

全球高温合金 一体化解决方案服务商



Index

目录

项目内容	page
企业简介	01
企业文化	03
综合实力	05
石化产品	13
静态铸件	17
典型产品	19
客户价值观	21
客户案例	23

公司简介

青岛新力通工业有限责任公司属中国钢研科技集团有限公司控股子公司，主要生产使用温度在900-1250℃高温合金产品，为全球工业炉高温合金用户提供专业的一体化解决方案。公司产品服务于石化行业、冶金行业、玻璃建材行业及环保行业等，提供乙烯裂解炉管和制氢、制甲醇、合成氨转化炉管、各类冶金处理线的各类炉辊、辐射管、燃烧系统以及环保危废处理多床炉设备等产品一体化服务。



7亿元
总投资



30000t/y
生产产能



190000 m²
占地面积



1500+套
安装设备





企业文化



企业使命

致力于行业技术持续进步
为客户创造更大价值



核心价值观

诚信、责任、和谐、改善



企业愿景

成为全球高温合金行业创新领跑者



企业责任

节约资源、安全环保
实现智能、绿色工厂
创造员工幸福生活平台

社会荣誉



资质认证

CNAS实验室认证
国家级高新技术企业
国家级专精特新“小巨人”企业
国家级制造业单项冠军储备库入库企业
资信等级AAA
科改示范企业
山东省高端品牌培育企业
青岛市绿色工厂



两级认定

山东省企业技术中心
山东省技术创新示范企业
山东省高性能合金与核心部件制造工程研究中心
青岛工业设计中心
青岛高温承压用高合金工程研究中心
青岛工程研究中心
青岛先进钢铁材料铸件制造技术创新中心



系统认证

TUV三体系认证
欧洲压力容器标准PED认证
知识产权管理体系认证



行业认可

中石化上海石油化工优秀供应商
中石化海南炼油化工优秀供应商
惠生工程（中国）优秀供应商
中海油东方石化大检修优秀承包商
中石化EC采购平台优质供应商
埃克森美孚优秀供应商
钢铁行业优秀供应商
JFE中国优秀供应商



研发能力

科技创新与产业升级

129⁺项

科研开发项目

260⁺项

专利申请

170人

技术研发人员

>4%

研发投入



科研新成果

3D数码立体弯管机

- **焊接提前**：直管焊接后打磨焊根再整体弯制成U型、S型
- **整体弯制**：适中管段可实现整根管段直接弯制成U型、S型
- **减轻炉管挂焦**：弯管焊缝消失或焊根清理整齐，解决了U型弯管与S型弯管相接焊缝根部无法打磨造成的挂焦问题



NH1949抗结焦新材料

- 应用于乙烯裂解炉管，冶金直接还原铁DRI转化管、环保行业等；
- 突破了石化行业裂解炉管抗结焦的世界性难题；
- 综合性能达到了国际领先水平；

- **抗结焦**：延长清焦周期2-5倍
- **抗氧化**：可达到1200℃完全抗氧化
- **节能降耗，降本增效**：每年可为国内乙烯行业带来经济效益300亿元以上，为国家减排达600万吨标准煤以上；

在全球42个国家分别申请了发明专利，完成了知识产权布局
已授权国家：中国、欧盟、日本、俄罗斯、沙特、南非、韩国、新加坡、加拿大、印度、乌克兰、巴西，其余国家均已完成一审、二审。



装备能力

柔性多品种顺流程生产，生产装备技术处于行业领先

熔炼能力

- 22台中频炉 250-1000kg
- 1台电弧炉 1500-5000kg
- 2台真空炉 500-1000kg
- 4台烘干炉

离心浇铸

- 25台卧式离心机
- 2台立式离心机
- 800余套各类型筒模具

静态铸造

- 2套精密铸造自动化生产线
- 2套砂型生产线

机加工

- 40台镗床
- 29台数控切断、坡口设备
- 45台数控车床
- 8台数控钻床
- 6台数控铣床
- 6台数控磨床
- 1台龙门镗铣加工中心
- 8台卧式铣镗床

