



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8038—2023

代替 GB/T 8038—2009

## 焦化甲苯 烃类杂质含量的测定 气相色谱法

Coking toluene—Determination of hydrocarbon impurities—  
Gas chromatography

2023-09-07 发布

2024-01-01 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 8038—2009《焦化甲苯中烃类杂质的气相色谱测定方法》，与 GB/T 8038—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

- a) 更改了范围内容(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- b) 更改了内标法固定相的要求(见 5.2.9.1,2009 年版的 5.4.1)；
- c) 更改了内标法色谱柱的要求(见 5.3.1.5,2009 年版的 6.1.5)；
- d) 增加了对材料氮气的要求(见 5.3.2.3)；
- e) 删除了标准筛要求(见 2009 年版的 6.2.3)；
- f) 更改了校正因子的计算公式(见 5.4.2.3,2009 年版的 7.4.3)；
- g) 增加 FFAP 的各组分典型保留时间(见 5.4.3.2 中表 3)；
- h) 增加了面积归一化法(见第 6 章)；
- i) 更改了精密度要求(见第 7 章,2009 年版的第 10 章)。

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。

本文件由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)归口。

本文件起草单位：金能科技股份有限公司、宝武碳业科技股份有限公司、邢台旭阳煤化工有限公司、冶金工业信息标准研究院、承德祺欣环境科技有限公司。

本文件主要起草人：张慧、张迎新、王进晓、张丽丽、尹天长、张建社、陆梓仪、李现芳、薛忠财、杨小伟、郝力平、王晓远。

本文件于 1987 年首次发布，2009 年第一次修订，本次为第二次修订。

# 焦化甲苯 烃类杂质含量的测定

## 气相色谱法

### 1 范围

本文件规定了焦化甲苯中烃类杂质的气相色谱测定的采样、原理、试剂、仪器和材料、准备工作、试验步骤、结果计算、精密度。

本文件适用于焦化甲苯中烃类杂质,包括苯、C<sub>8</sub>芳烃直至正壬烷的非芳烃的测定。内标法对每组杂质的测量范围(质量分数)为0.01%~0.03%;面积归一化法每组杂质的测量范围(质量分数)为0.002%~1.60%。

### 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 1999 焦化油类产品取样方法

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 采样

按 GB/T 1999 的规定,从大量的物料中随机取出不少于 1 000 mL 的代表性试样。

### 5 方法一 内标法

#### 5.1 原理

将已知量的内标物加入试样中,用注射器取一定量的该混合物注入色谱仪汽化室,汽化的混合物被载气携带进色谱柱层析,由氢火焰离子化检测器检测流出的每个组分,并在记录器上记录色谱图。

用杂质的相对保留时间定性、用杂质相对于内标物的色谱峰面积定量。

计算时要考虑检测器对各组分的相对校正因子。

#### 5.2 试剂

除另有说明外,仅使用分析纯试剂。

5.2.1 正己烷:色谱纯(不含有苯、正癸烷及乙基苯)。

5.2.2 内标物:正癸烷,纯度不小于 99%(质量分数)。