

 ANSTEEL

中国钢铁工业创新技术 与先进设备

《中国钢铁工业创新技术与先进设备》编辑委员会 编



冶金工业出版社
Metallurgical Industry Press

中国钢铁工业 创新技术与先进设备

《中国钢铁工业创新技术与先进设备》

编辑委员会 编

北 京
冶金工业出版社
2010

图书在版编目(CIP)数据

中国钢铁工业创新技术与先进设备/《中国钢铁工业创新技术与先进设备》编委会编. —北京:冶金工业出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-5024-4881-3

I. ①中… II. ①中… III. ①钢铁工业—科技成果—汇编—中国—2004~2009 ②钢铁工业—工业生产设备—汇编—中国—2004~2009 IV. ①F426. 31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 140624 号

出 版 人 曹胜利

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010)64027926 电子信箱 yjchs@cnmip.com.cn

责任编辑 袁建玲 姜晓辉 李 萍 美术编辑 张媛媛 版式设计 孙跃红

责任校对 刘 倩 李文彦 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-4881-3

北京百善印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2010 年 7 月第 1 版, 2010 年 7 月第 1 次印刷

210mm×285mm; 25 印张; 22 彩页; 917 千字; 394 页

260.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

中国钢铁工业协会

中国钢铁工业协会是中国钢铁行业全国性行业组织。本会以党的路线、方针、政策为指导，坚持科学发展观，以为企业服务、为行业服务、为政府服务、为社会服务为宗旨，坚持依靠企业办协会的工作方针，坚持市场导向，积极提供服务、反映诉求，规范运作，建立和完善行业协调和自律机制，维护行业整体利益和会员的合法权益。努力发挥在政府和企事业单位之间的桥梁、纽带作用，不断提高中国钢铁工业在国内外市场竞争力，促进钢铁工业又好又快地发展，为建设钢铁强国而努力奋斗。

业务范围：

一、根据国家有关政策法规，结合行业特点，制定行业的行规行约，建立行业自律机制，不断规范行业行为。在贯彻国家《钢铁产业发展政策》，促进钢铁行业结构调整、淘汰落后，推进技术进步，加强节能环保，开拓市场，在维护市场秩序，促进公平竞争，在行业科学发展、提高行业运行质量等方面，发挥行业组织的作用。

二、开展行业调查研究，参与拟定行业发展规划、产业政策法规的相关工作，为政府加强宏观调控和管理提出咨询建议，向政府反映企业要求和争取政策支持。

三、组织收集、整理、分级发布国内外钢铁行业市场状况和经营管理、经济技术等信息。监测行业经济运行态势，开展专题研究。对会员单位的经营管理、发展战略及经济技术指标进行分析、评价，提供咨询服务。总结、宣传、推广先进典型经验。

四、参与制订、修订行业有关技术、经济、管理等标准、规范，组织推进会员单位贯彻实施，开展行检、行评工作。对不符合国家标准、行业标准和其他标准的产品和企业，配合政府部门进行督促整改。

五、参与行业内重大投资、改造、开发项目的先进性、经济性和可行性的前期论证。推动科技创新、管理创新与产品开发，组织行业共性技术开发和科技成果的推广应用。组织开展冶金科学技术奖、产品开发市场开拓奖、清洁生产环境友好企业、企业管理现代化创新成果等评审奖励工作及对有关奖项的推荐工作。

六、组织有关业务培训，研究制订有关技能、职称评定标准与考核办法，组织开展钢铁行业职业技能竞赛，提高职工的专业和技术素质。

七、代表中国钢铁行业和组织国内有关企事业单位开展与国际同业组织、境外企业的交流与合作，保持与国际有关钢铁同业组织的联系，互通信息，进行协商对话，促进对外经济技术交流与合作。

八、受政府相关部门授权和委托，依法开展钢铁行业统计、调查、分析和上报等工作。代表或协调企业反倾销、反补贴、保障措施的相关工作，协调企业进口铁矿石工作，协调钢铁产品进出口工作。行使国家授予的部分外事权，承担引进国外智力有关工作，组织国际国内展览。

九、做好本会自身建设和管理工作；受主管部门委托，管理各有关代管协会和事业单位。

十、承担政府交办的其他事项，接受会员和社会的委托，提供专项服务。

本会现有团体会员单位209个，个人会员10人。理事109个，常务理事69个。

本会会长邓崎琳，顾问蒲海清，名誉会长吴溪淳，顾问吴建常，党委书记兼副会长刘振江，常务副会长罗冰生，副会长徐乐江、张晓刚、朱继民、王义芳、顾建国、李晓波、李效伟、崔臣、于天忱、樊政炜、邹仲琛、沈文荣、王子亮、张长富。秘书长单尚华，常务副秘书长戚向东、李世俊，副秘书长陈小甫、杨尊庆、李克敏、迟京东、姜起华、吴新春。本会首席分析师单尚华、戚向东、李世俊。

本会内设综合部、信息统计部、市场调研部、咨询服务部、科技环保部、财务资产部、组织人事部、国际合作部8个工作机构。另设11个分支机构：市场及进出口协调工作委员会、企业改革与管理工作委员会、统计与信息工作委员会、质量标准化工作委员会、财务与价格工作委员会、环保节能工作委员会、人力资源与劳动保障工作委员会、冶金设备工作委员会、物资流通工作委员会、多种经营工作委员会、进口铁矿石工作委员会。本会具有完善的工作机制，健全的工作制度，注重自身建设和管理。



鞍钢是我国早期建成的钢铁生产基地，累计向全国冶金行业输送管理技术人才近6万人，被誉为“中国钢铁工业的摇篮”。

鞍钢是由采矿、选矿、烧结、炼铁、炼钢、轧钢综合配套，焦化、耐火、动力、运输、冶金机械、建设、技术研发、设计、自动化、综合利用等辅助单位组成的大型钢铁企业集团，自身综合和潜在生产能力达到了2500万吨以上，拥有16大类、150个细类、850个牌号、50000多个规格的钢铁产品。2008年9月投产的营口鲅鱼圈钢铁新区是国家实践循环经济的绿色概念钢铁厂，其创新成果整体上达到国际领先水平。

