

# 企业级移动式压力容器事故 应急预案

(参考文本)

西安市市场监督管理局

2023年1月



# 序 言

为有效指导移动式压力容器使用单位编写移动式压力容器事故应急救援专项预案，在出现移动式压力容器事故时能有条不紊地开展应急救援工作，依据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备事故报告和调查处理规定》《西安市特种设备事故应急预案》等法律法规、安全技术规范，结合近年来国内移动式压力容器事故应急救援典型案例，西安市市场监督管理局组织专家编写了《企业级移动式压力容器应急救援专项预案（参考文本）》。

希望西安市辖区内各移动式压力容器使用单位参照《企业级移动式压力容器应急救援专项预案（参考文本）》，结合使用管理的具体情况和设备的特点，编制本单位切实可行的《移动式压力容器应急救援专项预案》。按照制定的专项预案定期开展事故应急救援演练，及时评估演练效果，补充完善应急处置机制和技术处置措施，切实做到科学、有序、高效地处置突发事件，以最大限度的减少人员伤亡和财产损失，防止次生灾害发生，维护正常的社会秩序和工作秩序。

西安市市场监督管理局

2023年1月1日



移动式压力容器事故  
应急预案  
(参考文本)

版本号:

单位名称:

2021-XX-XX 颁布 2021-XX-XX 实施

---

西安市 XXX 区 XXX 公司 颁布



# XXX 公司文件

XXX〔202X〕X号

## 批 准 页

为贯彻《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》及其它法律、法规，安全技术规范要求，加强移动式压力容器事故应急管理，在事故发生后能快速、有序、有效地实施救援，保障人民生命和财产安全，公司组织相关部门和人员编制了《移动式压力容器事故应急预案》。本预案是本公司实施移动式压力容器事故应急管理、响应和救援的规范性文件。

本预案于XXXX年XX月XX日批准颁布，XXXX年XX月XX日起实施。本公司所有部门均严格遵守执行。

颁布人：

XXXX年X月X日





# 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 工作原则 .....	2
2 移动式压力容器概况 .....	4
2.1 生产或充装单位概况 .....	4
2.2 移动式压力容器基本属性 .....	4
2.3 使用环境 .....	4
3 风险描述 .....	5
3.1 介质特征 .....	5
3.2 导致事故的因素 .....	5
3.3 常见事故的形式和部位 .....	6
4 应急组织机构与职责 .....	8
4.1 应急组织机构 .....	8
4.2 应急救援指挥人员岗位职责 .....	10
5 预防与预警 .....	15
5.1 预防机制 .....	15

5.2 预警 .....	16
6 事故报告与信息发布的程序 .....	20
6.1 内部报告程序 .....	20
6.2 外部报告程序 .....	21
6.3 信息发布 .....	23
7 应急响应与处置 .....	24
7.1 分级响应 .....	24
7.2 响应程序 .....	24
7.3 事故监控措施 .....	25
7.4 人员疏散与安置原则 .....	25
7.5 事故现场的警戒要求 .....	26
7.6 应急救援中医疗、卫生服务措施和程序 .....	27
7.7 保护应急救援人员安全的准备和规定 .....	28
7.8 处理公共关系和救助程序 .....	29
8 应急结束和使用恢复 .....	30
8.1 应急结束 .....	30
8.2 使用恢复 .....	30
8.3 后期处置 .....	31
9 保障措施 .....	33

9.1 通信与信息保障 .....	33
9.2 应急队伍保障 .....	33
9.3 应急物资装备保障 .....	33
9.4 经费保障 .....	34
9.5 其他保障 .....	34
10 应急预案管理 .....	35
10.1 应急培训 .....	35
10.2 应急演练 .....	35
10.3 应急预案修订 .....	36
10.4 制度与解释 .....	36
11 附件 .....	37
附件 1 移动式压力容器一览表 .....	37
附件 2 应急队伍及负责人的通信联络方式 .....	38
附件 3 移动式压力容器应急救援技术装备清单 .....	39
附件 4 政府部门及社会救援协作单位联系方式 .....	40
附件 5 规范化格式文本 .....	41
附件 6 移动式压力容器事故应急演练记录表 .....	43



# 1 总 则

## 1.1 编制目的

为了有效预防和科学处置移动式压力容器事故，规范移动式压力容器事故应急管理和应急响应程序，迅速有效控制 and 处置事故，最大限度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失、环境危害和社会影响，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《西安市特种设备事故应急预案》，制定本预案。

## 1.2 编制依据

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国特种设备安全法》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《特种设备安全监察条例》(国务院令第 549 号)

《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 645 号)

《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号)

《特种设备事故报告和调查处理规定》(原国家质检总局令第 115 号)

《特种设备事故应急预案编制导则》(GB/T 33942)

《特种设备事故报告和调查处理导则》(TSG03)

