

武汉市城市管理综合执法委员会

市城管执法委关于印发《城镇燃气企业运营安全评价指南（试行）》的通知

各区城管执法局，各城镇燃气经营企业：

为加强城镇燃气经营企业安全运营管理，进一步规范燃气经营企业安全运营评价工作，提升城镇燃气企业安全保供能力及服务水平，我委组织编制《城镇燃气企业安全运营评价指南（试行）》，请各区、各企业遵照执行。

武汉市城市管理综合执法委员会

2025年4月29日



（联系人：郭林珊

联系电话：13437123920）

城镇燃气企业运营安全评价指南 (试行)

武汉市城市管理执法委员会 发布

前 言

根据《中华人民共和国安全生产法》《城镇燃气管理条例》《湖北省安全生产条例》《湖北省城镇燃气安全管理工作细则》等有关法律法规及文件，为加强城镇燃气企业安全运营管理，规范城镇燃气经营企业安全运营评价工作，统一安全运营评价的内容和标准，编制组经广泛调查研究，参考有关国家标准，结合武汉市的实际情况，在广泛征求意见的基础上，编制了本指南。

本指南共分 5 章，主要内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、评价程序。

本指南编制单位、编制人员和审查人员：

编制单位：武汉市燃气事业发展中心、中国市政工程中南设计研究总院有限公司、湖北聚平注册安全工程师事务所有限公司

编制人员：范金晖、郭林珊、李佳融、雍艳娥、万玉文、李荫宇、何良茂、喻 振、贺 晖、程旭东、赵丽屏

审查人员：田路、蒋祥龙、刘晓、廖凌云、李迎峰

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本要求	2
5 评价程序	4
附录 A 城镇燃气企业运营安全评价准备资料	7
附录 B 城镇燃气企业运营安全评价表	14

城镇燃气企业运营安全评价指南

1 范围

本文件规定了城镇燃气企业运营安全评价的基本要求、评价程序、评价内容及评价报告等要求。

本文件适用于取得燃气经营许可的城镇燃气企业在运营期间开展安全评价。

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 50028 城镇燃气设计规范
- GB 55009 燃气工程项目规范
- GB 51142 液化石油气供应工程设计规范
- GB 50156 汽车加油加气加氢站技术标准
- GB 17820 天然气
- GB 11174 液化石油气
- GB 50037 建筑防火通用规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 55036 消防设施通用规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- 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 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB 3096 声环境质量标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 39800.2 个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气
- GB/T 50811 燃气系统运行安全评价标准
- GB/T 27550 气瓶充装站安全技术条件
- GB/T 13611 城镇燃气分类和基本特性

GB/T 13612 人工煤气
GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
CJJ 51 城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程
CJJ/T 148 城镇燃气加臭技术规程
CJJ/T 153 城镇燃气标志标准
AQ8001 安全评价通则
AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范

3 术语和定义

3.1

运营安全评价 safety operation assessment

依照本文件对城镇燃气企业的安全管理、燃气设施、作业活动、环境条件等进行检查，并根据检查结果对企业运营安全状况进行的评价活动。

4 基本要求

4.1 一般规定

4.1.1 城镇燃气企业应在燃气经营许可到期复审前一年内完成运营安全评价工作。当城镇燃气企业发生较大及以上生产安全事故时，应立即开展安全评价。

4.1.2 安全评价包括安全运营管理评价和燃气设施现场评价两个部分，通过查找、分析和预测企业可能存在的危险、有害因素及危险程度，评估企业是否满足安全运营条件。

4.1.3 涉及安全运营评价报告应由具备国家规定的安全评价资质且无利害关系的第三方安全生产专业服务机构出具。

4.1.3 城镇燃气企业的自我安全运营评价，可由熟悉本企业生产技术和安全运营管理的人员组成评价组，也可委托第三方安全生产专业服务机构，依据本指南对本企业安全运营状况进行评价。法定或涉及行政许可的安全运营评价工作，必须由具备国家规定资质条件，且无利害关系的第三方安全生产专业服务机构承担。

4.1.4 安全评价项目组成员应不少于 6 人，评价项目组组长应当具有二级及以上安全评价师资格，评价项目组成员的专业能力应涵盖评价范围所涉及的专业内容，包括城市燃气、石油化工、设备、安全、自动控制及电气。评价组成员均应具备中级以上专业技术职称，其中城市燃气专业不少于 2 人。

4.1.5 城镇燃气企业应当对安全评价中提出的安全隐患进行复核，对核准的问题应立即整改或制定方案限期整改。

4.2 评价方法

4.2.2 本文件选用的评价方法是定性安全评价的安全检查表法，安全检查表单见附件 B。

4.2.3 评价采取对企业先分别进行安全运营管理和燃气设施现状单项评价，再进行综合判定的形式开展。

4.2.5 在评价过程中，检查表中所有带下划线的项为重点项，当其不符合要求时必须采取相应的对策措施并加以说明。

4.2.6 评价总得分按下式计算：

$$Q=0.65Q_1+0.35Q_2$$

式中：Q——安全评价总得分；

Q_1 ——安全运营管理单项评价得分；

Q_2 ——场站设施安全现状单项评价得分。

4.2.7 单项评价中，如检查对象有不适用的评分项目，则计为空项，在评分时予以扣除换算，换算公式如下：

$$\text{单个检查对象得分}(q) = \frac{\text{实际得分}}{\text{对应总分值}-\text{对应空项分值}} \times \text{对应总分值}$$

式中：q——场站设施安全现状单项评价中单个检查对象评价得分

4.2.8 单项评价的子单项为多个检查对象的，子单项得分取平均分。评价过程涉及累计扣分的，扣减分数不超过对应部分总分值，每项最低得分可为 0 分。

4.3 评价结论

企业运营安全评价结果分为一、二、三、四级，评价结论具体见表 1

表 1 运营安全评价结果评定表

评定级别	定级条件	评价结论
一级	$Q_1、Q_2$ 均 ≥ 90	安全运营情况良好，符合运行要求
二级	$Q_1、Q_2$ 均 ≥ 80	安全运营情况情况较好，需加强日常管理和维护，进一步完善安全条件
三级	$Q_1、Q_2$ 均 ≥ 70	基本符合安全运营要求，但存在安全隐患，部分场站需暂停营业、限期整改，经复审验收合格后恢复运行
四级	$Q、Q_1、Q_2$ 任一项 < 70	不符合运行要求，立即停业整改，完善安全条件后重新组织运营安全评价

5 评价程序

5.1 前期准备

5.1.1 评价机构依据城镇燃气企业提供的资料及当时条件下的现场检查实际状况，按照确定的评价范围进行评价。

5.1.2 安全运营管理单项评价应提供、收集资料，相关清单参见附录 A。

5.2 现场检查

5.2.1 安全评价人员对企业及其储气、充装、调压等场站的周边环境、设备设施、安全防护设施等进行现场检查与测量，确定其是否符合法律法规、标准规范要求。

5.2.2 燃气设施所在地理位置、设施与建（构）筑物安全间距等不符合标准规范要求的，应说明形成原因。

5.3 危险有害因素辨识

依据相关技术标准规范结合企业及其场站设施的周边环境、工艺流程、运营情况等，从燃气种类、平面布置、工艺管线、设备、仪表控制系统、水、电、气、供暖、消防等公用工程系统、危险物品储存、辅助设施等进行危险、有害因素辨识，分析可能导致重大事故的缺陷和隐患。辨识内容主要包括：

- 人的因素（在生产活动中，来自人员自身或人为性质的危险和有害因素）；
- 物的因素（机械、设备、设施、材料等方面存在的危险和有害因素）；
- 环境因素（生产作业环境中的危险和有害因素）；

——管理因素（管理和责任缺失所导致的危险和有害因素）。

5.4 划分评价单元

5.4.1 安全运营管理单项评价的评价单元包括：安全保障、安全生产责任制、制度建设及执行、教育培训、双控机制、设备设施管理、作业安全及职业健康、应急管理、经营服务。

5.4.2 管道燃气经营企业、液化石油气经营企业、汽车加气企业的燃气设施现状单项评价划分规则如下：

a) 管道燃气经营企业的场站设施包括液化天然气场站、门站、调压站 3 个子单项。

液化天然气场站的评价单元包括：周边环境、总平布置、站内交通、气体净化装置、压缩机和膨胀机、制冷装置、装卸设施、气化装置、储罐、加臭装置、调压装置、安全阀与阀门、过滤器、工艺管道、仪表与自控系统、消防与安全设施、公用辅助系统、供热（热水）装置。

门站的评价单元包括：周边环境、总平布置、站内交通、燃气质量、调压装置、安全阀与阀门、过滤器、工艺管道、仪表与自控系统、消防与安全设施、公用辅助系统。

调压站的评价单元包括：周边环境、设有调压装置的建筑、调压装置、安全阀与阀门、过滤器、工艺管道、仪表与自控系统、消防与安全设施、调压站的采暖。

b) 液化石油气经营企业的场站设施包括液化石油气储配站和瓶装液化石油气供应站 2 个子单项。

液化石油气储配站的评价单元包括：周边环境、总平布置、站内交通、装卸系统、压缩机和烃泵、灌装作业、气化和混气装置、储罐、调压器、安全阀与阀门、过滤器、工艺管道、仪表与自控系统、消防与安全设施、公用辅助系统。

瓶装液化石油气供应站的评价单元包括：总平布置、瓶库、消防与安全设施。

c) 汽车加气企业的场站设施包括 CNG 汽车加气站和 LNG 汽车加气站 2 个子单项。

CNG 汽车加气站的评价单元包括：周边环境、总平布置、站内交通、气体净化装置、加压装置、加（卸）气装置、储气装置、调压器、安全阀与阀门、过滤器、仪表与自控系统、消防与安全设施、公用辅助设施。

LNG 汽车加气站的评价单元包括：周边环境、总平布置、站内交通、储罐区、泵和汽化器、卸车区、加气区、管道系统、电气、报警和紧急切断、消防设施及给排水、采暖通风和绿化、标志标识。

5.5 抽样选择

5.5.1 抽样对象选择应结合企业实际情况，无特殊条件时可采取随机抽样。

5.5.2 抽样检查对象为人员时，抽样原则应符合下列要求：

a) 企业从业人员在 10 人以内的，全员抽查；

b) 企业从业人员在 10 人以上不足 100 人的，按 30%比例抽查，且不应少于 10 人；

c) 企业从业人员在 100 人以上的，按 20%比例抽查，且不应少于 30 人。

被抽查人员应涵盖企业主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员等“三类人员”。

5.5.3 抽样检查对象为场站设施时，抽样原则按照城镇燃气经营企业类型划分。

5.5.3.1 管道燃气经营企业场站设施抽样原则应符合：液化天然气储气库、门站、液化天然气气化站、

高高压及高中压调压站应全部检查；调压柜（箱）抽查数量不应少于 10 座，不足 10 座应全部检查，每座站单独评分，取平均分。

5.5.3.2 液化石油气经营企业场站设施抽样原则应符合：液化石油气储存和储配站、液化石油气瓶装供应站，每种类型的站抽查数量不应少于 10 座，不足 10 座应全部检查，每座站单独评分，取平均分。

5.5.3.3 汽车加气企业的加气站应全部检查，每座站单独评分，取平均分。

5.6 评分记录及整改建议

5.6.1 评价应按照检查表单内容，采取资料核对、现场查证等方法逐项进行检查打分，记录扣分详情并列明问题隐患。

5.6.2 检查完成后，评价机构应对各单项评价分别汇总评价情况，分别提出合理的整改意见。判定为重大隐患的，企业应制定重大隐患整改方案，提出完善管理对策措施。

5.7 编制评价报告

5.7.1 评价机构在提交评价报告前应召开末次检查组会议，就检查情况、存在问题进行讨论，整理并汇总过程资料，确定被评价企业安全等级。

5.7.2 安全评价报告格式应符合现行行业标准《安全评价通则》AQ8001 的规定。

附 录 A
(资料性附录)

A.1 安全运营评价需提供资料参考清单

序号	资料名称
(一)	设施及用户
1	燃气场站清单 (各类厂站数量、建设年限、分布、储配/调压能力)
2	管网清单 (建设年限、压力等级、长度、材质)
3	用户清单 (用户类型、详细地址、年用气量、是否为可中断用户)
(二)	证照及检验、检测报告
1	燃气经营许可证
2	工商营业执照
3	充装许可证
4	场站土地使用权证(土地租赁合同)
5	场站消防验收资料及验收报告、消防设施年度检测报告
6	场站工程竣工验收备案表
7	场站“三同时”报告 (如安全预评价报告、安全设施设计专篇、安全验收评价报告等)
8	特种设备清单及使用登记证
9	特种设备定检报告 (如压力容器、压力管道等)
10	安全附件 (安全阀、压力表、燃气泄漏报警装置等) 清单及检验报告
11	防雷、防静电接地检测报告
(三)	安全投入
1	企业全体员工名册 (岗位名称、聘用时间、社保证明、人员持证)
2	企业本年度及上年度年度安全运营目标计划/方案及考核完成情况
3	设置安全生产管理机构文件或专职安全生产管理人员任命文件
4	企业年度预算、安全生产费用提取及使用台账
(四)	安全生产责任制
1	安全生产责任体系 (企业、部门、场站、岗位安全责任)
2	安全生产责任书
3	安全生产责任制检查、考核资料
4	安全生产会议资料 (会议通知、会议签到、会议照片、会议纪要)
(五)	制度建设
1	企业安全生产管理制度汇编

2	企业安全生产操作规程汇编
3	企业经营及供气服务管理制度汇编
4	制度及规程编制、审批、修订记录
5	制度及规程执行情况考核记录
(六)	教育培训
1	企业安全生产教育培训资料
2	岗位说明书、岗位培训内容及培训计划
3	从业人员安全教育培训档案
4	从业人员岗位能力考核资料
5	培训计划、实施记录、培训效果评价等资料
(七)	双控机制
1	安全风险辨识、评价与管控指导手册或方案
2	作业活动、设备设施危险、有害因素辨识台账
3	风险分级管控标准（含可接受风险清单和不可接受风险清单）
4	落实安全风险分级管控措施的记录
5	隐患排查治理标准或清单
6	安全检查计划（日常、节假日、季节性等）、隐患治理计划、隐患治理结果台账
7	重大隐患治理方案及整改结果评估报告
8	重大危险源管理制度
9	重大危险源辨识及安全评估报告
10	重大危险源登记建档及备案资料
11	重大危险源应急预案、现场处置方案、定期演练记录
12	重大危险源安全检查记录
(八)	设备设施管理
1	工艺管道及容器、安全装置、消防设施、防雷防静电等设备档案清单
2	设备设施定人定责管理文件
3	管网及设备设施巡检维护记录
4	关键设备清单及纳入在线检测系统佐证资料
5	设备检验、测试及维修计划
6	设备设施拆除和报废记录
7	特种设备定期检验、维护保养记录
8	安全附件定期校验、维护记录

9	仪表检查、检验测试和维护记录
(九)	作业安全及职业健康
1	特殊作业或危险性较大作业的活动许可管理、审批资料
2	特殊作业或危险性较大作业的安全管理程序、各项作业流程
3	劳动防护用品采购及发放记录
4	现场劳动防护用品的使用培训记录
5	劳动合同
6	从事接触职业病危害作业的人员的职业健康监护档案
(十)	应急管理
1	应急救援指挥组织机构及相关人员的工作任务及职责
2	应急预案制定、定期评估及修订完善资料
3	应急救援装备和物资台账、维护保养记录
4	应急预案演练计划、方案、演练记录及评估报告
5	应急响应记录
6	事故报告程序、事故台账、事故案例警示教育记录
(十一)	经营服务
1	气质检测报告
2	气源采购合同及上年度销气量证明材料
3	应急储气能力证明材料
4	规划实施证明材料
5	管网设施安全运行年度评估报告（近3年）
6	管网设施巡视、巡检和维护记录
7	第三方施工管控措施及记录
8	企业供用气合同
9	瓶组供气用户台账清单
10	用户档案及入户安检记录
11	用户用气申请、改装资料档案
12	企业安全用气年度宣传计划及宣传台账
13	《燃气安全使用手册》制作及发放记录

A.2.1 企业基本情况一览表

企业名称					
类型					
住所					
法定代表人		主要负责人		联系电话	
成立日期			员工人数		
营业期限					
注册资本					
登记机关					
经营范围					
企业规模		厂站数量及名称、管网总长度，燃气总用户			
燃气经营许可证		编号			
		发证部门			
		许可证有效期			
		经营类别			
		经营范围			
气瓶充装许可证		编号			
		发证部门			
		许可证有效期			
		充装地址			
		充装介质			

A.2.2 企业设施及用户清单

燃气场站清单

序号	名称	位置	储存规模 (m ³)	进口压力 (MPa)	额定出口压力 (MPa)	建站时间
1	XX 液化天然气场站					
2	XX 门站					
3	XX 调压站					

管网清单

序号	压力等级	管网名称	长度 (km)	材质	管径	敷设方式	建成时间	设计年限
1	高压							
2	次高压							
3	中压							
4	低压							

用户清单

序号	用户类型	户名	用气地址	年用气量	是否可中断用户
1	居民用户				
2	非居民用户-工业				
3	非居民用户-商业				
4	非居民用户-医疗机构				
5	非居民用户-学校				
6	非居民用户-养老机构				
7	非居民用户-旅游景区				
8	非居民用户-其他				

A.2.3 企业关键设备清单

XX 厂站主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量 (套)	备注
1				
2				
...				

XX 厂站压力容器清单

序号	设备名称	使用登记证号	设备类别	检测报告编号	下次检测日期
1					
2					
...					

XX 厂站防雷、防静电接地检测清单

序号	场所	检测报告编号	有效期	备注
1				
2				
...				

XX 厂站安全阀清单

序号	设备名称	设备型号	数量	检测报告编号	检测结果	下次检测日期
1						
2						
...						

