ICS 13.100

CCS 75

T/GDRX

广 东 省 燃 气 协 会 团 体 标 准

T/GDRX 1007—2024

燃气企业安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制建设指南

Guidelines for risk control and nonconformity management in gas industry enterprises

2025－ －发布　　2025－ －实施

广东省燃气协会　　发 布

目　次

前　　言 I
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本要求 3
4.1　成立机构、明确职责 3
4.2　完善管理制度 4
4.3　制定工作方案 4
4.4　加强教育培训 5
5　风险分级管控 6
5.1　风险判定准则 6
5.2　风险点确定 6
5.3　危险源辨识 7
5.4　风险评价 10
5.5　风险管控措施 11
5.6　风险分级管控 14
5.7　风险分级管控清单编制 15
5.8　风险公告 16
5.9　风险分级管控运行 17
6　隐患排查治理 17
6.1　隐患分级 17
6.2　隐患分类 18
6.3　编制排查清单 19
6.4　制定排查计划 20
6.5　隐患排查 20
6.6　隐患治理 22
6.7　隐患信息记录与通报 25
6.8　隐患排查治理效果 26
7　信息化平台建设 26
7.1　基本要求 26

7.2 基本目标 26
7.3 功能要求 27
7.4 信息上报 27
8 文件管理 27
9 持续改进 28
9.1 定期评估 28
9.2 变更管理 28
9.3 沟通 29
10 附录 29
附 录 A （资料性）双重预防机制建设工作程序 32
附 录 B （规范性）风险评价方法 33
附 录 C （资料性）风险分级管控过程台账 39
附录 C.1-1 设备设施清单 39
附录 C.1-2 燃气管网清单 39
附录 C.2 作业活动清单 39
附录 C.3 风险点清单 41
附录 C.4 作业活动风险管控清单 42
C.4.1 管道燃气经营企业 42
C.4.1.1 门站作业活动风险管控清单 42
C.4.1.2 LNG 储配站作业活动风险管控清单 70
C.4.1.3 调压站作业活动管控清单 95
C.4.1.4 LNG 加气站作业活动风险管控清单 117
C.4.1.5 L-CNG 加气站作业活动风险分级管控清单 146
C.4.1.6 CNG 加气站作业活动风险管控清单 171
C.4.1.7 用户端瓶组站作业活动风险分级管控清单 194
C.4.1.8 管道及附属设施作业活动风险管控清单 203
C.4.1.9 客户端作业活动风险管控清单 228
C.4.2 瓶装燃气经营企业 233
C.4.2.1 液化石油气储配站、灌装站作业活动风险管控清单 233
C.4.2.2 液化石油气瓶组气化站作业活动风险管控清单 244
C.4.2.3 液化石油气瓶装供应站作业活动风险管控清单 250
C.4.2.4 客户端活动风险管控清单 252
C.4.2.5 配送作业活动风险管控清单 254

附录 C.5　设备设施风险管控清单 255
C.5.1　管道燃气经营企业 255
C.5.1.1　门站设备设施风险分级管控清单 255
C.5.1.2　LNG 储配站设备设施风险管控清单 263
C.5.1.3　调压站设备设施风险分级管控清单 278
C.5.1.4　LNG 加气站设备设施风险管控清单 285
C.5.1.5　L-CNG 加气站设备设施风险分级管控清单 297
C.5.1.6　CNG 加气站设备设施风险管控清单 309
C.5.1.7　用户端瓶组站设备设施风险分级管控清单 320
C.5.1.8　管道及其附属设施风险管控清单 329
C.5.1.9　客户端设施风险管控清单 333
C.5.2　瓶装燃气经营企业 337
C.5.2.1　液化石油气储配站、灌装站设备设施风险管控清单 337
C.5.2.2　液化石油气瓶组气化站设备设施风险管控清单 352
C.5.2.3　液化石油气瓶装供应站设备设施风险管控清单 356
C.5.2.4　客户端设备设施风险管控清单 360
C.5.2.5　配送设备设施风险管控清单 362
附录 C.6　燃气经营企业重大安全风险清单 364
附录 C.6-1　管道燃气经营企业重大安全风险清单 364
附录 C.6-2　瓶装燃气经营企业重大安全风险清单 367
附录 C.7　安全风险分布图（以某液化石油气企业为例） 369
附录 C.8　安全风险公告栏 370
附录 C.9　岗位风险告知卡 371
附　录　D （资料性）隐患排查治理过程台账 372
附录 D.1　基础管理类隐患排查清单（示例） 372
附录 D.2　现场类隐患排查清单（以巡检作业日常排查为示例） 373
附录 D.3　隐患管理台账 375
附录 D.4　燃气经营企业重大隐患清单 376

前　言

为规范和指导城镇燃气经营企业落实安全生产主体责任，有效开展安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设工作，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故前面，提高企业安全风险管控能力和隐患排查治理能力，依据安全生产有关法律法规、标准规范要求，结合广东省实际，制订本文件。

本文件共包括9章，主要内容为：1.范围；2.规范性引用文件；3.术语和定义；4.基本要求；5.风险分级管控；6.隐患排查治理；7.信息化平台建设；8.文件管理；9.持续改进。

本文件依照T/CGAS 1000—2021《中国城市燃气协会标准起草规则》的规定起草。

主编单位：中海兴发（广东）安全技术服务有限公司、广州燃气集团有限公司、广东华晟安全职业评价有限公司、深圳市燃气集团股份有限公司

参编单位：新奥（广东）能源销售有限公司、广东兴华燃气投资集团有限公司、佛山市燃气行业协会、潮州深能燃气有限公司、惠州市城市燃气发展有限公司、中润安全技术有限公司、中国燃气控股有限公司、广东劳安职业安全事务有限公司、广东能源集团台山合和燃气有限公司、深圳市中瑞智管理策划有限公司、广东顺嘉工程技术有限公司、广东省燃气协会

主要起草人：

主要审查人：

本文件为首次发布。

本文件由广东省燃气协会提出并归口管理，其版权归广东省燃气协会所有。除了用于国家法律或事先得到广东省燃气协会书面许可，文件的任何部分不得以任何形式和任何手段进行复制、发行、改变、翻译和汇编。如需申请版权许可，请联系广东省燃气协会标准工作委员会秘书处。

联系地址：广州市天河区兴科路768号路信科技园2栋3楼

邮政编码：510650

联系电话：020-83829321

电子邮箱：gdrqxh@163.com

燃气企业安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制建设指南

1 范围

本文件适用于广东省城镇燃气经营企业（以下简称燃气企业）开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制（以下简称双重预防机制）建设工作，以及对双重预防机制建设工作的咨询、服务、评审、管理和规划等。

本文件规定了燃气企业安全风险辨识、等级评定和措施制定、评价、分级管控以及隐患排查治理的方式、方法，侧重于指导燃气企业在企业内部开展安全生产风险分级管控和隐患排查治理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6441 企业职工伤亡事故分类

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

TSG 21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程

TSG D7004-2010 压力管道定期检验规则—公用管道

TSG D7005-2018 压力管道定期检验规则—工业管道

T/CASEI006-2022 在役聚乙烯燃气管道检验与评价

DB44/T2033-2017 在用聚乙烯燃气埋地管道定期检验规则

T/GDRX 1006—2024 城镇燃气特殊作业安全规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 风险 risk

在生产经营活动中发生事故（事件）可能性与事故（事件）后果严重性的组合。

3.2 风险点 risk site

风险伴随的设施、部位、场所和区域，以及在设施、部位、场所和区域实施的伴随风险的作业活动，或以上两者的组合。

3.3 **危险源** hazard

可能导致人身伤害和(或)健康损害和(或)财产损失的根源、状态或行为，或它们的组合。

注:在分析生产过程中对人造成伤亡、影响人的身体健康甚至导致疾病的因素时，危险源可称为危险和有害因素，分为人的因素、物的因素、环境因素和管理因素四类。

3.4 **危险化学品重大危险源** major hazard sources

长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

3.5 **风险评价** risk assessment

对危险源导致的风险进行分析、评估、分级，对现有控制措施的充分性加以考虑，以及对风险是否可接受予以确定的过程。

3.6 **风险分级** risk classification

通过采用科学、合理方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评价，根据评价结果划分等级。

3.7 **重大风险** major risk

发生事故可能性与事故后果二者结合后风险值被认定为重大的风险类型，及通过直接判定法认定为重大的风险类型。

3.8 **风险分级管控** risk classification management and control

按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式。

3.9 **风险管控措施** risk control measure

企业为将风险降低至可接受程度，针对该风险而采取的相应控制方法和手段。

3.10 **隐患** potential safety hazard

管控措施存在缺陷或缺失时形成的物的不安全状态、人的不安全行为、环境和管理上的缺陷等。

3.11 **隐患排查** potential safety hazard identification

指组织对事故隐患进行排查的行为，是以风险管控措施为重点，对其有效性进行经常性核实确认和不断完善，是控制、降低风险的保障手段。

3.12 隐患治理 Potential hazard management

指消除或控制隐患的活动或过程，企业应根据隐患排查的结果，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。

3.13 固有风险 Original risk

或者称为原始风险、初始风险、裸风险等，是不考虑现有的组织、管理、设备防护等安全措施的设施、系统初始状态可能存在的风险。固有风险大小取决于危险源的能级、量级。

3.14 管控后风险 residual risk

或者称为现有风险、残余风险等。指在落实风险点现有风险管控措施的基础上仍然潜在的风险。管控后风险的大小是随着隐患的产生与治理而动态变化的。

3.15 危险和可操作性分析法 hazard and operability analysis

或者称作 HAZOP 分析，是对危险与可操作性问题进行详细识别的过程，由一个小组完成。HAZOP 分析包括辨识潜在的偏离设计目的的偏差，分析其可能的原因并评估相应的后果。

3.16 事故树分析 fault tree analysis

或者称为故障树分析，它是通过对可能造成系统失效的各种因素（包括硬件、软件、环境、人为因素等）进行分析，画出逻辑框图（事故树），从而确定系统失效原因的各种可能组合方式及其发生概率。

3.17 带气作业 work on gas equipment

在燃气厂站设施或输气管网进行置换、带气接驳、改管、维护、抢修、拆装盲板、通气点火等危险程度较高的生产作业。

4 基本要求

4.1 成立机构、明确职责

燃气企业应在现有安全生产组织机构的基础上，结合自身情况专门或合署成立双重预防机制建设领导小组，负责制定完善本企业双重预防机制建设相关工作制度和工作方案。双重预防机制建设领导小组的组成人员应至少包括企业主要负责人、管理人员、其他相关人员，主要负责人担任组长，明确各成员职责，全面负责推进双重预防机制建设和运行工作。

4.1.1　主要负责人职责

领导、组织本单位双重预防机制建设工作，确保机制建设所需人力资源、资金投入、物资保障，监督领导各有关岗位和人员履行职责，对双重预防机制建设的有效性全面负责。

4.1.2　管理人员职责

负责实施方案和相关制度的制定，负责组织方案和制度的培训，负责风险管控清单、风险管控和隐患排查治理相关表单的编制及更新，负责对隐患排查治理情况进行统计分析和报送。

4.1.3　其他相关人员职责

参与风险辨识，按照风险管控清单、风险管控和隐患排查治理相关表单的要求，落实风险管控措施，进行隐患排查和治理。

4.2　完善管理制度

燃气企业应结合自身实际情况，将双重预防机制建设与现行安全管理体系有效融合，制修订全员安全生产责任制、风险管理、隐患排查治理、安全教育培训、奖惩管理等管理制度，实现一体化管理。

4.2.1　制修订风险分级管控制度

燃气企业应建立风险分级管控相关制度，明确风险分级管控工作的目标、职责、工作程序和内容，明确风险点及危险源辨识、风险分析、风险评价、风险管控措施制定、风险管控层级确定、风险管控清单编制、风险公告及运行考核的工作要求，考核标准应将各部门、各岗位风险分级管控落实情况纳入安全绩效奖惩。

4.2.2　制修订隐患排查治理制度

燃气企业应建立隐患排查治理相关制度，明确隐患排查治理工作目标、职责、工作程序、内容和方法，明确隐患排查任务、排查内容、排查频次、隐患治理及验收、隐患台账建立、隐患信息通报的工作要求、考核标准，考核标准应将各部门、各岗位隐患排查治理落实情况纳入安全绩效奖惩。

4.2.3　燃气企业宜将信息化平台的使用要求纳入企业年度安全绩效考核。

4.3　制定工作方案

燃气企业应制定双重预防机制建设工作方案，明确工作目标、实施步骤、工作要求、保障措施等。工作目标应符合“5有”要求，即有科学完善的工作推进机制，有责任明确的风险分级管控，有全面覆盖的隐患排查治理，有线上线下相融合的信息化平台，有奖惩分明的激励约束制度。工作要求应根据工作内容明确责任分工及进度安排等，保障措施应强调人力、物力、财力等方面投入，确保企业所属各部门、各单位制定本部门、本单位的工作计划，做到责任层层分解、全过程全员参与，双重预防机制建设各项工作落到实处。

4.4 加强教育培训

燃气企业应主动识别内部各级人员双重预防机制建设相关培训需求，纳入年度安全教育培训计划，明确培训内容、参加人员、培训学时、责任部门、考核方式、相关奖惩等，细化保障措施，并组织相关安全教育培训。燃气企业应不断增强从业人员风险管理技能培训，确保从业人员知悉工作岗位和作业环境的风险因素、风险等级、防范措施、应急方法以及隐患排查治理的相关知识和技能，消除各类隐患，有效控制岗位风险，减少和杜绝安全生产事故发生，保证安全生产。重大风险信息更新后应公示或公布，并及时组织相关人员进行培训。

4.4.1 主要负责人和管理人员

燃气企业主要负责人和安全生产管理人员应具备与燃气行业生产经营活动相适应的风险管控和隐患排查治理的知识与能力。

燃气企业应定期对各级管理人员进行教育培训，使其具备履行岗位风险管控和隐患排查治理职责的知识与能力。

4.4.2 从业人员

燃气企业应通过专题培训、日常班组会和业内交流观摩等方式开展从业人员双重预防机制建设安全教育培训，确保从业人员熟悉有关法规、标准和制度的要求，掌握本岗位危险源辨识、风险分析、风险评价、风险管控、隐患排查治理、应急处置的知识和技能。

4.4.3 外来人员

燃气企业应对进入本企业生产作业区从事服务作业、检查、参观、学习的外来人员进行有针对性的安全教育培训和风险宣贯，并保存记录。培训和宣贯内容主要包括企业安全规定、作业安全要求、作业或活动可能接触到的风险及其风险防范措施、应急知识等。

5 风险分级管控

5.1 风险判定准则

燃气企业应结合自身可接受风险实际，确定本企业进行风险评价时事故（事件）发生的可能性、严重性、风险度取值标准和评价级别，明确风险判定准则，合理判定风险点固有风险及管控后风险，按从严从高的原则判定评价级别。

5.2 风险点确定

5.2.1 风险点划分原则

燃气企业应按照“功能独立、大小适中、易于管理”的原则，将各类生产经营场所、设备设施、作业活动、人员行为、建设工程等划分为若干个风险辨识单元，构成重大危险源的设备设施应作为独立单元辨识，以确保风险辨识覆盖本单位及相关方作业的所有场所、设备设施和作业活动。

1 设备设施类风险点划分

对燃气企业设备设施类风险点的划分，应在燃气厂站、管网、用户等燃气设施或风险区域划分的基础上，列出风险区域内的主要设备设施，并分区域填写《设备设施清单》（参见附录 C.1）。

2 作业活动类风险点划分

对燃气企业作业活动类风险点的划分，根据企业特点，全面识别各类操作和作业活动，应当涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动，包括不限于装卸车作业、充装作业、日常巡检、高处作业、有限空间作业、动火作业、带气作业、抢险抢修等作业活动，并按作业环节划分单元形成《作业活动清单》（参见附录C.2）。

5.2.2 风险点排查

1 风险点排查的内容

燃气企业应基于法律法规、规章标准、安全知识、事故案例和经验等，按照风险点划分原则，在本单位生产、经营、服务活动区域内对生产经营服务全过程进行风险点排查，对风险点名称、覆盖范围、包含的危险源、潜在事故类型等作出判断，形成包括风险点名称、类别、所在位置、可能发生的事故类型及后果等内容的基本信息。

2 风险点排查的方法

1）资料收集

燃气企业开展危险源辨识、风险分析、风险评价前应收集以下相关资料作为辨识工作开展的基础，包括但不限于：

a)相关法律法规、标准和规范；

b)相关设备、设施的法定检测报告；

c)工艺、装置、设备的说明书和工艺流程图；

d)设备试运行方案、操作规程、维修措施、应急处置措施；

e)工艺物料或危险化学品的安全技术说明书；

f)本企业工伤事故资料及相关行业事故资料。

2）开展风险点排查工作

风险点的排查辨识工作基于法律法规、规章标准、安全知识、事故案例和经验等，对风险点名称、覆盖范围、包含的危险源、潜在事故类型等作出判断。

燃气企业风险点排查是由企业主要负责人组织，企业全体员工全方位、全过程对风险点进行排查，必要时可结合实际情况和工作需要，邀请第三方机构或者具有相关专业知识和管理经验的人员参与。

5.2.3 风险点确认

燃气企业应当对排查出的风险点实施台账管理。形成包括风险点名称、区域位置、可能导致事故类型、所属部门等内容的基本信息的风险点清单（参见附录C.3）。

5.3 危险源辨识

5.3.1 危险源辨识的内容

1 辨识范围

1）危险源的辨识范围应覆盖所有的场所、部位、设备、设施及作业活动，包括但不仅限于风险点覆盖的范围。对风险点覆盖范围内的危险源应重点关注。

2）为确保辨识过程中不发生遗漏，应对每个风险点列出所有作业活动和设备设施，细化填写《设备设施清单》《作业活动清单》。

3）危险源辨识范围主要包括：

a）城镇燃气储存、运输、装卸、充装、配送、使用、安检、维修等环节的作业活动，包括常规和非常规；

b)燃气突发事件及紧急情况下存在的风险；

c)所有进入作业场所人员（包括本企业人员、来访人员等）的活动；

d）作业场所的设施、设备、安全防护用品及建构筑物等；

e)周边环境；

f)台风、洪水、海啸、地震等自然灾害；

g）其他可能产生安全风险的因素；

4）燃气企业应根据安全风险辨识结果，对可能造成爆炸、火灾、中毒、窒息等严重后果的事件作为重点管控的安全风险事件。同时，燃气企业可根据安全管理实际补充其他安全风险事件。

2 辨识危险源时态和状态

1）一般将危险源所处的时态分为过去、现在、将来三种，在辨识过程中，需根据企业自身情况进行充分考虑。

a）过去：指企业或其集团内兄弟单位的某个危险源“过去”发生过伤害事故；

b）现在：指某个危险因素“现在”就危害着人身安全和健康，如高温、噪声；

c）将来：指某个危险源存在“将来”对人体造成伤害的可能。

2）危险源所处的状态分为正常、异常、紧急三种，在辨识过程中，需予以明确。

a）正常：指在设备、系统正常地运行或操作过程存在的危险、危害；

b）异常：指出现设备故障、燃气泄漏等非正常工况时存在的危险、危害；

c）紧急：指发生破坏性事故、突发事件及应急状态下存在的危险、危害。

5.3.2 危险源辨识的方法

1 设备设施类危险源

对于设备、设施、区域、场所类风险点，应按照设备功能或结构划分为若干项目，梳理各项目内涉及的设备、设施；针对每一项目及设备、设施，查找收集标准、企业内部规程，对照检查标准逐项检查并确定不符合标准的设备或设施等。

2 作业活动类危险源

对于操作及作业活动类风险点，在作业活动划分、辨识危险源时，应把握以下原则：

1）划分作业活动，既不宜太复杂（如包括多达几十个作业步骤或作业内容），也不宜太简单（如仅包括一两个作业步骤或作业内容）；

2）划分出的作业活动在功能、目的或性质上相对独立；

3）划分作业活动应以生产（工艺、工作）流程的阶段划分为主，也可以采取按区域划分、按作业任务划分的方法，或几种方法的有机结合。

3 其他

对于复杂的工艺应采用危险与可操作性分析法（HAZOP）或类比法、事故树分析法等方法进行危险源辨识。生产经营范围涉及门站、储配站、加气站、LPG 供应站等多个领域的燃气行业企业，进行危险源辨识时不限于以上方法。

5.3.3 危险源辨识实施

进行危险源识别时，应依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T 13861 的规定，对潜在的人的因素、物的因素、环境因素、管理因素等危害因素进行辨识，充分考虑危害的根源和性质。

危险源辨识也可以从能量和物质的角度进行提示。其中从能量的角度可以考虑机械能、电能、化学能、热能和辐射能等。

5.3.4 事故类别及后果

危险源可能导致事故类型及后果依据《企业职工伤亡事故分类》GB 6441 事故类型，包括物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、透水、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、锅炉爆炸、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息，以及其它伤害等。

危险源引发的后果，包括人身伤害、伤亡疾病、财产损失、停工、违法、影响商誉、工作环境破坏、环境污染等。

5.3.5 危险源的确定

燃气企业全员参与危险源辨识，对辨识过程及结果填写分析评价记录（参见附录C.4及附录C.5），包括危险源或潜在事件（人、物、作业环境、管理）及主要后果等。

5.4 风险评价

5.4.1 风险评价方法

风险点的风险类型分为固有风险和管控后风险，其中：固有风险大小取决于危险源的能级、量级，固有风险的评级应根据国家、广东省城镇燃气安全风险分级管控的相关规范、标准中所列明的风险点固有风险等级进行直接选取确定，当规范、标准未列明的风险点，可采用本文提出的风险评价办法进行评价。管控后风险大小判定则需根据辨识的风险及落实的管控措施，对设备设施类风险（不涉及人员伤亡）选择风险矩阵分析法（LS）、作业活动类风险选择作业条件危险性分析法（LEC）对风险进行定性、定量评价，两种分析法的基础参数说明和取值见附录B。

5.4.2 风险评价准则

燃气企业在对风险点和各类危险源进行风险评价时，应结合燃气生产经营特点，考虑人、财产和环境等三个方面存在的可能性和后果严重程度的影响，并结合生产特点和自身实际，明确事故（事件）发生的可能性、严重性和风险度取值标准，确定适用的风险评价准则。

燃气企业确定风险评价准则时还应充分考虑：有关法律法规、规章、标准；本单位的安全管理、技术标准；本单位的安全生产方针和目标；相关方的诉求等。

5.4.3 风险级别确定

燃气企业风险点的安全风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红、橙、黄、蓝”四种颜色标示。按风险点各危险源评价出的最高风险级别作为该风险点的风险级别，区域风险等级由对该区域中设备设施和作业活动分析评价出的最高风险级别作为该区域的级别。

5.4.4 重大风险确定原则

属于以下情况之一者，其固有风险直接判定为重大风险：

1 发生过死亡、重伤、重大经济损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的；

2 涉及重大危险源的场所和设施；

3 在具有中毒、火灾、爆炸等危险的场所内，常态驻留现场作业人员在 10 人及以上的；

4 经评估识别为人口密集型高后果区Ⅲ级的输气管道；

注：人员密集型高后果区Ⅲ级：按照《油气输送管道完整性管理规范》GB 32167-2015 表 2 识别，经过四层及四层以上楼房（不计地下室层数）普遍集中、交通频繁、地下设施多的区段的输气管道。

5 超过设计年限仍在使用；

6 经定期检验综合评定安全状况等级为 3 级的压力管道、4 级的压力容器未制定管控措施或措施不到位仍在使用的；

注：1.压力管道安全状况等级：根据《压力管道定期检验规则—工业管道》TSG D 7005-2018、《在役聚乙烯燃气管道检验与评价》GB/T 43922-2024，压力管道的安全状况以等级表示，由高到低分为 1 级、2 级、3 级和 4 级四个等级。管道安全状况等级应当根据定期检验的结果综合评定，以其中项目等级最低者作为评定等级；具体等级由特种设备检验检测机构根据《压力管道定期检验规则—工业管道》TSG D7005-2018 第 3 章、《在役聚乙烯燃气管道检验与评价》GB/T 43922-2024 第 8 章相关条款综合确定，并明确标注于报告书中。

2.压力容器安全状况等级：根据《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016，压力容器的安全状况以等级表示，由高到低分为 1 级、2 级、3 级、4 级和 5 级五个等级。安全状况等级根据压力容器检验结果综合评定，以其中项目等级最低者为评定等级；具体等级由特种设备检验检测机构根据《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016 第 8.5 节、8.6 节相关条款综合确定，并明确标注于报告书中。

7 高中压燃气管道户外抢险作业、槽罐车装卸作业、特级动火作业、高压（次高压）管道及接驳口径为 DN400 及以上的中压管道的带气作业、Ⅳ级高处作业、有限空间作业等作业活动；

8 其他风险评价确定或其它标准规定为重大风险的情形。

5.5 风险管控措施

5.5.1 风险管控措施制定原则

1 基本原则

燃气企业在选择风险控制措施时应考虑可行性、安全性、可靠性，并重点突出人的因素。根据风险动态评价结果，针对风险特点，从技术、组织、制度、培训、操作、应急等方面制定风险控制措施，动态评估、及时调整风险等级和管控措施，确保安全风险始终处于受控状态，且应优先考虑工程技术措施。

2 评审

管控措施制定后，在其实施前需进行有效性评审。风险管控措施有效性评审主要针对以下内容进行评估：

1）措施的可行性和有效性；

2）是否使风险处于可接受范围；

3）是否产生新的危险源；

4）是否已选定最佳的解决方案。

管控措施有效性评审后，认为风险不可接受的，应调整或者补充管控措施，直到风险可以接受。

5.5.2 风险管控措施类别

控制措施应与实际相符，具有针对性和可操作性，并能有效落实。根据运行情况，应不断更新管控措施，及时纠正偏差。

风险管控措施主要包括：工程技术措施、安全管理措施、教育培训措施、个体防护措施、应急处置措施五大类。

1 工程技术措施

工程技术措施主要包括：消除或减弱危害、替代、封闭、隔离、移开或改变方向等。

1）消除或减弱危害主要是通过设计消除潜在的危险源，使用低危害或无毒材料替代有害物质；

2）替代主要是使用更安全的工艺、设备或材料替代现有的危险工艺、设备或材料，如采用机械提升装置以替代手举或提重物这一危险行为等；

3）封闭主要指对产生或导致危害的设施或场所进行密闭；

4）隔离主要指通过隔离带、栅栏、警戒绳等将人与危险区域隔开；

5）移开或改变方向，如改动可燃气体的放散口等措施。

2 安全管理措施

安全管理措施主要包括：

1）制定可行的实施方案、作业程序、安全许可、安全操作规程；

2）减少危险暴露人数和时间；

3）配备监测监控等系统；

4）配置检漏声光警报系统和警示信号；

5）设立安全标识；

6）风险责任共担（如燃气安全责任险、第三方安全协议等）。

3 教育培训措施

教育培训措施主要包括：新员工三级安全教育、转复岗培训、特种作业人员培训、日常安全教育、专项培训、持证上岗等内容，包括但不限于：

1）对设备设施的维护标准、操作规程等进行培训；

2）对设备巡检、管线巡查、用户安检等业务进行培训；

3）主要负责人、安全管理员、特种设备操作、燃气从业资格证等。

4 个体防护措施

个体防护措施主要包括：

1）当工程技术控制措施不能消除或减弱危险有害因素时，应采取防护措施；

2）当处置异常或紧急情况时，佩戴防护用品。

5 应急处置措施

应急控制措施主要包括：

1）应急救援预案、现场处置方案的制定、应急物资的准备；

2）通过应急演练、培训等措施，提高和确认相关人员的应急处置能力。

5.5.3 重大风险控制措施

1 建立重大风险台账

当存在重大风险时，燃气企业应当建立重大风险台账，台账的主要内容包括基本信息、管控信息、预警信息和事故信息。

2 制定重大风险管控方案

a）需通过工程技术措施和（或）技术改造才能控制的风险，应制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定重大风险管控方案。重大风险管控方案中需明确各职能部门和有关人员对重大风险日常监控与管理职责及管控措施；

b）对无法有效管控的重大风险，应当依法及时采取停产、停业等措施，撤离现场作业人员及影响范围内的人员，划定禁区，防止重大风险失控引发事故；

c）属于经常性或周期性工作中的不可接受风险，不需要通过工程技术措施，但需要制定新的文件（程序或作业文件）或修订原来的文件，文件中应明确规定对该种风险的有效控制措施，并在实践中落实这些措施；

d）对于某些重大风险，可同时采取上述b)、c)两类措施。

3 重大风险警示

燃气企业应当在存在重大风险的生产经营系统、区域或岗位，设置重大风险公告栏，标明重大风险危险特性、可能发生的事件后果、安全防范、应急措施及警示标志，强化危险源监测和预警，实施重点管控。

4 重大风险培训告知

燃气企业应当对进入重大风险影响区域的本单位从业人员及直接影响范围内的相关人员组织开展安全防范、应急逃生避险和应急处置等相关培训和演练，告知重大风险的名称、位置、危险特性、影响范围、可能发生的生产安全事故及后果、管控措施和安全防范与应急措施等。

5.6 风险分级管控

与评价相关的附件及清单，包括且不仅限于政府针对企业燃气特许经营出台的相关文件及法律法规、企业燃气特许经营合同或协议及其附件、评价对象针对燃气特许经营制定的相关制度、企业特许经营过程审查表、文件清单等。

