ICS
CCS

DB65

新 疆 维 吾 尔 自 治 区 地 方 标 准

J00000—2025 DB65/T 8XXX-2025

餐饮场所燃气工程技术规程

（征求意见稿）

2025-00-00 发布 2025-00-00 实施

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 发布

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 8 章和 4 个附录，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、管理要求和安全检查、应急处置等。

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和建议，请反馈至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
　　新疆广汇液化天然气发展有限责任公司
　　新疆火炬燃气股份有限公司
　　新疆北燃乌热能源有限公司
　　深能巴州燃气股份有限公司
　　克拉玛依市燃气有限责任公司

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

主要审查人：马灵灵　屈　哲　王绍瑞　吴晓燕
李光明　王　夏　赵　荣

目　次

1　总　则 1

2　术　语 2

3　基本规定 4

4　设计要求 5

4.1　餐饮场所用气房间要求 5
4.2　燃气燃烧器具的要求 6
4.3　天然气管道及设施 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 它 22

5　工程施工 23

6　工程验收 25

7　管理要求和安全检查 27

7.1　餐饮经营者管理要求 27
7.2　城镇燃气供应企业管理要求 28
7.3　安全检查 29

8　应急处置 31

附录 A 餐饮场所天然气用气安全隐患检查表 32
附录 B 液化石油气餐饮用户安全隐患检查表 34
用词说明 39
引用标准名录 40
附：条文说明 42

1 总 则

1.0.1 为规范新疆维吾尔自治区餐饮场所燃气工程设计、施工、验收、运行管理等要求，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于餐饮场所使用天然气和液化石油气供气，不适用于餐饮场所使用其他能源的工程要求。

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的规定。

2 术 语

2.0.1 餐饮场所 restaurant

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，如宾馆、酒店、度假村、餐厅、餐馆、酒楼、餐饮店、快餐店、小吃店等；企事业单位的餐厅及一些社会保障与服务部门的餐饮服务机构，如企事业单位食堂、餐厅、学校和幼儿园食堂、福利院餐厅、医院餐厅、监狱食堂、部队食堂等。

2.0.2 餐饮经营者 gas company

指餐饮场所的经营单位和个体经营者，大型商业综合体、大中型商店和宾馆、酒店等综合建筑中的餐饮经营者指专门负责经营餐饮业务的部门或个体经营者。

2.0.3 地下室 basement

房间地平面低于室外地坪面的平均高度超过该房间净高的1/2者。

2.0.4 半地下室 semi-basement

房间地平面低于室外地坪面的平均高度超过该房间净高的1/3且不超过1/2者。

2.0.5 液化石油气瓶组间 bottled vaporizing workshop

采用自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气瓶的专门场所。

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

指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

complexes

总建筑面积（不包括住宅部分的建筑面积）不小于 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

指公众聚集场所，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

指建筑面积≤150m^2，或座位数≤75 座的餐饮场所。其中建筑面积指与食品制作供应直接或间接相关区域的建筑面积，包括用餐区域、厨房区域和辅助区城。小型餐饮场所包括单独建筑的门面小吃店、快餐店，也包括商业综合体中的独立小餐厅。

2.0.10 燃气管道井 gis pipeline shaft

建筑内部用于敷设燃气主干管道的竖井，便于管道安装和检修，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 Underground 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。

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 餐饮场所使用的天然气和液化石油气质量应符合现行国家标准《燃气工程项目规范》GB55009 的有关规定。

3.0.3 承担餐饮场所燃气工程的设计和施工单位应具有国家相关行政管理部门批准的与承包范围相应的资质。

3.0.4 餐饮场所不应在同一用气房间内使用两种及两种以上气源、燃料。

3.0.5 餐饮场所采用天然气供气时，管道系统宜采用低压供气，中压供气不应大于 0.2MPa。

3.0.6 大型商业综合体内餐饮场所的管理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 的要求。

3.0.7 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，燃具的使用场所应满足安全使用条件。

4 设计要求

4.1 餐饮场所用气房间要求

4.1.1 餐饮场所进行天然气或液化石油气供气前，燃气供应企业应先对用气房间的安全条件进行检查。

4.1.2 餐饮场所的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 0.6 ㎡；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 餐饮场所使用天然气的房间应符合国家标准《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022 中第 4.3.12 条要求。

4.1.4 餐饮场所内的厨房室内净高不应低于 2.50m。

4.1.5 餐饮场所的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。

4.1.6 高层建筑及其裙楼、大型商业综合体、总建筑面积大于等于 5000㎡ 的大中型商店建筑，严禁存放、使用液化石油气气瓶。

4.1.7 液化石油气气瓶、液化石油气管道及附件严禁设置于地下室、半地下室、地下箱体、地下综合管廊及其他地下空间。

4.1.8 餐饮场所的公共用餐区域，严禁使用液化石油气气瓶。

4.1.9 除满足上述规定外，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 餐饮场所采用的燃气燃烧器具应符合现行国家标准《商用燃气燃烧器具》GB 35848 的规定；燃具铭牌上标示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 商用燃具必须由具备燃气燃烧器具安装维修资质的单位进行安装。

4.2.3 餐饮场所采用家用燃具（家用燃气灶、热水器等）时，应符合现行国家标准《家用燃气灶》GB16410 和《家用燃气快速热水器》GB6932 的要求，并应具有熄火保护功能。

4.2.4 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。

4.2.5 液化石油气燃具严禁设置在地下室、半地下室、地下箱体、地下综合管廊及其他地下空间内。

4.2.6 燃具的布置、安装除满足现行行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94—2009 第 6.3 节的要求外，还应符合下列要求:

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，大锅灶的炉膛或烟道处应设爆破门。

4.2.7 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、有强烈腐蚀性介质等场所；

3 在兼做卧室的警卫室、值班室、人防工程等处。

4 建筑避难层、避难间和疏散楼梯间。

4.3 天然气管道及设施

4.3.1 餐饮场所天然气管道系统的设计流量应按下游所有燃具的额定流量并结合设备的同时使用情况来确定，餐饮场所的计算流量可按下式计算：

$$Q=KNQ_n \qquad 4.3.1$$

式中：

Q --- 计算流量（m^3/h）

K --- 灶具的同时工作系数

Q_n --- 单个灶具的额定流量（m^3/h）

4.3.2 餐饮场所天然气管道连接和防腐的布置应便于安装、检修，除满足国家现行标准《燃气工程项目规范》GB 55009、《城镇燃气设计规范》GB 50028、《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ 94 的规定外，还应满足下列规定。

