

检测报告



报告编号 A2230130009101001C

第 1 页 共 9 页

报告抬头公司名称 扬州杰利半导体有限公司
地 址 扬州市邗江区创业园中路26号

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 高压模块Al面芯片
样品型号 High Voltage Module Chip(AL)
样品接收日期 2023.03.25
样品检测日期 2023.03.25-2023.03.30

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, 砷(As), 铍(Be), 锑(Sb), 六溴环十二烷(HBCDD), 氟(F), 氯(Cl), 溴(Br), 碘(I), 全氟辛酸磺酸(PFOS), 全氟辛酸(PFOA), 四溴双酚A (TBBP-A), 中链氯化石蜡(MCCPs)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

陈凯敏
实验室经理

日 期 2023.04.03

No. R475312138

上海市闵行区万芳路1351号

检测报告

报告编号 A2230130009101001C

第 2 页 共 9 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
砷(As)	参考US EPA 3052:1996 & US EPA 6010D:2018*	ICP-OES
铍(Be)	参考US EPA 3052:1996 & US EPA 6010D:2018*	ICP-OES
锑(Sb)	参考US EPA 3052:1996 & US EPA 6010D:2018*	ICP-OES
六溴环十二烷(HBCDD)	IEC 62321-9:2021	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
邻苯二甲酸酯	IEC 62321-8:2017	GC-MS
全氟辛烷磺酸(PFOS)	参考US EPA 3550C:2007 & US EPA 8321B:2007*	LC-MS-MS/LC-MS
全氟辛酸(PFOA)	参考US EPA 3550C:2007 & US EPA 8321B:2007*	LC-MS-MS/LC-MS
四溴双酚A (TBBP-A)	参考US EPA 3550C:2007 & US EPA 8321B:2007*	LC-MS-MS/LC-MS
中链氯化石蜡(MCCPs)	参考US EPA 3550C:2007 & US EPA 8270E:2018*	GC-MS(NCI)

检测报告

报告编号 A2230130009101001C

第 3 页 共 9 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
	001	
铅(Pb)	27671 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	
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
	001	
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 A2230130009101001C

第 4 页 共 9 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
	001	
邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)		
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	
砷(As)	N.D.	10 mg/kg
铍(Be)	N.D.	10 mg/kg
锑(Sb)	N.D.	10 mg/kg
测试项目	结果	方法检出限
	001	
六溴环十二烷(HBCDD)	N.D.	20 mg/kg
测试项目	结果	方法检出限
	001	
氟(F)	N.D.	10 mg/kg
氯(Cl)	N.D.	10 mg/kg
溴(Br)	N.D.	10 mg/kg
碘(I)	N.D.	10 mg/kg
测试项目	结果	方法检出限
	001	
邻苯二甲酸酯		
*邻苯二甲酸二戊酯(DPP/DPENP) CAS#:131-18-0	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP) CAS#:117-84-0	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP) CAS#:28553-12-0,68515-48-0	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP) CAS#:26761-40-0,68515-49-1	N.D.	50 mg/kg
测试项目	结果	方法检出限
	001	
全氟辛烷磺酸(PFOS)	N.D.	0.010 mg/kg

检测报告

报告编号 A2230130009101001C

第 5 页 共 9 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
	001	
全氟辛酸(PFOA)	N.D.	0.010 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
	001	
四溴双酚A(TBBP-A)	N.D.	5 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
	001	
中链氯化石蜡(MCCPs)	N.D.	100 mg/kg

样品/部位描述

序号	CTI样品ID	描述
1	001	芯片

备注: 对于检测铅, 镉, 汞, 砷, 铍, 锑之样品已消解完全。

#=根据客户声明, 样品涉及欧盟RoHS指令2011/65/EU豁免项第7(c)-I条: 电气电子元件的玻璃或陶瓷中的铅, 电容器的介电陶瓷除外, 如压电玻璃或陶瓷装置。

