

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏贝特管件有限公司
单位组织机构代码：91321204778698796J
单位所属行业：机械制造
单位地址：姜堰区民营经济产业中心
单位联系人：洪亮
联系电话：13812481188
电子信箱：1983476058@qq.com
合作高校名称：江苏理工学院

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	江苏贝特管件有限公司					
企业规模	小型	是否公益性企业				否
企业信用情况	AAA	上年度研发经费投入(万)				720.2
专职研发人员(人)	24	其中	博士	0	硕士	1
			高级职称	3	中级职称	8
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	
泰州市压力管道元件工程技术研究中心	市级		泰州市科学技术局		2011	
泰州市智能型压力管道元件工程研究中心	市级		泰州市发展和改革委员会		2020	
补偿器技术中心	行业		中国石油和石化工程研究会 石油化工技术装备专业委员会		2017	
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	
补偿器技术中心	行业		中国石油和石化工程研究会 石油化工技术装备专业委员会		2017	

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）

设站单位（江苏贝特管件有限公司）与高校（江苏理工学院）已有较好的合作基础。已经开展了四项科研项目，项目分别是“旋转补偿器壳体的变径成型工艺开发”（2018-2021）；“金属补偿器短流程成型工艺设计与优化”（2020-2022）；“金属波纹管焊接工艺技术开发”（2020-2023）；“一体式补偿器塑性成型工艺技术开发”（2020-2023），其中最后两项是研究生合作培养项目。

“旋转补偿器壳体的变径成型工艺开发”项目是开发耐高压一体化旋转补偿器变径成型工艺。新开发的工艺要满足耐高压一体化旋转补偿器能够承受高温 500℃、高压 10MPa 以上。使其在 400-550℃温度下，抗拉强度不低于 60-90MPa；在温度 400-550℃，工作拉力 150-300MPa 条件下，蠕变寿命不低于 50h；在温度 400-550℃，根据规定的载荷谱，产品的高温疲劳寿命不低于 100 次。

“金属补偿器短流程成型工艺设计与优化”项目是针对企业金属补偿器产品的生产状况，开展工艺优化研究，在保证成型质量的基础上，以减少粉尘、固体废弃物和噪声为目标，实现金属补偿器的短流程制造，在降低生产对环境影响的同时，提升产品的经济效益；采用数值模拟结合工艺试验的方式，开发补偿器成型新工艺，并完成产品试制；对试制品进行微观组织分析、性能检测和产品测试等，保证其精度和性能均高于现有产品。

“金属波纹管焊接工艺技术开发”项目是针对企业金属波纹管产品的成产状况，通过选取 1-2 种合金材料，开展波纹管焊接工艺及热处理工艺对金属波纹管组织性能影响规律及其机理的研究，开发出一种更优的焊接工艺；通过更改焊接工艺参数和相关人车合理制度，形成多个候选工艺制度，并完成实验产品试制；对试制产品进行微观组织观察、拉伸性能检测，研究工艺参数和热处理制度对产品组织性能的影响，对后期产品性能优化升级；焊接工艺参数优化，获得一种产品性能更优的焊接工艺。本项目是用于江苏理工学院合作培养一名焊接方向的 2020 年入学的硕士研究生，学制三年，期间开展本项目的研究。

“一体式补偿器塑性成型工艺技术开发”项目是针对企业补偿器产品的生产状况，通过选取 1-2 种一体成型补偿器罐体合金材料，开展补偿器罐体塑性成型工艺参数及热处理工艺对金属一体成型补偿器罐体组织、性能影响规律及其机理的研究，开发出一种补偿器罐体性能更优的塑性成型工艺；通过更改塑性成型工艺参数和相关热处理制度，形成多个候选工艺制度，并完成实验产品试制；对试制产品进行微观组织观察、拉伸性能检测，研究工艺参数和热处理制度对产品组织性能的影响，对后期产品性能优化升级；塑性成型工艺参数优化，获得一种产品性能更优的塑性成型工艺。本项目也是用于江苏理工学院合作培养硕士研究生的专设项目，在解决企业技术问题的同时培养一名塑性成型方向的 2020 年入学的硕士研究生，学制三年，期间开展本项目的研究。

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）

本公司拥有能指导材料成型专业方向研究生开展科研创新实践的专业技术人员 11 人名，他们具有丰富的企业实践经验和良好的科研能力，能够胜任研究生的指导工作。合作院校——江苏理工学院由 3 名相关专业的指导教师组成进站团队，其中副教授 1 名、讲师 2 名。来自材料工程学院的 3 名指导教师均具有博士学位，具有扎实的理论基础和

校企合作实践经验以及硕士研究生培养经验。其中 2 名指导教师均作为主持人各自主持

过国家自然科学基金项目，一人作为第二完成人参与完成了一项国家自然科学基金项目。指导教师团队具备研究生工作站所要求的人员报账条件。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司拥有完整的波纹管、补偿器等相关产品研发所需要的焊接设备、塑性成型设备以及相关热处理、成分检测、金相检验等波纹管补偿器研发设备。公司为研究生工作站提供优越的办公科研环境及设施，为进站高校指导教师和研究生提供独立办公室，方便科研及研究生培养。公司现有职工 318 名，各类专业技术人员 108 人（其中压力管道设计人员 18 位，产品设计人员 24 位）。公司占地面积 89200 m²，办公楼 7600 m²，研发实验楼 3000 m²，生产厂房 23000 m²，共分五个厂区：一厂区为旋转补偿器、套筒补偿器、球形补偿器、金属波纹补偿器生产厂区；二厂区为非金属补偿器、风门生产厂区；三厂区为金属软管厂区；四厂区为弹簧支吊架、隔热管托生产厂区；五厂区为预制保温管厂区。

