



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30043—2013

---

## 煤炭直接液化 液化残渣软化点的测定 环球法

Coal direct liquefaction—Determination of softening point of liquefaction  
residue—Ring and ball apparatus

2013-12-17 发布

2014-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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(SAC/TC42)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。

本标准主要起草人:杜淑凤、张晓静、李文博、李培霖、赵渊、颜丙峰、黄澎、陈来夫。

# 煤炭直接液化 液化残渣软化点的测定

## 环球法

### 1 范围

本标准规定了用环球法测定煤液化残渣软化点的术语和定义、方法提要、试剂和材料、仪器设备、测定步骤、方法精密度和试验报告。

本标准适用于软化点小于 220 °C 的煤炭直接液化残渣。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 23251 煤化工用煤技术导则

### 3 术语和定义

GB/T 23251 界定的部分术语和定义以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**煤炭直接液化 coal direct liquefaction**

煤炭在高压、高温和催化剂的作用下与氢气进行加氢反应,从而直接转化为液体燃料的过程。

[GB/T 23251—2009,定义 3.8]

#### 3.2

**液化残渣 coal liquefaction residue**

煤炭直接液化的重质产物经固液分离(主要为减压蒸馏)后的固体混合物,包括重质液化油、沥青类物质、未转化的煤中有机质、矿物质以及催化剂等。

#### 3.3

**液化残渣软化点 softening point of liquefaction residue**

在规定条件下,加热液化残渣试样使其软化至一定稠度时的温度,以°C表示。

### 4 方法提要

将两块水平残渣圆片置于肩状黄铜(或不锈钢)环中,每块残渣片上置有一只钢球。在加热介质中以一定的升温速率加热,以试样软化到使两个钢球下落 25 mm 刚接触支架下层板时的温度为液化残渣软化点。

### 5 试剂和材料

5.1 甘油:分析纯。

5.2 金属板:两面光滑的金属板,其尺寸约为 50 mm×75 mm。