

新疆维吾尔自治区地方标准

餐饮场所燃气工程安全技术规程

Technical Regulation for Gas Engineering in Catering Places

J 18883—2026

DB65/T 8060—2026

主编部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

批准部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

新疆维吾尔自治区市场监督管理局

实施日期：2026 年 10 月 1 日

中国建设科技出版社有限责任公司

China Construction Science and Technology Press Co., Ltd.

2026 北 京

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
新疆维吾尔自治区市场监督管理局
公 告

2026 年 第 18 号

关于发布自治区地方标准
《餐饮场所燃气工程安全技术规程》的公告

现批准《餐饮场所燃气工程安全技术规程》为自治区地方标准，编号为 DB65/T 8060—2026，自 2026 年 10 月 1 日起实施。

本标准由自治区住房和城乡建设厅负责管理，由乌鲁木齐金源燃气设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。

自治区住房和城乡建设厅 自治区市场监督管理局
2026 年 7 月 23 日

前 言

根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区市场监督管理局《关于发布 2024 年第二批自治区工程建设地方标准制（修）订计划的公告》（2024 年第 11 号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本规程。

本规程共分 6 章，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、设计要求、工程施工、工程验收。

本规程由新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅归口管理，由乌鲁木齐金源燃气设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请反馈至乌鲁木齐金源燃气设计研究院有限公司（地址：新疆乌鲁木齐市沙依巴克区新医路 8 号，邮政编码：830000，联系电话：0991-4812702，邮箱：42569685@qq.com）。

主 编 单 位：乌鲁木齐金源燃气设计研究院有限公司
新疆燃气行业协会

参 编 单 位：新疆燃气集团有限公司
新疆新捷能源有限公司
乌鲁木齐中石油昆仑燃气有限公司
新疆火炬燃气股份有限公司
克拉玛依市燃气有限责任公司
新疆广汇液化天然气发展有限责任公司

新疆北燃乌热能源有限公司

深能巴州燃气股份有限公司

中国市政工程西北设计研究院有限公司

陕西大唐燃气安全科技股份有限公司

主要起草人：姚 昕 张 栋 刘玉红 马文强 杨丰琳
姚存新 杨 丽 任 波 陈 庚 马军红
刘玉泉 马 蓓 刘小玄 伯克力·阿不都拉
石亦鑫 朱海凌 赵克文 王 华 孙 涛
孟 飏 王 海 杨 强 贾 博 曾传奇
祖力皮卡尔·艾力 肖 齐 许帅帅 丁慧琳
寇冬云 米尔扎提·木塔里甫 傅子登 王 燕
赵 锋 范新军 张硕鹏 赵家锐 丁周健
程符刚 杨程翔 杨卫金 热依木·艾山
徐晓丽

主要审查人：马玲玲 屈 哲 王绍瑞 姜秀海 吴晓燕
王 夏 李光明 赵 荣

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	5
4	设计要求	6
4.1	餐饮场所用气房间要求	6
4.2	燃气燃烧器具的要求	6
4.3	天然气工程	7
4.4	液化石油气工程	13
4.5	通风系统	17
4.6	排烟系统	18
4.7	燃气报警控制系统	19
4.8	其他	21
5	工程施工	22
6	工程验收	25
	用词说明	28
	引用标准名录	29
	附：条文说明	31

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	5
4	Design Requirements	6
4.1	Requirements for Gas-Use Rooms in Catering Establishments	6
4.2	Requirements for Gas Burning Appliances	6
4.3	Natural Gas Pipelines and Facilities	7
4.4	Liquefied Petroleum Gas Engineering	13
4.5	Ventilation System	17
4.6	Smoke Exhaust System	18
4.7	Gas Alarm Control System	19
4.8	Others	21
5	Engineering Construction	22
6	Engineering Acceptance	25
	Explanation of Wording	28
	List of Quoted Standards	29
	Addition: Explanation of Provisions	31

1 总 则

1.0.1 为规范餐饮场所燃气工程建设，保障人身、财产和公共安全，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于餐饮场所燃气工程新建、扩建、改建的设计、施工及验收。不适用于餐饮场所使用其他能源的建设工程。

1.0.3 餐饮场所燃气工程技术要求除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关标准和现行自治区有关地方标准的规定。

