

## 检测报告



报告编号 A2240020751101001C

第 1 页 共 7 页

报告抬头公司名称 上海晨启半导体有限公司

地址 上海市闵行区都会路2501号2幢311室

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 半导体保护器件

样品型号 SMB

样品接收日期 2024.01.10

样品检测日期 2024.01.10-2024.01.15

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)，氟(F)，氯(Cl)，溴(Br)，碘(I)进行测试。

检测依据 请参见下页。

检测结果 请参见下页。



陈凯敏

日 期

2024.01.15

陈凯敏

实验室经理

No. R268852012

上海市闵行区万芳路1351号

# 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

第 2 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
镉(Cd)	IEC 62321-5:2013	ICP-OES
汞(Hg)	IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV	ICP-OES
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
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
氟(F)	参考EN 14582:2016	IC
氯(Cl)	参考EN 14582:2016	IC
溴(Br)	参考EN 14582:2016	IC
碘(I)	参考EN 14582:2016	IC

# 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

第 3 页 共 7 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
	001	
铅 (Pb)	9026 mg/kg	2 mg/kg
镉 (Cd)	N. D.	2 mg/kg
汞 (Hg)	N. D.	2 mg/kg
六价铬 (Cr(VI))	N. D.	8 mg/kg

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

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

# 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

第 4 页 共 7 页

## 检测结果

测试项目	结果	方法检出限
	001	
<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.	50 mg/kg
邻苯二甲酸丁基苯基酯 (BBP) CAS#: 85-68-7	N. D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP) CAS#: 117-81-7	N. D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) CAS#: 84-69-5	N. D.	50 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
	001	
氟 (F)	N. D.	10 mg/kg
氯 (Cl)	83 mg/kg	10 mg/kg
溴 (Br)	N. D.	10 mg/kg
碘 (I)	N. D.	10 mg/kg

## 样品/部位描述

序号	CTI样品ID	描述
1	001	电子元器件 (整体测试)

**备注:** 对于检测铅, 镉, 汞之样品已消解完全。  
按照目前手段, 样品无法进一步拆分, 样品整体测试, 测试结果不代表整体测试样品中任何一种单一材质的含量。

-N.D. = 未检出 (小于方法检出限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

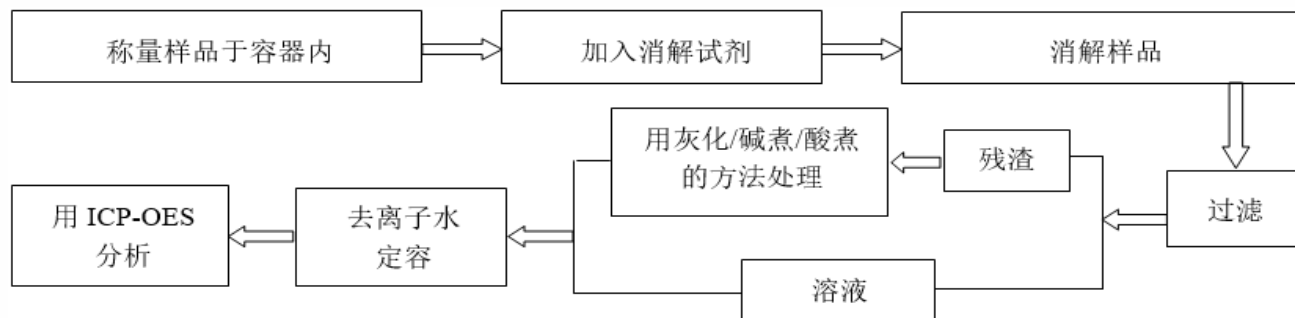
## 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

