

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 595—1995

干 磨 云 母 粉

1995-10-12 发布

1996-03-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

干磨云母粉是原生碎云母在不加水介质的情况下经机械破碎磨制而成的产品,是一种非常重要的非金属材料,干磨云母粉以它独特的耐酸、耐碱化学稳定性、耐热和不燃性及良好的绝缘性和尺寸安定性、而广泛应用于建材、油漆、涂料、橡胶、塑料等行业中。

迄今为止,干磨云母粉尚无国际、国外先进标准,因此本标准在制定过程中,主要参考了日本、韩国等在国际市场上的产品质量要求,并以进出口的合同指标为主要依据,结合我国国情,经过试验验证后确定技术要求。

本标准的重要技术指标——产品粒度,符合采用国际标准的 GB 6003 的规定,有利于与国际接轨,其他的技术要求和试验方法,在现有国家标准的基础上,均予采用,同时补充了一些专用指标和试验方法,以保证产品质量。

本标准由中国非金属矿工业协会云母专业委员会提出。

本标准起草单位:中国非金属矿工业总公司灵寿云母总厂,国家建筑材料工业局标准化研究所。

本标准主要起草人:宋振海、刘武强、陈栓江、安三保、程静芝、段召遗。

本标准委托国家建筑材料工业局标准化研究所负责解释。

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 595—1995

干 磨 云 母 粉

1 范围

本标准规定了干磨白云母粉(下称云母粉)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存等。

本标准适用于碎白云母在不加水介质的情况下,经机械破碎磨制而成的云母粉的质量检查和验收,其他类型云母粉可参照采用。

2 引用标准

下列标准所含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,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行性。

GB 5463.1 非金属矿产品通用名词术语

GB 5950 建筑材料与非金属矿产品白度试验方法通则

GB 6003 试验筛

3 名词术语

本标准涉及的名词术语按 GB 5463.1—85 规定。

4 产品分类

云母粉按照粒度分为:

粗粉:900 μm (20 目)、450 μm (40 目)、300 μm (60 目);

细粉:150 μm (100 目)、75 μm (200 目)、45 μm (325 目)。

注:如需其他特殊规格产品,由供需双方商定。

5 技术要求

5.1 外观质量:银白色,松散,不允许有外来夹杂物。

5.2 技术性能指标:云母粉的技术性能指标应符合表 1 的规定。

表 1

指标 规格	技术性能					含铁量 1×10^{-6} ≤	含砂量 % ≤	松散 密度 g/cm ³ ≤	含水量 % ≤	白度 ° ≥
	粒度分布									
900 μm (20 目)	μm	+900	+450	+300	-300	400	1.0	0.36	1.0	45
	%	<2	65±5	25±5	<10					
450 μm (40 目)	μm	+450	+300	+150	-150	800	1.5	0.34	1.0	50
	%	<2	45±5	45±5	<10					
300 μm (60 目)	μm	+300	+150	+75	-75	400	1.0	0.34	1.0	50
	%	<2	50±5	40±5	<10					
150 μm (100 目)	μm	+150	+75	+45	-45	400	1.0	0.34	1.0	50
	%	<2	40±5	30±5	<30					
75 μm (200 目)	μm	+75	—			400	1.0	0.34	1.0	50
	%	<2	—							
45 μm (325 目)	μm	+45	—			400	1.0	0.34	1.0	50
	%	<2	—							

6 试验方法

6.1 外观质量

目测。

6.2 粒度分布

6.2.1 仪器和设备

- 试验筛,符合 GB 6003—1985 的规定;
- 电动振动筛分机,振动次数 218 次/分,上下振幅 8 mm,左右振幅 20 mm;
- 液晶数字显示电子称,感量为 0.1 g;
- 软毛刷,50 mm;
- 搪瓷白盘;
- 负压筛折仪,工作负压:4 000~6 000 Pa。

6.2.2 试验步骤

6.2.2.1 900 μm 云母粉的试验

将用软毛刷清扫过的 900 μm、450 μm、300 μm 试验筛上粗下细,依次叠加在一起,放在筛底上扣紧压实。用电子秤称取 900 μm 云母粉试样 50 g,倒入 900 μm 试验筛内,盖上顶盖,将筛子放在电动振筛机上用紧固螺栓固定好。定时 10 min,启动振筛机。待振筛机自动停稳后,取下筛子,分别将各层筛网上的筛上物及筛底中的试样在电子称上称量,记录。

