

# 热烈庆祝中国科学院南京地理与湖泊研究所



中国科学院南京地理与湖泊研究所

Nanjing Institute of Geography & Limnology Chinese Academy of Sciences

电子所务 |

首页 | 机构概况 | 机构设置 | 科研成果 | 研究队伍 | 国际交流 | 院地合作 | 研究生教育 | 创新文化 | 党群园地

## 新闻动态

- 要闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研动态

## 综合新闻

MORE >>

- 我所顺利通过中科院保密体系建设验收 [2010/11/02]
- 我所2009级研究生社会实践活动圆满结束 [2010/11/02]
- 我所青年联合会组织职工户外拓展训练 [2010/11/01]
- 我所顺利举办塔里木湖环境提升监测能力提升国... [2010/10/29]
- 我所2010-2011学年研究生会换届成立大会顺利召开 [2010/10/29]
- 极化区发展模式及功能识别研讨会顺利召开 [2010/10/26]
- 我所湖泊与环境国家重点实验室通过评估 [2010/10/26]

## 科研动态

MORE >>

- Limnology and Oceanography杂志发表我所关于... 2010/11/08
- 苏州市高新区相关领导到太湖水专项第十二课题... 2010/11/02
- 《湖泊水环境遥感》正式出版 2010/10/28
- 巢湖水专项第三课题召开第三季度督察会议2010/10/10
- 国家重大水专项“巢湖水污染治理与富营养化综... 2010/09/16
- “大型仿生式水面蓝藻清除设备”通过中国科学... 2010/09/10
- 国家重大水专项“巢湖水污染治理与富营养化综... 2010/09/02

您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

## 国家重大水专项“巢湖水污染治理与富营养化项目研究进展最新动

2010-09-16 【大 中 小】 【打印】 【关

小柘皋河是位于巢湖东北部的入湖河流,具有饮用水源、防洪、灌边城镇与农村居民生活水平提高和经济发展命脉。由于常年受沿岸农业严重影响了巢湖市的唯一饮用水源地的供水安全。为此,水专项湖泊主环河农业面源污染特征与负荷的基础上,开展“受农业面源污染入湖河研究,突破环河农业生产、农村生活污染控制的关键技术,农田废弃物以及入湖河道生态拦截修复与强化净化关键技术,建立相应的示范工程经验,结合国内农业生产和社会经济现状,形成可移植的欠发达区域环河到持续削减小柘皋河流域入湖氮磷污染负荷的目的。

项目在研究农业面源污染对河流水体污染控制技术的过程中,形成(1)固定化微生物脱氮技术:以枯草芽孢杆菌、门多萨假单胞菌、蜡状脱氮菌群,固定化后,污水经脱氮反应器中停留20min,氮去除率达90%以蔗渣为原料制成生物腐殖酸,添加无机氮、磷、钾养分和胶联剂,形释肥。肥料效果高于N、P、K的含量为45%的肥料,化学肥料减量达到为天然有机矿物(包括草炭、泥炭等)、加入适量营养、并把种子放入定植板,对流经草坪水体中的N、P吸附率达到30%左右。

同时经过13家单位的共同努力,针对小柘皋河流域农村生活污染、度,从面源污染的调查、方案制定、污染物消减、工程示范与宣传管理案及河道生态修复方案,通过技术创新和集成形成了一套入湖河流农村河口水质指标TN、TP、CODcr比项目实施前分别下降了36.8%、81.9%

针对污染特征,研究人员建设了两个典型的集中式农村生活污水处1/2居民的生活污水污染问题。一是电厂新村生活污水处理示范工程:该污水通过调节池和厌氧池预处理后,再经过2000m<sup>2</sup>的人工湿地, TN、T和76.59%;另一为大汤塘生活污水处理示范工程:10亩的大汤塘收集口,工程将大汤塘改造成污水收集池、兼性池和生态塘,并利用塘外的决收集池的高污染负荷问题,采取了活性污泥、人工净水草、脱氮微生物旋耕还田,示范区300亩的农田总氮流失量减少了31.6%,总磷流失量磷肥、生物肥料等措施优化施肥进行肥料减量化,农田肥料在氮肥减施30500亩作物没有减产,通过示范作用,农民自发推广示范了约2000亩,40%。同时,针对河道上游电厂复合污染排水采以拦水坝—固定化微生物,并对7公里长的河道采用不同植物进行了生态修复。目前总体示范

