应急预案编号　　LJ-YJYA-2019-01

应急预案版本　　2019-01-A

蓬安县罗家镇农机加油站

生产安全事故应急预案

编制单位：蓬安县罗家镇农机加油站

应急预案编号　　LJ-YJYA-2019-01

应急预案版本　　2019-01-A

蓬安县罗家镇农机加油站

生产安全事故应急预案

编制单位：蓬安县罗家镇农机加油站

颁布时间：2019年11月12日

发布令

蓬安县罗家镇农机加油站全体员工：

为了加强对生产安全事故的预防和处置，减轻事故危害以及造成的影响和损失，保护生命和财产安全，保障社会公共安全，维护稳定，有效控制和妥善处置生产安全事故，蓬安县罗家镇农机加油站按照国家标准《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）、《生产安全事故应急条例》（国令第 708 号）的要求组织编写了《蓬安县罗家镇农机加油站生产安全事故应急预案》，主要由综合应急预案、现场处置方案及预案附件构成，本预案阐述了适用范围、应急响应、应急保障等要求，用于指导本加油站突发生产安全事故的应急响应和处置工作。

本预案于 2019 年 11 月修订完善，现予发布，自发布之日起实施。

签发人：吕志勇

2019 年 11 月 12 日

目 录

第一部分 综合应急预案 1
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 应急预案体系 2
1.5 应急工作的原则 3
1.6 应急预案与当地政府预案衔接说明 4
2 事故风险描述 6
2.1 单位概况 6
2.1.1 单位概况 6
2.1.2 地理位置 6
2.1.3 总平面布置 7
2.1.4 周边地区情况 8
2.1.5 主要设备 9
2.1.6 工艺流程 9
2.1.7 消防安全及设施 10
2.2 各方应急力量有关基本情况 10
2.2.1 内部应急力量 10
2.2.2 外部应急力量 11
2.3 危险源、事故风险类型分析 11
2.4 事故风险分析结果 13
2.5 重大危险源辨识 15
3 应急组织机构及职责 17
3.1 应急组织体系 17
3.2 指挥机构及职责 17
4 预警及信息报告 20
4.1 预警 20
4.1.1 预警条件 20
4.1.2 预警级别和信息发布方式、方法、程序 21
4.1.3 预警解除 21
4.1.4 预防措施 22
4.2 信息报告与处置 23
4.2.1 信息报告与通知 23
4.2.2 信息上报 23
4.2.3 信息传递 24
5 应急响应 27

5.1 响应分级.....27
5.1.1 分级.....27
5.1.2 采取行动.....28
5.2 响应程序.....29
5.2.1 响应程序和内容.....29
5.2.2 扩大应急的条件和原则.....30
5.3 处置程序及措施.....31
5.3.1 处置措施所遵循的原则：.....31
5.3.2 具体要求.....31
5.3.3 油罐发生火灾爆炸时应急处置措施.....32
5.3.4 加油机、油品进出管线泄漏发生火灾爆炸时应急处置措施.....33
5.3.5 泄漏事故处置.....33
5.3.6 中毒窒息事故处置.....34
5.3.7 车辆伤害事故应急处置措施.....34
5.3.8 其他处置要求.....34
5.4 应急结束.....35
5.5 应急能力评估.....36
息公开.....37
6.1 信息通报负责人.....37
6.2 信息通报程序.....37
6.3 信息通报原则.....37
6.4 应急信息内容.....37
期处置.....38
7.1 现场保护.....38
7.2 污染物处理.....38
7.3 事故后果影响消除.....38
7.4 人员清点及生产秩序恢复.....38
7.5 医疗救治及人员安置.....39
7.5.1 事故现场人员安置.....39
7.5.2 事故后期人员安置.....39
7.6 善后赔偿.....40
7.7 应急救援总结和评估.....41
障措施.....42
3.1 通讯与信息保障.....42
8.1.1 应急通信保障方式.....42
8.1.2 通信系统及维护方案.....42
8.1.3 通信信息收集.....42
3.2 应急队伍保障.....43
3.3 物资装备保障.....43

8.4 经费保障.....43
9 应急预案管理.....45
9.1 应急预案培训.....45
9.2 应急预案演练.....46
9.3 应急预案修订.....46
9.4 应急预案备案.....47
9.5 应急预案实施.....47
第二部分 现场处置方案.....48
1 事故风险分析.....48
2 应急工作职责.....48
3 应急处置程序.....48
3.1 应急响应.....49
3.2 警戒隔离.....50
3.3 人员防护与救护.....50
3.4 现场处置.....51
3.5 现场监测.....51
3.6 洗消.....51
3.7 现场清理.....52
3.8 信息发布.....52
3.9 救援结束.....52
4 现场应急处置方案.....53
4.1 火灾爆炸现场处置方案.....53
4.1.1 卸油作业起火应急处置方案.....53
4.1.2 加油车辆起火应急处置方案.....54
4.1.3 加油机起火应急处置方案.....55
4.1.4 埋地油罐口起火应急处置方案.....56
4.2 油品泄漏现场处置方案.....57
4.2.1 加油作业跑冒油事件应急处置方案.....57
4.2.2 卸油作业中发生跑冒油事件应急处置方案.....58
4.1.5 电器火灾应急处置方案.....59
4.3 人员伤害事件现场处置方案.....60
4.4 公共卫生事件现场处置方案.....62
第三部分 附件.....63
附件 1 应急通讯联络表.....64
附件 2 应急物资装备清单.....65
附件 3 应急信息报告表.....66
附件 4 应急演练记录表.....67
附件 5 总平面布置图.....68

附件 6 危险区域划分图 68
附件 7 周边关系示意图 70
附件 8 消防器材布置示意图 71
附件 9 灭火作战示意图 72

第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，规范加油站应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保证职工安全健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响，根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）的规定，特制定本事故应急预案。

1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令［2014］第 13 号）

（2）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国消防法（主席令第六号）2019 年 4 月 23 日修订）

（3）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）

（4）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）

（5）《危险化学品安全管理条例》（国务院令［2013］第 645 号）

（6）《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）

（7）《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第 2 号)

（8）《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）

（9）《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T9009-2015）

（10）《生产安全事故应急演练指南》（AQ/T 9007-2011）

（11）《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2013)

（12）《危险化学品事故应急救援指挥导则》(AQ/T 3052-2015)

（13）《危险化学品重大危险源辩识》（GB18218-2018）

（14）《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012,2014 年版）

（15）《标准化工作指南第 4 部分：标准中涉及安全的内容》（GB/T20000.4-2003）

（16）《四川省生产经营单位安全生产责任规定》（四川省人民政府令 216 号）

（17）《四川省生产安全事故报告和调查处理规定》（四川省人民政府令第 225 号）

（18）《四川省生产安全事故应急预案管理实施细则》（川安监〔2018〕3 号）

（19）《蓬安县生产安全事故应急预案》

（20）《南充市生产安全事故应急预案》

.3 适用范围

本事故应急预案适用范围为蓬安县罗家镇农机加油站加油站卸油口、加油区、储罐区、站房等关键装置及重点部位的火灾、爆炸、中毒、跑冒滴、车辆伤害等各种安全事故时所进行的应急救援行动。

.4 应急预案体系

蓬安县罗家镇农机加油站加油站应急预案体系由综合应急预案和现场处置方案两部分组成。

⑴ 加油站生产安全事故综合应急预案，是加油站应对生产安全事故的总体规范性文件。

(2) 加油站生产安全事故现场处置方案，是针对现场事故风险较大的场所、装置设施或重要防护区域、岗位所等所制定、指导现场具体救援应急处置措施。

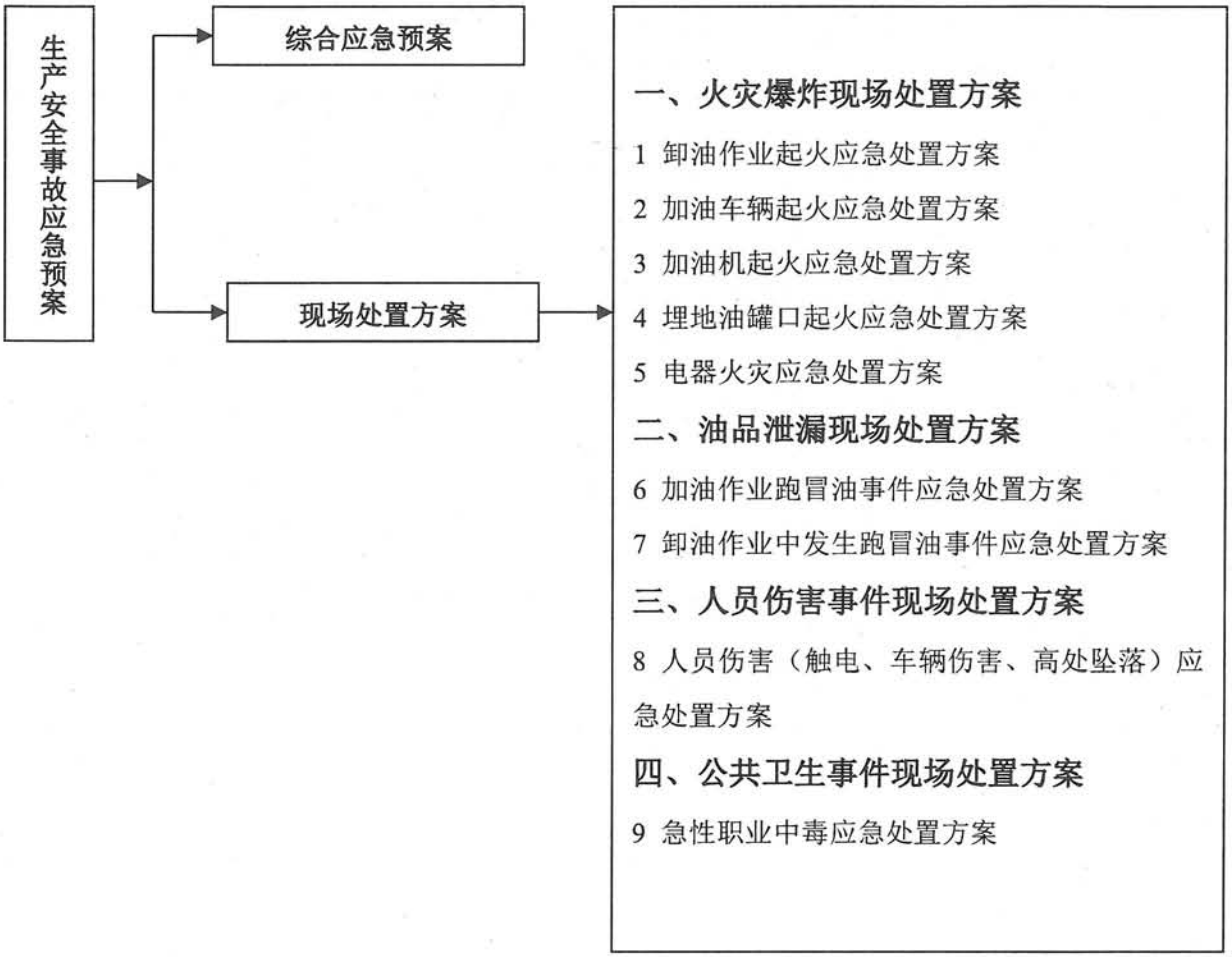


图 1-1 应急预案体系图

1.5 应急工作的原则

(1) 坚持以人为本、依法依规的原则。依据法律、法规的规定把最大程度地预防和减少突发事故造成的人员伤亡作为首要任务，切实加强应急救援人员的安全防护。充分发挥员工自我防护的主观能动性。

(2) 坚持统一指挥、快速反映的原则。在总指挥统一领导下，各员工负责各自职责和权限，事故发生后由现场指挥负责人负责突发事故的应急管理和应急处置工作。建立预警和污染控制快速反应机制，强化人力、物力储备，增强应急能力。

(3) 坚持协同应对、多方支援原则。加油站与救援队伍应保证实时互通信息，提高救援效率，在事故单位开展自救的同时，外部救援力量根据事故单位的需求和指挥负责人的要求参与救援。

(4) 坚持控制危险、保护现场。在救援过程中，应加强控制事故范围；加油站成员应妥善保护事故现场以及相关证据。任何人不得以救援为借口，故意破坏事故现场、毁灭相关证据。

.6 应急预案与当地政府预案衔接说明

一旦发生较大及较大以上安全事故，应及时准确地通过应急救援通信联络系统报告蓬安县政府、蓬安县应急管理局，并立即启动本单位应急救援预案，投入救援工作。此外，还应根据安全事故的性质和事态发展趋势，向相关的当地有关部门报告，以取得必要的外部援助。

（一）、报告安全事故的内容与顺序

1、事发单位的准确名称和事件报告人姓名；

2、安全事故的性质、时间、地点、涉及的人员和生产活动、现状以及发展趋势等；

3、安全事故已造成或可能造成的后果，包括人员伤亡、财产损失、环境污染以及社会政治影响等；

4、对发生事故原因的初步判断；

5、已采取或拟采取的应急救援措施；

6、其他有关说明。

（二）、事故报告方式

发生较大及较大以上事故，当事人应在最短时间内，用快捷的通讯方式向当地警方和救护组织报警，电话：110、119、120、12122：同时立即启动本单位应急救援预案，同时向政府及有关部门报告。

（三）、应急响应救援处置

发生较大及较大以上安全事故后，应立即启动救援预案，采取一切有效手段进行自救，抢救受伤人员和物资，疏散事故危险区域人员，控制事态发展，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，并向事发政府和有关部门报告。如发生特大安全事故，应争取外部救援力量的支持。参加现场救援的人员必须严格按照救援方案实施救援，未经应急指挥部或现场指挥所负责人批准，不得擅自改变救援预案。

（四）、应急预案的终止、结束

根据安全事故性质、人员伤亡和直接经济损失情况，以及按本预案对较大及较大以上安全事故类别的界定，对有下列情况之一的，即可终止或结束应急救援工作：

1、安全紧急事件情况经证实不再存在;

2、事故受害人员的生命安全不再受到威胁;

3、事故受害人员不再有任何合乎情理的生存希望;

4、应急救援中止或结束后，实施救援的应急指挥机构应对救援情况进行评估，对险情或事故的损失情况进行统计，将评估和统计结果报上一级。

2 事故风险描述

.1 单位概况

. 1. 1 单位概况

表 2-1 加油站基本情况表

加油站名称	蓬安县罗家镇农机加油站	营业场所	蓬安县罗家镇东街
负责人	吕志勇	企业类型	集体经营单位
成立日期	1991 年 05 月 30 日	登记机关	蓬安县工商和质量技术监督局
经营范围	成品油零售业务。		
加油站规模	0#柴油罐 1 座（容积为 25m³），92#汽油罐 1 座（容积为 25m³），95#汽油罐 1 座（容积为 25m³），总容积 62.5m³（柴油折半计算），为三级加油站；均为 SF 双层油罐。		

. 1. 2 地理位置

蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街。如下图所示：

图 2-1 地理位置图

2.1.3 总平面布置

蓬安县罗家镇农机加油站布置在一矩形地块上，按功能分区分为加油作业区、站房、油罐区，具体布置如下：

加油作业区设置在场地南面，主要布置加油设备；站区靠北面公路一侧分设进出站口。加油作业区上方设钢结构罩棚，罩棚下方设 1 排 2 座独立的加油岛，加油岛上方设 2 台双枪加油机；加油机侧方安装了防撞柱。罩棚下方设单车道 2 条，道路转弯半径为 9 米。加油机与南面站房距离为 6 米。

站房布置在加油作业区南面，为一栋一层砖混结构建筑，站房内按功能分为办公室、值班室、营业厅、配电室、厕所等。

油罐区设在站房东面，布置 3 座卧式埋地油罐，分别用于储存 0#柴油、92#汽油、95#汽油；通气管设在罐区中央。油罐区北面设卸车场地、东面设消防器材箱等。油罐与西面站房距离为 7 米。加油站总平面布置情况详见下图。

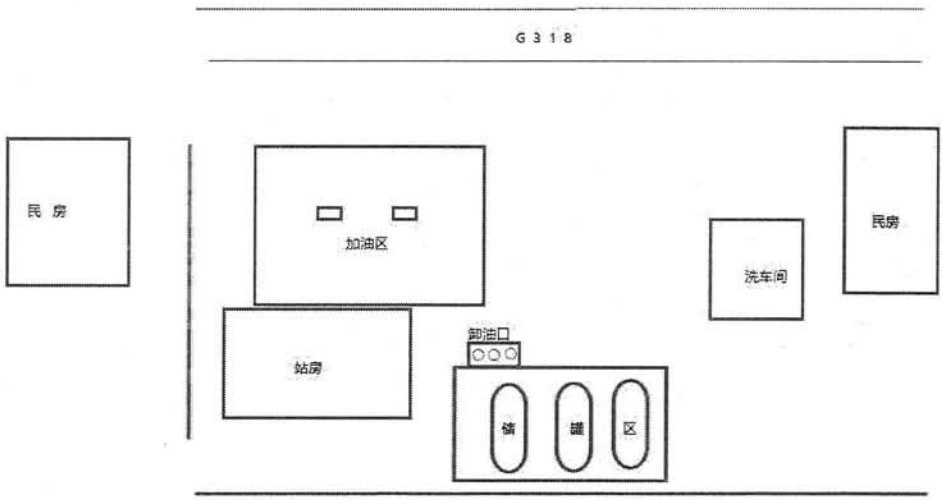


图 2-2 加油站总平面布置示意图

.1.4 周边地区情况

蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街，加油站坐南朝北布置。

加油站东面与站内厕所相隔是空地，空地毗邻一栋三层楼民房（三类保护物），其与最近加油机(汽油)距离为 20 米，与最近埋地油罐(汽油罐)距离为 15 米。

加油站南面有高 2.2 米的砖混实体围墙与站外相隔，站外是空地，空地尽头是民房(三类保护物)，民房与油罐距离为 42 米。

加油站西面是一栋三层楼民房(三类保护物，其面向加油站一侧的墙为无门窗实体墙)，民房与最近加油机(柴油)距离为 11 米，与最近加油机(汽油)距离为 13 米，与最近埋地油罐(柴油罐)距离大于 15 米。

加油站北面是公路(国道 G318 线罗家镇至南燕乡公路段，主干道)，加油机与公路的距离为 7.5 米，油罐与公路的距离为 15 米;公路边缘有一条架空通信线通过，加油机与架空通信线距离为 7.2 米。

加油站自 2014 年正常延续危险化学品经营许可证以来，其站址环境未发生变化，周边安全条件良好。

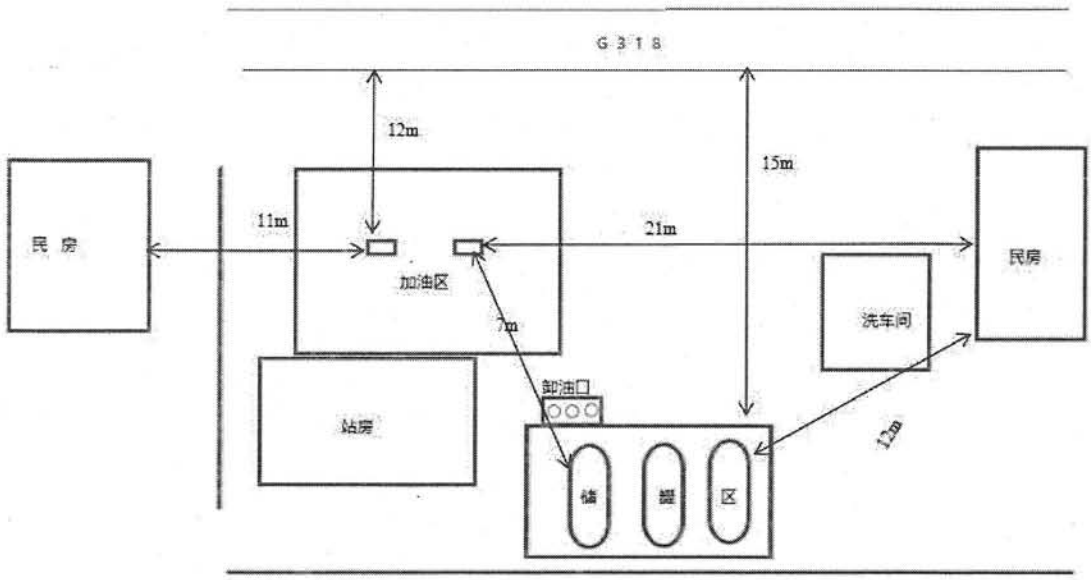


图 2-3 周边关系示意图

2.1.5 主要设备

表 2-2 主要设备和设施一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	备注
1	0#柴油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
2	92#汽油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
3	95#汽油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
4	税控加油机	双枪加油机	2 台	
5	液位仪	成套设备	3 套	
6	渗漏检测仪	成套设备	1 套	-
7	视频监控系统		1 套	-
8	油气回收系统	成套设备	1 套	-
9	计量控制系统	成套设备	1 套	-

2.1.6 工艺流程

见下图：

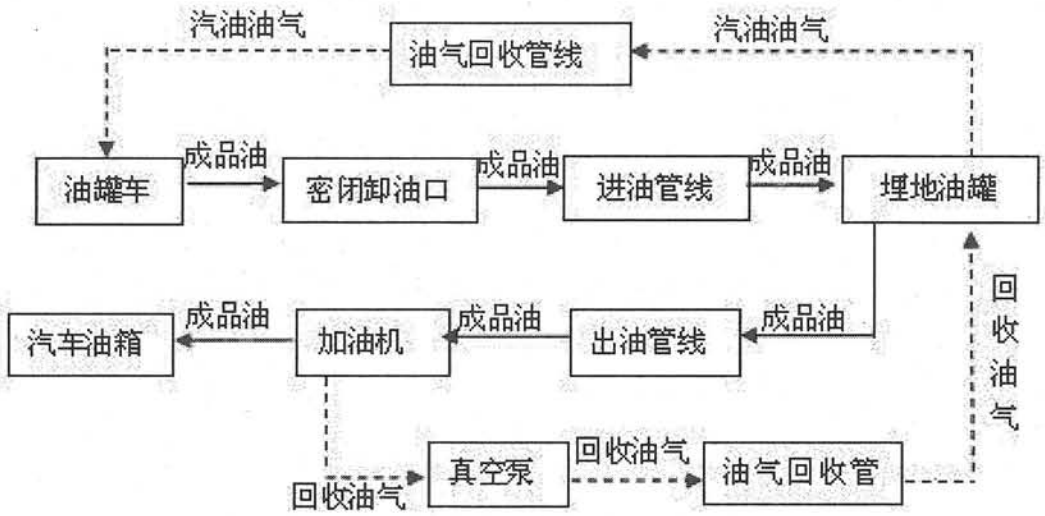


图2-4 加油站工艺流程图

1.7 消防安全及设施

蓬安县罗家镇农机加油站设置了消防器材箱和消防沙箱；灭火毯、消桶、消防铲等放置于消防箱内，加油站主要消防设备设施见如下表：

表 2-3 消防安全及应急设施一览表

号	灭火器形式	规格	数量	配置场所
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC8	2 具	加油区、油罐区、站房
2	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MFTZ/ABC35	2 台	埋地油罐区
4	消防沙	--	2m³	消防沙箱
5	消防铲	--	2 把	消防器材箱
6	消防桶	--	2 个	消防器材箱
7	灭火毯	--	2 张	加油区、油罐区
8	安全警示标识	--	若干	加油站区域
9	微型消防站		1 个	站区

.2 各方应急力量有关基本情况

2.1 内部应急力量

加油站成立负责人吕志勇为组长的应急抢险救援领导小组，副组长由全管理员担任。成员由加油员及现场员工组成。并设安全管理员作为独

立的日常安全管理专职人员。如果应急领导组长不在加油站时，则由安全员为临时应急领导组长，全权负责应急抢险及救护工作。

2.2.2 外部应急力量

加油站能借用的外部力量包括蓬安县人民政府、蓬安县应急管理局、蓬安县消防救援局、蓬安县政府、蓬安罗家镇卫生院、蓬安县人民医院以及周边企业应急救援物质。

蓬安县罗家镇卫生院距蓬安县罗家镇农机加油站行车距离约 1 公里左右，发生事故时 5 分钟内能到达现场；在很短时间内到达罗家镇农机加油站进行事故救援。蓬安县人民医院距罗家镇农机加油站加油站行车距离约 29 公里左右，发生事故时 40 分钟内能到达现场；蓬安县消防大队距罗家镇农机加油站距离约 32 公里，发生事故时 50 分钟内能到达现场。

