



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33445—2023

代替 GB/T 33445—2016

## 煤制合成天然气

Coal-based synthetic natural gas

2023-03-17 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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/T 33445—2016《煤制合成天然气》，与 GB/T 33445—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了煤制合成天然气的分类（见 4.1, 2016 年版的 4.1）；
- b) 删除了对 3 个类别以外的产品气的规定（见 2016 年版的 4.3）；
- c) 更改了一类气高位发热量（见表 1, 2016 年版的表 1）；
- d) 更改了氢气含量技术要求（见表 1, 2016 年版的表 1）；
- e) 更改了二氧化碳技术要求（见表 1, 2016 年版的表 1）；
- f) 更改了一氧化碳技术要求（见表 1, 2016 年版的表 1）；
- g) 增加了氧气含量技术要求（见表 1）；
- h) 删除了氨含量技术要求（见 2016 年版的表 1）
- i) 删除了固体颗粒技术要求（见 2016 年版的表 1）；
- j) 删除了水露点技术要求（见 2016 年版的表 1）；
- k) 更改了检验规则及取样的要求（见第 6 章, 2016 年版的第 5 章）；
- l) 增加了氧含量的测定方法（见 5.5）；
- m) 更改了输送、标志、储运及使用的要求（见第 7 章, 2016 年版的第 7 章）。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)归口。

本文件起草单位：西南化工研究设计院有限公司、中海石油气电集团有限责任公司、伊犁新天煤化工有限责任公司、赛鼎工程有限公司、新疆庆华能源集团有限公司、内蒙古汇能煤化工有限公司、内蒙古伊泰集团有限公司、包头市爱特普节能环保技术有限公司、北京市燃气集团有限责任公司、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、山西华新气体能源研究院有限公司。

本文件主要起草人：朱红卫、王毅、施福富、郑珩、郭建民、葛建文、冉令慧、赵守国、侯建国、柴绘宇、王少楠、石永胜、陈钢、刘丰力、付红学、徐西征、周理、赵艳莉、刘晓鸿、张新波、焦建璞、杨宽辉、王秀林、王藤、柳新林、张凯、王大军、谭依玲、唐霞梅、孙晓轩、廖炯、韩太宇。

本文件于 2016 年首次发布，本次为第一次修订。

# 煤制合成天然气

## 1 范围

本文件规定了煤制合成天然气的分类和技术要求、检验规则、试验方法,以及输送、标志、储运和使用。

本文件适用于以煤为原料制取的,包括以焦炉煤气、兰炭尾气、炼钢高炉煤气等经过甲烷化工艺处理后制取的合成天然气。

## 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 11062 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法
- GB 12268 危险货物物品名表
- GB/T 13609 天然气取样导则
- GB/T 17258 汽车用压缩天然气钢瓶
- GB/T 19158 站用压缩天然气钢瓶
- GB/T 28727 气体分析 硫化物的测定 火焰光度气相色谱法
- GB/T 30490 天然气自动取样方法
- GB/T 33318 气体分析 硫化物的测定 硫化学发光气相色谱法
- GB/T 37124 进入天然气长输管道的气体质量要求
- GB 50028 城镇燃气设计规范
- GB 50251 输气管道工程设计规范
- JJG 700 气相色谱仪检定规程
- TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程
- TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程
- TSG 23 气瓶安全技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**煤制合成天然气 coal-based synthetic natural gas**

以煤为原料制取的以甲烷为主要成分的合成燃气。

注:包括以焦炉煤气、兰炭尾气、炼钢高炉煤气等经过甲烷化工序后制取的,以甲烷为主要成分的合成燃气。

## 4 分类和技术要求

### 4.1 分类

煤制合成天然气按高位发热量分为一类和二类。