公司设有全国唯一的中国石油和石化工程研究会石油化工技术装备专业委员会补偿器技术中心。成功开发研制了旋转补偿器系列产品——BT 无推力免维护旋转补偿器，其先进性、可靠性、优越性、实用性得到了用户及专家的认可。BTA 无推力免维护旋转补偿器经江苏省经济贸易委员会组织专家组鉴定处于国内领先水平。开发的新型复合密封结构，广泛应用于公司生产的系列旋转补偿器、套筒补偿器、球形补偿器。

公司及主要技术人员因在业内具有一定的技术水平，多次参与美、德、英等国际行业出访交流活动。受邀担任高等院校“十三五”精品规划教材《机械制造基础》第二主编、《波纹管膨胀节安全制造使用指南》工具书和《供热行业从业人员专业技能培训项目》三部教材的编写。参与了 JB/T12936-2016《旋转补偿器》、HG/T20645《化工装置管道机械设置规定》、《城市管廊 K205-1-2》、《综合管廊热力管道建设与安装》国家建筑标准设计图集、《旋转疲劳试验机校准规范》、《综合管廊给排水管道敷设和安装规程》六个标准规范的制定；

公司是“江苏省高新科技技术企业”，最早获得国家质量监督检验检疫总局颁发的 A 级“中华人民共和国特种设备制造许可证”、“国家标准化良好行为企业”、“高新技术企业”、“中国驰名商标”、“江苏省质量信得过单位”、“计量合格确认证书”、“企业管理先进单位”、“国家火炬计划项目证书”、“国家星火计划项目证书”、“中国好技术”、“江苏好技术”、“高新技术产品认定证书”、“高新技术企业认定证书”、“中国管件十佳名优品牌荣誉证书”、“江苏省百家优秀科技成长型企业”、“科学技术成果鉴定证书”、“江苏省质量信得过单位”、“泰州市首批优秀成长型企业”、“科技进步奖”等殊荣，通过“ISO9001:2000 质量体系认证”。我公司已获得国家知识产权局授权专利 78 项（其中国内发明专利 12 项），美国、加拿大、欧盟、巴西、俄罗斯、东盟等国家和地区国际发明专利 6 项。荣获批准加入各类权威性行业协会，如“中国石油和石油化工设备工业协会膨胀节分会理事单位”、“中国城镇供热协会会员单位”、“中国城市燃气协会会员单位”、“中国电机工程学会热电专业委员会会员单位”、“全国热能及水处理工程制造业理事会”、“新疆城镇供热协会会员”。

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) 公司拥有干净整洁的员工公寓和食堂，可以为进站硕士研究生提供良好的生活食宿条件。

2) 按照《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》规定，公司将为进站研究生发放不低于每人每月 1000 元的在站生活补助。

3) 公司将会根据实际情况,如研究生回校做实验等活动,报销研究生往返企业和学校之间的交通费用,为研究生报销一定的通讯费用。

4. 研究生进站培养计划和方案 (限 800 字以内)

波纹管、补偿器产品在化工领域、石油天然气输送、市政工程、军事领域均有广泛应用,而到目前为止新闻时不时的报出因此类产品失效发生重大安全事故,给人民造成生命财产造成了重大损失。这主要是因为产品属于压力元件,其中波纹管的焊接成型、波纹管和补偿器的塑性成型均会对材料组织性能发生改变,不恰当的生产工艺会给产品日后的使用带来很大的安全隐患。

江苏贝特管件有限公司多年来一直致力于波纹管补偿器的开发和应用,为国民经济发展提供支持。本研究生工作站的设立初衷就是不断提高相关产品的质量,更好为相关领域提供优质产品和服务。

本研究生工作站主要面向材料科学与工程大专业方向的研究生,结合公司的产品特点,主要从焊接、热处理、塑性成型三个研究方向培养研究生。对进站研究生公司会根据当时产品情况提供波纹管补偿器产品的相关研发项目,与进站研究生的高校导师协商具体科研实验内容,在帮助企业解决急需工程问题的同时,训练研究生在波纹管补偿器领域的研发能力,为相关领域培养高水平专门科技人才。

研究生进站一般在站时间为 2-3 年,出站后达到所在高校毕业要求的同时,需要熟悉波纹管、补偿器的设计生产流程,具有从事波纹管补偿器相关产品相关材料成型方面的研究开发能力。出站研究生需要能够对特定环境下使用的波纹管补偿器产品选择合适的材料,并指定出合适的焊接工艺方案、热处理工艺方案、塑性成型工艺方案,能够对已有焊接工艺制度、热处理工艺制度、塑性成型工艺制度进行优化。

研究生在站期间,需要撰写出一篇文献综述,完成进站时设定的实验研究内容。研究生的高校导师和企业导师需要共同监督研究生的科研学习进展,根据在站时长和项目情况确定具体项目开题、中期检查和出站答辩时间,并根据具体研究进展情况对研究内容进行调整。研究生需要完成并通过开题报告、中期报告和最终出站答辩。研究生需要独立撰写完成在站期间开展的项目研究大论文,并发表一篇相关研究学术论文。

<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>
---	---	---