



国际电工委员会质量评定体系 (IECQ)

IECQ 规则及详情, 请登陆 www.iecq.org

独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 1 页 共 6 页

序号	产品/ 产品类别	项目/参数		检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)
		序号	名称	
1	集成电路 (微处理器、存储器、控制器)	1	输入箝位电压 V_{IK}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 6 条
		2	输出高电平电压 V_{OH}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 1 条
		3	输出低电平电压 V_{OL}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 1 条
		4	输入高电平电流 I_{IH}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 2 条
		5	输入低电平电流 I_{IL}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 2 条
		6	电源电流 I_{CC}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 1 条
		7	输出低电平时电源电流 I_{CCL}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 4 条
		8	输出高电平时电源电流 I_{CCH}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 2 节 第 4 条
		9	输出由低电平到高电平传输延迟时间 t_{PLH}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.1.2 条
		10	输出由高电平到低电平传输延迟时间 t_{PHL}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.1.2 条
		11	输出由高阻态到高电平传输延迟时间 t_{PZH}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.5 条
		12	输出由高阻态到低电平传输延迟时间 t_{PZL}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.5 条
		13	输出由高电平到高阻态传输延迟时间 t_{PHZ}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.5 条
		14	输出由低电平到高阻态传输延迟时间 t_{PLZ}	半导体器件集成电路 第 2 部分: 数字集成电路 GB/T 17574-1998 第 IV 篇 第 3 节 第 4.5 条

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)





独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 2 页 共 6 页

2	集成电路(电压比较器)	1	输入失调电压 V_{10}	电压比较器测试方法的基本原理 SJ/T 10805-2018 第 5.1 条
		2	输入失调电流 I_{10}	电压比较器测试方法的基本原理 SJ/T 10805-2018 第 5.3 条
		3	输入偏置电流 I_{1B}	电压比较器测试方法的基本原理 SJ/T 10805-2018 第 5.5 条
		4	输出高电平电压 V_{OH}	电压比较器测试方法的基本原理 SJ/T 10805-2018 第 5.13 条
		5	输出低电平电压 V_{OL}	电压比较器测试方法的基本原理 SJ/T 10805-2018 第 5.14 条
3	集成电路(运算放大器)	1	输入失调电压 V_{10}	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.1 条
		2	输入失调电流 I_{10}	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.4 条
		3	输入偏置电流 I_{1B}	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.7 条
		4	开环电压增益 A_{VD}	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.10 条
		5	共模抑制比 K_{CMR}	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.11 条
		6	输出电压转换速率 SR	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.21 条
		7	增益带宽乘积 G, BW	半导体集成电路运算放大器测试方法 QJ 2491/1993 第 5.32 条
4	集成电路(电压调整器)	1	输出电压 V_o	半导体集成电路电压调整器测试方法 GB/T 4377-2018 第 4.17 条
		2	电压调整率 SV	半导体集成电路电压调整器测试方法 GB/T 4377-2018 第 4.1 条
		3	电流调整率 ST	半导体集成电路电压调整器测试方法 GB/T 4377-2018 第 4.2 条
5	集成电路(模拟开关)	1	模拟电压工作范围 V_A	半导体集成电路模拟开关测试方法 GB/T 14028-2018 第 2.1 条
		2	导通电阻 R_{ON}	半导体集成电路模拟开关测试方法 GB/T 14028-2018 第 2.2 条
		3	截止态漏极漏电流 $I_D(OFF)$	半导体集成电路模拟开关测试方法 GB/T 14028-2018 第 2.4 条

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)





国际电工委员会质量评定体系 (IECQ)

