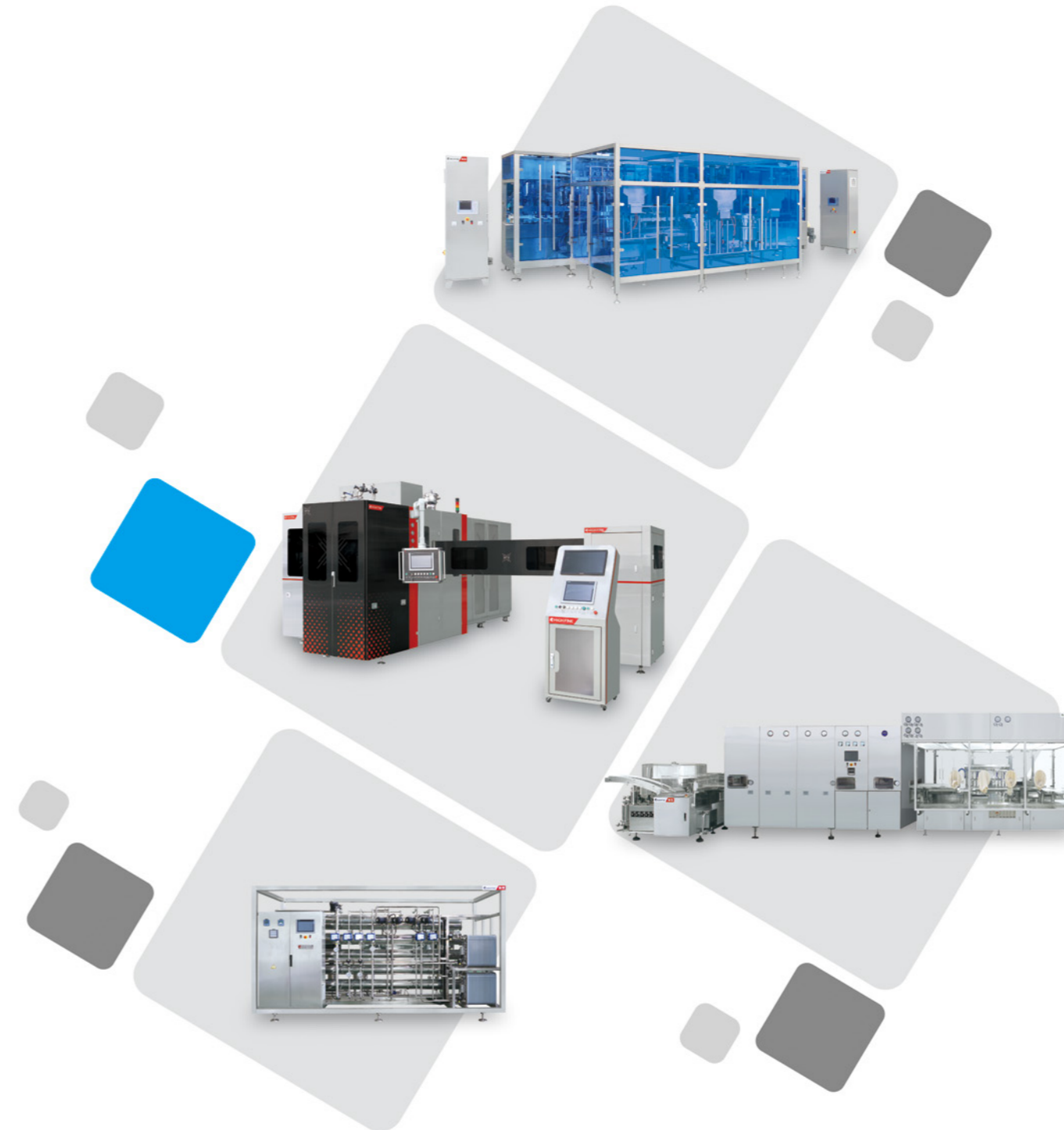




www.highfinegroup.com

Передовые технологии, образцовый представитель отрасли

HIGHFINE



HIGHFINE

HIGHFINE ENGINEERING LTD.

