

江苏省研究生工作站申报书

(企业填报)

申请设站单位全称： 徐州丰禾回转支承制造股份有限公司

单位组织机构代码： 91320300761527069J

单位所属行业： 机械制造

单位地址： 江苏徐州高新区第三产业园盛宝路

单位联系人： 孙厚军

联系电话： 15050055122

电子邮箱： fhgs@xzfenghe.com

合作高校名称： 中国矿业大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表
2023年5月

申请设站单位名称	徐州丰禾回转支承制造股份有限公司					
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）				495
专职研发人员(人)	28	其中	博士	0	硕士	0
			高级职称	1	中级职称	3
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	
企业技术中心	市级		徐州市经济和信息化委员会		2012年	
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	
江苏省（丰禾）高端精密回转支承工程技术研究中心	省级		江苏省科技厅		2022年	

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）

申请设站单位徐州丰禾回转支承制造股份有限公司与共建单位中国矿业大学双方保持着长期的友好合作关系。

今年，校企双方联合开展了回转支承产业重点工艺技术研发《回转支承热处理关键技术研发》。该项目主要研发回转支承关键工序的加工工艺，项目紧密围绕徐州市产业政策，进行高端、高附加值、具有很好市场前景的产品研发制造，在产品定位上，本项目将主要向低能耗、高智能化控制、先进制造工艺、人机工程化设计等方向发展。

回转支承热处理关键技术的具体研究内容包括以下两方面：

- (1) 解决淬火硬度的准确性和一致性，减少加工变差，提高产品合格率；
- (2) 开发智能化控制器，对控制器的硬件组成、模块功能、等方面进行设计，提高控制器的准确率指标，以实现人机分离、提高工作效率。

目前，经过双方不懈努力，校企合作团队已经取得了初步成果：

(1) 对淬火设备的硬件进行了改进，基本杜绝了工件转动时的偏转，使淬火头能够精准的进行作业，减少了作业时人工干预的成本；

(2) 积累了大量的不同设备参数对淬火结果影响的实验数据，为后续进行标准化参数设计提供了数据基础；

(3) 提出了具有电感电流反馈阻尼的 LC 型逆变器参数设计和优化方法，建立了系统数学模型，揭示了系统不稳定机理，为后续提高系统的稳定区间及阻尼性能、实现系统的稳定运行打下了理论基础。

下一步，为了完成研究内容，实现研究目标，双方将面临三个关键技术问题急需解决：

- (1) 如何实现不同规格工件的匀速运转，以提高加工过程的稳定性；
- (2) 电控系统如何实现高控制精度、高动态响应速率，并同时提供高安全性和可靠性；
- (3) 如何实现淬火系统的稳定运行，减少加工变差，提高产品合格率。

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）

首先，对进站研究生由申请设站单位徐州丰禾回转支承制造股份有限公司和共建单位中国矿业大学联合培养，充分发挥项目校企合作的“交叉”联合优势。徐州丰禾回转支承制造股份有限公司为进站研究生提供科技研发平台并提供必要的研发条件，同时由企业高级管理人员和技术人员与高校硕士生导师联合培养专业型硕士研究生，学生承担企业课题。

其次，为每一位研究生配备一名企业助手，帮助其快速适应企业，并为其课题的开展提供便利。一方面，让研究生充分了解企业一线的生产 and 遇到的实际问题，另一方面，让研究生掌握领域前沿动态，方便研究生下一步就业。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

徐州丰禾回转支承制造股份有限公司拥有从 160~5000mm 规格回转支承制造产线五条，各类专业生产、试验检测设备 200 余台套，其中电脑程控机床等高精设备 100 余台；同时配备了先进的研发设备和办公设备，可用于入站的研究生新课题的研究、实验及中试。

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）

徐州丰禾回转支承制造股份有限公司不仅在科研上给入站的研究生提供必要的研发条件，同时为入站的研究生提供必需的生活设施保障，温馨的宿舍，干净卫生的食堂，设施齐全的活动室等。

同时公司每月为进站研究生提供合理的公司—学校往返交通费，博士生发放不少于 2000 元的生活补助，为硕士生发放不低于 1000 元的生活补助，保障研究生团队能够安心、开心地在工作站进行研发、学习和生活。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

为保障研究生工作站的有效运行，徐州丰禾回转支承制造股份有限公司将与中国矿业大学联合成立研究生工作站管理委员会，负责制定研究生工作站管理办法、校企合作计划及实施方案，落实课题研究经费、遴选进站研究生（团队），保障进站导师和研究生必需的科研、生活条件等，并全面负责进站研究生的管理和考核工作。具体如下：

（1）研究生培养目标、研究方向、学习年限、课程设置及论文等，严格按照中国矿业大学研究生培养方案执行。

（2）高校参与合作主要学科及导师

学科名称：金属材料、机械、控制等学科。

导师姓名：隋艳伟等科研团队。

（3）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。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p><i>张明书</i></p> <p>2023年06月19日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p><i>鞠伟斌</i></p> <p>2023年6月19日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>
---	--	---