

中国·长春 CHANGCHUN·CHINA



长春城际轨道客车配件 有限公司

企 业 简 介

→ 研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

CONTENTS



目 录

PART 01
企业概况

PART 02
企业文化

PART 03
发展历程

PART 04
核心技术

PART 05
生产设备能力与
质量保障

PART 06
主要产品分类

PART 07
成功案例

PART 08
荣誉资质

PART 09
团队风采

PART 10
合作伙伴

01

企业概况

COMPANY OVERVIEW



研 创 不 辍 / 深 耕 笃 行 / 精 工 筑 品 / 逐 优 精 进

长春城际轨道客车配件有限公司

成立于 **1997年**，位于长春市绿园经济开发区中车轨道客车产业园区内，距离中车长客股份合心厂区仅1.5公里，公司占地面积约 **6万** 平方米，公司中、高级职称人员占企业总人数的 **15% 以上**。

公司通过多年的发展，已拥有铝合金三维拉伸弯曲工艺、超塑成形工艺、搅拌摩擦焊、铝合金车体焊接、碳钢和不锈钢车体焊接、冲压、机械加工、复合材料粘接、热处理及喷漆打砂在内的十余条专业化生产线，其中多项工艺处于同行业领先水平。

主营产品

高速动车组空气动力学司机室车头、动力集中/市域/城轨/地铁司机室车头、（钢、铝）车体整车及大部件、牵枕缓组成、空调机组座、设备舱底板、司机室内饰、客室内饰、厨房设备等金属及复合材料部件和产品。

业务范围

轨道交通装备相应部件、产品及工装设备的设计、开发及生产制造、检修等；是高速铁路列车/市域动车/动力集中/地铁/城轨车辆配套装备产品主要零部件供应商。

02

企业文化

CORPORATE CULTURE

研 创 不 辍 / 深 耕 笃 行 / 精 工 筑 品 / 逐 优 精 进

企业愿景

以**研发**创新为核心，打造轨道交通核心配件领军品牌，争当高端装备领域拓展先锋与研制标杆。

企业使命

深耕技术**创新**，精进高端制造，提供绿色高品质核心部件，赋能轨道交通及新领域升级，共创产业价值。

核心价值观

技精为本，质优为魂，
协同共赢，创新致远。

企业精神

研创不辍，深耕笃行；
精工筑品，逐优精进。

03

发展历程

DEVELOPMENT HISTORY

研 创 不 辍 / 深 耕 笃 行 / 精 工 筑 品 / 逐 优 精 进

发展历程 Development History



1997

公司成立,首个流线型碳钢车头在本厂诞生。

2002

规模扩大,现代化新厂房竣工,整体搬迁;规模及产品范围进一步扩大。

2004

通过ISO质量体系认证

2006

通过德国DIN6700认证,引进西班牙设备

2009

改制为民营股份制企业,更名为长春城际轨道客车配件有限公司。

2011

首台高铁铝合金车头研制成功并量产,具备了三维拉伸生产制造能力。

2012

与日本轻金属集团成立了长春日轻合资公司,引进搅拌摩擦焊技术。

2018

成都分公司成立,京张及400公里三种车头研发。

2017

标准化350公里动车组搅拌摩擦焊产品实现量产,成功开拓中车唐山公司市场。

2016

高铁餐车整体厨房项目研发完成并上车试运营;铝合金地板、车顶长尺寸三维搅拌摩擦焊产品试制成功。

2015

公司通过了IRIS质量体系认证。

2014

6个月完成高铁改进型车头试制,4个月完成标准化高铁车头试制,创造了车头研发历史。

2013

重点试制项目做为长客试验基地

2019

参与研发高速智能动车组司机室、复合材料地板等新一代升级产品。

2020

携手哈工大实现金属超塑工艺轨交产业化,首发金义东市域列车超塑铝合金司机室及内饰产品。

2024

土耳其加吉瑞通勤列车项目(城铁),公司自成立以来,深耕铁路车辆焊接制造领域,逐步掌握底架、侧墙等大部件自动化焊接技术,进而实现整车车体整体焊接与总组能力。完成了从“单件加工”到“大部件焊接”再到“整车车体焊接”的全流程布局。

2025

响应国家十四五规划及轨道交通对零部件的要求,我司开发出一种PC合金材料,基于轨道交通车辆全寿命周期而开发,实现了从轻质、高强、绿色环保及轻量化目标,成功在中车唐车CR450高速动车组样车的试装,中车长客川藏高铁CR250的装车运行。

2026

土耳其225公里高速动车组(高铁),公司在稳固铁路车辆单件精密加工、大部件自动化焊接及整车车体整体焊接能力的基础上,再度承接新型铁路整车焊接项目,标志着整车制造能力持续获得市场认可。新项目的落地将进一步验证公司在整车焊接工艺、质量管控及产能交付方面的综合实力。

