

ICS 91.120.40  
CCS M 04

# T/JPALPDM

团 体 标 准

T/JPALPDM 0010—2026

## 雷电防护装置检测原始记录填写规范

Technical specifications for recording inspection data of lightning protection systems

2026 - 02 - 05 发布

2026 - 03 - 01 实施

江苏省防雷减灾协会

发 布

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本原则 .....	2
4.1 实时性 .....	2
4.2 准确性 .....	2
4.3 清晰性 .....	2
4.4 可追溯性 .....	2
5 分类 .....	2
6 一般规定 .....	3
6.1 编号 .....	3
6.2 页码 .....	3
6.3 简写 .....	3
6.4 检测数据计量单位及填写 .....	3
6.5 空白栏处理 .....	4
6.6 记录修改 .....	4
6.7 签名 .....	4
7 原始记录表分项填写要求 .....	4
7.1 总表 .....	4
7.2 平面示意图和雷电防护装置示意图 .....	4
7.3 单体基本情况 .....	5
7.4 接闪器 .....	5
7.5 引下线 .....	6
7.6 接地装置 .....	7
7.7 磁屏蔽 .....	8
7.8 防雷等电位连接 .....	8
7.9 电涌保护器 (SPD) .....	9
附 录 A (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-总表 .....	10
附 录 B (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-平面示意图 .....	11
附 录 C (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-雷电防护装置示意图 .....	12
附 录 D (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-单体基本情况 .....	13
附 录 E (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-接闪器 .....	14
附 录 F (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-接闪器 (等电位连接和防侧击雷) .....	15
附 录 G (资料性) 雷电防护装置检测原始记录-支架拉力 (接闪器、引下线) .....	16

附录 H	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-引下线.....	17
附录 I	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-引下线(电气连接性能).....	18
附录 J	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-接地装置.....	19
附录 K	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-接地装置(接地电阻).....	20
附录 L	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-磁屏蔽.....	21
附录 M	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-磁屏蔽(等电位和电气连接性能、电气贯通性能) .....	22
附录 N	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-防雷等电位连接.....	23
附录 O	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-防雷等电位连接(等电位连接、跨接、ERP 的过渡电阻).....	24
附录 P	(资料性)	雷电防护装置检测原始记录-SPD.....	25

## 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。

本文件由江苏省防雷减灾协会提出并归口。

本文件起草单位：南京信息工程大学、江苏托尔检测有限公司、泰州市气象局、江苏城工建设科技有限公司、扬州市建伟建设工程检测中心有限公司、南通气象科技有限公司、连云港市长虹防雷有限责任公司、江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、苏州高新检测有限公司、江苏省学会服务中心、江苏省气象学会、南京市气象局、南通市气象局、扬州市气象局、连云港市气象局、淮安市气象局、南京信大安全应急管理研究院有限公司、江苏天安防雷工程有限责任公司。

本文件主要起草人：王金虎、杨文渊、汪飞燕、游志远、陈广昌、万仕全、杨晓峰、张洁茹、褚凌云、刘剑、王枢、赵志惠、刘杨、冯建、周晶、吴长慧、蒋海琴、缪爱兵、田芳、查怀华、徐乐、吴崇岳、陈忠涛、徐莎莎、张艳华、周俊驰、施永华、杨杰、张丽婷、张丽、郑田鑫、朱宇、陈大庆、仇文捷、刘媚、倪洪中、郑海龙、张微娜、李洲、赵伟、王少华、吴琼、曹佳鑫。

# 雷电防护装置检测原始记录填写规范

## 1 范围

本文件规定了雷电防护装置检测原始记录填写的基本原则、分类、一般规定和填写要求等内容。本文件适用于雷电防护装置检测原始记录的填写。

本文件不适用于：

- a) 铁路系统；
- b) 车辆、船舶、飞行器及离岸装置；
- c) 地下高压管道；与建筑物不相连的管道、电力线和通信线。

## 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 21431-2023 建筑物雷电防护装置检测技术规范  
 GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范  
 QX/T 232-2019 雷电防护装置定期检测报告编制规范  
 DB31/T 310026-2024 雷电防护装置检测部位及检测点确认技术规范  
 DB32/T 310026-2024 雷电防护装置检测部位及检测点确认技术规范  
 DB33/T 310026-2024 雷电防护装置检测部位及检测点确认技术规范  
 DB34/T 310026-2024 雷电防护装置检测部位及检测点确认技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**雷电防护装置检测** inspection of lightning protection system

防雷装置检测

为确定雷电防护装置是否满足标准要求而进行的检查、测量及信息综合分析处理全过程。

[来源：GB/T 21431—2023，3.2]

### 3.2

**接闪器** air-termination system

外部LPS的组成部分，用于拦截雷击的金属部件。

注：如接闪杆、接闪带、接闪网或接闪线等。

[来源：GB/T 21714.1—2015，3.45，有修改]

### 3.3

**引下线** down-conductor system

外部LPS的组成部分，用于将雷电流从接闪器传导至接地装置的导体。

[来源：GB/T 21714.1—2015，3.46，有修改]

### 3.4

**磁屏蔽** magnetic shield

将需要保护建筑物或其一部分包围起来的闭合金属格栅或连续型屏蔽体，用于减少电气和电子系统的失效。

注：防雷电磁脉冲的磁屏蔽包括格栅型空间屏蔽、引进的线路屏蔽、屏蔽板（网）和屏蔽室（盒）等。

[来源：GB/T 21714.1—2015，3.52，有修改]

## 3.5

**防雷等电位连接 lightning equipotential bonding; LEB**

将分开的诸金属物体直接用连接导体或经电涌保护器连接到防雷装置上以减少雷电流引发的电位差。

[来源：GB 50057—2010，2.0.19]

## 3.6

**工频接地电阻 power frequency grounding resistance**

工频电流流过接地装置时,接地极与远方大地之间的电阻。其数值等于接地装置相对远方大地的电压与通过接地极流入地中电流的比值,单位为欧姆( $\Omega$ )。

[来源：QX/T 106—2018，3.4]

