



中华人民共和国国家标准

GB/T 45480—2025

锰矿石和锰精矿 铝含量的测定 光度法和重量法

Manganese ores and concentrates—Determination of aluminium content—
Photometric and gravimetric methods

(ISO 4295:1988, MOD)

2025-03-28 发布

2025-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件修改采用 ISO 4295:1988《锰矿石和锰精矿 铝含量的测定 光度法和重量法》。

本文件与 ISO 4295:1988 相比，在结构上有较多调整。附录 A 列出了本文件与 ISO 4295:1988 相比结构编号变化对照一览表。

本文件与 ISO 4295:1988 相比，存在较多技术差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(⏏)进行了标示，附录 B 中给出了相应技术差异及其原因一览表。

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。

本文件由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本文件起草单位：青岛博正检验技术有限公司、青岛海关技术中心、青岛远诚创智科技有限公司、中国检验认证集团河北有限公司、重庆海关技术中心、青岛德泓谨信科技有限公司、青岛理工大学、日照海关综合技术服务中心、舟山海关综合技术服务中心、南宁海关技术中心、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：管嵩、徐小茗、马李、宋飞、丁仕兵、张岳胜、黄平、张晓艳、张彩丽、李鲁林、胡芬静、王刚、吴倩桦、唐梦奇、陈海林、张庆建、范玉、李菲、冯丽丽、李娇、王绍娜、吴雅俊、卢春生。

锰矿石和锰精矿 铝含量的测定

光度法和重量法

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

本文件描述了锰矿石和锰精矿中铝含量的分光光度法和重量法测定方法。

本文件适用于锰矿石和锰精矿中铝含量的测定。方法 A 光度法,测定范围(质量分数):0.1%~1.5%;方法 B 重量法,测定范围(质量分数):大于 1.5%。

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 2011 散装锰矿石取样、制样方法

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

GB/T 14949.8 锰矿石 湿存水量的测定 重量法

JJG 119 实验室 pH(酸度)计

JJG 178 紫外、可见、近红外分光光度计

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法 A 光度法

4.1 原理

试样经盐酸和硝酸分解,再用盐酸溶解,并将溶液两次蒸发至干。加入氯化羟胺溶液后,用盐酸溶解。过滤分离不溶性残渣,灼烧含有残渣的滤纸,用硫酸和氢氟酸处理。处理后的残渣用碳酸钠熔融,熔体在盐酸中溶解,所得溶液与主液合并。