

中国石油天然气股份有限公司四川南
充销售分公司
阆中张宪路加油站
突发环境事件应急预案

应急预案版本号：20200930 号

生产经营单位名称：中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司
阆中张宪路加油站

编制单位名称：中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中
张宪路加油站

2020 年 09 月 30 日发布

2020 年 09 月 30 日实施

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司

阆中张宪路加油站 发布

发布批准

依据《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关要求，结合中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站环境情况，特制订《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》，明确了产生环境污染事件的危险性、保障措施、预防和预警、应急响应及救援措施、应急监测、培训和演习、保障措施等内容。

经公司会议通过，现批准发布《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》，公司各部门主管负责人及安全环境管理人员应熟悉本预案内容，加强对员工的培训教育，搞好应急救援队伍建设，落实好应急救援物资准备，在公司发生环境污染事故时，能迅速、有效的控制所发生的事故及其可能引发的各类衍生、次生事故，确保事故发生后各项应急救援工作能够高效、有序的进行，最大限度的减少事故造成的环境污染。

本预案自发布之日起施行。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站（盖章）

负责人（签名）：

2020 年 09 月 30 日

编制说明

1、编制背景

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站建于2003年4月，位于阆中市江南办事处张宪街30号，占地面积约1834.27m²，主要从事汽油、柴油销售。加油站储存汽油、柴油等环境风险物质，若发生汽油、柴油泄漏或汽油、柴油废气超标排放，可能导致员工中毒，或是引发火灾、爆炸等从而对周边环境造成污染。

为了在环境污染事故发生后及时予以控制，防止事故蔓延，有效地组织抢险和救助，将事故危害降到最低，同时警戒公司防微杜渐。我站从站内自身安全生产、保护环境的目标出发，组织编制《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》。一旦有环境污染事故发生，公司即可按照本应急预案所提出的程序和方法，井然有序地实施救援，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护生态环境。

2、编制过程概述

2020年7月，中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站在《突发环境事件应急预案管理暂行办法》发布后，各级环保部门要求企业按国家规范编制突发环境事件应急预案，公司积极配合环保部门要求，决定编制《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》。为此公司相关人员成立编制小组，并根据公司实际建设情况，按照标准技术规范和技术要求，完成了中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站《突发环境事件应急预案》、《环境风险评估报告》和《应急资源调查报告》的修订及编制工作。

编制过程前期，专人收集编制所需资料并查阅环境影响报告表，查找了企业风险源并进行了环境风险评估，评估内容包括企业涉及环境风险物质情况、生产工艺、现有环境风险防控及应急措施等；进行了应急物资调查并形成环境应急资源调查报告，编制过程中有专人跟踪并审核编制内容，并结合现场实际情况及应急物资情况对预案进行整理修改。

3、重点内容说明

本应急预案是按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试

行)》(环发[2015]4号)的规定编制,由三个部分内容组成:

- (1) 《突发环境事件应急预案》;
- (2) 《突发环境风险评估报告》;
- (3) 《突发环境应急资源调查报告》。

预案重点讲述了企业环境危险源情况并分析了可能产生的突发环境事件,并针对重点风险事故进行了危害、防控、处置措施的说明,明确了信息报告机制、现场指挥机制、应急队伍的分工和联系、应急物资的数量及完好情况等,对以往同类行业事故进行回顾,让突发事故情景更真实明确。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站的主要突发事件有火灾次生环境事件、化学品泄漏、环境风险防控设施失灵或非正常操作、自然灾害次生污染事件及危废泄漏等,对土壤、地下水、大气和地表水体造成污染,对周围人群和外环境产生严重不利影响。预案对突发事件应急措施进行了阐述,明确了救援队伍,信息报告机制等。

4、征求意见及采纳情况说明

- (1) 加强企业自身管理,将环保事故扼杀于摇篮之中。
- (2) 遇到事故应迅速告知周围群众,组织群众撤离或参与应急处置。
- (3) 经常对周围居民进行相关环境事故宣传,让大家了解企业出现环境事故给周围环境造成的危害,以便让群众对事故危害有正确的判定,便于出现事故后紧急撤离。
- (4) 全站预备一套完善的管理措施,尽快避免事故发生,一旦发生事故应有较强的应急处置措施,将事故风险降到最低。
- (5) 积极组织应急演练,最好组织周围群众一起参与,以提高应急演练的效果。

采纳情况:本预案已将告知周围居民作为一项应急措施,并且也将对周围群众进行不定时的宣传,让群众了解企业可能发生的事故危害,增加大家的风险防范意识;并且企业也会加强日常管理,避免事故的发生。

5、评审结果

预案评估专家于2020年9月对预案进行了评审,评审通过后,预案评估小组对应急预案出示了评估意见。评估意见中针对加油站废水、废气等环境风险预警方及措施提出了意见,预案编写小组根据评估意见多次与公司交流,经过反复

踏勘现场后进一步完善了预案。评估小组在听取汇报，认真讨论形成具体修改意见。预案编制小组根据修改意见，对预案进行了认真修改。评审意见认为本环境应急预案切合实际，符合国家环境保护法律、法规和国家突发环境事件应急预案的编制要求，各项要素，内容、格式基本符合要求，应急保障措施可行。同意通过该预案，修改完善后报上级环境保护部门备案。

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	2
1.4 事件分级	3
1.5 应急预案体系	4
1.6 工作原则	9
1.7 应急救援关系原则	10
1.8 应急预案编制程序和内容	11
2 基本情况及周边环境	13
2.1 加油站基本情况	13
2.2 生产工艺	13
2.4 污染物产生情况及环保措施	15
2.5 环境保护目标及敏感点	17
3 环境风险源情况分析	20
3.1 环境风险源基本情况	20
3.2 突发环境事件风险分级	22
3.3 风险评估	23
3.4 企业潜在的危险事故和分级	26
3.5 企业现有环境风险防范措施	26
4 组织机构和职责	33
4.1 组织体系	33
4.2 指挥机构组成及职责	33
5 预防与预警	37
5.1 预防措施	37
5.2 预警	39
5.3 报警、通讯方式	43
6 信息报告与通报	46
6.1 内部报告	46
6.2 信息上报	46
6.3 信息通报	46
6.4 事件报告内容	46
7 应急响应与措施	47
7.1 分级响应机制	47
7.2 应急措施	48

8 应急监测	56
8.1 应急监测方案的确定	56
8.2 监测布点与频次	56
8.3 应急监测人员安全防护措施	59
8.4 应急监测执行单位	59
9 现场保护与现场洗消	60
9.1 现场保护	60
9.2 现场洗消	60
10 应急终止	61
10.1 应急终止的条件	61
10.2 应急终止的程序	61
10.3 应急终止后的行动	61
11 后期处置	62
12 应急培训和演练	63
13 奖惩	69
14 保障措施	70
14.1 经费保障	70
14.2 应急物资装备保障	70
14.3 应急队伍保障	71
14.4 通信与信息保障	71
14.5 应急能力保障	72
15 预案的评审、备案、发布和更新	73
15.1 预案评审与备案	73
15.2 预案发布与发放	73
15.3 应急预案的修订	73
16 预案的实施和生效时间	74
17 附图及附件	75

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全公司突发环境应急事件的应急机制，提高公司对涉及周边区域危机的突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，防范环境风险，控制事态蔓延，有效地组织抢险和救助，将事故危害降到最低，同时警戒公司防微杜渐。公司从自身安全生产、保护环境的目标出发，组织编制《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》。以实现一旦有环境污染事故发生，公司即可按照本应急预案所提出的程序和操作方法，井然有序地实施救援，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护生态环境。

1.2 编制依据

此次《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案》的编制工作，严格按照国家、省、市各级政府下达的相关法律、法规、标准以及其他相关政策、文件进行。

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，现行版本为2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》，于2020年4月29日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行；

(4) 《工作场所安全使用化学品规定》（劳动化工部）1997年1月1日起实施；

(5) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院352号令）2002年4月实施；

(6) 《危险化学品安全管理条例》（国务院645号令），2013年12月7日起实施；

(7) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日起实施；

- (8) 《中华人民共和国消防法》，2019年4月23日起实施；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日修订；
- (10) 《化学品安全技术说明书编写规范》（GB16483-2008）；
- (11) 《国务院关于加强安全生产工作的决定》（国发〔2004〕2号）；
- (12) 国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2005〕152号）；
- (13) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (14) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》（安监管危化字〔2004〕43号）；
- (15) 《危险化学品目录（2015版）》，2015年5月1日起实施；
- (16) 《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日起实施；
- (17) 《四川省突发环境事件应急预案（2017年修订）》，2017年起实施；
- (18) 《关于全面加强应急管理工作的意见》（国务院24号令），2006年6月15日起实施；
- (19) 《危险化学品事故灾难应急预案》，2006年10月实施；
- (20) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起实施；
- (21) 《国家危险废物名录》，2016年8月1日起实施；
- (22) 《危险化学品重大危险源辨识》，2019年3月1日实施；
- (23) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）；
- (24) 《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿）；
- (25) 《重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制指南（试行）》（环办〔2013〕28号）；
- (26) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年修正）；
- (27) 其它有关法律、法规和规章编制。

1.3 适用范围

适用于中国石化天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站所管辖站区可能发生或者已经发生的，需要由加油站负责处置或者参与处置的重大、较大、一般突发环境事件的发生环境污染事故的应急处置、抢险救灾与生

产恢复工作。具体包括：

- (1) 运营过程因泄漏、火灾、爆炸等造成的环境污染事故；
- (2) 危险化学品及其它有毒有害物质贮存和使用过程发生的环境污染事故；
- (3) 危险化学品及其它有毒有害物质运输过程中发生的环境污染事故；
- (4) 环境污染治理设备、设施故障引起的环境污染事故；
- (5) 其它环境突发事件。

1.4 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》并结合本公司实际情况，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、站区内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级，等级依次为重大环境事件、较大环境事件和一般环境事件三级，详见下表。

表 1-1 阆中张宪路加油站突发环境事件分级对照表

事件级别	事件影响情况	
	事件类型	影响范围
重大（一级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧、爆炸事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾、爆炸事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水大量泄漏下渗污染地下水和土壤事件或外泄污染地表水事件； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾爆炸或人员窒息中毒； ⑤烈度 8 级以上强烈地震及特大洪水淹没加油站。	事件影响超出加油站至外环境
较大（二级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧、爆炸事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾、爆炸事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水泄漏下渗污染地下水和土壤事件或外泄污染地表水事件； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾或人员中毒； ⑤烈度 8 级以上强烈地震及特大洪水淹没加油站。	事件影响控制在加油站内
一般（三级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水泄漏； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾或人员中毒；	事件影响控制在工序内

说明：事件分级中的判定条件满足任意一条即划定为该事件等级。

1.5 应急预案体系

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的相关规定，应急预案体系应由总体应急预案（综合）、专项应急预案、部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案、重大活动应急预案等六大类构成。

根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，结合公司事故类型多、处置手段类似、公司员工人数多等实际情况，本次编制突发环境事件应急预案为综合预案，并汇编了公司制定的各专项应急预案和现场处置预案。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。本应急预案的制定、修订程序根据环境保护主管部门的规定执行。

项目突发环境事件应急预案为企业内部预案，当突发环境事件为“一级（重大级）”突发环境事件时，需要借助社会的力量进行救助，启动项目所在地的环境应急预案。

1.5.1 应急预案衔接

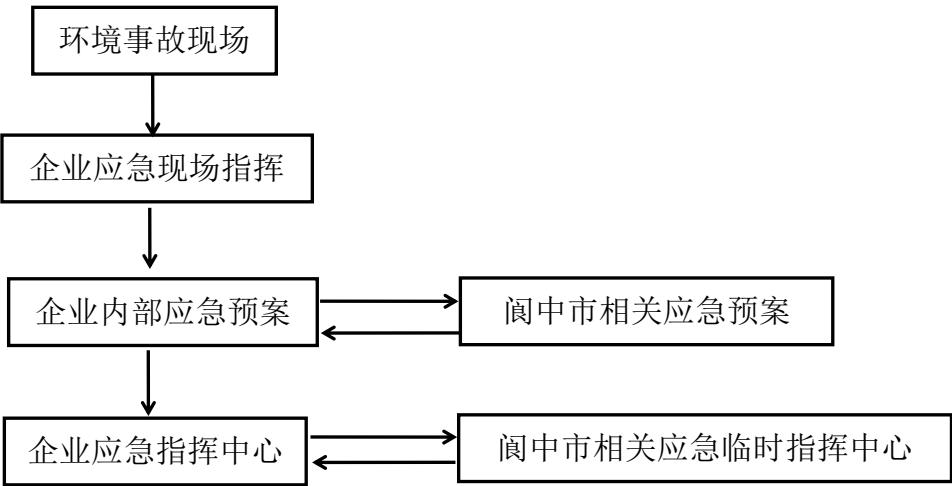


图 1-1 本预案与相关预案衔接体系图

本预案保持与阆中市突发环境事件应急预案、南充市突发环境事件应急预案相衔接，实现公司应急预案与阆中市突发环境事件应急预案、南充市突发环境事件应急预案的联动性，根据发生的突发环境事件的实际情况，适时的启动阆中市突发环境事件应急预案、南充市突发环境事件应急预案，增加事故救援能力。突发环境事件应急工作，实行在企业负责人、相关政府部门的领导下，分级响应、各负其责、上下联动、密切协作，快速反应、妥善处置的原则，本预案与相关预

案关系图见图 1-1。

1、与风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，公司突发环境事件应急指挥中心应及时与阆中市生态环境局联系，并及时将事故发生情况及最新进展向阆中市人民政府、阆中市安监局、阆中市消防大队汇报，并将阆中市生态环境局的命令及时向公司应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向南充市环保局、南充市应急办、南充市安监局汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般或者较大突发环境事件：厂区应急指挥中心及时组织公司抢险组力量对污染事故现场妥当处置，当企业抢险组力量不足以对污染事故现场妥当处置时，请求阆中市生态环境局事故应急处理指挥部。阆中市生态环境局事故应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动阆中市突发环境事件应急预案迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，企业应急小组听从阆中市生态环境局事故应急处理指挥部的领导。污染事故基本控制稳定后，阆中市生态环境局事故应急处理指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。应急指挥小组在接到事故报警后，向阆中市生态环境局事故应急处理指挥部报告，阆中市生态环境局应当在四小时内向阆中市人民政府和南充市环保局报告。

②重大或者特别重大突发环境事件：企业应急指挥中心及时组织公司各应急小组的力量对污染事故现场妥当处置同时及时请求阆中市生态环境局事故应急处理指挥部。阆中市生态环境局应当在两小时内向阆中市人民政府和南充市环保局报告，同时上报四川省环保厅。省级人民政府环境保护主管部门接到报告后，应当进行核实并在一小时内报告环境保护部。根据突发环境事件的程度和启动的相应级别的突发环境事件应急预案。由启动突发环境事件应急预案级别最高应急指挥部调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，公司内应急小组听从现场最高级别事故应急处理指挥部的领导。污染事故基本控制稳

定后，现场最高级别的事故应急处理指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支持。

②公共援助力量：本单位还可以联系阆中市消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：阆中市建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

公司在开展应急培训计划的同时，还应积极配合阆中市应急培训计划，在发生风险事故时，及时与阆中市生态环境局取得联系。

（5）公众教育的衔接

公司对附近周边企业职工、公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

2、与风险防范措施的衔接

（1）污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过本单位能够处理范围后，应及时向相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

（2）消防及火灾报警系统的衔接

公司应急指挥中心采用电话报警，当火灾报警信号报送至公司应急指挥中心时，应急指挥中心报送至消防大队。

（3）应急救援物资的衔接

当公司应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在阆中市应急中心的协调下向邻近企事业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级应急中心的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

3、与上级应急预案的衔接

企业一旦发生突发环境事故，当事故的可能影响范围超出企业边界时且事故后果较大时（一般指3级响应及以上），应立即根据应急预案做出应急响应工作，

并向阆中市应急办公室汇报事故发生类型、事故发生时间、事故可能影响范围等情况。应急队伍到达现场后，立即会同当地政府、有关部门和企业进行紧急磋商，迅速分析、收集和汇总事故发生危害的情况，并采取以下应急处置方案。

（1）现场控制

应急监测人员到达现场后，应迅速布点监测，利用应急监测设备等方法迅速判明危险化学品种类、危害程度、扩散方式。

抢险组到达现场后，配合公安，消防等单位控制现场，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。由交通事故引发的危险化学品运输车辆泄漏事故，首先应由交警部门对道路进行戒严，在未判明危险化学品种类、性状、危害程度时，严禁半幅通车。

（2）现场调查

抢险组应迅速展开现场调查，取证工作，查明事件原因，初步分析影响程度等；并负责与安监，消防等单位协调，共同现场勘验工作。在现场勘查的同时，迅速查明事故点的周围敏感目标，包括：1.5km 范围内的居民区（村庄）、河流、交通要道等。以防止污染物进入水体造成次生污染，并为群众转移做好前期准备工作。

（3）人员疏散与救援

在突发环境事件发生后，应迅速组织专业医疗救护小组抢救现场负伤人员。同时，根据现场扩散方式、危害程度，结合气象条件，迅速确定疏散距离。对于可能给周围环境造成影响和损害的污染事件，应当通知辖区政府或肇事单位立即通知周围相关单位和群众，采取有效防范措施，避免遭到损失。

（4）应急监测

突发环境事件的应急监测由阆中市生态环境局负责实施，协调各类环境污染物的应急监测；判定污染物的种类、性质、危害程度以及受影响的范围等，制定应急监测实施方案；及时向应急指挥中心报告现场情况，根据现场情况，提出处置建议；对短期内不能消除、降解的污染物进行跟踪监测；综合分析环境污染事件污染变化的趋势；通过专家组分析，预测突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急处置决策的依据。

（5）确定应急处置方案

对属于以往已有成功处置经验或成熟处置方案的事件，由应急指挥中心同意后实施应急处置，对属于尚无成功或成熟方案的，由应急指挥中心及时组织相关部门和专家研究制定应急方案，经指挥中心审核、批准后组织实施。对排放污染物毒性剧烈、危害情况紧急的事故，应急指挥中心可以请求公安、消防部门以及其他专业队伍给予支持。

（6）污染警戒区域划定和信息发布

抢险组根据事故点地形地貌、气象条件、污染监测数据和现场调查，向应急指挥中心提出污染警戒区域的建议，应急指挥中心接到后发布警报决定。

应急指挥中心要组织各应急小组召开事故处理分析会，将分析结果及时报告应急指挥中心。按照《环境保护工作国家秘密范围》和《环境污染与破坏事故新闻发布管理办法》的有关规定，有关突发环境事件信息，由区委宣传部负责新闻发布，其他相关部门单位及个人未经批准，不得擅自泄露事件信息。

（7）污染事件跟踪

后勤组要对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度，速度和影响范围，及时调整对策。每 24 小时向应急现场指挥部报告一次污染事件处理动态和下一步对策（续报），直至突发事件消失。

4、与安全生产应急预案的衔接

当发生风险事故时，应急指挥中心及时承担起的应急指挥机构的联系工作，规范安全生产事故的应急管理和应急响应程序，及时有效地实施应急救援工作，最大限度地减少安全生产事故造成的人员伤亡和财产损失，维护人民群众的生命安全和社会稳定，坚持预案与有关法律、法规、规章、政策等相衔接，与完善政府社会管理和公共服务职能、深化行政管理体制改革相结合，与应急救援实际相结合的原则，及时按照有关程序修订完善安全生产事故应急预案;依法保障应急预案的有效实施，并及时将事故发生情况及最新进展向阆中市生态环境局汇报。

1.5.2 应急预案关系说明

1、与上级应急预案的关系

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境事件应急预案是阆中市突发环境事件应急预案的一个单元，也是阆中市区域

性应急体系的有机组成部分之一。本预案接受上级环境部门的应急领导和指挥，属于上下衔接关系、被包含的关系。当事件状况超出本预案及中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站处置能力时，上报阆中市生态环境局启动上一级预案。

2、与中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站安全消防应急预案关系

本环境事件应急预案与中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站安全、消防应急预案是相辅相应、相互依赖关系，当安全事件引起环境事件时启动本预案，当突发环境事件可能引起人身安全及其他安全威胁时，启动安全消防预案。

1.6 工作原则

坚持践行科学发展观，坚持以人为本、依法处置，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观。本着实事求是，切实可行的方针，切实提高公司及各部门应对环境污染事件的能力。着重贯彻如下原则：

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

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使公司的突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。实行“应急领导小组指挥长统一领导指挥，各单位积极参与和具体负责”的原则，加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门的专业优势，使采取措施与环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想、物资、技术和工作准备，加强培训演习，应急系统做到常备不懈，可为本公司和周边企业及服务社会提供服务，做到应急快速有效。

（4）坚持指挥机构单独设立，不能职能交叉、分散力量的原则。

(5) 坚持按照应急体系设置机构职权，应急指令下达应急部门应在一条线上，以减少执行时间、增强执行力度。

1.7 应急救援关系原则

应急管理是一项系统工程，生产经营单位的组织体系、管理模式、风险大小以及生产规模不同，应急预案体系构成不完全一样。我站结合公司的实际情况，制定了相应的突发环境事件应急预案。应急处置方案是应急预案体系的基础，应做到事故类型和危害程度清楚，应急管理责任明确，应急措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，立足自救。

1、应急预案分级

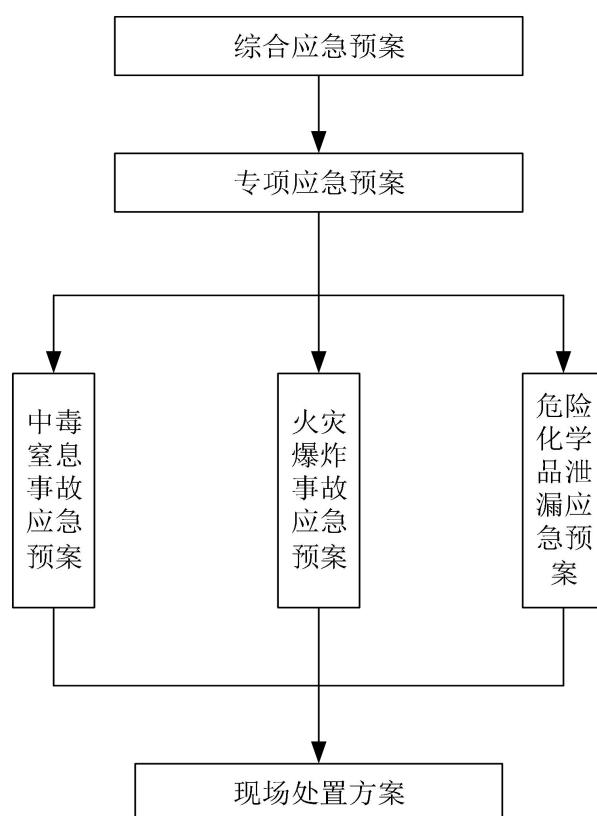
公司应急预案体系的构成为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案三种级别。

一级体系：综合应急预案；

二级体系：专项应急预案；

三级体系：现场处置方案。

应急预案体系构成图如下：



2、综合应急预案

从总体上阐述处理突发事件的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，并针对具体的突发环境事件类别（如危险化学品泄漏等事故）、危险源和应急保障而制定计划或方案，明确救援程序和具体的应急救援措施。

3、专项应急预案

针对具体的突发环境事件类别（如危险化学品泄漏、泄漏着火事件应急预案等）、危险源和应急保障而制定计划或方案，是综合应急预案的组成部分，应按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

4、现场处置方案

针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到突发事件时相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

5、应急预案关系原则图

本项目应急预案关系原则见下图所示。

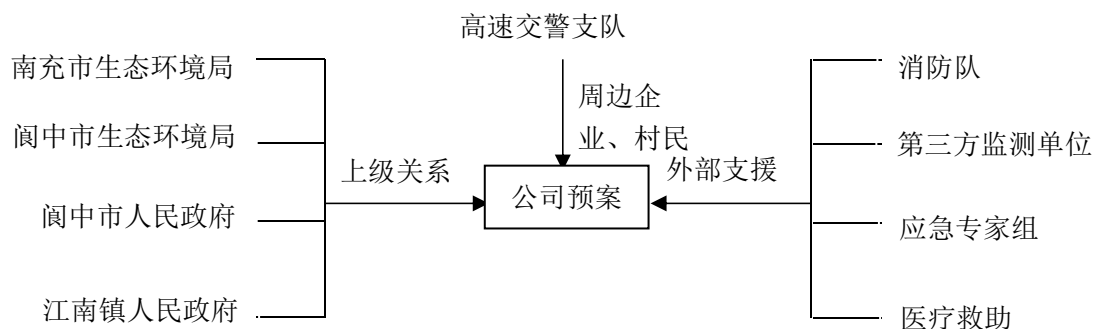


图1-2 应急预案关系原则图

1.8 应急预案编制程序和内容

1.8.1 编制程序

本预案编制严格参照《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿）的规定进行，其编制程序见图 1-2：

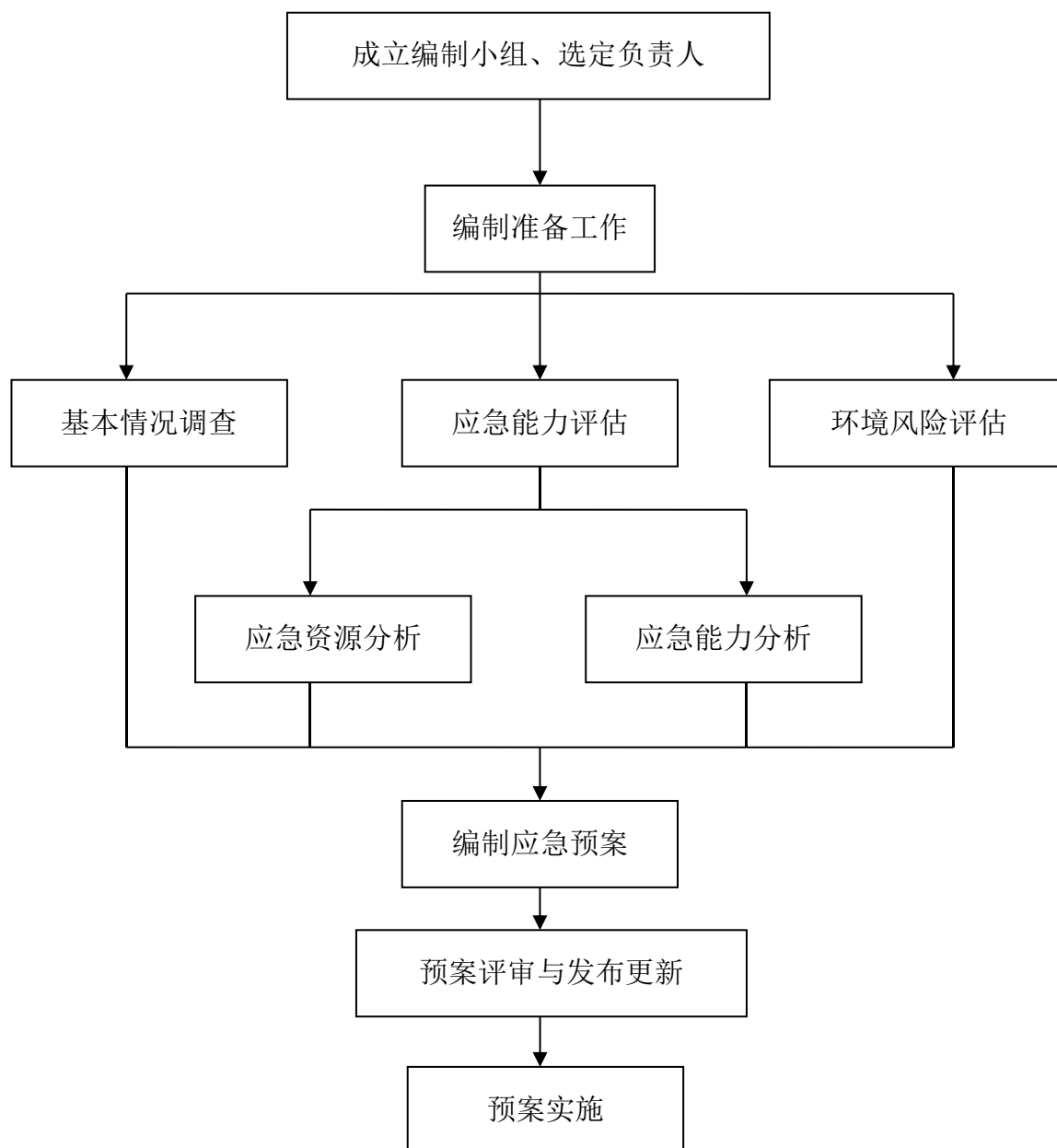


图1-3 环境应急预案编制程序图

1.8.2 编制内容

本预案的编制内容共分为十七个部分，即：总则、基本情况及周边环境、环境风险源情况分析、组织机构和职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、应急监测、现场保护与现场洗消、应急终止、后期处置、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审、备案、发布和更新、预案的实施和生效时间、附图及附件。

2 基本情况及周边环境

2.1 加油站基本情况

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站位于阆中市江南办事处张宪街 30 号，主要从事汽油、柴油零售。

阆中张宪路加油站建于 2003 年 4 月，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 局部修订版）中第 3.0.9 条规定，该加油站为三级加油站。占地面积约 1834.27m²，总建筑面积 400m²。主要经营 92#汽油、95#汽油、0#柴油。设置 3 台加油机；钢制地埋卧式油罐 3 个，92#汽油储罐 30m³（1 座）、95#汽油储罐 30m³（1 座）、0#柴油储罐 30m³（1 座），总储存容积为 90m³，折算为汽柴油储油能力 75m³（柴油体积折半计入油罐容积）。年销售 92#汽油 1563t、95#汽油 14t、柴油 2907t。阆中张宪路加油站在运营过程中未发生过环境污染事故、扰民现象和居民投诉，并采取了规范要求的应急措施。

阆中张宪路加油站基本情况见下表所示。

表 2-1 单位基本情况表

单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司 阆中张宪路加油站	单位地址	阆中市江南办事处张宪街 30 号
中心经度坐标	E105.971133	中心纬度坐标	N31.561220
机构代码	915113817469060792	负责人	杨旭
所属行业	F5265 机动车燃油零售	设计规模	总储存能力 75m ³ （柴油折半计）， 年销售 92#汽油 1563t、95#汽油 14t、 柴油 2907t
建厂时间	2003 年 4 月	职工人数	8 人
单位联系人	陈礼平	联系电话	15892761906

2.2 生产工艺

该加油站采用密闭卸油方式和潜油泵一泵供双枪的供油方式。油罐室外埋地设置、加油机未设在室内。营运期主要工艺为运输、卸油、储存、输送及计量销售过程，整个过程为全封闭系统。加油站对整个成品油供应流程进行集中控制和管理，由加油站员工人工操作各个工艺环节。

（1）卸油工艺

本项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储

罐储存。按汽油、柴油各种标号设置，油罐车用导静电软管连接埋地储罐卸油阀门，按大于 2‰ 的坡度坡向油罐，采取单管分品种独立卸油方式，配备快速接头和卸油软管，利用位差，油料自流到地下储罐中。通气管道管道以大于 1‰ 的坡度坡向油罐。

（2）储油工艺

汽油、柴油在储存罐中常压储存。3 个 30m³ 地埋卧式钢制油罐进行清洗、防腐处理后设置，并考虑油罐在地下水位以下时采取防止油罐上浮的抗浮措施。直埋地下油罐的外表面进行防腐处理后采用回填不少于 0.3m 级配砂石保护层处理。卸油管向下伸至罐内距罐底 0.20m 处，并设 3 根φ50 通气管。通气管口安装 φ50 阻火器。

（3）加油工艺

加油站的加油机均为潜油泵式税控加油机。工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。

主要工艺流程及产污位置图见图 2-1。

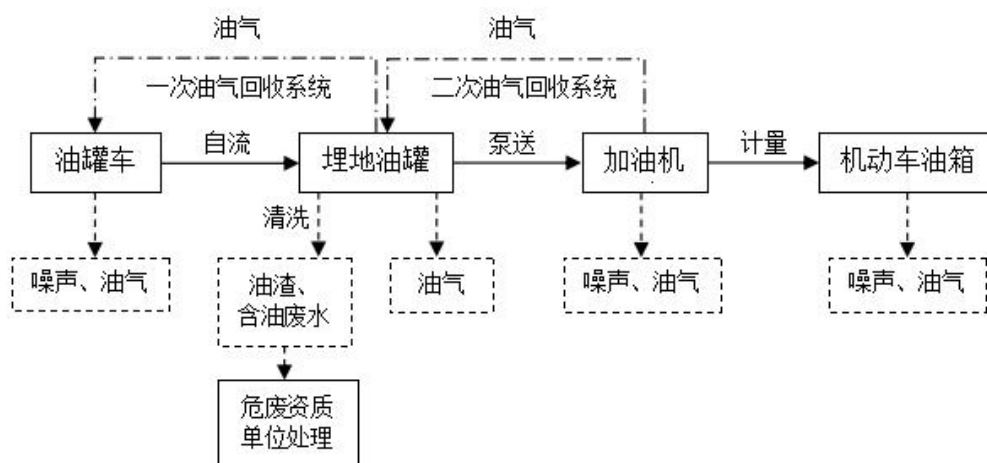


图 2-1 工艺流程及产污位置示意图

2.3 企业生产现状

2.3.1 主要原辅料、能源

加油站是对成品油的销售，汽油和柴油在站内暂存后外售，不进行生产加工，在站内暂存的油品量见下表。

表 2-2 主要原辅材料及动力消耗表

类别	名称	设计储量 (m³)	销售量 (t/a)	备注
原辅材料	0#柴油	30	2907	燕儿窝油库
	92#汽油	30	1563	
	95#汽油	30	14	
能源	电 (kW·h/a)	/	16303	地方电网
水	自来水 (m³/a)	/	270.1	阆中市自来水管网

主要原料理化性质:

加油站原辅材料主要是汽油、柴油,如果加油机、输油管道、储油罐、潜油泵、计量装置受损或破裂,有发生危险化学品泄漏及火灾的危险,因此本站主要涉及到的危险物料为汽油、柴油。现对本加油站涉及到的主要危险物料的化学性质与危害分析如下:

(1) 汽油

汽油无色或淡黄色易挥发液体。具有一定的危险性,闪点-60℃,自燃点250℃,属甲类易燃物,其蒸汽与空气能形成爆炸性混合物,遇明火、高热、强氧化剂极易引起燃烧爆炸。其蒸汽比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇明火会引着燃烧。若遇高热、容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。汽油属麻醉性毒物,主要引起中枢神经系统功能障碍,高浓度时引起中枢麻痹。汽油直接吸入呼吸道可导致吸入性肺水肿,经口吸入可出现消化道急性中毒。

