



中钢国际工程技术股份有限公司

股票代码：000928

Beyond Expectations

目录

01

公司简介

02

优势能力

03

业务纵览

04

荣誉与资质

05

布局未来

01

公司简介

- 深圳主板上市公司（000928），是国内外领先的工业工程技术与服务上市公司；
- 以技术创新为先导，以节能环保、可持续发展为理念，**主营业务为工业工程、技术开发和工业服务**；在节能环保、安全和职业健康、智能制造等领域进行**多元化拓展**；
- 中钢设备有限公司成立于1972年，注册资本30亿元，是其唯一经营平台；
- 2020年10月，国资委宣布中国宝武对中钢集团进行托管，中钢国际率先与中国宝武相关产业加快对接；
- 中钢设备是冶金工业**最早“走出去”的工程技术企业**，业务已遍布全球40多个国家；
- 企业聚焦高新技术，加大研发投入、完善技术创新机制、积极布局前沿零碳技术，辅以碳排放管理咨询服务，**为钢铁企业提供全流程、全生命周期绿色、低碳制造综合解决方案。**



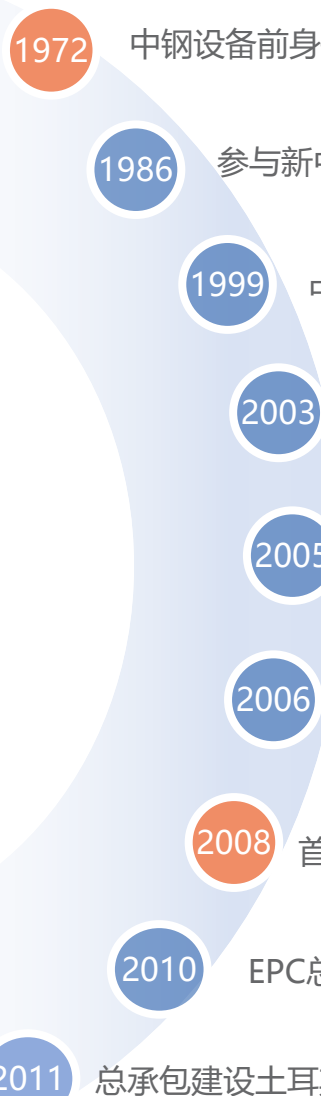


使命： 为客户提供全流程、全生命周期服务和绿色、创新、可持续的一体化解决方案，致力与客户共同打造智能化的、与社会和环境共荣共存的低碳绿色产业，造福人类。

愿景： 以科技创新为驱动力，不断提高核心竞争力；保持国内领先，打造国际一流的冶金工程技术公司。

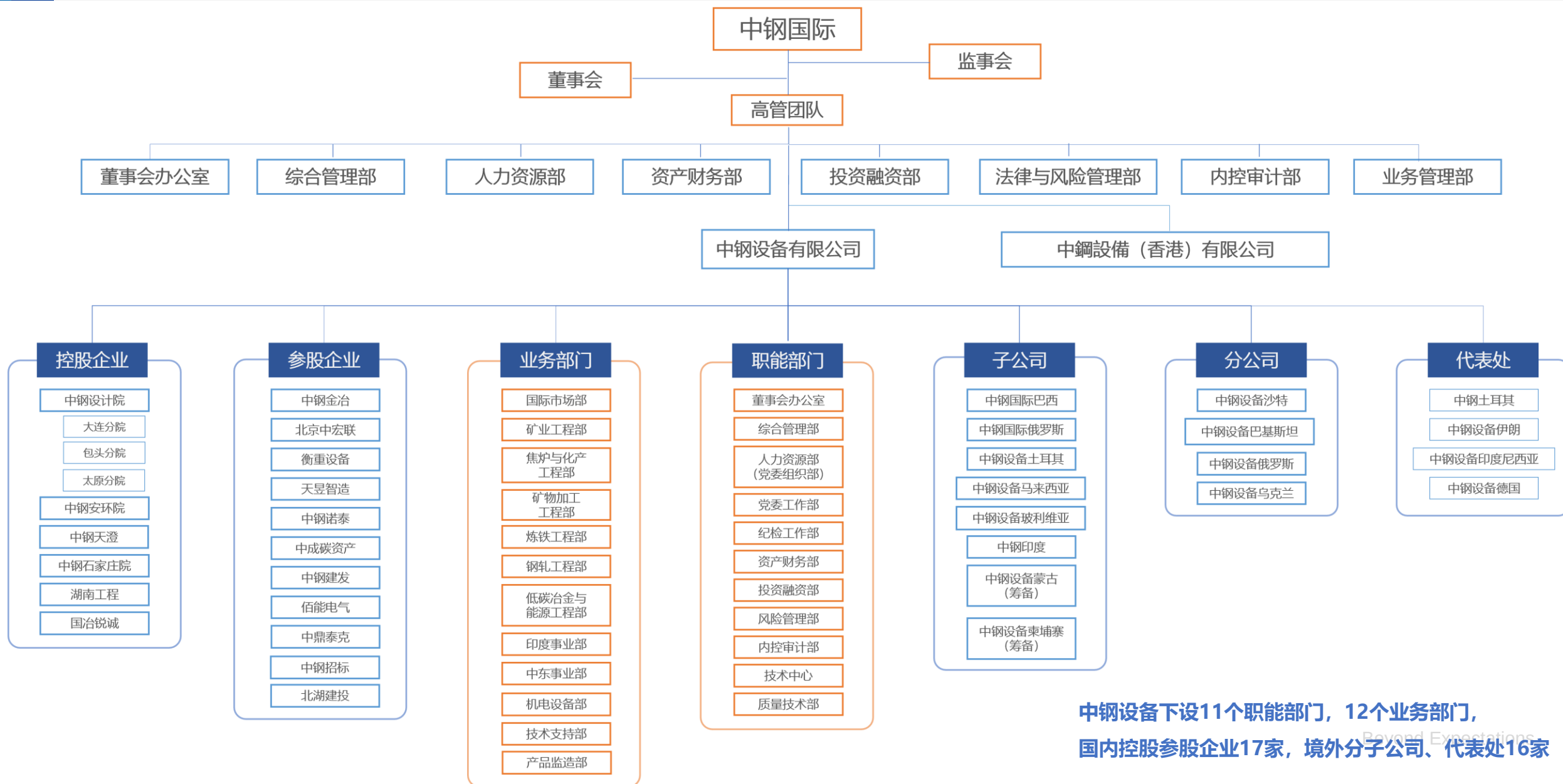
核心价值： 高效卓越，务实创新，合作共赢

品牌宣言： 超越期待
(Beyond Expectations)

- 
- 1972 中钢设备前身——冶金工业部设备供应公司（后更名为“中国冶金设备总公司”）成立
 - 1986 参与新中国重大工程宝钢二期、三期建设，获国务院“国家重大技术装备成果奖”和冶金工业部“科学技术进步奖”
 - 1999 中国冶金设备总公司加入中国中钢集团，签约土耳其75万吨棒材轧机出口项目，开启国际工程承包之路
 - 2003 总承包一批具有国际影响的工程项目，包括当时中国出口到国外最大规格的3050m³高炉、300m²烧结以及 6米、2×65 孔焦炉项目，实现了中国大型高炉、烧结及焦化技术海外市场的突破
 - 2005 全国勘察设计行业工程总承包企业营业额百名榜前10强，连续多年位列冶金行业前三名
 - 2006 EPC总承包河北黄骅港纵横600万吨综合钢厂项目，合同额超过百亿元，实现由单项工程项目承包向大型钢铁联合企业全流程总承包的转变
 - 2008 首次上榜ENR全球最大225家国际承包商榜单
 - 2010 EPC总承包中国公司在澳洲的首个有色矿山项目——铜选矿厂
 - 2011 总承包建设土耳其600MW电厂项目，加快多元化发展进程

- 2012 中钢工程设计研究院并入公司，取得冶金、建筑、电子通信广电行业工程设计和咨询甲级资质
- 2013 控股中钢天澄；收购中钢巴西
- 2014 中钢设备登陆资本市场，上市公司改名为“中钢国际工程技术股份有限公司”，股票代码：000928；同年营收首次突破100亿元
- 2015 作为第一大股东发起成立武汉天昱智能制造有限公司，布局金属3D打印领域，微铸锻增材制造技术已应用于航空、航天、核电领域
- 2016 签约TOSYALI阿尔及利亚400万吨/年球团项目，是中国公司在海外承建的最大带式焙烧机球团项目；签约全球两个最大DRI项目；签约玻利维亚第一个综合钢厂项目，也是公司第一个中国政府支持的优贷项目
- 2017 总承包的世界最大电炉之一 TOSYALI阿尔及利亚240吨电炉投产，标志着非高炉炼铁短流程项目的重要突破
- 2018 收购中钢安环院；签订俄罗斯MMK 250万吨/年焦化项目总承包合同，是中国企业在海外承建的最大型焦炉项目；TOSYALI 阿尔及利亚短流程低碳综合钢厂项目投产
- 2019 ENR排名创新高，位列第107名；中钢天澄核心技术荣获教育部“2019年度科学技术进步奖特等奖”以及生态环境部“2019年度环境保护科学技术一等奖”
- 2020 签约宝武马钢400万吨带式焙烧机球团EPC总承包合同，签订ArcelorMittal集团乌克兰钢厂500万吨带式焙烧机球团EPC总承包合同，标志公司进入国际一流球团技术供应商行列；签约TOSYALI集团土耳其1800mm热连轧项目，实现中国大型热轧带钢技术从引进到走出去的突破

公司简介— 组织架构







SMS  **group**

 **PRIMETALS**
TECHNOLOGIES

 **CSN**
Companhia Siderúrgica Nacional

 **bhpbilliton** **BHP**

MIDREX


ЭРДЭНЭС ТАВАН ТОЛГОЙ
ERDENES-TT

 **JINDAL SAW LTD.**
TOTAL PIPE SOLUTIONS


NMDC LIMITED

DANIELI 


CODELCO

ERG 

إرامكو السعودية
Saudi Aramco




mitsubishi
HEAVY INDUSTRIES, LTD.

tenova 

JSL 
JINDAL STAINLESS

 **SIDERPERU**
El acero del Perú

 **丸紅株式会社**
Marubeni

02

优势能力

国际化

技术创新

资源整合

多元化

运营管理

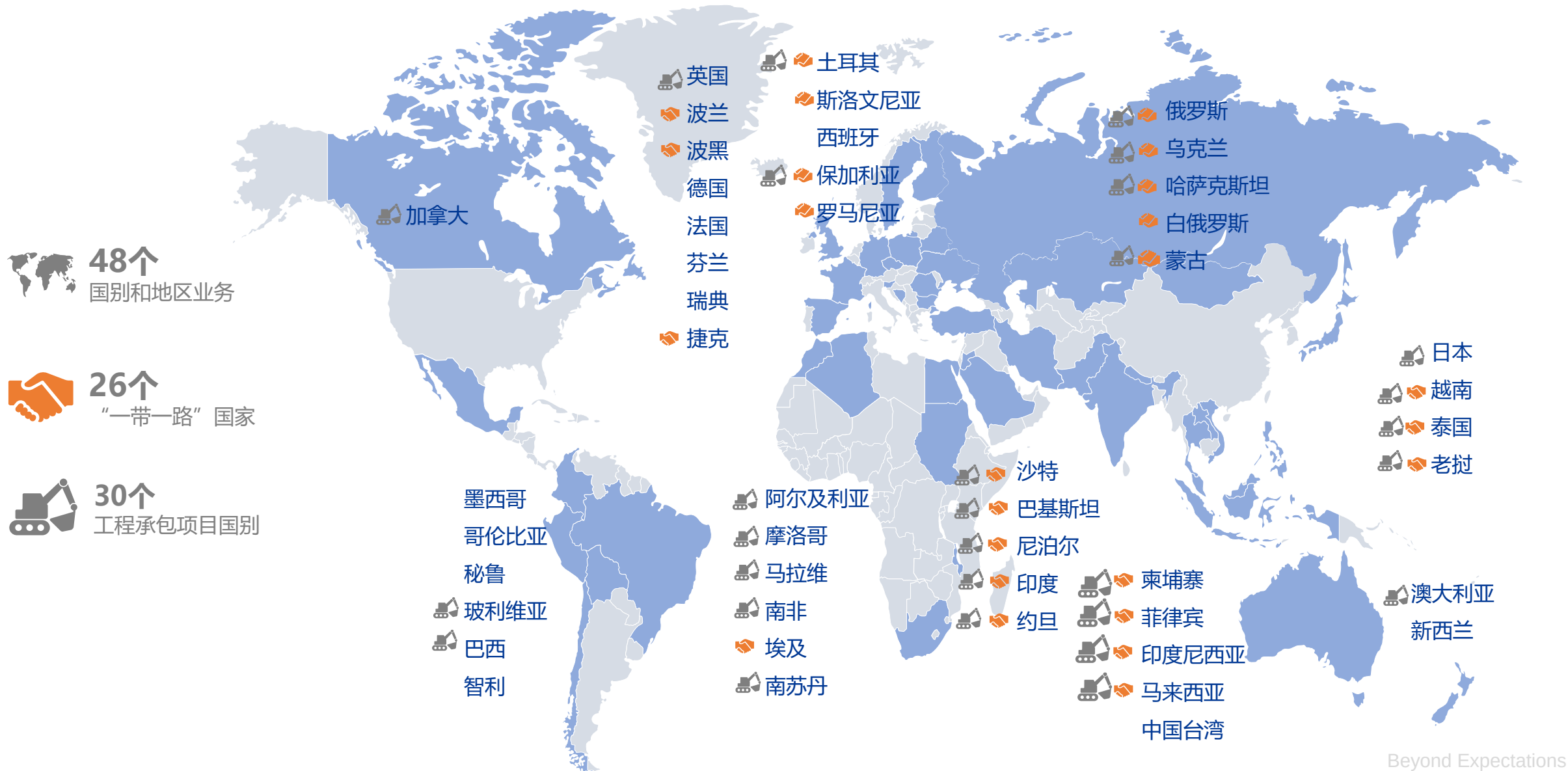
品牌

冶金工程领域最早走出去的中国企业之一，积极践行“一带一路”

- 在党中央提出“走出去”战略的指引下，开拓海外市场，是冶金工程领域最早走出去的中国企业之一；
- **积极践行“一带一路”倡议**，输出中国钢铁行业的先进技术、装备以及高质量管理服务，助推沿线国家的客户延伸其产业链，为更多发展中国家钢铁产业提供综合配套服务，支持和服务中国钢企布局“一带一路”，实现国际产业合作；
- 在全球40多个国家搭建起较为完善的经营网络，拥有11个不同语种的专业市场开发人员，旗下有近30个分、子公司，投资企业、海外机构及代理商，**在海外冶金工程市场享有较高的声誉**；
- 2020年疫情特殊时期，逆势而上，先后取得ArcelorMittal乌克兰500万吨/年带式焙烧机球团项目、TOSYALI土耳其1800mm热连轧项目。



优势能力— 国际化



- 坚持创新，特别是技术创新为公司发展源动力；
- 对标国内外同行，立足公司比较优势，瞄准未来技术发展方向、市场发展趋势，通过自主创新、合作创新来提升公司的竞争优势；
- 前瞻性布局，长期专注低碳冶金技术开发，从冶金、化工、能源行业的全领域视角，制定系统解决方案，实现节能增效、碳减排。



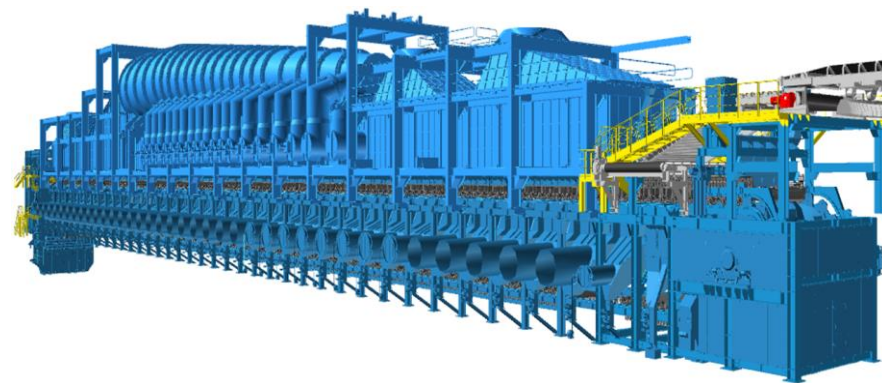
EPC总承包中国宝武绿色低碳先锋项目，打造具备全氧冶炼、富氢、炉顶煤气脱二氧化碳—煤气自循环喷吹等功能的低碳化高炉，大幅提高冶炼炉的利用系数，减少30%二氧化碳排放

- 长流程中高炉炼铁环节的二氧化碳排放量最高，占整个流程70%；
- 结合高炉炼铁低碳化的发展趋势，从提高球团矿配比，增加焦炉煤气、天然气、氢气使用等方面开展研究，以降低碳排放，加快实现高炉智能化技术应用；
- EPC总承包建设**中国宝武绿色低碳先锋项目——富氢碳循环高炉试验项目**，以原380m³高炉为基础，通过技术升级改造，打造具备全氧冶炼、富氢、炉顶煤气脱二氧化碳-煤气自循环喷吹等功能的低碳冶金项目；
- 项目试验成功后，**可减少30%二氧化碳排放，并大幅度提高冶炼炉的利用系数**，为全球绿色低碳冶炼提供前沿技术和应用探索。