XX 厂站压力表 (强检) 清单

序号	设备名称	设备型号	数量	检测报告编号	检测结果	下次检测日期
1						
2						
...						

XX 厂站可燃气体检测报警器清单

序号	设备名称	设备型号	数量	检测报告编号	检测结果	下次检测日期
1						
2						
...						

A.2.4 员工名册

序号	姓名	岗位名称	聘用时间	证照名称	取证时间及有效期	备注
一、企业主要负责人						
1						
二、安全管理人员						
1						
2						
...						
三、运行、维护和抢修人员						
1						
2						
...						
四、特种作业人员						
1						
2						
...						

附录 B
(规范性附录)

B.1 城镇燃气企业运营安全评价表-管理单元

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分评 情记录	是否为 重大安 全隐患
安全保障	目标计划	1. 企业应制定年度运营目标计划	查阅企业年度运营目标计划或方案	3	企业未制定年度运营目标计划的,扣1分			
		2. 年度运营目标计划应包含但不限于气源保障、企业场站及管网及设备设施安全运维(含更新改造)、用户发展、供气服务质量提升等方面内容,且不低于市级燃气行业管理部门相关要求	查阅企业年度运营目标计划					
		3. 企业应对目标计划的实施进行任务分解、明确责任部门,进行检查考核并将结果运用于责任部门的工作绩效评定	查阅企业年度运营目标分解文件和部门绩效考核资料		目标计划不完善,缺1项扣0.5分;目标计划低于市级燃气行业管理部门相关要求的,扣1分			
		1. 企业应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员:①从业人员(含劳务派遣、劳务外包等形式用工,下同)不足100人的,专职安全生产管理人员不少于1名;②从业人员100人及以上的,应当设置安全生产管理机构,并配备2名及以上且不低于从业人员2%比例的专职安全生产管理人员	查阅企业安全生产管理机构设置文件或专职安全生产管理人员名册(附任命文件)及安全生产管理人员劳动合同、社保证明、相关从业资格证明或职业资格证书	5	未按要求设置安全生产管理机构、配备专职安全生产管理人员的,扣1分			
	2. 建立有企业从业人员档案名册,名册信息包括但不限于姓名、年龄、学历、岗位类别(企业主要负责人、专职/兼职安全生产管理人员、抢运维护岗位工种、其他辅助人员)、岗位聘用时间、社保缴费证明、持证情况等	查阅企业从业人员名册						
	组织保障	3. 专职安全生产管理人员应取得注册安全工程师(其他安全专业或化工专业)证书并在本企业注册	查阅注册安全工程师证书、劳动合同、社保证明、注册及聘任资料		未按要求建立从业人员档案名册或名册信息与实际不符的,扣1分			
		4. 安全生产管理机构或专职安全生产管理人员职责履行: 1) 提出安全生产工作计划并组织实施; 2) 组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和安全生产事故应急救援预案; 3) 组织或者参与本单位安全生产教育和培训,如实记录安全生产教育和培训情况;	查阅企业向燃气管理部门报送安全运营信息资料台账; 现场询问专职安全生产管理人员关于企业安全生产管理制度、隐患排查治理、教育培训、应急预案及预案		未取得注册安全工程师证书、证书专业与要求不符、未在本单位注册并聘任,未与企业签订劳动合同并购买社保的,扣1分			
					专职安全生产管理人员存在兼职行为的,扣1分; 专职安全生产管理人员对本企业安全生产相关工作不熟悉,扣0.5分; 未按要求向燃气行业管理部门报送安全运营相关信息的,扣1分			

		<p>4) 安全生产教育培训管理制度; 5) 安全风险分级管控制度; 6) 隐患排查治理制度; 7) 事故管理制度; 8) 燃气场站运行维护管理制度; 9) 燃气管网运行维护管理制度; 10) 燃气供应调度管理制度; 11) 施工和检修安全管理制 度; 12) 应急管理制 度; 13) 反恐及安保工作管理制度; 14) 消防安全管理制度; 15) 特种作业及危险作业管理制度; 16) 特种设备管理制度; 17) 用电管理制度; 18) 用户燃气设施报修管理制度; 19) 用户燃气设施定期安全检查制度; 20) 事故报告与统计分析制度; 21) 安全生产奖惩管理</p>					
<p>安全操作规程</p>	<p>企业应根据生产工艺、作业任务特点和岗位作业安全风险，编制齐全适用的岗位安全生产操作规程，操作规程包括但不限于： 1) 城镇燃气管道及其附属系统、站场内工艺管道的运行、维护； 2) 燃气设备的操作及运行维护； 3) 特种设备的操作及运行维护； 4) 安全附件（压力表、安全阀、报警装置等）的运行维护； 5) 防雷、防静电装置、防爆电气的运行维护； 6) 消防设施器材的使用及运行维护； 7) 监视和测量设备（仪器）、监控及数据采集系统的运行维护； 8) 供电系统的运行维护； 9) 停气、降压、动火及通气作业； 10) 抢修作业； 11) 置换、吹扫、放散作业； 12) 带压开孔、封堵作业； 13) 加臭作业； 14) 管道通球、吹扫、试压作业； 15) 日常运行中发现问题及事故处理的报告程序； 16) 其他涉及本单位安全生产的岗位操作规程</p>	<p>查阅企业安全生产操作规程汇编</p>	<p>2</p>	<p>操作规程未按照编制、审查、批准、发布、使用、控制、修订及废止等环节进行规范管理的，每缺 1 环节扣 0.2 分； 运行维护的作业规程应至少包括操作步骤与安全要求，作业涉及工艺参数的正常控制范围，注意事项等，以上内容不齐全的，每缺 1 项扣 0.2 分（不涉及除外）</p>			

		<p>2. 企业应对新入厂职工、转岗职工以及离岗半年以上（含半年）员工进行厂级、车间级、班组级三级安全教育培训，初次培训时间不得少于72学时，每年再培训时间不得少于20学时。在新工艺、新技术、新材料、新设备设施投入使用前，企业应对有关操作人员专门的安全教育培训，确保其具备相应的安全操作、事故预防和应急处置能力</p> <p>3. 从事特种（设备）作业的人员应取得特种（设备）作业操作资格证书，方可上岗作业，并按要求进行复审。企业专职应急救援人员应按照国家有关规定，经过专门应急救援培训，经考核合格后方可上岗，并定期参加复训</p> <p>4. 企业应对进入企业检查、参观、学习等外来人员进行入厂安全教育培训，主要内容包括：外来人员入厂有关安全规定、可能接触到的危害因素、应急知识等</p>	<p>查阅相关岗位上岗资格证书及复审证明</p> <p>查阅外来参观、学习等人员培训证明</p>	<p>特种作业人员 and 特种设备作业人员没有进行教育培训或者档案资料不完整的，每人扣0.2分；特种设备作业人员未持证上岗的，每人扣0.5分；企业专职应急救援人员未按照规定进行培训经考核合格上岗的，每人扣0.2分</p> <p>外来人员未经安全教育培训进入现场的，每人扣0.1分</p>		
<p>培训考核</p>		<p>1. 企业应建立健全从业人员安全教育培训台账，详细记录培训时间、培训内容、参训人员、现场照片及考核结果</p> <p>2. 企业安全教育培训责任部门每年应对培训效果进行评价总结并提出下年度改进建议</p>	<p>查阅企业安全教育培训、考核台账</p> <p>查阅企业年度培训效果评估报告</p>	<p>未实行档案管理的或台账资料弄虚作假的，此项不得分；台账资料不完整的，每项扣0.2分</p> <p>未进行培训效果年度评估的，此项不得分；未根据评估结果作出改进的，扣0.5分</p>	2	
<p>双控机制</p>	<p>风险分级管控</p>	<p>1. 企业应建立安全风险管理制度，企业安全生产管理机构或专职安全生产管理人员按照制度要求，针对工艺、设备、电气、仪表等分类组织从业人员分析危险、有害因素，开展安全风险辨识。安全风险辨识每年至少开展一次，有重大变更应立即开展（法规标准新要求、生产工艺改变、项目技术改造、组织机构调整等）</p> <p>2. 安全风险辨识范围应覆盖本单位的所有活动及区域，并考虑正常、异常和紧急三种状态及过去、现在和将来三种时态。企业应对辨识出的安全风险至少从影响人、财产和环境三个方面的可能性和严重程度进行分析评估</p> <p>3. 企业应根据安全风险评估结果及生产经营状况等，确定相应的安全风险等级，制定并落实相应的安全风险控制措施，形成安全风险分级管控台账。安全风险控制措施应包含工程技术措施、维</p>	<p>查阅企业风险辨识、评价指导手册或方案</p>	<p>未每年至少开展一次，或发生重大变更未及时开展全面、系统风险辨识的，此项不得分</p> <p>风险辨识和评估不符合规定和实际的，每项扣0.5分</p> <p>无安全风险等级管控台账，未按照制定的风险控制措施落实的，此项不得分；台账信息不齐全的，每缺1项扣0.5分</p>	4	

	<p>护保养措施、人员操作措施、应急处置措施等。每项风险管控措施应有明确的责任人、检查频次、检查具体内容等</p> <p>4. 企业应将安全风险及其控制措施纳入从业人员培训的内容,使其熟悉工作岗位和作业环境中的安全风险,落实应采取的控制措施</p>	<p>查阅相关会议、培训记录</p>		
	<p>1. 企业应建立隐患排查制度,逐级建立并落实从主要负责人到每个从业人员的事故隐患排查治理防控责任制,扎实开展隐患排查治理工作,及时发现并消除隐患,实行隐患闭环管理</p> <p>2. 企业应依据有关法律、法规、标准规范等,组织制定各部门、岗位、场所、设备设施的隐患排查治理标准或排查清单,明确排查的时限、范围、内容、频次和要求,并组织开展相应的培训。排查的范围应包括所有与生产经营相关的场所、人员、设备设施和活动</p> <p>3. 企业应制定综合检查、专项检查、季节性检查、节假日检查、日常检查等专项检查计划。对排查出的隐患,按照隐患的等级进行记录,建立事故隐患排查信息档案。组织有关专业技术人员对本单位可能存在的重大事故隐患做出认定</p> <p>4. 对排查出的一般隐患,应照责任分工立即或限期组织整改。对排查出的重大隐患,企业主要负责人应组织制定并实施城镇燃气经营安全重大隐患排查治理方案。治理方案内容应包括目标和任务、方法和措施、经费和物资、机构和人员、时限和要求、应急预案</p> <p>5. 企业在隐患排查治理过程中,应采取相应的监控防范措施。隐患排查前或排除过程中无法保证安全的,应从危险区域撤离作业人员,疏散可能危及的人员,设置警戒标志,暂时停产停业或停止使用相关设备、设施</p> <p>6. 隐患排查治理完成后,企业安全管理部门或专职安全生产管理人员应对治理情况进行评估、验收并签字确认。重大事故隐患排查治理的评估宜委托依法设立的为安全生产提供技术、管理服务的机构进行</p> <p>7. 企业应如实记录事故隐患排查治理情况,至少每月进行统计分析,及时将事故隐患排查治理情况向从业人员通报</p>	<p>4</p> <p>查阅企业隐患排查制度、计划、隐患排查整改台账、重大隐患排查治理方案及整改结果评估报告等</p>	<p>未告知从业人员评估结果和控制措施的,扣1分</p> <p>未建立隐患排查制度的,不得分; 未开展排查或未按计划排查的,不得分; 未明确隐患排查治理标准或排查清单的,或者排查的时限、范围、内容、频次和要求等不符合规定的,每项扣0.2分; 未划分事故隐患等级的,扣2分; 未建立事故隐患信息档案的,扣2分; 事故隐患信息档案(检查时间、检查人员、检查对象、存在问题、整改情况)要素有缺失的,每缺失1项扣0.5分; 重大隐患未制定隐患排查治理方案的,扣2分; 治理方案不健全的,每缺失1项扣1分; 一般隐患未按整改时限完成整改的,每处扣1分; 重大隐患未按整改时限完成整改的,不得分; 重大隐患完成整改前未采取防控措施的,每处扣2分; 未进行重大隐患排查治理结果评估验收的,每项扣1分; 评估验收结果与实际不符的,每处扣1分; 隐患排查、档案、记录等不健全的,扣2分; 未定期统计分析和定期通报的,扣2分; 未按规定及时上报的,扣2分</p>	

		<p>8. 企业应运用事故隐患自查、自改、自报信息系统，通过信息系统对事故隐患排查、报告、整改、销号等过程进行电子化管理和统计分析，并按照省、市燃气管理部门要求，定期或实时报送隐患排查治理情况</p>					
<p>重大危险源（含有LNG储罐、LPG储罐的企业）</p>	<p>1. 企业应按照国家GB18218对本单位的危险化学品生产、储存场所、装置、设备等，按照生产单元和储存单元进行重大危险源辨识，记录辨识过程，计算分级指标，确定重大危险源级别</p> <p>2. 企业应按规定对重大危险源进行安全评估，形成重大危险源安全评估报告，内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 评估的主要依据； 2) 重大危险源的基本情况； 3) 事故发生的可能性及危害程度； 4) 个人风险和社会风险； 5) 可能受事故影响的周边场所、人员情况； 6) 重大危险源辨识、分级的符合性分析； 7) 安全管理措施、安全技术和监控措施； 8) 事故应急措施； 9) 评估结论与建议 <p>4. 企业应建立重大危险源管理制度，对重大危险源配备温度、压力、液位、流量等重要参数的不间断采集和监测系统以及可燃气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、记录、安全预警、信息储存等功能，记录的数据保存时间不少于30天；设置视频监控，监视突发的危险因素和初期火灾报警等情况；涉及重大危险源的场所、设备设施应具备自动化控制系统和紧急停车功能</p> <p>5. 企业应在重大危险源场所设置明显的警示标志和告知牌，告知牌上应写明重大危险源名称、等级、安全责任人（含职责及联系方式）、危险性、可能发生的事故后果、应急措施等信息</p> <p>6. 企业应制定重大危险源应急预案并定期联合消防部门组织演练</p> <p>7. 企业应按照国家重大危险源安全包保责任制要求，由主要负责人组织安全生产管理及相关技术人员，每季度至少开展一次检查</p>	<p>8. 企业应运用事故隐患自查、自改、自报信息系统，通过信息系统对事故隐患排查、报告、整改、销号等过程进行电子化管理和统计分析，并按照省、市燃气管理部门要求，定期或实时报送隐患排查治理情况</p>	<p>查阅重大危险源管理制度、重大危险源辨识及安全评估报告、应急演练记录、定期安全检查记录等；结合现场检查重大危险源重要参数监控配备情况和安全警示标志告知牌设置情况</p>	2	<p>未全面辨识重大危险源的，不得分；未对确定的重大危险源制定安全管理技术措施和应急预案的，每缺少1个扣1分；重大危险源辨识不符合规定的，扣1分；无重大危险源档案资料的，不得分；未按要求配备重要参数监测系统、监控系统和控制系统的，不得分；未设置重大危险源安全警示标志和告知牌的，一处扣0.5分；未制定重大危险源应急预案并定期联合消防部门组织演练的，扣1分；未每季度至少开展一次重大危险源检查的，扣1分</p>		
<p>预警管理</p>		<p>企业应根据生产经营状况、风险管理及隐患排查治理、事故等情况，运用定量或定性的安全生产预测预警技术，建立体现企业安全生产状况及发</p>	<p>查阅安全生产预测预警体系建立资料</p>	2	<p>未建立安全生产预测预警体系的，扣2分</p>		

	<p>5) 巡查记录填写包括巡查时间、巡查地点、检查对象、检查结果等有效信息,如发现异常情况应具体了解现场情况,隐患分级分类、及时上报、跟进后期处理过程等;</p> <p>6) 建立巡查工作机制,并定期检查和记录</p> <p>1. 企业应当在特种设备投入使用前或者投入使用后 30 天内,向负责特种设备安全监督管理的部门办理登记,取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。</p> <p>企业应当建立特种设备安全技术档案,应当包括以下内容:</p> <p>1) 特种设备的设计文件</p> <p>2) 产品质量合格证明</p> <p>3) 安装及使用维护保养说明</p> <p>4) 监督检验证明等技术资料 and 文件;</p> <p>5) 特种设备的定期检验和定期自行检查记录;</p> <p>6) 特种设备及其有关附属仪器仪表的维护保养记录;</p> <p>7) 特种设备的运行故障和事故记录</p>	<p>查阅特种设备安全技术档案</p>	5	<p>未按规定办理特种设备使用登记的,不得分;</p> <p>登记标志未置于该特种设备的显著位置的,每个扣 0.5 分;</p> <p>无特种设备安全技术档案,不得分;</p> <p>特种设备及安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表未按规定要求进行定期检验检测的,每处扣 0.5 分;</p> <p>缺少安全附件或安全附件失效的,每处扣 1 分</p>	
<p>特种设备管理</p>	<p>2. 企业应对特种设备进行经常性维护保养,每月进行不少于 1 次的自行检查,对特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修,确保齐全有效,并作出记录</p> <p>3. 企业应按照安全技术规范的要求,在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求,定期检验标志置于特种设备的显著位置</p>	<p>特种设备(含压力容器、压力管道)及安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表定期检验报告</p>	2	<p>未制定检修计划的,不得分;</p> <p>未按计划检修的,每项扣 0.5 分;</p> <p>检修方案未包含作业风险分析和控制措施的,每项扣 0.2 分;</p> <p>检修作业未按规定进行许可作业的,每处扣 0.2 分;</p> <p>检修记录归档不规范、不及时,每处扣 0.2 分</p>	
<p>检修质量控制</p>	<p>1. 企业应根据设备维护检修管理要求,制定设备维护检修计划</p> <p>2. 设备检修应落实“五定”原则,即定检修方案、定检修人员、定安全措施,定检修质量、定检修进度,并符合 CJJ51 的相关规定。检修方案应包含作业风险分析、控制措施、应急处置措施及安全验收标准。检修过程中应执行风险控制措施,隔离能量和危险物质,并进行监督检查,检修后应进行安全确认。检修过程中涉及许可作业的,应按规定办理相应作业许可证</p>	<p>查阅企业设备检修计划或方案以及检修记录</p>	1	<p>未按规定进行报废处置的,每台设备扣 0.5 分;</p> <p>废旧燃气管道、设备、容器未封堵、建档</p>	
<p>拆除与报废</p>	<p>1. 设备设施的报废应办理报废审批手续,在报废设备拆除前应在现场设置明显的报废设备标志</p> <p>2. 拆除、报废前应制定方案,涉及许可作业,应</p>	<p>查阅设备设施报废、拆除记录</p>	1		

