

ICS 71.060.20

G 13

备案号:37827—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2572—2012

代替 HG/T 2572—2006

活性氧化锌

Activated zinc oxide

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2572—2006《工业活性氧化锌》，与 HG/T 2572—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了 105℃挥发物含量指标，由“不大于 0.5 %”改为“不大于 0.8 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了水溶物含量指标，由“不大于 0.5 %”改为“不大于 1.0 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了铅含量指标，由“不大于 0.01 %”改为“不大于 0.008 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了锰含量指标，由“不大于 0.001 %”改为“不大于 0.000 8 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了铜含量指标，由“不大于 0.001 %”改为“不大于 0.000 8 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了镉含量指标，由“不大于 0.005 %”改为“不大于 0.004 %”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）；

——修改了比表面积指标，由“不小于 40 m²/g”改为“不小于 45 m²/g”（见 4.2, 2006 年版的 3.2）。

本标准修改采用 ISO 9298 : 1995(E)《橡胶化合物组分-氧化锌-测试方法》(英文版)。

本标准与 ISO 9298 : 1995(E)《橡胶化合物组分-氧化锌-测试方法》(英文版)的技术性差异和结构性差异参见附录 A 和附录 B。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC63/SC1)归口。

本标准主要起草单位：洛阳市蓝天化工厂、中海油天津化工研究设计院、山西丰海纳米科技有限公司、上海京华化工厂有限公司、宝鸡天科纳米材料技术有限公司。

本标准主要起草人：黄利炫、弓创周、蒋素萍、王瑞强、冯铸。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——HG/T 2572—1994, HG/T 2572—2006。

活性氧化锌

1 范围

本标准规定了活性氧化锌的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于湿法制得的活性氧化锌。该产品主要用于橡胶或电缆的补强剂、活化剂(天然橡胶)、天然橡胶和氯丁橡胶的硫化剂。还可用于电子、陶瓷、催化剂等行业。

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示方法和判定

GB/T 19587—2004 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

GB/T 23768—2009 无机化工产品 火焰原子吸收光谱法通则

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第1部分:标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第2部分:杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第3部分:试剂及制品的制备

3 分子式和相对分子质量

分子式:ZnO

相对分子质量:81.38(按2010年国际相对原子质量)

4 要求

4.1 外观:本品为白色或微黄色微细粉末。

4.2 活性氧化锌按本标准的试验方法检测应符合表1技术要求。

表 1 技术要求

项目	指标
氧化锌(ZnO)w/%	95.0~98.0
105℃挥发物 w/%	≤ 0.8
水溶物 w/%	≤ 1.0
灼烧减量 w/%	1~4
盐酸不溶物 w/%	≤ 0.04
铅(Pb)w/%	≤ 0.008
锰(Mn)w/%	≤ 0.000 8
铜(Cu)w/%	≤ 0.000 8
镉(Cd)w/%	≤ 0.004
筛余物(45μm 试验筛)w/%	≤ 0.1
外形结构	球状或链球状
比表面积/(m ² /g)	≥ 45

5 试验方法

5.1 警告

本试验方法中使用的部分试剂具有腐蚀性,操作时须小心谨慎!必要时,需在通风橱中进行。如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即就医。

5.2 一般规定

本标准所用的试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和蒸馏水或 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。试验中所用的标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他规定时,均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.2 和 HG/T 3696.3 的规定制备。

5.3 外观判别

在自然光下,于白色衬底的表面皿或白瓷板上用目视法判定外观。

5.4 氧化锌含量的测定

5.4.1 方法提要

试样用盐酸溶解后,在 pH≈4.5 条件下,用二甲酚橙作指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定锌离子,根据乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的消耗量,确定氧化锌的含量。

5.4.2 试剂

5.4.2.1 碘化钾。

5.4.2.2 氨水溶液:1+1。

5.4.2.3 盐酸溶液:1+1。

5.4.2.4 氟化钾溶液:200 g/L。

5.4.2.5 硫脲饱和溶液。

5.4.2.6 乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH≈4.5)。

5.4.2.7 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA})\approx 0.05 \text{ mol/L}$ 。

