

# 江苏省研究生工作站申报书

## (企业填报)

申请设站单位全称：江苏圣华阀门有限公司

单位组织机构代码：91320902792318155D

单位所属行业：制造业

单位地址：盐城市亭湖经济开发区飞驰大道15号

单位联系人：汤雯娟

联系电话：13921871757

电子邮箱：444187482@qq.com

合作高校名称：南京航空航天大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅

制表

2022年6月

申请设站单位名称	江苏圣业阀门有限公司					
企业规模	中型	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）				823
专职研发人员(人)	27	其中	博士	1	硕士	2
			高级职称	3	中级职称	10
<b>市、县级科技创新平台情况</b> (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		企业技术中心/市级		盐城市经信委		2016年
盐城市三偏心双向硬密封蝶阀工程技术研究中心		工程技术研究中心/市级		盐城市科技局		2021年
<b>可获得优先支持情况</b> (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
江苏省三偏心双向硬密封蝶阀工程研究中心		工程研究中心/省级		江苏省发改委		2020年
江苏圣业阀门有限公司工业设计中心		工业设计中心/省级		江苏省工信厅		2020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）

江苏圣业阀门有限公司为国家高新技术企业、江苏省民营科技企业，建有省级的工程研究中心、工业设计中心。目前，已发展成为国内阀门行业中品种多、规格齐全、技术含量较高的专业化石油、化工、电站管道阀门生产基地。公司严格按照科技型现代企业要求，根据公司所具优势定位于高技术附加值产品的研制、生产和营销，以新产品开拓市场。为获得持续、先进的技术人才支持，我司自 2019 年起，与南京航空航天大学建立了多层次的产学研合作关系，与其合作的具有代表性的研发项目如下：

#### 1、超超临界机组高温高压阀门关键技术研究

本项目采用弹性单闸板、中腔压力自密封结构，闸板与阀座堆焊 Co. Cr. W 硬质合金，阀体自密封部位采用增力型密封结构，在 60° 自密封环上增加 45° 锥面垫环，减少预紧螺栓的予紧力并增加中腔密封力，中腔堆焊高 CrNi 奥氏体不锈钢，防止蒸汽和晶间腐蚀；阀杆采用 SUH600 表面离子氮化处理，阀杆与闸板采用刚性高强度连接，填料下部设置迷宫密封，以降低超高压介质对填料的破坏；采用带碟簧的填料压紧机构，使填料始终保持一定的压紧力，保证填料处的密封；设置阀门关闭限位机构，防止闸板关闭力过大在高温高压状态楔死，造成电厂发生重大事故。通过本项目研发的产品双向密封蝶阀、新型硬密封球阀于 2021 年 6 月被盐城市科学技术局认定为盐城市高新技术产品，其中双向密封蝶阀于 2021 年 12 月再次被盐城市工业和信息化局认定为盐城市 2021 年度专精特新产品。

#### 2、硬密封调节型高压大口径管线平板闸阀的研究

本项目采用组合密封阀座的设计，不但能实现双向密封，而且能实现进、出口同时密封。当阀门受热膨胀并造成中腔的压力大于管道压力时，介质作用在阀座两边的压力差将把浮动阀座推离闸板，使中腔压力通过闸板与阀座间的间隙泄放到管道中，实现阀腔超压排放，可以实现双隔离与排放阀；在闸板的外表面、密封阀座的外表面以及阀体的介质通道外表面均增加硬质合金层，提升阀门与介质接触部分的硬度，使其更具耐冲刷、磨损。密封阀座的外环面与阀体之间设置密封圈，通过硬密封与软密封相结合，确保阀门的密封性。还设计了冲洗阀体内腔的冲洗管线和排污管线以及用于释放体腔超压气

体的放空管线，并配置放空、排污双阀组确保阀门的安全和清洗，保证阀门的快速开关和流量调节。项目已申请 1 件实用新型专利：一种高压密封闸阀，申请号：202122315458.4。

### 3、新型无外漏对夹式双瓣止回阀的研究

本项目在设计上不存在外漏点，消除了出现外泄漏的隐患，保留了阀门端部密封水线面的完整性，因而更有利于改善阀门的密封可靠性；改进了支承座的定位结构并取消了支承座轴向限位零件，使阀门具有更高的可靠性，降低了阀体等零件的加工难度，使产品装配、维修更方便；对阀瓣结构进行了改进，既克服了旋启式止回阀的严重撞击、能耗高及开启角度小等缺陷，又能够弥补升降式止回阀的流阻系数大及开启角度小等缺陷，还能够一定程度上解决蝶式止回阀存在的卡塞、能耗高及密封性能差等问题，达到了降低加工成本，减少阀门维护，提高阀门的使用寿命的效果。项目已申请 1 件实用新型专利：一种新型双瓣止回阀，申请号：202220062438.4。

