



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32817—2016

---

## 半导体器件 微机电器件 MEMS 总规范

**Semiconductor devices—Micro-electromechanical devices—  
Generic specification for MEMS**

(IEC 62047-4:2008, Semiconductor devices—Micro-electromechanical devices—  
Part 4: Generic specification for MEMS, MOD)

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 标准环境 .....	1
5 标识 .....	2
5.1 器件识别 .....	2
5.2 器件可追溯性 .....	2
5.3 包装 .....	2
6 质量评定程序 .....	2
6.1 总则 .....	2
6.2 质量和(或)性能合格认定 .....	2
6.3 鉴定批准程序 .....	3
7 试验和测试程序 .....	6
7.1 标准条件和通用预防措施 .....	6
7.2 物理检查 .....	7
7.3 气候和机械试验 .....	7
7.4 替代试验方法 .....	7
附录 A (规范性附录) 抽样程序 .....	8
附录 B (资料性附录) MEMS 工艺与器件的分类 .....	9
附录 C (资料性附录) 规范性引用文件中标准一致性关系 .....	13
参考文献 .....	16

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 IEC 62047-4:2008《半导体器件 微机电器件 第 4 部分:MEMS 总规范》。

本标准与 IEC 62047-4:2008 相比,主要技术变化如下:

- 删除 IEC 62047-4:2008《半导体器件 微机电器件 第 4 部分:MEMS 总规范》第 1 章中“表 1 MEMS 分类和术语”,该分类与我国现行国家标准 GB/T 26111《微机电系统(MEMS)技术术语》不完全统一;
- 将 IEC QC 001002-3:2005 名称及对应的章节修改为 IECQ 03-3:2013。IEC QC 001002-3:2005 已经废止,由 IECQ 03-3:2013 替代;
- 将 6.3.1 中“按要求提交给 NSI”修改为“按要求提交给有关部门”,因为 NSI 为美国机构;
- 删除 B.3.1 中的 AS,此缩略语容易引起歧义;
- 将规范性引用文件中 IEC 62047-1《半导体器件 微机电器件 第 1 部分:术语和定义》修改为 GB/T 26111《微机电系统(MEMS)技术 术语》,确保此标准与现行国家标准相协调;

关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用 GB/T 2423 代替 IEC 60068-2(所有部分),标准各部分之间的一致性程度见附录 C;
- 用 GB/T 2424 代替 IEC 60068-2(所有部分),标准各部分之间的一致性程度见附录 C;
- GB/T 4937(所有部分)代替 IEC 60749(所有部分),标准各部分之间的一致性程度见附录 C。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- 增加了 6.1,第 6 章其他条款顺延;
- 把国际标准中的 A.1.1 改为 A.2,悬置段提取标题作为 A.2.1,其他章条号顺延;
- 将 B.3.1 与 B.3.2 互换位置;
- 将标准名称修改为“半导体器件 微机电器件 MEMS 总规范”。

本标准由全国微机电技术标准化技术委员会(SAC/TC 336)提出并归口。

本标准主要起草单位:中机生产力促进中心、中国电子科技集团公司第十三研究所、中北大学、南京理工大学、大连理工大学。

本标准主要起草人:李海斌、崔波、刘伟、石云波、裘安萍、施芹、杨拥军、刘冲。