

天然饰面石材试验方法耐酸性试验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了天然饰面石材耐二氧化硫气体腐蚀的试验设备、试样、试验程序、计算和试验结果。

本标准适用于天然饰面石材的耐酸性试验。

2 方法原理

试样在二氧化硫气氛中经一定时间观察表面光泽度及其他特性的变化。

3 试剂

3.1 硫酸：化学纯。

3.2 无水亚硫酸钠：化学纯。

4 试验设备

4.1 天平：最大称量 200g，感量 10mg。

4.2 烘箱：由室温到 200℃。

4.3 反应容器：一个深 240mm 以上的玻璃方缸，距上口和底 20—30mm 处各有一入、出气口，内装试样架，上有磨口盖。

5 试样

试样尺寸为 80mm×60mm×10mm 两面或一面抛光。有层理的试样，平行和垂直层理的试样各取 4 块，没有层理的取 4 块，其中 3 块作耐酸试验用，1 块留作对比用，测量并记录各块试样的光泽度。

6 试验程序

6.1 将试样置于 105±2℃烘箱内，干燥 24h，取出，放入干燥器内冷却至室温，称量质量（m₀）。

6.2 根据以下反应产生二氧化硫，将二氧化硫通入蒸馏水中制成二氧化硫溶液。



6.3 反应容器中注入 1900mL 蒸馏水，放入试样架，试样以相隔 10mm 的距离依次放在架上，盖上容器盖，由下口通入二氧化硫气于水中。滴入约 100g 的二氧化硫气，关闭下口，在室温下放置 14d，取出，并观察表面变化，烘干，冷却至室温，称量 (m1)，按以上步骤更换新的二氧化硫溶液，再放置 14d，取出，观察表面变化，烘干，冷却至室温，称量 (m2)。

7 计算

14d 后相对质量变化 (m14 (%)) 及 28d 后相对质量变化 [m28(%)]

按下式计算：

$$m14 = \frac{m1 - m0}{m0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

m0

$$m28 = \frac{m2 - m0}{m0} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

m0

式中：m0——未经酸腐蚀的试样质量，g；

m1——经酸腐蚀 14d 后的质量，g；

m2——经 28d 腐蚀后的质量。g。

8 试验结果

报告出 m14、m28 的平均值。

报告出光泽度及其他特性的变化。