鞍钢以高端精品钢材为主导，在集装箱板、汽车板、管线钢、冷轧硅钢、造船板、镀锌板、彩涂板、高速重轨、高级石油钢等的产品领域全力打造具有国际竞争力的自主品牌，产品广泛应用于北京奥运会主会场、川渝地区规模领先的天然气管道项目、酒泉卫星发射中心、三峡工程等国内重点工程项目。

鞍钢的营销网络遍布海内外，客户遍布30多个国家和地区。

鞍钢钢铁主业整体上市，2009年蝉联福布斯“亚洲上市公司50强”，被认为具有持续盈利能力和广阔的发展前景。

鞍钢提出，到2015年，年产钢进入世界钢铁行业前10位，成为钢铁业特强、多角化产业具有国际竞争力，能够引领世界钢铁工业发展的特大型跨国集团。



用鞍钢船板制造的30万吨级大型油轮

南京钢铁联合有限公司

宗旨：创新理念引领企业发展 观念创新是一切创新的前提

南钢始终遵循一条“创新—发展—再创新—再发展”的企业发展之路。先后突出以成本、环境、能源与资源为关注点，逐步深化理解、强化创新措施，走过了一个“挖潜增益、降低成本—改善环境、清洁生产—提高能效物效、发展循环经济”的探索历程，试图解决成本、质量、资源、环境、生态等集成性命题，追求对资源的减量化消耗、资源的再生利用、冶金流程再造工程，以实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。初步形成清洁生产与资源节约的创新理念。主要的创新措施有：社会资源的减量化使用、以“废弃物是放错了位置的资源”理念为指导的废弃资源的再生利用、以设备的大型化、现代化、紧凑化、高效化为核心实现冶金流程再造创新。

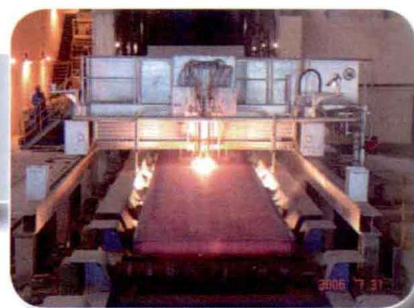


生产能源管控中心

创新模式：打造钢铁强国，通过引进—消化—吸收—创新，同时支撑下游产业，形成精品+规模的创新发展模式



炼铁新厂大高炉



在技术创新中，力求研发出新的独有产品以开辟市场“蓝海”。实施“主动选择”与“自主研发”相结合的发展策略，建立全新的吸收创新理念。通过实施《技术创新体系发展纲要》，形成了研究开发体系、工程集成体系、持续改进体系三部分有机融合的技术创新体系，并通过从统筹策划、知识产权、技术标准、创新文化等方面来全面提升技术创新能力。

抓住国家实施产业振兴规划的机会，转变经营思路，重新构筑产能过剩即供过于求市场条件下的经营机制；利用产能闲置的空隙，集中力量对部分装备进行技术升级和改造；利用金融危机的有利时机，抓住行业兼并机会，快速取得整合效应。

技术创新措施

1、完善以技术中心为核心的技术创新组织体系

组织公司技术进步、技术创新、新产品开发等。组织各类攻关项目，解决生产中存在的重大技术问题，并通过大力开展技术经济指标追赶全国同行前3名工作，促进技术进步和技术经济指标的提高；组织开发符合实际的新工艺、新技术和具有良好市场前景的新产品；以产品为龙头，带动相关技术、工艺、装备和材料的研究，尤其是对引进技术、成果或自行开发技术、成果进行消化、吸收并积极推广；以钢铁领域为主，同时抓好与钢铁有关的环保、节能以及新材料等其他技术的开发研究。

2、以市场为导向，积极开展产品创新工作

紧跟市场，抓住机遇，千方百计地满足用户需求，生产新产品，提高产品的市场竞争力，创造良好的经济效益。在开发新产品的同时，进行产品结构调整。

3、加大技术改造力度，推动技术进步

加大技术改造力度，引进具有国际和国内先进水平的工艺技术，推动公司整体技术水平的提高。

4、大力开展新工艺、新技术开发，促进工艺创新

在原有生产线大力开展降低成本、提高产品质量、节能降耗以及环保等方面的新工艺、新技术开发工作，促进原有生产线的工艺创新，从而降低了企业的生产成本，提高了产品质量，创造了较好的经济效益和社会效益。

5、联合科研院校，走“产、学、研”联合开发道路

自主创新和技术引进相结合，加速技术创新的前进步伐。积极联合科研院校，走“产、学、研”联合开发道路，创造条件吸引高等院校和科研院所的科技力量参加公司的技术创新活动。通过“产、学、研”结合及邀请国外专家，解决了一些生产中的技术难题，加速了公司新技术、新工艺的开发速度，增强了企业的技术创新能力。

地址：江苏省南京市六合区卸甲甸

邮编：210035

电话：025-57074881

传真：025-57048064

构筑整体优势 打造一流品牌



热轧卷板年生产能力200万吨，产品规格(1.8~20)mm×(600~1100)mm，品种：普碳钢、优质钢、优碳钢、低合金钢、耐候钢、管线钢等。采用国内、国际具有先进水平的1250mm轧机生产的热轧卷板，可为机械、汽车、家电、集装箱、管道、压力容器、锅炉、桥梁、结构及冷轧板、彩涂板生产提供优质原料。

引进日本、美国、意大利等国家先进的冷轧设备，年生产能力150万吨，产品规格(0.15~2.00)mm×(600~1250)mm，可生产几十种规格的家电板、冷硬板、油桶板、各种涂镀基板等光面、麻面冷轧薄板。材质：SPCC、SPCD、SPCE、Q195、Q195F、80、10、0.8AL、St12、St13、St14、1006、1008等。

