

QSM 004

Rev. P

过程控制操作

Printed specifications are not controlled documents.

Verify revision before using.

- 1.0 用途
 - 1.1 用于定义半导体集团产品的过程控制/质量控制的最低要求。
- 2.0 范围
 - 2.1 此规范适用于所有半导体部门的全球运营。
- 3.0 参考资料
 - 3.1 SP&P 08-09-01, 客户对全面质量的满意度
 - 3.2 QSM 008, 清洁和环境控制
 - 3.3 QSM 009, 产品/过程更改控制
 - 3.4 QSM 012, 设备维护和校准
 - 3.5 QSM 016, 记录保持
 - 3.6 QSM 017, 审计过程
 - 3.7 QSM 022, 更正/预防措施和评估
 - 3.8 QSS 004-001, 统计过程控制计划
- 4.0 要求
 - 4.1 过程控制包括由制造、工程或质量和可靠性保证 (QRA) 部门执行的质量控制活动。
 - 4.2 主要的过程控制和产品控制将由生产运营商按照规格和标准完成。
 - 4.3 实时过程控制将用于制造过程以预防缺陷、降低偏差, 以及确保产品符合 TI 和客户要求。
 - 4.4 过程控制功能能够通过控制满足 TI 和客户要求所需的质量和可靠性参数来达到监控 SCG 产品的质量和可靠性的目的。
 - 4.5 过程控制程序应当记录在案, 包括:
 - (a) 程序类型
 - (b) 设备
 - (c) 频率
 - (d) 控制限制或接受/拒绝标准
 - (e) 处理过程
 - (f) 所需的接受度认可

(g) 记录要求

4.6

- 4.6.1 确保根据 QSM 017 执行审计，以符合 TI 和客户要求的制造规格和实践。
- 4.6.2 根据 QSM 012 监控有效的测试和测量设备校准。这包括监控
 - 防护和预防维护性能，如有必要，还包括监控制造设备
 - 封装和根据需要保存设备、加工和测量。
- 4.6.3 确保根据 QSM 022 采取有效的更正措施，以应对不符合要求的情况以及避免它们的重复发生。
- 4.6.4 根据以下原则控制不符合要求的物料（未能满足规格或要求）：
 - (a) 确保疑似或已经发现的不符合要求的物料得到适当标示和处理。
 - (b) QRA 核准的书面程序）或废弃。
 - (c) TI 内部对不符合要求的物料的交付必须由所涉及到的业务质量经理批准。
- 4.6.5 确保存在适当的过程控制规范并保证所有过程控制规范的发放和更改。
- 4.6.6 确保根据 QSM 008 正确记录和执行环境控制。
- 4.6.7 确保根据 QSM 009 进行适当分级并确认所有更改。
- 4.6.8 监控制造以符合规格。
- 4.6.9 执行检查和测试来监控、验证或筛选产品以确保符合 TI 和客户要求。
- 4.6.10 利用 QSS 004-001 中定义的统计过程控制以及相应的 QSS 中定义的晶圆级可靠性控制来监控和改善生产过程。
- 4.6.11 监控设备以使其符合关键参数。设备经历停机时间后，确保符合操作参数。

5.0 记录保持

- 5.1 记录应按照 QSM 016 进行维护。

重要声明

德州仪器 (TI) 及其下属子公司有权在不事先通知的情况下, 随时对所提供的产品和服务进行更正、修改、增强、改进或其它更改, 并有权随时中止提供任何产品和服务。客户在下订单前应获取最新的相关信息, 并验证这些信息是否完整且是最新的。所有产品的销售都遵循在订单确认时所提供的 TI 销售条款与条件。

TI 保证其所销售的硬件产品的性能符合 TI 标准保修的适用规范。仅在 TI 保修的范围内, 且 TI 认为有必要时才会使用测试或其它质量控制技术。除非政府做出了硬性规定, 否则没有必要对每种产品的所有参数进行测试。

TI 对应用帮助或客户产品设计不承担任何义务。客户应对其使用 TI 组件的产品和应用自行负责。为尽量减小与客户产品和应用相关的风险, 客户应提供充分的设计与操作安全措施。

TI 不对任何 TI 专利权、版权、屏蔽作品权或其它与使用了 TI 产品或服务的组合设备、机器、流程相关的 TI 知识产权中授予的直接或隐含权限作出任何保证或解释。TI 所发布的与第三方产品或服务有关的信息, 不能构成从 TI 获得使用这些产品或服务的许可、授权、或认可。使用此类信息可能需要获得第三方的专利权或其它知识产权方面的许可, 或是 TI 的专利权或其它知识产权方面的许可。

对于 TI 的数据手册或数据表, 仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权、条件、限制和声明的情况下才允许进行复制。在复制信息的过程中对内容的篡改属于非法的、欺诈性商业行为。TI 对此类篡改过的文件不承担任何责任。

在转售 TI 产品或服务时, 如果存在对产品或服务参数的虚假陈述, 则会失去相关 TI 产品或服务的明示或暗示授权, 且这是非法的、欺诈性商业行为。TI 对此类虚假陈述不承担任何责任。

可访问以下 URL 地址以获取有关其它 TI 产品和应用解决方案的信息:

产品

放大器	http://www.ti.com.cn/amplifiers
数据转换器	http://www.ti.com.cn/dataconverters
DSP	http://www.ti.com.cn/dsp
接口	http://www.ti.com.cn/interface
逻辑	http://www.ti.com.cn/logic
电源管理	http://www.ti.com.cn/power
微控制器	http://www.ti.com.cn/microcontrollers

应用

音频	http://www.ti.com.cn/audio
汽车	http://www.ti.com.cn/automotive
宽带	http://www.ti.com.cn/broadband
数字控制	http://www.ti.com.cn/control
光纤网络	http://www.ti.com.cn/opticalnetwork
安全	http://www.ti.com.cn/security
电话	http://www.ti.com.cn/telecom
视频与成像	http://www.ti.com.cn/video
无线	http://www.ti.com.cn/wireless

邮寄地址: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2006, Texas Instruments Incorporated