

国家先进功能纤维创新中心文件

创新中心[2020]001 号

关于发布 2020 年度“盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及其制品科研攻关项目”申报指南的通知

各有关单位：

国家先进功能纤维创新中心（以下简称“创新中心”）是于 2019 年 6 月 25 日正式获国家工业和信息化部发文批复，组建全国第 13 家国家级制造业创新中心，其主要目标和任务方向是：围绕高端用纤维材料及纺织品、功能纤维新材料、前沿纤维新材料等领域，构建功能性纤维高效成形中试与产业化平台、前沿纤维培育与孵化平台、纤维工程设计与应用集成平台等；重点攻克碳纤维、对位芳纶、聚酰亚胺等及其复合材料设计、加工、制造一体化技术、纤维材料高效柔性化制备技术，研发前沿纤维新材料等行业共性关键技术，提升我国纺织纤维产业核心竞争力。

为深入贯彻习近平总书记关于疫情防控工作的重要指示精神和党中央决策部署，创新中心积极行动投入到应对新冠肺炎疫情医疗物资保障相关的科研“抗疫”工作中。作为大众和前线医护人员防护病毒的主要工具，防护口罩、防护

服、隔离服、手术衣、儿童口罩等防护材料，在历次抗击疫情的战役中发挥了关键作用；但同时，针对这次疫情反应出我国防护用纤维材料及制品的短板和不足，作为国家先进功能纤维创新中心既要立足当前疫情防控，更要放眼长远，总结经验补短板，加快应急保障与公共安全用纤维材料及其制品关键核心技术创新，发挥我国先进纤维材料为基础的产业链优势，促进纤维材料相关领域科研院所、重点实验室和行业创新中心、生产企业、检测机构等成果转化及应用，为完善与提升我国公共安全体系及保障能力提供强有力的支撑。

国家先进功能纤维创新中心决定启动《盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及其制品科研攻关项目》，其科研攻关项目聚焦应急保障与公共安全用纤维材料及其制品相关的科研攻关项目，重点包括疫情防护与隔离急需的口罩、防护衣等高阻隔功能纤维材料，轻质舒适纺织材料与复合材料、纳米与生物医用纤维材料与制品、智能纤维与智能防护材料与制品；防护用纤维与产品的检测与评价等。

该科研攻关项目经费由国家先进功能纤维创新中心和盛虹集团控股公司共同设立的《盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及其制品科研攻关项目》专项基金提供资助。考虑其科研攻关项目的周期性，围绕应急保障与公共

安全用纤维材料及其制品科研攻关项目暂设定三年，每年3月份发布指南并进行征集。

项目坚持结果导向，紧盯材料制备产业化技术与应用瓶颈，瞄准应急产业与安全用纤维材料和制品的迫切需求，开展专业化、集成技术和系列化产品研发；坚持统筹科技资源，产学研用协同攻关；鼓励先进功能性纤维创新中心成员及联盟单位与其他相关科研院所、行业重点实验室、行业创新中心科研人员联合申请。

在中国工程院纺织领域院士的指导下，国家先进功能纤维创新中心组织中国工程院、科学院院士，科研院所的专家、学者及业界科技研发人员编制了2020年《应急保障与公共安全用纤维材料及制品科研攻关项目》指南。其指南主要内容为：重点围绕舒适性、轻量化、功能化和可重复等医护人员防护服用纤维材料；舒适、高效过滤、长效过滤、不同类型口罩用纤维材料；其它防护用纤维材料；防护用纤维及制品产品检测、评价及标准体系建设；防护用纤维材料产业链协同及产能提升和产品、装备转化柔性化技术等应急防护与公共安全用纤维材料及制品应用基础、关键技术和科技成果产业化攻关项目。

具体内容如下：

研究方向一：防护用先进功能纤维与制品

针对新冠肺炎、SARS、流感等疫情以及雾霾天气的个

体防护与医疗一线专业防护需求，研发阻隔性与舒适性等功能纤维及其制备技术，对接日常与不同专业领域及防护等级的口罩、手术服等医疗防护产品产业化要求，提升一次、多次及可重复使用的防护纤维及纺织品技术水平，支撑国家应急防护体系建设，提高我国医疗卫生及保健水平。

