



Peiyang Chemical

天津市天大北洋化工设备有限公司
Peiyang Chemical Equipment Co.,Ltd



Ведущий мировой производитель массообменного оборудования.

О предприятии

Reiyang Chemical Equipment Co., Ltd. (именуемая PCC) является одним из крупнейших производителей насадок и внутренних элементов колонн. За десятилетия инженерной практики PCC получила множество прав интеллектуальной собственности и запатентовала технологии, соответствующие международным стандартам, которые широко используются в нефтехимии, углехимии, тонкой химии, воздухоразделении, энергетике, охране окружающей среды, медицине, пищевой промышленности и других областях, и добилась выдающихся достижений.

Сферы деятельности

PCC специализируется на разработке и производстве оборудования для дистилляции, абсорбции, экстракции и других видов массообменного оборудования. Для существующих и новых сепарационных устройств PCC может предоставить профессиональные технические услуги по повышению производительности обработки, повышению качества сепарации, снижению энергопотребления и эксплуатационных расходов. Насчитывается более 10 000 фракционирующих колонн, в которых используются технологии и продукция PCC, которые используются в нефтехимической, углехимической, воздухоразделительной, химической и других областях.

Сертификаты

PCC расположен в Тяньцзиньском промышленном парке Тяньцзиньского университета зоны экономического развития Цзинхай, в котором имеется производственная и экспериментальная база. PCC был награжден Национальным сертификатом на новый продукт и второй премией Национального научно-технического прогресса. PCC также прошла сертификацию по стандарту ISO 9001:2008, и национальную квалификацию по производству сосудов высокого давления (штамп ASME U).

Иная деятельность

В 2012 году PCC стала членом FRI, ведущей мировой организации по исследованию дистилляции. FRI - некоммерческая организация, и ее основная функция заключается в разработке и распространении технологии дистилляции. В его состав входят крупнейшие мировые химические гиганты.

Развитие рынка

Продукция PCC не только удовлетворяет внутренние потребности клиентов, например, становится долгосрочным поставщиком и технологическим партнером крупных предприятий, таких как PetroChina, Sinopec, MCC, CNASPC, Hanguang, Kaifeng air separation и Kaiyuan air separation, но и экспортируется во Францию, Италию, Японию, Соединенные Штаты и в другие страны.



Профессиональные исследования и разработки в области производства

Мы предлагаем полную поддержку и услуги, начиная с технико-экономического обоснования - & разработки технологического процесса - проектирования продукции - производства - руководства строительством на строительной площадке

Инновации и разработки

РСС придает большое значение развитию технологий и инвестировала в строительство двух международных передовых лабораторий дистилляции. Одна лаборатория предназначена для массообменного оборудования, оснащена экспериментальным устройством с горячей мембраной диаметром 400 мм и холодной мембраной диаметром 600 мм, что обеспечивает надежную гарантию для исследований, разработок и проектирования. Другая лаборатория, которая имеет три колонны с горячей мембранной насадкой диаметром Ф150 мм, может провести разделение поликремния, исследование гетерогенных экспериментов с высокой степенью очистки, в то же время может решать задачи исследований и разработок в области реактивной дистилляции и другие многочисленные задачи.

В 2014 году РСС построила лабораторию ректификации более высокого уровня, чтобы она могла совместить многочисленные операционные установки для моделирования и пилотного запуска процессов от дистилляции до реакции. РСС располагает гидравлической экспериментальной платформой размером 12 * 12 м, которая может проводить гидравлические испытания распределителей жидкости диаметром менее 12 м.

Модульное оборудование

За последние несколько лет РСС усилила свои исследования и разработки в области продукции, устанавливаемой на рамах, и создала отдел для разработки модульных химических установок и судового оборудования, монтируемого на раму. В настоящее время мы накопили богатый опыт в области инжиниринга после того, как разработали множество подобного оборудования для отечественных и зарубежных заказчиков.

Услуги

Мы можем предоставить полный спектр услуг для клиентов, включая:

- Моделирование процесса
- Вычислительная гидродинамика
- Технико-экономическое обоснование
- Базовое проектирование
- Детальное проектирование
- Проектирование оборудования
- Установка на месте
- Введение в эксплуатацию
- Помощь в запуске
- Устранение неполадок

Основные продукты

- Инженерные услуги
- Структурированные и неструктурированные насадки
- Внутренние элементы колонны
- Колонны и сосуды
- Модульное оборудование

Производство

РСС располагает более чем 400 комплектами профессионального оборудования. Большинство из этого оборудования для производства насадок было разработано компанией РСС, и имеет передовой международный уровень.

Профессиональная лаборатория для дистилляции



Гидравлическая испытательная платформа -12×12м



РСС - Технологии массообмена

Ведущий мировой производитель массообменного оборудования.

Вот уже более 50 лет мы удовлетворяем потребности перерабатывающей промышленности, предлагая инновационные и в то же время надежные решения. От газожидкостного разделения на устье скважины до выделения определенных веществ, от переработки нефти до выработки электроэнергии - наши продукты и технологии используются для самых разнообразных применений. Насчитывается более 10 000 фракционирующих колонн, в которых используются технологии и продукция РСС, применяемые в нефтехимической, углехимической, воздухоразделительной, химической и других отраслях.