6.2.2.2 450 μm 云母粉的试验

称取 450 μm 云母粉试样 50 g,将 450 μm、300 μm、150 μm 试验筛依次叠加,倒入样品,按 6.2.2.1 进行操作,最后称量,记录。

6.2.2.3 300 μm 云母粉的试验

称取 300 μm 云母粉试样 50 g,将 300 μm、150 μm、75 μm 试验筛依次叠加,倒入样品,按 6.2.2.1 进行操作,最后称量,记录。

6.2.2.4 150 μm 云母粉的试验

称取 150 μm 云母粉试样 50 g, 将 150 μm、75 μm、45 μm 试验筛依次叠加, 倒入样品, 振筛机定时 15 min, 按 6.2.2.1 进行操作, 最后称量, 记录。

6.2.2.5 75 μm、45 μm 云母粉的试验

称取 75 μm 云母粉试样 25 g, 倒入 75 μm 试验筛内, 放置在负压筛析仪上, 将负压筛析仪定时 2 min, 启动负压筛析仪, 等负压筛析仪停机后, 将筛上物称量, 记录。

称取 45 μm 试样 25 g, 倒入 45 μm 试验筛内, 按上述同样的方法进行操作, 最后称量, 记录。

6.2.3 粒度分布的计算:

各种规格的云母粉的粒度分布分别按式(1)进行计算。

$$X_1(\%) = \frac{M_1}{M} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中: X_1 —— 云母粉的粒度分布, %;

M_1 —— 筛分后各层试验筛上筛余物或筛底中试样的质量, g;

M —— 试样的质量, g。

6.2.4 结果

同一试样进行两个平行试验, 取其算术平均值为试验结果, 试验结果取小数点后一位。

6.3 含砂量

6.3.1 仪器和设备

- a. 容量盆, 21 L;
- b. 干燥器, φ200 mm;
- c. 液晶数字显示电子称, 同 6.2.1 之 c;
- d. 分析天平, 感量为 0.1 mg;
- e. 电热炉, 1 kW。

6.3.2 试验步骤

称取 50 g 云母粉试样放入容量盆内加水 1 000 mL 后, 轻轻摇晃, 制成悬浊液, 然后将上澄液轻轻倒出约 90%, 再加水 1 000 mL, 用同样的方法反复操作 5~6 次, 直到加水后看不到云母粉漂起为止。最后将残渣在电炉上烘干, 称量, 记录。

6.3.3 含砂量的计算

含砂量按式(2)计算:

$$X_2(\%) = \frac{M_3}{M_2} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

式中: X_2 —— 含砂量, %;

M_2 —— 试样的质量, g;

M_3 —— 残渣的质量, g。

6.3.4 结果

同一试样进行两个平行试验。如其结果相对误差不大于 10%, 取其算术平均值为试验结果, 否则重新测定, 试验结果取小数点后一位。

6.4 含铁量

6.4.1 仪器和设备

- a. 永久磁铁: 85 mm×65 mm×18 mm;
- b. 薄聚乙烯袋;
- c. 分析天平, 同 6.3.1 之 d。

6.4.2 试验步骤

将 6.3.2 中干燥后的残渣,平铺在一张白纸上,将磁铁罩上聚乙烯袋后与残渣接触,使残渣中的铁粉被吸附在磁铁外的袋子上,然后放在另一张白纸上,拿掉磁铁,铁粉自然脱落在白纸上。这样反复操作 4~5 次,直到用眼观察不到有铁粉被吸附为止,最后将铁粉在分析天平上称量,记录。

6.4.3 含铁量的计算

含铁量按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{M_1}{M_2} \times 10^6 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中: X_3 —— 含铁量, ppm;
 M_1 —— 铁粉的质量, g;
 M_2 —— 同式(2)。

6.4.4 结果

同一试样进行两个平行试验,如其结果相对误差不大于 10%,取其算术平均值为试验结果,否则重新测定,试验结果取整数。

6.5 松散密度

6.5.1 仪器和设备

- a. 试验筛, 2 500 μm , 符合 GB 6003 规定;
- b. 量筒, 300 cm^3 , 内径 50 mm;
- c. 液晶数字显示电子称, 同 6.2.1 之 c;
- d. 软毛刷, 同 6.2.1 之 d;
- e. 筛子架(置放筛子的固定台);
- f. 直尺。

6.5.2 试验步骤

称取云母粉试样 150 g, 装入 230 mm×160 mm 聚乙烯口袋内, 用空气将口袋鼓起, 然后扎紧袋口。摇晃约 20 次, 将试样分散均匀。然后把试验筛定置在筛子架上, 放在距量筒顶部 3 cm 的高处, 然后分批少量地将试样放在筛网上, 用软毛刷轻轻刷落。

量筒中落入的试样满 300 cm^3 后, 停止。用直尺轻轻平整表面, 这时注意不要振动量筒, 将量筒中的试样称量, 记录。

6.5.3 松散密度的计算

松散密度 P 按式(4)计算:

$$P = \frac{M_5}{V} \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中: P —— 松散密度, g/cm^3 ;
 M_5 —— 量筒中试样质量, g;
 V —— 量筒中试样容积, cm^3 。

