

**КОРЕЙСКИЕ ПОСТАВЩИКИ ДЛЯ
АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



Ассоциация предприятий Кореи
в сфере атомной энергетики для
международного сотрудничества

КОРЕЙСКИЕ ПОСТАВЩИКИ ДЛЯ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Ассоциация предприятий Кореи
в сфере атомной энергетики для
международного сотрудничества

**КОРЕЙСКИЕ ПОСТАВЩИКИ ДЛЯ
АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



Ассоциация предприятий Кореи
в сфере атомной энергетики для
международного сотрудничества

СОДЕРЖАНИЕ

Команда Корея	001	Трубы	194	Контрольно-измерительные приборы и автоматика		Инженерные системы и услуги	
		Насосы	196				
		Системы, оборудование	202	Системы контроля и мониторинга	265	Механическое оборудование для атомной промышленности	291
Представленные компании	029	Турбины	217	Системы обнаружения и защиты	270	Электрическое оборудование, контрольно-измерительные	295
		Клапаны, приводы	219	Индикаторы, датчики	275	приборы и автоматика	296
		Прочее	223	Прочее	283	Прочие услуги	
Механическое оборудование и комплектующие		Электрическое оборудование		Химическая продукция		Услуги и техническое обслуживание	
Подшипники	147	Кабели, зонды	239	Покрытия	287	Техническое обслуживание	301
Болты, гайки, муфты	148	Катодная зашита, электроды	240	Цемент	287	Инспекция, оценка	304
Компрессоры	153	Генераторы	245	Уголь	288	Прочие услуги	311
Конденсаторы, деаэраторы	157	Освещение	246				
Краны	157	Панели	250				
Цилиндры, контейнеры	162	Переключатели, автоматические выключатели	251				
Заслонки	163	Распределительные устройства, ЩУЭ	252				
Вентиляторы, фильтры	168	Клеммные колодки, кабельные наконечники	257				
Фитинги, фланцы	171	Трансформаторы	260				
Теплообменники	177	Прочее	261				
ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)	179						
Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители	188						
						Приложение	313

KEPCO Korea Electric Power Corporation	003
KHNP Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.	005
KEPCO E&C KEPCO Engineering and Construction Co., Inc.	007
KEPCO KPS KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd.	009
KEPCO NF KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.	011
Doosan Enerbility Doosan Enerbility Co., Ltd.	013
Hyundai E&C Hyundai Engineering & Construction	017
Samsung C&T Samsung Construction & Trading Corporation	019
Daewoo E&C Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd.	021
DL E&C DL Engineering & Construction Co., Ltd.	023
GS E&C GS Engineering & Construction Corporation	025
SK ecoplant SK ecoplant Co., Ltd.	027



КОМАНДА КОРЕЯ



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Энергетика (разработка природных ресурсов, производство, передача энергии, управление подстанциями и распределение энергии) и сопутствующие сферы деятельности, включая научные исследования, разработка технологий, инвестиции/взносы, использование объектов недвижимости в предпринимательской деятельности, а также проекты, осуществляемые по государственному заказу.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Передача энергии, работа подстанций, распределение и продажа энергии в Корее
- **Иностранные проекты (атомная энергетика, 1 проект)**
 - Атомная электростанция Барака в ОАЭ № 1~4
- **Иностранные проекты (тепловая энергетика, 14 проектов)**
 - Иордания, Аль-Катрана (газовая электростанция 373 МВт)
 - Иордания, Амман (дизельная 573 МВт)
 - ОАЭ, Шувейхат S3 (газовая 1 600 МВт)
 - Саудовская Аравия, Рабиг (на тяжелой нефти 1 204 МВт)
 - Саудовская Аравия, Джафура (ТЭЦ 317 МВт)
 - Китай, провинция Шаньси (угольная 8 350 МВт, ветряная 342 МВт, солнечная 1 853 МВт, ГАЭС 204 МВт)
 - Вьетнам, Нги Сон II (угольная 1 200 МВт)
 - Вьетнам, Вунг Анг II (угольная 1 200 МВт)
 - Филиппины, Себу (угольная 200 МВт)
 - Филиппины, SPC (угольная / на тяжелой нефти 279 МВт)
 - Малайзия, Пулау Инда (газовая 1 200 МВт)
 - Индонезия, Ява 9 и 10 (угольная 2 000 МВт)
 - США Ukudu (газовая 198 МВт)
 - Мексика Norte (газовая 433 МВт)
- **Иностранные проекты (новые и возобновляемые виды энергии, 7 проектов)**
 - Япония, Титосэ (СЭС 28 МВт)
 - Китай (ветряная электростанция 1 017 МВт, СЭС 7 МВт)
 - Китай, провинция Шаньси (ветряная электростанция 342 МВт, солнечная 1 853 МВт, ГАЭС 204 МВт)
 - Филиппины, Калатаган (СЭС 50 МВт)
 - США, Калифорния (СЭС 235 МВт)
 - США, Гуам (СЭС 60 МВт)
 - Иордания Fujeij (ветряная электростанция 89 МВт)

KEPCO

Korea Electric Power Corporation

С момента открытия компании Hansung Electric Company в 1898 г. KEPCO предоставляет высококачественное электричество и стабильное обслуживание и развивается как глобальное предприятие, возглавляющее энергетическую отрасль будущего. KEPCO стремится завоевать доверие клиентов и ценит прозрачность, целостность и безопасную работу. Целью KEPCO является создание мира чистой и «умной» энергетики путем расширения горизонтов и внедрения инноваций в рамках всей компании в условиях новой волны перехода и цифровизации энергетики.

По состоянию на апрель 2025 г. KEPCO разрабатывает 33 проекта в 15 странах, включая ОАЭ, Филиппины и Китай. Мы планируем диверсифицировать свои иностранные компании в новых энергетических секторах, в также в возобновляемой энергетике, развивая при этом существующие проекты. Атомная электростанция в ОАЭ, в частности, станет моделью для успеха в других странах.

Мы продолжим усердно работать, чтобы стать глобальным экологичным поставщиком энергии, не только благодаря строительству и работе существующих тепловых и атомных электростанций, но также путем расширения высокоэффективного производства тепловой энергии с низкими выбросами углерода и развития новых проектов и проектов по производству возобновляемой энергии, а также для сохранения мирового лидерства путем поиска новых конвергентных бизнес-моделей и заключения контрактов на строительство новых атомных электростанций в средне- и долгосрочной перспективе.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Строительство и ввод в эксплуатацию атомных электростанций**
 - Крупномасштабные АЭС, такие как APR1000/1400
 - Небольшие модульные реакторы, такие как i-SMR, SSNC
- **Эксплуатация и техническое обслуживание, прочие услуги**
 - Услуги по поддержке эксплуатации
 - Техническая поддержка восстановительного ремонта ТВР/легководных реакторов
 - Поставка комплектующих/оборудования/материалов для АЭС
 - Услуги консалтинговой поддержки, проверки технической осуществимости и т. д. при строительстве/эксплуатации АЭС.
- **Обучение**
 - Обучение экспертов по атомной энергетике через Глобальный образовательный институт (KINGS)

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Эксплуатация 26 объектов АЭС
 - Строительство 4 объектов АЭС
- **Иностранные проекты**
 - Проект по строительству новой АЭС в Чехии
 - АЭС Барака в ОАЭ
 - Проект в Египте, Эль-Дабаа
 - Установка по извлечению трития в Румынии, Чернаводэ
 - Проект по восстановительному ремонту блока 1 в Румынии, Чернаводэ

KHNP

Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.

Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd. (KHNP) – крупнейшая энергетическая компания, производящая приблизительно 32,76 % всей электроэнергии, производимой в Корее, которая гордится своей миссией «стабильной поставки электроэнергии для повышения качества жизни людей и содействия развитию национальной экономики», что является ее движущей силой. KHNP управляет 26 объектами атомных электростанций, 37 объектами гидроэлектростанций и 16 объектами гидроаккумулирующих электростанций, а ее общая установленная мощность составляет 31 462 МВт. В частности, мощность ее атомных энергетических объектов составляет около 26 050 МВт, что делает Корею пятым по величине производителем атомной энергии в мире.

На фоне все более строгих требований к выбросам углекислого газа, обусловленных ускоряющимся глобальным потеплением, роста цен на энергию, включая нефть, а также распространения ресурсного национализма в мире, атомная энергия рассматривается многими странами как основной источник энергии для следующих поколений с 2000 г.

В этом контексте, в сотрудничестве с корейским правительством и соответствующими организациями KHNP активно реализует глобальные атомные проекты в мире, например, экспортирует APR1000/1400 (усовершенствованные энергоблоки 1000 МВт/1400 МВт) и оказывает услуги по эксплуатации и техническому обслуживанию, опираясь на надежную цепочку поставок и возможности управления проектами, накопленными за 50 лет опыта в строительстве и эксплуатации атомных электростанций.



KEPCO E&C

KEPCO Engineering and Construction Co., Inc.

Проектно-конструкторская компания по проектированию ЯППУ

KEPCO E&C – единственная в Корее атомная энергетическая компания, имеющая опыт как в проектно-конструкторской деятельности, так и в проектировании ядерных паропроизводящих установок (ЯППУ). На протяжении более 50 последних лет компания KEPCO E&C успешно оказывала проектные услуги более чем для 30 объектов (30 000+ МВт энергии) новых атомных проектов по всему миру.

Проектные услуги компании KEPCO E&C включают в себя проектирование ядерных паропроизводящих установок (ЯППУ) и объектов для собственных нужд (СН) для строительства новых атомных электростанций. Услуги включают в себя технико-экономические исследования, проектирование от концептуального до детального, лицензионную поддержку, инженерное руководство, поддержку снабжения, поддержку по управлению проектами и техническую поддержку. Мы оказываем эти услуги через свою проектную организацию с разными техническими направлениями.

Мы контролируем жизненный цикл атомной энергии

KEPCO E&C предоставляет полный ряд инженерных решений в рамках всего жизненного цикла атомных электростанций, от планирования до снятия с эксплуатации и утилизации отходов. Мы оказываем поддержку при перемещении основного оборудования, восстановительном ремонте станций и улучшении функциональных показателей. Кроме того, наша структурная организация и лицензионная поддержка помогает поддерживать последовательность технических данных и обеспечивать успешную реализацию проектов. Кроме того, KEPCO E&C активно участвует в развитии энергетических технологий будущего, включая атомные электростанции нового поколения и производство энергии синтеза.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Строительство:** Проектирование атомных электростанций (проектно-конструкторская деятельность и услуги по проектированию ЯППУ) для внутренних и иностранных проектов
- **Эксплуатация:** Эксплуатация и техническое обслуживание, оценка безопасности, управление жизненным циклом
- **Организация завершающей стадии ядерного топливного цикла:** Утилизация радиоактивных отходов, вывод атомных электростанций из эксплуатации
- **Проектирование реакторов:** Возможности по проектированию реакторов

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Проектно-конструкторские услуги для строительства АЭС «Шин Ханул» № 1, 2 (2009-2024), АЭС в Сеуле № 1, 2 (2006-2019)
 - Контракт на проектирование ЯППУ с компанией Doosan Enerbility для АЭС «Шин Ханул» № 3, 4
 - Услуги технической поддержки для системного проектирования работающих АЭС (2008~)
 - Услуги экстренной технической поддержки для работающих АЭС (2021~)
 - Вероятностный анализ безопасности (ВАБ) и периодическое рассмотрение безопасности (ПРБ) для АЭС «Ханул» № 1-4 (2018~2024)
- **Иностранные проекты**
 - Услуги проектирования АЭС в ОАЭ: Контракт на проектно-конструкторские услуги (2010~)
 - Услуги проектирования АЭС в ОАЭ: Контракт с компанией Doosan Enerbility на проектирование ЯППУ (2010)
 - Долгосрочный договор о проектно-конструкторских услугах с компанией ENEC, ОАЭ (2018~)
 - Получение сертификатов США и Европы на оказание услуг по проектированию
 - Услуги проектирования нового строительства АЭС в Чехии





развитию технологий по выводу атомных электростанций из эксплуатации и демонтажу оборудования.

Укрепление глобального сотрудничества

KEPCO KPS обеспечивает конкурентные цены благодаря снижению затрат времени на закупку материалов за рубежом и снижению затрат на распространение благодаря нашим внутренним и иностранным сетям поставщиков. Кроме того KEPCO KPS развивает систему сотрудничества с местными компаниями на иностранных рынках, которые предлагают многообещающие коммерческие перспективы для обеспечения лучшего обслуживания клиентов. Для этого мы ведем совместную работу по созданию цепочек поставок с нашими партнерами в сфере ядерной энергетики.

KEPCO KPS

KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd.

KEPCO KPS - государственная компания, специализирующаяся на разработке всеобъемлющих решений для диагностики и улучшения деятельности атомных электростанций, эксплуатации и технического обслуживания энергетических объектов, а также предприятий по производству новых и возобновляемых видов энергии и промышленных объектов. KEPCO KPS была создана для содействия стабильной поставке и развитию производства электроэнергии в энергетической отрасли путем улучшения характеристик и повышения надежности энергетического оборудования для производства и передачи электроэнергии. Благодаря непрерывному развитию технологий и обучению специалистов на протяжении более 40 лет компания стала ведущим внутренним предприятием по техническому обслуживанию электростанций, и ее технологии широко востребованы на иностранных рынках.

Следует отметить, что KEPCO KPS реализует проекты ROMM и проекты модернизации для диагностики и оценки текущего состояния объектов клиента с использованием внутренних ноу-хау, технических данных, профессиональных узких специалистов и современного оборудования для технического обслуживания энергетических объектов, наряду с повышением производительности объектов на этой основе. Всех сотрудников KEPCO KPS объединяют инновационные усилия для трансформации компании в устойчиво развивающееся предприятие в рамках разработки технологий для нашей деятельности по выводу атомных электростанций из эксплуатации и производству новых и возобновляемых видов энергии.

Специализированная компания

На базе нашего центра проектирования и технического обслуживания атомных объектов компания KEPCO KPS, которая гордится своими собственными производственными технологиями, стала лидером на рынке услуг по техническому обслуживанию новых и расширенных атомных электростанций благодаря укреплению нашего стратегического партнерства с передовыми иностранными производителями, такими как GE и Westinghouse Electric Company. Кроме того, развивая специализированные высокоточные технологии и самое современное оборудование, а также имея экспертов во всех сферах, мы предлагаем надежные услуги по оценке, диагностике и техническому обслуживанию для реакторов и ядерных топливных мощностей, парогенераторов, главных циркуляционных насосов и двигателей реакторов и основных системных клапанов, помимо прочих объектов и оборудования. KEPCO KPS способствует безопасной эксплуатации атомных электростанций и стабильной поставке электроэнергии в национальных масштабах благодаря доработке и замене устаревшего оборудования на атомных электростанциях, проведению испытаний и технического обслуживания внутренних деталей реактора, проверке качества работы атомных электростанций и

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Техническое обслуживание энергетических объектов

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

• Внутренние проекты

- Предоставление услуг по техническому обслуживанию для 26 объектов атомных электростанций
- Предоставление услуг по техническому обслуживанию для 2 строящихся объектов атомных электростанций*

* Атомная электростанция в Сеуле № 3, 4

• Иностранные проекты

- Атомная электростанция Барака в ОАЭ (2009)
- Проект по перегрузке топлива в блоке 1 АЭС в Бразилии, Ангра (2014)
- Проект по перегрузке топлива и замене/ремонту ГЦН на АЭС в США (143 раза)
- Замена/ремонт ГЦН на АЭС в Восточной Азии. Проекты по инспекции ПГ (23 раза)
- Проект по инспекции корпуса реактора (RVISI) на АЭС в Германии (однократно)
- Проект GTSPR в г. Кршко, Словения (однократно)
- Проект по инспекции ПГ и GTSPR в г. Дойл, Бельгия (3-кратно)
- Проект по ВК ПГ на АЭС Рингхальс, Швеция (3-кратно)
- Ввод в эксплуатацию и долгосрочное техническое обслуживание 4 объектов АЭС в ОАЭ

KEPCO NF

KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.

Компания KEPCO Nuclear Fuel (далее именуемая "KNF") была основана в 1982 г. как одно из дочерних предприятий компании Korea Electric Power Corporation (KEPCO). С 1989 г. KNF поставляет ядерное топливо и сопутствующие услуги для всех атомных электростанций в Корее, что составляет 23 водо-водяных энергетических реакторов (ВВЭР) и 3 тяжеловодных ядерных реактора (PHWR), эксплуатируемых в настоящее время.

Кроме того, KNF исследует мировые рынки как поставщик топлива для иностранных клиентов и занимается разработкой и производством безопасного и экономичного ядерного топлива, отвечающего международным стандартам. KNF начала коммерческие поставки ядерного топлива на атомные электростанции Барака в 2016 г. KNF также экспортирует компоненты ядерного топлива в Соединенные Штаты Америки (США) и Бразилию, предоставляет услуги по разработке ядерного топлива в США и экспортирует оборудование для производства ядерного топлива в Китай.

KNF успешно осуществила локализацию технологий и процессов производства ядерного топлива на 100 % и в настоящее время располагает двумя заводами по производству ядерного топлива и двумя заводами по производству трубопроводов. Кроме того, строится третий завод по производству топлива для удовлетворения как внутреннего, так и иностранного спроса на ядерное топливо.

Благодаря своему ценному опыту и ультрасовременным технологиям компания KNF готова отвечать требованиям клиентов и максимизировать удовлетворенность клиентов высочайшим качеством и соответствием стандартам безопасности.

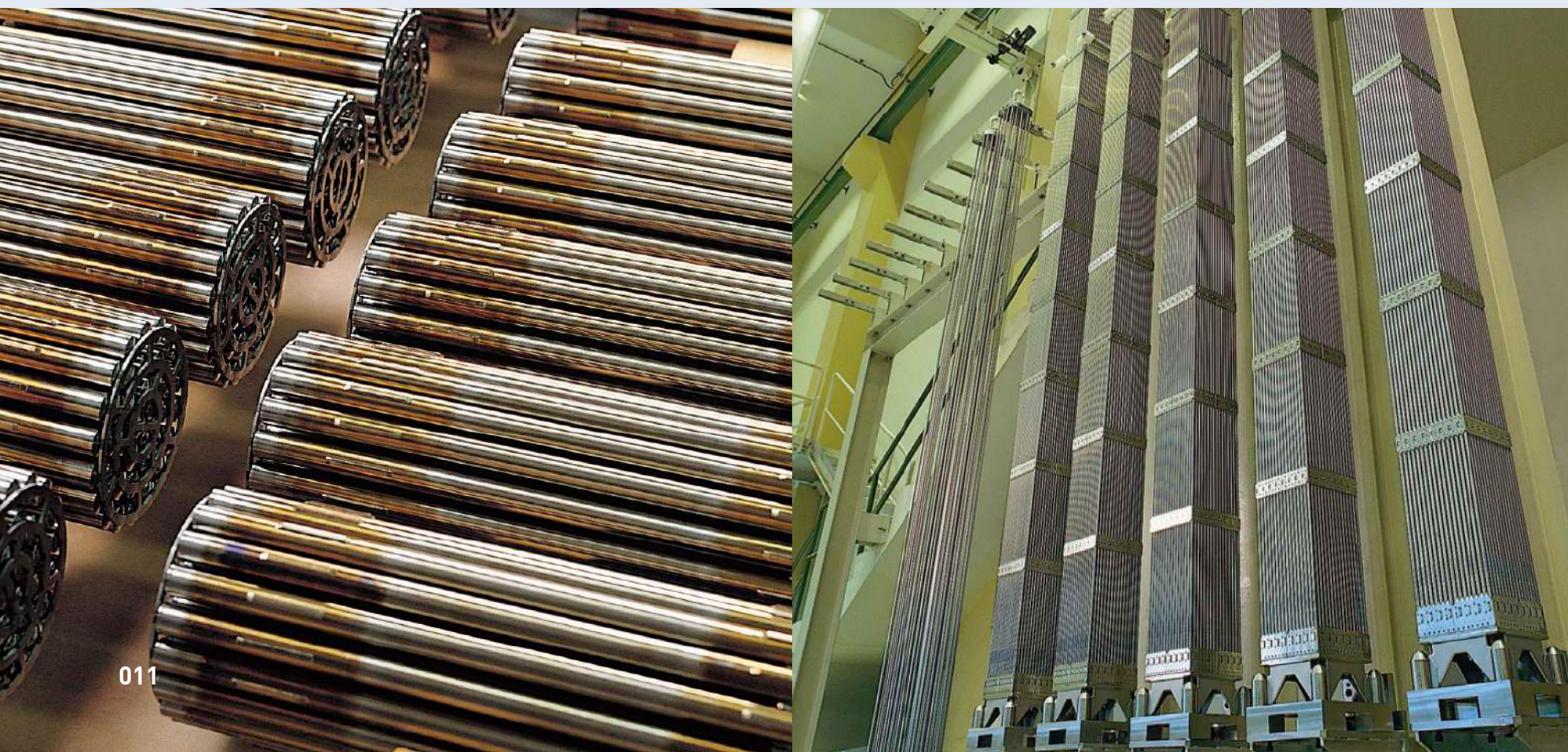


СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Производство порошка UO₂**
- **Проектирование и производство тепловыделяющих сборок как для ВВЭР, так и для тяжеловодных ядерных реакторов**
 - Мощность: 550 МТ урана в год для ВВЭР и 400 МТ урана в год для тяжеловодных ядерных реакторов
- **Анализ конструкции активной зоны ядерного реактора и безопасности для топлива ВВЭР**
- **Услуги для атомных станций в области эксплуатации и топливного обеспечения**
 - Ремонт тепловыделяющих сборок и оценка характеристик топлива в реакторах
 - Анализ и проектирование безопасности
- **Производство трубопроводов из циркониевого сплава**
- **Разработка и изготовление производственного оборудования**

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Поставка ядерного топлива и сопутствующих слуг для всех атомных электростанций в Корее
 - Всего 23 водо-водяных энергетических реактора (ВВЭР) и 3 тяжеловодных ядерных реактора (PHWR)
- **Иностранные проекты**
 - Коммерческие поставки ядерного топлива на атомную электростанцию Барака (BNPPs) (2016~)
 - Экспорт компонентов ядерного топлива в Соединенные Штаты и Бразилию
 - Предоставление услуг по разработке ядерного топлива США и экспорт оборудования для производства ядерного топлива в Китай
- **Научные исследования и разработки**
 - Разработка усовершенствованного топлива для ВВЭР
 - Топливо PLUS7TM (2002), топливо ACE7TM (2005), топливо HIPER16TM (2010) и топливо HIPER17TM (2012)
 - Разработка оболочки из HANATM (сплав с высокими прочностными характеристиками для применения в атомной промышленности)
 - Разработка топлива для реактора SMART (интегрированный в систему модульный реактор усовершенствованной конструкции)
 - Разработка системы кодирования конструкции активной зоны ядерного реактора
 - Разработка системы и методики аналитического кодирования безопасности



DOOSAN

Doosan Enerbility

-Компании в области атомной энергетики-

Doosan Enerbility Co., Ltd.

Doosan Enerbility - единственная в Корее компания, специализирующаяся на ядерных паропроизводящих установках (ЯППУ) для атомных электростанций. Известная своими передовыми технологиями, компания осуществляет весь процесс от проектирования до технического обслуживания. Doosan Enerbility достигла инженерных и производственных возможностей мирового класса в процессе непрерывного стремления к качественным инновациям и обеспечивает максимальное удовлетворение потребностей клиентов благодаря нашей системе проверки качества. **Doosan Enerbility поставила 34 корпуса реакторов и 124 парогенератора внутри страны и в другие страны.** В рамках «Команды Корея» Doosan Enerbility играет ключевую роль в экспорте современных атомных систем в Европу и на Ближний Восток. Кроме того, Doosan Enerbility стремится к обеспечению строительства самых безопасных и надежных атомных электростанций в мире. Имея уверенное положение на рынке, Doosan Enerbility намерена стать лидером в мировой атомной промышленности.

Корпуса реакторов

Корпус реактора APR1400 спроектирован для работы в условиях высокого давления и температуры, вмещая внутрикорпусные устройства ядерного реактора и топливо. Он оборудован съемной крышкой корпуса для эффективной перезагрузки топлива и произведен из высокопрочных кованных колец. Для обеспечения дополнительной безопасности APR1400 оборудован четырьмя распылительными форсунками для непосредственного впрыска в корпус реактора, подающими охлаждающую воду из бака аварийного впрыска непосредственно в активную зону. Такая конструкция обеспечивает быстрое и эффективное охлаждение и операционную стабильность реактора.

Парогенератор

Парогенератор, представляющий собой важный теплообменник, поставляет пар для привода турбогенератора. Он облегчает передачу тепла из петли охладителя первого контура на петли охладителя второго контура, обеспечивая полную изоляцию охладителя внутри каждой петли. Эта конструкция гарантирует эффективный теплообмен без перекрестного загрязнения, оптимизируя эффективность и безопасность системы.

Главный циркуляционный насос

Главный циркуляционный насос (ГЦН) - это вид насоса, который использует единственную вращающуюся деталь для движения охладителя. Вращающаяся деталь поддерживается с одного конца и имеет вертикальный вал со специальным уплотнением, которое предотвращает утечку жидкости. ГЦН является частью системы охлаждения реактора и помогает перекачивать охладитель от парогенераторов к корпусу реактора, а затем назад к парогенератору.

MMIS (система сопряжения человек-машина)

Система сопряжения человек-машина (MMIS) функционирует как мозг и нервная система атомной электростанции, контролируя и изменяя рабочие условия для активного предотвращения аварий. Doosan успешно разработала эту важную технологию MMIS, которая ранее зависела от иностранных компаний, благодаря целенаправленным научным исследованиям в сотрудничестве с национальной энергетической компанией KHNP и научными институтами. Как ведущий поставщик оборудования для атомных электростанций, Doosan стремится к предоставлению услуг высочайшего качества. Компания производит безопасные и надежные системы контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) для атомных электростанций на основе технологий мирового класса.

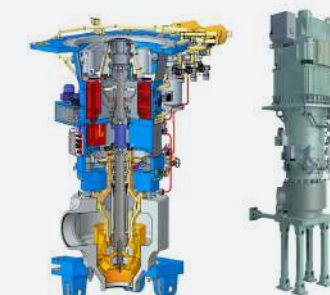
ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

• Внутренние проекты

- Корпуса реакторов, парогенераторы:
 - АЭС в Сеуле KHNP № 1, 2 (2011, 2012)
 - АЭС «Шин Ханул» KHNP № 1, 2 (2015, 2016)
 - АЭС в Сеуле KHNP № 3, 4 (2020)
- Главный циркуляционный насос, MMIS (система сопряжения человек-машина):
 - АЭС «Шин Ханул» KHNP № 1, 2 (2015)
 - АЭС в Сеуле KHNP № 3, 4 (2020)

• Иностранные проекты

- Корпуса реакторов, парогенераторы:
 - Китай, Хайяньская АЭС № 1 (2012)
 - США, АЭС Вогтль № 3, 4 (2015)
 - ОАЭ, АЭС Барака № 1, 2, 3, 4 (2022)



**DOOSAN**

Компания Doosan аккумулировала масштабные ноу-хау как специалист по строительству атомных электростанций за последние 43 года. Кроме того, Doosan начала строительство машинного зала для АЭС в Египте в 2023 г. А также Doosan участвует как член консорциума в проектах в Чехии.

Основываясь на своем большом опыте и исключительных достижениях, Doosan постоянно участвует в новых крупномасштабных проектах АЭС в Корее и других странах. Doosan использует свои возможности № 1 в области ПЭС промышленных предприятий и ищет новые возможности в проектах атомной энергетики и ММР (малых модульных реакторов).

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **ПЭС, эксплуатация и техническое обслуживание**
 - Тепловые электростанции, парогазовые электростанции, опреснение морской воды, ветровые электростанции, топливные элементы, производство водорода
- **Строительство**
 - Атомные электростанции, строительство

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Более 320 проектов по всему миру**
- **Опыт строительства атомных электростанций:**
- **Внутренние проекты**
 - Блоки № 1, 2 АЭС «Ханул» (950 МВт × 2) (1982~1989)
 - Блоки № 3, 4 АЭС «Ханул» (1 000 МВт × 2) (1992~1999)
 - АЭС «Ханул» № 5, 6 (1 000 МВт × 2) (1998~2005)
 - Блоки № 1, 2 АЭС в Сеуле (1 400 МВт × 2) (2008~2018)
 - Блоки № 3, 4 АЭС в Сеуле (1 400 МВт × 2) (2016~2026) Текущий проект
 - Блоки № 3, 4 АЭС «Шин-Ханул» (1 400 МВт × 2) (2023~) Текущий проект
- **Иностранные проекты**
 - Блоки № 1-4 АЭС Аль-Дабба в Египте (1 200 МВт × 4) (2023~) Текущий проект
 - Блоки № 5, 6 АЭС «Дукованы» в Чехии (1 000 МВт × 2) (2026~) Потенциальный проект

Doosan Enerbility

-Компании, занимающиеся ПЭС промышленных предприятий -

Doosan Enerbility Co., Ltd.

Компания Doosan начала свою деятельность по строительству крупных атомных электростанций (АЭС) в 1982 г. со строительства блоков 1 и 2 АЭС «Ханул». В настоящее время компания Doosan осуществляет строительство блоков 3, 4 АЭС в Сеуле и блоков 3, 4 АЭС «Шин-Ханул», в процессе которого применяются новейшие технологии.

Doosan имеет большой опыт в реализации всего процесса строительства атомных электростанций, от работ по проектированию до строительства, установки механического оборудования, трубопроводов, электрооборудования и инструментов и поддержки ввода в эксплуатацию. У нас также есть опыт работы с разными типами ядерных реакторов, используемых в мире, таких как FRAMATOME, OPR 1000 и APR 1400. Весь этот опыт является нашей сильной стороной в деятельности по строительству АЭС, и мы гордимся этим.



Hyundai E&C

Hyundai Engineering & Construction

Основанная в 1947 г., компания Hyundai Engineering & Construction (Hyundai E&C) является движущей силой модернизации и глобализации в Корее, способствуя значительному развитию нации и ее строительной отрасли. С момент выхода на мировой рынок в 1965 г. компания Hyundai E&C успешно реализовала 880 проектов во всем мире, укрепив свою позицию мирового лидера, признанного за устойчивый менеджмент и технологические преимущества.

В 2009 г. компания Hyundai E&C прошла важную историческую веху, реализовав проект атомной электростанции Барака в Объединенных Арабских Эмиратах, обойдя крупных международных конкурентов и став первой в истории Кореи компанией, осуществляющей экспорт в сфере атомной энергетики. В начале 2010 гг. компания продемонстрировала исключительные возможности, одновременно построив десять объектов атомной энергетики, включая блоки 1–4 АЭС Барака, блоки 1 и 2 АЭС «Шин-Ханул», блоки 1 и 2 АЭС в Сеуле и блоки 1 и 2 АЭС «Шин-Кори» — что подтверждает непревзойденный опыт компании Hyundai E&C в строительстве масштабных объектов атомной энергетики.

В 2024 г. компания Hyundai E&C расширила свое присутствие на европейском рынке строительства атомных электростанций, выполнив контракт на проектирование блоков 7 и 8 атомной электростанции «Козлодуй» в Болгарии в сотрудничестве с компанией Westinghouse Electric Company, лидером в отрасли атомной энергетики США. Это партнерство продемонстрировало преимущества конструкции реактора AP1000, позволило создать прочную цепочку местных поставщиков и укрепило положение компании Hyundai E&C как ключевого партнера в европейском секторе атомной энергетики.

Основываясь на 55-летнем опыте в сфере атомной энергетики, Hyundai E&C активно разрабатывает технологии реакторов нового поколения, включая реактор SMR-300 на 300 МВт, для которого в настоящее время осуществляется детальное проектирование и лицензирование в Северной Америке, а также технологии жидкосолевого реактора (ЖСР) и реактора на быстрых нейтронах (БН), в сотрудничестве с корейским правительством. Компания также инвестирует в научные исследования и разработки в области вывода АЭС из эксплуатации — в новую сферу глобальной индустрии атомной энергетики — для расширения своих возможностей в рамках всего жизненного цикла электростанций, от строительства до вывода из эксплуатации.

Будучи признанным лидером в сфере корейской атомной энергетики, компания Hyundai E&C продолжает укреплять международное партнерство, развивать ключевые технологические компетенции и диверсифицировать портфолио своих проектов в этой области. Благодаря инновациям и сотрудничеству Hyundai E&C стимулирует глобальный переход к «зеленой» энергетике, способствуя достижению углеродной нейтральности и прокладывая путь к устойчивому и безопасному будущему атомной энергетики как ключевой участник атомной энергетической экосистемы.

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Поставщик комплексных решений для атомной энергетики»

- Строительство атомных электростанций
- Услуги проектирования атомных электростанций
- Модернизация и техническое обслуживание атомных электростанций
- Технологии и услуги, связанные с АЭС
 - Исследовательский реактор, вывод из эксплуатации, хранилище использованного топлива

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- Единственный подрядчик АЭС, непрерывно работающий в течение последних 55 лет.
- Большинство проектов по строительству АЭС в Корее (с 1971 г.)
 - Компания построила 20 из 32 блоков атомных электростанций в Корее
 - 26 блоков атомных электростанций в Корее и в других странах (включая ESC* для блоков 7 и 8 АЭС «Козлодуй» в Болгарии)
 - * ESC: Контракт на инженерно-технические услуги
- Компания Hyundai E&C участвовала во всех первых в своем роде (FOAK) проектах атомной энергетики, начиная с первого блока в 1971 г.
 - Блок 1 АЭС «Кори»: Первая в Корее атомная электростанция
 - Блок 1 АЭС Вольсон: Первая в Корее электростанция с тяжеловодным ядерным реактором
 - Блоки 3, 4 АЭС Ханбит: Первая в Корее стандартная электростанция класса 1 000 МВт
 - Блоки 1, 2 АЭС в Сеуле: Первый в Корее реактор APR 1400
 - Блоки 1–4 АЭС Барака: Первая иностранная атомная электростанция, построенная корейской компанией

Samsung C&T

Samsung Construction & Trading Corporation

Группа проектно-конструкторских компаний Samsung C&T имеет более чем 40-летний опыт проектирования и строительства во всем мире. Группа специализируется на следующих основных направлениях: коммерческие и жилые здания, гражданская инфраструктура и строительство промышленных предприятий. Самые известные ее проекты включают Бурдж-Халифа - самое высокое здание в мире, метрополитен Эр-Рияда в Саудовской Аравии и атомную электростанцию Барака мощностью 5 600 МВт в ОАЭ.

Samsung C&T планирует свои перспективы развития как «Поставщик всеобъемлющих энергетических решений», активно укрепляя свой бизнес-портфель, включая производство ММР и экологически чистой энергии, в том числе направления, связанные с водородом и аммиаком.

Являясь ключевой компанией группы Samsung и основным акционером ее аффилированных лиц, компания Samsung C&T работает в четырех основных областях - проектно-конструкторская деятельность, транспортировка и установка оборудования, мода и курортный бизнес — и расширяет свою деятельность в сферах, связанных с биотехнологиями.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Гражданская инфраструктура**
 - Дороги, мосты и туннели, железные дороги и метро, порты и морская инфраструктура, водная инфраструктура
- **Здания**
 - Высотные здания, многоцелевые здания, аэропорты, высокотехнологичные промышленные предприятия
- **Заводы и промышленные предприятия**
 - Атомные электростанции, электростанции с комбинированным циклом, предприятия по производству возобновляемой энергии, резервуары и терминалы для хранения СПГ
- **Новые сферы деятельности**
 - Солнечные батареи + системы накопления энергии (ESS): Оптимизация затрат в течение жизненного цикла, стратегия закупок, совместимость и стабильность
 - Высоковольтные ЛЭП постоянного тока: Высокая эффективность передачи, эффективность для суперсетей
 - Водород: Экологически чистый водород/аммиак, оптимизация систем, сертификаты возобновляемой энергии
 - ММР: Малые модульные реакторы мощностью менее 300 МВт и дополнение к возобновляемой энергии
- **Промышленные предприятия**
 - Электростанции: Атомные электростанции, электростанции с комбинированным циклом, угольные электростанции, электростанции по производству возобновляемой энергии
 - Хранение электроэнергии: Хранение электроэнергии, энергоресурсы и внезаводские объекты, обрабатывающие предприятия
 - Прочее: 2 проекта в 2 странах

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - АЭС «Ханул» № 5, 6 (1 000 МВт × 2) (1999~2005)
 - АЭС Шин-Вольсон № 1, 2 (1 000 МВт × 2) (2007~2015)
 - АЭС в Сеуле № 3, 4 (1 400 МВт × 2) (2016~)
 - Место захоронения радиоактивных отходов фазы 1 в Кенджу (100 000 барабанов) (2007~2014)
- **Иностранные проекты**
 - ОАЭ, АЭС Барака № 1-4 (1 400 МВт × 4 блока)
 - Многочисленные проекты по строительству ПГЭС и станций по производству возобновляемой энергии в странах MENA, ACEAN и в других регионах
- **Научные исследования и разработки**
 - В общей сложности 76 проектов, 59,5 ГВт (атомные электростанции 12,4 ГВт, ПГЭС 29,1 ГВт, угольные электростанции 12,7 ГВт, возобновляемая энергия 5,3 ГВт)
 - Более 360 опытных инженеров-атомщиков, способных построить 3 крупномасштабных АЭС одновременно



Daewoo E&C

Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd.

С момента своего основания в 1973 г. компания Daewoo E&C не отступает перед трудностями с целью повышения качества нашей жизни. По мере того, как компания стремится к лучшему будущему для всех, мы будем расширять свой бизнес для изменения жизни в новых регионах по всему миру.

Начиная со строительства тяжеловодного реактора в 1992 г. до оказания проектно-конструкторских услуг по APR-1000 в д. Дукованы, Чехия, компания Daewoo E&C играет ведущую роль в проектировании и строительстве атомных электростанций во всем мире.

Надежный партнер в Чехии, Daewoo E&C успешно предоставляет проектно-конструкторские услуги для EDU II, дочернего предприятия компании CEZ.

Кроме того, Daewoo E&C - первая корейская проектно-конструкторская компания, которая экспортировала свои строительные технологии для атомных электростанций в Китай, Тайвань и Иорданию. А также мы можем предоставить комплексные технические и коммерческие возможности в рамках всей цепочки производства и сбыта ядерной энергии, включая оборудование для производства тепловыделяющих сборок, коммерческие атомные электростанции, оборудование для утилизации радиоактивных отходов и многое другое.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Атомные электростанции
- Исследовательские реакторы
- Утилизация радиоактивных отходов
- Повышение производительности
- Вывод из эксплуатации и демонтаж
- Реакторы малого и среднего размера

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Строительство 4 блоков атомной электростанции
Блоки 3 и 4 АЭС Вольсон (1999)
Блоки 1 и 2 АЭС Шин-Вольсон (2013)
 - Повышение производительности существующих атомных электростанций
Строительство CFVS (системы фильтруемого сброса давления) для блока 1 атомной электростанции Вольсон (2013)
Замена паротурбинного генератора для блоков 3 и 4 атомной электростанции Ханбит (2015 г. - по настоящее время)
 - Оборудование для научных исследований и испытаний в строительстве
Оборудование для удаления трития для атомной электростанции Вольсон (2007)
Оборудование для испытаний ГЦН (главного циркуляционного насоса) (2011)
Центр исследования ускорения протонов (100 МэВ) (2012)
 - Строительство мощностей для утилизации радиоактивных отходов
1-й этап объекта захоронения низко- и среднеактивных радиоактивных отходов (2015)
2-й этап объекта захоронения низко- и среднеактивных радиоактивных отходов (2016 - настоящее время)
 - Строительство 3-го завода по производству топлива для ВВЭР (2020 - настоящее время)
- **Иностранные проекты**
 - Строительство исследовательского реактора
Реактор для исследований и обучения в Иордании (Иордания, 2017)
 - Услуги по техническому консультированию для 4 блоков атомных электростанций
Блоки 1 и 2 АЭС Циньшань (Тайвань, 2000)
Блоки 1 и 2 АЭС Лунмэнь (Китай, 2009)
 - Строительство атомной электростанции
Блоки 5 и 6 АЭС «Дукованы» (Чехия, 2025)





СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Разработка глобальных проектов малых модульных реакторов (ММР) и осуществление ПЗС
- Проекты по строительству атомных электростанций (APR 1400)
- Проекты по услугам замены парогенераторов

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Проект по замене парогенератора блоков 5 и 6 АЭС Ханбит (2017 ~ 2021)
 - Проект по замене парогенератора блоков 3 и 4 АЭС «Ханул» (2012 ~ 2014)
 - Проект по замене парогенератора блоков 1 и 2 АЭС «Ханул» (2009 ~ 2012)
 - Блоки 1 и 2 АЭС «Шин-Кори» (2003 ~ 2012)
 - Блоки 5 и 6 АЭС Ханбит (1996 ~ 2002)
- **Иностранные проекты**
 - Разработка глобальных проектов малых модульных реакторов (ММР) и участие в ПЗС (2023 - по настоящее время)
 - Предварительное технико-экономическое обоснование развертывания ММР (Х-энергия) в Норвегии (2024-2025)

DL E&C

DL Engineering & Construction Co., Ltd.

С момента своего основания в 1939 г. компания DL E&C стала основной компанией группы DL Group и ведущим мировым предприятием по ПЗС и проектному развитию. Основываясь на своих мощных внутренних инженерных возможностях и десятилетиях практического опыта, компания DL E&C успешно реализует инфраструктурные и промышленные проекты более чем в 30 странах по всему миру.

Трансформировавшись из традиционного подрядчика в строителя полного цикла, компания DL E&C в настоящее время возглавляет проекты в рамках всей производственно-сбытовой цепочки - от разработок на начальных стадиях и финансирования до строительства и эксплуатации - создавая долгосрочную ценность для клиентов и заинтересованных лиц.

В отрасли атомной энергетики DL E&C построила четыре блока атомных электростанций и реализовала четыре проекта по замене парогенераторов с 1996 г., включая успешное строительство блоков 5 и 6 АЭС Ханбит.

Сегодня DL E&C активно расширяет свою деятельность в сфере производства атомной энергии нового поколения, участвуя в глобальных инициативах по использованию малых модульных реакторов (ММР). Компания поддерживает разработку проектов на начальных стадиях, осуществляет технико-экономическое обоснование и планирование ПЗС для развертывания ММР на основных международных рынках - в частности, на тех, где используются стратегии модульного строительства - используя свой доказанный опыт в отрасли атомной энергетики и глобальные производственные возможности.





GS Engineering & Construction Corporation

С момента своего основания в 1969 г. компания GS E&C достигла заметного роста в области промышленности, энергетики, экологии, инфраструктуры, строительства сооружений и жилых зданий.

GS E&C включает бизнес-подразделения по развитию промышленных предприятий, строительству / жилому строительству, строительству инфраструктуры, новым направлениям и производству сборных конструкций и участвует в строительстве офисных зданий, производственных мощностей, жилых зданий и мощностей, используемых в нефтепереработке, нефтехимии и в экологических проектах.

GS E&C способствует устойчивому развитию страны благодаря строительству высокоэффективных и экологически чистых электростанций на ископаемом топливе и атомных электростанций, наряду со станциями по производству возобновляемой энергии, водородными предприятиями и ММР (малыми модульными реакторами).

GS E&C успешно осуществила строительство АЭС Шин-Вольсон № 1, 2 и АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2. В последние годы мы также реализовали проект «Исследовательский реактор в Киджане». GS E&C успешно и непрерывно работает на протяжении более 20 лет для укрепления конкурентоспособности своих мощностей в сфере ядерной энергетики.

Помимо развития наших проектов по атомной энергетике, мы получили необходимые сертификаты для работы в сфере атомной промышленности, включая KEPIC (Корейский отраслевой энергетический кодекс) и ASME. GS E&C также привлекает опытных специалистов, высоко квалифицированных для строительства атомных электростанций.

Имея профессиональный опыт строительства АЭС Шин-Вольсон и «Шин-Ханул», мы ставим своей целью реализацию проектов в сфере атомной энергетики как внутри страны, так и за рубежом, по мере того, как мы продолжаем развивать более безопасные и совершенные технологии атомной энергетики.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Промышленные предприятия, электростанции, экология, инфраструктура, здания и жилое строительство

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - АЭС Шин-Вольсон № 1, 2
 - Клиент: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
 - Место: Кенджу, Корея
 - Период: 2003.08 - 2015.07
 - Характеристики: Оптимизированный энергетический реактор 1000 (1 000 МВт × 2 блока)
 - АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
 - Клиент: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
 - Место: Ульджин, Корея
 - Период: 2010.04 - 2024.04
 - Характеристики: Усовершенствованный энергетический реактор 1400 (1 400 МВт × 2 блока)
 - Новый исследовательский реактор
 - Клиент: Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
 - Место: Пусан, Корея
 - Период: 2022.05 - 2027.12 (незавершенное строительство)
 - Характеристики: Первый в мире исследовательский реактор мощностью 15 МВт, использующий уран-молибденовое ядерное топливо и пластинчатую тепловыделяющую сборку



SK ecoplant

SK ecoplant Co., Ltd.

SK ecoplant – компания, нацеленная на устойчивое будущее, создающая синергию благодаря органической интеграции своих основных направлений деятельности на основании накопленного опыта и инновационных технологий. Благодаря ответственным бизнес-практикам экологического, социального и корпоративного управления (ESG) компания создает существенную клиентоориентированную ценность и продолжает развиваться на мировом рынке.

SK ecoplant позиционирует себя как мирового лидера в сфере устойчивого развития благодаря своим основным направлениям: высокие технологии, решения и энергетика. Подразделение высоких технологий предоставляет комплексные решения в сфере полупроводников благодаря созданию полупроводниковой инфраструктуры, поставке промышленных газов, организации производства компонентов памяти и переработке полупроводников с истекшим сроком службы. Подразделение решений возглавляет развитие устойчивой городской среды — включая промышленные комплексы с нейтральным уровнем эмиссии углерода — благодаря строительству экологически безопасных зданий, инфраструктуры и промышленных объектов. Подразделение энергетики стимулирует достижение нулевого уровня выбросов и инновации в энергетическом секторе благодаря решениям для энергоснабжения дата-центров на базе ИИ и топливных элементов.



СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Подразделение высоких технологий: Создание полупроводниковых кластеров / поставка промышленных газов / продажи полупроводниковой памяти**
 - Промышленные предприятия, добыча газа и энергетика, электростанции, переработка газа, нефтехимия, логистические системы, экологические предприятия
- **Подразделение решений: Архитектурные решения / инфраструктурные решения**
 - Дороги/мосты, туннели / подземные объекты, железные дороги, речные объекты / порты, поместья/дома, экология, дата-центры, промышленные объекты, здания смешанного назначения
- **Подразделение энергетики: Интегрированные решения дата-центров на основе ИИ / топливные элементы**
- **Подразделение экологии: Переработка аккумуляторов / утилизация ИТ-активов (ITAD)**
- **Новые сферы деятельности**
 - Полупроводники / дата-центры на основе ИИ / аккумуляторы / фармацевтика и биотехнологии
- **Промышленные предприятия**
 - Атомные электростанции, парогазовые электростанции, угольные электростанции, нефтегазовые предприятия, нефтепереработка и нефтехимия, промышленные предприятия

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

- **Внутренние проекты**
 - Блоки 1, 2 атомной электростанции «Шин-Ханул» (APR 1 400 МВт x 2) (2010~2024)
 - Блоки 1, 2 атомной электростанции в Сеуле (APR 1 400 МВт x 2) (2007~2018)
 - Блоки 1, 2 атомной электростанции «Шин-Кори» (OPR 1 000 МВт x 2) (2003~2012)
 - SK hynix, промышленный комплекс по производству полупроводниковых кластеров Yongin (2024~2027)
 - Дата-центр Digital Edge, DCK One (SEL2) (2023~2024)
 - Проект по производству топливных элементов Gangneung (2022~2023)
- **Иностранные проекты**
 - Китай, промышленный комплекс по производству полупроводников SK Hynix Wuxi (2018~2020)
 - Проект Vietnam, Longson Petrochemicals LSPC Package A (2018~2023)
 - Ирак, строительство нефтеперерабатывающего предприятия SCOP Karbala (2014~2023)
 - США, SK Battery America, фаза 1 и 2 (2019~2022)
 - Турция, мост Чанаккале (2017~2022)



BHI	031
BNF Technology	035
Daedong Metal Industry	039
E2S	041
Energyen	043
GEUMHWA PSC	045
HANDOL PUMP	047
ILJIN Power	049
ILSHIN EDI	053
INEM	057
International Electric	059
Jeongwoo Industrial Machine	067
JINYOUNG TBX	073
KOCEN	075
M&D	079
Moojin Keeyeon	081
NADA	085
Nuclear Engineering Services & Solutions	087
Pavetech	089
PK Valve & Engineering	091
POWER MnC	095
REALGAIN	099
SAE-AN Engineering Corporation	105
Samshin	107
SENTECH ENG	109
Seojin Instech	113
Seonghwa Industrial	119
Space Solutions	121
SUNG IL(SIM)	123
Taewoong	125
UnisonHKR	127
USERS	129
VITZRO ELECTRIC	133
Woori Technology	137
Young Poong Industry	139
YPP	141



ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ КОМПАНИИ

Эти компании специально отобраны как
ключевые эксперты в корейской цепочке
поставок для ядерной энергетики

BNI Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

- **Компания BNI Co., Ltd., основанная в 1998 г., является мировым поставщиком оборудования и услуг для СН (собственных нужд) электростанций,** включая конденсаторы, деаэраторы, подогреватели питательной воды и герметичные оболочки. Благодаря нашим собственным проектным и производственным возможностям, мы поставляем критически важное оборудование на АЭС в Корею, ОАЭ и США.
- **Поставляемая продукция:** Облицовочные плиты гермооболочек, облицовка из нержавеющей стали, трубная проходка в защитных оболочках, фильтры отстойников, поверхностные конденсаторы, подогреватели питательной воды и т. д.
- **Усовершенствованная система контроля качества с сертификацией:** Продукция BNI для атомной энергетики отвечает высочайшим отраслевым стандартам и имеет необходимые сертификаты, специфические для сферы атомной энергетики. (например, ASME N, NA, NPT и N3)
- **Мировой опыт и доказанный высокий профессиональный уровень:** Подтвержденный опыт компании BNI в снабжении тепловых электростанций - полученный в процессе мировых поставок котлов и ТУПГ - также повышает нашу способность поставлять критически важное оборудование ядерному сектору.



Сертификация

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, KEPIC (MN, SN), ASME (S, U, U2, PP и NB R), ASME (N, NA, NPT, NS, N3)

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[ОБЛИЦОВОЧНЫЕ ПЛИТЫ ГЕРМООБОЛОЧЕК (CLP)]

Облицовочные плиты гермооболочек (CLP), устанавливаемые вдоль внутренних стенок герметичных оболочек, действуют как защитные пластины против радиации. Комплект облицовочных плит гермооболочек, включающий в себя обшивочные листы, консоли кранов кругового действия, гильзы ввода коммуникаций, поковки для ЯППУ, санитарные пропускники и люки, укрепляет систему локализации аварий.

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС «Ханул» № 3
Год поставки	2023	2018



[ОБЛИЦОВКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (SSLW)]

Облицовка из нержавеющей стали (SSLW) устанавливается на герметичную оболочку реактора и других связанных конструкций для обеспечения их безопасного сохранения и предотвращения утечки воды, химических и радиоактивных материалов.

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Saeul NPP #1, 2, 3, 4
Год поставки	2012, 2025

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2016, 2018



[ТРУБНАЯ ПРОХОДКА В ЗАЩИТНЫХ ОБОЛОЧКАХ (CPR)]

Трубная проходка в защитных оболочках - это специализированный фитинг, соединяющий системы трубопроводов по всей конструкции герметичной оболочки. Трубная проходка в защитных оболочках может быть категоризирована на типы A3, B2, C2 и C3.

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2011, 2025

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ)	Toshiba (США)	Toshiba (США)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	АЭС Вогтль № 3, 4	АЭС Саммер № 2, 3
Год поставки	2014, 2015	2012	2012



[ПОВЕРХНОСТНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ]

Конденсатор преобразует пар, испаряющийся с задней части турбины, в воду, обеспечивая общую эффективность электростанции. Площадь поверхности поверхностных конденсаторов ВНИ составляет 130 064,26 кв. м (1,4 миллиона кв. футов), и они могут применяться на электростанциях мощностью до 1 400 МВт энергии.

История внутренних поставок	
Основной клиент	КННП
Наименование проекта	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2
Год поставки	2010

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Toshiba (США)	Toshiba (США)
Наименование проекта	АЭС Вогтль № 3, 4	АЭС Саммер № 2, 3
Год поставки	2011, 2012	2011, 2013



[ПОДОГРЕВАТЕЛИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ВЫСОКОГО/ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ]

Подогреватель питательной воды повышает температуру питательной воды до подачи ее в парогенератор. Внутренняя конструкция наших подогревателей питательной воды состоит из трех отдельных зон: зона устранения перегрева, зона конденсации и дренажно-охлаждающая зона.

История внутренних поставок			
Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1	АЭС в Сеуле № 1, 2, 3, 4	АЭС «Ханул» № 6
Год поставки	2024	2011, 2025	2017

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Toshiba (США)	Toshiba (США)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Вогтль № 3, 4	АЭС Саммер № 2, 3	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2011, 2012	2011, 2013	2015, 2017

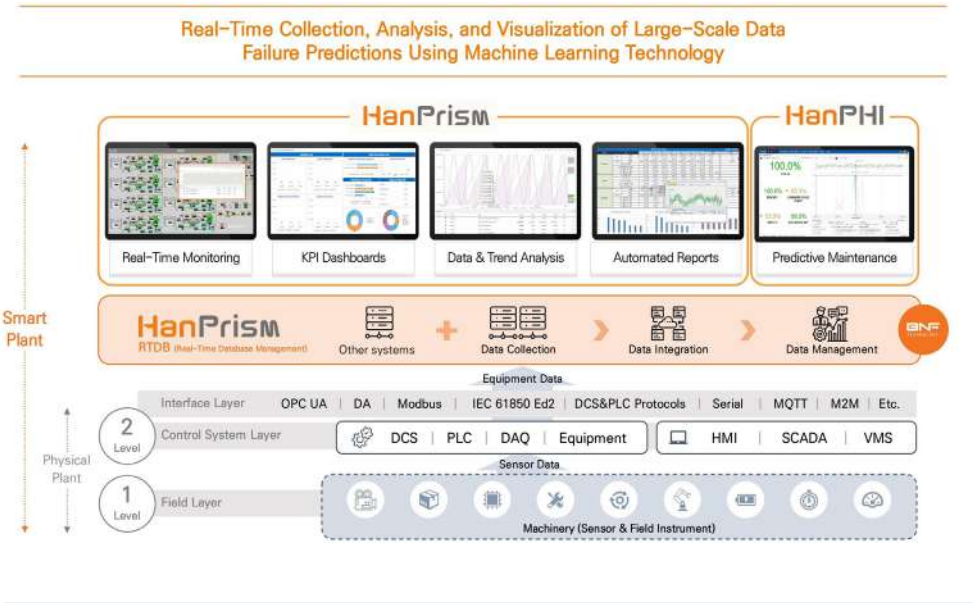


Разделительная страница

BNF Technology Inc.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

BNF Technology предоставляет инновационные программные решения, помогающие клиентам в энергетической отрасли и на обрабатывающих предприятиях достигать высокой производительности. Решения основаны на многолетнем опыте в машинном обучении на базе ИИ, усовершенствованном распознавании образов, интеграции промышленных данных (БДРВ и исторические данные) и прогнозом анализе. Решения BNF Technology помогают организациям двигаться к цифровизации и рассмотрению данных как корпоративного актива. Конвертируя данные в практически реализуемую оперативную информацию, организации получают возможность сокращать издержки, повышать эффективность и обеспечивать безопасность.



Сертификация

- 1. ПРОЦЕССЫ
 - ISO9001:2015
 - Программный процесс Уровень 2
- 2. КАЧЕСТВО
 - Сертификат KTL (Корейская испытательная лаборатория)
 - Сертификат GS (Good Software)
- 3. ОСНОВНЫЕ ПАТЕНТЫ (20 международных патентов в Корее, США и ЕС)
 - Прогнозирование состояния промышленного предприятия
 - Система контроля промышленного предприятия
 - Динамический мониторинг промышленных предприятий
 - Нормальный диапазон производственных показателей для промышленных предприятий

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ

[HanPrism]

Интегрированное решение по управлению данными, которое собирает, обрабатывает, анализирует и визуализирует большие объемы данных, сгенерированных датчиками оборудования. Оно позволяет любому пользователю получать доступ к данным и использовать их в любое время и в любом месте, поддерживая сотрудничество и оптимизацию активов.



HanPrism (интеллектуальный инструмент для управления данными промышленного предприятия в режиме реального времени)



HanPrism (интегрированный анализ аварийных сигналов)

Точный анализ тенденций

- Анализ тенденций с несколькими маркерами времени и верхней и нижней предельными линиями
- Запись комментариев для тенденций в режиме реального времени для сохранения аномальных результатов проверки состояния или истории технического обслуживания
- Просмотр статистики по данным в режиме реального времени, включая минимальные, максимальные и средние значения
- Получение исторических данных за год за 2 секунды
- Сохранение избранных данных в частной или публичной группе для использования в будущем
- Сравнение разных тенденций в одно и то же время
- *Исторические тенденции в сравнении с тенденциями в режиме реального времени
- *Точка А в сравнении с точкой В
- *До капитального ремонта и после капитального ремонта

Интуитивный мониторинг процессов

- Легкое редактирование графики с использованием библиотеки символов и мониторинг всего статуса процесса с первого взгляда
- Изучение данных в режиме реального времени и исторических данных на всплывающем тренде с помощью одного клика по графику процесса
- Идентификация аномальных значений, мигающих на графике процесса

Визуальное воспроизведение графика процесса

- Воспроизведение данных из любого момента времени в прошлом для анализа события

Интегрированный анализ аварийных сигналов

- Работа с перечнем аварийных сигналов с помощью иерархической структуры оборудования
- Интеграция рассеянных аварийных сигналов DCS или аварийных сигналов ЧМИ ПЛК в единую систему
- Добавление аварийных сигналов, не зарегистрированных в ЧМИ, с помощью установки аварийной сигнализации, заданной на объекте
- Просмотр статусов аварийных сигналов и настройка уровней оповещения в рамках вашего оборудования или систем

Усовершенствованная отчетность с надстройкой Microsoft Excel

- Подключение функций Microsoft Excel к данным об оборудовании в режиме реального времени и историческим данным для создания различных отчетов
- Автоматическое обновление отчетов одним кликом
- Хранение и организация шаблонов часто используемых отчетов
- Анализ трендов в режиме реального времени в Microsoft Excel

Улучшенный доступ к данным через интернет

- Простой и быстрый доступ к точным данным в любое время и в любом месте через сервис на базе сети интернет
- Анализ данных на дашбордах и графиках процессов
- Создание динамических дашбордов со встроенными графиками и виджетами
- Простой и быстрый запрос данных в режиме реального времени и исторических данных

Расчетные метки для лучшего контроля

- Создание меток script на основе существующих меток
- Добавление меток script на тренды, дашборды, графики процессов и аварийные сигналы
- Расчет дополнительных единиц информации в зависимости от работы объекта и цели
 - * Скорость работы, время работы, оставшийся полезный срок эксплуатации оборудования и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KOEN	ТЭЦ в Дэчоне	KOGAS
Наименование проекта	Внедрение информационной операционной системы		
Год поставки	2003	2018	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Университет Техаса в Остине (США)	Matrix Power Network (Малайзия)	Университет Пердью (США)
Наименование проекта	Дополнительное разрешение на оказание профессиональных услуг № 1: показатель состояния промышленного предприятия	Поставка и установка Prism для атомных электростанций нового поколения	Университет Пердью: 19 000 меток, моделирование и симуляция, сервер разработки
Год поставки	2015	2016	2024

[HanPHI]

Прогнозное аналитическое решение, использующее машинное обучение для построения моделей на основе исторических данных промышленного предприятия. Предоставляет заблаговременные предупреждения, которые помогают сокращать время простоев и стоимость технического обслуживания.



HanPHI (показатель состояния оборудования)



HanPHI (отслеживание аномалий в режиме реального времени)

Общее состояние оборудования

- Просмотр индекса состояния всего оборудования и основных процессов в режиме реального времени
- Идентификация аномалий в рамках всех процессов благодаря заблаговременному автоматическому динамическому предупреждению
- Точное прогнозирование поломок критически важного оборудования
- Непрерывный мониторинг аномалий состояния оборудования и активов для уменьшения риска незапланированных простоев

Отслеживание аномалий в режиме реального времени

- Автоматическое отслеживание аномалий в режиме реального времени
- Поддержание точности индекса состояния путем корректировки значений на основании относительной важности
- Повышение надежности всех ваших процессов и оборудования в режиме реального времени

Управление заблаговременными предупреждениями и их анализ

- Анализ прошлых заблаговременных предупреждений и управление предупреждениями в режиме реального времени
- Управление частотой предупреждений и свойствами заблаговременных предупреждений на основании уровня риска
- Экспорт перечня аварийных сигналов в виде отчета Excel или PDF

Мгновенное обнаружение аномалий

- Анализ расхождений между ожидаемыми данными и данными в режиме реального времени для предприятия и основного оборудования
- Автоматический поиск аналогичных ситуаций в прошлом и сравнение их с текущими ситуациями
- Автоматический пересмотр аналогичных или повторяющихся исторических комбинаций данных
- Сравнение трендов данных в разные периоды времени
- Изучение аномальных ситуаций, возникающих в каждом цикле

Точные прогнозные модели

- Расчет точных прогнозных значений путем моделирования нормальных данных, не содержащих ошибок
- Корректировка прогнозного моделирования по типам активов и характеристикам событий
- Автоматическая группировка точек с аналогичными шаблонами
- Проверка точности прогнозных моделей на основании исторических данных

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	KOEN	Posco
Наименование проекта	Онлайн-система управления заблаговременными предупреждениями	Онлайн-система управления заблаговременными предупреждениями	Онлайн-система управления заблаговременными предупреждениями
Год поставки	2015	2018	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Университет Техаса в Остине (США)	LCRA (США)	KNPC (Кувейт)
Наименование проекта	Показатель состояния оборудования	7 объектов LCRA для HanPHI	Система заблаговременного предупреждения
Год поставки	2012	2019	2012

Сайт

www.bnftech.com

Адрес

170-10, Techno2-ro, Yuseong-gu Daejeon, Korea, 34028

Контактное лицо

- Имя: Джунгхан Сео
- Должность: Менеджер по продажам
- Эл. почта: seojh@bnftech.com
- Телефон: +82-01-6221-2357

Daedong Metal Industry Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания DMB с 1983 г. производит подшипники скольжения и упорные подшипники для высокопроизводительного турбомашинного оборудования. Подшипники DMB поставляются для обеспечения высокой производительности роторных систем, таких как турбины/генераторы. DMB всегда поддерживает наших клиентов благодаря надежной продукции.

- **Самоустанавливающиеся подшипники:** Упорные подшипники / подшипники скольжения (самоустанавливающиеся) с уравновешенной нагрузкой
- Подшипники вала турбины для АЭС / ТЭС / газовых / паровых турбин
- **Материалы подшипников:** Белый сплав (баббит) / полимер (ПЭЭК)

- Высокое качество, высокая надежность, высокая удовлетворенность
- Возможности для проектирования подшипников / возможности для производства подшипников
 - Опыт производства и ремонта более 20 лет / короткие сроки поставки



Сертификация ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Подшипники скольжения с неизменяемой геометрией / упорные подшипники скольжения с неизменяемой геометрией]

- Цилиндрические подшипники скольжения
- Эллиптические подшипники скольжения
- Подшипники скольжения со смещением верхней и нижней половины относительно друг друга поперек оси вала
- Подшипники с порогом
- Простые упорные подшипники
- Вкладыши конического упорного подшипника
- Комбинированные упорные подшипники и подшипники скольжения

Характеристики

- Электростанции - атомные/тепловые/гидро
- Компрессоры / насосы / вентиляторы / редукторы / воздуходувки
- Кораблестроение - дейдвуд, подпятники
- Промышленность - подшипники дробилок



История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	АЭС в Сеуле № 1, 2
Год поставки	2025	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Toshiba	TMEIC	L&T
Наименование проекта	АЭС Вогтль № 3, 4		
Год поставки	2015		



[Самоустанавливающиеся сегментные подшипники скольжения / самоустанавливающиеся сегментные упорные подшипники]

- Самоустанавливающиеся подшипники скольжения с 5 или 6 сегментами
- Самоустанавливающиеся сегментные подшипники скольжения LBP или LOP
- Подшипники для паровых турбин и газовых турбин
- Самоустанавливающиеся сегментные упорные подшипники без уравновешивания нагрузки
- Самоустанавливающиеся сегментные упорные подшипники с автоматическим уравновешиванием нагрузки
- Самоустанавливающиеся сегментные упорные подшипники с прямой смазкой

Характеристики

- Электростанции - атомные/тепловые/гидро
- Компрессоры / насосы / вентиляторы / редукторы / воздуходувки
- Кораблестроение - дейдвуд, подпятники
- Промышленность - подшипники дробилок

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	АЭС в Сеуле № 1, 2
Год поставки	2025	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Toshiba	TMEIC	L&T
Наименование проекта	АЭС Вогтль № 3, 4		
Год поставки	2015		

Сайт

www.ddbrg.com

Адрес

40 Namhangnam-ro, Yeongdo-gu, Busan, South Korea

Контактное лицо

- Имя: Сунионг, Джанг
- Должность: Директор
- Эл. почта: dmb@ddbrg.com
- Телефон: +82-10-7922-2291

E2S Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Начав свой бизнес с разработки промышленных контроллеров и систем, компания E2S выросла в ведущую компанию, разрабатывающую как системы управления и контроля за электростанциями, так и системы управления сигнализацией, обладая возможностями для технологических инноваций и опытом более 2 десятилетий с момента нашего основания в 1993 г.

Культура компании E2S, основанная на инновациях, позволяет осуществлять локализацию основных систем в работе электростанций и быть известной своим высоким качеством, в том числе в корейской энергетической отрасли. Мы прилагаем все усилия для наилучшего обслуживания клиентов с помощью высококачественных систем, технического опыта и ноу-хау; компания E2S осуществила выход на глобальный рынок за пределы корейской энергетической отрасли, вкладывая много ресурсов в научные исследования и разработки.

Добросовестно справляясь со всеми трудностями, возникающими в бизнес-среде, благодаря своему техническому опыту, научным исследованиям и менеджменту качества, все сотрудники компании E2S стремятся к удовлетворению потребностей клиентов.

Прилагая непрерывные усилия к научным исследованиям и разработкам в области эксплуатации электростанций, компания E2S стремится быть одной из лучших компаний по разработке систем в мире, способствуя удобным и безопасным поставкам электроэнергии клиентам.



Сертификация

- Отчет о соответствии CE (EDC-2000, KDR-1500)
- Отчет об оценке безопасности USNRC (SE)
- TUV SIL-3
- Сертификат KEPIC (EN-581)
- ISO (9001, 14001, 37001, 45001)

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[ACE-1000]

- МОДЕЛЬ: ACE-1000 (система возбуждения аварийного дизель-генератора)
- Система возбуждения аварийного дизель-генератора (бесщеточного типа) АЭС

Характеристики

- Размер: Ш 900, Д 800, В 2 200
- Класс 1Е (ЭМС, сейсмостойкость, условия эксплуатации)
- Двухканальная аналоговая система управления для АДГ
- Руководство 1.89, IEEE стандарты 323, 650, 387 и т. д.

История внутренних поставок	
Основной клиент	КННР
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 5, 6
Год поставки	Завершение научных исследований (2024)



[RTS-7000]

- МОДЕЛЬ: RTS-7000 (испытательный симулятор для системы возбуждения генератора)
- Устройство для комплексного испытания производительности системы возбуждения генератора в ходе планового профилактического технического обслуживания национальных/иностраннх электростанций.

Характеристики

- Оборудование, генерирующее симулированные сигналы, такие как сигнал о фактическом статусе работы генератора в периоды отключения генератора, которое позволяет полностью проверить работоспособность системы возбуждения.
- Позволяет провести испытание систем, поставляемых национальными и иностранными производителями, такими как GE, ABB, BASLER и Doosan Heavy Industries & Construction.

История внутренних поставок		
Основной клиент	КННР	EWP, KOSPO, KOWEPO, KOEN, КОМІРО
Наименование проекта	АЭС «Кори», АЭС Ханбит, АЭС «Ханул», АЭС Вольсон и т. д.	ТЭС в Танджине, ТЭЦ в Ульсане, ТЭС в Тонхэ, ТЭЦ в Ильсане и т. д.
Год поставки	~2022	~2024

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Doosan (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4
Год поставки	2017

Сайт	www.e2s.co.kr	
Адрес	29, Samsung 1-ro 4-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	
Контактное лицо	• Имя: Ли Хюн-кван	• Эл. почта: hkleee@e2s.co.kr
	• Должность: Менеджер	• Телефон: +82-10-8960-6047

Energyen Corporation

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Основанная в 1995 г., компания Energyen появилась как лидер в сфере энергетического оборудования, отличающийся уникальной дифференциацией продукции и обслуживающий как мировых гигантов, так и внутренние электростанции. Достигнув показателя экспорта в 30 миллионов долл. США в 2009 г., мы непрерывно развиваемся благодаря инновациям и внедрению продвинутых технологий.

Клиентоориентированный подход компании Energyen обеспечивает поставку высококачественной продукции, произведенной с учетом конкретных потребностей, что укрепляет наши позиции на международном рынке и позволяет нам стать отраслевым центром. Наше сотрудничество с мировыми лидерами, такими как GE Vernova, Siemens, «Росатом», Arabelle Solutions, MHPs, и Toshiba, подчеркивает наше стремление к совершенству и стратегическое партнерское развитие.

Наше стремление к управлению вопросами охраны окружающей среды и рациональным природопользованием заставляет нас разрабатывать экологически устойчивые производственные процессы и передовые технологии. Мы инвестируем более 5 % нашего годового оборота в научные исследования, что подчеркивает наше стремление к поддержанию статуса компании, основанной на научных разработках.



Сертификация

- ISO 9001 (2024.07.15. ~ 2027.06.28.)
- ISO 14001 (2023.12.20. ~ 2026.12.19.)
- ISO 45001 (2023.12.20. ~ 2026.12.19.)
- ISO 3843-2 (2021.06.29. ~ 2026.06.28.)
- ASME U / U2 / S (2023.08.25. ~ 2026.08.25.)
- ASME N / N3 / NPT (2024.11.14 ~ 2027.11.14.)
- KEPIC-MN (2023.12.15 ~ 2026.12.14.)

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Поверхностные конденсаторы]

Конденсатор - это большой теплообменник кожухотрубного типа. Его основная функция - конденсирование пара, поступающего с паровой турбины. Energyen может сконструировать и произвести поверхностные паровые конденсаторы вертикальной или осевой конструкции, а также прямоугольного или круглого типа.

История внутренних поставок			
Основной клиент	SGC E&C	Hyundai E&C	Posco
Наименование проекта	S1	БЭС в Дэсане	ПГЭС «Шин-Пхентэк»
Год поставки	2020	2019	2018

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	GE Vernova (Швейцария)	Siemens (Германия)	«Росатом» (Россия)
Наименование проекта	ТЭС в Хейльбронне	ПГЭС в Туспаме	АЭС «Аккую»
Год поставки	2024	2023	2022



[Деаэратор]

Это оборудование продлевает срок службы другого оборудования благодаря удалению коррозионных газов, таких как растворенный кислород и диоксид углерода, из воды, поставляемой на электростанции или промышленные объекты. Оно проектируется и производится в вертикальной, горизонтальной конфигурации или в конфигурации с цельным корпусом, в зависимости от объема поставляемой воды.

История внутренних поставок			
Основной клиент	SGC E&C	Samsung C&T	SK E&C
Наименование проекта	БЭС в Кванъяне	ТЭС «Каннын-Анин»	ТЭС «Косон-Хэ»
Год поставки	2024	2021	2019

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	«Росатом» (Россия)	Nooter Eriksen (США)	GE Vernova (Швейцария)
Наименование проекта	АЭС «Аккую»	ТЭЦ Arab Potash	ПГЭС в Панаме
Год поставки	2024	2024	2022

Сайт

<https://energyen.co.kr/en/main/>

Адрес

72, Jayumuyeok 2-gil, Gunsan-si, Jeollabuk-do, South Korea

Контактное
лицо

- Имя: Элис Хан
- Должность: Менеджер по продажам
- Эл. почта: alice.han@energyen.co.kr
- Телефон: +82-63-472-7353

GEUMHWA PSC Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

- [История компании]**
- Основанная в 1981 г., наша компания специализируется на техническом обслуживании и строительстве оборудования для национальных и иностранных электростанций
 - Деятельность компании в широком смысле разделена на три категории
 - 1) Техническое обслуживание в энергетике
 - 2) Строительство электростанций
 - 3) Обработка воды для электростанций
 - Большая часть продаж приходится на услуги технического обслуживания оборудования атомных и тепловых электростанций и обработки воды для электростанций
- [Деятельность за рубежом]**
- Получение строительной лицензии за рубежом (1994.12.30)
 - Участие в тендерах во многих странах, таких как Вьетнам, Филиппины, Кувейт и др. для реализации проектов по строительству и обслуживанию
 - Открытие аффилированной компании GEUMHWA PSC INC как местного дочернего предприятия на Филиппинах (2013.05.16)
 - Участие в строительных проектах, выигранных первоначальными подрядчиками, в форме консорциума с первоначальными подрядчиками
 - ТЭЦ в Катаре, Алжирский завод по производству удобрений, котельный блок на ТЭС в Марокко, турбины № 1, 2, 3, 4 на АЭС Барака в ОАЭ и нефтеперерабатывающий завод в Кербеле, Ирак
- [Деятельность внутри страны]**
- Услуги по текущему техническому обслуживанию атомных и тепловых электростанций имеют конкурентные преимущества перед другими компаниями
 - Завоевываем доверие благодаря поддержке опыта и квалификации персонала и безопасной эксплуатации электростанций после технического обслуживания
 - Опираясь на наш опыт по выполнению технического обслуживания филиппинской ТЭС, мы прилагаем усилия по выполнению технического обслуживания на тепловой электростанции за рубежом и на АЭС Барака в ОАЭ
- [Развитие технологий и возможности для внедрения инноваций продукции]**
- Диагностика причин неисправностей вращающегося оборудования и принятие мер по их устранению
 - Управление процессами и техническое руководство строительством и капитальным ремонтом
 - Анализ причин неисправностей в ходе технического обслуживания и разработка мер по их устранению
 - Использование и разработка трудосберегающего оборудования для строительства и капитального ремонта
 - Техническое обучение специалистов по техническому обслуживанию для развития навыков местных специалистов
 - Консультационный проект по исследованию создания бизнеса
 - 1) Исследовательский проект 1: Разработка технологии технического обслуживания газовой турбины F-класса



Сертификация

- ISO 9001:2015 (Система менеджмента качества)
- ISO 45001:2018 (Система менеджмента охраны труда)
- ISO 19443:2015 (система менеджмента качества) для цепочки поставок для АЭС

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Услуги по техническому обслуживанию]

- Строительные услуги для АЭС, ТЭС и химических предприятий
- Работы по техническому обслуживанию и ремонту для АЭС и ТЭС
- Работы по техническому обслуживанию оборудования по обработке воды на АЭС

Характеристики

- Плановое техническое обслуживание (профилактическое, диагностическое, корректирующее техническое обслуживание)
- Техническое обслуживание во время планового отключения
- Техническое обслуживание при вводе в эксплуатацию
- Прочие и упрощенные работы по техническому обслуживанию

История внутренних поставок

Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	Техническое обслуживание АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	Техническое обслуживание АЭС в Сеуле № 1, 2	Техническое обслуживание впускных сооружений на АЭС Ханбит
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ) - субподряд GEUMHWA WTS
Наименование проекта	Техническое обслуживание оборудования для обработки воды на АЭС Барака
Год поставки	2025

Сайт

<https://www.geumhwa.co.kr/>

Адрес

15-4, Teheran-Ro 25-gil, Gangnam-Gu, Seoul, Korea

Контактное лицо

- Имя: ЧОЙ ДЖУНГ КИЛ
- Должность: Управляющий отделом
- Эл. почта: jk.choi@geumhwa.co.kr
- Телефон: +82-2-2186-6220

HANDOL PUMPS LIMITED

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

HANDOL PUMP Co., Ltd. - инновационная компания, специализирующаяся на производстве насосов, основанная в марте 1993 г. с целью производства центробежных насосов мирового класса.

