



中华人民共和国国家标准

GB/T 18214.1—2000
idt IEC 1108-1:1996

全球导航卫星系统(GNSS) 第1部分:全球定位系统(GPS) 接收设备性能标准、测试方法和 要求的测试结果

Global navigation satellite systems(GNSS)—Part 1:
Global positioning system(GPS)—
Receiver equipment—Performance standards,
methods of testing and required test results

2000-08-17 发布

2001-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义与缩略语	2
3.1 定义	2
3.2 缩略语	2
4 最低性能标准	2
4.1 目标	2
4.2 GPS 接收设备	2
4.3 GPS 接收设备的性能标准	3
5 测试方法和要求的测试结果	5
5.1 测试场地	5
5.2 测试顺序	5
5.3 标准测试信号	5
5.4 精度测试	5
5.5 测试条件	5
5.6 性能测试	6
5.7 在 GB/T 15868 环境条件下的性能检查	8

前 言

本标准根据国际电工委员会 IEC 1108-1《全球导航卫星系统(GNSS)第一部分:全球定位系统(GPS)接收设备的性能标准、测试方法和要求的测试结果》编制而成。为适应国际贸易、技术和经济交流的需要,本标准在技术内容和编排格式上与国际标准保持一致。

本标准等同采用 IEC 1108-1:1996.6(第一版本)标准。

结合我国国情,本标准与 IEC 1108:1996.6(第一版)的主要差别如下:

- 1) 在第 2 章引用标准中增加了我国标准 GB/T 15868—1995(idt IEC 945:1994)。
- 2) 在第 3 章定义与缩略语中,原文未列出内容,本标准增加了有关术语和缩略语。
- 3) 将 4.3.4 中的捕获定义,放到了第 3 章。
- 4) 在 5.5.1 中为便于理解增加一条注。
- 5) 在 5.7 下面也增加了一条注。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由全国导航设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:信息产业部电子第二十研究所。

本标准主要起草人:徐刚、王达民、吴燕、刘乾富、张红。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由各国电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目的是促进电气电子领域标准化问题的国际合作,为此 IEC 发布国际标准。国际标准的制定由技术委员会承担,对所涉及问题关切的任何 IEC 国家委员会均可以参加国际标准的制定工作。与 IEC 有联系的任何国际组织、政府和非官方组织也可参加国际标准的制定。IEC 与国际标准化组织(ISO)根据两组织协商确定的条件进行密切合作。

2) IEC 在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。

3) 这些决议或协议,以标准、技术报告或导则的形式发布,以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上,为各国家委员会认可。

4) 为了促进国际上的统一,各 IEC 国家委员会有责任使其国家和地区标准尽可能采用 IEC 标准。IEC 标准与相应国家或地区标准之间的任何差异,应在国家和地区标准中指明。

5) IEC 以无记名程序表明其同意,对宣布与其标准相符的任何设备不负责任。

6) 请注意国际标准的某些内容可能是专利的主体。IEC 不负责识别任何或所有这样的专利权。

国际标准 IEC 1108-1 由 IEC 第 80 技术委员会(负责海上导航和无线通信设备与系统的技术委员会)制定。

本标准的内容基于下述文件:

最终国际标准草案(FDIS)	表决报告
80/118/FDIS	80/127/RVD

本标准审批时的表决报告参见表中所列的文件。

中华人民共和国国家标准

全球导航卫星系统(GNSS) 第1部分:全球定位系统(GPS) 接收设备性能标准、测试方法和 要求的测试结果

GB/T 18214.1—2000
idt IEC 1108-1:1996

Global navigation satellite systems(GNSS)—Part 1:
Global positioning system(GPS)—
Receiver equipment—Performance standards,
methods of testing and required test results

1 范围

本标准根据 IMO 决议 A. 819(19),规定了船用 GPS 接收设备最低性能标准、测试方法和要求的测试结果。该设备是利用美国联邦政府国防部(US DOD)的全球定位系统(GPS)信号进行定位的。在选择可用性(SA)有效的情况下,定义了 GPS 标准定位服务(SPS)的信号规范(美国国防部于 1993 年 12 月公布的 GPS 信号规范中,已对 GPS SPS 进行了说明)。GPS SPS 最低性能标准概括在表 2 中。本标准也适用于 IMO 决议 A. 529(13)中规定的其他水上航行用的 GPS 接收设备。

本标准中所有与 IMO 决议 A. 819(19)等同的语句,均在括号中注明章条号。

第 4 章与第 5 章的要求互为对应。

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/T 15868—1995 全球海上遇险与安全系统(GMDSS)船用无线电设备和海上导航设备通用要求、测试方法和要求的测试结果(idt IEC 945:1994)

IEC 721-3-6:1997 环境条件的分类——第 3 部分:环境参数及其严酷度的分类——船舶环境

IEC 945:1994 海上导航设备——通用要求、测试方法和要求的测试结果

IEC 1162 海上导航与无线电通信设备和系统——数字接口

IEC 1162-1:1995 海上导航与无线电通信设备和系统——数字接口——第 1 部分:单通话器和多受话器

IMO 决议 A. 529(13):1983 导航精度标准

IMO 决议 A. 694(17):1991 全球海上遇险与安全系统(GMDSS) 船用无线电设备和电子导航设备通用要求

IMO 决议 A. 815(19):1995 全球无线电导航系统

IMO 决议 A. 819(19):1995 船用全球定位系统(GPS)接收设备性能标准

ITU-R 建议 M. 823-1:1995 海上无线电信标对全球导航卫星系统(GNSS)差分传输的技术特性(在 285 kHz~325 kHz(区域为 283.5 kHz~315 kHz)频段内)