

### 供用电及信息系统隔离式防雷工程设计施工验收规范

Code for acceptance of the design and construction about the isolated lightning protection engineering for power supply and information systems

地方标准信息服务平台

2023 - 02 - 17 发布

2023 - 05 - 17 实施



## 目 次

前言.....	III
引言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 设计要求.....	2
5 施工与安装要求.....	3
6 工程验收要求.....	5
7 运行维护管理要求.....	6
附录 A（规范性） 防雷接地工程现场验收表.....	7
附录 B（规范性） 维护管理要求.....	10
参考文献.....	11

地方标准信息服务平台



## 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。

本文件由湖南省气象局提出。

本文件由湖南省气象标准化技术委员会归口。

本文件主编单位：湖南省气象灾害防御技术中心、湘西远征技术服务有限公司。

本文件起草单位：湖南省建筑设计院集团股份有限公司、湖南建设投资集团有限责任公司、湖南中大设计院有限公司、深圳远征技术有限公司、中国建筑五局建筑设计院、湖南省建筑科学研究院有限责任公司、湖南大学、湖南邮电职业技术学院、中国电信股份有限公司湖南分公司、中国移动通信集团湖南有限公司、中国铁塔股份有限公司湖南省分公司、湖南省安全技术防范协会、湖南省信息通信行业协会、深圳新禾盛科技有限公司、深圳市中鹏电子有限公司。

本文件主要起草人：邓战满、刘凤姣、张庭炎、万协成、王道平、戴仁德、孟焕平、龙海珊、陈冠宇、刘 帅、唐 瑶、侯阳笛、王 文、聂科恒、夏 玫、王 林、傅喜泉、文杰斌、李崇鞅、张雪倩、康 劲、肖坤平、蔡 洁、黎 锐、黄卫权、张文兵、洪裕香、王 琴、舒正福。

本文件主要审查人：蔡荣辉、刘发挥、龚 贺、熊 江、黄晚华、黎跃勇。

地方标准信息服务平台

## 引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到第3.0.1、3.0.2、3.0.3、3.0.4、3.0.5、3.0.6、3.0.7条内容与专利号为: ZL201310207449.0、ZL201310207188.2、ZL201210277989.1、ZL201310296497.1、ZL201310211277.4、ZL201210244544.3、ZL201810660465.8相关的专利的使用。本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人: 深圳远征技术有限公司

地址: 深圳市宝安区西乡街道桃花源科技创新园第三分园

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

地方标准信息服务平台

# 供用电及信息系统隔离式防雷工程设计施工验收规范

## 1 范围

本文件规定了供用电及信息系统隔离式防雷系统的定义、分类、设计、施工、验收和维护等规定。本文件适用于供用电及信息系统隔离式防雷装置在新建、扩（改）建、维护项目的设计、施工、验收和维护等。

## 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 21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范  
GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范  
GB 50303-2015 建筑电气工程施工质量验收规范  
GB 50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范  
GB 51120-2015 通信局（站）防雷与接地工程验收规范  
GJBT-1352 15D501 国家建筑标准设计图集 建筑物防雷设施安装

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**隔离式雷电防护系统（ILPS）** isolated lightning protection system

通过隔离方法阻断雷电能量进入被保护系统强制导入大地的防护方法。包括：采用抑制与泄放统一协调的技术原理，在供配电和通信信息线路与被保护系统间阻断雷电传播，在供配电和通信信息线路与大地间提供泄放通道，并将被保护系统的各接地线根据功能进行分组接地，从而将隔离雷电在被保护系统之外，提高被保护系统雷电防护水平的综合防护系统。

### 3.2

**隔离式电源防雷装置（IPPD）** isolated power supply lightning protection device

由电源隔离抑制器与两级（或多级）泄放单元组成的组合式雷电保护装置，利用电源隔离抑制器与其前后安装的泄放单元实现协同工作，确保进入被保护系统的雷电能量最小化的装置。隔离式电源防雷装置归属二端口电涌保护器范畴。

