|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UDC | | **DB** |
| **云南省地方标准** | |
|  | DB53/T XXX—XXX | |
| P | 备案号 | |

**燃气运营企业安全管理标准**

**第2部分：管道燃气运营企业**

**Safety Management Standard for Gas Operating Enterprises**

**Part 2: Pipeline Gas Operating Enterprises**

（征求意见稿）

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| XXX—XX—XX **发布** | XXX—XX—XX **实施** |
|  |  |

**云南省住房和城乡建设厅 发布**

**云南省地方标准**

**燃气运营企业安全管理标准**

**第2部分：管道燃气运营企业**

**Safety Management Standard for Gas Operating Enterprises**

**Part 2: Pipeline Gas Operating Enterprises**

**DB53/T XXX-XXX**

批准部门：云南省住房和城乡建设厅

施行日期：XX年XX月XX日

**公 告**

**前****言**

《燃气运营企业安全管理标准》由以下3部分组成：

第1部分：液化石油气运营企业

第2部分：管道燃气运营企业

第3部分：汽车加气运营企业

本部分为《燃气运营企业安全管理标准 第2部分：管道燃气运营企业》

本标准根据关于印发《工程建设标准编写规定》的通知（建标[2008]182号）的要求，规范编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和规程，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准主要内容是总则、术语、管道燃气运营企业安全生产目标方针管理、安全生产管理机构、人员配备要求、安全生产职责、安全生产投入、安全文化建设、安全生产信息化建设、安全管理制度和安全操作规程、安全教育培训、抢险与应急管理、巡线管理、安全检查与隐患整改、LNG气化站安全管理、天然气门站、调压站安全管理、液化天然气瓶组用户安全管理。

本标准由云南省住房和城乡建设厅负责管理。由云南省燃气计量检测所有限公司、云南中石油昆仑燃气有限公司、昆明煤气（集团）控股有限公司负责具体内容的技术解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送云南省燃气计量检测所有限公司、云南中石油昆仑燃气有限公司、昆明煤气（集团）控股有限公司（地址：云南省昆明市曙光东区40幢，中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区科技创新园2B1-21室，云南省昆明市官渡区春城路109号,邮编：650216）

本标准主要起草单位：云南省燃气计量检测所有限公司

云南中石油昆仑燃气有限公司

昆明煤气（集团）控股有限公司

本标准参与起草单位：云南省消防救援总队

云南省城市燃气协会

昆明华润燃气有限公司

云南中石化燃气有限公司

云南省标准化研究院

昆明城市燃气规划设计院有限公司

云南云尚燃气工程规划设计公司

本标准主要起草人：云南省燃气计量检测所有限公司编制人员

云南中石油昆仑燃气有限公司编制人员

昆明煤气（集团）控股有限公司编制人员

云南省消防救援总队编制人员

云南省城市燃气协会编制人员

昆明华润燃气有限公司编制人员

云南中石化燃气有限公司编制人员

云南省标准化研究院编制人员

昆明城市燃气规划设计院有限公司编制人员

云南云尚燃气工程规划设计公司编制人员

本标准主要审查人员：

目 次

[前言 Ⅲ](#_Toc15749)、Ⅳ

[1 总则 1](#_Toc12009)

[2 术语 2](#_Toc15130)

[3 管道燃气运营企业安全管理 3](#_Toc17713)

[3.1 安全生产目标方针管理 3](#_Toc16837)

[3.2 安全生产管理机构 3](#_Toc676)

[3.3 人员配备要求 3](#_Toc21157)

[3.4 安全生产职责 3](#_Toc18291)

[3.5 安全生产投入 4](#_Toc9348)

[3.6 安全文化、标准化建设 4](#_Toc23826)

[3.7 安全生产信息化建设 4](#_Toc32152)

[3.8 安全管理制度和安全操作规程 4](#_Toc20772)

[3.9 安全教育培训 5](#_Toc15385)

[3.10 抢险与应急管理 5](#_Toc31644)

[3.11巡线管理 6](#_Toc26722)

[3.12安全检查与隐患整改 6](#_Toc5135)

[4 LNG气化站安全管理 6](#_Toc17551)

[4.1 安全生产基础管理 6](#_Toc15412)

[4.2 现场安全管理 7](#_Toc12233)

[5 天然气门站、调压站安全管理 8](#_Toc9140)

[5.1安全生产基础管理 8](#_Toc354)

[5.2 现场安全管理 9](#_Toc354)

[6 液化天然气瓶组用户安全管理 10](#_Toc9140)

[6.1安全管理 10](#_Toc354)

[附录A政府燃气管理部门开展安全监督检查内容.................... ..............11](#_Toc3000)

[附录B企业开展安全监督检查内容...............................................19](#_Toc21384)

[本标准用词说明 29](#_Toc9140)

[引用标准名录 30](#_Toc9140)

[附：条文说明 31](#_Toc9140)

**contents**

[Preface Ⅲ、Ⅳ](#_Toc15749)

[1 general rules 1](#_Toc12009)

[2 term 2](#_Toc15130)

[3 Safety management of pipeline and gas operating enterprises 3](#_Toc17713)

[3.1 Safety production objectives and policy management 3](#_Toc16837)

[3.2 Work safety management agency 3](#_Toc676)

[3.3 Requirements for staffing 3](#_Toc21157)

[3.4 Responsibility for production safety 3](#_Toc18291)

[3.5 Investment in production safety 4](#_Toc9348)

[3.6 Safety culture and standardization construction 4](#_Toc23826)

[3.7 Production safety information construction 4](#_Toc32152)

[3.8 Safety management system and safety operation procedures 4](#_Toc20772)

[3.9 Safety education and training 5](#_Toc15385)

[3.10 Emergency rescue and emergency management 5](#_Toc31644)

[3.11Patrol line management 6](#_Toc26722)

[3.12Safety inspection and hidden trouble rectification 6](#_Toc5135)

[4 Safety management of LNG gasification station 6](#_Toc17551)

[4.1 Basic management of safety production 6](#_Toc15412)

[4.2 Site safety management 7](#_Toc12233)

[5 Safety management of natural gas gate station and pressure regulating station 8](#_Toc9140)

[5.1 Basic management of safety production 8](#_Toc354)

[5.2 Site safety management 9](#_Toc354)

[6 LNG Cylinder Group User Safety Management 10](#_Toc17551)

[6.1 safety management 10](#_Toc354)

Appendix A：Safety supervision and inspection contents carried out by the government gas management department  [11](#_Toc17551)

[Appendix B： safety supervision and inspection 19](#_Toc17551)

[iption of terms used in this standard 29](#_Toc17551)

[List of Quoted Standards 30](#_Toc17551)

[Additoion:Explanation of Provisions 31](#_Toc17551)

**1 总则**

1.0.1为了规范管道燃气运营企业的工作原则、过程和管理要求，防止因企业在运营过程中安全管理因素造成的人身伤害和财产损失，制定本标准。

1.0.2本标准适用于云南省范围内的管道燃气运营企业。

1.0.3管道燃气运营企业的工作原则、过程和管理要求，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

**2 术语**

2.0.1 城镇燃气 city gas

从城市、乡镇或居民点中的地区性气源点，通过输配系统供给居民生活、商业、工业企业生产、采暖通风和空调等各类用户公用性质的，且符合GB 50028燃气质量要求的可燃气体。城镇燃气一般包括天然气、液化石油气和人工煤气等。

2.0.2 加臭剂odorant

一种具有强烈气味的有机化合物或混合物。

2.0.3调压装置 pressure regulating device

将较高燃气压力降至所需的较低压力调压单元的总称。包括调压器及附属设备。

2.0.4调压站 voltage regulation station

将调压装置放置于专用的调压建筑物或构筑物中，承担用气压力的调节。包括调压装置及调压室的建筑物或构筑物等。

2.0.5 调压箱（调压柜）Voltage regulator box

将调压装置放置于专用箱体，设置于用气建筑物附近，承担用气压力的调节。包括调压装置和箱体。悬挂式和地下式箱称为调压箱，落地式箱称为调压柜。

2.0.6 压缩天然气 compressed natural gas（CNG）

压缩到压力大于或等于10MPa且不大于25MPa的气态天然气。

2.0.7 压缩天然气储配站Compressed natural gas storage and distribution station

具有将罐车、槽船运输的压缩天然气进行卸气、加热、调压、储存、计量、加臭，并送入城镇燃气输配管道功能的场站。

2.0.8 液化天然气liquified natural gas（LNG）

液化状况下的无色气体，其主要成分为甲烷。

2.0.9液化天然气气化站lquified natural gasgasification station

具有将罐车、槽船运输的液化天然气进行卸气、加热、调压、储存、计量、加臭，并送入城镇燃气输配管道功能的场站。

**3 管道燃气运营企业安全管理**

**3.1 安全生产目标方针管理**

3.1.1 安全生产方针

企业应坚持国家“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针。主要负责人应依据国家法律法规，结合企业实际，组织制定制度化的企业安全生产方针、政策。

