



中华人民共和国国家标准

GB/T 9966.3—2001
代替 GB/T 9966.3—1988

天然饰面石材试验方法 第 3 部分：体积密度、真密度、真气孔率、 吸水率试验方法

Test methods for natural facing stones—
Part 3: Test methods for bulk density, true density,
true porosity and water absorption

2001-12-30 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准中吸水率、体积密度试验方法等效采用美国 ASTM C97:1996《规格石材吸水率、体积密度试验方法》。

本标准是对 GB/T 9966.3—1988《天然饰面石材试验方法 体积密度、真密度、真气孔率吸水率试验方法》的修订,与原标准的主要技术内容一致。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 9966.3—1988。

本标准由国家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3部分:体积密度、真密度、真气孔率、 吸水率试验方法

GB/T 9966.3—2001

代替 GB/T 9966.3—1988

Test methods for natural facing stones— Part 3: Test methods for bulk density, true density, true porosity and water absorption

1 范围

本标准规定了天然饰面石材的体积密度、真密度、真气孔率、吸水率试验所用的设备及量具、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的体积密度、真密度、真气孔率、吸水率试验。

2 设备及量具

- 2.1 干燥箱:温度可控制在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 范围内。
- 2.2 天平:最大称量 1 000 g,感量 10 mg;最大称量 200 g,感量 1 mg。
- 2.3 比重瓶:容积 25 mL~30 mL。
- 2.4 标准筛:63 μm 。

3 试样

- 3.1 体积密度、吸水率试样:试样为边长 50 mm 的正方体或直径、高度均为 50 mm 的圆柱体,尺寸偏差 ± 0.5 mm。每组五块。试样不允许有裂纹。
- 3.2 真密度、真气孔率试样:取洁净样品 1 000 g 左右并将其破碎成小于 5 mm 的颗粒;以四分法缩分到 150 g,再用瓷研钵研磨成可通过 63 μm 标准筛的粉末。

4 试验步骤

4.1 体积密度、吸水率

- 4.1.1 将试样置于 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的干燥箱内干燥至恒重,连续两次质量之差小于 0.02%,放入干燥器中冷却至室温。称其质量(m_0),精确至 0.02 g。
- 4.1.2 将试样放在 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的蒸馏水中浸泡 48 h 后取出,用拧干的湿毛巾擦去试样表面水分。立即称其质量(m_1),精确至 0.02 g。
- 4.1.3 立即将水饱和的试样置于网篮中并将网篮与试样一起浸入 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的蒸馏水中,称其试样在水中质量(m_2)(注意在称量时须先小心除去附着在网篮和试样上的气泡),精确至 0.02 g。称量装置见图 1。

4.2 真密度、真气孔率

- 4.2.1 将试样装入称量瓶中,放入 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的干燥箱内干燥 4 h 以上,取出,放入干燥器中冷却至室