-N.D. = 未检出 (小于方法检出限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

注释: 本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。

“*”表示该项目/方法不在CNAS认可范围内。

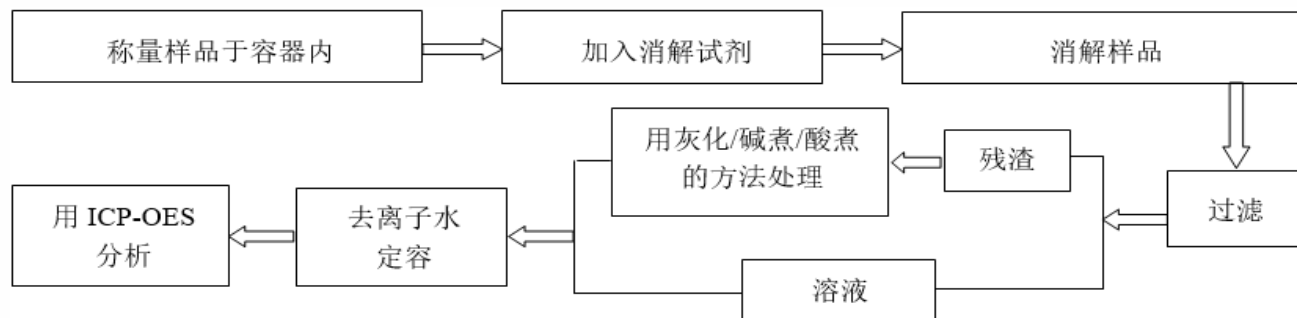
检测报告

报告编号 A2230130009101001C

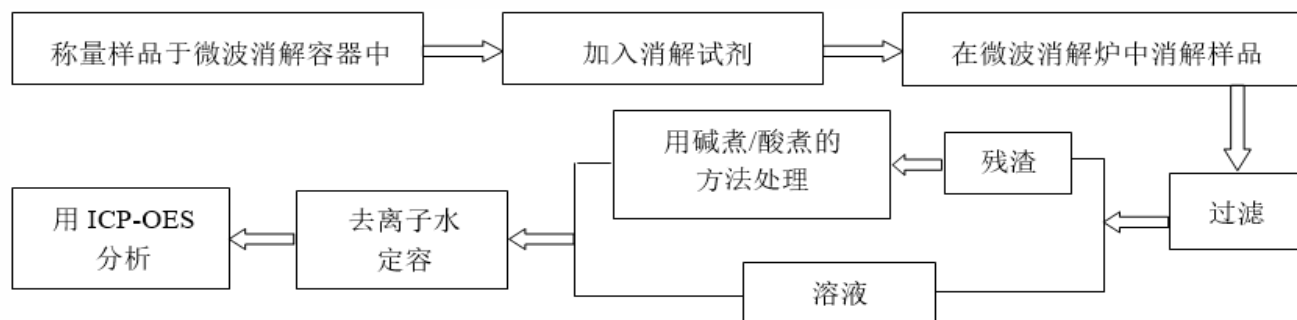
第 6 页 共 9 页

检测流程

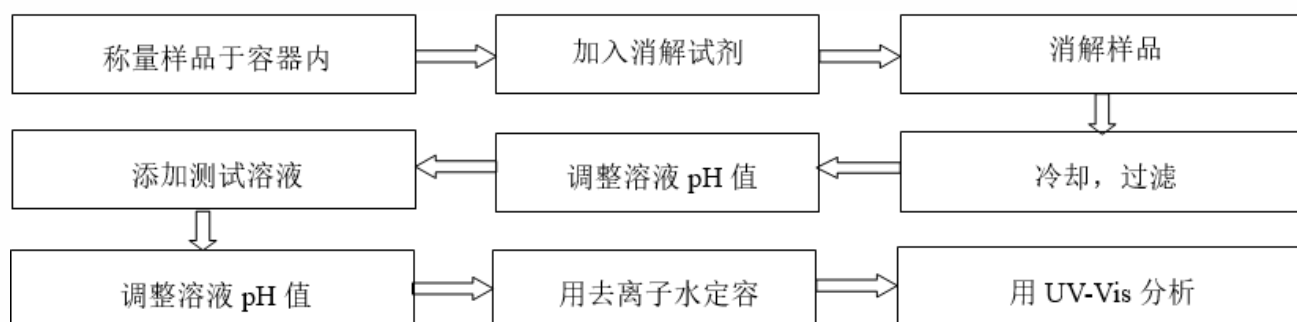
1. 铅(Pb), 镉(Cd), 铬(Cr)