2 术 语

2.0.1 餐饮场所 catering establishment

餐饮经营单位通过即时烹饪、加工、商业销售等生产经营方式，向消费者提供食品的场所，包括各类依法登记经营的餐饮服务机构。

2.0.2 用气房间 gas use room

餐饮场所中设置并使用燃气燃烧器具和燃气管道设施的专用房间。

2.0.3 地下室 basement

房间地面低于室外地面的平均高度大于该房间平均净高的 $1/2$ 者。

2.0.4 半地下室 semi-basement

房间地面低于室外地面的平均高度大于该房间净高的 $1/3$ 且小于等于 $1/2$ 者。

2.0.5 液化石油气瓶组间 bottled vaporizing workshop

采用天然气化或强制气化方式将液态液化石油气转换为气态液化石油气，经调压后通过专用管道向燃气器具供气，并同时存放液化石油气钢瓶的专门场所。

2.0.6 用气建筑的毗连建筑物 adjacent structures to gas-fueled buildings

与用气建筑物紧密相连又不属于同一个建筑结构整体的建筑物。

2.0.7 大型商业综合体 large-scale mixed-use commercial com-

plexes

总建筑面积（不包括住宅部分的建筑面积）大于 50000m²，以商业为主要功能并集购物、旅馆、餐饮、娱乐、展览、交通枢纽等两种及以上功能于一体的单体建筑和通过地下连片车库、地下连片商业空间、下沉式广场、连廊等方式连接的多栋商业建筑组合体。

2.0.8 人员密集场所 assembly occupancy

公众聚集场所，医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院、福利院、托儿所、幼儿园、公共图书馆的阅览室、公共展览馆、博物馆的展示厅、劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍，旅游、宗教活动场所等。

2.0.9 小型餐饮场所 small-scale restaurant

独立建造，每层建筑面积不大于 200m² 且建筑层数不大于三层，提供经营性餐饮服务的单、多层商业建筑；或采用分隔单元形式设置在建筑物的首层至三层（可以是其中的某一层或任意多层），场所安全出口直接通向室外安全区域，每层建筑面积不大于 200m²，提供经营性餐饮服务的商业用房。

2.0.10 燃气管道井 gas pipeline shaft

建筑内部用于敷设燃气主、干管道的竖井，便于管道安装、检修和通风，并安装有可燃气体探测器、防火分隔、防火检修门等。

2.0.11 地上密闭房间 above-ground sealed room

地上与外界相对隔离、自然通风不良的房间，包括地上无窗或窗户仅用作采光的密闭房间。

2.0.12 商用燃气燃烧器具 commercial gas-burning appliance

餐馆、酒店、宾馆、食堂等用气建筑室内公共场所使用的用于烹饪、饮用热水等用途的燃气燃烧器具，简称商用燃具。

浏览专用

3 基本规定

- 3.0.1** 向餐饮场所供应天然气和液化石油气的企业应取得行业管理部门核发的燃气经营许可证。
- 3.0.2** 承担餐饮场所燃气工程的设计和施工单位应具有国家行政管理部门批准的与承包范围相符合的设计和施工资质。
- 3.0.3** 燃具应由具备燃气燃烧器具安装维修资质的单位进行安装和维修。
- 3.0.4** 餐饮场所使用的天然气和液化石油气中加臭剂的种类、质量和浓度应符合现行行业标准《城镇燃气加臭技术规程》CJJ/T 148 的有关规定。
- 3.0.5** 餐饮场所的燃气燃烧器具性能参数应与所使用的燃气类别特性和供气压力相适应。
- 3.0.6** 餐饮场所在同一房间内不得使用两种及以上的燃气，且不得在用气房间内同时使用和存放其他燃料。
- 3.0.7** 大型商业综合体内餐饮场所的燃气工程除应执行本规程外，还应符合现行行业标准《大型商业综合体消防安全管理规则》XF/T 3019 的相关要求。

4 设计要求

4.1 餐饮场所用气房间要求

4.1.1 餐饮场所使用燃气具和燃气管道、设施的房间应满足现行国家标准《燃气工程项目规范》GB 55009 的相关规定。

4.1.2 用气房间宜采用自然通风，通风开口有效面积不应小于该房间地板面积的 10%，并不得小于 0.6m^2 。当无法满足自然通风的要求时，应采用机械通风，或自然和机械通风结合的复合通风。

4.1.3 用气房间室内净高不宜低于 2.50m 。

4.1.4 用气房间应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与其他部位分隔，隔墙上的门、窗应采用乙级防火门、窗。

4.1.5 高层建筑及其裙楼、大型商业综合体及总建筑面积大于等于 5000m^2 的大中型商店建筑，严禁存放和使用液化石油气钢瓶。

4.1.6 液化石油气钢瓶、液化石油气管道及附件严禁设置于地下室、半地下室及其他地下空间。

4.1.7 餐饮场所的公共用餐区域，严禁使用液化石油气钢瓶。

4.1.8 除满足上述要求外，餐饮场所的用气房间尚应符合国家现行标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016、《饮食建筑设计标准》JGJ 64 的有关规定。