外部救援工作具体由加油站负责人负责，加油站负责人负责与外部救援单位及时取得联系，并将具体地点、路线、发生事故的情况，救援所需器材的种类与外部救援单位讲清楚，同时应安排专人去接应并引路。

2.3 危险源、事故风险类型分析

事故的类别根据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441—1986)共划分为 22 类，我加油站可能发生的事故类别主要包括火灾、爆炸、中毒和窒息、车辆伤害、触电和其他爆炸等，其中火灾、爆炸为最主要的危险、有害因素。

（1）火灾爆炸

加油站所经营的油品具有易燃、易爆的特性，管理不当、操作失误、设备缺陷等极易造成火灾和爆炸事故。在卸油作业、加受油作业、设备检修作业、清罐等过程中，由于电气故障、违规动火、碰撞火花、外部人员违规吸烟、静电等因素，均可能引起火灾爆炸事故。

（2）油品泄漏

加油站所经营的汽、柴油具有易挥发、易流淌的特性，管理不当、操作失误、设备缺陷等极易造成油品泄漏事故。油品的大量泄漏，其气体可能与空气混合形成爆炸性气团，飘散到较远的地方遇到着火源引爆并迅速引火到泄漏处，引起火灾、爆炸事故的发生。

（3）触电

电气系统包括配电线路、照明及电气设备等，在工作中，由于作业人员（包括电气工作人员和在作业场所的非电气工作人员）未能按照电气工作安全操作规程进行操作，或缺少安全用电常识，或设备本身出现故障及设备防护措施不完善，均可能导致触电事故的发生。

（4）高处坠落和物体打击

上运油罐车计量、罩棚检查维修、清理阻火器时，存在高度大于 2 米的高处作业场所，在设备维护保养、检查修理过程中，存在的高处作业环境。各类登高固定式钢梯、平台、防护栏杆、脚手架等的设计、制造、安装如果缺陷；不良气候条件下（如雨、雪、风、雾天气），梯子平台防滑性能下降、扶手滑湿；以及照明不良、思想麻痹、注意力不集中等，都将可能造成作业人员高处坠落或物体打击事故。

（5）车辆伤害

加油站每天有大量的各种车辆进出加油站，若驾驶员观察不周或疲劳驾驶、车辆状况不良（如转向灯不亮、刹车不灵等），有可能造成人员伤害。

（6）中毒窒息

汽油中含有的芳香族烃、不饱和烃类、硫化物均有毒性，此外添加的防震剂四乙基铅则具有强烈毒性。汽油中毒有三种途径，即蒸气吸入、皮肤吸收和直接入口。汽油具有溶解脂肪和类脂质性能，进入人体后会对神经系统有选择性损害。由呼吸道进入人体时，即可引起剧烈咳嗽、胸痛、继之发热、咳血痰、呼吸困难、头昏、视力模糊，甚至出现恶心、呕吐、痉挛、抽搐、血压下降、昏迷等症状，若管道、法兰等部位腐蚀泄漏，工作人员吸入可能发生中毒危险。

2.4 事故风险分析结果

加油站危险区域为油罐区、卸油点、加油区、配电室，危险生产过程为卸油、加油和计量操作，存在火灾、爆炸、车辆伤害等事故风险。详见“表 2-5、表 2-6”。

表 2-5 加油站主要事故风险分布表

事故风险 / 作业场所	泄漏	火灾	爆炸	触电	车辆伤害	机械伤害	高处坠落	数质量事件
油罐区	√	√	√	√	√		√	√
加油区	√	√	√	√	√			√
站　房		√		√			√	
辅助用房		√		√		√	√	

表 2-6 加油站主要事故风险分析结果

序	区	事故风险	作业过程	事故诱因	事故	影响

号	域	类型	可能性			后果	范围
1	油罐区和卸油区	**油品泄漏**	**中**	卸油。	1. 油罐、管道腐蚀穿孔； 2. 因地质灾害、恶劣气候条件等导致； 3. 油罐沉降或上浮，油罐破坏； 4. 违章驾驶导致罐车撞击破损； 5. 液位仪故障、量尺不准、管理不到位导致溢油； 6. 卸车软管破损或接管不牢； 7. 人为破坏。	人身伤害 财产损失 环境污染 可能引发火灾、爆炸事故	加油站及周边居民及单位
		火灾爆炸	**中**	1. 卸油； 2. 清罐。	1. 接地不良、静置时间不足，静电火花； 2. 防雷设施失效； 3. 电气设备不防爆或防爆措施失效； 4. 清罐、检修、计量等违章操作； 5. 操作井盖、铁制工具、罐车等撞击火花； 6. 人为破坏。	人身伤害 财产损失 环境污染	加油站及周边邻里
		车辆伤害	一般	卸油。	1. 司机违章驾驶； 2. 罐车故障； 3. 车辆引导失误； 4. 车道设置不合理； 5. 夜间照度不足； 6. 标识标线缺失。	人身伤害	卸油作业人员
		高处坠落	一般	检查保养通气口。	1. 罐车计量违章操作，防护措施不到位； 2. 通气口的阻火器、呼吸阀检查保养时，防护措施不到位。	人身伤害	计量人员
		中毒	一般	油品大量泄漏。	油品泄漏引起的中毒。	人身伤害	作业人员和外来人员
2	加油区	油品泄漏	中	加油作业。	1. 油品管道及阀门因腐蚀、安装不良等引起泄漏； 2. 车辆撞击加油机致管道破损。 3. 违章操作、加油枪自封故障致油箱溢油； 4. 更换过滤器操作失误或安装不到位。 5. 人为破坏。	人身伤害 财产损失 环境污染 可能引发火灾、爆炸事故	加油站及周边邻里
		火灾	中	1. 加油； 2. 检修； 3. 溢油事故引起。	1. 接地不良致静电火花； 2. 防雷设施失效； 3. 电气设备不防爆或防爆措施失效； 4. 加油车辆或所载物品自身火灾； 4. 警示标识缺失，或外来人员违反加油站防火防爆禁令； 5. 人为破坏。	人身伤害 财产损失 环境污染	加油站及周边邻里
		高处坠落	一般	罩棚维修。	1. 维修罩棚设施时，防护措施不到位。 2. 违章作业。	人身伤害	作业人员和外来人员
		车辆伤害	一般	1. 车辆加油； 2. 车辆进出站。	1. 司机违章驾驶； 2. 车辆故障； 3. 车辆引导失误，站内标识标线缺失； 4. 加油车道设置不合理、夜间照度不足、有视觉死角、有障碍物。 5. 进出站无限速措施； 6. 外来人员在站内随意行走。	人身伤害	作业人员和外来人员
		中毒	一般	油品大量泄漏。	油品泄漏引起的中毒。	人身伤害	作业人员和外来人员
		罩棚坍塌	一般	1. 异常极端天气；	1、 自然气候暴雪引起的坍塌 2、 罩棚本身使用寿命因素引起的	人身伤害	作业人员和外

				2.改造施工。	3、 外界其它原因引起的		来人员
		触电	一般	1.电气操作; 2.电气检修 3.电气故障。	1.电气设备没有保护措施或防护装置失效; 2.生产或检修中的违规操作; 3.操作人员防护措施不到位。	人身伤害	作业人员
		高处坠落	一般	1.屋面维护。	1.屋顶没有防护措施或措施失效; 2.违章作业。	人身伤害	作业人员
3	站房和辅助用房	火灾	一般	1.电气操作; 2.电气检修	1.电气设备故障起火; 2.电气线路短路起火; 违章用电、用火。	人身伤害 财产损失	加油站及周边邻里
		触电	一般	1.电气操作; 2.电气检修	1.电气设备没有保护措施或防护装置失效; 2.生产或检修中的违规操作; 3.操作人员防护措施不到位。	人身伤害	作业人员
		机械伤害	一般	1、发电机使用及维修	1.柴油发电机组没有防护措施或防护装置失效; 2.违章操作; 3.操作人员未按规定着装。	人身伤害	作业人员
		高处坠落	一般	检维修作业	1.屋顶没有防护措施或措施失效; 2.违章作业。	人身伤害	作业人员

2.5 重大危险源辨识

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

蓬安县罗家镇农机加油站存在危险化学品的场所主要是储罐区，将储罐区化为储存单元进行重点危险源辨识。

蓬安县罗家镇农机加油站设有3座油罐，其中0#柴油罐1座（容积为25m^3），汽油罐2座（单个容积为25m^3）；汽油密度取0.75t/m^3，柴油密度取0.85t/m^3。则储存单元中汽油和柴油的数量分别为：

汽油：50 m^3×0.75t/m^3=37.5t

柴油：25m^3×0.85t/m^3=21.25t

则本项目重大危险源辨识情况见下表。

表2-7 危险化学品重大危险源辨识

序号	物质名称	危险类别	临界量Q/t	实际量	q/Q	备注

				q/t		
	汽油	易燃液体	200	37.5	0.1875	
	柴油	易燃液体、类别3	5000	21.25	0.00425	
储存单元					0.19175	不构成

由上可知，蓬安县罗家镇农机加油站不构成危险化学品重大危险源。

3 应急组织机构及职责

3.1 应急组织体系

本单位成立应急组织机构，下设指挥负责人、现场处置负责人、信息后勤负责人，站长吕志勇为指挥负责人、安全员黄清华为现场处置负责人、加油员吴华琼为信息后勤负责人。加油站所有员工均为应急小组成员。

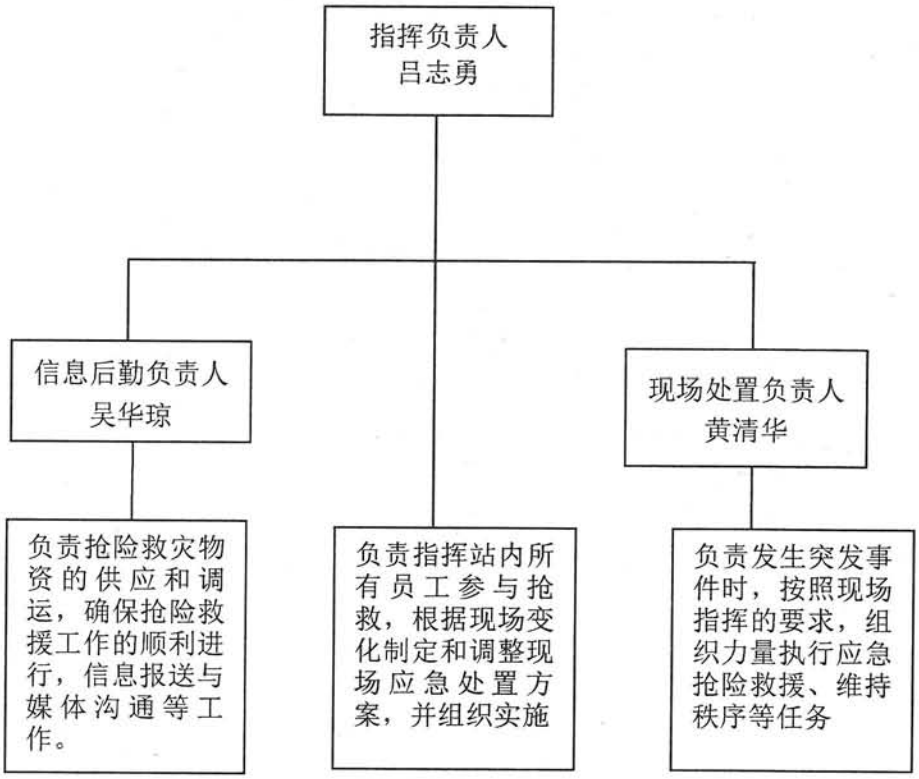


图 3-1 应急组织机构图

3.2 指挥机构及职责

(1) 指挥负责人

负责事故现场总体协调及决策。当事故发生后，启动、实施应急救援行动；应急指挥负责人由站长担任，当应急指挥负责人不在时，应急指挥按下列顺序岗位人员担任：站长--安全员--发现事件第一人。

① 分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有顶控制紧急情况的行动类型；

② 指挥、协调应急反应行动；

③ 与加油站外应急反应人员、部门、组织和机构进行联络；

④ 直接监察应急操作人员行动；

⑤ 最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全；

⑥ 协调后勤方面以支援应急反应组织；

⑦ 应急反应组织的启动；

⑧ 应急评估、确定升高或降低应急警报级别；

⑨ 通报外部机构，决定请求外部援助；

⑩ 决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。

(2) 现场处置负责人

①负责组织事故和灾害现场警戒，疏导消防交通，维持秩序，禁止无关人员进入加油站；

②根据疏散方案，组织实施人员疏散工作；

③发生突发事件时，按照现场指挥的要求，组织力量执行应急抢险救援、维持秩序等任务；

④切断闸阀、电源、堵截地面泄漏油品，阻止漏油流出站外，回收泄漏油品，控制事故扩大；

⑤协调地方医疗部门紧急支援，迅速将受伤人员救离现场；

⑥组织清理事故现场，清点在场人员，统计伤亡情况。

(3) 信息后勤负责人

①负责对外联络；

②负责抢险救援人员的食品和生活用品供应；

③负责抢险救灾物资的供应和调运，确保抢险救援工作的顺利进行；

④及时组织灾后恢复生产所需物资、备品备件的供应和调运。

4 预警及信息报告

预警

应急指挥负责人根据预测和预警信息，针对紧急事件开展风险评估，做到
现、早报告、早处置。

.1 预警条件

）外部获取信息

（1）南充市或蓬安县政府通过新闻媒体公开发布的暴雨、大风等预警信息；

（2）政府监督部门的监测结论；

（3）周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息；

）内部获取信息

（1）液位仪和静电接地报警；

（2）油品异常损耗且随时间和加油量规律性变化；

（3）设备设施达到或超过使用期限；

（4）罐区检查井、罐区操作井、加油机底部、油品管道附近油污；

（5）设备配件（阀门、垫圈等）、电气装置出现老化现象；

（6）设备、管道外观生锈腐蚀，有可能发生泄漏现象；

（7）设备、配件、开关灯防爆器件的防爆性能减弱或完全失效；

（8）安全检查发现的其他可导致泄漏、火灾的安全隐患；

（9）风险评价发现新的风险；

4.1.2 预警级别和信息发布方式、方法、程序

（1）预警分级：本站预警分为二级，由低到高依次为二级、一级预警，分别与Ⅱ级、Ⅰ级两个级别响应相对应。

（2）应急指挥负责人根据预警条件信息的可能危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定，发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。

（3）预警信息的内容包括：预警信息的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

（4）发布方式：可通过喊话喇叭、内部安全联络电话等形式。（根据实际情况确定信息发布方式）。

（5）预警范围

应急总指挥根据预警条件信息的可能危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定，发布预警信息，通知相关部门和相邻单位进入预警状态。

二级预警范围为本站范围内所有员工及其他人员。

一级预警范围包括相邻单位、居民、所在乡镇政府、高速公安行业主管理部门、应急管理局。

（6）应急指挥负责人接到可能事故信息后，应按照分级响应的原则，及时采取行动；当发生的事故可能需启动Ⅰ级响应，超出本加油站的应急处置能力时，要立刻向119/110申请增援，并及时采取行动。

4.1.3 预警解除

预警启动条件消失，应急指挥负责人宣布解除预警。

.4 预防措施

）危险源日常监控措施

为加强危险源的日常监控，工作人员要采取以下监控措施：

（1）加强安全检查值班制度的落实，发现问题及时汇报。

（2）员工必须熟练掌握站内各种设备的技术性能和使用方法。

（3）正确使用站内各种报警装置和监控设备。

（4）了解掌握汽油和柴油的危险特性及应急处理方法。

（5）严格执行加油、卸油操作规程防止操作过程中出现跑、冒、滴、漏的良。

） 安全管理措施

为了加强对危险源的安全管理，预防危险事故的发生，应采取如下措施：

（1）加油站应设置醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌，杜绝明火火源。

（2）维修、抢修时使用电气焊严格执行安全动火管理制度。

（3）机动车进入加油站必须停车熄火后加油；禁止在加油站内维修车辆；挂在加油时发动车。

（4）加油站工作人员必须穿防静电工作服、防静电鞋。

（5）加油站营业厅应设置易于导除人体静电的设施，如门把接地等。

（6）往储油罐卸油时流量不能过大，卸油管深入罐底部不大于 0.2m，严禁溅卸油。

（7）严禁往塑料桶中加汽、柴油；做好防静电装置、设施；汽车槽车卸油应先接地导除静电。

（8）保证电气设备的温度参数不超过允许值和足够的绝缘强度，保证电气

连接良好。

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

（10）不能在加油站内使用非防爆手电筒和手机。

（11）下雨雷电时，停止输送油品，直埋钢质储罐防雷接地应符合规定要求。

4.2 信息报告与处置

4.2.1 信息报告与通知

发生事故后，现场人员立即开展自救和互救，现场发现事故的第一人应立即采用现场大声呼喊报告加油站安全员、站长，站长根据现场情况通知相关人员立即进行预警准备工作或启动应急预案。外部联系电话详见附件 2

（1）加油站 24 小时应急值守电话：0817-8900998

（2）申请支援电话：119/110/120/12122。

（3）相关政府部门和周边相邻单位联络方式见附件 1。

4.2.2 信息上报

（1）安全事故发生后，在场人员应当用最快捷的方式报告事故发生情况，拨打 119、120 等急救电话，同时报告站长及安全管理员。

（2）指挥负责人接到事故报告后，应于 1 小时内按事故严重等级，将信息上报方式分类，及时报告当地负有安全生产监督管理职责的有关部门及蓬安县应急管理局。情况紧急时，现场人员可以直接向蓬安县应急管理局和负有安全

理职责的有关部门报告。

报告事故应当包括下列内容：

（1）加油站基本概况；

（2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

（3）事故的简要经过；

（4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初估计的直接经济损失；

（5）已经采取的措施；

（6）其他应当报告的情况。

事故报告后出现新情况的，应当及时补报。自事故发生之日起 30 日内，事造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发之日起 7 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

4-1 信息上报方式分类表（根据本加油站事故等级分类上报）

上报分类	发生的事故等级	上报方式
事故	重大事故（即严重事故）	现场以最快方式（事故发生后 1 小时内）报告本站站长、蓬安县经信局、蓬安县应急管理局。
	较大事故	现场以最快方式（事故发生后 1 小时内）报告本站长、蓬安县经信局、蓬安县应急管理局。
	一般事故	当发生事故较轻微如人员触电但未造成伤害时可以不向上级部门报告，可仅将事故发生情况及调查结果上报站长。
灾害事故	二级及以上	现场人员应尽可能快速报告本站指挥负责人。

2.3 信息传递

（1）任何人一旦发现本加油站发生火灾、爆炸、泄漏、人员伤亡等事故以站外发生可能威胁到本加油站的事故；

（2）作业人员发现设备设施比较严重自身无法处置的安全事故发生时；

（3）当监视系统发现火灾、爆炸、泄漏事故，加油站应急指挥负责人值班人员应立即要求相关人员查清情况，并做好启动本加油站应急救援的准备工作。

（4）加油站内部报告：加油站作为发生生产安全事件的责任单位，一旦发生生产安全事故，第一发现人应立即向加油站值班室报警，由安全员了解情况后向应急总指挥报告，当发生Ⅰ级及以上的生产安全事故时，在1小时内由应急组通过手机、座机等联络方式向蓬安县应急管理局以及周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。

事故发生后，现场人员通过内部电话、固定电话、手机（防爆区域内不得使用手机）、防爆对讲机等通讯手段，迅速报告站长即应急指挥负责人。当发生的事故可能波及周边的社会时，由应急指挥负责人和上级应急管理局进行沟通，根据事实情况确定发布的事故简况。

（5）应急报告程序

Ⅰ级生产安全事故，应向蓬安县应急管理局报警；

其报告程序为：第一发现人→本站当班负责人→加油站站长→蓬安县经信局、蓬安县应急管理局；

Ⅱ级生产安全事故，应向蓬安县消防大队、辖区政府、蓬安县应急管理局备案；

其报告程序为：第一发现人→本站当班负责人→应急指挥负责人

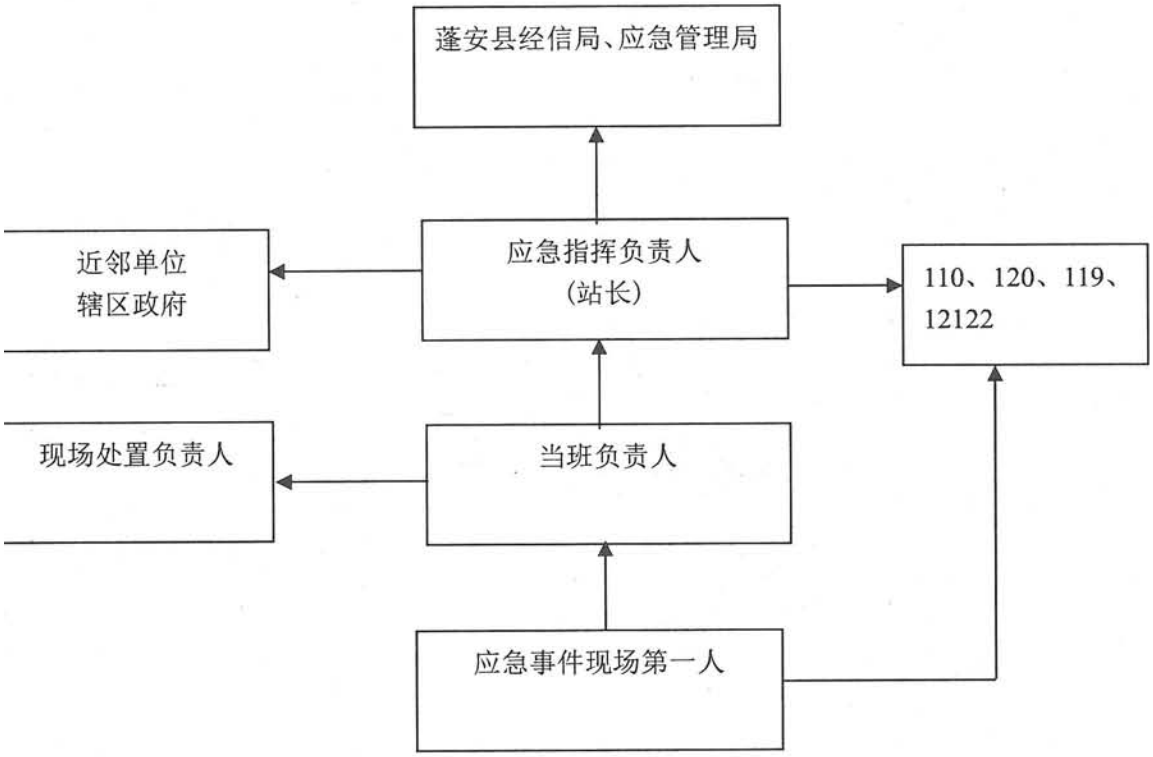


图 4-1 应急报告程序框架

5 应急响应

5.1 响应分级

5.1.1 分级

针对事故危害程度、影响范围和本加油站控制事态的能力，结合《生产安全事故报告和调查处理条例》，按照人员伤亡和直接经济损失，本加油站的生产安全事故简单划分为以下几个等级：

1）严重事故：造成 1 人以上死亡或重伤的事故，或者造成 20 万元以上经济损失的事故。

2）较大事故：无人员重伤或死亡，1 人轻伤的；或者造成 10 万元以上，20 万元以下经济损失的事故。

3）一般事故：无人员重伤或死亡，1 人以下轻伤的；或者造成 10 万元以下经济损失的事故。

注：上述“以上”含本数，如“n 人以上死亡”，指含“n 人以上的死亡”。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》和本加油站事故分级情况，本加油站根据自身人员情况按生产安全事故的可控性、严重程度和影响范围及应急预案的启动要求等，将应急响应分二级。按照分级负责的原则，明确应急响应级别。生产安全事故应急响应坚持属地为主的原则，各应急救救援队伍按照有关规定全面负责生产安全事故应急处置、协调、支援工作。

名称	Ⅰ级	Ⅱ级
人员伤亡情况	无人员死亡，有重伤 1 人以上	1 人以下轻伤或无人员受伤、死亡
财产损失	1 万元以上	1 万元以下.
环境破坏	环境影响较大，影响周边单位和居民的正	环境影响不大，不影响周边单

