

浅谈电子汽车衡常见故障及排除方法

费丽丽

(日照港集团有限公司股份三公司 山东日照 276826)

摘要: 电子汽车衡, 也就是地磅, 是一个称重的设备, 主要针对于大宗货物。要想电子汽车衡能够更好的发挥用处, 就必须提高它的精准度。在日常的工作中重视对电子汽车衡的检查工作, 要一步一步进行, 对可能出现故障的方面进行排查, 确保电子汽车衡的稳定工作。

关键词: 电子汽车衡; 常见故障; 排除方法

引言:

电子汽车衡优点有不少, 比如称重时效率较高, 称重的结果比较精确, 数据传输可靠度高, 这些优点使得电子汽车衡在许多行业都有广泛应用。但是电子汽车衡也有自身的劣势, 比如发生故障的原因较多, 容易产生故障, 从而影响正常的工作。所以相关的工作人员要对电子汽车衡的故障做好分析, 及时进行排除和解决, 确保电子汽车衡能够更好的发挥作用。

一、电子汽车衡常见故障

电子汽车衡在工作的时候, 产生故障的原因比较多。在进行故障排查时, 首先要对故障的原因做好判断, 看是哪个部件上出了问题。先用比较简便的方法进行排除, 然后再借助工具排除。一般情况下, 电子汽车衡常见的故障原因主要有以下几种:

(一) 显示仪表故障

电子汽车衡计量的准确性, 是企业精细化管理提升的重点。电子汽车衡进行称重时, 如果显示仪表产生故障, 那么会影响电子汽车衡的称重工作。电子汽车衡的显示仪表, 主要是借助对传感器的测量, 根据测量出来的变化状况, 从而对所称的物体进行称重。由于在显示仪表进行工作时, 主要涉及到两方面的内容, 即数字电路以及模拟电路。所以故障产生的原因有两方面, 首先是由于显示仪表的接触不良而导致的故障。当显示仪表在运送的过程中, 如果零件发生松动等, 就会导致显示仪表接触不良的问题, 会出现无显示的现象。其次, 显示仪表如果自身产生了故障, 也会影响工作。比如零件发生了问题, 或者电路元件出现了问题等, 这些一般都是出厂前就导致的故障原因。

(二) 秤台故障

秤台, 是电子汽车衡非常重要的组成部分。它主要起的是承载功能, 先是通过传力机构, 然后将所称货物的重量发送给传感器, 从而完成整个称重工作。秤台发生故障主要有几个原因: 首先, 如果秤台的接线盒里有水气, 就会影响秤台的正常工作; 其次, 秤台接线盒有时候会发生短路的现象, 这对于秤台的正常工作也会造成影响; 最后, 限位装置之间的间隔也是比较重要的, 如果间隔不够适宜, 无论是过大还是过小, 也会造成秤台故障。

(三) 传感器故障

传感器存在于秤台与基础之间, 主要是帮助电信号的转换。当所需称重的物体上秤之后, 传感器可以将重量完成对电信号的转换, 再借助接线盒里的信号将称重物体的信号进行输出, 然后通过显示仪表的显示, 完成整个称重工作。传感器要是发生了故障, 一般都是由于操作上的不恰当而导致的, 还有可能是传感器自身的故障问题所导致。当传感器受损时, 会直接影响电子汽车衡的工作。当系统开机之后, 要么会出现过载, 要么会出现负载值, 所以对于传感器的故障问题进行修复是很必要的。

(四) 其他故障

除了上述的几种故障原因之外, 电子汽车衡还有其他导致故障的原因。比如将电子汽车衡闲置太久, 又重新使用时, 有时候就会出现称重出来的数值有所偏差, 影响称重的结果; 或者由于环境的因素, 影响电子汽车衡内部部件的工作; 还有一些无法抵抗的自然

因素的影响, 比如雷电天气等, 这些都有可能造成电子汽车衡的故障。

二、电子汽车衡故障排除方法

(一) 仪表检查

当机器出现故障时, 要一步一步慢慢来。第一步, 先不借助仪器, 用肉眼进行判断, 对一些基础的故障进行排除。比如看看有没有断线的现象, 或者错接现象的发生。对于产生松动的部件, 要及时的将它重新插好, 这样可以保证仪表在工作中减少故障发生的次数。

(二) 秤台检查

在对电子汽车衡的秤台进行检查时, 要及时把秤台的接线盒进行处理, 避免里边出现有水气等现象。如果在接线盒里出现了水气, 则要尽快擦拭干净, 或者拿吹风机把接线盒烘干, 保证接线盒处于干燥状态, 并且足够干净。除此之外, 检查人员还要对短路的故障进行排除, 例如导线和地线之间。遇到短路状况的话, 要立即对线路做好更换, 将故障解决掉。最后, 对于限位装置之间的间隔还要进行检查, 使间隔处于一个正常的范围值内, 最好是二至三毫米左右, 这样才能确保电子汽车衡的正常工作。

(三) 传感器检查

首先, 检查人员对传感器进行检查时, 要借助万用表对电阻值做出检测, 对受损的位置进行判断。如果这个办法无法判断出受损的传感器, 那么可以尝试第二种检查方法, 即借助 1/10 全称量砝码, 将它们放到秤台的传感器角上, 根据显示出来的值, 然后与标准的数值做对比。如果产生误差, 那么就证明传感器受损了, 从而进行维修工作。如果受损过于严重, 则可以考虑更换。在进行设备的更换时, 型号的选择上要与以前一致。在更换前要做好相关的测试工作, 在确认好输出阻抗等因素。

(四) 其他故障检查

除了以上几个方面, 还要对其他方面做好检查工作。首先, 电子汽车衡的防水工作要做好。可以借助质量好的密封胶, 并且要带有抗老化的作用, 让电子汽车衡能够避免受水以及水气的影响。其次, 电子汽车衡的检查和维修工作, 应该是定期展开的, 而不是等到出现问题再去关注, 做到未雨绸缪。而且在每次的检查工作结束之后, 还要做好相关的记录。

三、结束语

电子汽车衡作为称重的重要设备, 发挥着不小的作用。所以相关的负责人员在日常的工作中, 要重视对设备做好检查工作。对于可能出现的故障因素进行分析, 做好统计, 然后及时的处理, 确保电子汽车衡能够正常工作。

参考文献

- [1] 张旭东. 电子汽车衡的日常维护及检测方法探讨[J]. 内燃机与配件, 2019(16).
- [2] 高强. 浅谈电子汽车衡的检修[J]. 黑龙江科技信息, 2017(5):92-92.