产品广泛用于汽车、家电、石油化工、轻工、农机、焊管、焊丝等行业，以及镀锌板、镀铝板、电镀锌板、镀锡基板生产等领域。

从美国引进的生产冷轧极薄带钢设备，年生产能力2万吨，规格(0.05~1.5mm)×650mm不锈钢产品用于电子、医疗、军工、化工、家电、餐具等领域。

产品销往华南、东北、西南、河北、京津等地区，并出口到东南亚、日本、美国。



投资4亿元引进的国内外先进技术装备和管理模式，已形成热轧和冷拔两大系列、30多个品种、1000多个规格，年产50万吨无缝钢管的生产能力。并获得美国石油学会API5CT及API5L会标使用权。主要产品有：石油套管、油管、管线管、钻杆管、石油裂化管等，适用于石化、电力、煤矿及船舶、汽车、机械等制造行业。

目前，石油管产品销往国内胜利、辽河、大庆及天津大港等油田，并出口到美国、加拿大、意大利、俄罗斯、科威特等国家。



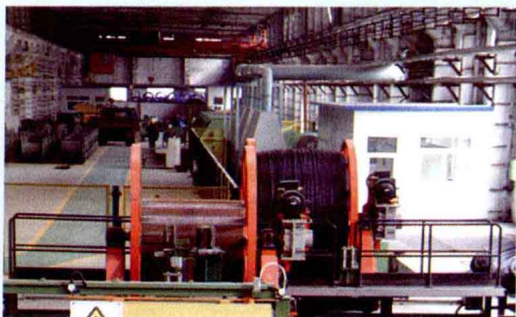
公司可生产 $\phi 1.5 \sim 50$ mm十几个系列、不同结构的钢丝绳，年生产能力5万吨，产能规模国内领先。产品有航空用钢丝绳、电梯用钢丝绳、矿山用钢丝绳、镀锌钢丝绳、光面钢丝绳以及港口、码头、建筑机械、起重机用面接触和多股不旋转钢丝绳等。

电梯用钢丝绳连续十年通过奥迪斯Q-PLUS三级认证，公司是国内率先通过OTS总部SQA认证并列入OTS全球优先供应商名录企业；也是日立、永大、东芝、现代、通力、崇友等著名电梯公司总部授予的“合格供应商”。产品用于三菱、迅达、蒂森、富士达等公司的电梯，并行销到欧美、非洲、澳洲、中东及东南亚30多个国家和地区。



年生产能力50万吨，规格 $1 \times 7 \sim \phi 9.3 \sim 21.8$ mm钢绞线产品主要用于大型水利工程、高速公路、铁路、核电站、高层建筑以及煤矿巷道支护、隧道、岩土锚固工程等。

预应力钢材产能规模、产品质量均为国内领先，拥有当代国际先进的低松弛预应力钢绞线生产线和检测设备，产品质量优势突出，被列为长江三峡工程定点供应商，在青藏铁路全线工程中被采用，并应用于黄河小浪底工程、秦山核电站、武广铁路、苏通长江大桥、国家大剧院、北京首都国际机场、京沪高速公路、京津城际铁路、云南世博园等工程，还出口到美国、日本、南非、东南亚、澳洲、中东等国家和地区。



地址：天津市和平区常德道57号

邮编：300050

电话：022-23316020

传真：022-23318930



天津冶金集团有限公司

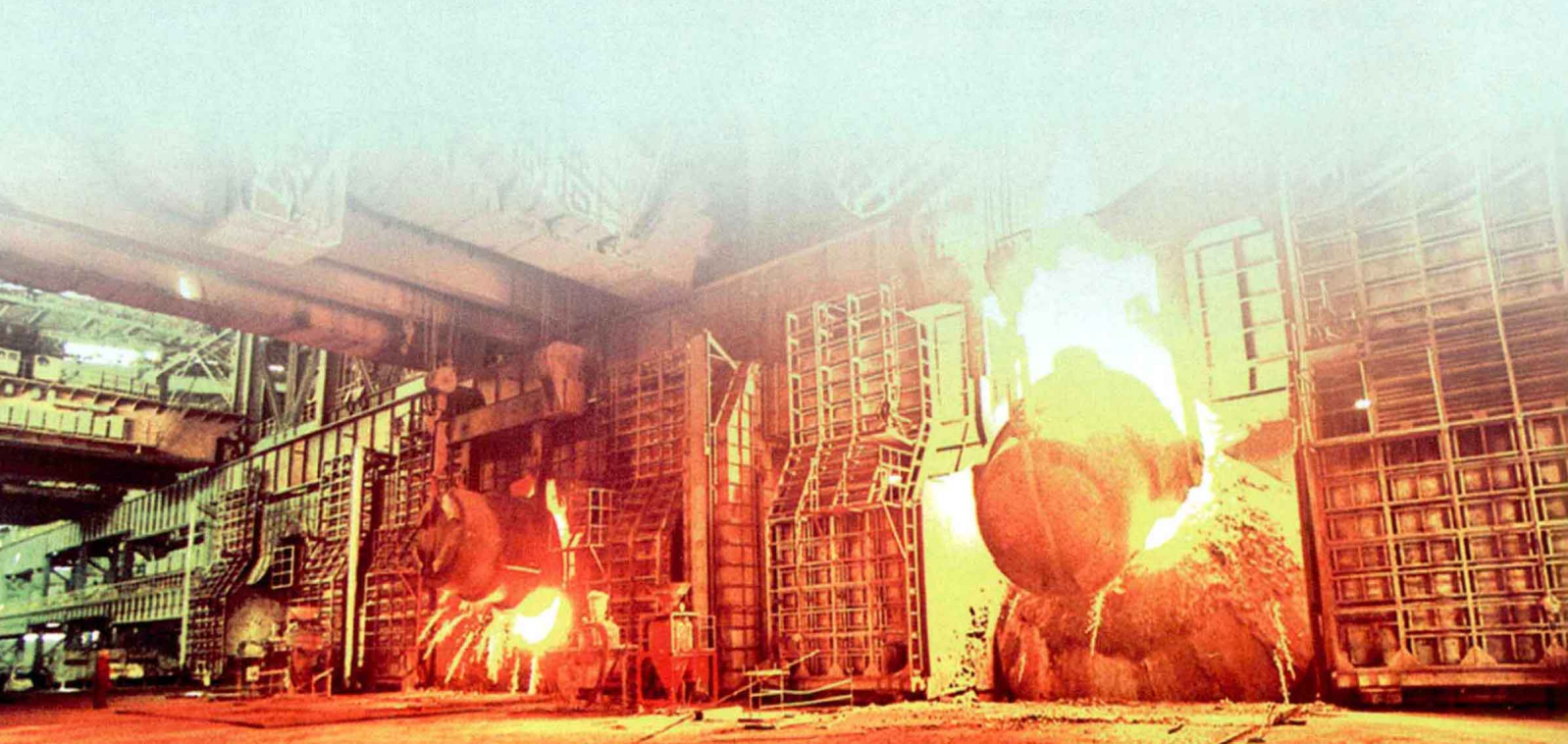
TIANJIN METALLURGY GROUP CO., LTD.