■ Природный газ

- Очистка природного газа
- Сушение природного газа
- Десульфурация газа
- Фракционирование газа
- Стабилизация конденсата
- Разделение газа и жидкости
- Разделение жидкостей

■ Переработка

- Первичная переработка нефти
- Вакуумные перегонные колонны
- Дистилляция смазочного масла
- Коксование и висбрекинг
- Гидроочистка
- Фракционная дистилляция

■ Нефтехимия

- Уксусная кислота
- Аммиак
- Ароматические соединения: окись этилена и ее производные
- Олефины
- Фенол и его производные
- Стирол
- Диизоцианат (MDI/TDI)

Главные достижения

1. РСС является крупнейшим в Китае производителем внутренних компонентов и насадок для воздуходелительных ректификационных колонн, РСС изготовила тысячи комплектов оборудования, а максимальная производительность достигла 80 000 м³/ч.
2. Мы являемся пионерами в применении высокоэффективной структурированной насадки в области производства поликремния и крупнейшим разработчиком и производителем колонного оборудования для установок по очистке кремния (6000 тонн в год).
3. РСС является разработчиком и производителем крупнейшей системы дистилляции метанола (600 000 тонн в год).
4. РСС является крупнейшим разработчиком и производителем дистилляционных систем улавливания и очистки CO₂ (переработка CO₂ 200 000 тонн в год).



■ Химикаты

- Спирты
- Биотопливо и биохимические продукты
- Капролактан
- Терефталевая кислота
- Очищенная терефталевая кислота
- Олеохимические вещества
- Вкусовые и ароматические добавки
- Витамины

■ Энергетика

- Улавливание и хранение углерода
- Выработка энергии из отходов
- Очистка тяжелой воды
- DeNO
- Очистка дымовых газов

■ Другие отрасли

- Угольная химическая промышленность
- Воздушная сепарация
- Силаны
- Удобрения
- И др.

Основные продукты

РУ-М Структурированная насадка	Высокоэффективная насадка из гофрированных листов имеет множество различных методов обработки поверхности и довольно широкое применение.	
РУ-W Структурированная насадка	Гофрированная упаковка из металлической проволоки применяется в колонне, которая нуждается в высокой теоретической тарелке, что может значительно снизить высоту самой колонны.	
РУ-К Структурированная насадка	Воздухоразделительная насадка монолитного типа с наибольшим диаметром Ф5500 мм легко устанавливается. Она обладает высокой разделительной эффективностью, а также экономит энергию и защищает окружающую среду.	
РУ-Grid Структурированная насадка	Сетчатую насадку легко переоборудовать при необходимости, в основном она применяется в установке разделения нефти и газа и башенных охладителях.	
Кольцо Палля	Кольцо Палля может улучшить процесс распределение газа и жидкости при большой производительности. Широкое применение.	
Каскадное супер-кольцо	Каскадное кольцо нового типа может быть использовано в реабсорбционной колонне, абсорбере аминов и при экстракции ароматических соединений из смазочного масла.	
Канальный распределитель жидкости	Этот широко используемый распределитель жидкости отличается качеством и простотой установки.	
Трубчатый распределитель жидкости	Трубчатый распределитель имеет простую конструкцию, свободную секцию для протекания жидкости, меньшее сопротивление, в основном применяется в колоннах с вторичным сильфоном для загрузки жидкости.	

Основные продукты

Распределитель жидкости и газа	Распределитель жидкости нового типа со сквозным поддоном занимает мало места, не засоряется, что обеспечивает отличную защиту от протечек и простоту установки.	
Распределитель газа	Двухлопастной газораспределитель имеет простую конструкцию. При применении в колоннах большого диаметра он может равномерно распределять газ.	
Коллектор и Распределитель	Он может собирать и распределять жидкость, а также имеет небольшое рабочее пространство с высокой эффективностью переноса.	
Опорная конструкция	Различные ограничители и опоры для насадок могут эффективно фиксировать положение насадки, что может улучшить работу других частей колонны.	
Туманоуловитель	Эффективно устранять унос частиц могут различные демисторы (туманоуловители), которые отличаются простотой установки и высокой гибкостью в эксплуатации.	
Высокоэффективные тарелки	SGTV и многие другие ноу-хау сочетаются для создания высокоэффективной тарелки, который может эффективно уменьшить "слепую зону" и увеличить производительность процесса.	
Колонна	Имея лицензию на проектирование и производство сосудов высокого давления, мы можем проектировать и изготавливать многие виды колонн.	
Теплообменник	РСС имеет сертификат ASME U и может проектировать и производить различные типы теплообменников, оборудование для экстракции, реакции и кристаллизации.	

Высокий уровень комплектации оборудования

Сочетание восьми ключевых элементов - это: проектирование технологического процесса, проектирование оборудования, проектирование систем автоматического управления, производство, инженерное проектирование, монтаж, ввод в эксплуатацию и обучение, послепродажное обслуживание, предоставляют компании возможность самостоятельно осуществлять проекты "под ключ".

Установка для переработки CO₂

Мы объединили процесс адсорбции и дистилляции, чтобы разработать проект в соответствии с особенностями выхлопных газов различных видов топлива (включая выхлопные газы сжигания, выхлопные газы ферментации, выхлопные газы химического синтеза, нефтяной и нефтехимический газ и т.д.).

