

折光法测定正己烷的折光率

一、前言

正己烷是一种低毒、有微弱的特殊气味的作为一种化学溶剂，主要用于丙烯等烯烃聚合时的溶剂、食用植物油的提取剂、橡胶和涂料的溶剂以及颜料的稀释剂。它的危害是会通过呼吸道、皮肤等途径进入人体，长期接触可导致人体出现头痛、头晕、乏力、四肢麻木等慢性中毒症状，严重的可导致晕倒、神志丧失、癌症甚至死亡。本实验参照《GB/T 614-2006 化学试剂 折光率测定通用方法》使用 A670 全自动折光仪测定其折射率。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

A670 全自动折光仪，擦镜纸、胶头滴管等

2.2、试剂

纯水

三、实验方法

3.1、测试：

将测试温度调至 20℃，用蒸馏水校准折射仪。校准过后将棱镜表面的蒸馏水用擦镜纸擦拭干净，并用待测样品清洗样品槽，清洗完成后，用胶头滴管滴加 5-7 滴待测样，盖上样品槽盖，点击测试，等待显示测试完成，记录数据，重复测试 6 次，取其平均值。折光仪参数设置如表 1 设置：

表 1 旋光仪参数设置

样品名称：正己烷	设置温度：20℃
测试结果：折射率	测试结果（小窗）：Brix
测试精准度：高精度测试	显示位数：4 位

四、结果与讨论

4.1、实验结果

经过测试，得到实验结果如表 2 所示：

表 2 正己烷折射率测试结果

样品名称	样品编号	温度/°C	折射率/nd	平均值
正己烷	1	20.00	1.3754	1.3754
	2		1.3753	
	3		1.3754	
	4		1.3755	
	5		1.3754	
	6		1.3754	

4.2、结论

本次测试的正己烷的折射率是 1.3754，满足 GB 1886.258-2016 食品安全国家标品 食品添加剂 正己烷中规定的要求数值。

参考文献

- [1] GB 1886.258-2016 食品安全国家标品 食品添加剂 正己烷[S].
- [2] GB/T 614-2006 化学试剂 折光率测定通用方法[S].