任务一：新型抗静电、抗菌、防水防液与高效密封、抗病毒及高效阻隔等闪蒸法非织造材料直接纺丝与成网一体化技术；

任务二：高强、高尺寸稳定性、耐磨、耐撕裂、高舒适和耐污易清洗、易护理等复合多功能纤维及防护用面料与产品制备技术；

任务三：用于新型专业设计口罩、防护服用的功能纤维及产品柔性复合生产关键技术。

研究方向二：防护用创新性纤维与制品

为满足传染病区和重症监护室、急诊室以及手术室等高等级生化防护与生物医用应用需求，依托现有生物基纤维、纳米纤维、生物医用纤维、智能纤维及纺织品等研究基础，构建面向微纳颗粒、气溶胶与生物病毒的高精度过滤与拦截、高耐污高阻隔生化防护材料，一次性可降解的隔离衣和手术衣及防护服，防护特性与人体健康监测的可穿戴智能纺织产品系列化制备与应用体系。

任务一 :高精度、高阻隔的超细纳米纤维功能化改性、规模化制备与应用；

任务二：生物基、生物降解、生物医用纤维材料及其原材料制备、产品开发集成创新技术；

任务三：智能纤维及智能监测防护、可穿戴纤维基制品等关键技术。

研究方向三：防护用纤维及制品检测和评价

在现有国家及行业标准基础上，针对不同专业防护领域的特征，研究新型纤维材料、薄膜、带、胶、面料、防护产品等安全性、降解性、可吸收性、生物相容性、毒性、致敏性、刺激性、遗传毒性、致畸变性、致癌性等的检测与技术，建立功能检测评价方法和标准体系，为防护纺织材料及防护产品研发、生产、使用、无害化处理提供支撑，提升供应链质量协同管控能力和最终产品的质量及可靠性。

任务一：防护用纳米、生物基、可降解、功能与智能纤维等在不同专业防护过程中的防护机理、使用与维护过程中特征与标准化研究；

任务二：新型纤维材料在应急防护与公共安全纺织品使用过程中的功能缺损风险与失效后处理机制等安全性研究，使用规范的制定与可执行的相关标准等；

研究方向四：应急防护与公共安全用纤维材料及应用

协同创新平台

旨在鼓励龙头企业、科研机构、高校及上下游相关企业建立战略合作关系，共建产学研用协同创新平台，为突破共性关键技术，破解应急保障与公共安全纺织领域科技成果转化难题，助力创新驱动发展战略，提高保障能力等提供技术支持及应用服务。

任务一：集科技基础、应用研究、试验性研究合作，科研成果发布，技术转移协作和应用的技术链共享平台建设；

任务二：检验检测能力建设与认证、信息咨询、标准和知识产权运行与保护等的平台机构建设；

任务三：防护用纤维材料产业链协同及产能提升和产品、装备转化柔性化技术等。

项目征集注意事项：

1. 以国家级重点实验室、国家企业技术中心、工程技术中心、纺织行业重点实验室和行业创新中心及科研院所、制造企业等可独立申报或联合申报，鼓励产学研用联合申报。提出课题研究内容，围绕应急保障与公共安全用纤维材料及制品科研攻关方向组织实施，切实发挥多学科交叉优势，凝练提出承担课题单位组织实施方案，明确攻关目标和技术路线图，形成有效的研究方法和协同创新机制并可进行科研成果转化。项目实施周期宜短，任务完成

周期为 6 个月 ~ 12 个月。

2. 除研究方向四以外，每个研究方向项目所含单位总数不超过 3 家。原则上项目可按照研究方向整体或以各研究方向单一任务申报，须覆盖全部研究内容。资助额度原则上为 10 ~ 50 万元，资金配套比例不低于 1:1。具体资助额度根据项目预算，评审专家委员确定。针对上述研究方向，择优资助。

3. 申报人于 2020 年 4 月 8 日前将申报书 Word 版及有电子签名的 PDF 版（以“申报人姓名”命名）发送到邮箱 naffic2020@163.com，并将《盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及制品科研攻关项目任务书》寄送到中心。

4. 申报书中必须有申请人及课题组成员完整的电子签名，同时应确保当事人知情并同意。

5. 联系人：田会双 13405271644（微信同）

寄送地址：苏州市吴江区盛泽镇盛泽纺织科技创业园北 1 楼

附件：《盛虹·应急保障与公共安全用纤维材料及制品科研攻关项目任务书》

国家先进功能纤维创新中心
江苏新视界先进功能纤维创新中心有限公司
2020年3月16日



国家先进功能纤维创新中心办公室

2020年3月16日印发
