

备案号：J 15344—2020

浙江省工程建设标准

DB

DB 33/T 1211—2020

城镇燃气设施安全检查标准

Standard for safety inspection of urban gas facilities

2020-08-10 发布

2020-12-01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅 公告

2020 年 第 38 号

关于发布浙江省工程建设标准 《城镇燃气设施安全检查标准》的公告

现批准《城镇燃气设施安全检查标准》为浙江省工程建设标准，编号为 DB 33/T 1211 - 2020，自 2020 年 12 月 1 日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江省长三角标准技术研究院负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅
2020 年 8 月 10 日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2019 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉的通知》（浙建设函〔2020〕3 号）的规定，标准编制组通过广泛调查研究，参考国内外的有关标准，并结合实际经验，制定了本标准。

本标准共分为 6 章和 6 个附录。主要技术内容包括：总则，术语，基本规定，燃气企业，燃气输配设施，燃气场站设施。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江省长三角标准技术研究院负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请将意见和有关资料寄送浙江省长三角标准技术研究院（地址：浙江省杭州市萧山区金城路 288 号金地德圣 15A2；邮编：311202），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：浙江省长三角标准技术研究院

台州市综合行政执法局

杭州市公用事业发展中心

参 编 单 位：绍兴市公共事业集团有限公司

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

杭州港华燃气有限公司

浙江景宁旭阳建设有限公司

浙江中和建设有限公司

丽水鸿业建设有限公司

丽水晟星建设有限公司

浙江政盈建筑工程有限公司

丽水中瑞建设有限公司
龙泉中远建设有限公司
浙江长龙建设有限公司
杭州市城东新城建设投资有限公司
浙江山口建筑工程有限公司
正达建设有限公司
浙江光远建设集团有限公司

主要起草人：郑 聪 仲玉芳 陆 琦 陈文龙 闫瑞龙
郭杨斌 叶成伟 陈 谦 陈灵捷 邓 阳
高 峰 唐林峰 胡高毅 阮小波 翁伟华
杨建军 傅代萍 汤志伟 陈立楷 董志辉
辛冰心 李春兰 诸葛俊杰 李俊杰 邓铭庭
叶小萍 李振寿 陈卫清
主要审查人：游劲秋 史文杰 徐笑蓉 朱琴君 陆伟祥
陈尉驰 周学志

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic provisions	(5)
4	Gas companies	(6)
5	Gas transmission and distribution facilities	(8)
5.1	Urban high – pressure gas facilities	(8)
5.2	Medium and low voltage transmission and distribution facilities	(8)
6	Gas station facilities	(9)
6.1	Compressed natural gas station	(9)
6.2	Liquefied natural gas station	(9)
6.3	Liquified petroleum gas station	(10)
Appendix A	Enterprise and user safety checklist	(11)
Appendix B	Urban high – pressure gas safety checklist	(19)
Appendix C	Medium and low voltage transmission and distribution facilities safety checklist	(33)
Appendix D	Compressed natural gas station safety checklist	(40)
Appendix E	Liquefied natural gas station safety checklist	(71)
Appendix F	Liquified petroleum gas station safety checklist	(92)
	Explanation of wording in this standard	(125)
	List of quoted standards	(126)
	Appendix: Explanation of provisions	(127)

1 总 则

1.0.1 为规范城镇燃气设施安全检查工作，提高城镇燃气安全管理水平，预防安全事故发生，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省城镇燃气生产、储存、输配、供应和使用等设施的安全检查。

1.0.3 城镇燃气设施的安全检查，除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 城镇燃气设施 city gas facilities

用于城镇燃气生产、储存、输配和供应的各种设施（含其附属安全装置）和用户设施。

2.0.2 安全检查 safety inspection

对燃气设施运行有关的安全隐患进行判别检查的活动。

2.0.3 餐饮场所 restaurant

独立建造或设置在其他建筑内的营业性餐饮场所，例如餐厅、餐馆、饭店、酒店、冷饮厅、茶楼、酒吧及其他具有餐饮性质的场所。

2.0.4 门站 city gate station

燃气长输管线和城镇燃气输配系统的交接场所，由过滤、控制供气压力、计量、配气和加臭等设施组成。

2.0.5 阀室 valve pit

设置燃气管道阀门及其附件的建（构）筑物。

2.0.6 调压站 regulator station

设有调压系统或调压和计量装置的建（构）筑物及其附属安全装置的总称，具有调压或调压计量功能。

2.0.7 压缩天然气 compressed natural gas (CNG)

指压缩到压力大于或等于 10MPa 且不大于 25MPa 的气态天然气。

2.0.8 压缩天然气加气母站 CNG primary filling station

具有将管道输入的天然气过滤、计量、脱水、加压，并通过加气柱为天然气气瓶车充装压缩天然气，通过加气机为天然气汽车充装压缩天然气的专门场所。

2.0.9 压缩天然气汽车加气站 CNG refuelling station

将压缩天然气加注至汽车燃料用储气瓶内的站场。

2.0.10 压缩天然气储配站 CNG storage and distribution station

利用压缩天然气气瓶车或储罐作为储气设施，具有卸气、调压、计量、加臭的功能，并向城镇燃气输配管网输送天然气的专门场所。

2.0.11 压缩天然气瓶组供应站 station for CNG multiple cylinder installations

采用压缩天然气气瓶组作为储气设施，具有将压缩天然气卸气、调压、计量和加臭，并送入城镇燃气输配管道的功能设施。

2.0.12 液化天然气 liquefied natural gas (LNG)

天然气经加压、降温得到的液态产物，其主要组分为甲烷。

2.0.13 液化天然气气化站 LNG vaporizing station

具有将槽车或槽船运输的液化天然气进行卸气、储存、气化、调压、计量和加臭，并送入城镇燃气输配管道的功能站场。又称为液化天然气卫星站（LNG satellite plant）。

2.0.14 液化天然气瓶组气化站 vaporizing station of LNG multiple cylinder installation

利用液化天然气瓶组作为储气设施，具有储存、气化、调压、计量、加臭的功能，并向用户供气的专门场所。

2.0.15 液化天然气汽车加气站 LNG vehicle filling station

为液化天然气汽车充装车用液化天然气的专门场所。

2.0.16 液化石油气 liquefied petroleum gas (LPG)

常温、常压下的石油系烃类气体，经加压、或降温得到的液态产物。组分以丙烷和丁烷为主。

2.0.17 液化石油气储配站 LPG storage and distribution station

由储存、灌装和装卸等设备组成，兼有液化石油气储存和灌

装功能的专门场所。

2.0.18 液化石油气瓶装供应站 bottled LPG delivered station
经营和储存液化石油气气瓶的场所。

2.0.19 液化石油气瓶组气化站 vaporizing station of LPG multiple cylinder installation

配置 2 个或以上液化石油气气瓶，采用自然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后，经稳压后通过管道向用户供气的专门场所。

2.0.20 液化石油气汽车加气站 LPG fuelling station
为液化石油气汽车充装车用液化石油气的专门场所。

3 基本规定

3.0.1 燃气安全检查应遵循“安全第一，预防为主，综合治理”的方针。

3.0.2 安全检查宜采用现场检查与资料核查相结合的方式。

3.0.3 燃气安全检查应根据现有的燃气设施，使用相应的安全检查表进行检查。

3.0.4 检查项目应按Ⅰ类隐患、Ⅱ类隐患、Ⅲ类隐患评定，整改要求应符合表3.0.4的规定。

表 3.0.4 安全检查整改要求

安全类别	整改要求
Ⅰ类隐患	停业整改
Ⅱ类隐患	即查即改
Ⅲ类隐患	限期整改

3.0.6 发现Ⅰ类隐患时，涉及设施应全部或局部停产停业，整改治理隐患设施，达到要求后恢复正常运行。

3.0.7 发现Ⅱ类隐患时，应即查即改，在5个工作日内监控运行整改，达到要求后恢复正常运行。

3.0.8 发现Ⅲ类隐患时，应限期整改，在10个工作日内针对性的整改或完善，达到要求后恢复正常运行。

3.0.9 安全检查中发现燃气设施因规范发生变化而不符合本标准的检查要求时，具备整改条件的应限期整改，不具备整改条件的应采取其他有效的防范措施。

3.0.10 城镇燃气设施生产经营单位应至少每6个月进行一次安全检查，检查完成后检查记录应归档保存。

4 燃气企业

4.0.1 城镇燃气经营企业应向用户持续、稳定和安全的供应符合国家质量标准的燃气，并指导用户安全用气。

4.0.2 城镇燃气经营企业应定期对用户进行燃气安全宣传，宣传的内容应包括安全用气注意事项、户内燃气设施保护措施、正确选择燃气用具的方法、出现异常情况和意外事故时应采取的紧急处理措施以及报修报警电话等。

4.0.3 城镇燃气经营企业应对燃气用户定期进行检查，频次应符合表 4.0.3 的规定。

表 4.0.3 检查频次表

序号	用气性质	用户类型	频次
1	管道用气	居民用户	不少于 1 次/2 年
		非居民用户	不少于 1 次/年
2	瓶装用气	居民用户	不少于 1 次/半年
		非居民用户	不少于 1 次/月

4.0.4 入户检查的项目应符合现行国家标准《燃气服务导则》GB/T 28885 和现行行业标准《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51 等相关规范的规定。

4.0.5 液化石油气液相钢瓶、气液两相钢瓶以及 50kg 以上气相钢瓶均不得进入餐饮场所。单个餐饮服务经营者使用瓶装液化石油气时，储存量不应超过 50kg，超过 50kg 时应按现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的规定设置瓶组气化站。

4.0.6 城镇燃气经营企业安全管理检查表应符合本标准附录 A 中表 A.0.1 的有关规定。

4.0.7 用户安全管理检查表应符合本标准附录 A 中表 A.0.2 的有关规定。

5 燃气输配设施

5.1 城镇高压燃气设施

5.1.1 城镇高压燃气设施应包括门站、阀室、调压站和高压管线。

5.1.2 门站安全检查表应符合本标准附录 B 中表 B.0.1 的有关规定。

5.1.3 阀室、调压站安全检查表应符合本标准附录 B 中表 B.0.2 的有关规定。

5.1.4 高压管线安全检查表应符合本标准附录 B 中表 B.0.3 的有关规定。

5.1.5 当门站、阀室、调压站与其他场站合建时，尚应使用相应场站安全检查表进行检查。

5.2 中低压输配设施

5.2.1 中低压输配设施应包括中低压输配的管道、调压装置和附属设施。

5.2.2 中低压输配安全检查表应符合本标准附录 C 的有关规定。

5.2.3 当中低压输配的设施与其他场站合建时，尚应使用相应场站的安全检查表进行检查。

6 燃气场站设施

6.1 压缩天然气场站

6.1.1 压缩天然气场站应包括压缩天然气加气母站、压缩天然气汽车加气站、压缩天然气储配站和压缩天然气瓶组供应站。

6.1.2 压缩天然气加气母站安全检查表应符合本标准附录 D 中表 D.0.1 的有关规定。

6.1.3 压缩天然气汽车加气站安全检查表应符合本标准附录 D 中表 D.0.2 的有关规定。

6.1.4 压缩天然气储配站安全检查表应符合本标准附录 D 中表 D.0.3 的有关规定。

6.1.5 压缩天然气瓶组供应站安全检查表应符合本标准附录 D 中表 D.0.4 的有关规定。

6.1.6 当压缩天然气场站与其他场站合建时，尚应符合其他相应场站安全检查的规定。

6.2 液化天然气场站

6.2.1 液化天然气场站包括液化天然气气化站、液化天然气瓶组气化站和液化天然气汽车加气站。

6.2.2 储罐总容积不大于 2000m³ 的液化天然气场站应使用液化天然气场站安全检查表进行检查。

6.2.3 液化天然气气化站安全检查表应符合本标准附录 E 中表 E.0.1 的有关规定。

6.2.4 液化天然气瓶组气化站安全检查表应符合本标准附录 E 中表 E.0.2 的有关规定。

6.2.5 液化天然气汽车加气站安全检查表应符合本标准附录 E

中表 E.0.3 的有关规定。

6.2.6 当液化天然气场站与其他场站合建时，尚应符合其他相应场站安全检查的规定。

6.3 液化石油气场站

6.3.1 液化石油气场站应包括液化石油气储配站、液化石油气瓶装供应站、液化石油气瓶组气化站和液化石油气汽车加气站。

6.3.2 液化石油气储配站安全检查表应符合本标准附录 F 中表 F.0.1 的有关规定。

6.3.3 液化石油气瓶装供应站安全检查表应符合本标准附录 F 中表 F.0.2 的有关规定。

6.3.4 液化石油气瓶组气化站安全检查表应符合本标准附录 F 中表 F.0.3 的有关规定。

6.3.5 液化石油气汽车加气站安全检查表应符合本标准附录 F 中表 F.0.4 的有关规定。

6.3.6 当液化石油气场站与其他场站合建时，尚应符合其他相应场站安全检查的规定。

附录 A 企业与用户安全检查表

A.0.1 企业安全管理检查应按表 A.0.1 执行。

表 A.0.1 企业安全管理检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	安全管理机构与人员	领导机构	Ⅱ	设立由主要负责人领导的安全生产委员会或领导小组	查阅组织机构文件		
		日常管理机构	Ⅲ	设有安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员	查阅组织机构文件和任命文件		
		安全生产管理体系	Ⅱ	建立公司领导层至基层班组的安全生产管理网络	检阅安全生产管理网络图		
2	安全生产职责	安全生产责任制	Ⅱ	每个部门和岗位应建立安全生产责任制，明确责任人员、责任范围和考核标准等	对照机构设置核查安全生产责任制		
		安全生产责任的落实	Ⅱ	企业和部门、部门和岗位之间应签订安全生产责任书，每年进行一次考核，并与奖惩挂钩	查阅安全生产责任书和考核记录		
		制定计划	Ⅱ	企业应在年初制作本年度各项预案时间表，并以文件形式下发，年末对全年预案完成情况进行总结	查阅预案文件和设施记录		
3	安全教育培训	制度和计划	Ⅱ	建立有安全教育培训制度和培训计划，明确培训对象、培训内容、培训形式、培训课时和考核标准等	查阅安全教育培训制度		