### 3.3

**隔离式分组接地装置（IGED）** isolated group earthing device

由接地隔离抑制器与多种功能接地汇流排组成的组合式分组接地装置。

### 3.4

**隔离式信号防雷装置（ISPD）** isolated signal lightning protection device

由信号隔离抑制器与一级或多级泄放单元组成的组合式信号雷电保护装置。

### 3.5

**隔离式防雷配电装置 (ILPD) lightning protection and power distribution device**

包含不仅限于隔离式电源防雷装置、隔离式分组接地装置、隔离式信号防雷装置、配电装置、通信装置组成的具有防雷、接地、数据采集、通信等功能的低压成套开关设备装置。

### 3.6

**隔离式雷电保护装置**

隔离式电源防雷装置、隔离式分组接地装置、隔离式信号防雷装置、隔离式防雷配电装置的统称。

### 3.7

**智能监测系统 (IMS) intelligent monitoring system**

通过软硬件实现对防雷系统工作状态实时监测管理功能的智能系统。

## 4 设计要求

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 供用电及信息系统雷电防护等级为 A、B、C 级的，可采用隔离式雷电保护装置进行保护。
- 4.1.2 隔离式雷电保护装置的负荷能力应同被保护的供配电线路及配电设备负荷能力一致。
- 4.1.3 隔离式雷电保护装置应具有运行数据采集、现场告警、通信传输等功能，可实现远程访问和管理。

### 4.2 隔离式雷电保护装置的设计要求

- 4.2.1 隔离式雷电保护装置的电压损耗、电压降、雷电抑制比、反击分流比、电感变化率等参数应满足 DB43XX—2022(注：指《供用电及信息系统隔离式防雷技术要求》)技术要求。
- 4.2.2 隔离式电源防雷装置和隔离式分组接地装置可单独采用或同时配合采用。
- 4.2.3 隔离式电源防雷装置和隔离式分组接地装置应满足被保护系统的终期负荷容量。

### 4.3 接地装置的设计要求

- 4.3.1 利用建筑物自然基础作接地装置，宜在被保护设备安装的地面层、楼层的机房内墙结构柱主钢筋处引出和预留接地装置引出线端子。
- 4.3.2 无可利用的建筑物基础钢筋时，可根据现场地形、机房、局（站）、机柜形状等情况采用垂直接地体敷设单根、直线链状、三角形、十字型、○型、或口型等形状的人工接地装置作简易接地装置，垂直接地体间距不宜小于其长度的 2 倍。
- 4.3.3 采用隔离式雷电保护装置时，简易接地装置的接地电阻值可没限制。
- 4.3.4 方舱（集装箱机房、装配式机房、一体化机房等）、智慧杆塔（微小站、视频监控）、地面机柜、充（换）电柜、储能装置等设施的接地装置，可利用方舱的基础钢结构、杆塔金属杆体、机柜基础钢结构（如地脚螺栓）作简易接地装置。
- 4.3.5 变压器的接地装置可利用变压器基座基础钢结构或在安装用 H 杆杆基处地面敷设两个独立的人工接地装置作简易接地装置。其中一个简易接地装置作为高压端接地，另一个简易接地装置作为低压端和中性线接地。
- 4.3.6 新能源（光伏、风电、储能）设施的接地装置，可利用安装基础钢结构（光伏矩阵机架、风电基础、储能机房机柜基础）作简易接地装置。
- 4.3.7 移动车辆停下进行发电、通信、指挥等工作时，宜在地面敷设 1 至 2 根长度不小于 500mm、截面积不小于 40mm×40mm×4mm 热镀锌角钢的垂直接地体作简易接地装置。



