



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.3—86

---

## 铁矿石化学分析方法 重量法测定分析试样中吸湿水量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The gravimetric method for the  
determination of hygroscopic moisture  
content in analytical samples

1986-08-19 发布

1987-08-01 实施

---

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

铁矿石化学分析方法  
重量法测定分析试样中吸湿水量

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730.3—86

Methods for chemical analysis of iron ores  
The gravimetric method for the  
determination of hygroscopic moisture  
content in analytical samples

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中含金属铁(直接还原铁),含硫量大于0.2%(m/m),或含结合水大于2.5%(m/m)的试样,而且其测定组分分析值以干试样为基础计算大于10%(m/m)时,其吸湿水量的测定。

用本标准所得吸湿水的测定结果,不作为矿石试样分析结果报出,当需报告商品水分时必须采用GB 6730.2—86《铁矿石化学分析方法重量法测定水分含量》测定后报出。

除上述状态的试样以外,任何含量的组分的测定,可采用GB 6730.1—86《铁矿石化学分析方法分析用预干燥试样的制备》使用预干燥试样。

本标准等同采用ISO 2596—1984《铁矿石分析试样中吸湿水的测定》。

### 1 方法提要

使试样与实验室的气氛均衡,在 $105 \pm 2$  °C的加热管内于干燥的氮气流中加热一份试样,用盛干燥剂的吸收管收集释放的水分,测出吸收管校正后增加的质量。

### 2 试剂

**2.1 干燥剂:** 粒度为0.8~1.25mm的无水高氯酸镁 $[\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2]$ ,或有同等干燥效果的其他合适干燥剂。因进入的氮气和残留在装置内的气体干燥程度必须完全一致,故干燥塔和吸收管应使用相同的干燥剂。要注意干燥塔、吸收管内干燥剂保持新鲜状态。

注:高氯酸镁是一种强氧化剂,禁止与有机物接触。失效时,不应投入垃圾箱,应用水冲洗出去。

**2.2 硅胶。**

**2.3 硫酸铜( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ):**必要时用手工捣碎至粒度大约1mm,不要研磨。

**2.4 氮气:**经过滤和预干燥的无油氮气,每升含氧小于 $10\mu\text{l}$ ,压力高于大气压35kPa。

### 3 仪器

**3.1 测定装置:**见图1。

**3.2 天平:**当有荷重吸收器时,能称量到0.1mg。

**3.3 干燥炉:**铝壳构制,能安装一个或几个玻璃干燥管(3.4),并至少能使干燥管160mm长的区域温度保持在 $105 \pm 2$  °C范围内。

**3.4 玻璃干燥管及其连接法**见图2。

**3.5 干燥塔:**容积250ml,一个装硅胶(2.2),第二个装干燥剂(2.1),以干燥通入干燥管的氮气(2.4)。

**3.6 流量计:**能测量 $100 \sim 200\text{cm}^3/\text{min}$ 范围的流速,如果以压缩两液面差做为测量流速的手段,则

国家标准局1986-08-19发布

1987-08-01实施