



共建高质量钢铁生态圈

2019年社会责任报告

# 关于本报告

## · 报告概述

本报告为中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称“中国宝武”或“公司”）对外公开发布的四份社会责任报告。

## · 编制原则

本报告参照国务院国资委国资发改革[2012]23号文《关于中央企业开展管理提升活动的指导意见》、国务院国资委2008年1号文《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、中国社科院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR4.0）》，充分考虑利益相关方的愿望，并结合中国宝武对社会责任的理解和具体实践编写而成。

## · 编制流程



## · 报告范围

除非有特殊说明，本报告主要描述2019年1月1日至2019年12月31日期间，中国宝武在诚信经营、创新驱动、绿色发展、关爱员工、回馈社会、生态圈共建等方面履行社会责任的工作及绩效，报告内容涵盖了钢铁制造业、新材料产业、智慧服务业、资源环境业、产业园区业、产业金融业。

## · 文本语言

本报告以中、英文两种文字出版，若两种版本间有差异之处，请按中文版解读。

## · 发布形式

本报告以印刷品、电子文档形式发布，其中电子文档可在中国宝武网站（<http://www.baowugroup.com/>）下载阅读。

对本报告的内容如有疑问或建议，欢迎来电或来函询问。我们的联系方式如右：

中国宝武钢铁集团有限公司  
邮编：200126  
电话：+00862120658888  
传真：+00862120658899  
邮件：csr@baowugroup.com  
地址：中国上海市浦东新区世博大道1859号1号楼宝武大厦



---

## 共建高质量钢铁生态圈

---

2019

中国宝武钢铁集团有限公司  
社会责任报告

# 目录

## contents

### 04 董事长致辞

### 06 公司概况

- 06 公司简介
- 10 董事会
- 11 管理团队
- 12 治理结构

### 13 加强党的建设

### 15 社会责任管理

- 15 责任战略
- 15 责任治理
- 16 议题分析
- 17 责任沟通
- 17 责任能力

## 18 / 专题

- 18 一张互联互通的智造网络
- 24 一座城市钢厂的绿色蝶变
- 34 一条“授人以渔”的脱贫路

## 40 / 诚信经营

- 42 公司治理
- 42 审计体系
- 43 党风廉政建设与反腐败工作
- 45 全面风险管理

## 46 / 创新驱动

- 48 技术创新
- 50 管理创新
- 52 商业模式创新



## 54 / 绿色发展

- 56 绿色制造
- 60 绿色产品
- 62 绿色产业

## 64 / 关爱员工

- 66 员工发展
- 70 薪酬福利
- 70 安全保护
- 72 员工沟通

## 74 / 回馈社会

- 76 捐赠概况
- 76 社区参与

## 80 / 生态圈共建

- 82 迈向“制造强国”
- 84 智慧赋能服务
- 85 产城融合
- 85 产教融合
- 86 携手供应商共成长
- 89 服务创造价值
- 92 用户服务工具

## 94 未来展望

### 96 附录

- 96 企业荣誉
- 98 十大年度事件
- 100 中国宝武 2019 年度  
环境经营优秀案例
- 101 关键绩效
- 104 指标索引
- 106 评级报告
- 107 意见反馈



## 董事长致辞



中国宝武钢铁集团有限公司  
党委书记、董事长

陈钰章

2019年是中华人民共和国成立70周年，是全面建成小康社会的关键之年，也是中国宝武召开首次党代会，明确新时代改革发展宏伟蓝图，公司上下贯彻落实会议精神的开局之年。

我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，认真落实党中央重大决策部署，按照“一基五元”的战略业务布局和“三步走”的总体安排，加快实现“亿万千百十”战略目标，积极应对市场风险挑战，戮力同心扎实推进高质量发展再上新台阶，开创了国有资本投资公司建设的新局面，谱写了新时代产业报国的新篇章。在2019年《财富》世界500强排名中，中国宝武位列第149位，较上一年度上升了13位。2019年集团全年实现粗钢产量9546万吨、营业收入5522亿元、利润345.3亿元，经营规模和盈利水平位居全球第一。

**党的建设取得新进展。**我们高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，加强党的全面领导，统揽党的建设、经营管理、改革创新工作全局。2019年，中国宝武持续深化“三基建设”，实施“双挂钩”考核，推动全面从严治党向基层延伸；把握“守初心、担使命，找差距、抓落实”的总要求，深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育；接受十九届中央第三轮巡视，开展巡视整改，持续深化党风廉政建设和反腐败工作；组织召开了中国宝武第一次党代会，擘画了公司新时代改革发展的宏伟蓝图。

**改革创新取得新突破。**我们深入推进供给侧结构性改革，加快结构调整的步伐，大力开展管理创新和科技创新，推动产业模式转型升级，激发企业改革发展新活力。2019年，中国宝武以“管资本”为导向，建立“分业经营、分级管理”的管理架构，打造价值创造与战略管控相结合的资本运作层总部；以市场化的方式重组马钢集团，实现对重庆钢铁的实际控制，深化专业性整合、产业化发展、生态化协同、平台化运营、多元化混改；坚持创新驱动，沿着“四个一律”的实施路径，加快新一代信息通信技术的运用，智慧制造在全集团已成燎原之势；推进技术创新体系的完善、夯实科技创新委员会平台，通过集团内部技术协同、外部资源共享，支撑服务高质量生态圈建设。

**绿色发展迈上新台阶。**我们深入贯彻落实习近平生态文明思想和绿色发展理念，以全新的高度重新定义“城市钢厂”，提出“三治四化”的环保工作目标和加快建设“高于标准、优于城区、融入城市”的绿色城市钢厂设想。我们构建绿色城市钢厂评价指标体系，引领各企业通过对标持续提升绿色发展水平，让城市与钢厂有机连接，打造都市型钢厂，一座座城市钢厂美丽蝶变；我们推动生产经营环节的节能减排，通过技术革新，打造环境友好型产品，推动节能绿色产业发展，共建美丽中国。2019年，中国宝武煤炭消费总量较上年减少约143万吨，万元产值综合能耗

下降1.6%，吨钢耗新水量下降5.3%，绿色产品总量1041.16万吨，实现绿色产业收入250.09亿元。

**扶贫攻坚取得新成效。**我们坚决贯彻落实党中央脱贫攻坚决策部署，切实履行央企责任，聚焦精准扶贫、加大扶贫资金投入和产业扶贫力度，着力解决“两不愁三保障”突出问题，实现“产业强，百姓富，生态美，乡村兴”。2019年，中国宝武对定点扶贫县投入帮扶资金6255万元，培训基层干部1334人，购买贫困地区农产品1699.3万元，帮助销售贫困地区农产品4305.8万元，资助贫困学生1903名，超额完成2019年度扶贫责任书各项承诺目标，定点扶贫和对口支援的10个县中已有7个县实现脱贫摘帽。中国宝武在国务院扶贫办2019年中央单位定点扶贫考核中再获最高等次“好”评价。

心系强国百余载，钢铁铸梦新时代！2020年，是我国“两个一百年”奋斗目标历史交汇期，中国宝武也将迎来130周年纪念。130年前，中国近现代钢铁工业的源头——江南制造局炼钢厂和汉阳铁厂相继在上海和武汉诞生。从此，中国宝武同时也是中国近现代钢铁工业130年风雨兼程的历史绵延赓续、从未中断。几代钢铁人始终怀揣“钢铁报国”的初心使命，与国家、民族同呼吸共命运。

作为中国近现代钢铁工业的历史传承者、中国今日钢铁工业之集大成者、中国乃至全球钢铁业的未来引领者，中国宝武将从百年奋斗的伟大历程中汲取坚定前行的力量，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以战略为引领，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以改革开放为动力，统筹推进疫情防控和改革发展生产经营工作，推动高质量发展，坚决打赢三大攻坚战，披荆斩棘，接续前行，不忘钢铁报国初心，践行镇国之宝使命，在不懈奋斗中书写新华章、创造新辉煌！

# 公司概况

## 公司简介

中国宝武钢铁集团有限公司（简称中国宝武）由原宝钢集团有限公司和武汉钢铁（集团）公司联合重组而成，于2016年12月1日揭牌成立。2019年9月19日，中国宝武对马钢集团实施联合重组。中国宝武注册资本527.9亿元，资产规模超8300亿元，是国有资本投资公司试点企业。2019年，中国宝武继续保持行业领先地位，实现钢产量9546万吨，营业总收入5522亿元，利润总额345.3亿元，经营规模和经营业绩位居全球第一，位列《财富》世界500强第149位。



钢产量

9546 万吨



营业总收入

5522 亿元



利润总额

345.3 亿元

### 愿景

### 成为全球钢铁业引领者

#### 技术引领

通过技术创新实现在精品、绿色、智慧、成本等方面的领先。

#### 效益引领

在保持盈利总规模世界领先的同时，确保资产效率不断提升，实现高质量发展。

#### 规模引领

以“全球引领”为目标，增加产能规模、提高市场份额、优化区域布局和产品结构，实现总销售收入的全球领先。

### 价值观

### 诚信、创新、协同、共享





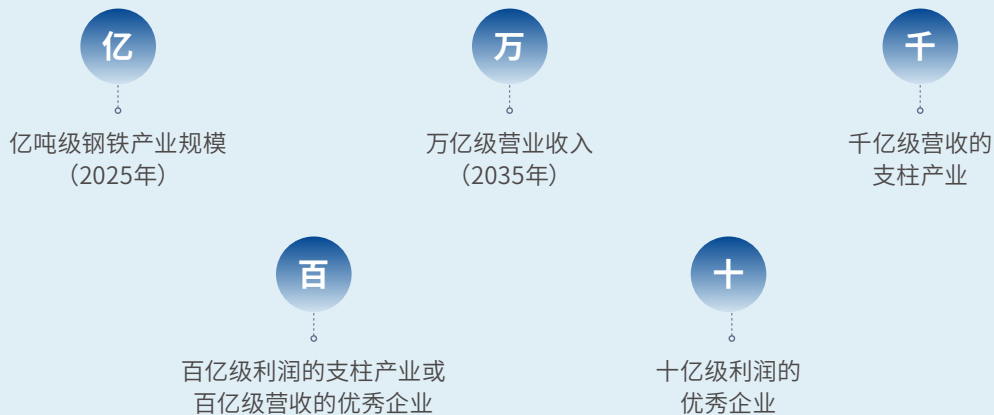
## 使命 | 共建高质量钢铁生态圈

中国宝武的钢铁生态圈即依托“一基五元”产业，协同外部资源打造以制造为基础，交易、物流、原料、金融、数据、技术及园区八大业务体系，并通过交易、物流、金融、数据四大平台形成的基础骨架，推进主动型战略合作管理和资本运作，开展外部网络化合作，共建共享的以钢铁为主要产业特征的，包含国家、社会、行业、伙伴、客户、员工多层次的高质量命运共同体。



扫描二维码观看  
中国宝武企业形象片

## 发展目标 “亿万千百十”



## 业务组合 “一基五元”

以钢铁制造业为基础，新材料产业、智慧服务业、资源环境业、产业园区业、产业金融业协同发展。

### 钢铁制造业

钢铁制造业以“引领全球钢铁产业发展”为目标，着重体现规模、技术、效益引领，实施绿色、精品、智慧、成本、规模经营战略，通过行业重组整合提高产业集中度，积极推进智慧制造，成为世界一流的碳钢、特钢、不锈钢精品钢材智造服务商。



营业收入  
**4503.26** 亿元

利润总额  
**193.52** 亿元



员工数  
**144159** 人

### 新材料产业

新材料产业聚焦先进制造业发展和大国重器之需，重点推进新能源、海洋工程、航空航天等领域所需的镁、铝、钛等轻金属材料、特种冶金材料、金属包装材料及碳基、硅基和其他无机非金属材料产业化，提升高性能金属材料领域的差异化竞争优势。



营业收入  
**233.88** 亿元

利润总额  
**39.64** 亿元



员工数  
**6198** 人

智慧  
服务业

智慧服务业以大数据、云计算、人工智能技术为基础，打造数字化设计与咨询服务和工业装备智能运维服务业务，构建基于钢铁和相关大宗商品的第三方平台，为钢铁生态圈提供全生命周期智慧制造和服务的整体解决方案。



营业收入  
**694.88** 亿元

利润总额  
**10.96** 亿元



员工数  
**11556** 人

资源  
环境业

资源环境业聚焦主业所需矿产资源的开发、交易和物流业务，创新商业模式，构建全供应链的世界一流矿产资源综合服务平台。依托城市钢厂的装备、技术和资源优势，以产城融合、城市矿山开发和资源综合利用为方向，形成专业化的行业和产城融合的环保产业。



营业收入  
**751.71** 亿元

利润总额  
**32.60** 亿元



员工数  
**15146** 人

产业  
园区业

产业园区业以盘活集团存量不动产资源为出发点，通过与外部优势企业合作，打造新型产业园区，助力城市经济转型升级，保障老钢铁基地转型过程中员工新的职业发展需求，支撑高质量钢铁生态圈建设。



营业收入  
**155.35** 亿元

利润总额  
**31.28** 亿元



员工数  
**15440** 人

产业  
金融业

产业金融业聚焦打造专业化、市场化、平台化的产业金融服务体系，为钢铁生态圈提供供应链金融和资产管理等服务，进一步发挥产业公司的金融业务服务实体经济发展的功能和优势。



营业收入  
**45.47** 亿元

利润总额  
**43.87** 亿元



员工数  
**1356** 人

## 董事会



**陈德荣**

党委书记 | 董事长



**胡望明**

董事 | 总经理 | 党委副书记



**伏中哲**

董事 | 党委副书记



**李国安**

外部董事



**林建清**

外部董事



**罗建川**

外部董事



**文传甫**

外部董事



**傅连春**

工会主席 | 职工董事

## 管理团队



**陈德荣**

党委书记 | 董事长



**胡望明**

董事 | 总经理 | 党委副书记



**伏中哲**

董事 | 党委副书记



**邹继新**

党委常委



**朱永红**

党委常委 | 总会计师 | 董事会秘书（兼）



**郭斌**

副总经理



**张锦刚**

副总经理 | 党委常委



**章克勤**

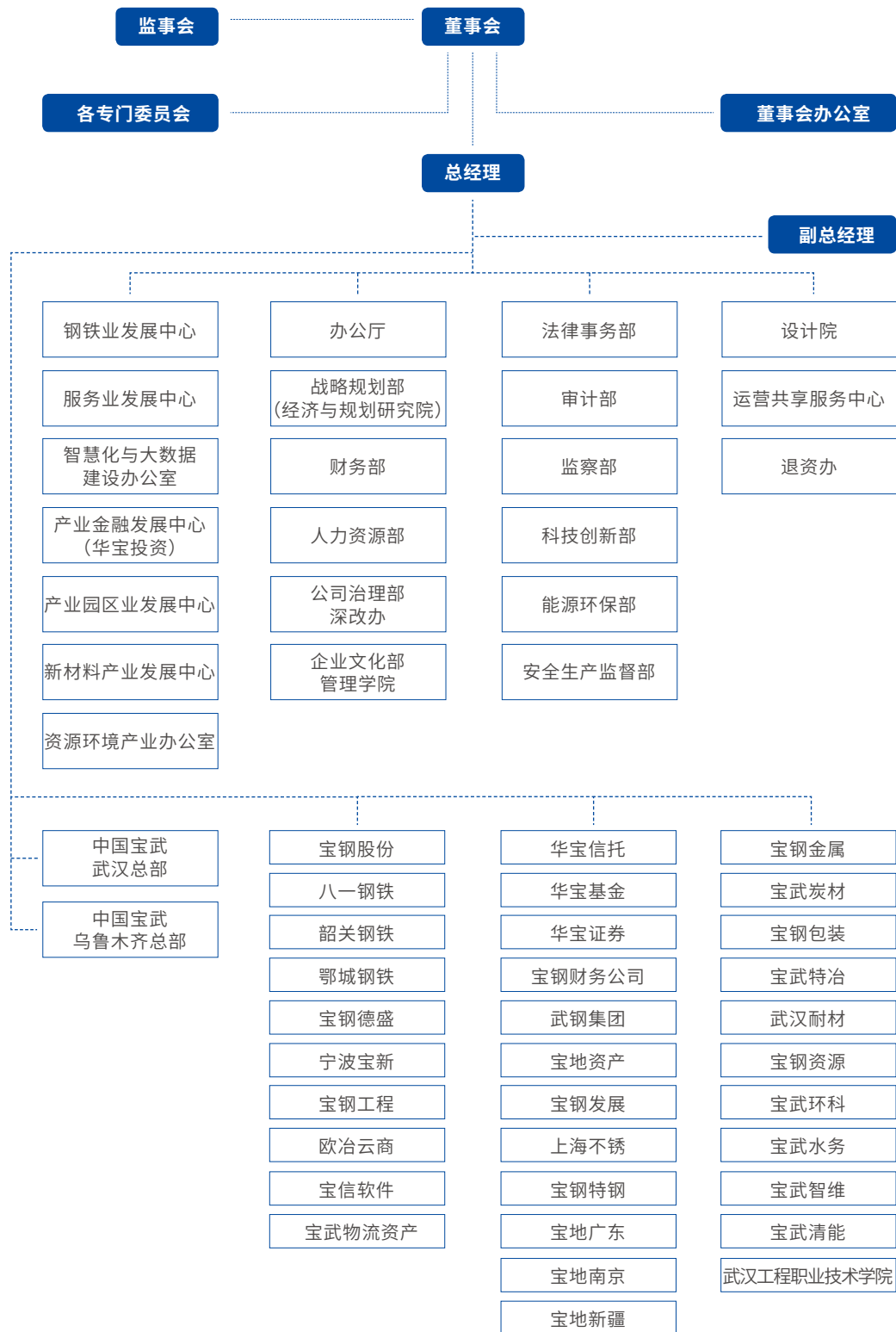
党委常委 | 纪委书记  
国家监委驻中国宝武钢铁  
集团有限公司监察专员



**侯安贵**

党委常委 | 副总经理

# 治理结构



来源: 中国宝武钢铁集团有限公司官网 (<http://www.baowugroup.com>)

# 加强党的建设

2019年，中国宝武以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，加强党的全面领导，坚决贯彻中央重大决策部署，深入贯彻落实新发展理念，完善“一基五元”战略业务架构和内涵，进一步做强主责主业，强化协同发展，扎实推进公司高质量发展再上新台阶。

## 中国宝武

党委下属基层党组织

3065 个

党委

249 个

党总支

241 个

党支部

2575 个

党员

89723 名

把“不忘初心、牢记使命”主题教育与落实党中央重大决策部署紧密结合，全面履行央企政治责任和担当

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，将“不忘初心、牢记使命”主题教育作为2019年最重大的政治任务。坚持“守初心、担使命，找差距、抓落实”总要求，做好第一批、第二批主题教育无缝衔接，把学习教育、调查研究、检视问题、整改落实贯穿全过程，有效落实党员领导人员“八个一”、党支部“六个一”，做到理论学习有收获、思想政治受洗礼、干事创业敢担当、为民服务解难题、清正廉洁作表率。紧紧围绕推动党中央重大决策部署和习近平总书记重要指示批示落实落地，围绕企业社会责任，始终将检视问题贯穿全过程，定期滚动更新问题清单，着力抓好问题整改和突出问题专项整治，做到立查立改、边查边改。

持续加大全国国企党建会重点任务在“深水区”的攻坚力度，切实把党的领导制度优势转化为公司治理效能

始终坚持党对国有企业的领导，把加强党的领导与完善公司治理统一起来，充分发挥党建工作与公司治理两个优势。践行加强党的领导与完善公司治理相统一，优化党委领导下的五个议事协调机构，明确打造价值创造和战略管控相结合的资本运作层集团总部，专业化、平台化、规模化和国际化资产经营层公司，以及业务专一、职能精简的生产运营层单元；坚持“三个坚持、四个把关、四不上会”原则，构建决策制度和运行机制体系，明确决策事项范围、权责边界和事项清单，优化决策程序，细化审议要点，确保各治理主体行权履职有章可循、无缝衔接，议事决策规范高效、运行顺畅，重大经营管理事项科学民主、风险受控。

**全面落实党建工作责任制，着力提升基层党组织力，增强党组织政治功能**

落实习近平总书记“既报经济账、又报党建账”的要求，抓住党建工作责任制这个“牛鼻子”，把党建考核评价结果与组织绩效评价结果互为系数，同领导班子和领导人员绩效评价相衔接，实施“双挂钩”考核。全面开展党组织书记抓基层党建述职评议考核，实现二级党组织书记现场述职三年全覆盖。持续加强党组织书记队伍建设，常态化做好发展党员和党员教育培训工作。构建党委制度体系，开展“三基建设”专项检查，全面推进问题整改；成立“三基建设”工作专班，统筹推进各类“三基建设”问题整改督导验证，不断提升基层党组织建设标准化、规范化水平。

**探索“智慧党建”，推进宝武党建云平台建设**

以实现“党员全政治生命周期管理”和“党建工作全过程管理”为目标，将全集团党组织和党员纳入信息管理，开发了党组织设置、党组织换届等业务模块，确保党组织应设尽设、应换尽换。以党支部工作条例为基本遵循，编制《党支部建设标准化规范化手册》，将宝武党建云操作步骤嵌入其中，形成“手顺书”，用于指导基层党支部工作。开发党员教育管理相关业务模块，通过信息化手段对发展党员、党员组织关系转接、“三会一课”、民主评议党员等工作标准化规范化。将党内法规制度中的关节点和易出错点转化为待办提醒，将频次周期、规范性、及时性等量化要求集成于“党建驾驶舱”，发挥实时督办和纠错功能。



