

皮带秤常见故障查找及维护方法

一：机务部分检查

- 检查秤架上的螺丝有无松动，称重托辊及其相邻的 2~3 组托辊上是否有粘结脏物、转动不灵、上下跳动或不与皮带接触的现象。
- 有支点的秤架要检查支点转动是否灵活，簧片支点的簧片是否平直。
- 称重托辊及其前后 2~3 组托辊在有载荷和空载情况下均能与皮带接触良好，运转自如，托辊表面无脏物粘结。
- 检查传力机构有无错位、传力簧片是否平直。
- 有平衡重物的秤架应检查平衡重的重量及位置有无变化。
- 检查称重传感器接线有无损坏。
- 测速传感器的滚筒应定期清扫，以防粘料，滚筒要和皮带足够的接触，防止滚筒打滑丢转现象。检查测速传感器的连接轴处的顶丝，以防松动或脱落。
- 检查称重仪表显示内容是否正常，查看瞬时输送量、皮带速度、皮带负荷显示值是否与实际情况大体相符，察看累计值跳字是否正常。
- 在有参数报警或故障提示时及时察看参数报警原因并作处理，有故障时先察看故障原因后作处理。
- 皮带上的物料是否偏向一边，如始终偏向一边应对下料部位进行检查并对加料机下料位置、物料挡板位置等进行调整，使物料落在皮带的中心部位。
- 皮带是否严重跑偏，如跑偏量超过皮带宽度值的 5%（对称量精确

度要求低的可放宽到 8%)，应通知负责皮带输送机检修的人员对皮带输送机进行调整。

- 不要用外力冲击秤架和传感器，严禁检修人员检修时在秤架及其附近皮带上踩踏行走或站立。
- 设备检修时不要在秤架及其附近进行电焊、气割等操作。
- 皮带检修或更换后接头应采用胶结，胶结处应平整均匀，一定不能使用机械金属卡子接头。

二：称重仪表维护（以 **SY2105** 为例）：

2.1 电源检查

称重传感器供电电压为 DC10V，用万用表测量称重仪表称重传感器接线 1，2 端子；

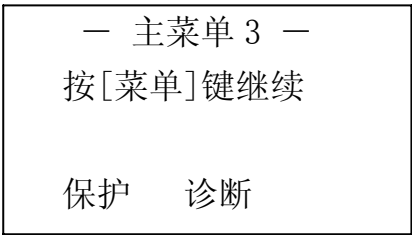
2.2 传感器信号检查

传感器输出信号：为 0-30mV(与传感器受力大小，激励电压有关)，用万用表测量称重仪表称重传感器接线 3，4 端子。

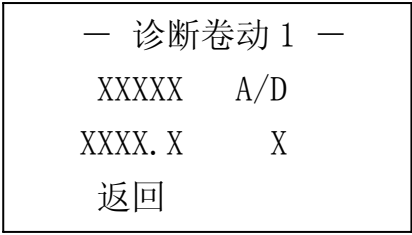
2.3 自诊断功能

主菜单 3

主菜单 3 包含系统保护和诊断功能，按**菜单**键至屏幕显示



按**诊断**键，屏幕显示



第二行显示重量信号经 AD 转换器的原始数据，它大约是传感器毫伏值*2000；（如果测量的毫伏值与仪表诊断显示的一样，基本说明是仪表没有问题）

第三行显示速度脉冲经分频后的频率（赫兹/分钟）和分频数。

三：称重传感器检查：

3.1 阻值测量法（以美国世铨公司 STC 型传感器为例）：

单个传感器激励电阻（红，黑）为 350 欧姆左右，输出电阻（绿白）为 380 欧姆左右；检查方法：端子从仪表上拔掉，如果是两个传感器并联，阻值除以 2；

3.2 电压测量法：

通过皮带秤仪表给称重传感器供 10VDC 激励电压（红黑线），绿白线输出为 0-30mVDC 电压，具体电压与传感器量程及受力大小成正比。不在此范围基本可判断称重传感器或接线故障。

四：测速传感器检查：

4.1 阻值测量法（以徐州恺尔 60-12C 为例）：

单个传感器电阻（一般为红，蓝）为 125 欧姆左右，检查方法：端子从仪表上拔掉；

4.2 电压测量法：

让测速传感器转动，测量速度传感器输出脉冲电压，正常输出为 1VAC-27VAC 交流电压，具体交流电压与转速秤成正比，如果没有交流输出可基本判断测速传感器或接线故障。