

预案编号：SXHXSYPHGCP-JCJYZ-HJYA

版本号：2018-A

陕西华兴石油化工产品有限公司
渭北加油站
突发环境事件应急预案

被评估单位：陕西华兴石油化工产品有限公司
渭北加油站

编制日期：2018年7月

批 准 页

陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站《突发环境事件应急预案》是为了及时有效应对突发环境污染事件，建立完善环境污染事故应急机制，全面提高陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站对涉及公共危机的突发环境事件的处理和处置能力，最大程度地预防、减少、减轻突发环境事件及其造成的损害，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面协调可持续发展，结合陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站环境风险的实际情况，建立健全突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，保证应急工作科学有序，为企业的可持续发展提供保障。

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》及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等法律、法规、标准、规范的规定及要求，结合本单位实际，编写了《陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站突发环境事件应急预案》，明确了陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站的环境应急职能、应急组织机构、应急响应及应急预案体系。经陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站组织的评审人员评审通过，并在西咸新区秦汉新城环保分局备案，经理批准后予以颁布实施。

陕西华兴石油化工产品有限公司

渭北加油站

负责人：

年 月 日

目 录

1 总则	- 1 -
1.1 编制目的	- 1 -
1.2 编制依据	- 1 -
1.2.1 法律	- 1 -
1.2.2 政策法规	- 1 -
1.2.3 其他相关依据	- 2 -
1.3 事件分级	- 2 -
1.4 适用范围	- 3 -
1.5 工作原则	- 4 -
2 企业概况	- 6 -
2.1 企业基本情况	- 6 -
2.2 地理位置及周边环境关系	- 6 -
2.3 场地总平面布置	- 8 -
2.4 公用工程及辅助设施	- 9 -
2.5 工艺流程	- 12 -
2.6 环境质量标准	- 14 -
2.7 三废处置及去向	- 15 -
2.8 主要设备	- 17 -
2.9 周边自然环境概况	- 17 -
3 应急组织指挥体系	- 19 -
3.1 应急指挥机构	- 19 -
3.2 应急指挥机构的职责	- 20 -
3.2.1 应急救援指挥部构成及职责	- 21 -
3.2.2 应急救援办公室构成及职责	- 22 -
3.2.3 应急救援小组分工及其职责	- 23 -
4 环境风险分析	- 26 -
4.1 环境风险评价	- 26 -
4.1.1 风险识别范围	- 26 -
4.1.2 风险类型	- 27 -

4.2 环境风险源分析.....	27 -
4.2.1 风险识别.....	27 -
4.3.2 突发环境事件风险等级划分.....	32 -
4.4.1 源项分析.....	33 -
4.4.2 事故源强分析.....	35 -
4.5 最大可信度事故及后果分析.....	36 -
4.5.1 池火灾害事故预测.....	36 -
4.5.2 蒸汽云爆炸事故预测.....	36 -
4.5.3 最大可信事故.....	37 -
5 预防与预警.....	40 -
5.1 预警分级与准备.....	40 -
5.2 预警发布与解除.....	41 -
5.2.1 预警发布.....	41 -
5.2.2 预警解除.....	41 -
5.3 预警措施.....	41 -
5.4 环境风险防范措施.....	43 -
5.4.1 管理、储存、运输中的防范措施.....	43 -
5.4.2 安全管理方面的防范措施.....	44 -
5.4.3 工艺方面的防范措施.....	44 -
5.4.4 消防设施防范措施.....	46 -
5.4.5 电气安全防范措施.....	47 -
6 应急处置.....	49 -
6.1 应急预案启动.....	49 -
6.2 信息报告.....	50 -
6.2.1 内部报告程序.....	50 -
6.2.2 外部报告程序.....	50 -
6.2.3 事故报告.....	50 -
6.2.4 通报受影响区域.....	51 -
6.2.5 24 小时通讯、联络方式.....	51 -
6.3 分级响应.....	51 -

6.3.1 响应分级.....	51
6.3.2 应急响应机制.....	52
6.3.3 分级响应程序.....	52
6.4 指挥与协调.....	53
6.4.1 建立指挥协调机制.....	53
6.4.2 指挥协调的主要内容.....	54
6.5 现场处置.....	54
6.5.1 事件现场应急处置一般方法.....	54
6.5.2 作业现场、油罐区跑、冒、滴、漏应急处理.....	55
6.5.3 加油、卸油现场火灾应急处理.....	57
6.5.4 车辆火灾应急处理.....	58
6.5.4 电器火灾应急处理.....	59
6.6 应急监测.....	61
6.7 信息发布.....	61
6.7.1 事件的通报.....	62
6.7.2 信息发布.....	62
6.8 应急终止.....	62
6.8.1 应急终止的条件.....	62
6.8.2 应急结束后的行动.....	63
7 后期处置.....	64
7.1 善后处置.....	64
7.2 警戒与治安.....	64
7.3 次生灾害防范.....	64
7.4 调查与评估.....	65
7.4.1 调查评估分级.....	65
7.4.2 调查与评估内容.....	65
7.5 生产秩序恢复重建.....	65
8 应急保障.....	67
8.1 人力资源保障.....	67
8.2 资金保障.....	67

8.3 物资保障.....	67 -
8.4 医疗卫生保障.....	67 -
8.5 交通运输保障.....	67 -
8.6 通信保障.....	68 -
8.7 科技支撑.....	69 -
8.8 其他保障.....	69 -
9 监督与管理.....	70 -
9.1 应急预案演练.....	70 -
9.1.1 演练准备.....	70 -
9.1.2 演练范围与频次.....	70 -
9.1.3 演练组织.....	70 -
9.1.4 应急演练的评价、总结与追踪.....	70 -
9.2 宣教培训.....	71 -
9.2.1 应急救援人员培训.....	71 -
9.2.2 员工培训.....	71 -
9.2.3 公众培训.....	72 -
9.2.4 应急培训记录.....	72 -
9.3 责任与奖惩.....	72 -
9.3.1 奖励.....	72 -
9.3.2 责任追究.....	73 -
10 附则.....	74 -
10.1 名词术语.....	74 -
10.2 预案解释.....	76 -
10.3 修订情况.....	76 -
10.4 实施日期.....	77 -
11 附件.....	78 -
附件 1 加油站地理位置图.....	78 -
附件 2 加油站平面布置、危险源及应急物资分布图.....	79 -
附件 3 应急救援体系响应程序图.....	80 -
附件 4 应急内部联系方式.....	81 -

附件 5 应急外部联系方式.....	- 82 -
附件 6 应急避险示意表.....	- 83 -
附件 7 应急物资与装备一览表.....	- 84 -
附件 8 标准化格式.....	- 85 -
附件 9 培训记录.....	- 86 -
附件 10 应急演练记录.....	- 87 -

1 总则

1.1 编制目的

陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站为了能在突发环境事件发生后，及时控制事故，高效、有序地组织抢险、救灾工作，最大限度减少人员伤亡、财产损失和环境破坏，防止事故扩大，尽快恢复生产秩序和社会秩序，结合站内环境风险的实际情况，建立健全突发环境事件应急机制，提高企业对突发环境事件的应对和处理能力，依照环保部《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941--2018）2018.3.1 要求及相关法律、法规文件，结合本站实际，制定本应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）；
5. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日）；
6. 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日）；
7. 《中华人民共和国消防法》（2009 年 5 月 1 日）；
8. 《危险化学品安全管理条例》（2012 年 4 月 1 日）；

1.2.2 政策法规

1. 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）；
2. 《中华人民共和国环境保护部令第 32 号》（2015 年 3 月 1 日）；
3. 《建设项目环境风险评价技术导则》（2004 年 12 月 11 日）；
4. 《突发环境事件应急监测技术规范》（2011 年 1 月 1 日）；

5. 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
6. 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015年1月8日）；
7. 《企业突发环境事件风险分级办法》（2018年3月1日）；
8. 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2014；
9. 《危险化学品名录（2015版）》；
10. 《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）；
11. 《加油站地下水污染防治指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323号）；
12. 《石油化工企业环境应急预案编制指南》环办〔2010〕10号
13. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
14. 《陕西省突发公共事件总体应急预案》陕环发〔2011〕88号；
15. 《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》陕政发〔2018〕16号；

1.2.3 其他相关依据

1. 《渭北加油站生产安全事故综合应急预案》
2. 《渭北加油站安全现状评价报告》

1.3 事件分级

按照《国家突发环境事件应急预案》，突发环境事件分为特别重大环境事件（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级）四级。

根据本加油站突发环境事件对环境可能造成的严重性和紧急程度等

因素，将本站突发环境事件级别划分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级；Ⅰ级为最高级别为社会级；Ⅱ级为站级；Ⅲ级最低为岗位级，为可能发生一般突发环境事件的情况。

Ⅰ级（社会级）

因环境污染造成下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- （1）发生3人及以上死亡，或中毒（重伤）50人以上；
- （2）因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散、转移群众1000人以上；
- （3）区域生态功能部分丧失；
- （4）油站发生火灾、爆炸事故，事故环境影响扩散到厂界外，对周边环境造成污染；

Ⅱ级（站级）

因环境污染造成下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- （1）发生3人以下死亡，或中毒（重伤）50人以下；
- （2）因环境污染使当地经济、社会活动受到影响，疏散、转移群众1000人以下；
- （3）油站局部发生安全事故，引起厂界内的环境影响，未扩散到厂界外，经处置后可消除影响；

Ⅲ级（岗位级）

除社会级和站级以外的突发环境事件。

1.4 适用范围

本预案适用于陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站范围内现有生产线及配套设施范围内因人为或不可抗力造成的废气、废水、固体废物、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件，在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积泄漏等环境

污染事件等突发环境事件情况，若产品、产量、原材料发生变化或改变生产工艺，必须重新修订突发环境事件应急预案。

本公司预案同时与《西咸新区突发环境事件应急预案》、《西咸新区环保局处置突发环境污染事件应急实施方案》以及西咸新区环境保护局秦汉新城环保分局相关应急预案、周边企事业应急预案等相衔接。当本公司发生需要上级力量帮助救援的突发环境事件时，本预案与上级应急预案衔接，并与上级应急联动。

（1）与上级政府突发环境事故应急预案的衔接

当突发的环境事故超出本公司应急能力时，即发生一级突发环境事件时，应急总指挥应向西咸新区人民政府、秦汉新城环保分局请求支援，由上级政府启动其相关应急预案，本公司各个应急小组便是其中一部分应急力量，配合上级政府应急调度和指挥。

（2）与周边企事业单位应急预案的衔接

当本公司出现应急能力不足时，如应急物资、装备、人员等，可向周边企事业单位发出求助，请求支援，联合周边其他单位的应急力量共同进行突发环境事故的应急行动。反之，若周边其他单位出现应急能力不足的情况下，本公司的应急力量也接受其他单位的支援请求，加入周边企事业单位应急行动行列中。

1.5 工作原则

本着实事求是、切实可行的方针，始终贯彻如下原则：

（1）以人为本，安全第一。把保障员工的身体健康、生命安全作为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护，充分发挥专业救援力量的骨干作用。

（2）环境优先原则。

发生突发环境事件后，采取的应急行动中要体现环境重于财物的原

则，优先考虑对环境保护和减少环境影响的紧急措施。

(3) 先期处置原则。

一旦发生事故，事故单位应立即启动先期处置应急预案，迅速采取有效措施，尽可能的控制事态发展，以减少人员伤亡和财产损失。

(4) 快速响应、科学应急。

事故所具有的突发性等特点，决定了在现场处置过程中任何时间上的延误都有可能加大应急处置工作的难度，以至于使事故的影响扩大，引发更为严重的污染后果。因此，在应急处置过程中必须坚持做到快速反应，力争在最短的时间内控制事态、减少对环境的而影响。

发生突发环境事故后，由应急指挥中心全面负责内部的统一指挥、统一调度，按照事故类型进行有针对性的处置，并配合、服从上级有关部门的统一指挥，按照各自职责，密切协作，保证处置工作的科学性、统一性和高效性。

(5) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故灾难应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险管理、物资储备、队伍建设、装备完善、预案演练等工作。

2 企业概况

2.1 企业基本情况

名称：陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站

地点：陕西省西咸新区秦汉新城周陵街道办咸宋路陵照村

站区占地面积：2666.8 m²

公司类型：有限责任公司分公司 成立时间：2011年8月16日

油站负责人：王靠辉

职工人数：10人

主要经营内容：汽油、柴油

经营方式：零售

加油站级别：二级

存储规模：2个40m³92#汽油罐，1个30m³95#汽油罐，2个40m³柴油罐。储油罐均采用直埋卧式内钢外玻双层油罐。

2.2 地理位置及周边环境关系

陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站，位于西咸新区秦汉新城周陵街道办咸宋路陵照村，交通便利。该站坐北向南，东、南面均为三类民建，西北面为空地，周边35m范围内没有重要建筑物、文物保护单位，无生态保护区，无水厂、水源地和军事禁区等。加油机、油品卸车点与站外建构筑物符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（2014年版）GB 50156-2012安全距离要求。该加油站占地面积2666.8 m²，约4亩。具体地理位置图详见附件。

加油站由西北向东南走向，依次为加油区、站房、油罐区，加油区正对咸宋路，分别在咸宋路设置有出入口（出入口分开设置）。地理坐标为北纬34°23′58″，东经108°43′49″。



图 2-1 加油站地理位置图

表 2-1 项目周边环境敏感目标表

序号	环境要素	敏感目标	方位/距离 (m)	规模	保护目标
1	大气环境	西咸新区农业科学研究所	N/60	约 20 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2		陵照村	ES/70	约 800 人	
3		咸阳锦鸿快捷酒店	E/334	约 120 人	
4		桃花源生态餐厅	WS/362	约 200 人	
1	声环境	西咸新区农业科学研究所	N/60	约 20 人	临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时,临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类声环境功能区标准,交通干线边界

2		陵照村	ES/70	约 800 人	外区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准。
3		咸阳锦鸿快捷酒店	E/334	约 120 人	
4		桃花源生态餐厅	WS/362	约 200 人	
1	地下水	项目地周围		/	《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准

