

ICS 25.220.50
G 9



中华人民共和国国家标准

GB/T 7994—2005
代替 GB/T 7994—1987

搪玻璃设备水压试验方法

Hydraulic pressure test of glass-lined equipments

2005-05-13 发布

2005-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 7994—1987《搪玻璃设备水压试验方法》。

本标准与 GB/T 7994—1987 相比主要变化如下：

——增加了规范性引用文件；

——依据 1999 版《压力容器安全技术监察规程》对试验用压力表的量程要求和精度进行了调整；对试验时的安全防护措施做了具体的规定；对试验压力值和保压时间进行了修订。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：天华化工机械及自动化研究设计院、江苏溧阳市云龙化工设备(集团)公司。

本标准主要起草人：雍兆铭、潘祖德、张建、桑临春、梁彩霞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7994—1987。

搪玻璃设备水压试验方法

1 范围

本标准规定了搪玻璃受压设备的水压试验方法。

本标准适用于搪玻璃受压设备的水压试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 7993 用在腐蚀条件下的搪玻璃设备的高电压试验方法(ISO 2746:1998,MOD)

3 试验要求

3.1 耐压试验场地应有可靠的安全防护设施,并应经单位技术负责人和安全部门检查认可。耐压试验过程中,不得进行与试验无关的工作,无关人员不得在试验现场停留。

3.2 试验用压力表应符合下列规定:

3.2.1 压力试验必须用两个量程相同的并经过校正的压力表。压力表应安装在容器的顶部,安装方位要便于试验人员观察。

3.2.2 压力表的精度等级按《压力容器安全技术监察规程》有关要求选取。

3.2.3 压力表的量程在试验压力的 2 倍左右为宜,不应低于 1.5 倍和不高于 3 倍的试验压力。

3.2.4 压力表表盘直径不得小于 100 mm。

3.3 试验时容器顶部应设排气孔,充液时应将容器内的空气排净。

3.4 用洁净的水作为试验用液体,水温不得低于 5℃。

3.5 在试验过程中,应保持容器观测表面干燥。

4 试验压力

4.1 搪玻璃受压设备在搪玻璃之前要先对铁胎进行水压试验,搪玻璃之后再次进行成品的水压试验。试验压力值按表 1 选取。

表 1 水压试验压力值

容器种类	搪玻璃前	搪玻璃后	夹套
内压容器 外压容器 真空容器	$p_t = 1.25 p \frac{[\sigma]}{[\sigma]'}$	$p_t = 1.0 p$	$p_t = 1.25 p \frac{[\sigma]}{[\sigma]'}$
注: p_t ——试验压力,单位为兆帕(MPa); p ——设计压力,单位为兆帕(MPa); $[\sigma]$ ——试验温度下材料的许用应力,单位为兆帕(MPa); $[\sigma]'$ ——设计温度下材料的许用应力,单位为兆帕(MPa)。			