

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2258—XXXX
代替 QB/T 2258—1996

机械式响铃定时器

Mechanical bell timer

(报批稿)

(本稿完成日期：2021-12)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部发布

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。

本文件代替QB/T 2258—1996《机械式响铃定时器》，与QB/T 2258—1996相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“分类、编号”（见1996版的3.1）；
- b) 更改了“工作可靠性”要求及其试验方法（见4.1、5.3，1996版的3.2、4.5）；
- c) 更改了“定时误差”（见4.2，1996版的3.3）；
- d) 更改了“闹时音量”（见4.4，1996版的3.5）；
- e) 更改了“对零偏差”要求及其试验方法（见4.5、5.5，1996版的3.6、4.2）；
- f) 更改了“外观”要求及其试验方法（见4.7、5.9，1996版的3.8、4.6）；
- g) 删除了“特殊要求”（见1996版的3.9）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国钟表标准化技术委员会（SAC/TC160）归口。

本文件起草单位：杭州精诚三和定时器实业有限公司、西安轻工业钟表研究所有限公司、漳州市恒丽电子有限公司、福建瑞达精工股份有限公司、漳州市英姿钟表有限公司、深圳市泰坦时钟表科技有限公司。

本文件主要起草人：池汉军、戴宇、陈斌、邵跃明、陈涛、蒋维、李霞、庄嫚艺、张谦、沙建洲。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1996年首次发布为QB/T 2258—1996；

——本次为第一次修订。

机械式响铃定时器

1 范围

本文件规定了机械式响铃定时器（以下简称“定时器”）的要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于以发条为动力源，以铃声作预定时段结束信号的日常生活用机械式定时器的生产、检验和销售。

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。

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 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

4.1 工作可靠性

定时器在室温环境下不应有停摆、不闹、上条功能失灵等现象；机心与壳体的装配应牢固，旋钮（或上壳体）与下壳体的配合不应出现卡滞现象。

4.2 定时误差

定时器的定时误差不应大于满刻度标志时间 T_0 的 $\pm 5\%$ 。

4.3 闹时延续时间

按规定方向上满发条后，当旋钮返回到定时结束位置时，定时器应发出铃声，闹时延续时间不应小于2.5s。

4.4 闹时音量

定时器的闹时音量不应小于70dB。

4.5 对零偏差

4.5.1 旋钮的标记在原始位置时的对零偏差应在 $-6^\circ \sim 3^\circ$ （上发条的方向为正角度）。

4.5.2 响闹时旋钮标记的对零角度偏差不应大于 $\pm 3^\circ$ 。

4.6 上条性能

旋钮上条及强制回零应平稳可靠，上条转角不应小于满刻度值，主轴操作力矩不应大于 $0.45\text{N}\cdot\text{m}$ 。

4.7 外观

4.7.1 时间刻度应清晰均匀，符号标记应完整。

4.7.2 塑料外观件表面应光滑，上下壳体色泽均匀，不应有明显裂纹、起泡、变形、毛边，在主要表面上不应有明显影响美观的杂点、伤痕、异色、凹陷和交接纹。

4.7.3 外观件表面涂层不应有露底、脱皮、起泡，在主要表面上不应有明显影响美观的伤痕、麻点、起皱，金属件的表面上不应有锈斑。

5 试验方法

5.1 试验条件

5.1.1 试验时，定时器应在正常工作位置进行。

5.1.2 除特殊规定外，试验应在温度为 $15^\circ\text{C}\sim 35^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $45\%\sim 75\%$ 的室内进行。

5.2 仪器设备

试验仪器设备的分辨率及最大允许误差见表1。

表1 仪器设备

仪器设备	分辨率	最大允许误差
秒表	0.01 s	$\pm 0.05\text{ s}$
声级计	0.1dB	$\pm 0.1\text{ dB}$
力矩仪	0.01 N·m	$\pm 5\%$

5.3 工作可靠性

将定时器上满发条，然后让其运走至响闹，运走过程中观察其工作情况。

5.4 定时误差

将定时器上满发条，对准满刻度，在正常工作位置上让其运走至响闹，用秒表记录其实际运走时间 T_i ，然后计算 T_i 与满刻度标志时间 T_0 之差，试验三次取算术平均值。