续表 A.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	安全教育培训	主要负责人安全培训	Ⅱ	企业法定代表人和未担任法定代表人的董事长（执行董事）、经理经过燃气主管部门专业培训考核合格，并取得合格证书	查阅主要负责人的专业培训考核合格证书		
		安全生产管理人员教育培训	Ⅱ	企业分管安全生产的负责人、企业生产和安全管理部门负责人、企业生产和销售分支机构的负责人以及企业专职安全员等相关管理人员经过燃气主管部门专业培训考核合格，并取得合格证书	查阅安全生产管理人员的专业培训考核合格证书		
		运行、维护和抢修人员教育培训	Ⅱ	燃气设施设备运行、维护和事故抢险抢修的操作人员，包括但不限于燃气输配场站工、液化石油气库站工、压缩天然气场站工、液化天然气储运工、汽车加气站操作工、燃气管网工、燃气用户检修工和瓶装燃气送气工，在经过燃气主管部门专业培训考核合格，并取得合格证书	查阅运行、维护和抢修人员的专业培训考核合格证书		
		特种作业人员安全教育培训	Ⅱ	所有特种作业人员需经专门的安全作业培训，取得特种作业人员操作证	对照特种作业人员花名册查阅特种作业人员操作证		
		特种设备作业人员安全教育培训	Ⅱ	特种设备作业人员由市场监管部门考核合格，取得专业培训考核合格证书	对照特种设备作业人员花名册查询特种设备作业人员操作证		
		新入职员工三级安全教育培训	Ⅱ	所有新入职员工在上岗前应进行三级安全生产教育培训，有培训记录和本人的签名	对照员工花名册查阅三级安全教育培训记录		

续表 A.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	安全教育培训	三类人员继续教育	Ⅱ	企业负责人、企业安全负责人、运行、维护和抢修人员每年参加继续教育，盖有燃气主管部门继续教育章	查阅三类人员考核合格证书		
		日常安全教育培训	Ⅱ	所有在岗从业人员（含被派遣劳动者、实习学生）定期接受安全教育培训，有培训记录和本人的签名	对照员工花名册查阅安全教育培训记录		
4	安全生产投入	制度	Ⅱ	应制定安全生产费用投入保障制度，明确提取比例、提取方法、使用范围等	查阅安全生产费用投入保障制度		
		安全生产投入比例	Ⅱ	企业提取的安全生产费用占上年度营业额的比例应符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定	对照企业上年度营业额查阅近期安全生产投入台账，并计算比例		
		安全费用的使用	Ⅲ	安全生产费用的使用范围应符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定	查阅安全生产投入台账		
5	隐患排查与整改	制度	Ⅱ	制定隐患排查与整改制度，明确安全检查的组织形式、检查周期、检查内容和整改要求等	查阅隐患排查与整改制度		
		隐患排查记录	Ⅲ	有与制度对应的各类安全检查记录，检查记录应记录隐患内容、检查时间和检查人签名	查阅安全检查记录		
		隐患通报	Ⅱ	有与安全检查记录查出的隐患对应的通报或告知，明确整改要求、整改期限和整改责任人	查阅通报或告知		

续表 A.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	隐患排查与整改	隐患整改	II	有与隐患通报或告知对应的隐患复查记录，隐患整改完成的应填写复查时间和复查人签名，尚未整改的隐患应有情况说明和措施计划，并在整改完成后进行复查	查阅复查记录		
		隐患汇总与上报	II	安全检查与隐患整改情况已定期上报主管部门	查阅上报记录		
6	劳动防护	制度	II	制定有劳动防护用品管理制度和劳动防护用品发放标准，明确采购、保管、发放和使用要求	查阅劳动防护用品管理制度		
		劳动防护用品的发放	III	有与发放标准对应的发放记录和领用人签名，发放记录至少保存 3 年	查阅劳动防护用品发放记录		
7	事故应急救援	事故应急救援预案	II	有综合应急预案、专项应急预案和现场处置措施组成的三级应急预案体系，内容符合现行国家标准《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639 的规定	查阅应急救援预案是否通过评审		
		应急救援队伍	II	有专职或兼职应急救援队伍	查阅应急救援预案，并对照救援队伍是否存在虚报现象		
		应急救援器械	II	企业设有专门的应急物资库，配备有急救、呼吸防护和堵漏等应急救援器材，有维修保养记录，能正常使用	现场检查		

续表 A.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	事故应急救援	应急预案	II	应编制《消防应急预案》、《处置公布袭击预案》、《事故应急预案》、《防台防汛应急预案》、《防雨雪冰冻应急预案》和《综合应急预案》等应急预案	检查应急预案是否齐全，内容是否正确，是否通过评审		
		应急预案的演练	II	每年初有实施各项应急预案的计划，年末有预案实施总体评价。每年至少进行了一次综合应急演练，有演练方案、演练过程记录、影像资料和总结等（被列为重点单位的燃气设施，每年至少进行一次防范和应对处置演练）	查阅上一年度应急演练相关材料		
8	设备管理	制度	II	有制定设备管理制度，明确责任部门、采购、安装、使用和维护保养等要求	查阅设备管理制度		
		特种设备	II	有制定特种设备管理制度	查阅设备管理制度		
		设备台账	III	建立各种设备、安全附件台账和维护保养记录，特种设备应有使用登记证和定期检验报告	查阅设备台账		
9	作业管理	安全操作规程	II	有制定涵盖所有工艺操作、岗位和危险作业的安全操作规程	查阅安全操作规程		
		危险作业审批	II	有危险作业审批程序，审批单内有落实安全措施、责任人和监护人，有批准人签字	查阅危险作业审批单		

续表 A.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
10	各类安全人员到岗	工作日相关人员到岗	Ⅲ	工作日相关人员到岗；查阅考勤并对照安全管理资格证书；安全资格证书与到岗人员一致，证书人员数和在职人员数一致	查阅考勤并对照上墙人员		
11	事故管理	制度	Ⅱ	有制定事故管理制度，制度事故分类、分级标准，明确报告、应急救援和调查处理要求	查阅事故管理制度		
		事故台账	Ⅲ	建立事故台账，有事故经过、事故原因分析、事故处理结果和经验教训等内容，并进行事故统计，编制事故报告	查阅事故台账		
12	现状安全评价	安全评价报告	Ⅱ	燃气经营单位应建立燃气安全评价和风险评价体系，储存燃气的场站宜每三年对现状情况进行不少于一次安全评价	查阅安全评价报告		

检查人（签名）：

检查时间：

A.0.2 用户安全管理检查应按表 A.0.2 执行。

表 A.0.2 用户安全管理检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	安全宣传	制度和计划	II	制定有用户安全宣传制度和年度安全宣传计划	查阅安全宣传制度和计划		
		宣传内容	II	宣传的内容应包括安全用气注意事项、户内燃气设施保护措施、正确选择燃气用具的方法、出现异常情况和意外事故时应采取的紧急处理措施以及报修报警电话等	查阅安全宣传资料		
		宣传记录	III	每年对用户进行燃气安全宣传,有宣传记录或影像资料	检阅安全宣传记录		
		供气合同	II	与用户签订有供用气合同,合同中明确双方安全责任	随机查阅供气合同		
		资料存档	III	已建立用户档案并有用户签字,内容应包括管线示意图、安装记录和试压记录	随机查阅用户档案		
2	入户安检	制度	II	制定有入户安检制度,明确责任部门、安检频次、安检内容和安检要求等	查阅入户安检制度		
		安检计划	II	制定有入户安全检查和年度计划和月度计划,并报送燃气主管部门	查阅入户安全检查计划		
		人员	II	入户安检人员经主管部门培训和考核通过,有合格证及上岗证	查阅入户安检人员资格		
		安检频次	II	管道燃气用户和瓶装燃气用户的检查周期和频次应符合表 4.0.3 的规定	随机抽取商业和居民入户安检记录,并调阅该户上一次安检记录		

续表 A.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	入户安检	安检内容	II	入户检查的内容应符合现行国家标准《燃气服务导则》GB/T 28885 和现行行业标准《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51 等的规定	查阅入户检查记录		
		隐患整改	II	1 安全隐患属于燃气公司责任范围内时,燃气公司应派遣维修工及时修复,并保存维修工单; 2 安全隐患属于用户责任范围内时,入户安检人员应及时下达隐患限期整改通知书,并保存用户签字的留存单; 3 有燃气泄漏的应立即处理; 4 有用户违反安全用气规定的应及时劝阻,情节严重的应采取停气措施; 5 用户拒绝在隐患通知书上签字的,燃气企业应向主管部门备案	查阅维修单、告知单		
3	报修管道	制度	II	制定报修、抢修和维修管理制度,设立 24 小时报修电话,明确报修、抢修和维修的程序及时间要求	查阅保修维修制度		
		人员	II	维修人员经主管部门培训和考核通过,有合格证及上岗证	查阅维修人员资格及年审记录		
		报修记录	III	有报修记录,明确时间、地点、情况和报修人	查阅报修记录		
		抢修或维修记录	III	有对应报修记录的抢修或维修记录,明确到场时间、人员、处理结果等	查阅抢修或维修记录		

检查人(签名):

检查时间:

附录 B 城镇高压燃气安全检查表

B.0.1 门站安全检查应按表 B.0.1 执行。

表 B.0.1 门站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	II	周边消防道路宽度不小于4m	现场检查		
		站内露天工艺装置防火间距	I	站内露天工艺装置与站内外建、构筑物的防火间距符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	II	生产区（包括储罐区、调压计量区和加压区等）和辅助区之间有明显分隔，且辅助区内无危险物品存放（除发电机组所用的柴油）	现场检查		
		绿化	III	生产区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，消防车道与工艺装置区或建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		围墙	II	有围墙或围栏，且无破损。围墙至建筑物（门卫室除外）、道路和排水明沟的最小间距分别为 5m、1.0m 和 1.5m	现场检查和测量		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建（构）筑物（相关配套设施除外）	现场检查		

续表 B.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全警示标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	Ⅲ	车辆进入生产区时应进行登记并安装阻火器	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	工艺装置区不得有其他无关人员进出，外来人员确需进入的工艺装置区的应进行登记，并穿防静电服，严禁携带非防爆型电子设备和火种进入	现场检查、询问和查阅门卫登记		
		人体静电消除装置	Ⅱ	工艺装置区入口处安装有人体静电释放装置，进站人员按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		视频监控和周界报警	Ⅱ	站区内应安装视频监控和周界报警设施，视频监控能覆盖站区出入口和四周，无死角；周界报警装置运行有效	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处理措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
3	工艺区	过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污，前后压差符合工艺要求	现场检查		
		腐蚀	Ⅱ	架空管道、设备及附件防腐涂层应完好，无严重锈蚀现象，且支架固定牢靠	现场检查		

续表 B.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	工艺区	紧急切断阀	II	门站进站管道设有紧急切断阀,动作迅速,关闭紧密,进站区域管道压力保护由上游企业调压后安全泄放阀保护	现场检查		
		压力	II	进口和出口均有压力表,压力表完好,用于安全防护的压力表在最高工作压力处有红线标记,工作压力不超过红线标记	现场检查		
		特种设备	II	特种设备显著位置有特种设备使用标志,无法悬挂或固定时可存放在安全技术档案中	现场检查		
		加臭装置	II	运行良好,加臭剂无泄漏,并有加臭量检测及加臭设备运行记录	现场检查		
		安全阀	I	安全阀上有检验标牌,且在检验有效期内,垂直安装,铅封完好,安全阀与管道间的阀门全开,配备锁止装置,防止误关,并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	高压各装置区及管道的放散集中汇集,统一由集中放散管排放。放散总管道口高度高出距其 25m 内的建构筑物 2m 以上,且不得小于 10m	现场检查并测量		
		法兰	II	法兰连接紧密,无泄漏现象,少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接,跨接电阻应定期测量	现场检查并检测		

续表 B.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	工艺区	高度	Ⅲ	站内设备、仪表、管道等安装的水平间距和标高均便于观察、操作和维修	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GBJ 140 的有关规定	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线完好连接, 接地电阻小于 10Ω	查阅检测记录		
		可燃气体探测器	Ⅱ	站内爆炸危险厂房和装置区内安装可燃气体探测器	现场检查		
		管道和阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色, 放散管为大红色。管道上有流向标识和管道名称, 阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆, 隔离密封措施完好, 电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		阀门	Ⅱ	燃气管道附件及标志无丢失或损坏, 阀门无燃气泄漏、损坏现象, 带电动、气动、气液联动执行机构的阀门有执行状态检查记录	现场检查		
4	控制系统	压力	Ⅱ	有进站和出站压力数据, 并具有超限报警功能	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	Ⅱ	可燃气体检测报警信号能发送至有人值守的控制室或值班室, 指示报警设备正常工作, 有对应的检(探)测器位置标签或分布图	现场检查		
		不间断电源	Ⅱ	报警系统配备有 UPS 不间断电源	现场检查		

续表 B.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	检测 检验 及 评价	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		气质检测	Ⅱ	有气质检测报告或产品质量合格证明，自检、委托检验或供气单位提供均可	查阅检验报告		
6	其他	反恐防范	Ⅱ	根据《城镇燃气行业反恐防范工作标准》一级防范目标执行	现场检查		

检查人（签名）：

检查时间：

B.0.2 阀室、调压站安全检查应按表 B.0.2 执行。

表 B.0.2 阀室、调压站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	Ⅱ	周边道路畅通，消防车能驶入	现场检查		
		防火间距	Ⅰ	符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	Ⅱ	总平面分区布置合理，生产区（包括调压计量区、加压区等）和辅助区之间有明显分隔	现场检查		
		绿化	Ⅲ	生产区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物已被清除，消防车道与工艺装置区和建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		围墙	Ⅱ	围墙至建筑物（门卫室、电气仪表间除外）、道路和排水明沟的最小间距分别为 5m、1.0m 和 1.5m，并符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》GB 50187 的规定	现场检查和测量		
		违章搭建	Ⅱ	站内无违章搭建的建（构）筑物（相关配套设施除外）	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	Ⅲ	车辆确需进入生产区时应登记并安装阻火器	现场检查		

续表 B.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	人员进出管理	Ⅲ	工艺装置区除本站工作人员外，无其他无关人员，外来人员确需进入的应进行登记，进入工艺装置区的人员着防静电服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和检阅门卫登记		
		人体静电消除装置	Ⅱ	工艺装置区入口安装有人体静电释放装置，工作人员按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处理措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
3	调压区域	调压站	Ⅱ	室内地面采用撞击时不会产生火花材料，门、窗向外开启，窗户设置防护栏和防护网；位于空旷地区的调压站单独设置避雷装置，接地电阻小于10Ω	现场检查		
		腐蚀	Ⅱ	架空管道、设备及附件防腐涂层应完好，无严重锈蚀现象，且支架固定应牢靠	现场检查		
		过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污，前后压差符合工艺要求	现场检查		
		调压器	Ⅰ	调压器入口应安装过滤器，调压器入口（或出口）安装防止燃气出口压力过高的安全保护装置	现场检查		

