

2016 中国五矿集团公司 可持续发展报告



珍惜有限 创造无限



扫一扫到网上看我



H5



报告出版环境考虑

纸张：报告印刷用纸通过FSC认证和ECF认证。
油墨：印刷油墨采用环保大豆油墨以减少空气污染。

设计制作：鹏图设计

总部地址：中国北京东城区朝阳门北大街3号五矿广场A座（100010）

电话：0086-10-60169739

传真：0086-10-60169831

电子邮箱：csr@minmetals.com

您可以在中国五矿集团公司网站主页“社会责任”频道浏览本报告中、英文版的PDF文件以及公司履行社会责任的动态信息。

网址：<http://csr.minmetals.com.cn/>

中国五矿集团公司



珍惜有限 创造无限

关于本报告

● 时间范围

2016 年 1 月 1 日~ 12 月 31 日，部分内容适当溯及到公司发展中的重要年份。

● 发布周期

公司可持续发展报告为年度报告，本报告是继 2007 年后连续发布的第十份可持续发展报告。

● 报告范围

中国五矿集团公司总部及下属各单位。根据各单位的业务属性，各议题披露的边界和范围略有不同，并在报告相应位置进行界定说明。

● 称谓说明

为了便于表述和方便阅读，“中国五矿集团公司”在本报告中也以“中国五矿”“公司”或“我们”表示。

● 参考标准

报告遵循国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》《中央企业“十二五”和谐发展战略实施纲要》等文件要求，依据全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（G4）》核心方案进行编写，同时报告编写过程也参考了 ISO26000:2010《社会责任指南》国际标准和 GB/T 36000-2015《社会责任指南》国家标准、联合国全球契约十项原则等指南。

● 数据说明

本报告引用的全部信息数据均来自于公司正式文件、统计报告与财务报告，以及经由公司可持续发展管理信息系统统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。

● 报告索取

本报告包括中、英文版，若要索取，请致函中国五矿集团公司。

总部地址：中国北京市东城区朝阳门北大街 3 号五矿广场 A 座 (100010)
电话：0086-10-60169739
传真：0086-10-60169831
电子邮箱：csr@minmetals.com

您可以在中国五矿集团公司网站首页“社会责任”频道浏览本报告中、英文版的 PDF 文件以及公司履行社会责任的动态信息。

网址：<http://www.minmetals.com.cn>

报告声明

中国五矿集团公司 2016 可持续发展报告围绕“珍惜有限，创造无限”的可持续发展理念，向社会各界传达公司为利益相关方创造最优价值的意愿，展现公司打造价值五矿、创新五矿、平安五矿、绿色五矿、幸福五矿、和谐五矿的行动和绩效。中国五矿将利益相关方视作公司可持续发展最重要的资源，以“珍惜利益相关方、努力为利益相关方创造无限价值”为主线，力图详实、客观地向利益相关方披露公司履责实践与绩效，最大程度地与利益相关方实现平等、全面、深层的沟通，增强同利益相关方的信任与合作，实现与利益相关方共同进步、共同发展。

本报告已经汉德技术监督服务（亚太）有限公司进行了独立第三方审验，核实声明详见报告附录。

中国五矿集团公司
2017 年 6 月



目录

- 02 董事长致辞
- 04 总经理致辞

关于我们

- 06 公司简介
- 07 组织机构
- 08 企业文化
- 08 主要下属企业
- 10 公司治理
- 11 可持续发展背景

可持续发展管理

- 12 可持续发展理念
- 12 可持续发展新模型
- 14 十年责任发展路
- 16 落实联合国 2030 年可持续发展议程
- 17 可持续发展议题
- 18 利益相关方沟通参与
- 19 主要协会

责任专题

- 20 强强联合 打造世界一流
金属矿产企业集团

附录

- 102 可持续发展绩效
- 104 展望
- 106 报告审验
- 108 报告指标索引
- 109 意见反馈表



价值五矿

- 26 经营业绩
- 27 市场开拓
- 28 降本增效
- 29 资本运营
- 30 资源实力
- 33 诚信运营

创新五矿

- 39 创新体系
- 40 创新平台
- 40 创新能力
- 42 创新技术
- 45 产权保护

平安五矿

- 48 夯实安全管理
- 50 提升安全素质
- 54 落实安全行动

绿色五矿

- 60 加强环境管理
- 62 强化节能减排
- 66 保护生态环境
- 68 发展环保业务

幸福五矿

- 72 保障员工权益
- 75 激发员工活力
- 79 关爱员工生活
- 80 共筑五矿文化

和谐五矿

- 86 伙伴共赢
- 91 全球责任
- 96 热心公益

董事长致辞



中国五矿集团公司
董事长、党组书记
何文波

“

我经常和我的同事们说，我们是一个越来越国际化、透明化的公司，我们的一举一动会越来越受到利益相关方的关注。同时，能力越大，责任越大，伴随着重组后规模、实力的跃升，全体五矿人有责任让世界金属矿产业因五矿而不同，也有能力让世界金属矿产业因五矿而更加美好。

作为一家负责任的跨国金属矿产企业集团，我们如约对外发布了 2016 年可持续发展报告，这份报告披露了 2016 年中国五矿集团在价值创造、安全环保、节能减排、社区员工等多个领域的关键绩效，忠实记录了过去一年我们的发展历程。同时，在这份报告面世之际，我也很自豪地向社会各界介绍，这是中国五矿连续十年发布的第十份可持续发展报告。

十年间，这十份可持续发展报告如同年轮一般，镌刻了中国五矿的履职尽责之路。这是中国经济波澜壮阔、融入全球的十年，中国企业快速拥抱世界，愈发习惯于使用国际通用语言介绍自我、开展竞争合作，成果颇丰；这是全球金属矿产行业起伏跌宕的十年，十年间，我们见证了这一资金密集型、强周期行业价格的扶摇直上，也见证过泡沫破灭后大宗商品价格的断崖式下跌，几家欢乐几家愁；这也是中国五矿把握规律、顺势而为、快速发展的十年，在金属矿业蓬勃发展周期内，我们抓住机遇，通过重组并购等手段快速拓展业务、扩充规模，带来了巨大的市场影响力；在低迷周期内，我们眼光向内，严控风险、提质增效，不断夯实资产质量，提升发展效益。十年履责之路，带给中国五矿的，是规模和实力上的跃升，是国际化步伐的不断迈进，是永不停止的自我完善。十年间，中国五矿营业收入翻了一番，2016 年达到 4355 亿元，资产规模跃升至 7598 亿元人民币，其中海外资产 350 亿美元，一艘代表中国力量、参与世界金属矿产行业可持续发展的航母正乘风破浪。

十年后的今天，我们又一次站在一个新的起点上。原中国五矿与中冶集团两家世界 500 强企业实施战略重组，重组后，中国五矿拥有金属矿产全产业链，并且成为金属矿产领域的唯一一家国有资本投资公司试点企业。更雄厚的实力，更开阔的视野，更高远的追求，五矿人正朝着“打造世界一流的金属矿产企业集团”这一目标，坚定迈进。

我经常和我的同事们说，我们是一个越来越国际化、透明化的公司，我们的一举一动会越来越受到利益相关方的关注。同时，能力越大，责任越大，伴随着重组后规模、实力的跃升，全体五矿人有责任让世界金属矿产业因五矿而不同，也有能力让世界金属矿产业因五矿而更加美好。

这是一份沉甸甸的责任，也是一份神圣的召唤，路在脚下，远处风景如画，五矿人会一如既往地一点一滴扎实做起，不断提升公司治理能力，不断提升价值创造能力，不断提升风险管控能力，不断让自己变得更强、更好。

在这条通往辉煌的路上，我们也从未感受到孤单，因为有社会各界的关怀，有利益相关方的支持；在这条通往辉煌的路上，我们也一直信心满满，因为我们坚信，你们会继续支持、关心我们，给我们力量，给我们前行的勇气！

总经理致辞



中国五矿集团公司
总经理、党组书记
国文清

“

新中国五矿将继续秉持“珍惜有限，创造无限”的发展理念，大力弘扬“一天也不耽误，一天也不懈怠”的埋头苦干精神，勇于担当、开拓进取，切实履行好保障金属矿产资源供给安全的国家责任和引领冶金建设国际一流的行业使命。

过去一年是极不平凡的一年，也是足以载入企业乃至行业发展史册的一年。原中国五矿与中冶集团两家世界 500 强企业成功实施战略重组，率先打通了从矿山获取到勘查、设计、施工、采矿、选矿、冶炼、物流、贸易的全产业链通道。新中国五矿成为中国金属矿产领域唯一的国有资本投资公司试点，成为全球金属矿产行业的“航空母舰”。我们的行业地位更加突出、业务组合更加合理、发展优势更加凸显，同时也承担起更大的社会责任。这份报告是重组后的第一份可持续发展报告，是新中国五矿主动承担社会责任、积极践行社会责任的真实呈现。

重组后的新中国五矿大事多、要事多，我们凝心聚力、砥砺前行，坚持战略引领，开足马力打造“中国第一、世界一流的金属矿产企业集团”；全面深化改革，打赢提质增效、瘦身健体攻坚战；打造千亿内部市场，推进内部供给侧结构性改革，发挥全产业链集成优势；严控风险、稳健经营，不断开拓持续发展新局面。2016 年实现营业收入 4355 亿元，利润总额 40.4 亿元，扭亏增利 154 亿元。荣获 5 项国家科学技术进步奖二等奖，荣获“中国工业行业履行社会责任五星级企业（2016）”称号。新中国五矿向股东、员工和社会各界交上了一份优异的答卷，展示出巨大的发展潜力和广阔的发展前景。

志之所趋，无远勿届。企业要实现持续发展和长富久安，必须坚持大发展的理念，以大发展的气魄开启大发展的格局。新中国五矿提出了“三步走、两翻番”的奋斗目标，第一步是：到 2017 年底，实现利润 100 亿元，比 2016 年翻一番，完成止血控亏、改组改造的过渡期任务；第二步是：到 2018 年底，实现利润 200 亿元，比 2017 年再翻一番，完全回归经营本质，完成“止血”到“造血”过程，实现匀加速发展，完全具备国有资本投资公司功能；第三步是：到 2020 年，随着中国全面建成小康社会目标的实现，新中国五矿集团在金属矿产品方面，钨、锑保持世界第一，铜、镍、铅锌在国际上具有较强影响力和一定控制力，具备全球配置矿产资源能力和产供贸一体化能力，实现“中国第一、世界一流”中国金属矿业集团目标，实现金属矿业护国报国梦想。

努力奋斗才会梦想成真。新中国五矿将继续秉持“珍惜有限，创造无限”的发展理念，大力弘扬“一天也不耽误，一天也不懈怠”的埋头苦干精神，勇于担当、开拓进取，切实履行好保障金属矿产资源供给安全的国家责任和引领冶金建设国际一流的行业使命。衷心希望社会各界继续关心和支持我们的事业，我们将与各利益相关方互利共赢、共同发展，共同开创金属矿业更加辉煌的明天！

国文清

关于我们

公司简介

中国五矿集团公司是由两个世界 500 强企业（原中国五矿和中冶集团）战略重组形成的中国最大、国际化程度最高的金属矿产企业集团，是全球最大最强的冶金建设运营服务商。公司总部位于北京，资产规模达 7598 亿元，境外机构、资源项目与承建工程遍布全球 60 多个国家和地区。2016 年，公司实现营业收入 4355 亿元、利润总额 40.4 亿元。

中国五矿拥有独特的全产业链竞争优势，在全球金属矿业领域率先打通了从资源获取、勘查、设计、施工、运营到流通、深加工的全产业链，形成了为金属矿产企业提供系统性解决方案和工程建设运营一体化全生命周期的服务能力。

公司拥有合理的多元资产组合

城市交通基础设施
建设业务
公司是国内领先的
城市建设全方位方
案解决专家

金融业务
公司可进行金融全
牌照业务，信托、
租赁、证券等业务
优势显著

房地产业务
公司是国务院国资
委首批确定的 16 家
以房地产为主业的
央企之一

战略新兴产业
公司在地下综合管廊建
设、海绵城市、特色
主题工程建设等方面具
备明显的竞争优势

营业收入
4355 亿元

利润总额
40.4 亿元

组织机构



企业文化

使命任务

保障国家 矿产资源安全
创新引领产业转型升级

战略愿景

成为世界一流的金属矿产企业集团

战略定位

资源安全的保障者
产业升级的引领者
一带一路的践行者

核心发展理念

珍惜有限，创造无限

企业精神

一天也不耽误
一天也不懈怠

五矿价值观

追求业绩 崇尚创新
恪守诚信 乐于协同

主要下属企业

中国

华北地区 (38):

中国五矿股份有限公司
中国冶金科工股份有限公司
中冶建筑研究总院有限公司
北京中冶设备研究设计总院有限公司
中国有色工程有限公司 (中国恩菲)
中冶京诚工程技术有限公司
中冶南方工程技术有限公司
中国二冶集团有限公司
中国五冶集团有限公司
中冶天工集团有限公司
中冶建工集团有限公司
中国二十二冶集团有限公司
中国华冶科工集团有限公司
中冶置业集团有限公司
中冶交通建设集团有限公司
中冶国际工程集团有限公司
中冶海外工程有限公司
中冶综合管廊工程有限公司
中冶集团财务有限公司
中冶集团资产管理有限公司
五矿发展股份有限公司
五矿勘查开发有限公司
五矿有色金属股份有限公司
五矿矿业控股有限公司
五矿资本股份有限公司
五矿集团财务有限责任公司
五矿地产有限公司
五矿 (北京) 资产管理有限公司
五矿铝业有限公司
华北铝业有限公司
五矿钢铁有限责任公司
中国矿产有限责任公司
中国五金制品有限公司
五矿物流集团有限公司
五矿国际招标公司

五矿电子商务有限公司
中国外贸金融租赁有限公司
邯邢开发矿业有限公司

东北地区 (6):

中冶焦耐工程技术有限公司
中国三冶集团有限公司
中冶葫芦岛有色金属集团有限公司
中冶北方工程技术有限公司
中冶沈勘工程技术有限公司
五矿 (营口) 产业园发展有限公司

华东地区 (8):

中国二十冶集团有限公司
上海宝冶集团有限公司
中冶宝钢技术服务有限公司
中冶轨道交通有限公司
上海中冶医院
鲁中矿业有限公司
南昌硬质合金有限责任公司
五矿物流 (上海) 有限公司

西南地区 (5):

中冶赛迪集团有限公司
中冶 (贵州) 建设投资发展有限公司
中冶南亚投资发展有限公司
中国十九冶集团有限公司
自贡硬质合金有限责任公司

中南地区 (24):

中冶华天工程技术有限公司
中冶长天国际工程有限责任公司
中冶集团武汉勘察研究院有限公司
中国一冶集团有限公司
中国十七冶集团有限公司
五矿有色金属控股有限公司
中钨高新材料股份有限公司
长沙矿冶研究院有限责任公司
五矿二十三冶建设集团有限公司
株洲冶炼集团有限责任公司
株洲硬质合金集团有限公司
湖南水口山有色金属集团有限公司
锡矿山闪星锡业有限责任公司
五矿稀土集团有限公司
五矿铜业 (湖南) 有限公司
长沙矿山研究院
湖南有色金属投资有限公司

株洲钻石切削刀具股份有限公司
湖南柿竹园有色金属有限责任公司
湖南有色金属有限公司黄沙坪矿业分公司
江西省修水县香炉山钨业有限责任公司
湖南瑶岗仙矿业有限责任公司
湖南有色新田岭钨业有限公司
郴州钻石钨制品有限责任公司

华南地区 (7):

中冶华南 (深圳) 投资发展有限公司
中冶福建投资发展有限公司
五矿证券有限公司
五矿期货有限公司
绵阳商业银行
安徽开发矿业有限公司
深圳金洲精工科技股份有限公司

西北地区 (2):

五矿国际信托有限公司
五矿盐湖有限公司

港澳地区 (3):

中国五矿香港控股有限公司
五矿企荣有限公司
Album Trading Company Limited

世界及其他地区

亚洲 (7):

中冶集团铜锌有限公司
中冶内蒙古建设投资有限公司
中国中冶中东分公司
中国中冶东南亚分公司
中国中冶南亚分公司
日本五金矿产株式会社
南洋五矿实业有限公司

欧洲及非洲 (4):

中国中冶非洲分公司
英国金属矿产有限公司
德国五矿有限公司
北欧金属矿产有限公司

美洲 (4):

MMG Las Bambas
洛杉矶矿产金属有限公司
五矿有色金属秘鲁有限公司
美国矿产金属有限公司

大洋洲 (4):

瑞木镍钻管理 (中冶) 有限公司
五矿资源有限公司 (MMG)
澳洲五金矿产有限公司
中国矿业国际有限公司

因与中冶集团重组新增部分单位

公司治理

我们从制度建设入手，明确党组、董事会和经理层的职责权限，理顺党组织和企业其他治理主体的关系，充分发挥党组织在决策运行机制、规范开展经营运作中的领导核心作用和政治核心作用，确保公司治理结构的规范化、科学化。2016 年，公司共召开党组会议 38 次，董事会会议 17 次，听取或审议议题 80 余项。

党组会议
38 次

董事会会议
17 次

听取或审议议题
80 余项

- 修订《中国五矿集团公司章程》，明确党组在企业决策、执行、监督各环节的权责和工作方式，以及与其他治理主体的关系。

- 制定《中国五矿集团公司党组会、董事会、总经理办公会决策权限管理办法（试行）》，梳理重大决策事项 145 条，详细区分并明确党组会讨论决定的重大事项，将党组研究讨论作为董事会、经理层决策重大问题的前置程序。

- 修订《中国五矿集团公司董事会议事规则》，新拟订《中国五矿集团公司总经理工作规则》，确保公司科学、规范运作。



11 月 30 日中国五矿集团公司一届十六次董事会会议

可持续发展背景

机遇

- 中国经济结构加快转型升级
- “一带一路”等重大国家战略深化推进
- 国有资本监管体制变革
- 基础设施建设需求猛增

挑战

- 保护主义抬头，地缘政治关系复杂变化
- 全球金属矿业市场持续低迷
- 国内经济增速放缓

优势

- 重组率先打通了从资源获取、勘查、设计、施工、运营到流通、深加工的全产业链
- 产业链间协同潜力大，内部市场空间广
- 拥有 32 个国家级科技创新平台
- 累计拥有有效专利超过 2 万件

劣势

- 规模大、竞争力强、能够持续实现盈利性的资源储备不足
- 价值创造能力不强，制造技术水平有待提升



具体措施

我们主动适应、引领经济发展新常态，以打造国有资本投资公司为契机，以成为“中国第一、世界一流”的金属矿产企业集团为目标，秉持“珍惜有限，创造无限”的核心发展理念，发扬“一天也不耽误、一天也不懈怠”的企业精神，着力推进产业结构优化调整，努力保障国家矿产资源安全，创新引领产业转型升级，成为资源安全保障者、产业升级引领者、“一带一路”践行者，不断增强国有资本活力、控制力、影响力、国际竞争力和抗风险能力，引领中国金属矿产行业迈向更高水平。

可持续发展管理

可持续发展理念

珍惜有限资源、与利益相关方共创无限价值是中国五矿对可持续发展的不懈追求。我们珍惜有限的自然资源、人力资源和社会资源，全力创造价值五矿、创新五矿、平安五矿、绿色五矿、幸福五矿、和谐五矿，在成就自身可持续发展的过程中助力“联合国 2030 年可持续发展议程”的全面贯彻与落实。

可持续发展新模型

我们围绕“珍惜有限，创造无限”的可持续发展理念，以实现经济、社会和环境综合价值最大化为目标，逐步将“联合国 2030 年可持续发展议程”纳入到“价值创造型”社会责任推进模式中，打造“十三五”时期可持续发展新模型，促进 2030 年可持续发展议程的有效贯彻与执行。