Мы проектируем и производим широкий ряд центробежных насосов, совместимых со стандартами API 610 и ISO 5199, для использования в нефтегазовой, нефтехимической, энергетической, химической и целлюлозно-бумажной промышленности.

Начиная с первых лет после нашего основания, мы фокусируемся на развитии технологий. В 1996 г. мы получили национальный сертификат New Technology за нашу технологию многоступенчатого насоса-турбины высокого давления, а в 1997 г. мы получили благодарность от Министра торговли и промышленности за разработку питательного насоса высокого давления.

Эти достижения способствовали не только импортозамещению в национальной насосной индустрии, но и значительному развитию и локализации корейских технологий по производству насосов.

В настоящее время компания HANDOL PUMP экспортирует свою продукцию в 31 страну мира и конкурирует с ведущими мировыми производителями насосов на разных рынках, таких как Европа, Россия, Ближний Восток, Африка и Южная Америка. В частности, на европейском рынке мы достигли прекрасных результатов с точки зрения конкуренции по качеству и сервису в сравнении с передовыми компаниями и даже участвуем в ограниченных тендерах - это исключительное достижение для корейской компании, являющейся экспертом в данной области.

Мы активно участвуем в крупных международных выставках и повышаем узнаваемость нашего бренда благодаря уверенной международной маркетинговой деятельности, включая прямую коммуникацию с местными клиентами.

Двигаясь дальше, компания HANDOL PUMP продолжит возглавлять развитие корейских технологий по производству насосов и будет стремиться стать лучшей в мире компанией в этой отрасли, представляя высокое качество корейских технологий по производству насосов на мировых рынках.



Сертификация · ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, CE, ATEX

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Центробежные насосы API 610]

- Тип:**

 - BB1, BB2, BB3, BB4, BB5
 - OH1, OH2, OH3, OH4
 - VS1, VS4, VS6
- Применение:**

1. Нефтегазовая промышленность
Транспортировка сырой нефти со скважин
Закачка воды для увеличения нефтеотдачи пластов
Обратная закачка пластовых вод
Подпорные насосы для нефтепроводов

2. Нефтепереработка и нефтехимия
Насосы для подачи нефти, питающие ректификационные колонны
Транспортировка нефтепродуктов (лигроин, дизель, керосин и т. д.)
Циркуляция охлаждающей воды
Подача реагентов и технологическая циркуляция
Эксплуатация в условиях высокой температуры (например, каталитический крекинг, риформинг)

3. Энергетика
Насосы питательной воды котла (высокого давления, высокой температуры)
Конденсатные насосы
Циркуляция охлаждающей воды
Вспомогательные службы на тепловых и атомных электростанциях

4. Обслуживание трубопроводов
Транспортировка сырой нефти и продуктов нефтепереработки по трубопроводам
Подпорные насосы и насосы конечных насосных станций
Транспортировка на дальние расстояния с требованиями высокой надежности

5. Шельфовая и морская нефтедобыча
Системы впрыска/опреснения морской воды
Пожарные насосы
Обработка пластовой воды
Инженерное оборудование морских платформ

6. Химические заводы и заводы по производству удобрений
Работа с агрессивными химикатами
Циркуляция на установках для производства аммиака и мочевины
Перекачка кислот и каустика
Циркуляция охлаждающей и охлажденной воды

История внутренних поставок				
Основной клиент	KHNP	POSCO	CJ	SK

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Saudi ARAMCO	INA	ENAP

Сайт	https://handolpumps.com/
Адрес	296, Seunggicheon-ro, Namdong-gu Incheon 21634, Republic of Korea
Контактное лицо	• Эл. почта: handol@handolpumps.com • Телефон: +82-32-818-0105

ILJIN Power

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

С момента своего основания в 1989 г. компания ILJIN Power Co., Ltd. является ведущей компанией, специализирующейся на высококачественном оборудовании и услугах по техническому обслуживанию для АЭС и ТЭС. Начиная с производства специального оборудования и сосудов под давлением, компания ILJIN Power стабильно расширяет свои возможности и получает новые сертификаты, включая маркировку ASME “U”, “S”, “PP” и “NB”, а также корейский сертификат KEPIC и сертификат соответствия стандарту ISO.

Имея более чем тридцатилетний опыт, компания ILJIN Power приобрела отличную репутацию благодаря успешной реализации крупных национальных и международных проектов, связанных с электростанциями, включая поставку, турбин, котлов и вспомогательных систем на крупные тепловые и атомные электростанции, такие как Шин-Кори, АЭС Сеула и Барака.

Наши непрерывные инвестиции в системы контроля качества, расширение мощностей и мировое партнерство отражают наше стремление к техническим достижениям и удовлетворению клиентов.

В настоящее время компания ILJIN Power Co., Ltd. является зарегистрированным поставщиком для крупных государственных организаций, включая KHNР, предоставляя комплексные решения, от проектирования и снабжения до производства, контроля качества и технического обслуживания на объекте.

Кроме того, недавно компания вышла на рынки водорода и топливных элементов, еще более укрепив свои позиции в мировой энергетической индустрии.



Сертификация

- ISO 9001, ISO 14001, ISO 3834,
- ISO 45001, ISO 19443
- ASME (U, U2, S, PP)
- ASME (N, N3, NPT, NA)
- KEPIC - MN, SN,
- CNCAN NMC -05, 06, 07, 12

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Кожухотрубный теплообменник]

Компания ILJIN Power Co., Ltd. обладает мощностями для производства спиральных теплообменников как особого их типа, предлагая высококачественные решения с оптимизированным потоком жидкости и эффективностью теплопередачи с усовершенствованной спиральной конструкцией перегородок. Наша технология, отличающаяся точным проектированием, выбором лучших материалов, строгим контролем качества и возможностями для индивидуального производства, широко признана на промышленных предприятиях как в Корее, так и в других странах.

Характеристики

- Оборудование, • наименование: ТЕПЛООБМЕННИК «ОТКАЧКА НЕФТИ / ПИТАТЕЛЬНАЯ ВОДА ДЛЯ КОТЛА»
- РАЗМЕР: 19 Т X 920 внутр. диаметр X 6 100 длина, материал (КОЖУХ/ТРУБЫ): SA516-70N+ HIC / SA179
- Давление: кожух 35 кг/см²г труба 45 кг/см²г, площадь поверхности: 1 826 м²
- HELIXCHANGER

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	КОС (Кувейт)
Наименование проекта	Программа разработки месторождения тяжелой нефти Лоуэр Фарс, фаза 1



[Кожухотрубный теплообменник]

Компания ILJIN Power Co., Ltd. обладает возможностями для проектирования и производства различных типов кожухотрубных теплообменников со стержневыми перегородками. По сравнению с традиционными сегментными перегородками, конструкция со стержневыми перегородками имеет некоторые технические преимущества, включая уменьшение падения давления, более равномерное распределение жидкости, большую эффективность теплопередачи и минимизированную вибрацию труб.

Характеристики

- Наименование оборудования: ТЕПЛООБМЕННИК ГАЗ-ГАЗ
- РАЗМЕР: 30 Т X 1 900 внутр. диаметр X 17 300 Д
- Материал (КОЖУХ/ТРУБЫ): SA240-304 / SA213-TP304 (СТЕРЖНЕВЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ)
- ТРУБНАЯ ДОСКА: SA965F-304L (425 мм)
- Вес: 123 тонны

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	PKN ORLEN S.A. (Польша)
Наименование проекта	Расширение производства олефинов PKN Orlen





Характеристики

- РАЗМЕР: 120 Т X 3 100 внутр. диаметр X 20 400 Д
- Материал: SA516-70N + S5
- Вес: 150 тонны

[Резервуары под давлением, колонны и напорные столбы]

Резервуар для аварийного хранения водорода, произведенный компанией ILJIN Power, представляет собой высоконадежный резервуар под давлением, сконструированный для безопасного хранения газообразного водорода в аварийных ситуациях. Возможно проектирование и производство с учетом специфики конкретного проекта для соответствия требованиям заказчика. Этот резервуар, отличающийся усовершенствованными структурными и тепловыми возможностями, известен своей исключительной безопасностью и эксплуатационными характеристиками как в атомной энергетике, так и на обычных электростанциях.

История внутренних поставок	
Основной клиент	JGC (Япония) & Hyundai E&C (Корея)
История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Ирак
Наименование проекта	Модернизация нефтеперерабатывающего завода Басрах



[Резервуар для хранения трития для атомной электростанции Вольсон]

Резервуар для хранения, спроектированный для безопасного хранения радиоактивного трития, извлеченного установкой по извлечению трития (TRF) на тяжеловодном ядерном реакторе АЭС Вольсон № 1, путем его абсорбции титановой (Ti) губкой для длительного хранения (более 50 лет).

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	Резервуар для хранения трития для АЭС Вольсон
Год поставки	2004~



[Комплексная теплогидравлическая экспериментальная установка для APR1400 (ATLAS)]

Компания ILJIN Power Co., Ltd. принимала участие в конструировании теплогидравлической экспериментальной установки для ВВЭР, используемой Корейским научно-исследовательским институтом атомной энергии (KAERI) в 2005 г., с использованием на 100 % внутренних технологий. Благодаря этой установке было осуществлено лицензирование APR1400 (АЭС в Сеуле № 1, 2), и она способствовала успешному экспорту АЭС в ОАЭ.

История внутренних поставок	
Основной клиент	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	Усовершенствованная петля ядерного реактора для исследования проблем термогидравлики для моделирования аварийных ситуаций
Год поставки	2003~2006

Сайт	https://ijeng.com
Адрес	42, Sanam-ro , Onsan-eup, Uiju-gun Ulsan, Korea 44998
Контактное лицо	• Имя: Seung-woo Jeong • Должность: Старший научный сотрудник • Эл. почта: swjeong@ijeng.com • Телефон: +82-2-2033-9523

ILSHIN EDI Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Основанная в 1993 г., компания имеет более 30 лет опыта работы в этой отрасли. Она начала деятельность в сфере информации и коммуникаций, вначале специализируясь на железнодорожном вещательном оборудовании. С течением времени компания расширила свою деятельность и сейчас владеет рыночной долей более 95 % на рынке железнодорожного вещательного оборудования и поставляет пейджинговые системы практически на все атомные электростанции в Корею.

В последние годы компания разработала систему беспроводной коммуникации исключительно для атомных электростанций - первую в мире гибридную систему, объединяющую технологии PS-LTE, 5G и Wi-Fi. Эта инновация обеспечивает бесперебойную коммуникацию и высокоскоростную мобильную мультимедийную связь.

Компания сертифицирована в соответствии со стандартом ISO 9001:2000 «Система менеджмента качества» и имеет рейтинг качества А как сертифицированный поставщик для KHNP. Она также признана технологически инновационной специализированной компанией (INNO-BIZ), венчурным предприятием и сертифицированной компанией, оставляющий работникам достаточно времени на семью, которая стремится стать надежным партнером для своих клиентов.

- Международный сертификат взрывобезопасности / сертификат оценки рисков / сертификат ISO 9001
- Сертификат уровня качества А KHNP (радиоактивная совместимость)
- INNO-BIZ, венчурная компания
- Сертификат промышленного смарт-предприятия / сертификат компании, оставляющей работникам достаточно времени на семью
- 13 типов сертификатов непосредственно на продукцию
- Патенты на IP, связанные с пейджинговыми телефонами - система пейджинговых телефонов IP, использующая IP-сеть, и 7 других
- Патенты, связанные с товарными знаками - Isori и еще 1 патент
- Патенты, связанные с конструкциями - вещательное оборудование для станций метро и 9 других
- Патенты в сфере беспроводной связи
 - Широкополосная антенна для интегрированной системы беспроводной связи
 - Система вещания и звонков в интегрированной системе WiFi и LTE
 - Интегрированная система беспроводной связи, включая модуль удаленного управления и соединитель Wi-Fi со встроенным AP
 - Система вещания и звонков, взаимодействующая с интегрированным беспроводным решением LTE и пейджинговым телефоном
 - Система вещания и звонков, использующая нагрудную (шейную) широкоугольную камеру с интегрированной системой беспроводной связи LTE
- ISO9001:2015 (№: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018 (№: OHS-0286)
- ISO9001:2015 (№: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018 (№: OHS-0286)



Сертификация



[Беспроводная коммуникационная система для атомных электростанций]

- Система как для сервиса бесперебойной коммуникации, так и для сервиса высокоскоростной мобильной мультимедийной связи.
- Первое в мире оборудование для беспроводной коммуникации, интегрирующее и обрабатывающее широкополосные сигналы для атомных электростанций.
- Широкополосная (700 МГц + 3,5 ГГц + 2,4 ГГц + 5 ГГц + 4,7 ГГц) многополосная система обработки.

Характеристики

- Широкополосные соединители и разделители поддерживают многополосные частоты. 700 МГц PS-LTE, Wi-Fi6 2,4G/5G, коммерческая сеть 5G (3,5 ГГц), частная сеть 5G (e-Um 5G, 4,7 ГГц).
 - Wi-Fi-соединитель объединяет Wi-Fi 6 AP и сумматор мощностей с высокой мощностью.
 - Поддержка 2x2 MIMO.
 - Широкополосная интегрированная антенна, способная принимать многополосные сигналы: единая антенна поддерживает 700 МГц PS-LTE, Wi-Fi 6 (2,4 ГГц / 5 ГГц), коммерческие сети 5G (3,5 ГГц) и частные сети 5G (e-Um 5G, 4,7 ГГц).
 - Подтвержденное соответствие стандартам качества уровня А для атомных электростанций: устойчивость к условиям эксплуатации (к тепловому старению, сейсмическое сопротивление, устойчивость к температурам и влажности)
- Испытание ЭМС в соответствии со стандартами RG 1.180 Версия 1 и MIL-STD-461E

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP
Год поставки	2024



IPHS-2000D (настольный аппарат)



IPHS-2000W (внутренний настенный аппарат)

[Пейджинговая система]

- Описание системы:
Система телефонной IP-пейджинговой связи предоставляет гибкие функции, такие как открытый IP, мультимедиа и интеграция аналоговых IP-решений для всех промышленных объектов, таких как крупные промышленные предприятия, электростанции и строительные площадки.
- Удаленный мониторинг и управление:
 - Предоставляет различные функции удаленной поддержки для мониторинга состояния и настройки IP-пейджинговых телефонов.
 - Функциональное обновление IP-пейджингового телефона может быть произведено из удаленной программы.
 - Обеспечивает функции регистрации и поиска.

Характеристики

- IPHS-2000D (настольный аппарат)
 - Настольный
 - Пейджинговая VoIP-телефония и звонки
 - Источник входного сигнала AC90~250 В (свободное напряжение)
 - Удаленная регулировка и контроль громкости микрофона
 - Функция расширяемой зоны управления
 - Вызов между 10 каналами абонентов
 - Дисплей LCD и LED
 - Используется встроенный усилитель
 - Функция конференц-связи
 - Используется бессерверная функция
 - Порт входа/выхода: Порт RJ-45 × 4 (оптоволоконный порт: по дополнительному заказу)
- IPHS-2000W (внутренний настенный аппарат)
 - Внутренний настенный аппарат
 - Пейджинговая VoIP-телефония и звонки
 - Источник входного сигнала AC90~250 В (свободное напряжение)
 - Удаленная регулировка и контроль громкости микрофона
 - Функция расширяемой зоны управления
 - Вызов между 10 каналами абонентов
 - Дисплей LCD и LED
 - Используется встроенный усилитель
 - Функция конференц-связи
 - Используется бессерверная функция
 - Порт входа/выхода: Порт RJ-45 × 4 (оптоволоконный порт: по дополнительному заказу)



IPHS-2000WO (настенный аппарат для использования вне помещения)



Серия ExHS-IP (взрывоупорный)

- IPHS-2000WO (настенный аппарат для использования вне помещения)
 - Настенный аппарат для использования вне помещения
 - Пейджинговая VoIP-телефония и звонки
 - Источник входного сигнала AC90~250 В (свободное напряжение)
 - Удаленная регулировка и контроль громкости микрофона
 - Функция расширяемой зоны управления
 - Вызов между 10 каналами абонентов
 - Дисплей LCD и LED
 - Используется встроенный усилитель
 - Функция конференц-связи
 - Используется бессерверная функция
 - Порт входа/выхода: Порт RJ-45 × 4 (оптоволоконный порт: по дополнительному заказу)
- Серия ExHS-IP (взрывоупорный)
 - Взрывоупорный
 - Пейджинговая VoIP-телефония и звонки
 - Источник входного сигнала AC90~250 В (свободное напряжение)
 - Удаленная регулировка и контроль громкости микрофона
 - Функция расширяемой зоны управления
 - Вызов между 10 каналами абонентов
 - Используется встроенный усилитель
 - Функция конференц-связи
 - Используется бессерверная функция
 - Порт входа/выхода: Порт RJ-45 × 4 (оптоволоконный порт: по дополнительному заказу)
 - Класс взрывоустойчивости
 - Ex d ib IIB+H2 T6 (газ)
 - Ex ibD tD A21 T 85 °C (пыль)

Сайт

www.ilshinedi.com

Адрес

3rd FL,80 Hwacggeum-ro,109 beon-gil, /Yangchon-eup, Gimpo-si,Gyeonggi-do, Korea

Контактное
лицо

- Имя: HAAM DAE HOON
- Должность: Управляющий директор
- Эл. почта: dhhaam@ilshinedi.com
- Телефон: +10-2280-0596

INEM Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания INEM Co., Ltd. была основана в 2011 г. с целью запуска местного производства уплотнителей для атомной промышленности и других отраслей. С того времени мы специализируемся на разработке высоконадежной уплотнительной продукции с использованием резиновых материалов, оптимизированных для радиационных сред.

Наши компоненты на основе эластомера, стойкие к облучению, включая, диафрагмы, уплотнительные кольца и прокладки, доказали свои эксплуатационные качества в процессе успешного применения на национальных атомных электростанциях и на АЭС Барака в ОАЭ.

Мы являемся квалифицированным поставщиком Q-класса, сертифицированным KHNР, и единственной компанией в Корее, имеющей сертификат Q-класса для диафрагм, уплотнительных колец, прокладок и уплотнителей клапанов.

Мы расширяем свою клиентскую базу за рамки KHNР, включая тепловые электростанции и мировых производителей клапанов, благодаря нашей системе организации производства, основанной на принципах умного предприятия, которая обеспечивает компьютеризированное резиносмешение и интегрированный контроль качества.



Сертификация ISO 9001/14001/45001/10004/27001, 5 патентов

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Диафрагма]

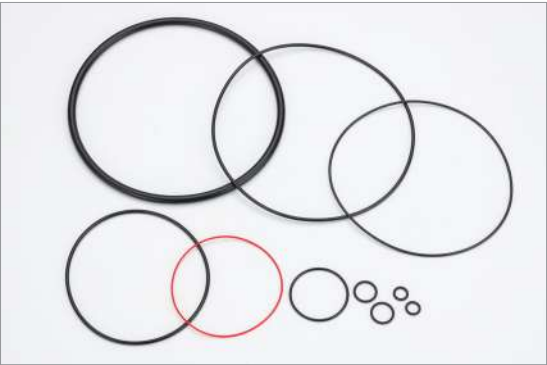
Диафрагмы INEM регулируют поток в клапанах, насосах и расходомерах, обеспечивая надежную работу. Сконструированные индивидуально для каждой сферы применения, они отвечают специфическим потребностям в отношении внешних условий и эксплуатации. Усиленные волокна обеспечивают сопротивление продавливанию и прочность в условиях высокого давления.

Характеристики

- Материалы: FKM, EPDM, NBR, выбираемые в зависимости от условий эксплуатации
- Состав: эластомер усиленное волокно (прядельное или текстильное) и, при необходимости, металлическая вставка
- Применение: регулирующие клапаны, редукционные клапаны, насосы и расходомеры

История внутренних поставок			
Основной клиент	SVC	Unicon	Ilshin Valve
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	Запасные части для оборудования АЭС в Сеуле № 1, 2	КАЭТ АЭС Шин-Вольсон № 1, 2
Год поставки	2020	2023	2024

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Unicon / ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2024



[Уплотнительные кольца]

Уплотнительные кольца - это уплотнительные компоненты, используемые в механических соединениях для предотвращения утечки жидкости. INEM использует специальные резиновые материалы, устойчивые к температуре, давлению и воздействию химических веществ, в зависимости от условий эксплуатации. Наша конструкция повышает устойчивость к температуре, действию химических веществ и износу, обеспечивая длительную эксплуатацию и надежность.

Характеристики

- Материалы: FKM, EPDM, NBR, выбираемые в зависимости от условий эксплуатации
- Состав: Твердость обычно составляет 60-90А по Шору (корректируется в зависимости от сферы применения)
- Применение: Клапаны, насосы, соединители трубопроводов и различные системы уплотнения в промышленности

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNР	Ilshin Valve
Наименование проекта	Система КИПиА АЭС Ханбит № 3	КАЭТ АЭС «Шин-Кори» № 1, 2
Год поставки	2023	2020

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Ilshin Valve / Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	КАЭТ АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2021

Сайт

www.inem.co.kr

Адрес

186-6, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea

Контактное лицо

- Имя: Soochang Oh
- Должность: Помощник менеджера по продажам
- Эл. почта: sales@inem.co.kr
- Телефон: +82 42-862-7509

International Electric Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

- Подтвержденный опыт работы с атомными электростанциями**
Компания IEC имеет опыт работы более 40 лет, снабжая различные атомные электростанции и соблюдая отраслевые стандарты высочайшего качества.
- Управление устойчивой цепочкой поставок для проектов атомной энергетики**
Благодаря непрерывному спросу на проекты атомной энергетики в Корее, компания IEC поддерживает стабильную дифференцированную сеть поставок. Эта деятельность также подтверждена нашим сертификатом ISO 19443.
- Масштабные ноу-хау в испытаниях и проверке**
Благодаря работе в многочисленных проектах компания IEC приобрела глубокий опыт проведения интенсивных процедур испытаний, обеспечивая быструю и надежную поставку продукции заказчикам.
- Широкий ряд продуктов**
Компания IEC предлагает широкий ряд решений по стабильному управлению питанием, разработанных специально для атомных и традиционных электростанций, включая системы ИБП, инверторы, зарядные устройства, выпрямители и регуляторы напряжения.

Компания IEC имеет более чем 40-летний опыт снабжения проектов атомных электростанций благодаря системе управления цепочкой поставок, сертифицированной ISO 19443. Компания обладает широким опытом в проведении испытаний и проверок, обеспечивая быстрые и надежные поставки. Ее широкий ряд продукции включает решения по стабильному управлению питанием, такие как системы ИБП, инверторы, зарядные устройства и регуляторы как для атомных, так и для традиционных электростанций.



Сертификация

Сертификат ISO19443/CNCAN Румыния
Сертификат класса 1E KEPIC / Сертификат квалифицированного поставщика Qualified Supplier топ-5 корейских энергетических компаний
ISO9001/ISO14001 / ISO45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[ИБП]

Состоит из конвертера, статического переключателя, переключателя MBS, устройств аварийной сигнализации, устройства синхронизации и защитных устройств. В случае перебоев питания он обеспечивает высококачественное энергоснабжение без перебоев.

Характеристики

- Класс качества: Класс 1E и оборудование, не относящееся к классу 1E
- Эксплуатационные испытания: Испытание на воздействие внешних условий, ЭМС и ЭМП, испытание сейсмостойчивой конструкции

Описание	Фаза	Напряжение	Стабильность	Частота	Мощность
Вход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 10%	50/60 Гц	Макс. 800 кВА
Выход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 2%	50/60 Гц	

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP	Doosan	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори»	АЭС «Шин-Кори»	HANARO
Год поставки	2023	2021	2024

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Daewoo E&C (Иордания)	Will Technology
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4	Научные исследования в Иордании	АЭС Барака № 3, 4
Год поставки	2018	2015	2015



[Инвертор]

Состоит из конвертера, статического переключателя, переключателя MBS, устройств аварийной сигнализации, устройства синхронизации и защитных устройств. Он в первую очередь обеспечивает высококачественное питание для всех типов нагрузок, требующих бесперебойного питания. Инвертор обеспечивает бесперебойное питание в рамках своей проектной мощности.

Характеристики

- Класс качества: Класс 1E и оборудование, не относящееся к классу 1E
- Эксплуатационные испытания: Испытание на воздействие внешних условий, ЭМС и ЭМП, испытание сейсмостойчивой конструкции

Описание	Фаза	Напряжение	Стабильность	Частота	Мощность
Вход	Дизельная система (DS)	125 В постоянного тока - 600 В постоянного тока	-	-	Макс. 800 кВА
Выход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 2%	50/60 Гц	

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Ханул»
Год поставки	2023
История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Doosan (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2016



[Зарядное устройство]

Оно состоит из выпрямителя, электрического дросселя, сигнализации и систем защиты. Получая переменный ток, оно поставляет высококачественный постоянный ток системе аккумуляторов или оборудованию, потребляющему постоянный ток. Система аккумуляторов заряжается с использованием методов плавающей или уравнительной зарядки, а необходимое время зарядки может точно контролироваться системой.

Характеристики

- Класс качества: Класс 1Е и оборудование, не относящееся к классу 1Е
- Эксплуатационные испытания: Испытание на воздействие внешних условий, ЭМС и ЭМП, испытание сейсмостойчивой конструкции

Описание	Фаза	Напряжение	Стабильность	Частота	Мощность
Вход	Дизельная система (DS)	125 В постоянного тока - 600 В постоянного тока	-	-	Макс. 800 кВА
Выход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 2%	50/60 Гц	

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	Doosan	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори»	АЭС «Шин-Кори»	HANARO
Год поставки	2023	2021	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС «Шин-Кори»	Daewoo E&C (Иордания)	Малайзия
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4	Научные исследования в Иордании	
Год поставки	2018	2015	2022



[Выпрямитель (масляного типа)]

Он состоит из выпрямителя, сигнализации и систем защиты. Доступны два режима - режим неизменного напряжения и режим неизменного тока.

Характеристики

- Класс качества: оборудование, не относящееся к классу 1Е

Описание	Фаза	Напряжение	Стабильность	Частота	Мощность
Вход	1Ø или 3Ø	Не ограничено	± 10%	50/60 Гц	Макс. 1 000 кВА
Выход	Постоянный ток	10 А ~ 20 000 А	± 3%	-	

История внутренних поставок			
Основной клиент	Ecorbit	Ecorbit	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори»	АЭС «Шин-Ханул»	АЭС Ханбит
Год поставки	2023	2014	2010

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	MHIEC (Саудовская Аравия)	Ecorbit	MHIEC
Наименование проекта	MHIEC	АЭС Барака	Qurayyah
Год поставки	2017	2015	2012



[Автоматический регулятор напряжения (регулирующий трансформатор)]

Он состоит из серийного трансформатора, трансформатора с отводами, блока управления, сигнализации и системы защиты. Выходное напряжение автоматически регулируется с помощью стабилизатора с автоматически подстраиваемым коэффициентом трансформации для защиты потребителей электроэнергии от резких колебаний входного напряжения.

Характеристики

- Класс качества: Класс 1Е и оборудование, не относящееся к классу 1Е
- Эксплуатационные испытания: Испытание на воздействие внешних условий, ЭМС и ЭМП, испытание сейсмостойчивой конструкции

Описание	Фаза	Напряжение	Стабильность	Частота	Мощность
Вход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 15%	50/60 Гц	Макс. 300 кВА
Выход	1Ø или 3Ø	120 вольт переменного тока ~ 480 вольт переменного тока	± 2%	50/60 Гц	

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Ханул»	АЭС Ханбит	АЭС «Кори» и Шин-Вольсон
Год поставки	2008	2007	2008
История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Монголия	Малайзия	Перу
Наименование проекта		MANJUNG 5	
Год поставки	2007	2019	2023



[Трансформатор с изоляцией из литевой смолы]

Трансформатор с изоляцией из литевой смолы - это электрический трансформатор, использующий в качестве изолирующего материала эпоксидную смолу вместо масла.

Характеристики

- Однофазный, трехфазный / 50, 60 Гц / до 10 МВА - 36 кВ
- Сердечник: Кремний или аморфный металл

История внутренних поставок			
Основной клиент	POSCO		Железнодорожные компании
Наименование проекта	Различные проекты		Различные проекты
Год поставки	~2024		~2024
История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Филиппины	Малайзия	Польша
Год поставки	2016	2017	2020



[Силовой трансформатор]

Силовой трансформатор - это устройство, используемое для передачи электроэнергии от электростанций на подстанции. Он широко используется на промышленных объектах, таких как подстанции и промышленные предприятия. Компания IEC производит всю свою продукцию в строгом соответствии с международными стандартами (IEEE, IEC, JEC и т. д.) и имеет широкий опыт индивидуального проектирования в соответствии со специфическими потребностями различных заказчиков.

Характеристики

- Однофазный, трехфазный / 50, 60 Гц / до 60 МВА - 69 кВ

История внутренних поставок			
Основной клиент	EASYINSYU POWER	JCM ELECTRIC	POSCO
Год поставки	2022	2022	2017

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Аргентина	Тринидад и Тобаго	Филиппины
Год поставки	2023	2021	1998



[Распределительный трансформатор]

Распределительный трансформатор - это электрическое устройство, которое уменьшает напряжение электроэнергии, поступающее от линий электропитания, делая ее безопасной для использования в домах, в организациях и на других объектах.

Характеристики

- Однофазный, трехфазный / 50, 60 Гц / до 10 МВА - 36 кВ

История внутренних поставок			
Основной клиент	Oriental Heavy Industry	DAESEONG	JEIL STEEL
Год поставки	2015		2011

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Малайзия	Мексика	Филиппины
Год поставки	2017	2008	2006



[Трансформатор, устанавливаемый на бетонной плите]

Трансформатор, устанавливаемый на бетонной плите - это электрический трансформатор, устанавливаемый на уровне пола на бетонной плите. Он помещен в водонепроницаемый корпус, защищающий его от природных условий, таких как дождь и снег.

Характеристики

- Однофазный, трехфазный / 50, 60 Гц / до 10 МВА - 36 кВ

История внутренних поставок		
Основной клиент	КЕРСО	Железнодорожные компании
Наименование проекта	Различные проекты	Различные проекты
Год поставки	~2025	~2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	США	США	США
Наименование проекта	Коннектикут	Калифорния	Нью-Йорк
Год поставки	2024	2023	2024



[Ступенчатый регулятор напряжения]

Регулятор напряжения - это устройство, поддерживающее постоянный уровень напряжения и обеспечивающее постоянную безопасную подачу электроэнергии для надлежащей работы.

Характеристики

- Однофазный, трехфазный / 50, 60 Гц / до 2 МВА - 36 кВ
- Сердечник: кремний или аморфный металл

История внутренних поставок	
Основной клиент	КЕРСО
Наименование проекта	Различные проекты
Год поставки	~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Эквадор
Наименование проекта	2016

Сайт	www.ieckr.com		
Адрес	98, Singaecheon-ro, Geumwang-eup, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do 27681, Republic of Korea		
Контактное лицо	• Имя: Steve (SungWook) Jang	• Эл. почта: swjang@ieckr.com	
	• Должность: Директор отдела внешней торговли	• Телефон: +82-10-6521-6616	

Разделительная страница

Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

С момента нашего основания в 1990 г. компания Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd. (JIMC) достигла значительного роста и развития как на внутреннем, так и на международном рынках оборудования для газоперерабатывающих предприятий. Благодаря использованию современных технологий и непрерывным инновациям наряду с процедурами строгого контроля качества JIMC стремится к развитию своей продуктовой линии благодаря активной регистрации патентов и технологических разработок, обеспечивая высококачественные решения для наших клиентов. Кроме того, мы несем социальные обязательства и активно участвуем в инициативах по поддержке местных сообществ и социально незащищенных слоев населения, и все наши сотрудники участвуют в этой деятельности. Глядя в будущее, компания JIMC ставит на первое место научные исследования и развитие, поддерживая высочайшие стандарты менеджмента качества под нашим корпоративным девизом: «Делаем Землю чище, а жизнь - лучше». Мы стремимся внести значительный вклад в энергоснабжение по всему миру.

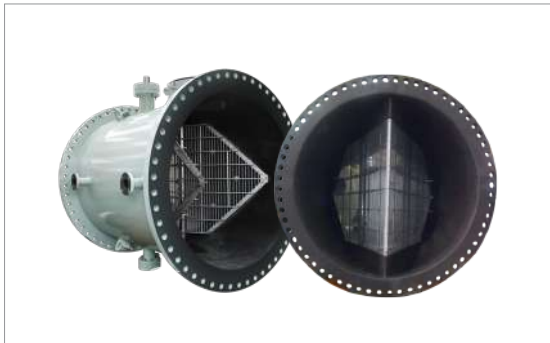
JIMC внедряет интегрированную систему управления, направленную на непрерывное повышение эффективности компании и быстрое реагирование на меняющиеся потребности наших клиентов в соответствии со стандартами ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001. Мы последовательно развиваем свои инструменты и методики для обеспечения высочайшего качества нашей продукции. В JIMC мы ставим на первое место развитие доверительных отношений с нашими клиентами, и вся наша команда стремится к этому.



Сертификация

ISO 9001/14001/45001/ EN ISO 3834-2 ASME "U/U2/S/PP",
KERIC-MN

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Система очистки и фильтр твердых частиц для трубок конденсатора]

Система очистки трубок конденсатора - это простая замкнутая шариковая оборотная система. Незасоряющийся насос перекачивает шарики из губчатой резины из встроенного блока рециркуляции шариков и



подает их во входящий поток воды на стороне кожуха и трубок. Шарик проходит под дифференциальным давлением через трубки конденсатора, очищая таким образом трубки. Сетка(и), расположенная на выходе из трубок, удаляет шарики из основного потока охлаждающей воды и подает их обратно в насос для рециркуляции или сбора.

ФТЧ (фильтр твердых частиц) предназначен для эффективной защиты от засорения волокнистыми фрагментами, грубыми обломками и морским мусором более крупного размера, чем фильтрующая способность выбранного фильтра. Благодаря устранению твердых частиц из входящего потока охлаждающей воды значительно предотвращается засорение и забивание трубок.

Характеристики

- Пропускная способность от 1 800 до более 100 000 м³/ч
- Соединительные диаметры от DN 800 до DN 3 600
- Тонкость фильтрации - 5-9 мм (возможны индивидуальные параметры в зависимости от типа твердых частиц)
- Материал корпуса: нержавеющая сталь
- Макс. температура: 80 °C
- Программируемый логический контроллер (ПЛК) системы управления. Дополнительные возможности: включение предохранительного клапана, фильтр
- Программа контроля оптимизации

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP	Posco E&C	Hyundai Engineering
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	ПГЭС на острове Пулау-Индах	ПГЭС Datan № 7 (расширение)
Год поставки	2018-2020	2023	2022

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Siemens (Германия)	Wood (Испания)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	ПГЭС Рыбник	Угольная электростанция Palu-3	АЭС Барака
Год поставки	2024	2022	2014~2017



Система уплотняющего масла



Система охлаждающей воды для статора

[Система уплотняющего масла, система охлаждающей воды для статора]

- Система уплотняющего масла: Водород, используемый для охлаждения ротора генератора, сжимается под определенным давлением внутри генератора, и для предотвращения утечки этого сжатого водорода из вала генератора на вращающийся вал подается уплотняющее масло, и часть водорода, контактирующая с уплотняющим маслом, собирается в резервуар уплотняющего масла вместе с уплотняющим маслом; водород, собираемый в резервуар уплотняющего масла, безопасно рассеивается и выводится в атмосферу через выводящую трубу.
- Система охлаждающей воды для статора: Тепло, генерируемое статором генератора, отводится путем циркуляции ионизированной воды, температура которой контролируется термостатическими клапанами и охладителями в соответствии с температурой циркулирующей воды.

Характеристики

- Проектные характеристики (система уплотняющего масла)
 - Поддержание давления уплотняющего масла на 8 фунтов на кв. дюйм выше, чем давление водорода внутри генератора

- Относительно метода удаления газообразного водорода, содержащегося в уплотняющем масле: Более 320 МВт: вакуумный тип / менее 320 МВт: продуваемый тип
- Установка аварийного насоса для защиты от утечек водорода при остановке системы
- Схема для проверки работы системы и направления аварийных сигналов
- Автоматический контроль температуры охлаждающей воды: Поддержание температуры на входе на уровне 46 °C
 - Поддержание изоляции охлаждающей воды: менее 0,5 микромо/см
 - Резервная схема для предотвращения прекращения подачи охлаждающей воды
 - Схема контроля наличия жидкости внутри обмотки статора
 - Вентилирующая конструкция для высокого содержания растворенного кислорода
 - Установка системы датчиков для рабочей и сигнальной схемы

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility
Наименование проекта	ПТГ ТЭС Quang Trach I	ТЭС Самчхок № 1, 2	ПГЭС Фуджайра F3
Год поставки	2024	2022	2021

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	«ААЭМ» (Россия)	Mitsubishi-T (Япония)	Toshiba (Япония)
Наименование проекта	АЭС Эль-Дабаа № 1, 2, 3, 4	Сырдарьинская ПГЭС (ACWA Power)	ТЭС «Вунг Анг II»
Год поставки	2025~2027	2022	2023



[Фильтр радиоактивных отходов]

Радиоактивные отходы образуются как побочный продукт производства атомной энергии. В силу ограниченного количества мест и пространства для захоронения, важной является эффективная работа с отходами. Технология сверхтонкой фильтрации доказала свою эффективность для контроля радиации вне активной зоны. Передовые фильтрационные решения компании JIMC помогают атомным электростанциям более эффективно работать с радиоактивными отходами и соответствовать требованиям нормативных актов, минимизировать радиационное облучение и снижать операционные издержки.

Характеристики

ASME раздел VIII, подразделы 1 & 2
※ В наличии разные типы и размеры по запросу клиента

История внутренних поставок			
Основной клиент	KEPCO E&C	KHNP	Doosan
Наименование проекта	ARA	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2025/2026	2018	2014/2015

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	KEPCO (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2014-2016/2019



[Фильтр грубой очистки]

Фильтр грубой очистки - это устройство, механически удаляющее примеси из газо- или паропроводов с помощью перфорированных пластин или сетчатых экранов. Он защищает такое оборудование, как насосы, расходомеры, контрольные клапаны, конденсатоотводчики и регуляторы, повышая таким образом общую производительность. Если фильтры грубой очистки не установлены или повреждены, частицы таких веществ, как накипь, ржавчина, связующие материалы или нагар от сварки, могут повредить систему и привести к лишним издержкам на техническое обслуживание.

Характеристики

Описание	Тип	Пропускная способность	Размер
Y-фильтр	Производство труб	150# ~ 300#	2" ~ 24"
	Производство труб	600# ~ 2500#	2" ~ 4"
	Литейный	150# ~ 300#	½" ~ 20"
	Кузнечная сварка	500# ~ 1500#	½" ~ 2"
Корзиночный фильтр Simplex	Производство труб	150# ~ 300#	2" ~ 24"
	Производство труб	600# ~ 2500#	2" ~ 4"
	Литейный	150# ~ 300#	½" ~ 20"
Сдвоенный корзиночный фильтр	Производство труб	150# ~ 300#	2" ~ 24"
	Литейный	150# ~ 300#	½" ~ 20"
Т-образный фильтр	Производство труб	150# ~ 300#	½" ~ 24"
	Производство труб	600# ~ 2500#	2" ~ 4"
Временный фильтр	Производство труб	150# ~ 300#	2" ~ 24"
	Производство труб	600# ~ 2500#	2" ~ 4"
Автоматический фильтр	Производство труб	150# ~ 2500#	6" ~ 24"

※ Примечание: возможны другие типы и размеры фильтров грубой очистки по запросу.
Для перфорированных пластин и сеток нестандартного размера могут потребоваться фильтры других размеров.

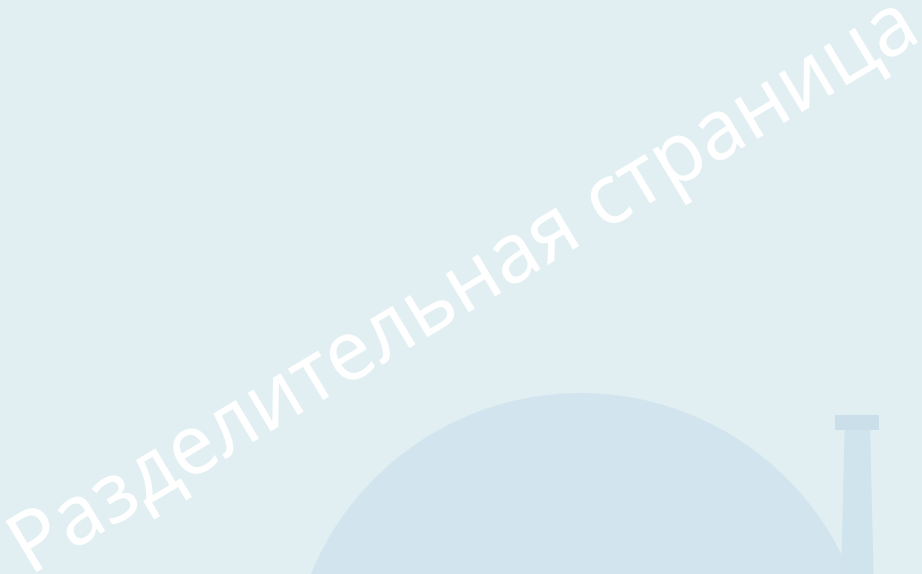
История внутренних поставок

Основной клиент	KNHP	KEPCO E&C	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	ARA	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2025~2028	2027~2028	2018~2019

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака #1~4
Год поставки	2016~2018

Сайт	www.jimc.co.kr
Адрес	253, 5Sandan-ro, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Choongchungnam-do, South Korea
Контактное лицо	- Имя: Shawn Noh - Должность: Заместитель генерального директора - Эл. почта: slroh@jimc.co.kr - Телефон: +82-2-550-3510



JINYOUNG TBX Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

- О нас**
С 1982 г. JINYOUNG TBX Co. производит лопасти турбин для ТЭС. Мы также непрерывно стремимся к разработке передовых технологий, которые помогут компании развивать местную промышленность. Сертифицированная в соответствии со стандартом ISO9001, наша компания удовлетворяет потребности наших клиентов благодаря инвестициям в новейшие технологии и качество в начале 21 века. Мы прилагаем все усилия для удовлетворения потребностей клиентов благодаря высочайшему качеству продукции и наилучшему обслуживанию.
- Преимущества**
 - Огромный опыт в обработке лопастей турбин, диафрагм и роторов.
 - Индивидуализированные инструменты и крепления для сложных форм.
 - Создание квалифицированной цепочки поставок для особых процессов, таких как пайка, термообработка и сварка.



Сертификация

- ISO 37001:2016 · ISO 45001:2018 · ISO 9001:2015
- KS Q 9100:2018 · ISO 14001:2015

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Лопастей турбин, диафрагмы, роторы]

Это основные компоненты паровых турбин и газовых турбин на АЭС, ГЭС, ТЭС и ПГЭС; пар или газ, выработанный бойлерами или другими установками, проходит через лопасти внутри турбины и вращает генератор для производства электроэнергии.



Характеристики

- Характеристики варьируются в зависимости от конкретных требований заказчика, включая чертежи, материалы и объем заказа.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	Hyundai	Hanwha E&C
Наименование проекта	Лопастей и перегородки	Сопло	Лопастей
Год поставки	2025	2025	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Mitsubishi (Япония)	PSM (США)	GE (США)
Наименование проекта	Диафрагма	Лопатки и сборка узлов	Лопастей
Год поставки	2025	2025	2025

Сайт	http://www.blade-korea.com/
Адрес	501 Nammyeon-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, 51528, Korea
Контактное лицо	- Имя: Kim, Joon-Seob - Должность: Президент - Эл. почта: blade@tbx.co.kr - Телефон: +82-55-293-0477

KOCEN Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

KOCEN способствует расширению иностранных проектов АЭС, реализуемых корейскими энергетическими компаниями, благодаря повышенному качеству и безопасности, необходимой на мировом рынке производителей электроэнергии.

- Основана в 1998 г. как подразделение корейской государственной компании KEPSCO E&C
- Основной поставщик систем контроля качества, испытания бетона, технического конструирования и услуг по контролю документации для всех АЭС в Корее, для АЭС Барака в ОАЭ и для АЭС Эль-Дабаа в Египте
- Специализируется на улучшении общего проекта атомных электростанций, являясь надежным поставщиком Q-класса KHNП
- Основные результаты деятельности
 - Все корейские АЭС: АЭС «Ханул» № 1, 2, 3, 4, 5, 6 / АЭС Вольсон № 2, 3, 4 / АЭС Ханбит № 3, 4, 5, 6 / АЭС «Шин-Кори» № 1, 2 / АЭС в Сеуле № 1, 2, 3, 4 / АЭС Шин-Вольсон № 1, 2 / АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2, 3, 4
 - АЭС Барака в ОАЭ № 1, 2, 3, 4 / АЭС Эль-Дабаа в Египте / новый экспериментальный реактор для экспорта и т. д.
- Основные клиенты: KEPSCO, KHNП, KEPSCO E&C, KORAD, KAERI, Doosan Enerbility, KWP, KOMIPO, KOEN, KOSPO, EWP, KDHC, Samsung C&T, Daewoo E&C, Hyundai Engineering и т. д.



Сертификация · ISO 9001, ISO 19443, ISO 45001, ISO/IEC 17020, 17025

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Система контроля качества для АЭС]

- Контроль качества материалов оборудования, оценка, инспекция, экспедирование и техническое консультирование для всех корейских АЭС, для АЭС Барака в ОАЭ и для производства экспериментального реактора АРА - поставщик № 1 в Корее.
- Аккредитованная в соответствии со стандартами ISO 9001, ISO 19443, ISO/IEC 17020, компания KOCEN имеет отличную репутацию и огромный опыт работы в качестве независимой сторонней инспектирующей организации
- Использование систем контроля качества KEPIC QAP, ASME NQA-1



Характеристики

- Контроль качества оборудования и материалов, выдача разрешений на отгрузку, контроль качества при строительстве, установке и запуске
- Экспедирование и контроль процессов
- Подготовка планов и процедур контроля качества
- Оценка и утверждение планов контроля качества поставщиков и т. д.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNП
Наименование проекта	Контроль качества для всех корейских АЭС
Год поставки	1999~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Контроль качества и разбивка издержек производства по позициям для АЭС Барака, ОАЭ
Год поставки	2010~2025



[Испытания качества бетона для АЭС]

- Огромный опыт по испытанию и контролю качества бетонных материалов для атомных электростанций и мест захоронения радиоактивных отходов на всех корейских АЭС и на АЭС Барака, ОАЭ - поставщик № 1 в Корее
- Испытательная лаборатория, имеющая международную авторизацию и аккредитованная KOLAS в соответствии со стандартами ISO/IEC 17025

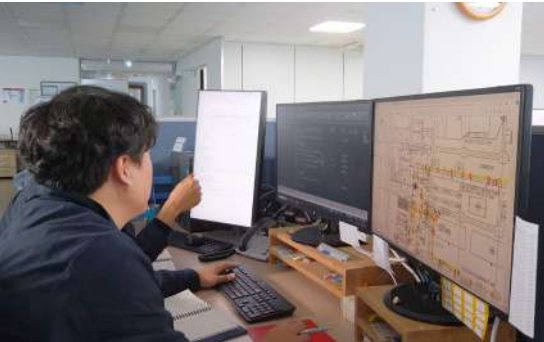
Характеристики

- Планирование дозирования бетонной смеси
- Испытание и тестирование произведенного бетона
- Квалификационные испытания затвердевшего бетона
- Испытания материалов, являющихся компонентами бетона и т. д.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNП
Наименование проекта	Испытания бетона для всех корейских АЭС и для захоронения радиоактивных отходов
Год поставки	1999~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Испытания бетона для АЭС Барака, ОАЭ
Год поставки	2010~2025





[Проектирование атомных электростанций]

- Зарегистрированный поставщик Q-класса по общему проектированию KHNP
- Конструктивное усовершенствование действующих АЭС и разработка детальных проектов для корейских АЭС, АЭС ОАЭ
- Научные исследования для АЭС и для производства исследовательских реакторов
- Разработка проектов по выводу АЭС из эксплуатации и разработка демонстрационных установок активной зоны

Характеристики

- Проектирование конструктивных усовершенствований
- Проектирование атомных электростанций
- Проектирование систем и оборудования и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	Детальное проектирование для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 / АЭС в Сеуле № 3, 4	Проектирование конструктивных усовершенствований действующих АЭС и т. д.	Разработка системы КИПИА для ММР
Год поставки	2014~2025	2018~2025	2022

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	
Наименование проекта	Детальное проектирование для АЭС Барака, ОАЭ	Детальное проектирование для АЭС Барака, ОАЭ
Год поставки	2011~2025	2011~2018



[Контроль технической документации для атомных электростанций]

- Контроль технической документации для больших объемов строительных и производственных данных для корейских АЭС, АЭС Барака, ОАЭ, АЭС Эль-Дабаа, Египет, тепловых электростанций и международного аэропорта Инчхон
- КОСЕН полностью организует все процессы управления данными, включая подготовку, использование, хранение, передачу и уничтожение документации, имея огромный опыт работы с корейскими АЭС.

Характеристики

- Разработка руководств и процессов управления данными
- Работа центра контроля чертежей и технической документации для хранения учетной документации по качеству и оперативного доступа к технической документации
- Консультирование по вопросам контроля технической документации и т. д.

История внутренних поставок	
Основной клиент	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Контроль технической документации для большинства корейских АЭС
Год поставки	1999~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Контроль технической документации для АЭС Барака, ОАЭ, и АЭС Эль-Дабаа, Египет
Год поставки	2010~2025

Сайт	www.kocen.com
Адрес	13Fl. 388 Dunchon-daero, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-Do, 13403, Republic of Korea
Контактное лицо	• Имя: Michelle Park • Должность: старший вице-президент • Эл. почта: mjpark@kocen.com • Телефон: +82-31-777-8511

M&D Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

M&D Co., Ltd. считает «создание текущей и будущей ценности для клиентов» своим главным приоритетом, и, с момента своего основания в 2000 г., благодаря своим значительным технологическим возможностям, она разработала непрерывные процессы научных исследований и разработки современных технологий, разработки продукции, а также инженерные коммуникации для обеспечения стабильной и эффективной работы промышленных предприятий.

• Сфера деятельности

- Робототехника
 - Робот для технического обслуживания атомных электростанций, робот для замены фильтров в первом контуре ядерного реактора АЭС
- ИИ
 - Система мониторинга запуска и отключения АЭС, система точной диагностики вращающегося оборудования
- Инженерные услуги
 - Диагностика клапанов с механическим приводом на АЭС, периодический контроль безопасности АЭС, проверка обитаемости блочного щита управления АЭС



Сертификация

Аккредитационные сертификаты KEPIC MN, ISO 9001, ISO 45001, ISO 19443, KOLAS

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[FilterBot (робот для автоматической замены фильтров в первом контуре)]

Робот для замены фильтров в первом контуре ядерного реактора АЭС



Характеристики

- Применение
 - Фильтры системы впрыска в уплотнения ГЦН
 - Фильтры системы возврата воды для охлаждения уплотнения
 - Фильтры борной кислоты
 - Фильтры теплоносителя первого контура
 - Фильтры бассейна отработавшего ядерного топлива и т. д.
- Характеристики оборудования
 - Точный инструмент с 5 степенями свободы
 - Многофункциональный инструмент для манипуляций с болтами и фильтрами
 - Стереоскопическая камера для помещения для фильтров
 - Пользовательский интерфейс с дистанционным управлением с помощью джойстика / сенсорной панели
 - Моделирование виртуальной реальности
- Функции контроля
 - Регулирование сил/моментов, контроль за реакцией, управление положением: управление положением на основе 6-осевого датчика F-T
 - Контроль крутящего момента затяжки: Контроль крутящего момента затяжки на основе точного датчика крутящего момента
 - Определение местоположения на основе обработки визуальной информации: Определение местоположения в 3D с помощью специальной стерео-камеры
 - Синхронизация с устройствами виртуальной реальности: работа в виртуальной реальности с синхронизацией в режиме реального времени

История внутренних поставок

Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС Кори № 3, 4	АЭС в Сеуле № 1, 2
Год поставки	2022	2023	2024

CHARM



- Применение
 - Захоронение радиоактивных отходов АЭС

FD BOT



- Применение
 - Проверка каналов, труб и автоматических пожарных заслонок

Сайт	www.e-mnd.com
Адрес	2F, 202, 4, Hyoryeong-ro 34-gil, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea
Контактное лицо	• Эл. почта: mnd@e-mnd.com • Телефон: +82-51-723-5031

Moojin Keeyeon Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

С момент основания в 1990 г. наша компания на протяжении более 30 лет работает исключительно в сфере атомной энергетики, став ведущим поставщиком ядерных решений в Корее. Наша компания признана во всем мире благодаря доказанному технологическому опыту и эффективным возможностям контроля качества, мы являемся надежным партнером в секторе атомной энергетики.

Мы успешно наладили местное производство основного оборудования для атомной энергетики - такого как устройство для натяжения шпильки (SST) и устройство для перегрузки ядерного горючего - которое до этого полностью зависело от импорта. Это достижение продемонстрировало наши инженерные возможности и заложило фундамент для успеха внутри страны и за рубежом. Мы поставили шесть комплектов объектов для собственных нужд (CH) на АЭС Барака в ОАЭ, а также поставили экранированные рабочие станции (SWS) на АЭС Чернаводз в Румынии и АЭС Циньшань в Китае.

Кроме того, мы участвовали в поставке централизованно поставляемого оборудования для работы над исследовательским реактором в Делфтском техническом университете в Нидерландах, и мы являемся активными участниками рынка исследовательских реакторов, а также сектора малых модульных реакторов (ММР).

В настоящее время мы участвуем в проекте по работе исследовательского и обучающего реактора в Иордании (JRTR) и в проекте по модернизации мощностей в Румынии. Основываясь на успешном опыте производства нашего устройства для натяжения шпильки, мы наладили местное производство гайковертов главного разъема (MST) и планируем расширять наше международное присутствие, участвуя в различных иностранных проектах по атомной энергетике, в том числе, в Индии. Имея эти достижения, мы продолжаем укреплять нашу экспортную базу и расширять присутствие на мировом рынке, стремясь к росту продаж благодаря международному развитию и расширению бизнеса за рубежом.



Сертификация

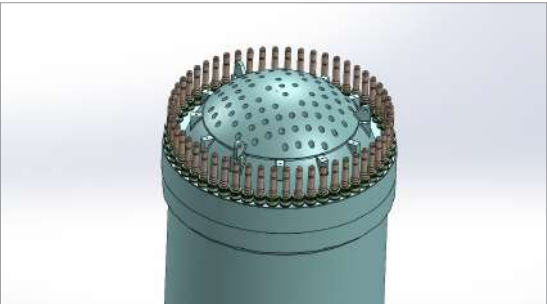
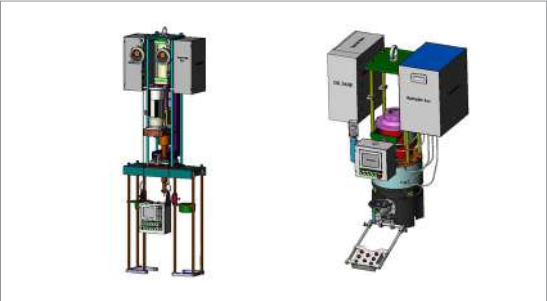
ASME N, N3, NPT, NS / KEPIC MN, EN, SN / ISO9001, ISO14001, ISO45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[SST (устройство для натяжения шпильки)]

SST (устройство для натяжения шпильки) - это устройство, используемое для снятия и затяжки 54 шпилек, соединяющих крышку реактора с корпусом резервуара. Оно используется для открытия и закрытия крышки



реактора. Moojin Keeyeon Co., Ltd. успешно наладила местное производство этого оборудования. Система состоит из основного корпуса устройства для натяжения шпильки, инструмента для закручивания шпильки, главной консоли управления, тягача с подъемником и тележки.

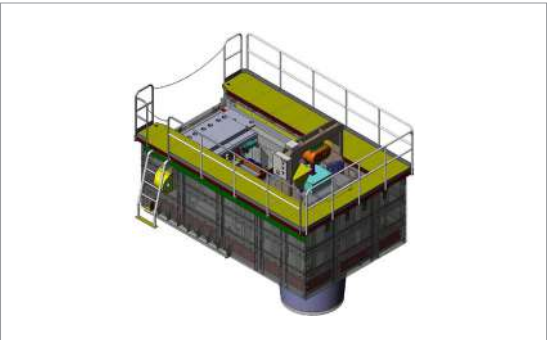
Характеристики

- Максимальное давление: 2 500 бар
- Максимальная нагрузка на шпильку: 11 080 кН
- Максимальная длина хода: 40 мм

Устройство для натяжения шпильки	Система устройства для натяжения шпильки	Инструмент для закручивания шпильки
Кол-во	3 комплекта/блок	3 комплекта/блок
Вес	978 кг/комплект	950 кг/комплект
Размер	937,5×1 053×1 960,5 мм	1 030×618×3062,5 мм

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 / № 3, 4
Год поставки	2012 / 2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2018



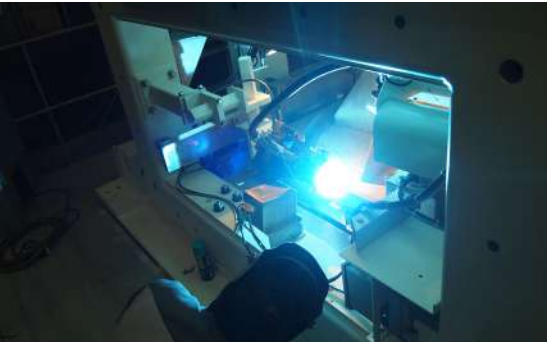
[SWS (экранированная рабочая станция)]

SWS (экранированная рабочая станция) - это оборудование, используемое на атомных электростанциях типа CANDU для сухого хранения отработавшего ядерного топлива. С помощью инструмента для манипуляций с топливными кассетами, кассеты отработавшего топлива извлекаются из бассейна, помещаются в корзины для топлива, перемещаются на рабочую станцию, высушиваются горячим воздухом, а затем завариваются путем сварки. Поскольку отработавшее топливо очень радиоактивно, манипуляции должны выполняться в защищенной среде, которая обеспечивается благодаря экранированной рабочей станции.

Характеристики

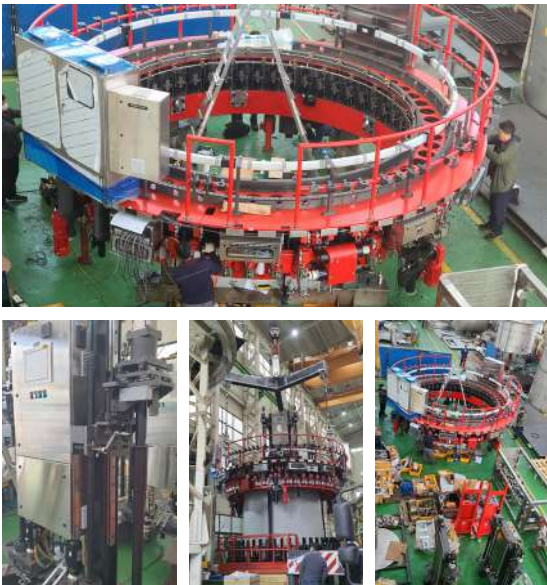
- Технология защиты от радиации/нейтронов
- Особо сложная технология специальной сварки и автоматической сварки
- Автоматизированная система точного контроля и мониторинга процессов сварки
- 136/347 (Д) × 79,7/202 (Ш) × 115,4/293 (В) (дюймов/см)
- Вес нетто: 53 000 / 24 040 (фунтов/кг)
- Источник сварочного тока: Deltaweld 652





История внутренних поставок	
Основной клиент	КННР
Наименование проекта	АЭС Вольсон № 3, 4
Год поставки	2004

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Чернаводэ (Румыния)	Циньшань (Китай)
Наименование проекта	АЭС Чернаводэ № 2	АЭС Циньшань, фаза III № 1, 2
Год поставки	2013	2008



[MST (гайковерт главного разъема)]

MST (гайковерт главного разъема) - это ключевой элемент оборудования, используемый на атомных электростанциях при замене топлива. Он разработан для снятия и установки всех 54 шпилек, соединяющих крышку реактора с корпусом резервуара. В отличие от традиционных систем, таких как устройство для натяжения шпильки, гайковерт главного разъема имеет конструкцию для интегрированной затяжки всех шпилек одновременно, которая подает давление на все шпильки сразу в рамках одной операции. Эта полностью автоматизированная система с точностью вытягивает и ослабляет шпильки за одно движение, облегчая процесс технического обслуживания. Это оборудование работает под сверхвысоким давлением, достигающим 2 500 бар, обеспечивая надежную и единообразную затяжку и ослабление всех 54 шпилек одновременно.

Конструкция

- Поддерживающее кольцо
- Блок затяжки и приспособление для поворота реакционной гайки
- Робот для поворота двух шпилек / подъемная система
- Измерительное устройство / панель управления

История внутренних поставок	
Основной клиент	КННР
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 5, 6
Год поставки	2025

Характеристики

- Вес: 33 250 кг
- Длина: 6 520 мм
- Ширина: 6 520 мм
- Высота: 3 750 мм

Сайт	http://www.newmoojin.co.kr		
Адрес	41, Hanamsandan 9beon-ro, Gwangsan-gu, Gwangju, Korea		
Контактное лицо	• Имя: Charlie S. Lee.	• Эл. почта: cslee@newmoojin.com	
	• Должность: директор	• Телефон: +82-10-3628-4177	

NADA Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

NADA Co., Ltd. - мировой лидер в сфере вибрационных технологий, чья работа основана на философии «коммуникации с машинами». Мы разрабатываем и поставляем полный ряд решений, связанных с вибрацией, включая системы онлайн-мониторинга вибрации и системы диагностики, портативное оборудование для контроля вибрации, датчики вибрации и системы автоматической калибровки датчиков. Недавно мы успешно завершили пилотный проект по внедрению системы мониторинга ветровых турбин с использованием нашего собственного решения «NADA Digital Twin Solution», которое специализируется на прогнозном техническом обслуживании на основании диагностики оборудования. Успех этого проекта обеспечил признание в отрасли и непрерывную поддержку.



Сертификация CE, SIL-2(VMS), NDK

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[VMS (система мониторинга вибрации)]

Система мониторинга вибрации - это система онлайн-мониторинга в режиме реального времени для турбин и другого важного вращающегося оборудования на электростанциях, позволяющая пользователям прогнозировать и предотвращать непредвиденные неисправности. Система мониторинга вибрации позволяет пользователям производить диагностическое техническое обслуживание с учетом условий работы благодаря систематизации данных о вибрации и аналитическим технологиям.

Характеристики

- Полностью соответствует API 670
- Модуль обособленного типа
- 4 или 8 аналоговых входных каналов (в одном модуле)
- 2 входных тахо-канала (в одном модуле)
- Совместимость с датчиком
- Резервный источник питания
- С возможностью замены внутренних блоков без отключения питания
- LED-дисплей - состояние датчика
- Выход 4~20 мА (на РСУ)
- 16- или 8-канальный релейный выход / буферизированный выход
- Система контроля - самодиагностика
- Прошло испытание на защиту в случае землетрясений, ударов, действия электромагнитных волн

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	KNHP	KNHP
Наименование проекта	Система мониторинга вибрации гидрогенератора в Чхунчхоне и Чонпьеонге	Система мониторинга вибрации на ГАЭС в Чхонсоне	Система мониторинга вибрации на ГАЭС в Йечхоне
Год поставки	2020	2020	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	JEIL M&S (США)	Doosan (Индонезия)	AAEM (Турция)
Наименование проекта	СМЕСИТЕЛЬ Indiana PD	ТЭС на о. Ява № 9, 10	АЭС «Аккую»
Год поставки	2024	2023	2024



[VibLow7000]

VibLow7000 - это портативная система получения данных и диагностики оборудования, включающая многофункциональные универсальные диагностические инструменты (анализатор FFT + регистратор данных + осциллоскоп).

Характеристики

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ многофункциональный анализатор (анализатор FFT + регистратор данных + осциллоскоп)
- Оценка и испытание оборудования
- Многоканальная синхронизированная обработка данных в режиме реального времени
- Кратко-/долгосрочный мониторинг - разгон и выбег
- Различные параметры - Вибрация + температура + давление
- Оценка системы онлайн-мониторинга - параллельная обработка

История внутренних поставок			
Main Client	KEPCO	Kangwoo	KEPCO KPS
Delivery Year	2022	2024	2025

История зарубежных поставок			
Client (Country)	Advituro (Италия)	Lakdhanavi Limited (Шри-Ланка)	MVS Acmei Technologies (Индия)
Delivery Year	2022	2024	2024

Сайт	https://nada.co.kr/
Адрес	№ 1001, Pangyo Innovation Lab, 11 Geumto-ro 80beon-gil, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 13453
Контактное лицо	• Имя: Jeon Soyun • Должность: помощник управляющего • Эл. почта: soyun.jeon@nada.co.kr • Телефон: +82-10-8098-7364

Nuclear Engineering Services & Solutions Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Nuclear Engineering Co., Ltd., основанная в 2012 г. - это компания по проектированию ядерных установок. Благодаря своему опыту в области анализа ядерной безопасности и связанным с этим научным исследованиям, она достигла отличных результатов в сфере научных исследований и разработок, а также оценки безопасности, анализа радиационной безопасности, вывода из эксплуатации и демонтажа оборудования, проектирования установок ядерного топливного цикла и проектирования ядерных установок.

Услуги, предоставляемые компанией Nuclear Engineering Co., Ltd., включают оценку безопасности, такую как вероятностный анализ безопасности и детерминистический анализ безопасности, анализ радиационной безопасности, такой как оценка влияния радиации на окружающую среду, анализ ядерной критичности и анализ радиационных источников, проектирование ядерных установок, например, проектирование ядерного оборудования и анализ термодинамики, проектирование установок ядерного топливного цикла, например, установок пирометаллургической обработки отработавшего ядерного топлива и установок для производства ядерного топлива, вывод АЭС из эксплуатации, включая планирование издержек по выводу АЭС из эксплуатации и планирование вывода АЭС из эксплуатации, а также научные исследования и разработки в области атомной энергетики, например, разработка дозиметров с отслеживанием положения, разработка стандартных процедур и стандартной продукции для вывода АЭС из эксплуатации, а также разработка систем мобильного отверждения и непрерывной обработки отработанной воды.

Кроме того, компания недавно начала предоставлять инженерные услуги, связанные с CANDU, предоставление которых прекращено в Корею, для поддержания технологии тяжеловодных реакторов, подготовки кадров и развития экспорта в Европу, Северную и Южную Америку. К ним относятся такие услуги, как проектирование систем, оценка безопасности и лицензионная поддержка и поддержка поставок оборудования.



Сертификация ISO 9001 / Поставщик KHNP Q-класса для ПРБ, ВАБ

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



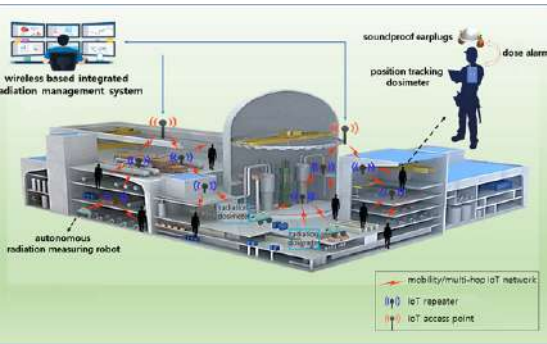
[Проектирование атомных электростанций типа CANDU]

Компания Nuclear Engineering Services & Solutions предоставляет инженерные услуги, связанные с CANDU. К ним относятся такие услуги, как проектирование систем, оценка безопасности, лицензионная поддержка и поддержка поставок оборудования.

Характеристики

- Разработка технологий для ядерных реакторов и систем работы с топливом, систем обработки и систем трубопроводов
- Анализ безопасности и лицензионная поддержка
- Периодическая оценка безопасности и вероятностный анализ безопасности (ВАБ)
- Поддержка строительства, включая подготовку строительных процедур
- Техническая поддержка, связанная с непрерывностью производства

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	KEPCO E&C
Наименование проекта	Анализ аварийных ситуаций	ВАБ	Анализ аварий с потерей теплоносителя при разрыве трубопроводов малого диаметра (SBLOCA)
Год поставки	2022	2022	2016



[Оценка безопасности и анализ радиационной безопасности]

Компания Nuclear Engineering Services & Solutions имеет профессиональный опыт в области оценки безопасности, анализа радиационной безопасности, а также вывода оборудования из эксплуатации и его демонтажа.

Характеристики

- Вероятностный анализ безопасности и детерминистический анализ безопасности для ядерных установок
- Анализ источников радиации и анализ активации нейтронов
- Анализ ядерной критичности
- Анализ защиты от радиации и утечек излучения и расчет радиационных доз
- Анализ влияния радиации на окружающую среду

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KEPCO E&C	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	ВАБ для АЭС «Шин-Кори» № 1, 2	Разработка модели мониторинга рисков	Анализ влияния радиации на окружающую среду
Год поставки	2023	2022	2023

Сайт	www.ness.re.kr		
Адрес	Sejong Daemyung Valeon B-811, 6, Jiphyeonjungang 7-ro, Sejong-si, 30141, Republic of Korea		
Контактное лицо	• Имя: Changmo Byun • Должность: директор	• Эл. почта: changmo.byun@ness.re.kr • Телефон: +82-70-4323-4520	

Pavetech Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

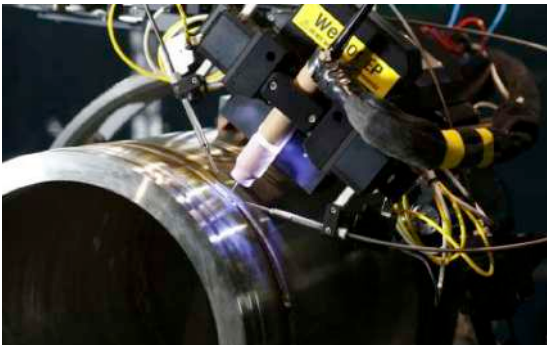
Pavetech Co., основанная в 2005 г., специализируется на разработке и производстве ведущих в отрасли решений по роботизированной сварке для сложных условий труда, включая высоко радиоактивные зоны на ядерных установках. Наши специализированные внутренние эксперты разрабатывают усовершенствованные системы роботизированной сварки, отвечающие строгим стандартам, необходимым для промышленности, где очень важна высокая точность и надежность.

На протяжении последних 20 лет Pavetech успешно внедряет различные системы роботизированной сварки для автоматизации процедур технического обслуживания на АЭС. Имея подтвержденный успешный опыт в сфере атомной энергетики, Pavetech планирует расширить свою деятельность и выйти на международный рынок, предлагая передовые решения по роботизированной сварке.



Сертификация ISO9001, ISO14001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Роботы для аргонодуговой сварки]

- Автоматический контроль напряжения, колебаний и вращательных движений для высококачественной сварки
- Система дистанционного управления (до 100 м)
- Мониторинг в режиме реального времени
- Отслеживание сварного шва
- Более 60 роботов для сварки было поставлено нашим клиентам

История внутренних поставок

Основной клиент	Doosan Enerbility
Наименование проекта	Многоосевой робот для напыления покрытий на приводы CEDM/CRDM
Год поставки	2019

Сайт	www.pavetech.co.kr
Адрес	22-5 Sugiutmalgil, Bongdam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do
Контактное лицо	• Имя: Seokchan Yoo • Должность: Директор по развитию бизнеса • Эл. почта: seokchan.yoo@pavetech.co.kr • Телефон: +82-10-3863-3454

PK Valve & Engineering Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Наша компания была основана в 1946 г. и стала первой компанией в сфере производства клапанов в Южной Корее. В период экономического роста мы производили и поставляли клапаны на различные предприятия, такие как нефтехимические заводы, электростанции и кораблестроительные заводы, способствуя импортозамещению и развитию отрасли. Адаптируясь к энергетическому сдвигу, мы расширили свою деятельность и вышли на рынок атомной энергетики и СПГ и непрерывно развивались, разрабатывая клапаны для сжиженного водорода, став первой компанией в Корее в этой отрасли. Мы верим, что эти шаги позволяют нам успешно конкурировать на международном рынке.

