

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

通信电子设备无线传输系统技术规范

Technical specification for wireless transmission system of communication electronic equipment

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 功能要求	1
5 性能要求	2
6 系统测试	3
7 运维要求	3

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 提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

通信电子设备无线传输系统技术规范

1 范围

本文件规定了通信电子设备无线传输系统技术规范的术语和定义、功能要求、性能要求、系统测试、运维要求。

本文件适用于通信电子设备无线传输系统。

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 2423.10 环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc：振动(正弦)
- GB 4943.1 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 功能要求

4.1 传输性能

4.1.1 通信距离

系统应能在指定的距离范围内实现可靠通信，

4.1.2 数据传输速率

系统应能支持足够的数据传输速率，以满足实时性要求高或大数据量传输的需求。

4.1.3 信号稳定性

在复杂环境中，系统应能保持稳定的信号传输，减少信号丢失或中断。

4.2 通信质量

4.2.1 系统应能确保传输信号的清晰度和准确性，减少误码率。

4.2.2 系统应具备适当的冗余设计和容错机制，以确保在设备故障或通信链路中断时，仍能维持通信或快速恢复通信。

4.2.3 系统应能实时监测通信状态，检测故障并自动或手动进行恢复。

4.3 加密功能

4.3.1 系统应支持数据加密和身份验证技术，以确保通信数据的机密性和完整性。

4.3.2 系统应具备防止数据被篡改或伪造的能力，保障通信数据的真实性。

4.3.3 系统应能在存在干扰的情况下保持正常通信，并具备防止通信内容被非法截获的能力。

4.4 兼容性和可扩展性

4.4.1 通信协议

系统应支持通用的通信协议和标准，以确保与不同设备和系统的兼容性。

4.4.2 接口标准化

系统应提供标准化的接口，方便与其他设备和系统进行连接和集成。

4.4.3 可扩展性

系统应具备良好的可扩展性，以便在未来能够支持更多的设备和功能。

4.5 易用性和可维护性

4.5.1 用户友好

系统应具有直观的用户界面和简单的操作流程，方便用户使用。

4.5.2 远程监控和管理

系统应支持远程监控和管理功能，方便管理员对系统进行配置、监控和故障排除。

4.5.3 维护方便

系统应具备良好的可维护性，方便维修人员快速定位和解决问题。

4.6 节能和环保

4.6.1 系统应尽可能降低功耗，以延长设备的使用寿命并减少能源消耗。

4.6.2 在设计和制造过程中，应尽可能使用环保材料，减少对环境的影响。

5 性能要求

5.1 发射器

5.1.1 工作频率

发射器的工作频率应为(50~850)MHz或(1.0~1.4)GHz。

5.1.2 输出功率

输出功率(3~20)W(可调)。

5.2 接收器

5.2.1 工作频率

接收器的工作频率(50~850)MHz、(1.0~1.4)GHz。

5.2.2 接收灵敏度

接收灵敏度应不低于-98 dBm。

5.2.3 分辨率

分辨率应为 720×576。

5.3 电源适应性

能在 AC 220 V±22 V 范围内正常工作。

5.4 安全

5.4.1 基本安全

系统的基本安全应符合GB 4943.1的规定。

5.4.2 抗电强度

系统交流电源输入端与机壳及可触及件之间应能承受交流1.5 kv、50 Hz的抗电强度试验,1 min内无击穿。

5.5 环境适应性

5.5.1 低温工作

系统应能在-10 °C的条件下正常工作。

5.5.2 高温工作

系统应能在50 °C的条件下正常工作。

5.5.3 振动

系统经频率 10 Hz~55 Hz~10 Hz、振幅 0.35 mm、三个相互垂直的轴线方向各进行扫频、每次10 min的振动试验后,外观结构应无异常,应能正常工作。

6 系统测试

6.1 功能要求

系统经过全面的测试应完整地实现所有的功能需求。

6.2 发射器、接收器

采用专业软件测量各项性能。

6.3 安全性能

6.3.1 基本安全

按照GB 4943.1规定的方法进行试验。

6.3.2 抗电强度

用耐压测试仪对系统单元的交流电源输入端与机壳及可触及件之间施加 AC 1500V、50Hz 的试验电压,历时 1min 不应出现击穿。

6.4 环境适应性

6.4.1 低温工作

按 GB/T 2423.1规定的方法进行试验。

6.4.2 高温工作

按 GB/T 2423.2规定的方法进行试验。

6.4.3 振动

按 GB/T 2423.10规定的方法进行试验。

7 运维要求

7.1 系统监控

7.1.1 应具备对系统状态实时监控的能力,包括物理服务器状态、虚拟机状态、数据库服务状态、节点同步状态等。

7.1.2 应支持自定义设置监控采集数据资料库保存时间。

7.1.3 应支持自动警告推送功能。

7.1.4 宜具备系统状态监控结果实时可视化展示的能力。

7.2 设备管理

- 7.2.1 加密机应放于专门区域，指定专人管理，并定期进行维护管理。
- 7.2.2 应采用白名单机制控制对加密机的访问，阻止非授权设备访问加密机。
- 7.2.3 在报废加密机前，应将加密机内的密钥完全清除，确保加密机内的密钥等敏感数据无法被恢复重用。
- 7.2.4 严格控制加密机的变更操作，经过审批后才可进行变更操作，并须留下变更相关的审计日志。
- 7.2.5 加密机以外的设备应遵循 GB/T 22239 中的相关要求。
- 7.2.6 对网络中的节点性能，需要根据实际承载的业务场景协商接入标准。
注：网络中节点性能指标包括CPU、内存、带宽等指标。

7.3 数据/漏洞维护管理

7.3.1 漏洞发现/修复要求

- 7.3.1.1 涵盖节点服务器自身漏洞、软件漏洞、智能合约漏洞等不同层次漏洞至少每月扫描一次。扫描时可合理采用第三方扫描工具。
- 7.3.1.2 漏洞扫描记录保持与扫描策略一致，发现漏洞及时提出修改方案并修复，对于无法修复的漏洞及时报告，如果漏洞修复影响到账本数据，则应通过共识协议进行数据的修正。系统日志留存记录，达到漏洞修复可追溯的效果。

7.3.2 数据备份/恢复要求

- 7.3.2.1 数据备份策略根据业务需要进行实时备份。
 - 7.3.2.2 密钥等关键数据备份策略根据业务需要进行定期备份。
 - 7.3.2.3 根据密钥等关键数据的恢复策略定期进行恢复演练，最近一次恢复记录表明备份数据的可用性，保证在出现重大事件时能够及时的进行数据恢复。
-