续表 B.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	调压区域	安全阀	I	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	高压各装置区及管道的放散集中汇集，统一由集中放散管排放。放散管管口应高出其屋檐 1.0m 以上，调压柜的放散管管口距地面不应小于 4m	现场检查并测量		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道出入地面	II	管道出入地面处无塌陷；钢质管道出入地面处防腐层良好；柜式管道出入地面处用细沙或细土填实	现场检查		
		灭火器	II	储罐区内每台储罐配置 8kg 手提式干粉灭火器 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		接地	II	工艺装置接地线完好连接，位于空旷地区的调压站单独设置避雷装置，接地电阻小于 10Ω	查阅检测记录		

续表 B.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	调压区域	可燃气体探测器	II	站内爆炸危险厂房和装置区内安装有可燃气体探测器。可燃气体检测报警信号能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
		管道和阀门标识	III	气相管为中黄色，放散管为大红色。管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
3	调压区域	电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		阀门	II	燃气管道附件及标志无丢失或损坏，阀门无燃气泄漏、损坏现象，带电动、气动、气液联动执行机构的阀门有执行状态检查记录	现场检查		
		压力表	II	调压器前后设置指示式压力表	现场检查		
4	控制系统	压力	II	有进站、出站压力数据，具有超限报警功能	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	II	可燃气体检测报警信号能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
		不间断电源	II	报警系统配备有 UPS 不间断电源	现场检查		

续表 B.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	检测 检验 及 评价	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书应在有效期内	查阅检定证书		
		气质检验	Ⅱ	有气质检测报告或产品质量合格证明，自检、委托检验或供气单位提供均可	查阅检验报告		
6	其他	反恐防范	Ⅱ	根据《城镇燃气行业反恐防范工作标准》二级防范目标执行	现场检查		

检查人（签名）：

检查时间：

B.0.3 高压管线安全检查应按表 B.0.3 执行。

表 B.0.3 高压管线安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	运行管理	竣工资料	II	管道竣工图纸和资料齐全	资料抽查		
		管线信息	III	燃气管线的基础信息数据完整，管线图文完整、准确，能够快速检索信息和及时提取信息。建立燃气管道地理信息系统（GIS）	资料抽查		
		巡线制度	II	巡线制度检查，明确巡线内容、巡线频次、信息反馈和隐患处理等要求，并符合现行行业标准《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51 的规定	资料抽查		
		巡线人员及设备	II	配备有专门的巡线人员、巡线工具、泄漏检查设备等	现场检查		
		巡线记录	II	巡线记录有固定格式的巡线内容，有巡线区域、巡线时间、巡线人签名，能清楚反映巡线中发现的隐患，发现的隐患有对应的告知、处理记录，现场检查或巡线记录中发现的可能危及燃气管道安全的施工行为，有给施工单位的安全告知书，需要进行现场监护的有监护记录，对燃气管道采取保护措施的保护方案	资料抽查		

续表 B.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	运行管理	泄漏检查制度	II	有泄漏检查制度和计划，针对管道实际情况制定泄漏检查的频次，明确检漏方法、检漏对象、信息反馈和隐患处理等要求，并符合现行行业标准《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》CJJ/T 215 的相关规定	资料抽查		
		泄漏检查记录	II	有泄漏检查记录，有各检查点位置和检查结果记录，有检漏时间和检漏人签名	资料抽查		
		安全宣传	II	查阅安全宣传记录，每年进行燃气管道保护安全宣传，有宣传记录或宣传资料	资料抽查		
		施工监护	II	现场检查或巡线记录中发现的可能危及燃气管道安全的施工行为，给施工单位的安全告知书，需要进行现场监护的有监护记录，需要对燃气管道采取保护措施有保护方案	查阅巡线记录、告知书、监护记录		
2	管线现场情况	建筑物占压	II	有无建构筑物被动占压燃气管道	对照竣工图，必要时进行管位探测		
		地面标识	III	管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩、交叉桩和警示牌等永久性标识。直线管段路面标志间隔不大于 200m，人口密集区、工业商业活动区、基础设施建设区、环境敏感区等高后果区加密桩设置不大于 50m	现场检查		

续表 B.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	管线 现场 情况	标志	Ⅲ	通过人口密集区、易受第三方损坏地段的埋地管道应加密设置标识桩和警示牌，并应在管顶上方连续埋设警示带。穿越重要道路、河流有特殊醒目标志	现场检查		
		敷设环境	Ⅱ	管线经过区域是否位于滑坡、崩塌、塌陷、泥石流或洪水严重侵蚀等地质灾害地段	现场检查		
		防汛抗洪管理	Ⅱ	经常维护保持管道沿线水土保护设施完好，及时对水毁损坏点位进行恢复和整修，尽早掌握管道沿线汛情，做好防汛各项准备工作，确保管道安全	现场检查		
		埋地管道深度	Ⅱ	部分特殊地段抽查沉降观测记录	现场测量或参考竣工资料		
		安全距离	Ⅱ	燃气管道与建（构）筑物或相邻管道之间的间距符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定	现场测量或参考竣工资料		
3	阀门	阀门井	Ⅱ	阀门、检测管等管道附属设施有护井，使用燃气专用井盖，井盖完好，位于硬化路面上的井盖与地面基本平齐，阀门井内设置防护网，无积水、塌陷和妨碍阀门操作的堆积物	现场检查		
		阀门	Ⅱ	外观无损坏和严重锈蚀现象，启闭正常，关闭严密	现场检查		
		泄漏检查	Ⅱ	检测无燃气泄漏	使用仪器检测		

续表 B.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	钢管 腐蚀 防护	检测周期	Ⅱ	城市燃气埋地钢制管道应采用防腐层外保护辅以阴极保护的腐蚀控制系统，采用强制电流方式或牺牲阳极保护法方式。高压、次高压管道防腐层的检测周期每3年不得少于1次。阴极保护系统检测每6个月不得少于1次	资料抽查		
		阴极保护	Ⅱ	通过测试桩对管道的保护电位进行测试，保护电位读数应等于或负于-0.85V。企业应每年自检一次，并做好记录。无漏检或超期未检现象，对检查发现的隐患制定有防范或整改措施	查阅阴极保护检测报告		
		干扰防护检测	Ⅲ	钢管干扰防护系统的检测周期和内容符合现行行业标准《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95 的规定，无漏检或超期未检现象，对检查发现的隐患制定有防范或整改措施	查阅干扰防护检测报告		
5	危旧管道 评估和 改造	危旧管道统计表	Ⅲ	有危旧管道统计表，记录管道的建设时间、长度、管径和连接方式等基本情况	资料抽查		
		危旧管道改造计划	Ⅲ	制定有危旧管道改造计划，明确改造期限和改造范围	资料抽查		
		危旧管道改造实施	Ⅲ	有危旧管道改造资料和安装告知、安装监督检验证书	资料抽查		
6	迁改/ 废弃 管道	迁改/废弃管道统计	Ⅲ	有迁改/废除管道统计表，明确管道的长度、管径和连接方式等情况	资料抽查		
		施工记录	Ⅲ	有迁改/废除管道的施工记录	资料抽查		

检查人（签名）：

检查时间：

附录 C 中低压输配设施安全检查表

C.0.1 中低压输配设施安全检查应按表 C.0.1 执行。

表 C 中低压输配设施安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	基本要求	资料	I	有相应资质单位的设计施工图、竣工图和验收合格报告	查阅竣工资料		
2	埋地管道	路面标志	III	路面标志应设置在燃气管道正上方，并能明确指示管道的走向和地下设施。路面上已有能表明燃气管线位置的阀门井、其他燃气设施等部件时，可将该部件视为路面标志	结合竣工图现场检查		
		钢管防腐	III	新建的城市燃气埋地钢制管道应采用防腐层外保护辅以阴极保护的腐蚀控制系统，既有的燃气管道应防腐涂层完好，无锈蚀现象	检测测试桩		
		埋地 PE 管道	II	钢塑转换接头无泄漏现象	现场检查		
		阀门井	III	阀门应设编号，井盖无破损，阀门井内设置防护网，无明显积水、塌陷和妨碍阀门操作的堆积物	现场检查		
		管位占压	III	燃气管位上方无占压情况	现场检查		
3	架空管道	防腐	II	防腐涂层完好，无严重锈蚀现象	现场检查		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	架空管道	限高标识	Ⅲ	架空管跨越通道（通道通行车辆），设置限高标志及防撞设施	现场检查		
		支架	Ⅲ	管道支吊架的完好性检查，包括防腐层情况、绝缘垫情况和牢固性等	现场检查		
		阀门	Ⅲ	燃气管道附件及标志无丢失或损坏，阀门无燃气泄漏或损坏现象	现场检查		
		防雷防静电接地	Ⅲ	架空金属管道，在进出建筑物处，应与防雷电感应的接地装置相连，连接导体采用横截面积大于 50mm ² 的圆钢或扁钢，接地电阻不应大于 10Ω	查阅检测记录		
		管道标识	Ⅲ	气相管为淡黄色，放散管为紫红色	现场检查		
		防撞措施	Ⅱ	铺设在车辆较多位置的燃气立管设置防撞设施	现场检查		
4	跨越管道	管道变形	Ⅱ	现场架空管道无起拱或管道脱离支架现象	现场检查		
		管道补偿	Ⅲ	随桥敷设燃气管道做必要的补偿措施	现场检查		
		管道防腐	Ⅲ	管道应做较高等级的防腐保护，对于采用阴极保护的埋地钢管与随桥管道之间设置绝缘装置。防腐涂层完好，无严重锈蚀现象	查阅检查报告		
		管道防护措施	Ⅱ	跨越通航河流的燃气管道管底标高，符合防洪和通航净空的要求	现场检查		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	跨越管道	管道标识	Ⅲ	管道上有名称及标识，两端设置告示牌和防爬刺，埋地管道上方有标识标志桩	现场检查		
5	调压设施	基本要求	Ⅱ	露天调压装置设置围墙、护栏或车档	现场检查		
		安全间距	Ⅰ	调压站、调压柜与其他建筑物、构筑物的水平净距符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定	现场检查		
		地上调压箱（悬挂式）	Ⅱ	调压箱当安装在用气建筑物的外墙上时，调压器进出口管径不宜大于 DN50；调压箱到建筑物的门、窗或其他通向室内的孔槽的水平净距当进口压力不大于 0.4MPa 时，不应小于 1.5m，当进口压力大于 0.4MPa 时，不小于 3.0m	现场检查		
		调压柜（落地式）	Ⅱ	调压柜应单独设置在牢固的基础上，柜底距地坪高度不低于 0.3m，不应安装在建筑物的窗下、阳台下的墙上或室内通风机进风口处	现场检查		
		地下调压箱	Ⅱ	调压箱应有防腐保护和自然通风口。无积水、占压、破损或明显腐蚀	现场检查		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	调压设施	阀门	Ⅲ	中压燃气调压站室外进口管道上设置阀门。阀门距调压站的距离应符合下列规定： 1 当为地上单独建筑时，不宜小于 10m； 2 当为毗连建筑时，不宜小于 5m； 3 当为调压柜时，不宜小于 5m； 4 当为露天装置时，不宜小于 10m； 5 当通向调压站的支管阀门距调压站小于 100m 时，室外支管阀门与调压站进口阀门可合为一个	现场检查		
		放散	Ⅱ	调压站放散管道应高出其屋檐 1m 以上，调压柜（含地下调压站和地下调压箱）的安全放散管应牢固；设置在建筑物网上的调压箱的安全放散管管口应高出该建筑物屋檐 1m	现场检查		
		接地	Ⅲ	位于空旷地区的调压站单独设置避雷装置，接地电阻小于 10Ω	查阅检测记录		
		压力表	Ⅱ	调压器前设置指示式压力表，压力表应在检定周期内	现场检查		
		防护	Ⅱ	调压站室内地面采用撞击时不会产生火花材料，门、窗向外开启，窗户设置防护栏和防护网	现场检查		
		标识	Ⅲ	调压设备上有燃气公司抢修电话及禁止烟火标识	现场检查		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	运行与维护	一般规定	Ⅲ	城镇燃气供应单位建立、健全安全生产管理制度及运行、维护操作规程；建立燃气安全事故报告和统计分析制度，并制定事故等级标准。对于停止运行、报废的管道，管道所属企业应及时进行处置，暂时没有处置的应采取安全措施，继续对其进行管理，并与运行中的燃气管道进行有效隔断，在具备条件时应予以拆除	检查供气单位制度及现场检查		
		埋地管道巡检	Ⅲ	运行、维护制度应明确燃气管道运行和维护的周期，并应做好相关记录。燃气管道设施保护范围内不应有土体塌陷、滑坡和下沉等现象，管道不应裸露，管道上方不应堆积、焚烧垃圾或放置易燃易爆危险物品、种植深根植物及搭建建（构）筑物	检查供气单位制度及现场检查		
		架空管道巡检	Ⅲ	架空管道及附件防腐涂层完好，支架固定牢靠，燃气管道附件及标志不得丢失或损坏	现场检查		
		施工要求	Ⅲ	燃气公司应与施工单位签订燃气管道安全保护协议，在燃气管道保护范围内施工时，施工单位在开工前向城镇燃气供应单位申请现场安全监护，对有可能影响燃气管道安全运行的现场，加强燃气管道的巡查与现场监护，并设立临时警示标志	现场检查、查阅资料		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	运行与维护	阀门维护	Ⅲ	定期检查阀门，无燃气泄漏、损坏现象，且定期进行启闭操作和维护保养，无法启闭或关闭不严的阀门应及时维修或更换。阀门井内设置防护网，无明显积水、塌陷和妨碍阀门操作的堆积物。执行机构应定期检查电动阀门的运行状态	检查维护记录		
		调压设施维护	Ⅲ	调压装置定期进行检查，过滤器前后压差定期检查，并及时排污和清洗，对切断阀、安全放散阀和水封等安全装置进行可靠性检查	现场检查及检查维护记录		
7	抢修	一般规定	Ⅲ	城镇燃气供应单位制定事故抢修制度和事故上报程序。配备必要的抢修车辆、抢修设备、抢修器材、通信设备、防护用具、消防器材和检测仪器等装备，并保证设备处于良好状态。接到抢修报警后应迅速出动，并根据事故情况联系有关部门协作抢修	现场检查		
		抢修现场	Ⅲ	抢修人员到达现场后，根据燃气泄漏程度确定警戒区、设立警示标志，在警戒区内严禁烟火。抢修人员进入作业区前应按规定穿戴防静电服、鞋及防护用具，并严禁在作业区内穿脱和摘带。当燃气泄漏发生爆炸后，迅速控制气源，防止发生次生灾害。管道和设备修复后，对周边夹层、窨井、烟道、地下管线和建筑物等场所残存燃气进行全面检查	现场检查		