4.2 燃气燃烧器具的要求

4.2.1 餐饮场所采用的商业燃具应符合现行国家标准《商用燃

气燃烧器具》GB 35848 的规定；燃具铭牌上标识的燃气类别应与供应的燃气类别一致，燃具应设置熄火保护装置。

4.2.2 餐饮场所采用家用燃具（家用燃气灶具、热水器等）时，应符合现行国家标准《家用燃气灶具》GB 16410 和《家用燃气快速热水器》GB 6932 的要求，并应具有熄火保护功能。

4.2.3 燃具应设置在通风良好、符合安全使用条件且便于维护操作的场所。

4.2.4 液化石油气燃具严禁设置在地下室、半地下室及其它地下空间内。

4.2.5 燃具的布置与安装，除应符合现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的规定外，尚应满足下列要求：

1 燃具之间及燃具与对面墙之间的净距应满足操作和检修的要求；

2 燃具与可燃或难燃的墙壁、地板和家具之间应采取有效的防火隔热措施；

3 商用燃具应有排烟设施，燃烧所产生的烟气应排出至室外。

4.2.6 餐饮场所的燃具不得设置在下列场所：

1 空调机房、通风机房、计算机房和变、配电室等设备房间；

2 易燃或易爆品的仓库、有强烈腐蚀性介质的场所；

3 兼做卧室的警卫室、值班室、人防工程等处；

4 疏散楼梯间及其前室。

4.3 天然气工程

4.3.1 餐饮场所天然气管道系统宜采用低压供气，当采用中压

供气时不应大于 0.2MPa。

4.3.2 餐饮场所天然气管道系统的设计流量应按照下游所有燃具的额定流量并综合考虑设备同时使用系数予以确定，具体计算流量可按下式计算：

$$Q = \sum kNQ_n \quad (\text{式 4.3.2})$$

式中：Q——计算流量（m³/h）；

k——灶具的同时工作系数；

N——同种燃具或成组燃具的数目；

Q_n——单个灶具的额定流量（m³/h）。

4.3.3 餐饮场所内的天然气管道宜采用钢制管道，并应符合下列规定：

1 管材选用无缝钢管时，应符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163 的规定；选用焊接钢管时，应符合现行国家标准《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091 的规定；

2 钢管的壁厚应符合下列规定：

- 1) 选用无缝钢管时，其厚度不得小于 3mm，用于引入管时不得小于 3.5mm；
- 2) 选用焊接钢管时，低压采用普通管，中压应采用加厚管。

4.3.4 餐饮场所内天然气管道的连接应符合下列规定：

1 中压燃气管道以及位于地下室、半地下室或管径大于 DN50 的低压燃气管道应采用焊接连接；

2 低压燃气管道可采用焊接连接或螺纹连接，当采用螺纹连接时，应符合现行国家标准《55°密封螺纹 第 2 部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹》GB/T 7306.2 规定的螺纹（锥/锥）连接；

3 燃气管道与设备之间可采用法兰连接或螺纹连接，法兰连接前应检查法兰密封面及密封垫片，不得有影响密封性能的缺陷；法兰连接应与管道同心，法兰螺孔应对正，管道与设备、阀门的法兰端面应平行，不得用螺栓强力对口；螺纹连接要求应符合第2款的规定；

4 当采用家用燃具时，天然气管道与燃具的连接软管应符合现行国家标准《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》GB 41317的规定。连接软管与燃具的燃气接口应采用螺纹连接。

4.3.5 餐饮场所内钢制管道的防腐应符合下列规定：

1 管道的防腐层应具有一定的抗冲击强度和耐应力开裂性能，并与管道外防腐层附着良好，具有一定的剥离强度；

2 室内、外架空敷设的燃气管道及管件表面除锈应符合现行国家标准《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》GB/T 8923.1中规定的不低于 St2 级的要求；

3 管道防腐漆应采用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆或氟碳面漆的复合结构防腐层，各道刷漆均应平滑、均匀、无气泡、无气孔、无凝块等现象；

4 燃气管道和管件可采用工厂化预制防腐方式。

4.3.6 餐饮场所内的天然气管道的布置应便于安装、检修，除需满足现行国家标准《燃气工程项目规范》GB 55009、《城镇燃气设计规范》GB 50028 和现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的要求外，尚应符合下列规定：

1 燃气管道沿建筑外墙架空敷设时，不得暗封在没有自然

通风条件的广告牌、建筑造型等构筑物中；当有特殊美观要求时，可敷设在便于检修维护、通风良好的独立管槽中，管槽外采用可卸式活动百叶或孔板，具体做法应在设计文件中予以明确；

