

预案编号：ZSHXY-HCJYZ-2023

版本号：第三版

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石  
油分公司华昌加油站  
突发环境事件应急预案

编制单位：中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司

编制时间：2023年10月

## 批准页

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》、《国家突发公共事件总体应急预案》以及国家、省、市突发环境事故应急预案等有关规定进行制定，着重解决特定突发环境事件的应急处置，是总体应急预案的支持性文件。本预案阐述了预案使用范围与事件分级，明确了应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、预案监督与管理等要求，用于指导中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站突发环境事件的响应、救援等应急管理工作。

本预案为公司突发环境事件应急预案的第三版，已经陕西咸阳石油分公司组织审议通过，现正式发布。

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司

总经理

年 月 日

# 目 录

<b>1 总则</b>	<b>1</b>
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 事件分级	3
1.4 适用范围	6
1.5 工作原则	6
1.6 应急预案体系	7
<b>2 企业概况</b>	<b>9</b>
2.1 企业基本情况	9
2.2 周边环境状况	18
<b>3 应急组织体系</b>	<b>22</b>
3.1 应急指挥机构	22
3.2 应急救援专业队伍	23
3.3 外部救援机构	24
<b>4 环境风险分析</b>	<b>25</b>
4.1 环境风险评价	25
4.2 环境风险源分析	25
4.3 风险评价等级	27
4.4 最大可信事故及后果分析	28
4.5 突发环境事件危害后果分析	29
<b>5 预防与预警</b>	<b>32</b>
5.1 环境风险防范措施	32
5.2 预警分级与准备	37
5.3 预警发布与解除	38
5.4 预警措施	39
<b>6 应急处置</b>	<b>40</b>
6.1 应急预案启动	40
6.2 信息报告	40
6.3 分级响应	42

6.4 指挥与协调.....	43
6.5 现场处置.....	44
6.6 信息发布.....	49
6.7 应急终止.....	49
<b>7 后期处置.....</b>	<b>51</b>
7.1 善后处理.....	51
7.2 警戒与治安.....	51
7.3 次生灾害防范.....	52
7.4 调查与评估.....	53
7.5 恢复与重建.....	53
<b>8 应急保障.....</b>	<b>55</b>
8.1 应急保障计划.....	55
8.2 应急队伍保障.....	55
8.3 物资及资金保障.....	55
8.4 医疗卫生保障.....	56
8.5 通讯与信息保障.....	56
8.6 治安保障.....	56
8.7 人员防护和工作生活保障.....	57
8.8 外部救援保障.....	57
<b>9 监督与管理.....</b>	<b>58</b>
9.1 培训.....	58
9.2 演练.....	59
9.3 责任与奖惩.....	61
<b>10 附则.....</b>	<b>62</b>
10.1 名词与定义.....	62
10.2 应急预案备案.....	63
10.3 修订情况.....	63
10.4 制定与解释.....	63
10.5 应急预案实施.....	63

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为积极应对华昌加油站可能发生的突发环境事件，规范加油站环境应急管理工作、提高应对和防范加油站发生突发环境事件的能力，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低次生环境灾害和社会影响，保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规及相关规定

- (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》，2018年10月26日；
- (3) 《中华人民共和国环境保护部关于突发环境事件调查处理办法》，2015年3月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境保护部关于企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）的公告》，2016年12月6日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- (9) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006年1月8日；
- (10) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函【2017】119号），2014年12月29日；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

(12) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理方法（试行）》环发【2015】4号，2015年1月8日；

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

(14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急【2018】8号），2018年1月31日；

(15) 《陕西省突发环境事件应急预案》，2015年9月19日；

(16) 《陕西省突发环境事件应急预案管理办法》，2014年5月1日；

(17) 《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；

(18) 《西咸新区突发事件总体应急预案》（陕西咸发【2017】13号），2017年12月18日发布；

### 1.2.2 技术指南、标准规范

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(2) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），环办【2018】14号，2018年3月1日；

(3) 《危险化学品目录（2015年版）》；

(4) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(5) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013，2013年7月23日发布）；

(6) 《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦主编，中国环境出版社）；

(7) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

(8) 《石油化工企业环境应急预案编制指南》（环办【2010】10号）

；

- (9) 《危险货物运输应急救援指南》（GB / T 39652.2-2021）；
- (10) 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）；
- (11) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (13) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）。

### 1.2.3 其他资料

(1) 《中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站生产安全事故预案》；

(2) 《中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站突发环境事件风险评估报告》；

(3) 《中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站突发环境应急资源调查报告表》。

(4) 《中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站风险排查制度、安全管理制度、定期演练制度、消防管理制度等内部体系文件。

## 1.3 事件分级

根据国务院办公厅以国办函【2014】119号印发《国家突发环境事件应急预案》的突发环境事件分级标准，分为四级：

### 1.3.1 特别重大突发环境事件

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) 因环境污染疏散、转移人员5万人以上的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

(5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

(7) 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

### 1.3.2 重大突发环境事件

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；

(4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

(5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### 1.3.3 较大突发环境事件

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；



- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；
- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；
- (7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

#### 1.3.4 一般突发环境事件

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) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；
- (5) IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；
- (6) 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。

#### 1.3.5 本加油站突发环境事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》突发环境事件分级标准，结合加油站实际情况及所在区域的环境概况，将本加油站事故级别由高到低分为社会级、加油站级共两级。

##### 1、社会级环境事件

凡符合下列情形之一的，为社会级环境事件：

(1) 加油站发生大量油品泄漏，需要请求管理部门支援、处理及协调的突发事件。

(2) 情况紧急，已经发生或可能发生卸油区着火、站区内车辆爆炸等会对加油站及四邻产生生命财产威胁的突发事件。

(3) 加油站自行应急处理发现无法控制事态发展需要请求上级管理部门支援的突发事件。

(4) 接到周围企业、居民应急联动要求，站区无力支援需要上级管理部门救助的突发环境事件。

## 2、加油站级环境事件

凡符合下列情形之一的，为加油站环境事件：

(1) 加油岛、卸油区油品泄漏，以及油品储罐出现泄漏，调动站内人员在站内就能够及时处置的。

(2) 加油岛以及卸油区油品泄漏引发小型火灾或车辆火灾，调动站内人员可及时扑灭不会引发连锁事故的突发事件。

(3) 加油岛发生火灾、爆炸事故，站内应急救援组织能够自行处理。

(4) 其他站区可自行处理的突发事件。

## 1.4 适用范围

本预案仅适用于中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站在经营使用过程中发生的各类泄漏、爆炸、火灾等事故及其他突发环境事故的应急处置。

## 1.5 工作原则

突发环境事件应急工作实行“以人为本，预防为主；科学应对，高效处置；有序运转，内外结合”的基本原则。

(1) 规范管理，预防为主。加强突发环境事件应急工作管理，坚持预防为主，加强预警和应急演练，提高环境安全意识。

(2) 统一领导，分级负责。预案启动后，应急小组各成员听从指挥，落实应急职责，积极有效地开展应急工作。

(3) 快速反应，以人为本。切实做到及时发现、及时报告、及时控制；坚持以人为本，确保人身安全和健康，最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和危害。适时预警，高效处置。积极做好应对突发环境事件的思想准备、物质准备、技术准备等准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

## 1.6 应急预案体系

本预案与中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站生产安全事故预案等共同构成本加油站事故应急预案体系，是加油站事故应急预案体系的一部分，本预案负责发生事故后所产生的环境问题，主要控制对周边环境的污染，保证人民健康和财产的安全。本预案不涉及危险化学品运输过程中发生的环境事件、危险废物转移途中发生的环境事件、设施及有关该活动发生的核事故所造成的辐射事件。

本公司与秦汉新城管委会、消防大队等部门之间建立了应急联动机制，科学合理利用有效应急资源，加强共同应对突发环境事件的能力和水平。

本预案与西咸新区秦汉新城总体应急预案和其他部门的衔接关系见下图。

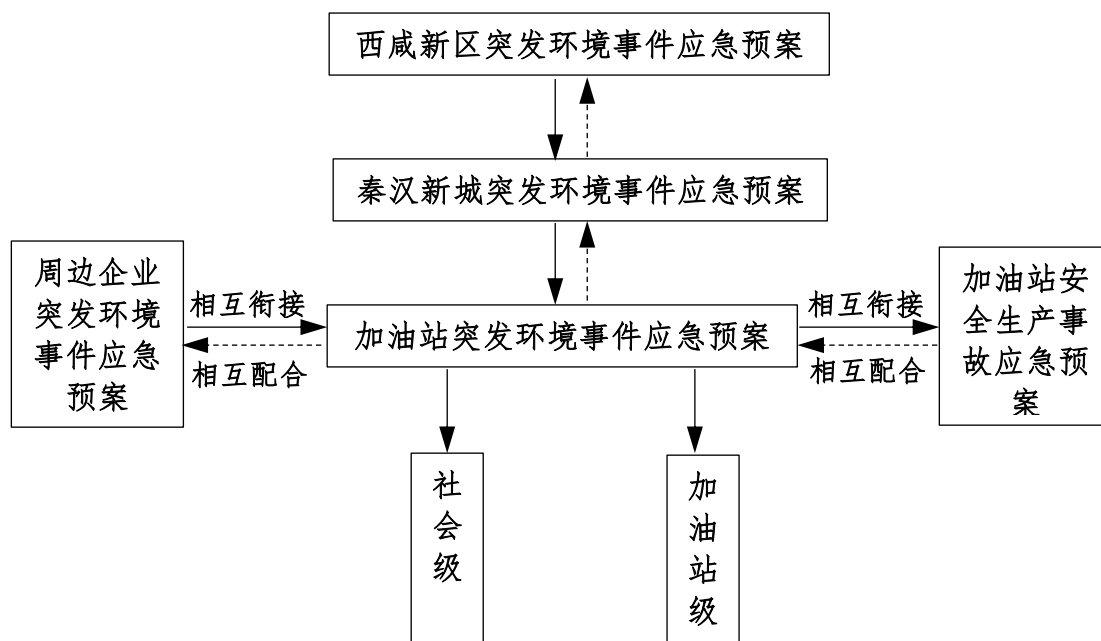


图 1-1 突发环境应急预案体系构成图

本预案启动后，事态进一步扩大，有可能影响到加油站外环境质量时，及时上报上级管理部门，启动上级管理部门突发环境事件应急预案。

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业基本信息

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站成立于2011年，位于陕西省西咸新区秦汉新城金旭路与朝阳七路西南角，地理位置坐标为E108° 48′ 2.09″，N34° 22′ 26.69″。北邻金旭大道，南侧为陕西华汇能源科技有限公司，西侧为CNG加气站，东侧为朝阳七路。

加油站主要由付油区、站房和罐区组成。付油区设4台加油机。油罐设在车道下，为车道罐。站房为砖混结构，站内采用空调采暖。经营范围有汽油、柴油。该站已经进行了油气回收改造和双层罐改造，加装三次油气回收装置。

站内油品销售种类包括汽油（92#、95#）、柴油（0#）。储存规模为埋地钢制卧式双层储油罐4个（其中汽油罐3个，单罐容积均为30m<sup>3</sup>；柴油罐1个，容积为30m<sup>3</sup>）。油品为中国石油天然气集团公司油罐车运送至加油站。

依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）分级标准，油罐总容积为105m<sup>3</sup>，则该加油站等级为二级加油站。具体情况见表3-1。

表 2-1 华昌加油站基本情况汇总

加油站名称	中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站		
所在地	陕西省西咸新区秦汉新城金旭路与朝阳七路西南角		
主要负责人	任曼	联系电话	18992081120
企业类型	股份有限公司分公司		
法定代表人	王莉	安全管理人数	1
员工人数	2	经营品种	汽油、柴油
建站时间	2011	汽油储量（m <sup>3</sup> ）	90
占地面积（m <sup>2</sup> ）	3333	柴油储量（m <sup>3</sup> ）	30
建筑面积（m <sup>2</sup> ）	1300	加油站级别	二级
油气回收系统	有（油气三级回收）	HAN阻隔防爆	有
加油站周围环境	东侧	朝阳七路	

	西侧		CNG 加气站	
	南侧		陕西华汇能源科技有限公司	
	北侧		金旭大道	
建构筑物	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	结构类型	耐火等级
	站房	370	砖混结构	二级
	罩棚	860	钢构	二级
	变配电室	30	砖混结构	二级
储油罐	油品名称	单罐容积 (m <sup>3</sup> ) × 个	材质	备注
	92#汽油	30×2	钢制油罐	埋地卧式双层储罐
	95#汽油	30×1	钢制油罐	埋地卧式双层储罐
	0#柴油	30×1	钢制油罐	埋地卧式双层储罐
加油机	4 台			

## 2.1.2 涉及环境风险物质情况

### (1) 风险物质情况

根据对企业的生产原料、燃料、中间产品、副产品、辅助生产原料、“三废”污染物等核查，公司各危险化学品的危险性类别列于表2-2。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A，企业的风险物质详见下表。

表 2-2 加油站风险物质一览表

序号	物质名称	存储区域及方式	最大存储量 (t)	临界量 (t)
1	汽油	罐区/埋地卧式双层储罐	65.25	2500
2	柴油	罐区/埋地卧式双层储罐	25.05	2500
3	废润滑油	危废暂存柜/桶装	0.01	2500

### (2) 物化理化性质

本加油站储存经营物质为汽油、柴油。物质的理化特性决定了其易燃易爆。汽油、柴油和废润滑油的危险特性和理化性质如表2-3~表2-5所示。

表 2-3 汽油的理化性质及危险特性

标识	中文名：汽油	英文名：Gasoline；Petrol	
	分子式：C <sub>4</sub> -C <sub>12</sub>	分子量：70-120	CAS 号：8006-61-9
	危险货物编号：31001	UN 编号：1203	IMDG 规则页码：3141
理化性质	外观与性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
	主要用途：主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
	熔点 (°C)：<-60	沸点 (°C)：40~200	

