



中华人民共和国国家标准

GB/T 12273.6—2026/IEC 60122-4:2019

有质量评定的石英晶体元件 第6部分：有热敏电阻的晶体元件

Quartz crystal units of assessed quality—
Part 6: Crystal units with thermistors

(IEC 60122-4:2019, Quartz crystal units of assessed quality—
Part 4: Crystal units with thermistors, IDT)

2026-09-28 发布

2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义、单位和符号 2

4 技术要求 3

5 交货条件 4

6 质量和可靠性 4

附录 A（资料性） 有热敏电阻的晶体元件的频率稳定性效应 5

参考文献 10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 12273《有质量评定的石英晶体元件》的第 6 部分。GB/T 12273 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总规范；
- 第 5.1 部分：空白详细规范 鉴定批准；
- 第 6 部分：有热敏电阻的晶体元件。

本文件等同采用 IEC 60122-4:2019《有质量评定的石英晶体元件 第 4 部分：有热敏电阻的晶体元件》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《有质量评定的石英晶体元件 第 6 部分：有热敏电阻的晶体元件》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国频率控制和选择用压电器件标准化技术委员会(SAC/TC 182)归口。

本文件起草单位：泰晶科技股份有限公司、唐山国芯晶源电子有限公司、汇隆电子(金华)有限公司、北京华创晨晶电子有限公司。

本文件主要起草人：熊峰、张立强、叶国萍、宫桂英。

引 言

GB/T 12273《有质量评定的石英晶体元件》旨在规定采用质量评定的程序评定石英晶体元件质量的要求和试验方法,拟由以下部分构成。

- 第1部分:总规范。目的在于规定采用能力批准程序和鉴定批准程序评定石英晶体元件质量的试验方法和通用要求。
- 第2部分:使用指南。目的在于为用户提供频率控制和选择用石英晶体元件的使用指南。
- 第3部分:标准外形和引出端连接。目的在于规定石英晶体元件的标准外形尺寸和引出端连接。
- 第4部分:分规范 能力批准。目的在于规定总规范中给出的适用优先额定值、适用试验和测量方法,并规定详细规范中采用的通用性能要求,适用于以能力批准为基础的石英晶体元件的质量评定。
- 第4.1部分:空白详细规范 能力批准。目的在于规定详细规范中最少的内容要求,它是分规范的补充文件。
- 第5部分:分规范 鉴定批准。目的在于规定总规范中给出的适用优先额定值、适用试验和测量方法,并规定详细规范中采用的通用性能要求,适用于以能力批准为基础的石英晶体元件的质量评定。
- 第5.1部分:空白详细规范 鉴定批准。目的在于规定详细规范中最少的内容要求,它是分规范的补充文件。
- 第6部分:有热敏电阻的晶体元件。目的在于规定有热敏电阻的晶体元件的技术要求。

有质量评定的石英晶体元件

第 6 部分：有热敏电阻的晶体元件

1 范围

本文件规定了有热敏电阻的晶体元件的技术要求和热敏电阻的晶体元件的基本信息。

本文件适用于有热敏电阻的晶体元件，主要用于高频率稳定性的移动通信领域，如移动电话基站或全球定位系统的本地参考信号发生器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

IEC 60027(所有部分) 电工技术用文字符号(Letter symbols to be used in electrical technology)

IEC 60050-561 国际电工词汇(IEV) 第 561 部分：频率控制、选择和检测用压电、介电和静电器件以及相关材料[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Part 561: Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection]

IEC 60068(所有部分) 环境试验(Environmental testing)

注：GB/T 2421—2020 环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:2013, IDT)

GB/T 2423(所有部分) 环境试验[IEC 60068(所有部分)]

IEC 60122-1:2002 + AMD1:2017 有质量评定的石英晶体元件 第 1 部分：总规范(Quartz crystal units of assessed quality—Part 1: Generic specification)

注：GB/T 12273.1—2026 有质量评定的石英晶体元件 第 1 部分：总规范(IEC 60122-1:2017, MOD)

IEC 60122-2-1 用于频率控制和选择的石英晶体元件 第 2 部分：频率控制和选择用石英晶体元件指南 第一节：用于微处理器时钟源的石英晶体元件(Quartz crystal units for frequency control and selection—Part 2: Guide to the use of quartz crystal units for frequency control and selection—Section One: Quartz crystal units for microprocessor clock supply)

IEC 60444-1 采用 π 型网络零相位技术测量石英晶体元件参数 第 1 部分：采用 π 型网络零相位技术测量石英晶体谐振器频率和谐振电阻的基本方法(Measurement of quartz crystal unit parameters by zero phase technique in a pi-network—Part 1: Basic method for the measurement of resonance frequency and resonance resistance of quartz crystal units by zero phase technique in a pi-network)

注：SJ/Z 9154.1—1987 用 π 型网络零相位技术测量石英晶体元件参数 第 1 部分：用 π 型网络零相位法测量石英晶体谐振器频率和谐振电阻的基本方法(IEC 60444-1:1986, IDT)

IEC 60444-5 石英晶体元件参数的测量 第 5 部分：采用自动网络分析技术和误差校正确定等效参数的方法(Measurement of quartz crystal unit parameters—Part 5: Methods for the determination of equivalent electrical parameters using automatic network analyzer techniques and error correction)

注：SJ/T 11211—1999 石英晶体元件参数的测量 第 5 部分：采用自动网络分析技术和误差校正确定等效参数的方法(IEC 60444-5:1995, IDT)