(2) 柴油

柴油味稍有粘性的棕色液体。属乙类易燃物,闪点 55℃,自燃点 250℃,轻柴油约 180-370℃,重柴油约 350-410℃。遇明火、高热或强氧化剂接触,有燃烧爆炸的危险。若遇高温,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。有轻微毒性,对人体健康有影响。

2.3.2 主要生产设备

本加油站使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制或淘汰类设备,主要生产设备详见下表所示。

表 2-3 主要设备情况表

序号	类别	名称、规格	数量
1	卧式埋地式钢制储罐	30m³ 汽油储油罐 (装 92#汽油)	1 个
2		30m³ 汽油储油罐 (装 95#汽油)	1 个
3		30m³ 柴油储油罐 (装 0#柴油)	1 个

4	税控燃油	加油机	3 台
5	消防设备	2m ³ 消防沙池	1 个
6		灭火毯	6 张
7		4kg 手提式干粉灭火器	11 具
8		35kg 手推车式干粉灭火器	2 具
9		消防桶	4 个
10		消防铲	4 把
11		警示锥	6 个
12	柴油发电机	15kW	1 台

2.4 污染物产生情况及环保措施

2.3.1 废气

本项目在卸油、储存、加油作业等过程造成的油气排放是最主要的大气污染源，主要大气污染物为非甲烷总烃。备用柴油发电机使用时产生尾气。另外，加油站建成运营期间，车辆将有少量的汽车尾气产生，属无组织排放。

挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：本项目采用自流密闭卸油方式卸油，并按照相关要求安装一、二次油气回收装置对汽、柴油卸油及加油过程中产生的油气进行回收，一、二次油气回收装置回收效率约为 90%。项目采用地下固定顶罐，油气通过密闭排气系统输送至油气回收装置。同时由于本项目周边环境较简单，地方较开阔，通过空气扩散后，不会对环境产生明显影响。

柴油发电机烟气：本项目配备柴油发电机组 1 台，置于专用的发电机房内，仅临时应急使用，采用 0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x、SO₂ 等。0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，每年最多使用十余天，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，燃烧废气中的污染物均可做到达标排放，对大气环境影响较小。

汽车尾气：加油站来往汽车较多，进出时排放汽车尾气，主要污染物为 CO、HC。但由于其启动时间较短，废气产生量小，对周围环境的影响很小。

2.3.2 废水

本项目加油站废水主要为工作人员产生的生活污水、初期雨水、油罐清洗废水。项目不进行场地地坪冲洗，因此无冲洗水。生活污水通过化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。站场

加油岛顶部设置罩棚，场站初期雨水经雨水排沟收集，隔油池（5m³）处理后排入市政雨水管网；油罐每3年清洗一次，由相应资质单位清洗，清洗时产生的少量废水交由有相应危废处理资质的单位统处理。

2.3.3 固体废物

本项目产生的生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理，不会对区域环境卫生造成影响。

废机油、废油桶放至项目危废暂存点间，定期由有危废处理资质的公司清运处理，可以使项目产生的废油得到有效处理。油罐清洗产生的油罐沉渣、清洗废液由具有相应资质的清洗单位直接运走并进行处置，不在站内暂存。

2.3.4 噪声

本项目噪声主要分为设备噪声、进出车辆噪声、人群噪声三类，其噪声值在55~80dB（A）之间。在项目营运过程中，一是通过选用低噪加油机设备，优选低噪声发电机设备，采用建筑隔声、减震、消声措施控制，减轻设备噪声；二是规范交通组织及管理，加油站进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；三是完善员工管理制度，禁止大声喧哗。

2.5 环境保护目标及敏感点

2.4.1 环境保护目标

如果出现危化品泄漏、火灾爆炸、污染治理设施故障等事故，将会污染周边大气环境和水环境，对周边企业或居民造成严重影响。因此环境保护目标是加油站的重点保护目标。

本加油站位于阆中市江南办事处张宪街30号。加油站加油岛西北侧紧邻张宪街，隔张宪街约27m为1#居民房；加油岛东北侧约22m为2#居民房；油罐区东侧约19m为3#居民房；加油岛南侧约8m为4#居民房；加油岛西南侧约120m为5#居民房，约140m为江南春苗幼儿园。加油站周围200m范围内无重要公共建筑物、变电站、车站、码头、旅游景区、军事设施等保护目标。环境保护目标如下：

表 2-4 加油站环境保护目标表

名称	与本项目位置关系		保护级别
	方位	距离	

环境空气 声环境	1#居民房（约 248 人）	西北侧	27m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
	2#居民房（约 140 人）	东北侧	22m	
	3#居民房（约 1000 人）	东侧	19m	
	4#居民房（约 800 人）	南侧	8m	
	5#居民房（约 150 人）	西南侧	120m	
	江南春苗幼儿园（约 200 人）	西南侧	140m	
地表水	嘉陵江（Ⅲ类水体，行洪、纳污、灌溉）	北侧	760m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类标准
地下水	建设场地范围内			《地下水环境质量标准》 GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准

2.4.2 周边环境敏感点情况

加油站周边 5 公里范围内环境敏感点情况见下表。

表 2-5 加油站外环境敏感点情况

序号	名称	方位	距离	类别	规模
1	江南春苗幼儿园	西南侧	0.14km	学校	约 200 人
2	江南小学	西侧	0.4km	学校	约 600 人
3	江南中学	北侧	0.4km	学校	约 1500 人
4	阆中站	西南侧	1.3km	火车站	/
5	南津关古镇	西北侧	0.6km	旅游景区	/
6	嘉陵江	北侧	0.8km	地表河流	/
7	阆中古城	北侧	1.1km	旅游景区	/
8	四川省阆中中学	西北侧	1.9km	学校	约 3000 人
9	四川传媒学院	西北侧	1.8km	学校	约 5000 人
10	阆中市江南中心医院	西北侧	0.3km	医院	约 500 人
11	阆师附小	北侧	1.8km	学校	约 1000 人
12	阆中市多维外国语学校	东北侧	2.2km	学校	约 1000 人
13	城东小学	东北侧	2.2km	学校	约 600 人
14	阆中名城医院	北侧	2.3km	医院	约 500 人
15	四川省阆中东风中学校	东北侧	2.4km	学校	约 2000 人
16	四川省阆中师范学校	东北侧	2.7km	学校	约 5000 人
17	阆中市城北小学校	北侧	2.6km	学校	约 600 人
18	四川省农业广播电视学校	北侧	3.1km	学校	约 5000 人
19	保宁中学	北侧	3.9km	学校	约 2000 人
20	白塔山公园	东侧	2.3km	旅游景区	/
21	阆中市第二幼儿园	东南侧	2.9km	学校	约 500 人
22	白塔小学校	东南侧	2.7km	学校	约 1000 人
23	阆中市人民医院	东南侧	2.5km	医院	约 800 人
24	川绵外国语学校	东南侧	3.0km	学校	约 600 人

序号	名称	方位	距离	类别	规模
25	江南职中	东南侧	3.6km	学校	约 4000 人
26	南池小学	东南侧	4.3km	学校	约 800 人
27	阆中市南池幼儿园	东南侧	4.6km	学校	约 200 人
28	阆中中学附属实验学校	东南侧	4.7km	学校	约 800 人
29	阆中市城区居民	周围 5000m 范围内	0~5000m	居民	约 60000 人

3 环境风险源情况分析

3.1 环境风险源基本情况

根据本站《突发环境事件风险评估报告》，本站可能存在的环境危险源及危险因素为：油罐及输油管道泄漏、燃爆及火灾、污染治理设施非正常运行、自然灾害。

1、油罐及输油管道泄漏

可能发生油罐及输油管道泄漏溢出的原因如下：

- (1) 油罐计量仪失灵，致使油罐加油过程中罐满溢出。
- (2) 在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出。
- (3) 在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄露的原因如下：

- (1) 油罐与外部管线相连的阀门、法兰、人孔等，由于安装质量差，漏装垫片、使用过程中的腐蚀穿孔或油罐底板焊接不良而造成的裂纹，导致油品泄露。
- (2) 由于施工而破坏输油管道。
- (3) 在收油过程中，由于操作失误，致使油类泄露。
- (4) 各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。
- (5) 油罐其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄露。
- (6) 装卸油泵因操作压力处于较高范围内，若泵的出口压力超过正常的允许压力，泵盖或管线配件就可能崩开而喷油，油泵因密封失效或其他故障造成油品泄露。

储存废油的容器发生破裂，废油泄露，若危废暂存间的防渗防漏措施不达标，泄露的废油将渗透至土壤、大量泄露时，可能影响地表水。

2、燃爆及火灾

- (1) 在发油时，因为液位下降，罐中气体空间增大，罐体内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入管内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。
- (2) 油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内，使罐内油蒸汽爆炸。
- (3) 油罐发生漫溢，周围空气油蒸汽的浓度迅速上升，达到或超过爆炸极

限、溢出泄露的油类物质，遇明火即可能导致火灾爆炸事故。

(4) 由于油管线、油罐车静电接地不良等原因，造成静电聚集可引起火灾爆炸。

(5) 在卸油、发油过程中油气回收系统失效，大量油蒸汽从卸油口逸出，当周围出现烟火、火花时，就会发生爆炸燃烧。

(6) 电气火灾：各建筑物内的开关、插座、照明灯具、配电箱等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾。

(7) 因鼠患导致电线短路、站内员工抽烟、乱扔烟头、明火管理不严、站内接打电话等原因引起火灾等。

3、污染治理设施非正常运行

(1) 油气回收系统出现故障，将导致油蒸汽从卸油口逸出，直接逸散至大气环境中。

(2) 发电机废气自带的净化设施（油烟处理装置）出现故障，其发电机废气将直接逸散至大气环境中。

(3) 隔油池、预处理池泄漏，导致废水未经处理后直接排入地表水环境。

(4) 由于污水管道破裂，导致污水进入土壤，污染土壤及其周边环境，进而可能影响地下水环境。

4、自然灾害

(1) 暴雨

发生特大暴雨时，淹没危废暂存间，造成油品泄露，含油废水溢出站界，对周围环境造成影响；直接进入地表水，对地表水环境造成影响。

(2) 高温、严寒

酷暑高温条件下，设备设施可能突发故障，工作人员可能也会因中暑而造成操作失误，引起油品泄露；污染处理设施发生故障从而使废水、废气超标排放；低气温可能导致室外设备设施输送管线故障、冻损破裂，从而导致油品泄露，污染站内及周边环境。

(3) 地震

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄露，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

(4) 洪涝灾害

加油站所在地若发生江河决堤、水库垮坝、山洪以及汛情引发的泥石流、山体滑坡等洪涝灾害，将可能会影响油罐、加油机、危废暂存间的损害，从而造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水、土壤环境造成影响。

3.2 突发环境事件风险分级

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），通过定量分析加油站生产、使用、存储和释放的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产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），分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境风险等级。企业突发大气或水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、红色、黄色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

当企业只涉及一种风险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为Q；

当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

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

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., 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：

Q<1，以Q₀表示，公司直接评为一般环境风险等级。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以Q₁、Q₂和Q₃表示。

汽油、柴油均属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A“突发环境事件风险物质及临界量清单”中第八部分的“油类物质”，既属于涉气风险物质，又属于涉水风险物质。加油站大气（或水）风险物质数量、临界量及其比值如下表：

表 3-1 加油站大气（或水）风险物质数量、临界量及其比值(Q)

序号	物质名称	最大储存量	临界量	q _n 值
1	汽油	43.2t	2500t	0.01728
2	柴油	24.3t	2500t	0.00972
合计				0.027

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的规定， $Q < 1$ ，可直接评为一般环境风险等级，故不再对生产工艺与环境风险控制水平（M）、环境风险受体敏感性（E）进行评估，计为 Q。

据此，本站为同时涉及突发大气环境和水环境事件风险的企业，企业突发环境事件风险等级表示为一般[一般-大气（Q₀）+一般-水（Q₀）]。

3.3 风险评估

3.3.1 油罐及输油管道泄漏引发的环境风险性分析

本加油站涉及危险化学品为柴油和汽油，在储罐区、加油岛等区域或加油过程中，由于操作不当或设备发生故障等因素，可能引发危险化学品泄露事故。

本加油站油品溢出泄漏造成的突发环境事件的发生带有明显的随机性和偶然性，加油站各输油管道与油罐都按照油罐规范进行了设计与施工，并采用了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率很小。但若该类事故发生，对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。

本加油站设置有 2 个 30m³的汽油储罐，最大储存量为 43.2t（密度按 0.8 计，充装系数 0.9）；设置有 1 个 30m³的柴油储罐，最大储存量为 24.3t（密度按 0.9 计，充装系数 0.9）。若油品溢出泄漏事故发生，其最大释放量约为 67.5t。

泄漏的油品时引起火灾和爆炸的隐患，会造成周围土壤、水环境污染，进而影响人们的健康，若加油区、储罐区等区域的地面防渗处理不达标或出现裂缝，其泄漏物将渗透至地下，影响土壤环境，土壤吸附燃料油，不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。

若油品一旦进入地表水，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 C₄-C₉ 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。

3.3.2 燃爆及火灾引发的环境风险性分析

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：

- (1) 油类泄漏或油气蒸汽。
- (2) 有足够的空气助燃。
- (3) 油气必须与空气混合，并达到一定的浓度。
- (4) 现场有明火。

即只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸；本加油站采用卧式油罐埋地设置比较安全。英国石油学会《销售安全规范》提到，汽油类只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性，因此，本加油站油烟油品泄漏引发的火灾机率较小。若发生，其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。

火灾爆炸事故不仅可能造成人身伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电，并且可能造成油品泄漏、次生水污染事故，对周边大气环境也会造成影响。

次生水污染事故：火灾爆炸事故产生的事故水可收集至隔油池、预处理池处理后，排入市政污水管网，事故水主要考虑消防用水，事故发生时，消防用水可能将直接进入雨污水管网，或流向周边环境，造成周边环境或地表水环境污染。

大气污染事故：火灾爆炸事故影响大气环境，由于火灾燃烧为化学品及其他有机物不充分燃烧，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行评价。

参照《The 2000 Emergency Response Guidebook》中关于部分危险化学品泄漏事故疏散距离的规定：“一氧化碳大量泄漏时，紧急隔离距离为 125m，白天疏散距离 600m，夜间疏散距离为 1800m”。因此，本加油站发生火灾、爆炸事故时，白天影响范围为事故源 600m 内，夜间影响范围为事故源 1800m 内。

如果采用二氧化碳灭火器、干粉灭火器或沙土灭火，不产生消防废水，灭火后的沙土按危险废物处置。

3.3.3 污染治理设施非正常运行引发的环境风险性分析

1、废气治理设施

由于废气治理设施（油气回收系统）出现故障若，废气（主要为汽油的挥发烃类气体）将直接排入大气环境，影响大气环境和工作人员健康，同时污染周边大气环境，遇空气混合，达到爆炸极限后，遇明火发生爆炸燃烧事故。

2、废水治理设施

若危废专用桶破裂，危废暂存间防渗措施不达标，废油将泄漏至周边环境，或沿裂缝渗透至土壤，造成土壤污染；隔油池、污水预处理池发生故障，及生活污水将直接排入地表水，造成地表水环境污染。

3.3.4 自然灾害引发的环境风险性分析

1、暴雨

夏季经常有暴雨出现，特大暴雨对站内的排水系统是个不小的考验，排水不畅可能引发内涝，可能淹没危废暂存间，造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水环境造成影响。

2、高温、严寒

酷暑高温条件下，设备设施可能突发故障，工作人员可能也会因中暑而造成操作失误，引起油品泄漏；污染处理设施发生故障从而使废水或废气超标排放；低气温可能导致室外设备设施输送管线故障、冻损破裂，从而导致油品泄漏，污染站内及周边环境。

3、地震

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄漏，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

4、洪涝灾害

加油站所在地若发生江河决堤、水库垮坝、山洪以及汛情引发的泥石流、山体滑坡等洪涝灾害，将可能会影响油罐、加油机、危废暂存间的损害，从而造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水、土壤环境造成影响。

3.4 企业潜在的危险事故和分级

本项目潜在的危险事故和分级详见下表。

表 3-2 阆中张宪路加油站突发环境事件分级对照表

事件级别	事件影响情况	
	事件类型	影响范围
重大（一级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧、爆炸事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾、爆炸事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水大量泄漏下渗污染地下水和土壤事件或外泄污染地表水事件； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾爆炸或人员窒息中毒； ⑤烈度 8 级以上强烈地震及特大洪水淹没加油站。	事件影响超出加油站至外环境
较大（二级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧、爆炸事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾、爆炸事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水泄漏下渗污染地下水和土壤事件或外泄污染地表水事件； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾或人员中毒； ⑤烈度 8 级以上强烈地震及特大洪水淹没加油站。	事件影响控制在加油站内
一般（三级事件）	①油品及危险废物收集、运输、贮存过程中发生泄漏、燃烧事故； ②储罐区、危废暂存间发生火灾事故； ③废气、废水处理设施严重故障，发生事故废水泄漏； ④油蒸汽发生大量泄漏引发火灾或人员中毒；	事件影响控制在工序内

说明：事件分级中的判定条件满足任意一条即划定为该事件等级。

3.5 企业现有环境风险防范措施

3.5.1 油罐及输油管道泄漏风险防范措施

（1）本项目采用钢制强化玻璃纤维制双层结构储油罐，内层采用 6mm 厚的 Q235-B 钢板制造，外层为强化玻璃纤维层，厚度达到 2.5mm 以上，抗压抗震性好，具有耐腐蚀性、耐电蚀性；并配置检测设备，泄漏检测仪 24 小时实时监控，监测到间隙空间底部液位时发出警报。

（2）油罐内用 4×4mm 的角钢焊接了五个支撑钢架，保证油罐的强度要求。

（3）所有油罐和管线进行加强级以上的防腐处理保护。

（4）加油站设置隔油池，确保地面含油污水进入隔油池进行油水分离，使排出站外的污水符合国家有关的污水排放标准。

(5) 罐区设置消防沙堆、灭火器、消防桶、消防铲等消防器具，防止跑冒油发生造成环境污染事故。

(6) 加强《加油站管理规范》的相关要求，加油站每日早上和交接班时必须严格按《规范》进行油品计量交接，测量油高、水高、以便及时发现油品异常盈亏，并采取相应控制措施。在接卸油料前必须进行油罐空容量的测量，防止跑冒油事故发生。

(7) 加强油料接卸现场监控。在接卸油料过程中，卸油员、驾驶员在现场监控，防止意外事故发生，并作好抢险救援准备。

(8) 加强安全检查。按照《加油站管理规范》，加油站每日分时段进行安全巡检，并按周、月、季度、半年、全年进行全面安全检查，作好记录，发现问题和隐患及时进行整改。

(9) 加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，加油站制定完备的应急救援预案。并针对油品跑冒、泄漏制定了“污染控制应急救援措施”，加油站每月分班进行预案演练。

(10) 加强对员工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

(11) 将站内按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域，重点防渗区和一般防渗区分别采取如下防渗措施：

重点污染区防渗措施：柴油储罐、汽油储罐、危废暂存间、加油机区域等地面作“三防”处理，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施，使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。同时将进一步完善危险废物处置暂存要求，在废油渣桶下方设置防渗托盘，防止危险废物发生泄漏造成地下水的污染，并设置明显的警示标识。

一般污染区防渗措施：站房地面全部采用水泥混凝土进行硬化防渗。

(12) 危废暂存间采取适当的养护措施，期间定期检查，发现其品质变化、包装破损渗漏等，及时处理。及时、妥善清运危险废物，尽量减少危险废物临时贮存量；建立危险废物回收处置台帐。危险废物的贮存容器和贮存设施要求按照《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18597-2001）执行。

(13) 在罐区有可能泄漏的装置周围设置围堰，并设置导流沟。

(14) 与有资质单位签订危险废物委托清运处理协议，定期处理，确保危险废物无害化处置，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。

3.5.2 燃爆及火灾事故风险防范措施

(1) 各建筑物之间及其与公路及周围居住区的安全防护距离，降低火灾爆炸等环境风险。

(2) 控制可燃物

①杜绝储油区溢油。对在装卸油品操作中发生的跑、冒、漏、溢油，应及时清除处理。

②严禁将油污、油泥、废油等倒入下水道排放，应收集放置于指定的地点妥善处理。

③油罐、卸油区、加油区等附近，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。

④用过的沾油棉纱、油抹布、油手套、油纸等物，应集中放置并及时清除。

(3) 断绝火源

①不准携带火柴、打火机或其它火种进入加油站，严格控制火源流动和明火作业。

②油库区域严禁烟火，修理作业必须使用明火时，一定要申报有关部门审查批准，并采取安全防范措施后，方可动火。

③运油汽车入区前，必须在排气管口加戴防火罩，停车后立即熄灭发动机，并严禁在库区检修车辆，也不准在作业过程中启动发动机。

(4) 防止电火花引起燃烧和爆炸

①场所使用的各种电气设备，都必须是防爆型的。电缆铺高要符合安全要求，电缆不可破皮、裸线，避免发生断路的现象。应采取消除或控制电气设备线路产生火花，电弧的措施。

②通入油区的其他设备，必须在入区口前安装绝缘隔板，以防止外部电源由铁轨流入油区内产生电火花。

(5) 防止金属摩擦产生火花引起燃烧和爆炸

①严格执行行出入库和作业区的有关规定。禁止穿钉子（或掌铁鞋）进入油区，更不能攀登油罐汽车等。

②在库房内应避免金属容器相互碰撞。

3.5.3 污染治理设施非正常运行防范措施

- （1）制定废气、废水设施操作规程。
- （2）制定废气、废水处理设施日常巡检制度。
- （3）制定废气处理设施定期清洗、保养规程。
- （4）制定废气、废水处理设施定期监测制度。
- （5）严格执行废水处理记录和操作规程。
- （6）定期检查应急水池的完好状态。

3.5.4 自然灾害事故防范措施

（1）时刻关注气象预报，出现特大暴雨或洪水前派专人现场值班，随时向指挥部通报现场信息，必要时应急救援领导小组和应急队伍提前到现场作好预备救援准备；

- （2）定期检查应急水泵的完好状态。
- （3）准备足够数量的筑围堰沙袋、工具。
- （4）对站房、设备等采取可靠的防雷接地措施。
- （5）确保每年一次的应急演练。

3.5.5 防静电措施

（1）用于储存、输送油品的油缸、管线、装卸设备，都必须有良好的接地装置，及时把静电导入地下，并应经常检查静电接地装置是否良好和定期测试接地电阻。油区中油缸的接地电阻不大于 10Ω （包括静电及安全接地）。

（2）在空气特别干燥、温度较高的季节，尤其注意检查接地设备，适当放慢速度，必要时可在作业场地和防静电接地极周围浇水。

（3）在输油、装油开始和快结束时，容易发生静电放电事故，这时应控制流速在 1m/s 以内。

（4）油区内严禁向塑料桶里灌注轻质燃料油，禁止在影响油区安全的区域内用塑料容器倒装轻质燃料油。

(5) 所有从事燃料油罐装作业的人员均不得穿着化纤服装（经鉴定的防静电工作服除外）。

(6) 接地线必须有良好的导电性能、适当的截面积和足够的强度，接地极使用直径 50mm，长 2.5m，管壁厚度不小于 3mm 的钢管，清除管表面的铁锈和污物（不要作防腐处理），挖一个深约 0.5m 的坑，将接地垂直打入坑底土中。接地极应昼埋在温度大、地下水位高的地方。

3.5.6 防毒防腐措施

(1) 尽量减少油品气体的吸入量。油罐、管线、油泵及加油设备等要保持严密不漏，如发现渗漏现象应及时维修，并彻底收集和清除漏、洒的油品，避免油品大量挥发，加重作业区的空气污染。

(2) 避免口腔和皮肤与油品接触：作业完毕后，要用碱水或肥皂水，未经洗手、洗脸、漱口不要吸烟、饮水和进食；严禁用油品洗手、擦洗衣服、机件；不得将沾有油污的工作服、手套、鞋袜直接带进办公室，应放于指定的更衣室，并定期洗净。

(3) 定期在金属储油罐的内壁涂防腐涂层，如环氧树脂层或生漆层。

(4) 定期将暴露在大气的输油管线及油泵等设备喷涂防锈漆。

(5) 油区设备中的活动金属部件，如输油管线的阀门等，要涂抹上防锈油脂或润滑脂，防止水分从阀门螺杆渗入而引起腐蚀。露天阀门要安装防护罩，防止雨水冲掉防锈油脂层。

(6) 埋设在地下的输油管线及储油罐，由于直接与泥土中的水分、盐、碱类及酸性物质接触，应在外表面涂上防锈漆，再喷涂沥青防护层。

3.5.7 消防措施

在储存、收发和使用油品的作用场所，要按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。常用消防器材如下：

(1) 灭火砂箱：适用于扑灭漏、洒在地面的油品初期火焰，也可用于掩埋地面管线的初期小火。

(2) 石板被：适用于扑灭储油容器的罐口、桶口、油罐车进口、管线裂缝等火焰以及地面小面积的初期火焰。

(3) 泡沫灭火器：适用于扑灭桶装油品、管线、地面的火灾。不宜用于电

气设备的火灾。

(4) 二氧化碳灭火器：适用于精密仪器、电气设备以及油品化验室等场所的火灾，不宜用于精密电器设备的火灾。加油站发生火灾时不能使用水进行灭火，需使用灭火砂箱、干粉灭火器等干式灭火。

3.5.8 防震安全措施

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄漏，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

为此，防震工作尤为重要。加油站应坚持对员工进行安全防震教育，定时巡逻，遇险情立即汇报；加固防火堤、备好沙袋、盲板及其它应急物品。地震后，应立即向政府、公安部门报告，同时按加油站编制的应急预案投入抢险工作；拆断正在使用的油罐阀门外管线（有金属伸缩管的不拆封），并将其密封；堵死油品向外泄漏的防洪沟。

3.5.9 安全教育措施

提高安全意识，强化安全管理，建立安全生产责任制，加强对工人的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；主要操作人员如班长、主管建议定期学习有关安全生产知识。对岗位要求严格得从业人员要进行选择，要选拔具有一定文化程度、身体健康、心理素质好的人员从事相关工作，并定期进行考察、考核、调整；有毒有害岗位应采取防毒教育、定期检测、定期体检、监护作业、急性中毒抢救训练等措施。

开展安全教育，新职工上岗前必须进行公司级、加油站级、班组级三级安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规，通用安全技术，站内安全制度、工伤事故的案例，还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等内容的教育。企业的管理人员在任职时，也应接受安全教育。

3.5.10 安全管理措施

(1) 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

(2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心, 并且要熟悉相应的业务, 有熟练的操作技能, 具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识, 在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(3) 每个生产加油站制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行(如建立并严格执行现场动火制度, 现场动火前必须办理书面申请手续和批准手续; 建立对设备定期保养等维修制度, 规定定期检修的周期、程序和批准手续, 规定定期安全检查和整改的制度等)。

(5) 建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

(6) 针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案, 并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

(7) 建立健全安全检查制度, 定期进行安全检查, 及时整改安全隐患, 防止事故发生。并针对事故应急预案中的内容定期组织演练并保存演练记录。

4 组织机构和职责

4.1 组织体系

依据本加油站的实际情况和突发环境事件危害程度的级别，设置加油站应急指挥中心。公司应急指挥中心下设 3 个职能组：

- (1) 抢险组；
- (2) 后勤组；
- (3) 警戒组。

本加油站应急救援组织体系见图 4-1。

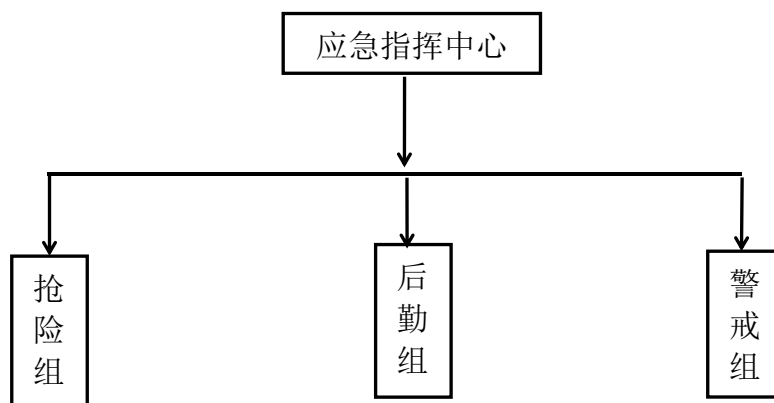


图 4-1 应急救援组织体系

4.2 指挥机构组成及职责

加油站成立突发环境事件“应急指挥中心”，由阆中片区经理担任指挥部总指挥，主要部门负责人为应急指挥中心成员，加油员为日常工作人员。发生突发重大事件时，以应急指挥中心为基础，负责加油站应急救援工作的组织和指挥，指挥部办公室设在站房。

注：若阆中片区经理不在站上，加油站经理为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

4.2.1 指挥机构组成

总指挥：阆中片区经理 杨旭

副总指挥：站经理 陈礼平

指挥部成员：加油站各部门负责人和员工

4.2.2 指挥机构的主要职责

(1) 贯彻执行国家、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) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、防护器材、救援器材和应急交通工具等）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物资储备；

(5) 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、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的审批与更新；

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

(10) 协调事件现场有关工作；

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

(12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

(14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(15) 负责保护事件现场及相关数据；

(16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

4.2.3 指挥机构分工及主要职责

总指挥：

(1) 负责组织指挥全加油站的应急救援工作；

(2) 配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；

(3) 向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；

(4) 配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

副总指挥：

- (1) 协助总指挥开展应急救援工作；
- (2) 在总指挥的领导下，指挥协调现场的抢险救灾工作；
- (3) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；
- (4) 及时落实应急处理指挥中心领导的指示；
- (5) 总指挥不在现场时，代理总指挥职责。

应急指挥中心成员：

- (1) 协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；
- (2) 协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；
- (3) 负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；
- (4) 协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；
- (5) 负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

1、抢险组

抢险组由**王桂清**担任组长。主要职责为：

- (1) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在外部救援队伍来到之前，进行事故扩大预防和现场扑救，尽可能减少损失；
- (2) 负责事故废水或泄露液的堵截、收容与处置工作；
- (3) 在外部救援队伍来到后，按外部救援队伍的指挥员要求，协助配合进行工程抢险；
- (4) 现场扑救完成后，尽快组织力量抢修加油站内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

2、后勤组

由**张晓荣**担任组长，主要职责如下：

- (1) 负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；
- (2) 在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；
- (3) 负责站区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护加油站交通秩序；
- (4) 负责加油站车辆及装备的调度。
- (5) 负责建立应急救援工作中的开支计划，建立专门账本；
- (6) 保证应急救援资金的及时划拨；
- (7) 财务开支不足时及时向应急领导小组汇报，保障后续资金及时补充；
- (8) 提供加油站通信与信息的保障工作。

3、警戒组

由王小焕担任组长，主要职责包括：

（1）保证本加油站日常生产生活安全，维护加油站稳定；（2）应急响应期间，以进出口为警戒线设置隔离区，严禁非工作人员任意出入隔离区；（3）应急响应期间，维持厂区秩序，加强力量保证加油站内安全稳定。

5 预防与预警

5.1 预防措施

5.1.1 环境风险源控制

加油站对环境风险源的监控采用人工监控和技术监控方法：①站内安排人员24小时值班，对重点风险源进行监控，②在站内各风险源设有监控摄像头和火警报警器。

5.1.2 控制措施

- （1）制定安全生产规章制度，严格按照操作规程进行操作；
- （2）严格危险废物的分类鉴别，杜绝危废混合引发环境事故；
- （3）站内制作安全出口路线图、应急疏散点位图、平面布置图，制定紧急事件疏散预案；
- （4）每天安排对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施、器材有效，保持消防通道畅通；
- （5）堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口；
- （6）灭火器应分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置；
- （7）维修部门应对除尘装置进行定期点检，保证其能正常使用。

5.1.3 预防措施

主要预防措施如下：

本加油站采用防范措施主要为人工监控。

在作业过程中严禁违章操作，管理人员和领导不定期现场巡查。负责人对储油罐等重点部位每天检查一次，记录检查情况。

- （1）消防防火安全检查，由安保室负责组织进行，确保现场消防设施、设备、应急物资完好、可用，保障消防通道、安全出口等畅通；
- （2）电气专项检查、防雷专项检查，由管理部负责组织进行，确保加油站电气、防雷设施完好，符合相关法律法规及标准规范要求；
- （3）特种设备安全检查，由资产管理室组织进行，确保特种设备符合相关法律法规及标准规范要求；

(4) 相关方安全检查，由资产管理室组织，对加油站内的相关方进行检查，确保相关方的管理、作业符合加油站要求；

(5) 操作人员、运输人员持证上岗，加强教育，杜绝生产、交通事故，确保生产、运输安全；

(6) 制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险品储运方案等方面的文件和规定，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、安全等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

5.1.4 加油站现有环境应急能力评估

1、防火

根据国家有关规范、在安全间距、耐火等级等消防措施上进行符合规范的相关设计，站内应设置可燃气体检测报警系统，并配备专用的灭火器具。站内建筑物按二级耐火等级设计。

本加油站设有加油岛已经设置了 4kg 手提式干粉灭火器 11 具；储油区、加油区设置 2 具 35kg 推车式干粉灭火器，配置 6 块灭火毯；在储油区旁设置消防砂池 2m³，满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求。

2、防渗

(1) 储油罐放置在油罐池中，油罐区、埋地输油管线全部采用防渗混凝土进行防水防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，

(2) 化粪池、隔油池池壁采用防渗、防腐处理；管道接缝要密实、结合牢固，不渗漏，管件、止水带和填缝板安装牢固，位置准确，每座水池需要做满水试验，质量达到合格方可投入使用；废水输送全部采用管道输送，管道材料作表面防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏；并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

(3) 危险废物暂存间布置在站房内南侧，严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行防渗、防腐处理，危险废物暂存间要设置经过防渗、防腐处理的地沟和围堰。

(4) 柴油发电机房设置在配电室内，地面要求进行防渗、防腐处理。

项目分区进行防渗处理，重点防渗区（油罐区、埋地输油管线、危险废物暂存间和隔油池）防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，一般防渗区硬化处理。

3、防爆

加油站电气设备和仪表均采用 Q-2 级防爆型，灯具为防爆灯具。

4、防雷及防静电

按照国家相关规范标准，对系统进行防雷和防静电设计。

5、设备选用安全配套

选用安全控制水平高、成熟先进的设备，设置安全放散系统和泄漏检测仪器，对压力容器及管道进行保护。设置过压切断装置，设置在线水分析仪，分析成品气含水量，确保其水露点低于-13℃。

