



中华人民共和国国家标准

GB/T 13611—2026

代替 GB/T 13611—2018

城镇燃气分类和基本特性

Classification and basic characteristics of urban gas

2026-07-02 发布

2027-02-01 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

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类原则 2

5 燃气特性指标计算方法 2

 5.1 热值 2

 5.2 相对密度 2

 5.3 华白数 2

6 分类和特性指标 3

7 试验气 3

8 燃气燃烧器具试验气测试压力 5

 8.1 家用燃气燃烧器具试验气测试压力 5

 8.2 非家用燃气燃烧器具试验气测试压力 6

附录 A（规范性） 配制试验气所用单一气体的质量及特性值 7

附录 B（资料性） 试验气的配制方法 9

 B.1 总则 9

 B.2 人工煤气 9

 B.3 天然气 10

 B.4 黄焰指数 10

 B.5 液化石油气 11

 B.6 其他类别燃气 11

参考文献 12

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 13611—2018《城镇燃气分类和基本特性》，与 GB/T 13611—2018 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“城镇燃气”和“热值”的定义(见 3.1、3.3, 2018 年版的 3.1、3.3),增加了“试验气”的术语和定义(见 3.6);
- b) 更改了城镇燃气的分类原则(见第 4 章, 2018 年版的第 4 章);
- c) 删除了天然气类别中的“3T”“4T”及液化石油气混空气、二甲醚、沼气(见 2018 年版的表 1、表 2);
- d) 删除了表 3 中天然气类别中的“3T”“4T”及液化石油气混空气、二甲醚、沼气相对应的各试验气测试压力(见 2018 年版的表 3)。

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。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

本文件起草单位：中国市政工程华北设计研究总院有限公司、深圳市燃气集团股份有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、广东万和新电气股份有限公司、山东港华燃气集团有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、贵州燃气热力设计有限责任公司、天津泰达滨海清洁能源集团有限公司、山东源设工程技术有限公司、北京市燃气集团有限责任公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、金卡智能集团(杭州)有限公司、浙江帅丰电器股份有限公司、上海林内有限公司、河北中石油昆仑天然气有限公司、华帝股份有限公司、广东万家乐燃气具有限公司、广东合胜热能科技有限公司、广东汉普顿智能科技有限公司、津燃华润燃气有限公司、杭州老板电器股份有限公司、宁波方太厨具有限公司、中山市安通电器有限公司、上海燃气有限公司、广州燃气集团有限公司、浙江省永康市金宇有限公司、成都前锋电子有限责任公司、广东美的厨卫电器制造有限公司、上海梦地工业自动控制系统股份有限公司、武义勤艺金属制品有限公司。

本文件主要起草人：高文学、刘建辉、徐国平、江明、张华平、宋时壮、郑涛、赵芸芸、荣刚、曹翠华、白丽萍、蔡茂虎、郑水云、邵于佶、徐蔚春、赵立、邓飞忠、刘兵、王保友、李桂初、吴世发、吴伟良、徐强、彭银、曾祥福、赖文福、章亮、朱宁东、林瑜、金建民、潘红星、王艳。

本文件于 1992 年首次发布, 2006 年第一次修订, 2018 年第二次修订, 本次为第三次修订。

引 言

为适应我国城镇燃气发展现状,契合我国清洁能源应用以及国家“双碳”目标需求,与现行法律法规及强制性标准相协调一致,进一步规范我国城镇燃气质量和供应,以及燃气终端应用设备的生产和选用,优化燃气分类和基本特性的定义与划分,提升城镇燃气应用安全性、基准统一性,修订和完善本文件,从而进一步规范城镇燃气市场,促进燃气行业健康稳定可持续发展。

城镇燃气分类和基本特性

1 范围

本文件确立了城镇燃气的分类原则,描述了特性指标计算方法,规定了城镇燃气的类别和特性指标要求、城镇燃气试验气以及城镇燃气燃烧器具试验气测试压力。

本文件适用于作为城镇燃料使用的主要燃气的分类。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城镇燃气 urban gas

依托燃气门站或储配站、市政燃气管网、调压站、灌装站等燃气管输或配送设施,供给城镇居民生活、商业、工业企业生产、采暖通风和空调等各类用户公用性质的,且质量符合要求的可燃气体。

注:城镇燃气一般包括人工煤气、天然气、液化石油气三大类,以下简称“燃气”。

[来源:GB 50028—2006(2020 年版),2.0.1,有修改]

3.2

基准状态 reference conditions

温度为 15 ℃、绝对压力为 101.325 kPa 条件下的干燥燃气状态。

[来源:GB/T 16411—2023,3.1,有修改]

3.3

热值 heating value; calorific value

规定量的燃气完全燃烧所释放出的热量。

注:分为高热值和低热值:

——在燃烧反应发生时,压力保持恒定,所有燃烧产物的温度降至与规定的反应物温度相同的温度,除燃烧中生成的水在该温度下全部冷凝为液态外,其余所有燃烧产物均为气态,此时单位体积燃气释放出的热量即为该燃气的高热值;

——在燃烧反应发生时,压力保持恒定,所有燃烧产物的温度降至与规定的反应物温度相同的温度,所有的燃烧产物均为气态,此时单位体积燃气释放出的热量即为该燃气的低热值。

3.4

相对密度 relative density; specific gravity

d

一定体积干燃气的质量与同温度同压力下等体积的干空气质量的比值。