



ОБОРУДОВАНИЕ ПО ГОРЯЧЕМУ ЦИНКОВАНИЮ



Zn



О КОМПАНИИ «ПОЛИПЛАСТ»

Компания ООО «Полипласт» специализируется на проектировании и производстве, осуществлении монтажных и пусконаладочных работ современного гальванического оборудования, вентиляционных систем, систем очистки воздушного потока, а также предлагает комплексные решения по очистке промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод и водоподготовке, выполняет сервисное обслуживание поставленного оборудования. Предприятие успешно работает на рынке 34 года и является одним из лидеров отрасли.

География поставок

За годы своей деятельности продукция ООО «Полипласт» была поставлена более чем на 1800 предприятий из практически всех регионов России: от Калининградской области до Дальневосточного региона, а также успешно работает в странах СНГ, Прибалтики, Азии, Южной Америки, Ближнего Востока.

Мы гордимся

Заказчики ООО «Полипласт» - это известные корпорации, концерны и предприятия, где успешно работает наше оборудование: Государственная корпорация «Ростех» (в т.ч. Концерн «Калашников», Концерн «Созвездие», Холдинг «Вертолёты России», Концерн «Радиоэлектронные технологии», Холдинг «Технодинамика», «ОДК»), Концерн ВКО «Алмаз-Антей», Государственная корпорация «Росатом», Государственная корпорация «Роскосмос», Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королева», «Объединенная судостроительная корпорация», Концерн «Вега», Корпорация «ТРВ» и др.



О КОМПАНИИ RITMAN

Xuzhou RITMAN Equipment Co., Ltd. - китайский бренд по производству оборудования для горячего цинкования. В 2021 году компания вошла в десятку лучших профессиональных специализированных предприятий в провинции Цзянсу.

Основная деятельность компании делится на три направления:

1. Технологии и оборудование по нанесению покрытий: полностью автоматические, интеллектуальные и экологичные производственные линии цинкования, включая общую производственную линию горячего цинкования, линию горячего цинкования с возможностью выдувания труб и центрифугированием, производственную линию непрерывного цинкования ЦАМ и прилегающее к ней оборудование;

2. Станок для лазерной резки: станок для лазерной резки металлических пластин, станок для 3D-лазерной резки, станок для лазерной резки труб, автоматическая лазерная сварка и другое оборудование, а также комплексное решение для лазерного автоматического производства;

3. Цифровые продукты и услуги: разработка и обслуживание программного обеспечения, САО, консультационные услуги, разработка оборудования, введение в эксплуатацию гибких методологий разработки, профессиональное обучение и проч.

Преимущества

- ▶ Комплексное обслуживание: проектирование, производство, установка, ввод в эксплуатацию и обучение;
- ▶ Отдел исследований и развития: более 120 человек (среди которых более 40 технических специалистов);
- ▶ Патенты на изобретения: более 180;
- ▶ Сертификаты: ISO9001, ISO14001, ISO45001, CE, AWS, CWB.
- ▶ Опыт цинкования: более 35 лет (начиная с 1984 года);
- ▶ Опыт реализации проектов: более 120;
- ▶ Член Китайской и международной ассоциации по работе с цинком;
- ▶ Лидер в области цинкования в Китае и за рубежом;
- ▶ Эксперт аудитор китайского стандарта горячего цинкования;
- ▶ Поставка: модульная конструкция и быстрая доставка;
- ▶ Партнеры: Siemens, Phoenix, P+F, Cardiff, Sew и др.

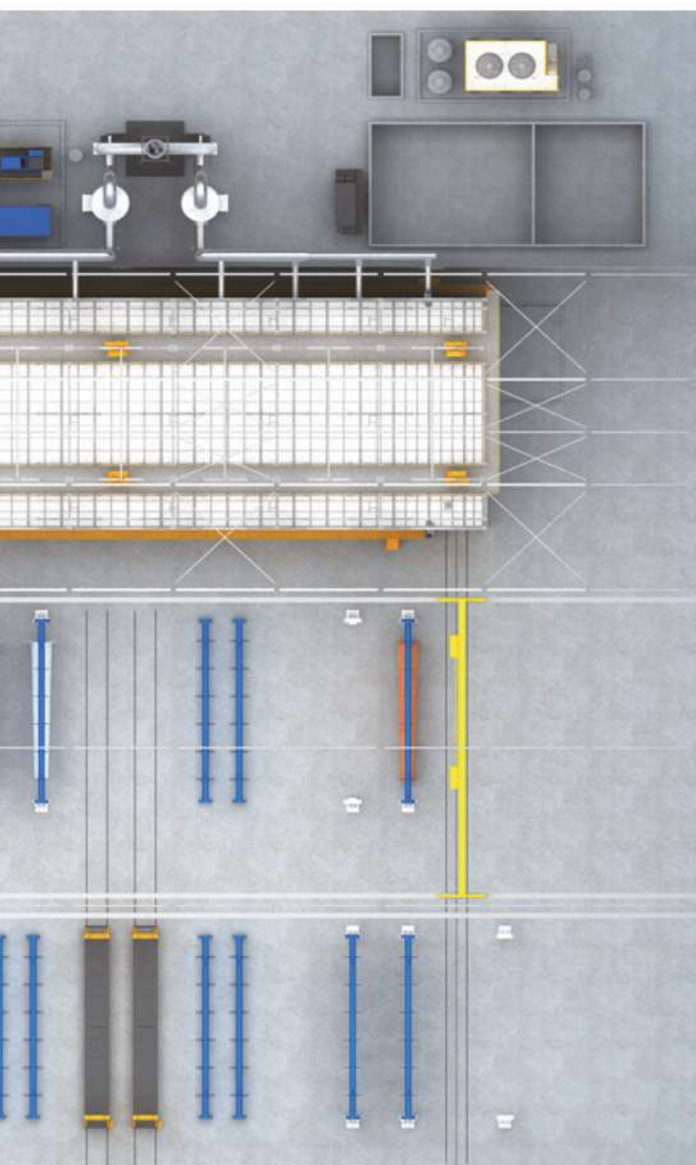
НОВЫЙ ТИП ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ И ЦИФРОВОЙ ЛИНИИ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ



Особенности и характеристики

1. Проработанная технологическая схема ввода/вывода.
2. Современная логистическая система позиционирования кранового и транспортного оборудования.
3. Встраиваемое модульное оборудование по очистке и защите окружающей среды.
4. Технология автоматического слежения и управления процессом.
5. Комплексное применение информационных и интеллектуальных систем управления.
6. Новый дизайн, основанный на безопасном производстве.

