



中华人民共和国国家标准

GB 26569—2026

代替 GB 26569—2011

民用煤层气(煤矿瓦斯)

Civil coalbed methane(coal mine gas)

2026-03-31 发布

2027-04-01 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 质量要求 1

5 试验方法 2

6 产品检验 3

7 过滤与加臭 3

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。

本文件代替 GB 26569—2011《民用煤层气(煤矿瓦斯)》，与 GB 26569—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了二氧化碳、颗粒物含量要求(见第 4 章)；
- b) 更改了总硫含量测定方法(见 5.4, 2011 年版的 5.3)；
- c) 更改了硫化氢含量测定方法(见 5.5, 2011 年版的 5.4)；
- d) 增加了颗粒物含量测定方法(见 5.6)；
- e) 增加了二氧化碳含量测定方法(见 5.7)；
- f) 更改了水露点含量测定方法(见 5.8, 2011 年版的 5.5)；
- g) 更改了出厂检验(见 6.1.1, 2011 年版的 6.2.1)。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2011 年首次发布为 GB 26569—2011；

——本次为第一次修订。

民用煤层气(煤矿瓦斯)

1 范围

本文件规定了民用煤层气(煤矿瓦斯)的质量要求、产品检验、过滤与加臭,描述了试验方法。
本文件适用于净化处理后的民用煤层气(煤矿瓦斯)的分类和质量检测。

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 11060.1 天然气 含硫化合物的测定 第 1 部分:用碘量法测定硫化氢含量
- GB/T 11060.2 天然气 含硫化合物的测定 第 2 部分:用亚甲蓝法测定硫化氢含量
- GB/T 11060.4 天然气 含硫化合物的测定 第 4 部分:用氧化微库仑法测定总硫含量
- GB/T 11060.8 天然气 含硫化合物的测定 第 8 部分:用紫外荧光光度法测定总硫含量
- GB/T 11060.10 天然气 含硫化合物的测定 第 10 部分:用气相色谱法测定硫化合物
- GB/T 11062 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法
- GB/T 12206 城镇燃气热值和相对密度测定方法
- GB/T 13609 天然气 气体取样
- GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法
- GB/T 17283.1 天然气 水分的测定 第 1 部分:用冷却镜面凝析湿度计法测定水露点
- GB/T 27893 天然气中颗粒物含量的测定 称量法
- GB/T 31537 煤层气(煤矿瓦斯)术语
- GB 55009 燃气工程项目规范
- SY/T 6899 天然气 水露点的测定 电容法

3 术语和定义

GB/T 31537 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用煤层气(煤矿瓦斯) **civil coalbed methane(coal mine gas)**

以钻井方式从煤层及围岩中开采出的煤层气,或煤炭开采过程中从煤层及围岩涌入采掘空间或管路内的煤矿瓦斯,经过净化、加臭等工艺处理后,在居民生活、商业(公共建筑)等非工业领域作为燃料使用的气体。

[来源:GB/T 31537—2015,8.2.10,有修改]

4 质量要求

4.1 民用煤层气(煤矿瓦斯)中甲烷摩尔分数不应低于 30%。

4.2 民用煤层气(煤矿瓦斯)分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类,其质量要求应符合表 1 的要求。当甲烷摩尔分数与高位发热量分别符合不同分类要求时,应以甲烷摩尔分数为分类依据。

表 1 民用煤层气(煤矿瓦斯)质量要求

项目	I 类	Ⅱ 类	Ⅲ 类	Ⅳ 类
甲烷摩尔分数 %	≥90	83~<90	50~<83	30~<50
高位发热量 ^{a, b} MJ/m ³	≥34.0	31.4~<34	18.9~<31.4	11.3~<18.9
总硫(以硫计) ^{a, c} mg/m ³	≤100			
硫化氢 ^a mg/m ³	≤6			
颗粒物 ^a mg/m ³	≤5			
二氧化碳摩尔分数 %	≤3.0			
水露点 ℃	在交接点的压力条件下,民用煤层气(煤矿瓦斯)的水露点应比最低环境温度低 5℃			
^a 气体体积的标准参比条件是 101.325 kPa, 20℃。 ^b 以真实气体的体积为基准,以干基计。 ^c 包含加臭剂中的硫元素。				

5 试验方法

5.1 取样

按 GB/T 13609 执行。

5.2 甲烷摩尔分数

按 GB/T 13610 执行。

5.3 高位发热量

GB/T 11062 或 GB/T 12206 执行,仲裁方法按 GB/T 11062 执行。

5.4 总硫

按 GB/T 11060.4 或 GB/T 11060.8 执行,仲裁方法按 GB/T 11060.4 执行。

5.5 硫化氢

按 GB/T 11060.1、GB/T 11060.2 或 GB/T 11060.10 执行,仲裁方法按 GB/T 11060.1 执行。

5.6 颗粒物

按 GB/T 27893 执行。

5.7 二氧化碳摩尔分数

按 GB/T 13610 执行。

5.8 水露点

按 GB/T 17283.1、SY/T 6899 执行，仲裁方法按 GB/T 17283.1 执行。

6 产品检验

6.1 检验规则

6.1.1 出厂检验

出厂检验项目应包括甲烷摩尔分数、高位发热量、硫化氢、颗粒物。

6.1.2 型式检验

型式检验项目应包括表 1 规定的全部项目。

有下列情况之一，应进行型式检验：

- 初次投入生产时；
- 正常生产时，每两年进行一次型式检验；
- 当同一批次产品的型式检验结果与最近一次有效型式检验结果相比，经 t 检验、 F 检验等统计方法判定存在显著性差异（显著性水平 $\alpha \leq 0.05$ ），且该差异可能影响产品的安全性或合规性时；
- 更换主要设备或有新型主要设备进入系统使用时；
- 产品停产半年以上恢复生产时；
- 国家有关部门提出要求时。

6.2 判定规则

6.2.1 出厂检验时有一项不合格，则判定该批产品不合格。

6.2.2 型式检验时有一项不合格，则判定该批产品不合格。

7 过滤与加臭

7.1 民用煤层气（煤矿瓦斯）应经过净化处理，其颗粒物含量应符合表 1 的要求。

7.2 民用煤层气（煤矿瓦斯）应加臭使其具有可察觉的臭味，当气体泄漏到空气中，甲烷的体积分数达到 1% 时，嗅觉正常的人应能察觉。加臭剂应符合 GB 55009 的要求。