04

核心技术

CORE TECHNOLOGIES

研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

公司拥有铁路行业多年经验的技术队伍，在高端产品及生产设备领域的研发处于行业领先水平。



铝合金搅拌摩擦焊技术

具有单轴肩、双轴肩焊接能力。单双轴肩同时具备三维空间搅拌摩擦焊接能力，可焊接厚度3mm-8mm。

铝合金热成型技术

公司热成型超塑工艺，可实现铝合金板材、型材三维复杂曲面成型，环保、总重量轻，易维保、性价比高等优点，可替代目前玻璃钢、碳纤维等制品，迅速得到广泛应用，是目前批量供货的唯一厂家。

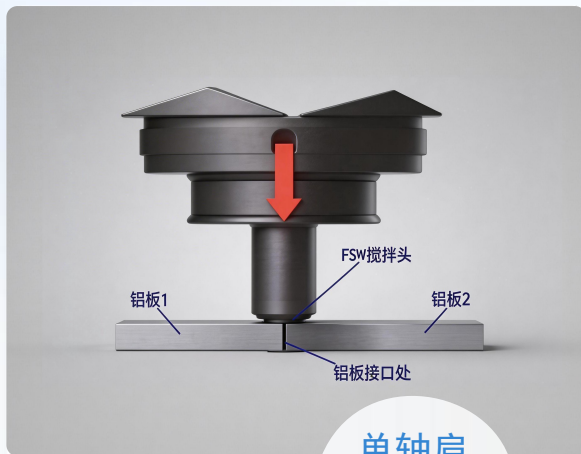
复合材料成型、粘接技术

公司不仅具备蜂窝制品、玻璃钢制品、碳纤维、PC合金吸塑、热塑性复合材料产品生产制造能力，同时在研发可回收、轻量化热塑性复合材料内饰外饰产品。

铝合金三维拉伸技术

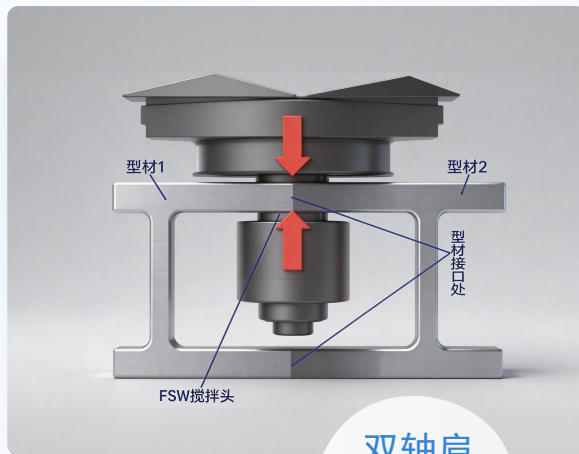
公司具备铝型材、板材三维拉伸弯曲成型能力，对于长大型结构件的设计、成型、调修、检测及其设备的研发制造形成一套完整体系。

铝合金搅拌摩擦焊技术是一种纯机械化连续的固相连接方法



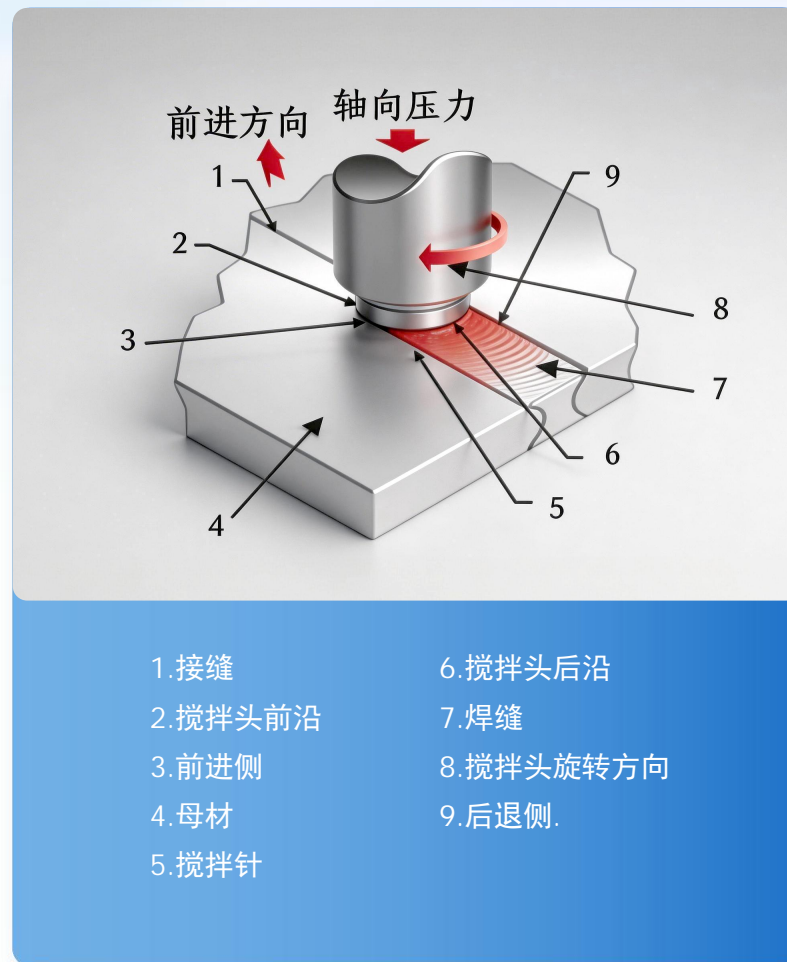
单轴肩

焊接厚度1 - 150mm
焊接速度100mm/min - 2500mm/min
(根据焊接厚度)