模型简介

模型内涵：“价值创造型”社会责任推进模式，以钻石为造型，表达了中国五矿对可持续发展的不懈追求，对创造经济、社会和环境最大综合价值的坚定承诺。

模型原理：可持续发展推进的价值创造基本原理是“经济、社会、环境综合价值（最大化）= 对利益相关方的有利影响（最大化）- 对利益相关方的不利影响（最小化）”。

模型内容

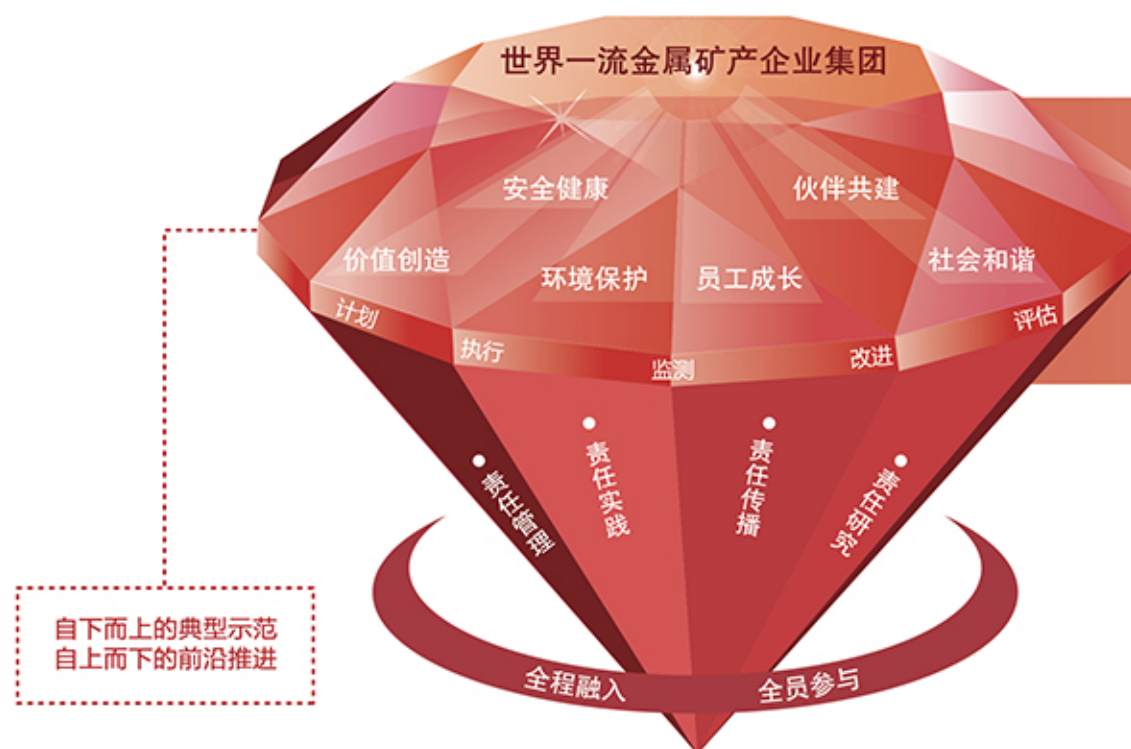
核心理念：珍惜有限，创造无限

主要源泉：自然资源、人力资源和社会资源

实现方式：全程融入、全员参与

工作路径：责任管理、责任实践、责任传播、责任研究

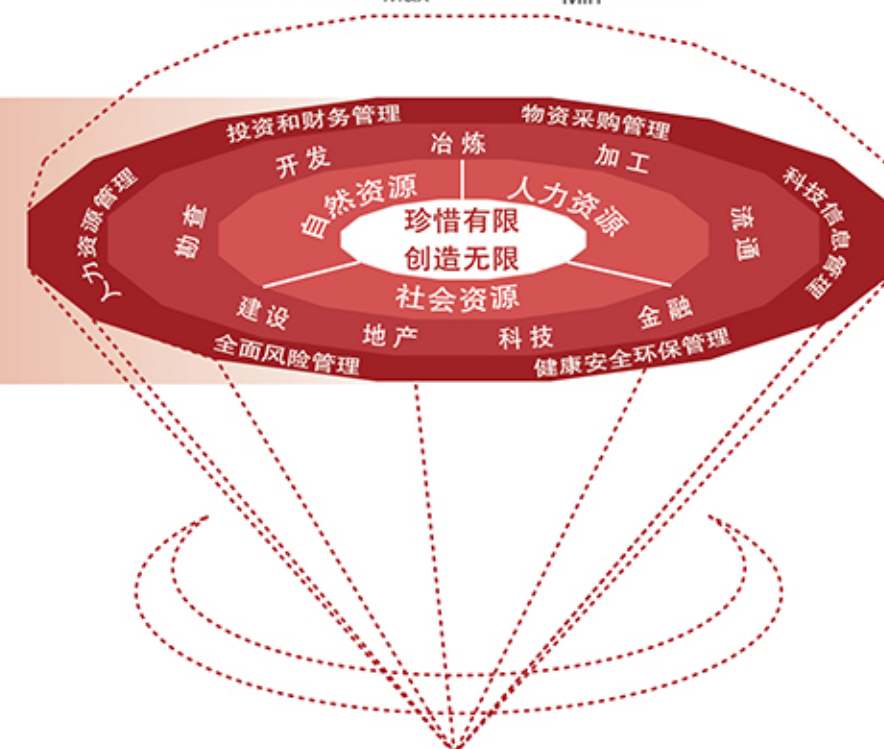
实现过程：融入业务领域、职能管理环节



中国五矿“价值创造型”社会责任推进模式

中国五矿价值创造公式

$$\text{Max 综合价值} = \sum \text{Max 有利影响} - \sum \text{Min 不利影响}$$



十年责任发展路

“珍惜有限，创造无限”
是中国五矿对可持续发展的理解和追求

在《中国新闻周刊》与中国红十字基金会联合主办的第三届“中国企业社会责任国际论坛”上获得“2007 最具责任感企业”称号

2007 年

在总裁办公室设立企业社会责任工作部，归口管理中国五矿社会责任工作

首次对外发布《中国五矿集团公司可持续发展报告》

被美国《财富》(中文版)评为中国十大绿色公司之一

2008 年

总裁办公室全面负责中国五矿的社会责任工作
正式加入联合国全球契约组织

在第五届“中国企业社会责任国际论坛”上荣获“2009 最具责任感企业”称号

2009 年

应联合国全球契约组织邀请，加入联合国“全球契约领导”项目，成为仅有 55 家成员的全球企业社会责任新领导平台的重要一员

编制发布第三份可持续发展报告，获全球契约·中国企业社会责任典范报告奖

与全球契约中国网络中心办公室合作，开展社会责任战略规划和可持续发展报告指标体系研究

2010 年

举办中国企业首次“情景式”社会责任培训，更好地将可持续和社会责任理念融入经营管理

首次在海外发布国别报告——《中国五矿集团公司可持续发展澳洲报告》，报告获“全球契约典范报告优秀创新奖”

编制发布第四份可持续发展报告获“全球契约典范报告特色风格奖”

2011 年

成立企业社会责任管理委员会

开展社会责任优秀案例评选

协助国务院国资委将公司首创的“情景式社会责任培训”方法应用到“中央企业管理提升”活动的社会责任培训中

《以人为本，在海外运营中维护员工权益》实践案例入选“2012 全球契约中国最佳实践”并荣入《2012 全球契约中国网络年鉴》

2012 年

构建“价值创造型”社会责任推进模式

制定《中国五矿股份有限公司企业社会责任管理办法》《中国五矿集团公司社会责任工作三年规划(2014-2016)》

完成《国内优秀企业社会责任推进模式研究》和《国际先进矿业企业社会责任对标》报告

《规划先行全面推进社会责任管理》案例被评为“2013 全球契约中国最佳实践”中的“社会责任管理最佳实践”，并入选《全球契约中国网络年鉴》

《中国五矿老挝 Sepon 矿山社会责任实践》案例荣获国务院国资委“2013 中央企业最佳社会责任实践”奖

在中国企业 50 强公众透明度评价中荣获“责任沟通创新奖”

社会责任实践入选《中外企业履行国际社会责任优秀案例集》

2013 年

建立“中国五矿可持续发展管理信息系统”

参与中国五矿化工进出口商会牵头制定的《中国矿业对外投资社会责任指引》编制工作

参与中国有色金属工业协会企业牵头的社会责任管理国家科技支撑计划课题研究项目

荣获中国工业经济联合会“中国工业行业履行社会责任五星级企业(2014)”称号

2014 年

“中国五矿可持续发展管理信息系统”上线
发布《中国五矿社会责任员工读本》

2015 年

荣获全球契约中国网络“2016 实现可持续发展目标先锋企业”

荣获中国工业经济联合会“中国工业行业履行社会责任五星级企业(2016)”称号

2016 年

落实联合国 2030 年可持续发展议程

“联合国 2030 年可持续发展议程”为企业全球运营提供了宏观背景，能够帮助企业降低运营风险，为企业带来巨大的商机。我们在“珍惜有限，创造无限”核心发展理念的指引下，将议程要求全面融入到公司战略制定、日程运营管理与员工工作中。

珍惜有限 创造无限

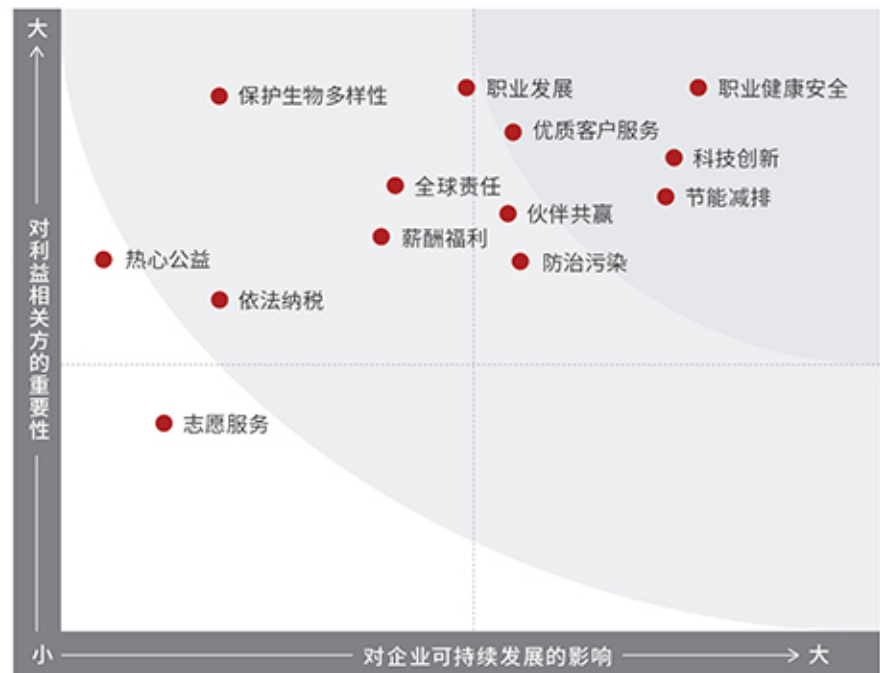


可持续发展议题

可持续发展报告是增强企业社会沟通能力、提升公司运营透明度的重要工具。报告编制和发布过程也是与利益相关方沟通的过程。我们成立由公司社会责任委员会牵头组织、企业文化部主要负责、其他职能部门和单位共同参与的可持续发展报告编制小组，深入开展利益相关方意见收集，调动公司各方力量协作编制报告。

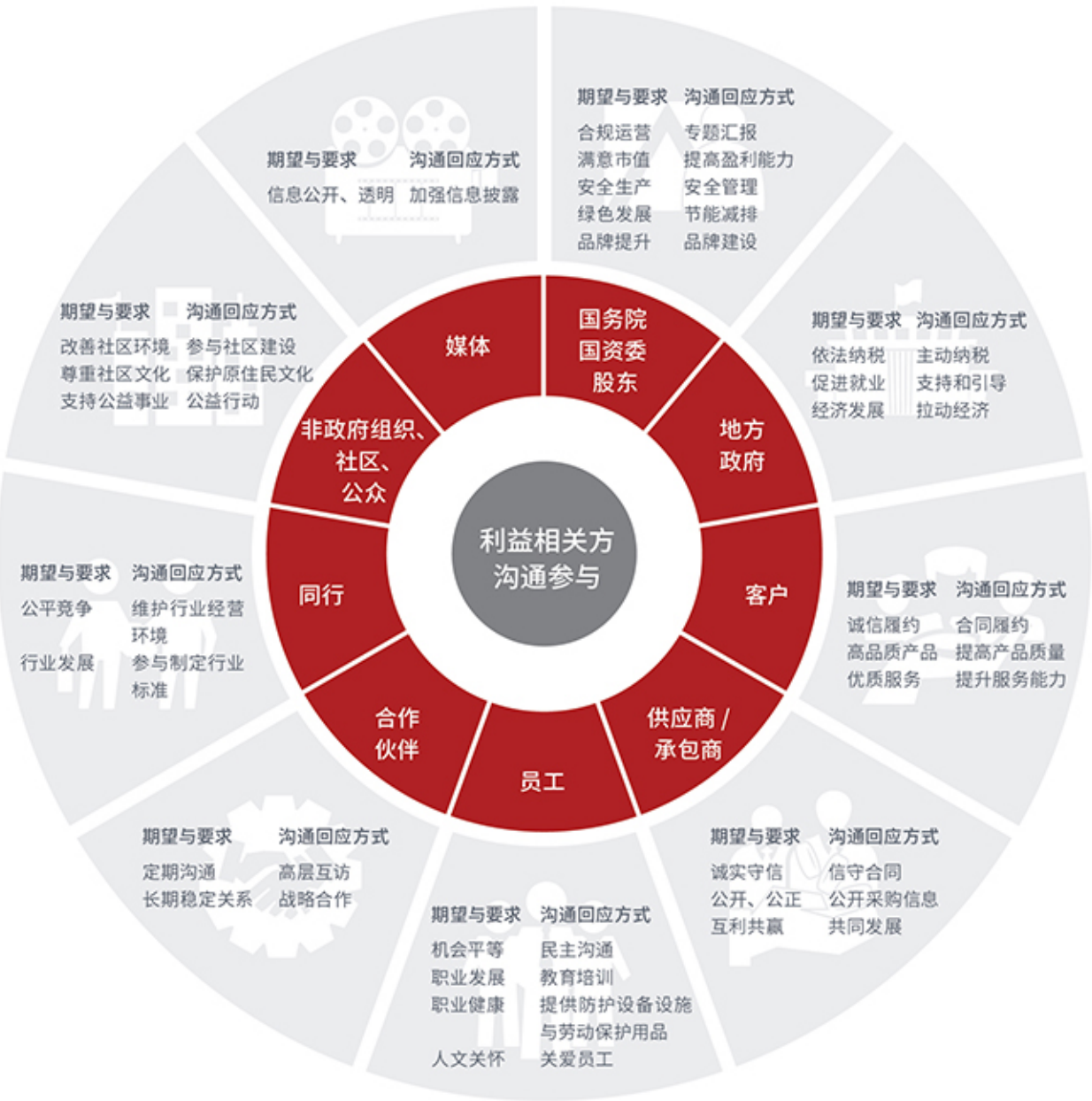
我们通过公司管理会议了解公司领导层、管理层对不同社会责任议题的关注程度；召开社会责任研讨会，征求利益相关方和社会责任专家对公司议题的意见和建议；通过公司网站、报纸、期刊、业务报告、APP 等媒介与利益相关方进行广泛沟通，收集利益相关方对议题的意见和建议。

我们基于内外部利益相关方期望、公司自身战略及可持续发展能力进行分析评估，依据国内外社会责任标准的相关要求，从“对企业可持续发展的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度对实质性议题进行排序，选择实质性议题在报告中进行披露。



利益相关方沟通参与

我们立足公司全产业链竞争优势，聚焦价值创造；创新利益相关方沟通和互动模式，积极了解和回应利益相关方的期望和诉求，持续提高社会责任工作绩效，与利益相关方共享价值。



主要协会

组织名称	协会任职
中国国际投资促进会	副会长单位
中国国际投资促进会（中国—智利企业家委员会）	中方主席单位
中国国际投资促进会（中国 - 巴西企业家委员会）	中方主席单位
中国工业经济联合会	主席团主席单位
中国安全生产协会	副会长单位
中国钢铁工业协会	副会长单位
中国有色金属工业协会	副会长单位
中国有色金属学会	副会长单位
中国五矿化工进出口商会	副会长单位
中国稀土行业协会	副会长单位
中国国际商会	副会长单位
中国国际跨国公司促进会	副会长单位
世界经济论坛	副会长单位
中国对外经济贸易会计学会	副会长单位
中国国际经济合作学会	副会长单位
中国内部审计协会	副理事长单位
中国企业党建思想政治工作研究会	理事单位
中国慈善联合会	会员单位
中国对外经济贸易统计学会	理事单位
中国银行间市场交易商协会	企业会员单位
《中国安全生产》理事会	理事单位
《中国环境报》理事会	理事单位
中国机电产品进出口商会	
中国国际贸易促进委员会	
全球契约组织	



责任专题

2016年6月2日，原中国五矿集团公司（以下简称“原中国五矿”）和中国冶金科工集团有限公司（以下简称“中冶集团”）在北京隆重召开重组大会，这是继国务院国资委于2015年底宣布重组后，两家公司推进重组整合的一大实质性举措，也意味着两家公司发展进入了崭新的历史时期。



原中国五矿是以矿产资源勘查、采选、冶炼、材料加工和流通为核心业务，同时提供矿冶科技与产业金融服务的综合性、国际化企业集团，国际视野宽广。中冶集团是全球最大最强的冶金建设运营服务国家队，占全球冶金建设市场 60% 以上份额，是国家基本建设和海外工程承包的主力军。

此次战略重组，目的是深化国有企业改革、推动国有资本合理流动优化配置，也是中国五矿打造具有国际竞争力一流企业的战略需要。

“战略重组有利于两家企业在更高层次、更高水平实现资源优化配置；有利于实现优势互补，形成更强的市场竞争能力和行业话语权；有利于聚焦做强金属矿产主业，更好地保障我国对金属矿产资源的战略需求。”

——国务院国资委主任、党委副书记肖亚庆

强强联合 打造世界一流金属矿产企业集团



重组后的中国五矿

是中国最大、国际化程度最高的金属矿产企业集团
也是全球最大最强的冶金建设运营服务商。

“十三五”期间，中国五矿将努力打造世界一流的金属矿产企业集团，成为国家战略性金属资源的保障者、产业升级的引领者、“一带一路”的践行者。

背景

在金属矿产领域，我国很多矿产品需求均占到全球总需求接近一半的比例，但在国际排名前十的矿业公司中没有一家中国企业，主要资源特别是优质资源大多掌握在国外资源巨头手中。

强强联合 打造全产业链竞争优势

数读重组：重组后，新中国五矿的资本实力和资源掌控力大幅跃升。



资产规模
7598 亿元

2016 年营业收入
4355 亿元



业务遍布
60 多个国家和地区



专业技术人员
6 万名



累计有效专利
超过
2 万件

国家级科技创新平台
和重点实验室
32 个



责任专题

强强联合 打造世界一流金属矿产企业集团

重组历程

- 2015 年 12 月 8 日 国务院国有资产监督管理委员会网站发布公告：“经报国务院批准，中国冶金科工集团有限公司（简称“中冶集团”）整体并入中国五矿集团公司（简称“中国五矿”），成为其全资子公司。”
- 2016 年 5 月 9 日 中冶集团董事长、党委书记国文清被任命为中国五矿的董事、总经理、党组副书记。
- 2016 年 6 月 2 日 重组大会召开。

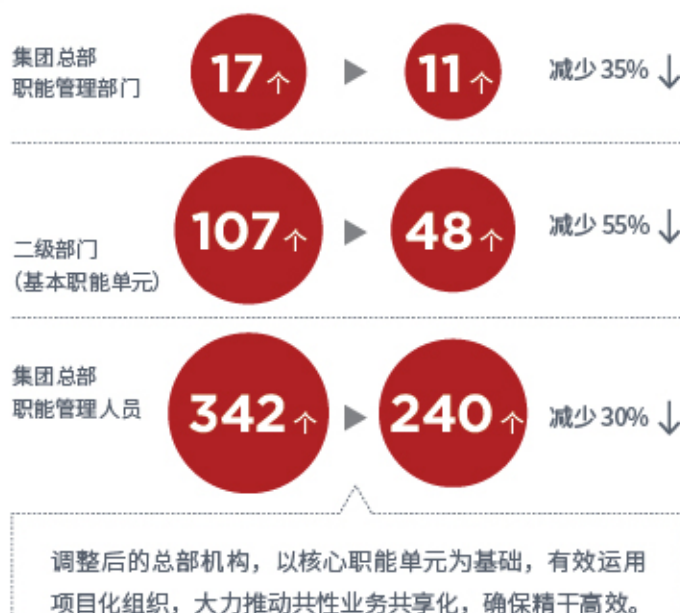
重组之后，中国五矿在全球金属矿产领域，率先打通了从资源获取、勘查、设计、施工、运营到资源流通的全产业链通道，拥有为金属矿产企业提供系统性解决方案和工程建设运营一体化全生命周期的服务能力。