6、建筑抗震

工程建筑抗震按 6 度设防，对管道壁厚和抢险设计，配备较好的设备和相应的设施。

7、安全生产监控

设置控制室，对生产过程中的各相关重要数据进行不间断监控。设置紧急切断系统，增强安全生产保障。

建议进一步完善日常环境监测能力，并与第三方监测机构签订委托监测合同，委托其进行年度环境监测及一般事故下的应急监测。并完善应急设施设备、加强应急队伍建设，按照相关要求开展环境风险评估，提高应急处置能力。

5.2 预警

5.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急指挥中心同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由应急指挥中心总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 预警的分级

依照突发环境事件的分级确定相应的预警级别。重大（Ⅰ级）突发环境事件采用一级预警、较大（Ⅱ级）突发环境事件采用二级预警、一般（Ⅲ级）突发环境事件采用三级预警。

预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、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、降级或解除。

1、一级预警

①危险化学品在收集、转移、贮存过程中发生燃烧、爆炸事故，污染物已经或即将扩散至站区外范围；

②储油罐发生火灾、爆炸事故，污染物已经或即将扩散至站区外范围；

③自吸泵、计量装置、加油机、输油管道发生故障引起泄漏从而发生火灾或爆炸，污染物已经或即将扩散至站区外范围；

④柴油储油间发生泄漏或因事故发生火灾或爆炸，污染物已经或即将扩散至站区外范围；

⑤裂度 8 级以上强烈地震及特大洪水淹没站。

2、二级预警

①危险化学品在收集、转移、贮存过程中发生燃烧、爆炸事故，污染物已经或即将扩散至站区范围内；

②储油罐发生火灾、爆炸事故，污染物已经或即将扩散至站区范围内；

③自吸泵、计量装置、加油机、输油管道发生故障引起泄漏从而发生火灾或爆炸，污染物已经或即将扩大至站区范围内；

④柴油储油间因事故发生泄漏、火灾或爆炸，污染物已经或即将扩散至站区范围内；

⑥发生地震、洪水等自然灾害，对生产造成影响。

3、三级预警

①危险化学品在收集、转移、贮存过程中发生火险、火警事故，污染物控制在事故发生地范围内；

②储油罐发生火险、火警事故，污染物控制在储存罐范围内；

③自吸泵、计量装置、加油机、输油管道发生故障引起泄漏，泄漏物控制在设备范围内；

④柴油储油间发生泄漏，污染物控制在储油间范围内。

5.2.3 预警的方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别按照相关程序可采取以下行动：

- ①立即启动相应事件的应急预案；
- ②按照环境污染事故发布预警的等级，向全站以及附近居民发布预警等级；
- ③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- ④指令各应急专业队伍进入应急状态，开展应急救援，随时掌握并报告事态进展情况；
- ⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；
- ⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

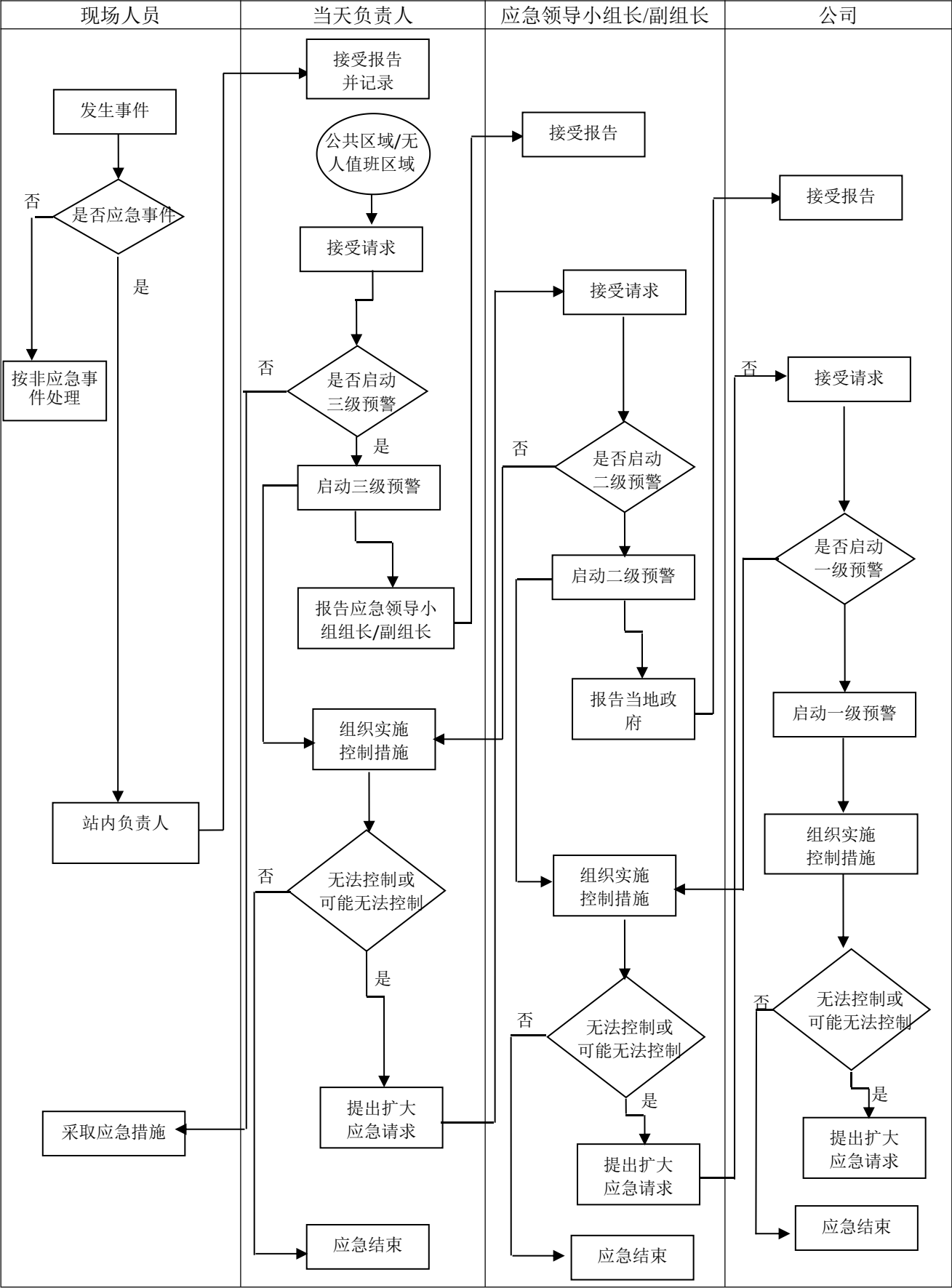
一级预警：现场人员报告当天负责人，当天负责人核实后立即报告应急指挥中心，应急指挥中心依据现场情况立即通知政府相关机构协助应急救援。若发生严重环境污染事件，应当及时向阆中市政府部门报告，由阆中市领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员向当天负责人报告，由当天负责人上报事故情况，应急指挥中心宣布启动预案。依据现场情况立即通知政府相关机构做好协助应急救援的准备。

三级预警：现场人员立即报告当天负责人，当天负责人视现场情况组织现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备，并报告应急指挥中心的领导。遇非工作日时，通知值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

5.2.4 预警的启动与衔接

表 5-1 预警启动和报告流程



5.3 报警、通讯方式

5.3.1 二十四小时有效报警装置

1、装置

本加油站内突发环境事件报警方式采用内部电话（包括固定电话、无绳电话等）路线进行报警，由应急指挥中心根据事态情况通过广播向全站人员内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等指令。需要向社会和周边发布报警时，由应急指挥中心人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过应急指挥中心直接联系政府以及周边单位负责人，向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

2、方式

一般突发环境事件采用固定电话、对讲机；

较大突发环境事件采用固定电话、对讲机、警铃；

重大/特大突发环境事件采用固定电话、警铃、外部报警、火灾报警器。

5.3.2 二十四小时内有效的内部、外部通讯联络手段

本站应急救援人员之间采用固定电话与外部线路进行联系，应急救援小组的成员不在现场时电话必须保持开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急救援办公室报告。应急指挥中心成员必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

1、站应急救援成员联络表

本加油站应急救援成员联络表见下表所示。

表 5-2 应急指挥中心成员联络表

姓名	应急职务	公司职务	移动电话
杨旭	应急指挥中心总指挥	阆中片区经理	18990870523
陈礼平	应急指挥中心副总指	站经理	15892761906
王桂清	抢险组组长	前厅主管	13696016865
张晓荣	后勤组组长	综合管理员	13990794707
王小焕	警戒组组长	前厅主管	15680153585
马怀刚	成员	加油员	13778189758
苟雄英	成员	加油员	15692823113
周柯璇	成员	加油员	18148116782
刘沧锐	成员	加油员	13990724920

2、报告时限要求及程序

(1) 根据应急响应级别，发生 1 级、2 级、3 级紧急状态时，经应急指挥中心决策，由应急指挥中心向阆中市生态环境局报告情况。

(2) 报告内容包括：事故时间、事故地点、事故种类、事故现场当时有无人员伤亡等情况、事故涉及范围及能否控制等情况。

(3) 报告时限要求在半小时内完成。

(4) 报告方式：事态紧急可用电话直接报告，随后补书面报告。（报告表格式详见附件）。

(5) 根据事态发展趋势，认定依靠本单位自身力量难以控制事故发展时，经应急指挥领导小组决策，由应急指挥中心向外部请求支援。紧急事件外部可利用资源见下表。

表 5-3 紧急事件外部可求援单位表

单位	电话
紧急救援协作单位	
阆中市人民政府	0817-6306801
阆中市人民医院	0817- 6222750
阆中市公安局	0817-6222534
阆中市消防大队	119
阆中市交通运输局	0817-6304166
阆中市生态环境局	0817-6222334
阆中市应急管理局	0817-6306110
南充市其它联系单位	
南充市人民政府办公厅	0817-2225116
南充市生态环境局	0817-2666156
南充市人民政府应急管理办公室	0817-2253451
南充市中心医院急救电话	0817-2222658
南充市消防支队	0817-2609530
南充市公安局	0817-2803000
加油站所属公司联系电话	
公司总经理 伍念	13508270122
公司党委书记 李非	18381707666
公司总会计师 廖玉蓉	13890888825
公司安全总监 刘小龙	13909079166
公司安全副总监 栗小平	13990818766
公司仓储安全科科长 杜小江	13990828485
公司营销管理科科长 郑勇	13458296868
公司人事组织科科长 林敏	15808177658
外部应急专家联系电话	

单位			电话
姓名	所在地	擅长领域	电话
刘建中	南充	工艺电气	13700978198
张勇	南充	火灾爆炸	13890759939
孙友民	南充	工艺安全	15983775606
冯忠勇	南充	火灾爆炸	13890705466
黄联胜	南充	车辆安全	13708271895
邓怀春	南充	医疗救护	13890889799
栗小平	南充	火灾爆炸	13990818766
林巧	南充	建筑安全	13890837766
周文宇	南充	网络安全	13550597972
李敏	南充	加气工艺	15881705188
何光明	南充	工艺安全	13038201683
候均	阆中	工艺电气	13990849738
龙强	南充	车辆安全	13890818933
杜寒春	南充	网络安全	13551689666
唐黎	南充	网络安全	13659085005

6 信息报告与通报

6.1 内部报告

1、事故报警：发现事故者，应立即向当天负责人报告，当天负责人向应急指挥中心报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。并上报环保部门。

2、火灾报警：凡在本加油站范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即打火警电话 119，并报告当天负责人和应急指挥中心，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。

3、一旦发生重大事故，当事人员应向应急指挥中心报告，加油站 24 小时应急值班电话为 15892761906，挥部成员要在第一时间赶赴现场，启动实施应急措施。

6.2 信息上报

加油站发生突发环境事件后，应立即向阆中市人民政府、消防大队、应急管理局、生态环境局报告。报告内容必须包括：泄漏物名称、数量、化学特性、可能造成的影响和危害。火灾、爆炸或者废气处理事故等需要报告具体事故名称，可能造成的影响和危害。

6.3 信息通报

突发环境事件发生后，加油站应急指挥中心根据事故对环境的危害情况，作出对环境敏感目标可能造成的危害的范围，第一时间将事故信息通报给加油站周边的环境敏感目标，做好事故应对的准备工作，减少事故可能造成的人员、财产损失。

6.4 事件报告内容

突发环境事件的报告的主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

向当地人民政府及其环保等部门作出的信息报告主要内容包括：加油站及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容、处理时限。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

I 级突发环境事件（重大环境污染事件），事故影响超出加油站控制范围，启动一级应急响应，由应急指挥中心总指挥执行；根据事件严重的程度，第一时间将事故情况通报区、市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。一旦政府成立现场应急指挥中心时，将事故处置权移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的措施，配合协助应急指挥与处置。

II级突发环境事件（较大环境污染事件），事故的影响超出发生地点范围，且可被遏制和控制 在加油站区域内。启动二级响应：由应急指挥中心负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作，并将情况通报给政府相关部门。

III级突发环境事件（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在出发生地点之内，并且可被现场的操作者遏制和控制局部区域内，启动三级响应：由该部门负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置，并将情况通报加油站应急指挥中心。

事故应急响应流程图如下图所示:

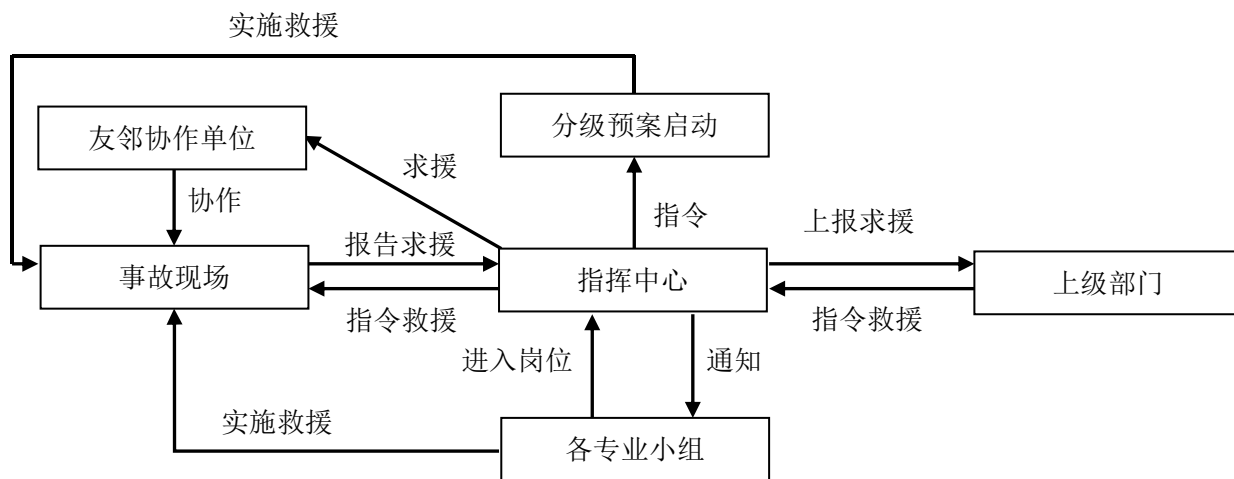


图 7-1 事故应急响应流程图

7.2 应急措施

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

1、危险化学品在收集及运输过程中，发生交通事故和车辆意外燃烧、爆炸等意外事故应急措施。

当发生交通事故时应第一时间报警，同时报告加油站应急指挥中心，启动相应的应急预案，并视事故情况收集转移物资，设置路面警示标志，请求外部救援。当车辆发生燃烧时，应立即请求消防救援，同时视情况用车配灭火器进行灭火，当消防人员到达时，应向消防人员介绍车辆装载物资情况，并配合消防人员灭火；如火势较大，有可能发生爆炸时，应迅速撤离现场。

当燃烧烟雾过大，有可能形成大气污染时，应迅速请求启动大气应急监测，通知周边社区、居民、下风向人员撤离或疏散；当消防水有可能流入周边河道形成污染时，应迅速请求启动水的应急监测，通知周边社区、居民、及下游人员停止用水。

2、工作区域发生火灾事故应急措施

①当工作区域发生火警/火险时，发现者应立即查看现场,报告应急指挥中心，转移火险、火警点附近危险物品及易燃、可燃物品，并组织消除火警/火险。

②当工作区域发生火灾时，发现者应立即停止加油，电工迅速关闭总电源开关，切断电源。拨打 119，转移起火点附近危险物品和易燃、可燃物品，同时应急指挥中心，由应急指挥中心组织利用现场灭火器材进行扑救，同时用砂袋等堵塞雨水排放口，停止生产。争取在火灾事故的初发阶段控制火势或扑灭火灾。

③当火势无法控制，一时不能扑灭时，应迅速采取措施控制火势稳定燃烧。

④当消防队赶赴现场后，应主动配合消防人员进行扑救，避免火灾扩大。

3、储油间发生泄漏或火灾、爆炸应急措施

①当柴油或汽油发生泄漏且量较小时，事故岗位发现柴油或汽油泄漏，应迅速查明事故发生的泄漏部位和原因，及时关闭主要阀门，切断柴油外泄通道，用抹布包扎漏点进行自救并汇报应急指挥中心，启动三级应急预案。通过修建导流沟和应急储油槽，用于收集泄漏的柴油和汽油，并交由资质单位回收处理；

②当柴油或汽油发生泄漏且量较大时，应迅速查明事故发生的泄漏部位和原因，及时关闭主要阀门，切断柴油或汽油外泄通道，用抹布包扎漏点进行自救并

向上级报告并启动救援小组，启动二级应急预案。提出堵漏或抢修的具体措施，努力降低事故影响。

③当柴油或汽油发生泄漏且量较大时且引起火灾、爆炸事件时，应急指挥小组迅速向消防队，区环保局等报告并向上级报告并启动救援小组，启动一级应急预案。停止运行，迅速撤离现场，组织相关应急救援小组按照应急预案要求开展工作。

4、电缆、电气火灾事故应急措施

①发现电缆和、电气设备起火，应立即关闭起火点电源，电话报警。

②停止相关设备运行，采用现场灭火器材灭火。

③若火势较大，无法扑灭，应迅速撤离现场，请求救援。

④转移危险物品，堵塞雨水排口。当消防员到达时，配合消防员救火。

5、特大暴雨、洪水、地震等自然灾害，雨水或洪水淹没加油站应急措施

①加油站构筑围堰，迅速转移危险物资、危险废物。

②根据上级政府要求组织抗洪救灾。

6、生产装置应急处理原则

①供电紧急情况

当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停车的顺序为站房用电，加油设施用电。

出现紧急情况时，当班人员根据加油站要求通知相关操作人员停车，并通知下一步要停车设备做好准备。

②因电气故障或紧急停车，按相应的紧急停车程序执行。

④当发生重大火灾、爆炸、地震等突发事件时，实施紧急停车。

⑤原料停供立即停止生产，装置按停车处理。

⑥装置事故停车

加油设施发生事故异常情况，负责人全权组织处理；并向全站通报；加油设施发生人身伤亡事故以及设备、操作、火灾等重大事故时，必须立即向应急指挥中心报告。

7、安全保护措施

①呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）

或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。

②眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

③身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

④手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

⑤其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

8、危险区的隔离

(1) 危险区的设定：

自吸泵、计量装置、加油机、输油管道、废水处理设施、柴油储油间。

(2) 事故现场隔离区的划定方式、方法：

爆炸或泄漏的隔离区域应依据站内实际储存量设置隔离距离，危险化学品泄漏时的隔离区域分为一、二、三级。

一级区域：指现场危险源周围 50 米。在此距离内应设立警戒线。救援人员可根据实际情况进行适当的隔离危险化学品，杜绝扩散并采取稀释、中和、收容等适当措施。在此区域除救援小组成员外，禁止任何其他人进入。

二级区域：距离危险源上风向 50 米以外至三级距离之间为二级区域。在二级区域内要设立专人监管。主要负责杜绝无关人员进入并督促区域内遗留人员的继续撤离。

三级区域：指在安全距离设立警戒点。通常情况下，三级区域与危险源的距离应在 100 米，距离外为安全距离。该距离至二级区域之间为三级区域。

事故应急临时救援指挥部宜设在二级区域与三级区域之间有利于兼顾指挥与安全双重需要的地方。根据加油站总平面布置图，本站应急指挥中心可以设在处于二级区域与三级区域之间的空地内。

(3) 事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

(4) 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

9、现场人员的撤离

在发生重大火灾爆炸，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指

挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

加油站指定加油站出站口外作为紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令。

在发生事故时，派专人对非加油站人员（加油人员、外来人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到加油站外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、加油站区外过往行人在区、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

10、应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

11、应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由事故发生车间或生产工段负责人带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援目的的同时尽量节约，不浪费。

7.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

（1）污染防治措施

①控制与消除火源，杜绝火灾。

②设备、设施故障及时维修检查。

③发生火灾立即停止生产，组织应急救援抢修。

（2）污染应急处置

当发生爆炸、火灾引发大气污染时，应立即组织有效灭火与人员的疏散。

通知应急小组，由应急小组指挥联系监测单位对环境保护目标进行监测。若监测结果超标，再根据污染物类型确定防护措施和方法；当污染物严重超标，一方面由应急指挥中心指挥各救援小组开展救险，同时通知应急监测单位对目标区域进行监测；若火灾爆炸事故十分严重，威胁到人的生命安全，应当由应急指挥中心总指挥立即通知镇或者区有关部门，根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

7.2.3 受伤人员现场救护、救治与医院救治

1、烧伤时的处置方式

（1）被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

（2）对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

（3）将伤员送往附近医院进行救治。

（4）抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

2、中毒时的处置方式

（1）吸入化学气体中毒时，迅速脱离现场，移至空气新鲜、通风良好场所，松开患者衣领和裤带，冬季应注意保暖，送医院治疗。

（2）沾染皮肤时应立即脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量清水冲洗。

（3）溅入眼睛时，用清水冲洗后，送医院治疗。

（4）口服中毒时，如非腐蚀性物质，应立即用催吐方法使毒物吐出；误服强酸强碱者，不宜催吐，可服牛奶、蛋清等（误服石油类物品和失去知觉者及抽搐、呼吸困难、神志不清或吸气时有吼声的患者不能催吐），送医院治疗。

（5）急性中毒时为防止虚脱，应使患者头部无枕躺下，挣扎乱闹时，按住

手脚，注意不应妨碍血液循环和呼吸，送医院治疗。

（6）神志不清时，应使其侧卧，注意呼吸畅通，防止气道梗阻，送医院治疗。

（7）呼吸微弱或休克时，可施行心肺复苏术，恢复呼吸后，送医院治疗或请求医院派员至现场急救。

3、外伤急救处置

（1）一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗。

（2）骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗。

（3）对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

（4）遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医院救治。

7.2.4 受影响区域人群疏散方式

当环境事故发生后严重影响到了加油站内以及周边加油站区人的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

（1）保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；

（2）明确疏散计划，由应急指挥中心发出疏散命令后，指挥部成员按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散；

（3）应急指挥中心用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散；

（4）积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害；

（5）事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散；

（6）正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散；

（7）口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧

心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散；

（8）广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法；

（9）事故现场直接威胁人员安全，应急指挥中心必须采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域；

（10）对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员；

（11）专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

7.2.5 紧急避难场所

- （1）选择加油站大门口和加油站外空旷带为紧急避难场所；
- （2）做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；
- （3）紧急避难场所设立醒目的标志牌。

7.2.6 交通疏导

（1）发生严重环境事故时，应急指挥中心应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

（2）设置路障，封锁通往事故现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事故现场；

（3）配合好进入事故现场的应急救援人员，确保应急救援人员进出现场自由通畅；

（4）引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.2.7 水污染事件保护目标的应急措施

加油站发生火灾时严禁用水灭火，可采取用干粉灭火器灭火或吸油毡吸附的措施，不会产生消防废水。

站房起火的消防事故废水若进入水体或土壤会造成水污染或土壤环境的污染。对消防废水的应急处置本加油站采取化粪池临时囤集。

事故状态下污水收集处置措施：

当污水处理设备出现故障或水池容纳能力达到满载负荷时，加油站停止营运。应关闭出水阀，确保污水不外排，待污水通过吸污车运至污水处理厂或污水处理设施恢复运行后再继续营运。化粪池可容纳约 24 小时的排放废水。

事故处置可按如下程序进行：

- 1) 停止作业，关闭有关机泵、阀门；
- 2) 按报告程序报告；
- 3) 控制一切火源，在变电所切断泄漏区域电源；
- 4) 派员监测污水浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，控制无关人员进入现场；
- 5) 准备消防器材、设备，作好扑救准备；
- 6) 检查污、雨水排水阀，确认处于关闭状态；
- 7) 组织人员使用堵漏工具、材料控制泄漏；
- 8) 检查封堵防止外流；
- 9) 泄漏控制后，冲洗清理现场。
- 10) 如物料流入河内时：
 - ①联系通知水利部门，控制泄漏污染随水流扩散；
 - ②联系报告环保部门协助处置；
 - ③联系水域附近企业单位、居民，通报情况、告知作好应对准备；
 - ④根据泄漏物料的化学特性，投加消减剂消除对水环境的影响；如果发生沉淀，需要在物料泄漏得到控制后，将底泥挖取，消除对环境的影响。

8 应急监测

突发环境事件发生时，应急指挥中心应迅速请求第三方监测站人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

8.1 应急监测方案的确定

根据加油站应急领导小组的指示，制定加油站突发性环境污染事故应急监测预案；通过初步现场分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围；根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由应急监测小组指挥长协调监测工作的开展；现场采样与监测。由公司应急领导小组进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导；根据事态的变化，在公司应急领导小组的指导下适当调整监测方案；应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

8.2 监测布点与频次

8.2.1 监测布点

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

1、大气环境污染事故

对于事故发生产生的污染，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时

调整采样点位置。采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

监测因子：TVOC、非甲烷总烃、PM₁₀、TSP、SO₂、NO_x 等，根据现场而定的监测因子。

大气监测布点：加油区、汽油及柴油储罐、危废暂存间及周围环境敏感保护区域。

2、水环境污染事故

危险化学品发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；需要在同一断面的不同水层进行采样；另外，在事故影响区域内设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

监测因子：pH、氨氮、SS、BOD、COD、石油类等。

水监测断面：加油站所在地表河流上下游监测断面。

水监测频次：事故发生后应连续取样，监测水质变化情况，直到恢复正常。

3、土壤环境污染事故

在事故现场处置完成后，应通过监测评估事故是否造成土壤污染或影响。土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。土壤监测具体采样方案由监测机构确定。对于所有

采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

4、地下水环境污染事故

在事故现场处置完成后，应通过监测评估事故是否造成地下水污染或影响。地下水污染的采样应当以事故发生地为中心，根据地下水分布及流向确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，另外采集未受污染区域的样品作为对照。地下水监测具体采样方案由监测机构确定。监测指标包括：苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、总石油烃。

8.2.2 监测频率

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2h 采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6h 一次；应急终止后可 24h 一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

监测频次见下表所示。

表 8-1 监测频次表

项目	监测点位	监测频次	追踪监测
地表水	江、河在事故发生地、事故发生地下游的混合处	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	江、河事故发生地上游的对照点	1 次/应急期间	以平行双样数据为准
环境空气	事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地最近的敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向	4 次/d	连续监测 2~3d
	事故发生地上风向对照点	2 次/应急期间	/
土壤	事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于土壤环境质量标准值或已接近可忽略水平为止
	站旁对照点	1 次/应急期间	/
地下水	事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于地下水

	处	染物浓度递减	质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地地下水上游的对照点	1 次/应急期间	以平行双样数据为准

8.2.3 监测因子

污染事故应急监测因子见下表所示。

表 8-2 应急监测因子

事故类型	污染类别	监测因子
火灾、爆炸事故	大气污染	TVOC、非甲烷总烃、PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO _x 等
	水污染	pH、氨氮、COD、石油类等
泄漏事故	水污染	pH、氨氮、SS、BOD、COD、石油类等
	土壤	铅、锰、砷、苯、甲苯、乙苯、间（对）二甲苯、邻二甲苯、二氯甲烷、总石油烃
	地下水	砷、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、总石油烃
废气设施处理故障	大气污染	TVOC、非甲烷总烃
废水设施处理故障	水污染	pH、氨氮、SS、BOD、COD、石油类等

8.3 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

8.4 应急监测执行单位

因公司自身不具备监测能力，须与具有监测资质的第三方监测公司签订监测协议，协议说明监测内容和监测时间。为了快速有效进行应急监测，公司应每年收集更新当地具有资质的监测公司名录，并与监测公司签订监测协议，确保一旦发生突发环境事件能够迅速获得环境检测支持。

9 现场保护与现场洗消

9.1 现场保护

（1）为便于事故后的事故原因调查、取证、处理工作，对事故现场进行保护，不得破坏、伪造现场。

（2）事故现场的保护采取拉警戒绳、挂警示牌和派人值守。无关人员一律不准进入。

9.2 现场洗消

（1）根据危险化学品的情況和现场具体情况，采用大量水冲洗或惰性材料（沙土或不燃性材料）吸附或适当器具对泄漏物进行转移回伙等不同方式进行洗消。

（2）对冲洗水应排入污水处理系统或集中收集处理。

（3）对吸附的惰性材料集中处理。

（4）若现场洗消有困难时，向上级有关部门请求救援。

10 应急终止

10.1 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）事件造成的危害已经被消除，无继发可能；
- （3）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （4）采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害；
- （5）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。

10.2 应急终止的程序

- （1）现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- （2）现场指挥部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，相关类别环境事件专业应急指挥中心应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

10.3 应急终止后的行动

- （1）由应急指挥中心负责通知加油站各部门人员以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；
- （2）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；
- （3）由应急指挥中心负责对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向负责人以及相关部门做详细报告；
- （4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等，并查明事故原因，调查事故造成的损失，明确责任；
- （5）对整个环境应急过程评价；并对环境应急救援工作进行总结，并向领导汇报；
- （6）针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；
- （7）由各相关负责人对应急仪器、设备及装备进行维护、保养。

11 后期处置

11.1 善后处置

- 1.配合政府相关部门做好事故的善后工作。
- 2.安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。
- 3.组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复。

11.2 保险

我站为员工办理保险为：养老保险，医疗保险，失业保险。发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

为具有应急救援任务的应急救援人员办理意外伤害保险，以防在救援时受到意外伤害，确保救援人员的安全。

12 应急培训和演练

加油站由应急领导小组制定“应急培训计划和演练方案”，并报企业法人批准后组织实施，本预案为培训教材，能促使每个岗位人员熟悉预案应急程序及快速适应现场操作，有效提高应对突发环境事故应急事故的处置能力。

12.1 培训

本加油站事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、操作人员组级

操作人员组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

（1）针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

（2）针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

（3）针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

（4）针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

2、加油站级

由加油站经理及应急救援成员参加，能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

（1）包括班组级培训所有内容。

（2）掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。

（3）针对加油站实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

（4）各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。

（5）组织应急物资的调运。

（6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；

(7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

12.2 演练

应急指挥中心从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次加油站级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括：（1）演练组织与准备；（2）演练范围与频次；（3）演练组织、内容等。

12.2.1 演练组织与级别

应急演练分为操作人员、站级演练和配合政府部门演练三级；操作人员的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，其安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；站级演练由应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，应急部成员参加，相关部门人员参加配合。

12.2.2 演练准备

演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

12.2.3 演练频次与范围

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次；加油站级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与加油站级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合加油站级组织的演练进行。

12.2.4 演练内容

- 1、消防演练，消防器材使用、火灾报警、扑救
- 2、应急阀门启动、开关

3、环保设施故障的应急抢修

4、应急通讯、报告等。

12.2.5 演练过程

应急指挥长发表简短演习讲话。讲话稿可由应急办公室拟定，内容主要包含：演习时间，演习目的，演习方式，具体要求等。

1、警情发生

应急领导小组组长：我宣布阆中张宪路加油站发生的泄漏和火灾应急救援预案演习现在开始。

2、演习开始

工作人员于阆中张宪路加油站发现模拟油品泄漏并引发火灾，附近作业人员发现后，立即撤离并拨打当天现场负责人电话报告，现场负责人电话收到通知后立即于现场确认，并汇报应急指挥中心，“储罐发生油品泄漏，引发火灾，请拨打120”，应急指挥中心接报后，总指挥根据报告情况，随即下令：“立即启动公司级应急预案！”接到指令后，立即传达指令：“警戒组立即广播通知疏散”，“各部门，储罐发生油品泄漏，引发火灾，立即启动公司级应急预案，各应急行动小组组长立即至XX指定地点集合，抢险小组成员立即奔赴现场救灾，其他人员疏散到集合点集结待命。”

各应急行动小组组长（抢险组、后勤组及警戒组成员）收到通知后立即到指定集合处集结待命。

收到疏散广播的员工至疏散集合点集合待命，由各部门当班主管进行清点，若有遗漏立即告知应急办公室。

与此同时，当班附近抢险组成员穿戴好防护用品后，使用手提式或推车式灭火器进行灭火，若火势较大则迅速展开消防水带，连接好枪头用消防水对起火区域进行喷水降温控制着火范围。

各应急小组同时向总指挥报告“XX组集合完毕！”各小组整齐列队，原地待命。

总指挥下达命令：

“抢险组立即抢险救灾、救出伤员！”

“应急指挥中心副指挥立即召集相关人员布置相关应急工作！”

“是”各应急小组组长按照应急指挥中心副指挥署履行各自职责。

应急抢险组的队员（着消防服、戴头盔、空气呼吸器）换下了当班人员，迅速投入战斗中。

后勤组成员立即对抬离现场的伤员展开现场急救，并呼叫救护车将其送往医院救治。

警戒组立即划定了分级警戒范围，在事故中心周围拉起来分级警戒线，严禁无关人员靠近。

应急抢险小组的队员发现现场火势愈来愈大，并响起蜂鸣声，出现“爆炸”预兆，高喊：“有爆炸危险，赶快疏散！”参与救援的队伍闻声立即有序疏散到集合点（安全位置）。

应急抢险人员刚刚撤到指定位置，火灾现场响起了爆炸声。

应急抢险小组组长看到火势越来越大，判断利用现有力量难以控制、消灭火灾，立即向总指挥报告：“报告总指挥，因火势凶猛，依靠本公司资源难以在短时间内难以完成抢险，请求外部力量救援”。

