

电子地磅防雷击

电子地磅被雷击主要是因为地磅的防雷接地工作没做好，所以防止地磅被雷击最有效的方法就是保持电子地磅各部分能正常接地。当电子磅等衡器设备被雷击时，不论是直接雷击还是感应雷击，如果缺乏相应的保护，设备都有可能受到很大损害甚至报废。为防止雷击，我们一般在高处设置避雷针与大地相连，以防雷击时危及设备和人员安全。

常见地磅接地方式：

将接地导线结扎在秤的基坑的接地桩上，这种方法与铜棒等效，当坑做好以后，接地导线与接地桩相连。此外使用接地桩接地时，用接地导线连接接地桩，因为接地桩会被混凝土所覆盖，当坑建成后，接地导线与某一接地桩相连，其表面是混凝土，如果导线在混凝土内部，它会受腐蚀，带来无效的连接，在混凝土还未形成之前，从钢筋上焊接接地桩，这种办法是很有效的方法。

在做接地时，称重系统各接地点之间距离不小于 3 米，垂直敷设时，垂直打入地下的深度不应小于 2 米，一般为 3 米，水平敷设时，埋设深度不应小于 0.7 米。而且，接地体应镀锌或镀铜，严禁涂漆。采用截面不小于 25 平方毫米的铜线，其电阻不小于 1 欧姆。地线做好后，一般接地电阻小于 4 欧姆。

地磅秤安装必要的防止雷击工作：

（1）在秤体附近上空要设置避雷针，以尖端放电效应中和云团中的电荷，使电子磅不致因雷击而损坏。避雷针的高度可根据电子地磅长度而定，避雷针保护半径等于其高度的一个圆形区域。

（2）整个秤台一定要接地，用一根或数根接地电缆将秤体与接地桩相连，接地桩要打在电位恒定的零区，且接地电阻小于 4 欧姆。秤台与接地桩之间有了宽敞的大电流回流通路，则当静电感应时，可以从大地补充电子使其中和，在设备产生高电位后能快速疏散而不致损坏电子地磅。

（3）每个传感器要有保护接地。因此每个传感器位置要设置一个接地线，传感器与“地”之间设置接地桩，接地线与接地桩进行可靠连接或将接地线与就近地脚螺栓连接。但地脚螺栓必须与基础内钢筋接地网相连。

（4）穿信号电缆的金属穿线管也必须与接地网相连。

（5）称重传感器信号电缆的屏蔽层要接地。电子磅由市电网供电时，从配电室到安装地有根长一段空间距离，秤台到秤房也有一段较远距离的信号电缆，不难设想，雷击通过电磁感应途径，在引线上引入高电位，就有可能造成称重仪表的损坏，因此，称重传感器的信号线和激励称重传感器的电流电源线采用将屏蔽层接地的电缆连接，以消除电磁感应雷击破坏或引起燃爆的可能。称重传感器信号电缆的屏蔽层可以与称重传感器的接地线相连，也可以与称重显示器的接地桩相连；可依现场情况确定，但不允许双点分别同两个接地桩入地。

（6）称重显示仪表外壳要接地。因此。地秤房内设接地桩，且与秤的基础内钢筋网（接地）相连，当采用塑料外壳时，应在外壳内表面喷涂一层金属膜再接地。

（7）接线盒要接地。接线盒要设置接地线与秤体相连。

（8）电源要有接地，同时要配防浪涌保护器。