沁阳市油气长输管道突发事件应急预案

（2023年版修订版）

二〇二三年七月

术语和定义

 **1.应急预案：**为迅速、有效、有序地开展应急行动，有效预防和控制可能发生的事故，最大程度地减少事故发生、降低事故造成的损害而预先制定的工作方案。

**2.应急准备：**针对可能发生的事故，为迅速、科学、有序地开展应急行动而预先进行的思想准备、组织准备和物资准备。

**3.应急响应：**针对发生的事故，有关组织或人员采取的应急行动。

**4.应急救援：**在应急响应过程中，为最大限度地降低事故造成的损失或危害，防止事故扩大而采取的紧急措施或行动。

**5.应急演练：**针对可能发生的事故情景，依据应急预案而模拟开展的应急活动。

目 录

第一章 总 则 - 1 -

第一节 编制目的 - 1 -

第二节 编制依据 - 2 -

第三节 适用范围 - 3 -

第四节 事故风险辨识及描述 - 4 -

第五节 事故分级 - 7 -

第六节 应急工作原则 - 8 -

第二章 组织机构及职责 - 9 -

第一节 应急组织体系 - 9 -

第二节 各机构主要职责及人员组成 - 10 -

第三节 应急能力分析 - 14 -

第三章 预警及信息报告 - 16 -

第一节 危险源监控 - 16 -

第二节 预警行动 - 16 -

第四章 应急响应 - 19 -

第一节 响应分级 - 19 -

第二节 响应程序 - 19 -

第三节 响应步骤 - 21 -

第四节 处置措施 - 25 -

第五节 应急结束 - 26 -

第五章 信息公开 - 28 -

第一节 信息发布的原则 - 28 -

第二节 信息发布的要求 - 28 -

第六章 后期处置 - 29 -

第一节 恢复措施 - 29 -

第二节 善后措施 - 30 -

第七章 保障措施 - 31 -

第一节 通信与信息保障 - 31 -

第二节 应急队伍保障 - 31 -

第三节 物资装备保障 - 32 -

第四节 其他保障 - 32 -

第八章 应急预案管理 - 35 -

第一节 应急管理 - 35 -

第二节 应急培训及宣传 - 36 -

第三节 应急演练 - 38 -

第四节 应急预案修订 - 39 -

第五节 应急预案备案 - 39 -

第六节 应急预案实施 - 40 -

附 件 - 41 -

# 第一章 总 则

##

## 第一节 编制目的

为深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，树牢安全发展理念，强化底线思维和红线意识，按照问题导向、目标导向和结果导向，坚持以人为本、安全发展的理念和“安全第一、预防为主、综合治理”方针，落实国家、省、市安全生产法律、法规、标准、规范和制度规定，有效预防和应对沁阳市行政区域内石油天然气长输管道可能发生的危险事件和可能造成的严重危害，规范沁阳市行政区域内石油天然气长输管道（含场站、阀室及附属设施）突发事件应急管理行动，控制、减少和消除事故及其造成的危害，准确、迅速、高效、有序地开展应急救援工作，编制本预案。

本预案从建立健全政府及相关职能部门和企业对石油天然气长输管道各种生产安全事故和自然灾害的预防、预警和应急救援等组织体系入手，切实提高政府及相关职能部门和企业对各类突发事件和险情的应急处置能力，确保沁阳市行政区域内石油天然气长输管道在发生各类安全生产事故和突发事件时，相关部门和人员能够按照预先职责分工，主动、准确、迅速、高效地实施应急救援工作，最大限度降低事故或自然灾害造成的人员伤亡、财产损失，保障能源安全和人民群众生命财产安全，促进全市经济社会持续健康发展，维护社会和谐稳定。

　　构建与省、市应急预案体系联动的县、乡（镇）街道、经开区、企业应急预案体系，各乡（镇）街道、经开区和管道企业要根据法律、法规、规章规定，结合工作实际，制定（修订）各自应急预案，并按规定上报备案。

## 第二节 编制依据

1.《中华人民共和国安全生产法》

2.《中华人民共和国突发事件应对法》

3.《中华人民共和国石油天然气管道保护法》

4.《中华人民共和国特种设备安全法》

5.《中华人民共和国消防法》

6.《中华人民共和国环境保护法》

7.《中华人民共和国职业病防治法》

8.《突发事件应急预案管理办法》

9.《危险化学品安全管理条例》

10.《生产安全事故报告和调查处理条例》

11.《安全生产事故应急预案管理办法》

12.《安全生产事故信息报告和处置办法》

13.《河南省安全生产条例》

14.《河南省消防条例》

15.《河南省实施<中华人民共和国石油天然气长输管道保护法>办法》

16.《河南省突发事件应急预案管理办法》

17.《河南省<生产安全事故应急预案管理办法>实施细则》

18.《河南省石油天然气长输管道生产安全事故应急预案》

19.《焦作市突发公共事件应急预案管理办法》

20.《焦作市人民政府关于印发<焦作市生产安全事故应急预案>的通知》

21.《焦作市突发事件总体应急预案》

22.《焦作市安全生产事故应急预案》

23.《焦作市危险化学品事故灾难应急预案》

24.《石油天然气工程设计防火规范》

25.《输气管道工程设计规范》

26.《危险化学品重大危险源辨识》

27.《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》

28.《生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南（试行）》

29.《危险化学品事故应急救援指挥导则》

30.《生产安全事故应急演练指南》

31.《生产安全事故应急演练评估规范》

32.《危险化学品单位应急救援物资装备要求》

33.《油气输送管道保护和安全监管职责分工》

## 第三节 适用范围

本应急预案适用于沁阳市行政区域内石油天然气管道输送系统，包括石油（原油、成品油）、天然气（含煤层气、煤制气、页岩气等）长输管道和沿线设置的场站、阀室及附属设施突然发生的安全生产事故处置工作。

