

ICS 73.080
CCS Q 69

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2789—2023

涂料用长石粉

Feldspar powder for paint

2023-12-20 发布

2024-07-01 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。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：安徽格锐新材料科技有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、顺德职业技术学院、兰陵县益新矿业科技有限公司、苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司。

本文件主要起草人：吕化奇、张明、姜佳丽、杜润生、朱朋利、郑长文、张红林、曹帅、黄翠虹、王鸽。

涂料用长石粉

1 范围

本文件规定了涂料用长石粉的规格和标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于涂料用长石粉，其他用途长石粉可参考采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5211.6 颜料和体质颜料通用试验方法 第6部分：水悬浮液 pH 值的测定
- GB/T 5211.15 颜料和体质颜料通用试验方法 第15部分：吸油量的测定
- GB/T 5950 建筑材料与非金属矿产品白度测量方法
- GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛
- GB/T 6679 固体化工产品采样通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 19077 粒度分布 激光衍射法(GB/T 19077—2016, ISO 13320:2009, IDT)
- GB/T 23263 制品中石棉含量测定方法
- JC/T 873 长石化学分析方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

长石 feldspar

长石族矿物的总称，一种含有钙、钠、钾的铝硅酸盐矿物，主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 等。

3.2

长石粉 feldspar powder

天然长石经粉碎加工而成的粉体产品。

4 规格和标记

4.1 规格

长石粉按 D50 粒径分为：10 μm 和 7 μm 两个规格，代号依次为 F10 和 F7。其他规格由供需双方协商。

4.2 标记

长石粉的标记由产品名称、本文件代号和规格代号组成。

示例：产品规格为 10 μm 的长石粉标记为：

涂料用长石粉 JC/T 2789-F10

5 要求

5.1 外观质量

白色粉末，无可见杂质。

5.2 理化性能

涂料用长石粉理化性能应符合表 1 的规定。

表1 涂料用长石粉理化性能要求

项目		要求	
		F10	F7
水分/%		≤ 0.5	
白度/%		≥ 80.0	
粒度分布(D50)/ μm		7.0~10.0	< 7.0
筛余量/%	38 μm	—	≤ 0.1
	45 μm	≤ 0.1	—
吸油量/(g/100 g)		15.0~20.0	$> 20.0 \sim 30.0$
pH 值		8.5~10.5	
烧失量(1 000 $^{\circ}\text{C}$)/%		≤ 1.0	
石棉		未检出	
氧化钠+氧化钾/%		≥ 8.0	
三氧化二铁/%		≤ 0.3	

6 试验方法

6.1 外观质量

正常光照下，目测检查。

6.2 水分

6.2.1 仪器设备及材料

6.2.1.1 分析天平：精度不低于 0.1 mg。

6.2.1.2 电热鼓风干燥箱：调温范围为室温至 300 $^{\circ}\text{C}$ ，控温精度 ± 2 $^{\circ}\text{C}$ 。

6.2.1.3 干燥器：内装变色硅胶。

6.2.1.4 称量瓶：直径 50 mm，高 30 mm。

6.2.2 试验步骤

6.2.2.1 称量预先在 105 ℃恒重的称量瓶，精确至 0.1 mg，记为 m_0 。

6.2.2.2 称取约 5 g 试样，精确至 0.1 mg，倒入称量瓶，并在瓶底均匀铺开，称量并记为 m_1 。

6.2.2.3 将称量瓶放入 105 ℃的电热鼓风干燥箱中，取下瓶盖，烘干至恒重，放入干燥器中冷却至室温。

6.2.2.4 称量烘干后样品和称量瓶质量，精确至 0.1 mg，记为 m_2 。

6.2.3 结果计算

6.2.3.1 计算方法

水分 ω_1 按公式(1)计算：

$$\omega_1 = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ω_1 ——水分；

m_0 ——恒重称量瓶质量，单位为克(g)；

m_1 ——烘干前试样及称量瓶质量，单位为克(g)；

m_2 ——烘干后试样及称量瓶质量，单位为克(g)。

6.2.3.2 结果表示

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，平行测定结果的绝对偏差应小于 1%，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.3 白度

