

仲恺高新区石油天然气长输管道生产 安全事故专项应急预案

目 录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 工作原则.....	1
1.3 编制依据.....	2
1.4 适用范围.....	2
1.5 事故应急分类.....	2
1.6 预案体系.....	3
1.7 石油天然气长输管道风险分析.....	4
2 指挥组织体系及职责.....	5
2.1 区油气长输管道事故应急指挥部.....	6
2.2 区油气长输管道事故应急指挥部办公室及其职责.....	14
2.3 现场指挥部及其职责.....	14
2.4 应急救援队伍及职责.....	20
2.5 园区、镇（街道）应急指挥职责.....	21
3 预防和预警.....	21
3.1 信息监控.....	21
3.2 预防行动.....	23
3.3 预警分级、发布.....	23

3.4 预警响应措施.....	27
3.5 预警调整和解除.....	27
4 应急响应.....	28
4.1 响应分级.....	28
4.2 信息共享和处理.....	31
4.3 指挥和协调.....	33
4.4 现场处置.....	34
4.5 安全防护.....	36
4.6 社会力量的动员与参与.....	38
4.7 信息发布.....	39
4.8 应急终止.....	40
5 后期处置.....	40
5.1 善后处置.....	40
5.2 保险与理赔.....	41
5.3 事故调查报告、经验教训总结及改进建议.....	41
5.4 现场清理.....	41
5.5 环境恢复.....	42
5.6 恢复重建.....	42
6 保障措施.....	42
6.1 通信与信息保障.....	42
6.2 应急支援与装备保障.....	42
6.3 技术储备与保障.....	45

7 监督与管理.....	46
7.1 宣传、培训和演练.....	46
7.2 责任与奖惩.....	48
7.3 与其他县区的沟通与协作.....	49
8 附则.....	49
8.1 预案实施.....	49
8.2 预案修订.....	49
8.3 预案解释部门.....	49
8.4 预案实施时间.....	49
8.5 术语与定义.....	49

1 总则

1.1 编制目的

建立健全我区石油天然气长输管道生产安全事故（以下简称油气长输管道事故）应对工作机制，规范应急救援处置行为，最大限度地预防和减少油气长输管道事故及其造成的损害，保障公众的生命财产安全，维护社会稳定。

1.2 工作原则

（1）以人为本，减少危害。把保障人民群众的生命财产安全和身体健康作为首要任务，切实加强事故影响区域内人员的应急疏散和应急救援人员的安全防护，最大程度预防和减少油气长输管道事故造成的人员伤亡和财产损失。

（2）统一指挥，处置有序。在各级党（工）委、政府（管委会）统一领导下，实行领导负责制，充分发挥应急管理部门的综合优势和各相关部门的专业优势，衔接好“防”与“救”的责任链条，各负其责，密切配合，建立统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急处置体制。

（3）属地为主，分级负责。区管委会统一领导区油气长输管道事故应急处置工作，各园区、各镇（街道）具体负责做好本辖区内油气长输管道事故的先期处置工作。区属及驻区有关单位、长输管道企业按职责分工和相关预案开展应急处置工作。

（4）预防为主，防救结合。贯彻落实预防为主，预防与应急相结合的原则。做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、装备完善、预案演练等工作。

(5) 整合资源，科学决策。突出细化落实生产安全事故应急救援处置各个环节的有关内容，充分利用现有资源，实现组织、资源、信息的有机整合，全面提升应急处置效能。充分发挥专家的作用，科学决策，提高事故应急处置能力。

1.3 编制依据

根据《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国石油天然气管道保护法》《生产安全事故应急条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《突发事件应急预案管理办法》《广东省安全生产条例》《广东省突发事件应对条例》《广东省突发事件预警信息发布管理办法》《广东省突发事件现场指挥官制度实施办法（试行）》等有关法律、法规、规章以及《惠州市石油天然气长输管道生产安全事故专项应急预案》《仲恺高新区突发事件总体应急预案》等，制定本预案。

1.4 适用范围

本预案适用于发生在仲恺高新区行政辖区内Ⅳ级响应的油气长输管道事故的应急救援工作和Ⅲ级响应以上的油气长输管道事故的先期处置工作。

城镇燃气、军事单位、炼油、化工等企业厂区内的油气管道事故的应急救援不适用本预案，相应的应急预案由相关责任单位负责。

1.5 事故应急分级

按照危害程度、影响范围等因素，油气长输管道事故分为特

别重大事故（Ⅰ级响应）、重大事故（Ⅱ级响应）、较大事故（Ⅲ级响应）、一般事故（Ⅳ级响应）四个等级。

（1）特别重大事故

造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒），或者 1 亿元以上直接经济损失的油气长输管道事故。

（2）重大事故

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油气长输管道事故。

（3）较大事故

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油气长输管道事故。

（4）一般事故

造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 100 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的油气长输管道事故。

上述所称“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

1.6 预案体系

本预案对上衔接《惠州市石油天然气长输管道生产安全事故专项应急预案》《仲恺高新区突发事件总体应急预案》，对下衔接各石油天然气长输管道企业生产安全事故应急预案，同时衔接各园区、镇（街道）生产安全事故应急预案。

应急预案体系见图 1.6。

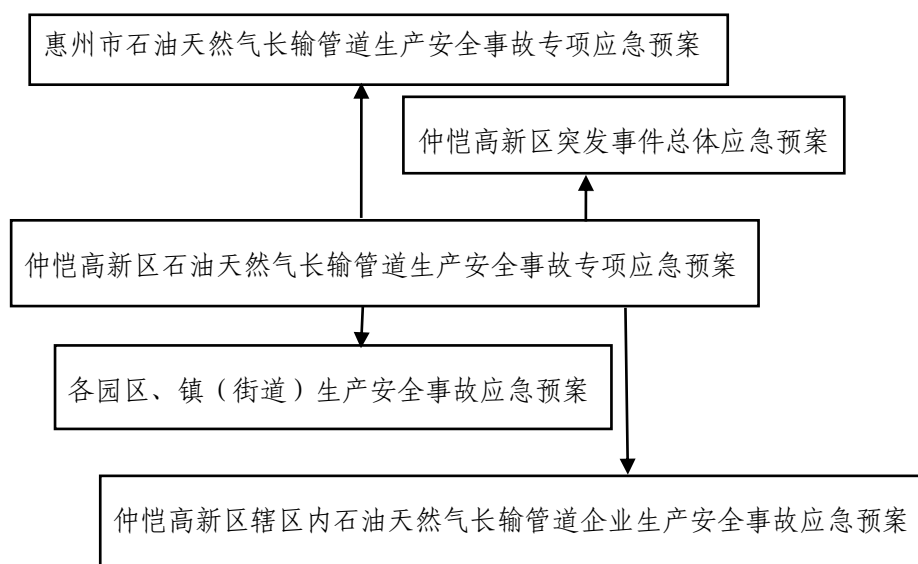


图 1.6 应急预案体系图

1.7 石油天然气长输管道风险分析

（1）导致发生油气长输管道事故的主要危险因素

石油天然气长输管道输送的物料为原油、柴油、航空煤油等油料以及天然气，具有易燃、易爆、有毒有害、高压等特点，可能引起泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息、低温冻伤等事故。

可能导致油气长输管道事故的主要原因包括：

①管道本体失效：管道设计缺陷、制造缺陷、安装缺陷造成管道及附属设备的损坏；大气、水、土壤等环境对管道造成的内腐蚀、外腐蚀、应力腐蚀，以及管道运行中静电及各种杂散电流、高压放电等现象导致管道腐蚀受损而发生泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息、低温冻伤等事故。

②人为损害：误操作，施工危害、占压、重载碾压管道，采用移动、切割、打孔、砸撬、拆卸等手段损坏管道，管道周边乱建乱挖乱钻、违规盲目施工、违规采砂等破坏损害管道；盗窃管道输送、存储、泄漏、排放的石油、天然气，以及恐怖袭击等行为，引发管道泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息、低温冻伤等事故。