燃 烧、爆 炸 危 险 性	相对密度（水=1）：0.70-0.79		相对密度（空气=1）：3.5	
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二氧化碳、醇，易溶于脂肪			
	燃烧性：易燃		建规火险分级：甲	闪点(℃)：-50
	引燃温度（℃）：415~530		爆炸下限（V%）：1.3	爆炸上限（V%）：7.6
	危险特性：其蒸气与空气形成爆炸混合物，遇明火、高热极其易燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	稳定性：稳定		聚合危害：不能出现	禁忌物：强氧化剂
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳			
	危险性类别：第 3.1 类低闪点易燃液体			
	灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。			
	消防人员必须佩带空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从货场移至空旷处。容器突然发生异常声音或出现异常现象，应立即撤离。			
健 康 危 害	汽油为麻醉性毒物，急性汽油中毒主要引起中枢神经系统和呼吸系统损害。急性中毒：吸入汽油蒸气后，轻度中毒出现头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、视力模糊、烦躁、哭笑无常、兴奋不安、轻度意识障碍等。重度中毒出现中度或重度意识障碍、化学性肺炎、反射性呼吸停止。汽油液体被吸入呼吸道后引起吸入性肺炎，出现剧烈咳嗽、胸痛、咯血、发热、呼吸困难、紫紺。如汽油液体进入消化道，表现为频繁呕吐、胸骨后灼热感、腹痛、腹泻、肝脏肿大及压痛。皮肤浸泡或浸渍于汽油时间较长后，受浸皮肤出现水泡、表皮破碎脱落，呈浅Ⅱ度灼伤。个别敏感者可发生急性皮炎。			
	慢性中毒：表现为神经衰弱综合症、植物神经功能紊乱。严重中毒出现中毒性脑病、中毒性神经病、类精神分裂症、中毒性周围神经病所致肢体瘫痪。可引起肾脏损坏。长期接触汽油可引起血中白细胞有减少，其原因是由于汽油内苯含量较高，其临床表现同慢性苯中毒。皮肤损害可见皮肤干燥、皸裂、角化、毛囊炎、慢性湿疹、指甲变厚和凹陷。严重者可引起剥脱性皮炎。			
	环境危害：对环境有害			
	职业接触限值：中国 MAC：300mg/m <sup>3</sup> 〔溶剂汽油〕；美国 TLV-TWA：ACGIH300ppm，890mg/m <sup>3</sup> ；美国 TLV-STEL：ACGIH500ppm，1480mg/m <sup>3</sup> 。			
毒 性 危 害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收		毒性：LD <sub>50</sub> ：67000mg/kg（小鼠经口）（120 号溶剂汽油） LD <sub>50</sub> ：103000mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入），2h（120 号溶剂汽油）	
	健康危害：主要作用于中枢神经系统。急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。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、反射性呼吸停止及化学性肺炎。可伴有中毒性周围神经病。液体吸入呼吸道致吸入性肺炎。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或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，皮肤损害。			
急 救	眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。就医。			
	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。			
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。				

	食入：给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃。就医。		
	工程控制：生产过程密闭，全面通风。	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩带防毒面具。	
防护措施	防护服：穿防静电工作服。	眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。	
	手防护：必要时戴防护手套。	其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处置	切断火源。在确保安全情况下堵漏。禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。喷水雾可减少蒸发。用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所。或在保证安全情况下，就地焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		

表 2-4 柴油的理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil	
	分子式：C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub>	分子量：1202	CAS 号:68334-30-5
理化性质	外观与性状：呈白色或淡黄色的液体，具有特殊臭味		
	主要用途：主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
	熔点(°C)：-29.56	沸点(°C)：180~370	相对密度(水=1)：0.85
	饱和蒸汽压(kPa)：在 37.8°C 时饱和蒸汽压达到 74~88		
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二氧化碳、醇、脂肪		
	燃烧性：易燃	最大爆炸压力(MPa)：0.813	闪点(°C)：≥55°C
	引燃温度(°C)：415~530；自燃温度(°C)：30~456°C		
	爆炸下限(V%)：0.6；爆炸上限(V%)：7.5		
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，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。		
	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合	禁忌物：强氧化剂
包装与储运	燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳和硫氧化物。		
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		
	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
毒性危害	储运注意事项：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30°C，防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止适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，防止静电积累。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
毒性危害	健康危害：可经皮肤粘膜吸收，对皮肤和粘膜有刺激作用。也可有轻度麻醉作用。柴油为高沸点物质，吸入蒸气而致毒害的机会较少。皮肤大量接触后，个别人可能发生肾脏损害。皮肤接触后可发生接触性皮炎，表现为红斑、水疱、丘疹。有报道拖拉机驾驶台四周空气污染细微雾滴，拖拉机手持续吸入 15min 而		



	引起严重的吸入性肺炎。国外有病例报道，用柴油清洁两手和两臂数周而发生急性肾功能衰竭，肾活检显示急性肾上管坏死。经治疗后恢复。	
急救	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。	
	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。	
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。	
	食入：饮足牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。	
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。	
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。	
	防护服：穿防静电工作服。	眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。
	手防护：戴防苯耐油手套。	其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	

表 2-5 废润滑油的理化性质及危险特性

物质名称	废润滑油
危险性类别	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。
理化特性	外观与气味：高度挥发性无色液体，有汽油味 熔点（℃）：-95.3~-94.3；沸点（℃）：69； 相对密度（水=1）：0.66；相对蒸气密度（空气=1）：2.97； 饱和蒸气压（kPa）：17（20℃）； 闪点（℃）：-22； 引燃温度（℃）：225； 爆炸下限（%）：1.1 爆炸上限（%）：7.5； 溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂
灭火剂	用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火
危险特性	高闪点液体，可燃，并有腐蚀性、属于危险废物
健康危害	本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎； 急性中毒：吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性； 慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌

	肉萎缩及运动障碍。神经-肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢。
泄漏紧急处理	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，废弃物同属危废应委托处置。
运输储存	应严格按照国家危险废物暂存贮存办法执行，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 29°C.保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输时运输车应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

### 2.1.3 工艺流程

加油站主要产品是汽油、柴油，加油采用的工艺流程均为常规的自吸流程，工艺流程如下：

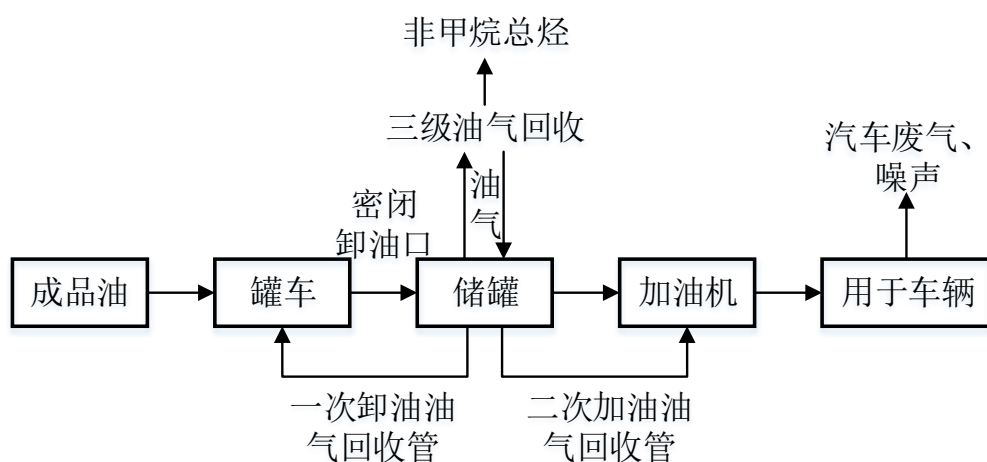


图 2-1 加油工艺流程及产污环节图

(1) 油品运输：油品为中国石油天然气集团公司油罐车运送至加油站。

(2) 卸油：本站采用密闭卸油系统和卸油油气回收系统。油品用油罐车从油库拉到加油站罐区后，在卸油口附近停稳熄火，连接静电接地线，静置15分钟清除静电。然后用快速接头将油罐车的卸油管与埋地储油罐的快速密闭卸油口连接在一起，并连接好油气回收管道。再打开油车上的出口阀门，开始卸油，与卸出的油等体积的油气通过油气回收管道被置换到油罐车，完成油气回收。经过一段时间后若已经卸完，卸油人员或司机先关闭油车上出口阀，把软管抬高，把软管中的油品赶入埋地油罐中，直到软管中无液状油品时，拆下卸油软管和油气回收管道及静电装置。静止5分钟以后发动油品罐车缓慢离开卸油区。

卸油工艺流程见图2-2：

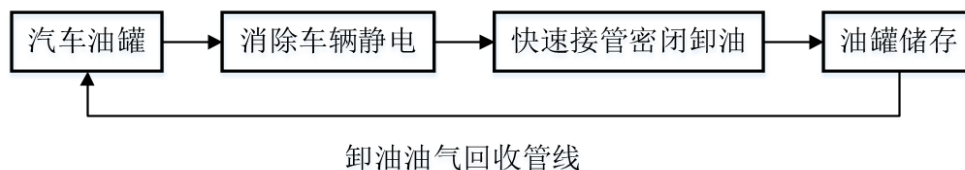


图 2-2 卸油工艺流程

(3) 存储：加油站设置埋地油罐，分别储存汽油和柴油。每具油罐均设有液位仪、测漏仪以及报警系统，用于预防溢油事故，有效保障加油站安全和油品损失以及油品泄漏情况。

(4) 加油：加油时，开启加油枪上的开关，通过加油机体内的控制装置，启动埋地油罐上方的潜油泵电机，通过管路向加油枪供油，加油时汽车油箱内的油气以油气回收真空泵做动力经过油气分离阀、油气过滤器、比例阀回收至低标号油罐中。当人工触及加油枪上的开关或待加油车油箱内油品液位与加油枪口相平时，通过装在加油枪口的传感器，停止加油。

加油工艺流程见图2-3。

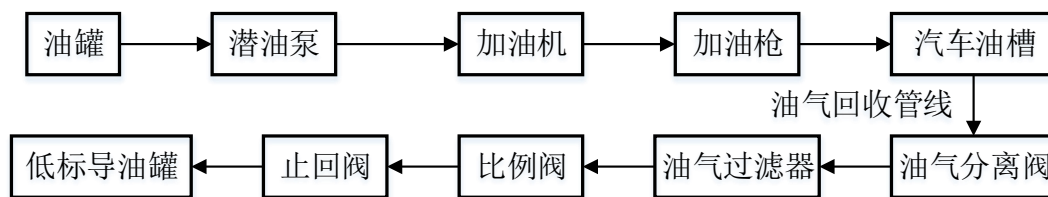


图 2-3 加油工艺流程

### (5) 油气回收装置

油气回收，是指在装卸汽油和给车辆加油的过程中，将挥发的汽油油气收集起来，通过吸收、吸附或冷凝等工艺，使油气从气态转变为液态，重新变为汽油。加油站油气回收分为三个阶段。

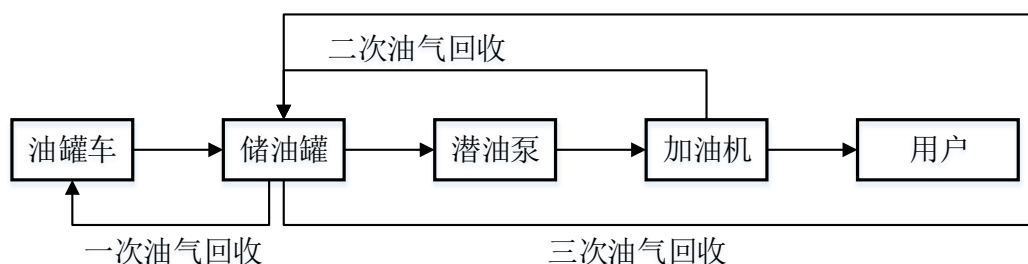


图 2-4 三级油气回收系统工艺流程图

①一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）：当装满挥发性油料的储油罐逐渐放空时，空余的空间就会被空气和油蒸气的混合气体所填充。油罐车在加油站装卸油料时，随着新的油料进入地下油罐，罐中的油蒸气就会排入空气中，一级油气回收系统主要是针对这一部分的逃逸蒸气而设计的，它是指在油罐车卸油时采用密封式卸油，减少油气向外界溢散。其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程回收。到油罐车的油气，可由油罐车带回油库后再经冷凝、吸附或其它方式处理。这系统实施后其回收率可达到95%。

②二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）：二级油气回收系统：这种油气回收系统主要就是指在汽车加油时，利用油枪上的特殊装置，将原来会由汽车油箱溢散于空气中的油气由加油枪、抽气电动机汇入油罐内。常采用“蒸气平衡”二级回收系统，即利用汽油和油气相互交换比例接近于1:1的原理进行回收。该回收系统主要依靠加油枪油管口的面板与机动车油罐口之

间的充密封连接来完成。利用一根同轴胶管的连接形成一个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。回收效率可以达到95%。

③三次油气回收阶段（油气排放回收系统）：将回收在地下储油罐中的油气，通过油气后处理系统，通冷凝法及膜分离法，将有其中的空气分离出来进行外排，剩下的高浓度油气重新回到地下油罐中。此过程油气回收效率为95%。

#### 2.1.4 排污分析

##### （1）废气

主要是加油以及储罐大小呼吸产生的油蒸汽，通过三季油气回收系统（针对汽油）进行回收，不能回收通过空气扩散。

##### （2）废水

站区内用水主要为员工日常生活用水、部分加油顾客洗手、冲厕用水、绿化用水以及道路洒水，产生的废水主要为员工生活污水、加油顾客洗手及冲厕废水。本站区废水排入市政污水管网。

##### （3）噪声

主要是来往加油机、潜水泵、备用发电机、加油车辆。通过采取选择低噪设备、室内隔声、基础减振、降低车速、禁止鸣笛的降噪措施。

##### （4）固废

本站固废主要为职工生活垃圾、顾客产生垃圾、废含油手套和油抹布、废润滑油、废油桶等。员工顾客产生的生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期由环卫部门进行清运；清罐废渣、废含油手套和油抹布、废润滑油、废油桶等属于危险废物，分来收集后暂存于危废暂存柜，定期交陕西绿林环保科技有限公司处置。

## 2.1.5 环保设施一览表

表 2-6 本站环保设施一览表

项目	污染源	处理设施名称
废气	储罐大小呼吸、加油过程产生的油气	一级、二级、三级油气回收系统（针对汽油）
废水	生活污水	本站区废水排入市政污水管网
噪声	加油机、潜水泵、备用发电机、加油车辆	低噪设备，室内隔声。基础减震，降低车速、禁止鸣笛
固废	生活垃圾	垃圾桶集中收集，环卫清运
	清罐废渣、废含油手套和油抹布、废润滑油、废油桶	设置危废暂存柜，分类存放，并委托陕西绿林环保科技有限公司处置
地下水	储罐	双层储罐+防渗罐池，每具油罐均设液位仪、测漏仪以及报警系统
	输油管	输油管防渗
	卸油区、加油岛	防渗、防腐、硬化处理
	化粪池	采用防渗、防腐处理

## 2.1.6 环保手续履行情况

### （1）环评及验收

企业已于2009年11月2日取得《咸阳市环境保护局关于华昌路加油站建设项目环境影响登记表的批复》（咸环函【2009】371号）。

### （2）排污许可

企业已取得排污许可证，证书编号为：916104005671451630001X，有效期为：自2023年05月27日至2028年05月26日。

### （3）环保处罚及风险事件情况

根据调查加油站近三年来不存在环保罚款，没有发生过环境风险事件。

## 2.2 周边环境状况

### 2.2.1 自然环境概况

#### （1）地理位置

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，其中建设用地 50 平方公里，遗址保护区面积 104 平方公里。这里历史文物资源丰富，秦咸阳城遗址曾见证过秦孝