2019年1月29日，中国宝武第一次党员代表大会隆重召开



# 社会责任管理

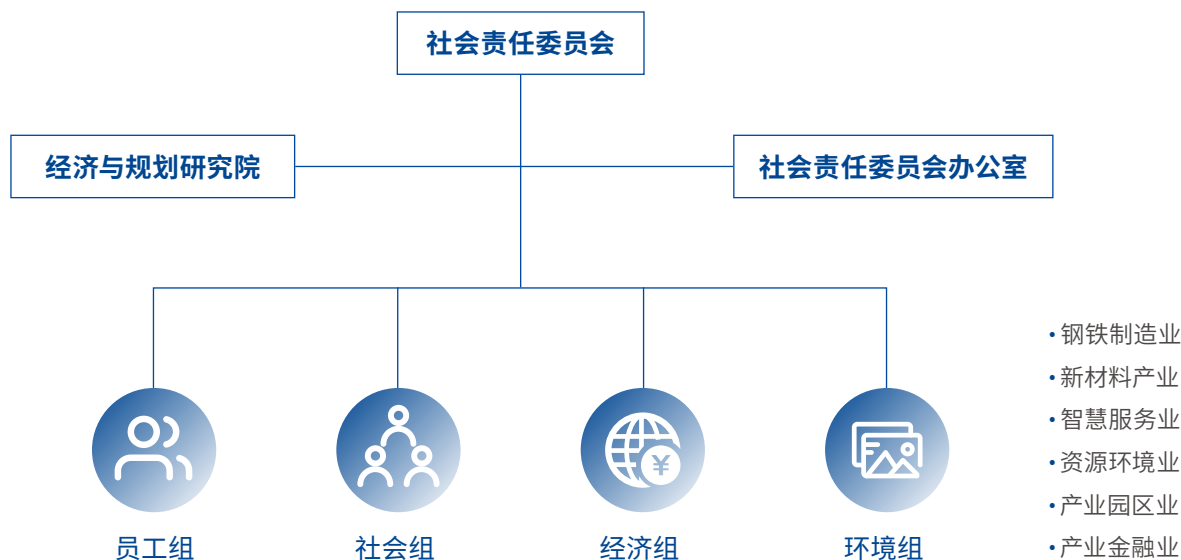
## 责任战略

秉持“共建高质量钢铁生态圈”的企业使命，中国宝武将社会责任融入企业经营战略，在追求经济效益的同时，统筹兼顾股东、环境、员工、客户、合作伙伴和社区等利益相关方，持续推动诚信经营、创新驱动、绿色发展、关爱员工、回馈社会、生态圈共建等社会责任工作的开展；致力于通过改革与发展，构建在钢铁生产、绿色发展、智慧制造、服务转型、效益优异五方面的引领优势，努力实现“成为全球钢铁业引领者”的愿景，打造可持续的责任品牌。

## 责任治理

在坚守产业报国初心使命的同时，中国宝武始终以可持续发展为己任，不断完善社会责任管理，使社会责任管理融入企业运营管理全过程，促进实现经济、社会、环境的综合价值最大化和可持续发展。公司设立社会责任委员会，统领负责全集团范围内的企业社会责任相关工作，牵头重大事项的审议决策，形成自上而下、分工明确的社会责任管理组织机制；委员会下设员工组、社会组、经济组、环境组，分别对应企业重点关注的四大责任领域，实现承担历史使命、履行社会责任和推动企业可持续发展的有机统一。

### 社会责任机构

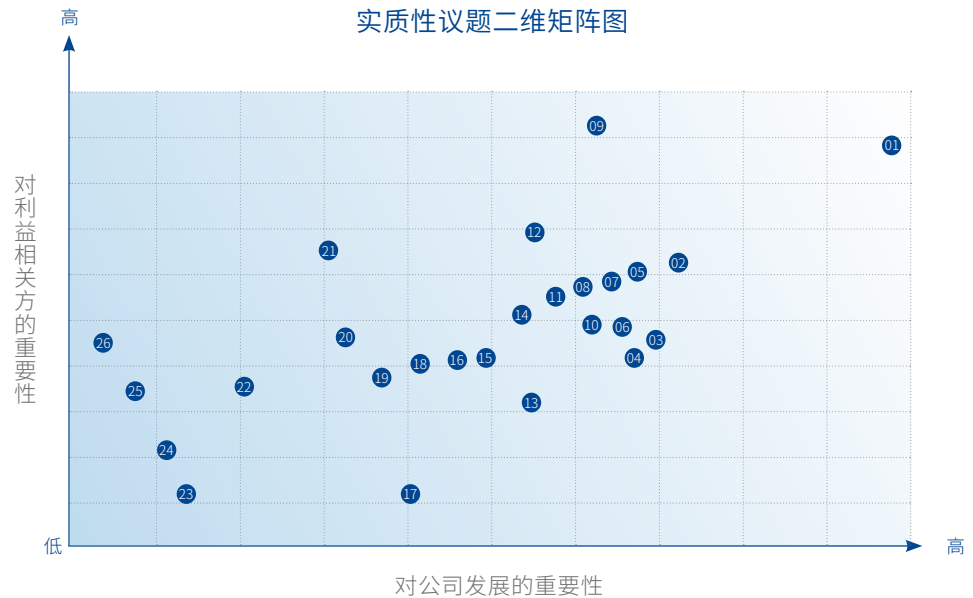


# 议题分析

社会责任管理体系是提高社会责任报告的编制效率和水平的重要工具。2019年，中国宝武从基本情况、经济绩效、环境绩效、社会绩效、责任管理五个维度，构建完善的社会责任指标体系（涵盖五大领域26项指标），系统梳理和规范公司社会责任工作，有效回应利益相关方诉求，强化实质性议题的识别与管理，提升公司可持续发展能力。



为增强报告的针对性和回应性，中国宝武逐步完善公司实质性议题管理，选取议题形成议题库，在报告发布前期通过行业政策趋势分析、国内外报告标准分析、同行业优秀报告对标、内外部利益相关方调查等方式，结合“对公司发展的重要性”“对利益相关方的重要性”两个维度，在议题库中识别和筛选出2019年度重大社会责任议题，绘制实质性议题二维矩阵图，指导公司有目标、有重点地推进企业社会责任工作，并作为公司未来可持续发展战略决策的重要参考。



- |                  |                  |                 |
|------------------|------------------|-----------------|
| 01 服务“制造强国”建设    | 10 志愿者活动         | 19 绿色工艺及环境友好产品  |
| 02 推动行业转型升级      | 11 以技术创新推动行业转型升级 | 20 商业模式创新的探索与成果 |
| 03 薪酬福利          | 12 员工录用与职业发展     | 21 管理变革和组织机构调整  |
| 04 安全及权益保护       | 13 社区关系          | 22 与供应商共同发展     |
| 05 与城市共融共生       | 14 技术创新成果        | 23 风险管理体系防范与管理  |
| 06 以管理创新持续激发企业活力 | 15 资源再生与利用       | 24 党风廉政建设和反腐败工作 |
| 07 节能减排技术及应用     | 16 减少废弃物排放       | 25 公司与利益相关方的沟通  |
| 08 环境保护策略与措施     | 17 员工沟通          | 26 产品生命周期研究及应用  |
| 09 定点扶贫          | 18 以优质服务为用户创造价值  |                 |

## 责任沟通

与利益相关方的有效沟通是企业提升社会责任能力的坚实后盾，中国宝武在经营发展过程中积极地与利益相关方建立有效的沟通机制。原宝钢集团于2004年加入联合国全球契约组织，切实履行可持续发展的承诺，主动倾听利益相关方的诉求，及时在官方网站、官方微信平台及主流媒体网站披露企业社会责任相关的工作信息和活动资讯，举办企业公开日并邀请利益相关方到工厂参观，参与行业论坛及会议，学习领先企业优秀实践经验，传播企业理念及履责动态，增进利益相关方对公司的理解和支持。



### 案例 中国宝武倡议成立“全球绿色低碳冶金联盟”

2019年10月13日，中国宝武参加了在墨西哥蒙特雷市举行的“2019年世界钢铁协会年会”，中国宝武董事长陈德荣在世界钢铁协会执行理事会会议上发出“成立‘全球绿色低碳冶金联盟’”的倡议，表示愿意大规模投入绿色创新资源——组建低碳冶金创新研究中心，筹建“低碳冶金技术创新基金”，以支撑“全球绿色低碳冶金联盟”运作。

世界钢协是世界上规模大、活跃度高的行业协会之一，覆盖全球160多家钢铁生产企业、各国和各地区钢铁行业协会以及钢铁研究院所。中国宝武自加入世界钢协以来，持续参与世界钢协的会议和活动，与全球钢铁企业和钢铁协会充分交流，助力企业技术创新和技术推广，共同推动行业可持续发展。

陈德荣倡议成立“全球绿色低碳冶金联盟”，以推动全球钢铁行业绿色转型，中国宝武愿意秉承自愿、开放、合作、尊重和保护知识产权的原则，与全球同行，与上下游企业、装备制造商和研究机构合作，构筑开放共享的钢铁生态圈，共同构筑钢铁低碳价值链。

## 责任能力

能力的提升是推动企业更好履责的重要保证。中国宝武持续提升自身履责能力，组织员工参加内外部社会责任培训、研讨等活动，增强员工社会责任意识，普及国内外社会责任最新研究成果和知识；持续发布社会责任报告，以报告促管理，不断提升自身履责能力；邀请中国社会科学院专家指导社会责任报告编制，积极参与报告评级，进一步提升报告整体质量；组织开展“环境经营优秀案例”的评选与表彰，总结实践经验，发挥典型引领示范作用。2019年，公司在全集团范围内开展“第五届环境经营优秀实践案例”的征集评选活动，征集到环境经营管理及体系建设、节能改造、污染防治、生态环境修复、应对气候变化、循环发展、绿色产业七个领域的实践案例共136个，其中“宝钢厚板加热炉热值动态监控系统”等27个案例获得“中国宝武2019年度环境经营优秀案例”称号（详见附录）。



# 一张互联互通的 智造网络







无人驾驶重载框架车

宝钢  
股份

## 从“制造”到 “智造”的“灯塔工厂”

2020年1月，世界经济论坛（WEF）发布新一轮全球制造业领域的十八家“灯塔工厂”名单。其中，宝钢股份凭借上海宝山基地工厂的智慧制造成果成为唯一入选的中国钢铁企业，这也是继韩国浦项钢铁、印度塔塔集团后，国际第三家、国内第一家入选世界经济论坛“灯塔工厂”的钢铁制造企业。在本次评比中，宝钢股份上海宝山基地的五个智慧制造项目获评“灯塔工厂”最佳实践案例，覆盖智慧计划、智慧生产、智慧设备管理、智慧质量管理和智慧物流五大模块。

走进宝钢股份上海宝山基地，以无人化为特征的冷轧“黑灯工厂”用黑科技颠覆大众对于钢企的传统理解；全球首创的热镀锌生产线六合一集中操作室极大地提升了员工的劳动效率；应用5G工业互联网的无人驾驶重载框架车贯通仓库、码头，成为提升物流运输效率的物流“超级特种兵”；千米之外轻点按键即可实现全流程自动化“一键炼钢”，为未来钢厂的图景赋予更大的想象空间。

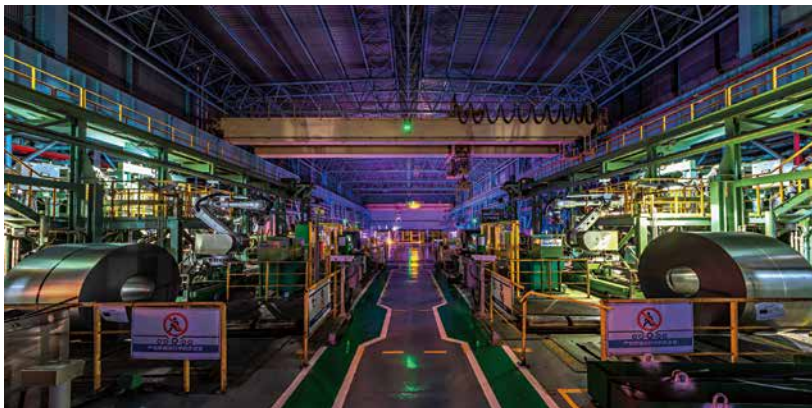


扫描二维码观看  
智慧制造主题片  
《让钢铁充满爱（AI）》



“作为一家有着40余年历史的企业，宝钢股份很早就开始进行数字化探索，广泛应用AI、高级分析技术，在数字时代里依然保持着引领行业的竞争力”。

——来自世界经济论坛的评价



冷轧智能车间

宝钢股份智慧制造根植于中国宝武产业互联网，以“四个一律”为准绳，以营销、采购、研发、制造、服务等公司核心业务作为数字化、智能化转型的切入点，以精准、实时、高效的数据采集互联体系为纽带，旨在构建一个“全要素、全业务、全流程”的智能化动态运行系统，持续优化资源配置效率，以自动化提高工作效率，以智能化、智慧化提高决策精准性，实现“作业自动化、管理智能化、决策智慧化”的精细化深度运营。



黑灯工厂



六合一集中操作室



## 延伸阅读

“灯塔工厂”网络 (Global Lighthouse Network) 是全球先进制造领域最具影响力的评选之一。它诞生于全球制造业面临转型难题的大背景下，从2018年开始，由世界经济论坛和麦肯锡咨询公司共同遴选全球制造业范围内应用第四次工业革命尖端技术、堪为全球表率先进制造基地。作为“数字化制造”和“全球化4.0”的示范者，“灯塔工厂”广泛应用数据分析、人工智能和虚拟现实等先进技术，创新传统企业的管理模式、生产系统和价值链，打造具有颠覆潜力的新型商业模式，以灯塔之光刺破全球工业转型停滞不前的迷雾，驱散企业“创新困境”的黑暗，为全球企业的多边开放协作提供了共同学习成长的机会。

作为中国实体经济的主体，制造业是推动中国经济乃至全球工业经济增长的重要引擎。随着新一轮科技革命和产业变革的不断深入，制造业呈现出数字化、网络化、智能化发展趋势，智能制造作为重要方向，正在不断突破新技术、催生新业态，推动制造业高质量发展迈上新台阶，智能制造是世界制造业转型升级的重大趋势，也是中国制造业高质量发展的内在要求。2019年，中国宝武贯彻新发展理念，坚持创新驱动，全面推进《智慧制造行动方案（2018—2020年）》的实施，按“四个一律”的要求加快智慧制造战略落地，加快新一代信息通信技术的运用，推进各基地生产过程的集控化、无人化、远程化、智能化，全力打造高效安全的智慧钢厂，引领钢铁行业高质量发展，助力制造强国战略目标的实现。截至2019年底，公司有国家级智能制造试点示范项目3个，在役及实施中机器人超过600台套，在役及实施中无人行车超过120台套。

**四个一律**

- 操作室一律集中
- 操作岗位一律机器人
- 设备运维一律远程
- 服务环节一律上线



### 案例 宝武智维远程智能运维平台入选国家级示范项目

2019年，宝武智维完成智能运维平台迭代升级，将智能运维模式成功复制到湛江钢铁、武钢有限、鄂城钢铁和韶关钢铁基地，完成新增接入产线13条、在线监控系统17套，设备接入量3442台套，数据采集点超过2万个。凭借在智慧运维上的优秀表现，宝武智维“信息物理系统在设备远程智能运维中的应用”项目入选工业和信息化部“2019制造业与互联网融合发展试点示范项目”。



### 案例 宝钢工程研发全球首台自然导航无人驾驶冶金框架运输车

2019年，由宝钢工程苏州大方自主研发的新一代无人驾驶框架运输车试车成功，这是全球第一台自然导航无人驾驶冶金框架运输车，拥有强大的计算决策能力，可保障各类执行元件精准动作，可实施4G/5G信息模块快速升级、中国北斗/美国GPS/俄罗斯格洛纳斯导航系统灵活切换，特别适用于厂区道路的无人化、智能化物流装备升级。与传统车载导航模式相比，新模式下，无需对路面进行施工改造、路径规划灵活、安全性更高、定位更精准度，这将更便于后续实施大规模、多基地集中远程监控和灵活调度，为未来钢厂的智慧物流模式贡献新力量。







## 案例 韶关钢铁在业内首创的智慧中心投入运行

2019年，韶关钢铁用时86天建设的铁区与能介集控项目验收完工并投入运行，该项目是行业首创的智慧中心，将高炉、烧结、焦化、铁运、能介等现场42个中控室全部撤并，436名操作人员从危险区域撤离，不仅实现距离5公里以上的远程集控，还建立35万点数据全覆盖的大数据中心，为高炉人工智能决策、智慧生产奠定了坚实的基础。



## 案例 鄂城钢铁操业集控中心实现全工序高度集成

鄂城钢铁应用互联网、大数据、人工智能、地理信息、仿真等新技术，积极探索提高钢铁制造本质运营效率的方式，启动全工序操业集控中心建设，聚焦操业导航、区域指示、全厂指示三大功能，将全工序114个操作室集控成1个，集成258套PLC系统、33万点现场采集点和全厂1323个摄像头，实现全工序的高度集成。



## 案例 八一钢铁加快推动“产业智慧化、智慧产业化”

八一钢铁以“高效化、集控化”为切入点，大力推进工序智能化，共确立智慧工厂、智慧集控平台、流程优化与再造、智慧矿山、智慧煤矿、智慧营销六大类，共计26个子项目。八一钢铁控制中心，在原有的能源中心制氧分厂1500立方米制氧机组厂房基础上改造建设而成，实现了工厂数字化、动态化、精细化的高效操控和“一线一室”属地化集控，对炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂及能源中心各分厂的控制室进行集中控制管理，集操控中心、工业文化展厅、办公等功能于一体，使各生产系统沟通交流更便捷，管理更高效，职工操作更简单，工作环境更舒适。





# 一座城市钢厂的 绿色蝶变





## 绿色 鄂钢

## 拉近钢铁 与城市的距离

浩荡长江，激荡东流，养育了鄂东沿江平原沃野千里。而鄂城钢铁就坐落在“吴王古都”鄂州市的西山脚下，北距长江的直线距离不超过一公里。

走进这个有着六十余年历史的老钢厂，满眼新绿扑面来的厂区，“厂在林中、路在绿中、人在景中”的生态画卷徐徐展开。路沿边上，到处是新种的银杏、樟树、冬青；原本老旧的厂房披上蓝色的彩钢外衣，远远望去如一片“钢铁森林”；匠心园、花溪湿地公园，犹如两个巨大的“绿肺”在厂区内吐纳呼吸，生机盎然。一幅如诗如画的绿色城市钢厂建设图景，正在鄂城钢铁跃然铺开。



花溪湿地公园

2019年4月，中国宝武与鄂州市政府签订战略合作协议，按照“废气超低排、废水零排放、固废不出厂”的目标，在2021年底前将鄂城钢铁打造成为清洁、绿色、生态、美丽的一流城市钢厂，与城市相融共生。



匠心园

## 鄂钢的蜕变 体现在规划引领中

按照“高于标准，优于城区，融入城市”的定位，鄂城钢铁委托中冶京诚设计院编制完成《环保提升发展规划》《园林景观规划》和《物流规划》，全面引领绿色智慧城市钢厂建设，实现环保水平国内领先、做到厂区就是城区，展现给市民一个开放的工业公园、快乐的休闲场所、文化的生产中心、活力的智慧工厂、生机的绿色钢城。



扫描二维码观看  
鄂城钢铁绿色发展与智慧  
制造主题片《蝶变》



酚氰废水改造项目



煤场全封闭项目

## 鄂钢的蜕变 落实在绿色制造中

打好环保攻坚战是中央企业的政治任务，鄂城钢铁不断提高政治站位，追求企业生产与环境保护的协调发展，积极打造绿色鄂钢、人文鄂钢、生态鄂钢、活力鄂钢；围绕“三治”，全力推进“废气超低排、废水零排放、固废不出厂”项目的实施；围绕“四化”，深入开展现场6S整治、生态修复与景观提升项目的实施，形成“绿网+生态+园林”的嵌入式覆盖，实现厂区环境的洁化、绿化、美化、文化。



生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。在新的历史时期，国家着力推进生态文明建设和供给侧结构性改革，钢铁行业转型升级的大潮更是汹涌不息。2019年初，中国宝武召开能源环保大会，深入贯彻落实习近平生态文明思想和绿色发展理念，以全新的高度重新定义“城市钢厂”。中国宝武党委书记、董事长陈德荣从未来和全局的角度，提出“三治四化”的环保工作方法和“二于一入”的环保工作目标，全面推动中国宝武绿色、循环、低碳发展，实现中国宝武高质量可持续发展。

### 三治四化

即治气、治水、治废，废气超低排、废水零排放、固废不出厂和洁化、绿化、美化、文化

### 二于一入

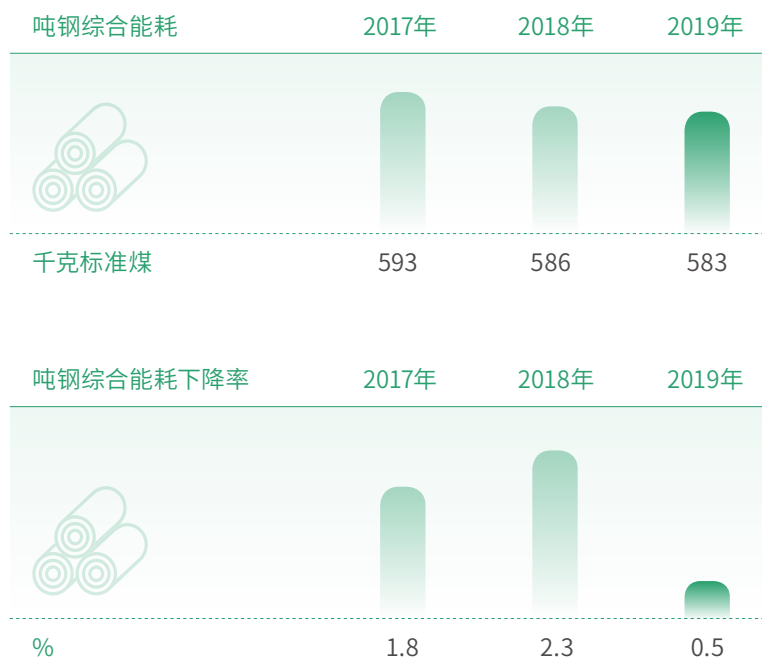
即加快建设“高于标准、优于城区、融入城市”的绿色城市钢厂

## 绿色城市钢厂建设

为有效评估长流程钢铁企业“三治四化”的工作成效和绿色城市钢厂的建设进展，2019年，中国宝武开展“绿色城市钢厂评价指标体系”研究，从绿色钢厂、产城融合两个维度凝练出“绿色城市钢厂”的内涵，构建绿色城市钢厂评价指标体系，包括2个一级指标、12个二级指标、80个三级指标、115项基础数据。基于该指标体系，对中国宝武下属8家长流程钢铁企业的绿色发展现状进行了全面、系统地定量评价，发现各企业的短板，引导各企业通过对标持续提升绿色发展水平。

## 提高能源效率, 优化用能结构

2019年，中国宝武持续推进能源综合高效利用工作，加强能源消费“双控”，持续提高能源效率，全年实现节能量88.1万吨标准煤。



指标	单位	2017年	2018年	2019年
万元产值综合耗能 (可比价)	吨标准煤	1.32	1.46	1.44
万元产值综合能耗下降率	%	6.69	-11.15	1.65

