

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2014年3月25日

编号：ZB1403hs

项目名称	钻井污水深度处理技术及装备	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 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	上海市科委科技创新行动计划项目(09DZ1204000、上海市教委科研创新项目(11YZ130)
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 <input type="checkbox"/> 实物样品		
课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。) <p style="margin-top: 20px;">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。</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。）

当前，我国的钻井污水、采油污水等油田废水已经成为石油工业的主要污染源，亟需进行深度处理。由于我国各油田地质条件、开发方式、注水水质、集输工艺不同，且在钻井过程、原油脱水、集输、污水处理过程中使用许多无机、有机化学处理剂，油水井堵水调剖、酸化、压裂等措施使油田废水含有大量的聚合物和表面活性剂，污水中油的乳化程度加剧，上述各种原因导致我国油田废水水质日益恶化，目前传统的对于采油污水的加药处理，使得处理后水质很难达到外排标准或注水水质要求，因此迫切需要发展适用于油田废水处理的高效率、低成本的新型工艺、技术和相应的装备。

本项目成功开发一种适于我国油田钻井污水处理的高效率组合净化工艺并研发相应的处理装备，具有模块化、低能耗、出水水质标准高的技术优势。

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。）

本项目提出的油田钻井污水处理组合处理技术工艺，主要核心工艺为强化光催化高级氧化组合技术，由于本项目组在光催化产业化的瓶颈问题上取得了重大技术突破，从而大大降低了光催化技术的成本并提高了光催化的反应效率。因此，本项目综合成本低，出水水质最高可达到欧盟污水排放以及世界卫生组织排放标准。

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。）

本项目可在各油田钻井现场、以及海上钻井平台污水处理等领域应用

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 700 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 100 人左右，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 8000 万元，年利润 1000 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。

技术转让、联合开发和技术服务

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