天津冶金集团有限公司(以下简称天津冶金集团)是我国历史上钢铁工业生产基地之一和金属制品行业的发源地,具有半个多世纪的技术和发展基础,现已成为产业涉及钢铁主业、钢材延伸加工业、冶金设备配套服务业、贸易物流服务业等领域的一家大型钢铁企业集团,具有年产铁500万吨、钢600万吨、钢材600万吨及高档金属制品100万吨的综合生产能力,已形成多品种的高端产品特色。

主导产品有热轧卷板、冷轧薄板、镀层板、镀锌板、无缝钢管、螺纹钢、镀锌带、热轧宽薄规格带钢及其深加工的钢结构新型钢材,冷弯型钢、焊管等高档钢材产品,低松弛预应力钢丝及钢绞线、铝包钢丝、GALFAN镀层钢丝,桥梁缆索用热镀锌钢丝、弹簧钢丝、低合金高强度焊丝、电梯和航空钢丝绳等高档金属制品产品,以及钛丝、钛合金丝、极薄带材、磁性材料等高性能特种金属制品产品。产品畅销国内外市场,被长江三峡水利、黄河小浪底、秦山核电站、岭澳核电站、二滩和大亚湾核电输电工程、青藏铁路全线桥梁、国家大剧院、北京奥运场馆、神舟五号、六号载人飞船和嫦娥一号运载火箭等一大批国家重点工程所采用,并出口到欧洲、北美、南非、东南亚、澳洲、中东等几十个国家和地区。2009年位居中国500强、中国制造业500强前列,在天津市百强企业中名列前茅。

天津冶金集团遵循科学发展理念,以“产品一流、装备一流、效益一流、管理一流、节能环保一流、企业形象一流”为工作标准,正在加快推进结构优化调整,投入建设的100万吨冷轧薄板、300万吨长材、3万吨特种金属材料 and 100万吨高档金属制品等项目,已陆续竣工投产。

天津冶金集团在“TM”大品牌战略的实施下,建设形成6个生产区域和优质钢材、高档金属制品两大序列产品制造基地,实现资源优化整合,培育整体优势,集中发展板、管、型、高档金属制品、特种金属材料等高新特精钢铁产品,着力研发精细、精致、精锐的绿色钢铁产品,延长产业链,发展深加工,将产业链延伸至行业边界,实现产业链全程效益,形成具有很强的自主创新能力和独具产品结构特色的新型专业化钢铁集团。





高炉煤气干法除尘设备



干熄焦装置

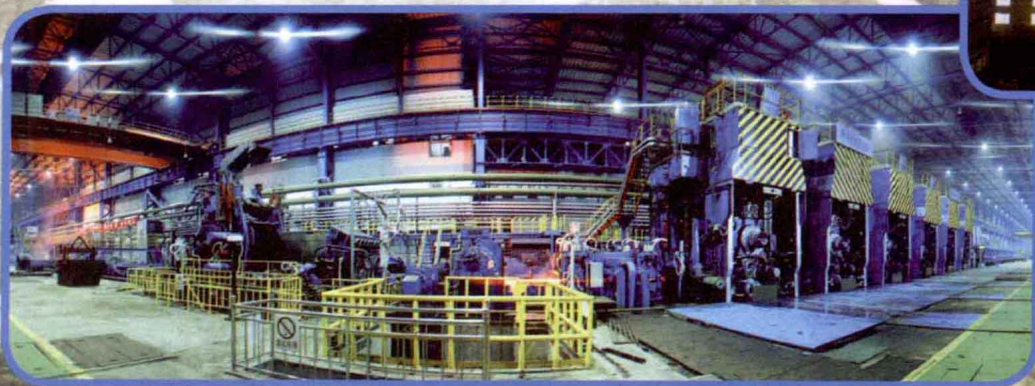


涵养水源

发展循环经济 建设生态莱钢

作为国家第一批循环经济试点单位，近年来，莱钢以科学发展观为指导，在循环经济领域大胆探索实践，构建循环经济运行模式，即围绕钢铁产品制造、能源转换、内部废弃物消化、社会废弃物消纳处理“四大功能”，依靠“四个支撑”，构建“四个循环”，取得积极成效。2008年吨钢综合能耗为649kg，固体废弃物综合利用率达到98.57%，吨钢耗水达到3.43t，连续6年保持国内领先、国际先进水平。2007年7月，全国冶金节水现场会在莱钢召开，推广了莱钢的经验。

2009年4月23日，莱钢作为全国循环经济试点示范单位代表应邀参加了全国循环经济座谈会，在会上作了典型发言，受到国家领导人的充分肯定。6月12日，由国家有关部门和中国工程院联合主办的“循环经济专家行”到达莱钢，中国工程院院士徐滨士，专家王扬祖、齐建国、周宏春、杨春平等对莱钢发展循环经济情况巡诊，给予高度评价。