《西安市特种设备安全条例》(西安市人民代表大会常务委员会公告〔16届〕第40号)

《西安市特种设备事故应急预案》

其他相关的法律、法规、标准及有关规定。

### 1.3 适用范围

本预案适用于本公司在西安市行政区域内发生移动式压力容器安全事故的应急处置工作。

### 1.4 工作原则

(1) 以人为本，安全第一。始终把保障人民群众的生命安全放在首位，切实加强员工和应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和财产损失。

(2) 积极应对，立足自救。准备充分的应急资源，落实各级岗位职责，做到人人清楚事故特征、类型、原因和危害程度，遇到突发事件时，能够及时迅速采取正确措施，积极应对、立足自救。

(3) 统一领导，分级管理。应急救援指挥部在总指挥统一领导下，负责指挥、协调处理突发事故灾难应急救援工作，有关部门和人员按照各自职责和权限，负责事故灾难的应急管理和处置工作。

（4）预防为主，平战结合。坚持事故应急与预防工作相结合。加强重大危险源管理，做好事故预防、预测、预警和预报工作。做好应对事故的思想准备、预案准备、物资和经费准备、工作准备，加强培训演练，做到常备不懈。将日常管理工作和应急救援工作相结合，搞好宣传教育，提高全体员工的安全意识和应急救援技能。

## 2 移动式压力容器概况

### 2.1 生产或充装单位概况

(1) 单位名称、法人代表、负责人、详细地址、邮政编码；

(2) 单位经济性质、隶属关系、单位生产规模、人员数量；

(3) 单位组织构架。

### 2.2 移动式压力容器基本属性

移动式压力容器的设备参数、安全状况、数量、盛装介质等。

### 2.3 使用环境

(1) 移动式压力容器的经常行驶路段、停靠场所、充装场地的地理、气象、水文、灾害等自然环境情况；

(2) 移动式压力容器经常行驶路段、停靠场所、充装场地周边区域的人口密度与数量、主要建筑物性质（社区、学校、机关、工矿企业、易燃易爆场所、有毒有害环境、重要基础设施等）、周边可利用的安全、消防、救护设备设施分布情况。



## 3 风险描述

（以下为参考内容，企业需结合自身实际情况进行风险性描述）

### 3.1 介质特征

#### 3.1.1 易爆介质

主要代表介质有 LPG、LNG、CNG、乙炔等。该类介质的显著特征是易燃、易爆，一旦达到特定的条件即会发生爆炸和火灾，往往危害大、影响大、损失大，扑救困难。

#### 3.1.2 毒性介质

主要代表介质有氯、氨、氟等。该类介质具有毒性、腐蚀性和刺激性等特征，泄漏会对附近的人员健康、环境造成极大危害，影响范围广。

#### 3.1.3 其它介质

主要代表介质有氮、惰性气体等。该类介质无毒且不可燃，但在高压状态下有爆炸风险。

### 3.2 导致事故的因素

造成移动式压力容器发生事故的因素有很多，主要有：

（1）质量因素：如设计不当，选材错误，制造安装质量差，介质成分不合格，阀门、附件质量不合格，管道支吊架设置不合理等；

(2) 工艺因素：如介质腐蚀；

(3) 管理因素：设备超期未检，带病运行，安全状况等级差，安全附件超期未校验，违章检修等；

(4) 操作因素：如充装、卸料及检修过程介质被污染，误开闭阀门，对液位监测错误或不及时，超量灌装引起超压等；

(5) 外界因素：如车辆撞击；保温层损坏；火灾、台风、地震等不可抗力因素造成的侧翻等。

### **3.3 常见事故的形式和部位**

3.3.1 移动式压力容器常见失效类型有泄漏、火灾、爆炸。

#### **(1) 泄漏**

有毒介质的泄漏会导致人员中毒和死亡、财产损失、环境污染等后果。

#### **(2) 火灾**

易燃介质泄漏后遇到高温或明火会引起火灾事故，严重时会造成爆炸。

#### **(3) 爆炸**

可燃介质在泄漏且有限空间中积聚，遇明火会引起燃烧爆炸。设备由于过量充装、超压、保温层损坏、腐蚀等原因

引起罐体破裂，极易发生爆炸事故。

### 3.3.2 容易发生事故的部位

(1) 焊缝、接管根部角焊缝因焊接缺陷而引起的开裂  
泄漏；

(2) 罐体接管法兰、阀门等连接密封部位失效或泄漏；

(3) 法兰、阀门等连接密封部位失效或泄漏；

(4) 装卸用软管泄漏或爆裂。

## 4 应急组织机构与职责

### 4.1 应急组织机构

应急组织机构由应急办公（值班）室、现场指挥部、专家技术组组成。现场指挥部下设抢险救灾组、通信联络组、警戒保卫组、医疗救护组、后勤保障组、善后工作组等部门，如图 1 所示。组织机构负责人应由单位的主要责任人担任。发生移动式压力容器安全事故时，各部门在机构负责人的指挥下，有序开展应急救援。