有序推进 全面释放重组红利

重组后的整合融合工作坚持“战略引领，顶层设计”“先协同共享，再业务整合”“先管理对接，再全面融合”的总体思路，采取“1+N”的推进模式，1 是顶层设计，N 包括总部变革、压缩层级、业务整合等专项工作。

及时推进总部职能优化

2016 年 9 月，中国五矿基于国有资本投资公司试点对于总部的要求，立足于两家企业重组后的实际管控需求，大规模优化调整总部职能：



全力打造千亿内部市场

中国五矿与中冶集团的业务分布在产业链上下游，重叠性较小，属于“互补式重组”，打造千亿内部市场将直接产生经济效益、释放重组红利。据测算，2017-2020 年，新中国五矿全口径计算内部市场累计规模可达到 3000 多亿元，累计可创造增量效益 100 多亿元。

基于此，中国五矿积极向产业链的连接处发力寻求效益、再造优势，制定内部协同工作方案及协同手册，通过交易型协同再造内部市场、集成型协同拓展外部新市场、共享型协同推动平台服务共享等形式，推动相关所属企业在资源开发、工程项目、贸易物流、装备制造、产融协同、地产建设、区域互补等方面广泛协同对接。



内部市场累计规模可达到

3000 多亿元

累计可创造增量效益

100 多亿元

中国五矿推动在钢材购销、钢厂谈判合作、物流园开发、招标代理、资金融通、资本运作等领域的内部协同。

截至 12 月底，五矿发展与中冶集团协同开展合作，其中钢材 95 万吨、水泥 163 万吨，很好地诠释了内部互造市场的价值内涵。

钢材
95 万吨

水泥
163 万吨

截至 12 月底，五矿资本与中冶集团合作项目 9 项，其中信托 2 项、租赁 1 项、证券 1 项、银行 5 项，完成额逾 14.3 亿元

合作项目
9 项

完成额逾
14.3 亿元

储备项目充足，PPP 项目投资总额约 91.32 亿元，资金融通与资本运作项目预计融资额 71 亿元。

PPP 项目
投资总额约
91.32 亿元

资金融通与资本运作
项目预计融资额
71 亿元

价值创造

2016年,面对全球金属矿业震荡下行、中国经济深度调整与转型的复杂经营形势,中国五矿坚持“回归经营本质”,严控经营风险,努力降本增效,大力开拓市场,推动邦巴斯等重大项目顺利发展,全年经营规模和质量稳步增长。

实现营业收入
4355 亿元

实现利润总额
40.4 亿元



经营业绩

2016 年

实现
营业收入

4355 亿元

同比增加

140 亿元

资产负债率
同比下降

0.05 %

铁精矿
完全生产成本
同比下降

14 %

实现
利润总额

40.4 亿元

成本费用占比
同比下降

0.95 %

钨精矿
完全生产成本
降幅达到

4 %

铜金属
完全生产成本
降幅达到

9.6 %



铁矿开采现场作业

市场开拓

我们坚持“到有鱼的地方撒网，到有草的地方放羊”的市场开拓原则，紧跟国家“一带一路”“长江经济带”“京津冀一体化”等发展战略，大力拓展国际化资源贸易格局，全面加大高端房建、交通市政基础设施、城市管廊等领域市场开拓力度，不断推进贸易流通业务。



案例：“井喷式”中标彰显中冶集团管廊业务实力

中冶集团创新城市地下综合管廊市场开发模式，与地方政府签订多项囊括管廊项目内容的战略合作协议，成功塑造中冶集团管廊品牌。报告期内，中冶集团中标西安市、兰州市等 39 个地下综合管廊 PPP 和施工总承包项目，中标项目里程 508.4 公里，投资额 501.32 亿元；新承揽的咨询、设计类项目涉及里程 314.88 公里；规划类项目涉及 995.23 平方公里，在国内管廊市场中继续保持领跑地位。



工程师们正在检查横琴地下综合管廊



案例：钢铁贸易开拓

2016 年，五矿发展与阿里巴巴成立电商合资公司，打造“五阿哥”钢铁服务专业平台，多措并举促进线上线下融合，助力合资公司电商平台发展。平台完成交易量 1634 万吨，交易额 399.44 亿元；实现注册用户 32596 家，开发钢铁拍档 1736 家；五阿哥物流成为平台首个实现收入的业务，全年累计运单量 2.57 万吨、累计发展承运商 103 家，为 50 家平台会员提供了真实的物流服务，业务稳步推进。



“五阿哥”钢铁服务专业平台，完成交易量

1634 万吨

交易额

399.44 亿元



案例：贸易再创业

五矿国际将“贸易再创业”作为“十三五”时期的重要发展目标之一，通过构建全球化业务网络、开展国内外一体化运营，发展出货源、客户“两头在外”的国际化贸易格局。2016 年，继续从波兰、老挝、缅甸采购电解铜，成功开拓出乌兹别克斯坦、伊朗等国家的铜精矿、电解铜新市场。瞄准印度尼西亚、马来西亚、中东地区等新兴市场，积极推进氧化铝销售，实现氧化铝第三国贸易销售量 23.6 万吨。

降本增效

2016 年，金属矿产震荡下行给主业经营带来了巨大冲击。我们坚持内部挖潜，努力降低内部管理成本、采购成本，全面提高资源利用效率、设备运行效率、资金使用效率和员工劳动效率，大幅降低各类生产成本，努力提升生产效率。



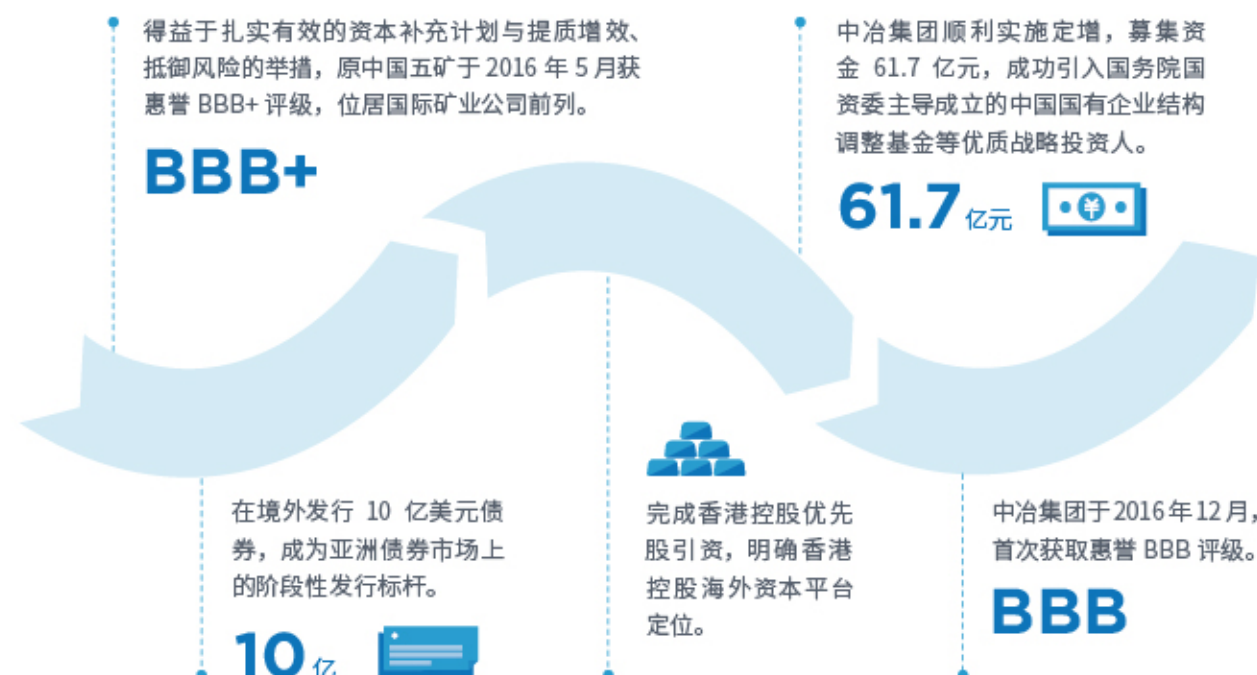
案例：安徽开发矿业降本增效

安徽开发矿业把降本增效主线贯穿于生产经营全过程。精简组织机构，压缩机关人员，优化管理流程，推动减员增效；将理论研究与降本增效实践紧密结合，深入推进技术创新和工艺改造，降低矿石贫化率，提高采矿量；严控物料能源消耗，积极推进进口备件国产化、高价备件平价化，注重修旧利废、修配改代与交旧领新；与发电企业直接交易降低用电单价，通过严格错峰填谷组织生产、改造井下照明系统等措施减少用电量。2016 年，安徽开发矿业铁精矿单位成本较预算降低 38.64 元/吨，同比降低 103.03 元/吨；累计实现经营活动现金净流入 2.08 亿元。



资本运营

我们作为金属矿产领域国有资本投资公司试点企业，不断拓展股权融资渠道，完成重点股本融资项目，提高国有资本运行效率，培育国有资本投资公司可持续竞争力，为国家尝试推进国有资本投资提供经验，为股东创造更多价值。



案例：五矿金融资产重组上市

五矿金融资产重组上市项目是 A 股首例央企金控平台上市项目，获得资本市场的高度关注。参与项目的各方团队全面贯彻国家各项要求，克服各种技术困难，全力高效推进，实现项目无条件通过证监会审核，在市场上赢得了“五矿效率”的赞誉。五矿金融资产重组上市降低了中国五矿负债率，大幅优化了资本结构，突破了金融业务发展的资本瓶颈。



资源实力

我们聚焦做强金属矿产主业，不断增强资源控制和开发能力，持续优化资源质量，巩固扩大有效高端供给，保障我国对金属矿产资源的战略需求，维护国家资源安全。

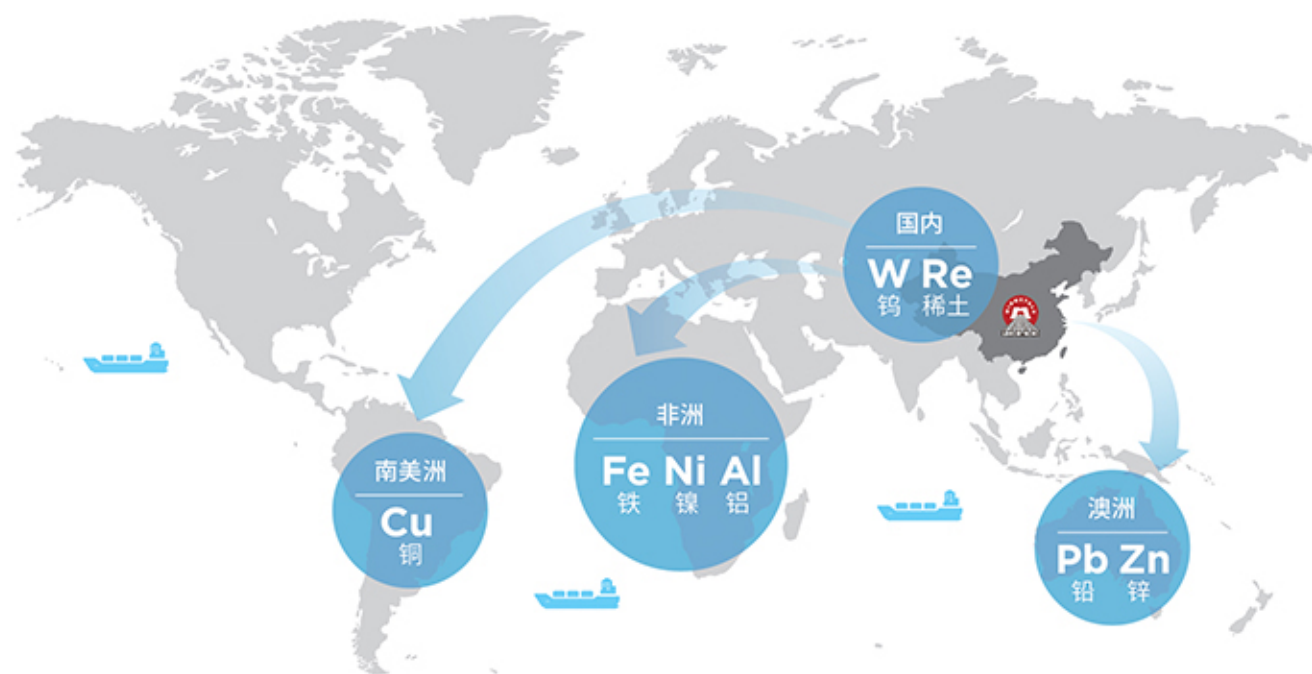
资源开发遍及全球

我们具备较强的国际化资源获取与经营水平，矿产资源开发业务遍布全球，重点覆盖亚洲、大洋洲、南美洲、北美洲、非洲等，矿产资源开发品种涵盖铜、铝、铅、锌、钨、锡、稀土等。截止 2016 年底，中国五矿拥有铜资源总量 3370.67 万吨，铅 310.3 万吨，锌 1526.29 万吨，铁矿石 433900.7 万吨、锰资源量 1197.44 万吨。



铜资源总量 **3370.67** 万吨 铅 **310.3** 万吨 锌 **1526.29** 万吨

铁矿石 **433900.7** 万吨 锰资源量 **1197.44** 万吨



案例：邦巴斯铜矿项目正式进入商业化生产

邦巴斯铜矿位于秘鲁中南部，蕴藏了铜、钼等多种金属矿产资源，拥有铜资源量 1279 万吨，其中铜储量 771 万吨，运营期超过 20 年。

自 2016 年 1 月进入试运营阶段以来，中国五矿全力开展产能提升和运营管理工作，用 6 个月时间实现了从投产到达产的跨越。2016 年，邦巴斯铜矿已累计生产铜精矿含铜 330,227 吨，预计前五年高峰期年产能可达铜精矿含铜 45 万吨，助力中国五矿成为中国最大的铜矿山生产企业和全球前十大铜矿山生产商之一。邦巴斯铜矿项目创造了 3 项世界领先：单矿产能世界领先，矿山建设标准和管理水平世界领先；试运营期间产能提升效率世界领先。



资源质量持续优化

我们持续优化资源质量，基于大数据构建中国五矿矿业全生命周期管控体系，完善矿业数据库系统和矿业权管理系统，保障矿业权资产合规性、提升矿业资产价值。



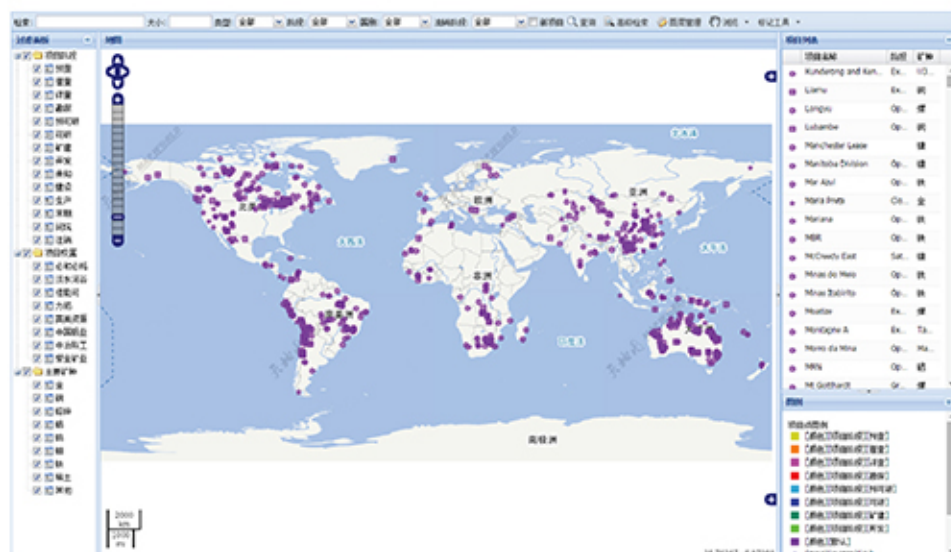
完善矿业权管理系统，实现对现有矿业权合规性的过程性动态管理



完成与矿业权专业化管理配套制度体系建设的初步方案和 6 项具体管理制度



实现矿业数据库与软、硬件环境搭建、各类数据源的接口开发，完善数据内容和数据库架构，为推进矿业全生命周期管控体系建设奠定基础



诚信运营

我们坚持诚信运营，遵守国际公约和项目所在国的法律法规，公开透明地向利益相关方传递公司在治理和运营等方面的理念、方法和成效，赢得利益相关方的信任和尊重。

依法合规

我们全面推进法治央企建设，提高依法决策、依法治理、依法经营的管理能力。2016 年，推进合同、制度和投资项目三大业务条线 100% 法律审核全覆盖。

服务决策

深度参与战略重组、香港资本平台重组、海洋矿产资源开发等重大项目，为百余项决策项目出具法律评审意见、提供咨询

制度审核

开展《中国五矿集团公司总部授权管理暂行办法》等 31 项规章制度的法律审核，确保各项制度合法合规

合同审核

提前介入重大融资担保、重大战略合作、重大资本运作项目等合同谈判过程，将有关法律风险的条款直接落实到合同文本。加强重大合同审核，提示法律风险。全年重大合同审核率 100%

普法宣传

制定《开展法制宣传教育第七个五年规划》，健全普法宣传教育机制，组织 11 次培训，总部覆盖 388 人次

风险管理

2016 年，我们持续优化市场风险、信用风险、仓储物流风险和金融投资与衍生业务风险等专项风险的事前、事中和事后管理体系，建立横向和纵向的风险防范联动机制，积极跟进风险事项应对工作进展，维护利益相关方的价值，为公司的持续健康发展保驾护航。

- 持续优化风险评估体系，开展风险事项梳理排查工作，为公司更加全面深入动态掌握风险变化情况提供最新的决策依据。
- 设定和监控风险限额，使风险管理与经营目标紧密结合，加强风险管控。
- 落实重大经营风险应对机制，明确处置计划，加大处置力度，部分风险事项应对工作取得重大进展。

审计监督服务

2016 年，我们进一步充分发挥内部审计在推动依法治企、合规经营和提质增效、转型升级等方面的保障作用，聚焦公司发展战略和经营管理重点，坚持问题与风险导向，全年共对 853 家单位开展审计，累计实施各类审计项目 1999 个，提出审计建议 5109 条，促进增收节支 14560 万元，为公司持续健康发展提供了有力保障。

2016 年，我们着眼于强化公司内审工作的整体合力，持续推进审计体系建设，出台了《关于进一步加强和改进内审工作的意见》并贯彻实施，真正将公司审计工作拧成一股绳、织紧一张网、布好一盘棋。

全年共对

853 家单位开展审计

累计实施各类审计项目

1999 个

提出审计建议

5109 条

促进增收节支

14560 万元

廉洁从业

坚持做好党风廉政建设和反腐败工作是公司发展的纪律保证。我们认真贯彻落实中央纪委和国务院国资委关于全面从严治党、从严治企的要求，全面落实党风廉政建设的各项任务，加强监督执纪问责，构建拒腐防变长效机制。

年初党组书记与各二级单位党组织主要负责人逐一签订《党风廉政建设责任书》，党组印发《党风廉政建设主体责任清单》，落实主体责任；党组印发《集团公司 2016 年党风建设和反腐倡廉工作任务分解表》，将 83 项党风廉政建设工作分解到总部各机构