双轴肩

能实现3-25mm中空型材的焊接
国际上双轴肩最大厚度可实现16mm
我司双轴肩能够实现最大厚度20mm,
处于世界领先水平
焊接速度最高可达300 mm/min—
1000mm/min (根据焊接厚度)



技术对比优势

对比项目	MIG	FSW
绿色环保	焊接烟尘、粉尘毒性大;弧光辐射对操作者伤害大	无焊接烟尘、粉尘;无弧光辐射
焊接效率高	需要填充金属保护气体, 操作复杂	不需要, 操作简单, 可一次焊接较长焊缝
焊缝质量	焊缝外观成型不一致;缺陷率高, 返修率高 焊后变形大, 调修难度大	焊缝外观成型美观一致;缺陷率低; 焊后变形小, 更容易调修
环境要求	对温度、湿度、风等因素要求较高	无严格要求
一致性	对人的依赖性高, 影响大	CNC编程、依赖性较小
机械性能好	焊缝拉伸强度达到母材的60%以上	焊缝拉伸强度达到母材的80%以上

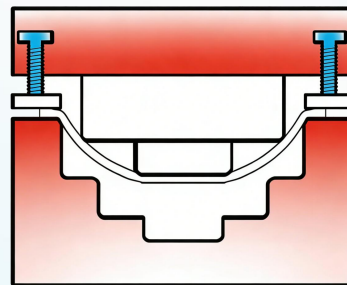
铝合金热成型技术

是利用金属加热后延伸率增加，使其通过不同的工艺手段，成型一定形状的产品。

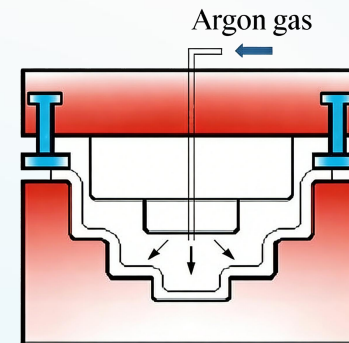
快速热压成型技术特点

- 普通工业态-5083铝板
- 生产效率高
- 变形均匀、成形力小
- 零件形状稳定性高

金属热成型技术



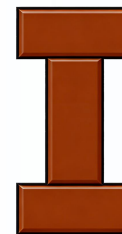
金属热成型技术



常规塑性



超塑性

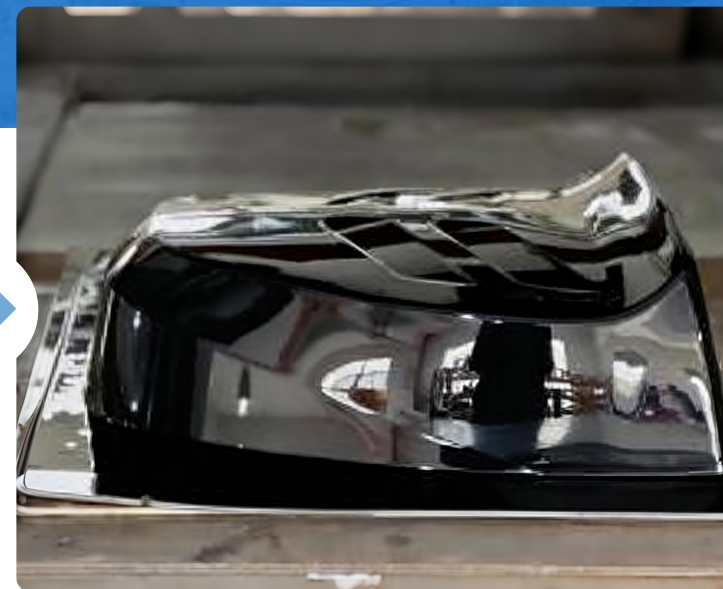
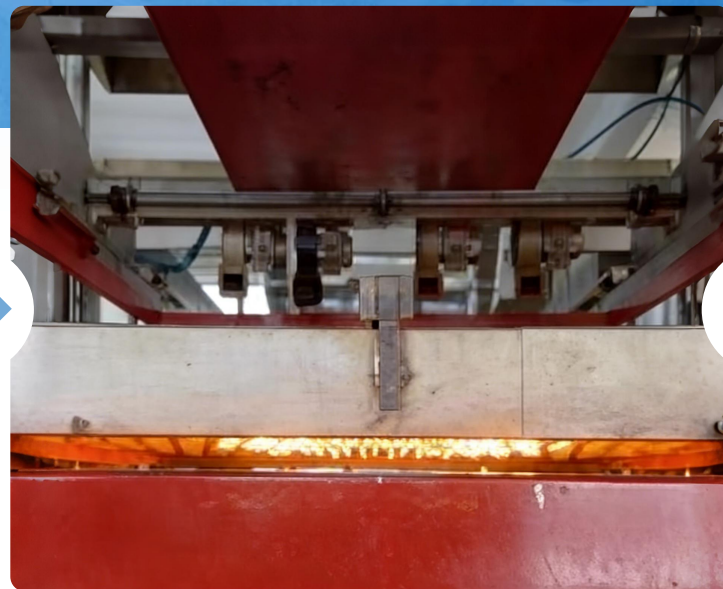
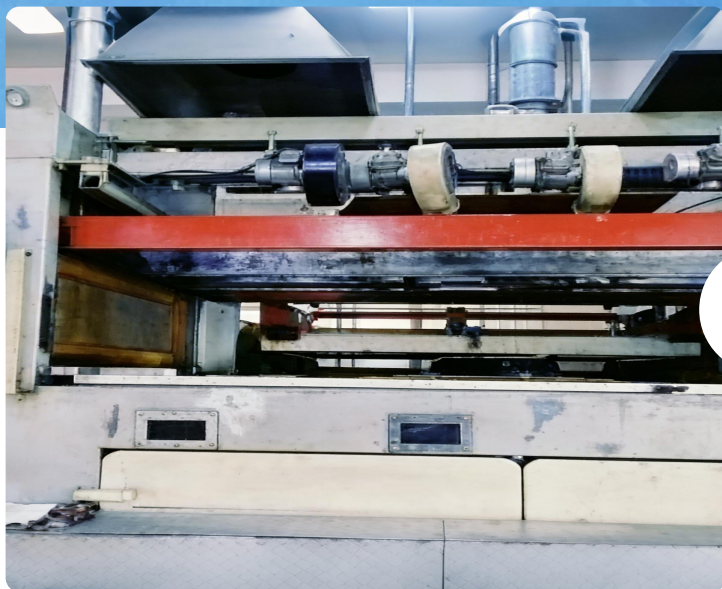