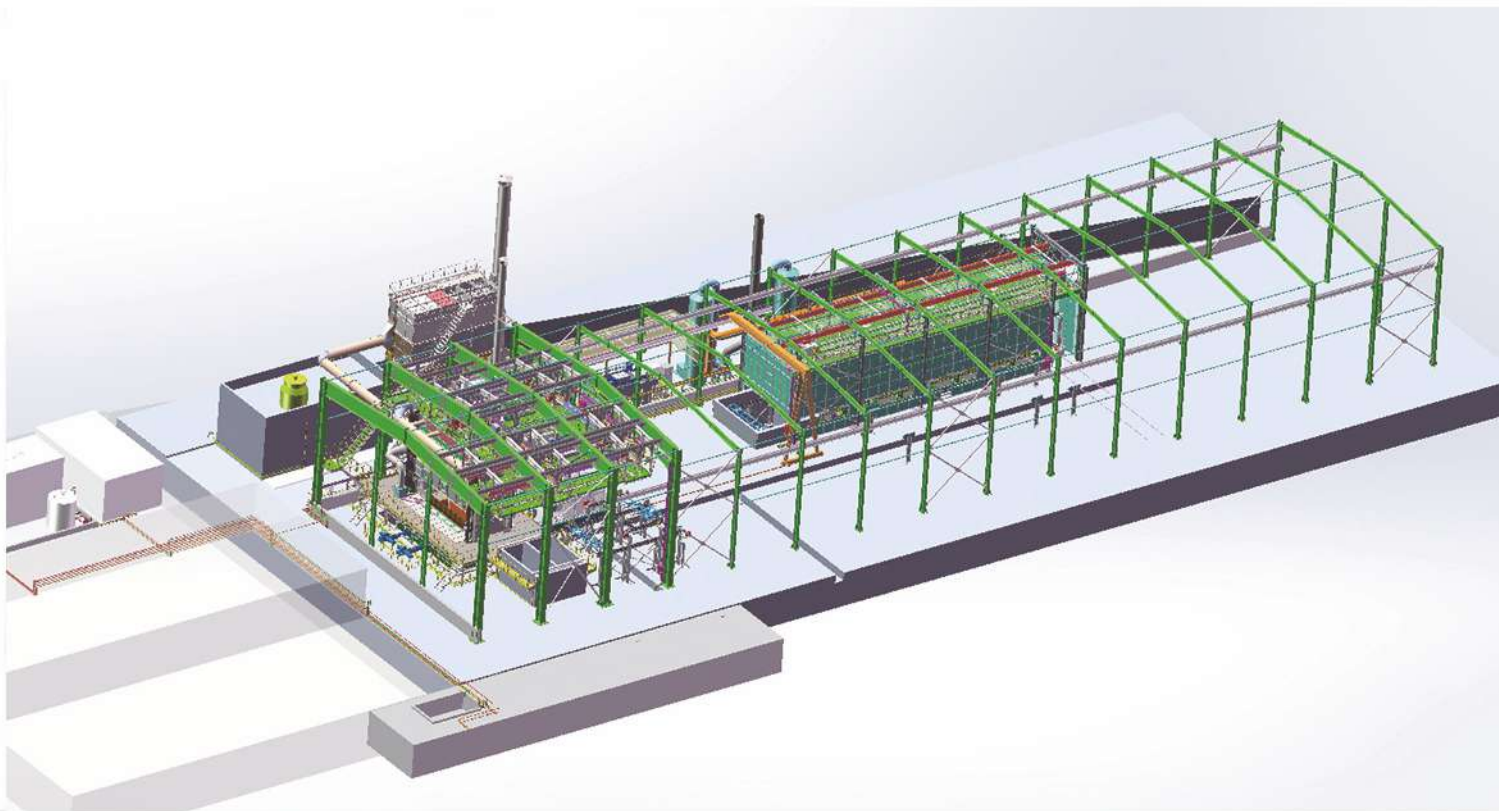




Концепции

1. Инновационная схема ввода/вывода деталей линии горячего цинкования, что решает проблемы низкой производительности линии с традиционным линейным расположением.
2. Современное технологическое проектирование, полная программа охраны окружающей среды.
3. Интеллектуальная система управления производством, разработанная на основе анализа больших объемов данных и опыта работы в сфере горячего цинкования.

