

# SY

## 中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/ T 6042—94

---

### 液化石油气、稳定轻烃动态计量 计算方法

1995-01-18 发布

1995-07-01 实施

---

中国石油天然气总公司 发布

# 目 次

1 主题内容与适用范围 .....	( 1 )
2 引用标准 .....	( 1 )
3 技术要求 .....	( 1 )
4 质量计算 .....	( 2 )
附录 A 液态烃压缩系数(补充件) .....	( 5 )
附录 B 液态烃温度修正系数(补充件) .....	( 33 )

液化石油气、稳定轻烃动态计量  
计算方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用体积量、密度值确定商品液化石油气和稳定轻烃质量的计算方法及技术要求。

被测介质的体积量用容积式流量计测量，密度值用在线密度计自动测量或用压力密度计手工测量。

采用在线密度计自动测量密度值，本标准的适用密度范围为  $350 \sim 700 \text{kg} / \text{m}^3$ （在温度为  $15^\circ\text{C}$  的条件下）；采用压力密度计手工测量密度值，本标准的适用密度范围为  $610 \sim 700 \text{kg} / \text{m}^3$ （在温度为  $15^\circ\text{C}$  的条件下）。

2 引用标准

- GB 3836.1 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
- GB 6602 液化石油气蒸气压测定法（LPG 法）
- SY 5317 原油管线自动取样法
- SH 0233 液化石油气采样法
- SH/T 0221 液化石油气密度或相对密度测量法（压力密度计法）

3 技术要求

3.1 计量器具的准确度（基本误差）

- 3.1.1 容积式流量计的准确度等级不应低于 0.3 级。
- 3.1.2 在线密度计的基本误差不应大于  $\pm 0.001 \text{g} / \text{cm}^3$ ，压力密度计的分度值不应大于  $0.001 \text{g} / \text{cm}^3$ 。
- 3.1.3 压力测量仪表的准确度等级不应低于 0.4 级。
- 3.1.4 温度测量仪表的分度值不应大于  $0.1^\circ\text{C}$ 。

3.2 流量测量

- 3.2.1 不能使用安装温度补偿器的容积式流量计测量流量。
- 3.2.2 容积式流量计的最小工作流量应大于流量计最大额定流量的  $1/3$ 。

3.3 压力测量

- 3.3.1 应在靠近流量计进口端的管道上测量流体的压力。
- 3.3.2 被测流体的压力应始终大于  $P_m$ 。 $P_m$  按下式计算：

$$P_m = 1.25P_e + 2P_1 \dots\dots\dots(1)$$

式中： $P_m$ ——最小测量压力，kPa；  
 $P_e$ ——被测流体的平衡蒸气压，kPa，按GB 6602方法测定；  
 $P_1$ ——测量流量为最大值时，被测流体通过流量计的压降，kPa。

3.4 温度测量