③自然灾害：地震、塌陷、地面沉降等地质灾害以及气象、洪水等造成管道泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息、低温冻伤等事故。

（2）可能造成的影响

①人员伤亡、财产损失

油气泄漏现场发生火灾、爆炸，或泄漏油气通过城镇地漏、管沟、箱涵等基础设施扩散，遇火被点燃，造成大面积火灾和爆炸。人民生命财产受到严重威胁。

②环境污染

大量泄漏的油气如果扩散，将导致饮用水库、河流、地下水、土壤、空气等出现严重污染。

③能源断供

事发油气管道紧急停止运营，与其并行或交叉的其他油气管道、供水、供电等设施的正常运行也将受到影响。

④社会影响

泄漏油气可能引起火灾爆炸、人员中毒，受影响区域可能需要停电、中断交通，大面积停工、停课，造成不良社会影响。

2 指挥组织体系及职责

在区管委会统一领导及区应急委统筹指导下，建立统一指挥、分工明确、协调有序、运转高效的区油气长输管道事故应急指挥组织体系。区油气长输管道事故应急指挥组织体系架构见图 2.0。

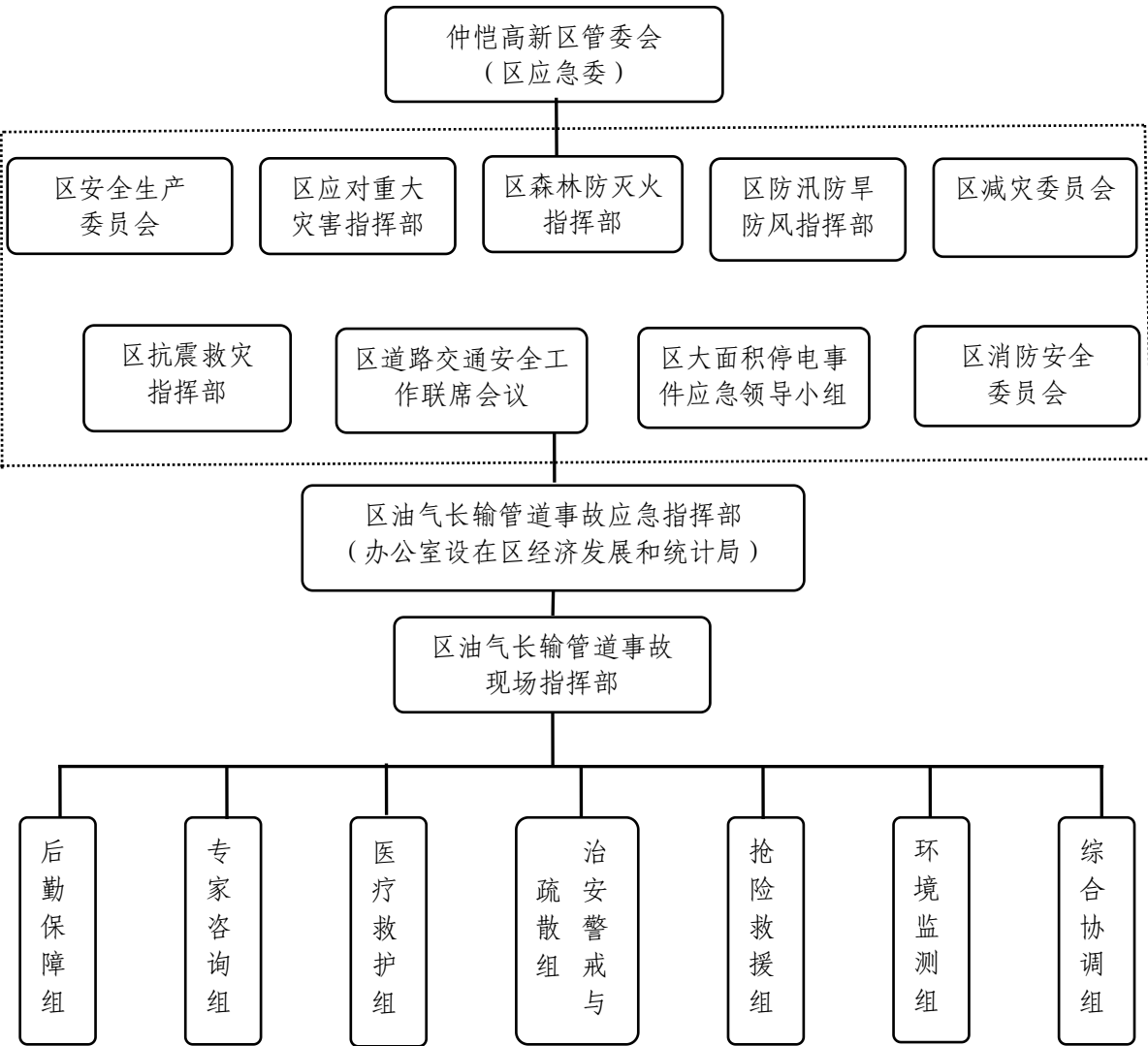


图2.0 区油气长输管道事故应急指挥组织体系架构

2.1 区油气长输管道事故应急指挥部

启动区油气长输管道事故应急响应时，区油气长输管道事故应急指挥部（以下简称区指挥部）负责组织、协调和指挥区油气

长输管道事故的应急处置工作。

总指挥由区管委会分管副主任担任。

常务副总指挥由区管委会总经济师担任。

副总指挥由区综合办公室分管副主任、区经济发展和统计局主要负责人、区应急管理局主要负责人和事发园区、镇（街道）主要负责人担任。

成员单位：区综合办公室、区经济发展和统计局、区财政国资金融局、区市场监督管理局、区城乡建设和综合执法局、区农村工作局、区应急管理局、区社会事务管理局、区教育文化卫生健康局、区公安分局、区自然资源分局、区生态环境分局、区交通运输分局、区公共建设项目事务中心、区交通运输综合事务中心，仲恺消防救援大队、仲恺交警大队、仲恺供电局，各园区、镇（街道），石油天然气长输管道经营管理单位。

（1）区指挥部的主要职责

①统一领导全区油气长输管道事故的预防、应急处置、抢险、社会救援等工作，统筹协调有关力量和资源参与应急处置；

②负责Ⅲ级响应以上的油气长输管道事故的先期处置工作，负责启动和结束Ⅳ级响应，协调各成员单位、属地园区、镇（街道）、相关部门和应急处置机构的关系，指挥其按照各自职责开展应急救援工作；