Значительно снижает трудозатраты и количество ошибок благодаря полностью автоматической системе управления процессом.

Использование уникального процесса деалкилирования, не требующего обслуживания, упрощает процесс и комплектацию оборудования, сокращает единовременные инвестиции в оборудование, потребление и сложность эксплуатации. Степень чистоты может быть достигнута в соответствии с потребностями электронной, пищевой и промышленной продукции.

Мониторинг ключевых моментов производственных операций, конструкция с высокой степенью многократного энергосбережения, низкие эксплуатационные расходы.



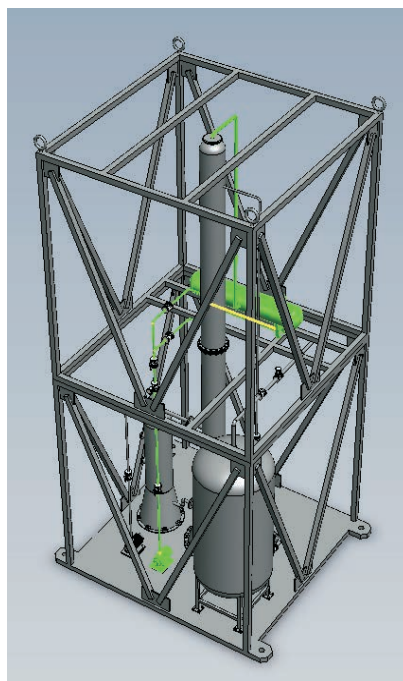
Установка для рекуперации и очистки CO₂ (200 000 тонн в год)

Установка для рекуперации растворителей

Проектирование системы рекуперации растворителя в соответствии с однофункциональной или многофункциональной эксплуатацией.

Осуществление обработки различных потоков растворителей в периодическом, плановом и непрерывном производстве;

В процессе дистилляции используется сочетание оптимизирующих технологий дистилляции, экстракции жидкость - жидкость, абсорбции, тонкопленочного испарения, что позволяет снизить затраты. Разработаем для вас экономичную систему рекуперации растворителей, которая принесет вам огромные экономические и экологические выгоды.



Установка для рекуперации ТГФ-растворителей

Мы работаем с вами, чтобы предложить оптимальные решения. Наша команда разработчиков объединит ваши потребности с нашими ноу-хау и будет использовать передовые инструменты проектирования. Мы поможем вам найти оптимальное с технической и экономической точек зрения решение. Мы сделаем все возможное, чтобы вы получили больше!

Установка для разделения воздуха

На таких установках среднего и крупного размера, которые спроектированы и изготовлены компанией РСС, используется система очистки из активированного оксида алюминия - двухъярусное молекулярное сито для увеличения срока службы.

С использованием насадочной колонны для верхней части колонны фракционирования уменьшается рабочее давление в верхней и нижней частях колонны, затем увеличивается скорость извлечения продукта и снижается энергопотребление.

Используется технология дистилляции для системы производства аргона, которая обеспечивает безопасность оборудования и может снизить инвестиционные и эксплуатационные расходы. Процедура сепарации под давлением для небольших воздухоразделительных установок, адсорбция на молекулярных ситах при комнатной температуре, охлаждение с расширением турбины; использование насадок вместо перлита для оборудования для хранения криогенных жидкостей устраняет скрытую опасность оседания перлита.



Малогобаритная установка разделения воздуха

Установка для газификации СПГ

Установки фильтрации, удаления тяжелых углеводородов, десорбции кислых газов, обезвоживания, демеркуляризации и другие установки проектируются в соответствии с источником газа заказчика;

Разнообразие альтернативных процессов сжижения: дросселирование природного газа, расширение азотом, расширение азоксиметаном, расширение природным газом, каскадный цикл охлаждения, охлаждение MRC, предварительное охлаждение пропаном + охлаждение MRC.

Технологический процесс по производству СПГ состоит из предварительной обработки (очистки), сжижения, хранения, загрузки и вспомогательных систем, а основной процесс включает процессы очистки газа и сжижения сырья.



Модульная установка для газификации

Квалификация и сертификаты



Сертификаты

Благодаря систематической и эффективной системе обеспечения качества, безопасности и охраны окружающей среды РСС создает условия для успешного развития.