本应急预案不适用于城镇燃气门站及以下的市政管道和炼油、化工等企业工业管道安全生产事故。

适用的事故类型为：石油天然气泄漏；中毒窒息；火灾、爆炸、停输等。

##

## 第四节 事故风险辨识及描述

天然气（煤层气）输送过程中存在的主要危险及不安全因素有：火灾、爆炸、窒息（中毒）、触电、冻伤、高处坠落、起重伤害、车辆伤害、物体打击、机械伤害、噪音、粉尘等。

**一、火灾、爆炸**

天然气管道破损后会造成天然气瞬间连续外泄，泄漏的天然气遇到点火能易形成火球、喷火、闪火和爆炸，火灾、爆炸事故是生产期间的主要危险。

**（一）外管道火灾、爆炸分析。**油气长输管道一般为长距离野外埋地敷设，在建设施工和使用过程中，因为长期腐蚀、材质缺陷、施工缺陷、第三方施工或破坏、自然灾害等因素可能引起破损泄漏，遇到点火能易发生火灾和爆炸。

**（二）场站火灾、爆炸分析。**场站发生油气泄漏时当泄漏的气体遇到雷击火花、静电火花、机动车排烟喷火、明火等诱导因素时，可能引起火灾、爆炸事故。

**二、中毒窒息**

中毒窒息主要发生在场站、阀室和操作井、管道事故检修过程中，发生中毒窒息事故的主要原因分析：

（一）由于装置停产检修前吹扫、置换不彻底或检修部位与气体介质隔离不好，油气或惰性气体积聚。

（二）作业环境内油气浓度超标。

**三、容器爆炸**

站内的分离器、汇管、过滤器等压力容器和压力管道等承压部件因设计、制造、安装、使用不当，或超压时安全保护附件故障等原因，造成承压部件超出承压能力而发生容器爆裂。

**四、冻伤**

高压天然气减压或发生泄漏时，会因压变而大量吸热，造成周围环境的温度迅速降低，易对人员或/和设备造成冷冻伤害。

**五、高处坠落**

高处作业（如抢修、维护）时，如防护不当，可能发生高处坠落。

**六、车辆伤害**

管道巡线、抢维修作业过程中使用抢险车辆设备，若车辆本身有缺陷或管理不善、违章作业、驾驶员违章等原因，易发生车辆伤害。

**七、物体打击**

在对站内管道、阀门、仪表、分离器等设备进行操作或抢修、维护作业时，若操作不当，发生松动的部件、检修工具等坠落、飞脱现象，容易对人员造成物体打击事故。

管道、管件、阀门、容器等爆炸后，飞出的物体或碎片可能对现场人员造成物体打击事故。

清管作业收球时，由于操作人员违章作业，带压收球，易发生清管球打击伤人事故。

清管时，若清管器收球筒球阀泄漏或收球筒中气体泄放不够，当打开收球筒快开盲板取清管球时，容易因收球筒内气压过高，气流冲击伤人。

**八、机械伤害**

站场内使用的发电机和其他运转设备在运行过程中，因防护缺失或违章作业等易造成机械伤害。此外，在管道维护抢修过程中使用机械工具和设备，存在机械伤害的风险。

**九、触电**

管道沿线附近的输电线路、配电装置、各类机泵、照明线路及其它电器设备、设施，其使用电压大多超过安全电压，若接地或接零保护装置不符合要求或失效、绝缘损坏或老化、作业人员误操作、违章作业，均可造成触电伤害。

**十、噪声、震动**

场站中使用的发电机等机械转动设备，其噪音值较高。当进行调压或清管作业或者放空系统运行时，因气流与调压阀、节流截止阀或管线弯头、分离器等设备间的摩擦会产生较强的噪声。长期接触噪声将会对人员听力造成一定程度的损伤。

**十一、粉尘**

管道清管或清理过滤器时，介质中的悬浮固体沉淀以及管道因摩擦、锈蚀而产生的粉尘会产生固体废物。在清理时，如果排污装置设计、操作不当，可能发生粉尘伤害。管道维修放出气体时，带出的粉尘也会对人体产生危害。

## 第五节 事故分级

本预案所称事故是指全市行政区域范围内石油天然气长输管道突然发生的，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失、环境污染、管道停输的，严重影响石油天然气管道平稳运行和人民生命财产安全的事件。

[安全生产事故](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%94%9F%E4%BA%A7%E4%BA%8B%E6%95%85%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%85%A8%E4%BA%8B%E6%95%85/_blank)灾难按照其性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，一般分为四级：Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）Ⅲ级（较大）和Ⅳ级（一般）。

**（一）特别重大事故。**是指造成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；

**（二）重大事故。**是指造成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；

**（三）较大事故。**是指造成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；

**（四）一般事故。**是指造成3人以下死亡，或10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

本预案有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

## 第六节 应急工作原则

坚持以人为本、安全发展，安全第一、预防为主、综合治理的方针，坚持统一指挥、分级管理，整合资源、快速联动，条块结合、属地为主，科学应对、高效处置的原则，强化和落实生产经营单位的主体责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。应急救援工作，要始终把保障人民群众生命财产安全放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故损害。

# 第二章 组织机构及职责

## 第一节 应急组织体系

组建沁阳市石油天然气长输管道应急救援指挥部（以下简称“指挥部”），统一指挥和协调全市石油天然气长输管道事故应急救援工作。指挥部办公室设在市发改委，主要负责：（1）应急值守，事故信息汇总、上报和预警信息发布；（2）定期组织《沁阳市石油天然气长输管道事故应急预案》修订、培训、演练等，督促、指导各乡（镇）街道、经开区和相关企业应急预案的修订、培训、演练等；（3）督促、指导各乡（镇）街道、经开区、管道企业应急器材的日常储备和管理、维护工作。办公室主任由市发改委主要负责人兼任。