1880m³高炉雄姿

具有世界先进水平的宽带生产线



莱芜钢铁集团有限公司



董事长 任浩



党委书记 田克宁



总经理 陈启祥

莱钢始建于1970年1月，经过40年的建设发展，现已成为具有年产1300万吨钢综合生产能力、总资产660亿元的钢铁企业集团。钢铁主业产品有型钢、板带、特钢、棒材四大系列。莱钢是全国规模领先、规格齐全的H型钢精品生产基地，全国产销量领先的齿轮钢生产基地，全国规模领先的粉末冶金生产基地。莱钢生产的H型钢是国内驰名产品、齿轮钢等6项产品获得国家冶金产品实物质量“金杯奖”，近20项产品获得省级以上名牌产品称号。

莱钢是中国冶金行业首批通过ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系和OHSAS18001职业安全健康管理体系国家认证企业，先后被授予“全国再就业先进企业”、“国家技能人才培养突出贡献奖”、“全国AAA级信用企业”、“全国创建和谐劳动关系模范企业”、“全国企业文化建设优秀单位”、“全国质量奖”等荣誉称号。2005年被确定为国家第一批循环经济试点单位。



气势宏伟的120t转炉



具有世界先进水平的大型
H型钢生产线

地址：山东省莱芜市钢城区
邮编：271104

电话：0634-6820222
传真：0634-6821407
网址：www.laigang.com

冷水江钢铁有限责任公司



党委书记 董事长 总经理 陈代富

冷水江钢铁有限责任公司（原冷水江钢铁总厂）是湖南省三大钢铁基地之一，现有职工6500余人，资产总额53亿元。冷钢已形成300万吨钢、300万吨铁、455万吨材的产能，年营业收入达107亿元，GDP同比增长58%，连续4年进入中国大型企业500强、中国制造业500强、湖南省10强企业，成为湖南省八大利税大户之一。

冷钢在快速发展过程中始终坚持科学发展观，大力发展循环经济，注重科学节能和优化用能并举，环保和效益同步显现，走可持续发展的道路。“十一五”前四年完成节能量（标煤）13.75万吨，提前一年超额完成省政府下达的“十一五”节能减排（标煤）10.21万吨的目标；实现工业污水零排放，吨钢耗新水 3.5m^3 ，达到国内同行业先进水平。

“十一五”期间，冷钢把节能减排作为企业深挖内潜增效创效的重要工作来抓，投入大量节能减排专项资金，大力发展循环经济，并取得了很好的成效。投资1.8余亿元充分回收利用富余的高炉煤气、转炉煤气，建设一个 5万m^3 的煤气柜、 $2\times 12\text{MW}$ 发电机组和与5座高炉配套的干式煤气余压膨胀透平装置（TRT），年回收利用煤气 $1.211\times 10^9\text{m}^3$ ，年发电量 $2.84\times 10^8\text{kW}\cdot\text{h}$ ，年可节约标准煤92736t，使煤气资源得到了综合利用；投资5000余万元，对9台高压除尘风机和大功率水泵进行能效改造，大大提高了运行效率，年可节约标准煤7000余t；投资8000余万元，对工业污水处理系统和循环系统进行了优化，新建的污水处理系统的处理能力达到 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，实现工业污水零排放，吨钢耗新水 3.5m^3 ，完善工艺配套，加强工艺管理。新上了80万t链算机-球团生产线和铁水脱硫预处理工艺；采用厚料层烧结、喷煤和控制铁水硅含量等冶炼技术，降低工序能耗，吨钢综合能耗（标煤）由2005年的730.35kg下降到2009年的668.48kg（等价值）。在环境保护治理方面，烧结新增一套 120m^2 电除尘，高炉料仓新增一套布袋除尘系统；厂区工业噪声都进行了治理；生产区域实施了硬化、亮化、绿化工程，绿化面积由以前的数千平方增加到20多万个平方，可绿化覆盖面积达98.9%，成为花园式工厂。

冷钢下一步将对各工序余热进行充分回收利用。两台 12000kW 和两台 3000kW 的发电机组已订货。回收利用高炉水渣的120万吨超细粉正在建设中。烧结烟气脱硫工程正在进行前期准备工作，项目完成后排放的烟气含硫量达到国家要求。

冷钢将一如既往地认真贯彻落实国家千家企业节能行动实施方案，以落实科学发展观为指导，强化企业节能主体责任，切实把节能减排作为企业深挖内潜增效创效的重要工作来抓，紧紧围绕生产经营强化管理，以提高能源利用率、降低能源消耗、促进治污减排为目标，以能源利用高效化、减量化和技术节能为核心，开展节能技术创新、管理创新，努力构建资源节约型、环境友好型企业。



地址：湖南省冷水江市

邮编：417500

电话：0738-5212556（总机）

传真：0738-5362702



攀钢集团有限公司



攀钢生产的百米钢轨

四大战略思路，扎实推进“资源战略、精品战略、科技创新战略、管理流程再造战略和人才兴企战略”等五大战略措施，努力打造“绿色攀钢”、“百年攀钢”、“和谐攀钢”，加快把攀钢建设成为具有国际竞争力的现代化大型钢铁钒钛企业集团。

攀钢在钢轨产品的开发研究方面具有雄厚的技术实力，为攀钢成为国内钢轨产品强度级别及品种规格领先的钢轨生产基地提供了技术支撑。先后自主开发了50kg/m、60kg/m、75kg/m的PD2、PD3、PG4热轧钢轨，PD2、PD3离线热处理钢轨，PD3、PG4在线热处理钢轨，时速250km、350km客运专线用钢轨，道岔轨，客运专线道岔用特种断面翼轨，吊车轨，以及美国、俄罗斯、澳大利亚、欧洲等钢轨标准要求的产品。形成了强度级别为900MPa、1000 MPa、1100 MPa、1200 MPa、1300 MPa，规格从37.2~75 kg/m，满足不同使用要求的系列钢轨产品，不仅为我国铁路建设的大发展，尤其是我国重载、高速铁路的建设做出了重大贡献，而且大量产品远销到美国、巴西、澳大利亚、泰国、新西兰等国家。

