



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.2—2018
代替 GB/T 6730.2—1986

铁矿石 水分含量的测定 重量法

Iron ores—Determination of moisture content—Gravimetric method

2018-05-14 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6730.2—1986《铁矿石化学分析方法 重量法测定水分含量》，本部分与 GB/T 6730.2—1986 比较，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“前言”“警示”“2 规范性引用文件”“5 取样和制样”“8 试验报告”；
- 将“方法提要”修改为“原理”，并修改了原理的表述（见第 3 章，1986 年版的第 1 章）；
- 修改了仪器和工具中有关的表述（见第 4 章，1986 年版的第 2 章）；
- 修改了分析步骤中关于试样的具体要求：称量的质量，试样厚度要求（见第 6 章，1986 年版的第 3 章）；
- 修改了分析结果的计算公式，并增加了实验室内允许差的规定（见 7.2.1）；
- 增加了规范性附录“试样分析结果验收程序”（见附录 A）。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会（SAC/TC 317）归口。

本部分起草单位：鞍钢集团矿业有限公司。

本部分主要起草人：陈志华、申恒昌、高景俊、唐艳秀、王丹、马彩云。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6730.2—1986。



铁矿石 水分含量的测定 重量法

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

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了用重量法测定铁矿石中水分含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中水分含量的测定。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

3 原理

将一定量试样置于烘箱内,于 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 烘干至恒重,测定质量损失,计算水分含量。

4 仪器和工具

4.1 电子台秤或天平:量程 2 000 g,精确到 0.5 g。

4.2 烘箱:附温度自动控制器和鼓风装置。

4.3 盛样盘:表面光滑、清洁、不锈钢盘(底面积约 600 cm^2 ,深约 2 cm)。

4.4 混样板:表面光滑、清洁、不锈钢板或玻璃板(约 $100\text{ cm} \times 100\text{ cm}$)。

4.5 混样铲:表面光滑、清洁、不锈钢板制。

4.6 试样筒:有盖,可盛试样 5 kg。

5 取样和制样

按 GB/T 10322.1 规定的方法取样和制样,粒度小于 20 mm。

6 分析步骤

将待测试样,由试样筒(见 4.6)移至混样板(见 4.4)上,用混样铲(见 4.5)迅速混匀。缩分称取约 1 000 g 试料两份(精确到 0.5 g),分别置于干燥的已知质量(m_1)的盛样盘(见 4.3)中,将试料铺平,使其厚度在 30 mm 以下,进行称量(m_2)。放入 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 烘箱中烘 2 h,取出,趁热称量。然后再次放入烘箱中烘 30 min,取出,再次趁热称量。反复操作,直至恒重(两次称量之差不大于 0.5 g),记下最后一次称量质量数(m_3)。

7 结果计算及其表示

7.1 水分含量的计算

按式(1)计算试样中水分含量(质量分数) w ,其数值以百分数表示:

$$w = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_2 ——试料及盛样盘烘干前的质量,单位为克(g);

m_3 ——试料及盛样盘烘干后的质量,单位为克(g);

m_1 ——干燥盛样盘的质量,单位为克(g)。

7.2 分析结果的一般处理

7.2.1 允许差

分析结果的允许差列于表 1。

表 1 允许差 %

水分含量(质量分数)	允许差 r
≤ 3.00	0.20
$> 3.00 \sim 6.00$	0.25
> 6.00	0.31

7.2.2 分析结果的确定

根据附录 A 的程序,按式(1)计算两个独立测量结果,并与允许差 r 进行比较,来确定实验室最终分析结果。

7.2.3 最终结果的确定

试样有效分析值的算术平均值为最终分析结果。数值修约按 GB/T 8170 的规定进行,最终结果保留两位小数。

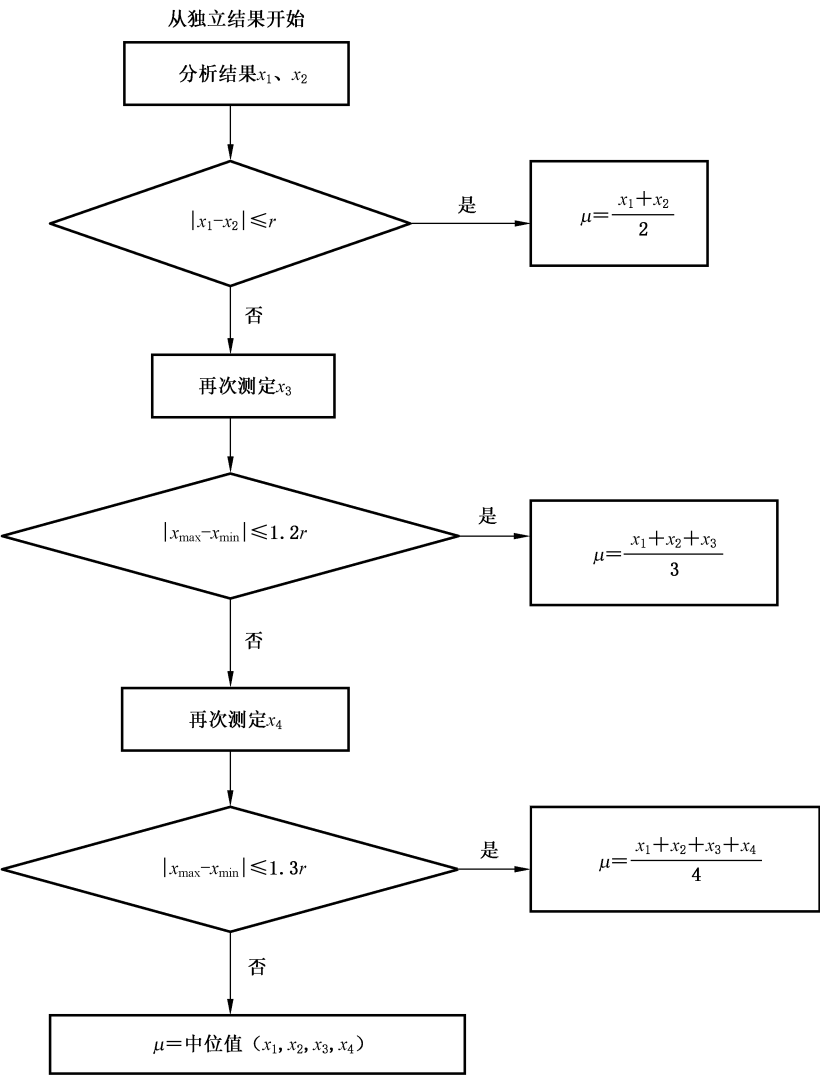
8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 测试实验室名称和地址;
- b) 试验报告发布日期;
- c) 本部分的编号;
- d) 试样本身必要的详细说明;
- e) 分析结果;
- f) 测定过程中存在的任何异常特性和在本部分中没有规定的可能对试样或标准样品的分析结果产生影响的任何操作。

附录 A
(规范性附录)
试样分析结果验收程序

试样分析结果验收程序见图 A.1。



注：r 为分析结果允许差，见表 1。

图 A.1 试样分析结果验收程序流程图