

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称 : 南通普盛动力有限公司
单位组织机构代码 : 91320691797406832J
单位所属行业 : 通用设备制造业
单位地址 : 江苏省南通市经济技术开发区江海路98号
单位联系人 : 刘锦
联系电话 : 18362408898
电子信箱 : alice_527@126.com
合作高校名称 : 南通大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	南通普盛动力有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	上年度研发经费投入(万)				174.07万
专职研发人员(人)	13人	其中	博士	0	硕士	0
			高级职称	2	中级职称	1
市、县级科技创新平台情况 (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
南通市普盛动力清洁能源工程技术研究中心		市级		南通市科学技术局		2020年11月16日
可获得优先支持情况 (院士工作站、博士后科研工作站, 省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
南通市普盛动力清洁能源工程技术研究中心		市级		南通市科学技术局		2020年11月16日
申请设站单位与高校已有的合作基础(分条目列出, 限1000字以内。其中, 联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的3项, 需填写项目名称、批准单						

位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料)

公司依托高校建立产学研平台，充分利用国内知名高校院所深厚的理论基础和技术研发能力，结合企业的自身的产业化研究能力，在产品开发、技术完善等方面展开全方位的合作。近三年与高校或科研院所合作情况如下：

1、2021年4月6日，公司与南通大学签订了产学研合作项目-非道路国IV WS294FT风冷两缸柴油机研发，项目在WS294FT风冷两缸柴油上采用高压共轨、增压中冷技术，通过电控匹配标定及增压器优化匹配，柴油机标定功率达到20kW/3000r/min；排放满足GB20891-2014（《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》）第四阶段要求，能够匹配15kW柴油发电机组。

项目主要研究内容如下：

(1) 总体布置：在现有发动机的基础上，以尽量减少发动机的本体改动为原则，进行增压器、高压共轨燃油系统初步性能匹配，根据边界条件，进行三维模型的布置设计。

(2) 详细设计：对发动机的关键零部件进行强度校核，根据总布置及强度校核结构，进行详细的零部件三维、二维图纸设计。

(3) 增压器的匹配及优化：

* 增压系统进行总体方案设计，确定合适的风冷增压柴油机参数和性能；
* 充分考虑两缸柴油机进、排气波动较大的特点，利用软件进行模拟分析计算、匹配选定合适的增压器；

*增压器与发动机的台架匹配试验，优化增压器参数，使发动机性能最佳。

(4) 高压共轨燃油系统匹配及标定：

*项目采用国内自主研发的PF泵高压共轨燃油喷射系统，通过模拟计算，确定喷油系统的主要参数：喷油量、喷油时刻、喷油压力等参数；

* 燃油系统与发动机的台架匹配标定试验，通过燃烧室形状、喷油压力、喷油时刻及喷油器参数，优化柴油机的整机性能。

(5) 柴油机的燃烧系统的匹配研究及性能开发：

* 在发动机试验台架上通过对增压器、燃烧室、喷油嘴、喷油提前角等参数进行优化匹配，使得柴油机的额性能及排放达到最佳；

* 根据燃烧开发的结果确定发动机燃烧系统的硬件参数，在此基础上进行精确标定发动机的性能，固化ECU的脉谱图，对柴油机的动力性、经济性性能进行优化。

(6) 柴油机的排放开发：根据排放法规要求，换算出发动机的工况点，进一步调整主喷、预喷的供油时刻及供油量、调整轨压及优化ECU的脉谱图，对柴油机的排放性能进行优化。

南通大学还派出4名研究生项目产品的开发及试验工作，参与产品开发、柴油机台架试验，紧密配合公司的测试试验工作，具体工作包括参与实验系统的搭建、对增压器匹配、电控高压共轨系统匹配标定。

目前已经完成了柴油机总体布置及三维模型建模、详细设计等工作，购买了柴油机气体排放分析仪、颗粒排放分析仪、振动测试等发动机试验仪器及设备。拟申请发明专利并5项，发表论文2篇。

2.公司是南通大学教学实践基地，于2012年5月份经江苏省教育厅审评并认定为江苏省企业研究生工作站设站企业。公司位于南通市，与南通大学具有地缘优势，公司具有完整的生产制造线及先进的试验测试设备，是南通大学机械工程专业学生优质的教学实践基地。

