



中华人民共和国国家标准

GB/T 37943—2019

北斗卫星授时终端测试方法

Test methods for BDS timing terminal

2019-08-30 发布

2019-12-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 概述	2
5.1 坐标系统	2
5.2 时间系统	2
6 授时终端分类	2
7 测试条件	3
7.1 测试方式	3
7.2 测试环境	3
7.3 测试设备	3
8 测试方法	4
8.1 一般要求测试	4
8.2 功能测试	4
8.3 性能测试	7
8.4 接口测试	11
8.5 环境适应性测试	12
8.6 电磁兼容测试	13
8.7 可靠性测试	13
参考文献	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准起草单位：中国电子科技集团公司第五十四研究所、中国电子技术标准化研究院、广州比逊电子科技有限公司、郑州威科姆科技股份有限公司、成都国星通信有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、北京卫星导航中心、北京北斗星通导航技术股份有限公司、北京和协航电科技有限公司、深圳市远东华强导航定位有限公司。

本标准主要起草人：杜辉、陈倩、梁冰、杨玉清、孙新宇、高惠、高鹏、杜雪涛、陈向东、曹雪勇、李隽。

引 言

本标准是北斗卫星授时及应用系列标准之一。主要对北斗卫星授时终端的通用测试方法进行了规定。

北斗卫星授时终端测试方法

1 范围

本标准规定了北斗卫星授时终端(以下简称授时终端)的分类、测试条件和测试方法。
本标准适用于使用北斗卫星导航系统的授时终端的设计、生产及检验。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.10 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)

GB/T 2423.38—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验R:水试验方法和导则

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 19391—2003 全球定位系统(GPS)术语及定义

GB/T 37937—2019 北斗卫星授时终端技术要求

3 术语和定义

GB/T 37937—2019 和 GB/T 19391—2003 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 37937—2019 和 GB/T 19391—2003 中的某些术语和定义。

3.1

授时精度 timing accuracy

授时准确度

输出时间与标准时间的偏差程度。

[GB/T 37937—2019,定义 3.1]

3.2

频率准确度 frequency accuracy

输出实际频率值与其标称值的相对偏差程度。

[GB/T 37937—2019,定义 3.2]

3.3

频率稳定度 frequency stability

取样时间内平均频率的随机起伏程度。

注:改写 GB/T 12498—2012,定义 3.4。