

铜陵有色报



TONG LING YOU SE BAO

2025年11月11日 星期二 农历乙巳年九月廿二 第5214期
国内统一刊号:CN34—0047 邮发代号:25—52 总第5531期



铜陵有色金属集团控股有限公司主管 主办 《铜陵有色报》编辑部出版 E-mail:tlysb@tlys.cn 每周二、四、六出版

答好“创新之问”
铜陵有色在行动

让资源“动起来”、平台“活起来”、产业“强起来”—— 集团公司积蓄创新势能加快转型升级

如何以合肥滨湖科学城实体化改革为牵引,有效发挥高能级创新平台作用,让静态的科教资源优势动起来、活起来?

近年来,集团公司乘合肥滨湖科学城实体化改革之势,通过构建高能级创新平台、深化体制机制改革、推动产学研深度融合,成功探索出一条让资源“动起来”、平台“活起来”、产业“强起来”的创新发展路径。

战略对接:从“铜基地”到“科学城”的创新共振

合肥滨湖科学城汇聚了以“一室一中心”为代表的大科学装置和顶尖科研机构,是原始创新的“策源地”。集团公司敏锐地抓住这一机遇,主动将自身的产业制造能力与科学城的研发需求相对接,实现了从“我有什么”到“你需要什么”的战略转变。

这种“共振”效应清晰可见:金冠铜业分公司生产的高纯无氧铜材料,已成为中科院稳态强磁场装置、EAST“人造小太阳”托卡马克装置等“国之重器”的关键核心材料;其研发的高强高导铜合金,也成功应用于国家重大科技基础设施——合肥先进光源的核心部件。这一“合肥研发、铜陵应用”的模式,不仅解决了国家重大科研项目的需求,更让集团公司的生产线成为前沿科技的“验证场”和“转化器”。

平台赋能:构筑“四位一体”的硬核支撑体系

要让创新资源持续涌动,必须打

造承载它们的“蓄水池”与“反应器”。集团公司以打造“一室一中心”升级版为目标,系统性构筑了高能级创新平台矩阵。

筑牢创新根基,持续加大研发投入。2022年至2024年,集团公司研发投入从36.158亿元强劲增长至49.05亿元,占销售收入比重从1.55%提升至1.91%。在坚实的投入保障下,集团公司已拥有4个国家级创新平台、14个省级技术中心,并成功运营安徽铜冠产业技术研究院和安徽省有色金属新材料研究院两大核心引擎。更为关键的是,集团公司近年来聚力攻坚,成功获批组建“绿色低碳铜冶炼及资源循环技术”“高端铜基新材料关键技术”两个安徽省联合共建学科重点实验室,并牵头组建了“安徽省铜产业链绿色发展产业创新研究院”。

这些平台并非孤立存在,而是构建起一个功能互补、协同发力的有机体系。2025年,安徽铜冠产业技术研究院承担集团公司第一、第二批科技计划项目42项,参与国家级与省级重点研发计划各1项,获授权发明专利14件,实用新型专利11件,其显著成效正是该体系高效运营的直观体现。

作为该体系的核心载体,集团公司投资逾1亿元建成规模约16000平方米的现代化研发基地。其内部建有真空精炼与冶金前沿实验室等30余个专业实验室,并配套了3条高端产品中试线及一套高端铜基新材料工业试验装置;同时,配置场发射扫描电

镜、X射线衍射仪等高端分析仪器的矿山数字化仿真分析模拟中心,进一步丰富了全流程研发手段。至此,集团公司已累计建成5条中试线,形成了系统的中试能力。其中,“资源综合利用与铜及伴生金属高纯化中试基地”成功入选工信部首批重点培育中试平台。着眼于更高能级的创新平台建设,集团公司已启动与相关大院大所、重点高校的接洽,共同筹划共建全国重点实验室。

在这一体系中,该中试基地发挥着关键桥梁作用,有效破解了从实验室成果到产业化规模的“最后一公里”难题,共同构成了从“基础研究——技术攻关——中试验证——产业孵化”的全链条创新生态。

机制革新:激活“第一资源”的内生动力

高能级平台能否高效运转,取决于体制机制这片“土壤”。集团公司将创新摆在企业发展的核心位置,进行了一系列深层次改革。

在顶层设计上,集团公司出台多项规划方案,系统性谋划创新布局,并强化组织保障,在科技管理部增设专业科室,在下属企业配备总工程师和专职管理部门。

在激发人才活力上,集团公司构建了全链条人才制度体系,近两年引进全日制及柔性博士21名。尤为引人注目是,其“重奖创新”的激励政策。在第六次科技大会上,集团公司一次性发放奖励699.3万元,重奖了