НОВЫЙ ТИП ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ И ЦИФРОВОЙ ЛИНИИ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ

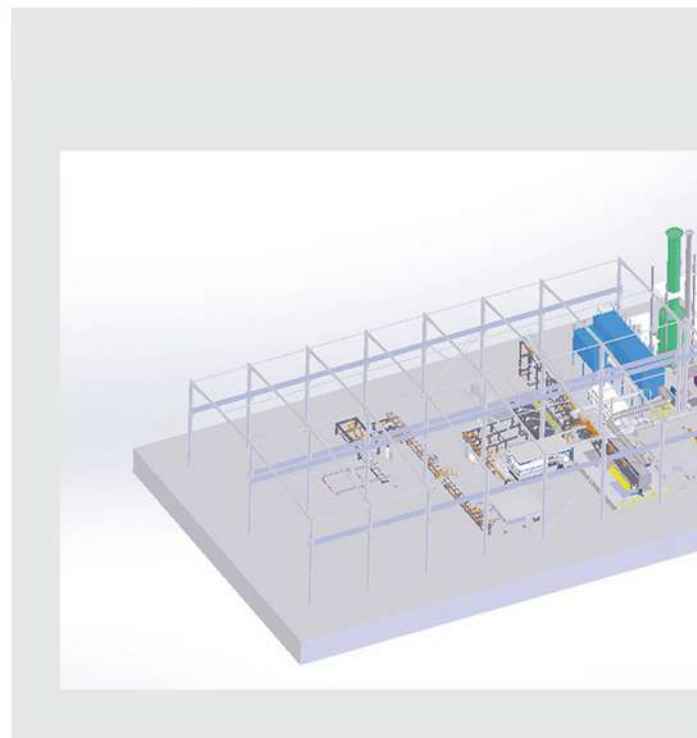




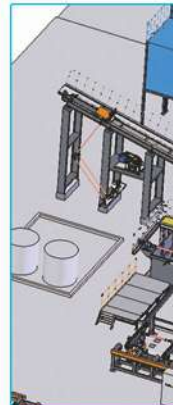
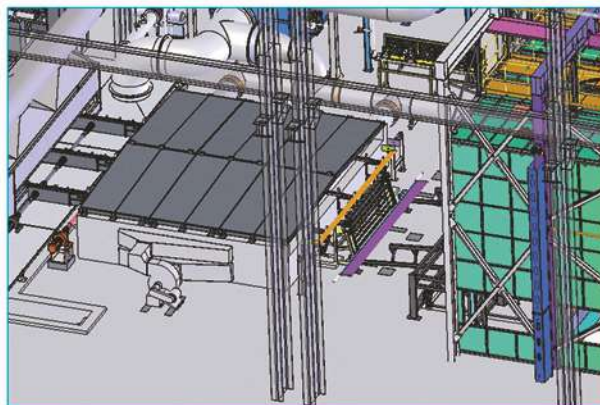
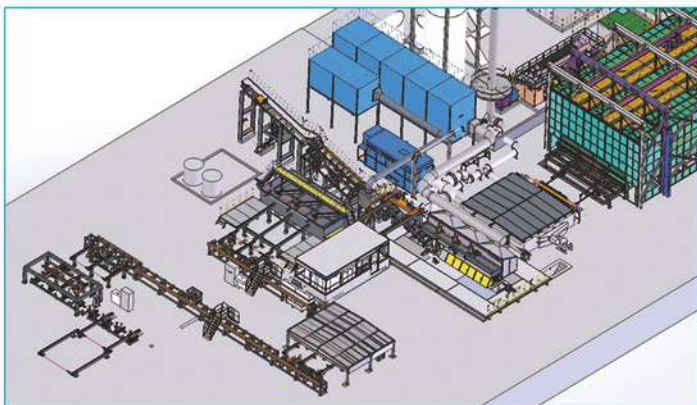
Характеристики линии горячего цинкования

- ▶ 1. Концентрация оборудования на небольшой площади, L-образная автоматическая логистическая цепочка в одном цехе.
- ▶ 2. Продуманная технология для подачи деталей способствует эффективной, безопасной работе и обеспечивает высокую производительность.
- ▶ 3. Высокая степень автоматизации и информатизации производства способствует контролю за показателями производственных затрат, обслуживанием оборудования, отслеживанием свободных мощностей и т.д.
- ▶ 4. Благодаря использованию интегрированного модульного, полностью автоматизированного оборудования по нейтрализации и регенерации отходов, достигается высокая эффективность и низкое энергопотребление, при этом в цехе не остается ни дыма, ни кислотного тумана, а количество образующихся твердых отходов сокращается более чем на 50% по сравнению с традиционной линией ГЦ.

ЛИНИЯ ЦИНКОВАНИЯ ТРУБ

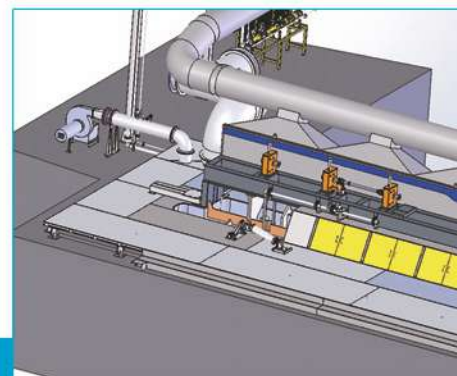


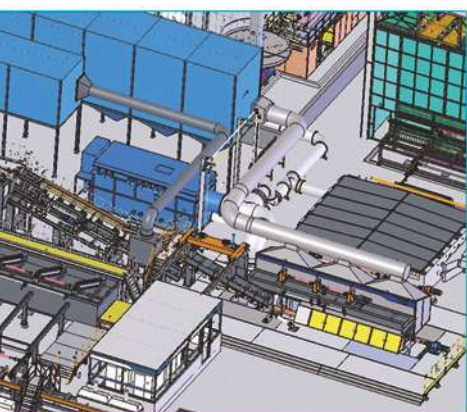
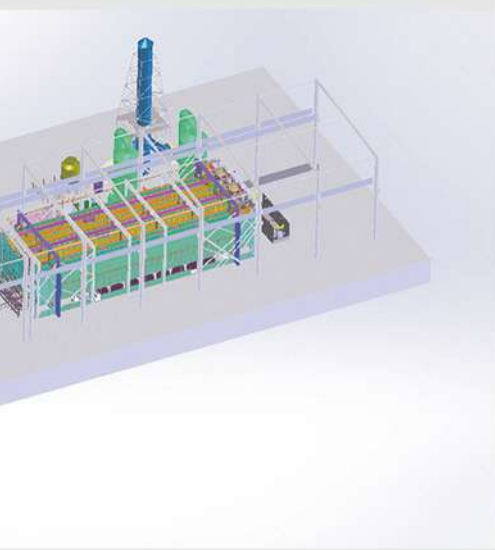
Линия цинкования труб



