

UDC 622.341 : 543.242
D 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 13241—91

铁矿石 还原性的测定方法

Iron ores—Determination of reducibility

1991-11-06 发布

1992-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

铁矿石 还原性的测定方法

GB/T 13241—91

Iron ores—Determination of reducibility

本标准参照采用国际标准 ISO 4695—1984《铁矿石 还原性的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁矿石（包括天然铁矿石、烧结矿、球团矿等，以下简称铁矿石）还原性能测定方法的基本原理、试验条件、试验设备、试样准备、试验程序和试验结果评定等。所规定的方法的特点是：在固定床中用 CO 和 N₂ 的混合气体进行等温还原；试样具有一定的粒度范围。

本标准适用于以还原度和还原速率表示的铁矿石的还原性的测定。

本试验的结果应与其他试验，特别是那些表示铁矿石在还原时的其他冶金性能的试验结果联系起来考虑。

2 引用标准

GB 6003 试验筛

GB 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸

GB 6730.4 铁矿石化学分析方法 氯化亚锡-氯化汞-重铬酸钾容量法测定全铁量

GB 6730.5 铁矿石化学分析方法 三氯化钛-重铬酸钾容量法测定全铁量

GB 6730.8 铁矿石化学分析方法 重铬酸钾容量法测定亚铁量

GB 8170 数值修约规则

GB 10122 铁矿石（烧结矿、球团矿） 物理试验用试样的取样和制样方法

3 定义

3.1 还原性 (reducibility)

用还原气体从铁矿石中排除与铁相结合的氧的难易程度的一种量度。

3.2 还原度 (the degree of reduction)

以三价铁状态为基准（即假定铁矿石中的铁全部以 Fe₂O₃ 形式存在，并把这些 Fe₂O₃ 中的氧算作 100%），还原一定时间后所达到的脱氧的程度，以质量百分数表示。

3.3 还原度指数 *RI* (the reduction index)

以三价铁状态为基准，还原 3h 后所达到的还原度，以质量百分数表示。

3.4 还原速率 (reduction velocity)

以 1 min 为时间单位，以三价铁状态为基准，铁矿石在还原过程中单位时间内还原度的变化值，以质量百分数每分钟表示。

3.5 还原速率指数 *RVI* (reduction velocity index)

以三价铁状态为基准，当原子比 O/Fe 为 0.9 时的还原速率，以质量百分数每分钟表示。

国家技术监督局 1991-11-06 批准

1992-07-01 实施