



中华人民共和国国家标准

GB/T 12273.501—2012
代替 GB/T 15020—1994

石英晶体元件 电子元器件质量评定体系规范 第 5.1 部分：空白详细规范 鉴定批准

Quartz crystal units—

A specification in the quality assessment system for electronic components—
Part 5.1: Blank detail specification—Qualification approval

(IEC 61178-3-1:1993, Quartz crystal units
A specification in the IEC Quality Assessment System
for Electronic Components (IECQ)—
Part 3: Sectional specification—Qualification approval—
Section 1: Blank detail specification, MOD)

2012-11-05 发布

2013-02-15 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

前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

GB/T 12273《石英晶体元件 电子元器件质量评定体系规范》分为如下几个部分：

- 第 1 部分：总规范；
- 第 2 部分：使用指南；
- 第 3 部分：标准外形和引出端连接；
- 第 4 部分：分规范 能力批准；
- 第 4.1 部分：空白详细规范 能力批准；
- 第 5 部分：分规范 鉴定批准；
- 第 5.1 部分：空白详细规范 鉴定批准。

本部分为 GB/T 12273 的第 5.1 部分。

本部分代替 GB/T 15020—1994《电子设备用石英晶体元件 空白详细规范 电阻焊石英晶体元件 评定水平 E》，与 GB/T 15020—1994 相比，除编辑性修改外主要变化如下：

- 由于本标准的体系增加了分规范，空白详细规范根据分规范修改相应的引用内容；
- 删去了应该直接写在分规范中的规定内容；
- 标准编号按标准不同部分进行了调整。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61178-3-1:1993《石英晶体元件 IEC 电子元器件质量评定体系 第 3 部分：分规范 鉴定批准 第一篇：空白详细规范》。

本部分与 IEC 61178-3-1:1993 相比在结构上有调整，原因是：IEC 61178-1 被 IEC 60122-1:2002 代替，目前 IEC 61178 的其他部分还继续有效。根据 IEC 60122 的预计结构，本部分应为 IEC 60122 的第 5.1 部分，待修订时即进行编号调整。本部分采用了 IEC 60122 的预计结构。这样的结构清晰并方便使用，并且与 IEC 有关频率控制和选择用元器件规范结构的调整趋势一致。

本部分作了下列编辑性修改：

- 外形和尺寸图由第三视角改为第一视角；
- 规范性引用文件中的 IEC 文件为目前的现行版本。
- 用 GB/T 2828.1—2003 代替 IEC 410:1973 计数检查抽样方案和程序，前者与后者在使用中无技术性差异。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国频率控制与选择用压电器件标准化技术委员会(SAC/TC 182)归口。

本部分起草单位：中国电子元件行业协会压电晶体分会、中国电子技术标准化研究所。

本部分主要起草人：章怡、姜连生、李晓英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15020—1994。

序 言

空白详细规范

空白详细规范是分规范的补充文件,它规定了详细规范的格式和最小内容要求。
 在制定详细规范时,应将 GB/T 12273—1996 第 2 章要求考虑进去。
 对于生产批量小的晶体元件,可以不采用本规范,推荐采用能力批准。

详细规范的识别

对于本页方括号的数字,应在相应位置填上下列相应项目内容:

- [1] 按其权限发布详细规范的国家标准机构名称。适用时,可从该机构得到详细规范。
- [2] IECQ 编号和由 IEC 分配给的详细规范编号。
- [3] 总规范和相关分规范编号及其版本号;若有差异,也可加上国家标记。
- [4] 与 IECQ 编号不同的详细规范的国家编号、出版日期,以及国家体制要求的任何进一步内容和任何修订的编号。

石英晶体元件的识别

- [5] 石英晶体元件或石英晶体元件范围的简述(如标称频率、泛音次数、切型、振动模式)。
 - [6] 按 IEC 60122-3 及其修改件的典型结构的内容(适用时)(如电阻焊、冷压焊)。
- 对于[5]和[6],详细规范给出的内容应按 IECQC 001005 和 IECQ C001004 填入足够的内容。
- [7] 标有主要互换性尺寸的外形图,它应符合 IEC 60122-3 及其修订件和(或)符合相应的国家或国际标准文件中关于外形的要求。此外,该图也可在详细规范的附录中给出。

可从 获得规范 [1]	版本号 发布日期 第 页,共 页 [2]
按 GB/T 12273—1996 鉴定批准评定质量的元器件 [3]	[4]
外形和尺寸 (第一视角) [7]	石英晶体元件 [5]
单位:mm	晶体盒 [6]

石英晶体元件

电子元器件质量评定体系规范

第 5.1 部分：空白详细规范

鉴定批准

1 额定值

优先额定值见 GB/T 12273—1996 的 2.3。

- 工作温度范围；
- 电路条件；
- 最大激励电平；
- 激励电平测量；
- 气候类别；
- 机械试验严酷度。

按本详细规范批准合格的元件制造厂的资料可从 IECQC 001005 得到。

2 特性值

特性值见 GB/T 12273—1996 的 2.2。

- 标称频率/范围；
- 基准温度；
- 频差；
- 最大谐振电阻。

另外,也可以规定下述的其他特性:

- 最大并电容；
- 动态参数或频率牵引范围；
- 无用响应；
- 老化；
- 激励电平相关性。

注:若有必要,上述特性可以表格形式给出。

3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 12273—1996 石英晶体元件 电子元器件质量评定体系规范 第 1 部分:总规范 (IEC 61178-1:1993, IDT)

GB/T 16517—1996 石英晶体元件 电子元器件质量评定体系规范 第 3 部分:分规范 鉴定批