5.6.1 风险分级管控的原则

燃气企业应根据各风险点危险源的风险等级实施差异化管理，遵循风险等级越高管控层级越高的原则。对操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动进行重点管控。

5.6.2 风险分级管控的要求

风险管控层级可进行增加或合并，燃气企业应根据风险分级管控的基本原则，结合本单位机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。一般分为公司级、部门级、班组（岗位）级三级，向上延伸可设有集团企业级或区域企业级，向下延伸可设有分子企业级。上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施。

按风险点的固有风险等级确定其管控层级，固有风险等级与风险管控层级的对应关系一般可为：重大、较大风险由公司管控，一般风险由部门管控，低风险可由班组（岗位）管控；规模较小的燃气企业，其风险可由公司统一管控。

注：符合以下条件之一的界定为规模较小企业：1.参考《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）中工业行业微型企业定义：从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下；2.日充装量不超 1 吨，充装岗位不超 5 个的液化石油气企业；3.供应用户数量不超过 1000 户的燃气企业。

对红色、橙色风险点、危险源应定期进行分析、评估、预警，强化风险管控技术、制度、管理措施，把可能导致的后果限制在可防、可控范围之内。

5.7 风险分级管控清单编制

1 燃气企业应在每一轮风险评估后均应当根据风险辨识和风险评估结果，编制或更新风险管控清单。风险管控清单应至少包括风险位置、风险点名称、危险源分析及定级（风险描述、可能导致事故类型及后果、危险源等级）、固有风险等级（含颜色标识）及管控层级、风险管控措施、风险管控后评估（评估过程、危险源等级、风险点等级）等信息；

2 企业生产、辅助设施风险管控清单可参考本标准作业活动风险分级管控清单（附录 C.4）和设备设施风险管控清单进行编制（附录 C.5）；企业后勤、行政等场所和相关作业的风险，及企业涉及的自然灾害风险，企业需按照本章指引进行编制及完善，做到企业风险点全覆盖；

3 燃气企业在参考本文件风险识别的基础上，应结合自身的实际情况，补充完善相关的风险识别和相应的对策措施；

4 针对固有风险类别和等级，将风险点逐一明确管控层级（公司、部门、班组（岗位）），落实具体的责任单位、责任人和具体的管控措施（包括工程技术措施、安全管理措施、教育培训措施、个体防护措施、应急处置措施等），形成风险分级管控清单。

5.8 风险公告

燃气企业应建立完善的安全风险公告机制，绘制安全风险分布图、制作岗位风险告知卡、设置安全风险公告栏等形式将企业存在的风险及时告知员工及进入企业内部的各类人员。

5.8.1 企业（区域）风险公告

1 固有安全风险分布图

燃气企业应当将作业场所、生产设施等区域判定为重大风险、较大风险、一般风险和低风险的，分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示在总平面布置图或地理坐标图中形成安全风险分布图（参考附录 C.7）；规模较大的企业应分区域绘制安全风险分布图；当遇上多层建筑或操作平台风险标注位置重叠时，可以分别绘制各层面安全风险分布图。安全风险分布图应设置在厂站等生产设施或固定作业区的入口处等明显位置，向本单位从业人员和外来人员公示。

注：安全风险分布图中所标风险等级（颜色）需综合设备设施风险分级管控清单和作业活动风险分级管控清单中关于同一作业场所、生产设施等区域的等级判定结果，取最高值进行绘制。

2 安全风险公告栏

燃气企业应在生产区入口醒目位置和构成重大风险、较大风险的设施所在区域分别设置安全风险公告栏（参见附录 C.8)，向从业人员和外来人员传达安全风险的重要信息。公告栏应包括固有安全风险、管控后风险及其等级、可能引发事故隐患类别、事故后果，管控措施、疏散路线、应急措施及报告方式等内容。

5.8.2 岗位（设备、作业）风险告知警示

燃气企业可采取告知栏、告知牌、告知卡等方式对关键岗位或设备进行风险告知警示。如：在风险较大的作业现场醒目位置或人员集中区域张贴风险告知牌，在固定岗位、设备周围制作悬挂安全风险告知牌或为岗位职工配发岗位风险告知卡等。对存在重大安全风险的工作场所和岗位，应设置明显警示标志，并强化危险源监测和预警。

1 岗位风险告知卡

岗位风险告知卡的风险因素应包括岗位作业活动、设备设施等，应明确作业活动内容或设备设施的名称、风险等级、危险有害因素、主要管控措施、管控层级及责任人、应急措施及报告方式等内容（参考附录C.9）。

2 设备风险告知牌

设备风险告知牌内容根据必要性设置，一般应包括风险点、风险等级、可能导致事故类型和后果、主要管控措施、管控层级及责任人、应急措施等内容。

5.9 风险分级管控运行

通过风险分级管控机制的建立和运行，燃气企业应至少在以下方面有所改进：

——风险管控措施和风险分级管控制度得到完善与改进，风险管控能力得到加强；

——从业人员对岗位风险有更充分地认识，安全技能和应急处置能力有所提高；

——风险公告、警示标识得到保持和完善；

——涉及重大风险的场所、作业活动得到有效管控。

6 隐患排查治理

燃气企业主要负责人应当组织安全管理人员、技术人员、作业人员以及其他相关人员对本单位风险分级管控措施的落实情况进行确认，对管控措施制定、落实不到位的情况进行整治。

6.1 隐患分级

根据广东省标准《城镇燃气安全检查与评估标准》（报批稿），城镇燃气安全隐患分为安全一般隐患、较大隐患和重大隐患。

1 一般隐患是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。燃气企业一般风险、低风险排查出的隐患为一般隐患；

2 较大隐患是指危害和整改难度较大，须限期整改，必要时应停业整改排除的隐患。燃气企业较大风险排查出的隐患为较大隐患；

3 重大隐患是指危害和整改难度较大，无法立即整改排除，需要暂时停产、停业或停止使用，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使燃气企业自身难以排除的隐患。

直接判定为重大隐患的情形，依据《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》〔建城规〔2023〕

4 号）及广东省标准《城镇燃气安全检查与评估标准》（报批稿）中的表 B。

6.2 隐患分类

隐患一般分为基础管理类隐患和现场管理类隐患。

6.2.1 基础管理类隐患

根据燃气行业企业生产装置的特点，基础管理类隐患包括但不限于以下方面存在的问题或缺陷：

1 企业资质证照；

2 安全生产管理机构、人员配置及安全职责；

3 安全生产管理制度；

4 安全教育培训档案；

5 安全投入及劳动防护管理；

6 特殊作业许可证管理；

7 应急救援管理；

8 用户安全检查与安全宣传台账档案；

9 基础管理其他方面。

6.2.2 现场管理类隐患

现场管理类隐患包括以下方面存在的问题或缺陷:

1 工艺管道与设备设施；

2 燃气输配管网及其附属设施；

3 电气与仪表系统；

4 气瓶管理；

5 储运系统；

6 公用辅助设施；

7 消防系统；

8 厂站运行与操作管理；

9 用户管理(居民用户、商业用户和工业用户）；

10 燃气设施工程施工；

11 其他现场类。

6.3 编制排查清单

6.3.1 基本要求

1 依据风险分级管控清单中的管控措施，编制包含全部应该排查的管控措施的排查清单；

2 隐患排查项目清单包括现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单。隐患排查项目清单的编制应以列表的方式体现，确保分类清晰、内容详实、系统全面；

3 依据隐患排查相关内容要求，隐患排查清单至少应包括：排查范围（风险点）、隐患排查内容与排查标准、排查方法、排查周期、排查类型等信息；

4 发生以下情形时，隐患排查项目清单应及时进行分析更新：

——法律法规及标准规程变化或更新；

——政府规范性文件提出新要求；

——企业组织机构及安全管理机制发生变化；

——企业生产工艺发生变化、设备设施增减、使用原辅材料变化等；

——企业自身提出更高要求；

——事故事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求；

——其他情形出现应当进行更新。

6.3.2 基础管理类隐患排查清单

燃气企业《基础管理类隐患排查清单》(参见附录D.1)应包括：

1 基础管理项目，包括安全管理制度、岗位操作规程等；

2 排查内容，包括制度完备性、管理流程合理性、作业环境可控性、作业对象完好状态及作业人员素质等方面；

3 排查标准依据相关法律法规、文件标准等；

4 排查方法采用对比评估法等。

6.3.3 现场类隐患排查清单

以各类风险点为基本单元，依据风险分级管控体系中各风险点的管控措施和标准、规程要求，编制燃气企业《现场类隐患排查清单》（参见附录D.2），该排查清单至少应包括：

1 与风险点对应的设备设施和作业名称等；

2 排查内容，包括工程技术、安全管理、教育培训、个体防护、应急处置等全部管控措施，如：报警、联锁、安全阀、液位、温度、压力等工艺设备本身带有的控制措施和消防、检查、检验等措施等；

3 排查标准，包括城镇燃气运行管理的相关标准规范、操作规程、安全评价标准等；

4 排查方法，包括外观检查、专业设备检测等。

6.4 制定排查计划

燃气企业应根据隐患排查项目，每年年初制定本年度隐患排查计划，明确风险管控清单中风险点名称、风险点等级、管控措施等风险信息并增加“日常检查”“定期检查”“专项检查”等内容。各类隐患排查项目应明确排查时间、排查要求、排查范围、组织级别等内容。

6.5 隐患排查

6.5.1 排查组织级别及类型

1 燃气企业根据自身组织架构确定不同的排查组织级别和频次，一般包括公司级、部门级、班组(岗位)级。

1）公司级：对本公司管辖范围内所有的设备设施、作业活动风险点所涉及的危险源进行全面的排查，重点对重大、较大风险点和危险源进行排查；

2）部门级：对本部门管辖范围内所有的设备设施、作业活动风险点所涉及的危险源进行全面的排查；

3）班组(岗位)级：对本班组内所有的设备设施、作业活动风险点所涉及的危险源进行全面的排查。

因专业能力或设备能力不足导致无法实施排查的风险点和危险源可聘请具备资质的第

三方服务机构或者具有相关专业知识和管理经验的人员参与。

2 排查类型主要包括日常排查、定期排查、专项排查等，将风险管控清单中确定的风险管控措施列为隐患排查的重点。

1）日常排查。燃气企业应该开展日常排查，排查范围应当覆盖日常生产作业环节、生产岗位、设备设施、生产活动区域和外部环境。

2）定期排查。定期排查应包括下列事项：

a）落实隐患排查治理责任制情况；

b）安全生产管理机构运行以及人员履职情况，从业人员安全生产教育培训、特种作业人员和特种设备作业人员持证上岗情况；

c）存在危险（危害）因素的场所和区域的设施、设备、工具的安全运行状况以及日常维护、保养、检验、检测情况；

d）大型设备（构件）安装、调试作业、危险场所动火及维修作业、有限空间作业、交叉作业、电气维修作业以及其他危险作业的现场安全管理情况；

e）作业场所安全风险危害告知情况，劳动防护用品的配备、发放和佩戴使用情况；

f）重大危险源普查建档、风险辨识、监控预警制度的建设及措施落实情况；

g）应急救援预案的制修订、演练，应急救援物资、设备的配备及维护情况；

h）其他重点部位和关键环节的安全情况；

i）其他应当进行定期排查的事项。

3）专项排查。当存在以下情况时，应开展专项排查：

a）有关安全生产法律、法规、规章、标准、规程发布或者修改；

b）新建、改建、扩建项目；

c）周边环境、作业条件、设备设施、工艺技术发生改变；

d）发生事故或者险情、停工停产后需要复工复产；

e）汛期、地震风险影响期、极端或者异常天气、重大节假日、大型活动；

f）其他应进行专项检查的情况。

6.5.2 排查要求

隐患排查应按照谁主管、谁负责和全员、全过程、全方位的原则，明确主体责任，做到全面覆盖、责任到人；日常排查和定期排查相结合，定期排查与专项排查相结合，一般排查与重点排查相结合。

6.5.3 排查周期

燃气企业应根据相关法律法规和标准要求，结合生产工艺特点，确定日常排查、定期排查、专项排查等隐患排查类型的周期。

1 日常排查：班组(岗位)对厂站、管线、施工工地等关键装置、环节、重点部位、重大危险源等每班至少检查一次。厂站日常现场巡检间隔不得大于 2 小时，设备设施直接管理人员（工艺、设备技术人员）每天至少两次对设备设施现场进行相关专业检查；

2 定期排查：部门级应结合班组安全活动，至少每月组织一次安全风险隐患排查，公司级应结合岗位责任制检查，至少每季度组织一次关键装置、环节、重点部位、重大危险源等的安全风险隐患排查。燃气企业应根据季节性特征及本单位的生产实际，每季度开展一次有针对性的安全风险隐患排查。管网巡查、用户安检等按照计划定期进行检查；

3 专项排查：当发生本文第 6.5.1 中第 2 点第（3）款所列明的情形之一，燃气企业应及时组织进行相关专项排查。

6.5.4 确定排查项目

燃气企业在实施隐患排查前，根据排查类型、人员数量、时间安排和季节特点，在排查项目清单中选择确定具有针对性的具体排查项目，作为隐患排查的内容。

6.5.5 排查结果记录

燃气企业根据制定的隐患排查计划，对照隐患排查清单，采取相应的排查方式，按照风险分级管控级别，组织各相关层级的部门和单位进行隐患排查，并针对隐患下发隐患整改通知书，督促相关责任人进行整改、验收。

对排查出的隐患，按照隐患分级标准，进行评估分级，建立隐患管理台账（参见附录 D.3），并填写隐患排查记录。

6.6 隐患治理

6.6.1 隐患治理建议

燃气企业根据排查出的隐患类别，各相关层级单位(公司级、部门级、班组级)检查人员应针对排查出的隐患提出治理建议，对隐患的严重程度和治理先后进行排序。治理建议一般应包含：

——针对排查出的每项隐患，明确治理责任单位和主要责任人；

——经排查评估后，提出初步整改或处置建议；

——依据隐患治理难易程度或严重程度，确定隐患治理期限。

对短期内难以消除的隐患，应当确定治理计划并按照职责分工实施监控管理，适时进行治理排除。

6.6.2 隐患治理要求

1 隐患治理实行分级治理、分类实施的原则。主要包括岗位纠正、班组治理、部门治理、公司治理等；

2 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时有效、责任到人、按时完成。能立即治理的隐患必须立即整改，无法立即治理的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患发展为事故；

3 对于社会举报和反馈的隐患，各部门接到报告后应按照职责分工实施隐患治理。

6.6.3 隐患治理流程

1 燃气企业应按照隐患治理“五定”（定整改责任人、定整改措施、定整改完成时间、定整改完成人、定整改验收）的原则，对排查出的隐患进行原因分析，制定并落实整改措施，明确治理责任人，治理效果验证人，并对隐患的治理情况施行闭环管理；

2 隐患治理流程包括：通报隐患信息、下发隐患整改通知、实施隐患治理、隐患治理情况上报、隐患治理后验收等环节。

1）通报隐患信息：隐患排查结束后，将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理措施要求等信息在企业内部进行通报，通报方式根据企业实际情况确定；

2）下发隐患整改通知：隐患排查组织部门通过下发隐患整改通知书，将治理建议传

达给治理责任单位和责任人，隐患整改通知书的格式应能体现隐患原因、依据、整改期限、责任人的要求和闭环管理；

3）实施隐患治理：隐患存在单位在实施隐患治理前应当对隐患存在的原因进行分析，参考治理建议制定可靠的治理措施并落实，隐患治理分为一般隐患治理、较大隐患治理和重大隐患治理；

4）隐患治理情况上报：隐患存在单位在规定的期限内完成整改后将治理的措施、图片反馈隐患整改通知书下发部门，未能及时整改完成的应说明原因，与整改通知下发部门协同解决；

5）隐患治理后验收：隐患整改通知下发部门应当对一般及较大隐患治理效果组织验收并在隐患整改通知书上出具验收意见，燃气企业主要负责人应当对重大隐患治理效果组织验收并在隐患整改通知书上出具验收意见。

6.6.4 一般隐患及较大隐患治理

1 现场能够立即整改的隐患需立即整改到位；

2 对于暂时不能整改的一般及较大隐患，由隐患排查部门下达隐患整改通知书，整改责任部门应按要求制定包括存在问题原因分析、整改措施、整改资金来源、整改负责人、整改期限、整改前采取的防范措施或预案等内容的整改计划，并限期整改。

6.6.5 重大隐患治理

1 隐患评估：针对不能及时整改，但有可能导致人身伤害或较大及以上事故经济损失的隐患，应进行评估，立即采取有效的安全防范措施，防止事故发生；重大隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，企业负责人应当从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警示标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备，应当加强维护和保养，防止事故发生；

2 制定隐患治理方案：企业主要负责人应及时组织制定并实施重大隐患治理方案，方案应包括以下内容：

1）治理的目标和任务；

2）采取的方法和措施；

3）经费和物资的落实；

4）负责治理的机构和人员；

5）治理的时限和要求；

6）防止整改期间发生事故的安全措施。

3 隐患治理方案论证及审批：企业主要负责人应组织有关工程、技术、安全、运行维护等部门进行论证，确定治理部门及责任人、治理时限。论证后由安全生产管理部门、分管负责人、企业主要负责人审批、落实治理资金；

4 实施隐患治理：负责重大隐患治理的部门，按照重大隐患治理方案的时限和要求，按期整改；

5 隐患治理后评估：上级政府部门和有关部门挂牌督办并责令全部或者局部停产停业治理的重大隐患，治理工作结束后，由企业组织相关技术人员和专家对重大隐患的治理情况进行评估；或委托具备相应资质的安全评价机构对重大隐患的治理情况进行评估；

6 恢复生产：上级政府部门和有关部门挂牌督办的隐患经治理后符合安全生产条件的，企业应当向属地燃气主管部门和有关部门提出恢复生产的书面申请，经燃气主管部门和有关部门审查同意后，方可恢复生产经营。恢复生产书面申请应当包括治理方案的内容、项目、整改情况和相应的评估或评价报告。

6.6.6 隐患治理验收

隐患治理完成后，应根据隐患级别组织相关人员对治理情况进行验收，实现闭环管理。隐患治理结束后应建立隐患信息台账并与安全生产目标责任考核挂钩。

1 一般及较大隐患治理的验收由隐患排查部门组织，验收合格并经部门负责人签字确认，实现闭环管理；

2 重大隐患治理的验收由燃气企业主要负责人组织工程、技术、安全、运行维护部门进行验收，验收合格并经企业主要负责人签字确认，实现闭环管理；

3 重大隐患治理工作结束后，燃气企业应当组织对治理情况进行复查评估。对政府督办的重大隐患，按有关规定执行。

6.7 隐患信息记录与通报

燃气企业应如实记录隐患排查治理情况，至少每月进行统计分析，及时将隐患排查治理情况向从业人员通报，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或职工代表大会报告，形成企业隐患自查、自改、自报的工作机制，建立完整的隐患排查治理台账（参见附录D.3），实现隐患排查治理的闭环管理。有条件的企业可通过信息系统对隐患排查、报告、治理、验收、销账等过程进行电子化管理和统计分析。

6.8 隐患排查治理效果

通过隐患排查治理体系的建设，燃气企业应在以下方面有所改进：

——风险管控措施持续有效地实施；

——员工风险管控能力得到加强和提升；

——进一步落实各级风险分级管控责任人的职责；

——对隐患频率较高的风险点应重新进行评价、分级，并制定有针对性的管控措施；

——不断优化、完善隐患排查治理制度；

——员工隐患排查水平进一步提高；

——未遂事件明显减少，大大降低了生产安全事故发生的可能性；

——企业安全管理水平进一步提升。

7 信息化平台建设

7.1 基本要求

燃气企业宜建立双重预防机制运行数据库,对于尚未建设信息化系统的企业，可开发双重预防机制信息化系统；对于已经自建信息化系统的企业，可对现有系统进行改造，避免重复建设。

7.2 基本目标

信息化平台需具备风险及隐患的统计分析、风险预警和权限分级管理等功能，实现风险与隐患数据应用的无缝对接。针对风险隐患数据的采集和传递，应达到以下基本目标：

1 实现风险点、安全隐患的清单化、动态化管理，保证清单信息的完整性、准确性；

2 建成分区域、分种类的地图信息系统，实现分级查询、显示和管理的风险点、安全隐患的电子地图；

3 实现数据库之间的数据关联和交互功能。

7.3 功能要求

1 燃气企业的信息化系统应包含电脑管理端和移动 APP 端。电脑管理端具备动态监控安全风险管控措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪监督、机制运行效果评估、异常状态自动预警及考核奖惩等功能；移动 APP 端具备隐患排查任务和预警信息接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪、销项等功能；

2 燃气企业双重预防机制信息化系统应预留数据接口，具备与其他信息化系统有机融合和与政府系统实现数据互联互通功能，应利用移动化、信息化手段开展隐患排查。

7.4 信息上报

燃气企业应通过信息平台向燃气管理部门报告企业的双重预防机制建设情况，内容包括：

1 年度和专项辨识完成后，上报风险点相关台账等；

2 每年第一季度填报上一年度的运行分析报告和本年度的年度风险辨识报告，以及风险点台账；

3 年度和专项辨识完成后，上报、更新重大安全风险清单及管控方案；

4 排查发现重大隐患后，应录入信息系统，直接上报。

8 文件管理

1 燃气企业开展双重预防机制建设过程中，应产生并不限于以下文件：

——风险点排查台账（《设备设施清单》《作业活动清单》）；

——作业活动风险分级管控清单；

——设备设施风险分级管控清单；

——风险点登记表；

——安全风险分布图、安全风险公告栏、岗位/设备风险告知卡；

——隐患排查治理台账；

——隐患排查项目清单等内容的文件成果；

——涉及重大安全隐患时的重大隐患治理方案等。

2 燃气企业应建立完整的双重预防机制文档记录，便于自身管理和管理部门调查取阅。至少应包括风险点排查台账、风险分级管控清单、隐患排查治理台账、重大隐患治理方案等内容的文件化成果；

3 涉及重大风险时，其辨识、评价过程记录，风险管控措施及其实施和改进记录等，应单独建档管理；

4 涉及重大隐患时，其排查、报告、治理、验收记录应单独建档管理。

9 持续改进

主要包括定期评估、变更管理、沟通三部分。

9.1 定期评估

燃气企业每年至少对双重预防机制运行情况进行一次系统性评估，对评估中发现的问题，应落实责任人，制定措施限期整改，持续改进，并对评估结果进行公示或公布。应重点对以下方面开展评估：

1 各岗位是否落实了风险管控责任；

2 风险点是否发生变化；

3 原有风险管控措施是否有效或得到改进；

4 改进的风险管控措施是否纳入隐患排查清单；

5 隐患是否得到有效治理；

6 作业现场风险告知是否保持和完善。

9.2 变更管理

当行业相关规范、标准发生变化，或燃气企业的组织机构、生产经营规模、工艺活动、关键设施等发生较大变化时，应及时作出调整。

燃气企业应根据以下变化情况主动开展风险评估和隐患排查：

1 法律法规、标准规范发生变更，可能影响风险等级；

2 组织机构发生重大调整；

3 物料、作业条件、生产工艺流程或关键设备设施发生较大变更；

4 新建、改建、扩建项目建设或燃气企业外部环境发生重大变化；

5 停产检维修后、试生产（运行）前；

6 本企业发生安全事故或相关行业领域发生重特大安全事故；

7 极端天气、重大节假日、大型活动等；

8 其他可能影响风险状况和产生隐患的情况。

9.3 沟通

燃气企业应建立不同职能和层级间双重预防机制建设内部沟通机制，以及与相关方的外部沟通机制，及时有效传递双重预防机制建设相关信息，提高双重预防机制建设的效果和效率。

10 附录

附录 A （资料性） 双重预防机制建设工作程序

附录 B （规范性） 风险评价方法

附录 C （资料性） 风险分级管控过程台账

附录 C.1-1 设备设施清单

附录 C.1-2 燃气管网清单

附录 C.2 作业活动清单

附录 C.3 风险点清单

附录 C.4 作业活动风险管控清单

C.4.1 管道燃气经营企业

C.4.1.1 门站作业活动风险管控清单

C.4.1.2 LNG 储配站作业活动风险管控清单

C.4.1.3 调压站作业活动管控清单

C.4.1.4 LNG 加气站作业活动风险管控清单

C.4.1.5 L-CNG 加气站)作业活动风险分级管控清单

C.4.1.6 CNG 加气站作业活动风险管控清单

C.4.1.7 用户端瓶组站作业活动风险分级管控清单

C.4.1.8 管道及附属设施作业活动风险管控清单

C.4.1.9 客户端作业活动风险管控清单

C.4.2 瓶装燃气经营企业

C.4.2.1 液化石油气储配站、灌装站作业活动风险管控清单

C.4.2.2 液化石油气瓶组气化站作业活动风险管控清单

C.4.2.3　液化石油气供应站作业活动风险管控清单

C.4.2.4　客户端活动风险管控清单

C.4.2.5　配送作业活动风险管控清单

附录 C.5　设备设施风险管控清单

C.5.1　管道燃气经营企业

C.5.1.1　门站设备设施风险分级管控清单

C.5.1.2　LNG 储备站设备设施风险管控清单

C.5.1.3　调压站设备设施风险分级管控清单

C.5.1.4　LNG 加气站设备设施风险管控清单

C.5.1.5　L-CNG 加气站设备设施风险分级管控清单

C.5.1.6　CNG 加气站设备设施风险管控清单

C.5.1.7　用户端瓶组站设备设施风险分级管控清单

C.5.1.8　管道及其附属设施风险管控清单

C.5.1.9　客户端设施风险管控清单

C.5.2　瓶装燃气经营企业

C.5.2.1　液化石油气储配站、灌装站设备设施风险管控清单

C.5.2.2　液化石油气瓶组气化站设备设施风险管控清单

C.5.2.3　液化石油气供应站设备设施风险管控清单

C.5.2.4　客户端设备设施风险管控清单

C.5.2.5　配送设备设施风险管控清单

附录 C.6　燃气经营企业重大安全风险清单

附录 C.6-1　管道燃气经营企业重大安全风险清单

附录 C.6-2　瓶装燃气经营企业重大安全风险清单

附录 C.7　安全风险分布图（以某液化石油气企业为例）

附录 C.8　安全风险公告栏

附录 C.9　岗位风险告知卡

附录 D （资料性） 隐患排查治理过程台账

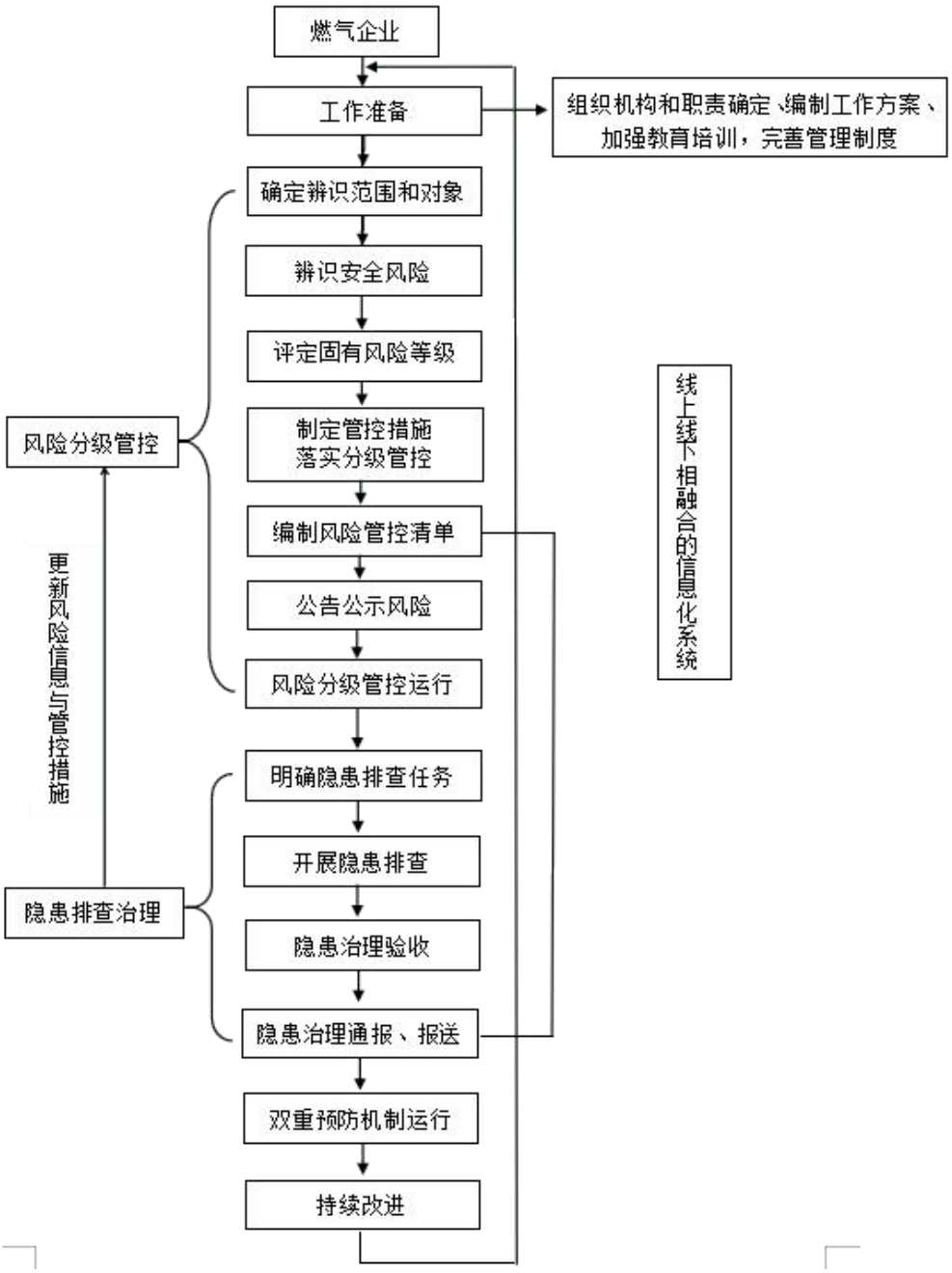
附录 D.1　基础管理类隐患排查清单　**错误！未定义书签。**

附录 D.2　现场类隐患排查清单（以巡检作业日常排查为示例）

附录 D.3　隐患管理台账

附录 D.4　燃气经营企业重大隐患清单

附　录　A （资料性）双重预防机制建设工作程序



附 录 B （规范性）风险评价方法

B.1 风险矩阵分析法（LS）

风险矩阵分析法（LS），是识别出每个作业活动可能存在的危害，并判定这种危害可能产生的后果及产生这种后果的可能性，二者相乘，得出所确定危害的风险。然后进行风险分级，根据不同级别的风险，采取相应的风险控制措施。

