

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)



申请设站单位全称 : 菲斯达排放控制装置
(苏州) 有限公司

单位组织机构代码 : 913205057899494158

单位所属行业 : 制造业

单位地址 : 苏州高新区鹿山路 368 号

单位联系人 : 徐忠华

联系电话 : 18351181478

电子邮箱 : catherine.xu@faistcomp.com

合作高校名称 : 苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司					
企业规模	小型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	A	2019 年研发经费投入（万）				575.95
专职研发人员(人)	26	其中	博士	0	硕士	3
			高级职称	1	中级职称	12
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
菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司技术中心		市级企业技术中心		苏州市人民政府		2019.2.18
苏州市涡轮增压调节器工程技术研究中心		市级工程技术研究中心		苏州市科学技术局		2016.10.28
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
菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司技术中心		省级企业技术中心		江苏省工业和信息化厅		2019.11.5

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）

菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司成立于 2006 年，注册资本为 1035 万美元，是一家意大利外商独资企业，由意大利菲斯达集团投资成立。是一家以研发、生产销售汽车发动机排放控制装置及模具、电子和工业的金属冲压件和机加工件，并提供技术、售后服务、喷涂（非危险品）服务的国家高新技术企业，业务涉及汽车关键零部件领域以及电子通信部件领域。2019 年度，公司销售收入约 9000 万元，同时，公司研发投入占销售收入的比例超过了 6%，保证了企业能够持续不断地进行研发创新。公司坚持走“产学研用”相结合的自主创新道路，与苏州大学等高校开展科技合作，提升企业科技创新能力，公司共拥有 44 项已授权专利，其中 3 项发明专利。获评苏州市市级守合同重信用企业，苏州市市级企业技术中心，江苏省省级工业企业技术中心，同年于江苏股权交易中心科技创新板挂牌。

1. 项目名称：高速铣削颤振稳定性多影响因素分析与工艺研究

计划类别：校企产学研横向项目；批准单位：苏州大学；

实施时间：2020.3-2022.3 年；取得成果：项目进行中，已完成铣削系统动力学建模。

主要研究内容：以菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司及苏州大学的数控加工中心为研究对象，基于铣削加工的加工特性，开展铣削过程中再生颤振问题展开研究，对铣削稳定极限进行计算与预测。为进一步提高工件加工质量及加工参数的优化选择提供指导。

（1）“刀具-工件”铣削系统动力学建模

分析铣削过程动态切削力与切屑厚度的关系，开发一套与系统的铣削力系数和模态参数相关的铣削加工颤振稳定域频域算法，为获得颤振稳定域曲线提供理论依据。

（2）铣削力系数辨识及系统模态分析实验研究

采用硬质合金平头铣刀对工件进行动态铣削实验，进行铣削力系数的辨识实验，获得系统的铣削力系数，并分析各铣削用量对于铣削力系数的影响关系。

2. 项目名称：冲裁成型一体式冲压技术的研发

计划类别：校企产学研横向项目；批准单位：苏州大学；

实施时间：2020.6-2021.6 年；取得成果：项目进行中，已完成总体设计方案。

主要研究内容：项目主要开展裁料折弯一体式冲压模具进行研发，将坯料的裁切余折弯冲压成型整合到一体式的冲压模具中。开发相应的冲压模具，包括公模板、母模板、升将柱以及冲压驱动器，并对冲裁过程进行模拟仿真。

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）

菲斯达排放控制装置（苏州）有限公司现有员工 100 余人，本科及以上学历人员 28 人，研究生 3 人，高级工程师 1 人，同时拥有一支 26 人的研发团队，人员年龄结构合理，技术扎实，经验丰富，具有很强的研发能力和敬业精神。。

为本站配备专业技术专家 7 人担任进站研究生兼职导师开展研究生联合培养工作。具体情况如下：

姓名	部门	职务	学历	职称	主要研发分工
李国勇	技术部	技术总监	本科	高级工程师	总负责
杜丙楠	技术部	客户质量工程师	本科	工程师	产品设计
吴先成	工程部	模具开发工程师	大专	工程师	模具设计
邓文豪	工程部	数控加工工程师	本科	工程师	数控设计
钱玉荣	技术部	项目经理	大专	助理工程师	研发管理
郭伟	技术部	应用工程师	本科	助理工程师	研发设计
倪子炆	技术部	应用工程师	本科	助理工程师	研发设计
王隽清	技术部	产品工程师	本科	助理工程师	产品设计

高校教师指导团队：

导师姓名	专业	职称	主要研发方向
王传洋	机械制造及自动化	教授	数控技术与装备
陈再良	机械设计理论	教授	现代设计理论及方法
王呈栋	机械制造及自动化	副教授	金属切削技术
张克栋	机械制造及自动化	副教授	金属切削技术
刘亚运	机械制造及自动化	讲师	数控加工工艺

