



中山大学环境科学与工程学院 > 学术科研 > 科研成果 > 我院项目获得2020年度教育部科学研究优秀成果奖（科技进步）一等奖

## 我院项目获得2020年度教育部科学研究优秀成果奖（科技进步）一等奖

发布人：林天杰 | 发布日期：2021-04-06

2020年度教育部科学研究优秀成果奖（科学技术）授奖项目已公布，入选项目共297项（人），其中我校共获得了7项奖励，各类项目一等奖获奖数共5项。

由我院仇荣亮教授、汤叶涛教授、王诗忠教授等牵头，联合广东省耕地肥料总站、航天凯天环保科技股份有限公司、华南农业大学合作完成的《多金属污染土壤植物联合修复技术体系及应用》项目获得科技进步奖一等奖。

该项目围绕重金属污染土壤修复的国家重大战略需求，针对重金属污染土壤关键修复过程不清晰、传统修复单元技术覆盖面不足、低成本-可复制-易推广修复模式缺乏等前沿科学问题和应用难题，历经十七年攻关，系统开展了多金属污染土壤植物修复关键过程与机理研究，创造性构建了适用于高、中、低不同污染程度的植物联合修复技术（3P）体系：针对矿区高污土壤研发了以植物稳定（Phytostabilization）为核心的重金属高污土壤联合修复技术，实现了高污土壤“低成本-易复制-可推广”的重金属源头控制；针对矿区周边中污土壤研发了以植物提取（Phytoextraction）为核心的重金属中污土壤联合修复技术，实现了中度污染农田“边安全生产-边高效修复”；针对面广量大的低污农田研发了以植物阻隔（Phytoexclusion）为核心的重金属低污土壤联合修复技术，实现了低污染农田“污染阻隔-产量提升”协同安全利用。

多年来在国家863计划、生态环境部/农业农村部公益行业专项等项目的支持下，项目形成了修复材料、修复方法和修复装备三大专利群以及各类技术规范/指南/方案，获批教育部/国家外专局“土壤环境污染控制与修复学科创新引智基地”及科技部重点领域“土壤环境污染控制与生态修复创新团队”；项目成果以华南地区为核心向全国辐射推广应用，经济、社会和环境

效益显著，持续为服务国家土壤污染防治行动计划及土壤修复产业的发展提供了技术支撑和工程范例。