构建“大监督”工作机制，充分发挥体系力量，将对领导人员廉洁自律情况的监督和对企业生产经营合规情况的监督相结合，对业务开展过程中的苗头性问题及时做好跟踪和整改



建立领导人员廉洁档案，与关键岗位干部进行集体廉洁谈话，规范领导人员廉洁评价工作；针对“四风”问题整治情况开展“回头看”工作，检查 43 家重点下属企业，以专函形式将整改要求反馈给相关企业

保持遏制腐败高压态势，针对重点领域、重点问题开展巡视；及时调查核实群众来访申诉举报，严肃查处违纪违规问题



创新五矿

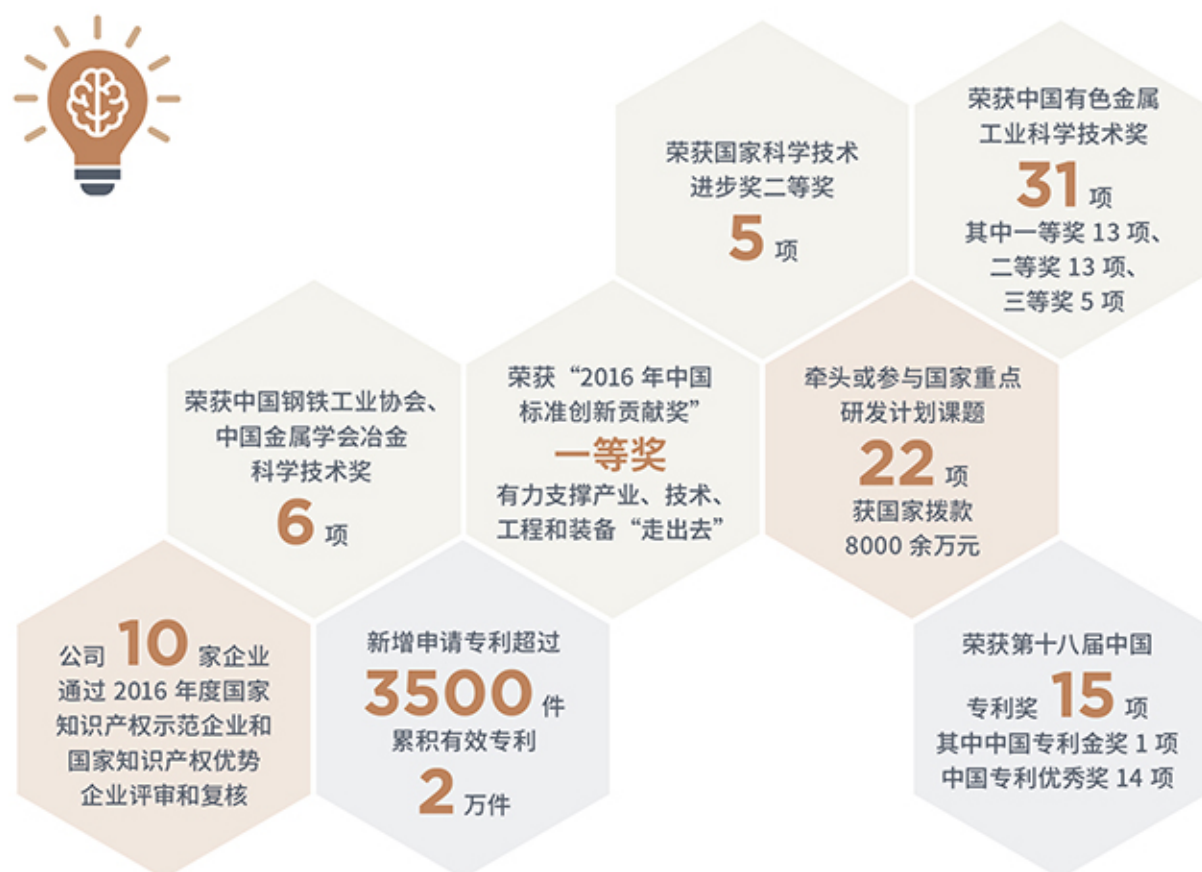
02

创新驱动发展，科技引领未来。中国五矿坚定不移地推进科技创新战略的实施，发挥科技创新在全面创新中的引领作用，强化尊重创新、激励创新的企业文化和价值观，不断推进全产业链的科技创新和科技成果转化。特别是战略重组后，公司打通了从技术研发、工程设计、工程转化到应用推广的技术创新链通道，科技实力大幅跃升，平台建设、科研成果、专利数量、人才队伍等各项指标均名列中央企业前茅，科技管理与科技创新整体水平进入了中央企业“第一梯队”。

拥有

32个国家级科技创新平台





巴布亚新几内亚瑞木 321 万 t/a 镍钴冶炼厂



创新体系

健全、高效的科技创新管理体系能够充分激发企业创新活力。我们注重加强科技创新的顶层设计，强化制度、组织和机制建设，着力打造具有公司特色的科技创新体制、机制，营造良好的科技创新氛围。

2016 年，中冶集团荣获国务院国资委“**科技创新优秀企业**”称号
较上一任期跃升 **15** 位
位居冶金类与建筑类中央企业前列



规划引领

编制《集团公司“十三五”科技发展规划》，按照“围绕产业链、布局创新链、统筹资源链”的指导原则，明确重点开展海洋矿产资源开发利用等十个技术领域的研究



机制完善

推广实施《技术创新管理体系规范》，加强企业标准体系建设，将自主优势技术转化成国际标准；加强组织领导，建立科技咨询决策机构，提高科技管控能力；建立业务中心与科研院所的科技创新协同机制，推动业务中心与科研院所协同互动



过程监管

通过科技管理信息平台，开展科技专项计划自查；聘请业内知名技术专家和财务专家组成验收专家组，对项目进行中期检查或验收



激励导向

根据公司发展方向等拟定年度重点科技项目并给予经费支持；细化科技奖励奖金发放流程，确保奖金发放到位；组织年度科技奖励评选表彰，增设技术发明奖项；对海洋矿产资源开发专项工作和 2015 年度国家技术发明二等奖等成果予以专项奖励



中国五矿总经理、党组书记国文清在工作会上发言



创新平台

科研实力和科研优势是中国五矿经营发展的皇冠，科技创新平台则是皇冠上的明珠，是中国五矿集技术、人才、成果转化为一体的科技高地，也是公司参与国际竞争最有力的敲门砖。

我们拥有 **32** 个国家级科技创新平台
是公司提升核心竞争力、成为行业技术标杆和推进国家技术进步的基础



创新能力

人才是科技创新的基石，为公司持续创新提供智力支撑。我们历来重视科技创新人才培养，通过内部培养与外部竞聘相结合，逐步构建有活力的科技创新人才梯队，稳步提升科技创新能力。

截至 2016 年底
公司拥有各类专业技术人员 **60000** 余名



案例：中钨高新江爱胜获国家第九届“发明创业奖·人物奖”

中钨高新株硬集团切削刀具公司研发中心员工江爱胜获国家第九届“发明创业奖·人物奖”，成为株硬集团首位获此殊荣的发明人。截至 2016 年 12 月，短短 7 年多时间，江爱胜共申请专利 97 件，其中通过 PCT 途径申请 4 件；获得授权专利 50 项，其中 1 件国际专利申请在欧洲获得授权。江爱胜在专利领域打破国外刀具在高速铣削、精加工及整体可换式刀具等多个领域对金属加工市场的垄断地位，引导国内多系列高难度加工刀具实现了从无到有的跨越式发展。

江爱胜共申请专利

97 件

50 件已获授权



案例：中冶北方周育获评国务院政府特殊津贴专家

中冶北方副总工程师、矿山设计院院长周育获国家人力资源和社会保障部“2016 年度享受国务院政府特殊津贴专家”称号，成为中冶北方建院以来第 41 位获此殊荣的专家。

周育先后独立完成或主持近 30 项特大型、大型矿山的可研、初设、施工图各阶段设计工作，主持和参与的多项工程创下国内之最并声闻国际；参与大间距无底柱采矿工艺等多项科技研发工作，为公司不断提升科技创新水平、充实采矿技术储备做出了突出贡献。

周育获国家人力资源和社会保障部

“2016 年度享受国务院政府特殊津贴专家”称号



创新技术

我们坚持科技创新以市场需求为导向，以科技成果及时转化为落脚点，引领行业技术创新和产业发展，为金属矿产企业提供系统性解决方案和工程建设运营一体化全生命周期服务，努力提升中国金属矿产行业整体科技水平。



资源获取

- 长沙矿山研究院研制的深海富钴结壳采矿头随中国“海洋六号”科考船在南海成功开展富钴结壳采掘试验
- 长沙矿冶院承担的国家 863 计划项目“深海多金属结核和富钴结壳采掘与输运关键技术及装备”在南海进行了“深海扬矿泵管输送系统”海上试验，顺利通过国家 863 计划项目海试验收专家组验收。这是我国首次开展深海采矿单体工程技术的海试，标志着我国深海矿物输送技术从此跻身世界一流

资源高效利用

- 中国五矿组织的“世纪锌矿尾矿回收闪锌矿”项目取得重大突破，长沙矿冶院创新性提出尾矿全浮-粗精矿再磨-浮选的流程，成功解决了低品位极细粒高含碳闪锌矿回收世界性难题。精矿品位达到 48%，回收率 50%，可低成本回收锌金属量 100 万吨，价值超百亿元，大大提升了已经闭坑的世纪锌矿的经济价值

施工

- 上海宝冶集团在上海迪士尼项目中全面应用 BIM 技术，极大地提升了工程质量和施工效率，降低了施工成本，有效满足了业主对项目建设的高品质要求。《越南河静钢厂项目 BIM 技术应用》、《BIM 技术在广州白云机场钢结构项目中的应用》和《美国 JUMBO 项目 BIM 技术应用》分别荣获首届“安装之星”全国 BIM 应用大赛一、二、三等奖



上海世博会主题馆效果图



中国五矿环境影棚效果图



2016 年，中国五矿获得 **5** 项国家科学技术进步奖二等奖。这既是对中国五矿科技实力的充分肯定，也必将激励中国五矿进一步前行，助力行业进步和国家发展。



1. 中国恩菲“底吹熔炼 - 熔融还原 - 富氧挥发连续炼铅新技术及产业化应用”

首创发明“底吹熔炼 - 熔融还原 - 富氧挥发”三连炉连续炼铅新技术，实现熔炼还原挥发三个过程有机连接、自动控制；首创发明含铅物料熔融还原新技术，攻克铅清洁高效低成本还原技术难题，淘汰鼓风炉；首创开发铅冶炼高锌渣富氧连续挥发新技术及装备，能耗降低至少 20%，提高了铅、锌回收率，节省了铅冶炼生产成本；首创开发世界上单系列产能最大的年产 20 万吨粗铅的现代炼铅装备，耐火材料消耗减少 40%，生产率成倍提高，提升了产业集中度，提高了环保、社会及经济效益。



2. 中国恩菲“红土镍矿生产高品位镍铁关键技术与装备开发及应用”

开发利用红土镍矿生产高品位镍铁的熔炼关键技术，填补我国高品位镍铁生产空白；开发红土镍矿回转窑强化焙烧工艺及装备，焙砂产能超过 100 吨/小时，比进口设备节省投资 40% 以上；首创喷吹与化学升温相结合的镍铁精炼技术及装备，精炼镍铁达到国际镍铁质量标准；自主开发低热损高温焙砂输送的机电一体化成套装备，为电炉吨焙砂电耗降低 20% 以上创造条件；开发管状带式输送高黏性红土镍矿新技术，输送效率高，降低运输成本。



3. 中冶赛迪“高效低耗特大型高炉关键技术及应用”

项目成果直接应用于全球 21 座特大型高炉，实现了全球领先的能耗指标；开发以炉腹煤气量指数理论为指导的高效低耗设计体系，以专著和国家标准为载体推动全行业节能减排；开发的无料钟炉顶技术彻底打破国外长期垄断；开发促进设计与生产融合的高炉智能化生产管理系统，推动了我国大型高炉技术走向世界前端。

4. 五矿勘查“大别山东段深部探测与找矿突破”

突破全地壳探测技术，揭示出深部多级控矿规律；提出区域“转换成矿”的新认识，丰富了陆内成矿理论；建立了有效的找矿模型和深部勘查技术组合，连续发现深部矿床；实现了深部找矿的突破，开辟了“第二找矿空间”。



5. 长沙矿冶院“有色金属共生硫铁矿资源综合利用关键技术及应用”

首次提出“深度选硫不选渣”的学术思想和全新的技术路线；首次开发多晶型硫铁矿表面性质调控与同步回收新技术，实现了多种晶型硫铁矿的高效同步浮选；首次开发表面疏水性控制与深度精选新技术，深度精选获得了高品位的硫精矿；创新性地研发了高品位硫精矿高温过氧焙烧深度脱硫新技术，显著降低烧渣的含硫品位，使硫铁矿烧渣全部成为合格铁精矿。



产权保护

知识产权是现代商业社会中的核心竞争要素。中国五矿加快推进知识产权战略，强化知识产权保护和运用，积极申报国家知识产权示范企业和国家知识产权优势企业，助力科学技术进步和经济发展。

2016 年，公司新增申请专利超过

3500 件

年底拥有有效专利超过

2 万件

4 稳居中央企业
第四位

15 项专利
入选国家知识产权局
第十八届中国
专利奖

中国专利金奖 **1** 项

优秀奖 **14** 项

中冶集团
成为获专利优秀
奖最多且唯一获
金奖的冶金类和
建筑类央企。

开展知识产权布局前期调研，搭建科技管理融合的交流与协同合作平台。

积极组织所属企业申报国家知识产权示范企业和国家知识产权优势企业，其中中冶京诚、中国一冶获评国家知识产权示范企业。



“一种干熄炉专用供气
装置”荣获**第十八
届中国专利金奖**

专利技术成功应用于
国内外

77 个工程的

94 套干熄焦



案例：中冶焦耐荣获第十八届中国专利金奖

2016年12月26日，在由中国国家知识产权局和世界知识产权组织共同主办的第十八届中国专利奖颁奖大会上，中冶焦耐“一种干熄炉专用供气装置”荣获第十八届中国专利金奖。截至2015年底，通过应用获奖专利，中冶焦耐节约的电能相当于一个500万人口城市一年的生活用电量，节约的水量相当于5个西湖的容积。专利技术成功应用于国内外77个工程的94套干熄焦。94套干熄焦利用回收的蒸汽发电，无二氧化碳、二氧化硫和氮氧化物等污染物排放。与产生同等电量的燃煤发电相比，相当于每年减排二氧化碳1285万吨，减排二氧化硫129551吨，减排氮氧化物24560吨；年节水6128万吨，减少粉尘排放5781.5吨；年节省焦炭用量210万吨、增加生铁产量266万吨。

平安五矿

03

安全生产是企业的“生命线”，是实现国际化成功运营的基础。中国五矿志在打造世界一流的金属矿产企业集团，安全生产是先决、必备条件，因此，我们树立“生命高于一切”的安全价值观，认真贯彻落实国家安全工作要求，坚持问题导向，突出风险管控，狠抓责任落实，持续深入排查治理安全隐患，不断提升企业安全管控水平，全力保障在全球工作的每一个员工的安全。

安全生产累计投入

18.9093 亿元

13 个项目获得全国
“AAA 级安全文明标准化工地”
称号



夯实安全管理

我们高度重视安全责任体系建设，不断强化主体责任，努力构建支撑公司安全运行的现代化管理平台。2016 年，公司安全生产累计投入 18.9093 亿元，未发生较大及以上生产安全事故。13 个项目获得全国“AAA 级安全文明标准化工地”称号。



安全生产累计投入

18.9093

亿元

健全安全生产管控体系

我们坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，不断完善安全生产管理体系，提升安全生产管理水平与安全绩效，努力构建本质安全型企业。

安全第一 预防为主 综合治理



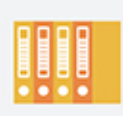
责任分解

年初与各二级单位签订安全生产目标责任书，层层分解落实安全责任。年底依据责任书对各二级单位实施考核



工作部署

召开年度和年中安全生产工作会议，定期召开中国五矿安全生产委员会会议，研究部署安全生产工作



制度完善

完善公司安全生产规章制度，严格生产安全事故统计报告制度，发布中国五矿生产安全事故报告及调查处理管理办法；全面部署企业编制各级管理人员安全责任清单及作业人员岗位操作责任清单



责任追究

加大安全生产失职追责力度，通报每一起工亡事故，督促企业吸取事故教训；对工亡以上生产安全事故严肃追究相关领导责任



案例：引导各级企业对标学习 MMG

中国五矿制定下发 MMG 安全管理经验学习推广方案。系统收集整理 MMG 安全生产方面相关管理制度，督促各级企业从安全文化理念、安全生产规章制度体系及先进适用的安全生产管理工具等多个层面进行对标学习。各级企业全面开展安全分享，推广安全好习惯活动。邀请 MMG 安全管理专家赴黄沙坪矿业进行安全诊断，开展专题培训。



推动安全生产系统化管理

我们以安全标准化建设为抓手推进安全生产的规范化与精细化管理，强化安全生产风险分级管理，提升安全生产体系化管理水平。

安全生产标准化管理



所属矿山企业均按要求完成三级以上安全标准化达标；规模以上冶炼加工企业均完成标准化建设；建筑施工企业深入开展建筑施工安全标准化建设工作

安全生产风险分级管理



编制矿山企业岗位安全风险定级与控制实施指南，全面部署企业开展岗位风险定级与控制工作。矿山岗位安全风险定级与控制以岗位安全风险控制为核心，在岗位危险源辨识、风险评价的基础上，确定岗位风险等级，根据不同等级实施动态差异化管理

提升安全素质

组织各类安全教育培训

8036 次

覆盖

218269

人次

减少安全事故的关键在于员工意识的提升、行为的转变。我们加强安全文化建设，积极开展安全培训，努力养成员工安全行为习惯，推动安全规章制度成为“员工自己的东西”“员工自己的事”，持续提升员工队伍素质和自保互保能力。2016 年，公司各级生产企业组织各类安全教育培训 8036 次，覆盖 218269 人次。

安全文化建设

我们充分发挥安全文化的导向作用，通过开展安全技能竞赛活动、参加安全评选、组织安全系列宣传活动，努力营造重视安全文化氛围，全力将安全文化植入到员工日常工作中，促进安全意识入脑入心，形成人人想安全、管安全、抓安全的良好氛围。



案例：西石门铁矿荣获“全国安全文化建设示范企业”

西石门铁矿在持续开展安全培训的基础上，全方位加强安全宣传：在内部电视台开设“安全大家谈、安全曝光台、安全访谈”等栏目，连续播放安全专题片；在内部报纸开办安全生产专版，设立“安全论坛、安全政策解读”等栏目；在内部网站开设“安全创新获奖榜、违章违纪曝光栏”等安全专栏；印制安全小册子、安全事故教训《铭记》一书，制作安全文化扑克、安全纸杯；加强基层单位安全管理交流，揭露安全管理中的不足，引导员工重视安全。2016 年，西石门铁矿荣获“全国安全文化建设示范企业”荣誉称号，是中国五矿唯一获此荣誉的企业。



西石门铁矿荣获
“全国安全文化
建设示范企业”
荣誉称号

安全生产培训

公司采取专题培训、以会代培等方式多次组织安全生产专题培训。督促各级企业强化安全教育培训基础工作，强化培训教材研发及教师培养。创新培训方式，注重培训效果，积极开展安全教育培训督查检查。



案例：中国二十冶斯里兰卡 OCH 项目重视施工安全教育

中国二十冶斯里兰卡 OCH 项目部重视海外工程中的施工安全教育工作。邀请当地红十字会应急救援专家，采用互动的教学模式，组织现场作业人员及保安开展为期两天的应急救援培训、消防演练教育培训，并在专家指导下进行了一次消防应急演练。本次培训真正做到把理论知识运用到实际操作，有利于增强员工救援技巧，提升安全综合素质。



