

检测报告



报告编号 A2190037818101001CR1

第 1 页 共 7 页

申请单位 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

客户参考信息 SMA, SMAF, SMBF, SMC, DO-41, DO-15, DO-201, SOD-123, SOD-123FL, R-6, DO-218AB, SOD-BLOCK, ABS/LBF, ABF, MBS, MBF, UMB

样品接收日期 2019.02.28

样品检测日期 2019.02.28-2019.03.04

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。

主 检

张孝瑜

审 核

陶英

批 准

陈凯敏

日 期

2019.03.06



陈凯敏

实验室经理

上海华测检测技术有限公司

Inspection & Testing Services

No. R188381905

上海市浦东新区新金桥路1996号

检测报告

报告编号 A2190037818101001CR1

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 A2190037818101001CR1

第 3 页 共 7 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
铅(Pb)	7134 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
多溴联苯(PBBs)		
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
多溴二苯醚(PBDEs)		
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 A2190037818101001CR1

第 4 页 共 7 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DI BP)		
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(DI BP) CAS#: 84-69-5	N. D.	50 mg/kg
测试项目		
氟(F)	N. D.	10 mg/kg
氯(Cl)	123 mg/kg	10 mg/kg
溴(Br)	N. D.	10 mg/kg
碘(I)	N. D.	10 mg/kg

测试部位/部位描述 电子元器件(整体混合测试)

备注: 对于检测铅, 镉, 汞之样品已完全溶解。

-根据客户要求, 对样品进行整体混合测试, 测试结果不代表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

注释: 本报告于原报告(报告编号A2190037818101001C)基础上增加了“客户参考信息”。本报告替换原报告A2190037818101001C, 自本报告签发之日起, 原报告A2190037818101001C作废。

