

ICS 75. 080

E 30

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

NB/SH/T 0874—2013

原油和液体石油产品 实验室密度测定 称量式数显液体密度计法

Crude petroleum and liquid petroleum products—Laboratory
determination of density—Weighing digital liquid density meter method

2013-06-08 发布

2013-10-01 实施

国家能源局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油静态和轻烃计量分技术委员会（SAC/TC 280/SC2）归口。

本标准由中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院负责起草，中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司、中国石油大庆油田勘探开发研究院、石油工业原油及石油产品质量监督检验中心、中国石油化工股份有限公司北京石油分公司、齐齐哈尔泰斯特精密仪器有限公司参加起草。

本标准主要起草人：魏进祥、薄艳红、何启军、赵静波、李季成、曾凡明、赵万山、孙岩。

原油和液体石油产品 实验室密度测定

称量式数显液体密度计法

1 范围

本标准规定了使用称量式数显液体密度计（以下简称称量式密度计）在实验室测定液体原油、石油产品以及石油产品和非石油产品混合物标准密度的方法。

本标准适用于测定雷德蒸气压（RVP）小于 100kPa 的原油和液体石油产品。

本标准适用于测定具有足够流动性的液体的密度。对于常温下为固体或不易流动的液体，可使用合适的恒温浴，在高于室温的情况下测量这些液体的密度。

本标准适用于在检定液体为 20℃ 下检定的、实际测量时视密度未进行浮子热膨胀修正的称量式密度计。

注：原油中可能含有游离水、悬浮水和沉淀物，用本标准测量含有这类物质的挥发性或含蜡原油的密度，其测量准确性可能低于第 12 章给出的精密度，第 7 章给出的样品均化技术能最大限度地提高转移试样的代表性。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 1885—1998 石油计量表

GB/T 2013—2010 液体石油化工产品密度测定法

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 27867 石油液体管线自动取样法

SH/T 0316—1998 石油密度计技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

称量式数显液体密度计 weighing digital liquid density meter

用测力传感器将浸没于被测液体中一定体积的浮子所受到的浮力转变为电信号，连同温度传感器发出的电信号一并输入到计算机或数据处理器中，进而计算并显示液体温度和密度量值的装置。

3.2

浮子 float

称量式密度计中具有一定体积与重量，浸没于被测液体中用于感受浮力的装置。

3.3

吊丝 pendant cord

将浮子悬吊至测力传感器上并将浮子所受浮力变化传递至测力传感器的纤细光滑的连接线。