3.1.2 年度目标与计划应符合下列规定：

1企业应确定量化的年度安全工作目标，逐级签订各级安全目标责任书，将其覆盖到各个管理层和岗位，并定期进行考核。 2企业应制定年度安全工作计划，以保证年度安全目标能有效完成。

3 企业应制定年度环境保护、职业健康管理目标。

**3.2 安全生产管理机构**

3.2.1企业生产经营活动应符合核准许可范围，无超范围或超期经营，无违规转让、出租证照等行为。

3.2.2 企业应设置专门的安全管理机构或配备有专职安全生产管理人员，并应按规定配备注册安全工程师。

3.2.3 企业应按照规定，结合实际情况，建立从安全生产委员会（领导小组）到基层班组的安全生产管理网络。

3.2.4企业应层层建立安全生产例会制度。安全生产会议应形成会议纪要，会议纪要应下发至各单位，各单位对相关要求进行落实。

3.2.5 企业安全管理部门应存档保存好安全生产委员会会议记录或纪要以及安全生产委员会决议落实情况的相关资料。

**3.3 人员配备要求**

3.3.1 企业法定代表人（或实际控制人）、安全生产第一责任人和直接负责人、安全管理机构负责人、技术部门负责人、专职安全管理人员均应满足岗位所必需的任职条件。

3.3.2 企业应按照相关法律法规的规定和要求配备安全管理人员和各岗位人员。

**3.4 安全生产职责**

3.4.1企业应建立安全生产责任制，制定安全生产委员会(领导小组)和各部门的安全职责。全员签订安全责任书。

3.4.2 安全生产责任制的内容应覆盖企业所有部门和人员，安全生产责任制应简练、实用，符合岗位实际要求，具有针对性和可操作性。3.4.3企业应对各级管理部门、管理人员及从业人员安全职责的履行情况和安全生产责任制的落实情况进行定期考核考核。

**3.5 安全生产投入**

3.5.1企业应依据国家《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定，提取符合要求的安全生产费用，专项用于安全生产。

3.5.2企业应建立安全生产费用科目，制定安全生产费用的使用计划，建立安全生产费用科目和台账，监督管理安全投入的有效使用。

3.5.3企业应依法为员工购买工伤保险，按时足额缴纳工伤保险费。

**3.6 安全文化、标准化建设**

3.6.1企业应开展安全文化建设，建设活动应符合AQ/T 9004的规定。

3.6.2 企业应开展安全生产标准化建设，建设活动应符合GB/T 33000的要求。

**3.7 安全生产信息化建设**

企业应根据自身情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作。

**3.8 安全管理制度和安全操作规程**

3.8.1企业应建立健全安全生产规章制度。

3.8.2企业应根据燃气储存、输配和应用工艺、技术、设备设施的特点和危险性，编制作业操作规程。

3.8.3 企业应将安全生产规章制度和操作规程发放到相关工作岗位，并对员工进行宣贯培训。

3.8.4企业应定期对安全生产管理制度和安全操作规程、维护保养规程的落实情况进行抽查考核。

3.8.5企业应根据安全检查反馈问题的评估情况、生产安全事故案例、绩效评定结果等，对安全生产管理规章制度和操作规程进行修订，确保其有效性和适用性，保证每个岗位所使用的均为有最新的有效版本。

3.8.6 企业应建立双重防控机制，并对危险作业进行审批。

**3.9 安全教育培训**

3.9.1 教育培训管理应符合下列规定：

1企业应严格执行安全教育培训制度，依据国家、地方及行业规定和岗位实际需要，制定适宜的安全教育培训目标和要求。定期收集、汇总安全教育培训需求，根据实际情况和培训目标，制定并实施安全教育培训计划。

2 企业应组织安全教育培训。

3 企业应建立从业人员安全培训教育台账。

4 企业应对培训教育效果进行评价。

3.9.2 安全生产管理人员教育培训

企业主要负责人和安全生产管理人员应持证上岗，应具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力。法律法规要求必须对其安全生产知识和管理能力进行考核的，须经考核合格后方可任职。

3.9.3 操作岗位人员教育培训应符合下列规定：

1 企业应对操作岗位人员进行安全教育和生产技能培训，使其熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，并确认其能力符合岗位要求。未经安全教育培训，或培训考核不合格的从业人员，不得上岗作业。

2 新入职人员在上岗前应经过三级安全教育培训。

3 操作岗位人员转岗或离岗半年以上重新上岗者，应进行安全教育培训，经考核合格后，方可上岗。

4在新工艺、新技术、新材料、新设备设施投入使用前，应对有关操作岗位人员进行专门的安全教育和培训，经考核合格后，方可上岗。

5企业特种作业人员应按有关规定参加安全教育培训，取得特种作业操作证，方可上岗作业，并定期复审。

3.9.4 其他人员教育培训应符合下列规定：

1 企业应对相关方的作业人员进行安全教育培训，包括：承包商、供应商、以及临时外聘人员。

2 企业应对外来参观、学习等人员进行有关安全规定、可能接触到的危害及应急知识的教育和告知。

3.9.5 企业应定期开展用户安全宣传。

**3.10 抢险与应急管理**

3.10.1 企业应成立抢险队，抢险队应配备负责人。抢险人员应经过专业技能培训并考核合格。

3.10.2 抢险队伍应配备必备的抢险设施，并定期检查。

3.10.3企业应建立应急指挥系统，实行分级管理。

3.10.4企业应依据GB/T 29639的要求，制订完整的应急预案。

3.10.5针对企业抢险遇到的燃气站点事故、燃气运输事故、燃气用户事故，建立完整的现场处置方案。

3.10.6企业生产安全事故应急预案应按要求向相关政府部门备案。3.10.7企业应定期评审修订应急救援预案。

3.10.8 企业应定期开展安全事故应急预案培训与演练。

3.10.9企业应建立事故管理台帐，明确事故报告程序。

3.10.10企业发生生产安全事故后，应按照事故分类分级规定，迅速启动相应的应急救援预案，积极组织抢险与救援，妥善处理，控制事态，减少人员伤亡和财产损失。3.10.11企业发生生产安全事故后，应积极配合各级人民政府组织的事故调查，负责人和有关人员在事故调查期间严禁擅离职守，应当随时接受事故调查组的询问，如实提供有关情况。

**3.11巡线管理**

3.11.1 管道燃气企业应设立专门的市政管道燃气设施巡查管理部门。

3.11.2 市政燃气管道设施包括燃气管道、调压设备及阀门、阀井、凝水缸、检测桩、标志桩等管道附属设施。

3.11.3 管道燃气企业应按规定配备人员及装备。

3.11.4 管道燃气企业应明确巡查工作内容、巡查工作要求以及巡查任务指标。

**3.12安全检查与隐患整改**

3.12.1企业应严格执行安全检查管理制度，制订各类安全检查表，定期或不定期进行安全检查。3.12.2企业应制订安全检查计划，根据安全检查计划，开展检查，并建立安全检查记录台账。

3.12.3企业应对安全检查发现的隐患进行分析评估，确定隐患等级，登记建档，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。

3.13.4企业安全监督检查表包括政府燃气管理部门对管道燃气运营企业开展安全监督检查内容（见附录A）、管道燃气运营企业开展安全自查以及对站点开展安全检查内容（见附录B）。

**4 LNG气化站安全管理**

4.1 安全生产基础管理应符合下列规定：

4.1.1 应按照规定配备符合岗位要求的人员。

4.1.2 应严格执行安全教育培训制度，制定并实施安全教育培训计划。并建立安全教育台账。

4.1.3 应严格遵守管道燃气运营企业制定的安全管理制度和安全操作规程。将安全生产制度和操作规程发放到相关工作岗位，在作业场所醒目位置悬挂安全操作规程，并对员工进行培训。