2 沿屋面敷设的燃气管道，不应敷设在人员无法巡检和维修的位置，并应避开檐角、屋檐、屋脊等易遭受雷击的部位。屋面燃气管道的防雷设施设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定，其防静电接地设施的设计与安装应符合现行行业标准《化工企业静电接地设计规程》HG/T 20675 的规定；

3 同一建筑中有多个餐饮用气房间时，燃气主干管宜设置在室外，分别进入用气房间内；

4 燃气管道与其他管道平行架空敷设时，燃气管道宜靠外侧；相邻管道外壁间的净距应满足安装、检查和维修的需要；架空敷设的燃气管道与电线（电缆）的水平净距应符合现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的规定；

5 燃气管道穿过墙体或楼板时，应设置在套管内，套管内的燃气管道不得设有任何形式的连接接头（不含纵向焊缝）；套管与燃气管道之间的间隙应采用密封性能良好的柔性防腐、防水材料填实，套管与建筑物之间的间隙应用防水材料填实；

6 套管穿过竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施；防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求，应符合现行国家标准《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 的规定；

7 套管可采用钢制套管、高分子复合成品套管等；当采用钢制套管时，套管的防腐要求应与内部钢制管道防腐要求一致；

套管管径不应小于表 4.3.6 的规定；

表 4.3.6 燃气管道的套管公称尺寸

燃气管道	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150
套管	DN50	DN65	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200

8 燃气管道严禁穿越封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、电梯井和电梯前室、避难层（间）、易燃易爆品仓库、空调机房、通风机房、变电室、配电室、电缆沟、烟道、进风道和垃圾道等；

9 餐饮场所的燃气管道宜明设；当建筑设计有特殊美观要求时可敷设在能安全操作、通风良好和检修方便的吊顶内，并符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的要求；

10 燃气管道敷设在便于安装和检修的管道竖井内时，应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的要求；

11 餐饮场所燃气管道敷设在地下室、半地下室和地上密闭房间时，应采用钢号为 20 的无缝钢管，并符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的要求。

4.3.7 燃气计量设备应符合下列规定：

1 餐饮场所应针对不同用户单独设燃气表，应设置在室内通风良好和便于查表、检修的地方；

2 餐饮场所的燃气表可选用：膜式燃气表、超声波燃气表、罗茨流量计、超声波流量计、涡轮流量计等。燃气表的选型应符合下列规定：

- 1) 燃气表的进、出口压力及流量选型应满足使用要求；
- 2) 燃气表的量程按照本规程 4.3.2 计算流量选取，计算流量宜在燃气表最大量程的 60% ~80% 范围内；燃具

最小计算流量不应低于燃气表最小量程；

3) 燃气表选型应与环境温度相适应。

3 燃气计量表的安装位置除应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 和现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的要求外，尚应符合下列规定：

- 1) 燃气表底的安装高度不低于 0.5m，不高于 1.6m；
- 2) 除罗茨流量计应垂直安装外，其他燃气表应水平安装；
- 3) 涡轮流量计和超声波流量计应满足技术选型手册中流量计前、后直管段的安装要求；
- 4) 超声波表、超声波流量计不应安装在有强磁干扰的区域；
- 5) 具有无线远传功能的燃气表安装位置应确保信号传输通畅，或采取必要的保障措施满足信号传输要求；

4 燃气表应明设，不得暗埋或包封在橱柜或箱体中，严禁擅自改装、拆卸燃气表。

4.3.8 阀门设备应满足下列要求：

1 餐饮场所天然气管道的下列部位应设置阀门：

- 1) 燃气引入管处；
- 2) 燃气表前；
- 3) 燃气燃烧器具前；
- 4) 测压、测温计前；
- 5) 放散管起点。

2 阀门应设置在便于开关操作和检修的地方，阀体上应有明显的启闭标记；不得暗封阀门或拆除阀门操作手柄；

3 餐饮场所应设置紧急自动切断阀，紧急自动切断阀应设

置在餐饮场所引入管的总管上；属于人员密集场所的，紧急自动切断阀应设置在室外和用气房间的引入管处；紧急自动切断阀前应设置手动切断阀；

4 紧急自动切断阀应符合现行国家标准《电磁式燃气紧急切断阀》GB 44016 的规定；宜采用自动关闭、现场人工开启型；停电时紧急自动切断阀必须处于关闭状态；

5 设置在室外的紧急自动切断阀，应有保证冬季低温正常运行的措施和阀体保护箱。

4.3.9 餐饮场所天然气用户调压装置应符合下列规定：

1 餐饮场所不宜将调压装置设置在室内。当因条件限制确需设置室内用户调压装置时，应根据燃气压力、流量、允许压力降及安装条件等因素选择；

2 调压装置应针对单个用户独立设置，室内调压器的入口压力不应大于 0.2MPa，接口管径不宜大于 DN50；

3 餐饮场所用户调压器出口压力设定值应保持在用户管道压力系统允许范围内，调压器应设置防止燃气出口压力超过下游允许压力的安全保护装置；

4 调压装置进口管道上应设置手动切断阀（球阀）；

5 用户调压器的设置要求应符合国家现行标准《燃气工程项目规范》GB 55009 和《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定。

