



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33443—2016

---

## 煤基合成气中硫化氢、羰基硫、 甲硫醇和甲硫醚的测定 气相色谱法

Determination of hydrogen sulfide carbonyl sulfide methanethiol and  
dimethyl sulfide in coal-based syngas—Gas chromatograph

2016-12-30 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)提出并归口。

本标准起草单位：神华宁夏煤业集团有限责任公司、国家煤及煤化工产品质量监督检验中心、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司天溪煤制油分公司。

本标准主要起草人：智建宁、刘玉奇、侯丽、赵建斌、刘雷、罗金涛、李晋凯、周光。

# 煤基合成气中硫化氢、羰基硫、 甲硫醇和甲硫醚的测定 气相色谱法

## 1 范围

本标准确定了采用带火焰光度检测器(FPD)的气相色谱仪测定煤基合成气中硫化氢、羰基硫、甲硫醇、甲硫醚的方法提要、试剂和材料、仪器、采样、测定步骤、结果计算、精密度、试验报告。

本标准适用于煤基合成气中硫化氢浓度不低于  $0.08 \text{ mg/m}^3$ 、羰基硫浓度不低于  $0.12 \text{ mg/m}^3$ 、甲硫醇浓度不低于  $0.08 \text{ mg/m}^3$ 、甲硫醚浓度不低于  $0.07 \text{ mg/m}^3$  的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3634.2 氢气 第2部分:纯氢、高纯氢和超纯氢
- GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则
- GB/T 5274 气体分析 校准用混合气体的制备 称量法
- GB/T 6681 气体化工产品采样通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 13277(所有部分) 压缩空气

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 煤基合成气 Coal-based syngas

以煤粉或水煤浆为原料,经气化、脱硫净化处理后的混合气,主要组分为氢气、一氧化碳、二氧化碳等。

### 3.2

#### 稀释气 Dilute gas

用于稀释高浓度样品的气体,通常与载气为同一气体。

## 4 方法提要

煤基合成气通过硫钝化处理的进样系统,经色谱柱分离、火焰光度检测器检测,以保留时间定性分析,外标法定量分析。

## 5 试剂和材料

5.1 载气、燃气、稀释气:高纯氢气,纯度不低于 GB/T 3436.2 规定的要求。