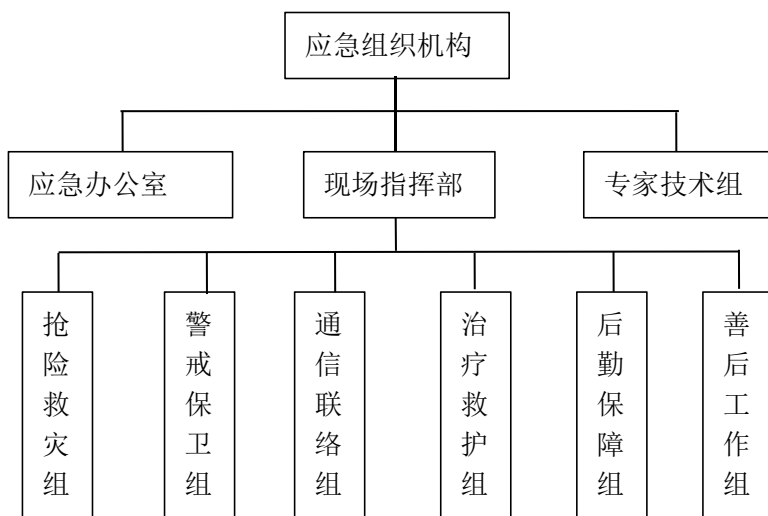


图 1 应急组织机构

#### 4.1.1 应急组织机构成员

##### (1) 应急办公室

组长：xxxx

成员：xxxx

.....

##### (2) 专家技术组

组长：xxxx

成员：xxxx

.....

##### (3) 现场指挥部

现场指挥人：xxxx

成员：xxxx

.....

##### (4) 抢险救灾组

组长：xxxx

成员：xxxx

.....

##### (5) 警戒保卫组

组长：xxxx

成员：xxxx

.....

(6) 通信联络组

组长：XXXX

成员：XXXX

.....

(7) 医疗救护组

组长：XXXX

成员：XXXX

.....

(8) 后勤保障组

组长：XXXX

成员：XXXX

.....

(9) 善后工作组

组长：XXXX

成员：XXXX

.....

## 4.2 应急救援指挥人员岗位职责

### 4.2.1 机构负责人

(1) 组织制定移动式压力容器应急救援预案；

(2) 负责人员和资源的配备，应急救援队伍的调动和指挥；

(3) 确定现场总指挥；

(4) 协调事故现场有关工作；

(5) 批准应急救援预案的启动和终止；

(6) 负责事故信息的上报工作；

(7) 负责保护事故现场及相关物证、资料；

(8) 组织应急救援预案的演练；

(9) 接受政府的指令和调动。

#### 4.2.2 应急办公室

应急办公室为应急组织机构的常设机构，须有专人负责和 24 小时值守，配有专用直线电话。其主要职责为：

(1) 负责应急组织机构的日常管理工作；

(2) 监督和检查各应急救援组的资源配备和装备状态；

(3) 事故报告记录；

(4) 在事故状态下接受现场总指挥的指令。

#### 4.2.3 现场指挥人员主要职责

(1) 全面负责事故现场工作；

(2) 组织指挥应急救援队伍，实施抢险救灾和救援的行动；

(3) 协调事故现场有关工作；

(4) 向事故发生地的有关部门和使用注册登记的特种设备监察部门报告，以及向事故现场周边单位通报事故情况，必要时向当地政府、上级部门和有关单位发出救援请求；

(5) 保护事故现场。

#### 4.2.4 警戒保卫组

警戒保卫组由相关警戒保卫等人员组成，并接受现场总指挥的领导,其主要职责为：

(1) 根据应急救援预案有关设立警戒区域的要求和规定，负责事故现场的警戒保卫；

(2) 疏散警戒区内无关人员；

(3) 维持治安、交通秩序；

(4) 协助医疗救护组转移中毒、烧伤等受伤人员。

#### 4.2.5 抢险救灾组

抢险救灾组由专业安全技术人员、消防、环境检测人员、罐车作业人员(驾驶员、押运员)、堵漏抢险人员等人员组成，其主要职责为：

(1) 负责查明盛装介质的特性、事故的性质、影响范围及可能继续造成的后果；

(2) 负责现场救火和环境动态检测；



(3) 根据事故情况，制定堵漏、灭火、导液等抢险技术方案；

(4) 实施经现场总指挥批准的抢险技术方案，以排除险情；

(5) 实施事故现场的受伤人员救援和物资转移。

#### 4.2.6 医疗救护组

医疗救护组由事故发生地的急救中心医疗和化学救援等专业人员组成，其主要职责为：

(1) 制定介质中毒、烧伤及其他伤害的现场医疗救治方案；

(2) 负责现场中毒、烧伤等受伤人员的医疗救治。

#### 4.2.7 通信联络组

通信联络组由相关人员组成,其主要职责为：

(1) 建立有效的通信网络，危险区域内提供防爆型通信器材，禁止使用手机等非防爆型通信器材；

(2) 保障救援通信联络和对外通信联络的畅通。

#### 4.2.8 后勤保障组

后勤保障组由公司后勤和相关人员组成，其主要职责为：

(1) 提供如隔离式防毒面具和正压式呼吸器、消防器材、防化服、介质回收装置（储罐、罐车或罐式集装箱）等

抢险救援用物资及装备。

#### 4.2.9 善后工作组

善后工作组由相关人员组成,其主要职责为:

(1) 负责现场恢复工作,在指挥部确定现场已无人身危险的情况下,组织抢修人员对现场其他危险设施、损坏设备进行排险抢险或抢修,尽快恢复正常生产;

(2) 负责事故伤亡人员及其家属的安抚、抚恤和理赔等工作;

(3) 罐车、设备、厂房以及周围建筑物等损坏后的保险和赔偿处理等

## 5 预防与预警

### 5.1 预防机制

#### 5.1.1 预防措施

移动式压力容器使用单位应对设备的安全全面负责，并严格遵守以下规定：

（1）制定并严格执行移动式压力容器安全管理制度和岗位安全责任制。

（2）移动式压力容器的管理应由专门机构或设专（兼）职人员进行管理，落实管理责任制。

（3）加强日常检查制度，运行岗位按企业巡回检查制度进行巡视监控。

（4）加强运行管理，确保液氨制冷类设备区的自动检测报警系统、电视监控装置等技术性监控装置可靠运行。

（5）与特种设备相关的运行、检修、维护人员须经过培训，并取得特种设备作业人员证，方可进行运行、检修、维护工作。

（6）移动式压力容器应向市场监督管理部门办理使用登记，按时进行定期检验，并积极接受特种设备安全监督管理等部门的检查、指导和监督管理。

（7）移动式压力容器上的安全附件及仪表应定期进行

检定与校验。

(8) 定期开展移动式压力容器及其附属设备的状态评估，发现问题隐患及时上报、及时消除并根据设备的安全状况完善事故应急预案。

(9) 根据介质特性，结合自身处理能力，与就近的地方应急救援机构建立联系，以便在紧急情况下及时有效地获得技术支持和帮助。

## 5.2 预警

### 5.2.1 预警级别

(1) I级（预警级别标识红色）：发生泄漏或移动式压力容器及其附属设备事故，可能造成30人以上死亡，或者100人以上重伤，或者1亿元以上直接经济损失的事故；介质泄漏可能造成15万人以上转移的事故；

(2) II级（预警级别标识橙色）：发生泄漏或移动式压力容器及其附属设备事故，可能造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；介质泄漏可能造成5万人以上15万人以下转移的事故；

(3) III级（预警级别标识黄色）：发生泄漏或移动式压力容器及其附属设备事故，可能造成3人以上10人以下死

亡,或者 10 人以上 50 人以下重伤,或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故;介质泄漏可能造成 1 万人以上 5 万人以下转移的事故;移动式压力容器爆炸的事故;

(4) IV 级(预警级别标识蓝色):发生泄漏或移动式压力容器及其附属设备事故,可能造成 3 人以下死亡,或者 10 人以下重伤,或者 1 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的事故;介质泄漏可能造成 500 人以上 1 万人以下转移的事故。

### 5.2.2 预警支持系统

移动式压力容器使用单位应建立完善的移动式压力容器安全管理制度,切实落实隐患排查治理制度,实时掌握移动式压力容器的安全状况,加强与 XXX 区相关管理部门的信息化管理建设,保障信息渠道通畅,保证预警系统信息传递准确、快捷、高效。

### 5.2.3 预警行动

当发生以下灾害和事故时,应做好启动应急救援预案的准备:

- (1) 地震或极端雨雪天气;
- (2) 企业停电、爆炸、火灾事故;
- (3) 其他可能引起移动式压力容器及其附属设备事故

的灾害和隐患。

事故应急办公室接到异常报告后，应立即查明发生原因和事态发展趋势，预判结果，是否构成预警级别，如构成预警级别，应迅速向应急组织机构负责人报告，必要时，要及时报告 XXX 区应急管理局。

#### 5.2.4 预警发布和解除

（1）I 级预警，由应急组织机构提出预警建议，经应急组织机构负责人同意后，报 XXX 区应急管理局和 XXX 区市场监管局和其他有关部门，XXX 区应急管理局甄别事故预警级别，报市应急指挥中心，由市应急指挥中心发布或解除。

（2）II 级预警，由应急组织机构提出预警建议，经应急组织机构负责人同意后，报 XXX 区应急管理局和 XXX 区市场监管局和其他有关部门，XXX 区应急管理局甄别事故预警级别，报市应急指挥中心，由市应急指挥中心发布或解除。

（3）III 级预警，由应急组织机构提出预警建议，经应急组织机构负责人同意后，报 XXX 区应急管理局和 XXX 区市场监管局和其他有关部门，XXX 区应急管理局甄别事故预警级别，报市应急指挥中心，由市应急指挥中心发布或解除。

（4）IV 级预警，由应急组织机构提出预警建议，经应急组织机构负责人同意后，报 XXX 区应急管理局和 XXX 区

市场监管局和其他有关部门，由 XXX 区应急管理办公室发布或解除。

预警等级发布后，由应急组织机构负责人宣布启动应急预案，应急办公室通知各应急救援小组做好应急救援准备。

## 6 事故报告与信息发布程序

### 6.1 内部报告程序

#### 6.1.1 作业人员报告内容

移动式压力容器发生事故后，车辆的作业人员（驾驶员、押运员）应佩戴好防毒面具或正压式空气呼吸器，关闭罐体进出口阀门。一名作业人员应立即向公司应急救援办公室报告，另一名作业人员在事故现场进行监控。至少报告包括以下内容：

- （1）事故发生时间、地点；
- （2）事故类型（如泄漏、燃烧、翻车等）；
- （3）装运介质的吨位，事故车辆的总吨位；
- （4）装运介质的品种；
- （5）有无人员伤亡情况；
- （6）周围环境情况(如建筑物性质、交通、人流等)；
- （7）影响范围；
- （8）报告人姓名、联系电话。

#### 6.1.2 应急救援办公室询问内容

当公司应急救援办公室接到除罐车作业人员或有关部门以外人员的事故报告时，应至少询问下列内容：



- (1) 事故发生时间、地点；
- (2) 事故类型（如泄漏、燃烧、翻车等）；
- (3) 装运介质的吨位，事故车辆的总吨位；
- (4) 有无人员伤亡情况；
- (5) 周围环境情况(如有无易燃易爆危险品、建筑物性质、交通、人流等)；
- (6) 可能影响的范围；
- (7) 报告人姓名和联系方式。

### 6.1.3 事故上报（内部）

公司应急救援办公室接到事故报告和确认事故后,应立即向公司应急组织机构报告。应急组织机构负责人根据事故等级,分析事故可能发展的趋势后,确定启动应急救援预案,任命现场总指挥,并按应急救援预案的要求,组织实施应急救援行动。

## 6.2 外部报告程序

### 6.2.1 事故上报（外部）

事故确认后,公司根据事故等级和事故地点启动应急预案的同时,除了根据现场情况分别向盗警(110),火警(119),急救中心(120)寻求协助外,还应按照特种设备事故报告的有关规定,于1小时内将事故情况报告向发生地的特种设

备安全监督管理、安全生产监察、环境保护等有关部门及应急中心。在异地的罐车还应向使用注册登记的特种设备安全监督管理部门报告。

### 6.2.2 事故上报内容

事故报告人在向上级报告事故（事件）时，应报告以下内容：

- （1）发生事故的单位、时间、地点
- （2）事故类型
- （3）事故伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估
- （4）事故的简要经过
- （5）事故发展趋势，事故现场风向、可能的影响范围、后果，现场人员和附近人口的分布，其他有关事故应急救援的情况
- （6）事故现场应急抢救处置的情况和采取的措施，事故的可控情况及消除和控制所需的处理时间等
- （7）事故初步原因判断
- （8）需要启动场外应急救援的事宜
- （9）事故报告人所在单位、姓名、职务和电话联系方式

### 6.2.3 敏感事故上报

对于事故本身比较敏感或发生在敏感地区、敏感时间，或可能演化为特别重大、重大突发特种设备事故的信息，不受事故分级标准的限制，必须立即报告市市场监督管理局及市应急管理部门。

### **6.3 信息发布**

突发移动式压力容器事故的信息发布和新闻报道工作，应按照西安市有关突发公共事件新闻报道的相关规定，由市应急管理部门会同市委宣传部进行管理与协调。

## 7 应急响应与处置

### 7.1 分级响应

根据压力容器事故的可控性、严重程度和影响范围，企业应急救援所有人员要尽快到达事故现场进行救援工作，并按以下规定分别配合监管部门实施相应级别应急响应。

较大事故（Ⅲ级）及以上：由西安市特种设备事故应急协调小组负责启动应急预案，具体指挥、组织现场应急救援处置工作。

一般事故（Ⅳ级）：由 XXX 区负责启动应急预案。事故现场救援处置和调查处理工作由 XXX 区负责。

### 7.2 响应程序

#### 7.2.1 事故单位自救

移动式压力容器发生事故发生后，公司在有能力和条件自救的情况下，应当首先按本单位制定的应急预案开展自救，尽快组织抢救伤员，判定事故原因和可能造成的危害，采取相应措施防止事故进一步扩大或衍生新的灾害，同时立即向监管部门报告事故情况。