指挥部下设综合协调组、警戒保卫组、疏散安置组、医疗救护组、抢险组、后勤保障组等六个专业应急组。(见下图）

**沁阳市油气管道事故应急救援组织机构网络图**

沁阳市石油天然气长输管道生产安全事故应急救援指挥部

警

戒保卫组

综

合协调组

后勤保障组

抢

险

组

医疗救护组

疏散安置

组

## 第二节 各机构主要职责及人员组成

**一、应急救援指挥部的人员组成和主要职责**

**（一）人员组成**

**指 挥 长：**市政府分管副市长

**副指挥长：**市发改委主要负责人，市应急局、公安局分管负责人

**成 员：**市发改委、应急局、市场监管局、公安局、经开区、财政局、交通局、生态环境局、卫健委、科工局、民政局、自然资源和规划局、水利局、气象局、供电公司、消防大队及相关乡（镇）街道分管负责人，石油天然气管道企业主要负责人

**（二）主要职责**

1.按照事故应急原则和需要，适时启动《沁阳市石油天然气长输管道生产安全事故专项应急预案》，进入应急状态，按照既定方案，统一指挥救援。

2.检查、督促做好沁阳市石油天然气长输管道事故预防应急人员、物资等各项准备工作。

3.检查、督促做好《沁阳市石油天然气长输管道生产安全事故专项应急预案》修订、培训和演练工作。

4.负责对上级政府等有关部门报告应急工作情况，并接受上级政府的指令和调动。

5.批准事故应急结束。

**二、综合协调组的人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市发改委分管负责人

**副 组 长：**市应急局、公安局分管负责人

**成 员：**市公安局、消防大队、卫健委、交通局、气象局、科工局、经开区、市场监管局、自然资源和规划局、生态环境局及事发地乡（镇）街道相关负责人

**（二）主要职责**

1.按照指挥部的决定，统一组织协调全市油气长输管道安全生产事故的应急工作；

2.负责组织协调和调度应急救援力量、物资；

3.组织生态环境、市场、自然资源和规划、气象等专业队伍，对环境、特种设备、地质及气象条件进行监测研判，为救援决策提供基础信息，为应急救援提供技术支持；

4.接警、处警，上传下达。在事故救援过程中，随时掌握事故发展动态，及时将信息传递到位，并根据指挥部的意见、指示，进行事故信息的报送；

5.负责信息收集传送，汇总事故处置进展，适时向社会发布事件进展和处置情况，组织媒体向公众宣传自救防护措施。

**三、警戒保卫组的人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市公安局分管负责人

**成 员：**市公安局、经开区、交通局、市场监管局及事发地乡（镇）街道相关负责人

**（二）主要职责**

1.根据指挥部的要求，及时到达事故现场，确定警戒区域范围，组织警戒；

2.负责事故现场交通秩序维持和治安管理。

**四、疏散安置组的人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市政府分管副市长

**成 员：**市公安局、民政局、交通局、科工局、经开区及事发地乡（镇）街道分管负责人，石油天然气管道企业主要负责人

**（二）主要职责**

1.协调开展周边居民及其它人员的紧急疏散和撤离，必要时采取强制疏散措施；

2.负责疏散和撤离人员的安置工作，保证被疏散人员的基本生活。

**五、医疗救护组人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市卫健委分管负责人

**成 员：**市科工局、经开区及事发地乡（镇）街道分管负责人，有关医疗单位相关负责人

**（二）主要职责**

1.负责现场受伤人员的紧急处置；

2.组织医疗队伍和医疗专家对受伤人员进行紧急救护。

**六、抢险组人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市发改委分管负责人

**成 员：**市应急局、科工局、经开区、市场监管局、生态环境局、水利局、消防大队、供电公司及事发地乡（镇）街道分管负责人，石油天然气管道企业分管负责人

**（二）主要职责**

1.接到应急指挥部下达的抢险指令后，立即组织抢修人员赶往事发现场；

2.将现场情况和抢险建议方案及时报告指挥部，做好抢险准备和实施工作；

3.对事故形态作出判断，负责制定抢险处置方案，组织有关救援力量开展应急救援；

4.负责抢（维）修人员和设备的调配工作；

5.负责抢（维）修事务的现场组织及实施工作。

**七、后勤保障组的人员组成及主要职责**

**（一）人员组成**

**组 长：**市财政局分管负责人

**成 员：**市发改委、经开区、科工局、应急局、交通局、民政局、供电公司及事发地乡（镇）街道相关负责人，石油天然气管道企业相关负责人

**（二）主要职责**

1.负责按指挥部的指令和应急工作程序，组织应急救援物资装备、资金筹措调度和日常管理，负责事故抢险中所需的经费、通讯器材、抢险物资和抢险装备等应急资源的供应和调配；

2.负责应急救援的电力保障；

3.负责组织人员和运输物资等保障工作。

## 第三节 应急能力分析

在沁阳市行政区域内，涉及油气长输管道企业（含过境）七家，分别为：中国石油西气东输郑州管理处博爱分输站国家“西气东输”工程；山西通豫煤层气输配有限公司煤层气管道工程；河南纵横燃气管道有限公司安阳—洛阳天然气管道工程；济源中裕燃气有限公司博爱—济源天然气输气管道工程；河南沁济天然气输配有限公司沁阳—济源煤层气输气管道工程；沁阳市庆通燃气管道有限公司沁阳—晋煤天庆高压管线工程；河南新奥中裕燃气管道有限公司博爱—洛阳煤层气输气管道工程。各应急抢险队伍接到抢险通知后两个小时内均可以到达事故现场，基本能够满足应急抢险的需要。

