



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38022—2019/ISO 1413:2016

---

## 钟表 防震手表

Horology—Shock-resistant watches

(ISO 1413:2016, Horology—Shock-resistant wrist watches, 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验条件 .....	2
4.1 试验温度 .....	2
4.2 防水性 .....	2
4.3 冲击特性 .....	2
4.4 试验装置 .....	2
4.5 试验样本的初步设置 .....	2
5 试验方法 .....	3
5.1 总则 .....	3
5.2 表头上冲击的步骤 .....	3
5.3 自由落体试验的步骤(成品表) .....	6
6 标记 .....	7
附录 A (规范性附录) 冲击特性验证 .....	8
附录 B (资料性附录) 前三次冲击试验仪器的示例(冲击试验仪) .....	10
附录 C (资料性附录) 自由落体冲击试验仪器的示例 .....	13
附录 D (规范性附录) 流程图 .....	16
附录 E (资料性附录) 冲击描述和冲击暴露的结果 .....	18
参考文献 .....	20

## 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 1413:2016《钟表 防震手表》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

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

——GB/T 30106—2013 钟表 防水手表(ISO 22810:2010, IDT)

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：西安轻工业钟表研究所有限公司、深圳市泰坦时钟表科技有限公司、珠海罗西尼表业有限公司、天津海鸥手表技术有限公司、深圳市雷诺表业有限公司、依波精品(深圳)有限公司、深圳市飞亚达精密计时制造有限公司、石狮市信佳电子有限公司、天王电子(深圳)有限公司。

本标准主要起草人：金英淑、王岩民、何光先、王永宁、宋鹏涛、李莉莉、满锐亮、杜海荣、李曦之、杨丽、李鹏、郭迪迪、刘宏、李平等、刘忠、李育忠、张克来。

# 钟表 防震手表

## 1 范围

本标准规定了防震手表的要求,并描述了相应的试验方法。

本标准基于模拟手表从 1 m 高度掉落到水平木地板上所受到的冲击(B.1.1 中描述了等效表面)。

## 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。

ISO 3158 计时仪器 检验位置标记(Timekeeping instruments—Symbolization of control positions)

ISO 22810 钟表 防水手表(Horology—Water-resistant watches)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**防震性 shock-resistance**

能经受冲击而不受损伤的性能。

### 3.2

**防震手表 shock-resistant watch**

能承受本标准要求的机械冲击的手表。

### 3.3

**显示元件 display components**

给消费者判定和指示物理值的手表元件。

示例: 指针、日历盘、旋转圆柱、指示器或任何其他机械装置。

注: 本术语包括手表的任何光电显示元件,通过他们的位置、对比度、极性、色彩、声音或者其他特性来给消费者判定或指示物理值。

### 3.4

**剩余效应 residual effect**

因受到冲击而发生的手表功能的失效或变化。

注: 任何一种功能失效都被视为是剩余效应。为判定防震程度,剩余效应分为永久剩余效应(3.5)和可逆剩余效应(3.6)。

### 3.5

**永久剩余效应 permanent residual effect**

试验后仍然表现出的显示信息和手表功能的变化。

注: 消费者在没有专业维修服务介入的情况下,不能修复发生的功能失效或重设。这些失效可包括以下情况:

- 时轮和/或分轮机械传动机构的轮系分离或挤压;
- 时针在时轮轴上的滑动或分针在分轮轴上的滑动;