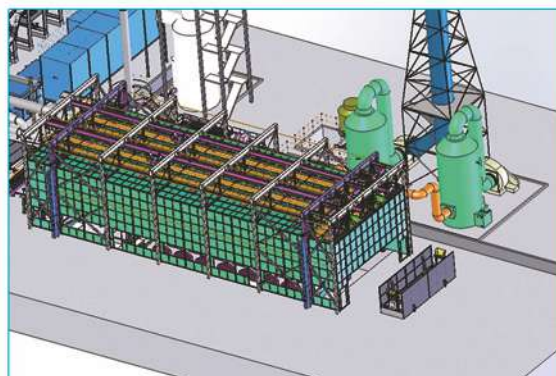
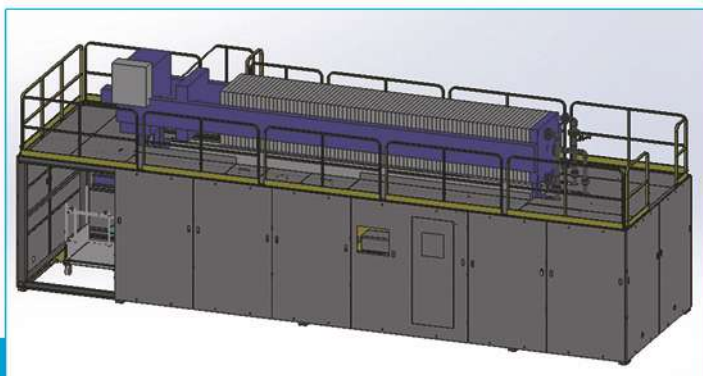
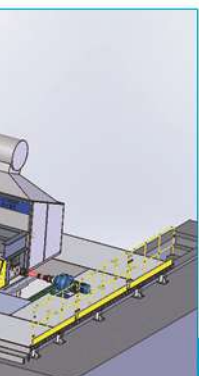
Важно отметить, что производство оборудования для горячего цинкования труб является сложным и требует высокой квалификации персонала.

- ▶ 1. Исходя из особенностей производственного процесса, разрабатывается планировка производственной линии, которая является наиболее эффективной.
- ▶ 2. Автоматизация и компьютеризация всей системы способствует контролю стоимости и повышению качества продукции.

