**预案编号：SnX/HSE/W1001-2019**

**咸阳华源石化工贸有限公司华源油库**

**突发环境事件应急预案**

**咸阳华源石化工贸有限公司华源油库**

**二0一九年七月**

**批 准 页**

为了规范和加强咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事故应急预案管理工作，提高事故预防和应急救援能力，保证生命安全，降低事故财产损失及环境污染事故，使事故发生后能够有效控制和救援，防止事故扩大和连锁事故的发生。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业环境事件风险分级方法》及《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》，由我公司预案编制小组完成《咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件应急预案》编制工作，并通过专家审查和备案，现予发布，望各部门认真遵照执行。

⑴认真遵守相关法律、法规和各项规章制度。

⑵按照突发环境应急预案要求组织员工认真学习、培训和演练。

⑶在预案执行过程中有与法律、法规、规章不符；工艺技术条件、周边环境发生变化、形成新的危险源的；应急组织体系或职责调整的；应急预案演练评估需要修订的；应急预案管理部门要求修订的；应急预案编制内容与实际不相适应的条款。应及时予以编制和修订。

⑷全体员工必须积极响应，密切配合，认真遵守，保证应急预案贯彻执行畅通无阻。

⑸《咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件应急预案》适用于咸阳华源石化工贸有限公司华源油库应急救援工作。

《咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件应急预案》自备案后发布实施。

批准人：

咸阳华源石化工贸有限公司华源油库

2019年 7 月

**目录**

[**1.总则** 1](#_Toc14169394)

[**1.1编制目的** 1](#_Toc14169395)

[**1.2编制依据** 1](#_Toc14169396)

[**1.2.1法律法规** 1](#_Toc14169397)

[**1.3.2重大（Ⅱ级）突发环境事件** 5](#_Toc14169398)

[**1.3.3较大（Ⅲ级）突发环境事件** 6](#_Toc14169399)

[**1.3.4一般（Ⅳ级）突发环境事件** 6](#_Toc14169400)

[**1.4适用范围** 6](#_Toc14169401)

[**1.4.1适用范围** 6](#_Toc14169402)

[**1.4.2预案体系及其衔接关系** 7](#_Toc14169403)

[**1.5工作原则** 10](#_Toc14169404)

[**2企业概况** 13](#_Toc14169405)

[**2.1企业基本情况** 13](#_Toc14169406)

[**2.1.1企业基本情况** 13](#_Toc14169407)

[**2.1.2油库主要设施** 15](#_Toc14169408)

[**2.1.3生产工艺** 15](#_Toc14169409)

[2.1.4危险物质储存情况统计 18](#_Toc14169410)

[2.1.5三废污染物产生及排放情况 18](#_Toc14169411)

[**2.2周边环境敏感点** 19](#_Toc14169412)

[2.2.1自然环境概况 19](#_Toc14169413)

[2.2.2大气环境风险受体及保护目标 21](#_Toc14169414)

[2.2.2水环境风险受体 21](#_Toc14169415)

[**3.应急组织体系** 23](#_Toc14169416)

[**3.1应急指挥机构** 23](#_Toc14169417)

[**3.2内部应急救援组织体系、专业队伍及其职责** 23](#_Toc14169418)

[**3.2.1应急救援组织体系** 23](#_Toc14169419)

[**3.2.2应急队伍及其职责** 23](#_Toc14169420)

[**3.3外部应急组织机构及职责** 26](#_Toc14169421)

[**3.3.1秦汉新城应急指挥组织体系** 26](#_Toc14169422)

[**3.3.2组织指挥机构及其职责** 26](#_Toc14169423)

[**3.3.3现场指挥及各工作组职责** 27](#_Toc14169424)

[**3.3.4油库周边联防单位** 28](#_Toc14169425)

[**4.环境风险分析** 29](#_Toc14169426)

[**4.1环境风险源分析** 29](#_Toc14169427)

[**4.1.1风险源识别分析** 29](#_Toc14169428)

[**4.1.2环境风险因素识别分析** 32](#_Toc14169429)

[**4.2环境风险评价** 37](#_Toc14169430)

[**4.2.1突发大气环境事件风险分级** 37](#_Toc14169431)

[**4.2.2突发水环境风险等级划分** 37](#_Toc14169432)

[4.2.3企业突发环境事件风险等级 38](#_Toc14169433)

[**4.3最大可信事故后果分析** 38](#_Toc14169434)

[4.3.1实验室影响分析 38](#_Toc14169435)

[4.3.2油品泄漏大气污染影响分析 39](#_Toc14169436)

[4.3.3火灾爆炸次生有害物质在大气中的扩散影响预测分析 40](#_Toc14169437)

[4.3.4不可控（多种自然及人为因素叠加）突发环境事件事故分析 45](#_Toc14169438)

[4.3.5 油库事故案例 48](#_Toc14169439)

[**5.预防与预警** 49](#_Toc14169440)

[**5.1环境风险防范措施** 49](#_Toc14169441)

[**5.1.1危险源监控风险防范措施** 49](#_Toc14169442)

[**5.1.2选址、总图布置和建筑安全防范措施** 50](#_Toc14169443)

[**5.1.3作业场所防护措施** 50](#_Toc14169444)

[**5.1.4设备安全防护措施** 50](#_Toc14169445)

[**5.1.5防雷、防静电、防爆系统** 51](#_Toc14169446)

[**5.1.6消防及火灾报警系统** 51](#_Toc14169447)

[**5.1.7水污染防范措施** 52](#_Toc14169448)

[**5.1.8事故现场交通组织措施** 53](#_Toc14169449)

[**5.2预警分级及准备** 54](#_Toc14169450)

[**5.2.1预警分级及响应** 54](#_Toc14169451)

[**5.2.2预防与应急准备** 57](#_Toc14169452)

[**5.3预警发布与解除** 58](#_Toc14169453)

[**5.4预警措施** 59](#_Toc14169454)

[**6.应急处置** 61](#_Toc14169455)

[**6.1应急预案启动** 61](#_Toc14169456)

[**6.2信息报告** 61](#_Toc14169457)

[**6.2.1油库内部信息报告内容、时限和程序** 61](#_Toc14169458)

[**6.2.2油库对外报告内容、时限和程序** 63](#_Toc14169459)

[**6.3分级响应** 65](#_Toc14169460)

[**6.3.1应急响应** 65](#_Toc14169461)

[**6.4指挥与协调** 67](#_Toc14169462)

[**6.4.1应急组织体系** 67](#_Toc14169463)

[**6.4.2组织指挥机制** 68](#_Toc14169464)

[6.4.2.1内部应急队伍组织指挥机制 68](#_Toc14169465)

[**6.5现场处置措施** 70](#_Toc14169466)

[**6.5.1罐区发生泄漏事故时的现场处置措施** 70](#_Toc14169467)

[**6.5.2罐区发生泄漏引发火灾爆炸事故的处置措施** 72](#_Toc14169468)

[**6.5.3装卸油区油品泄漏或火灾爆炸事故应急处置措施** 74](#_Toc14169469)

[**6.5.4输油管道、泵油品泄漏或火灾爆炸应急处置措施** 78](#_Toc14169470)

[**6.5.5清罐油泥泄漏应急处置措施** 80](#_Toc14169471)

[**6.5.6污水处理站不能正常接收污水时应急处置措施** 80](#_Toc14169472)

[**6.5.7危险废物现场处置措施** 81](#_Toc14169473)

[**6.5.8油气回收装置故障不能回收油气时应急处置措施** 81](#_Toc14169474)

[**6.5.9周边风险源发生火灾或爆炸事件应急处置措施** 81](#_Toc14169475)

[**6.5.10罐区发生不可控极端火灾或爆炸事件时的应急处置措施** 82](#_Toc14169476)

[**6.5.11应急监测** 84](#_Toc14169477)

[**6.6信息发布** 85](#_Toc14169478)

[**6.6.1信息发布原则** 85](#_Toc14169479)

[**6.6.2信息发布形式** 85](#_Toc14169480)

[**6.6.3信息发布内容** 86](#_Toc14169481)

[**6.7应急终止** 86](#_Toc14169482)

[**6.7.1应急终止的条件** 86](#_Toc14169483)

[**6.7.2应急终止的程序** 87](#_Toc14169484)

[**6.7.3应急终止后的行动** 87](#_Toc14169485)

[**7.后期处置** 88](#_Toc14169486)

[**7.1善后处置** 88](#_Toc14169487)

[**7.2警戒与治安** 88](#_Toc14169488)

[**7.3次生灾害防范** 88](#_Toc14169489)

[**7.4调查与评估** 89](#_Toc14169490)

[**7.5生产秩序恢复重建** 90](#_Toc14169491)

[**7.5.1应急结束** 90](#_Toc14169492)

[**7.5.2恢复生产** 90](#_Toc14169493)

[**8.应急保障** 92](#_Toc14169494)

[**8.1人力资源保障** 92](#_Toc14169495)

[**8.2资金保障** 92](#_Toc14169496)

[**8.3物资保障** 92](#_Toc14169497)

[**8.4医疗卫生保障** 92](#_Toc14169498)

[**8.5交通运输保障** 93](#_Toc14169499)

[**8.6治安维护** 93](#_Toc14169500)

[**8.7通信保障** 93](#_Toc14169501)

[**8.8科技支撑** 93](#_Toc14169502)

[**9.监督与管理** 95](#_Toc14169503)

[**9.1宣教与培训** 95](#_Toc14169504)

[**9.2应急预案演练** 96](#_Toc14169505)

[**9.2.1演练的准备和策划** 96](#_Toc14169506)

[**9.2.2演练范围和频次** 96](#_Toc14169507)

[**9.2.3演练形式** 96](#_Toc14169508)

[**9.2.4演练组织** 97](#_Toc14169509)

[**9.2.5演练评估和总结** 97](#_Toc14169510)

[**9.3奖励与惩罚** 97](#_Toc14169511)

[**9.4预案的修订、更新与备案** 98](#_Toc14169512)

[**10.附则** 99](#_Toc14169513)

[**10.1名词术语** 99](#_Toc14169514)

[**10.2预案解释** 101](#_Toc14169515)

[**10.3预案修订** 101](#_Toc14169516)

[**10.4预案实施** 101](#_Toc14169517)

[**附图及附件** 102](#_Toc14169518)

**1.总则**

**1.1编制目的**

为了切实提高公司应对突发环境事件的能力，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，规范处置程序、明确相关职责，确保迅速有效地处理突发性局部或区域环境污染事故，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，将事故造成的损失降低到最小程度，在最大限度地保障公司利益和员工身体及生命安全的情况下，同时还要保障华源油库所在地周边广大群众、居民和单位职工等群体的健康和身心安全，以及当地大气环境、水环境的安全，根据国家和地方有关的法律法规、部门规章等，特制定本预案（以下简称“本预案”）。

本预案将对实际发生的环境风险事故和紧急情况作出响应，预防和减少伴随次生的环境影响。同时规范了事发后的应对工作，提高了事件的应对能力，避免或减轻了突发事件对厂内外职工和居民的影响，以及对当地环境的影响，加强了本公司华源油库与咸阳各相关政府部门的工作联系和对接，保障了在突发事件状态下的有效衔接与救援。

**1.2编制依据**

**1.2.1法律法规**

（1）《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日实施；

（2）《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日实施；

（3）《中华人民共和国安全生产法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订，2014年12月1日实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正版；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，2018年1月1日实施；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订，2016年11月7日实施；

（7）《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日实施；

（8）《突发环境事件调查处理办法》，2015年3月1日实施；

（9）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号），2011年12月1日实施；

（10）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第654号），2013年12月7日实施；

（11）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局第40号令），2011年12月1日实施；

（12）《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》，2015年7月1日实施；

（13）《危险化学品名录》，2015年5月1日实施；

（14）《危险化学品安全管理条例》，国务院令第591号，2013年12月7日实施；

（15）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2019年3月1日实施；

（16）《国家危险废物名录》，2016年8月1日实施；

（17）《陕西省突发环境事件应急预案》（陕政办函〔2015〕128号），2015年6月19日实施；

（18）《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》陕环办发〔2012〕126号，2012年9月17日实施；

（19）《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》，陕环发[2016]45号，2016年10月21日实施；

（20）《突发事件应急预案管理办法》，国办发[2013]101号，2013年10月25日实施；

（21）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），2018年3月1日实施；

（22）《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发[2015]4号，2015年1月8日实施；

（23）《陕西省突发公共事件总体应急预案》，陕环发[2005]35号；

（24）《陕西省人民政府办公厅关于印发突发环境事件应急预案的通知》，陕政办函[2015]128号；

（25）《陕西省环保厅应急中心突发环境事件应急预案编制要点》（2012年10月）；

（26）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（2018年1月30日）；

（27）《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》的通知（环办应急[2018]9号）；

（28）《环境应急资源调查指南（试行）》（2019）17号，2018年10月26日；

（29）《关于做好2019突发环境事件应急工作的通知》环应急办 [2019]9号）。

（30）污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

（31）大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）。

（31）企业噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

1.2.2技术规范

1、《突发事件环境应急监测技术规范》（HJ589-2010），2011年1月1日实施；

2、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），2019年3月1日实施;

3、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，2013年3月1日实施。

1.3事件分级

依据《国家突发环境事件应急预案》、《陕西省突发环境事件应急预案》要求，参照《陕西省人民政府办公厅关于印发省突发环境事件应急预案的通知》（陕政办函[2015]128号），结合油库具体情况，按照人员伤亡和财产损失、环境污染后果及危害程度，将突发环境污染事件分为I级(特大)、II级(重大)、III级(较大)和Ⅳ级(一般)突发性污染事件，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

1.3.1特别重大（Ⅰ级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

（1）因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的；

（2）因环境污染需疏散、转移人员5万人以上的，造成直接经济损失1亿元以上的；

（3）因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；

（4）因危险化学品(含剧毒品)生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

**1.3.2重大（Ⅱ级）突发环境事件**

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件

（1）因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染需疏散、转移人员1万人以上5万人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的；

**1.3.3较大（Ⅲ级）突发环境事件**

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

（1）因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染需疏散、转移人员5000人以上1万人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的；

**1.3.4一般（Ⅳ级）突发环境事件**

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件:

（1）因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的；

（2）因环境污染需疏散、转移人员5000人以下的；

（3）因环境污染造成直接经济损失500万元以下的；

（4）对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

根据咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件的危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源等实际情况，初步判定咸阳华源石化工贸有限公司华源油库的突发环境事件为较大环境事件。

**1.4适用范围**

**1.4.1适用范围**

本预案适用于油库范围内卸油区、储罐区、分油区、传输管线等的火灾、油品泄漏等突发环境事故的应急处理程序、内容、要素等基本要求，为事故发生时提供应急处理措施。

本项目易发生突发环境事件的事故单元是卸油区、储罐区和分油区，是防范事故的重点区域。

**1.4.2预案体系及其衔接关系**

咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案等构成。

综合应急预案是为油库为应对所有可能发生的突发环境事件而制定的综合性应急预案（本预案），从总体上阐述突发环境事件的应急工作内容，包含应急组织结构及相关应急职责、预警及信息报告，以及应急响应、保障措施和后期处置等基本要求和程序等内容。

专项应急预案（如安全生产事故应急预案等）为油库为应对泄漏、火灾、爆炸中的一类或几类突发事件而制定的应急预案；专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

现场处置方案（如泄漏处置、中毒处置、火灾处置、爆炸处置、水污染应急处置等）是油库根据不同事故类别，针对具体的装置区、罐区或设施所制定的具体应急处置措施，主要包括事故风险分析、应急工作职责、应急处置和注意事项等内容。油库应根据风险评估、岗位操作规程以及危险性控制措施，组织油库现场作业人员及相关专业人员共同进行编制现场处置方案。

本预案为公司内部制定的应急体系，当出现特别重大突发环境事件或超出本预案处理能力时，按预定程序在1个小时内应及时汇报给咸阳或咸阳管委会部门，并请求咸阳或咸阳应急救援机构，当地公安部门，消防支队、医疗机构及周边应急救援力量进行救援，最大限度的发挥社会救援力量，最大限度的减少事故造成的损失。

根据事态发展及影响程度和范围，由政府确定是否启动政府突发环境事件应急预案。

突发环境应急预案是分级设定的，当地政府根据辖区内企业类型、分布特点、自然环境概况及各类受体情况制定综合性的突发环境应急预案。同时要求辖区内的各类企业根据其自身特点、涉及的生产产品特性及周边受体情况制定各自的突发环境应急预案。

企业内部制定的突发环境应急预案隶属于当地政府制定的突发环境应急预案的下一级，接受其上一级的指导和指令，完成上一级下达的任务，并听从指挥和安排。在发生突发环境事件时，首先启动企业内部的应急预案，再根据事态的发展确定是否启动政府应急预案。

华源油库突发环境事件应急预案与咸阳管委会应急中心制定的突发环境应急预案为无缝对接，属于其突发环境应急预案的下级。

其组织衔接关系见图3.1-1。

咸阳突发环境应急预案

西咸新区突发环境应急预案

丙公司\*\*

突发环境事件应急预案

乙公司\*\*

突发环境事件应急预案

甲公司\*\*

突发环境事件应急预案

咸阳华源石化工贸有限公司华源油库突发环境事件应急预案

**图3.1-1 企业环境应急预案与政府应急预案间的衔接关系**

应急救援指挥机构的主要职责：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

（2）组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍，有计划地组织实施环境可能发生的突发污染事故应急救援的培训和演习。

（3）审批并落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

（4）检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

（5）批准应急救援的启动和终止。

（6）及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

（7）组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

（8）协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

**1.5工作原则**

在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全;

（2）按照政府统一指挥、属地管理、分级负责、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发环境事件的物资准备、技术准备及思想准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量，整合环境监测网络，引导、鼓励实现一专多能。

（4）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，通过采取有效的应急措施，使突发性环境污染事故造成的危害范围和社会影响控制到最低水平;