同时，各油气管道输送企业均配备有实力不等的专业技术人员，主要负责人、分管安全生产负责人、安全管理人员、压力容器、压力管道管理、操作人员、电工及其他特殊工种等需持证上岗人员全部做到持证上岗。员工队伍所具备的文化知识和专业技能基本能够满足安全生产需要。

# 第三章 预警及信息报告

##

## 第一节 危险源监控

沁阳市发改委应急值班室24小时有人值守。各油气管道企业和油气输送场站24小时有人值班监控，且值班人员定时对场站设备巡检，发现问题及时报告。

各油气管道企业均组建有专职管道巡护队或安排有专职管道管护人员，同时在管道沿线聘有兼职巡线人员，共同负责管道的安全。管道巡护队（人员）除负责管道安全巡查和对聘用的兼职巡线人员的管理外，还要负责一般安全隐患的处理。管道巡护队对管道定期巡查，随时了解和掌握管道周边安全动态，并书面记录备查。兼职巡线人员巡检管道时，配备有管理系统，确保巡检到位。兼职巡线员发现安全隐患时，迅速向管道巡护队（人员）报告。管道巡护队（人员）难以独自处理的较大安全隐患，上报有关领导协调处理。

各油气管道输送企业均设有SCADA或其他控制系统，通过控制系统可对场站、阀室等生产运行压力、温度、流量等参数进行实时监控，以及时发现管道运行中的异常情况。场站值班人员通过控制系统对生产运行参数实施调控。

## 第二节 预警行动

**一、预警信息报告的方式、内容和流程**

油气长输管线有专人负责每天进行巡检。各油气管道企业和场站均有人员24小时值班、巡检和监控。场站值班人员定时对场站和设备巡检，并对压力、流量、温度等运行参数进行监控和记录。压力容器、压力管道及安全附件和防雷、防静电、消防器材等设施，按有关规定定期进行检验、校验，确保完好有效。管道防腐采用阴极电流进行保护，阴极保护系统定期进行测试，发现问题及时处理。油气管道企业定期组织应急演练，不断提高职工安全生产意识和应急技能；各公司成立有应急抢险组织和义务消防组织，明确各自职责范围，做到预防为主。一旦发生紧急事件，相关人员能够根据本人的职责范围、工作性质和在抢险工作中的定位，迅速参与紧急事件的处置。

场站值班人员或巡线人员发现事故或紧急事件后，应迅速向本公司应急指挥部报告并做好记录。报告内容包括：事故或紧急事件发生的时间、地点和形态，初步判断可能危及的范围及后果，现场及周边即时状态，处置的初步意见或建议。公司应急指挥部接报后，根据事态严重程度，决定是否启动应急预案。如启动应急预案，应急指挥部应立即组织相关人员进入应急状态。

公司应急指挥部指挥长根据事故可能危及的范围及后果，向上级公司相关部门和领导、当地政府有关部门、上级政府有关部门等报告的事故等级和应急范围。

市油气管道应急指挥部接报后，根据事态严重程度，决定是否启动本应急预案。如决定启动本应急预案，应急指挥部应即时通知并组织相关人员进入应急状态。

各级应急指挥部处警电话24小时有人值守，可及时将紧急事件通知、报告给相关领导和人员。

**二、预警级别与预警措施**

按照事故发生的紧急程度、发展势态和危害程度等因素，预警级别由低到高划分为Ⅳ级、Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级，依次采用蓝色、黄色、橙色和红色表示。

**Ⅳ级预警（蓝色）：**预计将要发生一般（Ⅳ级）以上事故，事态可能会扩大。**Ⅲ级预警（黄色）：**预计将要发生较大（Ⅲ级）以上事故，事态有扩大的趋势。**Ⅱ级预警（橙色）：**预计将要发生重大（Ⅱ级）以上事故，事态正在逐步扩大。**Ⅰ级预警（红色）：**预计将要发生特别重大（Ⅰ级）事故，事态正在趋于严重。

预警信息的发布、调整和解除，原则上按照事件等级，经相应的应急指挥部总指挥签发后，由指定发言人通过广播、电视、网络等快捷有效方式发布，亦可通过警报器、宣传车或组织人员通知等方式进行。

预警信息发布单位要密切关注事件进展情况，依据势态变化情况和专家组提出的建议，适时调整预警级别，并将调整结果及时通报各相关单位。

# 第四章 应急响应

##

## 第一节 响应分级

市级应急响应一般由高到低分为四级：一级、二级、三级、四级。响应分级标准在相关市级专项应急预案中明确。启动市级一级、二级响应由指挥部办公室报市委、市政府决定，启动市级三级响应由指挥部办公室报市政府分管领导决定，启动市级四级响应由突发事件牵头部门决定。

市级一级、二级响应由市委、市政府指定负责人员组织指导协调；市级三级响应由市专项应急指挥部办公室主要负责同志组织指导协调；市级四级响应由突发事件牵头部门负责同志组织指导协调。

突发事件发生后，指挥部办公室及相关市直部门、企业等，根据突发事件初判级别、应急处置能力以及预期影响后果，综合研判确定本层级响应级别。应急响应启动后，可视突发事件事态发展情况及时调整响应级别。

乡（镇）街道、科工局、经开区应急响应级别可参照市级层面应急响应级别设置，结合本地实际情况予以明确。

## 第二节 响应程序

**一、应急响应**

对于先期处置未能有效控制事态，或者需要市安委会、市应急指挥部协调处置的特别重大、重大事故、较大事故，由市应急指挥部办公室向指挥部总指挥、副总指挥报告，经批准后启动本应急预案。指挥部成员单位应按照本预案确定的职责要求，立即开展应急处置工作并组织有关人员赶赴应急指挥部办公室或事故现场开展事故应急处置，将现场应急处置工作情况及时报告市应急指挥部办公室，保证事故抢险工作协调、有序、有效实施。