技术对比优势

对比项目	玻璃钢预浸料成型	5083铝合金超塑成型
一致性	受限于材料本身特性,及人工操作局限,很难保证产品各部位各点性能、外观、头罩本身及与车体接口等保持一致	材料质地均匀;设备自动化成型,产品本身及与相应接口的一致性更好
阻燃	取决于树脂或涂料的阻燃等级	不燃,耐温可达到400摄氏度以上
环保	很难溶解或降解且在使用的过程中有多种化学物质挥发	绿色环保;可回收再利用;无挥发物质
寿命	受环境、气候等因素影响存在局部层间剥离、吸水、裂纹、气泡、鼓包、褪色等老化现象	不存在复材出现的类似现象;寿命周期更长
美观	美观程度受限于产品的一致性	一致性好,美观程度更高
机械化程度	手工操作成型,成型效率低	设备自动化成型,成型效率高
安装	头罩和骨架单独成型;安装前需要将头罩和骨架预组装才能确保安装接口的正确性;骨架安装后再将头罩连接	头罩超塑成型后与板梁结构集成并和车体一体焊接成型

复合材料成型、粘接技术

热塑性复合材料成型-吸塑原理:将热塑性复合材料,例如:PC合金材料板材加热,再通过真空吸附到模具上,然后冷却、脱模即完成产品成型



热塑性材料—吸塑成型

吸塑成型技术特点

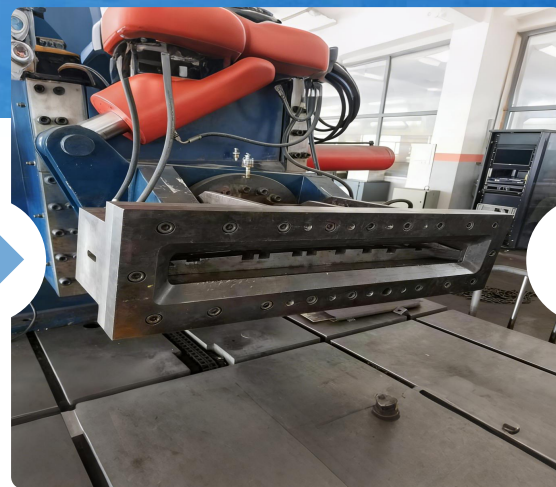
 绿色环保	 生产效率高	 阻燃	 抗疲劳 抗冲击性好	 重量轻	 一致性好
---	--	---	---	--	---

技术对比

对比项目	密度	环保	VOC	振动冲击	涂装	一致性	寿命
玻璃钢	1.9-2.2	不可回收	有	中等	需要	好	好
PC合金	1.2-1.3	可回收	无	较好	不需要	好	好

铝合金三维拉伸技术

通过拉伸力使铝合金板材或型材产生塑性变形，贴合到具有三维曲面的模具上，从而获得所需形状。



三维拉伸成型

铝合金三维拉伸技术

- **成型范围广:**
普通工业态铝板、铝型材、包括大长型材(可拉伸12米)
- **成型能耗低:**
无需加热, 使用丝杠传动轴加载提供动力
- **机械化程度高:**
通过三维编程控制力的大小和成型形状
- **一致性好:**
成型形状稳定性高