- 4.3.8 船舶可利用金属甲板（船体）作被保护设备和接闪器的接地装置。
- 4.3.9 接地装置宜采用截面面积不小于 $40\text{mm}\times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢，接地装置出土端长度宜不小于 $300\text{mm}$ ，宜在顶端开具2个直径不小于 $6\text{mm}$ 的孔，用于接地装置同接地引入线的连接。
- 4.3.10 在土壤较薄的石山或碎石多岩地区应根据具体情况确定接地装置埋深。冻土地带的接地装置及测试极应敷设在冻土层以下。
- 4.3.11 接地引入线应根据被保护设备的用电容量采用截面面积不小于 $6\text{mm}^2$ 的铜芯线，且不小于被保护设备用电容量 $L$ 线截面面积1.5倍。
- 4.3.12 接地引入线和接地引下线在接地装置上的连接点应不在同一个位置，两点之间的间隔应不小于 $5\text{m}$ ，或采用隔离设备隔离。
- 4.3.13 接地引下线宜采用截面面积不小于 $40\text{mm}\times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢；单根钢筋或圆钢作专用引下线或专设引下线时，其直径应不小于 $12\text{mm}$ 。
- 4.3.14 电源端口泄放单元、天馈线泄放单元的防雷接地线应采用截面面积不小于 $6\text{mm}^2$ 的铜芯线；数据信号线泄放单元的防雷接地线应采用截面面积不小于 $1.5\text{mm}^2$ 的铜芯线。

## 5 施工与安装要求

### 5.1 一般规定

- 5.1.1 防雷工程施工应按本文件的规定和已批准的设计施工文件进行，符合相关现行标准、规范要求。
- 5.1.2 防雷工程中采用的器材应符合国家现行有关标准的规定，应通过第三方检测合格。
- 5.1.3 测试仪表、量具应鉴定合格，应在有效期内使用。施工作业前应检查仪器仪表和工器具的绝缘状况和进行绝缘保护处理，绝缘性能不合格的禁止使用。
- 5.1.4 施工作业前应对材料进行清点和检验。
- 5.1.5 防雷工程施工人员应具备相应专业知识，高处作业、涉电作业、吊装作业等特种人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格后才能上岗作业。
- 5.1.6 应严格遵守工程建设强制性标准和安全生产操作规程的规定。
- 5.1.7 接地装置施工应保留影像资料，自检合格后应当通知建设单位（或监理单位）进行验收，验收合格后方可进行下一道工序。
- 5.1.8 从事高处作业的施工人员，必须正确使用安全带、安全帽。遇强风、暴雨、大雾、雷电、冰雹、沙尘暴等恶劣天气时，应停止室外作业。雷雨天气不得在电杆、铁塔、大树、广告牌等下方躲避。
- 5.1.9 变压器带电操作（更换或断合高压避雷器、安装或拆换接地隔离抑制器等装置），必须正确穿戴绝缘鞋、绝缘手套等安全防护用品，现场必须有二人以上，一人负责监护、一人负责操作，实施安全防护，防护人员和作业人员不得同时作业。
- 5.1.10 变压器、局（站）、机房及智慧杆塔、方舱、独立机柜、移动车辆（船舶）等设施的防雷接地施工前，必须进行验电，针对共用交流线路（含共用变压器）等扩（改）建、维护施工必须先联系相关部门办理停电手续并保障在规定的时间内恢复供电，对已停电电源进行验电确认无电压后方可进行工作，必须在停电装置悬挂“禁止合闸、有人工作”等警示牌，必须确认施工结束、人员撤离后才能恢复送电。施工安装过程必须有专人对停电装置进行安全监管，必须有专人在施工现场进行安全监管，施工人员必须按要求使用绝缘工具、穿戴绝缘手套、绝缘鞋。
- 5.1.11 隔离式雷电保护装置安装应进行固定处理，接地装置、接地引入线、接地引下线、各类接地线的连接宜分别采用焊接、熔接或压接，应做好防腐、防锈等处理并做好标识。
- 5.1.12 施工结束应做好含设备安装平面图、原理图、施工图记录、设备出厂检测报告、合格证书等文字记录档案。

