



新闻动态

头条新闻

科研进展

综合新闻

媒体扫描

首页 >> 新闻动态 >> 科研进展

科研进展

过程工程所“电石渣深度净化制备钙基材料低碳技术及应用”技术通过科技成果评价

发布时间：2023-06-25 【打印】 【关闭】

近日，过程工程所牵头的“电石渣深度净化制备钙基材料低碳技术及应用”项目，顺利通过中国循环经济协会组织的科技成果评价。

该项目由过程工程所与浙江大学、北京亘源环保有限公司、华能沁北发电有限责任公司、绵阳西金科技发展有限公司、安徽华塑股份有限公司、青海盐湖元品化工有限责任公司、内蒙古亿利化学工业有限公司等单位合作完成。评价委员会由中国工程院院士、清华大学教授贺克斌担任主任，北京航空航天大学教授朱天乐等6名专家担任委员。评价委员会一致认为：项目总体技术达到了国际领先水平，建议加快该技术的产业化推进。

过程工程所资源环境绿色过程工程研究部于2011年启动电石渣规模化高质利用技术创新研究工作，基于钙基固废高质利用的多年研究积累，开发了大风量涡流分选与快速脱钙、多外场强化解聚与杂质深度脱除、强化脱硫与石膏结晶调控、低温煅烧制备冶金级活性氧化钙等关键技术。根据专家组评价，涡流风选过程乙炔脱除率达90%以上，高钙电石渣组分氢氧化钙含量高于94%，细粒电石渣适用于电厂高硫煤燃烧脱硫，脱硫率可达99%以上，冶金级活性氧化钙产品满足相关标准要求。形成了电石渣深度净化制备钙基材料成套化低碳技术，建成示范工程5项，近三年累计实现电石渣高质量利用约360万吨，吨电石渣利用过程二氧化碳大幅减排，实现了电石渣从低端建材化利用到中高端钙基矿产品高质利用的突破。项目先后获得国家自然科学基金等项目的资助，研究成果入选《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录(2021年版)》及“十三五”科技创新成就展，授权国家发明专利13件，主编并发布团体标准2项，参编行业标准1项。

该技术的实施可综合解决电石渣现有利用过程反应效率低、存在燃爆安全风险等问题，支撑破解电石渣高值化低碳利用过程的关键难题，开拓电石渣深度净化跨产业高质量循环利用低碳新链条，将为大宗煤基固废的高质量绿色低碳利用提供技术支撑，助力国家“双碳”战略目标实施。



参会人员合影

(资源环境绿色过程工程研究部、科技合作处)

下一篇：过程工程所开发邻域纳米结构生物传感膜

