

ICS 07.040
A 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 18314—2001

全球定位系统(GPS)测量规范

Specifications for global
positioning system (GPS) surveys

2001-03-05 发布

2001-09-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 术语	1
4 坐标系和时间系统	2
5 精度分级	2
6 网的技术设计	3
7 选点	5
8 埋石	6
9 仪器	7
10 观测	8
11 外业成果记录	10
12 数据处理	11
13 成果验收与上交资料	15
附录 A(标准的附录) 大地坐标系有关说明	16
附录 B(标准的附录) 选点与埋石资料及其说明	17
附录 C(标准的附录) 气象仪表的主要技术要求	21
附录 D(标准的附录) 测量手簿记录及有关要求	22
附录 E(标准的附录) 同步观测环检核	28
附录 F(提示的附录) 归心元素测定与计算	28

前 言

本标准是根据我国现阶段和今后一定时期内我国所采用或将采用的全球定位系统(GPS)测量技术而制定的。

内容涉及 GPS 静态定位测量和 GPS 快速静态定位测量,待条件成熟时,再纳入其他 GPS 测量模式的内容。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为标准的附录。

本标准的附录 F 为提示的附录。

本标准由国家测绘局提出并归口。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:王忠良、朱达成。

本标准由国家测绘局负责解释。

中华人民共和国国家标准

全球定位系统(GPS)测量规范

GB/T 18314—2001

Specifications for global positioning system (GPS) surveys

1 范围

本标准规定利用全球定位系统(GPS)按静态、快速静态定位原理,建立测量控制网(简称(GPS)控制网)的原则、等级划分和作业方法。

本标准适用于国家和局部 GPS 控制网的设计、布测与数据处理。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 12897—1991 国家一、二等水准测量规范
- GB 12898—1991 国家三、四等水准测量规范
- GB/T 17942—2000 国家三角测量规范
- CH 1002—1995 测绘产品检查验收规定
- CH 1003—1995 测绘产品质量评定标准
- CH/T 1004—1999 测绘技术设计规定
- CH 8016—1995 全球定位系统(GPS)测量型接收机检定规程

3 术语

3.1 观测时段 observation session

测站上开始接收卫星信号到停止接收,连续观测的时间间隔称为观测时段,简称时段。

3.2 同步观测 simultaneous observation

两台或两台以上接收机同时对同一组卫星进行的观测。

3.3 同步观测环 simultaneous observation loop

三台或三台以上接收机同步观测所获得的基线向量构成的闭合环。

3.4 独立观测环 independent observation loop

由非同步观测获得的基线向量构成的闭合环。

3.5 数据剔除率 percentage of data rejection

同一时段中,删除的观测值个数与获取的观测值总数的比值。

3.6 天线高 antenna height

观测时接收机天线相位中心至测站中心标志面的高度。

3.7 参考站 Reference station

在一定的观测时间内,一台或几台接收机分别固定在一个或几个测站上,一直保持跟踪观测卫星,其余接收机在这些测站的一定范围内流动设站作业,这些固定测站就称为参考站。