<p>作业安全及职业健康</p>	<p>作业管理</p>	<p>对相关作业人员进行培训，并按规定组织落实；拆除作业前，应将设备内的燃气及其他易燃易爆、有毒有害物质进行清洗置换，经分析检测合格后才能作业</p> <p>3. 对于停止运行、报废的管道、设备、容器，企业应及时进行拆除，暂时没有拆除的应采取安全措施予以管控，并将其与在运行的管道设备进行有效隔离</p> <p>1. 企业应依法合理进行生产作业组织和管理，加强对从业人员作业行为的安全管理，对设备设施和工艺技术风险等进行风险辨识，采取相应的措施，控制作业行为风险</p> <p>2. 企业应监督、指导从业人员遵守安全生产和职业卫生规章制度、操作规程，按照有关规定正确检查、佩戴和使用个体防护用品，杜绝违章指挥、违规作业和违反劳动纪律的“三违”行为</p> <p>3. 企业从业人员应熟练掌握本岗位安全职责、安全生产和职业卫生操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、防护用品使用、自救互救及应急处置措施。各场站或部门应按照有关规定开展安全生产和职业卫生教育培训、安全操作技能训练、岗位作业危险预知、作业现场隐患排查、事故分析等工作，并做好记录</p> <p>4. 燃气设施停气、降压、动火、置换、放散、通气等作业应符合 CJJ 51 的规定。对燃气储罐、管道等设备实施动火作业(带气作业除外)前，应进行置换，检测合格并做好记录。人员进入燃气储罐、管道、阀门井(室)等受限空间作业前，应检测可燃气体、有害气体、氧气浓度合格后方可作业，在作业中进行持续检测并做好记录。作业完毕进行全面检查，排除隐患</p> <p>5. 企业应对临近危险场所动火作业、临时用电作业、高处作业等危险性较大的作业活动实施作业许可管理，严格履行分级许可审批手续，应符合 GB 30871 的要求。作业许可证应包含危险有害因素分析、安全及职业病危害防护措施、作业方案、安全措施和应急处置措施</p>	<p>查阅企业劳动防护用品采购记录、发放记录</p>	<p>1</p>	<p>无劳动防护用品采购记录、发放标准或发放记录、劳动防护用品使用培训记录、检</p>	<p>的，每处扣 0.2 分</p>
<p>作业安全及职业健康</p>	<p>作业管理</p>	<p>1. 企业应依法合理进行生产作业组织和管理，加强对从业人员作业行为的安全管理，对设备设施和工艺技术风险等进行风险辨识，采取相应的措施，控制作业行为风险</p> <p>2. 企业应监督、指导从业人员遵守安全生产和职业卫生规章制度、操作规程，按照有关规定正确检查、佩戴和使用个体防护用品，杜绝违章指挥、违规作业和违反劳动纪律的“三违”行为</p> <p>3. 企业从业人员应熟练掌握本岗位安全职责、安全生产和职业卫生操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、防护用品使用、自救互救及应急处置措施。各场站或部门应按照有关规定开展安全生产和职业卫生教育培训、安全操作技能训练、岗位作业危险预知、作业现场隐患排查、事故分析等工作，并做好记录</p> <p>4. 燃气设施停气、降压、动火、置换、放散、通气等作业应符合 CJJ 51 的规定。对燃气储罐、管道等设备实施动火作业(带气作业除外)前，应进行置换，检测合格并做好记录。人员进入燃气储罐、管道、阀门井(室)等受限空间作业前，应检测可燃气体、有害气体、氧气浓度合格后方可作业，在作业中进行持续检测并做好记录。作业完毕进行全面检查，排除隐患</p> <p>5. 企业应对临近危险场所动火作业、临时用电作业、高处作业等危险性较大的作业活动实施作业许可管理，严格履行分级许可审批手续，应符合 GB 30871 的要求。作业许可证应包含危险有害因素分析、安全及职业病危害防护措施、作业方案、安全措施和应急处置措施</p>	<p>查阅企业岗位规范及达标标准、设备设施和工艺技术风险辨识记录、岗位达标考评记录、危险性较大作业的作业许可证、作业记录等</p>	<p>2</p>	<p>未制定岗位规范及达标标准的，此项不得分； 未对设备设施和工艺技术风险等进行风险辨识的，每处扣 0.2 分； 未开展岗位达标考评的，此项不得分； 岗位达标考评每缺少一个员工的，扣 0.2 分 无危险性较大作业的作业许可证、作业记录的，此项不得分； 作业许可证中无风险分析、作业方案和安措施、应急处置措施等内容的，每缺 1 项扣 0.2 分</p>	<p>的，每处扣 0.2 分</p>

		<p>防护装备与用品, 制定年度配备计划, 并监督、指导从业人员按照有关规定正确佩戴、使用、维护、保养和检查个体防护装备与用品</p> <p>2. 各种防护用品、防护器具应定点存放在安全、便于取用的地方, 建立台账, 并有专人负责保管, 定期校验、维护和更换</p> <p>1. 企业与从业人员订立劳动合同时, 应将工作过程中可能产生的职业危害及其后果和防护措施如实告知从业人员, 并在劳动合同中写明</p> <p>2. 企业应组织从业人员进行上岗前、在岗期间、特殊情况应急后和离岗时的职业健康检查, 并将检查结果书面如实告知从业人员并存档。对检查结果异常的从业人员, 应及时就医, 并定期复查</p> <p>3. 企业应对工作场所职业病危害因素进行日常监测, 并保存监测记录。存在职业病危害的, 应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构进行定期检测, 每年至少进行一次全面的职业病危害因素检测; 职业病危害严重的, 应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构, 每三年至少进行一次职业病危害现状评价</p> <p>4. 企业应按规定, 及时、如实向所在地有关监管部门(职业健康监管部门、安全监管部门等)申报职业病危害项目, 并及时更新信息</p>	<p>录、使用培训记录、检查记录等</p>	<p>查纪录之一的, 本项不得分; 相关记录不完整的, 每处扣 0.2 分; 防护用品无专人负责保管、检查, 定期校验和维护的, 本项不得分</p>	
<p>职业病防护</p>	<p>1</p>	<p>未在劳动合同中写明职业危害及其后果和防护措施(含未签合同的), 不得分; 未对从事接触职业病危害作业的人员进行上岗前、在岗期间、特殊情况应急后和离岗时职业健康检查的, 每人次扣 0.2 分; 未按规定进行职业病危害因素日常监测的, 每人次扣 0.2 分; 未进行职业病危害项目申报的, 不得分</p>	<p>查阅劳动合同、员工职业健康监护档案</p>	<p>未在劳动合同中写明职业危害及其后果和防护措施(含未签合同的), 不得分; 未对从事接触职业病危害作业的人员进行上岗前、在岗期间、特殊情况应急后和离岗时职业健康检查的, 每人次扣 0.2 分; 未按规定进行职业病危害因素日常监测的, 每人次扣 0.2 分; 未进行职业病危害项目申报的, 不得分</p>	
<p>应急管理</p>	<p>应急救援保障</p>	<p>1. 企业应建立与本单位安全生产特点和经营规模相适应的应急救援、抢险队伍, 向社会公布应急救援固定电话并承诺应急响应时间, 配置 24h 应急救援人员, 电话线路的数量应与所服务的用户规模相匹配, 应急救援电话应具备录音功能; 队伍的站点布局应能满足 30 分钟内到达所辖区域内应急响应位置的要求</p> <p>2. 企业应按照规定设置重点场所、设施监测预警装置, 报警信号接入 24 小时有人值守的应急队伍站点</p> <p>3. 企业应根据救援类型、事故场景编制燃气运行突发事件应急预案, 应急预案应符合 GB/T 29639 的规定。应针对风险较大的重点场所(设施)制定现场处置方案, 并编制重点岗位、人员应急处置卡。企业应至少每三年开展一次应急预案评估, 并根据评估结果修订和完善事故应急救援预案</p>	<p>查阅企业应急救援队伍和抢险队伍建设情况</p>	<p>未建立机构或指定专人负责, 扣 1 分; 应急救援队伍功能不能满足要求的, 扣 1 分</p>	<p>5</p>
			<p>查阅企业应急预案制定及定期评估、修订资料汇编</p>	<p>无完整预案的, 无重点作业岗位应急处置方案或应急处置卡的, 不得分; 应急预案的格式和内容不符合有关规定的, 每处扣 0.2 分; 未在重点作业岗位公布应急处置方案或应急处置卡的, 每处扣 0.2 分; 应急预案三年内或相关情况发生变化没有</p>	

	<p>3) 燃气用户检修工配备应满足:燃气用户每 10000 户至少配备 1 人;</p> <p>4) 除满足以上要求外, 企业运行、维护和抢修人员 (包括燃气输配场站工、液化天然气储运工、燃气管网工、燃气用户检修工等) 数量配备还应满足:燃气用户 2500 户及以下的不少于 4 人, 2500 户以上每增加 2500 户增加 1 人</p> <p>汽车加气企业:</p> <p>1) 汽车加气站人员配备应满足: 站长 1 人、安全生产管理人员 1 人、特种设备管理人员 1 人、汽车加气站操作工 4 人、电工 1 人</p>				
	<p>1. 企业应向燃气用户持续、稳定、安全供应符合国家质量标准的燃气, 并向社会公布所供应燃气的组分、热值和供气压力等信息</p> <p>2. 企业应定期开展燃气气质检验, 检验结果应符合国家城镇燃气气质有关标准 (GB 50494《城镇燃气技术规范》、GB 50028《城镇燃气设计规范》和 GB/T 13611《城镇燃气分类和基本特性》等), 管道天然气的加臭质量、燃气燃烧器具前压力或管网末端压力应符合供气合同约定要求</p> <p>气质检测频次: 管道燃气每年 2 次; 瓶装液化石油气每气源批次进行 1 次; 车用压缩天然气水露点应在压缩后实时在线监测, 气源组分及含臭量应每年进行 2 次; 液化天然气气源组分应每气源批次进行 1 次</p>	<p>向行业管理部门获取企业因安全保供问题引发群体投诉事件的信息; 查阅企业一年以来的气质检测报告, 与企业公示栏、网站、微信公众号等公示的气质信息进行比对</p>	3	<p>因未向燃气用户持续、稳定、安全供应符合国家质量标准的燃气引发群体投诉的, 此项不得分; 未在企业公示栏、微信公众号等向社会公布所供应燃气的组分、热值和供气压力等信息, 或公布的信息与实际不符的, 此项不得分</p>	
保供能力	<p>企业应根据上年度销气量和年度用户发展计划与上游供气企业签订气源采购合同, 合同购气量应能满足企业经营区域燃气供需平衡及应急储备要求</p>	<p>查看企业气源采购合同和上年度销气量证明材料</p>	1	<p>合同购气量未能满足企业经营区域燃气供需平衡及应急储备要求的, 此项不得分</p>	
	<p>企业应急储备气能力 (不含管容储备气) 应占年销气量 5% 以上</p>	<p>查验企业应急储备气设施</p>	1	<p>应急储备气能力不达标的, 此项不得分</p>	
	<p>企业应按照国家有关规定开展燃气管网建设; 定期对负责维护管理的管网及设施安全运行情况进行评估, 制定维修维护计划或年度改造计划并按期完成更新改造; 根据特许经营协议或企业经营方案发展用户</p>	<p>查验企业新建、扩建、更新改造燃气管站、管网的项目资料, 跟规划和特许经营协议进行比对; 查看企业近 3 年的管网及设施安全运行年度评估报告</p>	3	<p>企业未按照规划开展燃气管站、燃气管网建设的, 扣 1 分; 未定期开展管网及设施安全运行评估的, 扣 1 分; 未制定计划并按期完成更新改造的, 扣 1 分; 未根据特许经营协议或企业经营方案发展用户的, 扣 1 分</p>	
	<p>企业应按照国家 CJJ51《城镇燃气管网运行、维护和抢修</p>	<p>查阅燃气管网设施巡视、巡检和</p>	2	<p>未按要求进行燃气管网设施巡视、巡检和维</p>	

	<p>修安全技术标准》对燃气厂站、输配管道及调压设施巡视、巡检和维护；按规范要求对燃气设施周边设置安全警示标志，在安全保护范围周边设置安全保护标志；制定并落实第三方施工管控措施</p>	<p>维护的记录台账；查看第三方施工保护协议及监控记录</p>	<p>护，并建立台账的，扣1分； 台账内容不全的，扣0.5分； 未规范设置安全警示标志、保护标志的，扣1分； 未制定第三方施工管控措施的，扣1分</p>		
<p>智慧燃气</p>	<p>企业应设置实名用户管理、应急管理、应急管理等信息化管理系统，设置指挥调度和运行监控中心，相关数据应按接入武汉市智慧燃气信息系统平台信息管理系统</p> <p>瓶装气企业：规范使用武汉市瓶装液化石油气供应智能系统，对钢瓶从充装、运输、接收、配送、安检、空瓶回收等8+1个环节，实行全流程扫码，实现钢瓶流转可追溯、送气人员可查询、供气服务可评价</p> <p>管道气企业：建立有企业级SCADA系统，并接入所有场站信息；建立有GIS系统，接入燃气管道80%以上，具备管网查看、信息检索等基础功能，能够实现管网基础信息展示、坐标查询、项目查询、快速统计等；建立有巡线信息系统，能够对巡线人员进行实时监控、数据实时更新</p>	<p>5</p> <p>查验企业安全运营信息化管理系统</p>	<p>企业未建立用户实名制清单并进行信息化管理的（含供气信息、安检信息等），扣1分； 武汉市瓶装液化石油气供应智能系统中，全流程扫码率低于98%的，每低1个百分点扣1分；随瓶安检照片不符合**要求的，1次扣1分； 管道气企业未将所有场站信息接入SCADA系统的，缺1个场站扣1分；GIS系统未接入燃气管道80%以上的，每低5%扣1分； 不能实现管网基础信息展示、坐标查询、项目查询、快速统计的，缺1个功能扣1分</p>		
<p>用户服务</p>	<p>1. 建立有企业网站或微信公众号，向社会公开业务办理流程、服务标准、资费标准信息。瓶装气企业在支付宝一市民中心—生活缴费栏目开通“网上订气”功能（或搜“瓶安约”小程序），提供线上一键订购瓶装气，企业送气上门、规范安装、入户安检等供气服务。管道气企业在湖北省政务网、“鄂汇办”APP、企业网站、企业APP或公众号开设供气服务模块，模块包含开户、用气申请、改管申请、故障报修、服务网点信息、服务热线、抢修热线、购气缴费、开具发票、用户评价等功能且能够正常运行</p> <p>2. 与各类用户签订规范的供用气合同，合同应包含以下内容： 1) 供应燃气的种类、质量和相关数据 2) 维护用户信息安全 3) 燃气设施运行、维护、抢修和更新改造的责任 4) 免费服务的项目、内容 5) 燃气费的结算周期和方式</p> <p>瓶装气企业应建立专门的瓶组供气用户信息档案和台账清单，按照燃气工程管理有关要求，严格</p>	<p>1</p> <p>查验企业网站或微信公众号、支付宝“平安约”、鄂汇办APP等</p>	<p>未建立企业网站或微信公众号，向社会公开业务办理流程、服务标准、资费标准、气质等信息，扣0.5分； 瓶装气企业未开通“平安约”功能，扣0.5分； 管道气企业未在湖北省政务网、“鄂汇办”APP、企业网站、企业APP或公众号开设供气服务模块，扣0.5分</p>		
	<p>查看企业供用气合同、瓶装气瓶组供气用户信息档案和台账清单</p>	<p>2</p>	<p>未与用户100%签订供用气合同的，此项不得分； 合同不规范的，扣1分； 瓶装气企业未建立专门的瓶组供气用户信息档案和台账清单的，此项不得分</p>		

		<p>施的安全检查要求</p> <p>4) 对服务过程的跟踪和监督</p>		1	<p>无户安全用气、节约用气宣传管理规定的，扣0.5分；未制定年度宣传计划的，扣0.5分；安全宣传记录台账不全的，每少1次扣0.2分</p>		
<p>安全宣传</p>		<p>1. 建立有指导用户安全用气、节约用气的管理规定和实施方案，有完整的安全宣传记录台账（每年不少于4次）</p> <p>2. 用户开户、首检通气、入户安检时，向用户发放《燃气安全使用手册》</p>	<p>查阅《燃气安全使用手册》制作及领用记录，随机电话访问燃气用户（不同种类、不同区域的燃气用户10户），核实安全用气宣传及《燃气安全使用手册》发放情况</p>	1	<p>企业年度《燃气安全使用手册》领用数量小于入户安检数的，此项不得分；电话回访燃气用户，未收到《燃气安全使用手册》的，1户扣0.1分</p>		

