

ICS 07.060

CCS A47

DB 1501

呼和浩特市地方标准

DB 1501/T XXXX—XXXX

防雷装置检测机构服务规范

Service specifications for lightning protection device testing organizations

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

呼和浩特市市场监督管理局 发布

目次

前言	3
1 范围.....	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 防雷装置检测等级确定	5
5 防雷装置检测机构检测第一类建(构)筑物的范围、内容、方法.....	5
5.1 检测范围.....	5
5.2 检测内容.....	5
5.3 检测方法.....	5
6 防雷装置检测机构检测第二、三类建(构)筑物的范围、内容、方法.....	6
附录 A (规范性) 防雷防静电装置型材规格技术指标	7
参考文献.....	8

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。

本文中的“应”“不应”表示很严格，非这样做不可；“宜”“不宜”表示允许稍有选择，在条件许可的情况下首先应这样做。

本文件由呼和浩特市气象局提出。

本文件由呼和浩特市气象局归口。

本文件起草单位：呼和浩特市气象局。

本文件主要起草人：陈奇、张华、金师、张岚晶、张志杰、梁燕、张克文、耿奇峰。

防雷装置检测机构服务规范

1 范围

本文件规定了防雷装置检测机构服务的一般要求。

本文件适用于呼和浩特地区防雷装置检测机构服务的一般要求。

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 21431-2024	建筑物防雷装置检测技术规范
GB50057—2010	建筑物防雷设计规范
GB50149-2010	电气装置安装工程母线装置施工及验收规范
GB50343-2012	建筑物电子信息系统防雷技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用与本文件。

3.1

防雷装置检测机构 lightning protection detection
有防雷检测资质的企业。

3.2

防雷装置 lightning protection system
接闪器、引下线、接地装置、电涌保护器及其它连接导体的总合。
[GB50057-2010, 定义, 2.0.5]

3.3

接闪器 air-termination system
用于拦截闪击的接闪杆、接闪线、接闪网以及金属屋面和金属构件等组成。
[GB50057-2010, 定义, 2.0.8]

3.4

引下线 down-conductor system
连接接闪器和接地装置的金属导体。
[GB50057-2010, 定义, 2.0.9]

3.5

等电位连接 equipotential connection
使设备和装置外可导电部分的电位基本相等的连接。
[GB50057-2010, 定义, 2.0.19]

4 防雷装置检测等级确定

建筑（构）物应根据重要性、使用性质、发生雷电事故的可能性和后果，综合对防雷进行分类，共三个等级，分别是第一类防雷建（构）筑物、第二类防雷建（构）筑物、第三类防雷建（构）筑物。分类方法按 50057-2010 确定。

防雷装置检测机构应严格按照防雷分类进行相应等级的防雷检测。

防雷装置检测人员应该不少于 2 人，检测人员应该取得防雷装置检测从业证书。

5 防雷装置检测机构检测第一类建（构）筑物的范围、内容、方法

5.1 检测范围

- 5.1.1 第一类建（构）筑物内的一切金属物。
- 5.1.2 第一类建（构）筑物外围的防雷防静电保护设施。
- 5.1.3 第一类建（构）筑物区内的监控、报警等其它附属设施。
- 5.1.4 第一类建（构）筑物区内的其它用房的防雷设施。

5.2 检测内容

5.2.1 一般内容

- a) 建（构）筑物的防雷分类；
- b) 接闪器；
- c) 引下线；
- d) 接地装置；
- e) 等电位连接；

5.2.2 检测周期及方案

- 5.1.2.1 新建、改建、扩建的第一类建（构）筑物的防雷装置应进行防雷装置定期检测，检测周期间隔为 6 个月。
- 5.1.2.2 如遇到特殊情况导致第一类建（构）筑物有改变，应进行重新检测。
- 5.1.2.3 第一类建（构）筑物的防雷装置检测，应根据防雷装置设计施工、现场勘查制定方案。

5.3 检测方法

5.3.1 接闪器

- 5.3.1.1 依据 GB50057-2010 第 4.2，检测接闪器。
- 5.3.1.2 接闪器检测应包括材质、规格、保护范围、接地阻值、接地装置与被保护建（构）筑物最小距离、独立情况、牢固情况、损坏情况、防腐措施等综合判断。
- 5.3.1.3 接闪器上不允许附着其它电气线路等金属设备。
- 5.3.1.5 烟花爆竹仓库（存储超过 50 万元）应按第一类防雷确定，第一类建（构）筑物本

