

## 附件1

## 中欧电子材料国际创新中心（合肥）有限公司

## 公共平台仪器设备使用收费标准（试行）

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
1	旋转粘度仪	奥地利安东帕 ViscoQC-100R	旋转粘度	120元/样	96元/样	用来测定聚合物液体的粘性和流动行为，可测范围： 6.4Pa·s-40M Pa·s。
2	双波段红外发射率 测量仪	上海诚波光电 IR-2	发射率	240元/样	192元/样	1、可测粉末、薄膜、块体，可测范围：3-5微米或者8-14微米。 发射率测量范围：0.1~0.99； 2、被测样品要求表面平面； 3、粉料样品，最好做成涂层，涂在和参比一样尺寸的模具表面进行测试
3	台式扫描电子显微镜	韩国COXEM EM-30+	SEM	480元/时	384元/时	1、磁性、粉末、液体、薄膜、块状样品均可测。样品尺寸为直径 60mm、高度 45mm，粉末 10mg，块状薄膜尺寸需小于 1*1*0.5cm，标明测试面。如需测试截面，请提前说明； 2、常规粉末需分散后再进行测试；液体样品，根据样品要求及实验室条件，随机选择滴到导电胶、硅片或铝箔上，如有指定要求请提前说明； 3、对粉料必需铺平整，最好压平。
			喷金加收	12元/样	免费	
4	纳米压痕仪	奥地利安东帕 Step 300-NHT3	纳米压痕	960元/样	768元/样	1、样品要求表面平整，长 10-30mm*宽 10-30mm*高 1mm；

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
			压电模块	1200元/样	960元/样	不适用于凝胶材料。 2、阵列测试：默认 5 点/line，5*5 点/Matrix，其他阵列类型务必沟通。
			阵列测试	默认每样5有效点,加收240元/5个点	加收192元/5个点	
5	岛津万能拉力试验机	日本岛津 AGS-X2kN	拉伸	120元/样	96元/样	配备传感器量程：50N和2000N。 1、拉伸测试样品要求：样品长10mm以上，宽不大于20mm，厚度没有特别要求，能提供样品长宽厚准确数据； 2、压缩测试样品要求：样品需要形状规则，为圆柱体或长方体，直径不超过3厘米；能够平稳直立，压缩面平整； 3、三点弯曲测试样品要求：样品至少长60mm以上，宽度和厚度没有特别要求，请提供样品长宽厚准确数据； 拉伸循环次数不超过50次，总循环时间不超过5分钟，速度不超过100mm/min。
			压缩	180元/样	144元/样	
			三点弯曲	180元/样	144元/样	
			拉伸循环	加收240元/样	加收192元/样	
6	全场应变测量系统	美国CSI DIC-12M	DIC	360元/时	288元/时	二维空间内全视野的形状、位移及应变数据测量。
7	差示扫描量热仪	德国耐驰 DSC-214	室温~200℃	120元/样	96元/样	1、测量温度范围：-170℃~ 600℃，氮气气氛； 2、样品可为粉末、块状、薄膜（一定要干燥）； 3、粉末最好10-20mg（样品密度小很轻的需提前联系）； 4、块状、薄膜：块体尺寸不要大于直径3mm，高2mm，薄膜请提供小尺寸样品；
			室温~500℃	180元/样	144元/样	
			-80℃~500℃	240元/样	192元/样	
			-100℃~500℃	420元/样	336元/样	
			-170℃~500℃	600元/样	480元/样	
			循环	加收120元/时	加收96元/时	