52项科技创新成果、522项授权专利及众多科技人才与团队,明确规定对发明专利每件奖励2万元,对国家专利金奖奖励25万元,真正让创新者“名利双收”。

成果涌现:从“卡脖子”到“全球唯一”的产业能级跃升

系统的改革与持续的投入,最终转化为实实在在的产业竞争力和话语权。

在技术攻坚上,集团公司牵头开发的“5G通信高频高速PCB用极低轮廓电子铜箔”,攻克纳米级微细瘤化电沉积技术等“卡脖子”难题,成为国内唯一国产供应商。在市场突破上,其微合金无氧铜带产品标准被世界500强企业博世公司采纳,成为其全球唯一供应商;C1510铜铝合金、IGBT散热基板用铜带等产品也成功通过国际顶尖企业认证,打破了国外长期垄断。

近三年,集团公司荣获省部级以上科技奖29项,其中一等奖15项,创新质量实现历史性跨越。这些成果,正是其科教资源优势被彻底“激活”的最有力证明。

以合肥滨湖科学城为战略支点,集团公司通过平台构建、机制改革与产业实践的深度融合,成功将静态的科教资源转化为澎湃的动态创新动能。这条路径,不仅为传统制造业的转型升级提供了鲜活样本,也为区域协同创新、实现高水平科技自立自强贡献了“铜陵有色方案”。

本报记者 陈幸欣

如何加快传统产业转型增效、焕新升级? 集团公司积极运用新技术改造提升传统产业

本报讯 在过往的认知中,传统冶炼行业往往被认为具有“高能耗、高污染”的特征。集团公司作为一家大型铜冶炼企业,于新时代坚持创新引领的理念,立足于铜产业链,聚焦高端化、智能化与绿色化的发展趋向,加速传统产业的改造升级,提升质量与效益。凭借科技赋能,为企业发展注入强劲动力,不仅使传统产业重焕生机、展现全新活力,也改变了人们对传统产业的固有认知。

着眼高端引领,推动产业链升级。集团公司持续加强冶炼技术创新,增强核心竞争力,打造一流的铜冶炼基地。金新铜业分公司以建设“世界铜行业的精品工程和样板工程”为目标,采用自主的国际领先技术,一次性建成投产全球单系列规模最大的绿色智能铜基新材料工厂,创造了行业工期最短、投资成本最低、工艺集成最完整的项目建设标杆纪录。金冠铜业分公司集世界各类先进的成熟冶炼工艺技术于一体,铜冶炼总回收率、铜冶炼综合能耗等多项核心经济技术指标

国际领先,实施冶炼技术、设备及节能环保升级改造等相关产能提升项目,保持我国第一大单体矿铜冶炼厂地位。加快推进金通铜业公司二期扩建工程建设,进一步优化冶炼战略布局,抢占黄河以北地区冶炼竞争先机,巩固铜冶炼国内领先地位。加强高端铜基新材料产品创新迭代,开发的陶瓷基板用电子铜带、微合金化无氧铜带等产品性能达到国际领先水平,进入世界知名企业供应链。自主研发RTF、HVLP高阶铜箔产品,攻克一系列“卡脖子”技术难题,实现进口替代,提升我国5G铜箔材料自主保障能力。

加快数智赋能,推动产业智能化升级。加快数字化、智能化建设,深化融合赋能,为传统产业转型发展提供强劲支撑。加快生产运营管理数字化、平台化建设,建成有色智联工业互联网平台,将5G、工业互联网与智能应用场景深度融合,实现安全生产、智能化转型和精准管理,进一步提升公司智能制造、智能管控、智能决策能力。锚定智能化、少人化作业方向,大

力开展“机械化换人、自动化减人”专项行动,三批次核定减员450余名,进一步实现“减员、增安、提效”目标。发挥公司工业企业场景优势,加速智能化融合,打造智慧矿山、智能工厂。金新铜业分公司建成集全流程自动化产线、生产管控一体化、生产作业实时协同优化、能效管控于一体的智能工厂,积极打造电解无人车间、选矿“黑灯工厂”。金冠铜业分公司5G+智能工厂入选国家5G工厂名录,冬瓜山铜矿选矿车间、金隆铜业公司相继获评省级选矿数字化车间、省5G+绿色铜冶炼全流程智能工厂称号。金冠铜业分公司、金隆铜业公司、安徽九华新材料公司3家单位获先进级智能工厂认定。