B.2 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-液化天然气场站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患	
周边环境	规划符合性	1. 场站所处的位置应符合规划要求	查阅当地最新规划文件	0.5	不符合扣 0.1 分				
	周边道路	2. 周边的道路交通现状条件应能满足运输、消防、救护、疏散等要求	现场检查		进出场站道路宽度小于 4m 扣 0.2 分				
	站外防火间距	3. 站内燃气设施与站外建（构）筑物的防火间距应符合下列要求： (1) 液化天然气储罐总容积不大于 2000 m ³ 时，储罐和集中放散装置的天然气放散总管与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求；露天或室内天然气工艺装置与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50037 和《建筑设计防火规范》GB 50016 中甲类厂房与厂外建、构筑物的相关要求 (2) 液化天然气储罐总容积大于 2000m ³ 时，储罐和其他建（构）筑物与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《石油天然气工程设计防火规范》GB 50183 的相关要求	——		——				
		消防、救护条件	4. 周边应有良好的消防和医疗救护条件		现场测量	实地测量或图上测量	一处不符合扣 0.2 分		
总平布置	功能分区	1. 总平面应分区布置，即分为生产区和辅助区	现场检查	1	无明显分区扣 0.1 分				
	安全隔离	2. 生产区周边应设置高度不低于 2m 的非燃烧实体围墙，围墙应完好，无破损	现场检查		10km 路程内无消防队扣 0.1 分；10 km 路程内无医院扣 0.1 分				
	站内防火间距	3. 站内燃气设施与站内建（构）筑物的防火间距应符合下列要求：			无围墙或生产区采用非实体围墙、高度低于 2m 扣 0.2 分；围墙破损扣 0.2 分				

	(1) 液化天然气储罐总容积不大于 2000 m ³ 时, 储罐和集中放散装置的自然气放散总管与站内建筑(构) 建筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求; 露天或室内天然气工艺装置与站内建筑(构) 建筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《建筑设计防火规范》GB 50016 中甲类厂房与厂外建、构筑物相关要求 (2) 液化天然气储罐总容积大于 2000m ³ 时, 储罐和其他建(构) 筑物与站外建(构) 筑物的防火间距应符合相关设计文件要求 4. 储罐之间的净距不应小于相邻储罐直径之和的 1/4, 且不小于 1.5m; 一组储罐的总容积不应超过 3000m ³ ; 储罐区内不得布置其他可燃液体储罐和液化天然气气瓶罐装口; 储罐组内储罐不应超过两排	现场测量	一处不符合扣 0.3 分			
	罐区布置	现场测量或查阅设计文件	一处不符合扣 0.3 分			
	站内绿化	现场检查并测量	不符合扣 0.2 分			
	出入口	现场检查	一处不符合扣 0.2 分			
站内交通	消防车道	现场检查	生产区无对外出入口扣 0.2 分; 辅助区无对外出入口扣 0.2 分; 当生产区应设两个出入口时, 少一个出入口扣 0.2 分; 两个出入口间距不足扣 0.2 分 应设环形消防车道未设的扣 0.2 分; 应设尽头式消防车道的, 无回车场或回车场尺寸不足扣 0.2 分; 消防车道宽度不足扣 0.2 分; 消防车道或回车场有障碍物扣 0.2 分			
	站区路面	现场检查	有明显坡度扣 0.1 分; 有沥青材质扣 0.1 分	0.5		
	路面标线	现场检查	路面无标线或标线不清扣 0.1 分			
	道路上空障碍物	现场检查	架空建(构) 筑物高度低于 4.5 m 时, 扣 0.2 分; 在 4.5 m 之间时, 扣 0.2 分; 无限高标志扣 0.2 分			
	防撞	现场检查	一处防撞设施不全扣 0.1 分			

	设置防撞装置		现场检查并查阅车辆管理制度文件		无车辆管理制度扣 0.1 分；生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣 0.1 分；门卫未配备阻火器，但生产区内无无关车辆扣 0.1 分		
	生产区车辆	7. 应制定严格的车辆管理制度，除液化天然气槽车和专用气瓶运输车辆外，其他车辆禁止进入场站生产区，如确需进入，必须佩戴阻火器	现场检查并查阅车辆管理制度文件		无车辆管理制度扣 0.1 分；生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣 0.1 分；门卫未配备阻火器，但生产区内无无关车辆扣 0.1 分		
	净化后气质	1. 应有能保证净化后天然气气质的措施，净化后的天然气总硫（以硫计）应 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢含量应 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化碳含量应 $\leq 0.1\%$ ，氧含量应 $\leq 0.01\%$ ，氮含量应 $\leq 1\%$ ，C5+ \leq 烷烃含量应 $\leq 0.5\%$ ，C4 烷烃含量应 $\leq 2.0\%$ ，无游离水	查阅气质检测报告	0.5	不能提供气质检测报告或检测结果不合格扣 0.2 分		
	净化装置运行	2. 气体净化装置应运行平稳，无异常声响，无燃气泄漏现象	现场检查	0.5	有燃气泄漏现象不得分；一处存在异常情况扣 0.2 分		
	排污、废弃物处理	3. 气体净化装置应定期排污，产生的冷凝水、硫、废脱硫剂、废脱水剂等危险废物应可靠收集，并应委托专业危险废物处理机构定期收集处理，严禁随意丢弃	现场检查并检查处理台账和排污记录		不能提供排污记录的扣 0.2 分；不能提供处理台账的扣 0.2 分		
	净化装置检测	4. 气体净化装置应定期检验，检验合格后方可继续使用	查阅检验报告		未检扣 0.2 分		
	运行状态	1. 压缩机和膨胀机的运行应平稳，无异常响声、部件过热、制冷剂 and 燃气泄漏及异常振动等现象	现场检查		存在制冷剂和燃气泄漏现象扣 0.2 分；一处存在异常情况扣 0.2 分		
	可靠性	2. 调峰液化站应设有备用压缩机组和膨胀机，备用机组和膨胀机应能良好运行	现场检查		无备用机组或备用机组运转不正常扣 0.2 分		
	排气压力、温度	3. 压缩机排气压力和排气温度应符合设备和工艺操作要求	现场检查		排气压力超标扣 6 分；排气温度超标扣 0.2 分		
	润滑系统	4. 压缩机和膨胀机的润滑油箱油位处于正常范围内，供油压力、供油温度和回油温度应符合工艺要求	现场检查	1	油位不符合扣 0.2 分；供油压力不符合扣 0.2 分；供油温度不符合扣 0.2 分；回油温度不符合扣 0.2 分		
	压缩机的冷却系统	5. 压缩机的冷却系统应符合下列要求： (1) 采用水冷式压缩机的冷却水应循环使用，冷却水供水压力不应小于 0.15MPa，供水温度应小于 35℃，水质应定期检测，防止腐蚀引起内漏	——		——		
	压缩机的冷却系统		检查并查阅水质监测报告或循环水更换记录		供水压力不足扣 0.1 分；供水温度超高扣 0.1 分；水质未定期检测扣 0.1 分		

罐体	<p>1. 储罐罐体应完好无损, 外壁漆膜应无脱落现象, 罐体应无变形、凹陷、裂缝现象, 无严重锈蚀现象, 无燃气泄漏现象</p> <p>2. 储罐的绝热应符合下列要求:</p> <p>(1) 应每年检查一次储罐自然蒸发率, 不得超过设备最大允许自然蒸发率</p> <p>(2) 真空绝热粉末罐上应设有绝热层真空压力表, 应每月检查一次真空表, 保证真空度在设备允许范围内</p> <p>(3) 子母罐或混凝土预应力罐上应设有绝热层压力表, 应每月检查一次氮气压力, 保证压力在设备允许范围内</p> <p>(4) 液化天然气储罐无珠光砂泄漏现象, 无异常结霜和冒汗现象</p>	现场检查	一处燃气泄漏现象扣 0.1 分; 一处罐体存在缺陷扣 0.1 分	
		——	——	
储罐的绝热		查阅检查记录	未定期检查或检查结果不合格扣 0.1 分	
		查阅检查记录并现场检查	未定期检查或现场检查不符合要求扣 0.1 分	
		查阅检查记录并现场检查	未定期检查或现场检查不符合要求扣 0.1 分	
运行压力和温度		现场检查	有异常结霜现象扣 0.2 分; 有冒汗现象扣 0.2 分; 有珠光砂泄漏现象扣 0.2 分	
紧急切断系统		现场检查	一台储罐压力或温度超标扣 0.1 分	
储罐		现场检查	缺少一只紧急切断阀扣 0.1 分; 一只紧急切断阀未连锁扣 0.1 分; 一只紧急切断阀存在关闭故障扣 0.1 分	
		——	——	
防止翻滚现象的控制措施		查阅气质检测报告	含氮量超标扣 0.1 分	
		查阅液化天然气供应商及气质检测报告	一年内出现一次采购气质明显差异且充注于同一储罐的扣 0.1 分	
		现场检查	未设置密度检测仪器和搅拌器或循环泵等设备扣 0.1 分; 设备工作不正常扣 0.1 分	
		查阅储罐充注记录和运行记录	超过两个月未处理的扣 0.1 分; 一年内运行周期一次超过一个月未处理的扣 0.1 分	

外观	2. 调压器的外表应完好无损，无油污、无腐蚀锈迹等现象	现场检查	外表面有一处损伤、油污、锈蚀现象扣 0.1 分		
运行状态	3. 调压器应运行正常，无喘息、压力跳动等现象，无燃气泄漏情况	现场检查	有燃气泄漏情况不得分；调压器非正常情况一处扣 0.1 分		
进口压力	4. 调压器的进口压力应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查	一台调压器进口压力超压扣 0.1 分		
出口压力及安全保护装置	5. 调压器的出口压力严禁超过下游燃气设施的设计压力，并应具有防止燃气出口压力过高的安全保护装置，安全保护装置的启动压力应符合设定值，切断压力不得高于放散系统设定的压力值	现场检查	一处未设置扣 0.1 分；一处启动压力不符合设定值扣 0.1 分；一处切断压力高于放散压力扣 0.1 分		
出口管径、阀门	6. 调压器的进出口管径和阀门的设置应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查	一处不符合扣 0.1 分		
运行噪声	7. 调压站或调压柜（箱）的环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的相关要求	现场检查	超标扣 0.1 分		
放散管高度	8. 调压装置的放散管管口高度应符合下列要求： (1) 调压站放散管管口应高出其屋檐 1.0m 以上 (2) 调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于 4m	现场测量	不符合扣 0.1 分		
安全阀外观、定期校验	1. 安全阀外观应良好无损，在检验有效期内，阀体上应悬挂校验铭牌，并注明下次校验时间，校验铅封应完好	现场检查并查阅检测报告	一只安全阀未检测或铅封破损扣 0.1 分；一只安全阀严重锈蚀扣 0.1 分		
安全阀工作状态	2. 安全阀与保护设备之间的阀门应全开	现场检查	有一处关闭扣 0.1 分；有一处未全开扣 0.1 分		
阀门外观	3. 阀门外观无损坏和严重锈蚀现象	现场检查	有一处损坏或严重锈蚀扣 0.1 分		
阀门操作环境	4. 不得有妨碍阀门操作的堆积物	现场检查	有一处堆积物扣 0.1 分		
阀门开关标志	5. 阀门应悬挂开关标志牌	现场检查	一只未挂标志牌扣 0.1 分		

	阀门密封性	6. 阀门燃气泄漏	现场检查		观察或闻嗅存在泄漏现象扣 0.1 分		
	阀门的维护	7. 阀门应定期检查维护, 启闭应灵活	现场检查		不能提供检查维护记录扣 0.1 分; 一只阀门存在启闭不灵活扣 0.1 分		
过滤器	过滤器外观	1. 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象	现场检查		有一处过滤器损坏或严重锈蚀扣 0.1 分		
	过滤器维护	2. 过滤器前后应有压差检测, 并定期检测及维护	现场检查并查阅维护记录	0.2	无过滤器维护记录或现场检查有一台过滤器失效扣 0.1 分		
	排污、清洗物处理	3. 过滤器排污和清洗废弃物妥善处理	现场检查并查阅操作规程		无收集装置或无处理记录扣 0.1 分		
工艺管道	管道外观和标志	1. 管道外表应完好无损, 无腐蚀迹象, 外表防腐涂层应完好, 管道应有色标和流向标志	现场检查		一处严重锈蚀扣 0.1 分; 管道无标志扣 0.1 分		
	管道密封性	2. 管道和管道连接部位应密封完好, 无燃气泄漏现象	现场检查		存在泄漏现象扣 0.1 分		
	与站外管道连接的绝缘性能	3. 进出站管线与站外设有阴极保护装置的埋地管道相连时, 应设有绝缘装置, 绝缘装置的绝缘电阻每年进行一次测试, 绝缘电阻不得低于 1MΩ	查阅绝缘电阻检测报告	0.3	无绝缘装置, 超过 1 年未检测绝缘电阻或检测电阻值不合格均扣 0.1 分		
	法兰密封垫片	4. 液化天然气管道法兰密封面, 应采用金属缠绕垫片	现场检查		一处未采用金属缠绕垫片扣 0.1 分		
	管道的隔热层	5. 液化天然气管道应设有不燃烧材料制作的保温层, 保温层应完好无损, 且具有良好的防潮性和耐冻, 管道表面无异常结霜现象	现场检查		管道出现异常结冻现象扣 0.1 分; 一处保温层破损或进水扣 0.1 分		
仪表与自控系统		1. 压力表应符合下列要求:	——		——		
	压力表	(1) 压力表外观应完好	现场检查		一只表损坏扣 0.1 分		
		(2) 压力表应在检定周期内, 检定标签应贴在表壳上, 并注明下次检定时间, 检定铅封应完好无损	现场检查并查阅压力表检定证书	0.5	一只表未检或铅封破损扣 0.1 分; 一只表标签脱落或看不清扣 0.1 分		
	(3) 压力表与被测量管道或设备之间的阀门应全开	现场检查		一只阀门未全开扣 0.1 分			

消防与安全设施	燃气报警装置	2. 站内爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气浓度探测报警装置	现场检查并 检查维护记录	一处未安装燃气浓度探测报警装置或未维护扣 0.1 分		
	计量测试仪表完整性 和可靠性	3. 现场计量测试仪表的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，仪表的读数应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处计量测试仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 0.1 分		
		4. 控制室二次检测仪表的显示和累加等功能应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，其数值应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 0.1 分		
		5. 报警联锁功能的设置应符合现行国家标准《燃气工程项目规范》GB55009、《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，各种报警连锁系统应完好有效	现场检查	缺少一种报警连锁功能或报警连锁失灵扣 0.1 分		
		6. 燃气供应系统按现行国家标准《燃气工程项目规范》GB55009 设置信息系统，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系统等应达到国家信息安全的要求	现场检查	未采用计算机集中控制系统的扣 0.1 分		
	工艺装置区通风	1. 工艺装置区应通风良好	现场检查	达不到标准扣 0.1 分		
		安全警示标志的设置	现场检查	一处未设置安全警示标志扣 0.1 分		
	消防供水系统的可靠性	3. 消防供水设施应符合下列要求：	——	——		
		(1) 消防水池储水量或水位符合规范要求	现场检查	不符合扣 0.1 分		
		(2) 消防水池水质应良好，无腐蚀性，无漂浮物和油污	现场检查	有油污不得分；有漂浮物扣 0.1 分		
(3) 消防泵房内应清洁干净，无杂物和易燃易爆品堆放		现场检查	不清洁或有杂物堆放扣 0.1 分			

公用辅助系统	供电负荷	1. 供配电系统应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052“二级负荷”的要求	现场检查	0.2	达不到二级负荷扣 0.1 分		
	配电房防涝	2. 变配电室的地坪宜比周围地坪相对提高，应能有效防止雨水的侵入	现场检查		低于周围地坪或与周围地坪几乎齐平均扣 0.1 分		
	配电房防侵入	3. 配电房应有防止无关人员进入的措施；配电室的门、窗关闭应密合；电缆孔洞必须用绝缘油泥封闭，与室外相通的窗、洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩	现场检查		无关人员可自由出入扣 0.1 分；有一处未封闭或有孔洞扣 0.1 分		
	配电房应急照明	4. 变配电室内应设有应急照明设备，且应完好有效	现场检查		无应急照明设备扣 0.1 分；一盏应急照明灯不亮扣 0.1 分		
	电缆沟的防护	5. 电缆沟上应盖有完好的盖板	现场检查		一处无盖板或盖板损坏扣 0.1 分		
	给水排水系统的防冻保温措施	6. 当气温低于 0℃时，设备排污管、冷却水管、室外供水管和消火栓等暴露在室外的供水管和排水管应有保温措施	现场检查		一处未保温扣 0.1 分		
	隔热保温措施	1. 热水管道和回水管道应设有隔热保温层，保温层应完好无破损，能有效防止热量损失、高温灼烫	现场检查		一处破损或未设置保温层扣 0.1 分		
	热水炉、热水泵的安全保护装置和工作状况	2. 热水炉的运行应平稳，安全保护装置完好有效，工作参数正常，无异常声响，无热水和燃气泄漏现象	现场检查	0.3	有燃气泄漏现象扣 0.1 分；存在一处故障扣 0.1 分		
	热水泵转动部件的保护措施	3. 热水泵的转轴外侧应有金属网罩遮蔽并固定，能有效防止机械伤害事故的发生	现场检查		一处无网罩或网罩破损、未固定扣 0.1 分		
	热水水质	4. 热水系统的补水应采用经离子交换树脂软化后的水，有水质检测设备，定期更换热水，保证水质干净，防止腐蚀	现场检查并查阅水质检测报告和换水记录		无水处理设备或无水质检测设备扣 0.1 分；不能提供换水记录的扣 0.1 分		

