

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 55009 – 2021

燃气工程项目规范

Project code for gas engineering

2021 – 04 – 09 发布

2022 – 01 – 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

燃气工程项目规范

Project code for gas engineering

GB 55009 – 2021

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 2 2 年 1 月 1 日

中国建筑工业出版社

2021 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

2021 年 第 66 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《燃气工程项目规范》的公告

现批准《燃气工程项目规范》为国家标准，编号为 GB 55009-2021，自 2022 年 1 月 1 日起实施。本规范为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。现行工程建设标准相关强制性条文、国家标准《城镇燃气技术规范》GB 50494-2009 同时废止。现行工程建设标准中有关规定与本规范不一致的，以本规范的规定为准。

本规范在住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国建筑出版传媒有限公司出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2021 年 4 月 9 日

废止的现行工程建设标准相关 强制性条文

1. 《城镇燃气设计规范》GB 50028 - 2006
第 3.2.1(1)、3.2.2、3.2.3、6.1.6、6.3.1、6.3.2、6.3.3、
6.3.8、6.3.11 (2、4)、6.3.13、6.3.15 (1、3)、6.4.4
(2)、6.4.11、6.4.12、6.4.13、6.5.3、6.5.4、6.5.5 (2、
3、4)、6.5.7 (5)、6.5.12 (2、3、6)、6.5.13、6.5.19
(1、2)、6.5.20、6.5.22、6.6.2 (6)、6.6.3、6.6.10 (2、
5、7)、6.7.1、9.2.4、9.2.5、9.2.10、9.3.2、9.4.2、
9.4.13、9.4.16、9.5.5、9.6.3、10.2.1、10.2.7 (3)、
10.2.14 (1)、10.2.21 (2、3、4)、10.2.23、10.2.24、
10.2.26、10.3.2 (2)、10.4.2、10.4.4 (4)、10.5.3 (1、
3、5)、10.5.7、10.6.2、10.6.6、10.6.7、10.7.1、10.7.3、
10.7.6 (1) 条 (款)
2. 《压缩天然气供应站设计规范》GB 51102 - 2016
第 6.2.2、6.2.3 条
3. 《燃气冷热电联供工程技术规范》GB 51131 - 2016
第 3.0.5、3.0.6、5.1.8 条
4. 《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 - 2015
第 3.0.13、5.2.3、5.2.4、7.0.5 条
5. 《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ 12 - 2013
第 3.1.2、3.1.5、4.1.2、4.6.16 条
6. 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ 33 - 2005
第 1.0.3、1.0.4、2.2.1、5.4.10、7.2.2、9.1.2 (2)、12.1.1
条 (款)
7. 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51 - 2016

- 第 3.0.2、3.0.9、3.0.11、5.2.5、5.3.10、6.1.4、7.2.5 条
- 8.《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ 63-2018
- 第 1.0.3、7.1.7 条
- 9.《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94-2009
- 第 3.2.1、3.2.2、4.2.1、6.3.1、6.4.1、7.2.3、8.1.3、8.2.4、
8.2.5、8.3.2、8.3.3 条
- 10.《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95-2013
- 第 3.0.1、5.4.5 条
- 11.《燃气冷热电三联供工程技术规程》CJJ 145-2010
- 第 4.3.9、4.3.10、4.3.11、4.5.1、5.1.8、5.1.10 条

前 言

为适应国际技术法规与技术标准通行规则，2016 年以来，住房和城乡建设部陆续印发《深化工程建设标准化工作改革的意见》等文件，提出政府制定强制性标准、社会团体制定自愿采用性标准的长远目标，明确了逐步用全文强制性工程建设规范取代现行标准中分散的强制性条文的改革任务，逐步形成由法律、行政法规、部门规章中的技术性规定与全文强制性工程建设规范构成的“技术法规”体系。

关于规范种类。强制性工程建设规范体系覆盖工程建设领域各类建设工程项目，分为工程项目类规范（简称项目规范）和通用技术类规范（简称通用规范）两种类型。项目规范以建设工程项目整体为对象，以项目的规模、布局、功能、性能和关键技术措施等五大要素为主要内容。通用规范以实现建设工程项目功能性能要求的各专业通用技术为对象，以勘察、设计、施工、维修、养护等通用技术要求为主要内容。在全文强制性工程建设规范体系中，项目规范为主干，通用规范是对各类项目共性的、通用的专业性关键技术措施的规定。

关于五大要素指标。强制性工程建设规范中各项要素是保障城乡基础设施建设体系化和效率提升的基本规定，是支撑城乡建设高质量发展的基本要求。项目的规模要求主要规定了建设工程项目应具备完整的生产或服务能力，应与经济社会发展水平相适应。项目的布局要求主要规定了产业布局、建设工程项目选址、总体设计、总平面布置以及与规模相协调的统筹性技术要求，应考虑供给能力合理分布，提高相关设施建设的整体水平。项目的功能要求主要规定项目构成和用途，明确项目的基本组成单元，是项目发挥预期作用的保障。项目的性能要求主要规定建设工程

