

防雷施工操作技术规范

产品名称	防雷施工操作技术规范
公司名称	河南汇聚防雷检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	郑州市金水区东明路174号
联系电话	0371-61315553 13103850105

产品详情

河南汇聚检测研究院有限公司于2017年06月成立，注册资金为1000万元整，是一家综合性的独立第三方检测机构。具有防雷装置检测乙级专项资质证书（河南气象局颁发）和CMA计量认证（河南省质量技术监督局颁发），从事新、改、扩建（构）筑物的跟踪、竣工检测和在用建构筑物的定期检测。

专业从事：防雷常规定期检测、专项防雷检测、新建防雷检测、防雷跟踪检测、雷击风险评估、防雷设施检测、防静电检测、防雷技术咨询、雷电检测预警、防雷工程质量检测验收等业务。

1、一般规定

- 1.建筑物电子信息系统防雷工程施工应按本规范的规定和已批准的设计施工文件进行。
- 2.建筑物电子信息系统防雷工程中采用的器材应符合国家现行有关标准规定，并应有合格证书。
- 3.防雷工程施工人员应持证上岗。
- 4.测试仪表、量具应鉴定合格，并在有效期内使用。

2、接地装置

1.人工接地体宜在建筑物四周散水坡外大于1m处埋设，在土壤中的埋设深度不应小于0.5m。冻土地带人工接地体应埋设在冻土层以下。水平接地体应挖沟埋设，钢制垂直接地体宜直接打入地沟内，其间距不宜小于其长度的2倍并均匀布置。铜质材料、石墨或其他非金属导电材料接地体宜挖坑埋设或参照生产厂家的安装要求埋设。

2.垂直接地体坑内、水平接地体沟内宜用低电阻率土壤回填并分层夯实。

3.接地装置宜采用热镀锌钢质材料。在高土壤电阻率地区，宜采用换土法、长效降阻剂法或其他新技术、新材料降低接地装置的接地电阻。

4.钢质接地体应采用焊接连接。其搭接长度应符合下列规定：

(1) 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；

(2) 圆钢与圆钢搭接长度为圆钢直径的6倍，双面施焊；

(3) 圆钢于扁钢搭接长度为圆钢直径的6倍，双面施焊；

(4) 扁钢和圆钢于钢管、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；

(5) 焊接部位应除去焊渣后作防腐处理。

5.铜质接地装置采用焊接或热熔焊，钢质和铜质接地装置之间连接应采用热熔焊，连接部位应作防腐处理。

6.接地装置连接应可靠，连接处不应松动、脱焊、接触不良。

7.接地装置施工结束后，接地电阻值必须符合设计要求，隐蔽工程部分应有随工检查验收合格的文字记录档案。

3、接地线

1.接地装置应在不同位置至少引出两根连接导体与室内总等电位接地端子板相连接。接地引出线与接地装置连接处应焊接或热熔焊。连接点应有防腐措施。

2.接地装置与室内总等电位接地端子板的连接导体截面积，铜质接地线不应小于50mm平方，当采用扁通时，厚度不应小于2mm；钢质接地线不应小于100mm平方，当采用扁钢时，厚度不应小于4mm。

3.等电位接地端子板之间应采用多股铜芯导线连接，等电位接地端子板与连接导线之间宜采用螺栓连接或压接。当有抗电磁干扰要求时，连接导线宜穿钢管敷设。

4.接地线采用螺栓连接时，应连接可靠，连接处应有防松动和防腐措施。接地线穿过有机械应力的地方时，应采取防机械损伤措施。

5.接地线与金属管道等自然接地体的连接应根据其工艺特点采用可靠的电气连接方法。

4、等电位接地端子板（等电位连接带）

1.在雷电防护区的界面处应安装等电位接地端子板，材料规格应符合设计要求，并应与接地装置连接。

2.钢筋混凝土建筑物宜在电子信息系统机房内预埋与房屋内墙结构柱主钢筋相连的等电位接地端子板，

并宜符合下列规定：

(1) 机房采用S型等电位连接时，宜使用不小于25mm × 3mm的铜排作为单点连接的等电位接地基准点；

(2) 机房采用M等电位连接时，宜使用截面积不小于25mm平方的铜箔或多股铜芯导体在防静电活动地板下做成等电位接地网络。

(3) 砖木结构建筑物宜在其四周埋设环形接地装置。电子信息设备机房宜采用截面积不小于50mm平方铜带安装局部等电位连接带，并采用截面积不小于25mm平方的绝缘铜芯导线穿管与环形接地装置相连。

(4) 等电位连接网络的连接宜采用焊接、熔接或压接。连接导体与等电位接地端子板之间应采用螺栓连接，连接处用进行热搪锡处理。

(5) 等电位连接导线应使用具有黄绿相间色标的铜质绝缘导线

(6) 对于暗敷的等电位连接线及其连接处，应做隐蔽工程记录，并在竣工图上注明其实际部位、走向。

(7) 等电位连接带表面无毛刺、明显伤痕、残余焊渣，安装平整、连接牢固，绝缘导线的绝缘层无老化龟裂现象。

5、浪涌保护器

1.电源线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

(1) 电源线路的各级浪涌保护器应分别安装在线路进入建筑物入口、防雷区的界面和靠近被保护设备处。各级浪涌保护器连接导线应短直，其长度不宜超过0.5m，并固定牢靠。浪涌保护器各接线端应在本级开关、熔断器的下桩头分别与配电箱内线路的同名端相线连接，浪涌保护器的接地端应以最短距离与所处防雷区的等电位接地端子板连接。配电箱的保护接地线应与等电位接地端子板直接连接。

(2) 带有接线端子的电源线路浪涌保护器应采用压接；带有接线柱的浪涌保护器宜采用接线端子与接线柱连接。

(3) 浪涌保护器的连接导线最小截面积宜符合规定。

2.天馈线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

(1) 天馈线路浪涌保护器应安装在天馈线与被保护设备之间，宜安装在机房内设备附近或机架上，也可以直接安装在设备射频端口上；

(2) 天馈线路浪涌保护器的接地端应采用截面积不小于6mm平方的铜芯导线就近连接到LPZ0a或LPZ0b与LPZ1交界处的等电位接地端子板上，接地线应短直。

3.信号线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

(1) 信号线浪涌保护器应连接在被保护设备的信号端口上。浪涌保护器可以安装在机柜内，也可以固定在设备机架或附近的支撑物上。

(2) 信号线路浪涌保护器接地端宜采用截面积不小于1.5mm平方的铜芯导线与设备机房等电位连接网络连接，接地线应短直。

6、线缆敷设

1.接地线在穿越墙壁、楼板和地坪处宜套钢管或其他非金属的保护套管，钢管应与接地线做电气连通。

2.线槽或线架上的线缆绑扎间距应均匀合理，绑扎线扣应整齐，松紧适宜；绑扎线头宜隐藏不外露。

3.接地线、浪涌保护器连接线的敷设宜短直、整齐。

4.接地线、浪涌保护器连接线转弯时弯角应大于90度，弯曲半径应大于导线直径的10倍。