

## 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：QT1207YY

项目名称	新型广谱柴油降凝剂	所属领域	<input 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	上海应用技术学院 (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 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 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 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	2011 年新型广谱柴油降凝剂的研制获得了上海市科学促进委员会颁发的优秀产学研项目合作奖	各类基金资助情况	2009 年获得了上海市科委项目的资助 (09QT1400600)，上海市教委科研创新重点项目的资助 (11ZZ179)，曙光计划项目资助 (11SG54)
是否具有以下资料	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		
<p>课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。)</p> <p>韩生，男，工学博士，教授，硕士研究生导师。2005 年于上海交通大学获应用化学博士学位，曾先后在中石油润滑油研发中心、上海交通大学工作，2007 年进入上海应用技术学院化工系工作。长期从事石油化工、精细化工、功能高分子材料方面的研发工作。先后主持国家自然科学基金面上项目、上海市科委、上海市教委科研创新重点项目、上海教委科研创新项目、上海市外国专家局、上海市优秀青年教师基金、中国石油 (2 项)、中国神华 (5 项)、上海海联润滑材料科技有限公司等各类课题十八项，参与上海市科委重点项目一项，其中合同金额 100 万元以上项目两项，中国石油润滑油股份有限公司项目 (150 万元) 和浙江亿诚聚氨酯制造有限公司项目 (200 万元) 各一项。第一作者及通讯作者发表论文八十余篇，参编书一部，其中二十余篇发表在国外 SCI 期刊源上，二十余篇收录在 EI 期刊源上，第一发明人申请专利 27 项，授权 5 项。参加会议 5 次，大会做口头报告 4 次，国家科技奖励评审专家，国家自然科学基金通讯评审专家，《精细石油化工》特约编委，先后为多个国际期刊审稿 Energy&amp;Fuels、Energy Source、Petroleum Science and Technology、Journal of Brewing and Distilling、Journal of Petroleum and Gas Exploration Research 等。2011 年获得上海市曙光学奖，上海市科技新星提名奖，2006 年获得上海市优秀青年教师，2011 年获得上海应用技术学院科技新星，上海应用技术学院第四届科技英才，上海应用技术学院优秀指导教师</p>			

项目简介：柴油降凝剂 PPD(Pour Point Depressant) 又称柴油低温流动性改进剂(Cold Flow Improver)。它是一类改善柴油中蜡的结晶过程，降低柴油凝固点，使柴油在低温下能连续流动，加入量很少但作用较大的油品添加剂。柴油低温流动性改进剂是柴油生产中一种重要的燃料添加剂，通过添加少量的柴油降凝剂，就可显著改变柴油的低温流动性能，降低凝点和冷滤点。目前它无论对增产柴油、节省煤油，还是提高炼厂的生产灵活性与经济效益都有着极为重要的研究价值。由于全球天气变化的影响，南北方天气变化剧烈，特别是近年来我国南方时有暴风雪，但是-10#、-20#等低温柴油供求严重不足，市场上对于低温柴油有极大的需求，另一方面受制于我国原油资源和炼制工艺，大庆一些主要油田蜡含量较高，生产低温柴油技术难度很大，如需生产低温柴油，必然造成收率降低，加剧我国柴油供求矛盾。目前市场上大多通过加入降凝剂的办法加以改善柴油低温性能，现有的降凝剂往往只能分别将5#、0#柴油降为0#、-10#柴油，对高蜡含量柴油和一些已加剂柴油基本无效，如何能提高降凝剂的使用效果，开发一种新型高效的柴油降凝剂已成为当务之急。

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。)

本新型广谱性柴油降凝剂，适用性强，安全性好，使用方便可广泛适用于不同产地、不同组成柴油，且效果明显，特别是对于一些高蜡含量柴油有较好的降凝效果，无“三废”污染，满足环保要求。

市场前景：我国能源、交通等行业中，柴油占有非常重要的地位。0号柴油在使用中的一个突出问题是低温流动性差。特别在冬季使用因冷滤点高造成发动机供油不足，直接影响发动机的正常工作。当前石油资源紧张，柴油供不应求，价格持续飙升，尤其是0号柴油，约占柴油总量的70%以上。近来冬季经常出现0号柴油尤其-10号柴油供应断档，目前我国每年消费柴油总量约在1.5亿吨-2亿吨之间，其中低温柴油需求量保守估计需求量为10%以上，按照1000ppm的添加量，每年则需要柴油降凝剂150-200万吨之间，因此开发高效广谱柴油降凝剂，对于扩大-10号柴油资源，满足市场需求，降低生产成本，有着广泛的市场需求和经济意义。

经济和社会性效益：

新型广谱柴油降凝剂的开发对于我国扩大生产-10#、-20#低温柴油来源，降低炼制生产成本，节约能源，保护效益，提高生产效益具有极大的经济价值。以和上海海联润滑科技材料发展有限公司合作开发的应用于上海铁路局使用HIRI 1122柴油降凝剂取为例，HIRI 1122柴油降凝剂价格为4万多元/吨(含包装费、运杂费等)，加剂量为1% (即1000ppm)，0号柴油市场价格与-10号柴油市场价格相差300多元，使用降凝剂后，每吨柴油可以节约成本300元左右。以上海铁路局2006~2007年冬季有13多万吨0号柴油使用HIRI 1122柴油降凝剂130多吨，节省了燃料成本近四千万。

合作要求：技术转让或者技术入股

**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