	常生产生活。	位和居民的正常生产生活。

1） Ⅰ级应急响应

当加油站事故可能进一步扩大，已经或可能超出本站应急处置能力时，加油站启动一级事故应急响应。发生事故等级在本站所有力量不能处置时，应急指挥负责人向当地政府求助。

蓬安县政府启动政府应急预案后，现场应急救援指挥权应交接给蓬安县应急救援指挥长。

2） Ⅱ级应急响应

主要针对发生少量汽油等泄漏，但没有造成大面积漫延和挥发，没有引起火灾爆炸，或是由于其它原因引起的非汽油等物质的初期火灾，由本站员工及采取措施能得到控制的一般事故的响应。发生事故等级在现场工作人员力量能够处置时，由现场工作人员自行处置。若事态扩大，现场工作人员不能处置时，向本站站长报告，由站长统一指挥，进行处置。（本站长不在现场时，由站安全员指挥。）

.2 采取行动

有关类别事故专业指挥机构接到特别重大事故息后，主要采取下列行动：

（1）结合实际启动并实施相应级别的应急预案，及时向上级有关部门报告；

（2）启动本站的应急救援小组；

（3）协调组织应急救援力量开展应急救援工作；

（4）需要其他应急救援力量支援时，向有关部门提出请求。

5.2 响应程序

5.2.1 响应程序和内容

当发生安全事故时，现场人员根据事故严重程度报告给应急救援组组长即站长吕志勇，现场人员能处置时，自行处置；不能处置时，由应急组组长开启预案，指导救援工作，事态得到控制则应急结束；如果事态无法控制，现场人员应在保证自身安全的情况下，保护现场，请求支援。

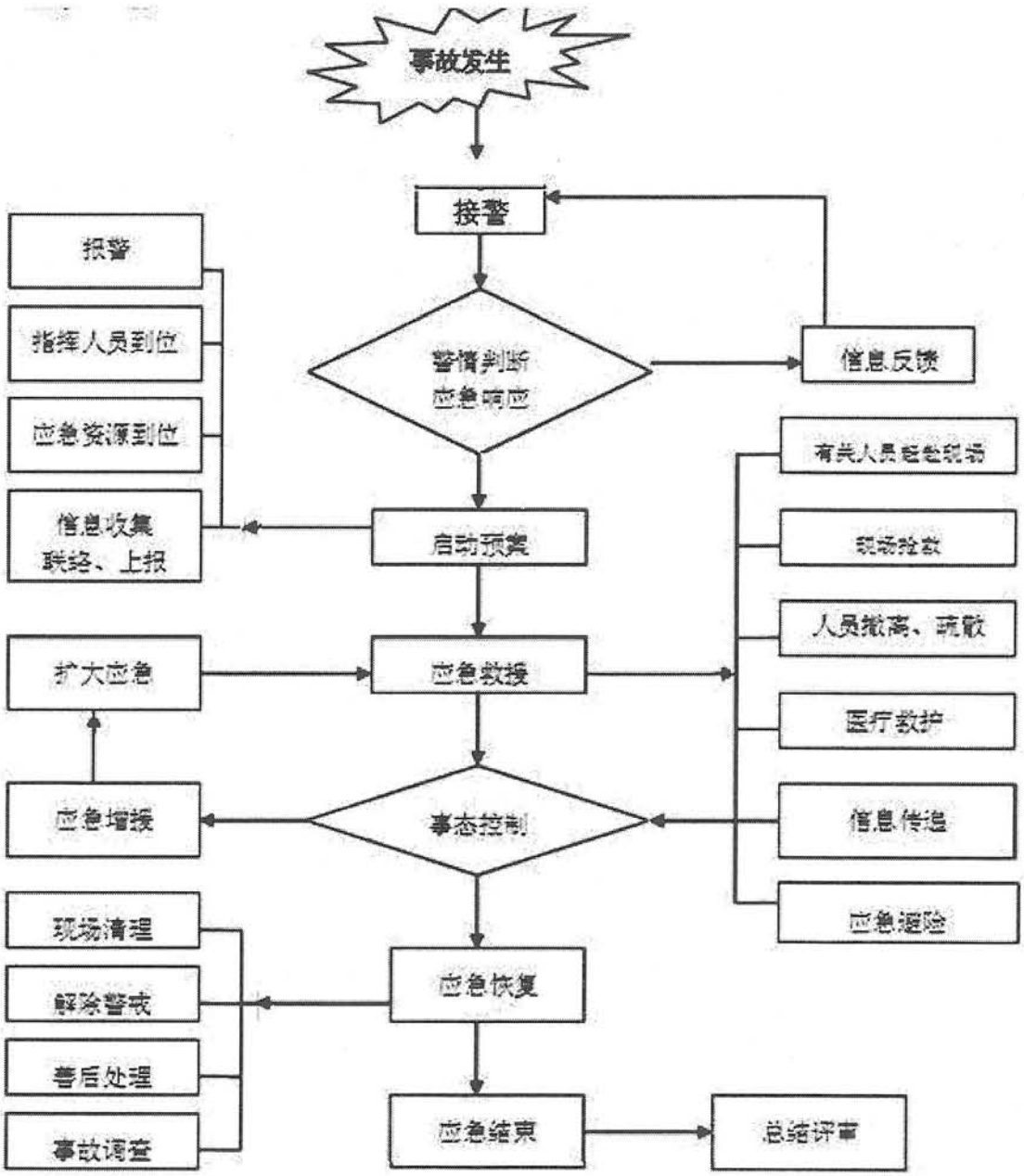


图 5-1 一级应急响应程序图

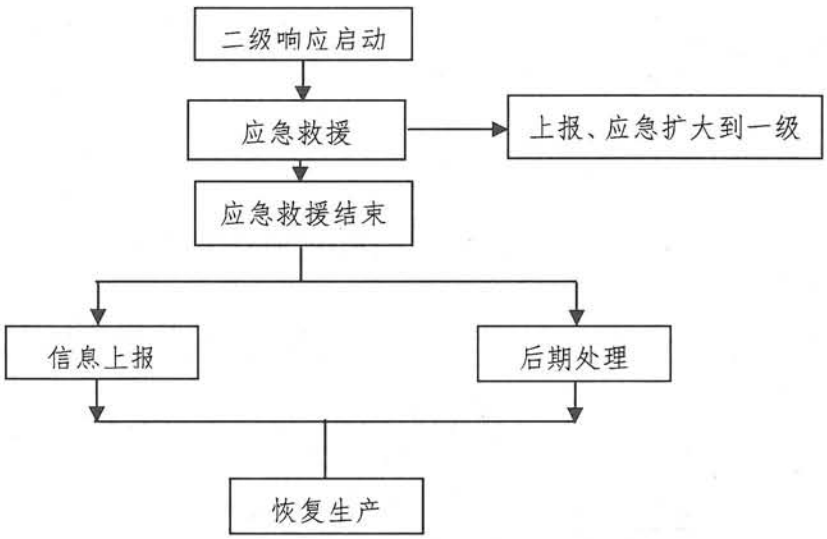


图 5-2 二级响应程序图

5.2 扩大应急的条件和原则

1、扩大应急条件

（1）事故发展迅猛，可能危及附近其他设施、居民等。

（2）事故造成人员伤亡及直接经济损失在 1 万元以上。

（3）事故超出本级预案应急处置能力。

2、扩大应急原则

（1）坚持以人为本原则，先救人再其次。

（2）组织服从原则。

（3）按照逐级上报原则。

（3）重视次生灾害原则。

5.3 处置程序及措施

针对我站可能发生的事故风险、事故危害程度和影响范围，制定相应的应急处置措施，明确事故处置程序。

5.3.1 处置措施所遵循的原则：

1、根据不同的事故类型制定不同的处置措施。

2、针对事故风险、事故危害程度、影响范围等制定相应的处置措施。

3、处置措施制定应遵循安全第一、预防为主。

4、措施实施应以人为本，先救人后保物，减少危害。

5、科学救援，实施救援过程中应避免形成二次伤害。

6、自救为主与社会救援相结合。

5.3.2 具体要求

1）应急集散地点：加油站进出口听到疏散的指令后，无关人员全部撤离至加油站进出口。当应急救援人员预测事故超出本级应急能力时，本着“以人为本”的原则，再采取必要的应急措施后应尽快撤离，请求外部支援。

2）疏散时机：当事件现场态势有可能发生爆炸，威胁现场人员安全时，应急现场最高指挥应立即发出疏散信号。

3）疏散信号：信号为电话报警并大声呼喊。

4）疏散路线：疏散路线依时机情况，如当时风向、风力等，按照应急疏散指示标志指示的方向迅速撤离现场。

5）处置程序：

a. 当极小范围的危险物质泄漏可能发生或已有少量发生，小型火灾初期(影
围处于站内)。

b. 加油站现场人员应按照现场处置方案，履行各自的应急职责及时处置。

c. 当事故扩大时，事故应急救援指挥部应根据事故情况采取措施，通知有
急人员到位、调配救援所需的应急资源等。

d. 应急小组及时进入事故现场，总指挥命令各应急小组职责积极快速开展
灭火、人员救助、危险区的划定和隔离、事故现场监测与评估、危险区域
的紧急疏散与撤离等有关的应急救援工作。

e. 当事态得到有效控制后，进入应急恢复阶段；当事态无法得到有效控制
进入扩大应急响应。

3 油罐发生火灾爆炸时应急处置措施

(1) 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入事发区域，并合理布置消防和
援力量；

(2) 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，并根据需要配备医疗救护人员、
疗药物和器材；

(3) 根据油罐储存设施救护特点及风向，合理组织扑救工作；

(4) 采取防泄漏、防扩散控制措施，防止火势蔓延；

(5) 对火灾附近受威胁的油罐，应及时采取冷却、退料等措施，防止升温引
二次火灾爆炸；

(6) 在扑救火灾过程中，应有足够数量的灭火用水、泡沫液，以应对沸溢和
溅等安全生产情况；

(7) 当火灾失控时，应密切关注油罐燃烧情况，一旦发现异常征兆，应及时
取紧急撤离危险区等应变措施，当事发现场周边有大面积人员及财产需疏散

及转移时，应及时通报当地政府有关部门做好相关工作。

(8) 当火灾爆炸导致溢油时，同时启动《泄漏事故处置措施》。

5.3.4 加油机、油品进出管线泄漏发生火灾爆炸时应急处置措施

(1) 应立即停输，关闭管线泄漏点两侧的截断阀，对泄漏管线附近其它管线或电缆采取必要的保护措施；

(2) 全力救护伤员，采取隔离、警戒和疏散措施，避免无关人员进入现场危险区域；

(3) 充分考虑着火区域的地形、风向、天气等因素，制定灭火方案，合理布置消防和救援力量，进行扑救和抢险；

(4) 灭火完毕，立即清理火灾现场，组织力量对泄漏点进行封堵抢修工作。当火灾爆炸导致溢油时，同时启动《泄漏事故处置措施》。

5.3.5 泄漏事故处置

(1)、控制泄漏源

① 在生产过程中发生泄漏，事故单位应根据生产和事故情况，及时采取控制措施，防止事故扩大。采取停车、局部打循环、改走副线或降压堵漏等措施。

② 在其他储存、使用等过程中发生泄漏，应根据事故情况，采取转料、套装、堵漏等控制措施。

(2)、控制泄漏物

① 泄漏物控制应与泄漏源控制同时进行。

② 对气体泄漏物可采取喷雾状水、释放惰性气体、加入中和剂等措施，降低泄漏物的浓度或燃爆危害。喷水稀释时，应筑堤收容产生的废水，防止水体污染。

③ 对液体泄漏物可采取容器盛装、吸附、筑堤、挖坑、泵吸等措施进行收集、阻挡或转移。若液体具有挥发及可燃性，可用适当的泡沫覆盖泄漏液体。

.6 中毒窒息事故处置

(1) 立即将染毒者转移至上风向或侧上风向空气无污染区域，并进行紧急救

(2) 经现场紧急救治，伤势严重者立即送医院观察治疗。

.7 车辆伤害事故应急处置措施

（1）危险区的隔离

根据现场的实际情况将发生事故后的现场进行隔离，同时进行救援保护；险区边界警戒线为黄黑带，警戒哨佩戴臂章，救护车鸣灯；事故现场的周边记的交通疏导，可采用建立安全隔离线进行疏导。

（2）紧急安全疏散

1）建立警戒区域

警戒区域的边界设有警示标志并有专人警戒；除消防及应急处理人员外，他人员禁止进入警戒区域。

2）非事故现场人员紧急疏散

非事故现场人员快速疏散至远离危险区域的地方，尽量撤离至警戒区外。

（3）异常处理

如果加油机被损坏，应立即关闭电源，关闭油机底阀。

3.8 其他处置要求

(1) 现场指挥人员发现危及人身生命安全的紧急情况，应迅速发出紧急撤离号。

(2) 若因火灾爆炸引发泄漏中毒事故，或因泄漏引发火灾爆炸事故，应统筹

考虑，优先采取保障人员生命安全，防止灾害扩大的救援措施。

(3) 维护现场救援秩序，防止救援过程中发生车辆碰撞、车辆伤害、物体打击、高处坠落等事故。

5.4 应急结束

当遇险人员全部得救，事态得以控制，环境符合有关标准，次生、衍生事故隐患消除后，经站长现场确认，宣告现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场，由站长发布终止本预案命令，现场应急救援工作结束。

应急结束后，站长应完成如下事项：

(1) 按有关规定向当地地方政府报告事故发生、发展、应急救援等情况，报告的内容应包括

1）本站概况；

2）事故发生的时间、地点；

3）事故的简要经过；

4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数；

5）已经采取的措施；

6）其他应当报告的情况；

(2) 安全员做好事故现场保护和原始资料收集工作，向站长递交相关资料；得到站长同意后，方可开始现场回复重建工作；

(3) 安全员组织编写应急救援工作总结报告，上报站长。应急救援工作总结报告作为应急预案评审维护的重要资料，应急救援工作总结主要从以下几个方面进行：

1）应急预案的实施情况；

2）应急反应的及时性；

3）应急组织的协调配合情况；

4）应急设备的充分性；

5）人员的疏散情况；

6）应急医疗救护情况；

7）人员伤亡情况。

应急能力评估

应急评估能力量表（百分制）

号	项目内容	分数	得分
1	应急物资的准备到位程度	10	7
2	应急救援指挥部的组织和指挥能力	10	7
3	应急响应的速度	10	7
4	响应的效果	10	7
5	紧急救援的效果	10	7
6	社会资源的调用能力	10	6
7	危害和危险的控制和不扩大的能力	10	8
8	媒体和公关处理的水平	10	6
9	人员救治效果和资源配置、调用	10	8
10	现场收尾工作的质量	10	7
共计		100	70

加油站应急能力符合一般突发事件处理要求。

6 信息公开

6.1 信息通报负责人

事故信息由政府有关部门或指定人员对外统一发布，禁止加油站任何个人擅自发布、散布有关事故信息，以保证信息的真实性。

6.2 信息通报程序

信息通报程序主要有接受记者采访、举行新闻发布会、向媒体提供新闻稿等。

6.3 信息通报原则

在信息通报过程中，应遵守国家的法律法规，做到实事求是、客观公正、内容详实、及时准确，突发事故信息发布要贯穿预测预警、应急处置、善后恢复全过程，发布时需主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚。

加油站生产安全事故的信息和新闻发布，由应急救援领导小组统一管理，以确保信息正确、及时传递，并根据国家有关法律法规规定向社会公布。

6.4 应急信息内容

信息内容包括：事故单位基本情况，事故性质，事故伤亡情况，应急救援进展等。

7 后期处置

现场保护

事故受控后，现场处置负责人负责保护事故现场，同时利用相应器材，做些前期资料保存。

污染物处理

根据加油站现况，发生事故可能产生的污染物主要有以下几种：

（1）废水：引流至污水专用管道；

（2）应急救援工作人员使用过的衣物、工具和设备：集中收集，处理后符要求的可继续使用，其余作为危险废物统一储存并送环保公司处置；

（3）泄漏的油品：大量泄漏引流至非密闭管道或集流坑统一收集；小量泄采用可吸附材料覆盖吸收，吸收的材料送环保公司处置；

事故后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、安全环境和加油站声誉造成的影响。事故急结束后，要配合公安、消防、应急管理等事故调查处理部门人员保护好事场，设置警戒线，划定事故现场范围，禁止一切无关人员进入现场。加油站积极配合事故调查小组查清事故原因、经过，制订和落实事故整改、防范措防止类似事故再次发生。加油站应继续跟踪监测由事故造成的环境影响，卖积极地采取相应环境处理措施，尽量减少事故对安全环境造成的影响。

人员清点及生产秩序恢复

1）清点伤亡人员、参与救援人员。

2）向蓬安县政府、蓬安县应急管理局报告应急救援情况。

3）按政府事故调查组的要求，接受调查；向事故调查组请示，事故现场的清理，同意后进行清理。

4）经蓬安县政府、蓬安县应急管理局同意后，恢复生产经营工作。

5）应急救援工作结束后，各单位、各部门要迅速采取有力措施，相互协调、配合，认真做好善后处理、救济、救助等工作，尽快恢复正常的生产、运营、生活秩序。

6）生产秩序恢复的条件：

(1)事故原因已查清，并制定相关防护对策措施。

(2)相关责任人已处理，相关人员进行培训。

(3)事故中损毁设备设施已进行更换和修缮，并通过验收。

7.5 医疗救治及人员安置

对在事故中受伤的人员及时、妥善安排医治，安排专门人员负责看护，防止病情恶化。对伤亡者家属做好接待、安抚以及安置工作，按照法律法规的规定协商赔偿。

7.5.1 事故现场人员安置

根据突发安全事故当地的气象、地理环境、人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。妥善做好转移人员安置工作，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要医疗条件。

7.5.2 事故后期人员安置

（1）职工被鉴定为一级至四级伤残的，保留劳动关系，退出工作岗位，享受《工伤保险条例》规定的待遇。

（2）职工被鉴定为五级、六级伤残的，享受以下待遇：①从工伤保险基金伤残等级支付一次性伤残补助金，标准为：五级伤残为 18 个月的本人工资，六级伤残为 16 个月的本人工资；②保留与用人单位的劳动关系，由用人单位安排当工作。

（3）职工被鉴定为七级至十级伤残的，享受以下待遇：①从工伤保险基金伤残等级支付一次性伤残补助金，标准为：七级伤残为 13 个月的本人工资，八级伤残为 11 个月的本人工资，九级伤残为 9 个月的本人工资，十级伤残为 7 个月的本人工资；②劳动、聘用合同期满终止，或者职工本人提出解除劳动、聘用合同的，由工伤保险基金支付一次性工伤医疗补助金，由用人单位支付一次性伤残就业补助金。一次性工伤医疗补助金和一次性伤残就业补助金的具体标准由省、自治区、直辖市人民政府规定。

善后赔偿

加油站应配合上级有关部门及当地人民政府或当地政府有关部门做好以下善后处置工作：

（1）设立受影响人员安置场所和救济物资供应站，依法做好受影响人员安置和救济款物的接收、发放、使用与管理工作，保障受影响人员基本生活，并做好受难人员及其家属的安抚工作。

（2）配合卫生部门做好和指导安全生产事故灾难现场的消毒与疫病防治的组织、指导工作。

（3）配合环保、卫生部门做好安全生产安全生产事故灾难现场污染物的收集、清理与处理工作。环保部门应当加强对现场环境质量的监测工作。

（4）及时归还紧急调集、征用的物资，对不能及时归还或者损耗的物资，按照有关规定予以补偿。

（5）配合政府相关部门做好善后工作，对生产事故中的伤亡人员，按国家有关规定给予抚恤。包括：伤亡人员补偿、家属安置、征用物资补偿、救援费用支付、灾后重建等事项。

（6）组织相关部门和人员认真分析事故原因，拟定整改计划、措施、期限，按“四不放过”的原则，落实防范、整改措施。

（7）联系保险机构开展相关的保险理赔工作。

7.7 应急救援总结和评估

应急终止后，应急指挥负责人负责编写应急总结，并按要求上报。应急总结应至少包括以下内容：

（1）事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；

（2）应急处置过程；

（3）处置过程中动用的应急资源；

（4）处置过程中遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；

（5）对预案的修改建议。

8 保障措施

. 通讯与信息保障

（1）应急指挥部设于蓬安县罗家镇农机加油站办公室。

（2）加油站对外通讯方式，固定电话、手机。

（3）应急通讯联络表详见附件 1。

.. 1 应急通信保障方式

（1） 固定电话通信及报警装置

加油站配备固定电话可直接拨打。加油站各关键部位均设置有视频监控系

油罐区及加油区配制了油气回收系统、渗漏检测仪、液位监测仪、计量控

系统。

（2） 手机移动通信

加油站区域严禁拨打手机，所有应急成员必须 24 小时开机，在接到通知后，

立即赶赴指定地点。应急通讯联络表详见附件 1。

.. 2 通信系统及维护方案

有关预案的人员和单位联系电话、联系人变动后，须及时将相应信息报行

部，行政部进行实时更新；每 3 个月行政部了解相应信息的变更情况，收集

新后的信息要在 24 小时内向各部门传达，并更新预案附件。

.. 3 通信信息收集

相关救援力量和外联单位联系方式见附件。单位及周边单位通信等信息收

集由安全员负责。

8.2 应急队伍保障

1、加油站根据人员的实际变动情况，每年适时调整应急救援队成员，确保应急救援组织机构的落实，应急救援小组不少于 2 人。

2、加强加油站应急救援专业队伍建设，通过日常技能培训和模拟演练等手段提高各类人员的业务素质、技术水平和应急处置能力。

3、依据事故程度，可及时向公安、消防、应急管理、医疗急救、生态环保、供电等部门寻求救援。

4、周边的居民和群众在有险情和灾害时也可参与救援抢险工作。

8.3 物资装备保障

依据本预案应急处置的需求，建立健全站区应急物资储备为主和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的区域联动机制，做到站内、外应急物资资源共享的动态管理。在应急状态下，由现场指挥统一调配使用。

所有应急救援设备设施和物资实行专人管理、定点定量存放，消防设施、消防器材由安全员专门负责管理，每年制定严格的检查保养计划，按月、季、年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急器材物资的数量和性能满足随时使用的需要。

应急物资装备参见附件 2。

8.4 经费保障

1、站长负责对应急工作的日常费用作出预算，列入年度预算；生产安全事故应急处置结束后，站经理对应急处置费用进行如实核销。

2、根据中华人民共和国人力资源和社会保障部与本市的相关规定，加油站为员工购买工伤保险和基本医疗保险，为突发事故的善后工作提供基本保障。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

1、加油站应当应急预案的培训纳入安全生产培训工作计划，并实施本单位的应急预案培训工作。

2、加油站应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。

3、应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。

4、为进一步明确各人员应急工作职责，使其获得应急处置知识与技能，本站每年都应举办培训班或派员参加相关应急培训。培训分为一般培训和专业培训两种。一般培训主要针对一般员工，培训内容主要包括危险识别、报警、逃生、疏散、现场急救、个人防护等内容。特殊培训主要针对应急管理人员，特殊培训内容应根据应急工作职责、应该具备的相关知识和技能具体确定。特殊培训可采取自我培训与社会培训相结合的形式。

5、培训完成后，组织有关人员对培训效果进行评估，培训效果的评估可以采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训或调离岗位，以确保在此岗位工作的人员有能力应对突发事故。