续表 C.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	抢修	抢修作业	Ⅲ	抢修时，与作业相关的控制阀门应有专人值守，并应监视管道内的压力	现场检查		
8	生产作业	一般规定	Ⅱ	燃气设施停气、降压、动火及通气等生产作业，设专人负责现场指挥，并配备安全员。参加作业的操作人员按规定穿戴防护用具，动火作业现场画出作业区，并设置护栏和警示标志	现场检查		
		置换与放散	Ⅱ	燃气设施停气动火作业前对作业管段或设备进行置换，临时放散管高出地面 2m 以上，置换放散时有专人负责监控压力及浓度检测	现场检查		
		动火	Ⅱ	运行中的燃气设施需动火作业前应有动火作业审批单，并有城镇燃气供应企业的技术、生产和安全部门进行配合和监护。动火作业区应保持空气流通，在通风不良的空间内作业时，采用防爆风机进行强制通风	现场检查		

检查人（签名）：

检查时间：

附录 D 压缩天然气场站安全检查表

D.0.1 压缩天然气加气母站安全检查应按表 D.0.1 执行。

表 D.0.1 压缩天然气加气母站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站外防火间距	I	符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 和《压缩天然气供应站设计规范》GB 51102 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	II	生产区和辅助区之间有明显分隔，且辅助区内无危险物品存放（除发电机组所用的柴油）	现场检查		
		围墙	II	有围墙或围栏，且无破损	现场检查		
		绿化	III	作业区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，车道、工艺装置区或建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		出入口	II	设有两个对外出入口，区分进口和出口，有明显标识	现场检查		
		停车场	II	场地宽敞，车辆回转顺畅，停车场平整，非沥青路面，行车场畅通，无物品堆积	现场检查		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建（构）筑物	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	Ⅲ	槽车、消防车和抢修车辆（必要时）进入生产区时应安装阻火器，严禁除上述车辆外的其他车辆驶入站区	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	生产区除本站工作人员和气瓶车必要人员外，外来人员确需进入的，应进行登记，进入生产区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记		
		视频监控与周界报警	Ⅱ	安装有视频监控和周界报警设施。视频监控能覆盖站区出入口和四周，无死角；周界报警装置有效	现场检查和测试		
		人体静电消除装置	Ⅱ	生产区入口处安装有人体静电消除装置，进站人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡查，有巡查记录	查阅巡查记录		
		灭火器设置	Ⅱ	每 25 个储气井配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；工艺装置区配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；加气柱、卸气柱配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	调压 计量 装置 区	腐蚀	Ⅱ	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场检查		
		紧急切断	Ⅱ	进站管道设有紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密，可手动操作的紧急切断阀位置便于操作	现场检查		
		压力	Ⅱ	气源进口有压力表（设调压装置的调压装置后也有压力表），压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污，两侧压差符合工艺要求	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有跨接	现场检查并检查		
		管道和 阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管路上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色，管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查并测量		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	调压 计量 装置 区	灭火器	Ⅱ	配备 8kg 手提式干粉灭火器 2 个以上，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
4	脱水 装置 区	外观	Ⅱ	设备和管道外观无严重锈蚀现象	现场检查		
		压力	Ⅱ	每台脱水罐有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		露点检测	Ⅱ	有露点检测记录，露点检测符合现行国家标准《车用压缩天然气》GB 18047 的规定	现场检查		
		防灼烫	Ⅱ	脱水装置热气出口管道保温层完好，外表不烫手	现场检查		
		凝液收集	Ⅱ	加热装置保温层完好，并有高温警示	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和 阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管道上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	脱水装置区	安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色，管口高出设备平台 2m 且高出地面 5m	现场检查并测量		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
5	压缩装置区	压缩机可靠性	Ⅱ	压缩机正常工作，无异常响声、部件过热、天然气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		压力表	Ⅱ	压缩机进口和出口有压力表	现场检查		
		温度	Ⅱ	压缩机冷却系统有温度检测装置，且具有远传功能	现场检查		
		安全帽	Ⅱ	压缩机出口安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，铅封完好	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环），放散管伸出房顶至少 2m，且高出地面至少 5m，管口垂直向上，无妨碍放散的装置	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	压缩机运动部件外侧有防护罩，防护罩应单独接地	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	压缩装置区	应急照明	Ⅱ	压缩机间内设有应急照明, 应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆, 隔离密封措施完好, 电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	撬体和设备接地线连接完好	查阅检测记录		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密, 无泄漏现象, 少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		阀门标识	Ⅲ	阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		可燃气体检(探)测器	Ⅱ	压缩机间或撬体内应安装有可燃气体检(探)测器	现场检查		
		机房通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式, 封闭式建筑在屋顶开有通风孔, 通风良好	现场检查		
		建筑防火防爆	Ⅱ	耐火等级不低于二级, 门、窗不应内开, 无其他可燃杂物, 与毗连建筑之间为无门窗洞口实体墙	现场检查		
		管道穿墙	Ⅱ	穿墙管有套管, 套管与管道间的空隙用柔性材料填实, 墙壁无震动裂痕	现场检查		
6	加气装置区	凝液收集	Ⅱ	压缩凝液有专用收集装置, 不得随意外排	现场检查		
		气瓶车数量	Ⅱ	现场停放的气瓶车数量不超过设计车位数	现场检查并计算		
		停车位	Ⅱ	地面有清晰的气瓶车停车位标线, 气瓶车在指定位置停放	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	加气机面向车辆一侧设有防撞柱, 高度不低于 0.5m	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	加气装置区	防静电	II	有静电接地线和接地报警器，无锈蚀，报警器工作正常，加气时与气瓶车有效连接	现场检查		
		紧急切断	II	进站管道设有紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密，可手动操作的紧急切断阀位置便于操作	现场检查		
		压力表	II	加气机上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，且不超过 20MPa	现场检查		
		软管	II	软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，安装有拉断阀，长度不超过 6m，并在检验周期内	现场检查		
		应急照明	II	加气罩棚设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		可燃气体探测器	II	安装有可燃气体探测器，在有效期内，有半年检查一次，三年标定一次记录（设在罩棚下的加气机应安装有可燃气体探测器）	现场检查		
		加气作业	II	加气作业时，气瓶车停靠稳固，人员下车，操作人员能履行充装前和充装后的检查职责	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	公用辅助	配电房	Ⅱ	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的警示标志，至少配备 2 个 5kg 灭火器，电缆沟盖板完好，有绝缘垫和应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		
		循环冷却系统	Ⅲ	循环水系统有水质软化装置或使用软水，水质符合要求，循环水泵有防机械伤害保护装置	现场检查		
8	控制系统	压力	Ⅱ	进站气源压力、压缩机进口压力、压缩机出口压力和加气压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能，压缩机出口压力高限与压缩机停机联锁	现场检查并测试		
		加气压力	Ⅱ	无超过 20MPa 现象	随机调取一天加气记录		
		冷却系统温度	Ⅱ	压缩机冷却系统温度数据能显示与保存，并具有超限报警和与压缩机停机联锁功能	现场检查并测试		
		润滑系统	Ⅱ	压缩机润滑油压力数据能显示与保存，并具有低压报警和与压缩机停机联锁功能	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	Ⅱ	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		

续表 D.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	控制系统	不间断电源	Ⅱ	报警系统配备有 UPS 不间断电源	现场检查		
9	检测、校验及评估	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		特种设备检验	Ⅱ	应取得使用登记证的脱水罐、分离缓冲罐和排气缓冲罐等压力容器具备使用登记证，部分压力容器因容积或内径不满足要求不需要取得使用登记证	查阅检验报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

D.0.2 压缩天然气汽车加气站安全检查应按表 D.0.2 执行。

表 D.0.2 压缩天然气汽车加气站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站内、外安全间距	I	符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		道路及停车场地	II	道路及停车位路面不应采用沥青路面。单车道或单停车位宽度不应小于 4m；双车道或双停车位不应小于 6m	现场检查		
		围墙	II	站区设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。围墙基础需深入地面以下至少 50cm，且无破损	现场检查		
		绿化	III	作业区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，车道与储罐和建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		出入口	II	车辆入口与出口分开设置，出入口有明显的标识牌	现场检查		
		爆炸区域	I	加气站内的爆炸危险区域，不超出站区围墙和可用地界线。爆炸危险区域详见原设计图纸防爆区范围	现场检查		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建（构）筑物	现场检查		
		界线标识	II	加气站作业区与辅助服务区之间有界线标识	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	III	入口和外墙有禁火、限速、禁止使用电子设备等安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	人员进出管理	Ⅲ	工艺装置区不得有其他无关人员，外来人员确需进入的应审批及登记，进入工艺装置区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		车辆进出管理	Ⅲ	外来车辆进出实行审批和出入登记手续，燃气运输车辆进入站内逐车实行安全检查	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		人员配置	Ⅱ	企业配备专职或兼职安保人员，安保人员按照防范工作制度定期对防范目标进行巡视，认真填写巡查记录及交班记录	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		反恐物防	Ⅱ	企业配置有阻车障等防冲撞设施，具体安装应符合反恐的相关规定	现场检查		
		人体静电消除装置	Ⅱ	工艺装置区入口处装有人体静电消除装置，工作人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处理措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
		视频监控	Ⅱ	视频监控全面、无盲区和死角,24小时设防,录像保存时间在实时录像时不少于90d	现场检查		
		应急装备	Ⅱ	有应急装备库，附清单表。配备应急抢险装备，定期组织维护和保护，有相关记录	现场检查和查询登记记录		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	灭火器设置	II	每2台加气机应配备不少于2个4kg手提式干粉灭火器，加气机不足2台按2台配置，CNG储气设施应配置2台不小于35kg推车式干粉灭火器，并按设计图纸核对数量的完整性。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
3	压缩机	排放管道	II	压缩机组的冷凝液集中处理	现场检查		
		腐蚀	II	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场检查		
		紧急切断	II	进站管道设有紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密，有手动操作的紧急切断阀位置便于操作	现场检查		
		压力	II	气源进口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红色标记	现场检查		
		过滤器	II	过滤器定期排污，两侧压差符合工艺要求	现场检查		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	III	与装置相连的气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标识牌	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	压缩机	安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查并测量		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
4	脱水装置区	外观	Ⅱ	设备和管道外观无严重腐蚀现象	现场检查		
		压力	Ⅱ	每台脱水罐有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		露点检测	Ⅱ	有露点检测记录，露点检测符合现行国家标准《车用压缩天然气》GB 18047 的规定	现场检查		
		防灼烫	Ⅱ	加热装置保温层完好，并有高温警示	现场检查		
		凝液收集	Ⅱ	脱水凝液有专用收集装置，不得随意外排	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	脱水装置区	管道和阀门标识	Ⅲ	与装置相连的气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管道上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与储罐间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
5	卸气装置区	气瓶车数量	Ⅱ	站内有固定储气设施时，现场停放的气瓶车不超过1辆；无固定储气设施时，现场停放的气瓶车不超过2辆	现场检查并计算		
		停车位	Ⅱ	地面有清晰的气瓶车停车位标线，气瓶车在指定位置停放	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	卸气柱面向车辆一侧设有防撞柱，高度不低于0.5m	现场检查		
		防静电	Ⅱ	有静电接地装置及设备	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	卸气装置区	软管	Ⅱ	软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，长度不超过 6m，并安装有防拉断装置（拉断阀）	现场检查		
		压力	Ⅱ	卸气装置压力表完好，压力正常	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		连接	Ⅱ	卡套、锥管螺纹连接紧密，无泄漏现象	现场检查		
6	压缩装置区	压缩机可靠性	Ⅱ	压缩机正常工作，无异常声响、部件过热、天然气泄漏及异常震动等现象	现场检查和测试		
		压力表	Ⅱ	压缩机进口和出口有压力表，分离缓冲罐和容积大于 0.3m ³ 的排气缓冲罐也有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，压缩机出口压力不超过 25MPa	现场检查		
		温度	Ⅱ	压缩机冷却系统有温度检测装置，具有远传功能	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	压缩装置区	放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台2m且高出地面5m以上，管口垂直向上，无妨碍放散的装置	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	压缩机运动部件外侧有防护罩，防护罩应单独接地	现场检查		
		应急照明	Ⅱ	压缩机间内设置有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		阀门标识	Ⅲ	阀门悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区气体检（探）测器，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		机房通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑在顶开有通风孔，通风良好	现场检查		
		建筑防火防爆	Ⅱ	耐火等级不低于二级，门、窗不应内开，无其他可燃杂物，与毗连建筑之间为无门窗洞口的实体墙	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	压缩装置区	管道穿墙	II	穿墙管有套管，套管与管道之间的空隙用柔性材料填充，墙壁无震动裂痕	现场检查		
		凝液收集	II	压缩凝液有专用收集装置，不得随意外排入下水管及地面	现场检查		
7	液压装置区	液压泵可靠性	II	液压泵无异常响声、部件过热、天然气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		安全阀	II	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	安全阀排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台2m以上，高出地面5m以上，管口垂直向上，无妨碍放散的装置	现场检查		
		应急照明	II	液压撬内设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	II	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		
		密封	II	密封完好，无液压油泄漏现象	现场检查		
		阀门标识	III	阀门悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	液压装置区	可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区气体检（探）测器，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		机房通风	Ⅱ	液压撬上部开设有通风孔，通风良好	现场检查		
8	储气瓶	防腐	Ⅱ	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场观察		
		压力	Ⅱ	进气总管上有压力表，压力表完好，压力正常，且不超过 25 MPa	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	进气总管和每个储气瓶均有切断阀，切断阀动作灵活，关闭紧密	现场检查		
		连接	Ⅱ	卡套、锥管螺纹连接紧密，无泄漏现象	现场检查并检测		
		阀门标识	Ⅲ	阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		气瓶支架	Ⅱ	储气瓶卧式，固定在独立支架上，支架稳固	现场观察		
		放散管	Ⅱ	储气瓶进气总管有泄压放散管，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台 2m 以上，高出地面 5m 以上，管口垂直向上，无妨碍放散的装置	现场检查并测量		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线连接完好	查阅检测记录		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	储气瓶	防护墙	Ⅱ	接口端朝向建构筑物时，有厚度不小于 200mm 的钢筋混凝土实体墙，高度高于储气瓶顶部 1m 以上，隔墙长度应为储气瓶宽度两端各 2m 以上	现场检查并测量		
		防撞设施	Ⅱ	储气瓶临近汽车通道一侧有高度不小于 0.5m 的防撞栏（柱）	现场检查		
		排污收集	Ⅱ	储气瓶排污有专用收集装置，不得随意外排	现场检查		
9	储气井	井口	Ⅱ	井口固定牢靠，水泥无开裂现象	现场检查		
		压力	Ⅱ	进气总管和每个储气井上有压力表，压力表完好，且不超过 25MPa	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	进气总管和每个储气井均有切断阀，切断阀动作灵活，关闭紧密	现场检查		
		连接	Ⅱ	法兰、卡套、锥管螺纹连接紧密，无泄漏现象	现场检查并检测		
		阀门标识	Ⅲ	阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅰ	每 25 个储气井应配置不少于 2 个的 8kg 干粉灭火器，并按设计图纸核对数量的完整性。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	储气瓶	排污收集	Ⅱ	储气井排污有专用收集装置，不得随意外排	现场检查		
10	加气区	安全警示标志	Ⅲ	罩棚立柱上有醒目的严禁烟火、禁止打手机、限速等安全警示标志	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	加气机面向车辆一侧设有防撞柱，高度不低于0.5m	现场检查		
		应急照明	Ⅱ	加气罩棚和营业室设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		紧急切断	Ⅱ	每台加气站有紧急切断阀，操作方便，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体探测器，在有效期内，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		加气作业	Ⅱ	加气作业时，车辆停靠稳固，人员下车站于安全区域，后备箱打开，操作人员能履行充装前后的检查职责	现场检查		
		压力表	Ⅱ	加气机上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，压缩机出口压力不超过20MPa	现场检查		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
11	共用 辅助 设施	配电房	Ⅱ	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的标志，配备至少2个手提式干粉灭火器，电缆沟盖板完好，有绝缘垫和应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		
		发电机组	Ⅱ	站内设置的小型内燃发电机组的排气管口安装有阻火器	现场检查		
		场站内	Ⅱ	站内无天然气管道和热力管道同沟敷设	现场检查		
		循环冷却系统	Ⅱ	循环水系统有水质软化装置或使用软水，水质符合要求，循环水泵有防机械伤害保护装置	现场检查		
12	控制 系统	压力	Ⅱ	进站气源压力（或气瓶车气体出口压力）、压缩机进口和出口压力（或液压油注油和回压力）和加气压力数据能显示与保存，并具有超限与压缩机停机联锁（或气瓶车气体出口压力高限与液压泵停机联锁）	现场检查并测试		
		加气压力	Ⅱ	无超过 20MPa 现象	随机调取一天加气记录		
		冷却系统温度	Ⅱ	压缩机冷却系统温度数据能显示与保存，并具有超限报警和与压缩机停机联锁功能	现场检查并测试		

