

ICS 71.080.90  
G 18



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2601—2008  
代替 GB/T 2601—1981、GB/T 2604—1981

GB/T 2601—2008

## 酚类产品组成的气相色谱测定方法

The chromatographic method for  
determination of content of hydroxybenzene

中华人民共和国  
国家标准  
酚类产品组成的气相色谱测定方法  
GB/T 2601—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

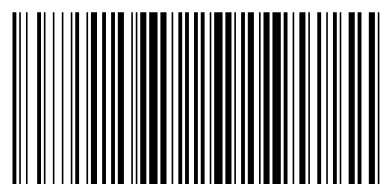
\*

书号: 155066·1-32315 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 2601—2008

2008-05-13 发布

2008-11-01 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

8 结果计算

按公式(2)计算酚类产品中各组分的质量分数( $X_i$ )%。

$$X_i = \frac{A_i \times f_i}{\sum_{i=1}^n (A_i \times f_i)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$X_i$ —— $i$ 组分的质量分数,%;

$A_i$ —— $i$ 组分的峰面积, $\mu V \cdot s$ ;

$f_i$ —— $i$ 组分的质量校正因子;

$n$ ——试样中所检出组分总数。

参比峰和未知杂质峰以及其他低含量组分的校正因子按 1.00 计算。

9 结果报告

每个组分的测定结果报告到 0.01%。

10 精密度

同一化验室重复试验结果不得超过表 8 和表 9 中规定的允许值。

表 8 测试方法的重复性(方法一)

组分名称	同一化验室/%		
	焦化苯酚	工业酚	邻甲酚
邻甲酚	0.05	0.20	0.20
苯酚	0.10	0.30	0.05
2,6-二甲酚	—		0.05
间对甲酚	—	0.10	—

表 9 测试方法的重复性(方法二)

组分名称	同一化验室/%	
	工业二甲酚	工业甲酚(或间对甲酚)
2,6-二甲酚	—	0.20
苯酚	0.30	0.50
邻甲酚	0.30	0.50
对甲酚	0.80	0.80
间甲酚	0.80	0.80
2,4-二甲酚	0.80	0.50
2,5-二甲酚	0.50	0.50
2,3-二甲酚	0.50	—
3,5-二甲酚	0.80	—
对乙基酚	0.50	—
间乙基酚	0.50	—
3,4-二甲酚	0.50	—

前 言

本标准是在 GB/T 2601—1981《酚类产品组成的气相色谱测定方法》、GB/T 2604—1981《邻甲酚组成的气相色谱测定方法》基础上进行修订的,并将其整合为一个标准。

本标准代替 GB/T 2601—1981、GB/T 2604—1981。

本标准与 GB/T 2601—1981、GB/T 2604—1981 相比主要变化如下:

——增加了前言、规范性引用文件等;

——增加了原理和试样采取的要求;

——用毛细管色谱柱代替填充柱,并对测定方法进行了修订;

——对试验的精密度进行了修订。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准主要起草单位:鞍钢股份有限公司、上海宝钢化工有限公司梅山分公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:陶兰芬、陆辉、程亚平、关永毅、郑晓雷、赵明、李知良、蔡国霞、苏鸿、罗红妍、孙伟。

本标准所代替标准的历次发布情况为:

——GB/T 2601—1981;

——GB/T 2604—1981。

## 酚类产品组成的气相色谱测定方法

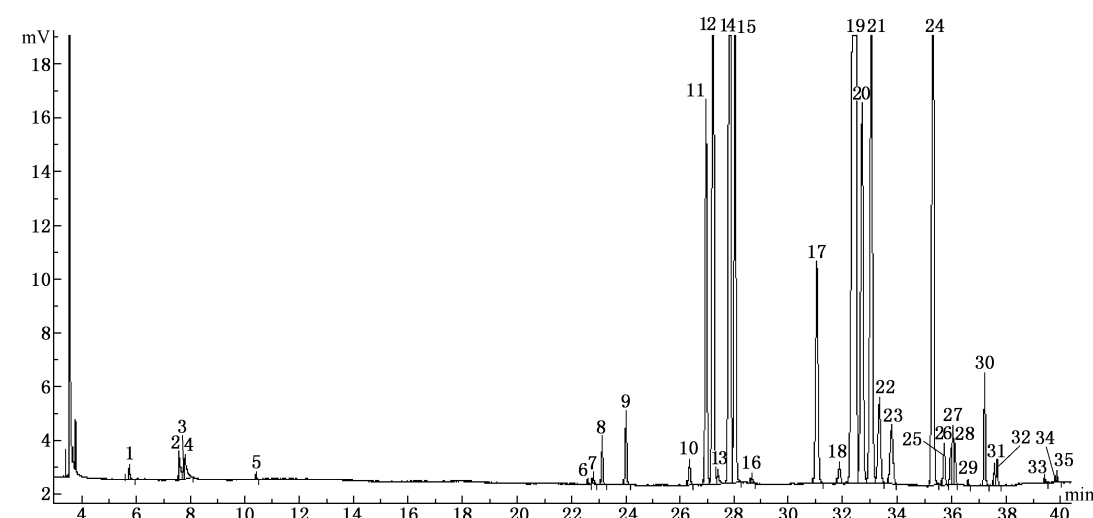


图7 工业二甲酚产品在 XE-60 柱上的典型色谱图

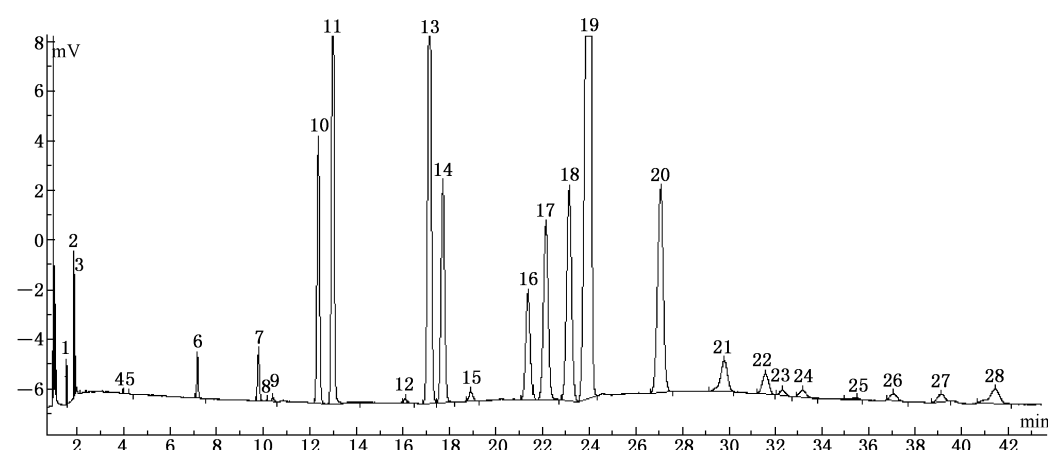


图8 工业二甲酚产品在 RT-DIIP 柱上的典型色谱图

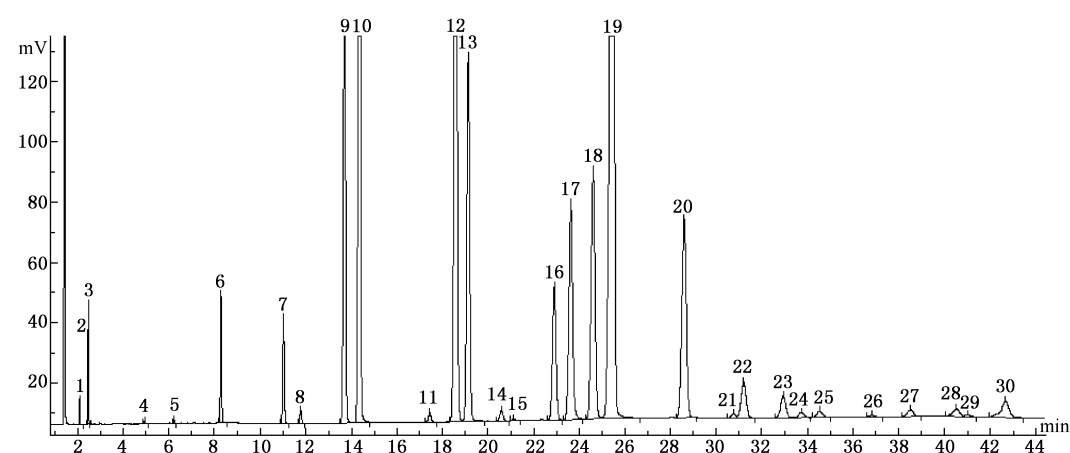


图9 工业二甲酚产品在 CP-Cresol 柱上的典型色谱图

### 1 范围

本标准规定了酚类产品组成测定的原理、试剂和材料、仪器、试样采取、试验步骤、结果计算、报告和精密度。

本标准适用于焦化产品中酚类产品组成的测定。

方法一适用于焦化产品中的焦化苯酚、工业酚、邻甲酚等组成的测定；

方法二适用于焦化产品中的工业甲酚、间对甲酚、工业二甲酚等组成的测定。

### 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 焦化产品轻油类取样方法

### 3 原理

用毛细管色谱柱将酚类产品中各组分分离，通过校正面积归一化法定量测定酚类产品中各组分的含量。以质量分数表示。

### 4 试剂和材料

- 4.1 丙酮或无水乙醇：分析纯。
- 4.2 苯酚：色谱纯。
- 4.3 邻甲酚：色谱纯。
- 4.4 间甲酚：色谱纯。
- 4.5 对甲酚：色谱纯。
- 4.6 2,6-二甲酚：色谱纯。
- 4.7 2,3-二甲酚：色谱纯。
- 4.8 2,4-二甲酚：色谱纯。
- 4.9 2,5-二甲酚：色谱纯。
- 4.10 3,4-二甲酚：色谱纯。
- 4.11 3,5-二甲酚：色谱纯。
- 4.12 2,4,5-三甲酚：色谱纯。
- 4.13 间乙基酚：色谱纯。
- 4.14 对乙基酚：色谱纯。
- 4.15 氢气：用作载气时，纯度大于 99.99%；用作燃气时，纯度大于 99.9%。
- 4.16 氮气：纯度大于 99.99%。
- 4.17 氦气：纯度大于 99.99%。
- 4.18 净化空气。

### 5 仪器

- 5.1 气相色谱仪：配有氢火焰离子化检测器，FID 检测限  $\leq 5 \times 10^{-10}$  g/S(苯或正十六烷)。