## 3.7

**过渡电阻 bonding resistance**

表征电气连接、等电位连接、跨接连接的金属部件间或两相邻接地装置间的电阻值。

## 3.8

**压敏电压 varistor voltage**

$V_V$

在规定时间内,金属氧化物压敏电阻(MOV)通过规定电流(通常为1mA)时在其两端测得的电压。

[来源：IEC 61643—331: 2020, 3.1.2.3]

## 3.9

**泄漏电流 leakage current**

$I_{le}$

除放电间隙外,SPD在并联接入线路后通过的微安级电流。在测试中常用0.75倍的压敏电压进行。  
注:泄漏电流增量是限压型SPD劣化程度的重要参数指标。

## 3.10

**雷电防护装置检测原始记录 lightning protection system inspection and test field record**

检测人员在雷电防护装置检测过程中,通过查阅资料、观察检查、仪器测量及计算等方式获取的雷电防护装置原始数据文本。

## 4 基本原则

## 4.1 实时性

雷电防护装置检测原始记录应在检测过程中实时填写,不得追记。

## 4.2 准确性

雷电防护装置检测原始记录应准确,无错记、漏记。

## 4.3 清晰性

雷电防护装置检测原始记录应文字清晰、字迹工整、书写规范,符号或缩写应遵循国际通用规则或有明确注释。

## 4.4 可追溯性

雷电防护装置检测原始记录应包含编制报告的全部信息,能反映整个检测过程。

## 5 分类

雷电防护装置检测原始记录分为首次检测原始记录和再次检测原始记录。其中:

- a) 首次检测原始记录是指检测机构第一次对某项目进行检测形成的记录;
- b) 再次检测原始记录是指同一检测机构第二次或以后对某项目进行检测形成的记录。再次检测时,如项目的基本情况、平面示意图等无变化的,可直接引用上一次检测报告的内容,作为原

始记录一部分。如现场情况发生变化，应注明变化内容，进行修改并签名确认。原始记录表参见附录 A-附录 P。

## 6 一般规定

### 6.1 编号

检测机构可根据“内部标识”+[年份]+“四位编码”的模式对原始记录进行顺序编号，确保原始记录与最终检测报告存在唯一对应关系。

示例：“（内部标识）[2025]0001”为该检测机构 2025 年第 1 个受检对象的检测信息。

### 6.2 页码

从总表页开始顺序编号，每一页都应计算在内，编成第X页共X页，置于该页右上角。

### 6.3 简写

原始记录中表示材质时，“Fe”表示铁（钢），“Cu”表示铜，“Al”表示铝；表示形态时用汉字说明“圆”、“扁”、“绞线”等；表示规格时，“S”表示截面，“Φ”表示直径，“R”表示半径，“T”表示厚度，“W”表示宽度，“L”表示长度，“H”表示高度；表示方位时，“E、S、W、N”表示东、南、西、北。除明确标注外，接地电阻值均为工频接地电阻值。

### 6.4 检测数据计量单位及填写

6.4.1 使用的计量单位和符号应符合国家计量标准。

6.4.2 数字显示仪器的检测数据按照仪器表显数据填写。

6.4.3 非数字显示仪器的检测数据或计算数据，数值计量单位和保留位数及填写示例见表 1。

表1 常见检测项目数值计量单位和保留位数及填写示例

检测项目	计量单位	保留位数	填写示例
年预计雷击次数	次/a	3 位	0.182
防雷装置拦截效率 E	--	3 位	0.852
接闪带高度	米 (m)	2 位	0.15
固定支架间距	米 (m)	2 位	0.97
材料直径	毫米 (mm)	1 位	10.2
材料宽度、厚度	毫米 (mm)	1 位	40.2、3.9
搭接长度	毫米 (mm)	1 位	75.2
网格尺寸	米 (m)	2 位	21.55×13.58
接闪器间隔距离	米 (m)	2 位	3.65
引下线断接卡设置高度	米 (m)	2 位	1.25
引下线间距	米 (m)	2 位	9.65
引下线间隔距离	米 (m)	2 位	0.08
接地电阻	欧姆 (Ω)	2 位	0.82
过渡电阻	毫欧 (mΩ)	1 位	30.5
土壤电阻率	欧姆·米 (Ω·m)	1 位	53.5

表1 常见检测项目数值计量单位和保留位数及填写示例（续）

检测项目	计量单位	保留位数	填写示例
材料截面积	平方毫米 (mm <sup>2</sup> )	1 位	50.5
磁场强度 (计算)	安培/米 (A/m)	2 位	5.42
压敏电压	伏特 (V)	1 位	621.5
泄漏电流	微安 (μA)	1 位	5.2
SPD 连接线长度	米 (m)	1 位	0.4
绝缘电阻	兆欧 (MΩ)	个位	300
SSD 最小瞬时动作电流分断时间	秒 (s)	2 位	0.06
磁场强度 (测量)	高斯 (Gs)	2 位	0.09

### 6.5 空白栏处理

空白栏应按照QX/T 232-2019中5.2.3.3的规定处理，当无此检测项目时用“—”填写，当无法检测时用“/”填写。无法检测项宜在备注栏说明原因。

### 6.6 记录修改

记录出现错误时，应采用杠改方式，保持原内容清晰，并将改正后的数据填写在杠改处。实施改动的人员应在更改处签名或盖章。

### 6.7 签名

6.7.1 原始记录表应有检测人员、校核人员、受检单位人员签名。现场检测人员均应在原始记录表上签字。

6.7.2 签字人应使用黑色钢笔或碳素笔签署，不得代签或漏签。签名应使用真实姓名，应与身份证上的名字一致。

6.7.3 签名的字迹应清晰可辨，避免模糊或潦草。

## 7 原始记录表分项填写要求

### 7.1 总表

7.1.1 委托单位填写合同签订方完整法定名称。检测类别分为验收检测和定期检测。具有爆炸危险环境场所的建筑物防雷装置检测周期为半年，其他建筑物防雷装置检测周期为一年。

