



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24220—2009

## 铬矿石 分析样品中湿存水的测定 重量法

Chromium ores—Determination of hygroscopic moisture content  
in analytical samples—Gravimetric method

(ISO 6129:1981, MOD)

2009-07-15 发布

2010-04-01 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

## 前 言

本标准修改采用 ISO 6129:1981《铬矿石 分析样品中湿存水的测定 重量法》(英文版)。

本标准与 ISO 6129:1981 相比较,主要做了如下修改:

——在第 2 章“规范性引用文件”中用国家标准代替对应的国际标准;

——增加了第 5 章“取样和制样”;

——增加了第 9 章“试验报告”。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国生铁及铁合金标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中华人民共和国天津出入境检验检疫局、冶金工业信息标准研究院、宁波检验检疫科学技术研究院。

本标准主要起草人:魏红兵、冯宇新、谷松海、李安民、陈焱、王虹、苏明跃、应海松、陈自斌。



# 铬矿石 分析样品中湿存水的测定 重量法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了重量法测定铬矿石分析样品中湿存水含量。

本标准适用于铬矿石分析样品湿存水含量的测定。

本标准规定的铬矿石分析样品湿存水含量测定应与铬矿石分析样品中其他成分测定同时进行，本标准应遵守 GB/T 24220 的有关规定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 24228 铬矿石和铬精矿 化学分析方法 通则 (GB/T 24228—2009, ISO 6629:1981, MOD)

GB/T 24243 铬矿石 采取份样 (GB/T 24243—2009, ISO 6153:1989, IDT)

ISO 6154 铬矿石 样品制备

## 3 原理

将在空气中预干燥的试料置于 105℃~110℃ 的干燥箱中干燥至恒量，干燥前后的质量变化量即为湿存水的质量。

## 4 仪器

一般实验室仪器及下述器皿、设备：

4.1 称量瓶，直径不小于 5 cm，并配有严密的磨口盖。

4.2 干燥箱，能保持温度在 105℃~110℃ 范围内。

## 5 取样和制样

分析用实验室样品应按 GB/T 24243、ISO 6154 进行取样和制样，粒度应小于 100 μm。

## 6 分析步骤

### 6.1 试料

在 105℃~110℃ 的干燥箱 (4.2) 中预干燥称量瓶 (4.1) 和磨口盖，称量。向称量瓶内称取 5 g 已在空气中预干燥的试料，准确至 0.000 2 g，平摊在称量瓶中。

### 6.2 测定

将盛有试料 (6.1) 的称量瓶 (4.1) 敞口放于 105℃~110℃ 的干燥箱 (4.2) 内干燥 1 h，从干燥箱中取出，立即盖上磨口盖，放入干燥器中冷却 20 min~30 min。从干燥器中取出称量瓶，轻轻打开磨口盖，

再迅速盖上,然后称量。

重复干燥(每次 30 min)、冷却和称量操作直到两个连续的质量差不超过 0.000 5 g 为止。如果重复干燥后试料的质量增加,那么将增加前的质量作为最终质量。

## 7 结果计算

按式(1)计算分析样品湿存水含量  $w(\text{H}_2\text{O})$ (质量分数),用百分数表示(%):

$$w(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$m_1$ ——干燥前称量瓶、试料和磨口盖的质量,单位为克(g);

$m_0$ ——试料的质量,单位为克(g);

$m_2$ ——干燥后称量瓶、试料和磨口盖的质量,单位为克(g)。

## 8 允许差

实验室内分析结果的差应不大于表 1 所列允许差。

表 1 允许差

%

分析样品湿存水含量(质量分数)	允许差
0.10~0.20	0.02
>0.20~0.40	0.03
>0.40~0.80	0.05
>0.80~1.60	0.08
>1.60~3.20	0.12
>3.20~5.00	0.20

## 9 试验报告

试验报告应包括下列信息:

- 测试实验室名称和地址;
- 试验报告发布日期;
- 本标准的编号;
- 试样本身必要的详细说明;
- 分析结果;
- 测定过程中存在的任何异常特性和在本标准中没有规定的可能对试样的分析结果产生影响的任何操作。