



中华人民共和国国家标准

GB/T 38021—2019/ISO 19235:2015

指针式石英钟 走时精度

Analogue quartz clocks—Timing accuracy

(ISO 19235:2015, IDT)

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 19235:2015《指针式石英钟 走时精度》。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国钟表标准化技术委员会(SAC/TC 160)归口。

本标准起草单位:深圳金霸王精密电子有限公司、深圳市泰坦时钟表科技有限公司、西安轻工业钟表研究所有限公司、烟台北极星国有控股有限公司、漳州市恒丽电子有限公司、常州精科实业有限公司、福建上润精密仪器有限公司、福建省昇邦电子科技有限公司、广州市富达钟表工业有限公司、福建瑞达精工股份有限公司、福建吉邦电子有限公司、烟台持久钟表集团有限公司。

本标准主要起草人:朱继华、尹小余、王岩民、何光先、金英淑、于洪运、于成波、邵跃明、蓝丽萍、孙刚、苏方中、林坚、吴晓霖、罗晓梅、蒋维、李霞、陈毅力、邱旭强、孙钰凯。

指针式石英钟 走时精度

1 范围

本标准规定了指针式石英钟(以下简称“石英钟”)走时精度的基本参数、要求和试验方法。

本标准适用于晶振频率为 32 768 Hz,标称电压为 DC 1.5 V 的指针式石英台钟和挂钟,指针式石英钟机心也可参照使用。

本标准不适用于以下石英钟:

- 飞机、船舶、车辆等设备上特定使用的钟;
- 与其他制品配套的钟;
- 电波钟。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

平均瞬时差 mean instantaneous rate

\bar{m}

连续 3 d 分别测试的石英钟 3 个瞬时差值的算术平均值,单位为“s/d”或“s/月”。

2.2

电压系数 voltage coefficient

C_U

因供电电压变化引起的石英钟瞬时差的变化率。

2.3

温度系数 temperature coefficient

C_t

因温度变化引起的石英钟瞬时差的变化率。

2.4

标称电压 nominal voltage

U_n

机心所标识的电压。

3 走时精度的基本参数和要求

3.1 平均瞬时差 \bar{m}

石英钟连续运走 3 d 后,平均瞬时差应在 -1.0 s/d \sim $+1.0$ s/d 的范围内。

3.2 电压系数 C_U

电压系数 C_U 应在 -1.0 s/(d \cdot V) \sim $+1.0$ s/(d \cdot V) 的范围内。