

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1014—1989

罐内液体石油产品

Measurement of Liquid Petroleum

Products in Tanks


1989-09-11 发布

1990-07-01 实施

国家技术监督局 发布

罐内液体石油产品计量技术规范

Technical Norm of the Measurement of Liquid Petroleum Products in Tanks



JJF 1014—1989

本技术规范经国家技术监督局于 1989 年 9 月 11 日批准，并自 1990 年 7 月 1 日起施行。

归口单位： 中国计量科学研究院

起草单位： 哈尔滨石化分公司

中国计量科学研究院

本规范技术条文由起草单位负责解释

本规范主要起草人：

李英华 （哈尔滨石化分公司）

何 力 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

屈福林 （天津石化分公司计量仪修所）

柯瑞刚 （大连开发区炼油厂筹备处）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
(一) 罐的技术条件	(1)
(二) 自动计量系统的技术条件	(2)
(三) 应具备的技术资料	(2)
三 人工检尺法	(3)
(一) 计量器具与试剂	(3)
(二) 油位高度测量法	(5)
(三) 罐内水位测量法	(7)
(四) 液体石油产品温度测定法	(7)
(五) 液体石油产品取样法	(7)
(六) 液体石油产品密度测定法	(8)
(七) 人工检尺法数据确定	(8)
(八) 标准体积的计算	(8)
(九) 标准密度的换算	(10)
(十) 油品商业质量计算	(10)
四 引压称量式计量系统	(11)
五 罐内油面自动测量装置	(12)
六 计量注意事项	(12)
附录 石油密度计技术条件	(14)

罐内液体石油产品计量技术规范

本规范适用于立式油罐、卧式油罐、铁路罐车、汽车罐车等罐内液体石油产品的商业质量静态计量。

一 概 述

- 1 罐内液体石油产品的商业质量静态计量方法包括：人工检尺法、引压称量式计量系统及其他准确度不低于人工检尺法的计量方法。
- 2 各种罐的容积必须按照国家计量检定规程进行检定，并保证检定证书、容量表在有效期限内的计量准确度符合国家计量检定规程的要求。
- 3 用立式油罐收发计量时，为了保证计量结果的准确度，一次收、发量应不小于满罐储量的 25%。
- 4 按照本规范作商业质量静态计量时，其计量结果的准确度不应低于表 1 所列数值。

表 1

罐 形	计 量 准 确 度
立式油罐（包括浮顶罐）	$\pm 0.35\%$
卧式油罐	$\pm 0.7\%$
铁路罐车（常压式）	$\pm 0.7\%$
汽车罐式（常压式）	$\pm 0.5\%$

- 5 在收发油的前后计量时，罐的管路中的油品数量应保持一致。
- 6 当两种或两种以上的罐进行交接时，应以国家计量部门授权单位检定过的、计量准确度高的一方为准。

二 技 术 要 求

（一）罐的技术条件

- 7 罐的形状、材料、加强件、结构形式能保证罐在大气和罐内液体压力的作用下无永久变形和计量基准点的实际位置不变。
- 8 罐的形状应能防止装液时形成气囊。
- 9 $2\,000\text{ m}^3$ 以上的新建立式油罐应具有五个计量口。其中之一位于罐的中心附近，其余 4 个均匀分布在罐壁附近。位于罐壁附近最少受阳光暴晒的计量口为主计量口。
- 10 罐的主计量口要有下尺槽，并用铭牌标明上部计量基准点。
- 11 各种罐均应符合油罐静态计量装置的安装、使用及其他技术要求。