



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45028—2024

## 醇醚基芳烃中含氧化合物的测定 气相色谱法

Determination of oxygenates in alcohols/ethers-based aromatics—  
Gas chromatographic method

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 材料和试剂 .....	1
6 仪器与设备 .....	2
7 取样 .....	2
8 试验步骤 .....	2
9 结果表述 .....	3
10 精密度 .....	5
11 试验报告 .....	6
参考文献 .....	7

## 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。

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)提出并归口。

本文件起草单位：华电电力科学研究院有限公司、华电煤业集团有限公司、清华大学、山西省检验检测中心、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、上海究矿能源科技研发有限公司、内蒙古久泰馨远新材料有限公司、内蒙古伊泰煤炭股份有限公司。

本文件主要起草人：黄晓凡、汤效平、王兹尧、张博、蹇伟中、智红梅、陈军、孙启文、崔宇、王彤、崔超婕、刘晖、李雁如、张翔宇、李盛胜、陈昂骏、汪剑、郑宏锋。

# 醇醚基芳烃中含氧化合物的测定

## 气相色谱法

### 1 范围

本文件描述了用气相色谱仪测定醇醚基芳烃中含氧化合物的方法。本文件所测定的组分包括：二乙醚、乙醛、丙醛、异丁醛、丁醛、戊醛、异丙醇、正丙醇、异丁醇、叔丁醇、正丁醇、丙酮、丁酮。各种含氧化合物的测定范围为 1 mg/kg~200 mg/kg。

二甲醚、甲基叔丁基醚(MTBE)、乙基叔丁基醚(ETBE)、二异丙基醚(DIPE)、叔戊基甲基醚(TAME)、丙醚、甲醇、乙醇、烯丙醇组分的测定可参照执行。

本文件适用于醇醚基芳烃产品中含氧化合物的测定。

### 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 4946 气相色谱法 术语

### 3 术语和定义

GB/T 4946 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**醇醚基芳烃** **alcohols/ethers-based aromatics**

以醇、醚或其混合物为原料生产的芳烃产品。

[来源:GB/T 37176—2018, 3.1]

### 4 原理

以氮气为载气,将样品注入装有 2 根大口径毛细管柱的气相色谱仪,色谱柱 1 为预切柱,用于从系统中分离出干扰的样品组分,色谱柱 2 为分离柱,用于分离和分析含氧化合物。2 根柱子串联使用,在待测组分从预切柱洗脱后,预切柱反冲洗,待测组分进入分离柱进行分离,洗脱出的化合物通过氢火焰离子化检测器(FID)进行检测,采用外标法定量。

### 5 材料和试剂

#### 5.1 材料

5.1.1 氢气:纯度(体积分数)不低于 99.99%。