

# 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2014.3.25

编号:QT1401FD

项目名称	一种纺织品中二甲基甲酰胺残留量的快速检测方法	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	复旦大学 (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 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 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 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	无	
是否具有以下资料	<input 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 type="checkbox"/> 实物样品			
课题组简介：（概述研发优势和成功案例等。）  课题组一直致力于新方法的开发和研究，有多项文章和专利。  本课题组的主要仪器为美国 Thermoelectron 公司（热电公司）生产的 focus DSQ 及 Finnigan 公司生产的 Voyager 型气相色谱—质谱联用仪两台。Focus DSQ 是 Thermoelectron（热电公司）最新推出的一款。Finnigan voyager 型气质联用仪附有正、负离子化学电离，吹扫、捕集等功能，可广泛地应用于复杂有机组份的分离和鉴定，是分析化学技术中最主要的检测手段之一。质谱分析的原理是通过测定有机物离子的质量和强度来进行成份和结构分析。其特点是：一、应用范围广，几乎对所有有机化合物都有很好响应。二、灵敏度高，可作低至 fg 级的痕量检测。三、分析速度快，尤其是作气相色谱—质谱联用分析，可快速得到有机混和物的定性、定量分析结果。本课题组长期从事有机质谱分析，精通仪器的性能和使用，在环境分析、药物分析等分析领域内积累了大量的分析技巧和经验，为国内特别是华东地区的许多客户提供了优质的技术服务，在圈内享有较高的知名度和良好的信誉。				

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。）

二甲基甲酰胺作为重要的化工原料以及性能优良的溶剂，主要应用于聚氨酯、腈纶、医药、农药、染料、电子等行业。在聚氨酯行业中作为洗涤固化剂，主要用于湿法合成革生产；在医药行业中作为合成药物中间体，广泛用于制取强力霉素、可的松、磺胺类药品的生产；在腈纶行业中作为溶剂，主要用于腈纶的干法纺丝生产；在农药行业中用于合成高效低毒农药杀虫剂；在染料行业作为染料溶剂；在电子行业作为镀锡零部件的淬火及电路板的清洗等；其它行业包括危险气体的载体、药品结晶用溶剂、粘合剂等。DMF 主要以残留的方式存在各种皮革、纺织品、面料中。

DMF 的毒性作用机制尚未完全明了，目前认为与其体内代谢过程有关。呼吸道吸入后一般经 6~12 小时左右后发生急性中毒；皮肤侵入，潜伏期可较长，也有在皮肤灼伤基本愈合后再出现中毒的报道。DMF 蒸气可引起眼、上呼吸道轻、中度刺激症状。并且对皮肤、胃肠道、肝脏等都有不同程度的损害。因此，很多国家和欧盟都制订了 DMF 的卫生标准：车间空气卫生标准：中国 MAC 10.0 mg/m<sup>3</sup>；美国 ACGIH TLV-TWA 30 mg/m<sup>3</sup> (10ppm) (皮肤)危规：GB3.3 类 33627。UN NO. 2265。IMDG CODE 3132-2 页, 3.3 类。因此，需要有更加灵敏、快速、环保的测定二甲基甲酰胺的方法。

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。）

利用先进的 SPME 技术，本项目提供了一种简单、实用、有效且环保的用于纺织品中二甲基甲酰胺残留量的快速检测方法。

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。）

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）。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

面谈

注：请另行提供项目照片 1-2 张并标注说明，用于项目推介，像素一般在 1M 以上。

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