应急人员的培训内容一般包括：

① 如何识别危险；

② 如何启动紧急警报系统；

③ 初期火灾的处理措施；

④ 易燃品泄漏处理措施；

⑤ 各种应急设备的使用方法；

⑥ 防护用品的佩戴；

⑦ 如何安全疏散人群等基本操作。

⑧ 管理人员的培训内容一般包括：

⑨ 潜在的重大危险事故及其后果处理；

⑩ 报警的基本程序；

⑪ 灭火器的使用以及灭火步骤的训练；

⑫ 基本防护知识；

⑬ 撤离的组织、方法和程序；

⑭ 在危险区行动时必须遵守的规则；

⑮ 自救与互救的基本常识等。

6、培训可采取多种形式，如课堂讲解、应急设备操作训练以及应急知识和能比赛等。培训应保存相应记录，并作好培训结果的评估和考核记录。

7、应急培训应具有针对性、周期性、定期性、真实性、全员性。

应急预案演练

1、综合应急救援预案每半年至少组织一次演练，现场处置方案每季度至少织一次演练，必须全员参与演练。现场负责人应每季度组织一次应急救援预演练。

2、演练后及时进行演练效果评价，并对应急预案演练进行评审。

应急预案修订

1）依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化

2）应急指挥机构及其职责发生调整的；

3）面临的事故风险发生重大变化的；

4）重要应急资源发生重大变化的；

5）预案中的其他重要信息发生变化的；

6）在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；

7）本加油站认为应当修订的其他情况。

8）建立应急预案定期评估制度，每三年进行一次应急预案评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

9）应急预案评估可以邀请相关专业机构或者有关专家、有实际应急救援工作经验的人员参加，必要时可以委托安全生产技术服务机构实施。

10）修改后的预案要及时报属地应急管理局备案，并通报当地应急协作单位。

9.4 应急预案备案

本应急预案经评审后，由本单位主要负责人签署公布之日起20个工作日内报属地应急管理局备案，并通报当地应急协作单位。

9.5 应急预案实施

本应急预案从发布之日实施。

第二部分　现场处置方案

事故风险分析

加油站事故风险分析，见本站综合应急预案。

应急工作职责

加油站应急分组及职责。见下表。

应急分组及职责表

应急分组	姓名	岗位	职责
指挥负责人	吕志勇	站长	a） 迅速隔离事发现场，抢救伤亡人员，撤离无关人员及公众； b） 收集现场信息，核实现场情况，根据现场变化制定和调整现场应急处置方案，并组织实施； c） 调配现场应急资源，指挥抢险工作； d） 向当地应急指挥中心汇报、请示并落实指令。
现场处置负责人	黄清华	安全管理员	a） 发生突发事件时，按照现场指挥的要求，组织力量执行应急抢险救援、维持秩序等任务 b） 切断闸阀、电源、堵截地面泄漏油品，阻止漏油流出站外，回收泄漏油品，控制事故扩大； c） 协调地方医疗部门紧急支援，迅速将受伤人员救离现场； d） 组织清理事故现场，清点在场人员，统计伤亡情况；
信息后勤负责人	吴华琼	员工	a） 负责组织事故和灾害现场警戒，疏导消防交通，维持秩序，禁止无关人员进入加油站； b） 根据疏散方案，组织实施人员疏散工作。 c） 负责对外联络； d） 负责抢险救援人员的食品和生活用品供应； e） 负责抢险救灾物资的供应和调运，确保抢险救援工作的顺利进行； f） 及时组织灾后恢复生产所需物资、备品备件的供应和调运。

应急处置程序

3.1 应急响应

⑴ 事故单位应立即启动应急预案，组织成立现场指挥部，制定科学、合理的救援方案，并统一指挥实施。

⑵ 事故单位在开展自救的同时，应按照有关规定向当地政府部门报告。

⑶ 政府有关部门在接到事故报告后，应立即启动相关预案，赶赴事故现场（或应急指挥中心），成立总指挥部，明确总指挥、副总指挥及有关成员单位或人员职责分工。

⑷ 现场指挥部根据情况，划定本单位警戒隔离区域，抢救、撤离遇险人员，制定现场处置措施（工艺控制、工程抢险、防范次生衍生事故），及时将现场情况及应急救援进展报总指挥部，向总指挥部提出外部救援力量、技术、物资支持、疏散公众等请求和建议。

⑸ 总指挥部根据现场指挥部提供的情况对应急救援进行指导，划定事故单位周边警戒隔离区域，根据现场指挥部请求调集有关资源、下达应急疏散指令。

⑹ 外部救援力量根据事故单位的需求和总指挥部的协调安排，与事故单位合力开展救援。

⑺ 现场指挥部和总指挥部应及时了解事故现场情况，主要了解下列内容：

——遇险人员伤亡、失踪、被困情况。

——危险化学品危险特性、数量、应急处置方法等信息。

——周边建筑、居民、地形、电源、火源等情况。

——事故可能导致的后果及对周围区域的可能影响范围和危害程度。

——应急救援设备、物资、器材、队伍等应急力量情况。

——有关装置、设备、设施损毁情况。

(8) 现场指挥部和总指挥部根据情况变化，对救援行动及时作出相应调整。

.2 警戒隔离

(1) 根据现场危险化学品自身及燃烧产物的毒害性、扩散趋势、火焰辐射热和爆炸、泄漏所涉及到的范围等相关内容对危险区域进行评估，确定警戒隔离区。

(2) 在警戒隔离区边界设警示标志，并设专人负责警戒。

(3) 对通往事故现场的道路实行交通管制，严禁无关车辆进入。清理主要交通干道，保证道路畅通。

(4) 合理设置出入口，除应急救援人员外，严禁无关人员进入。

(5) 根据事故发展、应急处置和动态监测情况，适当调整警戒隔离区。

.3 人员防护与救护

(1) 应急救援人员防护

① 调集所需安全防护装备。现场应急救援人员应针对不同的危险特生，采取相应安全防护措施后，方可进入现场救援。

② 控制、记录进入现场救援人员的数量。

③ 现场安全监测人员若遇直接危及应急人员生命安全的紧急情况，应立即报告救援队伍负责人和现场指挥部，救援队伍负责人、现场指挥部应当迅速作出撤离决定。

(2) 遇险人员救护

① 救援人员应携带救生器材迅速进入现场，将遇险受困人员转移到安全区。

② 将警戒隔离区内与事故应急处理无关人员撤离至安全区，撤离要选择正确方向和路线。

③ 对救出人员进行现场急救和登记后，交专业医疗卫生机构处置。

⑶ 公众安全防护

① 总指挥部根据现场指挥部疏散人员的请求，决定并发布疏散指令。

② 应选择安全的疏散路线，避免横穿危险区。

③ 根据危险化学品的危害特性，指导疏散人员就地取材（如毛巾、湿布、口罩），采取简易有效的措施保护自己。

3.4 现场处置

参见第二部分现场处置方案，第 4 节现场应急处置方案。

3.5 现场监测

⑴ 对可燃、有毒有害危险化学品的浓度、扩散等情况进行动态监测。

⑵ 测定风向、风力、气温等气象数据。

⑶ 确认装置、设施、建(构)筑物已经受到的破坏或潜在的威胁。

⑷ 监测现场及周边污染情况。

⑸ 现场指挥部和总指挥部根据现场动态监测信息，适时调整救援行动方案。

3.6 洗消

⑴ 在危险区与安全区交界处设立洗消站。

⑵ 使用相应的洗消药剂，对所有染毒人员及工具、装备进行洗消。

.7 现场清理

(1) 彻底清除事故现场各处残留的有毒有害气体。

(2) 对泄漏液体、固体应统一收集处理。

(3) 对污染地面进行彻底清洗，确保不留残液。

(4) 对事故现场空气、水源、土壤污染情况进行动态监测，并将监测信息及时报告现场指挥部和总指挥部。

(5) 洗消污水应集中净化处理，严禁直接外排。

(6) 若空气、水源、土壤出现污染，应及时采取相应处置措施。

.8 信息发布

(1) 事故信息由总指挥部统一对外发布。

(2) 信息发布应及时、准确、客观、全面。

.9 救援结束

(1) 事故现场处置完毕，遇险人员全部救出，可能导致次生、衍生灾害的隐患得到彻底消除或控制，由总指挥部发布救援行动结束指令。

(2) 清点救援人员、车辆及器材。

(3) 解除警戒，指挥部解散，救援人员返回驻地。

(4) 事故单位对应急救援资料进行收集、整理、归档，对救援行动进行总结评估，并报上级有关部门。

4 现场应急处置方案

4.1 火灾爆炸现场处置方案

4.1.1 卸油作业起火应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	发现卸油作业过程中罐车、卸油口、油罐口起火，现场卸油员大声呼救，应立即用现场消防器材扑救初期火灾，并向站长报告。	现场卸油员
	视情况向上级主管部门报告或拨打119、110电话，有人受伤时拨打120。	吕志勇
应急启动	通知其他应急人员增援	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
应急处置	切断泄漏源： 1.条件允许，关闭运油罐车卸油阀门。 2.有跑油时，应用沙包封堵外排沟。	黄清华
	灭火： **1.操作井起火：**小火苗状态时，利用石棉被覆盖；大火苗时，用8KG或35kg干粉灭火器从上风处进行灭火。 **2.卸油胶管处起火：**利用石棉被覆盖，或用8KG干粉灭火器从上风处进行灭火。 **3.运油罐车计量口起火：**若人在罐顶上则利用石棉被马上覆盖计量口；对初起火苗用8KG干粉灭火器从上风处进行灭火。 **4.流淌地面起火扑灭：**利用消防沙进行围堵，或用8KG干粉灭火器从上风处进行灭火。	黄清华
	救护：对现场受伤者实施救护，受伤较严重的马上送往医院。	吴华琼
后期处置	现场余火扑灭后，清点人数并检查是否有人受伤，清理现场。	黄清华
	有泄漏油品时，用铝制或铜质容器将泄漏出的油品抽入容器内收集。	吴华琼
	重新计量油品，计算损失。	吕志勇
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
注意事项	1.把握灭火最佳时机（为火苗初起阶段）。 2.合理选用灭火器材及灭火方式。 3.报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 4.如火势较大无法扑灭，现场人员要及时撤离。 5.非本加油站新闻发言人不得擅自接收媒体采访。	

.1.2 加油车辆起火应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	当加油车辆起火，发现事件第一人应大声呼救，立即用现场消防器材扑救初期火灾， 并向站长报告。	发现事件第一人
	视情况向上级主管部门或拨打 119、110、120 电话。	吕志勇
立急启动	通知其他应急人员增援。	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
立急处置	灭火： 1. 用石棉被覆盖加油汽车油箱口，或直接用灭火器对着火点进行喷射灭火。 2. 若油品流淌地面起火。利用消防沙进行围堵，或用干粉灭火器从上风处进行灭火。 3. 在可能的情况下，将着火车辆驶离或推出站区，再做处理。	黄清华
	救护：对现场受伤者实施救护，及时送往附近医院。	吴华琼
后期处置	现场余火扑灭后，清点人数并检查是否有人受伤，清理现场。	黄清华
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
主意事项	1. 若加油枪正插在油箱口时着火，不要拔出加油枪，而应先用灭火器灭火后再拔出油枪。 2. 合理选用灭火器材及灭火方式。 3. 报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 4. 如火势较大无法扑灭，现场人员要及时撤离。 5. 非本加油站新闻发言人不得擅自接收媒体采访。	

4.1.3 加油机起火应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	当加油机起火，发现事件第一人应大声呼救立即用现场消防器材扑救初期火灾，并向站长报告。	发现事件第一人
	视情况向上级主管部门报告或拨打119、110电话，有人受伤时拨打120。	吕志勇
应急启动	通知其他应急人员增援	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
应急处置	1. 灭火： （1）直接用灭火器对着着火点进行喷射灭火； （2）若油品流淌地面起火，则利用消防沙进行围堵，或用干粉灭火器从上风处进行灭火。	黄清华
	2. 救护：对现场受伤者实施救护及时送往医院。	吴华琼
后期处置	现场余火扑灭后，清点人数并检查是否有人受伤，清理现场。	黄清华
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
注意事项	1. 把握灭火最佳时机（为火苗初起阶段）。 2. 合理选用灭火器材及灭火方式。 3. 报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 4. 如火势较大无法扑灭，现场人员要及时撤离。 5. 非本加油站新闻发言人不得擅自接收媒体采访。	

.1.4 埋地油罐口起火应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	当埋地油罐口起火，发现事件第一人应大声呼救立即用现场消防器材扑救初期火灾， 并向站长报告。	发现事件第一人
	视情况向上级主管部门报告或拨打 119、110 电话，有人受伤时拨打 120。	吕志勇
立急启动	通知其他应急人员增援	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
立急处置	**1. 灭火**：先用灭火器对准油罐口将大火扑灭，再用灭火毯覆盖油罐口。	黄清华
	2. 救护：对现场受伤者实施救护及时送往医院。	吴华琼
后期处置	现场余火扑灭后，清点人数并检查是否有人受伤，清理现场。	吕志勇
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
注意事项	1. 把握灭火最佳时机（为火苗初起阶段）。 2. 合理选用灭火器材及灭火方式。 3. 报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 4. 如火势较大无法扑灭，现场人员要及时撤离。 5. 非本加油站新闻发言人不得擅自接收媒体采访。	

4.2 油品泄漏现场处置方案

4.2.1 加油作业跑冒油事件应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	发现加油过程中出现跑冒油事件，发现事件第一人大声呼救，立即停止加油、挂枪（切断电源），并向站长报告。	发现事件第一人
应急启动	通知其他应急人员增援，视情况向上级主管部门报告或拨打119、110电话，有人受伤时拨打120。	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并拉设警戒线。	吴华琼
	疏散现场无关人员及车辆（含施工人员）。	吴华琼
应急处置	1. 应立即停止加油作业。 2. 向顾客道歉，告知顾客禁止启动加油车辆，杜绝明火源接近。 3. 会同现场其他人员将车辆推离现场，并在跑、冒油区用消防沙覆盖，或设置警戒标志。 4. 用棉质拖把、毛巾吸干油面，在用干沙覆盖残油。待充分吸收残油后，将现场清理干净。 5. 如冒油数量较多，应检查附近的排水渠，若有较多的油品进入排水渠，则应立即采取措施阻止油污流散（用消防沙或沙包、清理隔油池油污，严防溢出）。 6. 与顾客共同确认跑冒油数量，视责任情况进行赔偿。如果跑冒油数量较大，协商不成，由站长处理。	黄清华
后期处置	清理干净地面油污；	吴华琼
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
	计算油品损失。	吕志勇
注意事项	1. 应提醒现场人员不要惊慌，有序疏散。 2. 油料泄漏量大时，应扩大警戒范围；若油料流入暗渠，要派人巡视或值守，禁止他人点火。 3. 在回收油品（油污）时，严禁使用铁制、化纤、塑料类材质等易产生静电或火花的工具、容器、扫把等。回收的废油或油污应集中统一处理，不能随意倾倒。	

2.2 卸油作业中发生跑冒油事件应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	发现卸油过程中出现跑冒油事件，现场卸油员应大声呼叫。并向站长报告	现场卸油员
急启动	通知其他应急人员增援，及时关闭油罐车卸油阀，情况严重的，应切断总电源，停止营业，视情况向上级主管部门报告或拨打119、110电话，有人受伤时拨打120。	吕志勇
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
急处置	1.现场警戒，疏散闲杂人员，严禁启动中的车辆等明火源靠近，消防器材就位，做好扑救准备。 2.查找泄漏源，采取隔断、围堵等处置措施，控制油品扩散；封闭下水道，防止油品下水道扩散；设法将油污水导入隔油池，如无法进入隔油池，应在排污口进行隔断。 3.对现场已跑冒油品用棉纱、毛巾、拖把、铝（铜）质容器等进行回收（禁止用铁铲、塑料桶等易产生静电火花的器皿进行回收）。回收后用沙土覆盖残留油渍，待充分吸收残油后将沙土清除干净。水上加油站无法回收的油品，用吸油毡消油。 4.检查所有井口及其他可能留有油品的区域，若有残油或隐患存在应及时清理干净。	黄清华
期处置	1.计量确定跑冒油损失，做好外泄油品的确认，做好台账记录及事故汇报材料，上报主管部门。 2.应跟踪观察跑冒油对周边环境的影响，如情况严重的，应上报上级主管部门。	吕志勇
意事项	1.应提醒现场人员不要惊慌，积极配合现场应急处置。 2.必须坚持“速战速决”的原则，第一发现人立即呼喊发生警报并进行处理。 3.在以上应急处置动作的同时，另外的人员指挥在场车辆迅速疏散，防止蔓延。 4.现场油料回收时，注意使用防爆工具及通讯工具，同时安排人员在旁携带灭火器材做应急防备。	

4.1.5 电器火灾应急处置方案

步骤	处置	负责人
报警	当电器发生火灾时，发现事件第一人应大声呼救立即用现场消防器材扑救初期火灾，并向站长报告。	发现事件第一人
	视情况向上级主管部门报告或拨打119、110电话，有人受伤时拨打120。	吕志勇
应急启动	通知其他应急人员增援	吕志勇
	停止加油和其他维修作业，切断总电源。	黄清华
警戒	划定危险区域、警戒范围并实施警戒。	吴华琼
	组织无关人员及车辆（含施工人员）疏散。	吴华琼
应急处置	1.灭火： （1）用手提式二氧化碳或干粉灭火器对准火焰根部进行灭火。 （2）若总配室火灾，应迅速用手提式二氧化碳或干粉灭火器灭火，并想办法切断总电源开关；若无法断电则拨打电话，通知供电局停止供电， 防止火势蔓延。	黄清华
	2.救护：对现场受伤者实施救护及时送往医院。	吴华琼
后期处置	现场余火扑灭后，清点人数并检查是否有人受伤，清理现场。	吕志勇
	请维修人员对受损设备进行维修，恢复生产。	吕志勇
注意事项	1.把握灭火最佳时机。使用二氧化碳灭火器时，操作员的手不能接触喷管金属部位，若在狭小空间的则要迅速撤离，以免窒息或冻伤。 2. 带电灭火时应注意灭火器至电气设备安全距离符合要求，不可用泡沫、清水等导电灭火剂带电灭火。 3.报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。 4.如火势较大无法扑灭，现场人员要及时撤离。 5.非本加油站新闻发言人不得擅自接收媒体采访。	

4.3 人员伤害事件现场处置方案

步骤	处置	负责人
报警	发现人员受到伤害（触电、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击），应立即向吕志勇报告。若是触电，事件发现第一人应立即断开电源或运用绝缘物使触电 者脱离电源。	事件发现第一人
	立即向上级领导报告，视情况拨打 120、119、110 电话。	吕志勇
应急启动	迅速组织现场人员救援。	吕志勇
警戒	视事故现场发生情况，划定警戒范围。	吴华琼
应急处置	将受到伤害的人员转移到安全的地方，并依据伤害部位和性质采取适当的措施救护受伤人员。	吴华琼
	1.触电急救： 当触电者脱离电源后，应根据其具体情况，迅速对症救治。 （1）对伤势不重、神态清醒者，应使其安静休息一小时，再送往医院观察。 （2）对伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使其舒适、安静平卧，并速请医生诊治或送往医院。 （3）对伤势严重、呼吸停止或二者都已停止，应立即施行人工呼吸和胸外挤压，并速请医生诊治或送往医院。必须注意，急救要尽快进行，不能等候医生，在送往医院的途中也不能中止急救。	黄清华
	2.休克、昏迷急救： 由于外伤、剧痛、脑脊髓损伤等可能造成工作现场的休克昏迷。要一般按以下程序处理： （1）让休克者平卧，不用枕头，脚部抬高 30 度。若属于心原性休克同时伴有心力 衰竭、气急，不能平卧时可采用半卧。注意保暖和安静，尽量不要搬动，如必须搬动时，动作要轻。 （2）立即与医务工作者联系，请医生治疗。	黄清华
	3.人员创伤急救程序： （1）创伤急救原则上是先抢救，后固定，再送医院。 （2）抢救前先使伤员安静躺平，判断全身情况和受伤程度，有无出血、骨折和休克等。	黄清华

步骤	处置	负责人
	（3）外部出血立即采取止血措施，防止失血过多而休克。 （4）外观无伤，但呈休克状态，要考虑胸腹部内脏或脑部受伤的可能性	
	4.烧伤、烫伤急救： （1）烧伤急救就是采用各种有效的措施灭火，使伤员尽快脱离热源，尽量缩短烧伤时间。 （2）对已灭火而未脱衣服的伤员必须仔细检查全身状况，保持伤口清洁。伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去，伤口全部用清洁纱布覆盖，防止污染。 （3）四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，然后用清洁纱布、消毒纱布覆盖并送往医院。 （4）对爆炸冲击波烧伤的伤员要注意有无脑颅损伤，腹腔损伤和呼吸道损伤。	黄清华
	5.中暑人员的急救： 中暑是人在高温的环境下，由于身体热量不能及时散发，体温失调而引起的一种疾病轻者会全身乏力、头晕、心慌；重者可能昏迷不醒。一旦发生中暑，应立即采取措施进行急救： （1）让患者躺在阴凉通风处，松开衣扣和腰带。能喝水时、应马上喝凉开水、淡盐水或糖水等，也可让病人服用十滴水、仁丹、藿香正气水等消暑药。同时用湿毛巾包敷患者头部和胸部，不断给其扇风吹凉。 （2）患者高热、昏迷、呼吸困难时，应进行人工呼吸，并及时送医院诊治。	黄清华
后期处置	检查设备、工艺，组织人员抢修，清理现场，恢复生产。	吕志勇
注意事项	**人工呼吸法：**施行人工呼吸法以口对口人工呼吸法效果最好。捏紧必救者鼻孔，深吸一口气后紧贴被救者的口，向其口内吹气，时间约为5秒钟。吹气完毕后，立即离开被救者的口，并松开其鼻孔，让其自行呼气，时间约为3秒钟。如此以每分钟约12次的速度进行。	

.4 公共卫生事件现场处置方案

步骤	处置	负责人
报警	发现人员急性职业中毒（油气中毒）应立即向站长报告。	事件发现第一人
	站长立即启动应急处置预案，拨打 120 急救。	吕志勇
应急启动	通知其他应急人员增援，同时电话上报地区应急办。	吕志勇
警戒	视事故现场发生情况，划定警戒范围。	吴华琼
应急处置	**油气中毒时：**迅速将患者搬离中毒场所至空气新鲜处。保持患者安静，并立即松解患者衣领和腰带，以维持呼吸道畅通，并注意保暖。同时严密观察患者的一般状况，尤其是神志、呼吸和循环系统功能等。	黄清华
	若判定中毒者失去知觉，应使用其灌浓茶，进行人工呼吸，随后急送医院治疗。	黄清华
后期处置	检查设备、工艺，组织人员抢修，清理现场，恢复生产。	吕志勇
注意事项	（1）进入油罐的救护人员须穿戴有毒气体防护器具，腰上要系好安全绳，在有他人现场监护的情况下进行施救。 （2）3 小时内形成《异常事件》上报主管部门。	

第三部分 附件

附件 1 应急通讯联络表

附件 2 应急物资装备清单

附件 3 应急信息报告表

附件 4 应急演练记录表

附件 5 总平面布置图

附件 6 危险区域划分图

附件 7 周边关系示意图

附件 8 消防器材布置示意图

附件 9 灭火作战示意图

附件 1 应急通讯联络表

内部联系		
姓　名	职务及单位	电话
吕志勇	站长	13388228529
黄清华	安全管理员	13350408986
吴九妹	加油员	13890718104
吴华琼	加油员	17721925709
唐红英	加油员	13696028117
张粉容	加油员	17398101145
本站 24h 值班电话		0817-8900998
外部联系		
职务及单位	姓　名	电话
蓬安县县政府办公室	黄奎	0817-8603000
蓬安县交警大队		0817-8622152
蓬安县应急管理局	苏熙鸿	0817-8622574
县公安局	何振宇	0817-8627701
蓬安县人民医院		0817-8622345 0817-8607501
急救		120
报警		110
蓬安县消防大队		119 5050119

附件 2 应急物资装备清单

管理人： 黄清华 联系电话：13350408986

序号	种类	物资名称	主要用途或技术要求	规格	数量
1.	标识	隔离警示带	灾害事故现场警戒。双面反光，每盘长度约500m	盘	2
2.		危险警示牌	灾害事故现场警戒警示。分为有毒、易燃、泄漏、爆炸、危险等五种标志，图案为反光材料。与标志杆配套使用，易燃易爆环境必须为无火花材料	块	3
3.		手持扩音器	灾害事故现场指挥。功率大于 10W，同时应具备警报功能	个	1
4.	灭火	消防铲、桶（铝制）	扑救小面积火灾	套	2
5.		消防沙	扑救小面积火灾	立方	2
6.		干粉灭火器	扑救小面积火灾	4Kg	2
7.		推车式干粉灭火器	扑救小面积火灾	35kg	2
8.		灭火毯	扑救小面积火灾，1×1m	块	2
9.	照明	应急照明	灾害现场应急照明	个	2
10.		防爆手电筒	灾害现场应急照明	个	2
11.		劳保手套	常规作业防护	双	10
12.		卸油气静电报警器	警戒预防	套	1
13.		电气控制室电源避雷器	预防	套	1
14.		摄像头	预防	个	10

附件 3 应急信息报告表

报送单位（盖章）： 日期： 年 月 日

事件分类			
发生地点			
发生时间	时 分	得到信息时间	时 分
上报信息时间	时 分	结束时间	时 分
事件持续时间		小时	分钟
交通影响情况			
预案启动类别		预案启动级别	
主办部门		辅办部门	

