

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：江苏惠升管业集团有限公司

单位组织机构代码：913213006748813694

单位所属行业：新材料

单位地址：宿迁市苏宿园区莫愁湖路 8 号

单位联系人：周峰

联系电话：15261236428

电子信箱：564548185@qq.com

合作高校名称：东南大学

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	江苏惠升管业集团有限公司					
企业规模	中小型	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)				807.8
专职研发人员(人)	28	其中	博士	1	硕士	1
			高级职称	1	中级职称	5
<p style="text-align: center;">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, 需提供立项批文佐证材料)</p>						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
宿迁市聚烯烃类输水管道重点实验室		市级重点实验室		宿迁市科技局		2020
宿迁市企业技术中心		市级企业技术中心		宿迁市工业和信息化局		2021
<p style="text-align: center;">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, 需提供立项批文佐证材料)</p>						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
江苏省(惠升)聚乙烯输水管道工程技术研究中心		省级工程技术研究中心		江苏省科技厅		2018
<p>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, 并提供佐证材料)</p>						

校企合作攻关项目

项目一：新一代抗菌低流阻自增强型热塑性聚烯烃复合管材关键技术研发
(2023.4-2026.10)

校企双方已确定初步方案，拟通过以下方案开展项目研发(1)设计制造剪切拉伸双向复合应力场挤管装置，提高高密度聚乙烯管材周向强度，采用万能电子拉力试验机和差示扫描量热仪对增强效果及其原因进行了研究，分析其结晶度变化情况。

(2)研究层状化合物功能材料在聚烯烃中的气体和紫外光阻隔技术，对层状化合物的超分子结构、能级特征、缺陷结构、主客体相互作用及协同作用等方面进行了系统研究。结合高分子材料特征和层状化合物的结构特征，对层状化合物结构和层间客体进行了调控，制备了一系列性能优良的气体阻隔聚烯烃复合材料。

(3)研究功能粒子、相容剂、偶联剂、抗氧化剂等聚氨基酯涂层基体中熔融分散过程，制备快速成型的高润滑抗菌聚氨基酯复合材料，分析不同表面粗糙度管材输送流体介质产生的阻力大小，明确最佳改性方案。

(4)研究复合管道功能与结构一体化成型技术，通过开发不同结构壁管道的力学参数模型，优化共挤管道模具，控制壁厚和涂层厚度，实现多层结构复合管材的制备。

项目二：层片状材料制备功能性结构壁输水管：(2020.1-2023.4)宿迁市工业和信息化局

项目研究内容 1、探索利用熔融插层法制备层状结构。研究可以实现 MMT、Talc、PA 材料在 HDPE 基体中形成层片结构的基础工艺。2、由于 HDPE 与上述材料的相容性不一致，研究匹配的相容体系或界面处理材料处理工艺，对补强改性材料进行表面修饰形成同步增强增韧效应。3 研究项目和挤出设备专利产品技术结合，通过共挤工艺制备成品管，并进一步优化管材表面低流阻、高防老化性能研究。

项目产出省级鉴定新产品、新技术 2 件，申请发明专利 2 件，实用新型专利 5 件。

项目三：轻量型钢塑复合聚烯烃波纹排水管研发(2020.1-2021.8)

项目研究内容：1：管材结构设计，优化提升管材结构波形的惯性矩，提升材料性能利用率；2：设计增强功能过度层，此层具备极性、非极性基团，可以实现与粘接层，管材包覆层的有效负荷。更大程度阻碍氧气、水分的透过。根据相似相容原理和表面接触能原理，设计各层配方，降低接触能，实现力的完美传递，降低抵抗能消耗。3:优化各环节工艺，对钢带种类，钢带处理，色母添加，钢带温度、涂层厚度等方面系统的进行研究优化。

项目产出发明专利 1 件，实用新型专利 2 件。

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)

公司研发中心经过十余年发展，建立了完善的研发体系，组建成一只以高校专家顾问、“宿迁市领军人才”、“宿迁市拔尖人才”为核心的多学科有机互补，专业搭配合理的研发队伍。

研发团队长期从事高性能聚烯烃产品研发，其中金玉龙博士为宿迁市领军人才，特别是超高分子量聚乙烯的工程化应用具有丰富的研究；周峰，宿迁市拔尖人才，集团公司首席质量官，在长期从事研发管理、检测中心标准化管理；张凯，从事结构壁管挤出十余年，对挤出工艺设计、多流道挤出模具设计具有丰富的经验。