③审定批准现场应急救援方案，作出应急处置决策，负责对事故应急工作进行督查和指导，视实际需要聘请各方面专家组成

专家咨询组，对油气长输管道事故的处置提出意见和建议；

④审定发布事故信息，维护社会稳定；

⑤负责发布暂停或解除应急状态的指令；

⑥负责上报应急处置总结报告；

⑦必要时，报请区管委会协调当地驻军（武警）和有关派驻单位参与油气长输管道事故应急救援工作和报请上级人民政府启动更高级别响应。

（2）总指挥的主要职责

①指挥协调油气长输管道事故应急处置工作；

②担负油气长输管道事故应急处置行动的最高指挥，批准重大应急处置决策；

③负责向上级汇报或请求上级及相关单位的增援；

④批准对外发布事故信息，审查对外发布的事故信息；

⑤组织实施油气长输管道事故善后处理工作。

（3）常务副总指挥的主要职责

①协助并完成总指挥指派的工作；

②在总指挥外出时承担总指挥职责。

（4）副总指挥的主要职责

①协助并完成总指挥、常务副总指挥指派的工作；

②副总指挥（区综合办公室副主任）负责指挥部信息处理；

③副总指挥（区经济发展和统计局主要负责人）负责本行业事故处理和信息处理的行动指挥；

④副总指挥（区应急管理局主要负责人）统筹协调有关力量

和资源参与应急处置；

⑤副总指挥〔事发园区、镇（街道）主要负责人〕负责事故现场应急指挥工作；

⑥各副总指挥组织日常应急工作准备和预案执行情况检查评估。

（5）成员单位的主要职责

①区综合办公室

负责事故救援中各新闻媒体的协调和统筹，组织各新闻单位把握准确的舆论导向，及时指导相关部门发布事故信息，做好舆论宣传引导，稳定民心，防止不实报道。

②区经济发展和统计局

负责区指挥部的日常工作；承担应急救援指挥主要职责，负责协调事故应急救援工作的专业技术支撑；按区指挥部要求，通知相关部门赶赴事故现场进行处置；建立油气管道专家队伍和油气管道事故应急专业辅助队伍档案，提供事故发生地长输管道的路由图纸及详细资料；督促、检查和指导对本预案的宣传、教育、培训、演练等工作；负责生产安全事故发生后的能源应急保障工作；根据生产安全事故响应级别，组织或参与开展油气长输管道事故调查处理；将油气长输管道事故的信息汇总后统一公布；负责应急物资储备、轮换和日常管理，根据区应急管理局的指令按程序组织调拨和紧急配送。

③区财政国资金融局

应急救援所需资金列入财政预算统筹安排，应区指挥部的要求，组织安排应急救援与处置所需资金。

④区市场监督管理局

受区指挥部的调度，派遣技术专家前往事故现场参与救援，为指挥决策提供参考；负责特种设备事故信息报告、调查等相关工作，协调相关技术机构为特种设备事故应急救援工作提供专业技术支撑如抢险、紧急保护等；对压力容器、压力管道等特种设备事故开展调查工作。

⑤区城乡建设和综合执法局

负责做好事故状态下城市燃气应急供应保障工作；对城市燃气事故的现场应急救援组织指挥，负责事故现场相关城市燃气设施、管线的应急救援处置和技术支持；根据区生态环境分局的环境检测情况，封堵受影响区域的市政污水管道，防止油污进入污水管道。

⑥区农村工作局

做好水雨情监测、预报工作；指导因油气长输管道事故导致的水利工程出险的应急处置工作，防止发生次生事件；负责因油气长输管道事故受影响的林区安全保护工作，防止次生森林火灾。

⑦区应急管理局

负责协助区管委会指挥和协调应急救援工作；指导监督开展石油天然气管道建设项目安全审查工作，组织指导油气输送管道生产安全事故调查处理和办理结案工作，监督事故查处和责任追

究落实情况；指导协调因天然气长输管道爆炸引发滑坡、泥石流等地质灾害应急救援工作；负责救灾款物的管理、分配及监督使用等；协调气象、水文等部门，提供气象灾害监测、预报、预警及气象灾害风险评估，预防气象灾害对石油天然气长输管道的影响；事故时提供油气长输管道事故现场有关气象资料，为应急处置提供实时气象服务保障。

⑧区社会事务管理局

负责将符合条件的油气长输管道事故造成生活困难的群众及时纳入社会救助范围，做到应救尽救；负责协调事故死亡人员遗体处理工作；负责救灾募捐等慈善工作的监督管理；负责协调与油气长输管道事故有关的工伤保险工作。

⑨区教育文化卫生健康局

组织、协调和参与油气长输管道事故的医疗卫生救援，协调调派救护车辆，实施现场救护及伤员转移；指导医院储备相应的医疗器材和急救药品；负责事故伤亡人员和疏散人员的医疗卫生保障工作。协助有关单位组织涉及校车道路交通事故的应急处置工作；负责所管理的学校、体育场馆等疏散场所的协调保障。

⑩区公安分局

负责组织事故现场警戒、事故责任人监控等工作；协助园区、镇（街道）撤离危险区域内的人员及做好疏散场所的治安管理；负责人员疏散和事故现场警戒。

⑪区自然资源分局

负责提供相关的自然资源测绘地理信息数据、地形图资料 and 基础测绘成果，提供卫星导航定位基准站定位服务；因泥石流、山体滑坡等自然灾害引发油气管道事故的按职权组织或参与查明地质灾害发生原因、影响范围等情况，提出应急治理措施建议。

⑫区生态环境分局

负责组织事故现场环境应急监测工作；组织因事故引起的次生环境污染事件应急处置工作，指导相关应急救援队伍收集、清除、处置事故污水及危险废物；按规定组织开展环境污染损害鉴定评估工作。

⑬区交通运输分局

负责协调、组织县乡道和高速公路的应急抢修工作，负责应急救援物资道路运输的协调保障工作。

⑭区公共建设项目事务中心

负责协调、组织市政道路工程的应急抢修工作，负责所管理的广场、公园等应急疏散场所的协调保障。

⑮区交通运输综合事务中心

负责协调普通国、省道公路的应急抢修工作。

⑯仲恺消防救援大队

负责综合性应急救援工作，制定油气泄漏、火灾、爆炸和中毒等的抢险方案；指挥协调事故现场及周边消防队伍参与灭火和抢救生命的应急救援行动；负责事故的消防救援报告。

⑰仲恺交警大队

对预定的事故区域周边道路进行交通管制，禁止无关人员、车辆进入危险区域，负责保障救援道路的畅通。

⑮仲恺供电局

负责应急救援供电保障工作。

⑯事发地园区、镇（街道）

组织实施油气长输管道事故的先期处置工作；协助做好撤离辖区的危险区域内作业的人员及做好安置区的治安管理工作；做好本辖区受灾群众的基本生活保障工作；协调做好有关应急救援物资调度工作；指导本区域各单位开展基层应急工作；负责本园区、镇（街道）生产安全事故应急处置工作经费保障。

⑰石油天然气长输管道经营管理单位

负责履行石油天然气管道保护主体责任，按照本预案要求制订或者修订本企业应急预案，并按照规定报市、区主管部门备案；组织企业力量开展先期处置；在事故应急救援中，及时报告事故情况及已采取的处置措施；按照区指挥部和现场指挥部的要求，提供应急处置相关资料，全力配合做好事故救援处置工作等。

其他单位按照各自的应急工作职责及区指挥部交办的工作任务开展应急救援工作。

区指挥部各成员单位、园区、镇（街道）、管道业主单位等按本单位（部门）的职责负责各自专业领域的应急协调、保障工作，制定各职能部门的应急救援和保障应急预案，需要其他部门增援时，区指挥部向有关单位（部门）发出增援指令。各单位（部

门)、园区、镇(街道)、管道单位之间应建立应急联系工作机制,保证信息通畅和信息共享。

2.2 区油气长输管道事故应急指挥部办公室及其职责

区指挥部办公室设在区经济发展和统计局,承担指挥部日常工作。办公室主任由区经济发展和统计局主要负责人兼任,根据事故类型,成员由区安委会相关成员单位、具有石油天然气专业技术知识专家、顾问组成。区指挥部办公室的主要职责:

(1)跟踪掌握事故信息,做好事故信息和有关指令的上传下达工作,保证事故信息沟通渠道畅通;

(2)接报事故信息后,跟踪事态发展,及时向区指挥部报告事故具体信息,在满足或达到IV级响应即本预案的启动或触发条件下,提请区指挥部启动本预案;

(3)组织落实区指挥部决定,协调、调动成员单位,开展事故应急救援相关工作;

(4)协调调动救援抢险应急物资及装备;

(5)分析汇总事故涉险区域、人口数量和脆弱人群数量、疏散措施及疏散情况等,及时向区指挥部报告;

(6)及时办理区指挥部领导交办的各项任务。

2.3 现场指挥部及其职责

区指挥部下设现场指挥部,现场指挥部设立指挥长,实行指挥长负责制。当发生IV级响应的油气长输管道事故或需紧急疏散群众的事故时,区指挥部总指挥根据事发现场情况指定现场指挥

