



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNA SL10257

无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司 材料科学分析测试中心

Analysis and test center of material science
HuiCheng (WuXi) graphene technology and application Co., Ltd.

检测报告

TEST REPORT

报告编号 Report No	HC17112701Z013
委托单位 Client	安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司
样品名称 Sample Name	石墨烯发热模块
检测类别 Classification	委托测试



批 准
Approved By
审 核

Reviewed By
检 测

Tested By
报告日期

Report data

王振中

李璐

屈晓兰

2017/11/28

注意事项

Notice Items

1. 本报告不得涂改、增删。

This report shall not be altered, increased and deleted.

2. 本报告仅对送样检验样品负责。

This report is issued on the basis of samples provided by client and solely responsible for them.

3. 本报告无检测单位检测专用章无效。

This report shall be invalid if it is issued without official stamp.

4. 本报告无审核、批准人的签字无效。

This report shall be invalid if it is issued without signature.

5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

This report shall not be published as advertisement without the approval.

6. 未经书面批准，不得部分复制检测证书。

This report shall not be copied partly without the written approval.

7. 对检验数据若有异议，应于收到检验报告之日起 15 日内向检验单位提出，逾期不予受理。

Any questions on the report should be put forward within fifteen days since the date on which you receive the report, and overdue is inadmissible.

8. 本报告的解释权归检测单位所有。

The right of explanation of this report is owned by the inspection unit.

检测报告

TEST REPORT

报告编号: 编号 HC17112701Z013
Report NO

样品信息

Sample Infomation

样品名称 Sample Name	石墨烯发热模块	委托日期 Receiving Date	2017/11/27		
样品编号 Sample Number	HC17112701Z013	联系人 Contact	潘智军		
送样单位 Client	安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司	手机 Mobile Phone	13705511961		
通讯地址 Address	合肥市蜀山区湖光东路 1201 号国家电子商务产业园 16 号	电子邮箱 E-mail	danny.pan@pmagroup.cn		
信息 Info	颜色、状态 Color , State	危害性 Danger	检测项目 Test Item	检测依据 Test Method	样品处理 Sample Treatment
	黑色、膜	☐ 有 yes ☒ 无 no	A/B	a/b	☐ 返还 return ☒ 报废 scrap
测试仪器 Test Equipment	激光拉曼光谱仪及配件 WXAG-EM-004 场发射扫描电镜 WXAG-EM-015				
报告领取方式 Report Collection Method	☐ 自取 ☒ 邮寄 ☐ 电子邮件				
备注 Remarks					
委托内容	检测项目: A.拉曼光谱定性分析 B.微观形貌定性分析 C.晶型结构定性分析 D.比热容 E.热重分析 F.玻璃化转变温度 G.热扩散系数、导热系数 H.其他 检测依据: a.JIS K 0137:2010 拉曼光谱测试方法通则 b.GB/T 16594-2008 微米级长度的扫描电镜测试方法通则 c.GB/T 30904-2014 无机化工产品 晶型结构分析 X 射线衍射法 d.ASTM E1269-2011 用差示扫描量热仪测定比热容的标准试验方法 e.GB/T 27761-2011 热重分析仪失重和剩余量的试验方法 f.GB/T 19466.2--2004 塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第 2 部分: 玻璃化转变温度的测定 g.GB/T 22588-2008. 闪光法测量热扩散系数或导热系数 h.其他				