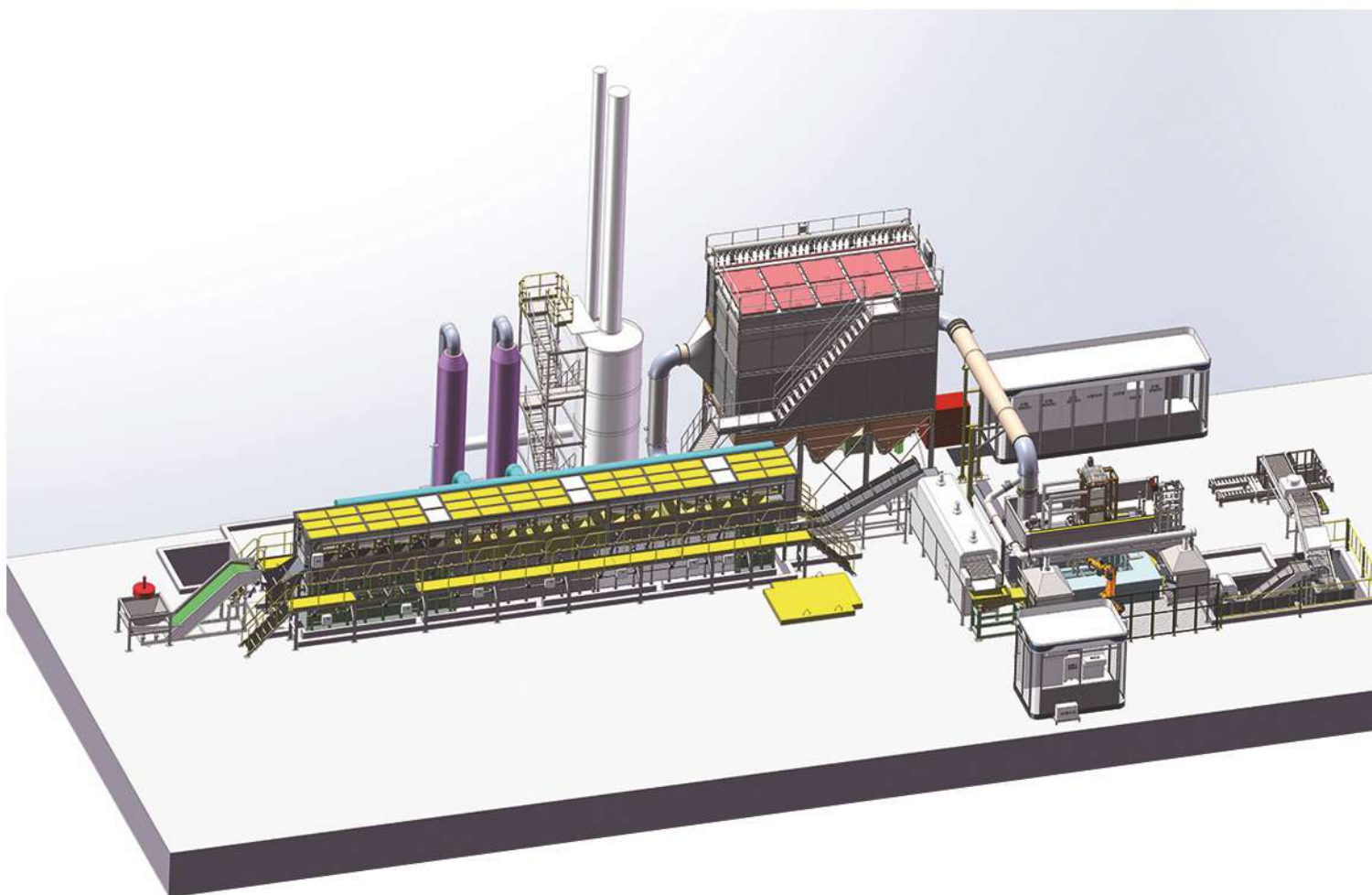




- ▶ 3. Разумный выбор оборудования для производственной линии позволяет эффективно использовать энергию и сокращать потребление ресурсов.
- ▶ 4. Оптимизированная конструкция оборудования для цинкования упрощает эксплуатацию, снижает уровень шума, делает процесс цинкования более стабильным и простым в обслуживании.
- ▶ 5. Два процесса предварительной обработки для различных типов загрязнения деталей, подлежащих цинкованию, используется технология ультразвукового обезжиривания и дробеструйной обработки.



ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ И КОМПЬЮТЕЗИРОВАННАЯ ЛИНИЯ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ КРЕПЕЖА



Полностью автоматизированная и компьютеризованная линия горячего цинкования крепежа

- ▶ На участке цинкования используется робот, который обеспечивает эффективную, стабильную работу участка и гарантийное качество, а также исключает работу персонала под воздействием опасных факторов и высокой температуры.
- ▶ Обработка деталей производится в корзинах, при этом обеспечивается возврат избыточного цинка непосредственно в ванну, что уменьшает окисление цинка и увеличивает производительность.



- Установка для цинкования так же удобная для удаления нагара, очистки и обслуживания оборудования. В нее интегрированы трехпозиционный поворотный стол, центробежное оборудование и вытяжка для белых дымов, что позволяет достичь высокой эффективности работы в сочетании с низким потреблением ресурсов.
- С помощью цифровизации эта производственная линия может автоматически осуществлять сбор информации о продукции, местоположении корзин, расходе цинка, рабочих параметрах оборудования и т.д., что позволяет обеспечить безопасность и минимизировать производственные затраты.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛИНИЙ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ



Современное состояние отрасли

1. Несоблюдение экологических стандартов.
2. Отсутствие безопасности.
3. Нестабильное качество.
4. Бесконтрольные расходы.
5. Низкая эффективность.

Особенности и характеристики

1. Создание закрытого участка подготовки поверхности с жесткими балочными конструкциями и большим пролетом без изменения первоначальной конструкции цеха.
2. Раздвижные двери на входе и выходе участка предварительной обработки не повреждают существующий пол цеха цинкования.
3. Сбор белых дымов с использованием боковых дымососов и дугообразной вытяжки имеет высокую эффективность и низкое энергопотребление



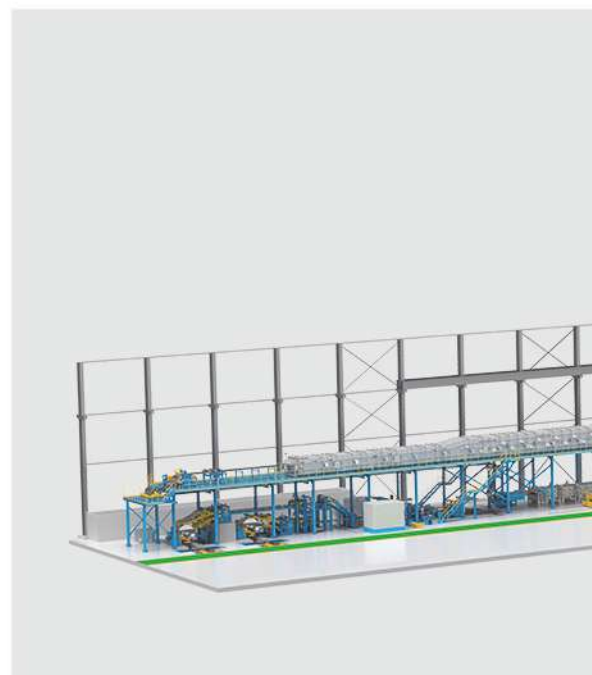


Преимущества

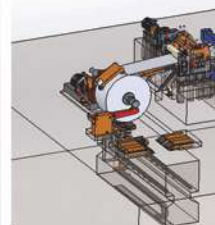
1. Модульное проектирование и модернизация производства без изменения первоначальной конструкции завода сокращает время строительства.
2. Разработанная система управления процессом цинкования значительно повышает качество управления производством.
3. Широко используются системы автоматического управления для обеспечения высокоэффективной логистики и стабильности процесса цинкования.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ НАНЕСЕНИЯ СПЛАВА (ЦАМ)

Линия непрерывного нанесения сплава ЦАМ на холоднокатаный стальной лист, возможно нанесение покрытия на ленту. В состав линии входит загрузка, секция предварительной обработки, участок цинкования ЦАМ, участка охлаждения, пассивации. Качество продукции соответствует всем национальным и международным стандартам.