总指挥：“副指挥立即向阆中市人民政府及阆中市消防中队请求支援”。副指挥：“是”副指挥用电话报告阆中市消防中队：“阆中市消防中队，阆中张宪路加油站 XX 地点发生火灾，着火物为 XX，着火面积约 XX 平方米，请求支援”，消防中队：“收到，我们马上赶到，请做好接警准备”副指挥：“是”。

与此同时，总指挥根据泄露气体情况，初步判断扩散范围，同时安排公司检测人员对消防排水进行检测，要求组员对受污染水进行堵截收容。另外，安排部分人员携带便携式气体侦测器至下风向区域进行空气检测，通知第三方监测公司人员至现场支援。

副指挥通知后勤组安排人员迎接外部救援力量，在大门、路口安排专人用手势指引消防车达到现场。

阆中市消防中队 1 辆泡沫消防车，1 辆泡沫车，有安全防护组人员引导到救援现场。现场总指挥立刻向阆中市消防中队介绍了着火容器介质、容器内气体数量、火势情况及周围危油品储存情况，并将截至目前的内部救援工作做了快速汇报交接。“报告中队长，现在着火的部位为 XX 地点，燃烧介质为 XX 气体，容积为 X 立方米，数量大约为 X 吨，周围有 XX、XX 等易燃物质约 X 吨，目前我

公司消防人员正在进行消防水喷淋灭火”，中队长：“明白”。然后迅速命令该队队员投入战斗。

随后火被扑灭，仍需要冷却水继续冷却，消防队员利用消防水对着火区域进行降温，防止复燃。

外部消防队向政府应急指挥中心报告：“明火全部扑灭！”

政府应急指挥中心对救援现场进行了验收，同时派人严密监控事故现场，防止复燃。

第三方监测公司向政府应急指挥中心汇报周边空气检测结果，确认泄漏气体扩散情况，并向政府应急指挥中心请示是否扩大人员疏散范围，或缩小警戒范围。

各应急工作完成后，先后向政府应急指挥中心汇报：“火势已完全扑灭，泄露容器得到控制，其它火灾隐患完全排除”“没有污染水排放！周边空气恢复正常！”“伤员已得到安顿”。

应急指挥中心依次确认，达到应急结束条件后，通知安全防护组撤销警戒。

安全防护组撤销警戒后，向总指挥报告，总指挥宣布应急状态结束，并安排后期处置工作。

3、现场应急演练点评

到会领导对此次演习给予评价，并提出意见和建议。

根据演习中存在的问题总结经验教训，整理成文下发应急组织各部门学习改进；指出在适当的时候再进行同样的演习。最终达到应急组织各部门能够快速、有效、有序的应急，将事故造成的损失降到最低，保护环境的目的。

本次点评大概有几个方面：

首先是总结本次演练的成绩。如：这次气体泄漏及爆炸抢险演习由于企业领导重视，经过周密组织，精心安排，演习非常成功。确保了人身安全，财产损失较小，对生态环境的影响较小。

其次是提出新的要求。如：要求大家对于演习中的经验和不足进行认真总结，每个人都要在一周内写出自己的体会和建议，报送各队队长，以便指挥部进行全面总结，提出改进意见，促进我们的应急抢险快速反应能力，为以后能够快速、有序、有效的完成抢险应急任务，确保人身和财产安全，为保护环境安全打下良好基础。

三是本次演练还要做好的具体工作；如：指挥部要求善后处理人员做好对伤员的安抚及其对周边群众人身伤害和财产损失的赔偿处理；要对抢险物资的消耗情况进行统计，及时做好抢险物资的补充工作等。

指挥长总结完毕，宣布演习结束。

综上，应急演练方案可行，可发布应急预案。

13 奖惩

奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救加油站内重要物资免受损失的，给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名；管理部门审核；加油站经理批审。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由领导经讨论后决定给予相关人员不同力度的惩罚，触犯刑律的移交司法部门处置。

14 保障措施

本加油站通过建立安全生产责任制、上岗培训制度、设备使用制度、运输（包括行驶时间、路线，停车地点等内容）、以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护（包括车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备）以保障加油站环境安全。

14.1 经费保障

本加油站在事故预防预警及应急救援所的资金方面做好了相应的储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需。（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

14.2 应急物资装备保障

根据加油站可能发生的环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要消防系统及物资装备及加油站储存现状及需要增加关于防护类、工具类、急救类相关器材。见表 14-1 及 14-2。

表 14-1 加油站应急物资与装备情况

项目	分类	名称	储存地点	储存数量
现有 应急 装备	应急系统	防爆磁致伸缩液位计	工艺区	4 台
		液位计控制台		1 台
		监视系统	控制室	1 套
	防护用品类	4kg 手提式干粉灭火器	加油岛、卸油区	11 具
		35kg 手推车式干粉灭火器		2 具
		灭火毯		6 张
		消防沙池	卸油区	2m ³
		防护手套	站房	2 双
		灭火防护服	微型消防站	5套
	应急器材类	应急灯	配电房、发电机	6 盏
		消防桶	卸油区	4 个
		消防铲	加油岛	4 把
		警示锥	站房	6个

表 14-2 加油站应补充的应急物资与装备情况

分类	名称	地点	数量
防护用品类	过滤式消防自救呼吸器	微型消防站	5 个
	安全帽	微型消防站	5个
	消防胶靴	微型消防站	5双
	消防铲	加油岛	3 把
应急器材类	喊话喇叭	站房	1 个
	防爆对讲机	站房	2 台
	防护眼镜	站房	2 副
	警示锥	站房	14 个
	消防桶	各应急点	4 个
	消防斧	微型消防站	1把
	消防钳	微型消防站	1把
	应急车辆	加油站内	1辆

通过对上述应急器材的补充，加油站应急物资储备情况基本能够满足应急需要。本加油站对应急物资、设施、设备、场所进行定期检查、维护，确保其能够正常使用。

加油站应急物资基本上都储存于加油站现场各风险单元，能够有效体现突发事件抢险过程迅速、便于操作等特点。

为了有效的预防突发环境事件，并能做到在事故发生后能迅速有效的实现控制和处理，最大程度的减少事故带来的损失。

14.3 应急队伍保障

（1）加油站组建应急抢险小组，开展应急救援培训与训练及演练，不断提高应急救援能力；

（2）相关负责人都需参加应急培训，参与接受过培训的救援行动。

（3）组织周边企业、村民参加应急培训，参与接受过培训的救援行动。

14.4 通信与信息保障

（1）加油站派专门人员负责加油站电信设施的配备维护，保障通讯畅通，建立操作负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；

（2）相关人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

（3）应急指挥中心或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有

变更，应及时通知加油站经理。

14.5 应急能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态，加油站要对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面，在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

加油站制定了一系列的环保管理规程，且在日常生产中设有环保领导小组，负责加油站生产中涉及的环境保护工作，切实把环境保护制度落到实处。树立“预防为主，防胜于治”的风险事故防范思想，把环保指标纳入考核内容，明确指标、奖惩分明，力求做到防患于未然。

15 预案的评审、备案、发布和更新

15.1 预案评审与备案

应急预案评审由加油站根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

本加油站应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

15.2 预案发布与发放

应急预案经加油站应急指挥中心评审后，由经理签署发布。总经办负责对应急预案的统一管理、发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。应急预案应发放给应急指挥小组成员和主要负责人。

15.3 应急预案的修订

应急预案评审由加油站根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审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) 原辅料种类及数量、处置利用工艺、平面布置发生变化；
- 3) 污染治理工艺、设备发生变化；
- 4) 周边环境、交通等发生变化；
- 5) 应急机构或人员发生变化；
- 6) 应急装备、设施发生变化；
- 7) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- 8) 出现并处理事故后；
- 9) 法律、法规发生变化。

应急预案的修订由应急指挥中心根据上述情况的变化和原因，向领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

16 预案的实施和生效时间

本预案经领导小组审核、由经理签署生效，自发布之日起施行。并将本预案下发至所有有关人员。

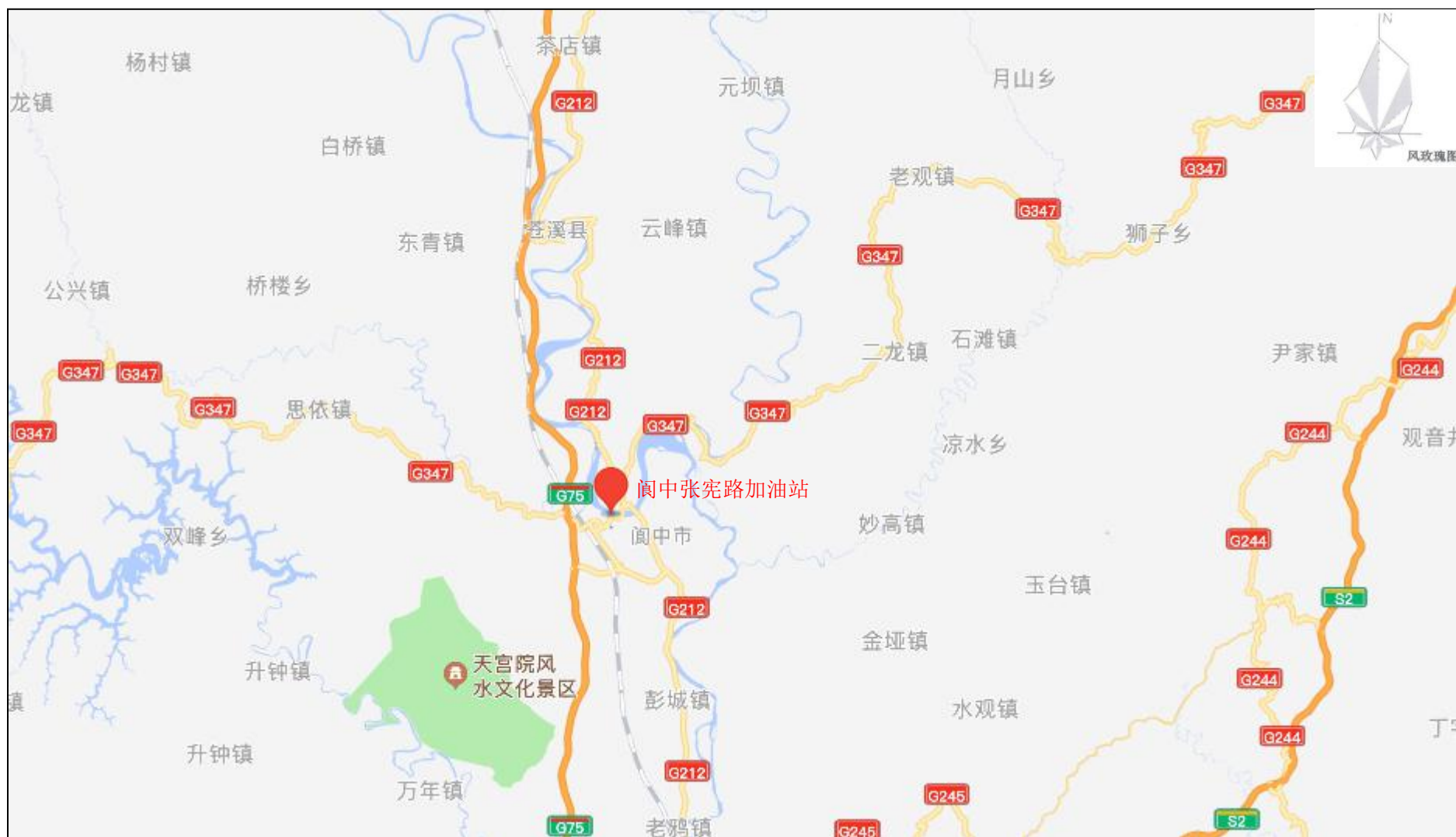
17 附图及附件

附图：

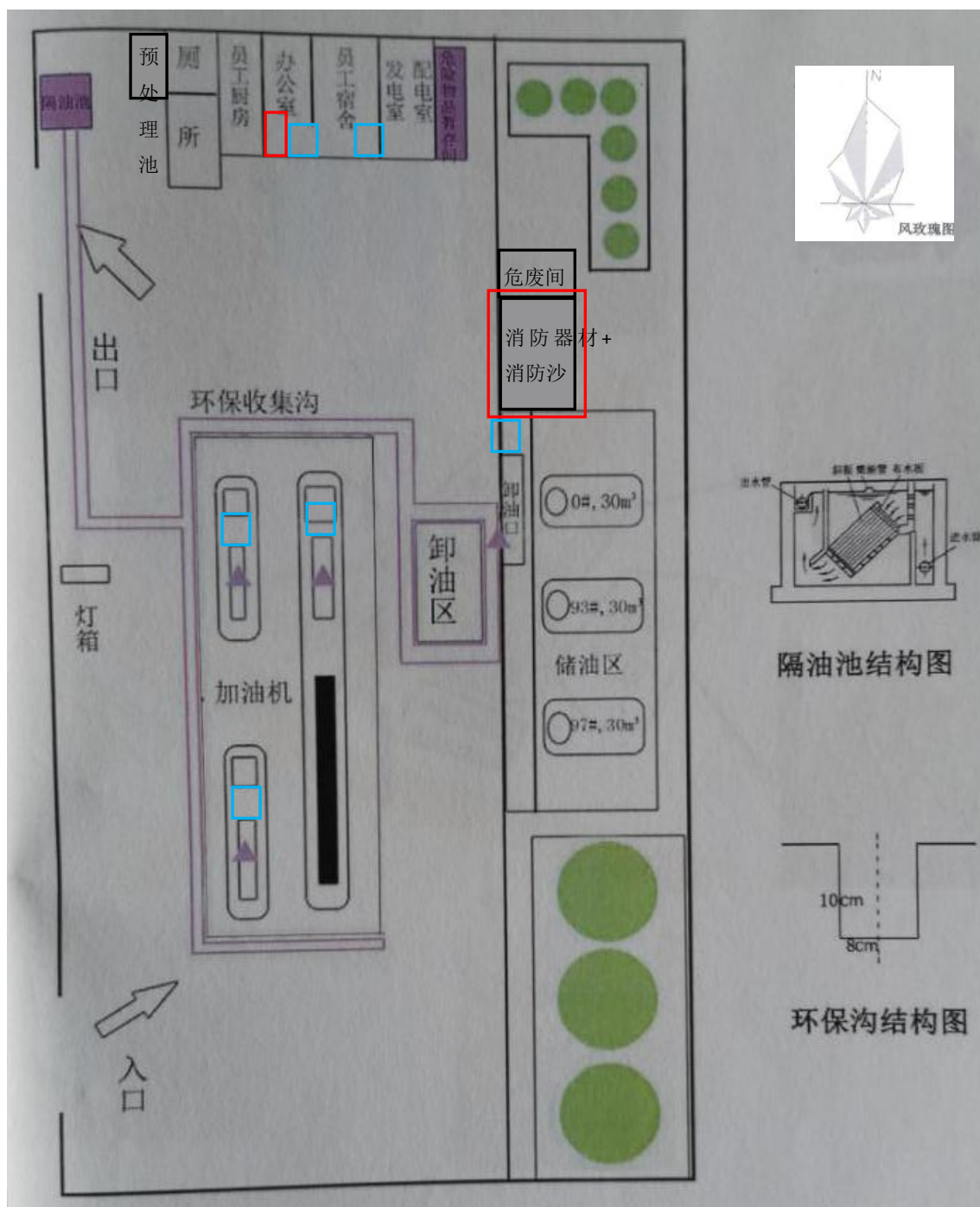
- 附图 1 项目地理位置示意图；
- 附图 2 项目平面布置、危化品储存位置及消防物资储存位置图；
- 附图 3 项目外环境关系示意图；
- 附图 4 项目风险源分布图；
- 附图 5 项目安全疏散路线图；
- 附图 6 加油站 5km 范围内风险受体图；
- 附图 7 项目雨、污管网分布图；
- 附图 8 项目环保应急设施及应急演练照片。

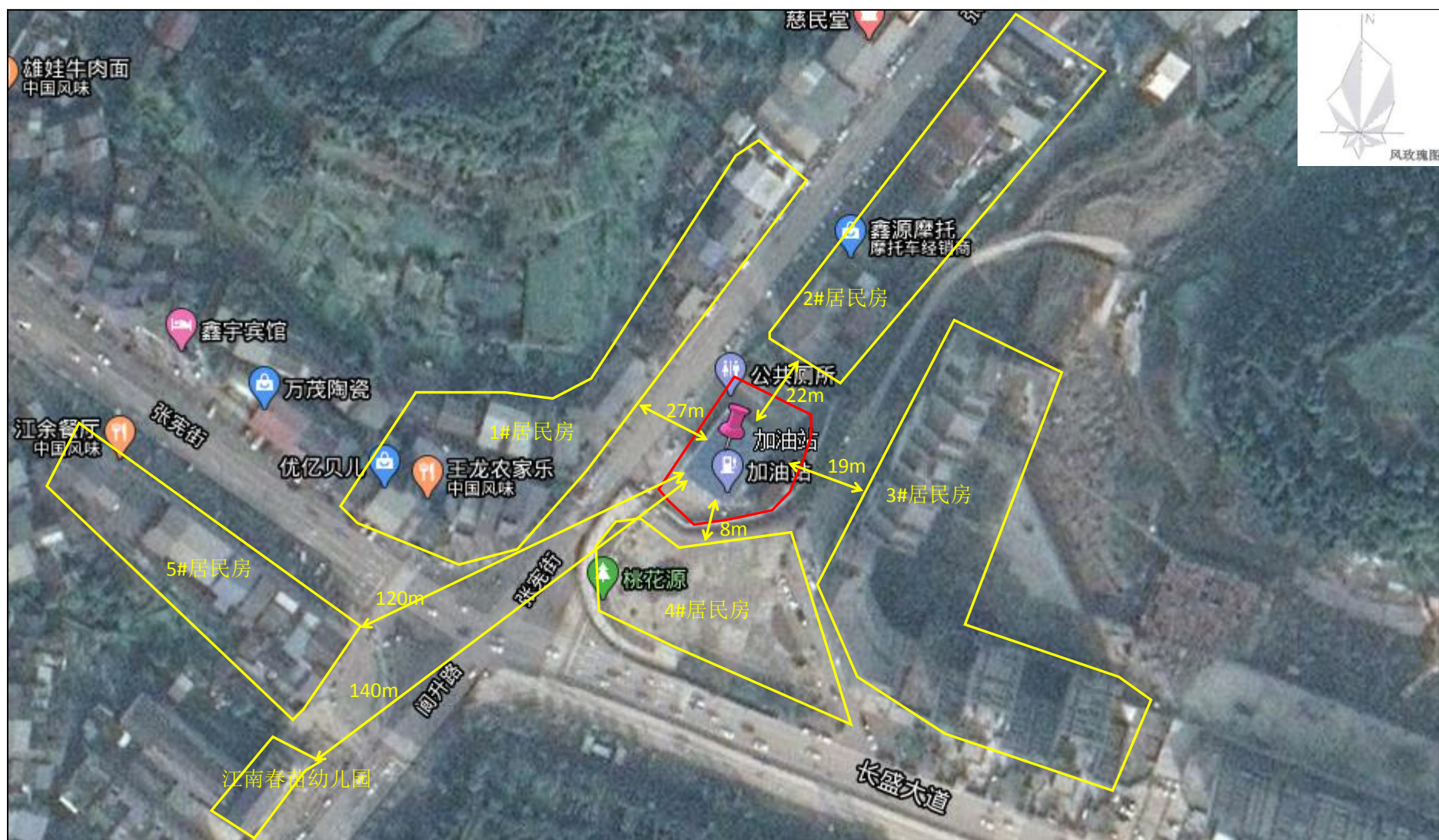
附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 危险化学品经营许可证
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 危废处置协议
- 附件 5 环境污染事故应急组织领导及各抢险队员名单
- 附件 6 外部应急救援通讯录
- 附件 7 应急物资与装备
- 附件 8 突发环境事件报告单
- 附件 9 突发环境事件处理结果报告表
- 附件 10 典型突发事件处置方式

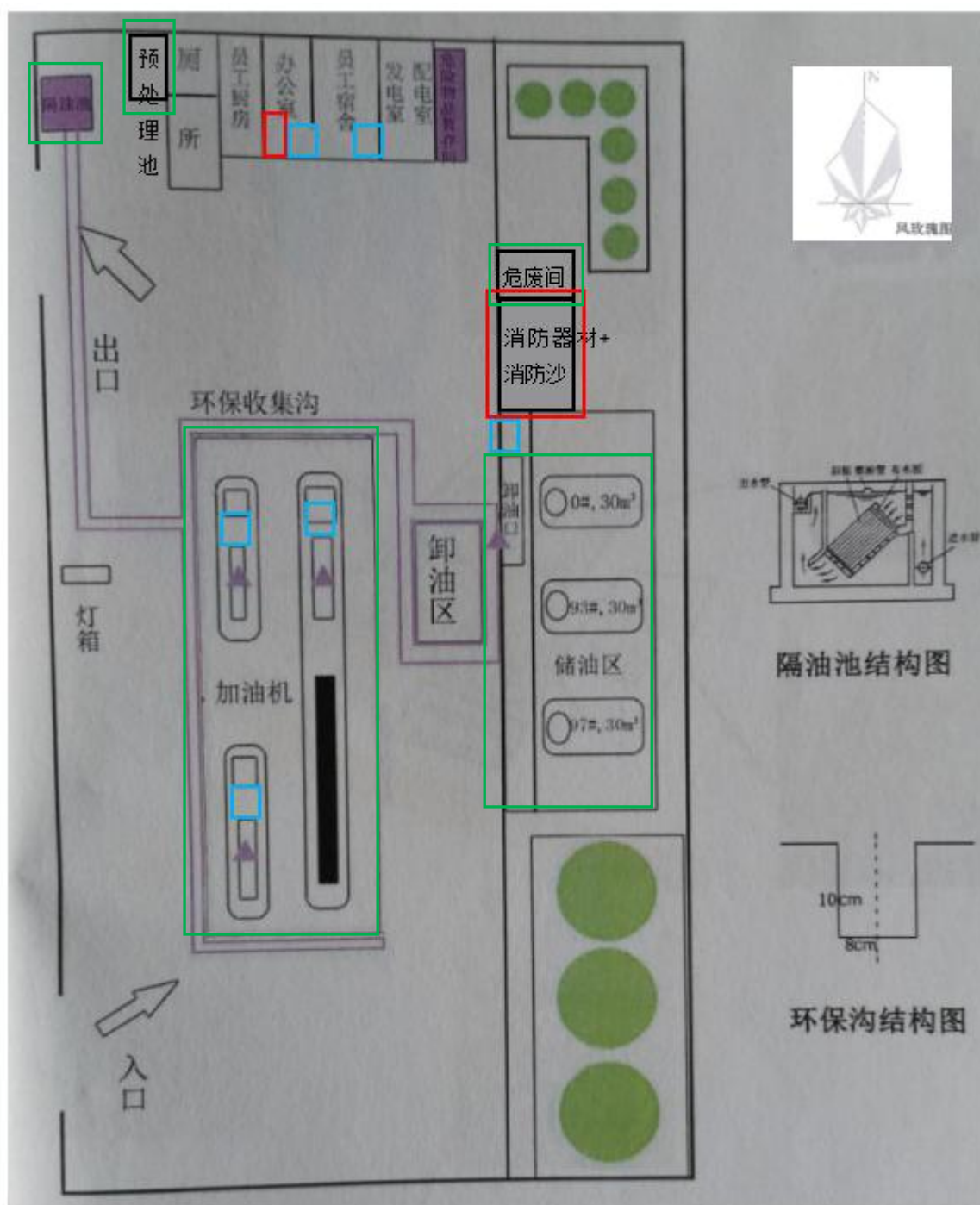


附图 1 项目地理位置图



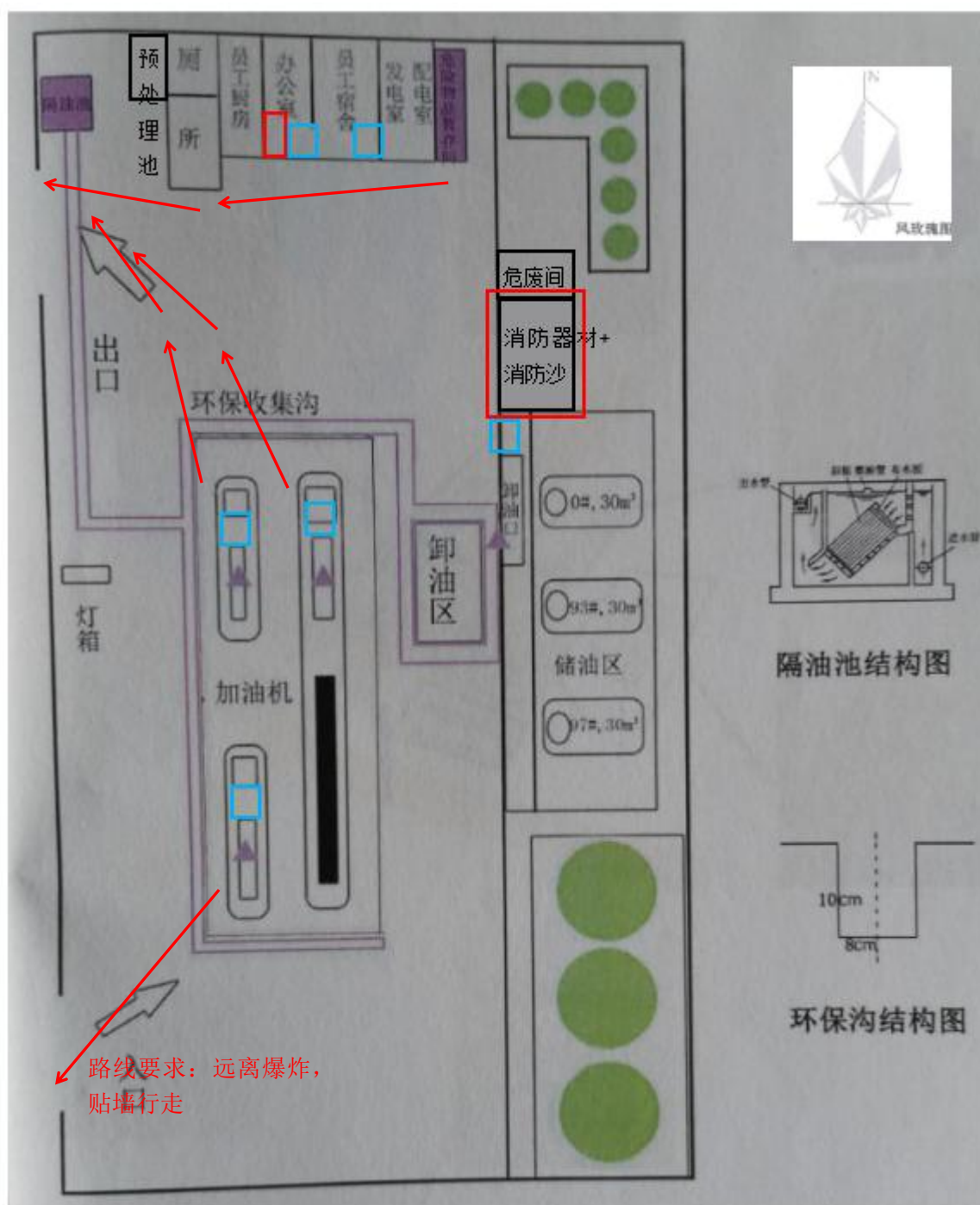


附图3 项目外环境关系示意图



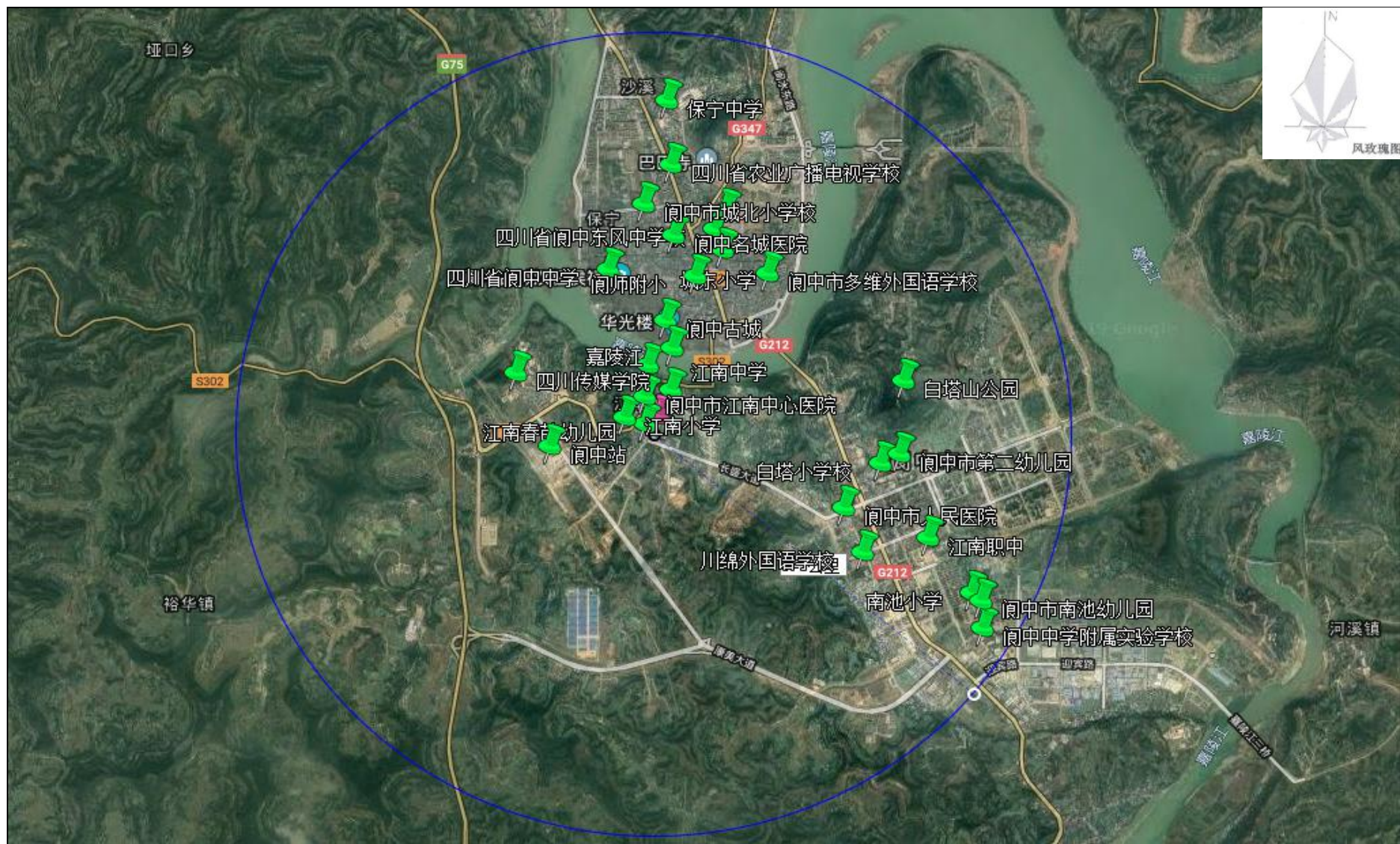
图例: —消防器物质存放点; —风险源
 —灭火器+灭火毯;

附图 4 项目风险源分布图

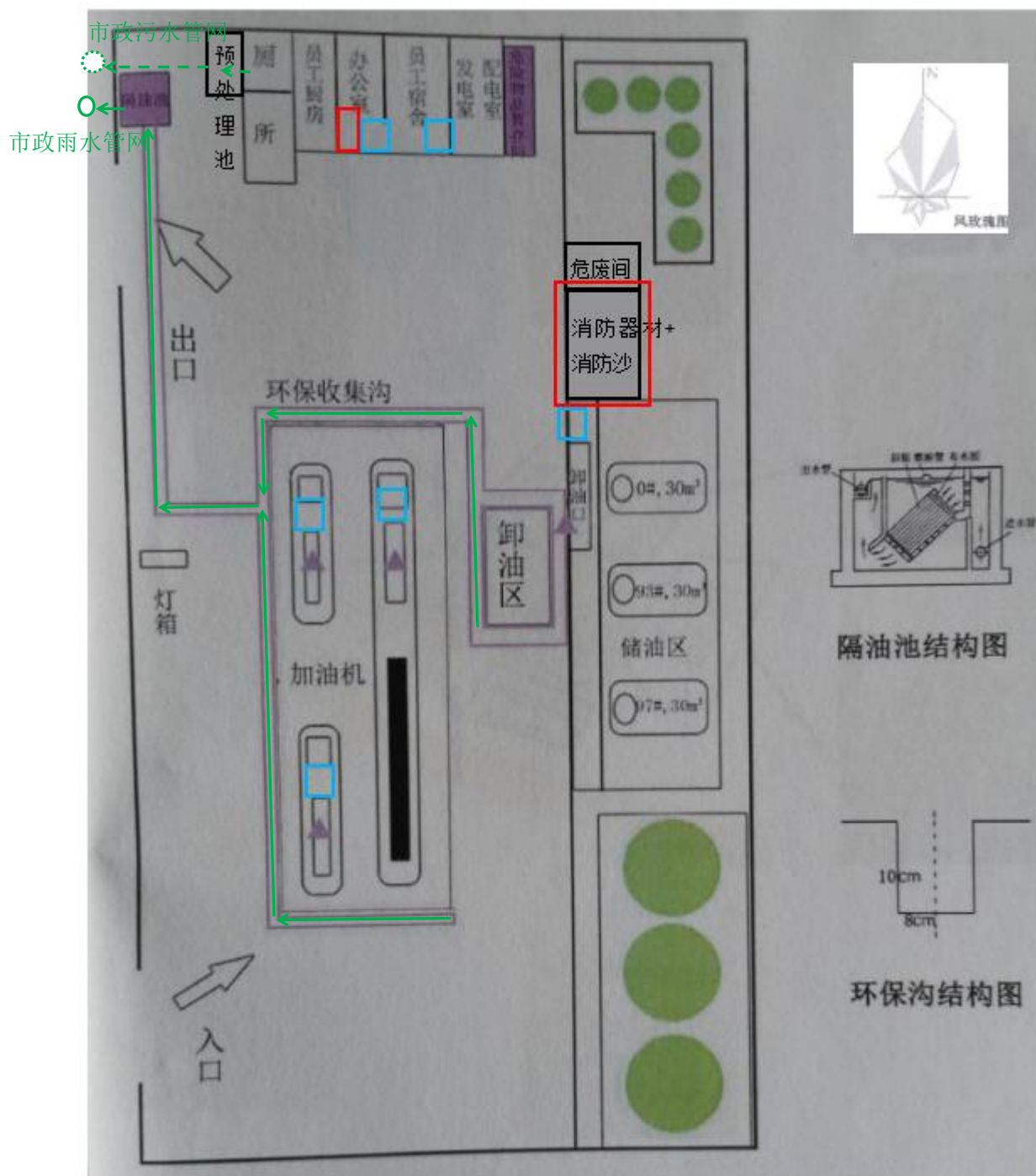


图例: —消防器物质存放点; →—疏散路线
 —灭火器+灭火毯;

