

中华人民共和国建材行业标准

JC/T ×××-××××

砂浆和混凝土用碳酸钙粉

Calcium carbonate powder for mortar and concrete

(草案)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由建材工业综合标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

砂浆和混凝土用碳酸钙粉

1 范围

本文件规定了砂浆和混凝土用碳酸钙粉的分类与标记、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。

本文件适用于砂浆和混凝土用碳酸钙粉的生产 and 应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 176 水泥化学分析方法

GB/T 1345 水泥细度检验方法 筛析法

GB/T 5762 建材用石灰石、生石灰和熟石灰化学分析方法

GB/T 5950 建筑材料与非金属矿产品白度测量方法

GB/T 9774 水泥包装袋

GB/T 12573 水泥取样方法

GB/T 21354 粉末产品 振实密度测定通用方法

GB/T 35164 用于水泥、砂浆和混凝土中的石灰石粉

GB/T 35151 石灰石中总有机碳的测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

亚甲蓝值 (MB值) Calcium carbonate powder

用于判定碳酸钙粉吸附性能的指标。

3.2

重质碳酸钙粉 Heavy calcium carbonate powder

以方解石、石灰石、大理石等天然碳酸钙矿物为原料，经物理破碎、粉磨至规定细度，主要成分为碳酸钙的粉体材料。

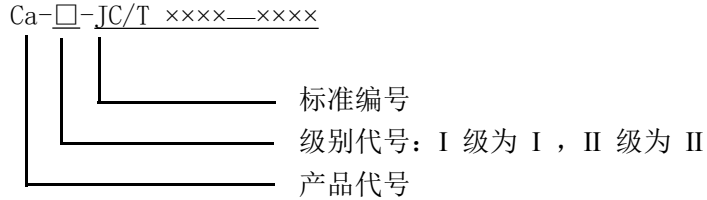
4 分类与标记

4.1 分类

重质碳酸钙粉按细度和碳酸钙含量分为 I 级和 II 级。

4.2 标记

重质碳酸钙粉的标记由产品代号、级别代号、标准编号三部分组成，标记如下：



示例1：细度（45μm方孔筛筛余）为6%、碳酸钙含量为98%的重质碳酸钙粉，标记为：Ca-I-JC/T ××××—××××

示例2：细度（45μm方孔筛筛余）为10%、碳酸钙含量为92%的重质碳酸钙粉，标记为：Ca-II-JC/T ××××—××××

示例3：细度（45μm方孔筛筛余）为6%、碳酸钙含量为92%的重质碳酸钙粉，标记为：Ca-II-JC/T ××××—××××

5 技术要求

5.1 理化性能要求

重质碳酸钙粉的理化性能应符合表 1 的规定。

表 1 重质碳酸钙粉的理化性能要求

项目	技术指标	
	I 级	II 级
堆积密度, g/cm ³	≥0.8	
细度（45μm 筛余, %）	≤8	≤15
碳酸钙含量/%	≥95	≥90
流动度比/%	≥100	
抗压强度比/%	7d	≥65
	28d	≥65
MB 值/（g/kg）	≤1.0	
含水量/%	≤1.0	
氯离子含量/%	≤0.06	
三氧化硫含量/%	≤3.5	
白度 ^a	≥90	
放射性	$I_{Ra} \leq 1.0$ 且 $I \leq 1.0$	
^a 此指标为选择性指标，可由供需双方协商确定是否采用。		