（5）依法规范，加强管理。依据国家法律法规、标准规范和中国航油集团陕西石油有限公司的管理规章制度，加强应急管理，建立应急管理平台，使应急工作规范化、制度化、法制化;

（6）整合资源，协同应对。建立和完善公司应急救援指挥中心，与地方或其他企业签订应急联防协议，充分利用社会各类应急资源，实现抢险组织、资源、信息的共享，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急联防机制;

（7）科技支撑，提升素质。利用先进的监视、监测、预警、预防和应急处置等技术及装备，充分发挥专家队伍和专业技术人员的作用，提高处置应急事件的科技含量和指挥水平，避免发生次生、衍生事故；加强宣传和培训教育、演练工作，提升全体员工自救、互救能力和应对各类应急事件的综合素质;

（8）归口管理，信息及时。应急准备和响应工作归口管理，信息发布及时、真实、准确。

（9）预案要符合国家和地方的有关规定和要求，在结合华源油库的实际情况下，体现救人第一、环境优先的原则，做到先期处置，防止危害扩大；快速响应，科学应对。应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化，且落实到具体工作岗位。

（10）科学应对，高效处置。加强对各类生产安全事故应急处置的研究，规范防控措施和应急程序，采用先进的预测、预警、预防和应急处置技术，提高预防和应对时间的科技水平。要不断改进和完善应急处置的装备、设施和手段，切实加强应急人员的科学指挥和安全防护。建立预警和快速反应机制，强化人力、物力、财力储备，增强应急能力。保证预警、响应、处置等环节紧密衔接，一旦出现险情，能快速反应，及时准确处置。要充分发挥各部门的作用，建立科学决策体系，保证生产安全事故发生时能采取果断措施。

（11）环境优先，先期处置。防止危害扩大发生突发环境事件，之后要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

**2企业概况**

**2.1企业基本情况**

**2.1.1企业基本情况**

咸阳华源石化工贸有限公司成立于1997年10月，坐落于咸阳市渭城区金旭路中段，注册资金6650万元，主要从事石油贸易。具有国家商务部批准的成品油批发资质的民营企业之一。

公司拥有35亩的成品油库区，园区建有五层办公楼一栋，坐标朝南。油库四个内浮顶成品油储油油罐，总容量1.2万立方米，于2009年10月份建成。可分为收油区、发油区、消防泵房、磅房等功能区，各区配套设施齐全。属于三级石油库，主要从事柴油的批发（零售及批发）。企业行业代码：石油化工代码：6362。

**表2-1汽油理化性质及危险特性表**

|  |  |
| --- | --- |
| 标  识 | 中文名：汽油 |
| UN编号：1203 |
| 危险货物编号：31001 |
| 危险品类别：低闪点易燃液体 |
| 理化  性  质 | 主要成分：C4—C12脂肪烃和环烷烃 |
| 性状：无色或淡黄色易挥发液体 |
| 熔点（℃）：＜-50 相对密度（水=1）：0.7—0.79 |
| 沸点（℃）：40—200 |
| 溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪烃 |
| 燃烧爆炸危险特性 | 燃烧性：极易燃烧 |
| 闪点（℃）：＜-18 |
| 引燃温度（℃）：（415—530） |
| 爆炸极限（V%）：（1.58—6.48） |
| 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重。能在较低处扩散到相当远的地方。 |
| 燃烧（分解）产物：CO、CO2、H2O |
| 禁忌物：强氧化剂 |
| 毒性及健康危害 | 最高允许浓度（mg/m3）：300 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收 |
| 健康危害：急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。 并可引起肝、肾损害。  慢性中毒：神经衰弱综合症，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种。 |
| 呼吸系统防护：高浓度接触时，可佩戴自吸过滤式防毒面具。 |
| 眼睛防护：高浓度接触时，可佩戴化学安全防护眼镜。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 |
| 手防护：戴耐油手套。 |
| 储运 | 存储要保持容器密封，要有防火、防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。 |

**表2-2柴油理化性质及危险特性表**

|  |  |
| --- | --- |
| 标  识 | 中文名：普通柴油 |
| UN编号：2924 |
| 危险货物编号： |
| 危险品类别：可燃液体 |
| 理  化  性  质 | 主要成份：C15—C23脂肪烃和环烷烃 |
| 性状：无色或淡黄色液体。 |
| 凝点（℃）：10#不高于10； 5＃不高于5； 0＃不高于0； -10＃不高于-10； -20＃不高于-20；-35＃不高于-35； -50＃不高于-50 |
| 密度（20℃）Kg/m3：10#、 5＃、0＃、-10＃为810～850、-20＃； -35＃、-50＃为790～840 |
| 沸点（℃）：200～365 |
| 溶解性：不溶于水，与有机溶剂互溶。 |
| 燃烧爆炸危险特性 | 燃烧性：易燃烧 |
| 闪点（℃）： 10#、5＃、0＃、-10＃、-20＃不低于55℃；-35＃、-50＃不低于45℃ |
| 引燃温度（℃）：（350～380） |
| 爆炸极限（%）：（1.5—6.5） |
| 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，与明火易燃烧爆炸。 |
| 燃烧（分解）产物：CO、CO2、H2O |
| 禁忌物：强氧化物 |
| 毒性及健康危害 | 低毒物质。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收 |
| 健康危害：（参照前页汽油项） |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 |
| 手防护：戴耐油手套。 |
| 储  运 | 存储要保持容器密封，要有防火、防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速。且有接地装置，防止静电积聚。 |

**2.1.2油库主要设施**

咸阳华源石化工贸有限公司位于咸阳市西咸新区金旭路中段，占地面积35亩，主要工序为公路接收、发出，日常储存二项。油库机构设置为经理和副经理各一名，经理助理一名，油库下设三个作业班和后勤保障人员，作业班人员由计量人员、自控人员、电工人员、储运人员、司机组成，负责完成油库的大型作业。后勤保障人员由维修人员、财务人员和行政人员组成。现有人员21人，分为三个作业班实行48小时轮流值班制。

油库主要设备情况：目前，华源油库共有两套储油系统，分别存储汽油、柴油。3000m³立式内浮顶罐油罐4个、公路收油6车道，发油车4车道的收发油棚一座，消防泵房一座，3800m³消防水池一座，2400m³事故应急池一座，处理能力10方/小时的油水分离器1台。

2019年2月21日由陕西省西咸新区安全生产监督管理局换发了《危险化学品经营许可证》，登记编号：陕西咸危字[2019]000025，有效期至2022年2月20日。

**2.1.3生产工艺**

华源油库共设有柴油、汽油两套油品接收装运系统，且两套系统相互独立，完全隔离。

华源油库现阶段油品储运工艺流程是：各种牌号的汽油、柴油，由汽车装卸区通过华源油库油泵，经输油管道，在该油库储罐区内储存。库内储油罐油品，经输油管线、库内装油泵、装油管线、装油鹤管等实现装车外运。库内汽油与汽油、柴油与柴油的各储油罐之间，通过输油管转油泵实现转油流程。

**1、汽车收油工艺流程**

**汽油：**

DN100汽车收汽油鹤管

地衡计量

汽油汽车油槽车

公路装卸汽油泵

过滤器

DN250汽油收油管道

汽油油罐

**柴油：**

DN100汽车收柴油鹤管

地衡计量

柴油汽车油槽车

公路装卸柴油泵

过滤器

DN250柴油收油管道

柴油油罐

**2、汽车发油工艺流程**

**汽油：**

公路装卸汽油泵

过滤器

DN250汽油发油鹤管

汽油油罐

流量计

汽油汽车油槽车

DN100汽车装油鹤管

电液阀

柴油：

公路装卸柴油泵

过滤器

DN250柴油发油鹤管

柴油油罐

流量计

DN100汽车装柴油鹤管

柴油汽车油槽车

电液阀

**3、油罐倒油工艺流程**

**汽油：**

汽油罐甲

汽油倒油管道

公路装卸汽油泵

汽油罐乙

收发油管道

**柴油：**

柴油罐甲

柴油倒油管道

公路装卸柴油泵

柴油罐乙

收发油管道

**表2.1-1 华源油库主要生产设备和检测设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（个） | 运行状况 |
| 1 | 3000m³地上立式油罐 | 4 | 良好 |
| 2 | 发油四车道收发油棚 | 1 | 良好 |
| 3 | 公路六车道通过式收发油棚 | 1 | 良好 |
| 4 | 离心式清水泵 | 6 | 良好 |
| 5 | 离心式油泵 | 2 | 良好 |
| 10 | 自吸式离心泵 | 2 | 良好 |
| 11 | 管道离心泵 | 12 | 良好 |
| 12 | 无接触滑片泵 | 2 | 良好 |
| 13 | 固定是消防系统 | 1 | 良好 |
| 14 | 消防控制室 | 1 | 良好 |
| 16 | 地下防雷防静电接地网 | 1 | 良好 |
| 17 | 自动化控制系统 | 1 | 良好 |
| 18 | 视频监控系统 | 1 | 良好 |
| 19 | 油罐高液位报警系统 | 1 | 良好 |
| 20 | 过滤器 | 5 | 良好 |
| 21 | 定量发油系统 | 1 | 良好 |
| 22 | 压差计 | 5 | 良好 |
| 23 | 质量流量计 | 2 | 良好 |
| 24 | 压力变送器 | 2 | 良好 |
| 26 | 压力表 | 20 | 良好 |
| 27 | 温度计 | 5 | 良好 |
| 28 | 绝缘摇表 | 2 | 良好 |
| 29 | 钳形接地电阻测定仪 | 1 | 良好 |
| 30 | 量油尺 | 5 | 良好 |
| 31 | 测温盒 | 2 | 良好 |
| 32 | 取样器 | 2 | 良好 |

### 2.1.4危险物质储存情况统计

油库涉及的危险物质主要为汽油、柴油，主要储存于罐区，储存情况见表2.1-3。其具体位置见附图。

**表2.1-3 罐区危险物质明细表**

| **位置** | **物料名称** | **储罐容积（m3）** | **储罐数量** | **储存量（m3）** | **储存位置** | **危险特性** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 汽油罐区 | 汽油 | 3000 | 3 | 9000 | 罐区 | 易燃 |
| 柴油罐区 | 柴油 | 3000 | 1 | 3000 | 罐区 | 易燃 |

### 2.1.5三废污染物产生及排放情况

本油库在日常运营情况下，各类污染物的产生及排放情况见表2.1-4。

**表2.1-4 本油库三废产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源(编号)** | **污染物名称** | **排放浓度及排放量(单位)** | **污染物排放标准及去向** |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活  污水 | COD | 297.5mg/L | 排入市政污水处理站（污水综合排放标准 GB8978-1996） |
| BOD5 | 180mg/L |
| SS | 126mg/L |
| 氨氮 | 20mg/L |
| **大气污染物** | 烃类气体无组织排放 | 非甲烷总烃 | 我公司几乎不储存或很少储存，故，废气排放几乎没有或极少，对废气的处理，主要从储运设施、设备方面进行。 | （大气污染物综合排放标准GB 16297－1996） |
| **固体废物** | 生活区 | 生活垃圾 | 每年产生量为17t，交由环卫部门处置 | 送至垃圾填埋场 |
| 生产区 | 油库储存为成品柴油、汽油，本身不产生杂质，加之每个进油口装有过滤器和过滤网。即使有杂质也进过过滤回收。 | 若今后产生，我单位将收集暂存于危废暂存间、统一交给有资质的单位进行处理。 | 交由有资质单位  回收处置 |

**2.2周边环境敏感点**

### 2.2.1自然环境概况

秦汉新城是陕西省委、省政府按照国务院《关中-天水经济区发展规划》要求，重新规划成立的西咸新区管委会五个组团之一，总面积291km2，包括渭城区的正阳、窑店全镇以及渭城、周陵镇的部分区域，秦都区的双照镇，兴平市南位镇，泾阳县高庄镇的部分区域。秦汉新城位于西咸新区的几何中心，是西咸新区五大功能组团的核心区域。总规划面积302平方公里，大遗址保护区104平方公里，其中32平方公里是绝对保护区，建控地带和风貌协调地带72平方公里，南跨渭河与西安相望；秦汉新城核心功能区渭河北岸综合服务区以现代服务业为主导，重点发展商务办公、总部经济、会议展览、金融保险、创意文化、教育培训、信息服务、旅游休闲等产业；周陵新兴产业园区，充分发挥交通与区位优势，打造以建筑产业化、光机电与系统集成、新材料与新能源、高端装备制造等为核心的现代装备制造产业园。

秦汉新城范围内，地势中部高南北低，北部、中部为冲积平原，自西向东逐渐展宽降低，大部分海拔400米左右，地势平坦。中部为黄土台塬，位于泾河以南，塬面开阔，地势平坦，海拔为430-500米。南部大致以宝鸡峡高干渠为分界线，为冲积平原区，隔渭河与西安相望。

秦汉新城地质基础是古老的华北阶地，属于变质花岗岩类地质。沿渭河第一阶地由于地质原因形成一条地质断裂带。南部与北部基底为以冲积为主及冲洪积的粉砂质粘土、粘土质粉砂及砂、砾石。承载力标准值200kpa左右。部分土地存在砂土液化现象。中部为黄土台塬。地震设防烈度：根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），秦汉新城地震动峰值加速度为0.2，地震基本烈度值为VII度，比较适宜城市建设。

秦汉新城所在地区属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明。年平均气温 13℃,冬季（1月）最冷为-20.8℃, 夏季最热（7月）为41.4℃。年均降水量548.7毫米，最多降水量829.7毫米，最少为349.2毫米。日照时数年平均为2195.2小时，最多（8月）为241.6小时，最少（2月）为146.2小时。无霜期年均213天。

年平均风速1.9米/秒，最大风速17.3米/秒，风向西南风（SW），出现在1988年7月19日；年最多风向为东东北风和静风（ENE，C）。

秦汉新城地表植被属暖温带落叶阔叶林区，天然植被大多已被农作物小麦、玉米、蔬菜等所替代，人工栽培主要树种有杨树、泡桐、榆树、柳树、臭椿、松、柏等。灌木主要分布在地埂、河岸滩地上，种类有酸枣、悬钩子、杠柳，荆条等。草木植物主要有长芒草、阿尔泰紫苑、雀麦等。农作物主要有小麦、玉米、谷子、红薯、大豆等，经济作物主要有苹果、梨、花椒、油菜、花生、甜瓜等。

### 2.2.2大气环境风险受体及保护目标

油库属较大风险源，其大气环境影响评价范围为源点周围5km的范围，在事故状态下，可能受到影响的受体主要有：石桥村、林场村摆旗寨村、石家堡、石何杨村、石家台、乔家沟、山岔沟、冉王村、龚东村、尹王村、司家沟、渭城湾村、冶家台村、解家沟、黄家沟村、西毛村、沙道村、陈家沟、毛王沟村、胡家沟、坡刘村、戚家山、羊角寨、羊过村、南贺村、闫家寨村、底张村、岩村、朱家寨村、蒲家寨村、陶家村、花杨村、郭村南壕、老郭窑、鸭沟、仓张村、灰堵村、中龙村，西龙村、店上村、滩毛村、长兴村、沙河滩村、任家咀村。具体受体居民小区的情况参见风险评估报告3.2节的内容及表3.2-1。其具体分布见附图。

本油库大气环境执行的标准如下：

（1）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃的环境质量标准采用《大气污染物综合排放标准详解》2.0mg/m3。

### 2.2.2水环境风险受体

生活废水经化粪池处理后排入油库内污水处理站处理，再经市政管网进入当地的污水处理厂；当发生环境突发事件状态下产生的消防废水首先利用防火堤、隔油池、事故缓冲水池进行暂存和除油，在通过油库污水处理站处理达标后排入暴晒池经市政管网进入当地的污水处理厂。

本油库水环境执行的标准如下：

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

**3.应急组织体系**

**3.1应急指挥机构**

**3.2内部应急救援组织体系、专业队伍及其职责**

**3.2.1应急救援组织体系**

本油库现有职工全部组成应急队伍，在应急组织中他们分别承担总指挥、抢险救援、疏散警戒、通讯联络、后勤保障等应急职责。华源油库建立了如下的应急救援组织体系。详见图3.2-1。**图3.2-1 油库应急救援组织体系框图**

**3.2.2应急队伍及其职责**

应急领导小组办公室**负责突发环境事件的应急领导和决策工作，全天候**24小时安排人员值班或在岗以方便报警，与有关方面及时取得联系。职工移动电话配备率达100%，可保障信息的及时传递。企业内部应急队伍联络电话参见附件，各成员的具体职责参见表3.2-1。各小组的具体职责参见本预案资源报告4.1小节的内容。