注：2018年，受宝武炭材煤精产线划转及钢铁市场影响，集团公司产值大幅减少，使得万元产值综合能耗上升。

## 控煤

2019年，中国宝武深化“控煤”工作，全集团煤炭消费总量4518万吨，较上年减少用煤约143万吨。根据《关于印发上海市2019年节能减排和应对气候变化重点工作安排的通知》要求，宝钢股份通过稳定高炉炉况、减少高炉总用煤量、压减电煤、积极推进燃气替代燃煤、大幅减少烧结及焙烧用煤等节能减煤措施，全年煤炭消费总量1279万吨，完成上海市提出的年度煤炭消费总量的要求。

## 技改

2019年，中国宝武持续推动各级子公司节能技术改造，实施了一大批节能项目，如宝钢股份宝山基地的三烧结ORC发电项目正式投产，年发电量达1616万度；宝钢股份武钢有限实施四炼钢水罐全程加/揭盖改造，年节约标煤1.5万吨；宝钢股份梅钢公司完成二钢轧油环水智能化系统节能改造，平均节电率达28.5%。

2019年  
全集团煤炭消费总量

**4518**万吨

宝钢股份  
宝山基地的三烧结  
ORC发电项目  
年发电量达

**1616**万度



### 案例 鄂城钢铁充分利用余热蒸汽降低能源消耗

2019年，鄂城钢铁不断优化用能结构，降低能源消耗水平。推动完成宽厚板厂溴化锂空调制冷项目，取消生产现场、配电室原有电空调，建设溴化锂机组及空调制冷系统，充分利用生产过程中产生的余热蒸汽，在满足制冷需要的同时降低电力消耗；针对饱和蒸汽产用不均衡、损失较大的问题，推动实施炼钢生产线能量系统优化综合节能改造项目，充分回收利用钢铁生产过程中的中低温余热资源，降低煤气、电力等能源消耗。

## 废气超低排

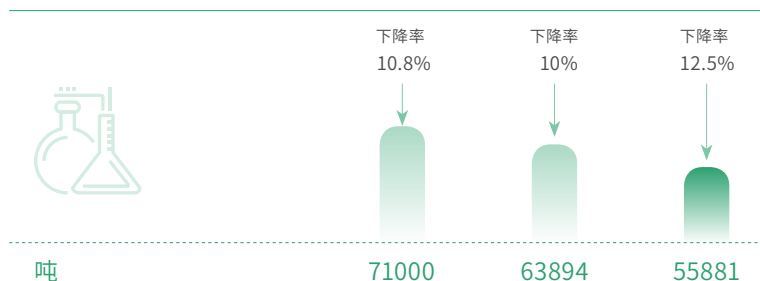
2019年，中国宝武组织编制了《中国宝武钢铁行业超低排放改造方案》，各单位按照当地政府要求积极推进超低排放改造项目实施。截至2019年底，宝钢股份完成超低排放改造的产能比例达54%，八一钢铁、鄂城钢铁等单位超低排放改造项目也取得了阶段性成果。

此外，中国宝武还积极参加国家生态环境部、中国钢协、环保产业协会召集的超低排放技术交流会、指南编制研讨等，多次为《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》建言献策，参与《钢铁行业超低排放改造实施指南》文件审议，推动钢铁行业可持续发展。

二氧化硫排放量



氮氧化物排放量

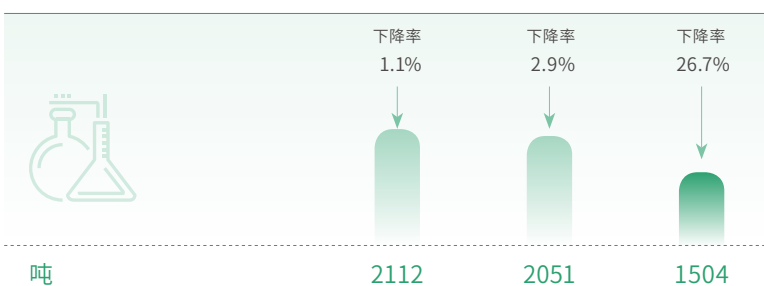


## 废水零排放

2019年，中国宝武制定下发《中国宝武2019年废水零排放专项行动工作方案》，组织相关单位实施试点示范项目。同时，在集团范围内组织人工湿地技术交流会，分享宝钢股份人工湿地科研项目及湛江钢铁焦化废水人工湿地处理技术的应用经验。截至2019年底，湛江钢铁外排水综合利用工程、鄂城钢铁综合废水处理站及湿地公园提质升级改造两项试点示范项目已建成投运；宝日汽车板废水站区域零排放项目按计划推进。

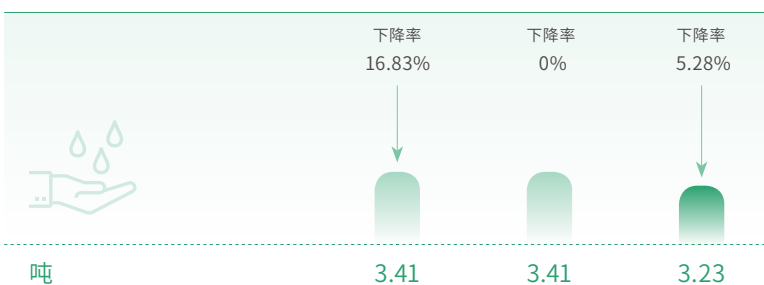


### 化学需氧量排放量



宝钢股份湛江钢铁外排水综合利用工程

### 吨钢耗新水量



鄂城钢铁焦化酚氰废水处理站除盐系统



鄂城钢铁雨水排口





## 固废不出厂

2019年中国宝武进一步深化固废不出厂，规范公司固废管理。公司开展固体废物、危险废物自查自纠专项检查，梳理相关流程，制定《中国宝武固废不出厂工作方案》并组织实施；着力推进钢铁单元固废不出厂的信息化系统建设、产品化和堆场规范化整治，首次制定《中国宝武钢铁企业工业固体废物统一名录（试行）》，并于2020年起试行。

- 在上海区域加快建设危险废物管理平台、冶金尘泥预处理中心、高含水污泥资源化利用项目。
- 在武汉区域新建钢渣二次加工中心。
- 在南京区域实施PC铁质校正料生产线建设。
- 在湛江区域积极推进湛江矿粉二期和湛江转底炉二期工程建设。



武钢金资钢渣二次加工中心项目

## 建设花园式企业

2019年，中国宝武提出以“厂在林中，路在绿中，人在景中”为引导，“优于城区”地开展洁化、绿化、美化、文化的“四化”工作，建设花园式绿色企业。各单位积极行动，总结以往工作经验，持续加大投入和实践，为构建绿色和谐生态作出积极贡献。



### 案例 韶关钢铁花园式钢厂，成为城市形象新名片

韶关钢铁坚持新发展理念，以中国宝武提出的“三治四化”为目标，加快推进花园式工厂建设，成立厂区大气降尘攻关小组、废水零排放攻关小组、无组织扬尘专项督察小组，加大环保治理投入，2019年公司环保类技改项目共37项；对厂区道路、人行道、绿化景观等设施实施绿化、美化，提高机械化保洁水平，实现精细化保洁；对老旧厂房、办公楼、通廊等进行拆旧复绿、亮化美化提升；阶段性完成韶钢大道、厂北大道、厂北二道、特钢的梦想之环以及行政中心、管控中心等绿化整治项目，厂区绿化面积覆盖率达39.1%；对厂区建筑物、发电冷却塔等实施墙绘，提升亲切感。

经过绿化、美化后，厂区内韶钢智慧中心、717风度书房等成为广大来访者、韶钢员工的拍照打卡点，受到大家的一致喜爱与好评。韶钢每年举办“穿越工农渠”活动，邀请政府、合作客户、战略伙伴等走进美丽新韶钢，增进各方对钢铁的了解，使钢厂和城市和谐共存，成为展示城市形象的亮丽名片。



韶关钢铁美化后的冷却塔



韶关钢铁厂区绿化



- 宝钢股份宝山基地制定厂区生态绿化建设计划，并按计划开展生态绿化建设工作，完成绿化建设面积25万平方米，新增绿化面积15万平方米。宝钢股份青山基地积极推进“一园四中心”建设，完成石山公园、管控中心、接待中心、商务中心及主干道绿化建设，新增绿地32万平方米，绿地率提升1.7%。宝钢股份东山基地加强绿化养护和实施绿化改善，改善厂区绿化面积约7.8万平方米。

- 武钢集团积极推进“四化”行动重点项目，配合宝钢股份武钢有限进行环境整治，完成绿化面积941.58万平方米，种植各类乔（灌）木48.58万株。2019年，武钢集团投入2.4亿元进行北湖生态环境治理，列入武汉市世界军运会重点提升项目的北湖水体清淤工程正式启动。治理后，北湖的调蓄、自然净化能力、水环境质量从根本上得到提高改善。

- 宝钢德盛以“雷锋月”“植树节”为契机，开展以“种一颗小树，绿一方净土”为主题的植树活动，全年新建绿化面积1.6万平方米，同比增长11.5%。

宝钢股份青山基地积极推进“一园四中心”建设，新增绿地面积

**32** 万平方米

2019年，武钢集团北湖生态环境治理投入金额

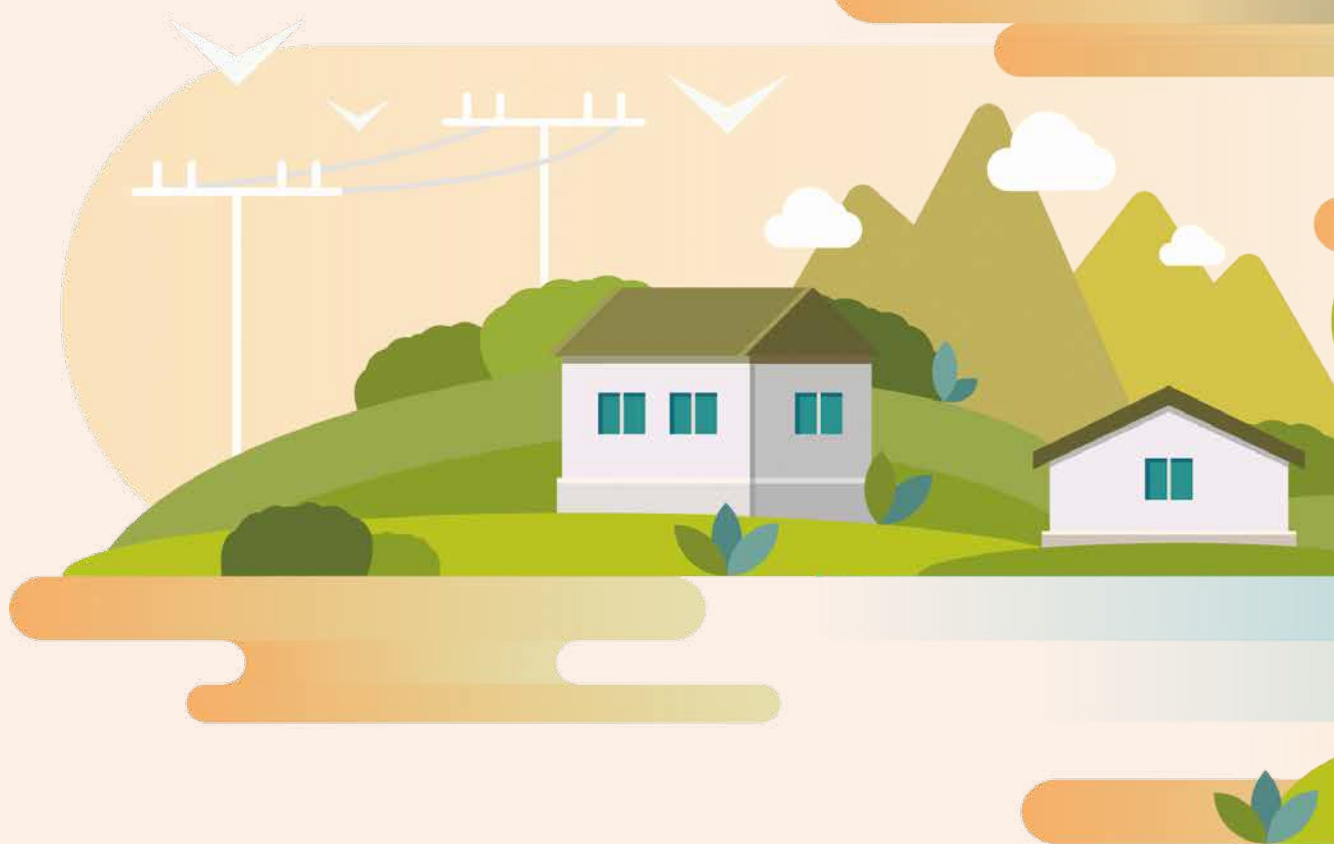
**2.4** 亿元



武钢资源大冶铁矿绿化率达40.67%



# 一条“授人以渔” 的脱贫路





## 武钢集团

## 驻村第一书记的真情扶贫路

上林县隶属于南宁市，位于广西中部，大明山东麓，素有“南宁后花园”之称。但美丽的大明山阻隔了交通，当地的经济发展明显滞后。

2016年7月，武钢集团工会体协办副主任王冲被派驻到上林县大丰镇里丹村担任第一书记。当时，村里主要村道几乎没有硬化路，村委会的两层小楼也非常破旧。王冲与村干部和村民密切沟通交流后，发现里丹村存在党组织薄弱的现状，两套班子一队人马，经联社和党小组高度重合，缺少相互监督。王冲与经联社及党小组的成员逐一约谈后，决心打破高度重合的现状，重组两支队伍。2017年，里丹村四个庄的党小组和经联社完成重组，党小组活动逐步正常化，年轻干部充实进来，村里的决策和工作也能够顺利地推进，干部和村民评价里丹村班子“战斗力增强了！”



村里每年可以获得  
固定收入

**70** 万元

2018年4月，王冲的第二个任期调任大丰镇云蒙村第一书记，他琢磨着借助集团公司的力量在云蒙村开展产业扶贫。在武钢集团派驻上林县副县长江国文的大力支持下，中国宝武“芳樟扶贫产业示范园”破土动工。采用“企业+村集团+贫困户”+“委托经营”的合作模式，村里出土地，中国宝武投入产业基金建设产业园，种植经营则承包给专业人员，并组织村里贫困户到产业园务工。这样，村里每年可以获得70万元的固定收入，贫困户能够拿到20万元的劳务费。

2019年5月20日，中国宝武计划投入300万元，资助云蒙村推进公共服务设施、人饮工程、教育设施、产业园配套设施等建设。在中国宝武的帮扶下，云蒙村在2020年将成为上林县第一个村集体经济收入过百万的村。“那时，村里不光会建起文化广场，学校的设施会更完善，家家门前有水泥路。村民们将有机会享有教育、医疗等保障……”。王冲和村民们对云蒙村的未来充满希望。



“扶贫工作是中国宝武守初心、担使命的一项重要内容。脱贫攻坚是为人民谋幸福，全心全意为人民服务的一种具体体现。”

——中国宝武党委书记、董事长陈德荣



中国宝武承担10县扶贫任务，定点扶贫云南普洱市宁洱县、镇沅县、江城县、文山州广南县以及湖北黄冈市罗田县、广西南宁市上林县6县，对口支援“三区三州”西藏仲巴县、丁青县、八宿县和青海同德县4县，是扶贫县数量最多的央企之一。此外，各子公司根据地方政府的统一安排，积极推进精准扶贫和精准脱贫工作。

2019年，中国宝武认真贯彻习近平总书记关于扶贫工作重要论述和相关指示精神，坚决落实党中央国务院关于脱贫攻坚的决策部署，全力践行央企政治责任和社会责任，持续加大定点扶贫工作力度，着力解决“两不愁三保障”突出问题，实现“产业强，百姓富，生态美，乡村兴”。

## 2019 年扶贫成效



扶贫 **10** 县中

已有 **7** 县成功脱贫摘帽



对定点扶贫县

投入帮扶资金 **6255** 万元



培训基层干部

**1334** 人



购买贫困地区农产品

**1699.3** 万元



帮助销售贫困地区农产品

**4305.8** 万元



资助贫困学生

**1903** 名

定点扶贫县的建档立卡贫困人口直接脱贫人数达 **10437** 人

在国务院扶贫办2019年中央单位定点扶贫考核中再获最高等次 **“好”** 评价

## 提高站位, 强化顶层设计

为推进扶贫工作高效落实, 中国宝武进一步提高政治站位, 加强脱贫攻坚领导力、组织力。党委书记、董事长陈德荣带领的全体领导班子带头作表率调研, 全年有168人次到定点扶贫县督促检查脱贫攻坚工作, 召开各类专题会议24次, 加大研究推进交流脱贫攻坚工作的力度; 按照年初有计划安排、月度有检查、日常跟踪督办、年末总结评价的主线, 压实责任持续推动扶贫体系良好运行。



中国宝武党委书记、董事长陈德荣到云南省文山州广南县调研定点扶贫工作

## 选派干部, 沉入一线扶贫

按照“懂扶贫、会帮扶、作风硬”的要求, 中国宝武择优遴选出10名年轻有为的扶贫援派干部, 沉入一线开展扶贫工作, 圆满完成6名副县长、1名秘书长、1名挂职副局长和2名驻村第一书记压茬式交接; 组织扶贫干部参加任前培训、现任扶贫干部任中培训、脱贫攻坚网上专题班以及对口地区管理干部及致富带头人培训班; 通过扶贫干部工作季报, 掌握扶贫工作动态, 加强扶贫干部日常管理; 由专人对口联系服务扶贫干部家属, 切实做好关心关爱工作, 为扶贫干部解决后顾之忧。

## 造血扶贫, 激发内生动力

中国宝武注重培育龙头企业发展动力, 把助力扶贫的外在推力转化为扶贫地区可持续发展的内生动力, 从捐赠式扶贫向产业式扶贫转变, 提升脱贫攻坚档次、能力和效果, 指导定点扶贫县创新产业模式, 增强“造血”能力。

- 宁洱县通过“电商+龙头企业+合作社+贫困户”的模式, 大力发展电子商务, 一家龙头企业带动 **572** 户 **2084** 人建档立卡贫困户实现种植增收。
- 上林县设立芳樟产业扶贫示范园, 采用“企业+村集体+贫困户”+“委托经营”模式, 将中国宝武扶贫资金和当地自筹资金共同注入产业园。
- 罗田县投入资金复垦荒废多年的油茶树林, 建成集种植、管理和深加工为一体的高山油茶基地, 带动村民就业。

## 加大投入, 解决基础保障

中国宝武聚焦突出问题, 投入2360.06万元用于帮助解决定点扶贫县“两不愁三保障”突出问题, 受益贫困人口22064人。从宝武帮扶优势和扶贫县突出问题出发, 将义务教育资金投入比例提升到45.46%, 同时加大教育援助和医疗人才援助力度, 派出医疗队赴江城县、宁洱县开展健康咨询和诊疗服务, 对留守、残疾儿童进行心理咨询疏导, 捐助医疗物资和书籍, 受训村医覆盖近30个村近50人, 义诊超100人次。



## 政治引领, 深化基层党建

中国宝武将政治引领放在扶贫工作首位, 在加强贫困村党支部和党员队伍建设方面, 发挥挂职干部和驻村“第一书记”在强基层党建、促社会治理方面的“旗帜”作用, 加强定点扶贫县党的领导地位, 提升村党员干部的理论水平, 更好发挥基层党组织在脱贫攻坚中的战斗堡垒作用。

- 罗田县胡家冲村第一书记郭海洋从抓党建、抓班子入手, 编写“顺口溜”用于村规民约, 提振党员精神状态, 规范村民言行举止。
- 在加强贫困村“两委”建设方面, 上林县里丹村第一书记王冲“改组”软弱涣散党组, 使党小组活动正常化。
- 在培养优秀基层党员和致富带头人方面, 宁洱县化良村“第一书记”李谋志支持党员创办领办脱贫致富项目, 培育壮大村集体经济。

## 搭建平台, 联动社会资源

中国宝武通过搭建多方参与扶贫的创新平台, 整合联动各界资源优势, 充分发挥社会力量在脱贫攻坚战中的主力军作用, 广泛开展消费扶贫。

- 探索创客扶贫模式, 吸引 **200** 名创客发起“一颗核桃树的爱”公益活动, 认领核桃树 **1900** 余棵。
- 通过扶贫产品走进员工餐厅、走向慰问一线、助力扶贫主题党日活动和在网开设扶贫爱心超市等举措, 集全体系之力扩大帮扶力量。
- 探索帮助消费扶贫从“单一购销”向“购销+培育”模式升级, 宝钢股份助力普洱在“宝乐汇”开设“云普优品”体验专柜, 除直接购买和帮助销售外, 还指导当地企业参与电商平台维护运营, 培育产业发展能力, “云普优品”累计直销农特产品 **119.8** 万元。

欧冶云商引领网上扶贫献爱心时尚潮流, 通过智慧工会平台“福豆公社”实现销售农特产品近 **8** 万元。

武钢集团和中国农业银行合作共建电商扶贫内购会, 购买农特产品 **48.29** 万元。



云南扶贫产品专柜“宝乐汇”店揭牌开业仪式

1

# 诚信经营

诚以立身，正道致远



守法合规、诚信经营，是企业立本之道。中国宝武坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不断建立健全企业内部各项管理体系与机制，防范化解重大风险，助力企业实现高质量的可持续发展。

**关键绩效：**

开展审计 **419** 项

通过内部审计发现挽回损失金额 **3030.46** 万元



## 公司治理

中国宝武坚持依法合规、权责对等、协调运转、有效制衡，坚持加强党的全面领导与完善公司治理相统一，推动企业高质量发展。公司董事会下设战略与投资委员会、合规与风险控制委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会五个专门委员会。2019年，召开董事会会议9次，共计审议讨论议题57项，共形成董事会决议41项，充分发挥决策作用，加大资本运作，推动改革向纵深发展；对《公司章程》和《董事会及有关专门委员会议事规则》进行修订完善，确保董事会相关制度的规范性、科学性和适用性，为董事会规范运作提供了制度保障。



董事会

召开会议次数

2017年

10次

2018年

11次

2019年

9次



董事会

讨论审议事项数

2017年

50项

2018年

53项

2019年

57项

## 审计体系

中国宝武以“审计全覆盖”为主线，建立与国有资本投资公司相匹配的审计监督体系：实施从合规审计向战略绩效审计的转型，加强审计计划统筹管理，实施审计组织方式和审计项目两统筹，强化审计整改闭环管理，完善违规追责工作机制；坚持科技强审，开发基于标财系统全覆盖的大数据审计，不断增强内部审计监督效能，为公司战略实施提供有效支撑。2019年通过内部审计挽回损失金额共3030.46万元。

### 经营审计

开展经济责任审计，客观反映财务状况和经营成果，及时发现经营中存在的重大经营风险和降本增效空间，有效促进各项经营管理活动按公司目标受控、合规运行。开展产权变动净资产审计，为公司有序推进厂办大集体改革、投资并购、股权转让等在线经营工作提供有力保障。