5.2 总有机碳含量（TOC）

重质碳酸钙粉中总有机碳含量不大于 0.5%。

6 试验方法

6.1 堆积密度

按 GB/T 21354 的规定进行。

6.2 细度

按 GB/T 1345 水筛法的规定进行。

6.3 碳酸钙含量

按 GB/T 5762 测定 CaO 含量，再乘以 1.785 得到碳酸钙的含量。

6.4 流动度比

按 GB/T 35164 的规定进行。

6.5 抗压强度比

按 GB/T 35164 的规定进行。

6.6 MB 值

按 GB/T 35164 的规定进行。

6.7 含水量

按 GB/T 35164 的规定进行。

6.8 氯离子含量

按 GB/T 176 的规定进行。

6.9 三氧化硫含量

按 GB/T 176 的规定进行。

6.10 白度

按 GB/T 5950 的规定进行。

6.11 放射性

按 GB6566 的规定进行，其中放射性试验样品为重质碳酸钙粉和硅酸盐水泥按质量比 1:1 混合制成。

6.12 总有机碳含量

按 GB/T 35151 的规定进行。

7 检验规则

7.1 组批及取样

7.1.1 组批

重质碳酸钙粉出厂前按同级别进行组批和取样。重质碳酸钙粉每 500t 为一批号，每一批号为一个取样单位。当散装运输工具容量超过该厂规定出厂批号吨数时，允许该批号数量可超过该厂规定出厂批号吨数。

7.1.2 取样

重质碳酸钙粉取样应按 GB/T 12573 的规定进行，取样应有代表性，可连续取样，也可以在 20 个以上不同部位取等量样品，总量应不少于 12 kg，混合均匀后分成 3 份，其中 1 份用于首次试验，另外 2 份留样用于复检或仲裁。

7.2 检验

7.2.1 出厂检验

出厂检验项目为：堆积密度、细度、碳酸钙含量、流动度比、抗压强度比、MB 值和含水量。

7.2.2 型式检验

型式检验项目为本文件第 5 章规定的全部内容。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年检验一次；
- c) 原材料来源或工艺设备有较大变化，可能影响产品性能时；
- d) 停产半年以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果和上次型式检验结果有较大差异时。

7.3 判定规则

7.3.1 出厂检验

7.3.1.1 出厂检验结果符合 5.1 表 1 中堆积密度、细度、碳酸钙含量、流动度比、抗压强度比、MB 值和含水量的技术要求时，判定为出厂检验合格。

7.3.1.2 所检项目中有一项不符合时，则应从同一批产品中加倍取样，对不符合本文件要求的项目进行复检，复检后，该项目符合本文件要求时，可判定为出厂检验合格；否则，判定为出厂检验不合格。

7.3.1.3 所检项目中有两项或两项以上不符合时，判定为出厂检验不合格。

7.3.2 型式检验

7.3.2.1 型式检验结果符合 5.1 和 5.2 的技术要求时，判定为型式检验合格。

7.3.2.2 所检项目中有一项不符合时，允许在本批留样中取样进行复检，复检后，该项目符合本文件要求时，可判定为型式检验合格；否则，判定为型式检验不合格。

7.3.2.3 所检项目中有两项或两项以上不符合时，判定为型式检验不合格。

7.4 检验报告

7.4.1 检验报告应包括出厂批号、检验项目、检测结果以及合同约定的其他技术要求。

7.4.2 当用户需要时，生产厂应在重质碳酸钙粉发出之日起 10 d 内寄出除 28 d 抗压强度比以外的各项检测结果。28 d 抗压强度比应在重质碳酸钙粉发出之日起 32 d 内补报。

8 包装、标志、运输和贮存

8.1 包装

重质碳酸钙粉可以袋装或散装。包装形式由买卖双方协商确定。袋装每袋净含量应不少于标志质量的 99%；随机抽取 20 袋总质量（含包装袋）应不少于标志质量的 100%。重质碳酸钙粉包装袋应符合 GB/T

9774的规定。

8.2 标志

袋装重质碳酸钙粉的包装袋上应标明产品名称、等级、执行标准号、生产厂名称和地址、净含量、包装日期和出厂编号。散装时应提交与袋装标志相同内容的卡片。

8.3 运输和贮存

重质碳酸钙粉在运输与贮存时应有防潮措施，不应混入杂物，不应造成环境污染。
