

## 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2013年3月20日

编号：ZB1302TJ

项目名称	污泥脱水、干化、焚烧一体化智能控制系统	所属领域	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 其它	
院校名称	同济大学 (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 type="checkbox"/> 已通过中试鉴定 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 国内推广 <input 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	无	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>课题组长期从事电力及工厂生产线的实时监控系系统。所开发的电力监控系统已经在国内几十家发电厂，变电站投入使用，其成果2次获得上海市科技进步奖。课题组成功开发出“低压断路器一体化智能测试系统”，已经成功投入使用，极大地提高了断路器的检测精度和检测效率，成功地降低了断路器产品的返修率。</p> <p>近年来，课题组关注国内环保产业的发展，为适应上海市关于污泥处理的管理办法和发展要求，研发用于污泥处理关键工艺的控制系系统，将其脱水、干化和焚烧3个关键工艺流程整合优化，形成一体化的污泥处理控制系系统，极大地提高了系系统处理效率，还有利于实现污泥处理的就地化。</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>全社会面临的环境压力日益加大，为加强环境保护力度，做到可持续发展，城市废水处理率必须提高。我国对城市污水处理提出明确要求，到2015年，城市污水处理率达到85%，直辖市，省会城市和计划单列市城区实现污水全部收集和处理，地级市85%，县级市70%，县城污水处理达到70%，县城及重点镇达到30%。目前，我国年废水排放量在400亿吨左右，每年干污泥约600万吨，而且不断增加。随着污水处理的普及和处理深度的加大，污泥的排放量必将出现较大增长，如何处理污水厂的污泥，解决如此大量污泥的出路已经成为非常紧迫的任务。因此，寻求经济有效的污泥处理方式具有重要的现实意义。</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。)

污泥处理的主要方式有填埋、农用和焚烧。未经脱水处理的污泥，处理十分困难，而且很难回收利用，导致后处理阶段不能采用焚烧法、堆肥或者农用。

本项目旨在将污泥的深度调理、脱水和焚烧统一处理。首先，采用先进的调理技术，将污泥内部的结合水释放和去除，以提高污泥的脱水性，达到快速脱水的目的。在脱水工艺中，采用锥形体、耐压、高截流和抗阻垢的碳纤维软质压滤滤布，实现污泥的高效快速脱水，使污泥含水率低于 45%。焚烧工艺将充分利用自然风干的作用，降低焚烧能耗。在焚烧炉内增加预热利用工艺，进一步提高热利用率。

将污泥的深度调理和脱水干化相结合，提高污泥的大幅度减量的综合技术在国内外具有先进性。在污泥的干化和焚烧阶段，利用自然风干与人工加热相结合的工艺提高焚烧效率的工艺也是一种创新型技术。

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。)

随着我国对城市污水处理的政策出台，污泥处理的市场需求必将呈现爆发性增长。本项目开发的处理系统，工艺先进，控制难度较大，应用于工程，需要大量的实验。目前项目已经完成技术攻关，寻求一个有实力的企业，合作实验，研制出样机。

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. 投资回收期限(年)。

污泥处理项目投资比较大，因其具有公益性质，需要政府引导与支持，目前课题组在跟上海的一些大型市政工程项目接洽，寻求合作开发机会。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

课题做愿以技术转让，开发的形式与企业共同研制样机，完成示范工程。望企业提供实验场地和开发的机械装备费用，支付部分研发费用，课题组提供技术支持。