2019年通过内部审计  
挽回损失金额共

3030.46 万元

### 投资审计

开展投资项目后评价审计，形成责任主体明确、评价标准统一、范围全面覆盖、兼顾过程评价、强化成果运用的体系，促进投资项目立项管理更加科学规范、实施管理不断提升完善；开展固定资产投资项目竣工财务决算审计，检验竣工财务决算数据的真实性、合法性、完整性，推动项目建设过程的管理提升；开展工程造价审计，合理确定建设项目工程造价，减少工程结审计价偏差，降低建设项目投资总额。

## 专项审计

开展内部控制审计,分析评价集团内部控制状况,揭示内部控制的典型缺陷,提出管理优化建议。对新提升为一级子公司的武汉耐材、宝钢德盛、宁波宝新开展内控指导评审,帮助各子公司特别是新进单元提升内控体系整体能力;开展年度绩效审计以及精准扶贫、扭亏增盈、金融板块经营诊断、整合融合、钢铁产品平台销售、人事效率提升等专项管理审计,围绕国家重大政策和公司新一轮战略贯彻落实进行监督,促进公司战略落地和经营绩效提升。

指标	单位	2017年	2018年	2019年
财务收支审计	项	23	14	8
经济责任审计	项	145	122	120
产权变动净资产审计	项	87	138	40
投资项目竣工决算审计	项	20	14	18
投资项目审计评价	项	9	3	38
投资项目造价审计	项	19	13	15
管理审计	项	140	162	136
其他审计	项	72	76	44
<b>合计</b>	<b>项</b>	<b>515</b>	<b>542</b>	<b>419</b>
投资项目造价送审项数	项	379	589	458
净核减工程款	亿元	7.95	6.17	7.92

## 党风廉政建设与反腐败工作

中国宝武党委和各级党组织坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育,认真落实中央纪委国家监委各项工作部署,坚定不移推进党风廉政建设和反腐败工作。

### 深入推进 全面从严治党工作

#### 实施清单化管理

将7项年度党风廉政建设和反腐败重点工作纳入党委年度重点工作清单一体推进,并优化完善党风廉政建设责任制考核评价机制。

#### 加强督促指导

集团党委、纪委领导就履行主体责任、加强作风建设、强化巡视整改等方面约谈二级单位党政负责人280余人次。

#### 强化责任追究

对责任落实不到位的106名领导人员、管理者进行问责。

## 从严落实 中央八项规定精神

### 从严查处违规违纪问题

严肃查处公车私用、超标准业务接待、违规使用高档烟酒、违规接受供应商宴请等违反中央八项规定精神问题，给予党政纪处分59人。

### 强化教育提醒及监督检查

下发重申节假日期间廉洁从业要求的通知900余份、发送提醒短信微信16000余条、发送提醒邮件5500余个，着力推进节假日落实中央八项规定精神的监督检查及抽查验证。

## 强化监督执纪

### 持续保持 高压态势

全年共立案184件、结案184件，给予党政纪处分243人，严肃查处违规接受供应商宴请、违规经商办企业等问题。开展4次专项监督检查，做好发现问题的整改落实。

### 常态化 推进 纪律教育

通过党风廉政建设和反腐败工作会议、厂情通报会、专项警示教育大会以及月度《纪检监察工作交流》等方式，开展警示教育3500余场次，通报曝光案件380余件次，筑牢“不想腐”的思想防线。

### 发布 第三批 禁入名单

对121家单位、8名个人实施禁入。

## 推进权力规范运行

### 完善制度机制

建立党风廉政建设和反腐败工作协调小组，加强组织、巡视、审计、财务、法律等部门协作配合。围绕防范化解重大风险完善风险管理机制，制定《全面风险管理制度》《违规经营投资责任追究工作规范》等制度。

### 加大海外企业 廉洁风险 防控力度

设立海外党支部11个，同步配备纪检委员，开展10次海外党建工作检查；坚持将廉洁风险防控嵌入制度流程，制定《境外投资管理办法》等制度。

## 深入推进 巡视巡察工作

### 完善管理体系

制定《关于巡视工作进一步加强穿透式监督、加快全覆盖的方案》，明确2年内对境内三级以上独立法人党组织巡视巡察全覆盖；制定《中国宝武党委巡视工作领导小组工作规则》《关于推动巡视成果运用工作的意见》。

### 加强巡视力度

组建5个巡视组，对49家基层党组织开展机动巡视、常规巡视。三轮巡视共发现问题219个，向二级单位移送问题和线索70条。

指标	2017年	2018年	2019年
各类问题线索件数	511	553	611
立案受理件数	108	129	184
结案处理件数	89	148	184
受党纪处分人数	71	118	186
受政纪处分人数	64	115	122
解除劳动合同人数	14	11	33
移送司法机关	13	0	0

## 全面风险管理

中国宝武充分发挥董事会在全面风险管理体系建设中的核心作用，形成了年初识别、确定公司当年重大重要风险，季度听取全面风险管控情况的报告机制。通过与经理层共同研判市场形势，研究风险防范与应对举措，守住避免系统性风险和不断颠覆性错误的底线。

2019年，董事会重点围绕国资委《中央企业合规管理指引（试行）》要求，调整战略与风险管理委员会为战略与投资委员会，新设成立合规与风险控制委员会，明确董事会、监事会层面总体领导推进合规管理工作；成立境外法律风险防范领导小组，提高境外法律风险防控能力。

2

# 创新驱动

拥抱变革，智享未来





创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。为持续提升企业核心竞争力，建设高质量钢铁生态圈，中国宝武大力开展科技创新与管理创新，推动产业模式转型升级，激发企业改革发展新活力。

**关键绩效：**

研发投入金额 **145.4** 亿元

申请受理专利数 **3063** 件

专利授权数 **1489** 件



# 技术创新

## 提升创新能力

中国宝武根据“一基五元”的战略框架和2019年“创新提升体系能力，协同共建钢铁生态圈”的管理主题，积极推进技术创新体系的完善，强化战略导向、平台建设、绩效评价、交流共享，夯实科技创新委员会平台，推动集团内部技术协同、外部资源共享，支撑服务高质量生态圈建设。

激励资金总额达到

**800** 万元

### 完善 管理体系

充分发挥科技创新委员会的领导和决策作用，统领集团公司的科技创新工作；增设关键核心技术领导小组、军民融合领导小组和低碳冶金技术创新领导小组，加强核心关键技术和前沿技术攻关力度；推进科技创新管理职能的全覆盖，加快推动科技创新在园区建设和产业金融运营中的应用。

### 设立 激励机制

落实中国宝武“2019年技术创新重大成果奖”的评选工作，创建8个科研项目利润分享激励的实施方案，激励资金总额达到800万元。

### 建设 示范基地

充分发挥国家双创示范基地的引领作用，以互联宝地为平台，策划组织“2019年全国双创活动周上海分会场”活动，为社会各界提供优质双创服务；形成中国宝武《2019年双创示范基地自评报告》，在国家双创示范基地工作电视电话会议中，成为7家受表彰企业之一。

### 推进 外部合作

探索产学研合作新模式，推进汽车用钢国家重点实验室工作，以项目化方式开展技术寻源、产业支持、认证服务以及人才培养等业务；与上海大学、同济大学等共建“钢铁行业大数据联合创新实验室”，积极探索面向工业制造场景的大数据分析整体解决方案。



第十九次宝钢-中钢高层科技交流



“2019年全国双创活动周上海分会场”活动



### 案例 推进“钢铁联合研究基金”管理和运作

2019年，中国宝武继续与国家自然科学基金委员会共同推进“钢铁联合研究基金”管理和运作，强化行业基础研究和应用基础研究，资助一批行业前沿的重点研发项目和培育项目。其中包括北京科技大学负责的“基于高炉的低碳炼铁工艺理论与技术基础研究”和天津大学负责的“新型马氏体耐热钢焊材设计原则及焊接接头高温性能调控”等5个重点研发项目，哈尔滨工业大学负责的“大型低温马氏体不锈钢构件的窄间隙TIG焊接冶金机理及焊缝组织调控”和大连理工大学负责的“高强钢/镁合金异质材料车身激光-电弧复合拼焊技术应用基础研究”等15个探索性的培育项目。截至2019年底，“钢铁联合研究基金”已累计资助经费2.84亿元（其中，中国宝武共出资1.42亿元）。

截至2019年底  
“钢铁联合研究基金”  
已累计资助经费

**2.84** 亿元

## 科技创新成果

中国宝武加快完善技术创新体系，着重突破一批关键产品和工艺技术，致力于在重点领域形成国际影响力和竞争力，助推高质量钢铁生态圈建设。完成核心关键技术和军民融合等9个科研项目策划，并对承担的使命类产品开发进展情况按季度跟踪推进，为国家重大工程的材料需求安全保驾护航。同时，积极推进钢铁精品的研发工作，截至2019年底，中国宝武研发投入率达2.6%，专利申请3061件，其中发明专利1844件，科技政策利用额达16亿元。

科技政策利用额达

16 亿元

- 与东北大学等单位合作成果《高品质特殊钢绿色高效电渣重熔关键技术的开发和应用》获2019年度国家科技进步一等奖。
- 与相关单位合作的《红土镍矿冶炼镍铁及冶炼渣增值利用关键技术及应用》《冶金炉窑强化供热关键技术及应用》和《废弃物焚烧与钢铁冶炼二恶英污染控制技术与对策》3个项目获2019年度国家科技进步二等奖。
- 《先进核能核岛关键装备用耐蚀合金系列产品自主开发及工程应用》《汽车用复杂液压成形管件设计制造关键技术与产业化应用》《取向硅钢高速连续激光刻痕技术研发与应用》和《高速重载车轴钢冶金技术研发创新及产品开发》4个项目荣获2019年冶金科学技术奖一等奖。
- 《大型高效低噪音变压器用取向硅钢开发及应用》荣获上海市科学技术奖一等奖，《高低温韧性热轧H型钢关键制造技术研究》荣获安徽省科学技术奖一等奖，《连铸坯连续去毛刺关键技术及应用》荣获湖北省科学技术奖一等奖。
- 在中国质量协会成立40周年之际，中国宝武荣获“全面质量管理推进40周年杰出推进单位”。

## 管理创新

中国宝武深入贯彻落实《中共中央国务院关于深化国有企业改革的指导意见》，积极推进集团公司及下属企业开展管理创新工作，制定《管理创新成果管理办法》等制度文件，组织开展2019年管理创新成果申报、评审工作，确定年度管理创新获奖成果64项，其中一等奖6项、二等奖21项、三等奖37项。

年度管理创新  
获奖成果

64 项

## 国有资本投资公司管理架构

中国宝武以“管资本”为导向，按照“职责清晰、精简高效、运行专业”的要求，加快建立“分业经营、分级管理”的管理架构，打造价值创造与战略管控相结合的资本运作层总部，深入推进聚焦整合，加快形成“一企一业、一业一企”极具专业能力的平台化资产经营格局，进一步推进精益运营和劳动效率提升，打造贴近市场、精简高效的一线执行单元。

### 分业经营

对照中国宝武“一基五元”战略，加大聚焦、整合工作力度，尽快形成边界清晰、范围明确的业务布局。

### 分级管理

打造价值创造和战略管控相结合的资本运作层集团总部

打造专业化、平台化、规模化和国际化资产经营层公司

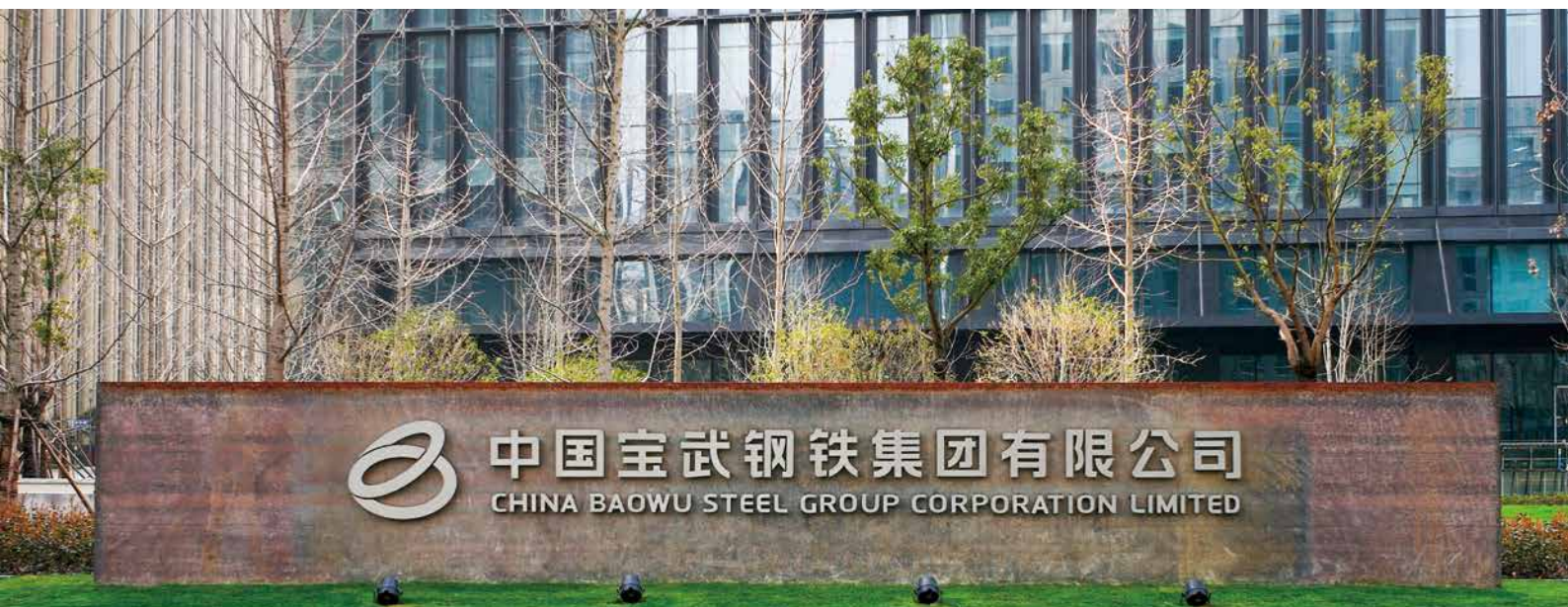
打造功能单一、职能精简的生产运营层公司

## 三项制度改革

近年来，中国宝武在三项制度改革方面着力开展一系列探索，并取得初步成效。通过全面实行领导人员任期制契约化管理，传导战略意志、追求卓越绩效，有效解决“不能下”的问题；持续优化“1+N+1”工资总额调控机制，确保精准投放、激励有序，有效解决“不能减”的问题；不断健全内部人才市场，借助政企联动、生态圈建设等实现员工转型，通过柔性配置满足项目化、特战队战略任务需要，以人事效率促竞争力提升，以人力资源转型促战略发展，在供给侧结构改革中切实做到员工“能进能出”。

## 完善产业投资基金的运作模式

2018年，中国宝武通过四源合钢铁产业结构调整基金，重组重庆钢铁，全方位整合产融资源，助力重庆钢铁脱困发展。2019年，中国宝武继续推进对重庆钢铁的市场化协同支撑，钢铁业发展中心组织相关部门，组建重庆钢铁协同支撑项目团队，开展支撑项目18个，协助重庆钢铁进一步完善生产经营体系，提升企业竞争力。



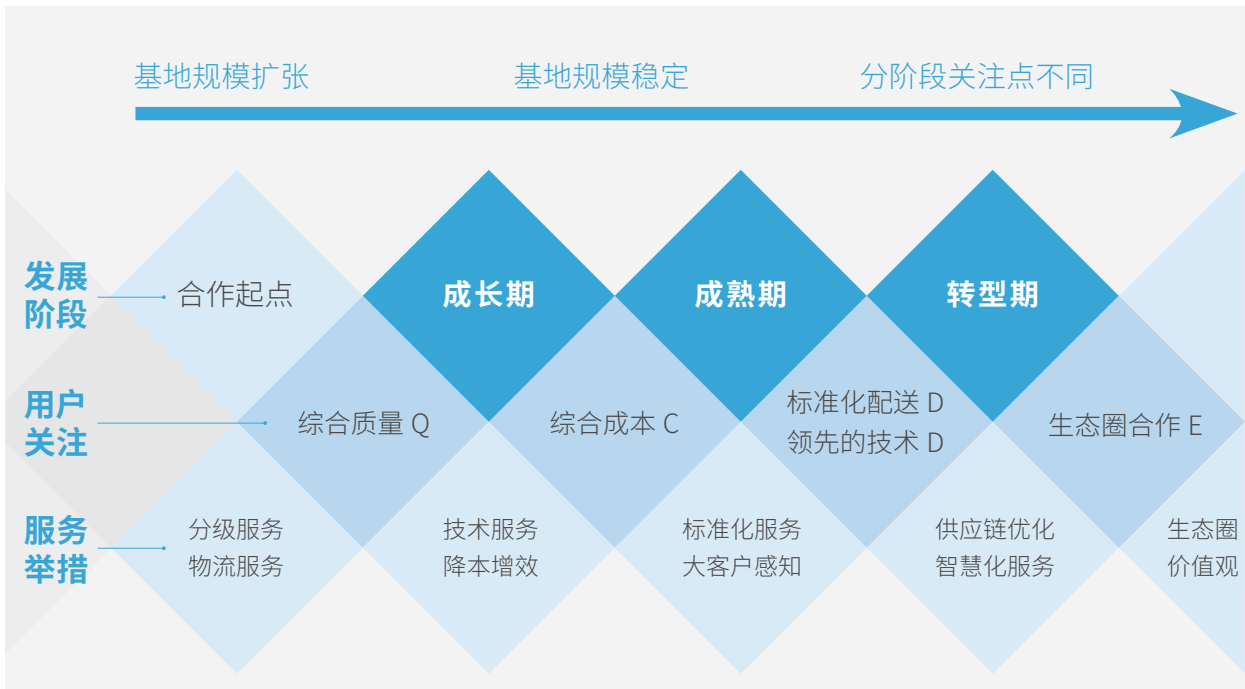
## 商业模式创新

### 欧冶云商创新推出 数字资产凭证 ——通宝

欧冶云商旗下子公司欧冶金服于2018年创新推出以应收账款债权为载体的数字资产凭证——通宝，以核心企业优质信用资源为基础，联合商业银行等金融机构共同服务中小、民营企业金融需求。截至2019年底，已有超过1200家中小企业享受到普惠金融服务，累计交易规模逾255亿，融资成本最低可至4.35%。通宝业务有助于解决中小企业信用资质较差、融资成本高的问题，有助于提升金融机构服务中小企业的风控难题和效率瓶颈，有助于政府部门和金融监管机构优化监管方式，提升监管效率。

### 探索多基地 用户服务模式

宝钢股份营销中心（宝钢国际）北京宝钢北方贸易有限公司根据核心价值用户由于体量的原因呈现多基地发展的趋势，结合客户生命周期及QCDD理论，创造性地提炼出“多基地用户服务‘DNA’——QCDD模型”。针对不同发展阶段的客户制定系统服务举措，对过去较为分散、侧重点各有不同的服务举措进行有序梳理，有利于制定营销服务策略，大幅提升服务效率，获得了用户肯定，实现了客企共赢，符合中国宝武建设高质量生态圈的战略发展要求。



## 华宝证券量化 FOF 业务

华宝证券自2013年开始涉足量化FOF业务模式，之后管理规模逐步攀升。2019年，华宝证券以量化FOF业务为中心发展资产配置能力，根据核心资产的突出业绩，设计符合客户需求的产品，以培育公司终端客户，创造衍生收益。截至2019年底，华宝证券FOF类资产管理产品累计管理规模超100亿元，存续规模逾57亿，已为中国工商银行、招商银行、浦发银行、平安银行等机构提供定制化产品20余只，累计投资合作子基金近百家。

### 延伸阅读

#### FOF (Fund of Funds)

是一种专门投资于其他证券投资基金的基金。FOF并不直接投资股票或债券，其投资范围仅限于其他基金，通过持有其他证券投资基金而间接持有股票、债券等证券资产，它是结合基金产品创新和销售渠道创新的基金新品种。

#### 量化对冲策略

是指通过量化选股构建一篮子股票多头组合，并利用股指期货等对冲工具规避市场风险，赚取相对稳定的超额收益策略。

## 韶关钢铁 深入落实“走出去”战略

韶关钢铁积极贯彻国家“一带一路”发展理念和中国宝武“成为全球钢铁业引领者”的愿景，决策实施“走出去”战略。韶关钢铁与中冶赛迪合资成立的宝联迪国际运营管理公司于2019年10月31日与印尼古龙钢铁签订服务协议，正式管理运营印尼最大民营钢铁企业，这是韶关钢铁代表中国宝武接管的首个海外全流程钢厂。此外，韶关钢铁于2019年10月28日与日本JFE钢铁签订了宝特韶关50%股权转让合同，加速特钢产业转型升级步伐，加快推进特钢产品技术和服务的专业化、国际化。

## 宝钢资源 托管多家子公司

2019年5月29日，受武钢集团委托，宝钢资源管理武钢资源境内资产的协议正式签约，开启中国宝武大宗原燃料体系整合工作，顺利完成百日计划51项。通过整合保持了武钢资源生产顺行、队伍稳定，并超额完成关键绩效指标。2019年，武钢资源实现营业收入57.16亿元，利润4.1亿元。

2019年12月25日，宝钢资源与马钢矿业资源集团及马钢国际经济贸易有限公司签署托管协议，约定2020年1月1日起宝钢资源正式托管马钢矿业、马钢国贸。

武钢资源实现  
营业收入

**57.16** 亿元

利润

**4.1** 亿元

3

# 绿色发展

绿动不已，生生不息





绿水青山就是金山银山，改善生态环境就是发展生产力。中国宝武深入贯彻绿色发展理念，致力于推动生产经营环节的节能减排，通过技术革新，打造环境友好型产品，推动节能绿色产业发展，共建美丽中国。