公至秦始皇时期 140 多年的历史变迁，也承载了中国历史曾经最为雄阔壮美的帝国烟云，西汉 9 位皇帝长眠于此，枕首宗山濯足渭水，历史地形成了中国最为壮观的一个帝陵遗址群带，被誉为“东方金字塔群”。围绕“文化之城”的建设目标，秦汉新城在合理的开发建设中保护好文物资源，在充分挖掘历史文化资源的过程中，以先进的科技手段，借文化产业之平台，展示秦汉历史文化所蕴含的智慧和力量，陆续启动了秦文化园、咸阳博物院、东方乐园文化创意产业基地等项目。南跨渭河与西安相望，随着西安主城区的北拓以及咸阳城区东扩，两座古都将在这里对接融合。

## （2）气候气象

秦汉新城地处暖温带，属温带季风气候，四季冷热干湿分明。气候温和，光、热、水资源丰富，利于农、林、牧、副、渔各业发展。年平均温度  $9.0\sim 13.2^{\circ}\text{C}$ ，年极端最低气温  $-18.6^{\circ}\text{C}$ ，年极端最高气温  $41.2^{\circ}\text{C}$ 。全年太阳辐射  $4.61\times 10^9\sim 4.99\times 10^9$  焦耳/平方米。年累计光照时数平均为 2017.2—2346.9 小时，六、七、八三个月的日照时数约占全年的 32%，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。因地形特征，又分为两个具有明显差异的气候区：南部平原地区气候温和，四季分明。年平均气温  $12^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 213 天；北部高原沟壑区，气候稍寒，冬春略长，年平均气温不足  $10^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 180 天。全境年均降水量 500—600 毫米，由南向北递增，50% 集中在 7、8、9 月，常常秋雨连绵，久阴不晴。秦汉新城历年各月风向以西风为主，平均风速  $1.5\text{m/s}$ ，最大风速  $17\text{m/s}$ 。

## （3）水文

秦汉新城境内有泾河、渭河 2 条过境河流，均属渭河水系。渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入陕西省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县（市）后在潼关县注入黄河，全长 818km，流域面积  $46827\text{km}^2$ 。泾河是渭河一级支流，泾河发

源于宁夏回族自治区泾源县，河流不断向右侵蚀，几处河段紧贴南部黄土台塬，在右岸造成大小不等的窄长河漫滩，左岸形成宽阔开敞的冲洪积倾斜平原。多年平均径流量 18.67 亿  $\text{m}^3$ ，平均流量  $64.1\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量  $9200\text{m}^3/\text{s}$ ，最小枯水流量  $0.7\text{m}^3/\text{s}$ ，年输沙量 2.74 亿  $\text{m}^3$ ，平均含沙量 141 公斤/ $\text{m}^3$ 。

本站废水排入市政污水管网，最终排入渭河。

秦汉新城地下水属第四系孔隙潜水，主要受大气降水及两岸塬区地下水补给，两岸地下水均高于河水，补排关系为地下水补给河水，含水层为卵石、砾石及壤土层等。现代河床出露的粉质粘土(Q41al)坚硬密实，成为近河的相对隔水层，松散层中的地下水沿该层向河道排泄，在一级阶地前缘多有泉水出露，高漫滩前缘浸水现象亦较多。潜水位埋深漫滩 2~8m，一级阶地一般为 4.00~16.50m，高阶地及黄土塬区地大于 40m。

### 2.2.2 环境风险受体

本加油站周边3km内的环境风险受体分布情况见表2-7~-2-8

表 2-7 华昌加油站环境风险保护目标

序号	环境风险保护目标	相对位置			执行标准
		方位	距离 (m)	人数 (人)	
1	摆旗寨	北	1075	540	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
2	万科金域缙香	北	1720	2604	
3	渭城湾村	北	1565	900	
4	冶家台村	北	2340	750	
5	长兴村	东北	1470	150	
6	渭柳佳苑	东北	2520	12000	
7	德杰花满庭	东北	2500	1068	
8	春城十八里	东	834	3177	
9	水岸朝阳	南	240	10674	
10	御河上院	西南	470	2154	
11	咸阳电力技工学校	西南	1750	1500	
12	西电社区	西南	1460	1728	
13	玻璃厂社区	西	2535	864	
14	乔家沟	西北	2130	540	
16	石家堡	西北	1530	750	



17	坡刘村	西北	2500	2100	
18	咸阳市第二人民医院东郊分院	西	2710	1500	
19	华秦小学	西	2240	585	

表 2-8 水环境风险受体分布表

序号	名称	保护内容	环境功能区	方位	距离
1	渭河	地表水	IV 类水	东南	1180m

### 3 应急组织体系

为加强突发环境事件的应急救援工作，我公司成立应急指挥部，集中组织开展环境污染事件的应急和抢险救灾工作。

公司应急组织体系由环境突发事件应急领导小组和应急领导小组办公室、应急工作主要部门等队伍组成，公司应急组织体系见图3-1。

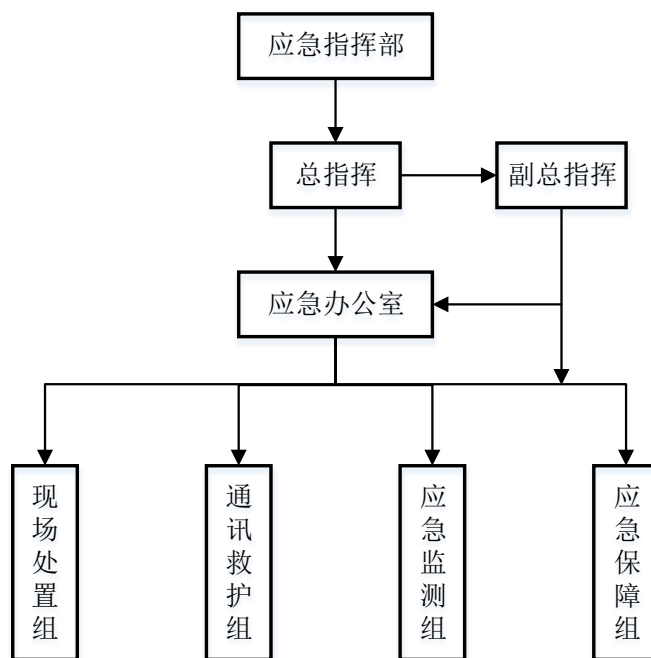


图 3-1 公司应急指挥部组织机构图

#### 3.1 应急指挥机构

总指挥：任曼（站经理）

副总指挥：朱米娜

主要职责：

（1）执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定。

（2）组织《突发环境事件应急预案》的编制及修订，组建应急救援专业队伍，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演习。

（3）负责应急防范设施（备）的建设以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资的储备。

(4) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助加油站及时消除油品的跑、冒、滴、漏。

(5) 批准本预案的启动与终止。

(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。

(9) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边公司、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 应急救援专业队伍

### 3.2.1 现场处置组

组员：任曼、朱米娜

主要职责：

1、负责公司在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源，并根据危险源的性质立即组织调遣专用防护用品、设备、设施、工具等；

2、迅速查明事故种类，可能引起事故的影响范围，确定警戒区域，设警示标志；指导抢险抢修人员的救援路线；转移受伤人员至安全地点。

### 3.2.2 通讯救护组

组员：朱米娜

1、负责加油站各组之间的联络和全站对外通报、报告与联络电话的定期公告和更新；

2、负责站区现场医疗急救，联系、通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

### 3.2.3 应急监测组

组员：朱米娜

主要职责：根据事故类型和监测方案，委托专业检测公司做好大气、水体、土壤等应急监测，为突发环境事件应急决策提供依据。

### 3.2.4 应急保障组

组员：任曼

主要职责：提供、调度应急物资，非应急时期妥善保管应急物资，及时检查、更新物资，做好物资台账。

## 3.3 外部救援机构

发生突发环境事件时，由于自身能力和条件的限制需要请求有关政府或社会机构进行救援，同时联络周边企业、社区及时隔离与疏散，外部机构信息见表 3-2。

表 3-2 外部机构通讯录

序号	部门	主要能力	联系方式
1	火警	消防抢险	119
2	急救	人员救治	120
3	公安	治安	110
4	秦汉新城消防大队	消防抢险	029-33185703
5	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	监测、统筹	029-33185030
6	西咸新区秦汉新城管委会	重大灾害统筹指挥	029-33185000
7	咸阳市第一人民医院	人员救治	029-33280120
8	陕西省人民医院西咸院区	人员救治	029-33635563 转 5293
9	秦汉新城安全监管部	安全生产监管	029-33185321
10	咸阳市气象局	气象信息提供	029-33543204
11	西安市公安局西咸新区分局交通警察大队	交通管制	029-84530110
12	陕西华汇能源科技有限公司	/	029-32085998

## 4 环境风险分析

### 4.1 环境风险评价

风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

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、对付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付油区内建（构）筑造物成破坏，对人员伤亡的影响也较小；但物料的大量泄漏对付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 主要风险单元识别

（1）储罐区：储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃引起爆炸。

（2）加油岛：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。

（3）卸油作业：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，卸油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

（4）废润滑油存储：废润滑油在存储过程中遇包装桶破裂、倾倒等情况引发泄漏；以及泄漏后如遇明火或高温可能会引发火灾事故。

#### 4.2.2 重大风险源识别

（1）功能单元确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），功能单元至少应包括一个（套）危险物质的主要生产装置、设施（存储容器、管道等）或环保处理设施，或同属一个工厂且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施。每一个功能单元要有边界和特定的功能，在泄漏事故中能有与其它单元分割开的地方。

由于本加油站规模较小，各生产装置、设施边缘距离均小于 500m，因此本次风险评估把加油站作为一个功能单元进行分析。

## （2）重大危险源确定

根据《危险化学品重大危险源辨识》标准，在单元中的危险化学品数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》中的临界量时，将视为重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况：

单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元内存在危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n\geq 1;$$

式中  $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$  为每种危险化学品实际存在量，t。

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$  为与各危险化学品相对应的临界量，t。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中风险物质及临界量目录，可知汽油在表中的临界量为 2500t，柴油临界量为 2500t。废润滑油临界量为 2500t。

加油站储存经营的汽油、柴油为易燃物料。汽油储存体积为 90m<sup>3</sup>，其密度为 725kg/m<sup>3</sup>。则汽油贮存质量为：

$$M=\rho V=725\text{kg/m}^3\times 90\text{m}^3=65.25\text{t};$$

柴油储存体积  $30\text{m}^3$ ，其密度为  $835\text{kg/m}^3$ 。则柴油贮存质量为：

$$M = \rho V = 835\text{kg/m}^3 \times 30\text{m}^3 = 25.05\text{t};$$

废润滑油最大存储量为  $0.01\text{t}$ 。

危险源分析情况见表 4-1。

表 4-1 危险源分析情况

序号	物质名称	分布区域及数量		临界量 (t)	Q值
		存储区域及方式	最大存储量 (t)		
1	汽油	罐区	65.25	2500	0.0261
2	柴油	罐区	25.05	2500	0.0100
3	废润滑油	危废暂存柜	0.01	2500	0.000004
合计					0.0361

根据上表， $Q=0.0361 < 1$ 。因此，本加油站属于一般危险源。

### 4.3 风险评价等级

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 4-1。

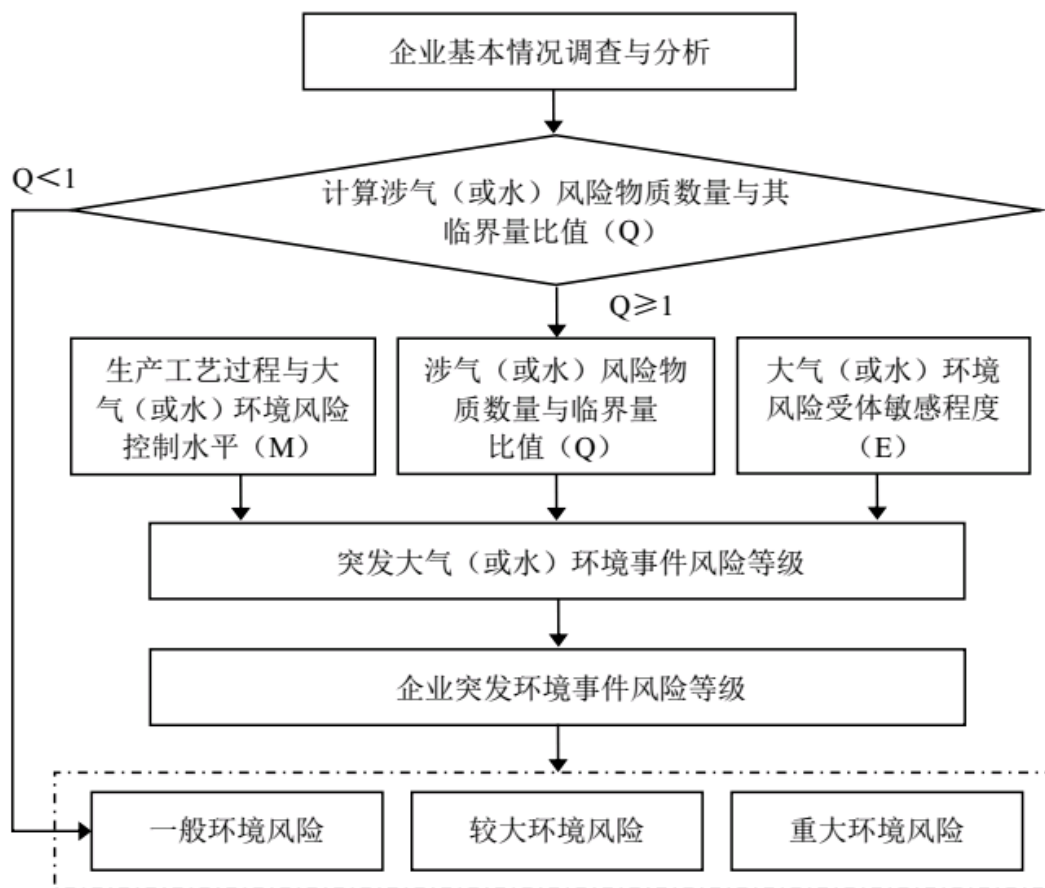


图 4-1 突发环境事件风险等级划分流程示意

#### 4.3.1 突发环境事件风险等级划分

综上，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。

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站环境风险等级应为“一般环境风险”（ $Q_0$ ）。

#### 4.3.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本加油站风险评价为三级评价，其环境空气评价范围为距离源点不低于 3km 范围，地表水评价范围主要考虑泄露对水系和土壤的影响。

### 4.4 最大可信事故及后果分析

#### 4.4.1 同类企业的事故统计资料及分析

据“世界石油化工企业近 30 年的 100 起特大事故（损失超过 1000 万美



元)"统计分析,属于罐区事故的为16次,占16%;属油船事故的为6%;属天然气输送事故为8次,占8%。在石油储运系统,国内建国至90年代初,出现损失较大事故1563例,按事故原因和事故后果分布列于表4-2。其中火灾爆炸事故占约30%。分析火灾爆炸发生地点和原因见表4-3,发生于生产储运的占61%;发生事故原因中明火违章所致占约60%。

参考近年加油站突发事故新闻通报:

(1) 2018年6月27日,江西上饶德兴朱潭埠加油站,一男子加油时与家人发生争吵,情绪激动突然走向加油机准备点燃油枪,站长和工作人员立即冲上去,奋力夺下加油枪,并控制住男子,确保了众人和油站安全。

