



中华人民共和国国家标准

GB/T 15727—1995

实验室仪器玻璃热冲击试验方法 (棒状法)

Methods for thermal shock test of laboratory
apparatus glass(stick method)

1995-10-24 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
实验室仪器玻璃热冲击试验方法
(棒状法)

GB/T 15727—1995

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcb.com>

电话：63787337、63787447

1996年4月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-12276

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

实验室仪器玻璃热冲击试验方法 (棒状法)

GB/T 15727—1995

Methods for thermal shock test of
laboratory apparatus glass (stick method)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了玻璃材质的热冲击试验方法的原理、设备、试样、试验程序及结果处理。
本标准适用于玻璃材质的热冲击试验。

2 方法原理

本方法是确定加热的棒状玻璃样品在水中冷却时对急剧的温度变化的承受能力。保持样品不炸裂的最大温度差,定义为该玻璃的耐热冲击温度。

3 试验设备

3.1 立式管状加热电炉

3.1.1 电炉内径不小于 42 mm,长不大于 230 mm,恒温区长度不小于 60 mm。

3.1.2 电炉上口挡板开有插入测温元件(如温度计)的孔;下口有活动挡板,其开关机构与样品篮升降机构联动。

3.1.3 温度调节器:400℃以内恒温 10 min 应保持温度波动不大于 1%。

3.2 调压器:2 kVA。

3.3 水银温度计:0~50℃,0~500℃(分度值 0.5℃)各 1 支。

3.4 烧杯:1 000 mL 1 只。

3.5 试样篮:由金属片或丝制成的 30 mm×30 mm($\varphi\times h$)多孔篮筐。可吊于加热炉恒温区内,并与炉下口活动挡板联动,可自由升降。

3.6 放大镜:放大率 10 倍。

4 试样制备

4.1 选取无气泡(允许有直径小于 1 mm 气线不多于 3 条)、节瘤、条纹结石等缺陷的直径为 6±0.2 mm 玻璃棒。

4.2 将玻璃棒切成长 30±2 mm 的试样 20 支,两端磨平,边烧圆,良好地退火消除应力。

4.3 试样分两组,每组 10 支。

5 试验程序

5.1 将一组 10 支试样放入篮中,置于炉内恒温区。

5.2 接通电源,调节电压,使加热电炉以 3~5℃/min 的速度升温。