

绿色低碳冶金

“减碳”，国内钢企在行动

新闻提要

在今年全国两会上，习近平总书记强调，要加大重点行业、重点领域绿色化改造力度，发展清洁生产，加快实现绿色低碳发展。在继中国宝武率先发布减碳减排时间表后，国内钢企也纷纷提出各自的绿色低碳发展目标，钢铁行业再次向碳达峰、碳中和发起冲锋。

河钢集团发布绿色低碳发展行动计划

日前，河钢集团发布绿色低碳发展行动计划（以下简称《行动计划》），明确了碳达峰、碳中和规划目标，2021年发布绿色低碳路线图，2022年实现碳达峰，2025年实现碳排放量较峰值下降10%以上，2030年实现碳排放量较峰值下降30%以上，2050年实现碳中和。

近年来，河钢集团累计投入203亿元实施了430余项节能环保项目，在节能减排、绿色发展方面取得了丰硕成果。2020年，河钢集团在张家口地区率先启动建设全球首例富氢气体直接还原示范工程，从分布式绿色能源利用、低成本制氢、氢气直接还原、二氧化碳脱除等全流程和全过程进行创新研发，探索世界钢铁工业发展低碳、甚至零碳经济的最佳途径，打造“未来工厂”。

《行动计划》明确了实施绿色低碳发展的实现路径、技术方案。一是优化产业布局和流程结构变革，推进全流程减碳。二是优化用能并构建多元能源结构体系，加快低碳转型。通过应用降低高炉燃料比、提高球团矿比例、大比例“废钢+直连铁”炼钢、节能型炼钢技术等，深入推进能源利用高效化、实现协同降碳。三是开展全生命周期评价，助力钢铁材料性能和寿命提升。四是打造低碳循环经济产业链，实现协同降碳。五是科技创新助推低碳技术的研发示范与应用。“十四五”期间，河钢集团将全力打造全球氢能还原与利用技术研发中心。河钢集团全球首例120万吨直接还原工厂项目，与传统的“高炉-转炉”流程相比，排放的二氧化碳将减少40%-60%。计划在2030年前在二氧化碳的低成本捕集、高值化利用、大规模封存等方面取得关键性突破，并建成CCUS（碳捕集、利用与封存）的示范应用。六是倡导

全员低碳化生产生活。

近日，河钢集团还与必和必拓携手“碳减排”，双方签署共同应对气候变化战略合作谅解备忘录。根据合作谅解备忘录，必和必拓计划在三年内投入1500万美元，与河钢集团共同研究和探索温室气体减排技术和路径，双方将聚焦钢铁行业的温室气体减排，围绕氢气直接还原技术、钢渣处理和循环利用技术以及铁矿石块矿的使用率提升等三大重点领域通力协作。据了解，必和必拓于2019年宣布了总额为4亿美元的气候投资计划，此次与河钢集团的战略合作将是该投资计划的一部分，也是必和必拓与产业链上下游共同应对气候变化迈出的重要一步，旨在帮助双方自身设定的气候变化目标加速推进，并助力钢铁行业为中国在2060年前实现碳中和的宏伟目标作出贡献。

鞍钢加快绿色低碳钢铁技术研发

鞍钢以打造“低能耗、低排污、低碳排”绿色标杆工厂为总目标，把节能减排、绿色低碳技术研发作为重点研发战略，立足产品生命周期，构建了涵盖铁素流、能源流、信息流的“三流合一”的绿色低碳钢铁技术研发体系，推出了一批具有自主知识产权的行业一流绿色低碳技术。

为了牢牢把握绿色低碳技术研发方向，鞍钢坚持科技规划引领绿色发展。编制了《节能减排、绿色低碳钢铁技术发展路线图》，提出了《研发新一代高效低排放绿色智能化工业炉窑综合集成技术》等攻关项目。

鞍钢围绕汽车、高强高性能船板及海洋工程、桥梁等新型功能材料，加快轻量化、高性能和长寿命、高强与超超超绿色低碳产品开发进程；围绕高炉低成本与高效节能、低碳炼铁、劣质资源利用、烟气脱硫等工艺，加快资源高效利用、钢铁工序废弃物综合

利用，减少二氧化碳排放绿色低碳技术研发进程。

通过加强基于节能减排、绿色低碳钢铁技术研发，鞍钢取得了一批绿色低碳技术成果。其中，《绿色高效转炉冶炼-干法除尘协同技术开发与应用》项目设计了具有自主知识产权的除尘回收技术，实现除尘灰零排放，经济效益1.04亿元；《鞍钢1780线平流池油泥在线除油技术研究》项目通过采用自主研发的独有新技术，解决了热轧油泥因含油率高无法利用、污染环境难题，使鞍钢1780线热轧油泥含油率由16.1%降至2.17%，减排二氧化碳1.2万吨，显著改善了周边环境，成功入选辽宁省节能减排重点推广名录。