(2) 2019年1月11日,中石化六合利华加油站发生一起闪爆事故,造成3人受伤。

表 4-2 石油储运事故分布表

事故所在范围 (%)		事故原因分类 (%)					事故后果分类 (%)						
		责任事故	设备事故	人为	自然灾害事故	其他	火灾爆炸	跑冒滴漏	混油事故	设备损坏	行车交通	停工停产	人身伤亡
成品油储运	37.2	73.5	14.6	7.4	3.6	0.9	30.8	37.4	22.0	9.8	/	/	/
生产储运	62.8	/	/	/	/	/	28.5	15.7	/	24.0	9.8	1.2	20.8
合计	100	/	/	/	/	/	29.4	23.8	8.2	18.7	6.1	0.8	13.1

表 4-3 储运火灾事故原因分布

事故所在范围 (%)		事故原因分类 (%)					
		明火违章	电器及设备	静电	雷击及杂散电流	撞击与摩擦	其它
成品油储运	39.0	49.2	34.6	10.6	3.4	2.2	/
生产储运	61.0	66.0	13.0	8.0	4.0	/	9.0
合计	100	59.5	21.6	9.2	3.7	0.8	5.2

#### 4.4.2 最大可信事故

确定本站最大可信灾害事故为:易燃易爆物质泄漏造成大气污染。

### 4.5 突发环境事件危害后果分析

#### 4.5.1 对环境空气的影响分析

对于突发性的事故溢油,油品溢出后在地面呈不规则的面源分布,影响

油品挥发速度的因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、

油品蒸汽分子平均重度等。

本站采用地埋式油罐和浸没式卸油工艺，采取了防渗防腐处理，并安装报警液位仪、测漏器，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，可及时发现。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

#### 4.5.2 油品泄漏对水环境影响分析

##### (1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是  $C_4\sim C_9$  的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本站罐区采用地埋式双层罐+防渗罐池，一旦发生油品泄露，会将泄露的油品控制在罐区范围内，不会进入地表河流。

##### (2) 对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，会产生严重的异味，并具有较强的致畸致癌性，导致无法饮用；油品进入地下水时会穿过较厚的土壤层，使土壤层受到污染，土壤层吸附燃料油不仅会造成植物的死亡，还会随着雨水冲刷进而污染到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本站生活污水直接排入市政污水管网。加油站周边无地表水源，事故含

油污水集中收集（临时存放），由危险废物处置单位统一处理。

本站采用地埋式双层储罐+防渗罐池以及密闭式卸油方式，采取了防渗防腐处理，并安装报警液位仪、测漏器，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，可及时发现。罐区全封闭硬化处理，即使罐体泄漏或渗出，可将漏出的油品控制在罐区内部，不会通过土壤对地下水或地表水造成污染。站内油品通过车辆运输至油罐，无输油管线泄漏风险。

### （3）火灾爆炸事故对环境的影响分析

加油站主要储存汽油、柴油以及废润滑油，油品在储存、加油、卸油等过程中发生泄漏后若立即被火源点燃或由于泄露速度过快，静电积聚发生火灾，能迅速危及泄漏现场。泄漏后若没有被立即点燃，易形成贴地重气团，随风飘动过程遇火源起火可能发生爆炸或闪燃性火焰，可能引起厂区外部火灾。汽油或柴油发生火灾、爆炸事故引发的环境影响主要体现在事故过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的消防废水。燃烧产物主要为  $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险防范措施

#### 5.1.1 监控措施

为加强危险源的日常监控，工作人员主要采取以下监控措施：

- (1) 加强安全检查值班制度的落实，发现问题及时汇报。
- (2) 熟练掌握站内各种设备的技术性能和使用方法。
- (3) 正确使用站内各种报警装置和监控设备。
- (4) 了解掌握汽油和柴油的危险特性及应急处理方法。
- (5) 严格执行加油、卸油操作规程防止操作过程中出现跑、冒、滴、漏的现象。

#### 5.1.2 安全管理措施

为了加强对危险源的安全管理，预防危险事故的发生，加油站主要采取了如下措施：

- (1) 加油站设置了醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌，杜绝明火火源。严禁在加油站内使用非防爆手电筒和手机。
- (2) 维修、抢修时使用电气焊严格执行安全动火管理制度。
- (3) 机动车进入加油站必须停车熄火后加油；禁止在加油站内维修车辆；不准在加油时发动车。加油站工作人员必须穿防静电工作服、防静电鞋。
- (4) 油罐通气管口安装了阻火器，并及时检查阻火器的完好性。发现阻火网腐蚀、损坏时，应及时更换。
- (5) 卸油区设置了易于导除人体静电的设施。
- (6) 往储油罐卸油时流量不能过大，卸油管深入罐底部不大于 0.2m，严禁喷溅卸油。
- (7) 严禁往塑料桶中加汽、柴油；做好防静电装置、设施；汽车槽车卸油时，应先接地导除静电。

(8) 保证电气设备的温度参数不超过允许值和足够的绝缘强度，保证电气连接良好。

(9) 电器开关、电热器具、电焊设备等按照有关规定避开爆炸危险区域，爆炸危险场所严禁使用非防爆电器。

(10) 下雨雷电时，停止输送油品，直埋钢质储罐防雷接地符合相关规定要求。

### 5.1.3 事故含油废水预防措施

(1) 油罐清洗时，通过加强管理，规范操作，将含油污水消除或减至最少，在确保油品质量的情况下，适当延长油罐清洗周期，限制清洗水量；

(2) 从源头抓起，杜绝各种环节的跑冒滴漏洒；

(3) 加强监控，及时清除泄露污染源，对油罐、管道、法兰、阀门等重要设施的监测和防范；

### 5.1.4 防爆预防措施

(1) 严禁烟火，禁止员工及外部人员在站内吸烟；

(2) 储存区做好了防雷防静电措施，电气设备及时检查，更换老旧破损的电线电缆；

(3) 及时补充消防物资；

(4) 站内设有监控设备，设置专人管理，每天定时巡检，并做好了相关记录，设立台账。

### 5.1.5 隐患排查制度

加油站制定了隐患排查制度，规定隐患自查每月不少于1次，明确责任人，并做好隐患排查记录，站经理应定期检查隐患排查的执行情况，并督促、规范和指导隐患排查工作。

隐患排查内容详见下表。

表 5-1 风险排查内容一览表

序号	业务项目	监控点	风险点	风险程度		
				一般	重要	重大
1	设备设施	站房及罩棚	1.站房和罩棚等建筑物未采用避雷带保护,避雷带少于2处引下线,未设置断接卡。			√
			2.营业厅、发电房、配电间、加油区等处未设置应急照明;应急照明灯故障;罩棚照明灯安装未使用防爆挠性管。	√		
			3.在避雷带上挂搭电话线、临时用电线等;罩棚下横穿的通讯线、电源线未穿金属管。		√	
			4.罩棚钢架未进行防腐处理,锈蚀严重,强度下降。		√	
			5.罩棚存在“高空坠物”隐患。		√	
			6.冬季罩棚有较厚积雪未处理。		√	
			7.营业室、休息间等场所内在规定间距内使用明火电炉等易引起火灾的电器。			√
		油罐及附件	1.油罐附件不完好。(进出油管、量油口、人孔、阀门、通气管、阻火器等)		√	
			2.油罐、卸油口无油品品号标识;油罐、卸油口未编号或编号不对应;汽、柴油卸油口未安装异型接头区分。		√	
			3.油罐操作井盖无防碰撞火花措施。		√	
			4.通气管未安装阻火器或阻火器不通畅;通气管直径、高度不符合规定。		√	
			5.钢质油罐接地点少于2处;接地线与油罐接地连接的断接卡未用双螺栓连接。卸油区静电报警器失效(不报警)。加油站卸油静电接地端子距卸油口不足1.5m以上。			√
			6.油罐为罐室结构、地面罐和半地面罐。		√	
			7.罐体泄露或存在泄露隐患。管线及各部件的连接法兰不严密,操作井油气味浓度大。		√	
			8.操作井内不整洁、有杂物、积水;油罐各附件(管线、法兰、通气管等)金属锈蚀严重(见锈皮、锈斑、坑凹)。	√		
		加油机	1.加油机未固定牢固;加油机底部未用细沙填实;波纹管法兰或紧急切断阀埋入沙内。		√	
			2.加油机及附件故障。(加油机传动皮带破损;加油胶管严重老化;法兰、加油枪渗漏)	√		
			3.加油机接地不符合整体防爆要求。(防爆盒、出线端口、电机、真空泵、加油机机体等未良好接地;电脑部分与机械部分未密封隔离;动力线、信号线未穿防爆管;防爆盒螺栓松动、预留线口未封堵等)		√	
			4.加油机底部波纹管法兰未跨接或不紧固。			

			5.每月未对加油枪与机体之间进行导通测试。		√	
			6.停用油罐、加油机未办理相关手续。		√	
		消防器材	1.消防器材配置数量不符合规定。（标准：每2台加油机应设置不少于2只4kg手提式干粉灭火器；罐区1台35kg推车式干粉灭火器；发、配电间各配置2kgCO <sub>2</sub> 灭火器2只；一、二级加油站配备灭火毯5块、沙子2m <sup>3</sup> 、配备有CO <sub>2</sub> 灭火器专用手套）		√	
			2.消防器材质量不符合要求。（如锈蚀、缸体变形、胶管开裂老化、喷嘴堵塞，压力不足、CO <sub>2</sub> 灭火器重量明显减轻、灭火毯破损等）		√	
		电气管理	1.爆炸危险区域内使用电气装置不符合电气整体防爆要求。			√
			2.防爆电气设备未每周进行检查；密封性能不良或损坏。	√		
			3.过流、过压、漏电及避雷等保护装置损坏或动作不灵敏。		√	
			4.防雷、防静电接地装置未按规定检测或接地电阻不符合要求；整改后未复测的。		√	
			4.弱电系统（通讯、信号、监测和微机控制等）未按规定或技术要求采取防雷措施。		√	
			5.加油站内随意装接临时电气线路和用电装置。		√	
			6.电器线路超负荷运转；线路老化。			√
		输油管线	1.管线法兰静电跨接装置不符合规定。（标准：输油管线法兰连接处，法兰盘连接螺栓大于5根时，在非腐蚀环境下不跨接，少于5根时跨接，且跨接线的截面积不小于6mm <sup>2</sup> 。平行、交叉的金属管线，当管壁间的距离小于100mm时，作等电位连接并接地。）			√
			2.管线泄漏或存在泄漏隐患。			
			3.管线及各部件的连接法兰有严重腐蚀；法兰有渗漏。			√
		发配电间	1.发配电间内放置杂物，地面有油污、积水的。		√	
			2.发配电间门窗为非耐火材料；门朝内开，通风不良、房屋有渗漏；配电柜为非密闭落地结构的，未设置挡鼠板（标准：不低于50cm）；未设置安全警示标牌及绝缘垫（警示牌标准：共三块警示牌，独立警示牌两面内容相同；“当心触电”牌固定在配电柜门上，正常工作时间悬挂“正在运行”牌，检修时去掉“正在运行”牌，在配电柜断开工作回路的开关上悬挂“正在检修，严禁合闸”牌）。		√	
			3.发电机组无专人操作；未定期保养并做好记录（标准：每周不少于15分钟空运转，填好设备记录）。		√	

		信息管理	4.发电机组备用的燃油、润滑油、循环冷却液和电瓶不满足发电要求；有油、水渗漏现象；发电机组故障。		√	
			5.发电机组未作保护接地或接地不紧固；排烟管未接出室外并安装阻火器。		√	
			1.监控摄像头图像不清晰，监视范围有死角。		√	
			2.监控录像不清晰完整，不能回放，录像不能保存 30 天以上。	√		
			3.加油卡关键设备未与加油机做等电位连接。机柜未接地。	√		
			4.加油卡管控机有明显积尘；管控机滤网未按季进行清理。	√		
		安全教育检查	5.私自调整液位仪参数；液位仪发生故障，未及时向上级部门汇报，自行拆除检修。		√	
			6.室内明装通讯线未用套管布线。			
			1.加油站员工不熟悉“四懂四会”。（四懂四会：懂火灾危险性，懂预防措施，懂扑救方法，懂防污染措施；会报警，会使用灭火器材，会扑救初期火灾，会实施自救逃生）		√	
			2.未对新上岗、转岗员工进行岗前安全教育；未对进站维修、施工、促销等外来人员进行安全教育。	√		
			3.每月安全教育少于 3 次；四季变更、重大节日未进行针对性安全教育。			
			4.加油站员工未签订《安全承诺书》。	√		
			5.未按周进行安全检查；换季、重大节日未进行专项安全检查。		√	
			6.应急预案实操性不强；未制定预案演练计划或未按照计划进行应急预案演练。		√	
		安全标志	7.员工或顾客站内抽烟；加油现场打手机未有效制止。			√
			1.加油站进出口未设置进、出标识。	√		
		施工管理	2.加油操作区未设置严禁烟火、禁打手机、你已进入监控区域等安全告示牌；安全标识褪色严重。		√	
			1.加油站施工作业没有办理相关作业许可证或作业许可证签字不全。		√	
			2.加油站施工作业没有《加油站现场施工安全监督检查表》、《现场施工安全监督检查台账》、《施工单位进站施工确认表》。		√	
			3.对进站施工人员未进行安全教育，无考试结果。		√	
3	数量	监督检查	1.县公司(片区)经理每月末对罐车空满罐铅封、加油机计量器铅封、储罐计量口上锁或铅封、油罐水高等进行检查；未对油品账实情况进行检查。	√		
		卸油作业	1.加油站卸油时提前或拖后填写《卸油流程"十步法"程序检查表》。		√	



		2.卸油现场未拉警戒线；未连接静电电线；未按规定摆放消防器材；未使用三角木。		√	
		3.加油站验收出现超耗时，未按规定索赔。	√		
		4.卸油管线连接时为一人操作，未进行双确认。		√	
		5.计量员、油罐车驾驶员未在卸油作业现场做安全监护，或从事与卸油作业无关的事情		√	
		6.油罐储油量超过油罐安全容量。		√	
		7.卸油前、后未按规定进行计量；卸油结束控余油未连接静电电线。			√
		8.油罐车电子铅封故障未上报处理。		√	
		9.其他未按《加油站卸油流程“十步法”程序检查表》的要求和程序进行规范操作。	√		

## 5.2 预警分级与准备

### 5.2.1 预警准备

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，由环境应急指挥办公室讨论后确定环境污染事件的预警级别，及时向加油站领导、当班负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，然后由现场总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

### 5.2.2 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，可发布环境信息预警，结合本加油站实际情况，本站突发环境污染事件的预警分为两级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、红色。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、降低或解除。

**蓝色预警：**当发生突发环境事件时，现场人员无法独自处置，需要调度站内人员力量及资源及时处置时，发布蓝色预警。蓝色预警由加油站环境应急总指挥任曼发布。

**红色预警：**当发生突发环境事件时，调度站内人员力量及资源不能处置，需要社会力量参与救援时，发布红色预警。红色预警由任曼总指挥上报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部发布。

