

版权所有 · 禁止翻制、电子传阅、发售

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4433—2016

原油上方气相硫化氢的测定 试管法

Determination of hydrogen sulfide in the vapor phase above crude oil—
Detector tube method

行业标准信息服务平台

2016-03-09 发布

2016-10-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准修改采用 ASTM D5705-12《残渣燃料油上方气相硫化氢测量的标准试验方法》。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局，中国检验认证集团宁波有限公司。

本标准主要起草人：邬蓓蕾、胡正兵、王豪、汪志凯、薛新春、王群威。

行业标准信息服务平台

原油上方气相硫化氢的测定 试管法

1 范围

本标准规定了原油上方空间气相硫化氢浓度的测试方法。

本标准适用于原油上方空间中体积分数范围在 5 mL/kL~4 000 mL/kL 之间的气相硫化氢浓度的测试。

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 4756 石油液体手工取样法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

上方平衡空间 equilibrium headspace

所有气相成分与液相成分处于平衡状态的液体上方气体空间。

4 方法概要

在一个 1 L 试验容器中倒入约 50% 容量的含有硫化氢的原油样品,用氮气置换试验容器中原油试样上方空间的气体,经加热、振荡处理使原油中液相硫化氢和上方气相硫化氢处于平衡状态,使用手工泵和带刻度的变色检测管来测量试验容器中原油上方平衡空间气相硫化氢浓度。

5 试剂和材料

5.1 容器

盛样容器和试验容器应由不与硫化氢反应的材料制成(如带有旋转盖的 1 L 圆形玻璃瓶),瓶体洁净干燥。试验容器的 50% 容量处应有标记。

5.2 可变色检测管

密封的玻璃管尖端尺寸应符合相应采样器的管套大小。管中的试剂层,一般为涂有活性化学药品的硅胶基底,与硫化氢有特定反应,并且当接触含有硫化氢的气体样本时会产生明显的变色反应。检测管上应直接标明校准刻度,或方便读出硫化氢浓度值的其他标记,刻度应显示出反应物变色长度与硫化氢浓度的对应关系。

5.3 氮气

纯度大于 99.9%。