Центр продаж

Адрес: г. Шанхай, бизнес-центр Чжунхуань
(район Путо, ул. Чжэньбэй, 915, 8F) Почтовый индекс: 200333
Телефон/Факс: 86-21-32513468 Веб-сайт: www.highfinegroup.com

Производственный центр

Адрес зоны 1: провинция Цзянсу, г. Хаймэнь, промышленный парк Саньчан,
ул. Чжунхуадун, 373 Почтовый индекс: 226121
Адрес зоны 2: провинция Цзянсу, г. Хаймэнь, промышленный парк Саньчан,
Чжунхуаси, 129
Адрес зоны 3: провинция Цзянсу, г. Хаймэнь, промышленный парк Саньчан,
ул. Чжунхуадун, 387
Телефон: 0513-82601128 Факс: 0513-82745028
Почтовый ящик: highfinegroup@126.com Веб-сайт: www.highfinegroup.com

Орочая линия обслуживания по стране: 400-153-1588

Оборудование для водяных систем, отвечающее стандарту FDA
Один из основных поставщиков оборудования для водяных систем в мире
Один из основных поставщиков разливного оборудования в мире



Интегрированная установка для продувки-разлива-запечатывания бутылок (BFS)

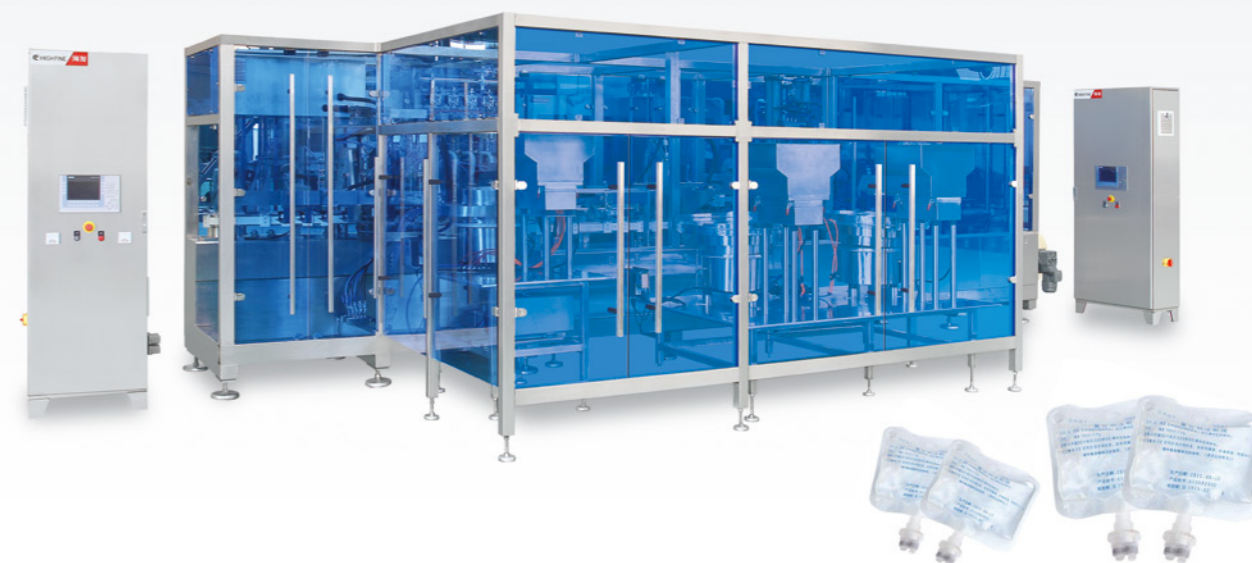
Основное применение

Интегрированная установка для продувки-разлива-запечатывания бутылок (BFS) – это технология асептической упаковки. Система гарантирует выдавливание, формирование, автоматический разлив и запечатывание гранул полиэтилена (PE) или полипропилена (PP) медицинского класса в безбактериальных условиях, эффективно снижает загрязнение, вызванное человеческим фактором, загрязнение среды и материалов, отвечает требованиям безбактериального производства. Широко используется при производстве асептических растворов в пластиковых бутылках и других сферах производства.



Основные технические параметры

Модель продукции	HQS -20-A	HQS -20-B	HQS -30-A	HQS20 -30-B	HQD-6	HQD-8	HQS -20-2	HQS -12-2	HQS -16-2	HQS -30-2A	HQS -30-2B	HQD -6-2	HQD -8-2
Матрица	1				2								
Количество заготовок	4	3	6	8	4	3	6	8	4	3	6	8	
Количество полостей отдельных заготовок	5	4	5*2	10	1	5	3	4	5*2	10	1		
Общее количество полостей	20	16	30	30	6	8	40	24	32	60	60	12	16
Диапазон разлива (мл)	2-20	5-30	0.2-0.8	1-2	500-1000	50-500	5-20	10-30	5-30	0.2-0.8	1-2	500-1000	50-500
Производственная мощность (бутылок/час)	6000	5400	9000	9000	1000-1100	1600-1800	12000	7200	9600	18000	18000	1800-2000	3200-3600
Габариты (мм)	5500x2800(6000)x3000				6000x3500x3000		6000x5000(10000)x3000				6000x6000x3000		