#### 7.2.2 启动应急预案

移动式压力容器发生事故发生后，企业事故应急组织机

构接到事故报告后，应立即启动本应急预案。预案启动后应急救援所有人员要按照岗位职责以最快速度赶赴事故现场，参加事故的应急救援和调查处理。

### 7.3.3 应急救援

企业应急组织机构负责人应按照职责具体组织实施应急救援工作。

## 7.3 事故监控措施

救援抢险组应采用可燃气体浓度检测仪和风向仪对事故现场进行动态检测和监控。并根据检测数据判断事故是否得到了有效控制。是否有扩大的趋势，及时将有关数据和发展趋势报现场总指挥。

## 7.4 人员疏散与安置原则

(1) 发生事故时应按应急救援预案的规定和要求，及时疏散事故现场和危险区域的无关人员。当预测事故有扩大趋势，并对周围建筑物（如居住区、商店、学校、工矿、企业等）造成影响时，应立即请求政府有关部门启动上级应急救援预案，同时请求相关企业进行增援，并按应急救援预案的规定和要求，将转移的人员安置至安全场所。

(2) 如运输中发生事故时，应立即请求事故发生地的政府启动应急救援预案，由公安等有关部门负责将事故现场

和危险区域内的无关人员及时疏散，特别做好人员聚集区（如居住区、商店、学校、工矿、企业等）的疏散工作，并按应急预案的要求和规定，将转移的人员安置至安全场所。

（3）人员疏散时，应向事故现场上风区转移。下风人员需佩带好过滤式防毒面具或正压式空气呼吸器。

### **7.5 事故现场的警戒要求**

（1）罐体一旦出现泄漏的防护参考距离（液化天然气）：初始隔，首先以罐车为中心方圆 1600m 内为危险区域。其中：100m 内为重危害区；（100~800）m 内属危害区；（800~1600）m 内属过渡区；1600m 外属安全区。需要封锁相关交通路口；设立相关警示标志。

（2）救援抢险组到达后，根据地形、风向、风速、事故罐车内介质储量、泄漏程度、以及周边道路、重要设施、建筑情况和人员密集程度等，以及应急救援技术方案对警戒区域的要求和规定，对泄漏影响范围进行评估。在专家的指导下迅速标出事故现场危险区和安全区，并根据现场情况和事故发展趋势，随时扩大警戒区域。

