



中山市揭榜制项目需求表

一、需求方情况							
单位名称	中山市华南理工大学现代产业技术研究院						
注册时间	2022-11-16 00:00:00.0	注册地区	火炬开发区中心 城区祥兴路6号 212房	注册资金	10.0		
所属产业	其他	技术领域	四、新材料, (三) 高分子材 料	主营业务	搭建产学研结合 示范平台, 组建 面向中山现代产 业体系发展的产 学研创新联盟 , 建立联合研发 中心, 行业公共 技术创新平台等		
单位总人数	121	大专以上人数	82	高级职称人数	12		
法人类型	社会团体法人						
经济性质	集体						
项目负责人	姓名	蒋兴华		职务	院长		
	电话			手机	18925120922		
	传真			电子邮箱	xhjiang@scut.e du.cn		
项目联系人	姓名	郭建华		职务	副教授		
	电话	0760-88586760		手机	13622828342		
	传真	0760-88586760		电子邮箱	psjhguo@scut.e du.cn		
单位地址	火炬开发区中心城区祥兴路6号212房			邮编	528400		
单位网址							
财务状况(万元)							
年份	技工贸总 收入	年产值	年销 售 额	年利税	年净利润	研发经费	资产负 债率(%)

2020	283.72	0.0	0.0	1.27	0.0	2275.68	1.17
2021	99.95	0.0	0.0	1.2	0.0	1792.75	1.41

221116154628192

二、项目需求信息			
需求类别	成果转化类		
项目需求名称	低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料研制及产业化		
需求背景、国内外相关情况介绍			
<p>随着电子元器件集成化、高功率化发展，造成的发热量猛增50%以上，热管理失效极易造成器件加速老化、系统可靠性下降，甚至发生自燃等安全事故，据统计，全球电子通讯设备由于过热发生故障，造成的经济损失每年高达数百亿美元。此外，各种数字化、高频化的电子电器在工作时会辐射大量不同频率的电磁波，对环境造成电磁污染，对精密电子元器件产生电磁干扰，影响电子元器件的正常工作，开发高性能低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料的需求日益迫切。然而，国内低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料品种极少，与国外水平差距大，目前该领域的核心技术主要被派克固美丽（Parker Chomerics）、莱尔德（Laird）、陶熙（Dowsil）、汉高（Bergquist）等国外公司控制，其产品价格昂贵，而且随时可能被禁售。因此，自主研发高性能低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料，是解决该领域“卡脖子”问题的唯一途径。高性能低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料的成功研发并实现产业化，可为中山市家电、灯具照明、5G通讯、消费电子等行业的电子元器件导热散热、电磁屏蔽提供关键支撑材料，为推动传统产业向高质化发展作出积极贡献。</p>			
需求内容描述（技术指标参数或成果转化条件等）			
<p>利用等离子球磨粉体改性技术、高真空行星式多轴快速剪切共混技术、高精度压延-热硫化成型技术，开发出低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料，突破制约相变导热电磁屏蔽一体化材料产业化的瓶颈问题，建立1套相变导热电磁屏蔽一体化材料的高效生产技术规程，实现提高电子元器件的工作稳定性和安全性，降低环境电磁辐射污染的目标。</p> <p>技术指标参数：低界面热阻相变导热电磁屏蔽一体化材料，柔软可压缩性好，厚度范围0.3~25 mm，相变点35~70℃，熔融焓值大于200J/g，热导率大于4W/m·K，界面热阻低于0.46℃·in²/W，电磁屏蔽效能（EMI SE）大于40 dB，磁导率（@1GHz）6±2，硬度（邵C）40~60度，阻燃等级为 UL94 V-0级，适用频率范围2~18 GHz，耐温-40~180℃</p> <p>成果转化条件：</p> <p>（1）项目成果突破了导热电磁屏蔽一体化材料研制的核心技术，完成了中试和小规模试生产，产品已获得第三方机构的性能检测报告，具备推广应用条件，且符合中山市企业和产业的创新发展要求；</p> <p>（2）项目成果拥有多项发明专利，具有自主知识产权，可应用于消费电子、LED照明、家用电器、电子通讯、新能源汽车、光伏等领域，市场用户定位明确，对中山市传统优势产业转型升级能发挥关键推动作用，具有良好的经济效益和社会效应；</p> <p>（3）项目成果完成单位拥有导热散热和电磁屏蔽材料领域一流的研发平台，具有实现成果转化的优秀人才梯队，能主动参与和协助推广应用方案的实施。</p>			
对揭榜方要求			
<p>（1）在导热弹性体材料开发及产业化方面具有较好基础的科技型企业；</p> <p>（2）具有完善的导热界面材料研发及产业化条件和稳定的产业化队伍，能够提出科学合理的成果转化方案；</p> <p>（3）有资金投入合作开展成果转化意愿。</p>			
产权归属、利益分配等要求			
<p>（1）现有研究成果归项目需求提出单位所有，按照约定在揭榜方企业进行转化时涉及到知识成果等技术转让问题由需求方和揭榜方另行约定；成果转化推广所需经费由揭榜方企业承担。</p> <p>（2）项目实施期间，一方独立完成的成果归该方所有；双方共同完成的成果由双方共享，按协议达成效益分配责权利比例，评奖亦如此；知识产权优先在揭榜方企业进行转化。</p>			
时限要求	3年	项目投入总额 (万元)	800.0

其中，申请市科技局 经费（万元）	400.0	其中，承担单位自筹 （万元）	400.0
审核意见	审核通过		

221116154628192