



中华人民共和国国家标准

GB 21749—2008

教学仪器设备安全要求 玻璃仪器及连接部件

Safety requirements for the educational equipment—
Vitreous equipment and attachments

2008-05-05 发布

2008-08-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 机械性安全要求	2
4.1 机械强度	2
4.2 玻璃容器的最小壁厚	2
4.3 内应力	2
4.4 玻璃仪器的线热膨胀系数	3
4.5 玻璃仪器的表面缺陷	3
4.6 机械性伤害防护	3
4.7 玻璃与金属封接	3
4.8 儿童玩教具中使用玻璃为材料的器件	3
4.9 热稳定性	4
5 化学稳定性	4
6 电极安全距离	4
7 连接部件	4
7.1 接口	4
7.2 连接部件	6
8 使用安全事项	7
附录 A (规范性附录) 玻璃材料的抗张强度、抗弯强度和抗压强度试验方法	8
附录 B (规范性附录) 电子玻璃抗水化学稳定性试验方法	10
附录 C (规范性附录) 玻璃击穿强度试验方法	12
附录 D (规范性附录) 标准磨砂接头的系列和数据	14
附录 E (资料性附录) 玻璃阀形式图	17
附录 F (规范性附录) 玻璃仪器一般使用安全事项	18
附录 G (规范性附录) 某些玻璃仪器使用安全事项	21
参考文献	28

前 言

本标准第 4 章、第 5 章、第 6 章和第 7 章为强制性,其余为推荐性。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 F、附录 G 为规范性附录,附录 E 为资料性附录。

本标准由全国教学仪器标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:浙江省教育装备和勤工俭学管理中心。

本标准主要起草人:任伟德。

教学仪器设备安全要求

玻璃仪器及连接部件

1 范围

本标准规定了以玻璃为主要材料的教学仪器设备和连接部件的安全要求和使用安全要求。

本标准适用于学校用的以玻璃为主要材料的教学仪器设备和连接部件。本标准仅涉及玻璃仪器及连接部件的安全而不涉及其他特性,如式样和安全以外的其他特性。

本标准不适用于医疗机构的玻璃医疗仪器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 1408.1 绝缘材料电气强度试验方法 第1部分:工频下的试验

GB/T 4545 玻璃瓶罐内应力检验方法

GB/T 4547 玻璃容器 抗热震性和热震耐久性试验方法

GB/T 5137.1—2002 汽车安全玻璃试验方法 第1部分:力学性能试验

GB/T 6552—1986 玻璃瓶罐抗机械冲击试验方法

GB/T 6580—1997 玻璃耐沸腾混合碱水溶液 浸蚀性的试验方法和分级

GB/T 6582—1997 玻璃在98℃耐水性的颗粒试验方法和分级

GB/T 10701 石英玻璃热稳定性检验方法(neq ISO 718:1982)

GB/T 12806—1991 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 15726 玻璃仪器内应力检验方法

GB/T 15728—1995 玻璃耐沸腾盐酸浸蚀性的重量试验方法和分级

GB/T 16920 玻璃 平均线热膨胀系数的测定(eqv ISO 7991:1987)

GB/T 18144—2000 玻璃应力测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

击穿距离 breakdown distance

绝缘材料中连接两带电件的直线距离。

3.2

实验室玻璃仪器 laboratory vitreous equipment

主要在教学实验中使用的常用玻璃仪器和精细玻璃仪器。

3.3

教学仪器设备上的玻璃零部件 vitreous parts for teaching instrument

在机械、电子等其他教学仪器设备上的以玻璃为材质的零部件。