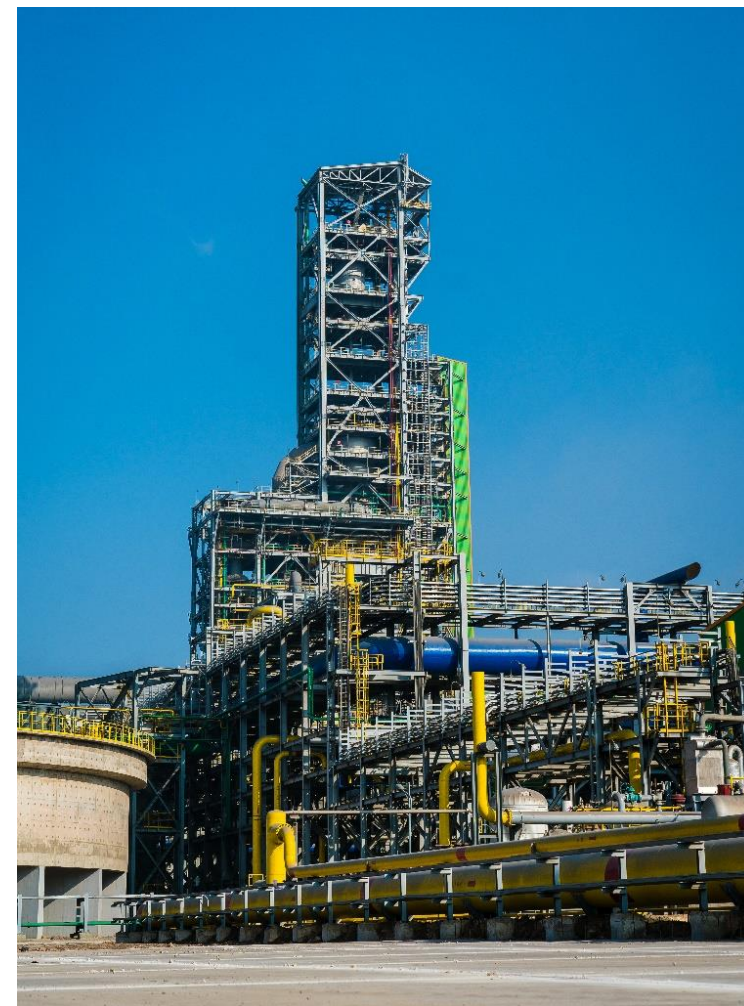
带式焙烧机绿色低碳球团技术

- 是高炉炉料造块最清洁的工序。球团矿作为替代烧结矿的高炉炉料，在减少铁前污染排放和降低二氧化碳排放方面具有显著优势，同时是直接还原铁（DRI）的最优原料；若高炉入炉球团比例从10%提升到50%，铁前降碳近10%；
- 形成自主知识产权，填补国内技术空白，国际领先，打破欧美公司对该技术和市场的垄断，是唯一运用该自主研发技术成功输出到海外市场的中国企业；
- 实现了200/300/400/500万吨球团项目工业化生产，并对600/800万吨球团生产规模的设计和制造能力做了技术储备；
- 采用计算机仿真技术（CFD）并与实验研究并重的研发模式，热风系统风流平衡控制技术，提升炉内热量的有效传输和循环利用，实现物料迁移方向的有效控制，大幅降低能耗、污染物和二氧化碳排放；
- 台车、燃烧系统和耐火炉衬等关键设备和系统的研发和优化，实现能源的循环利用，使温度场分布更加均匀，有效降低NO_x的生成；
- 运用BIM系统进行数字化设计、数字化项目建设管理、数字化交付，为未来工厂运营智能化奠定基础；
- 核心设备制造实现国产化，提升了球团装备大型化和自动化水平，具备可满足不同原料条件和产品要求的能力。



钢铁行业实现碳达峰碳中和目标的主要技术途径

- 直接还原铁（DRI）可以大幅度降低炼铁工序的碳排放，因主要应用清洁气体作为还原剂和燃料，污染物排放低，被认为是钢铁行业实现碳达峰碳中和目标的主要技术途径。其推广和应用，直接贡献于改变铁素资源结构、变革工艺路线、清洁能源使用、钢化能多业协同和CCUS等减碳路径的实现；
- “DRI+电炉”炼钢比传统“高炉+转炉”炼钢降低50-60%的二氧化碳排放；
- 是**首个建设气基直接还原铁工程的中国工程技术公司**，承建了世界最大规模的两个直接还原铁项目，目前均已投产，正在建设玻利维亚穆通绿色短流程综合钢厂EPC工程；
- 基于工艺装备技术、工程建设技术和项目管理技术，与Midrex、HYL、科研院所、高校等合作伙伴建立了长期稳定的合作关系；
- 致力于在工程技术领域进行技术开发应用、工程化实施与技术迭代、装备升级，协同促进直接还原铁在中国的应用。



热机轧制、双热机轧制、多热机轧制、等温轧制 提效、降本、提质

2014年开始，研发轧制HRB400E新技术、新装备：

- 第一个取消了盘螺中钒（V）、铌（Nb）等微合金；
- 第一个将普棒轧线改造，实现了螺纹钢热机轧制技术；
- 高线Mn含量可降至0.55-0.60%，完全取消V、Nb等微合金；
- 高棒Mn含量可降至0.70-0.80%，完全取消V、Nb等微合金；
- 实际轧制速度为 $\Phi 8\text{mm}$ 盘螺95m/s， $\Phi 10\text{mm}$ 盘螺72m/s，均为国内最高速度，实现提速提产、降本增效；

2018年启动，研发500MPa螺纹钢核心工艺（5M技术）：

- 2020年，取得突破进展，成功将“0.22%C、0.5%Si、1.3%Mn、无V、Nb微合金”的普通钢坯轧制为500MPa钢材；相比传统加合金方式，吨钢节约合金成本150-200元；
- 让国家钢筋混凝土标准全面采用500MPa钢筋变为可能，加速了GB1499.2升级版本；
- 中钢国际“5M技术”，将会改变全世界建筑结构钢的理念。

减定径轧制机组及模块轧机完全满足热机轧制工艺的高速和高承载力要求，运行可靠

成功研发减定径机组及模块轧机，无可比拟的技术优势：

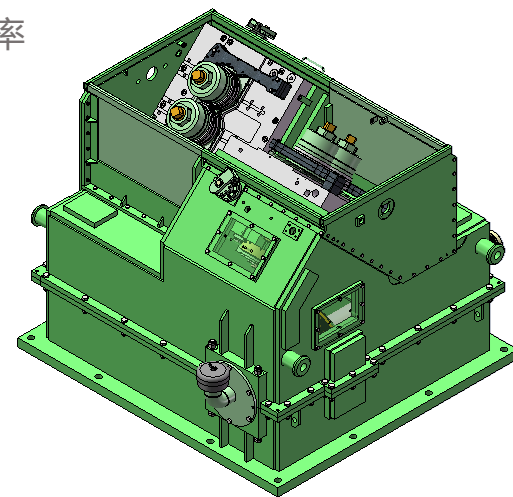
- A1-A3双相区热机轧制，轧制温度低至750℃
- 中低压电机传动，低压供电，电气投资成本低
- 短传动链设计，更低传动能耗及空载功率
- 不同钢种孔型设计灵活
- 辊环准备量少，只需成对更换
- 模块式设计，维护备件量少
- 系列化设计：

RVM150/230/265/290/330系列

适应高速线材、高速棒材的全规格轧制

最高速度

- 高速线材：无定径105m/s，有定径110m/s
- 高速棒材：最高50m/s



改变和引领了未来的建设方向，实现了革命性的进步和突破；147项专利技术（待申请30项），现场Know-how技术10余项

Beyond Expectations

氢冶金是钢铁行业低碳发展的一个终极解决方案；提前布局氢冶金的技术研发和攻关，推动传统“碳冶金”向新型“氢冶金”转变

河钢张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目—全球首例氢冶金示范工程：

- 使用Energiron-ZR零重整技术，是中国富氢低碳新技术、新工艺的创新实践
- 投运后预计每年减少二氧化碳排放60%以上；

宝钢湛江钢铁气基竖炉工程—中国宝武氢冶金试验先锋项目：

- 该竖炉是**中国首套**自主集成的百万吨级竖炉，也是**世界首套**直接加氢气进行还原生产的竖炉；
- 充分利用球团矿、COG、H₂资源条件，采用Energiron-ZR零重整技术，满足从富氢（50%）、高氢（70%）、甚至全氢（80%-90%）冶炼工艺生产及试验条件，同时满足工业化创新试验和商业化运营要求；
- 投运后预计至少可**降碳70%**（如果考虑二氧化碳的利用，降碳幅度可达84%；未来若采用90%的氢气还原，**降碳高达90%**）。



与高校、科研院所等合力探索低碳冶金关键共性技术，推进技术创新与产业链深度融合，加速具有自主知识产权的低碳前沿技术研究和应用转化

- 围绕低碳冶金、冶金材料、氢能利用、固废处置、智能制造等领域，展开全方面合作，实现重点任务的研究开发、示范应用和工程推广；
- 在科学研究、人才培养、共建平台、成果转化方面构建合作共赢的新模式，进一步塑造央企与高校合作的新典范；
- 合作开发低碳冶金技术、冶金材料技术及产品、氢能制备储存利用技术、冶金-能源-化工耦合优化技术、工业固废处置及资源化技术、钢铁全流程智能制造技术、矿产资源集约化清洁高效利用技术等；
- 在基础研究、应用研究、工程转化、市场推广上形成技术联盟。



拥有雄厚的大气污染治理科研实力，多项先进环保技术在钢铁、石化等行业实现广泛应用

国家级科创平台

- 生态环境部国家环境保护工业烟气控制工程技术中心
- 国家科技部国家工业烟气除尘工程技术研究中心
- 国家发改委烟气多污染物控制技术与装备国家工程实验室
- 唯一以钢铁行业超低排放技术为主攻方向的院士专家工作站

国家级研发课题

- “十三五”科技部：长江流域中游大型综合性工业园区全过程大气污染防治支撑技术集成示范
- “十三五”科技部：密闭铁合金炉煤气干法净化技术及示范
- “十三五”科技部：球团烟气多污染物超低排放技术及示范
- “十三五”科技部：城市料场（灰场）扬尘控制阳光膜封闭技术与材料
- “十二五”863课题：钢铁炉窑烟尘PM2.5控制技术与装备
- “十二五”发改委“智能制造装备发展项目”：智能化烟气多污染物治理系统
- “十一五”863课题：大型燃煤电厂锅炉烟气微细粒子高效控制关键技术与设备研制
- “十五”863课题：燃煤烟气细颗粒物高效控制技术与装备

- 拥有覆盖钢铁行业全流程的多项先进环保技术，多个原创技术、首创技术、首台套工程；
- PM2.5预荷电微细粒子控制技术与装备是行业领头羊，在大型钢企实现广泛应用，为钢铁行业实现超低排放、打赢蓝天保卫战做出了巨大贡献；
- 与传统袋式除尘技术相比，预荷电袋滤器颗粒物排放浓度下降30%-50%，运行阻力能耗降低40%以上，占地减少35%，单位产品钢耗量降低25%。

提供专业的、贯穿生命周期的低碳规划与碳排放咨询服务，打造推动钢铁行业绿色低碳发展的最有影响力智库

- 工信部认定的第一批节能与绿色发展评价中心、湖北省节能监察中心技术支撑单位、湖北省及武汉市应对气候变化技术支撑单位；
- 近年来承担了多项省市应对气候变化规划、碳达峰行动方案及评估、低碳试点申报工作，积累了丰富的经验；
- 为政、企提供的碳资产管理与咨询服务内容覆盖：应对气候管理办法、应对气候变化管理体系、应对气候变化培训、碳排放核算及履约成本研究、碳排放预测、节能降碳系统诊断、低碳技术路线图、降碳潜力和成本分析、碳达峰行动方案及评估等。

- ✓ 循环经济规划、实施方案及课题研究；
- ✓ 产业发展规划；
- ✓ 生态环保规划、课题研究；
- ✓ 低碳发展规划、效果评估及课题研究；
- ✓ 节能规划、节能监察；
- ✓ 土壤调查、风险评估、修复方案、效果评估。

政府
服务

企业
服务

- ✓ 资金申请、可行性研究报告；
- ✓ 循环经济规划、生态环保规划、资源综合利用技术研发；
- ✓ 低碳规划、达峰方案、碳排放清单；
- ✓ 环境影响评价、竣工验收、环保课题；
- ✓ 环保管家、环境诊断、隐患排查；
- ✓ 清洁生产审核、绿色制造第三方评价；
- ✓ 节能评估、节能量审核、节能诊断、能源审计、能源管理体系咨询；
- ✓ 土壤调查、风险评估、修复方案、效果评估、隐患排查；
- ✓ 社会稳定风险评估、突发环境风险事件应急预案。

安全与职业健康

全国第一批安全评价机构，拥有双评、职评双甲级资质

- 聚焦冶金等工贸行业，提供一流的专家会诊、安全培训、本质安全提升、安全生产标准化咨询及评审（一级）等一站式安全技术服务；
- 开展粉尘爆炸风险评估、粉尘防爆改造工程设计、施工、消防检测等安全技术服务业务；
- 积极承担政府安全生产、应急救援、防灾减灾、职业卫生等方面的专项研究课题，成果广泛应用，开展满足企业智慧化、信息化、数字化安全管理需求的研究；
- 与多个政府机构、高校等建立战略合作伙伴关系：湖北省应急管理厅、武汉市应急管理局、武汉市生态环境局、深圳市生态环境局、苏州市应急管理局、中国地质大学（武汉）。

环保（水处理）

聚焦工业废水和城市污水处理

- 以水处理为基础，聚焦冶金废水，提供土壤、水体修复咨询和工程技术、市政排水咨询设计、农村生态综合治理服务；以渗滤液处理为基础，具备垃圾填埋场和焚烧厂环保治理综合能力和全过程环保服务及运营管理能力；
- 技术覆盖冶金总排废水回收利用技术、城市污水处理技术、高浓度有机废水处理技术、两级电化学高级氧化水处理技术、重金属污染防治技术、垃圾渗滤液处理技术、土壤修复技术、烟气治理技术、浓盐水减量化技术、黑臭水体治理技术、水环境综合整治技术、城市生活垃圾处理技术、污泥处理及资源化技术。

检测检验

国内最早的、专门从事劳动保护研究的单位

- 立足冶金行业，辐射石化、有色、电力等行业，依托管道、容器、建筑结构检测检验业务，以结构检测鉴定带动加固施工业务，提供检测到加固施工一条龙服务。

开发7.5米复热式顶装焦炉，满足3500-4000m³高炉需求

- 与德国前UHDE核心技术专家合作开发设计ZG7.5X3-1型焦炉，单孔焦炭产量达40.52吨，一组产能达175万吨，填补了国内外300-400万吨焦炉产能的空白；
- 与市场上主流在建大型高炉对焦炉产能的需求完美匹配，代表了当今世界炼焦工艺技术发展的方向；
- EPC总承包国内首座7.5m大型顶装焦炉在柳钢防城基地率先投产，四座焦炉运行稳定，焦炭质量指标达到设计要求。

优势凸显，实现环保、经济效益

- 焦炉炉体结构合理、严密，提高热效率，改善操作环境；
- 完备的加热交换系统（焦炉煤气、混合煤气）；
- 焦炉机械配置自动化作业管理系统及炉号识别系统，实现无人操作；
- 单孔炭化室容积增大，装煤、出焦及机侧炉头烟除尘效率达到99.5%，配合高压氨水喷射技术，阵发性烟尘排放量得到有效遏制，非阵发性污染物排放也大幅降低；
- 实现焦炉高向加热均匀性，并能有效降低燃烧废气中的NO_x生成量，蓄热室分格降低了废气的温度；
- 配套上升管余热回收技术、焦炉烟道余热回收技术，经济效益显著。



03

业务纵览

全面打造国际一流的技术型工程公司

为钢铁企业提供全流程、全生命周期绿色、低碳制造综合解决方案

工业工程技术与服务—中钢设备

- 为冶金、矿业、电力、煤焦化工等领域企业提供全流程、全生命周期服务和可持续的一体化解决方案
- 是国内唯一具备从矿业工程到大型钢铁联合企业全流程EPC总承包能力的工程技术公司

节能环保—中钢天澄

- 中国环保产业骨干企业，设有两个国家级技术中心及一个工程实验室，建立了国内仅有的以钢铁行业超低排放技术为主攻方向的院士专家工作站
- 为钢铁行业实现超低排放、打赢蓝天保卫战做出了巨大贡献

安全防护—中钢安环院

- 是国内从事职业安全健康和环境保护技术研发、咨询服务和工程产业于一体的高新技术企业
- 业务涵盖安全与职业健康、环保与绿色低碳、检测检验、双创服务四大板块
- 为政府与企业提供专业的碳资产管理与咨询服务

以冶金为核心，业务成功延伸至矿业、煤焦化工、电力，实现多元化发展， 具备支持绿色发展的全流程系统技术集成和服务能力

工业工程技术与服务 中钢设备

为冶金、矿业、电力、煤焦化工等领域企业提供全流程、全生命周期服务和可持续的一体化解决方案

低碳冶金 与能源

立足钢铁冶金，结合化工能源，业务涵盖低碳冶金技术产品工程、传统能源与新能源工程、节能环保和相关煤化工工程、设备材料集成供应与服务等的市场开发与项目执行；
提供从咨询、可研、技术、设计、建造到生产服务的全过程解决方案。

冶金

具备钢铁联合企业全流程工程总承包能力，范围覆盖原料场、烧结、球团、焦化、炼铁、铁合金、炼钢、轧钢及配套公辅等全厂、全工艺流程；
提供全流程、全生命周期的工业工程与技术服务。

矿业

致力于黑色、有色、非金属矿产资源的勘探、可研、设备供货、工程设计、总承包、生产运营等全方位服务；
为矿业、冶金、水泥、化肥、农业、港口等行业提供散料处理工艺整体解决方案。