1 餐饮场所天然气管道应采用钢制管道，管材选用无缝钢管时，应符合国家现行标准《输送流体用无缝钢管》 GB/T 8163 的规定；选用焊接钢管时，符应合国家现行标准《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091 的规定；

2 天然气管道与管道，管道与管件之间可采用焊接连接、卡压式连接；

3 天然气管道与燃气表、阀门、燃具等可采用法兰连接或螺纹连接。

4 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。螺纹连接时螺纹应光滑端正，无斜丝、乱丝、断丝或脱落。

5 当采用家用燃具时，天然气分支管道与燃具可采用软管连

接；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 的要求。软管与燃具的燃气接口采用螺纹连接。

6 餐饮场所燃气钢管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《涂装前便面锈蚀等级和除锈等级》GB 8923 中规定的不低于 St2 级的要求。

3）管道防腐漆应先刷二道红丹防锈底漆，再刷二道醇酸面漆。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。

4.3.3 管道敷设要求应符合下列规定：

1 燃气管道沿建筑外墙架空敷设时，不得包埋在广告牌、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规定。

2 沿屋面敷设的燃气管道，不得敷设在屋面上人无法到达检查和维修的位置。

3 同一建筑中有多个餐饮用气房间时，燃气主干管宜设施在室外，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，应设置在套管中，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 管道穿过竖井井壁、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。防火封堵应符合现行国家标准《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 的有关规定。

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，套管的防腐要求应同钢制管道；套管管径不应小于表4.3.3 的规定。

表 4.3.3 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 燃气管道严禁穿过疏散楼梯间、避难间、易燃易爆品仓库、配电间、变电室、电缆沟、烟道、进风道和电梯井等。

9 餐饮场所的燃气管道宜明设，不应暗埋敷设。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 的无缝钢管或具有同等及以上性能的其他金属管材。并符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的要求。

4.3.4 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 4.3.1 计算流量选取，该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 燃气计量的安装位置应除应符合国家现行标准《城镇燃气设计规范》GB50028 、《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 的要求外，还应符合下列规定。

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）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，或采取必要的措施保障满足信号传输要求。

4 燃气表应明设，不得封闭在橱柜或箱体中，严禁擅自改装、拆卸燃气表。

4.3.5 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

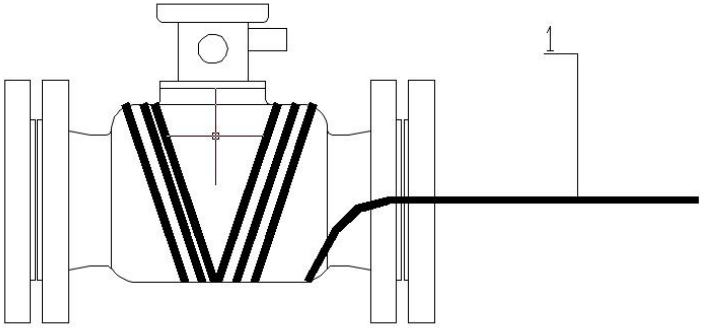
5）放散管起点

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 紧急自动切断阀应设置在餐饮场所的引入管、干管或总管上；人员密集场所内的紧急自动切断阀应设置在室外和用气房间的引入管处，紧急自动切断阀应符合现行国家标准《电磁式燃气紧急切断阀》GB44016 的规定。

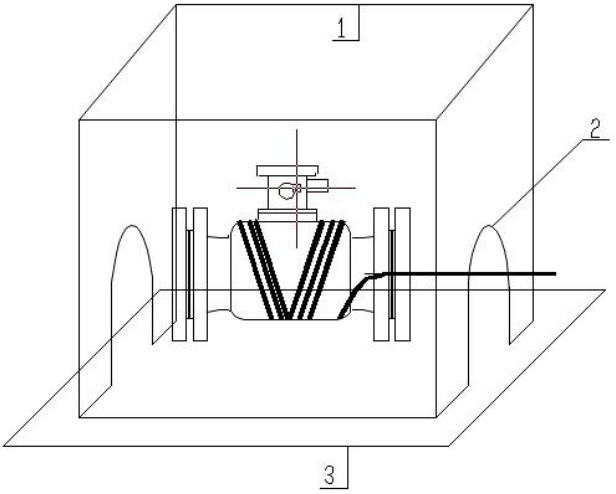
4 紧急自动切断阀前应设置手动切断阀，宜采用自动关闭、现场人工开启型；停电时紧急自动切断阀必须处于关闭状态。

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，阀体保温措施见图 4.3.5-1，阀体保护箱见图 4.3.5-2。



引用序号说明：1-电伴热带

图 4.3.5-1 电磁阀电伴热带做法



引用序号说明：1-方形阀罩
2-阀罩管孔
3-阀罩底板

图 4.3.5-2 电磁阀防护箱安装示意图

4.3.6 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施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 调压装置应针对不同用户单独设施，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阀门。

5 用户调压器的设置要求应符合现行国家标准《燃气工程项目规范》GB55009-2021 第 5.3.6 条和《城镇燃气设计规范》 GB 50028（2020 版）第 10.2.10 条的规定。

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应一一对应，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 中调压器的规定。

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，符合规程 4.4.12 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 放置液化石油气钢瓶、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 当采用自然气化方式供气，且存瓶总量小于 100Kg 时，可不设置专用瓶装液化石油气钢瓶间。

4.4.8 餐饮场所使用 YSP118/49.5 的液化石油气钢瓶时，严禁将钢瓶放置于餐饮场所用气厨房内。

4.4.9 当采用自然气化方式供气，且存瓶总量大于等于 100kg 且小于 420kg 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、重要公共建筑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的材料，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 的有关规定。

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（应满足爆炸性气体环境用电气设备 Ex 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 的相关要求；