5.4.2.8 二甲酚橙指示液:2 g/L。

5.4.3 分析步骤

称取约 0.13 g 试样,精确至 0.000 2 g。置于 250 mL 锥形瓶中,加 2 mL 盐酸溶液,加热使试样全部溶解,冷却后加 50 mL 水、5 mL 氟化钾溶液、5 滴二甲酚橙指示液,摇匀。用氨水调节至试验溶液恰成红色,加 10 mL 硫脲饱和溶液、20 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液、4 g 碘化钾,摇匀。用 EDTA 标准滴定

溶液滴定至溶液呈亮黄色即为终点。

同时同样做空白试验,空白试验溶液除不加试样外,其他加入试剂的种类和量(标准滴定溶液除外)与试验溶液相同。

5.4.4 结果计算

氧化锌含量以氧化锌(ZnO)的质量分数 w_1 计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{(V - V_0)cM \times 10^{-3}}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V ——滴定试验溶液所消耗的乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

V_0 ——滴定空白试验溶液所消耗的乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升

(mL);

c ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试料质量的数值,单位为克(g);

M ——氧化锌(ZnO)摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=81.38$)。

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0.3%。

5.5 105℃挥发物含量的测定

5.5.1 方法提要

试料在105℃±2℃的电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定,根据试料干燥前后的质量确定105℃挥发物含量。

5.5.2 仪器、设备

5.5.2.1 称量瓶:φ50 mm×30 mm。

5.5.2.2 电热恒温干燥箱:温度能控制在105℃±2℃。

5.5.3 分析步骤

用已于105℃±2℃条件下干燥至质量恒定的称量瓶,称取约5g试样,精确至0.0002g,置于电热恒温干燥箱中,在105℃±2℃条件下干燥至质量恒定。此干燥后的试料留作灼烧减量的测定。

5.5.4 结果计算

105℃挥发物含量以质量分数 w_2 计,数值以%表示,按式(2)计算:

$$w_2 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

m_1 ——干燥前试料和称量瓶质量的数值,单位为克(g);

m_2 ——干燥后试料和称量瓶质量的数值,单位为克(g);

m ——试料质量的数值,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0.03%。

5.6 水溶物含量

5.6.1 方法提要

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

5.6.2 仪器、设备

5.6.2.1 瓷蒸发皿:150 mL。

5.6.2.2 电热恒温干燥箱:温度能控制在105℃±2℃。

5.6.3 分析步骤

称取约10g试样,精确至0.01g,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。迅速冷却至室温后,全部移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。用中速定量滤纸干过滤,弃去最初的 20 mL 滤液。用移液管移取 100 mL 滤液,置于已在 105 °C ± 2 °C 条件下干燥至质量恒定的瓷蒸发皿中,在沸水浴上蒸发至干。移入电热恒温干燥箱,在 105 °C ± 2 °C 条件下干燥至质量恒定。

5.6.4 结果计算

水溶物含量以质量分数 w_3 计,数值以%表示,按式(3)计算:

$$w_3 = \frac{m_1 - m_0}{m \times 100 / 250} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

m_0 ——瓷蒸发皿质量的数值,单位为克(g);

m_1 ——残留物和瓷蒸发皿质量的数值,单位为克(g);

m ——试料质量的数值,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 0.03 %。

5.7 灼烧减量的测定

5.7.1 方法提要

在高温下,将试样灼烧至质量恒定,根据试样减少的质量,确定试样的灼烧减量。

5.7.2 仪器、设备

5.7.2.1 高温炉:控制温度 850 °C ± 25 °C。

5.7.2.2 瓷坩埚。

5.7.3 分析步骤

称取约 3 g 测定挥发物后的试料(5.5.3),精确至 0.000 2 g,置于在 850 °C ± 25 °C 下质量恒定的瓷坩埚中,于 850 °C ± 25 °C 的高温炉中灼烧至质量恒定。