钢企纷纷启动碳达峰计划

近期，国内钢企纷纷行动起来，六安钢铁控股集团与冶金工业规划研究院签订《碳达峰及降碳行动计划》战略合作协议，标志着六安集团正式启动碳达峰降碳计划。这也是长三角一体化发展区域第一家启动碳达峰、碳中和的企业，该公司建成投产之时就已经普遍采用当时最先进的环保工艺，在多个生产环节实现了超低排放。

据了解，六安集团将通过优化产业结构，健全产业链条，提高能源利用效率和转化效率，以及采用全流程碳排放一体化管控平台等智能化技术，加强碳排放监测、分析和管控，实现降碳目标。

山西省首家钢企也启动减碳方案。中冶集团与晋城钢铁控股（集团）有限公司正式签署“碳达峰及减碳行动方案”战略合作协议。该行动方案是中冶集团首个为钢铁企业提供的“碳达峰及减碳行动方案”项目，晋钢也是山西省率先启动碳达峰及减碳发展的钢铁企业。晋钢将借助中冶集团强有力的专业支撑，通过对全厂原料结构、能源结构、装备结构及节能技术与管理优化，提出系统减碳方案。

钢材市场

中钢协：3月上旬重点钢企日产粗钢227.13万吨

■据新华社信息 中国钢铁工业协会最新发布数据显示，2021年3月上旬，重点统计钢铁企业共生产粗钢2271.29万吨，生铁1987.76万吨，钢材2130.14万吨。

根据重点统计钢铁企业产量估算，本旬全国共生产粗钢2929.14万吨，日产粗钢292.91万吨，环比下降1.83%，同比增长18.59%；生铁2403.94万吨，日产生铁240.39万吨，环比下降2.50%，同比增长13.80%；生产钢材3597.97万吨，日产钢材359.80万吨，环比下降2.73%，同比增长19.28%。

本旬，重点统计钢铁企业钢材库存量1788.39万吨，比上一旬增加147.30万吨，增长8.98%；比年初增加626.28万吨，增长53.89%；比去年同期减少352.48万吨，下降16.46%。

数字钢铁

鞍钢汽车钢智联云平台实现汽车钢重点客户全覆盖

■据信息资源网 为积极推进信息化数字化智能化建设，鞍钢集团汽车钢营销（服务）中心在鞍钢集团建成首个智慧供应链——鞍钢汽车钢智联云平台，进一步加强服务体系建设，重塑营销理念，实现汽车钢产品全生产周期服务，客户体验显著提升。

自2019年9月上线以来，特别是经过疫情“考验”，鞍钢汽车钢智联云平台已经打通鞍钢股份、TA-GAL、鞍神三大品牌及鞍攀两地、各钢加中心和车企主机厂、零部件产业的数据连接，精准匹配实物流与财务流、大数据科学市场分析与风险管控，激发神经网络全流程高效集中管理，形成了鞍钢汽车钢与客户的战略对接。截至目前，该平台已累计直通客户180家，实现汽车钢重点客户全覆盖，服务范围拓展至家电、硅钢等领域，推动鞍钢汽车钢营销服务驶入“快车道”。

南钢开展智能制造系列活动

■据信息资源网 日前，南钢结合“十四五”数字化转型发展规划，确立了加速工业互联网落地、筹建钢轧智慧中心、智慧调度等重大项目的新一轮布局。为尽快突破核心技术，提升智能制造能力，加快数字化转型步伐，南钢正在开展2021年“智联价值，数联未来”智能制造系列活动。

南钢邀请工业互联网行业专家、钢铁行业智能制造领军企业、各大科研院所的权威人士对南钢的工业互联网、智慧钢轧、智慧调度等重点项目召开系列专题头脑风暴会，对实施内容进行深度研讨。

面向钢铁行业、高校、科研院所、IT专家等领域征集南钢数字化“智库”专家人选，成立南钢数字化专家智库，将业界最优秀的行家、专家引进南钢数字化转型队伍。

围绕“十四五”规划数字化转型核心目标，南钢进一步完善智能制造规划，提升全员数字化意识，完善智能制造各关键领域人才梯队建设，发挥战略引导、科学主导、全员协同的合力，更好地把握数字化、网络化、智能化发展机遇，以智能制造赋能南钢高质量发展。

封路通知

由上海宝钢集团有限公司工安分公司承建的宝钢股份宝山基地埋地管道施工项目，因施工需要，需对厂前中路（3号门外）进行全封闭封路。封路时间为2021年3月26日至28日。特此通知。

