



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13235.2—91

---

## 石油和液体石油产品 立式圆筒形金属油罐容积标定法 (光学参比线法)

Petroleum and liquid petroleum products—Volumetric  
calibration of vertical cylindrical metal tanks—  
Optical reference line method

1991-11-06 发布

1992-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 石油和液体石油产品 立式圆筒形金属油罐容积标定法 (光学参比线法)

GB/T 13235.2—91

Petroleum and liquid petroleum products—Volumetric  
calibration of vertical cylindrical metal tanks—  
Optical reference line method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用光学垂直线作为参比线,在罐外或罐内标定立式圆筒形金属油罐容积的测量方法和计算步骤。

本标准适用于直径8 m 以上的新建、改建或使用中的立式圆筒形金属油罐,新建保温罐应在标定后安装保温层。

本标准不适用于在任意高度的水平圆周上直径变化大于1%或倾斜度超过3%的立式圆筒形油罐。

### 2 引用标准

GB/T 13235.1 石油和液体石油产品 立式圆筒形金属油罐容积标定法(围尺法)

GB 13236 石油用量油尺和钢围尺技术条件

### 3 术语

GB/T 13235.1中的术语适用于本标准。

- 3.1 水平测站:在油罐底部或浮顶边缘,沿油罐圆周方向预先确定的光学垂准仪的架设位置。
- 3.2 垂直测量点:与水平测站相对应,在罐壁竖向预先确定的测量位置。
- 3.3 参比圆周:为推算其他圈板的周长或直径,需要将某一位置的圆周作为与其他圆周比较的基础,该圆周称为参比圆周(基圆)。
- 3.4 偏距:由光学垂准仪读出的位于垂直测量点处的移动式磁性标尺仪的读数。
- 3.5 参比偏距:在位于参比圆周上的垂直测量点测出的偏距。
- 3.6 光学参比线的垂直度:光学参比线偏离铅直线的程度,即光学参比线偏离铅直线的水平距离与其对应高度之比,简称光学垂直度。
- 3.7 最短视距:光学垂准仪物镜到其所能看清目标之间的最短距离。

### 4 方法概要

首先采用围尺法准确测量油罐的参比圆周长,确定水平测站,而后采用光学垂准仪和移动式磁性标尺仪测出各水平测站上的所有垂直测量点的偏距,最后计算各圈板的周长或半径,经必要的修正后,编制油罐容积表。