B.2 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-管道天然气门站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患
周边环境	规划符合性	1. 场站所处的位置应符合规划要求	查阅规划文件	1.5	不符合扣 0.5 分			
	周边道路	2. 周边的道路交通现状条件应能满足运输、消防、救护、疏散等要求，道路宽度不小于 4.0m	现场检查、测量		大型消防车无法到达扣 1 分；道路狭窄或路面质量较差但大型消防车勉强可以通过扣 0.5 分			
	站外防火间距	3. 站内燃气设施与站外建（构）筑物的防火间距应符合下列要求： (1) 站内露天燃气工艺装置与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《建筑设计防火规范》GB 50016 中甲类厂房与厂外建、构筑物的相关要求； (2) 集中放散装置的天然气放散总管与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求；	现场检查、测量		一处不符合扣 0.5 分			
		消防、救护条件	4. 周边应有良好的消防和医疗救护条件		现场检查、测量	一处不符合扣 0.3 分		
	噪声	5. 环境噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348 的相关要求	实地测量或图上测量 现场测量或查阅环境监测报告		10 km 路程内无消防队扣 0.5 分；10 km 路程内无医院扣 0.5 分 一处不符合扣 0.5 分			
总平布置	功能分区	1. 总平面应分区布置，即分为生产区（工艺装置区、加压区）和辅助区，区域间有明显分隔，辅助区内无危险物品存放	现场检查、测量	4.5	无明显分区扣 0.5			
	安全隔离	2. 站区四周应设有围墙，生产区周边应设置高度不低于 2m 的不燃烧性实体围墙，围墙应完好，无破损	现场检查、测量		无围墙扣 1 分；围墙破损扣 0.5 分			
	站内防火间距	3. 站内建（构）筑物之间的防火间距应符合下列要求： (1) 储气罐与站内建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求	现场检查、测量		一处不符合扣 1.5 分			

		(2)站内露天工艺装置区边缘距明火散发为花地点不应小于 20m,距办公、生活建筑不应小于 18 m,距围墙不应小于 10 m	现场检查、测量		一处不符合扣 1.5 分	
	站内绿化	4.工艺区内严禁种植油性植物,站内无干枯易燃植物,绿化不得侵入道路,不得阻碍消防救援	现场检查、测量		一处不符合扣 1 分	
	出入口	1.生产区和辅助区应至少设有 1 个对外出入口	现场检查		只有一个出入口的扣 1 分;有两个出入口但位于同一侧不利于消防救援和应急疏散的扣 1 分	
站内交通	消防车道	2.生产区应设有满足生产、运行、消防等需要的道路和回车场,消防通道和回车场应保持畅通,无阻碍消防救援的障碍物。生产区应设置环形消防车道或具有消防车回车场的尽头式消防车道。消防车道宽度不应小于 4.0m,消防回车场及消防车道应满足消防车最小转弯半径的要求,且消防回车场地面积不应小于 12m×12m	现场检查	1.5	储配站未设置环形消防车道扣 1 分;消防车道宽度不足扣 1 分;消防车道或回车场内障碍物扣 1 分	
	生产区车辆	3.应制定严格的车辆管理制度,无关车辆应禁止进入场站生产区,如确需进入,必须佩戴阻火器	现场检查并查阅车辆管理制度文件		无车辆管理制度扣 1 分;生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣 1 分;门卫未配备阻火器,但生产区内无无关车辆扣 1 分	
	气质	1.当建立燃气质量检测制度。天然气的气质应符合现行国家标准《天然气》GB 17820 第一类或第二类气质指标;人工煤气的气质应符合现行国家标准《人工煤气》GB/T 13612 的相关要求	查阅气质检测制度和气质检测报告		无气质检测制度的扣 1 分;不能提供气质检测报告或检测结果不合格扣 0.5 分	
		2.当燃气无臭味或臭味不足时,应设有加臭装置,并应符合下列要求:	——		——	
燃气质量		(1)加臭剂质量合格	查阅质量合格证明文件		不能提供质量合格证明文件扣 1 分	
		(2)加臭量应符合现行行业标准《城镇燃气加臭技术规程》CJJ/T 148 的相关要求,实际加注量与气体流量相匹配,并定期检测	查阅加臭量检查记录并在靠近用户端的管网取样抽测	1.5	现场抽测不合格扣 0.5 分;无加臭量检查记录扣 0.5 分	
	加臭	(3)加臭装置运行稳定可靠	现场检查并查阅运行记录		运行不稳定扣 0.5 分	
		(4)加臭剂泄漏	现场检查		观察或闻嗅存在泄漏现象扣 0.5 分	
		(5)存放加臭剂的场所应确保阴凉通风,远离明火和热源,远离人员密集的办公场所	现场检查		加臭剂露天存放,放置在人员密集的办公或生活用房,放置或毗邻在厨房、变配电间、发电机间均扣 1 分	

调压装置	稳固性	1. 调压箱、调压柜、调压器的设置应稳固	现场检查	6	一处不稳固扣 1 分			
	外观	2. 调压器外表应完好无损, 无油污、无腐蚀锈迹等现象	现场检查		外表有一处损伤、油污、锈蚀现象扣 1 分			
	运行状态	3. 调压器应运行正常, 无喘息、压力跳动等现象, 无燃气泄漏情况	现场检查		有燃气泄漏情况扣 1 分; 调压器非正常情况一处扣 2 分			
	进口压力	4. 调压器的进口压力应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一台调压器进口压力超压扣 1 分			
	出口压力及安全保护装置	5. 调压器的出口压力严禁超过下游燃气设施的设计压力, 并具有防止燃气出口压力过高的安全保护装置, 安全保护装置的启动压力应符合设定值, 切断压力不得高于分散系统设定的压力值	现场检查		一处未设置扣 2 分; 一处启动压力不符合设定值扣 1.5 分; 一处切断压力高于分散压力扣 1.5 分			
	出口管径、阀门	6. 调压器的进出口管径和阀门的设置应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一处不符合扣 1 分			
	运行噪声	7. 调压站或区域性调压柜 (箱) 的环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的相关要求	现场检查		超标扣 1 分			
	放散管高度	8. 调压装置的放散管管口高度应符合下列要求:	——		——			
		(1) 调压站放散管管口应高出其屋檐 1.0m 以上	现场测量		不符合扣 0.5 分			
		(2) 调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于 4m	现场测量		不符合扣 0.5 分			
	安全阀门与阀门	安全阀门外观、定期校验	1. 安全阀门外观应良好, 在检验有效期内, 阀体上应悬挂校验铭牌, 并注明下次校验时间, 校验铅封应完好		现场检查并查阅检测报告	3	一只安全阀门未检测或铅封破损扣 1 分; 一只安全阀门严重锈蚀扣 1 分	
		安全阀门工作状态	2. 安全阀门与保护设备之间的阀门应全开		现场检查		有一处关闭扣 0.5 分; 有一处未全开扣 0.5 分	
		阀门外观	3. 阀门外观无损坏和严重锈蚀现象		现场检查		有一处损坏或严重锈蚀扣 0.5 分	
		阀门操作环境	4. 不得有妨碍阀门操作的堆积物		现场检查		有一处堆积物扣 0.5 分	

	阀门开关标志	5. 阀门应悬挂开关标志牌	现场检查		一只未挂标志牌扣 0.5 分			
	阀门密封性	6. 阀门不应有燃气泄漏现象	现场检查		存在泄漏现象扣 0.5 分			
	阀门的维护	7. 阀门应定期检查维护, 启闭应灵活	现场检查		不能提供检查维护记录扣 1 分; 一只阀门存在启闭不灵活扣 1 分			
	过滤器外观	1. 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象	现场检查		有一处过滤器损坏或严重锈蚀扣 1 分			
过滤器	过滤器维护	2. 过滤器前后应有压差检测, 并定期检测及维护	现场检查并查阅维护记录	1.5	无过滤器维护记录或现场检查有一台过滤器失效扣 1 分			
	排污、清洗物处理	3. 过滤器排污和清洗废弃物妥善处理	现场检查并查阅操作规程		无收集装置或无处理记录扣 0.5 分			
	管道外观和标志	1. 管道外表应完好无损, 无腐蚀迹象, 外表防腐涂层应完好, 管道应有色标和流向标志	现场检查		一处严重锈蚀扣 1.5 分; 管道无标志扣 1 分			
工艺管道	管道密封性	2. 管道和管道连接部位应密封完好, 无燃气泄漏现象	现场检查	3	存在泄漏现象扣 1 分			
	与站外管道相连时, 应设有绝缘装置, 绝缘装置的绝缘电阻每年进行一次测试, 绝缘电阻不得低于 1MΩ	性能	3. 进出站管线与站外设有阴极保护装置的埋地管道相连时, 应设有绝缘装置, 绝缘装置的绝缘电阻每年进行一次测试, 绝缘电阻不得低于 1MΩ	查阅绝缘电阻检测报告		无绝缘装置, 超过 1 年未检测绝缘电阻或检测电阻值不合格均扣 1 分		
			1. 压力表应符合下列要求:	---		---		
仪表与自控系统	压力表	(1) 压力表外观应完好	现场检查		一只表损坏扣 0.5 分			
		(2) 压力表应在检定周期内, 检定标签应贴在表壳上, 并注明下次检定时间, 检定铅封应完好无损	现场检查并查阅压力表检定证书	3	一只表未检或铅封破损扣 0.5 分; 一只表标签脱落或看不清扣 0.5 分			
		(3) 压力表与被测量管道或设备之间的阀门应全开	现场检查		一只阀门未全开扣 0.5 分			
燃气报警装置	2. 站内爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气浓度探测报警装置	现场检查并查阅维护记录		一处未安装燃气浓度检测报警装置或未维护扣 1 分				

消防与安全设施	计量测试仪表完整性	3. 现场计量测试仪表的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，仪表的读数应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处计量测试仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 1 分	
	远传显示功能的完整性	4. 控制室二次检测仪表的显示和累加等功能应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，其数值应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 0.5 分	
	超限报警及连锁功能的完整性	5. 报警连锁功能的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，各种报警连锁系统应完好有效	现场检查	缺少一种报警连锁功能或报警连锁失灵扣 0.5 分	
	运行系统的自动化程度	6. 运行管理应采用计算机集中控制系统	现场检查	未采用计算机集中控制系统的扣 0.5 分	
	工艺装置区通风	1. 工艺装置区应通风良好	现场检查	达不到标准扣 0.5 分	
	安全警示标志的设置	2. 应按现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153 的相关要求设置完善的安全警示标志	现场检查	一处未设置安全警示标志扣 0.5 分	
	消防供水系统的可靠性	3. 消防供水设施应符合下列要求：	---	---	
		(1) 消防水池储水量或水位应符合规范要求	现场检查	不符合扣 0.5 分	
		(2) 消防水池水质应良好，无腐蚀性，无漂浮物和油污	现场检查	有油污不得分；有漂浮物扣 0.5 分	
		(3) 消防泵房内应清洁干净，无杂物和易燃物品堆放	现场检查	不清洁或有杂物堆放扣 0.5 分	
(4) 消防泵运行良好，无异常震动和异响，无漏水现象		现场检查	一台消防泵存在故障扣 0.5 分		
	(5) 消防供水装置无遮蔽或阻塞现象，站内消防栓水阀应能正常开启，消防水管、水枪和扳手等器材应齐全完好，无挪用现象	现场检查	一台消防栓水阀不能正常开启扣 0.5 分；缺少或遗失一件消防供水器材扣 0.5 分		

B.2 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-管道天然气调压站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患
周边环境	安装位置	1. 调压装置不应安装在易被碰撞或影响交通的位置	现场检查	6	一处安装不当扣 1 分			
	重质调压装置安装位置	2. 液化石油气和相对密度大于 0.75 燃气的调压装置不得设于地下室、半地下室和地下单独的箱体	现场检查		不符合扣 1 分			
	与其他建筑物水平净距	3. 调压站和调压装置与其他建（构）筑物的水平净距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求	现场测量		一处不符合扣 1 分			
	安装高度	4. 调压装置的安装高度应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求	现场测量		一处高度不符合要求扣 1 分			
	地下调压箱安装位置	5. 地下调压箱不宜设置在城镇道路上	现场检查		一处处于道路下扣 1 分			
	悬挂式调压箱安装位置	6. 设有悬挂式调压箱的墙体应为永久性实体墙，墙面上应无室内通风机的进风口，调压箱上方不应有窗和阳台	现场检查		一处安装位置不当扣 1 分			
	设有调压装置的公共建筑顶层房间应靠建筑外墙，贴邻或楼下应无人员密集房间	7. 设有调压装置的公共建筑顶层的房间应靠建筑外墙，贴邻或楼下应无人员密集房间	现场检查		一处不符合要求扣 1 分			
	间距与通道	8. 相邻调压装置外缘净距、调压装置与墙面之间的净距和室内主要通道的宽度均宜大于 0.8m，通道上应无杂物堆积	现场检查		一处间距不足扣 1 分			
	环境温度	9. 调压器的环境温度应能保证调压器的活动部件正常工作	现场检查		调压器出现异常结冰或冰堵现象时扣 1 分			
	消防车道	10. 调压站或区域性调压柜（箱）周边应保持消防车道畅通，无阻碍消防救援的障碍物	现场检查		消防车无法进入或有障碍物的扣 1 分			

设有调压装置的建筑	相邻建筑隔离	1. 设有调压装置的专用建筑与相邻建筑物之间应为无门、窗、洞口的非燃烧体实体墙	现场检查		与相邻建筑物之间有一处门、窗、洞口扣 1.5 分	
	耐火等级	2. 耐火等级不应低于二级	现场检查		一处建筑达不到二级扣 1.5 分	
	门、窗设置	3. 门、窗向外开启	现场检查	6	一处门、窗开启有误 1.5 分	
	设调压装置的平屋顶的楼梯	4. 平屋顶上设有调压装置的建筑应有通向屋顶的楼梯	现场检查		一处无楼梯扣 1.5 分	
	室内地坪	5. 设有调压装置的专用建筑室内地坪应为撞击时不会产生火花材料	现场检查		一处不符合要求扣 1.5 分	
	稳固性	1. 调压箱、调压柜、调压器的设置应稳固	现场检查		一处不稳固扣 1 分	
	外观	2. 调压器外表应完好无损，无油污、无腐蚀锈迹等现象	现场检查		外表有一处损伤、油污、锈蚀现象扣 1 分	
	运行状态	3. 调压器应运行正常，无喘息、压力跳动等现象，无燃气泄漏情况	现场检查		有燃气泄漏情况不得分；调压器非正常情况一处扣 2 分	
	进口压力	4. 调压器的进口压力应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一台调压器进口压力超压扣 1 分	
	出口压力及安全保护装置	5. 调压器的出口压力严禁超过下游燃气设施的设计压力，并应具有防止燃气出口压力过高的安全保护装置，安全保护装置的启动压力应符合设定值，切断压力不得高于放散系统设定的压力值	现场检查	6	一处未设置扣 1 分；一处启动压力不符合设定值扣 1 分；一处切断压力高于放散压力扣 1 分	
出口管径、阀门	6. 调压器的进出口管径和阀门的设置应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一处不符合扣 1 分		
运行噪声	7. 调压站或区域性调压柜（箱）的环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的相关要求	现场检查		超标扣 1 分		
放散管高度	8. 调压装置的放散管管口高度应符合下列要求： (1) 调压站放散管管口应高出其屋檐 1.0m 以上	——		——		
			现场检查		不符合扣 0.5 分	

	(2)调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于4m	现场测量	不符合扣 0.5 分		
加臭装置	当燃气无臭味或臭味不足时,站内应设有加臭装置,并应符合下列要求:	---	---		
	(1) 加臭剂应质量合格,并有质量合格文件	查阅质量合格证明文件	不能提供质量合格证明文件扣 1 分		
	(2) 加臭量应符合现行行业标准《城镇燃气加臭技术规程》CJJ/T 148 的相关要求,实际加注量与气体流量相匹配,并定期检测	查阅加臭量检查记录并在靠近用户端的管网取样检测	现场抽测不合格扣 0.5 分; 无加臭量检查记录扣 0.5 分		
	(3) 加臭装置运行稳定可靠	现场检查并查阅运行记录	运行不稳定扣 0.5 分		
	(4) 加臭剂泄漏	现场检查	观察或闻嗅存在泄漏现象扣 0.5 分		
	(5) 存放加臭剂的场所应确保阴凉通风,远离明火和热源,远离人员密集的办公场所	现场检查	加臭剂露天存放,放置在人员密集的办公或生活用房,放置在靠近厨房、变配电间、发电机间均扣 1 分		
	安全阀外观、定期校验	现场检查并查阅检测报告	一只安全阀未检测或铅封破损扣 3 分; 一只安全阀严重锈蚀扣 2 分		
安全阀与阀门	安全阀工作状态	现场检查	有一处未关闭扣 1.5 分; 有一处未全开扣 1.5 分		
	阀门外观	现场检查	有一处损坏或严重锈蚀扣 1.5 分		
	阀门操作环境	现场检查	有一处堆积物扣 1.5 分		
	阀门开关标志	现场检查	一只未挂标志牌挂扣 1.5 分		
	阀门密封性	现场检查	存在泄漏现象扣 1.5 分		
	阀门的维护	现场检查	不能提供检查维护记录扣 1.5 分; 一只阀门存在启闭不灵活扣 1.5 分		

高压、次高压阀门设置	8. 高压和次高压燃气调压站室外进、出口管道上必须设置阀门	现场检查		一处不符合要求扣 1.5 分		
	9. 中压燃气调压站室外进口管道上，应设置阀门	现场检查		一处不符合要求扣 1.5 分		
过滤器	1. 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象	现场检查	3	有一处过滤器损坏或严重锈蚀扣 1.5 分		
	2. 过滤器前后应有压差检测，并定期检测及维护	现场检查并查阅维护记录		无过滤器维护记录或现场检查有一台过滤器失效扣 1 分		
	3. 过滤器排污和清洗废弃物妥善处理	现场检查并查阅操作规程		无收集装置或无处理记录扣 1 分		
工艺管道	1. 管道外观完好无损，无腐蚀迹象，外表防腐涂层应完好，管道应有色标和流向标志	现场检查		一处严重锈蚀扣 1 分；管道无标志扣 1.5 分		
	2. 管道和管道连接部位应密封完好，无燃气泄漏现象	现场检查	3	存在泄漏现象扣 1 分		
	3. 进出站管线与站外设有阴极保护装置埋地管道相连时，应设有绝缘装置，绝缘装置的绝缘电阻每年进行一次测试，绝缘电阻不得低于 1MΩ	查阅绝缘电阻检测报告		无绝缘装置，超过 1 年未检测绝缘电阻或检测电阻值不合格均扣 1 分		
仪表与自控系统	1. 压力表应符合下列要求： (1) 压力表外观应完好 (2) 压力表应在检定周期内，检定标签应贴在表壳上，并注明下次检定时间，检定铅封应完好无损 (3) 压力表与被测量管道或设备之间的阀门应全开	——		——		
	2. 现场计量测试仪表的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，仪表的读数应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅压力表检定证书		一只表损坏扣 1 分 一只表未检或铅封破损扣 2 分；一只表标签脱落或看不清扣 1 分		
	3. 控制室二次检测仪表的显示和累加等功能应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028	现场检查并查阅工艺操作手册	6	一只阀门未全开扣 1 分 缺少一处计量测试仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 1 分		
	4. 远传显示功能的完	现场检查并查阅工艺操作手册		缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 1 分		
	5. 远传显示功能的完	现场检查并查阅工艺操作手册		缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 1 分		
	6. 远传显示功能的完	现场检查并查阅工艺操作手册		缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 1 分		

