

中华人民共和国国家标准

GB/T 3494—2012
代替 GB/T 3494—1996

直接法氧化锌

Zinc oxide produced by direct method

2012-12-31 发布

2013-10-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3494—1996《直接法氧化锌》。与 GB/T 3494—1996 相比,本标准主要变化如下:

——产品分类由原来的两个增加为三个,增加陶瓷用氧化锌 ZnO-C1、ZnO-C2 两个牌号。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:湖南水口山有色金属集团有限公司。

本标准主要起草人:王平、曾大明、李宇峰、杨辉、蒋冬生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 3494—83;GB/T 3494—1996。

直接法氧化锌

1 范围

本标准规定了直接法氧化锌的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书及合同(或订货单)内容。

本标准适用于以锌精矿为原料经火法处理而得到的氧化锌。直接法氧化锌主要用于橡胶、涂料、陶瓷、电缆、玻璃、搪瓷、石油、化工等行业。

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 1709 颜料遮盖力测定法
- GB/T 3185 氧化锌(间接法)
- GB/T 4104 直接法氧化锌白度(颜色)检验方法
- GB/T 4372(所有部分) 直接法氧化锌化学分析方法
- GB/T 5211.2 颜料水溶物的测定 热萃取法
- GB/T 5211.3 颜料在 105 °C 挥发物的测定
- GB/T 5211.15 颜料吸油量的测定
- GB/T 5211.16 白色颜料消色力的比较
- GB/T 5211.18 颜色筛选物的测定 水法 手工操作
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 要求

3.1 产品分类

氧化锌的分类、级别和牌号的规定见表 1。

表 1 氧化锌的分类、级别和牌号

类别	级别	牌号	主要用途
X	一级	ZnO-X1	主要用于橡胶等工业部门
	二级	ZnO-X2	
T	一级	ZnO-T1	主要用于涂料等工业部门
	二级	ZnO-T2	
	三级	ZnO-T3	
C	一级	ZnO-C1	主要用于陶瓷等工业部门
	二级	ZnO-C2	

3.2 化学成分

各种牌号氧化锌的化学成分和物理性能应符合表 2 的规定。

3.3 氧化锌不应带有外来夹杂物。

3.4 氧化锌应呈白色粉末状。

表 2 氧化锌化学成分和物理性能

指标项目	ZnO-X1	ZnO-X2	ZnO-T1	ZnO-T2	ZnO-T3	ZnO-C1	ZnO-C2
氧化锌(以干品计)/%, 不少于	99.5	99.0	99.5	99.0	98.0	99.3	99.0
氧化铅(PbO)/%, 不大于	0.12	0.20	—	—	—	—	—
三氧化二铁(Fe ₂ O ₃)/%, 不大于	—	—	—	—	—	0.05	0.08
氧化镉(CdO)/%, 不大于	0.02	0.05	—	—	—	—	—
氧化铜(CuO)/%, 不大于	0.006	—	—	—	—	—	—
锰(Mn)/%, 不大于	0.000 2	—	—	—	—	—	—
金属锌	无	无	无	—	—	—	—
盐酸不溶物/%, 不大于	0.03	0.04	—	—	—	0.08	0.08
灼烧减量/%, 不大于	0.4	0.6	0.4	0.6	—	0.4	0.6
水溶物/%, 不大于	0.4	0.6	0.4	0.6	0.8	0.4	0.6
筛余物(45 μm 湿筛)/%, 不大于	0.28	0.32	0.28	0.32	0.35	0.28	0.32
105 °C 挥发物/%, 不大于	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
遮盖力, 不大于/(g/m ²)	—	—	150	150	150	—	—
吸油量, 不大于/(g/100 g)	—	—	18	20	20	—	—
消色力, 不大于/%	—	—	100	95	95	—	—
颜色(与标准样品比)	—		符合标准				
注: 如有特殊要求, 由供需双方协商。							

