



中华人民共和国国家标准

GB/T 42576—2023

北斗/全球卫星导航系统(GNSS)高精度 片上系统(SoC)技术要求及测试方法

Technical requirements and testing methods of BDS/GNSS high precision
system on chip (SoC)

2023-05-23 发布

2023-12-01 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 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 符号和缩略语 3

 4.1 符号 3

 4.2 缩略语 3

5 要求 4

 5.1 一般要求 4

 5.2 组成 4

 5.3 功能要求 5

 5.4 性能要求 6

 5.5 电气特性 9

 5.6 环境适应性 9

 5.7 环保要求 10

6 测试方法 10

 6.1 标准测试信号和测试设备 10

 6.2 测试场地 10

 6.3 功能 11

 6.4 性能 11

 6.5 电气特性 16

 6.6 环境适应性 16

 6.7 环保 18

参考文献 19

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。

本文件由中央军委装备发展部提出。

本文件由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本文件起草单位：上海司南卫星导航技术股份有限公司、中测国检(北京)科技有限责任公司、中国卫星导航工程中心、上海钦天导航技术有限公司、北京司南北斗科技发展有限公司、北京东方计量测试研究所、上海市计量测试技术研究院、和芯星通科技(北京)有限公司、北京北斗星通导航技术股份有限公司、武汉大学、浙江时空道宇科技有限公司、千寻位置网络(浙江)有限公司。

本文件主要起草人：王立端、张锐、李作虎、闵敏、陈澍、张湘熠、郭树人、翟传润、张祺君、宋阳、赵永茂、彭明、王田、蔡青、张正烜、张肇东、刘晖、张一、刘峻宁、闫建巧、王喜江。

北斗/全球卫星导航系统(GNSS)高精度 片上系统(SoC)技术要求及测试方法

1 范围

本文件规定了北斗/全球卫星导航系统(GNSS)高精度片上系统(SoC)(以下简称高精度 SoC)的主要功能、性能、电气特性和环境适应性等要求及相应测试方法。

本文件适用于高精度 SoC 的研制、检测和应用。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 2423.56 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fh:宽带随机振动和导则

GB/T 26572—2011 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 39267—2020 北斗卫星导航术语

GB/T 39560.4 电子电气产品中某些物质的测定 第4部分:CV-AAS、CV-AFS、ICP-OES 和 ICP-MS 测定聚合物、金属和电子件中的汞

GB/T 39560.5 电子电气产品中某些物质的测定 第5部分:AAS、AFS、ICP-OES 和 ICP-MS 法测定聚合物和电子件中镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量

GB/T 39560.6 电子电气产品中某些物质的测定 第6部分:气相色谱-质谱仪(GC-MS)测定聚合物中的多溴联苯和多溴二苯醚

GB/T 39560.701 电子电气产品中某些物质的测定 第7-1部分:六价铬 比色法测定金属上无色和有色防腐镀层中的六价铬[Cr(VI)]

GB/T 39560.702 电子电气产品中某些物质的测定 第7-2部分:六价铬 比色法测定聚合物和电子件中的六价铬[Cr(VI)]

GB/T 39560.8 电子电气产品中某些物质的测定 第8部分:气相色谱-质谱法(GC-MS)与配有热裂解/热脱附的气相色谱-质谱法(Py/TD-GC-MS)测定聚合物中的邻苯二甲酸酯

ANSI/ESDA/JEDEC JS-001—2017 静电放电敏感度测试 人体模型(HBM) 组件级别[For electrostatic discharge sensitivity testing—Human Body Model (HBM)—Component level]

ANSI/ESDA/JEDEC JS-002—2018 静电放电敏感度测试 带电设备模型(CDM) 设备级别[For electrostatic discharge sensitivity testing—Charged Device Model (CDM)—Device level]

JEDEC JESD22-A102E 加速的耐湿性 无偏高压灭菌器(Accelerated moisture resistance—Un-biased autoclave)

JEDEC JESD78F.01 集成电路闩锁测试(IC latch-up test)