4.4 液化石油气工程

4.4.1 液化石油气钢瓶应符合现行国家标准《液化石油气钢瓶》GB 5842 的技术要求，液化石油气瓶阀应符合现行国家标准

《液化石油气瓶阀》GB 7512 的技术要求。

4.4.2 液化石油气钢瓶与商用燃具宜一对一连接，钢瓶与燃具间应设置调压器，调压器的性能应符合现行国家标准《瓶装液化石油气调压器》GB 35844 的规定。

4.4.3 在用与备用液化石油气钢瓶应分区域独立存放，两者存放间距不应小于 1.5m；当受场地条件限制无法满足间距要求时，应采用无门窗洞口的防火墙对在用与备用钢瓶进行实体分隔。

4.4.4 当采用液化石油气钢瓶同时供应多台灶具时，应符合下列规定：

1 钢瓶应接至钢制管道上，并通过钢制管道与燃具连接，应对燃具采取可靠固定措施；

2 钢瓶与钢制管道的连接应采用专用燃气连接软管，符合本规程 4.4.15 要求；软管与钢制管道的连接应采用螺纹连接方式，并确保连接部位牢固、密封可靠。

4.4.5 液化石油气瓶组间及放置燃具的房间应通风良好；不应堆放易燃易爆物品和有腐蚀性的化学品。

4.4.6 液化石油气钢瓶应避免日光直射及火源、热源直接辐射，与燃气燃烧器具水平净距不应小于 0.5m。

4.4.7 液化气钢瓶直接向燃具供气时严禁使用可调节式调节阀。

4.4.8 餐饮场所存瓶总量小于 100kg 时，可不设置专用液化石油气瓶组间。

4.4.9 餐饮场所使用单瓶公称充装量为 50kg 的液化石油气钢瓶时，严禁将钢瓶设置于餐饮场所的用气厨房内。

4.4.10 当存瓶总量在 100kg ~ 420kg 范围内时，应设置专用的液化石油气瓶组间，液化石油气瓶组间应符合下列规定：

1 可设置在除住宅、人员密集场所和高层民用建筑及裙房外与用气建筑物外墙毗连的单层专用房间内；

2 耐火等级不应低于二级；

3 应通风良好，并应设置直通室外的门；

4 瓶组间内不得设置暖气沟、地漏及其他地下构筑物；

5 与其他房间相邻的墙应采用无门窗洞口的防火墙；

6 地面面层应采用撞击时不产生火花材料，并应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的相关规定；

7 室温不应高于 45℃，且不应低于 0℃；

8 瓶组间内应采用防爆型照明等电气设备，并应满足爆炸性气体环境用电气设备防爆标志要求，且应符合现行国家标准《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》GB 3836.1 的相关规定；电气开关应设置于房间外；

9 应配置防爆型可燃气体探测器，并应在有人值守区域实现声光报警功能，且应符合现行行业标准《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的规定；

10 瓶组间内应设置防爆型强排风机，具备手动启动功能，并与可燃气体报警器联动，安装位置应符合本规程第 4.5.3 条的规定；

11 瓶组间应配置 8kg 规格的干粉灭火器，数量不应少于 2 具，且应固定设置于瓶组间门外便于应急取用的位置；

12 专用房间外墙应设置醒目的“液化石油气危险”安全警示标志，其设置应符合现行国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894 的相关规定；

13 当瓶组间独立设置，且相邻建筑的外墙为无门窗洞口的防火墙时，间距可不限；

14 与其他建筑的防火间距应符合本规程第 4.4.11 条的规定。

4.4.11 当存瓶总量大于等于 420kg 时，应将钢瓶设置在高度不低于 2.2m 的独立建筑内，并应符合下列规定：

1 独立瓶组间设计应符合本规程第 4.4.10 条第 2 ~ 12 款的规定；

2 独立瓶组间与建筑物的防火间距不应小于表 4.4.11 的规定；

3 独立瓶组间与其他民用建筑的防火间距除符合表 4.4.11 的规定外，还应符合现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的相关规定。