## 5.2 隔离式雷电保护装置施工和安装

- 5.2.1 隔离式雷电保护装置应靠近被保护的变压器、总配电室进线柜、大楼或楼层电源引入处、信号线缆引入处，应采用接地引入线连接到接地装置。
- 5.2.2 采用的电源线、接地线、信号线的规格应符合线径和材料的设计要求。
- 5.2.3 电源输入线应接入隔离式雷电保护装置“电源输入”端口，电源输出开关或输出端子接至被保护设备的电源输入端。
- 5.2.4 隔离式雷电保护装置的防雷接地排通过接地引入线接至地面层、各楼层、机房内墙结构柱主钢筋处的引出线端子或接地装置的引出线端子；被保护设备的保护接地线、工作接地线、防雷接地线分别接至隔离式雷电保护装置的保护接地排、工作接地排、防雷接地排。
- 5.2.5 隔离式雷电保护装置的交流输入线缆应同原交流输入电源线缆容量规格相同，必须严格采用色谱电缆，保证相序正确。
- 5.2.6 扩（改）建、维护中需不停电更换隔离式雷电保护装置时，电源线、接地线、信号线必须按照线缆的功能性质接入隔离式雷电保护装置，宜按照以下顺序步骤进行：
- 接地装置接地引入线（PE 母线）；
  - 防雷接地线；
  - 保护接地线；
  - 工作接地线；
  - 电源中性线（N 线）；
  - 电源输入线（相线）。
- 5.2.7 各类接地线连接处应有防松动和防腐蚀措施；接地线穿过有机械应力处，应采取防机械损伤措施。
- 5.2.8 隔离式雷电保护装置安装结束后，应全面检查线路规格及牢固情况，合格后再上电运行。

## 5.3 接地装置的施工

- 5.3.1 接地装置应采用焊接连接。其搭接长度应符合下列规定：
- 扁钢与扁钢（角钢）搭接长度为扁钢宽度的 2 倍，不少于三面施焊；
  - 圆钢与圆钢搭接长度为圆钢直径的 6 倍，双面施焊；
  - 圆钢与扁钢搭接长度为圆钢直径的 6 倍，双面施焊；
  - 扁钢和圆钢与钢管、角钢互相焊接时，除应在接触部位双面施焊外，还应增加圆钢搭接件；圆钢搭接件在水平、垂直方向的焊接长度各为圆钢直径的 6 倍，双面施焊；
  - 焊接部位应除去焊渣后作防腐、防锈处理；
  - 接地装置连接应可靠，连接处不松动、脱焊、接触不良。
- 5.3.2 垂直接地装置坑内、水平接地装置沟内宜用低电阻率土壤回填并分层夯实。

## 5.4 智能监测系统的安装和调试

- 5.4.1 数据采集设备、通信设备、后台网络设备应同步进行硬件安装，应进行联调。
- 5.4.2 所有设备应安装牢固，线缆规格应符合设计要求，电源线、信号线应分开敷设和绑扎加固。
- 5.4.3 设备和线缆安装完毕检查无误后方可上电运行。
- 5.4.4 数据采集设备和通信设备应按照产品说明书要求逐项进行数据采集实验、通信路由通断实验、断电数据保存实验、现场和远程告警实验、数据查询实验、时钟实验。
- 5.4.5 应用平台应通过远程人工配合逐项进行实时监测、预警报警、数据查询、监测点管理、设备管理、权限管理等功能实验及数据平台共享实验。

5.4.6 所有设备安装和实验数据应详细记录，建立有随工检查验收合格的文字记录档案。

## 6 工程验收要求

### 6.1 一般规定

6.1.1 防雷与接地装置的施工和安装的验收应满足 GB 50348、GB 50686.8、GB 51120、GB 50166.8、GB 55024 的要求。

6.1.2 竣工文件应内容齐全、资料完整、版面整洁、数据准确、字迹清楚、规格一致，符合归档要求。

6.1.3 工程验收时应符合本文件附录 A 的规定填写工程验收表，并作出“合格”、“不合格”结论。

### 6.2 隔离式雷电保护装置验收

6.2.1 隔离式雷电保护装置的型号、规格、安装位置与工程设计相符合情况。

6.2.2 隔离式雷电保护装置的配置满足工程实际要求情况，与其供电方式相匹配情况。

6.2.3 隔离式雷电保护装置引接线的连接方法、规格和长度。

6.2.4 隔离式雷电保护装置中泄放单元的功能和品质，包括：通流量、额定电压、限制电压、热熔保护功能、过流保护功能、劣化指示功能（抽查）等。

6.2.5 隔离式雷电保护装置中供电端口、接地端口容量，包括：供电容量、接地容量及两者是否匹配；实际使用负载电流同供电容量的负荷比。

6.2.6 隔离式雷电保护装置的通信单元、监测单元等功能，包括：来电告警等指示、现场和远程告警、实测数据和上报数据的误差、接地线断线、泄放单元失效告警、以及其他接入的数据（漏电、开关跳闸告警、浸水、倾斜、过温等）本地告警和上报。