基本情况描述：

（写不下时可另附页）

处置情况：

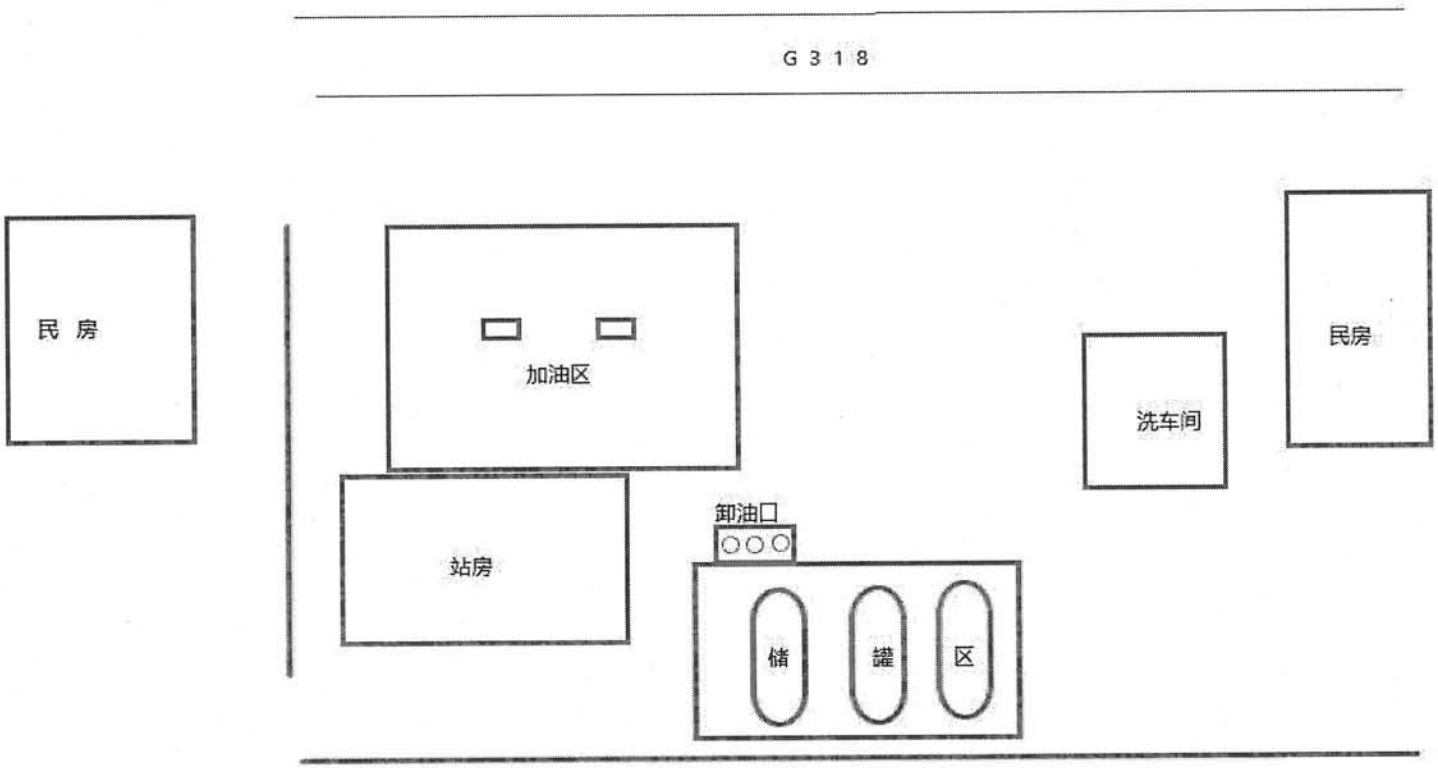
（写不下时可另附页）

负责人		报送人		联系方式	

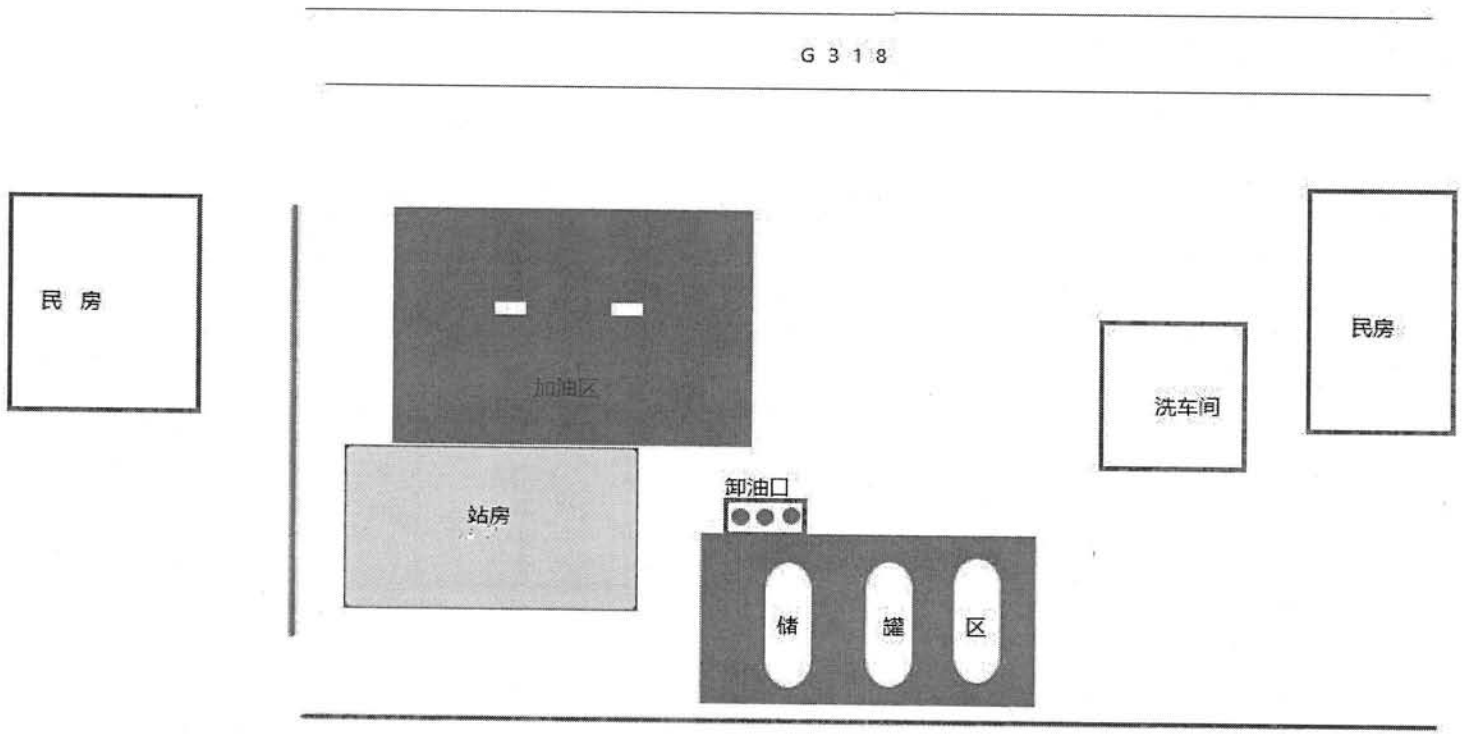
附件 4 应急演练记录表

<table>
<tr><td>文件名称</td><td>应急演练纪录</td><td colspan="3" rowspan="2">蓬安县罗家镇农机加油站</td><td>编 号</td><td></td></tr>
<tr><td>演练日期</td><td>年 月 日</td><td>页次</td><td></td></tr>
<tr><td>演练类型</td><td></td><td>演练依据</td><td></td><td>演练地点</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>演练总指挥</td><td colspan="3"></td><td>演练组织人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">演练目的：</td></tr>
<tr><td colspan="7">演练过程：</td></tr>
<tr><td colspan="7">演练成果：</td></tr>
<tr><td colspan="7">演练评价：
1、应急预案适宜性 □符合事故要求 □大部分符合，需完善 □不符合，需整改
2、演练内容充分性 □演练内容充分，可覆盖应急预案要求 □需改进，改进内容：
3、演练是否存在不足 □演练无不足 □演练基本符合要求，但需完善
□演练严重不足，需立即整改
4、参演人员掌握程度 □完全掌握 □大部分掌握，需进一步加强
□掌握人数很少，需立即组织培训</td></tr>
</table>

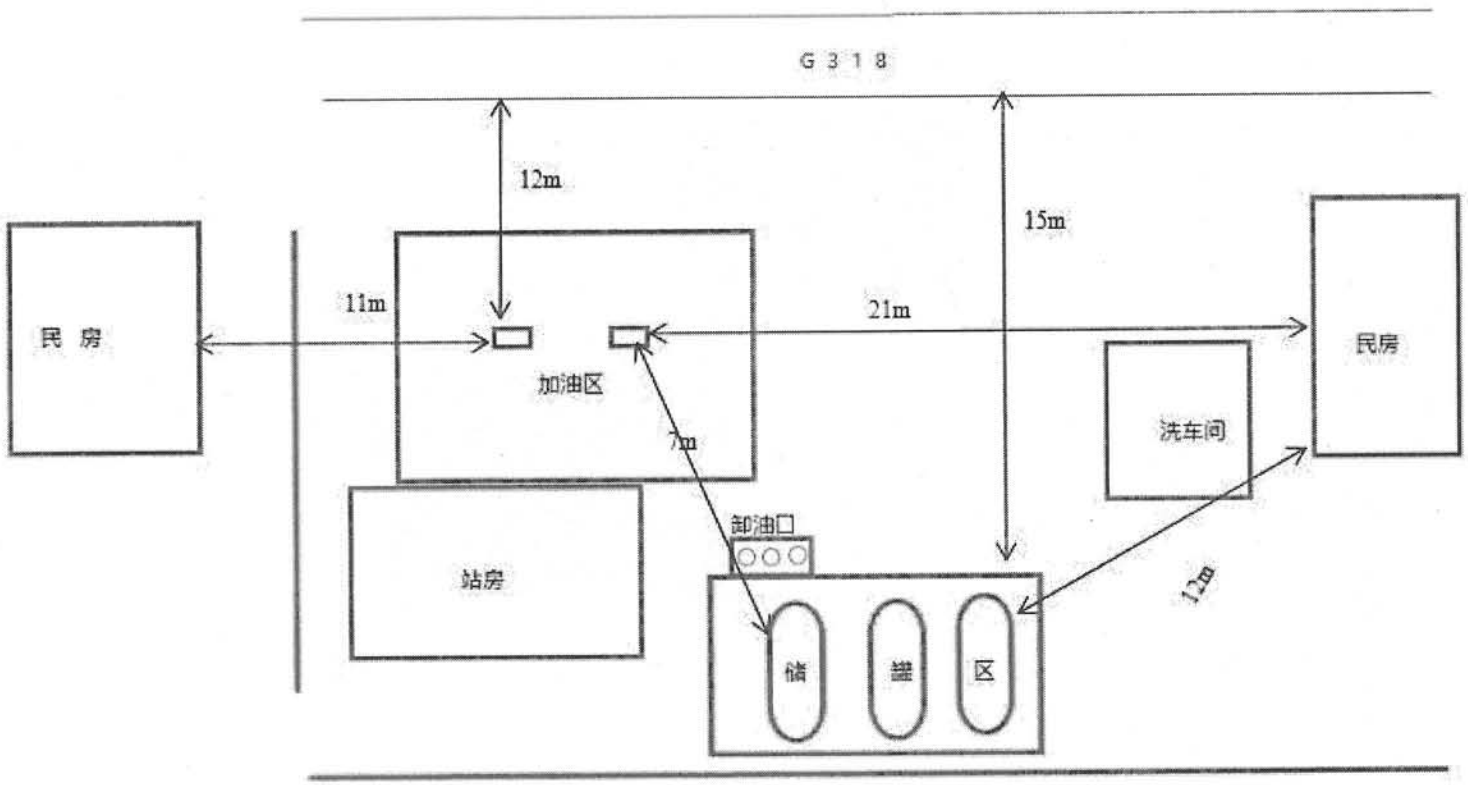
附件 5 总平面布置图



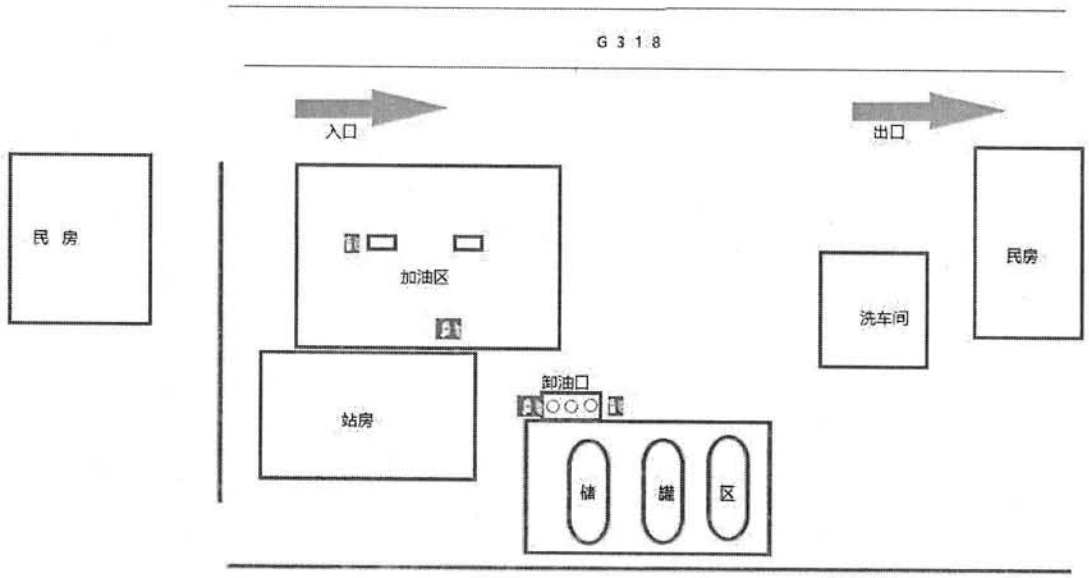
附件 6 危险区域划分图



附件 7 周边关系示意图

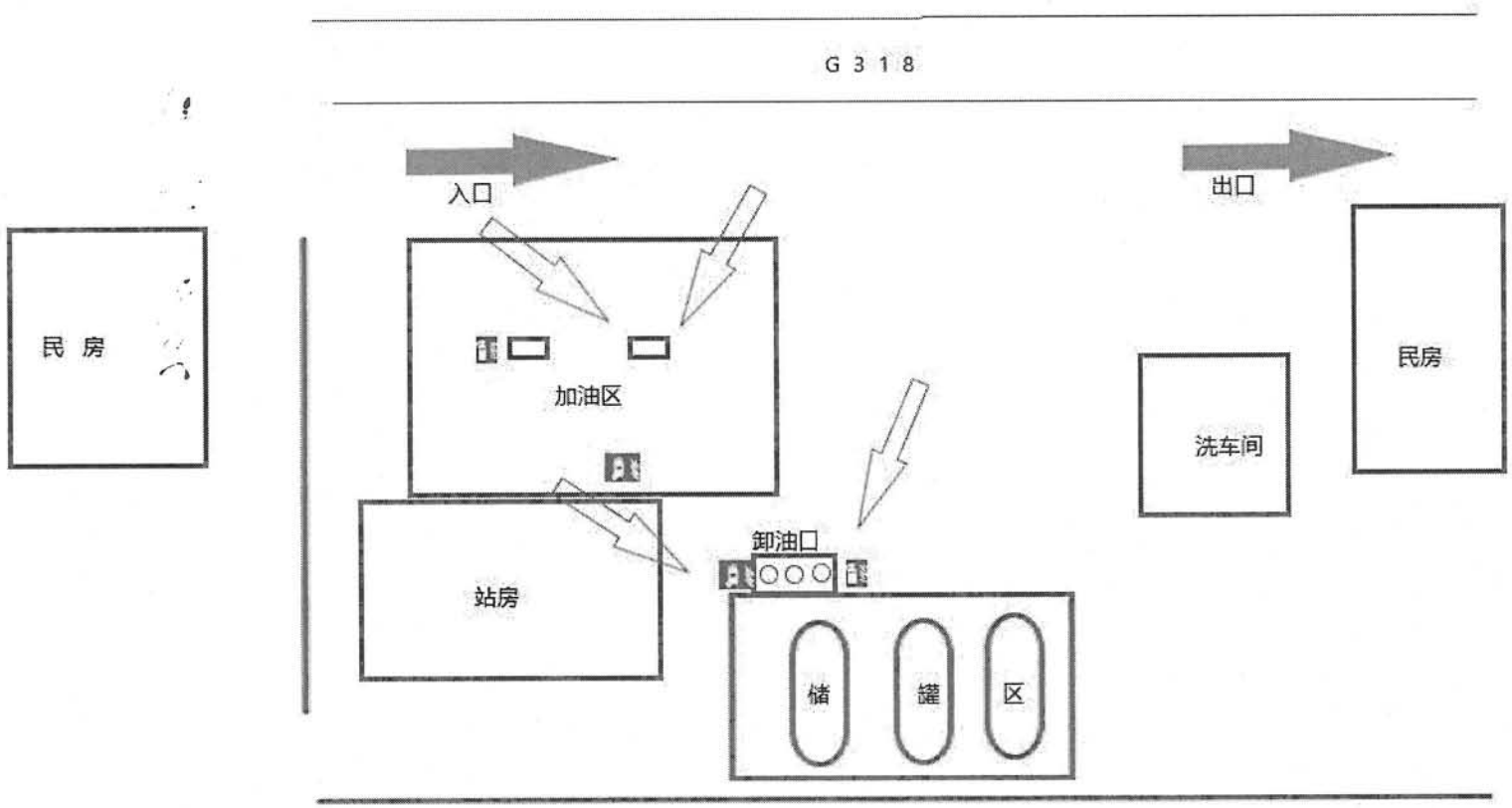


附件 8 消防器材布置示意图



消防器材、设施统计表			
图例	名称	单位	数量
	MFZ/ABC8 干粉灭火器	具	2
	MF/ABC35 推车干粉灭火器	辆	2
	石棉灭火毯	块	2
	消防干沙	立方	2
	消防铲	个	2
	消防桶	个	4

附件 9 灭火作战示意图



蓬安县罗家镇农机加油站

应急资源调查报告

编制单位：**蓬安县罗家镇农机加油站**

编制时间：2019年11月12日

目 录

总则.....1
1.1 调查对象及范围.....1
1.2 调查目的.....1
1.3 调查工作程序.....1
1.4 调查的主要依据.....1
1.4.1 相关法律、法规.....1
1.4.3 相关标准、规范.....3
生产经营单位应急资源.....6
2.1 应急组织体系.....6
2.2 应急指挥机构及职责.....6
2.2.1 应急指挥机构.....6
2.2.2 职责.....7
2.3 应急物质及措施.....9
2.4 资金保障措施.....10
周边社会应急资源调查.....11
应急资源不足或差距分析.....16
应急资源调查主要结论.....17
完善应急资源的具体措施.....18

1 总则

1.1 调查对象及范围

此次调查对象为蓬安县罗家镇农机加油站，范围包括加油站经营过程中可能发生的泄漏、火灾、爆炸、中毒、车辆伤害、电气伤害、机械伤害等各类生产安全事故引起的人身伤害及财产损失事故。

1.2 调查目的

为全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产基本方针，切实加强加油站各类突发事件应急管理工作，进一步规范加油站生产安全事故的管理和应急响应程序，建立健全与蓬安县人民政府、蓬安县应急管理局、蓬安县消防大队、蓬安县商务和经济信息化局等政府相关职能部门相适应的，指挥统一、功能齐全、反应快捷、运转高效的应急体系，及时有效实施应急救援各项措施，控制和减少事故损失，保障员工生命、财产安全，保证加油站正常生产经营秩序，按照《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》的规定。结合实际情况，特制定本《应急资源调查报告》。

1.3 调查工作程序

成立以加油站站长吕志勇为领导的安全事故应急资源调查小组，根据编写的应急预案和事故风险评估的相关内容以及实际的需求，对照加油站实际情况和周边可用资源的情况进行调查和编写《事故应急资源调查报告》。

1.4 调查的主要依据

1.4.1 相关法律、法规

1）《中华人民共和国安全生产法》(主席令第 13 号，2014 年)；

2）《中华人民共和国劳动合同法》(主席令第 73 号，2008 年)；

3）《中华人民共和国消防法》(主席令第 6 号，2019 年)；

4）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号，2015 年）；

5）《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第 81 号，2018 年 12 月 29 日修正）；

6）《中华人民共和国行政许可法》（主席令第 7 号，2004 年）；

7）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2013 年 645 号修订）；

8）《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号，79 号令修改）；

9）《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92 号）；

10）《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局 36 号，2015 年 77 号令修订）；

11）《危险化学品目录（2015 年版）》（国家安监总局十部门令 2015 年 5 号）；

12）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号，2015 年 79 号令修订）；

13）《建设工程消防监督管理规定》（公安部令第 119 号，2012 年）；

14）《成品油市场管理办法》（商务部令 2006 年第 23 号）自 2007-01-01 实施；

15）《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第 2 号)；

16）《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名

录的通知》（安监总管三[2011]95号）；

17）《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》国家安全生产监督管理总局以安监总办〔2015〕27号印发；

18）《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）；

19）《四川省危险化学品经营许可证管理实施细则》（川安监〔2012〕249号，2012年）；

20）《四川省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（川安监［2012］111号，2012年）；

21）《防雷减灾管理办法》（中国气象局24号令，2013年）；

22）《四川省成品油市场管理办法实施细则》（川经办运行[2009]5号）

1.4.3 相关标准、规范

1）《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）；

2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号文修订；

3）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

4）《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

5）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016年修订）；

6）《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

7）《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；

8）《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；

9）《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）；

10）《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

11）《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB18265-2000）；

12）《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）；

13）《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-1996）；

14）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

15）《工作场所、有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；

16）《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）；

17）《危险货物分类与品名编号》（GB6944-2012）；

18）《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）；

19）《危险货物品名表》（GB12268-2012）；

20）《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；

21）《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）；

22）《企业职工伤亡事故分类标准》（GB/T6441-1986）；

23）《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）；

24）《安全色》（GB2893-2008）；

25）《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）；

26）《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）；

27）《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）；

28）《液体石油产品静电安全规程》（GB13348-2009）；

29）《钢结构设计规范》（GB50017-2003）；

30）《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）；

31）《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009）；

32）《成品油零售企业管理技术规程》（SB/T10390-2004）；

33）《生产经营单位生产安全事故应急救援预案编制导则》（GB/T29639-2013）；

34）《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ3013-2008）；

35）《危险化学品储罐区作业安全通则》（AQ3018-2008）；

36）《加油站作业安全规范》（AQ3010-2007）；

2 生产经营单位应急资源

加油站成立有以我站法定代表人吕志勇为组长的应急抢险救援领导小组，成员由我站全体员工组成，若发生事故，尤其是油品泄漏、火灾、爆炸应急处理能力相对较强。当事故发生时，由应急救援领导小组组长任应急救援总指挥，应急救援领导小组副组长任应急救援副总指挥，负责组织和指挥应急抢险救护工作。如果应急救援领导小组组长不在加油站时，则由应急救援领导小组副组长任临时总指挥，如果应急领导组长或应急领导副组长均不在加油站时，则由当班加油员代理组长职务，全权负责应急抢险及救护工作。

2.1 应急组织体系

加油站应急救援领导小组组成如下：

组　长：吕志勇

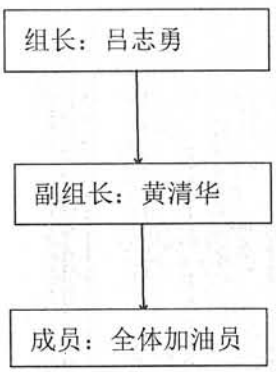
副组长：黄清华

成　员：吴华琼、全体加油员

2.2 应急指挥机构及职责

2.2.1 应急指挥机构

一、事故应急救援领导小组



因中蓬安县罗家镇农机加油站职工共 6 人，因此在事故应急救援

小组中，仅分组长、副组长及组员。

组　长：吕志勇

副组长：黄清华

成　员：吴华琼、全体加油员

因本加油站人员少，应急救援组组长即为应急救援时的现场指挥长；如果应急救援领导小组组长不在加油站时，则由应急救援领导小组副组长任临时总指挥，如果应急领导组长或应急领导副组长均不在加油站时，则由当班加油员代理组长职务，全权负责应急抢险及救护工作。

