



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44977—2024

## 卫星导航定位基准站网终端定位服务 安全技术规范

Specification for security of positioning service terminal of reference stations  
using global navigation satellite system

2024-11-28 发布

2025-06-01 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	3
5 基本原则	3
6 总体框架	4
6.1 安全防护技术	4
6.2 安全防护架构	4
6.3 安全防护流程	4
7 服务信息和终端信息	4
7.1 服务信息	4
7.2 终端信息	5
8 数据传输安全通道建立	6
8.1 基本要求	6
8.2 证实方法	6
9 终端接入认证	6
9.1 基本原则	6
9.2 终端身份认证	6
9.3 终端服务认证	7
10 数据加密和解密	7
10.1 基本原则	7
10.2 服务信息加密与解密	7
10.3 终端信息加密与解密	7
11 运维管理	8
11.1 管理制度	8
11.2 人员管理	8
11.3 运行管理	8
11.4 应急处置	8
12 终端测试	9
12.1 定位服务测试	9
12.2 安全测试	9
12.3 测试报告	9

附录 A (资料性) 数据传输安全通道状态检测记录表·····	10
附录 B (资料性) 运维管理记录表·····	11
附录 C (资料性) 定位服务测试记录表·····	12
附录 D (资料性) 网络和通信安全测试记录表·····	13
附录 E (资料性) 应用和数据安全测试记录表·····	14
参考文献·····	15

## 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。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本文件起草单位：国家基础地理信息中心、江苏省测绘工程院、广西壮族自治区自然资源信息中心、山西省测绘地理信息院、湖南省测绘科技研究所、辽宁省自然资源事务服务中心、辽宁省自然资源厅、北京市测绘设计研究院。

本文件主要起草人：武军邴、王孝青、王勇、敖敏思、毕刚、朱照荣、陈香萍、罗力、陈明、曾艳艳、张庆兰、舒鹏、姚茂华、王开锋、马勇、杨翼飞、陈春花、王峰。

# 卫星导航定位基准站网终端定位服务 安全技术规范

## 1 范围

本文件规定了卫星导航定位基准站网终端安全定位服务的基本原则、总体框架、服务信息和终端信息、数据传输安全通道建立、终端接入认证、数据加密和解密、运维管理和终端测试等内容。

本文件适用于卫星导航定位基准站网终端研制、系统运维及服务应用等。

## 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 28588 全球导航卫星系统连续运行基准站网技术规范
- GB/T 35767 卫星导航定位基准站网基本产品规范
- GB/T 35769 卫星导航定位基准站网服务规范
- GB/T 39615 卫星导航定位基准站网测试技术规范
- GB/T 39618 卫星导航定位基准站网运行维护技术规范
- GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求
- GM/T 0022 IPsec VPN 技术规范
- GM/T 0024 SSL VPN 技术规范
- GM/T 0028 密码模块安全技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**卫星导航定位基准站** **global navigation satellite system reference station; GNSS reference station**

对卫星导航信号进行长期连续观测,获得观测数据,并由通信设施将观测数据实时或定时传送到数据中心的固定观测站。

[来源:GB/T 39611—2020,2.1]

### 3.2

**卫星导航定位基准站网** **GNSS reference station network**

由若干卫星导航定位基准站、数据中心及数据通信网络组成,用于提供数据、定位、导航、授时、位置、气象、地震等服务的系统。

[来源:GB/T 39611—2020,2.2]

### 3.3

**数据中心** **data center**

由服务器、网络设备、专业软件系统以及机房等构成,具备数据管理、数据处理分析及产品服务