（3）现场总指挥下达设立警戒指令后，由警戒保卫组设置警戒范围和实施交通管制。危险区应有明显警戒标志和有毒、爆炸等警示标志等。警戒区内必须消除一切引起火灾

的隐患。

(4) 警戒保卫人员应防止无关人员进入和接近警戒区并执行 24 小时专人值守。

(5) 除公安、消防人员外，其他警戒保卫人员，以及抢险人员、医疗人员等参与应急救援行动人员，须有标明其身份的明显标志。

(6) 在运输中发生事故，警戒区周边必须实行交通管制。

(7) 救援指挥部应设置在上风处，救援物资尽可能靠近事故现场。

(8) 当事故完全消除，事故现场勘查完毕，由现场总指挥下达取消警戒区的指令后，方可取消警戒区。

## **7.6 应急救援中医疗、卫生服务措施和程序**

(1) 当事故现场有中毒、冻伤等受伤人员，救援人员首先应将受伤人员移至上风处的安全区内，由医护等专业人员进行救治。

(2) 受伤人员经现场医护等专业人员救护后，应尽快转入医院进行治疗。

(3) 当发现有呼吸困难、休克及中毒者，救援抢险人员应佩戴个人防护装备后进入现场，迅速将其转移至空气新

鲜的安全区静卧，且采取以下相应措施：

（3.1）当发现有呼吸困难、休克及中毒者，将受伤者的衣扣及裤带松开，保持其呼吸通畅；

（3.2）呼吸停止者，实施人工呼吸；

（3.3）对冻伤者，首先脱去被污染的衣服，用大量清水冲洗冻伤部位，至少 15min 以上，且在 24h 内在患处涂上药膏，然后用医用纱布包扎。

## 7.7 保护应急救援人员安全的准备和规定

（1）应急救援人员进入危险区前，必须穿戴（携）好个人防护装备和救生器材。现场总指挥应指定一名抢险救援人员为现场组长。

（2）进行救援和抢险的人员必须少而精，但不允许少于二名。

（3）抢险救援人员的个人装备至少应配备正压式呼吸器、安全帽、全封闭防化服或防静电的消防服、防冻手套、不产生火花工作鞋或胶鞋、通信工具，以及抢险用器材和设备等。

（4）救援人员应能熟练应用自救措施和互救措施，进入事故现场前首先应辨别风向，下风区、低洼区和沟渠附近不准停留。



(5) 救援人员离开时，现场组长应清点救援人员人数防止人员遗漏。

## **7.8 处理公共关系和救助程序**

(1) 应急过程中，应由政府有关部门或应急组织机构及时向事故发生地附近的企业、学校等有关单位和公众通报事故的情况，以便于做好警戒和疏散工作。

(2) 媒体报道应按政府的有关规定执行。

(3) 当事故有扩大趋势或现有措施无法消除事故，以及移动式压力容器运输中发生事故时，应迅速报警，请求政府有关部门或已经协商的其他企业的应急救援队伍进行应急救援。

## 8 应急结束和使用恢复

### 8.1 应急结束

根据现场救援活动情况和事故现场处置和调查组的意见，在具备下列条件时，由负责启动预案的部门或领导宣布结束实施应急预案：

- (1) 死亡和失踪人员已经查清
- (2) 事故危害得以控制
- (3) 次生事故因素已经消除
- (4) 受伤人员得到救治
- (5) 紧急疏散人员基本得到安置

事故已涉及到政府部门应急时，事故现场的应急救援工作结束后以及事故周边环境经有关环保检测部门检测合格后，由上级生产安全事故应急救援指挥部通知本单位相关部门、周边社区及人员，事故危险已解除，应急救援终止。由上级生产安全事故应急救援指挥部负责事故应急救援的工作总结。

### 8.2 使用恢复

(1) 撤离救援和宣布应急救援结束程序现场总指挥应根据各相关救援部门的报告，确认事故已经得到控制，可能

产生的次生事故隐患得到清除，现场的安全和环境恢复正常，也就是一般因泄漏已经止漏、火灾已经熄灭、受伤人员及中毒人员已经抢救完毕，空气中盛装介质含量已经正常。经政府主管部门许可，由总指挥宣布结束应急救援行动，并撤离应急救援人员。

(2) 重新进入和人群返回程序在现场勘测和清理完毕，并宣布应急救援行动结束后，方可允许人群陆续返回。

(3) 现场清理和设施基本恢复要求，包括移动式压力容器已经撤离现场，移至安全地方，残余火星已经熄灭，空气中盛装介质含量已经正常，现场清理已经完毕。

(5) 受影响区域的连续检测要求

在一定的时间内(24h)留(1~2)人监督事故现场是否有异常情况,并继续测定空气中盛装介质含量情况。

## **8.3 后期处置**

### **8.3.1 污染物处理**

总指挥负责组织各应急救援小组进行生产安全事故的处置，列出物损清单，开展补偿准备工作。包括人员安置、补偿、疏散人员回迁、征用物资补偿、灾后重建、污染物收集、清理与处理等事项。尽快消除事故影响，妥善安置和慰问受害及受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。

### 8.3.2 生产秩序的恢复

总指挥组织做好政府、社会团体和慈善组织等的救济物资的接收、使用和发放等工作。

### 8.3.3 应急救援评估

公司对事发原因、处置经过、损失、责任单位奖惩、援助需求等做出综合调查评估并向公司领导进行汇报，并组织对应急救援能力进行评估，对应急预案存在的不足进行修正。

## 9 保障措施

### 9.1 通信与信息保障

(1) 明确与应急工作相关联的单位或人员的通信联系方式和方法，并提供备用方案。

(2) 建立信息通信系统及维护方案。

(3) 保障报警、通信器材完好，保证信息渠道 24 小时畅通。

### 9.2 应急队伍保障

明确企业各专业应急队伍及负责人的通信联络方式，详见附件 2。

### 9.3 应急物资装备保障

应急救援设备、设施与物资列表。要求明确类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式。

移动式压力容器事故应急协调小组要根据实际情况确定救灾物资储存方案，建立应急救援物资储备制度，储存一定数量的常备应急救援物资，加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新。移动式压力容器应急救援技术装备清单见附件 3。

#### **9.4 经费保障**

在编制预案时应当明确应急所需专项经费来源，规定使用范围和管理监督措施，保障应急状态时应急经费及时到位。

#### **9.5 其他保障**

公司要建立发生移动式压力容器事故时，需要请求援助的外部机构和组织的名单和联络方式。

根据本单位应急工作需求而确定的其他相关保障措施（如：交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等）。

## 10 应急预案管理

### 10.1 应急培训

要加强救援队伍培训。每年对应急救援人员至少进行一次培训，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置方案。