Тарелки: исследование

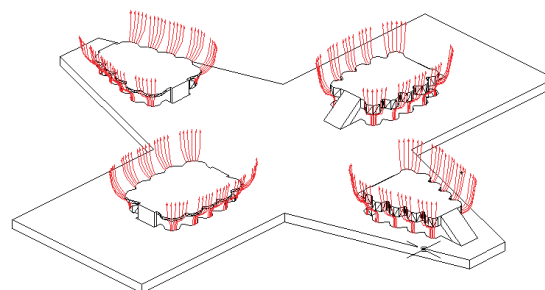
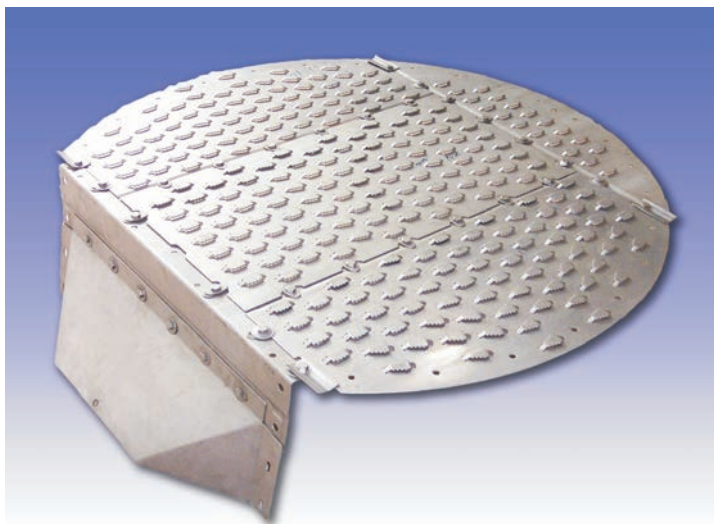


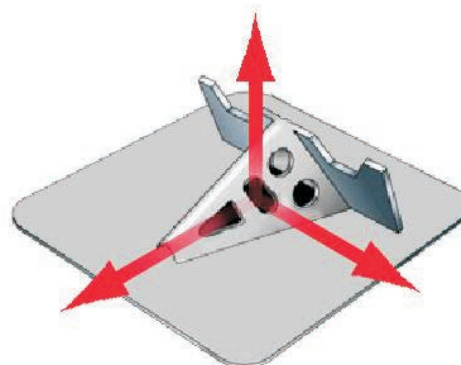
图3 凯宁公司的复合孔微型阀

Зубчатые клапаны действительно разделяют поток газа, выходящий из одного клапана, на множество небольших газовых потоков для увеличения площади газовой поверхности.

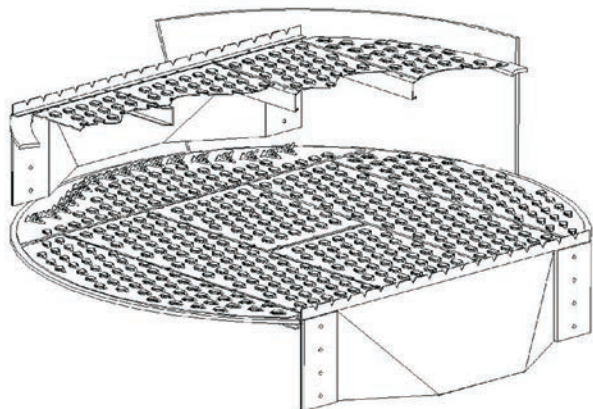
Компания Kaining улучшила и оптимизировала основные элементы клапанной пластины, барботажного устройства и сливной трубы. А высокоэффективная тарелка с миниатюрным клапаном, разработанная компанией РСС, обладает высокой эффективностью газожидкостного потока и массообмена.

РСС использовала преимущества усовершенствованного процесса изготовления тарелок для преобразования традиционной колонны и добилась удовлетворительных результатов.

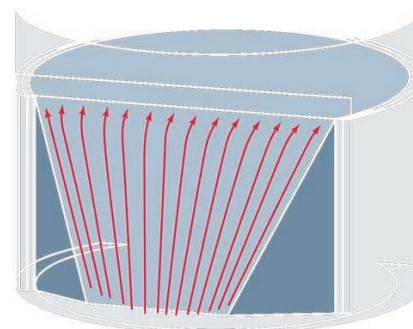
Высокоэффективная тарелка со встроенным миниатюрным клапаном будет продолжать вносить свой вклад в улучшение качества продукции, снижение энергопотребления и защиту окружающей среды.



Треугольные пузырьковые форсунки мгновенно смешивают жидкость из трубы с газом в пену.



Зубчатые клапаны, сливной патрубок со стреловидной головкой и треугольные барботеры, используемые совместно, увеличивают площадь газожидкостного обмена, повышают эффективность тарелок.



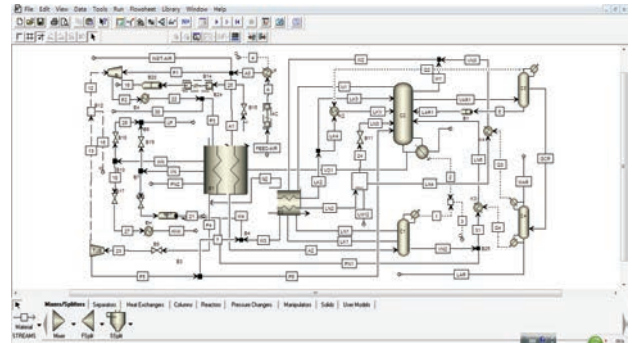
Отводной патрубок со стреловидной формой увеличивает площадь барботирования и оптимизирует поток жидкости по тарелке.