Линия производства инфузионных растворов в мягких пленочных пакетах не ПВХ

Основное применение

Линия производства инфузионных растворов в мягких пленочных не ПВХ пакетах – это линия производства инфузионных растворов в мягких пакетах, которая стала результатом внедрения передовых зарубежных технологий производства и проектирования компанией Наньтун Хайфа, линия отвечает потребностям внутреннего потребителя. Многослойные коэкструзивные мягкие пакеты из пленки не ПВХ не токсичны, имеют высокую совместимость с медицинскими растворами, хорошую изоляцию от воды и газов, долгий гарантийный срок, выдерживают температуру 121 °C при стерилизации, хорошо выдерживают низкие температуры, удобны в транспортировке, пустые пакеты не загрязняют окружающую среду при переработке. На сегодняшний день это самая популярная линия производства инфузионных растворов в мягких пакетах в мире.

Основные технические параметры

Линия производства инфузионного раствора в мягких пакетах серии одинарных твердых трубок HSRD

Модель продукции	HSRD1200	HSRD2500	HSRD3500	HSRD4500	HSRD6000
Производственная мощность	1200	2500	3500	4500	6000
Спецификация пакетов для жидкостей для переливания	100-1000		100-2000		100-500
Ширина пакетов для жидкостей для переливания	120 135				
Точность разливания	100ml±2% 250ml±1.25% 500ml±0.75% 1000ml±0.5% 2000ml±0.3%				
Источник питания	380V 50Hz				
Электроемкость (кВт)	15	20	25	30	40
Общий вес (кг)	2000	5000	6000	8000	10000
Габариты (мм)	2940x2660x2250	6000x2660x2250	6100x2660x2250	7865x2660x2250	9090(10020)x2660x2250

Линия производства инфузионного раствора в мягких пакетах серии двойных твердых трубок HSRDS

Модель продукции	HSRDS1000	HSRDS2000	HSRDS3000	HSRDS4000	HSRDS5000
Производственная мощность	1000	2000	3000	4000	5000
Спецификация пакетов для жидкостей для переливания	100-1000		100-2000		100-500
Ширина пакетов для жидкостей для переливания	120 135				
Точность разливания	100ml±2% 250ml±1.25% 500ml±0.75% 1000ml±0.5% 2000ml±0.3%				
Источник питания	380V 50Hz				
Электроемкость (кВт)	18	25	30	40	50
Общий вес (кг)	2000	5500	6500	8500	11000
Габариты (мм)	2940x2660x2250	6000x2660x2250	6100x2660x2250	7865x2660x2250	9090(10020)x2660x2250



Спаренная линия промывки, прогрева, разлива и запечатывания ампул серии HABL



Основное применение

Данная спаренная производственная линия состоит из вертикальной ультразвуковой бутылкомоечной машины HQCLA, туннельного сушильного шкафа стерилизации горячим воздухом HSDH, установки разлива и запечатывания ампул серии HSA. Элементы линии можно использовать как параллельно, так и по отдельности. При параллельном производстве доступно выполнение процедур разбрызгивания, ультразвуковой мойки, промывки (внутренние и внешние стенки бутылки), продувки (внутренние и внешние стенки бутылки), предварительного нагрева, сухой стерилизации, охлаждения бутылок, предварительной промывки азотом, заливки, окончательной промывки азотом, предварительного нагрева перед запечатыванием и запечатывания.

Данная спаренная производственная линия отвечает технологическим требованиям промывки, сухой стерилизации, заливки и запечатывания ампул 1-20 мл.

Функциональные особенности

Вертикальная ультразвуковая бутылкомоечная машина использует технологию ультразвуковой мойки и струйной очистки посредством смены циркуляционной воды, инъекционной воды и сжатого воздуха для очистки емкостей. Машина обеспечивает идеальную прозрачность и чистоту, отсутствие видимых загрязнений, на сегодняшний день это наиболее популярное чистящее оборудование в мире.

Туннельный сушильный шкаф стерилизации использует принцип движения слоев горячего воздуха и технологию высокотемпературной стерилизации для предварительного нагрева, сухой стерилизации и охлаждения сосудов при стерильном производстве, на сегодняшний день это самое популярное в мире оборудование для прогрева и стерилизации.