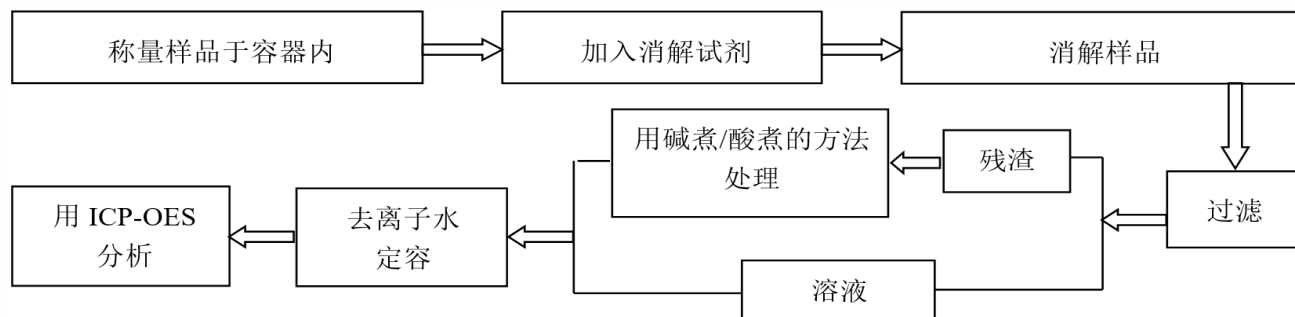
第 5 页 共 7 页

### 检测流程

#### 1. 铅(Pb), 镉(Cd), 铬(Cr)



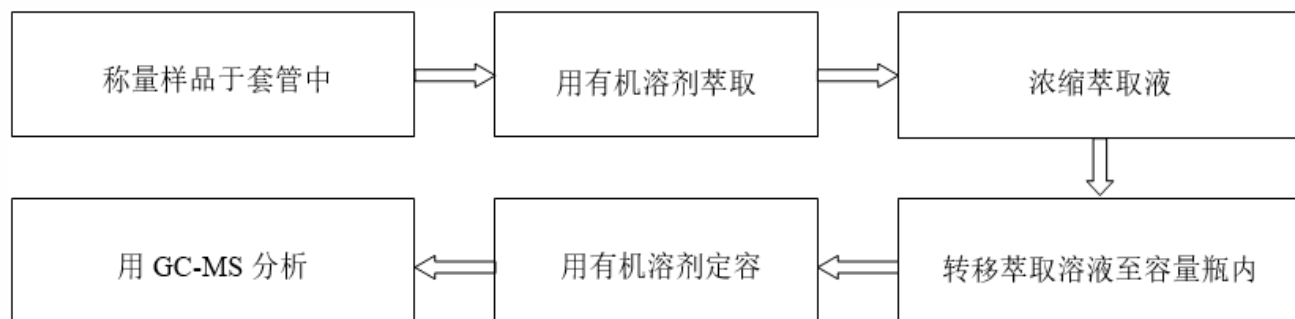
#### 2. 汞(Hg)



#### 3. 六价铬(Cr(VI))



#### 4. 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)

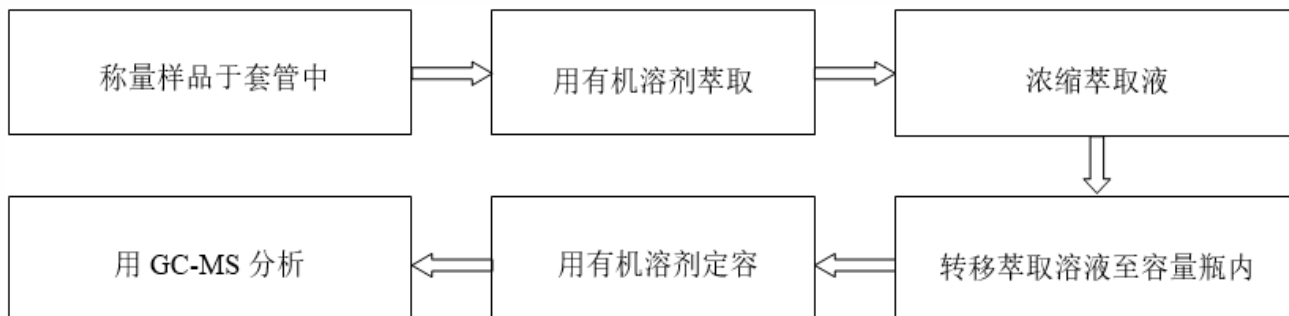


# 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

第 6 页 共 7 页

## 5. 邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)



## 6. 氟(F), 氯(Cl), 溴(Br), 碘(I)

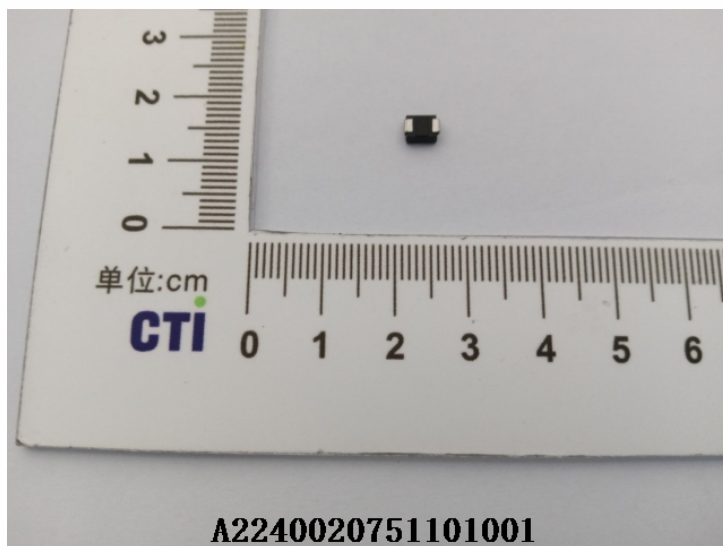


## 检测报告

报告编号 A2240020751101001C

第 7 页 共 7 页

### 样品图片



#### 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. 报告抬头公司名称及地址、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. 除非另有说明, 报告参照ILAC-G8:09/2019 / CNAS-GL015:2022使用简单接受(w=0)二元判定规则进行符合性判定;
5. 未经CTI书面同意, 不得部分复制本报告。

\*\*\* 报告结束 \*\*\*

## 附录

### 客户参考信息

SMA SMC SOD-123FL DO-218AB R-6 DO-15 DO-41 DO-201

### 声明:

1. 附录内容由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI未核实其真实性。
2. 附录内容为A2240020751101001C报告的补充。