高铁车头--三维铝型材骨架



高铁车头——三维铝型材蒙皮

05

生产设备能力与质量保障

PRODUCTION CAPACITY & QUALITY ASSURANCE

● 随着公司的不断发展，目前已拥有冲压下料、数控加工、拉弯冷成型、超塑成型、钢铝部件焊接、粘接、热处理、喷漆打砂等8条专业化生产线。可以实现设计、制造、物流、售后全链条产品供应。

● 为提高产品在市场上的竞争力，公司先后引进五台五轴、十五台四轴、三轴龙门数控加工设备，高压水切割机，数控激光和光纤切割设备，三维蒙皮拉伸设备，1250吨位的冲压设备，60米自动龙门焊接机，自动TIG直缝焊接设备，数控折弯设备，热处理设备及喷涂设备等高精尖设备。

● 公司设有设备部，由专业的机电自动化人员构成，除对设备进行日常维护保养外，还进行预防性维保及定期维保，保证设备的使用精度及良好状态。

设备名称	加工特点	数量
桥式五轴龙门铣削中心	工作台:3000x30000mm;可以搅拌摩擦焊接	1
桥式三轴龙门铣削中心	工作台:3000x30000mm;可以搅拌摩擦焊接	1
龙门式五轴加工中心	工作台:2000x4000mm	2
龙门式加工中心	工作台:3200x1600mm/2500x8000mm/2500x4000mm/2000x3000mm	6
立式数控铣镗床	工作台:1950x800mm/900x430mm	2
数控水切割机	工作台:3000x4000mm,最大加式厚度60mm	3
龙门式定梁镗铣中心	工作台:4200x2800mm	1
光纤激光切割机	工作台:4000x2000mm	2
数控液压板料折弯机	折弯长度4000mm	3
数控张拉机	-	2
龙门式焊接专机	最大焊接长度60000x4000mm	2
松下焊机	型号:YD-400GE	17
OTC焊机	型号:OTC-350	15
萨福焊机	型号:SAF500	10
福尼斯焊机	型号:TPS5000	18

冲压及下料设备

数控折弯机



液压剪板机



高压水切割机



激光切割机



数控加工中心及搅拌摩擦焊设备



定梁龙门式加工中 MVR35



龙门立式加工中心3号机 GNU-32GRx80



数控立式加工中心1号机 VMC1000L



五轴定梁龙门加工中心



三轴铝型材加工中心1号机 JEEREN-CNC-2240



型材CNC复合加工中心 PHC-CNC4000-SD5

三维拉伸设备



万向蒙皮拉伸机



三维型材拉伸机

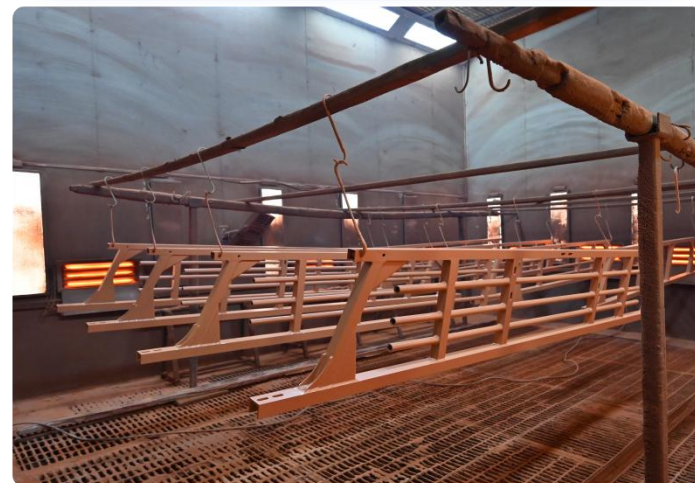


二维型材拉伸机

1250吨超塑成形设备



喷涂设备



其他设备



双机头龙门焊接专机



10米热时效处理炉

生产制造车间

公司拥有单独的高分子复合材料生产制造车间，在供应蜂窝制品、玻璃钢制品的基础上，不断开发位于技术前沿的碳纤维、PC合金吸塑产品、热塑性轻量化可回收等各种复合粘接材料产品。