煤焦 化工

煤气化、净化、变换项目，炼焦项目等煤炭综合利用项目，化肥项目，酸、碱、盐项目；生产清洁能源，降低环境污染，安全环保、高效经济。

立足钢铁冶金，结合化工能源，开发技术装备产品，聚焦低碳绿色发展 提供从咨询、可研、技术、设计、建造到生产服务的全过程解决方案

非高炉冶炼和低碳冶金材料等低碳冶金技术产品工程

阿尔及利亚TOSYALI250万吨直接还原铁项目，阿尔及利亚AQS250万吨直接还原铁项目，玻利维亚穆通25万吨直接还原铁项目，河钢张宣高科55万吨直接还原铁项目，宝钢湛江钢铁100万吨氢基竖炉直接还原铁项目工程。

传统能源与新能源工程

土耳其600MW超临界火电机组项目，山西阳煤2x350MW临界火电机组项目，阳煤西上庄2x660MW超超临界火电机组项目，蒙古国2x150MW火电机组项目，柬埔寨2x350MW清洁燃煤电站项目，土耳其POLYAK2x350MW燃煤电站项目。

节能环保和相关煤化工工程

气热压发电项目17个总容量436MW，输变电项目4个，俄罗斯MMK烧结烟气脱硫项目，乌克兰AMKR高炉除尘项目；
宝武八一钢铁脱碳煤气加热系统项目，山西阳煤寿阳20万吨煤制乙二醇项目，山西沃能30万吨钢厂煤气制乙二醇联产15万吨LNG项目。

咨询、可研服务

宝钢湛江钢铁氢基竖炉可行性研究项目，哈萨克斯坦ERG集团年产40万吨半焦项目FEED设计项目，巴基斯坦PSM钢厂私有化咨询项目。

01 直接还原、熔融还原、氢冶金等非高炉冶炼技术和工程

02 气体净化加热及转化技术和工程

03 保温剂、保护渣、脱硫剂、精炼剂等低碳冶金材料

04 钢铁能源化工联合



- 首个建设气基直接还原铁工程的中国工程技术公司；
- 承建了世界最大规模的两个直接还原铁项目，目前均已投产；
- 以点菜方式与Tenova公司形成战略合作伙伴，推广 **Energiron-ZR零重整技术**，并在玻利维亚综合钢厂天然气直接还原铁项目上合作，目前已完成全部工程设计和设备订货；
- 基于工艺装备技术、工程建设技术和项目管理技术，与HYL、科研院所、高校等合作伙伴长期稳定合作，致力于在工程技术领域进行技术开发应用、工程化实施与技术迭代、装备升级，协同**促进直接还原铁在中国的应用**。





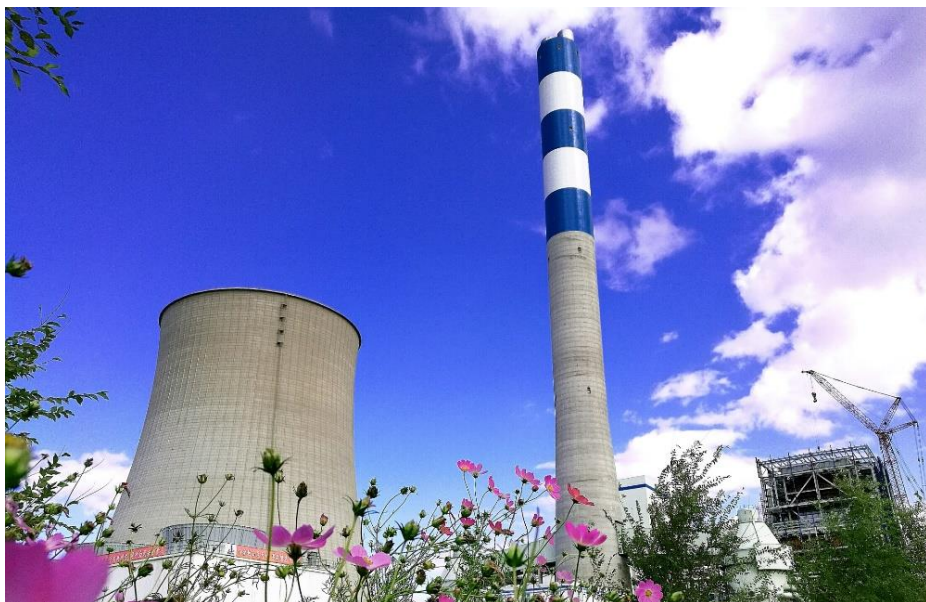
阿尔及利亚AQS250万吨DRI项目

- 客户：阿尔及利亚卡塔尔钢铁公司（AQS）
- 规模：250万吨/年
- 范围：PC
- 时期：2016-2020
- 亮点：世界最大的直接还原铁工程之一



阿尔及利亚TOSYALI250万吨DRI项目

- 客户：Tosyali
- 规模：250万吨/年
- 范围：EPC总承包
- 时期：2015-2017
- 亮点：世界最大的直接还原铁工程之一



新疆2x350MW机组动力站项目

- 客户：新疆国泰新华矿业股份有限公司
- 规模：2x350MW超临界空冷燃煤汽轮发电机组，热电联产，满足化工生产所需动力
- 范围：EPC总承包
- 时期：2014-2017

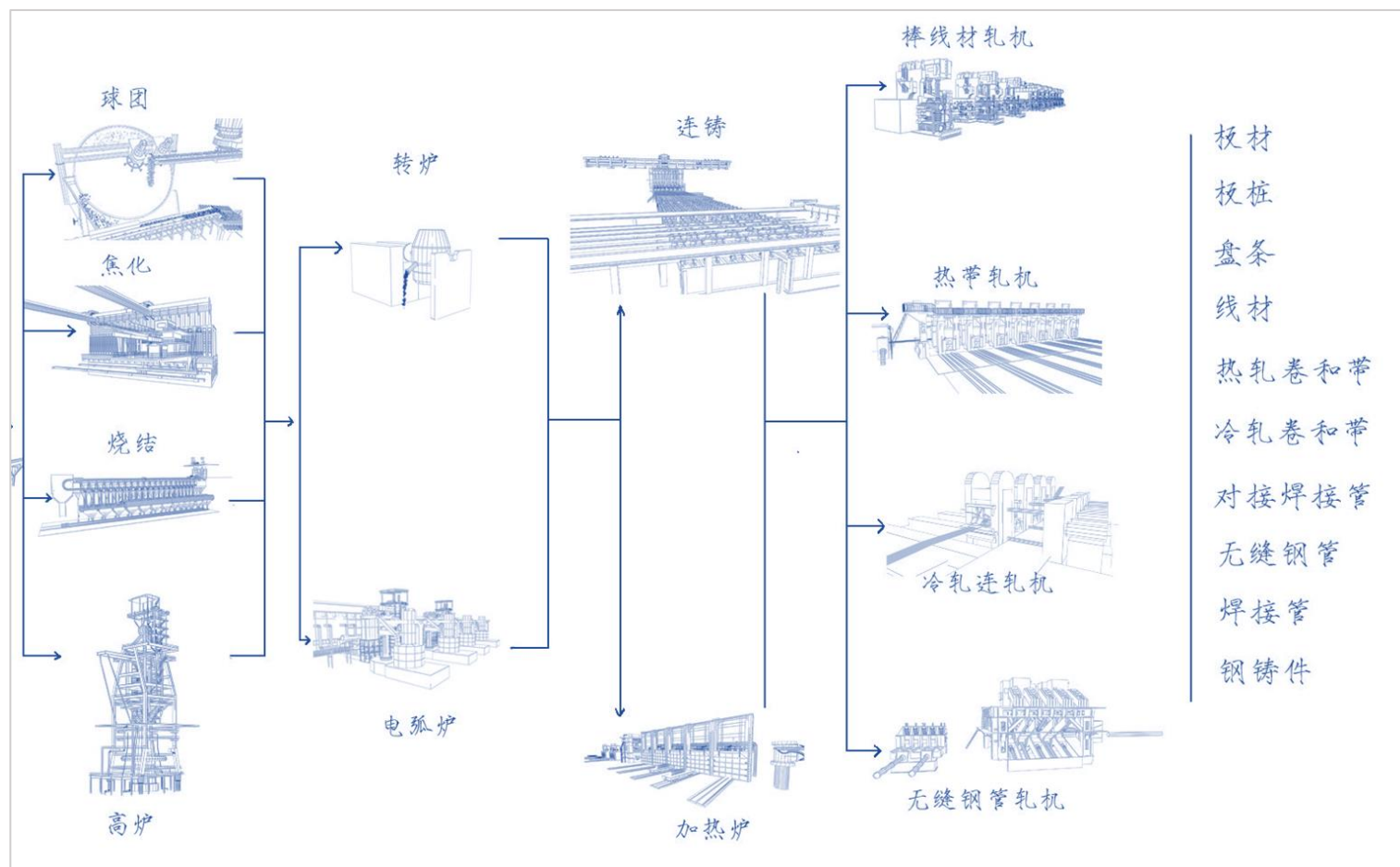


土耳其ICDAS2x600MW燃煤电厂二期

- 客户：土耳其 ICDAS
- 规模：1x600MW
- 范围：EP+O&M
- 时期：2011-2014
- 亮点：荣获2016-2017年度"国家优质工程奖"

具备钢铁联合企业全流程EPC工程总承包能力

料场→烧结→球团→焦化→炼铁→炼钢→轧钢及配套公辅等全厂、全工艺流程



工程咨询
可研
设计
设备供货
系统集成及软件编制
施工
安装
项目管理
技术服务与培训
生产指导
运营维护
备品备件供应

EPC总承包建设了阿尔及利亚TOSYALI短流程低碳综合钢厂、六安钢铁综合钢厂、盛隆冶金综合钢厂、河北黄骅港纵横综合钢厂，唐山华西特钢、玻利维亚穆通综合钢厂、中东地区ZISCO综合钢厂等全流程综合钢厂。



阿尔及利亚TOSYALI230万吨短流程低碳综合钢厂

- 客户: Tosyali
- 范围: EPC总承包
- 400万吨/年带式焙烧机球团——原料适应性强, 对环境友好, 所有配套设备达到国际领先水平, 保证了低能耗、高效率、稳定绿色生产球团矿;
- 250万吨/年DRI——目前投产的世界最大规模之一的直接还原铁项目, 以氧化球团矿为原料, 以天然气为冶炼资源能源, 通过气体循环利用, 实现清洁低碳生产, 吨铁降低约1.1吨二氧化碳排放;
- 炼钢车间:
 - 1x240吨电炉, 世界在产单位产能最大电炉之一
 - 1x240吨LF炉
 - 除尘系统 (FDP)
 - 电炉与钢包炉原料处理系统 (MHS)
 - 1x8流连铸机 (CCM)
 - 炼钢水处理系统
- 长材: 一条双高棒设计年产75万吨 (8mm~12mm小规格棒材), 一条双高棒设计年产120万吨 (12mm~32mm规格棒材), 实际最高轧制速度达45m/s, 投产后实际产能远高于设计产能;
- 时期: 2015-2018

“一带一路”项目, 阿尔及利亚本地最大冶金投资项目,
中钢在非洲总承包的第一个综合钢厂项目、承接的海外第一座直接还原铁加电炉炼钢的短流程钢厂项目



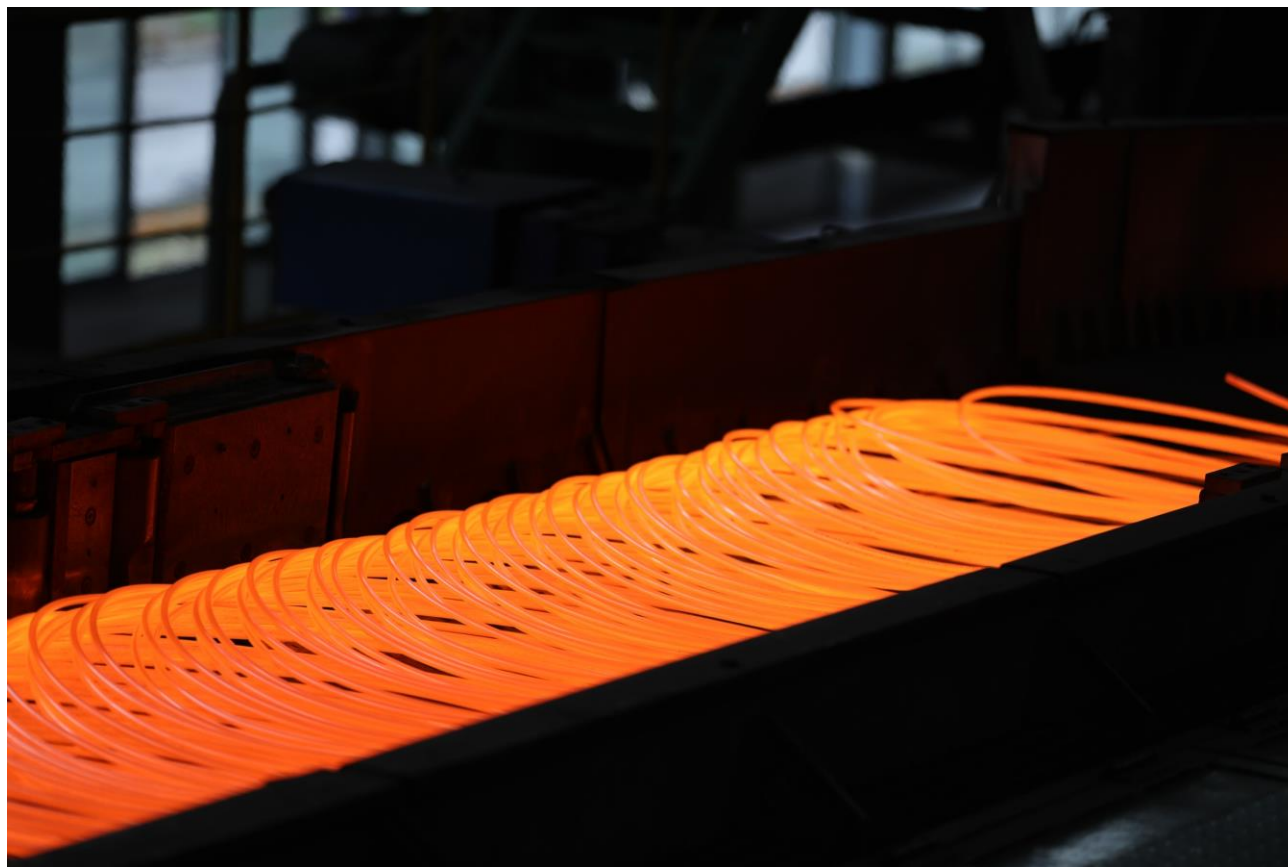
盛隆冶金产业升级技术改造综合钢厂项目

- 客户：广西盛隆冶金有限公司
- 范围：EPC总承包
- 原料场通廊、大棚
- 4x60吨双膛石灰窑
- 2x360m²烧结及余热发电
- 2x1680m³高炉
- 2x150吨转炉
- 2x150吨LF炉
- 2xR9m两机两流板坯连铸机备用
- 1xR9m十机十流小方坯连铸机
- 时期：2018-2019



六安钢铁300万吨综合钢厂项目

- 客户：六安钢铁集团
- 范围：EPC总承包
- 2x1780m³高炉
- 130万吨捣固式焦炉及干熄焦(2x5.5mx65孔)
- 300万吨棒、线材
- 2x25000m³/小时空分工程
- 时期：2017-2019



柳钢防城港钢铁基地综合钢厂项目

- 客户：柳钢集团
- 范围：EPC总承包
- 4座60孔7.5m焦炉，年产350万吨/年焦炭，400万吨/年带式焙烧球团，长材项目（三条高线、两条普棒、两条高棒）是世界冶金行业首个7条长材生产线同时启动并顺利投产的长材项目，炼钢环境除尘
- 时期：2018-2021
- 亮点：国家钢铁产业结构调整、布局优化和转型升级的重大项目，国家新一轮西部大开发的重点工程



玻利维亚穆通综合钢厂项目

- 客户：玻利维亚穆通钢铁公司(ESM)
- 范围：EPC总承包
- 82万吨/年选矿厂
- 40万吨/年球团
- 25万吨/年DRI，直接还原铁厂的核心技术为Energiron-ZR零重整技术，采用天然气作为还原气体，实现大幅降低NOx和碳排放、清洁运行
- 20.2万吨/年炼钢厂
- 19.4万吨/年轧钢厂
- 2机2流150x150mm 方坯连铸机
- 20万吨轧钢
- 公辅系统：115km取水管线、15km天然气管线、燃气电厂、空压站、制氧厂、天然气液化站及调压站、水处理中心等
- 时期：2019-2023*



“一带一路”项目

玻国第一个综合钢厂，玻政府国家发展计划(PND)重点项目

中国进出口银行融资支持的项目

打破长久以来玻国钢材依赖进口的被动局面

成为玻利维亚工业化进程的重要支柱

中东ZISCO150万吨综合钢厂项目

- 客户: ZISCO
- 范围: EPC总承包
- 原料厂
- 204m²烧结
- 2000m³高炉
- 2x120吨转炉
- 2x120吨LF钢包精炼炉+1x120吨 VD+2x6流连铸
- 公辅设施: 空压站, 2x15000m³/小时制氧, TRT, 自备电厂, 生产废水、污水综合处理站
- 时期: 2012-2021

集中国设计、中国装备制造和中国项目管理为一体的标杆项目



河北黄骅港纵横600万吨综合钢厂项目——EPC总承包的第一个全流程钢厂项目

一期200万吨

- 240m²烧结机
- 2x10m²竖炉 (球团)
- 6x150m³石灰窑车间
- 2350m³高炉
- 2x150吨转炉
- 150吨LF
- 1x2流板坯连铸机
- 1x200吨/小时步进梁式板坯加热炉
- 165,000m³ 高炉煤气柜
- 时期: 2007-2008