**应急状态下，应急领导小组办公室为最高领导机构，负责突发环境事件的应急领导和决策工作；根据事故发生情况由组长（油库经理）行使发布启动和解除应急救援的命令。**

应急领导小组办公室下设通讯保障组、后勤保障组、应急处置专家组、环境监测组、安全护卫组、抢险抢修组共6个应急救援工作组等。

①通讯保障组

组长：艾克强

组长联系电话：15129723677

成员：张春林

②后勤保障组

组长：赵志琴

组长联系电话：13669261905

成员：尹菊红、武欢

③应急处置专家组

组长：何中明

组长联系电话：18202992551

成员：刘波、杨勇

④环境监测组

组长：刘明生

组长联系电话：18992727098

成员：曹三兴

⑤安全护卫组

组长：张绪博

组长联系电话：15114938162

成员：杨凯

⑥抢险抢修组

组长：党星

组长联系电话：15802920651

成员：贾建军、李永峰

**表3.2-1 应急队伍的主要职责表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 应急处置小组 | 姓名 | 岗位 | 应急职责 |
| 通讯保障组 | 艾克强 | 组长 | ①负责对内各应急队伍通讯联络，及时下传或上报各类救援指令和信息。②负责对外请求救援联络和社会监测部门进行环境监测。 |
| 张春林 | 组员 |
| 后勤保障阻 | 赵志琴 | 组长 | 在总指挥授权下通知上级主管部门，联络物资供应；联系救护医院，必要时通知周边单位；值班司机，负责运送伤员或应急用车，搬运物资等。 |
| 尹菊红、武欢 | 组员 |
| 专家组 | 何中明 | 组长 | 提供技术咨询，对处置措施、方案进行综合评估等 |
| 刘波、杨勇 | 组员 |
| 环境监测组 | 刘明生 | 组长 | 负责检测、化验等 |
| 曹三兴 | 组员 |
| 抢险抢修组 | 党星 | 组长 | 接警后立即开启应急物资器材房，指挥灭火；开启消防泵，向罐内注入泡沫液，开启消防水冷却着火罐和相邻罐；使用泡沫管枪扑灭流淌火 |
| 贾建军、李永峰 | 组员 |
| 安全护卫组 | 张绪勃 | 组长 | 组织回收油品；向值班主任报警，摇响警报器后第一时间灭火，并配合警消队灭火；罐顶着火，关闭罐底阀门，立即撤离到应急指挥点听从总指挥安排；罐底阀门着火，使用灭火器灭火；罐顶着火，关闭罐底阀门，立即撤离到应急指挥点听从总指挥安排；罐底阀门着火，使用灭火器灭火；配合卸油员灭火，根据现场火势和漏油情况，使用吸油毡回收流淌油品；切断罐区工艺电源、关闭阀门；停止发油、断电并关闭阀门；疏散现场车辆；协助灭火 |
| 杨凯 | 组员 |

**3.3外部应急组织机构及职责**

**3.3.1秦汉新城应急指挥组织体系**

咸阳华源石化工贸有限公司华源油库隶属西咸新区秦汉新城管委会管辖，秦汉新城突发环境事件应急预案的组织机构体系包括：秦汉新城环境应急指挥部及其办公室、专家组、现场组织指挥部，以及各工作组和街办组织指挥机构等。其组织机构见图3.3-1。

**图3.3-1 西咸新区秦汉新城应急指挥组织体系**

应急指挥部

办公室

现场指挥部

专家组

街道办事处组织指挥机构

污染处置组

应急监测组

医疗救援组

应急保障组

新闻宣传组

社会稳定组组

**3.3.2组织指挥机构及其职责**

秦汉新城管委会成立突发环境事件应急指挥部，统一领导指挥突发环境事件应急协调工作。总指挥由管委会主任担任；副总指挥由秦汉新城管委会副主任、秦汉新城环保局、秦汉新城公安局、秦汉新城民政局、秦汉新城安监局等部门主要负责同志或分管负责同志担任。

主要职责：

（1）贯彻落实党中央、国务院、省委、省、市政府有关应急工作的方针、政策，建立和完善我区环境应急预警机制。

（2）统一协调特别重大、重大、较大环境事件的应急救援工作，指导街办做好突发环境事件应急工作。

（3）及时将突发环境事件应急相关情况上报西咸新区管委会和西咸新区应急指挥部。

（4）研究和部署我区环境应急工作的公众宣传和教育，统一发布突发环境事件应急信息。

当本油库发生较大及以上级别的突发环境事件时，油库应急领导小组应立即或在1小时内向秦汉新城管委会汇报并请求支援，秦汉新城管委会根据事态发展及影响程度和范围确定是否启动秦汉新城突发环境事件应急预案。一旦启动，按预定程序立刻开展应急救援及抢险救灾等。

**3.3.3现场指挥及各工作组职责**

当特别重大、重大及较大突发环境事件发生后，区应急指挥部可以根据需要，在事发地设立现场指挥部，总指挥由事发地区街办主要领导担任，或者由区应急指挥部指定。

主要职责：在区应急指挥部的领导下，具体负责事发现场应急处置工作的指挥；全面掌握事件发展态势，及时向区应急指挥部报告有关情况，为上级决策提出建议；检查督促各项防治措施落实情况。

各工作组在现场指挥部的统一领导下，按预定程序和职责进行抢险救援。

**3.3.4油库周边联防单位**

外部可依托的主要联防应急救援单位及相关个人的联系电话见附表三。油库周边应急救援联防单位的主要责任人及其联系方式见表3.3-1。

**表3.3-1 库周边友邻联防单位公安、消防、安监联系表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 联系单位 | 联系方式 |
| 1 | 公安报警 | 110 |
| 2 | 消防报警 | 119 |
| 3 | 医疗急救 | 120 |
| 4 | 陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会应急办 | 029-33185000 |
| 5 | 西咸新区环境保护局应急办 | 029-33186000 |
| 6 | 西咸新区秦汉新城环保局 | 029-33185039 |
| 7 | 西咸新区公安局秦汉新城分局 | 029-33185021 |
| 8 | 西咸新区秦汉新城安监局 | 029-33185055 |
| 9 | 咸阳市中心医院 | 029-33288692 |
| 10 | 西咸新区秦汉新城消防大队 | 029-33185703 |
| 11 | 渭城街道办 | 029-33434112 |
| 12 | 咸阳市渭城区渭城镇摆旗寨村村民委员会 | 029-33414698 |
| 13 | 陕西省生态环境厅 | 029-63916158 |
| 14 | 陕西省环境监测站 | 029-85429116 |
| 15 | 秦汉新城环境监察大队 | 029-85292391 |

**4.环境风险分析**

关于本油库的风险源识别、等级确以及环境风险影响等内容均在风险评估报告内已有详述，本应急预案章节仅摘录部分主要结论供查阅。

**4.1环境风险源分析**

**4.1.1风险源识别分析**

4.1.1.1物质风险源

油库涉及的危险物质为汽油、柴油。

4.1.1.2实验室风险源分析

通过对实验室中存在的人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷进行分析，根据引发事故的原因对实验室内的危险和有害因素进行分类：

1. 物理性危险：设备、设施缺陷、防护缺陷、工作环境不良。
2. 化学性危险：易燃、易爆、有毒化学药品。。
3. 行为性危险：操作失误、管理不善。

4.1.1.3生产设施风险源分析

根据油库各设施、设备的功能特点和危险物质的分布情况，将油库分为生产装置（油品装卸）、储运系统（储罐区、管道及油泵）功能单元。各功能单元风险源识别如下。

（1）生产装置区（油品装卸区）

油库通过公路槽车和管线向库区储罐卸油，装油则采用汽车和管线发油系统。油品装卸区主要危险表现为装车设施、设备、管道破裂损坏，造成油品外漏事故；油罐车底部阀门故障，造成漏油事故；由于计量失误或操作失误，造成罐装油品数量超过汽车油罐容量，油品溢出油罐等事故。装车设备、管道若设置的静电接地失效，在输送、装卸危险品的过程中，会发生静电集聚放电，存在火灾爆炸的危险。鹤管未作静电接地或接地电阻不符合防静电标准要求，进、出料时流速过快等原因造成静电积聚，可能导致火灾爆炸。操作人员未穿防静电工作服或未做静电消除等，可能引发火灾爆炸事故。

其危险性分析主要有以下几方面：

①泄漏

装卸过程中设备设施损坏，操作人员操作失误、违章操作等均可能造成漏油、溢油事故。

②火灾爆炸

在装卸作业过程中油罐车罐口处向外部空间散发油气，若出现明火、雷电流（或雷电感应）、静电火花、杂散电流、电气火花、撞击火花等点电源，就可能引燃引爆；若装卸时发生溢油、漏油事故，会扩大火灾爆炸的事故范围。

③中毒、窒息

油罐车罐口打开时向外部空间散发油蒸气，人员长时间停留附近会有中毒危险；若装卸过程中发生溢油、漏油事故，会挥发扩散出大量油蒸气，如果通风不良就会引起局部油气积聚，作业人员长时间停留此区域会引发中毒窒息事故。

（2）储运系统

1)储罐区

储罐区主要危险表现为罐体缺陷、破损，附件、阀门、仪表等损坏，以及管理不严、误操作、违章操作等造成油品外漏事故；油品发生泄漏时，遇明火可能发生火灾、爆炸，从而引发次生环境污染事件。如果油蒸汽浓度过高，现场未配备防中毒设施，人员吸入会导致中毒事故。储罐清洗维修时，进罐作业前没有对罐内气体进行检验或检验不合格，冒然进罐，进罐作业进料管没加盲板，阀门泄漏等原因易造成中毒、窒息。

储罐区工艺过程中具体危险性如下：

①油罐基础严重下沉，尤其是不均匀下沉，将会直接危及罐体的稳定，撕裂底板及壁板，造成油品外泄；

②储罐衬垫、法兰、密封部位、阀片等处存在缺陷或破损，易造成油品泄漏；

③油罐附件失效，如，污水阀、管冻坏，浮顶枢轴、排水系统失灵，吸阀冻结、阻火器堵塞或是内浮盘卡死，都会给油品的安全储存带来威胁，引发泄漏甚至着火爆炸；

④油罐阀门质量、安装缺陷或罐体腐蚀穿孔等原因，以及焊缝腐蚀、开裂，可能发生油品泄漏事故；

⑤液位、温度、压力、流量监控仪表出现故障，或监控不严，或是监控用液位仪、料位开关等损坏，造成冒顶跑料事故；

⑥油罐防腐层局部受到破坏，会加剧该部位的腐蚀，导致穿孔跑油或裂隙跑油；

⑦储罐防雷、防静电设施失效，在雷雨天气储罐遭受雷击或产生电火花，会引燃物料发生火灾、爆炸事故；

⑧夏季大量油蒸汽从呼吸阀口溢出，增加了火灾爆炸及中毒可能性。

2）管道、油泵

站内泵站和储油罐区管道输油存在的风险主要是管道或油泵因各种操作事故、设备问题及自然灾害如地震等引发油类泄漏，泄漏的油类形成挥发物污染大气环境，遇火源发生火灾或者爆炸事故，诱发环境风险事件或次生环境风险事件。

管道、油泵危险性分析主要有以下几方面：

①管道焊缝处产生缺陷或管道应力集中的薄弱环节开裂，导致油品输送中的泄漏；

②管道或管道连接处的阀门、法兰等形成裂缝、发生破损，导致管道内的汽油柴油发生泄漏；

③管道受内部介质和外部土壤的双向腐蚀，导致管壁减薄、腐蚀穿孔造成油品泄漏；

④管道防冻保温措施不当，易造成其韧性降低；管道弯头等管件易受介质冲刷、热胀冷缩产生变形，可能产生断裂导致油品泄漏；

⑤油品泵安装缺陷、填料密封不良等可造成油品泄漏；因操作不当或设备故障造成泵空转而发生气蚀，可能造成泵壳内易燃液体热分解或吸入空气，发生着火或爆炸。

4.1.1.4环保工程风险源分析

（1）污水处理设施

事故状态下，库区泄漏的油类物质或火灾爆炸等产生的消防水、油类等含烃类污水进入库区的污水管网，对油库的污水处理系统造成冲击。此外，污水处理设施如遇设备故障、进水量突然增大或污染物浓度突然变化等情况，可能致使污水处理效果下降。

（2）油气回收装置

公路槽车收发油过程中产生的非甲烷总烃经油气回收装置冷凝后回收处理，油气回收装置故障将不能回收油气，导致油气对大气造成污染。

4.1.1.5油库周边风险源分析

油库周边风险源主要是油库南侧长庆油库，其成品油存储区如发生泄漏，引发火灾或者爆炸事故，将对本库区内储油罐、输油管道和泵站造成威胁，爆炸形成的冲击波可能造成本库区内的储油罐、泵站和输油管道的破坏，导致汽油、柴油的泄漏，引发水环境或大气污染事故，或形成火灾爆炸事故造成次生环境灾害。

**4.1.2环境风险因素识别分析**

根据油库自身特点，并结合对同类行业企业的调查，油库存在的环境风险因素主要为泄漏、火灾、爆炸事故及人员中毒危害等。企业立即启动突发环境事件应急预案（不局限于汽油，还应包括柴油）具体情况详见.4-1-1。

**表4.1-1 油库主要存在的环境风险源及其位置**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **危险目标** | | **事故类型** | **产生原因** | **危害情况及影响范围** | **应急防范与减缓措施** |
| 生产装置 | 装卸油区 | 泄漏、火灾、爆炸 | ①由于设备故障和人为操作失误等原因，卸油过程中发生油品泄漏事故；  ②管道和阀门口跑、冒、滴、漏，遇到明火高热而引起火灾；  ③防雷、防静电接地装置失效，遭受雷击或产生静电火花而引发火灾、爆炸；  ④装卸工具摩擦产生火花引燃装卸物引起火灾；  ⑤装卸车辆故障引起火灾、爆炸；  ⑥装卸时流速过快产生静电，未作良好静电释放接地而产生火灾或爆炸。 | ①泄漏油品挥发产生的非甲烷总烃影响事故岗位作业环境，并存在引发火灾爆炸事故的风险；  ②火灾爆炸事故产生的CO对事故点下风向大气环境有影响。 | 1. 所有人员必须按照规定穿戴能导除静电衣着和鞋。 2. 使用不产生火花的工具。 3. 暴风雷雨天气禁止作业。 4. 注意观察防止溢油。 5. 在装卸油过程中不得抽烟，接打电话。 |
| 储运系统 | 储罐区 | 泄漏、火灾、爆炸 | ①设备损坏、管件部位缺陷等致使储罐破裂引起泄漏，管道和阀门口跑、冒、滴、漏；  ②遇到明火（含电气）或者高热引发燃烧，在无法控制时产生火灾、爆炸；  ③设备、管道接地电阻不良静电引发火灾和爆炸；  ④装卸工具（铁质）碰撞引发火花引起火灾、爆炸。 | ①泄漏油品挥发产生的非甲烷总烃影响事故岗位作业环境，并存在引发火灾爆炸事故的风险；  ②储油罐区火灾爆炸事故产生的CO对事故点下风向大气环境有影响，预测结果显示，CO最大影响范围为68.7m。 | 1. 定期检查设备的完好状态，有问题及时维修。 2. 储罐区使用不产生火花的工具 3. 所有人员必须按照规定穿戴能导除静电衣着和鞋。 |
| 管道、油泵 | 泄漏、火灾、爆炸 | ①因各种操作事故、设备问题等因素，导致输油管道连接处、输油泵、给油泵、转油泵及计量系统等处发生破损、老化而发生油品泄漏；  ②泄漏的油类形成蒸汽云团，遇火源发生火灾爆炸事故，引发次生环境事故。 | ①由于库区储罐、管道均设置有自动阀门，发生泄漏后能及时采取相应措施，故泄漏的油品量较小，环境影响可控；  ②库区管道泄漏事故中泄漏量小，对外界环境影响小。  ③油泵泄漏主要影响为事发区域地面环境；但由于油泵自控化程度较高，管道油品在线量较少，发生泄漏的可能性较低，油泵风险可控；在及时切断风险源，事件影响主要为现场人员的岗位操作环境。 | 1. 加强对员工的专业技能培训，避免操作导致的不安全事故发生。 2. 安排人员对管道的巡查，发现问题立马进行处理。 |
| 环保工程 | 污水处理系统 | 含油污水收集处理设施超负荷运行 | 由于库区发生火灾爆炸等事故导致废水量大增，含油污水收集处理设施处理超负荷运行，存在库区内含油污水经处理后未达标风险 | 依靠库区防火堤、事故池等设施，可对事故废水进行收容暂存，为含油污水处理设施争取检修时间或减小进水量，以确保事故废水得到有效处置 | 设立防火堤、事故池等设施，对事故废水进行收容暂存。 |
| 油气回收装置 | 设备故障 | ①设备故障；  ②人员操作失误。 | 泄漏主要影响为事发区域地面环境；在及时切断风险源，事件影响主要为现场人员的岗位操作环境。 | 加强对员工的专业技能培训，避免操作导致的不安全事故发生。 |
| 危险废物 | 清罐油泥 | 泄漏 | 装车过程中发生油污泄漏，污染装车区域地面环境，油污进入库区雨污水管网 | 废油与油泥的泄漏可能导致油污进入库区雨污水管网，造成处理设施负荷增加，但由于废油及油泥均采用油桶包装，故发生泄漏时的量较少，不会造成大面积范围影响 | 1.在装车过程中尽量避免因人工造成的油桶损坏，而造成泄露。  2.对油桶的密封性定期检查，排除因油桶问题而造成的泄露问题。 |
| 油库 | 装卸油区、储罐区 | 中毒和窒息 | ①有毒物质泄漏；  ②受限空间作业。 | 危及人员健康 | 所有人员必须按照规定穿戴工作服，并有相应的防毒措施 |
| 外源风险 | 长庆油库 | 火灾 | 主要考虑库周发生火灾事故时库区的联动处置 | 该事件主要考虑库区联动处置，对库区无直接影响 | 加强员工的防火意识，排除不安全隐患。 |

**4.2环境风险评价**

**4.2.1突发大气环境事件风险分级**

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E），涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按分级矩阵确定企业环境风险等级，具体见表4.2-1。

**表4.2-1 企业环境风险分级矩阵**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险受体敏感程度（E）** | **风险物质数量与临界比值（Q）** | **生产工艺过程与环境风险控制水平（M）** | | | |
| **M1类水平** | **M2类水平** | **M3类水平** | **M4类水平** |
| 类型1  （E1） | 1≤Q＜10（Q1） | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |
| 10≤Q＜100（Q2） | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 重大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| **类型2**  **（E2）** | 1≤Q＜10（Q1） | 一般 | 较大 | 较大 | 重大 |
| **10≤Q＜100（Q2）** | **较大** | 较大 | 重大 | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| 类型3  （E3） | 1≤Q＜10（Q1） | 一般 | 一般 | 较大 | 较大 |
| 10≤Q＜100（Q2） | 较大 | 较大 | 较大 | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |

由表4.2-1知，当Q≥1时，企业突发大气环境风险等级可表示为“环境风险等级-大气（Q水平-M类型-E类型）”。根据上述内容，油库风险物质Q2，工艺过程与风险控制水平为M1类，环境风险受体为类型E2，**因此，油库大气环境风险等级为较大环境风险，可表示为“较大（Q2M1E2）”。**