Машина для разлива и запечатывания использует технологию шаговой подачи и расположения бутылок для разлива, протяжки и запечатывания, высокий процент качественно запечатанной продукции, на сегодняшний день это наиболее популярное в мире оборудование для разлива и запечатывания.

В данной спаренной производственной линии используется сенсорный пульт управления PLC, который позволяет осуществлять управление как параллельно, так и отдельно. Стабильное управление и работа, высокий уровень автоматизации.

Основные технические параметры

Модель продукции	HABL-6	HABL-8	HABL-10	HABL-12	HABL-16
Адаптационная спецификация (мл)	1-20ml (ampoule)				1-10ml (ampoule)
Производственная мощность (пачек/ч)	6000-16000	8000-21000	10000-24000	12000-30000	16000-36000
Количество разливных иглолек	6	8	10	12	16
Источник питания	380V 50Hz				
Электроемкость (кВт)	78	78	80	90	90
Вес (кг)	8900	8900	9400	9700	10100
Габариты (мм)	9100x2200x2450	9100x2200x2450	9260x2200x2450	9910x2200x2450	10042x2200x2450



Спаренная линия для промывки, прогрева, заливки (закупорка) пенициллиновых флаконов



Основное применение

Данная спаренная производственная линия состоит из вертикальной ультразвуковой бутылкомоечной машины HQCLA, туннельного сушильного шкафа стерилизации горячим воздухом HSDH, установки для разлива и закупорки серии HSFG. Элементы линии можно использовать как параллельно, так и по отдельности. При параллельном производстве доступно выполнение процедур разбрызгивания, ультразвуковой мойки, промывки (внутренние и внешние стенки бутылки), продувки (внутренние и внешние стенки бутылки), предварительного нагрева, сухой стерилизации, охлаждения бутылок, заливки, закупорки.

Данная спаренная производственная линия отвечает технологическим требованиям промывки, сухой стерилизации, заливки и закупорки пенициллиновых флаконов 2-30 мл.

Функциональные особенности

Вертикальная ультразвуковая бутылкомоечная машина использует технологию ультразвуковой мойки и струйной очистки посредством смены циркуляционной воды, инъекционной воды и сжатого воздуха для очистки емкостей. Машина обеспечивает идеальную прозрачность и чистоту, отсутствие видимых загрязнений, на сегодняшний день это наиболее популярное чистящее оборудование в мире.

Туннельный сушильный шкаф стерилизации использует принцип движения слоев горячего воздуха и технологию высокотемпературной стерилизации для предварительного нагрева, сухой стерилизации и охлаждения сосудов при стерильном производстве, на сегодняшний день это самое популярное в мире оборудование для прогрева и стерилизации.

Машина для заливки и закупорки использует технологию подачи и расположения в форме V с помощью синхронного ремня, метод возвратно-поступательной разливки, это обеспечивает стабильную подачу емкостей, достаточное время для разливки, высокую точность заливки, для закупорки используется метод последовательный метод закупорки, процент качественной продукции высокий, на сегодняшний день это наиболее популярное в мире оборудование для разлива и закупорки.

В данной спаренной производственной линии используется сенсорный пульт управления PLC, который позволяет осуществлять управление как параллельно, так и отдельно. Стабильное управление и работа, высокий уровень автоматизации.

Основные технические параметры

Модель продукции	HXLL-2	HXLL-4	HXLL-6	HXLL-8	HXLL-10	HXLL-12	HXLL-16	HXLL-20
Адаптационная спецификация (мл)	2-30 (vial)							
Производственная мощность (пачек/мин)	20-60	40-120	60-200	100-250	120-300	150-400	200-500	280-600
Кол-во разливных головок	2	4	6	8	10	12	16	20
Источник питания	380V 50Hz							
Электроемкость (кВт)	79	79	90	92	108	108	115	132
Вес (кг)	8500	8500	8800	9300	9900	10200	10800	11800
Габариты (мм)	9050x2200x2450	9050x2200x2450	9700x2200x2450	9700x2200x2450	10850x2200x2450	10850x2200x2450	11770x2200x2450	13653x2200x2450

