



中华人民共和国国家标准

GB/T 27606—2011

GNSS 兼容接收机数据自主交换格式

GNSS compatible receiver independent exchange format

2011-12-05 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 基础定义	2
4.1 C-RINEX 文件	2
4.2 卫星系统及编号定义	3
4.3 时间系统标识符	4
5 C-RINEX 文件头部分的规则	4
5.1 基本格式	4
5.2 头记录标识	4
5.3 头记录的排列顺序	4
5.4 缺失的项或头记录	4
5.5 头部分的读取	4
5.6 时间系统	4
6 GNSS 观测数据文件	5
6.1 GNSS 观测数据文件中的观测量	5
6.2 基础观测量的修正	6
6.3 GNSS 观测数据文件的头部分	7
6.4 GNSS 观测数据文件的数据部分	16
7 GNSS 导航数据文件	18
7.1 GNSS 导航数据文件的头部分	18
7.2 GNSS 导航数据文件的数据部分	20
8 气象数据文件	26
8.1 说明	26
8.2 气象数据文件的头部分	26
8.3 气象数据文件的数据部分	28
附录 A (资料性附录) C-RINEX 数据文件示例	29
A.1 GNSS 观测数据文件示例	29
A.2 GNSS 导航数据文件示例	31
A.3 气象数据文件示例	34

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

本标准由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)归口。

本标准起草单位:北京安华北斗信息技术有限公司、中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:李冬航、刘学孔、李辉、周倜。

引 言

目前国际上正在运行或建设的卫星导航定位系统包括 GPS、GLONASS、GALILEO 和我国的 COMPASS(BeiDou)等多个系统,各种单系统或多系统兼容型接收机的研制和使用已相当普遍。由于各个卫星系统的技术存在差异,不同接收机输出的数据格式不统一,无法实现数据共享和自主交换。为了实现不同接收机输出数据的格式统一化,以方便数据的自主交换和联合处理,需要制订本标准。

GNSS 兼容接收机数据自主交换格式

1 范围

本标准规定了 GNSS 兼容接收机数据的自主交换格式。这些数据包括观测数据、导航信息和气象数据等。

本标准适用于 GPS、GLONASS、GALILEO 和 COMPASS(BeiDou) 卫星导航定位系统接收机或多系统兼容接收机数据的交换和统一处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 19391—2003 全球定位系统(GPS)术语及定义

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 19391—2003 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

伪距 pseudorange

由卫星定位接收机测出的从卫星天线到接收机天线相位中心间的传输时间而计算出的距离。

3.1.2

多普勒观测值 doppler observation

卫星发射的信号在卫星运动中沿卫星到接收机方向的频率变化值。

3.1.3

观测时间 observation time

接收机接收到卫星发射的信号,并能够观测到伪距和卫星载波相位的时刻。

3.1.4

北斗时间 COMPASS (BeiDou) time

以 2006 年 1 月 1 日的 UTC 零点为起始点的连续的时间系统。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ARP —— antenna reference point, 天线参考点;

ASCII —— American standard code for information interchange, 美国信息交换标准码;