续表 D.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
11	共用 辅助 设施	润滑系统	Ⅱ	压缩机（或液压泵）润滑油压力数据能显示与保存，并具有低压报警和与压缩机（或液压泵）停机联锁功能	现场检查并测试		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体探测器，在有效期内，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		不间断电源	Ⅱ	报警系统配置有 UPS 不间断电源	现场检查		
13	检测 检验 及 评估	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		特种设备检验	Ⅱ	脱水罐、分离缓冲罐和排气缓冲罐等压力容器具备使用登记证，全面检验报告在有效期内	查阅检验报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

D.0.3 压缩天然气储配站安全检查应按表 D.0.3 执行。

表 D.0.3 压缩天然气储配站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站外防火间距	I	符合现行国家标准《压缩天然气供应站规范》GB 51102 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	II	生产区和辅助区之间有明显分隔，且辅助区内无危险物品存放（除发电机组所用的柴油）	现场检查		
		围墙	II	有围墙或围栏，且无破损	现场检查		
		绿化	III	生产区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，消防车道与工艺装置区和建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		出入口	III	设有两个对外出入口，区分进口和出口，有明显标识	现场检查		
		停车场地	II	场地宽敞，车辆回转顺畅，停车场地平整，非沥青路面，行车场地畅通，无物品堆积	现场检查		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建构筑物	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	III	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	III	槽车、消防车和抢修车辆（必要时）进入生产区时应安装阻火器，严禁除上述车辆外的其他车辆驶入站区	现场检查		

续表 D.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	人员进出管理	Ⅲ	生产区除本站工作人员和气瓶车必要人员外，不得有其他无关人员，外来人员确需进入的，应有登记，进入生产区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记		
		视频监控与周界报警	Ⅱ	安装有视频监控和周界报警设施。视频监控能覆盖站区出入口和四周，无死角；周界报警装置有效	现场检查和测试		
		人体静电消除装置	Ⅱ	生产区入口处安装有人体静电消除装置，进站人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
		灭火器设置	Ⅱ	每 25 个储气井配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；工艺装置区配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；加气柱、卸气柱配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		

续表 D.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	卸气装置区	气瓶车数量	Ⅱ	现场停放的 CNG 气瓶车数量不超过设计卸车车位数	现场检查并计算		
		停车位	Ⅱ	地面有清晰的气瓶车停车位标线,气瓶车在指定位置停放	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	卸气柱面向车辆一侧设有防撞柱,高度不低于 0.5m	现场检查		
		防静电	Ⅱ	有静电接地线,无锈蚀,卸气时与气瓶车有效连接	现场检查		
		软管	Ⅰ	软管完好无损,无裂纹,无泄漏现象,长度不超过 6m	现场检查		
		放散管	Ⅱ	放散管为紫红色(不锈钢管可采用色环),管口垂直向上,管口高出地面 5m	现场检查并测量		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆,隔离密封措施完好,电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		连接	Ⅱ	卡套、锥管螺纹连接紧密,无泄漏现象	现场检查并检测		
4	工艺装置区	腐蚀	Ⅱ	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	一级调压器进口有切断阀,切断阀操作方便,动作迅速,关闭紧密	现场检查		
		压力	Ⅱ	各级调压装置进口和出口有压力表,压力表完好,压力正常,在最高工作压力处有红线标记,工作压力不超过红线标记	现场检查		
		过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污,两侧压差符合工艺要求	现场检查		

续表 D.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	工艺装置区	法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管路上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环），管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查并测量		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	调压计量撬内安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
		加臭装置	Ⅱ	运行良好，加臭剂无泄漏	现场检查		
		热水管道保温	Ⅱ	热水管道外侧保温隔热层完好，手摸外表无灼烫感	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	撬体和设备接地线连接完好	查阅检测记录		
		水质	Ⅱ	有水质监测措施，补水系统有水质软化装置或使用软水	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	热水泵转动部位外侧有防护罩	现场检查		
		隔热保温	Ⅱ	热水管道外侧保温隔热层完好，手摸外表无灼烫感	现场检查		

续表 D.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	公用辅助设施	配电房	II	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的警示标志，至少配备两具灭火器,电缆沟盖板完好,有绝缘垫和有应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		
6	控制系统	压力	II	调压装置进、出口压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能	现场检查并测试		
		温度	II	调压装置出口气体温度能显示与保存，并具有超限报警功能	现场检查		
		可燃气体检测报警	II	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
		不间断电源	II	控制和报警系统有 EPS 或 UPS 不间断电源	现场检查		
7	检测检验及评估	防雷、防静电检测	II	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	II	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	II	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	II	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

D.0.4 压缩天然气瓶组供气站安全检查应按表 D.0.4 执行。

表 D.0.4 压缩天然气瓶组供气站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	Ⅱ	周边道路畅通，消防车能驶入	现场检查		
		站外防火间距	Ⅰ	符合现行国家标准《压缩天然气供应站规范》GB 51102 的规定	现场测量或参考竣工资料		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	进入瓶库或工艺装置区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
3	瓶库	存瓶量	Ⅰ	气瓶组最大储气总容积不大于 1000m ³ ，总几何容积不大于 4m ³	现场检查并计算		
		钢瓶	Ⅱ	在检验有效期内，漆色、字样清晰，瓶体无鼓泡、烧痕、裂纹，阀门密闭无泄漏，钢瓶组瓶端朝向一致，钢瓶与集装框架固定牢靠	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	每组钢瓶出口管和出口总管上有切断阀，关闭紧密	现场检查		
		建筑形式	Ⅱ	单层，有直通室外的门	现场检查		
		建筑耐火等级	Ⅰ	建筑耐火等级不低于二级	查阅资料		

续表 D.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	瓶库	通风	Ⅱ	有门和窗，门和窗不应内开，通风良好	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	瓶库内安装有固定式可燃气体检（探）测器或配备便携式可燃气体检（探）测器	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 25 个储气井配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；工艺装置区配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个；加气柱、卸气柱配置 8kg 干粉灭火器的数量不得少于 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
4	工艺装置区	环境整洁	Ⅱ	瓶库内除 CNG 钢瓶外无其他无关杂物堆放	现场检查		
		腐蚀	Ⅱ	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	一级调压器进口有切断阀，切断阀操作方便，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		压力	Ⅱ	钢瓶出口总管、各级调压装置进口和出口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污，两侧压差符合工艺要求	现场检查		

续表 D.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	工艺装置区	连接	Ⅱ	卡套、锥管螺纹或法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色，排污管为黑色，每条管路上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环），管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查并测量		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	封闭式瓶库建筑和调压计量撬内安装有固定式可燃气体检（探）测器或配备便携式可燃气体检（探）测器	现场检查		
		加臭装置	Ⅱ	运行良好，加臭剂无泄漏	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每25个储气井配置8kg干粉灭火器的数量不得少于2个；工艺装置区配置8kg干粉灭火器的数量不得少于2个；加气柱、卸气柱配置8kg干粉灭火器的数量不得少于2个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		

续表 D.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	工艺装置区	电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	工艺装置接地线完好	查阅检测记录		
5	控制系统	压力	Ⅱ	调压装置进、出口压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	Ⅱ	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
6	检测检验及评估	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

附录 E 液化天然气场站安全检查表

E. 0. 1 液化天然气气化站安全检查应按表 E. 0. 1 执行。

表 E. 0. 1 液化天然气气化站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站内、外防火间距	I	符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 和《石油天然气工程设计防火规范》的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	II	分为生产区(包括储罐区、气化及调压等装置区)和辅助区,两区之间用实体墙隔开,辅助区内无危险物品存放(除发电机组所用的柴油)	现场检查		
		围墙	II	应设置高度不低于 2m 的不燃烧体实体围墙,且无破损	现场检查和测量		
		消防车道	II	消防车道宽度不少于 4m,非沥青路面,并保持畅通。储罐总储量小于 500m ³ 时,生产区设有不小于 12m × 12m 的尽头式消防车道;总储量大于或等于 500m ³ 时,生产区内设有环形消防车道	现场检查和测量		
		出入口	II	生产区和辅助区至少应各有一个对外出入口。当液化天然气储罐总容积超过 1000m ³ 时,生产区应设置 2 个对外出入口,且间距不少于 30m	现场检查和测量		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	绿化	Ⅲ	生产区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，围堰内无绿化，消防车道与储罐和建筑物之间无高木乔木	现场检查		
		违章搭建	Ⅱ	站内无违章搭建的建（构）筑物	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	Ⅲ	所有进入生产区的车辆均应登记并安装阻火器	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	场站除本站工作人员外，外来人员确需进入的，应有登记，进入工艺装置区的人员应着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫等级		
		视频监控与周界报警	Ⅱ	安装有视频监控和周界报警设施。视频监控能覆盖站区出入口和四周，无死角；周界报警装置有效	现场检查和测试		
		人体静电消除装置	Ⅱ	生产区入口安装有人体静电消除装置，进入生产区人员按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处理措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	储罐外观	Ⅱ	外壁漆膜无脱落，外壁无凹陷，无异常结霜现象	现场检查和检测		
		储罐压力	Ⅱ	每台储罐有压力表，并具有远传功能，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		储罐液位	Ⅱ	储罐应设置2个液位计（容积小于3.8m ³ 的储罐和容器可设置1个液位计），并有远传功能，液位计完好，最高和最低液位有明显标记，液位处于最高和最低允许液位之间	现场检查		
		真空度或氮气压力	Ⅱ	真空绝热罐有真空表接口，真空度符合储罐技术要求；充氮罐有氮气压力表，氮气压力符合储罐技术要求	现场检查		
		紧急切断阀	Ⅰ	储罐液相进、出口管上应设置紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧应有导线跨接	现场检查并检测		
		管道保温	Ⅱ	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		管道和阀门标识	Ⅲ	液相管为本色，连接储罐的各条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	储罐基础	II	储罐钢筋混凝土基础无裂缝、剥蚀和崩塌现象，立式罐无异常倾斜现象	现场检查		
		可燃气体检测（探）测器	II	安装有可燃气体检测（探）测器	现场检查		
		低温检测报警	II	储罐区有低温报警探头	现场检查		
		安全阀	II	储罐和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，铅封完好，安全阀前截止阀打开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	III	安全阀排气口与储罐排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环）	现场检查		
		防液堤	II	防液堤完好无孔洞，堤内无积水和杂物，管道穿堤孔洞有套管且空隙填实，集水坑式的集液池要有防跌落的安全措施（检查式井盖）	现场检查		
		集液池	II	防液堤内设有集液池，集液池内设有潜水泵，集液池内的积水未漫溢至防液堤内，池内积水应及时清除	现场检查		
		灭火器	II	每台储罐至少配备 8kg 和 35kg 灭火器各 1 个，分不同方位摆放，且置于防液堤外，灭火器完好有效，并定期检查	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	储罐接地线完好连接	查阅检测记录		
		喷淋系统	Ⅱ	喷淋水管为大红色，喷淋系统启动迅速，出水顺畅，能覆盖储罐全表面	现场检查和测试		
		消防供水设施	Ⅱ	消防水管、水枪、接合器和扳手等器材齐全完好，出水正常，能覆盖站内主要危险区域	现场检查和测试		
4	装卸设施	停车位	Ⅱ	地面有清晰的槽车停车位标线，槽车在指定位置停放，无槽车库的场站内槽车未长时间停放	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	面向装卸管的一侧设有防撞柱	现场检查		
		防静电	Ⅱ	有静电接地线，无锈蚀，装卸时与槽车有效连接，防静电电阻阻值应定期检测确保其处于正常范围	现场检查		
		压力表	Ⅲ	按新规设计的，卸车增压气化器出口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标识，工作压力不超过红线标识	现场检查		
		软管	Ⅱ	软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，并定期检测	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	装卸设施	法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道保温	Ⅱ	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		管道和阀门标识	Ⅲ	液相管为本色，管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	按槽车车位数，每个车位设置8kg干粉型灭火器2个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
5	气化和调压装置区	气化器可靠性	Ⅱ	气化器工作正常，无异响、部件过热及异常结霜等现象	现场检查和测试		
		腐蚀	Ⅱ	架空管道、设备及附件防腐涂层应完好，无严重锈蚀现象，且支架固定应牢靠	现场检查		
		压力表	Ⅱ	气化器气体出口、调压器进口、调压器出口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标识	现场检查		
		温度检测	Ⅱ	气化器气体出口管上有温度检测装置，且具有远传功能，温度不低于5℃	现场检查		
		紧急切断	Ⅲ	按新规设计的，气化器液体进口管上有紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密，具有手动操作功能	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	气化和调压装置区	安全阀	I	安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	III	安全阀排气口和储罐排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环）	现场检查		
		水浴式气化器	II	水位正常，定期按设备的规定要求加水 and 添加防锈剂	现场检查		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道保温	II	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		过滤器	II	过滤器定期排污，两侧压差符合工艺要求	现场检查		
		管道和阀门标识	III	气相管为中黄色，放散管为大红色。管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		可燃气体检测（探）测器	II	安装有可燃气体检测（探）测器	现场检查		
		低温检测报警	II	按新规设计的，气化装置区有低温报警探头	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	气化和调压装置区	接地	II	设备接地线完好连接	查阅检测记录		
		灭火器	II	配备 8kg 手提式干粉灭火器 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
6	其他装置	集中放散管	II	全站设有集中放散管，放散总管管口高度高出距其 25m 内的建（构）筑物 2m 以上，且距地面不少于 10m	现场检查并测量		
		加臭装置	II	运行良好，加臭剂无泄漏	现场检查		
7	公用辅助设施	消防水池	II	消防水池水位符合设计要求，水质良好，无腐蚀性和油污，利用天然水源时，有防漂浮物或悬浮物吸入的措施	现场检查		
		消防泵房	II	泵房耐火等级不低于二级，无杂物和易燃物品堆放	现场检查		
		消防泵	I	设有备用泵，启动迅速，运行良好，无异常震动和异响，转动部件外有防护罩	现场检查		
		配电房	II	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的警示标志。灭火器设置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的规定，电缆沟盖板完好，有绝缘垫和应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	公用辅助设施	发电机房	II	发电机能立即启动，运行良好。机房通风良好，室内无其他可燃杂物堆放，灭火器设置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的规定，排烟管未朝向生产区	现场检查并测试		
		配套设施	II	热水炉间、锅炉房等配套设施应运行良好，室内无其他可燃杂物堆放，灭火器设置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的规定	现场检查		
8	控制系统	压力	II	储罐压力、潜液泵出口压力和调压器出口压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能，潜液泵出口压力高限与潜液泵停机连锁	现场检查并测试		
		液位	II	储罐液位数据能显示与保存，并具有超限报警功能，液位高限与进液口切断阀关闭连锁，液位低限与出液口切断阀关闭连锁	现场检查并测试		
		气化器出口温度	III	气化器出口温度数据能显示与保存，并具有低限报警功能，温度低限与气化器进液口切断阀关闭连锁	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	II	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		