部指挥长，指挥长负责应急处置的现场指挥和协调，依法指挥各成员单位按照各自职责分工开展应急处置工作。指挥长到达现场前，由事发地的园区、镇（街道）政府（管委会）指定人员暂时履行指挥长职责。

根据应急救援的需要，现场指挥部在事故发生地附近安全地点就近设置。

现场指挥部下设综合协调组、抢险救援组、治安警戒与疏散组、医疗救护组、后勤保障组、环境监测组、专家咨询组等7个工作组，现场指挥部可根据应急工作的需要增减相关应急工作组。

当发生较大及以上油气长输管道事故，国家、省或市成立现场指挥部或派出工作组时，区油气长输管道事故应急机构接受其领导，并做好相关协助工作。

2.3.1 现场指挥部的职责

（1）指挥、协调现场的应急救援工作和制定现场应急救援方案，组织、联络各方力量，控制事故蔓延；

（2）与事发单位和区指挥部保持密切联系，根据专家意见，及时优化现场应急救援方案；

（3）指挥、协调现场应急救援力量，协调增派处置力量及增加救援物资，搜救事故现场受困受伤人员；

（4）维护现场秩序，疏散转移可能受影响的人员，开展救援和事故防控；

（5）提请区指挥部协调解决现场应急救援难以协调解决的

问题和困难；

（6）根据应急处置需要，决定依法征用有关单位和个人的设备、设施、场地、交通工具和其他物资；

（7）严格执行区指挥部应急处置决策，全力维护公众及应急救援人员生命安全，尽最大努力把损失降到最低；

（8）遇到突发情况危及救援人员生命安全时，有权作出紧急撤离决定，组织现场人员及时、有序撤离到安全地点，同时报告区指挥部；

（9）指挥进行事故现场的环境监测，确定是否对周边环境等造成影响，报告区指挥部，由区指挥部协调通知周边可能涉及的单位和人员，防止次生衍生事故的发生；

（10）及时向区指挥部报告应急救援处置进展、事态评估情况和工作建议，为应急救援提供决策依据；

（11）妥善保存指挥命令、会议纪要和图纸资料等。

2.3.2 现场指挥部应急工作组组成及其主要职责

（1）综合协调组

组成：区经济发展和统计局牵头，区综合办公室、区市场监督管理局、区应急管理局、区教育文化卫生健康局，事发地园区、镇（街道），事发单位等参加。

主要职责：主要负责通信联络、新闻报道、救援部门协调等工作。

①组织相关部门赶赴现场、传达上级领导指示；

②调度应急救援队伍、设备、物资；

③协调区油气管道事故应急指挥部的会议纪要、信息简报、综合文字、资料收集归档；

④信息调度、汇总以及事故信息报送，同时组织事故应急处置和抢险救援的新闻发布工作；

⑤负责与上级工作组及其他专业组的协调联络等工作。

（2）抢险救援组

组成：仲恺消防救援大队牵头，区应急管理局、区公安分局、区生态环境分局，事发地园区、镇（街道）相关职能部门，专业救援队伍、油气长输管道专业抢修单位、事发单位等参加。

主要职责：负责现场抢险、侦检、抢救伤员、控制危险源和其他应急处置工作。

①指挥、协调现场各专业应急抢险队伍的应急抢险救援如救援伤亡人员、灭火、堵漏、排险等工作；

②收集事故现场有关情况，确定事故的类型、事故管道的介质及质量、危险性和目前波及范围，征求专家咨询组意见，针对性进行抢险救援；

③负责现场防火防爆、防化学伤害等现场救援工作；

④负责对事发区域的气象报告及预报，确定风向，便于应急疏散及消防救援。

（3）治安警戒与疏散组

组成：区公安分局牵头，区交通运输分局、区交通运输综合事

务中心，事发地园区、镇（街道）相关职能部门，事发单位等参加。

主要职责：

①根据现场情况依法划定警戒区域，实施交通管制，保障救援道路的畅通；

②组织疏散、转移遭受事故影响和威胁的群众，维护疏散区域及安置场所的治安等；

③保护现场，协助油气长输管道事故调查，控制事故涉嫌责任人；

④制定疏散范围、疏散路线，确定集合点及临时安置点。

（4）环境监测组

组成：区生态环境分局牵头，区教育文化卫生健康局，事发地园区、镇（街道）相关职能部门，事发单位等参加。

主要职责：

①负责组织事故现场环境应急监测，评估造成的环境影响，并将结果上报区指挥部，为应急处置决策提供技术支撑；

②组织、指导现场事故污水及危险废物的收集、清除、处置，制定修复方案；

③按规定组织开展环境污染损害鉴定评估工作。

（5）医疗救护组

组成：区教育文化卫生健康局牵头，仲恺交警大队，事发地园区、镇（街道）相关职能部门，事发单位等参加。

主要职责：

①负责事故应急医疗救护工作，组织调配医务人员、救护车及药品器材；

②负责在安全区域内设立医疗救护点，指挥协调各医疗救护队伍；

③负责疏散区域及安置场所的医疗保障和卫生防疫工作。

（6）后勤保障组

组成：事发地园区、镇（街道）牵头，区财政国资金融局、区城乡建设和综合执法局、区农村工作局、区应急管理局、区社会事务管理局、区教育文化卫生健康局、区自然资源分局、区公共建设项目事务中心、仲恺供电局、事发单位等参加。

主要职责：

①负责事故应急处置过程中的应急物资、器材、设备等的筹集、调拨，确保应急处置的经费、物资供给；

②提供应急所需交通设备、通信、电力等，保障交通运输、水源供应、电力和通信等；

③组织协调应急物资和救援人员运输，开辟应急救援绿色通道；

④安排疏散群众的临时安置场所及基本生活保障；

⑤负责应急情况解除后的群众回迁工作；

⑥负责伤亡人员及家属的安抚、抚恤、理赔等善后处理和社会稳定工作，预防和解决因处置事件而引发的矛盾和纠纷。

（7）专家咨询组

组成：区应急管理局牵头，相关专家配合。

主要职责：

①负责开展石油天然气管道应急管理研究，对事故发生和发展趋势进行分析和研究，制定抢险救援方案、处置方法。

②研究和评估灾害损失、次生灾害防范和恢复方案，提出相关建议，向区指挥部提供决策咨询；

③参与事故调查，参与应急预案实施情况和应急处置工作评估。

2.4 应急救援队伍及职责

各应急救援队伍主要包括：消防救援队伍、油气长输管道专业抢修单位、企业应急救援队伍和社会应急救援力量等，是开展油气长输管道事故现场处置的主要力量，负责现场抢险、侦检、抢救伤员、控制危险源和其他应急处置工作。

各应急救援队伍在接到调度指令后，应立即启动应急响应，携带专业救援装备和器材，尽快赶赴油气长输管道事故现场。各应急救援队伍应在现场指挥部统一指挥下，发挥专长、相互协作、科学施救。

（1）消防救援队伍：负责油气长输管道事故应急处置、火灾扑救、人员搜救、控制危险源、防止事件扩大或引发次生、衍生事件，承担油气长输管道事故综合应急救援工作。

（2）石油天然气长输管道专业抢修单位：负责油气长输管道事故现场检测、油气泄漏控制，并与其他应急救援队伍协同，参与应急处置，提供专业技术支持；参与应急演练，不断提高队伍的实战能力；加强应急救援装备、器材和物资的储备和管理，保持其性能和状态良好。

(3) 企业应急救援队伍：企业应急救援队伍由油气管道单位依法组建，负责本单位油气长输管道事故的先期处置和应急救援工作，配合消防救援队伍开展抢险救援；严格执行 24 小时执勤制度，执勤人员应坚守岗位，不得擅自离职守。

各石油天然气管道单位根据本预案，结合各自实际情况，建立安全生产责任制，制定本单位的应急预案，定期进行预防性检查，及时对应急物资进行维护、更新，消除隐患。建立与单位经营规模相适应的应急抢险队伍，配备相应的设备，定期组织演练，确保满足抢险救援工作需要。