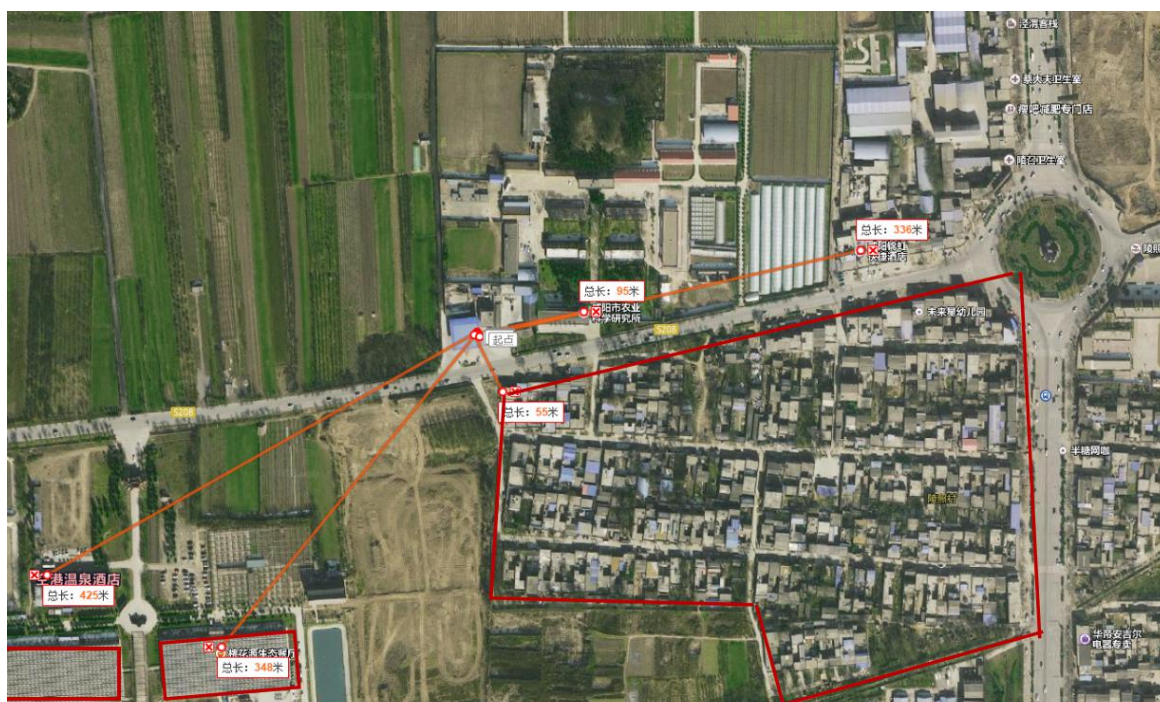


图 2-2 加油站周边敏感点分布图

2.3 场地总平面布置

加油站由西北向东南走向，依次为加油区、站房、油罐区，加油区正对咸宋路，分别在咸宋路设置有出入口（出入口分开设置）。

站房设有配电室、休息室、财务室、营业室、办公室。

站内主要由营业区、加油区、油罐区等功能区组成。

加油区位于站区的南部。设有 $26\text{m} \times 20\text{m}$ 的钢网架结构罩棚。

油罐区位于站房的东南侧。设置埋地卧式内钢外玻璃纤维增强塑料

双层油罐 5 个，包含 2 个 40m^3 92#汽油罐，1 个 30m^3 95#汽油罐，2 个 40m^3 柴油罐。依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（2014 年版）（GB50156-2012）的规定计算得其油罐总容积为 150m^3 （柴油罐容积折半计入油罐总容积），按该规范对加油站等级划分的标准，该站属二级加油站。具体见下图 2-2。

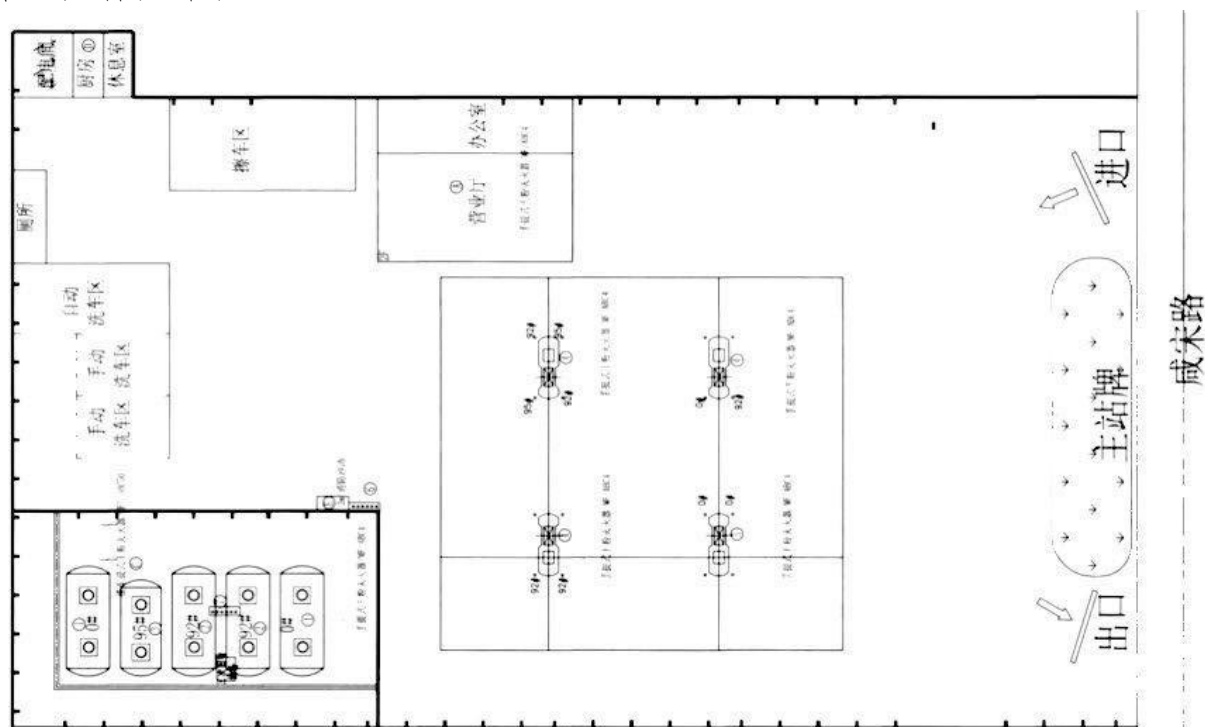


图 2-3 加油站平面布置图

2.4 公用工程及辅助设施

(1) 给水

用水主要为职工、顾客生活用水和绿化用水，本项目职工总人数为 12 人，站区不设食堂和宿舍，职工最大用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，用水量为 $0.6\text{ m}^3/\text{d}$ ， $219\text{ m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供数据，来往驾乘人员人数按 200 人/天（估算实际用水人数），依据《建筑给排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003）及《陕西行业用水定额》（DB61/T943-2014）的相关

规定，平均用水量按 5L/人·次·天计算，则用水量为 1.0 m³/d，365m³/a。绿化用水按 2.0L/(m²·次)计，绿化面积为 50 m²，年绿化用水以 120 天计，则用水量为 0.033m³/d，即 12m³/a；加油站地坪冲洗周期为 1 次/月，每次用水量为 0.5m³，年用水量为 6.0m³/a。

综上，本项目用水量合计 602m³/a。

(2) 排水

本项目执行国家相关环境保护的政策，排水体制采用雨污分流制。排水系统分污水系统与雨水系统。

①雨水系统

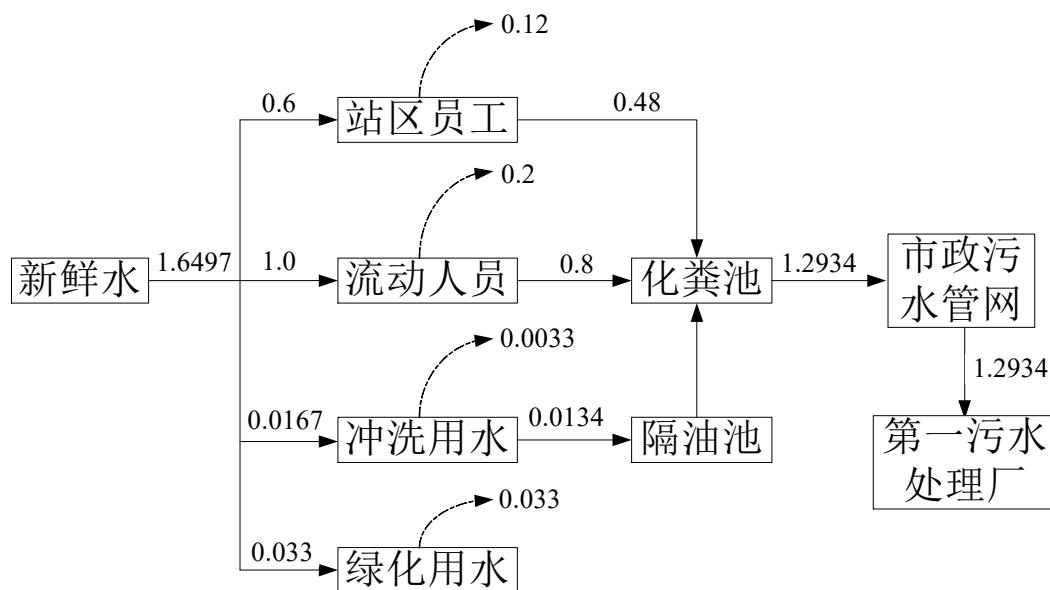
站区雨水散排出站。

②污水系统

加油站生活污水由化粪池处理后排放到市政污水管网。运营期间的生活污水产生量按照用水量的 80%计，产生量为 472m³/a。

表 2-2 项目用水量一览表 单位：m³/d

用水项目	使用数量	用水指标	日用水量	损耗量	排水量
站区员工	12 人	50L/(人·d)	0.6	0.12	0.48
流动人员	200 人·次/d	5L/(人·d)	1.0	0.2	0.8
绿化用水	50 m ²	2.0L/(m ² ·次)	0.033	0.033	0
冲洗用水	1 次/月	0.5 m ³ /次	0.0167	0.0033	0.0134
合计			1.6497	0.3563	1.2934

图 2-6 项目水平衡图 单位：m³/d

（3）采暖制冷

站房采用分体式空调来满足冬季的供热，夏季制冷的要求。

（4）通风

工艺装置区：敞开式设置，采用自然通风；站房内各房间采用门窗自然通风换气。

（5）消防

①根据相邻建(构)筑物特点，结合地形、风向等因素布置储罐等危险源设备，远离人口密集区，远离明火场所。

②站内各设施之间防火间距严格按照相关规范确定。站内各工艺设施之间的防火间距均满足相关标准和规范。站区布置满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB500160-2012，2014 年版）的防火间距要求。

③出入口分开设置站区出入口分开设置，方便消防及加油车辆的出入。

④装置露天化、敞棚化汽油泄漏后油气扩散迅速，与空气混合后容易形成爆炸混合物。密闭房间内部易积聚气体，易引发火灾爆炸事故。

本工程在设计时充分考虑了装置露天化、敞棚化，如储罐区采用露天化布置，加油区是经常性工作场所，采用四周完全敞开的罩棚。

⑤加油站消防箱放置 2 具 35kg 推车式干粉灭火器，2 具 8kg 手提式干粉灭火器；加油区放置 3 具 4kg 手提式干粉灭火器，办公室和便利店分别放置 1 具 4kg 手提式干粉灭火器；配电室分别放置 1 具 4kg 手提式二氧化碳灭火器。

(6) 防渗

A、加油区泄漏

加油区采取了地面硬化并配建隔油池，泄漏油品直接排入隔油池内，隔油池施工进行了专门防渗处理，不会对地下水产生影响。

B、储罐区泄漏

加油站选用直埋卧式内钢外玻双层油罐，并设置渗漏检测立管。

(7) 主要环保设施清单

序号	处理设施	治理项目	数量	依据标准
废水	化粪池	生活污水	1 座	满足 DB61/224-2011 二级标准 GB8978-1996 三级标准要求
	隔油池		1 座	
	场地地面硬化、油罐区、加油区防渗、截断阀等	漏油	/	站区采用防渗钢筋混凝土结构，加油区防渗处理重点区域：渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。一般区域：渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。
废气	油气回收系统（安装一次、二次、三次油气回收系统）	卸油、储油、加油废气	3 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；加油站的卸油、储油和加油排放油气满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）
固废	危废暂存桶	废油泥、油渣	1 个	处置率 100%
	垃圾桶	生活垃圾	4 个	

2.5 工艺流程

(1) 工艺流程简述

油罐车进站停靠指定位置之后，发动机熄火，卸油工检查接地装置是否良好，消防器材是否到位。连通静电接地装置，静置 15min 后，用快速接头把油罐车的卸油管与储油罐的卸油孔连接。同时计量储油罐中的储油量，以防卸油时发生冒油事故。卸油中，卸油工应注意观察管线，阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他火源接近卸油现场，油罐车不得打火启动和进行车位移动。卸油结束时，检查并确认没有溢油、漏油后，关好阀门，断开卸油快速接头，盖好口盖，清理现场。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。至此，卸油过程完毕。

通过加油机的油泵将油品从储油罐抽出，经过加油机的计量器（加入油品的量可以从加油机的计数器上观察到），然后用加油枪加到汽车油箱。

(2) 工艺流程图：

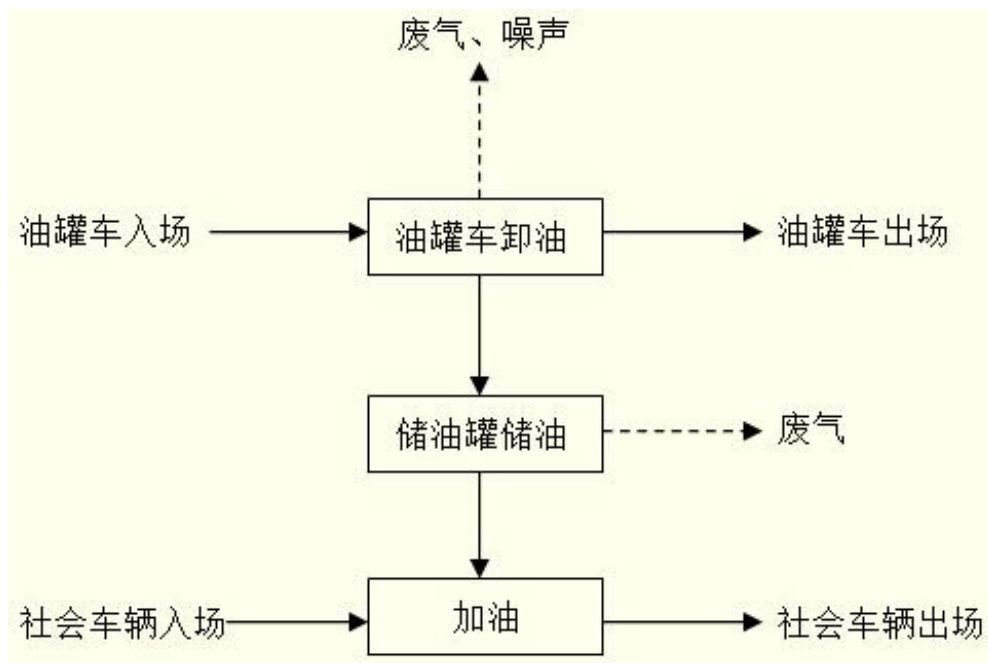


图 2-4 项目工艺流程及产污环节示意图

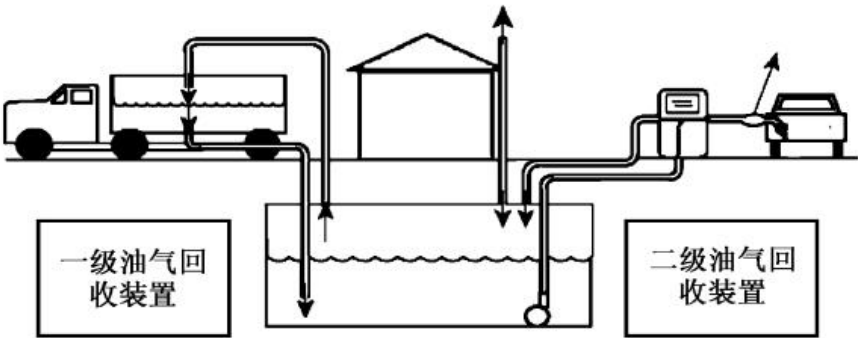


图 2-5 卸油及加油过程中油气回收系统

2.6 环境质量标准

(1) 大气

项目区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，见下表。

表 2-3 环境空气质量标准

序号	因子	取值时间	浓度限值	单位	标准
1	SO ₂	24 小时平均	150	μ g/m ³	GB3095-2012
		1 小时平均	500	μ g/m ³	
2	NO ₂	24 小时平均	80	μ g/m ³	
		1 小时平均	200	μ g/m ³	
3	NO _x	24 小时平均	100	μ g/m ³	
		1 小时平均	250	μ g/m ³	
4	PM ₁₀	24 小时平均	150	μ g/m ³	

