


[首页](#)
[实验室概况](#)
[动态新闻](#)
[科学研究](#)
[学术梯队](#)
[人才培养](#)

科研项目

[▶ 研究方向](#)
[▶ 科研项目](#)
[▶ 获奖成果](#)
[▶ 学术交流](#)
[▶ 仪器设备](#)
[▶ 论文专著](#)

代表性研究成果

2014年10月15日 14:34 点击: [155]

代表性研究成果名称	类别	完成单位 署名排序	本室固定 人员参加人数
农村小河流综合治理关键技术与示范	水利部公益行业项目	1/1	15
基于水资源开发利用控制红线的水资源管理模式框架设计研究	省(部)科技支撑计划	1/1	5
基于水资源系统演变不确定性的水资源短缺风险评估	国家自然科学基金	1/1	5
鄱阳湖流域水环境演变机理及趋势研究	水利部公益行业项目	1/1	8
酸沉降对亚热带森林生态系统影响机理的研究	江西省自然科学三等奖	1/3	2
东南丘陵山地杉木人工林生态栽培关键技术研究	福建省自科技进步一等奖	4/10	1

代表性研究成果的主要内容、及科技创新贡献

1. 鄱阳湖流域水环境演变机理及趋势研究

本项目基于河湖水相、沉积相与生物相实测样本,结合3S、数据挖掘技术,评价了流域重点控制断面及生态敏感点的水环境现状;建立了水污染模拟、河流水动力学及其与生态动力学的耦合模型,研究了五河-鄱阳湖水污染物迁移及降解规律、水体富营养化成因及其对水利、截污工程的响应,计算了下游水环境容量,综合评价污染负荷削减(点源及面源污染)对水质改善的影响,提出了系统的水环境综合治理措施。

2. 水资源短缺风险评估及其管理模式研究

本项目针对江西省季节性干旱频发给水资源管理带来的挑战,以“自然-社会”二元水循环为主线,结合D-S证据理论、随机集理论、层次分析法等方法,构建了水资源短缺的量化评价指标、传播机理及其风险评估的理论方法体系;从法律、组织、技术、制度等层面着手,综合采用多目标规划、模糊评

价的方法，构建基于“三条红线”的鄱阳湖生态经济区水资源管理机制。

3.酸沉降对亚热带森林生态系统影响机理的研究

本项目采用野外定位监测和室内模拟试验相结合的方法，在国际上首次从硫酸型酸雨和氮沉降两方面综合研究酸沉降对森林生态系统的影响，取得了一系列独创性的研究成果。在国际上首次应用NTF (Net Throughfall Flux) 模型，研究了杉木人工林干沉降和林冠代换作用的相对重要性及其影响因素，为定量估算森林干沉降提供了一条有效途径，从而解决了长期困扰学术界的这一难题。在国内首次发现树皮酸度和电导率能指示大气污染和降水酸度。对杉木人工林进行模拟氮沉降试验，研究成果填补了亚热带地区人工林生态系统对氮沉降响应机制的空白，并被国际权威刊物 *Nature* 引用3次。

4.东南丘陵山地杉木人工林生态栽培关键技术研究

该项目对杉木人工林生态系统生产力及其规划技术、杉木种源与种子劣变空间变异的控制技术及杉木人工林混交树种生态选择与竞争的控制技术等10项关键技术进行理论创新，取得了一系列具有创新性研究成果，填补了国内杉木人工林研究领域的诸多空白，为杉木人工林环境友好型生态栽培技术体系的建立及应对全球气候变化奠定了理论与实践基础。该研究成果在闽台现代林合作示范区乃至全国杉木产区推广应用起到重要的示范与辐射作用。

【关闭】

地址：江西省南昌市高新技术开发区天祥大道289号（瑶湖校区） 邮编：330099

网站开发：南昌工程学院网络信息中心 CopyRight @ 2016 nic.nit.edu.cn All Right Reserved 管理员信箱：wlzx@nit.edu.cn

赣ICP备05001233号-1