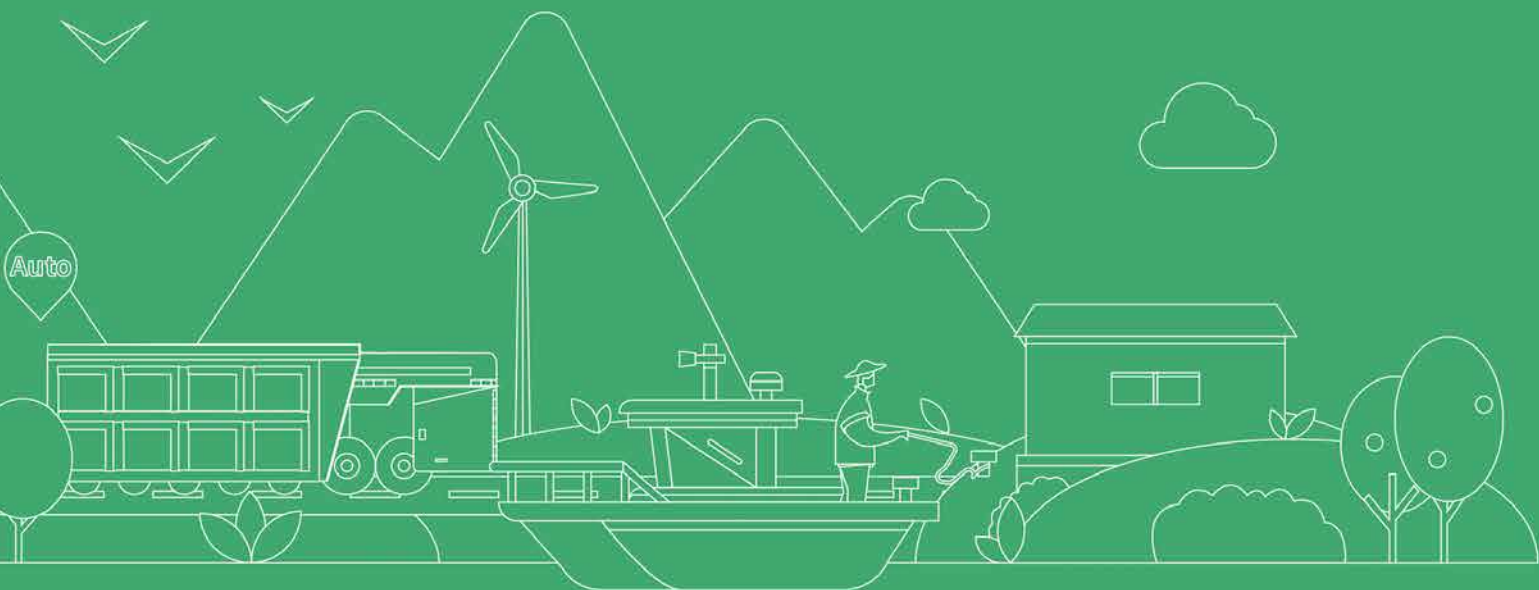
**关键绩效：**

煤炭消费总量 **4518** 万吨，较上年减少用煤约 **143** 万吨

吨钢耗新水量下降率 **5.3%**

BETTER（优良）型 +BEST（尖端）型绿色产品销售量 **1041.16** 万吨

绿色产业收入 **250.09** 亿元



## 绿色制造

### 愿景

驱动绿色钢铁产业生态圈发展

### 目标

创建具有竞争力的企业绿色品牌

### 管理方针

- 坚持环保合规合法 落实法人主体责任
- 坚持资源环境约束 构建绿色生产方式
- 坚持创新协调开放 促进产业结构转型
- 坚持共享融合发展 助推城市生态文明
- 坚持优特精品战略 培育绿色品牌优势
- 坚持倡导践行并重 引领绿色生活方式

### 管理原则

党政同责、一岗双责；分层管理、分业管控、业务全方位覆盖、能源环保属地化协同。

## 强化环境管理

### 组织体系

中国宝武设立生态环境保护归口管理部门——能源环保部，履行集团公司环境经营与产业发展委员会下设环境经营办公室职责，对集团公司环境保护督察行使日常归口管理职责，下设能源处、环保处以及碳减排办公室。

### 环境认证

2019年，中国宝武各子公司持续推进清洁生产审核工作。八一钢铁开展6家单位的清洁生产审核；宝钢德盛在2019年初通过福州市生态环境局组织的现场验收；宝钢金属南京宝日钢丝实施第二轮清洁生产审核；鄂城钢铁嘉华公司开展清洁生产审核。截至2019年底，中国宝武所有钢铁生产单元和多元产业中的重点工业企业均通过环境管理体系认证和能源管理体系认证。

## 风险防控

中国宝武通过建立健全集团公司环保督察体系与机制，持续加强环保合法合规性管理与环保风险管控。每年组织开展固废危废自查自纠，2019年完成17家单位的固废堆场规范化整治排查和14家危险废物产生单位的规范化管理自评；根据年度《环境保护督察工作方案》安排，完成八家主要钢铁企业的环保督察；按国有资本投资公司功能定位，做好投资行为环境尽职调查评估。

## 环保宣教

为提升各级管理者节能与环保能力，帮助全体员工养成低碳减排的行为习惯，在“6·5”环境日及全国节能宣传周、低碳日期间，集团公司组织各单位开展了形式多样、内容丰富的群众性活动，积极弘扬和践行生态文明主流价值观。



2019年10月28日，以“坚持绿色发展道路，打造世界一流企业，成为全球钢铁业的绿色引领者”为主题的首次“中国宝武绿色发展大会”在宝钢股份湛江钢铁举行，旨在全面推动绿色、循环、低碳发展。



宝钢股份携手社区开展主题为“绿色健康行 拥抱生态圈”的健步走活动

## 推动绿色生产

### 新能源开发

2019年，中国宝武与中核集团、清华大学签订《核能-制氢-冶金耦合技术战略合作框架协议》，三方将建立战略合作工作联席会议制度，以“产学研”模式开展深度合作，共同打造世界领先的核冶金产业联盟，充分发挥核能的优势，结合中国宝武钢铁产业的发展需求，将核能技术与钢铁冶炼和煤化工工艺耦合，拓展应用领域，带动核装备制造、材料研发等相关产业发展。

## 碳减排

中国宝武致力于低碳发展，积极推进碳减排管理工作，全面完成碳交易试点企业的碳配额清缴履约。

### 完成碳排放权交易履约工作

2019 年度中国宝武下属的 15 家法人企业按各地政府的要求全面完成上年度碳配额清缴履约；通过多种履约方式，降低集团的碳配额履约成本。

### 开展碳排放分配方案研究

通过对不同控排企业和不同产品对碳排放量及碳排放强度影响的对比分析，识别碳排放波动主要影响因素，研究适应宝钢股份的碳排放分配方案，提出了一套以工序基准法为基础的长流程钢铁生产企业配额分配方法。

### 加强碳减排技术的交流合作

加强与力拓集团和清华大学的交流合作，以减少钢铁产业链的碳排放为目标，共同探索低碳冶金创新技术，打造低碳冶金产业链，共同应对气候变化挑战。

## 节能环保新技术研发

中国宝武充分发挥科技引领与核心作用，在战略性新技术研发应用领域获得系列成果：

- 宝钢股份参与的“废弃物焚烧与钢铁冶炼二噁英污染控制技术与对策”项目获得国家科技进步奖二等奖。
- 宝钢股份湛江钢铁参与的“焦炉烟气脱硫脱硝工艺与装备技术的开发应用”项目获得冶金科学技术奖一等奖。
- 宝钢股份牵头的“全流程冷轧废水处理新技术应用开发”和武钢有限牵头的“复杂煤源条件下低成本高品质焦炭制造关键技术”两个项目获得冶金科学技术奖三等奖。
- 中国宝武主导和参与的10个项目获2018年度上海科技进步奖，其中宝钢工程宝钢钢构参与的《上海中心大厦工程关键技术》项目获得特等奖。
- 宝钢股份武钢有限、武钢集团宝武环科金资公司牵头的“钢渣复合材料及其在混凝土中的应用”项目获得湖北省科学技术奖二等奖。
- 宝钢股份武钢有限“活性炭基催化法脱硫+低温SCR法脱硝”技术在焦化公司9#10#焦炉脱硫脱硝工程中的应用案例入选中国钢铁工业协会《钢铁工业超低排放改造工程技术案例汇编》。



## 案例 宝钢节能应用烟气脱硝技术实现减排

实现年脱除NO<sub>x</sub>约

**4500**吨

宝钢工程宝钢节能积极响应集团绿色发展战略，持续深耕环保技术，为实现“三治四化”的目标贡献力量。宝钢节能采用“加热炉烟温调节+S-SCR脱硝+热交换器（GGH）热量循环回收”等成套S-SCR技术，应用于沧州中铁烧结机改造项目中，将烧结机出口烟气NO<sub>x</sub>浓度（以NO<sub>2</sub>计）降至40mg/Nm<sup>3</sup>以下，且将氨逃逸浓度控制在3ppm以下，脱硝效率可达90%以上，成功实现烧结机超低排放目标，实现年脱除NO<sub>x</sub>约4500吨。

## 建设绿色矿山

中国宝武以“三治四化”为抓手，坚持“节约高效、环境友好、矿地和谐”的绿色矿业发展模式。马钢旗下安徽皖宝通过优化陆路发运系统、覆绿采场创面、改造水管网系统，大力开展绿色矿山建设；武钢资源下发专项行动方案，提高矿业绿化率，大冶铁矿、金山店矿业入选国家首批“绿色矿山”名录。



生态修复中的马钢矿业南山矿凹山湖

## 绿色产品

绿色产品（即环境友好产品）是以符合环保法规为基本要求，在钢铁产品设计和制造环节中，采用节能减排、降低消耗的生产工艺，同时促使下游行业产品在设计、制造、运输、使用、回收、再利用和废弃等全生命周期内节省资源，降低消耗，减少污染物排放，减少对环境质量和人体健康的负面影响。中国宝武提出基于产品生命周期评价的“绿色产品”概念，采用产品生命周期研究对绿色产品进行系统评估，科学有效地推动绿色产品研发和应用。

### 产品生命周期研究

中国宝武采用基于LCA (Life Cycle Assessment, 全生命周期评估) 的BPEI指数 (Baosteel Product Environmental Index, 宝钢产品环境绩效指数) 对绿色产品进行评价, 设置基准值, 将绿色产品分为三个等级: BASE (基本) 型、BETTER (优良) 型、BEST (尖端) 型, 每年形成系列绿色产品与绿色用钢案例。



#### 案例 LCA 研究案例

##### 覆膜铁产品

覆膜铁是由高分子树脂薄膜和钢板热覆合而成的一种环保高性能金属包装材料，覆膜生产及下游加工过程无VOC排放，具有节能、短流程、高效率等特征。宝钢股份开发的覆膜铁平台型产品群具备大变形、高耐蚀、食品安全等特点，已批量应用于食品、饮料等行业的金属包装。



覆膜铁产品



应用新型耐磨钢BW300TP的混凝土搅拌车

##### 新型耐磨钢 BW300TP 耐用、减排

长寿耐用是绿色钢铁材料的典型特征之一，能有效实现钢铁材料减量化。宝钢股份研发的全球首发产品新型耐磨钢BW300TP，具有高耐磨、抗撞击、易加工、低成本的显著优势。新材料已批量应用于混凝土搅拌车筒体，年产量超过4万吨，实现筒体减重30%左右，显著节省燃油消耗；延长搅拌车使用寿命，每年可减少用量约3万吨以上，显著减少钢铁生产流程中二氧化碳的排放量。

### 完成“以汽车板为代表的薄板产品环境绩效研究与应用”项目

提出以汽车板为代表的薄板产品典型工艺路径的“环境绩效评价比较方法”并建立评价模型和产品环境绩效可视化平台，提出汽车板在汽车零部件上应用的环境绩效评价方法，形成汽车板绿色用钢生态设计案例。项目可为各个基地产品环境绩效的对标分析及持续改进提供科学方法和数据支撑，为产品生态设计提供可操作性的平台，为绿色采购、绿色制造和绿色用钢解决方案应用提供方法、数据与案例支撑。

### 完成“吉帕级高性能汽车钢板生命周期减排二氧化碳评价”项目

采用生命周期评价方法，基于宝钢LCA研究模型及数据库平台，考虑了钢板制造阶段、汽车零部件加工阶段、汽油生产阶段、汽车行驶阶段以及报废回收与废钢循环阶段等生命周期过程。相对于普通钢，吉帕级高性能汽车钢板二氧化碳减排量为215.4万吨；BCB（Baosteel Car Body, 宝钢超轻型白车身）综合技术的使用，可实现二氧化碳减排1467.6万吨。

BCB综合技术的使用  
可实现二氧化碳减排

**1467.6** 万吨

### ■ 新能源汽车驱动电机用无取向硅钢

为满足全球新能源汽车市场增长和核心部件驱动电机高效用材需求升级，宝钢股份中央研究院硅钢研究所重点研发薄规格、高强度、高效无取向硅钢新产品，其中B27AHV1300M为全球首发，并通过重点用户认证。2019年，≤0.30mm规格及以下产品实现批量稳定生产，全年销量超3.2万吨，实现宝钢无取向硅钢在新能源汽车驱动电机市场占有率超60%。由于实现车辆轻量化，按行驶20万公里计算，运行过程中节电80kWh，相当于减排二氧化碳62.8千克/辆；高性能电工钢已装配120万辆车，生命周期减排二氧化碳544.9万吨；节电69.15亿度，相当于三峡水电站年发电量的7%。



宝钢无取向硅钢

### ■ 开发耐酸性专用BGNDMA钢管

面对镁铝行标、国外钢厂等倡导的全球化态A179耐酸品质不稳定、实际寿命短的情况，宝钢研发人员基于原创的耐酸性核心技术，灵活运用LCA方法，从产品生产、服役、直至报废回收的全生命周期进行系统、综合、客观的性价比评估和概念设计，突破镁铝规范，成功开发耐酸性专用BGNDMA钢管，获世界氧化铝行业大会授奖。BGNDMA钢管耐蚀性提高至少10倍，延长了服役寿命，不仅提高产线效能，同时成倍降低维护成本。

## 绿色产品研发与应用

中国宝武积极推动绿色产品的研发与应用，致力于降低产品生产过程中对环境的负面影响，同时为客户提供绿色产品解决方案，构建负责的供应链。2019年，宝钢股份BETTER（优良）型和BEST（尖端）型的绿色产品销售量共1041.16万吨。

### 绿色产品销售情况

产品类型	2017年	2018年	2019年
BETTER (优良) 型 产品销量 万吨	709.48	824.29	816.82
BEST (尖端) 型 产品销量 万吨	174.54	218.83	224.34

## 绿色产业

绿色产业是指整合节能环保技术，发展节能环保的产业，对节能环保技术进行系统的商业化开发，形成为行业内外提供节能环保解决方案的能力，在为社会提供有价值的产品和服务的同时，实现企业经济和社会的双重收益。中国宝武设立资源环境产业发展中心，加强资源、环境产业推进力度，依托城市钢厂的装备、技术和资源优势，以产城融合、城市矿山开发和资源综合利用为方向，形成专业化的行业和产城融合的环保产业。2019年，中国宝武绿色产业共实现销售收入250.09亿元。

2019年  
中国宝武绿色产业  
共实现销售收入  
**250.09** 亿元

## 国内领先的转底炉技术服务平台

转底炉工艺设备能够实现钢铁固废不出厂，含锌尘泥100%资源化循环利用的目标，实现尘泥集中处置，有效避免厂区扬尘，杜绝尘泥外运产生的二次污染。2019年2月，宝武环科与永钢集团联峰钢铁有限公司签署含铁锌尘泥综合利用项目设计与设备成套供货合同，转底炉业务市场化发展取得重大进展；11月29日，韶关钢铁25万吨转底炉项目热负荷试车成功，标志着中国宝武第一座完全自主集成的转底炉建成投产。预计到2020年底，宝武环科冶金含锌含铁尘泥的处置能力将达到每年155万吨。

预计到2020年底  
宝武环科冶金含锌含铁  
尘泥的处置能力将达到  
**155** 万吨/每年

## 小微企业危险废物安全处置平台

在上海市宝山区政府的支持下，宝武环科正式运营小微企业危险废物安全处置平台，该平台以服务中小企业，助力成本改善为宗旨，对中小企业自产危险废物提供一站式管理服务，帮助中小企业彻底解决危险废物处置难题。平台正式投入运营以来，通过向中小企业提供全方位的环境管理咨询服务、指导和帮助，进一步提高上海市宝山区中小企业危险废物全过程管理的环保合规性，大幅度改善其环境管理能力不足的现状，成功缓解宝山区综合性危险废物处置能力不足的局面，为宝山区中小企业、事业单位、执法部门提供了危险废物处置能力保障，为钢厂和城市和谐发展建立一条绿色纽带。



## 助力“无废城市”建设

中国宝武下属各钢铁单元利用高温冶金炉窑消纳社会废油桶、废油漆桶、城市污泥、电厂除尘灰等城市危险废弃物，助力“无废城市”建设。宝钢股份资源综合利用率大于99%，危险废物均委托具有危废处置资质的单位进行处置，并完成环保局备案工作，做到所有危险废弃物安全处置的可追溯，危险废物合规处置率为100%。宝钢股份转炉废旧油漆桶焚烧项目由应急项目转为试点推广项目，自2015年开始试运行以来，已形成常态化处理机制。2019年，通过该项目处置外部社会油漆桶约7800吨，焚烧炉协同处置社会焚烧型危废约2800吨。

2019年  
通过该项目处置  
外部社会油漆桶约

**7800**吨

焚烧炉协同处置  
社会焚烧型危废约

**2800**吨

## 推进废旧钢铁回收

中国宝武积极开展废钢回收与再利用，并通过布局拆解行业业务提升全社会废钢及其他资源回收利用水平。2019年，由宝钢工程自主研发、设计集成的国内首条报废汽车拆解生产线在八一钢铁金业报废汽车拆解公司实施运行。项目测试数据显示，各项指标尤其在环保、作业效能等方面均达到或超过国家新颁发的《报废汽车拆解技术规范》要求，每年可回收废钢5万多吨、橡胶3.2万吨、汽车零部件4800套、氟利昂4.8吨、机油16吨，以及塑料、玻璃等200多吨，成为国家汽车拆解示范性工厂。



韶关钢铁转底炉

4

# 关爱员工

以人为本，共同发展



员工是企业最大的财富。在成为全球钢铁业引领者的路上，中国宝武坚持以人为本，着力推进员工与企业共同发展：倡导“有钱、有闲、有趣”的工作生活，让宝武人追梦的脚步格外坚实，圆梦的热情更加激昂！

**关键绩效：**

员工薪酬总额 **260.91** 亿元

员工培训投入 **19091.75** 万元

员工帮困慰问资金投入 **2830.28** 万元



## 员工发展

企业的发展离不开每一位奋斗的员工，中国宝武把企业发展方向与员工的努力紧密结合在一起，顺应员工对“有钱、有闲、有趣”工作生活的向往，激励和引导员工牢记央企责任使命担当，更好地为企业发展贡献自己的聪明才智，实现员工与企业共同成长。

### 员工构成

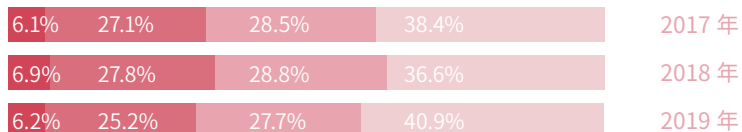
中国宝武严格遵守《劳动法》和《劳动合同法》等法律法规，坚持平等雇佣，优先开展本地化雇佣，反对强迫劳动，依法与员工签订劳动合同，严格按照规定缴纳社会保险，保护员工个人隐私，不断完善劳动用工的基础管理。截至2019年底，全公司在册员工总数195434人，劳动合同签订率100%。

指标	单位	2017年	2018年	2019年
员工总数	人	177007	161302	195434
女员工数量	人	34946	31236	33856
新增员工人数	人	3182	2367	1799
员工辞职人数	人	2774	2971	2170
管理岗位占比	%	9.5	7.9	8.2
海外公司当地员工比例	%	75.5	88.4	93.4
外协人员数量	人	5353	4324	6684
劳动合同签订率	%	100	100	100

研究生  
本科  
大专  
中专以下



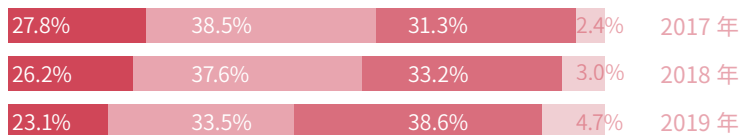
#### 学历构成



35岁以下  
36-45岁  
46-55岁  
56岁以上



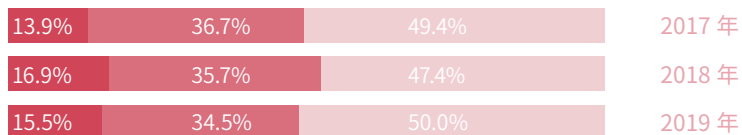
#### 年龄构成



中高级职称  
高技能人员  
其他人员



#### 职业技能构成



## 员工培养

2019年，中国宝武持续完善人才培养体系，建立健全激励约束机制，全方位推动经营管理类、技术业务类、操作维护类等人才发展项目落地，提升员工能力，促进员工成长。

制定下发《中国宝武党委贯彻落实〈2018—2022年全国干部教育培训规划〉的实施意见》，分类分级推进关键少数管理人员、其他管理人员、年轻干部、组工干部、专业技术人员培训。

发布《关于推进落实“以会代训、以会促训”的通知》，将符合要求的会议纳入教育培训项目范畴，提高教育培训针对性，保障培训接地气、有实效。2019年，集团总部共实施38个“以会代训、以会促训”培训项目，累计6224学时，占总部年度总学时约6%。

将云学习平台覆盖到全集团，高效实现培训资源的跨地域共享。截至2019年底，公司共组织实施889个网络培训班，共75746名员工参加在线学习，占员工总数61.6%。

积极推进五年规划实施意见要求，开展中国宝武干部教育网络培训工作，选送2207名管理人员和业务骨干参加中国干部网络学院、中大院网络、上海市干部在线等网络学习，全年共计4万多名干部参加网络培训，累计完成177.17万学时。

## 国际化人才发展

中国宝武深入推进国际化人才培养。选送22名员工参加哈佛、伯克利等海外高校重点培训项目，以及28名员工参加宝瑞吉A&B、三井物产GMA等海外研修项目，了解、掌握国外企业的先进管理运营模式；推荐6名领导干部参加国资委双跨团组海外重点培训项目，培养熟悉海外市场、高效务实合作、具有国际视野和竞争力的管理人才；实施第二届台湾大学生暑期实习交流项目，为13名台湾大学生提供实习岗位和工作机会；实施首期香港属地员工跨文化研修交流，提升香港属地员工对祖国的忠诚度和对中国宝武的归属感。