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，安装位置应满足本规程第4.5.4条的规定；

11 瓶组间应至少配备2具8kg干粉灭火器，并固定放置在瓶组间门外方便应急使用；

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，且邻向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4.4.8条的规定。

4.4.10 当采用自然气化方式供气，且存瓶总量大于等于420Kg或采用强制气化方式供气时，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4.4.9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4.4.10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4.4.10的规定外，还应符合国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142-2015附录D的规定。

表4.4.10 独立瓶组间与建筑的防火间距

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。

4.4.11 当餐饮场所配置钢瓶数量不超过 4 个且总重量不大于 150kg 时，可采用液化石油气瓶组保护柜替代专用房间，并应符合下列规定：

1 设有瓶组的保护柜应在除住宅、重要公共建筑和高层民用建筑及裙房以外的用气建筑物室外贴邻，其 4.5m 范围内无门窗洞口的外墙设置。

2 保护柜应具有保护瓶组不被外部破坏的功能，外壳宜采用不锈钢；除通风口、泄压口和管路、线路进出口外应整体封闭，柜内应设置钢瓶固定设施；

3 保护柜应有便于进行换瓶及其他操作的门和内部空间；

4 保护柜应通风良好，应在柜体上、下各设 1%柜底面积通风口；

5 保护柜应有爆炸泄压口，爆炸泄压口不应小于上盖或最大柜壁面积的 50%（以较大者为准）；爆炸泄压口宜设在上盖上；通风口面积可包括在计算爆炸泄压口面积内；

6 环境温度应满足瓶内液化石油气自然气化，且不高于 45℃；在严寒地区，可在保护柜内设置防爆电伴热或暖气；

7 保护柜周边 4.5m 及地面以上 4.5m 区域内的电气设施选型应满足爆炸危险区域等级 2 区的防爆要求，且 4.5m 范围内不得有地下室或半地下室的门窗洞口，以及沟槽、坑洼处等；

8 保护柜应设置入侵报警系统和防爆照明装置；

9 保护柜内应设置具有泄漏探测、现场声光报警、报警信号联锁紧急切断等功能的可燃气体泄漏报警装置；

10 应采用自然气化方式供气，出口管道应设有紧急切断装置、设置超压切断装置和钢瓶自动切换装置。

4.4.12 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，且其设计、安装及运行应严格符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 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 餐饮场所液化石油气钢制管道的选用除符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 和《液化石油气供应工程设计规范》 GB 51142 的规定外，还应符合下列规定：

1 应采用无缝钢管，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，或采用符合不低于上述标准相关技术要求的国家现行标准的有关规定的无缝钢管；

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，并应符合压力管道有关安全技术要求及国家现行标准的有关规定；

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，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，宜选择超柔型不锈钢波纹软管、金覆包覆管，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 的要求。

4.4.16 专用燃具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 餐饮场所燃具应安装在通风良好的厨房内，大中型餐饮场所的燃具应有防爆装置和自动控制系统。

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；事故通风时，换气次数不小于 12 次/h，不工作时换气次数不小于 3 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，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 通风良好的餐饮场所使用燃气时，应设独立的事故机械排风系统，并与燃气报警控制系统控制联动，事故机械排风系统换气次数不小于 12 次/h。

4.5.5 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。

4.5.6 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。

4.5.7 大型商业综合体中餐饮场所的通风要求应满足现行行业标准《大型商业综合体消防安全管理规则》XF/T3019 的要求。

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；

3 燃具的排烟不得与使用固体燃料的设备共用一套排烟设施。

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 第 10.7 节的相关规定。

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/T146 的相关规定。

4.7.2 小型餐饮场所用气房间通风良好时可采用独立燃气报警控制系统。当小型餐饮场所通风良好，且燃气燃烧器具单个燃烧器额定热负荷不超过 46kW、额定热负荷总量不超过 139kW 时，可选择符合现行国家标准《家用和小型餐饮厨房用燃气报警器及传感器》 GB/T34004 要求的独立式燃气报警器。

4.7.3 除 4.7.2 条以外的其他餐饮场所，应安装集中燃气报警装置，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 24 小时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 大型商业综合体中餐饮场所使用燃气管道的房间、管道井等应设置可燃气体报警控制系统，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 敷设于地下室、半地下室的天然气管道，沿途应设置可燃气体探测器，设置数量、位置应符合设计文件要求。

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，应符合表 4.7.6-1 和表 4.7.6-2 的要求。

表 4.7.6-1 单个探测器的设置（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	$1 \leqslant L_1 \leqslant 4$	$H \leqslant 0.3$	—	$0.5 \leqslant L_2$
天然气或相对密度小于 1 的燃气	$1 \leqslant L_1 \leqslant 8$	—	$D \leqslant 0.3$	$0.5 \leqslant L_2$
一氧化碳	$1 \leqslant L_1 \leqslant 8$	—	$D \leqslant 0.3$	$0.5 \leqslant L_2$

表 4.7.6-2 多个探测器的设置（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	$1 \leqslant L_1 \leqslant 3$	$F \leqslant 6$	$H \leqslant 0.3$	—	$0.5 \leqslant L_2$
天然气或相对密度小于 1 的燃气	$1 \leqslant L_1 \leqslant 7.5$	$F \leqslant 15$	—	$D \leqslant 0.3$	$0.5 \leqslant L_2$
一氧化碳	$1 \leqslant L_1 \leqslant 7.5$	$F \leqslant 15$	—	$D \leqslant 0.3$	$0.5 \leqslant L_2$

4.7.7 燃气可燃气体探测器的安装应符合下列规定：

1 当检测相对密度小于 1 的燃气时，探测器与燃气燃烧器具的水平距离不得大于 8m，安装高度应距顶棚 0.3m 以内，且不得安装在燃气灶具的正上方；

2 当检测相对密度大于 1 的燃气时，探测器与燃气燃烧器的具水平距离不得大于 4m，安装高度应距地面 0.3m 以内；

3 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。

4 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，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 商用可燃气体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 它

4.8.1 餐饮场所因用气房间重新布局或燃气燃烧器具增加（减少）要对天然气管道进行改建时，应联系燃气供应企业进行改建；需停气拆除燃气管道设施时，也应联系燃气供应企业进行停气拆除。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，并与设计图纸的安装位置相符;