附图 5 项目安全疏散路线图



附图 6 加油站 5km 范围内风险受体图



图例: —消防器物质存放点; →—雨水管网
 —灭火器+灭火毯; - - -—污水管网

附图 7 项目雨、污管网分布图



附图 8 项目环保应急设施及应急演练照片

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 915113817469060792	
名 称	中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站
类 型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
营 业 场 所	阆中市张宪路
负 责 人	罗红
成 立 日 期	2003 年 04 月 23 日
营 业 期 限	2003 年 04 月 23 日至长期
经 营 范 围	石油成品油、润滑油, 其他食品, 建筑材料 (除木材)、家具, 五金、交电、化工 (除危险化学品), 日用杂品 (除烟花爆竹), 针纺织品、百货, 化学肥料, 汽车配件零售。机械设备租赁。
	
登 记 机 关 	
2016 年 06 月 08 日	
请于每年1月1日至6月30日年报。 企业出资、股权变更、行政许可、行政处罚等信息产生后应在20个工作日内公示。	
	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.scaic.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	



中 华 人 民 共 和 国

危 险 化 学 品 经 营 许 可 证

登记编号：川南安经（甲）字〔2018〕000066号

经营单位名称：中国石油天然气股份有限公司四川南充 销售分公司阆中张宪路加油站	经营单位负责人：张光辉
经营单位住所：阆中市江南办事处张宪街 30 号	经营单位类型：国有经济
许可经营范围：*汽油、柴油*	经营方式：*零售*

发证机关：南充市应急管理局

有效期：2018 年 03 月 25 日至 2021 年 03 月 24 日

2018 年 03 月 25 日



阆中市环境保护局

阆环审〔2016〕2号

阆中市环境保护局 关于中国石油天然气股份有限公司四川南充销 售分公司张宪路加油站环境影响报告表的 批 复

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司：

你单位报送的《张宪路加油站建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现批复如下：

一、同意专家组评审意见和南充市环境工程评估中心评估意见。该项目已建设在江南镇张宪路，项目主要内容为加油站建设，始建于2000年，2003年投产，主要经营成品汽油、柴油零售业务，其规模为三级加油站，占地1834.27m²，总建筑面积400m²。主体工程：税控燃油加油机3台，总容积75m³钢质埋地卧式油罐3个，钢网架结构罩棚1个。辅助工程：卸车点和加油车道等。公用工程：给排水、供电、安全消防系统。环保工程：地下水防治等，以及办公生活设施。项目总投资226.6万元，其中环保投资54万元，占总投资的23.8%。阆中市计划委员会文件《关于下达石油公司阆中支公司新建加油站基建计划的通知》（阆计委〔2000〕61号），项目符合国家产业政策，阆中市规划局出具的《建设用地规划许可证》（阆建规〔2000〕061号）和《建设项目选址意

见书》(闽建规[2000]字第 061 号),符合城市总体规划;本项目 2002 年 4 月已获得闽中市国土资源局颁发的国有土地使用证(闽国用(2002)字第 01353 号),用地类型为商业服务业用地。本项目已取得四川省经济和信息化委员会颁发的《成品油零售经营批准证书》(油零售证第 R0075 号),项目安全现状评价结论认为,本项目汽车、柴油设备与站处建、构筑物距离均符合《汽车加油站设计与施工规范》(GB50156—2012)中的加油站站址选择原则。在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后,并按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施建设,对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此,我局原则同意该报告表的结论。应严格落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

三、项目建设期和经营期间应注意的事项:

1、生活污水经预处理后,进入城市污水主管网由七里新区污水处理站处理达标后排放;在站内设置 1 座隔油池,并在加油区和卸油区设置环保收集沟,使站内地坪含油雨水经环保沟收集后进入隔油池,隔油处理后排入市政雨水主管网。油污集中清运至有资质的单位统一处理。

2、对油罐罐体、油罐罐池、输油管、站场等采取防渗措施,防止地下水的污染。

3、在站内设置卸油油气回收装置和加油油气回收装置,增加油气回收,节约资源,减少非甲烷总烃的排放。

4、建设单位应与有资质的单位签订危险废物收集转运合同,并将站内产生的危险废物交由有资质的单位收运处置;同时,在站内设置危险废物暂存设施,危险废物暂存设施必须做好“三防”措施。

5、采取降噪措施,减少进出车辆的噪声排放,避免影响周围居民生活环境。

6、切实做好环境风险应急预案，防止安全事故引发环境污染。

7、请完备其他相关部门行政许可手续后开工建设。

8、其他措施按“报告表”要求落实。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工时，建设单位必须按程序申请环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入使用，否则，将依法予以处罚。

四、请阆中市环境监察执法大队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

阆中市环境保护局

2016年2月17日

行政审

抄送：四川省环境保护厅、阆中市经济和信息化局、阆中市环境监察执法大队。

合同编号: 201915 |

危险废物委托处置协议

危险废物产生方: 中国石油四川南充销售分公司

危险废物处置方: 德阳市富可斯润滑油有限公司

签订日期: 2019年8月22日



危险废物委托处置协议

危险废物产生方：中国石油四川南充销售分公司（以下简称甲方）

危险废物处置方：德阳市富可斯润滑油有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《四川省固体废物污染环境防治条例》《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方有关法律法规之规定，甲、乙双方本着保护环境、节能减排的宗旨，经友好协商，就甲方委托乙方处置 HW08 类危险废物（以下简称危险废物）的事宜达成如下协议：

一、合作内容

鉴于甲方不得将生产过程中产生的危险废物随意排放、弃置和转移，必须交由有资质的单位集中处理，乙方为德阳市具有合法资质的集中处理危险废物的专业公司，因此，甲方将其产生的危险废物（废物代码：900-249-08）全部委托乙方回收处置，乙方为甲方提供危险废物处置服务。

二、甲方的责任及义务

1、甲方须将危险废物的工艺特征、排放周期、物理形态、危险特性等因素向乙方进行书面备案，并指派专人与乙方联系。

2、甲方应按相关技术规范和乙方要求，对危险废物进行收集、贮存，贮存行为必须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求并对收集贮存过程中产生的环境污染事故及其他损害承担全部责任。

3、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合下列要求及《危险废物包装技术要求》（见附件1）：

4、甲方产生的危险废物统一按照《危险废物包装技术要求》进行包装，须达到防渗、防漏要求，并按相关规定进行标识。否则，乙方有权要求甲方更换包装或者拒绝运输和处置，由此造成的一切损失和责任均由甲方承担。

5、包装物上的标识及安全提示应符合法律规定和本协议约定，如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物、爆炸性危险废弃物、放射性危险废弃物和不明物，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。因甲方的标识不清或错误，造成环境污染事故或安全事故，甲方须对事故造成的损害承担全部赔偿责任。





6、甲方应如实告知乙方危险废物的种类、成分、含量，甲方保证提供的危险废物不含动植物油、化工原料、易制毒品原料、放射性元素等杂质及水分，如因甲方故意或过失未履行告知义务造成乙方在运输或处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方须对事故造成的损失承担全部责任。

7、乙方的运输车辆到达后，甲方需组织人员将危险废物转运至乙方运输工具上，并对转运上车过程中发生的安全事故承担责任。

8、甲方须严格按照《危险废物转移联单管理办法》和危险废物移出地环保部门最新的管理规定，办理危险废物转移手续，并协助乙方完成危险废物转运工作。如移出地环保局出具了涉及同意危险废物转移的书面审批手续，甲方应向乙方提供复印件。在危险废物运出甲方厂区时，甲方应将危险废物转移联单中的甲方信息栏填写完整并盖公章，交付乙方运输驾驶员填写联单中运输公司栏内容后带回乙方。

9、当甲方的危险废物贮存到一定数量需要乙方处置时，甲方应及时向乙方下达《危险废物转运需求计划单》，因甲方怠于通知造成的相关损失，由甲方自行承担。

10、甲方承诺：乙方为甲方委托的唯一的 HW08 类危险废物处置单位。甲方不把危险废物交由其他单位处置。

三、乙方的责任及义务

1、乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，协助甲方完善危险废物的转移手续。乙方根据收验合格的危险废物数量在危险废物转移联单上签盖公章。

2、按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定，对危险废物实施规范贮存和安全处置，并及时向甲方宣讲相关知识。

3、乙方根据双方商议的计划按时到甲方收取危险废物，在甲方工作区域作业时遵守甲方明示的规定。

4、乙方自备运输车辆或委托具备转运资质的运输单位承运，危险废物移出甲方工作区域后的一切责任概由乙方承担，与甲方无关（因甲方包装不合规或者未履行向乙方告知义务等造成损失的除外）。

四、费用和结算方式



1、处置服务费用:

服务费 (元/年)	处置数量/年 (元/吨)	运输费 (元/公里)	包装费 (元)	其他费用 (元)	备注
6000	2	15 (不足 50 公里 按 50 公里计算)	0 元 (由甲方负责 规范包装)	/	运费按实际 公里数结算

备注:

- 1、以上价格均为含税价;
- 2、服务费一年一付, 该费用是乙方在协议期内向甲方提供咨询、管理等服务所收取的报酬, 由甲方在签订协议后 1 个日历天内支付;
- 3、处置费、运输费、包装费按次结算, 待危险废物转运至乙方后 7 个日历天内由甲方支付, 结算数量以实际转移数量为准。

2、乙方每次转运危险废物的重量, 以危险废物转移联单填写数量或过磅单或其他双方经办人员签字确认的文字凭证为准。

3、付款方式: 现金或转账。甲方应在 30 个日历天内付款并通知乙方。在约定的期限后付款的, 甲方每延迟一天按应付金额的千分之五向乙方支付延迟给付金。

4、甲方未按约定期限向乙方支付咨询服务费或其他应付费用的, 每延迟一天付款按应付金额的千分之五向乙方支付滞纳金。超过约定期限 7 日仍未付款的, 乙方有权不再派车转运。

五、违约责任

1、乙方应按照甲方要求, 按时、按量对危废物进行处置, 如未能及时处置, 应向甲方支付违约金人民币 10000 元, 且甲方有权单方终止本协议。由此产生的一切法律后果和责任概由乙方承担。

2、甲方应提供检测合格的危险废物, 如经检测后, 甲方未能如实提供相应危险废物, 导致乙方承运不达标的或者超出处置范围的危害废物, 产生的处置费按照 3000 元/吨收取, 并将超出处置范围的危险废物返还甲方, 产生的返空费由甲方承担, 返空费的标准为 20 元/公里核算 (不足 50 公里按照 50 公里核算)。

3、乙方的车辆到达甲方后, 因甲方转运现场存在与向乙方下达的危险废物转运需求计划单不相符或者不符合国家有关规范与要求的情况, 导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的, 甲方应向乙方支付车辆来回的返空费。返空费的标准为 20 元/公里核算 (不足 50 公里按照 50 公里核算)。

4、甲方违反约定将该协议内签订的危险废物交由其他单位处置的，应向乙方支付违约金人民币 10000 元，且乙方有权单方终止本协议。由此产生的一切法律后果和责任概由甲方承担。

六、争议的解决

双方在履行本协议过程中产生争议的，应当协商解决；协商不成的，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

七、其他约定

1、本协议期限自 2019 年 8 月 1 日至 2020 年 8 月 1 日止，期满后甲、乙双方可商定续签。

2、本协议未尽事宜，甲、乙双方协商后可签订补充协议。

3、本协议自甲、乙双方签字盖章后生效。

4、本协议一式三份，其中甲、乙双方各执一份，另一份交环保部门备案，具有同等法律效力。

八、本协议相关附件

1、乙方营业执照、危险废物经营许可证复印件各一份。

2、运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证复印件各一份。

3、运输合同、驾驶员、押运员、车辆资格证、运输应急预案各一份。

4、甲方营业执照及相关资质证件

签章处	
甲方（盖章）：中国石化四川南充销售分公司	乙方（盖章）：德阳市高斯润滑油有限公司
法定代表人：	法定代表人：邹华银
单位代表（签章）：[Signature]	单位代表（签章）：[Signature]
联系电话：	联系电话：18990279526 15583837070
公司电话：	公司电话：0838-2651833
公司传真：	公司传真：0838-2650433
地址：	地址：四川省德阳市旌阳区天元工业集中发展区大渡河路 69 号
税号：	税号：91510600789145513C
开户行：	开户行：建行东汽支行

：	账号：51001647227051505172
电话：	财务电话：0838-2651833
类型： ☒ 专票 ☐ 普票	投诉电话：13990279526

附件 1：

危险废物包装技术要求

一般要求：

1. 液体危险废物采用未破损的密封桶包装，包装桶的材质为钢、铁和高密度塑料，选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。所装液态物质的液面须距桶盖 10cm，桶总重量不能超过 200 公斤。
2. 危险废物包装完成后，须按要求完整填写危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。
3. 包装材料应与危险废物相容，可根据危险废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
4. 性质类似的危险废物可以收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
5. 危险废物的包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

附件 2：



危险废物信息及处置确认单

一、危废信息表:

序号	危废类别	危废名称	危废代码	危险特性	主要成分
1	HW08	废矿物油	900-249-08	T, I	废矿物油

甲方(盖章): 中国石油四川南充销售分公司

乙方(盖章): 德阳市富可斯润滑油有限公司



附件5 环境污染事故应急组织领导及各抢险队员名单

姓名	应急职务	公司职务	移动电话
杨旭	应急指挥中心总指挥	阆中片区经理	18990870523
陈礼平	应急指挥中心副总指	站经理	15892761906
王桂清	抢险组组长	前厅主管	13696016865
张晓荣	后勤组组长	综合管理员	13990794707
王小焕	警戒组组长	前厅主管	15680153585
马怀刚	成员	加油员	13778189758
苟雄英	成员	加油员	15692823113
周柯璇	成员	加油员	18148116782
刘沧锐	成员	加油员	13990724920

附件 6 外部应急救援通讯录

单位			电话
紧急救援协作单位			
阆中市人民政府			0817-6306801
阆中市人民医院			0817- 6222750
阆中市公安局			0817-6222534
阆中市消防大队			119
阆中市交通运输局			0817-6304166
阆中市生态环境局			0817-6222334
阆中市应急管理局			0817-6306110
南充市其它联系单位			
南充市人民政府办公厅			0817-2225116
南充市生态环境局			0817-2666156
南充市人民政府应急管理办公室			0817-2253451
南充市中心医院急救电话			0817-2222658
南充市消防支队			0817-2609530
南充市公安局			0817-2803000
加油站所属公司联系电话			
公司总经理 伍念			13508270122
公司党委书记 李非			18381707666
公司总会计师 廖玉蓉			13890888825
公司安全总监 刘小龙			13909079166
公司安全副总监 栗小平			13990818766
公司仓储安全科科长 杜小江			13990828485
公司营销管理科科长 郑勇			13458296868
公司人事组织科科长 林敏			15808177658
外部应急专家联系电话			
姓名	所在地	擅长领域	电话
刘建中	南充	工艺电气	13700978198
张勇	南充	火灾爆炸	13890759939
孙友民	南充	工艺安全	15983775606
冯忠勇	南充	火灾爆炸	13890705466
黄联胜	南充	车辆安全	13708271895
邓怀春	南充	医疗救护	13890889799
栗小平	南充	火灾爆炸	13990818766
林巧	南充	建筑安全	13890837766
周文宇	南充	网络安全	13550597972
李敏	南充	加气工艺	15881705188
何光明	南充	工艺安全	13038201683

单位			电话
候均	阆中	工艺电气	13990849738
龙强	南充	车辆安全	13890818933
杜寒春	南充	网络安全	13551689666
唐黎	南充	网络安全	13659085005

附件 7 应急物资与装备

项目	分类	名称	储存地点	储存数量
现有 应急 装备	应急系统	防爆磁致伸缩液位计	工艺区	4 台
		液位计控制台		1 台
		监视系统	控制室	1 套
	防护用品类	4kg 手提式干粉灭火器	加油岛、卸油区	11 具
		35kg 手推车式干粉灭火器		2 具
		灭火毯		6 张
		消防沙池	卸油区	2m³
		防护手套	站房	2 双
		灭火防护服	微型消防站	5套
	应急器材类	应急灯	配电房、发电机	6 盏
		消防桶	卸油区	4 个
		消防铲	加油岛	4 把
		警示锥	站房	6个
应补 充应 急装 备	防护用品类	过滤式消防自救呼吸器	微型消防站	5 个
		安全帽	微型消防站	5个
		消防胶靴	微型消防站	5双
		消防铲	加油岛	3 把
	应急器材类	喊话喇叭	站房	1 个
		防爆对讲机	站房	2 台
		防护眼镜	站房	2 副
		警示锥	站房	14 个
		消防桶	各应急点	4 个
		消防斧	微型消防站	1把
		消防钳	微型消防站	1把
		应急车辆	加油站内	1辆

附件 8

环境污染事件报告单

报告单位				报告人姓名	
事故发生时间	年__月__日__时 分			报告人电话	
事故持续时间	____时_分			报告人职务	
事故地点/部位					
泄漏物质的 危害特性					
消除泄漏物质危 害的物质名称					
危害情况	人员伤亡			设备受损	
	死亡	重伤	轻伤	建筑物受损	
				财产损失	
波及范围					
设施损坏情况					
已采取的措施					
周边道路情况					
与有关部门协调 情况					
应急人员及设施 到位情况					
应急物资准备情 况					

事故发生原因及主要经过：			
危险物质泄漏情况：			
泄漏危险化学品名称（固、液、气）： _____			

泄漏量/泄漏率： _____			

毒性/易燃性： _____			

火灾爆炸情况：			
环境污染情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况： 温度_____ 风速_____ 阴晴_____ 其它_____			
单位意见			
填报时间	年月日时分	签发	

突发环境事件处理结果报告
表

报告单位		报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
突发环境事件的措施			
突发环境事件的过程和结果			
突发环境事件潜在或者间接危害以及损失			
突发环境事件的社会影响、处理后的遗留问题、责任追究			
突发环境事件的责任追究			
接收信息部门		接收时间	年 月 日 时 分

附件 10 典型突发事件处置方式

表1 地表水环境突发事件及处置方式

序号	事件描述		应急抢险组	后勤保障组	应急抢险组
1	加油机管道破损，油品在加油岛附近溢出	加油过程中少量油品溢出	① 事故发生者马上关闭加油枪，停止加油作业，用喊话方式向全站报警，同时通知值班经理； ② 应急处置小组成员立即对现场已漏出的油品用沙土或吸油毡覆盖，待油品被充分吸收后将附有油迹的沙土放至站内危废暂存间暂存，最终由资质单位回收处置； ③ 对污染场地进行洗消，废水在送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理。	保障消防沙、灭火毯、消防铲、吸油毡等应急物质（位于加油站消防器材箱内）；保障危废及时收集转运。	对内发布信息
		加油过程中加油枪意外断裂大量油品溢漏	① 事故发生者马上关闭油罐闸阀，用喊话方式向全站报警，并切断站内电源开关，同时通知值班经理； ② 按响警铃及停止营业，联合应急处置小组成员对现场实施监控，全站进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。 ③ 值班经理组织处置小组用沙土将油品团团围住，防止油品进一步外溢，同时后勤保障岗位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工作。组织加油人员将加油现场车辆全部推出事故区域； ④ 对能够回收的油品，由值班经理安排处置小组用不产生静电的容器进行回收；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，收集后送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理； ⑤ 处置小组对污染场地进行洗消，废水在送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理。		
2	油罐车泄漏，罐车内的汽油溢流至场地内		① 事故发生者马上关闭油罐闸阀和罐车阀门，用喊话方式向全站报警，并切断站内电源开关，同时通知值班经理； ② 按响警铃及停止营业，联合应急处置小组成员对现场实施监控，全站进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。 ③ 值班经理组织处置小组用沙土将油品团团围住，防止油品进一步外溢，后勤保障岗位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工作。组织加油人员将加油	保障消防沙、沙袋等应急物资供应（位于加油站消防器材箱内）；事故应急车辆储备和调集；保障危险	对内发布信息

		现场车辆全部推出事故区域； ④对能够回收的油品，由值班经理安排处置小组用不产生静电的容器进行回收；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，收集后送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理； ⑤如果量油口冒油，值班经理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，有杂质的油品放至站内危废暂存间，交资质单位进行处置。 ⑥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。 ⑦由应急处置小组对污染场地进行洗消，废水由应急保障小组运送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理。 ⑧处置小组对现场洗消后，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。如管线破损可用木楔、棉纱、纯棉拖把抹布等进行堵塞。 ⑨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。	废物及时收集转运。	
3	加油站发生火灾、爆炸事故，消防过程中产生的消防废水，消防废水溢流至场地外	①事故区警戒、隔离，应急处置小组使用沙袋对场地内消防废水进行拦截和围挡；对溢流至场地外的废液采用沙袋进行拦截和收集，使用吸油毡对废水中的油品进行吸附； ②封堵场地外雨水管网入水口，防止消防废水排入雨水管道； ③由值班经理联系并调集密闭的罐车将收集的废水收集在储罐内，清运至污水处理厂进行处置； ④处置小组对污染场地进行洗消，废水由应急保障小组运送危废暂存间单独存储，交由有资质单位处理；	保障消防沙、沙袋、吸油毡等应急物资（位于加油站消防器材箱内）；事故应急车辆的储备和调集；保障危险废物及时收	对内发布信息；上报阆中市生态环境局、当地镇政府、村委会

		⑤当消防水溢流时，由信息联络小组上报阆中市生态环境局，启动水体应急环境监测，通知沿岸用水单位停止用水。	集转运。	
4	隔油池非正常运行，含油污水直排造成地表水体污染；生活污水直排外环境污染地表水环境。	①由值班经理组织对事故区警戒、隔离，关闭排水口，防止污水进一步外排； ②处置小组使用应急水泵对隔油池、预处理池进行抽水，就近转运至污水处理厂处理； ③停止加油站运营，查清事故原因，制定整修计划，及时完成整改工作后，方可恢复加油站运营。	保障应急水泵、吸油毡、消防沙及沙袋等应急物资（位于加油站消防器材箱内）；污水运输车辆 的 储 备 和 调 集； 保障整修计划的落实。	对内发布信息；上报阆中市生态环境局，协调进行地表水的紧急监测

表2 地下水、土壤环境突发事件的处置

序号	事件描述	应急抢险组	后勤保障组	应急抢险组
1	地埋油罐泄漏，通过罐池进入地下水含水层	①事故区警戒、隔离，查清事故原因，关闭截阀或对泄漏储罐内的剩余油品进行导罐处理； ②由值班经理联系并调集罐车对被污染地下水含水层进行回抽，污水送污水处理厂，对污染的地下水及土壤进行调查、监测和评估，及时进行修复。	应急水泵的准备（位于站房储物间内），应急污水车辆保障。	对内发布信息； 上报阆中市生态环境局，协调进行地下水和土壤的紧急监测
2	储罐区发生水灾，导致输油管道破损造成油品泄漏	①事故区警戒、隔离，查清事故原因，关闭截阀，防治油品泄漏； 处置小组对罐区内的水进行导流，检查罐池的情况，如罐池内进水则进行抽水，防治油罐漂浮； ②应急保障小组协助检查管线是否受损并及时更换； 使用应急水泵对被污染地下水含水层进行回抽，污水送污水处理厂，对污染的地下水及土壤进行调查、监测和评估，及时进行修复。	应急水泵的准备（位于站房储物间内），导水管的储备（位于站房储物间内），应急车辆保障。	对内发布信息； 如需要则协调进行地下水和土壤的紧急监测
3	危险废物处置不当，造成地下水与土壤污染	①事故现场警戒、隔离，使用沙土、泡沫对暴露的危废进行覆盖，使用吸油毡对油品进行吸附； ②将废油收集在污油桶内，将含油污物收集至危废暂存间，交由资质单位处理； ③对被污染地下水含水层进行回抽，污水送污水处理厂，对污染的地下水及土壤进行调查、监测和评估，及时进行修复。	保障干粉灭火器、吸油毡、消防沙等应急物资（位于加油站消防器材箱内）；污油桶；	对内发布信息； 如需要则协调进行地下水和土壤的紧急监测

表3 大气环境突发事件的处置

序号	事件描述	应急抢险组	后勤保障组	应急抢险组
1	加油机、加油岛附近少量汽油泄漏挥发	①事故现场警戒、隔离，立即采取措施停止加油操作； ②使用消防沙、干粉灭火器对溢出的汽油进行覆盖，收集至密闭的容器中。	保障干粉灭火器（加油机旁）、废油品收集桶（位于危废暂存间内）等物质的准备。	对内发布信息
2	油罐车汽油泄漏	①事故现场警戒、隔离，立即关停卸油操作，进行破损堵漏，减少油品的泄漏； ②使用沙土、泡沫对暴露的汽油进行覆盖，使用吸油毡对油品进行吸附； ④设置围堰收集泄漏的油品，将废油收集在污油桶内，将含油污物收集至危废暂存间； ⑤事故严重时，应报告公安、消防部门，以便及时封堵附近的交通道路。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。⑥场地洗消处置。	保障干粉灭火器、吸油毡、消防沙及沙袋等应急物资（位于加油站消防器材箱内）；污油桶、防爆油泵等设备（位于消防器材箱内）； 人员的防护与救援。	对内发布信息； 对向下风向受影响单位、居民进行通报，疏散人群
3	加油站发生火灾、爆炸事故，产生 CO、非甲烷总烃废气	①事故现场警戒、隔离，协助消防专业队伍对事故进行灭火处置； ②设置围堰，对现场内泄漏的废油品和消防水进行收集导入污油罐或污水收集车； ③使用沙土、泡沫对场地内的暴露油品进行覆盖； 使用吸油毡吸附现场的污油； ④将沾油物品收集至危废暂存间统一处置。 ⑤配合上级指挥部门的现场处置指挥工作； ⑥应报告公安、消防部门，以便及时封堵附近的交通道路。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。	保障干粉灭火器、吸油毡、消防沙及沙袋等应急物资（位于加油站消防器材箱内）；污油桶、污水运输车辆、防爆油泵等设备的储备和调集（位于加油站内）； 应急车辆使用；人员的防护与救援，应急药品的准备（办公室内）；保障通讯的畅通；配合上级指挥部门的现场保障工作。	对内发布信息； 对加油站周边单位和居民发预警布信息，组织下风向人员疏散； 上报阆中市生态环境局， 进行大气应急监测
4	油气回收装置故障，排放油气污染站区周边的大气环境	停止加油站运营，查清事故原因，制定整修计划，及时完成整改工作后，方可恢复加油站运营。	保障整修计划的落实。	对内发布信息

中国石油天然气股份有限公司四川南充
销售分公司
阆中张宪路加油站
突发环境事件风险评估报告

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司

阆中张宪路加油站

二〇二〇年七月

目 录

1.前 言	- 1 -
2.总则	- 2 -
2.1 编制原则	- 2 -
2.2 编制目的	- 2 -
2.3 编制依据	- 2 -
2.4 术语与定义	- 4 -
2.5 加油站突发环境事件风险评估程序	- 5 -
3.环境风险识别	- 6 -
3.1 公司基本信息	- 6 -
3.2 自然条件	- 7 -
3.3 公司所在地环境功能区划分及环境质量现状	- 9 -
3.4 周边环境风险受体	- 10 -
3.5 环境风险物质情况	- 11 -
3.6 生产工艺	- 16 -
3.7 安全生产管理	- 17 -
3.8 现有环境风险防控与应急措施情况	- 18 -
3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况	- 18 -
4.突发环境事件及其后果分析	- 22 -
4.1 同类公司突发环境事件资料	- 22 -
4.2 可能发生突发环境事件情景分析	- 23 -
4.3 突发环境事件情景源强分析	- 25 -
4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	- 31 -
4.5 突发环境事件危害后果分析	- 36 -
5.现有环境风险防控和应急措施差距分析	- 39 -
5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析	- 39 -
5.2 风险防范措施	- 40 -
5.3 需要整改的短期、中期和长期项目内容	- 45 -
7.企业突发环境事件风险等级	- 48 -
7.1 突发大气环境事件风险分级	- 48 -
7.2 突发水环境事件风险分级	- 52 -
7.3 企业突发环境事件风险等级确定	- 57 -
8.修订说明	- 58 -

1.前 言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。国务院高度重视环境风险防范与管理，2011 年 10 月，发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发【2011】35 号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实公司环境安全主体责任”；2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”。

为贯彻落实“十二五”环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范公司突发环境事件风险评估行为，为公司提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据公司环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，环保部于 2014 年 4 月 3 日出台了《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办〔2014〕34 号）。为进一步指导企业自主评估突发环境事件风险确定环境风险等级，2018 年 2 月 6 日环保部发布了《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），该标准自 2018 年 3 月 1 日起实施。自该标准实施之日起，企业突发环境事件风险分级将不再执行《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）的附录 A 和附录 B。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站建于 2003 年 4 月，位于阆中市江南办事处张宪街 30 号，占地面积约 1834.27m²，主要从事汽油、柴油销售。加油站储存汽油、柴油等环境风险物质，若发生汽油、柴油泄漏或汽油、柴油废气超标排放，可能导致员工中毒，或是引发火灾、爆炸等从而对周边环境造成污染。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），为开展环境安全达标建设工作，积极进行自查自纠，公司于 2020 年 7 月对其现有生产及贮存装置进行突发环境事件风险评估。通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的公司环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于环保部门加强对重点环境风险公司的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

2.总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范公司突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实公司环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则；环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析公司自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害）引起的有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损伤和环境影响达到可接受水平。

遵照国家环保部令第34号（2015年）《突发环境事件应急管理办法》和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的精神，通过对本站进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险，减少危害的目的。2018年2月6日环保部发布国家环境保护标准《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），为企业自主评估突发环境事件风险确定环境风险等级提供了更加完善的依据，能够进一步防范环境风险。

2.3 编制依据

2.3.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起施行）；
- （3）《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日起实施；
- （4）《中华人民共和国消防法》，2019年4月23日起实施；
- （5）《危险化学品安全管理条例》（国务院645号令），2013年12月7日起

实施；

- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (7) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (8) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (9) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号）；
- (10) 《危险化学品生产公司安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令第41号）；
- (11) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第45号）；
- (12) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）；
- (13) 《危险化学品安全生产“十三五”规划》（安监总管三〔2017〕102号）；
- (14) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（国家发展改革委第21号令）；
- (15) 《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）。

2.3.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (2) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (3) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》（GB20576-GB20602）；
- (4) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (6) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

(7) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油公司标准 Q/SY1190-2013）；

(8) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油公司标准 Q/SY1310-2010）；

(9) 化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；

(10) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(12) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

2.3.3 其他文件

(1) 《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站环境影响报告表》；

(2) 中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站提供的其他资料。

2.4 术语与定义

突发环境事件：指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、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，或者造成生态环境破坏，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。

突发环境事件风险：是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

突发环境事件风险物质：指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质，简称为“风险物质”。

风险物质的临界量：指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特征，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

环境风险单位：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

环境风险受体：指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

清净废水：指未受污染或受污染较轻微污染以及水温稍有升高，不经处理即符合排放标准的废水。

事故废水：指事故状态下排出的含有泄露物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净废水、雨水或者消防水等。

2.5 加油站突发环境事件风险评估程序

本加油站突发环境事件风险评估程序见下图：

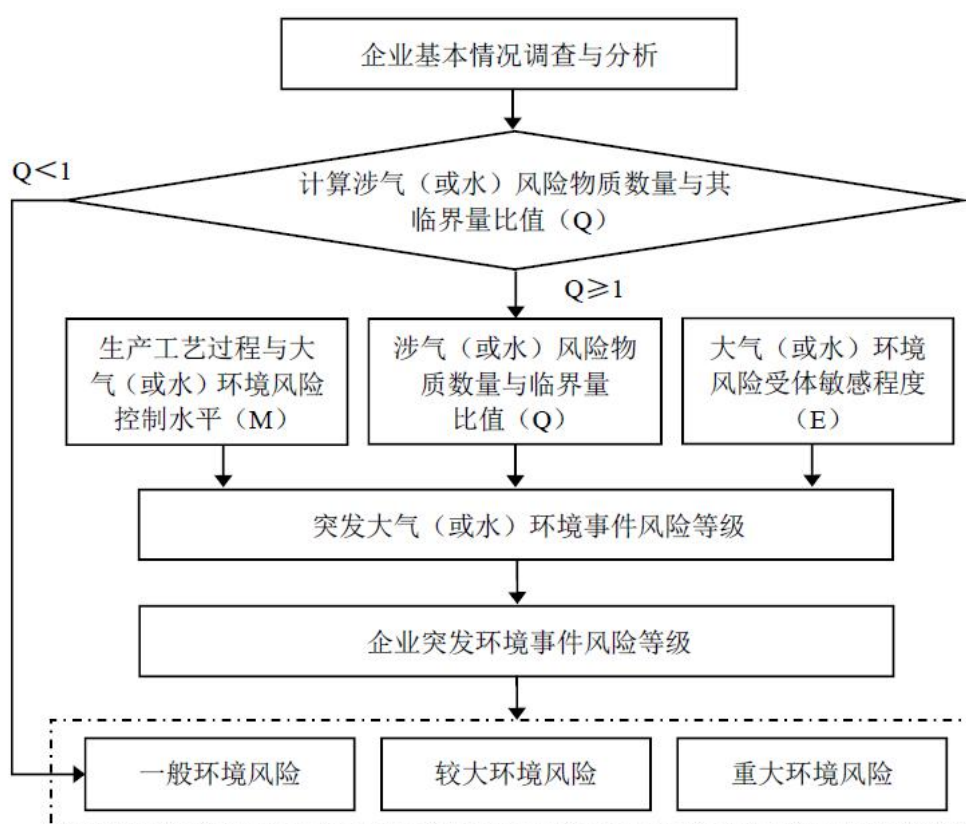


图2-1 加油站突发环境事件风险评估程序

3.环境风险识别

3.1 公司基本信息

3.1.1 公司介绍

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站位于阆中市江南办事处张宪街 30 号，主要从事汽油、柴油零售。

