



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1014—2024

罐内石油和液体石油产品油量 计量技术规范

Technical Specification for the Oil Quantities Measurement of
Petroleum and Liquid Petroleum Products in Tanks

2024-09-18 发布

2025-03-18 实施

国家市场监督管理总局 发布

罐内石油和液体石油产品油量

计量技术规范

Technical Specification for the Oil Quantities

Measurement of Petroleum and Liquid

Petroleum Products in Tanks

JJF 1014—2024

代替 JJF 1014—1989

归口单位：全国容量计量技术委员会

主要起草单位：内蒙古自治区计量测试研究院

甘肃省计量研究院

赤峰市产品质量检验检测中心

参加起草单位：国家大容量第一计量站

辽宁省计量科学研究院

中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司

包头市检验检测中心

本规范主要起草人：

杨焕诚（内蒙古自治区计量测试研究院）

杨峻涛（甘肃省计量研究院）

张绍华（赤峰市产品质量检验检测中心）

参加起草人：

杨忠民（国家大容量第一计量站）

巩晓龙（辽宁省计量科学研究院）

汪楚尧（中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司）

耿洪燕（包头市检验检测中心）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(2)
3.1 术语	(2)
3.2 计量单位	(3)
4 概述	(3)
4.1 计量罐	(3)
4.2 油量计量	(4)
5 计量结果的扩展不确定度	(4)
6 手工测量法	(5)
6.1 测量要求	(5)
6.2 液位测量	(7)
6.3 温度测量	(7)
6.4 取样	(8)
6.5 密度测定	(8)
6.6 含水测定	(9)
7 自动测量法	(9)
7.1 一般要求	(9)
7.2 液位自动测量	(9)
7.3 温度自动测量	(11)
8 油量计算	(12)
8.1 一般要求	(12)
8.2 体积计算	(13)
8.3 质量计算	(16)
9 自动计量系统	(17)
9.1 自动计量系统分类	(17)
9.2 静压法油罐计量装置 (HTG 装置)	(17)
9.3 混合式油罐测量系统 (HTMS)	(18)
附录 A 手工测量记录单 (参考模板)	(20)
附录 B 油量计量报告单 (参考模板)	(25)

引 言

根据罐内石油计量器具应用、计量技术规范和石油计量标准化建设的现状与发展趋势，本规范对 JJF 1014—1989《罐内液体石油产品》进行修订。

与 JJF 1014—1989 相比，除编辑性修改外，本规范主要技术变化如下：

——将规范名称由“罐内液体石油产品计量技术规范”更改为“罐内石油和液体石油产品油量计量技术规范”，增加了原油及船舶液货计量舱油量计量相关内容，扩大了规范的适用范围；

——增加了“引言”“引用文件”“术语和计量单位”；

——将原规范中“罐内液体石油产品的商业质量静态计量”更改为“罐内石油和液体石油产品的油量计量”；

——将原规范表 1 中的“计量准确度”更改为本规范表 2 中的“扩展不确定度”；

——将原规范中的“三 人工检尺法（一）至（七）”更改为“第 6 章手工测量法”；

——将原规范中“三 人工检尺法（八）至（十）”更改为“第 8 章油量计算”；

——将原规范中“四 引压称量式计量系统”由“9.2 静压法油罐计量装置（HTG 装置）”替代；

——将原规范中“五 罐内油面自动测量装置”修改纳入“第 7 章自动测量法”；

——本规范增加了“9.3 混合式油罐测量系统（HTMS）”。

本规范历次版本发布的情况为：

JJF 1014—1989《罐内液体石油产品计量技术规范》。

罐内石油和液体石油产品油量 计量技术规范

1 范围

本规范适用于立式金属罐、卧式金属罐、铁路罐车、汽车油罐车、船舶液货计量舱等常压罐内石油和液体石油产品的油量计量。

注：船舶液货计量舱简称船舶舱，立式金属罐、卧式金属罐、铁路罐车、汽车油罐车、船舶舱统称罐，石油和液体石油产品统称油品，油品的体积或质量统称油量，盛装油品的罐简称油罐。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

- JJG 4 钢卷尺
- JJG 42 工作玻璃浮计
- JJG 130 工作用玻璃液体温度计
- JJG 133 汽车油罐车容量
- JJG 140 铁路罐车容积
- JJG 168 立式金属罐容量
- JJG 229 工业铂、铜热电阻
- JJG 266 卧式金属罐容量
- JJG 702 船舶液货计量舱容量
- JJG 759 静压法油罐计量装置
- JJG 882 压力变送器
- JJG 971 液位计
- JJG 999 称量式数显液体密度计
- JJG 1058 实验室振动式液体密度仪
- JJF 1001 通用计量术语及定义
- JJF 1009 容量计量术语及定义
- JJF 1183 温度变送器校准规范
- JJF 1440 混合式油罐测量系统校准规范
- JJF 1698 储罐用自动液位计型式评价大纲
- GB/T 260 石油产品水含量的测定 蒸馏法
- GB/T 514 石油产品试验用玻璃液体温度计技术条件
- GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）
- GB/T 1885 石油计量表
- GB/T 4756 石油液体手工取样法