

勇做铜产业高质量发展排头兵

——铜陵有色绿色智能铜基新材料项目建设纪实



铜基新材料项目鸟瞰图。



砥砺奋进谱华章，风劲扬帆正当时——铜陵有色绿色智能铜基新材料项目建设现场，塔吊林立、机器轰鸣，一派千帆竞发、热火朝天的景象，一幢幢厂房拔地而起，一个现代化的产业基地正紧锣密鼓地施工中，基地上下以只争朝夕的干劲加快建设，汇聚起推动高质量发展的磅礴力量。

一年多以前，这里是丘陵、是鱼塘；此时，这里处处涌动着生机勃勃，处处演绎着激情澎湃；将来，这里将会成为世界一流的铜产业集群标杆基地。

绿色智能铜基新材料项目的建设，是铜陵有色贯彻落实习近平总书记考察安徽重要讲话精神，坚持高质量发展的生动实践。项目秉持以高端化为彩、智能化为线、绿色化为笔，集行业先进技术为纸，以匠人之心，坚持一张蓝图绘到底，擘画高质量发展新篇章，必将为铜陵有色实施多元化、国际化发展战略、实现世界一流目标打下坚实的基础。

谋定：时与势

铜，是全球最重要的金属之一，是国家的战略资源。我国是世界铜消费第一大国。随着新能源产业、新型基础设施建设和信息化、智能化产业的进一步发

在厂址的选择上，综合考虑交通物流、配套设施、副产品硫酸和尾渣出路等区位优势，开始准备将新的产业基地布局在沿海地区。

2019年3月，春雷初动，发声启蛰。集团公司领导率队先后考察广西、福建、江苏、山东等沿海地区，对项目的可行性、厂址的确定、工艺的选用、投资方案等进行考察调研。

经过一年多的详细考察和论证，将项目选址初步确定在山东省临沂市临港经济开发区。与当地政府的数次沟通协调，却因多方原因导致项目无法落地。

柳暗花明，再次启航

2020年8月，习近平总书记考察安徽，提出更好推动长三角区域一体化发展，发挥国内超大规模市场优势，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，坚定了铜陵有色走高质量发展之路的决心，提振了铜陵有色与世界一流企业同台竞技的信心。

2020年10月，铜陵有色成立项目筹备组，将铜冶炼厂址选址聚焦到了安徽省内。项目确定为年产30万吨阴极铜、副产硫酸110万吨。为解决硫酸循环利用和销售等问题，拟联合相关企业配套建设硫酸联产项目，既可以产生较好的经济效益，又可以达到资源整合利用的目的。

考察之行重启，开始赴安庆、马鞍

2022年8月31日，经铜陵有色研究同意建设绿色智能铜基新材料项目，项目将采用世界最先进的绿色智能制造技术，年产50万吨高端铜杆线材；产业链向上延伸，年产50万吨阴极铜，全部作为铜深加工的原材料，副产硫酸175万吨，黄金6吨，白银167吨。

携手同心，行而不辍

项目的落成，离不开安徽省委省政府、铜陵市委市政府、铜陵经开区的大力支持。

“铜陵市与铜陵有色集团公司是共生共荣的命运共同体”，铜陵市主要领导反复强调。市委市政府领导亲自挂帅，多次召开专题会议、政企联席会议，成立项目推进工作领导小组、工作专班，全力推进项目尽快落地建设。

经铜陵市委市政府和铜陵有色共同谋划，并报经省发展改革委同意，绿色智能铜基新材料项目正式落地铜陵经济技术开发区西部园区。规划总用地面积1170亩，总投资103亿元，新建铜熔炼区域、铜电解区域、铜材加工区域、烟气制酸区域、渣选矿区域、公用工程区域、厂前区等生产及配套设施。

路虽远，行则将至；事虽难，做则必成。项目从提出设想到方案确定，历经数载，反复论证，几经波折，最终成行。

在项目的考察、洽谈过程中，恰逢新冠疫情突发，项目的前行者们，冒着疫情的风险，全副武装，全力以赴，用产业放飞梦想，以责任书写荣光，铜陵有色在加快建设世界一流企业的征程上阔步前行。

