



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4104—2017  
代替 GB/T 4104—2003

---

## 直接法氧化锌白度检验方法

Determination of whiteness  
for zinc oxide produced by direct process

2017-10-14 发布

2018-05-01 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 4104—2003《直接法氧化锌白度(颜色)检验方法》，与 GB/T 4104—2003 相比，本标准主要技术变化如下：

- 标准名称由“直接法氧化锌白度(颜色)检验方法”改为“直接法氧化锌白度检验方法”；
- 增加了规范性引用文件；
- 增加了术语；
- 用标准白板代替白度标样 YSS 006—1998；
- 增加了试样要求；
- 将表 1 允许差中的白度值由 95% 调整为 85%；
- 增加了试验报告条款。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位：湖南水口山有色金属集团有限公司、中国有色桂林矿产地质研究院有限公司。

本标准参加起草单位：中国检验认证集团广西有限公司、广西壮族自治区冶金产品质量检验站、湖南有色金属研究院、湖南省有色地质勘查研究院。

本标准主要起草人：罗永锋、周存款、余灿辉、唐碧玉、吴雪英、韦伟平、胡永玫、黄肇敏、庞文林、魏祥晖、徐洪柳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4104—1983、GB/T 4104—2003。

# 直接法氧化锌白度检验方法

## 1 范围

本标准规定了直接法氧化锌白度的检验方法。  
本标准适用于直接法氧化锌白度的检验。

## 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 3494 直接法氧化锌

GB/T 3979 物体色的测量方法

GB/T 9086 用于色度和光度测量的标准白板

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**白度 whiteness**

白色的程度,被测物体的表面在可见光区域内相对于完全白(标准白)物体漫反射辐射能的大小的比值,用百分数表示。

### 3.2

**白度值 whiteness value**

任何白色物体的白度则表示对于 PRD 白色程度的相对值。

注:光谱漫反射比值恒等于 1 的理想完全反射漫射体(PRD)表面的白度为 100 度,光谱漫反射比值恒等于 0 的黑色物体表面的白度为 0 度。

## 4 方法原理

试样与标样用粉体压样器压制成压片,在波长 457 nm 处,用标样的白度值校准白度仪后,测量试样的蓝光白度值。

## 5 仪器与标样

5.1 白度仪。

5.2 恒压粉体压样器。与白度计匹配使用,压片直径 20 mm~40 mm。

5.3 标准白板。陶瓷标准白板和粉体标准白板(氧化镁或硫酸钡),应符合 GB/T 9086 的规定。陶瓷标准白板、粉体标准物质均应置于干燥器中避光保存。

为了测定方便,可用表面平整、无污点、无裂纹和无影响其使用性能的划痕的白色陶瓷板作为日常