

GB/T 19589—2004

6.1.2 规定氧化锌主含量、比表面积、铅、锰、铜、镉、汞、砷、105℃挥发物、水溶物、盐酸不溶物、灼烧失重为常规检验项目,应逐批检验。

6.2 每批产品重量不超过 25 t。

6.3 按 GB 6678—1986 第 6.6 条规定确定采样单元数。采样时,将采样器自袋的中心垂直插入至料层深度的 3/4 处采样。将采出的样品混匀,用四分法缩分至不少于 400 g。将样品分装于两个清洁、干燥的具塞广口瓶或塑料袋中,密封。注明生产厂名、产品名称、类别、批号、采样日期和采样者姓名。一份供检验用,另一份保存 3 个月备查。

6.4 纳米氧化锌应由生产厂的质量监督检验部门按照本标准的规定进行检验。生产厂应保证每批出厂的产品都符合本标准的要求。

6.5 使用单位有权按照本标准的规定对所收到的氧化锌进行验收,验收应在货到之日算起的 1 个月内进行。

6.6 检验结果如有一项指标不符合本标准要求,应重新自两倍量的包装中采样进行复验,复验结果即使有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品为不合格。

6.7 采用 GB/T 1250 规定的修约值比较法判定检验结果是否符合标准。

6.8 纳米氧化锌产品保质期为 6 个月。

7 标志、标签

7.1 纳米氧化锌包装上应有牢固清晰的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、商标、类别、净含量、批号或生产日期及本标准编号,以及 GB/T 191—2000 规定的“怕雨”标志。

7.2 每批出厂的纳米氧化锌都应附有质量证明书,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、类别、商标、净含量、批号或生产日期、产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

8 包装、运输、贮存

8.1 纳米氧化锌的外包装采用多种包装形式:纸桶、塑料桶、塑料编织袋或纸塑复合袋。内包装采用两层聚乙烯塑料薄膜袋。包装规格和尺寸可根据用户的要求进行。内袋分别用尼龙绳或其质量相当的绳人工扎口,或其他方式封口,保证塑料袋密封。每袋净含量为 12.5 kg、20 kg 和 25 kg。

8.2 纳米氧化锌在运输过程中应防止雨淋、受潮,不应与碱类及酸类物品混放。

8.3 纳米氧化锌应储存在阴凉、干燥处,防止雨淋、受潮。不应与碱类及酸类物品混贮。

GB/T 19589—2004

ICS 77.160
H 71



中华人民共和国国家标准

GB/T 19589—2004

纳 米 氧 化 锌

Nano-zinc oxide



GB/T 19589—2004

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-22156

定价: 10.00 元

2004-09-29 发布

2005-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中华人民共和国
国家标准
纳米氧化锌
GB/T 19589—2004

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.bzcb.com
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字
2005年1月第一版 2005年1月第一次印刷
*
书号: 155066·1-22156 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

式中:

m_1 ——水溶物的质量,单位为克(g);
 m ——试样的质量,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于0.2%。

5.15 盐酸不溶物的测定

5.15.1 方法提要

试样用盐酸溶解后,经过滤、洗涤、烘干至恒重。计算盐酸不溶物的含量。

5.15.2 试剂和材料

5.15.2.1 盐酸溶液:1+3;

5.15.2.2 硝酸银溶液:17 g/L。

5.15.3 仪器、设备

高温炉:温度能控制在(850±25)℃。

5.15.4 分析步骤

称取约10 g 试样(精确至0.01 g),置于400 mL 烧杯中,用少量水润湿,加200 mL 盐酸溶液,加热使试样全部溶解,用中速定量滤纸过滤,不溶物用水洗涤至无氯离子,用硝酸银溶液检验。将不溶物连同滤纸移入已预先恒重的瓷坩埚中,低温灰化后,移入高温炉中,在(850±25)℃条件下灼烧至恒重。

5.15.5 分析结果表述

盐酸不溶物含量的质量分数 w_9 ,按式(10)计算:

$$w_9 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(10)$$

式中:

m_1 ——盐酸不溶物的质量,单位为克(g);
 m ——试料的质量,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于0.005%。

