

国家计量院（所）压力表的检定程序

2009-11-28

一、压力表的检定步骤：

1、外观检查

- 1.1 压力表零部件装配应牢固、无松动现象。
- 1.2 新制造的压力表应均匀光滑、无明显剥脱现象。
- 1.3 压力表应有安全孔，安全孔上须有防尘装置。（不准被测介质溢出表外的压力表除外）
- 1.4 压力表分度盘上应有如下标志，制造单位或商标；产品名称；计量单位和数字计量器具制造许可证标志和编号，真空表应有“-”或“负”字，准确度等级，出厂编号。
- 1.5 读数部分，表玻璃应无色透明，不应有妨碍读数的缺陷。分度盘应平整光洁、各标志清晰可辨。
- 1.6 指针指示端应覆盖最短分度线长度的 $1/3 \sim 2/3$ ，指针指示端的宽度应不大于分度线的宽度。
- 1.7 准确度等级为 1，1.6，2.5，4。
- 1.8 零位，带有止销的压力表，在无压力或真空时，指针应靠近止销，“缩格”应不超过表 1 规定的允许误差值，无止销的压力表，在无压力或真空时，指针应于零位标志内，零位标志应不超过表 1 规定的允许误差绝对值 2 倍。

2、计量器具

- 2.1 标准器的允许误差绝对值应不大于被检压力表允许误差绝对值的 $1/4$ 。
- 2.2 标准器具可用弹簧管式精密压力表和真空表、活塞式压力计、活塞式真空压力计
- 2.3 辅助设备有，压力校验计、真空校验计。
- 2.4 环境条件为，温度在 $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 之间，相对湿度不大于 85%。环境压力为大气压，压力表应在上述环境至少静置 2h 方可检定。
- 2.5 工作介质要求为，测量上限不大于 0.25MPa 的压力表，工作介质为清洁空气或无毒、无害和化学性质稳定的气体。测量下限不大于 $(0.25 \sim 250)$ MPa 的压力表，工作介质为无腐蚀性的液体。

3、示值误差、回程误差、和轻敲位移的检定

- 3.1 示值误差检定的方法，压力表的示值检定按标有数字的分度线进行，检定时逐渐平稳地升压（或降压），当示值达到检测上限后，切断压力源，耐压 3MIN，然后按原检定点平稳地降压（或升压）倒序回检。
- 3.2 示值误差，对每一检定点，在升压（或降压）和降压（或升压）检定时，轻巧表壳前、后示值与标准器示值之差应符合表 1 要求。
- 3.3 回程误差，对同一点检定时，在升压（或降压）和降压（或升压）检定时，表 1 规定的允许误差绝对值。
- 3.4 轻敲位移，对每一点检定时，在升压（或降压）和降压（或升压）检定时，轻巧表壳后引起的示值变动量不大于表 1 规定的允许误差绝对值的 $1/2$ 。

4、真空压力表的检定方法

- 4.1 压力测量上限为 $(0.25 \sim 250)$ MPa 时，真空部分检定，疏空时指针应指向真空部分。
- 4.2 压力测量上限为 0.15MPa 时，真空部分检定两点示值。
- 4.3 压力测量上限为 0.06MPa 时，真空部分检定三点示值。