

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2013年3月30日

编号 ZB1305TJ

项目名称	工业有机废气高度净化处理系统	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 checked="" 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 type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 区域推广 <input checked="" 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	尚未申报	各类基金 资助情况	自主研发，为企业定制。	
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 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。) <p style="margin-top: 10px;"> 本项目组负责人王国华，于1988年3月获上海大学机械学专业工学硕士学位。现任同济大学机械与能源工程学院副教授。曾经主持、完成多项课题： </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《数控机床远程故障预测与诊断设备开发》项目；上海电气； 2. 《履带式装载机设计》；宝钢； 3. 《车架载荷图软件和重型液压鹅颈开发》；上海电力环保设备总厂有限公司； 4. 《新型传动装置精度分析》；上海市教委； 5. 《三轴摇摆测试台》；《伺服阀动态性能测试台》；《舵角指示器测试台》；《潜水泵密封盒气密性测试台》；上海航天局； 6. 《保龄球放瓶机设计制造》；中路集团； 7. 《大众 POLO 曲轴、凸轮轴模具设计》；《大众捷达等三个转向节模具设计》； 9. 《自动摆动门开门装置国产化设计制造》 10. 《RIGIFLEX 联轴器的强度分析和优化设计》；上海鼓风机公司。 <p style="margin-top: 10px;"> 本项目组负责人近年在会议/期刊上发表研究论文十五篇。项目组的多项研究成果应用于中国电建、上海电气、宝钢、上海航天、上海汽车、一汽、东风汽车等企业，并取得了良好的使用效果 获得用户的一致好评。 </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。)

大气环境治理，已经是当前重大民生问题。本设备主要采用目前非常流行且行之有效的干法烟气净化工艺，是目前发达国家烟气净化采用最多的方法。该工艺将吸附剂直接喷入系统的反应过滤器内，使之与烟气中的有害物(如HCL、HF、SO_x、重金属、二恶英等)在除尘器滤袋(筒)表面充分接触和反应，达到除去污染物的目的。

为确保排放达标，系统在净化终端(除尘器之后，烟囱排放之前)增加活性炭直接吸附塔：已经过前端净化后的剩余有机废气再经活性炭吸附，可达极高的净化率。设备简单、投资小，活性炭可以更换再生，循环使用。

目前已经完成设计，正在准备生产样机。

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。)

本设备主要采用目前非常流行且行之有效的干法烟气净化工艺，是目前发达国家烟气净化采用最多的方法。属于国际现有技术的主流方法。本设备自主研发的高效吸附剂的制备及自动、循环投放装置属于国内领先；本系统有以下几方面特(创新)点：

1. 对微小粒径的复杂成分烟尘净化效率高，可确保达到国家规定的排放要求；
2. 没有二次污染问题；
3. 除尘系统运行稳定性好，维护方便，设备简单、投资小，；
4. 吸附剂可以循环利用，能有力去除粉尘、酸性气体、重金属和二恶英类等污染物，确保除尘系统高效、正常运行。

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。)

本项目属于朝阳产业。但环保产业长远发展，取决于政府的决策。高效吸附剂的制备及自动、循环投放装置是主要创新点(进入壁垒)。

目前中国的大气污染相当严重，对高效、经济的治理设备具有强烈的需求。目前主要的净化设备存在制造、维护费用高、结构复杂、能耗较大等缺点。本项目作为具有自主知识产权的非常行之有效的干法烟气净化工艺设备，具有非常好的市场前景。

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)。

本项目具有非常美好的经济和社会效益。由于属于朝阳产业，必然受到政府大力支持。本项目对于环保和能源要求较低且投资较少。项目产业化需要100万元，预期投产后3年能达到年销售值300万元以上，年利润120万。

厂房面积要求300平方米左右，所需职工人数约8人左右。

合作要求：1.合作方式、对合作方及合作价格的要求。

以技术转让方式进行合作，技术转让价格不低于 25 万元。