B.3 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-瓶装液化石油气储配站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患	
周边环境	规划符合性	1. 场站所处的位置应符合规划要求	查阅当地最新规划文件		不符合扣 0.2 分				
	周边道路	2. 周边的道路交通现状条件应能满足运输、消防、救护、疏散等要求	现场检查		进出场站道路宽度小于 4m 扣 0.5 分				
	地势	3. 周边应地势平坦、开阔、不易积存液化石油气	现场检查		超过 270° 方向地势高于站场周边扣 1 分；180° ~ 270° 方向地势高于站场扣 0.5 分；地势不开阔扣 0.5 分				
	站外防火间距	4. 站内燃气设施与站外建（构）筑物的防火间距应符合下列要求： (1) 液化石油气储罐与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求	——	——		——			
			现场测量	现场测量	1.5	一处不符合扣 0.3 分			
消防、救护条件	5. 周边应有良好的消防和医疗救护条件	(2) 露天工艺装置、压缩机间、烃泵房、混气间、气化间等与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB55037 和《建筑设计防火规范》GB 50016 中甲类厂房与厂外建、构筑物的相关要求	现场测量		一处不符合扣 0.3 分				
		(3) 灌瓶间和瓶库与站外建（构）筑物的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《建筑设计防火规范》GB 50016 中甲类仓库与其他建、构筑物的相关要求	现场测量		一处不符合扣 0.2 分				
		实地测量或图上测量	10km 路程内无消防队扣 0.2 分；10 km 路程内无医院扣 0.2 分						
总平布置	功能分区	1. 总平面应分区布置，即分为生产区和辅助区，铁路槽车装卸区应独立设置，小型液化石油气气和混气站（总容积不大于 50 m ³ ）生产区和辅助区之间可不设分区围墙	现场检查	5	无分区围墙扣 1 分；小型站无明显分区扣 1 分				
	安全隔离	2. 生产区应设置高度不低于 2 m 的非燃烧实体围墙，围墙应完整，无破损	现场检查		无围墙或生产区采用非实体围墙扣 0.5；围墙高度不足或有破损扣 0.5 分				

	3. 站内燃气设施与站内建（构）建筑物的防火间距应符合下列要求： (1) 液化石油气储罐与站内建（构）建筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求 (2) 灌瓶间和瓶库、气化间和混气间与站内建（构）建筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求 (3) 液化石油气汽车槽车库与汽车槽车装卸台柱之间的距离不应小于 6m，当邻向装卸台柱一侧的汽车槽车库山墙采用无门、窗洞口的防火墙时，其间距不限	——	——	——	——	——	——	——
站内防火间距	4. 全压力式储罐区的布置应符合下列要求： (1) 全压力式液化石油气储罐不应少于 2 台（不含液液罐），储罐区管道设计应能满足方便倒罐的操作；地上储罐之间的净距不应小于相邻较大罐的直径；一组储罐的总容积不应超过 3000m ³ ，分组布置时，组与组之间相邻储罐的净距不应小于 20m	——	现场测量	现场测量	现场测量	现场测量	现场测量	一处不符合扣 0.5 分 一处不符合扣 0.5 分 一处不符合扣 0.5 分
储罐区布置	(2) 储罐组内储罐宜采用单排布置 (3) 球形储罐与防护墙的净距不宜小于其半径，卧式储罐不宜小于其直径，操作侧不宜小于 3.0m	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	少于 2 台或不能实现倒罐扣 1 分；总容积超过 3000m ³ 时未分组布置扣 2 分
防止积聚	5. 生产区内严禁有地下和半地下建（构）建筑物（寒冷地区的地下式消火栓和储罐区的排水管、沟除外）	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	不符合扣 1 分
站内绿化	6. 站内严禁种植油性植物，储罐区内严禁绿化，绿化不得侵入铁路线路和道路，绿化不得阻碍消防救援，不得阻碍液化石油气的扩散而造成积聚	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	不符合扣 1 分
站内交通	1. 生产区和辅助区至少应各设有 1 个对外出入口，当液化石油气储罐总容积超过 1000 m ³ 时，生产区应设有 2 个对外出入口，其间距不应小于 50 m，对外出入口宽度不应小于 4m	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	现场检查	生产区无对外出入口扣 1 分；辅助区无对外出入口扣 1 分；当生产区应设两个出入口时，少一个出入口扣 1 分，两个出入口间距不足扣 1 分

消防车道	2. 生产区应设有环形消防车道，消防车道宽度不应小于 4m，当储罐总容积小于 500 m ³ 时，应至少设有尽头式消防车道和面积不应小于 12m×12 m 的回车场，消防车道和回车场应保持畅通，无阻碍消防救援的障碍物	现场检查	应设环形消防车道未设的扣 0.5 分；设尽头式消防车道的，无回车场或回车场尺寸不足的扣 0.5 分；消防车道宽度不足的扣 0.5 分；消防车道或回车场有障碍物扣 0.5 分		
站区路面	3. 场站内的停车场地和道路应平整，路面不应采用沥青材质	现场检查	有明显坡度扣 0.5 分；有沥青材质扣 0.5 分		
路面标线	4. 路面上应有清楚的路面标线，如道路边线、中心线、行车方向线等	现场检查	路面无标线或标线不清扣 0.5 分		
道路上空障碍物	5. 架空管道或架空建(构)筑物高度宜不低于 5m，最低不得低于 4.5m，架空管道或建(构)筑物上应设有醒目的限高标志	现场检查	架空建(构)筑物高度低于 4.5 m 时，扣 0.5；在 4.5~5 m 之间时，扣 0.5 分；无限高标志扣 0.5 分		
防撞措施	6. 场站内露天设置的压缩机、烃泵、气化器、混气器等重要设施和管道应处于不可能有车辆经过的位置，当这些设施 5 m 范围内有车辆可能经过时，应设置固定防撞装置	现场检查	一处防撞设施不全扣 0.5 分		
生产区车辆	7. 应制定严格的车辆管理制度，除液化石油气、火灾槽车、汽车槽车和专用气瓶运输车辆外，其他车辆禁止进入场站生产区，如确需进入，必须佩戴阻火器	现场检查并查阅车辆管理制度文件	无车辆管理制度扣 0.5 分；生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣 0.5 分；门卫未配备阻火器，但生产区内无无关车辆扣 0.5 分		
气质	1. 进站装卸的液化石油气气质应符合现行国家标准《液化石油气》GB11174 的相关要求	查阅气质检测报告	不能提供气质检测报告或检测结果不合格扣 0.5 分		
槽车停靠	2. 槽车应在站内指定地点停靠，停靠点应有明显的边线，槽车停靠后应手闸制动(汽车槽车)或气闸制动(火车槽车)，稳固停靠，如有滑动可能时，应采用固定块固定(汽车槽车)或车挡(火车槽车)固定，在装卸作业中严禁移动，槽车装卸完毕后应及时离开，不得在站内长时间逗留	现场检查	无车位标识扣 1 分；无固定设施扣 1 分；一处车辆不按规范停靠或停车后有滑动可能性而未采取措施扣 0.5 分；一辆装卸后的槽车停留超过一小时扣 1 分	5	
槽车安全管理	3. 应建立在本站定点装卸的槽车安全管理档案，具有有效危险物品运输资质且槽罐在检测有效期内车辆方可允许装卸，严禁给不能提供有效资质和检测报告的槽车装卸	检查槽车安全管理档案	未建立槽车安全管理档案的扣 0.5 分；发现一台槽车未登记建档的扣 0.5 分		
装卸前、后安全检查和记录	4. 装卸前应对槽车、装卸软管、阀门、仪表、安全装置和联锁报警等进行检查，确认无误后方可进行装卸作业；装卸过程中应密切注意相关仪表参数，发现异常应立即停止装卸；装卸后应检查槽罐、阀门及连接管道，确认无泄漏和异常情况，	现场检查操作过程并检查操作记录	不能提供操作记录扣 1 分；发现一次违章操作现象扣 1 分		

装卸系统

出口压力与温度	4. 压缩机排气管上应设有压力表和安全阀，出口压力和温度应符合工艺操作要求，烃泵出口管上应设有压力表和安全回流，安全回流阀工作正常	现场检查	一台压缩机出口压力超标扣 0.5 分；一台压缩机出口温度超标扣 0.5 分；一台烃泵安全回流阀工作不正常扣 0.5 分		
润滑系统	5. 压缩机和烃泵的润滑油箱油位处于正常范围内	现场检查	一台设备缺润滑油扣 0.5 分		
烃系的过滤器	6. 烃泵进口管道应设有过滤器，定期检查过滤器前后压差，并及时排污和清洗	现场检查并查阅维护记录	无过滤器或现场压差超标扣 0.5 分；有过滤器且现场压差符合要求，但无维护记录扣 0.5 分		
所处环境	7. 压缩机室和烃泵房内应整洁卫生，无潮湿或腐蚀性环境，无无关杂物堆放	现场检查	所处环境不佳或有无关杂物堆放扣 0.5 分		
防振措施	8. 压缩机和烃泵基座应稳固，无剧烈振动现象，连接管线穿墙处应采用套管，套管内应填充柔性材料，减少对房屋建筑的振动影响	现场检查	无有效防振措施扣 0.5 分；振动已造成建筑物损坏扣 0.5 分		
转动部件防护	9. 压缩机和烃泵的转轴外侧应有金属防护罩遮蔽并固定，能有效防止机械伤害事故的发生，金属防护罩应与接地线连接	现场检查	一处无网罩或网罩破损、未固定扣 0.5 分；一处未接地扣 1 分		
缓冲罐、气液分离器、承压容器检测	10. 压缩机的缓冲罐、气液分离器承压容器应定期检验，检验合格后方可继续使用	查阅检验报告	未检扣 1 分		
罐装称	1. 液化石油气灌装站应至少设有两台灌装秤，并采用自动灌装秤，灌装秤应运行平稳，无异常响声、液化石油气泄漏及异常振动等现象，灌装秤应检定合格并在有效期内	现场检查	存在液化石油气泄漏扣 1 分；一台自动灌装秤存在故障或未定期检测或检测不合格扣 0.5 分；使用一台手动灌装秤扣 1 分		
气瓶检查	2. 灌装前应对液化石油气气瓶进行检查，对非法制造、外表损伤、腐蚀、变形、报废、超过检测周期、新投入使用而未置换或抽真空的钢瓶应不予灌装	现场检查并查看操作规程	发现存在缺陷的气瓶灌装的扣 0.5 分；未采取信息化技术完全依靠人工检查的扣 1 分		
残液处理	3. 灌装间应设有残液倒空和回收装置，在气温较低或气质较差时应在灌装前进行倒残作业，保证气瓶内残液量不超标，残液应回收，严禁随意排放	现场检查并查看操作规程	无回收装置，无回收装置，无操作规程均扣 1 分	5	
灌装量	4. 严禁超量灌装，灌装误差应符合现行国家标准《液化石油气充装安全技术条件》GB 17627 的相关规定，自动化、半自动化灌装和机械化运输的灌装作业线上应设有灌瓶复检装置，采用手动灌瓶作业的，应设有检斤秤	现场检查并查阅操作规程，同时对已灌装的气瓶进行抽查	无灌装量复检装置或无操作规程的扣 1 分；发现操作人员不进行复检或复检装置存在故障不能正常工作也扣 1 分；检查出一只气瓶超扣 1 分		

	泄漏检查	5. 灌瓶作业线上应设置检漏装置或采取检漏措施	现场检查并查阅操作规程，同时对已灌装的气瓶进行抽查		未进行检漏或无操作规程的扣 0.5 分；查出一只泄漏气瓶扣 0.5 分	
	气瓶传送装置	6. 气瓶传送装置应润滑完好，无卡顿和非正常摩擦现象	现场检查		一处不正常运转扣 1 分	
	气瓶摆放	7. 气瓶的摆放应符合下列要求： (1) 灌瓶间和瓶库内的气瓶应按实瓶区、空瓶区分组布置 (2) 气瓶摆放时，15 kg 和 15 kg 以上气瓶不得超过两层，50 kg 气瓶应单层摆放 (3) 实瓶摆放不宜超过 6 排，并留有不小于 800 mm 的通道	现场检查		无实瓶和空瓶区标志或存在混放现象扣 0.5 分 摆放不符合要求一处扣 0.5 分	
	实瓶存量	8. 灌瓶间内液化石油气实瓶的量不得超过 2 天的计算月平均日供应量	现场检查		超过 6 排扣 0.5 分；通道宽度不足时扣 0.5 分 超过扣 0.5 分	
	可靠性	1. 液化石油气气化和混气站应至少设有 2 套气化和混合器，备用设备应能良好运行	现场检查		无备用设备或备用设备运转不正常扣 1 分	
	运行状态	2. 气化和混合器的运行应平稳，无异常响声、部件过热、液化石油气泄漏及异常振动等现象	现场检查		存在燃气泄漏现象扣 1 分；一处存在异常情况扣 1 分	
	设备仪表	3. 气化和混合器应设有压力表和安全阀；容积式气化和气液分离器应设有液位计；强制气化工化器应设有温度计	现场检查		缺少一处仪表扣 1 分	
	工作压力和温度	4. 气化和混合器工作压力和工作温度应符合设备和工艺操作要求	现场检查	5	一台设备压力超标扣 1 分；一台设备温度超标扣 1 分	
	过滤装置	5. 气化器进口管道应设有过滤器；定期检查过滤器前后压差，并及时排污和清洗	现场检查并查阅维护记录		无过滤器或现场压差超标扣 0.5 分；有过滤器且现场压差符合要求，但无维护记录扣 0.5 分	
	气化器残液处理	6. 应有专门的收集装置收集气化工化器残液，严禁直接排入下水道，收集的残液应委托专业危险废物处理机构定期收集处理	现场检查并检查处理台账		无专门的收集装置直接排放的扣 0.5 分；有专门的收集装置但不能提供处理台账的扣 0.5 分	

		9. 储罐组四周应设有不燃烧烧体实体防液堤（全压力式高度为 1m），防液堤应完好无损，堤内无积水和杂物，防液堤内水封应保持正常的水位	现场检查		无防液堤扣 0.5 分；防液堤高度不足扣 1 分；一处破损扣 0.5 分；有积水或杂物扣 0.5 分；水封井水位不正常扣 0.5 分		
	接管法兰	10. 储罐第一道法兰密封面，应采用高强度螺栓，带加强环的金属缠绕垫片和专用高强度螺栓组合，管道的焊接、法兰等连接部位应密封完好，无液化石油气泄漏现象	现场检查		存在泄漏现象扣 0.5 分；一处储罐第一道法兰的法兰、垫片和紧固件选用不当扣 0.5 分		
	喷淋系统	11. 地上式储罐应设有完好的水喷淋系统，喷淋水应能基本覆盖所有储罐外表面	现场检查		无喷淋水系统扣 1 分；一只储罐不能被水喷淋覆盖扣 1 分		
	储罐检测	12. 储罐应定期检验，检验合格后方可继续使用	查阅检验报告		未检扣 0.5 分		
	稳固性	1. 调压箱、调压柜、调压器的设置应稳固	现场检查		一处不稳固扣 0.2 分		
	外观	2. 调压器外表应完好无损，无油污、无腐蚀锈迹等现象	现场检查		外表有一处损伤、油污、锈蚀现象扣 0.2 分		
	运行状态	3. 调压器应运行正常，无喘息、压力跳动等现象，无燃气泄漏情况	现场检查		有燃气泄漏情况不得分；调压器非正常情况一处扣 0.5 分		
	进口压力	4. 调压器的进口压力应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一台调压器进口压力超压扣 0.2 分		
调压器	出口压力及安全保护装置	5. 调压器的出口压力严禁超过下游燃气设施的设定压力，并具有防止燃气出口压力过高的安全保护装置，安全保护装置的启动压力应符合设定值，切断压力不得高于分散系统设定的压力值	现场检查	1.5	一处未设置扣 1 分；一处启动压力不符合设定值扣 1 分；一处切断压力高于分散压力扣 1 分		
	出口管径、阀门	6. 调压器的进出口管径和阀门的设置应符合现行国家标准 GB 50028 的相关要求	现场检查		一处不符合扣 0.5 分		
	运行噪声	7. 调压站或区域性调压柜（箱）的环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的相关要求	现场检查		超标扣 0.5 分		
	放散管高度	8. 调压装置的放散管管口高度应符合下列要求： (1) 调压站放散管管口应高出其屋檐 1.0m 以上	——		——		
			现场检查		不符合扣 0.5 分		