(2) 地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准，详见下表。

表 2-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L、pH 除外

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	钾	/	10	氨氮	≤0.2
2	钠	/	11	高锰酸盐指数	≤3.0
3	钙	/	12	溶解性总固体	≤1000
4	镁	/	13	砷（μ g/L）	≤0.05 mg/L
5	碳酸根	/	14	汞（μ g/L）	≤0.001

					mg/L
6	重碳酸根	/	15	铅	≤0.05
7	硫酸盐	/	16	镉	≤0.01
8	氯化物	/	17	总大肠菌群	≤3.0
9	pH 值	6.5~8.5	18	细菌总数	≤100

(3) 声环境

项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，见下表。

表 2-5 声环境质量标准

类别	标准限值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	GB3096-2008

2.7 三废处置及去向

类别	污染源	污染物名称	环保措施	排放量	排放情况	排放标准
废气	卸油系统 储油系统 加油系统	非甲烷总烃	一、二次油气回收	2.093t/a	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求
			三次油气回收	0.016t/a	有组织排放，排气管高出罩棚 1.5m（罩棚高 7m），	
废水	污染源	污染物名称	环保措施	排放量		排放标准
	生活污水 467.2m ³ /a		地面冲洗废水经隔油池处理与生活污水经化粪池	排放量	浓度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》
		COD		0.1402t/a	300mg/L	
		BOD ₅		0.0654t/a	140mg/L	
		SS		0.0327t/a	70mg/L	
		NH ₃ -N		0.0117t/a	25mg/L	
		TN		0.0037t/a	8mg/L	
		TP		0.0187 t/a	40mg/L	

	地面冲洗废水 4.8m³/a	COD	后,经市政污水管网进入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂,达标排放。	0.0011t/a	230mg/L	(DB61/224-2011) 二级排放标准
		BOD ₅		0.0006t/a	120mg/L	
		SS		0.0003t/a	70mg/L	
		石油类		0.00002t/a	5mg/L	
固废	污染源	污染物名称	环保措施	排放量		排放标准
	工作人员和流动人员	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门统一收集	9.49/a		合理处置
	设备	含油棉纱	暂存于的危废暂存桶,交陕西明瑞资源再生有限公司处理	0.005t/a		GB18597—2001《危险废物贮存执行污染控制标准》及修改单
		含油吸油毡		0.01t/a		
		废活性炭		0.001t/a		
		隔油池废油、油罐残渣		0.002t/a		
	噪声	污染源	污染物名称	环保措施	排放量	

	设备	噪声	合理布局；选用低噪声设备，对设备定期维护	厂界北侧昼间 ≤ 70 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)； 厂界东、西、南侧昼间 ≤ 55 dB(A)，夜间 ≤ 45 dB(A)	厂界北侧执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类区标准； 厂界东、西、南侧执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类区标准
--	----	----	----------------------	---	---

2.8 主要设备

主要设备见下表。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	卧式油罐	v =40m ³	个	2	柴油
	卧式油罐	v =40m ³	个	2	汽油
	卧式油罐	v =30m ³	个	1	汽油
2	IC 卡税控加油机	双品四枪	台	4	
3	高液位报警仪		台	1	4 探头
4	配电柜		个	1	
5	潜油泵		个	4	
6	快速密闭卸油头		个	2	
7	静电接地报警仪		个	1	
8	阻火通气帽		个	1	
9	油气回收系统		套	4	

2.9 周边自然环境概况

(1) 自然条件

加油站所在地咸阳地处暖温带，属大陆性季风气候，四季冷暖干湿分明。气候温和，光、热、水资源丰富。年平均温度 9.0-13.2℃，年极端最低气温-18.6℃，年极端最高气温 41.2℃。年平均温度 9.0-13.2℃，年极端最低气温-18.6℃，年极端最高气温 41.2℃。最大冻土深度小于

30cm；境内年平均风速介于 1.0~3.0m/s 之间。

（2）地质条件和地震烈度

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），加油站所在地西咸新区建筑抗震烈度以 8 度设防，设计基本地震加速度值为 0.15g，设计地震分组为第一组。

3 应急组织指挥体系

3.1 应急指挥机构

根据相关要求，本站设立突发环境事故应急指挥机构，应急指挥机构由应急总指挥、应急副总指挥、抢险救援组、通讯警戒组、后勤保障组组成。应急总指挥由加油站经理担任，安全员任副总指挥。发生重大或较大突发环境事故时，应急总指挥负责现场应急救援工作的组织和指挥，副总指挥，负责协助总指挥进行现场处置工作，若加油站经理不在场时，由安全员任临时总指挥，全权负责突发环境事故应急救援工作。

突发环境污染事件应急指挥体系框架见图 3-1 所示，

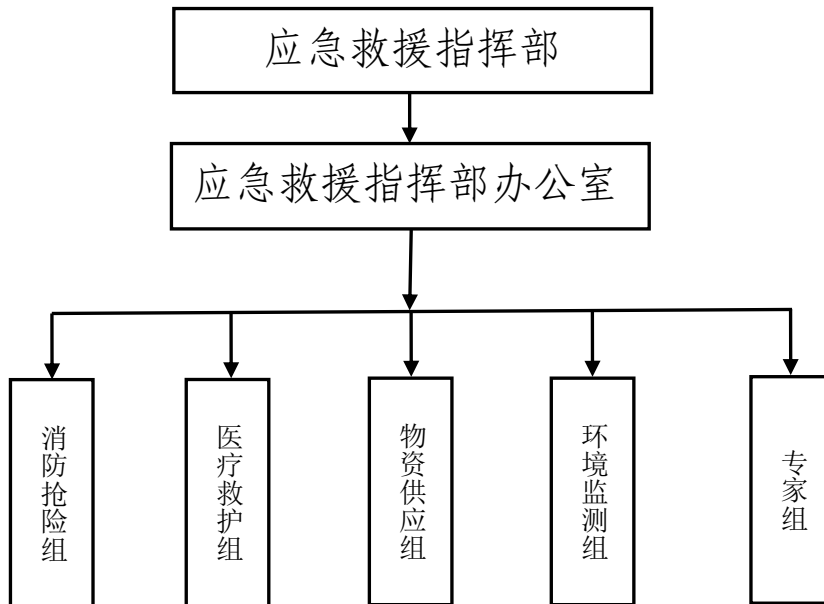


图 3-1 突发环境事件应急指挥体系图

表 3-1 应急指挥领导成员和相关单位人员的联系表

应急指挥机构	日常职务	姓 名	移动电话
总指挥	经理/站长	王靠辉	13369109823
副总指挥	安全员	严海涛	15829983993
消防抢险组	班长	张卜卜	18292991687

	班长	李丹娜	17609239445
医疗救护组	班长	侯雕	15529040990
	员工	杨毅	15336101916
物资供应组	员工	骆小娟	18392354034
	员工	边艳	17730645106
环境监测组	员工	贺娇	15829145687
	员工	赵萌	18220957726
24h 应急值守电话		13369109823	
加油站应急值班室电话		029-33113919	

上级主管部门应急报警电话及相关救援联系电话表

名称	外部单位	办公电话
外部 联络	环保部应急中心	010-66556006
	陕西省应急指挥中心	029-87292887
	西咸新区环保局	029-33585985
	西咸新区安全生产监督管理局	029-33186000
	急救中心	120
	公安报警	110
	消防大队	119
	西咸新区秦汉新城安监局	029-33185045
	西咸新区秦汉新城环保局	029-33185039
	周陵镇派出所	029-33113668
	周陵街道办	029-33116191
	延安医科大学附院	029-33784122

3.2 应急指挥机构的职责

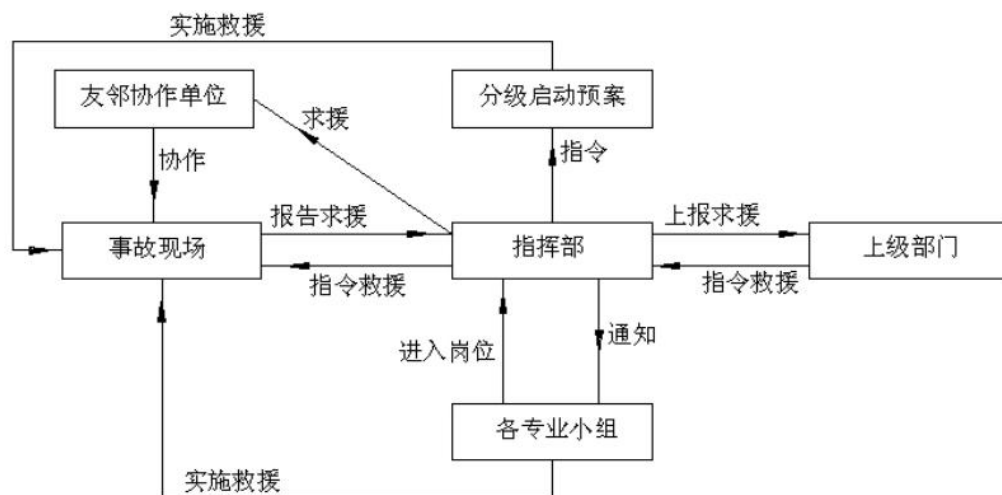


图 3-2 应急响应流程

公司成立突发环境事件应急指挥机构即应急指挥部，全面负责公司污染事故预防和应急各项工作。

3.2.1 应急救援指挥部构成及职责

总 指 挥：王靠辉

副总指挥：严海涛

应急领导指挥部是公司环境事故的最高指挥机构。

总指挥职责：负责公司应急工作的重大决策和全面指挥、协调工作；在特殊情况下具有调整应急方案的最终决策权；有权免除对应急救援工作不力的副总指挥和应急救援人员；有权调配全公司应急救援资源，包括人力资源、物资装备和资金使用；组织事故调查，总结应急救援经验教训等。

副总指挥：协助总指挥工作，负责指挥、协调各应急小组和各救援队伍的具体行动，并实施指挥部各项应急救援处理决策，总指挥因故缺席时履行总指挥职责。

指挥部成员职责：

(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、修订环境污染事故应急救援预案，组建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及应急救援的培训和演练。

(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) 检查监督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物质的跑冒、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救援请求，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修复、事故调查、经验教训总结。

(9) 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。

3.2.2 应急救援办公室构成及职责

办公室主管：王靠辉

成 员：严海涛、张卜卜、侯雕、骆小娟

应急救援指挥部办公室职责：

- (1) 负责 24 小时应急值班值守。
- (2) 负责收集、分析和报告突发公共事件的信息。
- (3) 传达应急救援指挥部的工作指令并监督落实。
- (4) 收集应急工作进展情况，及时向应急救援指挥部汇报工作进度。
- (5) 组织应急预案的演练。
- (6) 在应急救援指挥部的领导下，协调各部门做好应急工作。

(7) 负责建立事故应急处置的专家库与日常管理。组织各有关部门和专家会商事件发展趋势，对事件损失及影响进行评估，为应急救援指挥部决策提供依据。

(8) 指导和监督各部门、各项目部应急体系建设情况。

3.2.3 应急救援小组分工及其职责

1、消防抢险组

成 员：张卜卜

组 员：李丹娜

消防抢险组职责：

① 到达现场，应迅速控制现场划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散；

② 负责事故现场的抢险作业，及时控制危险源，并根据特性立即采用防护用品及专用工具，协助抢救缺氧或有毒场所的遇险人员；

③ 负责协调应急救援指挥部制定救援方案，分析突发环境污染事故的形成原因，预测事故发展趋势，及时提出事故应急处理对策，为指挥部决策提供科学依据；

④ 配合消防应急队员赶到现场，控制危险源，展开火灾扑救，配合消防、抢险救护等专业队伍，进行抢险救援；

⑤ 接警后，督促、引导相关人员有序向安全区域撤离，疏散事故现场员工，其次是各部门负责人和保安。安全撤离后防止人员未经许可重返事故现场；

⑥ 迅速将事故周围的贵重物品疏散到安全区域，若发现有易燃易爆物，要及时将其撤离危险区，并向指挥部报告，负责现场的应急监测工作，协助、配合当地环境监测站进行现场环境监测；

