



中华人民共和国国家标准

GB/T 34273—2017

煤基费托合成 馏分燃料十六烷指数算法 四变量公式法

Coal based Fisher-Tropsch synthesis—Standard test method for
calculated cetane index of distillate fuels—Four variable equation

2017-09-07 发布

2018-04-01 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/TC 42)归口。

本标准起草单位:中科合成油技术有限公司、煤炭科学技术研究院有限公司煤化工分院。

本标准主要起草人:李英、杨勇、耿春宇、代秀川、丁华、连进京。

煤基费托合成 馏分燃料十六烷指数计算法 四变量公式法

1 范围

本标准规定了煤基费托合成馏分燃料十六烷指数的计算方法。本标准以术语“十六烷指数”表示“四变量公式法十六烷指数”。

本标准适用于经煤基费托合成工艺生产的馏分燃料。

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 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)

GB/T 6536 石油产品蒸馏测定法

3 方法原理

按照标准试验方法测定试样的 15℃ 密度以及 10%、50% 和 90% 回收温度。利用所测得的试验数据,依据给出的公式,计算试样的十六烷指数。

4 试验步骤

4.1 按照 GB/T 1884 的操作步骤,测定得到试样的 15℃ 密度,精确至 0.000 5 g/mL。

4.2 按照 GB/T 6536 的操作步骤,测定得到试样在标准大气压下的 10%、50% 和 90% 回收温度,精确至 1℃。

5 计算方法和结果表达

5.1 计算方法

将由 4.1 和 4.2 得到的试验数据代入式(1)中,计算试样的十六烷指数 CI。

$$CI = 282.83D - 0.043\ 83T_{10} + 0.027\ 61T_{50} - 0.015\ 44T_{90} - 129.95 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

D ——试样在 15℃ 下的密度(g/mL)的值;

T_{10} ——试样在 10% 回收温度(℃)的值;

T_{50} ——试样在 50% 回收温度(℃)的值;

T_{90} ——试样在 90% 回收温度(℃)的值。