4 餐饮场所用气房间的安全条件或液化石油气钢瓶瓶组间的安全条件符合设计图纸要求;

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、插座的水平净距不应小于 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及验收规范》 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。对于敷设在套管中，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，应对管道焊缝进行 100%射线探伤检测。

5.0.9 沿屋面或外墙明敷的室内燃气管道，安装在建筑物的避雷保护范围内时，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《城镇燃气设计规范》GB 50028 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 0.5~8.0m 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 0.5~4.0m 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。

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 商用燃具安装前应符合行业标准《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》 CJJ 94 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 要求，应设置熄火保护装置；

2 铭牌上应有适用燃气类别、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；

4 产品外观的显见位置应有产品参数铭牌，并有出厂日期。

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/T146 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国家现行标准《液化石油气供应工程设计规范》 GB 51142、《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。

6.0.6 燃气报警控制系统工程应在验收前根据现行行业标准《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T 146 的规定完成系统调试工作。

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 工程竣工验收前应具有下列文件：

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。

7　管理要求和安全检查

7.1　餐饮经营者管理要求

7.1.1 餐饮经营者是安全使用燃气的责任主体，应建立健全并落实餐饮场所燃气使用的全员安全生产责任制。

7.1.2 餐饮经营者应与具有《燃气经营许可证》的城镇燃气供应企业签订供气合同。

7.1.3 餐饮经营者应将燃气供应企业名称、服务电话、本单位燃气安全管理人员和操作人员姓名等信息在公示上墙，并确保信息正确，字迹清晰。

7.1.4 餐饮经营者的燃气安全管理人员和操作人员应经过燃气基本知识和安全操作培训后上岗；至少每年组织开展一次安全教育培训，熟悉燃气设施和消防设施的使用方法。

7.1.5 餐饮经营单位应制定并实施用气操作规程等规章制度、事故应急处置方案，强化燃气设施日常、定时安全检查，并做好安全检查记录。

7.1.6 商业综合体中有 24 小时消防值班室的，应对建筑内的餐饮场所燃气设施的安全使用进行监督管理，制定相关安全管理制度，并进行检查和记录。

7.1.7 餐饮经营者应委托与其签订供用气合同的燃气供应企业对本餐饮场所供应天然气或液化石油气的管道和设备设施进行维护保养工作。

7.1.8 餐饮经营者应配合城镇燃气供应企业、行业管理监督部门进行城镇燃气设施安全检查，对检查中发现的安全隐患应立即落实整改。

7.1.9 餐饮经营者发现燃气泄漏时应立即停止用气并采取应急处置措施，及时向城镇燃气供应企业和有关部门报告。

7.1.10 餐饮餐饮经营者迁移、维修或者拆除已通气的燃气管道应委托具有国家相关行政管理部们批准的具有承包范围相应资质的单位完成；不得擅自拆除、移动或改动燃气设施。

7.1.11 鼓励餐饮经营企业购买燃气保险，减少因安全事故造成造成的财产损失。

7.2 城镇燃气供应企业管理要求

7.2.1 城镇燃气供应企业应与餐饮经营者签订供用气合同。供气合同应明确双方安全责任与义务等安全内容，便按照合同开展供气安全服务。

7.2.2 城镇燃气供应企业应建立健全并落实全员安全生产责任制，建立对燃气用户燃气设施的定期安全检查制度。

7.2.3 燃气供应企业应对餐饮用户建立用户档案，应一户一档，档案中包含但不限于以下资料和文件

1 餐饮经营者用户信息；

2 餐饮场所燃具配置数量、型号、生产日期等；

3 餐饮场所燃气工程竣工资料和图纸（含燃气管道工程、可燃气报警控制工程、机械送排风系统工程等）；

4 餐饮场所设备定期检验记录（可燃气体探测器检定记录，燃气报警控制系统定期调试记录，燃气表定检记录，安全阀、压力表定检记录等）；

5 液化石油气钢瓶检验记录，用户钢瓶更换使用记录等。

7.2.4 餐饮场所的燃气设施安全检查、维修人员、液化石油钢瓶配送人员应通过燃气主管部门考核，取得从业人员合格证书后方

能上岗。燃气供应企业应定期对以上人员进行安全培训。

7.2.5 城镇燃气供应企业应协助餐饮经营者定期组织操作维护人员参加安全教育培训，强化安全用气宣传，指导餐饮经营者安全用气。

7.2.6 液化石油气供应企业应当落实随瓶安检工作。要求配送人员应在送气服务过程中对用气环境进行安全检查，应加强用户安全用气宣传指导工作，做到送气一次、宣传一次，随瓶安检一次，记录一次。

7.2.7 当餐饮经营者提出更换或停止使用城镇燃气供应企业气源时，城镇燃气供应企业应在规定的时间内为餐饮用户办理退户手续和注销用户供气卡信息。

7.3 安全检查

7.3.1 餐饮经营者应每日用气前、后，每周、每月进行燃气安全检查并建立台账。

1 燃气管道应符合下列规定：

1）外观应完好，无锈蚀和损伤等；

2）敷设在套管中、吊顶独立管槽中、管道井中的燃气管道无锈蚀、损伤等情况；

3）不被用于除供气以外的其他用途；

4）与其他设备和管道之间的间距符合安全要求。

2 燃气计量系统安装环境应通风良好，仪表无异响；外观及密封良好，无泄漏。

3 液化石油气钢瓶、燃气连接管道及燃无漏气，调压器、角阀正常。

4 液化石油气钢瓶应在检测周期内，符合燃气供应企业平台

登记确认，外观完好。

5 液化石油气钢瓶摆放位置或瓶组间无易燃易爆物堆放，消防通道畅通，确保液化石油气钢瓶存放安全。

6 消防器材每月检查一次并做好记录，确保在有效期内使用。

7 可燃气体报警控制系统设备的状况完好，可燃气体报警探头已按规定送检，报警控制器有效运行，并无数据异常情况。

8 瓶组间压力表和安全阀在检测有效期内，管道无锈蚀并定期用燃气专用黄色油漆刷新，确保正营和安全运行。

9 燃气燃烧器具在使用年限内，部件及管道连接处无燃气泄漏，发现问题及时向厂家或具有相应资质的燃烧器具安装维修企业报修或更换。

10 燃气专用软管在有效期内使用，长度不超过 2m，无三通分流和接头，无老化、腐蚀等现象。软管每次连接后应进行测漏。

7.3.2 燃气供应企业每年应不少于 1 次对餐饮场所天然气管道进行安全检查。液化石油气供应企业向餐饮场所供应钢瓶时，应进行安全检查。燃气供应企业对餐饮场所的安全检查应符合现行行业标准《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》 CJJ 51 的规定。安全检查表可参考本规程附录 A，附录 B。