⑦ 负责调查事故原因以及可能引发的中长期环境影响，消除潜在事故隐患，调查事故人员伤亡、损失情况，提出应对措施，拟定调查报告。

2、物资供应组

成 员：侯雕

组 员：杨毅

物资供应组职责：

①为疏散和抢险救援工作提供充足的消防、救生、临时照明器材；

②根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确的提供备件；

③为救护工作以及抢险救援备好紧急用车，做到车辆随时调动，随时使用；

④在抢险救援时间较长的情况下，要为抢险救援人员准备饮食；在时间较短的情况下，备好饮用水并保障消防用水的正常供应；

⑤后勤保障情况要及时向应急救援领导小组报告，对事故现场转移出的物资，特别是贵重物品负责看护。

3、医疗救护组

成 员：骆小娟

组 员：边艳

医疗救护组职责：

①对在事故中烧伤、跌伤、割伤等受伤伤员进行基本包扎处理。

②负责将中毒、窒息或受伤人员救离现场，组织车辆送医院进行抢救。

③熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；

④储备足量的急救器材和药品，并能随时取用；

⑤协助医疗部门搞好救护工作，在安全区域设立明显的救助标志。

4、环境监测组

成 员：贺娇

组 员：赵萌

负责事故风险因子的现场环境监测、事故处理，废水、废气、固废

应急监测，以及为外部监测力量提供支持等工作。

环境监测组职责：

负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测；

确定危险物质的成分及浓度；

确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估；

制定环境修复方案并组织实施。

5、专家组

负责事故的专业技术支持与保障，为应急救援、抢险救灾提供专业指导意见。由外聘的专家组成。

专家组职责：

为现场应急工作提出应急救援方案、建议和技术支持；

参与制定应急救援方案；

负责应急救援指挥部交办的其它任务。

4 环境风险分析

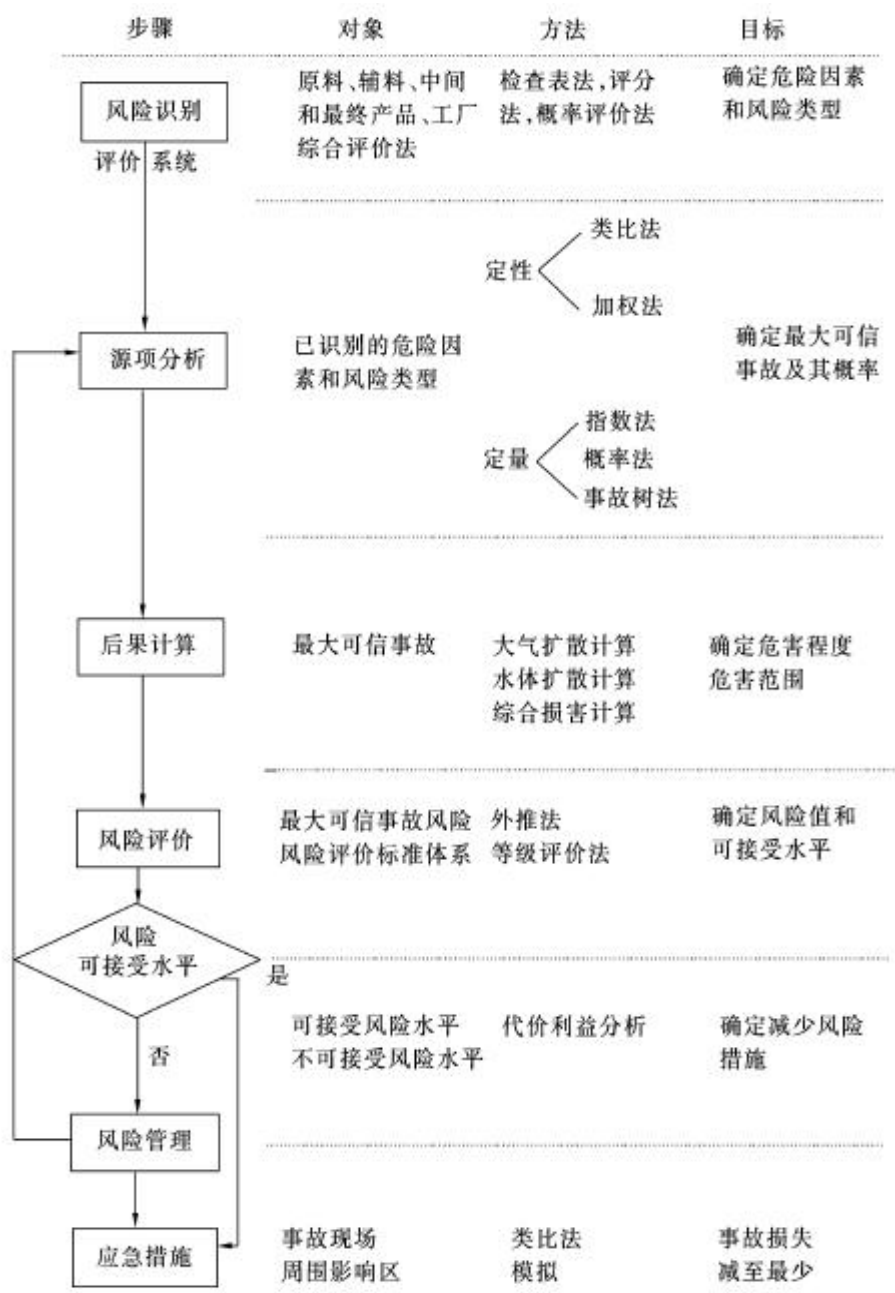


图 4-1 环境风险评价流程

4.1 环境风险评价

4.1.1 风险识别范围

风险识别范围包括加油站设施风险识别和运营过程中所涉及的物质风险识别。

(1) 加油站设施风险识别范围包括：加油站的工艺管线，汽、柴油储罐及辅助生产设施等；

(2) 物质风险识别范围包括：加油站主要经营的成品油料有汽油、柴油。

4.1.2 风险类型

根据油料自身的危险性，分为火灾、爆炸和泄漏三种事故风险类型。火灾、爆炸产生的破坏和危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果，事故后果主要是对人员造成伤亡、对加油区内的生产装置和建（构）筑物造成破坏。

物料泄漏通常不会对加油区内建（构）筑物造成破坏，对人员伤亡的影响也较小；但物料的大量泄漏对加油区外环境的影响较大，造成的生态环境影响难以在短时间内恢复，污染物的清理较困难。

4.2 环境风险源分析

4.2.1 风险识别

4.2.1.1 物质危险性识别

加油站主要经营汽油及柴油的销售，产品主要理化性质见下表 4-1 和 4-2。

表 4-1 汽油的理化性质及危险特性表

名称	汽油	英文名称	Gasline (flash less than -18℃)
别名	/	分子式	混合物
理化性质	1、无色到浅黄色透明液体 2、相对密度：0.70~0.80 3、闪点：-50℃ 4、爆炸极限：1.4%~7.6%		

危险特性	1、高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸； 2、蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃； 3、流速过快，容易产生和积聚静电； 4、在火场中，受热的容器有爆炸危险
环境影响	1、在很低的浓度下对水生生物造成危害在土壤中具有极强的迁移性有一定的生物富集性 2、在低的浓度时能生物降解； 3、在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解

表 4-2 柴油的理化性质及危险特性表

名称	柴油	英文名称	Diesel oil
别名	/	分子式	混合物
理化性质	1、稍有粘性的浅黄至棕黄色液体，是由烷烃、芳烃、烯烃组成的混合物。 2、熔点：-35~20℃、沸点：280~370℃（约）、相对密度：0.57~0.9 3、稳定性：稳定。聚合危险：不会出现。禁忌物：强氧化剂。		
危险特性	易燃闪点：-35#和-50#轻柴油 > 45℃、-20#轻柴油 > 60℃、其他 > 65℃。自然温度高：257。遇明火、高热与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热。容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
环境影响	1、在很低的浓度下对水生生物造成危害在土壤中具有极强的迁移性有一定的生物富集性 2、在低的浓度时能生物降解； 3、在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解		

根据上表分析可知，汽油属于易燃液体，等级为 2 级；柴油属于可燃液体，等级为 3 级。

4.2.1.2 生产设施风险识别

(1) 运输、卸油风险

本项目营运期汽油、柴油运输、卸油过程可能发生的泄漏、爆炸、火灾等风险，主要原因是储油车在运输、卸油的过程中发生交通事故或违规操作易引发泄漏、火灾、爆炸事故，在卸油过程中也易发生静电和溢流事故，由于汽油、柴油属于易燃、易爆物品，一旦发生泄漏，容易

发生各种危险事故。本项目委托有资质单位进行运输，并严格按照相关规定防止卸油过程事故的发生。

(2) 加油岛风险

本项目站内设置 4 台加油机，全为双品双枪加油机。

①加油岛为各种机动车辆加油的场所，由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

②违章用油枪往塑料桶(瓶)加油，汽油、柴油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集，当静电压和桶内的油蒸气达到一定值时，可能引发爆炸。

(3) 配管及油输送管网

①配管、管道的选材、设计、安装不合理产生管道阀门破裂。由于管道的热胀冷缩产生的应力还会拉断管线并造成法兰、阀门连接松动，导致泄漏事故。

②油在输送过程中流速过快会产生和积聚静电，违章操作导致漫料和泄露；如果静电接地不规范，造成静电积聚，在物料外泄时可能造成火灾、爆炸、灼伤等事故。

(3) 储运设施风险

站内设置 5 个双层钢质埋地油罐，分别存放柴油和汽油，上述物质均具有一定的火灾、爆炸危险性。在储运过程中最主要的危险性是储运油泄漏而发生的火灾、爆炸事故。泄漏一方面可能由于贮罐、管线、设备本体的缺陷(如长期使用后的变形、裂缝、腐蚀、密封不良、仪表控制系统故障等等)；另一方面可能是由于装卸操作过程中的违章行为、人为失误造成(如贮罐进出料、收油过程、装车、装桶中出现满料、溢料、抽空等等)。柴油、汽油的挥发性较大，当泄漏的油气与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇点火源就会发生火灾爆炸事故。

点火源可能是明火、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火

花、使用手机、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等。资料表明，国内外已发生过多起贮罐区因泄漏而发生的重大火灾爆炸事故，事故后果极其严重。再则，由于操作失误混装或储罐及其管线、槽车、容器清洗、置换不充分，未检测合格，有可能造成物料间的化学反应而导致火灾、爆炸事故。

正常作业过程中可能产生油气释放因素有：油罐的呼吸使油气自储罐排入大气；装汽车油罐车过程中油、气从油罐车帽口排入大气；装桶操作中少量油气挥发。

非正常生产过程中可能产生油、气释放因素有：油罐冒顶跑油；油泵荷阀门泄漏；管道破裂泄漏；其他非生产因素引起的设备及管道油、气泄漏挥发。

(4) 公用及辅助工程

发电、输电、配电、用电的电气设备如发电机、变压器、高压开关柜、配电装置、电动机、照明装置等，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。尤其是充油设备，火灾危险更大，如变压器中的变压器油为可燃液体，其蒸气和空气混合物形成爆炸性气体，遇明火就可以发生爆炸。变压器等电气设备中的绝缘材料大多为可燃性物质，容易发生火灾危险。

4.3 企业突发环境事件风险等级

参照《企业突发环境事件风险分级办法》（环境保护部 2018-03-01 正式实施），通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。

加油站突发环境事件风险等级划分流程示意图，见图 4-2。

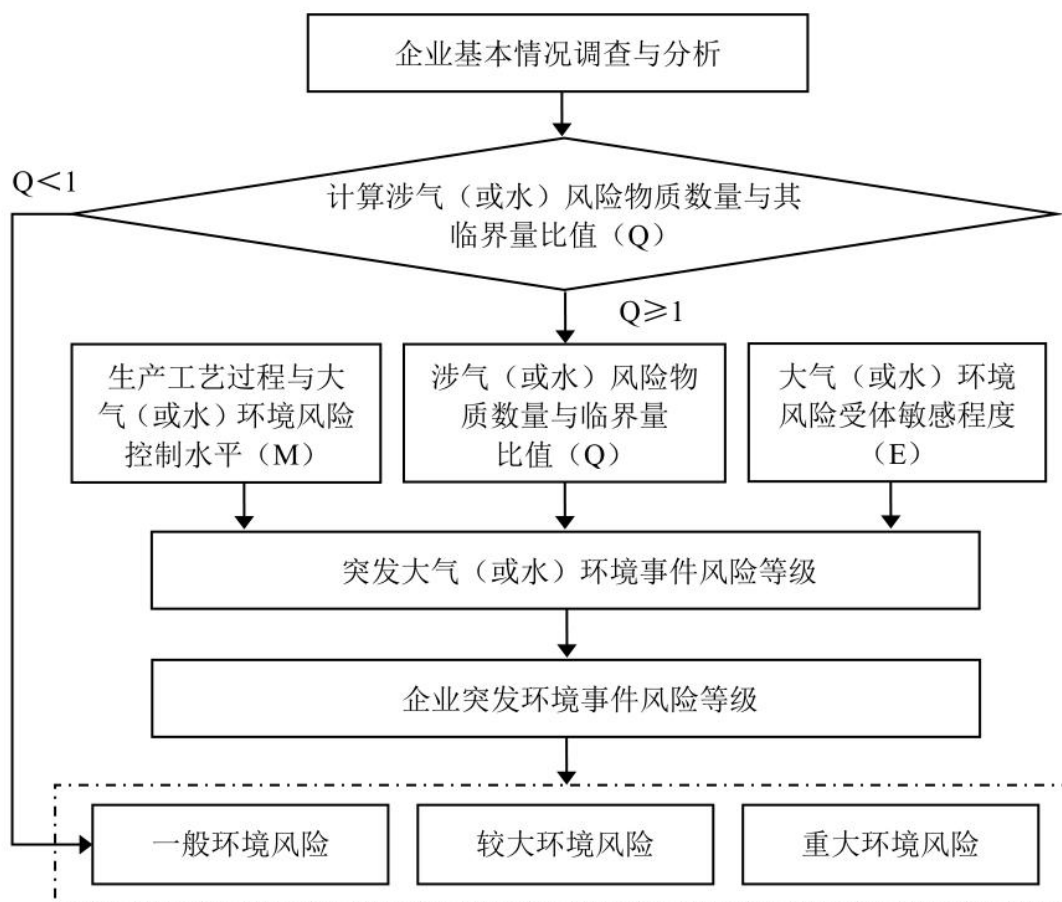


图 4-2 突发环境事件风险等级划分流程示意

4.3.1 风险物质数量与临界量比值（Q）

本加油站中列入突发环境事件风险物质有两种，分别为柴油、汽油。涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级办法》附录 A 中第八部分“392：油类物质（汽油、柴油）”。

表 7-1 突发环境事件风险物质及临界量清单

序号	物质名称	CAS 号	临界量（t）	存在的最大量（t）	备注
1	汽油	/	2500	82.5	本项目采用地埋式储油罐工艺，罐区采用防渗层保护，油罐使用年限 9 年。
2	柴油	/	2500	70.4	

注：当加油站为储罐在地上时，在原有临界量值基础上乘以 0.1，以汽油为例，则临界量变

为 10m^3 ；当加油站为地下储罐，但未设置双层罐，或没有其他防渗措施，则原有临界量值基础上乘以 0.2；当加油站为混合加油站，具有天然气储罐和油类储罐，则原有临界量值基础上乘以 0.5；加油站油罐使用年限在 10 年以上的，则原有临界量值基础上乘以 0.2。

按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

$$Q = 82.5/2500 + 70.4/2500 = 0.06116$$

经过计算 $Q < 1$ ，用 Q_0 表示。

4.3.2 突发环境事件风险等级划分

综上，参照参照《企业突发环境事件风险分级办法》， $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；则陕西华兴石油化工产品有限公司渭北加油站环境风险等级应为“一般环境风险”（ Q_0 ）。

4.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》中相关规定，凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

单元内存的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元内

存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1，q2……qn——每种危险物质实际存在量，t。

Q1，Q2……Qn——各危险物质贮存区的临界量，t。

(2) 辨识结果

本加油站有 2 个 40m³ 92#汽油罐，1 个 30m³ 95#汽油罐。成品汽油最大储量 82.5 吨；

本加油站有 40m³柴油储罐 2 个。成品柴油最大储量 70.4 吨。

重大危险源辨识结果如下表：

表 4-3 重大危险源辨识表

序号	物质名称	贮存场所		
		物质实际存在量 (t)	物质临界量 (t)	qi/Qi
1	汽油	82.5	200	0.4125
2	柴油	70.4	5000	0.014
合计				0.42658
是否构成重大危险源		否		

通过计算贮存场所的计算结果为 0.42658。因此，本加油站不构成重大危险源。

4.4.1 源项分析

(1) 事故类型

本项目可能发生的事故主要有油罐破损油品渗漏引起的土壤及地下水污染，输油管线发生意外事故或人工操作失误产生的泄漏以及由此引起的火灾、爆炸对人身安全及周围环境产生的危害，本项目主要存在的事故类型有：

①油罐破损油品渗漏引起的土壤及地下水污染。

②油品泄漏以及由此引起的火灾、爆炸对人身安全及周围环境产生

的危害。

(2) 事故原因

① 油品泄漏事故原因

- A、由于储罐计量仪表失灵，致使卸油过程中灌满溢出；
- B、由于储罐卸油过程中由于气障气阻，导致油品溢出；
- C、由于加油过程中由于接口不严密，导致油品泄漏；
- D、由于管道腐蚀破损，导致油品泄漏；
- E、由于加油过程操作失误，导致油品泄漏；

② 火灾、爆炸事故原因

A、由于操作人员未按照加油站操作规范，加油过程操作不当，导致火灾及爆炸事故；

B、用于跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气中汽油密度过大，达到爆炸极限。遇明火或静电产生火灾及爆炸事故；

(3) 国内、外已有相关事故原因分析

据有关资料，1950～1990 年 40 年间中国石化全行业发生的事故，平均在 10 万元以上的 204 起，其中经济损失超过 1000 万元的占 7 起，见表 4-4。

表 4-4 事故原因分类表

事故原因	比例(%)	排序
违章用火或用火措施不当	40	1
错误操作	25	2
雷击、静电及电气引起火灾爆炸	15.1	3
其他施工、仪表失灵等	10.3	4
设备损害、腐蚀	9.2	5

由以上分析可以看出，国内事故由于违章、操作错误而引起事故占事故总数的 65%，而其他原因引起的事故占事故总数的 35%。

1969～1987 年近 30 年，世界石油化工企业发生的 97 起损失超过 1000 万美元的特大型火灾爆炸事故的原因分类见下表 4-5。

表 4-5 事故原因分类表

序号	事故原因	事故件数	所占比例%	排序
1	阀门、管线泄漏	34	35.1	1
2	泵设备故障	18	18.2	2
3	操作失误	15	15.6	3
4	仪表电气失灵	12	12.4	4
5	反应失控	10	10.4	5
6	雷击等自然灾害	8	8.2	6
小计		97	100	