### 6.3 接地装置验收

#### 6.3.1 接地装置的验收

- a) 接地测试点的标识；
- b) 接地装置的地网面积和接地电阻值。

#### 6.3.2 接地引入线和雷电流引下线验收

- a) 引入线和引下线的安装位置、数量；
- b) 引入线和引下线的材料规格、连接方式和防腐处理；
- c) 引入线和引下线的焊接质量、固定状况；
- d) 引入线和引下线的保护措施。

#### 6.3.3 各功能接地线验收

- a) 防雷接地、工作接地和保护接地分类接入防护系统设备情况；
- b) 接地线使用材料的规格、长度及质量；
- c) 接地线的敷设路由、安装方法及标识；
- d) 接地线接线端子制作质量和紧固情况。

### 6.4 智能监测系统验收

6.4.1 数据采集设备、通信设备、计算机设备、操作系统、应用系统的产品名称、型号、版本号是否与设计相符。

6.4.2 设备安装工艺和线缆敷设工艺。

6.4.3 数据采集、通信路由通断、供电通断、现场告警和远程告警、数据查询、时钟校正等功能实验。

6.4.4 实时监测、预警报警、数据查询、监测点管理、设备管理、权限管理等功能及数据对接其他平台等功能。

6.4.5 填写验收记录，记录合格项、不合格项，建立有随工检查验收合格的文字记录档案。

## 6.5 防雷与接地工程现场验收表

防雷与接地工程现场进行验收的具体内容见附录A。

## 7 运行维护管理要求

7.1.1 隔离式雷电保护装置及接地装置的运行维护管理应满足 GB 50348、GB 50689、GB 51120、GB 50169、GB 55024 的要求。

7.1.2 文档资料应包括设计文件、检测（竣工）报告、故障记录和历年检查记录、隔离式雷电保护装置的产品资料，工程验收报告、每年的例行检查和检修记录、接地电阻、接地状态测试记录，以及每年雷害发生情况、原因分析和整改情况等。

7.1.3 隔离式雷电保护装置或被保护设备发生变动时，应按隔离式雷电防护技术原理和相关标准采取相应变更改造措施，完善隔离式雷电防护技术方案。

7.1.4 对于被保护设备遭受的雷击损害情况，应作详细记录，并对雷害原因进行分析，提出针对性整改措施并组织实施。对严重的雷害事故应按规定上报。

7.1.5 运行维护管理要求应符合本文件附录 B 规定。

地方标准信息服务平台

附 录 A  
(规范性)  
防雷接地工程现场验收表

表A.1规定了防雷与接地工程现场进行验收的具体内容。

表A.1 防雷与接地工程现场验收表

单项工程名称				局（站）地址					
基本 信息	机房 类型	固定机房					机房面积		
		地面		楼顶		楼中			
		移动车载（船舶）							
		车载		船载		其他			
	供电 信息	市电引入方式		变压器		电压等级			
		架空	直埋	容量	接线方式	输入电压	输出电压		
		总配电屏		输电电流		负荷功率			
		型号	容量						
	环境 信息	经纬度		海拔高度		土壤电阻率			
		少雷区		中雷区		多雷区		高雷区	
	被保护设备 信息	电源和动力设备							
		名称	开关电源		UPS空调设备、及其他电源转换设备				
		型号							
		信息通信设备							
名称		有线	无线		传输	数据	其他		
型号									
被保护设备、接闪器、接地装置等 简要描述及隐蔽工程说明									
防雷接地设备检查和测试项									

