

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2012年3月26日

编号：QT1309DL

项目名称	污泥减量微生物的污染物降解和污泥减量动力学特性评价技术	所属领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源 <input type="checkbox"/> 生物医药 <input type="checkbox"/> 电子信息制造 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input type="checkbox"/> 海洋工程装备 <input type="checkbox"/> 软件和信息服务 <input type="checkbox"/> 民用航空制造 <input checked="" type="checkbox"/> 其它
院校名称	上海电力学院 (盖章)		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化，产品供不应求 <input type="checkbox"/> 已实现小批量生产，产品有市场需求 <input checked="" type="checkbox"/> 已通过中试鉴定 <input type="checkbox"/> 处在中试阶段		
技术水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input checked="" type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 一般水平		
推广范围	<input type="checkbox"/> 国际推广 <input type="checkbox"/> 国内推广 <input checked="" type="checkbox"/> 区域推广 <input type="checkbox"/> 特定地区推广		
知识产权状态	<input type="checkbox"/> 授权国外有效发明专利 <input type="checkbox"/> 授权国内有效发明专利 <input type="checkbox"/> 国内有效实用新型专利 <input checked="" type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	山东省科技进步三等奖	各类基金 资助情况	无
是否具有以下资料	<input type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input type="checkbox"/> 查新报告 <input type="checkbox"/> 鉴定证书 <input type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		
<p>课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。)</p> <p>本课题组以污水处理厂动力学模型为依托，主要开展污水处理厂运行优化与新型污泥过程减量技术研发方面的研究，课题组先后获科技部 863 计划、上海市晨光计划、上海市教委科技创新计划和污水处理厂科研项目 10 余项，在国内外期刊发表论文 50 余篇，申请国家发明专利 2 项，获省级科技进步奖 1 项，市级科技进步奖 2 项。</p> <p>课题组先后为上海市白龙港、竹园和石洞口污水处理厂开展运行优化研究，并取得很好的运行优化效果。课题组与临沂进民水务有限公司合作研发的污泥过程减量活性污泥法技术通过山东省省级科技成果鉴定，并先后获省市级科技进步奖 3 项。</p>			
<p>项目简介：(项目背景、政策导向、应用领域和服务对象、项目进展情况、成熟程度以及项目预计产业化周期、项目鉴定或产品检测报告的结论性表述。如是生物医药项目，写明是否具有临床批文和药证等文件。)</p> <p>本课题是在污水生物处理系统数学模型研究基础上形成的性能评估与优化技术，研究成果主要用于污水处理微生物的 COD、氨氮、总氮和总磷污染物降解特性评估与优化。通过将污染物降解动力学特性与污水处理运行和设计理论相结合，目前该研究成果已经在上海市多家污水处理厂成功应用，并取得了良好的 COD、氨氮和总磷减排效果。</p>			

技术特点：(项目的技术特征和优势，可与国内或国际现有技术进行比较。)

本项目以污水处理微生物的动力学模型为基础，能够有效对微生物的 COD、氨氮、总氮和总磷去除能力进行综合评价，并能针对水质情况进行污染物去除潜力评估。结合污水生物处理系统的运行特征，可通过模型分析计算进行污染物去除能力优化。对于新型污泥过程减量技术，则能通过性能评价与优化实现污水处理与污泥减量的协调统一。

市场前景：(市场规模、市场占有率、市场进入壁垒、市场竞争等状况。)

目前，针对污水处理系统微生物的动力学特性分析和优化研究较多，但目前国内市场尚未出现专业的污水处理厂能力评估与优化的企业。近年来，在污泥减量领域出现了许多新兴技术，但研究多关注于污泥减量效果，在污泥减量技术对污水处理的影响方面分析较少，本课题在该方面具有明显的创新性。

经济和社会性效益：

- 1.该项目产业化最低投资金额，包括研发投资，生产资料投资，流动资金等；
- 2.对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；
- 3.根据最低投资，预期投产后三年内能达到的年产值、年销售值、年利润；
- 4.投资回收期(年)。

课题研究成果能有效评价以微生物为主体的污泥减量技术的污染物去除能力，有助于采用污泥减量技术的污水处理厂在污泥减量的同时实现污水处理系统的安全稳定运行，并能为污泥减量技术的系统设计和运行管理提供技术支撑，具有明显的经济和社会效益。

合作要求：1.合作方式、对合作方及合作价格的要求。