攀钢生产的钒氮合金



攀钢 VN 车间外景



在钢中加入钒可显著提高钢材强度，节约用钢。用钒氮合金比用钒铁可少用钒20%~40%，降低钒合金钢成本。攀钢通过原始创新，解决了3000t/a以上生产线的工艺设备问题，实现了产业化，形成了具有自主知识产权的产业化生产技术和装备，世界领先。先后获得“国家技术发明二等奖”、“冶金科学技术奖特等奖”和“四川省科技进步一等奖”。

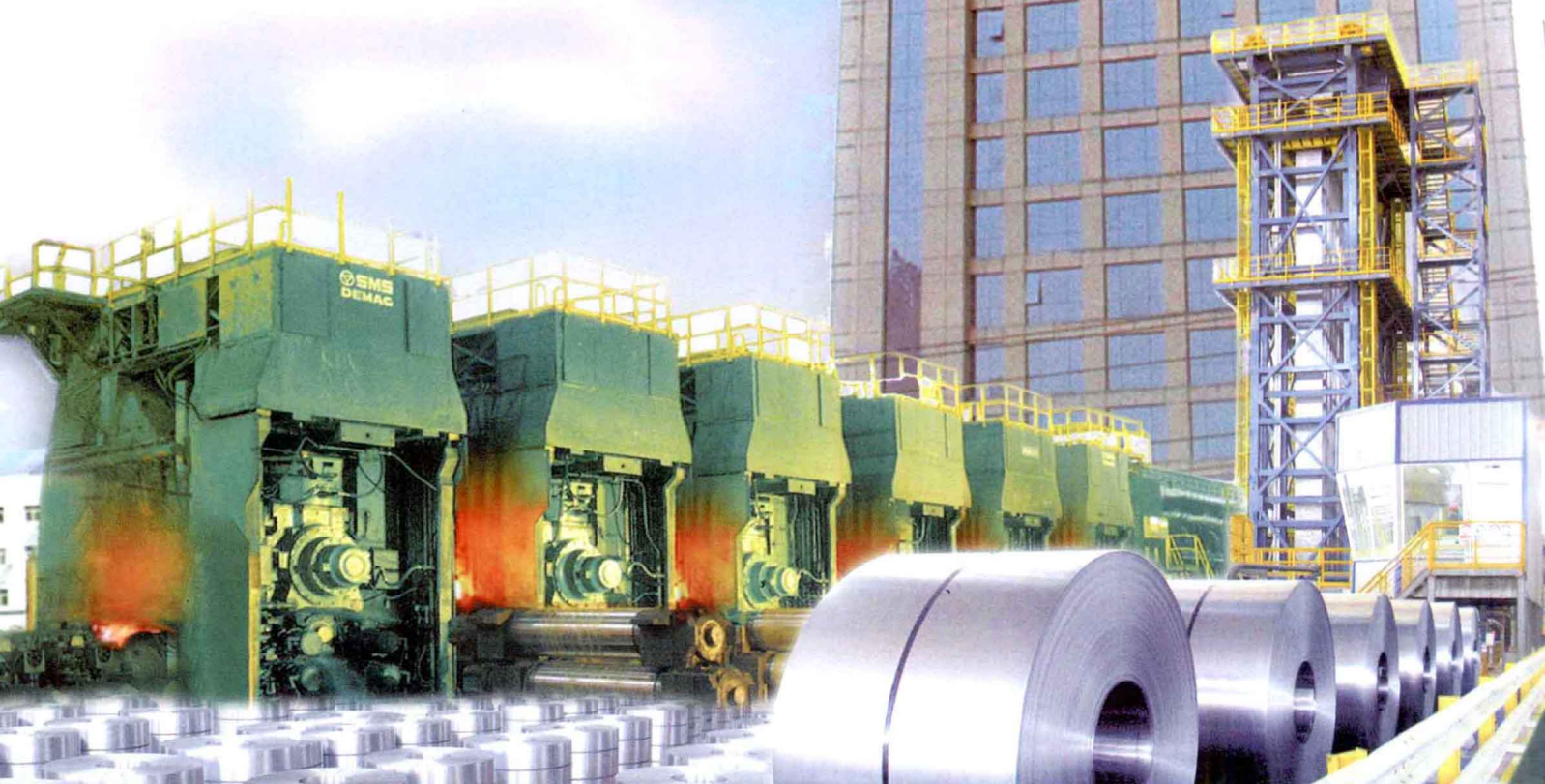


有限公司

河北钢铁集团

HBIS

世界500强



河北钢铁集团

河北钢铁集团有限公司是由我国两大钢铁集团——唐钢集团、邯钢集团强强联合组建而成的国内和全球闻名的特大型钢铁集团，总资产2237亿元，年产钢3800万t；集团名列世界500强，拥有唐钢、邯钢、宣钢、承钢、舞钢、矿业、国贸、财达、衡板、京唐、燕山等11个控股或参股子公司，销售总公司、采购总公司两个分公司和钢铁技术研究院，集团总部坐落在河北省省会石家庄市。

经过坚持不懈的技术改造、淘汰落后、实施产业升级，集团主体生产装备实现了大型化、现代化。目前，集团拥有2000m³高炉8座、3200m³高炉5座，200 m²以上烧结机13台，6m以上大型焦炉10座；拥有120t以上炼钢转炉20座、100t超高功率电炉4座，LF精炼炉26座，双工位RH精炼炉8座，VOD精炼炉2座，AOD精炼炉1座，VD精炼炉4座；拥有棒材、高线、型钢、窄带生产线30条，2250mm、1900mm、1810mm、1780mm、1700mm、1580mm热轧生产线6条；拥有130万t、140万t“大型”冷轧生产线两条，并配备有酸洗、镀锌、电镀锡、彩涂等强大的涂镀层板材深加工能力，还拥有2800mm、3500mm（3条）、4100mm、4200mm 6条总产能达860万t的中厚板生产线。