中心坚持与高等院科、科研院所合作，构建产学研用一体化创新机制，先后同东南大学、西安交大等高校建立了良好的合作关系。联合建成江苏省聚乙烯输水管道工程技术研究中心、宿迁市聚烯烃类输水管道重点实验室、宿迁企业技术中心，CNAS 国家认

可实验室、宿迁市聚乙烯输水管战略新兴产业标准化试点单位。

中心实施创新、标准双轮驱动战略，牵头起草行业标准 JB/T14295-2022《喷灌用聚乙烯输水管》、多项团体标准，为推进管道行业的规范化和引领产品品质起到促进作用。承担市级重点研发项目 3 项，获得授权塑料管道相关发明专利 40 余项，多项新产品、新技术新被省工信厅鉴定为国内先进水平，其中多功能 HDPE/PA 合金结构壁管材为国内首创。研发中心具备系统而完善的人才培养机制，为研究生进站实践提供了基本条件。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司建有独立的研发中心科研楼，占地 800 平方米，内设工程技术中心、重点实验室、检测中心、知识产权中心、标准化推进中心。建有钢塑复合管材、高性能双壁波纹管、三层共挤实壁管、高适用性结构壁管管件等中试生产车间 5 个，小试中心 1 个，力学性能室、热性能室、理化分析室、静液压室等分析室 4 个。拥有高速啮合同向旋转式双螺杆出机、立式注塑机、模压成型机、高速管材挤出机、锥形同向双螺杆挤出机等各类塑料及管材加工试验机及环刚度试验机、差示扫描量热仪、万能试验机等各类分析设备 50 余台，价值千万元。

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）

公司与东南大学双方加强对接交流，形成研发方向共识，共同拟定研究课题和研发项目，明确技术成果产权归属，充分保障进站导师和研究生必需的科研、生活条件，积极营造鼓励创新、创业的氛围。将技术需求通过研究生工作站凝练为研究课题，在导师指导下进行技术研发，公司将组织自身研发队伍与东南大学研究团队合作开展技术研发和成果转化，公司将严格研究生工作站的管理，提供强有力的后勤保障，主要体现在以下几个方面：

- 1、公司遵守《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。
- 2、公司设立研究生工作站活动经费，进行单独核算确保工作站的日常工作的顺利展开。
- 3、公司为进站研究生团队提供以下生活保障：
 - A、公司内配备有空调、电视、宽带及卫生间的标准宿舍；
 - B、提供免费伙食；
 - C、提供硕士研究生 1200 元/月生活资助，博士研究生 2000 元/月生活资助；
 - D、完善的个人劳动防护用品，如工作服、劳保鞋、安全帽等；
 - E、享受本公司正式员工享受的所有福利。

4.研究生进站培养计划和方案

4.1 培养目标

公司技术领域以塑料管道挤出技术和功能型复合高分子材料相互融合为基本特色，培养具备较扎实高分子复合材料改性专业基础理论和功能聚烯烃管材挤出专业知识，进站研究生通过在工作实践中掌握学科基础理论和专业知识，掌握学科所从事研究方向的现状和发展方向，具有独立地、创造性地从事科学研究的能力。研究生进站旨在培养领域高层次人才，能科学研究和独立从事研发、管理工作。


4.2 培养方案

- 1) 根据研究生工作站双方合作协议及双方需求共同制定研究生进站遴选条件，确定合适的进站人员；
- 2) 进站研究生进行 3-5 天的培训，内容包括企业基本情况、公司安全、管理制度，研发中心、研究生管理制度等；
- 3) 公司为进站研究生选聘 3-4 名具有技术专长和科学研究能力的企业导师，由企业

导师和高校进站研究生指导老师协商确定实践课题。公司成立进站研究生实践考评小组（4-5人），由公司研发中心主任担任组长，制定在站研究生企业实践记录本，以及包含开题、中期考核和结题考核的研究能力评价体系，负责企业实践课题的开题、实施、过程跟踪及考核等环节。研究生在企业研究累计时间不少于6个月。对于帮助企业解决实际困难并取得研究成果（发明专利及各级科技成果奖等）的研究生，公司给予相应的奖励；

4) 进站研究生在进站导师的指导下，参与到我司正在实施的科技项目相关研究工作中，可以积极申报相关科技项目，实现产学研的深度合作，培养他们创新创业实践能力；

5) 进一步创造条件，鼓励进站研究生毕业时可以考虑留在公司从事研发和技术攻关工作。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字(签章) 张波</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字(签章)</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字(签章)</p>
<p>2023年6月10日</p>	<p>年 月 日</p>	<p>年 月 日</p>