

## 电子汽车衡如何防雷击

电子汽车衡如何防雷击呢？打雷闪电时会引起大气电磁场的强烈变化，主要表现在有三种物理过程：1、静电感应，即闪电引起的地面大气静电场变化，使接闪物体附近导体产生感应电荷，对地构成极高的电位差；2、电磁感应，即闪电通道中电流随时间发生变化，在它周围空间形成变化的电磁场，在通道附件的导电物体上产生感应电压和涡电流；三、电磁辐射，是由闪电通道中的电流快速变化形成的。由于电子汽车衡只耐低压，因此闪电引起的上述三种物理过程对其极具破坏性，尤其是电磁感应。微电子设备越先进、耗电越小、越灵敏，则破坏性越大。因此，电子汽车衡防止雷击要做好以下工作：

一、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，使电子汽车衡不致因雷击而损坏。避雷针的高度可根据电子汽车衡长度而定，避雷针保护半径等于其高度的一个圆形区域。

二、整个秤台要接地，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4Ω。秤台与接地桩之间有了宽敞的大电流回流通道，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汽车衡。

三、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。

四、穿信号电缆的金属穿线管也必须与接地网相连。

五、称重传感器信号电缆的屏蔽层要接地。电子汽车衡由市电电网供电时，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氏距离的信号电缆，不难设想，雷击通过电磁感应途径，在引线上引人高电位，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。