

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 261-1993

铸石制品性能试验方法 耐急冷急热性能试验

1994—01—01 实施

发布

项 次

项 次.....	2
1 主题内容与适用范围	3
2 方法提要	4
3 水浴法	5
4 气浴法	6
4.1 设备器具	6
4.2 试样.....	6
4.3 试验步骤	6
5 结果的评定	7
6 试验报告	8
附加说明：	9

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸石制品耐急冷急热性能试验用的设备器具、试样、试验步骤以及试验结果的表述方法。

本标准适用于辉绿岩、玄武岩、贞岩等铸石板材耐急冷急热性能的测定。

2 方法提要

使一定数量的试样受到规定温差的温度急剧变化，根据试样的损坏数量来评价铸石板材的耐急冷急热性能。

本标准规定了水浴法和气浴法两种方法，水浴法为仲裁方法。

3 水浴法

3.1 设备器具

3.1.1 恒温水浴：尺寸约 700mmX500mmX600mm：水容量不小于 160L，水温可控制在 70 ± 1 ， 80 ± 1 ， 90 ± 1 。

3.1.2 冷水槽：规格及水容量与恒温水浴相同，水温可保持在 20 ± 1 。

3.1.3 水银温度计：0- 100（ ± 0.5 ）一支，0- 50（ ± 0.5 ）一支。

3.1.4 试样支架：结构尺寸可根据所测定试样的形状、大小而定，以不影响水的对流和热交换为宜。

3.1.5 铁锤：重量为 100g。

3.2 试样

取 50 块金属声及外观质量合格的铸石板，擦洗干净，编号。

3.3 试验步骤

3.3.1 将试样放在试样支架上，浸没在水温保持在 20 ± 1 的冷水槽中。每批放入量一般不超过 25kg；间隔 5- 10min 后可再放第二批。冷水槽内试样总量不宜超过 50kg。试样在冷水槽内放置 20min。

3.3.2 将试样从冷水槽中取出，浸没在 70 ± 1 的恒温水浴中。放入方法同 3.1.1，试样在恒温水浴中放置 30min。

3.3.3 将试样从恒温水浴中迅速取出浸没在 20 ± 1 的冷水槽中，放入方法同 3.1.1，20min 后取出。

3.3.4 用铁锤轻轻敲击试样各部位，听其声音是否变哑，并观察试样有无断、裂、掉边、掉角等情况，有上述情况之一，即表明试样已经损坏。记录损坏试样的数量。

3.3.5 如需测定该批铸石板材的最高耐急冷急热性能时，则可用经前次试验的试样（但不得补充新样），每提高恒温水浴温度 10，按上述步骤再进行试验。

4 气浴法

4.1 设备器具

4.1.1 烘箱：规格不小于 550mmX450mmX450mm，最高使用温度 300℃，带有鼓风装置。

4.1.2 试样支架：同 3.1.4 条。

4.1.3 铁锤：同 3.1.5 条。

4.2 试样

同 3.2 条。

4.3 试验步骤

4.3.1 烘箱升温到室温以上 175℃ 恒温。试验过程中室温波动不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。

4.3.2 将试样连同支架迅速放入烘箱，开启鼓风装置，恒温 1h，试样放入烘箱后，烘箱温降不得超过 20℃，并应在 40min 内回升到与原温度相差不超过 10℃。

4.3.3 从烘箱中将试样连支架迅速取出，自然冷却至室温。

4.3.4 按 3.3.4 条检查试样。

4.3.5 如需测定该批铸石板材的最高耐急冷急热性能时，则可用经前次试验未损坏的试样（但不得补充新样）或另取 50 块试样，每提高烘箱温度 40℃，按上述步骤再行试验。

5 结果的评定

5.1 试验后，若平面板有大于或等于 36 块试样，弧面板有大于或等于 31 块试样未损坏，则判定该批铸石板材的耐急冷急热性能合格。

5.2 铸石板材的耐急冷急热性能水浴法以"20- × × ，合格品数 / 50"，气浴法以"室温 ~ × × ，合格品数 / 50"表示。

6 试验报告

耐急冷急热性能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. 室温；
- d. 试验方法；
- e. 试验结果；
- f. 试验日期及试验人员。

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。