3.公司通过了军工质量体系认证，取得了军工保密资质。

工作站条件保障情况

1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

南通普盛动力有限公司始建于2006年，致力于研发及生产柴油机十余载，目前公司拥有两条现代化生产线，具有年产二十万台柴油机及8万台发电机组的产能。从原材料元素配方，金相组织到零件三坐标检测和全过程的工艺控制，都具有先进的仪器和管理体系。曾为美国百利通，中国华为集团，中国移动的供应商供应大批优良产品。获得的证书有：ISO9001，CE，美国EPA论证，美国加州CARB等，公司有很强的产品研发能力，一直追求自主开发创新，拥有多项专利，是中国国内同行业的创新领跑者。多年来，产品畅销世界五十多个国家及地区。拥有自己的研发中心，拥有多项专利，其中专利产品—双缸V型风冷柴油机填补了国际空白，把汽油机的优点与柴油机的优点结合起来成为HONDA,KOHLER,LOMBARDINI等机型的理想替代产品，以极好地性价比适应了国际上对环保节能动力的要求。

公司拥有一支水平较高的技术队伍，可为进站研究生提供1~2名具备高级专业技术职务的专业导师，指导其开展相关工作。

南通大学机械工程学院拥有机械工程一级学科硕士点，为江苏高校优势学科“新能源及其装备”（一期/二期）、“机械工程”（三期）的依托学科，为南通大学博士学位授权培育学科。现有专任教师54人，其中教授20人，副教授、高级工程师29人，专任教师中博士、硕士比例为91%。近五年，主持国家科技支撑计划、国家“863”计划、国家重点研发计划等国家级项目9项，横向课题120余项，课题总经费5800余万元；发表学术论文600余篇，SCI/EI检索120余篇次；授权发明专利200余件；获省部级科技奖15项。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

为了保证技术创新能力，公司不断引进新的实验仪器设备，具备产品开发，设计分析，产品试制的工程制造能力，主要生产研发设备和检测设备处于国内先进水平，设有加工中心、三坐标测量机等先进生产检测设备完成安装调试并投入使用，为公司各类型柴油机关键零部件生产提供了保障，建有多个柴油机台架试验间，配有柴油机整套检测设备。公司下设技术中心，科研办公设施完善，可以保障保证研究生进站后课题工作的顺利开展。

3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

- 1) 在站工作期间可提供员工宿舍；
- 2) 在站期间提供免费午餐，免费乘坐公司班车；
- 3) 原则上不安排在站研究生出差，因特殊原因出差的，按照公司《差旅管理办法》报销光管费用；
- 4) 根据南通地区的生活标准，给予进站研究生一定的生活补贴和交通补贴。

4.研究生进站培养计划和方案（限800字以内）

公司严格执行《江苏省研究生工作站管理办法》，切实加强对研究生团队的管理，研究生进站培养计划和方案如下：

1) 组织管理机构

拟成立企业研究生管理指导小组，小组正副主任由企业技术负责人和南通大学负责人担任，成员包括企业相关部门负责人和南通大学研究生导师。企业研究生管理指

导小组配备办公室工作人员，具体负责工作站的日常运行管理。

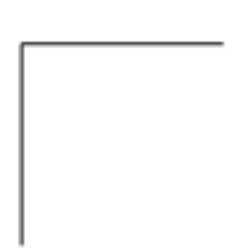
指导小组职责：负责制订企业研究生工作站管理办法、企业与高校合作计划及实施方案，落实课题研究经费，甄选进站研究生团队，保障进站导师和研究生必需的科研、生活条件，负责进站研究生的管理和考核工作。

2) 进站研究生的管理和考核

制订研究生进站管理工作细则，积极参与、配合指导小组对进站研究生的管理与考核工作。相关研究生企业指导教师制定进站研究生的学习与科研工作计划并报指导小组审核、批准。企业指导教师应定期对进站研究生的学习与科研进行指导，加强与指导小组的沟通交流，共同做好进站研究生的管理考核工作。

研究生进站和出站工作，由学校指导教师和指导小组共同决定，并办理相关手续，如有必要，报南通大学和南通市、区科技管理部门备案。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>
---	---	---



附件4

江苏省优秀研究生工作站示范基地申报汇总表

填报高校（盖章）：

填报日期： 年 月 日

序号	研究生工作站名称	合作高校名称	研发课题数	评为优秀研究生工作站时间	近4年进站研究生数

联系人：

联系电话：

传真号码：

电子信箱：

年 月 日

附件5

江苏省优秀研究生工作站示范基地申报信息表

序号	工作站名称	所在地区(市、区县)	合作高校代码	合作高校名称	合作课题名称	技术领域 (参见申请表)	合作 课题数	近4年进站 研究生总数	评为优秀研究生工 作站时间

研究生工作站联系人回执

学校名称	联系人姓名	部门职务	类别	办公电话	手机号	QQ号
			研究生工作 站申报			