中华人民共和国建材行业标准

JC/T 263-1993

铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验

1994—01—01 实施

发布

@筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

项 次

项 次 2
1 主题内容与适用范围 3
2 引用标准 4
3 方法提要 5
4 仪器设备 6
5 试样 7
6 试验步骤 8
7 结果计算 9
8 试验报告 10
附加说明： 11

@筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸石制品弯曲强度试验用的仪器设备、试样、试验步骤以及试验结果的处理方法。

本标准适用于辉绿岩、玄武岩、页岩等铸石制品在室温下弯曲强度的测定。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

2 引用标准

GB 1031 表面粗糙度参数及其数值

@筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

3 方法提要

一定尺寸和形状的试样在规定的试验条件下受三点静弯曲负荷折断时，计算受载横截面处的最大应力，得试样的弯曲强度。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

4 仪器设备

4.1 试验机

a.能保证一定的位移加荷速率。负荷示值相对误差不应超过±1%。

b.试样折断时的最大试验力应在试验机使用量程的 20%- 90%之间。

c.试验机支座间距及上压头刀口尺寸应符合下图规定。

4.2 测量工具

游标卡尺或千分尺，精度为 0.05㎜。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

5 试样

5.1 切除待测制品表面的玻璃层后，切取、加工试样。试样数量每组不少于 15 个。

5.2 试样为长 100±1mm，宽 20±0.3mm，高 6±0.2mm 的长方体，其横截面的四角均为 90°C±0.5°C。无边角缺损。

5.3 试样按 GD1031 规定的表面粗糙度 Rz 应不大于 50μm，仲裁时应不大于 12.5μm。无横向加工痕迹。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

6 试验步骤

6.1 测量试样中部的宽度和高度，精确至 0.05㎜。

6.2 调整两支点间距离至 80+50㎜。

6.3 将试样放在支座上，伸出支座两端的距离应相等。

6.4 在试样负荷点上，以 5㎜／min 的位移速度加荷，记录试样断裂时的最大负荷。

6.5 断裂不产生在试样三等分中间部分的试样无效，应以新试样替换。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

7 结果计算

7.1 试样弯曲强度的单值按式（1）计算：

$$\sigma b = \frac{3P \cdot L}{2b \cdot h[2]} \quad \cdots\cdots(1)$$

式中：σb——试样的弯曲强度，MPa；

P——试样断裂时的最大负荷，N；

L——试样支座间的距离，mm；

b ——试样宽度，mm；

h——试样高度，mm。

7.2 标准差按式（2）计算：

$$S = \left\{ \frac{\Sigma \sigma b[2] - (\Sigma \sigma b)[2]/n \quad 1/2}{n-1} \right\} \quad \cdots\cdots(2)$$

式中：S——标准差，MPa；

n——被测有效试样数量；

σb——各试样弯曲强度，MPa。

7.3 计算结果按照 JC／T262 附录 A 进行数据处理，以有效数据的算术平均值和标准差表示。取三位有效数字。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

8 试验报告

弯曲强度试验报告应包括下列内容：

a.委托单位；

b.试样名称及编号；

c.试样弯曲强度的单值、平均值及标准差；

d.试验机型号及所选用的量程；

e.试验日期及试验人员。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @

附加说明：

本标准由中国建筑材料科学研究院提出并技术归口。

本标准由中国建筑材料科学研究院玻璃研究所负责起草。

本标准主要起草人汪笑松、刘忠伟。

@ 筑龙网 www.sinoaec.com 《铸石制品性能试验方法 弯曲强度试验》 资料编号：JC/T 263-1993 @