

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2012年5月7日

编号：ZB1204HS

项目名称	低谐波高效永磁同步电机	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 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 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 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	2009 年度上海市科学技术奖技术发明三等奖	各类基金资助情况	上海教育委员会科技基金资助	
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 checked="" 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。） 课题负责人王步来为上海海事大学自动化系教授、博士，主要研究方向为电机及其系统, 拥有电机相关授权专利 10 多项。曾在一大型电机制造公司负责电机设计工作多年，有丰富的电机产品研发经验，组织开发过 YB2 隔爆、YD 多速、YVF 变频、Y 高压、Y2 等多种电机产品。开发设计充分考虑工厂的实际生产情况，尽量少动模具，使生产管理方便。				
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。） 低谐波高效永磁同步电机属于国家政策支持节能产品。对于有异步电机生产经验的厂家，项目制造容易，模具投入少（本专利技术一方面改进了电机性能，降低了气隙磁密的谐波含量，同时还制造方便）；低投资，高回报；投资 100-200 万，可建电机组装厂。以年销售 1000 万计（月产量 3-4 千瓦电机 400 台），达产后半年即可收回投资。 成果已经推广到企业应用，产生了较大的经济效益和良好的社会效果。项目通过了教育部组织的专家会议鉴定，鉴定认为，“低谐波高效永磁同步电动机项目有多项创新点属首创，达到了国际先进水平”。				

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。）

本项目主要特点：高效节能（超过欧洲高效电机效率 1 标准，达到超高效标准），速度稳定，使用简便。以 1.5kW 电机为例，如电机年运行时间 8000 小时，则每年可节约 1900 多度电[PM90L-4 效率 89.03%，Y2-90L-4 效率 78%： $(1.5/.78-1.5/.8903)*8000=1906$]，电机寿命以 8 年计，则运行期内可节电 15248 度电。另外，本系列电机与 Y 和 Y2 系列产品相同规格电机具有相同的安装尺寸和外形尺寸，符合 IEC 国际标准，用户可以很方便的对原有的设备进行更新改造。

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。）

目前市场已有少量永磁同步电动机，其市场价大约为同规格异步电机的 3-5 倍。预计随着开发、生产厂家的增多，价格应该会走低，象所有新产品一样。

随着全社会对于能源问题的重视，节能高效的永磁同步电机产品市场前景看好。

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）。

关键问题是市场。若投产厂家或公司能开拓市场，以总投资 500 万计算，每年销售 1000 万，利润率 20%，则达产达销后，不到 3 年即可收回投资。

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、技术入股皆可，具体面议。

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