从事故原因分析表中可以看出，阀门、管线泄漏占很大比重，其次是设备故障。另外报警消防措施不力也是事态扩大的一个因素，因为 97 年起各有 12 起消防水泵无法启动。

4.4.2 事故源强分析

本加油站风险评价选取汽油作为风险物质进行定量分析并进行风险预测，定量分析发生风险泄漏时对环境的影响。

泄漏量的计算主要包括确定泄漏口尺寸、泄漏速率的计算和泄漏量的计算等。泄漏速度采用柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中参数含义及计算取值见表 4-6。取泄漏时间为 5 分钟，则汽油得泄漏量为 1497kg。

表 4-6 火灾伤害半径和财产损失半径

符号	含义	单位	数值(汽油)
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.6
A	裂口面积	m ²	0.00785
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	740
P	容器内介质压力	Pa	1.06×10 ⁵
P0	环境压力	Pa	常压
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	0.1
Q	液体泄漏速度	kg/s	4.99
	泄漏时间	s	300

符号	含义	单位	数值(汽油)
	泄漏量	kg	1497

4.5 最大可信度事故及后果分析

4.5.1 池火灾害事故预测

易燃易爆气体、液体泄漏后遇到引火源会着火燃烧爆炸，燃烧爆炸的方式可分为池火、喷射火、火球和突发火四类。其中的池火是指装置中的可燃液体一旦泄漏遇火源发生的火灾，热辐射是其主要危害。本项目火灾主要由于汽油溢出或泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。用池火灾模型定量计算法对油品泄漏引起火灾进行定量评价。此类火灾发生时，池外一定范围内，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。

池火区范围取储油区围堰面积，即 $18\text{m} \times 24\text{m}$ ，以油品 5min 泄漏量引起的火灾进行定量计算，计算相应的伤害/破坏半径并进行分析。

经计算可知，汽油一旦发生泄漏引发火灾，约 8.4m 范围内的区域，在 1 分钟内人员全部死亡；约 10.28m 范围内，10 秒钟内人员将遭受重大伤亡，财产将受到严重损失；约 14.5m 范围，10 秒钟内人员将遭受 I 度烧伤；25.71m 范围内，人员虽不至烧伤，但将有疼痛的感觉。因此，油品泄漏后一旦发生火灾事故，将对站内人员及设施产生一定破坏。

4.5.2 蒸汽云爆炸事故预测

汽油泄漏 5min 引起爆炸事故的死亡半径为 4.5m，重伤半径 14.5m，轻伤半径 26m，安全区为 26m 以外区域。储罐距离最近的站内设施为东侧 14.9m 处的营业站房，可能产生人员伤害和财产损失；储罐区距离最近的道路为机场专用高速，过往车辆在轻伤半径范围外；储罐区距离最近的居民为东侧 25m 处的洗车场，爆炸事故可能会对其人员造成伤害事故。

加油站采用埋地储油罐、密闭卸油系统、自封式加油机，严格按照根据《汽车加油加气站设计与施工规范》设计和安装，从国内外的有关

调查资料统计来看，发生事故的几率很少。储罐在四周均设置围堰，按要求设置油气回收系统，在采取相应的防爆措施和事故应急预案后，储罐爆炸的危害程度是可以控制的，储罐的爆炸风险是可以接受的。环境风险主要为火灾和爆炸可能引起的 CO 次生灾害，因此应予以防范。

4.5.3 最大可信事故

环境风险原因分析：本项目为加油站，其环境风险本身具有不确定性，主要是加油站可能发生的泄漏、爆炸、火灾等风险，主要起因是管线及储油罐缺陷、焊缝开裂、基础工程不合格、管道腐蚀、违规操作、自然灾害等。如上述事故发生，则会产生破坏建筑物、危及人身安全、污染周围空气等影响。

环境风险概率分析：本项目属石化行业，石化储运系统存在较大潜在火灾爆炸事故风险，根据“世界石油化工企业近 30 年的 100 起特重大事故”统计分析，属于罐区事故为 16 次，占 16%，属油船的为 6 次，占 6%，属天然气为 8 次，占事故总数的 8%。

根据对同类石化企业调查，表明在最近十年内发生的各类污染事故中，以设备、管线泄漏为多，占事故总数的 52%；因操作不当等人为因素造成的事故占 21%；污染处理系统故障造成的事故 15%，其他占 12%。

此外，据储罐事故分析报道，储存系统发生火灾爆炸等重大事故概率小于万分之一，并随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

表 4—5 加油站事故统计表

时间	地点	事故类型	起因	后果
2000 年 2 月 11 日	江西省樟树西 咸新区店下镇 街口	爆炸	输油时突然起火	6 人当场死亡，2 名过 路行人受伤
2000 年 5 月 27 日	武汉西咸新区	爆炸	汽油泄漏引起下水道爆 炸	未造成人员伤亡
2000 年 9 月 10 日	河北省黄骅西 咸新区	爆炸	在由油罐车向储油罐内 输油时突然发生爆炸	造成 2 人死亡 1 人重 伤
2001 年 4 月 26 日	江苏省宜兴西 咸新区官村镇	爆炸	加油站员工在清洗埋地 式柴油罐时发生爆燃事 故	1 人死亡

2001 年 6 月 18 日	陕西省西咸新区太华北路	火灾	加油站内的一辆油罐车起火	无人员伤亡
2001 年 7 月 23 日	郑州西咸新区商城路	爆炸	加油站一台加油机漏油渗入地下室，导致地下室汽油蒸汽挥发并遇电打火所致	导致 4 人死亡，1 人重伤，10 人轻伤和轻微伤，爆炸造成直接财产损失近 20 万元。
2001 年 7 月 30 日	安徽省宿州西咸新区土雨桥区淮海南路	火灾	违章操作引起门前加油设施和一辆 5 吨油罐车起火	无人员伤亡，直接经济损失 40 多万元
2001 年 9 月 10 日	河北省黄骅西咸新区	爆炸	运油车辆卸油时起火引发爆炸	2 人死亡，一人重伤。
2006 年 5 月 1 日	海珠区礼岗路	泄漏	加油站卸油失误	数吨汽油流入下水道
2007 年 4 月 26 日	义乌西咸新区稠州路和化工路交叉口处	泄漏	管道法兰垫片松动导致地下油罐爆裂	近一点七吨汽油泄漏后流入下水管道
2007 年 11 月 24 日	上海杨高南路浦三路口	爆炸	操作不当	4 人死亡，2 人重伤，20 多人轻伤
2008 年 7 月 6 日	福州三角井附近	火灾	一辆黑色帕萨特汽车自燃	
2009 年 4 月 29 日	广西灵山秦汉新城伯劳镇城西	泄漏	埋地油罐没有防上浮措施，导致油罐倾斜侧翻	2.5 吨汽油泄漏
2010 年 7 月 25 日	湘潭秦汉新城龙口乡湘江村	火灾、泄漏	卸油过程中汽油外漏引起火灾	火灾造成 4 人受伤，其中两人重伤。
2010 年 10 月 11 日	西咸新区秦汉新城	火灾、爆炸	油车卸油引爆储油罐起火爆炸	6 人受伤
2010 年 11 月 22 日	西安南郊加油站	火灾	油罐车突然起火	无人员伤亡
2011 年 3 月 4 日	林西咸新区玉州区南江镇云良村	泄漏、火灾	油罐泄漏导致起火	
2011 年 3 月 21 日	北京西咸新区房山区	火灾	油库区加油时违规操作	火灾造成 3 人烧伤 1 人摔伤
2011 年 4 月 20 日	长吉北线零公里长春师范学院附近	火灾	废弃油罐着火	无人员伤亡
2011 年 4 月 29 日	南京龙蟠路路段	泄漏	地下油库产生泄露	150 吨汽油和柴油进入下水道
2011 年 12 月 04 日	泉州台商投资区东园镇	火灾	油桶起火	1 人受伤
2011 年 12 月 16 日	渭南城区乐天大街	火灾	超负荷引起配电室起火	无人员伤亡
2012 年 3 月 13 日	岳阳湘阴	火灾	电焊工违规操作	2 人死亡，1 人受伤
2012 年	房山区琉璃河	泄漏	雨水冲泡导致输油管道	

7 月 23 日	镇琉陶路		出现破裂	
----------	------	--	------	--

5 预防与预警

坚持预防第一。要牢固树立预防第一的观念，作好日常的预防工作；将不定期的开展对重点隐患区及污染源的检查，建立和完善以预防为主的日常监管检查机制。明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源进行调查、登记、风险评估、组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行有效预防和预警。

5.1 预警分级与准备

值班人员或生产人员在遇到下列情况时，应立即上报，由应急指挥部启动突发环境事件预警。对可以预警的突发环境事件，按照事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将预警分为三级，由低到高依次用蓝色、黄色和红色表示。本加油站预警级别和条件如下：

红色预警（社会级）：

西咸新区政府发出地震、暴雨等橙色预报，可能引起本站次生环境灾害的情况下；

当相邻的产业区和单位发生重大安全 and 环境事故的情况下，可能引起本站人身伤亡和次生环境污染事故的情况下；

本站发现汽油大面积泄漏，已经造成周围大气环境质量发生变化，本站的力量不能对事故进行控制的情况下；

加油站场内发生火灾或爆炸等生产安全事故、造成人员伤亡并影响场地周边的大气环境质量时。

加油站场内发生火灾或爆炸等生产安全事故，造成消防废水或油品泄漏致场区外时；

黄色预警（站级）：

西咸新区政府发出地震、暴雨等蓝色预警预报，可能引起本站次生

环境灾害的情况下；

当相邻的产业区和单位发生安全和环境事故的情况下，可能引起本站次生环境事故的情况下；

站内火灾预警系统、可燃气体报警系统、静电接地报警系统、高液位报警系统报警时；

站场具体岗位内发生安全事故，可能引起环境污染影响时；

黄色预警（班组级）：

储油罐液位仪报警器报警时；

加油机、地埋油罐泄压系统、油气回收系统工况出现异常工况，可能引起环境事故造成环境影响时；

消防系统、可燃气体报警系统、高液位报警系统、地下水监测井等设施设施异常，不能正常发挥作用时；

加油站内发生吸烟行为、车辆安全事故以及其他人身安全等行为可能引起加油站发生环境事故造成境影响时。

5.2 预警发布与解除

5.2.1 预警发布

险情发现者立即将险情具体情况报应急指挥部，由应急办公室值班人员立即上报站长，站长根据事态严重程度决定是否发布预警信息。站长决定发布预警信息后，由应急办公室对相关部门发布预警。

5.2.2 预警解除

突发环境事件得到控制，紧急情况解除后，指挥部根据事件调查以及应急监测结果，作出突发环境事件应急状态解除，并宣布终止应急状态，转入正常工作。

5.3 预警措施

当本站收集到的有关信息能够证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，必须要按照本预案执行。

进入预警状态后，加油站根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，及时上报给周陵街道办，秦汉新城环保局，安监局等部门，政府相关部门及站内将迅速采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案；

(2) 发布预警公告：预警发布应当及时、准确、客观、全面，正确引导社会舆论。事件发生的第一时间要向社会发布简要信息，随后发布初步核实情况、应对措施和公众防范措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作；

(3) 抢险抢修组及其他专业组应立即进入应急状态，现场负责人根据事故变化动态和发展，及时向指挥部领导报告事件危险情况；

(4) 根据需要采取预案设置的措施，疏散、撤离或转移者可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

(5) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(6) 及时调集环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作。

表 5.2-1

预警事件及预警准备

预警分级	事故情景	分析研判	预警准备
红色预警 (站外级)	初判可能发生站级环境事件。	油罐区可能发生火灾爆炸事故，引起加油站外大气环境污染或土壤污染，公司已无能力控制，需要公共救援物资。	1、应急总指挥发出指令，相关人员进入待命状态，同时动员后备人员做好应急响应工作的准备。 2、掌握事态进展情况 3、应急小组开展应急处置准备 4、做好突发环境应急所需物

			质和设备的调集工作，做好应急保障
橙色预警 (站级)	初判可能发生部门级环境事件。	油罐区发生火灾、泄漏事故未造成人员伤亡，或废气处理设施、污水处理站未对公司外环境产生严重污染，调用加油站的应急救援物质或相邻单位的应急救援物资就可以解决。	1、应急副总指挥发出指令，相关人员进入待命状态，同时动员后备人员做好应急响应工作的准备。 2、掌握事态进展情况 3、突发环境应急所需物质和设备的调集工作，做好应急保障
蓝色预警 (班组级)	初判可能发生班组级环境事件。	某个事故或泄漏未造成人员伤亡及环境污染，可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。	1. 现场应急小组成员一面解决，一面汇报应急指挥小组副总指挥，相关人员进入待命状态，同时动员后备人员做好应急响应工作的准备。 2. 掌握事态进展情况

5.4 环境风险防范措施

为了及时掌握危险源的情况，对突发环境事件做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，本站建立健全了危险源预防、监控体系。

5.4.1 管理、储存、运输中的防范措施

(1) 建设项目储运设施防范是风险防范的关键，对储运设施的日常检修和监管是防止建设项目火灾及引发的爆炸风险的关键的措施。

(2) 本站燃料油运输委托有资质的运输公司油罐车进行，运输过程中卸油装置、油气回收装置及其密闭性、管阀等配套设施均符合《汽油运输大气污染物排放标准》(GB20951-2007)中的相关要求。

(3) 加油站严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强汽油、柴油的管理；严格规范操作规程；定期开展安全培训教育。有健全、整套严格的管理制度。管理制度要求重点关注的内容如下：

①加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。在储油罐周围修建防油堤，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。

②明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责和责任。

③对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

④建立了夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

5.4.2 安全管理方面的防范措施

(1)加强员工上岗前安全知识和技能培训，建立了员工培训档案，定期开展员工培训。

(2)建立了安全生产责任制和各项安全管理制度。切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

(3)强化对加油站全体人员的安全教育、操作技能培训工作，严格遵守库区各类安全管理规章制度和岗位操作规程。

(4)建立了设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。

(5)建立了火灾报警系统，制定救援方案，组织演习，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。

5.4.3 工艺方面的防范措施

5.4.3.1 储油罐

(1)加油站采用的储油罐采用卧式油罐。油罐的设计和建造，满足油

罐在所承受外压作用下的强度要求，并应有良好的防腐蚀性能和导静电性能。钢制油罐所采用钢板标准规格的厚度为 5mm。

(2) 油罐的外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》(SY0007)的有关规定，并采用了不低于加强级的防腐绝缘保护层。

(3) 当油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，采取防止油罐上浮的措施。

(4) 油罐的顶部覆土厚度不小于 0.5m。油罐的周围回填干净的沙子或细土，其厚度不小于 0.3m。并在围堰内其他区域进行了硬化，罐区设置了钢结构防护罩。

5.4.3.2 工艺设计

(1) 严格执行密闭卸油规程，卸油作业时，严禁将量油孔打开，严禁将油罐车卸油软管直接插入量油口卸油。卸油前先静电接地，不得未经接地就开始卸油或卸油后再接地。必须保护好专用接地装置，防止人为破坏，设置了监视静电接地的静电警报仪。卸油时配备有液位仪或其他防溢流措施。

(2) 加油站的固定工艺管道宜用无缝钢管。埋地钢管的连接采用焊接。

(3) 加油站内的工艺管道埋地敷设，不得穿过站房等建、构筑物。当油品管道与管沟、电缆和排水沟相交叉，采取了相应的防渗漏措施。

(4) 埋地工艺管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》的有关规定，并采用了不低于加强级的防腐绝缘保护层。