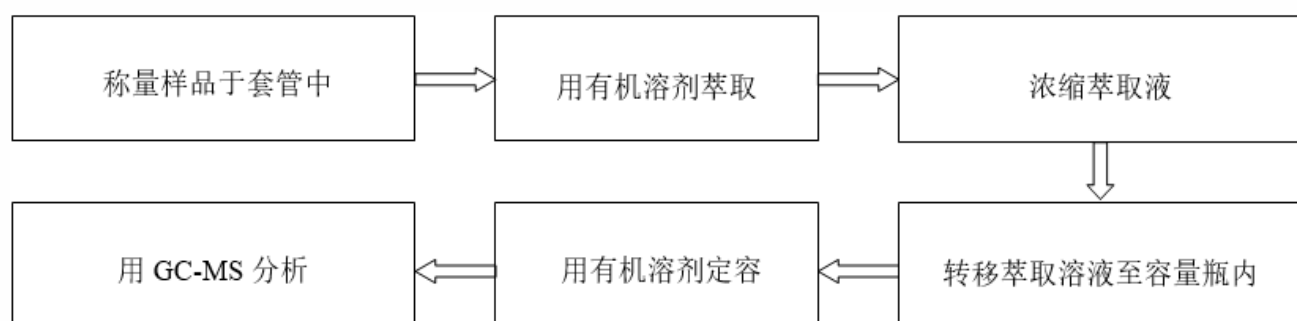
2. 汞(Hg)



3. 六价铬(Cr(VI))



4. 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)