5.7.4 结果计算

灼烧减量以质量分数 w_4 计,数值以%表示,按式(4)计算:

$$w_4 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

m_1 ——灼烧前试料和瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m_2 ——灼烧后试料和瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m ——试料的质量的数值,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 0.1 %。

5.8 盐酸不溶物含量的测定

5.8.1 方法提要

试样用盐酸溶解后,经过滤、洗涤、灰化、灼烧至质量恒定。根据不溶物的质量,确定盐酸不溶物的含量。

5.8.2 试剂

5.8.2.1 盐酸溶液:1+1。

5.8.2.2 硝酸银溶液:17 g/L。

5.8.3 仪器、设备

高温炉:控制温度 850 °C ± 25 °C。

5.8.4 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 50 mL 盐酸溶液,加热使试样全部溶解,冷却。用中速定量滤纸过滤,用水洗涤不溶物至无氯离子(用硝酸银溶液检验)。将不溶

物连同滤纸移入已于 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下质量恒定的瓷坩埚中,于电炉上低温灰化后,再于 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的高温炉中灼烧至质量恒定。

5.8.5 结果计算

盐酸不溶物含量以质量分数 w_5 计,数值以%表示,按式(5)计算:

$$w_5 = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

m_1 ——灼烧后不溶物和瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m_0 ——瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m ——试料的质量的数值,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 %。

5.9 铅含量的测定

5.9.1 方法提要

见 GB/T 23768—2009 第 4 章。

5.9.2 试剂

5.9.2.1 盐酸溶液:1+1。

5.9.2.2 铅标准溶液:1 mL 溶液含铅(Pb)0.1 mg;

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 要求配制的铅标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

5.9.2.3 其余同 GB/T 23768—2009 第 5 章。

5.9.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有铅空心阴极灯。

5.9.4 分析步骤

5.9.4.1 试验溶液 A 的制备

称取约 50 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 烧杯中。加少量水润湿,加 200 mL 盐酸溶液,加热使其全部溶解。转移至 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液为试验溶液 A,用于铅、锰、铜、镉含量的测定。

5.9.4.2 空白溶液的制备

在 100 mL 容量瓶中,加入 4 mL 的盐酸溶液,用水稀释至刻度,摇匀。

5.9.4.3 测定

用移液管各移取 10 mL 试验溶液 A,分别置于 4 个 100 mL 容量瓶中,再分别加入 0.00 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL 铅标准溶液,以下按 GB/T 23768—2009 中“7.5.2 标准加入法”,用空白试验溶液调零,测量吸光度。以铅质量(mg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线,将曲线反向延长与横坐标相交处,即为所测试验溶液中铅的质量。

5.9.5 结果计算

铅含量以铅(Pb)质量分数 w_6 计,数值以%表示,按式(6)计算:

$$w_6 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m \times 10/500} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中铅的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料质量的数值,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应大于 0.001 %。

5.10 锰含量的测定

5.10.1 方法提要

见 GB/T 23768—2009 第 4 章。

5.10.2 试剂

5.10.2.1 盐酸溶液:1+1。

5.10.2.2 锰标准溶液:1 mL 溶液含锰(Mn)0.01 mg;

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 要求配制的锰标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

5.10.2.3 其余同 GB/T 23768—2009 第 5 章。

5.10.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有锰空心阴极灯。

5.10.4 分析步骤

用移液管各移取 25 mL 试验溶液 A(5.9.4.1),分别置于 4 个 100 mL 容量瓶中,再分别加入 0.00 mL、2.00 mL、4.00 mL、8.00 mL 锰标准溶液,以下按 GB/T 23768—2009 中“7.5.2 标准加入法”,用空白试验溶液(5.9.4.2)调零,测量吸光度。以锰质量(mg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线,将曲线反向延长与横坐标相交处,即为所测试验溶液中锰的质量。

5.10.5 结果计算

锰含量以锰(Mn)质量分数 w_7 计,数值以%表示,按式(7)计算:

$$w_7 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m \times 25/500} \times 100 \dots\dots\dots (7)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中锰的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料(5.9.4.1)质量的数值,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应大于 0.000 2 %。