复合材料成型设备



粘接车间



“三明治”产品成型设备

实验检测—金相实验室



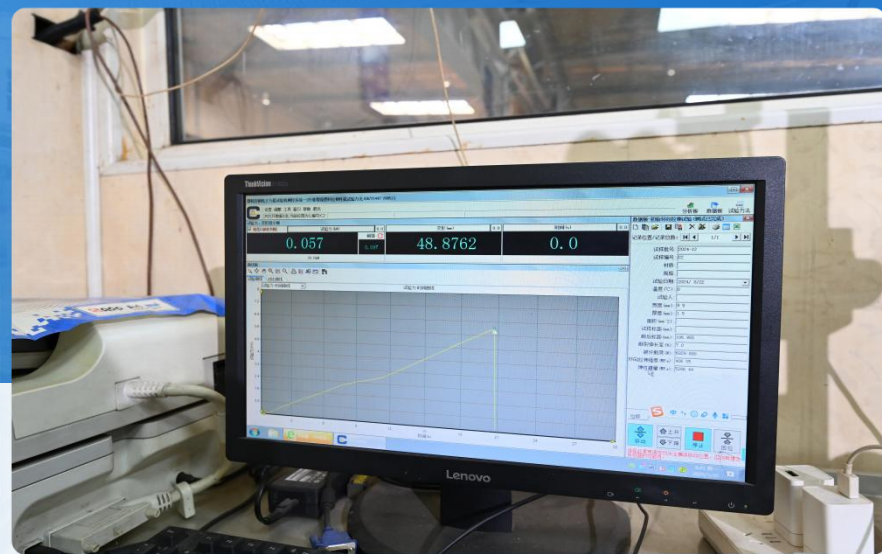
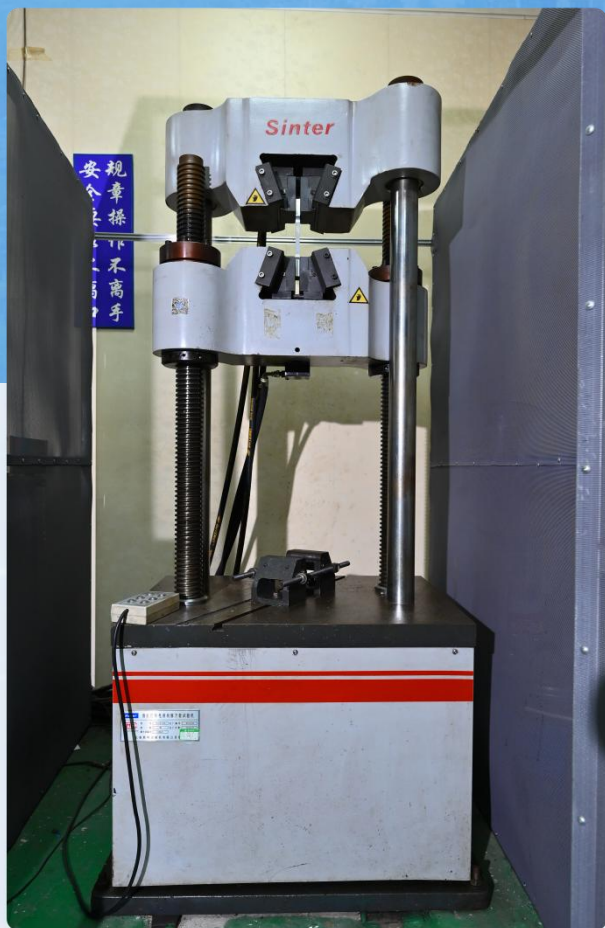
实验检测—光谱实验室