**4.2.2突发水环境风险等级划分**

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E），涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按分级矩阵确定企业水环境风险等级，具体见表4.2-2。

由表4.2-2知，当Q≥1时，企业突发水环境风险等级可表示为“环境风险等级-水（Q水平-M类型-E类型）”。根据上述内容，油库风险物质Q2，工艺过程与风险控制水平为M2类，环境风险受体为类型E3。**因此，油库水环境风险等级为较大环境风险，可表示为“较大（Q2M2E3）”。**

**表4.2-2 企业水环境风险分级矩阵**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险受体敏感程度（E）** | **风险物质数量与临界比值（Q）** | **生产工艺过程与环境风险控制水平（M）** | | | |
| **M1类水平** | **M2类水平** | **M3类水平** | **M4类水平** |
| 类型1  （E1） | 1≤Q＜10（Q1） | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |
| 10≤Q＜100（Q2） | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 重大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| 类型2  （E2） | 1≤Q＜10（Q1） | 一般 | 较大 | 较大 | 重大 |
| 10≤Q＜100（Q2） | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 较大 | 重大 | 重大 | 重大 |
| **类型3**  **（E3）** | 1≤Q＜10（Q1） | 一般 | 一般 | 较大 | 较大 |
| **10≤Q＜100（Q2）** | 较大 | 较大 | **较大** | 重大 |
| Q≥100（Q3） | 较大 | 较大 | 重大 | 重大 |

### 4.2.3企业突发环境事件风险等级

本企业大气环境风险等级为较大-气，水环境风险等级为较大-水，故企业突发环境事件风险等级为**较大**。

**4.3最大可信事故后果分析**

### 4.3.1实验室影响分析

（1）实验室有毒有害药品

首先为防止试验室内危险化学品中毒、污染最理想的方法是不使用有毒有害和易燃、易爆的化学品，但是这很难做到，因而可选用无毒或低毒的化学品替代有毒有害的化学品或改进工艺。例如在用重铬酸盐法检测化学需氧量(COD)时，为消涂或减少氯化物的干扰需加硫酸汞进行去除，而硫酸汞是极毒物质。我们经过多次实验，针对水质的具体情况，对氯离子含量不高的水质尽可能地不使用硫酸汞。

（2）实验室爆炸产生的影响预测

试验室最为常见的是火灾、爆炸事故，做好这类事故的预防工作，要消除可能引起燃烧爆炸的危险因素，就要使可燃物质不处于危险状态。在实验过程中应谨慎使用、规范操作易燃易爆物质，要防止可燃物与空气或其它氧化剂作用形成危险状态。

### 4.3.2油品泄漏大气污染影响分析

按最不利的汽油储罐发生泄漏事故后，挥发的非甲烷总烃在大气中的扩散影响，在静风、小风、有风，稳定度D、F的条件下，非甲烷总烃最大落地浓度均超过半致死浓度。具体影响范围见表4.3-1。

由表4.3-1知，突发事件30分钟时，半致死浓度的最远距离约9.7m，该距离范围只涉及本油库场内人员。

事故发生后40min时刻，最大落地浓度无高于半致死浓度范围。影响明显减弱，直至消失。但按《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃≤2.0g/m3的要求，最远的超标距离为1900m，这说明超标范围内对当地居民的身体健康还会有一定影响，但影响时间较短。

### 4.3.3火灾爆炸次生有害物质在大气中的扩散影响预测分析

（1）汽油储罐泄漏火灾

汽油储罐发生泄漏事故引发火灾后，生成的一氧化碳在大气中的扩散影响，在有风，稳定度A、D、F条件下，一氧化碳最大落地浓度均超过半致死浓度；在静风、小风，稳定度D、F的条件下，一氧化碳最大落地浓度亦超过半致死浓度。具体影响范围见表4.3-2。

由表4.3-2知，突发事件30分钟时，半致死浓度的最远距离约68.7m，IDLH浓度超标距离约78.5m，短时间接触容许浓度超标距离约966.7m。

事故发生后40分钟时，最大落地浓度无高于半致死浓度范围。影响明显减弱，直至消失。但短时间接触容许浓度超标距离仍约为966.7m。

（2）柴油储罐泄漏火灾

柴油储罐发生泄漏事故引发火灾后，生成的一氧化碳在大气中的扩散影响，在有风，稳定度A、D、F条件下，一氧化碳最大落地浓度均超过半致死浓度；在静风、小风，稳定度D、F的条件下，一氧化碳最大落地浓度亦超过半致死浓度。具体影响范围见表4.3-3。

由表4.3-3知，突发事件30分钟时，半致死浓度的最远距离约67.1m，IDLH浓度超标距离约76.2m，短时间接触容许浓度超标距离约893.2m。

事故发生后40分钟时，最大落地浓度无高于半致死浓度范围。影响明显减弱，直至消失。但短时间接触容许浓度超标距离仍约为966.7m。

**表4.3-1 非甲烷总烃扩散事故后果分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测**  **时刻** | **项目** | **静风** | | | **小风** | | | **有风** | | |
| **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** |
| 30  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 110，809.26 | 205，772.88 | 1，171.48 | 103，763.05 | 187，771.45 | 22，329.05 | 176，614.95 | 596，400.07 | 110，809.26 |
| 最大浓度出现距离（m） | 1.1 | 0.9 | 4.4 | 2.6 | 2.2 | 5.2 | 3.6 | 3.1 | 1.1 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 1.6 | 2.7 | 0 | 2.7 | 3.8 | 0 | 4.3 | 9.7 | 1.6 |
| 满足《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃  ≤2.0g/m3要求的距离（m） | 200 | 500 | 600 | 200 | 700 | 900 | 700 | 1500 | 1300 |
| 40  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 0.0323 | 3.2972 | 10.0393 | 0.0311 | 2.9928 | 9.1983 | 0.5297 | 34.6291 | 337.7947 |
| 最大浓度出现距离（m） | 279.2 | 164.7 | 138.3 | 666.8 | 390.1 | 327.9 | 795.8 | 518.5 | 417 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 满足《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃  ≤2.0g/m3要求的距离（m） | 0 | 500 | 700 | 0 | 700 | 900 | 0 | 1900 | 1700 |

**表4.3-2 一氧化碳扩散事故后果分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测**  **时刻** | **项目** | **静风** | | | **小风** | | | **有风** | | |
| **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** |
| 30  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 494.0756 | 44，792.07 | 83，780.48 | 478.3465 | 40，678.17 | 74，617.44 | 7，282.17 | 50，506.40 | 196，033.93 |
| 最大浓度出现距离（m） | 2 | 1.5 | 1.1 | 4.9 | 3.6 | 2.6 | 5.7 | 5.2 | 3.7 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 0 | 10.4 | 14.8 | 0 | 15.7 | 21.6 | 12.3 | 29.7 | 68.7 |
| 短时间接触容许浓度超标距离（m） | 18.9 | 87.1 | 122.8 | 25.5 | 131.1 | 180.7 | 118.3 | 398.6 | 966.7 |
| IDLH浓度超标距离（m） | 0 | 11.5 | 16.3 | 0 | 17.4 | 23.9 | 13.8 | 34 | 78.5 |
| 40  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 0.0132 | 1.3259 | 4.0932 | 0.0126 | 1.1148 | 3.6348 | 0.1431 | 9.6002 | 87.4092 |
| 最大浓度出现距离（m） | 310.1 | 233.2 | 164.6 | 739.8 | 546 | 388.6 | 885.7 | 728.7 | 496.3 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 短时间接触容许浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 966.7 |
| IDLH浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**表4.3-3 一氧化碳扩散事故后果分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测**  **时刻** | **项目** | **静风** | | | **小风** | | | **有风** | | |
| **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** | **A** | **D** | **F** |
| 30  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 427.3086 | 38，739.09 | 72，458.79 | 413.7051 | 35，181.12 | 64，534.01 | 7，613.09 | 62，100.64 | 267，981.33 |
| 最大浓度出现距离（m） | 2 | 1.5 | 1.1 | 4.9 | 3.6 | 2.6 | 5.7 | 5.2 | 3.7 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 0 | 9.7 | 13.7 | 0 | 14.5 | 20.1 | 12 | 29.4 | 67.1 |
| 短时间接触容许浓度超标距离（m） | 17.5 | 81 | 114.3 | 23.8 | 121.9 | 168.1 | 111 | 369.9 | 893.2 |
| IDLH浓度超标距离（m） | 0 | 10.7 | 15.2 | 0 | 16.1 | 22.2 | 13.5 | 33.4 | 76.2 |
| 40  min | 最大落地浓度（mg/m3） | 0.0115 | 1.1467 | 3.5401 | 0.0109 | 0.9642 | 3.1436 | 0.1241 | 8.3753 | 77.1998 |
| 最大浓度出现距离（m） | 310.1 | 233.2 | 164.6 | 739.8 | 546 | 388.6 | 885.5 | 728.5 | 496.2 |
| 半致死浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 短时间接触容许浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 893.2 |
| IDLH浓度超标距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

（3）影响受体调查

根据上述分析，在最大可信突发事件条件下，油库汽油储罐泄漏挥发超过半致死浓度距离为9.7m，未超出罐区。

油库汽油储罐泄漏引发的火灾次生污染物一氧化碳超过半致死浓度距离为68.7m，柴油储罐泄漏引发的火灾次生污染物一氧化碳超过半致死浓度距离为67.1m。

根据可信事故情景设置，汽油储罐泄漏在其周围雨水槽内形成液池的等效半径约为2.718m，柴油储罐泄漏在其周围雨水槽内形成液池的等效半径约为2.724m，若该泄漏油品发生火灾爆炸，其烟团直径约为12m，该范围为致死范围。

致死或半致死范围内的受体及涉及居民情况见下表4.3-4。

**表4.3-4 最大可信突发环境风险受体情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **环境保护目标** | **相对位置** | **距离（m）** | **人数（人）** | **保护目标** |
| 大气  环境 | 库区 | 所在地 | / | 库区全员 | 大气环境质量、人身安全；  《石油库设计规范》 （GB50074-2014）中规定的安全距离为90m |

由表4.3-4知，在最大可信突发事件条件下，油库发生泄漏起火、爆炸，造成的伤害达到半致死范围不涉及场外居民。

达到直接死亡的范围约12m，不出罐区，不涉及场外居民。

发生上述突发环境事件的情况下，场内职工及其他人员需要撤离的路线及撤离方向见附图。

### 4.3.4不可控（多种自然及人为因素叠加）突发环境事件事故分析

根据评估报告突发环境事件情景分析及估算，当柴油罐爆炸时，产生的污染源强最大，对环境的危害也最大。因此，以此为例分析如下：

（1）源强分析

当双座柴油罐爆炸时，CO产生量为697.18t，SO2的产生量约为1000t，NOX的产生量约为857t，烟尘的产生量约为18.0t。假若在两昼夜时间内（48h）完成灭火，则其污染物的排放速率分别为：CO4.035kg/s，SO2的产生量约为5.787kg/s，NOX的产生量约为4.959kg/s，烟尘的产生量约为0.104kg/s。

（2）影响估算

事故后果预测采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中推荐的多烟团模式进行初步估算（有一定误差，仅供参考），其结果为：

CO的半致死浓度半径约为750m左右，对人体造成危害的半径范围约为1000m左右；SO2的最大落地浓度约为4250mg/m3，距离约30m，即使远距火灾点25000m，其浓度也达到31.74mg/m3，严重超标；NOX和烟尘的情况基本雷同，对当地的大气环境造成严重污染。

根据情景设置，油储罐若发生火灾爆炸，其烟团直径可达65-90m范围，该范围为致死范围。

（3）后果分析

根据影响预测结果，距离本华源油库1000m范围内的村庄、居民情况见表4.3-5。

由表4.3-5知，在极端不可控情况下，在致死范围内的无受害居民。

造成半致死范围内的受害居民有：石桥村（500人），林场村（300人），涉及村民是约800人。两项合计约800人。

当发生上述重大突发环境事件时，场区内外的居民需要向上风向、侧上风向较空旷的区域有序撤离。

社区人员基本保护措施和防护方法：时刻保持理智清醒状态，听从相关人员的指导，不慌不乱有序的疏散。

人员需要撤离的路线及撤离方向见附图。

**表4.3-5 企业周边环境风险可能受害体情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **伤害受体村庄** | **相对场址位置** | **距离（m）** | **人数（人）** | **备注** |
| 大气环境 | **/** | **/** | **/** | **/** | 致死范围 |
| 石桥村 | **/** | 900 | 500 | 人身受到伤害半致死范围 |
| 石桥村 | **/** | 900 | 300 |
| 小计 | | / | / | 800 | / |
| 合计 | | / | / | 800 | / |

### 4.3.5 油库事故案例

同类企业因操作和管理不慎而发生的[事故](http://www.hbsafety.cn/article/33/)屡见不鲜。近年来发生的化工企业泄漏、爆炸、火灾事故等新闻也不少见。为警钟长鸣，警示企业，现举几个典型案例原因分析如下。

**案例一：**

2009年7月12日9时50分，乌鲁木齐石化油库炼油厂建北罐区岗位人员巡检发现13#石脑油罐（罐容5000m3）在装车过程中出现轻微冒烟并起明火，工位人员立即进行灭火处置并报警，乌石化消防队接警紧急出动，半小时后，火被扑灭。经乌鲁木齐石化油库事故调查组技术分析，初步认定此次火灾事故原因为硫化亚铁自燃，引起石脑油罐着火。此次事件未造成人员伤亡和重大财产损失，主要得益于发现早，应急扑救及时。

**案例二：**

1989年8月12日，中国石油天然气总公司管道局胜利输油公司所属青岛市黄岛油库老罐区五座油罐发生因遭雷击引起特大火灾爆炸事故，造成巨大的经济损失和人员伤亡。大火燃烧了104h，烧掉柴油约3.6万t，烧毁油罐5座，老罐区全部付之一炬，事故造成直接经济损失3500万元。600t柴油注入大海，使附近海域和岸线受到严重污染。这种自然不可控因素造成的特大火灾爆炸事故是日常预防的重点。

**5.预防与预警**

**5.1环境风险防范措施**

本预案的事件类别主要有罐区油品泄漏、因泄漏引起的火灾爆炸。除此之外，还有可能发生因地震、雷击、地基塌陷等不可预知和不可抗拒（概率极低）因素导致的油罐破损起火爆炸等重大突发事件。

为了应对突发事件的发生，华源油库在卸油、传输、分油、罐区等可能产生风险的区域和工作点均安装了监控系统、油气浓度检测系统等新技术装备，全天候实施监控、检测，做到了及早发现、及早处置的技术保障。组建了安监和应急处置办，实施24小时全天候巡查，在组织体系上有了保障。储备了必要的应急物资和装备，华源油库的应急预案在指挥、措施、程序等方面与当地政府的应急预案留有接口，确保与政府预案有机衔接。

根据油库安全现状评价报告，油库已采取的风险防范措施如下：

**5.1.1危险源监控风险防范措施**

（1）对重大危险源登记建档并按规定到相关安全生产监督管理部门登记备案；

（2）重大危险源涉及的压力、液位报警等定期校验并有远传和连续记录，储罐、管道设置了自动切断阀门；

（3）油库在汽车装车位设置有压力表、流量计等工艺参数测量显示装置；储罐区、汽车装车位设可燃气体浓度检测报警装置。所有检测、报警装置均能正常运行，并全部经过相应资质单位检验、检测合格（在有效期内）；

（4）储罐区、装卸车作业区、库区大门、主要通道、办公区、围墙、铁路岔道等位置布置摄像机，视频信号传至24h值守监控中心；

（5）油库配备专职或兼职巡检人员，负责对库内既定区域或设备进行24h固定线路巡检。

**5.1.2选址、总图布置和建筑安全防范措施**

（1）总平面布置

油库各装置区平面布置及建构筑物单元严格执行了《石油库设计规范》（GB50074-2014）的有关规定，保证了足够的防火间距。装置内设置了检修及消防通道，保证消防车和急救车能顺利通往可能出现事故的地方。建筑空间的划分，满足油库运行、操作和检修的要求。

（2）建构筑物安全

库内建构筑物耐火等级均按二级进行设计。同时，油库储罐区自然通风；公路装卸油作业区罩棚下四面开敞，自然通风。

**5.1.3作业场所防护措施**

油库可能产生爆炸性气体的主要设备或场所如储罐区、油气回收装置、公路装、卸车区半敞开式布置，自然通风；变配电室、水泵房、泡沫泵房均设有通风门窗，排除运行过程中散发的有害气体及余热。

库内所有储罐均设有通向罐顶的盘梯，每座储罐盘梯入口公路卸车棚、公路装车栈桥斜梯入口处均设有带报警功能的人体静电释放装置，公路装卸车位处均设有静电接地仪，避免静电引发火花。

**5.1.4设备安全防护措施**

（1）油库对于进出罐区的输油管道，除起讫点设有阀门外，全线均采用钢管焊接密闭输送，以确保正常情况下无油气泄漏；

（2）储罐区为相对独立的区域，储罐区域设置有防火堤；汽油储罐组内防火堤、柴油储罐组内防火堤有效容积均满足《石油库设计规范》（GB50074-2014）中要求；同时，油罐设置有防雷击、防静电接地设施。

（3）油库在有可能散发易燃易爆气体的场所，如罐区、卸油区等，均设有监控系统，并有控制室进行监控；另外在罐区设立明显标志，禁止使用手机等通讯设施。同时罐区、汽车装车位安装可燃气体检测报警仪。

**5.1.5防雷、防静电、防爆系统**

油库的油罐设置有防雷、防静电接地设施，汽车装卸场地均设置有防雷、防静电接地设施，泵房门外、储罐的上罐扶梯入口处均设置有人体静电释放器。油库内的油泵房、变配电室及其他建、构筑物均设置有防雷电设施。油库的防雷、防静电设施经过了防雷电装置检测所检测合格。