2.2.2 职责

1、事故应急救援领导小组

1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于危险化学品事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定；

2）负责组织制定、修订生产安全事故应急预案工作，有计划地组织实施危险化学品事故应急救援的培训和演习；

3）检查、督促做好重大事故的预防措施及应急救援的各项准备工作。

4）审批用于生产安全事故应急预案的检测仪器、防护器材、救援器材；

5）发布和解除事故应急救援命令、信号；组织指挥事故应急救援队伍实施行动，向有关部门和友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位为发出救援请求；

6）组织事故调查，总结事故应急救援的经验与教训；

7）负责保护事故现场及有关数据。

2、组长：负责加油站突发事件应急处理，全面协调、指挥、制定和实施正确有效的突发事件应急抢险方案，并亲临现场指挥，组织人员对物资、设备进行救援处理，有效地减少事件损失，防止事件蔓延、扩大，具体如下：分析紧急状态和确定相应报警级别；指挥、协调应急反应行动；与外部应急反应机构的联络；直接监察应急人员的行动；保护现场和人员的安全。向上级汇报事故情况，必要时向上一级政府机构发出支援请求；组织事故调查，总结事故经验教训。

3、副组长：

负责指挥应急处置人员，对抢险、抢修作业依据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥汇报情况，负责义务消防及警戒人员的安排和现场保卫及周边警戒工作，布置善后现场保护、维护工作秩序防止意外破坏情况发生。紧急情况发生后组长尚未到达或由于工作原因无法到场时，由副组长负责紧急事件发生时现场应急救援的全面组织、指挥、决策，当组长到场后，向组长移交指挥权，并在随后的救援工作中密切配合、协助组长进行事故报告、事故救援工作；

4、现场应急处置人员：在指挥官的指挥下，第一时间有序高效地消除、遏制、控制事故，如灭火、堵漏等，指导灾害区域和功能损坏区人员的防护，并对伤员进行紧急抢救与转移，当政府专业救援队伍到达后，所有的指挥权交由专业机构负责。

内部应急联络通讯录见下表

内部应急救援机构通讯录

加油站应急人员姓名及职务	姓名	联系号码
组长	吕志勇	13388228529
副组长	黄清华	13350408986
成员	吴九妹	13890718104
	吴华琼	17721925709
	唐红英	13696028117
	张粉容	17398101145
本站 24h 值班电话		0817-8900998

2.3 应急物质及措施

本加油站设置储罐液位监测报警装置，采用自动监测方式；并安装油气回收系统，油气回收采用一次、二次油气回收系统；同时在加油站内设置视频探头，全方面对站区进行监控，监控室设在站房值班室内。蓬安县罗家镇农机加油站设置了高低液位报警功能的液位报警系统。为了检测双层油罐泄漏，设置了双层罐泄漏检测系统。

根据《建筑灭火器配置设计规范》，加油站内配备有灭火器等消防器材，其灭火器的配置符合要求。

应急救援物资装备统计

管理人： 黄清华 联系电话：13350408986

序号	种类	物资名称	主要用途或技术要求	规格	数量
1.	标识	隔离警示带	灾害事故现场警戒。双面反光，每盘长度约500m	盘	2
2.		危险警示牌	灾害事故现场警戒警示。分为有毒、易燃、泄漏、爆炸、危险等五种标志，图案为反光材料。与标志杆配套使用，易燃易爆环境必须为无火花材料	块	3
3.		手持扩音器	灾害事故现场指挥。功率大于 10W，同时应具备警报功能	个	1

4.	灭火	消防铲、桶（铝制）	扑救小面积火灾	套	2
5.		消防沙	扑救小面积火灾	立方	2
6.		干粉灭火器	扑救小面积火灾	4Kg	2
7.		推车式干粉灭火器	扑救小面积火灾	35kg	2
8.		灭火毯	扑救小面积火灾，1×1m	块	2
9.	照明	应急照明	灾害现场应急照明	个	2
10.		防爆手电筒	灾害现场应急照明	个	2
11.		劳保手套	常规作业防护	双	10
12.		卸油气静电报警器	警戒预防	套	1
13.		电气控制室电源避雷器	预防	套	1
14.		摄像头	预防	个	10

2.4 资金保障措施

1、加油站划拨了事故应急救援资金，专款专用。

2、加油站事故应急救援资金由财务人员负责统筹安排。

加油站保障安全生产事故急需费用。在年度预算中按照加油站上年度总收入的1-3%安排预备经费，优先用于安全生产事故处置作；同时设立应急专项资金并建立应急经费快速拨付机制。处置安全生产事故经费按照有关规定及供给渠道予以解决；应急指挥信息化建设、日常维护、队伍培训、演习等开支由相关主管部室纳入年度计划解决，保证专款专用，提高资金使用效率。

3 周边社会应急资源调查

（1）地理位置

蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街。如下图所示：

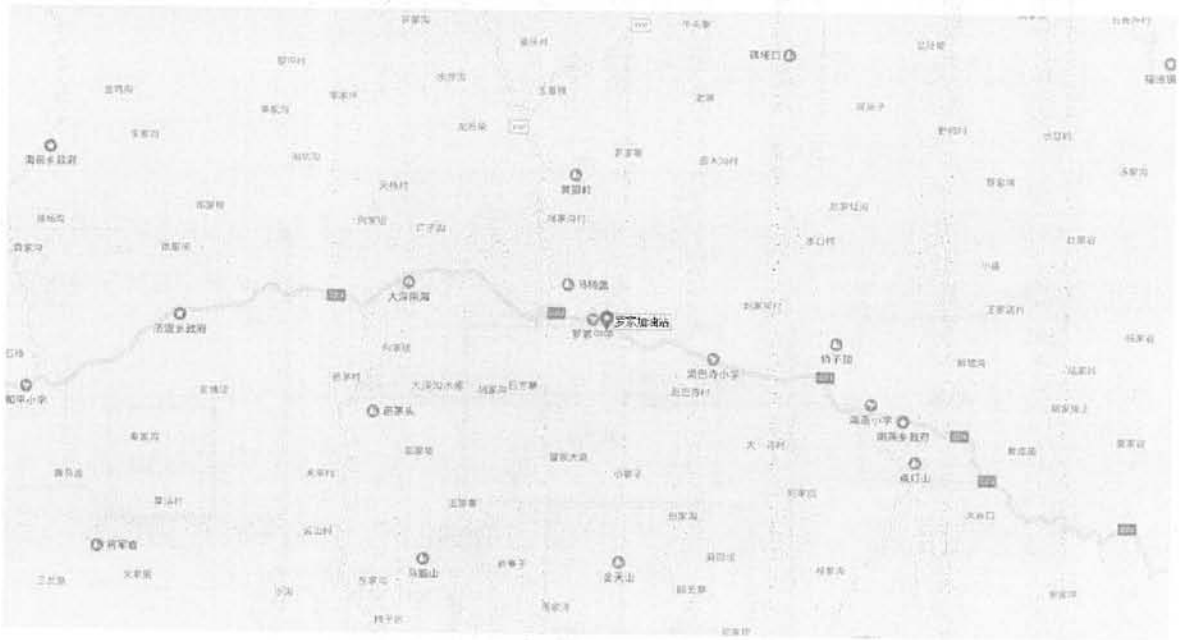


图 3-1 本加油站地理位置图

（2）周边关系

蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街，加油站坐南朝北布置。

加油站东面与站内厕所相隔是空地，空地毗邻一栋三层楼民房(三类保护物)，其与最近加油机(汽油)距离为 20 米，与最近埋地油罐(汽油罐)距离为 15 米。

加油站南面有高 2. 2 米的砖混实体围墙与站外相隔，站外是空地，空地尽头是民房(三类保护物)，民房与油罐距离为 42 米。

加油站西面是一栋三层楼民房(三类保护物，其面向加油站一侧的墙为无门窗实体墙)，民房与最近加油机(柴油)距离为 11 米，与最近加油机(汽油)距离为 13 米，与最近埋地油罐(柴油罐)距离大于 15 米。

加油站北面是公路(国道 G318 线罗家镇至南燕乡公路段，主干道)，加油机与公路的距离为 7.5 米，油罐与公路的距离为 15 米;公路边缘有一条架空通信线通过，加油机与架空通信线距离为 7. 2 米。加油站自 2014 年正常延续危险化学品经营许可证以来，其站址环境未发生变化，周边安全条件良好。

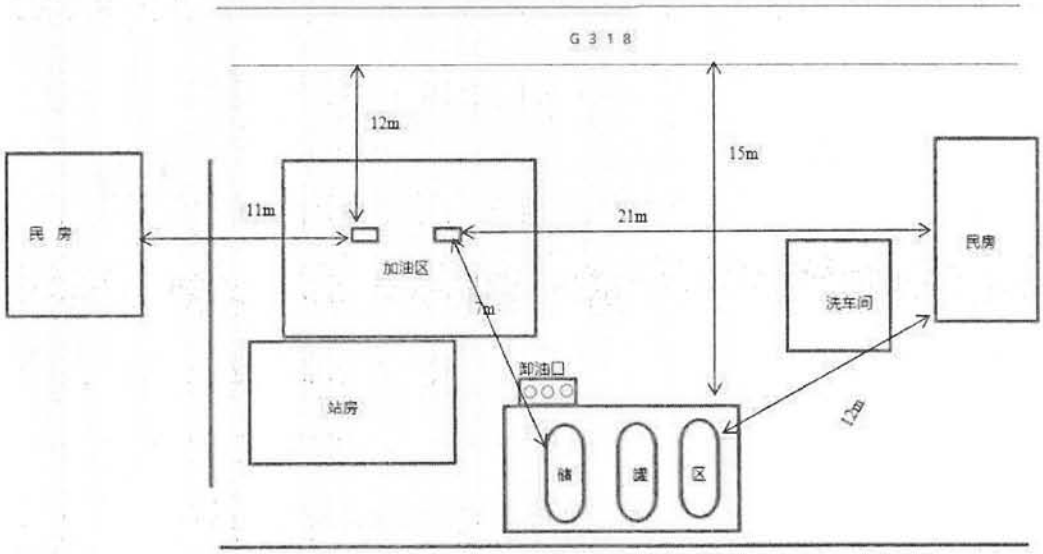


图 3-2 周边关系示意图

加油站能借用的外部力量包括蓬安县人民政府、蓬安县应急管理局、蓬安县消防救援局、蓬安县政府、蓬安罗家镇卫生院、蓬安县人民医院以及周边企业应急救援物质。

蓬安县罗家镇卫生院距蓬安县罗家镇农机加油站行车距离约 1 公里左右，发生事故时 5 分钟内能到达现场；在很短时间内到达罗家镇农机加油站进行事故救援。蓬安县人民医院距罗家镇农机加油站加油站行车距离约 29 公里左右，发生事故时 40 分钟内能到达现场；蓬安县消防大队距罗家镇农机加油站距离约 32 公里，发生事故时 50 分

钟内能到达现场。

外部救援工作具体由加油站负责人负责，加油站负责人负责与外部救援单位及时取得联系，并将具体地点、路线、发生事故的情况，救援所需器材的种类与外部救援单位讲清楚，同时应安排专人去接应并引路。

一、请求政府协调应急救援力量

外部救援工作具体由指挥部负责，指挥部门负责与外部救援单位及时取得联系，并将具体地点、路线、发生事故的情况，救援所需器材的种类与外部救援单位讲清楚，同时应安排专人去接应并引路。

主要参与部门有：

① 公安部门

协助本加油站进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

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。

④ 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。

⑤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品和人

员。

二、专职应急队伍

一旦发生生产安全事故时，应急救援指挥部应及时组织应急救援组队事故进行抢险救援。一旦事件危害超过本加油站应急救援能力时，应及时向政府部门求援，并联络外部救援单位，请求外部救援单位（蓬安县消防大队）的支援。蓬安县消防大队距离本加油站约32公里。

在联络的同时，需同时通告内容包括但不限于以下内容：

a、事件发生的时间和地点；

b、事件类型：火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；

c、估计造成事件的泄漏量；

d、已采取的应急措施；

e、已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；

f、健康危害与必要的医疗措施；

g、联系人姓名和电话。

外部应急救援通讯表

内部联系		
职务及单位	姓　名	电话
吕志勇	站长	13388228529
黄清华	管理员	13350408986
吴九妹	加油员	13890718104
吴华琼	加油员	17721925709
唐红英	加油员	13696028117
张粉容	加油员	17398101145
本站 24h 值班电话		0817-8900998
外部联系		
职务及单位	姓　名	电话
蓬安县县政府办公室	黄奎	0817-8603000
蓬安县交警大队		0817-8622152
蓬安县应急管理局	苏熙鸿	0817-8622574
县公安局	何振宇	0817-8627701
蓬安县人民医院		0817-8622345 0817-8607501
急救		120
报警		110
蓬安县消防大队		119 5050119

4 应急资源不足或差距分析

本单位的应急资源以及周边可依托的社会应急资源基本能够满足应急需要，本单位应急资源储备及管理方面暂无不足问题。

5 应急资源调查主要结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本加油站已组建了应急救援机构，配备了必要的应急设施及装备，并制定了专项经费保障措施，确定本加油站内部应急资源及外部应急资源基本能够满足加油站初期事故的应急救援。

6 完善应急资源的具体措施

我单位的应急物资储备的品种包括自然灾害类、安全事故灾难类、应急抢险类及其它。

应急物资储备定额由安全员根据现场的实际应急需要确定。后勤部负责落实应急物资储备情况，落实经费保障，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备。

坚持“谁主管、谁负责”的原则，做到“专业管理、保障急需、专物专用”，所以应急物资未获得组长批准不得擅自发放。对已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

同时应急物资坚持公开、透明、节俭的原则，严格按照采购制度、程序和流程操作，做到谁采购、谁签字、谁负责。

安全管理员要加强对应急物资的采购、储备、管理等环节的监督检查，对管理混乱、冒领、挪用应急物资等问题，依法依规严肃查处。

蓬安县罗家镇农机加油站

事故风险辨识、评估报告

编制单位：蓬安县罗家镇农机加油站

编制时间：2019年11月12日

前 言

根据《中华人民共和国安全生产法》及《生产安全事故应急预案管理办法》急管理部令第2号）要求，“第十条 编制应急预案前，编制单位应当进行风险评估和应急资源调查”。

事故风险评估，是指针对不同事故种类及特点，识别存在的危险危害因素，事故可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危险程度响范围，提出防范和控制事故风险措施的过程。

为进一步降低和消除加油站各类事故带来的灾难，做好生产安全事故应急编制工作，在组织相关人员开展事故分析评估的基础上，编制完成了《应预案事故风险评估》，以便于发生事故后遵照执行。编制《应急预案事故风评估》的目的是在加油站一旦发生事故后在抢险救援方面有章可循，避免因乱而耽误救援时间，造成不必要的人员伤亡和财产损失。事故风险分析报告要内容包括：事故风险评估目的、事故风险评估原则、加油站概况、事故风评估组织、事故风险评估过程、事故风险评估范围、危险、有害因素辨识与行、预防控制措施、评估结论。主要识别加油站潜在的危险、有害因素，分事故的可能性及产生后果的严重性，评估各类后果的危害程度和影响范围。

目 录

1 概述.....1
1.1 评估的主要依据.....1
1.1.1 相关法律、法规.....1
1.1.2 相关标准、规范.....2
1.2 评估目的.....4
1.3 风险评估范围.....4
1.4 评估程序.....5
2 加油站基本情况.....6
2.1 加油站概况.....6
2.2 地理位置.....6
2.3 总平面布置.....7
2.4 周边地区情况.....8
2.5 主要设备.....9
2.6 工艺流程.....9
2.7 消防安全及设施.....10
3 危险源的基本情况、可能发生的事故类别.....11
3.1 物料危险有害因素分析.....11
3.1.1 汽油危险有害因素识别表.....11
3.1.2 柴油危险有害因素识别表.....12
3.2 工艺过程中的危险、有害因素分析.....13
3.2.1 卸油过程危险、有害因素分析.....13
3.2.2 贮油过程中的危险、有害分析.....15
3.2.3 加油过程中的危险、有害分析.....16
3.3 设备设施危险性分析.....17
3.3.1 储油罐.....17
3.3.2 输油管道.....18
3.3.3 加油机.....18
3.3.4 计量装置.....18
3.3.5 仪表信息系统.....18
3.4 电气危害因素分析.....19
3.4.1 电气线路.....19
3.4.2 变配电系统.....19
3.4.3 防雷装置.....20
3.4.4 防静电装置.....20
3.5 特殊作业危险有害因素分析.....21
3.5.1 动火作业.....21
3.5.2 动土作业.....21
3.5.3 高处作业.....22
3.5.4 盲板抽堵作业.....22
3.5.6 吊装作业.....22
3.5.7 断路作业.....23
3.5.8 临时用电作业.....23
3.5.9 进入受限空间及检修危险有害性分析.....24

3.6 安全管理和人的不安全因素分析.....24
3.7 项目与周边环境之间的相互影响.....26
3.8 检修过程危险性分析.....26
3.9 重大危险源辨识.....27
3.10 危险、有害因素汇总.....28
3.11 事故案例分析.....29
有安全管理措施、安全技术、监控措施和事故应急措施.....35
4.1 消防措施.....35
4.2 工程技术措施.....36
4.3 安全监控措施.....36
4.4 安全生产管理情况.....36
4.4.1 安全管理责任制的建立和执行情况.....36
4.4.2 安全管理制度的制定和执行情况.....37
4.4.3 操作规程.....37
4.4.4 安全生产投入情况.....37
4.4.5 安全生产培训.....38
4.4.6 工伤保险.....38
古结论与建议.....39
5.1 结论.....39
5.2 建议.....39

1 概述

1.1 评估的主要依据

1.1.1 相关法律、法规

1）《中华人民共和国安全生产法》(主席令第 13 号，2014 年)；

2）《中华人民共和国劳动合同法》(主席令第 73 号，2008 年)；

3）《中华人民共和国消防法》(主席令第 6 号，2019 年)；

4）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号，2015 年）；

5）《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第 81 号，2018 年 12 月 29 日修正）；

6）《中华人民共和国行政许可法》（主席令第 7 号，2004 年）；

7）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2013 年 645 号修订）；

8）《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号，79 号令修改）；

9）《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92 号）；

10）《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局 36 号，2015 年 77 号令修订）；

11）《危险化学品目录（2015 年版）》（国家安监总局十部门令 2015 年 5 号）；

12）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号，2015 年 79 号令修订）；

13）《建设工程消防监督管理规定》（公安部令第 119 号，2012 年）；

14）《成品油市场管理办法》（商务部令 2006 年第 23 号）自 2007-01-01 实施；

15）《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号，2019 三）；

16）《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）；

17）《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》国家安全生产监督管理总局以安监总办〔2015〕27 号印发；

18）《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）；

19）《四川省危险化学品经营许可证管理实施细则》（川安监〔2012〕49 号，2012 年）；

20）《四川省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（川安监[2012] 111 号，2012 年）；

21）《防雷减灾管理办法》（中国气象局 24 号令，2013 年）；

22）《四川省成品油市场管理办法实施细则》（川经办运行[2009]5 号）

..1.2 相关标准、规范

1）《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB50156-2012）；

2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2018 第 35 号文修订；

3）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

4）《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

5）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年修订）；

6）《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

7）《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；

8）《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；

9）《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）；

10）《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

11）《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB18265-2000）；

12）《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）；

13）《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-1996）；

14）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

15）《工作场所、有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；

16）《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）；

17）《危险货物分类与品名编号》（GB6944-2012）；

18）《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）；

19）《危险货物品名表》（GB12268-2012）；

20）《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；

21）《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）；

22）《企业职工伤亡事故分类标准》（GB/T6441-1986）；

23）《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）；

24）《安全色》（GB2893-2008）；

25）《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）；

26）《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）；

27）《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）；

28）《液体石油产品静电安全规程》（GB13348-2009）；

29）《钢结构设计规范》（GB50017-2003）；

30）《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）；

31）《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009）；

32）《成品油零售企业管理技术规程》（SB/T10390-2004）；

33）《生产经营单位生产安全事故应急救援预案编制导则》（GB/T29639-2013）；

34）《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ3013-2008）；

35）《危险化学品储罐区作业安全通则》（AQ3018-2008）；

36）《加油站作业安全规范》（AQ3010-2007）；

.2 评估目的

为规范加油站风险管理工作，识别和分析生产安全作业中的危险有害因素，消除或减少事故危害，确保安全作业，由加油站风险评价小组进行风险评估。

.3 风险评估范围

评估范围主要围绕生产经营活动开展，主要包括加油站在生产经营过程的生产工艺装置和储存设施以及配套的公用工程系统的风险性识别和分析。

1.4 评估程序

1、成立风险评估小组

2、收集分析资料、现场勘察

3、组织进行风险识别和评估

4、评估汇总交加油站主要负责人批准

2 加油站基本情况

2.1 加油站概况

表 2-1 加油站基本情况表

加油站名称	蓬安县罗家镇农机加油站	营业场所	蓬安县罗家镇东街
负责人	吕志勇	企业类型	集体经营单位
成立日期	1991 年 05 月 30 日	登记机关	蓬安县工商和质量技术监督局
经营范围	成品油零售业务。		
加油站规模	0#柴油罐 1 座（容积为 25m³），92#汽油罐 1 座（容积为 25m³），95#汽油罐 1 座（容积为 25m³），总容积 62.5m³（柴油折半计算），为三级加油站；均为 SF 双层油罐。		

2.2 地理位置

蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街。如下图所示：

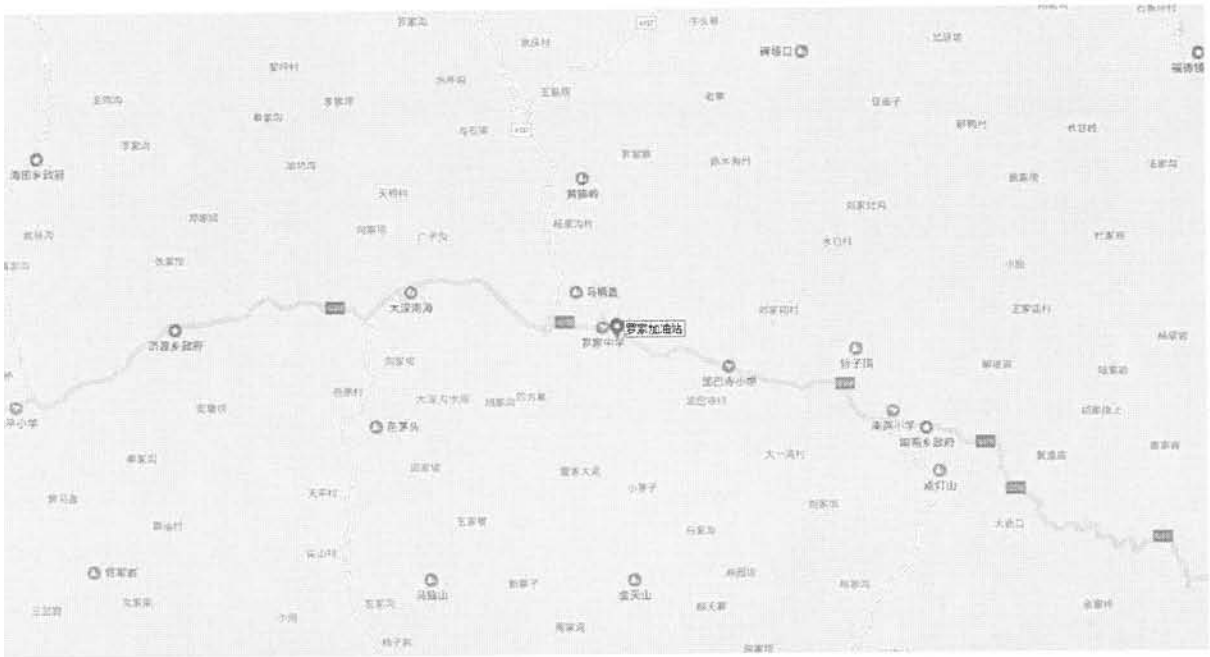


图 2-1 地理位置图

2.3 总平面布置

蓬安县罗家镇农机加油站布置在一矩形地块上，按功能分区分为加油作业区、站房、油罐区，具体布置如下：

加油作业区设置在场地南面，主要布置加油设备；站区靠北面公路一侧分设进出站口。加油作业区上方设钢结构罩棚，罩棚下方设 1 排 2 座独立的加油岛，加油岛上方设 2 台双枪加油机；加油机侧方安装了防撞柱。罩棚下方设单车道 2 条，道路转弯半径为 9 米。加油机与南面站房距离为 6 米。