风险的数学表达式为：

$$R=L\times S$$

式中：

R—风险值；

L—发生伤害的可能性；

S—发生伤害后果的严重程度。

表 B1 事故发生的可能性（L）判定准则

等级	A	B	C	D	E	F
	偏差发生频率	**员工胜任程度（意识、技能、经验）**	**制度与规程的完备情况**	**设备、设施的管养情况**	**安全检查**	**监测、控制、报警措施**
5	经常发生	不胜任（无任何培训、无上岗资格）	没有	从不按标准检查	从不按标准检查	无任何措施或有措施但从未使用
4	曾经发生	不够胜任（有上岗资格，但没有接受有效培训）	有，不完善，只是偶尔执行	很少按标准检查、检查手段单一、走马观花	很少按标准检查、检查手段单一、走马观花	有措施但不完善
3	偶尔发生	一般胜任（有上岗资格，有培训，但经验不足，多次出差错）	有，比较完善，只是部分执行	经常不按标准检查，检查手段一般	经常不按标准检查，检查手段一般	措施有效、全面、充分，但经常没有使用
2	有可能发生	胜任，偶尔出差错	有，且完善、详实，偶尔不执行	偶尔不按标准检查，检查手段较先进、充分、全面	偶尔不按标准检查，检查手段较先进、充分、全面	措施有效、全面、充分，偶尔失去作用或出差错
1	极不可能	高度胜任	有，翔实、	严格按标准进	严格按标准检	措施有效、全

等级	A	B	C	D	E	F
	偏差发生频率	员工胜任程度（意识、技能、经验）	制度与规程的完备情况	设备、设施的管养情况	安全检查	监测、控制、报警措施
	发生		完善，严格执行	行管理、保养	查，检查手段先进、充分、全面	面、充分
注：燃气企业在判断某一风险点的可能性时，应该对表2中A、B、C、D、E、F六个维度进行判断，当同时满足多个维度下情形时，以最大可能性对应的等级值为最终可能性取值。						

表 B2 事件后果严重性（S）判定准则

等级	A	B	C	D	E	F
	法规、标准符合性	人员伤害	财产损失（万元）	燃气设备影响	燃气供应影响	社会影响
5	违反法律法规	发生死亡	＞50	主要装置或设备停工	比正常需要下降51%以上，或不能供应	严重社会影响
4	潜在违反法律法规	丧失劳动	＞30	主要装置或设备部分停工	比正常需要下降31%-50%	较大社会影响
3	不符合企业的安全生产方针、制度、规定	6-10级工伤	＞10	一般装置或设备停工	比正常需要下降10%-30%	一定范围内的社会影响
2	不符合企业的操作规程、规定	轻微受伤、间歇不适	＜10	受影响不大，几乎不停工	比正常需要下降10%	轻微社会影响
1	完全符合	无伤亡	无损失	没有停工	供应量无影响	无社会影响
注1：表中人员伤亡、直接经济损失情况仅供参考，不具有确定性，各燃气企业可根据本单位风险可接受程度进行相应调整。 注2：燃气企业在判断某一风险点的伤害后果的严重程度时，应该对表B.2中A、B、C、D、E、F六个维度进行判断，当同时满足多个维度下情形时，以最严重后果对应的等级值为最终后果严重程度取值。						

表 B3 安全风险等级判定准则（R）及控制措施

风险值	风险程度	风险等级	颜色标示	应采取的行动/控制措施
20-25	极其危险	重大风险	红色	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估。
12-16	高度危险	较大风险	橙色	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估
8-10	显著危险	一般风险	黄色	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通。
4-6	轻度危险	低风险	蓝色	可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查。
1-3	稍有危险	/	/	无需采用控制措施，但需保存记录。

表 B4 风险矩阵表

风险等级		风险后果等级				
		5	4	3	2	1
风险可能性等级	5	25（红色）	20（红色）	15	10	5（蓝色）
	4	20（红色）	16	12	8	4（蓝色）
	3	15	12	9	6（蓝色）	3
	2	10	8	6（蓝色）	4（蓝色）	2
	1	5（蓝色）	4（蓝色）	3	2	1

图例：重大风险（红）较大风险（橙）一般风险（黄）低风险（蓝）

注：评级结果为无颜色区域的风险点、危险源不列入清单管理。

B.2 作业条件危险性分析评价法（LEC））

作业条件危险性分析评价法（简称LEC），L（事故发生的可能性）、E（人员暴露于危险环境中的频繁程度）和C（一旦发生事故可能造成的后果）。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积D（危险性）来评价作业条件危险性的大小，D值越大，说明该作业活动危险性大、风险大。风险分值的数学表达式为：

$$D=L\times E\times C$$

式中：

D—风险性分值；

L—事故发生的可能性；

E—人员暴露于危险环境中的频繁程度。

C—一旦发生事故可能造成后果的严重程度

表 B5 事故事件发生的可能性（L）判定准则

分值	事故、事件或偏差发生的可能性
10	完全可以预料。
6	相当可能；或危害的发生不能被发现（没有监测系统）；或在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施；或在正常情况下经常发生此类事故、事件或偏差。
3	可能，但不经常；或危害的发生不容易被发现；现场没有检测系统或保护措施（如没有保护装置、没有个人防护用品等），也未做过任何监测；或未严格按操作规程执行；或在现场有控制措施，但未有效执行或控制措施不当；或危害在预期情况下发生。
1	可能性小，完全意外；或危害的发生容易被发现；现场有监测系统或曾经做过监测；或过去曾经发生类似事故、事件或偏差；或在异常情况下发生过类似事故、事件或偏差。
0.5	很不可能，可以设想；危害一旦发生能及时发现，并能定期进行监测。
0.2	极不可能；有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施；或员工安全卫生意识相当高，严格执行操作规程。
0.1	实际不可能。

表 B6 暴露于危险环境的频繁程度（E）判定准则

分值	频繁程度	分值	频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间内暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次或偶然暴露	0.5	非常罕见地暴露

表 B7 发生事故事件偏差产生的后果严重性（C）判定准则

分值	A 法规、标准符合性	B 人员伤害	C 财产损失（万元）	D 燃气设备影响	E 燃气供应影响	F 社会影响
100	严重违反法律法规和标准	发生3人以上死亡	＞100	公司停产	不能供气	特别严重社会影响
40	违反法律法规	发生死亡	＞50	主要装置停工	比正常需要下降51%以上，或不能供应	严重社会影响
15	潜在违反法规	丧失劳动	＞30	主要装置或设备部分停工	比正常需要下降31%-50%	较大社会影响
7	不符合企业的安全生产方针、制度、规定	6-10级工伤	＞10	一般装置或设备停工	比正常需要下降10%-30%	一定范围内的社会影响
2	不符合企业的操作规程、规定	轻微受伤、间歇不适	＜10	受影响不大，几乎不停工	比正常需要下降10%	轻微社会影响
1	完全符合	无伤亡	无损失	没有停工	供应量无影响	无社会影响

注1：表中人员伤亡、直接经济损失情况仅供参考，不具有确定性，各燃气企业可根据本单位风险可接受程度进行相应调整。

注2：燃气企业在判断某一风险点的伤害后果的严重程度时，应该对表B.7中A、B、C、D、E、F六个维度进行判断，当同时满足多个维度下情形时，以最严重后果对应的等级值为最终后果严重程度取值。

表 B8 风险等级判定准则（D）及控制措施

风险值	风险程度	风险等级	颜色标示	应采取的行动/控制措施
＞320	极其危险	重大风险	红色	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估。
160～320	高度危险	较大风险	橙色	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估。
70～160	显著危险	一般风险	黄色	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通。
0～70	轻度危险	低风险	蓝色	可考虑建立操作规程、作业指导书，但需定期检查。

风险值	风险程度	风险等级	颜色标示	应采取的行动/控制措施
注：以上含底数，以下不含底数。				

附　录　C （资料性）风险分级管控过程台账

附录 C.1-1　设备设施清单

企业名称：　　NO.

序号	设备名称	类别	型号	数量	位号/所在部位	启用时间	备注
1	过滤器	一般设备	XXX	1	调压计量撬		

注：1.本表格仅适用于燃气企业下属燃气设施统计；

2.按照单元或装置进行划分，同一单元或装置内介质、型号相同的设备设施可合并，在备注内写明数量；

3.类别分为：特种设备、防爆电气设备、一般设备。

填表人：　　填表日期：　　年　月　日　　审核人：　　审核日期：　　年　月　日

附录 C.1-2　燃气管网清单

序号	管道工程名称（地点、路段）	起点	止点	长度（km）	材质	各规格管径长度（km）	运行压力	投运时间（年月）	备注

注：本表格仅适用于燃气企业下属燃气管网统计。

附录 C.2　作业活动清单

企业名称：　　NO.

序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	备注

填表人：　　填表日期：　　年　月　日　　审核人：　　审核日期：　　年　月　日

附录 C.3　风险点清单

企业名称：

序号	风险点名称	类型	工作参数	可能导致的事故类型	区域位置	备注
1	液化石油气储罐	设备设施		火灾、容器爆炸	储罐区	
2	***	**	**	**	**	
3	充装	作业活动		火灾、容器爆炸、物体打击	灌装间	
注：类型分为设备设施、燃气管网、作业活动、用气设备。						

填表人：　　填表日期：　　年　月　日　　审核人：　　审核日期：　　年　月　日

附录 C.4　作业活动风险管控清单

C.4.1　管道燃气经营企业

C.4.1.1　门站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/门站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
2				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行巡检作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4			巡检作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
5				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸	一般风险				1、安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	案进行处置								
6				3、未按规定路线巡检	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				2、安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
7				4、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据高处坠落现场处置方案进行处置							
8			作业结束	1、未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	1、配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9	运维工/门站	调压作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行调压作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11				3、未按规定携带工机具	事故类型：	低风险				/	作业人员严格执行调压作业操作	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、其他伤害 后果： 1、财产损失						规程	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	进行处置								
12				1、阀门关闭不严	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
13				2、工具跌落	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据物体打击现场处置方案进行处置							
14			调压作业	3、调节螺杆操作不当	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
15				4、切断阀复位后未取下操作杆	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
16				5、开放散阀时用力过猛	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害	一般风险				/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失																
17				6、出口球阀未开到位	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
18		作业结束	1、未对调压作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
19			加臭准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
20	运维工/门站	加臭作业		2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
21				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具									
22			添加加臭剂	1、加臭剂泄漏	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警装置 2、设置集液池	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
23				2、未清理作业现场，未按规定处置加臭剂容器	事故类型： 1、中毒和窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、按规定处置（销毁）加臭剂容器	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害处置方案进行处置							
24			加臭浓度或加臭量	3、加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求	事故类型： 1、中毒和窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害处置方案进行处置							
25			作业结束	1、未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对加臭作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
26	运维工/门站	发（收）球作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
27				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行发（收）球作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
28				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29			发（收）球筒工艺切换、阀门隔离	1、关闭阀门时操作不当	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30				2、错误关闭其它阀门	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
31				3、关闭阀门手部打滑	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害	一般风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失								4、防护手套（防静电）								
32			发（收）球筒天然气放散	1、放散过快，经静电引燃	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	静电接地	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
33			氮气置换	1、氮气瓶软管端头连接处脱落或软管破裂	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	使用氮气瓶专用推车进行搬运	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
34			打开发球筒快开盲板	1、快开盲板操作不当导致人员夹手造成伤害	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
35				2、阀门内漏天然气浓度超标，快开盲板与筒体撞击产生火花	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
36			发（收）球	1、阀门内漏天然气浓度超标，发球过程中清管器或工具与筒体撞击产生火花	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX	/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失				班组级：XXX 岗位级：XXX			培训	4、防护手套（防静电）									
37				2、清管器抬入球筒过程中滑落；	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
38				3、阀门内漏盲板关闭时与筒体撞击产生火花	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
39			解除能源隔离，进行天然气置换，恢复工艺状态	1、升压过快导致承压部件弹出	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
40				2、关阀操作用力过度，脚下不稳	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行发（收）球作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
41			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对加臭作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
42	运维工/门站	过滤（排	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、	事故类型：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：	/	1、各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
		污）装置运维作业		维护和抢修人员证）	1、其他伤害 后果： 1、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		2、制定过滤（排污）装置运维作业操作规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置							
43				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
44				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
45			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
46				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
47				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													耐低温）								
48			作业结束	1、未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
49	运维工/门站	计量装置运维作业	运维作业	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
50				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
51				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
52			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
53				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
54				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
55			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
56	运维工/门站	消防设施运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
57				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
58			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：	/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX													
59			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
60	抢维修工/LNG储配站	带气作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
61				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行作业方案 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
62				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
63			盲板抽堵	1、作业前未办理作业票 2、抽堵盲板处未设标牌表明盲板位置 3、未绘制盲板位置图，未对盲板进行编号	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
64				4、高压盲板未经探伤或探伤不合格 5、作业审批手续不全、安全措施不落实、作业环境不符合安全要求的 6、作业前，未将系统管道压力降至常压，作业现场通风良好 7、在同一管道上同时进行两处及两处以上抽堵盲板作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险			级：XXX		作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
65				8、在高压、次高压管道上进行的盲板抽堵作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
66	抢维修工/门站		置换和临时放散作业	作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
67				3、置换金属管未接地或接地不良 4、置换管道未引至安全区域 5、置换速度过快	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放散位置挑选安全空旷地带、设置隔离带、严禁烟火警示标志	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
68				在高压、次高压、PE315及以上管道上进行的置换与临时放散作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
69			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
70				2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
71				3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
72				4、管理人员强令他人违章冒险作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				/	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置							
73			接驳作业	1、气密性测试时未确认两端阀门启闭状态 2、作业过程未设置警戒区，或警戒区设置不合理 3、作业现场未配置灭火器 4、置换过程检测作业未测试三次、间隔三分钟； 5、放散管未远离人员密	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				集区																		
74				6、保压不合格进行置换作业 7、气密测试压力低于5kpa,且测试15分钟内存在压力降或不达15分钟 8、置换作业结束时甲烷浓度测试低于90%	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
75			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
76	电工/门站	供电设施运作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
77				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
78				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
79			运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电	较大风险	较大风险	公司级	公司级：	1、设置防火门 2、设置挡鼠板	作业人员严格执行供电设施运维	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据触电现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	3、设置绝缘胶板	作业操作规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
80				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、外壳有效接地 2、安装漏电保护开关	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
81				3、电缆接头短路或漏电保护失效	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维护或更换接头和漏电保护	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
82				4、配电柜线路受潮短路、绝缘老化漏电 5、配电柜周边隔离防护无安全标志 6、配电房设备检维修时带电作业	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护或更换老化电线 2、增设安全标志	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
83				7、电气设备设施超负荷用电	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
84			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训										
85	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
86				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
87				1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险			设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
88			动火作业	3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于5m，气瓶放置点与动火点间距未超10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业；	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；																	
89				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
90			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
91	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
92				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
93			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
94				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险			级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
95				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
96				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							
97			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架									
98	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
99				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
100			高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
101				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
102				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失						督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	落现场处置方案进行处置								
103			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
104	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
105				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
106			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
107				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能																	
108				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
109			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
110	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
111				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
112			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果：	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				班组级：XXX			培训	4、防护手套（绝缘）	案进行处置							
113				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
114				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							
115			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
116	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
117				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11				3、未获取地下管线准确	事故类型：	一般风险					作业前提前告知	1、三级安全教育	/	依据其他伤害							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
8				信息	1、其他伤害 后果： 1、财产损失						燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		现场处置方案进行处置								
119			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
120				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
121				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超 3 米的基坑（槽）未编制施工方案，超 5 米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置								
122			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
123	普工/非开挖作业现场	非开挖作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
12				2、未制定作业方案或方	事故类型：	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育		依据其他伤害现场处置方案								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
4				案未审批通过	1、其他伤害 后果： 1、财产损失							培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置								
125				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
126				1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
127			非开挖作业	3、深度超过 1.5m 的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过 3 米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过 5 米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置								
128				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置								
129				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
130			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
131	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
132				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
133			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
134				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
										架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	度									
135			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
136				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
137			PE 管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
138				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
13			钢质管道	X 射线辐射	事故类型：	较大风险	较大	公司	公司	射线屏蔽或隔	1、严格执行作业	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
9			X 射线探伤		1、其他伤害 后果： 1、财产损失		风险	级	级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	离	方案 2、非探伤作业人员回避	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	现场处置方案进行处置								
140			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.2　LNG 储配站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/LNG 储配站	卸车作业	车辆进站	1、车辆进站没有人员指引； 2、进站路线不明确； 3、超过规定速度行驶； 4、未装防火罩或防火罩无效；	事故类型： 1、火灾 2、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	配置防火帽	制定槽车装卸操作规程；制定车辆及人员进出管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	制止罐车进站							
2			停车检查	1、未熄火、未拉手刹； 2、钥匙未上交； 3、从业资格证、押运员证、道路运输证未在有效期内 4、车辆罐体质量检测合格证未在有效期内； 5、罐体压力表和温度计未在有效期内； 6、车轮前后未垫三角木；	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	三角木	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	罐车立即熄火、拉手刹、车轮垫三角木；上交钥匙							
3			卸车前准备	1、未检查紧急制动装置； 2、未有效释放静电； 3、卸车连接管连接状态不良产生泄漏； 4、未检查各阀门和连接处是否有泄漏（有卸车臂的，应检查其连接处的密封性能）	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、静电释放装置 2、对失效法兰重新封堵，或改进工艺	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
4			卸车作业	1、员工擅自离岗或仅有司机（押运员）监护； 2、未监测储罐液位、压力、温度； 3、装卸过程发生泄漏； 4、装卸过程车辆突然移动，放拉脱保护装置不起作用 5、未及时关闭压缩机导致槽罐超压	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
5			停止卸车后检查	1、连接管未断开； 2、阀门未关好； 3、静电夹、三角木未拆除 4、槽车紧急切断装置未关闭 5、特殊天气未按要求停止作业 6、未按规定要求填写卸车记录	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
6			卸车结束	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员监护押运员指挥驾驶员进行车辆驶离	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
7				2、连接法兰末端未有效封堵	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				安装可燃气体报警装置	作业人员严格执行卸车作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
8	运维工/LNG储配站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具防（防爆手机、可燃气体检漏仪等）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
10			巡检作业	1、携带火种进入危险爆炸区域 2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
11				3、未按规定路线巡检 4、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑））	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
12			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
13	运维工/LNG储配站	加臭作业	加臭准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
14				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
15			添加加臭剂	1、加臭剂泄漏	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：	1、安装可燃气体报警装置 2、设置集液池	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失				XXX			培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	方案进行处置								
16				2、出站前加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求（20-30mg/Nm^3）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
17				3、未清理作业现场，未按规定处置加臭剂容器	事故类型： 1、中毒和窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、按规定处置（销毁）加臭剂容器	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害处置方案进行处置								
18		加臭浓度或加臭量		4、加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害处置方案进行处置								
19		作业结束		未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对加臭作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
20	运维工/LNG储配站	LNG储罐运维（翻新）作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
21				2、未穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				\/	未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
22				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具 7、安全带（五点式） 8、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
23			运维作业	1、未制定作业方案（未审批） 2、未办理危险作业许可（未审批）	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、作业方案未经审批通过不得进行作业 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置								
24				3、未按作业方案进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸	较大风险					1、作业严格执行作业方案 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
25			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对加臭作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26	运维工/LNG储配站	过滤（排污）装置运维作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
27				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
28				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
30				2、未按要求释放静电	事故类型：	一般风险				安装静电释放装置（声音提	作业人员严格执行过滤（排污）装	1、三级安全教育	1、安全帽	1、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					示）	置运维作业操作规程	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
31				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
33	运维工/LNG储配站	计量装置运维作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
34				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
35				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
36			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型：	一般风险	较大风险	公司级	公司	/	作业人员严格执行计量装置运维	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业操作规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
37				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
38				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
39			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
40	运维工/LNG储配站	消防设施运维作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
41				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
42				3、未按规定携带作业用	事故类型：	低风险				配置防爆工机	作业人员严格执	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				工机具	1、其他伤害 后果： 1、财产损失					具	行计量装置运维作业操作规程	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	现场处置方案进行处置								
43			运维作业	1、消防泵房通风不良	类型： 1、中毒或窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据中毒或窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
44				2、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
45			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
46	抢维修工/LNG储配站	带气作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
47				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行作业方案 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
48				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
49			盲板抽堵	1、作业前未办理作业票 2、抽堵盲板处未设标牌表明盲板位置 3、未绘制盲板位置图，未对盲板进行编号	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其伤害现场处置方案进行处置								
50				4、高压盲板未经探伤或探伤不合格 5、作业审批手续不全、安全措施不落实、作业环境不符合安全要求的 6、作业前，未将系统管道压力降至常压，作业现场通风良好 7、在同一管道上同时进行两处及两处以上抽堵盲板作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
51				8、在高压、次高压管道上进行的盲板抽堵作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
52			置换和临时放散作业	作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行置换和临时放散作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
53				3、置换金属管未接地或接地不良 4、置换管道未引至安全区域 5、置换速度过快	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			级：XXX	放散位置挑选安全空旷地带、设置隔离带、严禁烟火警示标志	1、严格执行置换和临时放散作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾爆炸现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
54				6、在高压、次高压管道上进行的置换与临时放散作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行置换和临时放散作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
55			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
56				2、未对燃气污染范围的地下窖井、地上建筑物进行排查	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
57				3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
58				4、管理人员强令他人违章冒险作业 5、在高压、次高压管道上进行的置换与临时放散作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置							
59			接驳作业	1、气密性测试时未确认两端阀门启闭状态 2、作业过程未设置警戒区，或警戒区设置不合理 3、作业现场未配置灭火器 4、置换过程检测作业未测试三次、间隔三分钟； 5、放散管未远离人员密集区	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
60				6、保压不合格进行置换作业 7、气密测试压力低于5kpa，且测试15分钟内存在压力降或不达15分钟 8、置换作业结束时甲烷浓度测试低于90%	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
61			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
62	电工/LNG储配站	作业前	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：		1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		程	培训 3、四新安全教育培训									
63				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
64		发电作业	油品加注	油品渗漏、超量加注	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定发电机安全使用操作规程	三级安全教育培训、年度安全培训、发电机安全使用操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾现场处置方案进行处置							
65			发电机启动	未按规定操作、未做好绝缘防护	触电	低风险				/	制定发电机安全使用操作规程	三级安全教育培训、年度安全培训、发电机安全使用操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）									
66		检修作业	线路检查	未做好绝缘防护、作业前未断电、未悬挂作业警示牌	触电	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规程	三级安全教育培训、年度安全培训、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）									
67			带电作业	未做好绝缘防护	触电	一般风险				漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规程	三级安全教育培训、年度安全培训、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）									
68			临时用电作业	没有作业票、作业中未做现场监护	触电	低风险				漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规范	三级安全教育培训、年度安全培训、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													滑） 4、防护手套（绝缘）	场处置方案进行处置							
69		作业结束	作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
70	运维工/LNG储配站（具有气化功能的站）	气瓶充装作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定气瓶充装作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
71				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行气瓶充装作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
72				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行气瓶充装作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
73			充装作业	1、压缩机工况异常	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	作业人员严格执行气瓶充装作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
74				2、接口连接不紧密 3、气瓶压力异常 4、充装速度过快	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果：	较大风险				使用检漏仪查漏	作业人员严格执行气瓶充装作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
					1、人身伤害 2、财产损失							培训	4、防护手套（防静电）	案进行处置								
75			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
76			作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
77				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
78	作业人员/作业现场	动火作业	动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
79				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于5m，气瓶放置点与动火点间距未超10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；																
80				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
81			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
82	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
83				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
84			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
85				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
86				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
87				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
88			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
89	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
90				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
91			高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
92				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能																	
93				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
94			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
95	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
96				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
97			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
98				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险			级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
99				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
100			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
101	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
102				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育		依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
												培训										
103			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
104				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
105				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							
106				9、在储罐区内的临时用电作业	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							
107			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	4、防护手套									
108	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
109				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
110				3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
111			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险					正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
112				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
113				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超 3 米的基坑（槽）未编制施工方案，超 5 米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
114			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
115	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
116				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
117			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
118				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
										放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	度		4、防护手套（防静电）								
119			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
120				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
121			PE 管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
122				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
123			钢质管道X射线探伤	X射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
124			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.3　调压站作业活动管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/调压站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
2				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行巡检作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4			巡检作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
5				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
6				3、未按规定路线巡检 4、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
7			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
8	运维工/调压站	调压作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行调压作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11			调压作业	1、阀门关闭不严 2、工具跌落 3、调节螺杆操作不当 4、切断阀复位后未取下操作杆	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行调压作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				5、开放散阀时用力过猛 6、出口球阀未开到位	2、财产损失								4、防护手套（防静电）								
12			作业结束	未对调压作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
13	运维工/调压站	过滤（排污）装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
14				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
15				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
16			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：		作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
17				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
18				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
19			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
20	运维工/调压站	计量装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
21				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
22				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）								
23			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
24				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
25				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
27	运维工/调压站	消防设施运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
28				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险			级：XXX		1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
31	抢维修工/调压站	带气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
33				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器									
34			盲板抽堵	1、作业前未办理作业票 2、抽堵盲板处未设标牌表明盲板位置 3、未绘制盲板位置图，未对盲板进行编号	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
35				4、高压盲板未经探伤或探伤不合格 5、作业审批手续不全、安全措施不落实、作业环境不符合安全要求的 6、作业前，未将系统管道压力降至常压，作业现场通风良好 7、在同一管道上同时进行两处及两处以上抽堵盲板作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
36				8、在高压、次高压管道上进行的盲板抽堵作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
37			置换和临时放散作业	作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
38				3、置换金属管未接地或接地不良 4、置换管道未引至安全	事故类型： 1、火灾、爆炸	较大风险				放散位置挑选安全空旷地带、设置隔离带、严禁烟火	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				区域 5、置换速度过快	2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					警示标志	监护人员，进行监督、检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
39				在高压、次高压、PE315及以上管道上进行的置换与临时放散作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
40			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
41				4、管理人员强令他人违章冒险作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置							
42			接驳作业	1、气密性测试时未确认两端阀门启闭状态 2、作业过程未设置警戒区，或警戒区设置不合理 3、作业现场未配置灭火器 4、置换过程检测作业未测试三次、间隔三分钟； 5、放散管未远离人员密集区	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
43				6、保压不合格进行置换作业 7、气密测试压力低于5kpa,且测试15分钟内存在压力降或不达15分钟 8、置换作业结束时甲烷浓度测试低于90%	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
44			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
45	电工/调压站	供电设施运作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
46				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
47				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
48			运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电 2、火灾	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	1、设置防火门 2、设置挡鼠板 3、设置绝缘胶	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX	板		培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	场处置方案进行处置							
49				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、外壳有效接地 2、安装漏电保护开关	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
50			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
51	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
52				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
53			动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
54				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于5m，气瓶放置点与动火点间距未超10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险			XXX	配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
55				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
56			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
57	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
58				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
59			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/								
60				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
61				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				援措施失误																	
62				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							
63			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
64	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
65				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
66			高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX		督、检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳									
67				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
68				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
69			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
70	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX 班组级：XXX			培训										
71				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
72			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
73				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
74				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
75			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
76	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
77				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
78			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
79				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
80				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						督、检查	3、四新安全教育培训	滑） 4、防护手套（绝缘）									
81			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
82	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
83				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
84				3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
85			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
86				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果：	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套									
87				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超 3 米的基坑（槽）未编制施工方案，超 5 米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置							
88		作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施		事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
89	普工/非开挖作业现场	非开挖作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
90				2、未制定作业方案或方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
91				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
92			非开挖作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX			培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套								
93				3、深度超过 1.5m 的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过 3 米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过 5 米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
94				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
95				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
96			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
97	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
98				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险			级：XXX		制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
99			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
100				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
101			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
102				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
103			PE 管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
104				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
105			钢质管道 X 射线探伤	X 射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
106			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	防滑） 4、防护手套（防静电）									

