附件

贵州省中低品位碳酸锰矿高效采选冶

技术榜单

锰矿是工业生产必需的基础性大宗原料矿产之一，是钢铁工业的基本原料，也是支撑新能源、新材料等新兴产业发展的重要原料，是我国国民经济建设的重要战略物资。为深入贯彻落实省第十三次党代会和省委十三届三次全会精神，充分发挥我省锰矿资源的比较优势，实施锰矿“富矿精开”，加快推动全省锰产业高质量发展，特制定本榜单。

研究内容：

贵州省碳酸锰矿资源丰富，但受原矿品位低、杂质含量高、开采条件复杂等因素的制约，存在储采比失调、选冶难度大、锰渣产生量大、资源利用率低等问题。针对以上问题，研发采选充一体化绿色高效开发技术及装备，提高回采率及锰精矿品位，降低生产成本，实现锰渣源头减量；研发中低品位碳酸锰矿高效浸出及浸出液低成本短流程深度净化技术；研究硫酸锰或锰系化合物制备新型锰基功能材料关键技术及装备，探索选冶锰渣充填技术，进行技术经济性评价，为贵州省中低品位碳酸锰矿高值化利用提供系统技术方案并开展工程示范。

考核指标：

1.成果产出

（1）形成成熟、系统的贵州中低品位碳酸锰矿清洁高效采矿技术及装备，实现回采率≥90 %，实现贫化率降低35%以上；形成选冶锰渣充填技术1套，并提出第三方技术经济性评价报告。

（2）品位为8%-13%的原矿通过选矿，精矿品位提高5%以上，选矿回收率≥90%，尾矿锰含量≤2.5%，原矿选矿成本≤50元/吨，实现源头减渣35%以上；形成先进的锰精矿高效浸出及低成本短流程净化技术，锰回收率≥90%，锰渣无害化率达到100%。

（3）形成先进的高纯硫酸锰、四氧化三锰、镍钴锰三元材料、镍锰二元材料、富锂锰基正极材料、磷酸锰铁锂等高性能高附加值锰系功能材料制备技术不少于3种，产品质量满足国家标准或行业标准要求。

（4）申请发明专利20 件以上，授权发明专利10件以上；申报行业、团体或地方标准4件以上，获批2件。

2.人才培养

培养高级职称或硕士学位以上专业技术人才不少于30人。

3.经济效益

（1）建成1套年处理10万吨中低品位碳酸锰矿选矿工程示范生产线；

（2）建成1套中低品位碳酸锰矿制备高性能锰系功能材料示范生产线，产能不低于3000吨/年，产品制备成本与进口高品位矿制备同类产品成本相当。

资金投入及时限要求：

专项资助一般不超过4000万元，承担单位须提供1.5倍以上配套资金。项目实施周期为3年。榜单项目可下设4个课题，每个课题不超过1000万元。