



深圳维天认证中心认证技术规范

VCS-010-2024

卫星定位导航授时设备单北斗 测试技术规范

2024-12-1 发布 2025-1-1 实施

深圳维天认证中心有限公司 发布

目 次

目 次..... I

前 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..... 1

5 测试条件..... 2

 5.1 测试环境条件..... 2

 5.2 测试设备条件..... 2

 5.3 被测设备要求..... 2

 5.4 测试连接一般要求..... 2

6 测试方法及结果评价..... 2

前 言

本技术规范依据GB/T 1.1 2009给出的规则起草。

本技术规范由深圳维天认证中心有限公司归口。

本技术规范起草单位：国家无线电监测中心检测中心、深圳维天认证中心有限公司

本技术规范主要起草人：索士杰。

卫星定位导航授时设备单北斗测试技术规范

1 范围

本文件规定了卫星定位导航授时设备单北斗功能测试方法及结果评价。
本文件适用于卫星定位导航授时单北斗设备。

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。

BD 420011—2015 北斗全球卫星导航系统（GNSS）定位设备通用规范

BD 420006—2015 北斗全球卫星导航系统（GNSS）定时单元性能要求及测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 北斗独立 Beidou only

用且仅用北斗卫星导航系统信号，不用其他卫星导航系统信号。

3.2 定位精度 positioning accuracy

输出的位置与基准位置之差的统计值（95%）。

3.3 授时精度 timing accuracy

输出的秒脉冲与1pps基准信号差值的统计值。

3.4 授时误差 timing error

一个时标(或时钟)相对一参考时标(或参考钟)的时刻差。

3.5 冷启动 cold start

在星历、历书、概略位置未知的状态下启动。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BDS:北斗卫星导航系统(Beidou Navigation Satellite System)

Galileo:伽利略卫星导航系统(Galileo Navigation Satellite System)

GLONASS:格洛纳斯卫星导航系统(GLObalNAvigation Satellite System)

GNSS:全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System)

GPS:全球定位系统(Global Positioning System)

HDOP:水平精度因子(Horizontal Dilution Of Precision)

PDOP:位置精度因子(Positional Dilution Of Precision)

5 测试条件

5.1 测试环境条件

除另行规定外，所有测试应在以下条件下进行：

- a) 温度：15℃～35℃；
- b) 相对湿度：20%～80%。

5.2 测试设备条件

见《卫星定位导航授时设备北斗独立定位测试技术规范》。

5.3 被测设备要求

被测设备应至少包括天线单元、供电单元及定位单元等，只支持北斗独立，可以以NMEA0183协议格式输出定位数据信息，且在测试过程中和使用过程中不可对北斗独立配置作修改。

5.4 测试连接一般要求

见《卫星定位导航授时设备北斗独立定位测试技术规范》。

6 测试方法及结果评价

测试方法采取测试用例综合评价的方式进行。通过对每个测试用例的结果判定，综合衡量被测设备的北斗独立定位功能。见《卫星定位导航授时设备北斗独立定位测试技术规范》。