

ICS 73.040
D 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 30045—2013

煤炭直接液化 油煤浆表观黏度测定方法

Coal direct liquefaction—Determination of apparent viscosity of coal-oil-slurry

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技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本标准主要起草单位：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：吴艳、杜淑凤、王勇、朱肖曼、张晓静、谷小会、颜丙峰、赵鹏、陈来夫。

煤炭直接液化 油煤浆表观黏度测定方法

1 范围

本标准规定了用带有同轴圆筒测量系统的旋转黏度计测定煤炭直接液化油煤浆表观黏度的术语和定义、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。

本标准适用于在 60 ℃ 的条件下,表观黏度 50 mPa·s~700 mPa·s 的煤炭直接液化过程中的油煤浆。

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

油煤浆 coal-oil-slurry

由一定粒度的煤粉与溶剂油、催化剂混合制成的均匀、稳定的悬浮液。

3.3

油煤浆表观黏度 apparent viscosity of coal-oil-slurry

油煤浆在剪切速率为 100 s⁻¹ 下的黏度称为油煤浆的表观黏度,用 $\eta_{100s^{-1}}$ 表示,单位为毫帕·秒(mPa·s)。

4 方法提要

在同轴圆筒型旋转黏度计的外筒中装入适量的油煤浆,在规定的条件下,内筒以一定角速度旋转,通过测定 100 s⁻¹ 剪切速率下内筒旋转过程中所受的黏性力矩,按预先用有证黏度标准物质标定的曲线得出油煤浆表观黏度。

5 试剂和材料

有证黏度标准物质:4 个,动力黏度值范围 0 mPa·s~10 000 mPa·s(20 ℃)。