

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： 南京立汉化学有限公司
单位组织机构代码： 60893148-7
单位所属行业： 新材料
单位地址： 南京市江宁经济技术开发区梅林街2号1幢
单位联系人： 曹玺
联系电话： 86-25-52721199
电子信箱： 987654x321@qq.com
合作高校名称： 南京理工大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	南京立汉化学有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	2019年研发经费投入(万)				1251
专职研发人员(人)	26	其中	博士	1	硕士	6
			高级职称	0	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	
南京市工程技术研究中心	市级		南京市科学技术委员会		2016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	
江苏省企业研究生科研工作站	省级		江苏省教育厅 江苏省科学技术厅		2012年	
江苏省优秀研究生工作站	省级		江苏省教育厅 江苏省科学技术厅		2016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）

南京立汉化学有限公司与南京理工大学化工学院国家特种超细粉体工程技术研究中心通过工程硕士实习，校企交流研讨等前期的合作，已签订“产学研合作协议”，并在江苏省“校企联盟”登记备案。2017 年以后南京立汉化学有限公司已终止与南京航空航天大学关于研究生工作站的合作。基于近年来公司发展需求，及与南京理工大学在产学研合作和丰富的研究生工作站建设基础上，此次与南京理工大学开展江苏省研究生工作站的合作申报。本次申报将以南京理工大学化工学院国家特种超细粉体工程技术研究中心科研团队为核心，以南京立汉化学有限公司在实际生产过程中的问题和需求为导向，围绕工程塑料中功能填料的改性、PVC 的超细化、生物可降解塑料与工程塑料的复合等工程问题，依托双方优良的科研、检测及生产平台，开展联合培养研究生，促进新型的高层次人才培养模式的实施，拟每年培养研究生 2-4 名。通过联合培养研究生，提升企业科研与创新能力，同时使高校及其创新团队的科技成果更快的转化为有效生产力。

合作单位南京理工大学化工学院国家特种超细粉体工程技术研究中心于 2002 年初由国家科技部批准依托南京理工大学正式组建。国家粉体中心着眼“国家急需、世界一流”，围绕军民领域特殊材料重大技术需求，放眼中国制造 2025，重点开展军民领域特殊材料的超细化和微纳米化技术研究，围绕“特种超细粉体高品质制备”、“特种超细粉体高效分散应用”等进行工程化与产业化应用推进工作，相关技术获得国家科技进步一等奖 1 项，国家技术发明二等奖 2 项及省部级奖项 20 余项。实现了易燃易爆、生物活性、无机填料等材料的高品质、工程化与产业化超细制备，中心的超细化技术达到国际先进水平。

知识产权

专利名称	发明人	专利类型	申请号	法律状态
一种低气味、低 VOC 玻纤增强聚丙烯复合材料及其制备方法	张伟, 孙圳, 袁锦瑶, 等	发明专利	CN201310308220.6	授权
一种横纵向撕裂性能优异的全生物降解地膜	殷宏军, 戴清文, 杨科, 等	发明专利	CN201410269453.4	授权
一种疏水稳定的淀粉基全生物降解树脂及其制备方法	杨科, 戴清文, 王青青, 等	发明专利	CN201510214721.7	授权
降解材料聚合系统	刘岗, 戴清文, 王青青, 等	实用新型专利	CN201621314963.X	授权
一种增塑型增韧尼龙 6 材料及其制备方法	张伟, 吴玉成, 孙圳, 等	发明专利	CN201711173859.2	授权
一种免喷涂增韧尼龙 6 材料及其制备方法	张伟, 吴玉成, 孙圳, 等	发明专利	CN201810065599.5	授权

一种 g-C ₃ N ₄ /CuO 复合材料的制备方法	谈玲华, 徐建华, 杭祖圣, 等	发明专利	ZL 201510083772.0	授权
一种 g-C ₃ N ₄ /CuO 复合材料及其制备方法和应用	谈玲华, 徐建华, 杭祖圣, 等	发明专利	ZL 201510082405.9	授权
一种超细微纳米****的混合与分散方法	谈玲华, 李凤生, 刘杰, 等	发明专利	CN 201818006128.8	实审
一种超细微纳米****的混合与分散装置	谈玲华, 李凤生, 刘杰, 等	实用新型专利	CN 201818006129.2	实审

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) 导师及其团队

人员方面，以学校导师为牵头，组成了高校导师为主、企业导师为辅的专家团队，具体如下：

① 谈玲华，教授，博士，南京理工大学化工学院国家特种超细粉体工程技术研究中心副主任，英国伯明翰大学访问学者，硕士生导师。主要从事微纳米材料的性能调控及超细化工程化工作。近年来作为负责人主持承担了国家自然科学基金、江苏省自然科学基金、“十三五”装备预研兵器工业联合基金重点项目、装备预研领域基金、国防基础产品创新***专项子课题、国家**工程子课题及多项企业委托横向项目等科研项目，主持完成了 2 项高能炸药超细化的技术转化项目。现担任中国颗粒学会青年理事、江苏省低碳技术学会理事、江苏省颗粒学会特种粉体专委会主任，江苏省高新技术企业评委，江苏省科技副总，《Chemical Engineering Journal》《Combustion and Flame》《Journal of Hazardous Materials》《Applied Surface Science》等期刊审稿人，发表 SCI/EI 论文 40 余篇，申请专利 10 余件，授权专利 2 件。