	(2)调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于4m	现场测量		不符合扣0.5分			
	(3)设置在建筑物墙上的调压箱的安全放散管管口应高出该建筑物屋檐1.0m	现场测量		不符合扣0.5分			
安全阀与阀门	安全阀外观、定期校验	现场检查并查阅检测报告	2	一只安全阀未检测或铅封破损扣0.5分；一只安全阀严重锈蚀扣0.5分			
	安全阀工作状态	现场检查		有一处关闭扣0.5分；有一处未全开扣0.5分			
	阀门外观	现场检查		有一处损坏或严重锈蚀扣0.5分			
	阀门操作环境	现场检查		有一处堆积物扣0.5分			
	阀门开关标志	现场检查		一只未挂标志牌挂扣0.5分			
	阀门密封性	现场检查		观察或闻嗅存在泄漏现象扣0.5分			
	阀门的维护	现场检查		不能提供检查维护记录扣0.5分；一只阀门存在启闭不灵活扣0.5分			
过滤器	过滤器外观	现场检查	0.5	有一处过滤器损坏或严重锈蚀扣0.5分			
	过滤器维护	现场检查并查阅维护记录		无过滤器维护记录或现场检查有一台过滤器失效扣0.5分			
	排污、清洗物处理	现场检查并查阅操作规程		无收集装置或无处理记录扣0.5分			
工艺管道	管道外观和标志	现场检查	1	一处严重锈蚀扣1分；管道无标志扣0.5分			
	管道密封性	现场检查		存在泄漏现象扣0.5分			

仪表与自控系统	与站外管道绝缘性能	3. 进出站管线与站外设有阴极保护装置的埋地管道相连时，应设有绝缘装置，绝缘装置的绝缘电阻每年进行一次测试，绝缘电阻不得低于 1MΩ	查阅绝缘电阻检测报告	无绝缘装置，超过 1 年未检测绝缘电阻或检测电阻值不合格均扣 0.5 分							
仪表与自控系统	压力表	1. 压力表应符合下列要求： (1) 压力表外观应完好 (2) 压力表应在检定周期内，检定标签应贴在表壳上，并注明下次检定时间，检定铅封应完好无损 (3) 压力表与被测量设备之间的阀门应全开	—	—							
	燃气报警装置	2. 站内爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气浓度探测报警装置	现场检查并	一处未安装燃气浓度检测报警装置或未维护扣 1 分							
	计量测试仪表完整性	3. 现场计量测试仪表的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，仪表的读数应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处计量测试仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 0.5 分							
	超限报警及连锁功能的完整性	4. 控制室二次检测仪表的显示和累加等功能应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，其数值应在工艺操作要求范围内	现场检查并查阅工艺操作手册	缺少一处检测仪表或读数不在工艺操作要求范围内扣 0.5 分							
	运行系统的自动化程度	5. 报警连锁功能的设置应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求，各种报警连锁系统应完好有效	现场检查	缺少一种报警连锁功能或报警连锁失灵扣 1 分							
	工艺装置区通风	6. 运行管理应采用计算机集中控制系统	现场检查	未采用计算机集中控制系统的扣 0.5 分							
消防安全设施	1. 工艺装置区应通风良好	现场检查	达不到标准扣 0.5 分								
	2. 应按现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153 的相关要求设置完善的安全警示标志	现场检查	一处未设置安全警示标志扣 0.5 分								

B.3 城镇燃气企业运营安全评价表—燃气设施现场评价单元—瓶装液化石油气供应站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患
总平布置	瓶库与其他建(构)筑物防火间距	1. 瓶装供应站的瓶库与其他建(构)筑物的防火间距应符合下列要求: (1) I、II级瓶装供应站的瓶库与其他建(构)筑物的防火间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求 (2) I级瓶装供应站的瓶库与修理间或生活、办公用房的防火间距不应小于 10m (3) 管理室不得与瓶库实瓶区毗连 (4) III级供应站相邻房间应无明火或火花散发 (5) III级供应站与道路的防火间距应符合 II级供应站与道路的防火间距要求	—	15	—			
		2. 围墙设置应符合下列要求: (1) I级瓶装供应站出入口一侧应设有高度不低于 2m 的不燃烧体围墙,其底部实体部分高度不低于 0.6m,其余各侧应设置高度不低于 2m 的不燃烧实体围墙 (2) II级瓶装供应站的四周宜设有不燃烧体围墙,其底部实体部分高度不低于 0.6 m 3. 周边的道路交通现状条件应能满足气瓶运输、消防等要求,消防通道应保持畅通,无阻碍消防救援的障碍物	—		—			
		安全隔离	现场检查		无围墙扣 5分;全部为非实体围墙或实体高度不足、有破损扣 3分			
		消防、救护条件	现场检查		无围墙扣 5分;全部为非实体围墙或实体高度不足、有破损扣 3分 消防车无法进入或有障碍物的扣 3分;仅能容一辆车进入时,扣 3分			
		气瓶存放量	—		—			
瓶库		1. 瓶库的气瓶存放量应符合下列要求:		20				

	安全警示标志的设置	2. 应按现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153 的相关要求设置完善的安全警示标志	现场检查	有一处关闭扣 3 分；有一处未全开扣 2 分	
灭火器材的配备		3. 工艺装置区、储气区等应按现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的相关要求设置灭火器，灭火器不得埋压、圈占和挪用，灭火器应按现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036 和《建筑灭火器配置检查及验收规范》GB 50444 的相关要求定期进行检查、维修，并按规定年限报废	现场检查，查阅灭火器检查和维护记录	一处灭火器设置不符合要求扣 3 分；一处灭火器缺少检查、维修记录扣 2 分	
电气设备的防爆		4. 站内爆炸危险场所的电力装置应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的相关要求	现场检查	一处不合格扣 5 分	
防雷装置的有效性		5. 建（构）筑物应按现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的相关要求，设置防雷装置，并采取防雷措施，爆炸危险场所的防雷装置应每半年由具备资质的单位检测一次，保障完好有效	现场检查并查阅防雷装置检测报告	未设置防雷装置扣 3 分；防雷装置未检测扣 3 分；一处防雷装置检测不符合要求扣 2 分	
应急救援器材配备		6. 应配备必要的应急救援器材，值班室应设有直通外线的应急救援电话，各种应急救援器材应定期检查，保证完好有效	现场检查	缺少一样应急救援器材或一处不合格扣 2 分	

B.4 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-CNG汽车加气站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患		
周边环境	规划符合性	1. 场站所处的位置应符合规划、环境保护和防火安全的要求。加气站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近，距离交叉口大于50米	查阅当地最新规划文件	5	一处不符合扣1分					
	周边道路	2. 周边道路条件应能满足运输、消防、救护、疏散等要求	现场检查						进出场站道路宽度小于4m扣2分	
	场站规模与所处环境	3. 场站规模与所处环境应符合下列要求： (1)CNG 加气母站储气设施的总容积不应超过120m ³ ； (2) CNG 常规加气站储气设施总容积不应超过30m ³ ；与加油站合建，储气设施总容积不应超过24m ³ ； (3)CNG 加气子站内设置有固定储气时，站内停放CNG 长管拖车不应多于1辆。固定储气设施采用储气瓶时，总容积不应超过18m ³ ；固定储气设施采用储气井时，总容积不应超过24m ³ ； (4)CNG 加气子站内无固定储气设施时，站内停放的CNG 长管拖车不应多于2辆； (5)CNG 常规加气站可采用 LNG 储罐作补充气源，但 LNG 储罐容积、CNG 储气设施的总容积和加气站的等级划分，应符合 GB50156-2021 第 3.0.12 条的要求	现场检查						超过扣2分	
		站外防火间距	4. CNG 加气站的储罐、放散管管口、加气机、卸车点与站外建、构筑物的防火间距应符合 GB50156-2021 第 4.0.6 条的规定						现场测量	一处不符合扣1分
		消防、救护条件	5. 周边应有良好的消防和医疗条件						实地测量或图上测量	10km 路程内无消防队扣1分；10km 路程内无医院扣1分
	噪声	6. 环境噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的相关要求	现场测量或查阅环境监测报告						超标扣0.5分	

总平布置	功能分区及设施布局	1. 功能分区及设施布局 (1) 总平面应分区布置, 即分为作业区 (工艺设备区域) 和辅助服务区, 作业区与辅助区之间应有界限标识	现场检查	10	无明显分区扣 2 分		
		(2) 加气作业区内不得设有住宿、餐饮和娱乐等经营性场所			发现有上述场所扣 0.5 分		
		(3) 加气作业区内, 不得有“明火地点”或“散发火花地点”			发现有上述场所扣 0.5 分		
		(4) 站内不应设置存放甲、乙类火灾危险性物品的封闭式房间			发现有上述场所扣 0.5 分		
		(5) 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内			发现有上述场所扣 0.5 分		
		(6) 站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时, 该站房的建筑面积不宜超过 300 m ² , 且该站房内不得有明火设备。加气站非业务建筑物、设施不应布置在加气作业区			一处不符合扣 0.5 分		
		(7) 加气站的爆炸危险区域, 不应超出站区围墙和可用地界线			一处不符合扣 0.5 分		
		(8) 加气站的变配电间或室外变压器应布置在加气作业区之外			一处不符合扣 0.5 分		
		(9) 加气站内不应建地下或半地下室			一处不符合扣 0.5 分		
		安全隔离			2. 站内工艺设施与站外建、构筑物之间的距离小于或等于 25m 时, 相邻一侧应设置高度不低于 2.2m 的非燃烧实体围墙	现场检查	
站内防火间距	3. 站内设施的防火间距应符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156 的相关要求	现场测量			一处不符合扣 2 分		

	出入口	1. 场站入口和出口应分开设置，入口和出口应设置明显的标志 2. 站内停车位和道路 (1) CNG 加气母站内单车道或单车停车位宽度不应小于 4.5m，双车道或双车停车位宽度不应小于 9m；其他类型加气站单车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位宽度不应小于 6m； (2) 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m； (3) 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外； (4) 场站内回车场最小尺寸不应小于 12m×12m，车道和回车场应保持畅通，无阻碍消防救援的障碍物	现场检查	8	入口和出口共用一个散开空间，但之间无隔离或无标志扣 2 分，入口和出口共用一个散开空间，但之间有隔离栏杆且有标志扣 1 分；入口和出口分开设置但无标志扣 1 分 道路宽度不足、转弯半径不足、回车场地尺寸不足等，一处扣 1 分；车道或回车场上有障碍物扣 1 分			
站内交通	站区路面	3. 场站内的停车场地和道路应平整，路面不应采用沥青材质	现场检查		有明显坡度扣 1 分；有沥青材质扣 1 分			
	路面标线	4. 路面上应有清楚的路面标线，如道路边线、中心线、行车方向线等	现场检查		路面无线线或标线不清扣 1 分			
	道路上空障碍物	5. 架空管道或架空建(构)筑物高度宜不低于 5m，最低不得低于 4.5m，架空管道或建(构)筑物上应设有醒目的限高标志	现场检查		架空建(构)筑物高度低于 4.5m 时扣 1 分；在 4.5m~5m 之间时扣 1 分；无限高标志扣 1 分			
	防护措施	6. 加气机附近应设置防撞柱(栏)，高度不应低于 0.5m；场站内重要设施和天然气管道应处于不能有车辆经过的位置，当这些设施 5m 范围内有车辆可能经过时，应设置固定防撞装置；LNG 装卸固定车位应设置防撞装置，并应设置防止车辆移动的措施	现场检查		一处防撞设施不全扣 1 分			
	生产区车辆	7. 应制定严格的车辆管理制度，场站生产区除压缩天然气运输车辆外，其他车辆应禁止进入，如需进入，必须佩戴阻火器；LNG 运输车辆的装卸系统上应设置防止装卸用管拉脱的连锁保护装置	现场检查并查阅车辆管理制度文件		无车辆管理制度扣 1 分；生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣 1 分；门卫未配备阻火器，但生产区内无无关车辆扣 1 分			
	调压器	1. 天然气管道设置调压器时，应设置在天然气管道站管路上的紧急关断阀之后	现场检查	15	不符合要求，扣 2 分；空分项 2 分			
	工艺设施							

脱硫和脱水系统	<p>2. 设脱硫系统和脱水系统的加气站：</p> <p>(1) 脱硫应在天然气增压前进行；</p> <p>(2) 脱硫设备应设在室外；</p> <p>(3) 脱水设备的出口管道上应设置露点检测取样品口，站内应设置露点检测仪器；</p> <p>3. 压缩机进口前应设分离缓冲罐，并符合：</p> <p>(1) 分离缓冲罐应设在进气管上或每台机组的进口位置处；</p> <p>(2) 分离缓冲罐内应有凝液捕集分离结构；</p> <p>(3) 分离缓冲罐及容积大于 0.3m³ 的排气缓冲罐应设压力指示仪表，并应有超压安全泄措施；</p> <p>4. 压缩机的卸载排气不应对外放空，压缩机组排出的冷凝液应集中处理；</p> <p>5. 压缩机运行的安全保护，应设置：</p> <p>(1) 压缩机出口与第一个截断阀之间应设安全阀；</p> <p>(2) 压缩机进、出口应设高、低压报警和高压超限停机装置；</p> <p>(3) 压缩机组控制系统应设置进气压力偏低报警、进气压力超高报警和高压超限停机、排气压力超高报警和高压超限停机装置；</p> <p>(4) 压缩机组控制系统应设置排气温度超高报警和高温超限停机装置；</p> <p>(5) 压缩机组控制系统应设置润滑油系统低压报警和停机装置</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 1 分；空分项 2 分
压缩机	<p>(1) 分离缓冲罐应设在进气管上或每台机组的进口位置处；</p> <p>(2) 分离缓冲罐内应有凝液捕集分离结构；</p> <p>(3) 分离缓冲罐及容积大于 0.3m³ 的排气缓冲罐应设压力指示仪表，并应有超压安全泄措施；</p> <p>4. 压缩机的卸载排气不应对外放空，压缩机组排出的冷凝液应集中处理；</p> <p>5. 压缩机运行的安全保护，应设置：</p> <p>(1) 压缩机出口与第一个截断阀之间应设安全阀；</p> <p>(2) 压缩机进、出口应设高、低压报警和高压超限停机装置；</p> <p>(3) 压缩机组控制系统应设置进气压力偏低报警、进气压力超高报警和高压超限停机、排气压力超高报警和高压超限停机装置；</p> <p>(4) 压缩机组控制系统应设置排气温度超高报警和高温超限停机装置；</p> <p>(5) 压缩机组控制系统应设置润滑油系统低压报警和停机装置</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 1 分；空分项 4 分
液压设施	<p>6. 采用液压设备增压工艺的 CNG 加气子站，其液压设备不应使用甲类或乙类可燃液体，液体的操作温度应低于液体的闪点至少 5℃；CNG 加气子站的液压设施应采用防爆电气设备</p>	现场检查	不符合要求，扣 2 分；空分项 2 分
储气瓶（组）	<p>7. 储气瓶（组）的要求：</p> <p>(1) 储气瓶（组）应固定在独立的支架上；</p> <p>(2) 储气瓶（组）的管道接口端朝向办公区、加气岛和邻近的站外建筑物时，之间应设厚度不小于 200mm 的钢筋混凝土实体墙隔开（隔墙可作为站区围墙的一部分）。隔墙高度应满足 GB50156-2021 第 8.1.23 条要求；</p> <p>(3) 储气瓶（组）进气管上应设安全阀及紧急放散管、压力表及超压报警器；</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 1 分

	加(卸)气设备	8. 加(卸)气设备 (1) 加(卸)气设施不得设置在室内; (2) 加(卸)气枪软管上应设置安全拉断阀; 软管的长度不应大于 6m		现场检查					不符合要求, 每处扣 1 分
	切断阀	1. 切断阀的设置: (1) 天然气进站管道上应设置紧急切断阀。可手动操作的紧急切断阀的位置应便于发生事故时能及时切断气源; (2) 站内天然气调压计量、增压、储存、加气各工段, 应分段设置切断气源的切断阀; (3) 储气瓶(组)、储气井与加气机或加气柱之间的总管上应设置主切断阀。每个储气瓶(井)出口应设切断阀		现场检查					不符合要求, 扣 2 分。空分项 2 分
工艺设施的安全防护	安全泄放	2. CNG 加气站内设备应设置安全阀		现场检查					不符合要求, 扣 2 分
	泄压放空设施	3. 加气站内的天然气管道和储气瓶(组)应设置泄压放空设施, 泄压放空设施应采取防堵塞、防冻措施	10	现场检查					不符合要求, 扣 2 分
	压力检测	4. CNG 加气站内的设备及管道, 凡经增压、输送、储存、缓冲或有加大阻力损失需显示压力的位置, 均应设压力测点, 并应设供压力表拆卸时高压气体泄压的安全泄气孔		现场检查					不符合要求, 评价结论不合格
	防撞栏(柱)	5. CNG 加气站内下列位置应设置高度不小于 0.5m 的防撞栏(柱): (1) 固定储气瓶(组)与站内汽车通道相邻一侧; (2) 加气机、加气柱和卸气柱的车辆通过侧		现场检查					不符合要求, 扣 2 分
	罩棚设置	1. 加气站罩棚应符合下列规定: 1) 应采用不燃烧材料建造; 2) 罩棚净高不应小于 4.5m(进站口有限高措施时, 罩棚的净空高度不应小于限高高度); 3) LNG 设备上方的罩棚应采用避免天然气积聚的结构; 4) 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施		现场检查					不符合要求, 每处扣 3 分
加气区	加气机	2. 加气机 (1) 加气机不得设置在室内; (2) 加气机配置的软管应采用奥氏体不锈钢金属软管, 长度不应大于 6m。且应设置安全拉断阀	8	现场检查					不符合要求, 每处扣 3 分