5.11 铜含量的测定

5.11.1 方法提要

见 GB/T 23768—2009 第 4 章。

5.11.2 试剂

5.11.2.1 盐酸溶液:1+1。

5.11.2.2 铜标准溶液:1 mL 溶液含铜(Cu)0.01 mg;

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 要求配制的铜标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

5.11.2.3 其余同 GB/T 23768—2009 第 5 章。

5.11.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有铜空心阴极灯。

5.11.4 分析步骤

用移液管各移取 25 mL 试验溶液 A(5.9.4.1),分别置于 4 个 100 mL 容量瓶中,再分别加入 0.00 mL、2.00 mL、4.00 mL、8.00 mL 铜标准溶液,以下按 GB/T 23768—2009 中“7.5.2 标准加入法”,用空白试验溶液(5.9.4.2)调零,测量吸光度。以铜质量(mg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线,将曲线反向延长与横坐标相交处,即为所测试验溶液中铜的质量。

5.11.5 结果计算

铜含量以铜(Cu)质量分数 w_8 计,数值以%表示,按式(8)计算:

$$w_8 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m \times 25/500} \times 100 \dots\dots\dots (8)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中铜的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料(5.9.4.1)质量的数值,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应大于0.000 2%。

5.12 镉含量的测定

5.12.1 方法提要

见 GB/T 23768—2009 第4章。

5.12.2 试剂

5.12.2.1 盐酸溶液:1+1。

5.12.2.2 镉标准溶液:1 mL 溶液含镉(Cd)0.1 mg;

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 要求配制的镉标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

5.12.2.3 其余同 GB/T 23768—2009 第5章。

5.12.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有镉空心阴极灯。

5.12.4 分析步骤

用移液管各移取 25 mL 试验溶液 A(5.9.4.1)分别置于 4 个 100 mL 容量瓶中,再分别加入 0.00 mL、0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL 镉标准溶液,以下按 GB/T 23768—2009 中“7.5.2 标准加入法”,用空白试验溶液(5.9.4.2)调零,测量吸光度。以镉质量(mg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线,将曲线反向延长与横坐标相交处,即为所测试验溶液中镉的质量。

5.12.5 结果计算

镉含量以镉(Cd)质量分数 w_9 计,数值以%表示,按式(9)计算:

$$w_9 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m \times 25/500} \times 100 \dots\dots\dots (9)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中镉的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料(5.9.4.1)质量的数值,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应大于0.001%。

5.13 筛余物的测定

5.13.1 仪器、设备

5.13.1.1 试验筛:GB/T 6003.1—1997 R40/3 系列, $\phi 200 \times 50 - 0.045/0.032$ 。

5.13.1.2 软毛刷:毛长约 3 cm,刷宽约 3 cm~5 cm。

5.13.1.3 电热恒温干燥箱:温度能控制在 $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.13.2 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g。置于已在 $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 条件下干燥至质量恒定的试验筛中,用水将试样润湿,将试验筛下部浸于水中,用软毛刷轻轻刷洗,酌情更换新水,直至水澄清且软毛刷上无试样为止。然后用水冲洗试验筛,用毛刷刷两次。将试验筛置于电烘箱中,在 $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 条件下干燥至质量恒定。

5.13.3 结果计算

筛余物以质量分数 w_{10} 计,数值以%表示,按式(10)计算:

$$w_{10} = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100 \dots\dots\dots (10)$$

式中:

m_1 ——试验筛和筛余物质量的数值,单位为克(g);

m_0 ——试验筛质量的数值,单位为克(g);

m ——试料质量的数值,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应大于0.01%。

5.14 外形结构的测定

5.14.1 试剂

乙醇溶液:1+1。

5.14.2 仪器

5.14.2.1 扫描电子显微镜。

5.14.2.2 超声波分散仪。

5.14.3 分析步骤

取适量试样,以乙醇溶液作溶剂,经超声波分散仪分散后,取1滴~2滴于制样薄膜上,烘干后,置于扫描电子显微镜的样品台上,在约10万放大倍数下,选择颗粒明显、均匀和集中的区域,拍摄电子显微镜照片,直接观测其颗粒外形。