表A.1 防雷与接地工程现场验收表（续）

设备信息	名称		电压/电流	泄放单元容量
	型号			
	防雷接地设备		信息设备	
	名称		名称	
	型号		型号	
	参数	额定电流	额定耐压	通信方式
工序检验项目	质量标准			检查结果
接地装置检查	1、记录接地装置形状、垂直、水平接地体规格； 2、垂直接地体长度 mm，距冻土层以下 mm； 3、垂直接地体间距 mm； 4、测试接地电阻值（记录数值或接地状态）；			
接地引下线检查	安装描述：			
	材质			
	线径			
	长度			
接地引入线检查	安装描述：			
	材质			
	线径			
	长度			
防雷设备检查	保护接地线		材质	
			线径	
			长度	
			数量	
	工作接地线		材质	
			线径	
			长度	
			数量	
	防雷接地线		材质	
			线径	
			长度	
			数量	
泄放单元	一级	型号		
		厂家		
		劣化指示		
泄放单元	二级	型号		
		厂家		
		劣化指示		

表A.1 防雷与接地工程现场验收表（续）

		型号	名称	数量	
智能监测系统检查	采集设备				
	通信设备				
	FUS				
	计算机				
	硬件安装		线缆安装		
	数据采集				
	现场告警		远程告警		
	数据查询		时钟功能		
	监测点管理		设备管理		
	权限管理				
	其他功能	漏电数据		漏保动作	
浸水告警			倾斜告警		
过温告警			湿度告警		
					合格：_____项 不合格：_____项
监理单位验收意见					签名 _____ 日期 _____
验收单位验收意见					签名 _____ 日期 _____
施工单位验收意见					签名 _____ 日期 _____

**附录 B**  
**(规范性)**  
**维护管理要求**

**B.1 维护管理要求：**

- 1) 定期检查隔离式雷电保护装置的运行状况，并对失效或工作异常等情况进行处理；检查智能监测单元的运行状态，显示信息、数据与实际情况是否相符。
- 2) 定期检查隔离式分组接地装置的接线情况，防雷接地、工作接地和保护接地是否出现混接，并及时整改。
- 3) 定期检查所有装置的接地线与机房内接地总汇流排的连接、不同接地汇流排之间的连接以及各类设备接地线在设备端是否焊接可靠、连接无松动，各类接地连接装置无锈蚀。
- 4) 定期检查接地汇流排上各类地线的标识是否清楚、准确；确保新增加装置接地线的连接符合要求。
- 5) 定期检查隔离式雷电保护装置的有效使用期限，超过有效使用期限应及时更新，无法及时更新的，应进行评估，合格后继续使用。
- 6) 雷雨季节前应检查接闪杆、接闪带、接闪网、接地引下线等的锈蚀情况及机械损伤，包括焊点防腐、焊接可靠性及各部件连接部位松动等情况，应及时做好防腐处理和修复。当锈蚀部位超过其截面的三分之一时，应进行更换。
- 7) 雷雨季节前应检查楼顶天面上所有裸露的正常不带电金属物体（特别是新增设的金属设施），应就近进行接地连接。
- 8) 检查在楼面敷设的电源线，信号线的金属护层应在两端做接地处理，每隔 5m 至 10m 与避雷带就近连接一次。
- 9) 雷雨季节前应检查从室外引入的光缆，其加强芯与金属护层应接至防雷接地排。

**B.2 维护项目和周期应符合表 B.1 的要求。**

表B.1 防雷设施维护周期

序号	项目	周期	
		重要系统	一般系统
1	检查智能监测单元显示参数与告警状态；保护开关通断状态；隔离式保护装置是否有异常发热状态。	月	季
2	1) 检查接闪杆、接闪带、接闪网、接地引下线等情况； 2) 检查楼顶天面上所有裸露的正常不带电金属物体（特别是新增设的金属设施）接地连接情况和在楼面敷设的电源线，信号线的金属护层接地情况； 3) 检查室外引入光缆加强芯与金属护层接地情况。	雷雨季节前	雷雨季节前
3	检查机房内所有设备接地线、接地汇流排接线、分组接地装置接线情况。	半年	年
4	接地装置的质量情况检查测试。	年	按需要



### 参 考 文 献

- [1] T/CAICI 6-2018 通信基站隔离式雷电防护系统工程设计与施工验收规范
- [2] T/CAICI 4-2018 通信基站隔离式雷电防护系统技术要求
- [3] T/CAICI 5-2018 通信基站隔离式雷电防护装置试验方法
- [4] T/CMSA 0015-2020 隔离式防雷与接地保护装置及系统技术要求

地方标准信息服务平台