Конструкция

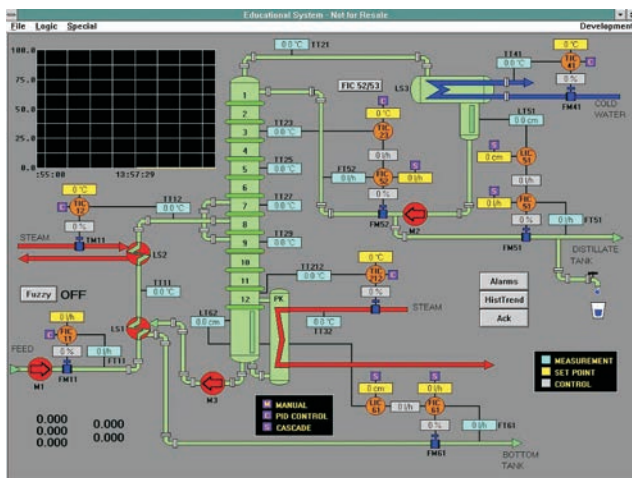
В РСС работает профессиональная инженерная команда, способная удовлетворить потребности пользователей в профессиональном проектировании технологических процессов. Благодаря своим конструкторским возможностям и богатому инженерному опыту РСС часто позволяет пользователям повысить производительность и снизить эксплуатационные расходы.

Инженерные услуги

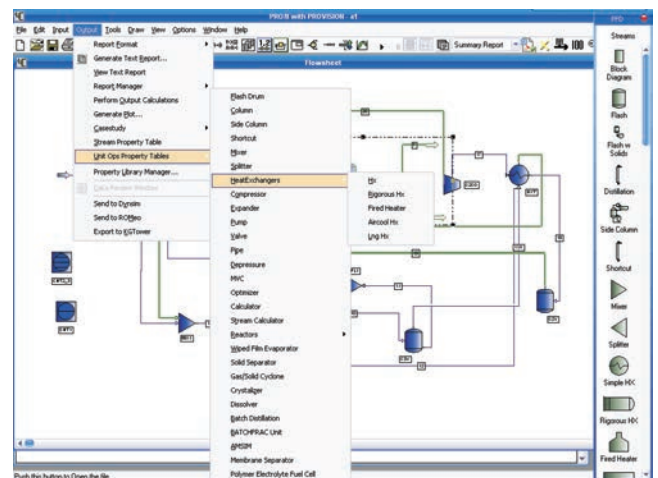
- Моделирование процесса
- Вычислительная гидродинамика
- Технико-экономическое обоснование
- Базовое проектирование
- Детальное проектирование
- Проектирование оборудования
- Установка на месте
- Введение в эксплуатацию
- Помощь в запуске
- Устранение неполадок



Проект ASPEN

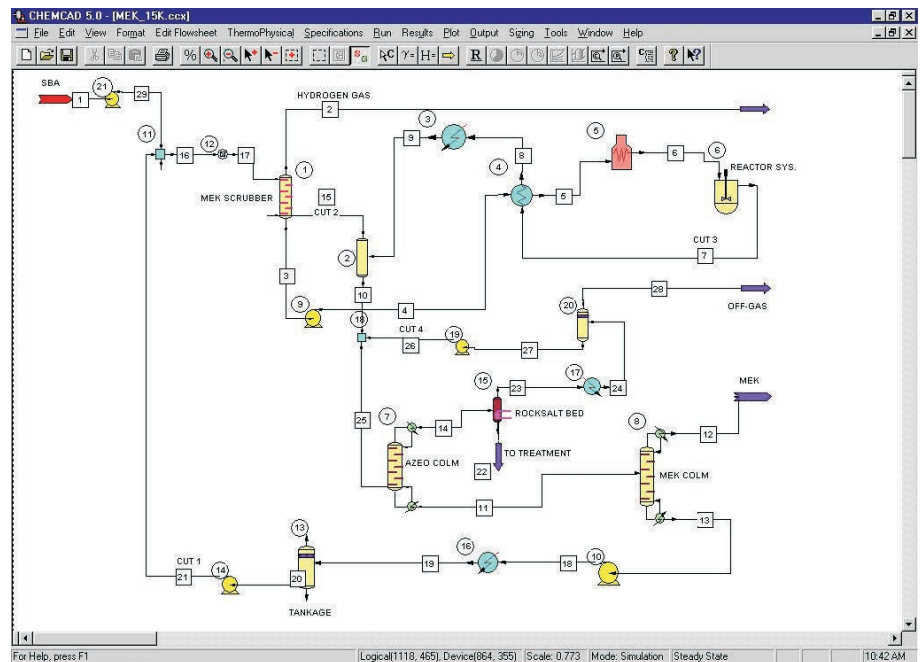


Инженерный проект



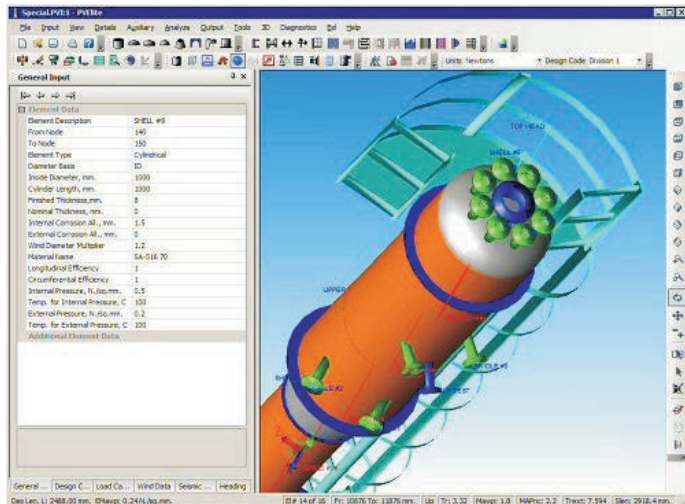
Моделирование и расчет технологических процессов