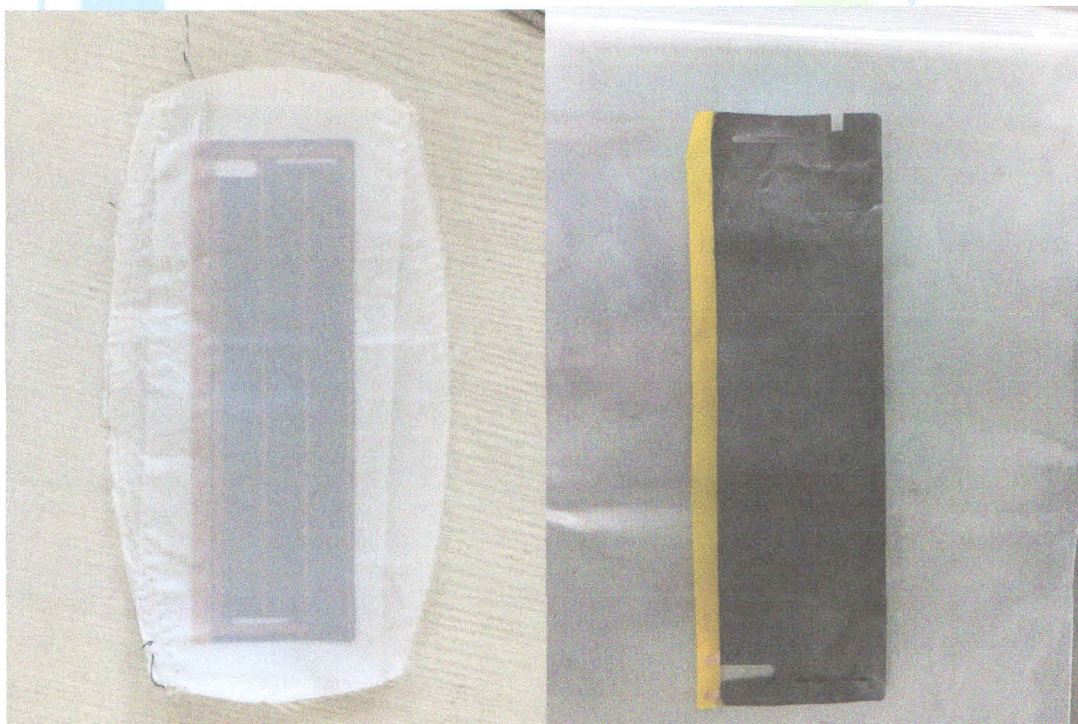
备注: ☐表示未选中, ☒表示选中

检测报告

TEST REPORT

报告编号: 编号 HC17112701Z013
Report NO

样品图片



说明: 此次检测样品是最后一张图片中黑色涂层部分

检测报告

TEST REPORT

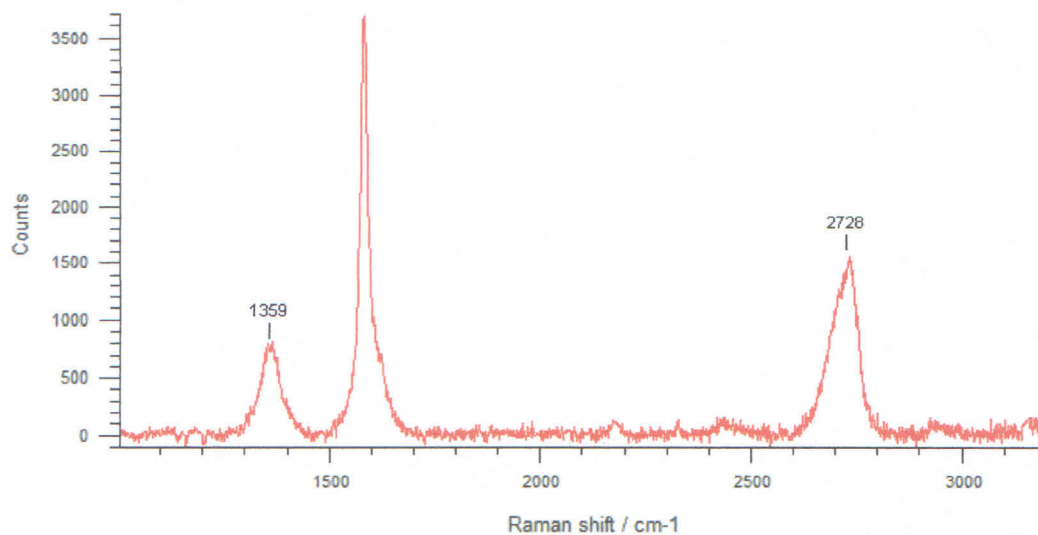
报告编号: 编号 HC17112701Z013
Report NO

检测结果

测试结果

Test Result(s)

拉曼测试结果 (Raman result)