IECQ 规则及详情, 请登陆 www.iecq.org

独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 3 页 共 6 页

6	分立器件-二极管 (电压调整二极管、开关二极管、电流调整二极管、瞬态抑制二极管)	1	正向电压 V_F	半导体分立器件 第 3 部分: 信号 (包括开关) 和调整二极管 GB/T 6571-1995 第四章 第 1 节 第 2 条
		2	反向电流 I_R	半导体分立器件 第 3 部分: 信号 (包括开关) 和调整二极管 GB/T 6571-1995 第四章 第 1 节 第 1 条
		3	工作电压 V_Z	半导体分立器件 第 3 部分: 信号 (包括开关) 和调整二极管 GB/T 6571-1995 第四章 第 2 节 第 1 条
		4	微分电阻 r_z	半导体分立器件 第 3 部分: 信号 (包括开关) 和调整二极管 GB/T 6571-1995 第四章 第 2 节 第 2 条
		5	击穿电压 $V_{(BR)}$	半导体器件分立器件和集成电路 第 2 部分: 整流二极管 GB/T 4023-2015 第 7.1.3 条
7	分立器件-双极型晶体管	1	集电极-基极截止电流 I_{CBO}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 2.1 条
		2	发射极-基极截止电流 I_{EBO}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 2.2 条
		3	集电极-发射极截止电流 I_{CEO}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 3 条
		4	集电极-发射极饱和电压 V_{CEsat}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 4 条
		5	基极-发射极饱和电压 V_{BEsat}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 5 条
		6	共发射极正向电流传输比 h_{fe}	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 9.6 条
		7	集电极-基极击穿电压 $V_{(BR)CBO}$	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 10.2 条
		8	发射极-基极击穿电压 $V_{(BR)EBO}$	半导体分立器件和集成电路 第七部分: 双极型晶体管 GB/T4587-1994 第四章 第 1 节 第 10.2 条
8	分立器件-场效应晶体管	1	栅极截止电流 I_{GSS}	半导体器件 分立器件 第 8 部分: 场效应晶体管 GB/T 4586-1994 第四章 第 2 条
		2	漏极截止电流 I_{DSS}	半导体器件 分立器件 第 8 部分: 场效应晶体管 GB/T 4586-1994 第四章 第 4 条
		3	栅-源阈值电压 $V_{GS(th)}$	半导体器件 分立器件 第 8 部分: 场效应晶体管 GB/T 4586-1994 第四章 第 6 条
		4	小信号短路正向跨导 g_{fs}	半导体器件 分立器件 第 8 部分: 场效应晶体管 GB/T 4586-1994 第四章 第 10 条
		5	静态源-漏通态电阻 $r_{DS(on)}$	半导体器件 分立器件 第 8 部分: 场效应晶体管 GB/T 4586-1994 第四章 第 15 条
		6	漏-源击穿电压 $V_{(BR)DSS}$	半导体分立器件试验方法 第 3 部分 MIL-STD-750-3-2019 方法 3407.1

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)





国际电工委员会质量评定体系 (IECQ)

IECQ 规则及详情, 请登陆 www.iecq.org

独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 4 页 共 6 页

9	AEC Q100 可靠性测试	1	预处理 (PC)	非密封表面贴装器件的湿度/回流焊敏感度分级 JEDEC J-STD-020F-2022 非密封表贴器件可靠性试验前预处理 JEDEC JESD22-A113I-2020
		2	带偏置稳态湿热 (THB)	稳态温度湿度偏差寿命试验 JEDEC JESD22-A101D.01-2021
		3	带偏置高加速温湿度应力试验 (HAST)	高加速湿热应力试验 JEDEC JESD22-A110E.01-2021
		4	高压蒸煮试验 (AC)	加速湿度抵抗-无偏置高压蒸煮 JEDEC JESD22-A102E-2015
		5	无偏置高加速温湿度应力试验 (UHAST)	加速湿度抵抗-无偏置高加速温湿度应力试验 JEDEC JESD22-A118B.01-2021
		6	无偏置稳态湿热试验 (TH)	稳态温度湿度偏差寿命试验 JEDEC JESD22-A101D.01-2021
		7	温度循环 (TC)	温度循环 JEDEC JESD22-A104F-2020
		8	高温贮存寿命 (HTSL)	高温存储寿命 JEDEC JESD22-A103E.01-2021
		9	高温工作寿命 (HTOL)	温度、偏置和工作寿命 JEDEC JESD22-A108G-2022
		10	早期寿命失效率 (ELFR)	早期寿命失效率 AEC Q100-008A-2003
		11	非易失性存储器数据擦写保持 (EDR)	非易失存储器程序/擦除耐久性, 数据保持和可操作寿命试验 AEC Q100-005D1-2012
		12	邦线剪切 (WBS)	引线邦定剪切试验 AEC Q100-001C-1998
		13	邦线拉力 (WBP)	微电子器件试验方法 MIL-STD-883L-2019 方法 2011.10
		14	可焊性 (SD)	可焊性试验 JESD22-B102E-2007
		15	物理尺寸 (PD)	物理尺寸测量 JEDEC JESD22-B100B-2003
		16	锡球剪切 (SBS)	锡球剪切试验 AEC Q100-010A-2003
		17	引脚完整性 (LI)	引脚完整性 JESD22-B105E-2017

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)





国际电工委员会质量评定体系 (IECQ)