Моделирование

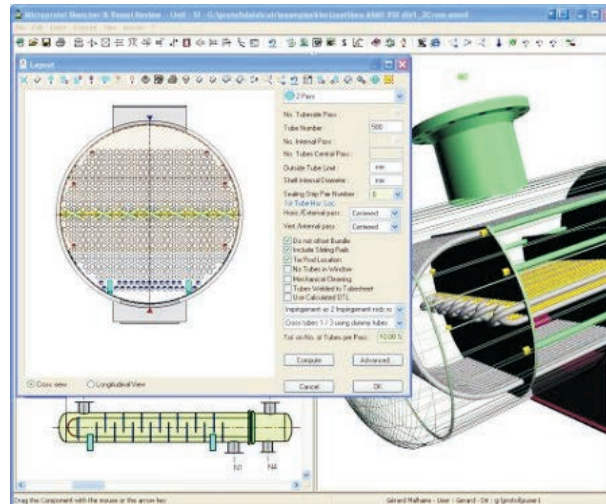


Проект

Технологическое проектирование сосуда высокого давления



Конструкция дистилляционной колонны



Конструкция теплообменника

Дистилляционная лаборатория



Операционная платформа DCS дистилляционной лаборатории

- ◀ РСС может проводить испытания внутренних элементов колонн на холодных и горячих мембранах, проектирование и внедрение пилотной установки, производство миниатюрных устройств и т.д.

Испекционные процедуры



1 Портативный прибор для спектрального измерения материалов

2 Высокоточный измерительный прибор



Гидравлическое испытание

Компания располагает крупномасштабной гидравлической платформой с программным управлением, диаметр которой может достигать 12 метров для экспериментов и испытаний.



Физические и химические испытания

Мы можем проверить эксплуатационные характеристики и химический состав материала в лаборатории, что гарантирует качество и надежность сырья.

РСС располагает 325 комплектами профессионального оборудования. В большинстве случаев оборудование для производства насадок было разработано компанией РСС, оно имеет передовой международный уровень.

Из-за ограниченности технического уровня и производственного оборудования практически все компании в мире могут производить насадку для воздушной сепарации с наибольшим диаметром около 3 метров. После неустанных усилий и инноваций компания РСС преодолела технический барьер и в 2005 году спроектировала и изготовила производственную линию для производства монолитных насадок. С тех пор РСС произвела множество подобных насадок большого диаметра, а диаметр самой большой колонны достигал даже 5,5 метров.

① Автоматическая производственная линия для изготовления насадок для воздушной сепарации

② Штамповка и сварка

③ Сварка сосуда высокого давления

④ Готовая градирня покидает производство



Основные проекты

1. Проекты в области углехимии:

НО.	Проект	Заказчик	Диаметр
1	Проект МТО мощностью 600000 тонн в год	Shandong Hengtong Chemical Group	Ф1000/Ф900-1600/Ф700
2	Проект Shenhua Ningxia Coal Industry Group по переработке oleфинового синтез-газа в пропилен	HQC	Ф800/Ф1200/Ф1700/ Ф1800/Ф2800
3	Проект по производству метанола мощностью 200000 тонн в год	Shandong Yankuang internationalCoking Co	Ф800/Ф2200/Ф2800
4	Проект по производству метанола на 200000 тонн в год	Shaanxi Shenmu Chemical Industrial Co.	
5	Колонна для ректификации метанола производительностью 150000 т/год	Jiutai Energy	Ф1400~Ф1800
6	Колонна ректификации метанола, отпарная колонна	Yankuang Chemical Co	Ф600/Ф1800/Ф2200/Ф2800
7	Оборудование для производства метанола	Gansu Liuhua Jituan	Ф800/Ф1400/Ф1600
8	Оборудование для производства метанола	Yankuang Chemical Co	
9	Оборудование для ректификации метанола производительностью 100000 т/год	Heilongjiang Haolianghe Huafeichang	Ф1200/Ф1600/Ф1900/Ф600
10	Извлечение метанола	Northeast Pharmaceutical Group Co.	Ф600/Ф1600/Ф2600/Ф2800
11	Оборудование для производства метанола производительностью 300000 т/год, колонна для ректификации метанола	Qinghai oilfield Golmud refinery	Ф2600/Ф3200/Ф900
12	Оборудование для ректификации метанола производительностью 500000 т/год	Yankuang Group Co.	Ф2900/Ф3400/Ф4100/Ф1400
13	Оборудование для производства метанола производительностью 600000 тонн в год	Yanzhou coal industry Yulin Co.	Ф4100/Ф4200/Ф5000/Ф1400
14	Оборудование для производства метанола производительностью 200000 тонн в год	Baofeng Energy	Ф2200/Ф2800/Ф800
15	Оборудование для ректификации метанола для электростанции Nebi мощностью 600000 т/год	Henan Runlong trade company	Ф3100/Ф3500/Ф4200/ Ф1200/Ф600
16	Колонна для ректификации метанола производительностью 150000 т/год	Jiutai Energy	
17	Система ректификации и десульфурации метанола производительностью 240000 т/год, внутренняя колонна системы обезуглероживания	Shandong Yankuang international Coking Co.	
18	Система ректификации метанола производительностью 180000 т/год	Inner Mongolia Sulige	
19	Реконструкция производства для увеличения производительности системы ректификации метанола на 350000 тонн в год	Shanghai coking	
20	Оборудование для ректификации метанола производительностью 250000 т/год	Yankuang coking	
21	Оборудование для ректификации метанола производительностью 300000 т/год	Qinghai Geermu Oil Refining factory	
22	Система ректификации метанола производительностью 500000 т/год	Shandong Yankuang	
23	Первая фаза проекта Tongzi Coal chemical Industry мощностью 300000 тонн в год для ректификации метанола	Guizhou Jinchí chemical	
24	Система ректификации метанола производительностью 240000 т/год (коксовый газ)	Ningxia Baofeng	
25	600000 т метанола в год, 0,5 млрд м3 СПГ в год Проект системы очистки MDEA	FuGuXian hengyuan coal tar electrochemical Co.	Ф3600/Ф4000

