



中华人民共和国国家标准

GB/T 46932—2025

民航北斗授时系统技术规范

Technical specifications for civil aviation BDS timing system

2025-12-31 发布

2026-07-01 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 1

4 缩略语 2

5 技术要求 3

 5.1 总体要求 3

 5.2 系统结构 3

 5.3 时间同步设备 6

 5.4 监控设备 8

 5.5 传输介质 8

6 测试方法 9

 6.1 测试要求 9

 6.2 测试项目和方法 9

附录 A（规范性） 民航用时设备用时需求分级评价体系 11

 A.1 民航用时设备等级评价方法 11

 A.2 民航典型用时设备的分级评价示例 11

附录 B（规范性） 民航北斗授时系统测试方法 13

 B.1 测试连接 13

 B.2 测试步骤 14

参考文献 21

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布单位不承担识别专利的责任。

本文件由中国民用航空局提出。

本文件由全国航空运输标准化技术委员会(SAC/TC 464)归口。

本文件起草单位：中国民用航空中南地区管理局、中国民用航空局、中国民用航空中南地区空中交通管理局、广州中南民航空管技术装备工程有限公司、中国民航科学技术研究院、西安航光卫星测控技术有限公司、中国科学院国家授时中心、中国民用航空华东地区空中交通管理局、北京航空航天大学。

本文件主要起草人：李江超、张德、王剑峰、李智胜、蔡琪、许建颖、沈洋、邹莹芝、任龙昊、陈强超、邱志豪、陈文秀、陈思聪、田亚素、武建锋、崔丽丽、王志鹏、应祺、张一腾、赵博、李凯丽、高帅和、王虹霞、曾晓辉。

民航北斗授时系统技术规范

1 范围

本文件规定了民航北斗授时系统的技术要求,描述了对应的测试方法。

本文件适用于民用航空地面设施设备中民航北斗授时系统的设计、研制、生产、部署、检验以及使用。

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。

- 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 2423.21 环境试验 第2部分:试验方法 试验 M:低气压
- GB/T 2423.37 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 L:沙尘试验
- GB/T 2423.38 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 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案
- GB/T 26866 电力时间同步系统检测规范
- GB/T 37937 北斗卫星授时终端技术要求
- GB/T 37943 北斗卫星授时终端测试方法
- YD/T 2868 移动通信系统无源天线测量方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民航北斗授时系统 civil aviation BDS timing system

利用北斗卫星导航系统授时功能为民航用户提供精准、可靠时间信号的系统。

3.2

时间参考 time reference

被确认的精确的时间尺度。

3.3

无线时间参考信号 radio time reference signal

以无线通信方式传播的时间参考信号。

3.4

有线时间参考信号 wired time reference signal

以有线通信方式传播的时间参考信号。