

石英玻璃管耐内压力检验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了石英玻璃管耐内压力检验的试样、仪器、步骤和结果评定。

本标准适用于石英玻璃管的耐内压力检验。

2 术语

2.1 耐内压力：石英玻璃管内所承受的液压压力。

2.2 升压速度：单位时间内压力的增加值。

3 试验原理

在石英玻璃管内施加液压压力，根据所施液压的数值，得出石英玻璃管的耐内压力。

4 试样要求

4.1 待测试样的外径不大于 30mm，长度不大于 1000mm。

4.2 待测石英玻璃管的两端应无裂纹、无崩落，并使管子端面与管轴垂直。

5 试验仪器

5.1 石英玻璃管耐内压力检验用液压测试装置如下图所示，应符合下列要求。

5.1.1 标准压力表的量程应能满足产品测试的需要。量程为 10MPa 以下，精度为 1.5 级；量程为 40MPa，精度为 0.4 级。

5.1.2 专用密封夹具。

6 试验步骤

6.1 待测试样用无水乙醇擦洗干净，干燥后待用。

6.2 选择规格合适的管端夹具。

6.3 将待测试样安装在液压测试装置上，保证管子两端不泄漏。

6. 4 放下防护屏。

6. 5 启动液压泵，使液体充满整支石英玻璃管，同时将管子内的空气排净。

6. 6 以 33kpa / s 的外压速率升压。

当对试样作产品合格检验时，升压至规定的压力值，保压 3min。

当检验试样所能承受的极限压力时，升压至试样破坏为止，记下试样破坏时的是大压力值。

7 试验结果评定

7. 1 当对试样作产品合格检验，以保压 3min 后试样不破坏为合格。

当检验试样所能承受的极限压力，以试样破坏时的最大压力值为结果。

7. 2 对每支试样单独评定，试验结果不取平均值。

8 检验报告

检验报告应写明：

a. 试样名称；

b. 试样编号；

c. 试样数量；

d. 测试条件；

e. 测试压力；

f. 检验结果评定（按产品标准）。