续表 E.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	控制系统	低温检测报警	Ⅱ	储罐区、气化装置区低温报警安装在有人值守的房间，且控制器正常工作，有对应的位置标签或检测器分布图	现场检查		
		不间断电源	Ⅱ	控制和报警系统有 EPS 或 UPS 不间断电源	现场检查		
9	检测检验及评价	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		压力容器检验	Ⅱ	储罐等压力容器具备使用登记证，检验报告在有效期内	查阅检验报告		
		气质检测	Ⅱ	有气质检测报告或产品质量合格证明，自检、委托检验或供气单位提供均可	查阅检验报告		

检查人（签名）：

检查时间：

E. 0.2 液化天然气瓶组气化站安全检查应按表 E. 0.2 执行。

表 E. 0.2 液化天然气瓶组气化站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	Ⅱ	周边道路畅通，消防车能驶入	现场检查		
		站外防火间距	Ⅰ	符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		围墙	Ⅲ	围墙为实体，高度不低于 2m，且无破损	现场检查和测量		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	有禁火安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	进入工艺装置区内的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
3	瓶库	存瓶量	Ⅱ	气瓶组总容积不大于 4m ³ ，单个钢瓶不大于 410L	现场检查并计算		
		钢瓶	Ⅱ	在检验有效期内，漆色、字样清晰，护罩、底座牢固，瓶体无凹陷、裂纹，无异常结霜和泄漏现象	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	钢瓶液相出口管上有切断阀，关闭紧密	现场检查		
		建筑形式	Ⅰ	敞开式	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		

续表 E.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	瓶库	电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	II	每 50m ² 至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		环境整洁	II	瓶库内除 LNG 钢瓶外无其他杂物堆放	现场检查		
4	工艺装置区	气化器可靠性	II	至少有两台气化器，气化器工作正常，无异常响声、部件过热及异常结霜等现象	现场检查和测试		
		腐蚀	II	设备和管体无严重锈蚀现象	现场检查		
		压力表	II	气化器气体出口、调压器进口、调压器出口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		温度检测	II	气化器气体出口管上有温度检测装置，且具有远传功能，温度不低于 5℃	现场检查		
		紧急切断	III	气化器液体进口管上有紧急切断阀，动作迅速，关闭严密	现场检查		
		安全阀	I	气化器出口和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 E.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	工艺装置区	放散管	Ⅲ	安全阀排气口和储罐排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环）	现场检查		
		水浴式加热器	Ⅱ	水位正常，定期按设备的规定要求加水和防锈剂	现场检查		
		加臭装置	Ⅱ	运行良好，加臭剂无泄漏	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道保温	Ⅱ	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		过滤器	Ⅱ	过滤器定期排污，两侧压差符合工艺要求	现场检查		
		管道和阀门标识	Ⅲ	液相管为本色，气相管为中黄色，排污管为黑色，管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每50m ² 至少配备8kg手提式干粉灭火器2个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	设备接地线完好连接	查阅检测记录		

续表 E.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	控制系统	压力	Ⅱ	钢瓶出口压力、调压器出口压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能	现场检查并测试		
		气化器出口温度	Ⅲ	气化器出口温度数据能显示与保存，并具有低限报警功能，温度低限与气化器进液口切断阀关闭联锁	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	Ⅱ	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
6	检测检验及评价	防雷、防静电检测	Ⅱ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		安全阀校验	Ⅱ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅱ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅱ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

E. 0.3 液化天然气汽车加气站安全检查应按表 E. 0.3 执行。

表 E. 0.3 液化天然气汽车加气站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站内、外安全间距	I	符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		站区道路及停车场地	II	道路及停车位路面不采用沥青路面。单车道或单停车位宽度大于等于 4m；双车道或双停车位大于等于 6m	现场检查		
		围墙	II	站区设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。工艺设备与站外建（构）构筑物之间的距离大于现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 规定的安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，设置非实体围墙。面向车辆出、入口道路的一侧可不设围墙	现场检查		
		绿化	III	作业区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，围堰内无绿化，车道与储罐和建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		出入口	II	车辆入口与出口应分开，有明显的标识牌	现场检查		
		爆炸区域	I	加气站内的爆炸危险区域，未超出站区围墙和可用地界线。爆炸危险区域详见原设计图纸防爆区范围	现场检查		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建（构）筑物	现场检查		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	界线标识	Ⅱ	加气站作业区与辅助服务区之间有界线标识	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速、禁止使用电子设备等安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	工艺装置区除本站工作人员外，其他无关人员，外来人员进入应进行审批及登记；进入工艺装置区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		车辆进出管理	Ⅲ	燃气运输车辆进入站内逐车实行安全检查	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		人体静电消除装置	Ⅱ	工艺装置区入口安装有人体静电消除装置，工作人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处理措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
		视频监控	Ⅱ	视频监控全面、无盲区和死角，24 小时设防，录像保存时间在实时录像时不少于 90d	现场检查		
		应急装备	Ⅱ	有应急装备库，同时上报清单表。配备应急抢险装备，定期组织维护和保护，有相关记录	现场检查和查询登记记录		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	储罐容积	I	用于加气作业的储罐单罐容积不大于 60m ³ 。地上储罐之间的净距大于相邻较大储罐的直径的1/2,且大于 2m	现场检查并查阅竣工图		
		储罐外观	II	外壁漆膜无脱落,外壁无凹陷,无珠光砂泄漏,无异常结霜现象	现场检查和检测		
		储罐压力	I	每台储罐有压力表,压力表完好,压力正常,在最高工作压力处有红线标记工作压力不超过红线标记	现场检查		
		储罐液位	I	每台储罐有液位计,并有远传功能,液位计完好,最高和最低液位有明显标记液位处于最高和最低允许液位之间	现场检查		
		真空度	I	真空绝热罐有真空表接口,真空度符合储罐技术要求	现场检查		
		紧急切断阀	II	储罐液相进、出口管上设有可远程操作的紧急切断阀,动作迅速,关闭紧密	现场检查		
		管道保温	II	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		法兰	II	法兰连接紧密,无泄漏现象,少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	III	连接储罐的各条管道上有流向标识和管道名称,阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	储罐基础	II	储罐钢筋混凝土基础无裂缝、剥蚀和崩塌等现象，立式罐无异常倾斜现象	现场检查		
		可燃气体探测器	II	安装有可燃气体探测器，在有效期内，有半年检查一次，三年标定一次记录，探测器应配备应急电源	现场检查		
		安全阀	II	储罐和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	安全阀排气口和储罐排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环），集中放散总管管口高度高出距其 12m 内的建（构）筑物 2m 以上，且距地面不小于 5m	现场检查		
		放散阀	II	与储罐气相空间相连接的管道上应设置可远程控制的放散控制阀	现场检查		
		防液堤	II	防液堤应采用不燃烧实体材料建造。防液堤完好无孔洞，堤内无积水和杂物，管道穿堤孔洞有套管且空隙填实。地下或半地下储罐四周有栏杆。防液堤内不应设置其他可燃液体储罐、CNG 储气瓶（组）或储气井	现场检查		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储 罐 区	抗浮措施	Ⅱ	地下或半地下储罐有扁钢带 紧固锚墩的抗浮措施	现场检查		
		集水坑	Ⅱ	防液堤内设有集水坑，集水 坑内设有排水泵，	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密 封措施完好，电缆和接线盒 处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	按储罐台数，每台储罐设置 8kg 手提式干粉灭火器和 35kg 手推式干粉灭火器各 一个，分不同方位摆放，且 置于防液堤外。灭火器完好 有效，有定期检查记录	现场检查		
		接地	Ⅱ	储罐接地线完好	查阅检测记录		
		监控设备	Ⅱ	使用防爆式样设备	现场检查		
		排水系统	Ⅱ	排水系统通过水封井才能排 入市政管道	现场检查		
		消防供水 设施	Ⅱ	消防水管、水枪、接合器和 扳手等器材齐全完好，消防 栓冬季有保温措施，消防栓 能正常开启，出水正常，能 覆盖站区主要危险区域	现场检查和测试		
4	潜 液 泵	泵可靠性	Ⅱ	每台泵正常工作，无异常声 响、部件过热、异常结霜或 异常震动等现象	现场检查和测试		
		出口压力	Ⅱ	每台泵进、出口管线上有压 力表，压力表完好，压力正 常，在最高工作压力处有红 线标记，工作压力不超过红 线标记，压力表应具有远传 功能	现场检查		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	潜液泵	温度	II	潜液泵罐出口管有温度计，具有远传功能，温度符合设备工况要求	现场检查		
		紧急切断	II	潜液泵出口管上有紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		安全阀	II	泵出口和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	安全阀排气口和储罐排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色（不锈钢管可采用色环）	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	II	工艺装置接地线完好	查阅检测记录		
		管道保温	II	管道外表无异常结霜和出汗现象	现场检查		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	III	液相管为淡黄色，连接泵的各条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标识牌	现场检查		

续表 E.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	潜液泵	灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少配备 5kg 手提式干粉灭火器 2 个，处于储罐区内时可以利用储罐区灭火器。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		监控设备	Ⅱ	使用防爆式样设备	现场检查		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体探测器，位于储罐区内时可利用储罐区可燃气体探测器	现场检查		

