

ICS 75.040
E 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 26982—2011

原油蜡含量的测定

Crude petroleum—Determination of wax content

2011-09-29 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 GOCT 11851-85《原油蜡含量测定法》(俄文版)中的方法 A。

本标准与 GOCT 11851-85 主要差异如下：

- GOCT 11851《原油蜡含量测定法》分为方法 A 和方法 B 两部分,本标准只采用了方法 A 部分；
- 第 1 章中增加“适用于水含量的质量分数或体积分数不大于 0.5%的原油”和“警告”；
- 增加第 2 章“规范性引用文件”；
- 增加第 3 章“术语和定义”；
- 增加第 7 章“取样”；
- 增加第 11 章“质量保证和控制”；
- 增加第 12 章“试验报告”；
- 删除原标准方法 A 中用初馏点~50℃溶剂油溶解原油试样,除去沥青质的步骤。保留了原标准方法 A 中用正庚烷溶解原油试样除去沥青质的步骤。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)归口。

本标准起草单位:大庆油田工程有限公司、中石化石油化工科学研究院、中国石油管道分公司科技研究中心、塔里木油田公司质量检测中心、中石化管道储运公司华东管道设计研究院。

本标准主要起草人:宋一青、曹谊华、刘吉良、秦萍、陈红、赵中福、宋守国。

原油蜡含量的测定

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了原油中蜡含量的测定方法以及对脱出的蜡进行质量评价的方法。

标准适用于水含量的质量分数或体积分数不大于0.5%的原油。对于水含量的质量分数或体积分数大于0.5%的原油应进行脱水处理。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2539 石蜡熔点测定法(冷却曲线法)(GB/T 2539—2008,ISO 3841:1997,IDT)

GB/T 4756 石油液体手工取样法(GB/T 4756—1998,eqv ISO 3170:1988)

GB/T 8929 原油水含量测定法(蒸馏法)(GB/T 8929—2006,ISO 9029:1990,MOD)

SY/T 5317 石油液体自动取样法(SY/T 5317—2006,ISO 3171:1988,IDT)

SY/T 6520 原油脱水试验方法(压力釜法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蜡 wax

原油先用正庚烷溶解过滤除去沥青质,再用硅胶吸附分离法除去胶质后得到油和蜡的混合物,最后用丙酮-甲苯混合溶液为脱蜡溶剂在-20℃的条件下经冷冻结晶析出的组分。

4 原理

一定量原油试样先用正庚烷溶解滤除沥青质,滤液蒸出大部分溶剂。残留物经硅胶柱吸附分离出的油和蜡混合物,在-20℃的条件下用丙酮-甲苯混合物为溶剂进行脱蜡,脱出的蜡经过滤、洗涤、恒重,最后计算出原油中的蜡含量。

5 试剂和材料

除非另有规定,本标准中仅使用分析纯的试剂: