

## “十二五”国家科技支撑计划“二氧化碳矿化利用技术研发与工程示范”项目通过验收

日期: 2017年07月17日 来源: 科技部

近日, 受科技部社会发展科技司委托, 中国21世纪议程管理中心在北京组织召开“十二五”国家科技支撑计划“二氧化碳矿化利用技术研发与工程示范”项目验收会, 项目组织单位四川省科技厅的代表参加了会议。验收专家组认真听取了项目汇报, 详细审查了验收材料, 对项目完成情况和经费使用情况进行了评议, 一致同意通过项目验收。

“二氧化碳矿化利用技术研发与工程示范”项目旨在利用二氧化碳矿化技术对化工和冶金等领域产生的磷石膏、钢渣和氯化钙等工业固体废弃物和天然矿物钾长石进行矿化处理, 生产化肥等产品, 通过“以废治废”实现工业废弃物的资源化利用并进行工业示范。

项目实施以来, 研发了低浓度尾气二氧化碳直接矿化磷石膏生产硫酸铵肥料的捕捉-矿化一体化工艺、高浓度二氧化碳矿化磷石膏生产硫酸铵肥料的高效加压工艺、氯化钙废渣活化钾长石矿化二氧化碳联产钾肥的矿物加工工艺、以及二氧化碳矿化钢渣生产建材工艺等关键技术; 取得了包括气液固三相矿化反应器、浆膜湍流塔、磷石膏加压碳酸化转化新技术与专属装备、钾长石活化矿化新技术以及钢渣矿化固定二氧化碳联产耐磨颗粒料及超微粉产品集成技术等在内的多项创新性技术成果; 开展了磷石膏矿化工业现场100标立方米/小时规模(零摄氏度和一个标准大气压条件下的标准流量)的低浓度尾气二氧化碳一体化反应装置中试试验, 实现了烟气二氧化碳矿化目标; 完成了50000标立方米/小时规模的尾气二氧化碳直接矿化磷石膏联产硫酸铵与碳酸钙工艺包的开发和示范项目可行性研究; 建成了高浓度二氧化碳矿化磷石膏10万吨级工业示范装置和5000吨/年规模的钾长石活化矿化二氧化碳联产钾肥中试装置, 并实现了稳定运行; 建立了5万吨/年规模的钢渣矿化二氧化碳生产装置。

项目开发的二氧化碳矿化技术验证了“工业固废处理-二氧化碳减排-联产化学品”的可行性, 为我国化工、冶金等行业的绿色低碳发展探索了有效的技术途径。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684