

铸石制品 铸石粉

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸石粉的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于辉绿岩、玄武岩和页岩铸石粉。

2 引用标准

GB9774 水泥包装用袋

JC / T258 铸石制品性能试验方法耐酸、碱性能试验方法

3 产品规格

铸石粉按颗粒度分为 0. 125mm 和 0. 105mm 两种规格。

4 技术要求

铸石粉理化性能应满足表 1 规定。

表 1

项 目	-	-	指 标
筛余量, %	-	-	15.0
含水量, %	-	≤	1.00
游离铁含量, %	-	-	1.00
耐酸(碱)度, %	硫酸(密度 1.84g/cm ³)	-	95.00
-	硫酸溶液(20%(m/m))	≥	83.00
-	氢氧化钠溶液(20%(m/m))	-	81.00

5 试验方法

5. 1 筛余量

5. 1. 1 试验仪器

- a. 气流筛析仪：由气筛架和吸尘器组成、负压值应在 2000- 4000Pa；
- b. 架盘天平：感量为 0. 1g；
- c. 孔径为 0. 125mm 和 0. 105mm 的标准筛。

5. 1. 2 试验步骤

称取试样约 2Dg，精确至 0. 1g。根据检验的规格选用标准筛。将试样置于标准筛内。放在气筛架上。开动筛析仪，筛动 2min。称量筛余物重量。筛动时间内，吸尘器负压值必须保持在 2000- 4000Pa。

5. 1. 3 结果计算

铸石粉的筛余量按式（1）计算：

$$U = \frac{U_1}{U_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：U——筛余量，%；

U1 ——筛余物重量，g；

U2 ——试样重量，g。

取两次试验结果的平均值，结果精确到一位小数。

5. 2 含水量

5. 2. 1 试验仪器

- a. 烘箱：室温至 200℃；
- b. 分析天平：感量为 0. 1mg；
- c. 20mL 带盖磨口称量瓶。

5. 2. 2 试验步骤

称约 10g 铸石粉，放入预先烘干、恒重的称量瓶中。将称量瓶敞口放入 105- 110℃ 的烘箱中烘 1h，瓶口盖严后从烘箱中移至于干燥器中。稍打开瓶盖，冷却 30- 40min，将瓶口盖严，称量。反复烘干、称量，直至恒重。

5. 2. 3 结果计算

铸石粉的含水量按式 (2) 计算:

$$S = \frac{G_1 - G_2}{G_1 - G} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$G_1 - G$$

式中: S —— 铸石粉的含水量, %;

G₁ —— 烘前铸石粉与称量瓶重量, g;

G₂ —— 烘至恒重后铸石粉与称量瓶重量, g;

G —— 称量瓶重量, g。

取两次试验结果的平均值, 结果精确到二位小数。

5. 3 游离铁含量

5. 3. 1 试剂

- a. 硫酸铜溶液: 0. 005g / mL;
- b. 硫酸溶液: 稀释 1+1;
- c. 重铬酸钾标准溶液: 0. 03mol / L;
- d. 二苯胺磺酸钠指示剂: 0. 005g / mL。

5. 3. 2 试样准备

样品在 105- 110℃干燥 1h。

5. 3. 3 分析步骤

称取 1. 0000g 试样, 精确至 0. 0002g。将试样放入 100mL 烧杯中, 加 20mL 蒸馏水和 20mL 硫酸铜溶液, 摇匀, 盖上表皿。于电炉上加热煮沸 1- 2min, 冷却。用慢速滤纸过滤入 250mL 锥形瓶中, 用水洗残渣 10-12 次。加 10mL 硫酸溶液, 用水稀释至 100mL, 加 2-3 滴二苯胺磺酸钠指示剂, 用重铬酸钾标准溶液滴定至紫红色消失为止。

5. 3. 4 结果计算和评定

游离铁的百分含量 X (%) 按式 (3) 计算:

$$X = \frac{V \times c \times 0.05584 \times 100}{m} = \frac{V \times c \times 5.584}{m} \dots\dots\dots (3)$$

式中：X ——游离铁的百分含量，%；

V ——重铬酸钾标准溶液的体积，mL；

c ——重铬酸钾标准溶液的浓度，mol / L；

m ——试样的重量，g；

0.05584——与 1.00mL 重铬酸钾标准溶液（ $c/(1/6K_2Cr_2O_7) = 1.000\text{mol / L}$ ）相当的游离铁的质量，g。

结果应精确至二位小数。

每个试验结果的允许误差范围：同一实验室 0.10%，不同实验室 0.15%。

5.4 耐酸（碱）度

按照 JC / T258 测定。

6 检验规则

6.1 检验分类

出厂检验项目为筛余量。

型式检验项目为本标准技术要求规定的全部项目。

6.2 抽样与组批规则

按表 2 确定批量和样本大小。

在抽取的样本中，每袋取 20g 混合均匀，供检测用。

B.3 判定规则

若所取试样经检验，各项均符合第 4 章规定，则认为该批产品合格。若有两项或两项以上不符合第 4 章规定，则认为该批产品不合格。若有一项指标不符合第 4 章规定，允许对该项复检，复检结果若符合第 4 章规定，则认为该批产品合格，否则为不合格。

7 包装、标志、运输与贮存

7. 1 包装

铸石粉用符合 GB9774 规定的 ZD-50 水泥包装袋包装, 每袋重 $50 \pm 1\text{kg}$ 。

7. 2 标志

包装袋上须印有工厂名称、产品名称、商标、规格、生产日期和净重。

7. 3 运输与贮存

7. 3. 1 运输和装卸时, 要防止散漏、受潮。

7. 3. 2 铸石粉应贮存在干燥的库房中, 不同规格的铸石粉分别堆放。