阆中张宪路加油站建于 2003 年 4 月，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 局部修订版）中第 3.0.9 条规定，该加油站为三级加油站。占地面积约 1834.27m²，总建筑面积 400m²。主要经营 92#汽油、95#汽油、0#柴油。设置 3 台加油机；钢制地埋卧式油罐 3 个，92#汽油储罐 30m³（1 座）、95#汽油储罐 30m³（1 座）、0#柴油储罐 30m³（1 座），总储存容积为 90m³，折算为汽柴油储油能力 75m³（柴油体积折半计入油罐容积）。年销售 92#汽油 1563t、95#汽油 14t、柴油 2907t。阆中张宪路加油站在运营过程中未发生过环境污染事故、扰民现象和居民投诉，并采取了规范要求的应急措施。

阆中张宪路加油站基本情况见下表所示：

表 3-1 阆中张宪路加油站基本情况表

单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司 阆中张宪路加油站	单位地址	阆中市江南办事处张宪街 30 号
中心经度坐标	E105.971133	中心纬度坐标	N31.561220
机构代码	915113817469060792	负责人	杨旭
所属行业	F5265 机动车燃油零售	设计规模	总储存能力 75m ³ （柴油折半计）， 年销售 92#汽油 1563t、95#汽油 14t、 柴油 2907t
建厂时间	2003 年 4 月	职工人数	8 人
单位联系人	陈礼平	联系电话	15892761906

3.1.2 加油站组成及主要环境问题

加油站组成内容见下表：

表 3-2 加油站组成及工程建设内容

名称		建设内容及规模	主要环境问题
主体工程	加油区	加油机：3 台双枪税控加油机，1 个钢网结构的罩棚（高 7m），2 座加油岛（岛高 0.2m，宽度 1.2m）。	非甲烷总

	储油罐	卧式地埋钢质储油钢罐 3 个，容积均为 30m ³ ，92#汽油 1 座、95#汽油 1 座、0#柴油 2 座，总储存能力 75m ³ （柴油折半计）。	烃 废水 噪声 环境风险
	加油车道	行车道宽度为 4.5m，转弯半径 9m，方便加油车辆及应急消防车辆进出。	
公用工程	给排水系统	给水由市政自来水管网供给，排水采取雨污分流制	废水、噪声
	供电系统	电源由城市供电网供给，并设 15kW 柴油发电机 1 台	烟气、噪声
	安全消防系统	设有 35kg 推式干粉灭火器 2 具，4kg 手提式干粉灭火器 11 具，灭火毯 6 张，消防桶 4 个，消防铲 4 把等，设置 2m ³ 消防沙池 1 个	/
	绿化带	面积 80m ²	/
	污水处理系统	修建隔油池（5m ³ ）、环保沟及预处理池（4m ³ ）	废水
	油气回收装置	安装卸油油气回收装置和加油油气回收装置	废气
	危废暂存间	设置在配套用房内，做到防渗、防雨、防水，并设置标识	危险废物、环境风险
	地下水防治	进行分区防渗，油罐区、加油区采取一级防渗，其他区域采取二级防渗	/
办公及生活设施	站房	设置营业室、员工休息间等	废水、固废、噪声、废气
	生活配套用房	厕所、配电室、发电间等	

3.2 自然条件

3.2.1 地理位置

本加油站位于阆中市江南办事处张宪街 30 号。

阆中市位于四川省东北部，嘉陵江中游，介于东经 105°41′~106°24′，北纬 31°22′~31°51′之间，南北最大纵距 56.2km，东西最大横距 71.2km，全市辖区面积 1877.8km²；东靠巴中市、仪陇县，南连南部县，西邻剑阁县，北接苍溪县。

3.2.2 地形、地貌、地质

阆中位于四川省川中丘陵区向川北低山区过渡地带。全境东西北部高，中南部低，呈堰尾槽状地势和多层次梯级地形，海拔 328~888.8m(花冠乡的天冒水山海拔 889m，为全市最高点；市内最低处是嘉陵江的猫儿井段，海拔 328m)。阆中市境内东北系大巴山余脉，西北系龙门山余脉，走向自东北向西南逐渐降低，形成东西部高，中部低的堰尾槽状地势。阆中山脉分列嘉陵江东西，嘉陵江以东为大巴山脉，嘉陵江以西为剑门山脉。属大巴山脉的山体有蟠龙山、方山、龙山、大仪山等；属剑门山脉的山体有大罗山、仙桂山及其次级山体支脉。高山座落在

阆中市峰占乡天冒山，海拔 888.8m，东南部低山顶高程在 680m 以上。

全市以丘陵地形为主、山地各半，平坝极少。低山、高丘、中丘占幅员面积 92%，低丘、平坝占 6.31%，水域占 1.69%。相对高差为 560.8m，属低山地貌地形。地貌主要有 3 大类：

1、东北、西北低山狭谷地貌，东北部低山分布在二龙、老观、千佛一带与巴中仪、苍溪相邻，由于山高切割较深，海拔高程 450-888.8m，相对高差 200-450m 之间。西北部低山分布在思依、木兰、桥楼一带与剑阁、南部、苍溪相邻。

2、丘陵地貌：此类地貌分布于西南和东南水观镇一线，海拔高程一般在 400-700m 之间。经过漫长的风化剥蚀，流水侵蚀等作用形成了起伏不平的红色剥蚀构造丘陵地貌。

3、平坝河谷地貌：主要分布在嘉陵江岸，高出现代河床，0-10m 为近代冲积，洪积层组成一级阶地；高出河床 10-30m 为二级阶地，呈平坝地貌，主要分布在保宁镇和七里镇等地。

阆中市位于四川东部地台区、川北台陷区和川中台拱之间，地质构造简单，褶平缓，裂隙不发育，出露地层有侏罗系上统及白垩系下统，沿嘉陵江岸有第四系分布。

3.2.3 气候、气象

阆中市属于亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨水充沛，光照适宜，四季分明冬春干旱，盛夏高温多雨，多绵延秋雨。气温日较差和年较差不大。阆中市蒸发量为 790-92mm 左右，冬春却是蒸发量大于降水量，夏秋虽然降水量大于蒸发量，但由于暴雨多，大部分以地表径流流失，所以，几乎每年都有不同程度不同范围的干旱生。

1、降雨量及时空分布：属于亚热带湿润气候区，季医气候显著，四季分明，冬暖夏热，春早夏长，无霜期 290-330 天，多年平均降水理 961-1180mm，因受季风环流影响，全年降水量在四季分配极不均匀，一般冬季三月降水理不超过 50mm，降雨无径流形成，春季总降水量在 30mm 以下，占全年总水量的 3.6%，夏季降水量在 600mm 左右，5 至 10 月占全年总降水量的 80-86%。雨汛期主要集中在 7、8、9 三个月，其降水量占全年总降水的 60%。

2、日照及蒸发量：爱盆地地形影响，阆中市日照亦是全国最小地区之一，

在空地地域上分配不均匀。在 1000-1400 小时之间，月日照数相差更显，多年来，全市照时数以 8 月最多。平均为 210.6 小时，12 月份最少为 61 小时，相差 152 小时虽然在主汛期降雨不少，但往往是以暴雨的形式降水，加之这几个月日照多，蒸发大，植被覆盖率低，水土流失严重等因素，形成地下水补充不够，人口饮水受季节影响极为严重，一遇天旱饮水很不安全。

3.2.4 水文状况及水域功能

阆中市地处嘉陵江中游，古城阆水，具有丰富的水面资源。嘉陵江从凤凰山下入境，在猫儿井出境注入南部县。市境内嘉陵江主要支流有构溪河、白溪河、东河和西河。

阆中市境内地下水主要来源为地表水入渗补给，根据地下水藏条件，可分为上层滞水、潜水和承压水三个类型。由于阆中市位于四川盆地东北部低山与川中丘陵过渡地带，地质构造简单，形态单一，岩层平缓，相对稳定。根据境内地下水分布情况，有松散层孔隙水、基岩裂隙水，碎屑岩孔隙裂隙水三种类型。松散层孔隙水地层位于新生界第四系。基岩裂隙水分原生构造裂隙水和次生构造裂隙水，原生构造裂隙水地层为白垩统城墙岩群组。境内地下水年径流流量为 1.24 亿立方米。

3.3 公司所在地环境功能区划分及环境质量现状

3.3.1 环境功能区划

大气环境：大气环境保护目标为本加油站所在区域大气环境，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

声学环境：声学环境保护目标为厂界外 200 米范围内的所有企事业单位及住户，其质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。

地表水环境：地表水环境确保生产过程不改变区域地表水环境质量现状，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

地下水环境：地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

土壤环境：土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）或《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试

行)》(GB36600-2018)。

3.3.2 环境质量现状

1、环境空气现状

根据南充市生态环境局发布的《2018 年度环境质量报告书》。2018 年,阆中市可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 61.3μg/m³,同比下降 12.05%;细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 36.9μg/m³,同比下降 14.19%;优良天数率为 92%,同比提高 0.9 个百分点;SO₂平均浓度为 10.6μg/m³,同比下降 20.30%;NO₂平均浓度为 26μg/m³,同比下降 12.75%;O₃平均浓度为 109.6μg/m³,同比上升 46.13%;CO 平均浓度为 1.4μg/m³,同比下降 22.22%。区域环境空气质量良好。

2、地表水环境现状

根据南充市生态环境局发布的《2019 年 7 月全市水环境质量状况》,2019 年 7 月在阆中市东河、白溪濠、构溪河、朱镇河所测水质状况均达到 II 类标准,马家河水水质状况达到 IV 类标准。

3、声环境质量现状

根据加油站环评报告的声环境质量监测结果可知,项目所在区域声环境质量良好。

3.4 周边环境风险受体

本加油站位于阆中市江南办事处张宪街 30 号。加油站加油岛西北侧紧邻张宪街,隔张宪街约 27m 为 1#居民房;加油岛东北侧约 22m 为 2#居民房;油罐区东侧约 19m 为 3#居民房;加油岛南侧约 8m 为 4#居房民;加油岛西南侧约 120m 为 5#居民房,约 140m 为江南春苗幼儿园。加油站周围 200m 范围内无重要公共建筑物、交配电站、车站、码头、旅游景区、军事设施等保护目标。环境保护目标如下:

表 3-3 加油站环境保护目标表

名称		与本项目位置关系		保护级别
		方位	距离	
环境空气 声环境	1#居民房(约 248 人)	西北侧	27m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	2#居民房(约 140 人)	东北侧	22m	
	3#居民房(约 1000 人)	东侧	19m	
	4#居民房(约 800 人)	南侧	8m	
	5#居民房(约 150 人)	西南侧	120m	

	江南春苗幼儿园(约 200 人)	西南侧	140m	
地表水	嘉陵江 (III 类水体, 行洪、纳污、灌溉)	北侧	760m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
地下水	建设场地范围内			《地下水环境质量标准》GB/T14848-2017 中III类标准

加油站周边 5 公里范围内环境敏感点情况见下表。

表 3-4 加油站外环境敏感点情况

序号	名称	方位	距离	类别	规模
1	江南春苗幼儿园	西南侧	0.14km	学校	约 200 人
2	江南小学	西侧	0.4km	学校	约 600 人
3	江南中学	北侧	0.4km	学校	约 1500 人
4	阆中站	西南侧	1.3km	火车站	/
5	南津关古镇	西北侧	0.6km	旅游景区	/
6	嘉陵江	北侧	0.8km	地表河流	/
7	阆中古城	北侧	1.1km	旅游景区	/
8	四川省阆中中学	西北侧	1.9km	学校	约 3000 人
9	四川传媒学院	西北侧	1.8km	学校	约 5000 人
10	阆中市江南中心医院	西北侧	0.3km	医院	约 500 人
11	阆师附小	北侧	1.8km	学校	约 1000 人
12	阆中市多维外国语学校	东北侧	2.2km	学校	约 1000 人
13	城东小学	东北侧	2.2km	学校	约 600 人
14	阆中名城医院	北侧	2.3km	医院	约 500 人
15	四川省阆中东风中学校	东北侧	2.4km	学校	约 2000 人
16	四川省阆中师范学校	东北侧	2.7km	学校	约 5000 人
17	阆中市城北小学校	北侧	2.6km	学校	约 600 人
18	四川省农业广播电视学校	北侧	3.1km	学校	约 5000 人
19	保宁中学	北侧	3.9km	学校	约 2000 人
20	白塔山公园	东侧	2.3km	旅游景区	/
21	阆中市第二幼儿园	东南侧	2.9km	学校	约 500 人
22	白塔小学校	东南侧	2.7km	学校	约 1000 人
23	阆中市人民医院	东南侧	2.5km	医院	约 800 人
24	川绵外国语学校	东南侧	3.0km	学校	约 600 人
25	江南职中	东南侧	3.6km	学校	约 4000 人
26	南池小学	东南侧	4.3km	学校	约 800 人
27	阆中市南池幼儿园	东南侧	4.6km	学校	约 200 人
28	阆中中学附属实验学校	东南侧	4.7km	学校	约 800 人
29	阆中市城区居民	周围 5000m 范围内	0~5000m	居民	约 60000 人

3.5 环境风险物质情况

3.5.1 主要原辅材料及能耗情况

加油站是对成品油的销售，汽油和柴油在站内暂存后外售，不进行生产加工，在站内暂存的油品量见下表。

表 3-5 主要原辅材料及动力消耗表

类别	名称	设计储量 (m³)	销售量 (t/a)	备注
原辅材料	0#柴油	30	2907	燕儿窝油库
	92#汽油	30	1563	
	95#汽油	30	14	
能源	电 (kW·h/a)	/	16303	地方电网
水	自来水 (m³/a)	/	270.1	阆中市自来水管网

3.5.2 物料危害特性分析

1、汽油

汽油无色或淡黄色易挥发液体。具有一定的危险性，闪点-60℃，自燃点250℃，属甲类易燃物，其蒸汽与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热、强氧化剂极易引起燃烧爆炸。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。汽油属麻醉性毒物，主要引起中枢神经系统功能障碍，高浓度时引起中枢麻痹。汽油直接吸入呼吸道可导致吸入性肺水肿。经口吸入可出现消化道急性中毒。

汽油理化性质见下表所示。

表 3-6 汽油物料安全数据表

标识	中文名：汽油	英文名：gasoline	
	分子式：C ₅ H ₁₂ -C ₁₂ H ₂₆	分子量：72-170	UN 编号：1203
	危险标记：7（易燃液体）	CAS 号： 8006-61-9	危险货物编号：31001
理化性质	性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味		
	分类：92 号和 95 号		
	最大爆炸压力：0.813MPa	相对密度：0.70~0.80	
	沸点/℃40~200	相对密度（水=1）约 0.70~0.79	
	熔点/℃-60	相对密度（空气=1）约 3~4	
	闪点：-60℃	饱和蒸汽压 KPa：/	
	极限爆炸：1.3~6%（体积比）	自然温度：415~530℃	
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪		
	职业接触限值：中国 MAC300mg/m ³ （溶剂汽油）		

	侵入途径：吸入、食入。经皮吸收
危险特性	高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
	汽油为麻醉性毒物，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，误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。
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）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触是可戴化学安全防护眼镜。身体防护：空防静电工作服。手防护：戴防苯耐油手套。其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触
主要用途	汽油主要用作汽油机的燃料，可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂；
健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、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。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。
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。
急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难给氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠，就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。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 15 分钟，就医。

2、柴油

柴油味稍有粘性的棕色液体。属乙类易燃物，闪点 55℃，自燃点 250℃，轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。遇明火、高热或强氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有轻微毒性，对人体健康有影响。

该物质的特性分析如下表所示：

表 3-7 柴油物料安全特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel oil
	分子式	/	相对分子量	/
	CAS 号	/	危规号	/
	化学类别	烷烃	危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液体

主要成分与性状	主要成分	/		
	外观与性状	稍有粘性的棕色液体		
	主要用途	主要用作柴油机燃料		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮、吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量清水彻底冲洗。		
	眼睛接触	立即翻开上下眼睑，用流动清水或者生理盐水冲洗至少 15 分钟。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，就医。		
	食入	给牛奶、蛋清、植物油等口服，洗胃，就医。		
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点（℃）	55
	爆炸下限（%）	1.5	爆炸上限（%）	4.5
	最小点火能（mj）	无资料	最大爆炸压力（MPa）	无资料
	引燃温度（℃）	257		
	危险特性	与明火、高热、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		
	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、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。		
泄漏应急处理	切断火源，应急处理人员戴好防毒面罩，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或者其他惰性材料吸收，然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或者无害处理后废弃。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距以及必要的防火检查走道。罐储时要有防火、防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机设设备和工具，灌装时应注意流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。			
防护措施	车间卫生标准	中国 MAC 未制定标准		
		前苏联 MAC 未制定标准		
		美国 TLV-TWA 未制定标准		
		美国 TLV-STEL 未制定标准		
	检测方法	/		
	工程控制	生产过程封闭，全面通风		
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度时建议佩戴供气式呼吸器		
	眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴安全防护镜。		
	身体防护	穿防静电工作服。		
	手防护	戴防护手套		
	其它	工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。		

理化性质	熔点（℃）	-18	沸点（℃）	282-338
	相对密度（水=1）	0.87-0.9	相对密度（空气=1）	/
	饱和蒸汽压 kPa	/	燃烧热 kJ/mol	/
	临界温度（℃）	/	临界压力（MPa）	/
	溶解性	/		
稳定性和反应活性	稳定性	聚合危险	不聚合	
	避免接触的条件	/		
	禁忌物	强氧化剂、卤素		
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳		
毒理学资料	急性毒性	/		
	刺激性	具有刺激作用		
	亚急性和慢性毒性	/		
环境资料	/			
废弃	处置前应参照国家和地方有关法规，在专用废弃场所掩埋。或用焚烧法处置。			
运输信息	UN 编号	/	包装方法	/
	包装分类	/	包装标志	7

3.5.3 物料毒性分级评价

根据《职业性接触毒物危害程度分级》(GB5044-85) 中有关规定, 毒物危害程度分级见表 3-8。

表3-8 毒物危害程度分级标准

指标		分级			
		I	II	III	IV
危害		极度危害	高度危害	中度危害	轻度危害
中毒	吸入 LC50 (mg/m ³)	<20	200—	2000—	>20000
	经皮 LC50 (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LC50 (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
急性中毒发病状况		生产中易发生中毒, 后果严重	生产中可发生中毒, 预防后良好	偶可发生中毒	迄今未见急性中毒, 但有急性影响
慢性中毒患病状况		患病率高 (≥5%)	患病率较高 (≤5%) 或症状发生率高 (≥20%)	偶有中毒病例发生或症状发生率较高 (≥10%)	无慢性中毒有慢性影响

因此, 本加油站涉及的汽油属于IV轻度危害, 柴油基本无危害。

3.5.4 物料的易燃易爆评价

易燃物料的危险度：易燃气体和蒸汽的爆炸危险性可以用爆炸危险度来表示，即 $H = (R - L) / L$

H——危险度；R——爆炸极限的上限；L——爆炸极限的下限。

危险度值越高，发生燃烧和爆炸的危险性就越大。

本站涉及的汽油的 H 值为 3.62，柴油的 H 值为 2，均属于易燃易爆危险性物质，因此，存在火灾爆炸的危险性，危险度最大的是汽油。

3.5.5 环境风险物质情况

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），加油站在营运过程中主要原辅材料、产品和涉及到有毒有害、易燃易爆物质主要为汽油、柴油；危废暂存间的危险废物包括隔油池废油、消防废砂等。

因此，加油站涉及到的主要风险物质为：汽油、柴油、隔油池废油、消防废砂等。上述物质在使用和管理过程中具有一定的环境风险。

3.6 生产工艺

3.6.1 生产工艺流程简介

该加油站采用密闭卸油方式和潜油泵一泵供双枪的供油方式。油罐室外埋地设置、加油机未设在室内。营运期主要工艺为运输、卸油、储存、输送及计量销售过程，整个过程为全封闭系统。加油站对整个成品油供应流程进行集中控制和管理，由加油站员工人工操作各个工艺环节。

（1）卸油工艺

本项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储罐储存。按汽油、柴油各种标号设置，油罐车用导静电软管连接埋地储罐卸油阀门，按大于 2‰ 的坡度坡向油罐，采取单管分品种独立卸油方式，配备快速接头和卸油软管，利用位差，油料自流到地下储罐中。通气管道管道以大于 1‰ 的坡度坡向油罐。

（2）储油工艺

汽油、柴油在储存罐中常压储存。3 个 30m³ 地埋卧式钢制油罐进行清洗、

防腐处理后设置，并考虑油罐在地下水位以下时采取防止油罐上浮的抗浮措施。直埋地下油罐的外表面进行防腐处理后采用回填不少于 0.3m 级配砂石保护层处理。卸油管向下伸至罐内距罐底 0.20m 处，并设 3 根φ50 通气管。通气管口安装 φ50 阻火器。

（3）加油工艺

加油站的加油机均为潜油泵式税控加油机。工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。

主要工艺流程及产污位置图见图 3-1。

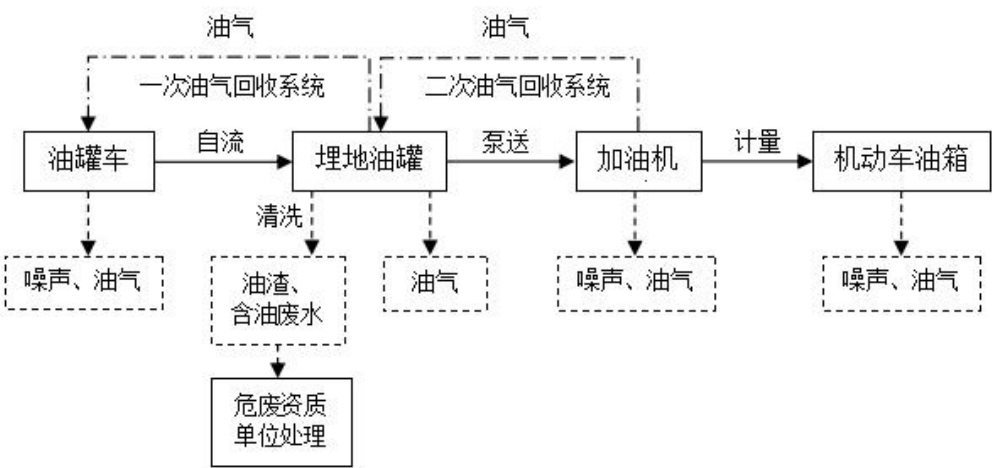


图 3-1 工艺流程及产污位置示意图

3.6.2 主要生产设备

本加油站使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 年修正）中限制或淘汰类设备，主要生产设备详见下表所示。

表 3-8 主要设备情况表

序号	类别	名称、规格	数量
1	卧式地埋式钢制储罐	30m³ 汽油储油罐（装 92#汽油）	1 个
2		30m³ 汽油储油罐（装 95#汽油）	1 个
3		30m³ 柴油储油罐（装 0#柴油）	1 个
4	税控燃油	加油机	3 台
5	消防设备	2m³ 消防沙池	1 个
6		灭火毯	6 张
7		4kg 手提式干粉灭火器	11 具

8		35kg 手推车式干粉灭火器	2 具
9		消防桶	4 个
10		消防铲	4 把
11		警示锥	6 个
12	柴油发电机	15kW	1 台

3.7 安全生产管理

公司现有安全生产管理情况见下表。

表 3-9 加油站安全生产管理情况

评估指标	安全生产管理情况
消防验收	已通过消防验收
安全生产许可	已通过安全评估，取得危险化学品经营许可证
危险化学品安全评价	已取得危险化学品经营许可证，已通过安全设施竣工验收
危化品重大危险源备案	本加油站不构成危险化学品重大危险源

3.8 现有环境风险防控与应急措施情况

公司现有环境风险防控与应急措施情况见下表。

表 3-10 现有环境风险防控与应急措施情况

评估指标	加油站情况
截流措施	1) 危废暂存间设标识牌，污水处理设施构筑物、危废暂存间已采取了防渗、防腐和防漏措施； 2) 加油站周边已设置环保沟。
事故排水收集措施	设置有隔油池（5m ³ ）兼做应急事故池、污水预处理池（4m ³ ），站内雨污管网分流。其中，事故应急处容可满足化学品泄漏和事故排水的收集需要，一般消防废水可通过污水导流沟收集至应急池送相应的污水处理单位处理。
清净废水系统防控措施	1) 实施“清污分流、雨污分流”； 2) 绿化用水蒸发、损耗。
雨水系统防控措施	实施“清污分流、雨污分流”，雨水经隔油池隔油、沉砂处理后进入市政雨水管网。
生产废水处理系统防控措施	1) 实施“清污分流、雨污分流”； 2) 废水经化粪池处理后排入市政污水管网； 3) 油罐清洗废水采用垫水排出底油或机械油吸排出底油的方法，污水由清洗单位回收交由有资质的单位处理。
毒性气体泄漏紧急处置装置	不涉及毒性气体，设有油气（加油、卸油）回收系统回收挥发油气。
毒性气体泄漏监控预警措施	不涉及毒性气体。

3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况

本加油站根据工作需要和职责要求，加强管理。增加应急处置、快速机动和

自身防护装备、物资的储备，不断提高应急监控的能力，保证在发生环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散。根据加油站可能发生的环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要消防系统及物资装备及加油站储存现状见下表。

表 3-11 站内现有应急物资与装备情况

项目	分类	名称	储存地点	储存数量
现有 应急 装备	应急系统	防爆磁致伸缩液位计	工艺区	4 台
		液位计控制台		1 台
		监视系统	控制室	1 套
	防护用品类	4kg 手提式干粉灭火器	加油岛、卸油区	11 具
		35kg 手推车式干粉灭火器		2 具
		灭火毯		6 张
		消防沙池	卸油区	2m³
		防护手套	站房	2 双
		灭火防护服	微型消防站	5 套
	应急器材类	应急灯	配电房、发电机	6 盏
		消防桶	卸油区	4 个
		消防铲	加油岛	4 把
		警示锥	站房	6 个

本加油站还需补充的应急物质与装备见下表所示。

表 3-12 站内应补充应急物资与装备情况

分类	名称	地点	数量
防护用品类	过滤式消防自救呼吸器	微型消防站	5 个
	安全帽	微型消防站	5 个
	消防胶靴	微型消防站	5 双
	消防铲	加油岛	3 把
应急器材类	喊话喇叭	站房	1 个
	防爆对讲机	站房	2 台
	防护眼镜	站房	2 副
	警示锥	站房	14 个
	消防桶	各应急点	4 个
	消防斧	微型消防站	1 把
	消防钳	微型消防站	1 把
	应急车辆	加油站内	1 辆

通过对上述应急器材的补充，加油站应急物资储备情况基本能够满足应急需要。本加油站对应急物资、设施、设备、场所进行定期检查、维护，确保其能够正常使用。

加油站应急物资基本上都储存于加油站现场各风险单元,能够有效体现突发事件抢险过程迅速、便于操作等特点。

为了有效的预防突发环境事件,并能做到在事故发生后能迅速有效的实现控制和处理,最大程度的减少事故带来的损失。

加油站成立了应急救援领导小组,包括:抢险组、后勤组、警戒组,具体救援组成员见下表:

表 3-13 加油站应急领导小组成员联络表

姓名	应急职务	公司职务	移动电话
杨旭	应急指挥中心总指挥	阆中片区经理	18990870523
陈礼平	应急指挥中心副总指	站经理	15892761906
王桂清	抢险组组长	前厅主管	13696016865
张晓荣	后勤组组长	综合管理员	13990794707
王小焕	警戒组组长	前厅主管	15680153585
马怀刚	成员	加油员	13778189758
苟雄英	成员	加油员	15692823113
周柯璇	成员	加油员	18148116782
刘沧锐	成员	加油员	13990724920

紧急事件外部可利用资源表见下表:

表 3-14 紧急事件外部可利用资源表

单位	电话
紧急救援协作单位	
阆中市人民政府	0817-6306801
阆中市人民医院	0817- 6222750
阆中市公安局	0817-6222534
阆中市消防大队	119
阆中市交通运输局	0817-6304166
阆中市生态环境局	0817-6222334
阆中市应急管理局	0817-6306110
南充市其它联系单位	
南充市人民政府办公厅	0817-2225116
南充市生态环境局	0817-2666156
南充市人民政府应急管理办公室	0817-2253451
南充市中心医院急救电话	0817-2222658
南充市消防支队	0817-2609530
南充市公安局	0817-2803000
加油站所属公司联系电话	
公司总经理 伍念	13508270122
公司党委书记 李非	18381707666

单位			电话
公司总会计师 廖玉蓉			13890888825
公司安全总监 刘小龙			13909079166
公司安全副总监 栗小平			13990818766
公司仓储安全科科长 杜小江			13990828485
公司营销管理科科长 郑勇			13458296868
公司人事组织科科长 林敏			15808177658
外部应急专家联系电话			
姓名	所在地	擅长领域	电话
刘建中	南充	工艺电气	13700978198
张勇	南充	火灾爆炸	13890759939
孙友民	南充	工艺安全	15983775606
冯忠勇	南充	火灾爆炸	13890705466
黄联胜	南充	车辆安全	13708271895
邓怀春	南充	医疗救护	13890889799
栗小平	南充	火灾爆炸	13990818766
林巧	南充	建筑安全	13890837766
周文宇	南充	网络安全	13550597972
李敏	南充	加气工艺	15881705188
何光明	南充	工艺安全	13038201683
候均	阆中	工艺电气	13990849738
龙强	南充	车辆安全	13890818933
杜寒春	南充	网络安全	13551689666
唐黎	南充	网络安全	13659085005

4.突发环境事件及其后果分析

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站自建成以来，未发生过安全、环境事故。

4.1 同类公司突发环境事件资料

近期国内发生的同类生产公司火灾爆炸事件资料见下表。

表 4-1 同类公司突发环境事件资料

公司名称	事件	时间	地点	引发原因	事件影响	影响范围	应急措施
广西南宁分公司莲塘加油站	人孔盖油气喷出	2015年8月24日	广西南宁	操作井盖和卸油口密封垫老化失效	雨水可能通过漏气点进入油罐内引发油品质量	油品质量	处理漏气点
安徽安庆分公司红光加油站	窒息	2008年5月	安徽安庆	施工单位违规操作，擅自扩大施工范围，盲目施工，违章操作	施工人员经抢救无效死亡	加油站	报警，医院治疗
江苏省兴化市唐刘加油站	爆炸	2002年3月11日	江苏省兴化市	加油站油罐造施工中，灌内残余油气遇明火导致爆炸	2人死亡、2人受伤	加油站及周边	疏散、灭火
湖北公安县某加油站	燃爆	2002年1月7日	公安县宏泰客运公司院内	违章操作，未按规定采用密封式输油法，遇静电，引发燃爆	1人死亡，两人灼伤	加油站及周边	人员疏散、救治
博兴广青路加油站	火灾	2017年2月12日	博兴广青路	加油站东北水沟有黑烟冒出，伴有火苗	加油站暂停运营	加油站	切断电源、启动应急预案

综合分析近期国内外发生的同类企业火灾爆炸或溢出泄漏事件可知，企业事故发生的原因主要集中在以下几方面：

- 1) 加油站管理不善，员工违章操作、违章动火、吸烟乱扔烟蒂、电气短路、静电火花、雷电等，引燃易燃物。
- 2) 维修过程中操作不当，导致容器破裂、物料泄漏、工作人员受伤。

3) 用电设备、电气线路超负荷运行、绝缘老化、短路、接地、接触不良，无接地、过载、短路、漏电保护或其保护装置失灵，因电火花、电弧而引燃车间、仓库内的可燃、易燃物品。

4) 运输过程管理不严格，未严格遵守危险化学品运输管理办法，发生事故后未采取相应的补救措施。

5) 企业对员工的应急培训不完善，发生泄漏事故后员工未了解泄漏物质特性，未能有序疏散。

4.2 可能发生突发环境事件情景分析

根据加油站使用的原辅料、生产装置及环保设施等情况分析可知，可能发生的事故主要包括四类：油罐及输油管道泄漏，燃爆及火灾，污染治理设施非正常运行，自然灾害，现就站内可能发生的突发环境污染事件进行分别分析。

(1) 油罐及输油管道泄漏

可能发生储油罐溢出的原因如下：

- 1) 油罐计量仪失灵，致使油罐加油过程中罐满溢出。
- 2) 在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出。
- 3) 在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄露的原因如下：

- 1) 油罐与外部管线相连的阀门、法兰、人孔等，由于安装质量差，漏装垫片、使用过程中的腐蚀穿孔或油罐底板焊接不良而造成的裂纹，导致油品泄露。
- 2) 由于施工而破坏输油管道。
- 3) 在收油过程中，由于操作失误，致使油类泄露。
- 4) 各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。
- 5) 油罐其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄露。

6) 装卸油泵因操作压力处于较高范围内，若泵的出口压力超过正常的允许压力，泵盖或管线配件就可能崩开而喷油，油泵因密封失效或其他故障造成油品泄露。

储存废油的容器发生破裂，废油泄露，若危废暂存间的防渗防漏措施不达标，泄露的废油将渗透至土壤、大量泄露时，可能影响地表水。

(2) 燃爆及火灾

1) 在发油时, 因为液位下降, 罐中气体空间增大, 罐体内气体压力小于大气压力, 大量空气补充进入管内, 当达到爆炸极限时, 遇火就会发生爆炸。

2) 油品输出使罐内形成负压, 在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内, 使罐内油蒸汽爆炸。

3) 油罐发生漫溢, 周围空气油蒸汽的浓度迅速上升, 达到或超过爆炸极限、溢出泄露的油类物质, 遇明火即可能导致火灾爆炸事故。

4) 由于油管线、油罐车静电接地不良等原因, 造成静电聚集可引起火灾爆炸;

5) 在卸油、发油过程中油气回收系统失效, 大量油蒸汽从卸油口逸出, 当周围出现烟火、火花时, 就会发生爆炸燃烧。

6) 电气火灾: 各建筑物内的开关、插座、照明灯具、配电箱等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾。

7) 因鼠患导致电线短路、站内员工抽烟、乱扔烟头、明火管理不严、站内接打电话等原因引起火灾等。

(3) 污染治理设施非正常运行

1) 油气回收系统出现故障, 将导致油蒸汽从卸油口逸出, 直接逸散至大气环境中。

2) 发电机废气自带的净化设施(油烟处理装置)出现故障, 其发电机废气将直接逸散至大气环境中。

3) 隔油池、预处理池发何时能故障或操作失误而停止工作, 导致废水未经处理后直接排入地表水环境。

4) 由于污水管道破裂, 导致污水进入土壤, 污染土壤及其周边环境, 进而可能影响地下水环境。

5) 违反操作规程使用污水处理设施, 或不按照规程进行检查和维修, 使处理设施不能正常运行, 导致污水未经处理直接进入地表水环境。

(4) 自然灾害

1) 暴雨

发生特大暴雨时, 淹没危废暂存间, 造成油品泄露, 含油废水溢出站界, 对周围环境造成影响; 直接进入地表水, 对地表水环境造成影响。

2) 高温、严寒

酷暑高温条件下，设备设施可能突发故障，工作人员可能也会因中暑而造成操作失误，引起油品泄露；污染处理设施发生故障从而使废水、废气超标排放；低气温可能导致室外设备设施输送管线故障、冻损破裂，从而导致油品泄露，污染站内及周边环境。