4.1.4 应定期对安全管理制度和安全操作规程的落实情况进行检查考核。

4.1.5 应按照企业的应急管理制度、规定开展LNG气化站应急管理工作。

4.1.6 设备设施管理应符合下列规定：

1 应按规定建立完整、准确的设备设施技术档案和台账。

2 应制定并严格执行设备设施维护管理制度，落实维护周期、维护内容、维护程序、维护保养标准。

3 应建立特种设备安全技术档案。

4 特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，企业应向特种设备监督管理部门登记注册。登记标志应当置于或者附着于该特种设备的显著位置。

5 对在用特种设备及其安全附件、安全保护装置、监控仪器仪表进行经常性检查维护和定期校验、检修，并保存记录。

6 其余设备设施的使用、检测、维修，应符合有关法律法规、标准规范的要求。

4.1.7 燃气质量管理应符合下列规定：

1 应定期检测供气压力、加臭量、天然气组分等，按规定时间留存记录。燃气质量应符合GB 55009中的要求。

2 加臭装置和加臭工艺应符合CJJ/T148和 CJ/T 448的规定。

4.1.8 重大危险源管理应符合下列规定：

1 应按照GB 18218辨识并确定重大危险源，建立重大危险源管理台账。

2 应将重大危险源及相关安全措施、应急预案报送政府燃气管理部门备案，并按要求抄送相关燃气安全负责部门。

3 应按照有关规定对重大危险源设置安全监控报警系统。

4.1.9 安全检查与隐患整改应符合下列规定：

1 应严格执行管道燃气运营企业制定的安全检查制度，制定安全检查计划，开展安全检查，并建立安全检查记录台账。

2 对安全检查发现的隐患进行分析评估，确定隐患等级，登记建档，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。

4.1.10 安全管理台账

LNG气化站应按照相关规定建立安全管理台账。

4.2 现场安全管理应符合下列规定：

4.2.1 LNG气化站应按规定建立并实行门卫与安防管理制度。

4.2.2 LNG气化站的防火间距及其他相关参数应满足GB 50028等法规的规定和要求。

4.2.3 LNG气化站应按规定设置中控室监控管理，并保存相关运行记录。

4.2.4 LNG气化站的罐区设置及安全环境、罐区设施配置、维护和安全管理以及管道布置应满足GB 50028等法规的规定和要求。

4.2.5 LNG气化区应按规定设置，气化区设施配置应满足GB 50028等法规的规定和要求。

4.2.6 LNG罐车装卸应按企业制定的安全操作规程执行，装卸台柱设施配置、维护与安全管理应符合企业的相关规定。

4.2.7 检维修及危险作业许可管理应符合下列规定：

1 LNG气化站应制定并严格执行设备设施检维修管理制度，制定综合检维修计划，加强日常检维修和定期检维修管理，并做好记录。

2检维修方案应包含作业安全风险分析、控制措施、应急处置措施及安全验收标准。检维修过程中应严格执行安全控制措施，隔离能量和危险物质，并进行监督检查，检维修后应进行安全确认。检维修过程中涉及危险作业的，应实行危险作业许可管理制度。相关作业活动应符合CJJ51的规定和要求。

4.2.8 防雷防静电设施及其维护和安全管理应符合下列规定：

1 LNG气化站具有爆炸危险的建、构筑物的防雷设计应按国家标准GB 50057中的有关规定安装防雷设施。

2 LNG气化站的储罐、压力管道接地等应符合SH/T 3097等法规的规定和要求。

3 相关防雷装置应定期送有资质的单位进行检测，并保存相关报告、证书。

4.2.9 配电房应符合下列规定：

1 配电房的建筑结构、设置应符合相关规定的要求。

2 配电房应按规定配备消防安全器材。

3 相关设施应定期进行检查和测试，保证其完好可用。

4.2.10消防泵房

消防泵房的给水管网布置、消防水池容量、消防泵、消防栓的运行情况，均应符合消防法的规定和要求。

**5 天然气门站、调压站安全管理**

5.1 安全生产基础管理应符合下列规定：

5.1.1 应按照规定配备符合岗位要求的人员。

5.1.2 应严格执行安全教育培训制度，制定并实施安全教育培训计划。并建立安全教育台账。

5.1.3 应严格遵守管道燃气运营企业制定的安全管理制度和安全操作规程。将安全生产制度和操作规程发放到相关工作岗位，在作业场所醒目位置悬挂安全操作规程，并对员工进行培训。

5.1.4 应定期对安全管理制度和安全操作规程的落实情况进行检查考核。

5.1.5 应按照企业的应急管理制度、规定开展天然气门站、调压站应急管理工作。

5.1.6 设备设施管理应符合下列规定：

1 应按规定建立完整、准确的设备设施技术档案和台账。

2 应制定并严格执行设备设施维护管理制度，落实维护周期、维护内容、维护程序、维护保养标准。

3 应建立特种设备安全技术档案。

4 特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，企业应向特种设备监督管理部门登记注册。登记标志应当置于或者附着于该特种设备的显著位置。

5 对在用特种设备及其安全附件、安全保护装置、监控仪器仪表进行经常性检查维护和定期校验、检修，并保存记录。

6 其余设备设施的使用、检测、维修，应符合有关法律法规、标准规范的要求。

5.1.7 燃气质量管理应符合下列规定：

1 应定期检测供气压力、加臭量、天然气组分等，按规定时间留存记录。燃气质量应符合GB 55009中的要求。

2 加臭装置和加臭工艺应符合CJJ/T148和 CJ/T 448的规定。

5.1.8 安全检查与隐患整改应符合下列规定：

1 应严格执行管道燃气运营企业制定的安全检查制度，制定安全检查计划，开展安全检查，并建立安全检查记录台账。

2 对安全检查发现的隐患进行分析评估，确定隐患等级，登记建档，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。

5.1.9 安全管理台账

天然气门站和调压站应按照相关规定建立安全管理台账。

5.2 现场安全管理应符合下列规定：

5.2.1 应按规定建立并实行门卫与安防管理制度。

5.2.2 应按GB 50395等规范的规定设置监控系统，并保存相关运行记录。

5.2.3 天然气门站、调压站的防火间距设置应符合GB 50028的规定。

5.2.4 天然气门站、调压站的工艺区设施配置和维护、管道及其附属设施和维护应符合GB 25201等规范的要求。

5.2.5 检维修及危险作业许可管理应符合下列规定：

1 天然气门站和调压站应制定并严格执行设备设施检维修管理制度，制定综合检维修计划，加强日常检维修和定期检维修管理，并做好记录。

2检维修方案应包含作业安全风险分析、控制措施、应急处置措施及安全验收标准。检维修过程中应严格执行安全控制措施，隔离能量和危险物质，并进行监督检查，检维修后应进行安全确认。检维修过程中涉及危险作业的，应实行危险作业许可管理制度。相关作业活动应符合CJJ51的规定和要求。