根据本加油站警情可能造成的危害程度、发展态势和紧迫性等因素，

由高到低划分为红色、蓝色两个预警级别。

### **(1) 当符合下列条件之一时发布红色预警**

①加油站发生大量油品泄漏，需要请求管理部门支援、处理及协调的突发事件。

②情况紧急，已经发生或可能发生卸油区着火、站区内车辆爆炸等会对加油站及四邻产生生命财产威胁的突发事件。

③加油站自行应急处理发现无法控制事态发展需要请求上级管理部门支援的突发事件。

④接到周围企业、居民应急联动要求，站区无力支援需要上级管理部门救助的突发环境事件。

### **(2) 当符合下列条件之一时发布蓝色预警**

①加油岛、卸油区油品泄漏，以及油品储罐出现泄漏，调动站内人员在站内就能够及时处置的。

②加油岛以及卸油区油品泄漏引发小型火灾或车辆火灾，调动站内人员可及时扑灭不会引发连锁事故的突发事件。

③加油岛发生火灾、爆炸事故，站内应急救援组织能够自行处理。

④其他站区可自行处理的突发事件。

## **5.3 预警发布与解除**

### **5.3.1 预警发布**

预警即是预测未来可能发生的突发环境事件，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。

华昌加油站应急领导小组应当根据预警分级标准对事件进行预判，启动相应预警。红色预警由任曼总指挥上报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部发布；蓝色预警由任曼发布，并上报中国石化销售股份有限公司陕西

咸阳石油分公司。

预警发布后应立即执行相应的响应措施。

### 5.3.2 预警解除

突发环境事件得到有效控制，无再次扩大的可能性，并确保预警范围内人员及财产安全不再继续受到威胁时，预警可适时解除。

## 5.4 预警措施

进入预警状态后应立即采取以下措施：

- (1) 立即启动本应急预案。
- (2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (3) 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用个别场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (4) 调集环境应急所需物资和设备、确保应急保障工作。
- (5) 加强对重点单位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序。
- (6) 及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害建议、劝告。

## 6 应急处置

### 6.1 应急预案启动

符合下列条件之一时，启动社会级应急预案程序：

（1）加油站发生大量油品泄漏，需要请求管理部门支援、处理及协调的突发事件。

（2）情况紧急，已经发生或可能发生卸油区着火、站区内车辆爆炸等会对加油站及四邻产生生命财产威胁的突发事件。

（3）加油站自行应急处理发现无法控制事态发展需要请求上级管理部门支援的突发事件。

（4）接到周围企业、居民应急联动要求，站区无力支援需要上级管理部门救助的突发环境事件。

符合下列条件之一时，启动加油站级应急预案程序：

（1）加油岛、卸油区油品泄漏，以及油品储罐出现泄漏，调动站内人员在站内就能够及时处置的。

（2）加油岛以及卸油区油品泄漏引发小型火灾或车辆火灾，调动站内人员可及时扑灭不会引发连锁事故的突发事件。

（3）加油岛发生火灾、爆炸事故，站内应急救援组织能够自行处理。

（4）其他站区可自行处理的突发事件。

### 6.2 信息报告

#### 6.2.1 信息报告

（1）报警信号

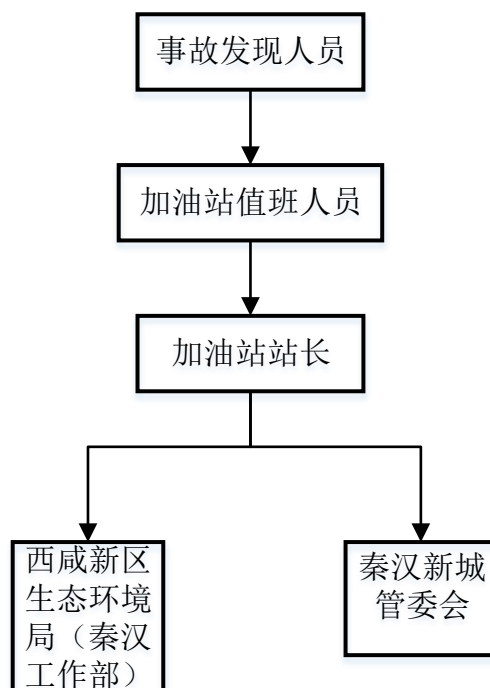
急救：120；

消防：119；

环保热线：12369；

责任人，任曼：18992081120；

事故通报程序



### 6.2.2 信息报告时限及程序

#### （1）内部报告程序

发生本预案任何级别事件时，均要执行内部报告。发现事故后现场工作人员既能处置的，事件处置后立即报告给总指挥任曼。当事故需要调动加油站全体员工进行处置时，华昌加油站应尽快组织现场抢险维修及自救，事故处理结束并生产恢复正常后，报咸阳分公司应急管理办公室备案。

#### （2）外部报告时限及程序

接到事故报告后，根据突发环境事件的影响范围和程度立即对其进行初步判定，并应当立即向所在西咸新区生态环境局（秦汉）工作部、秦汉新城安全监管部报告。在紧急情况下，可越级上报。隐瞒或不报将受到相应的处罚。

### 6.2.3 报告分类及内容

报告分为初报、续报和处理结果报告。初报在发现或者得知事件后首

次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后上报。

初报：主要包括事件发生的时间、地点、信息来源、类型和起因、基本过程、主要污染物、人员受害情况等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到事件影响的环境敏感点的分布示意图。

续报：在初报的基础上报告事件发生的原因、过程、进展，可能的次生环境影响、采取的应急措施等基本情况以及产生主要污染物的数量、监测数据、处置情况、地方政府相关要求等。事件处置期间每日 7:00 前报送最新信息。

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。

#### 6.2.4 信息报告方式

(1) 紧急情况时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

(2) 续报可通过网络或书面报告。

(3) 处理结果报告采用书面报告。

(4) 书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

### 6.3 分级响应

#### 6.3.1 加油站级（蓝色）预案响应程序

①最早发现者在第一时间上报加油站应急指挥办公室；

②应急指挥办公室接到报告后，视污染情况做出处置或启动公司突发环境事件应急预案相应程序；

③启动环境事件应急预案后，相关应急小组成员立即进入工作岗位、

积极采取相应应急措施，调集一切人员、物资按照本公司突发环境事件应急预案做好应急处置工作。加油站级（蓝色）主要负责人为应急总指挥。

### 6.3.2 社会级（红色）预案响应程序

应急总指挥应立即向政府部门进行求援。必要时公司领导小组可决定组织事故现场周围人员进行紧急疏散或转移，或请求政府部门组织周边群众进行紧急疏散或转移。

外援力量到达后，现场指挥权归政府部门统一指挥。公司领导小组做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。社会级（红色）主要负责人为应急总指挥。

## 6.4 指挥与协调

### 6.4.1 接警

当出现紧急情况时，现场人员应立即向值班室、站经理等报警，如伴随有火灾、爆炸、造成人员伤亡等，应同时向秦汉新城消防救援大队、秦汉新城安全监管部等单位报警。报警内容应尽可能准确、详细，说清事故发生的单位、时间、地点、范围、程度、危害及趋势等。

### 6.4.2 启动应急程序

（1）站经理接到报告后，应立即对事件等级进行预估，及时启动，加油站突发环境事件应急预案，通知各应急小组紧急进入现场，开展抢险救援行动。在事故抢险救援过程中，应保持各救援成员与指挥部的联络。值班室应及时向西咸新区生态环境局（秦汉）工作部和秦汉新城管委会安全监管部报告。

（2）事故升级，本单位已无力处理时，应立即向西咸新区生态环境局（秦汉）工作部或上级环保部门请求支援。

### 6.4.3 指挥与控制程序

(1) 应急人员组织开展应急救援活动时，必须执行以员工和应急救援人员的安全为优先、以控制事态扩大为优先、以保护环境为优先的应急救援行动优先原则。

(2) 加油站应急救援领导小组应结合应急救援行动优先原则、事故性质和事态发展等，确定出应急救援行动和应急措施。

(3) 应急指挥部应立即向现场派出现场处置组、通讯救护组、应急监测、物资保障组等救援专业队伍，命令各分队在规定时间内到位，按照预案的规定程序和要求开展抢救活动。

(4) 各分队接到应急指挥部命令后，分别按任务要求行动，迅速控制事故发展。

## 6.5 现场处置

### 6.5.1 隔离疏散

发生紧急事故时，应马上停止加油作业。现场警戒小组成员进行现场警戒，疏散站内人员，在周边道路上距事故发生 300m 处设立警示牌，禁止车辆靠近，提示车辆绕行；同时由通讯救护组通知临近居民和单位紧急撤离并及时报告交管、消防部门，以便及时封堵附近的交通道路。禁止其他人员及车辆靠近事故发生源。禁止围观人员堵塞救援道路。

### 6.5.2 现场急救

(1) 负责人员：站经理、工作人员

(2) 应急措施：

- ①将伤员转移到安全地点；
- ②如有外伤流血先进行简单止血；
- ③休克昏迷的伤者平置，取头低脚高位，保持气道畅通；
- ④待医护人员到达后配合医护人员进行伤者的转移及救治工作。



### 6.5.3 付油区、卸油区跑、冒、滴、漏应急处理措施

(1) 负责人员：任曼（站经理）

(2) 应急措施

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，同时通知站经理。

②如跑、冒、漏出的油品数量较少，则由现场处置小组对现场已跑、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暂时放至危废暂存柜。

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。站经理组织在场加油员用沙土将油品团团围住，防止油品进一步外溢，抢险人员取来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，由站经理安排加油员用不产生静电的容器进行回收。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使用过的沙土放至危废暂存柜。

⑤检查人孔操作井内及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。

⑥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。同时上报安全主管部门、联系油库总调度，由总调度安排将罐车内未卸完的油品进行移站处理；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。然后开启接卸油闸阀继续进行接卸油作业。

⑦将收集到的含油沙土等危废统一交陕西绿林环保科技有限公司处置。

#### 6.5.4 加油、卸油现场火灾应急处理措施

(1) 负责人员：任曼

(2) 应急措施：

①事故发生者马上关闭油罐闸阀和罐车阀门，并通知站经理。其余员工及时按响警铃，在岗人员在第一时间赶到现场，尽力扑灭初期火灾。

②站经理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 8kg 干粉灭火器和消防沙、石棉被等进行灭火。如火势扩大，加油站员工应及时取来 35kg 手推式灭火器参加扑救。

③站经理指派加油员维持站内加油车辆及人员的秩序（必要时进行疏散），其他加油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如火势已到不可控制的局面，站经理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。

⑥火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。

⑦将收集到的含油沙土等危废统一交陕西绿林环保科技有限公司处置。

#### 6.5.5 油气回收设备故障处理措施

(1) 负责人员：任曼

(2) 应急措施：

①报告至站经理；

②站经理联系维保单位进行维修。

③维修期间注意防范火灾。

### 6.5.6 危险废物可能造成的环境污染防治措施

(1) 负责人员：任曼

(2) 应急措施：

①一旦站区发生火灾，灭火器泡沫、消防水等流落在站区地面上，确保个人安全的前提下，使用站区备用沙袋、拦油索，对消防废水、泡沫等含油液体，进行临时围堰，避免消防水、泡沫流至站外，事故结束后，将消防废水送至有资质单位的进行处理后排放。

②在其他应急措施中，如果产生含油废物，均应集中收集，放置危废暂存间暂存，禁止与其他一般废物混杂处理。

③联络有资质的回收单位对站区暂存的危险废物进行妥善处置。

### 6.5.7 扩大应急处理措施

在加油站级环境事件应急处理过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事件得不到有效控制，在污染事态发展很快，迅速发展为或可能发展为重大、特别重大环境事件时，公司领导小组应立即向政府部门进行求援。必要时公司领导小组可决定组织事故现场周围人员进行紧急疏散或转移，或请求政府部门组织周边群众进行紧急疏散或转移。

外援力量到达后，现场指挥权归政府部门统一指挥。公司领导小组做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。

### 6.5.8 应急监测

(1) 应急监测目的与原则

应急监测的主要目的是在已有资料的基础上，迅速查明污染物的种类、污染程度和范围以及发展趋势，及时、准确地为决策部门提供处理处置的可靠依据。突发环境事件发生后应急监测人员立即携带相应资料、必要的简易快速检测器材和采样器材及安全防护装备尽快赶赴现场。根据事故现

场的具体情况立即布点采样，利用检测管和便携式监测仪器等快速检测手段鉴别、鉴定污染物的污染程度，并给出定量或半定量的监测结果。现场无法鉴定或测定的应立即将样品送至实验室进行分析。根据监测结果，确定污染物程度和可能污染的范围并提出处理处置建议，及时上报。

## （2）应急监测单位

中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司华昌加油站不具备应急监测能力，因此本企业发生突发环境事件时拟委托有资质的第三方或咸阳市环境监测站进行事故现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。华昌加油站已和有资质的监测单位签订合作协议。本站无地下水监测井，因此地下水监测依托周边供水井进行监测。

## （3）监测方案

发生突发环境事件时，根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）的要求，由应急监测机构或监测站制定监测计划，并且结合实际情况制定详细的监测项目和采样频次。

加油站主要涉及的应急监测时大气应急监测，具体应急监测方案如下：

表 6-1 环境突发事件应急监测方案

事故类型	环境要素	采样位置	采样频次	监测项目	评价标准
卸油区大量油品泄漏	大气	泄漏点下风向扇形面积区域	事故发生第一时间1次，之后每小时1次	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》 非甲烷总烃：4mg/m³
蔓延至场外的火灾、爆炸事故		事故点下风向扇形面积区域	事故发生第一时间1次，之后每小时1次	CO、NOx	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值NOx1小时平均值：250mg/m³ CO1小时平均值：10mg/m³
		水岸朝阳			
油品泄漏至站外或消防废水外排至站外	地下水	周边供水井	事故发生一段时间内	耗氧量、氨氮、石油类	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准 耗氧量：3.0mg/m³ 氨氮：0.50mg/m³
	地表水	雨水排放口	事故发生一小	COD、氨	《污水综合排放标准》

			时内，之后每 小时1次	氮、石油类	(GB8978-1996)中二级标准 COD: 150mg/L 氨氮: 25mg/L 石油类: 10mg/L
--	--	--	----------------	-------	---

注：1、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。

2、连续两次监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平时可停止监测。

监测人员应穿戴好防护服，监测大气的采样人员应佩戴呼吸面罩，严格按照监测规范要求进行了采样、样品保存，做好质量保证和质量控制。大气监测点需要根据事故发生时的风向确定具体的监测点。

监测结果公告：发生事故性排放后，造成大气污染后，加油站应对厂界和周围敏感点环境空气进行监测。监测结果后及时向公众发布，使公众能够及时、准确了解污染和处置情况。

## 6.6 信息发布

环境污染事件发生后，由通讯救护组制定事故的信息发布方案，经应急办公室审批后，根据事态进展，适时对上级部门报告消息，由秦汉新城管委会对外发布信息。报告内容包括报告处理环境事件的措施、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。

