



# 中华人民共和国国家标准

GB 5604—85

---

## 负荷传感器试验方法

Load cell test procedure

1985-11-25 发布

1986-10-01 实施

---

国家标准局 批准

## 负荷传感器试验方法

## Load cell test procedure

本标准对于测力和称重的拉向、压向或拉压两用电测式传感器（以下简称传感器）的通用试验方法进行了规定。

本标准对于传感器的某些影响量（如振动、电干扰等）的试验方法没有进行规定。

## 1 术语

本标准所用的术语一般遵从GB 5603—85《负荷传感器名词术语》。

## 2 试验条件

### 2.1 标准试验条件

试验必须在下述条件下进行：

- a. 温度： $20 \pm 2$  °C；
- b. 相对湿度： $\leq 70\%$ ；
- c. 气压：90~106 kPa（680~800mmHg）。

注：① 当达不到标准试验条件时，允许在GB 5603—85中规定的室内条件下进行试验，并在试验结果中注明。

② 在传感器测试时间内环境温度每小时的变化不得超过1 °C。本注适用于后面提到标准试验条件的任何地方。

③ 当使用条件与试验条件不一致时，应注意由此引起的有关技术特性的偏差，需要时应对试验结果进行修正。

### 2.2 加荷条件

#### 2.2.1 安装

传感器的安装应保证传感器的主轴线和加荷轴线相重合，使倾斜负荷和偏心负荷的影响减到最小。

#### 2.2.2 压缩

2.2.2.1 使用任何加荷装置都必须注意加荷接触面的质量。传感器的支承面和传感器的底面均应平滑，不得有锈蚀、擦伤及杂物。

2.2.2.2 传感器一般应带上、下承压垫。

#### 2.2.3 拉伸

传感器的两端应使用合适的连接件。

### 2.3 放置时间

传感器应在标准试验条件下放置足够长的时间，保证其温度与标准试验条件的温度相同并稳定。推荐传感器的放置时间不少于8 h。

### 2.4 预热

试验前必须对传感器及其相连的指示仪器，激励电源等通电预热，预热时间应符合制造厂的规定。在各个部分稳定之后，方可进行试验。

注：制造厂没有规定预热时间的传感器或测试仪器、激励电源，一般预热0.5~1 h。

### 2.5 大气压力

在大气压力的变化可能明显影响传感器零点输出的地方，应注意这种变化。