



报告编号 A2180217070101C

第 1 页 共 7 页

申请单位 浙江人禾电子有限公司  
地 址 浙江省乐清市柳市镇象阳工业区德宇路

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 浸塑铜排  
样品接收日期 2018.11.09  
样品检测日期 2018.11.09-2018.11.14

检测要求 根据客户要求,对所提交样品中的铅(Pb),镉(Cd),汞(Hg),六价铬(Cr(VI)),多溴联苯(PBBs),多溴二苯醚(PBDEs),邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)进行测试。

检测依据/检测结果 请参见下页。

主 检

蒋奇庆

审 核

郭世荣

批 准

张琳

日 期

2018.11.14

张琳  
技术经理

No. CR340201909

宁波市华测检测技术有限公司

宁波高新区菁华路 76 号厂区东首第一、二层



# 检测报告

报告编号 A2180217070101C

第 2 页 共 7 页

\*\*\*\*\*

## 结论

测试样品	依据标准/指令	结果
提交样品	欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令(EU) 2015/863	符合

\*\*\*\*\*

符合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。

# 检测报告

报告编号 A2180217070101C

第 3 页 共 7 页

## 检测依据

测试项目	测试方法	测试仪器
铅(Pb)	IEC 62321-5:2013	ICP-OES
	参考 IEC 62321-5:2013	
镉(Cd)	IEC 62321-5:2013	ICP-OES
	参考 IEC 62321-5:2013	
汞(Hg)	IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV	ICP-OES
	参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV	
六价铬(Cr(VI))	IEC 62321-7-2:2017 和/或 IEC 62321-5:2013 测试总铬含量	UV-Vis/ICP-OES
	IEC 62321-7-1:2015	UV-vis
多溴联苯(PBBs)	IEC 62321-6:2015	GC-MS
多溴二苯醚(PBDEs)	IEC 62321-6:2015	GC-MS
邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)	IEC 62321-8:2017	GC-MS

## 检测结果

测试项目	结果			方法检出限	限值
	001	002	003		
铅(Pb)	N.D.	N.D.	N.D.	2 mg/kg	1000 mg/kg
镉(Cd)	N.D.	N.D.	N.D.	2 mg/kg	100 mg/kg
汞(Hg)	N.D.	N.D.	N.D.	2 mg/kg	1000 mg/kg
六价铬(Cr(VI))	--	--	N.D.	8 mg/kg	1000 mg/kg
	N.D.▼	N.D.▼	--	0.10 µg/cm <sup>2</sup> (LOQ)	1000 mg/kg

测试项目	结果			方法检出限	限值
	001	002	003		
<b>多溴联苯(PBBs)</b>					
一溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	1000 mg/kg
二溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
三溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
四溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
五溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
六溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
七溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
八溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
九溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
十溴联苯	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	

# 检测报告

报告编号 A2180217070101C

第 4 页 共 7 页

测试项目	结果			方法检出限	限值
	001	002	003		
<b>多溴二苯醚(PBDEs)</b>					
一溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	1000 mg/kg
二溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
三溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
四溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
五溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
六溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
七溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
八溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
九溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	
十溴二苯醚	N.D.	N.D.	N.D.	5 mg/kg	

测试项目	结果			方法检出限	限值
	001	002	003		
<b>邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)</b>					
邻苯二甲酸二丁酯(DBP) CAS#:84-74-2	N.D.	N.D.	N.D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP) CAS#:85-68-7	N.D.	N.D.	N.D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP) CAS#:117-81-7	N.D.	N.D.	N.D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) CAS#:84-69-5	N.D.	N.D.	N.D.	50 mg/kg	1000 mg/kg

