

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2013年3月26日

编号：ZB1308HS

项目名称	新型工业异味气体处理技术	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	上海海事大学 (盖章)		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化，产品供不应求 <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 授权国内有效发明专利 <input checked="" 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	无	各类基金 资助情况	上海海事大学校基金资助 上海市教委创新基金
是否具有以下资料	<input checked="" type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input type="checkbox"/> 查新报告 <input type="checkbox"/> 鉴定证书 <input checked="" type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		

课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。)

项目团队所在的上海海事大学海洋材料科学与工程研究院是上海海事大学重点建设单位，其中海洋材料科学与工程被上海市教委确定为上海市重点建设学科，得到学校重点投入支持。目前我院现有科研用房面积达 3000 余平方米，并拥有大批具有国际先进水平的材料制备、表征以及环境分析检测仪器与设备。本项目团队已与长三角地区多家大中型企业建立了紧密型“产学研”合作研发，在科研成果产业化应用方面积累了较丰富的经验。

项目组前期已投入数百万元经费研制开发项目，试制成功多台原型样机，目前投入 8 人（教师 6 人及研究生 2 人）从事该项目的开发工作，项目团队申请并获授权直接相关专利 8 项。本项目开发的样机产品已成功在国内数个油漆车间、垃圾场等进行示范应用，本项目前期的工程案例照片如下：

浙江某化工企业设计的工业废气处理示范装备现场工作照片



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。)

随着我国经济的高速蓬勃发展，空气质量问题已经日益引起我国社会的普遍关注，由空气质量问题引发的环境投诉占到整个比例的60%，为促进经济、社会、环境的协调发展，亟需开发经济有效的空气净化治理处理技术。控制臭气污染成为当前我国可持续发展的一项刻不容缓的任务，我国针对工业气体排放的标准修订频率越来越频繁，且控制指标逐年提高，同时各地方部门纷纷出台相关区域性的更加严格的执行标准。因此，本项目未来的市场需求巨大，本项目的推广应用将在产生可观经济效益的同时，产生巨大的社会效益。

本项目技术已解决关键技术瓶颈，顺利通过权威环境保护产品检测部门测试。现已成功开发出单台处理量5000m³/h的一体式工业气体异味处理装置。本项目产业化周期较短，资金许可的前提下可在半年内实现产业化示范应用。

本项目今后的应用领域包括但不限于：污水处理站、垃圾处理厂、垃圾转运站、泵站、卷烟厂、香精厂、粪便处理、肉类加工厂、屠宰场等领域产生的各类恶臭、异味气体等。医院、餐饮、宾馆、等公共场所、实验室等产生的甲醛、苯、氨等有毒气体及微生物、悬浮颗粒物等。各种需要对有毒有害污染物气体的脱臭净化处理的场所，包括但不限于下列场所：金属铸造厂、橡胶厂、制药厂、食品加工厂、肉类加工厂、农药厂、印刷厂、塑料厂、油漆厂、塑料再生厂、化工厂、化肥厂、炼油厂、饲料厂、钢铁厂、合成洗涤剂厂等。

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。)

本项目技术同国内或国际现有技术比较，具有下述特征和优势：

- 设备成本投入低；处理效率高、污染气体去除效果明显。
- 压力损失小，设备运行能耗低，运行成本低于所有其他方法，如活性炭法，焚烧法及生物法等；
- 真正的绿色方法——不引入外加化学药剂，不产生二次污染物，适用性广，对于H₂S以及各种工业有机污染气体去除均有效；
- 维护简便、全天候工作，运行稳定可靠，适应多种工作环境及工况需求。
- 在处理过程中，同时具有杀菌作用。

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。)

工业气体异味处理还属于新兴的市场，目前国内工业气体处理近两、三年的时间开始被广泛注。由于空气质量问题引发的环境投诉占到整个比例的60%，控制臭气污染已刻不容缓。

目前已开发应用的处理技术中，基本是采用各种气味掩蔽法、生物处理法以及采用低温等离子处理方式。综合来看，等离子技术由于其电源技术瓶颈制约了其无法达到工业化大规模使用；生物法占地面积大、只能去除一些易溶于水以及能被生物所氧化的物质，同时在冬季还要进行保温，因而其使用受到了很大的限制。气味掩蔽法目前因引入新的二次污染、治标不治本而遭到极大诟病；本项目技术因高效、普适性、不引入二次污染、除了能分解异味气体还可以空气中的病毒及细菌杀死等众多优势，因而极具市场竞争优势。当前，随着我国经济发展和环境保护的双重任务的巨大需求，国内约96%的没已上马空气异味处理装置的企业及市政工程迫切需要进行改造或升级，因此本项目未来的发展前景极为广阔。

经济和社会性效益：

1.该项目产业化最低投资金额 500 万元，包括研发投入 150 万元，生产资料投资 300 万元，流动资金等 100 万元；

2.对环保和能源要求，厂房面积要求 300 平米以上，所需职工人数 10 人以上；

3.根据最低投资，预期投产后三年内能达到的年产值 5000 万元以上、年销售值 2000 万元以上、年利润 1000 万元以上；

4.投资回收期限（1 年）。

合作要求：1.合作方式、对合作方及合作价格的要求。

本项目可采用专利实施许可或技术开发和服务的方式合作进行产品生产及推广。

合作方为机械装备生产企业或涉及环保行业的企业,合作价格可根据采用的合作方式具体商定。