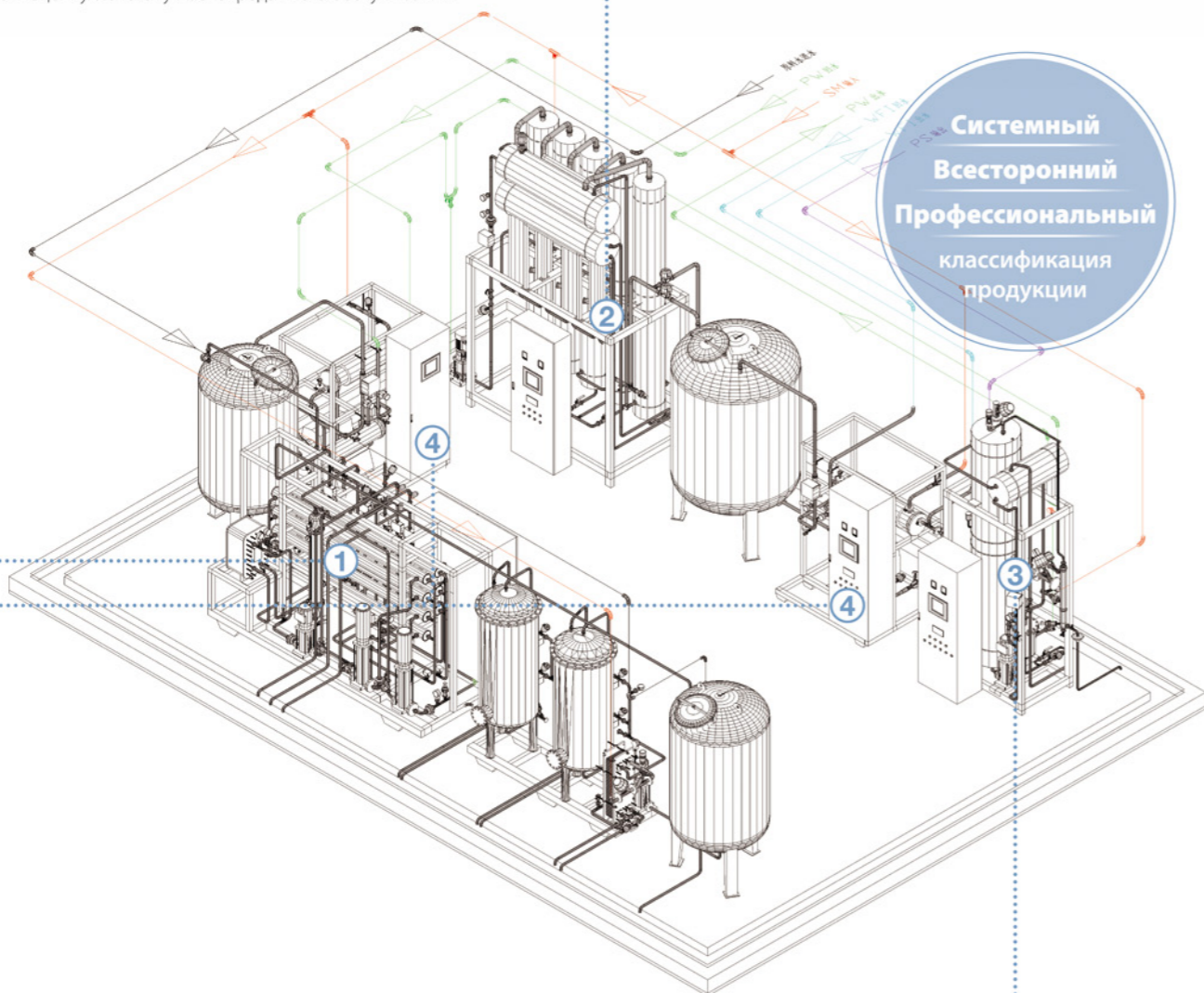
Оборудование для водяных систем

Системы дистиллированной воды

При проектировании систем дистиллированной воды мы опираемся на модульное проектирование. Это обеспечивает систем дистиллированной воды такие особенности как независимость, модульный характер, простота эксплуатации, гарантирует непрерывную, стабильную и надежную работу оборудования. Мы также предлагаем нашим клиентам выбор из двух и более проектов систем на основании предоставленных клиентом отчетов о физических свойствах воды и URS. Они включают конфигурацию первичной обработки, блок опреснения воды, методы дезинфекции и др. В то же время мы предоставляем клиенту комплексную систему верификации, включающую утверждение проекта на раннем этапе, заводские испытания FAT, подтверждение монтажа на позднем этапе, подтверждение эксплуатации, подтверждение рабочих характеристик и полноценную систему послепродажного обслуживания.

Многопараметровый прибор для определения качества воды

Дистилляция – это технологический процесс химического и микробиологического очищения воды методом смены жидкой и газообразной фазы и последующего разделения. В этом процессе вода испаряется, образованный пар отделяется от воды, а в оставшейся воде растворяются твердые, нелетучие вещества и высокомолекулярные примеси. В процессе дистилляции примеси с низкой молекулярной массой могут пройти вместе с паром в форме испарений или капель, поэтому необходимо удалить мелкие испарения и просочившиеся примеси с помощью установки сепарации, которая удаляет в том числе и токсины. Очищенный пар после конденсации превращается в ампульную воду. Дистилляция позволяет очистить воду от 99,99% содержащихся в ней токсинов.