## 测试样品/部位描述

- 001 金属基材
- 002 银色镀层
- 003 橙色塑胶

**备注:** 对于检测铅, 镉, 汞之样品已完全溶解。

-N.D. = 未检出 (小于方法检出限或定量限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

-1000 mg/kg = 0.1%

-LOQ = 定量限, 六价格的定量限为 0.10  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

-▼六价格浓度小于 0.10  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 样品未检出六价格。

# 检测报告

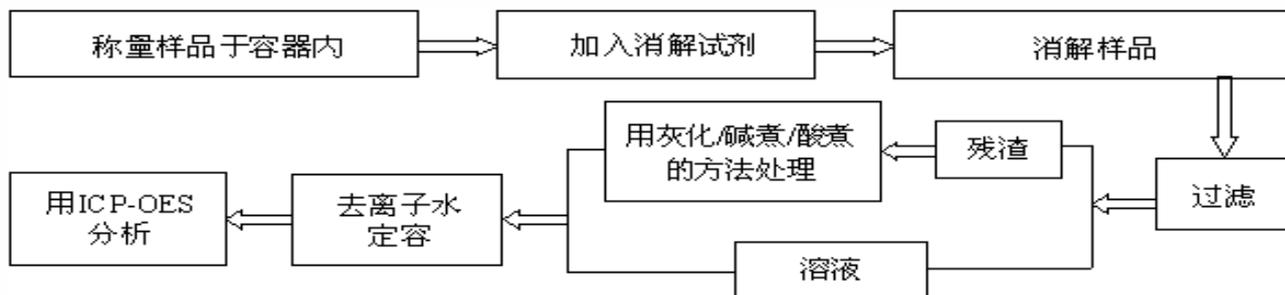
报告编号 A2180217070101C

第 5 页 共 7 页

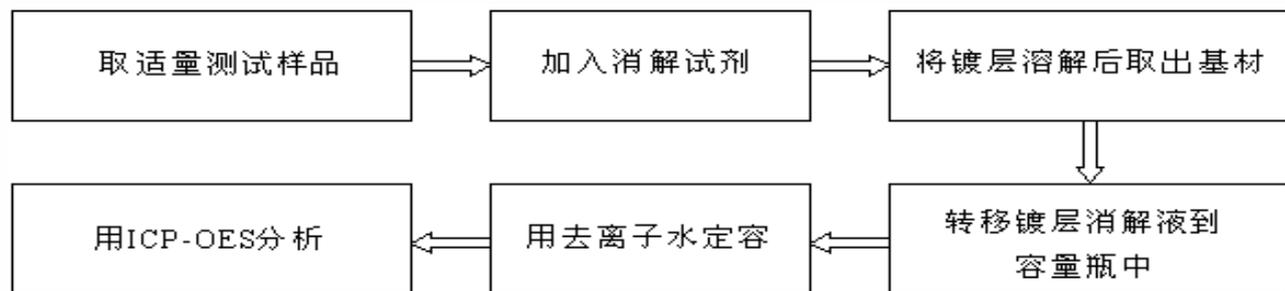
