

天然饰面石材试验方法弯曲强度试验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了天然饰面石材和荒料弯曲强度的试验设备、试样、试验程序、计算及试验结果。

本标准适用于天然饰面石材和荒料的弯曲强度试验。

2 设备及量具

2.1 材料试验机，示值相对误差不超过 $\pm 1\%$ 。试样破坏的最大负荷在材料试验机刻度的20%—90%范围内。

2.2 游标卡尺：刻度为0.02mm。

3 试样。

3.1 试样尺寸长160mm、宽 40 ± 0.5 mm，高 20 ± 0.5 mm，受力面的平行度在0.08mm以内，垂直和平行层理的试样各两组。没有层理的试样两组，每组5块。

3.2 试样应标出岩石层理方向。

3.3 试样两受力面用500号细砂纸抛光。不允许掉棱、掉角和有可见的裂纹。

3.4 标出两点与受力点的标记（尺寸见下图），测量试样两个支点和负荷点处的宽与高的尺寸，并取算术平均值。水平均值。

4 试验步骤

4.1 将试样放在 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 的烘箱内干燥24h，再放入干燥器内冷却至室温。

4.2 调节支座之间的距离为 140 ± 0.5 mm，把试样放在支架上，施加负荷以每分钟两毫米的速率直至试样断裂，读出断裂时的负荷值。

5 结果计算

弯曲强度按下式计算：

$$R_t = \frac{3P \cdot L}{2b \cdot h^2}$$

式中： R_t ——试样的弯曲强度，MPa（kgf / cm²）；

P ——试样断裂荷载，N (ksf) ；

L ——支点间距离，cm；

b ——试样宽度，cm；

h ——试样高度，cm。

6 试验结果

计算试样不同层理的算术平均值及最大值和最小值。