



中华人民共和国国家标准

GB/T 9966.1—2001
代替 GB/T 9966.1—1988

天然饰面石材试验方法 第 1 部分：干燥、水饱和、冻融循环后 压缩强度试验方法

Test methods for natural facing stones—
Part 1: Dry, wet and after freezing test methods for
compressive strength

2001-12-30 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准等效采用美国 ASTM C170:1990(1994)《规格石材干燥、水饱和和压缩强度试验方法》。

本标准与 GB/T 9966.1—1988《天然饰面石材试验方法 干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法》的主要技术差异是：本标准增加了圆柱体形状的试样；试验负荷加载速率由 1 000 N/s 提高到 1 500 N/s。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 9966.1—1988。

本标准由中华人民共和国建筑材料工业局提出。

本标准由国家建筑材料工业局人工晶体研究所归口。

本标准起草单位：国家建筑材料工业局人工晶体研究所。

本标准参加起草单位：东莞环球云石工艺厂有限公司、北京北方建磊装饰装修中心、北京弘高建筑装饰设计工程有限公司。

本标准主要起草人：赫延明、王景祥、郑春歧、刘武强、肖建平、胡家奇、何宁。

中华人民共和国国家标准

天然饰面石材试验方法 第 1 部分：干燥、水饱和、冻融循环后 压缩强度试验方法

GB/T 9966.1—2001

代替 GB/T 9966.1—1988

Test methods for natural facing stones— Part 1: Dry, wet and after freezing test methods for compressive strength

1 范围

本标准规定了天然饰面石材的压缩强度试验所用设备及量具、试样、试验步骤、结果计算和试验报告。

本标准适用于天然饰面石材干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验。

2 设备及量具

- 2.1 试验机：具有球形支座并能满足试验要求，示值相对误差不超过 $\pm 1\%$ 。试验破坏载荷应在示值的 $20\% \sim 90\%$ 范围内。
- 2.2 游标卡尺：读数值为 0.10 mm 。
- 2.3 万能角度尺：精度为 $2'$ 。
- 2.4 干燥箱：温度可控制在 $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 范围内。
- 2.5 冷冻箱：温度可控制在 $-20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 范围内。

3 试样

- 3.1 试样尺寸：边长 50 mm 的正方体或 $\phi 50\text{ mm} \times 50\text{ mm}$ 的圆柱体；尺寸偏差 $\pm 0.5\text{ mm}$ 。
- 3.2 每种试验条件下的试样取五个为一组。若进行干燥、水饱和、冻融循环后的垂直和平行层理的压缩强度试验需制备试样 30 个。
- 3.3 试样应标明层理方向。

注：有些石材，如花岩石，其分裂方向可分为下列三种：

 - a 裂理(rift)方向：最易分裂的方向。
 - b 纹理(grain)方向：次易分裂的方向。
 - c 源粒(head-grain)方向：最难分裂的方向。

如需要测定此三个方向的压缩强度，则应在矿山取样，并将试样的裂理方向、纹理方向和源粒方向标记清楚。
- 3.4 试样两个受力面应平行、光滑，相邻面夹角应为 $90^\circ \pm 0.5^\circ$ 。
- 3.5 试样上不得有裂纹、缺棱和缺角。

4 试验步骤

4.1 干燥状态压缩强度