项目建设水平或技术水平的高低程度，体现建设工程项目的适用性，明确项目质量、安全、节能、环保、宜居环境和可持续发展等方面应达到的基本水平。关键技术措施是实现建设项目功能、性能要求的基本技术规定，是落实城乡建设安全、绿色、韧性、智慧、宜居、公平、有效率等发展目标的基本保障。

关于规范实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，是保障人民生命财产安全、人身健康、工程安全、生态环境安全、公众权益和公众利益，以及促进能源资源节约利用、满足经济社会管理等方面的控制性底线要求，工程建设项目的勘察、设计、施工、验收、维修、养护、拆除等建设活动全过程中必须严格执行，其中，对于既有建筑改造项目（指不改变现有使用功能），当条件不具备、执行现行规范确有困难时，应不低于原建造时的标准。与强制性工程建设规范配套的推荐性工程建设标准是经过实践检验的、保障达到强制性规范要求的成熟技术措施，一般情况下也应当执行。在满足强制性工程建设规范规定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下，可合理选用相关团体标准、企业标准，使项目功能、性能更加优化或达到更高水平。推荐性工程建设标准、团体标准、企业标准要与强制性工程建设规范协调配套，各项技术要求不得低于强制性工程建设规范的相关技术水平。

强制性工程建设规范实施后，现行相关工程建设国家标准、行业标准中的强制性条文同时废止。现行工程建设地方标准中的强制性条文应及时修订，且不得低于强制性工程建设规范的规定。现行工程建设标准（包括强制性标准和推荐性标准）中有关规定与强制性工程建设规范的规定不一致的，以强制性工程建设规范的规定为准。

目 次

1	总则	1
2	基本规定	2
2.1	规模与布局	2
2.2	建设要求	2
2.3	运行维护	3
3	燃气质量	5
4	燃气厂站	9
4.1	站区	9
4.2	工艺	10
4.3	储罐与气瓶	12
5	管道和调压设施	14
5.1	输配管道	14
5.2	调压设施	18
5.3	用户管道	20
6	燃具和用气设备	22
6.1	家庭用燃具和附件	22
6.2	商业燃具、用气设备和附件	23
6.3	烟气排除	24
附:	起草说明	25

1 总 则

1.0.1 为促进城乡燃气高质量发展，预防和减少燃气安全事故，保证供气连续稳定，保障人身、财产和公共安全，制定本规范。

1.0.2 城市、乡镇、农村的燃气工程项目必须执行本规范。本规范不适用于下列工程项目：

- 1 城镇燃气门站以前的长距离输气管道工程项目；
- 2 工业企业内部生产用燃气工程项目；
- 3 沼气、秸秆气的生产和利用工程项目；
- 4 海洋和内河轮船、铁路车辆、汽车等运输工具上的燃气应用项目。

1.0.3 燃气工程应实现供气连续稳定和运行安全，并应遵循下列原则：

- 1 符合国家能源、生态环境、土地利用、防灾减灾、应急管理政策；
- 2 保障人身、财产和公共安全；
- 3 鼓励工程技术创新；
- 4 积极采用现代信息技术；
- 5 提高工程建设质量和运行维护水平。

1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。

2 基本规定

2.1 规模与布局

2.1.1 燃气工程用气规模应根据城乡发展状况、人口规模、用户需求和供气资源等条件，经市场调查、科学预测，结合用气量指标和用气规律综合分析确定。

2.1.2 气源的选择应按国家能源政策，遵循节能环保、稳定可靠的原则，考虑可供选择的资源条件，并经技术经济论证确定。

2.1.3 燃气供应系统应具有满足调峰供应和应急供应的供气能力储备。供气能力储备量应根据气源条件、供需平衡、系统调度和应急的要求确定。

2.1.4 燃气供应系统设施的设置应与城乡功能结构相协调，并应满足城乡建设发展、燃气行业发展和城乡安全的需要。

2.2 建设要求

2.2.1 燃气供应系统应设置保证安全稳定供气的厂站、管线以及用于运行维护等的必要设施，运行的压力、流量等工艺参数应保证供应系统安全和用户正常使用，并应符合下列规定：

1 供应系统应具备事故工况下能及时切断的功能，并应具有防止管网发生超压的措施；

2 燃气设备与管道应具有承受设计压力和设计温度下的强度和密封性；

3 供气压力应稳定，燃具和用气设备前的压力变化应在允许的范围内。

2.2.2 燃气供应系统应设置信息管理系统，并应具备数据采集与监控功能。燃气自动化控制系统、基础网络设施及信息管理系统等应达到国家信息安全的要求。