5.2.6 防雷防静电设施及其维护和安全管理应符合下列规定：

1 天然气门站和调压站具有爆炸危险的建、构筑物的防雷设计应按国家标准GB 50057中的有关规定安装防雷设施。

2 天然气门站和调压站的压力管道、调压器、机泵等设备接地应符合SH/T 3097等法规的规定和要求。

3 相关防雷装置应定期送有资质的单位进行检测，并保存相关报告、证书。

5.2.7 配发电房应符合下列规定：

1 配电房的建筑结构、设置应符合相关规定的要求。

2 配电房应按规定配备消防安全器材。

3 相关设备设施应定期进行检查和测试，保证其完好可用。

**6 液化天然气瓶组用户安全管理**

6.1 安全管理应符合下列规定：

6.1.1 应严格执行安全管理制度，落实安全生产岗位职责和操作规程。开展安全检查并形成记录。进行安全隐患整改。

6.1.2 应设置有防火警示标志以及安全警示标志。

6.1.3 LNG瓶组用户应与合法供气企业签订供气合同。

6.1.4 气瓶组设置及防火间距应符合GB 51142的规定。

6.1.5电气与防雷设施的设置应符合GB50057等规范的相关规定。

6.1.6 应按照消防要求配备消防设施并进行维护。

**附录A**

**（规范性附录）**

**政府燃气管理部门开展安全监督检查内容**

政府燃气管理部门对管道燃气运营企业开展安全监督检查，包括以下安全监督检查表：

**表A.1 管道燃气运营企业安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 1 | 安全生产管理机构与人员 | 应设有由主要负责人领导的安全生产委员会（领导小组） |  |  |
| 应设有日常安全生产管理机构或专职安全管理人员配备 |  |  |
| 应建立从安全生产委员会（领导小组）到基层班组的安全生产机构管理体系 |  |  |
| 2 | 安全生产规章制度和安全操作规程 | 应建立从上到下所有岗位人员和各职能部门的安全生产职责 |  |  |
| 应建立健全各项安全生产规章制度 |  |  |
| 安全生产责任制检查考核记录 |  |  |
| 应制定安全操作规程、维护保养规程 |  |  |
| 安全制度和操作规程检查考核记录 |  |  |
| 应建立双重防控机制，对危险作业进行分级审批 |  |  |
| 3 | 安全教育培训 | 企业主要负责人和安全管理人员经培训考核取得培训证书 |  |  |
| 特种作业人员教育 |  |  |
| 三级安全教育培训 |  |  |
| 在岗从业人员安全培训 |  |  |
| 安全培训台账 |  |  |
| 定期开展安全宣传 |  |  |
| 4 | 安全投入 | 建立健全内部安全生产费用管理制度 |  |  |
| 安全生产费用管理台账 |  |  |
| 应为员工办理工伤社会保险 |  |  |
| 5 | 安全文化、标准化建设 | 应开展安全文化、标准化建设 |  |  |
| 6 | 安全信息化建设 | 应根据自身情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作 |  |  |
| 7 | 安全检查与隐患整改 | 企业安全生产自查记录 |  |  |
| 燃气站点安全检查记录 |  |  |
| 用户安全检查记录 |  |  |
| 用户供气协议签订记录 |  |  |
| 安全隐患整改记录 |  |  |

**表A.1 管道燃气运营企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 9 | 抢险与应急管理 | 抢险点设置和抢险人员配备 |  |  |
| 抢险设备配置 |  |  |
| 生产安全事故应急预案及应急预案备案及修订 |  |  |
| 应急演练台账 |  |  |
| 建立健全事故台账 |  |  |
| 10 | 巡线管理 | 巡线员配备 |  |  |
| 专业巡线设备配备 |  |  |
| 管线巡查记录 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表A.2 LNG气化站安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 1 | 周边环境与总平面布置 | 周边环境有无发生重大变化 |  |  |
| 总平面应分区布置，即分为生产区和辅助区 |  |  |
| 生产区应设置高度不低于2m的非燃烧实体围墙，围墙应完整，无破损 |  |  |
| 站内严禁种植油性植物，储罐区内严禁绿化，绿化不得侵入道路，绿化不得阻碍消防救援 |  |  |
| 2 | 门卫管理和站内道路交通 | 生产区和辅助区至少应各设有1个对外出口 |  |  |
| 生产区应设有环形消防车道 |  |  |
| 场站内的停车产地和道路应平整，路面不应采用沥青材质 |  |  |
| 场站内露天设置的气化器、低温泵、调压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5m范围内有车辆可能经过时，应设置防撞装置 |  |  |
| 出入口有应急指引 |  |  |
| 门卫管理制度 |  |  |
| 视频监控系统 |  |  |
| 报警装置设置 |  |  |
| 车辆进出台账记录 |  |  |
| 3 | 压缩机 | 压缩机的缓冲罐、气液分离器定期检验，有运行记录 |  |  |

**表A.2 LNG气化站安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 4 | 液化天然气装卸 | 装卸前，车辆熄火，手刹拉起，车轮下垫放三角木，并在罐车前竖起安全警示牌 |  |  |
| 应建立在本站定点装卸的槽车安全管理档案，有危运资质 |  |  |
| 装卸前后安全检查台账 |  |  |
| 静电接地报警装置连接 |  |  |
| 装卸软管定期检查维护 |  |  |
| 快装接头及拉断阀配置 |  |  |
| 5 | 气化装置 | 气化装置无天然气泄漏，异常结霜及异常振动等现象 |  |  |
| 气化器进口管道应设有过滤器及过滤器定期维护记录 |  |  |
| 气化器应设有压力表和安全阀 |  |  |
| 6 | 储罐 | 储罐罐体应完好无损，无变形裂缝现象，无严重锈蚀现象，无漏气，基础稳固 |  |  |
| 安全阀、液位计、压力表及温度计定期检测 |  |  |
| 罐区内应设有集液池，罐区内和池内应无积水和杂物 |  |  |
| 储罐组防液堤设置 |  |  |
| 储罐定期检测 |  |  |
| 储罐应设有完好的水喷淋系统 |  |  |
| 7 | 加臭装置 | 加臭量应符合要求，有记录台账 |  |  |
| 无加臭剂泄漏现象 |  |  |
| 8 | 调压器 | 调压器的外表应完好无损，无油污、无腐蚀锈迹现象 |  |  |
| 调压器运行记录 |  |  |
| 9 | 安全阀与阀门 | 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，检验铅封应完好 |  |  |
| 阀门外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 阀门应悬挂开关标志牌 |  |  |
| 10 | 过滤器 | 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 阀门应悬挂开关标志牌 |  |  |
| 11 | 工艺管道 | 液化天然气管道设有不燃烧材料制作的保温层 |  |  |
| 管道应有色标和流向标志 |  |  |

**表A.2 LNG气化站安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 12 | 仪表和自控系统 | 压力表应在检定周期内，检定标签应贴在表壳上 |  |  |
| 站内爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气探测器，并定期检测 |  |  |
| 中控室监控运行记录台账 |  |  |
| 13 | 消防与安全设施 | 移动式高倍数泡沫灭火系统 |  |  |
| 低温检测装置 |  |  |
| 灭火器配备与维护 |  |  |
| 安全警示标志 |  |  |
| 消防泵测试保养记录 |  |  |
| 消防泵运行保养记录 |  |  |
| 消防栓维护保养记录 |  |  |
| 站内爆炸危险场所的电力装置防爆 |  |  |
| 防雷设施及定期检测情况 |  |  |
| 应急救援器材配备及检查记录 |  |  |
| 14 | 公用辅助设施 | 变配电室应急照明设备 |  |  |
| 电缆安全防护 |  |  |
| 配电室防鼠措施、绝缘垫、绝缘工具配备，绝缘靴、绝缘手套检测合格 |  |  |
| 15 | 安全管理台账 | 应急预案及应急演练记录 |  |  |
| 安全会议台账 |  |  |
| 安全教育台账 |  |  |
| 安全管理制度和操作规程及考核台账 |  |  |
| 安全检查与隐患整改台账 |  |  |
| 特种设施定期检测台账 |  |  |
| 安全负责人、安全管理人员在职在岗台账 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表A.3 天然气门站、调压站安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 1 | 周边环境与总平面布置 | 周边环境有无发生重大变化 |  |  |
| 总平面应分区布置，即分为生产区和辅助区 |  |  |
| 周边应设有非燃烧实体围墙。围墙应完整，无破损。 |  |  |
| 总平面站内严禁种植油性植物，储罐区内严禁绿化，绿化不得侵入道路。绿化不得阻碍消防救援 |  |  |
| 2 | 门卫管理与站内道路交通 | 生产区至少应设有1个对外出入口 |  |  |
| 出入口警示标志 |  |  |
| 出入口有应急指引 |  |  |
| 门卫管理制度 |  |  |
| 视频监控系统 |  |  |
| 报警装置 |  |  |
| 车辆进出台账记录 |  |  |
| 3 | 调压器 | 调压器的外表应完好无损，无油污，无腐蚀锈迹等现象 |  |  |
| 调压器运行记录 |  |  |
| 4 | 安全阀与阀门 | 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，检验铅封应完好 |  |  |
| 阀门外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 阀门应悬挂开关标志牌 |  |  |
| 5 | 过滤器 | 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 过滤器排污和清洗记录台账 |  |  |
| 6 | 工艺管道 | 管道外表应完好无损，无腐蚀迹象，外表防腐涂层应完好，无燃气泄漏现象 |  |  |
| 管道应有色标和流向标志 |  |  |
| 7 | 仪表和自控系统 | 压力表应在检定周期内，检定标签应贴在表壳上 |  |  |
| 站内爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气探测器，并定期检测 |  |  |
| 运行管理记录采用计算机集中控制系统，有监控运行台账记录 |  |  |
| 8 | 消防与安全设施 | 灭火器配备与维护 |  |  |
| 站内消防栓维护保养 |  |  |
| 安全警示标志 |  |  |
| 站内爆炸危险场所的电力装置防爆要求 |  |  |
| 防雷设施及定期检测情况 |  |  |
| 应急救援器材配备及检查 |  |  |