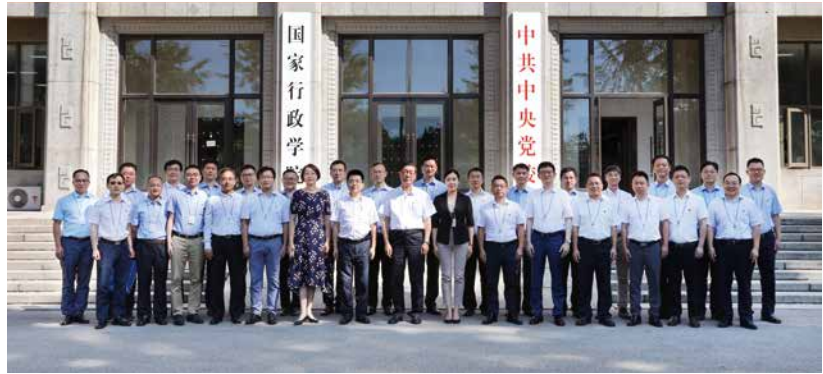
曼彻斯特大学研修



2019年台湾大学生中国宝武暑期实习

## 管理经营类培训

组织1180人次开展管理人员调训选学，实施“两高四关”管理人员培训重点项目108个，实施年轻干部和骨干人员交流实践1469余人次。



中国宝武年轻干部中青I班(中央党校)

## 技术操作类培训

“金苹果计划”成功开发6项全球首发产品，申请发明专利222项，申请国际专利60项，实现经济效益超10亿元，有效提升团队自主创新能力；“青苹果计划”针对45名学员开展三期集中研修，培养具有品德修养、战略思维能力、创造力、影响力、国际化能力等五大核心能力的高潜人才。



中国宝武获得“2019年中国技能大赛——第三届全国工业机器人技术应用技能大赛”全国团体总分第一名的优异成绩，同时被授予“团体总分奖”“优秀组织奖”和“央企优胜奖”三项奖励。

## 晋升通道

作为国有资本投资公司的试点企业，中国宝武为员工提供钢铁制造、新材料、智慧服务、资源环境、产业园区、产业金融等多种职业发展方向，延伸至包括IT、证券基金、互联网电商、不动产投资、国际贸易等多元化、多平台的广阔事业发展机会。通过内部职业流动的竞争性平台，员工可以充分得到施展才能的机会。2019年，公司持续完善员工技术业务与管理序列的双通道发展机制，坚持实施“首席师”制度，鼓励技术人员在专业道路上不断发展；同时建立技术业务与管理序列的流动机制，保证员工“H”型的职业发展路径。

此外，公司还为员工提供从事援藏、援青、援疆挂职锻炼的机会，帮助员工在不同的环境下砥砺前行；组织推荐员工赴企业、政府机构和海外国际组织担任重要岗位，开拓自身视野，实现自我成长。

## 岗位创新

中国宝武鼓励广大职工积极投身劳动竞赛活动，为企业经营献计献策。2019年，广大职工共提出合理化建议15.5万条，实施11.2万条，创经济效益22.15亿元；建立自主管理（JK）小组5278个，取得自主管理成果4836项；成立职工经济技术创新小组1525个，共有1.4万余名职工参与创新小组活动；岗位创新申请专利2197件，其中发明专利1186件；产生技术秘密1936件；命名先进操作法456项。

2019年  
广大职工共提出  
合理化建议

**15.5** 万条

创经济效益

**22.15** 亿元



2019年12月，以“新时代，智创未来”为主题的2019中国宝武“员工创新活动日”在宝武人才开发院创意实践中心举行，通过表彰先进、创新成果展示、最佳实践交流等活动，营造浓厚的创新氛围。

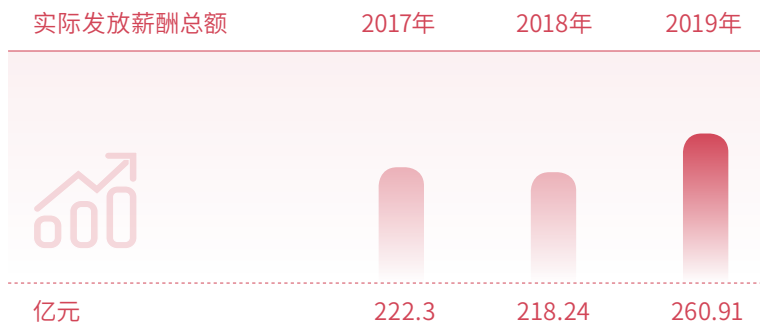
### 2019 年中国宝武各子公司职工队伍所获职业技能荣誉

- 宝武智维高级技师吉志勇创新工作室被授予“上海市劳模创新工作室”。
- 宝钢股份硅钢部宋俊轧钢工匠创新工作室被命名为“2019年度上海市工匠创新工作室”。
- 宝钢股份冷轧厂陈杰、炼钢厂杨建华荣获“上海工匠”。
- 宝钢股份武钢有限炼铁厂张铭、鄂城钢铁炼钢厂程龙荣获湖北省“荆楚工匠”。
- 武钢集团青青教育“慧霞工作室”荣获“武汉市示范性职工创新工作室”；武钢绿城金结公司张机松荣获“武汉市第二十一届职业技能大赛技术能手”。
- 韶关钢铁炼铁厂陈科荣获“南粤工匠”。

## 薪酬福利

中国宝武优化薪酬激励机制，激发干部员工活力，优化分配策略，健全中长期激励约束，构建员工共同成长计划。根据国有资本投资公司定位及改革要求，进一步突出“效益、效率”双引擎，引导子公司科学合理分配，2019年实际发放薪酬总额260.91亿元。

持续推进多样化激励工具运用，顺利实施韶关钢铁松山首期股票期权激励计划。出台《中国宝武下属科技型企业股权和分红激励实施办法（试行）》，实施科技型企业岗位分红与股权激励。聚焦使命报国重点项目，实施贡献累积金激励，精准激励核心关键技术人才。



## 企业年金

2019年，为进一步提升广大职工的获得感、幸福感、安全感，根据国家有关政策规定，结合中国宝武实际情况，公司对企业年金方案进行优化调整。并在通过人社部、国资委审核备案后进行实施，新实施的年金方案缴费比例更高、领取方式更灵活。2019年，集团年金取得较为理想的投资业绩，全年净值增长率为7.22%。

## 安全保护

中国宝武认真贯彻《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》和《地方党政领导干部安全生产责任制规定》等文件精神，制定《关于学习党政领导干部安全生产责任制规定和实施细则进一步加强全员安全生产责任体系建设的的通知》，修订《安全生产责任制度》，印发《中国宝武子公司领导人员安全管理履职清单》。各单位结合实际，加强全员安全生产责任体系建设，大力推进“3D”智慧制造项目，强化安全专项督导，着力解决薄弱环节和突出问题，加大安全隐患排查治理、安全应急管理和风险防控力度，为中国宝武创新提升体系能力、协同共建钢铁生态圈提供坚实的安全保障。2019年，公司安全生产形势明显好转，未发生较大及以上事故，区域内生产安全事故造成34名正式员工受伤、工亡人数1人。



### 精准施策,开展安全生产整治

制定下发《关于开展危险化学品等重点行业领域安全生产大检查的紧急通知》，组织开展危险化学品等重点行业领域安全生产大检查；遵循“应拆尽拆、应搬尽搬”的原则，深化冶金煤气专项治理以及煤气危险区域整治攻坚；组织高温熔融金属吊运行车安全检查，要求各钢铁业子公司及相关单位展开自查自改工作；开展煤矿安全诊断与金属非金属地下矿山专项交互检查，问题整改率为98.9%；完善不动产租赁运营安全管理制度体系的构建，弥补不动产租赁运营安全管理的短板。

### 聚焦重点,推进安全生产督导

按照“控风险、除隐患、促履职，持续提升安全管理体系保障能力”的主题，制定下发《安全督导工作方案》，对集团公司下属涉及钢铁冶金、高危检修、化工、矿山等主要风险的19家生产性子公司开展安全督导，共发现隐患问题943项，对安全履职不到位的各级管理者与直接责任者201人实施问责。

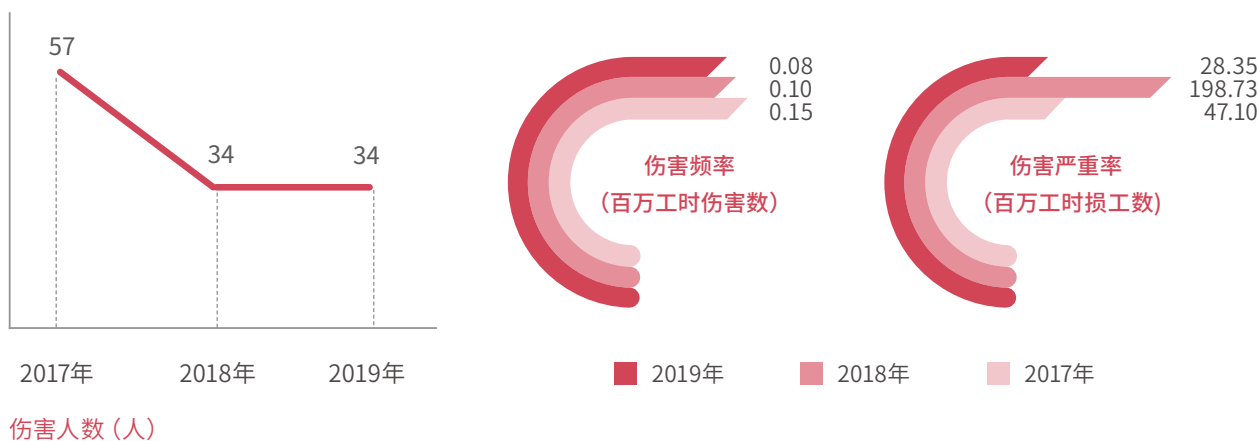
### 科技助推,提升基层安全管理能力

修订《安全生产教育培训管理办法》，将2018年度最佳安全管理实践案例纳入培训模块，以实际教学进一步丰富培训内容。启动2019年建设工程项目安全管理者、职业卫生管理知识网络培训、安全生产责任者和管理人员的安全管理网络培训，共计培训8542人次；制定下发《2019年智慧制造专项劳动竞赛方案》，共121项劳动竞赛参赛项目。

### 严防死守,确保重要节点安全保障

公司制定下发《关于做好汛期和高温季节安全生产工作的通知》，防御准备措施充分全面、应对到位，有效降低超强台风“利奇马”对生产的影响；加强国庆及“进博会”期间安全管控，制定下发《关于进一步加强近期重大活动期间安全生产工作的通知》，在“进博会”期间，加强值班值守，执行“零报告”制度。2019年国庆和“进博会”期间，公司在沪子公司重伤及以上事故为零。

### 近三年员工工伤事故情况



## 员工沟通

### 民主管理

中国宝武不断完善民主管理体系建设，有效落实全心全意依靠职工办企业根本方针，通过职代会、职工董监事、集体协商、厂务公开、“职工代表看宝武”等职工民主管理形式，积极落实职工的知情权、参与权、表达权和监督权。2019年，中国宝武员工对厂务公开工作满意度为95.36%。



中国宝武2019年度工作会议暨一届一次职代会



中国宝武第三次“职工代表看宝武”活动

### 集体协商

中国宝武集团总部坚持每年开展集体协商，从劳动报酬、保险福利、教育培训、健康体检、心理疏导、荣誉激励、工作环境、后勤服务等方面为职工办实事、办好事。2019年，集团公司范围内的所有独立用工单位，均经过平等协商签订集体合同，集体合同覆盖率达100%。

### 多元活动

中国宝武尊重员工兴趣爱好，组织开展丰富多彩的职工文体活动，营造快乐工作、健康生活的浓厚氛围，致力于帮助员工实现生活与工作的平衡，不断满足新时代宝武职工对“有钱、有闲、有趣”工作生活的向往，提高员工幸福指数。2019年，中国宝武举办庆祝新中国成立70周年职工书法、绘画、摄影展，以及“我和我的祖国”主题征文活动，提升员工的凝聚力。



中国宝武第一届职工运动会

## 女性关爱

为倡导女职工“快乐工作、健康生活”的理念，2019年3月9日，组织开展“中国宝武纪念‘三八’国际妇女节，女职工‘巾帼展风采、玫瑰健步行’”活动，通过表彰先进、知识竞赛、健步行等环节，凝聚女职工奋斗力量，竭诚服务女职工幸福追求。



女职工“巾帼展风采、玫瑰健步行”活动



## 困难帮扶

中国宝武重视困难员工帮扶工作，调整定向救助标准和大病救助范围和标准，形成“一般困难机制帮、突出困难重点帮、突发困难及时帮”的帮扶长效机制；每年组织开展以“心系职工情，温暖进万家”为主题的帮困送温暖活动，实现职工帮扶“全覆盖、不遗漏”。截至2019年底，集团公司及各二级单位共投入帮困慰问资金2830.28万元，走访与慰问困难职工、一线职工、退休劳模等群体68998人次。

## “三最”问题

中国宝武积极回应职工期盼，解决职工“三最”（最关心、最直接、最现实）问题。联合重组两年来，公司共立项并完成“三最”实项目2730个，其中“三室一堂一所”（职工休息室、更衣室、浴室、澡堂、厕所）改善改造共2510个，为职工营造了舒心体面的工作环境。



职工休息室

5

# 回馈社会

饮水思源，奉献爱心



只有富有爱心的财富才是真正有意义的财富，只有积极承担社会责任的企业才是最有竞争力和生命力的企业。爱心善举，与全社会共享发展成果，中国宝武用爱心与正能量温暖他人与社会，用行动与坚持诠释志愿服务的真谛。

**关键绩效：**

社会捐赠总额 **23407.5** 万元

志愿者人数 **2419** 人

开展志愿服务 **8486** 人次、**67461** 小时



## 捐赠概况

中国宝武按照《对外捐赠、赞助管理办法》和《关于加强捐赠管理的通知》规范实施捐赠行为。2019年，中国宝武捐赠工作持续聚焦援青援藏、扶贫帮困、公益助学、文化体育事业等，全年对外捐赠总额共计23407.5万元。

单位：万元



## 社区参与

中国宝武心系社区，致力于营造和谐的社区氛围，主动聆听社区居民需求，完善当地基础设施，切实改善群众居住环境；倡导将友爱传递在企业内外，推动员工志愿者的主观能动性，用真诚和热情开展一系列尊老扶幼、关爱弱势群体、促进公共健康等公益活动及志愿服务，争做服务城市发展的先锋。2019年共计开展志愿服务8486人次、67461小时。

2019年共计开展志愿服务

**8486** 人次

**67461** 小时

## 基础设施建设



韶关钢铁厂南大道于1987年建成使用，一直是韶关钢铁社区和生产区交通联络的主干道，但由于使用年限长，存在路面破损、排水不畅、照明设施老化等问题。2019年，韶关钢铁投入2300余万元对厂南大道进行升级改造，共计完成改造道路总长4890米、修复损坏路面12450平方米、加铺沥青混凝土路面61164平方米，改造完的厂南大道规划有序、整洁明亮。

## 公益和志愿服务

上海



2019年，在上海市宝山区月浦镇党建中心牵头组织下，宝钢股份能源环保部党员群众用爱心捐款点亮月浦镇**81**个困难居民及学生的“微心愿”。

欧冶云商积极参与学校社会实践教育，帮助中小学生学习了解和熟悉钢铁行业和钢铁电商运营情况，建立职业教育初体验。

宝钢股份连续五年开展“手牵手”公益助学行动，围绕周边社区和对口扶贫地区，先后向上海月浦镇贫困学生、江西宝钢希望小学、湛江东简小学、云南对口扶贫县小学捐助共计**89.6**万元，用于改善办学条件。此外，连续三年开展云南宁洱品学兼优家庭贫困学生结对帮扶活动，2019年公司员工个人（集体）共与**102**名学生结对，累计捐赠**26.6**万元。

向贫困学生和学校  
捐赠共计

**89.6** 万元

湖北

2019年3月3日，武钢集团团委组织中国宝武武汉总部广大团员青年开展以“弘扬雷锋精神，争当时代楷模”为主题的志愿活动，300名志愿者为周边居民提供家电维修、书画剪纸、制作脸谱、健康义诊与缝衣修鞋、配钥匙等近百种便民生活服务。

2019年3月3日，武汉耐材“学雷锋”志愿服务队走上街头，为过往群众提供电器修理、剪纸、中医推拿、相片过塑、超声波清洗等一系列便民服务活动。

2019年，武钢集团团委捐赠项目金额共计**15823.5**元，组织青年志愿者赴湖北省通山县南林桥镇石门村为当地贫困留守儿童带去**200**份“微心愿”，并开展手工折纸教学等活动；携手中国建设银行开展“积分圆梦”微公益希望工程快乐音乐教室项目捐赠和“走出大山·建未来”夏令营等活动。

广东

韶关钢铁情系孤寡献爱心，深入实施“慰问一人、温暖一户、带动一片、一帮一”长期服务计划，开展“定服务内容、定服务效果、定时、定人、定点”的“五定”长期服务，形成了一批具有较大社会影响的志愿服务品牌项目，如：以助学金形式资助韶关钢铁10名特困中小學生圆大学梦、定期带领孤寡独居老人外出游玩、重症职工子女圆梦微心愿等项目，开创了社区志愿服务工作的新局面。





浙江

宁波宝新立足企业面向社会，结合专业特长，为公租房、社区的老年房进行家用燃气隐患排查志愿服务，获得了街道和社区居民的高度认可。2019年，该项目共服务了**2394**户社区居民，北仑区电视台对此项活动进行了采访报道，被评为“2019年度霞浦街道优秀新时代文明实践志愿服务项目”。

民族团结

新疆

八一钢铁聚焦聚力新疆社会稳定和长治久安总目标，按照自治区党委决策部署，始终把“访惠聚”（访民情、惠民生、聚民心）驻村工作摆在重要位置，着力在履行社会责任、夯实基层组织、压实主体责任、帮扶村民脱贫解困、振兴乡村经济上下功夫，努力使贫困群众“两不愁”质量不断水平，“三保障”突出问题总体解决。

2019年，八一钢铁在岳普湖县和英吉沙县投入援助资金350.6万元，无偿援助（建）58个项目，包括村基础设施及村阵地建设、庭院经济建设、教育帮扶等。帮扶支持成立各类农民专业合作社28个，带动贫困户就业400余人。积极引进经济作物，2019年引进和种植蓝宝石葡萄新品种2218棵，加快农业产业结构调整，增加农民收入。发挥企业优势，深入实施就业扶贫专项行动，2019年帮助贫困人口实现转移就业2651人。持续开展“民族团结一家亲”活动，职工与所在单位、班组少数民族职工结亲结对，截止2020年4月，八一钢铁民族团结结对子2971对，结对率100%。

截至2019年底，在八一钢铁和当地村民的共同努力下，八一钢铁在岳普湖县也克先拜巴扎镇的4个村和英吉沙县派驻第一书记的8个村中的5个扶贫村已经实现了脱贫摘帽，脱贫总户数达2122户，共计10703人。



八一钢铁驻村工作组调研当地金银花种植项目

6

# 生态圈共建

携手合作，共建共享



中国宝武没有竞争对手，只有合作伙伴。面对新的发展愿景和历史机遇，中国宝武倡导借助智慧制造、智慧服务体系双轮驱动，协同共建蓬勃发展的高质量钢铁生态圈，使各方受益、共同发展。

**关键绩效：**

营业总收入 **5522** 亿元

在国资委组织开展的央企第八小组采购管理提升评价中，中国宝武综合排名**第二**



## 迈向“制造强国”

### 直接经济表现

2019年，中国宝武按照“一基五元”的战略业务布局和“三步走”的总体安排，加快实现“亿万千百十”战略目标，充分展现各产业协同发展、平抑行业周期波动的能力，确保公司经营业绩继续领跑全球同行。2019年度，公司实现钢产量9546万吨，营业总收入5522亿元，利润总额345.3亿元，经营规模和经营业绩位居全球第一。在《财富》世界500强排名中，中国宝武位列第149位，较上一年度上升13位。

2019年度  
公司实现钢产量

**9546** 万吨

营业总收入

**5522** 亿元

利润总额

**345.3** 亿元

在2019年《财富》世界500强排名中 中国宝武  
位列 **149** 位



营业总收入

4004.8

4386.2

5522.06

营业总成本

3983.1

4145.6

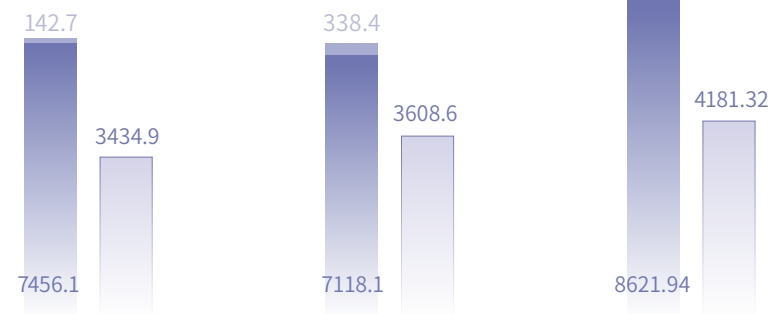
5437.34

单位: 亿元

2017年

2018年

2019年



单位: 亿元

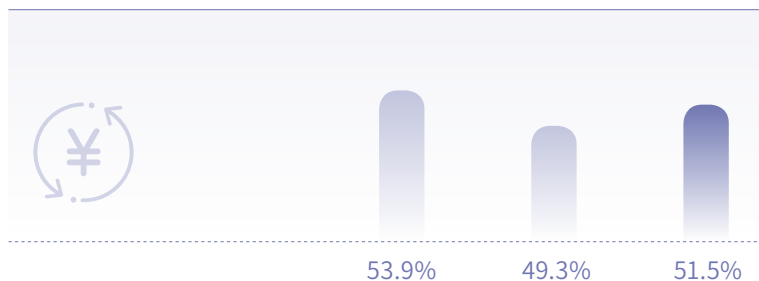
■ 所有者权益
 ■ 利润总额
 ■ 资产总额

资产负债率

2017年

2018年

2019年



## 关键技术及核心产品

### 航天领域

2019年12月27日20时45分，我国运载能力最大的火箭——长征五号在中国文昌航天发射场发射成功。宝武特种冶金有限公司历经多年努力，独家研制的高温合金系列涡轮转子锻件和超长合金精细薄壁管材，保障了相关发射任务，为我国航天事业的发展作出突出贡献。其中航天用高性能高韧性GH4169系列锻件成为国内唯一一家实现技术突破并商业化稳定供货的产品，达到了国内领先、国际先进水平。



### 轨道交通产品

马钢“轨道交通关键零部件先进制造技术国家地方联合工程研究中心”通过国家发改委批准，成为马钢继“车轮、H型钢工业产品质量控制和技术评价实验室”之后获批的第二个国家级企业创新研发平台。马钢400km/h变轨距动车用D2车轮为青岛四方股份供货112件。