行进：快与稳

2022年12月28日，绿色智能铜基新材料项目举行盛大开工仪式。

创新引领，打造铜基新高度

项目坚持“总体先进，力争领先”的理念，探索行业新模式，将高端化、智能化、绿色化理念贯穿项目设计和建设全过程。

坚持高端领先。产品定位高端化，项目主产品为高导电铜基新材料，是电线电缆、漆包线、电磁线等导体、5G用高端铜箔的理想原材料，是国家高质量发展、数字化发展的重要支撑。工艺水平和产能规模高端化，项目采用“闪速熔炼+闪速吹炼”冶炼工艺，这是全世界最先进的冶炼技术之一，属于国家2018年开始重点推广的国家重点节能低碳技术。项目在阴极铜优质品率、铜冶炼综合能耗、电解电流效率、冶炼综合回收率、吨铜废渣综合利用等环境控制方面处于国际领先水平。铜材加工工艺烟气余热回收、硫酸干吸的连铸连轧铜杆生产线，产能大，效率高，能耗低。

坚持数智赋能。采用1+N+M+1的架构模式，“1”即一个智慧运营中心，“N”为N项生产运营管理智能化应用，“M”为M项智能装备与智能优化控制系统，“1”为一个承载智能工厂数字化底座，即工业互联网平台。通过建设自动计量和自动取样系统、智能运输系统、电解槽极板在线智能测温定位及处理、浮选泡沫图像分析等智能装备和设施，引入生产管控协同一体化系统、设备管理系统、能源管理系统、ERP等大数据应用系统，打造一条完整的智能工厂产业链。建成集全流程自动化产线、综合集成信息管控平台、时序协同优化的智能生产体系、精细化能效管控于一体的清洁环保、优质低耗、安全高效的铜产业基地。

坚持绿色低碳。项目设计中，厂房屋面建设光伏发电设施，项目建成后，通过光伏发电设施年利用绿色电力约858万千瓦小时，节约标准煤2488吨/年。项目建设过程中，采取先进的节能技术，如冶金炉工艺烟气余热回收、硫酸干吸HRS低温热回收以及转化热回收、蒸汽直接驱动和余热发电、高效燃烧技术等，保障项目建成后可以达到先进的能效水平、污染物高效治理和低浓度排放。

只争朝夕，打造铜基新速度

项目落地快。2022年9月21日铜陵市人民政府、铜陵经济技术开发区管理委员会与铜陵有色签署《项目投资协议》，到2022年12月23日完成“承诺即开工”手续，所有决策和相关程序的办理，仅用了不到100天的时间。

项目推进快。建设如此大规模的项目，至少需要30个月以上的时间，我们计划只用2年，这是同行业从未有过的建设周期。为保证工期，项目细化每一个区域的节点目标，排好网络施工图，挂图作战。以开工就是决战，起步就是冲刺的态势全面推进，拉满建设进度条。

项目施工快。铜基新材料项目建设直接跑上快车道。开工时，现场一片沼泽空地。2023年2月28日完成场地的平整，4月12日完成现场35万平方米场地强夯，5月底实现主干路网施工和厂区封闭化管理。随后，项目建设全面开花，不断刷新建设新纪录。炼炼区域主厂房钢结构第一根立柱开始吊装，10月20日熔炼炉基础浇筑完成，11月20日开始熔炼炉炉体和吹炼炉炉体的安装。2023年3月31日，历时185天，熔炼主厂房主体结构封顶，提前完成计划目标。

2023年2月22日，电解区域动工建设，3个月完成桩基施工，5个月完成立柱吊装，到11月30日主跨墙体砌筑完成；12月17日，电解主厂房行车吊装完成。128米高的烟囱以每天1.1米的速度拔节生长。

……

这里的施工紧张有序地推进，一天一个变化，将一个个几乎不可能变为现实。

对标一流，打造铜基新标准

项目建设以铜陵有色对标世界一流企业价值创造行动实施方案为主线，以国企改革三年行动提质增效为抓手，运用浙江“千万工程”经验案列进一步加强项目部5S管理，坚持“国优精品工程”标准，实现安环“双零”目标。

注重前端优化，抓好设计工作。加强技术交流与考察学习，实现工艺方案与设备选型最优解；博采众长，智能化厂建设思路逐渐清晰；群策群力，项目优化效果显著。

注重目标控制，抓质量管理。建立健全以国优精品工程为目标的全员、全过程、全方位参与的质量控制体系，严格施工质量管控，制定质量创优规划和保证措施。

注重区域管理，抓项目建设。利用网络计划技术优化进度，对进度实施动态控制，建立和完善目标控制体系，建立工程质量报告制度及信息沟通渠道。强化施工预算管理，全面运用组织、技术、合同和经济措施，确保项目工程进度可行、质量可靠、投资可控。

注重协同推进，抓设备、物资保障。梳理长周期及关键设备，依据项目建设计划，分阶段、分区域开展设备前期选型和参数确定工作；紧盯大宗商品市场价格走势，科学预判，精准决策；及时跟踪关键及长周期设备制造进度，保证设备制造进度可控。

注重红线意识，抓安全环保管理。严格落实党政同责、一岗双责的安全生产责任制，多重布控、协同发力，闭环管理，创新开展无人机巡查喊话，悬挂安全“小喇叭”，确保隐患排查治理无盲区无死角，实现“双零”目标。

聚合：心与力

党建领航，汇聚力

2023年1月19日，项目部党支部成立。党支部班子成员落实主体责任，围绕项目节点目标，发挥党组织“把方向、管大局、保落实”的作用。以开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育、党纪学习教育为契机，开展党支部特色工作、党员安环先锋队、主题党日等活动，将项目2024年底基本建成作为党建项目攻关，推动党建与中心工作

深度融合，唱好党建“主角戏”。

纵深推进全面从严治党，集团纪委成立历史上首个派出纪检组，与项目部党支部同时设立、同期入驻、同步建设，推动“两个责任”贯通协同、同向发力、一体落实，在做到“保进度、保质量、保安全、保稳定”的同时“保合规、保廉洁”，打造高效的廉洁文化，形成项目建设过程廉洁风险防控体系，夯实基层“主堡垒”。

心怀“国之大者”，践行人民至上。关心职工生产生活，开展夏送清凉、金秋助学、结对帮扶等活动，增强凝聚力；开展“六比一创”劳动竞赛，提高质量和速度；安排新进大学生实习交流，更快融入项目建设。全体员工心往一处想，劲往一处使，项目部上下拧成“一股绳”。

牢固树立人才是第一资源的理念。根据项目建设需要，通过集团内部公开招聘、选调等方式补充岗位，满足项目建设需要；加大应届高校毕业生招聘力度，委托金隆铜业、金冠铜业开展主要生产操作和技术岗位预备制技工代招代培工作，通过开展适岗培训、导师带徒、委托培养等方式，促进年轻员工成长成才，筑好人才“蓄水池”。

奋辑争先，无私奉献

2022年10月11日，绿色智能铜基新材料项目推进工作小组成立，集团公司安排2名项目筹备负责人，从集团内部借调相关专业11名同志，开始了项目“从无到有，从蓝图规划到落地建设”的拓荒之举。随着项目建设的不断推进，第二批、第三批项目建设者和应届毕业生通过内部选调、公开招聘、毕业就业等方式陆续充实到建设队伍中来。

2022年12月初，疫情全面放开，正值项目审批和准备开工建设的关键阶段，筹备组一群“喜阳阳”们忘我工作，只要身体允许，一刻也不停歇。

建设如此大规模的工程，项目部目前工作人员不足90人。他们都是身兼数职，全身心地投入到项目建设中。

土建专业负责人袁应峰有着丰富的施工管理经验，即将退休的他服从大局，作为第一批专业人员来到这里，项目建设初期人员紧缺，他每天泡在现场，工作到晚上七八点是常事；冶炼专业的刘飞主动请缨，来到项目建设一线，广泛应用新技术和提出新方案，切实推进智能化、智能化、高端化水平；王贤是硫酸组的技术骨干，提出工艺及设备优化建议60余条，每天扎根现场，协调区域施工和质量控制，保证了区域建设进度。

像这样恪尽职守、无私奉献的建设者们，在项目比比皆是，他们用脚步丈量工地，用匠心铸就精品。他们多少次千里奔走调研考察，多少次集思广益交流研讨，多少次满腿泥泞奔波现场，只为了一个共同的目标——全力以赴确保项

目2024年底基本建成。

坚守初心，践行使命

铜陵有色契合安徽省“铜墙铁壁”传统产业转型升级和新兴产业发展需要，牢牢把握高质量发展这个首要任务，因地制宜发展新质生产力，始终坚持把打造世界铜冠、实现产业报国作为自身使命和追求。努力将铜基新材料项目打造成建设工期短、投资省、质量优的全球有色金属行业标杆工厂。

项目建设以来，得到了国家、省、市、集团公司领导的关心和支持。市委书记丁纯，市委副书记、市长孔涛，集团公司党委书记、董事长龚华东，集团公司党委副书记、总经理丁士启等领导多次莅临现场指导。2023年5月19日，集团公司学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题研讨班将集体调研放在了项目现场，集团公司领导、机关所有部门负责人齐聚一堂，为项目建设问诊把脉，破解难题，这在铜陵有色历史上是罕见的，对项目给予了高度重视。集团公司党委书记、董事长龚华东在读书班调研时说：“铜基新材料项目是铜陵有色战略性项目。我们有技术优势，拥有世界最先进、最全面的冶炼工艺与技术。我们有人力资源优势，积极并培养了大批经验丰富、业务精湛的优秀人才。铜陵有色经过多年的高速发展，盈利能力不断提升，基于国家和政府的大力支持，集团公司的高度重视，项目要对标世界一流，努力建成最具全球竞争力的工程。”