**表A.3 天然气门站、调压站安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 9 | 公用辅助设施 | 变配电室应急照明设备 |  |  |
| 电缆安全防护 |  |  |
| 配电室防鼠措施、绝缘垫、绝缘工具配备 |  |  |
| 10 | 安全管理台账 | 应急预案及应急演练记录 |  |  |
| 安全会议台账 |  |  |
| 安全教育台账 |  |  |
| 安全管理制度和操作规程及考核台账 |  |  |
| 安全检查与隐患整改台账 |  |  |
| 特种设施定期检测台账 |  |  |
| 关键设施检验合格证 |  |  |
| 安全负责人、安全管理人员在职在岗台账 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表A.4 液化天然气瓶组用户安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 1 | 周边环境 | 周边环境有无发生重大变化 |  |  |
| 围墙设置 |  |  |
| 周边的道路交通现状 |  |  |
| 2 | 气瓶组 | 气瓶组气瓶的配置数量应符合设计要求，不得超量存放气瓶 |  |  |
| 气瓶组总容积应符合要求 |  |  |
| 单个气瓶最大容量设置应符合要求 |  |  |
| 3 | 气化装置 | 气化装置无天然气泄漏、异常结霜及异常振动等现象 |  |  |
| 气化器进口管道应设有过滤器及过滤器定期维护记录 |  |  |
| 4 | 调压器 | 调压器的外观应完好无损，无油污，无腐蚀锈迹等现象 |  |  |
| 调压器运行记录 |  |  |
| 5 | 安全阀与阀门 | 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，检验铅封应完好 |  |  |
| 阀门外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 阀门应悬挂开关标志牌 |  |  |
| 6 | 过滤器 | 过滤器外观无损坏和严重锈蚀现象 |  |  |
| 过滤器排污和清洗记录 |  |  |

**表A.4 液化天然气瓶组用户安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 7 | 工艺管道 | 管道外表应完好无损，无腐蚀迹象，外表防腐涂层应完好，无燃气泄漏现象 |  |  |
| 管道应有色标和流向标志 |  |  |
| 8 | 仪表和自控自控系统 | 压力表应在检定周期内，检定标签应贴在表壳上 |  |  |
| 爆炸危险厂房和装置区内应设置燃气探测器，并定期检测 |  |  |
| 9 | 消防与安全设施 | 灭火器配备与维护 |  |  |
| 设置安全警示标志 |  |  |
| 站内爆炸危险场所的电力装置防爆要求 |  |  |
| 防雷设施及定期检测情况 |  |  |
| 应急救援器材配备及检查 |  |  |
| 10 | 安全管理 | 安全制度 |  |  |
| 现场环境 |  |  |
| 供气合同 |  |  |
| 企业安全检查 |  |  |
| 安全隐患整改 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表A.5 天然气用户安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 1 | 室内燃气管道 | 管道外表应完好无损，无腐蚀现象 |  |  |
| 管道敷设位置 |  |  |
| 燃气引入管不得敷设在卧室、卫生间、易燃或易爆品的仓库、发电间、配电间、变电室、计算机房、电缆沟、暖气沟、烟道和进风道，垃圾道等地方 |  |  |
| 燃气管道穿墙套管设置 |  |  |
| 软管使用安全 |  |  |
| 2 | 管道附件 | 阀门设置 |  |  |
| 管道应固定牢靠，设置管支架、管卡或吊卡 |  |  |
| 3 | 用气环境 | 用气现场应干燥整洁，无水、汽、油烟及其他腐蚀性物质 |  |  |
| 用气现场通风条件 |  |  |
| 4 | 计量仪表 | 计量仪表安装情况 |  |  |
| 5 | 用气设备 | 居民生活用气设备严禁设置在卧室内。放置燃气灶的灶台应采用不燃烧材料，燃气热水器应安装在通风良好的非居住房间、过道或阳台内 |  |  |

**表 A.5天然气用户安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论（合格/不合格） |
| 5 | 用气设备 | 商业用气设备应安装在通风良好的专用房间内：用气房间应设置燃气探测器，设置独立的机械送排风系统 |  |  |
| 工业企业生产用气设备应安装在通风良好的专用房间内。用气管道上应安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀 |  |  |
| 6 | 安全设施 | 消防报警 |  |  |
| 气体检测报警 |  |  |
| 防雷防静电 |  |  |
| 排烟设施 |  |  |
| 超压报警 |  |  |
| 7 | 维修管理 | 维修制度 |  |  |
| 维修记录 |  |  |
| 安全宣传 |  |  |
| 8 | 入户检查 | 检查记录 |  |  |
| 维修人员培训和考核记录 |  |  |
| 隐患整改记录 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**附录B**

**（规范性附录）**

**企业开展安全监督检查内容**

管道燃气运营企业开展安全自查以及对场站开展安全检查，包括以下安全检查表：

**表B.1 管道燃气运营企业安全自检表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 1 | 安全管理机构与人员 | 安全生产委员会（领导小组）设置 |  |  |
| 安全生产管理机构设置 |  |  |
| 专职安全管理人员配备 |  |  |
| 2 | 安全生产规章制度 | 部门安全生产责任书 |  |  |
| 岗位安全生产责任制 |  |  |
| 安全生产责任制检查考核记录 |  |  |
| 安全生产管理制度 |  |  |
| 安全操作规程、维护保养规程 |  |  |
| 安全制度和操作规程检查考核记录 |  |  |
| 双重防控机制，危险作业分级审批 |  |  |
| 3 | 抢险与应急管理 | 抢险点设置和抢险人员配备 |  |  |
| 抢险设备配置 |  |  |
| 生产安全事故应急预案及应急预案备案及修订 |  |  |
| 定期开展应急演练 |  |  |
| 应急演练台账 |  |  |
| 安全事故和抢险管理台账 |  |  |
| 4 | 安全教育培训 | 安全教育培训计划 |  |  |
| 企业主要负责人和安全管理人员培训 |  |  |
| 三级安全教育培训 |  |  |
| 在岗从业人员安全培训 |  |  |
| 特种作业人员教育 |  |  |
| 安全培训台账 |  |  |
| 定期开展安全宣传 |  |  |
| 5 | 巡线管理 | 巡线员配备 |  |  |
| 专业巡线设备配置 |  |  |
| 管线细查记录 |  |  |
| 管线普查记录 |  |  |
| 6 | 安全生产管理 | 重大危险源管理评价 |  |  |
| 安全投入保障 |  |  |
| 用户供气协议签订记录 |  |  |
| 安全隐患整改记录 |  |  |
| 定期召开安全分析会议 |  |  |
| 安全分析会议台账 |  |  |

**表B.1 管道燃气运营企业安全自检表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 7 | 任职资格 | 企业主要负责人任职资格 |  |  |
| 安全管理人员任职资格 |  |  |
| 巡线员任职资格 |  |  |
| 抢险人员任职资格 |  |  |
| 燃气设施运行维护管理人员任职资格 |  |  |
| 各任职资格证有效时间 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表B.2 LNG气化站企业安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 1 | 门卫管理 | 管理制度 |  |  |
| 警示标志 |  |  |
| 门卫室火种箱及出入检查 |  |  |
| 报警设施 |  |  |
| 应急指引 |  |  |
| 车辆出入检查 |  |  |
| 车辆进出台账 |  |  |
| 视频监控系统 |  |  |
| 报警装置 |  |  |
| 2 | 防火间距 | 防火间距 |  |  |
| 站内建筑布置 |  |  |
| 消防通道 |  |  |
| 3 | 中控室及运行记录 | 中控室监控 |  |  |
| 事故切断系统 |  |  |
| 加臭记录 |  |  |
| 调压器运行记录 |  |  |
| 气化装置运行记录 |  |  |
| 装卸检查记录 |  |  |
| 储罐运行状况记录 |  |  |
| 4 | 劳动保护 | 使用合格劳动防护用品 |  |  |
| 作业人员服饰 |  |  |
| 5 | 罐车装卸安全操作 | 车辆安全停放 |  |  |
| 司机所在位置 |  |  |
| 装卸前资质检查 |  |  |
| 静电接地报警装置连接 |  |  |

