



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.83—2022

铁矿石 灼烧减量的测定 吸湿水校正重量法

Iron ores—Determination of loss on ignition—
Gravimetric method corrected by hygroscopic water

(ISO 11536:2015 Iron ores—Determination of loss on ignition—
Gravimetric method, MOD)

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 6730 的第 83 部分，GB/T 6730 已经发布的部分见附录 A。

本文件修改采用 ISO 11536:2015《铁矿石 灼烧减量的测定 重量法》。

本文件与 ISO 11536:2015 相比做了下述结构调整：

——本文件增加了“术语和定义”一章。

——附录 B 对应 ISO 11536:2015 中的附录 A。

本文件与 ISO 11536:2015 中的技术差异及其原因如下：

——增加了对“GB/T 6730.1”和“GB/T 8170”的规范性引用(见第 7 章、9.2.5)，以适应我国的技术条件；

——更改了实验室试样的制备(见第 7 章，ISO 11536:2015 的第 6 章)，明确了具体要求，便于实际操作；

——增加了空气平衡样的制备方法(见 8.1，ISO 11536:2015 的 7.1)，原因是有必要规定制备空气平衡样的具体要求；

——更改了试验终点的判定(见 8.5，ISO 11536:2015 的 7.5)，以提高判定的准确性，并与 GB/T 10322.5 中水分测定终点的判定方式保持一致；

——更改了精密度的表达(见 9.2.1，ISO 11536:2015 的 8.2.1)和正确度检查中的 C 值的计算公式(见 9.2.4，ISO 11536:2015 的 8.2.4)，以符合我国国家标准关于精密度的表达要求；

——更改了数值修约的表述(见 9.2.5，ISO 11536:2015 的 8.2.5)，用 GB/T 8170 代替 ISO 11536:2015 的 8.2.5 的文字描述。

本文件做了下列编辑性改动：

——更改了标准名称；

——更改了灼烧减量的表示符号和公式(2)(见 9.1，ISO 11536:2015 的 8.1)；

——增加了附录 A“GB/T 6730 的组成文件”；

——增加了附录 C“精密度试验原始数据”；

——删除了“参考文献”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件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。

本文件起草单位：宁波检验检疫科学技术研究院、青岛远诚纵横科技有限公司、冶金工业信息标准研究院、青岛理工大学、上海海关工业品与原材料检测技术中心、宝山钢铁股份有限公司、嵊泗海关综合技术服务中心、宁波市产品食品质量检验研究院。

本文件主要起草人：陈贺海、杨辉、王晶、陈雯、张爱珍、沙芬、廖海平、朱融、付冉冉、闵红、张庆建、陈海岚、应海松。

引 言

铁矿石是钢铁工业的主要原材料,在钢铁领域标准体系中,铁矿石化学成分测定方法标准体系是其中非常重要的部分,在保证铁矿石产品质量方面发挥着重要作用,该系列方法标准服务于铁矿石的生产、贸易和应用,为我国钢铁工业高质量发展提供技术支撑。

GB/T 6730 包括了铁矿石化学成分测定方法系列标准,分别规定了铁矿石产品中水分、全铁、金属铁、亚铁、硅、铝、钙、镁、硫、磷、锰、钛、稀土总量、钡、铬、钒、锡、铜、钴、镍、锌、铋、铍、钾、钠、碳、铅、砷、镉、汞、氟、氯、灼烧减量和化合水等化学成分的测定方法。

1986年,GB/T 6730 首次发布了 51 项铁矿石化学成分测定方法国家标准,随着铁矿石领域分析技术的发展和生产实际需求,经过多年来持续不断地制修订工作,形成了目前比较完善的标准体系,现行的 GB/T 6730 组成文件详见附录 A。

GB/T 6730.83 给出吸湿水校正重量法测定铁矿石中灼烧减量的方法。

铁矿石 灼烧减量的测定

吸湿水校正重量法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件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

本文件规定了吸湿水校正重量法测定铁矿石中灼烧减量。

本文件适用于天然铁矿石、铁精矿和人造块铁矿,测定范围(质量分数):1.0%~10.0%。

以下情况不适用本文件:

- a) 含有金属铁的加工铁矿石(直接还原铁);
- b) 硫含量超过 0.2%的天然或加工铁矿石;
- c) 氧化亚铁含量超过 1.0%(质量分数)的天然或加工铁矿石。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 6730.1 铁矿石 分析用预干燥试样的制备(GB/T 6730.1—2016,ISO 7764:2006,MOD)

GB/T 6730.3 铁矿石 分析样中吸湿水分的测定 重量法、卡尔费休法和质量损失法(GB/T 6730.3—2017,ISO 2596:2006,MOD)

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(GB/T 10322.1—2014,ISO 3082:2009,IDT)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试料在 1 000 °C 灼烧至恒重,并在干燥器中冷却。测定试料的质量损失,并表示为相对于原始质量的质量分数,即灼烧减量。

5 试剂

分析过程中除另有说明外,仅使用认可的分析纯试剂。

硅胶干燥剂,105 °C 干燥 4 h。