聚焦绿色低碳,推动产业绿色转型发展。以减污降碳为抓手,加快生产过程清洁化、制造工艺低碳化、资源利用高效化,积极推动产业低碳转型,提升高质量发展“含绿量”。持续加大环保工程投资,开展污染防治设施升级改造,每年用于环境保护和治理的

资金超2亿元。加强能源高效集约利用,调整优化能源结构,提高天然气等清洁能源使用比例,加大节能技改项目投资,主产品阴极铜综合能耗较“十三五”末下降19%,在两个主力冶炼厂相继建成HRS低品位热能回收项目,硫酸综合能耗创纪录降至负值。加大新能源项目建设,构建“自发自用”光伏建设模式,不断挖掘能源替代新空间,预计2025年底总装机功率达28兆瓦,年光伏发电量达2500万千瓦时。先后实施铜阳极泥、铜冶炼渣、冶炼污酸提铟等资源综合利用项目,提炼出铂、钨、钼、铋等16种稀有金属元素,每年从炉渣中回收铜金属6万余吨,“吃干榨尽”有价资源。加强尾矿资源综合利用,在各主力矿山实施尾矿粗砂综合利用项目,粗砂脱水后对外销售,细砂用于井下充填。联合科研院所制定铜尾矿“做道路材料应用于公路工程等大规模化消纳新路径,实现变废为宝。

本报记者 王红平

提效能 增效益

近年来,张家港铜业公司紧抓市场机遇,积极应对旺盛的市场需求,通过持续优化生产工艺、提升管理效能,实现了产能与效益的双重提升。图为近日货车在等待运货。

通讯员 王 恺 摄



新材料研究院再获安徽省科技型中小企业认定

本报讯 近日,安徽省科学技术厅正式发布《关于安徽省2025年第3批入库科技型中小企业的公告》,新材料研究院成功入选。这是该院自2024年首次获评以来,连续第二年跻身该名单,标志着其在研发创新、成果转化及可持续发展能力方面取得的成果,持续获得权威部门的认可。

据悉,科技型中小企业认定需通过多维度严苛审核,核心指标涵盖研发投入强度、科技人才占比、核心技术成果等。自2023年成立以来,新材料研究院始终将科技创新作为发展核心驱动

力,一方面持续加大研发资金投入,组建高素质研发团队;另一方面聚焦关键战略电子材料等重点领域开展技术攻关,积极推动产学研深度协同,逐步构建起“研发——转化——产业化”一体化的创新链条,为技术落地与产业价值转化奠定了坚实基础。

此次连续入选,将助力该院进一步享受税收优惠、政府资助等政策,在高端人才引进、行业品牌影响力提升等方面占据更有利地位,为后续发展注入新动能。

通讯员 彭 念

冬瓜山铜矿爆破试验项目圆满成功

本报讯 近日,冬瓜山铜矿井下负850米68—10号采场传来一声巨响,这不仅是一次普通的爆破作业,更标志着该矿与中南大学联合开展的“井下规模开采,精准控制爆破”试验项目继前期成功之后,再次取得圆满成功,为矿山技术革新注入了新的活力。

本次试验项目中,科研团队在炸药选用和爆破方式上进行了大胆创新。他们针对上次的成功经验,采用降低乳化炸药药包直径的方法,进行孔内连续装药,并运用超深孔雷管实施孔内分段爆破及采场逐孔爆破技术,进行大爆破试验。这一创新性的技术方案,在单次装药量上实现了重大突破,实现最大一次接近7吨装药量。

如此创新的爆破方式带来了显著的效果。爆破后,采场的大块率显著降低,二次爆破工作量降低了约50%,这意味着矿石的破碎程度更加理想,大大减少了后续处理的难度。出矿效率得到了显著提高,作业流程更加顺畅,生产周期得以有效缩短。同时,二次爆破的频率和风险也大幅下降,保障了井下作业人员的安全。减少爆破次数,一次爆破量保证了矿石存储量,提高了爆破效率。

本次试验项目的成功,不仅为矿山后续试验及相关技术推广工作提供了宝贵的数据和经验,也为整个矿山的未来项目推广提供了可以借鉴的范例。

通讯员 陈 勇

金泽志技能大师工作室经验成果获评“十四五”职工创新工作室成效突出先进经验”