事故危险解除的信息由朱米娜负责通知周边社区及人员：

- ①周边道路警戒解除；
- ②受影响区域危险解除；
- ③其它单位受影响区域危险解除；
- ④加油站内部局部或全部范围危险解除。

## 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负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

#### **6.7.2 应急终止的程序**

- (1) 应急终止时机由任曼站经理确认；
- (2) 任曼向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，朱米娜继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

## 7 后期处置

### 7.1 善后处理

(1) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(2) 站经理配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(3) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(4) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(5) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(6) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(7) 对于由于我加油站的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(8) 根据事故调查结果，对加油站已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(9) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

### 7.2 警戒与治安

为了准确地查明事故原因和责任，在采取恢复措施前应按有关法规要求对事故现场进行保护。

#### (1) 发生伤亡事故的现场

发生伤亡、重大伤亡事故时，加油站应迅速采取必要措施抢救伤员，防止事故扩大，并认真保护事故现场。在事故调查组未进入事故现场前，加油站应派专人看护现场，任何人不得擅自移动和取走现场物件。因抢救人

员和国家财产，必须移动现场部分物件时，必须设置标志，绘制事故现场图，进行摄影或录像并详细说明。清理事故现场，要经事故调查组同意后后方可进行。

## （2）火灾爆炸事故的现场

火灾扑灭后，加油站应当立即安排对火灾爆炸事故现场进行保护，接受事故调查，如实提供火灾事故的情况，协助公安消防机构调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾事故责任。未经公安消防机构同意，不得擅自清理火灾现场。

在撤除事故现场、恢复正常生产秩序之前，应该对事故现场进行洗消，但伤亡事故现场和火灾爆炸事故现场的洗消工作必须得到事故调查组的同意方可进行。

如果事故对周围生产、生活设施造成了一定的损坏，加油站应对损坏的设施进行必要的整理或隔离，防止出现意外伤亡事故。事故损毁设施的整理由资产所属部门负责，维修部门配合进行。

## 7.3 次生灾害防范

### 7.3.1 土壤及地下水污染

若泄漏的危险化学品已经污染了局部土壤，应向中国石化销售股份有限公司咸阳分公司上报。咸阳分公司应急领导机构组织联络专业人员对被污染的土壤进行无害化处理，并申请由有资质的单位对污染地区的土壤和地下水进行采样分析，根据分析结果决定进一步的处理对策。

应以事故发生地为中心，在事故发生地及周围一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。

在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m



范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于5个）。

将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取1~2kg样品装在塑料袋内密封。

### 7.3.2 大气污染

危险化学品事故可能对事故周围区域的大气造成污染，为防止人员因吸入有毒、有害气体影响身体健康，在事故现场警戒撤除之前应该对大气的质量进行有针对性的监测分析。

该项工作由应急领导机构监测小组负责落实，联系有资质的环境监测和职防部门进行专业监测。

发生火灾时，应尽可能在最短的时间内灭火，防止火势增大，同时搬离其他易燃易爆物品，加油站储罐区尽量与其他建筑物进行隔离，建筑物多采用钢筋混凝土建材，减少有毒有害易燃建材的使用。

### 7.3.3 地表水污染

为防止地表水污染事故发生，朱米娜应及时与西咸新区生态环境局（秦汉）工作部或环境监测部门联系，加强雨水下水的排放口的监测工作。

## 7.4 调查与评估

朱米娜负责组织有关专家与站区人员会面进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后一个月内上报咸阳分公司应急领导小组。

## 7.5 恢复与重建

突发事件应急处置结束后，应立即开展恢复与重建工作。

（1）任曼站经理应对受伤人员安排后期救治，抚恤死者家属。

（2）按中国石化销售股份有限公司咸阳分公司、中国石化陕西总公司事件调查组的要求，接受调查；组织开展事故调查工作。

(3) 组织进行灾难评估，符合条件的尽快恢复生产和经营。

(4) 任曼要根据评估损失情况，编制恢复和重建计划。

(5) 任曼汇总应急总结、值班记录等资料。咸阳分公司应急领导小组按照应急处置总结评估，对事件预防、应急准备、应急处置等环节存在的缺陷提出改进方案，由现场应急小组组织实施。

(6) 在应急状态解除后，任曼应根据需要组织信息发布，说明有关突发事件处理完毕后的调查结果、善后处理的安排及预防改进措施等。

## 8 应急保障

### 8.1 应急保障计划

应急领导小组组织应急工作主要部门、应急工作支持部门、基层单位制定突发事件应急保障计划。确定应急专业队伍的建设规模、类型、数量、分布区域；落实年度和长期应急基础建设和日常资金额度；决定应急物资储备类型、数量和储存地点，制定专业应急队伍、应急物资配备、储备标准以及更新频次和日常维护等制度。

### 8.2 应急队伍保障

现场应急总指挥组织加油站其他应急救援人员，通过日常技能和模拟演练等手段提高业务素质和应急处置能力。

### 8.3 物资及资金保障

#### 8.3.1 应急物资储备及布置

华昌加油站储备各种应急消防物资及急救物资，物资详情见表 8-1。

表 8-1 加油站应急物资储备表

名称	规格	数量	报废时间	存放位置
35kg 推车式干粉灭火器	35kg	1	2025.1.24	卸油区（消防器材箱）
5kg 干粉灭火器	5kg	1	2025.1.24	卸油区（消防器材箱）
5kg 干粉灭火器	5kg	8	2025.1.24	付油区
5kg 干粉灭火器	5kg	2	2025.1.24	营业区
5 公斤干粉灭火器	5kg	2	2025.1.24	库房
5 公斤干粉灭火器	5kg	1	2025.1.24	配电室
二氧化碳灭火器	3kg	1	2025.1.24	配电室
5 公斤干粉灭火器	5kg	1	2025.1.24	发电机房
二氧化碳灭火器	3kg	1	2025.1.24	发电机房
灭火毯	/	1	/	卸油区（消防器材箱）
灭火毯	/	4	/	付油区
消防锹	/	5	/	卸油区
消防桶	/	5	/	卸油区
消防沙	/	2	/	卸油区
微型消防站	/	1	/	付油区

头盔	/	2 个	/	微型消防站
消防服	/	2 套	/	微型消防站
消防靴	/	2 双	/	微型消防站
消防手套	/	2 双	/	微型消防站
自救呼吸器	/	2 个	/	微型消防站
腰斧	/	1 把	/	微型消防站
消防水带	/	1 条	/	微型消防站
消防水枪	/	1 个	/	微型消防站
接头	/	1 个	/	微型消防站
安全绳	/	1 条	/	微型消防站
挂钩	/	1 个	/	微型消防站
扳手	/	1 个	/	微型消防站
强光手电	/	1 个	/	微型消防站
破坏斧	/	1 个	/	微型消防站
拦油索	/	1 个	/	微型消防站（待补充）

### 8.3.2 应急资金保障

突发环境事件的应急处理所需物资及经费，包括仪器装备、应急演练、急救设施等配置的运作经费，由中国石化销售股份有限公司咸阳分公司财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入加油站财政预算，保障应急状态时应急物资的及时调用及应急经费的及时到位。

## 8.4 医疗卫生保障

站经理落实站区内专用药品和器材。每月对加油站员工进行急救培训及演练。应急处置中积极协调相关医疗部门，组织医疗救护队伍实施现场医疗救护。

## 8.5 通讯与信息保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

## 8.6 治安保障

现场应急指挥部在公安部门到来之前，要组织事故现场治安警戒和治

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；协助公安部门实施治安保卫工作。

## 8.7 人员防护和工作生活保障

加油站严格按照救援程序开展救援工作，确保抢险过程中人员安全。配合当地政府做好受灾员工、家属和相关人员的基本生活保障工作。

## 8.8 外部救援保障

当加油站发生重大火灾事故需要救援时，立即通过直线火灾报警电话与消防支队联系请求支援。

是否需要请求政府协调应急救援力量由本加油站火灾现场指挥部根据事故情况决定。

## 9 监督与管理

### 9.1 培训

#### 9.1.1 应急组织机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就加油站危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。培训时间：每年 1~2 次。

#### 9.1.2 应急救援队伍的培训

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

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

##### （3）培训时间

每月不少于 6 小时。

#### 9.1.3 加油站操作人员的培训

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

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间

每季度不少于 4 小时。

#### 9.1.4 公众教育

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的基本信息，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、应该采取的措施等内容有全面了解。

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。

## 9.2 演练

### 9.2.1 演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥部领导和各专业组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各专业组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

### 9.2.2 演练内容

(1) 通信及报警信号的联络；

- (2) 急救及医疗；
- (3) 消毒及洗消处理；
- (4) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (5) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (6) 加油站周边交通控制及管理；
- (7) 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (8) 向上级报告情况；
- (9) 事故的善后工作。

### 9.2.3 演练范围与频次

**范围：**根据突发环境事件类型确定演练范围。一般分为付油区演练、卸油区演练等，必要时可扩大至周边可能受影响的区域。

**频次：**综合预案每年至少1次，消防着火预案每个月1次，跑冒油一年4次，防混油预案每年1次。

### 9.2.4 演练计划

加油站制定了演练计划，每年都会按照计划进行演练，具体详见下表。

**表9-1 加油站预案演练计划**

序号	演练名称	演练时间
1	环保应急预案综合演练	每年1月份
2	消防着火预案演练	每月一次
3	跑冒油	每年3月、9月、10月
4	设备故障演练	每年6月
5	油气回收设备故障演练	每年8月
6	防混油	每年11月

在多次演练中发现部分员工对呼吸器等应急物资的使用和位置不够熟练，对应急响应过程不够了解，在之后的培训中，应该加强对员工的培训，做好应急演练的总结和评估。

### 9.2.5 演练评估与总结

应急演练结束后要对演练的效果做出评价，提交演练报告，并详细说



明演练过程中发现的问题：

1) 对演练过程中观察或识别出的应急准备缺陷，可能导致在紧急事件发生时，不能确保应急救援体系有能力采取合理应对措施。应在规定的时间内予以纠正的不足项，领导小组应进行详细说明，并给出应采取的纠正措施和完成时限；

2) 对演练过程中观察或识别出的，单独不可能在应急救援中对公众的安全与健康造成不良影响的应急准备缺陷。在下次演练前予以纠正；

3) 应急准备过程中应予改善的问题，不会对人员的生命安全与健康产生严重的影响，视情况予以改进，不要求必须纠正。

### 9.3 责任与奖惩

(1) 应对在应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和个人给予表彰和奖励。

(2) 对迟报、谎报、瞒报和漏报重特大突发事件或应急工作中有其他失职、渎职行为的，按照相关法规和公司有关规定处理。

(3) 应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制。

## 10 附则

### 10.1 名词与定义

**环境事件：**是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，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

**突发环境事件：**指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

**环境应急：**针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态，同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

**应急监测：**指突发环境事件发生后，对污染物、污染物浓度和污染范围进行监测。

**应急演练：**为检验应急计划的有效性、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、综合演练和指挥部、现场应急组织联合进行的联合演练。

**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

**应急救援：**在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大的恶化。最大限度地减低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

**分级：**指根据事故危害程度而划分的级别。

**预警：**包括发生可能造成环境的所有事件，为控制的异常事件或容。

## 10.2 应急预案备案

本预案由中国石化销售股份有限公司咸阳石油分公司和华昌加油站共同负责编写，上报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部备案、存档。

## 10.3 修订情况

本预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时进行修订：

- （1）生产工艺和技术发生变化的；
- （2）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- （3）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （4）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （5）环境保护主管部门或者加油站认为应当适时修订的其他情形。

环境保护主管部门或者加油站，应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

## 10.4 制定与解释

本预案由中国石化销售股份有限公司咸阳石油分公司和华昌加油站负责制定与解释。

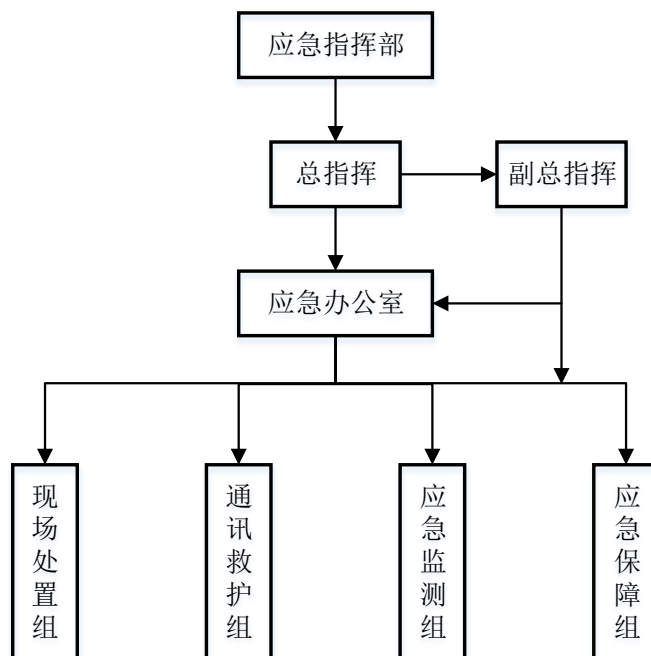
## 10.5 应急预案实施

本预案自签发之日起实施。

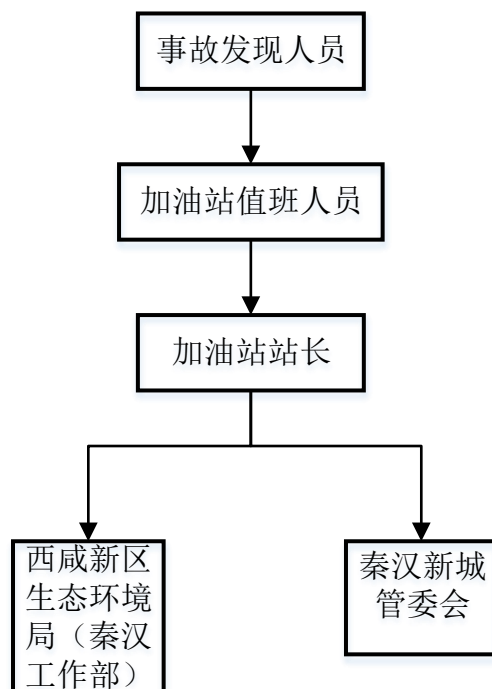
- 附件 1 应急组织机构阁+
- 附件 2 应急救援组织机构名单+
- 附件 3 应急响应流程图
- 附件 4 加油站地理位置图
- 附件 5 加油站四邻关系图
- 附件 6 加油站周围敏感点分布图
- 附件 7 加油站平面布置图
- 附件 8 加油站应急物资位置图
- 附件 9 加油站紧急疏散图
- 附件 10 标准化格式文本
- 附件 11 应急处置卡
- 附件 12 应急监测协议

