

江西铜业集团有限公司技术需求

（第三批）

序号	技术需求	问题现状及预期效果
1	废石资源综合利用技术研究	<p>江铜集团下属多家矿山拥有大量的采矿废石，其中德兴铜矿废石堆场累计堆存废石约 18 亿吨，每年新增废石约 8900 万吨，其主要成分是：SiO_2 占 63.79%、Al_2O_3 占 11.34%、CaO 占 2.31%、MgO 占 2.21%、K_2O 占 4.1%。</p> <p>预期效果：实现废石综合利用，提升经济效益、社会效益和环境效益。</p>
2	SCR 连铸连轧连铸机铸轮铜环国产化研究	<p>铸轮铜环是 SCR 连铸连轧生产线连铸机核心部件，直接影响整条生产线生产效率、产品质量，多年来一直依靠进口（德国 KME 公司），造成了采购成本高、资金占用大、废旧铸轮铜环处置困难等问题。SCR3000、SCR4500 生产线的铸轮铜环直径约 2440mm，净重为 625kg，主要成分为铜、铬、锆，其制备过程的熔炼、铸造、锻造工艺不明确，现有的国产替代产品存在寿命偏短、导热的均匀性不佳等问题问题，具体表现为表面开裂，局部形变、弯曲；铸坯经常出现“黑红坯”。</p>
3	德兴铜矿“以爆代破”新技术研究与应用	<p>随着露天开采的深入，开采区域的斑岩面积占比不断增加，难爆区范围也越来越大，制约我矿露天爆破质量的整体提升。当前的爆破技术经济指标与国外现代化大型露天矿山的爆破技术经济指标还存在较大差距，特别是难爆区以及部分极硬岩区域的爆破质量提高的幅度还不是很大，还有较大的改善空间，但存在技术瓶颈。以采选联合优化的理念，开展“以爆代破”新技术和新装备的研究和应用，特别是与岩性相匹配的炸药的研究和应用、先进爆破器材的应用以及爆破智能化水平的提高，形成整套“以爆代破”安全高效爆破技术，解决难爆区和极硬岩区爆破质量提升的技术瓶颈，实现德兴铜矿爆破质量“质”的提高，真正达到“以爆代破”的目的，从而更大程度的降低采、选综合成本</p>
4	用于铜箔生产的绿色高效回收重金属的废水处理工艺技术	<p>在电解铜箔生产过程中有多种含重金属（主要为含铜、锌、镍、钴、铁、铬离子的）污染物的废水和含高浓度的有机废水排出。这些废水对环境会产生极大污染，现有废水采用碱性沉淀法的处理成本高，废渣处理难度大。摸索一套绿色高效回收重金属的废水处理工艺技术，回收铜等重金属，达到节能减排、绿色生产要求。经处理后的废水能够满足设备冷却及绿植灌溉的要求，确保废水达到零排放。</p>

江铜集团坚持推行与高等学校大院大所的产学研用合作，以具体科研项目为纽带，通过合作开发、委托开发等方式，围绕制约生产经营的痛点、难点、关键点以及新产品开发进行技术攻关。对于符合江铜发展战略、具备转化潜力的科技成果，可采用一次性买断、利润分成、技术入股等方式引进。

联系部门：江铜集团科技部 联系人：陶超凡

联系电话：0791-82710243 18779262936