表 4.4.11 独立瓶组间与建筑的防火间距（m）

项目		钢瓶总容积（V，m ³ ）	
		V ≤ 2	2 < V ≤ 4
明火、散发火花地点		25	30
重要公共建筑、一类高层民用建筑		15	20
民用建筑		10	12
道路（路边）	主要	10	10
	次要	5	5

注：钢瓶总容积应按配置钢瓶个数与单瓶几何容积的乘积计算。

4.4.12 液化石油气瓶组间出气总管邻近最末端钢瓶接口处，应设置紧急切断装置。该装置应与可燃气体报警系统联动，应符合现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的相关规定。

4.4.13 液化石油气的气相管道应喷涂黄色标识，其设置应符合现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231 的相关规定。

4.4.14 液化石油气钢制管道的选用除符合现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的规定外，尚应符合下列规定：

1 应采用无缝钢管，并应符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163 的有关规定；

2 钢管和管道附件材料应满足设计压力、设计温度及介质特性、使用寿命、环境条件的要求；

3 管道应采用焊接连接，焊接要求符合设计文件。

4.4.15 液化石油气钢瓶与钢制管道、燃气燃烧器具连接应采用燃气用具连接用不锈钢波纹软管，应符合现行国家标准《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》GB 41317 要求。移动式燃气燃烧器具，应选择超柔型不锈钢波纹软管、金属包覆管，金属包覆管应满足现行国家标准《燃气用具连接用金属包覆软管》GB 44017 的规定。

4.4.16 燃具专用连接软管不应穿越墙体、门窗、顶棚和地面，长度不应大于 2m 且不应有接头；严禁在软管上开三通分流。软管的使用年限不应低于燃具的判废年限，到期软管必须更换。

4.5 通风系统

4.5.1 通风良好的餐饮场所宜设独立的事故机械排风系统，事故机械排风系统应与燃气报警控制系统联动，事故机械排风系统换气次数不小于 12 次/h。

4.5.2 当天然气管道、设施和燃气燃烧器具设置在地下室、半地下室、地上密闭房间、燃气管道竖井时，应设置独立的机械送、排风系统，通风量应满足下列要求：

1 正常工作时，换气次数不小于 6 次/h；不工作时换气次数不小于 3 次/h；事故机械排风系统应与燃气报警控制系统联动，事故机械排风换气次数不小于 12 次/h；

2 当燃烧所需的空气由室内吸取时，满足完全燃烧所需的空气量；

3 满足排除房间热力设备散失的多余热量所需的空气量。

4.5.3 餐饮场所使用液化石油气时，与可燃气体报警器联动的事事故防爆风机应设置在距离地面 0.3m 处，且无室内设施遮挡的位置。

4.5.4 餐饮场所厨房的商用燃气燃烧器具上方应设有排气扇或排气罩。

4.5.5 排气装置的手动控制装置宜安装在墙上，其底边距地面高度宜为 1.3m ~ 1.5m。

4.5.6 大型商业综合体中餐饮场所的通风要求应符合现行行业标准《大型商业综合体消防安全管理规则》XF/T 3019 的规定。

4.6 排烟系统

4.6.1 燃具燃烧所产生的烟气应排出至室外，并应符合下列规定：

1 设置直接排气式燃具的场所应安装机械排气装置；

2 餐饮用燃气热水器的烟气不得排入灶具、吸油烟机的排气道。

4.6.2 烟气的排烟管、烟道及排烟管口的设置应符合下列规定：

1 竖向烟道应有可靠的防倒烟、串烟设施，当多台设备合用竖向排烟道排放烟气时，应保证互不影响；

2 餐饮场所燃具的水平烟道不宜超过 6.0m，并应有 1% 坡向燃具的坡度；

3 排烟口应设置在利于烟气扩散、空气畅通的室外开放空间，并应采取措施防止燃烧的烟气回流入室内；

4 燃具的排烟管应保持畅通，并应采取措施防止鸟、鼠、蛇等堵塞排烟口。

4.6.3 烟道抽力、烟囱设置及其他要求应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关规定。

4.6.4 海拔高于 500m 地区应计入海拔高度对烟气排气系统排气量的影响。

4.7 燃气报警控制系统

4.7.1 餐饮场所应设置燃气报警控制系统和紧急自动切断阀等安全装置，并进行定期测试和记录；燃气报警控制系统设置应符合现行行业标准《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的相关规定。

4.7.2 小型餐饮场所面积小于 80m² 时，可采用独立燃气报警控制系统。

4.7.3 除本规程 4.7.2 条以外的餐饮场所，应安装集中燃气报警控制系统，并与紧急切断装置连锁，其可燃气体报警控制器应安装在日常有人值守的房间。当建筑中有 24h 专人值守的消防控制室时，可燃气体控制器应设置在消防控制室中。

