

ICS 73.040  
D 20



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23251—2009

---

## 煤化工用煤技术导则

Guideline for coal used in coal chemical conversion

2009-03-11 发布

2009-11-01 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

本标准由中国煤炭工业协会提出。

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：煤炭科学研究总院北京煤化工研究分院、旭阳煤化工集团有限公司、山西潞安矿业(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人：姜英、闫永成、王东飞、罗隽飞、黄保健、王志杰、陈亚飞。

## 引 言

以煤为原料生产固体产品、液体产品、气体产品等化工产品的煤化工转化技术主要包括：

- 煤炭焦化及下游产品加工；
- 煤炭直接加氢液化；
- 煤气化后合成油品（煤炭间接液化）；
- 煤气化生产甲醇及甲醇下游产品，包括二甲醚、烯烃产品等；
- 煤气化生产合成氨及下游产品等。

各种煤化工技术工艺及项目对煤炭资源和煤炭质量均有不同的要求。本标准是根据我国煤化工技术工艺的现状和发展趋势，结合我国煤炭资源状况及煤质特性而制定的，在考虑各种煤化工技术工艺对煤炭质量要求的同时，充分考虑了煤炭资源特点。本标准的制定，一方面可以为某种煤化工技术提供符合要求的原料煤进行指导，以取得较好的经济效益；另一方面，对特定的煤炭资源而言，根据其煤质特性选择合适的煤化工技术工艺，以促进煤炭资源的综合利用。

本标准从煤化工技术工艺及项目与煤炭资源、煤质特性的匹配性要求出发，规范煤化工用煤，在保证煤化工用煤质量的前提下，进一步保护我国的优质煤种和稀缺煤种，鼓励开发利用高硫煤等煤炭资源。本标准的制定对我国煤炭资源的开发、利用规划及煤化工产业健康有序的发展，具有十分重要的指导作用。

# 煤化工用煤技术导则

## 1 范围

本标准规定了各种煤化工技术和项目用原料煤的技术要求、资源量要求和优化配置及合理规划要求的指导性原则。

本标准适用于煤经化学转化而生产固体产品、液体产品、气体产品等化工产品的煤炭焦化、煤炭气化、煤炭液化等煤化工技术工艺及煤化工工程项目。

## 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 397 冶金焦用煤技术条件

GB 5751 中国煤炭分类

## 3 术语和定义

下列术语与定义适用于本标准。

### 3.1

**煤化工转化 coal chemical conversion**

以化学方法为主将煤炭转化为固体产品、液体产品、气体产品等化工产品的过程，包括煤炭焦化、煤炭气化、煤炭液化等各种煤化工转化技术工艺。

### 3.2

**煤炭焦化 coal carbonization**

煤在隔绝空气的条件下高温干馏，产生焦炭、煤气和其他化学品的过程。

### 3.3

**煤炭气化 coal gasification**

在一定的温度、压力条件下，用气化剂将煤中的有机物转变为煤气的过程。主要包括固定床气化、流化床气化、气流床气化等技术。

### 3.4

**固定床气化 fix-bed gasification**

**移动床气化 moving-bed gasification**

煤料靠重力下降与气流逆向接触的气化过程，即气化剂以较低速率通过炽热的煤床层并反应产生煤气的过程。按照气化炉的操作压力一般可分为常压和加压固定床气化。

### 3.5

**流化床气化 fluidized-bed gasification**

向上移动的气流使粒度为 0~10 mm 的小颗粒煤在空间呈沸腾状态的气化过程。

### 3.6

**气流床气化 entrained flow gasification**

气体介质夹带煤粉或料浆并使其处于悬浮状态的气化过程，煤料在高于其灰熔融性温度的条件下与气化剂发生燃烧反应和气化反应，灰渣以液态形式排出气化炉的气化过程。包括以水煤浆进料和以