

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7610~7612—94

---

### 锅炉煤粉试验标准

1994—12—09发布

1995—06—01实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

# 目 录

|              |                       |        |
|--------------|-----------------------|--------|
| JB/T 7610—94 | 锅炉煤粉燃烧特性试验规范.....     | ( 1 )  |
| JB/T 7611—94 | 锅炉煤粉气流着火指数测定试验规范..... | ( 13 ) |
| JB/T 7612—94 | 锅炉煤粉粒度分布测试规范.....     | ( 20 ) |

## 锅炉煤粉燃烧特性试验规范

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用专门的试验装置测定煤粉着火特性，用热分析仪测定煤燃尽特性和用管式沉降炉测定煤燃烧速率系数的方法。

本标准测定的煤燃烧特性数据适用于煤粉悬浮燃烧设备的设计和运行，以及煤粉炭粒燃烧速率的计算，煤燃烧特性评价和煤粉炉燃尽率预示等。

## 2 引用标准

- GB 212 煤的工业分析方法
- GB 474 煤样制备方法
- GB 475 商品煤样采样方法
- GB 483 煤质分析试验方法一般规定
- GB/T 6425 热分析术语
- MT 58 煤粉筛分试验方法

## 3 术语

### 3.1 煤粉颗粒着火指数 $T_1$

单颗粒煤在空气中自发着火的最低温度，用来表示煤的着火特性。

### 3.2 热分析及有关术语采用 GB/T 6425 中的术语。

### 3.3 燃烧速率系数 $K_s$

在燃料颗粒表面，单位氧分压下，单位几何面积上碳的消耗速率，即：

$$K_s = q/P_s$$

式中： $q$ ——单位几何面积碳的消耗速率， $g/(m^2 \cdot s)$ ；

$P_s$ ——炭粒表面上氧气分压力，MPa。

通常表示为：

$$K_s = A \exp(-E/RT)$$

式中： $E$ ——活化能，J/mol；

$A$ ——指前因子， $g/(cm^2 \cdot s \cdot MPa)$ ；

$R$ ——气体常数，J/(mol·K)；

$T$ ——炭粒表面的绝对温度，K。

## 4 方法摘要

4.1 煤粉颗粒着火指数，是使充分分散的煤粉颗粒在空气中自发着火的最低环境（空气）温度，在专门的试验装置中进行测定，用来表示煤的着火特性。

4.2 特制的煤焦粉试样在热分析仪中控制试验气体的氧浓度，进行恒温热重分析，用所得出的热重曲线来表示煤的燃尽特性。