集团公司内部各部门持续关心和全力支持项目建设，安全环保部、物资供销部安排专业人员在项目驻点，给予专业帮助，协助进行安环管理，协调保障物资供应。集团公司各兄弟单位更是毫无保留地提供人力和技术上的支援，给予大力支持。

项目建成后，亩均铜冶炼、铜线杆产能将为同行业最高值；吨铜投资预算、实物劳动生产率与同行业相比提升30%—60%以上；单位产品能效优于标杆水平，达到国际先进水平，实现成本最优、技术经济指标最优。

项目达产后，将使铜陵有色冶炼总产能超过200万吨，跃居世界第一位。年销售收入达到353亿元以上，同时还带动铜材精深加工、硫化工、建材、港口、物流等一大批辅助产业的发展，促进铜陵打造世界铜都、助推安徽打造国内一流的新材料聚集地，对全国乃至世界有色金属行业竞争格局都将产生一定的影响。

正如集团公司党委副书记、总经理丁士启在参加十四届全国人大二次会议接受采访时说：“坚守振兴民族铜工业的初心，践行产业报国的使命，走稳走好高质量发展之路，奋力打造世界一流企业。”

通讯员 许中俊



图为2022年12月28日铜基新材料项目开工仪式现场。

展，铜等有色金属市场需求将持续保持稳健增长。

与共和国同岁的铜陵有色，是我国铜产业龙头企业，贡献了新中国第一炉铜水、第一块铜锭，是全国铜板铜首家上市公司。铜陵有色勇担产业报国使命，在构建新发展格局中不断提升发展新境界，多年来始终保持在国内铜产业的前列。

“十三五”以来，铜行业企业纷纷通过投资入股、新建、扩张、改造等方式扩大产能。随着产能扩张和工艺技术升级，一方面推动铜冶炼行业整体快速进步，另一方面造成市场竞争也越来越激烈。站在新时代的“风口”，铜陵有色面临“慢进是退、不进更是退”的发展境地。怎样依托现有资源进一步发挥自身优势？怎样保持铜陵有色铜冶炼产能国内领先地位？

深入论证，科学决策

抓项目就是抓发展，谋项目就是谋未来。

铜冶炼产业一直是铜陵有色的优势产业，为保持铜冶炼行业领头羊地位，提升铜冶炼产业的竞争力，在已有冶炼能力的基础上，继续做大做强是必然选择。

2019年，铜陵有色前瞻布局，及时实施内蒙古赤峰金铜业搬迁改造和奥炉改造工程二期电解项目，铜产能达到160万吨/年；同时，谋划建设一座新的铜产业基地，分两期进行，一期冶炼能力为20万—30万吨/年，二期达到40万—50万吨/年，继续保持国内领先地位。

山、池州等地。由于正值国家产业政策调整，硫磷联产项目在省内落地存在政策障碍，与当地不断进行沟通协调，洽谈的过程十分艰难。项目一度陷入了停滞状态。

当时光的车轮进入“十四五”，我们迎来了党的百年华诞；铜陵有色成功召开第三次党代会，继2019年进入世界500强之后，集团公司连续蝉联入围，并不断提升站位，更坚定了我们“铜”创未来的决心。

在“双碳”目标的背景下，新能源、新基建等新兴产业发展，必将增加对铜等有色金属产品的需求。国家统筹推进长三角一体化、长江经济带、中部地区高质量发展等重大战略，必将给铜陵有色带来新一轮政策机遇。

2021年11月，为落实省委提出铜陵“经济总量迈进2000亿，工业经济3—5年倍增”；铜陵有色要树立“铜冶炼国内第一，力争世界第一”的目标要求，铜陵有色与铜陵市委市政府就集团公司一鼓作气朝着世界第一目标迈进共同谋划。

因时而变，因势而变，项目迎来了新的转机。

铜陵有色坚持高标准定位，高起点谋划，自我加压，进一步延链强链补链，将目标瞄准铜基新材料、新能源材料等新兴领域，因地制宜打造高精尖深加工铜产业链，巩固拓展高端铜基新材料领域的先发优势。



图为铜基新材料项目施工现场。