油库易燃、易爆危险区域选用的电气设备、控制仪表、变送器的级别和组别均不低于爆炸性气体环境内爆炸性混合物的级别和组别，选用的仪表多为隔爆型、变送器为本安型。生产、检修岗位配备有专用防爆工具。

**5.1.6消防及火灾报警系统**

5.1.6.1消防系统

可燃气体报警系统

华源油库在工艺装置区、储罐区、泵房、汽车装卸台等可能有可燃气体泄漏或积聚的区域设置可燃气体检测报警仪，检测空气中的可燃气体浓度，并将信号送至监控室自动控制系统进行显示与报警。

5.1.6.2消防报警系统

油罐区、公路作业区设置手动报警按钮，报警信号传送至消防泵房值班室，值班室内24h有人值班。消防泵房值班室内还设有消防阀门控制柜，消防系统的电动阀可在阀控柜或现场控制。

5.1.6.3消防设施

库区现有消防泵房1座，3800m3消防水池1座，2400m3事故应急池1座，消防水源为自建井供水。消防泵房内设有电动机泡沫消防泵3台（两用一备）、电动机消防冷却水泵3台（两用一备），3t的备用泡沫，消防泵的控制阀安装在消防值班室。

库区油罐火灾扑救采用固定式中倍泡沫灭火和固定式油罐水喷淋冷却系统。罐区设置环形消防管网，配套设置消防栓、泡沫消防栓、固定式消防炮等。储油罐区、汽车公路发油区、泵棚等同时设置了干粉灭火器、消防沙、消防铲、消防水龙带、消防枪等小型移动式消防器材。

5.1.6.4消防废水

事故现场消防废水经厂区事故应急池2400立方收集后，经企业自建污水处理站集中处理后，由市政污水管网排入当地污水处理厂集中处理，消防废水不会随雨水排入地表河流。

**5.1.7水污染防范措施**

（1）油罐区水污染防治措施

罐区防火堤内设有隔油池，用于事故废水、初期雨水的隔油；储罐周围均设置有雨水槽及明沟。

（2）厂区地下水保护防渗措施

事故情况下油品泄漏，或其他火灾等事故情况消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染。

根据现场调查，企业现阶段厂区全部已做水泥硬化。本预案要求对库区加强防渗，按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，将库内场地划分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中储罐基础、污水处理站、事故缓冲池应为重点防渗区，需加设防渗性能与6.0m厚粘土层（渗透系数1.0×10-7cm/s）等效的防渗层。储罐到防火堤之间的地面、防火堤、油泵、油气回收设施、装卸油区域等为一般防渗区，其防渗性能不低于1.5m厚、渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层防渗性能要求。以防止事故情况下排污、排水对地下水造成污染。

（3）突发事件状态下的污废水处置措施

事故污水漫流进入厂区事故应急池2400立方收集后，经企业自建污水处理站集中处理后，由市政污水管网排入当地污水处理厂集中处理，突发事件状态下的污废水不会随雨水排入地表河流。

**5.1.8事故现场交通组织措施**

事故状态下，事故现场有公安及应急队伍成员警戒值班，严禁他人进入警戒区。进入警戒区的道路也有执勤公安，维持交通次序，确保救援人员、物资器材车辆运行畅通。保证周边群众居民疏散、撤离的交通通道通畅。必要时实行区域交通管制。

事故状态下的群众居民疏散、撤离路线及临时安置见附图7和附图8。

**5.2预警分级及准备**

**5.2.1预警分级及响应**

根据国务院《国家突发环境事件应急预案》（2014）有关规定，结合油库生产安全事故应急预案，按照各类突发事件性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，将油库突发环境事件分为油库以外级预警、油库级预警、工段级和班组级预警。

油库突发环境事件分级及响应见表5.2-1。

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。当收集到有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生增大可能性时，需按照相应的应急预案执行。

根据表5.2-1事件分级，公司事故应急救援过程中实行四级响应，油库环境突发事件应急响应流程见图5.2-1。

Y

N

Y

Y

事件发生

接警

判断响应级别

应急启动

响应行动

应急状态解除

恢复

事态控制

信息反馈

N

救助与医疗救护

工程抢险

警戒与交管

应急联防与协同

人群疏散与安置

环境保护

现场监测

专家支持

信息发布

报警

应急人员到位

信息网络开通

应急资源调配

现场指挥到位

扩大应急

申请支援

接触警戒

善后处理

事故调查

总结分析

事故评估

**图5.2-1 油库应急响应流程图**

**表5.2-1 突发环境事件分级**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **等级** | **事故类型（预判情景）** | **分级标准** | **响应级别及程序** |
| 油库以外级预警 | 当油库罐区内的单罐或双罐发生不可控油品大量泄漏，引发火灾、爆炸，造成特别严重的特大污染事件；消防水量大且不可控，通过消防池等措施可以缓解。 | （1）直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤；  （2）因环境污染需疏散、转移人员5万人以上的，造成直接经济损失1亿元以上；  （3）严重影响人民群众生产、生活的污染事故 | 一级响应（红色）  由杨勇发布启动本预案，即刻向西咸新区管委会、秦汉新城管委会汇报，请求支援。西咸新区管委会、秦汉新城管委会相继启动应急预案。 |
| 油库级预警 | 当油库（罐区、卸油区、分油区等）在不可控叠加因素作用下发生大量油品泄漏，引发重大火灾、爆炸造成的重大污染事件。  消防水量大且不可控，通过消防池等措施可以缓解。 | （1）直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤；  （2）因环境污染需疏散、转移人员1万人以上5万人以下；  （3）造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下； | 二级响应（橙色）  由杨勇发布启动本预案，即刻向西咸新区管委会、秦汉新城管委会莲汇报，请求支援。西咸新区管委会、秦汉新城管委会相继启动应急预案。 |
| 工段级 | 当油库（罐区、卸油区、分油区等）在可控情况下发生较大量油品泄漏，引发火灾、爆炸造成的较大污染事件。  消防水量可控，通过消防池缓存等措施。可以全部处理。 | （1）直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤；  （2）因环境污染需疏散、转移人员5000人以上1万人以下；  （3）造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的； | 三级响应（黄色）  由杨勇发布启动本预案，即刻（1小时内）向秦汉新城管委会汇报，请求支援。秦汉新城管委会启动应急预案，并向西咸新区管委会汇报，西咸新区管委会视情况发展及处置效果确定是否启动应急预案 |
| 班组级 | 当油库（罐区、卸油区、分油区等）在可控情况下发生小量油品泄漏，引发可控火灾、但未爆炸而造成的一般污染事件。消防水量可控，并能全部处理。 | （1）直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤；  （2）需疏散、转移人员5000人以下的；  （3）造成直接经济损失500万元以下； | 四级响应（蓝色）  由杨勇发布启动本预案，并在1个小时内向秦汉新城管委会汇报 |
| 其他 | 当油库（罐区、卸油区、分油区等）发生少量油品泄漏挥发，但未引发火灾及爆炸；设备维修及清罐作业造成油气超标等。  不产生消防水 | （1）直接导致5人以下中毒；  （2）需疏散、转移人员100人以下的；  （3）造成直接经济损失50万元以下； | 由作业区班组长发布启动专项预案或现场处置方案，并及时向本油库应急领导小组汇报 |

**5.2.2预防与应急准备**

应急组织机构成员应根据自己的职责开展预防和应急准备工作，完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。各危险源所属部门根据工作任务、从事专业不同，针对危险源一旦失控可能造成的事故、灾害，分别制定相应的突发性环境事件专项应急预案和相应的现场处置方案。

（1）各班组主管对危险源进行排查、发现问题及时整改；

（2）油库安全生产周例会，研究解决存在的危险源整改落实问题；

（3）油库每月组织一次全库区安全环保大检查，对查出的隐患，责成有关单位落实责任，限期整改；

（4）各部门、班组积极开展环境保护常识教育、危害排查、整改活动，学习安全环保文件、法规和规定等，并加强有关人员的应急知识和技能教育、培训，增强安全环保意识，达到消除危害、杜绝环境污染的目的；

（5）开展多种形式的预案演练。从油库实际出发，针对生产事故易发环节，每年至少组织开展一次预案演练，加强对演练情况的总结分析，及时发现问题，不断改进应急管理工作，油库预案演练应得到当地政府的指导，开展油库与政府联合演练，促进各单位的协调配合和职责落实；

（6）识别、准备并核对应急所需的设备、设施、物资、包括检测仪等；

（7）准备应急时使用的通信联络名单等资料。

关于应急机构成员、职责及应急物质参见资源报告，该类工作的总负责人为应急办组长杨勇。

**5.3预警发布与解除**

**5.3.1预警发布程序**

本油库建有完整的监控与检测系统，当油库发生可视的油品泄漏及火灾时均能被第一时间发现；当发生油品挥发产生的油气超标时，检测系统也能在第一时间报警。此时，值班人员、巡查人员均会在第一时间进行上报及应急处置。

当通过油库监控与检测系统或工作、巡查人员等途径发现潜在突发安全事故及可能造成环境污染事件时，现场人员及时上报，启动预警发布程序，其具体的途径、方式、方法如下：

（1）应急领导小组办公室接到事件预兆报警电话后，应立即向应急领导小组组长杨勇汇报；

（2）应急值守领导小组组长应立即根据事件预兆的性质、严重程度、事态发展趋势确定是否进行预警；

（3）组长杨勇确定预警级别后立即发出预警信息，同时下令通知应急领导小组办公室成员、应急救援工作组火速赶赴事故现场进行救援；

（4）应急领导小组办公室、应急救援工作组及有关单位负责人应保持手机24小时开机，防止出现应急事件时不能及时沟通。

**5.3.2预警发布内容及形式**

发布预警的信息应包括：事件类别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的预防措施等。

发布的形式包括：生产日报、电话、会议或其它便利的方式。

预警发布责任人为应急领导小组组长杨勇。

油库应设置警报及大喇叭报警系统，控制系统设在应急小组办公室，当发生重大突发环境事件时，通过该系统第一时间发布应急救援与抢险救灾命令，同时向周边居民（可能受到伤害范围内）发布紧急疏散、撤离的指令。通过该系统也可以进行现场指挥等。

**5.3.3预警解除**

油库应急领导小组办公室组长杨勇经过确认预警突发事件的危险状况已完全解除后，下达预警警报解除命令，通知油库内外部相关单位解除警戒，进入善后处理阶段。

预警解除条件：

（1）事件现场得到控制，事件隐患已消除。

（2）对污染源采取了必要防护措施，事件不会对环境造成影响。

**5.4预警措施**

当可能发生突发事件时，应立即开展如下预警及应急抢险工作：

（1）当发现油品泄漏险情时，立即通知本部门值班领导。值班领导应针对泄漏点、泄漏量等具体情况迅速启动相应的现场处置预案进行堵漏抢修，同时将具体情况报告应急领导小组办公室；

（2）应急领导小组办公室在接到报告后，立即组织人员对出现险情的设备进行抢修工作；

（3）应急领导小组办公室及时跟踪预处置和应急准备工作情况，向应急领导小组组长报告，当达到应急响应条件时，组长杨勇下达应急启动令，应急领导小组办公室按指令下达应急启动通知；

（4）调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障；

（5）指令应急救援工作组进入应急状态，环境监测组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

（6）针对可能发生的危害，封闭、隔离或限制使用有关场所和设备，中止可能导致危害扩大的行为和活动；

（7）转移、撤离或者疏散可能受危害的人员，撤离路线依据风向而定，应向上风方向的高处撤离，并进行妥善安置；

（8）一旦事故扩大需要外部力量救援时，由应急领导小组组长杨勇向秦汉新城管委会发出救援请求，由秦汉新城应急指挥部调动辖区各单位和救援力量参与救援。

**6.应急处置**

**6.1应急预案启动**

当油库突发特大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ）时，应立即启动本预案：

关于突发环境事件的类型、分级标准及相应程序参见5.2.1小节的内容及表5.2-1。

通常情况下，当油库发生小量油品泄漏，未扩大事态影响，或因油气挥发导致人员中毒等时间，首先由带班班长启动应急处置方案，并及时上报油库应急领导小组。

当油库发生一般环境事件（Ⅳ）时，启动本预案的命令由应急领导小组组长杨勇下达。

当油库发生较大环境事件（Ⅲ级）时，由油库应急领导小组即刻向秦汉新城管委会上报，由秦汉新城管委会启动区级应急预案，同时本预案也即刻启动。

当油库突发特大环境事件（Ⅰ级）或重大环境事件（Ⅱ级）时，由油库应急领导小组即刻向秦汉新城管委会和西咸新区管委会上报，由西咸新区、秦汉新城管委会同时启动应急预案，同时本预案也即刻启动。

启动本预案的命令由应急领导小组组长杨勇下达。

**6.2信息报告**

**6.2.1油库内部信息报告内容、时限和程序**

按照环保部《突发环境事件信息报告办法（试行）》有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须立即上报，建立报告制度。

如事故发生时，正常报警及处置程序、时限和内容为：

（1）事故现场当事人或目击者立即向事发部门负责人报告。

（2）事发部门负责人接到事故报告后，应立即：

①汇报调度室负责人，按调度室指挥内容关闭工艺；

②启动部门级应急预案，组织人员按现场处置方案进行应急处置，包括采取紧急切断等事故初期处置、撤离人员和清点、临时警戒等应急措施；

③立即向应急领导小组办公室报警，报告事故类型和情况。

（3）应急领导小组办公室接到报警后，应立即：

①向组长报告；

②按组长指令立即进行生产应急调度和协调，指令相关部门进行紧急操作，控制事故波及范围，减轻事故影响程度；

③需要时，通知相邻部门迅速进行人员疏散和撤离；

（4）组长接到报告后，应立即做出判断和决策；需启动本预案时，由组长向应急领导小组下达应急启动令；

（5）应急领导小组根据总指挥下达的应急启动令，迅速通知应急救援工作组立即赶赴事故现场。

特别紧急情况下，以下人员可越级报警：

（1）事故现场当事人或目击者可越级向应急领导小组报警，直至向应急领导小组副组长、组长报告；

（2）接到报告的部门负责人接警后，可越级向应急领导小组副组长、组长报告；

（3）当发生火灾时，现场发现者应立即向油库警消队报警，出现人员中毒或其它伤害时应及时拨打120急救电话。

本油库应急成员名单及联系方式参见附件一，应急队伍的主要岗位及职责见表3.2-1。内部事件信息的传递人为事故现场当事人、巡查发现人、监控发现人及相应级别的主管负责人，最后都向应急领导小组汇报，由领导小组组长杨勇发布命令。信息传递的时限均为立即，发现即处置和汇报。

**6.2.2油库对外报告内容、时限和程序**

无论发生哪种级别的突发环境事件，本油库必须在1个小时内向秦汉新城环保局、西咸新区环保局上报，请求支援，防止事态扩大。

（1）政府间应急响应的级别、时限和程序

根据《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）第三条：“突发环境事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门在发现或者得知突发环境事件信息后，应当立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定”。

对初步认定为一般（IV级）或者较大（III级）突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当在**4小时**内向本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门报告。

对初步认定为重大（II级）或者特别重大（I级）突发环境事件的，事件发生地设区的市级或者县级人民政府环境保护主管部门应当在**两小时**内向本级人民政府和省级人民政府环境保护主管部门报告，同时上报环境保护部。省级人民政府环境保护主管部门接到报告后，应当进行核实并在**1小时**内报告环境保护部。

因此，当本油库发生突发环境事件后，油库应急领导小组应立即进行核实，对事故级别做出初步认定。当认定为一般及以上级别环境突发事件时，应急领导小组组长杨勇应立即（1个小时内）报告上级主管单位、秦汉新城环保局（局长和副局长）。秦汉新城环保局在接到事件上报信息后，应在4小时内向秦汉新城管委会和西咸新区环境保护局报告。

（2）对外信息通报

根据现场应急情况，发现事故可能影响周边单位职工、居民的安全时，应配合政府有关部门做好相关方面的告知工作，在接到对外通报的命令后，由后勤保障组组长赵志琴和组员配合政府相关部门即可与周边单位、居委会紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知相关人员做好应急疏散准备，听候应急指挥部的指令，并强调在撤离过程中的注意事项，积极组织相关人员开展自救和互救。

（3）事件报告方式和内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报在发现和得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

①初报

主要内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、时间起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报

在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

③处理结果报告

在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

（4）被报告人及联系方式

油库及有关单位和机构的联络电话、传真见附件1《企业突发环境事件应急联络通讯录》。

（5）二十四小时有效联络手段

油库内部采用对讲机、手机、固定电话进行联系，外部采用固定电话、手机及网络进行联系。应急领导小组办公室及调度室24小时安排人员值班或在岗。在有线线路损坏时，以手机、对讲机保障救灾通讯，同时全力恢复有线电话通讯。

**6.3分级响应**

**6.3.1应急响应**

（1）应急响应原则(分级响应负责人杨勇)

突发环境污染事件应急响应坚持属地管理原则，地方人民政府按照有关规定全面负责突发事件应急处置工作，市环境应急领导小组协调、指导和支援。

按突发环境污染事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境污染事件的应急响应分为I级响应(特别重大、红色)、II级响应(重大、橙色)、III级响应(较大、黄色)、Ⅳ级级响应(一般、蓝色)四级。

根据环境污染与破坏事故的响应等级，建立相应的组织体系。超出本级应急处置能力时，应立即向上级报告并建议启动上一级应急预案。

应急响应启动后，可视事件损失情况及其发展趋势调整相应级别，避免响应不足或响应过度。

（2）应急响应程序

本油库根据发生事件的性质、大小、危害程度及影响范围初步判定相应等级，并按相应等级的预案体系由应急领导小组组长杨勇发布启动本预案的命令。

根据风险评估结果，当本油库发生油品泄漏、油品挥发造成场区油蒸汽超标；当设备维修或清罐作业时，造成油气挥发，致使场区油气超标；或其他原因（人员操作失误、意外故障等）造成的油气在场区超标，对职工及邻近居民身体健康带来不良影响，但未发生人员伤亡，也未发生财产损失。该种情况，启动专项预案或现场处置方案，暂可不上报，根据事态发展和应急处置效果再确认下一步的行动。

