



中华人民共和国国家标准

GB/T 7994.1—2014
代替 GB/T 7994—2005

搪玻璃设备试验方法 第 1 部分：水压试验

Test method of glass-lined equipments—
Part 1: Hydraulic pressure test

2014-12-05 发布

2015-07-01 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

GB/T 7994—2014《搪玻璃设备试验方法》分为两个部分：

——第 1 部分：水压试验；

——第 2 部分：气密性试验。

本部分为 GB/T 7994—2014 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 7994—2005《搪玻璃设备水压试验方法》，与 GB/T 7994—2005 相比，主要技术变化如下：

——按照搪玻璃承压设备设计压力的范围，选择试验用压力表的精度等级；

——取消正文中对试验压力值的规定；

——根据 TSG R0004《固定式压力容器安全技术监察规程》的规定，对试验过程升压、降压步骤进行修订；

——增加水压试验可采用气液组合压力试验方法代替的规定，作为附录 A。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国搪玻璃设备标准化技术委员会(SAC/TC 72)归口。

本部分起草单位：江苏省溧阳市云龙设备制造有限公司、宁波明欣化工机械有限责任公司、常熟市华懋化工设备有限公司、浙江正理生能科技有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司。

本部分主要起草人：叶青、张建、马兆泰、黄道德、秦丽明、夏天保。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7994—1987、GB/T 7994—2005。

搪玻璃设备试验方法

第 1 部分:水压试验

1 范围

GB/T 7994 的本部分规定了搪玻璃承压设备的水压试验的要求、方法和气液组合压力试验方法。本部分适用于搪玻璃承压设备的水压试验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7991.6 搪玻璃层试验方法 第 6 部分:高电压试验

JB/T 4730.2 承压设备无损检测 第 2 部分:射线检测

JB/T 4730.3 承压设备无损检测 第 3 部分:超声检测

3 试验要求

3.1 水压试验时安全要求

水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管理部門检查认可。水压试验过程中,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

3.2.1 水压试验应用两只相同的并在检定合格有效期内的压力表。压力表应安装在搪玻璃设备顶部的同一位置,安装方位要便于试验人员观察。

3.2.2 设计压力小于 1.6 MPa 的搪玻璃设备使用的压力表的精度等级不得低于 2.5 级,设计压力大于或等于 1.6 MPa 的搪玻璃设备使用的压力表的精度等级不得低于 1.6 级。表盘直径不得小于 100 mm。

3.2.3 压力表的刻度极限值在试验压力的两倍左右为宜,不应低于 1.5 倍和不高于 3 倍的试验压力。

3.3 水压试验时排气孔的设置及排气要求

试验时搪玻璃设备顶部应设排气孔,充液时应将搪玻璃设备内的空气排净。

3.4 试验介质及温度要求

用洁净的水作为试验用液体,试验温度(搪玻璃设备器壁金属温度)不得低于 5 ℃。

3.5 试验时设备的外观要求

在试验过程中,应保持搪玻璃设备外观表面干燥。

4 试验方法

4.1 水压试验前应对搪玻璃设备的组装质量、试验的准备工作进行全面检查。