

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 514.3—2001

铸石制品 第3部分：铸石粉

Cast stone product —Part3: Cast stone powder

2001-12-29 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前 言

本标准是在原 JC 514.3—1993《铸石制品 铸石粉》基础上进行修订的。与 JC 514.3—1993 相比，本标准作了如下修订：

- 放宽了对产品规格的限制。对于本标准规定以外规格的产品，其性能可由供需双方商定；
- 明确规定了型式检验的要求。

JC 514 在《铸石制品》总标题下，包括以下部分：

第 1 部分：铸石板

第 2 部分：铸石直管

第 3 部分：铸石粉

本标准自实施之日起，同时代替 JC 514.3—1993。

本标准由中国建筑材料科学研究院玻璃科学与特种玻璃纤维研究所提出并归口。

本标准负责起草单位：中国建筑材料科学研究院玻璃科学与特种玻璃纤维研究所。

本标准主要起草人：马燕华 王 睿 汪笑松 李幼莲

本标准于 1982 年 10 月首次发布，于 1989 年 11 月第一次修订。

铸石制品 第3部分：铸石粉

代替 JC 514.3—1993

Cast stone product —Part3: Cast stone powder

1 范围

本标准规定了铸石粉的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于以辉绿岩、玄武岩和页岩为主要原料的铸石粉。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 9774—1996 水泥包装袋

JC/T 258—1993 铸石制品性能试验方法 耐酸、碱性能试验

3 产品分类

铸石粉按颗粒度分为 0.125 mm 和 0.105 mm 两种规格。

注：本标准规定以外的产品规格可由供需双方商定。

4 技术要求

铸石粉应满足表 1 的规定。对于本标准规定以外规格的产品，其性能由供需双方商定。

表 1 铸石粉的性能与指标

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 1.84 g/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 试验装置

- a) 气流筛析仪：由气筛架和吸尘器组成，负压值应在 2 000 Pa~4 000 Pa。
- b) 托盘天平：精度为 0.1 g。
- c) 标准筛：孔径为 0.125 mm 和 0.105 mm。

5.1.2 试验步骤

5.1.2.1 用角勺取试样约 20 g, 用托盘天平称量其质量, 精确至 0.1 g。根据被检试样的规格选用标准筛。

5.1.2.2 将试样置于标准筛内, 放在气筛架上。开动筛析仪, 筛动 2 min。称量筛余物质量, 并按式 (1) 计算筛余量。筛动时间内, 吸尘器负压值必须保持在 2 000 Pa~4 000 Pa。

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

式中: U ——筛余量, %;

U_1 ——筛余物质量, g;

U_0 ——试样质量, g。

5.1.2.3 再取相同试样两份, 每份约 20 g, 按 5.1.2.1 及 5.1.2.2 测量并计算筛余量。计算三次试验筛余量的平均值, 并将结果精确至 0.1。

5.2 含水量

5.2.1 试验装置

a) 烘箱: 可加温至 200℃。

b) 分析天平: 精度为 0.1 mg。

c) 称量瓶: 20 mL, 磨口带盖。

5.2.2 试验步骤

5.2.2.1 用角勺取试样约 10 g, 用分析天平称其质量, 精确至 0.1 mg。将试样放入预先烘干至恒重的称量瓶中。将称量瓶敞口放入 105℃~110℃的烘箱中烘 1 h, 瓶口盖严后从烘箱中移至干燥器中。稍打开瓶盖, 冷却 30 min~40 min, 将瓶口盖严, 称量。反复烘干、称量, 直至恒重。

5.2.2.2 按式 (2) 计算含水量。

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

式中: S ——含水量, %;

G_1 ——烘前铸石粉与称量瓶质量, g;

G_2 ——烘至恒重后铸石粉与称量瓶质量, g;

G ——称量瓶质量, g。

5.2.2.3 再取相同试样两份, 每份约 10 g, 按 5.2.2.1 及 5.2.2.2 测量并计算含水量。计算三次试验含水量的平均值, 并将结果精确至 0.01。

5.3 游离铁含量

5.3.1 试剂

a) 硫酸铜溶液: 0.005 g/mL;

b) 硫酸溶液: 稀释 1+1;

c) 重铬酸钾标准溶液: 0.03 mol/L;

d) 二苯胺磺酸钠指示剂: 0.005 g/mL。

5.3.2 试样准备

样品在 105℃~110℃干燥 1 h。

5.3.3 试验步骤

称取 $1.0000\text{ g} \pm 0.0002\text{ g}$ 试样。将试样放入 100 mL 烧杯中，加 20 mL 蒸馏水和 20 mL 硫酸铜溶液，摇匀，盖上表面皿。于电炉上加热煮沸 1 min~2 min，冷却。用慢速滤纸过滤入 250 mL 锥形瓶中，用水洗残渣 10~12 次。加 10 mL 硫酸溶液，用水稀释至 100 mL，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

按式 (3) 计算游离铁含量，结果精确至 0.01。

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

式中：X——游离铁含量，%；

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——试样的质量，g。

0.05584——与 1.00 mL 重铬酸钾标准溶液 [$c(1/6\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7) = 1.000\text{ mol/L}$] 相当的游离铁的质量，g。

5.4 耐酸度

按 JC/T 258 规定执行。

5.5 耐碱度

按 JC/T 258 规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

出厂检验项目为筛余量。

6.1.2 型式检验

有下列情况之一时，应对本标准中规定的技术要求全部进行检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，定期或积累一定产量后，每季度至少进行一次检验；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.1.2.1 组批与抽样规则

按表 2 规定进行。在抽取的样本中，每袋取 20 g 混合均匀，供检验用。

表 2 抽样批量与样本大小

单位为：袋

批量	≤400	401~1 000	1 001~2 000
样本大小	12	15	20

6.1.2.2 判定规则

若所取试样经检验，各项均符合第 4 章规定，则该批产品合格。若有两项或两项以上不符合，则该批产品不合格。若有一项不符合，允许对该项复验，复验结果若符合第 4 章规定，则该批产品合格，否则为不合格。

7 包装、标志、运输和贮存

7.1 包装

铸石粉用符合 GB 9774 规定的水泥包装袋包装，每袋重 $50\text{ kg} \pm 0.5\text{ kg}$ 。

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 运输和贮存

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。

中 华 人 民 共 和 国

建 材 行 业 标 准

铸石制品 第3部分：铸石粉

Cast stone product —Part3: Cast stone powder

JC/T 514.3-2001

*

中国建材工业出版社

国家建筑材料工业局标准化研究所出版发行

机械科学研究院标准出版中心印刷

版权专用 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8,000

2002年6月第一版 2002年6月第一次印刷

书号：1580159·018

*

编号 1202