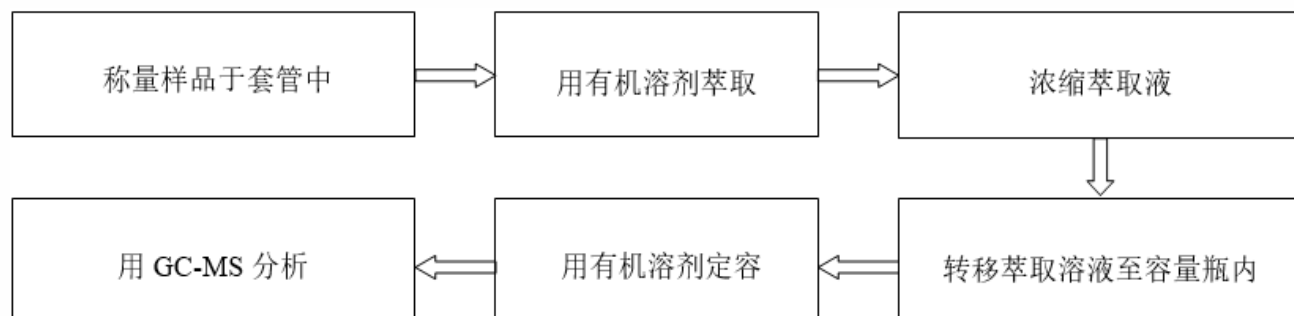


检测报告

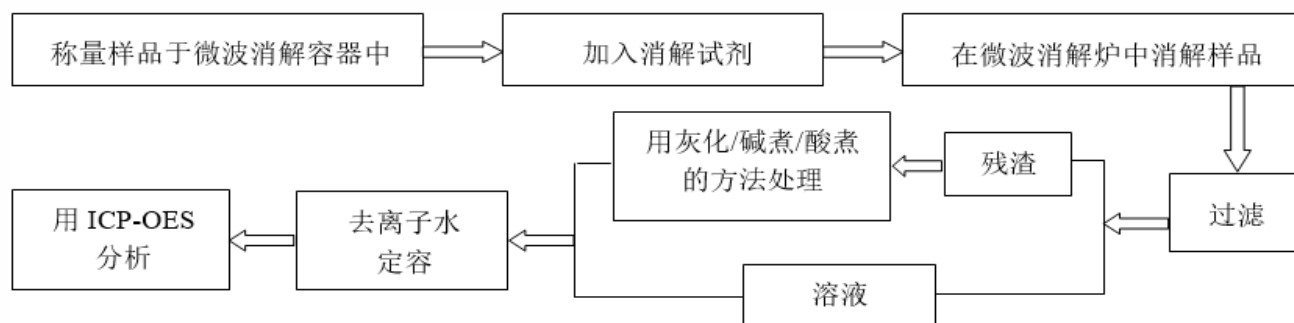
报告编号 A2230130009101001C

第 7 页 共 9 页

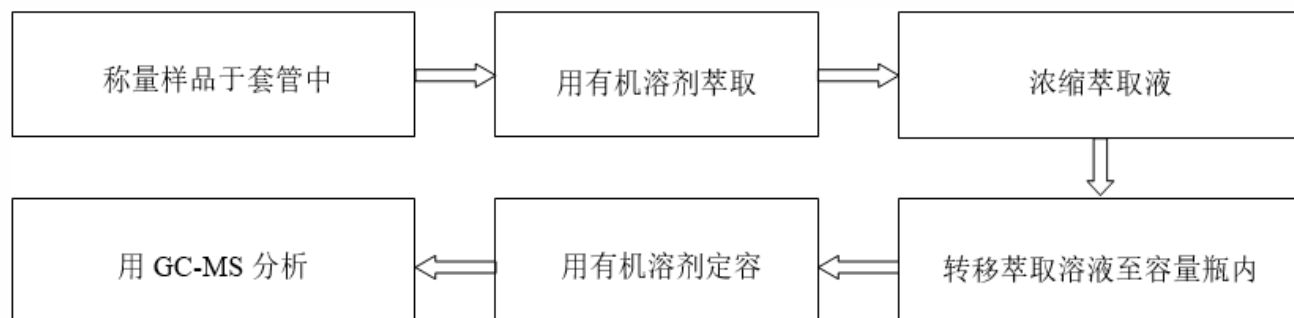
5. 邻苯二甲酸酯



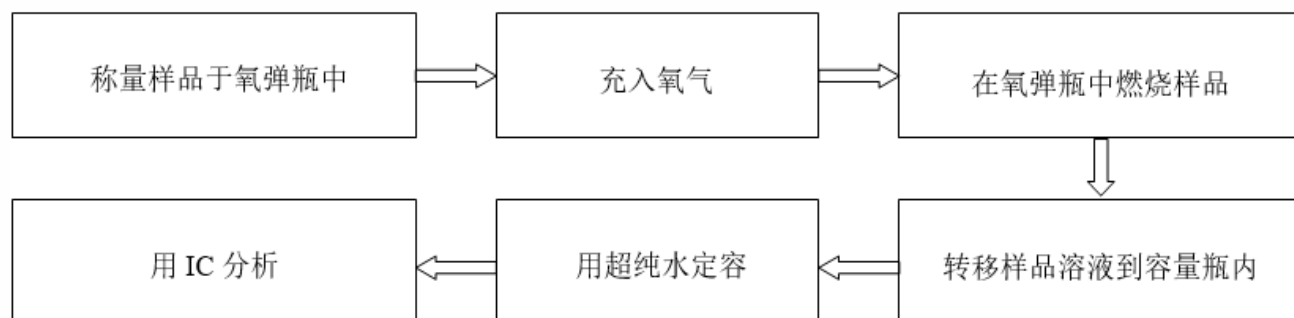
6. 砷(As), 铍(Be), 锑(Sb)