**表B.2 LNG气化站企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 5 | 罐车装卸安全操作 | 装卸前安全检查 |  |  |
| 装卸过程值守 |  |  |
| 装卸后安全检查 |  |  |
| 6 | 装卸台柱设施配置及维护 | 拉断阀配置 |  |  |
| 拉断阀安装使用 |  |  |
| 拉断阀定期维护 |  |  |
| 装卸软管工作状况 |  |  |
| 装卸软管定期检测 |  |  |
| 防静电接地报警装置配置 |  |  |
| 防静电接地报警装置维护 |  |  |
| 防静电接地报警装置定期检测 |  |  |
| 灭火器配置 |  |  |
| 灭火器使用情况 |  |  |
| 灭火器定期检查 |  |  |
| 燃气探测器安装 |  |  |
| 燃气探测器工作状况 |  |  |
| 燃气探测器定期检测 |  |  |
| 安全警示标志 |  |  |
| 7 | 罐区设置及安全环境 | 罐区布置 |  |  |
| 释放静电装置设置 |  |  |
| 罐区围墙 |  |  |
| 罐区地面 |  |  |
| 罐区周边护坡 |  |  |
| 储罐防火间距 |  |  |
| 储罐区水封装置 |  |  |
| 储罐围堰内绿化 |  |  |
| 8 | 罐区设施配置、维护和安全管理 | 安全阀 |  |  |
| 放散管 |  |  |
| 紧急切断阀 |  |  |
| 储罐及附属设施保养 |  |  |
| 储罐钢梯和平台保养 |  |  |
| 储罐罐体安全标注 |  |  |
| 储罐阀门安全防护 |  |  |
| 储罐定期检测 |  |  |
| 储罐监测设施保养 |  |  |
| 储罐运行安全监测 |  |  |
| 灭火器配置 |  |  |
| 灭火器使用状况 |  |  |

**表B.2 LNG气化站企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 8 | 罐区设施配置、维护和安全管理 | 灭火器检查维护 |  |  |
| 高倍数泡沫灭火器装置 |  |  |
| 视频监控系统安装 |  |  |
| 视频监控系统工作状况 |  |  |
| 燃气探测器安装 |  |  |
| 燃气探测器工作状况 |  |  |
| 燃气探测器定期检测 |  |  |
| 罐区防静电 |  |  |
| 罐区安全警示标志 |  |  |
| 9 | 管道及其附属设施维护 | 管道材质及连接 |  |  |
| 管道及附属设施保养 |  |  |
| 天然气管道保温层维护 |  |  |
| 管道标识 |  |  |
| 阀门定期维护 |  |  |
| 紧急切断阀定期维护 |  |  |
| 安全阀安全标注 |  |  |
| 安全阀运行状况 |  |  |
| 安全阀定期检测 |  |  |
| 压力表运行状况 |  |  |
| 压力表定期检测 |  |  |
| 10 | 气化区设施配置和维护 | 调压器定期维护 |  |  |
| 超压切断装置定期维护 |  |  |
| 灭火器配置 |  |  |
| 灭火器检查维护 |  |  |
| 燃气探测器安装 |  |  |
| 燃气探测器工作状况 |  |  |
| 燃气探测器定期检测 |  |  |
| 气化区警示标志 |  |  |
| 11 | 配电发电系统安全管理 | 配电室门窗安全防护 |  |  |
| 电缆安全防护 |  |  |
| 配电室防鼠 |  |  |
| 应急灯 |  |  |
| 防触电措施 |  |  |
| 消防器材、防护用品配置 |  |  |
| 发电机组定期检查 |  |  |
| 发电机组现场测试 |  |  |

**表B.2 LNG气化站企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 12 | 消防供水系统安全管理 | 消防泵定期测试保养 |  |  |
| 消防水池和引水灌水位 |  |  |
| 站内消防栓维护保养 |  |  |
| 消防供水系统现场测试 |  |  |
| 13 | 值班管理 | 值班管理制度 |  |  |
| 应急救援器材配置 |  |  |
| 应急救援器材定期检查 |  |  |
| 值班记录 |  |  |
| 14 | 检维修及危险作业许可管理 | 设备设施检维修 |  |  |
| 检维修开工许可证、危险作业许可证 |  |  |
| 检维修安全防护设施 |  |  |
| 危险作业许可管理 |  |  |
| 15 | 防雷防静电设施及其检测 | 爆炸危险环境场所的防雷装置检测 |  |  |
| 16 | 安全管理制度 | 操作规程 |  |  |
| 安全管理制度 |  |  |
| 操作规程检查考核 |  |  |
| 17 | 安全评价报告 | 安全评价报告结论 |  |  |
| 安全评价报告有效期 |  |  |
| 18 | 应急管理 | 应急预案 |  |  |
| 抢险设施配备 |  |  |
| 定期开展应急演练 |  |  |
| 应急演练记录 |  |  |
| 19 | 安全培训 | 安全教育培训计划 |  |  |
| 新入职员工安全教育培训 |  |  |
| 在岗从业人员安全培训 |  |  |
| “四新”教育培训 |  |  |
| 安全培训记录 |  |  |
| 20 | 安全管理台账 | 安全会议台账 |  |  |
| 重大危险源管理台账 |  |  |
| 安全检查台账 |  |  |
| 安全隐患整改台账 |  |  |
| 重要设施定期检查维护台账 |  |  |
| 特种设施定期检测台账 |  |  |
| 21 | 关键岗位人员配备和持证上岗管理 | 主要负责人在岗情况 |  |  |
| 关键岗位作业人员配备 |  |  |
| 关键岗位作业人员任职资格 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表B.3 天然气门站、调压站企业安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 1 | 门卫管理 | 管理制度 |  |  |
| 出入口警示标志 |  |  |
| 出入口应急指引 |  |  |
| 门卫室火种箱及出入检查 |  |  |
| 报警设施 |  |  |
| 出入车辆检查 |  |  |
| 出入人员检查 |  |  |
| 视频监控系统 |  |  |
| 报警装置 |  |  |
| 车辆进出台账 |  |  |
| 2 | 防火间距 | 站区布置及防火间距 |  |  |
| 站内建筑 |  |  |
| 3 | 监控系统及运行记录 | 监控及数据采集系统设置 |  |  |
| 监控系统运行正常可靠 |  |  |
| 现场仪表设置 |  |  |
| 加臭记录 |  |  |
| 流量计运行记录 |  |  |
| 调压器运行记录 |  |  |
| 4 | 劳动保护 | 使用合格劳动防护用品 |  |  |
| 作业人员服饰 |  |  |
| 5 | 管道及其附属设施维护 | 监控系统 |  |  |
| 埋地管道安全标志和专用标志 |  |  |
| 管道防腐 |  |  |
| 管道泄漏检查 |  |  |
| 管道阴极保护 |  |  |
| 管道及附属设施保养 |  |  |
| 管道标识 |  |  |
| 阀门定期维护 |  |  |
| 紧急切断阀定期维护 |  |  |
| 紧急切断阀工作状况 |  |  |
| 管道防雷防静电跨接 |  |  |
| 安全阀安全标注 |  |  |
| 安全阀运行状况 |  |  |
| 安全阀定期检测 |  |  |
| 压力表安全标注 |  |  |
| 压力表运行状况 |  |  |
| 压力表定期检测 |  |  |

**表B.3 天然气门站、调压站企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 6 | 工艺区设施配置和维护 | 设施布置 |  |  |
| 压力表设置 |  |  |
| 集中放散管 |  |  |
| 流量计运行状况 |  |  |
| 调压装置安装 |  |  |
| 调压器定期维护 |  |  |
| 调压器运行状况 |  |  |
| 过滤器定期维护 |  |  |
| 超压切断装置运行状况 |  |  |
| 加臭装置运行状况 |  |  |
| 站内消防栓维护保养 |  |  |
| 灭火器配置 |  |  |
| 灭火器检查维护 |  |  |
| 燃气探测器安装 |  |  |
| 燃气探测器工作状况 |  |  |
| 燃气探测器定期检测 |  |  |
| 压力管道、调压器、机泵等设施接地 |  |  |
| 工艺区警示标志 |  |  |
| 7 | 配电发电系统安全管理 | 配电室门窗安全防护 |  |  |
| 电缆安全防护 |  |  |
| 配电室防鼠 |  |  |
| 供电设施工作状况 |  |  |
| 发电机组定期检查 |  |  |
| 发电机组现场测试 |  |  |
| 应急灯 |  |  |
| 消防器材、防护用品配置 |  |  |
| 8 | 值班管理 | 值班管理制度 |  |  |
| 应急救援器材配置 |  |  |
| 应急救援器材定期检查 |  |  |
| 值班记录 |  |  |
| 9 | 检维修及危险作业许可管理 | 设备设施检维修 |  |  |
| 检维修开工许可证、危险作业许可证 |  |  |
| 检维修安全防护设施 |  |  |
| 危险作业许可管理 |  |  |
| 10 | 防雷防静电设施及其检测 | 爆炸危险环境场所的防雷装置检测 |  |  |
| 11 | 安全管理制度和安全操作规程 | 操作规程 |  |  |
| 安全管理制度 |  |  |
| 操作规程检查考核 |  |  |