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.4　LNG 加气站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/LNG 加气站	卸车作业	车辆进站	1、未装防火罩或防火罩无效； 2、车辆进站没有人员指引； 3、进站路线不明确； 4、超过规定速度行驶；	事故类型： 1、火灾 2、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	防火帽	制定槽车装卸操作规程；制定车辆及人员进出管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	制止罐车进站							
2			停车检查	1、未熄火、未拉手刹； 2、钥匙未上交； 3、从业资格证、押运员证、道路运输证未在有效期内； 4、车辆罐体质量检测合格证未在有效期内； 5、罐体压力表和温度计未在有效期内； 6、车轮未垫三角木；	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	三角木	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	罐车立即熄火、拉手刹、车轮垫三角木；上交钥匙							
3			卸车前准备	1、未检查紧急制动装置； 2、未有效释放静电； 3、卸车连接管连接状态不良产生泄漏； 4、未检查各阀门和连接处是否有泄漏（有卸车臂的，应检查其连接处的密封性能）	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、静电释放装置 2、对失效法兰重新封堵，或改进工艺	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
4			卸车作业	1、员工擅自离岗或仅有司机（押运员）监护； 2、未监测储罐液位、压力、温度； 3、法兰连接不紧密，出现泄漏； 4、卸车管未安装拉断阀 5、车辆突然移动，拉断阀不起作用 6、卸车流速过快；	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				7、压力异常																		
5			停止卸车后检查	1、连接管未断开； 2、阀门未关好； 3、静电夹、三角木未拆除 4、槽车紧急切断装置未关闭 5、特殊天气未按要求停止作业 6、未按规定要求填写卸车记录	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
6			卸车结束	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员监护押运员指挥驾驶员进行车辆驶离	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
7				2、连接法兰末端未有效封堵	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				安装可燃气体报警装置	作业人员严格执行卸车作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
8	运维工/LNG加气站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行巡检作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													（耐低温）									
10				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具防（防爆手机、可燃气体检漏仪等）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11				1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
12			巡检作业	2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
13				3、加液机内部管线连接不牢 4、加液机防爆接线盒未密闭	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维护或更换泄漏点管道	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
14				5、管沟盖板无出气孔或堵塞、泄漏	事故类型： 1、火灾	一般风险				1、增设或更换带有出气孔的	作业人员严格执行巡检作业操作	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				6、管道焊接处锈蚀漏气	2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					盖板 2、清理盖板孔 3、维护或更换泄漏点管道	规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
15				7、未按规定路线巡检 8、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
16			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
17	加气工/LNG加气站	加液作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定卸车作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
18				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
19				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行卸车作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													5、职业眼面部防护具（耐低温）									
20			进站前安全检查	驾驶员、乘客携带火种及其它危险物质	1、火灾 2、其他伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	驾驶员站外停车接受安全检查并引导乘客下车	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服 3、安全鞋 4、防护手套 5、防护面罩	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
21			车辆停靠	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员引导驾驶员进行车辆停靠	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
22				2、车辆未停稳、未熄火、未拉手刹	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				1、设置三角木 2、设置警示标志	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员检查车辆状态	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
23			加液准备	1、加液设备与车辆存在电位差	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	连接静电释放装置	作业人员严格执行加液作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
24				2、加液车辆液瓶存在安全隐患	事故类型：	较大风险				/	1、作业人员严格执行加液作业操	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
					1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						作规程 2、作业人员对车辆液瓶进行检查	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
25			加液作业	1、驾驶员未站到安全线外等候	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	较大风险	公司级 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	公司级：XXX	黄色安全线	1、作业人员严格执行加液作业操作规程 2、作业人员引导驾驶员移步至安全线外	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
26				2、未吹扫导致连接不严密	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				可燃气体泄漏报警装置	作业人员严格执行加液作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
27				3、加液作业时车辆与管道连接不牢发生泄漏 4、加液枪、回气枪连接不规范	事故类型： 1、火灾 2、中毒窒息 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				连接静电释放装置	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
28				4、高温、台风、雷暴雨天气下加气作业	事故类型： 1、其他伤害（中暑、自然灾害） 后果：	低风险					作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）									
29			加液结束	1、加液口漏液或回气阀漏气	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、黄色安全线	1、作业人员严格执行加液作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
30				2、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				1、车辆行驶指向标志 2、减速带 3、防撞柱	作业人员严格执行加液作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
31			作业结束	未对加液作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32	运维工/LNG加气站	LNG储罐运维（翻新）作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
33				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具									
34				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
35			运维作业	1、未制定作业方案（未审批） 2、未办理危险作业许可（未审批）	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、作业方案未经审批通过不得进行作业 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
36				3、未按作业方案进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、作业严格执行作业方案 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
37			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX			培训	防滑）									
38	运维工/LNG加气站	LNG加液机运维作业	加液机运维作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定LNG加液机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
39				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行LNG加液机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
40				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行LNG加液机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
41			加液机运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行LNG加液机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
42				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果：	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行LNG加液机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
					1、人身伤害 2、财产损失							培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	案进行处置								
43				3、连接密封件老化或失效	事故类型： 1、火灾 2、其它伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				更换老化密封件	作业人员严格执行 LNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
44				4、超工艺限值运行	事故类型： 1、其它伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行 LNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
45				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行 LNG 加液机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
46			作业结束	1、未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
47	运维工/LNG 加气站	低温泵运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	/	1、各级人员持证上岗 2、制定低温泵运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX			3、四新安全教育培训										
48				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行低温泵运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
49				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行低温泵运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
50			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行低温泵运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
51				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行低温泵运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
52				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行低温泵运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
53			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
54	运维工/LNG加气站	空压机运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
55				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行空压机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
56				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													（耐低温）									
57			运维作业	1、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
58			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
59	运维工/LNG加气站	干燥器运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定干燥器运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
60				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行干燥器运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
61				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行干燥器运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）									
62			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行干燥器运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
63			作业结束	清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
64	运维工/LNG加气站	消防设施运维作业（一级、二级站）	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
65				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
66				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失						2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
67			运维作业	1、消防泵房通风不良	类型： 1、中毒或窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据中毒或窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
68				2、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
69			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
70	抢维修工/LNG加气站	带气作业	抢维修作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
71				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
72				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
73			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
74			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
75	电工/LNG加气站	供电设施运作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
76				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
77				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
78			运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、设置防火门 2、设置挡鼠板 3、设置绝缘胶板	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
79				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、外壳有效接地 2、安装漏电保护开关	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
80				3、电缆接头短路或漏电保护失效	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维护或更换接头和漏电保护	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
81				4、配电柜线路受潮短路、绝缘老化漏电 5、配电柜周边隔离防护无安全标志 6、配电房设备检维修时带电作业	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护或更换老化电线 2、增设安全标志	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
82				7、电气设备设施超负荷用电	类型： 1、火灾	一般风险				/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）								
83			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
84	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
85				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
86			动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
87				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于5m，气瓶放置点与动火点间距未超10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；																
88				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
89			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
90	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
91				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失							培训 3、四新安全教育培训										
92			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
93				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
94				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
95				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式）	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													6、安全绳 7、救援三脚架								
96			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
97			作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
98				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
99	作业人员/作业现场	高处作业	高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
100				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果：	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	1、人身伤害 2、财产损失								5、安全带（五点式） 6、安全绳								
101				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
102			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
103	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
104				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
105			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX		督、检查	3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
106				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
107				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
108			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
109	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
110				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失							2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置								
111			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
112				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
113				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							
114			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
115	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX			3、四新安全教育培训										
116				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
117				3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
118			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
119				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
120				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超 3 米的基坑（槽）未编制施工方案，超 5 米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置								
121			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	4、防护手套								
122	普工/非开挖作业现场	非开挖作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
123				2、未制定作业方案或方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
124				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
125			非开挖作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
126				3、深度超过 1.5m 的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过 3 米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过 5 米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
127				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据物体打击现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失							培训	4、防护手套									
128				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
129			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
130	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
131				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
132			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
										1.5m												
133				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
134			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
135				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
136			PE 管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
137				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
138			钢质管道X射线探伤	X射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
139			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.5　L-CNG加气站作业活动风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	加气工/L-CNG加气站	卸车作业	车辆进站	1、未装防火罩或防火罩无效； 2、车辆进站没有人员指引； 3、进站路线不明确； 4、超过规定速度行驶；	事故类型： 1、火灾 2、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	防火帽	制定槽车装卸操作规程；制定车辆及人员进出管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	制止罐车进站							
2			停车检查	1、未熄火、未拉手刹； 2、钥匙未上交； 3、从业资格证、押运员证、道路运输证未在有效期内 4、车辆罐体质量检测合格证未在有效期内； 5、罐体压力表和温度计未在有效期内； 6、车轮未垫三角木；	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	三角木	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	罐车立即熄火、拉手刹、车轮垫三角木；上交钥匙							
3			卸车前准备	1、未检查紧急制动装置； 2、未有效释放静电； 3、卸车连接管连接状态不良产生泄漏； 4、未检查各阀门和连接处是否有泄漏（有卸车臂的，应检查其连接处的密封性能）	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、静电释放装置 2、对失效法兰重新封堵，或改进工艺	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
4			卸车作业	1、员工擅自离岗或仅有司机（押运员）监护； 2、未监测储罐液位、压力、温度； 3、法兰连接不紧密，出现泄漏； 4、卸车管未安装拉断阀 5、车辆突然移动，拉断阀不起作用 6、卸车增压过快； 7、卸液时流速过快造成	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				静电积聚无法导出 8、压力异常																	
5			停止卸车后检查	1、连接管未断开； 2、阀门未关好； 3、静电夹、三角木未拆除 4、槽车紧急切断装置未关闭 5、特殊天气未按要求停止作业 6、未按规定要求填写卸车记录	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定槽车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全培训 3、槽车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
6			卸车结束	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、运维工监护押运员指挥驾驶员进行车辆驶离	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
7				2、连接法兰末端未有效封堵	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1 安装可燃气体报警装置	作业人员严格执行卸车作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
8	加气工/L-CNG加气站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位	/	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害	低风险				配置防爆工机具（防爆手机、可燃气体检测	1、作业人员严格执行巡检作业操	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				3、未按规定携带作业用工机具	后果： 1、财产损失				级：XXX	仪等）	作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	进行处置								
10				1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
11				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
12			巡检作业	3、加气机内部管线连接不牢 4、加气机防爆接线盒未密闭	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	维护或更换泄漏点管道	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
13				5、管沟盖板无出气孔或堵塞、泄漏 6、管道焊接处锈蚀漏气	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、增设或更换带有出气孔的盖板 2、清理盖板孔 3、维护或更换泄漏点管道	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
14				7、未按规定路线巡检 8、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
												培训	4、防护手套（防静电）									
15			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
16			作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定加气作业作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
17				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	1、作业人员严格执行加气作业作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
18	加气工/L-CNG加气站	加气作业	车辆停靠	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、运维工引导驾驶员进行车辆停靠	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
19				2、车辆未停稳、未熄火、未拉手刹	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员检查车辆状态	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
20			加气作业	1、驾驶员未在安全线外等候	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	加气区划定黄色安全线	1、作业人员严格执行加气作业操作规程 2、运维工引导驾驶员移步至安全线外	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
21				2、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行卸车作业操作规程 2、作业人员引导驾驶员进行车辆停靠	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
22				3、加气作业时车辆与管道连接不牢发生泄漏	事故类型： 1、火灾 2、中毒窒息 3、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、连接静电释放装置 2、可燃气体泄漏报警装置	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
23				4、高温、台风、雷暴雨天气下加气作业	事故类型： 1、其他伤害（中暑、自然灾害） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
24			加气结束	1、加气口漏液或回气阀漏气	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	维护或更换加气软管	运维工严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
25				2、未摘除加气枪管的情况下，启动车辆	事故类型： 1、火灾 2、物体打击 后果： 1、人身伤害	一般风险				/	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失								4、防护手套（防静电）									
26				3、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				1、车辆行驶指向标志 2、减速带 3、防撞柱	运维工严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
27			作业结束	未对加气作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	增设视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
28				1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险			公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定 CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29	运维工/L-CNG 加气站	L-CNG 加气机运维作业	作业准备	2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级		/	1、作业人员严格执行 L-CNG 加气机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行 L-CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
31			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：	/	作业人员严格执行 L-CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
32				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			XXX岗位级：XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行L-CNG加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
33				3、连接密封件老化或失效	事故类型： 1、火灾 2、其它伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				更换老化密封件	作业人员严格执行L-CNG加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
34				4、超工艺限值运行	事故类型： 1、其它伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					作业人员严格执行L-CNG加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
35				5、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行L-CNG加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
36			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
37	运维工/L-CNG加气站	LNG储罐操作作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		1、各级人员持证上岗 2、制定LNG储罐操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
38				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险			级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行 LNG 储罐操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
39				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行 LNG 储罐操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
40			操作作业	1、未制定作业方案（未审批） 2、未办理危险作业许可（未审批）	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业方案未经审批通过不得进行作业 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
41				3、未按作业方案进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、作业严格执行作业方案 2、按要求配置安全监护人员	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
42			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
43	运维工/L-CNG	空压机运维作	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、	事故类型： 1、其他伤害	较大风险	较大风险	部门级	部门级：XXX		1、各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
	加气站	业		维护和抢修人员证）	后果： 1、财产损失				班组级：XXX 岗位级：XXX		2、制定压缩机运维作业操作规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置								
44				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行压缩机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
45				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行压缩机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
46			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行压缩机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
47				2、未按要求释放静电 3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行压缩机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
48			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
49	运维工/L-CNG	过滤（排	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、	事故类型：	较大风险	较大	公司	公司级：	/	1、各级人员持证	1、三级安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
	加气站	污）装置运维作业		维护和抢修人员证）	1、其他伤害 后果： 1、财产损失		风险	级	XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		上岗 2、制定过滤（排污）装置运维作业操作规程	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置								
50				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
51				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
52			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
53				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
54				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
55			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
56	运维工/L-CNG加气站	消防设施运维作业（一级、二级站）	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
57				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
58			运维作业	1、消防泵房通风不良	类型： 1、中毒或窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据中毒或窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
59				2、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
60			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对消防设施运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
61			作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
62				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
63	运维工/L-CNG加气站	带气作业		3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
64			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 4、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
65			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
66	电工/L-CNG	供电设施运作	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、	事故类型： 1、其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：	/	1、各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
	加气站	业		维护和抢修人员证）	后果： 1、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		2、制定供电设施运维作业操作规程	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		进行处置							
67				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
68				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
69			运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置防火门 2、设置挡鼠板 3、设置绝缘胶板	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
70				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、外壳有效接地 2、安装漏电保护开关	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
71				3、电缆接头短路或漏电保护失效	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害	一般风险				维护或更换接头和漏电保护	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失								绝缘）									
72				4、配电柜线路受潮短路、绝缘老化漏电 5、配电柜周边隔离防护无安全标志 6、配电房设备检维修时带电作业	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护或更换老化电线 2、增设安全标志	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
73				7、电气设备设施超负荷用电	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
74			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
75	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
76				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
77			动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果：	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失				班组级：XXX			培训	4、防护手套（防静电）									
78				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于 5m，气瓶放置点与动火点间距未超 10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险						配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
79				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
80			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果：	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失						督、检查	培训	4、防护手套（防静电）								
81	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
82				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
83			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
84				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
85				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误									7、救援三脚架									
86				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							
87			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
88	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
89				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
90			高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX		督、检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳									
91				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
92				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
93			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
94	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX班组级：XXX			培训										
95				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
96			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
97				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
98				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
99			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失						督、检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
100	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
101				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
102			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
103				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
104				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失																	
105			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
106	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
107				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
108				3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
109			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
110				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
111				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超3米的基坑（槽）未编制施工方案，超5米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置							
112			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
113			作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
114	普工/非开挖作业现场	非开挖作业		2、未制定作业方案或方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
115				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
116			非开挖作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
117				3、深度超过 1.5m 的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过 3 米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过 5 米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险			级：XXX	进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
118				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
119				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
120	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
121				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
122			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
										做有效支撑，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m			4、防护手套（防静电）							
123				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
124			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
125				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
126			PE管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
127				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
128			钢质管道X射线探伤	X射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
129			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.6　CNG加气站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	加气工/CNG加气站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
2				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具（防爆手机、可燃气体检测仪等）	1、作业人员严格执行巡检作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
4			巡检作业	2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
5				3、加气机内部管线连接不牢 4、加气机防爆接线盒未密闭	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维护或更换泄漏点管道	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
6				5、管沟盖板无出气孔或	事故类型：	一般风险				1、增设或更换带有出气孔的	作业人员严格执行巡检作业操作	1、三级安全教育	1、安全帽	1、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				堵塞、泄漏 6、管道焊接处锈蚀漏气	1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					盖板 2、清理盖板孔 3、维护或更换泄漏点管道	规程	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
7				7、未按规定路线巡检 8、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
8			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	配置视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9	加气工/CNG加气站	加气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定加气作业作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	1、作业人员严格执行加气作业作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11			进站前安全检查	驾驶员、乘客携带火种及其它危险物质	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失 2、人身伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	驾驶员站外停车接受安全检查并引导乘客下车	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、防护面罩	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
12			车辆停靠	1、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置车辆行驶指向标志 2、设置减速带 3、设置防撞柱	1、作业人员严格执行加气作业操作规程 2、作业人员引导驾驶员进行车辆停靠	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
13				2、车辆未停稳、未熄火、未拉手刹	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	1、作业人员严格执行加气作业操作规程 2、作业人员检查车辆状态	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
14			加气准备	1、加气设备与车辆存在电位差	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	连接静电释放装置	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
15				2、加气车辆气瓶存在安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、维修改造液瓶 2、更换液瓶	1、作业人员严格执行加气作业操作规程 2、运维工对车辆气瓶进行检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
16			加气作业	1、驾驶员未在安全线外等候	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	加气区划定黄色安全线	1、运维工严格执行加气作业操作规程 2、运维工引导驾驶员移步至安全线外	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
17				2、未吹扫导致连接不严密	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤）	较大风险				可燃气体泄漏报警装置	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失							培训	4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置								
18				3、加气枪、回气枪连接不规范	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、连接静电释放装置 2、可燃气体泄漏报警装置	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
19				4、高温、台风、雷暴雨天气下加气作业	事故类型： 1、其他伤害（中暑、自然灾害） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
20			加气结束	1、加气口漏液或回气阀漏气	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	维护或更换加气软管	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
21				2、未摘除加气枪管的情况下，启动车辆	事故类型： 1、火灾 2、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
22				3、车辆行驶速度过快、刹车失灵	事故类型： 1、车辆伤害	低风险				1、车辆行驶指向标志 2、减速带	作业人员严格执行加气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据车辆伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失					3、防撞柱		培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑）									
23			作业结束	未对加气作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	增设视频监控设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
24	加气工/CNG 加气站	CNG 加气机运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定 CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
25				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行 CNG 加气机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行 CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
27				2、未按要求释放静电 3、超工艺限值运行 4、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行 CNG 加气机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
28				5、连接密封件老化或失效	事故类型： 1、火灾	低风险				更换老化密封件	作业人员严格执行 L-CNG 加气机运维作业操作规	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、其它伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						程	培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
29			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30	运维工/CNG加气站	空压机运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
31				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行空压机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域 2、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
33				3、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
34			作业结束	未清理作业现场	类型：	低风险	低风	班组	班组级：	/	1、作业人员严格	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害现场处置方案							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、其他伤害 后果： 1、财产损失		险	级	XXX 岗位级：XXX		执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	进行处置							
35	运维工/CNG加气站	CNG储气瓶组（井）运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定CNG储气瓶组（井）运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
36				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行CNG储气瓶组（井）运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
37			运维作业	1、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行CNG储气瓶组（井）运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
38				2、携带火种进入危险爆炸区域 3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	作业人员严格执行压缩机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
39			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
40	运维工/CNG加气站	脱水装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定脱水装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
41				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行脱水装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
42			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		作业人员严格执行脱水装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
43			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
44	运维工/CNG加气站	干燥器运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定干燥器运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
45				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行干燥器运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失						保用品禁止进入生产区域	3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
46			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		作业人员严格执行干燥器运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
47			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
48	运维工/CNG加气站	消防设施运维作业（一级、二级站）	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
49				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
50			运维作业	1、消防泵房通风不良	类型： 1、中毒或窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据中毒或窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
51				2、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、其他伤害	一般风险					作业人员严格执行消防设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
52			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
53	运维工/CNG加气站	带气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
54				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
55				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
56			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 4、其他伤害 后果： 1、人身伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：		作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失				XXX												
57			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
58			作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
59				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	1、作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
60	电工/CNG加气站	供电设施运作业	运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置防火门 2、设置挡鼠板 3、设置绝缘胶板	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
61				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、外壳有效接地 2、安装漏电保护开关	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
62				3、电缆接头短路或漏电保护失效	类型： 1、触电 2、火灾	一般风险				维护或更换接头和漏电保护	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	行处置								
63				4、配电柜线路受潮短路、绝缘老化漏电 5、配电柜周边隔离防护无安全标志 6、配电房设备检维修时带电作业	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护或更换老化电线 2、增设安全标志	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
64				7、电气设备设施超负荷用电	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
65			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
66	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
67				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
68			动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				部门级：XXX 班组级：XXX		2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
69				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于5m，气瓶放置点与动火点间距未超10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
70				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
71			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
72	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
73				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
74			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
75				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
76				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 3、中毒和窒息 后果：	较大风险					1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误	1、人身伤害 2、财产损失								5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	窒息现场处置方案进行处置							
77				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							
78			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
79	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
80				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
81			高处作业	1、未佩戴个体防护用品	事故类型：	低风险	重大	公司	公司	设置警戒、作	1、严格执行高处	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失		风险	级	级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	业告知牌	作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	现场处置方案进行处置							
82				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
83				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
84			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
85	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失				部门级：XXX 班组级：XXX			培训 3、四新安全教育培训										
86				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
87			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
88				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
89				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
90			作业结束	未清理作业现场	事故类型：	低风险	低风	班组	班组级：		1、严格执行吊装	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害现场处置方案								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、其他伤害 后果： 1、财产损失		险	级	XXX		作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	进行处置							
91	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
92				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
93			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
94				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
95				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果：	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失								4、防护手套（绝缘）								
96			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
97			作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
98				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
99	作业人员/作业现场	动土作业		3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
100			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
101				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													4、防护手套									
102				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超3米的基坑（槽）未编制施工方案，超5米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置								
103			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
104	普工/非开挖作业现场	非开挖作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
105				2、未制定作业方案或方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
106				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
107			非开挖作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
108				3、深度超过1.5m的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过3米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过5米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险			级：XXX	进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
109				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
110				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据物体打击现场处置方案进行处置							
111			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
112	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
113				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
114			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
115				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
116			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
117				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			XXX	清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
118			PE管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置							
119				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置							
120			钢质管道X射线探伤	X射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
121			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.7　用户端瓶组站作业活动风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/瓶组站	巡检作业	巡检准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
2				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行巡检作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具（防爆手机、可燃气体检测仪等）	运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4			巡检作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
5				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
6				3、未按规定路线巡检	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				安装巡检路线（逃生路线）标识	运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）								
7				4、雨雪天气路面湿滑	事故类型： 1、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据高处坠落现场处置方案进行处置							
8			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	配置视频监控设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9	运维工/瓶组站	压缩机运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行空压机运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
11				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
12			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：	/	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失				XXX 班组级： XXX 岗位级： XXX			培训	防滑） 4、防护手套（防静电）	案进行处置								
13				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
14				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行空压机运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
15			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级： XXX 岗位级： XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
16	运维工/瓶组站	过滤（排污）装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级： XXX 部门级： XXX 班组级： XXX 岗位级： XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
17				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
18				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
19			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
20				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、安装静电释放装置（声音提示）	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
21				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、作业人员严格执行过滤（排污）装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
22			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
23	运维工/瓶组站	计量装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
24				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果：	一般风险				/	1、作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失						保用品禁止进入生产区域	3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
25				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26			运维作业	1、携带火种进入危险爆炸区域	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
27				2、未按要求释放静电	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				安装静电释放装置（声音提示）	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
28				3、未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对维保作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30	抢修工/瓶组站	带气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		业操作规程	培训 3、四新安全教育培训										
31				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
33			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 4、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
34			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
35	电工/瓶组站	供电设施运作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：	/	1、各级人员持证上岗 2、制定供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX班组级：XXX岗位级：XXX			培训									
36				2、未正确穿戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行供电设施运维作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
37				3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置绝缘工机具	1、运维工严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
38			运维作业	1、配电室防护不到位	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置防火门 2、设置挡鼠板 3、设置绝缘胶板	运维工严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
39				2、配电柜供电不正常	类型： 1、触电 2、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				4、外壳有效接地 5、安装漏电保护开关	运维工严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							
40			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
41	运维工/瓶组站	加臭作业	加臭准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：		1、各级人员持证上岗 2、制定加臭作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		操作规程	培训 3、四新安全教育培训										
42				2、未正确穿戴个体防护用品 3、未按规定携带作业用工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入生产区域	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
43	运维工/瓶组站	加臭作业	添加加臭剂	1、加臭剂泄漏	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门XXX级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警装置 2、设置集液池	作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
44				2、出站前加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求（20-30mg/Nm^3）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
45				3、未清理作业现场，未按规定处置加臭剂容器	事故类型： 1、中毒和窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					1、作业人员严格执行加臭作业操作规程 2、按规定处置（销毁）加臭剂容器	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
46			加臭浓度或加臭量	加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行加臭作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害处置方案进行处置							
47	运维工/瓶组站	加臭作业	作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对加臭作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.8　管道及附属设施作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/管道及附属设施	巡检作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
2				2、未佩戴个体防护用品 3、巡检计划不完善	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				4、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4			巡检作业	1、巡视速度过快 2、漏巡管线	事故类型： 1、车辆伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、运维工严格执行巡检作业操作规程 2、限制最大巡视速度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据车辆伤害现场处置方案进行处置							
5				3、第三方施工未发现或未制止 4、巡检质量不合格（隐患未辨识）	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					运维工严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
6			作业结束	未对巡检作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果：	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				XXX			3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）									
7	运维工/管道及附属设施	第三方施工管控作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
8				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9				3、未进行管道信息交底	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险					运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				4、未制定保护方案	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程 2、共同制定保护方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
11			管控作业	1、现场无专人监护	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：		1、运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程 2、施工现场安排专人监护	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
12	运维工/管道及附属设施	阀门运维作业	作业准备	2、未探明管道	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	XXX 岗位级： XXX	探明管道	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
13				3、现场无警示标志或被损毁	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				进行标志增补	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
14				4、野蛮施工造成管道泄漏	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				/	1、运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程 2、制止并上报（报备）主管部门	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
15				1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级： XXX 部门级： XXX 班组级： XXX 岗位级： XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
16				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
17				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	作业人员严格执行巡检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	4、防护手套（防静电）									
18			运维作业	1、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	设置警戒、作业告知牌	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
19				2、未进行可燃气体浓度检测	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
20				3、进入有限空间未通风、未检测气体成分（可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢）和浓度	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				/	1、运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程 2、先通风、再检测、后作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置								
21				4、未进行启闭测试	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								
22				5、未清理阀井内杂物	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害	较大风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失																
23			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
24	运维工/管道及附属设施	调压装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
25				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
27			运维作业	1、皮膜破损	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	压力监测装置（重点部位）	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置							
28				2、放散阀故障	事故类型： 1、火灾 后果：	一般风险				压力监测装置（重点部位）	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失						2、定期进行维护保养	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
29				3、切断阀故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、压力监测装置（重点部位） 2、维修或更换切断阀	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其它爆炸现场处置方案进行处置							
30			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
31	运维工/管道及附属设施	阴极保护装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
32				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
33				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	运维工严格执行第三方施工管控作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
34			运维作业	电位异常	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	更换阴极包或外加强制电流	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行防腐层检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
35			作业结束	未对作业过程进行抽查	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
36	抢修工/管道及附属设施	带气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
37				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
38				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				1、配置防爆工机具 2、配置抢维修作业（安全）警示牌	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
39			盲板抽堵	1、作业前未办理作业票 2、抽堵盲板处未设标牌表明盲板位置 3、未绘制盲板位置图，	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门		作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				未对盲板进行编号	后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX			3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）	炸现场处置方案进行处置								
40				4、高压盲板未经探伤或探伤不合格 5、作业审批手续不全、安全措施不落实、作业环境不符合安全要求的 6、作业前，未将系统管道压力降至常压，作业现场通风良好 7、在同一管道上同时进行两处及两处以上抽堵盲板作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
41				8、在高压、次高压管道上进行的盲板抽堵作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				作业人员严格执行盲板抽堵作业操作规程或作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
42			置换和临时放散作业	作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
43				3、置换金属管未接地或接地不良 4、置换管道未引至安全区域 5、置换速度过快	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放散位置挑选安全空旷地带、设置隔离带、严禁烟火警示标志	1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
44				在高压、次高压、PE315及以上管道上进行的置换与临时放散作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、中毒和窒息	重大风险					1、严格执行置换作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失						督、检查	3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）	炸现场处置方案进行处置							
45			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置						
46				4、管理人员强令他人违章冒险作业	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置						
47	抢维修工/调压站	带气作业	接驳作业	1、气密性测试时未确认两端阀门启闭状态 2、作业过程未设置警戒区，或警戒区设置不合理 3、作业现场未配置灭火器 4、置换过程检测作业未测试三次、间隔三分钟； 5、放散管未远离人员密集区	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
48				6、保压不合格进行置换作业 7、气密测试压力低于5kpa，且测试15分钟内存在压力降或不达15分钟 8、置换作业结束时甲烷浓度测试低于90%	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
49			作业结束	未清理作业现场	类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
50	巡线工/第三方施工作业现场	第三方施工作业	施工发现	第三方施工发现不及时，或未及时上报，破坏燃气管道	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
51			施工前沟通	未签订《告知函》、《第三方施工保护协议》、《应急预案》等，相关方未签字盖章，未进行安全交底	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、其他损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
52			施工过程管控	1、巡线工未掌握、未落实《燃气管道设施保护方案》、《应急预案》，未张贴安全警示标牌或标识旗或地面标识线等 2、巡线工未在现场监护，或擅离职守 3、巡线工未掌握施工动态，或施工方案变更 4、巡线工未定时反馈施工动态	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
53				5、施工人员未开挖见管、未探明燃气管道位置和埋深 6、施工人员野蛮施工 7、施工过程未对燃气管道保护	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果：	较大风险					严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失									3、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
54			施工结束	1、施工人员回填土土质不符合要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、其他损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
55				2、巡线工未及时整理施工记录或记录不准确	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、其他损失	一般风险					严格执行第三方施工管控制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
56	管道工/接驳作业现场	接驳作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（PE 焊工证或钢质管道焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
57				2、未制定接驳作业方案或作业方案未经审批	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
58			作业过程管控	1、气密性测试时未确认两端阀门启闭状态 2、作业过程未设置警戒区，或警戒区设置不合理 3、作业现场未配置灭火器 4、置换过程检测作业未测试三次、间隔三分钟； 5、放散管未远离人员密集区	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、其他损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
59				6、保压不合格进行置换作业 7、气密测试压力低于5kpa,且测试15分钟内存在压力降或不达15分钟 8、置换作业结束时甲烷浓度测试低于90%	事故类型： 1、爆炸 2、燃气泄漏 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾爆炸伤害现场处置方案进行处置 2、依据燃气泄漏现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
60			作业结束	1、清理作业现场 2、接驳作业结束后未复核现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、其他损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		严格执行接驳作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
61	作业人员/作业现场	动火作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
62				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动火（接驳）作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
63			动火作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规； 2、作业现场未警戒隔离；	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
64				3、使用非防爆工机具； 4、节假日期间或特殊时期，未对动火作业升级管理； 5、未对作业场所的可燃	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果：	较大风险				配置防爆工机具	1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				气体浓度检测或动火分析的监测点不具代表性，未清理现场可燃物； 6、使用电焊机作业时，电焊机放置于运行的工艺装置和具有火灾、爆炸危险场所； 7、使用气焊、气割作业时，乙炔瓶未直立防护，氧气瓶与乙炔瓶的安全间距小于 5m，气瓶放置点与动火点间距未超 10m； 8、储罐罐体、管道等工艺设备设施的打磨刷漆防腐作业； 9、作业过程中，未配置监护人员，或监护人员擅自离岗，或监护人员未履行监护职责； 10、动火点周围或下方的沟、井等未检查分析，未封堵；	1、人身伤害 2、财产损失							督、检查	培训	4、防护手套（防静电）	案进行处置							
65				11、特级动火作业	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
66			作业结束	未清理动火作业现场未熄灭火种，未对现场设备进行复位等	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行动火（接驳）作业作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
67	作业人员/作业现场	有限空间作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX班组级：XXX			培训										
68				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定受限空间作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
69			有限空间作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/								
70				2、作业现场未警戒隔离 3、有限空间内的用电设备未停运或未挂牌上锁	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				设置警戒、作业告知牌	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
71				4、在易燃易爆物质的场所，作业人员未使用防静电工作服、工作鞋，未使用防爆型低压工具及防爆工具等 5、电焊作业时，未使用绝缘手套、绝缘鞋 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能 7、发生紧急情况时，未采取有效救援措施或救援措施失误	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置 3、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
72				8、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度 9、作业过程中未进行持续有限通风	事故类型： 中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				1、防爆风机强制送风 2、配置四合一检测仪检测可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢浓度	1、严格执行受限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人应现场监护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据中毒窒息现场处置方案进行处置							
73			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行有限空间作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查（监护人不得下井）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳 7、救援三脚架	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
74	作业人员/作业现场	高处作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（高处作业证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
75				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定高处作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
76			高处作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
									XXX				6、安全绳								
77				3、抛掷物料及作业工机具 4、作业下方有其他作业人员，且未设置警戒区 5、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气作业 6、作业人员具有高血压、心脏病等职业禁忌 7、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
78				8、特级高处作业	事故类型： 1、物体打击 2、高处坠落 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查 3、大风及暴雨、大雪、大雾等恶劣天气停止作业	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据高处坠落现场处置方案进行处置							
79			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行高处作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、安全带（五点式） 6、安全绳	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
80	作业人员/作业现场	吊装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
81				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险			级：XXX		制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
82			吊装作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
83				3、作业过程中存在大风、暴雨等恶劣天气 4、吊物上（下）站人、起重臂旋转半径内有人 5、违规操作，违反起重十不吊作业规程（吊物超重、歪拉斜吊、捆绑不牢固等） 6、作业时，未配备监护人，或监护人擅自离岗，或不具备监护人的相关知识和技能	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				进行试吊	1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
84				7、一级吊装作业	事故类型： 1、物体打击 2、机械伤害、起重伤害 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据物体打击现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置 3、依据起重伤害现场处置方案进行处置 4、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
85			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	防滑） 4、防护手套（防静电）									
86	作业人员/作业现场	临时用电作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（电工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
87				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定临电作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
88			临时用电作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、财产损失	低风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
89				2、作业人员离开现场，电动机具未断电 3、临时电源未设保护开关，未设接地保护 4、线路、设备使用不符合标准的线缆、设备 5、不符合“一机一闸一漏一保护”的要求 6、作业用线缆未搭架离地或保护	事故类型： 1、触电 2、机械伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、设置警戒、作业告知牌 2、架设线缆或对线缆予以保护	1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据机械伤害现场处置方案进行处置							
90				7、爆炸危险环境，使用非防爆电箱 8、使用超设计范围的负荷	事故类型： 1、火灾 2、触电 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害	较大风险					1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、触电现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					2、财产损失																
91			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行临电作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
92	作业人员/作业现场	动土作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
93				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定动土作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
94				3、未获取地下管线准确信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
95			动土作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		正确穿戴个体防护用品	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
96				2、作业现场未设置护栏，或其他警告标志	事故类型： 1、其他伤害 后果：	一般风险				设置护栏或警告标志	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套									
97				3、地下隐蔽设施、生产区作业风险辨识不充分 4、未对护坡防护、固定 5、超 3 米的基坑（槽）未编制施工方案，超 5 米的未经专家论证	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				放坡或进行支护	作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置							
98				6、一级动土作业	事故类型： 1、坍塌 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌、其他伤害现场处置方案进行处置							
99			作业结束	未及时回填土石，未恢复地面设施	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行动土作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
100	作业人员/作业现场	管网升压作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（特种设备作业人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
101				2、未办理作业许可或许可未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定吊装作业方案，办理作业许可	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
102			管网升压作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未设置警戒隔离区	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置警戒、作业告知牌	1、严格执行管网升压作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
103				3、未编制管网升压作业方案或方案未经审批 4、作业前未对升压管线及管线附属设施进行泄漏排查与处置 5、升压试运行期间，未定期捡漏	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、严格执行管网升压作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾爆炸现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
104				6、管网升压作业升压后的压力超过管网管线的设计压力 7、发现作业管网压力下降等异常情况时，未及时停止升压；或在未查清压力下降原因及处理后继续进行升压作业	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险					1、严格执行管网升压作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
105			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		1、严格执行吊装作业方案 2、配置专职安全监护人员，进行监督、检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
106	普工/非开挖作业现场	非开挖作业	作业前准备	1、未经安全教育培训	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
107				2、未制定作业方案或方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
108				3、未获取地下管线信息	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、作业前提前告知燃气、电力、通讯、水务等运营单位，进行地下管线信息交底	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置								
109			非开挖作业	1、未佩戴个体防护用品或佩戴不合规 2、作业现场未警戒隔离	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置围挡、作业告知牌	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据其他伤害现场处置方案进行处置								
110				3、深度超过1.5m的基坑施工未采取临边防护措施 4、深度超过3米的基坑施工未做经审批通过的专项施工方案 5、深度超过5米的基坑施工未做经专家评审通过的专项方案	事故类型： 1、坍塌 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				进行放坡或进行支护	1、执行危险作业许可和审批 2、严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌现场处置方案进行处置								
111				6、基坑（槽）内未采取有效的排水、截水措施	事故类型： 1、坍塌 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				采取有效排水、截水措施	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌现场处置方案进行处置								
112				7、基坑（槽）周边堆土、料具或者设备距离沟边未能满足要求	事故类型： 1、坍塌 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	依据坍塌现场处置方案进行处置								
113			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训										
114	管道工/管道安装作业现场	管道安装作业	作业前准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（焊工证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员持证上岗	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
115				2、未制定作业方案或作业方案未审批通过	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险					制定作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训		依据其他伤害现场处置方案进行处置							
116			管材、管件进场	钢质管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m 2、管材下部需做有效支撑 ，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m	制定钢质管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
117				PE 管材、管件储存防护不当	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、采用梯形堆放或两侧加支撑保护的矩形堆放时，管材堆放高度不得超过 1.5m；采用分层货架存放时，每层货架高度不宜超过 1 米 2、管材下部需	1、严禁与油类或化学品混合存放 2、采取遮盖物遮盖，防日晒、雨淋 3、制定 PE 管材、管件储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级		
															L	E	C	D				
										做有效支撑，确保管底距离地面 30mm 以上 3、管材管口两端有效封堵 4、管件成箱堆放时，堆放高度不宜超过 1.5m											
118			钢质管道焊接作业	1、弧光伤害、电渣焊灼烫	事故类型： 1、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据灼烫现场处置方案进行处置								
119				2、焊接作业周围有易燃物	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				清除易燃物	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置								
120			PE 管道焊接作业	1、热熔焊接，热熔板烫伤、触电	事故类型： 1、灼烫 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、做好设备设施接地 2、配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、防烫）	依据灼烫现场处置方案进行处置								
121				2、电熔焊接，易触电	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				配置漏电保护装置	严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置								
122			钢质管道 X 射线探伤	X 射线辐射	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	射线屏蔽或隔离	1、严格执行作业方案 2、非探伤作业人员回避	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX			3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
123			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		严格执行作业方案	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.1.9　客户端作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	运维工/客户端	置换通气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
2				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					1、运维工严格执行置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
3				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具	运维工严格执行置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4			置换通气作业	1、置换通气前未进行气密性试验	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		运维工严格执行置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
5				2、置换管道末端未将管口用软管引至安全区域（室外）	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					运维工严格执行置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
6				3、置换速度过快 4、未置换合格	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸	低风险					运维工严格执行置换通气作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	炸现场处置方案进行处置								
7			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX		1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对置换通气作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
8	运维工/客户端	安检作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定安检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
9				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行安检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
10				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				配置防爆工机具（检漏仪）	作业人员严格执行安检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置								
11			安检作业	1、安检质量不合格（隐患未辨识） 2、未对存在较大及以上隐患书面告知客户	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：		1、作业人员严格执行安检作业操作规程 2、管理人员对安检作业进行抽查（复查）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置								

