

请输入查询关键词

科技频道

搜索

广东省典型水土流失区生态建设研究

关键词: 水土保持 生态建设 广东 水土流失 土壤侵蚀 小流域

所属年份: 2003	成果类型: 应用技术
所处阶段: 初期阶段	成果体现形式: 其他应用技术
知识产权形式: 发明专利	项目合作方式: 其他
成果完成单位: 广东省生态环境与土壤研究所	

成果摘要:

1 课题来源与背景 该成果由国家自然科学基金项目(4957104), 国家科技部地方重大项目(G2000-D065), 广东省自然科学基金项目(960539、940478、980012), 广东省科技攻关项目(2KM065058、99M05005、9622043-01)及中科院广州分院、广东省科学院青年基金及野外台站基金项目, 广东省科学院、广东省水利厅资助项目、深圳市环保局、国家环保总局华南环境科学研究所联合资助项目及广州市水利局委托项目等组成。水土保持生态建设是中国跨世纪的战略目标。该项目在多年围绕"广东省典型水土流失区水土保持生态建设"这一方向研究的基础上, 开展综合研究, 融合各项目成果的精华, 试图从众多成果的特殊性中揭示出普遍性和规律性的问题, 在已有成果的基础上取得突破性进展, 以进一步充实水土保持学科理论与体系, 为成果由点到面的 推广应用提供系统和综合的学科理论指导。

2 技术原理及性能指标通过野外调查及长期定位监测试验、室内分析、建立模型、模拟计算及绘 制专题图件, 系统地综合研究广东典型小流域、花岗岩崩岗、喀斯特溶蚀、水库库区、玄武岩台地坡面、开发建设项目及其机械夷平地等多种侵蚀类型的侵蚀过程、特征和机理等, 建立典型小流域土壤侵蚀动力学模型, 全面揭示广东省水土流失的宏观区域分布和发生发展规律。在学科理论研究的基础上, 开展水土保持生态建设实践, 在典型水土流失区试验研究水土保持技术, 探讨生态建设模式; 在常规调查监测的基础上, 应用RS、GIS等技术, 通过数字地图、遥感影像以及其 它相关的数据资料, 建立土壤侵蚀数据库与图形库, 进行区域水土流失现状分析与水土保持区划, 划分水土流失重点防治区, 并用生态功能因子改进现有的景观影响度, 对侵蚀景观进行生态影响评价等。在不同侵蚀类型区建立了野外长期定位试验站, 取得了大量的试验监测数据; 建立了典型小流域土壤侵蚀动力学模型, 预测预报小流域水土流失; 进一步探讨并完善了基于RS、GIS技术的土壤侵蚀量估算、水土保持规划和侵蚀景观的生态评价方法; 求算全省土壤侵蚀综合指数与降雨 侵蚀力R值等指标; 试验研究水土保持技术与生态建设模式, 并推广应用; 综合采用RS、GIS技术, 建立土壤侵蚀数据库和图形库, 用于分析描述区域水土流失发生发展规律, 并绘制各种专题图件。编写、参与编写专著4部, 公开发表论文60多篇, 培养博士3名。

3 技术的创造性与先进性 总体构思新颖, 研究体系完整, 数据充足。从典型小流域到典型侵蚀区, 从丘陵山区到城市地区, 从点上到面上, 集小区试验与大区调查、理论与实践、微观与宏观于一体, 并综合运用多学科交叉的方法; 在土壤侵蚀动力学模型、花岗岩崩岗和玄武岩台地侵蚀等方面有所创新; 采用RS、GIS等技术, 建立土壤侵蚀数据库与图形库, 进行区域水土保持区划、侵蚀景观的生态影响评价以及各种专题图件的绘制。水土保持技术针对性强, 应用范围广, 效益显著。

4 技术的成熟程度, 适用范围和安全性该成果可向政府部门提供相关的决策支持, 并且直接服务于该区域的水土保持生态建设, 提供量化数据和实用技术。对全国类似地区开展水土保持生态建设有一定的指导作用, 对其他地区开 展类似研究具有重要的参考价值。由于土壤侵蚀、水土保持技术与生态建设模式研究结果在不同的地区有差异, 各地必须结合该区域的具体情况, 参照应用。成果可促进环境的改善, 对环境无不良影响。

5 应用情况及存在问题该成果可作为广东省水土流失治理与生态建设的决策依据与技术支撑, 用于指导该区域的水土保持生态建设, 为全国类似地区的水土保持生态建设提供借鉴, 还可为有关科研人员提供参考。水土保持生态建设研究在理论与实践上都存在不足之处, 方法上亦不够成熟。因此, 在理论上有待深入, 各种实用方法与技术尚需不断充实与完善, 特别是基于RS和GIS技术的土壤侵蚀的量化研究, 不同侵蚀类型区的水土保持技术与生态建设措施, 有待进一步研究。

行业资讯

- 新疆洪水灾害及防洪减灾对策
- 抗旱防涝地膜
- 液氨直接施肥技术研究与应用
- 土壤改良保水增效剂开发生产
- 农作物抗旱、抗午间休眠剂(丰...
- 磁化复合肥生产技术开发
- 瑞得牌26%福.多.甲棉花种衣剂
- 瑞得牌17%多.克.醇小麦种衣剂
- 年产3万吨高效有机肥
- 10万吨氨基酸生物肥生产技术开发

成果交流

推荐成果

· 出口蔬菜（有机食品）栽培及病虫...	04-23
· 华南有机食品生产核心技术系统研究	04-23
· 植物生长调节剂	04-23
· 连栋大棚蔬菜无土栽培营养调控技...	04-23
· 冬作经济绿肥高产栽培技术与肥效研究	04-23
· 设施栽培优质蔬菜主要病虫害预报...	04-23
· 温室生菜速长营养液	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航
国科网科技频道 京ICP备12345678号