



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18610.1—2015  
代替 GB/T 18610—2001

---

## 原油 残炭的测定 第 1 部分：康氏法

Crude oil—Determination of carbon residue—  
Part 1: Conradson method

2015-07-03 发布

2015-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准 GB/T 18610《原油 残炭的测定》分为以下两个部分：

——第 1 部分：康氏法；

——第 2 部分：微量法。

本部分为 GB/T 18610 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18610—2001《原油 残炭的测定 康氏法》，与 GB/T 18610—2001 相比，主要技术变化如下：

——增加了“警告”的内容；

——增加了本部分适用于残炭值(质量分数)为 0.01%~30.0%的原油的叙述(见第 1 章,2001 年版第 1 章)；

——修改了计算结果修约的内容(见 10.2,2001 年版第 10 章)；

——增加了“表 2 精密度”(见第 11 章)；

——增加了“质量保证和控制”(见第 12 章)。

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：中油辽河石油工程有限公司、大庆油田工程有限公司、中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。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 18610—2001。

# 原油 残炭的测定

## 第 1 部分:康氏法

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,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

GB/T 18610 的本部分规定了采用康氏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产生的残余物。其值以残余物占样品的质量分数表示。

### 4 方法概要

在瓷坩埚中称取 3 g~10 g 试样,预热约 10 min 至冒烟,点燃油蒸气且使油蒸气燃烧约 13 min,对残余物加强热约 7 min,然后将瓷坩埚置于干燥器中冷却后称量,计算得到原油残炭值。

### 5 试剂和材料

5.1 稀盐酸:用化学纯浓盐酸,按体积比配制成 1+4 的水溶液。

5.2 玻璃珠: $\phi$ 2.5 mm。

5.3 干砂。