集团拥有两个国家研发技术中心，拥有80多项自主知识产权的核心技术，承担并制定出《低焊接裂纹敏感性高强度钢板》、《耐磨钢板》、《石油天然气输送管线用宽厚钢板》、《建筑结构用钢板》、《厚度方向性能钢板》5项国家产品标准，200多个钢材品种替代进口。

目前，以“精品板材、钒钛制品、优质建材”三大系列为主导，集团产品覆盖航空航天、军工、汽车、石油、铁路、桥梁、建筑、电力、交通、机械、造船、轻工、家电等20多个重要应用领域。

从规格最薄的0.17mm超薄精密冷轧板，到最厚的700mm特宽特厚板，集团已经成为我国知名的规模领先、品种和牌号齐全的专业化精品板材生产基地。“舞钢”牌中厚板筑起了12大系列、300多个品种、400多个厚度规格的名牌体系；以家电面板、汽车用板为代表的精品冷轧系列，挺进20多家国内外知名家电、汽车制造企业；五氧化二钒、三氧化二钒、氧化钒、80钒铁、50钒铁等钒系列产品，占据全球市场的8%、国内市场的35%。在建材领域，形成了年产1700万t的棒材、线材、型材的生产能力，“燕山”牌螺纹钢以其高承载、强抗震的优质性能享誉国内外市场。

在一大批闻名中外的工程项目建设中，集团产品发挥出关键作用。北京奥运“鸟巢”，“神舟5号”，“嫦娥1号”，三峡工程，西电东送，南水北调，首都机场三号航站楼，中央电视台新台址，上海卢浦大桥、美国旧金山新海湾大桥等40多座世界知名桥梁，京沪高铁、北京地铁、广深高速等一批运输工程，我国主战坦克、特种装甲车等军工制造领域，集团产品均做出了突出贡献。

在国际市场，集团产品彰显竞争实力。一批“高、精、尖”产品赢得世界青睐，钒系列、宽厚板、超薄精密冷轧镀锡基板等产品出口美国、英国、德国等20多个国家和地区。

站在新的起点上，河北钢铁集团正在焕发勃勃生机。以科学发展观为指导，按照“产业重组、布局调整、淘汰落后、提高效率”的要求，全力推进钢铁主业“由粗加工向精加工、由低端产品向高端产品、由内地布局向沿海布局、由分散发展向集中发展”的四大转变；全力建设我国极具竞争力的“优质建材、钒钛制品和精品板材”三大基地；全力打造“管理一流、队伍一流、产品一流、环境一流”的科学发展示范企业。

“九万里风鹏正举，乘长风破万里浪”。在钢铁大国迈向钢铁强国的历史进程中，一个“国内领先、国际一流”的现代化钢铁集团正在腾飞！



沙钢行政大厦



沙钢钢铁研究院



总容量64万吨的储煤筒仓



沙钢资源综合利用热电厂

“西气东输二线用X80管线钢热轧钢板”项目

科技成果简介、推广应用情况及前景

据有关数据表明，西气东输二线项目采用管线钢钢板制作的输气管道铺设的总长度将超过7000km，用钢需求量达400万吨，其中，输气管对钢管的强度、可焊性、断裂韧性和抗腐蚀等性能以及钢管质量要求都极为苛刻，设计将全面采用X80管线钢。

目前，沙钢X80管线钢板一期设计产量为每年150万吨，二期在2008年调试后产量达200万吨，该产品极具推广应用前景。

沙钢结合自身炼钢和轧钢技术装备能力，采用低碳、高铌、无钼和微钛处理的HTP洁净钢的成分设计，将HTP和TMCP相结合，在大量的工业试验基础上，成功开发出优化的HTP工艺生产X80管线钢（中厚板），已顺利为国家西气东输二线项目供货。

科技成果主要完成人简介

张晓兵博士在钢铁行业工作30多年来，胸怀崇高的理想信念，视事业为生命，努力学习多领域知识，刻苦钻研业务，在岗位上始终如一，忘我工作。尤其是在进行板、带材攻关的这几年中，他把全部心血和聪明才智都倾注到沙钢技术改造上。为沙钢走出“高起点、少投入、快产出、高效益”的技术改造新路和实现“建精品基地、创世界品牌”的发展目标做出了重要贡献。

他在沙钢工作近五年来，连续十几次荣获公司级、市级表彰；2007年2月被张家港市人民政府评为“市属工业系统先进个人”、同年获得省创业创新人才引进100万元资助、2008年1月被公司评为“2007年度公司优秀技术业务尖子”、2008年6月获得了沙钢集团有限公司“科技创新、节能减排、降本增效”特等奖。

作为沙钢板、带材新品开发的负责人，张博士成功开发海底管线用X65、X70，中亚天然气管道项目用X70、深冲用钢SPHE等热卷新产品10只，西气东输二线天然气管道项目用X80、中亚天然气管道项目用X70，俄罗斯石油管道用K70、高层建筑用Q345CGJZ25、Q345D和超高强度船板钢FH40等宽厚板新产品8只，到目前为止，高附加值新产品生产量超过30万吨，这些高附加值产品的开发给公司带来了新的经济增长点和支撑点。

鉴定意见

X80管线钢板产品在2008年4月通过了由中国石油天然气集团公司科技管理部和中国钢铁工业协会发展与科技环保部进行的科学技术成果鉴定。当月，又通过了中国石油天然气集团公司和中国钢铁协会组织专家对其进行的新产品鉴定，钢板质量符合Q/SY GJX 0103-2007《西气东输二线工程用热轧钢板技术条件》要求。

