

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2013.3.23

编号：YY1308HY

项目名称	紫菜多糖制备关键技术	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 checked="" 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	上海海洋大学 (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 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 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	国家海洋局海洋创新成果二等奖 教育部科技创新二等奖 上海海洋大学科学成果三等奖	各类基金 资助情况	国家科技支撑计划,上海市重点科技攻关计划等
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 checked="" type="checkbox"/> 鉴定证书 <input type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input checked="" type="checkbox"/> 用户意见		
课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。) <p>课题组依托水产养殖国家重点学科，水生生物国家级实验教学示范中心，农业部水产种质资源与生态重点开放实验室，省部共建水产种质资源发掘与利用教育部重点实验室等平台，具备开展本课题研究所需要的实验条件。自2002年起研究条斑紫菜多糖分离纯化、结构性质、生物活性等，先后主持上海市重点科技攻关计划、国家科技支撑计划等，发表条斑紫菜多糖制备与功能研究方面发表论文11篇（SCI收录4篇），已获得紫菜多糖发明专利2项，获得紫菜多糖科研成果奖2项。</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。) <p>条斑紫菜多糖有多种生物活性。我们研究发现条斑紫菜水提多糖显著促进大鼠睾丸支持细胞、小鼠脾淋巴细胞生长，提高小鼠抗疲劳活性，保护四氯化碳诱导的小鼠急性肝损伤，抑制人肿瘤细胞H0-8910、MCF-7、K562和7721生长，清除超氧阴离子和羟自由基，较强抑制小鼠红细胞氧化性溶血。提示该多糖可能在抗衰老、抗肿瘤和抗炎等方面发挥作用，为进一步开发利用紫菜多糖的医疗保健功能提供科学依据。</p> <p>本项目采用生物提取、纯化技术从紫菜中制取多糖，去蛋白的方法比较温和，最大程度保持了紫菜多糖和活性，且紫菜多糖的最后得率为60%左右，色素去除率达到86%左右，生产成本低，而且无环境污染，技术居国内领先水平。由于本项目生产技术先进，它将带动本行业及其下游产品行业的技术创新、产业结构调整和经济发展。</p>			

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。)

本紫菜多糖制备技术，其技术特征在于：

先取干净紫菜打碎，通过乙醇回流去脂肪，接着在水料比为1：50，pH值为8的水中，超声波破碎30min，再在温度为摄氏100度的恒温水浴锅内分别煮二次，合并二次提取液，接着离心去杂质，后浓缩为原体积的二分之一，浓缩液按5：1加入有机溶液中，接着摇床以350rpm力度剧烈震荡30min，再以转速为5000rpm的离心机离心，10min后去沉淀，反复进行六次，取得上清液，将上清液经旋转蒸发仪再浓缩到原体积的1/3，加入4倍乙醇，在温度为摄氏4度时，保存12小时，后离心分出多糖沉淀，后用丙酮洗涤一次，冷冻真空干燥，即得紫菜多糖。

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，包括研发投入，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，或共同开发，具体面议