7. 六溴环十二烷(HBCDD)



8. 氟(F), 氯(Cl), 溴(Br), 碘(I)

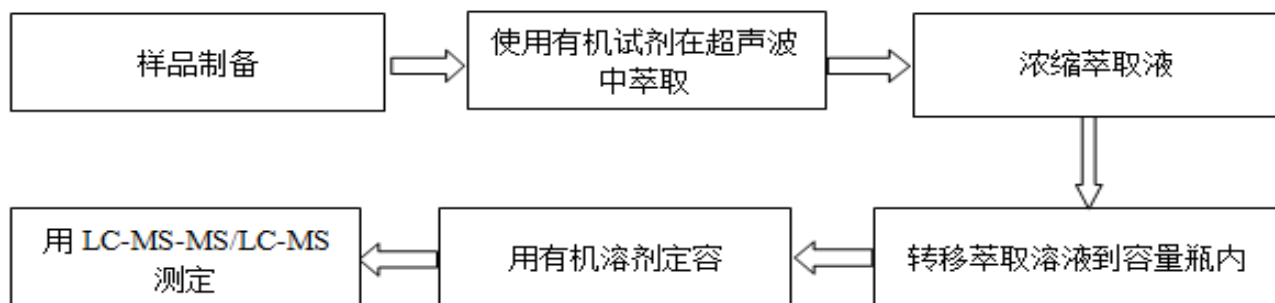


检测报告

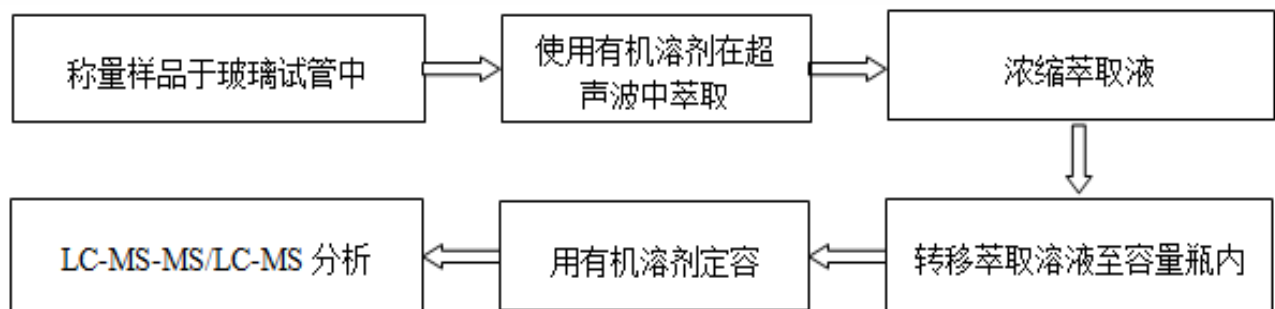
报告编号 A2230130009101001C

第 8 页 共 9 页

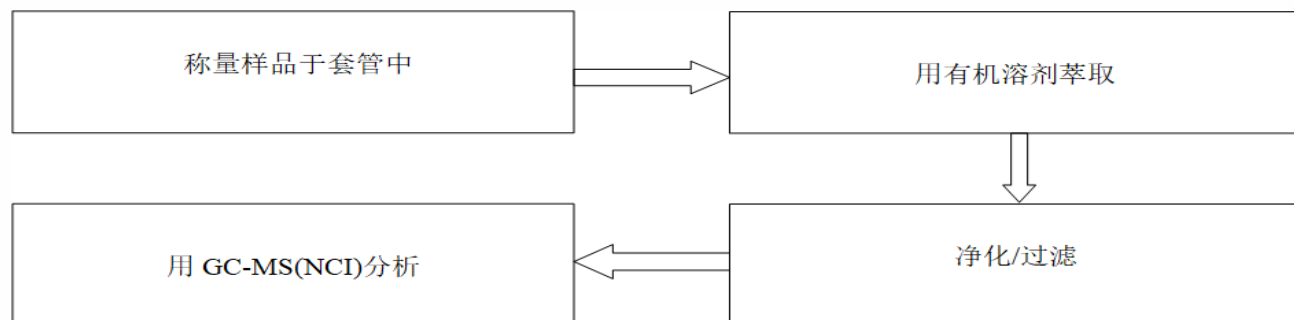
9. 全氟辛烷磺酸(PFOS), 全氟辛酸(PFOA)



10. 四溴双酚A (TBBP-A)



11. 中链氯化石蜡(MCCPs)

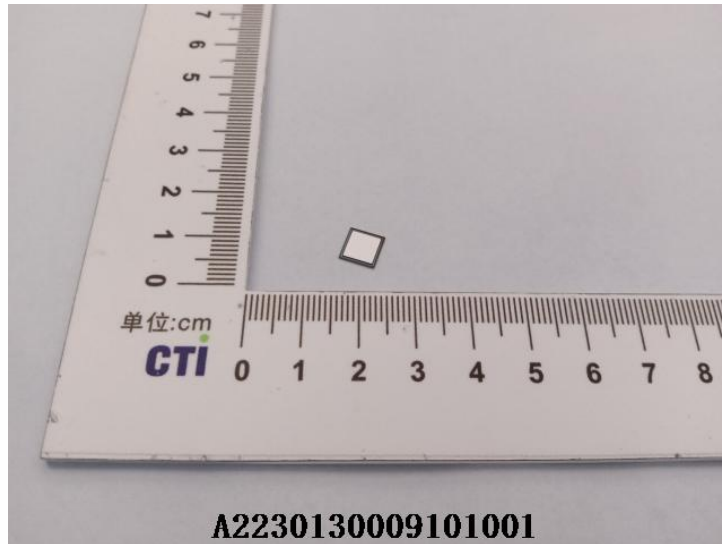


