

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： 江苏尚科聚合新材料有限公司

单位组织机构代码： 91320581575411142K

单位所属行业： 制造业

单位地址： 江苏省常熟市虞山镇大义常万
路 88 号

单位联系人： 魏伟

联系电话： 0512-52365585/18015665970

电子邮箱： weiwei@sunscience.cn

合作高校名称： 苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站 单位名称	江苏尚科聚合新材料有限公司					
企业规模	小型	是否公益性企业				否
企业信用 情况	好	2019 年研发经费投入（万）				855.81
专职研发 人员(人)	27	其中	博士	0	硕士	1
			高级职称	2	中级职 称	7
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
苏州市环保功能性汽车内 饰革工程技术研究中心		市级		苏州市科技局		2017 年 11 月
江苏尚科聚合新材料有限 公司技术中心		市级		苏州市人民政 府		2020 年 2 月
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
江苏省纳米改性功能性超 细纤维工程技术研究中心		省级		江苏省科学技 术厅		2019 年 10 月
江苏省高新技术企业		省级		江苏省科学技 术厅 江苏省财政厅 江苏省税务局		2019 年 11 月

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）

近三年来，公司与苏州大学就“阳离子涤纶定岛海岛超极细纤维的研发”项目和“关于海岛纤维产品生产工艺及组分分析的技术服务”项目展开了合作，并就“汽车用装饰功能材料的复合技术”和“基于水性光变色和温变色可控制材料的涂层技术”开展了合作意向和市场调研。具体研究合作的内容有：

1) **江苏尚科聚合新材料与苏州大学签订技术开发合同：**项目名称“阳离子涤纶定岛海岛超极细纤维的研发”，项目有效期限是 2018 年 10 月 8 日至 2022 年 1 月 1 日。

该项目就科技成果转化、项目攻关、企业技术及管理人員进修、学习、交流等培训工作，以及高校优秀毕业生优先推荐进入企业，建立了长期合作，建立了工程师培养基地，以纺织和印染领域合作为契机，实现资源和人才共享，促进互利互赢，共同发展。

根据公司持续发展的产品和技术需求，双方就海岛纤维产品的新技术、新工艺、新材料和新方法的国内外动态进行全面合作；通过高校技术储备优势，开发水性聚氨酯低成本技术和低温可染高耐磨聚酯超纤革技术展开了联合技术攻关，并取得了阶段成果。协助企业申请了 4 项发明专利（申请号分别为 201810554335.6、201810554347.9、201811222342.2 和 201811222368.7）。

2) **江苏尚科聚合新材料与苏州大学签订技术服务合同：**项目名称“关于海岛纤维产品生产工艺及组分分析的技术服务”，项目有效期限是 2018 年 4 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

借助现代苏州大学纺织服装与工程学院“现代丝绸国家工程实验室（国家工程实验室）”的科研和人才培养平台优势，开展了聚合物组成分析、性能分析等技术服务。通过企业与高校在现行汽车装饰用纤维材料及下游产品性能的检测和分析服务，为应对欧盟环保 REACH 法规的贸易壁垒提供了保障。协助企业获得 1 项发明专利（ZL201821700856.X）和申请了 3 项发明专利（申请号分别为 201811222366.8、201811222352.6 和 201910799380.2）。

3) **双方在应对欧盟 REACH 法规方面的合作：**通过应对绿色环保和应对贸易壁垒的建设，在为企业扩大出口和应对规避贸易壁垒等方面取得了显著的经济效益。

4) **人才培养基地和实习基地的合作：**苏州大学将公司列入人才培养基地和实习基地，已有 2 名硕士研究生进入企业，安排硕士研究生进行课题研究，已取得了阶段性的成果。

江苏尚科聚合新材料是一家专业生产环保型汽车用 PU 革和特殊水性汽车用 PVC 革的高新技术企业，加强与苏州大学纺织与服装工程学院的合作，有利于企业的人才储备和技术储备，除上述合作项目外，近期双方就“汽车用装饰功能材料的复合技术”和“基于水性光变色和温变色可控制材料”达成合作意向。

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）

江苏尚科聚合新材料有限公司成立于 2011 年，注册资本 1.3 亿元，是一家集“研发、制造、营销”于一体的高端汽车内饰材料的高新技术企业；拥有省级“江苏省纳米改性功能性超细纤维工程技术研究中心”、市级“苏州市环保功能性汽车内饰革工程技术研究中心”和“江苏尚科聚合新材料有限公司技术中心”。