7.3.3 液化石油气钢瓶瓶组间应设专人负责用气安全，每天不少于 1 次检查液化石油气钢瓶、管接头、调压器等设施情况，并做好记录。

7.3.4 燃气供应企业对检查中发现的问题应下发隐患整改告知单，明确整改措施和完成时间，督促餐饮经营者按期完成隐患整改。

8　应急处置

8.0.1 较轻微泄漏的应急处置应符合下列规定：

1 当发现燃气泄漏报警装置报警或闻到燃气异常气味，应立即关闭燃气引入管总阀或液化石油气钢瓶出口总阀、灶前阀门、燃气燃烧器具开关等，同时熄灭所有明火，不要操作或动用任何电器或电子设备，打开所有门窗，保证足够室内通风。

2 立即续散所有室内人员到室外安全处，并联系燃气供应企业专业人员进场抢险维修。现场泄漏隐患排除之前，严禁手动恢复紧急切断阀继续使用燃气。

8.0.2 燃气设施泄漏且着火应急处置应符合下列规定：

1 当发现燃气泄漏，且着火时，立即关闭燃气引入管总阀或液化石油气钢瓶出口总阀，并在保证安全前提下用灭火器、消防毯等适合的消防器材扑灭明火。

2 其他流程按本规程 8.0.1 处置。

8.0.3 燃气专项应急处置预案应符合下列规定：

1 特大型、大型、中型餐饮场所，以及设置液化石油气瓶组间的场所，餐饮经营者应制定燃气专项应急处置预案，每年应进行不少于 1 次的应急演练。

2 大型商业综合体的应急预案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/T3019 的要求。

附录 A 餐饮场所天然气用气安全隐患检查表

表 A 餐饮场所天然气用气安全隐患检查表

<table>
<tr><td colspan="3">用户地址（单位）：_____ 联系电话：_____ 用户编号：_____
负责人：_____ 用气场所：_____ 燃气表型号：_____
泄漏报警器：□有 □无 报警器厂家/型号：_____</td></tr>
<tr><td>用气环境</td><td colspan="2">□自然通风用窗户被封堵 □燃气设施旁堆放易燃易爆杂物 □机械风机出风口被封堵 □改变用气房间用途 □同一用气房间使用两种及两种以上气源 □用气房间室内住人</td></tr>
<tr><td>漏气</td><td colspan="2">□表前管 □表前阀 □灶前阀 □法兰/丝口 □燃具前阀 □表后管 □金属软管 □燃气表 □燃具 □燃气具开关 □其他_____</td></tr>
<tr><td>燃气管道</td><td colspan="2">□暗埋 □腐蚀严重 □搭接电线 □安全间距不足 □私自改装、接气（表前管、表后管） □违章占压 □其他_____</td></tr>
<tr><td>阀门</td><td colspan="2">□启闭不灵 □腐蚀严重 □密封圈老化</td></tr>
<tr><td>调压设备</td><td colspan="2">□调压器未设置超压切断装置 □调压器出口压力不符合燃具使用要求 □其他_____</td></tr>
<tr><td>计量设备</td><td colspan="2">□ 与燃具、电气等设施安全间距不足 □使用环境高温、潮湿 □计量表数据不能远传 □其他_____</td></tr>
<tr><td rowspan="2">燃具连接管</td><td>钢制管道</td><td>□腐蚀严重 □在灶具接口前未设阀门 □被暗埋或暗封 □与灶具连接处受力变形 □其他_____</td></tr>
<tr><td>金属软管</td><td>□非专用管道 □超期使用 □ 与燃具未采用螺纹连接 □长度超过 2m □穿越墙体、门窗、顶棚和地面 □管道中间有接头 □其他_____</td></tr>
</table>

续表 A

燃气燃烧器具	□超期使用　□灶具无熄火装置　　□灶具附近堆放易燃物品 □其他_____
报警系统	□燃气探头超期未标定　□紧急自动切断阀无法正常工作 □燃气报警控制器工作异常　□燃气报警控制系统未做定期调试 □其他_____
其他	□压力表未定期检定　□厨房用途变更　□　　□其他 _____

注：《餐饮场所用气安全隐患检查表》一式两份，检查结束后一份提供给用户，一份由燃气经营企业留存

案件日期：_____年_____月_____日　整改期限：_____

检查人签名：_____

以上内容我已知悉，_____（客户签名）

附录 B 液化石油气餐饮用户安全隐患检查表

表 B 液化石油气餐饮用户安全隐患检查表

检查时间:　　年　　月　　日

检查编号:

单位名称/用户		使用人电话:	客戶编号:
钢瓶使用地址		所属社区：	
钢瓶号码			
安检分类	安全检查项目	检查结果在相应“□”内打 √	整改建议在相应“□”内打 √
实名制销售	1 供气证钢瓶数量应与实际使用钢瓶数量一致	合格□ 不合格□	更改□ 销戶□ 增减□
	2 供气证钢瓶使用地址应与实际钢瓶使用地址一致	合格□ 不合格□	更改□ 销戶□
	3 供气证上钢瓶使用型号应与实际钢瓶使用型号一致	合格□ 不合格□	更改□ 销戶□ 增减□
钢瓶气化间	4 钢瓶存瓶总重量超过 100 公斤应设置规范气化间。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	5 钢瓶总存量大于等于 100kg，小于 420 公斤时，气化间不得毗邻住宅、重要公共建筑和高层民用建筑及裙楼	合格□ 不合格□	整改□ 停气□