## 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）

（1）公司简介：江苏圣业阀门有限公司成立于 2006 年，注册资金 8200 万元，是一家集管道石化、电站阀门研发、设计、制造及销售为一体的国家级高新技术企业，建有省级工程研究中心、省级工业设计中心，目前，已发展成为国内阀门行业中品种多、规格齐全、技术含量较高的专业化石油、化工、电站管道阀门生产基地，2021 年公司实现销售收入 12969.60 万元。

（2）公司人员情况：公司现有员工约 170 人，其中研发人员 27 人，其中高级职称研发人员 3 人，中级职称研发人员 10 人，涵盖总体设计、结构分析、机械建模、机械制造、智能控制、数控、材料工程、检测试验等专业。

（3）工作站科研工作保障情况：多年来，我公司始终把产学研联合放在重要地位，已与南京航空航天大学、哈尔滨理工大学、上海理工大学、湖州师范学院等多家高校建立了广泛联系与合作，采取多种形式，推动产学研联合纵深发展。石德全作为我司的技术中心主任，在阀门性能的计算机仿真、复杂阀门成形理论、空间曲面精密测量技术、复杂机器及结构虚拟样机及仿真以及软件设计等研究方面，取得了一些较高水平的成果，其将作为工作站的主要导师，负责对进站的研究人员进行理论知识的培训与有关企业实

践工作的安排与指导，另外公司将安排 2 名主要的科研人员，专职负责对进站的研究生进行辅导工作。

## 2、工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司建有江苏省三偏心双向硬密封蝶阀工程研究中心、省级工业设计中心，建有 2000 平方米的试验研发场地和 1000 平方米的中试车间。拥有各类研发生产设备 100 多台套，其中有大量先进的金切设备，如五轴联动高精度卧式加工中心、铣镗钻车复合加工中心、非球面超精密数控车床等先进设备和数控立车、卧式镗床等，此类设备多为国外进口设备，其在加工精度、智能化控制程度等方面有着绝对的先进性，可为进站研究生开展相关研发工作提供有力的研发设备保障。

研发设备清单

研发设备名称	数量（台）	原值（万元）
非球面超精密数控车床	1	245
铣镗钻车复合加工中心	1	275
五轴联动高精度卧式加工中心	1	342
金属光谱分析仪	1	15
卧式镗床	2	240
数控平面磨床	2	123
超声涡流一体化综合探伤仪	1	130
DC-2000 元素分析仪	1	160
立式对接亚弧焊机	1	50
PX-7 测厚仪	1	30
合计	14	1610

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) 公司将遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理，制订企业研究生工作站管理办法、设站企业与高校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。

(2) 为进站研究生团队提供以下生活保障：

①为进站研究生提供每日免费工作餐；

②为进站研究生提供宿舍，满足在站期间住宿需求；

③在站工作期间往返于学校及工作站的路费按照实际情况报销；

④为进站博士研究生每人每月提供生活补助 2200 元，为硕士研究生每人每月提供生活补助 1500 元。

#### 4、研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

(1) 研究站的整体目标：江苏圣业阀门有限公司研究生工作站的建设将立足江苏、放眼全国，争创国内一流的研究生工作站。开展以市场为导向的科学研究、技术开发、中试及工程化、技术推广应用及辐射等科研工作；公司通过引入高科技专业人才，充分发挥科技资源整合优势，积极开展高温高压阀门的工程技术研究，创造自主知识产权成果，积极探索高效的科研管理模式，有效地整合企业和社会科技资源；坚持自主研发与合作开发相结合，掌握核心技术自主知识产权，提高行业整体的技术创新能力，多出成果、出好成果。

(2) 研究生进站培养计划：为了更好的实现对进站研究生进行培养计划，公司将成立内部的领导小组，并委任石德全为工作站主要负责人，负责对进站的研究生进行基于高温高压状态下阀门的零泄漏制造技术、研究开发阀座密封面和闸板密封面以及上密封等关键部位保护气体氩弧焊和等离子喷焊等先进的焊接工艺、压力自密封双密封结构设计技术、高温压力自密封技术设计、GTAW 钨极保护气体氩弧焊和等离子喷焊等先进工艺的设计等关键技术及理论知识的培训计划。

(3) 研究生进站培养方案：针对上述研究课题公司将安排技术研发处主任王淼作为主要课题负责人，主要负责会同进站研究生共同开展有关阀门的关键技术攻关、技术集成、应用产品开发和产业化技术研发，旨在形成具有自主知识产权的市场竞争力一流的应用产品和国内领先的全套产业化技术，实现科研成果的产业化转化和应用推广。

(4) 关于技术与知识产权的归属说明如下：由合作企业提供研究经费的项目，其研究成果的知识产权归作企业所有，课题组负责人、研究生享有知识产权署名权。研究生

在站期间的非指定课题研究成果，其知识产权由课题组、研究生及合作企业共同拥有。

(5) 拟引进研究生计划：每年拟进站硕士研究生人数为2~4个，进站时间以双方洽谈时间为准，每位进站研究生需确保每年有3个月以上的在站研究工作时间。

<p>申请设立单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p>2012年 7月 22日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p>2012年 7月 22日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p>2012年 7月 22日</p>
--	--	---