



中华人民共和国国家标准

GB/T 44488—2024

卫星导航定位基准站网数据处理规范

Specification for data processing of the reference stations
using global navigation satellite system

2024-09-29 发布

2025-04-01 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 基本要求	2
6 分类与流程	2
6.1 数据处理分类	2
6.2 数据处理流程	3
7 预处理	3
7.1 基准站信息整理	3
7.2 数据和文件整理	4
7.3 观测数据质量检查	4
8 单日解数据处理	4
8.1 起算点选取	4
8.2 子网划分	5
8.3 数据解算	5
8.4 结果输出	5
8.5 质量检查	5
9 综合解数据处理	6
9.1 基本要求	6
9.2 坐标框架站选取	6
9.3 处理策略	6
9.4 结果输出	6
9.5 质量检查	6
10 坐标时间序列和速度场计算	7
10.1 计算策略	7
10.2 质量检查	7
10.3 结果输出	7
11 成果验收与上交资料	7
11.1 成果验收	7
11.2 上交资料	7
附录 A (资料性) GNSS 接收机、天线及天线罩的类型编码	8
附录 B (规范性) ITRF 转换公式及其参数	9
附录 C (规范性) 坐标与基线向量转换方法	14

附录 D (资料性) SINEX 格式说明	16
附录 E (规范性) 基线重复性计算	17
参考文献	18

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：江苏省测绘工程院、国家基础地理信息中心、武汉大学、自然资源部大地测量数据处理中心、山东省国土测绘院。

本文件主要起草人：王勇、武军郦、姜卫平、陈华、董传胜、黄功文、王孝青、王开锋、陈明、高士民、安艳辉、谢方、李晓华。

卫星导航定位基准站网数据处理规范

1 范围

本文件规定了卫星导航定位基准站网数据处理的基本要求、分类与流程、预处理、单日解数据处理、综合解数据处理、坐标时间序列和速度场计算、成果验收与上交资料等要求。

本文件适用于国家、区域和专业卫星导航定位基准站网的数据处理工作。

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 18314—2009 全球定位系统(GPS)测量规范

GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

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 39611 卫星导航定位基准站术语

GB/T 39618 卫星导航定位基准站网运行维护技术规范

3 术语和定义

GB/T 39611 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多路径误差 multipath error

在 GNSS 观测中，因多路径效应产生的测量误差。

3.2

周跳比 cycle slip ratio

一定时间内卫星导航定位基准站观测的 GNSS 载波相位观测数据中发生周跳的数量与其总数的比值。

3.3

先验约束 prior constraint

GNSS 数据处理时，对基准站的坐标、速率以及卫星轨道等待估参数，依据其已知精度等条件设置控制。

3.4

单日解 daily solution

对观测时段长度为一个年积日的基准站网观测数据进行解算，得到的各基准站坐标及其方差-协方差矩阵等结果。

3.5

综合解 comprehensive solution

将多个单日解(3.4)作为一组输入数据，采用一定的策略，进行处理得到的结果。