二期400万吨

- 2x240m² 烧结
- 200万吨球团 (链-回-环)
- 2x2350m³高炉
- 200万吨, 6米顶装焦炉化产, 配套干熄焦
- 2x150吨转炉
- 2x150吨LF
- 1x2流板坯连铸机
- 1x200吨/小时步进梁式板坯加热炉
- 165,000m³ 高炉煤气柜
- 时期: 2008-2010



烧结

高炉

炼钢连铸

轧钢

- EPC总包烧结机规模能力：180m² ~ 600m²；
- 通过采用三段烧结、热风富氧低负压点火、超高料层烧结等先进技术、实现了高产优质烧结的目标；通过采用烧结烟气循环、环冷机烟气微动力循环、环冷机烟气梯级利用、烟气余热高效综合利用等我司专有技术，实现了低能耗烧结的目标；通过对新型烧结机和环冷机设备的持续改进、专家系统的不断创新和应用，提升了烧结生产的稳定性和智慧型；
- 截止目前，共总承包烧结机生产线83条：
 - ✓ ≥300m²烧结机31台
 - ✓ ≥400m²烧结机10台
 - ✓ 国外工程17台



烧结

高炉

炼钢连铸

轧钢



山钢莱芜2x480m²烧结项目

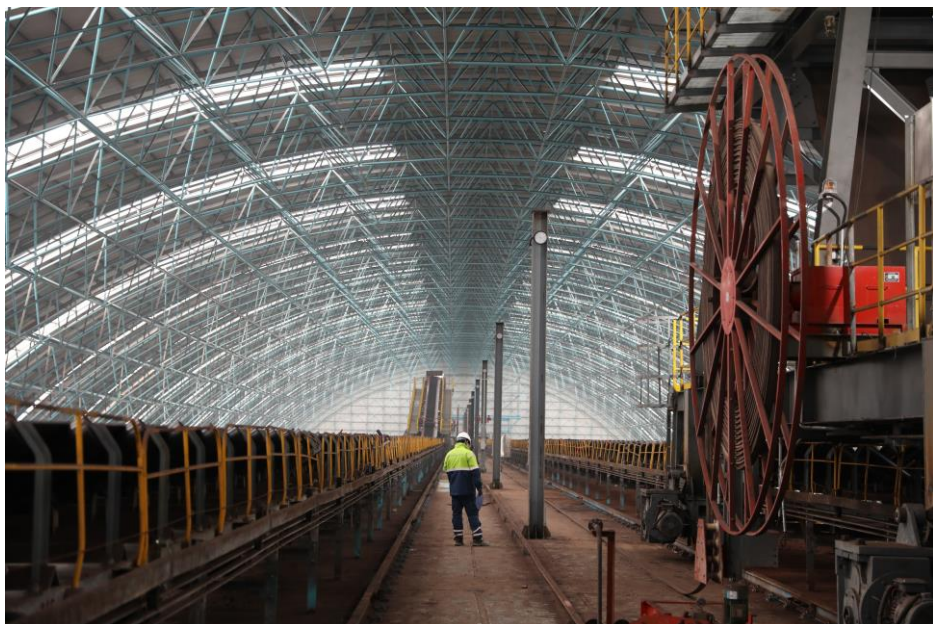
- 客户：山钢股份莱芜分公司
- 规模：2x480m²，1150万吨/年冷烧结矿
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019-2020
- 亮点：作为莱钢优化升级工程的先期项目，也是2019年山东省示范工程；工期比计划缩短一半的奇迹，同类项目建设工期最短的纪录

烧结

高炉

炼钢连铸

轧钢



石横特钢2x265m²烧结、2400万吨全封闭智能料场

- 客户：石横特钢集团有限公司
- 规模：2x265m²，2400万吨/年全封闭智能型料场
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019-2020
- 亮点：烧结利用系数1.415t/h·m²；余热锅炉蒸汽产量高，不小于100kg/t-s；吨矿耗电量不大于36Wh/t-s



山西晋南2x220m²烧结

- 客户：山西晋南钢铁集团
- 规模：2x220m²烧结
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020

烧结

高炉

炼钢连铸

轧钢

俄罗斯MMK2x300m²烧结项目

- 客户：MMK（马格尼托哥尔斯克钢铁公司）
- 规模：2x300m²，550万吨/年成品烧结矿
- 范围：EP
- 时期：2016—2018
- 亮点：是中国出口俄罗斯最大的烧结项目；MMK授予中钢国际“2018年度MMK投资项目优秀供应商”奖；普京出席项目第二台烧结机投产仪式



烧结

高炉

炼钢连铸

轧钢



印尼德信2x230m²烧结及原料厂项目

- 客户：德信钢铁有限公司(DEXIN STEEL INDONESIA, PT)
- 规模：2x230m²，100,000m²原料厂
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020
- 亮点：一带一路项目，系统规模及技术水平在印尼属领先水平，相关技术在印尼各类钢铁项目中属首次应用

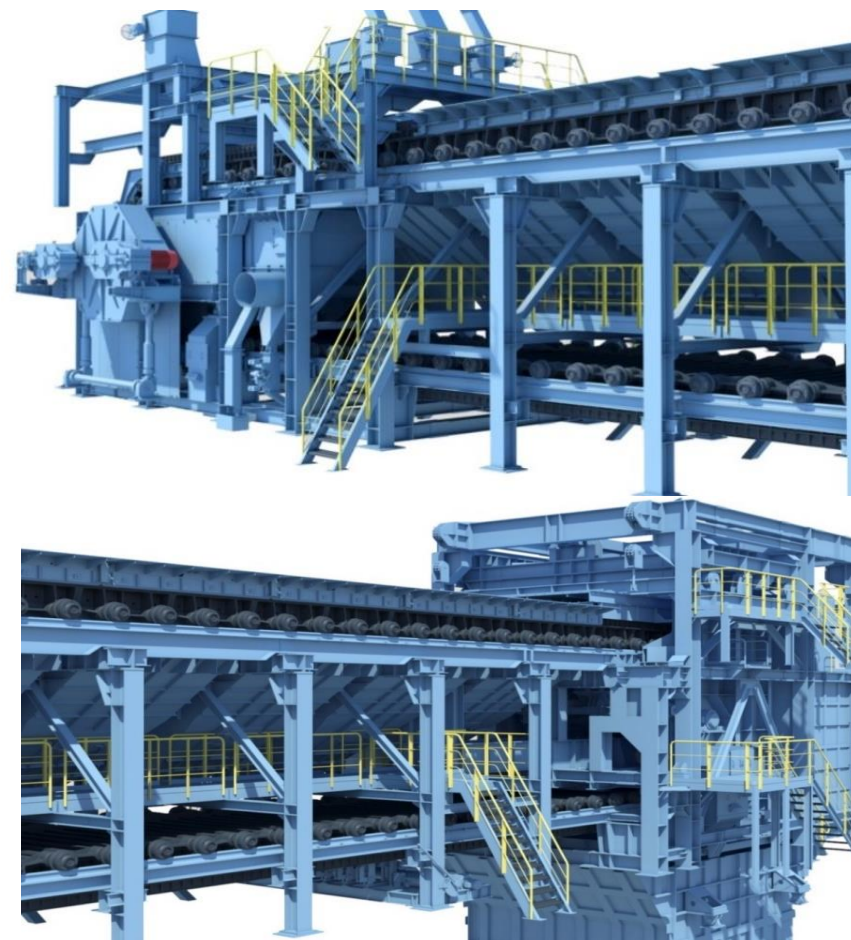
球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

- 自主研发了绿色低碳、高效、先进的带式焙烧机绿色球团技术和设备；
- 可根据原料条件和实际需求为客户定制球团生产线，最终交付满足高炉或非高炉炼铁生产所需优质球团矿的球团生产线；
- 已经形成了完善的工艺技术开发—核心设备研发—EPC总承包**技术体系**，荣获国内外客户的一致好评，并斩获了多项国家和行业重大奖项；
- 截止目前，业绩涵盖：
 - ✓ 200-500万吨/年带式焙烧机球团生产线共计11条：500万吨：河钢1期、河钢2期、中钢滨海、乌克兰ARMK；400万吨：阿尔及利亚TOSYALI、马钢、德国CPG、柳钢防城基地；200~300万吨：三钢、SISCO；盛隆冶金、昆钢；
 - ✓ 60-500万吨/年链-回-环球团生产线30条：山西宏达、中新、玻利维亚、山东石横、ZISCO、新疆昆玉、马来、包钢、马钢、邯钢1期、二期、和柳钢等等；
 - ✓ 400-750万吨/年再磨再选2条：河钢和TOSYALI
- **数字化交付**：乌克兰ARMK 500万吨球团
- **运维管理**：河钢唐钢新区2X480万吨球团项目



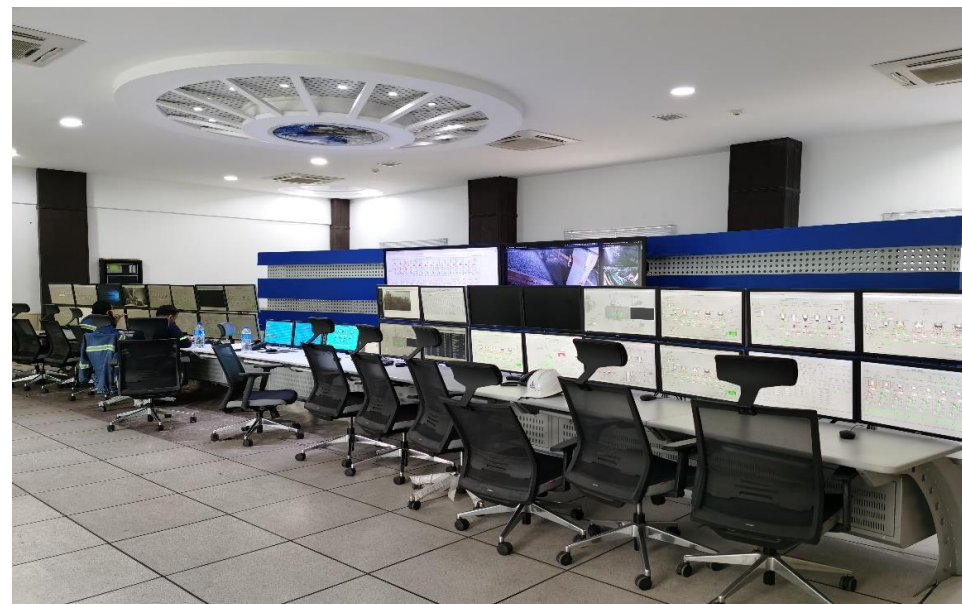
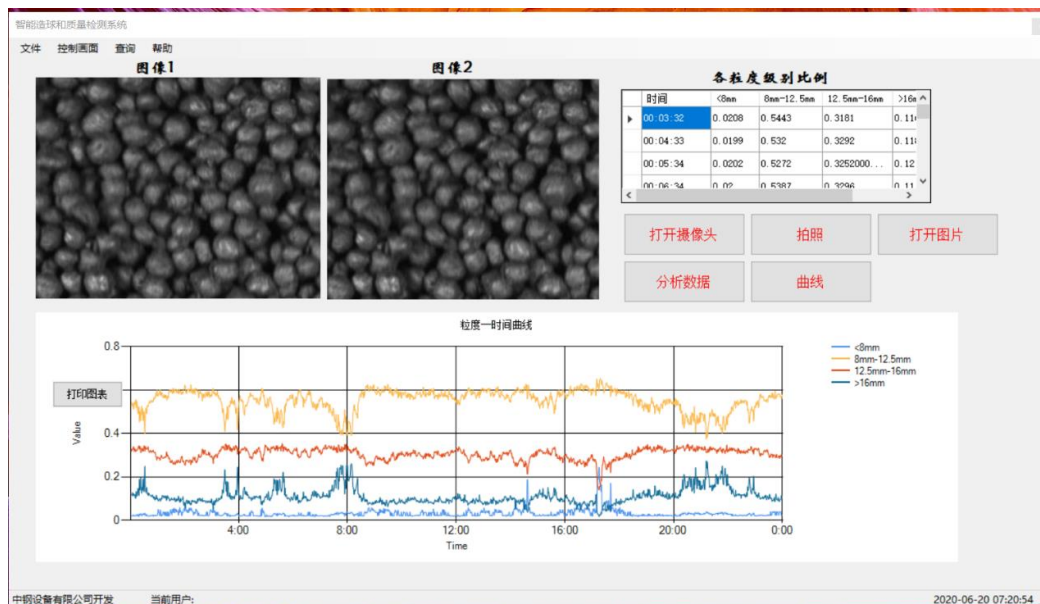
球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

- 打造球团数据中心：通过采集、整合国内、外球团厂的生产数据，经大数据分析服务于各生产企业，指导球团厂的建设与生产活动，智能维护、智能运营、智能决策；
- 智能控制技术：焙烧系统自动控制技术、台车智能检测技术、智能造球技术



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

乌克兰AMKR500万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：ArcelorMittal Kryvyi Rih（安赛乐米塔尔集团子公司，中文为乌克兰克里沃罗格钢厂）
- 规模：500万吨/年
- 范围：EPC总承包
- 时期：2020—
- 亮点：运用自主研发技术，打造AMKR的第一座球团厂，也将是整个乌国规模最大的带式焙烧机球团项目；一带一路项目



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

宝武马钢400万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：马鞍山钢铁股份有限公司
- 规模：400万吨/年
- 范围：EPC总承包
- 时期：2020-2021
- 亮点：运用自主研发技术，打造的宝武系第一条带式焙烧机球团生产线；马钢产能置换、产线升级改造、实现高效节能环保要求的重点项目之一



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



武钢昆钢260万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：武钢集团昆明钢铁股份有限公司
- 规模：260万吨/年球团
- 范围：EPC总承包
- 时期：2020-2021

球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



河钢唐钢2x480万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：河钢集团唐钢新区
- 规模：2x480万吨/年
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2021
- 亮点：千万吨级球团生产精品基地；国内最大规模的、运用自主技术的带式焙烧机球团项目；首个运营的球团项目



柳钢防钢基地400万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：广西钢铁集团有限公司
- 规模：400万吨/年红矿
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2021
- 亮点：西南地区第一个采用自主技术的带式焙烧机球团生产线

球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



三钢闽光200万吨带式焙烧机球团项目

- 客户：福建三钢集团
- 规模：200万吨/年球团
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2019
- 亮点：采用了自主研发技术，国内首条投产的带式焙烧机球团生产线；福建省2019年度重点项目

球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



中东SISCO250万吨带式焙烧机球团项目

- 客户: SISCO
- 规模: 250万吨/年
- 范围: EPC总承包
- 时期: 2013-2016
- 亮点: 采用具有完全自主知识产权的带式焙烧机核心技术及整套装备;
- 首例自主研发的带式焙烧球团技术的应用, 首个由中国企业输出到国外的带式焙烧球团总承包项目; 荣获2019年"冶金建设行业设计成果二等奖"



中东ZISCO250万吨球团项目

- 客户: ZISCO
- 规模: 250万吨/年
- 范围: EPC总承包
- 时期: 2013-2015

烧结
/ 球团

高炉

炼钢 连铸

轧钢

- EPC总包高炉覆盖规模：450m³ ~ 3000m³;
- 在高炉炼铁方面进行了新的探索：采用高炉炉顶均压煤气全回收系统结合高炉休风煤气全回收系统技术实现节能减排，确保高炉煤气零排放；高炉煤气干法除尘采用煤气反吹工艺节约氮气消耗；炉体高负荷区域采用新型冷却壁内衬结构结合冷却壁分段冷却精准控制工艺，增强渣皮稳定性提高高炉使用寿命；热风炉系统采用热均压工艺，使得节能降耗指标达到国内领先；采用在高送风温度的同时NO_x超低排放技术；研发全氧富氢碳循环高炉，实现富氢碳循环冶炼，大幅减少高炉炼铁过程中温室气体排放，打造清洁、低碳炼铁新工艺。
- 自2000年以来总承包高炉41座，其中：
 - ✓ < 1000m³高炉8座
 - ✓ 1000~2000m³高炉21座
 - ✓ 2000~3000m³高炉10座
 - ✓ 3000m³以上高炉2座
 - ✓ 大修高炉7座
 - ✓ 国外总包高炉4座



球团

高炉

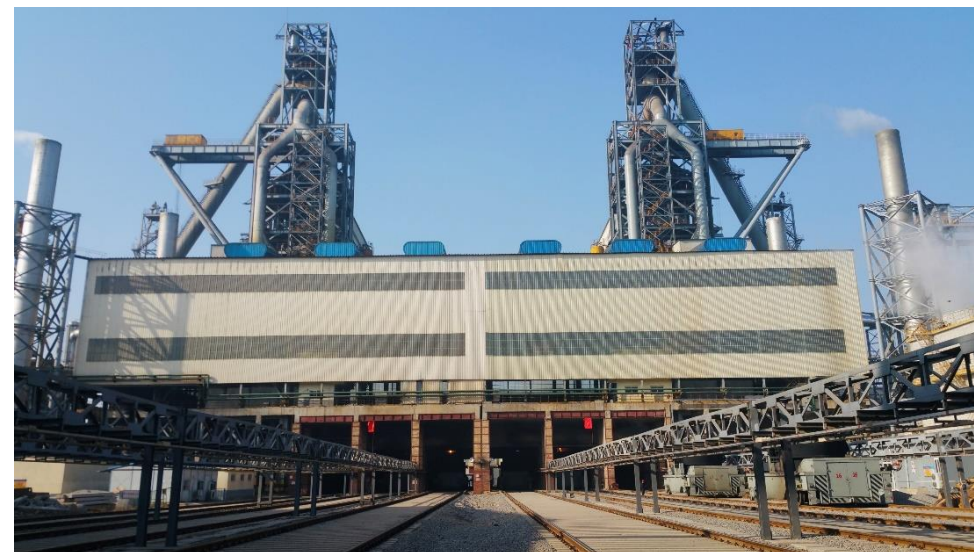
炼钢连铸

轧钢



津西钢铁2x2000m³高炉项目

- 客户：河北津西钢铁集团
- 规模：2x2000m³
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020