身不应直接安装接闪器。

5.3.2 引下线

5.3.2.1 按 GB50057-2010 中 4.1、4.2 的要求进行检查测量。

5.3.2.2 引下线检测应包括材质、规格、数目、焊接工艺、接地阻值、单个支持件间距及能否承受大于 49N(5Kg) 的垂直拉力、损坏情况等。

5.3.2.3 引下线隐蔽工程应查阅图纸，并询问实地情况登记。

5.3.2.4 明敷引下线与附近其他电气线路的距离，应符合 GB50057-2010 第 4.2.3 的要求。

5.3.2.5 第一类防雷的建（构）筑物引下线主要起导引建筑物本身及建筑物内部金属设施的静电、感应电等泄放作用。

5.3.3 接地装置

5.3.3.1 检测应包括隐蔽工程纪录、接地装置设计、接地装置的埋设间距与深度、接地装置安装、接地装置的材质与规格、腐蚀与损坏情况、接地阻值等。检查要求见本标准附录 A(规范性附录)。冲击接地电阻与工频接地电阻的换算见 GB50057-2010 附录 B。

5.3.3.3 检查第一类建（构）筑物内设备的防雷接地(第一类防雷建筑物防直击雷接地除外)、防静电接地、信息技术设备（ITE）接地等是否为共用接地装置，共用接地电阻值应不大于 1 欧姆。

5.3.3.5 检测第一类防雷建（构）筑物防雷接地装置与独立接闪器的接地装置间的距离是否符合 GB50057-2010 中 4.3.8 的要求。且接地装置间最短距离应大于 3m。

5.3.3.6 第一类防雷建（构）筑物应设置独立的接地装置，接地装置和其它建（构）筑物等设备的接地装置应严格分开，接地装置宜设置成环形接地体。

5.3.4 等电位连接

5.3.4.1 穿过各雷电防护区交界的金属部件和系统，以及建筑物内的设备、金属管道、金属构架、钢屋架、金属门窗等较大金属物，应就近与建（构）筑物本身接地装置或等电位连接板(带)作等电位连接，不应和建筑物防直击雷接地装置连接。

5.3.4.2 等电位连接线的材质、规格、连接方式及工艺的检测见 GB50057-2010 中 6.3 的要求。

5.3.4.3 第一类防雷建（构）筑物进门处应设置静电释放器。宜设置金属板和金属杆同时释放静电。

6 防雷装置检测机构检测第二、三类建（构）筑物的范围、内容、方法

第二、三类防雷行为应参照 GB/T 21431-2023 执行。

附录 A 防雷防静电型材规格

装置名称材料规格标准要求		
接闪器	圆钢 $\phi \geq 8\text{mm}$	
	扁钢截面 $\geq 48\text{mm}$ ，厚度 $\geq 2.5\text{mm}$	
引下线	圆钢 $\phi \geq 10\text{mm}$	
	扁钢截面 $\geq 80\text{mm}$ ，厚度 $\geq 4\text{mm}$	
接地装置	2 根圆钢 $\phi \geq 16\text{mm}$ 或 4 根 $\phi \geq 10\text{mm}$	
	扁钢截面 $\geq 80\text{mm}$ ，厚度 $\geq 4\text{mm}$	
	垂直接地极：角钢 $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 3\text{mm}$ 钢管 $\phi \geq 25\text{mm}$ ，管壁厚度 $\geq 2\text{mm}$	
	埋设深度 $\geq 800\text{mm}$	
等电位连接	等电位连接带铜、外表面镀铜或热镀锌	截面 $\geq 50\text{mm}$
	铜线（等电位至接地装置连接）	截面 $\geq 16\text{mm}$
	铝线（等电位至接地装置连接）	截面 $\geq 25\text{mm}$
	铁线（等电位至接地装置连接）	截面 $\geq 50\text{mm}$

2. 其它材料规格要求见 GB50057-2010 中表 5.1.1、表 5.1.2、表 5.2.1、续表 5.2.1。

参考文献

- [1] 气法函（2019）21号 《防雷安全重点单位监督管理职责划分规定（试行）》；
- [2] 雷电防护装置检测资质管理办法 中国气象局令 31号；
- [3] GB/T17949.1 接地系统的土壤电阻率、接地阻抗和地面电位测量导则第1部分：常规测量；
- [4] GB50311 综合布线系统工程技术规范；
- [5] JGJ16 民用建筑电气设计规范；