

称重传感器术语

额定载荷

传感器在规定技术指标范围内能够测量的最大负荷。但实际使用时，一般只用额定量程的1/3~2/3。

灵敏度

传感器加额定载荷和不加载荷时，输出信号的差值，用 mV / V 表示，一般传感器灵敏度为1~3mV/V 左右。每支传感器的灵敏度都是不一样的，即使是同一个厂家同一批产品也是不一样的。

准确度等级/精度等级

R60《称重传感器》国际建议将传感器分为四个准确度等级：A级、B级、C级、D级，常用的是C级。确定准确度等级以传感器最大分度数1000为单位表示。如：C3表示3000个分度数的C级称重传感器。

非线性

传感器输出的电压信号与负荷之间对应关系的精确程度的参数。

重复性

传感器在同一负荷在同样条件下反复施加时，其输出值是否能重复一致。对检重秤而言，这项特性更重要，更能反映传感器的品质。

滞后

通俗意思是，逐级施加负荷再依次卸下负荷时，对应每一级负荷，理想情况下应有一样的读数，但事实上不一致，这不一的程度用滞后误差这一指标来表示。

蠕变/回零

要求从两个方面检验传感器的蠕变误差，其一是蠕变，在5-10秒时间无冲击地加上额定负荷，在加荷后5-10秒读数，然后在30分钟内按一定的时间间隔依次记下输出值。其二是回零：尽快去掉额定负荷(在5-10秒时间内)，卸荷后在5-10秒内立即读数，然后在30分钟内按一定的时间间隔依次记下输出值。

零点输出

在推荐的激励电压下，未加载荷时传感器的输出值对额定输出的百分比。

灵敏度温度系数(俗称灵敏度温漂)

环境温度的变化引起的灵敏度输出变化，一般以温度每变化 10℃，引起的灵敏度输出变化量对额定输出的百分比表示。零点输出温度系数(俗称零点温漂)：环境温度的变化引起的零点输出变化，一般以温度每变化 10℃，引起的零点输出变化量对额定输出的百分比表示。

温度补偿范围

传感器在此温度范围内使用时，其零点和输出都满足相应的技术指标。

允许使用温度范围

传感器在此温度范围内使用，其任何性能参数均不会发生永久性的有害变化。

输入电阻

信号输出端开路，传感器未加负荷时，从激励端测得的电阻值。

输出电阻

信号输入端开路，传感器未加负荷时，从信号端测得的电阻值。

绝缘电阻

传感器的电路部分与弹性梁之间的绝缘阻值，越大越好，绝缘电阻的大小会影响传感器的各项性能。而当绝缘阻抗低于某一个值时，传感器将无法正常工作。

推荐激励电压

一般为 5~12 伏。

允许最大激励电压

传感器最大可以承受的供电电压，不推荐使用最大激励电压。

安全过载

可以施加于传感器上的最大载荷，此时传感器在性能上不会产生超过规定值的永久变化，一般为 120%~150%FS。

极限过载

传感器能承受的不使其丧失工作能力的最大负荷，即当工作超过此值时，传感器将会受到损坏。

电缆长度

出厂时厂家标准配置的电缆长度，传感器生产厂家在校正传感器内阻时，连传感器电缆线阻值一齐校正的。单支传感器使用时，电缆长度可以增加或者减少，电缆线增加时，一定要选用质量比较好的传感器专用电缆，不要随便就找根线接上去。4 支传感器一起使用时，最好不要擅自增加和减小，因为增加或者减少的电缆阻值不一定一样。