5.4.3.3 卸油和加油

(1) 卸油作业技术要求

①卸油之前测量储油罐中的存油量。油罐车进站停靠在指定位置后，发动机应熄火(采用泵卸车除外)，排气管带火花熄灭器，连通静电接地线，车头朝向道路出口一侧。

②向储油罐卸油时，司机和卸油工应坚守岗位，做好现场监护。严防其它点火源接近卸油现场。在卸油过程中，油罐车不得随意启动和进行车位移动。

③闪电或雷击频繁时禁止卸油作业。

④卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后(约5min)再启动。油罐车储油罐油位的复测也应在卸油后稳油达15min后再进行。

(2) 加油作业技术要求

①加油车辆到指定位置后应熄火，不得在加油加气站内检修车辆。

②闪电或雷击频繁时，应禁止加油作业；送油车卸油时暂停加油。不得向塑料容器和橡胶容器加注汽油。

③加油机发生故障或发生危及加油加气站安全情况时，应立即停止加油。发生跑、冒、洒油时，必须待现场清理完后，加油车方可启动离去。

④洒漏在地上的油品，要及时处理。不得用化纤织物擦拭。

5.4.4 消防设施防范措施

消防设施配备符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)中相关要求。

加油站配置的消防器材，在分布上以油罐区、卸油区、加油区为主，摆放整齐，位置合理，道路畅通，取用方便。

表 5-1 消防设施设施一览表

序号	区域	消防设施	数量
1	油罐区	消防沙	4m ³
		消防沙桶	2 个
		消防铲	2 把
		消防钩	2 个
		消防斧	1 把
		灭火毯 (2m ²)	5 块
		35kg 推车式干粉灭火器	2 具
2	加油区	8kg 手提式干粉灭火器	10 具
		35kg 推车式干粉灭火器	2 具
3	站房	5kg 手提式干粉灭火器	4 具
		7kgCO ₂ 灭火器	2 具
4	库房	吸油毡 (2m ²)	5 块
		安全帽	2 顶
		护目镜	2 个
		半面罩呼吸器	2 个
		雨衣雨鞋	2 套
		监控器	1 套

5.4.5 电气安全防范措施

5.4.5.1 防雷

油罐进行了防雷接地，加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，共用接地装置，其接地电阻不大于 4Ω。项目已取得防雷验收意见。

5.4.5.2 防静电

(1) 地上或管沟敷设的油品管道的始、末端和分支处设有防静电和防感应雷的联合接地装置。

(2) 加油站的汽油罐车卸车场地，设有罐车卸车时用的防静电接地装置，并设置有能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。

(3) 对防雷、防静电接地装置每年检测一次，最近一次检测结果符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)的要求。

6 应急处置

6.1 应急预案启动

事件发生后，事件应急指挥部需立即启动环境风险应急预案，指挥应急救援队伍营救受害人员，做好现场人员疏散和公共秩序维护；控制危险源，采取措施，切断污染途径，防止次生、衍生灾害的发生和危害的扩大，尽量降低对周边环境的影响。

发生突发环境事件时，事件发生岗位人员需第一时间，采取有效先期措施控制污染源、防止污染物的扩散，如停止加油卸油作业、关闭截阀、停止油品导罐、截留泄漏的液体、覆盖和收集等。

应急预案启动条件：

（1）当发生危险物质渗漏、泄漏、遗洒、着火、爆炸、丢失有可能造成周围环境污染时，事故第一发现人应立即上报，由应急组总指挥组织应急处理，报告内容应包括：事故单位，事故发生的时间、地点、有毒有害物品名称和数量、事故原因、事故性质（渗漏、泄漏、遗洒、着火、爆炸、丢失）、危害程度和对救援的要求，以及报警人与联系电话等。各单位接到通知后，应立即赶赴事故现场，开展应急处理和救援工作。

（2）应急办接到事故报告后，应根据应急办总指挥要求立即启动突发环境事件应急预案，并立即通知各单位，按照突发环境事件应急预案要求立即采取有效措施，控制事态发展，防止事故蔓延，不得拖延、推诿。

（3）当应急办确定事故不能很快得到有效控制，有可能造成更大的污染时，应立即向总公司和各级政府报告，请求社会支援。

（4）各单位的抢险设备、救灾物资都必须服从应急办的统一调配。

6.2 信息报告

6.2.1 内部报告程序

事故发生时，一般情况下，按照逐级上报（当事人立即向应急副总指挥报告）的程序报告。紧急情况下，当事者可直接报告总指挥，由总指挥及时启动本应急预案，指挥部各成员立即赶赴现场，积极投入应急处置工作。

6.2.2 外部报告程序

外部报告由应急指挥部负责事故对外报告，报告时限1小时内报告秦汉新城环保局、安监局等相关职能部门。

(1) 发生一般突发环境事件，指污染可控制在站内，站内必须立即实施先期处置，通报可能受到污染危害的单位和居民，并且立即向本站应急指挥部报告。

(2) 发生较大突发环境事件，发现者应立即报告指挥部，指挥部应在1小时内报周陵街道办、秦汉新城应急办。

(3) 发生重大、特大突发环境事件，指挥部立即向周陵街道办和秦汉新城环保局、安监局等报告。情况特殊时，发现者或本站领导可直接向西咸新区环保局、西咸新区政府报告。

6.2.3 事故报告

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报可用电话报告。主要内容为：企业名称、详细地址、电话、突发环境事件的类型、发生时间、地点及部位、污染源、主要污染物质、人员及环境受害（面积及程度）情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向、可能受影响的区域及采取的措施建议等初步情况。

续报可通过网络或书面报告。在初报的基础上报告有关确切数据，

事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告。处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，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。

本站突发环境事件发生后，当事人或发现人应立即向加油班长报告，由加油班长向站长或上级有关部门报告。站长接到上报事件汇报后，应在 1 小时内向秦汉新城环保局汇报。

6.2.4 通报受影响区域

当污染事故超出企业自身应急处置能力或可能对周围环境构成威胁，应及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

6.2.5 24 小时通讯、联络方式

(1) 24 小时有效的内部通信联络手段

24h 应急值守电话：13369109823

加油站应急值班室电话：029-33113919

(2) 24 小时有效的外部通信联络手段

火警：119；急救电话：120；公安：110；环保 12369。

其他具体见附件 4，附件 5

6.3 分级响应

分级响应是突发环境事件发生后采取的应急救援行动，其目标是尽可能地抢救受害区域人员，保护可能受威胁的人群，并尽可能地控制和消除污染。

6.3.1 响应分级

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，应急响应级别

分为 I 级响应、II 级响应。当初步确定为发生一般突发环境事件时，启动 I 级响应。当初步确定为发生较大以上突发环境事件时，启动 II 级响应。

6.3.2 应急响应机制

突发环境事件应急响应坚持属地管理原则，本站按照有关规定全面负责突发环境事件应急处置工作，必要时请求西咸新区、秦汉新城环境应急办公室给予指导和支援。

6.3.3 分级响应程序

6.3.3.1 I 级响应

本站应急指挥部按下列程序和内容响应：

(1)开通与秦汉新城突发环境事件应急办公室、安监局应急办、周陵街道办等相关专业应急指挥机构的通信联系，随时汇报事件进展情况；

(2)随时向秦汉新城、西咸新区环境应急办公室告突发环境事件基本情况和应急救援的进展情况；

(3)通知有关专家与技术人员组成专家技术组，分析情况。根据专家和技术人员的意见，通知相关应急救援力量随时待命。必要时，请求上级相关专业应急指挥机构提供技术支持；

(4)必要时请求派出相关应急救援力量和专家技术人员赶赴现场指导，现场应急救援。必要时请求上级调派专业应急力量实施增援。

6.3.3.2 II 级以上响应

当突发环境事件初步确定为较大以上突发环境事件时，要立即采取以下措施：

(1)总指挥宣布进入紧急状态，启动并实施本站应急预案，立即向秦汉新城环境应急办公室和安监局报告；

(2)启动本站应急指挥部，并立即成立临时工作组，由总指挥负责指导事件现场的前期应急处置工作。在秦汉新城环境应急办公室到达现场后，立即成立现场应急指挥部，负责事故现场的应急工作；

(3)指挥各专业小组按照职责分工，迅速进入紧急工作状态。调动全站一切资源，动员一切力量，全力组织抢险救援工作；

(4)需要其他应急救援力量进行支援时，向秦汉新城环境应急办公室报告并请求给予及时支援。。

6.4 指挥与协调

6.4.1 建立指挥协调机制

根据需要，启动本站突发环境事件应急指挥部，负责指导、协调突发环境事件的应对工作。

(1)指挥部根据突发环境事件的情况，及时通知各应急小组并报告西咸新区、秦汉新城应急办公室，必要时请求相关专家予以指导。各应急小组接到通知后，应立即组织有关人员赶赴现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，密切配合，坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

(2)应急状态时，由外援专家和技术人员迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学预测，为指挥部的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定。对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急专业组进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期

环境影响评估。

6.4.2 指挥协调的主要内容

- (1)提出现场应急行动原则、要求;
- (2)请求派出有关专家和技术人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作;
- (3)本站所有物资、车辆及各专业应急组由指挥部随机调动,事后报告和补办手续,实施应急支援行动;
- (4)严格加强对受威胁的相邻村庄、环境污染物的监控工作;
- (5)划定建立现场警戒区和交通管制区域,确定重点防护区域;
- (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)及时向秦汉新城环境应急办公室报告进展情况。

6.5 现场处置

6.5.1 事件现场应急处置一般方法

接到报警后,当班员工迅速到达现场。立即了解情况,确定警戒区和事故控制具体方案,布置救援任务。在应急救援过程中,要注意个体防护,佩戴个人防护用品,并设定警示标志。

处置方法如下:

(1)抢险:应急救援队伍到达现场后,在总指挥的统一领导下,抢险抢修组迅速查明事件性质、原因、影响范围等基本情况,判断事故后果和可能发展的趋势,拿出抢险救援处置方案。当班员工负责在紧急状态下的现场抢险作业,及时控制危险区,防止事故扩大。

(2)疏散:当本站可能发生火灾、爆炸危险时,指挥部应立即上报秦汉新城应急办和联系周陵街道办,并由派出所民警负责周边居民有组织

的疏散和两侧的警戒工作，负责维护事故现场秩序和社会治安。

(3)转移：在事件救援中，站内有火灾、爆炸危险或有人员伤亡、财产损失情况下，立即将受伤人员、居民向安全区域转移。

(4)结束：应急工作结束后，应急人员必须经总指挥同意后，方可撤离现场。同时成立事件调查组，对事件进行分析处理，及时总结经验和教训，并整理事件档案。

6.5.2 作业现场、油罐区跑、冒、滴、漏应急处理

1、处理措施

(1)事故发生者马上关闭油罐闸阀和罐车阀门，并切断站内电源开关，同时通知值班领导。

(2)如跑、冒、漏出的油品数量较少，则值班领导组织站内当班人员对现场已跑、冒、漏出的油品用沙土覆盖，待油品被充分吸收后将附有油迹的沙土放至指定的场所进行专业处理。

(3)对跑、冒、漏出的油品数量较多时，视情况按响警铃及停止营业，对现场实施监控，全站进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。值班领导组织当班人员用沙土将油品团团围住，防止油品进一步外溢，同时将消防器材放至事故现场，作好警戒、疏散工作，其他岗位按职责分工作业。加油现场车辆全部退出。

(4)对能够回收的油品，由值班领导安排当班人员用不产生静电的容器进行回收。

(5)回收后，对无法回收的油品用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后将沙土清除干净，待油品被充分吸收后将附有油迹的沙土放至指定的场所进行由西安空港绿化环保有限责任公司专业处理。

(6)如果量油口冒油，值班领导安排人员先将操作井周围用沙土围

住，并取来消防器材放至周围，用不产生静电的容器将操作井内的油品进行回收至专业容器中，待沉淀 2-10 小时后，上层净油进行回罐，有杂质的油品放至专业场所进行专业处理。

(7) 检查人孔操作井内机周围是否有残留油液，并检查是否有其他可能产生危险的隐患存在。

(8) 确认无误后，随即仔细查找跑、冒、漏油的事故根源，酌情处理：如属于计量失误，罐内油品数量已达到最大安全容量，须停止继续卸油作业。如属于管线与接卸油闸阀未密闭而造成的跑、冒、漏油应重新对管线进行连接，确保其密闭完好性。然后开启接卸油作业如管线破损可用木楔、棉纱、纯棉拖把抹布等进行堵塞。

2、隔离疏散

跑、冒、漏油事故严重时，马上关闭站内电源开关停止加油作业。并报告公安、消防部门，以便及时封堵附近的交通道路。加油站经理及时组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，检查并清除附近的一切火源、电源，禁止其他人员及车辆进入站内。并通知毗邻单位或居民，注意危险，禁用火种。

3、现场急救

如在事故处理过程当中，有人员被油品沾染浸湿的时候，马上进行防火处理：夏天应立即用清水冲洗，更换衣物，避免附着在身体及衣物上的油品大量挥发成油蒸气从而引发明火，烧伤人员；冬天应脱下被浸湿的外套、鞋袜等衣物，过程中注意动作缓慢，以防产生静电和皮肤中毒，并及时更换衣服。

4、注意事项

在处理事故的同时，首先应保证绝对禁止产生明火、静电的行为。

其次，对充分吸收了油品的沙土要严格按照规定进行放置、处理，以免造成环境污染和额外事故。事故发生后，必须依照“四不放过”原则，对事故认真分析、调查，并对事故责任人进行追究、对群众进行教育。

6.5.3 加油、卸油现场火灾应急处理

1、处理措施

(1) 事故发现者马上关闭油罐闸阀和罐车阀门，并通知值班领导。当班岗位人员在第一时间赶到现场，尽力扑灭初期火灾。

(2) 值班领导要根据火势进行灭火指挥，当初期小火时，周边员工及驾驶员可迅速使用加油岛、卸油区放置的 35kg 手推式灭火器和消防沙、消防毯等进行灭火。

(3) 值班领导指派专人维持站内加油车辆及人员的秩序（必要时进行疏散），核算员视火势扑救情况报火警，并将现金、账簿和重要凭证放至保险柜后参加扑救工作。

(4) 如火势继续扩大，值班领导应马上组织全体人员撤离火场，禁止任何人员、车辆进入加油站并立即疏散人群，指挥车辆撤离现场，并在站外安全区域等候消防车辆及消防人员的进场。

(5) 在消防灭火的同时，首先应保证自己的人身安全。当消防队赶到现场后，与消防队共同灭火，消防队按照灭火预定预案进行灭火。

(6) 火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。

2、紧急处理措施及隔离疏散

当发生火灾时，要保持镇定。视火情大小：火情小时，现场指挥要立即组织站内人员对火势进行控制，尽快灭火。火势大到无法扑灭时，全体人员应迅速撤离到安全区域并保证自身安全，并由现场指挥清点人数。

3、现场急救

发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时，立即抢救至空气新鲜的安全地带，如呼吸停止应立即实施人工呼吸。烧伤人员应注意保护创面并防止二次受伤，如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理。

4、注意事项

发生跑冒油品时不准立即启动车辆；在上风处布置好消防器材；检查附近火源并消除；禁止使用易产生火花的铁器进行回收作业；核算员负责通知附近单位和居民注意危险。事故发生后，必须依照“四不放过”原则，对事故认真分析、调查，并对事故责任人进行追究、对群众进行教育。