3) 地震

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄露，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

4) 洪涝灾害

加油站所在地若发生江河决堤、水库垮坝、山洪以及汛情引发的泥石流、山体滑坡等洪涝灾害，将可能会影响油罐、加油机、危废暂存间的损害，从而造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水、土壤环境造成影响。

4.3 突发环境事件情景源强分析

4.3.1 油罐及输油管道泄漏事故源强分析

本加油站油品溢出泄漏造成的突发环境事件的发生带有明显的随机性和偶然性，本站各输油管道与油罐都按照油罐规范进行了施工，并采用了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的机率很小。但若该类事故发生，对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。

本加油站设置有 2 个 30m³的汽油储罐，最大储存量为 43.2t（密度按 0.8 计，充装系数 0.9）；设置有 1 个 30m³的柴油储罐，最大储存量为 24.3t（密度按 0.9 计，充装系数 0.9）。若油品溢出泄漏事故发生，其最大释放量约为 67.5t。

1、汽油泄漏事故情景模拟

根据公司汽油储罐的产品性质、储罐性能等，确定泄漏扩散模拟评价取值见下表：

表 4-2 泄漏扩散模拟评价取值一览表

事故类型：储罐液下小孔泄漏	扩散模型选择：多烟团模式
泄漏物质特性：易燃、有毒	泄漏物质名称：汽油、柴油
面积（m ² ）：0.0000785	裂口形状：圆形

储存压力 (Pa) : 0.7M	气体喷射倾角: 0
液体泄漏系数: 0.62	裂口上液高 (m) : 2
爆炸下限 (V%) : 7	爆炸上限 (V%) : 73
大气稳定度: D	平均风速 (m/s) : 1.2
地面类型: 混凝土	大气压力 (Pa) : 101325
罐内温度 (K) : 298	环境温度 (K) : 288
蒸汽密度 (kg/m ³) : 0.78	液体密度 (kg/m ³) : 820
常压沸点 (K) : -33	液体汽化热 (J/kg) : 1367
摩尔质量 (kg/mol) : 0.017	液体定压比热 (J/(kg·K)) : 4.6

2、泄漏速率、泄漏量及蒸发速率计算

(1) 物料泄漏速率模拟计算

物料泄漏速率主要取决于容器内物质压力与大气压力之差, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 计算如下式所示:

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

式中: Q_L —液体泄漏速度, kg/s;

C_d —液体泄漏系数, 此值常用 0.6-0.64;

A —裂口面积, m²;

ρ —泄漏液体密度;

P —容器内介质压力, Pa;

P_0 —环境压力, Pa;

h 裂口之上液位高度, m

在甲醛储罐泄漏事故模拟情景下, 有关参数及计算结果见下表:

表 4-3 汽油、柴油泄漏速率及有关参数一览表

泄漏物质	汽油、柴油
事故类型	储罐液下小孔泄漏
裂口半径	0.005
初始压力 (MPa)	0.7
初始环境温度 (°C)	15
液体密度 (kg/m ³)	0.79
泄漏系数	0.62
泄漏速率 (kg/s)	2.03

(2) 泄漏量模拟计算

在实际生产过程中, 由于采取了流量、压力检测与控制等措施, 加之罐区现场有人员巡视, 泄漏持续时间一般不超过 10min。计算泄漏量时, 按持续泄漏 5min

考虑。泄漏量模拟计算结果见表 4-4。

表 4-4 泄漏量模拟计算结果

泄漏物料		汽油、柴油
泄漏持续时间 (min)		5
事故类型	钢罐下小孔泄漏	609 (kg)

可以看出,一旦发生油类泄漏事故,汽油、柴油会迅速蒸发,对人体健康造成危害,又为火灾爆炸事故的发生埋下隐患,同时还将因物料泄漏造成直接经济损失。

(3) 物料蒸发速率模拟计算

在液体物料发生泄漏后,一部分将由液态蒸发为气态挥发进入大气,蒸发量决定于环境温度、物质性质和储存条件。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种,蒸发总量为上述三种蒸发量之和。闪蒸蒸发指过热液体的直接蒸发,热量蒸发指液体在地面形成液池吸收地面热量而气化,质量蒸发指液池表面气流运动使液体蒸发。

项目泄漏液体挥发计算不考虑闪蒸蒸发和热量蒸发,仅考虑质量蒸发,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)按下式计算:

$$Q = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{-(4+n)/(2+n)}$$

式中: Q—质量蒸发速度, kg/s;

a, n—大气稳定度系数, 按 (HJ169-2018) 表 F.3 选取;

p—液体表面蒸气压, Pa;

R—气体常数; J/mol·k;

T₀—环境温度, k;

u—风速, m/s;

r—液池半径, m。

有关参数的选取及计算结果见表 4-5。

表 4-5 液池蒸发速率及参数选取与计算结果

物料	泄漏规模	液池面积 (m ²)	地面类型	环境温度 (°C)	风速 (m/s)	蒸发速率 (kg/s)
汽油、柴油	小型	20	混凝土	15	1.2	0.05

(4) 计算结果

设裂口半径为 5mm, 泄漏时间 5 分钟, 汽油的泄漏速率、泄漏量及蒸发量见表 4-6。

表 4-6 泄漏事故源强估计

物料名称	泄漏孔半径 (m)	泄漏时间 (min)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏量 (kg)	蒸发速率 (kg/s)	蒸发量 (kg)
汽油、柴油	0.005	5	2.03	609	0.05	15

3、泄漏事故环境影响预测与分析

(1) 水污染事故

通过对汽油、柴油钢罐周边设置一定高度的围堰，即使汽油、柴油钢罐发生物料泄漏，污染物也不可能直接进入水体，不会造成水污染事故。

(2) 大气污染事故

①预测模式

本公司为短时间泄漏，选用变天条件下多烟团模式，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算公式如下：

$$C_w^i(x, y, o, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{z,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

式中： $C_w^i(x, y, o, t_w)$ —第 i 个烟团在 t_w 时刻（即第 w 时段）在点(x,y,0)产生的地面浓度；

Q' —烟团排放量（mg）， $Q'=Q\Delta t$ ；

Q —为释放率（mg.s⁻¹）， Δt 为时段长度（s）；

$\sigma_{x,eff}$ 、 $\sigma_{y,eff}$ 、 $\sigma_{z,eff}$ —烟团在 w 时段沿 x、y 和 z 方向的等效扩散参数（m），可由下式估算：

$$\sigma_{j,eff}^2 = \sum_{k=1}^w \sigma_{j,k}^2 \quad (j = x, y, z)$$

式中： $\sigma_{j,k}^2 = \sigma_{j,k}^2(t_k) - \sigma_{j,k}^2(t_{k-1})$

x_w^i 和 y_w^i —第 w 时刻结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标，由下述两式计算：

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献，按下式计算：

$$C(x,y,0,t)=\sum_{i=1}^nC_i(x,y,0,t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数，可由下式确定：

$$C_{n+1}(x,y,0,t)\leq f\sum_{i=1}^nC_i(x,y,0,t)$$

式中，f 为小于 1 的系数，可根据计算要求确定。

②预测内容

假定发生储罐液下小孔泄漏典型事故,计算有毒气体最大落地浓度及出现距离、急性毒性浓度范围和亚急性毒性浓度范围，并以敏感风向预测对关心点的影响。

③参考标准

急性毒性：LC₅₀：800mg/m³，4h（大鼠吸入）

④预测结果及分析

表 4-7 柴油、汽油储罐泄漏排放对环境影响预测

污染气象特征	1.2m/s，D
排放类型	瞬时源（5min 连续排放）
最大落地浓度出现距离（m）	6.5
最大落地浓度（mg/m ³ ）	211
半致死浓度范围（m）	1.7
短时间接触容许浓度范围（m）	18.4

根据表 4-7 可见，汽油、柴油钢罐发生典型的压力液化气储罐液下小孔泄漏事故发生后，半致死浓度范围为 1.7m，短时间接触容许浓度范围为 18.4m。该范围内无社会关注点。因此，只要及时发现事故并采取措施，控制事故规模扩大，不会对区域内人群健康造成严重影响。

4.3.2 燃爆及火灾

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：

- （1）油类泄漏或油气蒸汽。
- （2）有足够的空气助燃。
- （3）油气必须与空气混合，并达到一定的浓度。
- （4）现场有明火。

即只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸；本加油站采用卧

式油罐埋地设置比较安全。英国石油学会《销售安全规范》提到，汽油类只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性，因此，本加油站油烟油品泄漏引发的火灾几率较小。若发生，其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。

火灾爆炸事故不仅可能造成人身伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电，并且可能造成油品泄漏、次生水污染事故，对周边大气环境也会造成影响。

1、水污染事故

火灾爆炸事故除产生大气污染外，还会伴生危险化学品泄漏及消防废水。危化品泄漏容易污染周边地表水和地下水。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）相关规定可知，本加油站汽油、柴油储罐周边设置消火栓。隔油池兼做消防废水收集池，消防废水可收集至隔油池中，并防止事故废水通过直接流入外环境，含有危废的消防废水收集至槽车，送有资质的单位处置。

2、大气污染事故

由于火灾燃烧为包装材料及其他有机物不充分燃烧，本评估选取有代表性的CO作为火灾伴生污染物进行评价。参照《The 2000 Emergency Response Guidebook》中关于部分危险化学品泄漏事故疏散距离的规定：“一氧化碳大量泄漏时，紧急隔离距离为125m，白天疏散距离600m，夜间疏散距离为1800m”。本公司发生火灾、爆炸事故时，白天影响范围为事故源600m内，夜间影响范围为事故源1800m内。

4.3.3 污染治理设施非正常运行

1、废气治理设施

由于废气治理设施（油气回收系统）出现故障若，废气（主要为汽油的挥发烃类气体）将直接排入大气环境，影响大气环境和工作人员健康，同时污染周边大气环境，遇空气混合，达到爆炸极限后，遇明火发生爆炸燃烧事故。

2、废水治理设施

若危废专用桶破裂，危废暂存间防渗措施不达标，油罐清洗废水将泄漏至周边环境，或沿裂缝渗透至土壤，造成土壤污染；隔油池、污水预处理池发生故障，

生活污水将直接排入地表水，造成地表水环境污染。

4.3.4 自然灾害

1、暴雨

夏季经常有暴雨出现，特大暴雨对站内的排水系统是个不小的考验，排水不畅可能引发内涝，可能淹没危废暂存间，造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水环境造成影响。

2、高温、严寒

酷暑高温条件下，设备设施可能突发故障，工作人员可能也会因中暑而造成操作失误，引起油品泄漏；污染处理设施发生故障从而使废水或废气超标排放；低气温可能导致室外设备设施输送管线故障、冻损破裂，从而导致油品泄漏，污染站内及周边环境。

3、地震

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄漏，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

4、洪涝灾害

加油站所在地若发生江河决堤、水库垮坝、山洪以及汛情引发的泥石流、山体滑坡等洪涝灾害，将可能会影响油罐、加油机、危废暂存间的损害，从而造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水、土壤环境造成影响。

4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

根据“突发环境事件情景分析”可知，公司主要潜在的环境风险分为以下几个情景：泄漏、燃爆及火灾、污染治理设施非正常运行和自然灾害。因此，分以下情景分别进行叙述：

4.4.1 危化品溢出泄露

(1) 环境风险单元：储罐区、加油机、危废暂存间。

(2) 释放条件：储罐区管理不善、加油机操作不当、危废间地面裂缝。

(3) 扩散途径：沿开裂地缝扩散、沿地势扩散。

(4) 环境风险防控措施:

1) 本项目采用钢制强化玻璃纤维制双层结构储油罐, 内层采用 6mm 厚的 Q235-B 钢板制造, 外层为强化玻璃纤维层, 厚度达到 2.5mm 以上, 抗压抗震性好, 具有耐腐蚀性、耐电蚀性; 并配置检测设备, 泄漏检测仪 24 小时实时监控, 监测到间隙空间底部液位时发出警报。

2) 加油站的汽油罐和柴油罐埋地设置。

3) 对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了“六胶两布”的防渗防腐处理, 采用加强级的防腐绝缘保护层。

4) 在油罐受地下水或雨水作用有上浮可能时, 采取防止油罐上浮的措施。

5) 油罐的人孔, 设置操作井, 且人孔操作井设置在车道以外。

6) 油罐的顶部覆土厚度为 0.5m, 其周围回填厚度为 0.3m 的干净粗砂。

7) 油罐的各结合管, 设在油罐顶部, 储油接合管设在人孔盖上, 便于检查。

8) 油罐的进油管, 向下伸至罐内距罐底 0.2m 处。

9) 油罐内出油管的底端设底阀, 底阀入油口距离罐底宜为 0.015-0.2m。

10) 油罐的量油孔设带锁的量油帽, 量油帽下部的接合管向下伸至罐内距罐底 0.2m 处。

11) 油罐设带有液位报警功能的液位计。

12) 油罐内不设呼吸阀, 建设单位油罐周围涉及防渗漏检查孔或检查通道, 定人定时检查渗漏。

13) 项目场站地面、导水沟、隔油池、预处理池等污水处理设施作防渗防漏处理。

(5) 需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况:

应急装置要求: 项目四周设置消防沙堆、导流围堰, 隔油池、预处理池, 一旦发生危化品泄露, 有消防沙阻挡油品四散、或通过经导流沟进入隔油池与预处理池处理, 避免危险品排出站外。

应急物资要求: 重点配备堵截用品, 如毛巾、砂石、消防沙等, 同时做好个人应急防护及应急通信设备的维护, 符合安监、消防、环保等管理部门的要求。

应急救援队伍: 由专职人员及兼职人员组成的站内应急队伍, 人员定岗定位, 出现事故时依次序上岗, 保证事故发生后, 能有人及时启动应急救援, 防止恶性

事故发生后无人操作。

4.4.2 火灾、爆炸

1、环境风险单元：储罐区、加油机、危废暂存间。

2、释放条件：泄漏油品或油蒸汽遇明火发生火灾；油蒸汽与空气混合达到爆炸极限；生产生活过程中的电气火灾及爆炸。

3、扩散途径：

（1）废气：随风扩散。

（2）废水：消防废水和含有危废的污水经污水管网，直接排入地表水。

4、环境风险防控措施

（1）火灾

①建立严格的消防管理制度，按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防系统、设施和器材，消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便。

②将储罐区、加油机、危废暂存间作为重点管理对象，设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍，组织对职工进行消防知识宣传、业务培训、考核和演练，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患。

③建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

④明确 24h 有效的内部、外部通讯联络手段，并在站内明显位置张贴。

⑤生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志，明显位置张贴禁火、禁烟、禁手机通话等标语。

⑥加强明火管理，站内员工严禁携带火种，出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦日常定期对电路、电气设备进行检修，对设备采取可靠的防雷防静电措施，定期检测，保证有效。

（2）爆炸

①划定爆炸危险区，用于分隔不同爆炸危险场所的隔墙应与屋顶、地板、墙等连接并密闭。

②加强清洁工作，墙、地面光滑平整，不易积尘并易于清扫，不能清扫的地方应密封防尘。

③办公楼窗户采用轻质玻璃。

④若发生火灾时，项目产生的消防水应全部收集至隔油、预处理池收集后交由有资质的单位处理，避免污废水及消防水未经处理直接排入周边环境、地表水，造成污染。站内实现雨污分流，污水管网与雨水系统分开。

⑤为防止对地下水的影响，各原辅料、废物集中统一收集分类存放，按规定设立标志牌，并对站内及四周、危废暂存间等区域地面硬化处理，危废暂存间应按重点防渗区要求进行设计和建设，地面均应做防腐防渗防溢处理，防止渗漏对地下水造成污染，溢出对周围环境造成污染。

5、需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况

（1）应急装置要求

站内设置导流围堰、隔油池、预处理池，一旦发生火灾爆炸后，截留污水并将其导入导流围堰进入隔油池收集后交由有资质的单位处理。

（2）应急物资要求

重点做好消防设备、个人应急防护及应急通信设备的配备及维保。企业还应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）进行配备，并符合安监、消防、环保等管理部门的要求。

（3）应急救援队伍

由专职人员及兼职人员组成的站内应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。消防人员在灭火救援的同时，也要考虑消防水及有毒物质的流向，安排专人对应急装置进行操作。

6、应急措施

当接到站内发生火灾、爆炸警报信息后，首先立即询问和记录报警人的位置、姓名，简要的描述紧急情况的程度和所需要的帮助类型。如果有充足的时间，报

警人应重复一遍以确保叙述正确，在叙述清楚之前不应挂断电话。然后加油站应急救援中心进入应急状态，根据事故的性质和级别启动相应的应急预案，指挥调配所需的应急队伍或应急物资。

4.4.3 污染治理设施非正常运行

(1) **环境风险单元：**废气处理设施、污水处理设施。

(2) **释放条件：**废气处理设施故障；污水处理设施故障或人为操作失误。

(4) **扩散途径：**废气：随风扩散；废水：进入地表水。

(5) **环境风险防控措施：**

- 1) 制定废气、废水设施操作规程。
- 2) 制定废气、废水处理设施日常巡检制度。
- 3) 制定废气、废水处理设施定期清洗、保养规程，设专业人员加强运营管理，日常巡检，定期维护保养。
- 4) 制定废气、废水处理设施定期监测制度。
- 5) 定期检查废水、废气处理设施的完好状态。
- 6) 选择质量可靠、事故率低、便于维修的净化设备，关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故风险能及时更换。

(6) **需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况：**

应及时停产，进行设备检修。由专职人员及兼职人员组成的站内应急队伍，人员要定岗定位，各岗位人员还要有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。当对废水处理系统进行检修时，将废水收集暂存于隔油池中，待检修完毕，处理系统恢复正常，再把事故废水交由有资质的单位处理。

4.4.4 自然灾害导致危废或危化品逸散

(1) **环境风险单元：**储罐区、危废暂存间。

(2) **释放条件：**特大暴雨后，站内发生内涝。

(3) **扩散途径：**废水：随站内地势逸散。

(4) **特大暴雨或特大洪水进入危废暂存间和储罐区风险预防措施：**

- 1) 时刻关注气象预报，出现特大暴雨或洪水前派专人现场值班，随时向应急领导小组通报现场信息，必要时应急领导小组和应急队伍提前到现场作好预备

救援准备。

2) 定期检查应急设施的完好状态。

3) 提前准备足够数量的筑围堰沙袋、工具，若应急物资种类、数量不够，及时更新完善。

4) 对加油站、设备等采取可靠的防雷接地措施。

5) 确保每年一次应急演练。

(5) 需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况：

1) 有预报特大暴雨

①接到特大暴雨预报，公司应急领导小组马上召开相关会议，并发布特大暴雨预警通报。

②立即组织应急小分队将危废暂存间和仓储区用沙袋堵住，防止雨水进入。

③做好超应急状况的应急抢险准备。

④立即派人现场值班，并随时与指挥部保持联系，及时报告现场情况。

⑤应急小分队在指定的地方集结待命。

⑥现场出现超应急状况的趋势，应急领导和应急小分队马上赶赴现场进行救援。

2) 突发性特大暴雨

①出现突发性特大暴雨，接到报告的任何人马上向应急领导小组的领导报告，同时赶赴现场组织救援。

②立即用沙袋将危废暂存间和车间的大门堵住，防止暴雨进入。

③如雨水已经蔓延至站内部，应尽可能将危化品转移至地势高点。

4.5 突发环境事件危害后果分析

根据公司使用的原辅料、生产装置及环保设施等情况分析可知，其可能发生的事故主要包括：油罐及输油管道泄漏、燃爆及火灾、污染治理设施非正常运行、自然灾害。

(1) 油罐及输油管道泄漏

若油品溢出泄漏事故发生，其最大释放量约为 67.5t。泄漏的油品时引起火灾和爆炸的隐患，会造成周围土壤、水环境污染，进而影响人们的健康，若加油站、储罐区、危废暂存间等区域的地面防渗要求不达标出现裂缝，其泄漏物将沿

裂缝渗透至土壤，影响土壤环境，土壤吸附燃料油，不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。

若油品一旦进入地表水，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 C4-C9 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。

(2) 燃爆及火灾

公司火灾爆炸事故主要为危化品泄漏或可燃物质引发的火灾及燃爆事故，火灾爆炸事故除产生大气污染外，还会伴生危险化学品泄漏及消防废水。火灾爆炸过程中产生的烟气可能对事故源下风向 1800m 范围内的大气环境及人群产生影响。事故产生的消防废水一部分通过隔油池收集暂存处理。含有危废的消防废水收集暂存后用槽车运至有资质的危废处置公司处置。

如果采用二氧化碳灭火器、干粉灭火器或是沙土灭火，不产生消防废水，灭火后的沙土按危险废物处置。

(3) 污染治理设施非正常运行

废气治理设施（油气回收系统）非正常运行时，废气（主要为汽油的挥发烃类气体）将直接排入大气环境，影响大气环境和工作人员健康，同时污染周边大气环境，遇空气混合，达到爆炸极限后，遇明火发生爆炸燃烧事故。

废水治理设施非正常运行时，若危废专用桶破裂，危废暂存间防渗措施不达标，油罐清洗废水将泄漏至周边环境，或沿裂缝渗透至土壤，造成土壤污染；隔油池、污水预处理池发生故障，生活污水将直接排入地表水，造成地表水环境污染。

(4) 自然灾害

1) 暴雨

夏季经常有暴雨出现，特大暴雨对站内的排水系统是个不小的考验，排水不畅可能引发内涝，可能淹没危废暂存间，造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水环境造成影响。目前为止，本站未受到暴雨汛情影响。

2) 高温、严寒

酷暑高温条件下，设备设施可能突发故障，工作人员可能也会因中暑而造成操作失误，引起油品泄漏；污染处理设施发生故障从而使废水或废气超标排放；低气温可能导致室外设备设施输送管线故障、冻损破裂，从而导致油品泄漏，污染站内及周边环境。

3) 地震

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄漏，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

4) 洪涝灾害

加油站所在地若发生江河决堤、水库垮坝、山洪以及汛情引发的泥石流、山体滑坡等洪涝灾害，将可能会影响油罐、加油机、危废暂存间的损害，从而造成油品泄漏，含油废水溢出站界，对周边环境造成影响，或进入雨水管网而进入地表水，对地表水、土壤环境造成影响。

5.现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析

公司现有环境风险防控及应急措施差距主要为：雨排口风险防控措施不完善；未定期组织员工专题培训；应急物资、装备配备不足；未与有关部门签订应急救援协议或互救协议等，具体情况见下表。

表 5-1 现有的环境风险防控及应急措施差距

项目	相关要求	公司情况	存在差距
环境 风险 管理 制度	编制《突发环境事件应急预案》；建立环境风险防控和应急措施制度、定期巡检和维护责任制度；明确环境风险防控重点岗位的责任机构	已编制《突发环境事件应急预案》；已建立环境风险防控和应急措施制度、定期巡检和维护责任制度；已明确岗位责任	/
	落实环评及批复文件各项环境风险防控和应急措施要求	已落实环评及批复文件要求的风险防控措施。	/
	定期对职工开展环境风险和环 境应急管理宣传和培训	在站内张贴环境应急预案宣传 资料、风险物质危险特性、急 救措施等标识牌	未定期组织 员工专题培 训
环境 风险 防控 与应 急措 施	污水处理设施、汽油储罐、柴 油储罐、危废暂存间等区域做 好防溢流和防渗漏措施，定期 维护保养	污水处理设施、汽油储罐、柴 油储罐、危废暂存间等地面已 进行“三防”措施，针对储罐单 元设置有事故应急池和导流沟	/
	事故废水收集措施	站内已设置隔油池（5m ³ ），可 满足危化品泄漏和事故排水的 收集需求。	/
	毒性气体泄漏紧急处置装置及 监控预警系统	本加油站不涉及毒性气体。但 无提醒周边公众紧急疏散的措 施和手段。	无提醒周边 公众紧急疏 散的措施和 手段。
	应急设备定期检查更新	应急设备定期检查更新	/
环境 应急 资源	配备必要的应急物资和应急设 备	配备了部分应急物资和应急设 备。	应急救援物 资、装备等配 备不足
	与有关部门签订应急救援协议 或互救协议，发生突发环境事 件，协同进行应急救援	应急预案中备注了相关救援单 位的紧急联系方式，如遇紧急 情况，及时与 119 等救援部门 联系	/

5.2 风险防范措施

对国内同类公司突发环境事件案例进行分析、总结，案例中公司发生火灾爆炸、泄露事故的主要原因有：危化品储存、业管理不善，员工违规违章操作；用电设备、电气线路超负荷运行；企业对员工的应急培训不完善等。

针对上述情况，中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站认真吸取事故教训，采取了如下相应对策：

5.2.1 油罐及输油管道泄漏事故风险防范措施

（1）油罐采用双层钢制地埋式油罐，其水压、气压全部达到 $\geq 0.6\text{MPa}$ 的技术要求。

（2）油罐内用 $4\times 4\text{mm}$ 的角钢焊接了五个支撑钢架，保证油罐的强度要求。

（3）所有油罐和管线进行加强级以上的防腐处理保护。

（4）加油站设置隔油池，确保地面含油污水进入隔油池进行油水分离，使排出站外的污水符合国家有关的污水排放标准。

（5）罐区设置消防沙堆、灭火器、消防桶、消防铲等消防器具，防止跑冒油发生造成环境污染事故。

（6）加强《加油站管理规范》的相关要求，加油站每日早上和交接班时必须严格按《规范》进行油品计量交接，测量油高、水高、以便及时发现油品异常盈亏，并采取相应控制措施。在接卸油料前必须进行油罐空容量的测量，防止跑冒油事故发生。

（7）加强油料接卸现场监控。在接卸油料过程中，卸油员、驾驶员在现场监控，防止意外事故发生，并作好抢险救援准备。

（8）加强安全检查。按照加油站管理规范，加油站每日分时段进行安全巡检，并按周、月、季度、半年、全年进行全面安全检查，作好记录，发现问题和隐患及时进行整改。

（9）加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，加油站制定完备的应急救援预案。并针对油品跑冒、泄漏制定了“污染控制应急救援措施”，加油站每月分班进行预案演练。

（10）加强对员工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故

（如误操作）的发生。

（11）将站内按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域，重点防渗区和一般防渗区分别采取如下防渗措施：

重点污染区防渗措施：柴油储罐、汽油储罐、危废暂存间、加油机区域等地面作“三防”处理，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施，使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。同时将进一步完善危险废物处置暂存要求，在废油渣桶下方设置防渗托盘，防止危险废物发生泄漏造成地下水的污染，并设置明显的警示标识。

一般污染区防渗措施：站房地面全部采用水泥混凝土进行硬化防渗。

（12）危废暂存间采取适当的养护措施，期间定期检查，发现其品质变化、包装破损渗漏等，及时处理。及时、妥善清运危险废物，尽量减少危险废物临时贮存量；建立危险废物回收处置台账。危险废物的贮存容器和贮存设施要求按照《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18597-2001）执行。

（13）在罐区有可能泄漏的装置周围设置围堰，并设置导流沟。

（14）与有资质单位签订危险废物委托清运处理协议，定期处理，确保危险废物无害化处置，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。

5.2.2 燃爆及火灾事故风险防范措施

（1）各建筑物之间及其与公路及周围居住区的安全防护距离，降低火灾爆炸等环境风险。

（2）控制可燃物

1）杜绝储油区溢油。对在装卸油品操作中发生的跑、冒、漏、溢油，应及时清除处理。

2）严禁将油污、油泥、废油等倒入下水道排放，应收集放置于指定的地点妥善处理。

3）油罐、卸油区、加油区、泵房等附近，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。

4）用过的沾油棉纱、油抹布、油手套、油纸等物，应集中放置并及时清除。

（3）断绝火源

1) 不准携带火柴、打火机或其它火种进入加油站，严格控制火源流动和明火作业。

2) 油库区域严禁烟火，修理作业必须使用明火时，一定要申报有关部门审查批准，并采取安全防范措施后，方可动火。

4) 运油汽车入区前，必须在排气管口加戴防火罩，停车后立即熄灭发动机，并严禁在库区检修车辆，也不准在作业过程中启动发动机。

(4) 防止电火花引起燃烧和爆炸

1) 场所使用的各种电气设备，都必须是防爆型的。电缆铺高要符合安全要求，电缆不可破皮、裸线，避免发生断路的现象。应采取消除或控制电气设备线路产生火花，电弧的措施。

2) 通入油区的其他设备，必须在入区口前安装绝缘隔板，以防止外部电源由铁轨流入油区内产生电火花。

(5) 防止金属摩擦产生火花引起燃烧和爆炸

1) 严格执行行出入库和作业区的有关规定。禁止穿钉子（或掌铁鞋）进入油区，更不能攀登油罐汽车等。

2) 在库房内应避免金属容器相互碰撞。

5.2.3 污染治理设施非正常运行防范措施

(1) 制定废气、废水设施操作规程。

(2) 制定废气、废水处理设施日常巡检制度。

(3) 制定废气处理设施定期清洗、保养规程。

(4) 制定废气、废水处理设施定期监测制度。

(5) 严格执行废水处理记录和操作规程。

(6) 定期检查应急水池的完好状态。

5.2.4 自然灾害事故防范措施

(1) 时刻关注气象预报，出现特大暴雨或洪水前派专人现场值班，随时向指挥部通报现场信息，必要时应急救援领导小组和应急队伍提前到现场作好预备救援准备。

(2) 定期检查应急水泵的完好状态。

(3) 准备足够数量的筑围堰沙袋、工具。

(4) 对加油站设备等采取可靠的防雷接地措施。

(5) 确保每年一次的应急演练。

5.2.5 防静电措施

(1) 用于储存、输送油品的油缸、管线、装卸设备，都必须有良好的 接地装置，及时把静电导入地下，并应经常检查静电接地装置是否良好和定期测试接地电阻。油区中油缸的接地电阻不大于 10Ω （包括静电及安全接地）。

(2) 在空气特别干燥、温度较高的季节，尤其注意检查接地设备，适当放慢速度，必要时可在作业场地和防静电接地极周围浇水。

(3) 在输油、装油开始和快结束时，容易发生静电放电事故，这时应控制流速在 1m/s 以内。

(4) 油区内严禁向塑料桶里灌注轻质燃料油，禁止在影响油区安全的区域内用塑料容器倒装轻质燃料油。

(5) 所有从事燃料油罐装作业的人员均不得穿着化纤服装（经鉴定的防静电工作服除外）。

(6) 接地线必须有良好的导电性能、适当的截面积和足够的强度，接地极使用直径 50mm ，长 2.5m ，管壁厚度不小于 3mm 的钢管，清除管表面的铁锈和污物（不要作防腐处理），挖一个深约 0.5m 的坑，将接地垂直打入坑底土中。接地极应昼埋在温度大、地下水位高的地方。

5.2.6 防毒防腐措施

(1) 尽量减少油品气体的吸入量。油罐、管线、油泵及加油设备等要保持严密不漏，如发现渗漏现象应及时维修，并彻底收集和清除漏、洒的油品，避免油品大量挥发，加重作业区的空气污染。

(2) 避免口腔和皮肤与油品接触：作业完毕后，要用碱水或肥皂水，未经洗手、洗脸、漱口不要吸烟、饮水和进食；严禁用油品洗手、擦洗衣服、机件；不得将沾有油污的工作服、手套、鞋袜直接带进办公室，应放于指定的更衣室，并定期洗净。

(3) 定期在金属储油罐的内壁涂防腐涂层，如环氧树脂层或生漆层。

(4) 定期将暴露在大气的输油管线及油泵等设备喷涂防锈漆。

(5) 油区设备中的活动金属部件，如输油管线的阀门等，要涂抹上防锈油

脂或润滑脂，防止水分从阀门螺杆渗入而引起腐蚀。露天阀门要安装防护罩，防止雨水冲掉防锈油脂层；

（6）埋设在地下的输油管线及储油罐，由于直接与泥土中的水分、盐、碱类及酸性物质接触，应在外表面涂上防锈漆，再喷涂沥青防护层。

5.2.7 消防措施

在储存、收发和使用油品的作用场所，要按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。常用消防器材如下：

（1）灭火砂箱：适用于扑灭漏、洒在地面的油品初期火焰，也可用于掩埋地面管线的初期小火。

（2）石板被：适用于扑灭储油容器的罐口、桶口、油罐车进口、管线裂缝 等火焰以及地面小面积的初期火焰。

（3）泡沫灭火器：适用于扑灭桶装油品、管线、地面的火灾。不宜用于电气设备的火灾。

（4）二氧化碳灭火器：适用于精密仪器、电气设备以及油品化验室等场所的火灾，不宜用于精密电器设备的火灾。加油站发生火灾时不能使用水进行灭火，需使用灭火砂箱、干粉灭火器等干式灭火。

5.2.8 防震安全措施

加油站所在地若发生灾害性地震，将易造成油罐、油管线拉裂或拉断，油品向库外泄漏，遇明火或电火花，发生燃烧和爆炸，将造成人员伤亡和财产损失。

为此，防震工作尤为重要。加油站应坚持对员工进行安全防震教育，定时巡逻，遇险情立即汇报；加固防火堤、备好沙袋、盲板及其它应急物品。地震后，应立即向政府、公安部门报告，同时按加油站编制的应急预案投入抢险工作；拆断正在使用的油罐阀门外管线（有金属伸缩管的不拆封），并将其密封；堵死油品向外泄漏的防洪沟。

5.2.9 安全教育措施

提高安全意识，强化安全管理，建立安全生产责任制，加强对工人的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；主要操

作人员如班长、主管建议定期学习有关安全生产知识。对岗位要求严格得从业人员要进行选择，要选拔具有一定文化程度、身体健康、心理素质好的人员从事相关工作，并定期进行考察、考核、调整；有毒有害岗位应采取防毒教育、定期检测、定期体检、监护作业、急性中毒抢救训练等措施。

开展安全教育，新职工上岗前必须进行公司级、加油站级、班组级三级安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规，通用安全技术，站内安全制度、工伤事故的案例，还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等内容的教育。企业的管理人员在任职时，也应接受安全教育。

5.2.10 安全管理措施

提高安全意识，强化安全管理，建立安全生产责任制，加强对工人的安全生产和环境保护教

（1）建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

（2）对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

（3）每个生产加油站制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行（如建立并严格执行现场动火制度，现场动火前必须办理书面申请手续和批准手续；建立对设备定期保养等维修制度，规定定期检修的周期、程序和批准手续，规定定期安全检查和整改的制度等）。