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
12				3、未跟进客户整改隐患	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险			XXX 岗位级： XXX		1、作业人员严格执行安检作业操作规程 2、下发隐患整改通知单（明确整改期限） 3、建立隐患台账定期跟进更新（宜采用信息化方式及手段）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
13				4、对存在以下重大隐患未书面告知客户： （1）引入管、立管、水平干管设置在卫生间内； （2）管道及附件、燃具设置在卧室、旅馆建筑客房等人员居住和休息的房间内； （3）燃气灶无熄火保护装置或气源不符或超期使用； （4）浴室内安装非平衡式热水器或热水器气源不符或超期使用。	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他伤害 后果： 1、财产损失	重大风险					作业人员严格执行安检作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
14			作业结束	未对安检作业过程进行抽查	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级： XXX 岗位级： XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
15	运维工/客户端	计量装置运维作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级： XXX 部门级： XXX 班组级： XXX 岗位级： XXX		1、各级人员持证上岗 2、制定计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
16				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险					作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												培训	4、防护手套（防静电）									
17				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				1、配置防爆工机具 2、配置安全（作业）警示牌	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
18			运维作业	未按操作规程进行作业	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	作业人员严格执行计量装置运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
19			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、作业人员严格执行“5S”管理 2、管理人员对计量装置运维作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
20	抢修工/客户端	带气作业	作业准备	1、未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
21				2、未佩戴个体防护用品	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估							备注
			作业步骤	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
22				3、未按规定携带工机具	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				1、配置防爆工机具 2、配置抢维修作业（安全）警示牌	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
23			抢维修作业	1、需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严 2、未对燃气污染范围的地下窨井、地上建筑物进行排查 3、维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他爆炸 4、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
24			作业结束	未清理作业现场	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.2　瓶装燃气经营企业

C.4.2.1　液化石油气储配站、灌装站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	卸车工/卸车区	卸车作业	车辆进站	未戴防火帽或无效；罐车进站没有人员指引；进站路线不明确；超过规定速度行驶	车辆伤害，火灾、其他爆炸	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	防火帽	制定罐车装卸操作规程;制定车辆及人员进出管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3 车辆及人员进站须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	制止罐车进站							
2			停车检查	未熄火、未拉手刹；钥匙未上交、车轮未垫三角木、车辆罐体超过检验日期、罐体压力表和温度计超过检验日期	车辆伤害	一般风险				三角木	制定罐车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、罐车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	罐车立即熄火、拉手刹、车轮垫三角木；上交钥匙							
3			卸车前准备	未静置 10 分钟，未检查紧急制动装置；未释放静电；卸车鹤管连接状态不良产生泄漏；检查各阀门和连接处是否有泄漏	火灾、其他爆炸	一般风险				静电释放装置	制定罐车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、罐车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
4			卸车过程	员工擅自离岗；未监测储罐液位、压力、温度；装卸过程发生泄漏；装卸过程车辆突然移动、防拉脱保护联锁装置不起作用；未及时关闭压缩机导致槽罐超压，员工未持操作证	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	重大风险				超限自动报警及联锁紧急切断	制定罐车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、罐车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，启动液化石油气泄漏事故现场处置方案							
5			停卸检查	停卸后未静置 10 分钟。连接管未断开，阀门未关好状态，静电夹、三角木未拆除、槽车紧急切断装置未关闭，特殊天气未按要求停止作业、未按规定要求填写卸车记录	车辆附属设施损坏	低风险					制定罐车装卸操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、罐车装卸操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	制止罐车启动							
6			加臭作业	液化石油气加臭不符合标准要求或未进行加臭	火灾、其他爆炸（燃气使用过程）	重大风险					制定燃气质量检查制度,收集槽车气质（加臭）报告，自加臭的应制度加臭操	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培	/	停工停产							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
											作规程	训 3、燃气质量检查制度培训										
7			排空作业	排空燃气量大不易散，作业区存在火种，排空燃气速度过快产生静电	火灾、容器爆炸	较大风险				/	制定压力容器使用、维护、检验管理制度;制定压力容器检验检修操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、压力容器检验检修操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止排空作业，吹散燃气降低浓度，消除火种							
8			有限空间作业	未办理有限空间作业票，无做作业前培训，进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度；作业过程中未进行持续有限通风；作业中未做现场监护	中毒和窒息	重大风险				防爆风机	制定压力容器使用、维护、检验管理制度;制定有效空间作业规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、有限空间作业规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、空气呼吸器	停止进入储罐作业；保持有限空间内空气流通							
9			动火作业	特级动火作业：未办理动火作业票；作业前未经安全技术培训；未经置换、吹扫分析合格；焊接人员未持证上岗	火灾、其他爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	作业隔离、可燃气体检测	制定压力容器使用、维护、检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、动火作业规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、空气呼吸器	停止作业，发生事故立即处置							
10			临时用电作业	未经安全教育培训，未取得相应证件；未办理作业票；未佩戴个体防护用品或佩戴不合规；作业人员离开现场，电动机具未断电，触电	火灾、其他爆炸、触电	重大风险				规范作业设备	制定压力容器使用、维护、检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3 临时用电作业规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、空气呼吸器	停止作业，发生事故立即处置							
11			高处作业	Ⅳ级高处作业：存在上下交叉作业；未佩戴全身式安全带；作业现场四周未警戒	其他伤害（高处坠落）	重大风险				/	制定压力容器使用、维护、检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、高空作业安全须知培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、安全绳	立即停止未按规定进行的高空作业；发生高空坠落立即抢救受伤人员							
12			置换作业	储罐的含氧量超过规定范围，作业中未做现场监护	火灾、容器爆炸	一般风险				检测设备	制定压力容器使用、维护、检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、有限空间作业规	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												程培训	4、安全绳								
13		进液作业	明确进液罐号及状态	错装、超装、泄漏、超压、流速过快	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	液位计、压力表	制定液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止进液作业，发生错装、超装时及时倒出							
14			确认管路通畅	阀门开启不匹配造成憋压或错装	安全阀起跳，超装	一般风险				安全阀	制定液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，立即恢复管路通畅							
15			下达启动设备指令	启停节奏不匹配造成憋压、超装	安全阀起跳，超装	一般风险				压力表、安全阀	制定液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，发生超装时立即倒出							
16			过程巡查	管路不畅无法进液，部分管段憋压，达液位高限未停造成超充，未按要求填写储罐运行记录	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	低风险				压力表	制定液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，发生憋压情况立即恢复管路通畅，发生超装立即倒出							
17		倒灌作业	升压作业	未监测储罐压力及时关闭压缩机导致储罐超压	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	超限自动报警及联锁紧急切断	制定液化石油气倒灌操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，发生储罐超压安全阀起跳立即启动应急预案处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
18			倒灌过程	压差过大导致倒灌过程液体流速过快；人员擅自离岗；未监测储罐液位、压力、温度；	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险				超限自动报警及联锁紧急切断	制定液化石油气倒灌操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
19		储罐高压注水作业	作业前准备	水压不足或低于储罐压力，未及时切断储罐根部阀门	不能有效堵漏	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气高压注水操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
20			高压注水过程	注水速度过快导致储罐超压安全阀起跳	泄漏	一般风险				/	制定液化石油气高压注水操作规程、储罐安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气进液操作规程、储罐安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	/							
21	充装工/充装区	搬运气瓶作业	气瓶搬运	搬运过程未固定气瓶、临边作业未做好防护和相关培训，未按要求轻拿轻放存在滚、抛、砸气瓶情况、装卸区未铺设防静电地胶	物体打击、高处坠落	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，发生高处坠落立即救治伤员							
22		充装作业	充装前准备	未检查气瓶是否在生产和检验有效期内；未作气瓶外观检查；未作气密性检查；未检查阀口异物；未做抽真空处理、未做抽残处理、气瓶安全附件不全、损坏或不符合规定的钢瓶、未有充装前检查记录	火灾、其他爆炸	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定气瓶充装管理制度;制定气瓶充装前、后检查操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶充装前、后检查操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套	停止对不合格气瓶进行充装作业							
23			充装过程	常态驻留现场作业人员在 10 人及以上；气瓶压力异常；充装速度过快	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	重大风险				充装称	制定气瓶充装管理制度;制定气瓶充装操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、	停止作业，管道及附属设施发生泄漏立即启动液化石油气							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
				充装人员未持证上岗；泄漏；超量充装；未有充装记录；擅自为非自有气瓶充装燃气	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	较大风险						训 3、气瓶充装前、后检查操作规程培训	防滑）	泄漏事故现场处置方案，气瓶发生泄漏立即搬至空旷场地处置，超量充装立即倒出							
24			充装后检查	未作充装后泄漏检查；未作充装后重量核实；未有充装后检查记录、未有警示标签	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	低风险				复核称、便携式可燃气体检漏仪	制定气瓶充装管理制度;制定气瓶充装前、后检查操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶充装前、后检查操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	气瓶发生泄漏立即搬运至空旷场地处置，未核实重量气瓶立即核实重量							
25			实瓶装车	未按要求轻拿轻放存在滚、抛、砸气瓶情况，车辆内气瓶未进行有效固定；叠放超高	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险				车辆升降尾板	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
26		倒残液作业	残液罐降压作业	未监测残液罐压力导致压力过低或出现负压	其他伤害，设施损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	超限自动报警及联锁紧急切断	制定液化石油气钢瓶倒残作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气钢瓶倒残作业操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
27			气瓶增压作业	连接不紧实 泄漏；未及时增压导致残液未完全倒入残液罐	火灾、容器爆炸	低风险				/	制定液化石油气钢瓶倒残作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气钢瓶倒残作业操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
28			倒残液过程	残液流速过快	火灾	低风险				/	制定液化石油气钢瓶倒残作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气钢瓶倒残作业操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
29		抽真空作业	抽真空过程	未监测气瓶压力导致气瓶压力低于-80KPa	设备损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气钢瓶抽真空操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气钢瓶抽真空操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业							
30	仓管/瓶库区	搬运气瓶作业	搬运下车	搬运过程未固定气瓶、临边作业未做好防护和相关培训	物体打击、高处坠落	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，固定气瓶，发生高处坠落立即救治伤员							
31			搬运进库	搬运过程未固定气瓶	物体打击	低风险				/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，固定气瓶							
32		新瓶叠放作业	新瓶叠放作业	未在平整地面垒跌气瓶、气瓶垒叠过高、未按规定摆放钢瓶、未留有通道检查钢瓶	物体打击	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，重新在平整地面按规定叠放气瓶							
33	电工/发电、配电区	发电作业	油品加注	油品渗漏、超量加注	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定发电机安全使用操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机安全使用操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停止作业，防止明火，迅速清除渗漏油品							
34			发电机启动	未按规定操作、未做好绝缘防护	触电	低风险				/	制定发电机安全使用操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机安全使用操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静	切断电源，立即救治伤员							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													电、绝缘）								
35		检修作业	线路检查	未做好绝缘防护、作业前未断电、未悬挂作业警示牌	触电	低风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源，立即救治伤员							
36			带电作业	未做好绝缘防护	触电	一般风险				漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源，立即救治伤员							
37			临时用电作业	没有作业票、作业中未做现场监护	触电	低风险				漏电保护继电器	制定配电设备安全操作规范	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、配电设备安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源，立即救治伤员							
38	操作工/压缩机烃泵区	增压运行作业	确认管路通畅，确认启停机指令	启停节奏不匹配配造成憋压、超装；运行过程中未进行巡查	安全阀起跳，超装	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安全阀	制定液化石油气压缩机、烃泵安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气压缩机、烃泵安全操作规范培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止作业，发生超装时立即倒出							
39		检修作业	定期检修	超期检修、未定期维护保养	设备损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检修							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
40			更换皮带、润滑油等耗材	超期检修、未定期维护保养,涉及更换机泵部件时未对管路及电气进行盲板封堵或挂牌锁定。	设备损坏	低风险				/	制定液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即更换皮带润滑油等耗材							
41			检查仪表、接地等附件	超期检修、未定期维护保养,涉及更换机泵部件时未对管路及电气进行盲板封堵或挂牌锁定。	设备损坏	低风险				/	制定液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检定仪表，检查接地电阻							
42			检修试机	未经试机，运行不稳定	设备损坏	低风险				/	制定液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，试运行正常后启用							
43	操作工/空压机房	检修作业	定期检修	超期检修、未定期维护保养	设备损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检修							
44			更换空压机、干燥机滤芯、皮带、润滑油等耗材	超期检修、未定期维护保养,涉及更换机泵部件时未对管路及电气进行盲板封堵或挂牌锁定。	设备损坏	低风险				/	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即更换空压机、干燥机滤芯、皮带、润滑油等耗材							
45			检查仪表、接地等附件	超期未检、接地无效	设备损坏	低风险				/	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检定仪表，检查接地电阻							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
46			检修试机	未经试机，运行不稳定	设备损坏	低风险				/	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，试运行正常后启用							
47	操作工/消防系统	检修作业	定期检修	超期检修、未定期维护保养	设备损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检修							
48			消防系统外观巡视检查	水源出问题，泵身、管路及阀组跑冒滴漏，报警联动损坏	设备损坏	低风险				/	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检查、更换损坏设施							
49			电气检查	电控损坏、主备电源启动或切换不畅	设备损坏	低风险				/	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检修							
50			消防测试	启停异常，升压慢，覆盖不足	设备损坏	低风险				/	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停用设备，立即检修							
51	抢维修工	抢维修作业	抢维修作业准备	未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估							备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
													空气呼吸器									
52				未正确穿戴个体防护用品	其他伤害	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
53				未按规定携带作业用工机具	其他伤害	低风险				配置防爆工机具	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
54			抢维修作业	需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严	火灾、中毒和窒息	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
55				未对燃气污染范围的地下空间、地上建筑物进行排查	火灾、其它爆炸	较大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
56				维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	火灾、其他伤害	较大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
57				管理人员强令他人违章冒险作业	火灾、其它爆炸	重大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置							
58			作业结束	未清理作业现场	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.2.2　液化石油气瓶组气化站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	搬运工/装、卸瓶区	气瓶搬运作业	气瓶装卸	未按要求轻拿轻放、临边作业未做好防护和相关培训、装卸区未铺设防静电地胶	物体打击	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	车辆升降尾板	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，发生高处坠落立即救治伤员							
2			气瓶搬运	搬运过程未固定气瓶	物体打击	低风险				绑绳	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，固定气瓶							
3	运行工/气瓶间	空瓶拆卸作业	静电释放	进入气瓶间未释放静电、未穿戴静电防护服装、鞋子	火灾、其他爆炸	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	人体静电释放装置	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，立即释放人体静电							
4			拆卸	液化石油气气瓶在拆卸中发生泄漏、未关闭管道截止总阀、未关闭气瓶角阀	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，立即关闭管道截止阀和钢瓶角阀，开启防爆风机吹散可燃气体降低浓度							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
5	运行工/气化间	重瓶连接作业	气瓶连接	液相管道连接气密性差、不牢靠；	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，确认管道连接牢靠再并检查是否存在泄漏情况							
6			静电夹安装	未安装静电夹有效释放静电	火灾、其他爆炸	低风险				静电释放夹	制定液化石油气瓶组气化站安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，安装静电夹后确保气瓶静电释放完成后再供气							
7			泄漏检查	未对角阀和高压软管连接处检查；	火灾、其他爆炸	低风险				手持式可燃气体报警器	制定液化石油气瓶组气化站安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，在气瓶连接后务必进行泄漏检查后再供气							
8		气化炉维护作业	泄漏检查	炉体、接口漏气	火灾、其他爆炸	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	手持式可燃气体报警器	液化石油气气化炉使用和维护安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气化炉使用和维护安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	启用备用气化炉，停止事故气化炉的使用并立即维修							
9			进、出口压力检测	存在管路堵塞、调压器失灵、温控失灵、气瓶气压低等	供气异常	低风险				压力表	液化石油气气化炉使用和维护安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气化炉使用和维护安全操作规程培	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑）	调压器故障时立即切换备用路调压器							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												训	4、防护手套（防静电）								
10			阀门状态检查	开关状态异常	供气异常	低风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止该设备供气作业，更换阀门							
11			安全阀、压力表、温度表在检测有效期	超期未检	设备损坏	一般风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止该设备供气作业，立即检定相关安全附件							
12			放散管引出检查	放散管未引出室外、高度不满足规范要求	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	安装放散管引出室外							
13			水位、水温检查	水量不足、加热及温控异常	设备损坏	低风险				温度计	液化石油气气化炉使用和维护安全操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气化炉使用和维护安全操作规程培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	启用备用气化炉，停止该气化炉的使用并立即维修							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
14	运行工/控制室	可燃气体报警系统维保作业	检查控制器状态及报警器有效性	报警器失效、控制器异常、报警器超过使用年限、报警器选型不符合	设备损坏	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	更换可燃气体报警器							
15		电器检修作业	开关、线路检查	未断电；未佩戴防静电保护；未悬挂作业警示牌	触电	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源，立即救治伤员							
16	抢维修工	抢维修作业	抢维修作业准备	未经安全教育培训，未取得相应证件（运行、维护和抢修人员证）	其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员持证上岗 2、制定抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	/	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
17				未正确穿戴个体防护用品	其他伤害	一般风险				/	1、运维工严格执行抢维修作业操作规程 2、未正确佩戴劳保用品禁止进入抢修作业现场	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
18				未按规定携带作业用工机具	其他伤害	低风险				配置防爆工机具	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
19			抢维修作业	需要切断气源时，阀门无法关闭或关闭不严	火灾、中毒和窒息	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置							
20				未对燃气污染范围的地下空间、地上建筑物进行排查	火灾、其它爆炸	较大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
21				维修现场燃气浓度过高或存在其它安全隐患	火灾、其他伤害	较大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
22				管理人员强令他人违章冒险作业	火灾、其它爆炸	重大风险				/	运维工严格执行抢维修作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现存处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
23			作业结束	未清理作业现场	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	1、运维工严格执行“5S”管理 2、管理人员对抢维修作业进行验收	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自给开路式压缩空气呼吸器	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.2.3　液化石油气瓶装供应站作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	搬运工/装、卸瓶区	气瓶搬运作业	气瓶装卸	未按要求轻拿轻放、临边作业未做好防护和相关培训、装卸区未铺设防静电地胶	物体打击、火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	车辆升降尾板	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，发生高处坠落立即救治伤员							
2			气瓶搬运	搬运过程未固定气瓶	物体打击	低风险				绑绳	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，固定气瓶							
3	营业员/重瓶区	可燃气体报警系统维保作业	检查控制器状态及报警器有效性	报警器失效、控制器异常、报警器超过使用年限、报警器选型不符合	设备损坏	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	更换可燃气体报警器							
4		杜绝火种出现	把关入站人员，严禁使用火种	出现火种	火灾、容器爆炸、其他爆炸	一般风险				/	制定液化石油气瓶装供应站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，消除火种							
5		重瓶叠放作业	重瓶叠放作业	未在平整地面垒跌气瓶、气瓶垒叠过高、无穿行通道	物体打击	低风险				/	制定气瓶储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻）	停止作业，重新在平整地面按规定叠放气瓶							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估							备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
												训 3、气瓶储存管理制度培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）									
6	营业员/空瓶区	空瓶叠放作业	空瓶叠放作业	未在平整地面垒跌气瓶、气瓶垒叠过高、无穿行通道	物体打击	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶储存管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶储存管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，重新在平整地面按规定叠放气瓶								
7	营业员/开票室	监控可燃气体报警信号	有警时触发应急预案	无人监控，报警无效、没有备用电源	火灾、容器爆炸、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，落实人员值守								