江苏尚科专注于高端汽车内饰环保材料的自主研发，在充分论证并结合国内外大量文献基础上，结合欧美品牌汽车内装饰材料的生态、智能化发展理念，公司首次提出了基于智能可控变色多功能汽车内装饰涂层新材料的研发思路；通过“光变色、温变色、石墨烯”等多层水性材料的自组装研究和开发，制备出透光可控和防紫外线的阻燃型材料。通过与苏州大学的前期合作，完成了功能水性纳米材料的连续化制备技术攻关，并提出了为满足欧盟 REACH 法规和 Blue Sign（蓝标）环保法规要求的无卤阻燃型、透光可控和防紫外线新材料。

公司现有专职研发人员 27 人，其中高级职称 2 人，中级职称 7 人。公司现有总建筑面积 3 万平方米，在建二期厂房 3 万平方米，其中有 6000 平方米的独立研发楼；2020-2021 年计划引进高级职称 3 人，博士 3 人，硕士 10 人，组建一支知识结构、学历结构、年龄结构合理的高水平研发团队。

公司的省级和市级的“工程技术研究中心”具有很强的研发能力，相继承担和完成了 2 项省级高新技术产品的试制，获得了 7 项中国发明专利和 9 项中国实用新型专利的授权，通过了 ISO9001、ISO14001 管理体系认证，已形成了一支研发能力强和自主知识产权成果转化的研发团队。承担的主要科技项目、科研平台和成果分别见表 1 和表 2。

表 1 公司新产品和研发平台建设项目

序号	名称	来源或级别	项目编号和时间
1	无溶剂环保聚氨酯汽车材料	省级高新技术产品	170581G1398N， 2017 年
2	隔热聚氨酯汽车内饰材料	省级高新技术产品	150581G2617N， 2017 年
3	江苏省纳米改性功能性超细纤维工程技术研究中心	省科技厅	2019 年
4	苏州市环保功能性汽车内饰革工程技术研究中心	苏州市企业技术创新专项	SZS201743, 2017 年
5	苏州市市级企业技术中心	市政府	2019 年

表 2 公司获授权的国家发明和实用新型专利

序号	名称	申请类型	专利号	法律状态
1	一种隔热聚氨酯汽车内饰革的制备方法	发明	ZL20151044338 7.2	授权
2	一种定岛绒仿麂皮汽车内饰革的制备方法	发明	ZL20151044338 9.1	授权
3	一种无溶剂聚氨酯汽车	发明	ZL20151044339	授权

	内饰革的制备方法		0.4	
4	一种高耐磨人工皮革及其制备方法	发明	ZL201711106798 1.1	授权
5	一种低温可染高耐磨性人工皮革的制备方法	发明	ZL201711106798 7.9	授权
6	一种阳离子纤维可染人工皮革的制备方法	发明	ZL201711106832 4.9	授权
7	一种桔瓣型人工皮革及其制备方法	发明	ZL201711106808 9.5	授权
8	一种汽车内饰高耐刮 PU 合成革	实用新型	ZL20152054583 4.0	授权
9	一种静态持拉试验机	实用新型	ZL20152054583 5.5	授权
10	一种粉体原料投料防尘飞散反应釜	实用新型	ZL20152054588 1.5	授权
11	一种定岛超纤湿法 PU 含浸组件	实用新型	ZL20152054588 2.X	授权
12	带除尘功能的 PU 合成革表面处理生产流水线	实用新型	ZL20152054588 4.9	授权
13	一种实验室表面处理涂层机	实用新型	ZL20152054578 2.7	授权
14	一种实验室 PU 涂布涂层机	实用新型	ZL20152054578 4.6	授权
15	一种汽车内饰耐寒 PU 合成革	实用新型	ZL20152054578 5.0	授权
16	一种海岛复合纺丝组件	实用新型	ZL20182170085 6.X	授权

目前，公司指导研究生科研创新实践的主要专业技术专家有张晓良总工和魏伟副主任。

张晓良，2011 年创建江苏尚科聚合新材料有限公司，任公司董事长、企业科协主席、企业技术中心主任、项目总工程师。带领团队钻研技术，领导公司技术团队不断创新，突破国外技术壁垒，解决了汽车内饰材料应用过程中的透气性和尺寸稳定性等技术瓶颈，为公司年销售额突破 2 亿多元提供了可持续发展的基础。申请专利达 26 件，其中发明 17 件，实用新型 9 件，领衔开发的两项新产品获得了江苏省高新技术产品认定。

魏伟，有机化学专业，硕士研究生学历，工程中心副主任兼项目技术负责人。在本行业具有多年丰富的开发和生产经验，具有任世界知名企业东丽公司（日本）研发工程师和研发部主任的经历，主持和参与完成“超极细并列纤维海岛纺丝”和“纳米海岛纤维”等研发项目，并在东丽公司带领团队完成了“超极细并列纤维海岛纤维”新产品的试制，具有丰富的产业化转化经验和实践理论知识储备。作为公司人才引进的他，现研究开发了“纳米改性功能性超细纤维仿鹿皮人工皮革系列产品”，新产品的试制和产业转化，明显提升了公司新产品的销售和利税，参与公司专利申请达 15 件，其中发明 14 件，并参与开发了两项省级新产品。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