实验检测—硬度实验室



实验检测—力学实验室



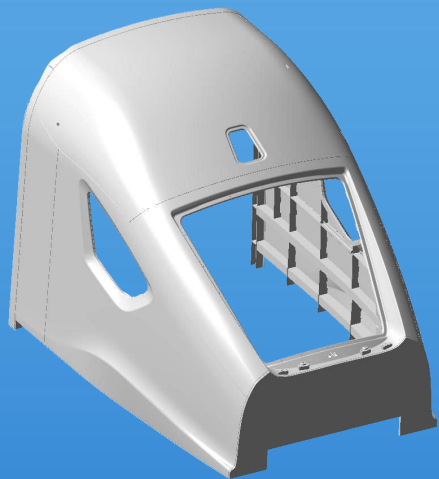
06

主要产品分类

MAJOR PRODUCT CATEGORIES

金属产品分类

METAL PRODUCT CATEGORIES



铝合金冷成形

铝合金热成形

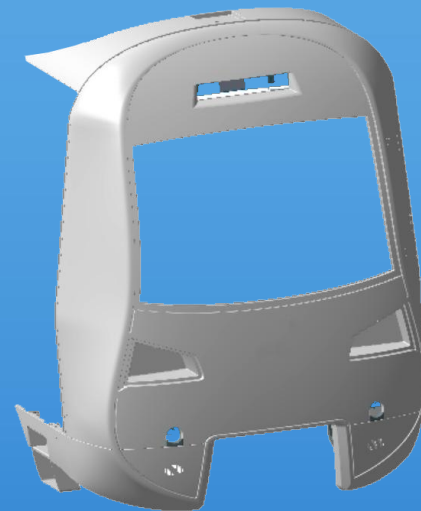
铝合金搅拌摩擦焊

整车结构

其它产品

复合材料产品分类

COMPOSITE PRODUCTS CATEGORIES



PC合金材料

玻璃纤维材料

碳纤维材料

其他复合材料

07

成功案例

SUCCESS STORIES

研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

国内高铁项目 — 中车长春轨道客车股份有限公司



CRH380型动车组项目

其产品包括车头、检查门板组成、车钩梁装配、餐车厨房系统新造及检修等。



复兴号CR400BF智能配置动车组项目

其产品包括车头、端部隔墙组成、液位/制动/砂位显示窗组成、车下设备支架、检查门组成、车下型材加工、设备舱底板及减震器安装盒等小件；



CR450高速动车组研制项目

其产品包括车头、排障器、客室中顶板、侧顶板、侧墙板、液位/制动/砂位显示窗组成。

国内高铁项目 — 中车长春轨道客车股份有限公司



CRH5A/CRH5G动车组项目

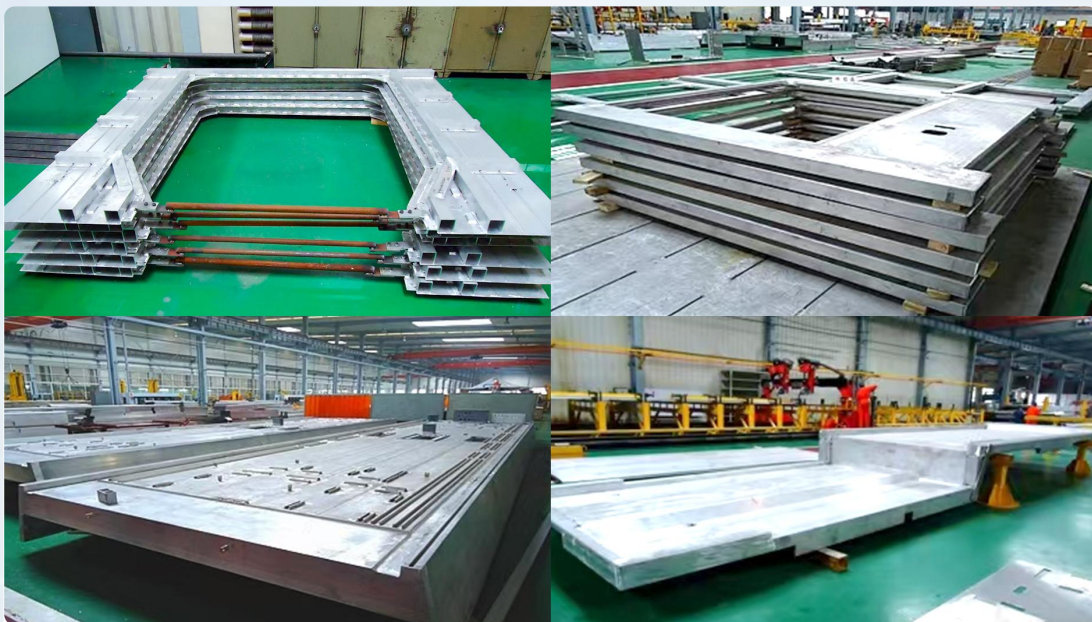
其产品包括餐车厨房设备新造及检修、撒砂箱新造及检修；



时速350公里标准化动车组项目

其产品包括车头、端部隔墙组成、车体裙板/转向架裙板焊接、吸能箱组成、高压箱底部组焊加工、连接板加工/平顶板加工、液位/制动/砂位显示窗组成、车下设备支架、检查门组成、车下型材加工、设备舱底板及减震器安装盒等小件；

国内高铁项目 — 中车长春轨道客车股份有限公司



长春轻轨项目

其产品包括车头骨架、车顶铝结构、车体底架、牵枕缓组成、端墙组成、侧墙组成等，还包括深圳14号线、长春54路氢能源、长春4号线南延项目、长春3、4号线等车型的端部组成、底架边梁组成等产品；