## 附件 1 应急组织机构图

## 突发环境事件应急框架



## 事故通报程序



## 附件 2 应急救援组织机构名单

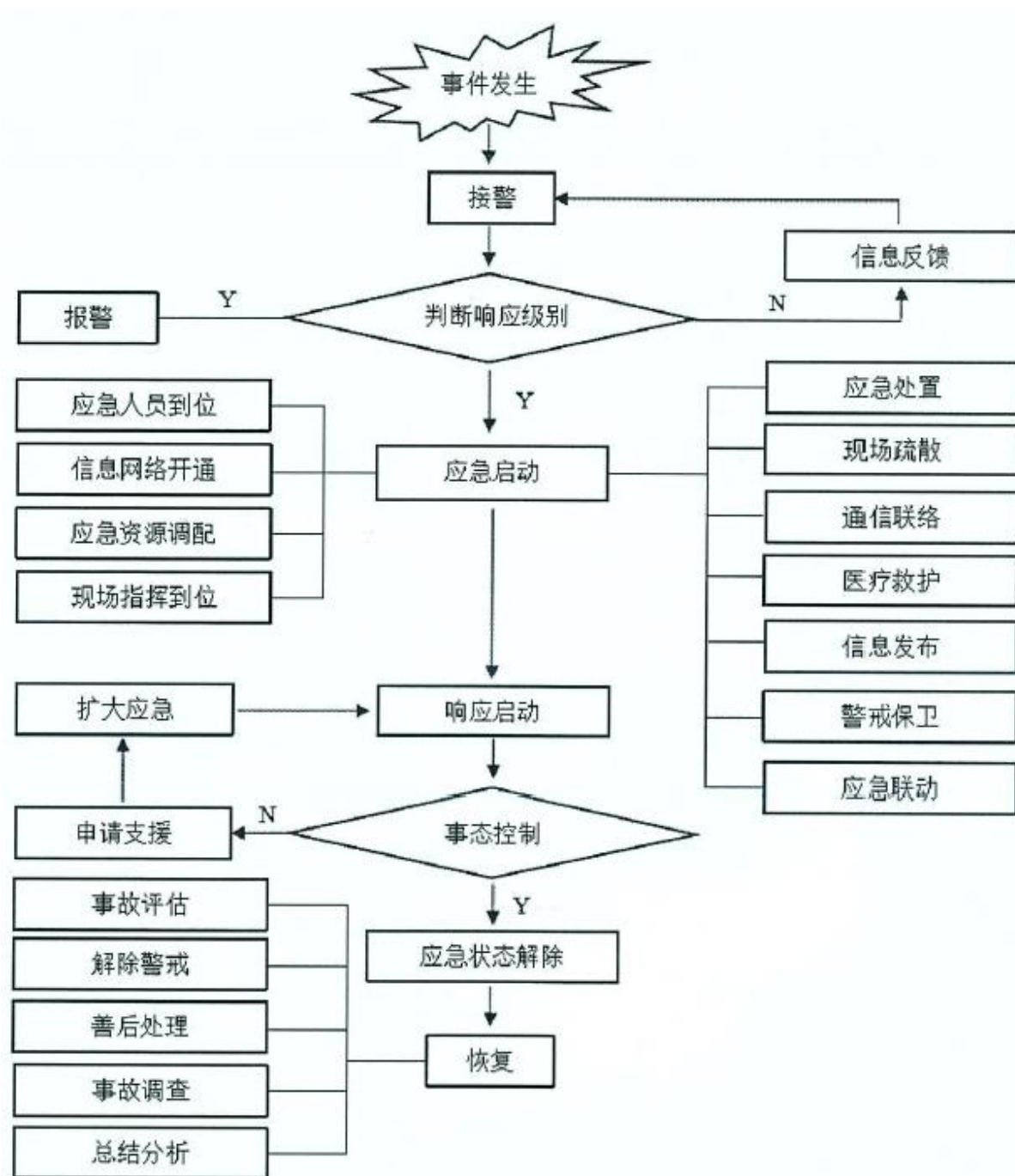
应急现场指挥部成员通讯录

应急小组职务	姓名	职务	手机号码
总指挥	任曼	站经理	18992081120
24 小时值班电话	18992081120		
副总指挥	朱米娜	安全员	13992031632
现场处置组	任曼	站经理	18992081120
	朱米娜	安全员	13992031632
通讯救护组	朱米娜	安全员	13992031632
应急监测组	朱米娜	安全员	13992031632
应急保障组	任曼	站经理	18992081120

外部机构通讯录

序号	部门	主要能力	联系方式
1	火警	消防抢险	119
2	急救	人员救治	120
3	公安	治安	110
4	秦汉新城消防大队	消防抢险	029-33185703
5	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	监测、统筹	029-33185030
6	西咸新区秦汉新城管委会	重大灾害统筹指挥	029-33185000
7	咸阳市第一人民医院	人员救治	029-33280120
8	陕西省人民医院西咸院区	人员救治	029-33635563 转 5293
9	秦汉新城安全监管部	安全生产监管	029-33185321
10	咸阳市气象局	气象信息提供	029-33543204
11	西安市公安局西咸新区分局交通警察大队	交通管制	029-84530110
12	陕西华汇能源科技有限公司	/	029-32085998

