

ICS 73.040  
D 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 213—1996

---

## 煤的发热量测定方法

Determination of calorific  
value of coal

1996-12-19 发布

1997-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是根据国际标准 ISO 1928:1995《氧弹量热法测定高位发热量和计算低位发热量的方法》和 GB 483—87《煤质分析试验方法一般规定》进行修订的。在技术内容上与该国际标准一致。本标准是对 GB 213—87 的修订,保留了 GB 213—87 中的主要技术内容,增加了对自动量热仪使用的规定,修改了某些符号,使之符合 GB 483—87 的规定,并删除了某些过时的或不必要的技术规定。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 213—87。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准的附录 B 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国煤炭工业部提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:煤炭工业部煤炭科学研究总院北京煤化所。

本标准主要起草人李英华。

# 中华人民共和国国家标准

## 煤的发热量测定方法

Determination of calorific  
value of coal

GB/T 213—1996

代替 GB 213—87

### 1 范围

本标准规定了煤的高位发热量的测定方法和低位发热量的计算方法,适用于泥炭、褐煤、烟煤、无烟煤和碳质页岩,以及焦炭的发热量测定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文,本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 212—91 煤的工业分析方法
- GB/T 214—83 煤中全硫的测定方法
- GB/T 476—91 煤的元素分析方法
- GB 483—87 煤质分析试验方法一般规定

### 3 定义

#### 3.1 热量单位

热量的单位为 J(焦耳)。

$1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ (牛顿·米) =  $10^7 \text{ erg}$ (尔格)

注:我国过去惯用的热量单位为 20℃卡,以下简称卡(cal)  $1 \text{ cal}(20^\circ\text{C}) = 4.1816 \text{ J}$ 。

#### 3.2 发热量的表示方法

发热量测定结果以 MJ/kg(兆焦/千克)表示。

##### 3.2.1 弹筒发热量

单位质量的试样在充有过量氧气的氧弹内燃烧,其燃烧产物组成为氧气、氮气、二氧化碳、硝酸和硫酸、液态水以及固态灰时放出的热量称为弹筒发热量。

注:任何物质(包括煤)的燃烧热,随燃烧产物的最终温度而改变,温度越高,燃烧热越低。因此,一个严密的发热量定义,应对燃烧产物的最终温度有所规定。但在实际发热量测定时,由于具体条件的限制,把燃烧产物的最终温度限定在一个特定的温度或一个很窄的范围内都是不现实的。温度每升高 1 K,煤和苯甲酸的燃烧热约降低 0.4~1.3 J/g。当按规定在相近的温度下标定热容量和测定发热量时,温度对燃烧热的影响可近于完全抵消,而无需加以考虑。

##### 3.2.2 恒容高位发热量

单位质量的试样在充有过量氧气的氧弹内燃烧,其燃烧产物组成为氧气、氮气、二氧化碳、二氧化硫、液态水以及固态灰时放出的热量称为恒容高位发热量。

高位发热量也即由弹筒发热量减去硝酸和硫酸校正热后得到的发热量。

##### 3.2.3 恒容低位发热量

国家技术监督局 1996-12-19 批准

1997-07-01 实施