IECQ 规则及详情, 请登陆 www.iecq.org

独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 5 页 共 6 页

		18	机械冲击 (MS)	机械振动-器件和组件 JEDEC JESD22-B110B. 01-2019
		19	变频振动 (VFV)	变频振动 JEDEC JESD22-B103B. 01-2016
		20	恒定加速度试验 (CA)	微电子器件试验方法 MIL-STD-883L-2019 方法 2001. 4
		21	密封试验 (GFL)	微电子器件试验方法 MIL-STD-883L-2019 方法 1014. 17
		22	芯片剪切 (DS)	微电子器件试验方法 MIL-STD-883L-2019 方法 2019. 10
		23	静电放电-带电装置模型 (CDM)	静电放电测试-带电装置模型 AEC Q100-011D-2019
10	AEC-Q101 可靠性测试	1	预处理 (PC)	非密封表面贴装器件的湿度/回流焊敏感度分级 JEDEC J-STD-020F-2022 非密封表贴器件可靠性试验前预处理 JEDEC JESD22-A113I-2020
		2	带偏置高加速温湿度应力试验 (HAST)	高加速湿热应力试验 JEDEC JESD22-A110E. 01-2021
		3	高温高湿反向偏压湿热试验 (H ² TRB)	带偏置稳态湿热寿命试验 JEDEC JESD22-A101D. 01-2021
		4	无偏置高加速温湿度应力试验 (UHAST)	加速湿度抵抗-无偏置高加速温湿度应力试验 JEDEC JESD22-A118B. 01-2021
		5	高压蒸煮试验 (AC)	加速湿度抵抗-无偏置高压蒸煮 JEDEC JESD22-A102E-2015
		6	温度循环 (TC)	温度循环 JEDEC JESD22-A104F-2020
		7	间歇寿命试验 (IOL)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-1A-2019 方法 1037. 3
		8	高温反偏试验 (HTRB)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-1A-2019 方法 1038. 5、1039. 4
		9	稳态工作寿命试验 (SSOP)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-1A-2019 方法 1038. 5
		10	高温栅偏试验 (HTGB)	温度、偏置和工作寿命 JEDEC JESD22-A108G-2022
		11	物理尺寸 (PD)	物理尺寸测量 JEDEC JESD22-B100B-2003

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)





国际电工委员会质量评定体系 (IECQ)

IECQ 规则及详情, 请登陆 www.iecq.org

独立实验室批准证书

范围附件

IECQ 证书号: IECQ-L CEP 23.0002

CB 证书号: IECQ-L 2023.005

附件号: IECQ-L CEP 23.0002-S

版本号: 4

颁发日期: 2024/10/25

第 6 页 共 6 页

12	邦线剪切 (WBS)	引线键合剪切试验 AEC Q101-003A-2005 JEDEC JESD22-B116B-2017
13	邦线拉力 (WBP)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-2A-2020 方法 2037.1 铜线互联工艺考核要求 AEC Q006-2015
14	芯片剪切 (DS)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-2A-2020 方法 2017.3
15	引出端强度 (TS)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-2A-2020 方法 2036.5
16	耐溶剂性 (RTS)	印记持久性 JEDEC JESD22-B107D-2011
17	耐焊接热 (RSH)	安装在单面板底面的小型表贴固态器件耐浸焊能力的评估流程 JEDEC JESD22-A111B-2018
		通孔安装器件的耐焊接冲击 JEDEC JESD22-B106E-2016
18	可焊性 (SD)	元器件引脚, 焊端, 焊片, 端子和导线可焊性试验 J-STD-002E-2017
19	恒定加速度 (CA)	半导体分立器件试验方法 MIL-STD-750-2A-2020 方法 2006.2
20	变频振动 (VVF)	变频振动 JEDEC JESD22-B103B.01-2016
21	机械冲击 (MS)	机械振动-器件和组件 JEDEC JESD22-B110B.01-2019
22	密封试验 (HER)	密封 JEDEC JESD22-A109B-2011
23	外观检查 (EV)	外观目检 JEDEC JESD22-B101D-2022
24	静电放电-带电装置模型 (ESDC)	静电放电测试-带电装置模型 AEC Q101-005A-2019

本附件与引用的证书同时使用时有效

本证书与附件如需复制使用, 应确保其完整性

本证书不得转让, 归发证机构管理

验证本证书与附件的状态和真实性可登陆 www.iecq.org 查询

广州赛宝认证中心服务有限公司

广州市增城区朱村街朱村大道西 76 号 (511370)