В настоящее время мы реструктурируем свою деятельность в сторону продукции для возобновляемой энергетики, такой как клапаны для СПГ, сжиженного водорода, ММР и блоки газовых клапанов, уходя с рынков продукции для традиционных нефтедобывающих/нефтеперерабатывающих предприятий. Несмотря на падение доходов и дефицит, связанные со сменой парадигм в энергетике, пандемией COVID-19 и противоатомной политикой, мы стремимся найти новые возможности для бизнеса в рамках происходящих изменений.

Кроме того, если будет осуществляться независимый экспорт атомной энергии, мы будем способствовать экологически-ориентированному развитию Южной Кореи в рамках нашей концепции «зеленых энергетических решений».



Сертификация

API 600, API 6D, ASME N, NPT, KEPIC MN, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Клапаны для атомной энергетики]

Поставляемая продукция (ЯППУ)
(клапаны сброса давления для аварийного реактора)

- Клапан с задвижкой
 - Класс ANSI: 150#, 504#, 527#, 1147#, 1680#
 - Размер: 3" - 20"
 - Материал: CF8M
 - Клин: параллельный клин скольжения
- Клапан с электроприводом
 - Код класса: 1, 2, 3



- Обратный клапан
 - Класс ANSI: 150#, 527#, 1204#, 1147#, 1466#, 1680#, 1767#
 - Размер: 3" - 24"
 - Материал: A351-CF8M
 - Поворотный, стопорный и пружинный подъемный клапан
 - Код класса: 1, 2, 3
- Шаровой клапан
 - Класс ANSI: 150#, 504#, 527#, 1204#, 1551#, 1147#, 1466#, 1680#, 1767#
 - Размер: 1" - 10"
 - Материал: CF8M
 - Клапан с электроприводом
 - Код класса: 1, 2, 3
- Дисковый затвор
 - Класс ANSI: 150#, 600#
 - Размер: 10" - 24"
 - Материал: A351-CF8M
 - Трехэксцентрикового типа
 - Код класса: 2



Поставляемая продукция (CH)

- Клапан с задвижкой
 - Класс ANSI: 150#, 600#, 900#, 1500#
 - Размер: 2,5" - 24"
 - Материал: WCB, LCB, CF8M, WC9
 - Клинового типа
 - Код класса: 2, 3
- Шаровой клапан
 - Класс ANSI: 150#, 300#, 900#, 1500#
 - Размер: 2" - 14"
 - Материал: WCB, CF8M, WC9
 - Код класса: 3
- Обратный клапан
 - Класс ANSI: 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#
 - Размер: 2,5" - 24"
 - Материал: WCB, WC9, CFBM, CW12MW
 - Поворотного типа
 - Код класса: 2, 3



Описание продукции

- Клапаны с задвижкой, шаровые и обратные клапаны для атомной энергетики. Шаровые и обратные клапаны для атомной энергетики контролируют поток жидкостей в трубопроводах основного и вспомогательного оборудования атомных электростанций.
- Клапаны сброса давления для аварийного реактора. Это специальное устройство для использования в случае серьезных аварий для быстрого уменьшения давления охлаждающей системы реактора в случае серьезного инцидента.

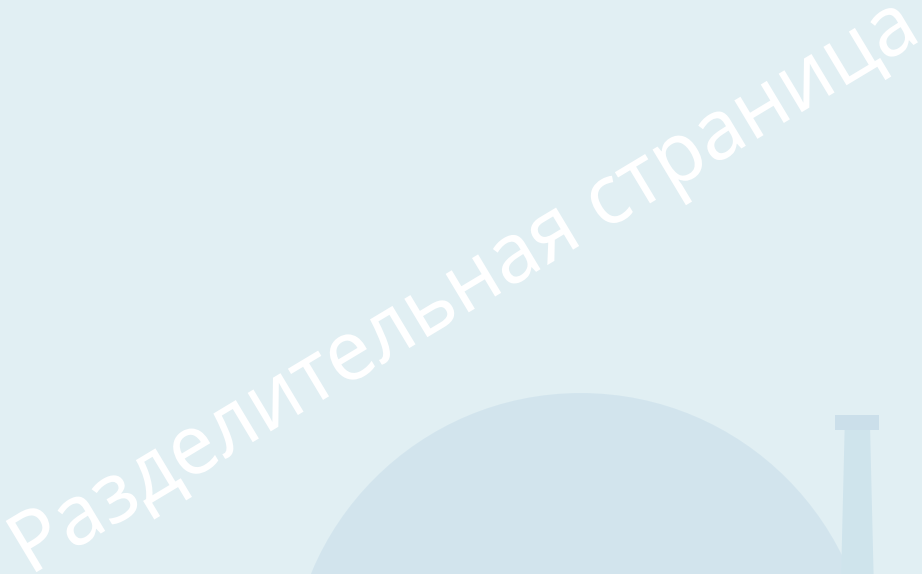
Характеристики

- **Материал:**
Углеродистая литая сталь, легированная сталь для изготовления литых деталей / низкоуглеродистая сталь, литая нержавеющая сталь (Duplex, Super Duplex), алюминиевая бронза / Hastalloy / Incolloy / Inconel, другие материалы
- **Тип:**
Клапан с задвижкой, параллельная задвижка, шаровой клапан, обратный клапан, дисковый затвор, клапан с сильфонным уплотнением, сферический клапан
- **Применение:**
Электростанции (атомные, тепловые и комбинированные), строительство, жилое строительство, трубопроводы в целом, трубопроводы для криогенных продуктов (NGL, LNG, LO, этилен, пропилен, LH2), химические предприятия / нефтехимия / нефтепереработка, кораблестроение / морские электростанции, газовая промышленность /HRSГ / опреснительные установки
- **Размер:**
1 дюйм ~ 100 дюймов
- **Давление:**
150LB - 2500LB
- **Характеристики:**
ASME/ANSI, API, KEPIC, ASTM и т. д.
- **Мощность:**
Клапаны из литой углеродистой стали / 10 000 тонн/год, клапаны из литой нержавеющей стали / 5 000 тонн/год, (всего 15 000 тонн/год)

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4 (CH)
Год поставки	2015	

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2012

Сайт	WWW.PKVNE.COM
Адрес	80, Gongdan-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, Republic of Korea
Контактное лицо	• Имя: KIM DONGHYUN • Должность: Менеджер • Эл. почта: dhkim@pkvne.com • Телефон: +82-55-268-3777



POWER MnC Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

«Специализированный поставщик оборудования для выполнения операций с ядерным топливом на АЭС, промышленных КИПИА и систем управления кранами»

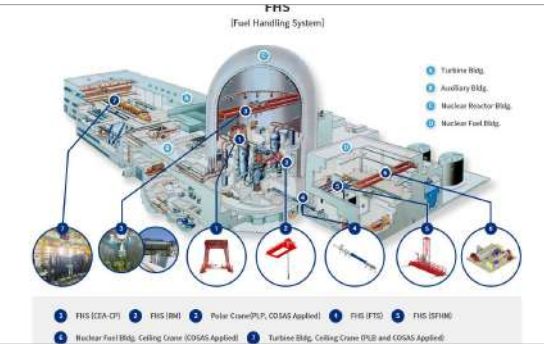
- Компания участвовала в разработке оборудования для выполнения операций с топливом для корейских АЭС нового поколения (APR-1400), наладив местное производство. Это специализированный поставщик, имеющий комплексные испытательные установки, позволяющие осуществлять проверку эксплуатационных характеристик до поставки оборудования.
- Кроме того, поставляя комплексные установки по испытанию оборудования для выполнения операций с топливом компании KPS, наша компания способствует уменьшению радиационного облучения работников благодаря использованию оборудования и обучению работы с ним.
- В сфере промышленных средств измерительной техники компания успешно наладила местное производство устройств для контроля зазора между роликами для производства оборудования для непрерывного литья в производстве стали, которые ранее полностью поставлялись иностранными поставщиками. В результате компания имеет крупнейшую долю на рынке, снабжая не только внутренние сталелитейные предприятия, но и предприятия в Японии и Китае. Кроме того, компания расширила свой продуктовый ряд, разработав профилометр для повышения качества холоднокатаной продукции.



Сертификация

- ISO9001 для всей продукции
- ISO14001 (экология), ISO45001 (безопасность и здравоохранение)
- KEPIC "MN"

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



Характеристики

- Перегрузочные машины для топлива (RM)
- Машины для транспортировки отработавшего топлива (SFHM)
- Площадки для замены сборки регулирующих стержней (CEACP)
- Системы перемещения топлива (FTS)

[Система работы с топливом (FHS)]

Система работы с топливом - это оборудование, которое перемещает ядерное топливо из здания для хранения топливных кассет на АЭС в здание реактора и используется для замены отработавшего топлива и загрузки нового топлива. (Поставляется на новые корейские АЭС (APR-1400), АЭС в Сеуле № 1, 2, 3, 4, АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 АЭС Барака № 1, 2, 3, 4)

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan Enerbility	
Наименование проекта	Система работы с топливом для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	Система работы с топливом для АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2017	2022

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Система работы с топливом для АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2018



[Устройство для точного позиционирования груза (PLP)]

Используется для точного вертикального позиционирования и поворота поднимаемых объектов в процессе сборки и демонтажа тяжелых конструкций или оборудования. Способно контролировать вертикальное положение с высокой точностью со скоростью от 0,025 мм до 1,2 мм в секунду в рамках максимального вертикального хода 305 мм. Устанавливается на главный крюк полярных кранов и кранов общего назначения. Разработано для точного контроля в процессе операций с высокой нагрузкой, например, при работе с реактором.

Характеристики

- Модель: PPLP-250/300
- Общий вес: 2,5/3,5 тонн
- Рабочая мощность: 250/300 американских тонн
- Источник питания: 480 вольт переменного тока 3-фазный, 60 Гц

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan Enerbility	
Наименование проекта	PLP для АЭС «Шин-Ханул» № 2 полярный кран	PLP для АЭС Шин-Вольсон № 2 полярный кран
Год поставки	2014	2015



[Система обеспечения безопасности при работе крана]

Предотвращает повреждение элементов крана и падение грузов в случае операций с тяжелыми грузами (защита в случае одиночной неисправности)

- Механический кодировщик: контролирует значения входных показателей от барабана лебедки и двигателя для предотвращения механических неисправностей и потенциального падения груза
- Система экстренного торможения: автоматически активируется для остановки лебедки в экстренных случаях с помощью механизма сброса на основе триггера

- Энергопоглощающий ограничитель крутящего момента: прекращает подачу питания при возникновении избыточного крутящего момента на валу привода двигателя в связи с превышением нагрузки
- Контроль намотки каната: предотвращает смещение каната и двойную намотку на барабан
- Механический выключатель в случае превышения скорости: предотвращает падение груза, вызванное неисправностью вала в системе передачи электроэнергии

Характеристики

- Рабочая мощность: до 1 400 МВт
- Функции системы обеспечения безопасности при работе крана соответствуют требованиям NUREG-0554 «Система крана с защитой от единичных отказов»

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan Enerbility	
Наименование проекта	Система обеспечения безопасности при работе крана для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2, полярный кран	Система обеспечения безопасности при работе крана для АЭС в Сеуле № 1, 2, полярный кран
Год поставки	2014	2012

Сайт	www.powermnc.com
Адрес	8, Cheyongsaneop 5-gil, Cheongnyang-eup, Ulju-gun, Ulsan, Republic of Korea
Контактное лицо	• Имя: JEON, Jae-young • Должность: генеральный директор • Эл. почта: pw@powermnc.com • Телефон: +82-070-8889-5300

Разделительная страница

REALGAIN Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания REALGAIN, основанная в 1999 г., наладила местное производство систем и оборудования в сфере контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и коммуникации для сектора атомной энергетики, используя современные информационные и контрольно-измерительные технологии. Благодаря этим усилиям мы последовательно расширяли свою рыночную долю в сфере атомной энергетики внутри страны и поставили вспомогательное оборудование и запасные части для блоков 1-4 атомной электростанции Барака (АЭС Барака) в ОАЭ. В 2022 г. мы продолжили расширять свое международное присутствие и поставляли продукцию на Черноядскую АЭС в Румынии совместно с компанией KHNP. Основываясь на этом опыте успешной деятельности, компания REALGAIN продолжает использовать новые возможности и диверсифицировать свои экспортные рынки, укрепляя свою позицию надежного мирового партнера в сфере атомной промышленности.

Являясь надежным поставщиком передовых КИПиА-решений, компания REALGAIN стремится к предоставлению инновационных, экологически безопасных и стабильных услуг благодаря непрерывным инвестициям в научные исследования и разработки. Руководствуясь принципами экологического, социального и корпоративного управления (ESG), мы стремимся к предложению продукции высочайшего качества, поддерживая твердую приверженность принципам устойчивого развития и экологической ответственности. Обладая уникальным техническим опытом, мы предлагаем индивидуальные решения, создающие долговременную ценность для наших заказчиков и способствующие формированию более безопасного и экологически устойчивого будущего.



Сертификация

ISO9001:2015, ISO45001:2018, KEPIC-EN, UAE NAWAH
NASL, CNCAN NMC-07,12

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



Система контроля выброса газов PERMS

[Система радиационного контроля (RMS)]

Система радиационного контроля (RMS) осуществляет непрерывный контроль уровня радиации основной системы или конкретной зоны на атомных электростанциях, предотвращая таким образом утечку радиации и ограничивая контакт работников с радиацией. Регистраторы уровня радиоактивности газов, жидкостей и помещения интегрированы в одну систему.

Характеристики

• Система контроля выброса газов PERMS

- 1) Детекторного типа / коллекторного типа
 - Частицы: бета-частицы / встряхивающийся фильтр
 - Йод: гамма-частицы / угольный фильтр
 - Газ: бета-частицы/камера
- 2) Диапазон радиации (настраиваемый диапазон)
 - Частицы: 3,7E-7 - 3,7E+1 [Бк / куб. см]
 - Йод: 3,7E-6 - 3,7E+1 [Бк / куб. см]
 - Газ: 3,7E-2 - 3,7E+9 [Бк / куб. см]

- 3) Диапазон энергий
 - Частицы: 50 кэВ ~ 3 МэВ
 - Йод: 70 кэВ ~3 МэВ
 - Газ: 50 кэВ ~ 3 МэВ
- 4) Квалификация оборудования
 - Экологическая [IEEE-323]
 - Сейсмическая [IEEE-344]
 - EMI/RFI [Per. 1.180]



Система радиационного контроля технологического процесса и выбросов жидкостей

• Система радиационного контроля технологического процесса и выбросов жидкостей

- 1) Детекторного типа / коллекторного типа
 - Глобальная гамма-активность жидкости / камера
- 2) Диапазон радиации
 - 3,7E-3 - 3,7E+3 [Бк / куб. см]
- 3) Диапазон энергий
 - Глобальная гамма-активность жидкости: 70 кэВ - 3 МэВ
- 4) Уровень фоновой радиации
 - Уровень: 10 мЗв/ч
- 5) Квалификация оборудования
 - Экологическая [IEEE-323]
 - Сейсмическая [IEEE-344]
 - EMI/RFI [Per. 1.180]
 - EMI/RFI[Reg.1.180]



Контроль помещения

- Area Monitor
 - 1) Детекторного типа / коллекторного типа
 - Ионная камера или ГМ-счетчик / Нет
 - 2) Диапазон радиации
 - 1,0E-3 ~ 1,0E+2 (мЗв/ч) [ГМ-счетчик]
 - 3) Диапазон энергий
 - Гамма-излучение в помещении: 80 кэВ - 1,5 МэВ [ГМ-счетчик]
 - 4) Квалификация оборудования
 - Экологическая [IEEE-323]
 - Сейсмическая [IEEE-344]
 - EMI/RFI [Per. 1.180]

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС «Ханул» № 1, 2	АЭС «Ханул» № 3~6	АЭС Кори № 1, 2	АЭС Вольсон № 1, 2
Год поставки	2005	2012	2012	2016
Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС Кори № 3, 4	АЭС «Ханул» № 1, 2
Год поставки	2017	2021	2023	2024

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4
Год поставки	2016 ~ 2019



[Система радиационно-стойкой камеры (RTCS)]

Эта система радиационно-стойкой камеры обеспечивает мониторинг помещений с высокой радиацией на атомных электростанциях в режиме реального времени. Дисплей этой камеры, высокоустойчивый к радиации, включает в себя цветной экран с высоким разрешением, что позволяет осуществлять эффективный мониторинг и обеспечивать стабильную работу в течение длительного времени.

Характеристики

Модель	KR17090ZWC	KP10
Кумулятивная доза ионизирующего излучения (Co-60) [Гр]	1 x 10 ⁵	6,85 x 104
Кумулятивная доза ионизирующего излучения в час (макс.) [Гр]	1 x 10 ³	1,13 x 103
Рабочая темп. [°C]	50	50
Устройство съемки изображений	CMOS APS	Цветная CMOS
Разрешение	512 x 512 пикселей	720 x 480 пикселей
Выходной видеосигнал	CVBS	CVBS
ОСШ [дБ]	40	40
Кратность масштабирования	x 6	x 10
Размеры [мм]	Ф118 x 462	Ф152 x 512
Вес [кг]	Ок. 12	Ок. 19

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2	АЭС Ханбит № 3-6	АЭС «Ханул» № 3~6	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2013	2017, 2022	2017, 2022	2018
Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС Вольсон № 1-4	АЭС Кори № 1-4
Год поставки	2018	2020	2020, 2024	2021
Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори» № 1, 2		АЭС в Сеуле № 1, 2	
Год поставки	2021, 2024		2022, 2023	

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4
Год поставки	2016 ~ 2019



[Система контроля целостности ЯППУ (NIMS)]

Система контроля целостности ЯППУ - это система, осуществляющая контроль структурной целостности ядерной паропроизводящей установки (ЯППУ), состоящая из четырех подсистем: система контроля внутренней вибрации (IVMS), система контроля слабо закрепленных компонентов (LPMS), САКТ и система контроля вибрации ГЦН (RCPVMS). Мы разработали интегрированную систему контроля целостности ЯППУ, являющуюся усовершенствованной версией по сравнению с существующими системами.

Характеристики

Параметр	Описание
Размер	2 200 × 1 219 × 912 мм
Источник питания	120 вольт переменного тока ± 10 %, однофазный, 60 ± 10 %, некатегорированный 1E
Нагрузка	Стандартная - 1,2 кВА, макс. - 3 кВА
Входные сигналы	- Входная мощность: 120 вольт переменного тока, 60 Гц (мощность, потребляемая от сети), 24 вольт постоянного тока (питание модуля обнаружения дыма 1, 2) - Входные сигналы: LPMS: сигнал предварительного усилителя (18 каналов), IVMS: сигнал вне активной зоны (оптоволокно, 12 каналов), САКТ: сигнал предварительного усилителя PSV (3 канала), САКТ: сигнал предварительного усилителя не PSV (20 каналов), RCPVMS: сигнал вибрации предварительного усилителя (12 каналов), RCPVMS: сигнал предварительного усилителя о смещении (12 каналов)
Выходные сигналы	- Выходные сигналы: LPMS тестовый сигнал предусилителя (18 каналов) LPMS аварийный сигнал (19 каналов), тестовый сигнал предусилителя САКТ (16 каналов), аварийный сигнал САКТ (PSV) (12 каналов), аварийный сигнал САКТ (PSV) для главного диспетчерского пульта управления (9 каналов), аварийный сигнал САКТ (не PSV) (40 каналов), RCPVMS аварийный сигнал (16 каналов), RCPVMS резервный аварийный сигнал (16 каналов)
Квалификация оборудования	- IEEE-323 (EQ) - IEEE-344 (SQ) - Регулирующий документ 1.180 (EMI/EMS), IEC 61000-4-2 (ESD)

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1	АЭС Ханбит № 6	АЭС «Ханул» № 6
Год поставки	2024	2024	2024
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 2	АЭС Ханбит № 5	
Год поставки	2025	2025	



[Цифровая система определения положения стержня (DRPIS)]

Цифровая система определения положения стержня получает сигналы о текущем положении от детектора положения регулирующего стержня, оцифровывает их и обрабатывает данные о положении и аварийные сигналы для предоставления информации оператору. Положение регулирующего стержня и события регистрируются и хранятся, и данные можно получить через инженерную рабочую станцию (EWS), поставляемую вместе с этим продуктом.

Характеристики

Параметр	Описание
Номер изделия	RG-3601
Входная мощность	120 вольт переменного тока, 60 Гц
Характеристики корпуса	· Коммуникационный шкаф A/B: 762 (Ш) × 2 319 (В) × 762 (Г) мм · Шкаф управления: 908 (Ш) × 324 (В) × 457 (Г) мм
Коммуникационный шкаф	· Прием сигналов о положении регулирующего стержня (33 канала) · Одна карта D/E на регулирующий стержень · Цифровое преобразование сигналов о положении регулирующего стержня (5-битный код Грея) · Передача сигналов о положении регулирующего стержня и данных о состоянии питания коммуникационного шкафа на шкаф управления по интерфейсу RS-422
Шкаф управления	· Расчет данных о положении регулирующего стержня · Генерация данных об аварийных сигналах регулирующего стержня и управление выходными аварийными сигналами · Определение положения регулирующего стержня и направление аварийных сигналов · Передача данных о положении регулирующего стержня на компьютер предприятия · Компоненты, связанные с расчетом данных и определением положения регулирующего стержня, скомпонованы в резервной системе «ведущий - ведомый», где ведомый автоматически берет на себя контроль в случае неисправности ведущего
Квалификация оборудования	· IEEE-323 (EQ) · IEEE-344 (SQ) · Регулирующий документ 1.180 (EMC)

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС Кори № 3, 4	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС Кори № 2
Год поставки	2015	2017	2024

Сайт	http://www.realgain.co.kr/
Адрес	B-13F, IS BIZ TOWER CENTRAL, 25, Deokcheon-ro 152beon-gil, Manangu, Anyang-si,Gyeonggi-do, Republic of Korea
Контактное лицо	• Имя: Suk Sung Yong • Должность: Руководитель отдела внешней торговли • Эл. почта: roddsuk@realgain.co.kr • Телефон: +82-70-5161-9686

Разделительная страница

SAE-AN ENGINEERING CORPORATION

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания SAE-AN Engineering Corporation (SAE-AN) была основана в феврале 1997 г. для работы на рынке услуг по проведению инспекций и технического обслуживания АЭС в Республике Корея.

С момента своего основания компания SAE-AN специализируется на услугах в области атомной энергетики, включая услуги предэксплуатационного (PSI) и эксплуатационного контроля (ISI) основных компонентов и систем, таких как корпусные ядерные реакторы и трубные доски труб парогенератора. Компания также имеет опыт в проведении очистки труб парогенератора пикой и поиска и извлечения посторонних предметов (FOSAR), а также предоставляет решения по очистке сточных вод.

Компания SAE-AN последовательно прилагает усилия по поддержке безопасной и надежной работы атомных электростанций. Благодаря накопленному десятилетиями опыту и техническим ноу-хау компания достигла значительных успехов и получила признание на рынке услуг для атомной энергетики, не только в республике Корея, но также и в Соединенных Штатах и в Объединенных Арабских Эмиратах. В составе «Команды Корея» компания SAE-AN успешно оказывала услуги по предэксплуатационному контролю для блоков 1-4 атомной электростанции Барака в период с 2016 до 2023 г.



Сертификация ISO 9001:2015, ISO 45001:2018

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



Традиционный и расширенный НК трубопроводов, компонентов и конструкций



Вихретоковый контроль труб парогенератора



РУЗК корпусного ядерного реактора

[Услуги по предэксплуатационному (PSI) и эксплуатационному контролю (ISI)]

Услуги по эксплуатационному контролю (ISI) основных компонентов и система АЭС выполняются для обеспечения 1. повышенной безопасности и надежности, 2. повышенной производительности и прибыльности, 3. оптимизации периодичности технического обслуживания, 4. соответствия нормативным требованиям, 4. предотвращения аварий, создающих угрозу для жизни людей, имущества и окружающей среды.

Характеристики

- Трубопроводы, компоненты и конструкции [УЗК/АУЗК/МПК/КД/ВК]
- Корпусной ядерный реактор [РУЗК/ДВК]
- Проходка в крышке корпуса реактора [УЗК]
- Трубы парогенератора [ВТК]
- коррозионно-эрозионное повреждение (FAC) [УЗК (измерение толщины)]

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan Enerbility	KHNP	KPS
Наименование проекта	НК	Эксплуатационный, предэксплуатационный контроль	Эксплуатационный контроль
Год поставки	1997~	1999~	2002~

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	KHNP (ОАЭ)	ZETEC / ANATEC	Westinghouse
Наименование проекта	Предэксплуатационный контроль АЭС Барака	Анализ данных ЕСТ	Анализ данных ЕСТ
Год поставки	2016~2023	2005/2009~	2021~

Сайт	www.sae-an.co.kr
Адрес	#910, 184(Byucksan Digital Vally II), Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seoul, Rep. of Korea
Контактное лицо	• Имя: JANG SOON-HYOUNG • Должность: Генеральный директор • Эл. почта: shjang@sae-an.co.kr • Телефон: +82-2-2102-2821

SAMSHIN LIMITED

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Основанная в 1966 г., компания Samshin поставляет надежную продукцию более чем 700 ТЭС и более 60 АЭС в мире. Компания Samshin предоставляет полный комплекс услуг по производству клапанов, включая проектирование, производство, испытания и обслуживание на объекте для АЭС и ТЭС. Все основные процессы - включая отливку, ковку, машинную обработку, НК, сборку, покраску и упаковку - осуществляются в компании, что позволяет обеспечивать полный контроль качества и доставки.



Сертификация

ASME "N", "NPT", "NV", "KERIC-MN", "KERIC-EN", ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, сертификат Национального совета "NR", PED Модуль H и PESR Модуль H и MM, HAF604, API 6D, API 602, API 609 и т. д.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Клапан с задвижкой]

- Клапаны с задвижкой используются для систем включения и выключения.
- Клапаны с задвижкой - это клапаны для одноходового потока, обеспечивающие отключение при повышенном давлении с минимальным

падением давления (коэффициент сопротивления при низком расходе) и турбулентностью потока.

- Возможно производство клапанов большого размера с малой длиной.
- Позволяет устранить проблемы, связанные с тепловым расширением по причине повышения температуры, используя упругий дисковый клин или параллельный скользящий диск для условий высокой температуры.

Характеристики

- Используемый код: ASME B16.34, длина: ASME B16.10, концевое соединение: ASME B16.25
- Кованый стальной клапан: 150 фунтов на кв. дюйм - 4 500 фунтов на кв. дюйм, 0,5 дюйма - 38 дюймов
- Литой стальной клапан: 150 фунтов на кв. дюйм - 4 500 фунтов на кв. дюйм, 2 дюйма - 80 дюймов
- Тип клапана: Твердый клин, упругий клин, параллельный скользящий диск, двойной диск

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Doosan	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	ПГЭС III Умаш
Год поставки	2020	2025	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Westinghouse	АЭС Барака (ОАЭ)	CNPEC
Наименование проекта	АЭС Кори № 2	АЭС Барака № 3, 4 CH	АЭС Фанчэнган № 3, 4
Год поставки	2025	2017	2019



[Шаровой клапан]

- Обеспечивает точное дроссельное регулирование и контроль.
- Отличная способность регулирования потока жидкости с помощью игольного диска.
- Использование Y-образного шарового клапана для уменьшения сопротивления потока.
- Минимизация повреждений седла, вызванных кавитацией.
- Минимизация проблем с вибрацией благодаря использованию дисковой направляющей.

Характеристики

- Используемый код: ASME B16.34, длина: ASME B16.10, концевое соединение: ASME B16.25
- Кованый стальной клапан: 150 фунтов на кв. дюйм - 4 500 фунтов на кв. дюйм, 0,5 дюйма - 38 дюймов
- Литой стальной клапан: 150 фунтов на кв. дюйм - 4 500 фунтов на кв. дюйм, 2 дюйма - 80 дюймов
- Тип клапана: T- или Y-образный, с сильфонным уплотнением, с металлической диафрагмой, угловой запорный клапан, игольчатый клапан
- Быстрое техническое обслуживание

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Doosan	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	ПГЭС III Умаш
Год поставки	2020	2025	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Westinghouse	АЭС Барака (ОАЭ)	CNPEC
Наименование проекта	АЭС Кори № 2	АЭС Барака № 3, 4 CH	АЭС Фанчэнган № 3, 4
Год поставки	2025	2017	2019

Сайт	http://www.samshinvalve.co.kr/EN/MAIN		
Адрес	1138-11, Seongjin-Ro, Ipjang-myeon, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, S. Korea		
Контактное лицо	• Имя: Lee, Junhyeok		• Эл. почта: leejh@ssv.co.kr
	• Должность: Помощник управляющего		• Телефон: +82-41-590-6126

SENTECH ENG Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания SENTECH ENG Co., Ltd. - ведущий корейский производитель точных датчиков температуры, признанный благодаря своему техническому превосходству и многолетнему производственному опыту. Являясь венчурной компанией, ориентированной на технологии, компания SENTECH ENG специализируется на проектировании, разработке и производстве промышленных датчиков температуры, используемых в различных сложных условиях работы, например, на электростанциях, сталелитейных заводах, химических заводах и на оборонных предприятиях.

Компания управляет работой связанного с ней научно-исследовательского центра, осуществляя непрерывные инновации для удовлетворения разнообразных потребностей заказчиков. Ее производственная система сертифицирована по стандарту ISO 9001 и по другим международным стандартам, что обеспечивает надежное качество и производительность.

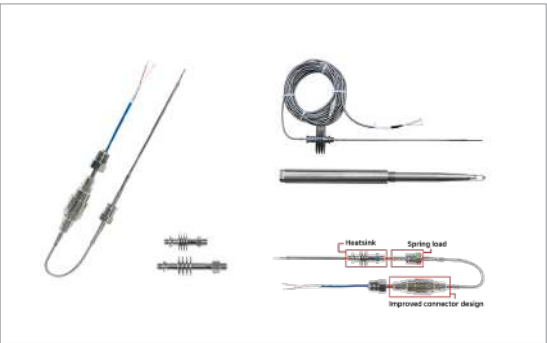
Зарегистрировав 10 внутренних патентов, связанных с конструкциями датчиков, системами соединителей и конструкциями, устойчивыми к теплу/вибрации, компания SENTECH ENG предоставляет индивидуальные решения, повышающие точность, прочность и эффективность установки. Следует отметить, что датчики температуры для газовых и паровых турбин, разработанные компанией SENTECH, обеспечивают лучшее рассеивание тепла, быстрое время ответа и устойчивость к вибрации - что позволяет устранить основные недостатки, характерные для импортной продукции.

- **Преимущества нашей продукции:**
Широкий температурный диапазон: От -254 °C до +2 300°C
Прочность, проверенная в полевых условиях: подходит для использования на промышленных площадках в условиях повышенной вибрации и температуры
Сертифицированное качество: KCS, ATEX, IECEx, CE, ISO 9001, 3-A, SIL3
Инновации, закрепленные патентами: 10+ патентов на детектирующие стержни, защитные трубы и соединительные модули
Успешная история поставок: продукция поставлялась компаниям ПЗС и изготовителям оборудования в Азии и в других регионах
Преимущества местного производства: замена дорогостоящих датчиков иностранного производства более доступными и менее надежными местными альтернативами



Сертификация KCS, ATEX, IECEx, CE, 3-A, SIL3, ISO9001, ISO14001, ISO45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Датчик температуры для турбин]

- Датчик температуры для газовых турбин электростанций
 - Инновационная продукция, защищенная тремя патентами
 - Использование антивибрационной технологии, термоустойчивой технологии и технологии пружинных штифтов
 - Поставки на крупнейшие ныне действующие электростанции в Корее
- *Обращаем ваше внимание, что цены могут варьироваться, в зависимости от характеристик продукции.

Характеристики

Датчик температуры для турбин, разработанный компанией SENTECH ENG, предназначен для условий эксплуатации с высокой температурой, таких как газовые и паровые турбины. Он надежно работает даже при температурах, превышающих 600 °C, и успешно установлен на крупнейших электростанциях, включая ПГЭС Шин-Инчхон, ТЭС Пхентэк, ПГЭС в Пусане и ПГЭС Юльчон компании CGN, где он заменил импортные датчики GE и стабильно работает на протяжении более пяти лет.

Этот датчик отличается тремя основными технологическими улучшениями:

Во-первых, используется кулер для уменьшения внутреннего нагрева примерно на 100 °C, что предотвращает перегревание соединителя. Эта инновация защищена корейским патентом № 10-2141894.

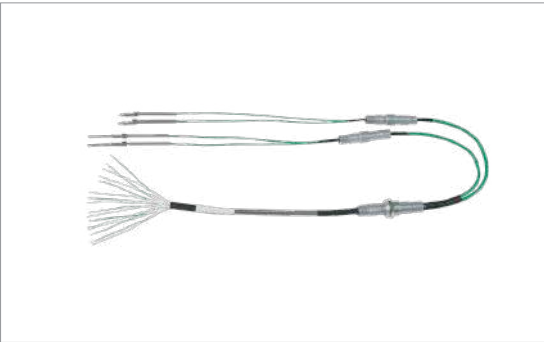
Во-вторых, этот продукт отличается улучшенной конструкцией соединителя с трубками с двойной защитой, которая обеспечивает прочность в условиях высокой температуры и вибрации. Это предотвращает деформацию изолятора и поломку в местах соединения. Эта конструкция защищена патентом № 10-2156252.

В-третьих, в стержень интегрирована пружинная конструкция для поглощения вибрации и поддержания плотного контакта с защитной гильзой, что предотвращает утечку газа и обеспечивает стабильную передачу сигнала. Эта технология защищена патентом № 10-2400351.

Вместе эти инновации значительно повышают производительность, безопасность и срок службы датчика в экстремальных условиях эксплуатации турбины, что обеспечивает недорогую местную альтернативу импортной продукции.

История внутренних поставок			
Main Client	KOSPO	WP	CGN
Delivery Year	2023	2018	2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	QAPCO (Иордания)
Наименование проекта	ПГЭС Аль-Катрана
Год поставки	2023



[Термопары для подшипников для АЭС]

Термопары для подшипников и датчики RTD компании SENTECH ENG - это высоконадежные датчики температуры, специально предназначенные для подшипников турбин и компрессоров. В отличие от традиционных датчиков интегрированного типа, например, от компании MAN TURBO (длиной 5-36 метров, сложные для установки и демонтажа), продукция компании SENTECH отличается модульным дизайном, позволяя пользователям заменять только

поврежденные участки, что значительно снижает время и издержки по техническому обслуживанию.

Датчики отличаются двойной защитой и усиленной конструкцией соединителя для минимизации риска короткого замыкания и электрических помех, вызванных вибрацией или воздействием высокой температуры. Они могут работать при температуре до 600 °C, а длина кабеля и тип соединителя могут быть выполнены по индивидуальным параметрам в соответствии с конкретными условиями эксплуатации.

Эти датчики успешно поставлены и установлены на крупных промышленных площадках, включая ТЭС в г. Йосу в апреле 2023 г. и компании Sammam Petrochemical и Hyundai Chemical в июне 2023 г. Специальная модель датчика RTD также была разработана для 36-метрового дожимного компрессора, что демонстрирует гибкость и инженерные возможности SENTECH ENG.

В целом, эта продукция представляет собой надежное и экономичное решение, адаптируемое под требования заказчика, для точного измерения температуры в условиях высокой температуры и работы с вращающимся оборудованием.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KOSPO	Sammam Petrochemical	Hyundai Chemical
Наименование проекта	ПГЭС Шин-Инчхон		
Год поставки	2020		
История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ЕНЕС (ОАЭ)	MIPCO (ОАЭ)	
Наименование проекта	АЭС Барака	ПГЭС Mirfa 1 600 МВт	
Год поставки	2020	2020	

Сайт	https://www.sentecheng.com
Адрес	15, Bucheon-ro 425beon-gil, Ojeong-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
Контактное лицо	- Имя: Daniel Jun - Должность: Помощник менеджера по продажам - Эл. почта: sales@sentecheng.com - Телефон: +82-10-8811-6429

Разделительная страница

Seojin Instech Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Seojin Instech - это специализированная компания, работающая в области производства инструментов, таких как датчики уровня и расходомеры, которая играет важную роль в широком ряду отраслей промышленности - от строительной автоматизации и производственной автоматизации до ГЭС, ТЭС и АЭС - на протяжении последних 40 лет, руководствуясь принципами удовлетворения клиентов, профессионализма и ответственного управления.

Мы гордимся тем, что последовательно разрабатываем и производим высококачественную продукцию на основе наших технологий и опыта, что позволяет нам предоставлять исключительное обслуживание нашим заказчикам.



Сертификация ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 KEPIC-MN/EN/SN

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Буйковый уровнемер (модель: SDT- 420)]

Буйковый уровнемер - это SMART-уровнемер, который показывает уровень жидкостей в блоке и передает текущие сигналы и данные HART-протокола по двухпроводной линии.

В этом устройстве уровень жидкости измеряется путем преобразования изменений давления, регистрируемых тензодатчиком, в линейные перемещения точных значений кручения в проставке. Эти точные значение кручения соответствуют глубине погружения буйкового уровнемера, произведенного из материала с относительной плотностью 2,0.

Характеристики

- Диапазон: 300 - 5 000 мм
- Технологическая температура: -40 - 450 °C
- Разрешение: - аналоговое: 0,01 мА
- Давление измеряемой среды: 200 кг/см²
- LCD-дисплей: столбцовая диаграмма, мм, дюйм, %, мА
- Питание: 15 - 30 вольт постоянного тока
- Сертификаты: ATEX, KC, CE, KOSHA
- Выходной сигнал / стандарт: 4 - 20 мА постоянного тока, связь по протоколу HART

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KOEN	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	Yeongdong BPP	Ulsan CHPP
Год поставки	2023	2024	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Vietnam
Наименование проекта	АЭС Барака #1, 2, 3, 4	Thai Binh NPP #2
Год поставки	2023	2024



[Магнитное поплавковое реле уровня (модель: SMC-7)]

Принцип работы реле уровня серии SMC-7 состоит в том, что магнитное поле может проходить через нержавеющую сталь, немагнитный материал. В этом случае магнитный сердечник, соединенный с поплавком, перемещается вертикально внутри стержня, и при подъеме поплавка сердечник воздействует на переключатель с помощью магнитной силы.

Характеристики

- Диапазон: 150 - 300 мм
- Выходной сигнал / стандарт: 1 SPDT, опционально: 1 DPDT
- Технологическая температура: - 40 - 450 °C
- Давление измеряемой среды: SMC-73: макс. 46 бар, SMC-75: макс. 70 бар
- Материал: C.S, 304 SS, 316 SS
- Допустимая мощность на контактах: 10 A 250 вольт переменного тока / 0,6 A 125 вольт постоянного тока, 5 A 250 вольт переменного тока / 0,5 A 125 вольт постоянного тока 15 A 250 вольт переменного тока / 1 A 125 вольт постоянного тока

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Daewoo E&C	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	ПГЭС Шин-Седжон	ТЭЦ в Ульсане
Год поставки	2022	2024	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Саудовская Аравия
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	ПГЭС в Джафуре
Год поставки	2023	2024



Характеристики

- Отношение максимальной производительности к минимальной: 1500: 1
- Материал корпуса: C.S 304 SS, 316 SS
- Технологическая температура / ПТФЭ: -10 - 160 °C
- Эбонит: -10 - 80 °C
- Скорость: 0,1 - 10 м/с
- Проводимость: 5µS/см
- Точность: ±0,5 % полной шкалы (±0,2 % от скорости, 0,1 м/с - опционально)
- Передача данных: HART, RS-485, TMS, USB

[Электромагнитный расходомер (модель: SMF)]

Вокруг корпуса электромагнитного расходомера установлена катушка для создания магнитного поля. Традиционно использовался метод возбуждения с промышленной частотой для подачи напряжения на обмотку, но в настоящее время чаще используется метод возбуждения прямоугольными импульсами низкой частоты. Благодаря этому методу возбуждения прямоугольными импульсами низкой частоты может достигаться высокая точность ± 0,5 % и более, поскольку этот метод не создает наведенных помех.

История внутренних поставок		
Основной клиент	SK Chemicals	EWP
Наименование проекта		ТЭС в Танджине
Год поставки	2024	2024



Характеристики

- Трубка Вентури: Может использоваться для работы с пульпой и загрязненными жидкостями. Требуется короткая труба выше по потоку. Низкие затраты на установку, низкая склонность к эрозии. Высокий коэффициент восстановления давления. Низкая потеря постоянного давления.
- Стандарты: ISO 5167, ASME

[Трубка Вентури (модель: SVT)]

Трубка Вентури характеризуется своим конусовидным входом и расширяющимся выходом. Эта конструкция существенно уменьшает потерю гидравлического напора в системе по сравнению с диафрагмой. Благодаря ей поток может быть на 25-50 % больше, чем с диафрагмой, со сравнительно большей длиной трубопровода.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	KSTAR
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	Nuclear Fusion
Год поставки	2024	2020



Характеристики

- Конфигурация датчика: модифицированный метод измерения
- Материал корпуса: 304 SS, 316 SS, Monel
- Точность: ±1,0 % от скорости
- Материал монтажных деталей: C.S, 304 SS, 316 SS,
- Воспроизводимость: ± 0,1 % от скорости
- Технологическая среда: Жидкость, газ, пар
- Отношение максимальной производительности к минимальной: 5:1

[Расходомер с усредняющей трубкой Пито (SAP-810)]

Этот расходомер с усредняющей трубкой Пито, разработанный компанией Seojin Instech при поддержке компании KERCO, является высокоэффективным и надежными расходомером напорного типа с воспроизводимыми результатами. Жидкость, проходящая вокруг трубки Пито, создает разницу давления между передней и задней частью трубки, которая пропорциональна скорости потока. Отверстия, расположенные на передней и задней части трубки, используются для определения этой разницы, которая затем используется для расчета скорости потока.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 5, 6
Год поставки	2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4
Год поставки	2023



Характеристики

- Тип отверстия диафрагмы: со сварным фланцем с шейкой и прокладкой, сквозное, сварка в раструб, со сварным фланцем с шейкой и прокладкой с кольцевым соединением
- Номинальные диаметры: 25 мм - 500 мм
- Материал фланца: A105, A182-F304, A182-F316, A182-F11
- Номинал фланца JIS 10, 20, 30; ANSI 150, 300, 600

[Диафрагма (SOP)]

Диафрагмы широко используются для измерений, поскольку они представляют собой самый простой и экономичный способ контроля расхода жидкости. В наличии концентрические диафрагмы, диафрагмы в четверть круга, эксцентрические и сегментные диафрагмы.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	Doosan
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2024	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Jordan
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4	Иорданский исследовательский и учебный реактор (JRTR)
Год поставки	2018	2016



Характеристики

- Принцип измерения: время-импульсный расходомер или доплеровский метод.
- Диапазон расхода: от низкой до высокой скорости потока, обычно от 0,1 м/с до 10 м/с.
- Точность: ±1 % (для скорости потока более 0,5 м/с)
- Температура: стандартная: -30 - 90 °C
Макс.: -30 - 160 °C
- Совместимость со средами: подходит для жидкостей, газов и пульпы
- Выход: 4-20 мА, RS-485 передача данных по протоколу Modbus.

[Ультразвуковой расходомер]

Ультразвуковой расходомер (AceSonic) предназначен для измерения скорости потока жидкости в трубе. Датчик имеет фиксирующий хомут, и его легко устанавливать и использовать. Он выполняет две функции: ультразвукового передатчика и приемника. Датчик устанавливается на внешней стенке трубы на определенном расстоянии.

История внутренних поставок	
Основной клиент	Posco
Наименование проекта	Завод в Пхохане
Год поставки	2022

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4
Год поставки	2024



Характеристики

- Точность: ±1 мм
- Диапазон изменения: 0 - 10 м
- Частота: 80 Гц (76,2 - 80,2 Гц)
- Угол луча: 5°
- Напряжение на входе: 16 - 40 вольт постоянного тока, 2-проводная система
- Выход: 4-20 мА, HART 7.0

[Уровнемер радарного типа (SR-100)]

Уровнемер радарного типа - это высокоточный бесконтактный прибор для измерения уровня, который использует технологию радара для определения и контроля уровня жидкостей или твердых материалов в резервуарах или силосах. Он излучает микроволновые сигналы, которые отражаются от поверхности материала, и рассчитывает уровень на основании задержки времени обратного сигнала.

Сайт	https://www.seojin.biz		
Адрес	14, Dunchon-daero 457 beon-gil, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea		
Контактное лицо	• Имя: Ji-Wook, Kang	• Эл. почта: jwkang@seojin.biz	
	• Должность: Генеральный директор	• Телефон: +82-31-627-9037	

Seonghwa Industrial Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания SEONGHWA Industrial Co., Ltd. расположена в г. Чинджу, Южная Корея, и обеспечивает внутренних и иностранных заказчиков своей качественной продукцией и услугами, включая подвески и опоры для труб, сборные трубопроводы, а также блоки и модули. С момента своего основания в 1983 г. компания SH стремилась стать ведущей мировой компанией в сфере трубопроводных технологий. Компания SH занимает уникальную позицию самого надежного поставщика трубопроводных решений, охватывающего различные аспекты, такие как проектирование, закупка материалов, производство, монтаж на строительной площадке и техническое обслуживание (услуги по оценке и повышению надежности трубопроводов для электростанций, нефтеочистительных, нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов, терминалов СПГ, морских электростанций и других предприятий).

Одно из наиболее важных преимуществ компании SH как поставщика трубопроводных решений - это одновременное проектирование опор для труб и трубопроводов с помощью инженерных инструментов, в которых используются коммерческое и внутреннее программное обеспечение для решения технических задач. Компания SH также эффективно поставляет другие материалы для трубопроводов (например, трубы, фитинги, клапаны и фланцы), так что заказчики могут использовать компанию SH как единого поставщика решения для разных целей, функций, процессов, задач и стадий проектов.



Сертификация

ISO9001, ISO14001, OHSAS 18001, PED H1, KEPIC-MN, ASME "S" & "PP", EN1090, EN3834

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Подвески и опоры для труб]

Подвески и опоры для труб относятся к устройствам, устанавливаемым для поддержки или защиты трубопроводов на электростанциях, нефтехимических комплексах, терминалов СПГ и морских электростанциях. Они допускают смещение труб под их весом и по

причине теплового расширения труб и поддерживают и защищают трубопроводы в случаях вибрации жидкостей, землетрясений и внешних ударов. Все подвески и опоры для труб разрабатываются самостоятельно компанией SEONGHWA.

Характеристики

- Полное поглощение: постоянные подвески, демпфирующие устройства
- Частичное поглощение: Вариабельные подвески, распорки, демпфер с полным ограничением перемещений: Жесткая подвеска, жесткий стояк

История внутренних поставок			
Основной клиент	DL E&C	SGC eTEC E&C	Xi C&A
Наименование проекта	LG ABS	Nexlene 2nd	Daesan P4
Год поставки	2024	2024	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Mitsubishi Power (Сингапур)	GE Vernova (Тайвань)	Nooter Eriksen (Узбекистан)
Наименование проекта	Meranti	Chung Chia	Сырдарья
Год поставки	2024	2024	2022



[Сборный трубопровод]

Сборный трубопровод означает трубопроводы, произведенные на заводе путем соединения труб и фитингов (таких как коленчатые патрубки, Т-образные патрубки, переходные соединения, втулки трубных соединений и т. д.) в соответствии с техническими характеристиками проекта и потребностями заказчика. Это минимизирует процесс установки на объекте и сокращает как время установки, так и связанные с ней издержки.

Характеристики

- Углеродистая сталь: SA/A106-B, SA/A106-C, SA/A333-6, SA/A53-B, SA/A672, API 5L, P265GH, L245NB
- Низколегированная сталь: SA/A335-P11, SA/A335-P12, SA/A335-P22, SA/A335-P5, SA/A691, 16Mo3, 13CrMo4-5 и т. д.
- Нержавеющая сталь: SA/A312-TP304(L), SA/A312-TP316(L), SA/A312-TP317, SA/A312-TP321, UNS31803 и т. д.
- Производственный потенциал: 12 000 т/год, 120 000 диам./мес

История внутренних поставок			
Основной клиент	Siemens Energy	Lotte E&C	Daewoo E&C
Наименование проекта	ТЭЦ в Ульсане	Чхонджу	ПГЭС Шин-Седжон
Год поставки	2024	2023~2024	2022~2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	GE Vernova (Греция)	ATM Piping & Fittings (Турция)	Babcock Power (Израиль)
Наименование проекта	Александрополис	АЭС «Аккую»	ТЭС Рутенберг № 3, 4
Год поставки	2024	2023~2026	2023~2024

Сайт

www.seonghwa.co.kr

Адрес

34-2, Jinma-Daero 2498Beon-Gil, Ibanseong-Myeon, Jinju-Si, Gyeongsangnam-Do, 52615, Republic of Korea

Контактное лицо

- Имя: Hyunsoo Ahn
- Эл. почта: hyunsoo.ahn@seonghwa.co.kr
- Должность: Менеджер по продажам
- Телефон: +82-55-970-0123

SPACE SOLUTIONS Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания Spacesolutions Co., Ltd. Специализируется на разработке/производстве/ поставке вакуумных сильфонных уплотнений и клапанов для всех отраслей промышленности. Сильфонное уплотнение производится посредством точной сварки внешнего диаметра и внутреннего диаметра и формирования тонкой металлической пластинки в форме волны. Основными технологиями производства сильфонного уплотнения является конструирование пресс-форм, точная машинная обработка и сварка. Изделия с сильфонным уплотнением способны совершать движения в разных направлениях, поддерживая состояние вакуума. Поэтому они являются важным компонентом системы контроля жидкости для многих отраслей, таких как авиация / космонавтика / оборонная промышленность / оборудование для создания глубокого вакуума / производство специальных промышленных клапанов / атомная энергетика.

Основываясь на своих накопленных технологических ноу-хау, компания Spacesolutions Co., Ltd. разрабатывает и реализует широкий ассортимент клапанов (включая клапаны высокой чистоты / нагнетательные клапаны и криогенные шаровые клапаны), которые проходят обработку посредством химического очищения кислотой и щелочами. Кроме того, в настоящее время компания развивается и осуществляет массовое производство продукции для ведущих компаний-заказчиков на местном и международном рынке благодаря масштабным инвестициям в завод в г. Кунсан (расположенный в южной провинции Республики Корея).



Сертификация

- ISO 9001 & 14001 (проектирование, разработка и производство сварных металлических сильфонных уплотнений, клапанов, компонентов для контроля расхода жидкости)
- AS 9100 (проектирование и производство сильфонных уплотнений, клапанов и компонентов пневматических систем для авиации, космонавтики и оборонной промышленности)

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Металлические сильфонные уплотнения]

Детали для жидкостного регулирования в разных отраслях промышленности, таких как оборонная промышленность, космонавтика, полупроводниковое оборудование, производство плоских дисплеев, OLED-дисплеев, ЖК-дисплеев, производство оборудования для создания глубокого вакуума, клапанов и т. д.

Характеристики

- Прекрасная герметичность: В условиях CBV: до 1×10^{-11} атм·см³ He/с
- Высокая прочность: Выдерживают более 1 000 000 циклов
- Отличная коррозионная устойчивость: Использование материалов с высокой коррозионной устойчивостью, таких как нержавеющая сталь, Inconel, Haynes, Hastelloy
- Прекрасная термостабильность: Используются при высоком диапазоне температур [-260 - 1 200 °C] в зависимости от используемых материалов

История внутренних поставок			
Основной клиент	Magnex	Advansys	AK Tech

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	King Lai International (Тайвань)	JSTC (Китай)	Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions Vietnam (Вьетнам)



[Шаровой клапан высокого давления]

Шаровые клапаны высокого давления - это клапаны с металлическим сильфонным уплотнением, которые полностью предотвращают утечку жидкости, находящейся под высоким давлением, и обеспечивают стабильный контроль потока жидкости. Это ключевой компонент, в основном используемый в оборудовании для производства полупроводников и на атомных электростанциях.

Характеристики

- Макс. рабочее давление: Макс. 100/бар (1,5"-2": макс. 30 бар)
- Температурный диапазон: - 40 ~ 80 °C (PCTFE) / 150 °C (полиимид (PI))
- Пропускная способность (Cv): $2,0 \pm 10$ % галлонов/мин. ~ $38,7 \pm 10$ % галлонов/мин
- Размер диафрагмы (мм): Ф12 ~ Ф50
- Материал корпуса: SUS316L

История внутренних поставок	
Основной клиент	Luztech
Год поставки	2023

Сайт

<http://www.spacesolutions.co.kr>

Адрес

229, Munji-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea

Контактное лицо

- Имя: Ju pyo Hwang
- Должность: руководитель отдела продаж оборудования
- Эл. почта: jphwang@spacesolutions.co.kr
- Телефон: +82-42-939-4400

SUNG IL Co., Ltd.(SIM)

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

С 2003 г. компания SUNG IL SIM поставила сборные трубопроводы заводского изготовления на 16 атомных электростанций. Благодаря поставкам надежных сборных трубопроводов заводского изготовления для блоков № 1, 2, 3, 4 АЭС Барака, мы продемонстрировали безопасность и качество нашей продукции международному рынку. Что касается других электростанций, мы принимали участие в 213 проектов ПГЭС и 90 проектов ТЭС и более чем в 450 проектов, связанных с предприятиями, находящимися на суше, и морскими электростанциями. Кроме того, у нас есть крупнейший в Корее цех по изготовлению трубных узлов, и в настоящее время мы строим еще больший производственный объект для повышения нашей производительности. Благодаря масштабным производственным мощностям наша деятельность будет непрерывно расширяться. Благодаря нашей растущей глобальной сети продаж, международным сертификатам и крепким партнерским связям с ведущими мировыми компаниями ПЭС, мы с гордостью можем сказать, что занимаем лидирующую позицию на мировом рынке. При этом мы не останавливаемся на достигнутом. Мы непрерывно инвестируем в развитие технологий и подготовку квалифицированных профессионалов. Благодаря этим непрерывным усилиям мы стремимся к расширению прямого экспорта компонентов для АЭС и использованию новых возможностей на мировом рынке.



Сертификация

KEPIC MN, сертификат регистрации KHNPP (P202A, P202B, P202C, P202D, 101Q, 104Q, 108Q, EP101A, EP101B, ME-CP1, ME-PF1) сертификат регистрации KEPSCO, сертификат квалифицированного поставщика (KOSPO, EWP, KOMIPO, WP, KOEN), ASME 'S', 'PP', 'NA', 'NPT', PED MODULE-H, ISO 19443, сертификат Национального совета, EN ISO 3834-2, EN ISO 1090-2, DNV, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Сборный трубопровод заводского изготовления]

Сборный трубопровод состоит из промежуточных изделий и позволяет минимизировать время установки и производства трубопроводов на объектах и сократить период строительства. Используя наши производственные мощности и технологии, мы можем осуществлять закупку материалов, сварку и все процессы производства трубопроводов на своем заводе.



- Характеристики
- Размер: мин. 0,25" (дюйма) - макс. 130" (дюймов)
 - Материал: CS/AS/SS/Inconel/титан/дуплексная сталь
 - Мощность: месяц: 4 250 т / год: 51 000 т

- Используя свои мощности, мы можем обеспечивать выполнение всего производственного процесса в комплексном решении
- Строится новый завод в Пусане для повышения производительности и сокращения времени внутренних перевозок.



История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNPP	BHI	Samsung
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	CGN Дэсан	Meghnaghat
Год поставки	Текущий проект	2024	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	GE Vernova (США)	Mitsubishi Heavy Industries (Япония)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	ПГЭС Hsinta	ПГЭС на о. Ламма
Год поставки	2018	2025	Текущий проект



[Отвод, изготовленный индукционным способом]

Отводы, изготовленные индукционным способом, используются на атомных электростанциях и на других типах электростанций. Благодаря сгибанию труб отводы, изготовленные индукционным способом могут заменить фитинги. В результате мы можем сократить количество сварных соединений и повысить производительность.



Характеристики

- Толщина: мин. 6Т - макс. 130Т
- Диаметр: 1" (дюйм) - 80" (дюймов)
- Соотношение диаметров: мин. 1,3DR
- Материал: CS / AS / SS / TMCP
- Мощность: 32 000 т в год

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNPP	KOGAS	SK E&C
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	Транспортировка СПГ	ПГЭС GPS в Ульсане
Год поставки	2022	2023	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	BORSIG (Германия)	АЭС Барака (ОАЭ)	GE Vernova (США)
Наименование проекта	Рас-Лаффан	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	ПГЭС «Остроленка»
Год поставки	2025	2018	2023

Сайт	www.sungilsim.com		
Адрес	17F,BUSAN VENTURE TOWER, 22 Mora-ro, Sasang-gu, Busan, Rep of Korea		
Контактное лицо	• Имя: Jin Seok, Hwang		• Эл. почта: hjs06003@sungilsim.com
	• Должность: заместитель генерального директора		• Телефон: +82-51-950-8854

Taewoong Co., Ltd

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания TAEWOONG специализируется на производстве ковanej продукции с 1981 г. и продолжает развивать свои технологии благодаря инвестициям в производственные мощности. Мы поставляем продукцию для атомной энергетики с 2020 г. по всему миру. Наша смелость и любовь к своему делу помогла нам осуществить свои достижения, и мы поддерживаем прочные отношения с разными компаниями до сих пор. Мы не стоим на месте и постоянно развиваемся, разрабатывая новые технологии. Мы частично переоборудуем свой кольцепрокатный стан, увеличивая внешний диаметр обрабатываемых заготовок с 9,5 до 11 м. Основная цель этой модернизации - стать лидером в отрасли ММР (малых модульных реакторов) благодаря совершенствованию наших производственных мощностей.



Сертификация ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ASME MO и т. д.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Крышка контейнера для ядерных отходов]

Крышка контейнера для ядерных отходов - это важная деталь, которая закрывает верх контейнера для безопасного хранения отходов высокой радиоактивности. Она служит для полной изоляции отходов от

внешней среды и предотвращения выделения радиоактивных материалов изнутри. Поскольку она должна выдерживать экстремальные условия, такие как высокая радиация, повышенная температура и длительное хранение, она производится из высокопрочных металлов, устойчивых к коррозии.

Характеристики

- Внешний диаметр: макс. 6 500 мм
- Вес: макс. 120 т

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Holtec (США)	Kanadevia Power (Индия)
Год поставки	2024	2023



[Корпус контейнера для ядерных отходов]

Корпус контейнера для ядерных отходов - это основная часть контейнера, предназначенного для безопасного хранения отходов высокой степени радиоактивности. Он служит физическим барьером, который обеспечивает конструкционную защиту отходов, а также полную изоляцию от внешней среды. Чтобы гарантировать долгосрочную безопасность, корпус произведен из материалов, обладающих высокой механической прочностью, термической стойкостью и устойчивостью к коррозии.

Характеристики

- Внешний диаметр: макс. 9 500 мм (на кольцепрокатном стане), макс. 6 700 мм (на прессе)
- Вес: макс. 65 т (на кольцепрокатном стане), макс. 120 т (на прессе)

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Holtec (США)	Petersen Machinery (Канада)
Год поставки	2024	2024

Сайт

www.taewoong.com

Адрес

67 Noksansandan 27-ro, Gangseo-gu, Busan, South Korea 46751

Контактное лицо

- Имя: Donghyeon Lee
- Должность: сотрудник
- Эл. почта: donghyeon.lee@taewoong.com
- Телефон: +82-10-9179-9445

UnisonHKR Co., Ltd.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

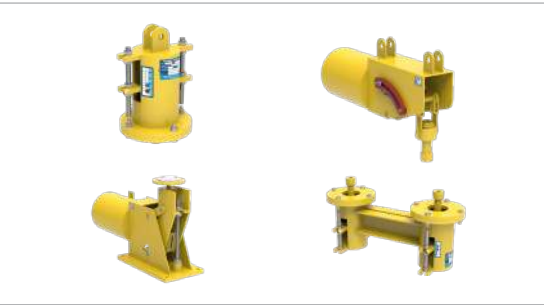
Мы, компания UnisonHKR, являемся ведущим производителем оборудования, расположенным в Южной Корее, в области промышленных предприятий и строительства, имеющим более 40 лет опыта. Нашей конечной целью является удовлетворение всех своих заказчиков благодаря высокому качеству и минимизации издержек. Наш головной офис находится на заводе Чхонан в Корее и на заводе в провинции Бин Донг во Вьетнаме. Мы обслуживаем крупных внутренних ПЗС-подрядчиков, таких как Samsung E&A, Doosan Enerbility и Hanwha E&C, а также иностранных заказчиков, включая компании Aramco, GE и MHI, обеспечивая надежные поставки продукции для проектов по всему миру.



Сертификация

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO EN 3834-2, EN 1090-1, PED модуль H, ASME U, PP, S, U2, NA, NPT, NS, KEPIC MN-148, MN-152, SN-727, KS CE EJMA

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Пружинная опора]

Подвески и опоры - это защитное оборудование, устанавливаемое для поддержки и защиты систем трубопроводов от внутренних и внешних ударов, вызванных деформацией под собственным весом и тепловым расширением, вибрацией жидкостей и другими сейсмическими причинами, которые возникают,

когда такие среды, как вода, пар и газ проходят по трубам, в зависимости от различных систем промышленных предприятий.

Характеристики

- **Пружинные опоры переменного усилия** обеспечивают экономичную поддержку для систем трубопроводов с вертикальным тепловым расширением. Эта продукция обычно используется там, где допускается вариация между рабочей и установленной нагрузкой.
- **Постоянные пружинные опоры** обеспечивают постоянную поддержку при деформации под воздействием нагрузки на трубы. Это уравнивание нагрузки и моментов пружины вокруг главного шарнира происходит благодаря использованию тщательно спроектированных нагрузочных пружин компрессионного типа, рычага и стержней регулировки натяжения пружины.
- **Гидравлические демпферы** ограничивают нежелательное смещение трубопровода или его компонентов, когда они колеблются под влиянием сейсмической или других типов динамической нагрузки, обеспечивая их свободное движение в результате тепловой деформации.
- **Холодный опорный башмак** - это опора для труб для применения в условиях низких температур, когда передача тепла на поверхность нежелательна. Анкерная опора трубопровода - это опора, используемая для поддержки криогенных труб и защиты от воздействия осевой, боковой и вращающейся нагрузки. Эти опоры могут использоваться при температурах до -196 °C.



[Сильфонный компенсатор]

Сильфонный компенсатор - это гибкий соединитель, предназначенный для эффективного поглощения движений, вызванных внешними факторами, такими как тепловое расширение, сжатие, вибрация, смещение установки и сейсмическая активность, обеспечивая сохранность жидкости внутри трубопровода. Он может быть разного типа и размера в соответствии с условиями проектирования, включая давление, температуру, тип жидкости, срок службы и условия установки.

Характеристики

- **Металлический сильфонный компенсатор** - это гибкий соединитель с металлическим сильфоном, предназначенный для надежной эксплуатации в условиях высокой температуры и высокого давления. Он широко используется в различных отраслях, таких как электростанции, нефтехимические предприятия, кораблестроение и производство стали.
- **Неметаллический сильфонный компенсатор** - это гибкий соединитель, произведенный из неметаллических материалов, таких как ткань, волокно, пластик или резина. Он используется для поглощения теплового расширения, вибрации и смещения установки в условиях низкой температуры и низкого давления. По сравнению с металлическими компенсаторами, он легче и гибче.
- **Резиновый сильфонный компенсатор** - это гибкий соединитель, произведенный из резины. Благодаря эластичности резины он обеспечивает прекрасное поглощение ударов и уменьшение вибрации и используется, в основном, в условиях низкого и среднего давления. Он широко используется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, дренажных системах и водоочистных сооружениях.

История внутренних поставок

Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4, АЭС «Шин Ханул» № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4, АЭС Ханбит № 1, 2, 3	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2020~2021, 2024	2020~2022, 2024	2020~2021

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Иордания
Наименование проекта	АЭС Барака (пружинные опоры), АЭС Барака (сильфонные компенсаторы)	Иорданский исследовательский и учебный реактор (JRTR)
Год поставки	2014~2020, 2014~2018	2016

Сайт

www.unisonhkr.co.kr

Адрес

53, Ugakgol-gil, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Republic of Korea.

Контактное лицо

- Имя: Yun-young Yang
- Должность: Менеджер
- Эл. почта: sales@unisonhkr.com
- Телефон: +82-41-620-3333

32

USERS Inc.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания USERS Inc. специализируется на проектировании и индивидуальном производстве передовых систем измерения и анализа нейтронного потока, используя технологии, разработанные ведущими научными институтами ядерных исследований. Наша область специализации - предоставление индивидуализированных решений для систем контроля нейтронного потока в активной зоне реактора, а также оказание технических услуг, связанных с научно-исследовательскими проектами, передачей технологий и промышленной эксплуатацией.

Благодаря крепкому фундаменту, построенному на протяжении многих лет успешной работы с государственными организациями и научными институтами, компания USERS стала надежным партнером в национальном секторе атомной энергетики. Сейчас мы активно расширяем наши возможности для поддержки международных проектов атомной энергетики, используя наши признанные технологии и инженерные достижения.

Компания USERS стремится к непрерывным инновациям и научным исследованиям, стараясь предоставлять продукцию мирового класса, отвечающую растущим потребностям мировой атомной энергетики. Обладая техническими ноу-хау и репутацией надежной компании, мы стремимся стать мировым лидером в области решений нейтронных приборов и ядерных измерений.

- Основные предоставляемые системы
 - DRCS (цифровая компьютерная система контроля реактивности)
 - Система мониторинга реактивности для физических испытаний в режиме малой мощности (LPPT)
 - ONICE (отношение обратных скоростей счета нейтронов в реальном времени):
 - Анализ поведения нейтронов в режиме реального времени с использованием вне реакторных детекторов
 - TNMS (система временного мониторинга нейтронов):
 - Портативное оборудование для мониторинга нейтронов для быстрой развертки
 - CoSi (симулятор активной зоны):
 - Инструмент моделирования с высокой точностью для анализа поведения активной зоны реактора
 - AENFMS (дополнительная система контроля нейтронного потока вне активной зоны):
 - Резервная система мониторинга, используемая в качестве поддержки основных инструментов контроля нейтронного потока
- Успешно налаженное местное производство технологий (научные достижения)
 - Мы независимо разработали системы, которые ранее зависели от иностранных технологий. Эти системы в настоящее время проходят верификацию для будущих поставок на внутренние атомные электростанции:
 - ENFMS (система контроля нейтронного потока вне активной зоны)
 - FIDAS Card (фиксированная система внутризонного получения данных)
 - Система измерения выгорания
 - Boronometer (оборудование для измерений концентрации бора)



Сертификация Компания владеет 11 соответствующими патентами

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[DRCS (цифровая компьютерная система контроля реактивности)]

DRCS - это обязательная система для проведения физических испытаний в режиме малой мощности на корейских водо-водяных энергетических реакторах (ВВЭР) в соответствии со стандартами ANS/ANSI 19.6.1. Основные рабочие переменные, такие как реактивность, нейтронный поток и температура низкопотенциальной части должны непрерывно контролироваться в режиме реального времени.

Характеристики

- Цифровой калькулятор реактивности для физических испытаний в режиме малой мощности с использованием сигнала вне реакторного детектора (камера деления)
Он широко используется в различных отраслях, таких как электростанции, нефтехимические предприятия, кораблестроение и производство стали.
- Уменьшается ошибка измерений благодаря измерению сигналов 24 каналов, обеспеченных сигналами ENFMS, и анализу реактивности (MSV: разрешение 12 каналов / 24 бит, счетчики импульсов: 12 каналов / 50 нс)
- Получение/обработка данных с использованием системы на основе FPGA в режиме реального времени

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Поставка системы DRCS
Год поставки	2005~2024



[CoSi (симулятор активной зоны)]

CoSi - это обучающий симулятор для физических испытаний в режиме малой мощности, обеспечивающий реалистичное обучение благодаря точному воспроизведению панели главного диспетчерского пульта управления и характеристик секции малой мощности реактора. CoSi maximizes реалистичность, точно моделируя основные характеристики с использованием кода RAST-K.

Характеристики

- Это симулятор только для активной зоны, который обеспечивает реалистичное обучение благодаря воспроизведению компоновки экранов и функции контроля реактивности, аналогичной функциям главного диспетчерского пульта управления ядерным реактором.
Он широко используется в различных отраслях, таких как электростанции, нефтехимические предприятия, кораблестроение и производство стали.
- Возможен 3D-анализ поведения нейтронов в активной зоне реактора в режиме реального времени.
- В отличие от существующих комплексных симуляторов, путем моделирования ядерного реактора как основной цели, достигается точное моделирование ядерно-физических / термогидравлических феноменов фактического ядерного реактора.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Поставка системы CoSi
Год поставки	2020~2022





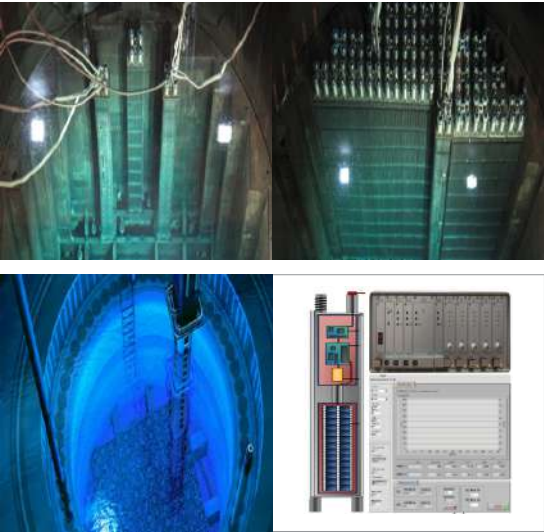
[ONICE (отношение обратных скоростей счета нейтронов в реальном времени с использованием вне реакторного детектора)]

Система ONICE контролирует докритические состояния активной зоны реактора и направляет аварийные сигналы при приближении к начальной критичности. Она также обеспечивает непрерывный мониторинг поведения активной зоны в режиме реального времени. ONICE повышает удобство для пользователей благодаря компьютерной автоматизации погрузки топлива и технологическим подходам, связанным с начальной критичностью.

Характеристики

- Система ONICE способна контролировать докритические состояния активной зоны реактора и направлять аварийные сигналы при приближении к начальной критичности.
- Система ONICE повысила удобство для пользователей благодаря компьютерной автоматизированной погрузке топлива и технологическому подходу, связанному с начальной критичностью.
- ONICE используется для проведения испытаний по загрузке топлива и выходу на начальную критичность реактора, а также используется для контроля докритических состояний активной зоны в режиме реального времени.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Поставка системы ONICE
Год поставки	2008~2024



[TNMS (система временного мониторинга нейтронов)]

В процессе первоначальной загрузки топлива активной зоны в ВВЭР утечка нейтронов минимальная и не может быть определена одной системой ENFMS. TNMS отличается повышенной чувствительностью для эффективного мониторинга докритического увеличения. Система TNMS, в которой нейтронный детектор встроен в погружной корпус, отслеживает докритическое состояние активной зоны в реальном времени в процессе загрузки топлива.

Характеристики

- Детекторы: пропорциональный счетчик BF3 (2 канала, по 1 счетчику на канал)
- Чувствительность к нейтронам: 4,7 имп./с на ед. плотности потока на канал
- Предусилитель: предусилитель с зарядовой чувствительностью
- Контролируемые данные: Скорость счета, отношение скоростей счета обратное в реальном времени (RT ICRR), звуковой счетчик

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Поставка системы TNMS
Год поставки	2011/2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Поставка TFLC
Год поставки	2016

Сайт	https://users-e.com/
Адрес	HanshinS-MECA 422Room, 65, Techno 3-ro, Yuseong-Gu, 34016, South Korea
Контактное лицо	• Имя: CHOI JUNGHOON • Должность: Генеральный директор • Эл. почта: junghoon@users.co.kr • Телефон: +82-10-6627-5738

VITZRO ELECTRIC

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Мы, группа компаний VITZRO, начали свою деятельность в 1955 г. как компания «Kwang-Myung Electric Manufacturing». 70 лет истории существования группы компаний VITZRO - это история корейской энергетической промышленности и инфраструктуры, поскольку наша группа была создана у истоков зарождения этой отрасли промышленности в нашей стране. И мы предоставили этой отрасли передовые технологии и возглавили ее развитие в стране, чьи технологии не развивались в тот период времени.

Группа VITZRO состоит из 7 (семи) дочерних компаний, включая 2 (две) компании, зарегистрированные на бирже KOSDAQ, такие как VITZROTECH, VITZROCELL. Наш общий доход составляет 400 млн долл. США, и наш бизнес непрерывно растет.

Основываясь на 70-летнем техническом и коммерческом опыте и ноу-хау в энергетической отрасли, мы хотим представить и вывести наши разработки на мировой рынок, где требуются передовые надежные технологии и решения для инфраструктурных систем в связи с быстрым экономическим ростом других стран.

Взаимная выгода для перспективных мировых компаний - это наша ключевая стратегия участия в международном бизнесе. Поэтому мы ищем надежных партнеров, способных работать с нашими технологиями и разработками надлежащим образом.



Сертификация ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-ENUL, IEC

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО MV

[Распределительное устройство]

Компания VITZRO ELECTRIC предлагает оптимизированные решения распределительных устройств для первичного и вторичного распределения в промышленном, коммерческом и жилом секторах. Мы гарантируем высочайшую надежность, безопасность и удобство для всех заказчиков и сфер применения с полным ассортиментом продукции, разработанной в соответствии с международными стандартами.



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НИЗКОГО НАПЯЖЕНИЯ

Характеристики (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО MV)

- Номинальное напряжение (кВ): 4,76 кВ - 38 кВ
- Номинальный ток (А): 400 А - 3 150 А
- Номинальная частота (Гц): 50 Гц, 60 Гц
- Номинальный ток отключения (кА): до 50 кА
- Применимые стандарты: IEC 62271-200, ANSI C37.55

Характеристики (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НИЗКОГО НАПЯЖЕНИЯ)

- Номинальное напряжение (кВ): до 690 В
- Номинальный ток (А): до 4 000 А, высокой мощности: 6 300 А
- Номинальная частота (Гц): 50 Гц, 60 Гц
- Номинальный ток отключения (кА): до 65 кА
- Применимые стандарты: C37.20.1, IEC 61439-2

История внутренних поставок

Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 E208(LC)	АЭС в Сеуле № 3, 4 E208(LC)	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4 E208
Год поставки	2008~2014	2021~2025	2025~



[VCB (вакуумные автоматические выключатели)]

- Выключатели и коммутационные аппараты, в которых используется трековое напряжение от 1 кВ до 170 кВ переменного тока
- Электрическое защитное устройство, предназначенное для защиты электрической цепи от повреждений, вызванных превышением силы тока
- Используется на электростанциях и подстанциях, на строительных объектах, на железнодорожном транспорте, на промышленных предприятиях, химических предприятиях и т. д.