加强应急管理

我们加强应急救援队伍建设，积极组织开展应急演练，不断完善应急救援体系，全面提升员工应急能力。



应急队伍



截至 2016 年底，公司拥有 671 支专兼职救护队，专兼职应急救援队伍人数 14416 人

公司拥有
671 支专兼职救护队

专兼职应急救援队伍人数
14416 人

应急体系



修订发布《生产安全事故应急预案简明操作手册》，编制综合预案 511 项、专项预案 2082 项、现场处置方案 4613 项

编制综合预案
511 项

专项预案
2082 项

现场处置方案
4613 项

应急培训



全年开展应急培训 1453 次，覆盖 54740 人次。应急演练投入 2809 余万元

全年开展应急培训
1453 次

覆盖
54740 人次

应急演练投入
2809 余万元



案例：中国恩菲纳米比亚 Husab1500MTPD 硫磺制酸项目部举行应急救援演练

2016 年 6 月 21 日，中国恩菲纳米比亚 Husab1500MTPD 硫磺制酸项目部对硫酸厂调试、开车过程中可能发生的硫酸泄漏、二氧化硫和三氧化硫泄漏问题，组织应急救援演练。项目部现场全体员工、业主单位代表、业主单位救护队、业主单位消防队、施工分包单位等 130 人参与演练，保证了项目 HSE 安全，有效防止硫酸厂调试、开车期间突发性事故发生，积累了事故发生后迅速有效控制处理的经验。



纳米比亚 Husab 1500MTPD 硫磺制酸项目现场



项目部、业主救护人员迅速赶到现场进行积极救护

落实安全行动

我们保障员工职业健康，加大安全科技投入和隐患排查力度，加强承包商科学规范管理，不断增强安全保障能力。

职业健康管理

我们持续提升生产企业职业卫生基础建设水平，严格落实职业危害告知、日常监测、定期检测评价、职业健康监护等措施，强化企业职业健康管理主体责任落实。开展建设项目职业病危害预评价，深化高危粉尘和高毒危害专项治理，不断强化职业健康管理，提升公司职业卫生监管保障能力。

隐患排查治理

我们坚持问题导向，严格按照检查前有方案、检查时有记录、检查后有督办、隐患整改有考核、引发事故有追责的“五步闭环”管理模式，持续深入排查治理安全隐患，积极推进企业重点难点问题破解。2016 年，开展安全生产检查 11909 次，排查安全隐患 62089 项，整改完成 61792 项，整改完成率 99.5%。



案例：中冶马梧开展隐患排查治理

中冶马梧始终坚持把隐患排查治理作为安全生产的重要手段，注重源头预防，强化过程控制，做到整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”。完善重大隐患分级管理和重大危险源分级监控机制，严格执行隐患排查、确认、治理、验收“四位一体”闭环管理工作要求，对查出的问题，明确整改期限、责任到人，做到隐患不排除不生产。坚持定期对各单位重大危险源进行排查，实行“重点监控、分级负责、挂牌督办”，确保安全生产。全年共进行安全大检查 25 次，查出问题和隐患 171 项，均按照规定进行了整改。

全年共进行安全大检查

25 次

查出问题和隐患

171 项

科技兴安

我们坚持科技兴安，加快安全生产急需科技项目研发、转化和推广应用，推动安全技术覆盖矿山开采、工程建设、冶炼加工等重点领域，提升企业本质安全水平。



案例：安徽开发矿业“机械化换人、自动化减人”项目通过验收

2016 年 11 月 22 日，安徽开发矿业“机械化换人、自动化减人”试点示范项目“金属非金属矿山采矿系统机械化及井下大型固定设施无人值守系统”顺利通过专家组验收。试点示范项目通过井下装药台车、移动液压破碎机等机械化改造，以及对充填系统、主井提升、中央变电所、通风机等远程集控系统的自动化改造，使相关岗位生产作业人数减少 60% 以上，提高了劳动生产效率，改善了安全生产条件，降低了安全生产风险。示范项目运行安全稳定，可以在金属非金属矿山推广、复制。

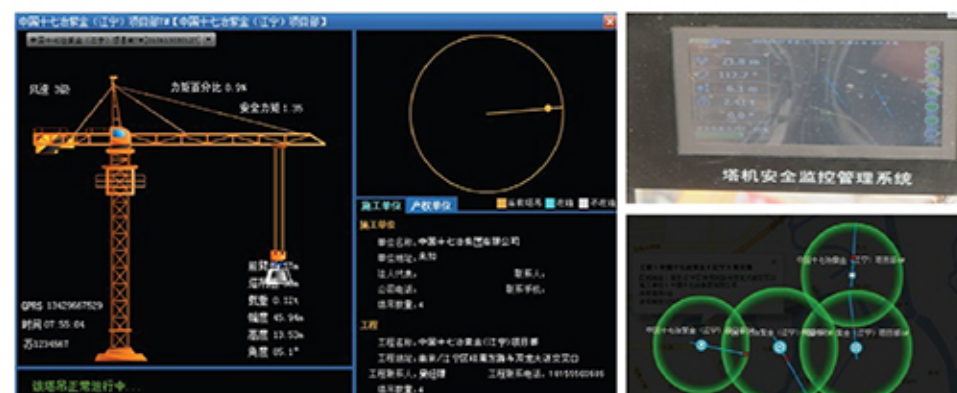
使相关岗位生产作业人数减少

60% 以上



案例：中国十七冶推动科技强安

中国十七冶结合施工现场实际，大力推行施工升降机操作平台人脸识别系统、群塔作业过程中塔吊防碰撞系统、电焊机二次降压保护装置等新技术，确保人员规范操作、避免塔吊发生碰撞、保障焊工生命安全，有效提高施工现场安全防控能力。



塔吊防碰撞装置新技术应用

2016 年
中国十七冶

国家 AAA 级安全
标准化工地

1 项

省级安全生产
标准化工地

4 项

市级安全标准化
示范工地

8 项

平安工程

3 项

承包商安全管理

矿山外包队伍是中国五矿安全生产监管的重中之重。公司坚持清退与规范并举加强承包商安全管理，对事故多发的承包商予以清退，对保留在公司矿山范围的承包商加强管理，倒逼承包商不断提升技术装备及安全管理水平。2016 年，公司矿山企业清退矿山生产作业型外包队 10 个，清退外包作业人员 741 人。2014 至 2016 年，公司矿山企业累计清退生产作业型外包队伍 46 个，清退外包作业人员 5283 人。



公司矿山企业累计清退
生产作业型外包队伍

46 个

清退外包作业人员

5283 人



案例：保障驾驶员的安全

邦巴斯地处高海拔地区，人们难以获得高质量的连续睡眠。承包商驾驶员每天需要把精矿运往铁路转运点或马塔拉尼港口。疲劳成为驾驶员一项特殊的风险。矿区制定专门的“疲劳管理计划”，重新完善疲劳预防办法，对预先制定的行驶计划进行远程监控，确定驾驶员的最高车速和安全操作流程；积极开展驾驶员安全培训，进行全员疲劳预防检测，努力将驾驶员的道路交通风险降至最低。

考察承包商安全资质、承包商安全设施配置情况、劳动保护用品发放情况、安全管理制度完备情况、外包作业人员安全意识能力

选择
阶段

准备
阶段

与承包商签订安全生产责任状；组织外包作业人员开展安全培训，邀请外包作业人员参加安全知识竞赛

落实安全生产管理协议的各项内容和要求，定期组织安全生产检查，要求承包商及时整改项目安全问题

施工
阶段

竣工
阶段

开展承包商安全管理考核，严格执行清退制度，将安全业绩不佳承包商列入黑名单

04

绿色五矿

环境保护日益成为全社会关注的焦点问题，也是中国五矿大力投入的重点领域。2016年，中国五矿践行全生命周期环保理念，积极应对气候变化，提升资源能源使用效率，推进清洁生产，保护生物多样性，努力成为环保表率。

2016年，开展环保培训

267次

参与

13670人次



加强环境管理

尊重环境是我们经营战略的核心内容。我们着力管理生产运营造成的环境影响，推进环境管理体系建设，构建环境事故应急机制，加强环境监督和检查。2016 年，未发生重大环境污染事件。

完善管理体系

我们推进环境管理体系建设，加强环境风险管理，不断完善制度，夯实管理工作基础，并层层落实责任。



小知识：“54321”

“5”即隐患排查治理中的“五步闭环管理”即检查前有方案、检查时有记录、检查后有督办、隐患整改有考核、引发事故有追责

“4”即安全生产工作的四条主线，包括依法依规、日常安全管理、外包作业队伍管理、教育培训

“3”即分级分类管理、专家会诊监管、微信助力监管三助力

“2”即日常工作与重点工作两结合

“1”即深入重点企业、深入企业现场一竿子插到底

提升环保意识

我们重视环保宣传教育，倡导员工践行“人与自然和谐共生”的绿色发展理念，从身边小事做起，培养绿色低碳的生活和工作方式，共同履行环保责任。

2016 年，开展环保培训

267 次

参与

13670 人次

力行绿色办公

我们力行绿色办公，全面推行无纸化办公，采用视频会议形式，减少出差旅程，规范公务用车，践行低碳环保理念。



案例：开展“六·五”世界环境日宣教活动

中国五矿开展“六·五”世界环境日宣传教育活动，提升员工环保意识，传播绿色低碳发展环保理念。制作绿色环保专题展板，号召大家从身边小事做起，少用一次性筷子，节约每一张纸，节约每一度电，以实际行动支持环境保护。制作世界环境日宣传片，给大家上了一堂生动活泼的环保课。

践行环保公益

我们通过多种方式宣传低碳环保知识，鼓励员工参加环保公益活动，向社会传递健康、绿色的生活和工作理念。



案例：为春天披上绿衣裳

中国五矿积极开展植树活动，并鼓励下属企业组织植树活动，为春天添绿，共建美丽家园。总部 50 多名员工到北京房山区的一处荒坡种植松树近 5 亩。



案例：五矿广场项目响应“地球一小时”关灯行动

“地球一小时” (Earth Hour) 是世界自然基金会 (WWF) 于 2007 年发起的一项全球性环保宣传活动，旨在凸显气候变化对地球与人类带来的威胁。五矿广场项目积极推动并参与“地球一小时”，2016 年 3 月 25 日 20 时 30 分至 21 时 30 分，五矿广场项目为 2016 年“地球一小时”活动熄灭大厦外景照明一小时。此项活动是五矿地产全力打造绿色低碳写字楼新时代的一个缩影，是用实际行动倡导低碳节能的工作及生活方式。



强化节能减排

我们深入开展节能减排，强化技术革新，降低运营过程中温室气体、废弃物等的排放，提高矿产、土地和水等资源的利用效率，加强能源管理，携手利益相关方共同应对气候变化挑战。

推进清洁生产

我们不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备，从源头削减污染，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

* 清洁生产审核中有中高费和无低费方案之分，简单而言就是按照方案实施需投入资金的多少而划分的。根据企业的生产经营、利润等情况，一般情况下投入资金 5 万元以上列为中费或高费方案。



鼓励企业通过开展清洁生产中的高费方案^{*}及技术改造工程，提高企业本质环保水平



落实涉铅高风险污染物削减计划，坚持源头预防、过程控制和资源化利用的理念，持续推进铅锌行业清洁生产，提升清洁生产水平



案例：水口山获工信部清洁生产奖励支持

湖南水口山液态高铅渣直接还原工程获工信部高风险污染物削减行动计划奖励资金 750 万元。工程投资 1.8 亿余元，实现年节能 16840 吨标准煤，粗铅综合能耗降至 220 千克标准煤 / 吨，能耗指标属国内先进水平，在铅冶炼行业有较好的推广示范意义。实现年削减外排烟气 59153 万立方米，减排铅 1.90 吨、二氧化硫 485.73 吨、烟（粉）尘 20.88 吨，具有很好的环境效益。



案例：赣北钨业环保升级

赣北钨业利用公司在钨冶炼行业的丰富经验，摸索出一条自力更生的环境治理方式，自主设计工艺、绘制设备图纸，委托设备厂商按图纸加工，推进环保升级，一次性实现了废水废气的达标排放，大幅节省了化工材料成本支出，实现了经济效益和环保效果的双丰收，成为业内公认的成功案例。



案例：高氯废水分质处理

株冶集团水处理厂对污水进水处理的专用管道进口处进行改造，将污水废水泵入水处理沉砂池，使其初步沉降后再进入均化池，减轻后段处理高氯氯的难度，降低处理成本，实现达标排放。净化水回用量增加 47%，废水应急处理单位成本同比下降 4.4%。



国有重点企业监事会主席李萍在株冶集团水处理厂观察膜处理工艺净化后的外排水水质

提高资源利用效率

没有垃圾，只有放错地方的资源。我们大力加强废水、废渣等的回收与综合利用，实现“变废为宝、资源再生”。



案例：MMG 提升水资源利用和循环效率

MMG 以负责任的方式开展水资源管理，尽可能降低取水和排水对水资源造成的影响。各矿山尽最大可能提升水资源利用和再循环效率，以减少因运营而在当地取水的需求。2016 年，MMG 共计管理了 85.5 千兆升 (GL) 水资源，其中三分之一 (33%) 用于矿石加工和相关活动 (28.4 千兆升)。剩余部分在运营地周围进行转移，并在必要时进行处理后排放。

郑巴斯矿区环境监测

案例：新田岭钨业白钨常温选矿废水回用工艺研究实现突破

2016 年 11 月至 2017 年 1 月，新田岭钨业自主完成白钨常温选矿废水回用工业试验，共历时 47 天，在废水回用率为 80% 情况下，进行了 5 种不同条件的试验，实际回收率结果为 82.59%，其中稳定期为 83.82%，回收率与清水选矿回收率相当。这标志着新田岭钨业向智慧、绿色、和谐的新型矿山建设迈出了坚实的一步，白钨常温选矿废水回用工艺研究走在了行业前列。



拥有
50 余项
钢渣处理及综合利用
专利技术

实现宝钢钢渣
100%
回收利用



案例：钢渣处理与利用

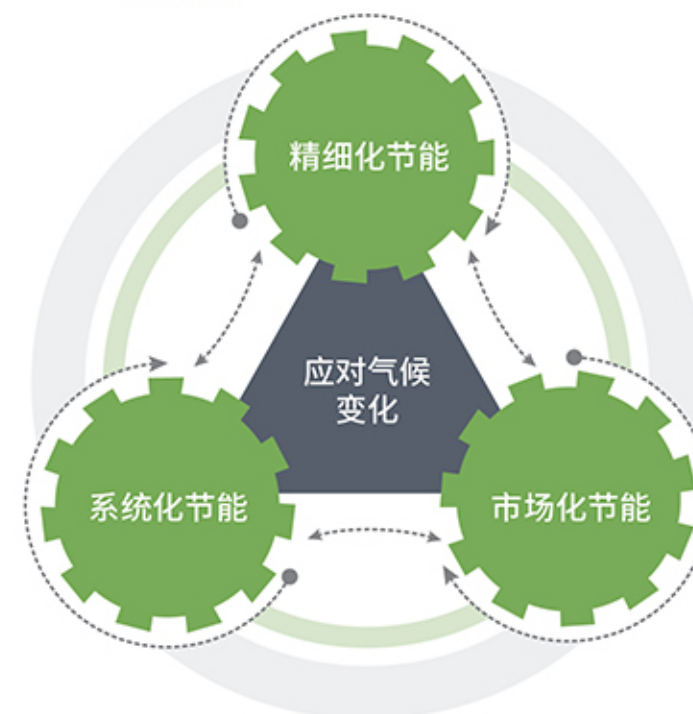
中冶宝钢技术致力于钢渣研究开发的持续创新和实践，开发钢渣透水混凝土等新型材料，拓展资源化利用新途径，在钢渣处理和综合利用方面处于国际领先水平，拥有 50 余项钢渣处理及综合利用专利技术，实现宝钢钢渣 100% 回收利用。

应对气候变化

我们树立能源危机意识，推进生产全过程的能源节约和高效使用，努力发挥能源的最大价值，降低温室气体排放。2016 年，淘汰落后产能 6 项，减少能源消耗约 1062 吨标准煤。

建立能源利用状况报送机制，对能源购入、加工、转换和消费全过程实施精细跟踪，有效控制能源成本

推进能源管理体系建设及认证，加强重点企业能源管理工作间的互联互通、共享互通，综合评价节能体系运行效果



推动重点企业参与碳交易，强化碳排放管理能力建设，为融入全国统一碳交易市场做准备



案例：株硬集团推进节能改造

株硬集团将推进节能改造纳入日常运营管理。投资 1200 万元，用于燃煤锅炉改天然气锅炉的技改，对蒸汽生产、输送、使用进行全系统的节能改造。改造后，锅炉热效率提高到 96.6%，蒸汽管道输送损失降低 5%，蒸汽总消耗量减少 50%，减少二氧化硫排放 222 吨/年，减少二氧化碳排放 2.9 万吨/年，减少烟尘排放 119 吨/年，节约标准煤 1.1 万吨，节约蒸汽使用成本 570 万元/年。



减少标准煤

1.1 万吨

节约蒸汽使用成本

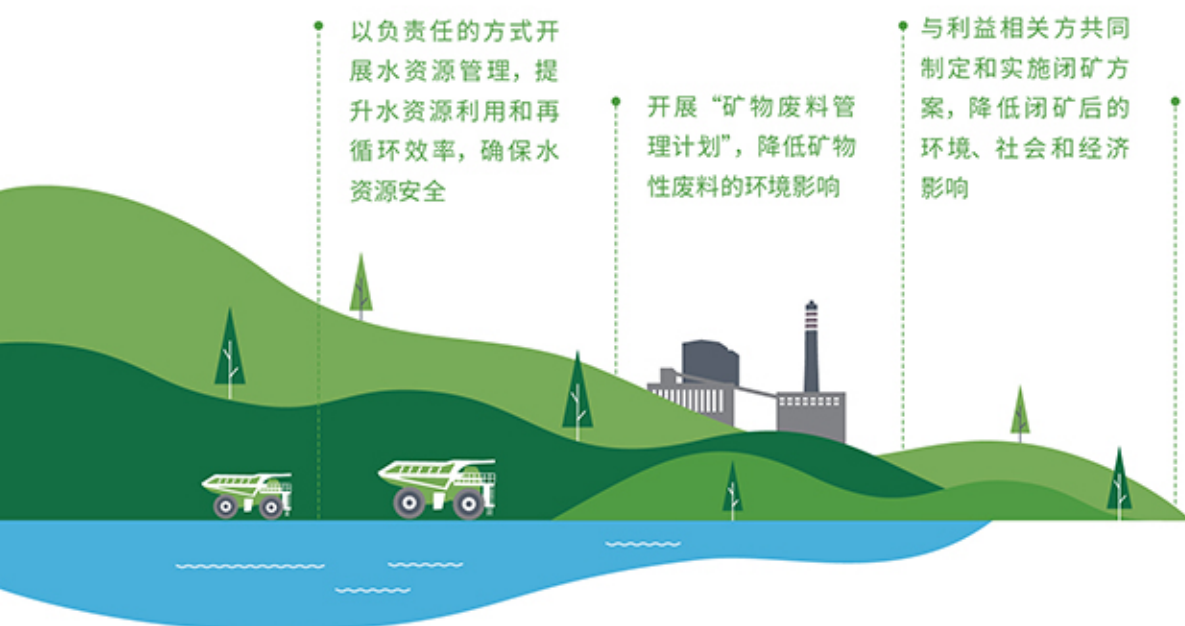
570 万元/年

保护生态环境

我们对矿山生态进行综合治理，加强尾矿治理和水资源管理，开展土地修复和生物多样性保护，降低对植被和土壤的影响，可持续利用土地和自然资源，全面推进绿色矿山建设。

建设绿色矿山

我们推进矿山全生命周期的绿色化。



案例：地下水动态监测和预警

五矿勘查通过八尺稀土矿勘查和绿色矿山示范项目等，研制出一套地下水动态监测系统和矿区山体稳定动态监控系统。其中地下水动态监测系统利用矿区上下游地下水监测井、高精度化学分析探头、GPRS 通讯平台、网络第三方服务等技术，实现对矿山生产全周期地下水水质的动态监控，发现问题及时报警并处理，保障矿山生产过程的环境保护。



案例：不断提高西部尾矿库的管理水平

Sepon 逐步改善水资源的利用和处理情况，将西部尾矿库（WTSF）的水位控制在理想的运营范围内，确保污水达标排放。2016 年，Sepon 投入 100 余万美元，在净化池中配置一台全自动石灰定量系统，提高石灰溶解度，加强酸碱度控制和杂质移除效率，减少结垢现象，避免管道阻塞而延长停工期，使净化池能处理的水流率提高了 50%。