金盛兰2x1350m³高炉项目

- 客户：湖北金盛兰冶金科技公司
- 规模：2x1350m³
- 范围：EPC总承包
- 时期：2015-2016

球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

土耳其ISDEMIR3050m³高炉项目

- 客户: Isdemir
- 规模: 3050m³
- 范围: EPCM
- 时期: 2005-2010
- 亮点: 当时中国在海外承建的最大高炉项目, 荣获2012-2013年度"国家优质工程奖"



烧结
/ 球团

高炉

炼钢 连铸

轧钢

- 截止目前，已经完成：12套电炉、22套转炉、30套LF钢包精炼炉、2套VD真空精炼炉、195流方坯连铸机以及板坯连铸机；
- 加强电炉高效化和方坯连铸高效化的研究，助推绿色低碳转型发展；
- 电炉炼钢方面能力突出：
 - ✓ 灵活的炉加料方式：全废钢顶装料、直接还原铁热装及冷装、水平加料式废钢预热以及兑铁水；
 - ✓ 冶炼采用关键技术：DRI热装技术及水平式废钢预热技术、大留钢量操作、恒熔池技术、炉壁集束射流碳氧喷枪、造泡沫渣；
 - ✓ 设计手段灵活高效：利用公司自主创新搭建的BIM平台，采用多专业、多用户同时协作设计；利用工程库多用户读写功能，准确保证在国内设计团队与外方团队能够及时更新数据和模型；有效攻克设计难点、提高设计效率、确保设计进度。



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



吴航钢铁2x105吨电炉炼钢连铸项目

- 客户：福州吴航钢铁制品有限公司
- 规模：2x105吨电炉，2x105吨钢包精炼炉，2x5机5流方坯连铸机
- 范围：EPC总承包
- 时期：2017-2020



宏达集团转炉炼钢连铸项目

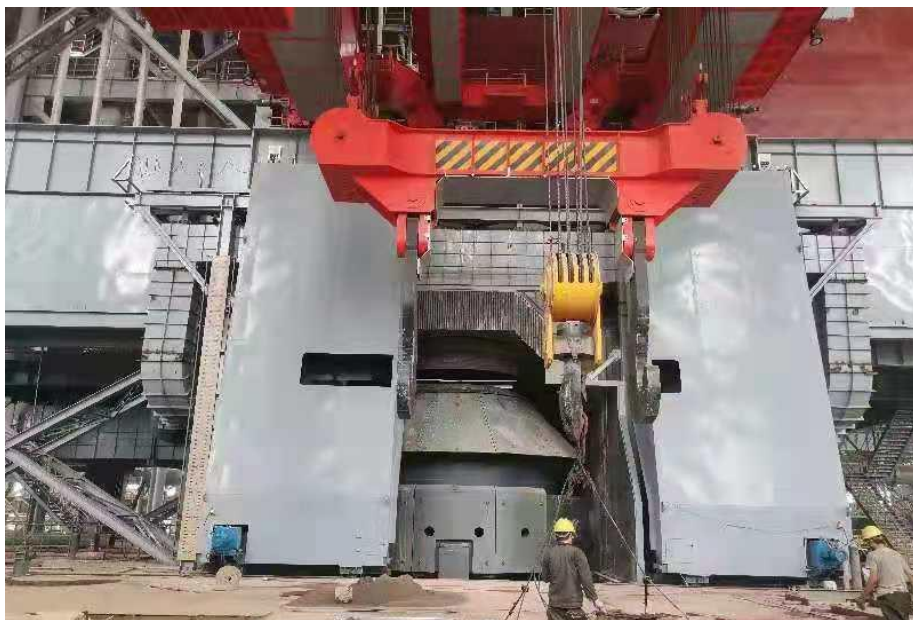
- 客户：山西宏达钢铁集团有限公司
- 规模：1x170吨转炉，12机12流小方坯连铸
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019-2021

球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



华西特钢转炉炼钢连铸项目

- 客户：河北华西特种钢铁有限公司
- 规模：1x170吨转炉，12机12流小方坯连铸
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019-2021



内蒙古奈曼120万吨镍铁合金项目

- 客户：内蒙古(奈曼) 经安有色金属材料有限公司
- 规模：18条RKEF生产线，采用33000kVA全封闭镍铁合金矿热炉
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2021
- 亮点：RKEF工艺优化改进，实现节能降耗降本

球团

高炉

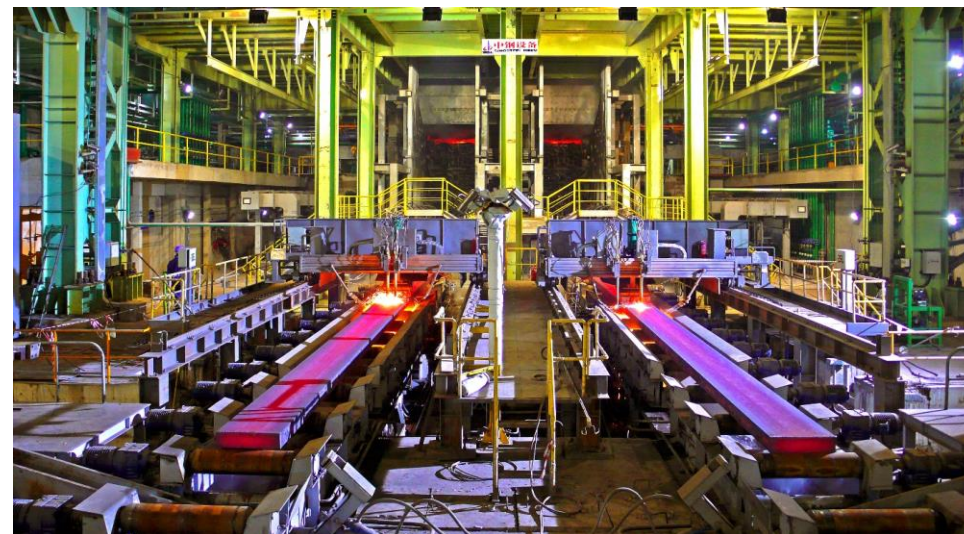
炼钢连铸

轧钢



土耳其ICDAS175吨电炉项目

- 客户: ICDAS
- 规模: 175吨/年
- 范围: EPCM
- 时期: 2002-2004



土耳其TOSYALI板坯连铸机项目

- 客户: Tosyali
- 规模: 170x425—800x10mm
- 范围: EPCM
- 时期: 2008-2009

烧结
/球团

高炉

炼钢 连铸

轧钢

- 自主开发了线棒材热机轧制工艺技术，同时配套开发相关轧机及柔性水冷装置，推出了高速棒材上钢，自主开发了核心设备模块轧机及水冷装置，可以实现减少合金添加量，降低成本技术国内领先；
- 填补国内首条国产双高棒业绩，最高轧制速度达45m/s，未来逐步提升到50m/s；
- 国内热机轧制业绩最多，引领国内热机轧制方向，2000年以来长材EP/EPC总承包的项目共计56条生产线；
- 双高棒孔型可以实现切分断面单一孔型，减少轧机更换，进一步提高作业率；
- 重点关注提高铸坯温度、减少坯料温降、控制连铸出坯节奏和轧钢轧制节奏之间的衔接关系等方面，实现连铸高温热送和直接轧制，已实现多条线直接轧制，大幅减少加热炉燃料消耗的同时，节省能源，降低二氧化碳排放。



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

河钢唐银线、棒、带项目

- 客户：河北唐银钢铁有限公司
- 规模：2x60万吨/年高速线材，140万吨/年高速棒材，1条200万吨1450mm热轧带钢生产线
- 范围：EPC总承包
- 时期：2021-2022*
- 亮点：运用自主技术，高棒采用高速直轧，最大速度可达45m/s

建龙西林双高棒项目

- 客户：建龙西林钢铁有限公司
- 规模：160万吨/年， $\Phi 12.0\text{mm} \sim \Phi 16.0\text{mm}$
- 范围：EP
- 时期：2021-2022*
- 亮点：运用自主技术，高棒采用高速直轧，最大速度可达45m/s，"产线少人化、系统数字化、操控智能化"整体智能制造解决方案



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

土耳其TOSYALI1800mm热轧板带项目

- 客户: Tosyali
- 规模: 350万吨/年1800mm
- 范围: EP
- 时期: 2020-2022*
- 亮点: 中国企业在海外总承包建设的最大规模热连轧项目, 土耳其2020年来最大的冶金类投资项目; 中国先进的热连轧成套技术装备出口海外的代表性项目



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

柳钢防钢基地长材项目

- 客户：柳钢集团
- 规模：580万吨/年，3条高速线材，2条高速棒材，2条普通棒材生产线
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020
- 亮点：是世界冶金行业首个7条长材生产线同时启动并顺利投产的长材项目，采用了由中钢设备自主研发的长材系统轧制技术以及适用于高线、高棒热机轧制工艺的装备RVM系列模块轧机；

Φ6.0mm最高轧制速度达到110m/s；

Φ8.0mm盘螺轧制速度达到95m/s；

Φ10.0mm盘螺轧制速度达到70.5m/s



球团

高炉

炼钢连铸

轧钢

华菱涟钢长材项目

- 客户：湖南华菱涟源钢铁有限公司
- 规模：140万吨/年双高棒生产线
- 范围：EP
- 时期：2019-2020
- 亮点：运用中钢设备自主长材轧制技术投产的全国首条国产双高棒生产线；采用了双热机轧制工艺技术以及超重型265顶交模块轧机，最高轧制速度达45m/s，实现控轧控冷和柔性冷却；

上榜《世界金属导报》"2020年世界钢铁工业十大技术要闻"

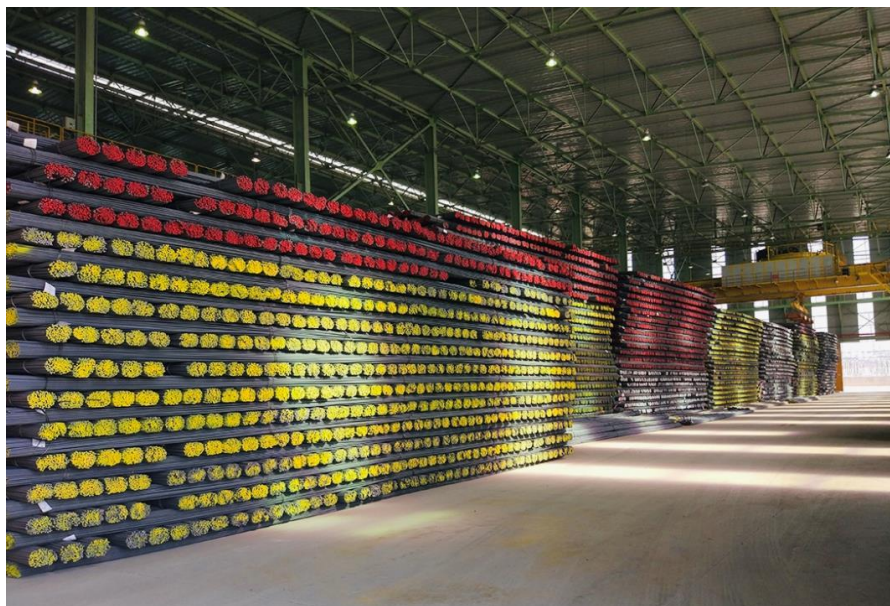


球团

高炉

炼钢连铸

轧钢



阿尔及利亚TOSYALI高速棒材项目

- 客户: Tosyali
- 规模: 75万吨/年, 8mm~12mm小规格棒材; 120万吨/年, 12mm~32mm规格棒材
- 范围: EPC总承包
- 时期: 2015-2017
- 亮点: 运用自主研发的长材系统轧制技术及配套装备, 最高轧制速度达45m/s



土耳其TOSYALI950mm热轧板带项目

- 客户: Tosyali
- 规模: 950mm热连轧
- 范围: EP
- 时期: 2008-2009
- 亮点: TOSYALI集团在土耳其的第一条热轧生产线, 荣获2011-2012年度“国家优质工程银质奖”

球团

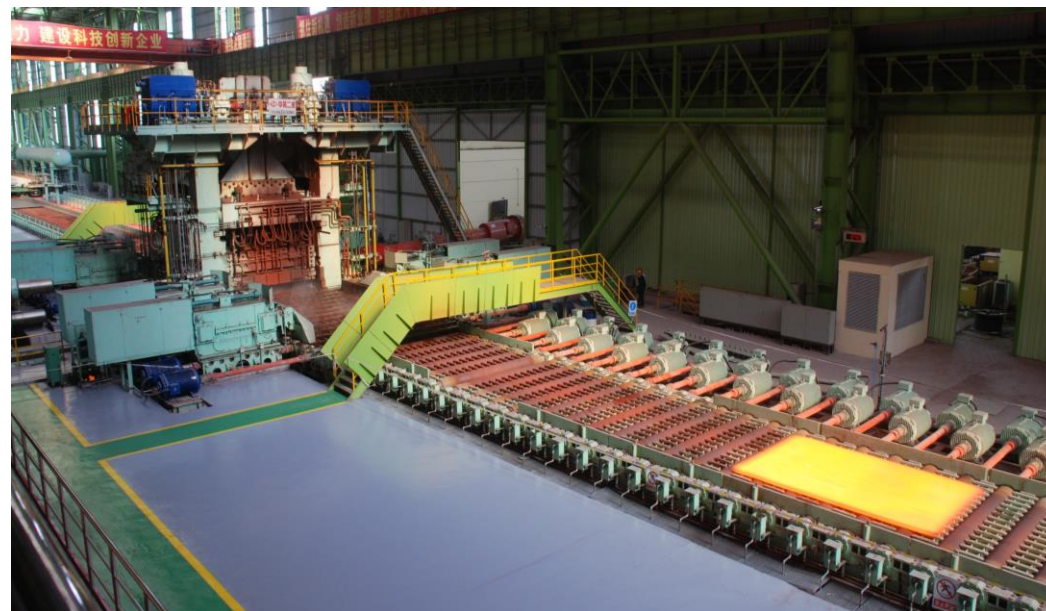
高炉

炼钢连铸

轧钢

重钢4100mm宽厚板项目

- 客户：重庆钢铁股份有限公司
- 规模：4100mm宽厚板
- 范围：EPC总承包
- 时期：2007-2009
- 亮点：彼时中国西部最大的中板厂



- 致力于黑色、有色、非金属矿产资源的勘探、可研、设备供货、工程设计、总承包、生产运营等全方位服务，为全球矿山项目提供工程解决方案；
- 具备采矿、选矿及长距离散料输送系统的EPC能力；现代化新型选矿厂工程设计，实现生产操作与维护的高度自动化，有效节省投资和运营成本、降低能耗，建设智能矿山、绿色矿山；
- 为矿业、冶金、水泥、化肥、农业、港口等行业提供散料处理工艺整体解决方案；采用国际先进软件及技术，设计本地化，采用行业最高标准，设备运营维护成本低；
- 在11个海外国别（澳洲、南非、巴西、俄罗斯、印度、土耳其、阿尔及利亚、津巴布韦、智利、蒙古、格陵兰）承揽过矿山可行性研究、矿业设备供货或EPC工程，包括：巴西6个铁矿磨矿和输送项目，澳洲2个选矿项目，南非1个铂金矿选矿项目，俄罗斯1个镁砂矿选矿项目，阿尔及利亚1个铁矿再选项目，阿尔及利亚1个国家铁矿项目可研，格陵兰伦敦矿业ISUA铁矿项目可研，蒙古国ETT焦煤矿项目可研；
- 在国内新疆、安徽、河北开发建设过4个大型铁矿；涉及了铁矿、铜矿、铂族金矿、稀土、镁砂矿、煤矿等6类不同矿种。





南非思维铂业100万吨铂金矿选矿厂项目

- 客户：南非思维铂业
- 规模：100万吨/年铂金矿选矿
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019—



阿尔及利亚TOSYALI400万吨选矿厂项目

- 客户：Tosyali
- 规模：400万吨/年铁矿选矿
- 范围：EPC总承包
- 时期：2019—



俄罗斯MAGNEZIT5万吨镁砂电熔镁项目

- 客户: Magnezit Group
- 规模: 5万吨/年熔融方镁石
- 范围: EPC总承包
- 时期: 2018-2021



澳大利亚NM6万吨稀土中试厂项目

- 客户：澳大利亚Northern Minerals
- 规模：6万吨原矿石（产品包括1100吨混合稀土碳酸盐）
- 范围：EPC总承包，包括选矿及湿法冶金项目
- 时期：2016-2018



澳大利亚CuDeco300万吨铜矿选矿项目

- 客户：澳大利亚CuDeco
- 规模：300万吨原矿石（产品包括自然铜、铜精矿、含钴的硫精矿以及磁铁精矿）
- 范围：EPC总承包
- 时期：2011—2016
- 亮点：是中国企业在澳大利亚最成功的EPC总承包项目之一；荣获2017年"全国冶金行业优质工程奖"，2018-2019年度"国家优质工程奖"

