



中华人民共和国国家标准

GB/T 9966.8—2025

代替 GB/T 9966.8—2008

天然石材试验方法 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

Test methods for natural stone—Part 8: Determination of test for structural
performance of dimension stone cladding systems by uniform static
pressure difference

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原理 1

5 设备及量具 1

 5.1 检测室 1

 5.2 压力测量装置 2

 5.3 挠度测量装置 2

6 试样 2

7 试验步骤 3

 7.1 负载荷状态 3

 7.2 正载荷状态 3

8 结果计算 3

9 试验报告 3

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 9966《天然石材试验方法》的第8部分。GB/T 9966 已经发布了以下部分：

- 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；
- 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。

本文件代替 GB/T 9966.8—2008《天然饰面石材试验方法 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》，与 GB/T 9966.8—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“极限载荷”的术语和定义（见3.3）；
- b) 删除了“破坏载荷”的术语和定义（见2008年版的2.3）；
- c) 更改了试验方法原理概述（见第4章，2008年版的第3章）；
- d) 更改了试验设备、量具和示意图（见第5章，2008年版的第4章）；
- e) 更改了试样数量和试验步骤及结果计算（见第6章～第8章，2008年版的第5章～第7章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国石材标准化技术委员会（SAC/TC 460）归口。

本文件起草单位：中材人工晶体研究院有限公司、中国国检测试控股集团股份有限公司、环球石材（福建）有限公司。

本文件主要起草人：周俊兴、许婉芬、訾蓬、钟文波、李永强、方茂元。

本文件于2001年首次发布，2008年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

GB/T 9966《天然石材试验方法》旨在帮助人们了解各种天然石材的理化性能，为石材选材、设计、生产加工、施工安装、商业应用和护理提供依据，保障石材建筑装饰工程的质量和安

- 全，为石材资源的可持续利用和石材行业健康发展提供技术支持。GB/T 9966 由 18 个部分构成。
- 第1部分：干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验。目的在于规定天然石材在各种极端条件下的压缩强度试验方法及适用的测定范围。
 - 第2部分：干燥、水饱和、冻融循环后弯曲强度试验。目的在于规定天然石材在各种极端条件下的弯曲强度试验方法及适用的测定范围。
 - 第3部分：吸水率、体积密度、真密度、真气孔率试验。目的在于规定采用排水法测定天然石材的吸水率、体积密度、真密度、真气孔率试验方法及适用的测定范围。
 - 第4部分：耐磨性试验。目的在于规定采用磨盘磨损法和磨轮研磨法测定天然石材的耐磨性试验方法及适用的测定范围。
 - 第5部分：硬度试验。目的在于规定采用莫氏硬度和肖氏硬度测定天然石材的硬度试验方法及适用的测定范围。
 - 第6部分：耐酸性试验。目的在于规定采用二氧化硫潮湿气体腐蚀法测定天然石材的耐酸性试验方法及适用的测定范围。
 - 第7部分：石材挂件组合单元挂装强度试验。目的在于规定采用单个拉拔法测定石材挂件组合单元挂装强度试验方法及适用的测定范围。
 - 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。目的在于规定采用空气压力差测定石材挂装系统结构强度试验方法及适用的测定范围。
 - 第9部分：通过测量共振基本频率测定动力弹性模数。目的在于规定通过测量共振基本频率测定石材动态弹性模量试验方法及适用的测定范围。
 - 第10部分：挂件组合单元抗震性能的测定。目的在于规定通过10万次重复拉压法测定石材挂件组合单元抗震性能试验方法及适用的测定范围。
 - 第11部分：激冷激热加速老化强度测定。目的在于规定通过高低温激变法测定石材耐激冷激热性能试验方法及适用的测定范围。
 - 第12部分：静态弹性模数的测定。目的在于规定通过压力变形测定石材静态弹性模量试验方法及适用的测定范围。
 - 第13部分：毛细吸水系数的测定。目的在于规定通过石材吸水速度测定毛细吸水系数试验方法及适用的测定范围。
 - 第14部分：耐断裂能量的测定。目的在于规定通过石材耐冲击性测定耐断裂能量试验方法及适用的测定范围。
 - 第15部分：耐盐雾老化强度测定。目的在于规定采用盐雾法测定石材耐盐雾老化强度试验方法及适用的测定范围。
 - 第16部分：线性热膨胀系数的测定。目的在于规定采用机械测量和热膨胀仪测量法测定石材线性热膨胀系数试验方法及适用的测定范围。
 - 第17部分：盐结晶强度的测定。目的在于规定采用硫酸钠溶液浸泡法测定石材盐结晶强度试验方法及适用的测定范围。
 - 第18部分：岩相分析。目的在于规定采用磨片和显微镜下观察确定岩石及矿物种类法测定石材岩相试验方法及适用的测定范围。

天然石材试验方法 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

1 范围

本文件规定了用均匀静态压差测试石材挂装系统结构强度试验的原理、设备及量具、试样、试验步骤、结果计算和试验报告。

本文件适用于用均匀静态压差对石材挂装系统结构的正负载荷及变形的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 17670 天然石材统一编号

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

正载荷 positive load

采用向石材装饰面进行空气加压的方式使试样承受正向空气压力差。

3.2

负载荷 negative load

采用向石材装饰面进行抽压的方式使试样承受反向空气压力差。

3.3

极限载荷 ultimate load

石材试样破坏或挂装系统失效时的空气压力差（正或负）。

4 原理

本试验将石材试样密封在“检测室”的一端，按所需速率向“检测室”内抽出或充入空气以维持试样表面承受的正负压力差，通过观察、测量，并记录试样的形变量和破坏状况，给出了在均匀静态空气压差下饰面板材结构性能的标准测定程序，其用途为模拟风载对建筑物外表饰面的作用效应，测试结果只提供一种模拟状态下的参考数据。

5 设备及量具

5.1 检测室

任何能够完成本试验的仪器设备或装置，应满足以下要求。