



中华人民共和国国家标准

GB/T 44110—2024

卫星导航定位探空系统 地面接收机

Satellite navigation and positioning sounding system—Ground receiver

2024-05-28 发布

2024-05-28 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 组成	2
5 技术要求	2
5.1 通用要求	2
5.2 安全要求	2
5.3 技术指标	2
5.4 功能要求	3
5.5 电源适应性	4
5.6 环境适应性	4
5.7 可靠性	5
6 试验方法	6
6.1 试验环境条件	6
6.2 试验仪器仪表	6
6.3 通用要求	6
6.4 安全要求	6
6.5 技术指标	7
6.6 功能测试	9
6.7 电源适应性	10
6.8 环境条件	10
6.9 可靠性	11
7 检验规则	11
7.1 检验分类	11
7.2 检验项目	12
7.3 缺陷的判定	13
7.4 定型检验	13
7.5 出厂检验	13
8 标识与随行文件	14
8.1 标识	14
8.2 随行文件	14
9 包装、运输和贮存	14

9.1	包装	14
9.2	运输	15
9.3	贮存	15
附录 A (资料性) 监控操作命令		16
A.1	读取设备标识位(DI)	16
A.2	设置或读取设备站点编号(QZ)	16
A.3	设置或读取设备(ID)	16
A.4	设置或读取设备序列号(SN)	16
A.5	设置或读取设备网络接口的通信参数(SETNET)	17
A.6	设置或读取设备的工作频点(FREQ)	17
A.7	设置或读取纬度(LAT)	18
A.8	设置或读取经度(LONG)	18
A.9	设置或读取海拔高度(ALT)	18
A.10	读取设备各工作参数值(SS)	19
A.11	读取设备工作状态数据(STAT)	19
A.12	设备自检(AUTOCHECK)	19
A.13	帮助命令(HELP)	20
A.14	重启设备(RESET)	20
A.15	实时读取数据(READDATA)	20
A.16	历史数据下载(DOWN)	20
A.17	设置或读取无线电通信空口速率(RADIO_BAUD)	20
A.18	设置或读取地面接收机定长数据类型(FIXEDLENGTH)	21
A.19	设置或读取地面接收机 AFC 开关参数(SWITCHAFC)	21
A.20	设置或读取地面接收机频谱仪的扫描开关参数(SWITCHSCAN)	22
A.21	读取地面接收机通道数(NUMCHANNEL)	22
A.22	设置或读取地面接收机频谱仪扫描参数(BANDWIDTH)	22
A.23	设置或读取设备日期与时间(DATETIME)	23
A.24	设备开关机命令(POWER)	23
附录 B (资料性) 数据格式		24
B.1	起始标识	24
B.2	数据包头	24
B.3	数据主体	25
B.4	校验码	27
B.5	结束标识	27
B.6	数据帧格式示例	27
附录 C (资料性) 设备状态要素变量分类编码表		30
参考文献		31

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。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国气象局提出。

本文件由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)归口。

本文件起草单位：北京华云东方探测技术有限公司、中国气象局气象探测中心、中国人民解放军 61540 部队、中国气象局气象干部培训学院、辽宁省气象装备保障中心、众曼科技(北京)有限公司。

本文件主要起草人：刘银锋、郭启云、姜明波、纪翠玲、陈曦、巩娜、李欣、杜智涛、杜建革、任杰、吴群、沙莉、宋大权。

卫星导航定位探空系统 地面接收机

1 范围

本文件规定了卫星导航定位探空系统的地面接收机的技术要求,给出了对应的试验方法,确立了地面接收机的组成和检验规则,规定了标识与随行文件,包装、运输和贮存。

本文件适用于地面接收机的设计、生产和验收。

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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1—2008 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—2008 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—2016 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾
- GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验M:低气压
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求
- GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 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 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 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- QX/T 526—2019 气象观测专用技术装备测试规范 通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地面接收机 ground receiver

用于接收卫星导航定位探空系统的探空仪无线电信号的设备。

3.2

灵敏度 sensitivity

在规定的测试频率和调制方式下,当接收机误码率小于或等于规定值时,接收机天线端口输入信号