该项目获奖情况

获奖项目名称	获奖时间	奖项名称	奖励等级	授奖部门（单位）
《采用优化的高温轧制工艺（OHTP）生产西气东输二线用X80管线钢钢板》	二〇〇七年六月	中信特钢科技发展奖—2007年优秀论文奖	二等奖	中信金属
西气东输二线项目直缝焊管用X80管线钢热轧钢板产品开发	二〇〇九年二月	苏州市科学技术进步奖	二等奖	苏州市人民政府

沙钢集团



董事局主席、总裁 沈文荣

沙钢集团是江苏省重点企业集团、国家特大型工业企业，是国内规模领先的民营钢铁企业。

1975年，沙钢靠45万元自筹资金起家。改革开放以来，沙钢定位国际先进水平，建设一流钢铁企业，大力推进科技创新、管理创新和机制创新，企业实现了又好又快发展。目前，集团拥有总资产1320亿元，职工35000余名，年生产能力：炼铁2900万吨、炼钢3500万吨、轧材3300万吨。沙钢先后荣获“中国质量服务信誉AAA级企业”、“中国诚信企业”、“国家创新型企业”、“中国环境保护示范单位”、“江苏省高新技术企业”、“江苏省循环经济建设示范单位”等荣誉称号。

沙钢集团主导产品有宽厚板、热轧卷板、不锈钢热轧和冷轧板、高速线材、大盘卷线材、带肋钢筋、特钢大棒材已形成数十个系列和500多个品种2000多个规格，其中，高速线材、带肋钢筋等产品荣获“实物质量达国际先进水平金杯奖”等奖项。带肋钢筋还获得了CARES认证，优质高线荣获“出口免检”商品，优线生产总量和出口量连年在国内名列前茅，热轧板卷通过了欧盟CE认证，船板钢通过了美国、德国等九个国家船级社认证。沙钢在2009年中国企业500强、中国制造业500强中均位居前列，并成为全国民营企业中率先进入世界500强的企业。

2009年，沙钢集团充分发挥工艺装备、产品结构、企业品牌、现代物流等综合优势，优化产品结构，推进技术创新，狠抓降本增效，创新营销机制，全力拓展市场，积极应对挑战和考验，企业生产经营保持了良好的发展态势。全年共完成炼铁2214万吨，炼钢产量2639万吨，在国内国际同行中均位居前列。轧材2328万吨，销售收入1463亿元，利润50亿元，在国内钢铁企业中名列前茅。

在未来的发展道路上，沙钢集团将以科学发展观为指导，认真贯彻落实国家《钢铁产业调整和振兴规划纲要》，以进入“世界500强”为强大动力，确立“打造百年老厂”的长期战略目标，在现有产能的基础上，紧紧围绕钢铁主业，通过延伸产业链、搞好配套服务、建立钢铁物流、实行资本运作，把沙钢进一步做精、做优、做强，成为具有较强核心竞争力的现代化钢铁联合企业。



沙钢5000mm特宽厚板生产线



沙钢1700mm热卷板生产线

钢铁企业全方位的方案解决专家

Solution Expert for Iron & Steel Enterprises



在国内率先完成5000mm宽厚板轧机工程设计 (全国优秀工程咨询成果“一等奖”)
Engineering design of the first 5000mm Wide and Heavy Slab Rolling Mill in China (the first prize of the national excellent engineering consultation results)



世界领先技术装备水平的油气专用直缝焊管UOE机组技术集成项目
Straight welded pipe for oil and gas at nowadays highest technical furnishment level for UOE Unit technology Integration Project



自主研发的全新八辊五机架冷连轧机组
Independent researched and developed latest 8-rollers 5-stands cold mill



自主研发的保证轧制速度105m/s的新型顶交高速线材精轧机组
Independent researched and developed new-type top cross high-speed wire and rod mill which can guarantee the mill speed of 105 m/s

financial management, cost management, project management; CERl constructs the open-type staff selective preference platform and enhances the professional team building, which has the high-quality management, reasonable personnel structure, learned and excellent technology. CERl possesses 3 national engineering project masters, 71 specialists with special bonus of the government, 3 national senior management experts of metallurgical industry, 29 national senior technological experts of metallurgical industry, 3 chief experts of MCC and 5 academicians of MCC Academy of Engineering.

争当出色“企业社会公民”，中冶京诚认真履行社会责任，创建和谐共赢社会。大力推广节能减排技术，发展循环经济。积极参加各种公益活动，先后为抗震救灾、支援教育等各种公益事业提供赞助。当前，中冶京诚正在深入贯彻科学发展观，紧密围绕“适应环境，提升再造，协同增效，打造国际化一流企业”的主题，全面提升为客户提供“全方位”服务的能力。

CERl is seriously implementing the social responsibilities, building the harmonious and win-win society and making efforts to be an excellent “Enterprise Citizen”. CERl is vigorously promoting energy saving technologies and developing recycling economy. CERl is active in taking part in various public welfare activities and providing financial help respectively for the earthquake relief work and education. CERl is now deeply implementing the Sustainable development concept and enhancing ability to offer quality service for customers in all respects and closely concerning the subject of “Adapting the environment, Enhancing and Reconstructing, Coordinating and Increasing Effect, Creating an International First Level Enterprise”.



300000m³稀油密封圆型干式煤气柜 EPC总承包项目
300000m³ Oil sealing round dry-type gas holder of EPC turnkey project



自主集成的转炉煤气干法除尘EP工程
Independent integrated converter gas dry-type de-duster of EP project



自主研发的20MN快速自由锻造液压机、80MN快速自由锻造液压机正在营口中试基地进行装配
Independent researched and developed 20MN fast free forging hydraulic machine, and 80MN fast free forging hydraulic machine is under installation in Yingkou pilot plant base

Add: No.7 Jianan jie, Yizhuang, Beijing Economic
Technological Development Area, Beijing
Post Code: 100176
Phone: 010-67835666

Fax: 010-67835888

Web: www.ceri.com.cn

E-mail: public@ceri.com.cn