4 试验方法

- 4.1 化学成分的测定按 GB/T 4372 的规定进行。
- 4.2 盐酸不溶物的测定按 GB/T 3185 的规定进行。
- 4.3 灼烧减量的测定按 GB/T 3185 的规定进行。
- 4.4 水溶物的测定按 GB/T 5211.2 的规定进行。
- 4.5 筛余物的测定按 GB/T 5211.18 的规定进行。
- 4.6 105 °C 挥发物的测定按 GB/T 5211.3 的规定进行。
- 4.7 遮盖力的测定按 GB/T 1709 的规定进行。
- 4.8 吸油量的测定按 GB/T 5211.15 的规定进行。
- 4.9 消色力的测定按 GB/T 5211.16 的规定进行。

4.10 颜色的测定按 GB/T 4104 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 产品应由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准或合同(或订货单)的规定,并填写质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验,如检验结果与本标准或合同(或订货单)的规定不符时,应在收到产品之日起2个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样在需方由供需双方共同进行。

5.2 组批

每批产品应由同一牌号产品组成,批量不限。

5.3 取样方法

5.3.1 复验和仲裁按批取样,取样数按 GB/T 6678 的规定见表3。

表3 复验、仲裁采样的规定

总体(批)产品的袋数	最少采样袋数
1~10	全数
11~49	11
50~64	12
65~81	13
82~101	14
102~125	15
126~151	16
152~181	17
182~216	18
217~254	19
255~296	20
297~343	21
344~394	22
395~450	23
451~512	24
>512	$3 \times \sqrt[3]{N}$ (N为该批的总袋数)

5.3.2 取样时,将取样杆插入包装完整洁净的袋的四分之三深处,每袋的采样量不得少于 50 g。样品取出后,立即装入干净的气密性好的容器中,再充分混匀,以四分法缩分至重量不少于 1 500 g。将样品分成三份,分别装入磨口瓶中,用白蜡封口,贴上标签,注明供方名称、产品名称、牌号、批号和采样日期,其中供需双方各存一份,另一份作仲裁用。

5.4 检验结果判定

5.4.1 分析数据的处理按 GB/T 8170 的规定进行。

5.4.2 直接法氧化锌化学成分、物理性能检测结果以及外观质量与本标准或合同(或订货单)的规定不符时,按批判为不合格。

6 标志、包装、运输、贮存和质量证明书

6.1 标志、包装

6.1.1 氧化锌采用内衬塑料薄膜袋、外套塑料编织袋包装,必须保证密封严实、防潮。根据用户需要,每袋净重 25 kg 或 50 kg。

6.1.2 包装袋外表应印有不褪色的标志,标明产品名称、供方名称和地址、商标、牌号、净重以及“严防潮湿、小心轻放”等明显字样,并附有产品合格证,注明批号、生产日期。

6.2 运输、贮存

6.2.1 产品搬运时应小心轻放,切勿碰撞跌落,严防破损。运输过程中不得与酸、碱等污染物品接触,且必须有严密的防雨措施。

6.2.2 产品必须放置于干燥清洁处贮存,严防潮湿,必须与酸碱等污染物品隔离。氧化锌有效贮存期为半年。

6.3 质量证明书

每批产品应附有质量证明书,注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 牌号;
- d) 批号、批重、袋数;
- e) 各项分析结果及检验部门印记;
- f) 本标准编号;
- g) 出厂日期。

7 合同(或订货单)内容

订购本标准所列产品的订货单(或合同)内应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 产品牌号;
- c) 化学成分、物理性能、包装质量等特殊要求;

- d) 产品数量；
 - e) 本标准编号；
 - f) 其他。
-

中华人民共和国
国家标准
直接法氧化锌
GB/T 3494—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

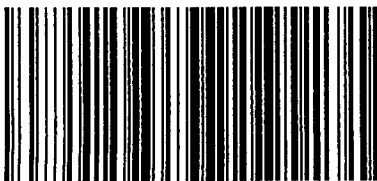
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2013年5月第一版 2013年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46878 定价 16.00 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)68510107



GB/T 3494—2012