7.1.2 受检单位如和委托单位一致，则直接勾选；如不一致，则根据现场情况填写受检单位全称和地址。检测时间根据现场实际检测时间确定，精确到分钟。

7.1.3 项目地址如和受检单位地址一致，则直接勾选；如不一致，则根据现场情况填写项目所在地址。天气栏填写检测时的天气实况，例如“晴”“多云”或“阴”。

7.1.4 检测范围为受检项目检测的全部范围。检测场所如与记录表中列出的项目匹配，则直接勾选；如不匹配，则根据现场情况填写。例如本项目建筑物 3 栋、数据中心 2 处、危化品场所 4 处、罐区 1 处，共 10 个单体。

7.1.5 检测依据应包含检测过程中所有使用到的标准规范，在检测依据栏内勾选，并根据检测实际自行扩充。

7.1.6 资料依据栏可直接勾选查阅资料名称。

7.1.7 检测仪器应包含检测该项目时所使用到的全部仪器，可直接勾选或如实填写。检测过程中所使用的检测仪器设备应在检定或校准有效期内。

### 7.2 平面示意图和雷电防护装置示意图

7.2.1 平面示意图应反映项目整体布局及防直击雷情况，应含各个单体的基本要素：单体编号、名称、

项目总体建筑物位置、各单体形状和屋面直击雷防护措施等基本信息。

7.2.2 雷电防护装置示意图是确保检测数据溯源的一种方式，通过图形标注测点物理位置或线路拓扑使得每一测点应能在项目现场溯源。检测点文字描述能够溯源时，可不使用示意图。

7.2.3 雷电防护装置示意图应现场手绘或提前电脑软件绘制，示意图中检测点编号应连续，当检测点标注空间受限时，同类型检测点可简略标注。

7.2.4 检测项目有多处检测单体时，平面示意图和雷电防护装置示意图可另附页，并用图号来检索和区分。

### 7.3 单体基本情况

#### 7.3.1 单体名称

根据现场情况如实填写受检单体名称。例如：“办公楼”、“1#厂房”、“配电房”等。

#### 7.3.2 爆炸危险环境场所

根据爆炸危险环境分区、烟花爆竹工厂的危险场所类别和民用爆破器材工厂的电气危险场所类别等确定本建筑物是否存在爆炸物或爆炸性粉尘或局部爆炸危险环境场所。

#### 7.3.3 使用性质

受检单体的使用性质，主要分为：居住建筑、公共建筑、工业建筑、农业建筑和其他建筑。居住建筑是指提供家庭和集体生活起居用的建筑物；公共建筑是指提供人们进行各种社会活动的建筑物；工业建筑是指为生产服务的各类建筑，也称厂房类建筑；农业建筑是指用于农业、畜牧业生产和加工用的建筑。

#### 7.3.4 防雷类别

根据建筑物防雷装置设计图纸、防雷装置设计核准意见书、防雷装置验收意见书、建（构）筑物年预计雷击次数或重要性、使用性质等依据，判定防雷类别。如采用建（构）筑物年预计雷击次数进行判定，需标注计算结果。

#### 7.3.5 电子信息系统雷电防护等级

可按防雷装置的拦截效率或电子信息系统的重要性、使用性质和价值确定。对于重要的建筑物电子信息系统，宜分别采用以上两种方法进行评估，按其中较高雷电防护等级确定。

#### 7.3.6 检测项目

根据规范要求、受检单体的情况和现场条件确定需要检测的检测项目。检测项目主要有：接闪器、引下线、接地装置、磁屏蔽、防雷等电位连接和电涌保护器（SPD）。

#### 7.3.7 雷电防护装置基本情况

简要描述受检单体的防雷装置情况。例如：“接闪带作为接闪器，结构柱内钢筋作为引下线，建筑物基础内钢筋作为接地装置，采用共用接地方式”。

#### 7.3.8 防雷区

根据规范要求和现场情况对受检单体进行防雷区的描述，填写屋面设备、配电房、电子信息系统机房等所在分区。例如：“屋面金属水箱在LPZ0<sub>A</sub>区，屋面天线在LPZ0<sub>B</sub>区，建筑物内设备在LPZ1区，信息机房内设备在LPZ2区”。

### 7.4 接闪器

#### 7.4.1 类型和方式

接闪器的类型分为自然接闪器和专设接闪器。接闪器的方式分为接闪杆、接闪带、接闪网、架空接闪线或利用建筑物的金属物（屋顶钢筋、女儿墙压顶板内或檐口内的钢筋、金属屋面、屋顶上永久性金属物、金属烟囱其本身等）。

#### 7.4.2 敷设和位置

接闪器的敷设方式分为明敷和暗敷。接闪器的位置指接闪器相对于建筑物所处的具体位置。

#### 7.4.3 材料和规格

同一材料规格的接闪器，可随机选择不少于1处检查；不同材料规格的接闪器应分别检查。测量确定的材料和规格，填写实际测量结果；查阅资料确定的材料和规格，填写查阅结果。

#### 7.4.4 安装工艺和现状

通过观察检查确定安装工艺和现状。如采用焊接工艺，需使用游标卡尺或钢卷尺等长度测量设备，测量焊接处的搭接长度。如接闪器暗敷或者其他受限于现场条件无法观察检查时，应查阅资料确定安装工艺和现状。

#### 7.4.5 锈蚀

检查建筑物上全部接闪器锈蚀情况。如局部锈蚀，选取锈蚀最严重处进行测量。对锈蚀处进行预处理直至露出未锈蚀金属表面，使用游标卡尺、千分尺或测厚仪等测量处理后的接闪器尺寸，计算截面，并与初始截面进行比对。勾选：“ $\leq 1/3$ 且满足规范要求”或“ $> 1/3$ ”。

#### 7.4.6 网格尺寸

观察建筑物上全部网格，确定尺寸最大的网格，使用钢卷尺等长度测量设备测量其网格尺寸；如无法确定最大网格，需使用钢卷尺等长度测量设备测量所有网格尺寸；受限于现场条件无法观察和测量时，应查阅资料确定网格尺寸。填写实际测量结果或查阅结果。

#### 7.4.7 保护范围

通过查阅资料或使用长度测量设备测量接闪器的高度、被保护物的长宽高、与被保护物的方位与距离等相关数据，采用滚球法计算确定保护范围。对是否有效覆盖情况进行勾选。

#### 7.4.8 间隔距离

检测项目中如有第一类防雷建筑物，现场进行观察检查，使用长度测量设备测量接闪器与被保护建筑物及与其有联系的放散管（阻火器）、通气管（呼吸阀）、排气管（风帽）等之间的间隔距离、与其保护范围之外的树木的净距；受限于现场条件无法观察检查时，应查阅资料确定。