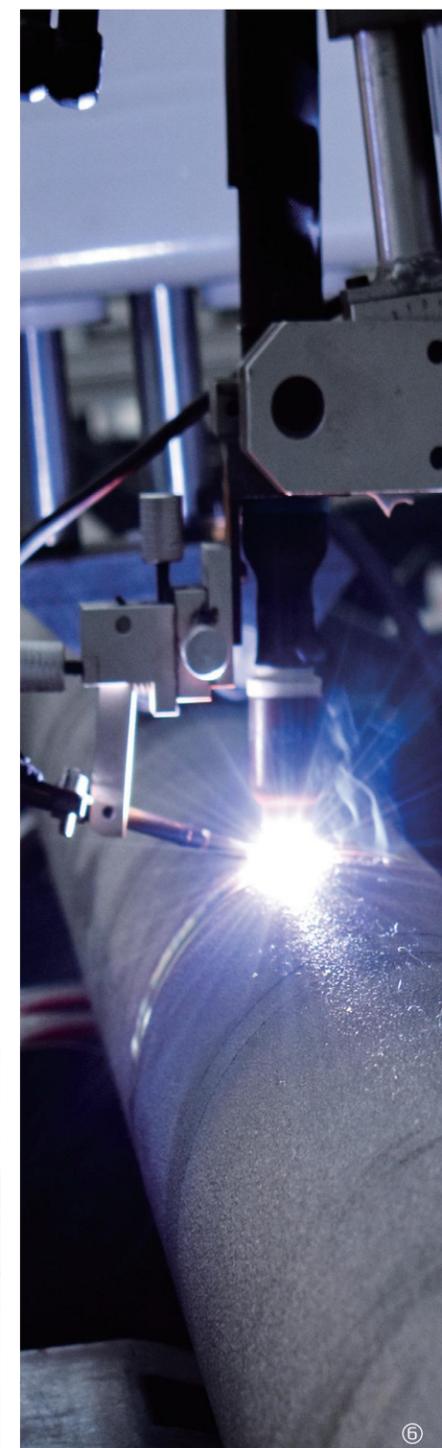
焊接

- 98台氩弧焊机
- 4台焊接机器人
- 6套自动焊机

其他

- 8台热处理炉
- 14台抛丸机
- 5台3D数码立体弯管机

- ① 自动浇铸
- ② 自动校直
- ③ 龙门桁架
- ④ 数控镗铣床
- ⑤ 自动上料深孔镗
- ⑥ 自熔打底自动焊



质保能力

以提高和保证产品质量为底线

在线检测

- 光谱仪
- PMI
- PT 液体渗透探伤
- ET涡流测试仪
- RT/DR射线探伤
- 气密试验机
- HT水压试验机
- 内窥镜
- 超声波测厚仪
- 粗糙度检测仪
- 尺寸、外观检测



实验室检测

- 光谱仪
- 氧、氮、氢分析仪
- 湿法分析（分析痕量元素含量）
- 碳、硫分析仪
- 宏观腐蚀
- 微观金相
- 氯离子测试仪
- 材料耐腐蚀试验机
- 常温和高温短时力学性能试验机
- 高温持久试验机（800-1200°C/41台）
- 硬度试验机



保供能力

多措并举确保交期



- **快速反应：**提前策划，分析管控影响交期的因素，例如提前设计、采购型筒和模具，预定外购件特别是进口件。
- **项目交底：**每个项目均会组织项目交底策划会，明确项目计划和执行节点，并跟踪检查。
- **生产进度管控：**项目运营部和制造中心联合管控生产进度，项目调度专员跟踪生产进度。
- **采购物流管控：**项目运营部和采购部联合管控原材料和外购件采购，计划跟踪，质量管控。
- **物流运输保障：**物流团队，规划路线；工厂紧邻青岛港口、机场，海运、空运、陆运以及中欧班列路线便捷。

服务一体化

售前、售中、售后服务一体化



服务理念

- 以客户为中心
- 热情服务、快速解决、追真问题



服务承诺

- 保供订单保质保量保时
- 售后服务24h到达现场



服务一体化

- 售前：深挖痛点 新品研发
- 售中：技术方案 商务洽谈
- 售后：质量保证 服务领先

一体化解决方案 总包、保供优势

中石化乙烯框架协议：与中石化已签订八期离心浇铸炉管框架协议,框架市场份额占60%以上,为框架内炼化企业提供了上百台炉管备件。

抗结焦新材料 (NH1949)：优异的高温力学性能,可在高温环境中自动形成一层均匀致密、热稳定性非常高的氧化膜,保证合金具有优异的抗氧化、抗渗碳和抗结焦性能,可达到1200℃完全抗氧化。

