



中华人民共和国国家标准

GB/T 6488—2022

代替 GB/T 6488—2008

液体化工产品 折光率的测定

Liquid chemicals—Determination of refractive index

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6488—2008《液体化工产品 折光率的测定(20 ℃)》，与 GB/T 6488—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了温度范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- b) 增加了全自动折光率仪的原理(见 4.2)；
- c) 更改了阿贝折射仪的要求(见 6.1,2008 年版的 5.1)；
- d) 更改了阿贝折射仪的校正方法(见 7.1,2008 年版的 6.2)；
- e) 增加了全自动折光率仪测定方法(见 7.2)；
- f) 增加了试验报告内容(见第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：南京国源标准技术服务有限公司、山东省产品质量检验研究院、中国石油和化学工业联合会、山东省临沂市三丰化工有限公司、山东汇丰石化集团有限公司、安东帕(上海)商贸有限公司、海能未来技术集团股份有限公司、宁波中钦检测科技有限公司、福建永荣科技有限公司。

本文件主要起草人：邹惠玲、夏攀登、邱爱玲、郝媛、白亚昊、刘明珍、李海涛、李海洋、程张红、王志刚、张振方、陈瑾、杨立新、叶佳楣、袁耿清、刘红艳。

本文件于 1986 年首次发布，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

液体化工产品 折光率的测定

1 范围

本文件描述了用阿贝折射仪和全自动折光率仪测定液体化工产品折光率的方法。

本文件适用于透明或半透明、温度范围在 20 °C ~ 60 °C、折光率范围在 1.300 0 ~ 1.700 0 的液体化工产品测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6682 分析实验室用水规格和试验方法
 JJG 130 工作用玻璃液体温度计
 JJG 625 阿贝折射仪
 JJG 2003 热电偶

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

折光率 refractive index

在钠光谱 D 线的条件下，空气中的光速与被测物中的光速的比值或光自空气通过被测物质时的入射角的正弦与折射角的正弦的比值。

4 原理

4.1 阿贝折射仪光线从被测物质进入棱镜发生折射，则其符合折射定律公式(1)：

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{N}{n} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

i ——入射角；

r ——折射角；

N ——棱镜的折光率；

n ——被测物质的折光率。

从光疏介质进入光密介质，入射角大于折射角，使入射角 $i = 90^\circ$ ，代入公式(1)得：

$$\frac{1}{\sin r} = \frac{N}{n};$$

$$n = N \cdot \sin r \quad \dots\dots\dots(2)$$