由上海宝钢集团有限公司工安分公司承建的宝钢股份宝山基地埋地管道施工、吊车、挂车占路，需对罗宝路进行全封闭封路。封路时间为2021年3月26日至4月30日。特此通知。

由上海宝钢集团有限公司工安分公司承建的宝钢股份宝山基地道路修复工程，因施工需要，需对机九路、机七路进行全封闭封路。封路时间为2021年3月26日至4月30日。特此通知。

上海宝钢集团有限公司工安分公司

推进“二次创业”，全力以赴 实施矿产资源安全保障工程

（上接第1版）

围绕一个战略目标

“成为世界一流的矿产资源供应商”是宝武资源高质量发展的航标。陆克从表示，围绕这一目标，新的一年，宝武资源将着力发挥好“专业化整合、产业化发展、平台化运营、生态化协同、多元化混改”功能，深入推进全集团国内外矿业产业链整合和产能提升，构建集资源寻源、勘查设计、开发运营、矿产加工一体化的矿业产业链体系，打造集交易、物流、金融等流通环节的冶金炉料智慧供应链服务平台。尤其是要做好国内国际“双循环”大文章，力争实现海外核心项目和存量铁矿资源投资开发的实质性突破，加快建设布局全球、具有国际竞争力的钢铁大原料安全保障体系，为钢铁生态圈用户提供冶金矿产全供应链一体化综合解决方案和增值服务，力争三年内打造成为“千亿营收、百亿利润”支柱产业。陆克从强调，“要实现这一战略目标，离不开集团公司上下方方面面的关心支持与协同发展。”

瞄准四项关键管理举措

以管控模式变革为突破，推进治理体系和治理能力现代化。去年，宝武资源按照“精干、高效、专业化、扁平化”要求实施了运营架构变革，实行了“一总部、四板块、区域化、多基地”的管控模式，构建了境内矿山板块总部—区域公司—矿基地三层管控关系，有效实现了高效、精益、智慧和协同运营。今年，宝武资源将围绕拓展矿山运营、贸易、物流产业体系，围绕实现四大业务板块的协同发展，持续推进治理体系现代化建设，构建运营管控2.0版架构体系，区域公司也正在策划2.0版架构体系下的管理变革和流程再造方案。

建设活力、魅力、智慧、价值工会

（上接第1版）深化改革创新，加强工会组织自身建设，不断提升工会干部解决实际问题的能力、做好群众工作的本领，把对职工的关心关爱落到实处。各级工会要增强使命感、责任感和紧迫感，强化责任担当，弘扬实干精神，用新作为开创工会工作新局面。

张贺雷在研修总结时要求，要深入学习贯彻习近平总书记关于工会工作的重要论述，到职工群众中去，把握好党的群团工作规律；要深刻认识当前经济社会和中国宝武发展的深刻变化及其对工会工作带来的深远影响，切实增强做好工会工作的紧迫感责任感使命感，创新组织体制、运行机制、活动方式、工作方法，

充分发挥好工会组织的应有作用。

会议履行了中国宝武工会第一届委员会、常委、副主席调整的民主程序，以书面形式审议了《中国宝武工会2020年工作总结和2021年主要工作任务》《中国宝武工会2020年经费审查工作情况和2021年经费审查工作安排》。会上，各项目牵头单位分别介绍了《中国宝武工会组织体制和运行机制改革方案设计》《智慧工会建设行动计划》等9个工会重点项目。与会代表分四组对项目展开研讨。

中国宝武党委组织部、集团公司工会委员，各二级单位工会正、副主席等相关人员参加会议。

以全面对标找差为抓手争创一流。

陆克从坦言，“去年以来，我们陆续通过走访、考察行业内的主要标杆企业，开展了专题研讨，尽管宝武资源去年取得了历史最好经营业绩，但通过对标找差，我们逐步认清了自身存在的短板。今年，我们正在按照“一体系、两大类、多层面、模块化”的全面对标找差体系方案，从总部、区域公司、矿基地/子公司三个层面，覆盖职能和业务板块，开展对标找差争创世界一流活动，找差距、补短板、强长板、筑底板，以更优质的产品和服务，以更突出的经营业绩，在行业乃至世界上占有一席之地。”

从陆克从铿锵有力的话语里，传递出了宝武资源领导班子和干部员工创先争优的危机感和使命感。

以智慧制造为支撑促进本质化安全。矿山是高危行业，宝武资源各矿分布在国内外多个地区，面广点多风险大。陆克从表示，我们将持续花大力气推进智慧制造，通过“四化”智慧安全（即“无人化”“少人化”“集控化”“一键化”）及“3D”项目的实施，不断提升生产过程的本质化安全水平，进一步推动现场安全作业条件的本质化改善。同时，全面强化安全履职能力提升，刚性落实履责清单，强化责任落实和现场监管。

