

ICS 75.080
E 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 1995—1998

石油产品粘度指数算法

Petroleum products—Calculation of viscosity index

1998-08-20 发布

1999-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用美国材料与试验协会标准 ASTM D2270—93《利用 40℃ 和 100℃ 运动粘度计算粘度指数》，对 GB/T 1995—88《石油产品粘度指数算法》进行修订。

本标准与 ASTM D2270—93 的主要差异如下：

1. 未采用 ASTM D2270—93 的标准名称，保留 GB/T 1995—88 的名称，因为标准名称以简洁为主；

2. 未采用 ASTM D2270—93 第 8 章精密度和偏差中的 8.2、8.3 及与其有关的部分附录内容。

本标准对 GB/T 1995—88 的主要修改如下：

1. 取消 GB/T 1995—88 的附录 A；

2. 在标准正文中增加定义一章；

3. 取消 GB/T 1995—88 标准中“与运动粘度对应的 L 、 D 和 H 值表”中的 D 值及与 D 值有关的内容；

4. 增加附录 A 和附录 B。

本标准的附录 A 和附录 B 均为提示的附录。

本标准由中国石油化工总公司提出。

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：中国石油化工总公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人：陈洁。

本标准首次发布于 1980 年 8 月。

中华人民共和国国家标准

GB/T 1995—1998

石油产品粘度指数计算法

代替 GB/T 1995—88

Petroleum products—Calculation of viscosity index

1 范围

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

1.1.1 方法 A——适用于粘度指数小于 100 和等于 100 的石油产品。

1.1.2 方法 B——适用于粘度指数大于 100 和等于 100 的石油产品。

1.2 本标准的表 1 适用于 100℃ 运动粘度在 2~70 mm²/s 的石油产品。对于 100℃ 运动粘度大于 70 mm²/s 的石油产品可按公式计算粘度指数。

1.3 以 20℃ 蒸馏水的运动粘度为 1.003 8 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 GB/T 265 进行。

2 引用标准

下列标准包括的条文,通过引用而构成本标准的一部分。除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB/T 8023 液体石油产品粘度温度计算图

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 粘度指数 viscosity index

表示石油产品的运动粘度随温度变化这个特征的一个约定值。

注:对于运动粘度相近的油品,粘度指数越高,温度对运动粘度影响越小。

4 意义和用途

4.1 粘度指数是广泛采用并普遍接受的对石油产品运动粘度变化的量度,这种变化是由于油品在 40℃ 和 100℃ 之间温度改变所造成的。

4.2 润滑油的粘度指数较高,表明随温度升高油品运动粘度降低较小。

4.3 在实践中,粘度指数是表明运动粘度与温度关系的一个数值。

5 方法 A——适用于粘度指数小于 100 和等于 100 的石油产品

5.1 计算

5.1.1 如果试样在 100℃ 时运动粘度小于或等于 70 mm²/s,则根据表 1 选取合适的 *L* 和 *H* 值。如果测定值没列出,且在表 1 的范围内,则可以从表 1 通过线性内插法得到。如果试样在 100℃ 时运动粘度小于 2 mm²/s,则其粘度指数可以不说明或不报告。