站房布置在加油作业区南面，为一栋一层砖混结构建筑，站房内按功能分为办公室、值班室、营业厅、配电室、厕所等。

油罐区设在站房东面，布置 3 座卧式埋地油罐，分别用于储存 0#柴油、92#汽油、95#汽油；通气管设在罐区中央。油罐区北面设卸车场地、东面设消防器材箱等。油罐与西面站房距离为 7 米。加油站总平面布置情况详见下图。

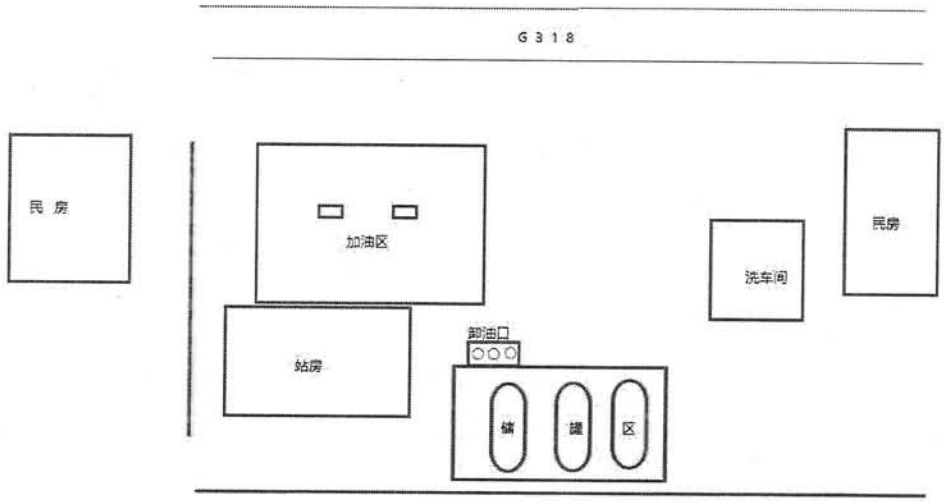


图 2-2 加油站总平面布置示意图

.4 周边地区情况

营蓬安县罗家镇农机加油站位于蓬安县罗家镇东街，加油站坐南朝北布置。

加油站东面与站内厕所相隔是空地，空地毗邻一栋三层楼民房（三类保护物)，其与最近加油机(汽油)距离为 20 米，与最近埋地油罐(汽油罐)距离为 15 米。

加油站南面有高 2.2 米的砖混实体围墙与站外相隔，站外是空地，空地尽头是民房(三类保护物)，民房与油罐距离为 42 米。

加油站西面是一栋三层楼民房(三类保护物，其面向加油站一侧的墙为无门窗实体墙)，民房与最近加油机(柴油)距离为 11 米，与最近加油机(汽油)距离为 13 米，与最近埋地油罐(柴油罐)距离大于 15 米。

加油站北面是公路(国道 G318 线罗家镇至南燕乡公路段，主干道)，加油机与公路的距离为 7.5 米，油罐与公路的距离为 15 米;公路边缘有一条架空通信线通过，加油机与架空通信线距离为 7.2 米。

加油站自 2014 年正常延续危险化学品经营许可证以来，其站址环境未发生变化，周边安全条件良好。

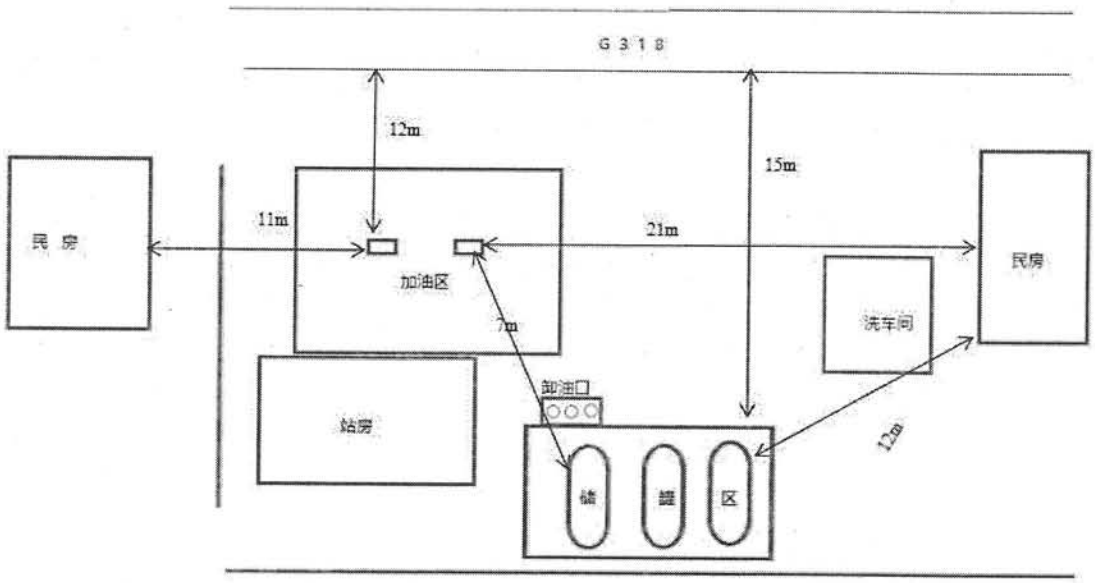


图 2-3 周边关系示意图

2.5 主要设备

表 2-2 主要设备和设施一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	备注
1	0#柴油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
2	92#汽油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
3	95#汽油储罐	25m^3	1 座	SF 双层储罐
4	税控加油机	双枪加油机	2 台	
5	液位仪	成套设备	3 套	
6	渗漏检测仪	成套设备	1 套	-
7	视频监控系统		1 套	-
8	油气回收系统	成套设备	1 套	-
9	计量控制系统	成套设备	1 套	-

2.6 工艺流程

见下图：

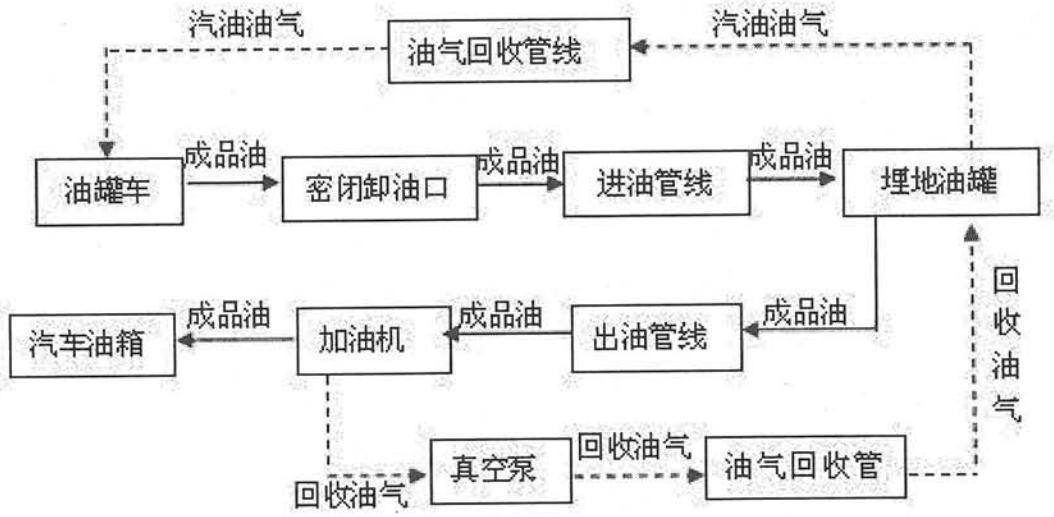


图2-4 加油站工艺流程图

2.7 消防安全及设施

蓬安县罗家镇农机加油站设置了消防器材箱和消防沙箱；灭火毯、消防桶、消防铲等放置于消防箱内，加油站主要消防设备设施见如下表：

表 2-3 消防安全及应急设施一览表

序号	灭火器形式	规格	数量	配置场所
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC8	2 具	加油区、油罐区、站房
2	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MFTZ/ABC35	2 台	埋地油罐区
4	消防沙	--	2m³	消防沙箱
5	消防铲	--	2 把	消防器材箱
6	消防桶	--	2 个	消防器材箱
7	灭火毯	--	2 张	加油区、油罐区
8	安全警示标识	--	若干	加油站区域
9	微型消防站		1 个	站区

3 危险源的基本情况、可能发生的事故类别

根据本加油站特点对其运行过程的进行危险、有害因素辨识，主要按以下规定进行分类和识别：

1）根据《危险化学品目录》（2015 年版），针对危险化学品进行危险分析与辨识。

2）根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对项目中使用到的各种物质进行重大危险源的计算与辨识。

3）参照《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），综合考虑起因物、引发事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，将事故分为物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电等 20 类，对系统中作业场所按照事故类型进行辨识与分析。

4）根据《生产过程危险和危害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）对项目生产过程中的危险、有害因素进行辨识与分析。

5）参照《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发（2015）92 号），对项目的作业环境进行职业危害辨识与分析。

3.1 物料危险有害因素分析

3.1.1 汽油危险有害因素识别表

汽油具有一定的火灾危险性，闪点-50℃，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，遇明火会回燃。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸危险。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。轻度中毒表现为头痛、头晕、短暂意识障碍、四肢无力、恶心、呕吐、步态不稳失调等症状。重度中毒时，可引起中毒性脑病，少数患者发生脑水肿，吸入高浓度蒸汽可引起突

意识丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎，部分患者出现中毒性精神症。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性中毒。汽油物料安全数据详见表 3-1。

表 3-1 汽油安全数据表

<table>
<tr><td colspan="2">CAS:</td><td colspan="5">86290-81-5</td><td>序号</td><td colspan="4">1630</td></tr>
<tr><td colspan="2">中文名称</td><td colspan="5">汽油</td><td rowspan="3">理化性质</td><td colspan="4">外观及性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊的气味。</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名称</td><td colspan="5">Gasoline</td><td colspan="2">熔点：<-60</td><td>℃</td><td>蒸汽压：/</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式</td><td colspan="5">C_5H_{12}～$C_{12}H_{26}$</td><td colspan="2">沸点：40~200</td><td>℃</td><td rowspan="2">相对密度</td><td>空气：3.5</td></tr>
<tr><td rowspan="7">燃烧爆炸危险性</td><td>闪点：</td><td>-50</td><td>℃</td><td colspan="2">爆炸极限：1.3~6</td><td>(V%)</td><td colspan="2">溶解度：不溶于水</td><td>水：0.70~0.75</td></tr>
<tr><td>自燃点：</td><td>415-530</td><td>℃</td><td colspan="2">火灾危险类别：甲</td><td>类</td><td rowspan="7">毒害性及健康危害</td><td colspan="3">职业性接触毒物危害程度分级：</td><td>IV 级</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反映。其蒸汽比空气重，能沿低处扩散到相当远处，遇明火会引起回燃。</td><td colspan="4">毒性资料：毒性：属低毒类。
急性毒性：LD_{50}67000mg/kg(小鼠经口)；LC_{50}103000mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)
刺激性：人经眼：140ppm(8 小时)，轻度刺激。</td></tr>
<tr><td colspan="6">燃烧(分解)产物：二氧化碳和水</td><td colspan="4">职业接触限值</td></tr>
<tr><td colspan="3">稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：/</td><td>MAC:</td><td colspan="2">/</td><td>mg/m^3</td></tr>
<tr><td colspan="6">禁忌物：禁止混入其它类别的油品</td><td>PC-TWA:</td><td colspan="2">300</td><td>mg/m^3</td></tr>
<tr><td colspan="6">避免接触的条件：防火星、明火、高热</td><td>PC-STEL:</td><td colspan="2">450</td><td>mg/m^3</td></tr>
<tr><td colspan="6">灭火剂：用沙覆盖，使用泡沫、干粉、二氧化碳做灭火剂。</td><td colspan="4">侵入途径及健康危害</td></tr>
<tr><td colspan="6">禁用灭火剂：用水灭火无效</td><td colspan="4">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="6">皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</td><td colspan="4" rowspan="4">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、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。</td></tr>
<tr><td colspan="6">眼接触：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。</td></tr>
<tr><td colspan="6">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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="6">食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">防护措施</td><td colspan="6">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)。</td><td>泄漏处理</td><td colspan="4">小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="6">眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</td></tr>
<tr><td colspan="6">身体防护：穿防静电工作服。</td><td rowspan="2">储存</td><td colspan="4" rowspan="2">储存时应防止泄漏，加强通风；防止摩擦和碰撞、电气火花、雷电、静电等。防止外来火源。</td></tr>
<tr><td colspan="6">手防护：戴防苯耐油手套。</td></tr>
<tr><td colspan="6">其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</td><td>运输</td><td colspan="4">运输时须贴“易燃液体”标签，防止静电产生。</td></tr>
</table>

3.1.2 柴油危险有害因素识别表

柴油属丙类可燃物。遇明火、高热或与强氧化剂接触，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。柴油的安全数据详见下表。

表 3-2 柴油安全数据表

<table>
<tr><td colspan="3">CAS:</td><td colspan="5">/</td><td>序号</td><td colspan="5">1674</td></tr>
<tr><td colspan="3">中文名称</td><td colspan="5">柴油</td><td rowspan="4">理化性质</td><td colspan="5">外观及性状：淡黄色碳氢化合物液体。</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名称</td><td colspan="5">dieseloil</td><td colspan="2">熔点： -18</td><td></td><td colspan="2">蒸汽压：/</td></tr>
<tr><td colspan="3">分子式</td><td colspan="5">C15-C24</td><td colspan="2">沸点： 282-338</td><td>℃</td><td>相对密度</td><td>空气：</td><td>0.87 ～ 0.9</td></tr>
<tr><td rowspan="5">燃烧爆炸危险性</td><td colspan="2">闪点：</td><td>>60</td><td>℃</td><td>爆炸极限:/</td><td>(V%)</td><td colspan="2">溶解度：不溶于水</td><td></td><td></td><td>水：</td><td>0.85</td></tr>
<tr><td colspan="2">自燃点：</td><td>257</td><td>℃</td><td>火灾危险类别：丙</td><td>类</td><td rowspan="5">毒害性及健康危害</td><td colspan="5">职业性接触毒物危害程度分级：</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</td><td colspan="6">毒性资料：无</td></tr>
<tr><td colspan="6">燃烧(分解)产物：二氧化碳和一氧化碳</td><td colspan="6" rowspan="2">职业接触限值
MAC: / mg/m³
PC-TWA: / mg/m³
PC-STEL: / mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="4">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：/</td></tr>
<tr><td colspan="6">禁忌物：强氧化剂、卤素</td></tr>
<tr><td rowspan="4">急救措施</td><td colspan="6">避免接触的条件：防火星、明火、高热</td><td colspan="6" rowspan="2">侵入途径及健康危害
侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。
健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油吸入可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿体内。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。</td></tr>
<tr><td colspan="6">灭火剂：用沙覆盖，使用泡沫、干粉、二氧化碳做灭火剂。</td></tr>
<tr><td colspan="6">禁用灭火剂：用水灭火无效。</td></tr>
<tr><td colspan="6">皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">防护措施</td><td colspan="6">眼接触：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。</td><td rowspan="2">泄漏处理</td><td colspan="6" rowspan="2">小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="6">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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="6">食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="6">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)。</td><td>储存</td><td colspan="6">储存时防止泄漏，防止明火源，加强储存区通风。</td></tr>
<tr><td colspan="6">眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</td><td>运输</td><td colspan="6">运输时避免泄漏。</td></tr>
<tr><td colspan="6">身体防护：穿防静电工作服。</td><td colspan="7" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="6">手防护：戴防苯耐油手套。</td></tr>
<tr><td colspan="6">其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</td></tr>
</table>

3.2 工艺过程中的危险、有害因素分析

3.2.1 卸油过程危险、有害因素分析

卸油工段是指汽车油罐车来油，通过位差自流将汽油输送至汽油直埋

卧式贮罐储存的操作。在该过程中，物料为汽油，主要涉及的设施、设备有油罐车、卸油管、阀门、法兰等。该过程中主要存在的危险是火灾、爆炸、中毒。事故成因分析：

1）卸油时，如果未采用密封式输油法，而是直接将输油管插入贮油罐中，将会有大量油气逸出，可能导致卸油工中毒，如遇明火或静电，可能导致燃烧、爆炸。

2）如果卸油管道、阀门破裂等，将发生汽油的外泄，从而形成大量油气，遇明火或静电将可能发生燃烧、爆炸。

3）输油管线与储油罐都安装有静电接地装置，如果卸油前未接上有效的静电接地装置，将可能在卸油过程中产生大量的静电，从而引发火灾、暴炸事故。

4）如果在卸油前未计量空罐容量，卸油过程中卸油工和罐油车司机又均不在场或监控不力的情况下，很可能发生冒油事故。发生冒油事故后，如果处理措施不当，使油气接触到明火或当时有静电产生，均有发生火灾、暴炸的可能。

5）油罐车开进卸油区，如果司机停车后未拉手刹制动，而卸油区地面存在一定坡度的情况下，可能导致油罐车因重力作用下发生滑动，发生车辆伤害事故，甚至可能导致油罐破裂，汽油发生大量外泄而引发更大的事故。

6）在卸油前，如果卸油工未能对来车油品进行仔细核对，匆忙卸油，可能导致混油事故的发生，将会对加油站带来较大的经济损失。

7）如防雷设施不到位，在卸油过程中遇雷击将导致火灾、爆炸事故。

8）项目贮油罐区与加油区较近，如果卸油过程中未采取相应措施（如暂停相应区域加油作业、采取卸油的隔离措施），可能引发安全事故。

3.2.2 贮油过程中的危险、有害分析

贮油过程是指汽油和柴油进入贮油罐内储存的过程。该过程中物料为汽油和柴油，涉及的设备为贮油罐及其附件设施。储存油料存在的危险主要是油料泄漏、中毒、火灾、爆炸。

事故成因分析：

1）如果贮油罐及其附件设施安装、使用不当，导致经营过程中发生破裂，将会引发油料外泄。如果该站监控、预防应急措施不到位，将可能导致火灾、爆炸等更大的事故发生。

2）油罐人孔附近是主要危险区域，由于地势低洼，油气积聚后不易扩散，如果进油时打开量油孔通气，或直接从量油孔口插入胶管注入油品，将导致大量油气在此处聚集，如遇明火或静电将可能引发火灾、爆炸。

3）贮油罐及附件、管道的泄漏还包括：

（1）储罐未进行定期检测；

（2）储罐和管路腐蚀穿孔发生泄漏；

（3）设备或法兰的密封不符合要求而泄漏；

（4）地震或基础下沉造成储罐或管路破裂而发生泄漏；

（5）操作人员违章操作或人为破坏，引起设备管路泄漏。

.2.3 加油过程中的危险、有害分析

加油过程是指加油机通过潜油泵从油罐中抽取汽油和柴油，经过加油枪注入客户汽车油箱的过程。该过程中物料为汽油和柴油，主要设备、设施有：加油机、潜油泵及油管、阀门等附件。该过程中主要存在的危险是：油料泄漏、中毒、火灾、爆炸。

事故成因分析：

1）潜油泵、管道等破裂，引发油料外泄，如外泄油气遇明火或静电可能导致火灾、爆炸。

2）加油机部分泄漏，将致使管沟内大量油气聚集，易引发火灾、爆炸事故。

3）由于加油枪自封部件的损坏或估计不准将可能发生溢油事故。

4）加油枪口封闭部件及胶管连接处密封不良将导致油料渗漏。胶管在长期的作业中，也可能由于某一局部过多频繁曲析、摩擦、损坏而产生渗漏。

5）正常加油情况下，油箱口也会有大量油蒸气冒出，如果油气达到爆炸下限，又遇到明火或有静电产生的情况下，可能发生火灾、爆炸事故。如果加油工人长期加油时站位不好，通风情况不良的情况下，长期吸入油气，可能导致加油工人发生慢性中毒事件。

6）摩托车（或助动车、残疾车）和拖拉机等车辆的完全燃烧程度低，特别在启动时，其尾气中的火星更多，如果正好处于加油机的爆炸危险区域附近，易发生意外。

7）缠绕在加油枪胶管上的静电接地导线，由于经常移动，有可能会发

生断裂，从而造成事故。

8）化纤面料制作的服装在穿着摩擦时会产生很较高的静电压，也会产生电火花，如果加油工人身着化纤面料服装进行加油，则可能由于摩擦产生电火花，引发火灾、爆炸事故。

3.3 设备设施危险性分析

3.3.1 储油罐

1）油罐直埋地下，如防腐措施不力，易造成罐体锈蚀，长期使用而不加以维护，罐体的整体或局部强度会受到影响而引起泄漏；油罐在满负荷运行情况下易爆裂，造成泄漏。

2）油罐上的呼吸阀失灵或缺少，容易造成油罐内压力不平衡，使输油管道及加油设备震动运行，一是缩短设备寿命，二是容易造成管道与设备连接部位脱离，导致泄漏。

3）储油罐通气管设置不规范会导致油气散发故障，通气管设置过低会导致油气在站内形成集聚，引发火灾，通气管不畅将导致油罐内油气不能及时排出，导致罐内气压升高，可能造成油罐破裂，遇到明火时，将发生火灾、爆炸事故。阻火阀失灵或未设置阻火阀可能会导致油气回燃，将会造成油罐燃烧爆炸。

4）油罐安装时如果防上浮措施未完善，遇暴雨、洪水时可能发生油罐上浮。

.3.2 输油管道

1）输油管道直埋地下，存在腐蚀，腐蚀穿后造成泄漏。

2）输油管道直埋场内地下较浅，受车辆或其它重物碾压，造成管道变形或开裂，造成泄漏。

3）输油管道露出地面，易受外界影响变形，一是使用寿命短，二是容易造成泄漏。

.3.3 加油机

1）加油机长期使用，不进行常规检修，易使加油机接合部位封口不严，从而引起油品泄漏；加油过程中，若加油员操作失误发生冒油、溢油事故，遇火源或加油车未熄火都极易发生火灾爆炸事故。

2）加油管因长期运行老化破损；加油员忘记关闭加油阀(未采用自封式加油枪)；加油车辆碾压加油管造成油管破裂，均可因成品油泄漏引发火灾爆炸事故。

3.3.4 计量装置

计量装置的使用功能决定了计数必须准确，计量不准确容易造成人员操作失误，引发油量少加、多加或冒油事故。

3.3.5 仪表信息系统

1）若液位仪、静电接地报警装置等仪表系统出现故障或失效，将不能起到报警作用，经营过程中若油罐液位超过限值或静电接地不良将不能及

时报警，可能引起事故。

2）若液位仪出现故障，反馈数据不准确，可能引起系统误判，进而引起事故发生。

3）若加油站发生事故后，夜间应急电源无法正常启用，人员在慌乱中，可能绊倒或发生其他事故。

3.4 电气危害因素分析

3.4.1 电气线路

设备老化或线路裸露，易引起漏电、短路，产生火花；电源开关闭合瞬间接触易引起强烈电弧产生火花，为泄漏的可燃气体燃烧提供条件。电源线路凌乱或破裂，容易使人遭电击。防雷装置未定期检测或因失效，遇雷击站内会产生强烈火花；平时操作产生的静电不能及时导走，易形成火花，引发火灾爆炸事故。

加油站内使用手机、无线通信设备、电动玩具和其他电子产品等，在使用过程中会产生电火花，若遇油气集聚，可能导致火灾、爆炸等事故。

3.4.2 变配电系统

1）配电系统

配电系统发生触电伤害的机率远远高于其它伤害，这是由其作业性质决定的。引起触电事故的主要原因，除了设备自身缺陷，设计不当等技术因素外，大部分是由于违章作业、违章操作引起的。

2）保护系统

接零保护、接地保护损坏或对地电阻过大以及过载、过电流、过电压等保护系统损坏，可引发电气事故。

3）电工工具没有定期检测，就不能保证使用的安全性，甚至导致触电事故。

.4.3 防雷装置

站内建筑物及设施的防雷设施未定期检测或失效等原因，遇雷击易使建筑物垮塌，造成站内财产损失及人员伤亡。防雷装置承受雷击时，其接闪器、引下线和接地装置呈现很高的冲击电压，可击穿与邻近的导体之间的绝缘，造成二次放电，二次放电可引起火灾和爆炸，也可造成电击。