以环保提升行动为载体推进绿色发展。我国生态文明建设步伐不断加快，党中央和中国宝武都明确提出“碳达峰、碳中和”目标。在这样的大背景下，作为资源型企业，我们深感责任重大。陆克从说，我们将继续秉承“共同参与、共同建设、共同享有”的生态文明理念，持续加强生态文明建设，全面提升环保本质化水平。目前我们正在对照长江大保护发展规划逐项梳理、查漏补缺，滚动制订项目清单，确保完成绩效指标，让绿色真正成为公司高质量发展的最美底色。

厚植四大业务板块

落实集团公司部署，宝武资源今年还要抓住专

业化整合融合的重要机遇，坚持内涵式增长与外延式发展并重，做强做优做大四大业务板块，争取在各自细分市场的占有率达到国内前三、全球前十，打造一批行业领先的“单打冠军”。陆克从逐一介绍了四大业务板块的发展目标——

平台与贸易板块：将进一步强化规模引领，推进规模上台阶，提高外向度，全力打造宝武大宗原燃料的交易平台，为用户提供符合未来方向的产品与服务。

物流板块：将打造中国宝武港、航、货一体化运营的专业化公司，构建全流程智慧物流体系，提升全流程综合物流增值服务能力。

矿山运营板块：加快构建铁矿、球团矿、冶金熔剂矿和资源综合利用四大产品体系，打造矿产资源产业体系，引领中国冶金矿山行业发展。同时，在钢铁板块的大力支持下，推进以资产关系转换为重点的专业化整合融合，加快实现矿山运营板块的产业化发展。

资源开发板块：今年是中国宝武国际化元年，宝武资源的资源开发板块将大有可为、大有作为。陆克从强调，“集团公司要求我们发挥自身国际化方面的优势，大力推进海外矿产资源项目。对于我们而言，这既是压力，也是动力，我们要加快海外矿山开发运营进程，在海外矿山建设上实现突破，提高全球资源配置能力，构建宝武资源产业化发展新格局”。

2021年是建党一百周年，也是“十四五”规划开局之年，更将开启宝武资源“二次创业”的新征程。“集团公司对我们寄予厚望，我们定不负众望，以‘千磨万击还坚劲’的战略定力，以‘只争朝夕，舍我其谁’的责任担当，积极践行‘中国铁矿石资源安全保障先锋’的国家使命，朝着‘成为世界一流的矿产资源供应商’的愿景目标砥砺奋进，以超一流的运营发展业绩为中国宝武成为全球钢铁业引领者贡献资源力量，向建党一百周年献礼！”陆克从掷地有声地说。

构建“三力一度”工作布局

（上接第1版）

会上，通过选举的方式增补7名同志为中国宝武团委第一届委员会委员，审议通过了《中国宝武共青团深入学习贯彻党委一届五中全会精神在建设世界一流伟大企业新征程中组织动员广大团员青年建功立业的行动方案（草案）》、《中国宝武团委2021年工作要点（草案）》。

魏尧对做好新一年轻青团工作提出三点要求：一是深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，着力推动青年思想政治引领工作走深走实。二是全力服务“十四五”开好局起好步，团结引领团员青年发挥生力军作用。三是坚定不移地全面从严治团，在深化改革中健全组织、锻炼队伍。

中国宝武党委组织部相关负责人，中国宝武团委负责人，中国宝武团委委员、团委内设机构负责人、直属团组织负责人及基层团干部代表参加会议。

以文化融合为先导实现管理融合

（上接第1版）

其间，讲师团先后献上《共建高质量钢铁生态圈》，全方位阐释了中国宝武以行业引领者的姿态，共建高质量钢铁生态圈的战略导向；《中国宝武商业计划管理实践》《宝钢优秀管理实践》等课，既详细介绍了专业化整合融合、白皮书和商业计划书等重要战略工具，又着重介绍了中国宝武基层管理追求极致专业化的先进经验。

“听课过程令人心潮澎湃，企业未

来发展令人向往”“通过培训全面了解了中国宝武的昨天、今天和未来，感受到了中国钢铁文化的深厚魅力和强大力量”“此次轮训对企业管理与文化融合起到了很好的作用”“我们要以融入中国宝武为契机，更新观念、立足岗位、主动求变……”

通过全面系统、多元立体的学习，学员们增强了行业信心、企业信心、职业信心，对美好未来有了更多的期盼。大家纷纷表示，通过本次学习，开拓了视野，提高了站位，今后要不断加强学习，提升综合素质和融入宝武的实战能力，为中国宝武成为“中国乃至全球钢铁业的未来引领者”，为实现“三有生活”目标努力奋斗。