附件3 应急响应流程图





附件 4 加油站地理位置图

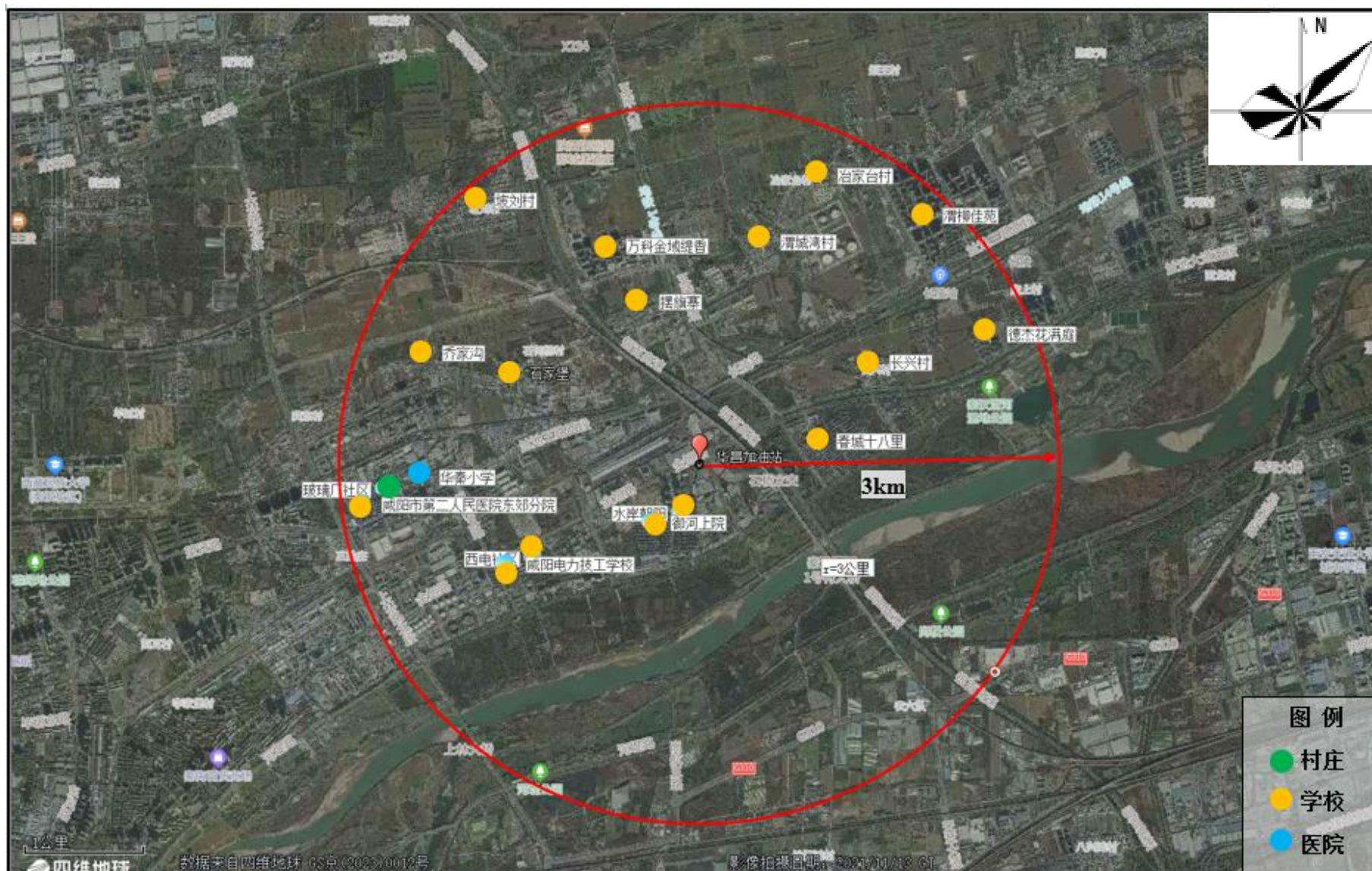




附件 5 加油站四邻关系图

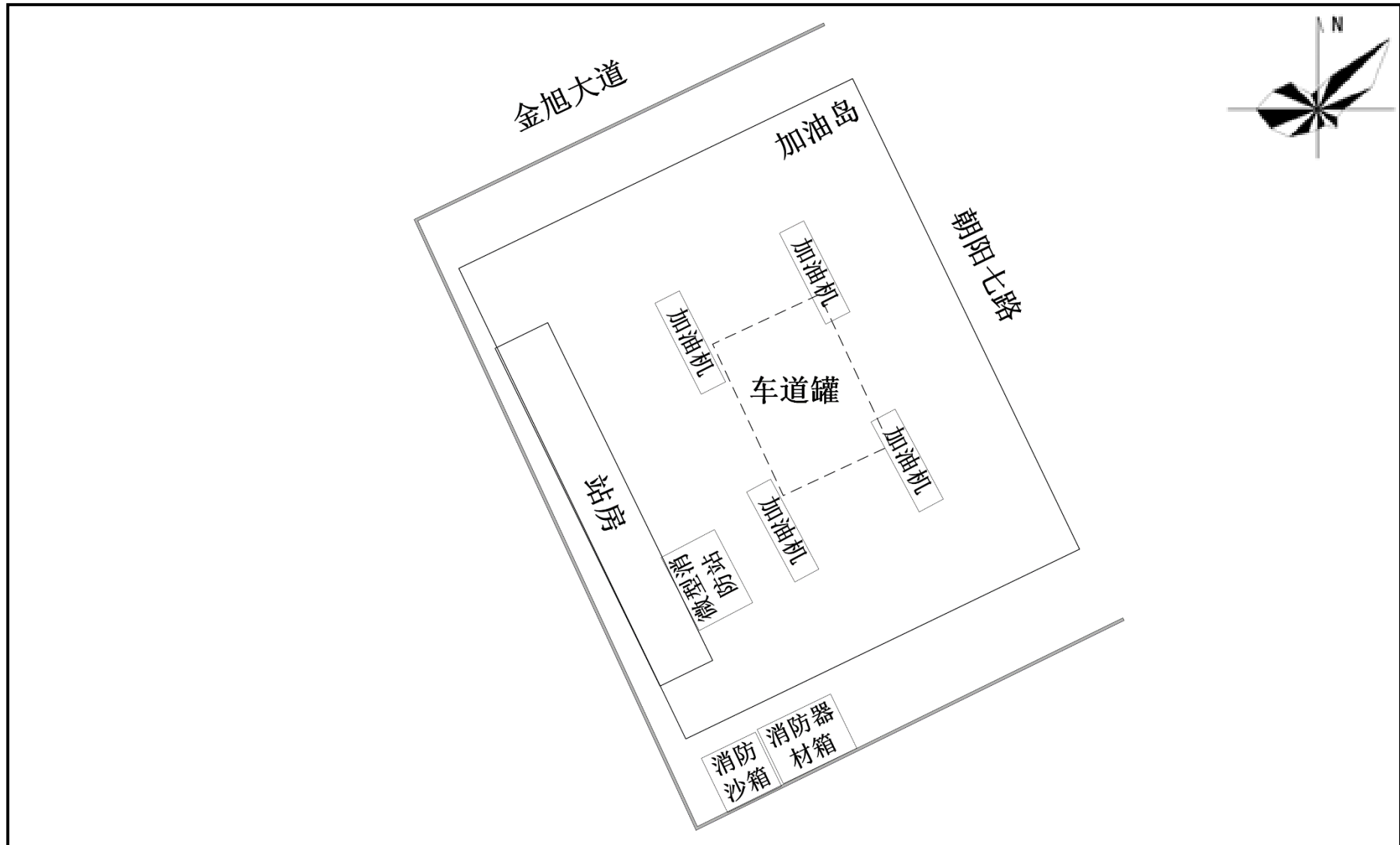


附件 6 加油站周围敏感点分布图

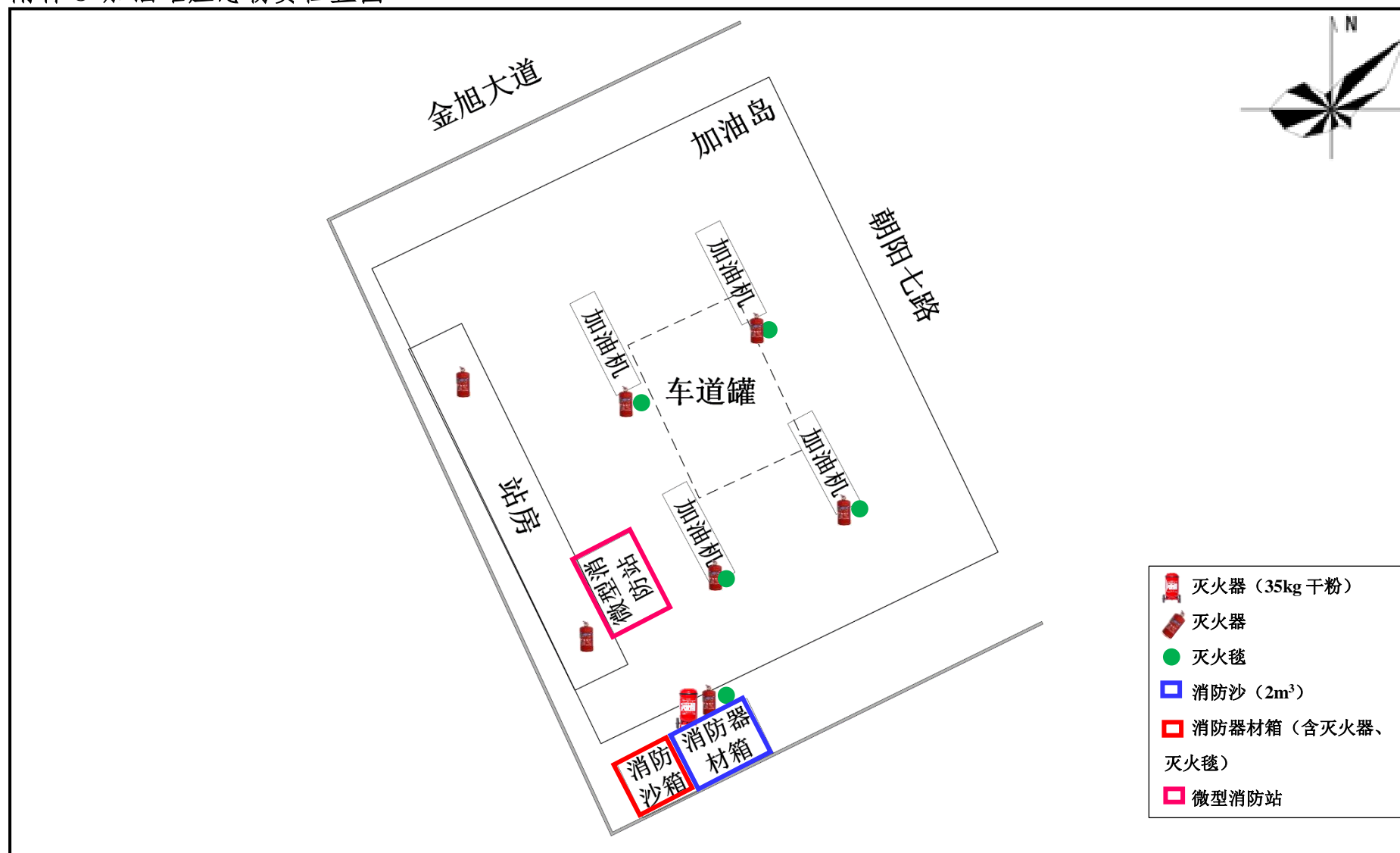




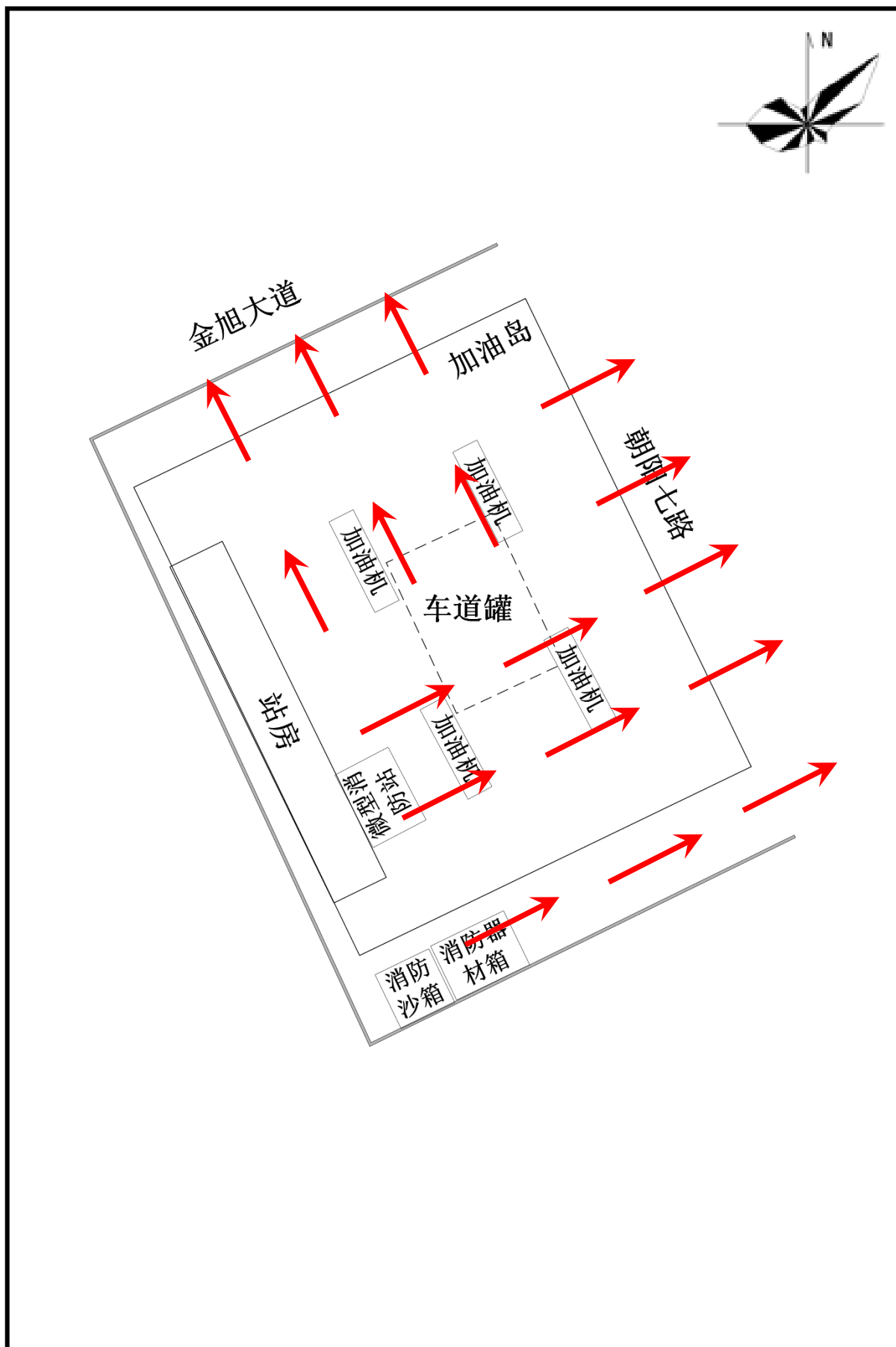
附件 7 加油站平面布置图



### 附件 8 加油站应急物资位置图



附件 9 加油站紧急疏散图



附件 10 标准化格式文本  
预警通知单

预警通知（     ）第     号

发送时间		签发人	
主送单位			
预警级别			
预警概要			
预警措施及 工作要求			

## 突发环境污染事件应急记录单

接警人姓名		接警日期		接警时间	
报警人姓名		报警人单位		报警电话联系 电话	
应急事件类型		应急事件发 生时间		应急事件发生 地点	
应急事件发 生的地点、性 质、范围、严 重程度					
突发事件已造 成影响和发展 趋势					
已采取控制 措施及效果					

## 突发环境污染事件报告单

事件发生单位		事件发生时间	
通报责任人		事件经过时间	
事件简题			
通报方式			
通报程序			
基本经过（事件发生、扩大和采取的措施、初步原因判断）：			
事件后果（环境污染程度、财产损失或可能造成的社会不良影响等）的初步估计			
填报人姓名		单位	
联系方式		信息来源	



公司突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部			
	2	书面报告		外部			
报告时间	年 月 日 时 分						
单位名称							
地址	省 市 区 乡（镇） 村						
法人代表			联系电话				
传真			Email				
发生位置			设备设施名称				
物料名称							
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>						
污染物名称	数量		排放去向				

已污染范围	
可能受影响区域	
在的危害程度转化方式趋向	
已采取的应急措施	
建议采取措施	
直接人员伤亡和财产损失 经济损失	

公司突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省 市 区 乡（镇） 村		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
污染物名称	数量	排放去向	

事件发生原因	
事件发生过程	
事件进展情况	
采取的应急措施	

公司突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省 市 区 乡（镇） 村		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
污染物名称	数量	排放去向	

报告正文：

- 一、 处理事件的措施、过程和结果：
- 二、 污染的范围和程度：
- 三、 事件潜在或间接的危害、社会影响：
- 四、 处理后的遗留问题：
- 五、 参加处理工作的有关部门和工作内容：
- 六、有关危害与损失的证明文件等详细情况：

（不够可附页）

突发环境事件应急演练记录表

演练时间		演练地点	
总指挥			
参加演练人员			
演练总结			
演练评价			
改进措施			





## 附件 11 加油站罐区泄漏应急处置卡

表 1 付油区、卸油区跑、冒、滴、漏应急处理措施应急处置卡

突发事件描述	由于加油枪管线老化、损坏或在卸油等卸油作业过程中操作不当或其他原因，发生油品泄露
危害及后果	土壤或地下水受污染；遇明火或静电未正常释放引起火灾、爆炸事故；人员伤亡，财产损失
应急物资	灭火器、石棉被、消防沙、消防铁铲、消防桶
处置步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、现场第一发现人发现油品泄露，立马上报值班经理，立即停止作业；</li> <li>2、值班经理立马上报站经理（任曼 18992081120）及应急指挥部；</li> <li>3、如果现场进行卸油作业，现场工作人员应立即关闭或堵住罐车卸油阀，并将罐车驶离卸油区；</li> <li>4、现场工作人员疏散站内人员，并将站内车辆远离站区，制止其他车辆和人员进入加油站；</li> <li>5、准备消防器材，排除附近一切火源；</li> <li>6、其他人员在漏油处的上风向布置消防器材，对泄露油品现场用沙土围堵，并用不能产生静电的棉纱、毛巾、拖把等进行回收泄露油物；</li> <li>7、如果泄露至附近河流等水体，站经理（任曼 18992081120）应报告应急指挥部、镇管委会、环保主管部门，现场人员尽快做好堵漏，隔离外泄油品，防止外部火源入站，待应急指挥部和有关抢险部门进行泄露油品的回收和处理；</li> <li>8、计量员计量确定跑冒漏油损失，做好记录；</li> <li>9、站经理（任曼 18992081120）对现场进行全面检查，确认无其他隐患后，经上级同意后恢复营业；如果事故较大，保持警戒，等待上级公司处理。</li> </ol>
应急处置注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、泄露量大，或公司自身无法控制，应报告公安消防部门，以便临时封闭附近的交通道路；</li> <li>2、在进行油品回收时，禁止使用铁制工具等易产生火花的器具；</li> <li>3、含油的土、沙、拖把、棉纱、毛巾等交给相关单位集中处理，禁止随手乱扔；</li> <li>4、对于油品泄露引发的水体污染，朱米娜（13992031632）要及时通知附近居民和当地管委会，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。</li> </ol>
应急联系电话	
内部	经理：任曼 18992081120
外部	火警：119 公安：110 急救：120 西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030 秦汉新城管委会：029-33185000

表 2 加油、卸油现场火灾应急处置卡

突发事件描述	加油站、卸油区现场人体着火、加油机、油料外溢、加油车辆等发生火灾
危害及后果	产生明火，可能造成次生事故，设备损坏，人员伤亡，财产损失
应急物资	灭火器、消防沙、石棉被
处置步骤	<p>1、现场第一发现人用喊话或电子报警器方式向全站报警，应立即停止作业，迅速使用附近灭火器实施扑救，实施现场警戒，疏散无关人员；</p> <p>2、值班经理切断电源，其他员工使用灭火器、消防沙、石棉被进行扑救；</p> <p>3、人体着火时，着火人员大喊“着火了”，并立刻躺下进行翻滚压熄火焰，或脱掉衣服，其他员工停止作业，灭火器帮助灭火（注意不要喷射头部），或用石棉被、湿布等覆盖灭火，必要时，拨打 120；</p> <p>4、加油机着火时，值班经理切断加油机的电源，现场第一发现人用石棉被覆盖或用灭火器进行灭火；</p> <p>5、车辆油箱口着火时，现场第一发现人用石棉被覆盖或用灭火器进行灭火；</p> <p>6、事故发生者马上关闭油罐闸阀和罐车阀门，并通知站经理。其余员工及时按响警铃，在岗人员在第一时间赶到现场，尽力扑灭初期火灾；</p> <p>7、在无法控制火势的情况下，朱米娜（13992031632）应迅速拨打 119，并疏散站内无关人员和车辆；</p> <p>8、站经理（任曼 18992081120）按规定向上级报告；站经理对现场进行全面检查，确认无其他隐患后，经上级同意后恢复营业；如果事故较大，保持警戒，等待上级公司处理。</p>
应急处置 注意事项	<p>1、现场火灾处置原则是先断电，后处置；</p> <p>2、扑救现场火灾时，应利用就近灭火器对准火焰部位实施扑救，切勿用水扑救。</p>
应急联系电话	
内部	经理：任曼 18992081120
外部	<p>火警：119</p> <p>公安：110</p> <p>急救：120</p> <p>西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030</p> <p>秦汉新城管委会：029-33185000</p>

表 3 油气回收设备故障应急处置卡

突发事件描述	油气回收设备故障导致油气挥发至大气中
危害及后果	大气环境
应急物资	/
处置步骤	①报告至站经理（任曼 18992081120）； ②站经理联系维保单位进行维修。
应急处置 注意事项	维修期间，主要防止静电起火。
应急联系电话	
内部	经理：任曼 18992081120
外部	火警：119 公安：110 急救：120 西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030 秦汉新城管委会：029-33185000

表 4 危险废物可能造成环境污染应急处置卡

突发事件描述	发生火灾时消防废水可能会流出场外以及应急处置过程中产生的含油废物
危害及后果	地表水环境、土壤环境
应急物资	消防沙、消防桶、拦油索
处置步骤	1、使用站区备用沙袋、拦油索，对消防废水、泡沫等含油液体，进行临时围堰，避免消防水、泡沫流至站外； 2、事故结束后，将消防废水送至有资质单位的进行处理后排放； 3、事故结束后，将含油废物收集后暂存于危废暂存柜交危险废物处置单位进行处置； 负责人：任曼 18992081120
应急处置 注意事项	防止消防废水流出场外，注意不要人体接触到消防废水和含油废物。
应急联系电话	
内部	经理：任曼 18992081120
外部	火警：119 公安：110 急救：120 西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030 秦汉新城管委会：029-33185000

表 5 扩大应急应急处置卡

突发事件描述	在突发环境事件应急处理过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事件得不到有效控制时
危害及后果	大气环境、地表水环境、土壤环境
应急物资	站内所有应急物资
处置步骤	<p>①总指挥立即向政府部门进行求援（西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030；秦汉新城管委会：029-33185000）；</p> <p>②朱米娜（13992031632）疏散站内无关人员和车辆组织人员进行疏散转移。</p> <p>③外援力量到达后，现场指挥权归政府部门统一指挥。公司领导小组做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。</p>
应急处置 注意事项	服从政府安排。
应急联系电话	
内部	经理：任曼 18992081120
外部	<p>火警：119</p> <p>公安：110</p> <p>急救：120</p> <p>西咸新区生态环境局（秦汉）工作部：029-33185030</p> <p>秦汉新城管委会：029-33185000</p>

## 附件 12 应急监测协议

## 突发环境事件应急监测合作协议

甲方（委托单位）：中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司

乙方（监测单位）：陕西速跑环境检测技术研究有限公司

根据《中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司突发环境事件应急预案》需要，甲方需与有资质的监测单位建立长期应急监测合作关系。

经友好协商，双方达成长期合作协议如下：

当甲方发生突发环境事件后，委托乙方进行突发环境事件应急监测，乙方为甲方提供有偿性服务。乙方接到应急监测任务后，应急监测人员第一时间立即携带相关设备开展应急监测工作，对突发环境事件产生的各项污染进行初步分析、取样、送样，并做好样品快速检测工作，及时提供监测数据。

甲方：中国石化销售股份有限公司陕西咸阳石油分公司（盖章）

联系人：

电话：18204551451

日期：2020年7月7日

乙方：陕西速跑环境检测技术研究有限公司（盖章）

联系人：

联系电话：1872899421

日期：2020年8月6日