



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13240—91

---

## 铁矿球团 相对自由膨胀指数的测定方法

Iron ore pellets—Determination of  
relative free-swelling index

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

## 铁矿球团 相对自由膨胀指数的测定方法

GB/T 13240—91

Iron ore pellets—Determination  
of relative free-swelling index

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁矿球团(以下简称球团矿)还原膨胀测定方法的基本原理、试验条件、试验设备、试样制备、试验程序和试验结果的评定等。规定的方法的特点是:球团矿在自由状态下,用CO和N<sub>2</sub>的混合气体进行等温还原,试样具有一定的粒度范围。

本标准适用于以相对自由还原膨胀指数(简称还原膨胀指数)表示的球团矿膨胀性能的测定。

本试验的结果应与其他试验,特别是关于球团矿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 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

GB/T 13241 铁矿石 还原性的测定方法

### 3 定义

#### 3.1 自由膨胀(free swelling)

球团矿在自由状态下还原时所发生的体积膨胀。

#### 3.2 还原膨胀指数(reduction swelling index)RSI

球团矿在等温还原过程中自由膨胀,还原前后体积增长的相对值,用体积百分数表示。

### 4 基本原理

具有一定粒度范围的球团矿,在900℃的温度下等温还原,自由膨胀。还原气体由CO和N<sub>2</sub>组成。测定还原前后球团矿体积的变化。

### 5 试验条件

#### 5.1 一般条件

本标准所用的气体体积和流量采用标准状态(0℃和一个大气压)下的体积和流量。

注:1个大气压=0.101 325 MPa。

#### 5.2 还原气体的组成

国家技术监督局1991-11-06批准

1992-07-01实施