



中华人民共和国国家标准

GB/T 9966.11—2021

天然石材试验方法 第 11 部分：激冷激热加速老化强度测定

Test methods for natural stone—
Part 11: Determination of resistance to ageing by cold and thermal shock

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
天然石材试验方法
第 11 部分：激冷激热加速老化强度测定

GB/T 9966.11—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2021 年 5 月第一版

*

书号：155066·1-67155

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 9966《天然石材试验方法》共分为 18 个部分：

- 第 1 部分：干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验；
- 第 2 部分：干燥、水饱和、冻融循环后弯曲强度试验；
- 第 3 部分：吸水率、体积密度、真密度、真气孔率试验；
- 第 4 部分：耐磨性试验；
- 第 5 部分：硬度试验；
- 第 6 部分：耐酸性试验；
- 第 7 部分：石材挂件组合单元挂装强度试验；
- 第 8 部分：用均匀静态压差检测石材挂装系统结构强度试验方法；
- 第 9 部分：通过测量共振基本频率测定动力弹性模数；
- 第 10 部分：挂件组合单元抗震性能的测定；
- 第 11 部分：激冷激热加速老化强度测定；
- 第 12 部分：静态弹性模数的测定；
- 第 13 部分：毛细吸水系数的测定；
- 第 14 部分：耐断裂能量的测定；
- 第 15 部分：耐盐雾老化强度测定；
- 第 16 部分：线性热膨胀系数的测定；
- 第 17 部分：盐结晶强度的测定；
- 第 18 部分：岩相分析。

本部分为 GB/T 9966 的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国建筑材料联合会提出。

本部分由全国石材标准化技术委员会(SAC/TC 460)归口。

本部分起草单位：中材人工晶体研究院有限公司、北京中材人工晶体研究院有限公司、环球石材(福建)有限公司、万隆石业(福建)有限公司。

本部分主要起草人：周俊兴、李文洪、开万里、林臻毅。

天然石材试验方法

第 11 部分:激冷激热加速老化强度测定

1 范围

GB/T 9966 的本部分规定了天然石材耐激冷激热加速老化试验的原理、仪器设备、试样制备、试验步骤、试验结果和试验报告。

本部分适用于天然石材在激烈的温度变化(热冲击)条件下可能产生变化的测定。

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 9966.9—2021 天然石材试验方法 第 9 部分:通过测量共振基本频率测定动力弹性模数

GB/T 17670 天然石材统一编号

3 原理

试样在 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下烘干至恒重后依次对其进行周期性的循环处理,即在 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 条件下干燥后立即将其浸入到 $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的水中,前后重复 20 次。

4 仪器设备

- 4.1 鼓风干燥箱:能保持温度在 $(105\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.2 带盖的平底容器:内有对试样无氧化作用和无吸附作用的样品支架。
- 4.3 天平:可精确到所称质量的 0.01%。
- 4.4 一套动力弹性模数的测定设备。
- 4.5 干燥器:至少可容纳一组试样的密封容器,内置干燥剂。

5 试样制备

5.1 试样数量

从同一批测试样品中应至少准备 7 个试样,观察每个试样,注意所有的变化,如裂纹、孔洞等。试样的工作面应与实际使用的面一致,有各向异性面时应在样品上用两个平行线清楚地标明方向。

5.2 试样尺寸

试样规格尺寸为 $200\text{ mm}\times 200\text{ mm}\times 20\text{ mm}$,偏差 $\pm 2.0\text{ mm}$ 。如样品的变化对性能有影响时,可以选用其他尺寸,并注明。

试样应至少有一个面是光面,若无法进行抛光,试样至少应有一面通过常规处理变得光滑平整。其