

ICS 77.120.60  
H 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4372.3—2001

GB/T 4372.3—2001

## 直接法氧化锌化学分析方法 原子吸收光谱法测定氧化铜量

Methods for chemical analysis of zinc  
oxide produced by direct process  
—Determination of copper oxide content  
—Atomic absorption spectrometry method

中华人民共和国  
国家标准  
直接法氧化锌化学分析方法  
原子吸收光谱法测定氧化铜量  
GB/T 4372.3—2001

\*

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](http://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 0.5 字数 6 千字  
2005年2月第一版 2005年2月第一次印刷

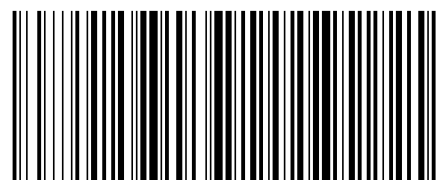
\*

书号:155066·1-22245 定价 8.00 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



GB/T 4372.3—2001

2001-07-10 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 5 分析步骤

## 5.1 试料

按表 1 称取试样,精确至 0.000 1 g。

表 1

氧化铜的质量分数, %	试料量, g	测定体积, mL
0.000 5~0.001	2.000 0	50
>0.001~0.005	1.000 0	50
>0.005~0.010	0.500 0	50

## 5.2 空白试验

随同试料做空白试验。

## 5.3 测定

5.3.1 将试料(5.1)置于 150 mL 烧杯中,加入 5 mL 硝酸(3.1),盖上表皿,置于电热板上微热溶解,溶解完全后,取下冷却,用水吹洗表皿及杯壁,移入 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

5.3.2 使用空气-乙炔火焰于原子吸收光谱仪波长 324.8 nm 处,以水调零,测量试液的吸光度。所测吸光度减去空白试验溶液的吸光度,从工作曲线上查出相应的铜浓度。

## 5.4 工作曲线的绘制

5.4.1 移取 0, 2.00, 4.00, 6.00, 8.00, 10.00 mL 铜标准溶液(3.3),分别置于一组 100 mL 容量瓶中,加入 10 mL 硝酸(3.1),用水稀释至刻度,混匀。

5.4.2 与测定试料溶液相同条件下,测量系列标准溶液吸光度。以铜浓度为横坐标,吸光度(减去零浓度溶液的吸光度)为纵坐标绘制工作曲线。

## 6 分析结果的表述

按式(1)计算氧化铜的质量分数:

$$w(\text{CuO}) = \frac{c \cdot V \times 10^{-6} \times 1.2518}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $w(\text{CuO})$ ——氧化铜的质量分数, %;

$c$ ——自工作曲线上查得的铜浓度,  $\mu\text{g/mL}$ ;

$V$ ——测定溶液的体积, mL;

$m$ ——试料的质量, g;

1.2518——铜换算成氧化铜的系数。

## 7 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表 2 所列允许差。

表 2

%

氧化铜的质量分数	允许差
0.000 5~0.001 0	0.000 2
>0.001 0~0.003 0	0.000 4
>0.003 0~0.006 0	0.000 7
>0.006 0~0.010 0	0.001 0
>0.010 0~0.030 0	0.001 5
>0.030 0~0.050 0	0.002 0

## 前 言

本标准是对 GB/T 4372.3—1984《氧化铜(直接法)化学分析方法 双环己酮草酰二脲光度法测定氧化铜量》的修订。修订的主要内容是采用原子吸收光谱法测定氧化铜量。

本标准遵守:

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 7728—1987 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

GB/T 17433—1998 冶金产品化学分析基础术语

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 4372.3—1984。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由水口山矿务局负责起草。

本标准主要起草人:匡海燕、姚晓红、毛艳玲、谭平生。

本标准委托全国有色金属标准化技术委员会负责解释。