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
			比热	加收120元/样	加收96元/样	
8	库尔特技术及粒度分析仪	美国贝克曼库尔特 Multisizer 4e	粒径	240元/样	192元/样	1、要求样品粒径分布尽量均一，防止堵塞孔径； 2、测试粒径范围：0.2 $\mu$ m~60 $\mu$ m。
9	自动四探针电阻率测试仪	宁波瑞科微 FT-8200B-300kg	电阻率	120元/样	96元/样	1、样品为粉末或薄膜样品，粉末样品称样量为0.25~1.0g； 2、电阻率范围：10 <sup>-7</sup> ~2*10 <sup>7</sup> $\Omega$ ·cm； 3、同时可得到电导率、压实密度等参数。
10	气相色谱仪	美国安捷伦 8860	聚苯乙烯单体的含量	360元/样	288元/样	1、仪器配备FID检测器（温度<280 $^{\circ}$ C）、HP-5色谱柱； 2、开发方法自备标样； 3、价格决定因素：检测因子种类和数量、样品数量、检测时间。
11	凝胶色谱仪	美国安捷伦 1260	有机物含量(开发方法)	价格面议	价格面议	1、可测聚苯乙烯分子量范围：300万~162； 2、流动相为四氢呋喃体系，需提供样品大概分子量，样品必须不含水，能溶于四氢呋喃，溶解后样品透明均一，并用有机相过滤头（0.45 $\mu$ m）过滤后上机测试。
			相对分子量	420元/样	336元/样	
12	光谱椭偏仪	武汉颐光科技 SE-VM-L	厚度、折射率、消光系数	240元/层	192元/层	1、光谱范围：210~1650nm；可测厚度范围：1nm-10 $\mu$ m； 2、测量时间：<15秒/次（可调），膜厚重复精度：优于 0.005nm； 折射率重复精度：0.0002； 3、入射角范围：45-90 $^{\circ}$ （5 $^{\circ}$ 进步）； 4、入射角调节方式：手动变角，手动找焦； 5、样品说明：尺寸不超过 $\Phi$ 150mm；膜层透明无气泡，衬底不透明，表面平整。
13	闪射法导热仪	德国耐驰 LFA467	热扩散系数，导热系数	240元/温度点	192元/温度点	1、温度范围：RT~500 $^{\circ}$ C； 2、测量范围：热扩散系数范围为0.01~1000mm <sup>2</sup> /s； 3、准确度：热扩散 $\pm$ 3%；重复性：热扩散 $\pm$ 2%；

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
						<p>4、须保证在测试温度范围内，样品不会发生形状变化、相变、熔融、分解；</p> <p>5、样品制备：</p> <p>（1）形状： 样品须为端面平行而光滑的片状固体材料，内部材质均匀致密。圆形或正方形都可，但圆形样品水平各方向上边界条件一致，径向热流较均匀，热损耗修正效果更佳。</p> <p>（2）尺寸 建议样品尺寸：直径与厚度比建议<math>\geq 3</math>。块状样品直径12.2-12.6mm；薄膜样品直径20-25.4mm，非黑色样品需要喷石墨进行测试；</p> <p>（3）厚度 原则：高导热样品制得厚一些，低导热样品制得薄一些。 常规建议： 高导热材料，热扩散系数<math>&gt; 50\text{mm}^2/\text{s}</math>（如金属、石墨、高导热陶瓷等）：建议厚度2~5mm。 中等导热材料，热扩散系数在<math>5\sim 50\text{mm}^2/\text{s}</math>之间（如常规陶瓷、合金等）：建议厚度1~3mm。 低导热系数，热扩散系数<math>&lt; 5\text{mm}^2/\text{s}</math>（如塑料、橡胶、玻璃等）：建议厚度0.5~2mm。</p>
14	动态热分析机械仪	美国沃特斯 DMA850	-100°C~400°C	600元/时	480元/时	<p>1、可以获取储存模量、损耗模量、损耗因子(玻璃化转变温度)、应力松弛、蠕变、抗压缩特性、抗压缩特性、抗弯曲特性、热收缩与应力释放过程等数据，可测温度范围：-100~400°C，应力范围：0.001~18N；</p> <p>2、夹具配备：拉伸、压缩、三点弯曲；</p> <p>3、样品要求：规整，上下两面必须平行；</p>
15	流变仪	美国沃特斯 HR-20	-85°C~400°C	600元/时	480元/时	<p>配备平面夹具8mm和25mm各一套；</p> <p>1、可测液体、固体关于粘度度相关数据温度范围：-100~400°C</p>