按 GB/T 5950 的规定执行。

6.4 粒度分布

按 GB/T 19077 的规定执行。

6.5 筛余量

6.5.1 原理

试样经搅拌分散后，移入规定孔径的试验筛内，以压力为 0.03 MPa~0.05 MPa 的水冲洗试验筛，筛上物经干燥后称量，计算筛余物含量。

6.5.2 试剂

六偏磷酸钠溶液(质量分数)：10%。

6.5.3 仪器设备及材料

6.5.3.1 电热鼓风干燥箱：调温范围为室温至 300 ℃，控温精度 ± 2 ℃。

6.5.3.2 电动搅拌器。

6.5.3.3 试验筛：孔径 45 μm、38 μm，符合 GB/T 6003.1 的规定。

6.5.3.4 中楷羊毛笔：毛长 25 mm~30 mm。

6.5.3.5 喷头：可控制水压在 0.03 MPa~0.05 MPa。

6.5.3.6 分析天平：精度不低于 0.1 mg。

6.5.3.7 烧杯。

6.5.4 试验步骤

6.5.4.1 称取约 100 g 试样，精确至 1 mg，记为 m_3 。将试样倒入烧杯，加入六偏磷酸钠溶液 10 mL 及水 400 mL，浸泡 10 min，将容器置于搅拌机下以 1 200 r/min 转速搅拌 30 min，用水冲净搅拌叶片后取出容器。

6.5.4.2 将烧杯内的试样与水混合物倒入试验筛，用水冲净烧杯，调整喷头水压为 0.03 MPa~0.05 MPa，连续冲洗试验筛内试样，直至试验筛下溢出清水为止。

6.5.4.3 将筛余物倒入恒重的烧杯中，并将烧杯置于 105 °C 的电热鼓风干燥箱内烘干，取出冷却，称量筛余试样质量，精确至 0.1 mg，记为 m_4 。

6.5.5 结果计算

6.5.5.1 计算方法

筛余量 ω_2 按公式(2)计算：

$$\omega_2 = \frac{m_4}{m_3} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ω_2 ——筛余量；

m_3 ——试样质量，单位为克(g)；

m_4 ——筛余试样质量，单位为克(g)。

6.5.5.2 结果表示

测定结果取两次平行测定结果的算术平均值，每次测定结果的绝对偏差应小于 1%，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.6 吸油量

按 GB/T 5211.15 的规定执行。

6.7 pH 值

按 GB/T 5211.6 的规定执行。

6.8 石棉

按 GB/T 23263 的规定执行。

6.9 烧失量、氧化钠、氧化钾和三氧化二铁

按 JC/T 873 的规定执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

产品出厂检验项目包括：外观质量、水分、白度、粒度分布、筛余量、吸油量和 pH 值。

7.1.2 型式检验

型式检验包括第 5 章的全部要求。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年进行一次；
- c) 原材料、生产工艺、设备等发生较大变化，可能影响产品质量时；
- d) 停产一年以上，重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

7.2 组批原则

同一批原料、同一生产工艺、同一规格、稳定连续生产的长石粉，以 100 t 为一批次，不足 100 t 仍按一批计。

7.3 抽样方法

按 GB/T 6679 进行抽样。

7.4 判定规则

产品各项质量指标符合第 5 章的要求时，判定该批产品合格。当产品的某项质量指标不符合第 5 章要求时，应加倍抽样复验不合格项，若复验结果符合第 5 章的要求时，仍判定该批产品合格；若复验结果至少有一项不符合第 5 章的要求时，则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 外包装袋上应标明产品名称、产品标记、净含量、生产单位名称和地址、防雨防潮标识等。

8.1.2 每批产品应附有产品合格证。产品合格证应包括产品标记、产品批号、检验日期、检验结论、生产单位名称和地址，并加盖生产企业检验部门检验章及检验人员印记。

8.2 包装

采用涂膜塑料编织袋包装，每袋净含量 (25.00 ± 0.25) kg。特殊包装由供需双方协商确定。

8.3 运输

产品运输应备有防雨、防潮、防污染设施，防止包装破损。

8.4 贮存

产品应贮存于阴凉、干燥处，应备有防止雨淋、受潮、污染等设施。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
涂料用长石粉
JC/T 2789—2023

*

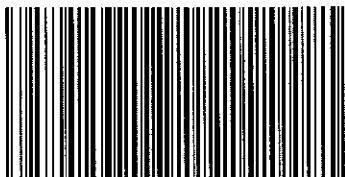
中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市青云兴业印刷有限公司
版权所有 不得翻印

*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2024 年 5 月第一版 2024 年 5 月第一次印刷
印数：1—800 册 定价：22.00 元
书号：155160·4442

*

编号：1811



JC/T 2789—2023

网址：www.standardenjc.com 电话：(010)51164708
地址：北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编：100024
本标准如出现印装质量问题，由发行部负责调换。