6.5.4 车辆火灾应急处理

1、处理措施

(1) 发生车辆着火时，应立即停止加油或卸油作业。

(2) 事故发现者马上取来加油岛上的手提式灭火器，对准车辆着火部位进行喷射，当班人员马上通知值班领导前来现场指挥、决策，同时核算员马上报火警。

(3) 如火势扩大，其他员工应立即取来其他加油岛手提式灭火器以及35kg 手推式灭火器参加作战。

(4) 如火势继续扩大，灭火器无法减轻火势或扑灭时，人员应撤离至安全地带，报火警 119。

(5) 火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。并将损坏车辆推至加油机或油罐较远的安全地带，以免引起站内油品着火。

(6) 对于事故起因明确的情况下，油站领导在公平、公正的原则下调

查、了解事故原因，分清责任后作出处理意见；若是驾驶员自身造成的事故，要求该驾驶员对加油站所损坏的设备、物品以及消耗的灭火器进行赔偿；若是由本站员工操作失误或违章操作造成的事故，则应由当事人承担事故责任并对双方损失进行赔偿。

(7) 在事故起因不明确的情况下，应上报上级安全主管部门，听候处理意见。若须对事故进行技术鉴定、分析时，应积极配合相关部门人员进行调查。

2、紧急处理措施及隔离疏散

当发生火灾时，要保持镇定。视火情大小：火情小时，现场指挥要立即组织人员对火势进行控制，尽快灭火。火势大时，人员应迅速撤离并保证自身安全。

3、现场急救

发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时，立即抢救至空气新鲜的安全地带，如呼吸停止应立即实施人工呼吸。烧伤人员应注意保护创面并防止二次受伤，如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理。

6.5.4 电器火灾应急处理

1、处理措施

(1) 发生电器火灾时，发现者马上取来离火场最近的 8kg 手提式灭火器进行扑救。同时，大声疾呼，通知值班领导。

(2) 值班领导指派人迅速跑至配电房切断电源。取来配电间放置的手提式二氧化碳灭火器或干粉灭火器，迅速回到火场并组织当班人员前来扑救。值班领导视如为二次配电则及时切断本站电源总闸，如是一次配电点着火，则与当地供电所联系，及时停止供电。

(3) 当班人员把火源周围的重要物品及可能引发更大火灾的可燃、易燃物移至安全地带。油站领导指挥其他当班人员进行有效扑救，直到火情被完全控制。此时若火灾尚未扑灭，当班人员马上通知消防队前来救援。

(4) 如火势继续扩大，用灭火器无法减轻或扑灭火势时，应将加油机、储油罐的量油口进行密闭处理，再疏散站内加油车辆、人员，禁止任何车辆、人员进站。

(5) 如火势已到不可控制的局面，值班领导马上组织人员撤离现场，并等候消防车辆及消防人员的进场。

(6) 火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。

(7) 安全主管部门速派专业维修人员到站对电气线路进行维修，恢复其正常的生产、生活。

2、注意事项

在消防灭火的同时，首先应保证自己的人身安全。当消防队赶到现场后，与消防队共同灭火，消防队按照灭火预定预案进行灭火。

3、紧急处理措施及隔离疏散

当发生火灾时，要保持镇定。视火情大小：火情小时，现场指挥要立即组织人员对火势进行控制，尽快灭火。火势大时，人员应迅速撤离并保证自身安全。

4、现场急救

发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时，立即抢救至空气新鲜的安全地带，如呼吸停止应立即实施人工呼吸。烧伤人员应注意保护创面并防止二次受伤，如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理。

6.6 应急监测

突发环境事件发生后应急监测人员立即携带相应应急咨询资料到达现场，对突发环境事件原因、性质进行初步分析、取样、送样，并做好样品快速检测工作，及时提供监测数据、污染物种类、性质、控制方法及防护、处理意见，为污染物消减提供监测数据。必要时可请求当地环境监测站等主管部门进行支援，对突发环境事件造成的危害进行监测，直至符合国家、地方环境保护标准。

由 4.4.1 事故类型分析可知：

本加油站可能发生的事故类型有：

①油罐破损油品渗漏引起的土壤及地下水污染。

②油品泄漏以及由此引起的火灾、爆炸对人身安全及周围环境产生的危害。

(1) 发生环境污染事故时，大气环境监测方案

油品泄漏事故监测因子：NMHC；

火灾爆炸事故监测因子：NMHC、CO、SO₂、NO₂、TSP；

监测点位：下风向敏感目标处，上风向对照点。

监测时间：事故发生后应连续取样，监测大气污染物浓度变化情况，直到恢复正常。

(2) 发生环境污染事故时，地下水监测方案

油品泄漏事故监测因子：COD_{Cr}、BOD₅、石油类等；

火灾爆炸事故监测因子 COD_{Cr}、BOD₅、石油类等常规污染物；

监测点位：由于本加油站无地下水监测井，可就近选取其他单位监测点位进行检测。

监测时间和频次：事故发生后应连续取样，监测地下水污染物浓度变化情况，直至恢复正常。

(3) 发生环境污染事故时，土壤监测方案

油品泄漏事故检测因子：石油类；

火灾爆炸事故检测因子：石油类等常规污染物

监测时间和频次：事故发生后应连续取样，监测土壤污染物浓度变化情况，直至恢复正常。

6.7 信息发布

6.7.1 事件的通报

突发环境事件发生后，我站在应急响应的同时，及时向周陵街道办事处报告事件发生涉及到的毗邻区域，并请求向其通报情况。

本站应急指挥部负责站内突发环境事件信息的统一报告工作及提供突发环境事件的有关信息。

6.7.2 信息发布

突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。对于较为复杂的事件，要根据秦汉新城应急办公室的指示进行发布。信息量可分阶段发布，先简要发布基本事实。对于一般性事件，造成的直接经济损失数字的发布主动配合新闻宣传部门。对灾害应征求评估部门的意见，对影响重大的突发事件处理结果，根据需要请秦汉新城应急指挥部发布。

6.8 应急终止

当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，损坏的设施完全修复，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患清除后，经现场应急指挥部确认，经总指挥批准后，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

6.8.1 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) 事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事故所造成的危害已经基本消除，无继发可能；
- (4) 事故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。

6.8.2 应急结束后的行动

(1) 调查及处理

本站要配合周陵政府对突发环境事件进行调查，主要内容为：①环境事件现场勘察。②技术调查取证。③按照所造成的环境污染与破坏的程度认定事故等级。

(2) 预防

在秦汉新城环保局的指导下，找出突发环境事件的原因，制定相应的防范措施，防止类似事件的重复出现。

(3) 总结

在本次突发环境事件处理结束后 15 天内，办公室将《事故报告》上报本站指挥部备案，同时上报西咸新区、秦汉新城应急办。接受周陵政府提出的各项建议，服从对该起事件的处理。

7 后期处置

7.1 善后处置

应急结束后要对事故原因进行分析，对应急过程进行总结，事故责任人要受到处理和教育的，有功人员要得到表彰。制定防范措施，对事故的污染影响进行监测，对事故受害者、事故受损物进行理赔，对事故的损失进行评估和汇总，对预案进行修订和完善。善后处置主要内容如下：

- (1) 通知本站、周边村落及人员事故危险已解除；
- (2) 环境应急设备维护、保养；
- (3) 应急评价过程；
- (4) 事故原因的调查；
- (5) 环境应急总结报告的编制；
- (6) 环境污染事故应急预案修订；
- (7) 事故损失调查和责任认定；
- (8) 善后处置和保险。

7.2 警戒与治安

环境事件发生后，现场负责人负责事件现场的警戒工作，标示事发当时和事后水、食物、周围植物的位置和状态，对人员的取水位置予以标识。对事故现场周边做好治安维稳，做好自身与周边人群保护工作，确保健康安全，如出现危及生命安全时，立即撤离现场并报告指挥部。

7.3 次生灾害防范

- (1) 经现场勘查后确定净化方式、方法
- (2) 指挥部任命专人负责。
- (3) 二次污染的防治方案：构筑拦截坝阻拦污染物，以防造成二次污染。

7.4 调查与评估

7.4.1 调查评估分级

1、IV级事件由站内组成调查小组对事件原因、损失、事件赔偿、事件责任等进行调查，形成调查评估报告，呈指挥部研究审定后根据报告对事件进行处理。

2、I、II、III级事件由秦汉新城应急办组成调查小组对事件进行调查，本站相关员工全面配合，根据调查评估报告对事件作出处理。

7.4.2 调查与评估内容

1、突发环境事件，按有关规定，组织有关人员参加，对事件原因进行调查，并写出事件调查报告。

2、事件调查报告应当包括的内容：

- (1) 事件发生单位的基本情况和事件发生的时间、地点及经过；
- (2) 事件调查组的组成情况；
- (3) 事件调查的经过；
- (4) 事件人员伤亡情况和直接经济损失；
- (5) 事件发生的直接原因、间接原因及认定依据；
- (6) 事件的性质；
- (7) 事件责任者的责任、认定依据以及责任者的处理建议；
- (8) 事件的主要教训和防止类似事件灾难再次发生所需采取措施的建议；
- (9) 其他需要报告的问题；
- (10) 事件调查报告应由调查组全体成员签名。

7.5 生产秩序恢复重建

抢救结束后，指挥部制定恢复生产、生活计划并组织实施。事故现

场恢复是指将事故现场恢复至一个相对稳定、安全的基本状态。应避免现场恢复过程中可能存在的危险，并为长期恢复提供指导和建议，因此，需调查与评价在宣布应急结束、人群返回后是否对现场进行有效清理，公共设施是否已基本恢复，是否对受影响区域继续进行环境监测以使污染的威胁降到最低。

8 应急保障

8.1 人力资源保障

建立突发性环境污染事故应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒等现场处置工作。

8.2 资金保障

(1) 设立专门的处置突发环境事件预备基金，要保证先期的物资和器材储备资金投入，并预留必要的抢险物资购置资金。

(2) 加强应急资金的管理和审计监督，保证资金专款专用。

8.3 物资保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，必须建立和完善应急救援物资、设备储备制度。按照保证、满足应急必需的原则，本站已储备一定数量的应急物资及设备。同时每年检查、补充更新。

应急物资储备清单见附件 7。

8.4 医疗卫生保障

突发环境事件发生后，本站医疗救护组根据情况及时请求镇卫生院及区秦汉新城人民医院给予支援。医务人员及时赶到现场，对受伤人员及时进行抢救，重伤人员送区秦汉新城医院住院治疗。

8.5 交通运输保障

本站车辆统一由指挥部调度，做好运输保障；设置一辆专门应急车辆，使其始终处于良好状态，以保证事件应急需要。必要时还可协调周陵、秦汉新城有关部门给予支援。

8.6 通信保障

信息的及时传递对应急抢险顺利进行是非常必要的，因此，指挥部高度重视，由应急办公室负责通信保障工作。

表 8-1 主要应急指挥领导成员和相关单位人员的联系表

应急指挥机构	日常职务	姓 名	移动电话
总指挥	经理/站长	王靠辉	13369109823
副总指挥	安全员	严海涛	15829983993
消防抢险组	班长	张卜卜	18292991687
	班长	李丹娜	17609239445
医疗救护组	班长	侯雕	15529040990
	员工	杨毅	15336101916
物资供应组	员工	骆小娟	18392354034
	员工	边艳	17730645106
环境监测组	员工	贺娇	15829145687
	员工	赵萌	18220957726
24h 应急值守电话		13369109823	
加油站应急值班室电话		029-33113919	

上级主管部门应急报警电话及相关救援联系电话表

名称	外部单位	办公电话
外部 联络	环保部应急中心	010-66556006
	陕西省应急指挥中心	029-87292887
	西咸新区环保局	029-33585985
	西咸新区安全生产监督管理局	029-33186000
	急救中心	120
	公安报警	110
	消防大队	119
	西咸新区秦汉新城安监局	029-33185045

	西咸新区秦汉新城环保局	029-33185039
	周陵镇派出所	029-33113668
	周陵街道办	029-33116191
	延安医科大学附院	029-33784122

8.7 科技支撑

本站指派具有一定经验的职工及环保管理人员协助专家技术组对现场事故救援进行技术指导。完善事件应急救援的有关技术档案，并及时进行归档。

8.8 其他保障

本站配有平面布置图、人员疏散图、物料性质技术安全说明和应急救援指导手册等资料。

9 监督与管理

9.1 应急预案演练

9.1.1 演练准备

由本站应急救援指挥机构负责编制演练方案和演练规则。演练方案主要包括两个方面的内容：

一是情景说明，即详尽描述演练所模拟的事件情景，可能的后果以及任务描述，为演练人员的演练活动提供初始条件和初始事件；根据本单位实际情况，演练所模拟的事件包括：泄漏、火灾等可能造成环境污染的突发事件等。

二是演练计划，对演练区域内各类活动的安排，即明确演练时间和演练具体内容，必要时组织当地专家根据区域应急工作的开展状况共同商讨、编制。

9.1.2 演练范围与频次

演练范围在本站罐区和加油区。

演练频次：每年演习至少一次，时间可以定在即 3 月份或 9 月份。

9.1.3 演练组织

演练组织与预案中的应急救援组织一样，由应急办公室负责，制定每一次演习的具体方案。

按照预案的要求，接警后应急组织各分组各人员各就各位，各负其责，统一听从应急指挥中心和现场总指挥的号令行动。

全站员工按照应急指挥中心和现场总指挥的号令进行有序的疏散和撤离。

9.1.4 应急演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应急指挥中心要组织各分组对应急演练过程进行讨论，分析演练过程的得失，在讨论的基础上得出结论，根据结论修改应急预案，提高应急预案的可操作性和科学合理性。

最后应急指挥中对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出评价、并记录在案。

9.2 宣教培训

9.2.1 应急救援人员培训

对加油站应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟悉使用各类防护器具；
- ③如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- ④事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式

小组讨论、模拟事故发生、现场讲解等。

9.2.2 员工培训

针对应急救援的基本要求，系统培训加油站操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容

- ①加油站安全生产规章制度、安全操作规程；
- ②防火、防爆、防毒的基本知识；
- ③加油站异常情况的排除、处理方法；

④事故发生后如何开展自救和互救;

⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式

小组讨论、模拟事故发生、现场讲解等。

9.2.3 公众培训

对加油站邻近地区开展公众教育、培训和发布加油站有关安全生产基本信息,加强与周边公众的交流,如发生事故,可以更好的疏散、防护污染。

针对疏散、个体防护等内容,向周边群众进行宣传,使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、人员的自救、互救方法、疏散路线等内容有全面的了解。

采取的方式:口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间:每年不少于1次,可选在6月份或11月份。

9.2.4 应急培训记录

安全员要制定专用的应急培训记录表,每次应急培训要做好记录。

记录内容包括:培训的时间、地点、参加培训人员、培训方式、培训内容等。

应急救援培训的形式和方法是多种多样的:如模拟、自学、小组受训和考试等,演练和讨论是两种最常用和培训方法。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中,有下列事迹之一的单位和个人,应依据有关规定给予奖励:

①出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

②对防止或挽救突发环境事件有功，使企业和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；

③对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

④有其他特殊贡献的。

9.3.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由本站给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

①不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；

②不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

③不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

④拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

⑤盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

⑥阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

⑦散布谣言，扰乱社会秩序的；

⑧有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

10 附则

10.1 名词术语

(1) 危险化学品

指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的属于爆炸品、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。

(2) 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

(3) 环境风险源

指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

(4) 重大危险源

指长期的或临时的生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

(5) 环境敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

(6) 环境保护目标

指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响对象。

(7) 环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态

系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

(8) 突发环境事件

指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(9) 危险化学品事故

指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

(10) 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

(11) 应急救援

指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

(12) 应急监测

指在环境应急情况下，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。

(13) 泄露处理

泄露处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄露处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄露处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