5.15 比表面积的测定

称取适量试样,精确至0.0002g,置于样品管中,在70℃下脱气4h,置于比表面积测定仪上,按GB/T 19587—2004的规定进行测定,结果按BET方程计算。

6 检验规则

6.1 本标准采用型式检验和出厂检验。

6.1.1 型式检验

要求中规定的所有指标项目为型式检验项目,在正常生产情况下,每六个月至少进行一次型式检验。在下列情况之一时,必须进行型式检验:

- a) 更新关键生产工艺;
- b) 主要原料有变化;
- c) 停产又恢复生产;
- d) 与上次型式检验有较大差异;
- e) 合同规定。

6.1.2 出厂检验

要求中规定的氧化锌含量、105℃挥发性物质含量、水溶物含量、灼烧减量、盐酸不溶物含量、铅含量、锰含量、铜含量、镉含量、筛余物、比表面积十一项指标项目为出厂检验项目,应逐批检验。

6.2 生产企业用相同材料,基本相同的生产条件,连续生产或同一班组生产的同一级别的活性氧化锌为一批。每批产品不超过30t。

6.3 按GB/T 6678的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500g。将样品分装于两个清洁、干燥的容器中,密封,并粘贴标签,注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一份供检验用,另一份保存备查,保存时间根据生产企业需求确定。

6.4 生产厂应保证每批出厂的活性氧化锌产品都符合本标准的要求。

6.5 检验结果如有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,复验结果即使只有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品为不合格。

6.6 采用GB/T 8170规定修约值比较法判断检验结果是否符合本标准。

7 标志、标签

7.1 活性氧化锌包装袋上应有牢固清晰的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、净含量、批号或生产日期、保质期、生产许可证号及标志、本标准编号及 GB 191—2008 中规定的“怕雨”标志。

7.2 每批出厂的活性氧化锌产品都应附有质量证明书,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、净含量、批号或生产日期、保质期、生产许可证号及标志、本标准编号。

8 包装、运输、贮存

8.1 活性氧化锌采用双层包装,内包装采用聚乙烯塑料薄膜袋,外包装采用塑料编织袋。包装内袋用维尼龙绳或其他质量相当的绳扎口,或用与其相当的其他方式封口;外袋采用缝包机缝合,缝合牢固,无漏缝或跳线现象。每袋净含量为 25 kg,也可根据用户要求的规格进行包装。

8.2 活性氧化锌在运输过程中,防止雨淋、受热、受潮。严禁与碱类及酸类物品混运。

8.3 活性氧化锌应贮存在通风、阴凉、干燥的库房内,防止雨淋、受潮。严禁与碱类及酸类物品混贮。

8.4 活性氧化锌在符合本标准规定的包装、运输和贮存的条件下,自生产之日起保质期不少于 12 个月。

附 录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 国际标准的技术差异及其原因一览表

表 A.1 给出了本标准与 ISO 9298 : 1995(E)《橡胶化合物组分-氧化锌-测试方法》的技术性差异及其原因。

表 A.1 本标准与 ISO 9298 : 1995(E)《橡胶化合物组分-氧化锌-测试方法》技术性差异及其原因一览表

本标准的 章条编号	技术性差异	原因
4.2	标准的要求中不分等级	根据我国产品生产和使用的实际情况
4.2	增加了外形结构指标	外形结构指标对产品的质量影响较大,生产厂家及用户对此有一定要求
4.2	标准要求中的部分指标进行了适当调整	由于我国产品的适用范围较广,因此对产品的要求也有一定差异
5.14	增加了外形结构的测定方法	与标准要求相对应

中华人民共和国

化工行业标准

活性氧化锌

HG/T 2572—2012

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张1 字数25千字

2013年2月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1335

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:14.00元

版权所有 违者必究