



中华人民共和国建材行业标准

JC 454—92(96)

用于水泥中的粒化增钙液态渣

1992-04-17 发布

1993-01-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

用于水泥中的粒化增钙液态渣

1 主题内容与适用范围

本标准规定了粒化增钙液态渣(以下简称增钙渣)的定义、技术要求、试验方法和检验规则等。
本标准适用于用作水泥活性混合材料的增钙渣。

2 引用标准

GB 176 水泥化学分析方法
GB 6003 试验筛
GB 6645 用于水泥中的粒化电炉磷渣

3 定义

煤与适量石灰石共同粉磨后,在液态排渣炉内燃烧,所得以硅铝酸钙为主要成分的熔融物,经水淬成粒,即为粒化增钙液态渣。

4 技术要求

4.1 按质量系数 K 值分为优等品和一等品。

优等品: K 不小于 1.40;
合格品: K 不小于 0.80。
 K 值按式(1)计算:

$$K = \frac{X_C + X_M + X_A}{X_S} \dots\dots\dots (1)$$

式中: X_C ——氧化钙重量百分数;
 X_M ——氧化镁重量百分数;
 X_A ——氧化铝重量百分数;
 X_S ——氧化硅重量百分数。

4.2 增钙渣中氧化钙含量不小于 20%。

4.3 增钙渣的松散容重不得大于 1.40 kg/L;块状增钙渣的最大尺寸不得大于 50 mm;大于 10 mm 的颗粒,以重量计不得超过 5%。

4.4 增钙渣中不得混有任何杂物。

5 试验方法

5.1 二氧化硅、氧化钙、氧化镁、三氧化二铝按 GB 176 进行试验,并作如下补充和规定:

- a. 试样在称取前应在 105~110℃烘干 2 h。
- b. 二氧化硅的测定采用氟硅酸钾容量法。

c. 氧化钙的测定按 GB 176 中 3.6.3.2 进行,但氟化钾溶液(20 g/L)的量按下述规定量加入

SiO ₂ 含量,mg	KF 加入量,mL
<15	5~7
15~25	10
>25	15

并且加入 7 mL 三乙醇胺(1+2)。

d. 氧化镁的测定采用络合滴定法,分析步骤按 GB 176 中 3.7.1.3.1 进行,在用水稀释至约 250 mL 前先加入氟化钾溶液(20 g/L)。其加入量视硅含量而定(与 c 项相同)。搅拌并放置 2 min 以上,并且加入 7 mL 三乙醇胺(1+2)。

e. 三氧化二铝的测定采用铜盐回滴法,但事先按 GB 176 中 3.2.1.3 滴定铁时,吸取试样溶液为 25 mL,计算时全部试样溶液与所分取试样溶液的体积比为 10。在按 GB 176 中 3.3.1.3 进行分析时,加入 0.015 mol/L EDTA 标准溶液应至过量 10~15 mL,在加 15 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH4.3)前,应在搅拌下用氨水(1+1)调节 pH 至 3.0~3.5,计算时全部试样溶液与所分取试样溶液的体积比为 10。

f. 分析结果的允许误差不得超过下表数值:

分析结果的允许误差范围

%

测 定 项 目		允 许 误 差	
		A	B
		同试验室	不同试验室
SiO ₂		0.30	0.40
Al ₂ O ₃		0.30	0.40
CaO		0.25	0.30
MgO	含量<2	0.15	0.25
	含量>2	0.20	0.30

5.2 松散容重按 GB 6645 附录 B(补充件)进行测定,其中所用试验筛应符合 GB 6003 圆孔的穿孔板试验筛,筛孔径为 5 mm。

5.3 大于 10 mm 颗粒的含量用孔径为 10 mm 圆孔的穿孔板试验筛,测定约 2 kg 增钙渣试样的筛余。大于 10 mm 颗粒的重量百分含量(P)按式(2)计算:

$$P = \frac{M}{G} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: G —— 增钙渣试样重量,kg;

M —— 筛余重量,kg。

6 检验规则

6.1 增钙渣以不超过 600 t 为一批,每批从不少于 20 个以上不同部位取具有代表性的试样共 20 kg,混匀后用四分法进行缩分至 5 kg,供检验用。取样时应将外层除去 150~200 mm。

6.2 增钙渣生产厂应按本标准第 4 章规定的技术要求,对每批增钙渣进行检验。

6.3 水泥厂应按本标准第 4 章规定的技术要求,对进厂的每批增钙渣进行复验。

6.4 检验结果评定

凡不符合本标准第 4 章任一条的规定时,均为不合格品。

7 贮存与运输

增钙渣在贮存和运输时,不得混入杂物。

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水泥科学研究所负责起草。

本标准主要起草人岳云德、赵平、吴兆琦、汤菊萍。

中华人民共和国建材
行 业 标 准
用于水泥中的粒化增钙液态渣
JC 454—92

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)
中国标准出版社北京印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 5 000
1992 年 8 月第一版 1992 年 8 月第一次印刷
印数 1—4 000

*

书号: 155066 · 2-8391 定价 0.70 元

*

标 目 195—47