



中华人民共和国国家标准

GB/T 12859.1—2012
代替 GB/T 12859—1991

电子元器件质量评定体系规范 压电陶瓷谐振器 第1部分：总规范——鉴定批准

Piezoelectric ceramic resonators—A specification in the IEC quality assessment system for electronic components (IECQ)—Part 1: Generic specification—Qualification approval

(IEC 61253-1:1993, 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

目 次

前言	III
1 总则	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
2 技术特性	2
2.1 单位、符号和术语	2
2.2 优先额定值和特性	4
2.3 标志	4
3 质量评定程序	4
3.1 鉴定批准/质量评定体系	4
3.2 初始制造阶段	4
3.3 结构相似元件	4
3.4 鉴定批准程序	5
3.5 质量一致性检验	5
3.6 替代的试验方法	5
4 试验和测量程序	6
4.1 概述	6
4.2 标准大气条件	6
4.3 外观检验和尺寸检查	7
4.4 绝缘电阻	7
4.5 耐电压	8
4.6 工作频率	9
4.7 谐振电阻	9
4.8 自由电容	9
4.9 引出端强度	9
4.10 耐焊接热	10
4.11 可焊性	11
4.12 温度快速变化	11
4.13 振动	11
4.14 碰撞	11
4.15 冲击	11
4.16 密封	11
4.17 气候序列	11
4.18 稳态湿热	12
4.19 耐久性试验	13

GB/T 12859.1—2012

4.20 随温度变化的工作频率	13
4.21 贮存	14
附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC 61253-1:1993 技术性差异及其原因	15

前 言

GB/T 12859《电子元器件质量评定体系规范 压电陶瓷谐振器》分为如下几个部分：

- 第 1 部分：总规范——鉴定批准；
- 第 2 部分：分规范——鉴定批准；
- 第 2-1 部分：空白详细规范——评定水平 E。

本部分为 GB/T 12859 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 12859—1991《电子设备用压电陶瓷谐振器总规范（可供认证用）》，与 GB/T 12859—1991 相比，主要变化如下：

- 根据电子元器件质量认证的通用规定，全面规定了质量评定程序的细则；
- 机械和环境试验方法引用对应的国家标准。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61253-1:1993《IEC 电子元器件质量评定体系 压电陶瓷谐振器 第 1 部分：总规范——鉴定批准》。

本部分与 IEC 61253-1:1993 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示。附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分还作了下列编辑性修改：

- 采用的 IEC 标准编号是现行的目录编号，原标准的编号“1253”按 IEC 的规定在前面加“6”；
- 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；
- 用环境试验国家标准 GB/T 2423 代替对应的 IEC 60068，它们在本部分的引用中无技术性差异；
- 4.11.2.1 浸渍深度：“ $20_{-0.5}^0$ mm”改为“ $2.0_{-0.5}^0$ mm”。

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和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，浙江嘉康电子股份有限公司。

本部分主要起草人：章怡、姜连生、张火荣、戴黎明、徐圣洲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12859—1991。

电子元器件质量评定体系规范

压电陶瓷谐振器

第1部分:总规范——鉴定批准

1 总则

1.1 范围

GB/T 12859 的本部分规定了电子设备中振荡电路用压电陶瓷谐振器的术语和试验方法。

本部分给出了电子元器件质量评定体系及其鉴定批准的分规范和空白详细规范中使用的标准术语、检查程序和试验方法。

1.2 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 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:1988, IDT)

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温(IEC 60068-2-1:2007, IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温(IEC 60068-2-2:2007, IDT)

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验(IEC 60068-2-78:2001, IDT)

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h + 12 h 循环)(IEC 60068-2-30:2005, IDT)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(idt IEC 60068-2-27:1987)

GB/T 2423.6—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞(idt IEC 60068-2-29:1987)

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)(IEC 60068-2-6:1995, IDT)

GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 M:低气压(IEC 60068-2-13:1983, IDT)

GB/T 2423.22—2002 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化(IEC 60068-2-14:1984, IDT)

GB/T 2423.23—1995 电工电子产品环境试验 试验 Q:密封

GB/T 2423.28—2005 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 T:锡焊(IEC 60068-2-20:1979, IDT)

GB/T 2423.60—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 U:引出端及整体安装件强度(IEC 60068-2-21:2006, IDT)