续表 B

	6 钢瓶总存量超过 420kg,应设置在高度不小于 2.2m 的独立建筑，且独立气瓶间与其他民用建筑防火间距不小于本规程 4.4.10 要求。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	7 气化间内不得设置暖气沟、地漏及其他地下构筑物。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	8 气化间内外设施设备应张贴防爆提示	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	9 气化间应张贴操作规程和规章制度	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	10 气化间墙体、门、窗耐火等级不等于二级内应通风良好，应设置有直通室外的门。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	11 气化间与其他相邻的墙应采用无门窗洞口的防火墙。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	12 气化间地面面层要求应符合设计图纸要求。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	13 气化间内应采用防爆照明设备，且符合设计要求和本规程第 4.4.9 条 8 款	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	14 气化间应按设计要求设施防爆型可燃气体探测器，并在有人值守区域实现声光报警功能。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	15 气化间可燃气体探测器安装高度应距地面 0.3m 以内。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□

续表 B

	16 气化间内应按设计要求设置防爆型强排风机，并于可燃气体报警器联动。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	17 气化间应按设计图纸和规范要求配置灭火器。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	无钢瓶气化间，不涉及该项	无钢瓶气化间，序号 4 到序号 17 不用填写	
用气环境	18 地下室、半地下室禁止安装和使用液化石油气钢瓶、燃具、管道。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	19 高层/裙楼禁止使用瓶装液化气钢瓶	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	20 严禁在公共用餐区域使用液化石油气钢瓶。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	21 严禁同一用气房间内使用两种及两种以上气源、燃料(醇基燃料、天然气、煤炭)	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	22 放置液化气钢瓶及附件、燃具房间，严禁有人员居住和休息。	合格□ 不合格□	搬移□ 整改□ 停气□
软管连接	23 单个液化石油气钢瓶同时与多台灶具采用软管管连接(禁止软管私接三通)	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	24 软管严禁穿越墙体、门窗、顶棚和地面	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	25 软管非燃具专用管，不符合国家标准要求。	合格□ 不合格□	更换□ 停气□

续表 B

	26 软管超过使用寿命期	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
	27 软管长度不应超过 2米	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
燃气用具	28 燃具不符合国家标准要求	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
	29 燃具严禁使用节能环	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
	30 燃具超寿命期使用	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
	31 燃具不带熄火保护功能	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
	32 燃具前调压器应符合国家标准	合格□ 不合格□	更换□ 停气□
液化气钢瓶	33 钢瓶严禁倒置、加热使用	合格□ 不合格□	整改□
	34 钢瓶与灶具距离使用应大于 0.5米	合格□ 不合格□	搬移☑ 停气□
	35 钢瓶禁止存放在密闭空间，无通风条件场所	合格□ 不合格□	搬移□ 停气□
	36 禁止同时使用其他企业产权钢瓶	合格□ 不合格□	更换□ 整改□
	37 餐饮场所建筑内严禁使用 YSP118-49.5 钢瓶	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	38 钢瓶周围严禁堆放易燃易爆等杂物	合格□ 不合格□	清理□ 停气□

续表 B

	39 钢瓶禁止暴晒、靠近火源	合格□ 不合格□	搬移□ 整改□
安全附属设施	40 可燃气探测器数量不足，不满足安装位置应距地面0.3m内的要求。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	41 未安装紧急切断阀，或可燃气体探测器未与紧急切断阀联动。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	42 可燃气体探测器不符合液化石油气要求。	合格□ 不合格□	整改□ 停气□
	43 可燃气体探测器超期未检	合格□ 不合格□	
用户为燃气使用安全的“第一责任人”，应严格落实安全主体责任，并依照市场监督管理部门、应急部门、燃气监管等部门的要求，按照相关规定和要求对燃气设施和安全使用开展自查自检。 以上安全检表中存在的问题，用户应及时整改；未消除隐患前，应停止用气！			
燃气企业在检查期间对用户进行了法规法律和安全使用的宣讲：□宣讲 □未宣讲 对本次服务质量的评价：□满意 □一般 □不满意			
受检用户签字： 单位（盖章）：		燃气公司检查人员签字： 年 月 日	

用词说明

为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下:

1　表示很严格，非这样做不可的:
　正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”
2　表示严格，在正常情况下均应这样做的:
　正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”;
3　表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
　正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”;
4　表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用
　“可“

引用标准名录

《可燃气体探测器第 1 部分》：工业及商业用途可燃气体探测器 GB 15322.1
《家用燃气灶具》GB 16410
《燃气燃烧器具安全技术条件》GB 16914
《家用燃气燃烧器具安全管理规则》GB 17905
《城镇燃气调压器》GB 27790
《民用建筑燃气安全技术条件》GB 29550-2013
《家用和小型餐饮厨房用燃气报警器及传感器》GB/T 34004
《瓶装液化石油气调压器》GB 35844
《商用燃气燃烧器具》 GB 35848
《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》 GB 41317
《电磁式燃气紧急切断阀》 GB 44016
《燃气用具连接用金属包覆管》 GB 44017
《建筑设计防火规范》 GB 50016
《城镇燃气设计规范》 GB 50028
《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236
《液化石油气供应工程设计规范》 GB 51142
《燃气工程项目规范》 GB 55009
《消防设施通用规范》 GB55036
《建筑防火通用规范》 GB 55037
《液化石油气钢瓶》 GB 5842
《液化石油气瓶阀》 GB 7512
《超声波燃气表》GB/T 39841
《人员密集场所消防安全管理》 GB/T 40248
《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T 50493

《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410
《城镇燃气输配工程施工及验收规范》GB/T 51455
《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ 12
《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》 CJJ 51
《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
《饮食建筑设计标准》 JGJ 64
《大型商业综合体消防安全管理规则》 XF/T3019
《新疆维吾尔自治区消防条例》
《新疆维吾尔自治区高层建筑消防安全管理规定》
《乌鲁木齐市消防条例》
《关于加强超大城市综合体消防安全工作的指导意见》
《高层民用建筑消防安全管理规定》
《建筑高度大于 250m 民用建筑防火设计加强性技术要求(试行)》
《乌鲁木齐市既有建筑改造消防设计审查工作指南》