Основные проекты

2. Проекты по переработке нефти:

НО.	Проект	Заказчик	Диаметр
1	Вакуумная башня мощностью 8 миллионов тонн в год	Sinopec Shanghai Gaoqiao company	Ф10200, Ф8800, Ф8400
2	Нефтехимический проект в Килу	NERCDT	Ф9200
3	Реконструкция вакуумной башни	Shengli Oilfield heavy oil factory	Ф2400/Ф3200
4	Реконструкция вакуумной башни	PetroChina Karamay Petrochemical Co	Ф1200/Ф3400/Ф5000
5	Каталитическая фракционирующая колонна	PetroChina Fushun petrochemical	Ф4200
6	Вакуумная колонна Даганг	Tianjin Tiandatianjiu Polytron Technologies Inc	Ф5200/Ф7400/Ф8200
7	Установка ZRCC II для атмосферной и вакуумной дистилляции, расширяющая производственные мощности, реконструкция	NERCDT	Ф3600/Ф5800/Ф4200/Ф6400
8	Реконструкция верхнего цикла дистилляционной вакуумной колонны	PetroChina Jinxi Petrochemical Company	Ф3400/Ф5000/Ф5400/Ф6400
9	Реконструкция оборудования для атмосферной и вакуумной дистилляции мощностью 1600000 тонн в год с расширением мощностей	Jingmen Petrochemical	Ф1400~Ф6400
10	Проект Хайнян	NERCDT	Ф4400/Ф7800
11	Оборудование для атмосферной и вакуумной дистилляции мощностью 2500000 тонн в год	Karamay Petrochemical Co.	Ф1600/Ф2000/Ф3600/Ф6400
12	Оборудование для гидрогенизационного крекинга мощностью 1600000 тонн в год	Liaoyang Petrochemical Co.	Ф3800
13	Северокитайский нефтяной проект	NERCDT	Ф1400/Ф1000/Ф3200/ Ф1200/Ф800
14	Нефтехимический проект в Цзиньчжоу	NERCDT	Ф1200/Ф1400/Ф1000/Ф800/ Ф3200/Ф3800/Ф2000
15	Проект реконструкции вакуумной башни Chang III	Shandong Binhuabinyang Chemical & Gas company	Ф2800/Ф4200
16	Проект по переработке этилена в Фуцзяни 800000 тонн этилена в год, оборудование для гидрирования бензина 500000 тонн в год	Sinopec Engineering Inc.	Ф2600
17	Внутренняя колонна вакуумной башни	Sinopec Jingmen Co.	Ф6400
18	Вакуумная башня	Sinopec Jingmen Co.	Ф6400
19	Реконструкция вакуумной башни	Jingmen Petrochemical Co.	Ф6400/Ф4200
20	Оборудование для производства этилена	Sinopec Qilu company	Ф9200
21	Градирня для этилена	Sinopec Yangzi Petrochemical companu	Ф1600/Ф5000/Ф6600
22	Проект по переработке этилена в Фуцзяни 800000 тонн этилена в год, оборудование для гидрирования бензина 500000 тонн в год	Sinopec Engineering Inc.	Ф3000/Ф5400/Ф2800
23	Проект по переработке этилена в Фуцзянь	Fujian Refining & Petrochemical Company	Ф3600/Ф5000
24	Оборудование для производства этилена PO/SM	Petrochemical Zhenhai branch	Ф6800/Ф10000/Ф3500/Ф3350/ Ф2900/Ф2600/Ф1700
25	Дополнительное оборудование на 1000000 тонн в год	Petrochemical Tianjin branch	Ф3000