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.2.4　客户端活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	厨房	更换气瓶作业	可靠连接并安检	连接气密性差，漏气	火灾、容器爆炸、其他爆炸	低风险	低风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
2		安检作业	随瓶安检	未按规定进行更换气瓶后的随瓶安检、对存在重大隐患未书面告知客户	火灾、其他爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	便携式可燃气体报警器	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度,书面通知	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
3			隐患整改	安检发现隐患未整改闭环，用户拒不整改未采取停止供气措施	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
4		烹饪作业	使用燃气灶具	灶具气源不匹配，使用燃气时无人看管	火灾	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
5	浴室	更换气瓶作业	可靠连接并安检	连接气密性差，漏气	火灾、容器爆炸、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
6		安检作业	随瓶安检	未按规定进行更换气瓶后的随瓶安检、对存在重大隐患未书面告知客户	火灾、其他爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	便携式可燃气体报警器	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
7			隐患整改	安检发现隐患未整改闭环，用户拒不整改未采取停止供气措施	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							
8		洗漱活动	使用燃气热水器	热水器安装不规范，气源不符、将非平衡式热水器安装在浴室内。	中毒	一般风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	排气扇	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气，完成安全检查和用户培训后供气							

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				危险源等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
9		更换燃具及配件	安装拆卸燃具及配件	用户私自更换不合格软管、调压器、切断阀、燃气具等，更换前未关闭瓶阀，更换配件后未进行气密性检测	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	泡沫水、检测仪	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训 2、燃气配件更换安装培训	/	拆除更换不合格燃具、立即关闭瓶阀、重新安装经气密性检测合格							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.4.2.5　配送作业活动风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	作业活动	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			管控措施（包括不限于）					管控风险评估						备注
			作业环节	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	教育培训	个体防护	应急处置	分数值				风险等级	风险点等级	
															L	E	C	D			
1	供应站	气瓶搬运作业	气瓶装卸	未按要求轻拿轻放、临边作业未做好防护和相关培训、装卸区未铺设防静电地胶	物体打击、火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	低风险	低风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，发生高处坠落立即救治伤员							
2			气瓶搬运	搬运过程未固定气瓶	物体打击	低风险				/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止作业，固定气瓶							
3	配送途中	道路行驶	运载气瓶	未持证上路，交通意外事故，气瓶瓶身或钢瓶安全附件出现漏气，气瓶在车厢中未固定牢固。	物体打击、火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	定期对作业人员进行交通安全教育培训	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、交通安全教育培训、气瓶掉落应急处置措施培训等	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	按应急处置程序实施处置；发生意外立即报警并送医救治							
4	用户用气点	气瓶上楼	气瓶搬运	搬运过程气瓶滑落	物体打击	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定用户送气随瓶安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、用户送气随瓶安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	如有气瓶 泄漏立即搬运至空旷地点处置，发生人员受伤立即就医							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

附录 C.5　设备设施风险管控清单

C.5.1　管道燃气经营企业

C.5.1.1　门站设备设施风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/门站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级 部门级：XXX 班组级：XXX	公司级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
2				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
3				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）															
4	运维工/门站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
5				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
6			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
7	运维工	过滤	过滤器	过滤器堵塞	事故类型：	一般风险	一般	部门	部门级：	定期清洗、更	1、各级人员进行专项、季节性、节	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害现场处置方案						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
	/门站	装置			1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失		风险	级	XXX 班组级：XXX	换滤芯	假日、定期、经常性检查 2、制定过滤器维护保养制度	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	进行处置						
8			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换压差计	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定压差计巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
9	运维工/门站	调压装置	调压器	1、壳体锈蚀 2、皮膜破损 3、放散阀故障 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
10				5、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
11	运维工/门站	计量装置	燃气表	1、工况异常 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换燃气表	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期对燃气表进行检定	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
12	运维工/门站	加臭装置	储罐	1、罐体锈蚀 2、超期未检定 3、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、更换接地网和扁铁，按规定要求检测防雷接地电阻值	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加臭装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置						
13			加臭剂	液面不在正常范围内	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
14			加臭泵	1、工况异常 2、单泵运行（未配置双泵）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换加臭泵 2、配置双泵	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期切换运行泵	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
15	运维工/门站	温度、压力、安全阀等装置	温度、压力、安全阀等装置	1、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接连接线或连接端子	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
16	运维工/门站	可燃气体报警	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
		系统			2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				部门级：XXX 班组级：XXX		检查	培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）								
17				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
18				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						
19			控制器	1、控制器未设置在值班室（无 24 小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24 小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
20	运维工/门站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
21			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、财产损失				级：XXX	换）		3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	防滑） 4、防护手套（防静电）							
22			消防栓	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
23			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
24	运维工/门站	SCADA系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置UPS电源、系统单主机运行	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源和备用主机	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
25			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
26	电工/门站	供电系统	电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
27			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
28			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养（启动测试）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
29			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
30			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						
31				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
32				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
												培训	4、防护手套（绝缘）							
33				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
34			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
35			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
36			自控系统操作、测试	ESD 紧急停车装置或紧急切断阀失效	类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换停车装置和紧急切断阀	1、定期测试 ESD 紧急停车装置和紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.2　LNG储配站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/储配站	卸车装置	静电连接装置	无静电连接装置或失效	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装静电连接装置或更换失效装置	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置；依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
2			卸车增压器	1、进液、排气阀门故障或内漏 2、压力表、流量计故障	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换设备设施	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置；依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
3				3、进液、排气管道有结霜情况	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				根据实际情况，做保温措施	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置；依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
4			连接法兰	连接法兰末端未有效封堵	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、改进施工工艺 2、重新封堵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置；依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
5			紧急切断阀	1、卸液管道未设置切断阀和止回阀或失效 2、卸车场所未设置紧急切断开关	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装或更换切断阀和止回阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（防静电、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置；依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
6			卸车软管	超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查；定期对卸车软管进行检定、更换	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
7	运维工/储配站	LNG储罐	储罐基础	1、储罐基础不牢固，或下沉，螺栓腐蚀、松动	事故类型： 1、坍塌 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	储罐基础加固；安装沉降监测设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查；定期进行沉降检测	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
8				2、储罐基础耐火极限不小于3h	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				使用高标号水泥做基础，达到耐火极限要求	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
9				3、储罐区设置防火堤，防火堤有裂缝	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				改造防火堤	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
10			储罐本体	1、储罐超期未检定 2、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
11				3、罐体锈蚀 4、储罐进出口密封垫老化，法兰松动 5、储罐液相根部阀门与储罐连接未采用焊接连接 6、储罐外壁管道锈蚀、外壁有挂霜、温度异常等 7、储罐外配阀门开关不	事故类型： 1、其他伤害 后果： 2、财产损失	较大风险				依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查；制定特种设备管理制度	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置； 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置； 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				灵活、不严密等																
12				8、未定期检验或经定期检验综合评定安全状况等级为4级的压力容器，未制定管控措施或措施不到位仍在使用的； 9、储罐沉降速度异常、沉降量超出设计允许值、不均匀沉降 10、储罐焊缝开裂 11、达到设计使用年限仍在使用 12、构成重大危险源的储罐区	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				设置围堰或积液池；配置消除剂（综合剂）；罐体检测	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查；定期开展罐体检测	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置； 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置； 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
13			安全设施	1、储罐未设置一用一备2个全启封闭式安全阀，或运行出现故障 2、安全阀与储罐之间未设切断阀，正常操作时切断阀未处于铅封开启状态 3、安全阀超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装或维护全启封闭式安全阀 2、安装切断阀并处于铅封开启状态 3、定期检定安全阀	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储罐区巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
14				4、安全阀处未设置放散管，且管径不小于安全阀出口直径 5、储罐进出液管道未设置紧急切断阀，或未与储罐液位控制联锁 6、与储罐连接的LNG管道设置可远程操作的紧急切断阀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 2、财产损失	一般风险				1、在安全阀处设置符合要求的放散管 2、在液相管道处设置紧急切断阀并联锁	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储罐区巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
15				7、储罐内外罐间未设置真空表，或检测真空度的接口 8、与储罐连接的LNG管道未设置可远传操作的紧急切断阀 9、储罐附近未设置风向标，或风向标运行异常	事故类型： 1、其他伤害 后果： 2、财产损失	一般风险				1、安装真空表 2、设置远传曹的紧急切断阀	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储罐区巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
													（耐低温）	处置						
16			压力、罐容或液位监测装置	1、超期未检定 2、静电跨接失效 3、信号线路连接故障，或线路失爆、绝缘层破坏、老化等	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
17				4、液位监测显示与自控室远传信号不一致	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
18				5、未设置压力、罐容或液位监测装置，或不具有超限报警功能 6、监测报警装置失效或参数设置有误	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装压力、罐容或液位监测装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
19			放散装置	1、放散管锈蚀 2、安全阀处未设置放散管，且管件不小于安全阀出口直径	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	放散管日常维保；按设计文件在安全阀处设置放散管，并符合要求	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
20				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					后果： 1、人身伤害 3、财产损失					线路	2、制定放散装置巡检制度	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	害（冻伤）现场处置方案进行处置						
21	运维工/CNG加气站	紧急切断系统	切断阀和控制器	1、储罐的进、出液管（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀 2、紧急切断阀未与储气井液位、压力联锁 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱动力不足	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装或维护紧急切断阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
22				4、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
23	运维工/储配站	气化装置	气化器基础	地面开裂、基础沉降	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、气化器基础加固 2、安装沉降监测设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行沉降检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
24			气化器	1、翅片变形 2、气化器锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	检测、日常维护保养	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定气化器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
25			温度监测装置	1、未安装温度监测装置	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	安装温度监测装置	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					伤） 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX			3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	害（冻伤）现场处置方案进行处置						
26				2、温度监测装置故障 3、超期未检定 4、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定温度监测装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
27	运维工/储配站	EAG加热器	加热器	1、本体有泄漏，有结霜情况	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	监控摄像头、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 EAG 加热装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
28				2、进出口法兰、密封垫、阀门泄漏	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 EAG 加热装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
29	运维工/储配站	过滤装置	过滤器	过滤器堵塞	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期清洗、更换滤芯	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定过滤器维护保养制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	依据其它伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
													耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）								
30			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定压差计巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						
31	运维工/储配站	调压装置	调压器	1、壳体锈蚀 2、皮膜破损 3、放散阀故障 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
32				5、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
33	运维工/储配站	计量装置	燃气表	1、工况异常 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换燃气表	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
34	运维工/储配站	加臭装置	储罐	1、罐体锈蚀 2、超期未检定 3、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：	1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、更换接地网和扁铁，按规	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加臭装置	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失				XXX	定要求检测防雷接地电阻值	巡检制度	培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	方案进行处置						
35			加臭剂	液面不在正常范围内	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
36			加臭泵	1、工况异常 2、单泵运行（未配置双泵）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、维护或更换加臭泵 2、配置双泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温） 6、自吸过滤式防毒面具	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
37	运维工/储配站	管道	管道	1、管道锈蚀 2、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 3、低温管道保温材料包覆破损或缺失 4、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 5、超期未检定 6、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
38				7、管道标识不符合《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险					1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
39				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
40	运维工/储配站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
41				1、开关不灵活	事故类型：	低风险				1、更换阀门或	1、各级人员进行专项、季节性、节	1、三级安全教育	1、安全帽	依据其他伤害现场处置方案						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				2、静电跨接失效	1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失					阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	进行处置						
42			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
43	运维工/储配站	温度表、压力表、安全阀等装置	温度表、压力表、安全阀等装置	1、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接连接线或连接端子	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
44	运维工/储配站	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
45				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
46				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装	事故类型： 1、火灾、爆炸	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	后果： 1、财产损失					警器	检查	培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑）							
47			控制器	1、控制器未设置在值班室（无 24 小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	公司级:XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24 小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
48	运维工/储配站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀 4、胶管龟裂	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾现场处置方案进行处置						
49			消防水池	1、储存水位、水质不符合要求 2、水位高度未连接至控制中心或未连锁	事故类型： 1、淹溺 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	部署水位高度检测装置，并与控制中心连锁	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾现场处置方案进行处置						
50			消防泵	工况异常、设备故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换消防泵	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾现场处置方案进行处置						
51			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、储罐喷淋管锈蚀，出	事故类型： 1、其他伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				水不畅 3、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	后果： 1、财产损失				班组级：XXX	进行维护（更换）	检查	培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）							
52			消防栓	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾现场处置方案进行处置						
53			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾现场处置方案进行处置						
54	运维工/储配站	SCADA 系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置 UPS 电源、系统单主机运行	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源和备用主机	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
55			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置 3、软件系统不兼容	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
56	运维工/储配站	空压机	设备基础	空压机基础有裂缝或下沉，地脚螺栓连接不稳定或存在松动、锈蚀等情况	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	基础加固或维护	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
57			设备	1、空压机仪表读数异常，运行期间有异常声响、振动 2、空压机传动、转动、往复运动部位未设置防护罩 3、安全阀异常，与储气罐连接口无阀门，且未在有效检定日期内	事故类型： 1、触电 2、烫伤 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装防护罩	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定空压机运行管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
58				4、电动机温度异常 5、进口、出口温度、压力异常 6、空压机润滑油位不足，有漏油等 7、空压机冷却风扇不能正常运转 8、防噪消音设施或隔音设施异常	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定空压机运行管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
59	电工/储配站	供电系统	电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
60			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	配置备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
61			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、财产损失					机具			4、防护手套（绝缘）							
62			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期对接地电阻值进行检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
63			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						
64				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
65				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
66				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
67			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃）	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级		
															L	S	R				
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失							培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）								
68			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
69			自控系统操作、测试	ESD 紧急停车装置和紧急切断阀失效	类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换停车装置和紧急切断阀	1、定期测试 ESD 紧急停车装置和紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.3　调压站设备设施风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/调压站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
2				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
3				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）															
4	运维工/调压站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
5				1、开关不灵活 2、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
6			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
7	运维工/调压站	过滤装置	过滤器	过滤器堵塞	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期清洗、更换滤芯	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定过滤器维护保养制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其它伤害现场处置方案进行处置						
8			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位	维护或更换压差计	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定压差计巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
									级：XXX											
9	运维工/调压站	调压装置	调压器	1、壳体锈蚀 2、皮膜破损 3、放散阀故障 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
10				5、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险				调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
11	运维工/调压站	计量装置	燃气表	1、工况异常 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换燃气表	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
12	运维工/调压站	温度表、压力表、安全阀等装置	温度表、压力表、安全阀等装置	1、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
13	运维工/调压站	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、未按要求安装报警器	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	依据规范要求安装适宜的报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
14				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						检查	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
15				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
16			控制器	1、控制器未设置在值班室（无 24 小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24 小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
17	运维工/调压站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
18			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
19			消防栓	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组	1、定期维护保养 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX			3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
20			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
21	运维工/调压站	SCADA系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置UPS电源、系统单主机运行	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源和备用主机	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
22			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
23	电工/调压站	供电系统	电线/电缆	1、电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
24			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级		
															L	S	R				
25			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养（启动测试）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
26			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置							
27			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置							
28				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
29				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
30				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
										螺栓、维护保养锈蚀螺栓		培训	4、防护手套（绝缘）							
31			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
32			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
33			自控系统操作、测试	ESD 紧急停车装置或紧急切断阀失效	类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换停车装置和紧急切断阀	1、定期测试 ESD 紧急停车装置和紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.4　LNG加气站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/LNG加气站	卸车装置	静电连接装置	无静电连接装置或失效	事故类型： 火灾、容器爆炸 后果： 人身伤害、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装声光报警	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
2			连接法兰	连接法兰末端未有效封堵	事故类型： 火灾、其他伤害（冻伤） 后果： 人身伤害、财产损失	较大风险				安装可燃气体报警装置	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
3			卸车软管	超期未检定	事故类型： 其他伤害 后果： 财产损失	低风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期对卸车软管进行检定、更换	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
4	运维工/LNG加气站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
5				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
6				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
7	运维工/LNG加气站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
8				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
9			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果：	低风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、财产损失							3、四新安全教育培训								
10	运维工/LNG 加气站	LNG 储罐区	储罐基础	地面开裂、基础沉降	事故类型： 其他伤害 后果： 财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装沉降监测设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行沉降检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
11			储罐本体	1、未定期检验或经定期检验综合评定安全状况等级为 4 级的压力容器，未制定管控措施或措施不到位仍在使用的； 2、储罐沉降速度异常、沉降量超出设计允许值、不均匀沉降 3、储罐焊缝开裂 4、达到设计使用年限仍在使用 5、构成重大危险源的储罐区	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	设置围堰或积液池；配置消除剂（综合剂）；罐体检测	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期开展罐体检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
12				6、罐体锈蚀 7、超期未检定 8、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 2、财产损失	一般风险				1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
13			压力、罐容或液位监测装置	1、超期未检定 2、静电跨接失效 3、信号线路连接故障，或线路失爆、绝缘层破坏、老化等	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级		
															L	S	R				
14				4、液位监测显示与自控室远传信号不一致	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
15				5、未设置压力、罐容或液位监测装置，或不具有超限报警功能 6、监测报警装置失效或参数设置有误	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装压力、罐容或液位监测装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽；工作服（绝缘、阻燃）；安全鞋（防静电、防滑）；防护手套（防静电、耐低温）；职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
16			放散装置	1、放散管锈蚀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
17				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或线路	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
18	运维工/CNG加气站	紧急切断系统	切断阀和控制器	1、储罐的进、出液管（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀 2、紧急切断阀未与储气井液位、压力联锁 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱动力不足	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装或维护紧急切断阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
19				4、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
20	运维工/LNG加气站	低温泵	低温泵	工况异常、设备故障	事故类型： 火灾、其他伤害 后果： 人身伤害、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警装置 2、设置超压、超温保护装置	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
21	运维工/LNG加气站	空压机	空压机	1、空压机仪表读数异常，运行期间有异常声响、振动 2、空压机传动、转动、往复运动部位未设置防护罩 3、安全阀异常，与储气罐连接口无阀门，且未在有效检定日期内	事故类型： 1、触电 2、烫伤 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定空压机运行管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
22	运维工/LNG加气站	空压机	空压机	4、电动机温度异常 5、进口、出口温度、压力异常 6、空压机润滑油位不足，有漏油等 7、空压机冷却风扇不能正常运转 8、防噪消音设施或隔音设施异常	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	安装防护罩	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定空压机运行管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据物体打击现场处置方案进行处置						
23	运维工/LNG加气站	空压机	储气罐	1、罐体锈蚀 3、超期未检定 4、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、更换接地网和扁铁，按规定要求检测防雷接地电阻值	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期开展罐体检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据物体打击现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
24	运维工/LNG加气站	干燥器	干燥器	工况异常、设备故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换干燥设备	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
25	运维工/LNG加气站	加液机	加液机基础	加液机基础不牢固，螺栓锈蚀、松动	事故类型： 其他伤害 后果： 财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置，依据其他伤害现场处置方案进行处置						
26	运维工/LNG加气站	加液机	设备设施	1、管道老化，法兰、接口松动或泄漏 2、软管老化、腐蚀、皲裂，有泄漏、挂霜等异常情况 3、加液枪移动不灵敏，悬挂不牢固 4、加液机未设置安全拉断阀或安全拉断阀不起作用 5、防撞柱设置不牢固，有撞击痕迹 6、紧急切断开关异常，动作不灵敏 7、加液机上方未设置可燃气体检测报警器 8、加液机内部电源线路绝缘层损坏、老化，防爆接线盒破损 9、加液机运行期间，有异常响声、振动等	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警器 2、日常维护保养 3、加固防撞柱	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置，依据其他伤害现场处置方案进行处置						
27	运维工/LNG加气站	加液机	设备设施	10、压缩空气吹扫软管连接异常，或软管老化、皲裂、开启不灵敏 11、加液机接地线连接不牢固，有断开、松动迹象	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 其他伤害 后果： 1、人身伤害	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、日常维护保养 2、更换接地线	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置，依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、财产损失															
28				12、加液机显示屏显示异常或出现乱码 13、加液机未有效接地	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据容器爆炸现场处置方案进行处置，依据其他伤害现场处置方案进行处置						
29			壳体	设备外壳未有效接地	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	对设备外壳进行有效接地	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（绝缘、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
30			计量装置	1、工况异常、设备故障 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换计量设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
31	运维工/LNG加气站	温度表、压力表、安全阀等装置	温度表、压力表、安全阀等装置	1、工况异常、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接连接线或连接端子	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
32	运维工/LNG加气站	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
33				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
34				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						
35			控制器	1、控制器未设置在值班室（无24小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
36	运维工/LNG加气站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀 4、胶管龟裂	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						
37			消防水池	1、储存水位、水质不符合要求 2、水位高度未连接至控制中心或未连锁	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	部署水位高度检测装置，并与控制中心连锁	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
38			消防泵	工况异常、设备故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换消防泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						
39			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
40			消防栓	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						
41			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						
42	运维工/LNG 加气站	SCADA 系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置 UPS 电源	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（防静电、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
43			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	安全帽、工作服（绝缘、阻燃）、安全鞋（防静电、防滑）、防护手套（防静电、耐低温）、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
44	电工/LNG加气站	供电系统	电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据触电现场处置方案进行处置						
45			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
46			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾现场处置方案进行处置，依据触电现场处置方案进行处置						
47			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期对接地电阻值进行检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
48			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						
49				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果：	较大风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（绝缘）								
50				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
51				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
52			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
53			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
54			自控系统操作、测试	ESD 紧急停车装置和紧急切断阀失效	类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换停车装置和紧急切断阀	1、定期测试 ESD 紧急停车装置和紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.5　L-CNG加气站设备设施风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/L-CNG加气站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
2				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
3				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）															
4	运维工/L-CNG加气站	L-CNG加气机	加气机	1、管道老化，法兰、接口松动或泄漏 2、软管老化、腐蚀、龟裂，有泄漏、挂霜等异常情况 3、加气机枪与汽车钢瓶连接处连接不良，加气枪防脱落挂钩悬挂不牢固 4、加气机未设置安全拉断阀或安全拉断阀不起作用 5、防撞柱设置不牢固，有撞击痕迹 6、紧急切断开关异常，动作不灵敏 7、加气机上方未设置可燃气体检测报警器 8、加气机内部电源线路绝缘层损坏、老化，防爆接线盒破损 9、加气机运行期间，有异常响声、振动等	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警器 2、日常维护保养 3、加固防撞柱	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定CNG加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
5				10、CNG加气车辆机头区域发热 11、加气机显示屏显示异常或出现乱码 12、设备外壳未有效接地	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、灼烫 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定CNG加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
6				13、充装车辆气瓶、附属设施不符合充装要求	事故类型： 1、容器爆炸 后果： 1、人身伤害	低风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定CNG加气	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
											机巡检制度	培训	防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）							
7			壳体	设备外壳未有效接地	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	对设备外壳进行有效接地	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
8			计量装置	1、工况异常、设备故障 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换计量设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 CNG 加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
9	运维工/L-CNG 加气站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
10				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据触电现场处置方案进行处置						
11			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据触电现场处置方案进行处置						
12	运维工/L-CNG	过滤装置	过滤器	过滤器堵塞	事故类型： 1、其他伤害	较大风险	较大风险	公司级	公司级：	定期清洗、更换滤芯	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻	依据触电现场处置方案进行						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
	加气站				后果： 1、人身伤害 2、财产损失				XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		性检查 2、定期进行排污	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	处置						
13			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换压差计	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
14	运维工/L-CNG加气站	空压机	空压机	1、工况异常（喘振） 2、设备故障	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换空压机设备附件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
15			运动部件	运动部件无防护罩	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装防护罩	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
16	运维工/L-CNG加气站	储气井	储气井	1、组件腐蚀、存在泄漏	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换组件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
17				2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害	一般风险					1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 3、财产损失						性检查 2、制定储气井巡检制度	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
18			压力监测装置	1、未安装压力监测装置	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装压力监测装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
19				2、压力监测装置故障 3、超期未检定 4、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护压力监测装置 2、更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
20			放散管	1、放散管锈蚀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
21				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或线路	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
22	运维工/L-CNG加气站	高压气化器	气化器基础	地面开裂、基础沉降	事故类型： 1、其他伤害 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门	地基检测；设置积液池；安装可燃气体报警器	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、财产损失				级：XXX 班组级：XXX		2、制定气化器巡检制度	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑）							
23			气化器	1、翅片变形 2、气化器锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	翅片检测；安装可燃气体报警器	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定气化器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
24			放散装置	1、放散管锈蚀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
25				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或线路	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
26	运维工/L-CNG加气站	气瓶	气瓶	1、瓶体锈蚀 2、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
27	运维工/L-CNG加气站	温度表、压力表、	温度表、压力表、安全阀等	1、设备故障 2、超期未检定	事故类型： 1、火灾	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
		安全阀等装置	装置	3、静电跨接失效	2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				班组级：XXX	2、更换静电跨接线或接线端子	检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
28	运维工/L-CNG加气站	可燃气体报警系统	报警器	1、未按要求安装报警器	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	依据规范要求安装适宜的报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
29				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
30				3、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据触电现场处置方案进行处置						
31			可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
32				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失						检查	培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置							
33				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						
34			控制器	1、控制器未设置在值班室（无 24 小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24 小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
35	运维工/L-CNG 加气站	紧急切断系统	切断阀	1、储罐的进、出液管（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装或维护紧急切断阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
36				2、切断阀故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
37	运维工/L-CNG 加气站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失				XXX			培训 4、消防安全培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
38			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
39			消防泵（一级、二级站）	工况异常、设备故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换消防泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）							
40			消防栓（一级、二级站）	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、更换阀体 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
41			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
42	运维工/L-CNG加气站	SCADA系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置 UPS 电源	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级		
															L	S	R				
43			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置							
44	电工/L-CNG加气站	供电系统	电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置							
45			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养（启动测试）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置							
46			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置							
47			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	/							
48			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性	事故类型： 火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				能	后果： 1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX 班组级：XXX		检查	培训 3、四新安全教育培训	3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）								
49				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
50				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
51				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
52			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
53			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	/	作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
54			自控系统操作、测	ESD 紧急停车装置和紧急切断阀失效	类型：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：	维护或更换停车装置和紧急	1、定期测试 ESD 紧急停车装置和	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻	1、依据触电现场处置方案进						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
			试		1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失				XXX 班组级：XXX	切断阀	紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.6　CNG加气站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/CNG加气站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
2				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
3				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定工艺管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
				工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）															
4	运维工/CNG 加气站	CNG 加气机	加气机	1、管道老化，法兰、接口松动或泄漏 2、软管老化、腐蚀、皲裂，有泄漏、挂霜等异常情况 3、加气机移动不灵敏，悬挂不牢固 4、加气机未设置安全拉断阀或安全拉断阀不起作用 5、防撞柱设置不牢固，有撞击痕迹 6、紧急切断开关异常，动作不灵敏 7、加气机上方未设置可燃气体检测报警器 8、加气机内部电源线路绝缘层损坏、老化，防爆接线盒破损 9、加气机运行期间，有异常响声、振动等	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、安装可燃气体报警器 2、日常维护保养 3、加固防撞柱	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 CNG 加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
5				10、加液机显示屏显示异常或出现乱码 11、设备外壳未有效接地	事故类型： 1、火灾、爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险					1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 CNG 加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
6			壳体	设备外壳未有效接地	事故类型： 1、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	对设备外壳进行有效接地	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定加液机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
													耐低温）							
7			计量装置	1、工况异常、设备故障 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换计量设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定 CNG 加气机巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
8			阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
9	运维工/CNG 加气站	阀门		3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
10			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据触电现场处置方案进行处置						
11	运维工/CNG 加气站	过滤装置	过滤器	过滤器堵塞	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期清洗、更换滤芯	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行排污	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置						
12			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾	一般风险	一般风险	部门级	部门级：	维护或更换压差计	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据触电现场处置方案进行						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					后果： 1、人身伤害 2、财产损失				XXX 班组级：XXX		检查	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	处置						
13	运维工/CNG加气站	压缩机	压缩机	1、工况异常（喘振） 2、设备故障	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换压缩机设备附件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
14			运动部件	运动部件无防护罩	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装防护罩	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
15	运维工/CNG加气站	储气井	储气井	1、组件腐蚀、存在泄漏	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
16				2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	一般风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
17			压力监测装置	1、未安装压力监测装置	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果：	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	安装压力监测装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX				耐低温）	3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
18				2、压力监测装置故障 3、超期未检定 4、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护压力监测装置 2、更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
19			放散管	1、放散管锈蚀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
20				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或线路	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
21	运维工/CNG加气站	高压气化器	气化器基础	地面开裂、基础沉降	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	1、气化器基础加固 2、安装沉降监测设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定气化器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
22			气化器	1、翅片变形 2、气化器锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果：	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、依据实际情况对翅片进行修复 2、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定气化器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级		
															L	S	R				
					1、人身伤害 2、财产损失								耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置							
23			放散装置	1、放散管锈蚀	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
24				2、放散阀故障 3、放散阀与压力表联动失效	事故类型： 1、容器爆炸 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	较大风险				1、更换放散阀 2、更换或维护联动控制器或线路	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定放散装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置							
25	运维工/CNG加气站	气瓶	气瓶	1、瓶体锈蚀 2、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据触电现场处置方案进行处置							
26	运维工/CNG加气站	温度表、压力表、安全阀等装置	温度表、压力表、安全阀等装置	1、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接线或接线端子	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
27	运维工/CNG加气站	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、财产损失				班组级：XXX			4、用户安全教育培训								
28				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
29				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						
30			控制器	1、控制器未设置在值班室（无 24 小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室（24 小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
31	运维工/CNG 加气站	紧急切断系统	切断阀和控制器	1、储罐的进、出液管（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀 2、紧急切断阀未与储气井液位、压力联锁 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱动力不足	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装或维护紧急切断阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
32				4、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
33			灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
34			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
35	运维工/CNG 加气站	消防系统	消防泵（一级、二级站）	工况异常、设备故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换消防泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
36			消防栓（一级、二级站）	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、更换阀体 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
37			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
38	运维工/CNG 加	SCADA 系	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配）	事故类型： 1、其他伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：	1、维护、更换故障硬件	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性	1、三级安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、	依据触电现场处置方案进行						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
	气站	统		2、未设置 UPS 电源	后果： 1、财产损失				XXX 班组级：XXX	2、增配备用电源	检查	2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	处置						
39			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据触电现场处置方案进行处置						
40	电工/CNG加气站	供电系统	电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
41			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养（启动测试）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
42			配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
43			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					2、财产损失															
44			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						
45				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
46				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
47				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
48			PLC 控制柜操作	PLC 控制柜温度过高	类型： 1、火灾 2、灼烫 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据触电现场处置方案进行处置						
49			UPS 操作	未按规程进行 UPS 使用操作，造成人员触电、设备损坏	类型： 1、触电 后果：	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX		作业人员严格执行供电设施运维作业操作规程	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防	依据触电现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	风险等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			风险等级	风险点等级	
															L	S	R			
					1、人身伤害 2、财产损失							3、四新安全教育培训	滑） 4、防护手套（绝缘）								
50			自控系统操作、测试	ESD紧急停车装置和紧急切断阀失效	类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换停车装置和紧急切断阀	1、定期测试ESD紧急停车装置和紧急切断阀。 2、严格落实春秋检工作，做好设备的检查、维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	1、依据触电现场处置方案进行处置 2、依据火灾现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.7　用户端瓶组站设备设施风险分级管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/瓶组站	管道	管道	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
2				2、管道锈蚀 3、管道阀门、法兰、螺栓、垫片、仪表接口有腐蚀、损坏 4、低温管道保温材料包覆破损或缺失 5、远传控制的阀门动作不灵敏，手动操作不灵活 6、超期未检定 7、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害（冻伤） 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换静电跨接连接线或连接端子 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
3				8、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 9、经定期检验综合评定安全状况等级为Ⅲ级的压力管道，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 10、超过设计年限仍在使用的压力管道 11、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 12、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过 13、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险				安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定管道巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
				的建筑物、构筑物或者其他设施 14、管道破损（开裂）																
4	运维工/瓶组站	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
5				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
6			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
7	运维工/瓶组站	过滤装置	过滤器	过滤器堵塞	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期清洗、更换滤芯	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行排污	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
8			压差计	压差计故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换压差计	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据火灾现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
9	运维工/瓶组站	计量装置	燃气表	1、工况异常 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换燃气表	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
10	运维工/瓶组站	压缩机	压缩机	工况异常（喘振），设备故障	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换压缩机设备附件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
11			运动部件	运动部件无防护罩	事故类型： 1、物体打击 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装防护罩	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其它伤害现场处置方案进行处置						
12	运维工/瓶组站	储气井	储气井	1、组件腐蚀、存在泄漏 2、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换组件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
13			压力监测装置	1、未安装压力监测装置	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装压力监测装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
14				2、压力监测装置故障 3、超期未检定 4、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 3、容器爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、维护压力监测装置 2、更换静电连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定储气井巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
15	运维工/瓶组站	气瓶	气瓶	1、瓶体锈蚀 2、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、容器爆炸 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置 3、依据容器爆炸现场处置方案进行处置						
16	运维工/瓶组站	加臭装置	储罐	1、罐体锈蚀 2、超期未检定 3、防雷接地未检测或接地扁铁失效	事故类型： 1、火灾 2、中毒和窒息 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期开展罐体检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据容器爆炸现场处置方案进行处置 3、依据其他伤害（冻伤）现场处置方案进行处置						
17			加臭剂	液面不在正常范围内	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自吸过滤式防毒面具	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
18			加臭泵	1、工况异常 2、单泵运行（未配置双泵）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换加臭泵 2、配置双	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
					3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失					泵		3、四新安全教育培训	防滑） 4、防护手套（防静电） 5、自吸过滤式防毒面具	炸现场处置方案进行处置						
19	运维工/瓶组站	温度表、压力表、安全阀等装置	温度表、压力表、安全阀等装置	1、设备故障 2、超期未检定 3、静电跨接失效	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护或更换温度、压力、安全阀 2、更换静电跨接连接线或连接端子	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
20	运维工/瓶组站	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
21				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
22				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
23			控制器	1、控制器未设置在值班室（无24小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 3、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、将控制器迁移至值班室(24小时） 2、维护控制器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
24	运维工/瓶组站	紧急切断系统	切断阀和控制器	1、储罐的进、出液管（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀 2、紧急切断阀未与储气井液位、压力联锁 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱动力不足	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装紧急切断阀	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
25				4、切断阀故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
26	运维工/瓶组站	消防系统	灭火器	1、数量或型号不满足配置要求 2、欠压或超压 3、罐体锈蚀 4、胶管龟裂	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、按要求配置灭火器 2、充装或更换 3、更换及报废	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置						
27			消防管道	1、管道锈蚀、破损 2、标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、定期对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
28			消防泵	工况异常、设备故障	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换消防泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查，定期进行维护保养	三级安全教育培训、年度安全教育培训、四新安全教育培训、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
29			消防栓	1、阀体锈蚀（无法启闭） 2、接口破损 3、消防栓接头不匹配	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、定期维护保养 2、更换匹配的消防栓接头	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
30			消防水带	消防水带老化	事故类型： 1、火灾 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换消防水带	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、消防安全培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据火灾现场处置方案进行处置						
31	运维工/瓶组站	SCADA 系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置 UPS 电源	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
32			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
33			电线/电缆	电线/电缆老化破损	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	更换电线/电缆	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
34			备用电源	1、无备用电源 2、备用电源故障	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	配置备用电源	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
35	电工/瓶组站	供电系统	配电室	1、未安装防火门、挡鼠版等装置 2、未铺装绝缘胶板	事故类型： 1、火灾 2、触电 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	1、设置外开防火门、设置挡鼠板 2、铺设绝缘胶板 3、使用绝缘工机具	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（防静电、绝缘）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据触电现场处置方案进行处置						
36			配电柜	1、外壳未有效接地 2、未安装漏电保护开关 3、漏电保护开关故障失效	事故类型： 1、触电 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、使用绝缘工机具 2、安装漏电保护开关	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期对接地电阻值进行检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（防静电、绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
37			防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
38				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
39				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
40				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺栓、维护保养锈蚀螺栓	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.8　管道及其附属设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/管道及其附属设施	埋地管道	管道	1、经评估识别为高后果区Ⅲ级的输气管道 2、经定期检验综合评定安全状况等级为3级，未制定监控措施或措施不到位仍在使用 3、超过设计年限仍在使用 4、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压 5、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过 6、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施 7、管道破损（开裂）	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	依据实际情况对管道进行改造、更换	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定管道巡查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
2				7、防腐层破损、管道锈蚀 8、管道阴极保护电位异常 9、管道与电线（电缆）等管线间距不足	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	一般风险				1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、更换阴极包或外加强制电流	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定管道巡查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
3			标志	管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	依据实际情况对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
4	运维工/管道及其附属设施	架空管道	管道	1、天然气的用户管道设于地下、半地下室或通风不良的场所时，未设置燃气泄漏报警装置、紧急切断装置和事故通风设施	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果：	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX班组	安装可燃气体报警装置：	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
				2、管道锈蚀 3、管道破损（开裂） 4、管道与电线（电缆）等管线间距不足	1、人身伤害 2、财产损失				级：XXX											
5			标志	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	依据实际情况对标志进行维护（更换）	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
6	运维工/管道及其附属设施	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置							
7				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
8			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
9	运维工/管道及其附属设施	调压装置	调压器	1、壳体锈蚀 2、皮膜破损 3、放散阀故障 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	依据其他伤害现场处置方案进行处置							
10				5、切断阀故障	事故类型： 1、其他伤害	一般风险				调压器检测和维护	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
					后果： 1、财产损失						2、制定调压器巡检制度	3、四新安全教育培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温） 5、职业眼面部防护具（耐低温）	场处置方案进行处置						
11			标志	1、管道标识不满足《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010 要求	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX	依据实际情况对标志进行维护（更换）	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、制定调压器巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电、耐低温）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
12	电工/电气装置	供电系统	防爆电气	1、设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	按设计文件安装或改造	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据火灾、爆炸现场处置方案进行处置						
13				2、未按照规定连续监督、定期检查设置在保障危险环境的电气、仪表装置。	事故类型： 火灾、爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险					各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
14				3、多余的电缆引入口未采用相关防爆型式的堵塞元件进行堵封 4、外壳未有效接地	事故类型： 火灾、其他事故 后果： 财产损失	一般风险				1、用防爆型堵塞元件堵封 2、外壳静电接地	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
15				5、铭牌、防爆标志、警告牌不清晰或缺失 6、螺栓松动或缺失或锈蚀	事故类型： 其他事故 后果： 财产损失	低风险				1、安装中做好标牌、标志清晰，补充缺失标牌 2、紧固松动螺栓、补充缺失螺	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（绝缘、阻燃） 3、安全鞋（绝缘、防滑） 4、防护手套（绝缘）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
										栓、维护保养锈蚀螺栓										

