



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24241—2009/ISO 15967:2007

---

## 直接还原铁 热压铁块转鼓和耐磨指数的测定

Direct reduced iron—

Determination of the tumble and abrasion indices of hot briquetted iron (HBI)

(ISO 15967:2007, IDT)

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

本标准等同采用国际标准 ISO 15967:2007《直接还原铁 热压铁块转鼓和耐磨指数的测定》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性和非技术性差异性的修改:

- “本国际标准”改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言;
- 引用文件修改为对应的国家标准;
- 重新编排图片的编号和位置;
- 根据国内实际情况,在 7.2 中增加橡胶为密封鼓门用材料;
- 将 8.2 中转鼓指数和耐磨指数计算公式中的单位 g 改为 kg;
- 第 9 章试验报告变更为第 10 章,相关内容也作了非技术性变更。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:宝山钢铁股份有限公司。

本标准参加起草单位:冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:孙良、陆慧中、李凤芸、于成峰、范纯、田慧玲、周星、王晗、许晴。

# 直接还原铁

## 热压铁块转鼓和耐磨指数的测定

警告——使用本标准的人员应有正规试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

本标准提供了一种评价直接还原铁抗冲击性和耐磨性的方法。

本标准规定了热压铁块(HBI)转鼓指数和耐磨指数的测定方法。

### 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 6003.1 金属丝编织网试验筛(GB/T 6003.1—1997,eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6003.2 金属穿孔板试验筛(GB/T 6003.2—1997,eqv ISO 3310-2:1990)

GB/T 20565 铁矿石和直接还原铁 术语(GB/T 20565—2006,ISO 11323:2002,IDT)

ISO 10835 直接还原铁和热压铁块 取样和制样方法

### 3 术语和定义

本标准中采用 GB/T 20565 中的术语和定义。

### 4 原理

将试验样放入圆形滚筒中,以 25 r/min 的速度转动 200 转。转鼓试验后的试验样用 6.30 mm 和 500  $\mu\text{m}$  的方孔筛进行筛分。转鼓指数用粒度大于 6.30 mm 的转鼓后试验样的质量分数表示,耐磨指数用粒度小于 500  $\mu\text{m}$  的转鼓后试验样的质量分数表示。

### 5 取样、制样和试验样制备

#### 5.1 取样和制样

按照 ISO 10835 进行取样和试样的制备。

干燥的试样至少需要 70 kg。

试样在 105  $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  的烘箱中烘干至恒重,然后冷却至室温。

注:若连续两次干燥试样的质量变化不超过试样原始质量的 0.05%,则认为试样达到恒重状态。

用 40 mm 的试验筛对试样进行手工筛分,弃去小于 40 mm 的部分。

#### 5.2 试验样制备

将试验样在光滑的平板上铺成长方形的一层。

试验样从试样中随机取出,至少要制备 4 份 15 kg 左右的试验样,依次将试验样放入四个容器内。

对试验样进行称量,检验其是否满足 15 kg  $\pm$  0.5 kg 的要求。若试验样质量未到达 15 kg  $\pm$  0.5 kg 的要求,应从剩余的试验样中拿出整块的铁块加入试验样或从试验样中拿出整块的铁块并舍弃,直至试验样质量满足要求为止。记录下每份试验样的质量。