4.7.4 大型商业综合体中敷设和使用燃气管道的房间应设置燃气报警控制系统，并应与紧急切断装置联锁，可燃气体控制器应设置在消防控制室中，报警控制系统宜建立远程监控预警平台。

4.7.5 可燃气体报警浓度设定值不应超过爆炸下限的 20%。

4.7.6 在安装可燃气体探测器的房间内，当任意两点间的水平距离小于 8m 时，可设置单个可燃气体探测器，否则设置多个可燃气体探测器，设置单个可燃气体探测器时应符合表 4.7.6-1 的规定，设置多个可燃气体探测器时应符合表 4.7.6-2 的规定。

表 4.7.6-1 单个探测器的设置 (单位: m)

燃气种类或 相对密度	探测器与 释放源中心 水平距离 L_1	探测器与 地面距离 H	探测器与 顶棚距离 D	探测器与 通气口及 门窗距离 L_2
液化石油气或相对 密度大于 1 的燃气	$1 \leq L_1 \leq 4$	$H \leq 0.3$	—	$0.5 \leq L_2$
天然气或相对 密度小于 1 的燃气	$1 \leq L_1 \leq 8$	—	$D \leq 0.3$	$0.5 \leq L_2$

表 4.7.6-2 多个探测器的设置 (单位: m)

燃气种类或 相对密度	探测器与 释放源中心 水平距离 L_1	两探测器 间的距离 F	探测器与 地面距离 H	探测器与 顶棚距离 D	探测器与 通气口及 门窗距离 L_2
液化石油气 或相对密度 大于 1 的燃气	$1 \leq L_1 \leq 3$	$F \leq 6$	$H \leq 0.3$	—	$0.5 \leq L_2$
天然气或相对 密度小于 1 的燃气	$1 \leq L_1 \leq 7.5$	$F \leq 15$	—	$D \leq 0.3$	$0.5 \leq L_2$

4.7.7 燃气可燃气体探测器的安装应符合下列规定：

1 可燃气体探测器安装位置应避开水淋、火烤、或烟雾，不得妨碍人员通行或作业；

2 可燃气体报警控制器或独立式燃气报警器应与燃气引入管上的紧急自动切断阀联动。

4.7.8 当相对密度小于 1 的燃气且释放源距顶棚垂直距离超过 4m 时，应设置集气罩或分层设置探测器，并应符合下列规定：

1 当设置集气罩时，集气罩宜设于释放源上方 4m 处，集气罩面积不应小于 1m^2 ，裙边高度不应小于 0.1m，且探测器应设于集气罩内；

2 当分层设置时，最上层探测器距棚顶距离不大于 0.3m，最下层探测器应设于释放源上方，垂直距离不大于 4m。

4.7.9 商用燃气报警控制系统设备的功能应每半年检查 1 次；紧急切断阀应每半年手动开关 1 次，并电动闭合 1 次；可燃气体报警器、探测器应每年检测 1 次。

4.7.10 可燃气体报警控制器应有主电源和备用电源。

4.8 其 他

4.8.1 使用天然气的餐饮场所要改建、扩建用气房间或调整燃气管道时，应向燃气供应企业提出申请；应在燃气管道完成停气、置换作业后，方可开展改建或拆除施工。严禁私自改建、拆除燃气管道设施。

4.8.2 餐饮场所的天然气管道上可安装气密性在线监测切断装置；也可对液化石油气钢瓶、燃气设施、燃具等建立全生命周期数字化管理平台，通过智能化措施保障餐饮场所用气安全。

5 工程施工

5.0.1 餐饮场所燃气工程应按设计图纸进行施工安装。

5.0.2 餐饮场所燃气管道施工前应满足下列要求：

- 1 燃气管道设计图纸及有关技术文件齐备；
- 2 燃气报警控制系统设计图纸及有关文件齐备；
- 3 燃气燃烧器具已订购，并与设计图纸中的型号和安装位置相符；

4 餐饮场所用气房间的安全条件或液化石油气瓶组间的安全条件符合本规程和设计图纸要求；

5 餐饮场所需要做机械送排风系统时，通风设计图纸及有关文件齐备；

6 管道组成件、燃气表、燃气报警控制系统等设备齐备。

5.0.3 餐饮场所室内明设的管道与墙面的净距应符合下列规定：

- 1 当管径小于 DN25 时，净距不宜小于 30mm；
- 2 当管径在 DN25 ~ DN40 时，净距不宜小于 50mm；
- 3 当管径等于 DN50 时，净距不宜小于 60mm；
- 4 当管径大于 DN50 时，净距不宜小于 90mm。

