

ICS

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2324-2011

无线基站防雷技术要求和测试方法

Technical specification and test methods for
lightning protection of radio base stations

2011-05-18 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 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	4
4 一般原则	5
4.1 无线基站设备可能遭受雷击的主要端口	5
4.2 基站雷击的主要因素	5
4.3 各类基站所处地理环境的划分	5
4.4 基站雷电保护区的划分的参考结构	6
5 技术要求	6
5.1 直击雷的保护	6
5.2 基站地网	7
5.3 机房内部的基本连接结构	8
5.4 天馈线保护的技术要求	9
5.5 进站光缆防雷接地的技术要求	10
5.6 无线基站低压配电系统雷电防护技术要求	10
5.7 无线基站及其辅助设备雷电防护的技术要求	11
6 测试方法	12
6.1 一般原则	12
6.2 试验条件	12
6.3 试验波形	12
6.4 无线基站接地系统及 SPD 的测试方法	13
6.5 无线基站用设备防雷的测试方法	13
附录 A (资料性附录) 馈线屏蔽层离塔处接地判定及同轴电缆安装 SPD 必要性计算	17
附录 B (资料性附录) 无线基站雷击的四个端口	23
附录 C (资料性附录) 接地	24
附录 D (资料性附录) 典型地网示意图	30
附录 E (资料性附录) 两种等电位连接的对比分析	32
附录 F (资料性附录) 低压配电系统的防护	33

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》、GB/T 1.2—2002《标准化工作导则 第2部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》的要求编写。

本标准参考了 ITU-T K.56《无线基站的雷电防护》（2003年版）有关条款中的天馈线的接地要求、电力线入口处安装防雷器、同轴电缆安装 SPD 必要性计算等内容。

本标准与以下标准协调统一：

1. YD 5098-2005 《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》；
2. YD/T 1429-2006 《通信局（站）在用防雷系统的技术要求和检测方法》。

本标准附录 A~附录 F 均为资料性附录。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：中讯邮电咨询设计院、华为技术有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团公司、中国电信集团公司、工业和信息化部电信研究院、中兴通讯股份有限公司。

本标准主要起草人：刘吉克、陈 强、熊 膺、张兴海、汪 伦、林涌双、李 峙、杨世忠、刘裕城、谢 琦、陆冰松、林国勇、何喜文、王志岗。