2019年，马钢共完成22个牌号1.84万吨新产品开发，重点围绕桥梁、厚度方向性能和极限规格H型钢等方面开展新产品研发工作，实现向孟加拉帕德玛大桥（S355M-Q）、秘鲁市政桥梁（A572（GR65）-Q1）等项目供货。



### 科技类基金产品

从2018年开始中美贸易摩擦升级，倒逼我国科技创新需求提升，科技发展已经成为新一轮国家角力的主战场。作为对国家战略的响应，华宝基金于2019年7月发行国内首只全科技产业ETF基金——华宝中证科技龙头交易型开放式指数证券投资基金（简称科技ETF），旨在为投资者提供一只新的覆盖“全科技”范畴的科技板块指数化投资工具，全面涵盖包括电子、计算机、通信和生物科技在内的四大核心科技子行业。截至2019年底，科技龙头ETF上市92个交易日以来累计成交465亿元，日均成交5.1亿元，稳居沪深两市所有主题ETF第一。



### 航空领域

2019年12月27日10时15分，C919大型客机106架机顺利完成首次飞行任务。作为C919国产核心关键材料，采用宝武特种冶金有限公司生产的300M钢制造的起落架首次飞上蓝天，接受最严苛的试飞考验，为新型大型飞机的国产化提供了材料基础，标志着我国国产民机材料在实现全面商业化的道路上迈上新的台阶。



## 智慧赋能服务

### 智慧物流平台

2019年，欧冶云商旗下欧冶物流大力推进产成品智慧物流服务平台建设，推进钢厂互联互通，全面提升平台运输服务能力及规模，并为用户实现降本增效。



通过与宝钢股份、鄂城钢铁、宁波宝新及韶关钢铁等钢厂单元的系统对接，全年物流业务规模达10529万吨，同比增长率191%；其中，运帮GMV达到6427万吨，同比增长率157%，变销量2782万吨，同比增长率297%。

对接天气、百度路网、船舶视频、钛马、中集、萤石云、迈威尔等外部系统，完成货物状态、车辆/船舶定位信息、驾驶员行为分析、路况信息的实时采集，实现物流过程的全程可视化跟踪，实时指导优化运输路径，在遭遇异常情况下，实现就近找人、找货、找车。

### 智慧仓库

2019年3月28日，欧冶云商智慧仓库正式启动应用，集成RFID、精准仓、欧冶智眼、智能地磅、视频监控系统等多种科技手段，探索无人机、5G应用，助力仓库管理自动化、智能化和少人化。利用智慧工具，示范仓库出入库作业效率提升30%，换单效率提升70%，移、盘库效率提升90%；通过欧冶智眼、视频监控系统等智慧监管技术应用，人均监管量较2018年提升30%以上。

作为钢材仓库智慧作业的引领者，智慧仓库建设已列为2019年国家发改委双创项目之一，欧冶云商以此为契设立“智慧物流IoT应用实验室”，成为欧冶云商黑科技孵化基地，已获2项产品专利及多项软件著作权成果，多项专利正在挖掘申报中。

### 智慧交易

2019年，欧冶钢好APP全新改版，完善了产能预售交易等产品的移动端流程，并按照触点、看点、引流点、解决用户痛点的方向重新设计，大幅度优化了看货功能，新增“发现”板块，提供资讯相关服务。2019年，钢好APP登录用户数超过1.5万家，同比2018年增长接近200%，小程序累计获客超5000个。

#### 延伸阅读

欧冶钢好App是一款钢材产品交易APP，包括发现新闻、金融服务、物流服务、钢材技术服务、供应链服务等板块，为用户提供包括钢铁售前、售中到售后的全流程交易服务。

## 智慧供应链

由宝钢资源发起筹建的上海矿石国际交易中心积极打造“原燃料智慧供应链”智慧服务平台项目，通过5G、人工智能等通信技术手段，对现有线下的交易和物流模式进行可视化升级，实现全流程物流可视化、库存可视化、价值可视化，对全国港口到港量预测、全球铁矿石海运跟踪等功能，协助重庆钢铁、鄂城钢铁等对百万吨量级的铁矿石进行全流程实时跟踪，为钢厂全面推进智慧制造、转型升级提供了新的智慧服务维度。

欧冶云商旗下上海欧冶资源电子商务有限公司聚焦铝产业链穿透式供应链服务，推动智慧服务平台发展，打造“拉埠拉垛”产品，将仓储与物流环节打通，提升全流程供应链物流服务能力；创新开展“银信通”和“云票通”业务，实现产业链金融服务升级。

## 产城融合

中国宝武以“共建高质量钢铁生态圈”为使命，秉持“生态”理念，坚持绿色发展，以智能制造推动绿色生产，通过“绿色智能工厂——绿色智慧企业——绿色智慧产业”的渐进式发展路径，影响和辐射整个钢铁生态圈，推动生态圈各圈层绿色智慧转型，致力于实现城市与钢厂的并存。



### 案例 华丽转型，宝山三大园区开启产城融合路

2019年7月31日，中国宝武在宝山转型区域的三大园区——吴淞国际艺术城、吴淞口国际科创城和长江口创智产业园正式揭牌，七个首发项目集中启动，包括特钢L型厂房改造项目、宝山宾馆改造项目、一钢白玉兰项目、罗泾厂区指挥中心项目、月浦镇租赁住宅项目、湄浦路智能制造研发总部项目、不锈钢地块暨转型区开放利用工程。三大园区将按照“规划引领、政府主导、合作开发、市场运作”的原则，布局高端高新产业。其中特钢地块以“两新”（新材料、新硬件）产业为引领，不锈钢地块以“双创”（科创+文创）产业为支撑，罗泾地块以“智能制造、供应链、数字信息技术”等为主导，打造成为产城融合、功能复合的创新城区和高经济密度的“产业新区”，努力建设成为全国老工业基地转型发展和城市更新的示范区、国家创新创业功能的集聚区、国际城市文化旅游功能的拓展区，实现钢铁产业和城市的共生共荣。

## 产教融合

为贯彻落实习近平总书记关于加快职业教育发展重要指示精神和党中央国务院关于完善职业教育和培训体系的要求，进一步深化产教融合和校企合作，建设国家产教融合型企业，中国宝武主动担当，积极融入国家战略，寻求支持国家职业教育和学校自身发展有机统一的改革之路。成立了由集团公司董事长和总经理亲自挂帅的产教融合领导小组，组建了宝武大学以统筹集团教育培训资源，制定了《中国宝武建设国家产教融合型企业方案（2020-2022年）》，积极申报国家产教融合型企业试点，牵头成立全国钢铁工业产教融合联盟，落实国家级产教融合实训、创新、教师企业实践基地建设。宝钢股份、马钢集团先后获批地方产教融合重点培育企业，宝武大学面向西藏等地的教育扶贫工作得到了国家教育部充分肯定。

# 携手供应商共成长

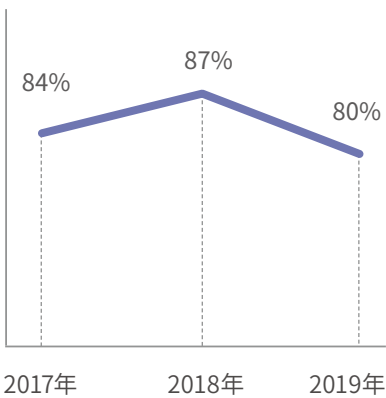
## 共建共享采购平台

中国宝武高度重视智慧采购工作，积极倡导和推进采购平台共建共享，要求集团内各子公司围绕智慧制造和智慧服务，加快推进交易环节的阳光化、线上化，做到所有业务上线化的“应上尽上、能上快上”，为建设高质量钢铁生态圈构建基础支撑。2019年7月，在国资委组织开展的央企第八小组采购管理提升评价中，中国宝武综合排名第二，采购管理体制、采购管理机制、集中采购、招标规范采购等六项分项指标均排名前列。

## 诚信阳光采购

为营造更公平、公正的采购竞争环境，中国宝武全面、深化推进阳光采购，利用欧冶采购平台（欧冶云商旗下提供专业的第三方工业品采购的电商平台），实现采购资源信息的公开提前展示、参与供应商资格的一致性保证以及采购信息的数据化记录和跟踪，保障采购活动中每一个环节的阳光、透明、规范；同时引入信息化手段，监督权力行使，有效规避交易中的道德风险。

## 宝钢股份设备资材竞争采购比例情况



（注：其中2017年为宝山、东山两基地资材备件采购数据，2018年为宝山、东山、梅山三基地资材备件采购数据）。

- 订立廉洁协议** 2019年，宝钢股份工程设备新增110家合格供应商，全部签订廉洁协议。
- 法定招标采购** 2019年，宝钢股份宝山、东山、梅山三基地通过招标采购设备金额合计91亿元。
- 推进竞争采购** 2019年，公司全面推进竞争采购，宝钢股份宝山、东山、梅山、青山四大基地以及黄石公司的设备资材（含工程设备、资材备件）竞争采购比例达80%。



# 绿色采购

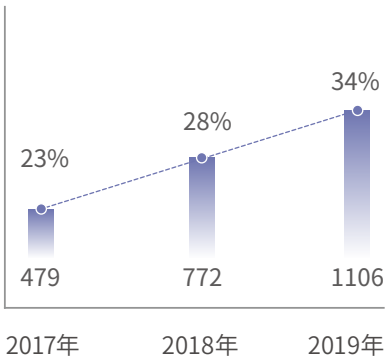
中国宝武动态跟踪相关行业的环保要求，维护采购物品绿色属性，大力构建绿色采购管理体系，优先采购绿色产品和材料，同时积极引导供应商进行环境管理体系认证，实现供需双方环境绩效的全面提升。2019年，宝钢股份宝山、东山、梅山三基地资材备件绿色采购比例为6.2%。



扫描二维码可查阅  
资材备件采购已识别的  
绿色物品

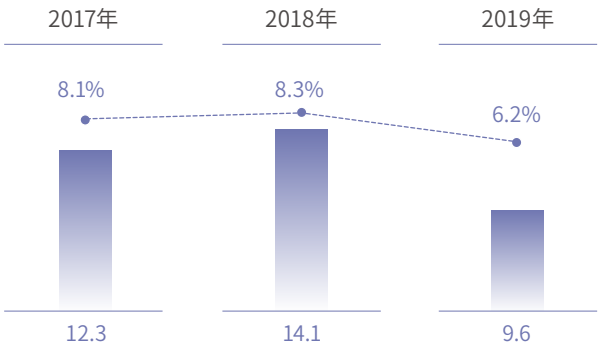
宝钢股份绿色采购专题网页

## 宝钢股份宝山、东山、梅山 三基地设备资材合格供应商 通过环境管理体系认证情况



单位: 家

## 宝钢股份宝山、东山、梅山 三基地资材备件绿色采购金额和比例



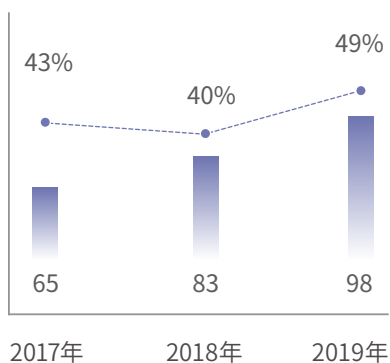
单位: 亿元

(注: 2017年数据为宝山、东山、梅山三基地的资材备件供应商情况, 2018年、2019年数据包括了工程设备与资材备件宝山、东山、梅山三基地的供应商情况)

## 支持中小企业及本地企业发展

中国宝武持续支持钢铁生态圈中的中小企业发展，落实向中小企业采购及本地化采购原则，通过金融支持缓解中小企业融资难问题，为中小企业及本地企业提供更广阔的发展空间和更多的发展机会。

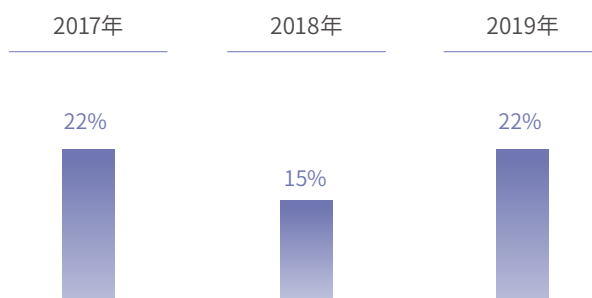
### 宝钢股份宝山、东山、梅山三基地总的本地设备资材采购情况



单位: 亿元

(注: 宝钢股份宝山、东山、梅山三基地采购注册分别在上海市、广东省、江苏省的企业界定为本地供应商, 2018年将工程设备纳入此项管理, 之前只有资材备件。)

### 宝钢股份宝山、东山、梅山三基地向中小企业采购设备资材占比



### 案例 宝钢财务公司加大对小微企业扶持力度

宝钢财务公司积极响应金融支持实体经济发展的政策号召, 加大对产业链上小微企业的扶持力度。2019年, 针对小微企业供应商存在回款压力大、现金需求旺盛的情况, 推出票据贴现、通宝融资、保理融资、厂商银等融资产品, 并积极利用中国人民银行再贴现政策资源, 引流低成本资金精准滴灌小微企业, 给予小微客户低于市场的差异化定价。全年累计服务小微企业870家, 在供应链客户中占比81%; 累计发放融资额206亿, 在供应链融资中占比65%。通过采取行之有效的措施, 努力纾解小微企业融资难、融资贵、融资慢困境, 帮助生态圈伙伴共同发展。

## 采购平台运行情况



### 案例 完善宝钢股份采购供应信息系统，确保业界领先

2019年，宝钢股份采购供应信息系统实施了通用件计划自动申报等智慧需求建设；智慧物流方面，实现了从供应商送货到收货、入库、配送、发料的全程移动应用；打通了供应商全系列产品上商城的流程，为优质资源在集团乃至更大范围推广奠定了基础；在结算管理、资产处置等采购环节实施若干功能提升建设。基础管理方面，实现资材备件与工程设备的供应商统一管理；基本完成物品代码新流程的功能开发。2019年，宝钢股份宝山、东山、梅山三基地的资材备件采购与供应商的电子化协同水平保持上年度的较高水平。

欧冶商城宝钢专区整体推进运行状况良好。截至2019年底，商城已实现宝山、东山、梅山、青山四基地以及宝武铝业的应用覆盖。商城订单数累计50448条、订单金额累计6740万元、商品总数逾9万个品种，活跃部门数占比已稳定在93%以上。京东快速物流与宝钢仓库厂内配送有效衔接，商品平均交付期控制在5个工作日内，较常规采购周期大幅缩减。

## 服务创造价值

中国宝武致力于构建多方共赢的生态系统，实现交易、物流、金融、数据“四流”耦合、线上线下有效联动，为伙伴、为客户创造更多的价值，提高资源配置效率，实现生态圈价值最大化。



### 案例 宝钢股份助力“华龙一号”关键设备实现国产化

“华龙一号”是我国自主研发的先进百万千瓦级压水堆核电技术，浓缩了核电领域多项技术创新结晶，装备国产化率可达85%以上，成为中国高端制造业的新名片，也是中国核电“走出去”的代名词。安注箱是“华龙一号”首堆安装的重要核级预埋设备，确保反应堆出现失水事故时能处于安全停堆状态，对提高核电站反应堆系统的安全性起到重要作用。

宝钢18MND5钢板是制造安注箱的筒体和封头的关键材料，是“华龙一号”安注箱首次采用国产钢板生产封头，是制造中国核电工程“国之重器”的一个里程碑。





## 案例 韶关钢铁推行嵌入式物流配送服务

2019年9月28日，深圳国际会展中心落成。深圳国际会展中心位于宝安区空港新城，是深圳建市以来最大的单体建筑，其中土建部分建筑钢筋用量13万吨，韶关钢铁供应建筑钢筋9.6万吨，占比73.8%。在钢筋供应过程中，钢材日进场量大，经常出现大批量的临时性钢筋补供的现象。为了全力做好深圳国际会展中心钢材保供工作，韶关钢铁主动掌握各种信息，深入到项目现场服务，推行嵌入式物流配送服务，得到了总承包商中建股份的高度认可。

深圳国际会展中心  
韶关钢铁供应建筑钢筋

9.6 万吨

占比

73.8%

### 韶关钢铁 所获荣誉

- 被钢之家网站评为“2019年度品牌供应商”。
- 被中国重大工程优质品牌评选组委会、上海领建网络有限公司评为“2019—2020年度广东省重大工程优质品牌”。
- 被广东锻压机床厂有限公司评为“2019年度合作供应商”。
- 被上海钢联电子商务有限公司评为“深莞惠区域主要流通钢厂品牌”。



## 案例 欧冶云商一揽子综合服务 助力本钢提升供应链效率

2019年，欧冶云商为本钢集团深耕服务标准，提升服务质量，在销售渠道、仓储管理、客户服务等方面均取得了显著成效。电商平台现货交易量110万吨，溢价增效1305万元，新增平台用户129家，累计成交2000余家；非钢产品全年累计交易金额2.9亿，溢价总金额3125万元；代理仓储业务103万吨，增幅112.71%，为本钢资源全国销售保驾护航，2019年共计实现欧冶全口径GMV476万吨。

非钢产品全年累计  
交易金额

2.9 亿元

2019年共计实现欧  
冶全口径GMV

476 万吨



“欧冶云商为本钢集团提供了从采购到营销、从仓储到物流、从钢材到非钢产品销售，从欧冶本钢‘知钢’的产品全程介绍到异议处理，从大数据信息支持到本钢恒达物流园区建设的一揽子综合服务方案，帮助本钢在提升供应链效率、降低供应链成本等多领域取得了良好效果。”

——本钢集团副总经理张鹏





## 案例 华宝证券创新金融赋能钢铁生态圈

2019年12月27日，由华宝证券管理的华宝证券-欧冶区块链通宝1号资产支持专项计划成功设立，这是中国宝武首单区块链ABS。通过引入区块链技术，并利用交易平台优势，在专项计划交易结构、账户设置、资产确权、资金流转、回款安排等方面，探索出一条创新之路，也缓解供应链企业融资难、风险评估难等老大难问题，是金融助力钢铁生态圈高质量发展的一次创新尝试。

### 延伸阅读

ABS是英文“Asset Backed Securitization”的缩写。资产证券化（ABS）是国际资本市场上流行的一种项目融资方式，即以项目所拥有的资产为基础，以项目资产可以带来的预期收益为保证，通过设立资产支持专项计划发行证券的一种融资方式。



## 案例 宝武水务华德环保助力大土河焦化公司 守卫蓝天白云

2019年1月，由宝武水务华德环保承接的山西大土河焦化有限公司焦化一厂、三厂焦炉烟气脱硫脱硝超低排放改造工程投产。项目采用了“中低温SCR脱硝+余热回收+CFB-FGD半干法两级脱硫+布袋除尘工艺”“Mn系催化剂”“焦炭过滤”等一系列新技术，使大土河焦化公司污染物排放指标满足焦化行业一类区超低排放标准。

运行一年时间，焦化一厂、二厂、三厂废气和烟尘排放浓度大幅降低，年缴纳环保税减少1165万元，余热回收收益达到900万元，实现了社会和经济效益双丰收。

焦化一厂、二厂、三厂废气和烟尘排放浓度大幅降低，年缴纳环保税减少

**1165** 万元

余热回收收益达到

**900** 万元

# 用户服务工具

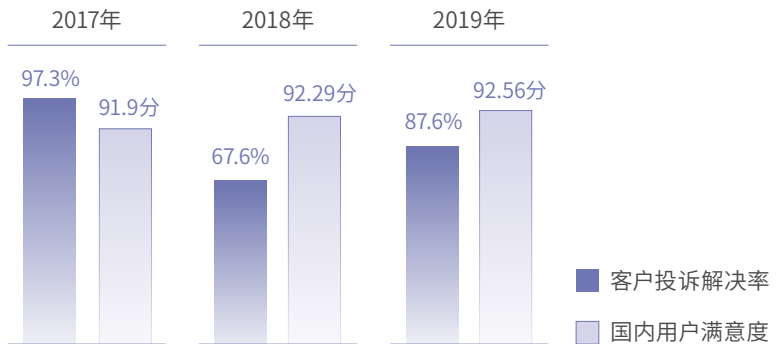
## 服务管理体系

2019年，宝钢股份持续建设宝钢股份慧创平台，提出“互联互通，服务融合，资源共享”及“深化合作，推进智慧营销，智慧互联，智慧服务”等项目；完善三级技术服务体系，开展售前、售中、售后服务，通过建立集管理、执行、支撑三位一体的技术服务组织架构，实现服务资源的优化配置，提升服务效率；构建技术询单系统，同步策划用户端需求抱怨分层分级管理机制，实现客户端需求到制造端的快速落地；统筹协调各区域技术服务资源，通过公司客户代表前置，加强零级响应，向用户提供贴身服务，进一步优化宝钢的用户服务体系。此外，宝钢股份还主动开展售后服务，积极应对消费者投诉，2019年，客户投诉解决率达87.6%。

## 三级技术服务体系

- **“零级”服务体系** 由客户代表、地区公司和加工中心组成，提供面向用户的的高效化、全覆盖的服务，快速解决日常问题。
- **“一级”服务体系** 由营销中心构成，为用户提供标准化的行业解决方案，带给用户专业化的体验。
- **“二级”服务体系** 由研究院、制造管理部和生产厂部构成，为用户提供具有复杂性、前瞻性和个性化的整体解决方案。

## 宝钢股份客户投诉解决率和用户满意度



注：2018年以后客户投诉解决率采用的判断逻辑比以往严苛，要求将整改措施在用户端验证完毕视为问题已解决，故导致2018年数据陡降，2019年通过努力快速向好。

## 产销研用模式

2019年，宝钢股份结合业务整合，以客户为中心、以市场为导向，紧紧围绕满足用户需求，以持续提升“成本变革、技术领先、服务先行、智慧制造、城市钢厂”五大能力为宗旨，持续优化公司产销研一体化推进机制，更快响应客户需求，确保用户满意。

- 无取向硅钢实现了丰田Prius第四代驱动电机用钢的稳定供货，成为首例中国钢厂直接向日系汽车本土工厂供应高端钢材的典范。
- 镀铝锌NW环保表面处理产品实现建筑领域的批量供货，开创国内建筑行业镀铝锌产品无铬化批量替代的先河。
- 研发高等级钻探管BGXM105ZT，助力我国煤矿井下定向钻进孔深再创3353米世界新纪录。

