



中华人民共和国国家标准

GB/T 21195—2026

代替 GB/T 21195—2007

移动通信室内信号分布系统天线 技术要求和测试方法

Technical requirement and test method for mobile communication indoor
signal distributing system antenna

2026-09-28 发布

2027-04-01 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.....Ⅲ

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.....2

4 分类.....2

5 技术要求.....3

 5.1 电性能要求.....3

 5.2 机械特性要求.....8

 5.3 环境条件要求.....8

6 测试方法.....8

 6.1 电性能测试方法.....8

 6.2 功率容限测试.....14

 6.3 一般结构要求试验方法.....15

 6.4 环境试验方法.....15

7 检验规则.....17

 7.1 检验分类.....17

 7.2 型式检验.....17

 7.3 出厂检验.....17

8 标志、包装、运输及贮存.....17

 8.1 标志.....17

 8.2 包装.....18

 8.3 运输.....18

 8.4 贮存.....18

附录 A（规范性） 工艺和材质.....19

 A.1 外罩.....19

 A.2 反射板.....19

 A.3 辐射单元.....19

 A.4 馈电网络.....19

 A.5 同轴连接器.....20

 A.6 焊接要求.....20

参考文献.....21

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。

本文件代替 GB/T 21195—2007《移动通信室内信号分布系统天线技术条件》，与 GB/T 21195—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了工作频段范围(见第 1 章和第 5 章,2007 年版的第 1 章和第 5 章)；
- b) 增加了“室内信号分布系统天线”“对数周期天线”“八木天线”“平均增益”“平面倒 F 形天线”的术语和定义(见 3.1.1、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7)；
- c) 删除了“室内定向窄波束天线”“多频段天线”“无源互调”的术语与定义(见 2007 年版 3.4、3.5、3.6)；
- d) 增加了缩略语(见 3.2)；
- e) 删除了“室内定向吸顶天线”的分类(见 2007 年版的 4.2)；
- f) 增加了室内全向吸顶天线在双极化及其不同辐射角度,和单极化及其不同形状的技术要求的区分(见 5.1.1、5.1.2)；
- g) 增加了室内定向壁挂天线在双极化和单极化技术要求上的区分(见 5.1.2)；
- h) 增加了馈电端口设计要求(见 5.2.3)；
- i) 增加了环境条件要求的相对湿度和大气压强要求,删除了耐大气腐蚀等能力(见 5.3,2007 年版的 5.3.2)；
- j) 增加了天线电性能判定方法(见 6.1.1)；
- k) 增加了近场测试系统相关内容、场地要求和室内天线测试工装、测试仪表(见 6.1.2.1~6.1.2.4)；
- l) 增加了隔离度测试方法(见 6.1.4)；
- m) 更改了环境试验方法的具体指标及测试方法等(见 6.4,2007 年版的 6.8)；
- n) 增加了工艺和材质要求(见附录 A)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件起草单位：国家无线电监测中心检测中心、中国信息通信研究院、中国移动通信集团有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、京信通信技术(广州)有限公司、中国电信集团有限公司、中国铁塔股份有限公司、广东盛路通信科技股份有限公司、西安通和电信设备检测有限公司、中国电子科技集团公司第七研究所、中国移动通信集团设计院有限公司、三维通信股份有限公司、重庆信息通信研究院、江苏亨鑫科技有限公司、中天通信技术有限公司、中国通信标准化协会、国家无线电监测中心、武汉网锐检测科技有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、中电科普天科技股份有限公司、福建省邮电规划设计院有限公司。

本文件主要起草人：许巧春、王守源、赵杰、宫剑、石萌、张涛、孙善球、丁明玲、胡之源、赵娜、章玉涛、王东洋、陈小奎、程伟、陈国成、张健、张国兴、曹景阳、朱文涛、林衡华、迟乔山、吕正春、杨华、黄富荣、胡洋、林学进、李澍、蓝燕锐、王强、韩冬、王成宇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007 年首次发布为 GB/T 21195—2007；

——本次为第一次修订。

移动通信室内信号分布系统天线

技术要求和测试方法

1 范围

本文件规定了移动通信室内信号分布系统天线(以下简称“室分天线”)的电性能技术要求、机械特性要求和环境条件要求,描述了相应的测试方法;规定了检验规则以及标志、包装、运输和贮存规则。

本文件适用于工作频段为 698 MHz~960 MHz、1 710 MHz~2 700 MHz、3 300 MHz~3 700 MHz、4 800 MHz~4 960 MHz 的移动通信室分天线。同类型其他频段、规格的天线参照使用。

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 191 包装储运图形符号标志
- 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 2423.4 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- 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 2423.17 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.22 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化
- 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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 3873 通信设备产品包装通用技术条件
- YD/T 1967 移动通信用 50 Ω 射频同轴连接器
- YD/T 2868 移动通信系统无源天线测量方法

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

室内信号分布系统天线 indoor signal distributing system antenna

针对室内用户用于改善建筑物内信号分布和覆盖的移动通信系统所部署的天线。