Peak no.	Centre	Height	Width	Area	Absolute intensity	Low edge	High edge
1	1358.57	856.908	46.6936	49277.1	848.33	1283.4	1454.32
2	1580.97	3689.36	21.2899	139955	3725.58	1492.27	1690.26
3	2728.21	1585.02	68.8652	129489	1631.34	2589.53	2811.07

说明: 样品在 1359cm^{-1} (D 峰)、 1580cm^{-1} (G 峰) 和 2728cm^{-1} (2D 峰) 处出现了明显的峰位, D 峰和 G 峰的峰强比值为: 0.23。

检验员: 黄孟琼

测试日期: 2017/11/27

检测报告

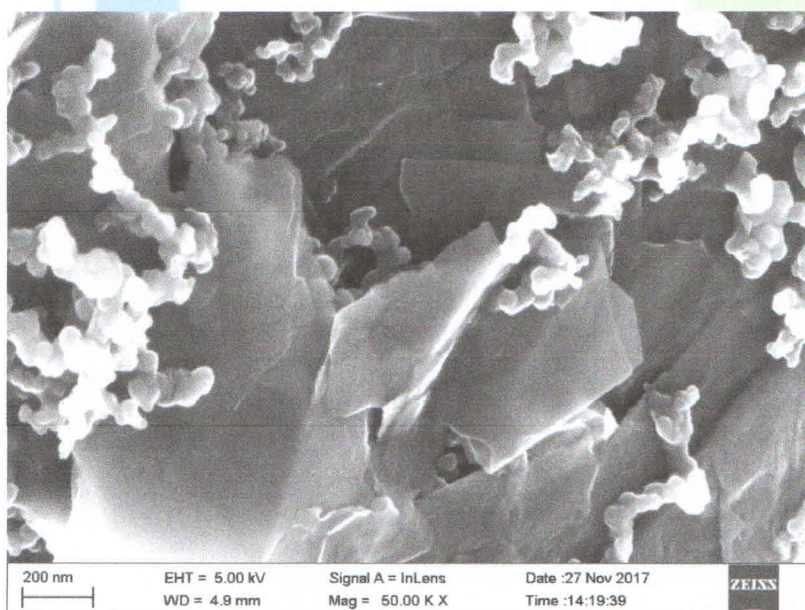
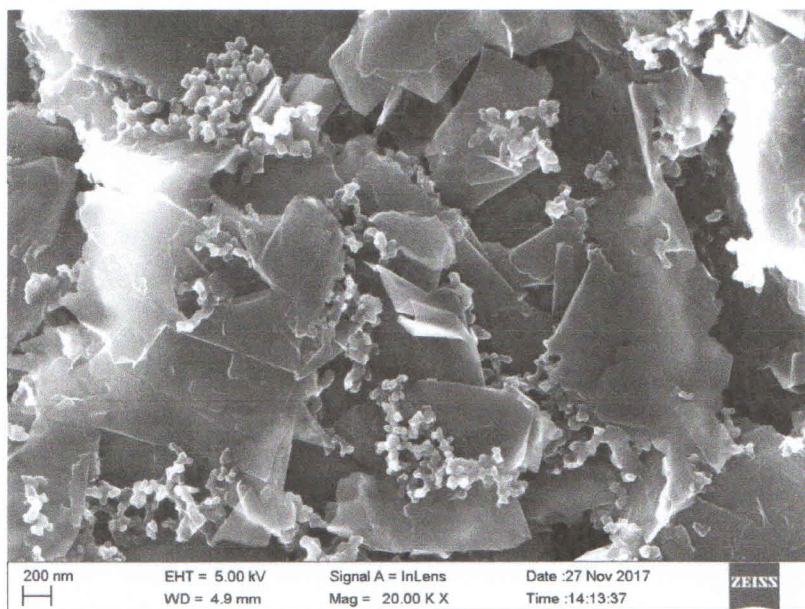
TEST REPORT

报告编号: 编号 HC17112701Z013
Report NO

测试结果

Test Result(s)

电镜测试结果 (Raman result)



说明: 随机的对样品取点观察, 发现样品中存在二维片层状物质, 分布较为均匀。

检验员: 屈晓兰

测试日期: 2017/11/27

*****报告结束*****

*****End of report*****