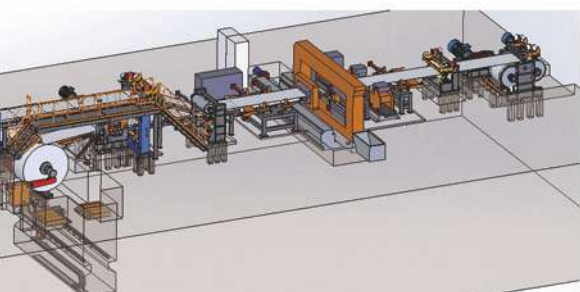
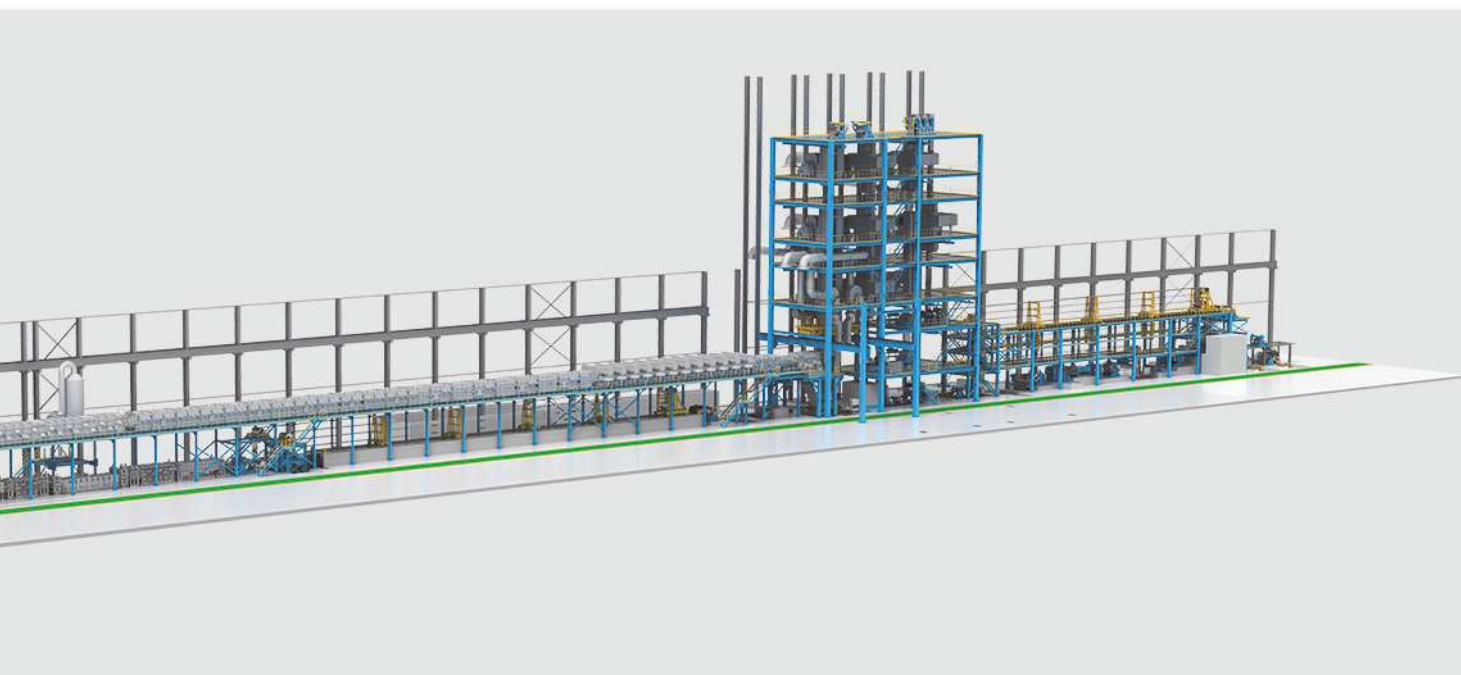
Преимущества производственной линии непрерывного нанесения покрытия ЦАМ



▲ СЕКЦИЯ ПОКРЫТИЯ ЛИСТА



- ▶ 1. Внедрена трехмерная визуализация по всей линии.
- ▶ 2. MES - используется система управления производством.
- ▶ 3. Автоматическая система размотки рулона.
- ▶ 4. Высокоэффективная система предварительной очистки.



▲ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА
РАЗМОТКИ РУЛОНА



▲ ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТОЯННОГО
ОХЛАЖДЕНИЯ



▲ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ

- ▶ 5. Технология нагрева без окисления.
- ▶ 6. Система контроля роликов в печи отжига.
- ▶ 7. Входная часть печи оснащена дополнительным механическим уплотнением и внешней системой фильтрации.

- ▶ 8. «Умная» конструкция ванны горячего цинкования.
- ▶ 9. Автоматическая онлайн-система определения содержания алюминия и магния в ванне цинкования.
- ▶ 10. Технология постоянного охлаждения листа воздухом высокого давления.

УЧАСТОК ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ



- ▶ Участок подготовки поверхности состоит из различных технологических ванн, помещения с отрицательным давлением, центральной насосной станции и скруббера. Технологические резервуары имеют стальную конструкцию со специальным покрытием. Центральная насосная станция автоматически регулирует работу технологических резервуаров по требованию управляющей системы.



