



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11132—2022

代替 GB/T 11132—2008

## 液体石油产品烃类的测定 荧光指示剂吸附法

Test method for hydrocarbon types in liquid petroleum products—  
Fluorescent indicator adsorption

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 11132—2008《液体石油产品烃类的测定 荧光指示剂吸附法》，与 GB/T 11132—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“意义和用途”一章(见 2008 年版的第 5 章)；
- 增加了一种可选择的吸附柱压力气接口连接和示意图(见 5.1.4 和图 2)；
- 删除了吸附柱在尺子末端的固定方式(见 2008 年版的 10.2)；
- 将硅胶 pH 值的测定更改为表脚注(见表 2, 2008 年版的 7.1)；
- 增加了含有含氧化合物样品的计算说明(见 10.2)；
- 增加了含有含氧化合物组分样品报告内容(见 11.2)；
- 更改了关于精密度的表 3、表 4 适用的样品范围(见表 3 注, 表 4 注 1, 2008 年版的 1.4)；
- 更改了表 4 中烃类的适用含量范围(见表 4, 2008 年版的表 4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出并归口。

本文件起草单位：中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院。

本文件主要起草人：赵彬、耿晨晨、桂兴华、凌凤香。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989 年首次发布为 GB/T 11132—1989, 2002 年第一次修订, 2008 年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

# 液体石油产品烃类的测定

## 荧光指示剂吸附法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件的使用可能涉及某些有危险的材料、设备和操作,本文件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

本文件描述了用荧光指示剂吸附法测定沸点低于 315 °C 的石油馏分中烃类的方法。

本文件适用于沸点低于 315 °C 的石油馏分中总芳烃、总烯烃和总饱和烃等烃类的测定,测定范围:芳烃的体积分数为 5%~99%,烯烃的体积分数为 1%~55%,饱和烃的体积分数为 1%~95%;本文件也可用于浓度超出上述范围的样品,但是没有确定精密度。本文件不适用于含有影响烃类色层读数的深色组分的样品。

本文件适用于全沸程范围的石油产品,但统计试验数据表明,本文件精密度不适用于沸点接近于 315 °C 的窄石油馏分,此类样品不能正常分离,且测定结果不稳定。

本文件也可用于车用火花塞点火发动机燃料(车用汽油),含有或不含含氧化合物,如醇类和醚类(例如 MTBE、乙醇),且汽油是调合组分中的主要体积成分。

本文件适用于含有某些含氧化合物调合组分的样品。这些含氧化合物为:甲醇、乙醇、甲基叔丁基醚(MTBE)、叔戊基甲醚(TAME)和乙基叔丁基醚(ETBE),它们在一般调合产品中的浓度不会影响烃类测定,随醇类洗脱剂一起流出而不会被检测,其他含氧化合物应一一验证。当分析含有含氧化合物调合组分的样品时,其结果以全样品为基准进行修正。

本文件尚未确定是否适用于由非石油矿物燃料如煤、页岩或油砂沥青得到的产品,其精密度或许适用于此类产品,或许不适用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5816 催化剂和吸附剂表面积测定法

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第 1 部分:金属丝编织网试验筛

GB/T 6536—2010 石油产品常压蒸馏特性测定法

GB/T 27867 石油液体管线自动取样法

NB/SH/T 0663 汽油中醇类和醚类含量的测定 气相色谱法

SH/T 0720 汽油中含氧化合物测定法(气相色谱及氧选择性火焰离子化检测器法)