5.16 灼烧失重的测定

5.16.1 方法提要

在(800~850)℃温度下,将试样灼烧2 h,计算挥发物含量。

5.16.2 分析步骤

称取预先在(105~110)℃条件下恒重的试样(2~3)g,精确至0.000 2 g,置于已恒重的坩埚中在高温炉中,于(800~850)℃下灼烧2 h,然后取出坩埚移至干燥器中,冷却至室温,称量。

5.16.3 分析结果的表述

灼烧失重的质量分数 w_{10} ,数值以%表示,按式(11)计算:

$$w_{10} = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(11)$$

式中:

m_1 ——灼烧后试料的质量,单位为克(g);
 m ——灼烧前试样的质量,单位为克(g);

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于0.05%。

6 检验规则

6.1 本标准采用型式检验和常规检验。

6.1.1 要求中规定的纳米氧化锌所有指标项目为型式检验项目,在正常情况下3个月至少进行1次型式检验。

5.11.5.4 分析结果的表述

汞含量以汞(Hg)的质量分数 w_6 计,按式(7)计算:

$$w_6 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-6}}{m} \times 100 = \frac{(m_1 - m_0)}{10m} \dots\dots\dots(7)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中汞质量的数值,单位为微克(μg);

m_0 ——从工作曲线上查出空白试验溶液中汞质量的数值,单位为微克(μg);

m ——试料的质量,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.000 05%。

5.12 砷含量的测定

按 HG 2792—1996 相应方法测定。

5.13 105℃挥发物含量测定

5.13.1 方法提要

在(105~110)℃的温度下,将试样烘干至恒重,计算挥发物含量。

5.13.2 仪器、设备

5.13.2.1 称量瓶: $\phi 50 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$;

5.13.2.2 电烘箱:温度能控制在(105~110)℃。

5.13.3 分析步骤

用已预先在(105~110)℃条件下恒重的称量瓶称取约 5 g 试样(精确至 0.000 2 g),置于电烘箱中,于(105~110)℃条件下烘至恒重。

5.13.4 分析结果的表述

水分的质量分数 w_7 ,按式(8)计算:

$$w_7 = \frac{(m - m_1)}{m} \times 100 \dots\dots\dots(8)$$

式中:

m_1 ——干燥后试料的质量,单位为克(g);

m ——干燥前试样的质量,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05%。

5.14 水溶物含量的测定

5.14.1 方法提要

将试样溶解于水中,经加热、搅拌、过滤后,取一定量的滤液蒸发,烘干至恒重,根据烘干后残留物的量,确定水溶物的含量。

5.14.2 仪器、设备

5.14.2.1 瓷蒸发皿:150 mL。

5.14.2.2 电烘箱:温度能控制在(105~110)℃。

5.14.3 分析步骤

称取约 10 g(精确至 0.01 g),置于 400 mL 烧杯中,用少量水润湿,加 200 mL 无二氧化碳的水,在不断搅拌下加热煮沸 5 min,迅速冷却至室温,全部移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。用中速定量滤纸过滤,弃去最初的 20 mL 滤液。用移液管移取 100 mL 滤液,置于已预先恒重的瓷蒸发皿上,在沸水浴上蒸发至干。移入烘箱中,在(105~110)℃条件下烘至恒重。

5.14.4 分析结果的表述

水溶物含量的质量分数 w_8 ,按式(9)计算:

$$w_8 = \frac{m_1}{m \times 100/250} \times 100 = \frac{250m_1}{m} \dots\dots\dots(9)$$

前 言

本标准由国家科技部提出。

本标准由有色金属标准化委员会(SAC/TC243)和全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC63/SC1)归口。

本标准起草单位:中国科学院过程工程研究所、天津化工研究设计院。

本标准参加起草单位:山东兴亚新材料股份有限公司、陕西中科纳米材料股份有限公司、山西丰海纳米科技有限公司、江苏常泰纳米材料有限公司。

本标准主要起草人:陈运法、袁方利、范国强、刘幽若。