	加气岛	<p>3. 加气岛应符合下列规定:</p> <p>(1) 加气岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m;</p> <p>(2) 两端的宽度不应小于 1.2m;</p> <p>(3) 加气岛的罩棚立柱边缘距岛端部不应小于 0.6m;</p> <p>(4) 加气机等岛上的工艺设备应有防止车辆误碰撞的措施和警示标识。采用钢管防撞柱(栏)时,钢管直径不应小于 100mm,高度不应小于 0.5m,并应设置牢固</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		
	管材和管 件	<p>1. 管材和管件</p> <p>(1) 天然气管道应选用无缝钢管。管道符合国家标准;</p> <p>(2) 站内高压天然气管道宜采用焊接连接,管道与设备、阀门可采用法兰、卡套、锥管螺纹连接</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		
	管道安全 阀	<p>2. CNG 加气站内各级管道应设置安全阀</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		
管道系统	管道系统 放空	<p>3. 天然气放空应符合下列规定:</p> <p>(1) 不同压力级别系统的放空管宜分别设置;</p> <p>(2) 放空管管口应高出以管口为中心半径 12m 范围内的建筑物顶或设备平台 2m 及以上,且距地面不应小于 5m;</p> <p>(3) 放空管应垂直向上</p>	现场检查			12	不符合要求, 每处扣 3 分		
	管道敷设	<p>4. 室外天然气管道宜埋地或管沟敷设。埋地敷设时其管顶距地面不应小于 0.5m;采用管沟敷设时,管沟应用中性砂填充</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		
	管道防静电 电跨接	<p>5. 在爆炸危险区域内的天然气管道上的法兰、胶管两端等连接处应采用金属线跨接。当法兰的连接螺栓不少于 5 根时,在非腐蚀环境下可不跨接</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		
	管道防腐	<p>6. 埋地管道防腐设计应符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定</p>	现场检查				不符合要求, 每处扣 3 分		

<p>电气、报警和紧急切断</p>	<p>供配电</p>	<p>1、电气系统 (1) 加气站信息系统应设不间断供电电源； (2) 场站内涉及生产安全的设备用电和消防用电应由两回路供电，或单回路供电并配置备用电源； (3) 设置在有爆炸危险环境的电气、仪表装置，应具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能； (4) 当采用电缆沟敷设电缆时，加气站作业区内的电缆沟内应充沙填实。电缆不应与 LNG 管道和热力管道同沟敷设</p> <p>2. 照明 (1) 站内的消防泵房、罩棚、营业室等处应设置应急照明； (2) 加气站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具</p>	<p>现场检查</p>	<p>不符合要求，每处扣 3 分</p>		
<p>防雷、防静电</p>		<p>3. 防雷、防静电 (1) 场站内的建（构）筑物及露天钢制燃气储罐、设备和管道应采取防雷接地措施，接地点不应少于两处，接地电阻不应大于 4Ω； (2) 厂站爆炸危险区域内，可能产生静电危害的储罐、设备和管道应采取防静电导消措施； (3) 加气作业区和装置区入口处应设置人体静电释放装置； (4) 布置有 LNG 设备的房间的地坪应采用不发生火花地面</p>	<p>现场检查</p>	<p>不符合要求，每处扣 3 分</p>		
<p>报警系统</p>		<p>4. 报警系统 (1) 加气站站内设置有 CNG 设备的房间内、箱柜内、罩棚下，应设置可燃气体检测器； (2) 可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 25%； (3) 报警器宜集中设置在控制室或值班室内； (4) 报警系统应配有不间断电源，供电时间不宜少于 60min</p>	<p>现场检查</p>	<p>1) 未设置，不得分且评价结论不合格； 2) 报警显示器未设置在有人员值班的场所，扣 2 分</p>		
		15				

	紧急切断系统 (1)加气站应设置紧急切断系统,该系统应能在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断阀的保护功能; (2)紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关: 1)在加气站现场工作人员容易接近且较为安全的位置; 2)在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置; (3)工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应由手启动的远程控制切断系统操纵关闭; (4)紧急切断系统应只能手动复位	现场检查							不符合要求, 每处扣 3 分			
	静电释放装置 6. 加气作业区和装置区入口处应设置人体静电释放装置	现场检查							不符合要求, 每处扣 1 分			
消防设施及给排水	灭火器设置 1. 站内具有火灾和爆炸危险的建、构筑物 and 工艺装置区应设置小型干粉灭火器, 设置应符合以下要求: (1) 每 2 台加气机应配置不少于 2 具 5kg 手提式干粉灭火器 (加气机不足 2 台应按 2 台配置); (2) 地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器; (3) 其余建筑的灭火器配置应符合 GB50140 的有关规定	现场检查							不符合要求, 每处扣 3 分	10		
	消防给水 2. 消防给水的设置应符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156 的相关要求	现场检查							不符合要求, 每处扣 2 分			
采暖通风和绿化	生产区排水 3. 加气站生产区防护墙内的排水系统应符合污水排放标准	现场检查							不符合要求, 每处扣 2 分			
	采暖通风 厂站内具有爆炸危险的建 (构) 筑物不应存在燃气积聚和滞留的条件, 并应采取有效的通风、设置泄压面积等防爆措施	现场检查							不符合要求, 每处扣 1 分	2		
	绿化 加气作业区不得种植油性植物	现场检查							不符合要求, 每处扣 1 分			

标志标识	应急疏散图	厂站内应在明显位置标示应急疏散线路图	现场检查	5	不符合要求，每处扣 1 分		
	疏散通道	生产经营场所和员工宿舍出口、疏散通道应符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通			现场检查	不符合要求，每处扣 2 分	
	用户公共设施标志	对安装在用户室内和建筑物公共部位的公用燃气阀门设立永久性警示标志，警示用户不得擅自操作公用燃气阀门			现场检查	不符合要求，每处扣 1 分	
	安全标志	有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。 在重要燃气设施或者燃气设施重要部位设置统一、明显的识别标志			现场检查	不符合要求，每处扣 2 分	

B.4 城镇燃气企业运营安全评价表-燃气设施现场评价单元-LNG 汽车加气站

评价单元	评价要素	评价内容	评价方法	分值	评分标准	得分	扣分详情记录	是否为重大安全隐患
周边环境	规划符合性	1. 场站所处的位置应符合规划、环境保护和防火安全的要求。加气站宜靠近城市道路, 但不宜选在城市干道的交叉路口附近, 距离交叉口大于 50 米	查阅当地最新规划文件	5	一处不符合扣 1 分			
	周边道路	2. 周边道路条件应能满足运输、消防、救护、疏散等要求	现场检查		进出场站道路宽度小于 4m 扣 2 分			
	场站规模与所处环境	3. 场站规模与所处环境应符合下列要求:	现场检查		超过扣 1 分			
		(1) LNG 加气站及合建站, LNG 储罐单罐容积小于等于 60 立方米, LNG 储罐总容积小于等于 180 立方米 (2) LNG 加气站与 CNG 常规加气站或 CNG 加气站的合建站, LNG 储罐单罐容积小于等于 60 立方米, LNG 储罐总容积小于等于 120 立方米			超过扣 1 分			
	站外防火间距	4. LNG 工艺设备与站外建(构)筑物的防火间距应符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156 的相关要求	现场测量		一处不符合扣 1 分			
	消防、救护条件	5. 周边应有良好的消防和医疗条件	实地测量或图上测量		10km 路程内无消防队扣 1 分; 10km 路程内无医院扣 1 分			
噪声	6. 环境噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的相关要求	现场测量或查阅环境监测报告	超标扣 0.5 分					
总平布置	功能分区及设施布局	1. 功能分区及设施布局 (1) 总平面应分区布置, 即分为作业区(工艺设备区域)和辅助服务区, 作业区与辅助区之间应有界限标识	现场检查	10	无明显分区扣 2 分			
		(2) 加气作业区内不得设有住宿、餐饮和娱乐等经营性场所			发现有上述场所扣 0.5 分			

		(3) 加气作业区内,不得有“明火地点”或“散发火花地点”							发现有上述场所扣 0.5 分			
									发现有上述场所扣 0.5 分			
		(4) 站内不应设置存放甲、乙类火灾危险性物品的封闭式房间							发现有上述场所扣 0.5 分			
									发现作业区设有上述场所扣 0.5 分			
		(5) 电动汽车充电设施应布置在辅助服务区							一处不符合扣 0.5 分			
									一处不符合扣 0.5 分			
		(6) 站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时,该站房的建筑面积不宜超过 300 m ² ,且该站房内不得有明火设备。加气站非业务建筑物、设施不应布置在加气作业区							一处不符合扣 0.5 分			
									一处不符合扣 0.5 分			
		(7) 加气站的爆炸危险区域,不应超出站区围墙和可用地界线							一处不符合扣 0.5 分			
									一处不符合扣 0.5 分			
		(8) 加气站的变配电间或室外变压器应布置在加气作业区之外							一处不符合扣 0.5 分			
									一处不符合扣 0.5 分			
		(9) 加气站内不应建地下或半地下室							不符合设置要求的扣 2 分; 围墙高度不足或破损扣 2 分			
									一处不符合扣 2 分			
	安全隔离	站内工艺设施与站外建、构筑物之间的距离小于或等于 25m 时,相邻一侧应设置高度不低于 2.2m 的非燃烧实体围墙。							一处不符合扣 2 分			
									不符合设置要求的扣 2 分; 围墙高度不足或破损扣 2 分			
	站内防火间距	3. 站内设施的防火间距应符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》 GB50156 的相关要求							入口处和出口分开设置但无标志扣 1 分			
									入口处和出口共用一个散开空间,但之间无隔离或无标志扣 2 分,入口和出口共用一个散开空间,但之间有隔离栏杆且有标志扣 1 分;入口和出口分开设置但无标志扣 1 分			
站内交通	出入口	1. 场站入口和出口应分开设置,入口和出口应设置明显的标志							8	现场检查		

停车位及道路	<p>2. 站内停车位和道路</p> <p>(1) 车道或停车位,单车道或单车停车位宽度不应小于4m,双车道或双车停车位宽度不应小于6m;</p> <p>(2) 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定,且不宜小于9m;</p> <p>(3) 站内停车位应为平坡,道路坡度不应大于8%,且宜坡向站外;</p> <p>(4) 场站内回车场最小尺寸不应小于12m×12m,车道和回车场应保持畅通,无阻碍消防救援的障碍物</p>	现场检查	道路宽度不足、转弯半径不足、回车场地尺寸不足等,一处扣1分;车道或回车场上有障碍物扣1分			
站区路面	3. 场站内的停车场地和道路应平整,路面不应采用沥青材质	现场检查	有明显坡度扣1分;有沥青材质扣1分			
路面标线	4. 路面上应有清楚的路面标线,如道路边线、中心线、行车方向线等	现场检查	路面无标线或标线不清扣1分			
道路上空障碍物	5. 架空管道或架空(构)筑物高度宜不低于5m,最低不得低于4.5m,架空管道或建(构)筑物上应设有醒目的限高标志	现场检查	架空建(构)筑物高度低于4.5m时扣1分;在4.5m~5m之间时扣1分;无限高标志扣1分			
防撞措施	6. 加气机附近应设置防撞柱(栏),高度不应低于0.5m,场站内重要设施和天然气管道应处于不能有车辆经过的位置,当这些设施5m范围内有车辆可能经过时,应设置固定防撞装置;LNG装卸固定车位应设置防撞装置,并应设置防止车辆移动的措施	现场检查	一处防撞设施不全扣1分			
生产区车辆	7. 应制定严格的车辆管理制度,场站生产区除压缩天然气运输车辆外,其他车辆应禁止进入,如确需进入,必须佩戴阻火器;LNG运输车辆的装卸系统上应设置防止装卸用管拉脱的连锁保护装置	现场检查并查阅车辆管理制度文件	无车辆管理制度扣1分;生产区内发现无关车辆且未装阻火器扣1分;门卫未配备阻火器,但生产区内无无关车辆扣1分			
储罐区防护堤或拦蓄池	<p>1. 防护堤或拦蓄池</p> <p>(1) LNG储罐或储罐组周边应设置封闭的不燃烧实体防护堤,或储罐外容器采用防止液体外泄的不燃烧实体防护结构。实体防护结构应适应低温条件;</p> <p>(2) 防护堤内不应设置其他可燃介质储罐,不应设置LNG钢瓶灌装口;</p> <p>(3) 箱式LNG撬装设备的拦蓄池设置应符合GB50156-2021第9.1.4条要求</p>	现场检查	不符合要求,评价结论不合格	20		
储罐区、泵和气化器						

	6. LNG 储罐应设置安全泄放装置（安全阀），放散装置应符合： (1) 容积大于或等于 100m ³ 的 LNG 和储罐，应设置 2 个或 2 个以上安全阀； (2) 安全阀应设置放散管，其管径不应小于安全阀出口的管径； (3) 安全阀与储罐之间应设置切断阀	现场检查		1) 储罐未按要求设置安全阀，不得分且评价结论不合格； 2) 未设置放散管、放散管管径不足、安全阀与储罐之间未设置切断阀，每处扣 1 分			
	7. 气化器的设置应 GB50156-2021 第 9.1.11 条要求	现场检查		不符合要求，每处扣 1 分			
卸车区	1. 连接槽车的液相管道上应设置切断阀和止回阀，气相管道上应设置切断阀	现场检查	3	不符合要求，评价结论不合格			
	2. 卸车软管应采用奥氏体不锈钢波纹软管，其公称压力不得小于装卸系统工作压力的 2 倍，其最小爆破压力不应小于公称压力的 4 倍	现场检查		不符合要求，扣 2 分			
加气区	1. 加气站罩棚应符合下列规定： 1) 应采用不燃烧材料建造； 2) 罩棚净高不应小于 4.5m(进站口有有限高措施时，罩棚的净空高度不应小于限高高度)； 3) LNG 设备上方的罩棚应采用避免天然气积聚的结构； 4) 罩棚柱应有防止车辆碰撞的技术措施	现场检查	10	不符合要求，每处扣 3 分			
	2. 加气机 (1) 加气机不得设置在室内； (2) 加气机配置的软管应采用奥氏体不锈钢金属软管，长度不应大于 6m。且应设置安全拉断阀	现场检查		不符合要求，每处扣 3 分			

	<p>2. 照明</p> <p>(1) 站内的消防泵房、罩棚、营业室等处应设置应急照明</p> <p>(2) 加气站内爆炸危险区域以外的照明灯具可选用非防爆型。罩棚下处于非爆炸危险区域的灯具应选用防护等级不低于 IP44 级的照明灯具</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 2 分	
防雷、防静电	<p>3. 防雷、防静电</p> <p>(1) 场站内的建(构)筑物及露天钢制燃气储罐、设备和管道应采取防雷接地措施，接地点不应少于两处，接地电阻不应大于 4Ω；</p> <p>(2) 厂站爆炸危险区域内，可能产生静电危害的储罐、设备和管道应采取防静电导消措施；</p> <p>(3) 加气作业区和装置区入口处应设置人体静电释放装置；</p> <p>(4) 布置有 LNG 设备的房间的地坪应采用不发生火花地面</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 3 分	
报警系统	<p>4. 报警系统</p> <p>(1) 加气站内设置有 LNG 设备的露天场、箱柜内、罩棚下，应设置可燃气体检测器；</p> <p>(2) 可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 25%；</p> <p>(3) LNG 储罐应设置液位上限、下限报警装置和压力上限报警装置；</p> <p>(4) 报警器宜集中设置在控制室或值班室内；</p> <p>(5) 报警系统应配有不间断电源，供电时间不宜少于 60min；</p> <p>(6) LNG 泵应设超温、超压自动停泵保护装置</p>	现场检查	<p>1) 未设置，不得分且评价结论不合格；</p> <p>2) 报警显示器未设置在有人员值班的场所，扣 2 分</p>	
紧急切断系统	<p>5. 紧急切断系统</p> <p>(1) 加气站应设置紧急切断系统，该系统应能在事故状态下实现紧急停车和关闭紧急切断阀的保护功能。</p> <p>(2) 紧急切断系统应至少在下列位置设置紧急切断开关：</p> <p>1) 在加气站现场工作人员容易接近且较为安全的位置；</p> <p>2) 在控制室、值班室内或站房收银台等有人员值守的位置；</p> <p>(3) 工艺设备的电源和工艺管道上的紧急切断阀应能由手动启动的远程控制切断系统操纵关闭；</p>	现场检查	不符合要求，每处扣 3 分	

		(4)紧急切断系统应只能手动复位						
消防设施及给排水	灭火器设置	1. 站内具有火灾和爆炸危险的建、构筑物、LNG储罐和工艺装置区应设置小型干粉灭火器，设置应符合以下要求： (1) 每2台加气机应配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器（加气机不足2台应按2台配置）； (2) 地上LNG储罐、地下或半地下LNG储罐，应配置2台不小于35kg推车式干粉灭火器； (3) 地下储罐应配置1台不小于35kg推车式干粉灭火器； (4) LNG泵、压缩机操作间（棚），每50m ² 建筑面积配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器； (5) 其余建筑的灭火器配置应符合GB50140的有关规定	现场检查	10	不符合要求，每处扣3分			
	消防给水	2. 消防给水的设置应符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156的相关要求	现场检查		不符合要求，每处扣2分			
	生产区排水	3. 加气站生产区防护墙内的排水系统应采取防止LNG流入下水道或其他以顶盖密封的沟渠中的措施	现场检查		不符合要求，每处扣2分			
采暖通风和绿化	采暖通风	厂站内具有爆炸危险的建（构）筑物不应存在燃气积聚和滞留的条件，并应采取有效的通风、设置泄压面积等防爆措施	现场检查	2	不符合要求，每处扣1分			
	绿化	加气作业区不得种植油性植物	现场检查		不符合要求，每处扣1分			
标志标识	应急疏散图	厂站内应在明显位置标示应急疏散线路图	现场检查		不符合要求，每处扣1分			
	疏散通道	生产经营场所和员工宿舍出口、疏散通道应符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通	现场检查		不符合要求，每处扣2分			
	用户公共设施标志	对安装在用户室内和建筑物公共部位的公用燃气阀门设立永久性警示标志，警示用户不得擅自操作公用燃气阀门	现场检查	5	不符合要求，每处扣1分			
	安全标志	有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。 在重要燃气设施或者燃气设施重要部位设置统一明显的识别标志	现场检查		不符合要求，每处扣2分			