## 检测流程

### 1. 铅(Pb), 镉(Cd), 铬(Cr)

#### (1) IEC 62321-5:2013

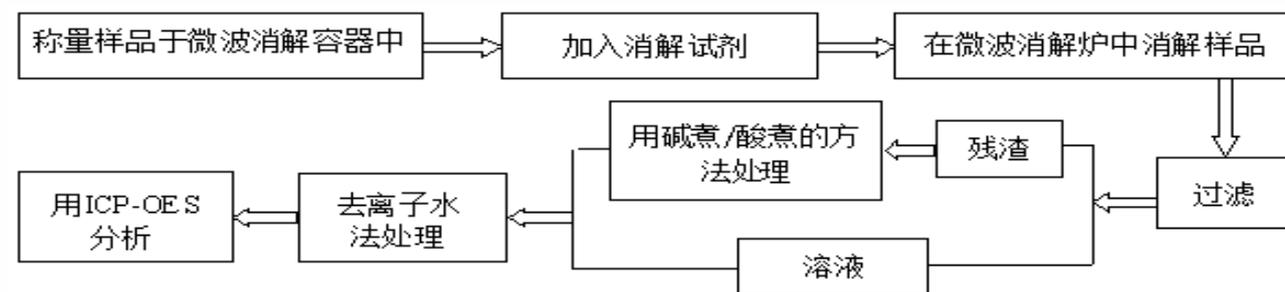


#### (2) 参考 IEC 62321-5:2013

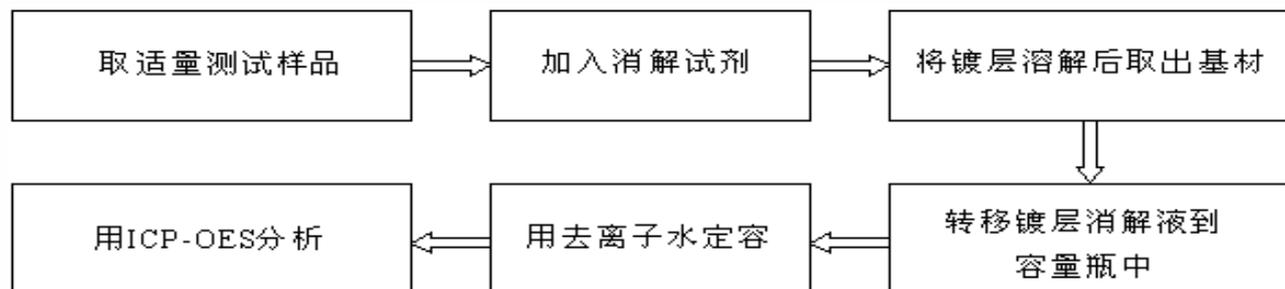


### 2. 汞(Hg)

#### (1) IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV



#### (2) 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV



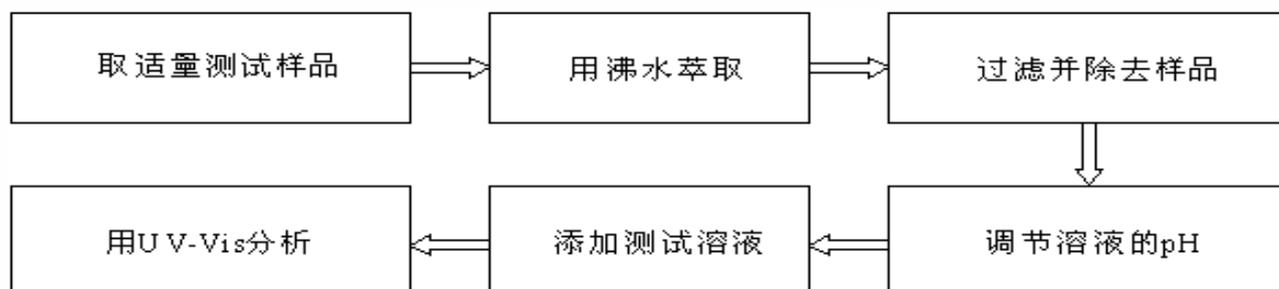
# 检测报告

报告编号 A2180217070101C

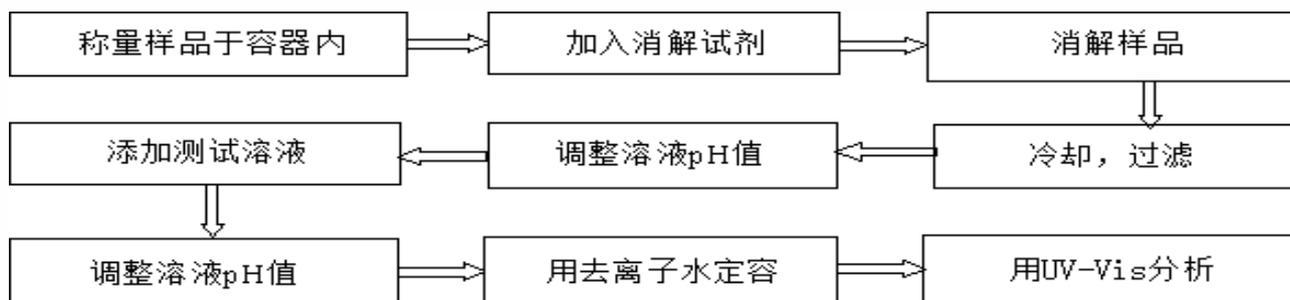
第 6 页 共 7 页

### 3. 六价铬(Cr(VI))

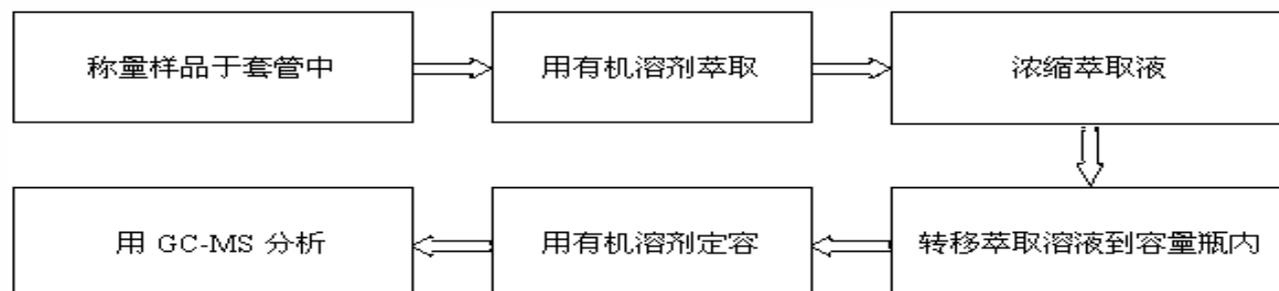