**表B.3 天然气门站、调压站企业安全监督检查表（续）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 12 | 安全评价报告 | 安全评价报告结论 |  |  |
| 安全评价报告有效期 |  |  |
| 13 | 应急管理 | 抢险设施配备 |  |  |
| 定期开展应急演练 |  |  |
| 应急演练记录 |  |  |
| 14 | 安全培训 | 安全教育培训计划 |  |  |
| 新入职员工安全教育培训 |  |  |
| 在岗从业人员安全培训 |  |  |
| “四新”教育培训 |  |  |
| 安全培训记录 |  |  |
| 15 | 安全管理台账 | 安全会议台账 |  |  |
| 安全检查台账 |  |  |
| 安全隐患整改台账 |  |  |
| 重要设施定期检查维护台账 |  |  |
| 特种设施定期检测台账 |  |  |
| 16 | 关键岗位人员配备和持证上岗管理 | 主要负责人在岗情况 |  |  |
| 关键岗位作业人员配备 |  |  |
| 关键岗位作业人员任职资格 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表B.4 液化天然气瓶组用户企业安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 1 | 瓶组间及气化装置 | 气瓶组设置及防火间距 |  |  |
| 气化装置设置及防火间距 |  |  |
| 气瓶组设置地点 |  |  |
| 瓶组间地面面层 |  |  |
| 2 | 电气与防雷设施 | 电气线路 |  |  |
| 电气设备 |  |  |
| 防雷设施 |  |  |
| 3 | 燃气探测器 | 燃气探测器安装 |  |  |
| 燃气探测器检测 |  |  |
| 4 | 消防设施 | 灭火器配置 |  |  |
| 灭火器定期检查 |  |  |
| 5 | 安全管理 | 安全制度 |  |  |
| 安全警示标志 |  |  |
| 现场环境 |  |  |
| 供气合同 |  |  |
| 安全自查 |  |  |
| 企业安全检查 |  |  |
| 安全隐患整改 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**表B.5 天然气瓶组用户企业安全监督检查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 检查内容 | 检查情况 | 检查结论 |
| 1 | 供气管理 | 供气合同 |  |  |
| 2 | 室内燃气管道 | 管道材质 |  |  |
| 管道间距 |  |  |
| 管道敷设位置 |  |  |
| 管道引入 |  |  |
| 软管使用安全 |  |  |
| 3 | 燃气用具和设施 | 居民用气设施 |  |  |
| 商业用气设施 |  |  |
| 工业用气设施 |  |  |
| 4 | 安全设施 | 消防报警 |  |  |
| 燃气探测器 |  |  |
| 防雷防静电 |  |  |
| 排烟设施 |  |  |
| 超压报警 |  |  |
| 5 | 维修管理 | 抢修电话 |  |  |
| 维修记录 |  |  |
| 安全宣传 |  |  |
| 6 | 入户检查 | 检查内容 |  |  |
| 检修作业 |  |  |
| 燃气使用安全 |  |  |
| 隐患整改 |  |  |
| 跟踪督促 |  |  |
| 检查评述 |  | | | |

**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”；

1. 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”；

1. 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”；

1. 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**

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

1. 《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218
2. 《建筑消防设施的维护管理》GB 25201
3. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639
4. 《企业安全生产标准化基本规范》GB/T 33000

5、《城镇燃气设计规范》GB 50028

6、《建筑物防雷设计规范》GB 50057

7、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395

8、《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142

9、《燃气工程项目规范》GB 55009

10、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51

11、《城镇燃气加臭技术规程》CJJ/T 148

12、《城镇燃气加臭装置》CJ/T 448

13、《企业安全文化建设导则》AQ/T 9004

14、《石油化工静电接地规范》SH/T 3097

**云南省地方标准**

燃气运营企业安全管理标准第2部分：管道燃气运营企业

DB 53/T XXX-XXX

条文说明

**制定说明**

《燃气运营企业安全管理标准第2部分：管道燃气运营企业》DB 53/T XXX-XXX经云南省住房和城乡建设厅xxx批准、发布。

为便于液化石油气运营企业管理人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《燃气运营企业安全管理标准2部分：管道燃气运营企业》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

目 次

[前言 Ⅲ](#_Toc15749)、Ⅳ

[1 总则 1](#_Toc12009)

[2 术语 2](#_Toc15130)

[3 管道燃气运营企业安全管理 3](#_Toc17713)

[3.1 安全生产目标方针管理 3](#_Toc16837)

[3.2 安全生产管理机构 3](#_Toc676)

[3.3 人员配备要求 3](#_Toc21157)

[3.4 安全生产职责 3](#_Toc18291)

[3.5 安全生产投入 4](#_Toc9348)

[3.6 安全文化、标准化建设 4](#_Toc23826)

[3.7 安全生产信息化建设 4](#_Toc32152)

[3.8 安全管理制度和安全操作规程 4](#_Toc20772)

[3.9 安全教育培训 5](#_Toc15385)

[3.10 抢险与应急管理 5](#_Toc31644)

[3.11巡线管理 6](#_Toc26722)

[3.12安全检查与隐患整改 6](#_Toc5135)

[4 LNG气化站安全管理 6](#_Toc17551)

[4.1 安全生产基础管理 6](#_Toc15412)

[4.2 现场安全管理 7](#_Toc12233)

[5 天然气门站、调压站安全管理 8](#_Toc9140)

[5.1安全生产基础管理 8](#_Toc354)

[5.2 现场安全管理 9](#_Toc354)

[6液化天然气瓶组用户安全管理 10](#_Toc9140)

[6.1安全管理 10](#_Toc354)

[附录A政府燃气管理部门开展安全监督检查内容.................... ..............11](#_Toc3000)

[附录B企业开展安全监督检查内容...............................................19](#_Toc21384)

[本标准用词说明 29](#_Toc9140)

[引用标准名录 30](#_Toc9140)

[附：条文说明 31](#_Toc9140)

**1 总则**

1.0.1管道燃气运营企业运营过程中的各个安全管理环节和因素，都会对运营情况、结果产生巨大影响。近年来，我国燃气事业发展虽然总体向好，但各种类型的燃气事故仍然时有发生。为了规范管道燃气运营企业的工作原则、过程和管理要求，防止因企业在运营过程中安全管理因素造成的人身伤害和财产损失，制定本标准。

1.0.2本条规定了本标准的适用范围：适用于云南省范围内的管道燃气运营企业。

1.0.3本条强调的是管道燃气运营企业的工作原则、过程和管理要求，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

**3 管道燃气运营企业安全管理**

**3.1 安全生产目标方针管理**

3.1.1 本条规定企业应坚持国家“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针。主要负责人应依据国家法律法规，结合企业实际，组织制定制度化的企业安全生产方针、政策。是根据国家安全生产法作出的规定。

3.1.2本条对企业的年度目标与计划作出了规定。

**3.2 安全生产管理机构**

3.2.1本条对企业的经营活动作出了规定。

3.2.2本条对企业的安全管理机构设置及人员配备作出了规定。

3.2.3本条对企业的安全生产管理网络作出了规定。

3.2.4本条对企业的安全生产例会制度、会议纪要进行了规定。

3.2.5本条对企业的安全资料的保存进行了规定。

**3.3 人员配备要求**

3.3.1 本条对企业关键岗位人员的要求进行了规定。

3.3.2 本条对于企业的人员配备进行了规定。

**3.4 安全生产职责**

3.4.1本条对企业安全职责、安全责任书的签订进行了规定。

3.4.2本条对企业安全生产责任制作出了要求。3.4.3本条对企业安全生产责任制的考核进行了规定。

**3.5 安全生产投入**

3.5.1本条对于企业安全生产费用进行了规定，明确安全生产费用，专项用于安全生产。

3.5.2本条对于企业安全生产费用科目的建立、费用使用计划进行了规定，并要求进行监督管理。

3.5.3本条对企业购买工伤保险进行了规定。

**3.6 安全文化、标准化建设**

3.6.1本条对企业开展安全文化建设进行了规定，因AQ/T 9004中均有详细规定和要求，故未一一列出。

3.6.2 本条对企业开展安全标准化建设进行了规定，在GB/T 33000中均有详细规定和要求。

**3.7 安全生产信息化建设**

本条对企业安全生产信息化建设进行了规定：企业应根据自身情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作。