#### 7.4.9 等电位连接性能

观察检查建筑物位于LPZ0A区的大尺寸金属物是否与建筑物顶部或外墙上的接闪器进行等电位连接，测量位于LPZ0A区的金属物与接闪器之间的过渡电阻。

### 7.5 引下线

#### 7.5.1 类型

引下线的类型分为自然引下线和专设引下线。利用建筑物结构钢筋或钢结构柱作为引下线的为自然引下线；专门为建（构）筑物设置的，仅起传导雷电流至接地装置作用的引下线为专设引下线。

#### 7.5.2 安装工艺和现状

观察检查确定安装工艺，如采用明敷焊接工艺，需测量焊接处的搭接长度；受限于现场条件无法观察检查时，应查阅资料确定安装工艺和现状。

#### 7.5.3 断接卡设置保护措施

专设引下线时，距地面0.3m~1.8m之间装设断接卡；自然引下线设置连接板。

#### 7.5.4 防接触电压和旁侧闪络电压措施

观察检查或查阅资料确定是否采取了相应的措施,应符合:不少于10根柱子组成的自然引下线;5cm厚沥青层;15cm厚砾石层;绝缘层隔离;设置护栏或警告牌,护栏与引下线水平距离不应小于3m;无人员停留或经过;在距地面2.7m以下部分应穿能耐受100kV冲击电压(1.2/50 $\mu$ s波形)的绝缘保护管。

#### 7.5.5 间隔距离

检查建筑物的全部引下线,使用长度测量设备测量引下线与被保护物之间的距离;如无法观察检查时,应查阅资料确定间隔距离。

#### 7.5.6 数量和间距

引下线数量填写现场观察检查、测量或查阅资料确定的数值。引下线真实性判定参照DB32/T 310026-2024中附录C进行,间距填写建筑物引下线的平均间距或实际测量的相邻引下线的间距。

#### 7.5.7 电气连接性能

应对所有专设引下线进行观察检查,测量引下线上端与接闪器、引下线下端与接地装置之间的过渡电阻。

混凝土中的钢筋作为自然引下线时,测量接闪器和接地装置之间的整体电阻。

### 7.6 接地装置

#### 7.6.1 类型

接地体的类型分为自然接地体和人工接地体。

#### 7.6.2 布置

现场观察检查或查阅资料确定接地装置形式。独立的接地装置是与每根引下线或不形成回路的基础接地极相连的水平接地极与垂直接地极,称为A型;环形接地装置是环形导体或基础接地极构成的闭合环路的接地装置,称为B型。

#### 7.6.3 材料和规格

通过现场观察检查、测量或查阅资料确定接地装置材料和规格,填写实际测量结果或查阅结果。

#### 7.6.4 焊接和防腐

焊接填写通用焊接或放热焊接(热剂焊),例如:“焊条电弧焊”。当采用通用的焊接方法时,焊接处应做防腐处理,防腐措施根据现场实际填写。例如:“防腐漆”、“沥青”、“混凝土”等。

#### 7.6.5 防跨步电压措施

观察检查或查阅资料确定是否采取了相应的措施,应符合:不少于10根柱子组成的自然引下线;5cm厚沥青层;15cm厚砾石层;网状接地装置;设置护栏或警告牌,护栏与引下线水平距离不应小于3m;无人员停留或经过。

#### 7.6.6 填土

现场观察检查接地装置周边填土是否出现沉陷。如是人工接地体,则需测量人工接地体在土壤中的埋设深度,填写埋设深度的实测值。

#### 7.6.7 间隔距离

测量接地装置与被保护物及与其有关联的管道、电缆、电气和电子系统线路等之间的距离,填写实测值。如无法测量时,应查阅资料确定间隔距离。

#### 7.6.8 共用接地

通过观察检查、查阅资料或测量过渡电阻确定接地情况,填写共用接地或独立接地。

#### 7.6.9 电气贯通性能

此项目不作强制检测要求，在互相邻近的建筑物有电气和电子系统线路连通的情况下需要测量，测量相互邻近的建筑物接地装置之间的过渡电阻，填写过渡电阻实测值。

#### 7.6.10 接地电阻

测量接地装置的接地电阻，接地电阻实测值填写在附录K中。

### 7.7 磁屏蔽

#### 7.7.1 位置

当建筑物存在需要防雷击电磁脉冲的电气和电子系统时，观察检查或查阅资料确定附录L位置栏中所列的位置处是否采取了相关屏蔽措施。

#### 7.7.2 等电位和电气连接性能

测量等电位连接和电气连接处两端金属构件（金属物）之间的过渡电阻，过渡电阻实测值填写在附录M的表格中。

#### 7.7.3 电气贯通性能

此项目不作强制检测要求，测量金属管、金属格栅或钢筋格栅从一端到另一端的过渡电阻，过渡电阻实测值填写在附录M的表格中。

#### 7.7.4 屏蔽效果

要求根据机房内的设备选择符合被保护设备厂商的规定或 $H_m \leq 5.57A/m$ （0.07Gs）。检测方法：

- a) 空间辐射法：测量无屏蔽磁场强度和有屏蔽磁场强度；
- b) 计算法：通过查阅资料或使用长度测量设备获得格栅形屏蔽网格宽、格栅形屏蔽网格导体半径和屏蔽空间内被保护设备与屏蔽空间的距离等相关数据，填写相关数据，并计算得到 $H_1$ 和 $H_2$ 。

### 7.8 防雷等电位连接

#### 7.8.1 位置

观察检查、测量或查阅资料确定附录N位置栏中所列的位置处是否采取了防雷等电位连接措施。

#### 7.8.2 结构

观察检查、测量或查阅资料确定电子系统的所有外露导电物与建筑物的等电位连接网络的功能性等电位连接结构类型，勾选：“S型”、“S<sub>s</sub>型”、“M型”或“M<sub>m</sub>型”。