Система хранения и распределения

5 Поточная система очистки

6 Емкости для биопрепаратов систем дозирования ингредиентов

Генератор чистого пара...

Чистый пар обычно представляет собой очищенную воду, которая переводится в состояние пара с помощью первого корпуса выпарной установки генератора чистого пара или многопараметрового дистиллятора воды. При конденсации чистый пар должен отвечать требованиям для ампульной воды. Деионизированная и дистиллированная вода могут служить ресурсом для генератора чистого пара, после испарения и сепарации (удаления частиц, бактерий и других токсинов) вода под определенным давлением подается в точку потребления.

1 Оборудование водяных систем

Оборудование дезинфекции дистиллированной водой с помощью нагрева

Требования оборудования дистиллированной воды:

- Физические свойства воды отвечают всем требованиям Стандарта китайской фармакопеи и стандарта FDA;
- Полностью автоматические программы эксплуатации оборудования и ограниченные полностью автоматические программы обработки (например, программы обратного промывания, возобновления, декапировки, дезинфекции);
- Корпусное и трубопроводное оборудование отвечает требованиям GMP (стерилизатор, фильтры, конечные радиаторы, трубы оборудования окончательной обработки сделаны из материала 316L, трубы для оборудования первичной обработки сделаны из материала SUS304).



2 Оборудование многопараметровых дистилляторов воды

Дистилляторы модели В

Многопараметровые дистилляторы воды серии В используют многоканальные испарители с поднимающейся пленкой, промышленный пар через клапан поступает в межтрубное пространство испарителя, вступая в теплообмен с поднимающейся пленкой дистиллированной воды трубного пространства, после теплообмена дистиллированная вода преобразуется в пар. Проходя через многоканальную установку сепарации, пар отделяется от примесей, образуется вторичный пар. Отделенный от влаги чистый пар проходит вторичное нагревание и охлаждение, после чего под силой перепада давления дистиллированной воды поступает в конденсатор, откуда по трубам проходит в резервуары для хранения. Отходы воды, которые не прошли стадии испарения и сепарации, повторно отправляются на следующий цикл испарения через выход для отходов воды.

Особенности оборудования:

- Использование испарения с поднимающейся пленкой решает проблему неравномерного распределения воды.
- Высокий тепловой КПД, 100% теплообмена.
- Экономия расхода промышленного пара, экономит 20% энергии.
- Точное распределение воды для каждой стадии испарения, уменьшение расхода водных ресурсов.
- Многоканальная установка сепарации не нуждается в замене, оборудование имеет долгий срок службы.



3 Генератор чистого пара

Производственная мощность

Таблица стандартных моделей оборудования показывает производственную мощность оборудования при давлении чистого пара в 3 бара и давлении промышленного пара в 6 бар, единица измерения – кг/час. При необходимости получить фактическую производственную мощность какой-либо модели оборудования следует в соответствии с фактическим рабочим давлением умножить стандартную производственную мощность на коэффициент конверсии.

Примеры выбора модели

- Давление промышленного пара: 7 бар
- Необходимое давление чистого пара: 2 бар
- Максимальная потребность в чистом паре: 500 кг/час
- Коэффициент конверсии: 1,7
- Потребность выхода стандартизации: $500/1,7 = 294$ кг/час
- Выбор модели: PSG300DTS



5 Поточные системы очистки Рабочая станция CIP

Установка очистки CIP это оборудование для производства без разложения, может использоваться в ручных и автоматических системах очистки, используется практически на всех заводах пищевой и фармацевтической промышленности. Установка очистки CIP позволяет очищать не только оборудование, но и способно контролировать методы микробиологической очистки.

Установка очистки CIP имеет следующие преимущества

- Обеспечивает рационализацию производственного плана и повышает производственную мощность.
- По сравнению с ручной чисткой, на эффект чистки установкой не влияет человеческий фактор, повышено качество продукции.
- Защищает от рисков в процессе чистки, экономит рабочую силу.
- Экономит производственные издержки и чистящее средство, пар, воду.
- Увеличивает срок службы деталей оборудования.
- Для выбора клиенту доступны ручные, полуавтоматические и автоматические установки очистки CIP.