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.1.9　客户端设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	运维工/客户端	燃气表	表箱	室外燃气表未安装表箱	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	依据实际情况安装表箱	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
2			表体	1、表体锈蚀 2、未安装托架或托架不牢固	事故类型： 1、物体打击 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	1、依据实际情况进行除锈、刷漆、防腐 2、安装托架，或加固托架	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
3			燃气表	1、工况异常 2、超期未检定	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期对燃气表进行维护保养	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
4	运维工/客户端	阀门	阀门本体	1、阀门内漏 2、不能正常启闭	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、更换阀门 2、安装可燃气体报警装置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
5				3、开关不灵活 4、静电跨接失效	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、人身伤害 3、财产损失	低风险				1、更换阀门或阀门手柄 2、更换静电跨接连接线或连接端子	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行启闭测试（维护）	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
6			开关指示牌	1、未悬挂开关指示牌 2、开关指示牌指示错误	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	更换指示牌	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
													电、防滑）							
7	运维工/客户端	燃气管道	燃气管道	1、管道连接处不牢固漏气 2、连接管道无独立的控制阀门	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、紧固接口或更换密封件 2、安装独立控制阀门	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
8				3、连接管道使用寿命小于燃气具使用寿命 4、管道老化龟裂	事故类型： 1、火灾 2、其它爆炸 3、中毒和窒息 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				1、更换连接管道 2、紧固接口或更换密封件	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
9			标志标识	无生产信息等标识或标识不齐全	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险	低风险	班组级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、增设燃气管道信息标识	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
10	运维工/客户端	燃气具	灶具	1、无熄火保护装置	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、加装熄火保护或更换灶具 2、更换灶具	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
11				2、灶具超期	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				更换灶具	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
12				3、无生产信息等标识	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	低风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
13			热水器	1、使用直排式热水器 2、非平衡式热水器安装在室内	事故类型： 1、中毒和窒息 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、更换热水器 2、迁改热水器安装位置	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置						
14				3、热水器超期	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				更换热水器	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
15				4、无生产信息等标识	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险				/	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
16	运维工/客户端	可燃气体报警系统	可燃气体报警器本体	1、超期未检定	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX		各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据其他伤害现场处置方案进行处置						
17				2、报警器故障	事故类型： 1、火灾 2、其他爆炸 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险				维修或更换报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危害因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
18				3、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器 4、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配 5、低报警值设置不符合标准要求	事故类型： 1、火灾、爆炸 后果： 1、财产损失	重大风险				按照设计文件要求，结合现场匹配相适应的可燃气体报警器	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	依据火灾爆炸现场处置方案进行处置						
19			控制器	1、控制器未设置在值班室（无24小时值守） 2、控制器器故障（无声光报警）	事故类型： 1、火灾 2、其他伤害 后果： 1、人身伤害 2、财产损失	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	1、将控制器迁移至值班室或有人值守点（24小时） 2、维护控制器	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、下发隐患整改通知单并跟进用户整改	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、四新安全教育培训 4、用户安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.2　瓶装燃气经营企业

C.5.2.1　液化石油气储配站、灌装站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	生产区	工艺管道	压力管道	未办理使用登记证；未定期检验，检验后安全等级评定为三级；管道腐蚀破损、开裂；法兰连接不牢靠；金属连接螺栓少于5根时，未使用金属跨接；管道未标明介质名称、压力级别、流向标识等；管道漆色不符合要求。液相管道上相邻两个切断阀之间的密封管道应设安全阀	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	在检验有效期内完成压力管道年度检验和全面检验	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
2			安全附件（安全阀、压力表等）	故障或未定期进行检测；	火灾、其他爆炸	一般风险				安全附件定期委托效验	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
3			阀门	法兰连接不牢或阀门内漏；阀门卡滞；未定期对阀门进行检查维护。	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
4			电子远程监测设备	显示数值与机械表不一致；未定期检测；未做接地。	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护、检定	制定液化石油气场站设备维护保养管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、制定液化石油气场站设备维护保养管理制度	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；拆卸维修						
5		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	更换、定期检定	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻）	立即检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
				定定期检查、检定					级：XXX			训 3、液化石油气场站设备管理、制度培训	3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）								
6		设备接地	电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
7		应急照明装置	应急照明灯	应急照明灯损坏失效或未能达到应急照明的需求	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	立即整改						
8		消防设施	消防栓、灭火器等	未按规定配备消防器材和设备，消防喷淋堵塞，消防栓水压不足，消防水带老化，活动消防喷头失效	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期维护	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改						
9		防雷设施	防雷设施本体	未按规定进行防雷检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						
10		安全放散装置	放散管	放散管颜色不正确；安全阀上方未设置放散管，放散管高度未高于操作平台或屋面 2m	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静	立即检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
												训	电）							
11		人体静电释放装置	人体静电释放装置本体	未按要求在相应位置设置人体静电释放装置、未定期检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
12	卸车工/卸车区	卸车臂	卸车臂本体	未定期进行压力试验	火灾、其他爆炸	一般风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	进行压力试验，维护保养更换易损件	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
				连接部位发生泄漏	火灾、其他爆炸	较大风险														
13			可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定	火灾、爆炸	重大风险				定期检定	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						
14			电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险				定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
15			拉断阀	未设置防止装卸用管拉脱的连锁保护装置	火灾、其他爆炸	重大风险				/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
													电）							
16		车辆静电释放器	车辆静电释放器	夹具端口锈蚀接触不良；导线连接断裂；接地电阻过高；	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，更换夹具						
17	运行工	加臭装置	加臭剂储罐	罐体破损（开裂）；达到设计使用年限仍在使用	火灾、中毒和窒息	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	修补破损罐体、更换老旧储罐	制定加臭装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置						
18				储罐设置围堰，围堰有裂缝，雨水排放口无封堵措施	火灾、污染环境	一般风险				设置围堰，并维护围堰不存在裂缝	制定加臭装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据环境突发事件现场处置方案进行处置						
19				罐体锈蚀、超期未检定、防雷接地未检测或接地扁铁失效	火灾、中毒和窒息	一般风险				依据实际情况进行维护、设置集液池、更换接地网和扁铁，按规定要求检测防雷接地电阻值	制定加臭装置巡检制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据中毒和窒息现场处置方案进行处置						
20			加臭剂	液面不在正常范围内	其他伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
													防滑） 4、防护手套（防静电）							
21			加臭泵	工况异常、单泵运行（未配置双泵）	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	维护或更换加臭泵、配置双泵	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据火灾现场处置方案进行处置 2、依据其他爆炸现场处置方案进行处置						
22			储罐本体	未办理使用登记证；罐体破损（开裂）或有裂缝；达到设计使用年限仍在使用；经定期检验综合评定安全状况等级为4级，未制定监控措施或措施不到位仍在使用；构成重大危险源的储罐区；未设置高压注水装置	火灾、容器爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	在检验有效期内完成压力容器年度检验和全面检验	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
23	运行工/储罐区	储罐	储罐基础	储罐基础不牢固，或下沉，螺栓腐蚀、松动	坍塌	一般风险		公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	储罐基础加固、安装沉降监测设备	1、各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查 2、定期进行沉降检测	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
24			安全附件（安全阀、压力表等）	故障或未定期进行检测；	火灾、容器爆炸	低风险		班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	安全附件定期委托效验	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
25			压力、罐容或液位监测报警装置	未设置压力、罐容或液位等监测装置，或不具有超限报警功能；监测报警装置失效或参数设置有误	火灾、容器爆炸	重大风险		公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
												培训	4、防护手套（防静电）							
26			紧急切断阀	储罐液相进出口管道未设置紧急切断阀；紧急切断阀未与储罐液位连锁；使用外力驱动的应急切断阀，外驱动力不足	火灾、容器爆炸	重大风险				/	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
27			阀门	法兰连接不牢或阀门内漏；未定期对阀门进行检查维护。	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
28		设备接地	电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
29		储罐区域设备	平台踏板、爬梯	生锈腐蚀	高处坠落	低风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护操作平台，防止锈蚀情况发生	制定储罐顶部操作平台检查和维护计划	/	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生坠落伤人立即送医救治						
30			围栏	未做有效围栏防护、未做有效的防堕落工具防护，围栏高度不满足标准要求	高处坠落	低风险				定期维护操作平台，防止锈蚀情况发生	制定储罐顶部操作平台检查和维护计划	/	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生坠落伤人立即送医救治						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
31			防火堤	防火堤高度不足，出现裂纹失效	火灾、其他爆炸	一般风险		部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定日常巡查维护制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改						
32			水封井	未按要求设置水封井，水封井水位不足	火灾、其他爆炸	一般风险		部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定日常巡查维护制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改						
33		消防设施	消防栓、灭火器等	未按规定配备消防器材和设备，消防喷淋堵塞，消防栓水压不足，消防水带老化，活动消防喷头失效	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期维护	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改						
34		安全放散装置	放散管	放散管颜色不正确；安全阀上方未设置放散管，放散管高度未高于操作平台或屋面 2m	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						
35		埋地储罐阴极保护	阴极保护	阴极保护桩未定期检测	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	组织按要求检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
36	充装工/充装区	充装枪	充装枪本体	设备故障，未做定期维护保养	火灾、其他爆炸	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期维护更换易损件	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
37			连接部件	连接部件漏气、未做定期维护保养	火灾、其他爆炸	一般风险				定期维护	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站特种设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
38		充装胶管	充装胶管本体	超期使用，表面龟裂，鼓包	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期更换检查	制定液化石油气场站特种设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
39		充装称	充装称本体	未定期检验；设备故障，未进行接地或接地不良	无法按规定充装	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期效验	制定计量器具与仪表检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、计量器具与仪表检验管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即维修						
40		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期检定	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
41	操作工/压缩机烃泵区	设备接地	电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
42		自动充装转盘	充装转盘、水检机	链条、齿轮、链条槽等传动机构元件	机械伤害	一般风险	一般风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	增加护栏	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即停机						
43		复检秤	复检秤	未定期检验；设备故障，未进行接地或接地不良	无法按规定充装	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期效验	制定计量器具与仪表检验管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、计量器具与仪表检验管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即维修						
44		压缩机	压缩机本体	未定期维护、噪音过大	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即维修						
45		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换、定期检定	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
46		设备接地	电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
47		烃泵	压缩机本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定压缩机、烃泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、压缩机、烃泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即维修						
48	仓管/瓶库区	气瓶	气瓶本体	气瓶垒叠掉落伤人、没有铺设防静电地胶	其他伤害	低风险	重大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	出现伤人立即送医救治						
49			实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀，瓶身涂敷不清晰	火灾、其他爆炸	较大风险				定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气气瓶管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
50			可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定	火灾、其他爆炸	重大风险				更换、定期检定	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
51	电工/发电、配电区	发电机	电气设备、金属构架、金属配线管及其配件	未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期检测	制定液化石油气场站设备管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	/						
52			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定液化石油气气瓶管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气气瓶管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
53			发电机本体	未定期维护，设备故障	触电	低风险				定期维护	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
54			电线电缆	未定期维护，电线电缆保护层老化龟裂	触电	低风险				定期维护	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
55		储油箱	储油箱本体	未定期检查，生锈腐蚀导致油品泄漏	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期检查维护	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
56		配电柜	配电柜本体	未定期检查，漏电伤人，短路发生火灾	触电	低风险	较大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期检查维护	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
57			备用电源	电源不满足正常生产和消防的要求，涉及生产安全的设备用电和消防用电不具备双回线路供电，或单回供电未配置备用电源	其他伤害	较大风险				/	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
58			电线电缆	未定期维护，电线电缆保护层老化龟裂	触电	低风险				/	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
59		变压器	变压器本体	未定期检查，漏电伤人，短路发生火灾	触电	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						
60			电线电缆	未定期维护，电线电缆保护层老化龟裂	触电	低风险				/	制定发电机房、配电房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、发电机房、配电房安全管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	切断电源；发生触电伤人立即送医救治						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
61		防爆电气	设备设施	防爆电气设备选型、安装与所处爆炸危险环境不匹配	触电、火灾	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	根据环境爆炸危险等级选择合适的防爆电气设备，规范安装并专业检测验收。	规范设计，规范施工，制定液化石油气场站防爆电气维护制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站防爆电气管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停止使用，立即整改；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
62				因长时间使用、维护不当或老化而导致防爆性能下降或失效	触电、火灾	较大风险				及时更换老化或损坏的部件	定期对防爆电气设备进行专业检测和维护，确保其防爆性能符合标准要求；建立设备维护档案，跟踪设备的使用和维护情况。	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站防爆电气管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停止使用，立即维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
63				遭受化学、机械、冷热、霉菌、风沙等环境因素腐蚀老化侵害的可能性；因漏电、静电积聚电荷的可能性。	火灾、其他爆炸	一般风险				消除侵害因素影响；完善静电接地，定期维护设备。	制定液化石油气场站防爆电气维护制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站防爆电气管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停止使用，立即整改；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
64	操作工/空压机房	空压机	空压机本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用，立即维修						
65		干燥机	干燥机本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用，立即维修						
66		空气储罐	空气储罐本体	未定期检验；安全附件未效验；	容器爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护、检验	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管	1、安全帽 2、防护手套	停止使用；发生伤人立即送医救治						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
												理制度培训								
67	操作工/消防泵区	高压空气管道	空气管道本体	未定期检验；管道腐蚀破损、开裂；法兰连接不牢靠；	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护、检验	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用；发生伤人立即送医救治						
68			安全附件	故障或未定期进行检测；	其他伤害	低风险				安全附件定期委托效验	制定空压机房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、空压机房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用；发生伤人立即送医救治						
69		消防水泵	消防水泵本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用，立即维修						
70		稳压泵	稳压泵本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用，立即维修						
71		高压泵	高压泵本体	未定期维护	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护，更换易损件	制定消防泵房安全管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、消防泵房安全管理制度培训	1、安全帽 2、防护手套	停止使用，立即维修						
72		消防水池	水池	未定期清理漂浮物，水位不足	其他伤害	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	安装防护围栏或盖板、救生圈	制定消防水池巡查检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、定期针对消防水池危险性对操作员工进行培训	1、救生衣	发生溺水事故立即救治伤员						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
73			护栏	未做有效围栏防护、未做有效的防堕落工具防护	溺水	一般风险				定期维护	制定消防水池巡查检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、定期针对消防水池危险性对操作员工进行培训	1、救生衣	发生溺水事故立即救治伤员							
74	运维工/储配站	SCADA系统	硬件	1、硬件故障（采集数据与现场工况参数不匹配） 2、未设置UPS电源、系统单主机运行	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	一般风险	较大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	1、维护、更换故障硬件 2、增配备用电源和备用主机	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						
75			软件	1、阈值参数设置不满足实际安全生产需要 2、告警信息未及时处置 3、软件系统不兼容	事故类型： 1、其他伤害 后果： 1、财产损失	较大风险		公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、阻燃） 3、安全鞋（防静电、防滑）	1、依据其他伤害现场处置方案进行处置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.2.2　液化石油气瓶组气化站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	搬运工/装、卸瓶区	气瓶	气瓶本体	气瓶坠落伤人	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、气瓶运输、装卸管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	出现伤人立即送医救治						
2		运输车辆	运输车辆本体	未定期保养导致车辆功能故障，倒车伤人	车辆伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制度运输车辆管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、运输车辆管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止车辆上路						
3	入口处	人体静电释放装置	人体静电释放装置本体	未按要求在相应位置设置人体静电释放装置、未定期检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	安装人体进站释放装置，保证使用正常	制定液化石油气瓶组气化站管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶组气化站管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/						
4	运行工/气瓶间	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
5			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
6		汇流排	高压软管	老化龟裂、超期使用	泄漏	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	更改合格高压软管	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	关闭阀门，立即更换高压软管						
7			工艺管道	管道腐蚀破损、开裂；法兰连接不牢靠；金属连接螺栓少于5根时，未使用金属跨接；管道未标明介质名称、压力级别、流向标识等；管道漆色不符合	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
				要求。																	
8			安全附件（安全阀、压力表等）	故障或未定期进行检测；	火灾、其他爆炸	低风险				安全附件定期委托效验	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
9			阀门	法兰连接不牢或阀门内漏；未定期对阀门进行检查维护。	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
10			调压器	调压器异响，调压功能失效，阀体或法兰连接处漏气	火灾、其他爆炸	一般风险		部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期巡查、维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
11			自动切换阀	自动切换功能失效，阀体或法兰连接处漏气	火灾、其他爆炸	一般风险		部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期巡查、维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
12		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定；未设置防静电连接或防静电连接不符合要求；未连锁机械排风或机械排风设备故障	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换；定期检定、维修更换故障机械排风设备	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止供气，立即检定							
13		防雷设施	防雷设施本体	未按规定进行防雷检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气供应站安全检查制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	立即检定							
14		消防设施	消防栓、灭火器等	未按规定配备消防器材和设备，灭火器工作不正常	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组	定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、	配置合格灭火器，并定期检查							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
									级：XXX			站安全检查制度培训	防滑） 4、防护手套（防静电）								
15	运行工/气化间 消防设施	水浴式气化炉/空温式气化器	水浴式气化炉本体	未定期维护，气化炉内部管道生锈腐蚀，供电异常	泄漏、火灾、容器爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期维护，更换易损件	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止供气，立即维修							
16			空温式气化器	气化能力不足结冰严重，导致气化不完全	火灾、其他爆炸	一般风险				定期检查维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止供气，立即维修							
17			工艺管道	管道腐蚀破损、开裂；法兰连接不牢靠；金属连接螺栓少于5根时，未使用金属跨接；管道未标明介质名称、压力级别、流向标识等；管道漆色不符合要求。	火灾、其他爆炸	一般风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
18			安全附件（安全阀、压力表等）	故障或未定期进行检测；	火灾、其他爆炸	低风险				安全附件定期委托效验	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
19			阀门	法兰连接不牢或阀门内漏；未定期对阀门进行检查维护。	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
20		出站气相管道	出站气相管道本体	未定期维护，生锈腐蚀	泄漏、火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止供气，立即维修							
21		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定；未设置防静电连接或防静电连接不符合要求；未连锁机械排风或机械排风设备故障	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换；定期检定、维修更换故障机械排风设备	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	停止供气，立即检定							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
22		防爆电气仪表	防爆电气仪表本体	设备故障，漏电，防爆监测不合格；未设置防静电连接或防静电连接不符合要求	触电、火灾	重大风险	重大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	立即检定							
23			防爆接线盒	不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆功能	火灾、其他爆炸	重大风险				/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	立即检定							
24		防雷设施	防雷设施本体	未按规定进行防雷检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气供应站安全检查制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	立即检定							
25		消防设施	消防栓、灭火器等	未按规定配备消防器材和设备，灭火器工作不正常	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	配置合格灭火器，并定期检查							
26	运行工/控制室	控制电器	控制电器本体	未定期维护，未设置防雷过流保护装置	设备故障	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	绝缘手套	切断电源							
27			电线电缆	未定期维护，电线电缆保护层老化龟裂	触电	低风险				定期维护	制定液化石油气瓶组气化站安全检查制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气瓶组气化站安全管理制度培训	绝缘手套	切断电源；发生触电伤人立即送医救治							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.2.3　液化石油气瓶装供应站设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	搬运工/装、卸瓶区	气瓶	气瓶本体	气瓶坠落伤人	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	出现伤人立即送医救治						
2		运输车辆	运输车辆本体	未定期保养导致车辆功能故障，倒车伤人	车辆伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期保养车辆	制度运输车辆管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、运输车辆管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止车辆上路						
3	营业员/实瓶区	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀，实瓶存放量超过供应站等级要求	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气气瓶管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						
4			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定液化石油气气瓶管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气气瓶管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	停止使用，立即进行维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
5		可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定；未设置防静电连接或防静电连接不符合要求；未连锁机械排风或机械排风设备故障	火灾、爆炸	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换;定期检定、维修更换故障机械排风设备	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定							
6		防爆电气仪表	防爆电气仪表本体	设备故障，漏电，防爆监测不合格	触电、火灾	低风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	立即检定							
7			防爆接线盒	不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆功能	火灾、其他爆炸	重大风险				/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	立即检定							
8		防雷设施	防雷设施本体	未按规定进行防雷检测或检测不合格	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即检定							
9		通风设施	门、窗	门窗未按规定向外开	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
10		消防器材	灭火器	未按规定配置灭火器	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	灭火器	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即配置							
11		人体静电释放装置	人体静电释放装置本体	未按要求在相应位置设置人体静电释放装置、未定期检测或检测不合格。	火灾、其他爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气场站设备管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	/							
12	营业员/空瓶区	气瓶	空瓶	气瓶垒叠掉落伤人	其他伤害	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、气瓶运输、装卸管理制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	出现伤人立即送医救治							
13	营业员/开票室	安防系统	视频监控	无人值守的 III 类瓶库内存在液化石油气钢瓶时，未设置远程无人值守安全防护系统	火灾、其他爆炸	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、防冻） 3、安全鞋（防静电、防滑） 4、防护手套（防静电）	立即整改							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
14		电器	电器本体	未定期维护，设备故障	触电	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	定期维护	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停电，立即维修						
15			电线电缆	未定期维护，电线电缆保护层老化龟裂	触电	低风险				定期维护	制定液化石油气瓶装供应站安全检查制度	1、三级安全教育培训 2、年度安全教育培训 3、液化石油气瓶装供应站安全检查制度培训	1、安全帽 2、工作服（防静电、绝缘） 3、安全鞋（防静电、绝缘） 4、防护手套（防静电、绝缘）	停电，立即维修						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.2.4　客户端设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	厨房	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀，超量存瓶	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期检验	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
2			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
3		减压阀	减压阀本体	减压阀不合格，超期使用，接头漏气	泄漏、火灾	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	更换减压阀	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
4		软管	连接软管本体	软管不合格，超期使用，存在超长、穿墙等情况	泄漏、火灾	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	更换软管	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
5			软管连接部件	连接部件松动、漏气	泄漏、火灾	低风险				/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
6		燃气灶	燃气灶本体	无熄火保护装置，气源不符、超期使用	泄漏、火灾	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换燃气灶	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
7		可燃气体报警器（商业用户）	可燃气体报警器本体	未按规定在相应场所设置可燃气体报警器；可燃气体浓度报警装置与气源不匹配；低报警值设置不符合标准；未按照规定定期检查、检定；未连锁机械排风或机械排风设备	泄漏、火灾	重大风险	重大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气						
8		紧急切断阀（商业用户）	紧急切断阀本体	未设置紧急切断阀、紧急切断阀未与可燃气体报警器联锁	泄漏、火灾	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训		停止供气						

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
9	浴室	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀，气瓶放置环境不通风或潮湿环境，超量存瓶	火灾、其他爆炸	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	定期检验	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							
10			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							
11		减压阀	减压阀本体	减压阀不合格，超期使用，接头漏气	泄漏、火灾	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	更换减压阀	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							
12		软管	连接软管本体	软管不合格，超期使用，存在超长、穿墙等情况	泄漏、火灾	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX	更换软管	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							
13			软管连接部件	连接部件松动、漏气	泄漏、火灾	低风险				/	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							
14		热水器	热水器本体	气源不符、超期使用、浴室内安装非平衡式热水器或其他不规范安装	泄漏、一氧化碳中毒	较大风险	较大风险	公司级	公司级：XXX 部门级：XXX 班组级：XXX	更换热水器、重新安装符合条件位置	制定用户宣传教育管理制度,制定用户安全检查制度	1、用气安全培训	/	停止供气							

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

C.5.2.5　配送设备设施风险管控清单

企业名称：　　岗位：　　NO.