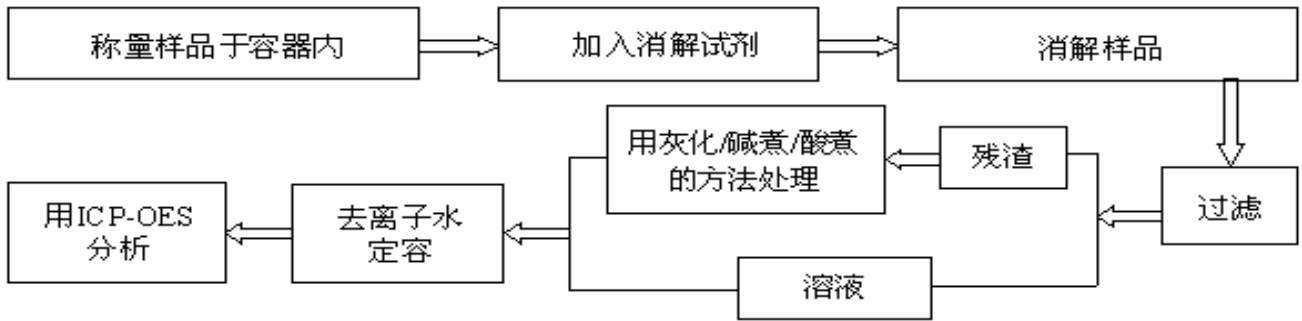
检测报告

报告编号 A2190037818101001CR1

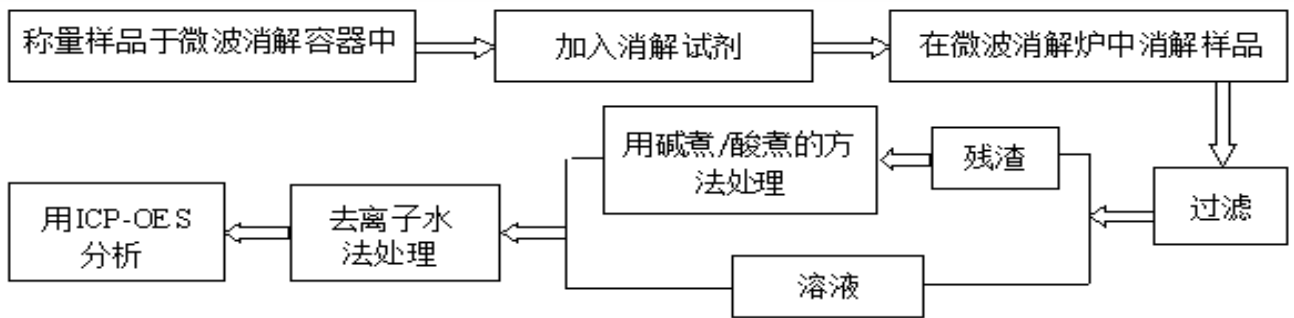
第 5 页 共 7 页

检测流程

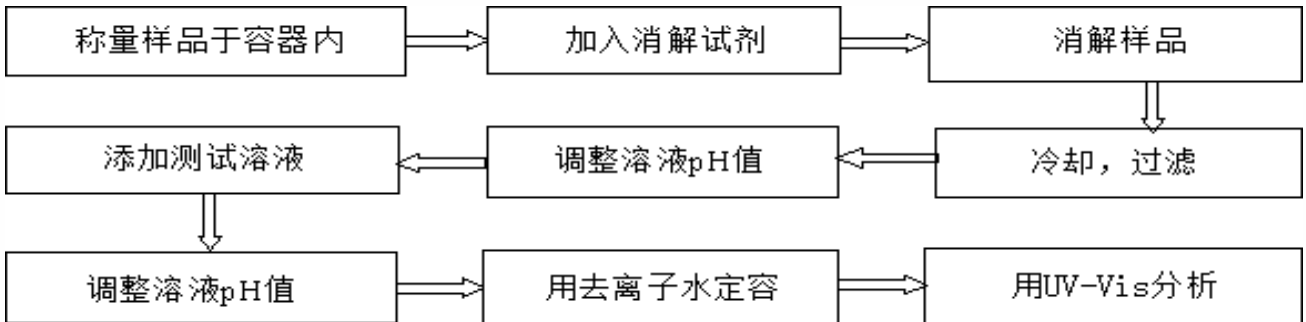
1. 铅(Pb), 镉(Cd), 铬(Cr)



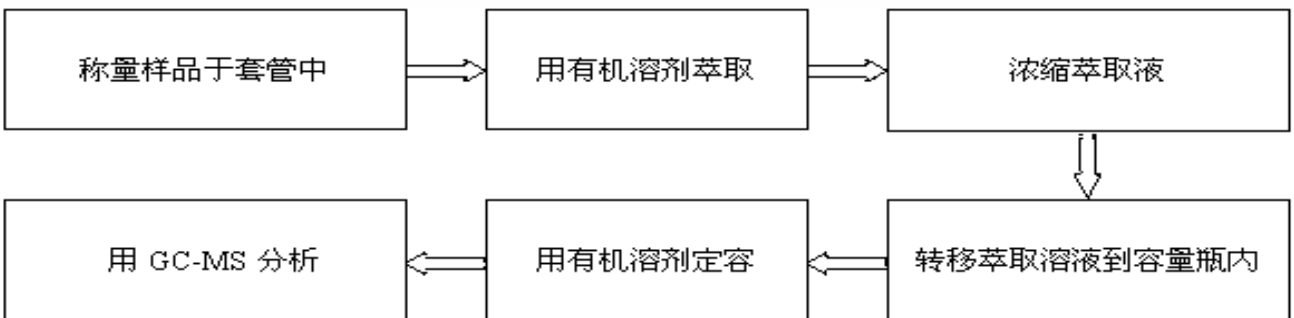
2. 汞(Hg)



3. 六价铬(Cr(VI))



4. 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)

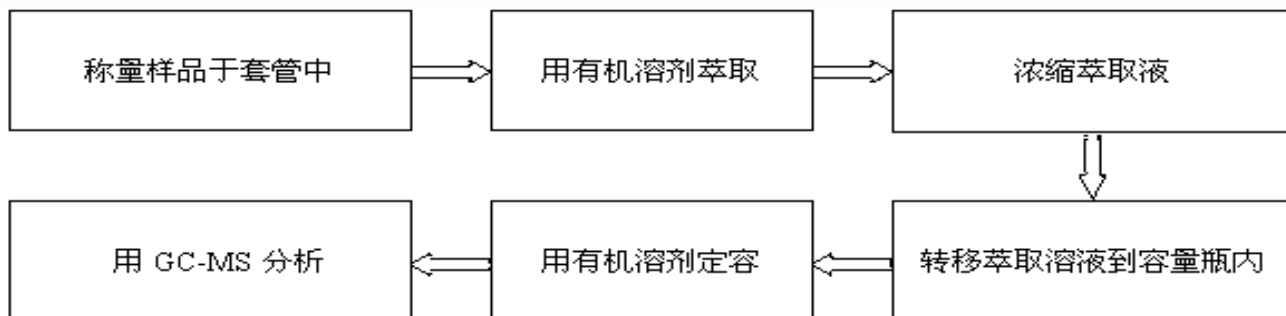


检测报告

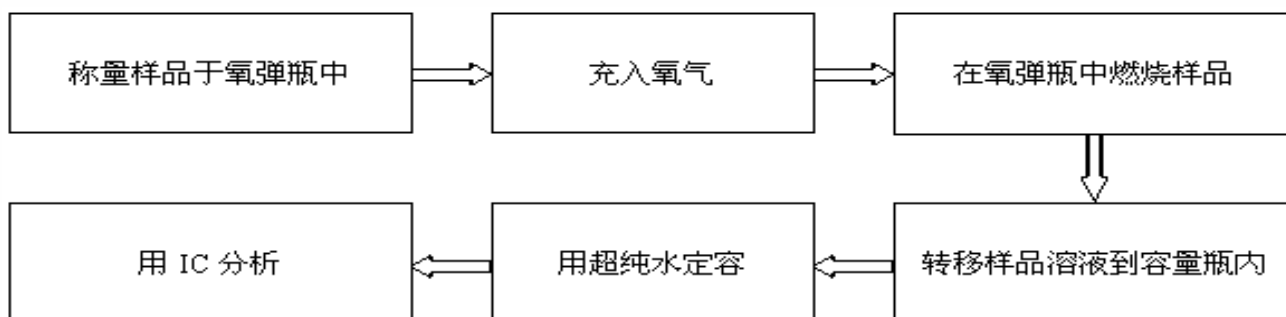
报告编号 A2190037818101001CR1

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)



检测公司

检测报告

报告编号 A2190037818101001CR1

第 7 页 共 7 页

样品图片



*** 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。