保护生物多样性

我们在 MMG 各矿区推行“土地、生物多样性和文化遗产管理规划”，降低勘探和开采作业所造成的土地扰动。在管理土地扰动时，兼顾社会和生态需求，尽力保护生物多样性、生态系统和文化遗产的价值。

案例：邦巴斯铜矿发现蜥蜴新品种

在基线研究中，邦巴斯铜矿发现当地有一种平咽蜥属的蜥蜴。在经过生物多样性检测和基因测序分析后，证实这种蜥蜴确实是平咽蜥属下的一个未经记载的新种。邦巴斯铜矿针对该新种制定了迁移协议，为这一蜥蜴族群寻找最佳的迁移安置点，确保这个独特的两栖品种能够继续在此繁衍生息。



发展环保业务

我们在业务创新和市场拓展中注重发展环保类业务，凭借自主科技创新实力，积极开拓固废处理、污水处理、废气治理、环境修复等业务，推动经济效益和环境保护的双赢。

案例：钢铁环保 BOO 项目

中冶建研院与宝钢湛江钢铁有限公司就炼钢渣处理与非工艺除尘两大子项达成环保设施 BOO 合作。2016 年 7 月，工程建设全面进入生产试运营阶段。项目充分利用“熔融钢渣热闷处理及金属回收技术与装备”等技术，实现资源优化配置，将有力促进国家钢铁行业的节能减排工作和钢铁行业的循环可持续发展。

小知识：BOO

BOO(Building-Own-Operation 建设、拥有、运营)模式即由企业投资并承担工程的设计、建设、运行、维护、培训等工作，硬件设备及软件系统的产权归属企业，由政府部门负责宏观协调、创建环境、提出需求，政府部门每年只需向企业支付系统使用费即可拥有硬件设备和软件系统的使用权。

宝钢湛江项目现场



案例：生活垃圾焚烧发电



日处理生活垃圾
1200 吨

中国恩菲设计的海口市生活垃圾焚烧发电项目扩建工程顺利通过达标投产验收，进入正式运行阶段，日处理生活垃圾 1200 吨。



案例：土壤和地下水污染综合治理

中冶南方广州百花地块土壤和地下水污染综合治理工程是广州市第一个地下水污染修复工程，该项目修复工程针对污染土壤和地下水进行修复，需修复区域总面积为 3949 平方米，修复总土方量为 11847 立方米。修复后的地下水污染因子达验收标准，有力地保护了当地地下水环境，实现工业用地二次开发再利用。



修复总土方量为
11847 立方米



05

幸福五矿

安全出口

中国五矿秉承“以人为本，人尽其才”的人才理念，对内维护员工基本权益，完善职位和薪酬体系，全方位关爱员工，营造竞争有序、开放活力、和谐共赢的人才发展环境，让每一位员工的价值得到充分尊重和实现。对外在全球范围内吸纳优秀人才，注重对员工的塑造，培养具有国际化视野的中坚力量。

2016 年，员工总数

192023人

2016 年共培训

263087人次



保障员工权益

我们尊重员工权益，为员工营造良好的人文氛围和工作环境，打造平等和谐的劳动关系，增强员工的认同感和归属感。

平等雇佣

我们严格遵守劳动法等法律法规，坚持平等雇佣，反对就业歧视和强迫劳动，禁止雇佣童工，明确与员工切身利益相关事项变更的最短通知期。打造“高效、人文、专业”的招聘文化，搭建公开、公平的竞聘平台，丰富聘用渠道和招聘方式，制定《面试官准入办法》，建立科学系统的招聘机制；执行《集团公司社会招聘管理办法》，提升社会招聘的制度化、规范化水平，为公司发展汇聚人才；发布《人才白皮书》，持续优化人才梯队。2016年，员工总数192023人，其中在岗人数171390人，集团总部中层副职（含）以上女性员工10.7%；劳动合同签订率100%；员工产假/陪产假后返岗率100%。



员工总数
192023人

劳动合同签订率
100%

员工产假/陪产假后返岗率
100%



MMG 维护女性员工权益，Kinsevere 矿区的女员工可以申请任意职位（包括运营职位）



前程无忧年度人力资源典范企业，最佳人力资源管理团队

智联招聘年度中国最佳雇主百强

优兴咨询年度最具吸引力雇主百强

北大光华管理学院“2015-2016最佳合作伙伴”

员工学历分布图



员工学历	占比	人数
■ 硕士及以上学历	7.06%	12102
■ 本科学历	31.66%	54264
■ 专科学历	19.77%	33888
■ 中专及以下	41.51%	71136

性别分布图



员工性别	占比
■ 集团总部男性	69%
■ 集团总部女性	31%

薪酬福利

我们加大薪酬体系改革力度，推动薪酬机制市场化，尊重价值贡献，充分激发员工的主动性和创造性；优化员工健康福利保障体系，创新福利形式，暖心留人。

薪酬保障

建立常态化、市场化的薪酬对标机制，适度调整固定薪酬水平，健全工资总额与效益联动机制，加强人工成本投入产出效能管理。建立符合市场化导向的薪酬体系，优化基薪水平和薪酬结构，明确管理、专业、顾问等序列的差异化激励机制，加强中长期激励探索。

福利保障

按照国家政策规定为员工缴纳 5 项社会保险，保障员工充分享受社保福利待遇。根据企业自身条件，建立并完善企业年金、补充医疗保险等补充福利制度，做好企业年金基金的保值增值。积极开展福利沟通，倡导人文关怀，传递正能量。

民主管理

我们完善以职工代表大会为基本形式的企业民主管理体系，聚焦企业改革发展重大事项和经营管理中的热点问题、关系员工切身利益的重点问题，保障员工权益，调动员工积极性、主动性和创造性。2016 年，工会建会率 100%，员工入会率 100%。



建立“以职工参与管理、参与协商为基本方式，以职工自主管理制度、职工代表大会制度、职工董事职工监事制度为核心，以组织领导和制度体系为基本保障”的“二三二”员工民主管理体系

逐步建立“集团型”“中心型”和“厂矿型”多级职代会体系，实现企业改革和员工利益的协调发展

畅通渠道，取智于民。完善员工提案机制，修订《中国五矿集团公司提案工作管理办法》，颁布《中国五矿集团公司合理化建议管理办法》；升级工会网站，打造提案、合理化建议与互动交流 3 大平台，全天候开展提案和合理化建议征集活动。2016 年，收到员工代表提案 15 件，并及时将办理意见反馈给员工代表



激发员工活力

我们秉承“以德为先，以才为基，以绩为重”的人才培养标准，践行人才领先战略，持续推进经营管理、专业技术和产业技能人才的引进与培养，造就面向未来、引领行业、结构合理、素质精良的人才队伍；构建以“横向多序列、纵向多层级、上有专家库、下有英才海、晋升有通道、退出有机制”为主要内容的职位体系，为员工打造没有“天花板”的舞台。



员工培训

我们在“大培训、大练兵、大比武”培训要求下，推行“全员做培训，全员受培训”的培训理念，开展分级分类专项培训，建设学习型企业。2016 年，共培训 263087 人次。

2016 年共培训
263087 人次

管理培训

制定“2025 青年领军人才计划”，形成以“领导力提升为经，产业链拓展为纬”为发展要点、行动学习和岗位实践贯穿始终的体系化培养方案，初步建立“人才发现与选拔-明确发展要点-设计培养方式-管控过程质量-应用培养结果”的人才培养管理机制。通过建立跨行业、跨产业链的人才培养与管理机制，锻造一批年轻充满活力、忠诚于五矿事业、具有国际化视野、能够提供解决方案的复合型未来产业精英和行业领军人才。组织铁流班、星火班和地产 80 班 3 期培训班，吸引 496 名青年员工参与，并从中选拔 98 名工作业绩突出、具有发展潜力的学员完成培养计划。铁流班第一年完成累计 26 天集中培训、线下跟进及辅导累计超过 200 小时；星火班完成第一季度培养计划，共 3 次累计 7 天集中培训。



技能培训

举办系列技能大赛。首场竞赛以信息化应用为主题，参与员工超过 1 万人，提升了员工信息化应用和解决问题的能力。举办以“加强安全生产建设，助力公司持续健康发展”为主题的“集团公司首届安全生产技能竞赛”，增强全员安全意识，提高员工学习能力。



举办2016年第一期领导力培训，中国五矿董事长、党组书记何文波为300余名学员作题为《打造世界一流金属矿产企业集团核心能力》的授课



“雄鹰计划·星火班”开班，开启挖掘人才的发现之旅



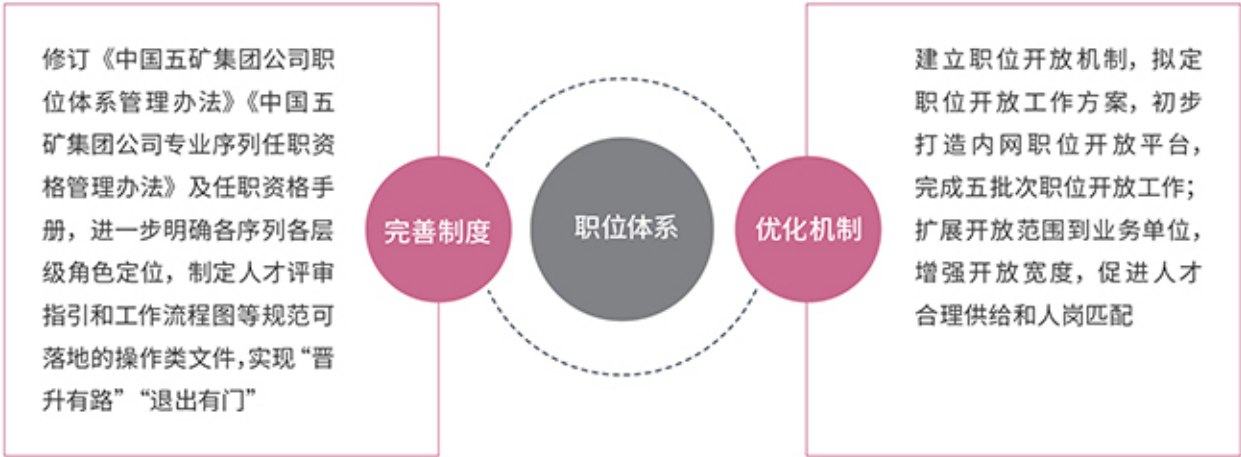
绵阳市商业银行举办各种形式的培训讲座和技能竞赛近70余批次，参训人员3500余人次



五矿发展开展“两学一做”学习教育

职业发展

我们完善以岗位职责和任职资格为核心的职位体系，建立公平、公正、科学的选拔和晋升机制，拓宽人才发展路径，营造公开透明的职业环境，激发员工积极性。



职位体系总体概览

职级	管理序列 M	专业序列 P	操作序列 O	顾问通道 C
26	核心管理层 高级管理层	专家库	技术工	顾问通道
.....				
20				
.....				
15				
.....	中级管理层 初级管理层	专业管理序列 党群及监督序列 保障服务序列 科技研发序列 工程管理序列 XX序列 XX序列	技术工 岗位工 辅助工	顾问通道
10				
.....				
5				
.....				
1				

横向多序列，纵向多层级，上有专家库，下有人才池，晋升有通道，退出有机制



案例：下属单位职位体系改革试点

中国五矿与下属直管单位组成联合项目组，完成职位体系在五矿国际、有色控股、五矿资本、中钨高新的落地实施。在五矿国际开放高级专业人才岗位，打开专业人才发展通道；通过人员支持、政策指导、技术输出等方式，参与并指导五矿发展、五矿地产、五矿勘查实施职位体系变革，拓展新职位体系的落地和实施范围。

职衔与职业阶梯

首席专家
高级专家
专家
高级主管
主管
专员
助理



我是专业管理序列的主管，近几年我的绩效考评结果都是优秀，未来几年我希望通过集团公司专业序列评审，进入本序列的专家层。

首席客户经理
总监客户经理
资深客户经理
高级客户经理
中级客户经理
初级客户经理
助理客户经理



由于绩效表现突出，我以小步快跑的方式较快晋升到中级客户经理级别，未来我希望不断提升业务能力，成为本领域的优秀专业人才，并不断培养管理技能，转入管理序列接受不同的工作挑战。

首席工程师
总监工程师
资深工程师
高级工程师
中级工程师
初级工程师
助理工程师



我是地质勘查序列的助理工程师，在人才池中接受了专业化发展的针对性培养，未来我希望在本专业序列纵深发展，努力成为集团公司勘查领域的首席工程师，并进入集团公司专家库。

董事总经理
执行董事
总监
高级客户经理
高级投资经理
投资经理
助理投资经理



我是投行序列的一名投资经理，未来我计划继续在该序列发展，不断提高自己的专业能力，成为集团公司金融业务领域的专家人才。

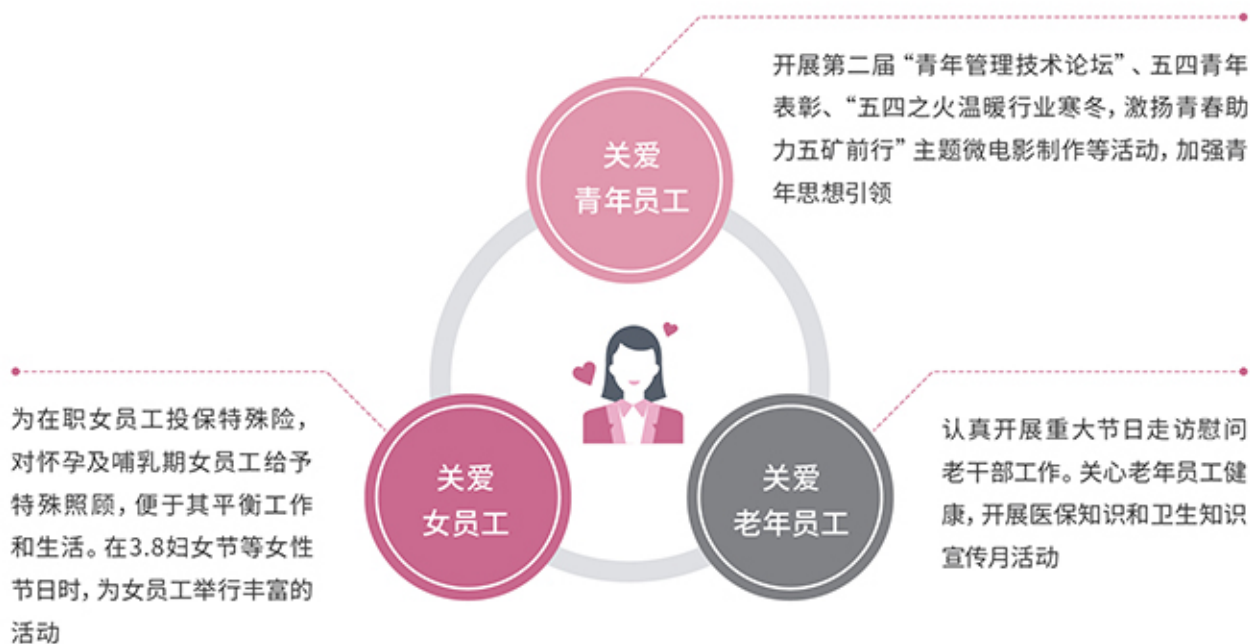
高级技师
技师
高级工
中级工
初级工



我是一名优秀的凿岩爆破技师，在凿岩爆破方面有技术专长，我已经在努力考取高级职业资格，希望明年能够成为凿岩爆破方面的高级技师，并争取早日进入集团公司专家库。

关爱员工生活

我们坚持团结和谐的理念，成立文体协会，组织联谊、文艺比赛和体育竞赛等形式多样的文体活动，促进员工健康生活、快乐工作，凝聚改革发展正能量。



共筑五矿文化

文化是企业的灵魂。我们了解全球项目所在地的文化和风俗习惯，在全球范围内推行“珍惜有限，创造无限”的核心发展理念、“一天也不耽误，一天也不懈怠”的企业精神，创造和谐的工作环境，促进国内外员工的文化融合。



案例：创建包容、平等和协作的工作文化

MMG致力于创建包容、平等和协作的工作文化，公平对待每一位员工，确保所有的想法和贡献都能得到重视。MMG成立了全球性多元化和包容化委员会，以推动其组织文化，同时还成立地区性多元化和包容化委员会，以确保在所有运营地区均开展地区和文化相关的倡议活动。MMG还设置了MMG进步奖。2016年，MMG从70多位优秀的提名候选人中选出了5名获奖者，以表彰他们的高度责任心和奉献精神。



举办公司成立 65 周年暨 2016 年新春文艺汇演，激励广大员工团结拼搏，展现最美五矿人风采。

召开 2014—2015 年度劳动模范表彰大会，表彰近两年来在公司改革发展中做出突出贡献的 10 名劳动模范，弘扬劳模精神，筑牢发展根基。



开展“歌唱祖国、团结奋进——中国五矿集团公司第三届合唱大赛”，展现五矿人热爱祖国、团结奋进的精神面貌，激励员工拼搏奉献、再创佳绩。



五矿骑行协会成立后，由五矿地产主办、北京金阳置业有限公司承办，10 月在房山长阳镇举办了第一次协会骑行活动。

十大劳模说“五矿精神”



池卫兵

湖南水口山有色金属集团有限公司
第八冶炼厂侧吹炉车间
主任兼党支部书记

“光荣与使命同在，我一定加倍努力，为五矿创新发展而奋进。”



赵克寒

五矿邯邢矿业有限公司
北洛河铁矿
副总工程师、采矿车间主任、党支部书记

“我热爱我的单位，喜欢我的工作。我为我是五矿的一份子而自豪。只要是我选择的道路，我一定会非常坚定地走下去。”



赵晶

五矿资源邦巴斯矿业公司
国际公共关系经理（2016年4月起任五矿
有色金属股份有限公司铜部副总经理）

“艰苦不怕吃苦，缺氧不缺精神！我愿意为邦巴斯项目如期投产、中国企业“走出去”战略顺利实施贡献自己的绵薄之力！”



黄巍

集团公司 审计部
经济责任审计部
部门经理

“天道酬勤，只有不懈努力、自强不息，才能在平凡的岗位上做出不平凡的业绩。”



崔苏杭

鲁中矿业有限公司
小官庄铁矿
一工区区长

“我的职业梦想是为建设自动化、现代化的新型矿山贡献自己的力量。荣誉代表过去，拼搏赢得未来。做五矿矿工，是我无悔的选择。”



朱超英

长沙矿冶研究院有限责任公司
矿产资源开发利用技术研究所
工艺三组组长、教授

“科研工作不仅仅体现在实验室，必须成功应用在工业上，有生产实践，才是真才实料。路虽远，行则必至；事虽难，做则必成！”



张岑

五矿发展股份有限公司
华东区域中心副总经理兼
五矿钢铁上海有限公司总经理

“感谢公司对我多年的栽培及工作的肯定。成绩只代表过去，未来我将不断努力，不断学习，再创佳绩。”



赵彬

五矿勘查开发有限公司
八尺稀土项目部
采矿工程师

“我很庆幸当初进入五矿，我每天都怀着感恩去工作，如果让我再次选择，我还会选择五矿，选择地矿行业，选择勘查公司。工作7年，我越发地感觉自豪，愿意为五矿、为地矿事业继续奉献余下的若干个7年。”



姚曼萍

株洲硬质合金集团有限公司
硬质合金大制品合金事业部
工艺技术室副主任、高级技师、
公司一级工艺师

“爱岗敬业是对员工的基本要求，工作中更需要的是创新意识。每件产品都应该是工艺品，只有这样才能拉开与同行的差距，赢得市场。”



蒋红军

五矿二十三冶建设集团有限公司
第二工程有限公司
西安首创国际城七期项目经理

“我们没有比较新鲜的做法，只是坚守了自己的底线，把最基本的工作做好。一份耕耘，一份收获，要拿数据说话，任何一道工序没有交底，没有样板，就不能随便施工。”

和谐五矿

在“全球致力可持续发展、中国全面建成小康社会”的新时期，中国五矿作为全球化运营企业，肩负着世界公民的神圣职责。我们携手合作伙伴，致力打造责任供应链、提升客户价值、担当全球责任，共同促进中国人民幸福梦的实现，促进全球实现持续发展。