市场覆盖多个国家和地区，拥有在土耳其、日本、印度、印度尼西亚、俄罗斯等国外焦化工程总包的丰富经验；

积极推进热回收炼焦工艺的应用，在生产高质量的冶金焦和大块铸造焦的同时，有效解决炼焦大气污染问题

- 具有工程设计、设备供货及土建安装等的**交钥匙工程总包能力**，涵盖了备煤筛焦系统、炼焦系统、煤气净化系统，干熄焦系统、超低排放及节能技术、脱硫脱硝技术、污水深度处理技术、化产品精加工、煤气深加工技术等方面的工程总包、成套设备供货、项目管理和工程咨询等；
 - ✓ 具有4.3米、6米、7.1米、7.5米、7.66米等顶装焦炉的设计及总包能力；
 - ✓ 具有4.3米、5.5米、6.5米、7.0米等捣固焦炉的设计及总包能力；
 - ✓ 具有新型热回收焦炉的设计及总包能力；
 - ✓ 配套上述各型焦炉及不同焦炭产能焦化厂的备煤及筛储焦，煤气净化及配套公辅系统的设计及总包能力；
 - ✓ 具有从75t/h到200t/h干熄焦设计及总包能力，完成18套锅炉；
 - ✓ 拥有焦炉炭化室压力自动调节装置专有技术；
 - ✓ 拥有焦炉煤气与高炉煤气自动转换装置专有技术；
 - ✓ 拥有自主的焦炉自动测温系统和加热调节系统。





俄罗斯MMK250万吨焦炉及干熄焦项目

- 客户：MMK（马格尼托哥尔斯克钢铁公司）
- 规模：年产250万吨焦炭，7米50孔顶装式焦炉
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2022*
- 亮点：采用中钢设备自主知识产权的先进的7.1米大型顶装焦炉技术；是MMK、俄罗斯近40年来投资最大，规模最大的焦化项目；中国企业迄今为止签订的最大金额的海外焦化项目。



柳钢防城港基地350万吨备煤焦炉项目

- 客户：柳钢防城港钢铁基地
- 规模：4座60孔7.5米顶装大型焦炉，年产焦炭350万吨
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020
- 亮点：采用了具有完全自主知识产权的ZG7.5X3-1型焦炉，实现了具有自主知识产权的、7.5米及以上大型焦炉零的突破；填补了产能的技术空白，与市场上主流在建大型高炉需求完美匹配，代表了当今世界炼焦工艺技术发展的方向



印度JSW300万吨焦炉配套化产项目

- 客户: JSW
- 规模: 4×62孔6.25米捣固焦炉, 2×190吨/小时干熄焦
- 范围: EPC总承包
- 时期: 2018-2021*
- 亮点: 中钢设备在印度签订的最大焦化合同, 单期将实现产能300万吨焦炭产品, 6.25米高的捣固焦炉设计也属行业较高水平



印度JSW Dolvi140吨/小时干熄焦项目

- 客户: JSW Dolvi
- 规模: 5.5m捣固式2x55孔焦炉, 年产(干) 100万吨
- 范围: EP+S
- 时期: 2018-2021*

印度JSW190万吨焦炉配套300万吨化产项目

- 客户：JSW
- 规模：4座4.3米72孔焦炉
- 范围：EPCM
- 时期：2008-2019（业主征地、财务等原因托期）
- 亮点：**AS工艺**，是印度焦化史上最快达标的AS工艺,单座焦炉刷新了印度焦化施工最快的纪录；荣获2021年全国冶金行业工程质量优秀成果奖





印尼德信钢铁130万吨焦炉配套化产项目

- 客户：印尼德信钢铁(DEXIN STEEL INDONESIA, PT)
- 规模：2×65孔炭化室高5.5m捣固式焦炉，年产焦炭130万吨
- 范围：EPC总承包
- 时期：2017-2021
- 亮点：印尼的第一个5.5米全流程带化产回收的捣固焦炉及煤气净化工程，运用了中钢设备的自主技术，设备全部实现国产化



河北旭阳120万吨焦化及搬迁项目

- 客户：河北旭阳焦化有限公司
- 规模：120万吨/年焦化及煤气净化
- 范围：EPC总承包
- 时期：2017-2018
- 亮点：2021年国家优质工程奖；2020年河北省工程勘察设计项目三等奖

河北渤海煤焦300万吨/年焦化项目

- 客户：河北渤海煤焦化有限公司
- 规模：4x7.1m顶装焦炉及配套化产公辅系统，2x185吨/小时干熄焦装置和新型湿法熄焦系统
- 范围：EPC总承包
- 时期：2013-2016
- 亮点：中钢设备第一套自主设计、工程总承包的7米以上大型焦炉项目



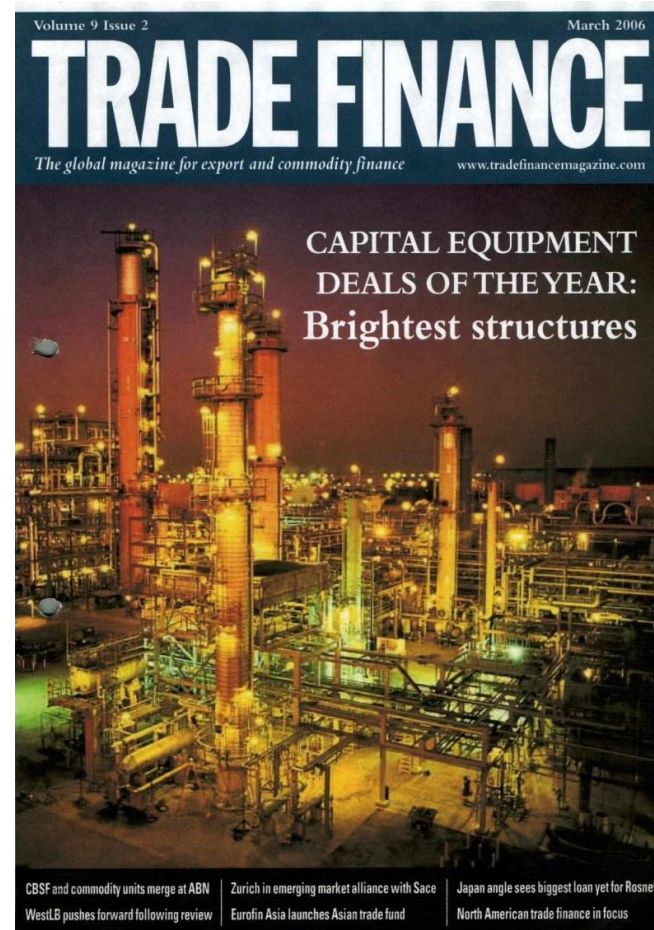


日本住友120万吨/年焦炉项目

- 客户：日本住友金属和歌山钢厂
- 规模：JN60型 2x65孔单集气管、复热式焦炉，120万吨/年干全焦
- 范围：EP
- 时期：2006—2009
- 亮点：是中国出口发达国家的第一个焦化项目

土耳其ISDEMIR130万吨顶装焦炉项目

- 客户: Isdemir
- 规模: 2x65孔, 6m焦炉, 年产130万吨
- 范围: EPCM
- 时期: 2004-2007
- 亮点: 荣获 *Trade Finance* 杂志评选的年度最佳融资出口项目, 当时土耳其最大焦炉项目





山西立恒30万吨/年乙二醇及联产LNG项目

- 客户：山西立恒钢铁集团
- 规模：30万吨/年
- 范围：EPC总承包
- 时期：2018-2020

山西阳泉20万吨/年乙二醇项目

- 客户：阳泉煤业(集团)有限责任公司
- 规模：20万吨/年
- 范围：PC
- 时期：2014-2016
- 亮点：国内最高效、优质品率最高的煤制乙二醇生产线



充分发挥国家级工程中心和实验室优势，通过产学研用相结合，促进科技成果工程产业化，
为钢铁行业实现超低排放、绿色低碳发展，为实现“减污降碳协同增效”做贡献

节能环保 中钢天澄

业务涵盖大气污染治理、工业固废、土壤修复、有机废弃物资源化利用等环保技术研发、装备制造、工程设计与咨询、环保设施运营、工程总承包等

大气污染治理

充分运用核心技术——PM2.5预荷电微细粒子控制技术、直通均流式袋式除尘技术和长袋低压脉冲袋式除尘技术、顶进式高效低阻袋式除尘技术、石油化工催化裂化烟气SCR脱硝+袋式除尘+氨法/钠法脱硫技术、焦化及延迟焦化VOCs控制技术等，为打赢蓝天保卫战作出主要贡献。

有机质废弃物处置

以厌氧发酵主流技术为核心，聚焦农业有机废弃物资源化和无害化细分市场，储备好氧堆肥的多种技术路线，有选择的开拓优质投资运营类项目。

固废资源化处理

以含铁、含锌尘泥处置技术为主，以EPC、BOT模式为主，设计、咨询模式为辅，以粗钢生产规模700万吨/年以上、生产经营情况良好的钢铁企业为主要客户目标。

CCUS

围绕自主研发的“钢铁窑炉烟尘细颗粒物超低排放技术”，以CCUS和能源再利用技术为抓手，大力开拓、引进新技术，提升减碳能力。

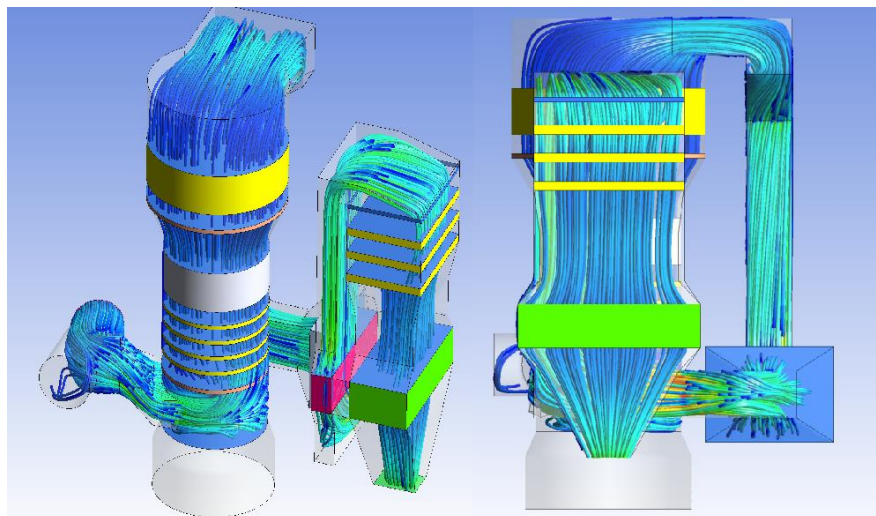
- 中国环保产业骨干企业，钢铁行业超低排放龙头企业，多项原创技术和首创技术，其中关键技术打破了国外垄断，承担多项首台套工程，为打赢蓝天保卫战作出贡献；
- **3个国家级工程技术研发机构+1个院士工作站**：国家工业烟气除尘工程技术研究中心（科技部）、国家环境保护工业烟气控制工程技术中心（环保部）、烟气多污染物控制技术与装备工程实验室（国家发展改革委），国内唯一以钢铁行业超低排放技术为主攻方向的院士专家工作站；
- 承担**多项国家重点研发课题**，科技部大气专项4个、国家863课题3个；
- 为国家、行业制定标准、规范、编写行业发展报告**30余个（篇）**，拥有各类发明和实用新型专利**80项**；
- 多项先进技术入选《国家先进污染防治技术目录》、《产业结构调整指导目录》和《绿色产业指导目录》等部委榜单；
- 拥有多项突出核心技术，如PM2.5预荷电微细粒子控制技术、直通均流式袋式除尘技术和长袋低压脉冲袋式除尘技术、顶进式高效低阻袋式除尘技术、石油化工催化裂化烟气SCR脱硝+袋式除尘+氨法/钠法脱硫技术、焦化及延迟焦化VOCs控制技术等。





柳钢防城港钢铁基地 炼钢环境除尘项目

- 客户：柳钢防城港钢铁基地
- 范围：EPC总承包
- 内容：除尘系统共计11套包括：转炉二次除尘系统4套、转炉三次除尘系统2套、铁水预处理除尘系统1套、1号精炼炉除尘系统1套、地下料仓除尘系统1套、2号精炼炉除尘系统1套、预留除尘系统1套
- 时期：2020
- 亮点：运用了自主研发的钢铁窑炉烟尘细颗粒物超低排放技术；项目颗粒物排放浓度降至 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，PM2.5捕集率达99%以上，除尘器运行阻力 $< 900\text{Pa}$ ，吨钢产品节省电耗 $3.11\text{KWh}/\text{t}$ 钢



新余钢铁 7#烧结机烟气超低排放改造项目

- 客户：新余钢铁集团有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：360 m^2 烧结机烟气进行改造升级，达到超低排放
- 时期：2021*
- 亮点：采用“袋式除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+SCR脱硝系统一体化装置以及蜂窝式湿法电除尘器”技术对烧结机烟气进行治理，是国内首台采用袋式除尘净化烧结机头烟尘的项目；净化后烟气出口排放指标NO $_x$ 浓度 $< 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、SO $_2$ 浓度 $< 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、颗粒物 $< 10\text{mg}/\text{Nm}^3$



沧州中铁1250mm/1780mm加热炉烟气脱硫脱硝除尘项目

- 客户：沧州中铁装备制造材料有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：1250mm/1780mm热轧卷板加热炉烟气脱硫脱硝除尘
- 时期：2020
- 亮点：国内首套采用“中高温SCR脱硝+SDS脱硫+布袋除尘”的组合工艺对加热炉烟气进行治理的项目；净化后烟气出口排放指标NO_x浓度 < 100mg/Nm³、SO₂浓度 < 35mg/Nm³、颗粒物 < 8mg/Nm³，实现超低排放，为国内钢铁行业轧钢加热炉烟气治理起到了示范作用



沧州中铁高炉热风炉脱硫项目

- 客户：沧州中铁装备制造材料有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：4座2500m³高炉热风炉脱硫
- 时期：2020
- 亮点：利用中钢天澄多项专利技术、特有工艺，根据高炉热风炉烟气运行条件，进行综合治理；选用高效、性价比高的氢氧化钠湿法脱硫工艺，去除SO₂等污染物，是国内首套采用钠碱湿法脱硫工艺对高炉热风炉进行治理的项目，为国内钢铁行业高炉热风炉烟气治理起到了示范作用



汇丰石化延迟焦化装置密闭除焦及VOCs废气治理

- 客户：山东汇丰石化集团有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：150万吨/年延迟焦化装置密闭除焦及VOCs废气治理
- 时期：2020-2021
- 亮点：自主研发的“延迟焦化储焦池无组织排放废气控制及协同治理”技术在国内的首台套应用；改造小、停工周期仅45天；抓卸焦的智能化控制，全程无人值守，抓焦效率高、运行稳定、维护方便、能耗低



柳钢焦炉烟气脱硫脱硝项目(一焦)

- 客户：柳州钢铁股份有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：2×55孔JN60-6型顶装焦炉脱硫脱硝
- 时期：2019
- 亮点：首次在焦炉烟气治理采用“SDS干法脱硫+预荷电袋滤器+中低温SCR脱硝+余热回收”技术；工艺流程短、占地面积小、一次性投资少、运行稳定性高和操作维护简单

冶金安全咨询的引领者，绿色节能规划第一方阵智囊机构，政府应急管理部门、钢铁和有色行业 安全监管的主要技术支撑机构

安全防护 中钢安环院

冶金行业唯一从事职业安全健康和环境保护技术研发时间最早和综合实力较强的高新技术企业

安全与 职业健康

非煤矿山、冶金工贸、消防、城市公共安全技术咨询与服务，施工作业现场、企业智慧安全监测预警，粉尘防爆，低碳冶金安全风险评估，安全评价、安全培训与咨询，职业卫生与健康检测评价与工程防护等。

环保与 绿色低碳

工业废水污染治理，城市污水处理，工厂通风防尘，噪声治理，土壤修复，垃圾渗滤液处理，环境工程（管理）咨询及服务，环境工程项目投资运营，碳减排项目建设或咨询、低碳技术服务、节能减排技术开发，清洁生产审核，节能评估、能效审计。

检测 检验

压力容器（管道）、建（构）筑物、钢结构检测与加固、特种设备检测检验、劳动防护用品检测检验等。

双创 服务

科技成果转化，科研、检测中试、创业辅导、投融资咨询、技术服务。

政府机构的技术部 安全咨询的引领者

安全环保关键技术
成果600余项

国家和省部级科技
奖260余项

安全法规起草60余
项、安全技术标准
制修订100余个

全国第一批安全评
价机构，全国安全
生产标准化一级企
业评审单位，国家
应急管理部重要技
术支撑单位

碳资产管理咨询与 服务

工信部认定第一批节能
与绿色发展评价中心

湖北省节能监察中心技
术支撑单位

湖北省及武汉市应对气
候变化技术支撑单位

承担多项省市应对气候
变化规划、碳达峰行动
方案及评估、低碳试点
申报等多项工作

检验检测多个技术 研究重点实验室

冶金安全工程技术研究
中心

矿山尘毒及辐射灾害检
测技术实验室

金属非金属矿山职业病
危害分析鉴定实验室

国家劳动防护用品质量
检测检验中心（武汉）

中国安全生产协会冶金
安全专业委员会等10余
个协会、学会



具备公益院所基因优势，践行“平安中国”“美丽中国”国家战略，以“标准引领”“智慧安全”“绿色低碳”为发展目标，成为国内安全环保领域最具权威、最有影响力的智库和一流企业



武钢有限节能低碳技术咨询服务

- 客户：武汉钢铁有限公司
- 内容：依据国际、国家、省市及钢铁行业碳达峰和碳中和政策，结合湖北省碳交易试点和国家拟启动全国碳交易等具体工作要求，分析不同碳排放量计算方法、排放因子选取等方式对企业配额分配和交易履约成本的影响，为武钢有限“十四五”时期的整体碳排放规划提供数据支撑
- 时期：2021



武汉市政府《武汉市应对气候变化“十三五”试点评估和“十四五”规划（2021-2025）》项目

- 客户：武汉市生态环境局
- 内容：完成《武汉市碳达峰行动计划2018年评估期评估报告》、《武汉市低碳城市试点评估报告》、《武汉市气候适应型城市建设试点评估报告》、《武汉市“十四五”应对气候变化规划（2020-2025年）》以及《武汉市碳达峰行动计划2020年评估期评估报告》
- 时期：2020-2021



沮漳河流域（枝江段）生态环境综合治理项目

- 客户：湖北省宜昌枝江市七星台镇人民政府
- 范围：EPC总承包
- 内容：针对杨林湖、许家湖片区和孙家港片区的沟渠清淤和周边生态环境修复
- 时期：2021-2022
- 亮点：采用蜂巢格室新技术、土工管袋新材料、太阳能增氧曝气机新产品



临泉县生活垃圾焚烧发电渗滤液处理站扩建项目

- 客户：临泉皖能环保电力有限公司
- 范围：EPC总承包
- 内容：处理规模为400m³/d的垃圾渗滤液处理站，最终出水达到冷却循环水回用标准
- 时期：2020-2021



苏州市应急管理局战略合作

- 客户：苏州市应急管理局
- 内容：为苏州工业企业安全监管提供技术支撑；协助市应急管理局对苏州市辖区内涉及金属冶炼、粉尘涉爆、有限空间、涉氨制冷等工业企业开展专项治理；为苏州行业安全监管人员组织专业技术培训；为市应急管理局开展金属冶炼、粉尘涉爆、有限空间、涉氨制冷、煤气等专项安全培训；根据市应急管理局要求，教授先进安全技术与方法
- 亮点：共同探索工矿行业安全管理新思路、新模式



疫情期间国家、湖北省口罩质检

- 客户：国家市场监督管理总局，湖北省、武汉市市场监督管理局
- 内容：承担国家及省市市监局的口罩质检任务，为大众、客户、政府答疑解惑，提供口罩方面的技术咨询服务，奋战抗疫前线
- 亮点：全国仅有5家检验机构获得了此次口罩质检任务资格

04

荣誉与资质

创下多个纪录，斩获多项殊荣



ENR全球最大250家国际承包商和最大250家全球承包商

2008年起连续多年入选，2019排名创新高



世界钢铁工业十大技术要闻榜单

涟钢高速棒材改造项目
带式焙烧机球团核心技术



国家优质工程奖

河北旭阳焦化搬迁项目煤气净化工程
澳大利亚Cuddeco300万吨铜矿选矿厂项目
土耳其ICDAS BIGA 2x600MW电站2号机组工程
印度JINDAL SAW年产120万吨球团项目



生态环境部环境保护科学技术奖

钢铁行业多工序多污染物超低排放控制技术与应用
预荷电袋式除尘技术
催化裂化再生烟气除尘脱硫技术
燃煤电厂锅炉烟气微细粒子高效控制技术与设备



国家科技进步奖

工业烟气多污染物协同深度治理关键技术及应用
钢铁行业多工序多污染物超低排放控制技术与应用



全国勘察设计行业海外工程标杆企业

首届举办就入选榜单及《名录》



全国冶金行业优质工程奖

中东ZISCO年产250万吨球团项目
印度JSPL 190万吨焦炉配套300万吨化产项目
澳大利亚Cuddeco300万吨铜矿选矿厂项目
哈萨克斯坦AMT钢厂项目
印度JINDAL SAW年产120万吨球团项目

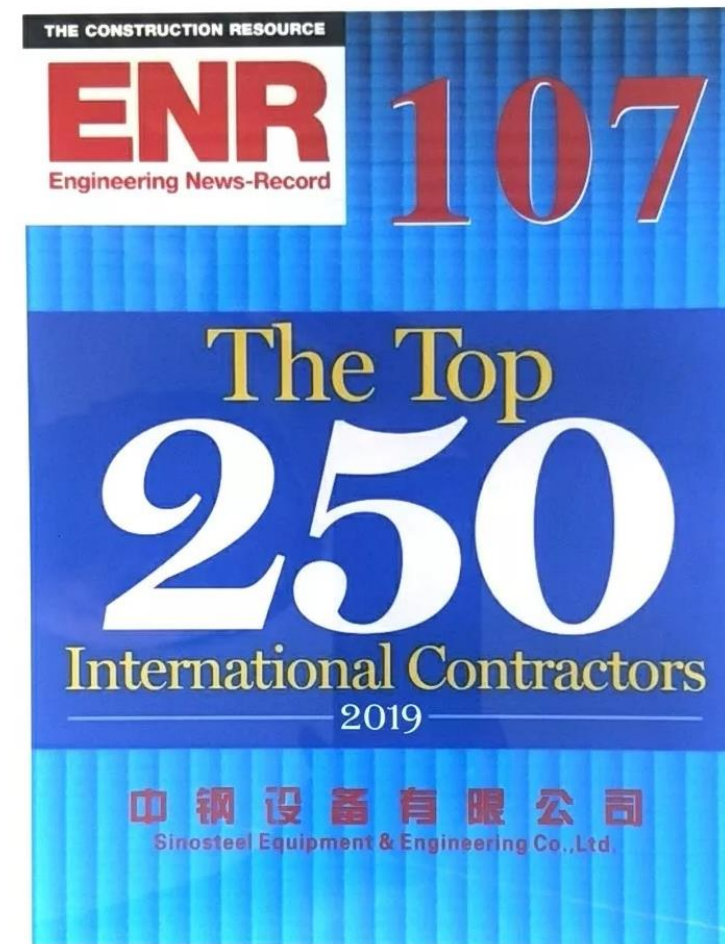


教育部科技进步特等奖

《绿色技术推广目录（2020年）》
《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2020 年版)》
入围 *Fastmarkets* "2020年度全球钢铁卓越奖"
中国安全生产协会科技进步奖

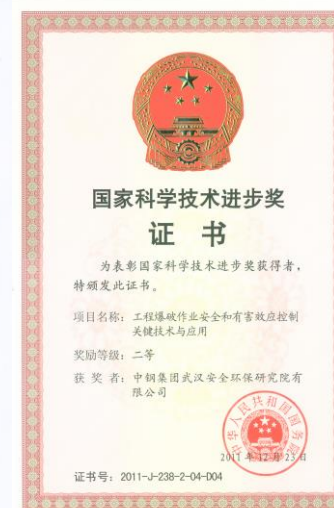
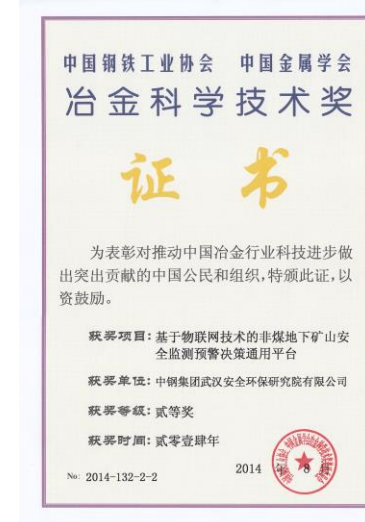
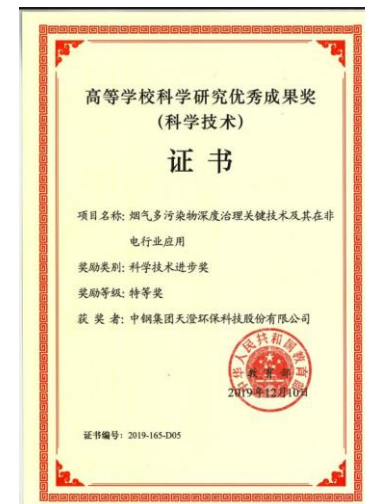
创下了中国企业海外工程承包和冶金成套设备出口的多个“最大”纪录

- 中国勘察设计协会《2021年勘察设计企业工程项目管理和工程总承包营业额排名》位列第8；
- 2008年起连续多年入选**ENR全球最大250家国际承包商**和**最大250家全球承包商**，2019年排名创新高；
- 自主研发的长材系统轧制技术之“控轧控冷工艺及配套装备”入围 *Fastmarkets* “2020年度全球钢铁卓越奖”，成为唯一入围的中国工程技术公司；
- 2019、2020年度连续入选全国勘察设计行业海外工程标杆企业名录；
- 涟钢高速棒材改造项目入选《世界金属导报》2020年世界钢铁工业十大技术要闻；
- BD-624大型带式焙烧机于2020年被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省首台套重大装备，带式焙烧机球团核心技术入选“世界钢铁工业十大技术要闻”榜单，该技术的开发与应用荣获2018年冶金科学技术奖等多项殊荣；
- 河北旭阳焦化搬迁项目煤气净化工程荣获2020-2021年度国家优质工程奖；
- TOSYALI阿尔及利亚综合钢厂炼钢、轧钢项目荣获2020年度中国有色金属建设协会“工程设计成果二等奖”；
- 中东ZISCO年产250万吨球团项目荣获2020年度中国冶金建设协会工程质量优秀成果奖，2018-2019年度国家优质工程奖，2019年度冶金建设行业工程设计优秀成果二等奖，2017年全国冶金行业优质工程奖；
- 澳大利亚Cudoco300万吨铜矿选矿厂项目荣获2018-2019年度国家优质工程奖，2017年全国冶金行业优质工程奖；
- 印度JSPL 190万吨焦炉配套300万吨化产项目荣获2021年全国冶金行业工程质量优秀成果奖；
- 入选改革开放40周年“功勋企业”；
- 阳煤集团寿阳化工年40万吨乙二醇一期项目荣获2016年全国化学工业优质工程奖；
- 土耳其ICDAS BIGA 2x600MW电站2号机组工程荣获2016-2017年国家优质工程奖；
- 哈萨克斯坦AMT钢厂项目荣获2014年全国冶金行业优质工程奖；
- 印度JINDAL SAW年产120万吨球团项目荣获2014年全国冶金行业优质工程奖、国家优质工程奖



环保与安防类奖项与荣誉

- 工业烟气多污染物协同深度治理关键技术及应用——国家科技进步奖一等奖（2020）（已公示）
- 钢铁行业多工序多污染物超低排放控制技术与应用——国家科技进步奖二等奖（2020）（已公示）
- 烟尘细颗粒物超低排放预荷电袋滤技术入选《绿色技术推广目录（2020年）》
- 催化裂化再生烟气干法处理装备、预荷电袋式除尘器、焦炉烟气多污染物干法协同处理装备上榜《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2020 年版)》
- 烟气多污染物深度治理关键技术及其在非电行业应用——教育部科技进步特等奖（2019）
- 钢铁行业多工序多污染物超低排放控制技术与应用——生态环境部环境保护科学技术奖一等奖（2019）
- 工业烟气多污染物高效协同控制关键技术与应用——中国环境保护产业协会环境技术进步特等奖（2019）
- 中钢天澄参与的两项科创研究及成果入选2019年度“中国生态环境十大科技进展”榜单，是唯一一家有两项技术入选的企业
- 企业安全生产标准化管理体系研究及国家标准的制定和应用——中国安全生产协会科技进步二等奖（2021）
- 深圳市下坪固体废弃物填埋场新建渗滤液处理二厂——湖北省勘察设计协会成果评价一等（2020）
- 沉井助沉水下爆破关键技术研究——中国爆破行业协会科技进步一等奖（2018）
- 无线传输声发射监测系统开发应用——中国职业安全健康协会科技进步三等奖（2018）
- 高耸构筑物爆破拆除与防护技术研究及推广——国家科技部中国产学研合作创新成果奖一等奖（2017）



高新技术企业认证，齐备的资质，涵盖冶金、建筑、通信铁塔、非金属矿物及原料处理、环境工程等行业和领域

- 中钢设备（中钢设计院）、中钢天澄、中钢安环院均获得国家高新技术企业认定；
- 工程设计甲级：冶金行业、建筑行业（建筑工程），电子通信广电行业（通信铁塔），环境工程（固体废物处理处置工程），市政行业（排水工程、环境卫生工程），环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程）；
- 工程设计乙级：环境工程（物理污染防治工程），市政行业（给水工程），消防设施工程；
- 生态建设与环境工程、市政公用工程咨询甲级，冶金（含钢铁、有色）工程咨询乙级；
- 环保工程专业承包壹级，消防设施工程专业承包贰级；
- 湖北省环境污染治理（水污染治理、环境修复工程）甲级；
- 除尘脱硫脱硝设施运营服务（除尘设施、脱硫设施、脱硝设施）一级，污染治理设施运行服务（工业废水）二级；
- 爆破作业设计施工、安全评估、安全监理；
- 安全评价机构资质（金属、非金属矿及其他矿采选业；石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业；金属冶炼）；
- 检验检测机构资质认定证书（CMA）；
- 特种设备生产许可，特种设备检验检测-综合检验机构甲类；
- 职业卫生技术服务机构甲级；

荣誉与资质





主编/参编国家标准 **100+** 项



专利共计 **252** 项



当选中钢协“钢铁行业低碳工作推进委员会”专家委员会低碳标准专家委员

05

布局未来

深入学习习近平总书记的生态文明思想及系列指示精神，深刻领悟央企的责任与使命，谋划发展方向

- 保持生态文明建设战略定力，努力建设人与自然和谐共生的现代化。
- 实现碳达峰、碳中和是我国向世界作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革；要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标。
- “十四五”时期，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。
- 中国正在制定碳达峰行动计划，广泛深入开展碳达峰行动，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。
- 完善全球环境治理，积极应对气候变化，构建人与自然生命共同体。加快绿色低碳转型，实现绿色复苏发展。.....中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展，不再新建境外煤电项目。
- 人类正面临百年未有之大变局，世界政治经济格局正发生着深刻的变化，全球价值链及其重构正影响和改变着当前世界经济秩序。
- 充分把握以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

低碳冶金服务商，绿色发展先行者——

- ✓ 习近平总书记提出“碳达峰、碳中和”目标，是党中央做出的重大战略决策，在国内体现了进入新发展阶段，落实新发展理念，构建新发展格局，倒逼高质量发展的最新要求，必将推动全社会进一步加快绿色低碳转型；
- ✓ 钢铁行业作为国民经济的基础产业，其碳排放量位居制造业首位，推动钢铁行业低碳发展，是每个钢铁生态圈企业义不容辞的责任；
- ✓ 中钢国际牢牢把握“以科技创新为驱动力，以工程总承包为主营业务，全面打造国际一流的技术型工程公司”的战略定位，围绕“国际化”、“绿色发展”、“智慧化”三大发展方向，持续深化改革，创新驱动发展；
- ✓ 以“国际化”为抓手，全面提升国际市场占有率和全球化资源配置能力；以“绿色发展”为引领，打造低碳冶金技术核心竞争优势；以“智慧化”为支撑，服务钢铁制造业高质量发展；
- ✓ 不断优化、改进工艺技术及装备，研发、掌握、推进颠覆性的深度脱碳绿色技术，积极布局富氢还原、氢还原、绿链制氢等零碳技术，辅以专业的、贯穿全生命周期的碳资产管理与咨询服务。

把绿色生态理念贯穿于“一带一路”项目建设，以工业工程服务推动钢铁行业国际化发展



01

中钢国际“一带一路”业务已在26个沿线国家落地；过去十年里，超过70%的海外签约额来自“一带一路”沿线国家

02

充分把握国际产能合作机遇期，继续输出中国钢铁行业的先进技术、装备以及高质量管理服务，助推沿线国家的客户延伸其产业链

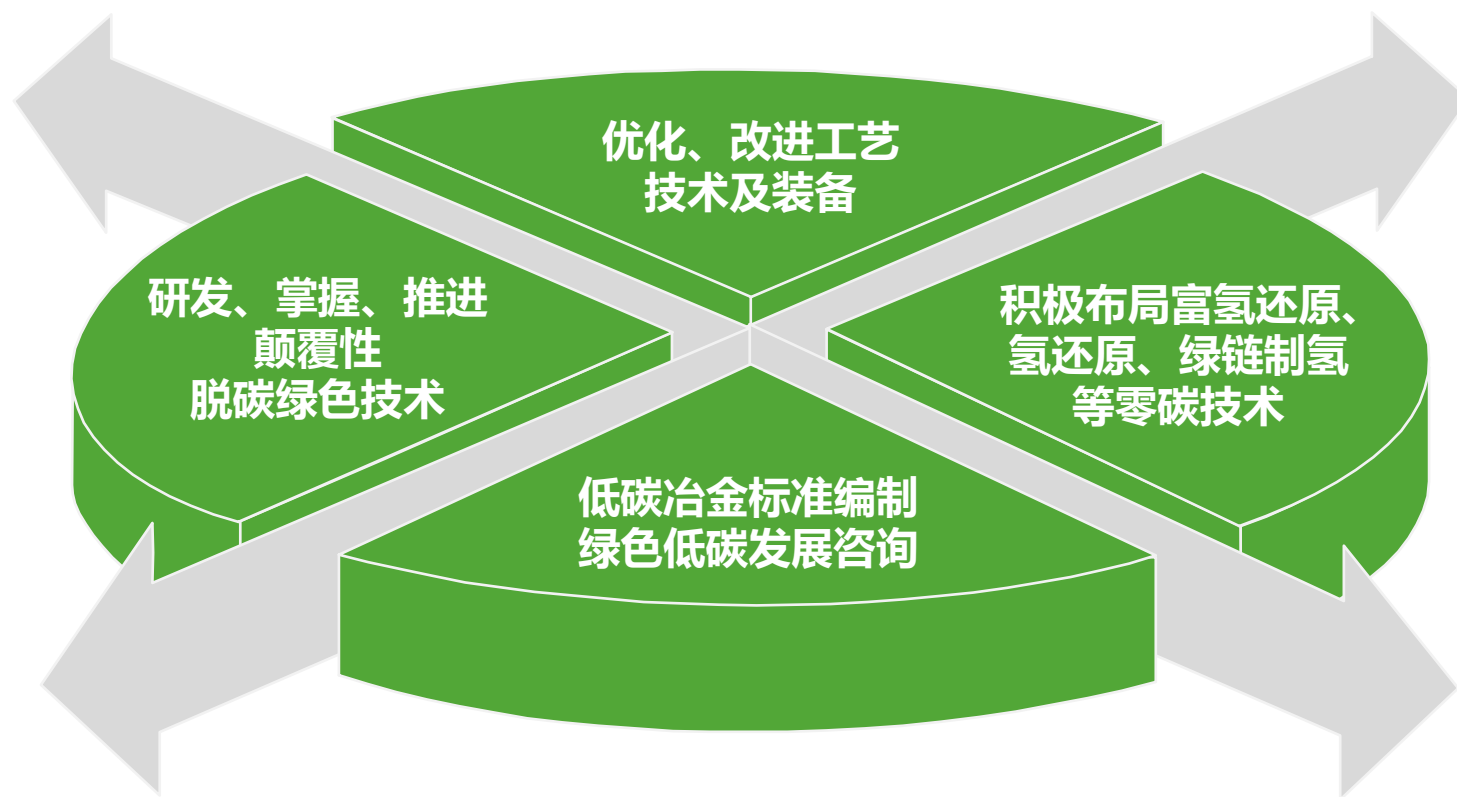
03

为更多发展中国家钢铁产业提供综合配套服务，支持和服务中国钢企布局“一带一路”，实现国际产业合作

04

“一带一路”不仅是经济繁荣之路，也是绿色发展之路。用绿色技术和高质量服务助力“一带一路”国家高质量发展。

提供全流程、全生命周期绿色、低碳制造综合解决方案



- 直接还原、熔融还原、氢冶金
- 闪速冶金及冶炼新技术
- 气体净化加热及转化
- 电加热
- 低碳冶金材料（保温剂、保护渣、脱硫剂、精炼剂等）
- 钢铁能源化工联合
- CCUS（碳捕集、利用与封存）
- 太阳能、氢能等清洁能源

以“智慧化”为导向，打造基于工业互联网平台的新生态， 为钢铁行业高质量发展赋能，提供产业数字化转型实施方案

■ 先进的数字化交付平台

推进工程数字化设计交付平台建设，实现工程设计、施工、运维阶段的工程数字化管理；打造智慧化工程产品，建设智慧生产系统；实现向全工序、数字化工业设计和工程技术服务商转型。

■ 构建大数据中心，加强数据治理技术能力建设

实现IT&OT数据深度融合，达成制造资源与交付链的智能调度协同，构建工艺段数据中心；加强数据治理技术能力建设，建立健全大数据治理体制机制，提升公司智慧化运营水平；构建穿透式监管体系，提高风险防范能力。



■ 智慧化安全服务保驾护航

为客户建档并提供持续跟踪服务、增值服务；以施工现场智慧安全管控系统、冶金智慧安全管控系统、工贸安全风险监测监控预警系统、城市生命线安全预警平台等为重点，为政企提供智慧安全解决方案。

■ 加强战略资源性整合

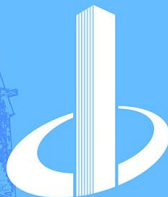
加大资源整合，联合服务供应商，在现有智能装备、智能管控产品基础上，逐步扩大产品研发、打造完整的智能工厂系列化产品，服务钢铁企业智能化转型升级。

一带一路的排头兵

绿色发展的先行者

智慧钢铁的贡献者

超越期待
BEYOND EXPECTATIONS


SINOSTEEL
中钢国际
SINOSTEEL E&T



矿业

时间	项目
2019-2023*	蒙古ETT1000万吨/年洗煤项目
2017-2023	玻利维亚穆通综合钢厂铁矿综合开发项目
2019-2020	阿尔及利亚TOSYALI400万吨/年选矿厂项目
2018-2022*	南非WESIZWE巴古邦100万吨/年铂金矿选矿厂项目
2017-2022*	俄罗斯Magnezit5万吨/年镁砂电熔镁项目
2017-2022*	阿尔及利亚FERAAL Gara Djebliet 铁矿选矿可研项目
2018-2019	河北钢铁集团原料区域设备总承包项目
2018-2019	宁波钢铁有限公司2500m ³ 高炉原料处理系统
2016-2018	巴西VALE南部铁矿项目
2011-2016	澳大利亚CuDeco300万吨/年铜矿选矿项目

矿物加工

时间	项目
2020-2023*	乌克兰ArcelorMittal Kryvyi Rih500万吨/年带式焙烧机球团项目
2020-2021	宝武集团马鞍山钢铁股份有限公司400万吨/年带式焙烧机球团项目
2020-2021	广西盛隆冶金有限公司300万吨/年带式焙烧机球团项目
2020-2021	武钢集团昆明钢铁股份有限公司260万吨/年带式焙烧机球团项目
2018-2020	柳钢防城港钢铁基地400万吨/年红矿带式焙烧机球团项目
2018-2020	河钢集团唐钢新区2x480万吨/年带式焙烧机球团项目
2019-2021	德国CPG400万吨/年带式焙烧机球团项目
2018-2019	福建三钢闽光股份有限公司200万吨/年带式焙烧机球团项目
2016-2018	阿尔及利亚TOSYALI400万吨/年带式焙烧机球团项目
2013-2016	中东SISCO250万吨/年带式焙烧机球团项目
2011-2013	巴西SAMARCO700万吨/年带式焙烧机球团项目

烧 结

时 间	项 目
2020-2021	中新钢铁集团有限公司2x360m ² 烧结项目
2019-2020	山东钢铁集团莱芜钢铁2x480m ² 烧结系统综合升级项目
2019-2020	石横特钢集团有限公司 2400万吨/年全封闭智能料场，2x265m ² 烧结项目
2018-2020	广西盛隆冶金有限公司2x360m ² 烧结项目
2018-2020	山西晋南钢铁集团有限公司2x220m ² 烧结项目
2017-2019	印尼德信钢铁有限公司2x230m ² 烧结项目
2016-2019	俄罗斯MMK2x300m ² 烧结项目
2013-2014	湖北金盛兰冶金科技有限公司360m ² 烧结项目
2011-2012	广西柳州钢铁集团有限公司360m ² 烧结项目
2010-2011	重庆钢铁（集团）有限责任公司360m ² 烧结项目

高 炉

时 间	项 目
2020-2022*	江苏鑫鑫特钢材料有限公司1250m ³ 高炉项目
2019-2021	河北华西特种钢铁有限公司2300m ³ 高炉项目
2019-2021	土耳其ERDEMIR3000m ³ 高炉鼓风机站
2018-2020	河北津西钢铁集团2x2000m ³ 高炉项目
2018-2019	广西盛隆冶金有限公司2x1680m ³ 高炉项目
2015-2017	中东ZISCO2000m ³ 高炉项目
2015-2016	湖北金盛兰冶金科技有限公司2x1350m ³ 高炉项目
2013-2015	沧州中铁装备制造材料有限公司4x2500m ³ 高炉项目
2012-2019	六安钢铁控股集团有限公司2x1780m ³ 高炉项目
2009-2012	印度MONNET550m ³ 高炉项目

炼 钢

时 间	项 目
2021-2022*	广西盛隆冶金有限公司4x150吨转炉炼钢连铸项目
2019-2021	河北华西特种钢铁有限公司 1x170吨转炉，12机12流小方坯连铸
2019-2021	山西宏达钢铁集团有限公司 2x100吨转炉，2x9机9流小方坯连铸
2018-2020	广西盛隆冶金有限公司 产业技术升级改造430万吨炼钢项目
2018-2020	内蒙古(奈曼) 经安有色金属材料有限公司 120万吨镍铁合金总承包
2017-2020	福州吴航钢铁制品有限公司 2x105吨电炉，2x105吨钢包精炼炉，2x5机5流方坯连铸机
2017-2018	中东ZISCO150万吨炼钢项目
2015-2017	阿尔及利亚TOSYALI短流程低碳综合钢厂炼钢连铸项目
2013-2015	沧州中铁装备制造材料有限公司 铁水预处理，3x180吨转炉，LF炉项目
2011-2012	广西柳州钢铁集团有限公司2x150吨转炉项目

轧 钢

时 间	项 目
2021-2022*	河钢集团唐银钢铁集团有限责任公司 2条高速线材，1条高速棒材，1条热轧带钢生产线
2021-2022*	安徽首矿大昌金属材料有限公司240万吨/年3500mm中厚板项目
2020-2022*	土耳其TOSYALI350万吨/年1800mm热轧板带生产线
2019-2021	广西盛隆冶金有限公司 九轧、十轧高速棒材生产线
2019-2020	湖南华菱涟源钢铁有限公司 双高棒生产线
2018-2020	柳钢防城港钢铁基地 3条高速线材，2条高速棒材，2条普通棒材生产线
2015-2017	阿尔及利亚TOSYALI短流程低碳综合钢厂2条高速棒材生产线
2010-2011	土耳其TOSYALI950mm热轧板带生产线
2009-2012	广西柳州钢铁集团有限公司 冷轧二期技术改造工程1250mm冷连轧机组
2007-2009	重庆钢铁股份有限公司4100mm宽厚板项目

焦化

时间	项目
2018-2022*	俄罗斯MMK250万吨/年焦炉及干熄焦项目
2018-2020	柳钢防城港钢铁基地350万吨/年备煤焦炉项目
2018-2023*	印度JSW 300吨/年焦化项目, 190吨/小时干熄焦项目
2018-2019	印度JSW DOLVI钢厂140吨/小时干熄焦项目
2017-2021	印尼德信钢铁有限公司130万吨/年焦化项目
2017-2018	河北旭阳焦化有限公司120万吨/年焦化搬迁项目
2013-2016	河北渤海煤焦化有限公司300万吨/年焦化项目
2008-2017	印度JSPL190万吨/年捣固焦炉及化产回收项目
2008-2010	沧州中铁装备制造材料有限公司 220万吨/年焦化及干熄焦项目
2006-2009	日本住友金属和歌山120万吨/年焦炉项目
2006-2008	新疆八一钢铁有限公司220万吨/年焦化工程
2004-2007	土耳其ISDEMIR130万吨/年焦炉项目

低碳冶金与能源

时间	项目
2021-2022*	新疆八一钢铁有限公司富氢碳循环高炉试验项目
2021*	河钢集团宣化钢铁集团有限责任公司 河钢张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目
2017-2023	玻利维亚穆通综合钢厂25万吨/年直接还原铁工程
2016-2020	阿尔及利亚AQS250万吨/年直接还原铁工程
2015-2017	阿尔及利亚TOSYALI短流程低碳综合钢厂 250万吨/年直接还原铁工程
2018-2020	山西立恒钢铁集团股份有限公司30万吨/年乙二醇及联产LNG工程
2016-2018	阳泉煤业(集团)有限责任公司 西上庄2×660MW低热值煤热电项目
2014-2016	阳泉煤业(集团)有限责任公司20万吨/年乙二醇工程
2013-2016	呼伦贝尔经济开发区污水处理有限公司 呼伦贝尔市互助污水处理及再生利用工程
2013-2016	新疆国泰新华矿业股份有限公司2x350MW机组动力站工程
2011-2014	土耳其ICDAS2x600MW燃煤机组发电项目(二期)

环保与减污降碳

时 间	项 目
2020-2021	新疆八一钢铁有限公司 原料分厂1号、3号翻车机除尘改造项目
2021	宝武集团马鞍山钢铁股份有限公司 400万吨/年带式焙烧机球团脱硫脱硝项目
2021-2022*	山西宏达钢铁265m³烧结机、200万吨球团脱硫脱硝项目
2021-2022*	宝钢德盛不锈钢有限公司 1#、2#、3#128m³烧结机烟气脱硝设备成套项目
2019-2020	太原钢铁集团不锈钢四烧660m³烧结机机尾除尘改造项目
2016-2017	池州恒鑫材料科技有限公司 120万吨/年球团装置配套烟气脱硫BOT项目
2021	沧州中铁装备制造材料有限公司 4×7m焦炉除尘地面站项目
2019-2020	湖北金盛兰冶金科技有限公司2×6.25m焦炉除尘项目
2018-2020	广西柳州钢铁集团有限公司3#、4#焦炉烟气脱硫脱硝项目
2018	邯钢集团邯宝钢铁有限公司 焦化厂1#-4# 7m焦炉烟气除尘脱硫脱硝工程项目
2018	首钢水城钢铁（集团）有限责任公司 3#、4# 5.5m焦炉后三工段焦炉煤气精脱硫项目
2020-2021	河北纵横集团丰南钢铁有限公司白灰窑二期脱硝项目

环保与减污降碳

时 间	项 目
2020-2021	沧州中铁装备制造材料有限公司 1#、2#、3#三座2500m³高炉热风炉烟气脱硫项目
2018	莱芜钢铁集团银山型钢有限公司炼铁厂 2#1880m³高炉炉前除尘系统总承包项目
2016-2017	首钢京唐钢铁联合有限责任公司 二期炼铁5500m³高炉上料除尘系统项目
2016	首钢京唐钢铁联合有限责任公司 二期炼铁5500m³高炉工程煤粉收集器项目
2021-2023*	云南太标精工铸造有限公司 67吨康斯迪电炉及LF炉配套除尘项目
2021	湖北顺乐钢铁有限公司装备升级异地技改项目 2×100吨普瑞特电炉配套除尘项目
2020	莱芜钢铁集团银山型钢有限公司炼钢厂连铸机除尘项目
2019-2021	柳钢防城港钢铁基地4×210吨转炉炼钢环境除尘工程
2016-2020	山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目 2×250吨+2×180吨转炉炼钢系统环境除尘项目
2020-2021	沧州中铁装备制造材料有限公司 轧钢1780加热炉烟气SDS脱硫、SCR脱硝、除尘项目

环保与减污降碳

时 间	项 目
2021-2023*	中韩（武汉）石油化工有限公司 280万吨/年催化裂化烟气脱硫除尘工程EP总承包项目
2021-2022*	山东华星石油化工集团有限公司 140万吨/年延迟焦化装置密闭除焦及异味治理总承包项目
2021	山东汇丰石化140万吨/年延迟焦化 密闭除焦及VOCs废气治理项目
2016	中国化工青岛安邦石化有限公司 50万吨/年催化裂化烟气除尘脱硫项目
2020-2021	芜湖新兴铸管有限责任公司65MW发电机组脱硫脱硝项目
2018	中国国电集团公司九江发电厂2×350MW机组超低排放项目
2014	山西兴能发电有限责任公司2×600MW机组电袋复合除尘项目
2011-2012	华能新疆能源开发有限公司塔什店发电厂 2×125MW机组脱硫项目

安全与职业健康

时间	项目
2020-2021	苏州市应急管理局苏州市“十四五”安全生产规划
2016-2021	国家应急管理部《工贸企业粉尘防爆安全规定》
2016	原国家安全监管总局 构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制研究
2016	国家安全生产监督管理总局（现应急管理部） 全国工贸行业企业安全生产标准化样板地区建设辅导培训
2018-2019	沙钢集团有限公司驻厂托管式检查
2021	中钢新型材料股份有限公司 粉尘爆炸风险评估、涉爆除尘系统设计及改造工程
2016-2018	国家应急管理部粉尘爆炸风险评估
2020-2021	武汉长意岩土工程有限公司 秭归县高切坡监测预警系统项目
2019-2020	武钢资源集团乌龙泉矿业有限公司 安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设
2018-2019	武钢资源集团大冶铁矿有限公司 深浅部贯通后井下通风系统诊断及对策措施研究

安全与职业健康

时间	项目
2021	鞍钢股份有限公司 煤气系统专项安全评估诊断技术服务
2020-2021	广东韶钢松山股份有限公司 安全管理能力提升工作咨询项目
2019-2021	东风本田汽车有限公司 第一工厂职业健康检测技术服务
2019-2020	万宝矿产有限公司 海外项目HSE体系会诊
2021-2022	深圳市生态环境局宝安管理局 宝安区工业污染防治设施安全生产隐患排查技术服务
2021	日照市应急管理局 安全生产大排查大整治行动起底式检查项目
2021	湖北省应急管理厅 职业安全咨询服务

检验检测

时间	项目
2021	武汉钢铁集团气体有限责任公司 压力容器定期检验、压力管道定期检验
2018-2020	武汉钢铁有限公司四烧、三原料皮带通廊和转运站封闭（三期） 项目可靠性鉴定
2020	广西柳州钢铁集团有限公司 6座高炉出铁场平台结构安全检测鉴定
2019	中国石油化工股份有限公司安庆分公司 大修容器、压力管道定期检验四标段热电、水务部分
2018	萍乡萍钢安源钢铁有限公司 皮带通廊可靠性鉴定
2018	广东韶钢松山股份有限公司 安全隐患整改项目之辅材库厂房结构检测鉴定
2018	攀钢集团攀枝花刚钒有限公司能源动力分公司托管设备 4x650m³、4x400m³氧气球罐、6#400m³氮气球罐检验
2017-2018	深圳市宝安区燕罗街道办事处 既有建筑质量安全隐患排查服务R标段

环保（水处理）与绿色低碳咨询服务

时间	项目
2021	湖北省重点行业碳达峰情景及路径研究
2020-2021	湖北省生态环境厅 湖北省2017-2020年度省级温室气体排放清单编制研究
2020-2021	武汉市生态环境局 武汉市应对气候变化“十三五”试点评估和“十四五”规划合同
2021	武汉钢铁有限公司碳核算及履约成本研究
2020	武汉市发展和改革委员会 武汉市循环经济发展“十四五”规划
2018-2020	武汉市发展和改革委员会 武汉市2018-2020年度循环经济领域服务
2020	湖北谷城经济开发区国家绿色产业示范基地建设申报
2016-2019	湖北省发展和改革委员会/国家工信部重大工业节能专项监察 湖北省2016-2019年钢铁企业能耗专项监察
2019-2020	淄博科勒有限公司1000m³/d的污水处理厂/淄博科勒污水处理工程
2020-2022	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司 200m³/d的垃圾渗滤液处理站/乾县生活垃圾焚烧发电工程垃圾渗滤液处理系统（EPCO）
2021-2022	枝江市七星台镇人民政府 沮漳河流域（枝江段）生态环境综合治理项目



THANKS