主要负责为企业提供技术咨询和技术指导，开展技术人员培训及研究生指导等工作。

② 郭效德，教授，博士，南京理工大学化工学院国家特种超细粉体工程技术研究中心副主任，博士生导师。主要从事复合材料、功能材料、自修复材料、含能材料及微纳米材料设计、制造与应用研究。近年来作为负责人承担了上海航天基金项目、国防科技创新特区重点项目、国防基础产品创新***专项及企业委托横向项目等科研项目。现担任江苏省颗粒学会、中国兵工学会会员，《Journal of Energetic Materials》、《含能材料》等期刊审稿人，发表论文 60 余篇，申请专利 30 余件。

主要负责为企业提供技术咨询和技术指导及指导研究生等工作。

③ 贾旭，副教授，博士，硕士生导师，南京理工大学化工学院制药与精细化工系主任，兼任南京理工大学化学化工实验教学中心副主任。主要从事水溶性高分子的设计合成、机理及应用研究研究工作，先后负责与参加了国家自然科学基金青年基金、国家十五科技攻关计划、江苏省自然科学基金项目、装备预研领域基金等科研项目研究工作。

现担任江苏省化学化工学会精细化工专业委员会秘书,《Polymer Engineering and Science》、《Polymer Testing》、《Journal of Applied Polymer Science》等期刊审稿人,发表SCI/EI 学术论文 20 余篇,申请发明专利 3 余项,授权发明专利 3 项,PCT 专利 1 项。

主要负责高校与企业的对接,以及指导研究生。

④ 戴清文,副总经理,高级工程师,中国生物降解材料行业资深专家,全国生物材料及降解制品标准化技术委员会(SAC/TC380)委员。主要从事生物可降解材料的配方设计及生产技术研究。近年来作为负责人承担了科技部科技支撑计划课题、国家重点研发计划重大专项课题等科研项目,主持完成了中国第一套、世界第二套万吨级PBAT/PBS 连续化生产线,创造上亿元产值。目前,已发表SCI 论文多篇,在生物降解材料方面,获授权发明专利 4 项,起草国家标准 3 项,获省部级科技进步三等奖 1 项。

主要负责企业研究生工作站的运行指导,为工作站的运行提供财力、物力保障,为工作站开发项目提供市场指导等。

⑤ 邵华,高级工程师,主要从事功能聚合物的研发及生产研究工作,成功研发聚乙烯防腐专用料、家电用填充、增强热塑性材料、阻燃材料等系列产品,相关产品在西门子、小天鹅、三星、TOTO 等知名企业广泛应用,涉及产品销售量约为 15 万吨,创造近亿元产值。

主要负责企业与高校的对接、研究生工作站的管理,研究生的生活保障,以及指导研究生。

⑥ 孙彬,高级工程师,主要从事聚丙烯材料的改性研究工作,成功研发了具有高刚度、高抗拉强度、高光耐刮擦、高韧性等系列聚丙烯产品,涉及产品销量约 5000 吨,创造近千万元产值。

主要负责指导工作站设备和生产线的管理与运行。

2.工作保障条件(如科研设施、实践场地等情况)

(1) 科研设施

2017 年 1 月开始,公司建设研发大楼,已累计投入 2000 万元,集中应用于现代化厂房和中试基地,实验室的建设、高端研发设备的购买,现有研发中心建筑面积 2000 m²,中试基地面积 300 m²,拥有研发专用设备 56 台(套),可以满足相关产品的开发需要。建成了专业化的软硬件研发设施和信息网络,配套了工具软件和硬件检测、试验的仪器设备和其它相关配套设施。实验室配备了灼热丝试验仪和水平-垂直燃烧测试仪等高端实验测试仪器,为提高研究生的实验操作、分析测试能力提供了保证。



左图：灼热丝试验仪



右图：水平-垂直燃烧测试仪

设备名称	数量	单价/万元	总价/万元
灼热丝试验仪	1	20	20
水平-垂直燃烧测试仪	1	35	35
电子分析天平	1	3	3
分析天平	2	1.5	3
热氧老化试验箱	2	6	12
电子拉力试验机	3	8	24
燃烧氧指数测试仪	1	3	3
双螺杆挤出机	2	38	76
万能试验机	1	6	6
熔体指数仪	1	3	3
悬臂梁冲击测试仪	1	1	1
总计			186 万

