



ASTM D2270 - 10^{ε1}

根据 40°C和 100°C下运动粘度计算
粘度指数的标准规程

(中文版)

Standard Practice for Calculating Viscosity

Index From Kinematic Viscosity at 40 and

100°C

美国材料与试验协会

2010

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件.....	4
3. 术语	4
4. 意义和用途.....	4
5. 步骤	5
6. 报告	6
7. 关键词	6
附录 A（非强制性信息）	9
变更一览表	12

根据 40°C和 100°C下运动粘度计算粘度指数的标准规程^①

本标准是以固定代号 D3237 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

本标准经批准被国防部机构采用。

ε1 注—修正的等式见 5.2.4.2, 2011 年 5 月编辑。

1. 范围*

1.1 本标准^②规定了由 40°C 和 100°C 运动粘度计算润滑油及有关物质粘度指数的方法。

注 1—通过 40°C 和 100°C 运动粘度计算的 V1 和之前的通过 37.78°C 和 98.89°C 运动粘度计算的 V1 本质上是相同的。

1.2 本标准不适用于 100°C 运动粘度小于 2.0mm²/s 的石油产品。表 1 适用于 100°C 运动粘度在 2~70mm²/s 的石油产品。对于 100°C 运动粘度大于 70mm²/s 的石油产品可按公式计算粘度指数。

1.2.1 对于无法获得在 40°C 和 100°C 运动粘度的石油产品，可通过在其它温度下测得的运动粘度来获得 40°C 和 100°C 的运动粘度从而来估计产品的粘度指数。此种粘度指数仅作为参考不作为产品规范。具体见方法 D341 附录 A1。

1.3 以 20°C 蒸馏水的运动粘度为 1.0038 mm²/s 作为测定运动粘度的基准值。石油产品运动粘度的测定应按 D445, D7042, IP71 或 ISO3104 进行。

1.3.1 如果对采用不同方法通过运动粘度来测定计算的粘度指数有争论，通过测试方法 D445 获得的数据认为是可接受的。

1.4 SI 单位表示的数值为标准数值。本标准不包含其它测量单位。

1.4.1 SI 单位表示的数值为标准数值。作为用户参考，1mm²/s = 10⁻⁶m²/s = 1 cSt。

1.5 本标准涉及某些有危险的材料、操作和设备，但是无意对与此有关的所有安全问题都提出建议。因此，用户在使用本标准之前应建立适当的安全和防护措施，并确定有适用性的管理制度。

^① 本试验方法由 ASTM 的 D02“石油制品和润滑剂”委员会管辖，并由 D02.07“流体性能”分委会直接负责。在 IP 系统中，本测试方法属标准化委员会管辖，并以固定编号 IP226 发布，最后的号码表示最近修订的日期。现行版于 2010 年 10 月 1 日获得批准，于 2010 年 11 月出版，首版 1964 年批准，上一版为 2004 年批准编号 D2270-04。DOI:10.1520/D02270-10。

^② 支持数据（米制粘度指数标准 D2270）归档在 ASTM 国际总部可以通过提交请求研究报告 RR:D02-1009 获得。

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户