5.5 对零偏差

5.5.1 目测检查定时器在原始位置时旋钮的对零偏差。

5.5.2 将定时器设定任意时段，定时器开始运行至响闹，观察响闹时旋钮标记的对零偏差。

5.6 闹时延续时间

上满发条，然后反转使其响闹。用秒表测量响闹到停闹的时段值，复测一次，取其算术平均值。

5.7 闹时音量

在背景噪声不大于40dB的环境下，按规定方向上满发条，距定时器正前方10 cm处用声级计测闹时音量的最大值，连续测量三次取算术平均值。

5.8 上条性能

将定时器按上条和回零方向各转动两周，检查旋钮的转动平稳可靠性及上条转角，然后从零开始，按上条方向用力矩仪测试操作力矩。

5.9 外观

在检查作业面维持照度值不低于500lx的照明条件下，检查者距定时器30 cm处，以正常视力目测。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 出厂检验按 GB/T 2828.1 进行，采用一般检验水平 I 的正常检验一次抽样方案，其不合格分类、检验项目、接收质量限（AQL）和检验水平见表 2。

表 2 出厂检验

不合格分类	检验项目	要求	接收质量限 AQL
B	工作可靠性	4.1	1.5
C	定时误差	4.2	2.5
	闹时音量	4.4	2.5
	对零偏差	4.5	2.5
	上条性能	4.6	2.5
	外观	4.7	4

6.1.2 批的组成、批量由供需双方商定。

6.1.3 在检验过程中遵循 GB/T 2828.1 中正常、加严和放宽检验的转移规则和程序进行。

6.1.4 检验后接收与否及批和样本的处置，应遵循 GB/T 2828.1 的相关规则进行。

6.2 型式检验

6.2.1 检验的样本应从本周制造并经出厂检验合格的批中抽取。

6.2.2 型式检验按 GB/T 2829 进行，采用判别水平 I 的一次抽样方案，其不合格分类、检验项目、样本量、不合格质量水平（RQL）及判定数见表 3。

表 3 型式检验

不合格分类	检验项目	要求	样本量 n	不合格质量水平 RQL	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
B	工作可靠性	4.1	10	20	1	2
C	定时误差	4.2	10	30	2	3
	闹时延续时间	4.3	10	30	2	3

表 3 型式检验 (续)

不合格分类	检验项目	要求	样本量 n	不合格质量水平 RQL	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
C	闹时音量	4.4	10	30	2	3
	对零偏差	4.5	10	30	2	3
	上条性能	4.6	10	30	2	3
	外观	4.7	10	30	2	3

6.2.3 型式检验的抽样方案类型也可由供需双方商定。

6.2.4 检验后合格与否的判断和检验后的处置按 GB/T 2829 的规定进行。经型式检验后的样本,无论合格与否均不应作为合格品出厂。

6.2.5 型式检验周期一般为一年一次,发生下列情况之一时亦应进行型式检验:

- a) 新产品投产或老产品转厂生产需要定型鉴定时;
- b) 产品的设计、结构、工艺、材料有较大改变时;
- c) 产品停产后又恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

出厂的定时器应有使用说明和检验合格证。使用说明的内容包括:

- a) 产品名称、型号、商标;
- b) 生产日期;
- c) 生产者名称和地址;
- d) 产品性能;
- e) 使用方法、注意事项。

7.2 包装

7.2.1 每个定时器应具有独立包装,然后装入包装箱。包装箱应具有防潮、防震性能。

7.2.2 包装箱上应有“小心轻放”、“怕湿”的标志。

7.2.3 出厂定时器的小包装上应标有:

- a) 产品名称;
- b) 生产者名称和地址;
- c) 商标;
- d) 产品型号;
- e) 产品主要参数。

7.2.4 在定时器的外包装箱上应标有:

- a) 产品名称;
- b) 产品主要参数;
- c) 产品数量、重量、体积。

7.3 运输、贮存

7.3.1 定时器在运输过程中应小心轻放，避免雨淋、受潮和挤压。

7.3.2 定时器贮存时的仓库温度为 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于75%。仓库应通风、干燥，防止雨雪、潮气和腐蚀性气体影响，不应与腐蚀性物质和材料存放在一起。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示