2.1 研发和实践场所

公司现有一个省工程技术研究中心、一个市级工程中心和一个市级企业技术中心；有研发面积 6000 多平方米的产品研究和成果转化平台，已组建了四个方向的研发区块，即“纳米改性功能超细纤维”研发区块、“环保水基功能微纳材料”研发区块、“生态法规跟踪和检测”研发区块和“产业技术评价和转化”研发区块。根据前期与苏州大学项目合作的良好进展，增加“产学研合作和研究生工作站”研发区块。为此，为进站研究生和高校指导老师提供约 1000 多平方米的独立研究室和办公室，展开两个方向课题的产学研研究工作。

2.2 科研仪器和设备

公司拥有一批先进的研发设备，包括：VOC 设备（岛津 HPLC/GCMS，VOC 系统前处理及辅助设备）、可程序恒温恒湿试验机、皮革耐刮擦试验机、氙灯实验机、粘度仪、燃烧测试仪、材料阻燃性能测试仪、涂布混合机、柔软度测试仪、破裂强度测试仪、摩擦色牢仪、低温曲折试验机等，具体检测、分析和测试仪见表 3。公司研发设备总值约 1000 万元，能满足进站研究生的科学研究工作。另外，2020-2021 年，为适应应对欧盟贸易绿色壁垒和生态检测的需要，拟新增约 1000 万元的检测设备，主要涉及满足欧盟 REACH 法规的生态质量要品质过程控制。除此之外，按照企业发展规划，公司每年按销售收入的一定比例用于添置高档研发设备和仪器，以提高研发中心硬实力。

表 3 可用于研究生工作站的设备和仪器

序号	固定资产名称	型号	单位	数量
1	VOC 检测设备		台	1
2	马丁代尔耐磨仪		台	1
3	MARTINDALE 摩擦试验机	GT-7012-M	台	1
4	回转式耐磨试验机	GT-7012-HZ	台	1
5	新型气压全自动切片机	GT-7016-AR	台	1
6	氙灯实验机		台	1
7	可程序恒温恒湿试验机	GT-7005-A4S	台	1
8	日晒气候色牢度试验机		台	1
9	新型电子万能材料试验机	AI-7000-SUI	套	1
10	低温落球冲击试验机	GT-7006-D50	台	1
11	皮革耐刮擦试验机	GT-7034-AP	台	1
12	数字式桌子型厚度仪	GT-313-A1	套	1
13	燃烧测试仪	TTech-GB84102	台	1
14	阻燃性能测试仪	LFY-611	台	1
15	袋子法 VOC 测试采样舱	V-BIR-24	套	1
16	柔软度测试机	XK-3050	台	1

17	耐挠试验机		台	1
18	摩擦色牢度仪		台	1
19	低温曲折试验机	XK-3010	台	1
20	耐磨耗性试验机	GT7012TTABEV	台	1
21	钠离子交换器		套	1
22	摩擦染色坚牢度试验机		台	1
23	静态持拉试验机		台	1
24	精密老化箱	QA-COT-580	台	1
25	搅拌机	DA-200F-AM6	台	1
26	恒温恒湿试验箱		台	1
27	光泽度仪	JFL-B60	套	1
28	鼓风干燥箱		台	1
29	干燥箱		台	1
30	干式合成革机	YHA-170-/PU	台	1
31	缝口耐疲劳试验机		台	1
32	分光测色计	CM-2500C	台	1
33	发泡炉	YHC-170-016-1	台	1
34	二版表面处理机	YHD-170-033	台	1
35	电子精密天平	JA5003N	台	1
36	电子分析天平	PA1004B	台	1
37	电动擦脱色试验机	XK-3019-A	台	1
38	电导率仪	CM3P-W	台	1
39	单柱拉力强度测试机	XK-8012	台	1
40	测温仪	SLS-500/CH6-72	台	3
41	湿式合成革机	YHA-062-4/PU	台	1
42	标准光源对色灯箱	CAC-600-6	台	1
43	阿贝折射仪		台	1
44	中样染色机	50kg	台	1
45	真空脱泡搅拌机	FLM-300	套	1
46	粘度计	NDJ-8S	台	1
47	无传动验针机器		台	1
48	无传动检针机	JZQ-2000-2	台	1
49	微量水分仪	WS-3S	台	1
50	手动破裂强度测试机	XK-5002-P	台	1