#### 7.8.3 材料和规格

通过现场观察检查、测量或查阅资料确定等电位连接导体的材料和规格，填写实际测量结果或查阅结果。

#### 7.8.4 连接工艺

观察检查或查阅资料确定等电位连接连接方法，填写：“焊接”、“螺钉”、“螺栓螺母”、“连接端子”、“卷边压接”、“缝接”等。

#### 7.8.5 跨接性能

被检测项目中如有第一类、第二类防雷建筑物，测量采取跨接措施的长金属物其间过渡电阻，填写过渡电阻实测值。

#### 7.8.6 等电位连接性能

被检测项目中采取等电位连接措施处，参照DB31、32、33、34/T 310026-2024附录D确定具体检测点位置，测量连接处过渡电阻，填写过渡电阻实测值。

#### 7.8.7 接地基准点 ERP 接地性能

测量建筑物中所有接地基准点（ERP）的接地电阻，填写接地电阻实测值。

## 7.9 电涌保护器（SPD）

### 7.9.1 布置

观察检查或查阅资料确定附录P布置栏中所列的位置处安装SPD情况，勾选SPD的具体试验类型，填写相应的数量。

### 7.9.2 防护级数和级间配合

多级电涌保护器需填写级数，观察检查、测量或查阅资料确定开关型和限压型之间的线路长度以及限压型和限压型之间的线路长度。

### 7.9.3 供电制式

查阅资料、观察检查或采用环路电阻测试仪确定电涌保护器所在建筑物的供电制式，勾选：“TN-S”、“TN-C-S”、“TT”、“IT”或填写其他供电制式。

### 7.9.4 位置和型号

详细填写SPD安装位置，例如：31层楼电梯机房配电箱APE31-DT；填写SPD标牌上的型号。

### 7.9.5 外观

观察检查SPD外观，查看其是否表面平整、光洁、无划伤、无裂痕和烧灼痕或变形，标识完整和清晰，状态指示正常，根据观察检查结果填写相应内容。

### 7.9.6 外部脱离器

如外部脱离器是熔断器或断路器，根据产品标识填写熔断器或断路器额定电流大小；如外部脱离器是SSD，需测量并填写其最小瞬时动作电流分断时间。

### 7.9.7 电气连接性能

测量SPD接地端与等电位连接导体之间的过渡电阻，填写过渡电阻实测值。

### 7.9.8 主要性能参数

SPD主要性能参数信息位于SPD本体上，正面和侧面都可能标注，一般标注在正面。根据标注内容填写冲击放电电流 $I_{imp}$ 或标称放电电流 $I_n$ 、最大持续工作电压 $U_c$ 、电压保护水平 $U_p$ 。

### 7.9.9 压敏电压和泄漏电流

测量以金属氧化物压敏电阻（MOV）为限压元件且无串并联其他元件的低压电源SPD的压敏电压和泄漏电流，填写各片SPD的压敏电压和泄漏电流实测值。

### 7.9.10 绝缘电阻

测量SPD（包括但不限于开关型SPD、限压型SPD等）所有带电接线端和壳体之间的绝缘电阻，填写绝缘电阻实测值。

### 7.9.11 进线和接地线截面积和长度

观察检查或测量SPD进线和接地线的截面面积和长度，填写截面面积和长度实测值。

附 录 A  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-总表

原始记录编号：

第 页 共 页

委托单位				检测类别	<input type="checkbox"/> 验收 <input type="checkbox"/> 定期	检测周期	<input type="checkbox"/> 一年 <input type="checkbox"/> 半年	
受检单位	<input type="checkbox"/> 同委托单位； <input type="checkbox"/>			检测时间：__年__月__日__时__分至__年__月__日__时__分				
受检单位地址								
项目名称						天气		
项目地址	<input type="checkbox"/> 同受检单位地址； <input type="checkbox"/>							
原始记录分类	<input type="checkbox"/> 首次检测 <input type="checkbox"/> 再次检测：无变化； <input type="checkbox"/> 再次检测：有变化，内容：_____							
检测范围	<input type="checkbox"/> 本项目建筑物_____栋、数据中心_____处、危化品场所_____处、储罐_____个，共_____个单体。 <input type="checkbox"/> 加油（气）站_____、 <input type="checkbox"/> 油（气）库_____、 <input type="checkbox"/> 输气管道、 <input type="checkbox"/> _____							
检测依据	<input type="checkbox"/> 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431—2023 <input type="checkbox"/> 《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2010 <input type="checkbox"/> 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012 <input type="checkbox"/> 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 <input type="checkbox"/> 《爆炸和火灾危险环境防雷装置检测技术规范》GB/T 32937-2016 <input type="checkbox"/> 《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 <input type="checkbox"/> 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601—2010 <input type="checkbox"/> 长江三角洲区域《雷电防护装置检测部位及检测点确认技术规范》DB31、32、33、34/T 310026-2024 <input type="checkbox"/> 《石油化工装置防雷设计规范》GB 50650-2011 <input type="checkbox"/> 《防止静电事故通用要求》GB 12158-2024 <input type="checkbox"/> 其他：_____							
资料依据	<input type="checkbox"/> 历年检测资料 <input type="checkbox"/> 防雷装置设计、竣工、验收等技术文件 <input type="checkbox"/> 隐蔽工程记录 <input type="checkbox"/> 产品质量文件 <input type="checkbox"/> 安全评价报告 <input type="checkbox"/> 事故应急预案 <input type="checkbox"/> 其他：_____							
检测仪器	仪器名称	出厂编号	自编号	检定/校准有效截止日期	仪器名称	出厂编号	自编号	检定/校准有效截止日期
	<input type="checkbox"/> 激光测距仪				<input type="checkbox"/> 环路电阻测试仪			
	<input type="checkbox"/> 测厚仪				<input type="checkbox"/> 防雷元件测试仪			
	<input type="checkbox"/> 拉力计				<input type="checkbox"/> 绝缘电阻测试仪			
	<input type="checkbox"/> 接地电阻测试仪				<input type="checkbox"/> 钢卷尺			
	<input type="checkbox"/> 大地网测试仪				<input type="checkbox"/> 游标卡尺			
	<input type="checkbox"/> 土壤电阻率测试仪				<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/> 等电位测试仪				<input type="checkbox"/>			
备注	建设单位			联系人和电话				
	施工单位			联系人和电话				
	监理单位			联系人和电话				
	建筑面积							
检测人				校核人				
受检单位联系人				联系电话				