4 Система хранения и распределения

Система хранения и распределения дистиллированной воды

Системы проектируются в соответствии с фактическими потребностями клиента и требованиями дезинфекции, при проектировании инженеры опирались на инженерные руководства GMP, ISPE и стандарты FDA. Рамочная конструкция, экономия пространства, система «включай и используй», удобство монтажа, подтверждение предварительной установки и эксплуатации на заводе производителя, все трубы сделаны из нержавеющей стали 316L, отсутствуют слепые зоны, шероховатость всех поверхностей, соприкасающихся с продукцией с соединениями через санитарные зажимные патроны, (Ra) составляет менее 0,6 μm , на обратном пути отсутствуют промежуточные резервуары, что предотвращает размножение бактерий, система отвечает требованиям FDA.



6 Резервуары для биопрепаратов систем дозирования ингредиентов

Автосварочное оборудование для производства сосудов высокого давления из нержавеющей стали.

Доступны три технологии обработки поверхности сосудов высокого давления из нержавеющей стали:

- 400# Электролитная полировка 2 Ra0.4 μm
400#+600#+800#+2 электролитная полировка 2 Ra0.28 μm
- Пескоструйная обработка и матовое шлифование поверхности Ra \leq 0.6
- Технология и инфраструктура электролитной полировки

Технологические цеха и оборудование для производства с механическим размешиванием.

Физико-химический анализ материала, аппаратура для проверки толщины и тестирования шероховатости поверхности. Производство и проектирование оборудования осуществляется в соответствии с требованиями FDA; сосуды высокого давления отвечают требованиям соответствующих государственных стандартов и проверки безопасности котлов и сосудов, работающих под давлением «TSG»; отвечает стандартам установки оборудования.



Система ферментации



О компании

Специализируется на проектировании, производстве аппаратов жидкой и твердофазной ферментации, биохимических реакторов, специальных новых биохимических реакторов и другой биохимической аппаратуры. Компания может выполнять подряды «под ключ» по созданию разнообразного оборудования ферментации, цехов предварительного испытания ферментации и крупных производственных баз.

В область разработок научно-исследовательской команды входит биоинженерия, биохимическая инженерия, процессы ферментации, механическая инженерия, электрика, автоматизация, вычислительные технологии, компания предоставляет высококачественные услуги, включая оборудование, технологии и продукцию биологической ферментации.

В область применения входит производство грибов, медицинских бактериальных растворов, животных вакцин, биофармацевтика, биоматериалы, биокорм, ферментные препараты, органические кислоты, здоровая пища, напитки и др.

Интегрированные системы ферментации включают: посевные аппараты, ферментаторы, контрольные системы, системы воздушной обработки, системы подпитки, системы трубных клапанов, пульт управления, подсобные сооружения. Компания может разработать, произвести и установить для клиента системы последующей комплексной обработки.

В соответствии с требованиями технологии ферментации клиента проектируются цеха ферментации, проводится монтаж и пусконаладка оборудования на месте, проводится обучение персонала клиента, предоставляется полный комплекс услуг «под ключ» и помощь в обосновании GMP для фармацевтического оборудования.

Контрольные параметры

- Область термоконтроля: температура хладагента +5 °C ~65 °C ;
- Точность контроля: $\pm 0.2 \sim 0.5$ °C ;
- Скорость смешивания: 0~500 об/мин;
- Область контроля pH: 2~12pH+0.05pH;
- Измерение DO: 0-100% или 0-200%;
- Автоматическое добавление кислот, щелочей, антивспенивающих агентов, дополнительных ингредиентов (управление с помощью перистальтического насоса или пневмоклапана).



Чистые комнаты - Холодные комнаты

Типы сэндвич-панелей

Мы предоставляем сэндвич-панели машинного и ручного производства из различных материалов для различных целей.

<p>Минеральная шерсть Высококачественный стальной лист с порошковым покрытием, наполнитель из минеральной шерсти и рамка из алюминиевого сплава или оцинкованная стальная лента.</p>	<p>Полиуретан (PU) Высококачественный стальной лист с порошковым покрытием, наполнитель PU и рамка из алюминиевого сплава или оцинкованная стальная лента.</p>	
<p>Бумажные соты</p>	<p>Полая доска из оксида магния (MgO)</p>	<p>Доска из оксида магния (MgO) и минеральная шерсть</p>
<p>Доска MgO и алюминиевые соты</p>	<p>Алюминиевые соты</p>	<p>Доска MgO и бумажные соты</p>

Двери для чистых помещений

Мы предлагаем широкий выбор дверных конструкций, материалов и цветов, включая встроенные двойные остекления.

