



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 41299—2022

---

## 通信局(站)在用防雷系统的 技术要求和检测方法

Performance requirements and testing methods for lightning  
protection system of running telecommunication stations/sites

2022-03-09 发布

2022-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 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 .....	3
4 分类 .....	3
4.1 通信局(站)分类 .....	3
4.2 各类基站所处地理环境的划分 .....	3
4.3 通信系统防雷器(SPD)分类 .....	3
5 技术要求 .....	4
5.1 地网 .....	4
5.2 接闪器 .....	5
5.3 雷电引下线 .....	6
5.4 等电位连接 .....	6
5.5 通信局(站)线缆雷电防护要求 .....	7
5.6 通信局(站)内部雷电过电压防护 .....	9
6 检测方法 .....	13
6.1 防雷装置检测流程 .....	13
6.2 通信局(站)在用防雷系统文件查验 .....	14
6.3 地网检测 .....	14
6.4 接闪器检测 .....	15
6.5 引下线检测 .....	15
6.6 等电位检测 .....	15
6.7 进局电缆屏蔽接地检测 .....	15
6.8 雷电过电压保护装置 .....	15
附录 A (规范性) 地网接地电阻值测试 .....	16
附录 B (规范性) 土壤电阻率的测量 .....	17
附录 C (规范性) 浪涌保护器直流参数测试方法及合格判据 .....	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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中讯邮电咨询设计院有限公司、中国信息通信研究院、中国电信集团公司、中国铁塔股份有限公司。

本文件主要起草人：刘吉克、陈强、牛年增、祁征、孟艾立、高健、刘裕城、华京、杭一帆、王俊艳、石宇海、张海鹏。

# 通信局(站)在用防雷系统的 技术要求和检测方法

## 1 范围

本文件规定了通信局(站)防雷系统的术语、定义和缩略语、分类、技术要求和检验方法。  
本文件适用于各类通信局(站)在用防雷系统。

## 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 50057—2010 建筑物防雷设计规范

GB 50689 通信局(站)防雷与接地工程设计规范

## 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

**接地 earthing/grounding**

一种有意或非有意的导电连接,可使电路或电气设备接到大或接到代替大地的某种较大的导电体。

#### 3.1.2

**联合接地 common earthing**

将通信局(站)各类通信设备不同的接地方式(通信设备的工作接地、保护接地、屏蔽体接地、防静电接地、信息设备逻辑地等和建筑物金属构件及各部分防雷装置、防雷器)的保护接地连接在一起,并与建筑物防雷接地共同合用建筑物的基础接地体及外设接地系统的接地方式。

#### 3.1.3

**等电位连接 equipotential bonding**

通过可靠的电气连接,使两个彼此分离的导体间的电位差趋于零。

#### 3.1.4

**接闪器 lightning accept set**

用于承接通信局(站)外部空间的雷闪,并通过通信局(站)的避雷接地系统泄放入地的防雷装置。

#### 3.1.5

**引下线 leading lightning conductor**

连接接闪器与接地装置的金属装置。