.4.4 防静电装置

卸油场地未配置、未使用静电接地装置或静电监测报警仪失效，不能有效的监测和将静电排除，卸油时大量的油气散发，遇静电火花，可能导致火灾爆炸事故。

汽油为甲类易燃液体，在输送过程中，流速过快易引起输送管道的静电积累，若系统管道等缺乏良好的接地，管道法兰间的金属导线搭接不牢或损坏，将会产生静电危险。

工作人员作业时穿戴化纤、丝绸衣物，因摩擦产生静电火花，从而引发火灾爆炸事故。

3.5 特殊作业危险有害因素分析

3.5.1 动火作业

本加油站涉及的汽油和柴油为易燃易爆性危险化学品，在加油站作业区域如果进行动火作业存在以下危险性：

1）如果在埋地油罐区进行动火作业遇泄漏的油品有可能发生火灾爆炸事故。

2）在正在进行加油的区域进行动火作业，有可能点燃加油操作泄漏的油气，发生火灾爆炸事故。

3）加油区域存在来往加油的车辆，如果动火作业未设置禁止车辆通行的标志，有可能发生车辆伤害事故。

4）动火作业主要采用手提电动工具，如果未设置露电保护装置或接地不可靠，有可能发生触电事故。

3.5.2 动土作业

1）如果未参照电力管线布设图就进行盲目动土，将会造成电力线路的损坏，甚至造成人员触电事故。

2）如果未参照埋地输油管线布设图就进行盲目动土，将会造成输油线路的损坏，造成油品泄漏，甚至造成火灾爆炸事故。

3）动土作业工程机械如果由未取得相关作业资格的人员进行，有可能发生车辆伤害事故。

4）动土作业如果盲目施工，有可能造成供水管网的破坏。

.5.3 高处作业

高处坠落是指在高处作业中发生坠落造成的伤害事故。凡在基准高度 m 以上（含 2m）的高处进行定点操作或巡检作业，均可发生高处坠落危险。业人员在进行一些高处设备、设施的巡视、检修等作业时，若作业场所的扶梯、平台、围栏等附属设施不符合标准、不牢固、腐蚀、检修后未及时恢复其防护设施或踩滑等，就有可能发生高处坠落等伤害事故。

.5.4 盲板抽堵作业

在进行管道的清扫、置换、焊接过程中，如果盲板抽堵未按要求进行，使柴油或汽油进入作业的管道区域，有可能发生物料泄漏。如果遇点火源有可能发生火灾爆炸事故。

.5.6 吊装作业

本加油站在检修过程可能会涉及吊装作业，存在的危险性如下：

1）如果吊装机械额定吊装重量小于待吊物的质量，有可能发生超重机械倾覆，引发伤亡事故。

2）吊装过程中，如果人员通过吊装物下方，或吊装物运行路线选择不合理，有可能造成吊物掉落发生起重伤害。

3）吊装过程中如果照明不够或风力过大，有可能发生起重伤害。

3.5.7 断路作业

本加油站出入口在施工过程中有可能存在断路作业，存在的危险性如下：

1）断路作业中如果严禁通行的安全警示标志不明显，车辆通过时有可能造成车辆伤害。

2）断路作业中如果作业区域在急转弯处或视野不开阔地方，车辆行进过程中来不及停车，有可能造成车辆伤害。

3）断路安全警示灯如果采用非安全电压，有可能造成人员触电事故。

3.5.8 临时用电作业

1）如果电力线路布置不符合要求，布设在车辆频繁通过的区域，有可能造成线路绝缘层的破坏，造成电力线路的损失，甚至引发触电事故。

2）加油、卸油和埋地油罐区域属于爆炸危险区域，如果临时用电设备不防爆，遇到泄漏出来的油气有可能发生火灾爆炸事故。

3）临时用电线路如果架空时，架空高度不符合要求，车辆通过时造成电力线路的损坏有可能引发触电事故。

4）雨季时的临时用电设备如果未设置防雨设施，有可能造成短路，引发电气火灾事故。

5）临时用电线路或设备如果未安装漏电保护装置或绝缘性差，有可能造成触电事故。

.5.9 进入受限空间及检修危险有害性分析

1）清罐时发生火灾

清洗油罐不彻底，残余油蒸气遇到静电、磨擦、电火花都会导致火灾。

2）油罐检修的危险性

（1）在油气未置换排净及未保证通风良好的条件下，未严格执行双人检修制的规定，检修人员进入油罐内进行清洗、检修工作，可能导致检修人员中毒、窒息。

（2）检修制度不健全，检修人员未按规定办理动火证进行动火，存在火灾、爆炸危险性。

3）设施设备维护过程

设施设备检查维护作业带有一定的危险性，在作业时，若在有明火存在的条件下作业，或不按作业规程作业，产生的火花、明火极有可能引起油品燃烧或爆炸性混合气体的回燃、爆炸。

3.6 安全管理和人的不安全因素分析

1）安全管理方面

（1）如果加油站的安全管理人员未定期进行培训，缺乏安全管理知识，日常安全管理工作无法正常地进行。

（2）加油站未及时的对安全管理制度、安全岗位责任制等进行更新完善，安全操作规程不能够有效地约束、指导作业人员进行安全地作业，管理人员不能尽职尽责地进行安全管理。

（3）如果加油站未定期对事故应急预案进行演练或未定期进行更新，

一旦发生事故，无法从容施救，很有可能使得事故后果扩大。

（4）如果对新进员工没有经过严格地培训，掌握与工作相关的安全知识，在工作中就有可能盲目作业，而发生火灾、爆炸等事故。如果管理人没有经过培训，不能够掌握相关的安全管理知识，有可能盲目瞎指挥，导致火灾、爆炸等事故的进一步扩大。

（5）劳动保护方面

如果操作人员没有按照规定穿戴个人防护用品就有可能发生人员伤亡事故。

2）人员方面

（1）生理方面的危险有害因素

①人员健康异常：可能有过度疲劳，带病作业等危险因素存在。

②人员从事其身体不能适应的岗位，如身体抵抗能力较差的人从事过多接触有毒有害物料的岗位，身体有缺陷的人从事对其缺陷部位有较高要求的岗位等，有可能造成人身伤害。

（2）心理方面的危险有害因素

①操作人员安全意识差、责任心不强、工作不认真、态度不端正，均可导致事故的发生。

②人有可能遇家庭变故、被领导批评、受到不公正的待遇或其它原因，思想情绪波动大，注意力不集中，出现焦虑、紧张、恐惧等心理状况，有可能导致人员伤亡和设备损坏。

③侥幸心理、冒险心理、逞能心理等，有可能导致伤亡事故的发生。

④社会或领导不满，或出于其他目的，进行蓄意报复等行为，也可能

导致事故发生。

（3）劳动技能方面的危险有害因素

①本加油站涉及易燃易爆危险化学品，如果作业人员没有一定的专业技术知识，操作人员没有经过专门培训，缺乏物料、工艺流程特点、装置特性等的相关知识，有可能在生产运行过程中遇到意外情况时判断失误，采取不正确的应急处理措施，导致泄漏、火灾、爆炸、中毒等安全事故。

②违章指挥、违章作业、误操作、脱岗串岗等，可能会造成人员伤亡和设备损坏。

3.7 项目与周边环境之间的相互影响

根据 2.4 节的描述，本加油站与周边环境的距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 版）的要求，因此本加油站与周边环境之间的相互影响不大。

3.8 检修过程危险性分析

1）设备运行到一定程度必须进行检修，检修时若不按操作规程进行，列如设施设备内的残余油气没有放空就开始检修，遇检修火源设施设备中的油气就会燃烧，甚至发生爆炸。

2）若设施设备中油气没有完全放完，未进行惰性气体置换，或未达到置换要求，混入空气，使油气的浓度在爆炸极限范围内，遇检修火源就易发生爆炸。

3）在检修过程中，会使用人力移动一些设备，如果操作不当，有可能

造成人体损伤。

4）在检修过程中使用电气设备，有可能造成人员触电事故。检修作业不彻底，或操作不到位，给设施设备留下隐患，更易造成事故。

5）站内在检修罩棚、更换灯具等作业时，需要高处作业，若安全措施采取不当等原因，可能造成高处坠落事故。

6）在油罐清洗、维修过程中，如油罐内空气置换不够，人员进入油罐内后，可能存在窒息、中毒、火灾爆炸的危险。

7）油罐维修、检修过程中需要动火的，如未检测罐内残存油气浓度，或检测不达标就动火，一旦罐内残存油气在爆炸极限内，可导致发生火灾、爆炸事故。

3.9 重大危险源辨识

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

蓬安县罗家镇农机加油站存在危险化学品的场所主要是储罐区，将储罐区化为储存单元进行重点危险源辨识。

蓬安县罗家镇农机加油站设有 3 座油罐，其中 0#柴油罐 1 座（容积为 25m^3），汽油罐 2 座（单个容积为 25m^3）；汽油密度取 0.75t/m^3，柴油密度取 0.85t/m^3。则储存单元中汽油和柴油的数量分别为：

汽油：50 m^3×0.75t/m^3=37.5t

柴油：25m^3×0.85t/m^3=21.25t

则本项目重大危险源辨识情况见下表。

表 3-4 危险化学品重大危险源辨识

序号	物质名称	危险类别	临界量 Q/t	实际量 q/t	q/Q	备注
1	汽油	易燃液体	200	37.5	0.1875	
2	柴油	易燃液体、类别 3	5000	21.25	0.00425	
储存单元					0.19175	不构成

即，**蓬安县罗家镇农机加油站未构成危险化学品重大危险源。**

.10 危险、有害因素汇总

表 3-5 危险、有害因素汇总一览表

序号	设备设施	危险因素	事故后果	预防措施
1	加油区	照明故障、人员管理不善、安全标识不全、车辆不熄火、没有应急灯。	加油机坏、人员伤亡、着火、爆炸	安装应急灯、人员持证上岗。
2	加油机	加油机出现故障，或质量缺陷，没有定期检查、维护保养、静电接地失效、产生火花、非专业人员检修、人员无证上岗。	加油损坏、着火、爆炸	定期检查维护、人员持证上岗、加强安全管理。
3	油罐区	油罐泄漏、油气浓度高、油气积聚、遇点火源、人员误操作、恶意破坏。	火灾爆炸、中毒事故、人员伤亡、财产损失	定期检查维护、人员持证上岗、加强安全管理、按照规范穿戴安全防护用品。
4	配电室	电气设施漏电、接地失效、操作柜和维护通道过小，带电部位裸露；操作人员没有必要的防护措施。	触电事故、人员伤亡。	定期检查维护、人员持证上岗、加强安全管理、悬挂流动警示牌配电柜规范设置；为操作人员配备相应的防护具。
5	照明线路	电线老化、漏电、过载、短路、人员误操作、没有定期检查维护。	设备损坏、触电事故。	定期检查维护、发现问题及时整改为操作人员配备相应的防护具。
6	卸油区	油品外溢、人员违章、人员无证上岗、静电接地失效、油罐车泄漏。	火灾、爆炸、人员伤亡。	定期检查维护、人员持证上岗、加强安全管理。
7	埋地管线	管线老化、油品泄漏、没有检	泄漏、财产损失、	定期检查维护。

		查维护、没有静电跨接。	着火。	
8	卸油管线	管线老化、有裂纹，软管不导静电、快速接头损坏。	油品泄漏、静电积聚。	定期检查维护。

3.11 事故案例分析

[案例一]：2014 年 6 月临海市顺风加油站“6·01”火灾事故情况

1、加油站基本情况

临海市顺风加油站，位于临海市桃渚镇项庄村西边公路旁，法人代表：项某。加油站储备、经营 93 号汽油和 0 号柴油两种成品油。站内有两个地下储油罐，每个储油罐约 24 吨。

2、事故经过

2014 年 6 月 1 日中午，满载汽油（29.48 吨）的浙 BR257 大油罐车到达临海市顺风加油站，并在 11 点 50 分左右开始向加油站地下储油罐卸油，当时加油站卸油作业现场人员有林某（浙 BR257 大油罐车驾驶员，事故发生时在副驾驶室）、潘某（浙 BR257 大油罐车押送员）、朱某（加油站工作人员，小油罐车浙 J76829 驾驶员）等 3 人。

在汽油槽罐车卸油的同时，加油站工作人员朱某考虑到地下储油罐装不下这么多油，就开来一辆小油罐车，停到大油罐车旁，从大油罐吸油，来分装一部分汽油。现场由潘某跟朱某两人负责卸油和抽油作业，潘某站在大油罐车车顶负责看护，朱某操作浙 J76829 小型油罐车从大油罐车吸油。因为抽油时，需要开启抽油泵，抽油泵利用小油罐车的发动机作为动力，因此整个抽油作业过程中小油罐车的发动机并未熄火。大概 12 点 30 分左右，当朱某从小油罐车车顶下来，去开车门的时候，突然发生爆燃，瞬间

火焰高窜，朱某被火焰烧伤。火焰甚至喷到距地面大概有四、五米高的潘，将其右脸颊和手灼伤。

12 时 40 分，临海市消防大队接到临海市公安局指挥中心指令，立即出力 7 辆消防车和 42 名消防官兵赶往火灾现场。经过消防官兵奋力扑救，大火于 15 时左右被扑灭，此次火灾造成 2 人受伤。

3、事故原因

根据当事人笔录反映，及现场勘验情况，消防部门事故调查结论认为：此次火灾爆燃部位初步确定为小油罐车车头部分，火灾原因不能排除朱某伸手开车门时触发静电、车辆排气管高温过热、车辆发动机及抽油泵过热引发挥发聚集的油蒸气而产生爆燃。

4、事故教训

1）加油站工作人员安全意识淡薄。加油站工作人员朱某用来分装汽油的小型油罐车没有独立的抽油泵，利用外部抽油泵并利用车辆发动机作为动力，因此整个抽油作业过程中小油罐车的发动机并未熄火，且该车排气管未安装阻火器，在这种极不安全的情况下，当事人还是贸然利用此车抽取汽油，导致发生爆燃事故。

2）加油站安全防范措施不到位。该加油站仅有一个防静电接地保护装置，且已经接到大油罐车尾部，小油罐车吸油的过程中未采取任何防静电接地措施，同时输油管为塑料软管，无法导除汽油在输送过程中产生的静电。

3）作业人员抽卸油操作不规范。作业人员在操作时同时对地下储罐和小油罐车进行卸、抽油作业。抽油的过程中塑料管一头接小油罐车下方进

油接口处，而另一头则直接插入大油罐车顶部输油口，管线连接密封不到位，导致有大量油蒸气挥发，甚至有汽油外漏，致使小油罐车下方积聚大量油气。

[案例二]：2014 年 9 月 8 日山东济南分公司第 63 加油站施工闪爆事故

1、事故经过

2014 年 9 月 8 日 15:40 左右，山东济南分公司第 63 加油站在安装加油机和潜油泵过程中，由于油罐人孔盖不符合安装潜油泵的条件，对油罐人孔盖进行改造，承包商天津华北有色建设工程公司山东分公司的施工人员，擅自用自带泵将 2 号埋地罐中的注水抽空，并在无人监控的情况下，在操作井边沿用气割对油罐法兰盘、管线短管开坡口，切割过程中，引燃油罐内残余油气发生闪爆，李洪革当即受伤，送医院经抢救无效，于 9 月 9 日凌晨死亡。

2、事故分析

这是一起典型的施工组织混乱、施工安全监管不严、安全制度落实不到位造成的安全事故。

1）事故发生的直接原因

施工单位施工人员严重违反施工安全规定，安装潜油泵过程中将油罐注水抽出，造成油罐及操作井口油气积聚。在当天无动火作业计划、没有办理动火作业票的情况下，施工人员擅自变更作业地点，在靠近油罐口的区域内进行动火作业，造成闪爆。

2）事故发生的间接原因

（1）济南分公司没有落实集团公司新、改、扩建项目 “三同时”管

理规定，对施工单位资质审查不严，导致不具备安全施工资质的单位进站施工，为事故的发生埋下了隐患。

（2）济南分公司企管部门负责加油站改造项目，没有制定施工安全措施，对施工现场的监督检查流于形式，对安全防护、作业票开具、施工人员持证上岗等方面无一条检查记录，无一条整改要求，对该站施工中多次动火仅办理了一张动火作业票的事实视而不见。

（3）施工现场监管严重失职，现场监管责任人（站长）对动火等重大安全作业监管不力，现场安全监督职责未执行到位。

（4）济南分公司对施工人员安全教育制度落实不到位，对外来施工人员安全教育没有针对性、走过场，施工人员对危害不了解，违规施工成为必然。

3、事故教训

这起事故充分暴露出安全管理中存在的漏洞，尤其是对施工单位和作业现场安全监管上存在的缺陷，主要表现在：对施工方审核不严；各级管理人员安全防范意识淡薄、责任心不强；对施工方进场施工安全教育流于形式；放松了对施工现场安全监管，存在“以包代管”现象；对“安全生产禁令”和“安全纪律”贯彻落实不彻底。

[案例三]：2014 年 5 月安徽安庆分公司红光加油站施工人员窒息事故

1、事故经过

2014 年 5 月份，安徽安庆分公司红光加油站改造完成后，在筹备开业期间，发现油罐内有少量水杂，5 月 14 日下午，原施工方运通公司检维修人员利用手摇泵排除油水，但发现排不干净，就擅自违规打开人孔盖，佩

戴 TF 型过滤式防毒面具进入油罐清理水杂，致使施工人员晕倒在油罐内，经拨打报警电话，消防人员佩戴隔离式防护面具进入油罐将其背出罐外，经送医院抢救无效死亡。清理水杂过程中，站长仅对防毒面具的安全性能提出质疑，但没有制止清罐作业，也未向零管部和 ME 汇报。

2、事故分析

这是一起典型的违规操作造成的安全事故。施工方缺乏安全专业知识、没有从事危险化学品资质，擅自扩大作业范围、盲目施工、违章操作是导致事故发生的主要原因。

1）事故发生的直接原因

施工单位（运通公司）在不具备相关清罐作业资质，对油罐安全条件未进行检测，防护用具不具备安全性能，且未得到安庆公司清罐指令的情况下，擅自扩大施工范围，盲目施工、违章操作是事故发生的直接原因。

2）事故发生的间接原因

（1）安庆公司对承包商施工管理不落实，安全基建科、零管部对加油站工艺改造施工方案不严把审查关，默许了无施工方案的工程开工和实施，为施工单位擅自扩大施工范围埋下了祸根。

（2）安庆公司对承包商安全教育不落实，加油站对外来施工人员只进行口头安全教育，安全教育不认真、不到位、走过场，使施工农民对危害认识不足，违规施工成为必然。

（3）片区经理在平时疏于对加油站安全管理，抽水杂作业不到现场，这也是事故发生的客观原因。加油站站长发现问题不立即阻止，现场安全监管形同虚设，是事故发生的重要原因。

3、事故教训

这起事故的发生，暴露出加油站安全管理的相关制度落实不到位，部分干部职工安全意识淡薄，存在侥幸心理，明明发现问题仍不能及时制止。管理部门对施工作业过程安全监护不到位，违章作业没有得到遏制。这起事故教训是深刻的，必须举一反三，引以为戒。

为防止以上类似事故的再次发生，请各单位采取积极措施，做好安全防范，确保加油站安全无事故。

1）进一步加强对集团公司“安全生产禁令”和销售企业“安全纪律”的学习和贯彻，对于违反“安全生产禁令”和“安全纪律”的行为必须严肃处理。

2）加强对施工承包商的管理，严把承包商准入关，不具备资质的承包商坚决不准入围，坚决杜绝无资质超范围施工。

3）加强对施工加油站的监管。加强对施工人员的管理和教育，特别是动火、临时用电、进入受限空间、破土、高空作业等，教育内容要结合施工人员的实际情况，确保取得实效。加油站要加强对进站施工人员的审核，坚持持证上岗，杜绝无特种作业证人员进行特种作业。

4）普遍开展一次加油站改造施工的安全检查。对施工方资质进行重新审核，不具备施工资质的不准再继续施工；存在违规操作行为的要立即停止施工，待整改后重新开工；动火作业票等施工手续不完善的，要立即完善；对进场施工方安全教育不到位的，要重新进行补课。

4 现有安全管理措施、安全技术、监控措施和事故应急措施

4.1 消防措施

1、消防设施

蓬安县罗家镇农机加油站主要消防设备设施见如下表 4-1：

表4-1蓬安县罗家镇农机加油站的主要消防设备设施情况表

序号	灭火器形式	规格	数量	配置场所
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC8	2 具	加油区、油罐区、站房
2	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MFTZ/ABC35	2 台	埋地油罐区
4	消防沙	--	2m³	消防沙箱
5	消防铲	--	2 把	消防器材箱
6	消防桶	--	2 个	消防器材箱
7	灭火毯	--	2 张	加油区、油罐区
8	安全警示标识	--	若干	加油站区域
9	微型消防站		1 个	站区

2、消防通道、安全疏散通道分析

1）消防通道

本站区现有消防通道依托现有道路网，单车道宽度 5m，转弯半径 9m，出入口分开设置，满足消防要求。

2）安全疏散

站区的安全疏散通道为站区的硬化路面，符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定。

.2 工程技术措施

我站内设备、设施与站外建构筑物间距以及站内各设施之间的间距符·《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 版）的相关求。蓬安县罗家镇农机加油站按要求设置防雷接地装置，每年检测二次，检测合格，目前在半年有效期内。站内各电气设备均选用防爆型，并且置有各类安全警示标志。

.3 安全监控措施

本加油站设置储罐液位监测报警装置，采用自动监测方式；并安装油回收系统，油气回收采用一次、二次油气回收系统；同时在加油站内设视频探头，全方面对站区进行监控，监控室设在站房值班室内。蓬安县家镇农机加油站设置了高低液位报警功能的液位报警系统。为了检测双油罐泄漏，设置了双层罐泄漏检测系统。

.4 安全生产管理情况

.4.1 安全管理责任制的建立和执行情况

蓬安县罗家镇农机加油站据《安全生产法》、《四川省生产经营单位安生产责任规定》（四川省人民政府令第 216 号）的要求制定了安全生产任制并印发给各部、室，进行学习和贯彻。

蓬安县罗家镇农机加油站制定了安全生产责任制，囊括了项目单位各岗，较为详细和具体。主要有：

1）站长工作职责

2）安全员工作职责

3）员工工作职责等岗位安全生产责任制

4.4.2 安全管理制度的制定和执行情况

蓬安县罗家镇农机加油站制定了安全生产管理制度，管理制度主要包括以下方面：

1）成品油安全运输制度

2）储油区安全管理制度

3）处理废弃物品管理制度

4）临时动火、临时用电审批制度

5）消防器材管理制度

6）安全检查制度

7）安全教育制度

8）安全防火制度

9）节假日值班制度

10）易燃易爆品管理制度等

4.4.3 操作规程

蓬安县罗家镇农机加油站制定了制定了加油操作规程、计量操作规程、卸油操作规程、开票规程、记账规程等安全操作规程。

4.4.4 安全生产投入情况

加油站安全生产投入每年按安全投入计划金额提取并投入，主要用于安全培训、劳动防护用品、事故应急设备、事故隐患整改和消防器材更换

。

4.5 安全生产培训

蓬安县罗家镇农机加油站主要负责人及安全生产管理人员已经安全培训考核，取得安全管理资格证书。

4.6 工伤保险

加油站为职工购买了意外保险，并缴纳了保险费。

5 评估结论与建议

5.1 结论

本加油站各类危险源均处在动态监控中，在日常生产过程中发现隐患问题，能够及时得到整改，加强员工教育，杜绝“三违”现象，就能够做到事故可防可控。本加油站《生产安全事故应急救援预案》内容具有可操作性，对事故应急总的处置方案和具体岗位的应急操作流程进行了详细规定，通过对应急救援机构、应急救援队伍、应急救援装备、应急救援物质储备、应急救援医疗保障的调查，与实际情况相符。

5.2 建议

（1）应加强对现有安全措施及消防装置的维护检查，确保安全设施及消防措施的可靠性，在发生险情时能有效地发挥其作用。对损坏、失效的消防设备设施要作到及时修复和更换。

（2）应增加应急救援器材，确保事故发生或作业人员发生人身伤害时，能够及时采取有效救援措施，减轻伤害程度，控制事故的发展。