

报告编号: GXH21070840

日期: 2021/07/30

页码号: 1/7



# 检测报告

客户: 长沙睿思电子科技有限公司  
地址: 中国湖南省长沙市螺丝塘路1号、3号德普五和企业园15栋B座102、202、302、402

以下测试样品由申请人提供及确认:

样品名称: RPK厚膜无感电阻  
检验类别: 委托送检  
样品编号: GXH21070840  
样品数量: 1份  
批号/商标/型号: /  
到样日期: 2021/07/21  
检测周期: 2021/07/22-2021/07/30  
检测方法: 请参见下页  
检测结果: 请参见下页

编辑: \_\_\_\_\_

审核: \_\_\_\_\_

批准: \_\_\_\_\_

盖章: \_\_\_\_\_



报告编号：GXH21070840

日期：2021/07/30

页码号：2/7

结论：

测试样品	测试项目	结果
RPK厚膜无感电阻	欧盟RoHS指令2011/65/EU及其修订指令（EU）2015/863	合格

合格表示检测结果满足欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令（EU）2015/863 要求的限值

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*



报告编号: GXH21070840

日期: 2021/07/30

页码号: 3/7

样品描述:

样品编号	描述	图片
001	白色塑料绝缘线皮	
002	银色金属线	
003	黑色塑料部件	
004	银色金属环	
005	棕色灌密封胶	
006	银色金属片	
007	银色金属焊锡	
008	灰色/绿色玻璃片	

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

报告编号: GXH21070840

日期: 2021/07/30

页码号: 4/7

**测试结果:**
**1.1 指定的RoHS有害物质的筛检试验所选材料的提交样品:**

- 重金属 (镉, 铬, 汞, 铅) 含量测试
- 溴含量测试

根据 IEC 62321-3-1:2013, 采用能量散射 X 射线荧光光谱仪 (ED-XRF) 进行分析。

样品编号	总铅	总镉	总铬	总汞	总溴
001	BL	BL	BL	BL	BL
002	BL	BL	BL	BL	NA
003	BL	BL	BL	BL	BL
004	BL	BL	BL	BL	NA
005	BL	BL	BL	BL	BL
006	BL	BL	BL	BL	NA
007	BL	BL	IN	BL	NA
008	BL	BL	BL	BL	BL

**不同材料中限用元素的筛选 (XRF) 限值:**

元素	聚合物	金属材料	复合材料
镉 (Cd)	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$LOD < X < (150+3\sigma) \leq OL$
铅 (Pb)	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$
汞 (Hg)	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$
溴 (Br)	$BL \leq (300-3\sigma) < X$	NA	$BL \leq (250-3\sigma) < X$
铬 (Cr)	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$

备注:

1、BL = 低于限值, OL = 超出限值, IN = 不确定, LOD = 检出限, NA = 未规定。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*



报告编号: GXH21070840

日期: 2021/07/30

页码号: 5/7

## 2.1 重金属测试:

-铅, 镉, 汞和六价铬测试参考 IEC 62321-4:2013+A1:2017 & IEC 62321-5:2013 & IEC 62321-7-1:2015 & IEC 62321-7-2:2017。用电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES), 紫外-可见分光光度计 (UV-VIS) 测试。

元素	总镉 (mg/kg)	总铅 (mg/kg)	总汞 (mg/kg)	六价铬	六价铬 (mg/kg)
检出限	10	10	10	-	10
限值	100	1000	1000	-	1000
007	/	/	/	阴性	/

备注:

1、所有浓度表示方式“mg/kg” (毫克每千克),  $1\text{mg/kg} = 0.0001\%$ ;

2、ND = 检测结果低于检出限, 即未检出;

3、沸水萃取:

阴性 = 未检测到六价铬: 每  $1\text{cm}^2$  表面积的被测试样品的沸水萃取液中六价铬的浓度小于  $0.10\mu\text{g}$ ;

阳性 = 检测到六价铬: 每  $1\text{cm}^2$  表面积的被测试样品的沸水萃取液中六价铬的浓度大于  $0.13\mu\text{g}$ ;

不确定 = 检测到六价铬: 每  $1\text{cm}^2$  表面积的被测试样品的沸水萃取液中六价铬的浓度大于  $0.10\mu\text{g}$  而小于  $0.13\mu\text{g}$ ;

4、阳性 = 六价铬不符合 RoHS 要求;

5、阴性 = 六价铬符合 RoHS 要求。

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

报告编号: GXH21070840

日期: 2021/07/30

页码号: 6/7

3.1 邻苯二甲酸酯的测试:

测试方法: 参考 IEC 62321-8:2017, 使用气相色谱质谱联用仪 (GC-MS) 或高温裂解热吸收-气相色谱质谱联用仪 (PY-GC-MS) 进行分析。

测试项目	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) (mg/kg)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) (mg/kg)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) (mg/kg)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) (mg/kg)
方法检出限	100	100	100	100
限值	1000	1000	1000	1000
001	ND	ND	ND	ND
003	ND	ND	ND	ND
005	ND	ND	ND	ND
008	ND	ND	ND	ND

备注:

- 1、所有浓度表示方式“mg/kg” (毫克每千克), 1mg/kg = 0.0001%;
- 2、ND = 检测结果低于检出限, 即未检出。

样品图片



\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*



报告编号：GXH21070840

日期：2021/07/30

页码号：7/7

## 声 明

1. 本报告由中科检测技术服务（广州）股份有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序）的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 数据结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
12. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用，委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。