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
						; 扭矩范围: 2~200 mN.m; 2、液体: 以树脂为例, 建议使用25mm夹具, 一次实验需2mL样品, 间隙500~700μm较好; 固体: 以胶膜为例, 建议使用8mm夹具, 厚度1mm左右为佳, 直径8mm圆片状, 固体样品测试, 常用振荡模式测试; 测试中样品固化后不易清理, 请在备注中说明; 3、不测试强酸、强碱性样品。酸碱性样品一定提前告知技术顾问, 并备注说明清楚。
16	气相色谱质谱联用仪 (热裂解)	美国赛默飞 Trace1600-ISQ76 10	成分分析-定性	600元/样	480元/样	热裂解: 1、裂解温度: 室温+10°C~1050°C (1°C 步进); 2、控制精度: ±0.1°C; GC-MS: 3、可测气体、液体和固体样品中微量或痕量挥发性和半挥发性有机物的定性和定量分析; 质量范围: 1.2~1100 u; 信噪比: EI 全扫描, 1pg/μL八氟萘 进样1μL, 扫描范围50~300u, S/N ≥ 1500: 1 (mass 272, RMS); 4、仪器检出限 (IDL): ≅ 10fg, (10 fg OFN 八次连续不分流进样, 监测 m/z 272 离子的峰面积, 置信区间为 99%)。
			成分分析-定量	价格面议	价格面议	
17	傅里叶变换红外光谱仪	美国赛默飞 I20	化学结构分析	100元/样	80元/样	1、光谱范围: 7800-350cm <sup>-1</sup> ; 2、光谱分辨率: 优于0.25cm <sup>-1</sup> ; 全光谱线性准确度: 优于0.1%T; 信噪比: 优于50000: 1; 3、快速扫描: 基本功能每秒20张光谱 (@16 cm <sup>-1</sup> ); 4、配备高级ATR校正软件和漫反射附件; 5、样品要求: 粉体样品10mg以上; 块体尺寸: 大于5×5mm, 厚度小于1cm; 液体提供2mL以上, 请备注清楚溶剂; 漫反射模式尺寸提前联系确认;

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业费用	备注
						6、为避免水峰对样品造成干扰，所测样品必须保证干燥，默认红外灯照射烘干。
18	热机械分析仪	美国沃特斯 TMA450	室温~1000°C	600元/时	480元/时	<p>1、测试类型：提供有关材料线性热膨胀系数 (CTE)、收缩率、软化、玻璃态转化温度等信息。</p> <p>2、温度范围：室温-1000°C；温度精度：±1°C；测量精度：±0.1% 灵敏度：15 nm；位移分辨率：&lt;0.5 nm；动态基线漂移：&lt;1μm (-100 to 500 °C)；施力范围：0.001 to 2 N；力解析：0.001 N；</p> <p>3、工作模式：标准（温度斜坡、力斜坡、等应变）</p> <p>4、制样要求：样品形状可以为薄膜、纤维、圆柱体、立方体、圆饼、方块等；上下两面必须规整平行；最大样品尺寸：固体26 mm (L) x 10 mm (D)；</p> <p>5、夹具配备：拉伸、膨胀、大量膨胀、穿透；</p>
19	水蒸气透过率测量仪	美国膜康 AQUATRAN 3138H	水蒸气透过率	36元/时/样	28元/时/样	<p>1、测量范围：0.005-100g/m<sup>2</sup>/day；</p> <p>2、包装容器：50cm<sup>2</sup>、10cm<sup>2</sup>；</p> <p>3、样品尽量平整、整洁；使用50cm<sup>2</sup>的夹具，单舱样品厚度不超过0.5mm；使用10cm<sup>2</sup>的夹具，样品厚度不超过2mm；</p>
20	电位仪	英国马尔文 Zetasizer Advance PRO	Zeta电位	240元/样	192元/样	<p>1、粒度范围：0.3nm-10 μ m；</p> <p>2、Zeta电位测量范围：±1000mV；Zeta电位的粒度范围：3.8nm-100 μ m；</p> <p>3、电导率范围：0-200ms/cm 的样品，电导率精度±10%；温度控制范围：0-90°C；</p> <p>4、粒度测量最小样品量：12uL；Zeta电位测得所需最小体积：20uL；</p>
			粒度	240元/样	192元/样	

序号	项目	仪器型号	测试类型	费用	孵化企业 费用	备注
						5、Zeta电位最大样品浓度：70% w/v； 6、分散系为水系，有机系自带样品池。
备注：	按时收费，每半小时为一个试验周期，不足半小时按半小时计算。					

