



中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0662—1998

矿物油的紫外吸光度测定法

Mineral oil—Determination of ultraviolet absorbance

1998-06-23 发布

1998-12-01 实施

中国石油化工总公司 发布

前 言

本标准等效采用美国食品和药品管理局 FDA—21CFR178 • 3620(1996)(b)、(c)中的试验方法。

本标准与美国食品和药品管理局 FDA—21CFR178 • 3620(1996)(b)、(c)试验方法技术内容的主要差异：

本标准试验方法中使用到的有关试剂，大部分都要通过净化处理后，才能满足标准方法的要求。而美国食品和药品管理局 FDA—21CFR178 • 3620(b)、(c)部分的试验方法中没有给出试剂的净化处理方法，因此，我们补充了“附录 A 试剂净化及处理方法”。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国石油化工总公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位：中国石化茂名石油化工公司研究院。

本标准主要起草人：刘光珍、戴月菊、胡昌玉、曹银瑞、罗肇玲。

1 范围

本标准规定了测定矿物油的紫外吸光度的方法。本标准包括 A 法和 B 法。

本标准适用于用在与食物接触的非食物制品组成部件上的矿物油。A 法适用于按 GB/T 3555《石油产品赛波特颜色测定法(赛波特比色计法)》测定色度不小于 20 的矿物油。B 法适用于初馏点不小于 232℃、且按 GB/T 6540《石油产品颜色测定法》测定色度不大于 5.5 的矿物油。

A 法

2 方法概要

将试样用二甲基亚砷萃取,并在 280~350 nm 波长范围内测定萃取物的紫外吸光度。

3 仪器与试剂

3.1 仪器

3.1.1 吸量管:1 mL、2 mL、5 mL、25 mL、50 mL。

3.1.2 分液漏斗:60 mL、125 mL 磨口具塞。不能用润滑脂涂抹在磨口和旋塞处。

3.1.3 石英吸收池:光程长度 1.000 cm±0.005 cm,5.000 cm±0.005 cm。

3.1.4 分光光度计:波长范围 250~400 nm,有小于 2 nm 的狭缝。在仪器操作条件下,测定其吸光度,分光光度计性能须符合下列要求:

吸光度重复性:在 0.4 吸光度处为±0.01。

吸光度精确度:在 0.4 吸光度处为±0.05。

波长精确度:±1.0 nm。

3.2 试剂

3.2.1 正己烷:分析纯,采用 1 cm 吸收池,以水作参比,在 260~350 nm 波长范围测量时,紫外吸光度不应超过 0.02。如达不到要求时,则须净化,净化方法见附录 A。

3.2.2 二甲基亚砷:光谱纯,采用 1 cm 吸收池,以水作参比测定,其吸光度不应超过表 1 的要求。

表 1

波长, nm	261.5	270.0	275.0	280.0	300.0
每 1 cm 光程时最大紫外吸光度	1.00	0.20	0.09	0.06	0.015

3.2.3 石油醚:分析纯,沸程 60~90℃,应符合 8.3.2 的规定指标。否则需进行净化处理,净化方法见附录 A。

3.2.4 蒸馏水:应符合 8.3.3 的规定指标。否则需进行净化处理,净化方法见附录 A。