当本油库因油品泄漏或人工误操作等导致火灾、爆炸事故，签于本油库易燃、易爆的特性，应立即启动内部应急预案，在第一时间投入抢险救灾，并及时向秦汉新城管委会应急指挥部汇报，请救支援。根据事态发展和应急处置效果再确认是否向上级（西咸新区应急指挥部）提出支援请求。

当本油库（罐区、卸油区、分油区等）在不可控叠加因素（地震、高温、雷击、罐区地基变形坍塌、外来火灾等）作用下引发的重大火灾、爆炸事故时。油库应急办公室在第一时间启动内部应急预案，并同时向秦汉新城管委会应急指挥部发出支援请救，在秦汉新城应急指挥部的统一领导下投入抢险救灾，并根据事态发展和应急处置效果再确认是否向上级（西咸新区或陕西省应急指挥部）提出支援请求。

关于突发环境事件的类型、分级标准及相应程序参见5.2.1小节的内容及表5.2-1。

**6.4指挥与协调**

**6.4.1应急组织体系**

（1）油库内部应急响应组织体系

关于华源油库内部的应急组织体系及具体结构参见本章3.2小节的相关内容和图3.2-1。

当油库无论发生什么级别的突发环境事件，油库应急队伍均作为主要力量投入到抢险救灾第一线，立即启动企业应急救援，其应急组织体系见图6.4-1。

1. 当油库发生不可控且难以自救的较大（或重大）规模的突发环境事件时（火灾、爆炸等），本油库应急领导小组办公室根据预判的危害程度和影响范围，除立即启动企业应急救援预案外，同时要向当地秦汉新城管委会应急指挥部求援，启动秦汉新城或西咸新区应急预案。秦汉新城（或西咸新区）应急指挥部的组织体系见图6.4-2。

**图6.4-1** **油库内部应急响应组织体系**

**6.4.2组织指挥机制**

6.4.2.1内部应急队伍组织指挥机制

当华源油库发生可信、可控突发环境事件时，厂内首先启动应急预案，调动厂内应急队伍和装备物资进行第一时间的救援，控制事态发展，把风险控制在初始状态应急状态下，应急领导小组办公室为最高领导机构，负责突发环境事件的应急领导和决策工作；根据事故发生情况由组长（油库经理）杨勇行使发布启动和解除应急救援的命令。

各应急小组及其队员的岗位、职责安排参见本报告表3.2-1的内容。

6.4.2.2外部应急队伍组织指挥机制

外部应急队伍及力量属于社会救援范畴，他们各自均有独立的指挥体系。只有在需要时，在政府应急指挥部的统一指挥下才能参与救援。

6.4.2.3统一指挥机制

当油库发生突发环境事件依靠自身力量无法自救时，组长负责请示咸阳华源石化工贸有限公司启动应急机制。应急领导小组办公室负责将突发环境事件的性质、原因、影响范围、可能的后果和发展趋势等基本情况上报当地秦汉新城管委会应急指挥部。

同时，应急领导小组办公室负责初步预判突发环境事件影响范围，在第一时间向公司员工、周边单位及居民通报相关信息，并组织迅速撤离。

当地政府（西咸新区或秦汉新城）应急指挥部即可成立临时指挥部，进驻现场，调动社会救援力量参与救援。分公司华源油库应急领导小组、社会救援力量等均服从政府应急指挥部成立的临时指挥部统一指挥。

在此情况下，华源油库应急领导小组成员及其下属应急队伍统一归属政府应急指挥部统一指挥，协助指挥部进行风险评估，对可能的危害及影响程度、范围进行预判，使损失和影响降到最低程度。

6.4.2.4指挥与协调

油库应急领导小组组长杨勇负责抢险过程中的指挥与协调工作。

（1）组织制定抢险方案；

（2）下达应急抢险各项指令，组织应急救援队伍，实施应急救援行动；

（3）根据现场情况，确定向有关部门报告；必要时向有关单位或政府部门请求支援；

（4）库区内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指挥者随机调动，事后报告和补办手续；

（5）划定建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；分布应急救援人员实施分段警戒；

（6）根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；

（7）组织应急救援数据、信息的统计汇总，并发布信息。

**6.5现场处置措施**

突发性环境污染事故的处理处置是在已对污染物种类、浓度、污染范围及其危害作出判断的基础上消除污染物，限制污染范围扩大，以及减轻和消除污染危害所采取的一切措施。

**6.5.1罐区发生泄漏事故时的现场处置措施**

（1）停止事故罐的给油和输油，查找泄漏点，若泄漏点位于油罐外如管道、阀门等时，应关闭管道或阀门两端的截止阀，在保证安全的前提下对破裂口进行维修堵漏；因罐体破损发生泄漏时，应立即开启转油泵，对事故罐内油料转移至其他同类（或有空余容量）油罐；

（2）关闭罐区防火堤内雨污水排口阀门。油料少量泄漏，用吸油毡对泄漏的污油进行吸附。油料较大量泄漏时，用数倍砂土等惰性材料覆盖油污，减少蒸发，用油罐车对泄漏的污油进行收集转运，再用吸油毡对泄漏的污油进行吸附；

（3）当防火提容积不足时，打开污水阀门，泄漏油品通过管道自流进入事故缓冲池，将泄漏油品暂存在事故缓冲池中，防止污染外环境，事后将吸附材料交有资质单位处理；油料大量泄漏、无法围堵在库区内时，请求当地政府部门、医院参与救援；

（4）罐区周围设置警示标志及警戒线，派专人警戒，除应急处置人员进入外，其他人员禁止进入警戒区；应急救援人员穿戴防静电防火服，在保护好自身的前提下携带救援设备进入泄漏现场；控制警戒线内一切明火源，必须关闭除防爆对讲机以外的其他通讯工具，防止引发火灾爆炸及次生事故和污染；现场应急人员用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度，所有人员随时做好撤离准备；

（5）查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；当发生大量泄漏时，环境监测人员迅速查明事故现场污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，对泄漏源下风向扩散区域进行检测并确定需要警戒的区域，迅速发出有害气体逸散报警，疏散影响范围内和可能受到污染危害的周边单位和居民；

（6）对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复运营。事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

**6.5.2罐区发生泄漏引发火灾爆炸事故的处置措施**

（1）火灾、爆炸救援

①油罐泄漏引发燃烧时，隔离火灾区周边200m范围，严禁无关人员进入隔离区

②应急救援人员穿戴防静电防火服、在保证安全的前提下携带救援设备进入事故现场进行先期消防灭火，时刻关注火势情况，随时做好撤离准备。

③消防泵房泡沫灭火系统对火灾罐区喷射泡沫灭火，对相邻储罐喷水冷却，按规定转移罐内剩余油料。

④燃烧持续、事故进一步扩大，得不到有效控制时，立即通知应急领导小组办公室，由组长杨勇决定是否启动本预案。预案启动后，应急领导小组通知应急救援工作组赶赴事故现场开展救援工作，有人员伤亡时拨打120请求援助；火灾趋势严重、事故升级时请求当地秦汉新城管委会应急指挥部救援，启动政府应急预案。

（2）消防废水处置

①关闭防火堤雨水排口，开启污水排口，将消防废水引入污水处理站处理。

②消防过程产生的含油污水，污水处理站处理能力不足时，应设临时防爆泵将污油抽入暴晒池，使其进入污水处理站处理；

③若油污在库区地面蔓延，关闭雨水阀门，采用吸油毡等吸附油污，并采用临时防爆泵将污水抽回至污水处理站处理；事后将吸油毡等交有资质单位处理；

④加强污水监控。暴晒池管理人员严密监控污水流向和污水浓度，防止污水从暴晒池溢出；

⑤当事故污水超出油库污水处理站处理能力时，应上报至秦汉新城环境保护局请求社会力量援助。

（3）火灾次生一氧化碳逸散处置

一氧化碳引起人员中毒时，及时组织现场人员的防护自救，将中毒人员脱离现场，保持呼吸道通畅，送至通风处呼吸新鲜空气。出现较重症状时及时交由医务人员治疗；现场暂时留守人员需加强现场个人防护，佩戴相应的防护用品。

当事故扩大、得不到有效控制时，环境监测人员迅速查明事故现场污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断毒气的方向和速度，对泄漏源下风向扩散区域进行检测并确定需要警戒的区域，迅速发出有害气体逸散报警，疏散影响范围内和可能受到污染危害的周边单位和居民。在疏散、撤离路线上设立路标，指明撤离方向和安全地带位置。

环境监测组做好现场的风向、有毒有害气体污染物浓度监测工作，并将检测结果及时上报应急领导小组。风向监测内容：风向、风速；布点：事发区域；监测频次：根据事故发展状况，频次由密集变为定时。有毒有害气体因子：非甲烷总烃的监测、CO有毒有害气体浓度的监测；布点：事发区域上风向1个监测点位，下风向5点位；根据事故发展状况，频次由密集变为定时；环境监测人员现场监测时，应佩戴防毒面具等防护用品。

（4）爆炸、灭火结束后处置措施

当事故状态得到控制，安排环境监测人员对现场有毒有害气体含量、事故污水进行监测分析。达到安全要求后通知应急领导小组组长，由组长杨勇下达终止救援命令。组长指令抢险救援一组负责现场保护，抢险救援二组对设备做认真细致的检查，确认事故隐患是否已消除。确认事故隐患已消除后，彻底回收全部污水和残余物料，不残留污染物在事故现场。

事故处置结束后，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复运行。

环境监测组做好现场的风向、有毒有害气体污染物浓度监测工作，并将检测结果及时上报应急领导小组。风向监测内容：风向、风速；布点：事发区域；监测频次：根据事故发展状况，频次由密集变为定时。有毒有害气体因子：非甲烷总烃的监测、CO有毒有害气体浓度的监测；布点：事发区域上风向1个监测点位，下风向5点位；根据事故发展状况，频次由密集变为定时；环境监测人员现场监测时，应佩戴防毒面具等防护用品。

**6.5.3装卸油区油品泄漏或火灾爆炸事故应急处置措施**

6.5.3.1装卸油区油品发生泄漏，未引发火灾爆炸事故

（1）切断污染源

立即进行断电，关闭阀门，停止收/发油，切断污染源。

划定事故警戒区，区域内现场务必按防火要求做好防火措施，以防事故状态扩大，造成爆炸事故，必须关闭除防爆对讲机以外的其他通讯工具。

（2）外泄油料处理

若油料少量泄漏，用吸油毡对泄漏的污油进行吸附；若油料大量泄漏，应首先对其进行回收，不能回收的用砂土等惰性材料覆盖油污，减少蒸发，用油罐车对泄漏的污油进行收集转运，再用吸油毡对泄漏的污油进行吸附；若油料泄漏无法控制、无法围堵在库区内时，请求当地秦汉新城管委会救援，启动政府应急预案。

（3）泄漏油料进入污水系统

将含油废水引入库区污水处理站，经处理达标后排入暴晒池。污水处理站内沉积油泥应交由有资质单位回收处理。

（4）防止泄漏油料进入雨水系统

关闭雨水井阀门，利用提升设施将含油污水引入库区污水处理站，经处理后排入暴晒池。

（5）泄漏油料挥发非甲烷总烃扩散影响

查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；当发生大量泄漏时，环境监测人员迅速查明事故现场污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，对泄漏源下风向扩散区域进行检测并确定需要警戒的区域，迅速发出有害气体逸散报警，疏散影响范围内和可能受到污染危害的周边单位和居民。

6.5.3.2装卸油区油品发生泄漏后引发火灾爆炸事故

（1）火灾、爆炸救援

①装卸油区油品发生泄漏引发燃烧时，隔离火灾区周边范围，严禁无关人员进入隔离区。

②应急救援人员穿戴防静电防火服、在保证安全的前提下携带救援设备进入事故现场进行先期消防灭火，时刻关注火势情况，随时做好撤离准备。

③对火灾爆炸区喷射干粉灭火；按规定转移油罐车内油料。

④燃烧持续、事故进一步扩大、得不到有效控制时，立即通知应急领导小组办公室，由组长决定是否启动本预案。预案启动后，应急领导小组通知应急救援工作组赶赴事故现场开展救援工作，有人员伤亡时拨打120请求援助；火灾趋势严重、事故升级时拨打外部救援电话请求救援，请求当地秦汉新城管委会救援，启动政府应急预案。

（2）消防废水处置

①关闭雨水井阀门，将消防废水引入库区污水处理站处理；

②消防过程产生的含油污水，污水处理站处理能力不足时，应设临时防爆泵将污水抽入暴晒池，使其进入污水处理站处理；

③若油污在库区地面蔓延，采用吸油毡等对油污进行吸附，采用临时防爆泵将污水抽回至污水处理站进行处理；事后将吸油毡等交有资质单位处理；

④加强污水监控。事故池管理人员严密监控污水流向和污水浓度，防止污水从暴晒池溢出；

⑤当事故污水超出油库污水处理站处理能力时，应上报至秦汉新城环保局请求社会力量援助。

（3）火灾次生一氧化碳逸散处置

一氧化碳引起人员中毒时，及时组织现场人员的防护自救，出现较重症状时及时交由医务人员治疗；现场暂时留守人员需加强现场个人防护，佩戴相应的防护用品。

当事故扩大、得不到有效控制时，环境监测人员迅速查明事故现场污染物浓度和扩散情况，对泄漏源下风向扩散区域进行检测并确定需要警戒的区域，迅速发出有害气体逸散报警，疏散影响范围内和可能受到污染危害的周边单位和居民。在疏散、撤离路线上设立路标，指明撤离方向和安全地带位置。

环境监测组做好现场的风向、有毒有害气体污染物浓度监测工作，并将检测结果及时上报应急领导小组。风向监测内容：风向、风速；布点：事发区域；监测频次：根据事故发展状况，频次由密集变为定时。有毒有害气体因子：CO有毒有害气体浓度的监测；布点：事发区域；根据事故发展状况，频次由密集变为定时；环境监测人员现场监测时，应佩戴防毒面具等防护用品。

（4）爆炸、灭火结束后处置措施

当事故状态得到控制，安排环境监测人员对现场有毒有害气体含量、事故污水进行监测分析。达到安全要求后通知应急领导小组组长，由组长下达终止救援命令。组长指令抢险救援一组负责现场保护，抢险救援二组对设备做认真细致的检查，确认事故隐患是否已消除。确认事故隐患已消除后，彻底回收全部污水和残余物料，不残留污染物在事故现场。

事故处置结束后，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复运行。

**6.5.4输油管道、泵油品泄漏或火灾爆炸应急处置措施**

6.5.4.1库区内输油管道、泵油品发生泄漏，未引发火灾爆炸事故

（1）现场疏散隔离与防护

设置警示标志及警戒线，派专人警戒，除应急处置人员进入外，其他人员禁止进入警戒区；应急救援人员穿戴防静电防火服，在保证安全的前提下携带救援设备进入泄漏现场；现场应急人员用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度，所有人员随时做好撤离准备。

发生泄漏事故的现场务必按防火要求做好防火措施，以防事故状态扩大，造成爆炸事故，必须关闭除防爆对讲机以外的其他通讯工具。

（2）切断污染源

若是泵发生泄漏，关闭泵两端管道进出口阀门；若是管道发生泄漏则关闭管道两端阀门；若是阀门发生泄漏，则关闭连接阀门两侧管道的进口和出口；在保证安全的前提下对破裂口进行堵漏，随后收集泄漏油料。

（3）外泄油料处理

利用现场沙土装袋构筑临时围堰，油料少量泄漏时用贮油桶对泄漏的油料进行收容，大量泄漏则用油罐车对泄漏的污油进行吸收；对于漫流到站场其他地方的油料，采用吸油毡对泄漏的污油进行吸附。

（4）泄漏油料进入雨水系统

关闭雨水阀门，在雨水沟沿线暗沟或管道入口处用沙袋进行拦截并用贮油桶对泄漏油料进行收容；将含油废水送污水处理站处理；用干粉或砂土覆盖对防火堤及雨水明沟内污油覆盖，再用吸油毡对泄漏的污油进行吸附。事后将吸油毡交有资质单位处理。

（5）泄漏油料挥发非甲烷总烃扩散影响

查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送医院抢救。

6.5.4.2输油管道、泵油品发生泄漏，引发火灾爆炸事故

（1）火灾、爆炸救援

①当泄漏引发燃烧时，立即通知油库应急领导小组；隔离火灾爆炸区周边200m范围，严禁无关人员进入隔离区；

②应急救援人员穿戴防静电防火服、在保证安全的前提下携带救援设备进入事故现场进行先期消防灭火，时刻关注火势情况，随时做好撤离准备。待消防队伍达到后配合其对事故区域进行灭火救援；

③对火灾管道喷射干粉灭火，对相邻设施及管道喷水冷却，按规定转移事故设施剩余油料至贮油桶；

④火灾趋势严重、事故升级时拨打外部救援电话请求救援，请求当地政府部门和周边消防、医院救援。

（2）消防废水处置

①关闭雨水阀门，对管道、泵周边各雨水沟入口进行封堵，用砂土在消防水喷淋范围地势较低处构筑围堰或截流沟，用临时防爆泵将消防废水泵至暴晒池；

②若消防废水进入雨水系统，及时关闭雨水阀门，将消防废水进行初步隔油后送污水处理站处理；若含油污水在库区地面蔓延，采用吸油毡等对油污进行吸附，并将水抽回至污水处理站进行处理；事后将吸油毡、稻草等交有资质单位处理。

