

防雷检测 雷安防雷 防雷检测收费

产品名称	防雷检测 雷安防雷 防雷检测收费
公司名称	河南省雷安防雷检测科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	河南省南阳市宛城区建设东路巴黎大道小区综合楼四楼
联系电话	17630699199

产品详情

防雷检测机构关于浪涌保护计算公式有关问题分析

防雷检测机构关于SPD浪涌保护计算公式

大家熟知的防雷标准中SPD浪涌保护计算公式（以限压型SPD为例）见公式（1）：

$$U_{p/f} = U_p + U + U_i + U_b + U_w \quad (1)$$

式中： $U_{p/f}$ ——SPD的有效电压保护水平，kV；

U_p ——SPD的电压保护水平，kV；

U ——连接导体的电压降，kV；

U_i ——SPD与被保护设备间电路环路的感应过电压，kV；

U_b ——SPD后备保护装置及其附带线路的电压降，kV；

U_w ——被保护设备的设备绝缘耐冲击电压额定值，kV。

图1是带电导体相线和接地母排之间的浪涌电压。从图1可以看出：连接导体的电压降 $U = U_{L1} + U_{L2} = L \times (di/dt)$ 。

从计算公式（1）与图1还可以看出：为防雷击电磁脉冲，在相导体与接地母排之间安装了SPD。当线路上出现浪涌电流时，浪涌电流通过SPD，当然也通过连接SPD的线路和后备保护装置。因而浪涌电流通过SPD、线路、后备保护装置所产生的电压降之和，防雷检测收费，再加上电路环路感应过电压，应小于被保护设备的耐冲击电压额定值。假设线路长度小于5m，并且暂时不考虑 U_b ，则计算公式（1）可简化为计算公式（2）、（3）：

$$U_{p/f} = U_p + U + U_w \quad (2)$$

$$\text{即：} U_{p/f} = U_p + L \times (di/dt) + U_w \quad (3)$$

计算公式存在的主要问题分析

U_p 、 U 与 U_w 的关系

上述计算公式中，SPD的有效电压保护水平 $U_{p/f}$ 与SPD的电压保护水平 U_p 以及连接导体的电压降 U 有关， U_w 则是被保护设备的设备绝缘耐冲击电压额定值。 U_p 和 U 是变量，随着标称放电电流 I_n 的变化而变化，所以根据上述计算公式选用SPD存在一定问题。

厂房防雷检测项目

厂房防雷检测项目

1、楼外检测点4个

2、低压配电柜：配电柜外壳、零排、地排;防雷器波形、通流量、引入线截面积、接地线截面积，防雷器启动电压4个、漏电流4个，接地电阻。共16点。

3、钢立柱抽查3-4点;用电设备抽查3-4点;插座保护地抽查3-4点;分配电箱零排、地排;穿线管抽查3-4个;金属门窗

4、暖气管道N个、自来水管、消防管道、金属爬梯N个

5、屋面彩钢瓦、钢屋架、避雷带N点

总计：每个厂房约40-50个检测点

厂房防雷检测现场

机房检测项目

1、室外检测点1个

2、机房接地引下线截面积

3、室内汇流排规格、接地;防静电地板支架、金属门窗、隔断;

4、总配电柜外壳、零排、地排;电源防雷器波形、通流量、引入线截面积、接地线截面积;启动电压、漏电流(8个点);连接情况

5、机房所在楼层配电箱外壳、零排、地排;电源防雷器波形、通流量、引入线截面积、接地线截面积;启动电压、漏电流(8个点);连接情况

6、机房配电箱外壳、零排、地排;电源防雷器波形、通流量、引入线截面积、接地线截面积;启动电压、漏电流(8个点);连接情况

7、服务器、路由器、光端机、交换机外壳接地，机柜接地;

8、电源防雷规格(通流量，电压保护水平)，插座接地，

总计：约60-80个检测点

1 接地电阻测试

使用ZC—8型测量仪进行接地电阻的测试，防雷检测标准，其主要由手摇发电机、电流互感器、滑线电阻及检流计等组成，全部机构组装在铝合金铸造的携带式表壳内。ZC—8型测量仪的附件有：接地探测针两支，导线三条：5m长一条用于接地极，20m长一条用于电位探测针，40m长一条用于电流探测针。

ZC—8型测量仪

测试时应将测试点的与测试仪接地极端进行连接，其连接应紧密，确保仪器接地端与测试点充分接触，同时沿被测接地极将电位探测针和电流探测针依直线彼此相距20米插入地下，电位探测针应插于接地极和电流探测针之间，用专用导线将其连于仪表相应的端钮上；

将仪表放置在水平位置上，首先检查检流计的指针是否指于中心线上，如不指于中心线上可用零位调整器将其调至指于中心线上。然后，将“倍率标度”置于倍数。慢慢地转动发电机的摇把，同时旋动“测量标度盘”使检流计的指针指于中心线。当检流计的指针接衡时加快发电机摇把的摇转速度，使其达到每分钟120转以上，调正“测量标度盘”使指针指于中心线上。如“测量标度盘”的读数小于1时，应将倍率标度置于较小的倍数，再重新调整“测量标度盘”以便得到正确读数。用“测量标度盘”的读数乘以倍率标度的倍数，即为所测的接地电阻值；

2 减小接地阻值的措施

当接地电阻值大于设计要求时，应采取补打接地极的方式来使其达到设计要求，即根据现场的实际情况，在原接地系统内增设一组接地极，使其与原接地系统有效连接，防雷检测，以降低整个系统的阻值，加设接地极后用上述方法再进行测试，如仍不满足要求需再进行加设接地极直到符合相关要求。推荐阅读：厂房防雷检测项目

3 测试数据记录整理

在整个防雷接地检测过程中，应有专人对各组测试数据进行记录，在测试结束后及时将各数据表格整理完整报相关单位进行备案。

防雷检测-雷安防雷-防雷检测收费由河南省雷安防雷检测科技有限公司提供。河南省雷安防雷检测科技有限公司（www.hnfljc.com/About.html）为客户提供“雷电防护装置检测，危化场所雷电防护装置检测”等业务，公司拥有“雷安防雷”等品牌。专注于其它等行业，在河南南阳有一定影响力。欢迎来电垂询，联系人：郭。