新疆维吾尔自治区地方标准

餐饮场所燃气工程技术规程

DB65/T 8XXX-2025

条文说明

目　次

2　术　语 44

3　基本规定 46

4　设计要求 48

4.1　餐饮场所用气房间要求 48

4.3　天然气管道及设施 49

4.4　液化石油气工程 51

4.8　其 它 52

5　工程施工 53

6　工程验收 54

7　管理要求和安全检查 55

7.3　安全检查 55

2 术 语

2.0.1 此条餐饮场所的内，参考团体标准《餐饮场所城镇燃气设施设置及使用规范》T/GZBZ 4-2024 中的术语解释。并做了一些列举示例。

2.0.8 人员密集场所定义遵循规范 GB40248-2021 人员密集场所消防安全管理第 3.3 条

2.0.9 小型餐饮场所术语含义应符合行业标准《饮食建筑设计标准》JGJ 64-2017 第 1.0.3 的规定。小型餐饮场所即可能位于建筑门面中，也可能位于商业综合体建筑中，例如商业综合体中的小吃店、快餐店等，餐馆、快餐店、饮品店的建筑规模可参照表 2.0.9 的要求。

表 2.0.9 餐馆、快餐店、饮品店的建筑规模

建筑规模	建筑面积（㎡）或用餐区域座位数（座）
特大型	面积＞3000 或座位数＞1000
大型	500＜面积≤3000 或 250＜座位数≤1000
中型	150＜面积≤500 或 75＜座位数≤250
小型	面积≤150 或座位数≤75

注：表中建筑面积指与食品制作供应直接或间接相关区域的建筑面积，包括用餐区域、厨房区域和辅助区域。

2.0.10 本条依据国家标准《城镇燃气设计规范》 GB50028-2006（2020 版）中第 10.2.27 条的规定。规范要求管道竖井内要尽量不设或少设阀门等附件，因此只适合敷设燃气主干管道；其他阀门、燃气表等设施应设置在用气房间内。

2.0.11 本条依据国家标准《城镇燃气设计规范》 GB50028-2006

（2020 版）中第 10.2.21 条第 8 款的规定。餐饮场所的用气房间存在此种情况，例如用气厨房有窗户，但厨房设备较多，影响了窗户开启，仅做采光使用。

3　基本规定

3.0.2 本条依据国家标准《燃气工程项目规范》GB55009—2021 第 3.0.3 和第 3.0.4 条的规定。

3.0.3 燃气工程设计单位应具备城镇燃气工程设计资质，施工具备有市政公用工程施工总承包资质，报警控制系统的施工要满足行业标准《城镇燃气报警控制系统技术规程》 CJJ/T 146 的要求，具备消防工程施工资质。

3.0.4 本条依据国务院安全生产委员会印发的《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》安委〔2023〕3 号文件，具体内容在第二条第（一）项中。新疆地区餐饮场所常见的气源、燃料混用情况有两种，一种在同一厨房内使用管道输送的天然气和液化石油气钢瓶，这两种气体都是可燃气体，且天然气比重约 0.6，液化石油气比重约 1.5--2.0。两种气体发生泄漏后会积聚在房间的不同区域，在同一空间使用有较大的隐患风险。

另一种情况混用，是可燃气体（天然气或液化石油气）和煤炭等固体燃料混用，如使用燃气的厨房内用燃煤炉、烤肉炉等。发生燃气泄漏时，燃煤炉不能立刻熄灭火源，也存在安全使用的风险。

3.0.5 本条依据《城镇燃气设计规范》GB50028--2006(2020 版）第 10.2.1 条的规定。餐饮场所使用的商业燃具和家用燃具额定压力都是低压，因此宜采用低压供气。实际情况中有存在中压供气的情况，根据新疆地区实际情况，规定了中压供气最高压力不大于 0.2Mpa。此要求高于 GB50028 的要求。

3.0.6 本条依据行业标准《大型商业综合体消防安全管理规则》XF/T3019--2023 的规定，将餐饮场所作为消防安全重点部位，在

第 9.2 条中有 12 条的规定，本规程引用全部内容。

4 设计要求

4.1 餐饮场所用气房间要求

4.1.1 本条依据国家标准《燃气工程项目规范》GB55009—2021中第6.2.1的规定，“商业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。”，由于餐饮场所的用气房间可能会滞后于建筑功能方案设计，可能是将原有非用气房间改造后使其满足用气环境要求。因此燃气供应企业在供气前，要对餐饮场所用气房间的安全条件进行检查。

4.1.2 本条依据国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 中6.1.3 、6.2.4的规定：厨房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0.6 ㎡。对于自然通风不能满足要求时，应采用机械通风，或自然通风和机械通风结合的复合通风。

4.1.4 本条依据行业标准《饮食建筑设计标准》 JGJ 64-2017第4.3.10条的规定。

4.1.6 本条第1款依据国家标准《建筑防火通用规范》GB55037-2022第12.0.4条规定，高层建筑（含裙楼及地下部分）禁止使用瓶装液化石油气。

2 本条第2款依据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2014第5.4.16条要求，高层民用建筑应采用管道供气方式。

3 本条第本款依据国家标准《燃气工程项目规范》GB55009-2021第6.2.3条的规定，公共用餐区域、大中型商店建筑应符合行业标准《商店建筑设计规范》JGJ48-2014的有关规定，（总建筑面积≥5000m² 的商店）内的厨房，不得设置液化石油气气瓶。

4.1.8 本条依据国家标准《燃气工程项目规范》 GB55009-2021 6.2.3 条要求：“公共用餐区域、大中型商店建筑内的厨房不应设置液化天然气气瓶、压缩天然气气瓶及液化石油气气瓶。”公共用餐区域属于各类建筑的一部分，为区别于 4.1.5 条的建筑类型，本条单独列出。实际情况中餐饮场所不会使用液化天然气气瓶、压缩天然气气瓶。

4.3 天然气管道及设施

4.3.1 燃具的额定流量可根据燃具额定热负荷计算确定。灶具数量与同时工作系数可参考表 4.3.1 执行：

表 4.3.1 灶具数量与同时工作系数可参考表

序号	灶具个数	同时工作系数
1	n＜3	0.9
2	3≤n≤5	0.8
3	n＞5	0.7

4.3.2 本条规定了燃气管道的选材、连接、防腐等要求。依据国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028—2006（2020 版）第 10 章内容进行编制。