（3）火灾次生一氧化碳逸散处置

一氧化碳引起人员中毒时，及时组织现场人员的防护自救，出现较重症状时及时交由医务人员治疗；现场暂时留守人员需加强现场个人防护，佩戴相应的防护用品。

（4）爆炸、灭火结束后处置措施

灭火结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复运行。

**6.5.5清罐油泥泄漏应急处置措施**

①停止装车，对泄漏区域用砂土构筑围堰；

②少量油泥泄漏则用吸油毡对油泥进行吸附，再用砂土与油泥拌合；大量泄漏则可以贮油桶进行收容后再用吸油毡对油泥进行吸附或再用砂土与油泥拌合，清理收集后送有资质单位处理。

**6.5.6污水处理站不能正常接收污水时应急处置措施**

污水处理站发生事故一般原因为：设备故障、进水量突然增大、或污染物浓度突然变化，致使污水处理效果下降。

本库区建一座2400m3的事故池，当污水处理站出现设备故障事故时，油库污水排入事故池中暂存，同时对污水处理站故障设备修理或更换，待故障设备能够正常运行，再恢复整套污水处理系统运行。若污水处理站长时间不能接收油库污水，则需委托有资质单位，对事故池中污水外运处理。

**6.5.7危险废物现场处置措施**

当发生危险废物泄漏，应尽快联系有资质单位，办理相关手续，完成转移。

**6.5.8油气回收装置故障不能回收油气时应急处置措施**

油气回收装置发生事故一般原因为：设备故障、油气回收量突然增大，致使设备处理效果下降。

当油气回收装置时，停止发油，同时对油气回收装置故障设备修理或更换，待故障设备能够正常运行，再恢复生产。

**6.5.9周边风险源发生火灾或爆炸事件应急处置措施**

①密切关注周边风险源事件动态；

②开启可能受影响装置的冷却水系统；

③准备应急物资，全库区进入应急准备状态；

④周边风险源发生火灾爆炸事件，引发库区发生火灾爆炸或其他事件时采取库区响应事件应急预案。

⑤未引发库区装置正常运行时，应做好应急准备工作，准备随时投入应急，威胁解除着响应应急状态解除。

**6.5.10罐区发生不可控极端火灾或爆炸事件时的应急处置措施**

前面分析的现场处置措施均为最大可信事件情况下的应急处置，但根据风险评估报告中的情景构建，还有一种概率极地、危害和影响极大的情景。当遇到人为不可控强震、地基塌陷和雷击等综合因素叠加情境下，发生整个单罐或双罐起火爆炸。该情况的危害和影响在评估报告中有所分析说明，应采取的应急处置措施如下：

（1）启动应急预案

在第一时间立即启动应急预案，同时由油库领导小组组长杨勇向秦汉新城管委会或西咸新区管委会应急指挥部求援，政府组织环保、安监、公安、消防、医疗、监测等多部门组建临时指挥部。油库应急领导小组作为指挥部的一部分协助指挥部统一行动，执行指挥部下达的任务。

（2）火灾区灭火救援

油罐若发生爆炸起火，首先隔离火灾区周边1000m范围，严禁无关人员进入隔离区。凡是参与救援的人员均需佩戴防毒、防火的面罩和服装才能进入，在灭火的同时，更重要的任务是救援。

首先把危险区内的人员营救出来，控制火情扩大，给相邻油罐降温或隔离等。并迅速组织火区1000m范围内的居民、群众撤离。

（3）大气影响区救援与疏散、撤离

根据情景设置和影响分析，CO的半致死浓度半径约为750m左右，对人体造成危害的半径范围约为1000m左右；SO2的最大落地浓度约为4250mg/m3，距离约30m，即使远距火灾点25000m，其浓度也达到31.74 mg/m3，严重超标；NOX和烟尘的情况基本雷同，对当地的大气环境造成严重污染。

在这种极端不可控情况下，火场危害区内的所有居民和群众均需在第一时间疏散、撤离。地方政府、村委会、公安、交警等均需通力合作，各自沿着预设的避灾、避险路线快速撤离。需要特别注意的是，当时的风向及风速大小（秦汉新城的常年主导风向为偏东风），应急疏导时，要把人群向上风向、侧风向带领。避险路线见附图8。

（4）伤员安置与救护转移

在这种极端情况下，西咸新区应急中心应立即启用战略储备物资，把大量的防毒用品和装置下发到救援人员手中，并及时给灾区居民和群众下发，避免广大群众中毒受害。

对已经受害或中毒的居民群众，及时救护，现场临时处置后及时转移到安全地带，必要时移送到本预案指定医院（咸阳市中心医院）或临时指定的医院。

（5）大气污染监测与防护、避险

环境监测人员在做好自我防护的前提下，对火灾区实施大气污染检测，确定严重危害生命安全的区域、有伤害但不致命的区域、严重污染区域和正常区域的范围，为科学救援决策提供依据。

根据检测数据进行精准施救、选择精准避险疏散路线等。

（6）交通管制

事故状态下，维护交通次序尤其重要。公安、交警及应急队伍成员对火区实施警戒，划定警戒范围（原定1000m），在实施过程中可根据火情进行调整。同时对整个大的区域进行交通管制，保证救援人员、车辆和撤离人员和车辆的畅通。严禁外来车辆和人员进入。

（7）水污染监测与应急处置

油罐爆炸起火只能用泡沫剂或其他材料灭火，不能用消防水直接灭火，再加上高温燃烧将会把大量的水变成水蒸气蒸发掉，因此水污染的程度和范围有限。

首先把雨水外排口封堵，避免消防水溢流沿雨水管网外排，影响大环境的地表水水质。厂区消防水先储存在事故水池，必要时临时筑防水堤。

（8）损失调查与信息发布

灭火救灾完成后，做好事后厂区及周边村庄和居住小区的损失调查工作，统计各类损失和受伤害情况，整理成册。

对事发、事中、事后整个过程中的信息统一汇总到指挥部，由指挥部统一对外发布。

（9）应急解除与事后恢复、补偿

按照程序，当具备应急解除条件后，由指挥部发布应急解除的命令。

灭火救灾完成后，做好事后厂区恢复和损失调查工作，尤其关注厂区周边居民和群众的受影响情况，必要时给予相应安抚和补偿。

**6.5.11应急监测**

当发生突发环境事件时，油库应急领导小组应立即通知秦汉新城环保局或西咸新区环保局，环保局立即通知秦汉新城监测站或西咸新区监测站迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。**企业在事故状态不具备应急监测能力，应协助专业监测机构实施监测**。

当油库发生泄漏，但未发生火灾及爆炸的情况下，现场监测人员在场界四周各布置2个监测点，下风向厂界外200m处布置一个监测点，监测因子为非甲烷总烃。

当油库发生泄漏，且发生火灾及爆炸的情况下，现场监测人员在烟团直径外围100m、500m、1000m、1500m、3000m、5000m范围分别布置多个监测点，重点在下风向布置，监测因子为非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等。目的是确认一氧化碳中毒的致死半径、半致死半径、对人体造成伤害的范围及超标范围等。

**6.6信息发布**

**6.6.1信息发布原则**

在信息发布过程中发布主体为政府机关，应遵守国家法律法规，实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

**6.6.2信息发布形式**

（1）事故信息通过文字通稿、新闻发布会，利用文字、照片、影音、发言等媒介进行发布，包括对新闻媒体的对外信息发布（包括相关方信息告知）、对内信息发布等；

（2）对内信息发布一般通过内部通报、内部邮件、内部网页等进行发布。对外信息发布可以通过信息发布组提供的文字通稿、新闻发布会等方式发布；

（3）需要召开新闻信息发布会的，由应急指挥部组织召开，需要政府层面发布的，由政府制定相关信息发布人。

**6.6.3信息发布内容**

突发环境事件信息发布内容包括：

（1）事件发生的时间、地点；

（2）事件发生的过程；

（3）环保部门提出的处置意见；

（4）事件处置情况；

（5）事件对周围环境以及当地群众生产生活的影响；

（6）人员伤亡及救治情况、财产损失情况；

（7）善后处理情况、恢复重建计划等；

（8）其他需要通报的事项。

**6.7应急终止**

**6.7.1应急终止的条件**

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

（1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

（3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

（4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

**6.7.2应急终止的程序**

（1）根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，应急领导小组组长杨勇即可确认终止应急；

（2）应急领导小组组长杨勇向应急救援小组下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

**6.7.3应急终止后的行动**

（1）突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；

（2）有关环境事件相关责任部门负责编制环境事件总结报告，于应急终止后上报；

（3）组织各工作组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对本预案的修改意见；

（4）参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养或补充应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态；

（5）后勤保障组应增补应急物资使之满足下次应急需要。

**7.后期处置**

**7.1善后处置**

（1）对受灾人员做好安置、伤亡抚恤、资财补偿、保险理赔等工作；

（2）对突发环境事件中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用有关单位及个人的物资，应按照规定给予抚恤、补助或补偿；

（3）在油库应急领导小组的领导下做好环境污染消除工作；

（4）突发环境事件中损失的其他资产按油库相关规定核实后进行财务处理。

（5）开展环境损害评估，调查事故时造成的损毁情况，污染物产生与外排情况，针对性地做好恢复、处置与补偿等工作。

**7.2警戒与治安**

应急领导小组要组织事件现场后期的治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

**7.****3次生灾害防范**

（1）现场环境净化

在事故基本消除后，要封闭现场，保护证据。经应急领导小组组长评估后发布现场清理和恢复指令。事故现场洗消工作由应急救援工作组以及专业的消防队伍负责。进入现场进行恢复工作的人员必须控制数量，经过批准，并配备必要的防护器材。在环境仍存在危险时禁止人员进入，防止二次事故的发生。事故现场和受影响的区域要保持连续监测和警戒，直到危险完全消除。

危险完全消除后需要对现场中暴露的工作人员、应急行动队员和受污染设备进行清洁净化，在应急终止后，对受污染环境进行恢复，相关主要设备工具和物资根据事故类型配备。

（3）洗消废弃物的处置

污水的处理：通过排污管线或其它合适的容器收集，统一经库区污水处理站处理达标后排入暴晒池暴晒。

固体废弃物：分类盛装，油库内部可回收者自行处理，不能处置的交有危险废物处置资质的废物回收中心。

**7.4调查与评估**

（1）应急终止后15日内，应急领导小组组成调查组，对事件的起因、性质、伤亡人数、财产损失、影响、责任落实、采取的处置措施、应急救援的能力、事故现场污染处理情况、生产秩序恢复情况、各过程的记录情况、恢复重建等情况进行调查分析、检测和评估，出具调查证据和处理、评估报告，并向公司报告；

（2）配合相关部门进行事故的调查处理，及时、准确地查清事故性质、原因和责任，总结教训并提出防范和改进措施，形成书面调查总结报告，并按规定程序结案；

（3）应急过程评价。由应急领导小组组织有关专家，会同事发地政府组织实施。评价的基本依据：一是环境应急过程记录；二是现场各专业应急救援队伍的总结报告；三是现场处置组掌握的应急情况；四是环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；五是公众的反映等。得出的主要结论应涵盖以下内容：①环境事故等级；②环境应急总任务及部分任务完成情况；③是否符合保护公众、保护环境的总要求；④采取的重要防护措施与方法是否得当；⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；⑧成功或失败的典型事例；⑨应急处置能力评估结论；⑩应急预案的修订建议；⑪需要得出的其他结论等。

（4）根据实践经验，应急领导小组组织应急救援工作组的主管部门负责组织对本预案进行评估，并及时修订本预案。

**7.5生产秩序恢复重建**

**7.5.1应急结束**

现场应急救援工作完成且危险因素消除后，应急领导小组应进行确认，上报组长同意后可解除预警及应急措施，应急处置队伍撤离现场。

**7.5.2恢复生产**

突发环境事件应急处置结束后，根据调查评估结果，应立即开展恢复与重建工作。

(1）对受污染的环境进行恢复事宜，必要时请有关专家协助；

(2）对被污染破坏的设备设施进行恢复、更换；对工作场所实施清理；

(3）根据污水性质，结合污水处理站处理能力，制定污水处理计划；

(4）制定生产恢复和重建计划，进行恢复和重建。

**8.应急保障**

**8.1人力资源保障**

油库应建立突发性环境污染事故应急救援队伍，并与当地环保、消防、医院等密切联系。

加强应急队伍的业务培训和应急演练，以及对外交流与合作，不断提高应急队伍装备水平和人员素质，逐步建立起训练有素、装备精良、保障有力的应急救援队伍。

**8.2资金保障**

财务部门按照规定标准提取，在成本中列出，专门用于完善和改进应急救援体系建设，监控设备定期检测，应急救援物资的添置更新，应急救援演习和应急人员培训等，并保证应急状态时应急经费的及时到位。

**8.3物资保障**

依据本预案处置的需求，油库根据事故救援特点建立健全应急物资储备供应体系。应急物资设专人管理，定期检查、保养和维护，防止失效，不合格者及时更换，确保应急物资在其使用期限内，同时加强应急物品使用培训与演习，并根据油库可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备。在应急状态下，应急救援指挥部统一调配使用。

油库应急物资储备种类、数量、存放地点见附件。

**8.4医疗卫生保障**

油库配备急救药品箱及担架，现场作业人员承担事故救援中的医疗任务，未能解决时由救护车辆送至距咸阳市中心医院进行紧急救治。

**8.5交通运输保障**

油库有值班司机，分两班轮流上岗，保证24小时有值班车辆。发生事故后，根据情况及时协调公安交警部门对事故现场进行道路交通管制，并根据需要开设应急救援特殊通道，确保救援物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

**8.6治安维护**

油库外聘保安队负责日常门卫安保工作，发生事故后，警消队按照应急领导小组的安排，迅速对事故现场进行治安警戒和治安管理，并直接指挥保安队执行警戒和疏散任务。必要时油库联系当地公安部门，加强对重要单位、重要场所、重要人群、重要设施和物资的防范保护，维持现场秩序，及时疏散现场群众。

**8.7通信保障**

油库安装有固定电话交换机，油库所属区域手机信号能够全天覆盖；应急救援体系人员的联系方式将打印成册，能够保证通讯畅通，快速开展应急救援行动；主要人员要求24小时开机，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通；油库建立了应急通讯系统，见附件。

**8.8科技支撑**

应急领导小组应加强与当地有关应急技术部门的联系，不断引进新的应急处置技术、改进应急技术设备，加强安防设施的管理，积极参加社会及环保行业组织的各种突发环境事件应急知识培训等，为预防和处置突发事件提供有力的技术保障。根据需要建立专家库，积极储备技术力量，为应急处置提供技术支持。

**9.监督与管理**

**9.1宣教与培训**

通过培训，提高全体人员素质，确保一旦发生突发事故应急行动快速有效地完成。培训包括：基本应急培训、专业应急培训、周边人群的应急知识宣传。

（1）基本应急培训：本预案的作用；本区域可能发生事故的类型；事故的预防措施；发生事故时相关人员的职责；如何启动紧急报警系统；发生事故时员工及公众的应急措施；灭火器材的使用；防护器材的使用；自救与互救知识；指挥信号的识别；疏散的路线；如何在紧急情况下报警；如何疏散被困人员和周围人员。

（2）专业应急培训：现场指挥人员的培训；操作人员的培训；救护人员的培训。

①现场指挥人员的培训内容包括：应急救援组织机构的职责分工、事故现场的平面图和实际位置、区域布局、撤离路线、危险源的位置、指挥的手势、旗语信号、与上级联络方法等；

②操作人员的培训内容包括：鉴别异常情况的方法、各种异常情况处置的具体方法、各种工具器具的使用、灭火方法、自救与互救方法、报警方法及与上级联络方法；

③应急救援、救护人员的培训内容包括：严格组织管理加强业务训练、深入可能发生事故的地域熟悉情况、救护器材的布置储存情况、自救互救教育、掌握救灾器材的使用方法、适用范围；对汽油、柴油等危险化学品的物理化学性质、危险性的认识及应采取的应急措施。

（3）周边人群的应急知识宣传：本区域可能发生的事件类型及可能带来的危害、发生事故时的应对措施、自救与互救知识、疏散路线。

**9.2应急预案演练**

**9.2.1演练的准备和策划**

每年年初，应急领导小组对当年应急演练进行策划，并纳入年度工作计划中。

应急领导小组在演练前，应编制应急演练方案，对演练进行详细策划，明确模拟事故类型、演练地点、演练时间、参演人员、评估专家、演练过程步骤等。

**9.2.2演练范围和频次**

油库从实际出发，针对可能发生的环境事故，按照本预案和处置方法进行分组训练和按期组织模拟演习，每年组织1次综合应急演练，每半年组织1次专项应急演练。各部门每季度组织1次部门级应急演练及现场处置方案演练，以保证事故状态下指挥机构的正常指挥。

**9.2.3演练形式**

（1）桌面演练：以会议讨论方式在室内进行。由主管对演习情景、预案进行口头演练。待口头演练结束后，由参加人员对本预案的适宜性和可能存的问题以及如何改进的问题进行讨论。并做好相关演练记录。

（2）实战模拟演练：实战模拟演练为装置现场的实际模拟演练，实战模拟演练为大中型演练，适宜于油库组织的有多部门参加的综合应急演练或专项应急演练，也适宜于各部门组织的专项实战演练。

**9.2.4演练组织**

针对关键装置和要害部位进行演练。演练情况设置应根据现场的基本情况，尽量与实际相符，并考虑突发情况，即与现场发生的事故类型、各种可能的后果、现场的硬件设置相符；保证每一个参加救援的人员都有机会参加演练，有重大事故潜在危险的场所，还应保证场所中的其他人员也参加演练。熟悉疏散的路线和各种指挥信号，减少事件发生时的恐惧心理；确保演练在绝对安全的条件下进行，如模拟剂的施放、洗消用水的排放、交通控制、防护措施等要考虑周全，并事先告知在演练影响范围内的公众，以免引起不必要的惊慌。

**9.2.5演练评估和总结**

评估指挥系统是否有效，寻找本预案中存在的战略及战术缺陷；各应急救援小组能否及时参与事故救援，相互之间的协调能力如何；在事故演练期间通讯是否畅通；配置的器材和人员数目是否与事故规模匹配，救援装备是否满足要求；人员是否安全撤离；现实情况是否与本预案制定情况相符；对演练中发现的问题提出解决方案，并组织对本预案进行修订；将本预案修订的详细内容及时通知所有相关的单位、部门和人员。

**9.3奖励与惩罚**

（1）有下列情况之一的部门和个人，可以申请表彰和奖励：

①在处置应急事故中，组织严密，指挥得当，防守有力，奋力抢险，出色完成任务者；

②在危险关头，保护企业和人民生命财产，抢救有功者；

③为处置应急事故献计献策，成效显著者；

④其他有特殊贡献，成绩显著者。

（2）有下列行为之一者，视其情节和危害后果给予严肃处理。

①在应急事故发生后玩忽职守，迟报、漏报、瞒报、误报事件情况，延误处置的；

②在处理应急事故中玩忽职守，不听从指挥，不认真负责，或在紧要关头临阵逃脱的；

③阻碍工作人员执行任务的；

④其他危害应急增援救助工作的。

**9.4预案的修订、更新与备案**

本预案由咸阳华源石化工贸有限公司华源油库负责修编，经咸阳华源石化工贸有限公司华源油库批准后发布并实施。华源油库根据实际情况变化和《西咸新区突发事件预案管理办法》等规定，及时对预案进行修编和更新。

本预案经批准发布后，报秦汉新城环保局备案。

**10.附则**

**10.1名词术语**

（1）突发环境事件：指因事故或意外性事件等因素，致使环境受到污染或破坏，公众的生命健康和财产受到危害或威胁的紧急情况。

（2）突发环境事件应急预案：指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

（3）应急处置：指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事件所采取的一系列的应急响应措施。

（4）环境风险：指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。

（5）风险源：指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

（6）环境敏感点：参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的定义。

（7）应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

（8）单元：一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于500m的几个（套）生产装置、设施或场所。相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

（9）危险化学品：指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

（10）临界量：对于某种或某类危险化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过临界量，则该单元定为重大危险源。

（11）危险化学品重大危险源：长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

（12）预警：指根据监测到的突发公共事件信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

（13）应急状态：指为应对已经发生或者可能发生的突发公共事件，在某个地区或者全市范围内，政府组织社会各方力量在一段时间内依据非常态下的有关法律法规和应急预案采取的有关措施和所呈现的状态。

（14）应急救援处置：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

（15）应急保障：指为保障应急处置的顺利进行而采取的各种保证措施。一般按功能分为：人力、财力、物资、交通运输、医疗卫生、治安维护、人员防护、通讯与信息、公共设施、社会沟通、技术支撑以及其他保障。

（16）应急联动：指在突发公共事件应急处置过程中，市、县市区人民政府及其部门联合行动，必要时，与军队、武警部队联动，互相支持，社会各方面密切配合、各司其职、协同作战，全力以赴做好各项应急处置工作的应急工作机制。

（17）分类：根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

（18）分级：按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

（19）扩大应急：指突发公共事件危害、影响程度、范围有扩大趋势时，为有效控制突发公共事件发展态势，应急委员会等机构或者单位通过采取进一步有力措施、请求支援等方式，以尽快使受影响地域、领域恢复到正常状态的各种应急处置程序、措施的总称。

（20）次生事件：是指某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的其他事件。

（21）后期处置：是指突发公共事件得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常所采取的一系列善后处理行动。

（22）综合预案：是指国家或者某个地区、部门、单位为应对所有可能发生的突发公共事件而制定的综合性应急预案。

综合应急预案是从总体上阐述事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

（23）专项预案：是指国家或者某个地区、部门、单位为应对某类突发公共事件或者为发挥某项重要功能而制定的应急预案。专项预案通常作为综合预案的组成部分。

专项预案应按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

**10.2预案解释**

本预案由咸阳华源石化工贸有限公司华源油库组织制定并负责解释。

**10.3预案修订**

因以下原因或本预案已执行3年应及时对本预案进行调整。

①新法律法规、标准的颁布实施或相关法律法规、标准的修订；

②在日常管理、预案演练或突发事件应急处置中发现不符合项；

③组织机构、应急人员发生变化；

④其它原因。

**10.4预案实施**

本预案自印发之日起实施

**附图及附件**

附图：

附图一 地理位置图

附图二 总平面布置图

附图三 风险源分布图

附图四 厂区外紧急避险路线图

附图五 厂区雨污走向平面图

附件：

附件一 企业突发环境事件应急联络通讯录

附件二 企业应急救援物资储备情况

附件三 外部应急有关单位联系电话

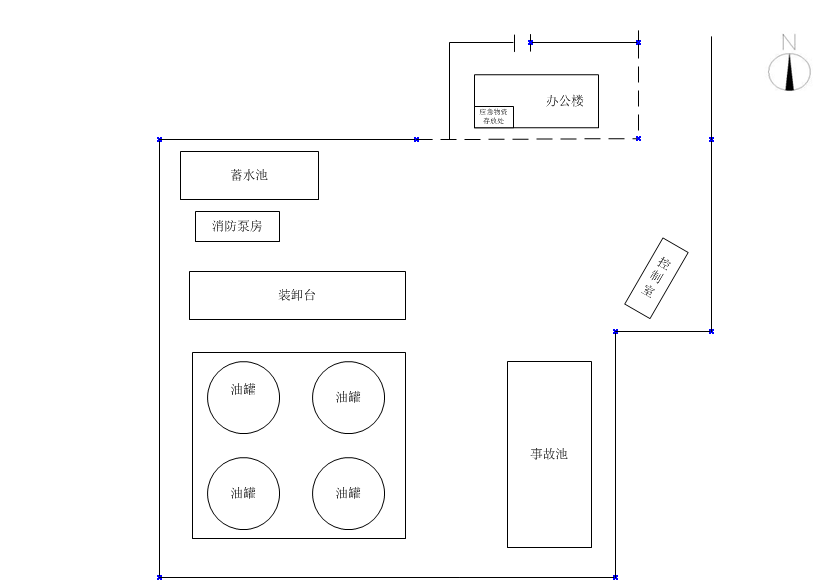
附件四 企业演练记录

附件五 企业突发环境事件报告单

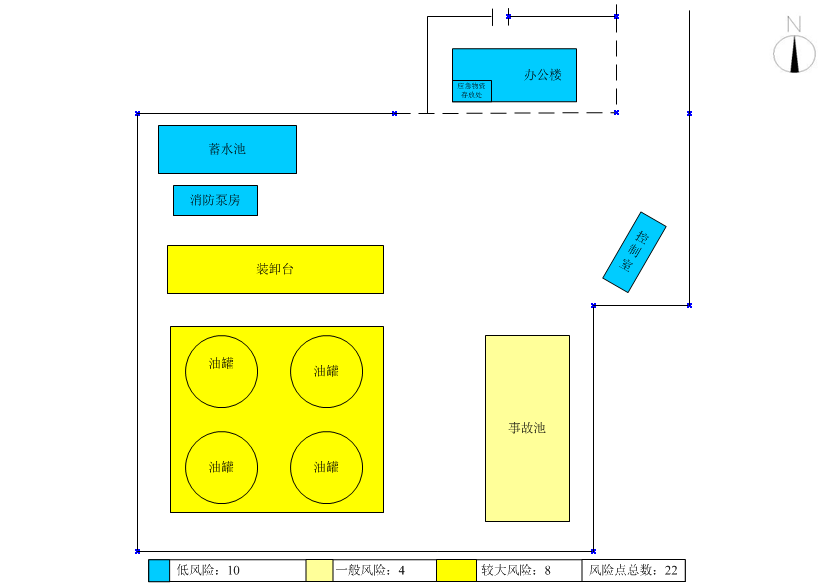
附件六 企业事业突发环境事件应急预案备案表

****

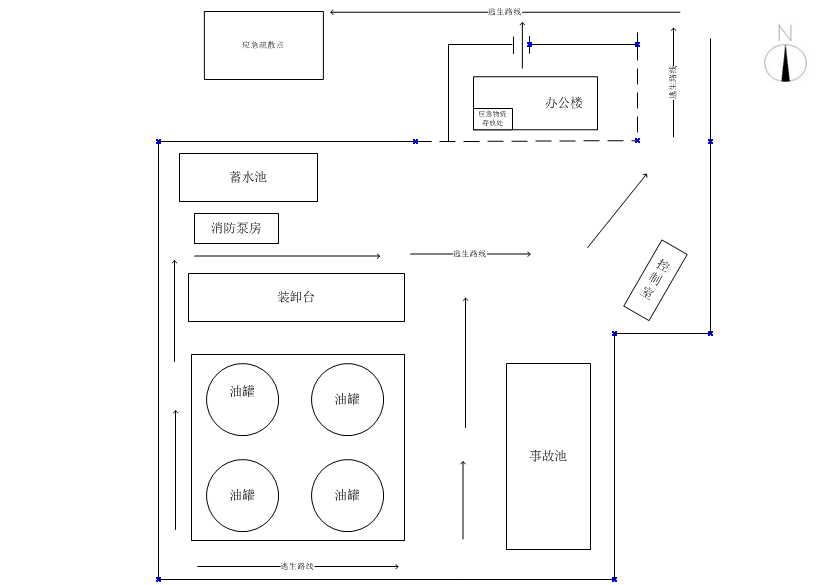
附图一 地理位置图



附图二 总平面布置图

****

附图三 风险源分布图

****

附图四 厂区外紧急避险路线图



附图五 厂区雨污走向平面图

**附件一 企业突发环境事件应急联络通讯录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **机构** | **姓名** | **手机** | **企业岗位** | **应急岗位** |
| 应急领导小组办公室 | 杨勇 | 13335393133 | 油库经理 | 总指挥 |
| 党星 | 15802920651 | 油库副经理 | 副总指挥 |
| 艾克强 | 15802920651 | 油库经理 | 通讯保障组 |
| 赵志琴 | 13669261905 | 油库副经理 | 后勤保障组 |
| 刘波 | 13474600521 | 油库副经理 | 应急处置专家组 |
| 张旭博 | 15114938162 | 油库副经理 | 安全护卫组 |
| 贾建军 | 13571539615 | 油库副经理 | 医疗救护组 |

**附件二 应急物资一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 存放地点 | 库存数量 | 完好程度 | 到期年限 |
| 1 | 铁锹 | \ | 库房 | 13 | 完好 | 长期 |
| 2 | 防寒棉衣 | \ | 库房 | 5 | 完好 | 长期 |
| 3 | 小霸王防爆灯 | \ | 值班室 | 2 | 完好 | 长期 |
| 4 | 充电器 | \ | 值班室 | 2 | 完好 | 长期 |
| 5 | 消防栓 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 6 | 灭火毯 | \ | 库房 | 13 | 完好 | 长期 |
| 7 | 打印机 | \ | 值班室 | 2 | 完好 | 长期 |
| 8 | 管线钳 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 9 | 量油尺 | \ | 化验室 | 2 | 完好 | 长期 |
| 10 | 插板线 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 11 | 油桶 | \ | 库房 | 5 | 完好 | 长期 |
| 12 | 静电接地线 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 13 | 板子 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 14 | 梅花扳手 | \ | 库房 | 6 | 完好 | 长期 |
| 15 | 阀门密封线 | \ | 库房 | 1袋 | 完好 | 长期 |
| 16 | 压力表 | 2.5 | 库房 | 16 | 完好 | 2019.9月到期 |
| 17 | 水龙头 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 18 | 软管 | \ | 库房 | 3 | 完好 | 长期 |
| 19 | 泡沫比例混合装置 | \ | 消防泵房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 20 | 气体报警仪 | \ | 磅房 | 9 | 完好 | 2020.6月到期 |
| 21 | 阀门 | \ | 库房 | 3 | 完好 |  |
| 22 | 钻头 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 23 | 高压水枪头 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 24 | 黄油枪 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 25 | 快速接头 | \ | 库房 | 6 | 完好 | 长期 |
| 26 | 十字螺丝刀 | \ | 库房 | 1 | 完好 | 长期 |
| 27 | 电缆 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 28 | 黄油 | \ | 库房 | 2 | 完好 | 长期 |
| 29 | 金属垫片 | 250mm | 库房 | 4 | 完好 | 长期 |
| 150mm | 8 |
| 100mm | 10 |
| 30 | 阀门 | 250 | 库房 | 4 | 完好 | 长期 |
| 31 | 手提式干粉灭火器 | 8kg | 罐区发动机 | 16 | 完好 | 长期 |
| 32 | 干粉灭火器 | 35kg | 收发油棚 | 4 | 完好 | 长期 |
| 33 | 干粉灭火器 | 8kg | 消防泵房 | 4 | 完好 | 长期 |
| 34 | 干粉灭火器 | 8kg | 计量室、自控室、化验室 | 5 | 完好 | 长期 |
| 35 | 消防沙池 | \ | 罐区、收发油棚 | 2 | 完好 | 长期 |
| 36 | 常压消防栓 | \ | 罐区 | 4 | 完好 | 长期 |
| 37 | 泡沫消防栓 | \ | 罐区 | 4 | 完好 | 长期 |
| 38 | 备用泡沫 | \ | 消防泵房 | 3t | 完好 | 长期 |
| 39 | 空气泡沫发生器 | \ | 罐区 | 4 | 完好 | 长期 |
| 40 | 手动报警按钮 | \ | 库区 | 1 | 完好 | 长期 |
| 41 | 消防水带 | \ | 罐区 | 8 | 完好 | 长期 |
| 42 | 防静电服 | \ | 库房 | 6 | 建议购买 | 长期 |
| 43 | 正压式呼吸器 | \ | 库房 | 6 | 建议购买 | 长期 |
| 44 | 消防服 | \ | 库房 | 7 | 建议购买 | 长期 |

**附件三 外部应急有关单位联系电话**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 联系单位 | 联系方式 |
| 1 | 公安报警 | 110 |
| 2 | 消防报警 | 119 |
| 3 | 医疗急救 | 120 |
| 4 | 陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会应急办 | 029-33185000 |
| 5 | 西咸新区环境保护局应急办 | 029-33186000 |
| 6 | 西咸新区秦汉新城环保局 | 029-33185039 |
| 7 | 西咸新区公安局秦汉新城分局 | 029-33185021 |
| 8 | 西咸新区秦汉新城安监局 | 029-33185055 |
| 9 | 咸阳市中心医院 | 029-33288692 |
| 10 | 西咸新区秦汉新城消防大队 | 029-33185703 |
| 11 | 渭城街道办事处 | 029-33434112 |
| 12 | 咸阳市渭城区渭城镇摆旗寨村郭书记 | 13892022007 |
| 13 | 陕西省生态环境厅 | 029-63916158 |
| 14 | 陕西省环境监测站 | 029-85429116 |
| 15 | 秦汉新城环境监察大队 | 029-85292391 |

**附件四 企业演练记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **演习场所** |  | **演习类型** | |  |
| **演习时间** |  | **演习组织单位** | |  |
| **演习参加人员：** | | | | |
| **演习执行的应急预案及配置的相应设施：** | | | | |
| **演习过程记录：** | | | | |
| **结果的评价：** | | | **审批意见：**  **组织单位负责人：** | |
| **存在问题及改进：** | | |
| **是否涉及应急预案计划更改？** | | | | |

**附件五 企业突发环境事件报告单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **报告单位** |  | | | **报告人姓名** |  |
| **事故**  **发生时间** | **年 月 日 时 分** | | | **报告人电话** |  |
| **事故**  **持续时间** | **时 分** | | | **报告人职务** |  |
| **事故**  **地点/部位** |  | | | | |
| **泄漏物质的危害特性** |  | | | | |
| **消除泄漏物资危害的**  **物质名称** |  | | | | |
| **危害情况** | **人员伤亡：** | | | **设备受损** |  |
| **死亡** | **重伤** | **轻伤** | **建筑物受损** |  |
|  |  |  | **财产损失** |  |
| **波及范围** |  | | | | |
| **设施**  **损坏情况** |  | | | | |
| **已采取的**  **措施** |  | | | | |
| **周边**  **道路情况** |  | | | | |
| **与有关部门协调情况** |  | | | | |
| **应急人员**  **及设施到**  **位情况** |  | | | | |
| **应急物资**  **准备情况** |  | | | | |
| **事故发生原因及主要经过：** | | | | | |
| **危险物质泄漏情况：**  **泄漏环境风险物质名称（固、液、气）：**      **泄漏量/泄漏率：**    **毒性/易燃性：** | | | | | |
| **火灾爆炸情况：** | | | | | |
| **事态及次生或衍生事态发展情况预测：** | | | | | |
| **天气状况：**  **温度 风速 阴晴 其它** | | | | | |
| **单位意见** |  | | | | |
| **填报时间** | **年 月 日 时 分** | | | **签发** |  |

**附件六 企业事业突发环境事件应急预案备案表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | | 咸阳华源石化工贸有限公司 | **机构代码** | 91610400623236079A | |
| **法定代表人** | | 何喜林 | **联系电话** | 13474600521 | |
| **联系人** | | 杨勇 | **联系电话** | 13335393133 | |
| **传真** | | 029-32866700 | **电子邮箱** | 554232828@qq.com | |
| **地址** | | 西咸新区秦汉新城金旭路中段 | | | |
| **地理位置坐标** | | 东经108.77，北纬34.36 | | | |
| **预案名称** | | 咸阳华源石化工贸有限公司突发环境事件应急预案 | | | |
| **风险级别** | | 较大环境风险 | | | |
| 本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。  本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。    预案制定单位（公章） | | | | | |
| **预案签署人** | |  | **报送时间** |  | |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1、突发环境事件应急预案备案表  2、环境应急预案及编制说明：  环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；  编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；  3、环境风险评估报告；  4、环境应急资源调查报告；  5、环境应急预案评审意见。 | | | | |
| 备案意见 | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。    备案受理部门（公章）  年 月 日 | | | | |
| 备案编号 |  | | | | |
| 报送单位 |  | | | | |
| 受理部门负责人 |  | | 经办人 | |  |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。