Характеристики

- Номинальное напряжение (кВ): 4,76 кВ - 38 кВ
- Номинальный ток (А): 400 А - 3 150 А
- Номинальная частота (Гц): 50 Гц, 60 Гц
- Номинальный ток отключения (кА): 8 - 50 кА
- Применимые стандарты: IEC 62271-100, ANSI C37.09

История внутренних поставок

Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 E207	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 E207	АЭС в Сеуле № 3, 4 E207
Год поставки	2010~2012	2014~2018	2021~2024

История зарубежных поставок

Client (Country)	FUJI Electric (Япония)	Innovative Power Technology (США)	Ines (Индонезия)
Delivery Year	2013~	2019~	2013~



[АСВ (воздушные автоматические выключатели)]

- Выключатели и коммутационные аппараты, в которых используется трековое напряжение 1 кВ переменного тока и ниже
- Электрические защитные устройства, предназначенные для защиты электрической цепи от повреждений, вызванных превышением силы тока
- Используются на электростанциях и других промышленных предприятиях, в больших зданиях, в конструкциях, построенных по государственному заказу, в отраслях по производству оборудования и т. д.

Характеристики

- Номинальное напряжение (кВ): до 690 В
- Номинальный ток (А): до 4 000 А, высокой мощности: 5 000 А, 6 300 А
- Номинальная частота (Гц): 50 Гц, 60 Гц
- Номинальный ток отключения (кА): 100 кА, высокой мощности: 130 кА
- Применимые стандарты: IEC60947-2, KS C 4620, ANSI C37.13, ANSI C37.50

История внутренних поставок			
Основной клиент	КННП	КННП	КННП
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 Е208	АЭС в Сеуле № 3, 4 Е208	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4 Е208
Год поставки	2008~2014	2021~2025	2025~

История зарубежных поставок			
Client (Country)	«КЭАЗ» (Россия)	Trentech Enterprise (Тайвань)	«АСТ-Электро» (Казахстан)
Delivery Year	2013~	2004~	2018~

Сайт	www.vitzroem.com
Адрес	327, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea
Контактное лицо	• Имя: Shim yeon woo • Должность: Генеральный директор • Эл. почта: ywshim@vitzrotech.com • Телефон: +82-10-2783-0749

Разделительная страница

WOORI TECHNOLOGY INC.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Woori Technology - это МИРОВОЙ ЛИДЕР по производству средств КИПИА для атомной энергетики. На протяжении 32 лет мы проектируем и поставляем на 100 % наши собственные технологии для систем контроля и управления и сигнализации для АЭС. В частности, мы стали четвертой в мире компанией, которая успешно наладила местное производство системы ЧМИ (человеко-машинного интерфейса), которая является основной технологией в атомной энергетике. Кроме того, мы обладаем возможностями для контроля качества, которые обеспечивают высочайшую безопасность, и предоставляем наиболее прозрачные и надежные решения, подтвержденные накопленным опытом и технологиями. Компания Woori Technology реализовала клиентоориентированную систему производства, контроля качества и поставок благодаря нашим непрерывным инновациям в высокие технологии, высокое качество и высокую надежность. С момента основания компании в 1993 г. мы проектируем и поставляем системы контроля и управления и сигнализации для АЭС, использующие на 100 % наши собственные технологии. В частности, мы разработали «Систему человеко-машинного интерфейса (ЧМИ)», которая является одной из трех основных технологий АЭС, и поставили ее на блоки № 1, 2 АЭС «Шин-Ханул» и блоки № 3, 4 АЭС в Сеуле, став таким образом четвертой в мире компанией, производящей основную технологию для АЭС.



Сертификация

- ISO 9001:2015 (проектирование, обслуживание коммуникационных аппаратов и контроллеров)
- ISO 14001:2015 (проектирование, обслуживание средств коммуникации и управления)
- ISO 19443:2018 (проектирование, техническое обслуживание инструментов и управляющей аппаратуры)
- ISO/TS 22163:2017 (деятельность по проектированию, производству средств коммуникации, мониторинга и обеспечения безопасности)
- KEPIC EN-207 (производство систем класса 1E (управление))

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Operasystem™-1400 (DCS, распределенная система управления)]

OPERASYSTEM™-1400, флагманский продукт компании Woori Technology, в котором используется аппаратное обеспечение на базе отраслевого стандарта VME-BUS и высокоскоростной процессор, сверхнадежный контроллер

с высокой скоростью выполнения задач по управлению до 10 мс и дублированием основных компонентов. Это универсальная многофункциональная открытая система, которая может быть легко настроена в соответствии с размером предприятия и учитывает гибкий интерфейс с гетерогенными системами.

Характеристики

- FCS: макс. 288 FCS в одной системе
- Карта ввода-вывода: макс. 16 карт на FCS
- Точки: макс. 512 точек/FCS (цифровой ввод)
- Системные точки: макс. 140 000 точек
- OIS: макс. 64 OIS в одной системе

История внутренних поставок

Основной клиент	KNHP	Doosan Enerbility
Наименование проекта	Диагностическая DCS для АЭС в Сеуле № 3, 4	DCS для АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	2023	2027 (ожидается)



[Диверсная система защиты на базе логической матрицы, программируемой пользователем]

Стабильно защищает электростанцию, останавливая реактор и турбину и активируя вспомогательную систему подачи воды, если система защиты электростанции перестает работать. После внедрения схемы с отключенными основными логическими элементами, такими как схема И-ИЛИ и триггерная схема, элементы подключаются для реализации логики. Кроме того, простая структура облегчает разработку программного обеспечения.

Характеристики

- Размер: (Ш) 482,8 мм x (В) 177 мм x (Г) 342 мм
- Рабочие условия: 0 - 50 °C
- Номинальная входная мощность: 120 В переменного тока / номинальная выходная мощность: 48 В постоянного тока / 24 В постоянного тока
- Диапазон входной мощности: 108 В переменного тока - 132 В переменного тока
- Максимальная выходная мощность: 1 200 Вт

История внутренних поставок

Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	Диверсная система защиты для АЭС Ханбит № 5, 6
Год поставки	2025

Сайт

<https://www.wooritg.com>

Адрес

Woori Technology Building 4th floor, 9, World Cup buk-ro 56-gil, Mapo-gu, Seoul, Republic of Korea

Контактное лицо

- Имя: Ma Yun Hee
- Должность: Помощник
- Эл. почта: yuni01@wooritg.com
- Телефон: +82-10-7303-1192

Young Poong IND. Co

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Используя свои технические возможности и производственный опыт, компания Young Poong Industry фокусируется на производстве оборудования и промышленных компонентов для электростанций. Компания получила свою репутацию благодаря соответствию самым строгим стандартам качества, поставляя системы и оборудование на атомные электростанции. Поставляя многочисленное оборудование на крупнейшие атомные электростанции в Корее, компания Young Poong поддерживает стабильную систему поставок благодаря непрерывному повышению качества и оперативности реагирования. Роботы для подводной работы, произведенные по собственной технологии компании, используются для выполнения различных задач под водой, в том числе в резервуарах с охлаждающей водой на атомных электростанциях, и показали надежные результаты работы даже в условиях радиации. Используя свои признанные технологии и масштабируемые возможности интеграции в секторе атомной энергетики, компания Young Poong стала конкурентоспособным лидером, объединяющим традиционные энергетические отрасли и современные технологии подводной работы.

Компания Young Poong Industry специализируется на оборудовании и промышленных компонентах для электростанций и имеет большой опыт снабжения объектов атомной энергетики в Корее. Компания приобрела известность благодаря своей технологии подводных роботов, которая продемонстрировала надежную работу в радиоактивной среде, такой как резервуары охлаждающей воды на атомных электростанциях. Используя свой опыт работы с системами для атомной энергетики и масштабируемые возможности интеграции, компания Young Poong стала конкурентоспособным лидером как в сфере традиционной энергетики, так и в сфере современных технологий подводной работы.



Сертификация

- Окт. 2000 Зарегистрирована как поставщик для атомных электростанций
- Окт. 2006 Сертификация венчурной компании
- Нояб. 2015 Сертификация научного института, связанного с компанией
- Окт. 2017 Регистрация патента: подводный дрон (ROV)
- Июн. 2018 Разработка автоматического передвигающегося по поверхности аппарата (ASV)
- Янв. 2023 Получен сертификат KEPIC MN
- Май 2024 Сертификаты ISO 9001:2015 и ISO 45001:2018

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[ROVINS-V1]

Подводный беспилотный робот, предназначенный для подводных исследований и инспекций. Точные исследования в воде с использованием PTZ-камеры. Данный робот фактически применяется в бассейне-хранилище для перегрузки топлива под защитной оболочкой ядерного реактора (IRWST) APR1400.



Характеристики

- Камера: контролирующая камера с оптическим увеличением PTZ 30x
- Функции: инспекция, видеозапись и воспроизведение в режиме реального времени, система угловой автоматик
- Рабочая глубина: до 30 метров
- Размеры/вес: Ø 680 мм × В 1 160 мм / 32 кг

История внутренних поставок

Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 Робот для осмотра фильтра IRWST
Год поставки	2025



[ROVINS-V2]

Гидролокатор с формированием 2D-изображений, устанавливаемый на подводного робота, измеряет высоту донной грязи в области водозабора. Данные, предоставляемые гидролокатором с 2D-изображениями, объединяются с данными о местоположении, предоставленными его собственным ПО, для обеспечения объемной визуализации в режиме реального времени (облако точек).

Характеристики

- Датчик: гидролокатор с формированием 2D-изображений высокого разрешения
- Функции: сканирует подводное пространство и генерирует 3D-карты
- Макс. диапазон сканирования: до 100 метров
- Размеры/вес: Ø 680 мм × В 780 мм / 32 кг

История внутренних поставок

Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС Ханбит Измерение наносов в области водозабора ESWP SWP
Год поставки	2018~2022

Сайт

<http://www.iyp.co.kr>

Адрес

21, Hwajeonsandan 6-ro 102beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Korea

Контактное лицо

- Имя: Geun Hu, Sim
- Должность: Старший научный сотрудник
- Эл. почта: sales@iyp.co.kr
- Телефон: +82-10-9325-0089

YPP Corporation

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Основанная в 1982 г., компания YPP является ведущим поставщиком решений для энергетических систем, специализирующимся на атомных, тепловых и передающих объектах. Компания предлагает комплексные продукты, включая системы контроля и мониторинга, защитные реле, системы КИПиА и клапаны, изготовленные по индивидуальным проектам. В последнее время компания YPP расширяет свою деятельность и участвует в ПЗС-проектах, не связанных с атомной энергетикой, продолжая расширять свое портфолио энергетических решений.

Мы поставляем следующие основные системы и оборудование:

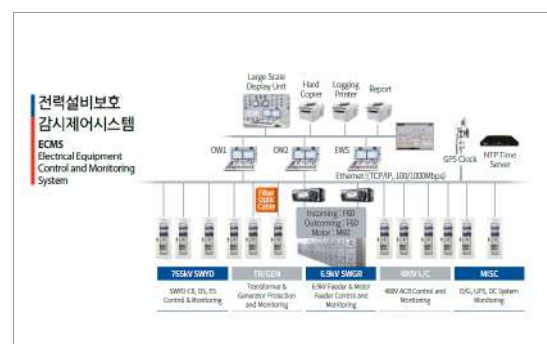
- Система контроля и мониторинга электрического оборудования (ECMS)
- Цифровое реле тройной защиты (TRIUMP)
- Интеллектуальная система общей диагностики
- Детальное проектирование электрического оборудования и средств КИПиА для АЭС
- Системы КИПиА
- Техническое обслуживание
- Коммерческая продукция
- Защитные регулирующие клапаны для атомных электростанций и обрабатывающих предприятий
- Турбинные байпасные клапаны и клапаны вспомогательных паровых систем
- Индивидуально спроектированные клапаны для сверхвысокой температуры и сверхвысокого давления



Сертификация

KEPIC-EN, ISO-9001, ISO-45001, ISO-14001, ISO-19443, NDK
(Орган, регулирующий атомную энергетику, под руководством
турецкого регулятора)

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Система контроля и мониторинга электрического оборудования]

Автоматизированная система,
обеспечивающая удобство
управления, технического
обслуживания и инспекции
электрического оборудования
на электростанциях и других

промышленных предприятиях на базе современных цифровых защитных реле и сетевых технологий, защищает, контролирует и управляет электрической сетью. Она обеспечивает защиту от аварий и безопасное устранение неисправностей на электрических объектах.

Характеристики

- Простота в эксплуатации и техническом обслуживании
- Сбор статистических данных
- Короткий период производства
- Повышенная надежность защитного устройства
- Предотвращение аварий и быстрое восстановление
- Интеграция и упрощение оборудования
- Дистанционный мониторинг и управление

История внутренних поставок

Основной клиент	КННП	КННП
Наименование проекта	ГАЭС Samrangjin, ECMS	Панель реле управления и защиты, АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2019	2019

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	KEPCO (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака E231
Год поставки	2016



[Локальная/вспомогательная панель управления]

Система контроля системы отопления, вентиляции и кондиционирования (HVAC) и различных вспомогательных процессов позволяет системе оставаться в своем оптимальном состоянии с учетом эргономических принципов. Компания YPP предоставляет следующие панели управления.

- Панель управления системой отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Локальная/вспомогательная панель управления
- Системы DCS, ПЛК
- Панели управления экологической и сейсмической квалификации (квалифицируемые как оборудование класса 1Е)
- Испытания на ЭМС

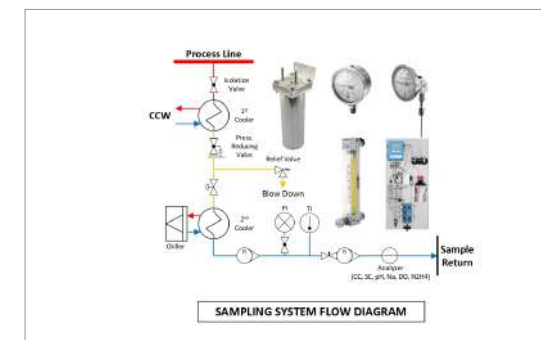
Характеристики

- Стеновая панель для системы
- Система управления: ПЛК или технологии традиционного типа
- Полевой контроллер со станцией ручного/ автоматического управления
- Система сигнализации
- Индикатор, программный модуль управления
- Полевая контрольно-измерительная аппаратура, такая как передатчики, термопары и датчики RTD для локальных систем управления

История внутренних поставок

Основной клиент	КННР	КННР
Наименование проекта	АЭС «Ханул», панель управления для HVAC и	АЭС Ханбит № 3, 4, локальная станция управления 125 В постоянного тока, панель управления системой отопления и вентиляции
Год поставки	2024	2024

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ/УСЛУГАХ



[Система отбора проб]

Система отбора проб обеспечивает эффективную работу с пробами, их мониторинг и контроль путем анализа и предоставления необходимых входных данных, что необходимо для поддержания нормального состояния атомной электростанции на протяжении ее жизненного цикла.

Характеристики

- Система первичного отбора проб
- Система вторичного отбора проб
- Система отбора проб радиоактивных отходов
- Блок насоса, охладитель, защитный экран от радиации



Характеристики

- Жидкости: все
- Размер: 1" - 24" (25 A - 600 A)
- Давление: класс ANSI #150 ~ #4500
- Температура: -160 - +565°C
- Класс герметичности: металлическое уплотнение: ANSI класс IV - V / мягкое уплотнение: ANSI класс IV

[Регулирующий клапан]

- Основные технологии
- Защита от внутренних утечек (протечек), защита от кавитации, низкий уровень шума и вибрации, устойчивость к коррозии
 - Клетка клапана с трехмерной конфигурацией потока, обеспечивающая точное регулирование при высоком перепаде давлений
 - Затвор с распределением вибрационной нагрузки, вызванной жидкостью, повышенной прочности
 - Кольцо седла со сниженным зазорным потоком для предотвращения эрозии

История внутренних поставок			
Основной клиент	KEPCO (KOWEPO)	KHNP	KOEN (KEPCO)
Наименование проекта	Турбинный байпасный регулирующий клапан HP	Регулирующий шаровой клапан	PCV 4 500 фунтов на кв. дюйм
Год поставки	2018-2023	2012-2022	2015

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Регулирующий клапан для небезопасных объектов и запасные части
Год поставки	2015-2024

Сайт	www.ypp.co.kr		
Адрес	20F, 24, Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seoul		
Контактное лицо	• Имя: Sung-eun Bae	• Эл. почта: sebae@ypp.co.kr	
	• Должность: Менеджер	• Телефон: +82-2-2104-8738	

Подшипники	147
Болты, гайки, муфты	148
Компрессоры	153
Конденсаторы, деаэраторы	157
Краны	157
Цилиндры, контейнеры	162
Заслонки	163
Вентиляторы, фильтры	168
Фитинги, фланцы	171
Теплообменники	177
ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)	179
Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители	188
Трубы	194
Насосы	196
Системы, оборудование	202
Турбины	217
Клапаны, приводы	219
Прочее	223



МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Подшипники



Корпус подшипника скольжения

Описание продукции:

- Материал: Чугун с шаровидным графитом (EN-GJS-400-15 и т. д.)

Характеристики:

- Внешний диаметр: Ф 1 000 - 2 000 мм

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	1996~

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	GE Vernova	Arabelle Solutions	GE Energy Parts
Год поставки	2022~	2017~	2022~

Поставщик

• Korea Radiation Shield Engineering
• www.krse.co.kr
• ТЕЛ.: +82-10-2284-3369
• Эл. почта: project@krse.co.kr



Сегментные подшипники

Описание продукции:

Компания Turbolink предлагает ассортимент подшипников сегментного типа, обеспечивающих разные уровни возможностей настройки, гидростатическое поджатие, двойное качание и электрическую изоляцию.

Компания Turbolink обеспечивает основные характеристики подшипников, такие как предельная нагрузка, минимальная толщина пленки, максимальная температура для металла подшипников, а также коэффициенты жесткости и демпфирования, которые помогают обеспечивать оптимальную конструкцию подшипников для вашего вращающегося оборудования.

Характеристики:

- Тип шарнира: точечная опора, шаровой шарнир
- Направление нагрузки: нагрузка на сегменты (LOP), нагрузка между сегментами (LBP)
- Самовыравнивающиеся
- Прямая смазка

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha Power System	Hyosung	Doosan-Enerbility

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Siemens Energy (Германия)	KOBELCO (Япония)	Torishima Pump (Япония)

Поставщик

• Turbolink Co., Ltd.
• www.turbolink.co.kr
• ТЕЛ.: +82-55-310-2838
• Эл. почта: yr.choi@turbolink.co.kr

Подшипники



Вертикальный направляющий упорный подшипник

Описание продукции:

Вертикальные подшипники - прочные, легкие и самосмазывающиеся с опциональными датчиками температуры для мониторинга масла или подушки. Они обычно имеют встроенные водяные охладители и могут быть адаптированы для охлаждения воздуха или циркуляции масла с минимальными модификациями корпуса.

Характеристики:

- Комбинированный направляющий и упорный подшипник
- Самоустанавливающийся сегментный направляющий подшипник + самоустанавливающиеся сегментный упорный подшипник
- Тип охлаждения: воздушное охлаждение, вентиляторное охлаждение, водяное охлаждение

История внутренних поставок			
Основной клиент	HD Hyundai Electric	Hyosung	Корейские энергетические компании

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	KSB (Германия)	Siemens Gamesa (Испания)	Ebara (Япония)

Поставщик

• Turbolink Co., Ltd.
• www.turbolink.co.kr
• ТЕЛ.: +82-55-310-2838
• Эл. почта: yr.choi@turbolink.co.kr

Болты, гайки, муфты



Комплект болтов A193 B7 (кислановое покрытие (синее))

Описание продукции:

Болты и болты с шестигранной головкой A193 B7, а также гайки A194 специально предназначены для использования в механических конструкциях на объектах атомной энергетики, на нефтехимических объектах и в энергетической и химической отраслях. Обычно они используются во фланцевых и трубных соединениях, в трубопроводах высокого давления, в сосудах под давлением и теплообменниках, в оборудовании, требующем структурной прочности для работы при высокой температуре, в клапанах и компонентах насосов и в химическом обрабатывающем оборудовании.

Характеристики:

- Комплект болтов A193 B7
- Болт: A193 B7, 7/8" - 9UNC x 8"
- Гайка: A194 2H, 7/8" -9UNC

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	США
Год поставки	2024

Поставщик

• Daewoo Bolt Co., Ltd.
• www.dwbolt.com
• ТЕЛ.: +82-10-3252-9777
• Эл. почта: ghlee@dwbolt.com

Болты, гайки, муфты



Комплект болтов A193 B7 (ксилановое покрытие (зеленое))

Описание продукции:
Болты и болты с шестигранной головкой A193 B7, а также гайки A194 специально предназначены для использования в механических конструкциях на объектах атомной энергетики, на нефтехимических предприятиях и в энергетической и химической отраслях. Обычно они используются во фланцевых и трубных соединениях, в трубопроводах высокого давления, в сосудах под давлением и теплообменниках, в оборудовании, требующем структурной прочности для работы при высокой температуре, в клапанах и компонентах насосов и в химическом обрабатывающем оборудовании.

- Характеристики:**
- Комплект болтов A193 B7 (КСИЛАНОВОЕ ПОКРЫТИЕ (ЗЕЛЕНОЕ))
 - Болт: A193 B7, 3 1/2" - 8UN x 28"
 - Гайка: A194 2H, 3 1/2" - 8UN

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	США
Год поставки	2025

Поставщик

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- ТЕЛ.: +82-10-3252-9777
- Эл. почта: ghlee@dwbolt.com



Муфта для арматуры BMS

Описание продукции:
Муфта для арматуры BMS (штампованная при нормальной температуре муфта для арматуры) - это метод соединения стержней и выступов на конце арматуры при нормальной температуре с использованием муфты с внутренней резьбой, нанесенной с помощью накатки. Внешний диаметр и длина муфты маленькие, что обеспечивает простоту эксплуатации и установки. Кроме того, даже при соединении в одной зоне, муфта позволяет полностью соблюсти требования к зазорам и защитному слою бетона для получения высококачественной бетонной конструкции.

- Характеристики:**
- Муфта BMS D10, D12, D13, D16, D19
 - Муфта BMS D20, D22, D24, D25, D28
 - Муфта BMS D32, D35, D36, D38, D41
 - Муфта BMS D43, D51, D57

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hyundai, Doosan	Daewoo, Samsung	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2009	2008	2011

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Hyundai, Samsung (ОАЭ)	Samsung, UEM (Малайзия)	Hyundai (Чили)
Наименование проекта	АЭС Барака	KL 118	Мост через пролив Чакао
Год поставки	2012	2015	2017 - по настоящее время

Поставщик

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- <http://ibms.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9369-9401
- Эл. почта: bmsbar@ibms.co.kr

Болты, гайки, муфты



Концевая муфта BMS

Описание продукции:
Концевая муфта BMS - это метод крепления, который может применяться разными способами, например, в узлах соединения ригеля со стойкой зданий, в арматуре стен, работающей на срез, в основных компонентах конструкций атомных электростанций, в стыках фундаментных плит с подпорными стенами и в арматуре мостовых опор, работающей на срез, а также в качестве основных арматурных анкеров.

- Характеристики:**
- Концевая муфта D10, D12, D13, D16
 - Концевая муфта D19, D20, D22, D24
 - Концевая муфта D25, D28, D32, D35
 - Концевая муфта D36, D38, D41, D43
 - Концевая муфта D51, D57

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hyundai, Doosan	Daewoo, Samsung	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2
Год поставки	2009	2008	2011

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Hyundai, Samsung (ОАЭ)	Samsung, UEM (Малайзия)	Hyundai (Чили)
Наименование проекта	Атомная электростанция Барака	KL 118	Мост через пролив Чакао
Год поставки	2012	2015	2017 - по настоящее время

Поставщик

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- <http://ibms.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9369-9401
- Эл. почта: bmsbar@ibms.co.kr

Болты, гайки, муфты



Болты и гайки

Описание продукции:

Yujinco Metal - многообещающее предприятие малого и среднего бизнеса (МСП), которое производит и предлагает детали, прошедшие точную машинную обработку, такие как болты и гайки, включая болты и гайки, используемые на атомных, тепловых и ветровых электростанциях. Годовые продажи компании стабильно растут, ее технологии признаны в отрасли, и она владеет многочисленными патентами и полезными моделями благодаря непрерывному технологическому развитию.

Характеристики:

- KEPIC MN/SN
- ASME / ASTM
- ISO / DIN / JIS
- DAST-Ri

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	KHNP
Наименование проекта	Qassim 1 STG/ Taiba 1 STG	Крепёжные винты для АЭС в Сеуле № 3, 4	Цилиндрические штифты для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2025	2024	2024

История зарубежных поставок		
Основной клиент	АЭС Барака (ОАЭ)	Nuscale (США)
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4 ЯППУ_резьбовые шпильки	Инженерные услуги NuScale_Комплект болтов
Год поставки	2024	2024

Поставщик

- Yujinco Metal Co.,Ltd.
- www.yujincometal.com
- ТЕЛ.: +82-51-314-0757
- Эл. почта: yujinco@yujincometal.com



Зубчатая муфта

Описание продукции:

Зубчатая муфта может выдерживать высокие нагрузки, даже при небольших размерах и малой грузоподъемности. При вращении на высокой скорости вибрация и шум небольшие. Благодаря форме зубцов с продольной модификацией муфта может предотвращать осевое отклонение.

Характеристики:

- KS, JIS, AGMA

История внутренних поставок			
Основной клиент	POSCO	HJSC	Hyundai
Наименование проекта	Gwangyang 3-1RCL ROLL	Фазы 2-6	Прессовый кран грузоподъемностью 1 000 тонн
Год поставки	2021	2025	2021

История зарубежных поставок			
Основной клиент	SMS Group (Германия)	POSCO E&C	SPCO (Япония)
Наименование проекта	SMS-SDI Buffalo	HBIS-POSCO № 1 CGL	HDL (линия горячего цинкования)
Год поставки	2020	2022	2025

Поставщик

- JAC Coupling Co., Ltd.
- http://www.jacoup.co.kr
- ТЕЛ.: +82-51-317-0822
- Эл. почта: first@jacoup.co.kr

Болты, гайки, муфты



Комплект болтов MDF A193 B7

Описание продукции:

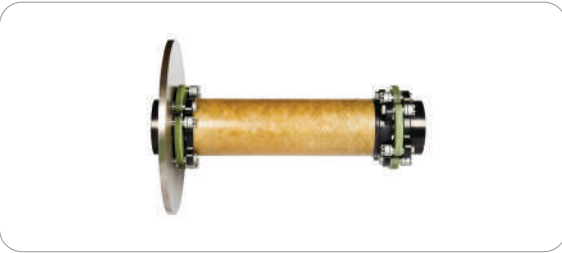
Болты и болты с шестигранной головкой A193 B7, а также гайки A194 специально предназначены для использования в механических конструкциях на объектах атомной энергетики, на нефтехимических объектах и в энергетической и химической отраслях. Эти компоненты обычно используются во фланцевых и трубных соединениях, в трубопроводах высокого давления, в сосудах под давлением и теплообменниках, в оборудовании, требующем структурной целостности для работы при высокой температуре, в клапанах и компонентах насосов и в химическом обрабатывающем оборудовании.

Характеристики:

- Комплект болтов MDF A193 B7
- Болт: MDF A193 B7, 3" - 8UN x 15"
- Гайка: MDF A194 2H, 3" - 8UN

Поставщик

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- ТЕЛ.: +82-10-3252-9777
- Эл. почта: ghlee@dwbolt.com



Муфта для ветровых турбин

Описание продукции:

С использованием композитных материалов (GFRP) муфта может создать изоляцию между генератором и редуктором. При превышении нагрузки она может остановить передачу энергии и предотвратить повреждения. Между редуктором и генератором она осуществляет передачу крутящего момента лопастей.

Характеристики:

- DNV GL

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	Unison	Hyundai
Наименование проекта	Морской объект 5,5 МВт	Наземный объект 4 МВт	Наземный объект 2 МВт
Год поставки	2024	2024	2025

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Pioneer Wincon (Индия)	Mignyang
Наименование проекта	Муфта P57	Муфта для 3МВт
Год поставки	2025	2019

Поставщик

- JAC Coupling Co., Ltd.
- http://www.jacoup.co.kr
- ТЕЛ.: +82-51-317-0822
- Эл. почта: first@jacoup.co.kr

Компрессоры



Воздушный/газовый компрессор

Описание продукции:
Основываясь на надежной репутации продукции в различных отраслях, включая химические заводы и парогазовые установки, мы обеспечиваем сжатие ряда сред (воздуха, топливного газа, N2 и т. д.) и производим все более безопасную и точную продукцию.
Компания HHI прилагает усилия для обеспечения наших заказчиков широким ассортиментом высококачественных продуктов, включая компрессоры типа «Баррель» и компрессоры редукторного типа.

- Характеристики:**
- Газовый компрессор
 - Ротационный компрессор со встроенным редуктором для API 617
 - Поток: ~ 17 600 м3/ч (при нормальных условиях), давление нагнетания: макс. 100 бар (абс.)
 - Ротационный компрессор с вертикальной ориентацией для API 617
 - Поток: ~ 48 600 м3/ч (при нормальных условиях), давление нагнетания: ~150 бар (абс.)
 - Воздушный компрессор (промышленный стандарт и API 672)
 - Поток: 3 000 - 23 500 м3/ч (при нормальных условиях), давление нагнетания: 3,5 - 25,0 бар изб.

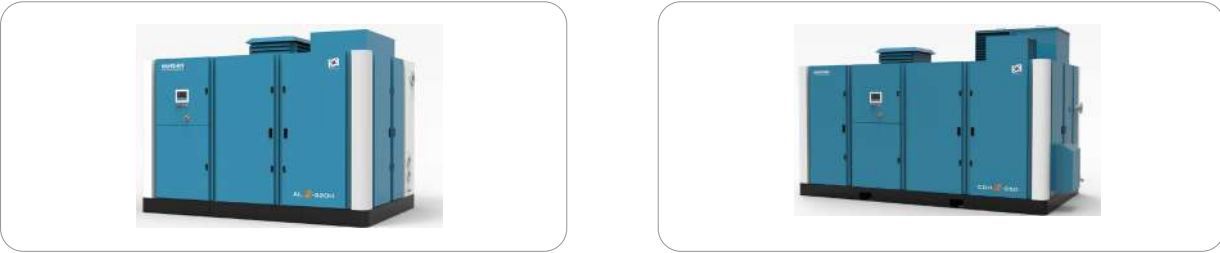
История внутренних поставок			
Основной клиент	Hyundai E&C	S-OIL Corporation	Samsung C&T (ОАЭ)
Наименование проекта	Amiral Package 4 - вспомогательное оборудование, факельная система и система взаимосвязей	Shaheen (Package-1)	Al-Dhafra
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Mitsubishi Power (Япония)	Mitsubishi Power (США)	
Наименование проекта	Катар / Предприятие E IWPP	Canada Napanee Generation	Delta Blues Электростанция повышенной мощности
Год поставки	2026/2027	2026	2026

Поставщик

- Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co., Ltd.
- <https://www.hhitmc.com>
- ТЕЛ.: +82-10-9095-0453
- Эл. почта: kwanghyun.jung@hhitmc.com

Компрессоры



Серия AL2

Описание продукции:
Воздушный компрессор AL2 является надежным решением для промышленных предприятий, электростанций и даже для научных институтов в сфере атомной энергетики, включая KHNPP (Korea Hydro & Nuclear Power) и национальных научных центров. Спроектированный и произведенный со строгим контролем качества, AL2 имеет двухступенчатую ротационную винтовую систему без масла, обеспечивая получение на 100 % чистого воздуха без масла для использования на важных объектах. Компрессор AL2, оборудованный ротором запатентованного профиля, обеспечивает исключительную эффективность, поддерживая самый низкий удельный расход энергии на единицу сжатого воздуха в своем классе.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha E&C	SKMU	KC Cottrell
Наименование проекта	ПГЭС Hanju	ТЭЦ SKMU	Завод Hyundai Steel Dangjin
Год поставки	2022	20223	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Бангладеш	Бангладеш
Наименование проекта	АЭС Барака	Meghnaghat	JAWA
Год поставки	2017	2020	2022

Поставщик

- Hanshin Machinery Co.,Ltd.
- <http://www.hanshin.co.kr/index.html>
- ТЕЛ.: +82-10-8211-4673
- Эл. почта: SYOH510@hanshin.co.kr

Серия CDH2

Описание продукции:
Компрессор серии CDH2 - это винтовой воздушный компрессор, работающий без смазки, произведенный с использованием технологии GHH-RAND, применяемой на протяжении более 60 лет, и опыта компоновки компании Hanshin. Он обеспечивает стабильную работу даже в условиях высокой температуры и высокой влажности. Оборудованный роторами с усиленным покрытием и роторами НР из нержавеющей стали, он обеспечивает высокую эффективность и прочность. Система разработана для обеспечения простоты эксплуатации, низкого уровня шума и энергосберегающей работы моделей мощностью до 800 л. с.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Posco E&C	Everone E&T	GS E&C
Наименование проекта	Posco Future M	ТЭС «Танджин» № 3, 4	ТЭЦ Pohcheon
Год поставки	2024	2024	2017

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Индонезия	Узбекистан	Саудовская Аравия
Наименование проекта	Kalselteng 2	ПГЭС в Тахиаташ	Tanajib
Год поставки	2018	2022	2022

Поставщик

- Hanshin Machinery Co.,Ltd.
- <http://www.hanshin.co.kr/index.html>
- ТЕЛ.: +82-10-8211-4673
- Эл. почта: SYOH510@hanshin.co.kr

Компрессоры



Компрессор для элегазового распределительного устройства (GIS) высокого напряжения, газового выключателя (GCB) на подстанциях

Описание продукции:

- Комплексное оборудование (компрессор, ресивер, осушитель воздуха, нагнетательный клапан, кожух и т. д.)
- Модель, одобренная для компании KEPCO
- Компактная конструкция и прямая передача
- Проверенная на практике износостойчивость и надежность

Характеристики:

- Рабочее давление: до 36 бар
- Мощность компрессора: до 38 м³/ч
- Мощность воздушного ресивера: 300 л, 1 000 л, 2 200 л

История внутренних поставок

Основной клиент	KEPCO	Hyosung
Наименование проекта	Большинство устройств GIS и GCB	Большинство устройств GIS и GCB
Год поставки	1996~	1995~

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Saudi Electricity Company (Саудовская Аравия)	
Наименование проекта	GIS	
Год поставки	2004~	

Поставщик

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- ТЕЛ.: +82-10-74668-8377
- Эл. почта: sales@bumhan.com

Компрессоры



Специализированное решение для атомной энергетики, компрессор для аварийного дизель-генератора для блока воздуха для запуска

Описание продукции:

- Комплексное оборудование (компрессор, ресивер, осушитель воздуха, нагнетательный клапан, кожух и т. д.)
- Простота установки, простая конструкция и проверенная на практике износостойчивость и надежность
- Охлаждающая воздушная схема для оптимального охлаждения воздушного компрессора
- Низкие издержки на эксплуатацию благодаря длинным интервалам технического обслуживания
- Низкий уровень вибрации и шума

Характеристики:

- Воздушный компрессор для аварийного дизель-генератора (EDG) и резервного источника переменного тока (AAC)
- Рабочее давление: 7 - 40 бар
- Мощность: 10 - 400 м³/ч

История внутренних поставок

Основной клиент	Hanwha Engine	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	АЭС «Ханул»	АЭС Кори	АЭС в Сеуле АЭС Кори
	АЭС Кори		
	АЭС «Шин-Кори»		
	АЭС в Сеуле		
	АЭС Вольсон		
	АЭС Ханбит		
Год поставки	2006~	2011	2021

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Hanwha Engine(ОАЭ)	Hyundai(ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака	АЭС Барака
Год поставки	2018	2015~2016

Поставщик

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- ТЕЛ.: +82-10-74668-8377
- Эл. почта: sales@bumhan.com

КОНДЕНСАТОРЫ, ДЕАЭРАТОРЫ



Конденсатор

Описание продукции:

Важное вспомогательное устройство на электростанциях, которое восстанавливает пар, выходящий из паровой турбины после работы, охлаждая его в конденсат. Используется на тепловых электростанциях, электростанциях комбинированного цикла и атомных электростанциях.

Характеристики:

- Тип корпуса: прямоугольный
- Количество корпусов: одно-, двух-, трехкорпусный
- Количество проходов охлаждающей воды: одно или два прохождение
- Количество зон давления: одна, две или три
- Тип труб: титановые, из медного сплава, из нержавеющей стали, из сплава и т. д.
- Конструкция с нисходящим потоком, с осевым потоком, с боковым и двойным боковым потоком

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул»
Год поставки	2013

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	SEC (Саудовская Аравия)	Pagbilao Energy (Филиппины)
Наименование проекта	ТЭС Jeddah South	Угольная электростанция Pagbilao 420 MBt
Год поставки	2013	2015

Поставщик

- SNT Energy Co.,Ltd.
- <https://www.hisnt.com/eng/main/main.html>
- ТЕЛ.: +82-10-8226-0780
- Эл. почта: parkjs@hisnt.com

Краны



Краны для погрузки и разгрузки угля для тепловых электростанций, ТЭЦ и сталелитейных заводов

Описание продукции:

- Демонтаж и установка судовых разгрузчиков непрерывного действия, укладчиков-разборщиков и конвейерных систем на электростанциях и сталелитейных заводах.
- Услуги по эксплуатации и техническому обслуживанию кранов.
- Поставка материалов для технического обслуживания и предоставление технических услуг.

Характеристики:

- Судовые разгрузчики непрерывного действия
- Укладчики-разборщики
- Установка систем погрузки-разгрузки угля

История внутренних поставок			
Основной клиент	Korea Midland Power	Hyundai Samho	POSCO
Наименование проекта	Обслуживание ТЭС		

Поставщик

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-5899-5325
- Эл. почта: shsloved@jmmotors-qfire.com

Краны



Промышленные краны (мостового типа, козловые краны)

Описание продукции:

Компания Kumoh Heavy Industries предлагает индивидуальные решения по производству кранов и проведению погрузо-разгрузочных работ, разработанные в соответствии с потребностями заказчиков, используя современные технологии и стандарты высокого качества для производства больших кранов, используемых в таких отраслях, как автомобилестроение, кораблестроение и общее производство.

Характеристики:

- Мостовой кран: В случае мостового крана на внутренние стены или колонну металлического каркаса здания устанавливается ходовой рельс, на него устанавливается одинарная или сдвоенная балка и подъемник или захват.
- Козловой кран: Кран, который может быть установлен на улице или в помещении, в основном, используется на улице, где нет колонн здания.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha Engine	Hyundai Heavy Industries	Posco
Наименование проекта	Козловой кран грузоподъемностью 650/60 тонн	Мостовой кран грузоподъемностью 350/60 тонн	Кран для транспортировки шлаковых ковшей грузоподъемностью 120/40 тонн
Год поставки	26.08.2024	31.01.2024	20.03.2024

История зарубежных поставок			
Client (Country)	SeAH Wind (Великобритания)	SeAH Wind (Великобритания)	SeAH Wind (Великобритания)
Наименование проекта	Автоматический кран грузоподъемностью 400 тонн	Мостовой кран грузоподъемностью 300 тонн	Мостовой кран грузоподъемностью 200 тонн
Год поставки	31.10.2023	31.10.2023	31.10.2023

Поставщик

- Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
- www.kumohheavy.com
- ТЕЛ.: +82-10-3575-7853
- Эл. почта: kumoh@kumohheavy.com

Краны



Мостовые краны для атомных электростанций

Описание продукции:

- Производство и поставка мостовых кранов кругового действия для атомных электростанций
- Техническое обслуживание мостовых кранов кругового действия и систем X-SAM
- Снабжение материалами для технического обслуживания и предоставление технических услуг

Характеристики:

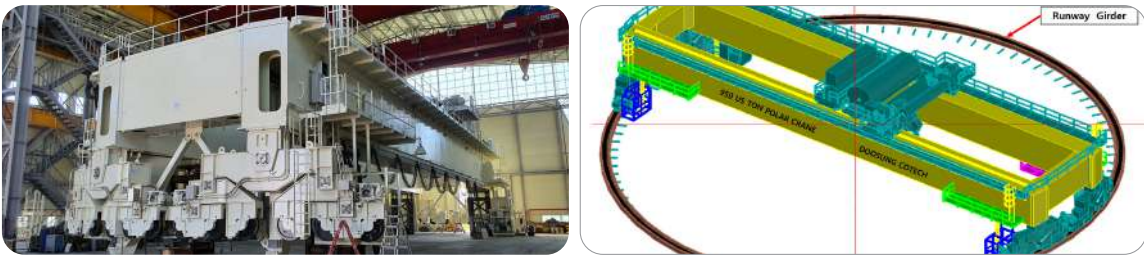
- Мостовой кран кругового действия грузоподъемностью 950/90 тонн
- Главный кран машинного зала грузоподъемностью 310/70 тонн, кран F.H.A. грузоподъемностью 150/10 тонн
- Вспомогательный кран машинного зала грузоподъемностью 30/10 тонн, козловой кран грузоподъемностью 50/10 тонн
- Мостовые краны грузоподъемностью до 15 тонн, автоматизированные краны SRS

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле, Ханбит, Вольсон, Ханул
Год поставки	2018~
История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2020~

Поставщик

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-5899-5325
- Эл. почта: shsloved@jmmotors-qfire.com

Краны



Мостовой кран кругового действия и подъемник для здания герметичной оболочки реактора

Описание продукции:

Мостовые краны кругового действия используются для сложных операций с топливом и топливными сборками, а также для снятия и замены крышки реактора. Мостовые краны кругового действия используются для различных подъемных целей и состоят из главного подъемника, вспомогательного подъемника и подъемника с люлькой для инспекции герметичной оболочки.

Характеристики:

- Общие размеры
 - Длина: 1 752 / 4 450 (дюймов/см), ширина: 607 / 1 540 (дюймов/см), высота: 591 / 1 500 (дюймов/см)
 - Вылет (минимальный от центра до центра колес) 143 фута - 0 дюймов
- Грузоподъемность (общая для главного подъемника и строительного подъемника): 950 / 862 (американских тонн / метрических тонн)
 - Главный подъемник: 475 / 431 (американских тонн / метрических тонн)• строительный подъемник: 475 / 431 (американских тонн / метрических тонн)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2021

Поставщик

- Doosung Cotech
- www.doosungct.com
- ТЕЛ.: +82-10-3477-0230
- Эл. почта: yi.jeon@doosungct.co.kr

Краны



Рельсовый причальный кран и автоматизированный рельсовый причальный кран

Описание продукции:
Рельсовый причальный кран (RMQC), оборудованный панелью управления, используется как портовой кран. Если оборудование не соответствует вашим целям, вы можете модернизировать его и установить автоматизированный рельсовый причальный кран (ARMQC).

- Характеристики:**
- Рельсовый причальный кран (RMQC), устанавливаемый в порту в контейнерном терминале, состоит из подъемника, тележки, подкрановых путей и стрелы. Каждое движение осуществляется с помощью векторных преобразователей, а питание осуществляется с использованием активного линейного модуля (ALM) (DC-преобразователя). Система управления на базе ПЛК Siemens S7-1500 наряду с различными дополнительными устройствами и компонентами.
 - Номинальная грузоподъемность: одинарный распределитель: 50 тонн, двойной распределитель: 65 тонн
 - Скорость: подъемник: 90 м/мин (с грузом), 180 м/мин (без груза), тележка: 300 м/мин, подкрановые пути: 45 м/мин, стрела: 5 мин
 - Производитель инвертора двигателя и ПЛК: Siemens, ABB
 - Для повышения автоматизации рельсового причального крана будут модернизированы компоненты оборудования, такие как система ПЛК, система главного привода, кабина оператора и другие панели управления. Кроме того, будет произведена модернизация технологий управления, связанных с безопасностью крана - таких как стандартная система торможения, аварийная система торможения, управление тормозом и регулирование производительности крана для соответствия последним стандартам.
 - Консоль оператора: Будет произведена модернизация локальной кабины оператора крана и беспроводных средств дистанционного управления. В последнее время дистанционные консоли оператора устанавливаются в помещения для дистанционного управления с целью улучшения условий труда операторов кранов, снижения усталости и предотвращения аварийных инцидентов. В этих системах используются камеры сверхвысокой скорости и высокого разрешения и технологии 5G-коммуникации для обеспечения дистанционного управления краном.
 - Автоматическое управление: При автоматическом управлении техническое задание составляется системой погрузочно-разгрузочных работ (TOS) и предоставляется удаленному диспетчеру. Удаленный диспетчер затем передает эти команды соответствующему крану. В задании указывается такая информация, как идентификатор крана, тип операции (погрузка или разгрузка), целевая позиция и данные о контейнере. По выполнении задания кран сообщает о статусе завершения удаленному диспетчеру, который вносит информацию в TOS и ожидает следующее задание.
 - Требования к крану для автоматического управления: Для обеспечения возможности автоматического управления в системе используются такие технологии, как кодировщики для определения положения объектов, лазерные 3D-сканеры, GPS и камеры. Эти системы действуют совместно для обеспечения точного и эффективного автоматизированного управления краном.
 - Система автоматического определения положения (APIS)
 - Система сканирования профиля стека (SPSS)
 - Система контроля положения распределителя (SPCS)
 - Система распознавания номеров контейнеров (CNRS)
 - Система выравнивания шасси (CAS)
 - Система предотвращения подъема шасси (CLPS)
 - Система мониторинга работы крана (LCMS, RCMS)
 - TOS, удаленный диспетчер

История внутренних поставок			
Основной клиент	HMM	PCTC	Sunkwang

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Сингапур	Hyosung

Поставщик

- SEAH S.A.
- <http://www.seahsa.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-31-8084-0014 / +82-2-10-2512-0453
- Эл. почта: hsjeong@seahsa.co.kr

Краны



Кран и подъемник для машинного зала

Описание продукции:
Краны для машинных залов АЭС большие, обычно имеющие грузоподъемность 200 тонн и более, часто с длинным вылетом стрелы. Они часто используются для работы с оборудованием, обеспечивающим поддержку во время плановых остановов реактора, а также для технического обслуживания турбины и генератора.

- Характеристики:**
- Общие размеры
 - Длина: 1 690 / 4 292 (дюймов/см), ширина: 443 / 1125 (дюймов/см), высота: 320 / 813 (дюймов/см)
 - Вылет (минимальный от центра до центра рельс): 138 футов 6 дюймов
 - Грузоподъемность
 - Главный подъемник: 310 / 281 (американских тонн / метрических тонн), вспомогательный подъемник: 70 / 64 (американских тонн / метрических тонн)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2021

Поставщик

- Doosung Cotech
- www.doosungct.com
- ТЕЛ.: +82-10-3477-0230
- Эл. почта: yi.jeon@doosungct.co.kr

Цилиндры, контейнеры



Контейнер для радиоизотопов

Описание продукции:

- Функции: Для транспортировки и хранения радиоактивных веществ или изотопов
- Характеристики: Для транспортировки и хранения LLW, ILW или радиофармацевтических препаратов

- Характеристики:**
- Контейнер типа A
 - Контейнер типа B
 - Контейнер типа L
 - Контейнер типа IP-1/IP-2/IP-3

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)	AMC
Наименование проекта	Контейнер типа A	Контейнер для радиоизотопов	Контейнер типа A
Год поставки	2011	2022	2019

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2284-3369
- Эл. почта: project@krse.co.kr

Заслонки



Регулирующая заслонка

Описание продукции:

Регулирующие заслонки HI AIR KOREA (НАК) для атомных электростанций могут устанавливаться в системах ОВК в разных блоках атомных электростанций. Регулирующие заслонки НАК используются для автоматического контроля скорости воздушного потока для создания необходимых рабочих условий на электростанции. Эти заслонки производятся как устройства, относящиеся к безопасности (SR) и не относящиеся к безопасности (NSR). Заслонки, относящиеся к безопасности, производятся с использованием компонентов Q-класса и специальных изделий коммерческой категории, проверенных на сейсмическую квалификацию (SQ). Они также могут проходить проверку на экологическую квалификацию (EQ).

Характеристики:

- Проектная база
 - DA ASME AG-1 (KEPIC MH)
 - IEEE 323
 - IEEE 344 (KEPIC END 2000)
 - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
 - AMCA 500-D
 - Проектное давление: 10 дюймов водяного столба
 - Класс герметичности в соответствии с ASME AG-1, Приложение DA-1
 - Лопастей (седло): класс герметичности 0 (только тип BY) или II
 - Рама: Класс герметичности A или B
 - Тип привода заслонки
 - Пневматический привод с пружинным возвратом (PSR)
 - Электрогидравлический привод с пружинным возвратом (ESR)
- Функции: Изоляция/модуляция
 - Тип лопастей заслонки
 - Со встречными лопастями (OB)
 - С параллельными лопастями (PB)
 - Бабочка (BY)
 - Стандартная конструкция
 - Рама: Углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопастей (седло): Углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопастей седло: Прокладка из этилен-пропиленового каучука и силикона
 - Вал: Углеродистая сталь + гальванически оцинкованная
 - Опора привода: Углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M254	АЭС в Сеуле № 3, 4 M254
Год поставки	2011~2018	2016~

Поставщик

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Заслонки



Регулирующая заслонка

Описание продукции:

Регулирующая заслонка используется для контроля воздушного потока в системах ОВК для точного вентиляционного контроля. Ей можно управлять вручную или автоматически и интегрировать ее в системы обслуживания здания (BMS). Спроектированная для обеспечения прочности и эффективности, она обеспечивает оптимальное распределение воздуха и экономию энергии.

Характеристики:

Регулирующая заслонка производится из высокопрочной оцинкованной или нержавеющей стали для обеспечения коррозионной стойкости и прочности в течение длительного времени. Типы лопастей включают в себя лопасти аэродинамического профиля или плоские лопасти с параллельным или встречным положением в зависимости от требований к воздушному потоку. Производятся в различных размерах и конфигурациях, подходят для систем с давлением от низкого до высокого. Заслонка может быть оборудована электрическими или пневматическими приводами, а также возможны разные варианты классов герметичности, низкие перепады давления и простая интеграция с системами автоматизации ОВК.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	Saeil Industry
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2021	2020

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Hanbo Eng	Hyundai E&C	TECO
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	АЭС Lungmen № 1, 2
Год поставки	2020	2020	2010

Поставщик

- TS Nexgen Co., Ltd.
- <http://www.tsnexgen.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-9652-8628
- Эл. почта: sales@tsnexgen.co.kr

Противопожарная заслонка

Описание продукции:

Эта заслонка активируется при повышении температуры в случае пожара. Если температура повышается и достигает точки плавления плавкой вставки (включено в UL 165 °F), лопасти заслонки опускаются, как занавес, под действием силы пружины из нержавеющей стали и собственного веса лопасти. Эта конструкция обеспечивает быстрое деление на пожарные отсеки в системах воздуховода. Заслонка прошла испытания и сертифицирована в соответствии с UL 555, стандартом для противопожарных заслонок, который оценивает надежность закрытия при повышении температуры в условиях динамичного воздушного потока, до 3 часов противопожарной защиты. Серия FD-EL обеспечивает защиту, зависящую от конкретных условий работы, как в статических, так и в динамических системах.

Характеристики:

Заслонки серий FD-EL и SD-EL сертифицированы в соответствии со стандартами UL 555 и UL 555S с 3-часовой противопожарной защитой и низким уровнем утечки дыма. Рамы и лопасти произведены из оцинкованной или нержавеющей стали и закрываются под действием пружины из нержавеющей стали и силы тяжести. В заслонках серии FD-EL используется плавкая вставка, соответствующая температуре 165 °F по стандарту UL, а в заслонках серии SD-EL используется электротермическая вставка, которая активизируется под действием дыма или нагрева. Возможна горизонтальная и вертикальная установка, и противопожарные заслонки оборудованы рукояткой для ручного сброса. Все модели соответствуют стандартам NFPA 90A, 80 и 105.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Ханул» № 3	АЭС Кори № 3	АЭС Вольсон
Год поставки	2025	2022	2021

Поставщик

- TS Nexgen Co., Ltd.
- <http://www.tsnexgen.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-9652-8628
- Эл. почта: sales@tsnexgen.co.kr

Заслонки



Противопожарная заслонка

Описание продукции:

Противопожарные заслонки HI AIR KOREA (НАК) для атомных электростанций могут устанавливаться в системах ОВК в разных блоках атомных электростанций. Противопожарные заслонки НАК используются для предотвращения распространения пожара внутри воздуховодов через стенки и полы с нормируемыми пределами огнестойкости. Эти заслонки производятся как устройства, относящиеся к безопасности (SR) и не относящиеся к безопасности (NSR). Заслонки, относящиеся к безопасности, производятся с использованием компонентов Q-класса и специальных изделий коммерческой категории, проверенных на сейсмическую квалификацию (SQ). Они также могут проходить проверку на экологическую квалификацию (EQ).

Характеристики:

- Проектная база
 - DA ASME AG-1 (KEPIC MH)
 - IEEE 323
 - IEEE 344 (KEPIC END 2000)
 - UL 555
 - Статическая система шторного типа, 3-часовая защита в соответствии с UL
 - Динамическая система шторного типа, 2000 футов/мин / 4,0 дюйма водяного ст.
 - Тип работы
 - Плавкая вставка / 165 °F (74 °C) / 350 °F (176 °C)
 - Электротермическая вставка (ETL) / 165 °F (74 °C)
 - Размер
 - Максимальный размер односекционной заслонки: 36" x 36"
 - Максимальный размер многосекционной заслонки (модульного типа): 108" x 108"
 - Устанавливается в корпуса, предоставляемые покупателем
- Испытание на соответствие стандарту UL
 - Испытание на противопожарную устойчивость и испытание на водонепроницаемость струей воды из шланга
 - Испытание соляными брызгами
 - Испытание закрывающей силы пружины
 - Испытание цикличности
 - Испытание динамического закрытия
 - Стандартная конструкция
 - Рама: Углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопасты (седло): Углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Плавкая вставка: плавкая или электротермическая (ETL)

※ Примечание: Противопожарная заслонка, соответствующая стандарту UL, устанавливается с электротермической вставкой, рассчитанной на температуру 165 °F или с плавкой вставкой, рассчитанной на температуру 165 °F.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2016~	2011~2018

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	KEPCO
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4
Год поставки	2013~2018

Поставщик

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Заслонки



Ручная заслонка

Описание продукции:

Ручные заслонки HI AIR KOREA (НАК) для атомных электростанций могут устанавливаться в системах ОВК в разных блоках атомных электростанций. Ручные заслонки НАК используются для ручного контроля скорости воздушного потока для создания необходимых рабочих условий системы ОВК. Эти заслонки производятся как устройства, относящиеся к безопасности (SR) и не относящиеся к безопасности (NSR). Заслонки, относящиеся к безопасности, производятся с использованием компонентов Q-класса и специальных изделий коммерческой категории, проверенных на сейсмическую квалификацию (SQ). Они также могут проходить проверку на экологическую квалификацию (EQ).

Характеристики:

- Проектная база
 - DA ASME AG-1 (KEPIC MH)
 - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
 - ASME N509
- Проектное давление: 10 дюймов водяного столба
- Класс герметичности в соответствии с ASME AG-1, Приложение DA-1
 - Лопасты (седло): Класс герметичности - рама: класс герметичности B
- Тип лопастей заслонки
 - Со встречными лопастями (OB) - с параллельными лопастями (PB)
 - Бабочка (BY) - со стопорными лопастями (СК)
- Стандартная конструкция
 - Рама: углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопасты (седло): углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопасты седло: прокладка из этилен-пропиленового каучука и силикона
 - Вал: углеродистая сталь + гальванически оцинкованная

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 / АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2016-2021 / 2011-2018

Поставщик

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Заслонки



Дымовая заслонка

Описание продукции:

Дымовые заслонки HI AIR KOREA (НАК) для атомных электростанций могут устанавливаться в системах ОВК в разных блоках атомных электростанций. Дымовые заслонки НАК используются для предотвращения распространения дыма из источника возникновения в другие помещения того же здания. Эти заслонки производятся как устройства, относящиеся к безопасности (SR) и не относящиеся к безопасности (NSR). Заслонки, относящиеся к безопасности, производятся с использованием компонентов Q-класса и специальных изделий коммерческой категории, проверенных на сейсмическую квалификацию (SQ). Они также могут проходить проверку на экологическую квалификацию (EQ).

Характеристики:

- Проектная база
 - DA ASME AG-1 (KEPIC MH)
 - IEEE 323
 - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
 - UL 555S
 - AMCA 500-D
- Автоматически закрывается благодаря электротермической (ETL) вставке
- Питание электротермической вставки: 120 В переменного тока или 24 В постоянного тока
 - Стандартная конструкция
 - Рама: углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Лопасты (седло): углеродистая сталь + оцинкованная горячим способом
 - Плавкая вставка: электротермическая (ETL)
 - Лопасты седло: Прокладка из силиконового пенопласта
 - Вал: углеродистая сталь + гальванически оцинкованная
- Класс герметичности I в соответствии со стандартом UL 555S

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 / АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Год поставки	2016-2021 / 2011-2018

Поставщик

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Вентиляторы, фильтры



Вентиляторы, фильтры

Описание продукции:

- Удаление радиоактивного газа
- Угольная фильтрация: TEDA/AC (NT816)
- Конструкция с V-образными перфорированными пластинами
- Проходит квалификационные испытания каждые 5 лет (KEPIC-MHB FH 5300, ASME AG-1 FH 5300)

Характеристики:

- Размер фильтра: 610 x 610 x 292, 305 x 305 x 292 (мм)
- Объем воздуха: 16 м³/мин, 4 м³/мин
- Материал: мягкая сталь или нержавеющая сталь

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)	IBS
Наименование проекта	Угольный фильтр	Угольный фильтр	RAON
Год поставки	2023	2025	2020

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	JRTR (Иордания)	«Фукусима» (Япония)
Наименование проекта	Угольный фильтр	Угольный фильтр	Угольный фильтр
Год поставки	2020	2015	2012

Поставщик

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-5321-3253
- Эл. почта: wg2525@naver.com



HEPA-фильтр

Описание продукции:

Этот фильтр используется для удаления радиоактивной пыли, образующейся на АЭС. Он устанавливается в системах ОВК АЭС и в системах обработки воздуха и газа, связанных с ядерной безопасностью.

Характеристики:

- Размер: 610 × 610 × 292 мм
- Объем воздуха: 1 500 куб. футов / мин (42 м³/мин), 2000 куб. футов / мин (56 м³/ мин)
- Рама: SUS304, MEDIA: стекловолокно, прокладка: ASTM D1056, неопрен, сепаратор: алюминий 40 мкм,
- Уплотнитель: полиуретан, ASME AG-1, ASME- NQA-1
- Эффективность: 99,97 % (0,3 мкм по результатам испытания ДОФ)
- Давление: 1,0 дюйм водного столба (33 мм водного столба)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP

Поставщик

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Эл. почта: orbok@cambridgefilter.co.kr
kwoyon@cambridgefilter.co.kr

Вентиляторы, фильтры



Фильтр средней очистки

Описание продукции:
Этот фильтр уменьшает нагрузку по частицам на HEPA-фильтры, используемые на АЭС. Он устанавливается в системах ОВК АЭС и в системах обработки воздуха и газа, связанных с ядерной безопасностью.

Характеристики:

- Размер: 594.594.292
- Объем воздуха: 1 500 куб. футов / мин (42 м3/мин), 2 000 куб. футов / мин (56 м3/ мин)
- Рама: оцинкованная сталь, фильтрационный материал: стекловолокно, прокладка: ASTM D1056, неопрен, сепаратор: AL 40 мкм,
- Уплотнитель: полиуретан, ASME AG-1, ASME- NQA-1
- Эффективность: ASHRAE 52,1, 90 - 95 %
- Давление: 14,7 мм водного столба или 16,0 мм водного столба

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP

Поставщик

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Эл. почта: orbok@cambridgefilter.co.kr
kwyoon@cambridgefilter.co.kr



Влагоотделитель

Описание продукции:
Этот фильтр используется для удаления влаги, содержащейся в воздухе или газе. Он применяется в системах обработки воздуха и газа, связанных с безопасностью, например, на АЭС.

Характеристики:

- Размер: 610 × 610 × 140 мм
- Объем воздуха: 1 500 куб. футов / мин (42 м3/мин), 2 000 куб. футов / мин (56 м3/ мин)
- Рама: SUS304, фильтрующая прокладка: SUS304 (0,15 мм), прокладка: ASTM D1056, силиконовая резина
- Эффективность: мин. 99 % (5 - 10 мкм)
- Давление: Сухие условия - 1,0 дюйм водного ст. (25,4 мм водного ст.), влажные условия - 2,0 дюйма водного ст. (50,8 мм водного ст.)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP

Поставщик

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Эл. почта: orbok@cambridgefilter.co.kr
kwyoon@cambridgefilter.co.kr

Вентиляторы, фильтры



Портативная установка очистки воздуха

Описание продукции:

- Удобство перемещения и минимизация объема и веса
- ASME N509 и ASME AG-1
- С боковым доступом

Характеристики:

- Материал: Нержавеющая сталь
- Проектируется в зависимости от объема воздуха и рабочих условий на объекте

История внутренних поставок			
Основной клиент	KIRAMS	CNC Protec	Daerim
Наименование проекта	Портативная УОВ	АЭС «Ханул»	АЭС «Ханул»
Год поставки	2015	2011	2011

Поставщик

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-5321-3253
- Эл. почта: wg2525@naver.com



Фильтр радиоактивных изотопов

Описание продукции:

- Удаление радиоактивной пыли и газов
- Возможны разные конструкции, например, с боковым доступом, с системой безопасной замены и фильтр контейнерного типа

Характеристики:

- Материал: Нержавеющая сталь
- Проектируется в зависимости от объема воздуха и рабочих условий на объекте

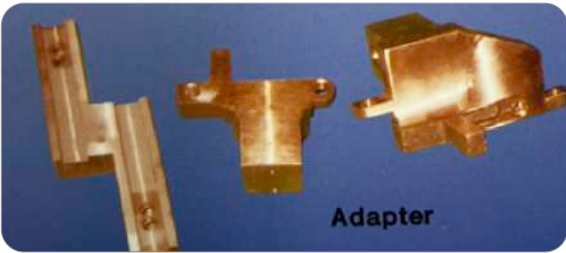
История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KINS	IBS
Наименование проекта	EOF	EOF	RAON
Год поставки	2018	2017	2020

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	JRTR (Иордания)
Наименование проекта	Фильтр	Фильтр
Год поставки	2020	2015

Поставщик

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-5321-3253
- Эл. почта: wg2525@naver.com

Фитинги, фланцы



Адаптер

Описание продукции:
Адаптер соединяет трубы разных размеров, обеспечивая точность соединения, коррозионную устойчивость и стабильную работу.

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	2024

Поставщик

- Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
- www.bestcu.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2822-180
- Эл. почта: tssj8324@daum.net



Тип APR1400: Нижний блок направляющих труб (внутрикорпусных устройств реактора (RVI))

- Описание продукции:**
- Отсечной клапан: Защитное устройство, используемое в системах паровых турбин, играющее важную роль в энергетических турбинных установках большой мощности.
 - Тарелка клапана: Основной компонент, регулирующий или блокирующий поток. Тарелка контактирует с седлом клапана и регулирует скорость или давление потока.
 - Крышка с герметичным уплотнением: Основной компонент, обеспечивающий уплотнение между штоком клапана и корпусом клапана в турбинных клапанах. Он предотвращает утечку пара в условиях высокой температуры и высокого давления и обеспечивает стабильную работу клапана.

- Характеристики:**
- Материал: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, стальной сплав
 - Размеры (Д*Ш*В): Размер: 1/2" - 56"

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2016

Поставщик

- U-chang Industries Co., Ltd.
- www.uchang21.com
- ТЕЛ.: +82-10-3854-0292
- Эл. почта: uchang9001@hanmail.net

Фитинги, фланцы



Кабельные клицы

Описание продукции:
Кабельные клицы Dong-A Bestech предназначены для фиксации кабелей, устанавливаются на некоторых интервалах на протяжении всей длины кабелей; клицы DSCS-A и DSCS-S прошли испытания в соответствии с европейским стандартом IEC 61914: 2015: (кабельные клицы для электрических установок)

- Характеристики:**
- Применение: для фиксации, крепления и поддержки одножильного кабеля и многожильного кабеля в любых помещениях
 - Стандарт: IEC61914
 - Сертификация: DNV.GL, ABS, UL, LR, BV, ГОСТ
 - Материалы: Нержавеющая сталь 316L или алюминий
 - Устойчивость к ударам: 220 кА/0,1 сек. (пик), 110 кА (RMS)

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- ТЕЛ.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com



Кабельные вводы (взрывозащищенные и промышленные)

Описание продукции:
Кабельные вводы Dong-A Bestech представляют собой решение для соединения кабеля в опасных (взрывозащищенные вводы) и неопасных зонах. Конструкция соответствует стандартам IEC62444, EN62444, степень защиты - IP66/67. Наша продукция производится из никелированной латуни или нержавеющей стали 316L, по специальному заказу возможны эксклюзивные аксессуары.

- Характеристики:**
- Применение: Промышленные и опасные зоны
 - Стандарт: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
 - Сертификация: ATEX, IECEx, DNV GL, CE, UL, KCS
 - Материалы: латунь, никелированная латунь, нержавеющая сталь 316L, алюминий
 - Температура: T4, T5, T6

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- ТЕЛ.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com

Фитинги, фланцы



Кованые фитинги

Описание продукции:
Кованые фитинги компании BMT предназначены для эксплуатации в наиболее сложных промышленных условиях. Они производятся из нержавеющей и легированной стали премиум-класса со строгим контролем качества и соответствуют международным стандартам, таким как ASME и ASTM. Известные своей сверхпрочностью и коррозионной стойкостью, фитинги BMT обеспечивают безопасную, защищенную от утечек и надежную эксплуатацию в критически важных системах, работающих под давлением.

- Характеристики:**
- Размер: до 4 дюймов
 - Рабочее давление: до 9 000 фунтов на кв. дюйм
 - Температура: до 538 °C (1 000 °F)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Samsung C&T	HSD Engine
Наименование проекта	АЭС Вольсон	АЭС в Сеуле № 3, 4	KEPIC
Год поставки	2021	2020	2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2016

Поставщик

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- ТЕЛ.: +82-51-780-5131
- Эл. почта: solee@superlok.com



Кованые фитинги

- Характеристики:**
- Проектируются в соответствии со стандартами ASTM, ASME, BS, JIS, ANSI, MSS и т. д.
 - Материал: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, легированная сталь и цветные металлы
 - Код HS: 730792

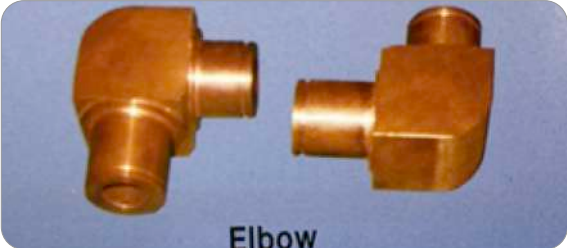
История внутренних поставок	
Основной клиент	SHI, DSME, HHI, SK Energy, GS E&C, S-OIL, Hyundai Oil Bank
Наименование проекта	KING'S QUAY FPS, пропиленовое производство IRPC, АЭС Барака

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	GERAB NATIONAL ENTERPRISES, Linde, Ferrofab, Kubota
Наименование проекта	Sweeny, Convent, GC-32 новый сборный цех для SEK

Поставщик

- Samyoung Fitting Co., Ltd.
- <https://syf30.co.kr/product>
- ТЕЛ.: +82-504-0667-2608
- Эл. почта: syf@syf30.co.kr

Фитинги, фланцы



Специальная коленчатая труба

Описание продукции:
Специальная коленчатая труба перенаправляет поток в трубопроводе и предназначена для эксплуатации в условиях высокой температуры и давления, отличается исключительной прочностью и проводимостью.

- Характеристики:**
- GE B50A402B, 90°
 - Размер: 88,9 мм x 88,9 мм SW
 - Нормативный документ: G155B3518P0002 B50A402B

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	2024

Поставщик

- Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
- www.bestcu.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2822-180
- Эл. почта: tssj8324@daum.net



Фильтр грубой очистки

Описание продукции:
• Устройство, предотвращающее попадание инородных тел в оборудование путем удаления твердых частиц, содержащихся в жидкости

- Характеристики:**
- Материал: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, стальной сплав
 - Размеры (Д*Ш*В): Размер: 1/2" - 56"
 - Характеристики конструкции: ASME

Поставщик

- Smart Valve Company(SVC Inc.)
- <https://www.smartervalves.com/ko>
- ТЕЛ.: +82-31-996-8101
- Эл. почта: sales@smartvalve.com

Фитинги, фланцы



Фитинги SUPERLOK

Описание продукции:
Фитинги компании BMT (товарный знак: SUPERLOK) обеспечивают надежное герметичное соединение для систем, работающих под высоким давлением. Сконструированные с возможностью быстрой установки и технического обслуживания, эти фитинги обеспечивают прекрасную защиту от вибрации и устойчивость к тепловому расширению. Произведенные из материалов высокого качества, таких как нержавеющая сталь, они отличаются долгим сроком службы и коррозионной устойчивостью в сложных условиях эксплуатации.

Характеристики:

- Одноцанговые и двойные обжимные фитинги
- Размер: 1/16 - 2 дюйма 2 - 38 мм
- Рабочее давление: в соответствии с номинальным давлением трубопроводов
- Температура: до 649 °C (1 200 °F)

История внутренних поставок			
Основной клиент	Samsung C&T	JS Plant	Daewoo E&C
Наименование проекта	Samyong Fitting	АЭС Вольсон	АЭС Ханбит
Год поставки	2023	2021	2019

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Hyundai E&C (ОАЭ)	CNNC (Китай)	Saudi Electricity Company (Саудовская Аравия)
Наименование проекта	АЭС Барака	Китай AP-1000	ПГЭС в Рабиге
Год поставки	2018	2016	2015

Поставщик

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- ТЕЛ.: +82-51-780-5131
- Эл. почта: hsjeon@superlok.com

Фитинги, фланцы



Цельнотянутые и кованные фитинги

Описание продукции:
Цельнотянутые фитинги - это металлические компоненты, произведенные с использованием процессов формовки и используемые для соединения труб в трубопроводных системах. Они отличаются высокой прочностью, износостойкостью и коррозионной устойчивостью и, в основном, используются в нефтяной, газовой промышленности и в шельфовой индустрии для эксплуатации в условиях высокого давления и высокой температуры. Стандартные типы фитингов включают в себя коленчатые трубы, Т-образные фитинги и муфты, обычно производимые из углеродистой стали, нержавеющей стали, дуплексной нержавеющей стали или цветных металлов.

Характеристики:

- Фитинги: ASME B16.9, ASME B16.11, MSS SP-75, MSS SP-97
- Цельнотянутые изделия: ASTM A234, ASTM A420, ASTM A860, ASTM A403, ASTM A815, ASTM B366
- Кованные изделия: ASTM A105, ASTM A182, ASTM A694

История внутренних поставок			
Основной клиент	Lotte	Posco E&C	GS Caltex
Наименование проекта	K1	ТЭС в Танджине	Техническое обслуживание
Год поставки	2024	2024	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ARAMCO (Саудовская Аравия)	Enterprise Products	ADNOC Gas
Наименование проекта	Riyas NGL	Трубопровод Bahia	Habshan Gas
Год поставки	2024	2024	2024

Поставщик

- TK Corporation
- <https://tkbend.co.kr/eng/>
- ТЕЛ.: +82-10-8912-3770
- Эл. почта: jsyoon@tkbend.co.kr

Теплообменники



Пластиначный теплообменник

Описание продукции:
Пластиначный теплообменник (ПТО) - это устройство, передающее тепло между двумя жидкостями с помощью ряда тонких гофрированных пластин. Эти пластины установлены на раме и создают каналы, по которым проходит жидкость, что позволяет теплу передаваться от горячей жидкости к холодной. ПТО известны компактной конструкцией и высокой эффективностью теплопередачи, благодаря чему они популярны в разных отраслях.

Характеристики:

- Теплообменник «горячая вода (НТ) / охлаждающая вода» (CCW)», водяной теплообменник «смазочное масло (LO) / техническая вода (LT)», теплообменник «техническая вода (LT) / охлаждающая вода» (CCW)»
- Теплообменник «топливное масло / охлаждающая вода» (FO/CCW), теплообменник «смазочное масло (LO) / предварительно нагретая вода», охладитель дизельного масла и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha Engine	HD Hyundai Heavy Industry	Hanwha Engine
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 AACDG	АЭС в Сеуле № 3, 4 EDG	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 EDG
Год поставки	2022	2022	2017

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	HD Hyundai Heavy Industry (ОАЭ)	Hanwha Engine (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	АЭС Барака AACDG
Год поставки	2015	2017

Поставщик

- MYTEC
- www.imytec.com
- ТЕЛ.: +82-51-831-7474
- Эл. почта: gordon@imytec.com

Теплообменники



Кожухотрубный теплообменник

Описание продукции:
Кожухотрубный теплообменник - это оборудование, которое передает тепло между двумя жидкостями благодаря их циркуляции через конструкцию из кожуха и труб. Он широко используется в промышленности, например, в нефтепереработке и на предприятиях по химическому обогащению.

Характеристики:

- Электрический нагреватель воды предварительного подогрева, электрический нагреватель воды НТ, предварительный нагреватель смазочного масла (LO), предварительный нагреватель оборотной воды, электрический нагреватель воды НТ с панелью, теплообменник CCW

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha Engine	HD Hyundai Heavy Ind	Hanwha Engine
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 AACDG	АЭС в Сеуле № 3, 4 EDG	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 EDG
Год поставки	2022	2022	2017

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	HD Hyundai Heavy Industry	Hanwha Engine	КННР (Словения)
Наименование проекта	АЭС Барака #1~4 EDG	АЭС Барака AACDG	Кршко
Год поставки	2015	2017	2022

Поставщик

- MYTEC
- www.imytec.com
- ТЕЛ.: +82-51-831-7474
- Эл. почта: gordon@imytec.com

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Установка очистки воздуха

Описание продукции:

Установка очистки воздуха компании HI AIR KOREA (HAK) спроектирована для оптимальной работы в тяжелых условиях атомных электростанций. Установка очистки воздуха компании HAK специально разработана для очистки воздуха и удаления радиоактивной пыли на АЭС с точки зрения размеров, эффективности, надежности и удобства обслуживания. Установка состоит из влагоотделителя, трубчатого электронагревателя, фильтра предварительной очистки, НЕРА-фильтра, адсорбера, фильтра последующей очистки и вентилятора/привода. Установка разработана в сотрудничестве с крупнейшими заказчиками и соответствует самым строгим требованиям.

