

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2014年3月25日

编号：CL1409hs

项目名称	舰船舱室空气净化除味技术及装备	所属领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input checked="" 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 checked="" 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 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 checked="" 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	未申报	各类基金 资助情况	国家海洋局重大公益项目 上海海事大学校基金
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 type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见 <input checked="" type="checkbox"/> 实物样品		
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，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。课题组前期已投入 6 百余万元经费研制开发本项目相关技术成果，目前投入 10 人（教师 6 人及研究生 4 人）从事本项目的开发工作。近 10 年来项目团队一直致力于工业污染气体净化治理、密闭舱室空气处理及调控、船舶污水、压载水处理及装备研制等领域的科研工作。近 3 年成功完成国家级、省部级纵向课题 10 余项、各类企业委托重大研究项目 6 项，累计科研经费 2 千余万元，申请并获授权直接相关专利 6 项，其中专利成果“基于光催化组合技术的船舶压载水处理装备”成功在中船总 6354 所转化。			

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。）

舰船舱室环境属于一类特殊的室内环境，与居室、办公室等陆上室内环境相比，其特点是空间小、设备庞杂，且无法保证及时通风换气，人员必须在较长的时间内生活在舱室中，人员生活、新陈代谢等产生大量挥发性异味、毒害有机污染物（包括氨气、硫化氢、氢气、胺、醇、醛、酮、有机酸、酯、芳香烃、吡啶等）；同时，装备释放出的氢气、硫酸雾、砷化氢、氟里昂-11、氟里昂-12、氮氧化物、臭氧以及柴油机产生的脂肪烃、芳香烃、等毒害有机污染物逐渐累积，使得舱室内空气污染现象严重，对内部人员的健康造成严重危害，甚至危及生命。因此，迫切需要发展控制舱室空气质量的相应的技术手段。本项目开发了一种集多种高级氧化空气净化技术为一体的组合舱室空气异味净化技术及装备，可在去除舱室内有毒有害的异味气体污染物的同时具有对各种空气传播的细菌和病毒的杀灭功能。

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。）

本项目技术创新性的集成了紫外消毒、强化光催化氧化、吸附自更新等多种净化技术，除味净化效率高、成本低，可在去除舱室内有毒有害的有机异味污染物的同时，具有对各种空气传播的细菌和病毒的杀灭功能。对于需要彻底空气处理的 40m² 的舱室空间，只需耗时 30 分钟即可完成，设备体积小于 800mm*300mm*400mm。

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。）

本技术适于各类舰、船的机舱、工作舱以及其他密闭舱室的空气净化领域应用。

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；

该项目属高技术服务性质，所需流动资金主要用于购置设备，最低投资金额为 200 万元。

2. 对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；

该项目对环保和能源无特殊要求，所需职工人数 50 左右，厂房面积约 1000 平方米。

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；

预期投产后三年内产值 3000 万元，年利润 500 万元。

4. 投资回收期限（年）。

投资回收期限 1.5 年

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

涉及海洋船舶设备制造及相关配套服务的企事业单位均可。

项目合作或技术服务的方式，联合开展技术推广及产品生产。

注：上表所填资料必须真实、完整、合法。

上海市教育委员会科技发展中心联系人：陈松华 电话及传真：021-56627218

邮箱：zhaoshang06@163.com 网址：<http://www.shesd.com.cn>

地址：上海市闸北区宝山路 251 号（甲）508 室 邮编：200071