6.5.4 结果

同一试样做两个平行试验,如其结果相对误差不大于 8%,取其算术平均值为试验结果,否则重新试验,试验结果取小数点后二位。

6.6 含水量

6.6.1 仪器和设备

- a. 分析天平, 同 6.3.1 之 d;
- b. 恒温干燥箱, 可控温度 $110^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$;
- c. 玻璃干燥器, 同 6.3.1 之 b。

6.6.2 试验步骤

准确称取 5 g 试样,放入洁净干燥已恒重的称量瓶内,盖上盖子。把称量瓶放入已预热到 105℃±2℃的恒温干燥箱中,打开盖子,在 105℃±2℃的恒温干燥箱中烘 2 h,取出称量瓶,放入干燥器内冷却至室温,称量。再放入干燥箱中烘干,取出称量瓶,放入干燥器内冷却至室温,直至两次质量差不大于 1 mg。

6.6.3 含水量的计算

含水量按式(5)计算:

$$W(\%) = \frac{M_6 - M_7}{M_6} \times 100 \dots\dots\dots(5)$$

式中: W ——含水量, %;

M₆ ——干燥前试样质量, g;

M₇ ——干燥后试样重量, g。

6.6.4 结果

同一试样做两个平行试验,如其结果相对误差不大于 6%,取其算术平均值为试验结果,否则重新试验,试验结果取小数点后一位。

6.7 白度

6.7.1 仪器和设备

符合 GB 5950 规定。

6.7.2 试验步骤

取一定量的云母粉试样放入压样器内,压制成表面平整,无纹理,无斑点,无污点的试样板,每次试验压制 3 个试样板。

试验按 GB 5950 规定。

6.7.3 结果

以 3 块试样板的白度平均值为试样的白度,当 3 块试样板的白度值中有一个超过平均值的±0.5,应予以剔除,取其余两个测量值的平均值作为白度结果,如有两个超过平均值的±0.5时,重新试验,试验结果取整数。

7 检验规则

7.1 批量:以同一规格产品 10 t 为一批,不足 10 t 者也作为一批。

7.2 抽样:抽样按包装种类分别进行,20 kg 纸袋包装,25 kg 编织袋包装采用随机抽样,每批抽取袋数应不少于总袋数的 8%,用抽样探针从各袋上、中、下及周围各部位取样。500 kg 集装袋每袋取样。每批试样量不少于 2 kg。

将抽取的样品用堆锥四分法分为四份,两份供检验用,两份作为备用。

7.3 云母粉的检验分为出厂检验和型式检验。

7.3.1 出厂检验按表 2 规定的项目进行检验。

表 2

序 号	项 目	试 验 方 法
1	外观质量	6.1
2	粒度分布	6.2
3	含砂量	6.3
4	含铁量	6.4
5	含水量	6.6

7.3.2 有下列情况之一时,产品应进行型式检验。

- a. 首次投产或正常生产遇到材料、工艺有明显改变可能影响产品性能时;

- b. 停产半年以上恢复生产时；
- c. 老产品正常生产,型式检验每年一次；
- d. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e. 国家质量监督部门和使用单位提出型式检验要求时。

型式检验项目按第 5 章规定进行全检。

7.4 判定规则

7.4.1 批产品按本标准规定的 7.3.1 进行检验,若有达不到规定指标者,应从批中对不合格项加倍抽样重检,若重检中发现任一项达不到规定,判该批产品为不合格品。

7.4.2 收货一方在收到产品 1 个月内如对产品质量有异议时应以备用样重新检验,如仍有异议,由上级质量监督部门仲裁。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 标志

- a. 本标准号；
- b. 制造厂名；
- c. 产品名称；
- d. 产品商标；
- e. 产品规格；
- f. 产品净重；
- g. 制造日期或批号。

8.2 包装

按表 3 规定。

表 3

序 号	包装种类	每袋净重
1	集装袋	500±1 kg
2	带内膜编织袋	25±0.2 kg
3	三层全新牛皮纸袋	20±0.2 kg

8.3 运输

在运输过程中应避免雨雪的直接淋袭和机械损伤。

8.4 贮存

产品应存放在干燥通风的库房中,防湿、防潮、防晒。

中华人民共和国建材
行 业 标 准
干 磨 云 母 粉
JC/T 595—1995

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
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 3/4 字数 13千字
1996年8月第一版 1996年8月第一次印刷
印数 1—1500

*

书号: 155066·2-10508 定价 6.00 元

*

标 目 289—186