附件2

中欧电子材料国际创新中心（合肥）有限公司

CNAS 报告收费标准（试行）

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	费用 (元/个)	孵化企业费用 (元/个)
		序号	名称				
<b>一、粉末、微纳米材料</b>							
1	塑料微球	1	粒度分析	粒度分析 电阻法 GB/T 29025-2012		1000	800
		2	微观形貌	微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008		2000	1600
		3	玻璃化转变温度	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC)第2部分：玻璃化转变温度的测定 GB/T 19466.2-2004			
4	苯乙烯含量	聚苯乙烯和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂中残留苯乙烯单体的测定 气相色谱法 GB/T 16867-1997 4	只做溶液注入法	1500	1200		
<b>二、塑料</b>							
1	塑料制品	1	微观形貌	微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008		2000	1600



序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	费用 (元/个)	孵化企业费用 (元/个)
		序号	名称				
		2	电阻	硅外延层、扩散层和离子注入层薄层电阻的测定 直排四探针法 GB/T 14141-2009		600	480
		3	比热容	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		2000	1600
				塑料 差示扫描量热法（DSC） 第4部分：比热容的测定 GB/T 19466.4-2016			
		4	玻璃化转变温度	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第2部分:玻璃化转变温度的测定 GB/T 19466.2-2004			
		5	熔融温度	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定 GB/T 19466.3-2004 10.1			
		6	结晶温度	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定 GB/T 19466.3-2004 10.1			
		7	熔融焓	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓 GB/T 19466.3-2004 10.2			

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	费用 (元/个)	孵化企业费用 (元/个)
		序号	名称				
		8	结晶焓	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓 GB/T 19466.3-2004 10.2			
		9	压缩强度	塑料 压缩性能的测试 GB/T 1041-2008 10.1		750	600
		10	压缩模量	塑料 压缩性能的测试 GB/T 1041-2008 10.3		750	600
		11	撕裂强度	塑料薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定 第1部分：裤形撕裂法 GB/T 16578.1-2008		750	600
		12	导热系数	闪光法测量热扩散系数或导热系数 GB/T 22588-2008		1500	1200
				塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第4部分：激光闪光法 GB/T 42919.4-2023			
		13	热扩散系数	闪光法测量热扩散系数或导热系数 GB/T 22588-2008		1000	800
				塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第4部分：激光闪光法 GB/T 42919.4-2023			
14	弯曲应力	塑料 弯曲性能的测定 GB/T 9341-2008 9.1		750	600		
15	弯曲模量	塑料 弯曲性能的测定 GB/T 9341-2008 9.3		750	600		
2	导电胶	1	玻璃化转变温度	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法(DSC) 第2部分:玻璃化转变温度的测定 GB/T 19466.2-2004			

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	费用 (元/个)	孵化企业费用 (元/个)
		序号	名称				
		2	反应焓	塑料 差示扫描量热法（DSC） 第1部分：通则 GB/T 19466.1-2004		1500	1200
				塑料 差示扫描量热法（DSC） 第5部分：特征反应曲线温度、时间、反应焓和转化率的测定 GB/T 19466.5-2022 10.1			
		3	转化率	塑料 差示扫描量热法（DSC）第1部分通则 GB/T 19466.1-2004		2000	1600
				塑料 差示扫描量热法（DSC） 第5部分：特征反应曲线温度、时间、反应焓和转化率的测定 GB/T 19466.5-2022 10.3			
		4	分子量	塑料 体积排除色谱法测定聚合物的平均分子量和分子量分布 第3部分：低温法 GB/T 36214.3-2018		1750	1400
		5	长度	微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008		2000	1600
		6	微观形貌	微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008		2000	1600
7	直径	微米级长度的扫描电镜测量方法通则 GB/T 16594-2008		2000	1600		
<b>三、橡胶</b>							
1	橡胶	1	拉伸强度	硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定 GB/T 528-2009 3.3		500	400
		3	撕裂强度	硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定（裤型、直角型和新月形试样） GB/T 529-2008		750	600
		4	电阻率	硫化橡胶或热塑性橡胶 体积和/或表面电阻率的测定 GB/T 40719-2021 11.2		600	480

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	费用 （元/个）	孵化企业费用 （元/个）
		序号	名称				
		5	玻璃化转变温度	生橡胶 玻璃化转变温度的测定 差示扫描量热法（DSC） GB/T 29611-2013		1500	1200