



中华人民共和国国家标准

GB/T 39472—2020

北斗卫星导航系统信号采集回放仪 性能要求及测试方法

Performance requirements and test methods for BeiDou navigation satellite
system signal record and playback devices

2020-11-19 发布

2021-03-01 实施

国家市场监督管理总局
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、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 要求	2
4.1 总则	2
4.2 一般要求	2
4.3 功能要求	2
4.4 性能要求	3
5 测试方法	4
5.1 测试项目	4
5.2 测试环境条件	4
5.3 测试设备要求	4
5.4 一般要求测试	5
5.5 功能测试	6
5.6 性能测试	6
附录 A (资料性附录) 定位精度的数据处理方法	12

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。

本标准由中央军委装备发展部提出。

本标准由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本标准起草单位：上海交通大学、北京东方计量测试研究所、上海市计量测试技术研究院、上海北斗导航创新研究院、北京卫星导航中心。

本标准主要起草人：陈新、刘莹、许丽丽、董莲、郁文贤、王礼亮、明德祥、冯丽程、张文杰、锦晓曦、陈强、徐斌铖、郑潇男。

北斗卫星导航系统信号采集回放仪 性能要求及测试方法

1 范围

本标准规定了北斗卫星导航信号采集回放仪的功能要求、性能要求及测试方法。

本标准适用于北斗卫星导航系统信号采集回放仪(以下简称“采集回放仪”)的研制、生产和检验。其他 GNSS 卫星导航系统信号采集回放仪可参照使用。

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(包含所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 39267—2020 北斗卫星导航术语

JJF 1180—2007 时间频率计量名词术语及定义

JJF 1188—2008 无线电计量名词术语及定义

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 39267—2020、JJF 1180—2007 和 JJF 1188—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

采集回放仪 **signal record and playback device**

将卫星导航系统射频信号转换为数字信号进行保存,并能够将所保存的数字信号转换为射频模拟信号播发的仪器。

3.1.2

3 dB 带宽 **3 dB bandwidth**

以给定频率的电平为参考,在频响曲线上电平下降 3 dB 处的高低频率的差值。

3.1.3

无杂散动态范围 **spurious free dynamic range;SFDR**

在采集最大输入功率的正弦波信号时,回放信号频域中该信号与最大谐波频率成分的相对电平。

3.1.4

载噪比回放一致性 **carrier to noise ratio playback consistency**

GNSS 多频接收机进行卫星导航信号回放测试获得的载噪比与卫星导航信号直接测试获得的载噪比结果之差的统计值。

3.1.5

定位回放一致性 **positioning playback consistency**

GNSS 多频接收机进行卫星导航信号回放测试获得的定位结果与卫星导航信号直接测试获得的定