**二、资源调度**

发生Ⅰ级、Ⅱ级事故，在市级应急资源不足时，按照市应急指挥部指挥长的指令，向相邻市或省人民政府安全生产应急中心求援，进行统一的应急资源调度和供应。

发生Ⅲ级事故时，由后勤保障组负责应急物资、资金的调度和供应。

发生Ⅳ级事故时，由指挥部办公室协调，乡（镇）街道、科工局、经开区负责安排应急物资、资金的调度和供应。

**三、医疗救护**

发生事故时的医疗救护工作，按照市应急指挥部指挥长指令，由医疗救护组调度医疗资源和医护人员在进行现场初步处置后，送往医院救治。

**四、应急人员的安全防护**

Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级事故应急救援人员的安全防护工作，由市应急救援指挥部统一调配使用安全防护用品。

Ⅳ级事故应急救援人员的安全防护工作，由乡（镇）街道、科工局、经开区储备的安全防护用品和事发企业储备的安全防护用品提供支持。

发生事故时，现场参与应急救援工作的应急人员必须按照规定正确佩戴安全防护用品。

**五、检测与评估**

按事故等级由市政府相关部门按照相应职责，在事故应急抢救的同时，收集现场有关事故物证；对事故单位有关人员进行调查询问；分析确认事故原因、事故造成的人员伤亡及直接经济损失、事故责任、防范措施，提出对有关责任人员的处理建议，提交事故调查报告。全部现场应急救援工作结束后，指挥部总指挥或要求指挥部办公室召集各有关部门，对事故应急处置工作进行全面总结评估，提出加强和改进同类应急处置工作的意见建议，在善后处置工作结束后，以书面形式报市政府及有关部门。

## 第三节 响应步骤

**一、市级应急指挥的响应**

事故发生后，根据事故严重程度，市应急指挥部办公室第一时间报指挥长，由指挥长决定启动应急预案和响应级别。各应急组组长负责通知本组成员迅速赶赴指定地点投入应急工作，各应急组成员必须迅速行动、服从调遣、尽职尽责。

**二、事故现场应急抢险救援的响应**

市应急指挥部各小组在指挥部统一指挥下，根据各自职责，做好以下工作：

1.根据事故发生情况，组织有关人员按照应急预案制定具体实施方案，迅速开展工作。

2.根据抢险救援过程中发生的变化和问题，及时对实施方案进行调整、修订和补充。

3.紧急调动必要的各类相关物资、设备、人员、资金等资源，投入应急活动。

**三、实施抢险作业程序**

1.事故现场抢险作业由市应急指挥部负责组织，抢险组负责实施。

2.市应急指挥部各应急组织，应按照应急抢险方案及所列安全、技术措施要求，按照各自的职责开展抢险、抢修作业现场的安全、消防监控等工作。

3.市应急指挥部各应急组全体人员各就各位，各岗位紧密配合，保证抢险、抢修的每个环节有序进行。参与应急抢险的所有人员要服从指挥，不得有违章作业，任意蛮干行为。

**响应程序图**

 安全生产事故发生

预 警 接 警

各应急小组 警情判断 否 信息

成员就位 响应级别 反馈

 应急资源

准备就绪

 启动应急预案 检测评估

信息收集 现场救援

分析与传递

 应急救援 医疗救护

 信息发布

 否

 事态控制 应急扩大

现场清理 是

解除警戒 应急结束 上级预案启

善后处理

事故调查 总结评估

 **四、应急响应扩大**

当发生事故的严重程度已经扩大或预判将要扩大，需要提高应急响应级别时，应急指挥部指挥长组织相关部门进行综合研判，确定扩大应急响应级别。必要时，向上级政府安全生产应急指挥机构报告，请求启动相应的应急预案。如上级政府应急指挥机构统一领导事故的应急救援工作，市应急人员应当接受上级政府应急指挥机构的领导，积极配合现场应急工作。

第四节 处置措施

**一、人员的紧急疏散、撤离**

事故发生后，当危及到现场及周边人员安全时，依据对所发生事故场所、设施及周围情况的判断，由指挥部办公室指令相关乡（镇）街道、经开区、市直相关部门和事发企业，先行选择采取相应的人员紧急疏散、撤离等应急措施。

**二、危险区的隔离及控制**

**（一）危险区的设定。**事故发生后，应急救援人员应迅速根据事故形态和严重程度，判定事故影响的范围，划定危险区域进行管控。原则上，初步设定的管控隔离范围半径不小于100米。

**（二）事故现场隔离区的管控方法。**根据现场危险区域的划定范围，设立警示牌并用警示带设立隔离区，专人警戒。

**三、事故现场消防**

发生火灾、爆炸事故时，由消防救援部门指导采取紧急消防措施。在消防救援队伍达现场之前，现场救援人员应先行采取以下措施：

1.警戒保卫组应做好现场的疏散、隔离工作，减少事故对周边群众的影响。

2.抢险组应在确保安全的前提下，组织关闭上、下游相邻的截断阀，打开事故段的放空阀。为防止管线抽空，放空处应安排人员监视压力下降情况，以确保管道、设备压力显示为微正压。待消防救援队伍到达现场后，由消防部门开展相应的工作。

**四、受伤人员救护**

**（一）自救与逃生。**油气管道企业平时要向职工和油气管道及场站附近居民多做宣传，油气管道和场站附近人员要多留心熟悉周围环境（如楼梯、安全通道及出口，灭火器和报警器的位置等）和消防安全标志。在遇到险情时要沉着冷静，保护自己并帮助他人选择有利的时机、路线和方法逃出危险区域，或在被围困时及时向外面报警求救。

**（二）受伤人员现场救护。**事故发生后，现场人员应在保证自身安全的前提下，先行抢救伤者，并应根据受伤人员情况，利用所掌握的救护技能开展救护。对骨伤者，要尽量减少搬动，防止伤情扩大；对烧伤者，要尽量保持创面清洁；对窒息者，要将其移到空气流通处，清理呼吸道，必要时进行人工呼吸或胸部按压。