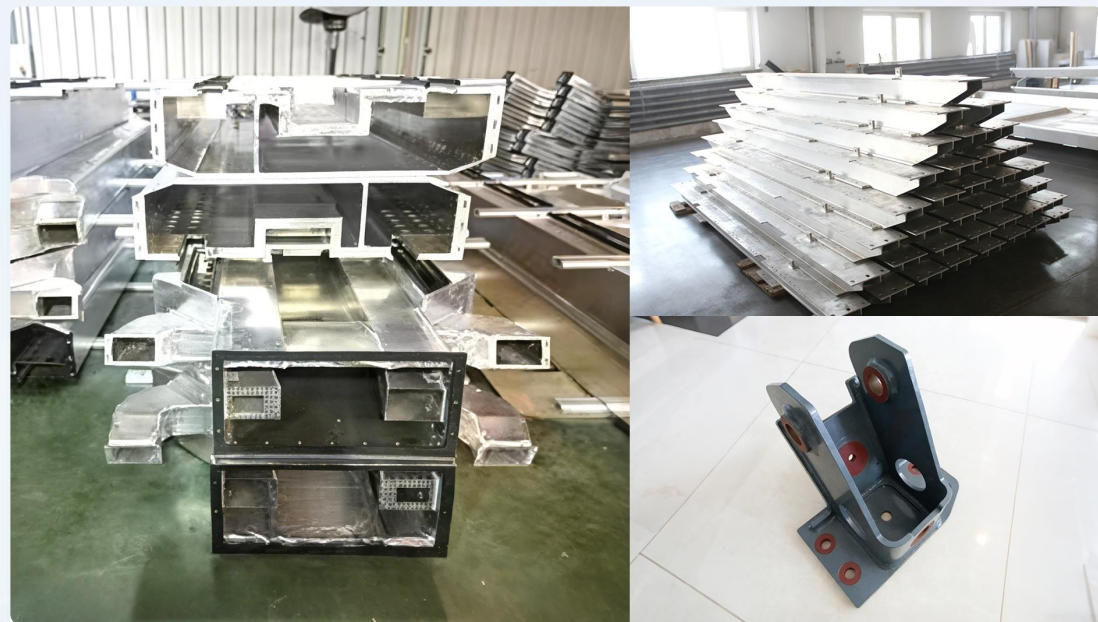
国产化直线电机车车体、百分百低地板整车钢结构

国内高铁项目 — 成都中车长客轨道车辆有限公司、长春长客-阿尔斯通轨道车辆有限公司



成都5号线/成都8号线/成都9号线/成都市域车/成都13号线/成都30号线/成都22号线项目

其产品包括车头、牵引梁组成、侧墙铝结构



新加坡南北/东西线（R151）项目

其产品包括风道组成、横梁组成、防爬器、障碍物探测器、车顶支架等。

国内高铁项目 — 河北京车轨道交通车辆装备有限公司、中车唐山机车车辆有限公司



还涉及北京19号线智能列车研制项目/氢燃料混合动力铰接车研制项目/乌鲁木齐二号线项目/北京轨道交通22号线（平谷线）工程电动客车项目

其产品涉及到牵枕缓组成等。



高铁450公里动车组研发项目

其产品包括客室侧墙板、侧顶板

国外城轨项目 — 沈阳先施机械装备制造有限公司

土耳其加吉瑞通勤列车车体项目

其产品包括底架组成、侧墙组成、车顶组成、前端组成、端墙组成、底架组成、车头、车体小件，还包括整车车体焊接。



08

荣誉资质

HONORS & QUALIFICATIONS

研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

发明专利



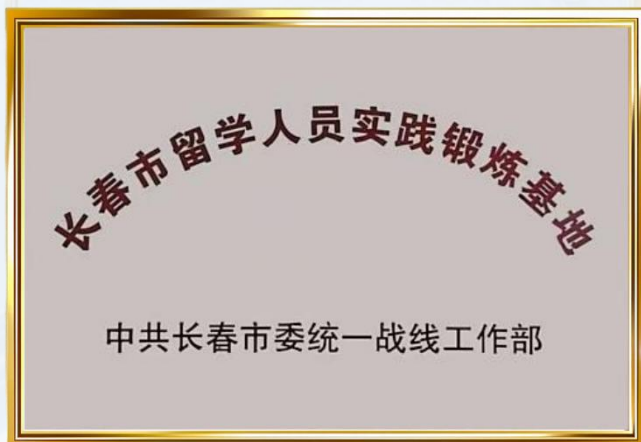
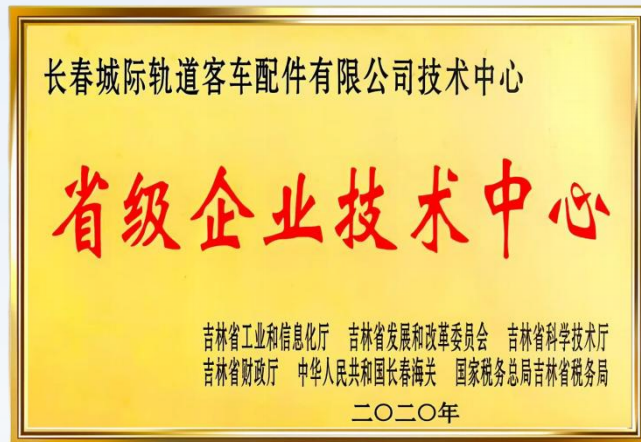
外观专利



实用新型专利



荣誉证书



09

团队风采

TEAM PROFILE

研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

公司每年精心组织党建活动，既是对党的百年征程与初心使命的深切致敬，也为员工搭建了凝心聚力的重要平台。活动以党的生日为精神纽带，将红色文化传承与团队建设深度融合，让员工在参与过程中感受党的奋斗精神，汲取奋进力量。



同时，轻松的活动形式有效舒缓员工日常工作压力，促进跨部门交流协作，进一步增强团队向心力与归属感。此举既彰显了公司紧跟党的领导、践行社会责任的坚定立场，也通过精神引领与情感联结，激发员工以更饱满的热情投身到工作中去，为公司的高速发展注入持久动力。



10

合作伙伴

STRATEGIC PARTNERS

研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

MAIN PARTNERS

主要合作伙伴



中车长春轨道客车股份有限公司



中车唐山机车车辆有限公司



成都中车长客轨道车辆有限公司



沈阳先施机械装备制造有限公司



长春长客-阿尔斯通轨道车辆有限公司



河北京车轨道交通车辆装备有限公司

北京星驰蓝氢科技有限公司



河南氢璞创能科技有限公司



CIRF THANK YOU

感 谢 观 看

→ 研创不辍 / 深耕笃行 / 精工筑品 / 逐优精进

地址 吉林省长春市绿园经济技术开发区长白公路8299号

电话 +86 431 87858128

传真 +86 431 87858318

邮编 130113