

## 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：CL1204HL

项目名称	介孔止血剂	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 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	华东理工大学			
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 checked="" 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 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	国家自然科学基金资助	
是否具有以下资料	<input checked="" 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 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。） 教育部医用生物材料工程研究中心于 2001 年 4 月由教育部批准成立的生物材料领域唯一的工程研究中心。多年来，中心面向国家重大需求和临床实际需要，在国家杰出青年基金、国家自然科学基金、国家科技支撑计划、国家“十五”“十一五”863 以及省部级项目的资助下，在人体组织修复材料、药物/蛋白输送以及纳米生物无机材料等领域开展了深入的研究工作，特别是在硬组织修复材料领域形成了自身的特色和优势，在国内外具有较大的影响。累计发表论文 500 余篇，SCI/EI 收录论文 300 余篇；申请发明专利 73 项，其中授权 20 余项，获得国家科技进步二等奖 1 项，上海市自然科学二等奖 2 项，上海市科技进步奖二等奖 1 项，上海市发明创造专利二等奖，上海市优秀产学研工程项目二等奖 1 项以及国家火炬计划项目。				

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。）

出血是任何创伤均可发生的并发症，是威胁人体生命的主要原因之一。因日常交通、战时火器、恐怖袭击、自然灾害等引起的创伤时有发生，而止血是外伤、战伤急救的重要环节。血液是维持生命的重要物质保障。外伤出血时，当失血量达到总血量的 20% 以上时，出现明显的休克症状；当失血量达到总血量的 40% 时就有生命危险。因此，无论平时和战时，寻找有效的适合各科手术中伤口及野战急救中创伤愈合的止血材料一直是国内外研究的热点。局部止血材料是世界各国研究者广泛关注的课题，其研究与开发具有重大的社会效益和经济效益。

#### 申请专利：

1. 刘昌胜，袁媛.新型纳米介孔硅基干凝胶止血材料及其制备方法，PCT/CN2006/002907。
2. 刘昌胜，袁媛.新型纳米介孔硅基干凝胶止血材料及其制备方法，申请号 200610116061.X. CN1970090

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。）

本工程中心的研究成果--医用介孔干凝胶止血剂（商品名：速凝）是一种经灭菌消毒的无机材料，呈颗粒或粉末状，无毒、无副作用。介孔干凝胶止血剂能直接撒于伤口上，覆盖整个伤口表面，可在几分钟内控制包括动脉的大血管出血。介孔干凝胶止血剂稳定性好，特别适用于装备单兵自救或互救。特别适用于中度、重度的开放性创口的止血。我们研究的止血材料与美军的 QuickClot 相比，止血原理相似，但止血速度更快，用量少，更重要的是，我们研究的产品没有 QuickClot 产热、对皮肤造成灼伤的副作用。

止血剂使用方便：直接撒于创口，再用普通绷带包扎，可迅速止血。生化止血和机械止血相结合，大大提高了止血效能，不但能止住毛细血管、静脉的渗血，还能止住大、小动脉的出血，大大拓展了临床应用范围，可用于较大的体表创伤止血，甚至内脏手术止血。止血迅速，一次性愈合创面，降低术后并发症；透气性好，吸水性强，创面干燥愈合快。介孔材料还可以载药物（抗生素）、抗菌剂（如纳米银），不仅用于止血，还可以在伤口部位杀菌，防止感染，有利创伤愈合。

#### 完成的技术指标：

介孔硅基干凝胶平均孔径 2-10 nm

平均比表面积大于 800 m<sup>2</sup>/g。

材料溶血率小于 5%；细胞毒性≤1 级；

全身急性毒性试验：无毒性；

皮肤刺激试验：无刺激性；

生物相容性：符合要求。

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。）

止血剂作为一种高新产品，它具有立刻止血、广谱杀菌，加速创面愈合等多种功能。用于人体外伤、烧伤、烫伤（尤其大面积），手术腔道出血、渗血，口腔拔牙、鼻出血、妇科、痔疮等。也是战地自救、家庭、旅游的止血护创必备品。对手术大面积渗血止血，抢救危重出血病人有效。可广泛应用于医院手术科室、出差旅游、野外作业、家庭急救，军事战备等，具有重大的社会效益和经济效益，市场空间巨大，前景看好。

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。  
技术转让

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