培训内容应包括：

- (1) 应急救援处置程序和要领
- (2) 应急装备，防护用具和通讯器材使用
- (3) 设备检修及液体泄漏堵漏等专业技术
- (4) 危险化学品知识，防毒基本常识
- (5) 自救、互救和逃生方法的培训

另外，应注意加强社区或周边人员应急响应知识的宣传，通过板报、传单、讲课等形式，使社区或周边人员了解公司安全生产事故防范措施。

### 10.2 应急演练

企业按照《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国特种设备安全法》的相关规定，每半年组织开展一次应急演练。把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的抢救队伍。在组织演练的同时，对应急预案

进行全面的总结和评估，对存在的不足，进行适时地修改，以确保应急预案能发挥真正的作用。

### **10.3 应急预案修订**

#### **10.3.1 应急预案评审与更新**

公司每三年对应急救援预案进行一次评审与更新。对预案内容的变更或部分更新，将更新版本重新发放，随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，各单位部门职责或应急资源发生变化，以及应急预案实施后，经评估发现其缺陷和不足，要及时组织修订完善，经批准后实施。

#### **10.3.2 应急预案更新条件**

存在如下情况时须对本应急救援预案进行更新：

- （1）组织机构变化，影响应急预案实施；
- （2）相关法律、法规、标准等相关规范性文件废除、颁布或更新，预案内容与其冲突；
- （3）公司应急领导小组年度评审预案提出不合理项；
- （4）预案运行过程出现的问题（如缺项、不合理项）等影响了预案的有效实施；
- （5）发生其他须对预案更新的合理事件。

### **10.4 制度与解释**

本应急预案由公司制定并实施，解释权归本公司所有。



## 11 附件

### 附件 1 移动式压力容器一览表

表 1 XX 企业移动式压力容器一览表

序号	容器型号	产品编号	使用登记证编号	投用日期	工作介质	工作温度	工作压力	管理人	联系方式
1									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

## 附件 2 应急队伍及负责人的通信联络方式

表 2 企业内部应急机构、人员联系表

组 别	姓 名	职 务	手 机	办公电话
应急 指挥部		总指挥		
		副总指挥		
抢险 救灾组		组 长		
		组 员		
警戒 保卫组		组 员		
		组 长		
通讯 联络组		组 长		
		组 员		
医疗 救护组		组 长		
		组 员		
后勤 保障组		组 长		
		组 员		
善后 工作组		组 长		
		组 员		

### 附件 3 移动式压力容器应急救援技术装备清单

企业根据自身应急预案的情况配备以下应急救援设备、设施与物资：

(1) **消防设备**：消防车、消防水幕、消防水枪、砂土、二氧化碳、抗溶性泡沫等。

(2) **防护器材**：氧气呼吸器、湿毛巾、隔热服、绝缘鞋、安全帽等。

(3) **设备物资器材**：吊车、救援绳索、防爆手电、摄像器材、通讯设施、电工工具、可燃气体浓度监测仪等。

(4) **医疗器材**：救护车、生理盐水、氧气瓶、心脏起搏器等其它救护用品。

表 3 移动式压力容器应急救援技术装备清单

序号	设备/ 器材	型号	数量	性能	存放 位置	管理人	联系方式
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

## 附件 4 政府部门及社会救援协作单位联系方式

表 4 外单位联系方式

单位名称	联系电话	联系人	手机
XXX区政府办公室值班电话			
XXX区行业主管部门			
XXX区应急管理局			
XXX区市场监管局			
XXX公安派出所	110或		
消防救援	119		
医疗急救	120		
特种设备检验检测机构			
XXX救援公司（专业维修机构）			

## 附件 5 规范化格式文本

表 5 应急救援信息处理表

报警部门		报警时间		报警人	
接警部门		接警时间		接警人	
事故（事件）情况描述记录					
总指挥意见	<p style="text-align: center;">签名：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				
备注					

表 6 应急救援命令

关于启动移动式压力容器事故  
应急救援预案级的命令

各应急小组：

时分，发生事故，现命令：

- 1、立即启动某单位级预案。
- 2、应急小组要立即出动，全力抢险。
- 3、应急疏散小组立即组织无关人员做好疏散准备。

\*\*\*\*\*有限公司应急总指挥

年 月 日 时 分

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传发人		传发时间	年 月 日 时 分

## 附件 6 移动式压力容器事故应急演练记录表

表 7 移动式压力容器事故应急演练记录表

演练单位	XX 企业
演练内容	应急组织机构制定具有针对性的演练内容。
演练时间	XXXX 年 XX 月 XX 日 XX 时至 XX 时
演练地点	根据演练的目的和项目选择合适的演练地点。
指挥机构	
指挥人员	
参加人员	
演练步骤	根据演练的项目制定详细的演练步骤，突出实战性。
演练效果	对演练效果做出评价，提出不足和需要改进的地方。
完善措施	根据演练发现的问题完善应急预案。