

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：NY1204DL

项目名称	电厂一次风煤粉浓度在线测量装置	所属领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input type="checkbox"/> 新材料 <input checked="" 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	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 type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内(领先) <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 checked="" 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 type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	各类基金资助情况	华东电力集团公司专项科研基金资助	
是否具有以下资料	<input checked="" type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input checked="" type="checkbox"/> 查新报告 <input checked="" type="checkbox"/> 鉴定证书 <input type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input checked="" type="checkbox"/> 用户意见		
课题组简介：（概述研发优势和成功案例等。） 1. 研发人员：高级职称人员 3 人，中级 3 人，工程师及相关技术人员 5 人，工人 2 人。 2. 研发平台：依托上海室重点实验室，上海市工程研究中心。 3. 本课题组自 2001 起已承担过 30 余项国家级、省部级和企业项目，获得包括省部级奖在内的 10 余项奖项。课题组拥有发明专利 18 项。 4. 成功案例：本产品已成功应用于上海杨树浦发电厂 5 号锅炉。			

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。）

项目背景：电站锅炉一次风送粉管道内煤粉浓度（气固两相流）的在线监测对实现锅炉和制粉系统的安全优化运行、节能及环保等均有着非常重要的意义，其监测技术也是提高锅炉燃烧效率的关键技术之一。通过准确地测量煤粉管道内煤粉的浓度，可以保证进入各燃烧器的煤粉量均匀，获得高的锅炉燃烧效率（节能），防止因炉内火焰偏斜而导致锅炉的结渣和高温腐蚀事故的发生，以及提高制粉系统的安全性等。同时，通过测量各燃烧器的煤粉浓度，对合理配风，降低 NO_x 排放浓度等也会起到良好作用。

政策导向：该产品属节能环保方面的高科技产品，属国家政策大力支持的产品。

应用领域：火力发电厂，水泥厂，气固输送管道等

项目进展情况：已完成理论模型建立，试验室试验，杨树电厂中试产品测试。

预计产业化周期：约 10 个月

项目鉴定结论：本项目为国内外首创，项目达到国内领先水平。

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。）

本项目采用了一种新的测量方法，解决了电厂一次风送粉管道中煤粉浓度的测量问题。这种方法最大的特点是可使测量装置长期在线运行，测量元件不磨损和堵塞，测量仪表可采用目前成熟的单相流测量仪表，但解决了两相流的测量问题（气固两相流）。这种方法为国内外首创。可适合电厂任何送粉系统。

目前同类技术采用非接触方法测量，但存在价格昂贵，精度低（受电厂测量环境影响），有时可致测量无法进行，存在射线污染或爆燃的安全隐患等。本技术不存在上述问题。

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。）

市场规模：发电厂 1 台 300MW 锅炉于需装 24 套，4 台锅炉的 1 个电厂需 96 套，全国如此规模的电厂约 2000 家。粗略估计全国约有 20 万套的市场。

市场占有率：市场目前几乎空白。

市场进入壁垒：无。

市场竞争：技术上处于领先及垄断地位。

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）。

1. 研发资金约 80 万，流动资金约 50 万，少量生产设备，元器件可购买。最低投资额约 300 万元
2. 无废弃物产生，对能源没有特殊要求，若月生产 100 套，只需 500 平方米左右厂房，职工人数 12 人左右。
3. 按最低投资，三年内达到年产值约 3000 万，利润 500 万左右。
4. 投资回收年限：约 6 个月。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

合作开发，专利许可或独占许可。合作方需提供研发资金 80 万。

注：上表所填资料必须真实、完整、合法。

上海市科技创业中心 联系人：闻云斌、倪雪鹏 电话：021-33040716、53080900-107 传真：53085899

邮箱：nxp@shtic.com 网址：<http://www.shtic.com>

地址：上海市北京东路 668 号东楼 212 室 邮编：200001