2.5 园区、镇（街道）应急指挥职责

按照属地管理原则，油气长输管道途经的园区、镇（街道）负责本辖区内油气长输管道事故应对工作，建立健全本级应急指挥机制。接收事故报告，核实事故情况，及时上报区指挥部，根据事故情况启动园区、镇（街道）生产安全事故应急预案，及时开展油气长输管道事故先期处置，配合现场指挥部做好应急处置工作。

3 预防和预警

3.1 信息监控

(1) 油气长输管道单位落实企业主体责任，建立健全油气长输管道的日常数据监测等制度，加强自动控制仪器监控和安全管理措施，检测运行过程中的异常现象和事故前预兆，组织开展风险评估、风险管理，及早治理风险，妥善控制风险，同时定期

向油气长输管道主管部门和应急管理部门报送重大安全隐患，应急管理部门同油气长输管道主管部门研究、分析、判断后纳入预警体系，定期跟踪评估机制。对可能引发管道事故或者其他灾害的信息，要采取果断措施，及时进行整改，避免事故发生，并按规定及时向区相关部门、单位和所在地园区、镇（街道）报告。

（2）区油气长输管道主管部门建立健全油气长输管道事故信息监测体系，建立和完善本辖区、本系统涉及石油天然气长输管道安全的信息收集、分析研判和共享制度，通过日常巡查、基层单位上报、社会公众报告等多种渠道收集信息，加强信息综合分析评估，提高相关预报的准确性和时效性，同时明确监测信息报告人员、渠道、时限和程序等事项，随时监测可能发生的异常情况。重大节假日、重大活动、敏感时段、灾害性天气等特殊时段，应当加大监督检查力度，强化应急值守和信息报告工作。

（3）区油气长输管道主管部门负责统一接收、处理、统计分析油气长输管道事故信息，对事故预警信息进行核实研判后及时上报区管委会、区应急委以及上级相应主管部门。

（4）公民、法人或其他组织一旦知悉油气长输管道事故信息，应立即向当地园区、镇（街道）、有关主管部门或单位报告。

（5）实施管道运营与应急一体化管理，建立健全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，构建基础信息库（包括油气管道基础资料、管道路由走向、设计参数、管道高程图等）和油气管道风险隐患数据库，结合油气长输管道单位的油气长输管道实

时在线监测监控相关数据、高后果区视频监控、安全仪表等异常报警数据，实现对辖区油气长输管道的在线实时监测、动态评估和及时自动预警。

3.2 预防行动

（1）油气长输管道单位应急救援物资器材、设备应定期维护保养，使其处于可用状态，一旦发生事故即可投入使用救援。油气长输管道单位本身不能完成维抢修时，应与依托维抢修队伍签订维抢修协议。

（2）油气长输管道单位油气长输管道事故应急预案应按照国家有关规定报送区油气长输管道主管部门备案，区油气长输管道主管部门应当对本行政区域内油气长输管道单位油气长输管道事故应急预案演练进行抽查，发现演练不符合要求的，应当责令限期改正。

（3）各园区、各镇（街道）、区有关部门要加强本辖区、本行业（领域）、本单位的风险评估，并按照职责分工加强涉及油气长输管道的安全生产检查、风险隐患排查及隐患整改，有针对性地制定应对措施或应急预案，做好油气长输管道事故预防及应急处置准备工作。

3.3 预警分级、发布

3.3.1 预警目的

了解和掌握仲恺高新区辖区内预计可能发生事故的危险情况，或已发生事故可能升级的严重程度，并向社会提供及时、准

确、客观、全面的预警预报信息，最大限度预防和减少事故发生及其造成的危害，保障公众生命财产安全，维护公共安全和社会稳定。

3.3.2 预警原则

预警预报信息发布工作遵循“政府主导、部门联动、社会参与、统一发布”的原则，做到“及时准确、客观全面”。

（1）及时准确：通过科学监测及相关机构提供的预警信息，针对石油天然气长输管道油气输送过程中出现的异常情况，及时准确做好研判工作。

（2）客观全面：通过科技监控手段，客观全面地反映隐患的现实状态，采取合理对策。

3.3.3 预警分级

根据突发事件的紧急程度、发展态势和可能造成的危险程度等因素，将油气长输管道事故预警等级分为四级：Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级，分别以红、橙、黄、蓝色标示，其中Ⅰ级为最高级别。

当发生或即将发生下列情形的油气管道事件或已发生的事故可能升级时，管道企业应当进行预警，并将预警情况向区指挥部办公室报告。

（1）油气长输管道发生渗漏，暂不影响正常运行。

（2）油气长输管道周边发生火灾爆炸事件，短时间无法得到有效控制，可能对油气储运设施安全造成威胁。

（3）因地震灾害、崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害导致管

道位移、漂管、悬空、场站（阀室）进水等，导致油气长输管道本体损害，暂未发生油气管道失效事件。

（4）区有关部门启动Ⅳ级及以上防风或防汛应急响应，油气管道企业经研判在地质灾害易发区出现的自然灾害可能造成油气长输管道失效，并启动应急响应。

（5）油气长输管道可能发生泄漏并可能造成饮用水水源地、生态保护红线环境污染。

3.3.4 预警信息发布

（1）区指挥部办公室根据对突发事件隐患或信息的分析评估，提供级别判定依据，初步判定预警级别，确定发布范围，报请区指挥部总指挥同意，向区管委会提出发布预警信息的申请。抄送区应急管理部门。区应急管理部门（区应急办）收到预警信息发布申请后，根据预警级别划分标准核定预警信息级别，必要时召集有关专家进行会商，并就是否需要发布预警信息、发布范围、发布内容等提出意见，按规定程序呈批，根据区管委会授权发布。

①预警信息内容

预警信息包括发布机关、发布时间、可能发生的生产事故的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、有关措施、咨询电话等。

②预警信息发布的途径

预警信息的发布可通过区管委会公告、公共场所电子显示

屏、广播、电视、报刊、文件、传真、电话、短信、信息网络、警报器、宣传车或组织人员逐户通知等方式进行；对老、幼、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区、偏远地区，应采取基层信息员“走街串巷、进村入户、人紧盯人”等传统方式作为必要补充手段传递预警信息，确保预警信息全覆盖。

③预警信息发布的范围

发布的预警信息要根据对油气长输管道事故隐患或信息的分析评估，初步判定预警级别后，确定发布范围。范围包括：可能受影响的单位（企业）与个人，以及其他相关的单位（企业）与个人。