检查人（签名）：

检查时间：

附录 F 液化石油气场站安全检查表

F.0.1 液化石油气储配站安全检查应按表 F.0.1 执行。

表 F.0.1 液化石油气储配站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站外防火间距	I	新建、扩建储配站外防火间距应符合现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的规定，历史建设的老站要求符合建站时国家标准的规定	现场测量或参考竣工资料		
		功能分区	II	生产区和辅助区，生产区和辅助区之间有实体围墙隔开（储罐总容积小于或等于50m³的气化站不适用），且辅助区内无危险物品存放（除发电机组所用的柴油）	现场检查		
		围墙	II	生产区围墙为实体，高度不低于2m，且无破损	现场检查和测量		
		建、构筑物	I	除地下式消火栓和储罐区的排水管、沟及附件外无地下建、构筑物	现场检查		
		绿化	III	生产区内未种植油性植物，不应密集种植植物而易于液化石油气的积聚，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，围堰内无绿化，消防车道与储罐和建筑物之间无高大乔木	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	出入口	II	生产区与辅助区应各设置一个对外出入口，总储量超过1000m ³ 时，生产区至少有2个对外出入口，且间距不小于50m，出入口宽度不小于4m	现场检查和测量		
		消防车道	II	总储量小于500m ³ 时，生产区内设有不小于12m×12m的尽头式消防车道，总储量大于或等于500m ³ 时，生产区内设有环形消防车道，消防车道宽度不小于4m，非沥青路面，并保持畅通	现场检查和测量		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建构筑物	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	III	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		车辆进出管理	III	槽车、消防车和抢修车辆（必要时）进入生产区时应安装阻火器，严禁除上述车辆外的其他车辆驶入站区	现场检查		
		人员进出管理	III	生产区除本站工作人员、槽车和专用运瓶车驾驶员、押运员外，不得有其他无关人员，外来人员确需进入的，应有登记，进入生产区的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记		
		视频监控与周界报警	III	安装有视频监控和周界报警设施。视频监控能覆盖站区出入口和四周，无死角；周界报警装置有效	现场检查和测试		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	人体静电消除装置	Ⅲ	生产区入口处安装有人体静电消除装置,进站人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		可燃气体检测报警	Ⅲ	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室,指示报警设备正常工作,有对应的检(探)测器位置标签或分布图,设备在检查期内	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅲ	对工艺装置定时巡检,有巡检记录	查阅巡检记录		
3	储罐区	腐蚀	Ⅱ	设备和管道外表无明显锈蚀现象	现场检查		
		储罐液位	Ⅱ	每台储罐有液位计,液位计完好,最高和最低液位有明显标记,液位处于最高和最低允许液位之间,容积大于100m ³ 的储罐液位应有远传和上、下限报警功能	现场检查		
		储罐温度	Ⅲ	每台储罐有温度计,温度计完好,工作温度不超过40℃	现场检查		
		紧急切断	Ⅱ	容积大于或等于50m ³ 的储罐液相出口管和气相管上有紧急切断阀,动作迅速,关闭严密	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	法兰	II	储罐根部法兰应采用带颈对焊法兰、带内环和对中环型环的金属缠绕垫片和专用级高强度全螺纹螺柱与 II 型六角螺母的组合	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	III	管道标色应符合现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153 的规定，连接储罐的各条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		储罐基础	II	储罐钢筋混凝土基础无裂缝、剥蚀和崩塌现象	现场检查		
		接地	II	储罐接地线完好连接	查阅检测记录		
		可燃气体检（探）测器	II	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		钢梯平台	II	钢梯平台应稳固、可靠接地，临边有栏杆，无锈蚀现象	现场检查		
		安全阀	II	储罐和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储 罐 区	放散管	II	安全阀排气口和储罐排气口有放散管，放散管为紫红色，管口高出操作平台 2m，且高出地面 5m（地下式储罐高出地面 2.5m）	现场检查并测量		
		防液堤	II	防液堤完好无孔洞，堤内无积水和杂物，管道穿堤孔洞有套管且空隙填实	现场检查		
		排污系统	II	每台储罐排污管有两道排污阀，中间有短管，排污管为黑色，排污操作符合安全规程，污水集中收集，未随意排放，寒冷季节有保温措施或采用防冻阀门	现场检查		
		排水	II	排水管道设有控制阀和水封井，水封井内水位正常，无淤泥淤塞现象	现场检查		
		灭火器	II	按储罐台数，每台设置 8kg 手提式干粉灭火器 2 个，每个设置点不宜超过 5 具，分不同方位摆放，且置于防液堤外，另根据场所危险程度酌情配备 35kg 手推式干粉灭火器，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		喷淋系统	II	喷淋水管为大红色，喷淋系统启动迅速，出水畅通，能覆盖储罐全表面	现场检查和测试		
		消防供水设施	II	消防水管、水枪、接合器和扳手等器材齐全完好，消防栓冬季有保温措施，消防栓能正常开启，出水正常，能覆盖站区内主要危险区域	现场检查和测试		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	烃泵区	烃泵可靠性	Ⅱ	烃泵工作正常，无异常响声、部件过热、液化石油气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		出口压力	Ⅱ	每台烃泵进、出口管上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		安全回流	Ⅱ	有安全回流阀，安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，铅封完好	现场检查		
		管道安全阀	Ⅱ	管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	烃泵传动皮带外侧有防护罩，防护罩接地	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	设备接地线完好连接	查阅检测记录		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	管道标色应符合现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153，烃泵进、出和回流等管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	烃泵区	灭火器	II	每 50m ² 至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个，处于储罐区内时可以利用储罐区灭火器。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	II	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区可燃气体检（探）测器	现场检查		
		泵房通风	II	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		
		管道穿墙	II	穿墙管有套管，套管与管道间的空隙用柔性材料填实，墙壁无震动裂痕	现场检查		
5	压缩机间	压缩机可靠性	II	压缩机工作正常，无异常响声、部件过热、液化石油气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		压力表	II	每台压缩机进、出口管上有压力表，缓冲罐和气液分离器也应有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		安全阀	II	压缩机出口有安全阀，安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	压缩机间	放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管伸出房顶至少 2m，放散管进行防雷接地	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	压缩机传动皮带外侧有防护罩，防护罩接地	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	设备接地线完好连接	查阅检测记录		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	管道标色应符合现行行业标准《城镇燃气标志标准》CJJ/T 153，压缩机气相阀门组有对应的标识和开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
		机房通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		
		管道穿墙	Ⅱ	穿墙管有套管，套管与管道间的空隙用柔性材料填实，墙壁无震动裂痕	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	装卸设施	停车位	Ⅲ	地面有清晰的槽车停车位标线，槽车在指定位置停放，并有防滑措施	现场检查		
		防撞设施	Ⅲ	面向装卸管的一侧设有防撞柱	现场检查		
		防静电	Ⅱ	有静电接地线，无锈蚀，装卸时与槽车有效连接	现场检查		
		压力表	Ⅲ	气相和液相管上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，且不超过 1.6MPa	现场检查		
		软管	Ⅱ	软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，公称压力（等级）应高于输送系统的设计压力	现场检查		
		快装接头	Ⅱ	软管（或鹤管）与快装接头之间有阀门，未使用时接头有封头盖保护	现场检查		
		拉断阀	Ⅲ	装卸管上有拉断阀	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	液相管为白色，气相管为中黄色，液相管上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	装卸设施	灭火器	Ⅱ	至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 2 个。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
7	灌装区	充装秤	Ⅱ	充装秤运行平稳，软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，公称压力（等级）应高于输送系统的设计压力	现场检查		
		复秤	Ⅲ	复秤在有效期内，并悬挂标识	现场检查		
		钢瓶	Ⅱ	在检验有效期内，漆色、字样清晰，护罩、底座牢固，瓶体无鼓泡、烧痕、裂纹，角阀密闭无泄漏	现场抽查		
		充装作业	Ⅱ	操作人员能履行充装前和充装后的检查职责，充装后有检漏措施	现场检查		
		压力表	Ⅲ	充装管线上的压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	充装秤接地线完好连接	查阅检测记录		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	室内液相管为中灰色，管道上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	灌装区	灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器	现场检查		
		建筑通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		
8	气化装置区	气化器可靠性	Ⅱ	至少有两台可正常工作，无异常响声、部件过热及液化石油气泄漏等现象	现场检查和测试		
		压力表	Ⅱ	气化器和调压器进、出口管上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		温度计	Ⅲ	强制气化器设有温度计，温度不超过工艺允许范围	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	气化器进、出口管上有切断阀，切断阀操作方便，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		安全阀	Ⅱ	气化器和调压器出口安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	气化装置区	放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，放散管伸出房顶至少 2m，放散管进行防雷接地	现场检查		
		排污收集	Ⅱ	气化器排污有专用收集装置，不得随意外排	现场检查		
		水浴式气化器	Ⅱ	水位正常，定期按设备的规定要求加水 and 添加防锈剂	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	室外液相管为白色，室内液相管为中灰色，管道上有流向标识，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少配备 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器，检定证书在有效期内	现场检查并查阅检定证书		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	Ⅱ	设备接地线完好连接	查阅检测记录		
		建筑通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
9	热水炉间	水质	Ⅱ	有水质监测措施，补水系统有水质软化装置或使用软水	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	热水泵转动部位外侧有防护罩	现场检查		
		隔热保温	Ⅱ	热水管道外侧保温隔热层完好，手摸外表无灼烫感	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 50m ² 配备 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
10	公用辅助设施	消防水池	Ⅱ	消防水池水位符合设计要求，水质良好，无腐蚀性和油污，利用天然水源时，有防漂浮物或悬浮物吸入的措施	现场检查		
		消防泵房	Ⅲ	泵房耐火等级不低于二级，无杂物和易燃物品堆放	现场检查		
		消防泵	Ⅱ	应设有备用泵，启动迅速，运行良好，无异常震动和异响，转动部件外有防护罩	现场检查		
		配电房	Ⅲ	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的警示标志，每 80m ² 应设置 8kg 灭火器 1 个，且每个房间不应少于 2 个，电缆沟盖板完好，有绝缘垫和应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		

续表 F.0.1

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
10	公用 辅助 设施	发电机房	Ⅲ	发电机能立即启动，运行良好。机房通风良好，室内无其他可燃杂物堆放，每80m ² 应设置8kg手提式干粉灭火器1个，且每个房间不应少于2个，每个设置点不宜超过5个，排烟管未朝向生产区	现场检查并测试		
		消火栓	Ⅱ	采用湿式消火栓系统	现场检查		
11	检测 检验 及 评估	防雷、防静电检测	Ⅲ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		压力容器检验	Ⅱ	压力容器具备使用登记证，全面检验报告在有效期内	查阅检验报告		
		安全阀校验	Ⅲ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅲ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		应急预案	Ⅱ	各项应急预案齐全，并通过评审	查阅报告		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅲ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		安全评估	Ⅱ	每三年进行一次	查阅评估报告		
		气质检验	Ⅱ	有气质检测报告或产品质量合格证明，自检、委托检验或供气单位提供均可	查阅检验报告		

检查人（签名）：

检查时间：

F.0.2 液化石油气瓶装供应站安全检查应按表 F.0.2 执行。

表 F.0.2 液化石油气瓶装供应站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	Ⅱ	周边道路畅通，消防车能驶入	现场检查		
		毗连建筑	Ⅱ	I类站、Ⅱ类站与瓶库毗连的建筑除作为管理室或营业室外，不做它用；三级站与瓶库毗连建筑不得为住宅、重要公共建筑、高层民用建筑、明火和散发火花地点	现场检查		
		站外防火间距	Ⅰ	I类站、Ⅱ类站符合现行国家标准《液化石油气供应站设计规范》GB 51142 的规定；三级站瓶库与主要道路间距不小于 8m，与次要道路间距不小于 5m	现场测量或参考竣工资料		
		围墙	Ⅱ	I类站有高度不低于 2m 实体围墙，入口侧实体部分不低于 0.6m；二级站有围墙，实体部分不低于 0.6m；围墙无破损（不适用于Ⅲ类站）	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有严禁烟火等安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		门卫	Ⅱ	非营业时间有人值守（不适用于三级站和非营业时间不存瓶的情况）	现场检查		
		人员进出管理	Ⅲ	工作人员着防静电工作服，进入瓶库的人员严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查		

续表 F.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	车辆进出管理	Ⅲ	除液化石油气专用运瓶车外，其他车辆确需进入站区时有登记并安装阻火器（不适用于三级站）	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
3	瓶库	建筑结构	Ⅱ	瓶库为单层，非地下或半地下室，有直通室外的门	现场检查		
		建筑耐火等级	Ⅰ	瓶库建筑耐火等级不低于二级	现场检查		
		建筑防火隔离	Ⅰ	瓶库与毗连建筑之间为无门窗洞口实体墙	现场检查		
		通风	Ⅰ	有门和窗，门和窗不应内开，通风良好，下部沿墙面开有通风口	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	瓶库内安装有固定式可燃气体检（探）测器或配备便携式可燃气体检（探）测器	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每50m ² 至少设置8kg手提式干粉灭火器1个，且每个房间不少于2个，每个设置点不宜超过5具。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		环境整洁	Ⅱ	瓶库内除液化石油气钢瓶外无其他杂物堆放	现场检查		

续表 F.0.2

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	钢瓶存放	存瓶量	Ⅱ	实瓶存量不超过供应许可证上核准的规模，三级站无人值守时不得存放实瓶	现场检查并计算		
		钢瓶	Ⅱ	在检验有效期内，漆色、字样清晰，护罩、底座牢固，瓶体无鼓泡、烧痕、裂纹，角阀密闭无泄漏	现场抽查		
		分区存放	Ⅱ	实瓶与空瓶分区存放，有明显标志，毗连建筑一侧放空瓶	现场检查		
		钢瓶摆放	Ⅱ	钢瓶直立摆放，15kg 和 15kg 以下气瓶码放不超过两层，50kg 气瓶单层码放，并留有检查通道	现场检查		
		检漏和堵漏工具	Ⅱ	配备有检漏、维修和堵漏工具	现场检查		

检查人（签名）：

检查时间：

F.0.3 液化石油气瓶组气化站安全检查应按表 F.0.3 执行。

表 F.0.3 液化石油气瓶组气化站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	周边道路	Ⅱ	周边道路畅通,消防车能驶入	现场检查		
		毗连建筑	Ⅰ	核定气瓶总容积小于或等于1m ³ ,且采用天然气化方式时,瓶组间可设置在与建筑物外墙毗连的专用房间内,该建筑物不得为住宅、重要公共建筑、高层民用建筑、明火和散发火花地点	现场检查		
		站外防火间距	Ⅰ	核定气瓶总容积大于1m ³ ,或采用强制气化方式时,必须为独立瓶组间,瓶组间与明火、散发火花地点和建、构筑物的防火间距应符合现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		围墙	Ⅲ	有围墙,实体部分不低于0.6m,围墙无破损(不适用于气瓶总容积小于1m ³ 的非独立瓶组间)	现场检查		
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速安全警示标志;安全标志醒目,无模糊、损坏现象	现场检查		
		值班	Ⅱ	实瓶数量(含备用瓶和供气瓶)超过30瓶的瓶组气化站内有专人值守	现场检查		
		车辆进出管理	Ⅲ	具有独立院墙的瓶组气化站,除液化石油气专用运瓶车外,其他车辆确需进入站区时应安装阻火器	现场检查		

续表 F.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	人员进出管理	Ⅲ	进入站区内或瓶库的人员着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和应急处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅱ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
3	瓶组间	建筑结构	I	单层，非地下或半地下室，高度不低于 2.2m	现场检查		
		建筑耐火等级	I	建筑耐火等级不低于二级	现场检查		
		建筑防火隔离	I	瓶组间、气化间与相邻其他房间之间为无门窗洞口实体墙	现场检查		
		通风	Ⅱ	有门和窗，门和窗不应内开，通风良好，下部沿墙面开有通风口，通风口设有防止小动物进入的网罩	现场检查		
		可燃气体检（探）测器	Ⅱ	配有便携式可燃气体检（探）测器或安装固定式可燃气体检（探）测器	现场检查		
		电气防爆	I	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少设置 8kg 手提式干粉灭火器 1 个，且每个房间不少于 2 个，每个设置点不宜超过 5 个。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		

续表 F.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	瓶组间	环境整洁	Ⅱ	瓶组间和气化间内除液化石油气钢瓶和工艺装置外无其他杂物堆放	现场检查		
4	工艺装置	存瓶量	Ⅰ	气瓶总容积不大于设计存瓶量	现场检查并计算		
		钢瓶	Ⅱ	在检验有效期内，漆色、字样清晰，护罩、底座牢固，瓶体无鼓泡、烧痕、裂纹，角阀密闭无泄漏	现场检查		
		钢瓶摆放	Ⅱ	钢瓶直立摆放，无码放现象	现场检查		
		切断阀	Ⅱ	钢瓶液相或气相出口，气化器进、出口管上有切断阀，切断阀操作方便，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		气化器可靠性	Ⅱ	至少有两台可正常工作，无异常响声、部件过热及液化石油气泄漏等现象（自然气化不适用）	现场检查和测试		
		压力表	Ⅱ	钢瓶出口，气化器和调压器进、出口有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		温度计	Ⅲ	强制气化器设有温度计，温度不超过工艺允许范围	现场检查		
		安全阀	Ⅰ	气化器出口、调压器入口（或出口）安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		

