



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19206—2020/ISO 13734:2013  
代替 GB/T 19206—2003

---

## 天然气用有机硫化物加臭剂的 要求和测试方法

Requirements and test methods for organic sulfur compounds used as  
odorants for natural gas

(ISO 13734:2013, Natural gas—Organic components used as odorants—  
Requirements and test methods, IDT)

2020-09-29 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	2
5 处理和运输 .....	3
6 测试方法 .....	3
7 标识和文件 .....	5
附录 A (资料性附录) 加臭剂的特性 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19206—2003《天然气用有机硫化合物加臭剂的要求和测试方法》，与 GB/T 19206—2003 相比，主要技术变化如下：

- 增加了部分规范性引用文件(见第 2 章,2003 年版的第 2 章)；
- 增加了“加臭”“气味特征”“气味强度”“阈浓度”“气味强度曲线”的定义(见第 3 章,2003 年版的第 3 章)；
- 增加了加臭剂应满足的要求(见 4.1)；
- 增加了对以丙烯酸酯为基础组分的无硫加臭剂组成要求的说明(见 4.2,2003 年版的 4.1)；
- 增加了对加臭剂和稀释剂的蒸气压曲线的要求(见 4.4.2)；
- 删除了对气相色谱参数的要求,简化了组成测定的说明(见 6.3,2003 年版的 6.3)；
- 增加了用作加臭剂的化合物和适用于液化石油气加臭的加臭剂蒸气压曲线测定方法(见 6.5,2003 年版的 6.5)；
- 增加了供应商向使用者提供的安全数据和附加资料应包含的内容(见 7.2)；
- 增加了加臭剂的特性(见附录 A)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 13734:2013《天然气 用作加臭剂的有机组分 要求和测试方法》。与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 7534—2004 工业用挥发性有机液体 沸程的测定(ISO 4626:1980,MOD)
- GB/T 20604—2006 天然气 词汇(ISO 14532:2001,IDT)

本标准做了下列编辑性修改：

- 标准名称改为“天然气用有机硫化合物加臭剂的要求和测试方法”。

本标准由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)提出并归口。

本标准起草单位：中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司天然气研究院、中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司安全环保与技术监督研究院、龙泉驿华油兴能天然气有限公司、中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司输气管理处、北京市燃气集团有限责任公司、中国石油天然气集团有限公司天然气质量控制和能量计量重点实验室。

本标准主要起草人：沈琳、李晓红、周理、何勇、迟永杰、韩慧、苟晓充、丁思家、潘卫云、张海梁、王晓琴、孙晓艳、王宏莉、陈正华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19206—2003。

## 引 言

供应商供给的、经过处理的天然气通常有微弱臭味或没有臭味。出于安全的原因,需对天然气加臭,以便使天然气在空气中具有极低浓度时便能通过气味察觉。

注:通常要求空气中的天然气浓度达到爆炸下限的20%时,可以察觉到气味。天然气的爆炸下限一般为4%~5%,以其在空气中的体积分数表示。

# 天然气用有机硫化合物加臭剂的要求和测试方法

## 1 范围

本标准规定了天然气用有机硫化合物加臭剂的要求和测试方法。

本标准适用于对公共供气的天然气和天然气代用品加臭的有机硫化合物加臭剂。

## 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。

ISO 3007:2005 石油产品和原油 蒸气压的测定 雷德法(Petroleum products and crude petroleum—Determination of vapour pressure—Reid method)

ISO 3015:1992 石油产品 浊点的测定(Petroleum products—Determination of cloud point)

ISO 4256:1996 液化石油气 蒸气压力的测定 液化石油气法(Liquefied petroleum gases—Determination of gauge vapour pressure—LPG method)

ISO 4626:1980 挥发性有机液体 用作原料的有机溶剂沸点范围的测定(Volatile organic liquids—Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)

ISO 14532 天然气 词汇(Natural gas—Vocabulary)

## 3 术语和定义

ISO 14532 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 ISO 14532 中的某些术语和定义。

### 3.1

#### 加臭 odorization

在天然气(通常无臭)中加入加臭剂,后者通常是气味强烈的有机硫化合物,从而在天然气泄漏时,可在痕量浓度下通过气味察觉(在空气中积累危险浓度之前)。

注 1: 改写 ISO 14532。

注 2: 天然气通常是无味的。出于安全原因,在进入分输系统的气体中加入加臭剂,可在痕量浓度下通过气味察觉。

### 3.2

#### 加臭剂 odorant

加入燃料气中的具有强烈气味的有机化学品或它们的组合(例如含硫化合物);它们能使燃料气具有特殊的和明显的(通常也是令人不愉快的)警示性气味,以便在气体泄漏时通过气味察觉。

[来源:ISO 14532]

### 3.3

#### 气味特征 odour character

对气味的感觉的类型。

[来源:ISO 14532]