附录 B  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-平面示意图

原始记录编号:

第 页 共 页



图号:

全国团体标准信息平台

图 例	
	接闪杆
	金属屋面
	空调机
	金属爬梯
	冷却塔
	排放管
	太阳能支架
	接闪带
	储罐
	检测点
	低压配电箱
	金属水箱
	接地点
	风机

制图人		校核人	
-----	--	-----	--

附录 C  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-雷电防护装置示意图

原始记录编号:

第 页 共 页



图号:

图 例

- 接闪杆
- ▨ 金属屋面
- ⊠ 空调机
- ⌒ 金属爬梯
- ⊗ 冷却塔
- ┆ 排放管
- ▧ 太阳能支架
- × 接闪带
- ⊙ 储罐
- ▲ 检测点
- 低压配电箱
- 金属水箱
- ⊥ 接地点
- ⊗ 风机

制图人

校核人

附 录 D  
(资料性)

雷电防护装置检测原始记录-单体基本情况

原始记录编号：

第 页 共 页

单体编号	
单体名称	
长度/m	
宽度/m	
高度/m	
爆炸危险环境场所	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 局部_____
使用性质	<input type="checkbox"/> 居住 <input type="checkbox"/> 公共 <input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 其他
防雷分类	<input type="checkbox"/> 第一类 <input type="checkbox"/> 第二类 <input type="checkbox"/> 第三类 <input type="checkbox"/> 未达到第三类
类别判定依据	<input type="checkbox"/> 图纸 <input type="checkbox"/> 意见书 <input type="checkbox"/> N年预计雷击次数 <input type="checkbox"/> 根据重要性、使用性质，依据 GB50057-2010
电子信息系统雷电防护等级	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
检测项目	
雷电防护装置情况	_____作为接闪器， <input type="checkbox"/> 利用结构柱内钢筋/ <input type="checkbox"/> _____作为引下线， <input type="checkbox"/> 利用建筑物基础内钢筋/ <input type="checkbox"/> _____作为接地装置。
防雷区	_____在 LPZ0 <sub>A</sub> 区， _____在 LPZ0 <sub>B</sub> 区， _____在 LPZ1区， _____在 LPZ2区。
存在问题	

注1：1. 类别判定：图纸（\_\_\_\_\_）；计算 $N=_____$ 次/a，依据GB50057-2010或GB55024-2022判定为第\_\_\_\_\_类防雷建筑物。

注2：2. 检测项目：A接闪器、B引下线、C接地装置、D磁屏蔽、E防雷等电位连接、F电涌保护器。

附录 E  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-接闪器

原始记录编号：

第 页 共 页

检测子项		方法	数量	结果
单体编号：		图号：		
类型和方式	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	<input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 专设	<input type="checkbox"/> 接闪带 <input type="checkbox"/> 接闪网格 <input type="checkbox"/> 金属屋面 <input type="checkbox"/> _____
敷设和位置	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷	<input type="checkbox"/> 屋面沿女儿墙敷设 <input type="checkbox"/> 外墙外表面 <input type="checkbox"/> 屋檐边垂直面 <input type="checkbox"/> 屋面平铺 <input type="checkbox"/> 屋面沿屋檐、屋脊敷设 <input type="checkbox"/> _____
材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数		
安装工艺和现状	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数/10%	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> 卡接器连接	<input type="checkbox"/> 位置正确、焊缝饱满、防腐完整； <input type="checkbox"/> 位置正确、平正顺直、无急弯； <input type="checkbox"/> 持久电气贯通 <input type="checkbox"/> _____
锈蚀	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	<input type="checkbox"/> ≤1/3, 且满足规范要求 <input type="checkbox"/> >1/3	
网格尺寸 (m)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数		
伸缩缝的跨接	<input type="checkbox"/> 观察	全数	<input type="checkbox"/> 有跨接 <input type="checkbox"/> 无跨接	
附着	<input type="checkbox"/> 观察	全数	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
保护范围	<input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 计算	全数	<input type="checkbox"/> 有效覆盖 <input type="checkbox"/> 未有效覆盖	
固定支架高度和间距 (m)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	10%	高度：_____ 间距：_____	
间隔距离 (m) (第一类)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数		
支架拉力	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	10%	见记录第_____页	
LPZ <sub>0A</sub> 区等电位连接性能	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	全数	见记录第_____页	
防侧击措施	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	5%	见记录第_____页	

## 附录 F

(资料性)

## 雷电防护装置检测原始记录-接闪器(等电位连接和防侧击雷)

原始记录编号:

第 页 共 页

单体 编号	点位 图号	基准点	序号	检测点名称	连接材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	连接工艺	标准/要 求(Ω)	检测值 (mΩ)
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
					<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> _/_ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 螺栓 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _ _ _ _ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	



附录 H  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-引下线

原始记录编号：

第 页 共 页

单体编号：		图号：	
检测子项	方法	数量	结果
类型	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	<input type="checkbox"/> 专设 <input type="checkbox"/> 自然
敷设	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	<input type="checkbox"/> 明敷 <input type="checkbox"/> 暗敷
材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
安装工艺和现状	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	5%	
锈蚀	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> ≤1/3,且满足规范要求 <input type="checkbox"/> _____
断接卡设置和保护措施	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
防接触电压和旁侧闪络电压措施	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> ≥10 根柱子组成的自然引下线 <input type="checkbox"/> 5cm 厚沥青层 <input type="checkbox"/> 15cm 厚砾石层 <input type="checkbox"/> 绝缘层隔离 <input type="checkbox"/> 无人员停留或经过 <input type="checkbox"/> 设置护栏或警告牌, 护栏与引下线水平距离不应小于 3m; <input type="checkbox"/> 在高 2.7m 以下部分应穿能耐受 100kV 冲击电压 (1.2/50 μs 波形) 的绝缘保护管 <input type="checkbox"/> _____
附着 (专设)	<input type="checkbox"/> 观察	全数	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
间隔距离 (m) (专设)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
数量 (根)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	专设: _____根、专设: _____根
间距 (m)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	专设: _____米, 专设: _____米
电气连接性能	<input type="checkbox"/> 测量	全数/____处	见记录第_____页
支架拉力 (专设)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	10%	见记录第_____页
固定支架间距 (m) (专设)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	10%	