2016 年，总捐赠额

23746.03 万元



伙伴共赢

我们注重与合作伙伴的良性互动，积极拓展合作内容，增强价值创造能力；积极拓展合作渠道、创新合作方式，推进全方位合作，积极将自身优势与各方、各地经济社会发展需求相结合，充分关注和回应各利益相关方期望和诉求，促进多方合作共赢。

加强交流与合作

我们坚持“诚信合作、互利共赢”的理念，致力于加强与运营所在地政府、同行、金融机构等利益相关方的合作，在自身发展的同时带动区域经济发展，实现企业与利益相关方的优势互补和利益共享。

	合作伙伴	合作意义
国际合作	澳大利亚、智利、乌克兰、秘鲁、日本、南非、丹麦、韩国、加拿大、老挝、比利时、波兰、法国等	贯彻落实“一带一路”倡议，提升“走出去”质量，推动全球可持续发展
政企合作	湖南、浙江、甘肃、青海、天津、山东、江苏、广东、广西、辽宁、河北、重庆、北京、西藏、云南、湖北、贵州、四川、海南、福建、吉林、宁夏、山西、安徽等	有助于中国五矿推进产业布局，促进当地社区产业发展
企业合作	本钢集团有限公司、红星美凯龙家居集团股份有限公司、安阳钢铁有限责任公司、阿里巴巴网络技术有限公司、河钢集团有限公司、太原钢铁集团有限公司、鞍山钢铁集团公司、中国节能环保集团公司、江苏华西集团、当代置业集团股份有限公司、江苏省嘉庆水务发展有限公司、华润（集团）有限公司、中国交通建设股份有限公司、中国外运长航集团有限公司、中国铁建股份有限公司等	发挥协同效应，避免恶性竞争，促进行业发展
银企合作	国家开发银行、中国银行、中国工商银行、中国建设银行、招商银行、交通银行、华融湘江银行、法国兴业银行、德国商业银行、美银美林、荷兰商业银行、恒生银行、摩根大通、澳新银行、西班牙对外银行、东京三菱 UFJ 银行、澳洲联邦银行、瑞穗银行、平安集团、汇丰银行、中国人寿等	提供全方位金融服务，回报投资收益
校企合作	清华大学、北京大学、中南大学、湖南大学、中科院盐湖所、中国地质科学院、北京矿冶研究总院、东北大学、中国地质大学（北京）、北京科技大学等	建立“产、学、研”合作长效机制，为行业培养人才，为企业研发助力



中国五矿董事长、党组书记何文波作主旨演讲



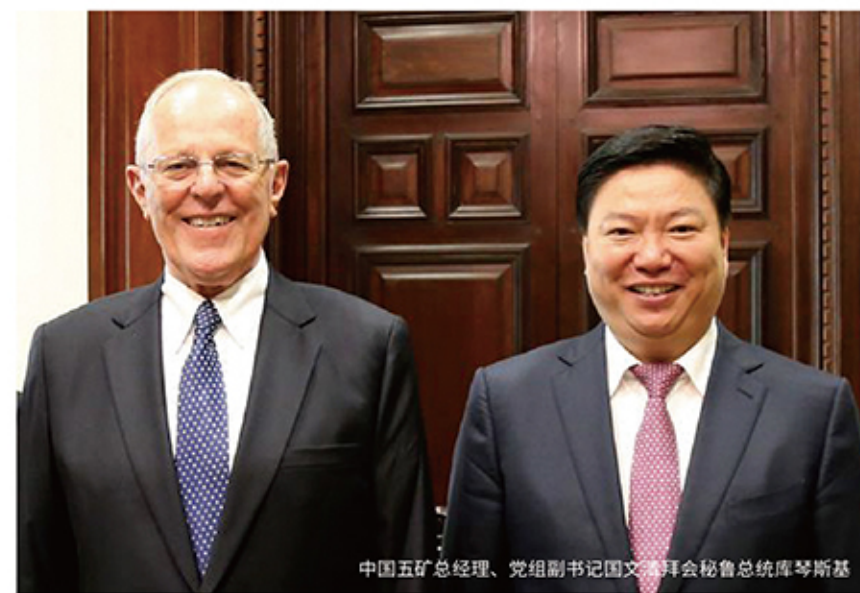
案例：共同开启全球矿业健康发展新时代

中国五矿应邀参加由国土资源部、天津市政府、中国矿业联合会共同主办的 2016（第十八届）中国国际矿业大会。中国五矿董事长、党组书记何文波作题为“创新合作理念、拓展合作空间，共同开启全球矿业健康发展新时代”的主旨演讲，提出了对矿业形势的深刻见解和创新合作模式的先进理念，并积极呼吁打造更全面、更深入的开放型矿业经济。



案例：国文清拜会秘鲁总统库琴斯基

2016 年 11 月 17 日，中国五矿总经理、党组副书记国文清在秘鲁拜会秘鲁总统库琴斯基。库琴斯基高度赞扬邦巴斯项目取得的成绩和给秘鲁带来的经济增长效应，表示中国五矿在秘中经济交往与合作中扮演着重要角色，邦巴斯项目为秘鲁经济发展做出了重要贡献，政府相关部门将始终全力支持邦巴斯项目，实现平稳运营；国文清表示邦巴斯项目是中国五矿最重要的海外矿业资产，公司对邦巴斯运营管理状况和前景充满信心，公司在业务运营的同时积极履行企业社会责任，在帮助社区改善条件和发展经济方面投入巨大，同时中国五矿希望把秘鲁定位成在整个拉美业务的战略支点，继续扩大在拉美地区的经营活动。



中国五矿总经理、党组副书记国文清拜会秘鲁总统库琴斯基

打造责任供应链

我们珍惜与供应商相互支持、互利友好、合作共赢的局面。严格选择具有相应资质的供应商，在产品质量、安全生产、环境保护等方面加强对供应商的监督管理，鼓励和支持供应商积极履行社会责任。

案例：助力本地供应商成长

MMG 致力于帮助本地供应商建立可持续的业务模式，为 MMG 的矿山以及当地和全球的其他客户提供供货服务。只要本地供应商能够满足 MMG 在安全、环境、质量、技术、社会责任和商业生存能力等方面的各项关键标准，MMG 就会尽可能地选择他们提供的产品和服务。如果距离标准有差距，MMG 将帮助他们达到标准，并提升他们的能力。MMG 还帮助他们紧抓机遇，开发出 MMG 以外的其他客户。2016 年，各矿区共向本国供应商支付 19 亿美元，占总支出的 86%。其中 3.76 亿美元支付给运营所在省或州的供应商，0.5 亿美元支付给矿区附近地区的供应商。



各矿区共向
本国供应商支付

19 亿美元

占总支出的

86%



案例：五矿地产举办 2016 供应商大会

五矿地产秉承“与供应商共同成长、互利双赢，为提供质量优良、供应能力突出、价格合理的供应商创造良好发展环境”的供应商管理理念，与供应商建立长期稳定的战略合作关系。2016 年，五矿地产举办主题为“新机遇，新力量”的供应商大会，公布战略供应商名录，表彰在项目开发过程中表现突出的 45 家优秀供应商，与 101 家战略供应商签订合作协议，增强供应商互信，共享发展成果。



五矿地产 2016 供应商大会会场



案例：中国华冶加强供应链管理

中国华冶将“绿色采购、人文管理、守信履约”作为管理准则，成立采购中心，通过供应商准入、绿色采购和合同履约等环节逐步规范供应商管理，保证采购质量，提升供应商履责能力：严格供应商准入标准，强化供应商审核，优选高新企业；推行绿色采购，优先采购环保产品，要求供应商保障运输过程中的节能环保、进行废料回收再利用；诚信履约，建立双向反馈机制，加强供应商沟通，定期组织召开供应商见面会、座谈、论坛等，及时回应和解决供应商关心的问题。

提升客户价值

我们高度重视产品质量与客户服务，通过整合产业链优势资源和专业人才，不断提升产品质量和综合服务能力，为客户提供高品质产品和全方位解决方案。



● 中冶集团位列“ENR 全球承包商 250 强”第八位，连续八年位列前十

● 中冶建工获市政公用工程施工总承包特级资质及市政行业甲级设计资质，成为重庆地区首家“三特五甲”建筑施工企业

● 郴氟公司获“湖南省质量管理小组活动优秀企业”，郴氟公司选厂浮选班组获“湖南省优秀质量管理小组”，氢氟酸厂化验班荣膺“湖南省优秀质量信得过班组”等 9 个奖项

● 自硬公司被表彰为“四川省质量管理小组活动优秀企业”

● 五矿二十三冶万境财智中心获中国建筑业协会“2016-2017 年度第一批中国建设工程鲁班奖”，获湖南省建筑业协会“2015-2016 年度第一批湖南省建设工程芙蓉奖”

● 工银安盛人寿保险荣膺年度“优秀管理寿险公司”称号

● 华北铝业被评为 2016 中国铝行业铝箔“十佳厂商”



案例：株冶公司“火炬”牌铸造锌荣获行业 10 强

为响应供给侧改革要求，株冶公司发挥技术优势，调整营销策略，注重提升服务质量；加强上下游技术交流，召开铸造锌合金质量反馈、信息沟通座谈会，细分产品市场。巩固“火炬”牌铸造锌合金让客户用得稳定、踏实、放心的品牌影响力。在由中铸联盟举办的 2016 年中国压铸行业 10 强评选中，株冶公司“火炬”牌铸造锌获评压铸合金行业 10 强，排名首位。



案例：五矿地产全方位提升客户价值

五矿地产践行“筑就产品服务品质，创造价值生活典范”的使命，秉承对客户诚信负责的态度，推进产品创新，开展绿色建筑及智能家居研究，形成五矿地产绿色建筑应用的 9 大系统、18 项技术标准及智能家居的实施方案；完善客户服务管理体系，确立以“客服热线”和“云客服系统”串联并行的管理模式；创新物业服务模式，以业主实际需求为出发点，开展家政、维修、自助洗衣房、社区餐厅、房屋租赁、婚纱摄影等经营项目，建立健全物业增值服务业务体系。



全球责任

我们在全球范围内积极贯彻“联合国 2030 年可持续发展议程”，尊重项目所在地的风俗文化，促进男女平等，推动员工属地化，改善医疗卫生条件，助力消除贫困与饥饿。



尊重传统文化

文明因交流而多彩、因互鉴而丰富。我们承认并尊重当地传统文化和宗教信仰自由，为员工正常宗教活动提供必要的支持；积极开展文化交流，增进彼此的理解和信任；注重保护当地的文化遗产，适时为项目所在地文化遗产的挖掘与研究提供必要帮助。



案例：中冶天工尊重缅甸佛教文化

缅甸被誉为佛国，大部分人笃信佛教。中冶天工国际工程分公司缅甸公司号召员工参与业主方举行的出家仪式，增进员工对当地佛教文化的理解，拉近与业主的关系；购买面包、麦片、方便面等生活用品亲自捐赠给到仰光市 Hlaing 镇 Dhamayone 街传教和化缘的 160 位僧人，亲身感受当地佛教文化。



推动性别平等

性别平等是“联合国 2030 年可持续发展议程”的重要目标之一，经济平等是实现性别平等的重要方式。我们积极推动女性就业、创业，帮助女性获得、提升经济收入，助力女性提升地位、实现性别平等。



案例：中冶瑞木支持当地社区妇女猪栏项目

2016 年 3 月 5 日，瑞木镍钴管理（中冶）有限公司与巴新矿业资源管理局共同资助 87000 基纳，启动 BSK 矿区妇女猪栏项目，通过帮助矿区妇女采购猪仔、搭建猪舍、提供饲料、开挖排水沟等措施，扶持当地养猪产业发展，增加当地妇女的经济收入，促进妇女地位的提升。



BSK 矿区妇女猪栏项目启动仪式



对越南员工现场指导

促进员工属地化

我们秉承企业本地化发展的思路，积极推进员工属地化，帮助当地解决就业难题；为当地培养产业工人，拉动当地产业经济发展。



案例：中冶赛迪台塑河静项目为当地社区创造就业

中冶赛迪在台塑河静高炉、加热炉和煤气柜 EPC 总承包项目执行过程中，招募越籍员工 2000 余人。通过组织开展专业技术培训和现场技术指导，帮助越籍员工成功掌握高炉现场钢筋加工、模板支护、结构焊接、起重吊挂、设备安装等工序的操作技术。

招募越籍员工

2000 余人

增进民生福祉

我们主动了解项目所在地社区发展需求，帮助当地推进基础设施建设，改善医疗卫生条件，增进当地民生福祉。



案例：MMG LXML Sepon 矿区捍卫老挝人民生命安全

LXML Sepon 矿区与老挝国家规划局联合开展爆炸装置清除培训项目，培养爆炸装置清除行动人员，提升爆炸装置清除技术，逐步解除战争遗留炸弹留下的致命隐患。2016 年，35 名 LXML Sepon 矿区员工完成爆炸装置清除等级 1 和等级 2 的培训。项目开展以来，在爆炸装置清除团队，LXML Sepon 矿区雇用了 180 多名全职员工、300 名临时员工及 50 名全职的指导专家，矿区已排查 2900 公顷土地，销毁 45000 枚未爆炸的炸弹。

矿区已排查
2900 公顷
土地

销毁
45000 枚
未爆炸的炸弹

“我非常高兴 MMG LXML 矿区通过增强老挝爆炸装置清除技术人员的能力，长期援助了‘建设老挝安全之路项目’。”

——老挝国家规划局局长

“在 MMG，我们的矿业是为了发展，我们的做法之一就是开发特定的培训和发展项目。我们在 LXML 矿区提供有趣的职业机会，取得了显著的进展。”

——LXML Sepon 矿区经理
Paul Harris



案例：中国十七冶建中科互利共赢之路

中国十七冶建设的 130 公路全长约 135 公里，始于科特迪瓦北部的本贾利 (BOUNDIALI)，止于科特迪瓦与马里国的边界线，是连接科特迪瓦与马里两个国家的重要通道。130 公路方便了民众的出行，拉动了科特迪瓦北部地区的经济发展，促进了马里出口贸易的发展，被誉为“中科人民友谊之路、互利共赢之路”。科特迪瓦总统阿拉萨纳·瓦塔拉对中国十七冶的建设者在该项目建设中的质量、安全、进度、纪律等方面给予高度评价和赞扬，对中国企业和项目员工付出的辛勤努力和做出的贡献表示感谢。



科特迪瓦总统阿拉萨纳·瓦塔拉出席二期项目竣工剪彩仪式



案例：改善老挝母婴健康计划

2016 年，MMG 投入 139 万美元继续支援“1000 天项目”，用于改善老挝母婴健康。“1000 天项目”认为，人生中的首个 1000 天——从孕育生命到两岁——是智力和体能发展的最重要阶段。这一项目旨在通过社区服务、教育普及、提供微量营养补充包等途径减少两岁以下儿童发育迟缓和缺铁导致的贫血现象。MMG 的援助促成了医生、营养专家和社区志愿者来到老挝偏远地区的诊所，为当地少数民族提供健康服务。在“1000 天项目”的第一阶段中，MMG 曾为超过 12 万名孩子提供过健康和营养支持，包括向 94560 名儿童发放 250 万份“超级宝宝”微量元素营养包。

MMG 投入
139 万美元继续支援“1000 天项目”

MMG 曾为超过
12 万名孩子提供过健康和营养支持



一位医生正在为一名营养不良儿童检测，这是联合国儿童基金会和 MMG “1000 天项目”的一部分

消除贫困与饥饿

消除贫困与饥饿是人类共同的使命，是“联合国 2030 年可持续发展议程”的中心议题。我们在全球开采建设的过程中，积极探寻农业管理新方式、新技术，助力项目所在地提高农业生产力，努力减少当地贫困人口。



案例：提升农业生产力 助力消除贫困与饥饿

全球近 12 亿人每日收入不足 1.25 美元，而其中的 75% 就依赖着小小的农田为生。农业生产力的提升对于消除贫困、消除饥饿非常重要。MMG 通过推进可持续农耕管理体系、扩大农业经营，践行着“开采美好未来”的承诺：

在刚果

Kinsevere 矿区附近买下 1700 公顷的乌班图农场，与大学合作开发营养价值更高的高产玉米，启动“农业援助计划”和“农市计划”，促进当地农业生产力提升

在秘鲁

创建归属当地社区所有的 Yavi Yavi 农场，为社区居民提供就业与生活便利

在老挝 Sepon 矿区

与澳洲种植商 Ironbark Citrus 联合开展柑橘项目，为当地的柑橘农户提供培训、工具、种子和分销渠道，帮助当地农民从自给性农业过渡到商业性农业，以获得更多收入

《远方的家——“一带一路”》是中国中央电视台贯彻“一带一路”倡议，走进中国企业海外重点工程的重大宣传栏目，在中央电视台中文国际频道（CCTV4）播出。中冶新加坡《欢乐圣淘沙》和《奋斗在狮城》、中冶马来西亚《马六甲印象》和《双子塔边的故事》成功入选《远方的家——“一带一路”》，截至 12 月初获得了两亿多人收视人次。

中冶新加坡



欢乐宝石圣淘沙



奋斗在狮城

中冶马来西亚



马六甲印象



双子塔边的印象

热心公益

我们热心社会公益事业，努力回馈社会，积极开展扶贫帮困和志愿者活动，参与抗灾救灾，倾情奉献社会。

致力精准扶贫

消除贫困是社会责任本质要求，也是全面实现小康社会的根本。我们在全球金属矿业震荡下行的大背景下，主动贯彻国家精准扶贫要求，发挥专业优势，以民生项目为重点，采取选派挂职干部、资金援助、扶持特色产业、改善基础设施、提升医疗卫生条件等措施消除贫困，助力2020年小康社会的全面建成。2016年，直接援助资金467.22万元。2017年3月，中国五矿获中国扶贫基金会“2016年作出突出贡献”奖。

案例：开展“一司一县”结对帮扶行动

五矿证券响应中国证券业协会“一司一县”结对帮扶倡议，赴贵州六枝特区、瓮安县等国家级贫困县区的极贫乡镇开展扶贫调研，并确定结对帮扶对象。五矿证券充分发挥自身金融服务优势，帮助贫困特区提升利用资本市场促进经济发展的能力，在教育、培训、普法等方面开启深度扶贫合作，并在农产品消费扶贫和人才挂职交流等方面提供力所能及的帮助。



2016年，直接援助资金

467.22 万元

2017年3月，中国五矿获中国扶贫基金会“2016年作出突出贡献”奖

智力支持。继续派遣挂职干部，扎实推进脱贫攻坚工作。2016年，公司选派到贵州省德江县煎茶镇重华村担任第一书记的年轻女干部周沛橙被评为贵州省2015年度全省同步小康驻村工作优秀第一书记。

资金支持。与中国扶贫基金会合作，将公司捐款50万元、通过微信公众号筹集的员工善款7.22万元及社会捐赠共计645万元，向昭通三县发放“爱心包裹”70175个。

“六枝特区与五矿证券已建立了良好的合作关系，五矿证券要响应国家号召践行社会责任，六枝特区要快速发展经济实现全面脱贫，双方在脱贫攻坚、人才培养、产业融资等方面，还有很大的合作空间，希望双方通过签订框架协议，在人才培养、金融支持、精准扶贫等方面深化合作，共赢未来。”

——贵州六枝特区党委常委、常务副区长杨刚



案例：中国恩菲设计完成四川汉源古路村索道

2016年11月，中国恩菲负责设计和供货的四川汉源古路村索道基本建设完成，索道站房、基础施工和设备安装工程全部完毕。古路村索道横跨深度为600多米的“U”形大峡谷，索道水平长度约746米，索道型式为双承载单牵引三线往复式客运索道，吊厢容量为40余人。古路村索道的成功建设，是中国恩菲索道技术在解决山区人口交通不便、带动乡村人口脱贫致富上的成功实践，是响应党关于精准扶贫重要指示的具体行动。



