



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8038—2009  
代替 GB/T 8038—1987

## 焦化甲苯中烃类杂质的气相 色谱测定方法

Toluene of coal carbonization—Determination of hydrocarbon  
impurities gas chromatographic method

2009-07-08 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 8038—1987《焦化甲苯中烃类杂质的气相色谱测定方法》。

本标准与 GB/T 8038—1987 相比主要变化如下：

——增加了“范围”和“规范性引用文件”；

——增加了仪器的内容；

——规范了部分单位表示和文本格式。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：武汉科技大学、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：何选明、赵敏伦、李耀拉、李铁鲁、孙伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8038—1987。

# 焦化甲苯中烃类杂质的气相色谱测定方法

## 1 范围

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

本标准适用于焦化甲苯中烃类杂质,包括苯、C8 芳烃直至正壬烷的非芳烃的测定,对每组杂质的测量范围是 0.01%~0.03%(质量分数)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1999 焦化油类产品取样方法。

## 3 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气化室,气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。

## 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 试剂

5.1 正己烷:色谱纯(不含有苯、正癸烷及乙基苯)。

5.2 内标物:正癸烷,纯度不小于 99%(质量分数)。

5.3 标准物:纯度不低于 99%(质量分数)。

5.3.1 苯:分析纯。

5.3.2 甲苯:分析纯。

5.3.3 乙基苯:分析纯。

5.4 固定相

5.4.1 聚乙二醇 1 540 或 1 500。

5.4.2 经酸洗过后的 6 201 担体(0.177 mm~0.25 mm)。

## 6 仪器和材料

### 6.1 仪器

6.1.1 色谱仪:带火焰离子检测器,能满足试验条件要求的任何型号的色谱仪。仪器应有足够的灵敏度,使含有 0.005%(*m/m*)乙基苯的混合物,在规定的试验条件下,得到的峰高至少为噪音的两倍。