



中华人民共和国国家标准

GB 6222—2025

代替 GB 6222—2005

工业企业煤气安全规范

Safety specification for gas of industrial enterprises

2025-10-31 发布

2026-05-01 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 总体要求 3

5 煤气生产、回收、净化 4

 5.1 发生炉煤气的生产与净化 4

 5.2 水煤气(含半水煤气)的生产与净化 6

 5.3 高炉煤气的回收与净化 7

 5.4 焦炉煤气的回收与净化 9

 5.5 直立连续式炭化炉煤气的生产与净化 10

 5.6 转炉煤气的回收与净化 11

 5.7 铁合金炉煤气的回收与净化 12

 5.8 煤气净化设施的泄漏性试验 12

6 煤气管道..... 13

 6.1 煤气管道的结构与施工 13

 6.2 煤气管道的敷设 13

 6.3 煤气管道的检测 18

 6.4 煤气管道的试验 18

 6.5 煤气管道的防腐 21

7 煤气设备与管道的附属装置..... 21

 7.1 燃烧装置 21

 7.2 隔断、切断装置 22

 7.3 放散装置 24

 7.4 冷凝物排水器 24

 7.5 蒸汽管、氮气管 25

 7.6 补偿器 25

 7.7 泄爆装置 26

 7.8 人孔、手孔及检查管 26

8 煤气加压站、混合站与抽气机室 26

 8.1 建筑物安全要求 26

 8.2 一般要求 27

9 煤气柜..... 28

9.1 一般要求 28

9.2 湿式煤气柜 28

9.3 干式煤气柜 29

10 煤气设施的操作与检修维护 30

10.1 煤气设施的操作 30

10.2 煤气设施的检修维护 31

11 煤气调度及防护 32

11.1 煤气调度 32

11.2 煤气防护站(组) 33

11.3 一氧化碳浓度监测报警装置 33

12 应急处置 33

12.1 一般要求 33

12.2 煤气中毒事故应急处置 34

12.3 煤气着火事故应急处置 34

12.4 煤气爆炸事故应急处置 34

13 证实方法 34

参考文献 36

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 6222—2005《工业企业煤气安全规程》，与 GB 6222—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了隔断装置的定义及相关要求(见 3.3、7.2, 2005 年版的 3.3、7.2)；
- 增加了术语“煤气放散装置”和“眼镜阀”(见 3.7、3.11)；
- 更改了工业企业煤气安全管理总体要求(见第 4 章, 2005 年版的第 4 章)；
- 增加了铁合金炉煤气回收与净化的安全技术要求(见 5.7)；
- 更改了布袋除尘器和余压透平发电装置的安全技术要求(见 5.3.2.5、5.3.2.7, 2005 年版的 5.3.2.5、5.3.2.6)；
- 更改了煤气管道防静电和防雷措施的要求(见 6.1.2, 2005 年版的 6.1.3)；
- 更改了架空煤气管道与建(构)筑物、架空电力线路、绝缘线缆、铁路、道路、相邻管线最小水平净距和交叉时最小垂直净距(见 6.2.1.3、6.2.1.4, 2005 年版的 6.2.1.4、6.2.1.5)；
- 增加了地下煤气管道敷设与建(构)筑物等最小水平净距和交叉时最小垂直净距(见 6.2.2.9、6.2.2.10)；
- 增加了转炉煤气抽气机后的煤气管道计算压力要求[见 6.4.2 f)]；
- 增加了煤气管道防腐的要求(见 6.5)；
- 更改了煤气管道检测试压的安全要求(见 6.3.1、6.4.4, 2005 年版的 6.4.4)；
- 更改了水封、眼镜阀、排水器等本质安全和运行安全要求(见 7.2.2、7.2.3、7.4, 2005 年版的 7.2.3、7.2.4、7.4)；
- 更改了剩余煤气放散装置的安全要求(见 7.3.2, 2005 年版的 7.3.2)；
- 更改了煤气加压站、混合站与煤气抽气机室主厂房等建筑物的火灾危险性分类和耐火等级(见 8.1.1, 2005 年版的 8.1.1)；
- 删除了天然气调压站的要求(见 2005 年版的 8.3)；
- 更改了干式煤气柜的本质安全要求(见 9.3, 2005 年版的 9.2)；
- 增加了煤气柜柜体防雷接地的安全要求(见 9.1.4)；
- 增加了进入煤气区域和设施内工作前，一氧化碳的检测合格标准(见 10.2.3)；
- 更改了煤气设施进入前检测人员对检测结果记录要求(见 10.2.4, 2005 年版的 10.2.3)；
- 增加了冶金企业煤气防护站(组)值班人员数量要求(见 11.2.1)；
- 增加了一氧化碳浓度监测报警装置报警值设定及现场设置的要求(见 11.3)；
- 增加了“证实方法”(见第 13 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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件于 1986 年首次发布, 2005 年第一次修订, 本次为第二次修订。

工业企业煤气安全规范

1 范围

本文件规定了工业企业厂区内发生炉、水煤气炉、半水煤气炉、直立连续式炭化炉、高炉、转炉、焦炉、铁合金炉等煤气的生产、回收、净化、输配、储存和使用等设施的设计、管理、运行、操作、检修、维护和应急等安全管理和技术要求,并描述了相应证实方法。

本文件适用于工业企业厂区内的煤气设施。

本文件不适用于以煤气为原料生产甲烷、甲醇、氢气等其他工业产品,以及城市煤气市区干管、支管和庭院管网及调压等的煤气设施。

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 2894 安全色和安全标志

GB 4053(所有部分) 固定式钢梯及平台安全要求

GB 8958 缺氧危险作业安全规程

GB 12358 作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求

GB 16912 深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程

GB 18218 危险化学品重大危险源辨识

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50184 工业金属管道工程施工质量验收规范

GB 50195 发生炉煤气站设计规范

GB 50235 工业金属管道工程施工规范

GB 50236 现场设备、工业管道焊接工程施工规范

GB 50316 工业金属管道设计规范

GB 50683 现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范

GB 55037 建筑防火通用规范

JJG 915 一氧化碳检测报警器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。