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司现有 2000m² 研发中心，包括产品设计室、数控工艺室、冲压工艺室、检测实验室以及液压实验室等。主要科研设备包括：

成型设备：拥有意大利进口 110 吨、250 吨、400 吨、600 吨大型精密冲压机、金属铆接机、Chiller Matr J0250510015、超声波清洗机、焊接机、'Riveting machine of Phase 10 旋铆机、Crimping machine of Phase 20 卷边机以及各种大型成形模具等；

数控加工设备：拥有 Manual Milling Machine 铣床、数控平面磨床、数控车床 Mini88 lathe、哈斯 TL-1 数控车床、数控车床 CNC -富格兰（Mini88）、Tornos 数控机床、Hyundai 加工中心等；

检测设备：拥有三坐标测量机 CROMA564、全自动三轴影像测量仪、涂层测厚仪、测高仪、粗糙度仪、气动测试装置、Kit Insertion Assembly 调节器耐压检测台、弹簧行程测试机、金相试样磨抛机 TYMP-1A、金相试样镶嵌机 TXQ-2S、'HQ30d 单通道输入多参数分析仪、快速卤素水分测定仪 VM-01S 等先进检测和测量设备。

项目具体联合依托单位机电工程学院拥有国家 2011 纳米协同创新中心、江苏省先进机器人技术重点实验室、江苏省激光三维成形与微制造工程技术研究中心、先进设计与制造苏州市重点实验室等科研平台，具备先进的硬件设备条件和良好的科研工作环境，学术气氛活跃、同行交流广泛、信息资源丰富。已有的设备包括：Nd: YAG 激光加工设备、LS-2000 激光光束分析仪、MASTERSIZER2000 激光粒度分析仪、ZETASIZER NANO ZS90 激光粒度分析仪、NANONICS MULTIVIEW 1000 原子力显微镜、NICON CL-PLUSTE2000E 激光共聚焦显微镜、INFORMAX 微阵列扫描仪、红外热像仪、微聚焦 X 射线管、高速摄像机、图像转换器、偏光显微镜、DSC、TGA 等。另外，学校测试中心具有 SEM、XRD、显微 FTIR 及分光光度计等设备。

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）遵守《江苏省研究生工作站管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。

（2）为进站研究生团队提供良好的生活和安全保障：

①独立、舒适的办公场所，良好的工作环境，提供 100M 光纤，每人配 1 台电脑，入站学生提供每月 100 元的通讯费；

②业余活动娱乐场所（图书室、活动室、乒乓球、篮球、羽毛球场地等）；

③按博士、硕士研究生分别提供不低于每人每月 2000 元、1500 元在站生活补助；

④提供每两人一间带有空调的宿舍，享受和公司员工同等的交通补贴等福利。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

(1)导师团队和研究生进站人数及计划：

学科名称：机械工程（一级硕士学科点）

指导教师团队：

导师姓名	专业	职称	主要研发方向
王传洋	机械制造及自动化	教授/博导	数控技术与装备
陈再良	机械设计理论	教授/硕导	现代设计理论及方法
王呈栋	机械制造及自动化	副教授/硕导	金属切削技术
张克栋	机械制造及自动化	副教授/硕导	金属切削技术
刘亚运	机械制造及自动化	讲师/硕导	数控加工工艺

拟进站研究生团队情况：

学科名称	拟进站博士生数	硕士生数	备注
机械工程	1	12	研究生分年度常驻工作站

(2)研究生培养课题方案

研究生培养依托课题方向如下：

a) 机床冷却液高效除渣保护装置研发


研发一种数控机床冷却液循环泵的前置高效除渣保护装置，设计其结构，分析工作原理并进行仿真计算。

b) 铣削力系数辨识及系统模态分析实验研究

在卧式加工中心上，采用硬质合金平头铣刀对工件进行动态铣削实验，进行铣削力系数的辨识实验，获得系统的铣削力系数，并分析各铣削用量对于铣削力系数的影响关系。确定系统模态参数是颤振稳定性极限图的影响因素。针对特定的“刀具-工件”系统进行了锤击试验，获得刀具和工件的各项模态参数。利用 ANSYS 仿真软件对不同几何参数的刀具和不同几何尺寸的工件进行模态仿真，通过对比分析几何结构参数对于模态参数的影响。

c) 冲裁成型一体式冲压技术的研发

项目主要开展裁料折弯一体式冲压模具进行研发，将坯料的裁切余折弯冲压成型整合到一体式的冲压模具中。开发相应的冲压模具，包括公模板、母模板、升将柱以及冲压驱动器，并对冲裁过程进行模拟仿真。

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