产线和管理细分：裂解炉管和转化炉管产线细分,新材料和常规材料产线细分,建设4条单件流、柔性、顺流程自动化生产线,保供订单保质保量保时。



产品类型

01. 乙烯裂解炉炉管

- 应用环境: 700–1125°C, 运行压力 < 0.5MPa
天然气火焰直接加热管外壁 (火焰底烧、侧烧)
- 炉管中气氛: 甲烷、乙烷、丙烷、轻烃、液化石油气、石脑油、加氢尾油
- 常见规格
外径: 50–200mm
壁厚: 5–20mm
内壁光洁度: $Ra \leq 3.2 \mu m$ (内控 $1.6 \mu m$)
- 杨梅粒子层: $\leq 0.8mm$
- 使用寿命: 8年

02. 制氢、制甲醇、合成氨转化炉炉管

- 应用环境: 800–1050°C, 运行压力 0.2–4MPa
- 炉管中气氛: 甲醇、天然气、水蒸气
- 常见规格
外径: 100–300mm
壁厚: 5–15mm (管段)长度: $\leq 6400mm$
内孔光洁度: $Ra \leq 3.2 \mu m$ (内控 $1.6 \mu m$)
- 杨梅粒子层: $\leq 0.8mm$
- 使用寿命: >15年

03. 过热蒸汽炉炉管

- 工况: 1000–1150°C
- 炉管中气氛: 苯乙烯
- 常见规格:
外径: 50–200mm
壁厚: 5–20mm
(管段)长度: $\leq 6400mm$
内壁光洁度: $Ra \leq 3.2 \mu m$ (内控 $1.6 \mu m$)
- 杨梅粒子层: $\leq 0.8mm$
- 使用寿命: 8年



静态铸件

CAE工艺设计技术

CAE模拟温度场分布、模拟充型及凝固过程，进行反复设计、确认，采用精准上下合箱设计，最终得到一套合理的产前铸造方案。

优点

- 获得最佳铸造工艺，保证产品浇铸稳定性，提高静态铸件合格率；
- 浇铸产品组织更加致密，力学性能更稳定；
- 从工艺上杜绝裂纹、缩松、缩孔的形成，产品质量符合设计图纸要求。

树脂砂静态铸造

采用呋喃树脂、固化剂及石英砂混合造型，多用于铸造复杂的大型铸件及壁厚大于15mm的静态铸件。

优点

- 型腔喷刷锆英粉涂料，耐高温，铸件表面质量好，铸型强度高，适合生产大壁厚的复杂铸件；
- 型砂溃散性好，易清理，成型好，发气量低，热稳定性及透气性良好；
- 减少粘砂、夹砂、砂眼、气孔、缩孔、裂纹等铸造缺陷。

失蜡型精密铸造

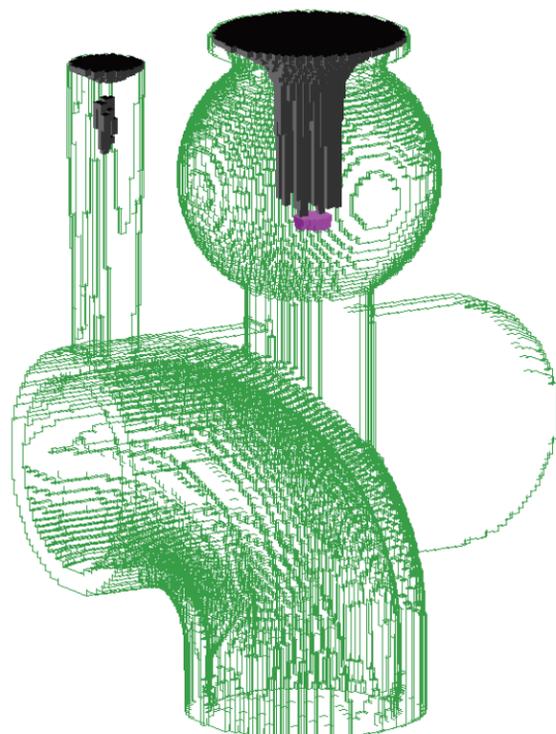
采用硅溶胶、锆英粉、中温蜡、莫来砂制壳，多用于生产壁厚较薄类铸件，如扭曲片、小Y型管等。

