



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3118—2012

燃料油中沥青质的测定 棒状薄层色谱法

Determination of asphaltenes in residual oil—
Claviform thin-layer chromatography

2012-05-07 发布

2012-11-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王群威、谭曜、应林初、奚中威、林振兴、邬蓓蕾、任飞。

燃料油中沥青质的测定

棒状薄层色谱法

1 范围

本标准规定了用棒状薄层色谱法测定燃料油中沥青质的方法。
本标准适用于测定沸点大于 350 ℃ 的蜡油、常压渣油和减压渣油。

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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

SH/T 0753—2005 润滑油基础油化学族组成测定法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沥青质 asphaltenes

石油中不溶于非极性低分子正构烷烃而能溶于苯的物质。

4 方法概要

根据薄层色谱(TLC)分离原理,将试样用甲苯溶解,在硅胶棒上分别用正庚烷、甲苯展开剂展开后,采用氢火焰(FID)扫描技术进行检测,最后用面积归一法计算出沥青质的质量分数。

5 试剂

5.1 正庚烷,分析纯,按 SH/T 0753—2005 中 A.6 进行检测,透过率应大于 85%。若达不到要求,则按 SH/T 0753—2005 中附录 A 进行处理。

5.2 甲苯,分析纯。

5.3 燃气:氢气,体积分数大于 99.99%。

5.4 助燃气:空气。

6 仪器

6.1 配有氢火焰离子化合物检测器和数据采集及记录系统的薄层色谱仪。

6.2 硅胶棒,直径小于 1 mm,总长度为 15 mm 的石英棒。其外表层是由孔径为 6 μm,颗粒为 5 μm 的