本报讯 日前,金冠铜业分公司申报的《国家级金泽志火法冶炼技能大师工作室“十四五”职工创新工作室成效突出先进经验》经验成果,在中国职工文化体育协会企业与班组建设专业委员会承办的2025年度“匠心逐梦·向新而行”第二届职工创新工作室经验交流大会暨创新成果展示推介活动中,经专家组评定,获评“十四五”职工创新工作室成效突出先进经验”。

金泽志国家级火法冶炼技能大师工作室成立于2013年11月,始终坚持以解决技术难题、科研创新、进行成果转化和培养人才等工作为己任。“十四五”以来,工作室紧紧围绕国家绿色制造、智能制造战略指引,以“提质增效、节能降耗、安全环保”为目标,积极参与“铜陵有色金昌冶炼厂炉升级改造工

程”等国家及省市级重点项目,系统推进技术创新与成果转化,在合金铜模研发、渣缓冷智能化等领域取得显著成效,研发“渣缓冷智能化控制技术”等新技术9项,解决“铜冶炼过程关键参数在线监测控制”“提高转炉烘烤装置能力”等技术难题5项,累计获得各类专利30项、计算机软件著作权4项。

与此同时,工作室依托“导师带徒”机制,积极开展“导师带徒”活动,通过“传、帮、带”的方式,以学促干强担当,加快产业技能型人才成长,共培育出长三角大工匠1人、安徽工匠1人、铜陵有色工匠1人,火法冶炼首席和特级技师各1名,高级技师、技师10余人,高级工程师1人、工程师3人,打造出一支结构合理、能力突出的创新团队。

通讯员 吴 俊

触摸往昔的温度



自从与“宣传”工作结缘,我对铜陵有色报的“热爱”就没停过。从一个对着空白文档抓耳挠腮的“门外汉”,到如今能从容捕捉岗位微光、讲述工友故事

的“土记者”,每一步成长都浸透着身边人的温暖与力量。

记得一次在“新闻通讯写作”培训班上,记者老师分享的实战经验,为我们揭开了新闻写作的“密码”,每一个课题的讲解都如同醍醐灌顶,帮助我快速成长。更让我珍惜的是记者老师在一线采访时的宝贵经历。他们在铜冶炼生产一线,在百米井下记录工人的奋斗足迹。在传授新闻图片拍摄这一课题时,老师带着我们走进不同作业现场,捕捉工业美学的鲜活画面。独特的专业视角、敏锐的洞察和字斟句酌的严谨,让我深刻体会到:新闻不仅是记录,更是对时代的担当。我们如同工业生产中的紧密工序:通讯员扎根现场,提供坚实的“原材料”。记者老师则以其专业匠心,将其“精炼”成传播广泛的新闻“精品件”。他们不厌其烦地用专业引领我们成长,用信任赋予我们力量。

初次撰稿时的手足无措还记忆犹新,那时我对生产流程还不完全熟悉,倍感迷茫,不知从何处下手。我攥着写满疑问的草稿,在现场徘徊许久,望着

工友们忙碌的身影,竟不知该如何开口请教(进行采访)。“生产线点多面广,你怎么可能一开始就知道全部细节。”直到当班班长看穿我的窘境,主动停下手中的工作为我答疑解惑,并带着我走遍现场各个角落,细致讲解每一个生产环节,一句“慢慢来,不懂随时问”的鼓励,如暖流驱散了我的忐忑。

“要写好稿件,就得‘扎进’职工工作中去。”这是报社记者老师和编辑经常对我说的话。为捕捉设备升级改造的第一手素材,我凌晨跟随检修班组攀爬作业平台。为记录一线职工的坚守,我顶着寒风在露天作业区守候整日,才读懂安全帽下包裹的责任。写安全员时,我跟安全员站了半天,他们“上岗一分钟,安全60秒”的朴实话语,成了稿件亮点。在冶炼主厂房,我看到师傅们常年坚守、风雨无阻,从他们专注的神情和长满老茧的手中学懂了“匠心”。

这些年这样的温暖从未间断。为挖掘岗位细节,沉默寡言的同事会放下手头的工作耐心为我讲解。为丰富稿件素材,同事主动分享工作点滴,倾囊相授。主题不鲜明,首尾不呼应,记者老师们总是帮忙精简文章。正是这份来自四面八方的善意与支持,让我逐渐褪去青涩,在文字与镜头中找到了方向,也让我读懂了“宣传”二字的重量。

通讯员 刘 胜