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估						备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
1	供应站	气瓶	气瓶本体	气瓶垒叠掉落伤人、没有铺设防静电地胶	其他伤害	低风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	/	制定气瓶运输、装卸管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、气瓶运输、装卸管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电防砸工作鞋、防护手套	出现伤人立即送医救治							
2			实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀	火灾、其他爆炸	一般风险				定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
3			角阀	角阀连接不严，角阀垫片老化	火灾、其他爆炸	低风险				定期维护，更换易损件	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行维修；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
4		电动三轮车	电动三轮车本体	未定期保养导致车辆功能故障，电池超出使用寿命，未设置指定充电位置或充电时间过长	车辆伤害、火灾、电池爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	定期保养车辆	制度配送车辆管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、交通运输安全教育培训	安全头盔	撤离气瓶，维修车辆。							
5	配送途中	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀严重，护罩、底座变形	泄漏、容器爆炸、火灾	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位级：XXX	定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处置							
6		电动三轮车	电动三轮车本体	未定期保养导致车辆功能故障，电池超出使用寿命	车辆伤害、火灾、电池爆炸	低风险	低风险	班组（岗位）级	班组级：XXX 岗位级：XXX	定期保养车辆保证车辆制动系统、转向系统、防车翻系统等安全性能良好。	制度配送车辆管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、交通运输安全教育培训	安全头盔	撤离气瓶，维修车辆。							
7	用户用气点	气瓶	实瓶	气瓶未检定，超期使用，瓶身生锈腐蚀严重，护罩、底座变形	泄漏、容器爆炸、火灾	一般风险	一般风险	部门级	部门级：XXX 班组级：XXX 岗位	定期检验	制定液化石油气气瓶管理制度	三级安全教育培训、年度安全培训、液化石油气气瓶管理制度培训	安全帽、防静电工作服、防静电工作鞋、防护手套	停止使用，立即进行检验；发生火灾或其他爆炸立即启动应急预案进行处							

序号	岗位/地点	风险点	危险源分析及定级				风险点固有风险等级			控制措施（包括不限于）					管控后风险评估					备注
			危险源	危险因素或潜在事件（人、物、作业环境、管理等）	可能发生的事故类型及后果	危险源等级	风险点等级	管控层级	责任人	工程技术	安全管理	培训教育	个体防护	应急处置	分数值			危险源等级	风险点等级	
															L	S	R			
									级：XXX					置						

分析人：　　日期：　　审核人：　　日期：　　审定人：　　日期：

填表说明：1、审核人为所在岗位/工序负责人，审定人为上级负责人；2、评价级别是运用风险评价方法，确定的风险等级；3、管控级别是指按照固有风险等级与管控层级对应关系所确定的管控层级。

附录 C.6　燃气经营企业重大安全风险清单

附录 C.6-1　管道燃气经营企业重大安全风险清单

序号	地点	作业活动/设备设施	作业步骤/危险源	危险因素或潜在事件	危险源类型	诱发事故类型
1	LNG 储配站	卸车作业	卸车作业	1、员工擅自离岗或仅有司机（押运员）监护； 2、未监测储罐液位、压力、温度； 3、装卸过程发生泄漏； 4、装卸过程车辆突然移动、防拉脱保护联锁装置不起作用； 5、未及时关闭压缩机导致槽罐超压	作业活动	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）
2	LNG 储配站、门站、用户端瓶组站	加臭作业	加臭作业	加臭浓度或加臭量不符合国家规范要求	作业活动	火灾、中毒和窒息、其他爆炸（燃气使用过程）
3	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、管道及附属设施	有限空间作业	有限空间作业	1、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度； 2、作业过程中未进行持续有限通风；	作业活动	中毒和窒息
4	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、管道及附属设施	动火作业	动火作业	特级动火作业	作业活动	火灾、爆炸、其他伤害
5	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、管道及附属设施	高处作业	高处作业	Ⅳ级（特级）高处作业	作业活动	物体打击、高处坠落
6	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、管道及附属设施	吊装作业	吊装作业	一级吊装作业	作业活动	物体打击、机械伤害、起重伤害、其他伤害
7	LNG 储配站	临时用电作业	临时用电作业	储罐区内作业	作业活动	触电、火灾、其他伤害

序号	地点	作业活动/设备设施	作业步骤/危险源	危险因素或潜在事件	危险源类型	诱发事故类型
8	管道及附属设施	动土作业	动土作业	一级动土作业	作业活动	坍塌、其他伤害
9	LNG 储配站、门站、调压站、管道及附属设施	带气作业	盲板抽堵	在高压、次高压管道上进行的盲板抽堵作业	作业活动	火灾、爆炸、中毒和窒息
10			置换与临时放散作业	在高压、次高压管道上进行的置换与临时放散作业	作业活动	火灾、爆炸、中毒和窒息
11			抢维修作业	1、高中压燃气管道户外抢维修作业 2、管理人员强令他人违章冒险作业	作业活动	火灾、其它爆炸
12	管道及附属设施	管网升压作业	管网升压作业	在高压、次高压管道上进行的管网升压作业	作业活动	容器爆炸、火灾、其他伤害
13	管道及附属设施	第三方施工管控作业	第三方施工管控作业	野蛮施工造成中压及以上管道泄漏	作业活动	火灾、其它爆炸
14	客户端	安检作业	安检作业	存在重大隐患未书面告知客户	作业活动	火灾、其他爆炸、窒息
15	LNG 储配站、LNG 加气站	储罐	储罐本体	1、未定期检验或经定期检验综合评定安全状况等级为 4 级的压力容器，未制定管控措施或措施不到位仍在使用的； 2、储罐沉降速度异常、沉降量超出设计允许值、不均匀沉降 3、储罐焊缝开裂 4、达到设计使用年限仍在使用 5、构成重大危险源的储罐区	设备设施	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）
16			压力、罐容或液位监测装置	1、未设置压力、罐容或液位监测装置，或不具有超限报警功能； 2、监测报警装置失效或参数设置有误	设备设施	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）
17	LNG 储配站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、用户端瓶组站	紧急切断系统	切断阀、控制器	1、储罐的进、出液管道（以及其它应设置位置）未设置紧急切断阀； 2、紧急切断阀未与储罐液位、压力联锁 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱	设备设施	火灾、容器爆炸

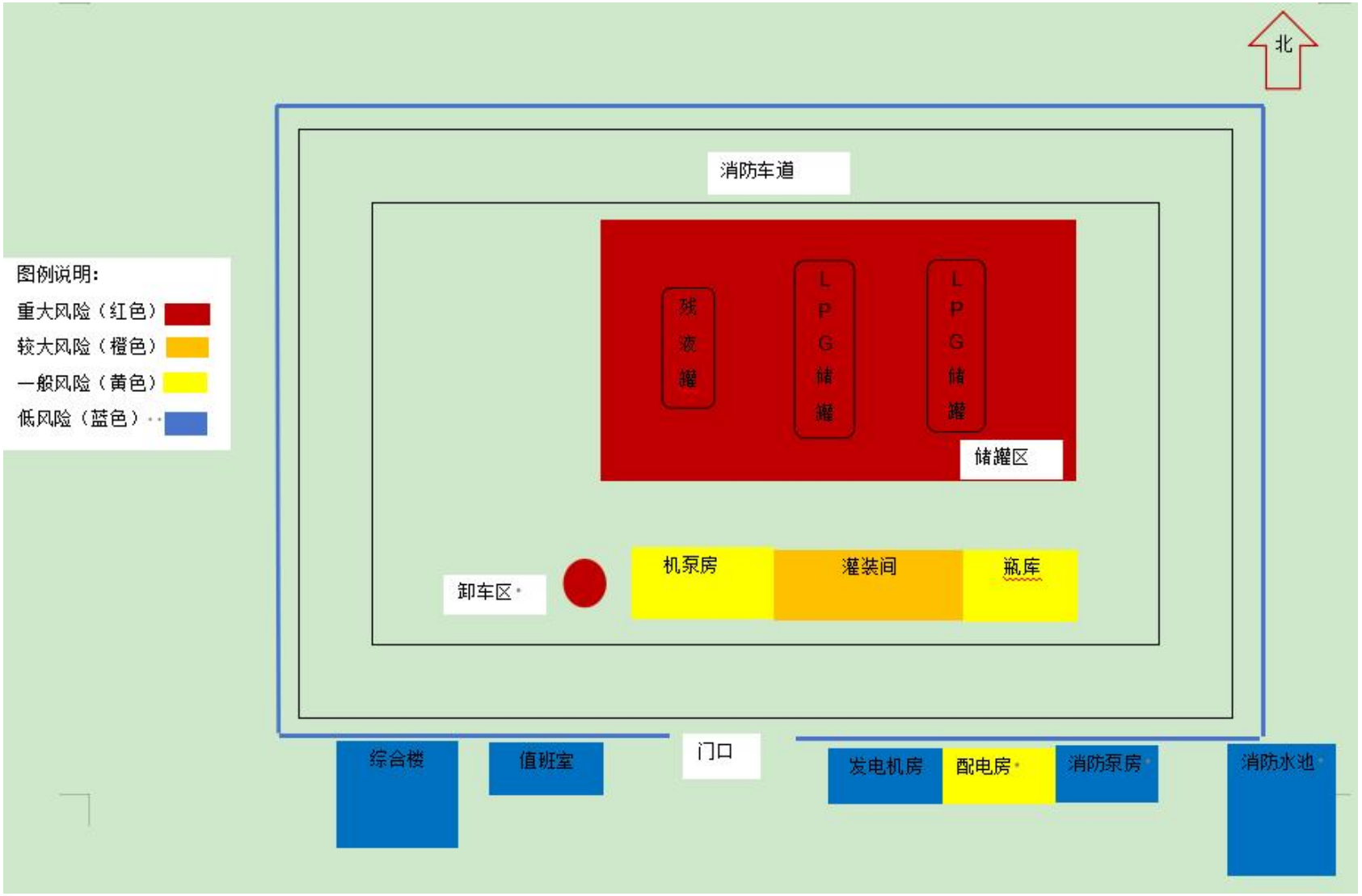
序号	地点	作业活动/设备设施	作业步骤/危险源	危险因素或潜在事件	危险源类型	诱发事故类型
				动力不足		
18	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、用户端瓶组站、客户端（工商业用户）	可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	1、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器； 2、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配； 3、低报警值设置不符合标准。	设备设施	火灾、爆炸
19	LNG 储备站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、用户端瓶组站、管道及附属设施	供电系统	防爆电气	设置在有爆炸危险环境中的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能	设备设施	火灾、其它爆炸
20	CNG 加气站、L-CNG 加气站、用户端瓶组站	储气井	压力监测装置	未安装压力监测装置	设备设施	火灾、容器爆炸、其他伤害
21	LNG 储配站、门站、调压站、LNG 加气站、CNG 加气站、L-CNG 加气站、用户端瓶组站、管道及附属设施（中压、次高压、高压）、客户端（工商业用户）	管道	管道	1、经评估识别为人口密集型高后果区Ⅲ级的输气管道； 2、经定期检验综合评定安全状况等级为 3 级的压力管道，未制定管控措施或措施不到位仍在使用； 3、超过设计年限仍在使用的压力管道； 4、地下燃气管道从非架空的建筑物和大型构筑物的下方穿越或地下燃气管道上方被建筑物和构筑物占压； 5、地下燃气管道在排水管(沟)、供水管渠、热力管沟、电缆沟、交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内同向平行敷设；地下燃气管道从市政、热力、电力、通讯等设施的工作井、检查井中穿过； 6、在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施； 7、管道破损（开裂）	设备设施	火灾、其它爆炸

附录 C.6-2　瓶装燃气经营企业重大安全风险清单

序号	地点	作业活动/设备设施	作业步骤/危险源	危险因素或潜在事件	危险源类型	诱发事故类型
1	液化石油气储配站、灌装站	充装作业	充装过程	1、常态驻留现场作业人员在 10 人及以上 2、气瓶压力异常； 3、充装速度过快	作业活动	火灾、爆炸
2	液化石油气储配站、灌装站	卸车作业	卸车过程	1、员工擅自离岗； 2、未监测储罐液位、压力、温度； 3、装卸过程发生泄漏； 4、装卸过程车辆突然移动、防拉脱保护联锁装置不起作用； 5、未及时关闭压缩机导致槽罐超压	作业活动	火灾、容器爆炸、其他伤害（冻伤）
3	液化石油气储配站、灌装站	卸车作业	加臭作业	液化石油气加臭不符合标准要求或未进行加臭	作业活动	火灾、中毒和窒息、其他爆炸（燃气使用过程）
4	液化石油气储配站、灌装站	验罐作业	有限空间作业	1、办理有限空间作业票，无做作业前培训； 2、进入有限空间作业前未检测可燃气体浓度、含氧浓度、有毒有害气体浓度； 3、作业过程中未进行持续有限通风； 4、作业中未做现场监护	作业活动	中毒和窒息
5	液化石油气储配站、灌装站	动火（接驳）作业	动火作业	特级动火作业	作业活动	火灾、爆炸、其他伤害
6	液化石油气储配站、灌装站	高处作业	高处作业	Ⅳ级高处作业	作业活动	物体打击、高处坠落
7	液化石油气储配站、灌装站	临时用电作业	临时用电作业	储罐区内作业	作业活动	触电、火灾、其他伤害
8	液化石油气储配站、灌装站；液化石油气瓶组气化站	抢维修作业	抢维修作业	管理人员强令他人违章冒险作业	作业活动	火灾、其它爆炸
9	客户端	安检作业	随瓶安检	对存在重大隐患未书面告知客户	作业活动	火灾、其他爆炸

序号	地点	作业活动/设备设施	作业步骤/危险源	危险因素或潜在事件	危险源类型	诱发事故类型
10	液化石油气储配站、灌装站	卸车臂	拉断阀	未设置防止装卸用管拉脱的连锁保护装置	设备设施	火灾、其他爆炸
11		加臭装置	加臭剂储罐	1、罐体破损（开裂） 2、达到设计使用年限仍在使用；	设备设施	火灾、中毒和窒息
12		储罐	储罐本体	1、未定期检验或经定期检验综合评定安全状况等级为4级，未制定监控措施或措施不到位仍在使用； 2、储罐沉降速度异常、沉降量超出设计允许值、不均匀沉降； 3、储罐焊缝开裂； 4、达到设计使用年限仍在使用； 5、构成重大危险源的储罐区	设备设施	火灾、容器爆炸
13			压力、罐容或液位监测报警装置	1、未设置压力、罐容或液位等监测装置，或不具有超限报警功能； 2、监测报警装置失效或参数设置有误	设备设施	火灾、容器爆炸
14		紧急切断系统	紧急切断阀、控制器	1、储罐进出液管道未设置紧急切断阀； 2、紧急切断阀未与储罐液位、压力联锁； 3、使用外力驱动的紧急切断阀，外驱动力不足；	设备设施	火灾、容器爆炸
15	液化石油气储配站、灌装站、液化石油气瓶组气化站、液化石油气供应站、客户端（工商业用户）	可燃气体报警器	可燃气体报警器本体	1、未按规定在相应场所设置可燃气体报警器； 2、可燃气体浓度报警装置与气源不匹配； 3、低报警值设置不符合标准。	设备设施	火灾、爆炸
16	液化石油气储配站、灌装站、瓶组气化站、瓶装供应站	供电系统	防爆电气	防爆电气设备选型、安装与所处爆炸危险环境不匹配	设备设施	火灾、其他爆炸

附录 C.7　安全风险分布图（以某液化石油气企业为例）



附录 C.8　安全风险公告栏

序号	风险点	类型	固有风险等级	管控后风险等级	可能引发事故隐患类别、事故后果	控制措施	管控层级	责任岗位（或责任人）	疏散路线	应急措施	应急报警电话
1	1#储罐	设备设施	重大风险	较大		设置可燃气体报警装置	公司级	检修岗（张三）			报警：110 火警：119 医疗救护：120 应急电话：******** 工程部：******** 安保部：********
2	罐车卸车作业（进入卸车区阶段）	作业活动	一般风险	低风险		车头朝向站区出口方向；罐车停稳、熄火、拉手刹； 罐车停稳后车辆两侧车轮下垫放三角木。	班组（岗位）级	运输岗（李四）			报警：110 火警：119 医疗救护：120 应急电话：******** 输送部：******** 安保部：********

附录 C.9　岗位风险告知卡

<table>
<tr><td>风险点（作业活动）</td><td>管道巡线</td><td rowspan="4">危险有害因素</td><td rowspan="4">1、交通事故；
2、恶劣天气；
3、周边环境；
4、管道状况；
5、受外在因素威胁。</td></tr>
<tr><td>风险点编号</td><td>（企业内部编号）</td></tr>
<tr><td>风险等级</td><td>低风险</td></tr>
<tr><td>管控风险等级</td><td>低风险</td></tr>
<tr><td colspan="2">安全警示标志
</td><td>主要管控措施</td><td>1、巡查途中要注意交通安全、路况和周边环境；
2、要佩戴作业安全防护用品；
3、遇到极端天气时，要懂得自我保护；
4、发现隐患（骑压围蔽、野蛮施工等）要及时制止并上报，做好记录；
5、与他人沟通时要注意文明用语，保持良好心态；
6、掌握管线状况和巡查操作规程；
7、发现燃气泄漏时要及时上报，泄漏严重时要做好周边警戒。</td></tr>
<tr><td>管控层级</td><td>巡线班组</td><td>主要事故类型</td><td>车辆伤害、火灾爆炸、物体打击</td></tr>
<tr><td>责任人/联系电话</td><td>班长：****/132***</td><td>应急处置措施</td><td>1、上报；2、拨打 120 ；3、必要时启动应急预案</td></tr>
</table>

样式要求：1、版面规格为 30cm×40cm、40cm×50cm，可根据现场实际情况选择规格；2、材质：材质应具备一定的耐久性和防水性能，易于张贴或悬挂；3、告知牌上的字体大小应当设计清晰明了。

附　录　D （资料性）隐患排查治理过程台账

附录 D.1　基础管理类隐患排查清单（示例）

序号	排查项目	排查内容和排查标准	排查类型					
			日常排查		定期排查		专项排查	
			排查周期	组织级别	排查周期	组织级别	排查周期	组织级别
1	管理机构	1、应设立由主要负责人领导的安全生产委员会或领导小组。 2、应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员，按规定配备注册安全工程师。						
2	安全生产投入	1、应制订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。 2、应当编制并落实年度安全投入计划。	XX	XXX	XXX	XX	XX	XX
……	……	……	……					

注：排查内容参考《XXX 规则》（第二版）实施。

附录 D.2　现场类隐患排查清单（以巡检作业日常排查为示例）

风险点					排查内容与排查标准					排查类型	
编号	类型	名称	固有风险等级	管控层级	作业步骤（检查项目）		管控措施			日常排查	
					序号	名称	类型	具体措施	排查情况记录	排查周期	组织级别
1	作业活动	巡检作业	低风险	班组级	1	作业前准备	工程技术	/		每日	班组级
							安全管理	1、各级人员持证上岗 2、制定巡检作业操作规程			
							教育培训	1、三级安全教育培训；2、年度安全教育培训；3、四新安全教育培训			
							个体防护	1、安全帽；2、工作服（防静电、阻燃）；3、安全鞋（防静电、防滑）；4、防护手套（防静电）			
							应急处置	依据其他伤害现场处置方案进行处置			
					2	巡检作业	工程技术	/			
							安全管理	1、运维工严格执行巡检作业操作规程； 2、限制最大巡视速度			
							教育培训	1、三级安全教育培训；2、年度安全教育培训；3、四新安全教育培训			
							个体防护	1、安全帽；2、工作服（防静电、阻燃）；3、安全鞋（防静电、防滑）；4、防护手套（防静电）			
							应急处置	依据车辆伤害现场处置方案进行处置			
					3	作业结束	工程技术	/			

							安全管理	各级人员进行专项、季节性、节假日、定期、经常性检查			
							教育培训	1、三级安全教育培训；2、年度安全教育培训；3、四新安全教育培训			
							个体防护	1、安全帽；2、工作服（防静电、阻燃）；3、安全鞋（防静电、防滑）；4、防护手套（防静电）			
							应急处置	依据其他伤害现场处置方案进行处置			

附录 D.3　隐患管理台账

序号	时间	排查类型	检查人	隐患位置	隐患描述	隐患图片	隐患分级	隐患类别	计划整改措施	整改期间管控措施	整改期限	整改责任人	完成时间	整改后图片	验收意见	验收人	时间
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

注：1、排查类型：内部：日常排查、定期排查、专项排查；外部：第三方检查、政府部门检查；

2、检查人：内部检查填写具体姓名，外部的填写单位名称；

3、隐患分级：一般隐患、较大隐患、重大隐患；

4、隐患类别：现场类和基础管理类；

5、验收人：一般及较大隐患治理的验收经部门负责人签字确认；重大隐患由企业主要负责人组签字确认。

附录 D.4　燃气经营企业重大隐患清单

序号	隐患	判定依据
1	未取得燃气经营许可证从事燃气经营活动。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第四条（一）
2	未建立安全风险分级管控制度。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第四条（二）
3	未建立事故隐患排查治理制度。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第四条（三）
4	未制定生产安全事故应急救援预案。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第四条（四）
5	未建立对燃气用户燃气设施的定期安全检查制度。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第四条（五）
6	构成重大危险源的燃气厂站其生产装置、储存设施与站外建、构筑物或其他设施的防火间距不符合规范要求的。	1、《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142-2015 第 5.2.8、5.2.14、5.2.16 条（表 5.2.8、5.2.16） 2、《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 9.2.4 条、第 9.2.11 条 3、《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 4.3、4.4 条 4、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 3.2.2 条
7	燃气储罐未设置压力、罐容或液位显示等监测装置，或不具有超限报警功能。	1、建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第五条（一） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
8	燃气厂站内设备和管道未设置防止系统压力参数超过限值的自动切断和放散装置。	1、建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第五条（二） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
9	压缩天然气、液化天然气和液化石油气装卸系统未设置防止装卸用管拉脱的联锁保护装置。	1、建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第五条（三） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021 第 4.2.8 条
10	燃气厂站内设置在有爆炸危险环境的电气、仪表装置，不具有与该区域爆炸危险等级相对应的防爆性能。	1、建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第五条（四） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021 第 4.3.2

序号	隐患	判定依据
		条
11	燃气厂站内可燃气体泄漏浓度可能达到爆炸下限20%的燃气设施区域内或建（构）筑物内，未设置固定式可燃气体浓度报警装置。	1、建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第五条（五） 2、《可燃气体探测器第 1 部分：工业及商业用途点型可燃气体探测器》GB15322.1—2019 附录 A
12	燃气经营者供应不具有标准要求警示性臭味燃气的。	1、建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第八条 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
13	在中压及以上地下燃气管线保护范围内，建有占压管线的建筑物、构筑物或者其他设施。	1、建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第六条（一） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021 第 5.1.13 条
14	除确需穿过且已采取有效防护措施外，输配管道在排水管（沟）、供水管渠、热力管沟、电缆沟、城市交通隧道、城市轨道交通隧道和地下人行通道等地下构筑物内敷设。	1、建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第六条（二） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
15	调压装置未设置防止燃气出口压力超过下游压力允许值的安全保护措施。	1、建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第六条（三） 2、《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
16	擅自为非自有气瓶充装燃气。	建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第七条（一）
17	销售未经许可的充装单位充装的瓶装燃气。	建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第七条（二）
18	销售充装单位擅自为非自有气瓶充装的瓶装燃气。	建城规〔2023〕4号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第七条（三）
19	向高层民用建筑、地下室、游乐场所、商业综合体等销售非管道形式供应的瓶装液化石油气的。	1、《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）第 6.1.5 条 2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）第 5.4.16 条 3、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第 12.0.4 条 4、《高层民用建筑消防安全管理规定》 （应急

序号	隐患	判定依据
		管理部令第 5 号）第十七条 5、《公共娱乐场所消防安全管理规定》（公安部令第 39 号）第十三条 6、《大型商业综合体消防安全管理规则》XF/T 3019—2023 第 9.2 条
20	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现燃气相对密度大于等于 0.75 的燃气管道、调压装置和燃具等设置在地下室、半地下室、地下箱体及其他密闭地下空间内时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	1、建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第九条（一） 2、《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）第 2.2.7 条
21	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现燃气引入管、立管、水平干管设置在卫生间内时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》 第九条（二）
22	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现燃气管道及附件、燃具设置在卧室、旅馆建筑客房等人员居住和休息的房间内时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第九条（三）
23	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现直排式热水器安装在室内，或燃气采暖热水炉、半密闭式热水器安装在浴室、卫生间内时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）第 6.1.3 条
24	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现使用国家明令淘汰的燃气燃烧器具、连接管时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	建城规〔2023〕4 号《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》第九条（四）
25	燃气经营者在对燃气用户进行安全检查时，发现同一用气场所，使用其它燃料或不同种类的燃气，在两套供气设施或一套供气设施使用两种燃气情形时，不按规定采取书面告知用户整改等措施的。	1、《国务院安委会关于深入开展餐饮场所燃气安全专项治理的通知》安委〔2013〕1 号（4） 2、《广东省燃气管理条例》（2023）第二十八条（六） 3、《国务院安全生产委员会关于印发《全国城镇燃气安全专项整治工作方案的通知》安委〔2023〕3 号二（一）2