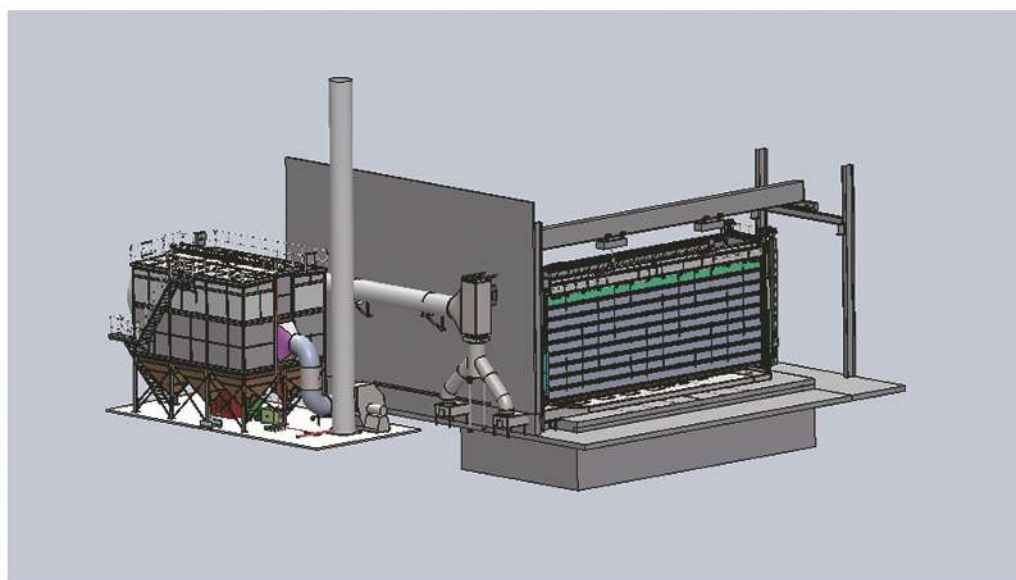
Преимущества

- ▶ Новый дизайн конструкции и уплотнения из новых материалов отличаются длительным сроком службы и низкой стоимостью обслуживания.
- ▶ Отрицательное давление внутри участка, в диапазоне от -5 до 0 Па, предотвращает выход кислотного тумана в атмосферу и снижает эксплуатационные расходы.
- ▶ Энергосберегающие технологии позволяют сэкономить 65% на оплате электроэнергии.

СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ БЕЛЫХ ДЫМОВ



ФИЛЬТР БЕЛЫХ ДЫМОВ



编号	时间	日期	室内温度/湿度	室内温度/湿度	室内温度/湿度	室内温度/湿度	室内温度/湿度	室内温度/湿度
105	08:42:53	16/09/07	36.0	041.3	00079.1	010126.1	-00477.0	
106	08:37:53	16/09/07	35.8	040.9	010103.1	01072.2	-00041.0	
107	08:32:53	16/09/07	35.8	040.3	-00812.1	-26544.4	-01773.2	
108	08:27:53	16/09/07	35.4	040.0	010199.9	010199.9	00000.0	
109	08:22:53	16/09/07	35.2	041.0	00072.3	010130.7	-01418.3	
110	08:17:53	16/09/07	35.1	040.6	010176.6	010117.7	-00069.9	
99	08:12:53	16/09/07	35.0	040.9	-01677.7	-11371.1	00069.1	
98	08:07:53	16/09/07	35.1	041.5	00072.3	010166.6	-00543.4	
97	08:02:53	16/09/07	35.0	040.0	-00222.6	010170.7	-00055.5	
96	07:57:53	16/09/07	35.9	039.7	-00818.8	010168.6	-00044.4	
95	07:52:53	16/09/07	36.6	037.3	-0783.1	-2699.2	01916.1	
94	07:47:53	16/09/07	37.2	036.8	-0804.9	-2665.2	01814.4	
93	07:42:53	16/09/07	37.2	036.1	00000.0	010118.5	-00284.8	
92	07:37:53	16/09/07	37.6	035.6	-0811.5	-2685.6	01713.3	
91	07:32:53	16/09/07	37.6	035.3	00069.7	000318.4	00030.1	
90	07:27:53	16/09/07	37.7	035.1	000081.1	000315.7	00048.4	
数据 08:15:43 16/09/07			37.6	034.2	000145.4	000416.4	00016.2	

查询说明: 0F代表当天, 1代表昨天, 依次类推
最多可以查询30天内的数据。

Имея многолетний опыт работы в сфере горячего цинкования, по итогам исследований характеристик цинковых дымов высокой вязкости и мелких частиц белых дымов, наша компания разработала систему сбора и обработки - LCMG. Благодаря применению автоматической технологии работа системы аспирации стала более надежной и эффективной.

Основное оборудование системы сбора и отработки - LCMG, включает в себя систему импульсного пылеудаления белых дымов, систему сбора и автоматическую систему управления. Существуют вытяжки с боковым входом и боковым выходом, с торцевым входом и торцевым выходом и с торцевым входом и боковым выходом в зависимости от различных типов расположения производственных линий.

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ БЕЛЫХ ДЫМОВ LCMG	VS	ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА ЦИНКОВАНИЯ
✓ Создана специально для удаления и утилизации белых дымов и цинковой пыли. Оксид цинка и цинковая пыль обладают высокой гигроскопичностью и сверхмелким размером частиц (<1 мкм). Применяется материал для рукавного фильтра, оптимальный для улавливания пыли от белых дымов.		✗ Только для пыли Рукавные фильтры легко забиваются, но их трудно очистить.
✓ Специальная конструкция Используется оборудование для удаления и очистки, как сверхтонкой пыли, так и пыли/дыма высокой вязкости, что приводит к увеличению параметров пыле пропускания фильтров.		✗ В результате рукавные фильтры забиваются пастообразной смесью Т.к. сами конструкции фильтров не разработаны специально для фильтрации и удаления белых дымов и цинковой пыли, их очень нелегко очистить при образовании пастообразной смеси пылей и оксидов.
✓ Усовершенствованная автоматизированная система контроля и управления процессом фильтрации Обеспечивает надежную и стабильную работу системы пылеулавливания.		✗ Система фильтрации функционирует нестабильно Контролирующие системы или отсутствуют, или функционируют не достаточно хорошо.

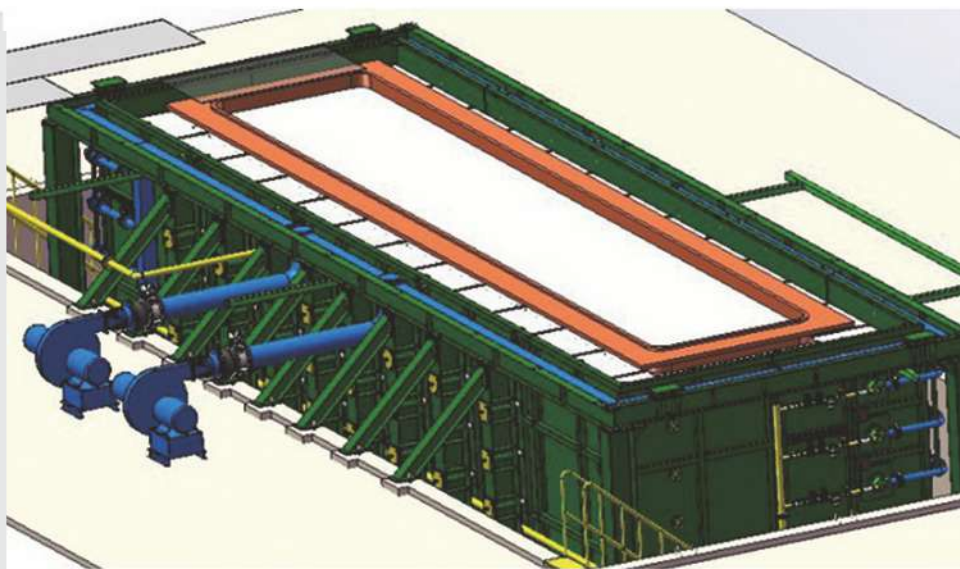
ВАННА ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ

Особенности

По-настоящему объединяет весь процесс горячего цинкования с интеллектуальной системой управления автоматизацией и экономией ресурсов.

Высокая степень автоматизации систем управления печи для снижения потребления энергии и др. ресурсов.

Модульная конструкция печи, заводская сборка, высокая эффективность, оптимизация и простота обслуживания.



БЕЗОПАСНОСТЬ

- 1.1. Сигнализация утечки расплавленного цинка и просачивания газа.
- 1.2. Сигнализация уровня давления газа и аномального давления воздуха в ванне.
- 1.3. Сигнализация о температуре расплавленного цинка, температуре в ванне и температуре продуктов сгорания.
- 1.4. Сигнализация об утечке расплавленного цинка в прямом.
- 1.5. Сигнал тревоги при отсутствии зажигания в горелке.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВАННЫ ПРОИСХОДИТ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОЦЕССА ЦИНКОВАНИЯ

- 3.1. Процесс плавления цинка, поддержания температуры в расплаве при добавлении цинка и погружении металлоконструкций.
- 3.2. Производственный процесс (поддержание температуры и уровня расплавленного цинка, удаление изгари и гартцинка).
- 3.3. Технология сохранения тепла и термоизоляции (при перерывах в работе)
- 3.4. Процесс остановки ванны (остановка печи и последующий запуск).
- 3.5. Аварийные процедуры при утечке цинка, планы действий в чрезвычайных ситуациях, максимально раннее и точное оповещение о ситуации.

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

- 2.1. Энергосберегающий контроль количества сжигаемого газа за счет снижения температурных потерь, рационального расположения горелок, снижения температуры отработанных газов и т.д.
- 2.2. Для электрических печей эффективное энергопотребление достигается помощью технологии управления частотными преобразователями.
- 2.3. Максимальная оптимизация расхода цинка путем рационального согласования типа цинкуемых изделий, времени производственного цикла и температуры в ванне цинкования.

БЫСТРАЯ УСТАНОВКА

- 4.1. Благодаря применению модульных и интегрированных систем проектирования оптимизировано расположение стальных конструкций и трубопроводов, клапанной группы, изоляционных материалов и т.д.
- 4.2. Быстрая установка и монтаж с гарантией качества за счет предварительной заводской сборки.

ПРОЕКТЫ

Строительство новых линий горячего цинкования



Проект строительства новой экологически чистой цифровой линии горячего цинкования с годовой производительностью 80 тыс. тонн для компании Zhejiang Hongshun Industry Co., Ltd.



Проект строительства экологически чистой автоматической линии горячего цинкования с годовой производительностью 100 тыс. тонн для компании Qingdao Yongzhanghe Environmental Protection Technology Co., Ltd.

Реконструкция линий горячего цинкования



Anshan Yongfeng Hot Galvanizing Co., Ltd.
80 тыс. тонн



Haiyang Yongfeng Hot. Dip Galvanizing Co., Ltd.
80 тыс. тонн



НЕПОЛНЫЙ СПИСОК КЛИЕНТОВ И ПАРТНЕРОВ



国家电网
STATE GRID

SDEE
山东电工

江苏华电铁塔制造有限公司



安徽宏源铁塔



湖州飞剑杆塔制造有限公司 TAICH 泰昌

江苏省飞花灯饰制造
JIANGSU FEIHUA LIGHTS MANUFACTURE



翔宇电力



唐山正丰钢铁有限公司

TANGSHAN ZHENG FENG IRON & STEEL CO., LTD.



长沙鑫胜



建龙集团
JIANLONG GROUP



友发集团
YOUFA GROUP



元立集团
YUANLI GROUP



江苏国强
Jiangsu Guoqiang



Wanfeng



玫德集团
MEIDE GROUP



陕西汉中钢铁集团有限公司
Shaanxi Hanzhong Iron & Steel Group Company

CIEC 热联集团



联江高新
LIANJIANG HIGH TECH



景邦
SUN HOUSING



重天 河南垂天智能制造有限公司



山东高速集团
SHANDONG HI-SPEED GROUP



浙江慧钢
Zhejiang Steelguare



浙江省交通投资集团有限公司
ZHEJIANG COMMUNICATIONS INVESTMENT GROUP CO., LTD.



NSPC
北方安防

包头北方安全防护装备制造有限公司
baotou northern safety equipment manufacturing co., LTD



民生路桥



NANYUE
南越热浸锌厂



黑龙江省八达市政工程有限公司



永丰
Yongfeng



ARCTECH 中信博

СОВМЕСТНОЕ КИТАЙСКО-РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ГОРЯЧЕМУ ЦИНКОВАНИЮ



ООО «ПОЛИПЛАСТ»
г. Псков, Россия



XUZHOU RITMAN EQUIPMENT CO., LTD.
г.о. Сюйчжоу, провинция Цзянсу, Китай

КОНТАКТЫ:

📍 180004, Россия, г. Псков,
Октябрьский пр-т, 50, пом. 1001

☎ + 7 8112 72 53 15

✉ marketing@ritman-russia.ru

🌐 www.ritman-russia.ru