(14) 恢复

指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

(15) 应急预案

指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

(16) 分类

指根据突发环境事件发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

(17) 分级

分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

(18) 应急演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

(19) 应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(20) 恢复：事故的影响得到初步的控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

10.2 预案解释

本预案由站级应急指挥部负责编制和解释。

10.3 修订情况

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

应急预案修订由站级应急指挥部根据演练结果及其他信息，每年组

织一次修订，以确保预案的持续适宜性，修订时间和修订方式视具体情况而定

在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- 1) 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- 2) 应急机构或人员发生变化；
- 3) 应急装备、设施发生变化；
- 4) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- 5) 相关环境保护和环境应急的法律、法规发生变化。

10.4 实施日期

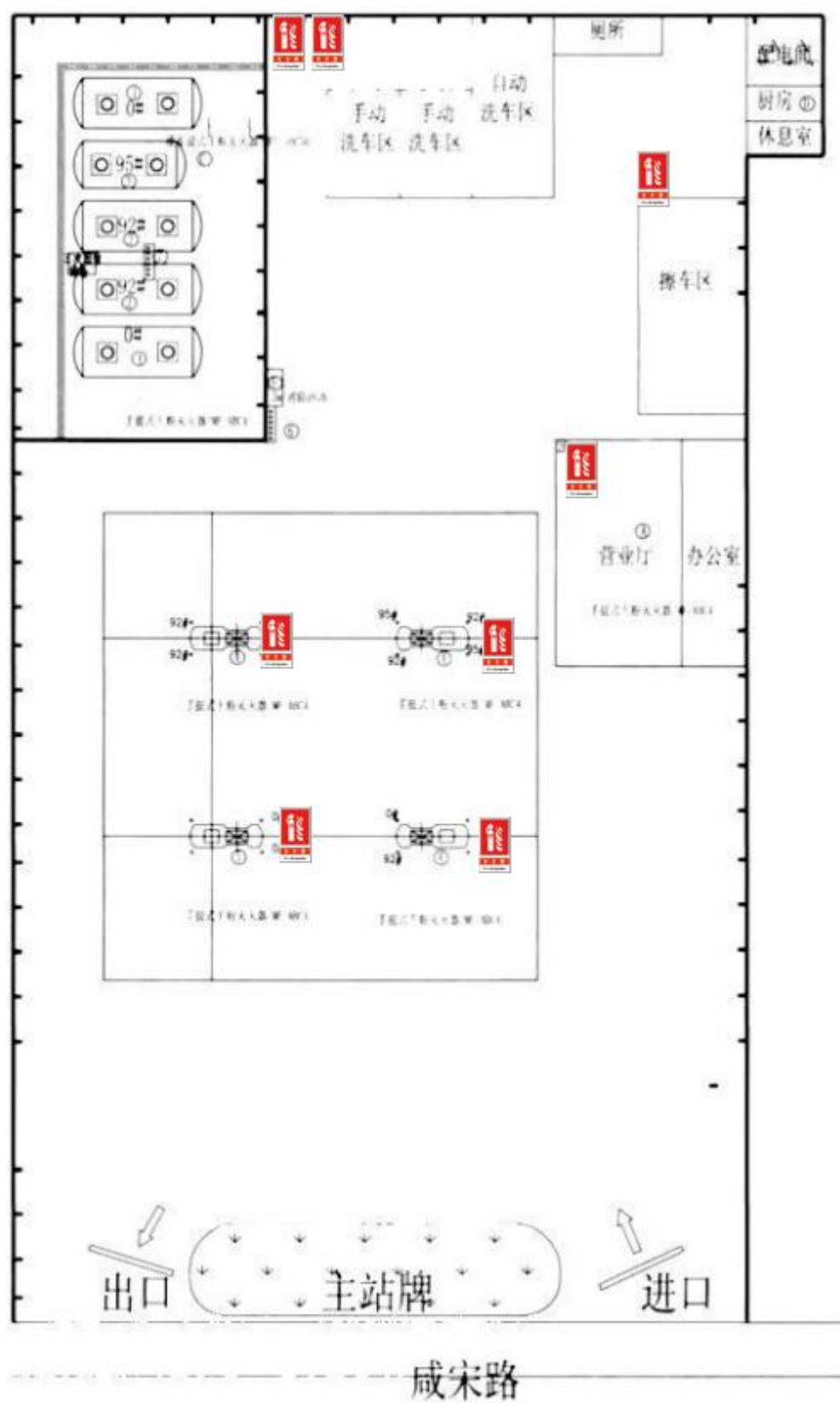
本预案经站级应急指挥部成员审议通过后由站长签发后生效。

11 附件

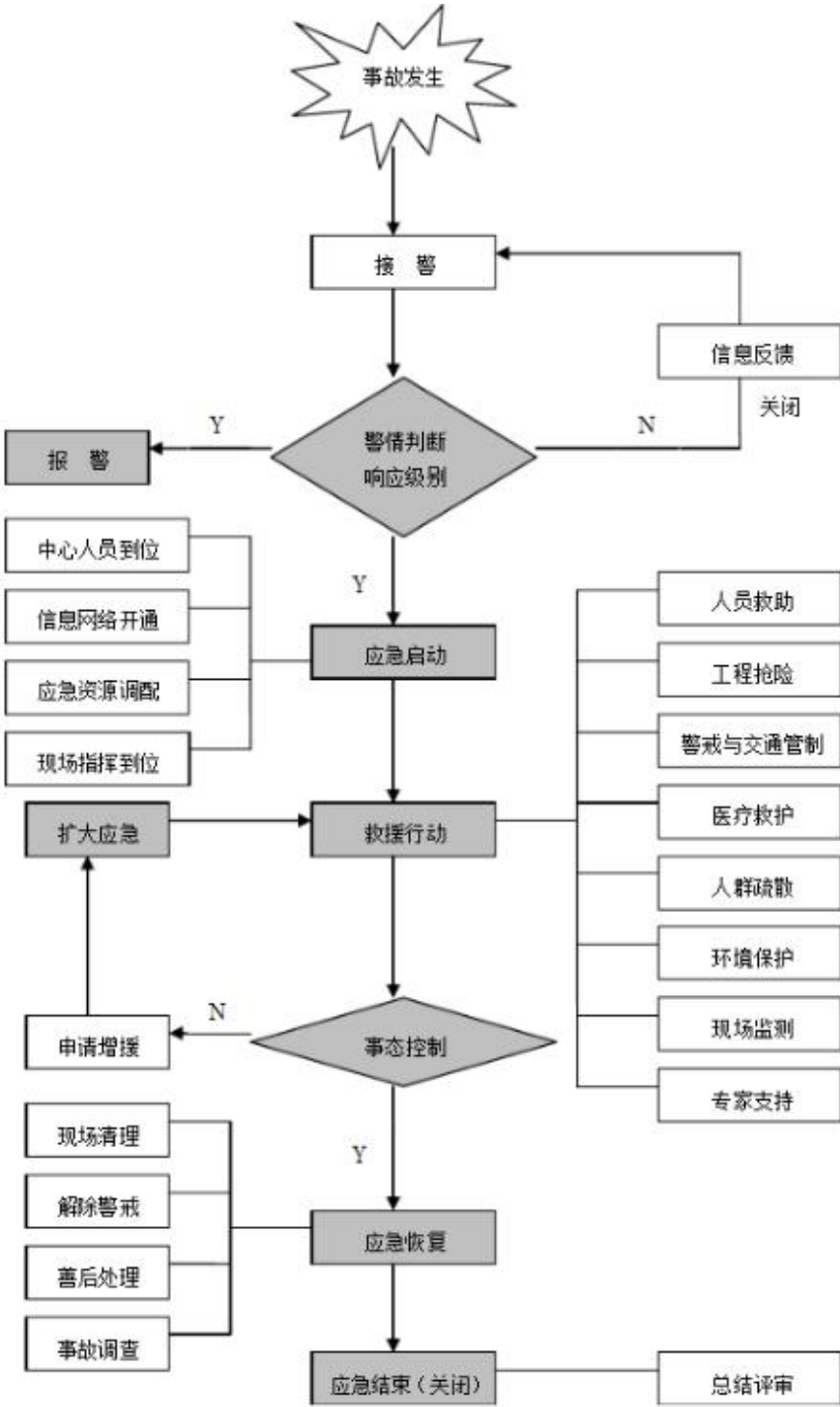
附件 1



加油站地理位置图



附件 3



应急救援体系响应程序图

附件 4

应急内部联系方式

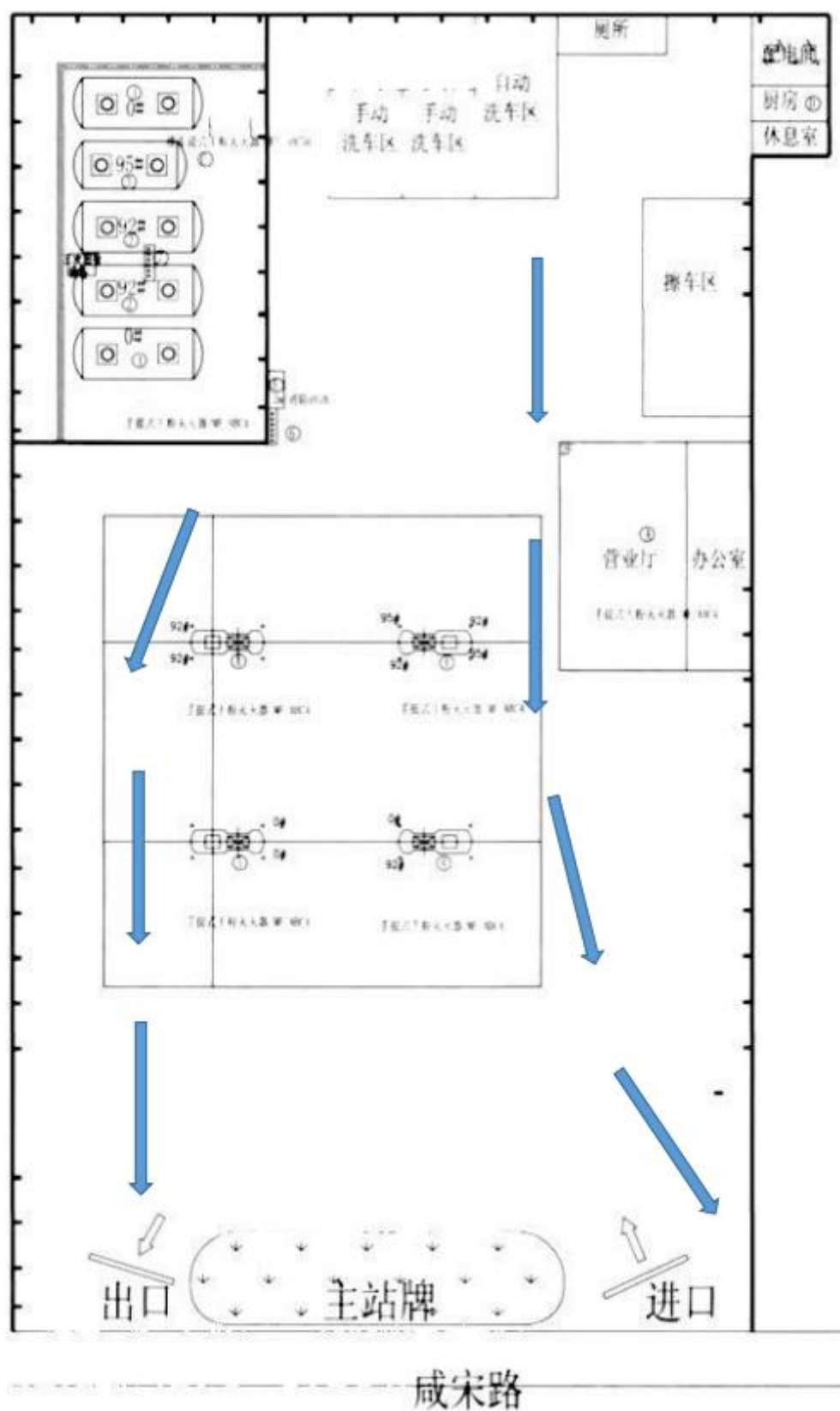
应急指挥机构	日常职务	姓 名	移动电话
总指挥	经理/站长	王靠辉	13369109823
副总指挥	安全员	严海涛	15829983993
消防抢险组	班长	张卜卜	18292991687
	班长	李丹娜	17609239445
医疗救护组	班长	侯雕	15529040990
	员工	杨毅	15336101916
物资供应组	员工	骆小娟	18392354034
	员工	边艳	17730645106
环境监测组	员工	贺娇	15829145687
	员工	赵萌	18220957726
24h 应急值守电话		13369109823	
加油站应急值班室电话		029-33113919	

附件 5

应急外部联系方式

名称	外部单位	办公电话
外部 联络	环保部应急中心	010-66556006
	陕西省应急指挥中心	029-87292887
	西咸新区环保局	029-33585985
	西咸新区安全生产监督管理局	029-33186000
	急救中心	120
	公安报警	110
	消防大队	119
	西咸新区秦汉新城安监局	029-33185045
	西咸新区秦汉新城环保局	029-33185039
	周陵镇派出所	029-33113668
	周陵街道办	029-33116191
	延安医科大学附院	029-33784122

附件 6



应急避险示意表

附件 7

应急物资与装备一览表

序号	名称	数量	位置	管理人	电话
1	8kg 手提式灭火器	4	加油区	骆小娟	18392354034
2	8kg 手提式灭火器	2	前厅	边艳	17730645106
3	8kg 手提式灭火器	1	危废间	骆小娟	18392354034
4	8kg 手提式灭火器	1	油罐区	边艳	17730645106
5	5kg 手提式灭火器	4	加油区	骆小娟	18392354034
6	35kg 手推式灭火器	2	加油区	边艳	17730645106
7	35kg 手推式灭火器	2	油罐区	骆小娟	18392354034
8	防护用品		卸油处	边艳	17730645106
9	消防沙	1 立方	加油区	骆小娟	18392354034
10	消防沙	3 立方	卸油口	边艳	17730645106
11	消防锹	2	油罐区	骆小娟	18392354034
12	消防锹	2	加油区	边艳	17730645106
13	消防桶	2	油罐区	骆小娟	18392354034
14	消防桶	2	加油区	边艳	17730645106
15	医用应急包	1	站房	骆小娟	18392354034
16	吸油毡	20 公斤		边艳	17730645106
17	污油桶	1		骆小娟	18392354034
18	防爆油泵	6	油罐区 (潜油泵)	边艳	17730645106
19	危废存储箱	3		骆小娟	18392354034
20	应急照明设备	7		边艳	17730645106

附件 8：标准化格式

环保生产事故/事件报告表

填报单位/部门 (公章):

填报时间: 年 月 日 时 分

发生事故单位 (部门)		发生事件专业	
发生事件班 (站所)		事件涉及人员 姓名	
事 件 简 题			
事件地点/范围			
事件起止时间	<div> 年 月 日 时 分 至 </div> <div> 年 月 日 时 分 </div>		
1.事件现象及经过描述: 2.现场处理情况: 3.事件原因及责任分析: 4.暴露问题: 5、防范措施:			
备 注			

单位(部门)负责人:

填报人:

单位名称:			
演习目的:			
演习时间:		演习地点:	
演习参加人员:			
演习观摩人员:			
演习指挥人员:			
演习过程:			
演习总结:			
记录人:		记录时间:	