Характеристики:

- Корпус
 - Корпуса производятся из окрашенной углеродистой стали минимальной толщиной 7 калибра
 - Каждая секция обладает достаточной прочностью для соответствия проектной нагрузке, включая ускорение сейсмического движения
- Базовая рама
 - Базовая рама производится из углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
 - В конструкции рамы также предусмотрены проемы для установки дренажных труб
- Влагоотделитель
 - Влагоотделители проектируются, производятся и проходят испытания в соответствии с разделом FA стандарта ASME AG-1 и ASME N509, параграф 5.4
 - Удаляют не менее 99 % по массе унесенной влаги в воздушном потоке, содержащем около 1,5 - 2 фунта увлекаемой паром воды на 1 000 куб. футов, и не более 5 капель диаметром 10 мкм на единицу объема
- Трубчатый электронагреватель
 - Электрические нагреватели воздуха проектируются, производятся и проходят испытания в соответствии с разделом CA стандарта ASME AG-1 и ASME N509, параграф 5.5
 - Элементы содержат проволоку высокого сопротивления, произведенную на 80 % из никеля и на 20 % из хрома, установленную в металлической оболочке и изолированную от оболочки огнеупорной окисью магния
 - Трубчатые нагреватели рассчитаны на нагрузку 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
- Фильтр предварительной очистки
 - Фильтры предварительной очистки проектируются, производятся и проходят испытания в соответствии с разделом FB стандарта ASME AG-1 и ASME N509, параграф 5.3
 - Средняя пылезадерживающая способность фильтра предварительной очистки, находящаяся по степени его почернения при испытании в эксплуатационных условиях, составляет не менее 90 % и испытана в соответствии с ASHRAE 52.1 или ASHRAE 52.2
 - Фильтр сменный, с развитой поверхностью, сухого типа
- Фильтр предварительной очистки классифицирован в соответствии с UL 900
- НЕРА-фильтр и фильтр последующей очистки
 - НЕРА-фильтры и фильтры последующей очистки имеют одинаковую конструкцию и проектируются, производятся и проходят испытания в соответствии с разделом FC стандарта ASME AG-1 и ASME N509, параграф 5.3
 - НЕРА-фильтры и фильтры последующей очистки соответствуют требованиям UL-586
 - Размер НЕРА-фильтров и фильтров последующей очистки составляет 24 x 24 x 11 1/2 (номинальный размер) дюйма, минимальный номинальный поток воздуха составляет 1 500 станд. куб. футов / мин (рекомендовано 2 000 станд. куб. футов / мин), а падение давления на чистом фильтре с чистой жидкостью составляет менее 1,3 дюйма водного ст.
- Адсорбер
 - Адсорбер проектируется, производится и проходит испытания в соответствии с разделом FE стандарта ASME AG-1, параграф 5.2
 - Блоки адсорберов устанавливаются в соответствии с разделом HA стандарта ASME AG-1 и разделом 5.0 стандарта ASME N509
 - Адсорбер имеет ячейки III типа, соответствующие требованиям раздела FE стандарта ASME AG-1, ASME N509, параграф 5.2
 - Ячейки адсорбера соответствуют требованиям U.S. NRC RG 1.140
 - Адсорбент произведен из активированного угля и квалифицирован в соответствии с разделом FF стандарта ASME AG-1
- Вентилятор
 - Центробежного типа
 - С двумя всасывающими патрубками
 - Приводится в действие V-образным ремнем с защитой ремня вентилятора
- Привод
 - Высокий КПД
 - Чугунный кожух
 - Защита IP 54/55
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы

История внутренних поставок

Основной клиент	Daewoo E&C	КННП	Daewoo E&C
Наименование проекта	Экспортный исследовательский реактор	Оборудование ОВК для обслуживающего рабочего цеха АЭС «Ханул»	Новый завод по производству топлива для ВВЭР
Год поставки	2024~	2022~2023	2019~2023

История зарубежных поставок

Основной клиент	KEPCO	Daewoo E&C
Наименование проекта	АЭС Барака M252 № 1, 2, 3, 4	Иорданский исследовательский и обучающий реактор
Год поставки	2012~2019	2013~2014

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Компрессорно-конденсаторный агрегат с воздушным конденсатором

Описание продукции:

Компания HI AIR KOREA предлагает широкий ряд компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным конденсатором, специально спроектированных и произведенных для использования вне помещений, подходящих для работы в особо агрессивных средах, особенно на атомных электростанциях. Возможны многочисленные варианты конструкции агрегатов. Возможен индивидуальный проект, использование медных труб с алюминиевым оребрением. Компрессорно-конденсаторный агрегат с воздушным конденсатором компании HAK предназначен для использования совместно с установками для обработки воздуха или установками для кондиционирования воздуха на АЭС. Он отличается эксплуатационной адаптируемостью и подходит для любых условий эксплуатации.

Характеристики:

- Корпус
 - Панели с однослойной обшивкой произведены из окрашенной углеродистой стали толщиной 1,6 мм
 - Для технического обслуживания охлаждающего змеевика, компрессора и вентилятора установлены съемные панели
 - Имеются манометры для контроля условий эксплуатации
- Базовая рама
 - Базовая рама производится из окрашенной углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
- Вентилятор
 - Осевой вентилятор с направляющим аппаратом и защитой
 - С прямым приводом
 - Все вентиляторы должны быть динамически отбалансированы на заводе
- Материал лопастей вентилятора: окрашенная сталь (KS D3506-SGCC)
- Привод
 - Высокий КПД
 - Чугунный кожух
 - Защита IP55
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Коэффициент перегрузки: 1,0
 - Кожух: TEAO (IC417)
 - Буквенное обозначение NEMA: B
- Охлаждающий змеевик
 - Материал трубки: медь (KS D5301-C1220T)
 - Материал ребер: алюминий (KS D5101-C3771BE)
- Компрессор
 - Герметичный (PACU-ACCU): защита IP55
 - Полугерметичный (AHU-ACCU): защита IP54
 - Хладагент: R-407C
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы

История внутренних поставок

Основной клиент	KHNP		Daewoo E&C
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 M253	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M253	Экспортный исследовательский реактор
Год поставки	2016~	2011~2018	2024~

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Установка для обработки воздуха

Описание продукции:

Установка для обработки воздуха компании HI AIR KOREA (HAK) спроектирована для оптимальной работы в тяжелых условиях атомных электростанций. Установка обработки воздуха компании HAK специально разработана для эксплуатации на АЭС с точки зрения размеров, эффективности, надежности и удобства обслуживания. Установка разработана в сотрудничестве с крупнейшими заказчиками и соответствует самым строгим требованиям.

Характеристики:

- Корпус
 - Панели с двухслойной обшивкой произведены из оцинкованной стали толщиной внутренней стенки 0,8 мм, внешняя стенка - толщиной 3,2 - 4,5 мм, SS400 с изоляцией толщиной 25 мм из стекловаты
 - Каждая секция обладает достаточной прочностью для соответствия проектной нагрузке, включая ускорение сейсмического движения, а для доступа и технического обслуживания при необходимости предусмотрены съемные панели
 - Проектное давление на корпус составляет не менее 1,25 давления остановки вентилятора в соответствии с требованиями ASME N509
- Базовая рама
 - Базовая рама производится из углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
 - В конструкции рамы также предусмотрены проемы для установки дренажных труб
- Вентилятор
 - И центробежный вентилятор, и осевой вентилятор с направляющим аппаратом сконструированы, произведены и прошли испытания в соответствии со стандартом ASME AG-1
 - Центробежного типа
 - Материал корпуса и рабочего колеса: SS400
 - Центробежный вентилятор с двумя всасывающими патрубками (DWDI) с предельно допустимой мощностью
 - Приводится в действие V-образным ремнем с защитой ремня вентилятора
 - Лопасты центробежного вентилятора имеют наклоненный назад или загнутый назад профиль
 - Осевой вентилятор с направляющим аппаратом
 - Материал корпуса - SS400, а материал лопастей - алюминиевый сплав
 - Каждая лопасть ротора осевого вентилятора с направляющим аппаратом регулируется вручную и зафиксирована в своем положении
 - Привод
 - Высокий КПД
 - Чугунный кожух
 - Защита IP54/55
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Коэффициент перегрузки: 1,15 (для TEFC), 1,0 (для TEAO)
 - Кожух: TEFC (IC 411) в центробежных вентиляторах и TEAO (IC 417) в осевых вентиляторах с направляющим аппаратом
 - Буквенное обозначение NEMA: B
- Заслонка
 - Заслонка сконструирована, произведена и прошла испытания в соответствии со стандартами ASME AG-1 и AMCA 500D
 - Заслонки представляют собой ручные отсекающие заслонки с параллельными лопатками
- Охлаждающий змеевик
 - Змеевики с охлаждающей водой сконструированы, произведены и прошли испытания в соответствии со стандартом ASME AG-1
 - Медная трубка с алюминиевым оребрением
 - Охлаждающая среда: HFC-хладагент (R-407C) или охлажденная вода
 - сертифицирован в соответствии со стандартом AHRI (только змеевики с охлаждающей водой)
- Трубчатый нагреватель
 - Трубка и ребра из нержавеющей стали
 - Теплоноситель: электричество
- Фильтр
 - Стандартная ширина 24 дюйма x высота 24 дюйма x глубина 11 - 1/2 дюйма, минимальный номинальный поток воздуха составляет 2 000 куб. футов / мин для одного фильтра, а падение давления на чистом фильтре с чистой жидкостью составляет не более 0,65 дюйма водного ст. с КПД 90 - 95 %
 - Рамы спроектированы с учетом рабочего давления
 - Предоставляется временный фильтр (пылеудерживающей способности, находимой по степени его почернения при испытании в эксплуатационных условиях, не менее 80 - 89 % при воздушном потоке 2 000 куб. футов / мин, испытанной в соответствии со стандартом ASHRAE 52.1)
 - Фильтры классифицированы в соответствии со стандартом UL 900

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4 M253	АЭС в Сеуле № 3, 4 M253	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M253
Год поставки	2024~	2016~2025	2011~2018

История зарубежных поставок	
Основной клиент	Daewoo E&C
Наименование проекта	Иорданский исследовательский и обучающий реактор
Год поставки	2013

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Модульный охладитель

Описание продукции:

Компания HI AIR KOREA (HAK) разработала различные типы модульных охладителей, адаптируемых под требования заказчика, в соответствии со строгими требованиями к качеству воздуха на атомных электростанциях. Модульные охладители компании HAK состоят из фильтра, вентилятора и охлаждающего змеевика в компактном корпусе. При использовании с другим оборудованием для кондиционирования воздуха этот модульный охладитель является полезным устройством, дополняющим высококачественную систему кондиционирования воздуха. Надежные модульные охладители компании HAK станут лучшим дополнением к системе кондиционирования воздуха на атомных электростанциях.

Характеристики:

- Корпус
 - Панели с двухслойной обшивкой произведены из оцинкованной стали толщиной внутренней стенки 0,8 мм, внешняя стенка - толщиной 3,2 - 4,5 мм, SS400 с изоляцией толщиной 25 мм из стекловаты
 - Каждая секция обладает достаточной прочностью для соответствия проектной нагрузке, включая ускорение сейсмического движения, а для доступа и технического обслуживания при необходимости предусмотрены съемные панели
 - Проектное давление на корпус составляет не менее 1,25 давления остановки вентилятора в соответствии с требованиями ASME N509
 - Базовая рама
 - Базовая рама производится из углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
 - В конструкции рамы предусмотрены проемы для установки дренажных труб
 - Вентилятор
 - Вентилятор центробежного типа сконструирован, произведен и прошел испытания в соответствии со стандартом ASME AG-1
 - Материал корпуса и рабочего колеса: SS400
 - Центробежный вентилятор с двумя всасывающими патрубками (DWDI) с предельно допустимой мощностью
 - Приводится в действие V-образным ремнем с защитой ремня вентилятора
 - Лопасты центробежного вентилятора имеют наклоненный назад или загнутый назад профиль
 - Привод
 - Высокий КПД
 - Чугунный кожух
 - Защита IP54/55
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Коэффициент перегрузки: 1,15 (для TEFC), 1,0 (для TEAO)
 - Кожух: TEFC (IC 411)
 - Буквенное обозначение NEMA: B
 - Охлаждающий змеевик
 - Змеевики с охлаждающей водой сконструированы, произведены и прошли испытания в соответствии со стандартом ASME AG-1
 - Медные трубки с алюминиевым оребрением
 - Охлаждающая среда: охлажденная вода
 - Сертифицирован в соответствии со стандартом AHRI
 - Фильтр
 - Рамы спроектированы с учетом рабочего давления
 - Фильтры классифицированы в соответствии со стандартом UL 900
- Корпус агрегата имеет двухслойную обшивку, оцинкованная сталь внутри и SS400 снаружи, изоляция стекловатой толщиной 25 мм. Он включает в себя базовую раму из углеродистой стали, центробежный вентилятор (DWDI, SS400, приводимый в движение V-образным ремнем) и привод с высоким КПД (TEFC, IP54/55, NEMA B). Охладитель состоит из медных трубок с алюминиевым оребрением, в нем используется охлажденная вода, и он сертифицирован в соответствии со стандартом AHRI. Фильтры устойчивы к давлению и классифицированы в соответствии со стандартом UL 900.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M253	АЭС в Сеуле № 1, 2 M253	АЭС в Сеуле № 3, 4 M253
Год поставки	2011~2018	2010~2012	2016~

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Увлажнитель воздуха

Описание продукции:

Увлажнитель воздуха производства компании HI AIR KOREA (НАК) предназначен для подачи пара в систему воздуховодов для поддержания комфортного уровня влажности в помещениях диспетчерских пультов на АЭС. Увлажнитель воздуха компании НАК специально разработан для эксплуатации на АЭС с точки зрения размеров, эффективности, надежности и удобства обслуживания. Увлажнитель воздуха представляет собой электрический паровой нагреватель, который должен соответствовать стандартам UL. Это адаптируемый агрегат, который может быть произведен в соответствии с требованиями заказчика.

Характеристики:

- Корпус
 - Камера произведена из пластин ASTM A240 304 со сварными соединениями
 - Изоляция камеры изготовлена из жесткого пенопласта толщиной 20 мм и усилена оболочкой из алюминиевой фольги
 - В верхней части камеры установлена съемная крышка для удаления нагревательного элемента и чистки внутренней части камеры.
- Датчик уровня
 - Установлен датчик уровня со смотровым стеклом
- Базовая рама
 - Базовая рама производится из углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
 - Установлены две дренажные трубы на случай перелива воды и для полного отвода воды при техническом обслуживании
- Предохранительные устройства
 - Имеется электрическое плавающее реле уровня для остановки подачи энергии на нагревательный элемент при низком уровне воды
 - Внутри камеры установлен датчик высокой температуры (заданное значение - 150 °C) для предотвращения перегрева
- Нагревательный элемент
 - Нагревательные элементы содержат проволоку высокого сопротивления из никеля и хрома, установленную в металлической оболочке и изолированную от оболочки огнеупорной окисью магния
 - Нагревательные элементы рассчитаны на эксплуатацию с нагрузкой 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
- Распределительная коробка нагревателя
 - Распределительная коробка нагревателя является точкой подключения питания нагревательного элемента и реле уровня
- Панель управления
 - Материал корпуса: углеродистая сталь KS D3512 SPCC
 - Источник питания: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Источник питания панели управления: 120 В переменного тока, 60 Гц, 1 фаза
 - Степень защиты оболочки: тип NEMA 12 (пыленепроницаемая)
 - Панель управления поставляется в разобранном виде

История внутренних поставок

Основной клиент	Daewoo E&C	KHNP	KHNP
Наименование проекта	Экспортный исследовательский реактор	АЭС в Сеуле № 3, 4 M254	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M254
Год поставки	2024~	2016~	2011~2018

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

ОВК (отопление, вентиляция и кондиционирование)



Установка для кондиционирования воздуха

Описание продукции:

Установка для кондиционирования воздуха (УКВ) производства компании HI AIR KOREA (НАК), для объектов АЭС, на которых требуется средняя производительность охлаждающей установки, отличается исключительной надежностью эксплуатации, подтвержденной опытом. УКВ объединена с воздушным конденсатором. Охлаждающая схема включает в себя отсечной клапан на входе жидкости, плавкую пробку, фильтр, смотровое окошко жидкостной линии, клапан термостатического расширения, охлаждающий змеевик и отсечной клапан на выходе жидкости. Благодаря своей простой и компактной конструкции УКВ удобна для использования в помещениях диспетчерских пультов, в рабочих цехах и на кухнях, где требуется локальное охлаждение/обогрев, а не центральная система кондиционирования воздуха. УКВ НАК, произведенная из компонентов высокого качества, представляет собой полное решение для кондиционирования воздуха с высокой производительностью.

Характеристики:

- Корпус
 - Панели с односторонним покрытием из углеродистой стали толщиной 1,6 мм (внешняя стенка) с полиуретановой изоляцией толщиной 25 мм
 - Отсек фильтра оборудован съемной панелью для замены фильтра
 - Спереди установлены дверцы для технического обслуживания охлаждающего змеевика, увлажнителя воздуха и вентилятора
 - Жалюзи в камере статического давления являются съемными для технического обслуживания.
- Базовая рама
 - Базовая рама производится из углеродистой стали
 - Достаточно жесткая для поддержки всех компонентов при перевозке, подъеме и эксплуатации
 - Через раму-салазки проведена дренажная труба
- Фильтр
 - Фильтр предварительной очистки
 - Толщина: 25 мм
 - Эффективность фильтра: 80 %
- Охлаждающий змеевик DX
 - Материал трубки: медь (KS D5301-C1220T)
 - Материал ребер: алюминий (KS D5101-C3771BE)
 - Охлаждающая среда: HFC-хладагент (R-407C)
- Трубчатый электронагреватель
 - Трубчатый нагреватель представляет собой электронагреватель и устанавливается ниже по потоку по отношению к охлаждающему змеевику
 - Змеевик должен отвечать действующим требованиям стандарта NEC и иметь защиту от перегрева
- Паровой увлажнитель
 - Увлажнитель должен быть сертифицирован в соответствии со стандартом UL 998 (если применимо), это автономный увлажнитель с электрическим нагревом
 - Испарительная камера из нержавеющей стали с электрическими погружными нагревательными элементами
 - Автономная автоматическая система управления с индикатором/передатчиком с датчиком влаги, элементом управления и переключателями
- Вентилятор
 - Центробежного типа
 - С приводом от V-образного ремня
 - Материал корпуса: оцинкованная сталь
 - Материал колеса: окрашенная сталь
- Привод
 - Привод с высоким КПД
 - Чугунный кожух
 - Защита IP44
 - Питание: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Коэффициент перегрузки: 1,15
 - Кожух: TEFC (IC411)
 - Буквенное обозначение NEMA: В
- Панель управления
 - Материал корпуса: углеродистая сталь
 - Источник питания: 480 В переменного тока, 60 Гц, 3 фазы
 - Источник питания панели управления: 120 В переменного тока, 60 Гц, 1 фаза
 - Для помещений: тип NEMA 12 (пыленепроницаемая)

История внутренних поставок			
Основной клиент	Daewoo E&C	KNHP	KNHP
Наименование проекта	Экспортный исследовательский реактор	АЭС в Сеуле № 3, 4 M253	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M253
Год поставки	2024~	2016~	2011~2018
История зарубежных поставок			
Основной клиент	Daewoo E&C		
Наименование проекта	Иорданский исследовательский и обучающий реактор		
Год поставки	2013~2014		

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Штампованная прокладка кожуха

Описание продукции:

- Навитая лента из графита высокой чистоты 99,8 % и выше и графитовая нить с прекрасной смазываемостью с верхней и нижней стороны прессуются в форме с плетеным армирующим элементом, обеспечивая исключительную прочность.
- Сертификат новой продукции высокого качества: Благодаря увеличению площади контакта снижается давление внутренней жидкости на поверхность. Прокладка с круговым расширением обеспечивает высокую герметичность благодаря плотному контакту поверхностей, а армированная нить эффективно подавляет силу выталкивания.

Лента из графита чистотой 99,8 % и графитовая нить прессуются в форме с плетеным армирующим элементом, обеспечивая исключительную прочность. Прокладка с круговым расширением, сертифицированная как новый продукт высокого качества, обеспечивает высокую герметичность благодаря снижению давления на поверхность и предотвращает выталкивание благодаря плотному контакту поверхностей.

Характеристики:

- Применение: используется в крышках клапанов, работающих под высоким давлением при высокой температуре
- Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания

История внутренних поставок			
Основной клиент	ТЭС «Косон»	ТЭС Самчонпо	KNHP-KNP
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	ТЭС «Банг Паконг» (Таиланд)	ПГЭС в Южном Бангкоке (Таиланд)
Год поставки	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co.,Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Штампованный уплотнитель

Описание продукции:

- Уплотнитель из графитовой ленты прессуется и отливается с учетом конкретного размера для быстрой установки.
- Самосмазывающиеся свойства графита и низкий коэффициент трения позволяют использовать его для разных целей без повреждения поршневого и вращающегося валов.
- Если вы хотите снять только уплотнитель, не снимая насос или клапан, вы можете просто разрезать и установить его.
- Можно достичь большего уплотнения при использовании с ALS910C, ALS900G или ALS955W, в зависимости от целевого применения.

Характеристики:

- Применение: Штоки клапанов, насосы, эксплуатируемые в условиях высокой температуры и давления.
- Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий эксплуатации

История внутренних поставок			
Основной клиент	ТЭС в Йосу	ТЭС на о. Ёнхын	KNHP-KNP
Год поставки	2025	2024	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Chana (Таиланд)	ПГЭС в Южном Бангкоке (Таиланд)	Nghi Son Refinerys (Вьетнам)
Год поставки	2025	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co.,Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Уплотнения затворов и резиновая продукция для тяжелой промышленности, кораблестроения и морских электростанций

Описание продукции:

- Описание продукции:
- Уплотнения затворов ворот шлюзов: уплотнители для дамб гидроэлектростанций
 - Подтвержденный опыт поставки уплотнений затворов ворот шлюзов для дамб как внутри страны, так и за рубежом.
 - Судостроительное оборудование: уплотнения для компенсации теплового расширения резервуаров для СУГ, уплотнительные кольца и резиновые прокладки
 - Опыт участия в крупных проектах судостроения и морских электростанций для тяжелой промышленности.
 - Доказанные возможности поставки материалов и продукции, соответствующих потребностям заказчика.

- Характеристики:
- Подтвержденный опыт производства и установки 52 типов низкотемпературных прокладок и уплотнений для компенсации теплового расширения резервуаров для СУГ.
 - Возможность проектирования и производства литых деталей и продукции по индивидуальному заказу с учетом конструкции затворов

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	АЭС Кори	АЭС в Сеуле	Прокладки, морское предприятие

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Прокладки

Поставщик

- MJ TSR
- ТЕЛ.: +82-10-8523-9653
- Эл. почта: saint@mjtsr.com



Механические уплотнители

- Описание продукции:
- Уплотняющая деталь с квадратным поперечным сечением помещается в уплотнительное устройство, что предотвращает утечки из клапанов и насосов благодаря уплотнению сальника. Простая конструкция, быстрая установка и замена. Нет необходимости закупать уплотнительные материалы под каждый размер и форму, поскольку этот уплотнитель аналогичен пластиковому уплотнителю, и могут использоваться несколько стандартных типов, обрезаемых до нужного размера.
- Характеристики:
- Применение:
 - В высокотемпературных клапанах высокого давления для ТЭС
 - В высокотемпературных клапанах и клапанах высокого давления для АЭС
 - Для разных типов клапанов (для подачи воды, в конденсатных насосах, в турбинах, в насосах для циркуляции воды и т. д.)
 - Все типы насосов и клапанов работают с большинством жидкостей
 - Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания

История внутренних поставок			
Основной клиент	ТЭС в Ульсане	ТЭС Самчхок	АЭС «Ханул»
Год поставки	2025	2024	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ПГЭС в Северном Бангкоке (Таиланд)	Электростанции (Вьетнам)	ТЭС «Банг Паконг» (Таиланд)
Год поставки	2025	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Механические уплотнители для ГЦН (главного циркуляционного насоса)

- Описание продукции:
- Главные циркуляционные насосы (ГЦН) используются для перекачки первичного охладителя вокруг первого контура ВВЭР. Главный циркуляционный насос служит для подачи потока первичного охладителя для удаления и передачи тепла, возникающего в активной зоне реактора. Механические уплотнители используются для предотвращения утечки воды вдоль вала ГЦН в оболочку.
- Характеристики:
- Применяются для следующих типов реакторов:
 - ВВЭР
 - ВВЭР CANDU-6
 - Эксплуатация в течение 150 часов в условиях длительного отказа всех источников переменного тока на атомных электростанциях;
 - Макс. давление 176 кг/см² (изб.), темп. макс. 309 °C, допустимая утечка: Менее 1 гал/мин, 0RPM

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС Кори	АЭС в Сеуле	АЭС Вольсон
Год поставки	2022	2023	2024

Поставщик

- Flowserve KSM Co., Ltd.
- www.ksm.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-980-0308
- Эл. почта: sangjunkim@flowserveksm.co.kr



Соединения с неасбестовыми прокладками

- Описание продукции:
- Эта продукция производится с помощью процесса горячего каландрования с использованием высококачественных неасбестовых фильтров и синтетической резины, устойчивой к воздействию масла. Эти прокладки обладают высокой маслoneпроницаемостью и устойчивостью к воздействию масла.
- Характеристики:
- ASME, JIS

История внутренних поставок			
Основной клиент	Samsung	KHNP	Hanhwa
Год поставки	2024	2024	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Hudong (Китай)	Shitanoe (Япония)
Год поставки	2024	2024

Поставщик

- Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
- http://www.taehwa1.com/
- ТЕЛ.: +82-10-5383-1925
- Эл. почта: syshin@taehwa1.com

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Уплотнительные кольца

Описание продукции:
Компания Dongsuh предлагает различные типы резиновых уплотнителей. Уплотнительные кольца, в основном, используются для предотвращения утечек жидкостей или газов. Однако, они могут также использоваться как пылезащитные уплотнители, приводные ремни или использоваться на вращающихся валах. Большинство уплотнительных колец можно классифицировать по одному из трех указанных ниже признаков:

- Характеристики:**
- Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания
 - Применение: приводы клапанов, насосы
 - Материалы: подходящий материал выбирается из БНК, ГБНК, EPDM, силикона, FPM (Viton), Kalrez, резины CR в зависимости от температуры и других рабочих условий.

История внутренних поставок			
Основной клиент	ТЭС в Тонхэ GS	АЭС Вольсон	ТЭС Тэан
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ПГЭС в Северном Бангкоке (Таиланд)	ТЭС Тхайбинь (Вьетнам)	ММВ (Мексика)
Год поставки	2025	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

V-образные уплотнители из PTFE

Описание продукции:
Каждая кромка V-образного уплотнителя независимо реагирует на давление и автоматически создает уплотнение. Конструкция из множества кромок обеспечивает равномерное распределение давления и эффективное уплотнение по всей длине вала.
• Защита от дорогостоящих повреждений и разрывов уплотнителей
• Снижение издержек, связанных с установкой
• Сокращение времени простоев оборудования благодаря точным спецификациям уплотнителей
• Снижение издержек, связанных с товарно-материальными запасами
• Уменьшение трения – трение, показатель сопротивления скольжению между уплотнителем и поверхностью оборудования, прямо связано с коэффициентом трения материала уплотнителя и общей нагрузкой.

Каждая кромка в комплекте V-образных уплотнителей независимо реагирует на давление и создает уплотнение, а конструкция из множества кромок обеспечивает равномерное распределение давления по всей длине вала. Эта конструкция снижает трение, издержки, связанные с установкой, и время простоев оборудования и продлевает срок службы оборудования до 50 % по сравнению с уплотнениями плетеного типа. Она также позволяет минимизировать издержки, связанные с товарно-материальными запасами, и предотвратить дорогостоящие повреждения и разрывы уплотнителей.

- Характеристики:**
- Применение: регулирующие клапаны, поршневые штоки
 - Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	ТЭС Самчхок	ПГЭС в Пусане
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ПГЭС в Северном Бангкоке (Таиланд)	Nghi Son Refinerys (Вьетнам)	ТЭС «Банг Паконг» (Таиланд)
Год поставки	2025	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Спирально-навитые прокладки

Описание продукции:
Компания Dongsuh предлагает широкий ассортимент металлических прокладок. Среди полуметаллических прокладок спирально-навитые прокладки являются наиболее надежными, отличаясь гибкостью и способностью к восстановлению, необходимыми для эксплуатации в условиях высокой температуры и высокого давления. Они производятся методом спиральной навивки с использованием тонкого клиновидного металлического обруча и наполнителя из неметаллического материала. Точки начала и окончания навивки закрепляются несколькими витками обруча, и оба края свариваются точечной сваркой.

- Характеристики:**
- Применение: крышки клапанов, каркасы, фланцы и т. д.
 - Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания

История внутренних поставок			
Основной клиент	ТЭС в Хадоне	ТЭС на о. Енхын	ТЭС в Танджине
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ТЭС Мае moh (Таиланд)	ТЭС Тхайбинь (Вьетнам)	POSCO E&C (Панама)
Год поставки	2025	2025	2025

Поставщик

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Спирально-навитые прокладки

Описание продукции:
Спирально-навитые прокладки - самые надежные по сравнению с другими полуметаллическими прокладками. V-образная металлическая пластинка и неметаллический наполнитель частично накладываются друг на друга и навиваются в спираль, и два гребня спаиваются вместе. Прокладки могут использоваться в условиях как высокого давления, так и высокой температуры, и автоматически адаптируются к изменениям давления, температуры и вибрации.

- Характеристики:**
- ASME, JIS

История внутренних поставок		
Основной клиент	Lotte Chemical	S-Oil
Год поставки	2024	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Hudong (Китай)	Matex (Япония)
Год поставки	2024	2024

Поставщик

- Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
- <http://www.taehwa1.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-5383-1925
- Эл. почта: syshin@taehwa1.com

Уплотнительные кольца, прокладки, уплотнители



Уплотнения с поджатыми пружинами

Описание продукции:

- Установленные в сальник, уплотнения с поджатыми пружинами создают герметичное уплотнение благодаря тому, что верхняя кромка уплотнителя прижимается к поверхности сальника эластичной пружиной. Кроме того, герметичность уплотнения повышается под давлением жидкости.
- Подходят как для статического, так и для динамического уплотнения
 - Совместимы с большинством химических продуктов и органических растворителей
 - Могут эксплуатироваться при температуре от -254 °C до 300 °C
 - В наличии широкий ассортимент уплотнителей для различных жидкостей
 - Производятся в соответствии со стандартами JIS B2406, AS568 и DIN

Уплотнения с поджатыми пружинами создают герметичное уплотнение благодаря сжатию пружиной, которое усиливается под давлением жидкости. Они подходят как для статического, так и для динамического уплотнения в широком температурном диапазоне (-254 °C - 300 °C) и совместимы с большинством химических и органических растворителей. Уплотнители производятся из различных материалов и соответствуют стандартам JIS B2406, AS568 и DIN.

Характеристики:

- Применение: приводы клапанов, насосы, двигатели газовых турбин, переключатели давления и т. д.
- Возможно индивидуальное производство в зависимости от условий обслуживания

История внутренних поставок			
Main Client	ТЭС Тэан	АЭС Кори	ТЭС Boryeong
Delivery Year	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Main Client	ПГЭС в Северном Бангкоке (Таиланд)	Narime (Вьетнам)	Электростанции (Вьетнам)
Project Name	2025	2025	2024

Поставщик

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- ТЕЛ.: +82-70-7510-2039
- Эл. почта: psg@dongsuhco.com

Трубы



Конденсатоотводчики с отверстием Вентури DST

Описание продукции:

- Уменьшение утечек пара более чем на 20 % по сравнению с механическими/термодинамическими конденсатоотводчиками.
- Срок службы - 15+ лет - используются всеми пятью корейскими энергетическими компаниями: Korea Southeast Power Co., Korea Western Power Co., Korea Southern Power Co., Korea Central Power Co. и Korea East-West Power Co., Ltd.
- В 2023 г. конденсатоотводчик с отверстием Вентури DST был назван Министерством торговли, промышленности и энергетики «инновационным продуктом» в энергетическом секторе.

Характеристики:

Зависят от рабочего давления и температуры пара, размера труб и способа соединения с трубами.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Lotte Wellfood	KOWEPO, подразделение энергетики в Тэане	Энергетические объекты в Инчхоне
Год поставки	2024	2023	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Lotte Rakhat (Казахстан)	CJ Bio Division (Малайзия)	ПГЭС Аль-Катрана (Иордания)
Год поставки	2020	2020	2025

Поставщик

- Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
- www.gesds.com
- ТЕЛ.: +82-10-9892-2016
- Эл. почта: dses2019@gesds.com



Трубы из дуплексной нержавеющей стали и сплава с высоким содержанием никеля

Описание продукции:

Дуплексная нержавеющая сталь широко используется в особо агрессивных средах, например, в процессах опреснения воды, для которых требуются материалы с высоким содержанием никеля.

Характеристики:

- Дуплекс: легированная сталь со смешанной микроструктурой аустенита и феррита, создаваемая высоким содержанием хрома (19 - 32 %) и молибдена (~5 %) и низким содержанием никеля
- Никелевый сплав: Сталь с высоким содержанием никеля с повышенной устойчивостью к локализованной коррозии (содержание никеля > 62,5 %)
- Основные марки: S31803, S32205, S32750

История внутренних поставок			
Основной клиент	Woong Valve	Hangdo	TK Bend
Год поставки	2024	2024	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Formosa	Petronas	Petrovietnam
Год поставки	2024	2024	2024

Поставщик

- Gana Steel Co., Ltd.
- www.ganasteel.com
- ТЕЛ.: +82-2-6300-7260
- Эл. почта: wslee@ganasteel.com

Трубы



FOAMGLAS®

Описание продукции:

Foamglas - это товарный знак изолирующего пеностекла, разработанного компанией Pittsburgh Corning Corporation (PCC) в Соединенных Штатах, который используется в таких отраслях, как нефтехимия, судостроение и транспортировка СПГ и представляет собой теплоизоляционный материал высшего качества, который доказал свои преимущества во всем мире при строительстве крыш, стен и половых покрытий зданий общего назначения.

Характеристики:

- Состав материала: 100 % неорганическое пеностекло
- Предел прочности при сжатии: минимум 600 кПа в соответствии со стандартом ASTM C165
- Поглощение воды: 0 % (не поглощает влагу) с полностью герметичной ячеистой структурой
- Предел огнестойкости: класс А (негорючий) в соответствии со стандартом ASTM E84 с нулевой генерацией дыма или пламени
- Температурный диапазон: от -268 °C до +432 °C, подходит как для криогенных, так и для высокотемпературных сред
- Химическая устойчивость: прекрасная устойчивость к действию кислот, щелочей, масел и других химических веществ, отличная коррозионная устойчивость
- Прочность и запирающее действие: сохраняет эксплуатационные качества более 30 лет, обеспечивая полное запирающее действие для испарений и газа
- Соответствие международным стандартам: соответствует стандартам ASTM C552, ASTM C165, ASTM C518, ASTM E84 и другим международным стандартам
- Сертификаты пригодности к эксплуатации в море / на шельфовых объектах: имеет сертификаты DNV-GL, ABS, Lloyd, помимо прочих

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hanwha Ocean	SK Oceanplant	Hanwha Ocean
Наименование проекта	Jans-10	Barossa Gas	Gallaf Barch № 3
Год поставки	2025	2023-2024	2022-2024

Поставщик

- APROGEN I&C, inc
- ТЕЛ.: +82-10-8749-1734
- Эл. почта: bspark@aprogen.com



Бесшовные трубы из нержавеющей стали

Описание продукции:

Аустенитная нержавеющая сталь используется при эксплуатации в присутствии сернистых соединений, в условиях высокого давления, высокой температуры и в агрессивной среде, например, в нефтепереработке, на химических предприятиях и атомных электростанциях, где требуются материалы с высоким содержанием никеля.

Характеристики:

- Легированная сталь с содержанием хрома (Cr) не менее 10,5 % по массе
- Основные марки: серия 300 – 304, 316, 321

История внутренних поставок			
Основной клиент	Hyundai Engineering	Hyundai Construction	Samsung C&T
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	АЭС «Ханул»	АЭС Кори
Год поставки	2024~2025	2024~2025	2015~2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Samsung C&T (Катар)	Samsung E&A (Малайзия)	GS Construction
Наименование проекта	NFE	Sarawak	Evergreen
Год поставки	2022~2025	2021~2025	2024~2025

Поставщик

- Gana Steel Co.,Ltd.
- www.ganasteel.com
- ТЕЛ.: +82-2-6300-7260
- Эл. почта: wslee@ganasteel.com

Насосы



Насос питательной воды для котла

Описание продукции:

Насос питательной воды для котла (BFP) - это главный насос, подающий воду высокой температуры в котел под высоким давлением. Оборудованный многоступенчатым импеллером, он создает высокое давление в процессе вращения с высокой скоростью и отличается надежной работой благодаря передовым технологиям, обеспечивая создание высокой добавленной стоимости.

Характеристики:

- Мощность: до ~20 куб. м / мин
- Напор: до ~3 000 м
- Температура: до ~250 °C

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4 АСР	АЭС в Сеуле N201	ТЭЦ «Косон»
Год поставки	2025 (по контракту)	2024	2025 (по контракту)

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Salman Farsi Petrochemical (Иран)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4 M212	SFPC Дегидрирование пропана (ДГП)
Год поставки	2020	2020

Поставщик

- CW-Hydro, Inc.
- www.cwhydro.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-7707-9119
- Эл. почта: jhpark@cwhydro.co.kr



Устройства для аварийного отключения турбин и турбин насосов основной питательной воды

Описание продукции:

Этот усовершенствованный запорный клапан широко используется в системах отключения турбин насосов основной питательной воды на АЭС. Он минимизирует неисправности, возникающие по причине зажимов и блокировок, обеспечивая повышенную производительность и предотвращение поломок в существующих системах. В частности, на корейских ядерных реакторах OPR1000 и APR1400 можно непосредственно произвести замену существующих клапанов без модификации.

Характеристики:

- Предотвращает возникновение неисправностей по причине блокировки внутренних механизмов
- Предотвращает возникновение неисправностей по причине застревания деталей
- Предотвращает выработку тепла при включенном питании
- Позволяет производить мониторинг/инспекцию в процессе эксплуатации

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Ханул», запорные электромагнитные клапаны
Год поставки	2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)

Поставщик

- HANVIT Industries Ltd.
- http://www.hanvit-ind.com/
- ТЕЛ.: +82-10-5695-9920
- Эл. почта: daekyu.choi@hanvit-ind.com

Насосы



Пожарные насосы, пожарные мини-автомобили

Описание продукции:

- Для Министерства национальной обороны, для Корейской лесной службы, для Министерства океанопользования и рыболовства и для электростанций
- Оборудование для пожаротушения для быстрого реагирования на узких дорогах и в ограниченных пространствах
- Насосы, которые могут эксплуатироваться со шлангами длиной до 50 метров

Характеристики:

- JMPB 500 – насос для пожарного мотоцикла
- JPREV 500 – электрический пожарный мини-автомобиль
- JMPM 500 – 27HP насос с приводом от бензинового двигателя

История внутренних поставок		
Основной клиент	Министерство национальной обороны	Корейское портовое управление
Наименование проекта	Оборудование для противопожарной защиты	Оборудование для противопожарной защиты

Поставщик

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-5899-5325
- Эл. почта: shsloved@jmmotors-qfire.com



Нижний вал насоса

Описание продукции:

ГЦН (главный циркуляционный насос) - один из основных компонентов ядерной паропроизводящей установки (ЯППУ). Он осуществляет циркуляцию охладителя через активную зону реактора и парогенераторы, обеспечивая эффективный отвод тепла и безопасную работу реактора.

Характеристики:

- Компонент главного циркуляционного насоса мощностью 1,4 ГВт (гигаватт)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2

Поставщик

- Youngjin Techwin Co.,Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-3844-6056
- Эл. почта: yjtechw@naver.com

Насосы



MT, MTB, MB, MX (многоступенчатые турбинные насосы)

Описание продукции:

Предназначены для перекачивания чистых жидкостей низкой или высокой температуры. Применяются для возврата конденсата в системах подачи воды, в отопительных и бойлерных системах и на ускорительных установках. В моделях MT/MTB и MX осевое усилие уравнивается гидравлической пятой. В случае модели MX, осевое усилие полностью уравнивается балансировочным диском.

Характеристики:

- Мощность (до) - MT/MTB: 400 м³/ч, MB: 150 м³/ч, MX: 150 м³/ч
- Напор (до) - MT/MTB: 250 м, MB: 450 м, MX: 750 м
- Рабочее давление (до) - MT/MTB: 25 кгс/см², MB: 25 кгс/см², MX: 80 бар
- Рабочая температура (до) - MT/MTB: 140 °C, MB: -20 °C - 180 °C, MX: -20 °C - 180 °C
- * Также возможно производство насосов по индивидуальному проекту для эксплуатации в условиях, не соответствующих указанным выше характеристикам

История внутренних поставок			
Основной клиент	КННП	КННП	KORAD
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2, центробежные насосы (M212)	АЭС в Сеуле № 3, 4, центробежные насосы (M212)	Строительство резервной системы дренажа тоннеля хранилища, фаза 1
Год поставки	2010	2019	2020

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Posco	Doosan	Doosan
Наименование проекта	Завод с полным металлургическим циклом SMP/ССР в Индонезии	ТЭС Song Hau № 1	ТЭС BOT Nghi Son 2
Год поставки	2012	2017	2020

Поставщик

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- ТЕЛ.: +82-10-3356-1576
- Эл. почта: jangjg@sspump.com

Насосы



NDV (центробежные насосы со спиральным кожухом с двойным всасыванием)

Описание продукции:

Эти насосы предназначены для перекачки чистой воды, морской воды, необработанной воды, пульпы и промежуточных продуктов на нефтехимических предприятиях. Они широко используются на таких объектах, как водоочистные сооружения, нефтеперерабатывающие предприятия, целлюлозно-бумажные предприятия, сталелитейные заводы, системы ирригации, трубопроводные ускорительные станции, нефтесклады и электростанции - для перекачки, вспомогательной подачи жидкостей, дренажа, подачи воды и балансировки G/S.

Характеристики:

- ИмPELLер: с динамическим и с гидравлическим уравниванием; возможна установка имPELLера вентиляторного типа (по дополнительному заказу)
- Номинал фланца: KS или JIS 10 - 16 кгс/см2 FF
- Рабочее давление (до) 18 кгс/см2, рабочая температура (до) - 105 °C
- * Также возможно производство насосов по индивидуальному проекту для эксплуатации в условиях, не соответствующих указанным выше характеристикам

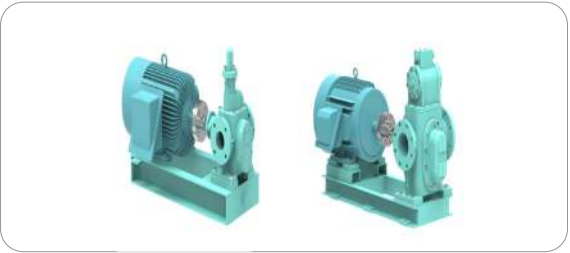
История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2, центробежные насосы (M212)	Пожарный насос и приводное оборудование для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 (M258)	АЭС в Сеуле № 3, 4, центробежные насосы безопасного класса (N202)
Год поставки	2011	2013	2021

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Hyundai (ОАЭ)	Hyundai	Samsung
Наименование проекта	Mirfa IWPP	KALSELTEG2 CFSP (2 X 100 MBt) GSP (H)	ПГЭС Nhon Trach № 3, 4 GSP
Год поставки	2015	2015	2023

Поставщик

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- ТЕЛ.: +82-10-3356-1576
- Эл. почта: jangjg@sspump.com

Насосы



NLG, NHGH, HG, BHG (шестеренные насосы с внешним зацеплением со встроенным предохранительным клапаном)

Описание продукции:

Насосы, предназначенные для перекачки жидкостей на углеводородной основе, таких как смазочные масла и мазут, а также вязких жидкостей со смазочными свойствами.

Характеристики:

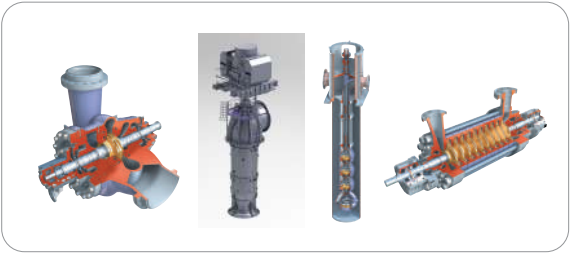
- Дифференциальное давление (до) - NLG: 6 кгс/см2, NHGH: 16 кгс/см2, HG: 7 кгс/см2, BHG: 5 - 10 кгс/см2
- Рабочая температура (до) - NLG, NHGH: 130 °C, HG: 70 °C, BHG: 80 °C
- Вязкость - NLG: 5 - 3 000 сСт, NHGH: 5 - 2 000 сСт, HG: BHG: 5 - 2 000 сСт
- Количество оборотов - NLG, NHGH: 1 800 об/мин 1 000 об/мин, HG/BHG: 1 200 об/мин - 900 об/мин (в соответствии с вязкостью жидкости)
- * Также возможно производство насосов по индивидуальному проекту для эксплуатации в условиях, не соответствующих указанным выше характеристикам

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	Насос для перекачки моторного мазута и смазочного масла для АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	Насос для смазочного масла FWBP для АЭС в Сеуле № 3, 4 (M208)	АЭС в Сеуле № 3, 4, для дизельного генератора AAC (M262)
Год поставки	2014	2018	2021

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	STX (Индонезия)	Doosan	Doosan (Туркестан)
Наименование проекта	Kideco SMCP	ТЭС Vinh tan	GSP
Год поставки	2012	2018	2025

Поставщик

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- ТЕЛ.: +82-10-3356-1576
- Эл. почта: jangjg@sspump.com



Насосы

Описание продукции:

Благодаря передовым технологиям HHI-TMC по производству насосов и огромному опыту, мы специализируемся на разработке криогенных технологий и сейчас производим криогенные насосы для эффективной выгрузки СПГ и подачи топлива на суда для перевозки СПГ и суда, работающие на СПГ. HHI-TMC имеет сертификаты ISO 9001 и KR, подтверждающие качество и надежность продукции. Благодаря непрерывным научным исследованиям мы продолжаем повышать качество продукции и поддерживаем систему быстрого и надежного послепродажного обслуживания.

Характеристики:

- Применение
 - 1) Вертикальное: CWP, CEP, SWP и т. д.
 - 2) Горизонтальное: подача воды для котлов, общая подача жидкостей
- Вертикальный одноступенчатый насос
 - Мощность: макс. 100 000 м3/ч, напор: макс. 160 м
- Вертикальный многоступенчатый насос
 - Мощность: макс. 28 000 м3/ч, напор: макс. 600 м
- Горизонтальный одноступенчатый насос
 - Мощность: макс. 200 000 м3/ч, напор: макс. 800 м
- Горизонтальный многоступенчатый насос
 - Мощность: макс. 6 000 м3/ч, напор: макс. 4 000 м

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KEPCO	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС Барака № 1-4
Delivery Year	2026 / 2027	2019 / 2020 / 2022	2013 / 2014 / 2016

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Westinghouse (США)		Emco Corporation «Росэнергоатом» (Канада/Россия)
Наименование проекта	V.C. АЭС Саммер № 2, 3	АЭС Вогтль № 3, 4	АЭС Калинин
Год поставки	2013 / 2014	2013 / 2014	2010

Поставщик

- Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co.,Ltd.
- https://www.hhitmc.com
- ТЕЛ.: +82-10-9095-0453
- Эл. почта: kwanghyun.jung@hhitmc.com

Насосы



SDF-V (вертикальные диагональные насосы)

Описание продукции:

Эти центробежные насосы используются на промышленных предприятиях, ТЭС, металлургических комбинатах, в установках для очистки сточных вод и питьевой воды и в портах. По способу установки делятся на одноступенчатые и многоступенчатые конструкции, подходящие для установки в помещениях и под открытым небом.

Характеристики:

- Номинал фланца: KS 10 кгс/см2, FF, импеллер: открытого или полуоткрытого типа с лопастями размером
- Общий напор: 4 - 15 м, расход нагнетания: 10 - 1 200 м³/мин
- Рабочая температура (до) - 0 - 180 °С, отверстие: 350 мм - 3 000 мм
- Также возможно производство насосов по индивидуальному проекту для эксплуатации в условиях, не соответствующих указанным выше характеристикам

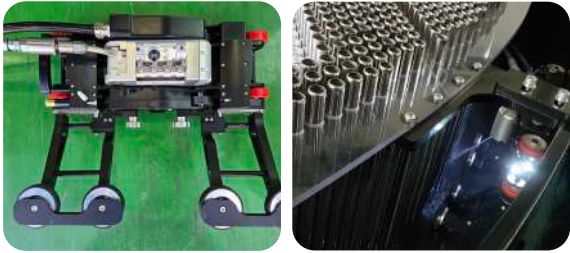
История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2 (N201)	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 E.S.W.P. и S.W.P. (N201)	АЭС в Сеуле № 3, 4 Насос системы охлаждения оборудования первого контура морской водой (N201)
Год поставки	2009	2014	2020

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Hyundai (Узбекистан)	Hyundai (Индонезия)
Наименование проекта	АЭС Барака № 3, 4 насос для хлорированной воды морской воды (M210)	ПГЭС в Тахиаташ CWP	Насос CWP для угольной электростанции CIREBON-II 1 000 MWt
Год поставки	2016	2018	2019

Поставщик

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- ТЕЛ.: +82-10-3356-1576
- Эл. почта: jangjg@sspump.com

Системы, оборудование



ALAS-K1

Описание продукции:

ALAS-K1 - это оборудование для очистки парогенераторов типа OPR и APR компании KSNP, например, на АЭС «Шин-Кори» № 1, АЭС Вольсон № 1, АЭС Ханбит № 2, 3 и АЭС «Ханул» № 2, 3. Робот ALAS-K1 движется по стенкам парогенератора с использованием магнитов, установленных на колесах, распыляет воду вверх и вниз, аккуратно направляя струю между трубами, и удаляет грязь из парогенератора струей воды под давлением.

Характеристики:

- Устройство для удаления загрязнений, помещаемое в кольцевое пространство парогенераторов OPR1000 и APR1400 (S/G)
- Сопло: 4 шт., рабочее давление: 150 - 180 бар, скорость потока: 120 л/мин
- Способ передвижения: робот удерживается на внутренней стенке с помощью силы постоянных магнитов
- Диапазон очистки: вся доступная зона верхней трубной доски парогенератора, характеристики сопла: PAN (±35°) / TILT (±65°)
- Управление чистящим роботом: Управляется 3D-программой, видео-мониторинг в реальном времени с 4 каналами (спереди, сзади, установка, снизу)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 2 ALAS-K1
Год поставки	2025

Поставщик

- ANSCO
- http://www.ansco.kr/
- ТЕЛ.: +82-42-820-2011
- Эл. почта: kyd321@ansco.kr



Тип APR1400: RVI (внутренние компоненты реактора) опорная балка

Описание продукции:

Внутренние компоненты реактора (RVI) - это структурные компоненты, установленные внутри ядерного реактора, которые фиксируют топливный блок и контролируют поток охладителя. Опорная балка является одним из основных внутренних компонентов реактора.

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2018

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2016

Поставщик

- U-chang Industries Co., Ltd.
- www.uchang21.com
- ТЕЛ.: +82-10-3854-0292
- Эл. почта: uchang9001@hanmail.net

Системы, оборудование



Взрывозащищенная дверь

Описание продукции:
Для защиты от взрывов, вызванных взрывчатыми веществами, в случае аварии и для блокировки обломков и взрывной волны, образующейся из-за давления при взрыве.
Типы (бетонная, железная) зависят от конкретных взрывоопасных условий.

- Характеристики:**
- ANSI / BHMA A 156
 - Система запора двери / устройство для выхода, врезной замок, запорный механизм, ручка и т. д.
 - Дверной механизм, петли, анкер и т. д.
 - UL 10B/10C, ИСПЫТАНИЕ на герметичность, ИСПЫТАНИЕ НА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ
 - KEPIC SWS - MT

История внутренних поставок	
Основной клиент	Samsung C&T Corporation
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2024

Поставщик

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9237-3388
- Эл. почта: joebaek@gmail.com



Пуленепробиваемая дверь

Описание продукции:
Конструкция, предназначенная для защиты людей и оборудования от поражения огнестрельным оружием нападающими снаружи.
Обеспечивает защиту как от выстрелов, так и от пожара.

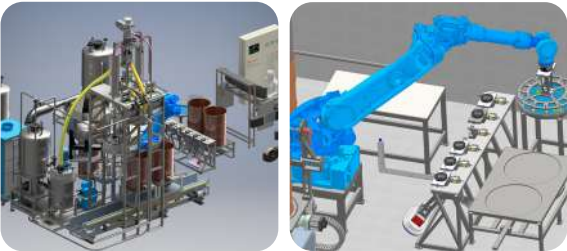
- Характеристики:**
- ANSI / BHMA A 156
 - Система запора двери / устройство для выхода, врезной замок, запорный механизм, ручка и т. д.
 - Дверной механизм, петли, анкер и т. д.
 - UL 10B/10C, UL 752 уровень 4, уровень 5

История внутренних поставок	
Основной клиент	Samsung C&T Corporation
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2024

Поставщик

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9237-3388
- Эл. почта: joebaek@gmail.com

Системы, оборудование



Система отверждения цемента / комплект испарителя для утилизации радиоактивных отходов

Описание продукции:
Наша система отверждения цемента эффективно конвертирует радиоактивные отработанные жидкости и резиновые отходы в стабильные твердые формы, обеспечивая безопасную длительную утилизацию. Наши испарительные системы эффективно обрабатывают жидкие и газообразные радиоактивные отходы путем конденсации, используя ценное тепло, контроль давления и возбуждение для оптимизации сепарации газа. Обе системы предназначены для обеспечения надежности, легкости в использовании и высокой производительности при утилизации радиоактивных отходов.

Характеристики:
Характеристики продукции зависят от индивидуальных требований заказчика с точки зрения типа и условий утилизации радиоактивных отходов, а также конкретных условий объекта.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	Установка по отверждению полимеров	Услуги по отверждению отработавшего радиоактивного масла	Портативный испаритель концентрированных отходов
Год поставки	2012, 2013	2013	2015

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Иорданский исследовательский и обучающий реактор (Иордания)	
Наименование проекта	Система отверждения цемента	Испарительная система
Год поставки	2017	

Поставщик

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- www.konec.com
- ТЕЛ.: +82-10-2276-8952
- Эл. почта: konec1@naver.com



Система и услуги по отверждению химикатов

Описание продукции:
Наша технология отверждения отходов трансформирует различные радиоактивные отходы - включая пульпу, порошкообразные отходы, смазочные материалы и резину - в стабильные объекты в виде камней, подходящие для безопасной перманентной утилизации. Эта технология отвечает всем необходимым стандартам сертификации и протоколам испытаний и самым строгим мировым стандартам в сфере отверждения.

Характеристики:
Наша технология соответствует и превышает все требования испытаний, применимых к процессам отверждения.

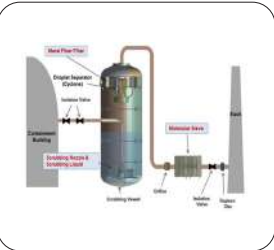
История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Все услуги по отверждению радиоактивных отходов на АЭС
Год поставки	2018~2026

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Westinghouse (ОАЭ)
Наименование проекта	Ресурсы (персонал)
Год поставки	2021

Поставщик

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- www.konec.com
- ТЕЛ.: +82-10-2276-8952
- Эл. почта: konec1@naver.com

Системы, оборудование



Система фильтруемой вентиляции герметичной оболочки (CFVS)

Описание продукции:

- Система фильтруемой вентиляции для предотвращения превышения давления на герметичную оболочку и выбросов радиоактивных веществ путем выведения отфильтрованных газов в атмосферу
- Компания владеет исходной технологией CFVS и провела испытания эксплуатационных характеристик
- Проектирование CFVS и интеграция ее с существующими системами на АЭС

Характеристики:

- Проектное давление: 900 кПа (изб.)
- Проектная температура: 200 °С
- Максимальное рабочее давление: 700 кПа (изб.)
- Максимальная рабочая температура: 180 °С
- Д x Ш x В = 7 x 3 x 7 м
- Отсек испытательного сосуда = 500 мм (внутр. диаметр) 4 500 мм (В)

Поставщик

• FNC Technology Co., Ltd.
• <https://www.fnctech.com/>
• ТЕЛ.: +82-10-2667-9360
• Эл. почта: kkkjs0714@fnctech.com

СРР (конденсатоочистка)

Описание продукции:

Усовершенствованная система, очищающая конденсат турбины, обеспечивая целостность парогенератора и предотвращая коррозию, даже в случае утечки морской воды. Разработана для высокой эффективности регенерации и обеспечения долгосрочной надежности.

Характеристики:

- Зарегистрирован патент (IMR®)

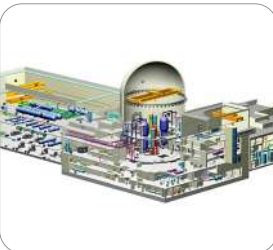
История внутренних поставок		
Основной клиент	S-Oil	KNHP
Наименование проекта	Нефтехимический завод	Атомная электростанция

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Узбекистан	ОАЭ
Наименование проекта	Нефтехимический завод	АЭС Барака

Поставщик

• Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
• www.geumhwawts.co.kr
• ТЕЛ.: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
• Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
Irj0404@geumhwawts.co.kr

Системы, оборудование



EX-DRI

Описание продукции:

EX-DRI - мощная система вакуумного обезвоживания, предназначенная для удаления свободной, эмульгированной и рассеянной воды из смазочных материалов и рабочих жидкостей. Ее мощная вакуумная камера и многоступенчатая фильтрация обеспечивают оптимальную чистоту жидкости и долгий срок службы оборудования. Идеально подходящая для электростанций и промышленных предприятий, система EX-DRI обеспечивает непрерывное очищение масла в сложных условиях эксплуатации.

Характеристики:

- Способ удаления воды: вакуумная сушка + фильтрация коалесцирующим фильтром предварительной очистки
- Мощность удаления воды: до 1 500 мл/ч (свободная и эмульгированная вода)
- Скорость потока: 5- 80 л/мин (в зависимости от модели)
- Стадии фильтрации: Фильтр предварительной очистки + фильтр тонкой очистки (β > 1 000, 3 - 5 мкм)
- Тип вакуумного насоса: вакуумный насос с масляной смазкой и вращающимися лопастями
- Уровень вакуума: -0,09 МПа (ок. 25 - 27 дюймов рт. ст.)
- Мощность нагревателя: 3 - 6 кВт (регулируемая температура до 65 °С)
- Диапазон вязкости масла: до ISO VG 320 (по индивидуальному заказу - VG 460 с дополнительным нагревателем)
- Панель управления: ЧМИ с сенсорной панелью и защитными блокировками
- Питание: 220 - 380 в / 3 фазы / 50-60 Гц (возможно изменение параметров)
- Мобильность: оборудована мощными колесами (портативный агрегат)
- Применение: для турбинного масла, гидравлического масла, трансформаторного масла
- Дополнительные функции по отдельному заказу: датчик содержания воды (млн⁻¹), онлайн-счетчик частиц, автоматический дренаж

Поставщик

• Solge Corporation
• www.lubricationplus.net
• ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
• Эл. почта: khj@solge.com

FNE (Оборудование для работы с топливом)

Описание продукции:

Система для работы с топливом с мостовым пролетным краном (ОНВС), разработанная эксклюзивно для ММР, обеспечивает автоматический контроль и более быстрое и стабильное перемещение ядерного топлива.

Характеристики:

- Автоматическая система управления для перемещения ядерного топлива
- Использование различных датчиков и кодировщиков для контроля положения
- Конфигурация, предусматривающая блокировки, и программа для обеспечения безопасности
- ЧМИ для мониторинга и управления системой перемещения ядерного топлива

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KNHP

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	ОАЭ	

Поставщик

• SEAH S.A.
• <http://www.seahsa.co.kr/>
• ТЕЛ.: +82-31-8084-0001
• Эл. почта: hsjeong@seahsa.co.kr

Системы, оборудование



Котел-утилизатор (HRSG)

Описание продукции:
Парогенератор и система оборудования, предназначенные для подачи тепла выхлопа высокой температуры, утилизируемого от газовой турбины на электростанции, на паровую турбину.

Характеристики:

- Общий комплект поставки для котла-утилизатора
- Высокотемпературный нагреватель, перегреватель, экономайзер, барабан и испаритель
- Не под давлением: трубы, корпус, стальная конструкция, основная дымовая труба
- Система контроля загрязнения воздуха
- Система подачи воды
- Электрические устройства, инструменты и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	Korea Western Power	NCCO
Наименование проекта	ПГЭС Haman	ПГЭС Gumi	ТЭЦ Namyangju
Год поставки	2026	2024	2026

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	ARAMCO (Саудовская Аравия)
Наименование проекта	ПГЭС Cogen
Год поставки	2013

Поставщик

• SNT Energy Co.,Ltd.
• <https://www.hisnt.com/eng/main/main.html>
• ТЕЛ.: +82-10-8226-0780
• Эл. почта: parkjs@hisnt.com



Горячая камера и манипулятор с ведущей и ведомой руками

Описание продукции:
Назначение: Для безопасного производства, распределения и упаковки радиоактивных веществ или изотопов.

Характеристики:

- Горячая камера для радиоактивных изотопов
- Горячая камера для медикаментов
- GMP Класс А
- GMP Класс В
- GMP Класс С

История внутренних поставок			
Основной клиент	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)	KNHP	DIRAMS
Наименование проекта	Горячая камера для химического процесса производства изотопов	Оборудование с защищенной камерой	Завод по производству радиофармацевтических препаратов Hassel
Год поставки	2016	2008	2023

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	NECSA (ЮАР)	BATAN (Индонезия)
Наименование проекта	Манипулятор с ведущей и ведомой руками	Манипулятор с ведущей и ведомой руками
Год поставки	2006	2014

Поставщик

• Korea Radiation Shield Engineering
• www.krse.co.kr
• ТЕЛ.: +82-53-856-7026
• Эл. почта: krse@krse.co.kr

Системы, оборудование



НУРО (гипохлорирование морской воды)

Описание продукции:
Система для производства гипохлорита натрия на объекте, которая предотвращает засорение систем охлаждения, максимизирует эффективность теплоотвода и защищает трубопроводы от коррозии и повреждения. Имеет оптимизированную модульную конструкцию и обеспечивает высокий выход по току и высокий КПД.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	ОАЭ
Наименование проекта	АЭС Барака

Поставщик

• Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
• www.geumhwawts.co.kr
• ТЕЛ.: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
• Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
Irj0404@geumhwawts.co.kr



Водозаборные сооружения

Описание продукции:
Компания Hyorim E&I Corp. специализируется на производстве водозаборных сооружений для электростанций, нефтехимического и промышленного секторов. Системы включают в себя сороудерживающие решетки, барабанные грохоты и коллекторы ила, предназначенные для эффективного и безопасного забора воды. Эти компоненты обеспечивают непрерывную работу и защищают оборудование, находящееся ниже по потоку, от загрязнений. Продукция компании HYORIM известна своей прочностью, простотой в обслуживании и адаптивностью к условиям на объекте. Она имеет сертификаты ISO 9001, ISO 14001 и сертификат компании KERCO, подтверждающий качество.

Характеристики:

- Решетка с разрыхлителем дробины
- Вращающийся грохот со скребком
- Вращающаяся ленточная сороудерживающая решетка: со сквозным потоком, с центральным потоком, с двойным потоком
- Барабанный грохот: с одним входом, с двойным входом
- Заслон и затвор с дополнительными приспособлениями

История внутренних поставок			
Основной клиент	KGC	KNHP	POSCO
Наименование проекта	SamCheok СПГ ф. 1	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	ПГЭС Pohang № 19
Год поставки	2013	2014	2020

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ADNOC (ОАЭ)	ENEC (ОАЭ)	Kuwait NPC (Кувейт)
Наименование проекта	Ruwais REP № 3 O&U	АЭС Барака № 1,4	Kuwait Al Jour LNG IP
Год поставки	2011	2016	2019

Поставщик

• Hyorim E&I Corp.
• www.hyorim.co.kr
• ТЕЛ.: +82-70-7492-2312
• Эл. почта: kangsb@hyorim.co.kr

Системы, оборудование



Система мембранной деионизации

Описание продукции:

- ГМДИ® – фирменная технология GEUMHWA CEDI
- Признана с 2 000 г. для критически важных процессов, для которых требуется сверхчистая вода.
- Может применяться на АЭС и ТЭС.
- Высокотехнологичные промышленные и полупроводниковые предприятия
- Доказанная эффективность, опыт поставки по всему миру

Характеристики:

- Восстановление: 90 - 95 %
- Мощность: макс. 25 м2/ч
- Падение давления: < 2,5 бар
- Напряжение DC / сила тока: 0 - 600 В / 0 - 6 А
- Сопротивление изделия: > 16 МОм · см

История внутренних поставок		
Основной клиент	КННП	Другая компания
Наименование проекта	АЭС	ТЭС

История зарубежных поставок		
Наименование проекта	Полупроводники	Нефтехимический завод

Поставщик

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- ТЕЛ.: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
- Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Неметаллический коллектор ила

Описание продукции:

Созданный в Корее в 1990-х гг., неметаллический коллектор ила компании Hyorim востребован до сих пор благодаря постоянной модернизации. Неметаллические коллекторы ила используются в горизонтальных отстойниках канализационной и промышленной сточной воды, в установках по очистке канализационных и промышленных сточных вод для непрерывного удаления осаждаемого ила. Основные компоненты, производимые из нержавеющей стали, отличаются прекрасной прочностью, малым весом и низким энергопотреблением.

Характеристики:

- Горизонтальные отстойники для STP/WTP
- W2,5 м ~ 9,0 м x 6,0 м ~ 70,0 м
- Полезная нагрузка: 2 000 кгс, предел прочности на разрыв: 10 000 кгс
- Компоненты: Скребокная цепь (FRP), звездочка (PU), сменная накладка (HDPE) и др. (STS304 или 316)
- По дополнительному заказу: Пеноотделитель спирального типа

История внутренних поставок			
Основной клиент	г. Анян	г. Дэгу	г. Чинджу
Наименование проекта	Seoksu STP	Shincheon STP	STP Чинджу
Год поставки	2024	2023	2024

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	MWSS (Филиппины)
Наименование проекта	Bulacan WTP
Год поставки	2018

Поставщик

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-7492-2312
- Эл. почта: kangsb@hyorim.co.kr

Системы, оборудование



Пассивный автокаталитический рекомбинатор (PAR)

Описание продукции:

Защитное устройство, предназначенное для устранения водорода в гермооболочке ядерного реактора при максимальных проектных авариях и за рамками максимальных проектных аварий, благодаря инициированию каталитической реакции, которая превращает водород и кислород в водяной пар, предотвращая таким образом взрыв водорода.

Модель: KPAR-40 / KPAR-80 / KPAR-160

- Керамический катализатор ячеистой структуры с высокой эффективностью удаления водорода
- Петлевая схема предотвращает попадание распыленной воды при LOCA
- Замена картриджа катализатора без инструментов
- Направляющие поток пластины для минимизации внутреннего сопротивления потока
- Стандартная опорная рама для быстрой и легкой установки

Характеристики:

- Рабочие условия: 1,5 бар, 60 °C
- Скорость удаления: до 9,6 кг/ч
- Доступные модели: KPAR-40 / 80 / 160

История внутренних поставок	
Основной клиент	КННП
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4
Год поставки	2017

Поставщик

- Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
- www.knt.re.kr
- ТЕЛ.: +82-42-935-8711
- Эл. почта: jjjj4040@knt.re.kr

Системы, оборудование



Оборудование для нефтехимической промышленности / переработки нефти / переработки газа (теплообменники, резервуары, барабаны, колонны и башни)

Описание продукции:

- Оборудование для нефтехимической промышленности / переработки нефти / переработки газа: технологическое оборудование для электростанций

Характеристики:

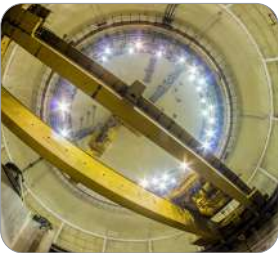
- SA516-70N, 99t x ID 4 572 x 32 064 Д, 366 т
- SA516-70N, 114t x ID 5 334 x 14 740 Д, 131 т
- SA240-304L, 24t x ID 5 848 x 27 800 Д, 148 т

История внутренних поставок			
Основной клиент	S-Oil	SK Energy	Hyundai Oil Bank
Наименование проекта	2025 TA HEX	Обслуживание 2025 № 2 FCC	2026 № 1 PLANT T/A
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	WOOD	Honeywell UOP	Technip Energies
Наименование проекта	Willow	VG PQLNG1	ECA LNG Фаза I
Год поставки	2025	2023	2022

Поставщик

- ILSUNG HISCO
- <https://www.ilsung.com/>
- ТЕЛ.: +82-52-231-7576
- Эл. почта: isecbiz@ilsung.com



Мостовой кран кругового действия и оборудование для манипуляций с ядерным топливом

Описание продукции:

Мы расширили свою деятельность и начали работать с атомной энергетикой, проектируя и производя мостовые краны кругового действия, используемые для транспортировки устройств и оборудования в зданиях ядерного реактора, и мы планируем производить и вводить в эксплуатацию оборудование для манипуляций с топливом в будущем.

Характеристики:

- Мостовой кран кругового действия: Кран, который работает на круговом рельсе, установленном на круглой внешней стене гермооболочки (крышке корпуса ядерного реактора), используется для установки реактора и транспортировки и выгрузки прочего оборудования внутри гермооболочки.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Мостовой кран кругового действия M248 950 американских тонн
Год поставки	2026 / 2027

Поставщик

- Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
- www.kumohheavy.com
- ТЕЛ.: +82-10-3575-7853
- Эл. почта: kumoh@kumohheavy.com

Системы, оборудование



Система опреснения морской воды

Описание продукции:

Эффективное решение для производства высококачественной пресной воды путем опреснения морской воды с усовершенствованной мембранной технологией. Максимальная энергетическая эффективность благодаря оптимизированной конструкции системы.

Характеристики:

- UF (фильтр ультрафильтрации) + система RO (обратного осмоса)

История внутренних поставок		
Основной клиент	KOSPO	KHNP
Наименование проекта	ТЭС Самчхок	АЭС «Ханул»

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Туркменистан	Уругвай	Уругвай
Наименование проекта	Нефтехимический завод	Нефтехимический завод	ТЭС комбинированного типа

Поставщик

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- ТЕЛ.: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Гибка обечаек

Описание продукции:

Гибка обечаек для производства сосудов, работающих под давлением - например, для атомной энергетики, котлов и резервуаров для нефтехимической промышленности - достигает максимальной эффективности благодаря оптимизированному проектированию.

Характеристики:

- 156 т * внутр. диаметр 3 500 * 3 500 Д (толщина стального листа: 156 мм, диаметр сосуда: 3 500 мм, длина сосуда: 3 500)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	TRIPOL 1~4
Год поставки	2013

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)

Поставщик

- Seolin Co., Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-9326-4501
- Эл. почта: seolins@daum.net

Системы, оборудование



Блок и модуль

Описание продукции:

Модуль CCR* является очень важным компонентом оборудования на нефтеперерабатывающих заводах, производство которого требует значительного технического опыта, так как он включает в себя сборку нескольких блоков для возведения конструкции. С 2005 г. компания ILSUNG HISCO произвела успешную поставку пяти модулей в такие страны, как США, Россия и Вьетнам. Текущий проект по производству модуля для Яйского НПЗ будет шестым, и мы производим самое большое количество модулей по сравнению с другими компаниями в Корее.
*CCR: непрерывная регенерация катализатора

Характеристики:

- Модуль непрерывной регенерации катализатора: 16 м Ш x 8 м В x 72 м Д 880 т
- 15 м Ш x 8 м В x 76 м Д 900 т
- 21 м Ш x 9 м В x 83 м Д 1 200 т

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Honeywell UOP		
Наименование проекта	PEMEX Tula CCR	Slavyansk Cyclexmax	Enterprise Oleflex CCR
Год поставки	2024	2022	2021

Поставщик

- ILSUNG HISCO
- <https://www.ilsung.com/>
- ТЕЛ.: +82-52-231-7576
- Эл. почта: isecbiz@ilsung.com



Установка для прессования твердых отходов

Описание продукции:

- Функции: Прессование радиоактивных отходов
- Характеристики: Автоматическое 3-ступенчатое прессование

Характеристики:

Базовое усилие прессования 30 т (усилие прессования может быть изменено)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Установка для прессования твердых отходов
Год поставки	2019

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-53-856-7026
- Эл. почта: krse@krse.co.kr

Системы, оборудование



УФ (фильтр ультрафильтрации)

Описание продукции:

- FilONE® – модуль ультрафильтрации разработки компании GEUMHWA, используемый на электростанциях, химических предприятиях и системах опреснения морской воды по всему миру.

Характеристики:

- Поток фильтрата: 2,0 - 6,0 / 2,8 - 8,4 м3/ч
- Индекс плотности осадка фильтрата: ≤ 2,5 NTU
- Мутность: ≤ 0,1
- Скорость восстановления: 70 - 95 %

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	Другая компания
Наименование проекта	АЭС	ТЭС

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	ОАЭ
Наименование проекта	АЭС Барака

Поставщик

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- ТЕЛ.: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Измельчитель отходов

Описание продукции:

- Функции: Измельчение радиоактивных отходов
- Характеристики: Измельчение различных материалов до очень маленьких фрагментов

Характеристики:

- Обрабатываемые материалы: дерево, ткань, пластик, легкий металл и т. д.
- Фракция на выходе: менее 0,5~3 см (измельчение 50~500 кг в час)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Измельчитель отходов
Год поставки	2017

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Измельчитель отходов
Год поставки	2017

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-53-856-7026
- Эл. почта: krse@krse.co.kr

Системы, оборудование



Установка для очистки воды (включая опреснение)

Описание продукции:

Компания Hyorim предлагает передовые водоочистные системы как для сточных, так и для чистой воды, включая такие технологии, как мембранный биореактор (MBR), электродеионизация (EDI), обращение электродиализа (EDR), ультрафильтрация (UF), NF, RO и электросорбция. Эти решения позволяют эффективно обрабатывать промышленные сточные воды и воду из разных источников - включая поверхностные воды, подземные воды и морскую воду - обеспечивая высокую степень очистки и повторное использование воды. Они могут использоваться для муниципальной, промышленной и децентрализованной очистки воды.

