

检查标准（C4618200）：

燃气经营者在不具备安全条件的场所储存燃气的，属于不合格。不符合以下标准的场所属于不具备安全条件的场所：

1. 门站、储配站安全条件的具体规定详见《城镇燃气设计规范》（GB 50028-2006）中第6.5节第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。具体条款：

1 埋地管线上弯管或迂回管处产生的纵向力，必须由弯管处的锚固件、由壤摩阻、或由管子中的纵向应力加以抵消。

2 若弯管处不用锚固件，则靠近推力起源点处的管子接头处应设计成能承受纵向接力。若接头没采取此种措施，则应加装适用的拉杆或拉条。

6.4.22 高压燃气管道的地基、埋设地最小覆土厚度、穿越铁路和电车轨道、穿越高速公路和城镇主要干道、通过河流的形式和要求等应符合本规范 6.3 节有关条款的规定。

6.4.23 市区外地下高压燃气管道沿线应设置里程桩、转角桩、交叉和警示牌等永久性标签。

市区内地下高压燃气管道应设立管位警示标志。在距管顶不小于 500m 处应埋设警示带。

6.5 门站和储配站

6.5.1 本节适用于城镇燃气输配系统中，接受气源来气并进行净化、加臭、贮存、控制供气压力、气量分配、计量和气质检测的门站和储配站的工程设计。

6.5.2 门站和储配站站址选择应符合下列要求：

- 1 站址应符合城市规划的要求；
- 2 站址应具有适宜的地形、工程地质、供电、给排水和通信等条件；
- 3 门站和储配站应少占农田、节约用地并应注意与城市景观等协调；
- 4 门站站址应结合长输管线位置确定；
- 5 根据输配系统具体情况，储配站与站站可合建；
- 6 储配站内的储气罐与站外的建、构筑物的防火间距应符合现行的国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。

6.5.3 储配站内的储气罐与站内的建、构筑物的防火间距应按表 6.5.3 执行；

6.5.4 储气罐或罐区之间的防火间距，应符合以下要求：

- 1 湿式储气罐之间、干式储气罐之间、湿式储气罐与干式储气罐之间的防火间距，不应小于相邻大罐的半径；
- 2 固定容积储气罐之间的防火间距，不应小于相邻在罐直径的 2/3；
- 3 固定容积储气罐与低压湿或干式储气罐之间的防火间距，不应小于相邻较大罐的半径；

- 4 数个固定容积储气罐的总容积大于 200000m³ 时，应分组布置。组与组之间的防火间距：卧式储罐，不应小于相邻较大罐长度的一半；球形储罐，不应小于相邻大罐的直径，且不应小于 20.0m；
- 5 储气罐与液化石油气罐之间防火间距应符合现行的国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。

6.5.5 门站和储配站总平面布置应符合以下要求：

- 1 总平面应分区布置，即分为生产区（包括储罐区、调压计量区、加压区等）和辅助区。

表 6.5.3 储气罐与站内的建、构筑物的防火间距（m）

储气罐总容积（m ² ）	>1000	>1000 至≤ 10000	>10000 至 ≤50000	>50000 至 ≤200000	>200000
明火或散发火花地点	20	25	30	35	40
调压间、压缩机间、计量回	10	12	15	20	25
控制室、配电间、汽车库等辅助建筑	12	15	20	25	30
机修间、燃气锅炉房	15	20	25	30	35
综合办公生活建筑	18	20	25	30	35
消防泵房、消防备水池取水口	20				
站内道路（路边）	10	10	10	10	10
围墙	15	15	15	15	18

注：1 低压湿式储气罐与站内的建、构筑物的防火章距，应按本表确定；

2 低压干式储气罐与站内的建、构筑物的防火间距，当可燃气体的密度比空气大时，应按本表增加 25%；比空气小或等于时，可按本表确定；

3 固定容积储气罐与站内的建、构筑物的防火间距应按本表的规定执行。总容积按其几何容积（m²）和设计压力（绝对压力，10²kpa）的乘积计算；

4 低压湿式或干式储气罐的水封室、油泵房和电梯间等附属设施与该储罐的间距工艺要求确定；

5 露天燃气工艺装置与储气罐的间距按工艺要求确定。

2 站内的各建构筑物之间以及站外建筑物的耐火等级不应低于现和的国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。站内建筑物的耐火等级不应低于现行的国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 “二级”的规定。