**（三）受伤人员的转移。**根据油气管道沿线的医疗资源情况，以向最近、条件尽可能好的医院转移为原则，由专业救护人员以最快方式安排进行伤员的现场处置、救治和转移。

第五节 应急结束

**一、结束条件**

当同时满足以下二个条件时，可以认为应急工作结束：

1.遇险人员获救，事故得到控制；

2.导致次生、衍生事故隐患基本消除。

**二、应急结束程序**

满足应急结束条件后，由抢险组确认并报告应急指挥部，由应急指挥部指挥长确认并下达关闭应急预案的命令，结束应急状态。

# 第五章 信息公开

##

第一节 信息发布的原则

**一、信息发布的权限**

为防止不正确的信息干扰应急救援工作和扰乱社会安定，事故应急救援过程的所有信息均应通过指挥部统一对外发布。

**二、发布内容**

事故应急救援过程中的所有信息均需报指挥部同意后，按照批准的内容及时间发布。

**三、发布人**

指挥部指定专人在既定的时间、按既定的内容进行事故信息发布。除指定的发布人以外，任何个人和团体均无权对外发布任何消息。

第二节 信息发布的要求

**一、新闻发布**

事故应急指挥部可以根据事故救援进程，决定举办新闻发布会或通过报纸、广播、电视、网络、微信、微博、新闻客户端等，及时发布有关事故应急信息。

**二、信息准确性**

事故应急指挥部指定人员按照信息发布的原则和程序，审查拟发布信息的准确性。

# 第六章 后期处置

##

第一节 恢复措施

**一、生产恢复**

事故应急结束后，由事发公司负责对事故损毁设施进行维修。投运前，由市油气管道主管部门领导带领安全生产专家进行全面安全检查，达到投运条件后，再由事发公司协调上、下游供、用气单位，做好送、接气准备，向场站下达进气投运指令和运行控制参数。场站应严格执行指令，确保安全生产。

**二、环境恢复**

1.在事故抢险结束后，由市油气管道主管部门牵头，市生态环境局、应急局参加，共同组织落实对环境的恢复，尽量消除或减小对当地生态环境的影响。

2.抢险施工作业中要做到工完、料净、场地清。对抢险施工现场的污染源及废弃物进行清理，避免造成周围环境的次生污染。

3.抢险完成后，管沟回填时应分层回填，尽可能保持作物原有的生长环境。留有适当的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷或水土流失。

4.根据不同地段地貌的实际情况，参照有关规定，采取相应的恢复措施，保护当地的生态环境。

5.市生态环境局负责按照国家和行业有关规范、规定，监督处理事故遗留污染物。

第二节 善后措施

1.油气管道主管部门和负有安全生产监督管理责任的部门负责向当地村民宣传安全生产知识，并说明本次事故已经处理完毕，危险已经消除。

2.善后及赔偿工作要按有关法律、法规规定，由市油气管道主管部门负责在属地乡（镇）街道、科工局、经开区的配合下及时进行。

3.由市应急指挥部办公室负责组织召开事故应急救援总结会议，对本次事故应急救援过程、效果和救援能力进行评估，根据应急救援过程中存在的问题，及时做出人力、物力调整，修订应急预案。

# 第七章 保障措施

##

第一节 通信与信息保障

目前油气管道企业运行数据传输均有专线或宽带网络和无线公网2种传输方式互为备用，以保证系统信号传输畅通。各场站均设有UPS，可在中断供电后，给重要系统（如SCADA系统、通信系统、压力监控系统、流量监控系统、重要阀门等）提供电源，可以保持供电不少于3小时。

当主备通信出现故障且无法及时恢复时，可利用移动通信工具进行沟通。

外部联络包括：上游和下游用户；委托的抢维修队和协作服务单位；沿线地方政府（管委会）和应急、发改、公安、消防、科工、医疗等相关部门。

第二节 应急队伍保障

市科工局、经开区及相关乡（镇）街道组建有由各相关部门组成的油气管道应急指挥部，各油气管道企业组建有应急指挥部并配备有专业技术人员和专（兼）职应急救援人员，储备有一定的应急救援器材和资金。国家石油天然气管网集团有限公司管理（西气东输一线）组建有自己的应急抢险队伍，不具备组建应急抢险队伍的天然气管道输送企业也分别与具有资质的专业单位签订有委托抢险维修协议。

事故发生后，乡（镇）街道、科工局、经开区油气管道应急指挥部各应急小组成员及相应企业人员均能遵照市应急指挥部指挥长的指令，按预先规定的职责投入应急工作。

第三节 物资装备保障

**一、经费**

市政府按规定储备有安全生产经费，由财政部门专户管理，确保应急时经费及时到位。

**二、应急器材**

市油气管道主管部门应督促各油气管道企业配备必要的应急器材，以备急需。

**三、安全防护用品**

各油气管道企业负责安全防护用品的采购、配备、日常保管、维护、补充和更换，并指定专人、定点存放管理。

第四节 其他保障

**一、外部救援保障**

外部应急救援保障，是指应急预案启动过程中，请求发生事故所在地以外的相关县（市、区）政府或相关单位提供的支持。

事故发生后，根据事故形态和严重程度，市应急指挥部决定请求支援的部门和内容，并指定人员负责联系。

油气长输管道能源主管部门作为油气长输管道企业与当地政府的对接窗口，当事故发生后，根据需要由油气长输管道企业指定人员立即报告事故所在乡（镇）街道、科工局、经开区。必要时，由其组织相关单位开展应急救援工作。