Характеристики:

- Система предварительной очистки: фильтр DAF, водяной фильтр, гравитационный фильтр, фильтр песка, фильтр с активированным углем, фильтр ультрафильтрации
- Система опреснения морской воды: Микро-фильтр для опреснения морской воды методом обратного осмоса, насос высокого давления, устройство для уменьшения расхода энергии, система опреснения морской воды методом обратного осмоса
- Система деминерализации: Микро-фильтр для опреснения жесткой воды методом обратного осмоса, система опреснения жесткой воды методом обратного осмоса, ионообменник, дегазатор, электродеионизатор
- Система реминерализации / система очистки питьевой воды: Фильтр с активированным углем
- Система дозирования химических препаратов: Резервуар для впрыска химических препаратов, насос для впрыска химических препаратов и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Daewoo Energy	S-OIL	SC Bluepower
Наименование проекта	ПГЭС POSCHEON	Комплекс по облагораживанию кубовых остатков	ТЭС Самчхок
Год поставки	2016	2018	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	PDH Polska (ПОЛЬША)	ADNOC (ОАЭ)	Enter Engineering (Узбекистан)
Наименование проекта	Polimery Police	Оптимальное расширение газа месторождения SHAH	Байсунский газоперерабатывающий завод
Год поставки	2022	2022	2024

Поставщик

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-7492-2312
- Эл. почта: kangsb@hyorim.co.kr

Системы, оборудование



Установка для очистки воды (включая опреснение)

Описание продукции:

Подразделение компании Hyorim по сооружениям и установкам специализируется на производстве передовых систем для очистки и повторного использования сточных вод, используя такие технологии, как мембранный биореактор (MBR), электродеионизация (EDI) и обращение электродиализа (EDR). Эти решения предназначены для очистки смешанных промышленных сточных вод от таких секторов, как тепловые/атомные электростанции и нефтехимические заводы, обеспечивая высокую степень очистки от загрязнений и повторное использование воды. Системы модульные, энергосберегающие и подходят для эксплуатации в разных масштабах, включая промышленное и децентрализованное применение.

Характеристики:

- Удаление нефти и масла: фильтры DAF, API, CPI, IAF, устройства для сбора нефти и масла с поверхности воды
- Химическая обработка: Система нейтрализации, очиститель
- Биологическая обработка: Активированная обработка ила, MBR, фильтр песка, фильтр с активированным углем
- Обработка ила: сгуститель, дегидратор
- Система регенерации / повторного использования: UF, RO, EDR, ECDS

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	Samsung Biologics
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	SBL P5
Год поставки	2011	2014	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	ENEC (ОАЭ)	Fujairah Power Company (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2	АЭС Барака № 1,4	Независимая ПГЭС Фуджайра F3
Год поставки	2014	2016	2022

Поставщик

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-7492-2312
- Эл. почта: kangsb@hyorim.co.kr

Системы, оборудование



Герметичная дверь

Описание продукции:
Конструкция для защиты от наводнений, вызванных стихийными бедствиями, такими как цунами и тайфуны, для использования на специальных объектах, где существует риск затопления, например, на АЭС и на военных объектах. Она рассчитывает давление воды на основании данных о местности и об окружающей среде.

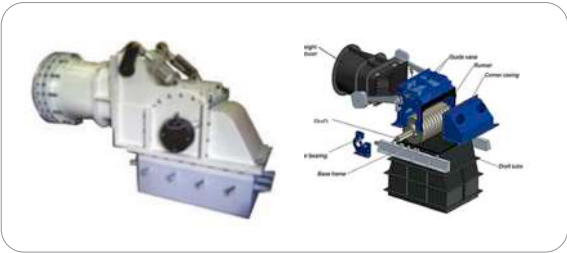
- Характеристики:**
- ANSI / BHMA A 156
 - Система запора двери / устройство для выхода, врезной замок, запорный механизм, ручка и т. д.
 - Дверной механизм, петли, анкер и т. д.
 - UL 10B/10C, испытание на герметичность, испытание на взрывозащищенность
 - KEPIC SWS - MT

История внутренних поставок	
Основной клиент	Samsung C&T
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2024

Поставщик

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9237-3388
- Эл. почта: joebaek@gmail.com

Турбины



Гидротурбина с поперечным потоком

Описание продукции:
Небольшая гидроэнергетическая система, использующая импульсную турбину, для эксплуатации на реках (пресных водоемах).

- Характеристики:**
- Выходная мощность: Приблизительно 300 кВт
 - Реакционная турбина
 - Предназначена для среднего напора и среднего расхода воды
 - Одностороннее управление через регулятор распределителя

История внутренних поставок	
Основной клиент	POSCO E&C
Год поставки	2024

Поставщик

- Asian Power & Energy Corp.
- www.apecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9691-1279
- Эл. почта: apes@apecorp.org

Турбины



Маслоотражатель

Описание продукции:
Функции: Устанавливаемый с обеих сторон кожуха турбины и генератора, он выполняет функции не только подшипника, но и функции усиления внутреннего уплотнения благодаря масляной мембране.
Характеристики: Применение различных материалов

- Характеристики:**
- Из алюминиевого сплава
 - Тип производства

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	1996~

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	GE Vernova	GE Energy Parts	Toshiba Energy
Год поставки	2002~	2002~	2005~

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-53-856-7026
- Эл. почта: krse@krse.co.kr



Лопатки турбины

Описание продукции:
Лопасть турбины состоит из диафрагмы и кармана. Диафрагма трансформирует пар высокого давления, поступающий из котла или ядерного реактора, в электроэнергию. Карман преобразует эту энергию в механическую работу. Инструменты для формирования карманов и концевые фрезы со сферическим торцом компании SUNGSAN TOOLS - это твердосплавные инструменты, которые используются для машинной обработки движущихся лопаток турбины типа «ласточкин хвост» и лопастей, для которой требуется предельно точный размерный допуск.

- Характеристики:**
- Индивидуальные (нет стандартных характеристик)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan Enerbility
Год поставки	2015

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Doosan Skoda Power (Чехия)
Год поставки	2015

Поставщик

- Sungsan Tools
- <http://www.sungsantools.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-5025-0049
- Эл. почта: ssctool@hanmail.net

Турбины



Роторы турбин

Описание продукции:
Ротор турбины - это основной компонент оборудования электростанций, который производится с использованием высокоточной машинной обработки. Фасонные инструменты компании SUNGSAN TOOLS представляют собой твердосплавные инструменты, используемые для машинной обработки профиля ротора турбины типа «ласточкин хвост», для которой требуется предельно точный размерный допуск.

- Характеристики:**
- Индивидуальные (нет стандартных характеристик)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan Enerbility
Год поставки	2015

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Индивидуальные (нет стандартных характеристик)
Год поставки	2015

Поставщик

- Sungsan Tools
- <http://www.sungsantools.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-5025-0049
- Эл. почта: ssctool@hanmail.net

Клапаны, приводы



AOV (пневматический привод клапана)

Описание продукции:
Привод клапана, который использует крутящий момент (силу) пневматического двигателя, который использует воздух в качестве источника движения, называется пневматическим приводом клапана. Различные автоматически открывающиеся и закрывающиеся клапаны используются в этой отрасли без необходимости ручных манипуляций.

- Характеристики:**
- Компания владеет многочисленными патентами, связанными с защитными технологиями, включая зубчатую передачу для контроля крутящего момента; возможно дистанционное управление благодаря отображению степени открытия/закрытия клапана в соответствии с процентной долей открытия, отображаемой индикатором.
 - Соединение с ручным клапаном для дистанционного управления и автоматизации работы клапана
 - Поскольку источником движущей силы является воздух, привод может использоваться во взрывозащищенных зонах и в периоды отключения электричества.
 - Используется для аварийных отсечных клапанов в случае отключения электричества.

История внутренних поставок			
Основной клиент	LG Chemical	POSCO	Lotte Chemical
Наименование проекта	Daesan	Kwangyang	Daesan
Год поставки	2024	2024	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Minh Viet Tech	Blue Energy & Maritime	CTCI
Наименование проекта	PO-MV		
Год поставки	2023	2020	2019

Поставщик

- Flotron Co., Ltd.
- www.flotron.co.kr
- ТЕЛ.: +82-2-3470-5880
- Эл. почта: sales@flotron.co.kr

Клапаны, приводы



Электрогидравлический силовой цилиндр и сервоклапан

Описание продукции:
Управление турбиной насоса питательной воды: Используется на разных объектах, включая корейские атомные электростанции OPR1000 и APR1400. Позволяет устранить недостатки существующих систем и повышает производительность. Предназначен для непосредственной замены в рамках существующей системы без структурных изменений.

- Характеристики:**
- Контроль электрической обратной связи
 - Установка на уже имеющемся оборудовании (необходим источник питания мощностью 24 В постоянного тока)

Поставщик

- HANVIT Industries Ltd.
- <http://www.hanvit-ind.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-5695-9920
- Эл. почта: daekyu.choi@hanvit-ind.com



Регулирующий клапан шарового типа

Описание продукции:
Регулирующий клапан - это устройство с механическим приводом, используемое для регулировки и манипуляций с потоком среды (такой как газ, масло, вода, пар) в системе технологического управления. Оно помогает поддерживать технологические параметры, такие как давление, температура или скорость потока, в нужном диапазоне. Направление потока SVC делится на три типа:
- Обычное исполнение: Прямоточное (нормальное)
- Антикавитационное: Перелив
- С низким уровнем помех: Прямоточное

- Характеристики:**
- Размер: 1/2" - 24"
 - Расчетная производительность: класс ANSI 150 - 1500
 - Тип затвора: затвор с минимальной пропускной характеристикой, затвор общего назначения, затвор для большой нагрузки
 - Динамический диапазон регулирования: 30 ~ 50 (макс. 100)
 - Параметры потока: линейный, EQ%, быстродействующий затвор

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KHNP
Наименование проекта	Проектирование большой газовой турбины	АЭС «Ханул» № 5, 6 / АЭС Ханбит № 5, 6
Год поставки	2020	~2024

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	Комплект P214
Год поставки	~2023

Поставщик

- Smart Valve Company(SVC Inc.)
- <http://www.smartvalve.com>
- ТЕЛ.: +82-10-3326-6960
- Эл. почта: mephi6004@smartvalve.com

Клапаны, приводы



Клапаны, приводы

Описание продукции:

Приборные клапаны компании BMT (товарный знак: SUPERLOK) предназначены для обеспечения высокоточной регулировки потока и исключительно герметичной работы для критически важных инструментальных систем в различных отраслях промышленности. Разработанные для работы в условиях высокого давления, они отличаются плавным действием с низким крутящим моментом, обеспечивая безопасную и удобную работу.

Произведенные из коррозионностойких материалов, таких как нержавеющая сталь 316, эти клапаны отличаются длительной прочностью при эксплуатации в сложных условиях, в том числе, на нефтегазовых предприятиях, химических предприятиях, на электростанциях, морских установках и в производстве полупроводников. Каждый клапан проходит испытание на 100 %-ю герметичность перед поставкой, соответствуя или превосходя международные стандарты качества и производительности.

- Характеристики:**
- Размер: 1/8 - 3/4 дюйма
 - Рабочее давление: до 10 000 фунтов на кв. дюйм (689 бар)
 - Температура: -54 - 454 °C (-65 - 850 °F)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	KNHP	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Ханул»	АЭС «Ханул»	АЭС Кори
Год поставки	2023	2016	2014

Поставщик

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- ТЕЛ.: +82-51-780-5132
- Эл. почта: hsjeon@superlok.com



Шаровой клапан с LT-металлическим уплотнением

Описание продукции:

Шаровой клапан с LT-металлическим уплотнением SEO-HEUNG MCO имеет цельный корпус с верхним разъемом. Эта конструкция позволяет быстро разбирать и обслуживать клапан, не снимая его с трубопровода. Он идеально подходит на объектах, где требуется надежная работа и простота в обслуживании.

- Характеристики:**
- Размер клапана: 1/2"- 4"
 - Расчетная производительность: Класс ASME 150 - 4500
 - Температура: макс. 700 °C, основной поток: 300 кг/см² при 700 °C
 - Код и стандарт: API, ASME, MSS, ASTM
 - LT: Низкий крутящий момент

История внутренних поставок	
Основной клиент	Дочерние компании KEPCO
Наименование проекта	ТЭС Самчонпо
Год поставки	2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	NS2PC (Vietnam)
Наименование проекта	Test-Bed
Год поставки	2024

Поставщик

- Seo-heung MCO
- www.shmco.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2225-2250
- Эл. почта: vms6677@hanmail.net

Клапаны, приводы



Предохранительный клапан

Описание продукции:

Технология силовых гидравлических приводов играет критически важную роль в обеспечении надежности гидравлических систем, используемых в работе клапанов паровых турбин. Компания enesG была сертифицирована корейским правительством как владелец «Новой передовой технологии» (NET) за ее опыт в обеспечении надежности гидравлических систем. Компания поставляет силовые гидравлические приводы для клапанов TBN с повышенной прочностью и надежностью по сравнению с существующими продуктами, для эксплуатации на атомных, тепловых электростанциях и электростанциях комбинированного цикла.

- Инженерные услуги
 - Техническое обслуживание и полное испытание эксплуатационных характеристик приводов клапанов для ТЭЦ, АЭС, ПГЭС
 - Проектирование систем вентиляции воздуха
 - Проектирование, производство системы управления TBN силовых гидравлических приводов, техническое обслуживание и эксплуатационная диагностика гидравлических клапанов
 - Техническое обслуживание и полное испытание эксплуатационных характеристик гидравлических клапанов ETS
 - Техническое обслуживание и полное испытание эксплуатационных характеристик основных TBN, BFP-T(MFWP-T), главных паровых электромагнитных клапанов / электромагнитных клапанов подачи воды
 - Техническое обслуживание и полное испытание эксплуатационных характеристик сервоклапанов

Описание	Nuclear PP	Fossil PP	CCPP
Силовой гидравлический привод	395 приводов	754 привода	558 приводов
Гидравлический клапан	23 электростанции	66 электростанций	26 электростанций

История внутренних поставок	
Основной клиент	5 электростанций, KSNP, Samsung, Doosan, POSCO, Daelim

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	MHPS (Япония)

Поставщик

- enesG Co., Ltd.
- <http://www.enesg.co.kr>
- ТЕЛ.: +82-42-718-5000

Клапаны, приводы



Предохранительный клапан

Описание продукции:

Предохранительные клапаны используются для защиты систем под давлением от действия давления, превышающего проектный предел. Предохранительный клапан предназначен для автоматического сброса газа, испарений, пара или жидкости из любой системы, работающей под давлением, для предотвращения превышения безопасного предела давления, защищая таким образом предприятие и персонал.

Характеристики:

- Материал: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, стальной сплав
- Размеры (Д*Ш*В): Размер: 1/2" x 3/4" ~ 18" x 20"
- Проходное сечение отверстия: 0,11 - 26 кв. дюймов
- Номинальный класс фланцев на входе: класс ANSI 150 - 2500
- Температурный диапазон: -20 °F - +1000 °F
- Диапазон давления: 15 - 6000 фунтов на кв. дюйм

История внутренних поставок		
Основной клиент	Doosan	KHNP
Наименование проекта	CCPP	АЭС «Шин-Кори» № 1, 2, АЭС в Сеуле № 1, 2, АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2
Delivery Year	~2024	~2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	
Год поставки	~2024	

Поставщик

- Smart Valve Company(SVC Inc.)
- <http://www.smartvalve.com>
- ТЕЛ.: +82-10-3326-6960
- Эл. почта: mephi6004@smartvalve.com

Прочее



Блочный модуль для диагностического испытания приводов

Описание продукции:

- Решение для диагностики приводов и фильтрации гидравлической жидкости

Характеристики:

- Модель: MR/DM-ETS-01
- Размер: 250 * 70 * 260 мм
- Материал: SUS304, AL60**
- Давление: ~200 бар

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Оборудование для прогнозного диагностического испытания приводов турбинных клапанов
Год поставки	2018, 2023, 2024

Поставщик

- Future Automation Co., Ltd.
- www.servokorea.co.kr
- ТЕЛ.: +82-51-316-5650
- Эл. почта: mac@servokorea.co.kr

Прочее



Легированная углеродистая сталь, инструментальная сталь, нержавеющая/дуплексная сталь, сплавы на основе никеля (например, Inconel, Hastelloy, Monel), сплавы титана

Описание продукции:

- Производственные возможности: Плавильные цеха (EAF, VIM, VAR, ESR), цех проката иковки, линия цельнокорпусной экструзии, цех обработки и машинной обработки
- Материалы: Легированная углеродистая сталь, инструментальная сталь, нержавеющая/дуплексная сталь, сплавы на основе никеля (например, Inconel, Hastelloy, Monel), сплавы титана
- Конечное применение: Модульные компоненты топливных систем, компоненты сосудов под давлением и реакторов, парогенераторы, турбины, трубопроводы, насосы, клапаны и фитинги, болты и гайки

Характеристики:

- Плоские бруски: Толщина 10–200 мм, ширина 150–1 250 мм (возможна ширина до 2 700 мм по запросу)
- Круглые бруски: Ø13–250 (возможен диаметр до 260 по запросу)
- Кованые изделия: До Ø1 000 мм (необходима консультация относительно конкретного материала)
- Ковка в открытых штампах: необходима консультация относительно конкретной формы (например, кольцо, вал, диск, двигатель и т. д.)
- Трубы:
 - Внешний диаметр Ø10–141,3
 - Толщина стенки: 1 - 16 мм
- Тонкие прутки: Ф 4,5 ~40
- Заготовки: По запросу

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan Enerbility	Hyundai E&C	KEPCO
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2022-2024	2024	2017-2018

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Westinghouse (США)	Канада	ОАЭ
Наименование проекта		Darlington	АЭС Барака
Год поставки	2023	2018–2020	2016

Поставщик

- SeAH CSS Corp.
- <https://www.seahcss.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-6970-2322
- Эл. почта: jbumyong.lee@seah.co.kr

Прочее



Герметизированный бокс с перчатками

Описание продукции:
Функции: Для безопасного производства, распределения и упаковки радиоактивных веществ или изотопов.
Характеристики: Герметичная конструкция, биологически чистая конструкция (медицинский класс GMP A, B, C)

- Характеристики:**
- Горячая камера для радиоактивных изотопов
 - Горячая камера для медикаментов
 - GMP Класс A
 - GMP Класс B
 - GMP Класс C

История внутренних поставок	
Основной клиент	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	Бокс с перчатками для работы с радиоизотопами
Год поставки	2017

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-53-856-7026
- Эл. почта: krse@krse.co.kr



Защитная решетка с ячеистой структурой

Описание продукции:
Устанавливается в дренажных каналах и в канализации на таких объектах, как заводы, электростанции, дороги, тротуары, парки и детские площадки, представляет собой дренажное решение, обеспечивающее безопасный проход людей, проезд автомобилей и транспортировку тяжелых объектов. Также имеет противоскользящий элемент с фирменной ячеистой конструкцией (BeeHive) для повышения сопротивления нагрузки и предотвращения скольжения.

- Характеристики:**
- Защитные решетки Beehive производятся в соответствии с заказом
 - Обшивка поверхности защитной решетки Beehive оцинкована
 - Для производства используется углеродистая сталь SS275

История внутренних поставок			
Основной клиент	Samsung	KHNP	Hyundai Steel
Наименование проекта	Новая инфраструктура г. Годок	АЭС в Сеуле № 3, 4	Техническое обслуживание площадки Dangjin

Поставщик

- Grating Korea Co., Ltd.
- <https://www.gratingkorea.com>
- ТЕЛ.: +82-10-5206-4007
- Эл. почта: grating8383@hanmail.net

Прочее



Горячекатаный профиль

Описание продукции:

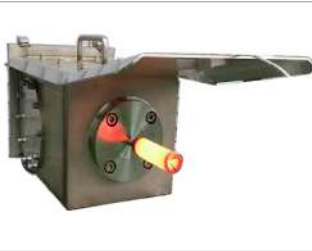
- Высококачественные горячекатаные профили для обеспечения безопасности атомных электростанций
- Оптимальные решения для конструкций АЭС на основе качества и сейсмических характеристик
- Экологически безопасная линия продукции, сертифицированная в соответствии со стандартами GR и EPD-UL

- Характеристики:**
- Сертификация: ASME (MO), KEPIC-SN, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и т. д.
 - Горячекатаные профили, соответствующие стандартам KS D 3866, EN10025 и ASTM A572 и A992
 - Подробную информацию о размерах и характеристиках продукции в соответствии с каждым стандартом см. в каталоге

История внутренних поставок			
Основной клиент	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
Наименование проекта	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	2006-2010	2012-2016	2025-

Поставщик

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- ТЕЛ.: +82-31-510-3404
- Эл. почта: tokim27@hyundai-steel.com



Дожигатель водорода

Описание продукции:
Дожигатель водорода, предназначенный для сжигания водорода, образующегося внутри герметичной оболочки при серьезных авариях, предотвращая таким образом взрывы и обеспечивая целостность конструкций. Модель: KIGN-120A (для бассейна-хранилища для перегрузки топлива под защитной оболочкой ядерного реактора)
- Водонепроницаемый корпус типа 4 NEMA
- Сейсмически безопасная конструкция
- Быстрое реагирование на возгорание
- Кабели, устойчивые к действию радиации и тепла
- Сертификат испытания пламенем в вертикальной плоскости IEEE 383
- Прошел испытания в тяжелых условиях внешней среды, включая оценку характеристик при распылении LOCA, влажности, давлении и возгорании

- Характеристики:**
- Конструкция включает в себя: штепсельный разъем, гибкий провод, отрезок кабеля
 - Тип установки: На стене или внутри герметичной оболочки
 - Зона применения: бассейн-хранилище для перегрузки топлива под защитной оболочкой ядерного реактора и общее пространство внутри герметичной оболочки

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2021

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4
Год поставки	2018

Поставщик

- Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
- www.knt.re.kr
- ТЕЛ.: +82-42-935-8711
- Эл. почта: jjjj4040@knt.re.kr

Прочее



Футеровка, футеровка шаровых мельниц

- Описание продукции:**
- Резиновая облицовка: Внутренняя резиновая подкладка и покрытие PE для компонентов трубопроводов
 - Футеровка резиной и PE на внутренней поверхности трубопроводов
 - Подтвержденный опыт поставок как на внутренние, так и на зарубежные проекты
 - Футеровка шаровых мельниц для ТЭС
 - Проектирование и установка резиновой облицовки для абсорбции ударов внутри шаровых мельниц
 - Большой опыт эксплуатации на национальных ТЭС

- Характеристики:**
- Большой подтвержденный опыт поставок как на внутренние, так и на зарубежные проекты, включая внутреннюю облицовку резиной и PE для систем трубопроводов
 - Проектирование, производство и установка резиновой облицовки для абсорбции ударов внутри шаровых мельниц
 - Большой подтвержденный опыт установки на ТЭС в Южной Корее

История внутренних поставок	
Основной клиент	Hyundai
Наименование проекта	TION

Поставщик

- MJ TSR
- ТЕЛ.: +82-10-8523-9653
- Эл. почта: saint@mjtsr.com



Корпус привода

Описание продукции:

Регулирующий стержень - это критически важный компонент, регулирующий количество нейтронов в реакторе для предотвращения или остановки быстрой цепной реакции. Механизм привода регулирующих стержней ядерного реактора (CEDM) - это устройство, приводящее в действие эти регулирующие стержни и играющее ключевую роль в безопасной и стабильной работе ядерного реактора.

Характеристики:

Компонент регулирующего стержня для атомной электростанции APR1400 производственной мощностью 1 400 МВт

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2

Поставщик

- Youngjin Techwin Co., Ltd.
- ТЕЛ.: +82-10-3844-6056
- Эл. почта: yjtechw@naver.com

Прочее



NUKON® [защитная изоляция поверхности ядерного класса (NGBTI)]

Описание продукции:

NUKON обеспечивает прекрасные тепловые характеристики. Она была полностью протестирована и проанализирована для соответствия многочисленным требованиям ядерной безопасности и помогает сократить контакт персонала с радиацией. Кроме того, для использования системы NUKON® на той или иной электростанции требуется меньше времени и затрат.

- Характеристики:**
- Вата: Волокнистая стекловата со связующим веществом на основе феноловых смол
 - Тканая оболочка: стеклопряжа Е-типа (полотняное переплетение 1925 или 2025) с органическим покрытием 9845 или 603А или эквивалентным
 - Усиление сеткой (стеганой): стекловолно типа Е с суровой тканью перевивочного переплетения 1659
 - Нить: стеклопряжа с непрерывным волокном (электроизоляционный состав) с крахмальным клейстером
 - Velcro (крючки/петли): волокно Nomex с крючками из нержавеющей стали или сплава Elgiloy

История внутренних поставок			
Основной клиент	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
Наименование проекта	HB 3 и 4 SGR Изоляция NGBTI	SHU 1 и 2 Изоляция NGBTI	SKN 3 и 4, изоляция NGBTI
Год поставки	2021~2023	2014~2020	2011~2017

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	CP-P2 Изоляция 1-4
Год поставки	2014-2022

Поставщик

- APROGEN I&C, inc
- ТЕЛ.: +82-10-8749-1734
- Эл. почта: bspark@aprogen.com

Прочее



Фасонная проволока

Описание продукции:

Продукция компании Dongsan Rolling используется в направляющих системах для бытовой техники премиум-класса (такой как холодильники и стиральные машины), в распорных блоках для турбин электростанций и во внутренних элементах конструкций медицинских и точных электронных устройств. Она идеально подходит для сфер, где требуется высокая пространственная стабильность и точность, отличаясь прекрасной устойчивостью к износу и плавной и бесшумной работой.

Характеристики:

Dongsan Rolling специализируется на производстве фасонной проволоки по индивидуальным параметрам в соответствии с вашими конкретными требованиями к форме и конструкции. Мы располагаем гибкими производственными возможностями и предлагаем проволоку толщиной от 0,1 мм до 20 мм и шириной от 0,2 мм до 100 мм. Возможные материалы включают в себя сталь, нержавеющую сталь, цветные металлы и различные специальные материалы - с дополнительными возможностями, доступными по запросу.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Segos	LG	Doosan
Наименование проекта	Направляющие Underali	TV, каркасы телефонов	АЭС Haman, Gongju, Boseong, «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	2025	2020	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Индия	Япония	США
Наименование проекта	Valmet	O.F Industry	Рельсы для модельной железной дороги
Год поставки	2025	2020	2005

Поставщик

- Dongsan Rolling (EMPW)
- em.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-7141-0176
- Эл. почта: em@em.co.kr

Прочее



Дверь с защитой от радиации

Описание продукции:

Дверь с защитой от радиации - это конструкция, предназначенная для защиты объекта от радиации. В ней используется свинец, бетон и другие материалы для задержки гамма-лучей и рентгеновских лучей. В зависимости от мощности дозы внешнего излучения, толщина и структура защиты определяются путем гамма-сканирования с использованием радиоизотопа кобальт-60.

Характеристики:

- Электрические устройства (двигатели, обогреватели, фотоэлектрические датчики, элемент управления, UPS, рельс)
- Гамма-сканирование с использованием радиоизотопа кобальт-60
- KEPIC SWS - MT

История внутренних поставок	
Основной клиент	Samsung C&T
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2024

Поставщик

- HANADAPCO., Ltd.
- http://www.hanadapco.co.kr/
- ТЕЛ.: +82-10-9237-3388
- Эл. почта:joebaek@gmail.com



Дверь с защитой от радиации

Описание продукции:

- Функции: Для защиты от радиации на входе (раздвижного типа, прислонно-сдвижного типа и подвесного типа)
- Характеристики: Защита от гамма-лучей, защита от нейтронов

Характеристики:

- Дверь со свинцовой защитой
- Дверь с бетонной защитой
- Дверь с РЕ-защитой

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)	Daewoo
Наименование проекта	Дверь со свинцовой защитой	Дверь с защитой от радиации	Дверь с защитой от радиации
Год поставки	2024	2008	2011

Поставщик

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- ТЕЛ.: +82-53-856-7026
- Эл. почта: krse@krse.co.kr

Прочее



RAPID (Усовершенствованные устройства для изоляции трубопроводов многоразового применения)

Описание продукции:

Мы специализируемся на полностью многоразовых интегрированных алюминиевых системах изоляции. Наши модульные съемные конструкции позволяют снизить затраты на техническое обслуживание более чем на 80 % за 5 лет. Быстроразъемный замок и соединитель обеспечивают простоту установки и минимальную потерю тепла.

Характеристики:

- RAPID - это модульная съемная система изоляции трубопроводов, способная выдерживать экстремальные температуры от -180 °C до 1 100 °C.
- Она на 100 % многоразовая с нулевыми отходами даже после многократных циклов технического обслуживания и инспекции.
- Технология соединителей позволяет осуществлять активное реагирование на тепловое расширение труб, обеспечивая энергоэффективность.
- Благодаря изоляционному наполнителю Multi-layer™ и технологиям прецизионного уплотнения обеспечиваются улучшенные тепловые характеристики.
- Проектирование на основе 3D-сканирования и готовые модули обеспечивают высокоточную и быструю установку на объекте.
- Механизм простого замка минимизирует риск повреждений и обеспечивает удобное обслуживание без использования инструментов.

История внутренних поставок

Основной клиент	АЭС Ханбит	АЭС «Ханул»	АЭС Кори
Наименование проекта	Отсек № 5, 6 БЗОК	Отсек № 1, 2 БЗОК	Отсек № 3, 4 БЗОК
Год поставки	2024, 2025	2024, 2025	2022, 2023

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Nakata (Япония)	Nakata (Япония)	Токио (Япония)
Наименование проекта	Клапаны, изогнутые трубы	Клапаны, трубы, изогнутые трубы	Клапаны
Год поставки	2024, 2025	2024, 2025	2024, 2025

Поставщик

- Dongin Engineering Co., Ltd.
- dongineng.com
- ТЕЛ.: +82-10-5809-1588
- Эл. почта: hwiju@dongineng.com

Прочее



Стальная прутковая арматура

Описание продукции:

- Высококачественная стальная прутковая арматура для обеспечения безопасности атомных электростанций
- Оптимальные решения для конструкций АЭС на основе качества и сейсмических характеристик
- Экологически безопасная линия продукции, сертифицированная в соответствии со стандартами GR и EPD-UL

Характеристики:

- Сертификация: ASME (MO), KEPIC-SN, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и т. д.
- Стальная прутковая арматура, соответствующая стандартам KS D 3504, BS 4449 и ASTM A615/A615M
- Подробную информацию о размерах и характеристиках продукции в соответствии с каждым стандартом см. в каталоге

История внутренних поставок

Основной клиент	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
Наименование проекта	АЭС Шин-Вольсон № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	2006-2010	2012-2016	2025-

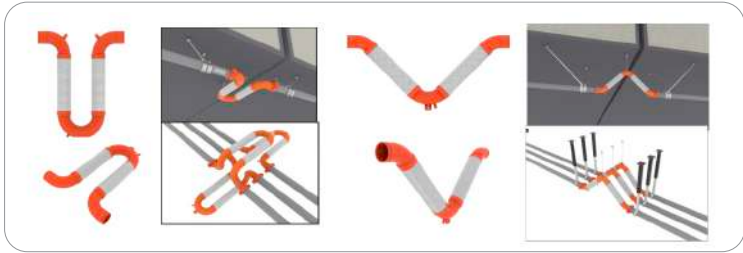
История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Hyundai E&C (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2011-2017

Поставщик

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- ТЕЛ.: +82-31-510-3404
- Эл. почта: tokim27@hyundai-steel.com

Прочее



Гибкие U- и V-образные сейсмоставки

Описание продукции:
Эти гибкие сейсмоставки устанавливаются на трубопроводы, проходящие через компенсационные швы здания и через точки входа трубопроводов в здание, эффективно поглощая и изолируя сейсмические смещения (в направлении X, Y и Z) и тепловое расширение труб, вызываемое землетрясениями и колебаниями температуры, защищая таким образом здание и оборудование.
Вставки типа U, в основном используются на трубопроводах, устанавливаемых в компенсационных швах здания, обеспечивая отличную компенсацию смещения благодаря их низкому распорному усилию и жесткости пружин. Вставки типа V минимизируют соприкосновение с потолком и обеспечивают быструю установку даже в сложных схемах с параллельными трубопроводами, позволяя эффективно использовать пространство.
Это оборудование используется с основными инженерными трубопроводами, такими как пожарный трубопровод, водо- и газопроводы, обеспечивая сейсмическую изоляцию и безопасность и компенсируя тепловое расширение, предотвращая тем самым повреждение оборудования и имущества, вызванное сейсмической активностью и структурными деформациями.

- Характеристики:**
- Наименование продукции: Гибкие U- и V-образные сейсмоставки
 - Проектное давление: 1,2 МПа, 2,0 МПа.
 - Материал и размер (DN): углеродистая сталь или нержавеющая сталь / 25 A - 600 A
 - Концевое соединение: фланцевый конец, соединение с пазом, с приварным концом
 - Разрешенное движение (X, Y, Z): ±51 мм, ±102 мм, ±203 мм, ±305 мм, ±406 мм, ±610 мм,

История внутренних поставок		
Основной клиент	Hanwha E&C	
Наименование проекта	Hanwha Global N-1	Nuclear Rescsarch Complex
Год поставки	2024	2025

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Lotte E&C (Индонезия)
Год поставки	АЭС Барака № 1, 2, 3, 4	LINE HWH
Год поставки	2021~2025	2023

Поставщик

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3107-2112
- Эл. почта: jy@jrms.co.kr

Прочее



Гибкие L-образные разделительные сейсмоставки

Описание продукции:
Эти L-образные вставки используются для тех же целей, что и гибкие U- и V-образные сейсмоставки, но они особенно эффективны для трубопроводов, для которых требуется изменение направления на участках компенсационных швов или в точках входа трубопровода, или на участках, где пересечение с находящимся рядом оборудованием или конструкциями требует изменить направление трубопровода под углом. Они обеспечивают эффективное использование пространства как для вертикальных, так и для горизонтальных трубопроводов и минимизируют пересечение с другими трубопроводами в случае нескольких линий, значительно повышая технологичность конструкции и пространственную эффективность. Поэтому они эффективно используются как устройство сейсмической изоляции для сложных систем параллельных трубопроводов и участков вибрационной изоляции в зданиях с изолированным фундаментом.

- Характеристики:**
- Наименование продукции: гибкие L-образные разделительные сейсмоставки (изогнутые)
 - Проектное давление: 1,2 МПа, 2,0 МПа.
 - Материал и размер (DN): углеродистая сталь или нержавеющая сталь / 25 A - 600 A
 - Концевое соединение: фланцевый конец, соединение с пазом, с приварным концом
 - Разрешенное движение (X, Y, Z): ±25 мм, ±51 мм, ±102 мм, ±203 мм, ±305 мм, ±406 мм, ±610 мм

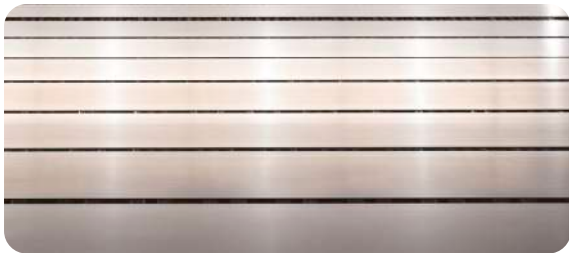
История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС в Сеуле № 3, 4	LG Chemical E
Год поставки	2022	2022	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	Lotte E&C (Индонезия)
Наименование проекта	АЭС Барака #1~4	LINE HWH
Год поставки	2021~2025	2023

Поставщик

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3107-2112
- Эл. почта: jy@jrms.co.kr

Прочее



Листовая сталь

Описание продукции:

Компания Hyundai Steel производит высококачественную листовую сталь для АЭС, и мы имеем опыт поставок более 10 тысяч тонн стали для производства основного оборудования. Наш металлургический завод с полным циклом в Танджине, где мы производим листовую сталь, прошел проверку Американского общества инженеров-механиков (American Society of Mechanical Engineers) на соответствие нашей системы качества Нормам ASME для котлов и сосудов высокого давления и получил сертификат системы качества ASME.

Характеристики:

- Марка ASME SA516 60, 65, 70
- Марка ASME SA515 60, 65, 70
- ASME SA738-B
- Марка ASME SA572 50
- ASME SA36 и т. д.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2013 - 2015	2017 - 2021

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2013 ~ 2018

Поставщик

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- ТЕЛ.: +82-31-510-3404
- Эл. почта: tokim27@hyundai-steel.com

Прочее



Термоизоляционный чехол

Описание продукции:

Эта продукция предназначена для изоляции горячих объектов, такие как трубы, клапаны и турбины. Она отличается прекрасными изоляционными свойствами, защищает работников от ожогов и обеспечивает быстрое реагирование в случае пожара.

Характеристики:

- Материал
 - Внутренний материал: кремнеземная ткань или керамическая ткань и т. д.
 - Изоляция: минеральная вата или керамическая вата
 - Внешний материал: стекловолокно с кремниевым покрытием или ткань с огнезащитным покрытием
- Толщина: в соответствии с требованиями заказчика
- Размер: в соответствии с требованиями заказчика

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Korea Western Power	Korea Midland Power
Наименование проекта	Установка противопожарной изоляции подогревателей высокого давления питательной воды на АЭС Ханбит № 1, 2	Установка изоляции корпуса турбины для ТЭС Тэан, № 9	Установка изоляции турбины для ТЭС на о. Чеджу, № 3
Год поставки	2024	2024	2024
Наименование проекта	Восстановление изоляции верхней выхлопной трубы АДГ на АЭС Кори № 4	Установка противопожарной изоляции котельной арматуры с гидравлическим приводом на ТЭС Тэан, № 5-8	Установка противопожарной изоляции на ТЭС «Шин-Сочхон»
Год поставки	2024	2024	2024
Наименование проекта	Установка изоляции в машинном зале на АЭС «Кори» № 3, 4	Установка высокотемпературной изоляции корпуса турбины для ТЭС Тэан, № 10	Установка высокотемпературной изоляции корпуса турбины для ТЭС Тэан, № 10
Год поставки	2024	2024	2024
Наименование проекта	Установка изоляции для турбины высокого давления, трубопровода и насосов на АЭС «Кори»	Установка изоляции основных турбинных клапанов на ТЭС Тэан № 5-8	Установка изолирующих матов для турбинного оборудования на ТЭС Boryeong № 8
Год поставки	2023	2024	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Эль-Дабаа (Египет)	Электростанция Cirebon (Индонезия)	PT. Krakatau-Posco Energy (Индонезия)
Наименование проекта	Установка изоляции турбины	Установка изоляции паровой турбины на электростанции Cirebon	Противопожарное изоляционное покрытие для насоса питательной воды котла
Год поставки	2025	2024	2023

Поставщик

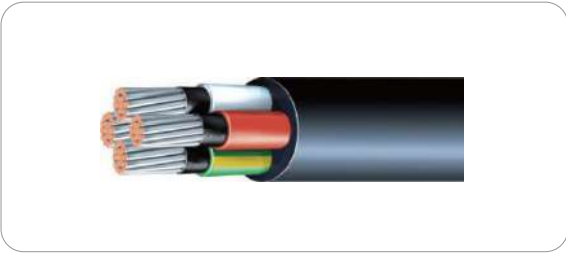
- Ecopowertec. Co., Ltd.
- www.ecopowertec.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2383-0411
- Эл. почта: ted@ecopowertec.kr

Кабели, зонды	239
Катодная защита, электроды	240
Генераторы	245
Освещение	246
Панели	250
Переключатели, автоматические выключатели	251
Распределительные устройства, ЩУЭ	252
Клеммные колодки, кабельные наконечники	257
Трансформаторы	260
Прочее	261



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кабели, зонды



Силовой кабель

Описание продукции:
Защита проводки атомных электростанций от аварий очень важна. В связи с этим требуется обеспечение термостойкости и устойчивости к радиации. В частности, кабели класса 1E, устанавливаемые в реакторе, должны соответствовать требованиям экологической квалификации согласно стандартам IEEE 323 и 383. Кабели TMC для атомных электростанций рассчитаны на срок службы более 60 лет и имеют экологическую квалификацию.

- Характеристики:**
- Ассортимент продукции: Размеры кабелей могут варьироваться в соответствии с требованиями заказчика
 - Материал: проводник (медная луженая проволока), изоляция (EPR, этилен-пропиленовый каучук), оболочка (FR-PO, огнеупорный поли-олефин)
 - Номинальное напряжение: 600 В - 15 кВ

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	KNHP	KORAD
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4	АЭС «Шин-Ханул»	Хранилище радиоактивных отходов
Год поставки	2021 ~	2026 ~	2017 ~ 2021

Поставщик

- TMC Co., Ltd.
- <http://www.tmc-cable.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-9227-4597
- Эл. почта: hyang@tmc-cable.com

Катодная защита, электроды



Алюминиевые аноды

Описание продукции:
Алюминиевые аноды производят мощный ток и широко используются в морской воде. Они считаются наиболее экономичным типом анодов.

Характеристики:

Тип	Срок службы (лет)	Ном. размер (B1+B2) × D × L (мм)	Ном. вес брутто (кг)
HA1	10	(150+170) × 145 × 335	23,8
HA2	10	(135+170) × 130 × 585	34,8
HA3	10	(125+160) × 125 × 875	47,8
HA4	10	(115+155) × 120 × 1,195	59,0
HA5	10	(120+155) × 110 × 1,555	71,3
HB1	20	(200+235) × 230 × 300	45,4
HB2	20	(190+225) × 205 × 510	64,4
HB3	20	(180+220) × 190 × 765	85,4
HB4	20	(170+200) × 190 × 1,035	106,3
HB5	20	(165+195) × 180 × 1,340	126,5

История внутренних поставок			
Основной клиент	ECOSSET	КОМІРО	KOEN
Наименование проекта	Водозабор ТЭС в Танджине	Комплексная морская установка	Вытяжная система ТЭС в Каннине № 1
Год поставки	2024	2024	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Таиланд	KEPCO E&C	Doosan Enerbility
Наименование проекта	ТЭС Gheco One	АЭС Барака	Предприятие Ras Al-Khair
Год поставки	2024	2024	2019

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr

Катодная защита, электроды



Аноды для выделения O2

Описание продукции:
O₂ образуется в процессе электролиза с использованием специальных анодов в неорганических кислотах, таких как серная и уксусная кислота, а также в органических кислотах и водных растворах.
Этот тип электродов поставляется как на внутренние, так и на зарубежные электростанции, включая компанию KHPN.
Основные преимущества: низкие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание / низкое энергопотребление / повышение срока службы электродов

- Характеристики:**
- Размеры: 911 * 278 * 1,2 м (Т) или индивидуальные размеры в соответствии с требованиями заказчика
 - Материал: титан
 - Вес, емкость, номинальное напряжение: индивидуальные в соответствии с требованиями заказчика

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHPN, KEPCO, KOGAS, GS EPS, Posco, Posco Energy, Posco E&C и др.
Наименование проекта	АЭС Ханбит, ТЭС в Хадоне, ТЭС Boryeong, терминал в Тхонъёне, ТЭС SinBoryeong № 5, 6, ПГЭС СПГ и др.
Год поставки	текущие поставки

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Posco Energy, Cumberland, KELECO, KEPCO Lebanon, PJB Indonesia и др.
Наименование проекта	ПГЭС Индонезии, ПГЭС Muara Karang и др.
Год поставки	текущие поставки

Поставщик

- WESCO Electrode Co., Ltd.
- <http://en.e-wesco.com/>
- ТЕЛ.: +82-55-261-3406
- Эл. почта: wesanode@wesanode.co.kr

Чугунные аноды с высоким содержанием кремния

Описание продукции:

Аноды HSCI (ASTM A518 кл. 3)		Материал обратной засыпки (коксовая мелочь)	
Si	14,20 ~ 14,75 %	Углерод	мин. 99,35 %
Cr	3,25 ~ 5,00 %	Зола	макс. 0,6 %
C	0,70 ~ 1,10 %	Влага	макс. 0,05 %
Mn	макс. 1,50 %	Летучие вещества	0 % (950 °C)
Cu	макс. 0,50 %		
Mo	макс. 0,20 %		
Fe	остаток		

- Характеристики:**
- Производство и эксплуатация осуществляются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации
 - Чугунные аноды с высоким содержанием кремния применяются на следующих объектах.
 - Подземные трубопроводы, подземные резервуары, днища резервуаров, внутренняя часть резервуаров для воды и т. д.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHPN	Meinntech	Posco Energy
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 3	АЭС Ханбит № 2	ПГЭС в Инчхоне
Год поставки	2025	2025	2024

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	IL-SIN	HDEC	KHPN
Наименование проекта	NT34	АЭС Барака	ТЭС EI-Kureimat
Год поставки	2024	2016	2001

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr

Катодная защита, электроды



Магниевые аноды

- Описание продукции:**
- Магниевые аноды имеют более высокий потенциал разомкнутой цепи по сравнению с другими анодами
 - Поэтому они широко используются в электролитах с высоким удельным электрическим сопротивлением (пресная вода, почва и т. п.).

Тип	Вес (фунтов/кг)		Размер (дюймов/мм)				
	Без упаковки	В упаковке	A	B	C	D	E
9D2	9 (4,08)	35 (15,87)	2-3/4 (70)	3 (76)	21-2/3 (550)	6 (152,4)	31 (787,4)
9D3	9 (4,08)	27 (12,24)	3-1/2 (88,9)	3-3/4 (95,2)	14-1/8 (358,8)	6 (152,4)	17 (431,8)
14D2	14 (6,35)	50 (22,68)	2-3/4 (70)	3 (76)	33-1/2 (850,9)	6 (152,4)	46 (1168,4)
17D2	17 (7,71)	60 (27,21)	2-3/4 (69,8)	2-3/4 (69,8)	50 (1270)	6 (152,4)	55 (1397)
17D3	17 (7,71)	45 (20,41)	3-1/2 (88,9)	3-3/4 (95,2)	25-7/8 (657,2)	6-1/2 (165,1)	29 (736,6)
32D3	32 (14,51)	91 (41,27)	3-1/2 (88,9)	3-3/4 (95,2)	45-1/4 (1149)	6-1/2 (165,1)	53 (1346,2)
32D5	32 (14,51)	74 (33,56)	5-1/2 (139,7)	5-3/4 (146)	20-5/8 (523,9)	8 (203,2)	28 (711,2)

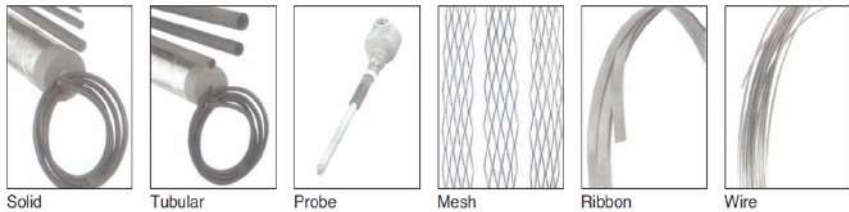
История внутренних поставок			
Основной клиент	KDHC	SK E&S	KEPCO KPS
Наименование проекта	ТЭЦ Hwaseong	Годовой контракт с фиксированной ценой за единицу	ТЭЦ Hwaseong
Год поставки	2025	2024	2021

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Ilshin	Doosan Enerbility
Наименование проекта	Трубопровод PHU MY3 U/G	ТЭС Amata № 4, 5
Год поставки	2024	2018

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr

Катодная защита, электроды



Аноды из ММО (смешанного окисла металла)

Описание продукции:

Тип анода	Норма расхода (кг/А·ур)	Плотность тока (А/фут²)
Твердый стержень	1,0 × 10 ⁻⁶ макс.	10 - 50
Трубчатый анод	1,0 × 10 ⁻⁶ макс.	10 - 50
Зондовый анод	1,0 × 10 ⁻⁶ макс.	10 - 50
Просечно-вытяжная сетка	(Минимум)	0,02
Ленточный анод	(Минимум)	0,005
Анод из проволоки	(Минимум)	-

Характеристики:

- Производство и эксплуатация осуществляются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации
- Аноды из ММО применяются на следующих объектах.
 - Железобетонные конструкции, наземные резервуары (внутри/снаружи), конденсаторы, теплообменники, водоприемники и др.

История внутренних поставок

Основной клиент	BHI	EWP
Наименование проекта	ТЭЦ Пучхон	ТЭС «Танджин», № 1–3, система выбросов TBN
Год поставки	2025	2024

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	Samsung C&T	Doosan Enerbility	Posco
Наименование проекта	KSA Amiral Cogen IPPT	Jafurah	Комплекс LSP
Год поставки	2024	2023	2020

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr

Катодная защита, электроды



Платинированные титановые аноды

Описание продукции:

- Толщина покрытия (микродюймов): 100-300
- Норма расхода (кг/А·ур): 6X10⁻⁶
- Плотность тока (А/фут²) 50-300
- Электролиты: соленая вода, пресная вода (Nb)

Характеристики:

- Производство и эксплуатация осуществляются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации
- Платинированные титановые аноды применяются на следующих объектах.
 - Конденсаторы, теплообменники, водоприемники, трубопроводы морской воды и др.

История внутренних поставок

Основной клиент	KOSPO	IWEST	KOMIPO
Наименование проекта	Конденсатор паровой турбины	Конденсатор и теплообменник	Конденсатор
Год поставки	2025	2024	2024

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	KEPCO	Asia Networks PEMS
Наименование проекта	Конденсатор для АЭС Барака	Конденсатор NS 2
Год поставки	2025	2023

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr



Протекторные аноды (магниевые аноды, цинковые аноды, аноды ММО-Ti)

Описание продукции:

Протекторные аноды, такие как магниевые, алюминиевые и цинковые, используются для защиты подземных и морских конструкций, подвергаясь преимущественной коррозии. Магний идеально подходит для почв высокого сопротивления, алюминий - для морских объектов с долгим сроком эксплуатации, а цинк представляет собой универсальный вариант как для почв, так и для морской воды. Аноды ММО-Ti, известные своей низкой нормой расхода и высокой прочностью, используются в системах защиты с наложенным током в разных средах, включая бетон и морскую воду.

Характеристики:

- Материал: магний / алюминий / цинк / ММО-титан / Pt-Ti / Pb-Ag / Pt-Nb
- Форма: варьируется в зависимости от сферы применения (например, стержневая, трубчатая, пластины, ленточная)
- Применение: подземные трубопроводы, шельфовые трубопроводы, днища резервуаров снаружи и внутри, теплообменники, конденсаторы, водоприемники и др.
- Электроемкость: Mg: 1 100 А·ч/кг, Al: 2 600 А·ч/кг, цинк: 780 А·ч/кг

История внутренних поставок

Основной клиент	SK Ecoengineering	KNHP	SK Ecoplant
Наименование проекта	ТЭЦ SK MU	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	Фаза I Программы зеленой энергетики
Год поставки	2025	2020	2023

История зарубежных поставок

Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	Конденсатор и вспомогательное оборудование для АЭС Барака № 1, 2
Год поставки	2016

Поставщик

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- www.dyce.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-4672-4913
- Эл. почта: hupo@dyce.co.kr

Генераторы



Дизельная/газовая генераторная установка

Описание продукции:

- Аварийный источник питания на электростанциях, промышленных предприятиях, нефтегазовых предприятиях и других.
- Общее энергоснабжение районов без централизованного энергоснабжения или с ненадежной энергосетью

<Проектные характеристики>

- Точное и надлежащее проектирование в соответствии со стандартом ISO и требованиями заказчика
- Усовершенствованная система управления на основе многофункциональной цифровой системы управления
- Тяжелая сварная стальная основная рама для стабильной работы генераторной установки

Характеристики:

- Материал: сталь и медь
- Мощность: 14 кВт - 6 000 кВт
- Размеры (Д*Ш*В): зависят от используемого двигателя и номинальной мощности
- Вес: зависит от используемого двигателя и номинальной мощности

История внутренних поставок	
Основной клиент	KEPCO, электростанции, аэропорты, здания, больницы, промышленные предприятия и др.
Год поставки	1970 - 2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Вьетнам, Йемен, Япония, Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Алжир * и др.
Год поставки	1985 - 2019

Поставщик

• Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
• www.bokuk.co.kr
• ТЕЛ.: +82-10-3370-3027



Дизельный/газовый блок питания (промышленный)

Описание продукции:

- Временное питание для сети энергоснабжения или для независимой электростанции
- Общее энергоснабжение для комбинированного производства тепловой и электрической энергии, энергоснабжение в период пиковых нагрузок, для строительства производственного объекта и т. д.

<Проектные характеристики>

- Точное и надлежащее проектирование в соответствии со стандартом ISO и требованиями заказчика
- Усовершенствованная система управления на основе многофункциональной цифровой системы управления
- Водонепроницаемая и звуконепроницаемая конструкция для разных условий эксплуатации

Характеристики:

- Материал: сталь и медь
- Мощность: 14 кВт - 6 000 кВт
- Размеры (Д*Ш*В): зависят от используемого двигателя и номинальной мощности
- Вес: зависит от используемого двигателя и номинальной мощности

История внутренних поставок	
Основной клиент	KEPCO, электростанции, аэропорты, здания, больницы, промышленные предприятия и др.
Год поставки	1970 - 2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Вьетнам, Йемен, Япония, Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Алжир * и др.
Год поставки	1985 - 2019

Поставщик

• Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
• www.bokuk.co.kr
• ТЕЛ.: +82-10-3370-3027

Освещение



Аварийный осветительный прибор LED

Описание продукции:

- Аварийный осветительный прибор LED NAMBUK модели ELF-2514 - это аварийный осветительный прибор с сейсмически защищенной конструкцией ядерного класса 1Е в соответствии со стандартом IEEE 344-1987 для АЭС.
- Модели серии ELF имеют встроенный герметичный перезаряжаемый аккумулятор и твердотельную зарядную схему, обеспечивающую не менее 8 часов аварийного освещения.

Характеристики:

- Обеспечивает 8 часов аварийного освещения.
- Простая проверка нажатием кнопки позволяет убедиться в надлежащей работе всех основных внутренних схем.
- Подходит для работы внутри первого контура герметичной оболочки реактора.
- Простота технического обслуживания.
- Имеет сейсмическую квалификацию.

История внутренних поставок			
Основной клиент	КННР	КННР	KEPCO E&C
Наименование проекта	Действующие АЭС	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	ARA
Год поставки		2025	2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4

Поставщик

• Nambuk Electric Co., Ltd.
• www.nambuk.co.kr
• ТЕЛ.: +82-10-9116-4403
• Эл. почта: sales@nambuk.co.kr



LED-светильники

Описание продукции:

- Проектирование/производство/продажа LED-светильников
- Контрактное производство: Производство для всех типов предприятий и отраслей
- Техническое проектирование электросхем и производство осветительных приборов
- Проектирование и строительство солнечных электростанций

Характеристики:

- Сертификация KS
- Сертификация KC
- Зеленая сертификация
- Сертификат высокоэффективного оборудования
- ISO9001: 2015, ISO14001: 2015
- Inno-Biz

История внутренних поставок			
Основной клиент	КТ	Korea Expressway Corporation	Gumi City Hall
Наименование проекта	Строительство энергоконвергентного комплекса The Ocean CC в Йосу	Перепланировка LED-освещения в Madal Tunnel ESCO	Замена уличных LED-фонарей, энергосберегающие услуги
Год поставки	2025-2026	2024	2023

Поставщик

• TaeYang Engineering Co., Ltd.
• www.tyecl.com
• ТЕЛ.: +82-2-6332-7010
• Эл. почта: theloveapple@tyecl.com

Освещение



Осветительные LED-приборы для атомных объектов - помещений диспетчерских пультов управления и технических помещений

- Описание продукции:**
- LED-освещение помещения диспетчерского пульта
 - Эргономичное рассеянное освещение обеспечивает комфорт для зрения операторов.
 - Контроль яркости обеспечивает читаемость информации на экранах VDU и LDP.
 - Полурассеянное освещение минимизирует блики на поверхностях консолей.
 - Оборудованы элементами управления DALI для быстрой установки, эксплуатации и технического обслуживания.

- Характеристики:**
- Общие характеристики
 - Соответствие EMC (US NRC 1.180 Per.)
 - Устойчивость к температурам: 50 °F - 122 °F (10 °C - 50 °C)
 - Соответствие сейсмической категории II

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 для зон с высокой и низкой радиацией	АЭС Кори № 3 для зон с высокой и низкой радиацией
Год поставки	2020 - 2025	2020

Поставщик

- Solux Co., Ltd.
- www.solux.co.kr/eng
- ТЕЛ.: +82-10-9767-4316
- Эл. почта: kkn@solux.co.kr

Освещение



Осветительные LED-приборы для атомных объектов - общих помещений и герметичной оболочки реактора

- Описание продукции:**
- Графитовые осветительные LED-приборы заливающего света для зон высокой радиации
 - Могут устанавливаться на потолок, стены, подвесного типа и цепного крепления
 - Полное покрытие
 - Усовершенствованные терминалы
 - Потолочные LED-светильники (б") для зон низкой радиации
 - Полное покрытие
 - Усовершенствованные терминалы
 - Встраиваемый светильник LED с подачей воздуха / встроенный светильник с теплообменником для потолка типа перевернутая «Т» или «М»
 - Полное покрытие
 - Усовершенствованные терминалы

- Характеристики:**
- Общие характеристики
 - Радиационная устойчивость TID 1 x 104 Гр ~ TID 8 x 105 Гр
 - Соответствие EMC (US NRC 1.180 Per.)
 - Устойчивость к температурам: 50 °F - 120 °F (10 °C - 49 °C) ~ 50 °F - 150 °F (10 °C - 65,6 °C)
 - Соответствие сейсмической категории II , III

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 для зон с высокой и низкой радиацией	АЭС Кори № 3 для зон с высокой и низкой радиацией	АЭС Вольсон № 3 для зон с низкой радиацией
Год поставки	2020 ~ 2025	2020	2023

Поставщик

- Solux Co., Ltd.
- www.solux.co.kr/eng
- ТЕЛ.: +82-10-9767-4316
- Эл. почта: kkn@solux.co.kr

Освещение



Подводный осветительный прибор

Описание продукции:

- Подводный осветительный прибор NAMBUK серии UWL предназначен для эксплуатации на АЭС в бассейне выдержки.
- Он широко используется для освещения общих зон в бассейнах нового и отработавшего топлива, а также для локальной инспекции и в активной зоне при операциях по перегрузке ядерного топлива.
- Осветительные приборы серии UWL широко используются для длительного освещения бассейнов выдержки и топливных каналов, освещения шахты реактора при перемещении топлива и других масштабных операциях.

Характеристики:

- Высокоинтенсивное освещение с двумя герметичными лампами-фарами или LED-светильником
- Простота технического обслуживания.
- Встроенные подводные соединители для легкой эксплуатации
- Все материалы проходят базовые радиационные испытания 1,0 X 103 Гр
- Степень защиты оболочки: IP68

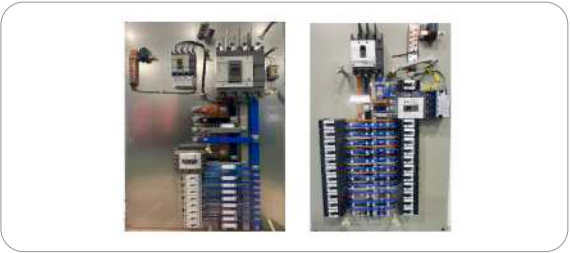
История внутренних поставок			
Основной клиент	КННР	КННР	КЕРСО E&C
Наименование проекта	Действующие АЭС	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	ARA
Год поставки		2025	2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4

Поставщик

- Nambuk Electric Co.,Ltd.
- www.nambuk.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9116-4403
- Эл. почта: sales@nambuk.co.kr

Панели



Распределительный щит/панель

Описание продукции:

Система мониторинга операционной информации компании G2 Power, оборудованная ИИ-технологией для диагностики частичных разрядов, контролирует состояние распределительного щита в режиме реального времени для предотвращения электроаварий. Используя алгоритмы ИИ, она точно обнаруживает частичные разряды и дуговые разряды, позволяя своевременно идентифицировать повреждение изоляции и сигналы о нарушениях. Кроме того, она заблаговременно обнаруживает основные причины пожаров электрического происхождения, предотвращая аварии и максимизируя эффективность технического обслуживания.

Характеристики:

- Максимальное номинальное напряжение (В): до 690
- Стандартное номинальное напряжение (В): 480, 460, 380-220, 208/120
- Номинальный ток (А): до 5 000
 - Горизонтальная шина (макс.) / вертикальная шина (макс.): до 1 000 / до 630
- Номинальная частота (Гц): 50/60
- Номинальный кратковременный ток (1 с / 2 с) (кА): до 5 000
- Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин.) (В)
 - Главная цепь / цепь управления: 2 000 / 1 500
- Класс защиты (IEC/NEMA): до 56/NEMA 4X

Поставщик

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-427-1261
- Эл. почта: g2phr@g2p.co.kr



Прибор регулирования оптимальной мощности двигателя (ОРС-М)

Описание продукции:

- Прибор регулирования оптимальной мощности двигателя (ОРС-М)
 - Снижает энергопотребление более чем на 15 % - 50 %
 - Может использоваться для компрессоров, вентиляторов, вентиляционных установок, насосов, гидравлических систем и т. д.
 - В 2022 г. прибор ОРС-М был назван Министерством торговли, промышленности и энергетики «инновационным продуктом» в энергетическом секторе.

Характеристики:

- В соответствии с напряжением и мощностью двигателя.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Lotte Chilsung	Novelis Korea Limited	KOWEPO, подразделение энергетики в Тэане
Год поставки	2020~	2022~	2023~

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Tungsheng Group (Китай)	Shoei Chemical (Nagase/Япония)
Год поставки	2023	2025

Поставщик

- Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
- www.gesds.com
- ТЕЛ.: +82-10-9892-2016
- Эл. почта: dses2019@gesds.com

Панели



Откидная панель

Описание продукции:
Откидная панель HI AIR KOREA для АЭС может устанавливаться в системах ОВК в разных помещениях АЭС. Откидная панель НАК смягчает воздействие внутренних или внешних взрывов и предотвращает превышение давления в основном оборудовании электростанции.

- Характеристики:**
- Основа конструкции
 - ASME AG-1 (KERIC-MH)
 - IEEE 344 (KERIC END 2000)
 - Максимальная проектная температура: 360 °F
 - Рабочая уставка давления
 - Тип на отключение: 0,45 - 0,5 фунта / кв. дюйм
 - Тип на включение: 1,35 - 1,5 фунта / кв. дюйм
 - Тип установки: устанавливается на стену
 - Класс герметичности в соответствии с ASME AG-1, Приложение DA-1
 - Лопasti (седло): класс герметичности II

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4 M254	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 M254
Год поставки	2016-2021	2011-2018

Поставщик

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- ТЕЛ.: +82-51-319-7826
- Эл. почта: wscho34@hiairkorea.co.kr

Переключатели, автоматические выключатели



Устройства управления

Описание продукции:
Устройства управления используются на разных промышленных предприятиях, а также на АЭС, для контроля и мониторинга критически важных систем. Они обеспечивают высокую надежность, отличную прочность и высокое сопротивление радиации, вибрации и экстремальным температурам, обеспечивая безопасную стабильную работу в тяжелых условиях.

- Характеристики:**
- Экологически квалифицированы в соответствии со стандартом IEEE 323
 - Сейсмостойкость подтверждена в соответствии со стандартом IEEE 344
 - Соответствие требованиям ЭМС подтверждено в соответствии с руководством 1.180 NRC

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	Система безопасности MMIS для ARA	АЭС в Сеуле № 3, 4, АЭС «Шин Ханул» № 3, 4 и т. д.	АЭС Кори № 3, 4, АЭС Ханбит № 1, 2 и др.
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	АЭС Циньшань (Китай)	Westinghouse (США)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	Ректификация агрегата 320 МВт	АЭС Limerick № 1, № 2 PPS MCR
Год поставки	2025	2025	2023

Поставщик

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- ТЕЛ.: +82-2-2212-7324
- Эл. почта: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

Переключатели, автоматические выключатели



Индикаторы

Описание продукции:
Световые индикаторы используются на различных промышленных предприятиях, а также на атомных электростанциях, для отображения состояния систем и обеспечения надежного электрического соединения. Предназначенные для эксплуатации в тяжелых условиях, они отличаются высокой прочностью и устойчивостью к теплу, вибрации и радиации, обеспечивая стабильную длительную работу.

- Характеристики:**
- Аттестованы по воздействию на окружающую среду в соответствии со стандартами IEEE 323 (световые индикаторы) и IEEE 572 (клеммные колодки)
 - Сейсмостойкость подтверждена в соответствии со стандартом IEEE 344
 - Соответствие требованиям ЭМС подтверждено в соответствии с руководством 1.180 NRC
 - Прошли испытания на защиту от аварий с потерей теплоносителя и разрыва паропровода свежего пара в соответствии со стандартом IEEE 572

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	Система безопасности MMIS для ARA	АЭС в Сеуле № 3, 4, АЭС «Шин Ханул» № 3, 4 и т. д.	АЭС Кори № 3, 4, АЭС Ханбит № 1, 2 и др.
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	АЭС Циньшань (Китай)	Westinghouse (США)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	Ректификация агрегата 320 МВт	АЭС Limerick № 1, № 2 PPS MCR
Год поставки	2025	2025	2023

Поставщик

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- ТЕЛ.: +82-2-2212-7324
- Эл. почта: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Распределительное устройство низкого напряжения

Описание продукции:
Распределительное устройство низкого напряжения G2 Power, в состав которого входят стандартные компоненты, пользуется высокой популярностью на рынке благодаря его экономической эффективности и быстрой доставке. В частности, оно обеспечивает высокую надежность, подтвержденную различными испытаниями на ТЭС, гидроэлектростанциях и ПГЭС.

- Характеристики:**
- Максимальное номинальное напряжение (В): до 690
 - Стандартное номинальное напряжение (В): 480, 460, 380-220
 - Номинальный ток (А): до 5 000
 - Номинальная частота (Гц): 50/60
 - Номинальный кратковременный ток (1 с / 2 с) (кА): до 65
 - Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин.) (В)
 - Главная цепь / цепь управления: 2 000 / 1 500
 - Номинальное рабочее напряжение (В): DC110 или 125, AC 110 или 230

Поставщик

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-427-1261
- Эл. почта: g2phr@g2p.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Распределительное устройство низкого напряжения

Описание продукции:
Распределительное устройство низкого напряжения отличается высокой экономичностью и короткими сроками поставки благодаря использованию стандартизированных компонентов. В частности, оно продемонстрировало высокую надежность, успешно пройдя сейсмические квалификационные испытания для атомных электростанций, а также типовые испытания для ТЭС и различных промышленных предприятий.

- Стандартный вертикальный корпус с болтовыми соединениями с использованием рам и компонентов
- Внутренняя конструкция может быть адаптирована под индивидуальные потребности в соответствии с параметрами заказа

Характеристики:

- Номинальное напряжение: 600 В
- Номинальный ток: 630 - 6 000 А
- Внутренняя защита: IP4X(IP54)
- IEC 60947/ IEC 61439-2/ IEC 60529/ ANSI C37.20.1/ JEM 1265
- Размер: (Ш) 600~800 x (Г) 1 900 x (В) 2 350

История внутренних поставок			
Основной клиент	KORAD	Samchully ES	KOEN
Наименование проекта	Фаза 2 установки по утилизации радиоактивных отходов	West Incheon, фаза 5 топливного цикла	ТЭС «Каннын-Анин» № 1, 2
Год поставки	2022	2022	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Doosan (Вьетнам)	Posco (Аргентина)	Posco (Бангладеш)
Наименование проекта	ТЭС «Вунг Анг 2»	Система подачи питания Sal de Oro	ТЭС на сверхкритические параметры пара Matarbari
Год поставки	2023	2022	2020

Поставщик

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-2240-8165
- Эл. почта: jjh96@kmec.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Центр управления двигателями низкого напряжения

Описание продукции:
Оборудование, подающее питание низкого напряжения двигателям и для неподвижных нагрузок, прерывает питание в случае превышения силы тока и возникновения тока короткого замыкания и защищает связанное оборудование и системы.

Характеристики:

- Переменный ток 480 В 600 А 30/42 КА, 380 В 800 А 50 КА, 480 В 1250 А 65 КА
- Размер: 565 x 550 x 2 350, 600 x 600 x 2350, 1000 x 600 x 2350 мм
- Вес: 450 кг
- Материал: сталь
- Мощность: См. пункт «Проектные характеристики»
- Номинальное напряжение: См. пункт «Проектные характеристики»
- ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- Сертификация: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- КОД HS: 8537 10 2000

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP, KOMIPO, EWP, Posco, Daewoo
Наименование проекта	АЭС Кори № 1, 2, АЭС в Сеуле № 1, 2, ТЭЦ Седжон, ТЭС «Танджин» № 9, 10
Год поставки	2007~2017

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	KEPCO (ОАЭ)	SC ENG (Иран)	OCI (Малайзия)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	Тегеранский нефтеперерабатывающий завод	MP3
Год поставки	2017	2018	2018

Поставщик

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-2240-8165
- Эл. почта: jjh96@kmec.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Распределительное устройство низкого напряжения

Описание продукции:
Оборудование, подающее питание низкого напряжения от трансформатора каждому потребителю, прерывает питание в случае превышения силы тока и возникновения тока короткого замыкания и защищает связанное оборудование и системы.

Характеристики:

- Переменный ток 480 В 1600/2000/3000 А 30/50 КА, переменный ток 690 В 3000 А 65 КА
- Размер: 700 x 2066 x 2450, 900 x 1800 x 2350 мм
- Вес: 1400 кг
- Материал: сталь
- Мощность: См. пункт «Проектные характеристики»
- Номинальное напряжение: См. пункт «Проектные характеристики»
- ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- Сертификация: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- КОД HS: 8537 10 1000

История внутренних поставок	
Основной клиент	KOSEP, KOMIPO, Doosan, Posco, Daewoo
Наименование проекта	ТЭС Shin-Boryeong № 1, 2, ТЭС Pocheon, ТЭС Самчонпо № 3, 4
Год поставки	2007~2017

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Hyundai E&C (ОАЭ)	Daewoo E&C (Ливия)
Наименование проекта	АЭС Барака	ПГЭС ZWITINA
Год поставки	2015	2013

Поставщик

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-2240-8165
- Эл. почта: jjh96@kmec.co.kr



Комплектное распределительное устройство среднего напряжения

Описание продукции:
Распределительное устройство среднего напряжения G2 Power спроектировано в соответствии с внутренними и международными стандартами. Мы стремимся заложить крепкий фундамент надежности, а также фокусируемся на научных исследованиях для производства продукции, отличающейся высокой надежностью, низкой стоимостью, а также легкостью монтажа и демонтажа. Это обеспечивает простоту технического обслуживания для заказчиков.

Характеристики:

- Максимальное номинальное напряжение (кВ): 38, 24, 15/12, 7.2/5
- Стандартное номинальное напряжение (кВ): 36,22.9, 13.8/11, 6.6/4.16
- Номинальный ток (А): 630/1250/2000/2500/3150
- Номинальная частота (Гц): 50/60
- Номинальный кратковременный ток (1 с / 2 с) (КА): до 50
- Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин.) (кВ): 70, 50, 28, 20
- Выдерживаемое напряжение коммутационного импульса и при ударах молнии (кВ): 170, 125, 75, 60
- Номинальное рабочее напряжение (В): DC110 или 125, AC 110 или 230

Поставщик

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-427-1261
- Эл. почта: g2phr@g2p.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Распределительное устройство среднего напряжения

Описание продукции:
MCSG - компактное комплектное распределительное устройство, разработанное в соответствии со стандартами IEC 62271-200. Оно имеет не менее четырех независимых отсеков для предотвращения распространения неисправностей внутри системы. Кроме того, кабели, автоматический выключатель и шина были протестированы с помощью испытания на воздействие внутренней дуги, что обеспечивает исключительную безопасность и прочность. Это обеспечивает повышенную защиту как для оборудования, так и для персонала, в случае электрических аварий.

Характеристики:

- Номинальное напряжение: 7,2 кВ, 12 кВ, 17,5 кВ, 24 кВ, 25,8 кВ
- Номинальный ток: 630 А, 1250 А, 2000 А, 3200 А, 4000 А
- Внутренняя защита: IP4X
- IEC 62271-200
- Стандартные размеры: (Ш) 600~800 x (Г) 1 900 x (В) 2 350

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KOSPO	Lotte
Наименование проекта	ТЭЦ Gimpo	ПГЭС Шин-Седжон	Экологическая модернизация энергосистемы Тэгу-Чхонджу
Год поставки	2022	2022	2023

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Doosan (Гуам)	КЕРСО (Доминиканская Республика)	Posco (Аргентина)
Наименование проекта	ПГЭС Ukudu	Plan de Expansi3n Subestaci3n Centro de Operaciones 138/12,5 кВ	Система подачи питания Sal de Oro
Год поставки	2022	2024	2022

Поставщик

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-2240-8165
- Эл. почта: jjh96@kmec.co.kr



Центр управления двигателями

Описание продукции:
Компания G2 Power может легко адаптировать характеристики центра управления двигателями (МСС), например, требования к мощности, благодаря тому, что все компоненты заранее спроектированы и имеются в наличии. Он отличается эстетичным внешним видом и высокой степенью безопасности.

Характеристики:

- Максимальное номинальное напряжение (В): до 690
- Стандартное номинальное напряжение (В): 480, 460, 380-220
- Номинальный ток (А): до 5 000
 - Горизонтальная шина (макс.) / вертикальная шина (макс.): до 4000 / до 1200
- Номинальная частота (Гц): 50/60
- Номинальный кратковременный ток (1 с / 2 с) (КА): до 65
- Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин.) (В)
 - Главная цепь / цепь управления: 2 000 / 1 500
- Номинальное рабочее напряжение (В): 110 или 230, переменный ток

Поставщик

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-427-1261
- Эл. почта: g2phr@g2p.co.kr

Распределительные устройства, ЩУЭ



Центр управления двигателями

Описание продукции:
Благодаря своевременному производству и закупке всех компонентов в соответствии с процессом PLC, центры управления двигателями компании KwangMyung могут быть быстро адаптированы под изменения конструкции, включая изменение параметров мощности. Система также отличается эстетичным внешним видом и высокой безопасностью.