检测报告

报告编号 A2230130009101001C

第 9 页 共 9 页

样品图片



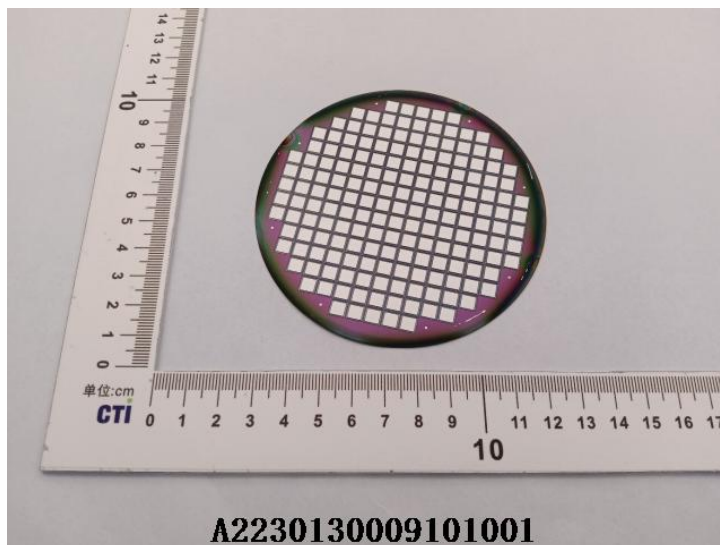
声明:

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. 未经CTI书面同意, 不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

附录

客户参考图片（非测试样品）



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A2230130009101001C报告的补充。