

泉州市科学技术局文件

泉科〔2021〕159号

泉州市科学技术局关于延长 2021 年市科技 重大专项“揭榜挂帅”试点项目 申报时限的通知

各有关单位：

因我市首批科技重大专项“揭榜挂帅”试点项目“高导热多功能石墨烯聚酯纤维制备关键技术研发及产业化”（指南代码 2021GZ01）（附件 1）到申报截止时间尚未有单位申报揭榜，为更好落实“揭榜挂帅”试点机制，经研究决定，延长该重大专项项目申报时限，有关事项通知如下：

一、“高导热多功能石墨烯聚酯纤维制备关键技术研发及产业化”（指南代码：2021GZ01）重大专项项目延长 1 个月的申报时限。

二、符合申报条件的申报单位应于 2021 年 9 月 10 日至 10 月 10 日 17:30 前登陆“泉州市科技计划项目管理系统”完成申

报工作。申报单位未按期提交申请的，视为放弃申请，申报截止时间后将不能提交，市科技局将于10月16日前完成项目受理。

三、此次科技重大专项“揭榜挂帅”试点项目延长申报的具体工作程序、申报揭榜条件和要求、需提交的材料、相关附件以及相关工作要求，参照《泉州市科学技术局 泉州市财政局关于组织申报2021年市科技重大专项“揭榜挂帅”试点项目的通知》（泉科〔2021〕95号）要求执行。

四、申报项目研发起始时间为2021年10月30日，项目技术攻关时限按照榜单要求，需求企业技术成果转化结束时间（即项目结束时间）一般不超过2024年10月30日。

五、联系方式：

1. 申报单位注册，请联系市科技局综合科（电话：0595-28227396）。
2. 申报业务咨询，请联系市科技局高新科（电话：0595-22579329）。
3. 申报系统操作、技术问题咨询，请联系南威公司（电话：13507514010）。

附件：1. 2021年市科技重大专项“揭榜挂帅”技术需求榜单
2. 2021年度市市科技重大专项“揭榜挂帅”备选项目
申报推荐汇总表



附件 1

2021 年市科技重大专项“揭榜挂帅”技术需求榜单

榜单：高导热多功能石墨烯聚酯纤维制备关键技术研发及产业化（指南代码：2021GZ01）

重大技术需求 (难题) 题目	高导热多功能石墨烯聚酯纤维制备关键技术研发及产业化
所属重大专项	新材料
所属行业领域	石墨烯材料
技术难题性质	☒ 需要外部科研力量帮助解决 ☐ 企业依靠自身力量能解决
揭榜方须完成或满足的内容	
技术难题 和攻关内 容	石墨烯是集高导热、高机械强度、高径厚比、远红外保健、抗菌等优异特性为一体的新材料。通过将石墨烯复合到纤维基体中，可以将石墨烯的功能性引入纤维材料和面料。国内东圣泉集团和高烯科技都开发了具有远红外、抗紫外、抗静电、抗菌抑菌等功能生物质石墨烯化纤产品。与国内厂商不同，国外公司更注重发挥石墨烯独特的性能。例如，意大利服装知名品牌科尔马推出的石墨烯+（G+）面料，发挥石墨烯超常的导热性能，制造出的石墨烯面料导热高，能将头部、胸部等温度高的热量快速传导到手足等温度低的部位，减少温差 2 度以上。同时兼具抗菌、抗静电等功能。石墨烯制备方法也环保，被用于高端运动服装里料。然而，其关键技术尚对我国封锁。 石墨烯目前在纤维面料上应用的瓶颈主要有：1）常规工艺采用大量强酸和氧化剂制备石墨烯，限制了产业的发展；2）添加石墨烯常常导致纤维力学性能下降；3）由于石墨烯层数过多或分散不好，影响石墨烯的优异功能发挥以及熔融纺丝的可纺性；4）将石墨烯优异的导热性能应用到涤纶纤维中在国内还未见产品报道。 我司是国内百万吨级的大型聚酯涤纶纤维企业，寻求高导热多功能一体的石墨烯聚酯纤维制备技术，突破石墨烯绿色制备、石墨烯在 PET 基体良好分散和石墨烯高导热纤维面料制造技术，该产品可显著提升我司产品的竞争力和附加值，产生巨大的经济效益。

技术攻关后希望达到的预期技术目标	寻求合作研发高导热多功能石墨烯聚酯纤维制备技术。要求产品达到的技术指标为： (1) 石墨烯 制备工艺路线环保，不用强酸及强氧化剂，层数<10 层。 (2) 石墨烯改性涤纶面料 ① 导热系数 $\geq 1.80\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ； ② 抗菌抑菌：对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抗菌率均 $\geq 90\%$ ； ③ 抗静电：静电压半衰期 ≤ 1.5 ； ④ 表面电阻 $\leq 10^7\Omega\cdot\text{cm}$ ； ⑤ 远红外性能：远红外发射率 ≥ 0.90 ； 远红外辐射温升高 ($^{\circ}\text{C}$) ≥ 5.0 ； ⑥ 石墨烯改性涤纶纤维断裂强度 $\geq 3.1\text{cN}/\text{dtex}$		
时限要求	2024 年 5 月前完成。		
以下信息供揭榜方参考 (揭榜方与泉州市技术需求企业联合申报项目，技术需求企业也可以是榜单之外的同行企业)			
技术需求牵头企业 (非排他性，可以多个)	福建百宏聚纤科技实业有限公司		单位性质 ☒ 龙头企业 ☐ 骨干企业 ☒ 高新技术企业、 ☐ 科技小巨人领军企业、 ☐ 科技型企业)
技术需求牵头企业联系方式	刘先生 15980816038, 0595-88299999		
有共同技术需求的同行企业 (非排他性)	序号	单位名称	单位性质
	1		☐ 龙头企业 ☐ 骨干企业 ☐ 高新技术企业、 ☐ 科技小巨人领军企业、 ☐ 科技型企业)
	2		☐ 龙头企业 ☐ 骨干企业 ☐ 高新技术企业、 ☐ 科技小巨人领军企业、 ☐ 科技型企业)

研发资金投入预测	(以揭榜方申报项目测算数据为准) 研发总预算初步预测: <u>1000</u> 万元
申请财政资金	申请科技局财政资金不超过: <u>200</u> 万元
企业出资承诺	本企业愿意为该技术难题攻关提供研发资金不少于 <u>800</u> 万元。 企业名称: 福建百宏聚纤科技实业有限公司
企业期望 产权归属 (以双方 实际签署 合作协议 为准)	项目开发方在项目立项前开发成果及其产生的相关知识产权(包括专利权、技术秘密以及其他非专利技术成果的使用权、转让权等权利)归项目开发方所有, 本司享有优先转让和有偿使用的权利。 项目立项后的研究开发成果归双方共有, 相关利益分配比例由双方另行协商。
企业承接 转化后预 期的经济、 社会效益	本项目成功实施, 将打破国外技术封锁, 实现弯道超车。在市场上推出国际先进的高导热多功能石墨烯聚酯纤维, 项目期间预计年新增产值 5000 万元以上, 利税 500 万元以上。进一步量产后, 可望达年产值 10 亿元以上。并带动下游高端鞋服产业集群的发展。

附件 2

2021 年度市科技重大专项“揭榜挂帅”备选项目
申报推荐汇总表

推荐单位：（盖章）

日期：

序号	指南 代码	项目名称	申报单位	项目 负责 人	产业/ 技术领 域	总投 资 （万 元）	申请资助 金额（万 元）	备注

泉州市科技局办公室

2021 年 9 月 9 日印发