- 3 储配站生产区应设置环形消防车通道，消防车通道宽度不应小于 3.5m。

6.5.6 当燃气无臭味或臭味不足时，门站或储配站内应设置加臭装置。加臭量应符合本规范第 3.2.3 条的有关规定。

6.5.7 门站和储配站的工艺设计应符合下列要求：

- 1 功能应满足输配系统输气调峰的要求；
- 2 站内应根据输配系统调度要求分组设置计量和调压装置，装置前应设过滤器；门站进站总管上宜设置分离器；
- 3 调压装置应根据燃气流量、压力降等工艺条件确定设置加热装置。
- 4 站内计量调压装置和加压设置应根据工作环境要求露天或在厂房内布置，在寒冷或风沙地区宜采用全封闭式厂房。
- 5 进出站管线应设置切断阀门和绝缘法兰；
- 6 储配站内进罐管线上宜控制进罐压力和流量的调节装置；
- 7 当长输管道采用清管工艺时，其清管器的接收装置宜设置在门站内；
- 8 站内管道上应根据系统要求设置安全保护及放散装置；
- 9 站内设备、仪表、管道等安装的水平间距和标高均应便于观察、操作和维修。

6.5.8 站内宜设置自动化控制系统，并宜作为输配系统的数据采集监控系统的元端站。

6.5.9 站内燃气计量和气质的检验应符合下列要求：

- 1 站内设置的计量仪表应符合表 6.5.9 的规定；
- 2 宜设置测定燃气组份、发热量、密度、湿度和各项有害杂质的仪表。

表 6.5.9 站内设置的计量仪表

进出站参数	功 能		
	指示	记录	累计
流量	+	+	+
压力	+	+	
温度	+	+	

注：表中“+”为应规定设置。

6.5.10 燃气储存设施的设计应符合下列要求：

- 1 储配站所建储罐容积应根据输配系统所需储气总容量、管网系统的调度平衡和气体混配要求确定；

2 储配站的储气方式及储罐型式应根据燃气进站压力、供气规模、输配管网压力等因素，经技术经济比较后确定；

3 确定储罐单体或单组容积时，应考虑储罐检修期间供气系统的调度平衡；

4 储罐区宜设有排水设施。

6.5.11 低压储气罐的工艺设计，应符合下列要求：

1 低压储气罐宜分别设置燃气进、出气管，各管应设置关闭性能良好的切身断装置，并宜设置水封阀，水封阀的有效高度应取设计工作压力（以水柱子表示）加 500mm。燃气进、出气管的设计应能适应气罐地基沉降引起的变形；

2 低压储气罐应设储气量指示器。储气罐量指示器应具有显示储量及可调节的高低限位声、光报警装置；

3 储气罐高度超越当地有关的规定时应设高度障碍标志；

4 湿式储气罐的水封高度应经过计算后确定；

5 寒冷地区湿式储气罐的水封应设有防冻措施；

6 干式储气罐密封系统，必须能够可靠地连续进行；

7 干式储气罐应设置紧急放散装置；

8 干式储气罐应配有检修通道。稀油密封干式储气罐外部应设置检修电梯。

6.5.12 高压储气罐工艺设计，应符合下列要求：

1 高压储气罐宜分别设置燃气进、出气管，不需要起混气作用的高压储气罐，其进、出气管也可合为一条；燃气进、出气管的设计宜进行柔性计算；

2 高压储气罐应分别设置安全阀、放散管和排污管；

3 高压储气罐应设置压力检测装置；

4 高压储气罐宜减少接管孔数量；

5 高压储气罐宜设置检修排空装置；

6 当高压储气罐罐区设置检修用集中放散装置时，集中放散装置的放散散管与站外建、构筑物的防火间距不小于表 6.5.12-1 的规定；集中放散装置的放散管与站内建、构筑物的防火间距不应小于