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）

在新厂区附近，公司现有 30 套独立的人才引进公寓，配套设施完备，可为进站研究生提供生活条件便利的住宿条件。

公司位于江苏省常熟市虞山高新区，离苏州大学校区约一小时车程，交通方便，可方便进站研究生与学校或学院的交流。

公司将遵守《江苏省研究生工作站管理办法》（苏教研【2019】3 号）规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。

公司为进站研究生团队提供以下生活保障：

1) 设立专项经费投入研究生工作站的建设，为进站研究生团队导师和学生提供研究工作场地。

2) 做好研究生团队导师和学生的后勤保障工作，为进站研究生提供配套设施完备的住宿条件（公寓式住房）；提供免费住宿和免费工作餐。

3) 为进站研究生提供必要的生活补助和交通费用等，博士研究生享受 3000 元/月、硕士研究生享受 1500 元/月的生活补助。

4) 加强进站研究生的思想品德和安全教育，如从事有风险的研究项目，为进站研究生购买人身意外伤害保险。

综上，公司具有设立研究生工作站的高水平研发指导企业专家，具有展开高水平研发的专用仪器和设备，具有很好的配套生活条件和设施等生活保障；双方已建立和积累的研究工作基础，人才、技术及配套措施，为工作站的建设、顺利地开展和实施提供了全方位的保障。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

4.1 进站人娄和时间安排

2021-2024 年，每年 2-3 名研究生，其中博士研究生 1 人，硕士研究生 9 人，共计 10 人。每年每人进站时间为 6 个月。

4.2 导师团队进站计划

朱亚伟，教授，博导，纺织化学与染整工程；研究方向为有机/无机色素和功能材料的水基纳米稳态化研究及工业转化。

赵燕，特聘教授，博导，材料化学；研究方向为功能性纤维材料、特殊润湿性织物材料。

朱新生，教授，硕导，材料化学与非织造工程；研究方向为材料成形加工与改性。

4.3 主要工作

课题研究，具体如下：

课题一：基于无卤阻燃汽车用装饰功能材料的复合技术

1、主要研究内容

(1) 环保无卤阻燃材料的制备及纳米级液态稳态制备技术。

(2) 集多功能“防污、抗菌、透气防水/防油、无烟阻燃”材料的复合涂层技术。

(3) 探明矛盾性能的协同机制，探明各影响因子的内存变化规律。

2、建设计划

项目预计投入经费 200 万元，项目设备费、材料费投资约 180 万元，产品检测费、燃料动力费、差旅费等 10 万元，外协费 10 万元。

项目建设周期为 4 年。

3、社会效率分析

通过集“防污、抗菌、透气防水/防油、无烟阻燃”材料于一体的复合涂层产品，是国内外汽车内装饰面料急需解决的关键技术。通过项目研究和产业转化，可开发出系列新产品，预计可新增就业 6-8 人，并具有良好的经济和社会效益。

4、技术（成果）与知识产权（专利等）

通过项目研究，预期能申请国家发明专利 1-2 项，初步建立一条复合涂层生产线。

课题二：光透明变色可控功能复合材料制备技术

1、主要研究内容

1) 结构设计对光透明度和防/抗紫外线的影响规律及成因。

2) 探讨基于低于 100 纳米光可控结构材料的成因，探索导电炭黑和石墨烯材料在光透明可控和光变材料中的响应。

3) 研究光变色有机色素、热变色有机色素等变色材料对光变色材料变色机理及相互影响的内存规律。

4) 制备出集“防/抗紫外线、无静电积累、光变色可控”的新聚酯产品。

5) 解决产业转化过程中可能出现的问题，制订出质量指标。

2、建设计划

项目预计投入经费 300 万元，项目设备费、材料费投资约 250 万元，产品检测费、燃料动力费、差旅费等 25 万元，外协费 25 万元。

项目建设周期为 4 年。

3、社会效率分析

随着汽车内装饰材料个性化、多功能化和舒适化的发展，我们首次提出了采用光透明变色可控功能复合材料应用于 PET（聚酯）基材，开发出全新概念的汽车玻璃装饰用光可控材料，这是国内外汽车内装饰面料急需的先进产品。通过项目研究和产业转化，可开发出系列新产品，预计可新增就业 10-12 人，并具有良好的经济和社会效益。

4、技术（成果）与知识产权（专利等）

通过项目研究，预期能申请国家发明专利 2 项，形成新产品 1-2 项。

申请设站单位意见 (盖章)	高校所属院系意见 (盖章)	高校意见 (盖章)
负责人签字	负责人签字	负责人签字
年 月 日	年 月 日	年 月 日