## 确保产品安全

宝钢股份以多年来在钢铁产品制造领域的经验以及原料供应商提供的原材料信息，借助现有科学及技术条件下的技术评估手段对产品进行评估，宝钢股份碳钢产品符合国家电子信息产品污染控制管理办法、欧盟RoHS指令、REACH法规要求、包装和包装废弃物的指令(94/62/EC)等法规要求。每年对产品进行第三方检测，检测结果表明：宝钢股份碳钢产品均符合相关法规要求。宝钢股份按IEC QC080000建立有害物质管理体系并通过BSI的体系认证，确保产品合规性过程控制的有效性。开展应急预案演练，通过模拟演练，持续积累和完善可能发生来自客户端的健康以及食品安全类突发事件应急处置能力。

## 优化客户体验

### 客户代表

为加强贴近用户服务的“零级”服务体系力量，提升企业整体技术服务能力，宝钢股份将非汽车板的客户代表派驻到各区域，由客户代表、地区公司、加工中心技术服务人员组成区域化的技术服务团队，由地区公司统一策划、实施区域内面向用户的日常服务工作，快速响应用户端需求。

### 产品知识普及

宝钢股份通过产品推介会、与用户开展EVI项目、用户走访、主动售后服务等模式，和用户分享宝钢在新产品研发、行业动态、技术改进、质量改善等新进展，与用户一起成为可持续发展的典范。

### 呼叫中心

作为传递客户心声的窗口，宝钢股份呼叫中心为用户提供了多渠道、专业化的一站式服务。2019年，呼叫中心从统一服务入口、促进资源整合、强化过程监督、加强知识库建设、拓展服务渠道、开展人员培训等方面加强用户服务优化建设。截至2019年底，共接听用户来电18560通，日均接通75通，平均接通率为98.59%。欧冶云商呼叫中心承接欧冶云商旗下欧冶电商、欧冶金服、欧冶采购、东方钢铁以及福豆工社等各板块的业务咨询。2019年欧冶云商呼叫中心小欧机器人累计接待超过10万人次，应回答问题超过10万条，知识库匹配率92.84%。

## 用户认证情况

用户认证是评价供应商是否能提供符合要求的产品和服务的审核和评价活动。宝钢股份跟进客户需求，集结公司的技术、装备、人员优势，快速组织开展用户质量认证，获得用户好评的同时，促进了宝钢产品质量的持续改善。

### 2019年用户认证成绩

- 通过众多汽车厂家、专业零部件厂的钢种认证、零件认证，产品覆盖冷轧、热镀锌/合金化热镀锌、电镀锌，汽车厂家包括：日产、福特、马自达、广汽、本田、丰田、广菲克、PSA、一汽大众、上汽通用、FCA等。
- 镀锡板通过smeta 4pillars社会责任复审。
- 镀铝锌通过了南美客户CHAPAS ORONO SA委托的TUV认证。
- 取向硅钢通过印度BIS认证。
- 东山基地厚板产线通过ESTAS以及加拿大LNG项目的供应商评审。
- 热轧通过中铁CRCC认证（中铁检验认证中心铁路车辆零部件技术审查）。



# 未来展望

2020年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，是实现第一个百年奋斗目标，为“十四五”发展和实现第二个百年奋斗目标打好基础之年。2020年也是中国宝武130年，作为**中国近现代钢铁工业的历史传承者，中国今日钢铁工业之集大成者，中国乃至全球钢铁业的未来引领者**，中国宝武将不忘初心和使命，与时代同行、与祖国同进，将企业发展与国家民族联结在一起，为中华民族的伟大复兴承担起国有企业“中流砥柱”的责任担当。





# 附录



宝钢股份荣获中国上市公司董事会“**金圆桌**”奖最高荣誉

中国宝武主导和参与的**10**个项目  
获2018年度上海市科技进步奖

中国宝武荣获国务院国资委第五任期“**节能减排突出贡献企业**”称号

宝钢股份荣膺**第十届中华环境奖**，成为唯一荣获大奖的企业



宝钢股份获**通用汽车全球供应商大奖**



宝钢股份荣获2019

**中国企业ESG“金责奖”最佳社会(S)责任奖、年度可持续发展优秀企业**

宝钢股份大幅跃升至

**“外滩·中国品牌创新价值榜Top100”第28位**

宝钢特冶参研的《高品质特殊钢绿色高效电渣重熔关键技术的开发和应用》项目获**国家科学技术进步奖一等奖**

宝钢股份荣获**首届新财富最佳上市公司**

武钢资源荣获**“中国冶金矿山企业50强(排名第9位)”**

宝钢股份荣获2019**《财经》长青奖——可持续发展绿色奖**

宝钢资源荣获2019年中国铁合金产业链高峰论坛**“‘贺兰杯’锰矿综合实力十强企业”称号,位列第二**

宝钢股份硅钢部荣获2019年**全国安全文化建设示范企业称号**

宝武环科于2018、2019年连续两年被评为**“中国再生资源行业百强企业”称号**

## 十大年度事件



### 1月2日和3日

中国宝武首次举办智慧制造现场会，中国宝武党委书记、董事长陈德荣在会上提出推进智慧制造的着力点——“四个一律”：操作室一律集中、操作岗位一律机器人、运维一律远程、服务环节一律上线。

### 5月

国务院扶贫开发领导小组通报了2018年中央单位定点扶贫工作成效考核情况，中国宝武脱贫攻坚绩效被评价为“好”。2019年，中国宝武超额完成全年度扶贫责任书各项承诺目标，定点扶贫和对口支援的10个县中已有7个县实现脱贫摘帽。

### 6月3日

中国宝武启动“不忘初心、牢记使命”主题教育动员部署会，用习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神武装头脑、指导实践、推动工作。

### 9月24日

中国宝武隆重举行庆祝中华人民共和国成立70周年纪念表彰大会，为获得新中国70周年纪念章的30位代表颁发纪念章。

### 9月30日

国务院国资委批复《中国宝武国有资本投资公司改革试点方案》。7月15日，国务院国资委通报表扬2016-2018年任期42家业绩优秀企业和28家突出贡献企业，中国宝武凭借优秀的业绩表现荣膺业绩优秀企业。

### 1月28日至30日

中国共产党中国宝武钢铁集团有限公司第一次党员代表大会举行，大会选举产生中国共产党中国宝武钢铁集团有限公司第一届委员会和中国共产党中国宝武钢铁集团有限公司第一届纪律检查委员会。

### 3月28日

中央第十巡视组巡视中国宝武党委工作动员会召开。7月下旬，中央巡视意见反馈，全面开展巡视整改，截至2019年底，150条举措完成率达95%，按时间节点目标完成率达100%。

### 7月22日

财富中文网发布最新《财富》世界500强排行榜，中国宝武以营业收入66310百万美元排名第149位，较上一年度跃升13位，位列全球钢铁企业第二。

### 9月19日

中国宝武与马钢集团重组实施协议签约仪式在安徽合肥举行，中国宝武进一步完善“弯弓搭箭”型的空间布局，产能规模近亿吨，实现中央企业与区域经济的协同发展，推进长三角经济一体化和长江经济带发展。

### 12月

12月2日，中俄东线天然气管道投产通气，宝钢股份是唯一一家实现厚板、热轧、直缝埋弧焊管钢材全品种供货的厂家。12月27日，长征五号遥三运载火箭点火升空，宝武特冶（宝钢特钢）为火箭发动机配套研制了高温合金系列涡轮转子锻件和超长高温合金精细薄壁管材。C919大型客机106架机首飞成功，作为C919国产核心关键材料，采用宝武特冶生产的300M钢制造的起落架首次飞上蓝天。



## 中国宝武 2019 年度环境经营优秀案例

- **宝钢股份**  
——宝钢厚板加热炉热值动态监控系统
- **宝钢股份**  
——武钢有限烧结脱硫循环灰资源化利用
- **宝钢股份**  
——湛江钢铁外排水综合利用系统
- **宝钢股份**  
——梅山钢铁落实长江“五大保护行动”，  
践行绿水青山环保初心
- **宝钢股份**  
——黄石涂镀酸再生尾气治理
- **马钢集团**  
——马钢股份热电总厂污泥掺烧改造
- **马钢集团**  
——马钢股份新一代炉顶取气式轧钢加热炉  
分段燃烧监测控制系统研发及应用
- **马钢集团**  
——长江钢铁创建“安徽省绿色工厂”
- **马钢集团**  
——合肥板材10兆分布式光伏发电
- **八一钢铁**  
——欧冶炉绿色炼铁
- **韶关钢铁**  
——炼钢厂铁水供应“一罐制”技术改造
- **韶关钢铁**  
——襄阳重材炼钢电炉节能环保改造
- **鄂城钢铁**  
——废水零排放
- **宝钢发展**  
——北京宝钢大厦LEED-EB铂金级认证
- **宝钢金属**  
——宝日钢丝南通分公司酸洗生产线密封
- **宝钢资源**  
——张庄矿创建无尾无废矿山
- **宝钢德盛**  
——酸泥返生产处理
- **宝武物流资产**  
——马钢物流绿色物流的探索与实践
- **上海不锈钢/宝钢特钢**  
——拆除项目污染防治模型的构建与实践
- **宝武炭材**  
——宝山直属厂部化产VOCs废气热氧化工艺处理改造
- **宝武环科**  
——金资公司钢渣加工新工艺助力“无废城市”建设
- **宝武水务**  
——欣创环保PO-SDA脱硫技术研发与应用
- **宁波宝新**  
——生活污水及含油废水回用
- **宝钢包装**  
——宝翼制罐废乳化液处理
- **宝武特冶**  
——优化工业固体废物管理
- **武汉耐材**  
——北湖工业园雨污分流系统改造
- **宝地广东**  
——宝地广东绿地智能灌溉改造

## 关键绩效

经济绩效				
名称	单位	2017	2018	2019
营业总收入	亿元	4004.8	4386.2	5522.06
营业总成本	亿元	3983.1	4145.6	5437.34
利润总额	亿元	142.7	338.4	345.30
资产总额	亿元	7456.1	7118.1	8621.94
所有者权益	亿元	3434.9	3608.6	4181.32
资产负债率	%	53.9	49.3	51.50
纳税总额	亿元	246.3	245.9	267.54
粗钢产量	万吨	6539	6725	9546
董事会召开会议次数	次	10	11	9
董事会讨论审议事项数	项	50	53	57
财务收支审计	项	23	14	8
经济责任审计	项	145	122	120
产权变动净资产审计	项	87	138	40
投资项目竣工决算审计	项	20	14	18
投资项目审计评价	项	9	3	38
投资项目造价审计	项	19	13	15
管理审计	项	140	162	136
其他审计项目数	项	72	76	44
投资项目造价送审项数	项	379	589	458
净核减工程款	亿元	7.95	6.17	7.92
研发投入金额	亿元	72.5	102.5	145.4
研发投入比例	%	1.8	2.3	2.6
申请受理专利数	件	2452	2371	3061
专利授权数	件	1850	1633	1489
新产品销售率	%	15.6	12	12
科研项目经济效益	亿元	17.2	16.9	28
技术贸易合同额	万元	2831	9507	2276.5
技术贸易数	个	39	67	19
客户投诉解决率	%	97.3	67.6	87.6
宝钢股份国内用户满意度	分	91.9	92.29	92.56

环境绩效				
名称	单位	2017	2018	2019
万元产值综合耗能(可比价)	吨标准煤	1.32	1.46	1.44
万元产值综合能耗下降率 <sup>1</sup>	%	6.69	-11.15	1.65
吨钢综合能耗	千克标准煤	593	586	583
吨钢综合能耗下降率	%	1.8	2.3	0.5
二氧化硫排放量	吨	30983	29889	23667
二氧化硫排放下降率	%	8.7	3.5	20.8
氮氧化物排放量	吨	71000	63894	55881
氮氧化物排放下降率	%	10.8	10	12.5
化学需氧量排放量	吨	2112	2051	1504
化学需氧量排放下降率	%	1.1	2.9	26.7
吨钢耗新水量	吨	3.41	3.41	3.23
吨钢耗新水量下降率	%	16.83	0	5.28
副产资源利用率(工业固废综合利用率)	%	99.19	99.3	99.41
返生产利用率	%	25.58	26.07	26.29
社会大宗废弃物利用量(协同处置城市危险废物)	吨	10098	8811	10713
BETTER(优良)型产品销量	万吨	709.48	824.29	816.82
BEST(尖端)型产品销量	万吨	174.54	218.83	224.34
BETTER(优良)型+BEST(尖端)型绿色产品销售量	万吨	884.02	1043.12	1041.16
绿色产业销售收入	亿元	56.4	50.41	250.09
欧冶采购平台上获得ISO14001体系认证证书的供应商数量	家	1842	2256	5694
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地资材备件绿色采购比例	%	8.1	8.3	6.2
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地资材备件绿色采购金额	亿元	12.3	14.1	9.6

<sup>1</sup>注: 2018年, 受宝武炭材煤精产线划转及钢铁市场影响, 集团公司产值大幅减少, 使得万元产值综合能耗上升。

社会绩效				
名称	单位	2017	2018	2019
公益救济和公共福利事业捐赠	万元	188.5	764.9	950.7
扶贫帮困、援建	万元	10647.9	9889.6	12351
向教育事业捐赠(助学)	万元	39	50	72
文化体育事业捐赠	万元	1800	0	10000
其他捐赠	万元	41.52	0	33.8



## 社会绩效

名称	单位	2017	2018	2019
社会捐赠总额	万元	12716.9	10704.5	23407
志愿者人数	人	2213	2344	2419
志愿者活动参与人次	人次	5627	10134	8486
志愿者活动总时长	小时	36917	80792	67461
员工总数	人	177007	161302	195434
女员工数量	人	34946	31236	33856
新增员工人数	人	3182	2367	1799
新增员工人数占员工总数比例	%	1.8	1.5	0.9
员工辞职人数	人	2774	2971	2170
员工辞职人数占员工总数比例	%	1.6	1.8	1.1
管理岗位占比	%	9.5	7.9	8.2
海外公司当地员工比例	%	75.5	88.4	93.4
外协人员数量	人	5353	4324	6684
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工培训投入	万元	9711.4	14360.2	19091.8
员工人均培训课时	小时	50.7	68.1	83.8
员工人均培训投入	元	694.4	1133.6	1160.5
员工薪酬总额	亿元	222.3	218.24	260.91
安全生产总投入	亿元	10.28	14.82	16.31
安全培训人次	人次	38828	30213	26825
安全培训覆盖率	%	100	100	100
安全生产事故数	起	54	24	34
员工工伤事故伤害人数	人	57	34	34
员工工伤事故伤害频率	百万工时伤害数	0.15	0.1	0.08
员工工伤事故伤害严重率	百万工时损工数	47.1	198.73	28.35
宝钢股份报告期内审查供应商数量	个	52	38	39
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地 向中小企业采购设备资材占比	%	22	15	22
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地 向中小企业采购设备资材金额	亿元	34	32	43
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地 总的本地设备资材采购占比	%	43	40	49
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地 总的本地设备资材采购金额	亿元	65	83	98

## 指标索引

一级标题	二级标题	中国企业社会责任报告指南 (CASS-CSR4.0)	报告位置
	董事长致辞	P2.1-2.2	P04
公司概况	公司简介	P4.2-4.4, G1.1, M1.6-1.7, S2.1	P06
	董事会	M1.1	P10
	管理团队	M1.1	P11
	治理结构	P4.1	P12
	加强党的建设	M1.1	P13
社会责任管理	责任战略	G2.2-2.3	P15
	责任治理	G3.2-3.3	P15
	议题分析	G2.1, G4.2	P16
	责任沟通	G6.2-6.3	P17
	责任能力	G4.3, G5.1	P17
	专题：一张互联互通的智造网络	P3.1-3.2, M2.4, M2.7	P18
	专题：一座城市钢厂的绿色蝶变	P3.1-3.2, E1.3-1.4, E1.7, E1.9, E2.3-2.4, E2.6, E2.11-2.16, E3.3	P24
	专题：一条“授人以渔”的脱贫路	P3.1-3.2, S4.12-4.14	P34
诚信经营	公司治理	M1.1	P42
	审计体系	M1.1, S1.1	P42
	党风廉政建设与反腐败工作	M1.1, M1.3, S1.1	P43
	全面风险管理	M1.1, S1.1	P45
创新驱动	技术创新	M2.4, M2.6-2.7	P48
	管理创新	P4.4, M1.1, M2.4, S1.4	P50
	商业模式创新	P4.4, M1.1, M2.4, S1.4	P52
绿色发展	绿色制造	S2.17, E1.1-1.3, E1.5, E1.7, E1.9, E2.7, E2.16, E3.3, E3.6	P56
	绿色产品	E1.3-1.4, E1.7, E1.9, E2.1-2.2, E2.16, E2.18, E2.22, E2.24	P60
	绿色产业	M3.4, M3.6, E1.3, E1.7, E1.9, E2.4, E2.16-2.19	P62

一级标题	二级标题	中国企业社会责任报告指南 (CASS-CSR4.0)	报告位置
关爱员工	员工发展	S2.1-2.3, S2.7-2.8, S2.14-2.16, S4.2	P66
	薪酬福利	S2.10	P70
	安全保护	S2.11-2.12, S3.1-3.4, S3.6	P70
	员工沟通	S2.4, S2.17-2.19	P72
回馈社会	捐赠概况	S4.1, S4.6, S4.8	P76
	社区参与	S4.1, S4.6, S4.10-4.12	P76
生态圈共建	迈向“制造强国”	P4.2-4.3, M1.6-1.7	P82
	智慧赋能服务	M2.4, M2.7, M3.4, M3.6	P84
	产城融合	M2.4, M2.7, M3.6, E3.3	P85
	产教融合	M3.6	P85
	携手供应商共成长	M3.1, M3.4, M3.8, M3.14, S1.4, E1.6, E2.2	P86
	服务创造价值	M3.4, M3.6, S4.4, E1.3, E2.12	P89
	用户服务工具	M2.2, M2.9-2.10, M2.14-2.18	P92
未来展望		A1	P94
附录	企业荣誉	A3	P96
	十大年度事件	P3.1	P98
	中国宝武 2019 年度环境经营优秀案例	G4.3	P100
	关键绩效	A2	P101
	指标索引	A5	P104
	评级报告	A4	P106
	意见反馈	A6	P107

# 评级报告



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

## 《中国宝武钢铁集团有限公司 2019 年社会责任报告》评级报告

受中国宝武钢铁集团有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《中国宝武钢铁集团有限公司 2019 年社会责任报告》(以下简称《报告》)进行评级。

### 一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南(CASS-CSR4.0)》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准(2020)》。

### 二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

### 三、评级结论

#### 过程性(★★★★☆)

集团成立社会责任委员会，董事长担任委员会主任，负责报告最终审定，企业文化部牵头成立报告编制工作组，统筹协调编制工作；将报告定位为提高社会责任管理水平、强化利益相关方沟通、提升企业品牌形象的重要工具，功能价值定位明确；根据国际国内社会责任标准、行业对标分析、利益相关方调查等识别实质性议题；计划通过官方网站发布报告，并将以电子版、印刷品、H5的形式呈现报告，具有领先的过程性表现。

#### 实质性(★★★★★)

《报告》系统披露了贯彻宏观政策、产品质量管理、产品创新、责任采购、职业健康管理、安全生产、环保技术和设备的研发与应用、发展循环经济等所在行业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

#### 完整性(★★★★☆)

《报告》主体内容从“诚信经营”“创新驱动”“绿色发展”“关爱员工”“回馈社会”“生态圈共建”等角度系统披露了所在行业核心指标的85.42%，完整性表现领先。

#### 平衡性(★★★★★)

《报告》披露了“安全生产事故数”“员工工伤事故伤害人数”“各类问题线索件数”“受党纪处分人数”“移送司法机关人数”“解除劳动合同人数”等负面数据，并简要描述巡视巡查工作发现问题及处理结果，平衡性表现卓越。

#### 可比性(★★★★★)

《报告》披露了“营业总收入”“资产负债率”“研发投入金额”“安全生产总投入”“公益救济和公共福利事业捐赠”“吨钢综合能耗”“返生产利用率”等89个关键指标连续3年的对比数据，并通过“位列《财富》世界500强第149位”等进行横向比较，可比性表现卓越。

#### 可读性(★★★★★)

《报告》以“共建高质量钢铁生态圈”为主题，系统展示了企业在合规治理、科技创新、环境保护、员工发展、公益慈善等重点议题下的履责理念、行动与绩效，诠释了企业对履行社会责任的深刻理解；章节跨页采用矢量元素勾勒虚拟场景，呼应篇章主题，并嵌入叙述性引言及重点绩效，提纲挈领，便于读者快速把握章节内容，提升了报告的易读性；设置“延伸阅读”板块，解读行业专业术语，增强了报告趣味性，可读性表现卓越。

#### 创新性(★★★★★)

《报告》开篇设置“一张互联互通的智造网络”“一座城市钢厂的绿色蝶变”“一条‘授人以渔’的脱贫路”三个责任聚焦，回应智能制造、生态文明、乡村振兴等热点时政议题，诠释中央企业引领行业发展、助力社会和谐的责任担当；首次引入第三方报告评级服务，有效提升了报告编制的规范性和可信度；推动宝钢股份、马钢股份等下属企业发布社会责任报告，强化了社会责任纵向融合力度，创新性表现卓越。

#### 综合评级(★★★★★)

经评级小组评价，《中国宝武钢铁集团有限公司 2019 年社会责任报告》为五星级，是一份卓越的企业社会责任报告。



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

### 四、改进建议

增强行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。

评级专家委员会副主席

评级小组组长

评级小组专家

过程性评估员 任姣姣

出具时间：2020年8月6日



扫码查看企业评级档案

## 意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您百忙之中阅读《中国宝武集团有限公司2019年社会责任报告》！为了持续改进社会责任报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并选择以下方式反馈给我们：

联系地址：上海市浦东新区世博大道1859号1号楼宝武大厦

邮 编：200126

传 真：+00862120658899

电 话：+00862120658888

邮 件：csr@baowugroup.com

您的信息

姓 名：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

工作单位：\_\_\_\_\_ 邮箱地址：\_\_\_\_\_

**选择性问题：(请在相应的位置打“√”)**

请您评价本报告反映中国宝武对经济、社会、环境的重大影响程度： 很好  较好  一般  较差  很差

请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露： 很好  较好  一般  较差  很差

请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性： 很好  较好  一般  较差  很差

请您评价本报告的可读性： 很好  较好  一般  较差  很差

请您对《中国宝武2019年社会责任报告》进行综合性评价： 很好  较好  一般  较差  很差

**开放性问题：**

您对中国宝武社会责任工作有哪些建议？

您认为本报告存在哪些不足之处？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的社会责任信息？

您认为本报告还需要增加披露哪些社会责任信息？



中国宝武钢铁集团有限公司

[www.baowugroup.com](http://www.baowugroup.com)

报告出版的环境考虑

纸张:采用环保纸张印刷

油墨:采用环保油墨以减少空气污染

设计制作:  设计云



评级档案



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating