

中国铝业报

CHINALCO NEWS

一级报纸

国内统一连续出版物号 CN 41-0063 星期三 2026年1月28日 乙巳年十二月廿

中国铝业集团有限公司主管 中国铝业报社出版 https://www.chinalco.com.cn 总第1406期



中铝集团一批成果荣获中国有色金属工业科学技术奖

本报讯(记者 郭志民)近日,中国有色金属工业协会、中国有色金属学会公布2025年度中国有色金属工业科学技术奖获奖名单。中铝集团所属企业牵头完成的26项成果榜上有名。其中,一等奖4项,二等奖20项,三等奖2项。获奖成果紧扣有色金属行业发展需求,覆盖矿产资源开发、高端材料研发、绿色低碳转型和数字化升级等核心赛道,技术先进、应用成效显著。在高端材料领域,中铝科学院完成的“电子通讯用高导电铜合金材料开发与产业化”揭示了材料微观组织演化规律,形成了配套制备技术,破解了我国高端铜材“无材可用、有材难用”的产业瓶颈,为电子信息产业升级提供了关键材料支撑。在数字化升级方面,中色科技攻关的“铝板带加工过程生产作业智能化关键技术及应用”将智能制造与生产场景深度融合,实现了生产效率、能源利用率、成品率同步提升和运营成本有效下降。在矿山开发领域,长沙院打造的“极寒特大型露天矿绿色低碳高效开采集成技术与工程示范”进一步提高了我国极寒地区大型露天矿绿色开采技术水平。在资源综合利用方面,滇中有色完成的“铜冶炼高铅原料高效清洁利用关键技术及应用”实现了高铅原料智能配矿、高铅原料冶炼全流程协同强化脱杂和铜冶炼过程铅锌清洁回收和含铅烟气无害化处理。

简明新闻

中铝集团与中国一汽举行工作会谈

本报讯 1月23日,中铝集团党组副书记、总经理王石磊与中国一汽党委副书记、总经理刘亦功在中国一汽总部举行工作会谈,双方围绕深化战略合作、推进高质量发展进行深入交流。王石磊感谢中国一汽长期以来对中铝集团的大力支持。他表示,自2025年1月7日中铝集团党组书记、董事长段向东与中国一汽党委书记、董事长邱现东会谈以来,双方持续深化战略合作,在联合推进汽车轻量化材料研制、产业链供应链融通发展等方面取得积极成效。今年是“十五五”开局之年,希望双方进一步深化供需对接,围绕新材料研发应用、自主品牌打造等深化务实合作,共同推动中国汽车行业高质量发展。

十二冶成果获教育部科学研究优秀成果奖

本报讯 近日,2025年度教育部科学研究优秀成果奖获奖名单正式揭晓。十二冶参与完成的“赤泥等工业固废材料化全组分协同利用研究与应用”成果荣获工程技术研究优秀成果二等奖。赤泥是铝工业生产中排放量最大的固体废物,强碱性、难利用,其“生态包袱”属性长期困扰行业发展。我国赤泥年排放量超1亿吨,累计堆存量达15亿吨,综合利用率仍处于低位。传统堆存方式不仅占用土地,还存在环境风险。针对这一难题,十二冶项目团队突破末端治理思路,构建“源头减量+高值转化”全链条赤泥利用新模式。通过“两设计两效应”理论体系,项目团队突破赤泥胶凝性低、有害离子迁移等技术瓶颈,实现了赤泥与煤矸石、粉煤灰等多种工业固废协同利用。利用该技术制备的建筑材料中,工业固废掺量达95%,有害离子浸出量远低于国标,强度高、安全性能好,真正实现了“以废治废,变废为宝”。在山西吕梁兴县赤泥堆场道路工程中,该技术铺设的3.2公里赤泥路基道路,成本降低约20%,使用五年路段未出现沉降、开裂等现象,环保与耐久性俱佳。(郭轩好 李保忠)

“熊猫血”守护者张翔用热血传递生命之光

本报讯 近日,《工人日报》客户端以《21年,10000毫升热血!一名“熊猫血”应急献血者的承诺》为题,报道了全国无偿献血奉献奖金奖获得者、中铝物流山东分公司安全环保健康部经理张翔无偿献血的感人事迹。张翔的血型是罕见的A型Rh阴性,俗称“熊猫血”。自2004年首次献血得知这一情况后,他便默默肩负起这份特殊的生命之托。21年来,他将稀缺血型的“生命短板”转化为守护他人健康的“希望源泉”,无论深夜还是黎明,只要电话那头传来“熊猫血”急需的消息,他总会第一时间出发。截至目前,他累计献血25次,捐献全血5800毫升,血小板18个治疗量,总献血量达10000毫升,相当于两名成年人全身血液的总和,成为淄博市有名的“熊猫血献血冠军”,先后荣获全国无偿献血奉献奖金奖、银奖、金奖,获评2025年度淄博市“无偿献血工作表现突出个人”。对生命的敬畏,同样闪烁于张翔的工作岗位。他牵头完善安全制度,深入现场排查隐患,组织应急演练,为同事筑牢安全屏障。这份对生命的敬畏,也延续到公益行动中:社区敬老、扶危助困、同事帮扶……处处留下他温暖的足迹。在企业党委带领下,如张翔这样的职工代表,正以滚烫的热血和沉静的身影,汇聚起推动企业高质量发展的磅礴力量。(张兆森)



张翔

中国铜业打造一体化数字管控平台

本报讯 近日,中国铜业打造的“产供销储运财一体化数字管控系统”正式上线。该系统覆盖“采矿—采选—冶炼—加工—回收”全生命周期,让资源端、生产端、客户端全链条数据贯通,实现了高效协同与精准决策。曾几何时,大型企业内信息传递效率低,采购、生产、销售、财务等各部门数据不通,难以进行动态的成本优化和精准的效益测算,企业常常面临“库存积压”和“产线断供”的风险,形成了“看不见的浪费”,影响了订单的及时交付。为破解这一管理难题,中国铜业以数字化转型为契机,构建起贯穿“实物流、价值流、业务流”的产供销储运财一体化智慧运营体系。在顶层设计上,中国铜业创新构建“1234”管理机制,夯实转型基础:打造一体化运营体系,实现所有业务在统一平台上协同运作;推动“实物流”与“价值流”融合、同步联动;建立“分析测算—执行纠偏—复盘评价”闭环管理;明确决策层、分管领导层、职能管控层、执行层四级权责,保障指挥体系高效畅通。在平台支撑方面,中国铜业建设的“数据应用平台”如同企业运营的“数字孪生”,将物理业务映射至虚拟空间,实现全流程模拟、实时监控与动态优化;驱动生产计划从“部门级分散计划”向“公司级一盘棋”升级,以生产计划与市场预测为起点,自动联动销售、采购、库存及财务预算,实现全局协同。该系统不仅推动财务职能从传统核算向“业财深度融合”转变,实现成本动态分析与效益实时测算,更将风险防控模式由“被动应对”转变为“主动预警”。在库存管理方面,该系统实现了“看得见、管得住”的精细化管控,全品类物料状态实时可视,结合现金流设定科学库存定额,大幅释放被占用的流动资金;通过引入AI智能模型,分析历史数据与市场动态,预测有色金属价格走势,为采购与销售决策提供前瞻建议,从源头推进降本增效。业务流程也因数据自动贯通而全面优化。从合同签订到结算报表生成,数据自然沉淀、实时同步。借助全流程金属库存定额管理与AI采购优化策略,中国铜业在降低资金占用成本的同时,进一步增强了资源调配与订单交付能力。该系统的上线,不仅有效破解了中国铜业长期存在的管理痛点,也为行业企业推进数字化转型提供了实践参考。(苏韵依 朱思毅)



与国同行 向新而进

——中铝集团“十四五”奋进答卷

□ 本报记者 张潇潇



▲图为东轻铝板厂生产现场。

吴士强 摄



▲图为中铝秘鲁矿业搬迁建设的莫罗科查新镇。

迪马斯 摄

“十四五”时期是我国发展历程中极不寻常、极不平凡五年,也是中铝集团勇毅担当、砥砺奋进的五年。面对百年变局加速演进、世纪疫情严重冲击,全球产业链供应链深度重构的复杂形势,中铝集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,胸怀“国之大者”,聚焦重要矿产资源保障和重要金属材料保障两大使命,坚持“国家所需、中铝所能”,奋力书写中国式现代化的中铝答卷。五年栉风沐雨,五年勇攀高峰。五年回望,中铝集团的发展已镌刻为跨越山河的坚实足迹:在彩云之南,清洁能源驱动绿色铝厂高效运转;在几内亚红土高原,西芒杜铁矿树立国际合作新标杆;在国产大飞机C919的银翼之中,闪耀着自主材料的智慧;在昆明普吉道场重生的生态公园里,人与自然和谐共生的画卷徐徐铺展……中铝集团的发展深深融入国家重大工程的脊梁,也悄然走入亿万百姓的日常生活。

“十四五”期间,中铝集团主要有色金属产品产量首次突破1000万吨,2025年产量较“十三五”末增长超过30%,约占全国常用有色金属总产量13%;“十四五”投资总额较“十三五”增幅达20%,净利润总额增长至300亿元以上,为国家经济稳增长提供坚实支撑。这五年是中铝集团将企业命运与国家发展紧密相连的五年,是以“四个特强”为战略支点,奋力实现从“跟跑”到“并跑”“领跑”跃升的五年。中铝集团不仅交出了亮眼的经济成绩单,更书写了央企服务国家战略、引领产业升级、践行绿色发展的时代答卷。

答好政治卷 筑牢根基

“十四五”期间,中铝集团党组深入学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述,对国资委集团的重要指示批示精神,特别是对中铝集团作出的系列重要指示批示精神,基于对国家需求、行业趋势和自身优势的深刻洞察,创造性地提出“四个特强”战略主攻方向:科技创新特强——将科技创新摆在发展全局的核心位置,突破关键核心技术,打造原创技术策源地;矿产资源特强——提升全球资源配置能力,增强重要矿产资源自主保障能力,服务国家资源安全战略;高端材料特强——攻克关键材料难题,满足国家重大工程和高端制造需求,挺起中国制造的脊梁;绿色低碳低成本智能化特强——推动绿色转型与数字化转型深度融合,培育可持续发展新优势,引领行业变革。

中铝集团党组始终将政治建设摆在首位,将党的创新理论武装作为“铸魂工程”,通过严格执行“第一议题”制度,构建“学习—研讨—落实—回效”全链条闭环,确保党中央重大决策部署第一时间传达学习、第一时间研究贯彻、第一时间落地见效。为确保战略从“纸面”落到“地面”,中铝集团创新构建了“党统领第一总部推动—经营单元协同—企业落实”四级联动机制,确保党中央决策部署和国务院国资委要求一贯到底、落地生根。党中央关于高质量发展、科技自立自强、绿色低碳转型、发展新质生产力等一系列重大决策部署,在中铝集团迅速转化为具体行动方案。

中铝集团深入推进“1166中铝文化浸

润工程”,让“励精图治、创新求强”的企业精神和“以一为基、勇争第一”的价值追求融入血脉、见诸行动。在这里,“三个归零”文化(安全归零、环保事件归零、业务违规归零)成为中铝人刻进骨子里的行动自觉。在这里,“高效干净”文化锻造出简练、透明、廉洁的供应链体系,从矿石采购到终端销售,从战略决策到一线执行,阳光操作成为日常,廉洁从业蔚然成风。“数智驱动”文化点燃全员拥抱变革的热情,推动传统制造向智能工厂跃迁;“科技创新”文化则营造出鼓励探索、宽容失败的氛围,让每一次试错都成为通往突破的阶梯。

政治的坚定、共识的凝聚、实干的足迹,最终凝结为品牌的新高度。中铝集团以打造具有全球竞争力的世界一流品牌为目标,围绕“创新、产品、质量、服务、文化、ESG”六大维度持续深耕。2025年,中铝集团品牌建设迎来历史性突破:在国务院国资委发布的《中央企业品牌价值报告》中,中铝集团品牌价值位列矿产金属类央企第一名,首次入选“央企产品品牌”成功跻身国际权威品牌评估机构GYBrand“最具价值品牌500强”,位居中国矿类企业榜首;同步荣登“世界品牌500强”“中国出海品牌100强”榜单,成为中国

制造走向世界的亮丽名片。这份荣光,源于责任与温度。2025年,中铝集团社会责任发展指数稳居有色金属行业第一,连续四年荣获中央企业党建思想政治工作研究会优秀课题成果一等奖。从“大国工匠”徐成东到“央企楷模”蔡文,一个个闪亮的名词,如同璀璨星辰,照亮了中铝人砥砺前行道路,也向社会生动诠释了新时代产业工人的精神风貌。

答好创新卷 原创领航

“十四五”期间,中铝集团对科技创新体系实施战略重塑,系统性重构,创新构建“3+4+4+4”科技创新体系,打造“1+8”正向激励机制,建立“四层七级”科技人才技术职级通道,让科研人員无旁骛搞创新、放开手脚闯新路。原本分散的研发力量被高效整合,形成了“有组织创新、体系化作战”的新格局。截至“十四五”末,中铝集团有效专利数量首次突破1万件,较“十三五”末增长67%;授权发明专利较“十三五”末增长45%,创新活力澎湃涌动。五年来,中铝集团牵头承担国家重大科技专项、国家重点研发计划等多项国家重大科技项目,成为国家战略科技力量的重要组成部分。为强化国家战略科技力量,中铝集团高质量重组并高效运行“有

以品质筑基提升核心竞争力

——中铝集团践行“三个不容妥协”系列评论之三

□ 本报评论员

源于认知的深度觉醒和全链条的系统协同发力。要深化“质量是产品的灵魂并由客户定义”和“质量是品牌的核心资产”两大认知,明确品质提升的核心方向,将客户对品质的标准和期待贯穿研发、生产、检测、服务的全流程,以久久为功的韧劲持续提升产品品质,以过硬品质提升市场竞争力。要处理好质量与成本、生产管理、设备、科技和标准化、科技人才队伍、数智化“六大关系”,既要避免重成本轻质量、重生产轻管控的短视行为,也要强化设备支撑、科技赋能、人才保障、数智驱动的协同作用,以真抓实干的过硬作风,务实求效的精准举措,筑牢高质量发展的质量基石。坚持“品质不容妥协”,严守质量底

线。集团立足高质量发展战略需求,系统谋划质量提升之策,不断增强品牌核心竞争力,持续营造积极向上的质量生态。要聚焦“加强现场精细化管理”和“加强质量事故分析”两大关键抓手,充分运用“六西格玛”等先进工具,对质量问题坚持“零容忍”态度,严格落实“四不放过”原则,健全质量责任追溯与考核问责机制,以刚性追责倒逼责任落实,从源头上守好质量关口,筑牢品质防线。必须恪守质量工作“不可逆”的根本属性,将质量与安全、廉洁置于同等重要的战略高度,用行动诠释担当,守护品质,让“品质不容妥协”成为不可触碰的“高压线”,为集团实现更高质量、更可持续的发展奠定坚实基础。

“开局之年新气象”系列特别策划之三

焕新·产业能级新跃升

包头铝业：老牌铝企焕发新生机

□ 乌兰布赫 段超

在内蒙古自治区包头市达茂旗辽阔的戈壁上，140台单机容量7.15兆瓦的风电机组巍然矗立，迎风转动，与光伏组件交相辉映，共同织就一片蔚为壮观的清洁能源“蓝色海洋”。这座总投资54.93亿元、占地174.8平方公里的风光储一体化矩阵，是包头铝业“十四五”绿色转型的生动缩影。

作为中铝集团重要的电解铝产业基地，“十四五”期间，包头铝业锚定“四个特强”主攻方向，以自主管理为依托，推进“一体两翼三引擎”战略落地，全力打造“三个标杆”，开辟了一条绿色低碳高质量发展之路。

绿电赋能，绘就低碳新画卷

包头铝业深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，大力推进能源结构转型。2025年8月，包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗120万千瓦项目实现全容量并网，包头铝业成为全国首个实现“源网荷储”一体化的电解铝企业。

该项目成效显著，每年可输送约35亿千瓦时电力，将包头铝业电解铝使用清洁能源占比提升至40%以上，远超行业平均水平，每年可节约标准煤约124.9万吨，减少二氧化碳排放约300万吨，相当于植树造林1.6万公顷。

同时，包头铝业全面梳理产业链条，“十四五”期间投入超20亿元实施绿色升级，污染物减排率达95%，完成污水处理及中水回用项目，实现工业废水“零排放”和中水100%回用。

科技助力，重塑生产新生态

“十四五”以来，包头铝业累计投入1.43亿元推进智能工厂建设。目前，智能工厂2.0项目让包头铝业自动化覆盖率、数据采集率均提升至90%以上，3.0项目计划实现主体设备远程控制率超过95%，高危岗位替代率达90%。

在数字化浪潮中，由党的二十大代表、包头铝业调度通信中心主任徐俊霞带领的12人技术骨干组成的“调控尖刀班”表现突出。2025年8月，他们研发的AGC自动发电控制系统成功投运，依托AI算法实现了电力调度的毫秒级响应与精准控制。

包头铝业同步构建“2+5”科技创新平台新格局，累计完成5项从“0到1”的原创性科研项目，专利拥有量增至172件，获得省部级科技奖励9项，先后获得2024年内蒙自治区科技领军企业、中铝集团首届科技进步奖一等奖等荣誉。

链动升级，构筑产业新高地

在推进绿色低碳转型的同时，包头铝业在生产端同步发力。2023年3月29日，包头铝业600千安大型电解槽开工建设，仅用14个月便建成投产，创造了中铝集团同类项目建设周期最短纪录。如今，包头铝业已建成拥有4条先进生产线的150万吨电解铝基地，成为中铝集团旗下单体产能最大、现代化水平最高的产业基地之一。

下游产业链方面，包头铝业聚焦高附加值产品研发，成功开发出多个新产品，打入日本、美国等市场。

再生资源利用成为产业升级重要方向。包头铝业20万吨再生铝项目顺利投产，可将废旧铝资源转化为高品质变形铝合金，每年可节约标准煤23.8万吨，减少碳排放约98万吨。

历经五年改革攻坚、科技创新与绿色转型，这家老牌铝企焕发新生机。如今的包头铝业，厂区柏油大道纵横，生态景观宜人。展望“十五五”，包头铝业将以“极致经营”为抓手，持续提升高端铝合金、超高纯铝产能占比，推动数字化管控覆盖全产业链，为中铝集团加快建设世界一流矿业与有色金属集团贡献力量。

广西华磊：交出2025年“硬核”答卷

本报讯 2025年，广西华磊坚持“极致经营”理念，以“稳”筑基、以“管”提效、以“新”赋能，在高质量发展征程上迈出坚实步伐，主要指标全面超额完成：利润总额达年度预算的187%，经营性净现金流超目标87个百分点，关键经营数据创历史最优水平，并荣获广西质量管理最高奖——第七届自治区主席质量奖。

稳基固本，筑牢发展生命线。该公司充分发挥自发电优势，3台发电机组连续6年运行“零失误”，获评中电联“4A/5A级优胜机组”等多项荣誉。电解系列推行“1+3+N+X”多级联动质量管理模式，22项指标嵌入全流程，电解槽参数合格率达99.5%，连续5年7个月实现“零漏炉”，全年铝液产量首破40万吨，电解铝完全成本低于预算901元/吨，稳居中铝铝业500千安系列前列。

极致提效，解锁经营密码。广西华磊通

过全要素对标、刚性降本与精益管理三向发力，构建65项核心指标体系，纠偏23项成本问题，财务费用同比下降1285万元；实施“少量高频”煤炭采购策略，招标采购均价低于市场标杆价130.08元/吨，节约采购成本超3亿元；打造4个精益车间，落地24项改进项目，创效2626万元。两项QC成果获国家级奖项，12项获省部级荣誉，并提前锁定2026年国际ICQCC参赛资格。

科创赋能，激活发展新动能。广西华磊全年新增专利授权25项，18篇技术论文亮相第43届ICSOBA国际会议；加速数字化转型，建成电解槽数字模型、煤场激光扫描与红外测温系统等，推动生产从经验驱动迈向数据赋能；牵头制定5项团体标准，推广43项科研成果，累计创效超6000万元。

(卓宏丽)

中铝保险经纪：护航主业谋新篇

本报讯 2025年，在中铝集团“1+2+N”产融服务体系战略指引下，中铝保险经纪充分发挥规模化、集约化、专业化作用，以机制创新破解企业经营风控痛点，以数智赋能推动服务提速增效，以专业深耕筑牢风险减量防线，全年保障资产规模首次突破2300亿元，各项经营指标创历史最优水平。

该公司创新构建了以“1144”架构为核心的商业保险集中管理体系，优化保障条件并争取最优费率。此外，该公司通过实施激励制度和“揭榜挂帅”机制，激发全员创新动力，在海外业务拓展方面取得显著成效，全年节约成本超2300万元。

技术方面，中铝保险经纪开发了基于“坤安”大模型的风险预警智能体“中铝鹰眼”，该系统能够快速预警气象风险，将响应时间从24小时缩短至5分钟，并提供一站式线上服务。同时，该公司坚持“零距离”服务理念，深入一线进行风险勘查，2025年累计为12家重点企业提供现场服务，排查隐患并提交改进建议114项。

中铝保险经纪将继续聚焦风险管理与价值创造，致力于收入结构多元化、业务国际化和数字化管理的“三化”目标，为中铝集团“十五五”期间产融协同发展注入源源不断的新动能。

(张涛 李嘉斌)

凉山矿业：在高质量发展中积蓄前行力量

□ 徐德云 李秋锦

2021年推进项目攻坚与改革深化、价值创造初显成效，2022年增强改革创新质效，2023年蓄势赋能，创造高质量发展新业绩，2024年筑牢稳步前行的根基，2025年项目建设提速提质、资源潜力持续增强……回望“十四五”，凉山矿业在“谋”与“干”的发展实践中交出顶压前行、稳中向好发展的优秀答卷。

平衡“稳”与“进”，在价值创造中赢得主动

凉山矿业坚持“以稳求进、以进固稳”理念，在“稳”中谋“进”，在“进”中强“稳”，精准把控节奏，开拓发展新局，以铜资源开发为基石，从“原料输出”到“初级加工”再到“产业链”的产业升级路径加速成型。

以“稳”筑基，采选冶全产业链高效协同，稳住利润基本盘。该公司持续优化采选冶与供矿组织，充分释放冶炼产能，强化精益管理与极致降本，选矿指标稳居国内前列，冶炼加工成本较“十三五”末持续下降，发展底色更亮、成色更足。

以“进”破局，聚焦资源增值与项目建设两大关键，拓展发展新空间。凉山矿业积极融入国家新一轮找矿突破战略行动，成功竞得海林铜矿探矿权，实现十余年来资源增值重大突破；同时，立足核心靶

区，放眼凉山州及周边区域，稳步推进矿业权获取和地质找矿，书写“资源特强”的凉山担当。

在红泥坡铜矿采选工程建设现场，项目建设全面提速提质，关键节点接连突破。截至2025年底，项目总体进度达75%。与此同时，12.5万吨/年阴极铜精炼项目进度达90%，正由建设期向调试期过渡，力争早日投产，助力凉山州工业链延链补链强链。

把握“立”与“破”，在改革提升中激活动能

“破”与“立”是改革的关键。凉山矿业既稳扎稳打，又勇于突破，推出一系列系统性、集成性改革举措，为高质量发展注入强劲动能。

该公司推动党的领导与现代企业治理深度融合，优化组织架构与职能，平稳推进“四定”改革，管理效能与协同效率不断增强；推行“五级工程师”“五级技师”制度，畅通技术人才成长通道。

凉山矿业精准把握“破”与“立”的节奏，每年开展规章制度“废改立”，构建全方位全链条风险防控体系；全面落实内控规范，强化监督检查和评价预警，风险防控能力稳步提升。

提升“质”与“效”，在数智赋能中精准发力

“质”是生存之本，“效”是发展之要。凉山矿业以科技创新、绿色发展构建“质量—效率”驱动模式，实现发展能级系统性跃升。

聚力于“质”，推进“三化四新”建设，数智化底座持续夯实。该公司首次联合申报承担两项国家科研项目，跻身深部矿产勘探国家战略梯队；“铜冶智炼”系统入选中央企业人工智能高价值场景，主导发布行业团体标准，填补技术空白；自主研发低温熔渣造型调控技术，艾萨炉炉寿刷新行业纪录。截至“十四五”末，该公司获授权专利148项，创新实力显著增强。

致力于“效”，擦亮发展底色。凉山矿业以CAHS、CAHS-CS体系为抓手，提升本质安全水平；推进矿山生态修复，绿房管沟尾矿库生态治理入选省级优秀典型案例；开展露转地协同开采关键技术研究，资源回收率提升10个百分点。

“十四五”的画卷刚刚收起最后一笔浓彩，“十五五”的晨光已跃上山脊，照亮前路。凉山矿业整装再出发，在高质量发展的新赛道上敏锐捕捉机遇，新征程上书写更加奔腾壮阔的新篇章。

中铜唐山：稳链强基保供应

□ 余丕绪

2025年12月31日，中铜唐山迎来成立一周年的里程碑时刻。由其运营的80万吨铜精矿保税混矿项目，圆满实现达产达标目标并迈入平稳高效运营阶段，为我国保税混矿业务发展树立了典范。

为贯彻落实国家有关铜矿资源开发安全战略部署，推动中国铜业充分开发利用海外自产铜矿资源，保障铜产业链稳定与安全，中国铜业围绕铜冶炼产业布局混矿基地建设。

时钟拨回2024年。为满足中国铜业北方片区冶炼企业需求，中国铜业在河北省唐山市京唐港布点建设混矿基地项目。面对复杂严峻的市场形势与紧迫的政策机遇，中铜国贸成立专项工作组，工作组迎难而上、主动作为，密集对接各级政府部门，白天奔走协调，夜晚梳理材料，以钉钉子精神攻坚每一个环节。

功夫不负有心人。在多方协同高效推进下，工作组不仅以创纪录的速度成功获取海关总署关于铜

精矿保税混矿试点的批复，更在2024年12月31日这个关键时间节点前完成了中铜唐山工商注册登记。

2025年3月，曹常胜出任中铜唐山总经理。摆在他面前的，是近乎不可能完成的任务：项目厂房建设基础还未打完，土建工程施工任重道远，而目标是在6个月内完成全部建设、各项验收、试生产并最终达产达标。

2025年4月，中铜唐山划归中铜资源管理，迅速组建精锐的项目管理和建设团队。“我们实行挂图作战、倒排工期，将任务分解到天，责任落实到人。”中铜国贸、中铜资源项目管理人员深入项目建设一线，全体建设者与时间赛跑，与困难较量。“生产线就是我们的战场，进度一刻也不能耽误！”机械工程师黄晓恩坚定地说。通过精细化管理和交叉作业，项目团队仅用两个多月时间便高质量完成主体工程建设任务，刷新了同类项目施工纪录。

随即，团队马不停蹄地转入验收与生产准备阶

段。他们稳步推进安全、环保、职业卫生、消防等专项验收工作；同步开展设备调试、流程测试和人员培训。最终，2025年6月，项目一次性投料试车成功，从开工建设到正式投产，用时之短、效率之高，创造了令人惊叹的“中铜加速度”。

试生产以来，中铜唐山项目工艺技术领先，绿色和智能兼备，运营数据亮眼，交出了一份亮眼成绩单：截至2025年底，安全接卸铜精矿原料27船，完成13批次铜精矿的精细化混配作业，并全部精准出库，为地方经济高质量发展注入强劲动能。

未来，中铜唐山将稳健前行，持续提升运营效率，进一步优化混矿精度与效率，降低能耗物耗，实现全流程、数字化精准运营，全力朝着“绿色智慧混矿示范基地”目标迈进，为保障我国铜工业供应链韧性与安全贡献更大力量。



图为西南铝厚板生产线吊运板材。李影摄



图为滇中有色厂区。赵丽育摄



图为洛阳铜加工生产一线。李琳摄



图为东轻设备管理人员调试设备运行参数。吴士强摄

党旗在哪，身影就在哪

——中铝物流中部陆港“身影工作法”点燃异地创业新引擎

□ 安琳 欧阳建设

2025年隆冬，宁夏六盘山下寒风如刀。在固原市郊的铁路专用线上，16名身着工装、正抡起铁锤、摸起钢钎，与冻得如铁的煤炭展开一场无声的较量。零下20摄氏度的极寒中，汗水在他们黝黑的脸颊上结霜，手套下的血泡悄然磨破，却无人退后一步。5小时鏖战，30车冻煤清空，电厂供煤通道重新畅通——这不仅是保供任务的完成，更是一场在风雪中猎猎作响的见证。

这里是中铝物流中部陆港六盘山铁路运输中心，一支从郑州远赴西北实施异地创业的“物流铁军”。2025年，他们在人员与设备“零新增”的前提下，实现铁路运量809.31万吨、劳动生产率提升9.32%，双双创下运营9年新高。奇迹背后，是一套朴素而有力的实践逻辑——“身影工作法”。

保供：党员冲在前

保障宁夏六盘山热电厂的煤炭运输是这支队伍的主要任务。2025年11月27日，固原突遭零下20摄氏度极寒袭击，30车煤炭冻成“铁块”，卸车作业全面停滞，威胁电厂发电与市区供暖。危急关头，该厂党支部书记、经理李田军一声令下：“党员上！”由16人组成的党员卸车突击队火速集结。没有除冰设备，就靠人力硬磨；没有取暖条件，就凭意志硬扛。5小时连续奋战，冻煤清空，暖流续上。

“看到书记带头抡锤，我们就知道，党旗就立在我们中间。”青年员工张海平说。这场风雪中的鏖战，不仅打通了能源动脉，更凝聚了300余名远离故土的员工的信心。在这里，党组织是看得见、靠得住的“主心骨”。

技术：党员带头攻

异地创业，挑战接踵而至。王洼煤业



上图为中铝物流中部陆港党员重温入党誓词。

右图为中铝物流中部陆港六盘山铁路运输中心党员冒雪清扫铁路。



产能释放带来运力激增，可关键设备内燃机车却因老化频频“趴窝”。面对困境，共产党员、机车技术员伊坤明主动请缨：“不能等，自己修！”他牵头成立党员攻关小组，吴新宇钻研热交换器内漏难题，左光、张新民攻克橡胶件密封瓶颈，团队自主完成从诊断、拆卸到修复、测试的全流程，让“病车”重焕生机。

但这只是开始。如何让一台修复的机车发挥更大效能？党员骨干再次带头探索，创新推出机车重联牵引大编组运行模式，单趟运力显著提升。从“修好一台

车”到“跑出新模式”，党员的身影始终活跃在技术攻坚最前沿，将“凡是有党员的地方就要有先锋作用”转化为实实在在的生产力。

安全：党员始终在岗

安全是异地运营的生命线，更是“身影工作法”的试金石。2025年1月24日，暴雪突至，道岔积雪结冰。共产党员、线路班班长王敬成带领崔新芳、薛树公等骨干，在没膝深雪中连续奋战28小时，确保线路畅通。2024年3月15日深夜，王洼

站道岔突发故障，党员严建华、王顺峰、刘玺珍顶着刺骨寒风紧急抢修3小时，迅速恢复铁路“动脉”。

无论是应对极端天气的“持久战”，还是处置突发故障的“闪电战”，党员总是在最关键时刻出现在最危险、最艰苦的岗位。他们的身影成为安全防线上的醒目标识，生动诠释了“凡是有党员的地方就要有党员的身影”的守护之责。

“身影工作法”始于2018年。在六盘山，它被赋予了新的时代内涵：不靠口号，靠脚步；不讲条件，讲担当。

中铝物流党委书记、董事长陈绚柱强调：“在六盘山，‘身影工作法’就是我们的红色引擎——党员冲在最前，党支部建在一线，党旗插在险处。”

从中原腹地到六盘山下，从分流安置到创业建功，这支队伍用行动证明：党建做实了就是生产力，做强了就是竞争力，做细了就是凝聚力。

中铝物流中部陆港党委书记、总经理刘文福表示：“‘身影工作法’是我们从困境中突围、在创业中奋进的重要法宝。它源自实践，又指导实践，特别是在异地创业的复杂环境中，更显现凝聚人心、攻坚克难的独特价值。”

展望“十五五”新征程，中铝物流中部陆港将持续深化拓展“身影工作法”，推动党的政治优势、组织优势转化为企业的创新优势、发展优势和竞争优势，以高质量党建引领高质量发展根基。这支高原上的“物流铁军”正以实际行动宣告：无论身在何方，只要党旗所指，党员必至；只要使命召唤，奋斗必达。

以一为基 勇争第一

我身边的中铝精神

包头铝业郭有军获评2025年度“北疆工匠”

本报讯 近日，包头铝业科技创新部主管工程师郭有军荣获2025年度“北疆工匠”称号。他深耕铝合金研发一线，主持20余项重大项目，成功开发多个高端合金品种，突破多项关键技术，填补行业空白，彰显了新时代产业工人的匠心与担当。（原枫涛）



图为工作中的郭有军。原枫涛 摄

冰上逐梦展风采！东轻龙舟队获奖

本报讯 近日，哈尔滨市职工冰上趣味运动会在松花江冰面举行。东轻龙舟队在冰帆和冰上龙舟比赛中分别荣获亚军、季军。13名队员不畏严寒、刻苦训练，赛场上舵手精准领航，鼓手擂鼓助威，桨手齐心协力，充分展现了顽强拼搏、奋勇争先的精神风貌。（张雪萍）



图为东轻冰上龙舟队。吴士强 摄

手机“雪藏” 李滨秒变暖心“寻主侠”

本报讯 1月20日清晨，大雪覆盖矿区，中州矿业员工李滨在上班途中发现路边雪中埋着一部手机，便在寒风中原地等候。几分钟后，电话响起，正是失主。他因遗失手机已寻找多时，手机失而复得让他感激不已。（宝保卫）



图为李滨（左）将手机交还失主。宝保卫 摄

身边的法

物业服务合同的核心内涵是：物业服务人在物业服务区域内，为业主提供建筑物及其附属设施的维修养护、环境卫生和相关秩序的管理维护等服务，业主则相应支付物业费。该合同的主体包括两方：一方是物业服务人，另一方是业主。本篇将梳理业主应当履行的主要义务。

需要特别说明的是，与物业服务人的义务不同，“业主”这一概念在不同义务场景下所指对象可能有所区别——有时指向个体业主，有时指向业主群体。具体而言，业主的义务主要包括以下几个方面：

一、按时缴纳物业费

业主应当按照合同约定向物业服务人支付物业费，这是其最主要的给付义务。在此项义务中，“业主”通常指个体业主，而非群体概念。若业主与物业服务人（如承租人、借用人等）约定由后者交纳物业费，该约定有效，但业主仍需承担连带缴纳责任。

物业服务人已按合同约定及相关规

物业服务合同各方义务解析——业主活动指南

定提供服务的，业主不得以未实际接受或无需接受相关物业服务为由拒绝支付物业费。但若物业服务人违反物业服务合同约定，或违反法律、法规、部门规章，擅自扩大收费范围、提高收费标准或重复收费，业主以此为由提出抗辩的，人民法院应予支持。

业主逾期不支付物业费的，物业服务人可催告其在合理期限内支付；合理期限届满仍未支付的，物业服务人可依法提起诉讼或申请仲裁。但物业服务人不得采取停止供电、供水、供热、供气等方式催交物业费。

二、遵守物业管理相关的共有规章制度

例如，业主装饰装修房屋时，应事先告知物业服务人，遵守其提示的合理注意事项，并配合必要的现场检查。此举既是维护小区基本秩序的必然措施，也因装修施工可能产生噪音、粉尘等扰民问题，影响其他业主正常生活；更重要的是，擅自破坏承重结构可能危及整栋楼建筑安全，因此物业服务人进行现场检查具有正当性和必要性。

此外，业主转让、出租物业专有部分，设立居住权，或依法改变共有部分用途的，应及时将相关情况告知物业服务人。这是因为物业服务对象发生变化，物业服务人需及时掌握信息，以便调整服务安排。若因物业承租人、借用人或其他物业使用人实施违反物业服务合同、法律法规或管理规约的行为引发纠纷，人民法院可参照关于业主的相关规定予以处理。

三、遵守业主共同制定的规则并执行业主大会决定

管理规约是由全体业主共同制定、对全体业主具有约束力的自律性规范，内容涵盖业主在物业管理活动中的权利义务、物业的使用与维护要求、业主大会的召开及议事规则等。业主大会议事规则则规定了业主大会的组织形式、运作机制和决策程序。业主自觉遵守这些规则，以保障业主大会依法、有序运行。

业主大会是业主行使共同管理权的法定组织形式，其依法作出的决定对全体业主具有约束力，业主应当执行。业

主委员会作为业主大会的执行机构，在授权范围内作出的决定，业主同样应当遵守和执行。

四、按照国家有关规定缴纳专项维修资金

专项维修资金用于物业共用部位、共用设施设备保修期满后的维修、更新和改造。业主应依照国家相关规定，按时、足额缴纳专项维修资金，以确保物业公共部分的正常运行与长期维护。

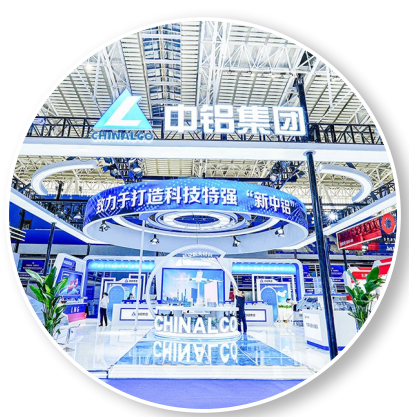
物业服务合同中明确载入业主义务条款，其核心意义在于为社区生态的良性运转奠定坚实基础。这些义务不仅清晰界定了业主作为社区成员的基本责任边界，也为物业服务的有效开展、公共设施的有序维护提供了行为与制度保障；更深层次上，它引导业主自律、促进邻里和谐，共同维系契约精神下的社区长治久安。相关规定既是预防和化解潜在纠纷的契约依据，也是维护全体业主共同利益、提升居住品质与资产价值的根本前提，构成物业服务关系稳定、可持续发展的核心支撑。 供稿 包头铝业

与国同行 向新而进

——中铝集团“十四五”奋进答卷

安全。面对航空材料“零缺陷、高可靠、长寿命”的严苛要求，中铝集团科研团队从基础研究扎根根基，一个合金、一个合金攻坚，一个工艺、一个工艺突破；2018年，大飞机用铝合金材料首次通过中国商飞认证，迈出历史性一步；2024年实现稳定批量供货，打通产业“最后一公里”；2025年，国产大飞机铝材整体国产化率实现显著提升。如今，中铝集团已成长为国内民机铝材领域合金种类最全、产品体系最完备、技术能力最强的核心供应商，为中国航空工业锻造出一条安全、可靠、自主可控的材料供应链。

以航空材料突破为引领，中铝集团将高端制造的创新势能加速向更广领域辐射。“十四五”期间，中铝集团系统攻克高纯超纯关键材料的系列技术难题，初步建成覆盖研发、中试到量产的高纯超纯新材料产业体系；在交通轻量化赛道上，全品种、全系列汽车车身用铝实现规模化量产，累计获得29家主机厂102种产品认证，成功研发国内首个汽车用自主品牌6B05铝合金板材，实现关键材料进口替代。



代，推动汽车轻量化铝合金材料市场份额从“十三五”末的起步阶段跃居国内第一。在关键核心技术攻坚上，中铝集团持续向材料性能极限发起挑战：突破新型高强韧铝合金在强度高、高韧性、高耐腐蚀性与高疲劳性能之间的综合匹配瓶颈，成功开发多项高强高韧耐损伤新材料；攻克高效连续气垫炉短时熔溶技术，显著提升系列产品表面质量与生产效率；同步攻克紧固件用丝棒材专用合金成分调控等核心技术难题，有效解决重点型号紧固件材料单卷重量偏小、组织性能不均、表面缺陷突出等长期制约问题，为国家重大装备提供坚实材料支撑。

创新成果加速转化为市场胜势。中铝集团依托“一目标三清单”精细化管理机制，推动金属包装材、轨道交通用铝、新能源电池用铝等产品实现产销规模与品牌影响力双提升：瓶盖料国内市场占有率约30%，稳居行业首位；高表面材料占据国内50%以上份额；薄型化罐身料、罐盖料引领金属包装材料升级换代；高强高韧流体铝箔等产品成功替代进口，筑牢产业链安全屏障；PTP药用铝箔市场份额突破40%；轨道交通板材市场占有率达50%。

答卷绿色卷 和谐共生

“十四五”期间，中铝集团以“双碳”目标为引领，将绿色低碳作为高质量发展的鲜明底色，牵头建设有色金属行业绿色低碳公共服务平台。这一平台面向行业开放，集成碳账本管理、碳足迹核算、绿色认

证等十大核心功能，打通数据壁垒，构建标准体系，推动信息化、工业化与绿色化深度融合，为行业迈向碳中和提供可复制、可推广的“中铝方案”和公共基础设施支撑。

与此同时，中铝集团直面行业痛点，向“固废围城”发起攻坚。赤泥这一长期困扰铝工业的高碱性废弃物，曾被视为难以处置的“工业包袱”。如今，在中铝集团科研团队的持续攻关下，十余条赤泥综合利用技术路径相继落地，覆盖绿色建材制备、盐碱地土壤改良、有价金属高效回收等多个方向。中铝集团赤泥综合利用率从“十三五”末不足5%跃升至20%以上，不仅大幅减少堆存占地与环境风险，更变废为宝，创造经济价值，技术水平稳居国际前列，为全球铝工业绿色转型提供了可借鉴的中国路径。

从技术突破到生态重塑，中铝集团的绿色实践正由点及面、由厂入城。在云南昆明普吉渣场，一场生态奇迹正在上演。这里曾是堆积如山的工业废渣场，被当地人称为“城市伤疤”。2021年，中铝集团投入1.5亿元，创新采用“原位封存+生态激活”技术，在不外运、不扰动的前提下，对渣体进行无害化处理与生态重构。如今，90%以上的植被覆盖率让这里蝶变为鸟语花香的生态公园。

能源结构优化是绿色转型的主战场。中铝集团精准锚定水、风、光资源富集且与产业布局高度契合的区域，系统性布局新能源项目。“十四五”期间新能源装机容量实现翻倍，一批风光储一体化项目



加速落地，可再生能源就近消纳能力显著增强。截至“十四五”末，中铝集团电解铝使用清洁能源占比达55%，用“绿电”造“绿铝”，每一块“绿铝”都是对传统高碳路径的坚定告别。

在内蒙古包头的辽阔戈壁，达茂旗“源网荷储一体化”项目如一颗绿色心脏，年发电量约35亿千瓦时，相当于节约124.9万吨标准煤，减少二氧化碳碳排放约300万吨。

在彩云之南，云铝股份已成为全球绿电铝的标杆。其绿色能源使用占比超80%，全流程采用清洁水电生产的铝，碳足迹仅为传统煤电铝的20%。252兆瓦分布式光伏发电项目年发电超3亿千瓦时，更令人振奋的是，国内首例光伏发电直流接入电解铝生产用电技术在此成功应用——省去直流转换环节，效率提升3%以上，每年可多消纳绿电上亿千瓦时。这一“中铝样板”，为高载能产业绿电直供开辟了全新路径。

绿色转型离不开数字赋能。“十四五”期间，中铝集团全力推进以“数据驱动”为核心的现代化运营体系建设：“绿星链通”供应链平台完成从1.0到2.0的跃升，实现

了供应商准入、寻源、定标的阳光运行；“数易GIII”贸易系统首创全流程实时在线风控模型，为破解行业痛点提供了有效解决方案；集团级云数据中心与AI算力中心建成投用，提供58P级强大算力，夯实数字化转型的“数字底座”；建成8个高质量数据集，为人工智能应用筑牢数据根基；统一数据中台汇聚财务、供应链等核心业务域数据，真正让沉睡的数据成为可挖掘、可增值的战略资产。

智能工厂星火燎原。截至2025年，中铝集团已建成24条智能产线，培育5家“卓越级智能工厂”，数量居行业首位；打造包头铝业、中铝瑞闽2家“国家级5G全连接工厂”；普明铜矿更建成全国首个实现5G工业应用的有色金属地下智能矿山，实现井下无人化、少人化作业。从单点设备的智能控制，到产线协同的柔性制造，再到全集团运营的智慧决策，一个以数据为纽带、以智能为特征的现代化运营生态在中铝集团已然成型。这不仅为中国有色金属工业绿色低碳转型提供了系统支撑，更向世界展示了传统产业迈向高端化、智能化、绿色化的中国智慧与中国力量。

中铝集团的“十四五”，是一段与国家战略同频共振、与时代浪潮同向奔涌的奋进征程。以“国之重器”的担当，将企业发展深深嵌入国家现代化建设的宏伟蓝图，从保障资源安全到突破高端材料，从推动绿色转型到赋能产业焕新，中铝集团的每一步都踏在了时代前进的鼓点上。

站在“十五五”谋篇布局的历史交汇点，中铝集团将坚定不移贯彻新发展理念，更加坚决有力地贯彻落实党中央重大决策部署，加快发展新质生产力，加快建设世界一流产业与有色金属集团，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献力量。

（上接一版）由此，一个定位清晰、分工明确、协同有力的“一体两翼”海外发展新格局全面成型：“一体”即以中铝（越南）矿业作为海外资源获取与开发的主平台和全球投资管理中心，统筹战略、资本与风控；“两翼”分别以中铝秘鲁矿业为战略支点，深耕世界级铜矿带，辐射整个南美资源腹地；以中铝几内亚为坚强支撑，扎根西非，联动中非、深耕非洲矿产资源富集区。这一立体化、网络化全球布局，让中铝集团构建起覆盖勘查、开发、运营全链条的国际化能力体系。

在几内亚西芒杜铁矿，中铝集团作为核心股东，深度参与并推动形成了“资本—技术—治理”三位一体的国际合作新模式，合作维度从单纯的矿产贸易全面延伸至本土化人才培养、绿色低碳开发、智能采矿技术创新、港口铁路等基础设施共建以及ESG治理体系。通过建立基于股权比例的实质性共管机制，中铝集团深度参与项目规划、设计、建设到运营、管理的全生命周期，系统性输出中国在超大型矿山开发、生态修复、社区共赢等方面的先进经验与技术标准。西芒杜铁矿项目建成后，每年可向国内市场稳定供应数千万吨高品质铁矿石，显著缓解我国钢铁工业对进口资源的依赖，更在全球铁矿石贸易格局中投下了一颗“中国砝码”。

答好制造卷 自主可控

在中国商飞总装车间，C919大飞机银灰色的机身熠熠生辉，划破长空的不仅是国产大飞机的梦想，更是中国高端材料自主可控的坚定宣言。鲜为人知的是，这架承载民族航空希望的“蓝天巨鹰”，其21种主结构铝材均由中铝集团自主研发，实现了关键材料的国产化与供应

“五年·一瞬”系列特别策划之四

高端品质 再上层楼

编者按 “十四五”期间，中铝集团坚决贯彻党中央决策部署，锚定建设世界一流矿业与有色金属集团目标，全面推动高端材料产业跨越式发展。从航空航天关键材料到新能源汽车轻量化部件，从集成电路用高纯金属到重大工程核心材料，中铝集团不断突破核心技术，填补多项国内空白，在全球产业链中赢得重要地位，充分展现了中央企业的责任担当。本期聚焦“高端材料特强”主题，所呈现的成果仅为五年奋进征程中的一个缩影。中铝集团将始终服务国家重大战略需求，为锻造大国材料再上层楼。



图为西南铝平面库全景。

李影 摄

作答
「十四五」

建设「新中铝」

中铝高端 跑出高质量发展“加速度”

“十四五”期间，中铝高端坚决扛起保障国家高端材料供给的使命责任，在战略引领下跑出高质量发展“加速度”。

五年来，中铝高端聚焦主责主业，强化战略功能定位，同步健全市场化经营机制，深入推进产品结构优化与世界一流企业创建，产销量较2020年增长56%，产销规模跃居全国第一、全球第二。中铝高端将产品结构优化作为破局关键，坚持以市场为导向，精准锚定核心产品、重要产品和重要新产品三大方向，推动高附加值、高技术含量产品产能与市场需求高效对接，三类产品占比由2020年的55%提升至70%以上。从航空航天关键铝材到新能源汽车轻量化部件，从高端包装双零箔到先进热交换材料，一批“硬核”产品持续填补国内空白，替代进口，充分彰显了中铝集团服务国家战略与引领行业发展的实力。（高原）

长沙院 研发超大规模双熔池连续炼铜技术

2025年6月，长沙院成功攻克多项行业核心难题，创新研发超大规模双熔池连续炼铜技术应用，原生铜冶炼的低碳清洁生产水平显著提升，为铜冶炼行业节能减碳提供了全新的技术解决方案。

富氧侧吹双熔池冶炼工艺具备低碳、高效的优点，但此前受限于核心装备大型化的瓶颈，难以在超大型铜冶炼项目中推广应用。长沙院通过持续技术攻关，成功解决了耐材热膨胀叠加等关键难题，研发出全球首套70平方米富氧侧吹连续造渣熔池熔炼装备及120平方米多枪顶吹铜锍连续吹炼装备，并首创单系列40万吨级以上超大规模双熔池连续炼铜技术，突破了铜熔池熔炼规模限制，为行业开辟了一条全新的超大型铜冶炼技术路线。（郭徽）

山西新材料 小批量铝合金生产线项目投产

山西新材料在强化科技创新、突破硬铝铝合金材料技术壁垒的基础上，于2023年投资建设小批量铝合金生产线项目，主要以生产高技术含量、高附加值、小批量铝合金产品为主，产品覆盖轨道交通、汽车轻量化铸锻件、通讯5G领域等，用于满足试验开发铝合金新产品市场需要，增强合金化产品的竞争力。

山西新材料以小批量铝合金生产线为基础，2025年9月获批建设省级绿色低碳铝合金中试基地，标志着在绿色铝新材料成果转化平台建设领域取得重大突破，正式跻身省级高水平中试载体行列。山西新材料将依托国家级企业技术中心、山西省铝合金新材料技术创新中心等技术平台，聚焦绿色低碳铝合金新材料核心领域，打造集“技术攻关—中试熟化—成果转化—产业服务”于一体的综合转化枢纽。（卢俊彤）

九冶 承建中铝瑞闽汽车轻量化用 铝合金板带材生产线项目

九冶承建的中铝瑞闽汽车轻量化用铝合金板带材生产线项目，先后获评“2022-2023年度中国有色金属工业优质工程”及“2022-2023年度国家优质工程”。

该项目是福建省省管铝精深加工产能的新标杆。九冶作为主要承建单位，高质量完成了职工生活配套设施、汽车板车间设备基础及钢平台等关键施工任务，为整条生产线的顺利投产奠定了坚实基础。其中，汽车板车间拥有国际先进生产线，是中国第四条同类生产线，主要为国内16家新能源汽车企业提供优质汽车铝板。（郭璐）

山西华兴 精耕金属镓项目

“十四五”期间，山西华兴金属镓项目顺利投产，成为中铝集团保障国家关键材料供应链安全的重要支撑。项目深入践行“六维精耕”理念，聚焦物料配比、反应时长调控、药剂添加精度、构建产量利润模型、提升设备检修效率、优化清理流程组织六大核心环节，系统性提升工艺控制水平与运行效率。产品纯度由4N(99.99%)提升至5N(99.999%)，全面满足半导体、光电等战略性新兴产业对原材料粗镓的更高质量要求。

与此同时，项目同步实施“三年三步走”发展战略，稳步推进从半自动到全流程自动化，再到智能化升级的转型路径，着力打造自主可控、安全可靠的高端基础材料保障体系，切实扛起企业在关键金属材料领域“顶梁柱”责任，为国家产业链供应链安全和高质量发展注入强劲动能。（陈社丽）

西南铝 重器获重生 国宝焕新颜

2024年3月11日，经过90天的精心组织、精密设计和精准施工，西南铝3万吨立式模锻水压机升级改造改造项目正式竣工复产。

3万吨模锻水压机是我国自主设计制造的大型设备，也是西南铝“国宝级”装备之一，于1977年成功生产出航空大型铝合金框架模锻件，从此开启我国航空模锻件向大型化发展之路。近50年来，3万吨模锻水压机担负起国家重点领域所需关键配套材料保供的重任，为服务国家战略发挥极其重要的作用。完成改造后的3万吨模锻水压机设备本体性能和控制精度得到大幅提升，模锻质量随之显著增强，生产效能也大幅提高，为西南铝生产模锻件、高温合金等先进材料提供更加坚实的支撑保障。（李影）

滇中有色 再生铜资源循环利用基地 建设项目投产

滇中有色再生铜资源循环利用基地建设项目于2024年5月开工建设，2025年1月进入带负荷试车阶段，2025年1月26日产出首批阴极铜。

项目建设践行绿色化、智能化发展理念，实现了铜产品产业链的延链补链，构建了“原生+再生”铜资源协同发展新格局，该项目电解系统工程荣获中国有色金属建设协会“2025年度工程建设项目绿色施工工程”称号，同时被云南省住房和城乡建设厅评为“2025年度省级工程质量管理标准化示范项目和安全生产标准化工地”。2025年，滇中有色全年消耗再生铜2.51万吨。（赵丽育）

易门铜业 阳极精炼节能减排项目投产

2025年4月12日，易门铜业阳极精炼节能减排项目顺利投产，顺利产出第一炉阳极铜。阳极精炼节能减排项目是易门铜业“十四五”规划重点项目，设计年产15万吨阳极铜，总投资逾8000万元，新建2台180吨阳极炉及1套70吨/小时双圆盘浇铸系统。

该项目建成运行，将助推易门铜业产品从30年来的粗铜转型升级为阳极铜，进而增加产品附加值，将铜产品产能从10万吨提升至15万吨，企业产值与利润随之提升。该项目助力易门铜业构建了以低碳资源集聚为突破口的可持续发展新模式，有效提高资源综合利用率，降低能耗，增强企业核心竞争力。（李建福 罗京）



图为华中铜业员工查看铜板带材表面质量。胡小建 摄



图为西北铝36兆牛2号双向反向挤压机生产现场。贾文彬 摄



图为洛阳铜加工技术人员研究铜材表面质量。许利民 摄