1 根据餐饮场所的实际特点，规定了选材的具体要求为无缝钢管和焊接钢管。

2 管道的连接方式允许两种，焊接连接和卡压连接。其中卡压连接的钢管依据国家现行标准《压接式碳钢连接管及管材》CJ/T433-2013 和《碳钢卡压式管件》GB/T27891-2011 的有关规定。

6 管道防腐的要求依据国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定。建议采用工厂化预制防腐管是考虑餐饮厨房内使用环境潮湿，油污较多，成品防腐的管道不易发生防腐层脱落腐蚀的情况。工厂化预制的防腐钢管依据国家标准《燃气管道涂覆钢管》GB/T42541--2023 的有关规定。

4.3.3 本条是关于燃气管道敷设的具体规定。

3 餐饮场所建筑和住宅建筑的区别是，餐饮场所建筑内的功能会发生较大变化，尤其是一些商业综合体，会根据实际经营需求增加或减少餐饮场所。因此本条规定了向餐饮场所供气的主干管道设置在室外的要求。根据实际检查发生的案例：建筑中餐饮场所变更频繁，原本是餐饮的房间变更为了书店、儿童娱乐室等其他功能房间；如果燃气主干管设置在户内就必须频繁改线。因此建议主干管设置在户外，根据需求接入用气房间。

9 本款依据国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定，商业用户的燃气管道可以暗埋。但考虑餐饮场所用气环境复杂，装修布局变化较为频繁，暗埋管道不易查找的检修。因此在本规程里提高要求，不允许管道暗埋敷设。暗封敷设仍执行《城镇燃气设计规范》GB50028 的要求。

4.3.4 本条规定了餐饮场所常用的燃气计量表类型，并对燃气表安装做了规定，其中具有远传功能的燃气表要注意安装位置，地下室，半地下室和一些信号不佳的地上区域会影响信号远传，可以通过现场信号测试来确定安装位置，或增加信号放大器满足传输要求。

4.3.5 室外电磁阀体缠绕防爆型电伴热带，电源引自附近配电箱，需穿套管敷设；室外电磁阀体缠绕电伴热带后应包裹 20mm 厚橡塑棉，并用扎带绑扎固定，在包裹时应注意保证电磁阀切断机构能正常动作，甲方应负责将电源引至防护罩 1m 处。

室外电磁阀防护箱箱体结构应具有一定的强度，可采用铁制；

电磁阀防护箱及底板刷漆可采用黄色面漆，并在箱体标注“电磁阀防护箱”。阀罩底板置于电磁阀正下方，方形护罩从上方将电磁阀罩住，电磁阀阀体（含法兰）距电磁阀防护箱内各面距离100~200mm。室外沿墙防护箱支架可选用沿墙三角形支架，非沿墙防护箱支架可选用门形支架。由于电磁阀生产厂家和规格尺寸不一，因此电磁阀防护箱应根据现场电磁阀具体尺寸制作。

4.3.6 本条对餐饮场所用户调压器进行了规定，为保障室内用气安全，限制了调压器前端压力小于0.2Mpa；并要求针对单个用户单独设置调压器；根据餐饮用户实际的用气规模情况，控制调压器规格在DN50及以下；要求调压器设置防止出口压力超过限定值的安全保护装置。

4.4 液化石油气工程

4.4.3 为进一步保障液化石油气钢瓶在使用、储存过程中的安全性，有效预防因间距不足引发安全事故，特明确在用与备用钢瓶存放的最小安全间距为1.5m 。

4.4.4 依据乳山市、德惠市、靖远县等地方政府发布的瓶装液化石油气安全使用相关规定，当瓶装液化石油气同时为多台灶具供应燃气时，要求采用钢制管道连接，并对燃具实施固定，以保障用气安全。

4.4.6 本条依据合国家标准《建筑防火通用规范》GB55037-2022第12.0.4条第2款的规定，液化石油气钢瓶应避免受到日光直射或火源、热源的直接辐射作用，与灶具的间距不应小于0.5m。

4.4.9 本条依据国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142-2015第7.0.3条的规定。

4.4.10 本条依据国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB

51142-2015 第 7.0.4 条的规定。

4.4.15 本条依据国家标准《燃气用具连接用不锈钢波纹软管》GB 41317 中的有关规定，有一种超柔性的不锈钢波纹管，专用于连接可移动的燃具。

4.4.16 本条依据国家标准《燃气工程项目规范》GB55009——2021 第 6.1.7 和 6.1.8 条规定。

4.8 其他

4.8.1 餐饮场所因经营需要，会经常改造布局和设施，燃气工程使用的安全条件和管道设施配置也会发生变化。因此本条要求联系燃气供应企业进行管道改造，不能私自改造。

4.8.2 本条对餐饮场所燃气安全管理智能化提出建议要求，餐饮场所宜采用燃气管道气密性在线检测切断装置，在用气前、用气后和其他非用气时段（如夜间或歇业期间）对燃气管线进行气密性检测，在用气时段对燃气管线持续进行压力监测，装置应在检测到异常时自动报警并确保气源被切断。燃气经营企业可针对液化石油气用户建立数字化管理平台，实现智能化动态管理。

5　工程施工

5.0.2 燃气工程要保障安全使用，并不仅包含燃气管道设施的设计内容，还应包含燃气报警控制工程，对于地下室、半地下室和地上密闭房间的使用环境，还应有机械送排风系统的实施，这些工程都要同时进行施工，因此本条要求了施工前应具备的设计图纸内容。

6　工程验收

6.0.8 新建工程应对全部施工内容进行验收，扩建或改建工程可仅对扩建或改建部分进行验收。

7　管理要求和安全检查

7.3　安全检查

7.3.1 （9） 燃气设施故障（如减压阀失效、软管龟裂）可能引发泄漏或压力异常。操作人员不具备维修资质，擅自维修可能扩大故障。必须由持证企业处理，确保符合《燃气燃烧器具安装维修管理规定》