（2）预警信息发布流程

油气长输管道事故预警信息报送及发布流程见图 3.3.4。

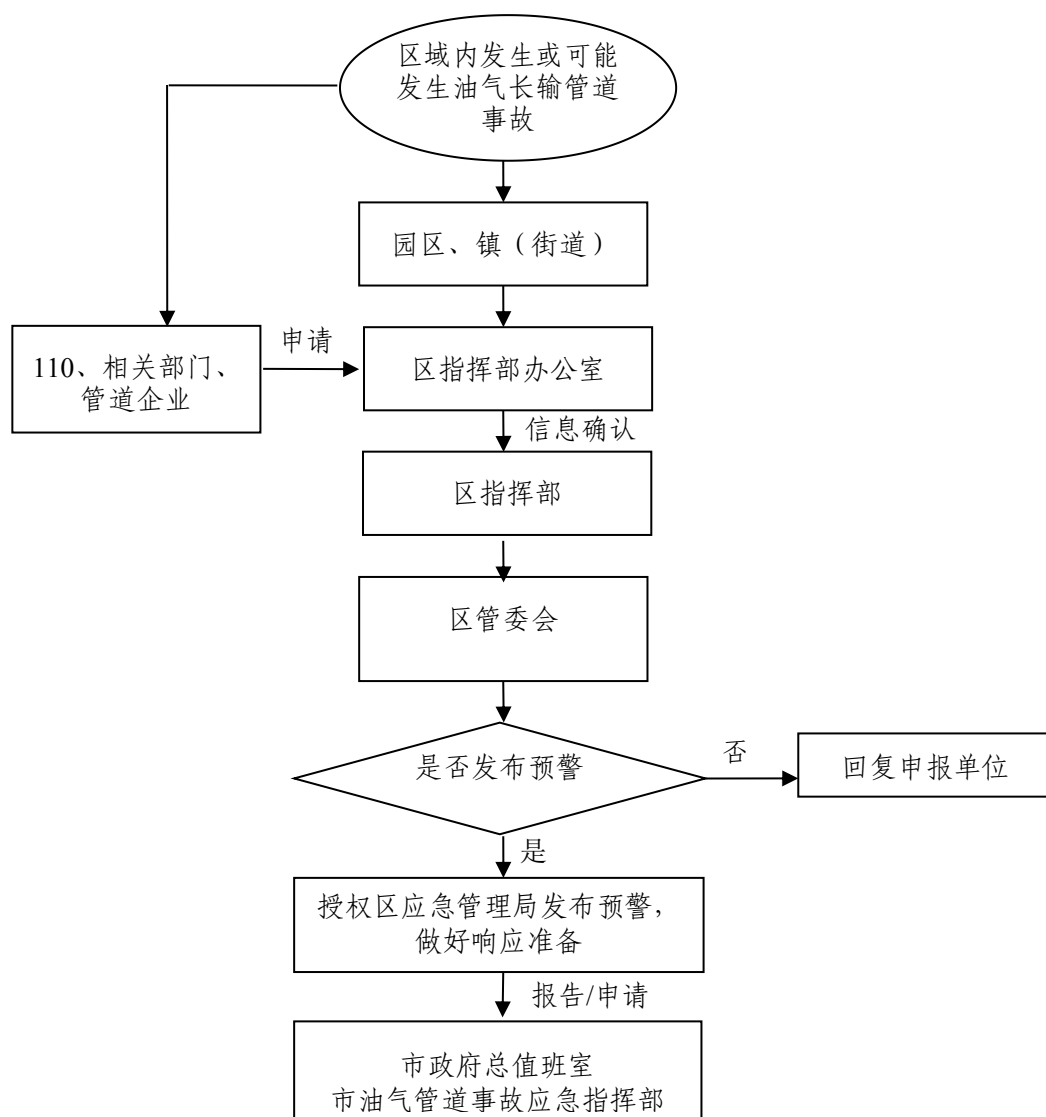


图3.3.4 预警信息报送及发布流程图

3.4 预警响应措施

预警信息发布后，区指挥部办公室和相关单位应密切关注石油天然气长输管道安全生产事故发展态势，适时启动相关预警响应，按职责做好应急防范处置工作。

3.5 预警调整 and 解除

预警信息实行动态管理制度。区管委会根据事态的发展，决

定适时调整预警和宣布解除警报，并重新发布、报告和通报有关情况。

当油气长输管道事故得到妥善处理、危险性降低或消除时，按程序适时宣布解除预警。

4 应急响应

4.1 响应分级

4.1.1 分级响应机制

油气长输管道事故应急响应坚持属地为主的原则，在区管委会统一领导下，按照“一岗双责”工作要求，园区、镇（街道）负责组织和领导辖区内事故现场处置工作，各行政管理部门、企事业单位和社会团体按照职责分工有序开展事故现场处置。

按油气长输管道事故的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）、一般（Ⅳ级响应）四级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级政府启动上一级应急预案。Ⅰ级、Ⅱ级应急响应报市政府，由市政府上报省油气管道事故应急救援指挥部办公室组织实施，Ⅲ级应急响应报市政府组织实施，Ⅳ级应急响应由区管委会组织实施。

具体响应见表 4.1.1。

表4.1.4 应急响应表

响应级别	响应条件
I 级响应	预测发生特大的石油天然气长输管道事故，预测造成 30 人以上死亡（含失踪），或危及 30 人以上生命安全，或者 100 人以上中毒（重伤），或者需要紧急转移安置 5000 人以上，或者直接经济损失 1 亿元以上的特别重大生产安全事故；超出省（区、市）人民政府应急处置能力的生产安全事故；发生跨省级行政区、跨领域（行业和部门）的生产安全事故。
II 级响应	预测发生重大的石油天然气长输管道事故，预测造成 10 人以上、30 人以下死亡（含失踪），或危及 10 人以上、30 人以下生命安全，或者 50 人以上、100 人以下中毒（重伤），或者需要紧急转移安置 1000 人以上、5000 人以下，或者直接经济损失 5000 万元以上、1 亿元以下的重大生产安全事故；超出地级以上市人民政府应急处置能力的生产安全事故；发生跨地级以上行政区的生产安全事故。
III 级响应	预测发生较大的石油天然气长输管道事故，预测可能造成 3 人以上、10 人以下死亡（含失踪），或危及 3 人以上、10 人以下生命安全，或者 10 人以上、50 人以下中毒（重伤），或者需要紧急转移安置 500 人以上、1000 人以下，或者直接经济损失 1000 万元以上、5000 万元以下的较大生产安全事故；超出区管委会应急处置能力的生产安全事故；发生跨县（区）级行政区的生产安全事故。
IV 级响应	预测发生一般的石油天然气长输管道事故，预测造成 3 人以下死亡（含失踪），或危及 3 人以下生命安全，或者 10 人以下中毒（重伤），或者需要紧急转移安置 500 人以下，或者直接经济损失 100 万元以上、1000 万元以下的一般生产安全事故；区管委会认为事故性质严重，对社会和经济发展产生重大影响，需要应急处置的生产安全事故。

注：上述内容所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数。

4.1.2 分级响应的启动

（1）I 级、II 级响应

发生特别重大、重大油气事故时，相应启动 I 级、II 级响应，区指挥部组织指挥部成员单位和专家咨询组及时对事件影响及其发展趋势进行综合评价，开展先期处置工作。根据国家、省指挥部的部署和指挥，做好应急处置工作。

（2）III 级响应

发生较大油气长输管道事故时，启动III级响应，区指挥部组织指挥部成员单位和专家咨询组及时对事件影响及其发展趋势进行综合评价，开展先期处置工作。根据市指挥部的部署和指挥，做好应急处置工作。

（3）IV级响应

发生一般油气长输管道事故时，启动IV级响应，区指挥部启动应急程序，组织开展应急救援，同时报告市政府总值班室、市油气管道事故应急指挥部。必要时，市油气管道事故应急指挥部办公室或者市直有关部门派员赶赴事故现场，指导区指挥部开展应急处置工作。

因事故发展呈动态性，为防止事故的发展扩大，区指挥部要密切关注事故进展情况，并依据事态变化情况和专家咨询组提出的响应建议，适时调整响应级别，对应急工作状态作出适当调整，并将调整结果及时通报各有关部门。

4.1.3 应急响应程序

根据实际发生的油气长输管道事故类型、发生区域，事故的影响程度和事故范围，确定事故应急响应的级别，根据级别不同，由低到高依次启动管道单位的生产安全事故应急救援预案、园区/镇（街道）生产安全事故应急预案、区油气长输管道事故应急预案、区突发事件总体应急预案等，根据启动不同级别的应急预案，预案中的指挥部门以及相关单位开展相应的应急救援工作。

事故启动IV级响应时，由区指挥部按照本应急预案和管道单

位的应急预案进行处置。超出区应急处置能力时，及时上报请求救援。区指挥部及时向市油气管道事故应急指挥部报告应急处置进展情况。

事故影响范围扩大升级，启动Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级响应时，在省、市应急指挥部的领导和指导下，由区应急委组织、指挥、协调、调度本区有关应急力量和资源，统一实施应急处置，各有关部门和单位密切配合，协同处置。区应急委及时向省、市应急指挥机构报告应急处置进展情况。

