

ICS 39.040.20  
分类号: Y 11  
备案号: 46837-2014

**QB**

# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4778—2014

---

## 液晶式语音报时石英钟

Liquid crystal displaying telling-time quartz clocks

2014-07-09 发布

2014-11-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准主要起草单位：石狮市信佳电子有限公司、轻工业钟表研究所、福建省昇邦电子科技有限公司、福建瑞达精工股份有限公司、深圳天福电子有限公司。

本标准主要起草人：李平等、陈斌、金英淑、吴晓霖、林坚、蒋维、李霞、卢仲元。

# 液晶式语音报时石英钟

## 1 范围

本标准规定了液晶式语音报时石英钟（以下简称“报时钟”）的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于具有石英谐振器、标称工作电压为 DC3.0 V，以液晶显示时间并可播报当前时间的报时钟，其他类型报时钟亦可参照本标准。

## 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 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 2828.1—2012，ISO 2859-1:1999，IDT）

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于生产过程稳定性的检索）

GB/T 4028 计时仪器的检验位置标记（GB/T 4028—2013，ISO 3158:1976，IDT）

## 3 要求

### 3.1 工作温度

报时钟在 0 °C~50 °C 的温度范围内不应停走，液晶显示及报时功能应正常。

### 3.2 电压范围

标称工作电压为 DC3.0 V 的报时钟在 DC3.2 V~DC2.7 V 的电压范围内不应停走，液晶显示及报时功能应正常。

### 3.3 使用可靠性

报时钟在正常使用条件下不应停走，液晶显示和报时功能应正常，其他各功能键应灵活可靠，零、部、组件不应自行脱落。

### 3.4 瞬时日差和平均瞬时日差

报时钟的瞬时日差和平均瞬时日差应符合表 1 规定。

### 3.5 温度系数 $C_{t1}$ 、 $C_{t2}$

报时钟工作温度由 23 °C 变化到 8 °C 时，平均每摄氏度引起的瞬时日差变化量为温度系数  $C_{t1}$ ；温度由 23 °C 变化到 38 °C 时，平均每摄氏度引起的瞬时日差变化量为温度系数  $C_{t2}$ 。 $C_{t1}$ 、 $C_{t2}$  应符合表 1 的规定。

表 1 项目及指标

序号	项目	指标
1	瞬时日差 $m$ / (s/d)	-2.0~2.0
2	平均瞬时日差 $\bar{m}$ / (s/d)	-2.0~2.0
3	温度系数 $C_{t1}$ 、 $C_{t2}$ / [s / (d·°C)]	-0.15~0.15
4	电压系数 $C_V$ / [s / (d·V)]	-1.5~1.5