**二、乡（镇）街道、科工局、经开区及各职能部门应急救援职能**

**（一）政府职能。**发生事故后，事故所在地乡（镇）街道、科工局、经开区应急救援组织在市应急指挥部统一指挥下开展应急救援行动：

1.组织、协调、指挥应急行动；

2.提供应急行动所需要的其他支持。

**（二）应急管理部门。**应急响应中，应急管理部门在必要时，邀请组织省安全生产专家对险情进行分析，为应急处理提供意见和建议。

**（三）公安、消防部门。**提供应急响应时的治安、消防、交通管制、危险区域隔离、人员疏散、撤离等需求。

**（四）医疗急救部门。**提供医疗救护服务；根据事故现场情况，提出保护公众健康的措施建议；提供应急状态下的卫生防疫和其它医疗保障服务。

**（五）交通运输部门。**为事故抢险提供快捷、有效的紧急运输支援，保证人员、物资的运输需求；在事故威胁到干线公路、通航河道的交通运输时，及时协调相关部门的应急行动。

**（六）水利部门。**在事故威胁到河流、湖泊、水库时，及时协调相关部门的应急行动。

**（七）生态环境部门。**提供应急所需的环境监测支持；提供事故中和事故结束后环境保护的措施及建议；指挥、组织、协调所属各级生态环境部门的应急行动。

**（八）气象部门。**提供应急响应行动所需气象资料和气象技术支持；指挥、组织、协调所属各级部门的应急行动。

**三、市应急指挥部办公室应急支持的内容**

1.将乡（镇）街道、科工局、经开区和企业的油气管道应急预案纳入到市油气管道应急网络中，以便进行统一的协调和支持；

2.掌握沁阳市行政区域内油气管道的路由及场站位置和重要设施的特征及沿线重点部位，熟悉监控范围内的区域状况和路线；

3.紧急实施应急反应；

4.及时到达事故现场，对事故现场采取必要的应急措施来限制或缓解事故的影响，保护敏感区域；根据事故情况，当泄漏天然气威胁到铁路运输安全时，及时通知铁路部门采取应急行动；

5.帮助企业进行抢险及善后工作的处理。

# 第八章 应急预案管理

##

## 第一节 应急管理

为了尽可能减少事故的发生，减小事故造成的损失，平时应做好应急救援的准备工作，建立、落实各级岗位责任制等制度，以便在事故发生时，能迅速准确、有条不紊地开展应急活动。

具体分工如下：

（一）应急指挥部成员和各应急小组人员应按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结的原则，建立组织、落实人员，每年初要根据人员变化进行组织人员调整和应急预案修订，确保应急组织的有效性。

（二）按照职责分工，做好应急物资器材准备。如:必要的指挥通讯、报警、检测、劳动保护、消防、抢修等应急专用器材及交通工具。应急器材应指定专人保管，并定期检查保养，始终确保其处于良好适用状态。各重点目标设应急器材柜，专人负责，以备急用。

（三）每年组织应急演练不少于一次，以提高应急能力。

（四）要经常性的督促油气管道企业组织职工开展自救、互救常识教育和演练。

（五）建立、完善各项制度：

 1.值班制度：建立24小时值班制度，值班电话保持24小时畅通。

 2.检查制度：结合安全生产工作检查，定期检查应急救援准备情况和器具管护完好情况。

 3.例会制度：每季度召开应急指挥部成员会议，研究应急救援相关工作。

 4.总结评比：应急救援准备与安全生产工作同检查、同讲评、同表彰奖励。

 5.应急指挥部成员，按照各自的职责，认真履行在应急工作中的权利和义务。熟悉应急预案内容、掌握应急处理程序，做好应急准备工作。在出现突发事件时，按照其职责和指挥部布置的任务，积极开展应急工作。

## 第二节 应急培训及宣传

各级政府、有关企业要及时向公众和员工宣传石油天然气储运的危险性及发生事故可能造成的危害，广泛宣传应急救援有关法律法规和石油天然气长输管道事故预防、避险、自救、互救常识，有针对性制定宣传教育内容和计划，提高应对事故的决策和处置能力。管道企业要按照规定对员工进行培训，各级管道保护主管部门负责对应急救援培训情况进行监督检查。

**一、应急培训的组织**

应急培训工作由市油气管道应急指挥部办公室负责，市油气管道主管部门、市负有安全生产监督管理责任的部门协助共同组织实施。

**二、培训内容**

安全生产基础知识、风险识别与控制、油气输送专业知识和应急技能、应急预案、应急救护常识、管道保护知识、案例分析等。

**三、培训方式**

1.培训方式：自学、集中培训、现场实操演练、外委培训。

2.应急指挥部相关人员每年至少集中培训一次。

3.集中培训计划要有课程安排、内容、主讲人等。

4.各级领导要积极带头参加培训活动。

**四、培训工作记录**

要做好培训工作的记录和培训档案的建立，记录的主要内容有：

1.培训的时间和地点

2.培训的内容

3.主讲人

4.参加培训的人员

5.考试题目及考试结果

6.培训总结

**五、培训考核**

市油气管道应急指挥部办公室每年组织一次应急培训工作开展情况的考核。

## 第三节 应急演练

**一、应急演练的组织**

市油气管道应急演练由市油气管道应急指挥部办公室牵头具体负责，市油气管道主管部门、市负有安全生产监督管理责任的部门配合组织实施。

**二、应急演练形式**

应急演练形式分为模拟演练和室内推演。市级油气管道应急演练可和油气管道企业应急演练合并进行，每年不少于一次。

**三、实施及管理**

（1）由市油气管道应急指挥部办公室可以会同油气管道企业共同制定油气管道应急演练计划、编制应急演练方案、确定应急演练场所。

（2）演练可以按照“有准备”和“无准备”两种状况实施。

（3）市油气管道应急指挥部办公室应做好演练过程各项记录和资料归档保存工作。应急演练资料主要有：演练方案、演练内容、参加部门及人员、应急反应时间、存在问题、总结等，还应包括应急演练过程的各种音像资料。