区指挥部各成员单位建立各单位协调联动机制，确定事故联络人，负责收集应急工作情况，反馈应急工作的建议和意见，发生油气长输管道事故时，各紧急联系人根据上级领导的指示，相互通知，相互预警。

（1）基本应急

本预案一旦启动，区指挥部各成员单位要按照发布的响应级别，按照专项应急预案启动应急响应，根据各自关于抢险救援、医疗救护、治安与警戒疏散、后勤保障等分工，及时、有序地开展应急救援活动，应急程序中各成员单位的行政正职为第一责任人，负责本单位应急救援工作的全面指挥。

（2）扩大应急

当事故发展，事态难以控制或有扩大、发展趋势时，由区应急委向市人民政府报告。

4.2 信息共享和处理

（1）信息报告的内容和要求

油气长输管道事故发生后，事发管道企业、园区、镇（街道）应按照规定要求准确、迅速地报送信息。信息报告应简明扼要、迅速准确，具体应包括以下内容：

①事发单位概况；

②事发时间、地点及现场情况；

③事发的简要经过和原因初步分析；

④已造成伤亡或失踪人数、影响范围，初步估计的直接经济损失；

⑤应急处置进展情况和已经采取的措施；

⑥报告单位、报告人和联系电话；

⑦其他应当报告的情况。

油气长输管道事故的信息报告分为首报、续报和总结报告，信息报告后出现新情况的，主报单位应当及时逐级续报或者补报。已建立应急值班信息系统的单位，原则上按系统要求格式通过信息网络报送；紧急情况下，可采用传真、电话等形式报送。

（2）接警与上报

当接到管道企业、园区、镇（街道）或其他事故报警信息，区指挥部办公室应第一时间了解事故的影响范围和伤亡损失情况，迅速判断并初步确定事故响应级别，并按事故分级规定，报告区指挥部，启动应急响应程序。

①区指挥部办公室接警后，在组织抢险救援的同时，向区指

挥部汇报事故情况。如事故已达到Ⅳ级响应级别，或者事故本身比较敏感，或发生在敏感地区、敏感时间，或可能演化为较大、重大、特别重大危险化学品事故时，区指挥部办公室应立即上报区管委会，由区管委会或区指挥部启动本预案应急响应程序。

②Ⅳ级响应：由区指挥部统一指挥园区、镇（街道）、区属有关部门行动。如事故扩大升级，或需要动用跨区救援力量，报请市人民政府、市油气管道事故应急指挥部启动市级预案。

③如事故已超出区应急救援能力，由区管委会请求市级或市级以上人民政府启动市级或市级以上预案。在等待市级或市级以上人民政府接管救援指挥之前，本预案的相关工作照样进行，本区所有救援力量接受市级或市级以上应急指挥部指挥工作。有关园区、镇（街道）、区属及驻区各单位和辖区相关企业主要负责人赶赴事故现场，协助上级人民政府组织协调救援。

发现或接报油气管道事故时，区指挥部办公室应当立即进行核实，对油气管道事故的性质和类别作出初步认定，按照规定的时限、程序和要求向区管委会报告，并通报同级相关部门（单位）。

油气管道事故发生之日起30日内、火灾事故发生之日起7日内，造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

4.3 指挥和协调

进入Ⅳ级响应后，区指挥部立即按照专项预案组织相关应急救援力量，指导园区、镇（街道）组织实施应急救援。

区指挥部根据事故的情况开展应急救援协调工作，通知有关

部门及其应急机构、救援队伍和事发地毗邻园区、镇（街道）应急救援指挥机构，相关机构按照各自应急预案提供增援或保障。有关应急队伍在现场指挥部统一指挥下，密切配合，共同实施抢险救援和紧急处置行动。

区指挥部协调指挥的主要内容包括：

（1）负责与上级机构、毗邻县（区）机构、现场指挥机构的协调工作。

（2）根据现场救援工作需要和区应急救援力量的布局，协调调动有关队伍、装备、物资，保障事故救援需要。

（3）组织有关专家指导现场救援工作，协助完善救援方案和防止事故引发次生灾害的方案，责成有关部门实施。

（4）针对事故引发或可能引发的次生灾害（如环境污染），适时通知相邻地区政府及有关部门。

（5）当事故灾害超出区应急救援能力或应急救援资源不能满足事故现场救援需要时，区指挥部应及时向市人民政府总值班室、市油气管道事故应急指挥部报告，请求给予支援。

（6）本预案启动后，所有参与部门统一听从区指挥部的指挥，现场抢险指挥部负责现场救援工作的上传下达工作，协调各机构和部门的救援工作。当区指挥部发布指令后，由现场指挥部具体组织实施。

4.4 现场处置

按照“精简、统一、高效”的原则，区指挥部办公室根据油气

长输管道事故应急处置实际需要，按照有关规定，指挥、协调、调度消防及抢险救援资源和力量，采取先期处置的措施，并及时向区指挥部及相关领导报告现场先期处置的情况。

相关专业应急救援队伍在各自职责范围内负责事故应急联动处置工作。事故发生地所在园区、镇（街道）负有事故先期处置责任，要组织群众展开自救互救。有关单位必须在第一时间进行应急处置。事发地园区、镇（街道）及有关部门在事故发生后，要根据职责和规定的权限启动相关应急预案，采取措施控制事态，并向上级报告。

4.4.1 先期处置

（1）企业先期处置。发生事故或险情后，长输管道运营企业要立即启动相关应急预案，在遇到险情或事故征兆时立即下达停产撤人命令，管线降压、上游关阀、管线排空、下游隔离处理，组织现场人员及时、有序撤离到安全地点，减少人员伤亡；在确保安全的前提下组织科学施救，全力以赴搜救遇险人员，控制危险源，封锁危险场所，防止事态扩大。

要依法依规及时、如实向主管部门及应急管理部门报告事故情况，不得瞒报、谎报、迟报、漏报，不得故意破坏事故现场、毁灭证据。

（2）事发地政府先期处置。事发地园区、镇（街道）及所属有关部门接到事故报告后，立即启动相应级别应急预案，开展控制责任人、设立警戒和实行交通管制、油气长输管道事故泄漏、

火灾事故的现场应急救援、医疗救治、环境监测等工作。

4.4.2 现场处置措施

根据油气长输管道事故可能造成的后果，将事故分为：火灾事故、爆炸事故、中毒和窒息事故、泄漏事故。针对上述三类危险化学品事故的特点，各应急机构在进行现场处置时应根据事态发展变化情况，在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法采取紧急处置措施，控制并防止发生次生、衍生事件。