- Стандартный вертикальный корпус с болтовыми соединениями с использованием рам и компонентов 600 мм шириной со 100-миллиметровым вертикальным коробом для прокладки кабеля.
- Оборудован блокировочными устройствами для обслуживания, испытаний и изоляции. В положении для испытаний тестовые операции могут осуществляться как с заблокированной стороны питания, так и с заблокированной стороной нагрузки.

- Характеристики:**
- Номинальное напряжение: 600 В
 - Номинальный ток: 630 - 3 150 А
 - Внутренняя защита: IP3X
 - IEC 60439/ NEMA ICS 2.322/ KEPIC EEE 1000/JEM 1195
 - Размеры: (Ш) 600 - 800 x (Г) 600 - 800 x (В) 2 350

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	KOEN
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1, 2	АЭС в Сеуле № 1, 2	ТЭС в Каннине № 1, 2
Год поставки	2024	2007	2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	ENEC(ОАЭ)	Doosan (Вьетнам)	Doosan (Гуам)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	ТЭС «Вунг Анг» № 2	ПГЭС Ukudu
Год поставки	2015~2017	2023	2022

Поставщик

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-2-2240-8165
- Эл. почта: jjh96@kmec.co.kr

Клеммные колодки, кабельные наконечники



Взрывозащищенная электромонтажная коробка

Описание продукции:
Электромонтажные коробки Dong-A Bestech в широком смысле подразделяются на серии DJBS, произведенные из нержавеющей стали 316L, и DJBG из стеклопластика. Все электромонтажные коробки Dong-A Bestech имеют сертификаты ATEX, IECEx Dual Certificate и могут быть произведены в соответствии с необходимой заказчику конфигурацией и размерами. Кроме того, Dong-A Bestech производит взрывозащищенные уплотнители и может поставить их полностью в комплекте.

- Характеристики:**
- Применение: Промышленные и опасные зоны
 - Стандарт: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
 - Сертификация: ATEX CML 15ATEX3058, IECEx CML 15.0026
 - Материалы: Нержавеющая сталь 316L или стеклопластик
 - Температура: T4, T5, T6

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- ТЕЛ.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com

Клеммные колодки, кабельные наконечники



Поставщик

Описание продукции:
Представляют собой точки электрического соединения; поддерживают стабильный ток с высокой проводимостью и надежностью.

- Характеристики:**
- Сертификация: UL, LR, DNV.GL, TUV

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	2024

Поставщик

- Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
- www.bestcu.kr
- ТЕЛ.: +82-10-2822-180
- Эл. почта: tssj8324@daum.net



Клеммные колодки

Описание продукции:
Конструкция клеммных колодок Dong-A Bestech компактная и малогабаритная и имеет отличные эксплуатационные характеристики для пользователей благодаря своему высокому качеству. Мы имеем многочисленные сертификаты международных систем контроля качества и обеспечиваем лучшее и быстрее обслуживание и конкурентные цены.

- Характеристики:**
- Сертификация: UL, LR, DNV.GL, TUV

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- ТЕЛ.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com

Клеммные колодки, кабельные наконечники



Клеммные колодки

Описание продукции:
Клеммные колодки используются на различных промышленных предприятиях, в том числе, на атомных электростанциях, для отображения состояния систем и обеспечения надежного электрического подключения. Предназначенные для эксплуатации в тяжелых условиях, они отличаются высокой прочностью и устойчивостью к теплу, вибрации и радиации, обеспечивая стабильную длительную работу.

Характеристики:

- Аттестованы по воздействию на окружающую среду в соответствии со стандартами IEEE 323 (световые индикаторы) и IEEE 572 (клеммные колодки)
- Сейсмостойкость подтверждена в соответствии со стандартом IEEE 344
- Соответствие требованиям ЭМС подтверждено в соответствии с руководством R.G 1.180
- Прошли испытания на защиту от аварий с потерей теплоносителя и разрыва паропровода свежего пара в соответствии со стандартом IEEE 572

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai
Наименование проекта	Система безопасности MMIS для ARA	АЭС в Сеуле № 3, 4, АЭС «Шин Ханул» № 3, 4	АЭС «Кори» № 3, 4, АЭС Ханбит № 1, 2
Год поставки	2025	2025	2025

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	АЭС Циньшань (Китай)	Westinghouse (США)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	Ректификация агрегата 320 МВт	АЭС Limerick № 1, № 2 PPS MCR
Год поставки	2025	2025	2023

Поставщик

- Yong Sung Electric Co., Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- ТЕЛ.: +82-2-2212-7324
- Эл. почта: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

Кабельные наконечники (IEC61238-1 и UL486), клеммы (с сертификатами KSC 2620 и UL) и соединительные гильзы

Описание продукции:
Кабельные наконечники типа PPEO (с 1 отверстием) и PPET (с 2 отверстиями) компании Dong-A Bestech соответствуют требованиям стандарта IEC61238-1 и прошли испытания по «классу А» в соответствии со стандартом IEC61238-1. Материал: медь высокой проводимости 99,9 % с электролитическим лужением, номинальное напряжение: в соответствии со стандартом IEC61238-1, до 30 кВ (Um - 36 кВ).

Характеристики:

- Применение: концевая заделка кабеля
- Стандарт: IEC61238-1
- Сертификаты: cUL, TUV Rheinland, DNV.GL
- Материалы: медь высокой проводимости 99,9 % с электролитическим лужением
- Номинальное напряжение: 35 кВ

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- ТЕЛ.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com

Трансформаторы



Трансформатор UL

Описание продукции:
Данный продукт, представляющий собой одно- и трехфазный разделительный трансформатор общего назначения, сертифицирован в соответствии со стандартами UL и CE за его доказанную надежность и безопасность.

Характеристики:

- 1-фазный / 3-фазный автоматический трансформатор сухого типа, изолирующий трансформатор
- Сертификаты UL, CE: 1-фазный - 100 ВА ~ 30 кВА, 3-фазный - 500 ВА ~ 100 кВА
- Только для сертификата CE: 1-фазный 1 ВА~50 кВА, 3-фазный 100 ВА~3000 кВА
- С предохранителем, с DIN-рейкой, монтируемый на стену, напольный, в корпусе

История внутренних поставок			
Основной клиент	LS Electric	Hyosung Heavy Industries	Seoul Metro
Наименование проекта	LG Display	Dqum	Yeonsinnae
Год поставки	2022~	2020~	2020~

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	Punglim (Вьетнам)	MTS-SK (Словакия)	Taantu General Trading (ОАЭ)
Наименование проекта	2022/03/24-000049	P25004	TGT-T-3599
Год поставки	2022~	2024~	2024~

Поставщик

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- <https://www.woonyoung.com>
- ТЕЛ.: +82-41-411-3829
- Эл. почта: sbpark@woonyoung.com

Трансформатор тока, трансформатор напряжения

Описание продукции:
Данное устройство предоставляет трансформированное напряжение и ток для мониторинга качества питания в системах электропитания.

Характеристики:

- LV, MV, HV CT и VT (измерительный, защитный, SGR)
- Стандарты: IEC 61869-1.2.3 IEEE 57.13 KSC1706, 1707 VDE0414 JIS1731, 1736
- JEC1201 AS IEC60044-1.2.3 CSN/CSA C60044-1.2
- Трансформатор напряжения: 15 ВА~200 ВА, заземленного и незаземленного типа
- Трансформатор тока: 15 ВА~40 ВА 12,5 кА, 25 кВА, 31,5 кА, 40 кА

История внутренних поставок			
Основной клиент	LS Electric	Hyosung Heavy Industries	Seoul Metro
Наименование проекта	LG Display	Dqum	Yeonsinnae
Год поставки	2022~	2020~	2020~

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	LS Electric (Вьетнам)	LS Electric (Китай)	Sebong (Вьетнам)
Наименование проекта	Sk Nexilis	CW1Y-060-25030028	SBPO-241023
Год поставки	2023~	2020~	2019~

Поставщик

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- <https://www.woonyoung.com>
- ТЕЛ.: +82-41-411-3829
- Эл. почта: sbpark@woonyoung.com

Прочее



Кабельный хомут (нейлон и нержавеющая сталь)

Описание продукции:
Нейлоновые кабельные хомуты Dong-A Bestech имеют отличные эксплуатационные характеристики для пользователей благодаря своему высокому качеству. Мы имеем многочисленные сертификаты международных систем контроля качества и обеспечиваем лучшее и быстрое обслуживание и конкурентные цены. Кабельные хомуты из нержавеющей стали имеют системы автоматической фиксации. Шаровой механизм обеспечивает высокую прочность на разрыв при необходимости прочного крепления.

- Характеристики:**
- Применение: Промышленные и опасные зоны
 - Стандарт: UL 62275
 - Сертификаты: cUL, LR, BV, KR, ABS, DNV, NK
 - Материалы: латунь, никелированная латунь, нержавеющая сталь 316L, алюминий
 - Рабочая температура до 80 °C

Поставщик

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- Тел.: +82-32-675-0081
- Эл. почта: sgwoo@dongabestech.com



Резервный источник питания CNC-RPS (Q)

Описание продукции:
Резервный источник питания CNC-RPS производится в Корее и заменил существующий источник питания 3205 CPU, используемый в системах PDAS и CPC/CEAC на стандартных АЭС. Он устраняет ограничение, связанное с наличием только одного выхода питания, а также решает проблемы технического обслуживания, вызванные старением компонентов и снятием комплектующих с производства. Кроме того, мы разрабатываем и производим системы питания для разных электростанций.

- Характеристики:**
- Вход: 95~132 В переменного тока 47~63 Гц
 - Выход: 4,9 - 5,2 В постоянного тока
 - Пульсация: Макс. 50 мВ
 - Модуль с возможностью замены внутренних блоков без отключения питания
 - Функция сигнализации
 - Резервный модуль подачи переменного тока,
 - * Резервное выходное напряжение для P5 и P5U
 - Класс качества: Класс Q

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Резервный источник питания для обычных АЭС 3205
Год поставки	2003~

Поставщик

- Corenet Corporation
- <http://core-net.co.kr>
- Тел.: +82-70-7580-4458
- Эл. почта: jhyoon@core-net.co.kr

Прочее



Выпрямитель

Описание продукции:
Это оборудование для питания постоянным током, используемое для подачи необходимого тока от анода на защищенную конструкцию через электролиты. Выпрямители делятся на ручные и автоматические, в зависимости от способа управления выпрямителем, для поддержания необходимого защитного потенциала.

- Характеристики:**
- Напряжение, ток и частота зависят от конкретных требований объекта, как и размер.
 - Этот выпрямитель, который, в основном, используется для внешней подачи питания, устанавливается на следующих типах объектов: Днища резервуаров, трубы, конденсаторы

История внутренних поставок	
Основной клиент	BNI
Наименование проекта	ПГЭС в Ульсане
Год поставки	11.2022

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	KEPCO	Ilshin	Samsung E&T
Наименование проекта	АЭС Барака	Трубопровод PHU MY3 U/G	Водозаборник Tanajib
Год поставки	2025	2024	2022

Поставщик

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- Тел.: +82 10-3792-1569
- Эл. почта: jhjoo@primecorp.co.kr



Статический компенсатор (STATCOM)

Описание продукции:
Система управления – сертифицированная система управления, признанная EMC, TUV и стандартами CE Европейского Союза. Включает в себя двойной независимый источник питания. Приводная система – оснащена направленными патрубками забора и выброса воздуха, высокоэффективным отводом тепла и включает уникальные запатентованные решения. Привод также имеет функции защиты и управления.

- Характеристики:**
- Оптимизированный малый статический компенсатор STATCOM (~20 Мвар)
 - Применимое напряжение: до 66 кВ
 - Частота: 50 или 60 Гц
 - Скорость ответа системы управления (сек.): < 0,01
 - Применение: Для помещений, для применения под открытым небом (контейнерного типа), применимый стандарт: IEC

История внутренних поставок	
Основной клиент	LS Electric
Год поставки	2025

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	Kansai Electric Power (Япония)	TMEIC (Япония)
Год поставки	2025	2025

Поставщик

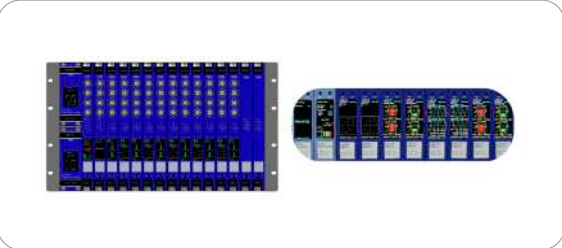
- Asian Power & Energy Corp.
- www.apecorp.co.kr
- Тел.: +82-10-9691-1279
- Эл. почта: apec@apecorp.org

Системы контроля и мониторинга	265
Системы обнаружения и защиты	270
Индикаторы, датчики	275
Прочее	283



КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И АВТОМАТИКА

Системы контроля и мониторинга



CMS-5000S (система мониторинга вибрации: VMS)

Описание продукции:
CMS-5000S - это система мониторинга вибрации для турбин и вращающегося оборудования, полностью соответствующая стандарту API 670. Она имеет двойной источник питания с автоматическим переключением между NPS и APS, что обеспечивает бесперебойную работу системы. Модуль управления системой (SCM) включает в себя резервную технологию для обеспечения последовательной и надежной работы системы. Система поддерживает встроенный ИИ для прогнозного анализа, и каждый модуль оборудован графическим OLED-дисплеем, который визуально представляет состояние вибрации в реальном времени.

Характеристики:

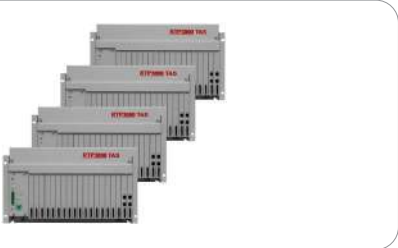
- Кол-во подключенных стоек - до 16 шт.
- Макс. приток сигналов под действием вибрации - 400 пунктов
- Кол-во спектральный линий - 400 линий
- Интервал данных оперативного тренда - 1 секунда
- Интервал данных тренда - 1/5/10/20 мин., 1/2 ч.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	KOWEPO
Год поставки	2025	2017	2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	CEDC (Филиппины)
Год поставки	2022

Поставщик

- AUTOSYS Co., Ltd.
- <https://www.autosys.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9052-3600
- Эл. почта: princekorea@gmail.com



Контроллер для систем атомных электростанций, нефтегазовых предприятий

Описание продукции:
Система RTP поддерживает Ethernet-связь скоростью 1 Гб/с, настроенную с резервированием с верхнеуровневой сетью. Кроме того, поскольку она имеет функцию поддержки замены во время работы, можно заменить модуль, в котором возникла неисправность, во время работы системы. Система RTP соответствует всем строгим требованиям TUV SIL3 и известна своей высочайшей производительностью и высоким уровнем безопасности в сфере производственного контроля.

Характеристики:

- Размер: 19" стандарт, Ш*В*Г=48,3*28,7*28,7 (см)
- Вес: Н/П
- Материал: Нержавеющая сталь
- Мощность: Н/П
- Номинальное напряжение: Н/П
- Сертификация: TUV SIL-3 / кибербезопасность: EDSA-300 уровень 2 / ISO 9001
- КОД HS: 8471.90-0000

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP, KAERI, KARI, GS Power, SK, Soosan, YPP
Наименование проекта	PDAS, CPC, DRPI, TGSI, PMAS и др.

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	SK Ningbo, Малазийский исследовательский ядерный реактор, Иорданский исследовательский ядерный реактор, PEMEX, SHARON
Наименование проекта	ESD, F&G, PICS и др.

Поставщик

- RTP Korea
- <http://www.rtpkorea.com>
- ТЕЛ.: +82-42-863-9400
- Эл. почта: support@rtpkorea.com

Системы контроля и мониторинга



Интегрированная система мониторинга и контроля

Описание продукции:
Эта система представляет собой интегрированную систему мониторинга и контроля, способную осуществлять централизованный дистанционный мониторинг, контроль и измерения масштабного оборудования в реальном времени, включая различное промышленное оборудование и системы питания. Используя ряд встроенных программ, она анализирует, интегрирует и представляет данные объекта в реальном времени в форме отчетов, представляя собой высоконадежную систему контроля.

Характеристики:
Система состоит из двух основных компонентов: рабочей станции с периферийными устройствами и панели управления системой питания. Рабочая станция подключена к RTU (удаленному терминальному блоку) централизованной системы SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), установленной на подстанции. Она собирает и обрабатывает данные объекта с высокой скоростью. Обработанные данные и информация об аварийных сигналах отображаются на экране или распечатываются, в зависимости от потребностей оператора. Кроме того, система обеспечивает удаленный контроль силового оборудования на объекте через панель управления системой питания с использованием клавиатуры и мыши.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2025

Поставщик

- Youho Electric Ind. Co., Ltd.
- www.youho.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-8397-9849
- Эл. почта: kimks@youho.co.kr

Системы контроля и мониторинга



Многофункциональная система контроля взвешенных твердых или жидких частиц

Описание продукции:

- Система генерации, впрыска, смешивания и измерения взвешенных твердых или жидких частиц для изучения и анализа поведения радиоактивных твердых или жидких частиц в условиях серьезных аварий
- Благодаря расширению условий работы существующей системы генерации взвешенных твердых или жидких частиц, новая система способна функционировать в разных условиях; она успешно прошла эксплуатационные испытания.
- Может использоваться как исследовательская платформа для изучения поведения и феномена взвешенных твердых или жидких частиц, образовавшихся в сложных условиях (пар и неконденсируемый газ).

Поставщик

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-2667-9360
- Эл. почта: kkkjs0714@fnctech.com



Автоматическая/ручная станция, аттестованная для атомных электростанций

Описание продукции:

Эта автоматическая/ручная станция, аттестованная для атомных электростанций, помогает предотвратить человеческие ошибки, повышая таким образом безопасность электростанции. Поскольку дисплейный модуль может быть заменен отдельно, без необходимости замены других компонентов, затраты на техническое обслуживание могут быть снижены примерно на 20 %. Резервный дисплей обеспечивает непрерывный мониторинг даже в случае неисправности дисплейного модуля. Благодаря применению современных технологий, таких как технология замены модулей в процессе работы, этот продукт повышает эффективность технического обслуживания.

Характеристики:

- Аналоговый ввод: 2 канала на каждый тип: мА, В постоянного тока / диапазон: -10 ~ +10 В постоянного тока, -50 ~ +50 мА
- Аналоговый вывод: 1 канала на каждый тип: мА, В постоянного тока / диапазон: -10 ~ +10 В постоянного тока, 0 ~ +20 мА
- Цифровой ввод: 3 канала на каждый тип: Напряжение / уровень: Высокий: 0 В постоянного тока / низкий: -15 В постоянного тока
- Цифровой вывод: 4 канала на каждый тип: Напряжение / уровень: Высокий: 0, 5, 6 В постоянного тока / низкий: -15 В постоянного тока
- Точность: ±0,2 % полного диапазона (при эталонных условиях)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Кори», Ханбит
Год поставки	2006 ~

Поставщик

- WOOJIN INC
- www.woojininc.com
- ТЕЛ.: +82-31-379-3243
- Эл. почта: leejiw@woojininc.com

Системы контроля и мониторинга



Контроллер, аттестованный для использования в атомной энергетике

Описание продукции:

Панель управления и другие важные компоненты этого устройства дублируются. Разработка этого продукта велась с учетом человеческого фактора для предотвращения человеческих ошибок, предоставляя таким образом точную информацию пользователям. В случае неисправности дисплейного модуля он может быть заменен отдельно без необходимости замены других компонентов. Резервный дисплей обеспечивает непрерывный мониторинг даже в случае неисправности дисплейного модуля.

Характеристики:

- Аналоговый ввод: 4 канала / AI1, AI2: мА, В постоянного тока, мВ, TC, RTD / AI3, AI4: мА, В постоянного тока
- Диапазон входной мощности: -10 ~ +10 В постоянного тока, -50 ~ +50 мА, -50 ~ +152 мВ, -200 ~ +850 °C (RTD), TC
- Точность (при эталонных условиях): ±0,2 % полного диапазона (мВ, В постоянного тока, мВ), ±0,5 % полного диапазона (TC, RTD)
- Аналоговый вывод: 4 канала / мА, В постоянного тока / диапазон: 0 ~ +10 В постоянного тока, 0 ~ +20 мА / точность: ±0,2 % полного диапазона
- Цифровой ввод: 2 канала / напряжение, контакт, частота
- Цифровой вывод: 4 канала / DO1, DO2: Открытый коллектор / DO3, DO4: Реле

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Кори», Ханбит
Год поставки	2020 ~ по настоящее время

Поставщик

- WOOJIN INC
- www.woojininc.com
- ТЕЛ.: +82-31-379-3243
- Эл. почта: leejiw@woojininc.com



Панельный ПК

Описание продукции:

- NTP19KRF-V11-DS
- 19" смонтирован в стойке (9U) 19" TFT LCD (1280x1024) ПК с сенсорной панелью
- Intel i7-1165G7 CPU / 16G DDR4 RAM / 512G SSD
- DC 24 В на входе, резервирование питания
- Сертифицирован для использования на атомных электростанциях

Характеристики:

- Защищенная от пыли система без вентилятора
- Широкий температурный диапазон
- LED-индикатор статуса на передней панели _ резервирование питания
- DC 24 В на входе
- Сертифицирован для использования на атомных электростанциях



Описание продукции:

- Взрывозащищенный панельный ПК
- Сенсорный экран 21" (Full HD) и емкостный сенсорный дисплей
- Ex nA IIC T4

Характеристики:

- Защищенная от пыли система без вентилятора
- Intel i7-1165G7 CPU / 16G DDR4 RAM / 512G SSD
- Неискрыщее устройство
- Широкий температурный диапазон
- Взрывозащищенный

Поставщик

- iNewtek Inc.
- www.inewtek.com
- ТЕЛ.: +82-31-448-8229
- Эл. почта: kblee@inewtek.com

Системы контроля и мониторинга



Система регистрации сейсмических данных

Описание продукции:
Система регистрации сейсмических данных - это высокоточный сейсмический инструмент, способный измерять микро-сейсмические события на уровне 10 нано-g RMS, а также структурные вибрационные сигналы. Она регистрирует и анализирует сейсмические сигналы, в синхронизации с GPS-часами для точной синхронизации по времени. Система объединяет современную обработку цифровых сигналов, интернет-связь и GPS-технологии. Она поддерживает 3-9 каналов сигналов для измерения, хранения, передачи и широкополосной трансляции сейсмических данных.

- Характеристики:**
- [Регистратор] динамический диапазон - более 137 дБ при 40 Гц
 - [Регистратор] каналы ввода - 3 / 6 / 9 каналов
 - [Датчик] 1 / 2 / 3 - осевой с динамическим диапазоном - 127 дБ при 40 Гц
 - [Датчик] чувствительность - 2,4 V/G Дифференциальный вывод
 - [Датчик] частотная характеристика - DC ~200 Гц (±3 дБ)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KOGAS	Правительственные офисы	Мосты
Наименование проекта	Сейсмический мониторинг		
Год поставки	2022	2023	2023

Поставщик

- AUTOSYS Co., Ltd.
- <https://www.autosys.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-9052-3600
- Эл. почта: princekorea@gmail.com



Трансформаторы/выпрямители, система удаленного мониторинга и контроля

Описание продукции:
Трансформаторы/выпрямители являются наиболее распространенным и предпочтительным типом источников питания. В случае одной конструкции или зоны, для которой требуется катодная защита, используется одноканальный трансформатор/выпрямитель. В случае нескольких конструкций или зон, для которых требуется катодная защита подаваемым током, используется многоканальный трансформатор/выпрямитель. Система удаленного мониторинга и контроля обеспечивает удаленный контроль и регулировку выпрямленного напряжения и состояния системы, обеспечивая надежность и эффективность технического обслуживания.

- Характеристики:**
- Выход постоянного тока: в соответствии с потребностями заказчика
 - Способ контроля: автоматический/ручной тип
 - Охлаждение: с воздушным охлаждением / с масляным охлаждением
 - Приборная панель: аналогового или цифрового типа
 - Степень защиты: IP42-IP65
 - Проектный срок службы: более 20 лет
 - Диапазон рабочих температур: -20 °C - +55 °C
 - Выпрямление: типа SCR/SMPS

История внутренних поставок			
Основной клиент	SK ecoengineering	KNHP	KOWEPO
Наименование проекта	ТЭЦ SK MU	АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2	Фаза I Программы зеленой энергетики
Год поставки	2025	2020	2023

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	ENEC (ОАЭ)
Наименование проекта	Конденсатор и вспомогательное оборудование для АЭС Барака № 1, 2
Год поставки	2016

Поставщик

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- www.dyce.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-4672-4913
- Эл. почта: hupo@dyce.co.kr

Системы обнаружения и защиты



Передатчик и приемник CNC-FOT и CNC-FOR, CPOIA (Q)

Описание продукции:
Передатчик и приемник CPOIA (блок оптической развязки положения CEA*) - это устройства, используемые для направления сигналов о положении регулирующих стержней анализатору защиты активной зоны ядерного реактора. Оптический модем внутри модуля конвертирует входное напряжение, соответствующее сигналам о положении регулирующих стержней, в оптические сигналы и передает их в систему расчета параметров регулирующих стержней.
CEA*: сборка регулирующих стержней

- Характеристики:**
- Требуемая мощность: 15 VDC ± 5 %
 - Защита от перегрузки по напряжению: передатчик - от +25 до -10,24 VDC, приемник - до +25 VDC
 - Выход: передатчик - оптический сигнал (порт SMA), приемник - от 0 до 10,24 VDC
 - Ток: менее 75 мА
 - Температурный диапазон: 10 - 48,8 °C
 - * Класс качества: класс Q

История внутренних поставок	
Основной клиент	KORAD
Наименование проекта	Импортозамещение оптических модемов для анализаторов защиты активной зоны реактора на обычных АЭС
Год поставки	2010~

Поставщик

- Corenet Corporation
- <http://core-net.co.kr>
- ТЕЛ.: +82-70-7580-4458
- Эл. почта: jhyoon@core-net.co.kr



Ридер EPD

Описание продукции:
Система, используемая для независимой работы с данными и анализа контакта с радиацией в зонах с высокой радиацией (RCB: здание гермооболочки реактора) или для изменения разрешений на работу (RWP) в зоне управления радиацией. Предотвращает загрязнение EPD, может использоваться в узких пространствах благодаря компактному размеру, легко перемещать.

- Характеристики:**
- Питание: 100 В 240 В / 50 Гц - 60 Гц
 - Размеры (Ш x В x Г мм): 350 x 1 200 x 400
 - Промышленный ПК: Процессор: Intel Core™ i7, 3.4GHz, RAM: 4 ГБ, SSD: 120 ГБ
 - Монитор: 10,4 дюйма LCD инфракрасного типа, соотношение сторон кадра 4:3, разрешение 1024 x 768
 - Ридер EPD
 - Спереди: RFID или инфракрасное соединение
 - Слева: С выносной консолью; частота узкого диапазона — 125 кГц, бесконтактная RF-передача данных (максимальная распознаваемая дистанция - 10 см)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KNHP	KNHP	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Ханул» № 3	АЭС Кори № 3	АЭС Ханбит
Год поставки	2015	2018	2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1, 2
Год поставки	2021

Поставщик

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9702-0414
- Эл. почта: jsh@u2ng.co.kr

Системы обнаружения и защиты



Система хранения и выдачи дозиметров EPD

Описание продукции:
Система хранения и выдачи EPD осуществляет выдачу и хранение электронных персональных дозиметров (EPD). Каждый работник может получить или осуществить возврат EPD после идентификации с помощью технологии личной идентификации системы. Эта система представляет собой не только систему хранения, но также и устройство для считывания показаний EPD.

- Характеристики:**

 - Система распознавания биометрической информации (выберите один вариант)
 - По отпечаткам пальцев: оптический датчик, интерфейс с USB
 - По рисунку кровеносных сосудов ладоней: бесконтактный инфракрасный датчик, интерфейс: Ethernet / RS232 / RS485
 - Сканер штрих-кодов: радиальное сканирование 1D / 2D, эффективное расстояние - 47 - 216 мм
 - Промышленный ПК: Процессор: Intel Core™ i7, 3.4GHz, RAM: 4 Гб, SSD: 120 Гб
 - Монитор: 15 дюйма LCD инфракрасного типа, соотношение сторон кадра 4:3, разрешение 1024 x 768
- Характеристики:**

 - Кол-во слотов (ед.): 120
 - Питание: 100 В 240 В / 50 Гц 60 Гц
 - Размеры (Ш x В x Г мм): 1 200 x 1 100 x 266
 - Тип: настенная (напольная)
 - Промышленный ПК: Процессор: Intel i7-477034Ghz, RAM: 4 Гб, SSD: 250 Гб
 - Сенсорный монитор: 10,4 дюйма, инфракрасного типа, соотношение сторон кадра 4:3, разрешение 1024 x 768
 - Модуль распознавания лиц: ZKTecho / FaceDepot-7B
 - По отпечаткам пальцев: Suprema / BioMini Slim S
 - Устройство считывания штрих-кодов: Honeywell / 3320G
 - SMPS: Meanwell / LRS-350-24

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KHNP	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	АЭС «Ханул» № 3	АЭС Ханбит № 3	Центр утилизации радиоактивных изотопов
Год поставки	2011	2019	2017

Поставщик

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9702-0414
- Эл. почта: jsh@u2ng.co.kr

Системы обнаружения и защиты



Регистратор неисправностей

Описание продукции:
Это устройство устанавливается на электростанциях и подстанциях для анализа неисправностей, рабочего состояния защитных устройств и причин неисправностей системы электропитания. Оно поддерживает до 32 каналов AC и 64 каналов DC на каждом устройстве и оборудовано автоматическим осциллографом с возможностью определения места возникновения неисправностей (FL).

- Характеристики:**
- Возможность получать одновременно данные с десятков каналов AC/DC.
 - Регистрация данных за несколько миллисекунд до и через несколько миллисекунд после возникновения неисправности.
 - Автоматическое определение места возникновения неисправности.
 - Возможность настройки и анализа данных через браузер интернет/Intranet.
 - Обеспечивает точную регистрацию времени благодаря связи с защитными устройствами.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2019

Поставщик

- Youho Electric Ind. Co.,Ltd.
- www.youho.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-8397-9849
- Эл. почта: kimks@youho.co.kr

Системы обнаружения и защиты



Интегрированная система хранения и выдачи личных дозиметров (типа С)

Описание продукции:
Интегрированная электронная система хранения и выдачи, которая может использоваться для хранения ТЛД и EPD, независимо от их применения. По умолчанию она оборудована системой двухэтапной самоаутентификации по биометрическим данным пользователя. Кроме того, каждый личный дозиметр проходит через детектор загрязнения поверхности и хранится в отдельном отсеке для каждого пользователя, что может повысить точность калибровки параметра естественной радиоактивности.

Характеристики:

- Оборудование: Описание
- Кол-во слотов (ед.): 120
- Питание: 100 В - 240 В / 50 Гц - 60 Гц
- Размеры (Ш x В x Г): 1200 × 1100 × 266 мм
- Тип: настенная (напольная)
- Промышленный ПК: CPU Intel i7-4770 3.4GHz, RAM: 4 ГБ, SSD: 250 ГБ
- Сенсорный монитор: 10,4 дюйма, инфракрасного типа, соотношение сторон кадра 4:3, разрешение 1024 x 768
- Модуль распознавания лиц: ZKTeco / FaceDepot-7B
- По отпечаткам пальцев: Suprema / BioMini Slim S
- Устройство считывания штрих-кодов: Honeywell / 3320G
- SMPS: Meanwell / LRS-350-24

История внутренних поставок		
Основной клиент	NAVY	KORAD
Наименование проекта	Депозит текущего ремонта ВМФ	Хранилище радиоактивных отходов
Год поставки	2022	2023

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	ЕНЕС (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4	Учебный центр
Год поставки	2016	2018

Поставщик

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9702-0414
- Эл. почта: jsh@u2ng.co.kr

Системы обнаружения и защиты



Беспроводная система контроля экспозиционных доз

Описание продукции:
Решение для беспроводного контроля экспозиционных доз разработано для мониторинга доз экспозиции работников в зоне излучения в режиме реального времени. «Умные» шлемы с высокоэффективной технологией беспроводной связи разработаны для использования работниками на объектах атомной энергетики; они контролируют риски, экспозиционные дозы и поведение работников, незамедлительно сообщают о рисках руководителям и быстро направляют сигналы тревоги.

Характеристики:

- ADR (DMC-3000): полупроводниковый датчик / определяются датчиком: гамма- и рентгеновские лучи / диапазон измерения: Нр (10)
- Устройство, подключаемое к интернету вещей (IoT) и устанавливаемое на шлем: батарея AAAA алкалиновая (1,5 В) x 3 шт. / размер: 70 x 85 x 25 мм / вес: ≤ 90 г
 - Процессор: STMicroelectronics Arm Cortex M3 72 МГц / память: флеш-память 64 KB, 20 KB SRAM
 - Передача данных: телеметрический модуль (для ADR), BLE-модуль (для смартфона)
 - Частота: 2,4 ГГц (FHSS)
- Беспроводной повторитель PS-LTE эксклюзивно для устройств с IoT: частота: 2,4 ГГц
- Терминал-маяк: частота: 2,4 ГГц / протокол: Bluetooth 4.0+ / размер: 39 x 15,5 мм
- Операционная программа: мониторинговая программа для ПК для диспетчерского пульта / приложение PS-LTE для смартфона (для непосредственного руководителя)
- Сервер и монитор

История внутренних поставок	
Основной клиент	KORAD
Наименование проекта	Хранилище радиоактивных отходов
Год поставки	2022

Поставщик

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9702-0414
- Эл. почта: jsh@u2ng.co.kr

Индикаторы, датчики



Датчик растворенной воды

Описание продукции:
Наш датчик растворенной воды точно определяет содержание влаги, растворенной в смазочных материалах, в режиме реального времени. Он измеряет относительную влажность (ОВ %) для определения уровня насыщения и предотвращения образования свободной воды. Он идеально подходит для профилактического технического обслуживания и помогает продлить срок службы смазочных материалов и защитить критически важное оборудование.

Характеристики:

- Измеряемые показатели: ОВ (относительная влажность) (%), температура (°C)
- Разрешение по ОВ: 0,01 %
- Диапазон отображения показателей ОВ: 0 - 95 %
- Точность: ОВ ±2 % при 20 °C - 70 °C, ОВ ±3 % при ≤ 20 °C и ≥ 70 °C
- Рабочая температура: 0 - 120 °C
- Размер с зондом и соединителем: 39 Ф x 128 Д (мм)
- Монтажная резьба: PF 1/2"
- Степень IP: IP67
- Длина кабеля: макс. 5 м
- Выходной сигнал: RS485
- Входная мощность: DC 12V - DC 24V

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com



EZ-FeCheck

Описание продукции:
EZ-FeCheck - это портативный испытательный комплект, предназначенный для быстрого обнаружения частиц износа железа в смазочных материалах. Он предоставляет визуальные приближенно-количественные результаты, не требуя подключения электричества или использования сложных инструментов. Он идеально подходит для профилактического технического обслуживания, помогая предотвратить неисправности оборудования благодаря своевременному обнаружению аномальных уровней железа.

Характеристики:

- Диапазон: 0 ~ 20 000 млн⁻¹ (по умолчанию: 0 ~ 2 000 млн⁻¹)
 ✱ Диапазон измерения может быть изменен по запросу заказчика
- Разрешение: 1 млн⁻¹
- Проба: 2 мл
- Батарея: 3,7 V 7 000 ~ 10 000 mAh
- Тип зарядки: Тип C (свободное напряжение (100~240 V) 50/60 Hz)
- Срок службы батареи: Ок. 34 часов (100 % - 0 %)
- Условия: 0 ~ 50 °C (при -5 - 0 °C, использовать после предварительного нагрева в течение не менее 10 минут) (Не рекомендуется использовать при температуре ниже -5 °C)
- Метод испытания: ASTM D8184-18 (результаты измерения могут варьироваться в зависимости от стандартов испытания)
- Время измерения: < 5 сек.
- Размер (мм): 130 x 94 x 115
- Вес: 430 г

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com

Индикаторы, датчики



EZ-LubeCheck

Описание продукции:
EZ-LubeCheck - это компактный датчик, контролирующий различные свойства смазочных материалов в режиме реального времени. Он одновременно измеряет вязкость, диэлектрическую постоянную, температуру и влажность (ОВ %). Предназначен для диагностики на объекте, обеспечивает своевременное обнаружение ухудшения качеств и загрязнения смазочного масла.

Характеристики:

- Измеряемые показатели: Относительная влажность (ОВ %), общее содержание воды (млн-1), температура (°C), удельная емкость (%)
- Разрешение по относительной влажности: 0,01 %
- Диапазон отображения показателей относительной влажности: 0 - 95 %
- Точность определения относительной влажности: ± 2 % при 20~70 °C, ± 3 % при ≤ 20 °C и ≥ 70 °C
- Диапазон отображения показателей абсолютного содержания воды: 0 - 50 000 млн-1 / 0 - 100 000 млн-1 / 0 - 200 000 млн-1
- Метод испытания: В соответствии с ASTM D7546 или ASTM D4928
- Температура: 0 - 120 °C
- Разрешение по удельной емкости / сроку службы смазки до замены: 0,01 / 1 %
- Разрешение по удельной емкости / пределам срока службы смазки до замены: 1 ~ 7 / 0 ~ 100 %
- Разрешение по удельной емкости / точности определения срока службы смазки до замены: ±0,02
- Размер монитора: 69 Ф x 90 Д (мм)
- Размер датчика - короткий: 39 Ф x 87 Д (мм) / длинный: +27 мм, 39 Ф x 114 Д (мм)

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com



Датчик Ferro Mon

Описание продукции:
Датчик Ferro Mon непрерывно контролирует содержание частиц износа железа в смазочных материалах, используя технологию магнитного потока. Он определяет концентрацию частиц железа в реальном времени для обнаружения аномального износа на ранней стадии. Идеален для коробок передач и вращающегося оборудования, повышает эффективность профилактического технического обслуживания и снижает время простоев оборудования.

Характеристики:

- Измеряемый целевой показатель: концентрация частиц износа железа (%)
- Разрешение по показателю продуктов износа железа: 0,1 %
- Диапазон отображения: Сильный износ: 0 - 100 %, износ: 0 - 100 %
- Рабочая температура: 0 - 120 °C
- Размер с зондом и соединителем: 39 Ф x 133 Д (мм)

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com

Индикаторы, датчики



Измерительное сопло

- Описание продукции:**
- Измерение скорости потока с использованием дифференциального давления
- Характеристики:**
- Размеры (Д*Ш*В): Зависит от спецификаций
 - Вес: Зависит от спецификаций
 - Материал: C.S, LTCS, нержавеющая сталь, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C и др.
 - ISO 5167, ASME MFC 3M, L.K SPINK, AGA NO. 3, ASME PTC-6
 - КОД HS: 9026.10.2000

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan, Daelim, DKME и др.
Наименование проекта	ТЭЦ Wonju на топливе из ТБО, ПГЭС Chuncheon и др.
Год поставки	2013~

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	CTCI, Toyo, NEM, CMI, Alstom, Hangzhou Boiler и др.
Наименование проекта	MOCD 2, Argentina 9F HRSG, Darling Downs и др.
Год поставки	2002~

Поставщик

- Samil Industry Co., Ltd.
- http://www.samilind.co.kr/
- ТЕЛ.: +82-32-819-9671
- Эл. почта: samilind79@samilind.co.kr



Датчик уровня

- Описание продукции:**
- Измерение скорости потока с использованием дифференциального давления
- Характеристики:**
- Размеры (Д*Ш*В): Зависит от спецификаций
 - Вес: Зависит от спецификаций
 - Материал: C.S, LTCS, нержавеющая сталь, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C и др.
 - Мощность: Н/П
 - Сертификация: ASME STAMP(U.PP.S), CE(PED), ATEX, ISO 9001, ISO 45001, ISO 1400

История внутренних поставок	
Основной клиент	GS, SK, Hyundai, Samsung, Doosan и др.
Наименование проекта	SK Gas PDH, YNCC OCU, S-Oil и др.
Год поставки	1996~

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	JGC, Toyo, Petrofac, Tecnicas Reunidas и др.
Наименование проекта	CFR, NSRP Complex и др.
Год поставки	2001~

Поставщик

- Samil Industry Co., Ltd.
- http://www.samilind.co.kr/
- ТЕЛ.: +82-32-819-9671
- Эл. почта: samilind79@samilind.co.kr

Индикаторы, датчики



Поглотитель влаги из воздуха Magic Block (MBV)

- Описание продукции:**
- Поглотитель влаги из воздуха Magic Block (MBV) - это компактный воздухоосушитель, предназначенный для поглощения влаги и содержащихся в воздухе загрязнителей и предотвращения их попадания в резервуары со смазочными материалами. В нем используется высокоэффективный осушитель и многослойный фильтр для обеспечения поступления чистого сухого воздуха в условиях загрязненного воздуха. Воздухоосушитель идеально подходит для коробок приводов, гидравлических баков и аккумуляторных барабанов, помогая продлить срок службы оборудования благодаря предотвращению ухудшения свойств смазочного масла.
- Характеристики:**
- Размер (высота / наружный диам.): 336/130 (мм)
 - Воздушный поток: 17,2 куб. фута / мин при давлении 1 фунт / кв. дюйм (487 л/мин) (MBV-WMPM)
 - Количество силикагеля: 620 г
 - Фильтруемые частицы: 1 мкм
 - Соединительный разъем: 1" гнездовой с резьбой PF
 - Датчик дифференциального давления: -25 дюймов вод. ст. (-62,27 мбар) (-0,06227 бар)
 - Рабочая температура: -20 °C - 70 °C
 - Материал: Корпус (поликарбонат, нейлон), фильтрующая среда (P.E)
 - Мощность: Производительность воздухоосушителя, как правило, составляет суммарный расход в контуре, умноженный на 1-5. Масляные ванны (редукторы и т. д.) могут использоваться с объемом до 2 000 литров с осушителем.

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com



Цифровой шкальный индикатор, аттестованный для использования в атомной энергетике

- Описание продукции:**
- Этот цифровой индикатор помогает повысить безопасность на электростанциях, предотвращая ошибки, вызываемые человеческим фактором, благодаря соответствию последним требованиям кибер-безопасности. Существующие аналоговые и цифровые индикаторы могут быть заменены по конкурентной цене. Замена дисплейного модуля может производиться отдельно, благодаря чему затраты на техническое обслуживание могут быть снижены примерно на 20 %. Использование этого оборудования повысит удобство технического обслуживания.
- Характеристики:**
- Размер: 6 дюймов, 3,5 дюйма
 - Категория сейсмоустойчивости: I, II (класс качества Q, A, S)
 - Штриховой индикатор: многоцветный типа TFT-LCD, трехцветный (красный/желтый/зеленый)
 - Цифровой дисплей: многоцветный TFT-LCD, зеленый цвет
 - Точность: 0,01 % полного диапазона ± 1 пункт (при эталонных условиях)
 - Питание: напряжение сети 120 В переменного тока, 60 Гц (без напряжения)

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Кори», АЭС в Сеуле, Ханбит, «Ханул», Вольсон
Год поставки	2011 ~

Поставщик

- WOOJIN INC
- www.woojininc.com
- ТЕЛ.: +82-31-379-3243
- Эл. почта: leejiw@woojininc.com

Индикаторы, датчики



Термопары, РДТ, аттестованные для использования на атомных электростанциях

Описание продукции:
Датчики температуры в общем смысле подразделяются на термопары и резистивные датчики температуры (РДТ) в зависимости от принципа измерения температуры. Компания WOJIN INC производит широкий ассортимент термопар и РДТ. Кроме того, мы предлагаем различные типы датчиков температуры, в зависимости от условий эксплуатации, предоставляя заказчикам широкий выбор продукции. Мы осуществляем проектирование, производство и испытание по индивидуальному заказу и поставляем датчики температуры, наиболее подходящие для конкретных условий эксплуатации на предприятии заказчика.

- Характеристики:**
- WOJIN INC предлагает широкий ряд вариантов проектирования и производства в соответствии с конкретным применением.
 - Термопары - тип корпуса: К, Е, J, Т и др.
- Формы горячего спая: Заземленный, незаземленный, открытый
 - Датчик РДТ (RT 100 Ω): 2-проводной, 3-проводной, 4-проводной
- Тип элемента: Платина, герметизированная стеклом, слюдяная платина, платина керамического типа

История внутренних поставок		
Основной клиент	KNHP	Doosan
Наименование проекта	АЭС «Кори», АЭС в Сеуле, Ханбит, «Ханул», «Шин-Ханул», Вольсон	АЭС «Шин-Ханул», АЭС в Сеуле
Год поставки	2008 ~	2019 ~

Поставщик

- WOJIN INC
- www.woojininc.com
- ТЕЛ.: +82-31-379-3243
- Эл. почта: leejw@woojininc.com



Счетчик частиц для лабораторий

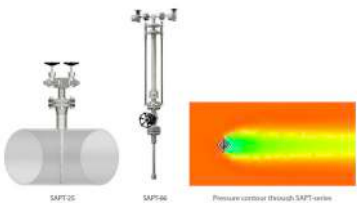
Описание продукции:
Счетчик частиц для лабораторий использует рассеяние лазерного излучения для обнаружения и подсчета частиц, взвешенных в смазочных материалах или гидравлических жидкостях. Он обеспечивает анализ примесей в реальном времени на основе стандартов ISO 4406, NAS 1638 или SAE AS 4059. Широко используется в критически важных отраслях и обеспечивает чистоту жидкостей для защиты и надежности работы оборудования.

- Характеристики:**
- Источник света: Полупроводниковый лазер
 - Диапазон измерения: 1 мкм - 100 мкм
 - Чувствительность: 1 мкм (ISO4402) или 4 мкм (с) (ISO11171)
 - Каналы измерения: 16 каналов, настройка размера частиц в диапазоне 1 мкм - 100 мкм
 - Способ отбора проб: Бутылка
 - Объем проб: 0,3 - 100 мл, интервал 0,1 мл
 - Скорость потока: 5 мл/мин - 60 мл/мин
 - Максимальный вакуум камеры для проб: 0,06 МПа
 - Максимальное давление камеры для проб: 0,6 МПа
 - Вязкость проб: 2 - 320 сСт при 40 °C
 - Температура проб: 0 °C - 80 °C
 - Разрешение: Выше 10 % (ISO11171 GB/T18854-2002)
 - Предел ошибки совпадения: 24000 частиц/мл (ошибка совпадения 5 %)
 - Воспроизводимость: RSD < 2 % (счетчик частиц > 5000 частиц / объем пробы)
 - Влажность: млн-1 (обычно 0~10000) в зависимости от калибровки
 - Мутность: ASTM D4176
 - Вывод результатов испытания: Отображение на экране, встроенный принтер и вывод на внешний компьютер
 - Питание: 220 В, 60 Гц
 - Рабочая температура: 0 - 50°C

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com

Индикаторы, датчики



Трубка Пито

- Описание продукции:**
- Измерение скорости потока с использованием дифференциального давления
 - Характеристики конструкции: R.W Miller, ASME MFC-12M

- Характеристики:**
- Размеры (Д*Ш*В): Зависит от спецификаций
 - Вес: Зависит от спецификаций
 - Материал: C.S, LTCS, нержавеющая сталь, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C и др.
 - Мощность: Н/П
 - Сертификация: ASME STAMP(U.P.P.S), CE(PED), ATEX, ISO 9001, ISO 45001, ISO 1400

История внутренних поставок	
Основной клиент	GS, SK, Hyundai, Samsung, Doosan и др.
Наименование проекта	SR, комплекс по облагораживанию кубовых остатков S-OIL, модернизация HDO, DEOA
Год поставки	2007~

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	JGC, Toyo, Petrofac, Tecnicas Reunidas и др. Наименование проекта
Наименование проекта	CFR, комплекс NSRP, MOCD 2
Год поставки	2007~

Поставщик

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-32-819-9671
- Эл. почта: samilind79@samilind.co.kr



Датчики давления

Описание продукции:
Датчики давления WISE идеально подходят для агрессивных сред. Они обычно используются в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности, энергетике, судостроении и судоходстве и пищевой промышленности. Корпус и крышка из нержавеющей стали обеспечивают эстетичный внешний вид и высокую устойчивость к коррозии и действию химических реагентов.
Абсолютное давление: Измеряется относительно абсолютного вакуума. Например, атмосферное давление.
Дифференциальное давление: Представляет собой разницу между двумя разными показателями давления.

- Характеристики:**
- Размеры (циферблат): 40, 50, 60, 75, 100, 150 и 200 мм
 - Вес: 0,3 ~ 5 кг
 - Рабочая температура: -20 °C - 70 °C
 - Материал (корпус): 304SS, 316SS / (компоненты): 326SS, Monel
 - Диапазон: -0,1 - 0,2, 0 - 100 МПа
 - Код HS: 9026.20-1120

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2015~2019

Поставщик

- Wise Control Inc.
- <https://www.wisecontrol.com/home/eng>
- ТЕЛ.: +82-2-300-2300
- Эл. почта: webmaster@wisecontrol.com

Индикаторы, датчики



Ротаметр / расходомер турбины

Описание продукции:
Ротаметр: Внутри ротаметра имеется поплавок, жидкость движется вверх и вниз, и индикатор показывает скорость потока.
Расходомер турбины: В расходомер установлена крыльчатка, и вращение, создаваемое потоком жидкости, измеряется для определения расхода.

- Характеристики:**
- Размеры (Д*Ш*В): Зависит от спецификаций
 - Вес: Зависит от спецификаций
 - Материал: C.S, LTCS, нержавеющая сталь, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C и др.
 - Мощность: Н/П
 - Номинальное напряжение: DC 24V

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2020

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Aramco, Shell и др. (Саудовская Аравия)
Наименование проекта	SASREF и др.
Год поставки	2018

Поставщик

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-32-819-9671
- Эл. почта: samilind79@samilind.co.kr



Датчики температуры

Описание продукции:
Термометры измеряют температуру газов и жидкостей и подходят для измерения, контроля и мониторинга. Они соответствуют высоким стандартам устойчивости к коррозии и климатическим условиям. В наличии биметаллические и газовые модели, включая модели с шариком с азотным наполнением, подключаемые к чувствительному к давлению индикатору.

- Характеристики:**
- Размеры (циферблат): 50, 65, 75, 100, 125 и 150 мм
 - Вес: 0,3 ~ 3 кг
 - Материал (корпус и компоненты): 304SS, 316SS
 - Температурный диапазон: -50 - 50 °C, 0 - 600 °C
 - Код HS: 9025.19-1000

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС Барака
Год поставки	2015~2019

Поставщик

- Wise Control Inc.
- <https://www.wisecontrol.com/home/eng>
- ТЕЛ.: +82-2-300-2300
- Эл. почта: webmaster@wisecontrol.com

Индикаторы, датчики



Датчик общего количества воды

Описание продукции:
Датчик общего количества воды обеспечивает измерение содержания воды во всех формах - растворенной, эмульгированной и свободной - в смазочных материалах в режиме реального времени. Используя емкостную технологию, он предоставляет точные показатели в млн-1. Этот датчик обеспечивает своевременное обнаружение водных примесей, помогая защищать оборудование и оптимизировать срок годности смазочного масла.

- Характеристики:**
- Показатели: Относительная влажность (ОВ %), общее содержание воды (млн-1), температура (°C), RUL (%)
 - Разрешение по относительной влажности: 0,01 %
 - Диапазон отображения показателей относительной влажности: 1 - 100%
 - Точность определения относительной влажности: ± 2 % при 20~70 °C, ± 3 % при ≤ 20 °C и ≥ 70 °C
 - Разрешение по измерению абсолютного количества воды: 1 млн-1
 - Диапазон отображения показателей абсолютного содержания воды: 0 - 50 000 млн-1 / 0 - 100 000 млн-1 / 0 - 200 000 млн-1
 - Точность измерения общего количества воды: При типовой калибровке по маслу: ±100 млн-1 (±0,01 %), без калибровки по маслу: ±1000 млн-1 (±0,1 %)
 - Метод испытания: В соответствии с ASTM D7546 или ASTM D4928
 - Рабочая температура: 0 - 120 °C
 - Размер с зондом и соединителем: 39 Ф x 127 Д (мм)
 - Монтажная резьба: PF 1/2"
 - Степень IP: IP67
 - Выходной сигнал: RS485
 - Входная мощность: DC12V - DC24V

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com



Vartector

Описание продукции:
Vartector - это двойное смотровое стекло для проверки уровня масла, разработанное для предотвращения запотевания и замерзания при экстремальных внешних условиях. Оно позволяет визуально обнаружить примеси воды и частиц износа металла в смазочных материалах. Идеально подходит для использования в холодную погоду, повышает надежности благодаря непрерывному контролю состояния жидкости.

- Характеристики:**
- Размер: 214 (Ш) x 306 (Д) x 254 (В) / 5,5 кг
 - Питание: DC 220V с 24V, 5A
 - Измерительная геометрия: Измерительная геометрия 0°/45° (в полном соответствии с ASTM D7843)
 - Условия измерений: Наблюдатель: Стандартный наблюдатель CIE 10°
 - Приемник: Spectrumscan
 - Детектор: Спектрофотометр
 - Время измерения: 3 секунды
 - Рабочая температура: 0° C ~ 50° C
 - Выходные показатели: CIE дельта E, дельта L, a, b
 - Отображение изображения контрольного пятна: ДА
 - OS: Linux
 - Привод: Шаговый двигатель
 - Аналоговые периферийные устройства: Емкостный сенсорный LCD-дисплей 7"

Поставщик

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- ТЕЛ.: +82-10-6734-1974
- Эл. почта: khj@solge.com

Индикаторы, датчики



Видеоскоп

Характеристики:

- Диаметр рабочей части: Ф 4 мм или 6 мм x длина: 2 000 x 10 000 мм
- Монитор: 8,0 дюймов WVGA LCD с сенсорным экраном
- Стереоскопическое 3D-измерение
- Сменный модуль зонда
- Съемный монитор и джойстик

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Год поставки	1998~

Поставщик

- Join Trading
- www.join7.co.kr
- ТЕЛ.: +82-55-223-1441
- Эл. почта: ms2231441@naver.com

Прочее



Интегрированное автоматическое устройство для испытания реле

Описание продукции:

Интегрированное автоматическое испытательное устройство (модель: RTS 100S) обеспечивает оценку целостности реле в реальном времени путем автоматического проведения всех испытаний электрических характеристик и эксплуатационных качеств, необходимых для технического обслуживания, в один клик.

- Автоматически проводит все испытания электрических свойств, связанных с техническим обслуживанием, в один клик.
- Автоматически регистрирует данные истории испытаний и время измерения.
- Измеренные характеристики реле могут быть автоматически выведены в форме отчета об испытании.

Характеристики:

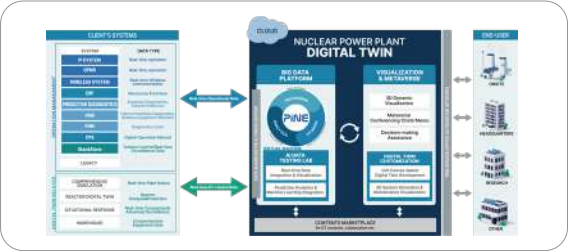
- 231 (В) × 433 (Ш) × 517 (Г) мм в зависимости от размера гнезда
- 25 кг в зависимости от веса гнезда

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС Кори, Вольсон, Ханул, Ханбит
Год поставки	2021~2025

Поставщик

- Enersys Co., Ltd.
- www.ener-sys.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-5280-2064
- Эл. почта: skh@ener-sys.co.kr

Прочее



Виртуальный макет и промышленная метавселенная АЭС

Описание продукции:

Виртуальный макет АЭС - это современное решение для электростанций, основанное на данных, которое поддерживает работу АЭС на основе консолидации больших объемов данных в реальном времени, ИИ-аналитики и динамической 3D-визуализации. Оно обеспечивает основные функции для управления электростанцией, включая дистанционный контроль, профилактическую диагностику, профилактическое техническое обслуживание и операционную помощь.

Характеристики:

- Системная среда на облачной основе и доступ конечного пользователя через интернет.
- Быстрое обнаружение неисправностей и помощь в решении вопросов (например, предоставление руководства).
- Настраиваемая среда проверки данных и разработка виртуального макета.
- Динамическая цифровая 2D/3D-визуализация с помощью виртуального макета и моделирования, настройка оборудования на базе AR/VR.
- Видеоконференции и чат в метавселенной для эффективного удаленного решения вопросов.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	Виртуальный макет и промышленная метавселенная АЭС
Год поставки	2022-2025

Поставщик

- Pine C&I Co., Ltd.
- https://pinecni.com/eng/main/main.html
- ТЕЛ.: +82-10-4708-0981
- Эл. почта: sn637828@pinecni.com



Портативное устройство для тестирования автоматического выключателя

Описание продукции:

Портативное устройство для тестирования выключателя (модель: CBS 100) может автоматически выполнять все электрические испытания для VCB, ACB и RTSG.

- Все испытания могут проводиться автоматически одним нажатием кнопки
- Может тестировать разные типы выключателей
- Отчеты о тестировании могут быть созданы в любое время, и с ними можно эффективно работать с помощью системы умного управления

Характеристики:

- 270 (В) × 520 (Ш) × 270 (Г) мм
- 25 кг

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	АЭС «Ханул»
Год поставки	2023

Поставщик

- Enersys Co., Ltd.
- www.ener-sys.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-5280-2064
- Эл. почта: skh@ener-sys.co.kr

Покрытия
Цемент
Уголь

287
287
288

**ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ**



Покрyтия



WRC-100

Описание продукции:

- WRC-100 - это двухкомпонентное керамическое эпоксидное покрытие, не содержащее растворителей, сертифицированное как экологичный материал и как инновация NET (новая передовая технология).
- Оно хорошо держится на ржавых, увлажненных и даже погруженных в жидкость поверхностях без необходимости абразивной очистки.
- Идеально для трубопроводов, баков и стальных конструкций в агрессивных средах, например, на нефтеперерабатывающих заводах, нефтехимических заводах и электростанциях.

Характеристики:

- Механическая прочность: Прочность на разрыв 59,2 МПа, эластичность при изгибе 103 МПа, устойчивость к ударам 19,6 Н·м, жесткость 87
- Адгезия: Прекрасная адгезия: 23,9 МПа (после пескоструйной обработки), 21,7 МПа (ржавая поверхность), 19,5 МПа (ржавчина + влага)
- Прочность: Потеря массы при абразивном износе: 3 мг (метод Табера)
- Защита от коррозии: 2 000 часов устойчивости к действию солевого тумана (отсутствие дефектов)
- Упаковка: Комплект 5 кг

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	KHNP	Hyundai Steel
Наименование проекта	Покрытие системы для защиты от морской воды и обкладка конденсатора на АЭС	Покрытие системы для защиты от морской воды и обкладка конденсатора на АЭС	Покрытие для защиты от коррозии
Год поставки	2020~Now	2020~Now	2020~Now

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Cutes (Тайвань)
Наименование проекта	Энергосберегающее покрытие для насосов
Год поставки	2024-2025

Поставщик

• Taejung Industry Co., Ltd.
• <http://arccoating.co.kr/>
• ТЕЛ.: +82-10-9210-0894
• Эл. почта: cjfdnd2528@naver.com

Цемент



Высокопрочные полимербетонные контейнеры 860 л (860L PC-NIC)

Описание продукции:

- Использование: Обработка и утилизация радиоактивных отходов низкой и средней активности (отработавшая резина, концентрированные отходы, шлам и др.)
- Свойства: Лицензия получена в ноябре 2014 г.

Характеристики:

- Прочность на сжатие: 1 000 кгс/см²
- Степень поглощения воды: 0,05 - 0,2 %
- Конструкция: Срок службы - более 300 лет
- Размер: 1200 мм (диаметр) x 1288 мм (высота)
- Испытание на тепловую нагрузку: пройдено
- Радиационная стабильность: пройдено
- Испытание ультрафиолетовым излучением: пройдено
- Испытание на биологическое разложение: пройдено
- Проверка упаковки типа А: соответствует
- Макетное испытание: пройдено

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Поставка 860L PC-NIC
Год поставки	2023

Поставщик

• Kyelim Polycon Co., Ltd.
• <https://polycon.co.kr/>
• ТЕЛ.: +82-10-9038-0193
• Эл. почта: bin0233@polycon.co.kr

Цемент



BioCrete

Описание продукции:

Ремонтно-восстановительные растворы на керамической основе для усиления бетонных конструкций систем безопасности АЭС - оптимизированные составы, значительно повышающие долговечность поврежденных бетонных конструкций, например, под действием соленой воды, разрушения, нейтрализации, химической эрозии, коррозии арматуры, трещин и т. д.

Характеристики:

- 20 кг/пакет / 20 кг ведро

Поставщик

• BioCrete Co., Ltd.
• www.biocrete.co.kr
• ТЕЛ.: +82-10-4178-1294
• Эл. почта: ecoworld21@naver.com

Уголь



Уголь

Описание продукции:

- Удаление радиоактивного газа
- Уголь на основе скорлупы кокосового ореха
- Насыщенный активированный уголь 5 % TEDA (TEDA: Триэтилендиамин)
- Аттестационные испытания проводятся каждые 5 лет (ASTM D4069)

Характеристики:

- Сетка 8x16, 20x30, 12x30, 40x50
- ASME AG-1 (ASTM D3467, D2854, D2862, D3802, D3466, D3803)
- Эффективность: 97,5 - 99,9 % мин. (2-дюймовый слой)
- Площадь поверхности: 1 000 - 1 200 м²/г

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	Hi Air Korea	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	Charcoal	АЭС в Сеуле № 3, 4	Уголь 1 000 (кг)
Год поставки	2024	2024	2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака, уголь
Год поставки	2020

Поставщик

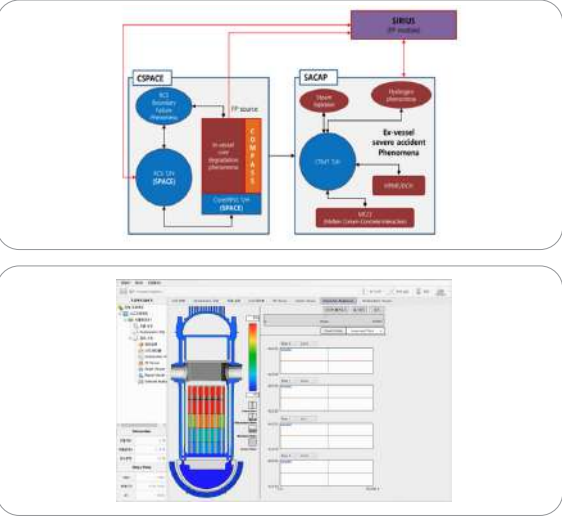
• NAC Co., Ltd.
• <http://www.i-nac.co.kr/>
• ТЕЛ.: +82-10-5321-3253
• Эл. почта: wg2525@naver.com

Механическое оборудование для атомной промышленности	291
Электрическое оборудование, контрольно-измерительные приборы и автоматика	295
Прочие услуги	296



ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И УСЛУГИ

Механическое оборудование для атомной промышленности



CINEMA & SACAP

Описание продукции:

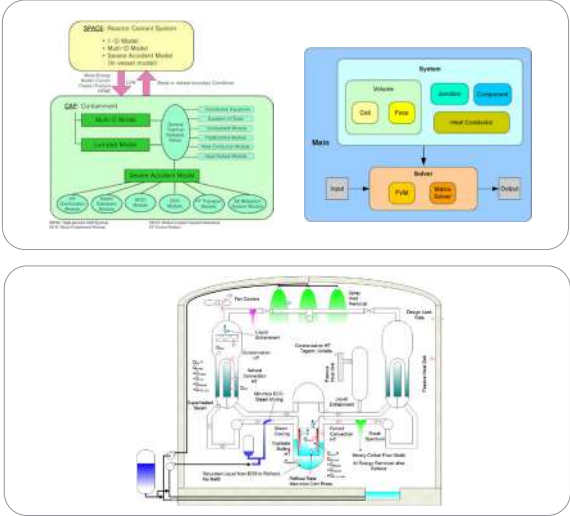
- CINEMA
 - Код для комплексной оценки и управления развитием серьезных аварий
 - Код комплексного анализа серьезных аварий, использующий SPACE, SACAP и SIRIUS
 - Компания FNC, как основной участник проекта, разработала модуль анализа состояния гермооболочки, SACAP, способный устранять последствия серьезных внекорпусных аварий, и интегрировала все модули в систему CINEMA.
- SACAP
 - Модуль температурного гидравлического анализа, модуль анализа сгорания водорода, модуль анализа взаимодействия расплава активной зоны с бетоном, модуль анализа взрыва пара, модуль анализа прямого нагрева гермооболочки

Характеристики:

- Отдельный модуль для анализа внутрикорпусного и внекорпусного выхода продуктов деления
- Использовалось объектно-ориентированное программирование с использованием языка C++
- Эффективное связывание информации с использованием протокола MPI
- Совместимость с различными платформами на базе Windows

Поставщик

• FNC Technology Co., Ltd.
• <https://www.fnctech.com/>
• ТЕЛ.: +82-10-2667-9360
• Эл. почта: kkkjs0714@fnctech.com



Пакет для анализа гермооболочки

Описание продукции:

- Разработан компанией FNC для анализа термально-гидравлического поведения гермооболочки ядерного реактора как четвертого барьера
- Использование современных технологий, включая 3 поля и 3 фазы
- Объединен с кодом SPACE (системный код, независимо разработанный в Корее)
- Успешно лицензирован NSSC (Комиссией по ядерной безопасности)

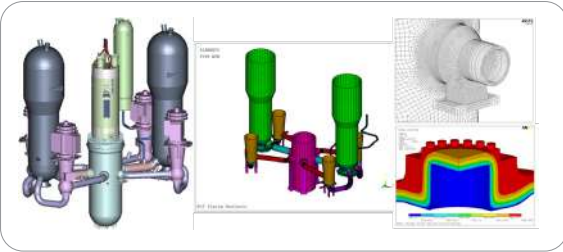
Характеристики:

- Модель трехфазного течения (газ, непрерывная жидкость и капли)

Поставщик

• FNC Technology Co., Ltd.
• <https://www.fnctech.com/>
• ТЕЛ.: +82-10-2667-9360
• Эл. почта: kkkjs0714@fnctech.com

Механическое оборудование для атомной промышленности



Отчеты по проектированию и анализу компонентов, работающих под высоким давлением и при высокой температуре

Описание продукции:

Мы предлагаем услуги проектного анализа для инженерных, производственных компаний или предприятий коммунального обслуживания, или научно-исследовательских институтов в ядерной сфере. Анализ компонентов или структур производится с учетом всех требований проектных спецификаций, а результаты оцениваются в соответствии с применимыми кодексами и стандартами, например, с Нормами ASME для котлов и сосудов высокого давления, раздел III, подраздел NB.

Характеристики:

Аналитические отчеты включают отчеты о статической, динамической, температурной усталости, экологической усталости или анализ механических разрушений, в зависимости от применимых требований. Проектные отчеты включают в себя расчеты предположительных размеров и расчеты армирования проемов, а также аналитические расчеты и оценки, необходимые для проверки структурной целостности компонентов или структуры.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan	Moojin Keeyeon	Hyundai
Наименование проекта	АЭС Ханбит № 1	Kijangro	АЭС Ханбит № 3, 4 SGR
Год поставки	2024	2026	2021

Поставщик

• KOASIS Inc.
• www.koasis.co.kr
• ТЕЛ.: +82-70-5029-2026
• Эл. почта: jhlee@koasis.co.kr



Анализ радиоактивности окружающей среды

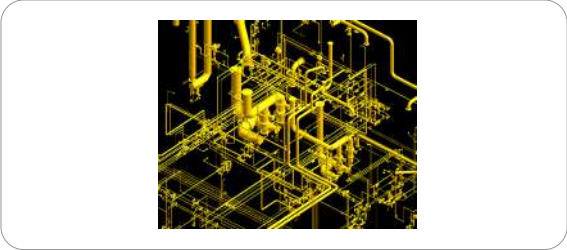
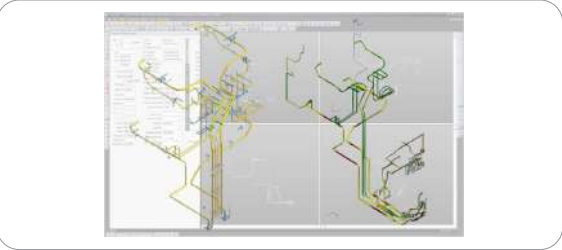
Описание продукции:

- Испытания пищевой продукции и продукции животноводства на радиоактивность
- Анализ на природные материалы с естественной радиоактивностью в почве
- Анализ проб на герметичность источников ионизирующего излучения
- Измерение и анализ радиации в окружающей среде вблизи объектов атомной энергетики

Поставщик

• Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
• www.hananpe.co.kr
• ТЕЛ.: +82-70-4035-1439
• Эл. почта: 72022048@hananpe.co.kr

Механическое оборудование для атомной промышленности



Услуги по анализу нагрузки на трубы

Описание продукции:
Компания Aceplant осуществляет анализ нагрузки для оценки поведения систем трубопроводов под тепловыми и операционными нагрузками. Мы используем системы CAESAR II и AutoPIPE для точной оценки на основе стандартов. Наш анализ помогает клиентам снизить механические риски и повысить долгосрочную надежность системы.

- Характеристики:**
- Проведение прочностных расчетов на воздействие температурных, давленческих, сейсмических нагрузок и нагрузок длительного действия
 - Анализ осуществляется с использованием системы CAESAR II (Hexagon) и AutoPIPE (Bentley Systems)
 - Испытание нагрузки на опоры, на сопла и поведение расширительных швов
 - Отчеты, адаптированные к стандартам документации проекта и рабочим процессам клиентов
 - Соответствие общепринятым техническим практикам и проектным требованиям

История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan Enerbility		KC Cottrell
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 1, 2 TBN	Shin-Sejong CCPP - BOP	Taichung
Год поставки	2010	2014	2025

Поставщик

- Aceplant Co., Ltd.
- <https://aceplant.co.kr>
- Тел.: +82-55-288-7836
- Эл. почта: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

Услуги по проектированию и 3D-моделированию трубопроводов

Описание продукции:
Aceplant предоставляет услуги по проектированию и 3D-моделированию трубопроводов с использованием E3D, PDS и SmartPlant 3D. Наша задача — создание компоновок без конфликтов и обеспечение легкой интеграции с оборудованием и строительными конструкциями. Наши продукты не требуют долгой проверки и редактирования и позволяют быстро перейти к строительству.

- Характеристики:**
- Оптимизированные компоновки трубопроводов, отличающиеся строительной технологичностью и обеспечивающие долговременное техническое обслуживание.
 - 3D-моделирование и устранение нежелательных наложений с использованием систем E3D (AVEVA), PDS (Hexagon) и SmartPlant 3D (Hexagon)
 - Интегрированная координация трубопроводов, оборудования и сопряжения конструкционных элементов
 - Конечный продукт включает в себя объемные чертежи секций трубопроводов, чертежи общего вида и ведомости заказа материалов на основе проекта для координации ПЗС.
 - Возможность полной адаптации к стандартам документации и регламентам моделирования заказчика

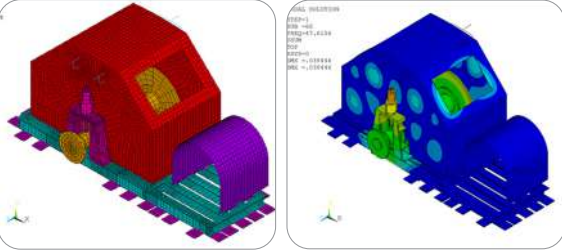
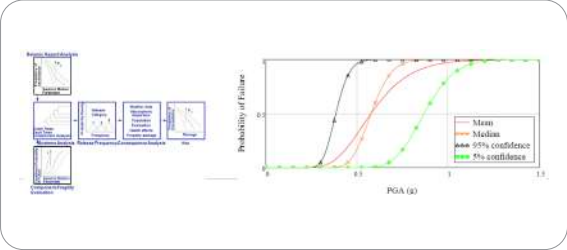
История внутренних поставок			
Основной клиент	Doosan Enerbility		
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, АЭС «Шин-Ханул» № 1, 4 TBN		2 TBN
Год поставки	2017		2014

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	STEP ENG (Япония)		
Наименование проекта	Производственный комплекс Rapidus для полупроводниковой промышленности	1-й завод Toshiba Thailand	Нефтеперерабатывающий и нефтехимический завод Ngth Son
Год поставки	2025	2020	2017

Поставщик

- Aceplant Co., Ltd.
- <https://aceplant.co.kr>
- Тел.: +82-55-288-7836
- Эл. почта: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

Механическое оборудование для атомной промышленности



Оценка границ сейсмической устойчивости

- Описание продукции:**
- Оценка границ сейсмической устойчивости для конструкция и оборудования атомных электростанций
 - Вероятностная оценка рисков
 - Сейсмическая инспекция

- Характеристики:**
- Отчет об анализе границ сейсмической устойчивости
 - Отчет о сейсмической инспекции

История внутренних поставок	
Основной клиент	KNHP
Наименование проекта	Разработка технологии оценки уязвимости перед давлением и землетрясениями для типовых АЭС
Год поставки	2022

Поставщик

- Innose Tech Co., Ltd.
- <http://www.innosetech.com>
- Тел.: +82-10-9068-9507
- Эл. почта: ghso@innose.co.kr

Отчет о сейсмической аттестации для оборудования, связанного с безопасностью

Описание продукции:
KOASIS - одна из организаций, аттестованных и сертифицированных Корейским фондом ядерной безопасности (KoFONS), для проведения сейсмической аттестации оборудования, связанного с безопасностью, на атомных электростанциях. На изображениях выше показана, например, модель анализа методом конечных элементов и одна из форм собственных колебаний, полученных для верхнего корпуса системы вращающегося сита на атомной электростанции.

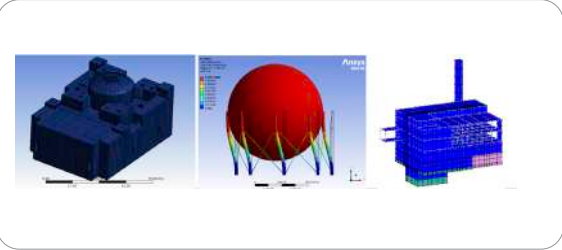
- Характеристики:**
- Документация по сейсмической аттестации включает в себя план сейсмической аттестации, отчет о сейсмической аттестации и сводный отчет о нагрузках на конструкции здания, при необходимости.
 - Сейсмическая аттестация осуществляется с использованием анализа спектров реакции методом конечных элементов.
 - Сейсмическая аттестация обычно осуществляется в соответствии с руководством USNRC.