（4）演练效果评价

1.演练结束后，参加演练的各部门对演练结果要进行认真总结。

2.组织有关部门和专家对演练情况进行分析、讨论，评价应急演练的效果和应急预案的有效性。

3.根据评价结果，进一步完善应急预案。

（5）考核。将应急演练工作做为业绩考核的一项内容，考核工作由市油气管道应急指挥部办公室负责。

## 第四节 应急预案修订

本应急预案应根据法律法规要求、外部环境变化、组织人员变化及演练总结情况，进行修订。

修订的具体内容和要求如下：

1.有关法律、行政法规、规章、标准、上位预案中的有关规定发生变化；

2.应急指挥机构及其职责发生重大调整的；

3.面临风险发生重大变化的；

4.重要应急物资发生重大变化的；

5.预案中的其他信息发生重大变化的；

6.在突发事件实际应对和应急演练中发现问题需要作出重大调整的。

当出现上述情况之一时，由市油气管道应急指挥部办公室牵头负责对应急预案进行修订，以确保应急预案的即时有效性和适用性。

## 第五节 应急预案备案

本应急预案印发后，由市油气长输管道应急指挥部办公室到市政府应急指挥部备案，并将备案结果和应急预案文本送焦作市油气管道主管部门和管道沿线乡（镇）街道、科工局、经开区有关部门及油气长输管道企业。

##

## 第六节 应急预案实施

本应急预案自发布之日起施行。

附件：油气长输管道基本情况

附 件

油气长输管道基本情况

一、中国石油西气东输郑州管理处博爱分输站

沁阳市境内西气东输管道的安全保卫工作由中国石油西气东输郑州管理处博爱分输站直接负责。中国石油西气东输天然气管道管径1016mm,设计压力10MPa,于2003年10月投产运行，爆炸影响半径318m，管理线路全长55.75km，管线经过沁阳市15公里，其中常平乡(窑头村）5公里、西万镇（校尉营村、邘邰村、西万村、道口村、沙滩园村）8公里、山王庄镇（闫斜村）2公里。

二、山西通豫煤层气输配有限公司

管道规格559mm，沁阳市内长度：12.7公里，途经山王庄镇山王庄村、马庄村、王庄村、大郎寨村、新店村；常平乡簸萁掌村、老马岭村、前和湾村、后和湾村。

三、河南纵横燃气管道有限公司

安阳-洛阳天然气管道工程包括1条主干线和1条支线，线路总长约311.6km，管径为Φ610，设计压力6.3mPa，设计输量为11.4×108M3/a(亿立方米每年）。全线共设计7座工艺站场，14座阀室，管线自北向西南途经安阳、鹤壁、新乡、焦作、洛阳五市。

主管道管道进入焦作市沁阳市后，经定向钻穿越丹河在怀庆办事处姑姑寺村进入沁阳市，先后经过怀庆办事处姑姑寺村，太行办事处毛庄村、东义合村、西义河村、秘涧村，王曲乡西彰庄村、北山村、北孔村、范庄村、里村、肖作村、东王占村、中王占村、广利作村，崇义镇宽平村、赵儒村、崇义村、西韩吴村、连庄村、南范村。在北孔村穿越沁河，在中王占村穿越s312省道，在大王村和北吕村穿越长济高速。在沁阳市境内设置有11#阀室位于沁阳市西向镇秘涧村-西向公路，12阀室位于沁阳市崇义镇南范村村东侧，沁阳段线路总长25.34km。

四、沁阳中裕燃气有限公司

博济线（博爱—济源），沁阳境内管道全长23公里，途经怀庆办事处（杨孟庄、李屯、徐屯、东沁阳、北孔）、太行办事处（白庄）、王曲乡（南孔、范庄、张武庄、十三里店、东王占、中王占、西王占、大十八里）、柏香镇（李桥、郜庄、广韩村、柏香一街、柏香三街、东宜作、西宜作）。

管道管径：直径273mm。

压力：设计压力4.0MPa，运行压力3.0MPa。

沁北高压管线（东沁阳—西向镇），沁阳境内管道全长7公里，途经太行办事处（东沁阳、北关庄、西沁阳、西义合、秘涧）西向镇（魏村、皇甫、东向）。

管道管径：直径168mm。

压力：设计压力4.0MPa，运行压力3.0MPa

五、河南沁济天然气输配有限公司

河南沁济天然气输配有限公司沁阳—济源煤层气输气管道，起自河南省沁阳市山王庄镇马庄村沁阳首站，途经西万镇、西向镇、紫陵镇、济源市梨林镇、终至五龙口镇裴村末站；管道线路全长37.8km，沁阳境内管道全长23公里，沿线设输气站场3座、阀室2座；管材使用L360MB螺旋埋弧焊钢管和直缝高频电阻焊钢管，管径Φ323.9mm，设计压力6.3Mpa，设计年输气量4.8×108Nm3；管道外防腐采用三层结构PE防腐层加强制电流阴极保护的联合保护方式，管道埋深（管顶距地表）1.5m左右。

六、沁阳市庆通燃气管道有限公司

管道起始于沁阳市紫陵镇晋控天庆工业园区输气站，途径紫陵镇、西向镇、西万镇，终点：山西通豫煤层气输气有限公司王庄分输阀室。连接线管道全长约24.4公里，管径323.9mm，设计压力6.3MPa。

七、河南新奥中裕燃气管道有限公司

河南新奥中裕燃气管道有限公司博爱-洛阳煤层气输气管道工程全长85.83公里，沁阳市境内管道长度4.2公里，途径王召乡东申召村、马铺村、冯翊村，管道管径559\*7.1mm，设计压力6.3MPa，运行压力5.1MPa左右。