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>1. Цветные стальные сэндвич-панели 2. Сэндвич-панели машинного производства 3. Больничные 4. Нержавеющая сталь 5. Рамка из нержавеющей стали с цветной панелью 6. Рамка из алюминиевого сплава</p>
<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	

Создание и производство высококачественных материалов для обеспечения оптимальной производительности и долговечности.

Замок с рычажной ручкой	Замок с круглой ручкой	Ручка типа С	Специальный замок GMP	Автоматический шарнир	Специальный шарнир GMP	Шарнир из нержавеющей стали	Электрическая блокировка

Потолочные панели

Мы предлагаем различные типы панельных потолочных систем. Мы можем предоставить советы или удовлетворить конкретные требования клиентов.

<p>Потолки с Т-образной сеткой</p>	
<p>Потолки с I-образной сеткой</p>	
<p>Потолки с I-образной сеткой (крючки)</p>	

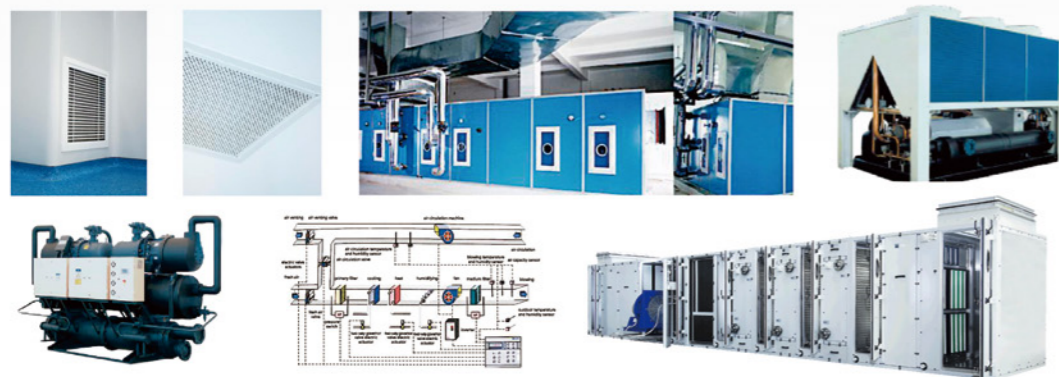
Свод

У нас есть разные типы уборных для уборки в углах.

<p>Вертикальный край</p>	<p>Круговой съемный уголок</p>	<p>U-образная грунтовая дорожка</p>	<p>Двойная круговая дорожка</p>
<p>Круговой угол</p>	<p>Круговой угол для смыва</p>	<p>Регулируемая грунтовая дорожка</p>	<p>Водонепроницаемая грунтовая дорожка</p>

Системы HVAC

Мы готовы предоставлять все системы, связанные с нагревом, вентиляцией и кондиционированием воздуха для контролируемых зон. Охладители, тепловые насосы, воздухоочистители, осушители, коробки HEPA, FFU, диффузоры, воздуховоды и т. д.



Окна чистых помещений

Изготовленные в контролируемой среде, окна могут сделать внутреннюю часть чистой комнаты видимой. Конструкция окон поддерживает температуру и влажность помещения на нужном уровне и позволяет избежать загрязнения между двойным стеклом.



Коробки для передачи

Устраняем необходимость лишнего входа персонала и позволяет держать материалы, чистые от загрязнений, в или вне чистых помещений.



Стандартные коробки для передачи

Оборудование из нержавеющей стали поддерживает высокий уровень чистоты чистых комнат или важных зон, устраняя необходимость входа персонала в зону или выхода из нее.



Самоочищающаяся коробка для передачи

В дополнение к своей основной задаче, автоматическое оборудование устраняет необходимость лишнего движения персонала и гарантирует автоматическое очищение внутренней зоны.

Услуги и продукция

Нашу услуги включают

- Концептуальный дизайн и детальный дизайн
- Оптимизация процессов
- Промышленные услуги и услуги чистки
- Выбор оборудования
- Проверка
- Тестирование
- Документация и валидация
- Установка
- Квалификация

Задействованная в проектах команда состоит из профессионалов, имеющих солидный опыт в фармацевтической промышленности, и работающих над тем, чтобы обеспечить наилучшее решение для вашего процесса.

Переданные проекты

Мы готовы предоставлять все системы, связанные с нагревом, вентиляцией и кондиционированием воздуха для контролируемых зон. Охладители, тепловые насосы, воздухоочистители, осушители, коробки HEPA, FFU, диффузоры, воздуховоды и т. д.