优点

- 表面光洁度高，粗糙度可达到3.2；
- 型壳强度高，铸件变形小，尺寸精度高。

模具齐全

- 弯头、Y型管、扭曲片管、掌型管、变径管、三通、四通等木模和金属型模500+套；
- 适应裂解炉炉管管件，转化炉管管件，冶金辐射管弯头、支架等各种规格型号；
- 种类和数量齐全，战略合作厂家定制，保供项目可提前设计和定制模具，保质保时。



典型产品



客户价值观

以满足客户需求为底线，以超出客户预期为目标

战略合作

- 与中石化已签订八期离心浇铸炉管框架协议
- 与国际知名石化工程公司Technip签订五年框架协议
- 与国际石化龙头企业Sabic签订五年框架协议

客户数量

客户总量600+
国内客户400+
国外客户200+



客户案例

业绩说明

- 国内石化:**
 国内新建大型乙烯项目均参与其中, 浙石化一期二期供货18台, 恒力供货6台, 新浦3台, 连云港石化8台, 烟台万华6台, 湛江中科4台, 古雷石化4台, 镇海炼化5台, 海南炼化4台, 天津石化4台, 裕龙岛项目11台, 万华二期7台炉, 吉化5台炉, 新华锦8台炉, 国内乙烯裂解炉管市场占有率60%以上;
 近五年中石化转化管项目, 市场占有率70%以上, 例如承揽天津石化10万标立制氢项目, 并得到业主跟设计院一致好评, 青海桂鲁766套转化管35天内制造完成货到现场, 创造了行业奇迹;
 近五年, 为中石化、中石油、中海油及地方炼化企业提供了100+整台炉的裂解炉辐射段炉管, 50+整台制氢转化炉管;
 NH1949新材料已开始全面推广, 2020年10月在独山子石化公司百万吨乙烯装置中首次应用。2021年追加2台炉。2022年已分别与辽阳石化、兰州石化签订1台炉, 2023年与烟台万华化学签订2台炉, 大连恒力石化签订1台炉, Birwelco America 签订1台炉, BALTIC CHEMICAL PLANT签订2台炉, Pacific Corp.签订10台炉等新材料合同。
- 国际化:**
 持续为Sabic、Exxon Mobill、Braskem Idesa、PCS、SIBUR等国际石化终端用户和Technip、Heurtey、Lummus、Linde、KT、Air Liquide、ITT、TOYO等国际石化工程&设计公司提供一体化解决方案。
 2021年成功签订埃克森美孚惠州乙烯项目, 供货7/10台乙烯裂解炉管排。2022年签订湛江巴斯夫项目, 供货7/7台乙烯裂解炉管排。



- 连云港石化
- 125万吨乙烯项目 8台炉
- 2022年12月

- 浙江石化
- 一期140万吨乙烯项目 9台炉
- 2017年6月
- 二期280万吨乙烯项目 9台炉
- 2019年5月

- 天津石化
- 10万标立制氢项目
- 354套转化管+16套热壁+1套冷壁模块化供货
- 2019年8月



万华化学
120万吨乙烯一体化项目 7台炉
2023年8月



裕龙石化
150万吨乙烯项目
2022年12月



埃克森美孚
160万吨乙烯项目 7/10台炉
2022年12月



海南炼化
100万吨乙烯项目 4台炉
2021年9月



恒力石化
72万吨/年苯乙烯项目
全球最大苯乙烯装置, 2台48组
2019年6月



成都艾尔普
10万标立制氢装置项目
368套制氢转化管
2023年8月



大庆石化化肥厂
58万吨/年合成氨项目
378套转化管
2021年8月



海南炼化
技改技措制氢装置隐患治理改造项目
5万标立制氢, 219套转化管
2017年4月



青海桂鲁化工
80万吨/年制甲醇项目
776套转化管, 40天货到现场
2016年8月

此样本中所有的内容版权归青岛新力通工业有限责任公司所有，未经许可不得翻拍、复印、扫描

青岛新力通工业有限责任公司
Qingdao NPA Industry Co., Ltd

地址：山东·青岛平度高新技术产业区

电话：0532-87314976

邮箱：npamarket@npa-china.com

网址：www.npa-china.com