(2) 实践场地

公司拥有标准洁净厂房 1600 余平方米，已经组建了 2 个生产车间、300 m² 的研发实验室、1 个检测中心。为每位团队成员提供了 15 平方米的办公室并由研究院综合管理部负责团队成员后勤保障。公司具有 20 条现代化生产线的制造车间，全进口的科倍隆双螺杆挤出生产线，有自动计量装置和全自动的无人打包装置。公司经过十余年的建设，在研发部门基础上，新成立了研发中心办公室，进行统一管理和服务各研发部门，形成了新产品开发、工艺验证、溯源和质控为一体的研发组织机构。完善构建了多个研发技术平台，拥有大量先进生产设备。与项目实施相关的已有主要生产设备和研发检测设备情况。现有研发中心建筑面积 2000 m²，中试基地面积 300 m²，拥有研发专用设备 56 台

(套),可以满足相关产品的开发需要。建成了专业化的软硬件研发设施和信息网络,配备了工具软件和硬件检测、试验的仪器设备和其它相关配套设施。

(3) 办公条件

公司办公条件较好,包括有标准化办公室大楼 1 栋。公司技术中心现有科研办公场所 2000 平方米,研究人员有 26 人,拥有 30 多台计算机、1 台交换机、1 台服务器与磁盘阵列柜共同组成双机热备份系统,并配置了 10 多套先进软件,从而保障沟通能力及良好的研究氛围以及具备良好的研究开发及试验的基础设施条件,有力的保证了科研开发项目的研制质量和进度。

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)

在生活上,公司严格遵守《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,并为进站研究生提供以下保障:

在生活上,公司严格遵守《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,并为进站研究生提供以下保障:

- (1) 免费提供食宿和基本生活用品;
- (2) 免费提供办公场所、电脑、网络及相关学习条件;
- (3) 提供必需的试验和检测设备,保证工作站科研工作顺利进行;
- (4) 提供进站研究生每月不低于 3500 元的生活津贴;
- (5) 选派戴清文博士(同时担任研究生校外导师)分管研究生工作站,并安排相关专业技术人员和管理人员参与课题研究的指导及考核工作;
- (6) 选派孙彬工程师分管研究生安全工作,包括研究生在站的学习、生活、科研等安全工作;
- (7) 设立专项经费投入研究生工作站的建设,专款专用,为高校选派的进站研究生团队提供必要的科研条件和工作场所;

4.研究生进站培养计划和方案(限 800 字以内)

(1) 培养目标:

通过研究生进站,培养解决工程塑料中功能填料的改性、PVC 的超细化、生物可降解塑料与工程塑料的复合等问题的专业硕士,使其掌握功能填料改性、超细化和工程化复合等相关理论知识。为相关领域的企事业单位培养具有综合职业技能的创新性、应用型、复合型高层次技术人才。

(2) 培养项目简介:

- (a) 工程塑料中功能填料的超细化及分散技术研究

在树脂中加入功能填料是赋予工程塑料某些特殊性能的重要手段。将超细功能填料添加至工程塑料中所获得的产品性能远优于添加普通粒度功能填料的产品。然而，超细功能填料特别是粒度达纳米级时，超细功能填料比表面积增大，表面能提高，易产生团聚，严重影响超细功能填料在工程塑料中优势的发挥。针对上述问题，开展功能填料的超细化及分散技术研究，深入探索超细功能填料在工程塑料中的应用优势，为功能填料的工程化生产和应用奠定基础。

(b) 基于节能生产的PVC粒子的高效破碎技术研究

PVC搪塑粉因价格低廉、综合性能优异被广泛应用。粒度对PVC的加工温度有显著影响，随着粒度的减小，PVC的加工温度降低。目前通过聚合得到的PVC粒子的粒度通常在毫米级，加工温度较高，所需要的能耗较大。针对上述问题，开展PVC粒子的高效破碎研究工作，探讨不同PVC粒度对其加工温度的影响规律，为实现PVC粒子的低能耗加工奠定工程基础。

(c) 生物降解材料与工程塑料的复合技术研究

随着原料生产和制品加工技术的进步，生物降解材料成为可持续、循环经济发展的焦点。然而，生物降解材料的成本较高，综合性能较差。针对上述问题，开展生物降解材料与工程塑料的复合技术研究，通过协同效应提高生物降解材料的综合性能，为生物降解材料的进一步推广应用奠定基础。

(3) 进站年限：0.5-1年/人

(4) 培养方式：采用实践和项目相结合的培养方式；采用校内导师和企业导师的双导师模式。

(5) 培养要求：完成项目，提交项目进展报告，项目结题报告等，校内导师和校外导师进行评分，获得相应学分。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 </p> <p>2020年8月15日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 </p> <p>2020年8月18日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 </p> <p>2020年8月18日</p>
---	---	--