**3.8 安全管理制度和安全操作规程**

本章节内容是对企业的安全管理制度和安全操作规程进行了规定（国家相关法律法规中均有明确详细的规定）。包括建立健全安全生产规章制度、编制作业操作规程、以及对员工的宣贯培训、落实情况进行抽查考核。对安全生产管理规章制度和操作规的修订，对危险作业进行分级审批的要求。

**3.9 安全教育培训**

3.9.1本条是对企业的教育培训管理作出了规定，包括执行安全教育培训制度、制定并实施安全教育培训计划、教育效果评价、用户安全宣传的内容。

3.9.2 本条对企业安全生产管理人员教育培训进行了规定和说明，并特别指出：法律法规要求必须对其安全生产知识和管理能力进行考核的，须经考核合格后方可任职。

3.9.3 本条对操作岗位人员教育培训进行了规定：操作人员持证上岗情况、新入职人员安全教育培训、人员转岗或离岗半年以上的安全教育培训及考核、“四新”培训、特种人员培训等方面。

3.9.4 本条对其他人员教育培训进行了规定：包括对相关方的作业人员以及外来参观、学习等人员教育和告知方面的内容。

3.9.5 本条是对开展用户安全宣传方面的要求。

**3.10 抢险与应急管理**

3.10.1本条是对企业抢险队的成立、人员的配置、持证上岗情况进行规定。

3.10.2本条对抢险设施的配置和检查进行了规定。

3.10.3本条对企业的应急指挥系统的建立和管理进行了规定。

3.10.4本条对应急方案的建立作出了要求。

3.10.5本条对现场处置方案建立的入手点进行了规定，要求企业建立完整的现场处置方案；

3.10.6本条是对应急预案的备案进行要求。

3.10.7本条的对应急预案的修订的要求。

3.10.8 本条是对应急预案的演练和培训的要求。

3.10.9本条是对事故管理台账及报告程序的规定。

3.10.10本条是对启动应急救援预案的要求。若事故发生，企业积极组织抢险与救援，妥善处理，控制事态，减少人员伤亡和财产损失。3.10.11本条明确了企业在发生安全生产事故后的职责。

**3.11巡线管理**

3.11.1 本条是对管道燃气企业应设立专门的市政管道燃气设施巡查管理部门的规定。

3.11.2 本条对市政燃气管道设施以及管道附属设施进行了说明。

3.11.3 本条是对管道燃气企业人员及装备的配备的规定。

3.11.4 本条是对管道燃气企业的巡查工作内容、巡查工作要求、巡查任务指标的要求。

**3.12安全检查与隐患整改**

3.12.1本条对企业的安全检查管理制度作出了规定。

3.12.2本条对企业的安全检查计划、记录台账作出了规定。

3.12.3本条对企业在隐患管理方面的内容进行了规定。要求企业制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。

3.12.4本条从政府燃气管理部门以及企业自身两个角度对检查内容进行了规定，相关分类、明确要求均在表格中进行了逐一列举。企业安全监督检查表包括政府燃气管理部门对企业开展安全监督检查内容（见附录A）、企业开展安全自查以及对站点开展安全检查内容（见附录B）。

**4 LNG气化站安全管理**

4.1 本条对LNG气化站的安全生产基础管理进行了规定。

4.1.1 本条是对LNG气化站配备人员的规定。

4.1.2 本条是对于LNG气化站在执行安全教育培训制度、落实安全教育培训计划、并建立安全教育台账方面的规定。

4.1.3 本条是对LNG气化站在遵守安全管理制度和安全操作规程方面的内容。

4.1.4 本条是对LNG气化站在对安全管理制度和安全操作规程的落实情况方面的规定。

4.1.5 本条是对LNG气化站开展应急管理工作的要求。

4.1.6 本条是LNG气化站在设备设施管理应从建立台账、落实设备设施维护管理制度、特种设备管理规定、以及设备设施检查、维护等方面开展的内容。

4.1.7 本条是对燃气质量管理提出了规定。

4.1.8本条对于LNG气化站重大危险源管理应符合的规定进行了说明。

4.1.9本条是对于LNG气化站在安全检查与隐患整改方面的规定。

4.1.10本条规定了LNG气化站应按照相关规定建立安全管理台账。

4.2 本条对于LNG气化站现场安全管理应符合的规定进行了说明。

4.2.1 本条是建立并实行门卫与安防管理制度的规定。

4.2.2 本条是防火间距及其他相关参数规定和要求。

4.2.3 本条规定了LNG气化站开展中控室监控管理，并保存相关运行记录的内容。

4.2.4 本条对LNG气化站的罐区设置及安全环境、罐区设施配置、维护和安全管理以及管道布置应满足的规定和要求进行了说明。

4.2.5本条对 LNG气化区应按规定设置，设施配置应满足的规定和要求进行了说明。

4.2.6 本条从 LNG罐车装卸应执行的规程，装卸台柱设施配置、维护与安全管理进行了规定。

4.2.7 本条对检维修及危险作业许可管理应符合的规定进行了说明，包括制度、计划的制定，检维修管理、检维修方案等内容。

4.2.8 本条对LNG气化站防雷防静电设施及其维护和安全管理应符合的规定进行了说明，包括防雷设计、接地设计、防雷装置的送检等内容。

4.2.9 本条对配电房应符合的规定进行了说明。

4.2.10本条对消防泵房应符合的规定和要求进行了说明。

**5 天然气门站、调压站安全管理**

5.1 本条是对天然气门站、调压站的安全生产基础管理应符合的规定做了说明。

5.1.1本条是对天然气门站、调压站配备人员的规定。

5.1.2 本条是对天然气门站、调压站在执行安全教育培训制度、落实安全教育培训计划、并建立安全教育台账方面的规定。

5.1.3 本条是对天然气门站、调压站在遵守安全管理制度和安全操作规程方面的内容。

5.1.4 本条是对天然气门站、调压站在对安全管理制度和安全操作规程的落实情况方面的规定。

5.1.5 本条是对天然气门站、调压站开展应急管理工作的要求。

5.1.6 本条是天然气门站、调压站在设备设施管理应从建立台账、落实设备设施维护管理制度、特种设备管理规定、以及设备设施检查、维护等方面开展的内容。

5.1.7 本条是对燃气质量管理提出了规定。

5.1.8本条是对安全检查与隐患整改应符合的规定进行了说明。

5.1.9本条规定了天然气门站和调压站应按照相关规定建立安全管理台账。

5.2 本条是对天然气门站和调压站现场安全管理应符合的规定进行了说明。

5.2.1 本条是对实行门卫与安防管理制度的规定。

5.2.2 本条对设置监控系统，并保存相关运行记录进行了规定。

5.2.3 本条对天然气门站、调压站的防火间距设置应符合的规定进行了说明。

5.2.4 本条对天然气门站、调压站的工艺区设施配置和维护、管道及其附属设施和维护应符合的规范进行了说明。

5.2.5 本条对检维修及危险作业许可管理应符合的规定进行了说明，包括制度、计划的制定，检维修管理、检维修方案等内容。

5.2.6 本条对天然气门站、调压站防雷防静电设施及其维护和安全管理应符合的规定进行了说明，包括防雷设计、接地设计、防雷装置的送检等内容。

5.2.7 本条对天然气门站、调压站配发电房应符合的规定进行了规定。

**6 液化天然气瓶组用户安全管理**

6.1 本条是液化天然气瓶组用户安全管理应符合的规定的说明。

6.1.1本条是对执行安全管理制度，落实安全生产岗位职责和操作规程。开展安全检查、进行安全隐患整改方面的内容。

6.1.2 本条是对设置有防火警示标志以及安全警示标志方面的要求。

6.1.3 本条是供气合同签订方面的内容。

6.1.4 本条是气瓶组设置及防火间距应符合的规定的说明。

6.1.5本条是电气与防雷设施的设置应符合的规范的说明。

6.1.6 本条是配备消防设施并进行维护方面的要求。