#### (1) IEC 62321-7-1:2015



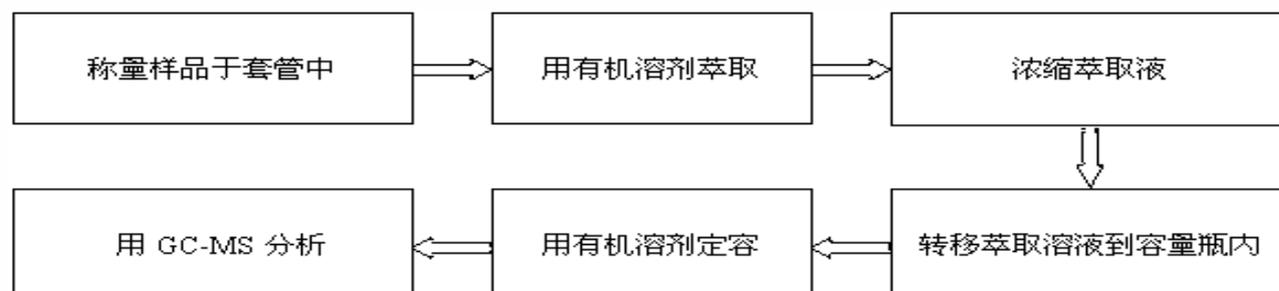
#### (2) IEC 62321-7-2:2017



### 4. 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)



### 5. 邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)



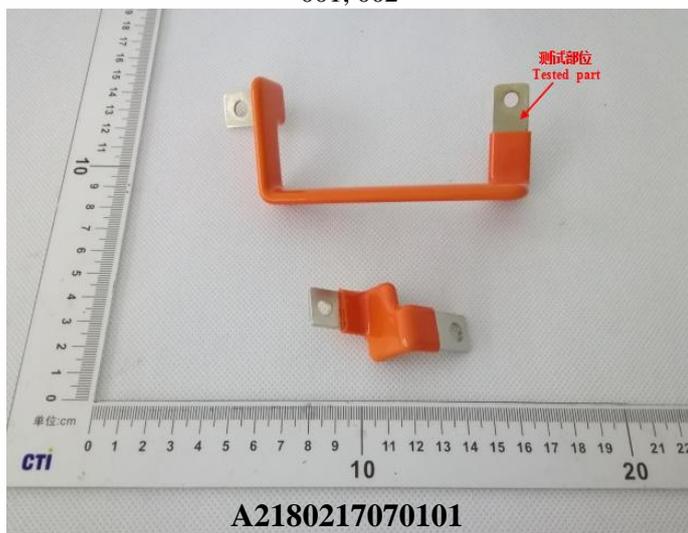
# 检测报告

报告编号 A2180217070101C

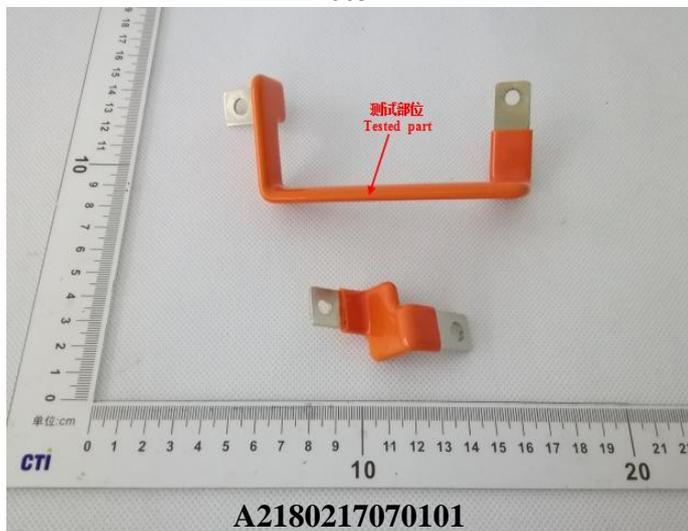
第 7 页 共 7 页

## 样品图片

001, 002



003



\*\*\* 报告结束 \*\*\*

声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。