

UDC 665.7 : 532.77 (083.5)

E 30



中华人民共和国国家标准

GB 8023—87

液体石油产品粘度温度计算图

Liquid petroleum products—
Viscosity-temperature charts

1987-07-03 发布

1988-05-01 实施

国家标准局 发布

液体石油产品粘度温度计算图

Liquid petroleum products—
Viscosity-temperature charts

液体石油产品运动粘度温度数据的计算, 在规定范围内可以用直线作图。某液体两个温度下的运动粘度为已知时, 可以方便地利用本标准确定该液体其他温度下的运动粘度。

本标准只适用于规定范围内呈均相状态的液体石油产品或纯的液态烃, 该范围在液体石油的浊点和初馏点之间。在浊点以下或初馏点以上的温度获得的运动粘度数据, 用本标准进行内插或外延计算, 其结果都不能可靠地重复。

按本标准于低粘度或高温下 (如300℃以上) 获得的运动粘度数据仍然有较好的线性关系, 能绘出可靠的粘温直线。但是, 如果从低温区外延到高温区; 或者从高温区外延到低温区以确定相应的运动粘度时会产生较大的误差。

1 定义

粘温点: 一定温度下液体石油产品所具有的运动粘度值。粘温点的运动粘度以 mm^2/s 表示, 温度以℃表示。

2 粘度温度计算图说明

2.1 本标准提供的粘度温度计算图, 是设计成允许把液体石油产品或馏分以及一般的纯液态烃类物质的运动粘度-温度数据在图上绘成一条直线。以下五幅图, 可以根据实际需要选用。

图 1 液体石油产品粘温图 (高范围) 示意图 1。

运动粘度: $0.3 \sim 20000000 \text{mm}^2/\text{s}$

温 度: $-70 \sim 370^\circ\text{C}$

图 2 液体石油产品粘温图 (低范围) 示意图 2。

运动粘度: $0.18 \sim 500 \text{mm}^2/\text{s}$

温 度: $-70 \sim 370^\circ\text{C}$

图 3 液体石油产品粘温图 (中范围) 示意图 3。

运动粘度: $3.0 \sim 20000 \text{mm}^2/\text{s}$

温 度: $-40 \sim 150^\circ\text{C}$

图 4 小尺寸的液体石油产品粘温图 (高范围) 见示意图 1。

运动粘度: $0.3 \sim 20000000 \text{mm}^2/\text{s}$

温 度: $-70 \sim 370^\circ\text{C}$

图 5 小尺寸的液体石油产品粘温图 (低范围) 见示意图 2。

运动粘度: $0.18 \sim 500 \text{mm}^2/\text{s}$

温 度: $-70 \sim 370^\circ\text{C}$

注: 以上五幅图由石油化工科学研究院五室提供。

2.2 当作图要求方便而准确一些时, 则选用图 1 和图 3 更合适。图 4 和图 5 只是为了报告或快速计算的需要而把图 1 和图 2 缩小了比例绘制成的。