续表 F.0.3

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	工艺装置	放散管	I	安全阀排气口有放散管，放散管为紫红色，放散管伸出房顶至少 2m	现场检查		
		排污收集	II	气化器、过滤器排污有专用收集装置，不得随意外排	现场检查		
		水浴式气化器	II	水位正常，定期按设备的规定要求加水 and 添加防锈剂	现场检查		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	III	液相管为中灰色，气相管为中黄色，连接钢瓶的各条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		接地	II	设备和管道接地线完好连接	查阅检测记录		
5	检测检验及评估	防雷、防静电检测	II	防雷、防静电检测在有效期内（不适用非独立瓶组间）	查阅检测报告		
		压力容器检验	II	容积式气化器等压力容器具备使用登记证，全面检验报告在有效期内	查阅检验报告		
		安全阀校验	II	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	II	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	II	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内（不适用于便携式可燃气体检测报警器）	查阅检定证书		

检查人（签名）：

检查时间：

F.0.4 液化石油气汽车加气站安全检查应按表 F.0.4 执行。

表 F.0.4 液化石油气汽车加气站安全检查表

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
1	总图布置	站内、外安全间距	I	符合现行国家标准《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156 的规定	现场测量或参考竣工资料		
		道路及停车场地	II	道路及停车位路面不应采用沥青路面，单车道或单停车位宽度不应小于 4m，双车道或双停车位不应小于 6m	现场检查		
		围墙	II	站区设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙	现场检查		
		绿化	III	作业区内未种植油性植物，秋冬季节干枯易燃的植物应被清除，围堰内无绿化，车道与储罐和建筑物之间无高大乔木	现场检查		
		出入口	II	车辆入口与出口分开设置，有明显的标识牌	现场检查		
		爆炸区域	I	加气站内的爆炸危险区域，不超出站区围墙和可用地界线。爆炸危险区域详见原设计图纸防爆区范围	现场检查		
		违章搭建	II	站内无违章搭建的建（构）筑物	现场检查		
		界线标识	II	加气站作业区与辅助服务区之间有界线标识	现场检查		
		地面材料选用	I	加气站作业区内地面，采用摩擦不发火材料	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
2	站区管理	安全警示标志	Ⅲ	入口和外墙有禁火、限速、禁止使用电子设备等安全警示标志；安全标志醒目，无模糊、损坏现象	现场检查		
		人体静电消除装置	Ⅲ	工艺装置区入口安装有人体静电消除装置，工作人员能按规定触摸释放人体静电	现场检查和测试		
		人员进出管理	Ⅲ	工艺装置区除本站工作人员外，其他无关人员，外来人员确需进入的，要审批及登记，进入工艺装置区的人员应着防静电工作服，严禁携带非防爆型电子设备和火种	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		车辆进出管理	Ⅲ	燃气运输车辆进入站内逐车实行安全检查	现场检查、询问和查阅门卫登记记录		
		制度上墙	Ⅲ	各岗位醒目位置悬挂岗位职责、操作规程和相应处置措施	现场检查		
		巡检	Ⅲ	对工艺装置定时巡检，有巡检记录	查阅巡检记录		
		视频监控	Ⅲ	视频监控全面、无盲区和死角，24 小时设防，录像保存时间在实时录像时不少于 90d	现场检查		
		应急装备	Ⅲ	有应急装备库，附清单表。配备应急抢险装备，定期组织维护和保护，有相关记录	现场检查和查询登记记录		
3	储罐区	腐蚀	Ⅱ	设备和管道外表面无明显锈蚀现象，埋地储罐应定期检测防腐层和阴极保护装置	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	储罐压力	Ⅱ	每台储罐有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，且不超过 1.6MPa	现场检查		
		储罐液位	Ⅱ	每台储罐有液位计，液位计完好，最高和最低液位有明显标记，液位处于最高和最低允许液位之间	现场检查		
		储罐温度	Ⅱ	每台储罐有温度计，温度计完好，工作温度不超过40℃	现场检查		
		紧急切断阀	Ⅱ	储罐进、出口管上设有可远程操作的紧急切断阀，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门	Ⅲ	液相管室内为中灰色，室外为白色，连接泵的各条管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		储罐基础	Ⅱ	储罐钢筋混凝土基础无裂缝、剥蚀和崩塌等现象，立式罐无异常倾斜现象	现场检查		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体探测器，在有效期内，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		接地	Ⅱ	储罐接地线完好	查阅检测记录		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储 罐 区	安全阀	Ⅱ	储罐和管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	Ⅱ	安全阀排气口有放散管，集中放散，放散管为紫红色，放散管管口高出设备平台2m且高出地面5m	现场检查		
		钢梯平台	Ⅱ	钢梯平台稳固，临边有栏杆，无锈蚀现象	现场检查		
		防液堤	Ⅱ	防液堤应采用不燃烧实体材料建造。防液堤完好无孔洞，堤内无积水和杂物，管道穿堤孔洞有套管且空隙填充实	现场检查		
		排污系统	Ⅱ	每台储罐排污管有两道排污阀，中间有排污箱，排污管为黑色，排污操作符合安全规程，污水集中收集，未随意排放，寒冷季节有保温措施或采用防冻阀门	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	配备有2个35kg干粉式推车灭火器，分不同方位摆放，且置于防液堤外。灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		喷淋系统	Ⅱ	喷淋水管为大红色，喷淋系统启动速度，出水畅通，能覆盖储罐全表面	现场检查和测试		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
3	储罐区	排水系统	Ⅱ	排水管禁止直接排入市政管道及储罐区外	现场检查		
		消防供水设施	Ⅱ	消防水管、水枪、接合器和扳手等器材齐全完好，消防栓冬季有保温措施，消防栓能正常开启，出水正常，能覆盖站区主要危险区域	现场检查和测试		
		监控设备	Ⅱ	使用防爆设备	现场检查		
4	烃泵	烃泵可靠性	Ⅱ	烃泵工作正常，无异常响声、部件过热、液化石油气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		出口压力	Ⅱ	每台烃泵进、出口管上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记	现场检查		
		安全回流	Ⅱ	有安全回流阀，安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，铅封完好	现场检查		
		管道安全阀	Ⅱ	管道安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		机械防护	Ⅱ	烃泵传动皮带外侧有防护罩，防护罩接地	现场检查		
		应急照明	Ⅱ	烃泵房内设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
4	烃泵	接地	II	设备接地线完好	查阅检测记录		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和 阀门标识	III	室外液相管为白色，室内液相管为中灰色，烃泵进、出和回流等管道上有流向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	II	每50m ² 至少配备8kg手提式干粉灭火器2个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体 探测器	II	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区气体检（探）测器，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		泵房通风	II	采用罩棚或敞开、半敞开式建筑，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		
		建筑防火 防爆	II	耐火等级不低于二级，门和窗不应敞开，无其他可燃杂物，与毗连建筑之间为无门窗洞口实体墙	现场检查		
		管道穿墙	II	穿墙管有套管，套管与管道间的空隙用柔性材料填实，墙壁无震动裂痕	现场检查		
		监控设备	II	使用防爆式样设备	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	压缩机间	压缩机可靠性	II	压缩机工作正常，无异常响声、部件过热、液化石油气泄漏及异常振动等现象	现场检查和测试		
		压力表	II	每台压缩机进、出口管上有压力表，缓冲罐和气液分离器也有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记	现场检查		
		安全阀	II	压缩机出口安全阀上有检验标牌，且在检验有效期内，垂直安装，铅封完好，安全阀与管道间的阀门全开，配备锁止装置，防止误关，并应挂牌标明“常开”	现场检查		
		放散管	II	安全阀排气口有放散管，放散管伸出房顶至少2m	现场检查		
		机械防护	II	压缩机传动皮带外侧有防护罩，防护罩接地	现场检查		
		应急照明	II	压缩机间内设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	II	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		接地	II	设备接地线完好	查阅检测记录		
		法兰	II	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于5个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
5	压缩 机间	管道和 阀门标识	Ⅲ	气相管为中黄色，放散管为大红色，压缩机气相阀门组有对应的标识和开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每 50m ² 至少配备，8kg 手提式干粉灭火器 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体 探测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区气体检（探）测器，有半年检查一次，三年标定一次记录	现场检查		
		机房通风	Ⅱ	采用敞开或半敞开式，封闭式建筑沿地面开有通风孔，通风良好	现场检查		
		建筑防火 防爆	Ⅱ	耐火等级不低于二级，门、窗不应内开，无其他可燃杂物，与毗连建筑之间为无门窗洞口实体墙	现场检查		
		管道穿墙	Ⅱ	穿墙管有套管，套管与管道间的空隙用柔性材料填实，墙壁无震动裂痕	现场检查		
6	装卸 设施	停车位	Ⅱ	地面有清晰的槽车停车位标线，槽车在指定位置停放，无槽车库的场站内槽车不长时间停放	现场检查		
		防撞设施	Ⅱ	面向装卸管的一侧设有防撞柱	现场检查		
		防静电	Ⅱ	有静电接地线和接地报警器，无锈蚀，报警器工作正常，装卸时与槽车有效连接	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
6	装卸设施	压力表	Ⅲ	气相和液相管上有压力表，压力表完好，压力正常，在最高工作压力处有红线标记，工作压力不超过红线标记，且不超过 1.6MPa	现场检查		
		软管	Ⅱ	软管完好无损，无裂纹，无泄漏现象，软管最高允许工作压力不小于 PN6.4	现场检查		
		快装接头	Ⅱ	软管与快装接头之间有阀门，未使用时接头有封头盖保护	现场检查		
		拉断阀	Ⅰ	软管上安装有拉断阀	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		法兰	Ⅱ	法兰连接紧密，无泄漏现象，少于 5 个螺栓的法兰两侧有导线跨接	现场检查并检测		
		管道和阀门标识	Ⅲ	液相管为白色，气相管为中黄色，液相管上有标向标识和管道名称，阀门应悬挂开关状态标志牌	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	配备 8kg 手提式干粉灭火器的数量不少于 2 个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
7	加气区	安全警示标志	Ⅲ	罩棚立柱上有醒目的严禁烟火、禁止打手机、限速等安全警示标志	现场检查		
		防撞设施	Ⅲ	加气机面向车辆一侧设有防撞柱，高度不低于 0.5m	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
7	加气区	紧急切断	Ⅱ	每台加气机有紧急切断阀，操作方便，动作迅速，关闭紧密	现场检查		
		软管	Ⅱ	软管完好无损，无泄漏现象，安装有拉断阀，公称压力（等级）应高于输送系统的设计压力	现场检查		
		应急照明	Ⅱ	加气罩棚和营业室设有应急照明，应急照明设施完好	现场检查		
		电气防爆	Ⅱ	电气设施均应防爆，隔离密封措施完好，电缆和接线盒处无破损和空隙	现场检查		
		灭火器	Ⅱ	每2台加气机至少配备4kg手提式干粉灭火器2个，灭火器完好有效，有定期检查记录	现场检查		
		可燃气体探测器	Ⅱ	安装有可燃气体检（探）测器，位于储罐区内时可利用储罐区气体检（探）测器，所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	现场检查并查阅检定证书		
8	公用辅助设施	加水作业	Ⅱ	加水作业时，车辆停靠稳固，人员下车站于安全区域，后备箱打开，操作人员充装前后应进行检查	现场检查		
		消防水池	Ⅱ	消防水池水位符合设计要求，水质良好，无腐蚀性和油污，利用天然水源时，有放漂浮物或悬浮物吸入的措施	现场检查		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
8	公用 辅助 设施	消防泵房	Ⅲ	泵房耐火等级不低于二级，无杂物和易燃物品堆放	现场检查		
		消防泵	Ⅱ	设有备用泵，启动迅速，运行良好，无异常震动和异响，转动部件外有防护罩	现场检查		
		配电房	Ⅲ	配电室高出本层地面或有防水措施，门向外开启，门窗关闭密合，孔洞有防小动物进入的网罩，配电柜上有当心触电的警示标志，按建筑面积，每 80m ² 设置 8kg 手提式干粉型灭火器 1 个，且每个房间不应少于 2 个，电缆沟盖板完好，有绝缘垫和应急照明，室内无可燃杂物堆放	现场检查		
		发电机房	Ⅲ	发电机能立即启动，运行良好。机房通风良好，室内无其他可燃杂物堆放，按建筑面积，每 80m ² 设置 8kg 手提式干粉型灭火器 1 个，且每个房间不应少于 2 个，排烟管未朝向生产区	现场检查并测试		
		排水系统	Ⅱ	站区无排水暗沟，排水管道设有控制阀和水封井，水封井内水位正常，无淤泥淤塞现象	现场检查		
9	控制系统	压力	Ⅱ	储罐压力、泵出口压力数据能显示与保存，并具有超限报警功能，泵出口压力高限与泵停机联锁	现场检查并测试		

续表 F.0.4

序号	检查项目		类型	检查内容	检查方法	检查情况	备注
9	控制系统	液位	Ⅱ	储罐液位数据能显示与保存，并具有上、下限报警功能，液位高限与进液紧急切断阀关闭联锁	现场检查并测试		
		可燃气体检测报警	Ⅲ	可燃气体检测报警信号应能发送至有人值守的控制室或值班室，指示报警设备正常工作，有对应的检（探）测器位置标签或分布图	现场检查		
		不间断电源	Ⅲ	报警系统配备有 UPS 不间断电源	现场检查		
10	检测检验及评估	防雷、防静电检测	Ⅲ	防雷、防静电检测在有效期内	查阅检测报告		
		压力容器检验	Ⅱ	储罐等压力容器具备使用登记证，全面检验报告在有效期内	查阅检验报告		
		安全阀校验	Ⅲ	所有安全阀经校验，校验报告在有效期内	查阅校验报告		
		压力表检定	Ⅲ	用于安全防护的压力表经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		可燃气体检测报警器检定	Ⅲ	所有可燃气体检测报警器经检定，检定证书在有效期内	查阅检定证书		
		气质检验	Ⅱ	有气质检测报告或产品质量合格证明，自检、委托检验或供气单位提供均可	查阅检验报告		

检查人（签名）：

检查时间：

本标准用词说明

1 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”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 《城镇燃气设计规范》 GB 50028
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB 50058
- 《汽车加油加气站设计与施工规范》 GB 50156
- 《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》 GB 50257
- 《压缩天然气供应站规范》 GB 51102
- 《液化石油气供应工程实际规范》 GB 51142
- 《燃气服务导则》 GB/T 28885
- 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T 29639
- 《城镇燃气规划规范》 GB/T 51098
- 《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
- 《城镇燃气标志标准》 CJJ/T 153
- 《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》 CJJ/T 215