Основные проекты

3. Проекты по разделению воздуха

НО.	Проект	Производительность	Заказчик
1	Проект Шэньхуа Нинмэй	6*100000	Hangyang Limited
2	Проект Китоу Фанчэнган	80000	Hangyang Limited
3	Проект Шэньхуа	2*60000	Hangyang Limited
4	Китайский угольный проект в Шэньси	60000	Hangyang Limited
5	Проект Чжунъюань Дахуа	52000	Hangyang Limited
6	Нефтехимический проект в Хубэй	48000	Hangyang Limited
7	Нефтехимический проект в Аньцине	48000	Hangyang Limited
8	Проект в Йиме	40000	Kaifeng Air Separation company
9	Проект Китоу Фанчэнган	35000	Hangyang Limited
10	Проект Уси Чжаоюань	30000	Henan Kaiyuan Air Separation Group
11	Химический проект	20000	Sichuan Air Separation Group
12	Проект Ингде	16000	Hangyang Limited
13	Проект Байгун	15000	ZhongliAir Separation Co.
14	Проект в Украине	10000	Hangyang Limited
15	Проект "Мессер"	8500	Sichuan Air Separation Group
16	Проект в Дацине	8000	Hangyang Limited
17	Проект в Турции	7500	Henan Kaiyuan Air Separation Group
18	Проект в Хонгда /Цзюцзян	7000	Henan Kaiyuan Air Separation Group
19	Проект в Суопу	6000	Hangyang Limited
20	Проект в Казахстане	5000	Hangyang Limited
21	Проект в Джингуан	4500	Sichuan Air Separation Group
22	Проект в ОАЭ	4000	Kaifeng Air Separation company
23	Проект "Фошань Мессер"	3000	Hangyang Limited
24	Тайваньский проект Ляньхуа	2000	Sichuan Air Separation Group
25	Проект в Румынии	1500	Hangyang Limited

Main Achievement

4. Проекты по производству поликремния и комплектных изделий:

NO.	Проект	Заказчик	Диаметр
1	L42191 У станова по разделению воздуха	SIAD Macchine Impianti Trading Co., Ltd.	Италия Ф1400/Ф2000
2	Проект "Air Products СЕС"	Air Products (USA)	Ф5000/Ф5200/Ф5800/5700×5700
3	Система очистки	MAADANIYAH	Саудовская Аравия 25000/45000СМН
4	A108 Экстракционная колонна	BONTOUX SA	Франция Ф323.9/Ф400/Ф700/Ф1500/Ф1600
5	Проект по производству пиридина	Nanjing Huazhou Pharmaceutical Co., Ltd	Ф800/Ф1000
6	Проект по производству этида алюминия 1500 тонн в год	Zhejiang Fred Chemical Co.,LTD	Ф1600
7	Проект по рекуперации растворителей и энергосбережению	Zhejiang Xin'an Chemical Industrial Group Co., Ltd	Ф400/Ф1600
8	Проект по производству цианида фтора и метилпиридина	Nanjing First Agricultural Chemical Group	Ф1700/Ф2000/Ф900/Ф1800/Ф600
9	Проект по производству глифосата	Suqian Zhenxing Chemical Co.,LTD	Ф800/Ф600
10	Проект по производству бензилхлорида	Jiangsu Jinqiao salt group lihai chemical	80,000 тонн в год
11	Проект по производству муравьиной кислоты 20000 тонн в год	Guizhou Kaiyang Xinqian Chemical Co.	Ф600/Ф1000/Ф1600/Ф1800
12	Проект по производству пиридина	Chongqing Huage Biochemical Co.	Ф1000/Ф400
13	Проект по производству пиридина	Zhengjiang Yisheng Petrochemical Co.	Ф1500/Ф1000/Ф600/Ф800
14	Проект по производству цианогидрина ацетона	Heilongjiang Zhongmeng Chemical	Ф600/Ф1200/Ф1600
15	Двухфазный НФР-проект	Shandong Dongyue Polymer materials	Ф350~Ф1200
16	Проект по производству глифосата	Nanjing Red Sun Co.,Ltd	Ф1200/Ф2000/Ф2400
17	Обычная дистилляция пропилового спирта	Shandong Zibo Nuoaо Chemical	Ф1200/Ф1500/Ф2000/Ф1800/Ф2500/Ф2200
18	Оборудование для ректификации трихлорсилана	Nanhe Huayang Silicon Co.	Ф1000
19	Проект: 2*6000 тонн поликремния в год и вспомогательный проект промышленного строительства	TBEA Xinjiang Silicon Industry Co.	Ф3100/Ф2300/Ф3600/Ф1500
20	Проект по производству аполисиликона	China ENFI Engineering Co.	Ф2400/Ф2600/Ф2800
21	Расширение производства аполисиликона	China ENFI Engineering Co.	Ф900/Ф2000/Ф2400/Ф2600/Ф2800
22	Проект по ректификации и очистке поликремния	Dunan Photovoltaic Technology Co.	Ф1600/Ф2200/Ф2700/Ф2800/Ф2900/Ф1900/Ф1800/Ф1200
23	Проект по производству полисиликона	Sichuan Yongiang Polysilicon Co.	Ф1500/Ф1600/Ф4000/Ф800
24	Проект с годовой мощностью 250 МВт (производство поликремния)	XinjiangDaqо New Energy Co	Ф800/Ф1000/Ф1400/Ф1500/Ф1800/Ф2000/Ф2200/Ф2400/Ф2500/Ф2600/Ф2800/Ф3000/Ф3100/Ф1900
25	Проект технического усовершенствования полисиликона массой 6000 тонн	Yichang Nanbo silicon materials Co.	Ф2000/Ф2800