索道线路



案例：中国一冶承建湖北省首个精准扶贫光伏项目

中国一冶承建的安陆雷公20兆瓦农光互补光伏发电项目是湖北省第一个光伏扶贫PPP试点项目。项目占地603亩，建成后年可发电约2200万度，每年可节约标准煤7900吨，节约净水79000吨，减少粉尘排放5300多吨，减少二氧化碳排放近20000吨，减少二氧化硫排放近600吨，减少氮氧化物排放近300吨，可有效促进安陆市能源生产和消费结构转型，显著减少化石燃料的使用和碳排放，有利于最大限度的发挥光伏与土地的综合效益，促进当地经济的可持续发展。该项目在未来20年，每年可为项目所在村固定增收5万元，同时解决贫困户家门口就业的问题。



光伏扶贫 PPP 试点项目

开展志愿服务

中国五矿积极开展志愿者服务，参与爱心助学、扶贫济困等志愿者活动，为当地社区奉献爱心，向当地居民送去温暖，努力推动和谐社会建设。



五矿二十三冶第二分公司联合维改工程分公司，组织青年志愿者 10 余人在株洲市中心广场前坪举行“学雷锋”房屋维改咨询服务活动，发放房屋维修改造咨询资料 1200 余份，解答市民房屋维修咨询 20 余人次



五矿二十三冶安装分公司赴长沙市第一福利院，为残障儿童带去油、米、奶粉等生活必需品，陪孩子散步、讲故事，温暖福利院的每个儿童



五矿二十三冶联合长沙血液中心开展“弘扬雷锋精神，五矿二十三冶团委在行动”系列之无偿献血活动，近 90 人献血，累计献血量达 33600 毫升



水口山团委组织学雷锋服务队为社区居民提供健康咨询、家电维修等便民服务，接待社区居民 300 余人次；开展“关爱空巢老人”青年志愿者服务活动，为孤残老人送去大米、药品等物资及慰问金



锡矿山开展清理矿区、厂卫生死角义务劳动，清扫队对休闲广场、露天场及周围环境进行彻底打扫，清理淤泥及垃圾多达 30 余担



锡矿山响应冷水江团市委号召，组织健康咨询、义诊和家电维修服务队等学雷锋活动，展现青年志愿者“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神



中冶长天郭明义爱心团队赴长沙市左家塘敬老院开展爱心奉献活动，为老人们分发慰问品，陪老人们说话聊天，嘘寒问暖，与老人们进行互动表演，合唱《保卫黄河》



张家洼铁矿团委组织青年员工家庭积极参与雷锋月系列活动之“青春绿色行动，扮靓莱芜城乡——2016 年全市青少年植树活动”



中冶建研院深圳分公司与深圳南山图书馆、南山义工中心和星光特殊儿童康复中心共同参加“与自闭症儿童共同悦读”活动，关爱儿童成长



中国二十冶青年志愿服务团队连续七年走进宝山区杨行镇敬老院、第三社会福利院等开展敬老爱老活动，陪伴老人谈天、读报，帮老人剪指甲、清洗被褥，给老人照相，组织书画老师到敬老院教老人们学习书法，将敬老爱老从物质慰问延伸到精神慰藉

参与抗灾救灾

一方有难，八方支援。面对突如其来的自然灾害，我们以高度的责任感、无私的奉献精神，充分发挥自身优势参与灾害救援，保障当地民众生命财产安全。



案例：防汛抗灾，我们心连心、一家人

受强厄尔尼诺事件影响，7月份以来，湖北省武汉市连续遭遇多轮特大暴雨，防汛抗灾压力空前。作为负责任的中央企业，中冶集团紧急部署抗洪防汛工作，充分发扬“一天也不耽误，一天也不懈怠”的企业精神，与当地军民一起共同抵御暴雨和洪水的袭击，展示出危难面前人民利益重于一切的政治觉悟，彰显了危机时刻五矿人的忠诚可靠和责任担当。

7月4日

中国二十冶集团与中冶联合体在内的开发区企业组成专门救援车队，冒着风雨将 4800 瓶饮用水、1200 碗方便面和其他企业的爱心捐献物资送达新洲区凤凰镇受灾最严重地区的灾民手中



1200 碗方便面



4800 瓶饮用水

截至
7月5日
上午

中冶南方部分员工已坚守 48 小时以上，共救助涉水车辆 100 余台，累计摆渡运送人数约 8000 多人次，共挽回经济损失约 200 万元，有效地保障了过往路段的通行和人流的安全疏散



部分员工
已坚守

48 小时以上



救助
涉水车辆

100 余台



摆渡运送
人数约

8000 多人次



挽回经济
损失约

200 万元

7月6日
一早

中共中央政治局常委、国务院总理李克强冒雨赶赴武汉直奔青山区长江干堤倒口湖堤段管涌现场指挥抢险救灾。在抢险现场，李克强与抗洪抢险一线的中冶集团员工亲切握手，对中冶集团参与抢险救灾给予充分肯定，并嘱托中冶集团员工在抗洪抢险的同时确保人员安全



中共中央政治局常委、国务院总理李克强视察倒口湖抗洪抢险

可持续发展绩效

经济绩效指标	2012	2013	2014	2015	2016
营业收入（亿元）	3268.64	4146.50	3227.57	2003.67	4355
纳税总额（亿元）	88.01	80.04	81.24	77.85	184.36
研发投入（亿元）	5.70	8.58	10.61	9.84	60.52
新增专利数（项）	233	212	286	198	3148

环境绩效指标	2012	2013	2014	2015	2016
综合能耗同比下降（%）	-8.7	-1.19	-14.19	-24.01	2.00
COD 排放量同比下降（%）	-45.41	-9.18	-22.83	-18.83	8.30
SO2 排放量同比下降（%）	-12.68	-19.38	-12.28	-11.15	5.70
环保培训次数（次）	10	15	16	4	267
环保培训人次（次）	1224	1266	1405	1770	13670

社会绩效指标	2012	2013	2014	2015	2016
员工总人数（人）	177469	171829	170292	143517	192023
女性员工数（人）	29428	31061	35236	22324	-
中层副职（含）以上 中女性员工比例（%） （集团总部）	16	14	16.67	10.53	10.7%
安全生产投入（万元）	93500	42471	46400	39308	189093
员工重伤人数（人）（不含中冶）	8	2	4	2	3
员工死亡人数（人）（不含中冶）	2	5	4	3	3
员工培训总投入（万元）	5252.61	4999.23	5445	4361	-
员工培训人次（人次）	191874	156665	200711	149153	263087
合同履约率（%）	100	100	100	100	100
总捐赠额（万元）	15138.60	15776.57	11649.60	41845.12	23746.03

2016 年

营业收入（亿元）	纳税总额（亿元）	研发投入（亿元）	新增专利数（项）	
4355	184.36	60.52	3148	
综合能耗 同比下降（%）	COD 排放量 同比下降（%）	SO2 排放量 同比下降（%）	环保培训 次数（次）	环保培训 人次（次）
2.00	8.30	5.70	267	13670

员工总人数（人）	中层副职（含）以上中 女性员工比例（%）（集团总部）	安全生产投入（万元）
192023	10.7%	189093
员工培训人次（人次）	合同履约率（%）	总捐赠额（万元）
8.30	100	23746.03

展望

2016 回顾



价值五矿

- 原中国五矿与中冶集团重组
- 加强资本运作，向国有资本投资公司转型
- 增强资源控制和开发能力，优化资源质量
- 依法合规、廉洁从业，防范风险，为业务经营和改革发展提供保障

2017 承诺

- 推进业务整合，全力打造千亿内部市场
- 打造海外资本平台
- 成为中国非常重要的矿产资源安全保障主体
- 进行全流程、全方位风险防控，创新成本费用管控方式和机制



创新五矿

- 打造 32 个国家级科技创新平台
- 以科技创新培育新的增长点，为科技成果转化提供新的空间
- 建立有活力的科技创新人才梯队
- 积极参与行业发展规划及标准制定，促进行业健康发展

- 组建一批科技平台联盟，合力攻关大技术、开展大项目
- 推动科技转化，让定型技术迅速形成产品，专利迅速形成主打产品，自主产品迅速形成市场
- 持续提升科技创新人才的创新能力
- 在海绵城市、水环境治理、土壤修复、大气治理、固废处理、康养产业等方面加大投入力度，填补行业发展空白



平安五矿

- 健全安全生产管控体系，强化安全生产风险分级管理
- 加强安全文化建设，积极开展安全培训
- 加强职业健康安全管理
- 加大安全科技投入，加强隐患排查治理，持续清退矿山外包作业队伍

- 持续推进隐患排查治理和风险预防控制两大体系建设
- 丰富安全培训形式，提高培训质量，做到按需施教、因岗施教、因人施教
- 提高员工健康防护意识，严控新增职业病和职业病危害事件
- 加强对矿山企业、建筑施工企业的安全监管，积极开展隐患排查治理
- 加强对外包作业队伍的安全管理

2016 回顾



绿色五矿

- 推进尾矿库环境风险评估、排查和整治，实现矿山全生命周期的绿色化
- 推进精细化节能、市场节能，完善能源管理体系建设
- 保护生物多样性、自然生态系统

2017 承诺

- 推动实施固定污染源企业排污许可制度
- 健全生产企业节能环保分级动态管理制度，强化动态分级的激励考核措施
- 借力清洁生产工作推进源头减排和落后产能淘汰
- 探索集团公司层面碳排放管控模式，完善碳排放基础统计工作



幸福五矿

- 推动薪酬机制市场化，优化员工健康福利保障体系
- 启动“2025 青年行业领军人才计划”
- 成立文体协会，组织联谊、文艺活动和体育竞赛等形式多样的文娱活动
- 建设和完善企业文化体系，促进员工的文化认同

- 按照市场化原则，健全正向激励机制，调整薪酬结构
- 加大高素质、高潜质青年人才的选拔培养力度，建立集团公司后备人才库
- 继续开展“百强班组长”培训，办好首次全运会
- 充分发挥企业文化的凝聚力，促进多元文化融合



和谐五矿

- 加强与政府、金融机构、高校等伙伴的合作
- 与供应商相互支持、互利友好、打造责任供应链
- 继续加强质量管理，提供优质产品，提升服务水平
- 担当全球责任，贯彻“联合国 2030 年可持续发展议程”
- 开展社区沟通，积极倾听和回应社区诉求
- 落实定点地区的精准扶贫，扶持特色产业，参与抗灾救灾

- 深化与政府、金融机构、高校等伙伴的合作，实现共建共享
- 坚持品质采购，助力供应商社会责任管理水平提升
- 提高产品质量，提升服务质量，持续满意客户
- 开展“联合国 2030 年可持续发展议程”研究，落实相关政策
- 创新社区沟通的方式与渠道，密切社区关系
- 继续推进精准扶贫，助力特色产业发展



社会责任报告审验声明书

Assurance Statement of Corporate Social Responsibility Report

汉德技术监督服务(亚太)有限公司(以下简称 TUV NORD)受中国五矿集团公司(以下简称“中国五矿”)委托,对中国五矿集团公司 2016 年可持续发展报告(以下简称“报告”)进行了独立的第三方审验工作。

中国五矿负责收集、分析、汇总和披露报告中提到的信息。TUV NORD 在与中国五矿的协议范围中认可的职权范围内实施此项工作(报告审验)。中国五矿是本声明的指定用户。本声明书基于中国五矿编制的 2016 年度可持续发展报告,中国五矿对报告中信息和数据的完整性和真实性负责。此份报告是中国五矿公开发布的第十份可持续发展报告,并首次邀请 TUV NORD 进行独立审验。

审验的范围

- 报告披露的 2016 年度内的社会责任关键绩效及相关信息;
 - 审验地点位于北京市东城区朝阳门北大街 3 号五矿广场 A 座,即中国五矿总部所在地,没有访问中国五矿其它下属单位、分子公司及项目现场;
 - 对报告中涉及数据和信息的收集、分析、检查等管理过程进行评价;
- 本次现场审验时间为 2017 年 5 月 15-16 日。

审验方法

审验过程包括如下活动:

- 评审中国五矿提供的文件信息;
- 访谈中国五矿报告信息收集人员;
- 查阅相关网站及媒体公布的公众信息,通过抽样的方法对报告中有关数据和信息进行核实;
- 依据《可持续发展报告指南》(G4)对可持续发展报告在平衡性、可比性、准确性、时效性、清晰性、可靠性方面的要求,对报告进行了评估;
- 依据《AA1000 审验标准》(2008);
- 验证活动是根据 TUV NORD 社会责任报告验证管理程序进行。

验证结论

中国五矿集团公司编制的 2016 年度可持续发展报告客观反映了公司在 2016 年度社会责任工作的开展状况和所取得的绩效。报告中的数据是可靠的、客观的, TUV NORD 没有发现系统性或实质性错误,符合 G4 核心方案的披露要求。



- 报告整体结构完整,信息的披露是清晰的、可理解的、可获取的;
- 报告从“价值五矿、创新五矿、平安五矿、绿色五矿、幸福五矿、和谐五矿”六个篇章对 2016 年公司社会责任绩效进行了披露;此外,以专题形式对 2016 年五矿重组事件进行回顾,较好披露及回应了公司 2016 年热点事件;
- 报告末尾披露了中国五矿五年的社会责任绩效,具有一定的可比性。

改进建议

通过审验和评价活动,我们对未来中国五矿在社会责任的实践和管理方面有以下改进的建议:

- 建议在收集部分社会责任绩效指标时,能明确及统一收集路径,计算方法等;
- 建议披露供应链社会责任绩效信息时,能增加定量数据,减少定性描述;
- 建议加强对变化较大的关键绩效数据的分析;

特别声明:

本审验声明中不包括:

- 信息披露之外的活动;
- 关于中国五矿的立场、观点、信仰、目标、未来发展方向和承诺的陈述;
- 由于经济数据经第三方审计,故报告中不做重复验证。

独立性和能力的声明

德国汉德集团是世界领先的认证机构,在全球超过 70 个国家设有分支机构,提供检验、测试和验证服务,包括管理体系和产品认证;质量、环境、社会和道德的审核和培训;环境、社会责任和可持续发展报告的保证。

汉德技术监督服务(亚太)有限公司作为德国汉德集团全球的分支机构之一是独立的,确保在实施本可持续发展报告的审验过程中与中国五矿集团公司或其分支机构和利益相关方没有任何利益冲突。本报告所有信息由中国五矿提供, TUV NORD 没有参与到报告编写过程。

汉德技术监督服务(亚太)有限公司

机构授权人:宋海宁

审验组长:黄莉

日期:2017 年 5 月 22 日

日期:2017 年 5 月 22 日

注:当声明的中文和英文版本有冲突时,请以中文为准。

报告指标索引

联合国全球契约十项原则对照表

十项基本原则		2016 年履行和进展情况
人权	尊重和维护国际公认的各项人权	尊重和维护国际公认的保护人权的规范和标准，将尊重人权和劳工实践原则融入公司战略和日常运营活动中，促进员工全面发展
	绝不参与任何漠视和践踏人权的行为	建立“以职工参与管理、参与协商为基本方式，以职工自主管理制度、职工代表大会制度、职工董事职工监事制度为核心，以组织领导和制度体系为基本保障”的“二三二”员工民主管理体系
劳工	维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利	严格遵守国家及运营所在地相关法律法规和政策，遵循人权、劳工等有关国际公约
	彻底消除各种形式的强制性劳动	坚持平等、规范雇佣，确保所有工作由法律认可的人员完成，禁止一切形式的就业歧视
	消除童工	
	杜绝任何在用工与行业方面的歧视行为	坚决杜绝童工和强迫性劳动
环境	对环境挑战未雨绸缪	加强环境风险和环境应急管理，积极应对气候变化挑战
	主动增加对环保所承担的责任	推进清洁生产，提升资源使用效率，推进绿色矿山建设，保护生物多样性
	鼓励无害环保技术的发展与推广	强化自主创新，开拓固废处理、污水处理、废气治理、环境修复等业务
反贪污	反对任何形式的贪污，包括敲诈勒索、行贿受贿	落实主体责任，构建“大监督”工作机制，构建拒腐防变长效机制

GRI4.0 指标索引

报告目录	GRI 对标
关于本报告	G4-28/G4-29/G4-30/G4-31/G4-32/G4-33
董事长致辞	G4-1
总经理致辞	G4-1
关于我们	
公司简介	G4-3/G4-4/G4-5/G4-6/G4-7/G4-8/G4-9
组织机构	G4-33/G4-34/G4-38
企业文化	
主要下属企业	G4-6/G4-9/G4-17
公司治理	G4-33/G4-40
可持续发展背景	G4-2
可持续发展管理	
可持续发展理念	G4-36
可持续发展新模型	G4-36
十年责任发展路	G4-36
落实联合国 2030 年可持续发展议程	G4-13/G4-14
可持续发展议题	G4-18/G4-19/G4-20/G4-21/G4-25/G4-26/G4-27/G4-35/G4-36/ G4-37/G4-38/G4-44/G4-45/G4-46/G4-47/G4-48/G4-49/G4-50
利益相关方沟通参与	G4-24
主要协会	G4-16
责任聚焦：强强联合，打造世界一流金属矿产企业集团	G4-10/G4-22/G4-23
价值五矿	G4-DMA
经营业绩	G4-9/G4-EC1
市场开拓	G4-4/G4-8
降本增效	G4-EC1
资本运营	G4-EC1
资源实力	G4-4/G4-8
诚信运营	G4-33/G4-56/G4-57/G4-58/G4-SO1/G4-SO3/G4-SO4/G4-SO5/G4-SO7/G4-SO8

报告目录	GRI 对标
创新五矿	G4-DMA
创新体系	G4-EC4
创新平台	
创新能力	
创新技术	G4-EC2
产权保护	
平安五矿	G4-DMA
夯实安全管理	G4-46
提升安全素质	G4-HR7
落实安全行动	G4-LA5/G4-LA7
绿色五矿	G4-DMA
加强环境管理	G4-46/G4-EC2/G4-EN31
强化节能减排	G4-EC2/G4-EN2/G4-EN6
保护生态环境	G4-EN8/G4-EN11/G4-EN12/G4-EN13
发展环保业务	G4-EC2
幸福五矿	G4-DMA
保障员工权益	G4-9/G4-10/G4-11/G4-33/G4-51/G4-52/G4-53/G4-56/G4-57/G4-58/G4-EC1/G4-EC3/G4-EC5/ G4-EC6/G4-LA1/G4-LA3/G4-LA4/G4-LA12/G4-LA13/G4-HR3/G4-HR4/G4-HR5/G4-HR6
激发员工活力	G4-LA9/G4-LA10/G4-LA11
关爱员工生活	
共筑五矿文化	G4-LA16
和谐五矿	G4-DMA
伙伴共赢	G4-4/G4-12/G4-13/G4-EC8/G4-EN32/G4-EN33/G4-LA14/G4-LA15/G4-HR10/G4-HR11/ G4-SO9/G4-SO10/G4-PR1/G4-PR2/G4-PR3/G4-PR4/G4-PR5/G4-PR6/G4-PR7/G4-PR8/G4-PR9
全球责任	G4-EC6/G4-EC7/G4-EC8/G4-EC9/G4-EN34/G4-LA16/G4-HR8/G4-SO1/G4-SO2/G4-SO11
热心公益	G4-EC7/G4-EC8/G4-SO1/G4-SO2/G4-SO6
可持续发展绩效	G4-LA6
展望	
报告审验	G4-33
报告指标索引	G4-15/G4-32
反馈意见表	

意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

感谢您阅读本报告。我们真诚地期待您对本报告进行评价，提出宝贵的意见，以便我们持续改进社会责任工作，提高履行社会责任工作的能力与水平！

您可选择以下方式反馈您的意见：

电话：0086-10-60169739

传真：0086-10-60169831

邮寄：中国北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场A座（100010）

中国五矿集团公司 党组宣传部（企业文化部）新闻与社会责任部

电子邮箱：zhmengm@minmetals.com

选择性问题：（请在相应的位置打“√”）

- | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1、您对报告的总体印象是： | ☐ 很好 | ☐ 比较好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很不好 |
| 2、您认为报告中所披露的社会责任信息质量： | ☐ 很好 | ☐ 比较好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很不好 |
| 3、您认为报告结构： | ☐ 很好 | ☐ 比较好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很不好 |
| 4、您认为报告版式设计和表现形式： | ☐ 很好 | ☐ 比较好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很不好 |
| 5、总体评价： | ☐ 很好 | ☐ 比较好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很不好 |

开放性问题：

您对《中国五矿集团公司 2016 年可持续发展报告》的宝贵意见与建议，欢迎提出：



