

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0604—2000
eqv ISO 12185:1996

原油和石油产品密度测定法 (U形振动管法)

Crude petroleum and petroleum products—Determination
of density—Oscillating U-tube method

2000-09-11 发布

2001-01-01 实施

国家石油和化学工业局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 12185:1996《原油和石油产品密度测定法—U形振动管法》，对 SH/T 0604—1994《液体密度和相对密度测定法(数字密度计法)》进行修订。

本标准与 ISO 12185:1996 在技术内容上有以下主要差异：

1. 由于“蜡析出温度”的方法在我国目前较难实现，所以本标准未采用“蜡析出温度”的定义及相关内容。
2. 为了使用方便，本标准将 ISO 12185:1996 附录 A 中内容改为标准正文。
3. 为了使用方便，将英国石油学会(IP)《石油和相关产品分析和试验方法标准汇编》(1999)附录 G 中的水密度表和附录 H 中的空气密度表作为本标准的附录 A 和附录 B。

本标准对 SH/T 0604—1994 的技术内容作以下修订：

1. 标准名称由原来的《液体密度和相对密度测定法(数字密度计法)》改为《原油和石油产品密度测定法(U形振动管法)》。
2. 增加了用数字密度计测定原油密度的相关内容。
3. 删除了相对密度的有关内容。

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由中国石油化工集团公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位：中国石油化工集团公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人：薄艳红、林 庆。

本标准首次发布于 1994 年 10 月。

中华人民共和国石油化工行业标准

原油和石油产品密度测定法 (U形振动管法)

SH/T 0604—2000
eqv ISO 12185:1996

代替 SH/T 0604—1994

Crude petroleum and petroleum products—Determination
of density—Oscillating U-tube method

1 范围

1.1 本标准规定了使用 U 形振动管密度计测定原油和石油产品密度的方法。本标准适用于在试验温度和压力下可处理成单相液体,其密度范围为 $600\sim 1\ 100\text{ kg/m}^3$ 的原油和石油产品。

本标准可用于任何蒸气压的液体,但要采取适当措施,保证样品在处理及密度测定过程中,保持成单相并没有轻组分损失和组成及密度改变。

注:如果使用石油计量表将测定的密度换算到标准温度下的密度,测定密度的温度应尽可能地接近标准温度。这样可以将由于使用通用表而带来的不确定度减少到最小值。

本方法不能用于在线密度计的标定。

1.2 使用本标准可能会涉及到危险物质、操作和设备。使用本标准并不意味着和所有安全问题有联系。本标准使用者的职责是在操作前建立起适当的安全和保健措施及规章制度。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的一部分,除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 1885 石油计量表

GB/T 3535 石油倾点测定法

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6986 石油浊点测定法

GB/T 13377 原油和液体或固体石油产品密度和相对密度测定法(毛细管塞比重瓶和带刻度双毛细管比重瓶法)

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 密度 density

物质的质量除以它的体积,以 kg/m^3 或 g/cm^3 表示。

3.2 标准温度 reference temperature

报告样品密度的温度。

注:标准温度可为 $20\text{ }^\circ\text{C}$,也可为 $15\text{ }^\circ\text{C}$ 。