（5）建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

（6）针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

（7）建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。并针对事故应急预案中的内容定期组织演练并保存演练记录。

5.3 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和

长期（6个月以上）给出。

短期（3个月以内）：根据相关规范要求，配备完善相应的应急资源；在站内设置高分贝的喇叭用作紧急疏散，对站内雨水总排口设置截断阀，定期安排人员对雨水排放口实施监控。

中期（3-6个月）：定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

长期（6个月以上）：加强预案演练，与政府相关部分及周边受影响居民进行联动。

6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据以上对公司现有环境风险防控与应急措施的客观性、可靠性和有效性进行分析，针对需要整改的项目内容，公司制定了完善环境风险防控和应急措施的实施计划及完成期限。对于因外部因素致使公司不能排除或完善的情况，如环境风险受体的距离和防护等问题，应及时向所在地区县级以上人民政府及其有关部门报告，并配合采取措施消除隐患。

表 6-1 完善环境风险防控和应急措施的实施计划表

类 别	需要整改的项目内容	实施计划	责任人	完成时限
环境风险管 理制度	未定期组织员工专题 培训	定期组织员工进行专题培 训，形式有内部专家培训 讲座及外部培训班等。	陈礼平	3-6 个月
		加强预案演练。	陈礼平	6 个月以上
环境应急资 源	配备必要的应急物资 和应急设备	根据相关规范要求，配备 完善相应的应急资源。	陈礼平	3 个月

7.企业突发环境事件风险等级

通过定量分析企业产、使用、存储和释放的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产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），分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境风险等级。企业突发大气或水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、红色、黄色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

计算涉及风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除NH₃-N浓度≥2000mg/L的废液、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固体、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为Q；

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

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

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., 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Q₀表示，公司直接评为一般环境风险等级。

（2）当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100。

(3) $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

本加油站主要为汽油储存及销售，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 判定，本加油站涉气风险物质为附录 A 中第八部分的油类物质。

本加油站设置有 2 个 30m^3 的汽油储罐，最大储存量为 43.2t（密度按 0.8 计，充装系数 0.9）；设置有 1 个 30m^3 的柴油储罐，最大储存量为 24.3t（密度按 0.9 计，充装系数 0.9）。若油品溢出泄漏事故发生，其最大释放量约为 67.5t。

涉气风险物质的厂界的最大存在总量如下表所示：

表 7-1 本加油站涉气风险物质储存量情况

序号	物质名称	最大储存量	备注
1	汽油	43.2t	油类物质（第八部分）
2	柴油	24.3t	

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本加油站涉气风险物质的数量、临界量及其比值如下表。

表 7-2 本加油站涉气风险物质数量、临界量及其比值（ Q ）

序号	物质名称	最大储存量	临界量	q_n 值
1	汽油	43.2t	2500t	0.01728
2	柴油	24.3t	2500t	0.00972
合计				0.027

由以上数据可知， $Q=0 \leq \sum w_n/W_n < 1$ ，以 Q_0 表示。该项目储罐区的汽油和柴油的储存量未超过临界量，均小于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对汽油（临界量 2500t）和柴油（临界量 2500t）的临界量规定。且整个油罐区的辨识指标也小于 1，不构成重大污染源，可以直接评为一般环境风险等级。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（ M ）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（ M ）。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具

有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别进行评分并求和，该指标分值最高为30分。

表7-3 企业生产工艺

评估依据	分值	评分分数
涉及光气及光气化工艺、电解工艺、氯化工艺、硝化工艺、合成工艺、裂解工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	15
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	0
不涉及及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0
合计	/	15

由上表可知，加油站不涉及《重点监管危险化工工艺目录》中的高危工艺，涉及 92#汽油、95#汽油及 0#柴油储存及加油工艺，属于易燃易爆物质，对照评估指南本加油站生产工艺分值为 15 分。

2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 7-4。对各项评估指标分别评分计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表7-4 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	评分分数
毒性气体泄漏 监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统	25	
符合防护距离 情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	
近 3 年内突发 大气环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气事件的	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	
	未发生过突发大气环境事件的	0	
合计		/	0

由上表可知，本加油站在大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估的评分的分值为 0 分。

3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表7-5划分为4个类型。

表7-5 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

本加油站在大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估的评分的分值为15分，依据上述评分原则，本项目生产工艺过程与环境风险控制水平类型为M1类水平。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边5公里或500米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型1、类型2和类型3三种类型，分别以E1、E2和E3表示，见表7-6。

大气环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表7-6 企业环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型1（E1）	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型2（E2）	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以上、1000人以下
类型3（E3）	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园人口总数1万人以下，且企业周边500米范围内人口总数500人以下

对照表7-6划分情况，加油站5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园人口总数5万人以上，且企业周边500米范围内人口总数1000人以上，因此加油站环境风险受体类型为

类型1（E1）。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级划分

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表7-7确定企业突发大气环境事件风险等级。

表7-7 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

综合以上关于环境风险物质数量与临界量比值（Q<1）、生产工艺过程与环境风险控制水平（M1）、大气环境风险受体敏感程度（E1）的结果可知，阆中张宪路加油站环境风险等级可表示为“一般-大气（Q0）”，为一般环境风险。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氯化硫、三氟溴乙烯。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q，计算方法同 7.1.1 部分。

本加油站主要为汽、柴油储存及销售，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 判定，本加油站涉水风险物质为附录 A 中第八部分的油类物质。

本加油站涉水风险物质的厂界的最大存在总量如下表所示：

表 7-8 本加油站涉水风险物质储存量情况

序号	物质名称	最大储存量	备注
1	汽油	43.2t	油类物质（第八部分）
2	柴油	24.3t	

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本加油站涉水风险物质的数量、临界量及其比值如下表。

表 7-9 本加油站涉水风险物质数量、临界量及其比值（Q）

序号	物质名称	最大储存量	临界量	qn 值
1	汽油	43.2t	2500t	0.01728
2	柴油	24.3t	2500t	0.00972
合计				0.027

由以上数据可知， $Q=0 \leq \sum w_n/W_n < 1$ ，以 Q0 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别进行评分并求和，该指标分值为最高为30分。

表7-10 企业生产工艺

评估依据	分值	评分分数
涉及光气及光气化工艺、电解工艺、氯化工艺、硝化工艺、合成工艺、裂解工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	15
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	0
不涉及及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0

合计		15
----	--	----

由上表可知，阆中张宪路加油站不涉及《重点监管危险化工工艺目录》中的高危工艺，涉及92#汽油、95#汽油及0#柴油储存及加油工艺，属于易燃易爆物质，对照评估指南本加油站生产工艺分值为15分。

2、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防范措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表7-8。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表7-11 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	评分分数
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； (2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开； (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清洁废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量； (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量； (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区污水处理设施处理；	0	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的；	8	
清净废水系统风险防范措施	(1) 不涉及清净废水； (2) 厂区内清洁废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	0
	涉及清洁废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的。	8	

雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统：或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池，池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	8
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排； (2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0
	涉及废水外排，且符合上述（2）中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； (2) 进入工业废水集中处理厂； (3) 进入其他单位	6	
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域； (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的； (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置设施和风险防范措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生过突发水环境事件的	0	

注：本表中相关规范具体指GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015			
合计		/	30

由上表可知，本加油站在水环境风险防范措施及突发水环境事件发生情况评估的评分的分值为 30 分。

3、企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表 7-5划分为4个类型。

本加油站大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估的评分的分值为 45 分，依据上述评分原则，本项目生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M3 类水平。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示，见表7-12。

水环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表7-12 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1（E1）	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； （2）废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2（E2）	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海挥自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农回保护区，基本草原；

	(2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下裤 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于洛岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准	

对照表7-12划分情况，阆中张宪路加油站涉及类型2中的国家级和省级风景名胜区的的情况，因此加油站环境风险受体类型为类型2（E2）。

7.2.4 突发水环境事件风险等级划分

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照表7-7确定企业突发水环境事件风险等级。

综合以上关于环境风险物质数量与临界量比值（ $Q < 1$ ）、生产工艺过程与环境风险控制水平（M3）、水环境风险受体敏感程度（E2）的结果可知，阆中张宪路加油站环境风险等级可表示为“一般-水（Q0）”，为一般环境风险。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定

综上所述，本加油站为同时涉及突发大气环境和水环境事件风险的企业，企业突发环境事件风险等级表示为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

8.修订说明

有下列情形之一的，公司应当及时划定或重新划定本加油站环境风险等级，编制或修订本公司的环境风险评估报告：

- （1）未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的。
- （2）涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致加油站环境风险等级变化的。
- （3）发生突发环境事件并造成环境污染的。
- （4）有关加油站环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

中国石油天然气股份有限公司四川南充
销售分公司

阆中张宪路加油站

环境应急资源调查报告

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司

阆中张宪路加油站

二〇二〇年七月

目 录

1.调查概要.....1

2.调查过程及数据核实.....2

3.调查结果与结论.....3

 3.1 应急保障措施.....3

 3.2.存在的问题.....8

4.外部救援资源.....9

 4.2 外部救援.....9

 4.2 外部应急有关单位联系电话.....9

 4.3 专职队伍救援.....9

5.调查报告的附件..... 11

1.调查概要

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。

为了本加油站在危险化学品发生泄漏与火灾事故后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，2020年7月，加油站成立了突发环境事件应急预案编制小组，预案编制小组于2020年7月1日~5日对本加油站的应急物资及应急小组人员进行了统计，根据以下法律法规及加油站现有实际应急条件及应急物资编制了环境应急资源调查报告。

编制依据为：

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- （2）《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日发布；
- （3）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- （4）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- （5）国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101号）；
- （6）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- （7）环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）；
- （8）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）。

2.调查过程及数据核实

为了在环境污染事故发生后及时予以控制，防止事故蔓延，有效地组织抢险和救助，将事故危害降到最低，同时警戒公司防微杜渐。我站从站内自身安全生产、保护环境的目标出发，于2020年7月，成立了突发环境事件应急预案编制小组，预案编制小组对站内的资料进行了收集、整理，应急预案编制小组根据站内实际人员情况，对现有人员进行了动员分工，并对员工担任的相应职务负责的职责进行培训，2020年7月1日~5日对站内的应急物资进行统计后，对资料进行整合，于2020年7月编制了适应中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站现有实际应急条件及应急物资的环境应急资源调查报告。

质量控制措施：本站应急资源的种类、数量等信息调查由站内负责人进行统计上报；由站长按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）、《危险化学品安全管理条例》等规范文件一一核查，确保信息准确，无遗漏。

质量控制结果：本站现状符合环保、安全及消防要求，达到危险化学品经营条件。

3.调查结果与结论

3.1 应急保障措施

应急抢险需要一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。本加油站为同时涉及突发大气环境和水环境事件风险的企业，企业突发环境事件风险等级表示为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

为了提升加油站突发环境事件的预警和应急处置能力，保障公司突发环境事件发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能迅速、准确、高效的开展抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站成立了突发环境事件应急指挥中心，负责组织实施环境应急工作。应急指挥中心由以下人员组成：

总指挥：阆中片区经理 杨旭

副总指挥：站经理 陈礼平

成员：加油站各部门负责人和员工

公司应急指挥中心下设 3 个职能组：

- （1）抢险组；
- （2）后勤组；
- （3）警戒组。

本加油站应急救援组织体系见图 3-1。

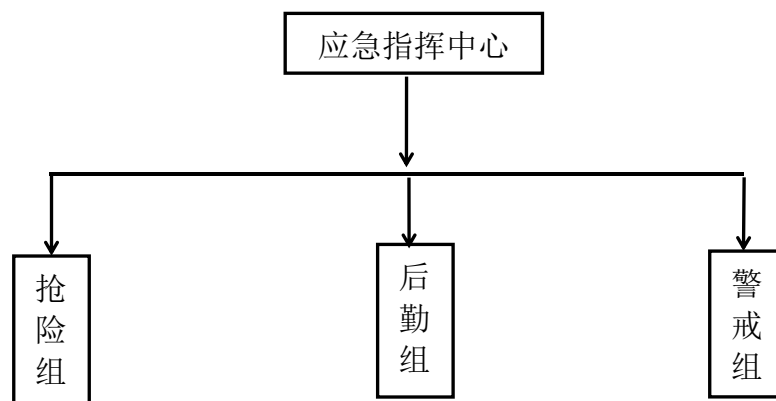


图 3-1 应急救援组织体系

应急指挥中心总指挥职责

- （1）负责组织指挥全加油站的应急救援工作；

- (2) 配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；
- (3) 向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；
- (4) 配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

应急指挥中心副总指挥职责

- (1) 协助总指挥开展应急救援工作；
- (2) 在总指挥的领导下，指挥协调现场的抢险救灾工作；
- (3) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；
- (4) 及时落实应急处理指挥中心领导的指示；
- (5) 总指挥不在现场时，代理总指挥职责。

抢险组职责

- (1) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在外部救援队伍来到之前，进行事故扩大预防和现场扑救，尽可能减少损失；
- (2) 负责事故废水或泄露液的堵截、收容与处置工作；
- (3) 在外部救援队伍来到后，按外部救援队伍的指挥员要求，协助配合进行工程抢险；
- (4) 现场扑救完成后，尽快组织力量抢修加油站内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

后勤组职责

- (1) 负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；
- (2) 在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；
- (3) 负责站区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护加油站交通秩序；
- (4) 负责加油站车辆及装备的调度；
- (5) 负责建立应急救援工作中的开支计划，建立专门账本；
- (6) 保证应急救援资金的及时划拨；
- (7) 财务开支不足时及时向应急领导小组汇报，保障后续资金及时补充；
- (8) 提供加油站通信与信息的保障工作。

警戒组职责

- (1) 保证本加油站日常生产生活安全，维护加油站稳定；
- (2) 应急响应期间，以进出口为警戒线设置隔离区，严禁非工作人员任意出入隔离区；
- (3) 应急响应期间，维持厂区秩序，加强力量保证加油站内安全稳定。

加油站现有的应急保障措施主要为：通讯与信息保障、资金保障、人力资源及技术保障和物资装备保障等四个方面。

1、通讯与信息保障

信息的及时传递对应急抢险顺利进行是非常必要的，加油站在相关方面做好了通信与信息的保障工作。

通讯应急主要由后勤组负责，要建立通信系统维护以及信息采集等制度，明确参与应急活动的所有部门通讯方式，分级联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的有线、无线通信器材（如手机、有线电话等），确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。本加油站站内的联系方式如下。

表 3-1 加油站应急组织联系方式

姓名	应急职务	公司职务	移动电话
杨旭	应急指挥中心总指挥	阆中片区经理	18990870523
陈礼平	应急指挥中心副总指	站经理	15892761906
王桂清	抢险组组长	前厅主管	13696016865
张晓荣	后勤组组长	综合管理员	13990794707
王小焕	警戒组组长	前厅主管	15680153585
马怀刚	成员	加油员	13778189758
苟雄英	成员	加油员	15692823113
周柯璇	成员	加油员	18148116782
刘沧锐	成员	加油员	13990724920

2、资金保障

公司在事故预防预警及应急救援所的资金方面做好了相应的储备。主要由环境应急工作指挥中心负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的公司预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

3、人力资源及技术保障

公司依据自身条件和可能发生的环境污染事件的类型建立应急救援专业队伍。包括：应急抢险组、后勤保障组、警戒组等救援队伍，配备先进技术装备，

并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演习。以便在发生环境污染事故时，在领导小组的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。结合加油站实际情况，本加油站设置有应急抢险组、后勤组及警戒组等专业救援队伍，并定期开展应急演练及演练活动。

4、物资装备保障

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，本加油站主要由后勤组负责该项工作，公司设应急专业物资装备储备，设专门的应急物资储备仓库，建立应急物资装备管理条例，做好物资装备储备工作。根据公司可能发生的环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要物资装备及公司储存现状见表 3-2。

表 3-2 加油站应急物资与装备情况

项目	分类	名称	储存地点	储存数量
现有应急装备	应急系统	防爆磁致伸缩液位计	工艺区	4 台
		液位计控制台		1 台
		监视系统	控制室	1 套
	防护用品类	4kg 手提式干粉灭火器	加油岛、卸油区	11 具
		35kg 手推车式干粉灭火器		2 具
		灭火毯		6 张
		消防沙池	卸油区	2m ³
		防护手套	站房	2 双
		灭火防护服	微型消防站	5套
	应急器材类	应急灯	配电房、发电机	6 盏
		消防桶	卸油区	4 个
		消防铲	加油岛	4 把
		警示锥	站房	6个

由上表可知，加油站应急系统及物资储备情况针对较小规模的火灾事故基本能够满足需要，但仍需要增加关于防护类、应急器材类相关器材，详情见下表所示。

表 3-3 加油站应补充的应急物资与装备情况

分类	名称	地点	数量
防护用品类	过滤式消防自救呼吸器	微型消防站	5 个
	安全帽	微型消防站	5个

应急器材类	消防胶靴	微型消防站	5双
	消防铲	加油岛	3把
	喊话喇叭	站房	1个
	防爆对讲机	站房	2台
	防护眼镜	站房	2副
	警示锥	站房	14个
	消防桶	各应急点	4个
	消防斧	微型消防站	1把
	消防钳	微型消防站	1把
	应急车辆	加油站内	1辆

通过对上述应急器材的补充,加油站应急物资储备情况基本能够满足应急需要。本加油站对应急物资、设施、设备、场所进行定期检查、维护,确保其能够正常使用。

加油站应急物资基本上都储存于加油站现场各风险单元,能够有效体现突发事件抢险过程迅速、便于操作等特点。

为了有效的预防突发环境事件,并能做到在事故发生后能迅速有效的实现控制和处理,最大程度的减少事故带来的损失。

5、宣传、培训和演习

宣传、培训和演习工作主要由环境应急指挥中心和工作小组负责,其主要工作内容如下:

1) 加强环境保护科普宣传教育工作,在公司宣传栏等醒目处进行宣传,扩大应急管理科普宣教工作覆盖面,普及环境污染事件的预防常识,增强职工的防范意识和相关心理准备,提高公众对事故的防范意识。

2) 加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训管理,培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测和救护队伍。

3) 定期组织环境应急实战演习,提高防范和处置突发性环境污染事故的技能,增强实战能力,全面提高公众预防、避险、自救、互救、减灾等知识和技能。

6、应急能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态,公司要对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面,在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

公司制定了一系列的环保管理规程，且在日常生产中设有环保领导小组，负责公司生产中涉及的环境保护工作，切实把环境保护制度落到实处。树立“预防为主，防胜于治”的风险事故防范思想，把环保指标纳入考核内容，明确指标、奖惩分明，力求做到防患于未然。

3.2.存在的问题

3.2.1 应急管理体制工作的诸多方面不够适应

表现在应急预案体系仍不完善，预案覆盖面不全，过于原则化，针对性、可操作性不强，特别是上下对应、左右衔接不到位，预案的宣传、培训和演练仍存在不足。

3.2.2 救援力量的不适应

救援队伍、专业人员和救援装备不足，目前应急救援队伍主要是加油站自有的、为加油站本身服务的救援队伍，其专业技术力量、救援人员和装备，难以承担社会救援任务的需要。此外目前正在使用的救援物资，主要以灭火器、手套、口罩为主，在救援物资上消防类、防护类、工具类、急救类、监测类相关器材等方面存在一些不足。

但在下一步应急救援组织的建立过程中，将加大投资，不断完善更新救援物资储备，力争一旦发生突发环境事件，可以有充足完善的救援物资用于抢险救灾。

4.外部救援资源

4.1 外部救援

1、单位互助

与阆中张宪路加油站最邻近的单位、住户保持着良好的合作关系，相互依存，互利互惠。在事故时，周围人民也能够给予加油站运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

2、请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，从阆中市人民政府、南充市政府等相关，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

- ①公安部门：协助加油站进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入；
- ②消防队：发生火灾事故时，进行灭火的救护；
- ③环保部门：提供事故时的实时监测和污染区的处理工作；保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故；
- ④医疗单位：提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药；
- ⑤电信部门：保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

4.2 外部应急有关单位联系电话

阆中张宪路加油站外部应急有关单位联系电话见下表。

表 4-1 紧急事件外部可利用资源表	
单位	电话
紧急救援协作单位	
阆中市人民政府	0817-6306801
阆中市人民医院	0817- 6222750
阆中市公安局	0817-6222534
阆中市消防大队	119
阆中市交通运输局	0817-6304166
阆中市生态环境局	0817-6222334
阆中市应急管理局	0817-6306110
南充市其它联系单位	
南充市人民政府办公厅	0817-2225116
南充市生态环境局	0817-2666156
南充市人民政府应急管理办公室	0817-2253451
南充市中心医院急救电话	0817-2222658
南充市消防支队	0817-2609530

单位			电话
南充市公安局			0817-2803000
加油站所属公司联系电话			
公司总经理 伍念			13508270122
公司党委书记 李非			18381707666
公司总会计师 廖玉蓉			13890888825
公司安全总监 刘小龙			13909079166
公司安全副总监 栗小平			13990818766
公司仓储安全科科长 杜小江			13990828485
公司营销管理科科长 郑勇			13458296868
公司人事组织科科长 林敏			15808177658
外部应急专家联系电话			
姓名	所在地	擅长领域	电话
刘建中	南充	工艺电气	13700978198
张勇	南充	火灾爆炸	13890759939
孙友民	南充	工艺安全	15983775606
冯忠勇	南充	火灾爆炸	13890705466
黄联胜	南充	车辆安全	13708271895
邓怀春	南充	医疗救护	13890889799
栗小平	南充	火灾爆炸	13990818766
林巧	南充	建筑安全	13890837766
周文宇	南充	网络安全	13550597972
李敏	南充	加气工艺	15881705188
何光明	南充	工艺安全	13038201683
候均	阆中	工艺电气	13990849738
龙强	南充	车辆安全	13890818933
杜寒春	南充	网络安全	13551689666
唐黎	南充	网络安全	13659085005

4.3 专职队伍救援

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级通报，必要时请求社会力量支援。

5.调查报告的附件

附件 1 加油站环境应急资源名录

附件 2 加油站环境应急资源调查表

附件 3 加油站环境应急资源调查报告表

附件 4 环境应急资源管理维护制度

附件 1

环境应急资源名录

主要作业方式 或资源功能	加油站已设置的重点应急资源	备注
污染源切断	油罐截断阀、输油管线截断阀、加油枪截断阀	
污染物控制	隔油池、预处理池	
污染物收集	消防桶，消防沙	
安全防护	油罐液位预警装置； 灭火防护服防火手套等； 工作服、安全警示背心等	
消防防护	疏散指示、应急照明； 灭火器、灭火毯； 消防工具：应急灯、消防铲等	
应急通信 和指挥	应急指挥及信息系统； 通信手机、电话	
紧急救护	急救箱	
环境监测	采样设备 实验室分析	委托具有相应资 质的单位开展

附件 2

环境应急资源调查表

调查人及联系方式：张晓荣，13990794707 审核人及联系方式：陈礼平，15892761906

企事业单位基本信息							
单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站						
物资库位置	加油站内				经纬度	E105.971133, N31.561220	
负责人	姓名	陈礼平	联系人	姓名	张晓荣		
	联系方式	15892761906		联系方式	13990794707		
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	防爆磁致伸缩液位计	/	/	4 台	/	监控	/
2	液位计控制台	/	/	1 台	/	监控	/
3	监视系统	/	/	1 套	/	监控	/
4	4kg 手提式干粉灭火器	/	4kg	11 具	/	灭火	/
5	35kg 手推式干粉灭火器	/	35kg	2 具	/	灭火	/
6	灭火毯	/	/	6 张	/	灭火	/
7	消防沙池	/	/	2m³	/	灭火	/
8	防护手套	/	/	2 双	/	防护	/
9	灭火防护服	/	/	5套	/	防护	/
10	应急灯			6 盏	/	照明	/
11	消防桶	/	/	4 个	/	灭火	/
12	消防铲	/	/	4 把	/	防护	/
13	警示锥	/	/	6个	/	防护	/
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称	主要能力				
1	应急救援单位	阆中市消防大队	抢险救援工作				
2		阆中市人民医院	救援工作				
3		阆中市公安局	抢险救援工作、社会公共突发事件处置工作、治安管理				
4		阆中市人民政府	提供应急救援人员及物资支持				
5		阆中市交通运输局					
6		阆中市应急管理局					
7	应急监测单位	阆中市生态环境局	环境监测				

附件 3

环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2020 年 7 月 1 日	调查结束时间	2020 年 7 月 5 日
调查负责人姓名	张晓荣	调查联系人/电话	13990794707
调查过程	2020 年 7 月，加油站成立了突发环境事件应急预案编制小组，为加油站安全生产应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导，2020 年 7 月应急预案编制小组对站内应急物质进行了调查。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： <u>13</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位：☐有， <u>7</u> 家；●无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核：☐有；☐无 是否建立了调查信息档案：☐有；☐无 是否建立了调查更新机制：☐有；☐无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
☐完全满足；☐满足；☐基本满足；☐不能满足			
5.附件			
一般包括以下附件： 5.1 环境应急资源/信息汇总表 5.2 环境应急资源单位内部分布图 5.3 环境应急资源管理维护更新等制度			

环境应急资源管理维护制度

1、目的

为加强公司应急资源管理，建立有可靠保障的应急资源系统，保证在应急状态下，为公司应急管理提供及时、有效的应急资源，使应急救援工作顺利进行，特制定本管理程序。

2、适用范围

本管理程序适用于各加油站。

3、职责

(1) 公司综合管理部及 HSSE 部门负责公司各油站的应急资源的配备、维护和管理更新。

(2) 工程部及 HSSE 部负责监督承包商应急资源的配备、维护和管理更新。

4、应急资源的范围

(1) 内部资源

内部资源包括公司和各油站的应急指挥中心、专兼职应急抢险队伍、应急抢险设备设施、个人防护装备、医疗急救设施、通讯设施、交通工具等。

(2) 外部资源

外部资源包括外部依托的政府部门、消防队、医院、环境监测机构、专家咨询机构等。

(3) 相关方资源

相关方资源包括与公司及油站签订合同的承包商、监理、供货商等相关方的应急资源。

5、管理要求

(1) 公司和各油站应建立应急指挥中心，应急指挥中心应具有视频功能，配备固定电话、传真机、电脑、打印机等设施，放置应急预案、应急联系电话等资料，应急指挥中心应能与上级主管单位和油站应急指挥中心联网，保证信息传输畅通。

(2) 公司和各油站应急指挥中心成员移动电话应保持 24h 待机，非城市区

应配备应急车辆，保证 24h 通讯联络畅通。

(3) 公司应与当地新闻媒体建立和保持联系。

(4) 公司应配备应急抢险设备设施、个人防护装备、医疗急救设施、通讯设施、交通工具等资源，与政府主管部门建立和保持联系，明确依托的外部消防队、医院、环境检测机构等资源。

(5) 公司应制定管理规定，对承包商、监理、供货商等相关方应配备的应急资源予以明确，并做好监督管理工作。

(6) 公司和油站应加强对应急资源的维护管理，定期更新、补充、维护，确保应急资源始终处于良好状态。

油站上灭火器一年一换，油站经理可直接与供应商联系安排配送。

灭火毯、消防器材等消防用品、毛巾、口罩等防护用品由公司安排配给。

6、HSSE 管理记录文件

(1) 公司内部应急资源登记表。

(2) 公司外部应急协作单位登记表。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2020.09.05 地点： 四川南充市
评审方式： ☒ 函审， ☐ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他_____
评审结论： ☐ 通过评审， ☒ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审
评审过程： 中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站根据《中华人民共和国环境保护法》和《四川省突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》（川环发[2013]163号）的规定，组织相关专家对《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站突发环境污染事件应急预案》（以下简称应急预案）、《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站环境风险评估报告》（以下简称风险评估）和《中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站环境应急资源调查报告》（以下简称资源报告）进行了评审。 总体评价： 本加油站的《突发环境事件应急预案》的编修基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》【环发（2015）4号】、《企业事业单位突发环境事件应急预案编制技术指南》的要求，应急保障措施总体可行，应急预案编制内容较全面、结论总体可信，经进一步修改完善后可上报备案，作为单位环境污染事故预防、应急响应及处置的依据。
问题清单： 1、环境敏感保护目标调查内容欠缺； 2、结合项目特点，需进一步根据可能发生的突发环境风险事故，细化风险防范措施，提高风险防范能力； 3、现有应急物资存在欠缺，需进一步补充完善，以提高应急处置能力； 4、应急监测方案针对性不强，监测项目偏多； 5、执行的法律法规、环境标准已修订或更新； 6、个别文本有误，部分图件缺失。

修改意见和建议：

1、逐一校核、补充法律法规及规章的最新名称、最新版本及实施时间等（如：2020年4月29日，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行；缺《中华人民共和国噪声污染环境防治法》等）。

2、细化说清预案编修过程；根据《企业事业单位突发环境事件应急预案编制技术指南》补充完善《应急预案》章节。

3、细化风险源分布，补充风险源分布图；进一步分析、明确该《应急预案》的突发环境事件类型、预估突发环境事件级别等；分析企业现有环境污染事件风险防范措施是否满足要求，针对存在的问题提出整改措施和要求。

4、进一步细化外环境关系，特别是地表水的距离；临河的都必须分析水环境和风险防控措施；分析环境风险影响范围，明确预案管辖范围，疏散方向、距离，应规划好疏散路线，补充完善疏散路线图（包括各风险影响范围的疏散）。

5、细化应急监测方案，保证全方位的应急监控要求；分别针对不同的环境事故提出合理的监测方案，应急监测项目重点突出特征污染因子。补充环保设施位置和雨污管网分布图。

6、完善环境风险评估及应急资源调查报告，根据项目风险分析核实企业现有应急物资是否能满足事故状态下的处置要求，提出需补充的应急物资列表；补充应急状态项目污水、废气的排放去向及处置要求。

7、完善预防与预警部分内容，需明确环境污染事故危险源监控，明确本单位对危险源监测监控的方式、方法，以及采取的预防措施；明确事故预警的条件、方式、方法和流程。补充应急信息报送和情况报告的程序和要求。

8、核实执行的环境标准时效性，如《环境空气质量标准（GB3095-1996）》已更新；补充土壤环境质量标准。

9、参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），确定环境风险受体调查范围，细化项目目前周围环境保护目标及基本情况的介绍。

10、校核文本、规范图件。

评审人员人数： 3

评审组长签字： 何平

其他评审人员签字： 余世东 刘建明

企业负责人签字： _____

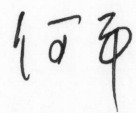
2020 年 9 月 5 日

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司

阆中张宪路加油站突发环境事件

应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说 明	索引
1	逐一校核、补充法律法规及规章的最新名称、最新版本及实施时间等（如：2020年4月29日，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行；缺《中华人民共和国噪声污染环境防治法》等）	已采纳	已充法律法规及规章的最新名称、最新版本及实施时间	详见应急预案 P1-2
2	细化说清预案编修过程；根据《企业事业单位突发环境事件应急预案编制技术指南》补充完善《应急预案》章节	已采纳	已细化预案编修过程；并补充完善《应急预案》章节	详见应急预案编制说明及目录
3	细化风险源分布，补充风险源分布图；进一步分析、明确该《应急预案》的突发环境事件类型、预估突发环境事件级别等；分析企业现有环境污染事件风险防范措施是否满足要求，针对存在的问题提出整改措施和要求	已采纳	已细化风险源分布，补充风险源分布图；并进一步分析、明确了突发环境事件类型、预估突发环境事件级别等及企业现有环境污染事件风险防范措施是否满足要求	详见应急预案附图 4, P26-32
4	进一步细化外环境关系，特别是地表水的距离；临河的都必须分析水环境和风险防控措施；分析环境风险影响范围，明确预案管辖范围，疏散方向、距离，应规划好疏散路线，补充完善疏散路线图（包括各风险影响范围的疏散）	已采纳	已细化外环境关系及临河水环境和风险防控措施；并分析环境风险影响范围，预案管辖范围，疏散方向、距离，应规划好疏散路线，补充完善疏散路线图（包括各风险影响范围的疏散）	详见应急预案附图 5, P17-18, P23-25
5	细化应急监测方案，保证全方位的应急监控要求；分别针对不同的环境事故提出合理的监测方案，应急监测项目重点突出特征污染因子。补充环保设施位置和雨污管网分布图	已采纳	已细化应急监测方案，保证全方位的应急监控要求；并补充了环保设施位置和雨污管网分布图	详见应急预案附图 2, 附图 7, P56-59
6	完善环境风险评估及应急资源调查报告，根据项目风险分析核实企	已采纳	已完善环境风险评估及应急资源调查报	详见风险评估 P18-19,

	业现有应急物资是否能满足事故状态下的处置要求,提出需补充的应急物资列表;补充应急状态项目污水、废气的排放去向及处置要求		告,并根据项目风险分析核实现有了应急物资是否能满足事故状态下的处置要求,提出需补充的应急物资列表;补充应急状态项目污水、废气的排放去向及处置要求	P31-36
7	完善预防与预警部分内容,需明确环境污染事故危险源监控,明确本单位对危险源监测监控的方式、方法,以及采取的预防措施;明确事故预警的条件、方式、方法和流程。补充应急信息报送和情况报告的程序和要求	已采纳	已完善预防与预警部分内容。并补充了应急信息报送和情况报告的程序和要求	详见应急预案 P37-46
8	核实执行的环境标准时效性,如《环境空气质量标准(GB3095-1996)》已更新;补充土壤环境质量标准	已采纳	已核实执行的环境标准时效性;并补充了土壤环境质量标准	详见风险评估 P9
9	参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018),确定环境风险受体调查范围,细化项目目前周围环境保护目标及基本情况的介绍	已采纳	已确定环境风险受体调查范围,细化项目目前周围环境保护目标及基本情况的介绍	详见应急预案 P18-19
10	校核文本、规范图件	已采纳	已校核文本、规范图件	/
复核意见: 一、评审意见共 10 条,预案编制小组针对评审意见逐一进行了修改; 二、专家意见修改对照表中明细说明了修改位置、修改情况; 三、修改后报告符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)、《环境污染事故应急预案编制技术指南》(征求意见稿)的要求。突发环境事件风险评估报告的编制符合《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。 综上意见,中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分公司阆中张宪路加油站修改后的《突发环境事件应急预案》符合公司实际,达到相关规范要求,同意上报备案。 评审组组长签名:  2022 年 9 月 20 日				

注: 1. “说明”指说明修改情况,辅以必要的现场整改图片;
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

中国石油天然气股份有限公司四川南充销售分
公司阆中张宪路加油站突发环境事件
应急预案专家评审参与人员名单

[illegible]