



中华人民共和国国家标准

GB/T 18610.2—2016

原油 残炭的测定 第2部分：微量法

Crude oil—Determination of carbon residue—
Part 2: Micro method

2016-06-14 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
原 油 残 炭 的 测 定
第 2 部 分 : 微 量 法
GB/T 18610.2—2016

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : www.spc.org.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

2016 年 7 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-54552

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

GB/T 18610《原油 残炭的测定》共分为两个部分：

——第 1 部分：康氏法；

——第 2 部分：微量法。

本部分为 GB/T 18610 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本部分起草单位：中国石油辽河石油工程有限公司、大庆油田工程有限公司、中国石化石油化工科学研究院。

本部分主要起草人：谭宏智、张筱琪、魏哲、李爽、顾洁、赵慧铃。

原油 残炭的测定

第 2 部分:微量法

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。

1 范围

GB/T 18610 的本部分规定了采用微量法测定原油残炭的方法。

本部分适用于水含量(质量分数)不大于 0.5%,残炭值(质量分数)为 0.01%~30.0%的原油。

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

GB/T 8929 原油水含量的测定 蒸馏法

GB/T 27867 石油液体管线自动取样法

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

残炭 carbon residue

在本部分规定的条件下,样品经蒸发和热解后所形成的残余物。其值以残余物占样品的质量分数表示。

4 方法概要

在样品瓶中称取一定量的试样,于惰性(氮气)气流中加热至 500 °C,并保持一定的时间。然后将样品瓶置于干燥器内冷却后称量,计算得到原油残炭值。

5 仪器及材料

5.1 微量残炭测定仪器见图 1。主要由以下部件构成:

- 生焦炉:应能盛放样品瓶架,并能以 10 °C/min~40 °C/min 的升温速率加热到 500 °C,在排气管出口处配有冷凝槽。生焦炉的形状和尺寸见图 2。生焦炉排气管应连接到其他的排气系统上,以排出油蒸气且排气管不应负压。如果达不到此要求,应将仪器安装在通风橱内。
- 样品瓶:由钠钙玻璃或硼硅玻璃制成,平底。容量分别为 2 mL、4 mL、10 mL。2 mL 样品瓶外径约 12 mm,高约 37 mm,壁厚约 1 mm,其形状及尺寸见图 3;4 mL 样品瓶外径约 12 mm,高