附录 J  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-接地装置

原始记录编号:

第 页 共 页

单体编号:		图号:	
检测子项	方法	数量	结果
类型	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	<input type="checkbox"/> 人工 <input type="checkbox"/> 自然
布置	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> A型 <input type="checkbox"/> B型 <input type="checkbox"/> 建筑基础 <input type="checkbox"/> _____
材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
焊接和防腐	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	50%	<input type="checkbox"/> 放热焊 <input type="checkbox"/> 通用焊 焊接长度: _____ <input type="checkbox"/> 防腐漆 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 混凝土 <input type="checkbox"/> _____
防跨步电压措施	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> ≥10根柱子组成的自然引下线 <input type="checkbox"/> 5cm厚沥青层 <input type="checkbox"/> 15cm厚砾石层 <input type="checkbox"/> 网状接地装置 <input type="checkbox"/> 无人员停留或经过 <input type="checkbox"/> 设置护栏或警告牌, 护栏与引下线水平距离不应小于3m; <input type="checkbox"/> _____
填土	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> 有沉陷 <input type="checkbox"/> 无沉陷 <input type="checkbox"/> 埋深: _____
间隔距离(m)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
共用接地	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> 共用 <input type="checkbox"/> 独立
电气贯通性能 (mΩ)	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	全数	
接地电阻	<input type="checkbox"/> 测量	全数	见记录第_____页
土壤电阻率	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	_____处	$\rho_{\theta} =$ _____ $\psi =$ _____ $\rho =$ _____ $A =$ _____

## 附录 K

(资料性)

## 雷电防护装置检测原始记录-接地装置(接地电阻)

原始记录编号: \_\_\_\_\_

第 \_\_\_\_\_ 页 共 \_\_\_\_\_ 页

单体编号	点位图号	序号	检测点名称	连接材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	标准/要求(Ω)	检测值 (Ω)
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> ___/___ <input type="checkbox"/> 无法判定	<input type="checkbox"/> ≤1 <input type="checkbox"/> ≤4 <input type="checkbox"/> ≤10 <input type="checkbox"/> ≤30 <input type="checkbox"/> ≤100 <input type="checkbox"/> ≤___	

附 录 L  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-磁屏蔽

原始记录编号：

第 页 共 页

单体编号：			图号：		
检测子项	方法	数量	结果	等电位和电气连接性能	
位置	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅	全数	屋顶金属表面和金属门窗框架等	<input type="checkbox"/> 等电位连接一起，并与防雷装置相连	
			屏蔽电缆金属屏蔽层	<input type="checkbox"/> 屏蔽电缆：屏蔽层在_____端，并在防雷区交界处做等电位连接 <input type="checkbox"/> 穿钢管敷设：钢管在_____端，并在防雷区交界处做等电位连接	
			穿入建筑物或房间的格栅形大空间屏蔽的导电金属物	<input type="checkbox"/> 就近与格栅形大空间屏蔽做等电位连接	
			防雷专用屏蔽室屏蔽壳体屏蔽门等	<input type="checkbox"/> 符合工程设计文件的要求，并等电位连接在一起 <input type="checkbox"/> _____	
			分开的建筑物之间的连接线路	无屏蔽层： <input type="checkbox"/> 金属管 <input type="checkbox"/> 金属格栅 <input type="checkbox"/> 钢筋成格栅形的混凝土管道内，电气贯通，并分别连到建筑物等电位连接带上 有屏蔽：屏蔽层_____端连到建筑物等电位连接带上	
等电位和电气连接性能	<input type="checkbox"/> 测量	<input type="checkbox"/> 全数 <input type="checkbox"/> 10%	见记录第_____页		
电气贯通性能	<input type="checkbox"/> 测量	全数	见记录第_____页		
屏蔽效果 (A/m)	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	要求	<input type="checkbox"/> 符合被保护设备厂商的规定 <input type="checkbox"/> $H_m \leq 5.57A/m$ (0.07Gs) <input type="checkbox"/> _____	
			空间辐射法		
			计算法	A点位置： d <sub>r</sub> 值/m： d <sub>w</sub> 值/m： $\omega$ 值/m：	H <sub>1</sub> 值：
				B点位置： d <sub>r</sub> 值/m： d <sub>w</sub> 值/m： $\omega$ 值/m：	H <sub>1</sub> 值：
				C点位置： 屏蔽材料： <input type="checkbox"/> 铜/ <input type="checkbox"/> 铝 <input type="checkbox"/> 钢 材料半径/mm：	H <sub>2</sub> 值：
D点位置： 屏蔽材料： <input type="checkbox"/> 铜/ <input type="checkbox"/> 铝 <input type="checkbox"/> 钢 材料半径/mm：	H <sub>2</sub> 值：				
综合评价：					

注：GB 50057-2010 6.3.2条 的1. d<sub>r</sub>：所确定的点距LPZ1区屏蔽顶的最短距离；2. d<sub>w</sub>：所确定的点距LPZ1区屏蔽壁的最短距离；3. H<sub>1</sub>：安全空间内某点的磁场强度；4. H<sub>2</sub>：LPZ2内某点的磁场强度。

附录 M  
(资料性)

雷电防护装置检测原始记录-磁屏蔽（等电位和电气连接性能、电气贯通性能）

原始记录编号：

第 页 共 页

单体 编号	点位 图号	序 号	检测点名称	类型	标准/要求 ( $\Omega$ )	检测值 ( $m\Omega$ )
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	
				<input type="checkbox"/> 等电位和电气连接 <input type="checkbox"/> 电气贯通性	<input type="checkbox"/> $\leq 0.2$ <input type="checkbox"/> $\leq 1$	

附录 N  
(资料性)

雷电防护装置检测原始记录-防雷等电位连接

原始记录编号:

第 页 共 页

单体编号:		图号:		
检测子项	方法	数量	结果	
位置	总等电位	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	<input type="checkbox"/> 建筑物入户处, 等电位连接干线与接地装置____处直接连接 <input type="checkbox"/>	
	进入 LPZ1 区处总等电位		<input type="checkbox"/> 界面处做等电位连接 <input type="checkbox"/>	
	防闪电感应接地干线		<input type="checkbox"/> ____处与接地装置连接 <input type="checkbox"/>	
	进入 LPZ1 区处地下室、地面层处的金属体、进入 LPZ1 区内系统和进出 LPZ1 区处的金属管线		<input type="checkbox"/> 与防雷装置做防雷等电位连接 <input type="checkbox"/>	
	内、外竖敷设的金属管道、金属物		<input type="checkbox"/> 顶端和底端与防雷装置等电位连接 <input type="checkbox"/> H=0m~100m 在 100m 附近楼层与防雷装置连接 <input type="checkbox"/> H=100m~250m 每隔不超过 50m 与防雷装置连接 1 处 <input type="checkbox"/> H=250m 及以上每层连成闭合环路, 闭合环路与本层结构钢筋和所有自然引下线连接 <input type="checkbox"/>	
	内部设备、管道等主要金属物, 电梯轨道等大尺寸导电物		<input type="checkbox"/> 全数 <input type="checkbox"/> 20%	<input type="checkbox"/> 连接到防闪电感应的接地装置 <input type="checkbox"/> 最短路径连接到最近的等电位连接带 <input type="checkbox"/>
	电子系统的所有外露导电物(内 PE 排、配电柜、UPS、设备外壳、线缆屏蔽、线架线槽、地板支架、门窗隔断)		<input type="checkbox"/> 与建筑物的等电位连接网络做功能性等电位连接 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 界面处做等电位连接 <input type="checkbox"/>
	防雷区界面处的导电物或线路		<input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空 <input type="checkbox"/> 桥架 <input type="checkbox"/> 已接地 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 埋地 <input type="checkbox"/> 架空 <input type="checkbox"/> 桥架 <input type="checkbox"/> 已接地 <input type="checkbox"/>
	电源线路敷设及屏蔽情况		<input type="checkbox"/> 已接地, 连接到等电位连接带 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 连接到防闪电感应的接地装置 <input type="checkbox"/> 连接到等电位连接带 <input type="checkbox"/>
	信号线路(天馈、控制等)敷设及屏蔽情况			
	光缆金属构件接地			
	第一类参照 GB/T21431-2023 表 8			
其他				
结构	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	全数	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> S <sub>s</sub> <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> M <sub>u</sub> <input type="checkbox"/> ____	
材料和规格	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 测量	<input type="checkbox"/> 全数 <input type="checkbox"/> 20%		
连接工艺	<input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 查阅	<input type="checkbox"/> 全数 <input type="checkbox"/> 20%		
跨接性能	测量	全数		
等电位连接性能	测量	<input type="checkbox"/> 全数 <input type="checkbox"/> 20%		
ERP 接地性能 (Ω)	测量	全数		

## 附录 0

(资料性)

## 雷电防护装置检测原始记录-防雷等电位连接（等电位连接、跨接、ERP 的过渡电阻）

原始记录编号：

第 页 共 页

单 体 编 号	点 位 图 号	序 号	检测点名称	连接材料和规格 (mm/mm <sup>2</sup> )	连接工艺	标准/要求 (Ω)	检测值 (mΩ)
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	
				<input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> __/ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 连接端子 <input type="checkbox"/> 焊接 <input type="checkbox"/> 螺 栓 <input type="checkbox"/> 螺钉 <input type="checkbox"/> 压接 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ≤0.2 <input type="checkbox"/> ≤0.03	

附录 P  
(资料性)  
雷电防护装置检测原始记录-SPD

原始记录编号: \_\_\_\_\_

第 \_\_\_\_\_ 页 共 \_\_\_\_\_ 页

单体编号	检测子项	布置				防护级数和级间配合			供电制式	点位图号					
		总配电箱	电气电子设备处	架空线引入	其他位置	查阅	观察	测量							
	方法	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察 <input type="checkbox"/> 测量	<input type="checkbox"/> 查阅 <input type="checkbox"/> 观察								
	结果	<input type="checkbox"/> 安装 I 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 安装 II 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> 安装 III 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 安装 I 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 安装 II 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> 安装 III 类试验 SPD _____ 套 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 共 _____ 级 <input type="checkbox"/> 开关型与限压型之间 $\geq 10m$ <input type="checkbox"/> 限压型与限压型之间 $\geq 5m$ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C-S <input type="checkbox"/> TT <input type="checkbox"/> IT <input type="checkbox"/> _____								
序号	位置	型号	外观	外部脱离器	电气连接性能 (mΩ)	连接工艺	a: $I_{imp}$ b: $I_n$ (kA)	$U_e$ (v)	$U_p$ (kV)	检测对象	压敏电压 (V)	泄漏电流 (μA)	绝缘电阻 (MΩ)	进线 (截面积 mm <sup>2</sup> /长度 mm)	接地线 (截面积 mm <sup>2</sup> /长度 mm)
			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 设置 <input type="checkbox"/> 未设置/ <input type="checkbox"/> SSD <input type="checkbox"/> 熔断器 <input type="checkbox"/> 断路器 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 牢固 <input type="checkbox"/> 不牢固	<input type="checkbox"/> a: _____ <input type="checkbox"/> b: _____			L1 L2 L3 N				<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 设置 <input type="checkbox"/> 未设置/ <input type="checkbox"/> SSD <input type="checkbox"/> 熔断器 <input type="checkbox"/> 断路器 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 牢固 <input type="checkbox"/> 不牢固	<input type="checkbox"/> a: _____ <input type="checkbox"/> b: _____			L1 L2 L3 N				<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 设置 <input type="checkbox"/> 未设置/ <input type="checkbox"/> SSD <input type="checkbox"/> 熔断器 <input type="checkbox"/> 断路器 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 牢固 <input type="checkbox"/> 不牢固	<input type="checkbox"/> a: _____ <input type="checkbox"/> b: _____			L1 L2 L3 N				<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
本单体其他 SPD 检测见记录 _____ 页。															

---

全国团体标准信息平台