



科技服务

科技奖励

广东省环境保护科学技术奖

广东省环境科学学会生态环境青年科技奖

科技项目及人才举荐

咨询评价

技术成果库

科技服务站

标准制修订

科技服务

首页 > 科技奖励 > 科技服务 > 广东省环境保护科学技术奖

垃圾焚烧电厂高效烟气处理超低排放技术 (二等奖)

发布日期: 2021-10-26

一、项目名称: 华南地区不同程度Cd污染耕地土壤联合修复技术集成与示范 (二等奖)

二、主要完成单位: 广东省地质实验测试中心、广东省广州生态环境监测中心站

三、主要完成人: 李媛媛、江海燕、周志军、何平、陈泽雄、倪卫东、朱凰榕、焦洪鹏、胡丹心、曹鹏、冯先翠、麦顺之、张倩华、黄行、林亲铁

四、项目简介:

项目属土壤污染治理技术领域, 针对华南地区轻微度、轻度、中度—重度不同程度镉污染耕地(旱地和水田)提出了一套实用型技术集成方案, 编制了技术指南, 达到国内领先水平, 成果已被广州市生态环境局采纳。研发的巯基-蒙脱复合体及蒙脱复合调理剂已获国家发明专利授权, 具有独创性; 项目提升了超累积植物东南景天在华南地区的适用性, 筛选了两个镉低累积水稻品种为华南地区耕地安全利用提供了技术支撑; 成果已在广州、韶关、东莞、贵港及武汉等多地进行应用, 效果理想, 为不同程度镉污染耕地提供了系统解决方案, 具备了向全国推广应用的潜力。项目获得国家发明专利授权3项, 实用新型专利授权2项, 编制标准2项, 发表专著1部, 论文13篇。

五、项目创新点:

1. 针对华南地区轻微度、轻度、中度-重度不同程度镉污染的耕地(旱地和水田)提出了一套实用型技术集成方案, 并编制技术指南;

2. 两种原位钝化剂已获得国家发明专利授权, 具有独创性;

3. 实现了东南景天在广州高温户外的顺利过夏, 拓宽了其适用区域范围, 提高了耐高温性能, 延长了提取周期, 形成了东南景天在华南地区适用性技术一项;

4. 筛选出适宜华南地区种植的低累积水稻品种金稻优998和长丝苗, 在轻微度镉污染农田中直接种植可实现水稻的安全生产。

六、推广应用:

本项目已在广州、东莞、佛山、韶关及汕尾开展了应用, 实现了污染耕地农作物的安全产出, 并已被广州市生态环境局所采纳, 应用于土壤污染防治工作中。同时在贵港、武汉、南京和保定也进行了应用, 效果证实无论在酸性土壤还是碱性土壤, 应用效果均很理想, 具备了向全国推广应用的潜力。贵港的应用效果证实本项目成果具备同时修复镉砷复合污染土壤及富硒土壤伴生镉污染问题的潜力。通过项目成果的推广应用, 实现污染土壤的治理修复, 一可大幅提高农产品的产量和质量, 产生经济效益; 二可大量减少产出重金属超标的农产品, 从而减少犯病人群, 特别是因长期食用重金属超标农产品而得癌症的人群数量, 实现节支产生经济效益。通过本项目几年间在省内外各地的应用, 实现经济收益约674.16万元, 预计通过污染土壤的治理、修复, 实现土地安全的农业生产, 每年减少经济损失1亿元以上, 达到社会经济和生态环境的可持续发展。

广东省环境保护科学技术奖业务联系方式

广东省环境科学学会 技术部

联系人: 张兆威

电话: 020-83525104



上一页: 基于紫外催化湿式氧化技术的垃圾渗滤液浓缩液全量处理技术研究及产业化 (二等奖)

下一页: 垃圾焚烧电厂高效烟气处理超低排放技术 (二等奖)

友情链接

• 政府机构



• 科研院所



• 高等院校



• 环保社团



• 科技网站



广东省环境科学学会©版权所有 广东省环境科学学会

电话: 020-83700890 传真: 020-83700890 邮箱: gdhjxh@126.com

地址: 广州市越秀区东风中路363号2402室 技术支持: 广州联雅网络 粤ICP备12035431号