История внутренних поставок			
Основной клиент	Dt&C	Moojin Keeyeon	DHNI
Наименование проекта	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4	Kijangro	АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	2025	2025	2026

Поставщик

- KOASIS Inc.
- www.koasis.co.kr
- Тел.: +82-70-5029-2026
- Эл. почта: jhlee@koasis.co.kr

Механическое оборудование для атомной промышленности



Архитектурная инженерия / проектирование сейсмостойких конструкций

Описание продукции:
Компания INNOSE TECH предоставляет высококачественные услуги по передовой архитектурной инженерии, анализу сейсмостойкости и проектированию сейсмостойких конструкций. Компания INNOSE TECH Co., Ltd. обладает современными инструментами для осуществления нелинейного анализа в реальном времени и анализа основания строения (SSI). Такое моделирование с высокой достоверностью обеспечивает точную оценку структурного ответа на сейсмические нагрузки и поддерживает надежное и эффективное проектирование сейсмостойких конструкций.

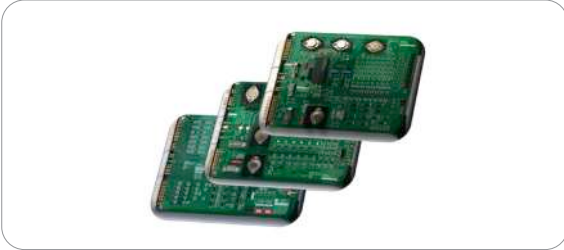
- Характеристики:**
- Проектирование стальных и бетонных конструкций
 - Сейсмическая аттестация оборудования и конструкций
 - Анализ основания строения
 - Идентификация и испытание динамики конструкции
 - Проектирование виброизоляции фундамента и контроль вибрации

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	
Наименование проекта	Аттестационные испытания SEA	Проектирование резервуаров для СПГ
Год поставки	2022	2024

Поставщик

- Innose Tech Co., Ltd.
- <http://www.innosetech.com>
- ТЕЛ.: +82-10-9068-9507
- Эл. почта: ghso@innose.co.kr

Электрическое оборудование, контрольно-измерительные приборы и автоматика



SSILS

Описание продукции:
Полупроводниковая логическая система (SSILS) - это система, в которой используются полупроводниковые логические схемы для управления работой различного технологического оборудования.

- Характеристики:**
- Один комплект состоит из двух шкафов логического устройства и одного шкафа с клеммными терминалами, которые управляют в общей сложности 92 процессами.
 - Система включает такие основные модули, как ULM (универсальный логический модуль), CBM (контрольный буферный модуль) и FBM (модуль буфера поля).

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС Кори № 3, 4 / Ханбит № 1, 2
Год поставки	2018 / 2020~2024

Поставщик

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-739-6100
- Эл. почта: shlee1@orbis1.co.kr

Прочие услуги



Техническое проектирование и техническая поддержка

Описание продукции:
Услуги технического проектирования для атомных электростанций, тепловых электростанций и химических предприятий: механические системы, анализ ядерной безопасности, проектирование трубопроводов, системы электрооборудования и КИП и модернизация действующих объектов АЭС.

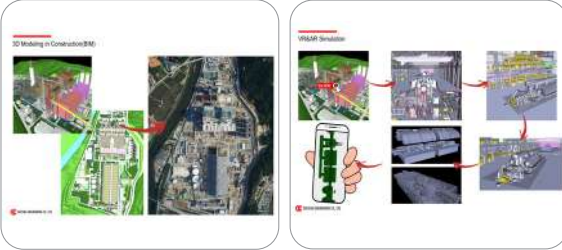
- Характеристики:**
- Услуги технического проектирования
 - Услуги технической поддержки

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KEPCO E&C	Doosan
Наименование проекта	NPP O&M DCP	NPP OPR1000~APR1400	ТЭС Самчхок
Год поставки	2020~2024	2000~2025	2018~2021

История зарубежных поставок			
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)/ KEPCO E&C	Hyundai Engineering (Индонезия)	Hyundai Engineering (Саудовская Аравия)
Наименование проекта	Проектирование трубопроводов на АЭС Барака	RDMP RU V Balikpapan	SACE (JFGP-UTOS)
Год поставки	2011~2024	2019~2025	2021~2025

Поставщик

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- ТЕЛ.: +82-2-6332-7010
- Эл. почта: theloveapple@tyecl.com



Виртуальные макеты (Digital Twin)

Описание продукции:
Цифровая трансформация промышленности с использованием инженерных знаний и технологий ICT.
• Технологии Industry 4.0 (виртуальные макеты).
• Создание 3D/VR/AR-контента, представляющего системное оборудование и компоненты.

- Характеристики:**
- Виртуальные макеты
 - 3D-проектирование
 - Система VR/AR-моделирования
 - Интеллектуальная система навигации
 - Управление конфигурацией

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Система навигации Navigation System / панорамный контент на 360° для АЭС APR1400 / OPR1000
Год поставки	2023~2026

Поставщик

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- ТЕЛ.: +82-2-6332-7010
- Эл. почта: theloveapple@tyecl.com

Прочие услуги



Intelli3D WebViewer для MRO (техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация)

Описание продукции:
Решение, максимизирующее эффективность MRO благодаря органичной интеграции 3D-моделей с существующими системами для любого типа предприятий, что обеспечивает быстрый доступ к данным предприятия в разных форматах.

Характеристики:

- Использование и визуализация полной 3D-модели атомной электростанции в веб-среде.
- Взаимодействие и получение 3D-моделей и связанных данных по тегам.
- Интеграция с существующими системами и получение данных из них.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	KHNP
Наименование проекта	Веб-система визуализации и ее обновление	Разработка системы прототипов статусов клапанов
Год поставки	2022, 2024	Текущий проект

Поставщик

- Youl Systems Inc.
- <http://www.youlsys.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-6511-9762
- Эл. почта: jwkim@youlsys.co.kr



Intelli3D WebViewer для строительных проектов

Описание продукции:
Интегрированная система, которая моделирует график строительства для заблаговременного обнаружения и устранения рисков, обеспечивая оптимизированное планирование проекта и отслеживание его фактического выполнения путем объединения моделей BIM с ежедневными данными просмотра с использованием автоматизированных модулей, что позволяет осуществлять точное сравнение с базовым планом работ.

Характеристики:

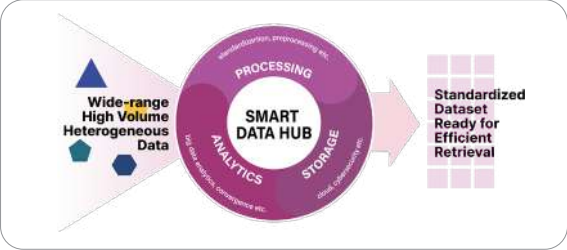
- Использование и визуализация полной 3D-модели АЭС в веб-среде.
- Интеграция 3D-модели с графиком строительства и системой отслеживания выполнения проекта позволяет осуществлять полную визуализацию и моделирование данных о строительстве.
- Алгоритм контроля нашей собственной разработки обеспечивает точное обновление статуса строительного проекта

История внутренних поставок			
Основной клиент	Korea East-West Power	KHNP	Samsung C&T
Наименование проекта	Разработка 4D-системы управления строительным проектом	Разработка кибер-модели АЭС (4D/VR/AR)	Разработка технологии автоматического отслеживания данных об использовании беспилотных устройств
Год поставки	2016	2021	2022

Поставщик

- Youl Systems Inc.
- <http://www.youlsys.co.kr/>
- ТЕЛ.: +82-10-6511-9762
- Эл. почта: jwkim@youlsys.co.kr

Прочие услуги



Информационно-управляющая система Smart Data Hub и Smart Data Lab

Описание продукции:
Smart Data Hub - это высокоэффективное комплексное решение по консолидации данных, которое способствует ускорению масштабной цифровой трансформации (ЦТ, DX). Оно широко используется как «основа ЦТ» в проектах, использующих ИИ и виртуальные макеты, где критически важна вычислительная обработка и анализ массивных объемов данных.

Характеристики:

- Автоматический процесс систематической консолидации данных в режиме реального времени, включая структурирование, стандартизацию, моделирование и анализ больших данных.
- Включает и поддерживает разнообразные протоколы и инструменты для обеспечения беспрепятственного обмена данными между разными системами и платформами.
- Объединено с контейнерной виртуальной средой тестирования потоков данных, Smart Data Lab, для генерации данных с помощью ИИ и других функций.
- Исключительно гибкое и масштабируемое в соответствии с потребностями и приоритетами ЦТ заказчика.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Платформа больших данных для АЭС
Год поставки	2022-2024

Поставщик

- Pine C&I Co., Ltd
- <https://pinecni.com/eng/main/main.html>
- ТЕЛ.: +82-10-4708-0981
- Эл. почта: sn637828@pinecni.com



Технология эксплуатационного испытания фильтра грязеотстойника

Описание продукции:

- Разработка установки и технологии эксплуатационного испытания фильтра грязеотстойника, воспроизводящей состояние герметичной оболочки в ситуации аварии с потерей теплоносителя (LOCA).
- Использование фактических осколков, образовавшихся от разрушения активной зоны в результате большой течи при аварии с потерей теплоносителя.
- Уникальная конкурентоспособная испытательная технология с использованием 3D-конструкции герметичной оболочки, химических эффектов и распространяющегося вниз по потоку влияния внутри активной зоны.

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP (Центральный исследовательский институт)	BHI	TSM
Наименование проекта	Услуги оценки технических характеристик (II) и проверочного испытания пряжка рециркуляции на АЭС Цзиньшань	22 комплекта фильтров пряжка рециркуляции герметичной оболочки (эксплуатационные испытания, проведенные внешним подрядчиком)	Услуги по проверке распространяющегося вниз по потоку влияния последствий аварий на АЭС в Сеуле № 3, 4 для фильтра грязеотстойника бассейна для перегрузки топлива в герметичной оболочке (N206)
Год поставки	2013	2017	2019

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	Transco Products (США)
Наименование проекта	Испытание внутрикорпусного оборудования реакторных установок на АЭС Кори № 2, 3, 4 / АЭС Ханбит № 1~4 / АЭС Вольсон № 1
Год поставки	2023

Поставщик

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- ТЕЛ.: +82-10-2667-9360
- Эл. почта: kkkjs0714@fnctech.com

Техническое обслуживание

301

Инспекция, оценка

304

Прочие услуги

311

УСЛУГИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Техническое обслуживание



Плановое и внеплановое техническое обслуживание атомных электростанций (механического и электрооборудования)

Описание продукции:
OES обеспечивает удовлетворение потребностей заказчиков благодаря высокой производительности и надежности за счет квалифицированных специалистов, передовых технологий технического обслуживания и накопленного опыта работы.
Мы производим инспекцию действующего механического и электрооборудования ежедневно и осуществляем внеплановое техническое обслуживание, в процессе которого установки и оборудование предприятия разбираются, тщательно инспектируются и возвращаются к нормальной эксплуатации.

- Характеристики:**
- Стандарты Американского общества инженеров-механиков (ASME)
 - Корейский отраслевой энергетический кодекс (KERIC)
 - Стандарты Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM)
 - Стандарты Американского общества по сварке (AWS)

История внутренних поставок				
Основной клиент	KHNP			
Наименование проекта	АЭС «Ханул» № 3, 4 1000 МВт * 2	АЭС Ханбит № 3, 4 1000 МВт * 2	АЭС «Ханул» № 1 – 6 воздушная сборная система 950 МВт * 2 / 1000 МВт * 4	АЭС Кори № 2 – 6 воздушная сборная система 650 МВт * 1 / 950 МВт * 2 / 1000 МВт * 2
Год поставки	2017 ~ по настоящее время	2024 ~ по настоящее время	2021~2024	2021~2023

Поставщик

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- ТЕЛ.: +82-10-9883-9296
- Эл. почта: achilleus1989@oes.kr

Техническое обслуживание при вводе атомной электростанции в эксплуатацию

Описание продукции:
Мы обеспечиваем безопасные условия на предприятии в процессе коммерческой эксплуатации благодаря проведению технического обслуживания в процессе ввода в эксплуатацию, которое является последним этапом строительства электростанции. Мы также проводим плановое техническое обслуживание для эффективного и стабильного управления оборудованием после завершения его установки до начала работы.

Характеристики:

- Стандарты Американского общества инженеров-механиков (ASME)
- Корейский отраслевой энергетический кодекс (KERIC)
- Стандарты Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM)
- Стандарты Американского общества по сварке (AWS)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KERCO KPS	KERCO KPS	KERCO KPS
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори» № 1 - 2 1000 МВт * 2	АЭС в Сеуле № 1, 2 1 400 МВт * 2	АЭС «Шин-Вольсон» № 1 - 2 1000 МВт * 2
Год поставки	2009~2012	2011~2019	2010~2015

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	KERCO KPS (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4 1400 МВт * 4
Год поставки	2015 ~ 2024

Поставщик

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- ТЕЛ.: +82-10-9883-9296
- Эл. почта: achilleus1989@oes.kr

Техническое обслуживание



Эксплуатация и техническое обслуживание

Описание продукции:
Компания GEUMHWA, имеющая подтвержденный опыт деятельности в корейском секторе атомной энергетики, расширяет свое присутствие в других странах — от проекта очистной системы во Вьетнаме до масштабных проектов по эксплуатации и обслуживанию систем отвода и обработки сточных вод — способствуя реализации экологической политики и устойчивому развитию своих заказчиков.

- Характеристики:**
- Непрерывный контроль утечек в клапанах в системах, работающих под высоким давлением и высокой температурой, с использованием технологии АЕ (акустических выбросов).
 - Пьезоэлектрические датчики улавливают упругие волны как низкой, так и высокой частоты и передают их в аналитическую систему.
 - Функции включают в себя мониторинг утечек в реальном времени, отображение 3D-карты клапанов, регистрацию данных о каждом клапане в течение 2 лет и своевременное обнаружение утечек для предотвращения аварий и снижения затрат на техническое обслуживание.
 - Применяется для разных типов клапанов, таких как регулирующие, отсечные, предохранительные и обратные клапаны.

История внутренних поставок		
Основной клиент	KHNP	Другая компания
Наименование проекта	NPP	АЭС в Сеуле № 3

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	UAE
Наименование проекта	АЭС Барака № 1-4

Поставщик

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- ТЕЛ.: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
- Эл. почта: jae32@geumhwawts.co.kr
- lrj0404@geumhwawts.co.kr

Услуги по эксплуатации и техническому обслуживанию

Описание продукции:
Используя современное оборудование и привлекая квалифицированных специалистов, мы помогаем оптимизировать эксплуатацию и техническое обслуживание энергетических объектов. Компания OES предоставляет услуги по эксплуатации и техническому обслуживанию водоочистных сооружений атомных электростанций и ТЭС.

- Характеристики:**
- Стандарты Американского общества инженеров-механиков (ASME)
 - Корейский отраслевой энергетический кодекс (KERIC)
 - Стандарты Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM)
 - Стандарты Американского общества по сварке (AWS)

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP		
Наименование проекта	Водоочистная система АЭС Ханбит № 1~6 950 МВт * 2 / 1000 МВт * 4	Водоочистная система АЭС Вольсон № 1~6 700 МВт * 4 / 1000 МВт * 2	ПГЭС Oseong GT 183 МВт * 3, ST 284 МВт * 1
Год поставки	2019 ~ по настоящее время	2014~2019	2025 ~

Поставщик

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- ТЕЛ.: +82-10-9883-9296
- Эл. почта: achilleus1989@oes.kr

Техническое обслуживание



Послесварочная термическая обработка корпуса реактора

- Описание продукции:
- Послесварочная термическая обработка корпуса реактора
- Характеристики:
- Атомные энергоблоки 1400 МВт
 - Атомные энергоблоки 1000 МВт

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2016

Поставщик

- Gilsang Engineering Co., Ltd
- ТЕЛ.: +82-10-9337-8047
- Эл. почта: kwj@gilsang-eng.com



Послесварочная термическая обработка парогенератора

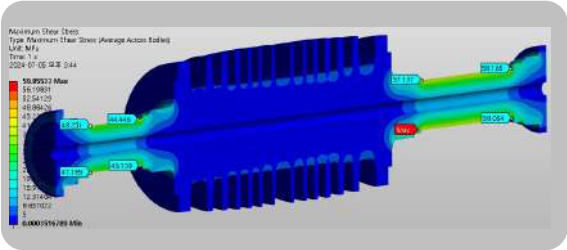
- Описание продукции:
- Послесварочная термическая обработка парогенератора
- Характеристики:
- Атомные энергоблоки 1400 МВт
 - Атомные энергоблоки 1000 МВт

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2016

Поставщик

- Gilsang Engineering Co., Ltd
- ТЕЛ.: +82-10-9337-8047
- Эл. почта: kwj@gilsang-eng.com

Инспекция, оценка



Услуги по автоматическому НК и оценке срока службы роторов турбин

- Описание продукции:
- Центровые отверстия роторов турбин: АУЗК, МПК, ВК (использование промышленного эндоскопа)
 - Внешняя поверхность роторов турбин: МПК, ВК, ЕСА-контроль
 - Рабочие колеса / стаканы роторов турбин: АУЗК, УЗК методом фазированных решеток (РАУТ)
 - Роторы турбин: Оценка срока службы методом конечных элементов

- Характеристики:
- ASME Sec.V, KEPIC ME и руководство производителя турбины

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	НК ротора турбины
Год поставки	2020~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)

Поставщик

- Korea Industrial Testing Co., Ltd.
- www.kitco.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-5282-7899
- Эл. почта: hak2004@daum.net



Вихретоковый контроль труб главного конденсатора и теплообменника

- Описание продукции:
- ВТК труб главного конденсатора и теплообменника:
 - Обнаружение таких дефектов, как коррозионные язвы, вмятины, потери в стенках, износ и трещины

- Характеристики:
- ASME Sec.V, KEPIC ME и руководство производителя

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	ВТК труб конденсатора
Год поставки	2001~2025

История зарубежных поставок	
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)

Поставщик

- Korea Industrial Testing Co., Ltd.
- www.kitco.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-5282-7899
- Эл. почта: hak2004@daum.net

Инспекция, оценка



Сверхбольшая климатическая камера с постоянной температурой № 33

Описание продукции:

Это устройство представляет собой климатическую камеру для проведения испытаний на термическое старение, на воздействие циклического изменения температуры и на устойчивость к температуре и влажности. Оно точно поддерживает условия в температурном диапазоне от -60 до 120 °C и диапазоне относительной влажности от 20 до 95 %.

Характеристики:

- Температура: -60 - 120 °C
- Относительная влажность 20 - 95 %

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com



Услуги неразрушающего контроля для атомных электростанций и других отраслей промышленности

Описание продукции:

Компания ANSCO специализируется на предэксплуатационном и эксплуатационном НК оборудования атомных электростанций, включая инспекцию трубопроводов, баков и парогенераторов с использованием таких методов как УЗК, УЗК методом фазированных решеток (PAUT), дифракционно-временной метод (TOFD) и ВТК. Мы также предоставляем расширенные услуги, такие как поиск и извлечение посторонних предметов (FOSAR) и контроль методом направленных волн, для труднодоступных зон. Помимо атомной энергетики, мы работаем с аэрокосмической и другими отраслями, включая системы трубопроводов из ПНД и подземных трубопроводов.

Характеристики:

- ASNT уровень III (ВТК: 20, УЗК: 22, МПК: 19, РТ: 4, ВК: 17, LT: 3, NRT: 1, RT: 5), QDA(ВТК): 28, PD (УЗК): 37
- ISO EN уровень III (УЗК: 2, РТ: 3, МПК: 3, ВК: 1)
- Сертификаты PQ для компании, осуществляющей неразрушающий контроль, зарегистрированной как квалифицированный поставщик KHNP (7 пунктов)
- Сертификаты PQ для услуг НК в соответствии с требованиями ASME разд. III и KEPIC MN/SN, включая предэксплуатационный и эксплуатационный контроль (Doosan)
- Сертификаты PQ для особых процедур для двигателей летательных аппаратов (Hanwha)

Поставщик

- ANSCO
- <http://www.ansco.kr/>
- ТЕЛ.: +82-42-820-2011
- Эл. почта: kyd321@ansco.kr

Инспекция, оценка



Камера печи

Описание продукции:

Это устройство используется для испытаний на термическое старение. Оно способно поддерживать точные температуры в диапазоне от 60 до 300 °C.

Характеристики:

- Температура: 60 - 300 °C

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com



RIG1

Описание продукции:

- Мощная система 6DOF для масштабного сейсмического моделирования.
- Поддерживает высокую полезную нагрузку (15 тонн) со сбалансированной скоростью и ходом.
- Идеальна для аттестационных испытаний конструкций и оборудования.

Характеристики:

- Размер стола: 4 м x 4 м
- Макс. нагрузка: 1 000 кН (Z)
- Макс. скорость: 1,6 м/с (Z, X)
- Макс. ускорение: 2 g (15 тонн)
- Макс. ход: 400 мм (по всем осям)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Hyundai
Наименование проекта	Услуги вибрационных испытаний для кабельных наконечников двигателей AFP АЭС «Шин-Ханул» № 1, 2 и АЭС в Сеуле № 3, 4
Год поставки	2020

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com

Инспекция, оценка



RIG2

Описание продукции:

- Испытательная система среднего масштаба 6DOF для проведения общих сейсмических или вибрационных испытаний.
- Средняя полезная нагрузка (4 тонны) и возможности для ускорения.
- Подходит для испытаний оборудования или компонентов среднего размера.

Характеристики:

- Размер стола: 2,5 м x 2,5 м
- Макс. нагрузка: 520 кН (Z)
- Макс. скорость: 1,2 м/с
- Макс. ускорение: 6 g (2 тонны)
- Макс. ход: 320 мм (Z, X)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	Проверка консоли MCR и шкафа TimeSync на АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	~2027

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com



RIG3

Описание продукции:

- Одноосевой встряхиватель V&H для динамических испытаний в двух направлениях.
- Компактный с высоким ускорением (10 г) для небольшой полезной нагрузки.
- Используется для проведения вибрационных испытаний компонентов или упаковки.

Характеристики:

- Размер стола: V 1,5 м² / H 1,2 м x 2 м
- Макс. нагрузка: 250 кН (V)
- Макс. скорость: 2,0 м/с (H)
- Макс. ускорение: 10 g (500 кг)
- Макс. ход: 400 мм

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com

Инспекция, оценка



RIG4

Описание продукции:

- Система 6DOF небольшого масштаба с очень высоким ускорением (до 30 г).
- Оптимизирована для легких компонентов или электронных устройств небольшого размера.
- Компактный размер позволяет производить точные испытания в ограниченном лабораторном пространстве.

Характеристики:

- Размер стола: 0,8 м x 0,8 м
- Макс. нагрузка: 160 кН (Z)
- Макс. скорость: 2,0 м/с
- Макс. ускорение: 30 g (100 кг)
- Макс. ход: 250 мм (X)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Doosan
Наименование проекта	Проверка консоли MCR и шкафа TimeSync на АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4
Год поставки	~2027

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com



RIG5

Описание продукции:

- Крупномасштабная система 6DOF с увеличенным размером стола (3 м x 5 м).
- Высокие показатели хода и грузоподъемности, идеальна для крупногабаритного оборудования.
- Лучший вариант для промышленного моделирования сейсмических воздействий и испытаний на прочность.

Характеристики:

- Размер стола: 3 м x 5 м
- Макс. нагрузка: 1 260 кН (Y)
- Макс. скорость: 1,6 м/с (Z)
- Макс. ускорение: 3 g (15 тонн)
- Макс. ход: 400 мм (по всем осям)

История внутренних поставок	
Основной клиент	Hyundai
Наименование проекта	Сейсмическая и экологическая аттестация для замены энергоузла 480V на АЭС Кори № 3-4 и АЭС Ханбит № 1~2
Год поставки	2026

Поставщик

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- ТЕЛ.: +82-31-240-6680
- Эл. почта: Jacky.song@sgs.com

Инспекция, оценка



RMRT

Описание продукции:

Изоляционное сопротивление резервного двигателя должно измеряться и контролироваться периодически для обеспечения надежности. Однако, регулярная эксплуатация и техническое обслуживание могут привести к возникновению зазора в клеммном замыкателе, что повышает сопротивление контактов и может привести к несчастным случаям для работников в процессе ручного измерения. RMRT обеспечивает профилактику неисправностей, повышение надежности оборудования и предотвращение несчастных случаев благодаря удаленному измерению изоляционного сопротивления.

Характеристики:

- Удаленно измеряет изоляционное сопротивление (2 кВ / 5 кВ) для предотвращения несчастных случаев в процессе ручного измерения.
- Состоит из модуля обработки сигналов и реле; поддерживает измерения в диапазоне до 2 GΩ.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Кори»/Вольсон/Ханбит/«Ханул»
Год поставки	2010/2011/2010/2010

Поставщик

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-739-6100
- Эл. почта: shlee1@orbis1.co.kr



Оборудование для прогнозного диагностического испытания приводов турбинных клапанов

Описание продукции:

Решение для прогнозной диагностики приводов
Ранее было невозможно проводить диагностику работы гидравлического привода турбинного клапана — одного из основных устройств, контролирующих количество пара, подаваемого на турбины на атомных и тепловых электростанциях — не снимая его с системы. Однако, существующее оборудование для прогнозного диагностического испытания (TVAT) приводов турбинных клапанов было усовершенствовано, чтобы такая диагностика была возможна без демонтажа.

Характеристики:

- Модель: MR/TVAT-10-180
- Размер: 1200 * 1100 * 1750 мм
- Вес: 700 кг
- Давление, мощность: 5 - 200 бар, 10 л/мин
- Основной источник питания: 380~480 VAC

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	Оборудование для прогнозного диагностического испытания приводов турбинных клапанов
Год поставки	2018, 2023, 2024

Поставщик

- Future Automation Co.
- www.servokorea.co.kr
- ТЕЛ.: +82-51-316-5650
- Эл. почта: mac@servokorea.co.kr

Инспекция, оценка



VLMS

Описание продукции:

Внутренние утечки в клапанах могут возникать из-за попадания посторонних предметов между корпусом и седлом клапана, повреждением из-за частого использования или усталостных трещин в штоке, уплотнении и сварных швах. Это ведет к потере потока и уменьшению тепловой эффективности, вызывая потенциальные эксплуатационные риски. Утечки обнаруживаются путем проверки уровня, проверки давления, измерения температуры/влажности, а также путем акустического контроля или контроля с помощью контактного датчика.

Характеристики:

- Непрерывный контроль утечек в клапанах в системах, работающих под высоким давлением и высокой температурой, с использованием технологии AE (акустических выбросов).
- Пьезоэлектрические датчики улавливают упругие волны как низкой, так и высокой частоты и передают их в аналитическую систему.
- Функции включают в себя мониторинг утечек в реальном времени, отображение 3D-карты клапанов, регистрацию данных о каждом клапане в течение 2 лет и одновременное обнаружение утечек для предотвращения аварий и снижения затрат на техническое обслуживание.
- Применяется для разных типов клапанов, таких как регулирующие, отсечные, предохранительные и обратные клапаны.

История внутренних поставок	
Основной клиент	KHNP
Наименование проекта	АЭС «Шин-Кори»/Вольсон/«Ханул»/«Шин-Ханул»
Год поставки	2009/2010/2010/2017

Поставщик

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- ТЕЛ.: +82-31-739-6100
- Эл. почта: shlee1@orbis1.co.kr

Прочие услуги



Система контроля доступа в зону РК

Описание продукции:

Интеллектуальная система мониторинга безопасности зоны радиационного контроля (РК) атомной электростанции, которая разрешает вход только авторизованным работникам на основании данных рабочего разрешения после двухэтапной идентификации личности с использованием TLD и биометрической идентификации (по отпечаткам пальцев или по рисунку вен ладони) и блокирует неразрешенный доступ.

Характеристики:

- Питание: 100 В - 240 В / 50 Гц - 60 Гц
- Размеры (Ш x В x Г мм): 1 400 x 1 000 x 300
- Ридер EPD: Выбирается в зависимости от способа коммуникации EPD между RF/IR
- Система распознавания биометрической информации (выберите один вариант)
 - По отпечаткам пальцев: оптический датчик, интерфейс с USB
 - По рисунку кровеносных сосудов ладоней: бесконтактный инфракрасный датчик, интерфейс: Ethernet / RS232 / RS485
- Сканер штрих-кодов: радиальное сканирование 1D/2D, эффективное расстояние - 47 - 216 мм
- Промышленный ПК: CPU-Intel Core™ i7, 3.4GHz, RAM-4GB, SSD: 120 ГБ
- Монитор: 5 дюйма LCD инфракрасного типа, соотношение сторон кадра 4:3, разрешение 1024 x 768
- Высота выступа: Регулируется - от 1 000 мм до 1 800 мм

История внутренних поставок			
Основной клиент	KHNP	KORAD	Корейский научно-исследовательский институт атомной энергии (KAERI)
Наименование проекта	АЭС Вольсон № 2 и др.	Наземная установка по уничтожению радиоактивных отходов	Центр утилизации радиоактивных изотопов
Год поставки	2014~2024	2020	2024

История зарубежных поставок		
Клиент (страна)	АЭС Барака (ОАЭ)	ЕНЕС (ОАЭ)
Наименование проекта	АЭС Барака #1~4	Training Center
Год поставки	2016	2018

Поставщик

- U2NG Co.,Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- ТЕЛ.: +82-10-9702-0414
- Эл. почта: jsh@u2ng.co.kr

Прочие услуги



Общая работа с радиоактивными продуктами и радиоактивными отходами

Описание продукции:

- Определение состояния очистных сооружений или объектов
- Определение зоны радиационного контроля
- Радионуклидный анализ
- Расчет ожидаемых экспозиционных доз и защиты
- Получение планов переработки и соответствующих лицензий
- Деконтаминация и захоронение радиоактивных отходов
- Транспортировка
- Хранение
- Предоставление отчетов о радиационной безопасности и обеспечении защиты

Поставщик

- Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
- www.hananpe.co.kr
- ТЕЛ.: +82-70-4035-1439
- Эл. почта: 72022048@hananpe.co.kr



ПРИЛОЖЕНИЕ



Компания	Описание	№ страницы
Aceplant	Aceplant предоставляет услуги по проектированию специализированных трубопроводов и 3D-моделированию предприятий с использованием современных инструментов, эффективно поддерживая строительные проекты в секторах атомной и тепловой энергетики и в химической промышленности. Компания фокусируется на точности и взаимодействии с заказчиком, предоставляя проекты без несостыковок и высококачественные услуги.	293
ANSCO	ANSCO специализируется на проведении неразрушающего контроля (НК) для атомных электростанций, предлагая услуги по ультразвуковому, вихретоковому контролю и поиску и извлечению посторонних предметов (FOSAR) для обеспечения операционной безопасности. Имея опыт международной деятельности и собственный научно-исследовательский отдел, компания разрабатывает технологии, сертифицированные в соответствии со стандартами ISO, и запатентованные инструменты, включая дистанционно управляемые системы для объектов с высоким уровнем радиации.	202, 305
Asian Power & Energy Corp. (APEC)	APEC специализируется на работе в сфере гидроэнергетики, производства энергии из возобновляемых источников и систем передачи энергии. Компания предоставляет интегрированные решения для экологически-ориентированного роста и электрические сети нового поколения, такие как Smart Grids, с использованием гидроэнергии, солнечной, ветряной энергии и биомассы в качестве источника энергии.	217, 262
APROGEN	APROGEN I&C - ведущая корейская компания по производству промышленной изоляции, предоставляющая решения от проекта до установки для атомных и тепловых электростанций, нефтехимических заводов и шельфовых предприятий. Она предлагает специальную изоляцию, такую как NUKON, для зданий герметичных оболочек реакторов и FOAMGLAS для баков и трубопроводов, поддерживая эффективную и безопасную энергетическую инфраструктуру.	195, 228
AUTOSYS	AUTOSYS специализируется на разработке технологий вибрационного и сейсмического мониторинга для критически важной инфраструктуры, включая атомные электростанции и муниципальную инфраструктуру. Системы компании широко используются в Корее и сейчас внедряются на морских MMP. Компания использует датчики на основе ИИ вещей (AIoT) для обеспечения прогнозного мониторинга и диагностики в реальном времени.	265, 269
BioCrete	BioCrete разрабатывает передовые керамические материалы на основе технологий фосфато-магниевого композитов, специализируясь на строительных решениях для холодной погоды. Компания имеет сертификат NEP и признанные сертификаты поставщика и предоставляет экологичные высококачественные продукты, известные своей прочностью, быстрым отверждением и прочной адгезией даже при сверхнизких температурах.	288
BMT	BMT специализируется на производстве точных фитингов и клапанов для систем атомной энергетики, имеющих сертификаты ASME N/NPT/NS и KEPIC-MN, подтверждающие высокое качество и соответствие требованиям. Продукция компании предназначена для использования в линиях контрольно-измерительных приборов и управления технологическими средами. Среди последних проектов — поставка гибких шлангов для атомной электростанции Барака в ОАЭ.	173, 175, 221

Компания	Описание	№ страницы
Bokuk Electric	Bokuk Electric является ключевым участником в отрасли электроэнергетики в Южной Корее с 1961 г., предлагая услуги по проектированию, производству, установке систем и вводу их в эксплуатацию. Компания поставляет генераторы переменного тока, блоки питания, системы когенерации и системы накопления энергии (ESS) в разные сектора промышленности, соответствуя международным стандартам в области решений как по основному, так и по резервному, энергоснабжению.	245
Boowon BMS	Boowon BMS специализируется на технологиях механического соединения арматурных стержней, разработав технологию BMS BAR-COUPLER, которая использовалась при строительстве таких известных объектов, как Бурдж-Халифа и мост Инчхон, а также на атомных электростанциях по всему миру. Собственные технологии компании повышают строительную технологичность, сейсмоустойчивость и эффективность. Компания является единственным в Корее производителем соединителей, имеющим сертификаты UK CARES и KEPIC.	149, 150
Bumhan Industries	Bumhan Industries поставляет воздушные компрессоры высокого давления для атомных электростанций и в разные секторы промышленности, обеспечивая стабильную работу в экстремальных условиях. Продукция компании соответствует строгим национальным и международным стандартам. Компания, признанная за высокое качество ее технологий, также обслуживает судостроительные предприятия, судоходства и заводы.	155, 156
Cambridge Filter Korea	Cambridge Filter Korea специализируется на системах фильтрации для предприятий по производству полупроводников, фармацевтических компаний, больниц и атомных электростанций. Компания обеспечивает высочайшее качества благодаря тщательному тестированию и имеет систему обеспечения безопасности и охраны здоровья, основанную на участии работников и соблюдения нормативных требований.	168, 169
Corenet	Corenet специализируется на системах КИПиА для атомных электростанций и имеет подтвержденный опыт работы в сфере оборудования наивысшей надежности, систем мониторинга и проектов по автоматизации. Получая техническую поддержку от компании США, компания поставила ключевые системы на АЭС «Ханул» и Ханбит и в настоящее время участвует в инициативах по строительству «умных» предприятий с использованием решений по автоматизации на базе ПЛК.	261, 270
CW-Hydro	CW-Hydro специализируется на производстве высокоэффективных промышленных насосов, работающих под высоким давлением, и имеет сертификат ISO 9001 и первый в Корее знак качества KS для насосов. Продукция компании используется в ключевых секторах, таких как атомные и тепловые электростанции, нефтеперерабатывающие заводы и металлургические комбинаты.	196
Daewoo Bolt	Daewoo Bolt специализируется на производстве оцинкованных болтов для стальных опор, железных дорог и конструкций фундаментов, экспортируя такую продукцию как болты H/T, T/S, A325 и A193. Компания, признанная как на внутреннем, так и на мировом рынке, обеспечивает высокое качество продукции благодаря непрерывным научным исследованиям и разработкам и тщательному контролю качества.	148, 149, 152

Компания	Описание	№ страницы
Dong-A Bestech	Dong-A Bestech - мировой производитель компонентов, поставляющий более 3 000 наименований продукции промышленным предприятиям, включая атомные электростанции, судостроительные заводы и заводы по производству электроники. Производственные площадки находятся в Корее, Китае и Вьетнаме; компания обеспечивает качество, низкие цены и выгодные условия поставки благодаря непрерывным инновациям и адаптированному сервисному обслуживанию на местах. Компания в 2024 г. получила признание и была отмечена наградой National Quality Circle Grand Prize.	172, 257, 258, 259, 261
Dongin Engineering	Dongin Engineering - это инновационная компания по производству теплоизоляции, ведущая в отрасли и разрабатывающая передовые устойчивые технологии. Известная своей запатентованной системой RAPID, компания предоставляет высокоэффективные решения по изоляции для атомных электростанций и промышленных объектов, обеспечивая возможность повторного использования, точность и устойчивость к экстремальным температурам. Dongin продолжает разрабатывать изоляцию нового поколения, фокусируясь на эффективности, безопасности и ответственном отношении к окружающей среде.	231
Dongsan Rolling	Dongsan Rolling - компания, занимающаяся точной обработкой металла, имеющая более 35 лет опыта и признанная основными корейскими конгломератами за свою интегрированную систему производства. Под руководством своего основателя Пом-Ран Со, компания разработала первые в Корее высокоточные «направляющие с трехточечным подрельсовым креплением» с использованием технологии холодного проката, обеспечивающие высокое качество поверхности и точность размеров для высококачественного оборудования.	229
Dongsuh Industry	Dongsuh Industry специализируется на производстве высококачественных уплотнителей для атомных и тепловых электростанций, разработанных для эксплуатации в условиях высокой температуры и высокого давления. Доля компании на корейском рынке составляет 80 %, она является сертифицированным поставщиком для всех основных национальных энергетических компаний и расширяет свою деятельность на мировом рынке с продукцией, известной своей надежностью и эксплуатационными качествами, а также благодаря быстрому реагированию на потребности заказчиков.	188, 189, 191, 192, 193
DONGSUNG Energy Saving Solution	DONGSUNG Energy Saving Solution разрабатывает технологии по сокращению промышленного энергопотребления, включая OPC-M для контроля нагрузки двигателей и конденсатоотводчики с отверстием Вентури DST. Эти решения снижают потребление электричества и пара. Компания поддерживает сокращение издержек, конкурентоспособности и углеродную нейтральность.	194, 250
Dongyang Corrosion Engineering	Dongyang Corrosion Engineering (DYCE) специализируется на контроле коррозии и катодной защите предлагая комплексные решения, имеющие сертификаты ISO на основе более чем 50-летнего опыта. Благодаря собственному производству и опыту участия в мировых проектах компания DYCE известна своей надежностью, точностью и инновациями.	244, 269
Doosung Cotech	Doosung Cotech специализируется на производстве подъемного оборудования для электростанций, поставляя мостовые краны, козловые краны и подъемники по индивидуальным проектам. Компания поставила основные системы кранов — включая мостовые краны с круговым действием и краны для машинного зала — для блоков № 3, 4 АЭС в Сеуле.	160, 162

Компания	Описание	№ страницы
Ecopowertec	Ecopowertec специализируется на производстве изоляционных материалов для оборудования, работающего при высокой температуре на атомных и тепловых электростанциях и промышленных предприятиях. Противопожарные решения компании, используемые на крупных национальных предприятиях и в иностранных проектах, таких как атомная электростанция Эль-Дабаа в Египте, обеспечивают безопасность и высокие эксплуатационные характеристики. Благодаря системам, имеющим сертификаты ISO, и индивидуальным 3D-проектам компания Ecopowertec поставляет надежную высококачественную продукцию по всему миру.	236
enesG	Компания enesG специализируется на тестированию и диагностике работы электростанций, включая тепловые и атомные электростанции, и разработала системы мониторинга в режиме реального времени и аналитическое ПО для поддержки стабильной и экономичной работы. Имея опыт работы в Научном институте KEPSCO, компания также предоставляет энергосберегающие решения и инженерные услуги на основе ИТ, способствуя цифровой трансформации в энергетическом секторе благодаря непрерывным научным исследованиям.	222
Enersys	Enersys разрабатывает и производит автоматическое испытательное оборудование для энергетики, включая системы для автоматических выключателей, и оценку работы ESFAS. С 2017 г. компания поставляет компании KEPSCO и электростанциям решения по безопасному эффективному техническому обслуживанию и оценке условий работы. Компания продолжает развивать свои технологии благодаря инновациям и специализации в этой отрасли.	283, 284
Flotron	Flotron специализируется на производстве продукции для измерения и контроля расхода жидкостей, такой как расходомеры, системы измерения и клапанные приводы, для таких отраслей, как нефтегазовая промышленность и судостроение. Компания разработала автоматический клапан класса А для атомной энергетики, признанный инновационным продуктом в 2022 г., и является официальным поставщиком KHNP. Этот автоматический клапан обеспечивает удаленное и аварийное управление, особенно во взрывозащищенной среде.	219
Flowserve KSM	Flowserve KSM специализируется на механических уплотнителях, вспомогательных устройствах и системах уплотняющего масла на основе 45 лет непрерывных научных исследований и инноваций. Благодаря своей системе менеджмента качества мирового уровня и производственным возможностям компания заняла позицию мирового лидера в уплотнительных технологиях.	190
FNC Technology	FNC Technology предоставляет интегрированные инженерные решения в секторе атомной энергетики на основе собственного 25-летнего опыта работы. Ее услуги включают в себя анализ термогидравлических процессов и DEC с использованием передовых норм безопасности, а также вероятностную оценку рисков в отношении как внутренних, так и внешних угроз. Компания FNC поддерживает безопасную работу предприятий благодаря мониторингу рисков и риск-ориентированным приложениям.	205, 267, 291, 298
Future Automation	Компания Future Automation разработала первое в мире диагностическое испытательное оборудование для гидравлических приводов турбинных клапанов (TVAT), позволяющее производить диагностическое техническое обслуживание и повышающее надежность работы электростанций. Система TVAT широко применяется на АЭС, ТЭС и ПГЭС. Сертифицированная как «новый передовой продукт» (NEP) и «К-инновационный продукт» (K-IP), она активно получает распространение в национальном энергетическом секторе.	223, 309

Компания	Описание	№ страницы
G2 Power	Компания G2 Power предлагает комплексные решения в области тяжелого электротехнического оборудования и производства электроэнергии из возобновляемых источников, интегрируя технологию умных сетей электроснабжения на базе ИИ для регулирования мощности и обеспечения энергосбережения. Компания имеет сертификаты NEP, NET и другие и является ведущей компанией Южной Кореи в сфере умных сетей электроснабжения. Она продолжает внедрять инновации на базе ИИ и других технологий в рамках четвертой промышленной революции.	250, 252, 255, 256
Gana Steel	Gana Steel специализируется на продаже бесшовных трубопроводов, имея большие запасы продукции на складах и широкую сеть поставок. Компания поддерживает доверительные отношения с компаниями Nippon Steel и SEAH CSS, обеспечивая надежное и своевременное обслуживание.	194, 195
Geumhwa WTS	Компания Geumhwa WTS, основанная в 1959 г., является пионером в области очистки воды и сточных вод и имеет опыт длиной в несколько десятилетий и передовые технологии. Благодаря серьезным научным исследованиям компания продолжает внедрять инновации и стремится стать мировым лидером в области водоочистных сооружений.	205, 208, 209, 212, 214 302
Gilsang Engineering	Компания Gilsang Engineering специализируется на термической обработке основных компонентов атомных электростанций, включая реакторы и парогенераторы. Будучи единственной компанией в Корее в сфере термообработки, сертифицированной компанией KERPIC, она поддерживает крупные национальные и международные проекты, включая проект по прототипам MMP и замене компонентов. Компания также предоставляет услуги по сварочным работам и технические услуги для атомных электростанций.	303
Grating Korea	Grating Korea повышает надежность и производительность защитных решеток благодаря своим конструкциям BeeHive Bar и конструкции решеток с ячеистой структурой. Эти инновации повышают устойчивость к нагрузкам, предотвращают скольжение и минимизируют зазоры, что предотвращает застревание колес, и обеспечивают стабильность конструкций и дренаж. Они также уменьшают визуальный дискомфорт для пешеходов на большой высоте и на открытых объектах.	225
HANA Nuclear Power Engineering	HANA Nuclear Power Engineering предоставляет специализированные инженерные услуги по контролю радиации и обработке радиоактивных отходов, в основном, для атомных электростанций. В компании есть корпоративный научный институт и центр анализа радиоактивности окружающей среды, помогающие повышать технологические возможности. Компания стремится стать поставщиком комплексных услуг в сфере радиации, придерживается строгих профессиональных стандартов и внедряет непрерывные инновации.	292, 312
HANADAPCO	HANADAPCO специализируется на производстве взрывозащищенных дверей, герметичных дверей и архитектурных элементов для атомных электростанций и масштабных инфраструктурных проектов. Компания имеет сертификат ISO 9001, запатентованные технологии и собственный научно-исследовательский центр и является надежным поставщиком компаний KHNP и Doosan Enerbility. Она также ведет деятельность на международном рынке, имея филиал в ОАЭ, поддерживающий проекты по атомной энергетике.	203, 217, 230

Компания	Описание	№ страницы
Hanshin Machinery	Компания Hanshin Machinery, основанная в 1969 г., является ведущим производителем воздушным компрессоров в Южной Корее, имеющим опыт работы более 50 лет. Она является поставщиком компаний KHNP и KERSCO и поставляет высоконадежные компрессоры на крупные проекты в сфере атомной энергетики, включая АЭС Барака в ОАЭ и независимый энергетический проект Tanajib в Саудовской Аравии. Ее компрессоры серий AL2 и CDH2, признанные во всем мире, обеспечивают доказанную высокую производительность на критически важных объектах.	154
HANVIT Industries	Компания HANVIT Industries специализируется на гидравлическом оборудовании и инженерных системах, предлагая индивидуальные решения благодаря своему техническому опыту. Являясь официальным поставщиком KHNP и шести основных корейских электростанций, компания известна своей надежностью и техническими возможностями, адаптируемыми под потребности заказчиков.	196, 220
Hi Air Korea	Компания Hi Air Korea является ведущим поставщиком систем ОВК для судостроительных компаний, компаний по подводной добыче углеводородов и промышленных предприятий со штаб-квартирой в г. Кимхэ, Южная Корея. С 1988 г. компания специализируется на производстве ПВУ, охладителей, систем вентиляции и автономных кондиционеров, предоставляя высококачественные интегрированные решения по ОВК на основе непрерывных инноваций и клиентоориентированного обслуживания.	163, 165, 166, 167, 179~ 187, 251
Hyorim E&I	Hyorim E&I специализируется на водозаборных системах и системах очистки воды / сточных вод для государственного и промышленного секторов. Имея более 30 лет опыта, компания предлагает надежные, эффективные и экологичные решения; компания участвовала в снабжении более 100 проектов в Корее и других странах, включая Саудовскую Аравию, Вьетнам и Кувейт.	208, 209, 215, 216,
Hyundai Heavy Industries Turbomachinery	Hyundai Heavy Industries Turbomachinery специализируется на производстве насосов и компрессоров, предлагая индивидуальные решения на основе своего более чем 47-летнего опыта и 3 000+ реализованных проектов по поставкам насосов. Компания имеет крупнейшую в мире вертикальную установку для испытания насосов и сотрудничает с сервисными центрами по всему миру. Компания внедряет экологичные инновации, разрабатывая насосы для криогенного применения, в том числе для СПГ, аммиака и водорода.	153, 200
Hyundai Steel	Hyundai Steel поставляет высококачественную сталь с использованием своих современных технологий, поддерживая различные отрасли промышленности благодаря дифференцированным и высококачественным продуктам. Компания стремится к инновациям и созданию ценности, а также к созданию новых промышленных экосистем за рамками производства традиционной стальной продукции. Она предлагает оптимизированные решения, превосходящие ожидания заказчиков, в рамках концепции будущего, основанного не только на стали.	226, 232, 235
ILSUNG HISCO	ILSUNG HISCO предоставляет производственные решения для нефтяного и газового секторов и энергетики и признана во всем мире за свои технические преимущества и надежное сотрудничество. Компания расширила свою деятельность и работает в США, участвуя в важных проектах с компаниями Venture Global, Woodfibre LNG и PEMEX. Компания фокусируется на инновациях и устойчивом росте для удовлетворения разнообразных потребностей промышленности по всему миру.	211, 213

Компания	Описание	№ страницы
iNewtek	iNewtek разрабатывает высоконадежные промышленные панельные ПК, включая пылезащищенные и взрывозащищенные модели без вентилятора, а также встроенные сенсорные панели. Компания стала первой компанией в Корее, которая произвела промышленные 3,5-дюймовые SBC Mini ITX, способствуя импортозамещению и развитию экспорта для атомной энергетики и автоматизированных систем. Компания фокусируется на автоматизации на базе ЧМИ для повышения производительности и качества.	268
Innose Tech	Innose Tech - проектная компания, специализирующаяся на оценке, аттестации и проектированию сейсмической безопасности для атомной энергетики и важной инфраструктуры. Компания имеет опыт в государственных и частных промышленных проектах и является ведущей в сфере сейсмического проектирования. Она также участвует в совместных международных проектах по развитию технологий устранения последствий стихийных бедствий.	294, 295
JAC Coupling	JAC Coupling специализируется на производстве муфт для передачи электроэнергии с 1977 г. И предоставляет высококачественные индивидуальные решения для таких заказчиков как Posco, Hyundai Steel и SMS Group. Продукция компании обеспечивает эффективную передачу энергии, поглощение вибрации и шума, устранение несовместимости и предотвращение перегрузок, благодаря чему компании доверяют как на внутреннем, так и на мировом рынке.	151, 152
JM Motors Pump	JM Motors Pump специализируется на техническом обслуживании вспомогательного оборудования на электростанциях в Корее, включая краны, конвейерные системы и электросистемы. Компания также производит мостовые краны для атомных энергетических объектов и противопожарное оборудование. Компания имеет опыт снабжения АЭС Барака, «Шин-Кори» и Вольсон и предлагает индивидуальные решения подъемных кранов, подкрепленные полным комплектом технической документации.	157, 159, 197
Join Trading	Join Trading является региональным дистрибьютором японской компании OLYMPUS OPTICAL, специализирующейся на передовом оборудовании для инспекции, измерений и анализа. Компания имеет более чем 35-летний опыт работы, основанной на принципах клиентоориентированности и честности, постоянно знакомя своих заказчиков с современными мировыми технологиями.	283
JRMS	Компания JRMS специализируется на производстве систем пожарной сигнализации и противопожарной защиты, имея подтвержденный опыт участия в проектах противопожарной защиты для атомных электростанций и сейсмостойких противопожарных систем. Ее технологии применяются на объектах KHNР и в зданиях с изолированным фундаментом на критически важных объектах. JRMS имеет сертификаты UL, FM и KFI, является официальным поставщиком KHNР и расширяет свое присутствие как в Корее, так и в других странах.	233, 234
KOASIS	KOASIS специализируется на проектировании механических конструкций и научных исследованиях для атомных электростанций, фокусируясь на термическом, структурном, усталостном и сейсмическом анализе основных компонентов, таких как сосуды под давлением, трубопроводы и клапаны. Имея широкий опыт в корейской атомной энергетике, компания предоставляет проектные и аттестационные отчеты для обеспечения структурной целостности и операционной безопасности.	292, 294

Компания	Описание	№ страницы
Korea Industrial Testing Co.	Korea Industrial Testing предоставляет услуги неразрушающего контроля (НК) для строительства и технического обслуживания в таких секторах, как судостроение, энергетика и атомная энергетика. Передовые технологии компании включают в себя автоматическую инспекцию, обнаружение дефектов использованием ИИ и системы роботов для проверки целостности труб и резервуаров, обеспечивая безопасности и качество критически важной инфраструктуры.	304
Korea Nuclear Engineering	Korea Nuclear Engineering специализируется на обработке радиоактивных отходов, включая отверждение шлама и цементирование отходов. Компания предоставляет услуги по отверждению шлама для всех корейских атомных электростанций с 2018 г. И экспортировала свои системы в Иорданию. На основе собственных научных исследований компания является лидером по внедрению инноваций в сфере обработки радиоактивных отходов с опытом, признанным в других странах.	204
Korea Nuclear Technology	Korea Nuclear Technology (KNT) специализируется на производстве защитного оборудования для атомных электростанций, в частности, систем контроля водородных рисков, таких как PAR и HMS. KNT имеет подтвержденный опыт участия во внутренних и иностранных проектах, таких как АЭС Барака, и обеспечивает надежности благодаря тщательным испытаниям и научным исследованиям. Компания тесно сотрудничает с компаниями KHNР, KEPCO и KAERI.	210, 226
Korea Radiation Shield Engineering	Korea Radiation Shield Engineering специализируется на производстве защитных экранов от радиации, литье цветных металлов и точной механической обработке, разработав сертифицированные сварочные материалы и материалы для защитных экранов. Компания имеет более чем 33-летний опыт работы, поддерживает 32 объекта атомной энергетики и научных объекта, поставляя оборудование в сфере атомной, тепловой и гидроэнергетики.	147, 162, 207, 213, 214, 218, 225, 230
Kumoh Heavy Industries	Kumoh Heavy Industries специализируется на производстве кранов, поставляя высококачественную продукцию с оптимальными сроками поставок и конкурентными ценами. Основываясь на принципе клиентоориентированности, компания поддерживает развитие корейской и мировой производящей промышленности в цифровую эру.	158, 211
KwangMyung Electric	С 1995 г. компания KwangMyung Electric прошла путь от производителя распределительных устройств до мирового производителя умных сетей электроснабжения и интеллектуальных ИТ-решений в сфере энергетики. Производя сертифицированную адаптируемую продукцию и имея опыт работы в сфере производства атомной, тепловой электроэнергетики и электроэнергии из возобновляемых источников, компания обеспечивает производственную гибкость, качество, подтвержденное сертификатами ISO, и соответствие международным стандартам, таким как IEC 61439, IEC 62271 и IBC.	253, 254, 255, 256, 257
Kyelim Polycon	Компания Kyelim Polycon специализируется на производстве полимербетона, а также на научных исследованиях и разработках, о чем свидетельствуют ее 14 патентов. Ее продукция отличается исключительной прочностью конструкций, и срок ее службы составляет более 300 лет в подземных условиях и хранилищах.	287

Компания	Описание	№ страницы
MJ TSR	Компания MJ TSR является ведущим производителем резиновых технических изделий и поставщиком облицовочных решений с более чем 50-летним опытом работы с момента ее основания в 1973 г. Она специализируется на производстве уплотнителей, прокладок, резиновой облицовки и на высокочастотной гибке труб, экспортируя продукцию более чем в 10 стран. Имея сертифицированные производственные площадки в Пусане, Ульсане и Циндао, компания объединяет передовые технологии с широким мировым присутствием.	189, 227
MYTEC	Компания MYTEC расширяет свою деятельность и начинает работать с сектором атомной энергетики, получив сертификат KEPIC класса Q и специализируясь на высокотехнологичном оборудовании, таком как радиаторы, пластинчатые теплообменники и нагреватели. Она поставляет компоненты на корейский АЭС и на иностранные проекты в ОАЭ и Словении. Компания продолжает инвестировать в научные исследования и технические возможности для развития своего продуктового ряда.	177, 178
NAC	NAC специализируется на производстве угля, угольных фильтров и установок очистки воздуха для удаления радиоактивных и опасных газов. Продукция компании используется в системах очистки воздуха на атомных электростанциях, в научных институтах и больницах. Основываясь на непрерывных научных исследованиях и зарекомендовавших себя технологиях, компания стремится к предоставлению высококачественных надежных решений.	168, 170, 288
Nambuk Electric	Компания Nambuk Electric, основанная в 1974 г., специализируется на взрывозащищенном электрооборудовании для нефтяной и газовой промышленности и атомной энергетики. Она имеет 100 %-ю долю рынка в Корее по подводному и аварийному освещению, используемому на атомных электростанциях, и поставляет продукцию на проект АЭС Барака в ОАЭ. Компания известна своими возможностями по производству стандартной продукции как IEC, так и NEC в одном блоке, а также имеет мировые сертификаты.	246, 249
Optimal Energy Service (OES)	OES специализируется на услугах по техническому обслуживанию для электростанций и других промышленных предприятий, предоставляя плановое и внеплановое обслуживанию и поддержку при вводе в эксплуатацию и имея несколько десятилетий опыта. С момента выхода на мировой рынок в 2015 г. компания расширила свое международное присутствие, фокусируясь на качестве, развитии технологий и удовлетворении потребностей заказчиков.	301, 302
ORBIS	ORBIS специализируется на контрольно-измерительных приборах и автоматике (КИПиА) для электростанций, расширяя свою деятельность в сфере электрических и механических решений. Компания предоставляет услуги по техническому обслуживанию для атомных и тепловых электростанций на основании своих запатентованных технологий мониторинга и диагностики. Фокусируясь на надежности и технических инновациях, компания стремится к росту в качестве мировой специализированной технической группы компаний.	295, 309, 310
Pine C&I	Pine C&I специализируется на масштабной консолидации и аналитике данных, способствуя цифровой трансформации и использованию ИИ, виртуальных макетов и промышленных метавселенных. Компания разработала первое в мире решение виртуального макета специально для атомной энергетики в сотрудничестве с компанией KHNP, повысив конкурентоспособность корейской атомной энергетики. Pine C&I активно стремится к международному партнерству для развития инноваций на основе данных.	284, 298

Компания	Описание	№ страницы
Prime Corporation	Prime Corporation - первая в Корее зарегистрированная венчурная компания в сфере электрических систем, специализирующаяся на проектировании, контроле, производстве и конструировании. Она поставляет технологии и средства защиты от коррозии для промышленности, включая атомную и тепловую энергетику, установки по опреснению морской воды, нефтехимический сектор и сферу хранения СПГ. Компания стремится к техническому совершенству и удовлетворению потребностей заказчиков.	240, 241, 242, 243, 244, 262
RTP Korea	Основанная в 1968 г., компания RTP начала свою деятельность как подразделение компании Computer Products, Inc., а в июле 1997 г., RTP Corp. стала частной компанией. В течение первых двадцати семи лет своей деятельности компания RTP поставляла высокопроизводительные системы сбора и регистрации данных на мировой рынок атомной энергетики, а также интерфейсные подсистемы ввода-вывода для мини-компьютерных систем сбора данных и управления ими крупнейшим мировым промышленным компаниям. Эти устройства для технологического контроля обычно эксплуатировались в сложных условиях, при этом они должны были осуществлять точные аналоговые измерения в экстремальных условиях внешней среды и в условиях EMF/RFI.	265
Samil Industry	Компания Samil Industry, основанная в 1979 г., является корейским производителем, специализирующимся на датчиках уровня, смотровых стеклах и расходомерах, особенно для нефтехимической промышленности и энергетики. Известная своими магнитными датчиками и двухцветными датчиками, работающими под высоким давлением, компания признана международными заказчиками, такими как Bechtel и Petronas, а также национальными компаниями, включая KEPCO. Имеющая сертификат ISO 9001, компания SAMIL предоставляет высококачественные решения и комплексные системы.	277, 280, 281
Samyoung Fitting	Компания Samyoung Fitting, основанная в 1989 г., специализируется на кованых фитингах и фланцах для систем трубопроводов высокого давления, обслуживая внутренний и мировой рынок в сфере строительства, заводов и энергетики. Известная своим техническим опытом и надежностью, компания стремится расширить свою деятельности и войти в сферу нефтехимии, ветровой энергетики и промышленного машиностроения, придерживаясь при этом принципов качества и ценности для клиентов.	173
SeAH CSS	SeAH CSS специализируется на производстве высококачественных сплавов, таких как сплавы нержавеющей стали, никеля и титана, на основе полностью интегрированной производственной системы. Будучи ключевым поставщиком в сфере атомной энергетики, компания поставляет критически важные материалы для основных компонентов и активно разрабатывает усовершенствованные сплавы для реакторов нового поколения и хранения топлива. SeAH CSS известна своей надежной продукцией, используемой в экстремальных условиях, и стратегическое ролью в производственно-сбытовой цепочке для атомной энергетики.	224
SEAH S.A.	SEAH S.A. - специализированная технологическая компания, предоставляющая системы промышленной автоматизации и системы манипуляций с ядерным топливом, на протяжении длительного времени сотрудничающая с компанией Schneider Electric. Она поставляет основное оборудование крупным заказчикам в сфере промышленности и атомной энергетики, включая системы перемещения топлива для АЭС «Шин-Кори» и «Шин-Ханул». Компания активно работает в сфере инфраструктуры MMP и занимается импортозамещением технологий для атомной энергетики.	161, 206
Seoheung MCO	Seoheung MCO специализируется на производстве и техническом обслуживании клапанов, произведенных по индивидуальным проектам, для критически важной энергетической инфраструктуры, включая АЭС и ТЭС. Будучи официальным поставщиком услуг по техническому обслуживанию для дочерних предприятий KEPCO, компания известная своим техническим опытом и разрабатывает передовые решения по клапаном с учетом конкретных условий применения, фокусируясь на прочности, безопасности и эффективности.	221

Компания	Описание	№ страницы
Seolin	Seolin специализируется на гибке металла для различных промышленных целей, в том числе для судостроения, производства сосудов под давлением, баков для хранения и рам конструкций. Имея огромный опыт и признание, компания способствует развитию ключевых секторов корейской промышленности и продолжает поддерживать рост национальной экономики благодаря точности и надежности производства.	212
SGS Korea	SGS Korea является ведущей мировой компанией, производящей инспекцию, испытания и аттестацию, имея сеть из 2 600 офисов в мире и 97 000 специалистов. Компания SGS Korea, основанная в 1955 г., предоставляет комплексные услуги в разных отраслях и является важным органом по аттестации оборудования для атомной энергетики, предлагая широкий ряд услуг по специализированным испытаниям в Корее. Опираясь на свой более чем 130-летний мировой опыт, она работает с такими заказчиками, как компании KHNP, Doosan Enerbility и Hyundai Heavy Industries.	305~ 308
Shin Shin Machinery	Компания Shin Shin Machinery является ведущим корейским производителем специальных насосов для атомных электростанций, включая центробежные, вертикальные и шестеренные насосы. Зарегистрированная как поставщик важнейшего оборудования для атомной энергетики в 1997 г., она снабжает все корейские АЭС и иностранные проекты, например, в ОАЭ. Опираясь на свой 56-летний опыт, компания обеспечивает надежность благодаря проведению тщательных испытаний и получила признание за свои инновации и разработки продукции, основанные на принципах экологического, социального и корпоративного управления (ESG).	198~ 201
Smart Valve Company	Smart Valve Company - ведущий корейский производитель клапанов, специализирующийся на промышленных предохранительных клапанах, первая в Корее компания, получившая сертификаты ASME UV и V. Имея сертификат KEPIC, компания поставляет клапаны класса Q национальных и иностранным электростанциям. Отсоединившись от компании Shinwoo Valve в 2013 г., компания продолжает инвестировать в передовые технологии промышленных клапанов.	174, 220, 223
SNT Energy	SNT Energy специализируется на теплоутилизационных парогенераторах, поверхностных конденсаторах и теплообменниках с воздушным охлаждением, ведя деятельности на мировом рынке, в том числе, в Саудовской Аравии. Компания выполняла крупные проекты для таких заказчиков как GE и Siemens и поставляла поверхностные конденсаторы на блоки 1, 2 АЭС «Шин-Ханул». Опираясь на внутренние технологии и стабильное финансирование, SNT поставляет комплексные тепловые решения по всему миру.	157, 207
Solge Corporation	Компания Solge Corporation, базирующаяся в г. Дэгу, Южная Корея, специализируется на передовых решениях по контролю смазочных материалов, включая мониторинг состояния, очищение и контроль примесей в масле в реальном времени. Ее основная продукция — датчики серии EZ, очистители масла и поглотители влаги премиум-класса — обеспечивает надежность оборудования и помогает снизить затраты на техническое обслуживание. Благодаря инновационным технологиям и деятельности на мировом рынке компания Solge поддерживает устойчивую работу промышленных предприятий в разных странах.	206, 275, 276, 278, 279, 282
Solux	Solux поставляет передовые системы LED-освещения для атомных электростанций, включая осветительные приборы, устойчивые к радиации, способные работать при излучении до 4 × 105 Гр. Будучи официальным поставщиком KHNP, компания поставляла полную систему LED-освещения для АЭС в Сеуле № 3, 4, заменив традиционные источники освещения в условиях высокой радиации зарекомендовавшими себя технологиями.	247, 248

Компания	Описание	№ страницы
Sungsan Tools	Sungsan Tools специализируется на производстве твердосплавных режущих инструментов, таких как сверла, концевые фрезы, расширители и специальные инструменты как для внутреннего, так для международного рынка. Благодаря передовому оборудованию и накопленному опыту производства специальных инструментов, компания поставляет высококачественные индивидуальные решения, опираясь на непрерывное развитие и строгий контроль качества.	218, 219
TaeHwa Kalpa Seal	TaeHwa Kalpa Seal специализируется на производстве уплотнительной продукции и прессованных листовых материалов, имея крупную производственную площадку в Пусане для масштабного производства неасбестовых листов и прокладок. Имея сертификаты ISO и международные сертификаты, компания обеспечивает высокое качество и конкурентоспособную продукцию благодаря передовым технологиям и тщательному контролю качества.	190, 192
Taejung Industry	Taejung Industry специализируется на водонепроницаемых и антикоррозионных покрытиях, имея более 30 лет опыта и сертификаты, включая NET и сертификат официального поставщика KHNP. Флагманский продукт компании, покрытие серии WRC-100 - это керамическое эпоксидное покрытие, не содержащее растворителей, с прочной адгезией к ржавым или погруженным в воду поверхностям. Реализовав более 4000 проектов, компания способствует поддержке энергоэффективности и активно расширяет мировое партнерство.	287
Tae Sung Industrial Systems	Компания Tae Sung Industrial Systems производит компоненты на основе меди для условий высокой температуры и высокого давления и поставляет ключевые компоненты на атомные электростанции. Сертифицированная как официальный поставщик компании Doosan Enerbility в 2024 г., она предлагает надежные решения, подкрепленные опытом в области сварки разнородных металлов.	171, 174, 258
TaeYang Engineering	Компания TaeYang Engineering выполняет комплексные проектно-конструкторские работы и оказывает техническую поддержку для атомных и тепловых электростанций и химических заводов, включая проектирование систем трубопроводов, механических, электрических систем и систем КИПиА. Она имеет большой опыт работы на национальных и иностранных проектах, в частности, на атомной электростанции Барака в ОАЭ и на нескольких корейских атомных электростанциях. Компания также разрабатывает 3D/VR-контент и системы виртуальных макетов для оптимизации проектирования и эксплуатации электростанций.	246, 296
TK Corporation	TK Corporation - глобальный поставщик фитингов для труб, сваренных встык, имеющий большой опыт и крупнейшие в отрасли производственные мощности. Ее продукция используется в разных отраслях, включая нефтегазовую промышленность, атомную энергетику и судостроение, и разработана для эксплуатации в экстремальных условиях, например, высокого давления, высокой температуры и в криогенной среде.	176
TMC	TMC - мировой лидер в производстве кабелей для морских и шельфовых предприятий, специализирующийся на продукции для передачи электроэнергии и информации, соответствующей текущим и будущим требованиям рынка. TMC фокусируется на технологическом совершенстве и клиентоориентированных решениях и стремится обеспечивать удовлетворение потребностей заказчиков высшего уровня по всему миру.	239

Компания	Описание	№ страницы
TS Nexgen	TS Nexgen - торговая и дистрибьюторская компания, специализирующаяся на высококачественных электронных компонентах и промышленных материалах. Опираясь на глобальное снабжение, своевременные поставки и индивидуализированные решения, компания повышает эффективность цепочек поставок и ценность продукции. Приоритетами компании является надежность, удовлетворенность заказчиков и долгосрочное партнерство.	164
Turbolink	Компания Turbolink, основанная в 2001 г., специализируется на производстве гидродинамических подшипников для высокоскоростного вращающегося оборудования в сфере энергетики, нефтегазовой промышленности и судостроения. Компания предоставляет индивидуальные решения для турбин, генераторов, компрессоров и насосов, фокусируясь на надежности и точности. Опираясь на непрерывные инженерные разработки, Turbolink стремится стать надежным партнером в сфере подшипниковых технологий.	147, 148
U2NG	U2NG специализируется на системах и программах обеспечения безопасности в зонах радиационного контроля, включая решения по контролю доступа и хранения дозиметров. С 2011 г. компания поставяет свои продукты на 14 корейских атомных электростанций и на электростанцию Барака в ОАЭ. Получившая признание со стороны службы государственных закупок в 2019 г., компания U2NG стремится к развитию интеллектуальных систем управления атомными электростанциями в рамках технологий 4-й промышленной революции.	270, 271, 273, 274, 311
U-chang Industries	Компания U-chang Industries, основанная в 1989 г., является наукоемким предприятием SME, специализируясь на сверхточной машинной обработке для атомных, газовых и судовых энергетических систем. Являясь основным поставщиком компании Doosan Enerbility, она производит компоненты турбин и реакторов APR1400. Имея 36-летний опыт работы и ведя специальные научные исследования, U-chang обеспечивает качество высшего уровня благодаря передовым возможностям машинной обработки.	171, 202
Wesco Electrode	Компания Wesco Electrode, основанная в 1993 г., является мировым лидером в сфере технологий электрохимических электродов, специализируясь на промышленных электродах и комплексных и системах электролитов. Имея более чем 30-летний опыт работы, она обслуживает такие отрасли, как производство стали и медной фольги для вторичных батарей. Опираясь на внутренние научные исследования и мировое присутствие, WESCO поставяет инновационные индивидуальные решения по всему миру.	241
WISE Control	Компания WISE имеет более 50 лет опыта работы в области решений по измерению давления, температуры, газа, расхода и уровня жидкостей. Имея восемь специализированных подразделений и глобальную сеть дистрибьюторов, компания обслуживает разные отрасли, включая энергетику, производство полупроводников, фармацевтику и нефтехимическую промышленность. Компания WISE ставит во главу угла непрерывные инновации, повышение качества и удовлетворение потребностей заказчиков благодаря интегрированным системам проектирования, производства и обслуживания.	280, 281
Woojin	Компания Woojin, основанная в 1980 г., специализируется на производстве промышленных измерительных инструментов, фокусируясь на качестве и удовлетворении потребностей заказчиков. Она возглавила импортозамещение в сфере измерительных технологий для металлургии и атомных электростанций и в настоящее время предлагает решения в области систем регулирования потока, автоматизации, диагностики и современных материалов. Благодаря первому в Корее научно-исследовательскому институту в области измерительного оборудования компания WOOJIN продолжает поставяать точную и надежную продукцию.	267, 268, 278, 279

Компания	Описание	№ страницы
WOONYOUNG	Компания WOONYOUNG является ведущим производителем электронных систем управления, предлагая широкий ассортимент продукции, включая трансформаторы, реле, фильтры гармоник и защитные устройства для энергетики и автоматизации. Компания осуществляет масштабные инвестиции в технологии, рабочую силу и инновации и стремится стать мировым лидером в сфере энергетической электроники 21 века.	260
Yong Sung Electric	Компания Yong Sung Electric производит электрические и электронные устройства управления, такие как выключатели, реле и таймеры, подтвердившие свою надежность в процессе испытаний, на критически важных объектах, включая атомную энергетику. Имея международные сертификаты, такие как ISO 9001 и KEPIC-EN, компания объединяет свой более чем 40-летний опыт с непрерывными научными исследованиями и разработками для обслуживания сферы промышленной автоматизации.	251, 252, 259
Youho Electric Industrial	Компания Youho Electric Industrial, основанная в 1979 г., специализируется на тяжелом электромашиностроении, имея более чем 46-летний опыт деятельности в сфере энергетических технологий. Компания возглавила усилия по импортозамещению в энергетической отрасли Кореи и на 2025 г. владеет 58 патентами. Опираясь на свое глобальное расширение и техническое партнерство с такими предприятиями, как HITACHI и GE, компания YUHO стремится укрепить свое мировое присутствие и стать надежным международным партнером.	266, 272
Youl Systems	Компания Youl Systems специализируется на разработке IT-решений для проектирования объектов атомной энергетики и промышленных трубопроводов, на внедрении виртуальных макетов и разработке платформ VR/AR/XR. Имея 35-летний опыт деятельности, компания поставяет масштабируемые высокопроизводительные 3D-решения для проектов электростанций и ПЭС. К 2026 г. она планирует интегрировать ИИ в процессы расширенного предиктивного технического обслуживания и интеллектуального контроля.	297
Youngjin Techwin	Компания Youngjin Techwin специализируется на обработке компонентов для системы ядерного энергетического цикла, участвуя в процессе импортозамещения с 1990-х гг. Основанная в 2003 г., компания производила компоненты для блоков № 3, 4 АЭС в Сеуле и готовится к участию проекта для АЭС «Шин-Ханул» № 3, 4 Она также участвовала в разработке и производстве компонентов прототипов MMP NuScale.	197, 227
Yujinco Metal	Компания Yujinco Metal, основанная в 2000 г. и располагающаяся в г. Пусан, специализируется на производстве металлических креплений и машинных компонентов для атомной, тепловой и ветровой энергетики, судоходства и оборонного сектора. Имеющая сертификаты KEPIC MN/SN, компания разработала такие технологии, как болты для гидравлического соединения и устройства для автоматической обработки гаек. Она работает с крупными заказчиками, включая компании Doosan Enerbility, DSME, Unison и GE Power и продвигает культуру социально-ориентированных рабочих мест.	151

КОРЕЙСКИЕ ПОСТАВЩИКИ ДЛЯ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

На обложке использовано изображение блоков 1–4 атомной электростанции в Сеуле. Предоставлено компанией KHNР. Данный каталог предоставлен только в информационных целях. KNA не несет ответственности за ущерб, вызванный неточностью информации или использованием третьими сторонами.

ПОЛИТИКА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СПАМУ

Любой неавторизованный и автоматический сбор персональных и/или корпоративных данных, включая, в том числе, использование программ для получения адресов электронной почты и других технических устройств / программ, строго запрещено. Нарушители нашей политики будут подвергнуты юридическому преследованию по Закону Республики Корея о распространении информации, использовании коммуникационных сетей и защите информации и по другому законодательству.

КОНТАКТЫ

6F, Daedong Bldg., 109, Jungdae-ro, Songpa-gu, Seoul, 05718 Republic of Korea
ТЕЛ. +82 2 3416 3950 ФАКС +82 2 3416 3951 ЭЛ. ПОЧТА 4sme@e-kna.org

ЗАЩИЩЕНО АВТОРСКИМ ПРАВОМ © 2025 АССОЦИАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ КОРЕИ В СФЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА. Все права защищены