5.0.4 餐饮场所室内明设的燃气管道与装修后的地面净距不宜小于 200mm，且不应影响燃具的底部安装。

5.0.5 室内燃气管道与配电盘、配电箱的水平净距不应小于 300mm；与接线盒、开关、插座水平净距不应小于 150mm。

5.0.6 燃气管道的支撑不应设在管件、焊口、螺纹连接口处；立管宜以管卡固定，水平管道转弯处 2m 以内设固定托架不应少

于1处；沿墙、柱、楼板明设的燃气管道应采用支架、管卡或吊卡固定。

5.0.7 钢制管道宜采用氩弧焊打底，手工焊盖面。焊条（料）、焊丝、焊剂的选用应符合设计文件的规定，当设计文件无规定时，应按现行国家标准《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236 的规定选用。

5.0.8 餐饮场所室内燃气管道焊缝质量检测应符合现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的规定。对于敷设在建筑外墙独立管槽中、室内吊顶独立管槽中和管道竖井中的燃气管道，应对管道环焊缝进行100%射线探伤检测。

5.0.9 沿屋面或外墙明设的燃气管道，应符合现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的规定。

5.0.10 燃气管道的防雷防静电设施安装应符合设计文件和现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定。

5.0.11 可燃气体探测器与燃具或阀门的水平距离应符合下列规定：

1 当采用天然气时，水平距离应控制在0.5m~8.0m范围内，安装高度应距屋顶0.3m之内，且不得安装于燃具的正上方；

2 当采用液化石油气时，水平距离应控制在0.5m~4.0m范围内，安装高度应距地面0.3m以内；

3 可燃气体探测器之间的距离应符合设计文件的要求。

5.0.12 可燃气体报警控制器安装应符合下列规定：

1 可燃气体报警控制器应安装在墙上，其底边距地面高度宜为1.3m~1.5m，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m；

- 2 操作面宜留有 1.2m 宽的操作距离；
- 3 可燃气体报警控制器应安装牢固，不应倾斜；当安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

浏览专用

6 工程验收

6.0.1 餐饮场所燃气管道工程、燃气报警控制系统工程、机械送排风系统工程、燃气燃烧器具安装等应同步施工、同步验收。

6.0.2 燃具安装前应按照现行行业标准《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 条的规定进行下列检验：

1 商用燃具应符合现行国家标准《商用燃烧器具》GB 35848 的规定，应设置熄火保护装置；

2 燃具外部的显见位置应有产品铭牌，铭牌上应有适用的燃气类别、额定热负荷、制造商名称和生产日期等信息；

3 燃具应具有产品合格证、产品安装使用说明书和质量保证书。

6.0.3 商用燃具的安装应符合下列规定：

1 商用燃具之间的净距应满足操作和检修的要求；

2 商用燃具前宜有宽度不小于 1.5m 的通道；

3 商用燃具与可燃的墙壁、地板和家具之间应按设计文件要求做耐火隔热层，当设计文件无规定时，其厚度不宜小于 1.5mm，隔热层与可燃的墙壁、地板和家具之间的间距宜大于 50mm。

6.0.4 燃气管道工程、燃气报警控制系统的工程应符合设计图纸和现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 和《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的规定。

6.0.5 液化石油气瓶组间和餐饮场所液化石油气管道的验收应

符合设计图纸和现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 和现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94、《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的规定。

6.0.6 燃气报警控制系统工程应在验收前应进行联机调试并满足现行行业标准《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的规定。

6.0.7 餐饮场所需设置机械送排风系统的，应按照设计图纸调试并验收通风系统，并将通风系统设计图纸和施工资料同步纳入燃气工程验收资料中。

6.0.8 施工单位在工程完工自检合格的基础上，监理单位应组织进行预验收。预验收合格后，施工单位应向建设单位提交竣工报告并申请进行竣工验收。建设单位应组织有关部门进行竣工验收。

6.0.9 工程竣工验收应包括下列内容：

- 1 施工单位向验收组汇报工程实施的情况；
- 2 验收组应对工程实体质量（功能性试验）进行抽查；
- 3 签署工程质量验收文件。

6.0.10 工程竣工资料应包含下列文件：

- 1 燃气管道及相关工程、燃气报警控制系统工程、机械送排风系统工程等设计文件；
- 2 设备、管道组成件、主要材料的合格证、检定证书或质量证明书；
- 3 施工安装技术文件记录、焊工资格备案、阀门试验记录、射线探伤检验报告、超声波试验报告、隐蔽工程（封闭）记录、

燃气管道安装工程检查记录、室内燃气系统压力试验记录；

- 4 质量事故处理记录；
- 5 城镇燃气工程质量验收记录；
- 6 其他相关记录。

浏览专用