4.5 安全防护

4.5.1 安全防护范围的确定

石油天然气长输管道泄漏后，若接触泄漏物或吸入其蒸气则可能会危及生命，根据可能受到威胁的大小，群众的安全防护范围可划分为初始隔离区与防护区。

初始隔离区是紧急情况下以事发地点为中心，以初始隔离距离为半径的圆，非事故处理人员不得入内。

防护区是指必须采取保护措施的范围，即下风向范围内的居民处于有害接触的危险之中，应采取撤离、密闭住所窗户等有效措施，并保持通讯畅通以听从指挥。

群众的安全防护距离与事故发生的位置、泄漏孔径、管道压力、气象条件等多种因素有关，应在监测的基础上确定。

4.5.2 应急人员的安全防护

现场应急救援人员应根据需要，携带相应的专业防护装备，采取安全防护措施。应急救援人员进出现场应严格执行相关规

定，保留进出记录。

现场指挥部根据需要具体协调、调集相应的安全防护装备。

4.5.3 群众的安全防护

现场指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

（1）根据事故特点，组织和指导群众就地取材，采用简易有效的防护措施保护自己；

（2）决定应急状态下群众疏散、转移和安置的方式、范围、路线、程序；

（3）指定有关部门负责实施疏散、转移；

（4）启用应急避难场所；

（5）指定有关部门开展医疗防疫和疾病控制工作；

（6）事发地所在园区、镇（街道）建立互动机制，确定保护群众安全需要采取的防护措施。

4.5.4 紧急疏散

（1）建立警戒区域

事故发生后，应根据石油天然气泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

②除消防及应急处置人员外，其他人员禁止进入警戒区域。

③严禁一切火种和非防爆型工器具进入危险区域。

（2）紧急疏散

迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时应注意：

①如事故物质有毒时，必须佩戴合适的个体防护用品，并有相应的监护措施。

②应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。

③不要在低洼处滞留。

④要查清是否有人留在污染区或着火区。

4.5.5 群众安置

事发地所在园区、镇（街道）合理选择广场、体育馆、公园为应急避难场所，并由事发地所在园区、镇（街道）负责组织应急疏散，安置疏散人员。

应急疏散安置时可以征用机关、学校、文化场所、娱乐设施，必要时可征用经营性宾馆、招待所、酒店作为临时避难场所，确保疏散人员生活所需。

疏散人员的基本生活保障由事发地所在园区、镇（街道）负责。

4.5.6 医疗卫生救护

根据事故特点，组织开展紧急医疗救护和现场卫生处置工作，并依据事态发展变化情况，向上级机构申请有关医疗卫生机构专家、特种药品和特种救治装备进行支援并指导现场医疗救治工作。

4.6 社会力量的动员与参与

社会力量的作用主要体现在协助后勤保障、疏散隔离、无偿献血等方面。根据事态发展变化情况，区指挥部办公室根据区指挥部指示，组织调动全区社会力量参与应急救援工作。动员公民、企事业单位、社会团体、基层群众性自治组织和其他力量，协助政府及有关部门（单位）做好灾害防御、自救互救、紧急救援、秩序维护、后勤保障、医疗救助、卫生防疫、恢复重建、心理疏导等处置工作。鼓励公民、法人和其他组织按照有关法律法规的规定进行捐赠和援助。超出区级处置能力时，由区管委会向市人民政府申请市内社会力量支援。东江高新科技产业园、惠南高新科技产业园发生油气长输管道事故时，报请市人民政府就近请求惠城及其他县区应急力量支援。

4.7 信息发布

（1）区管委会在生产安全事故发生的第一时间通过权威媒体向社会发布简要信息：发生事故的时间、地点、程度等基本信息，随后发布初步核实情况、政府应对措施和公众防范措施等，并根据生产安全事故处置情况做好后续发布工作。网信主管部门加强公众信息网络的舆情管理及分析，积极引导群众依法、理性表达意见，形成积极健康的社会舆论。任何单位和个人不得编造、传播相关生产安全事故事态发展或应急处置工作的虚假信息。

（2）信息发布形式主要包括授权发布、提供新闻通稿、组织报道、接受记者采访、举行新闻发布会等，通过主要新闻媒体、重点新闻网站、相关政府网站和手机短信等发布信息，具体按照

国家、省、市有关规定执行。

(3) 严格执行国家、省、市对生产安全事故信息发布的相关规定。

4.8 应急终止

(1) 当确认遇险人员全部得救，事故现场得以控制，次生、衍生事故隐患消除后，经区指挥部办公室组织有关专家进行分析论证，经有相应资质的检测机构现场检测、评估确认环境符合有关标准时，应急处置工作结束。

(2) 事故应急处置结束，区指挥部办公室确认后，报请区指挥部，由区管委会授权相应部门发布应急状态解除令。

(3) 应急状态解除令由区指挥部传达到参与应急救援的各有关部门，必要时通过新闻媒体向社会发布。

应急状态结束后，由区指挥部组织召开事故应急会，对抢险救援过程、应急救援能力进行评估总结，成立事故调查组，组织事故调查。

5 后期处置

5.1 善后处置

区管委会根据损失的情况，制订补偿、抚慰、抚恤、安置等善后工作方案，对生产安全事故中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用相关部门及个人的物资，按照规定给予抚恤、补助，并提供心理及司法救助，妥善化解因处置事故引发的矛盾和纠纷。

5.2 保险与理赔

应急救援行动结束后，区指挥部相关成员单位应积极与各保险机构进行沟通，协调做好应急救援人员保险受理和受灾人员保险理赔工作。

5.3 事故调查报告、经验教训总结及改进建议

按事件的不同级别，由区管委会或上级相应主管部门负责。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，区长输管道主管部门召集各有关部门，对油气长输管道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。对事故造成的损失进行评估，并向上一级人民政府报告，由专家咨询组、顾问组根据应急过程编写应急总结报告。

5.4 现场清理

（1）清理原则：彻底清除事故现场残留的泄漏物质及救援过程产生的所有被污染介质，并尽量保持事故现场原状，以备事故调查。

（2）泄漏物质的清理：对泄漏物质应统一收集，并进行无害化处理。

（3）被污染介质的清理：洗消污水应集中净化处理，严禁直接外排。若空气、水源、土壤出现污染，应及时采取相应处置措施。

5.5 环境恢复

事故现场环境经生态环境部门检测合格后视为环境恢复。

5.6 恢复重建

区管委会和受事故影响的企业在进行事故影响情况、重建能力以及可利用资源评估后，立即组织制订恢复重建计划，及时组织和协调公安、交通运输、建设等相关部门恢复社会秩序，尽快恢复被损坏的交通、通信、供水、排水、供电、供气等公共设施。

6 保障措施

6.1 通信与信息保障

区长输管道主管部门建立完善石油天然气管道信息库、救援力量和资源信息数据库。

负有救援保障任务的各园区、各镇（街道）、区属及驻区相关单位和辖区企业应设置 24 小时值班电话，保证通讯畅通。

应急状态下，通信与信息保障由中国电信公司、中国移动公司、中国联通公司、中国铁塔股份有限公司仲恺分公司负责组织相关部门抢修中断的通信线路，以确保应急救援指挥通讯畅通。

6.2 应急支援与装备保障

6.2.1 救援装备保障

区长输管道主管部门指导、协调油气长输管道专业应急救援队伍建设工作，建立健全特种救援装备数据库和有关制度，实现资源共享。

负有救援保障任务的各园区、镇（街道）、区属及驻区有关

单位和辖区企事业单位，应根据事故救援的需要和特点，建立专业队伍，储备有关装备。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应单位使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善的保障措施。

6.2.2 应急队伍保障

仲恺消防救援大队是油气长输管道事故应急的骨干力量，应切实提高装备水平，增强队伍实战能力，区管委会及有关单位应给予一定支持。

各园区、各镇（街道）、社会专（兼）职应急救援队伍是事故应急救援的辅助力量。油气长输管道事故应急队伍以危险化学品储运单位的专业力量为基础，配足人员、配齐装备，开展培训、演习。

各园区、各镇（街道）建立完善以治安员、义务消防员为骨干的应急队伍。各园区、各镇（街道）、企业安全生产应急救援机构负责检查并掌握相关应急救援力量的建设和准备情况。

6.2.3 交通运输保障

发生油气长输管道事故后，区指挥部根据救援需要及时协调交通运输部门提供交通运输保障。

区交通运输分局监督指导道路、桥梁管养单位开展事故中涉及道路、桥梁的应急抢修工作，区交通运输综合事务中心负责组织协调普通公路应急抢修工作，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位。

仲恺交警大队对事故现场进行道路交通管制，根据需要开设应急救援特别通道，保证应急救援工作的顺利开展；组织和调集必需的吊车、拖车保障现场应急工作的实施；区城乡建设和综合执法局要组织和调集必需的人员、驳载车辆等应急处置物资，协助现场救援工作的实施。

6.2.4 医疗卫生保障

区教育文化卫生健康局负责应急处置工作中的受伤人员的救护、医疗卫生保健保障，设立医疗救治机构，按照现场救治、就近救治、转送救治的原则进行救治，并及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

6.2.5 交通管制、治安保障

仲恺交警大队实施交通管制，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁，严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥事故危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏导交通。

区公安分局维护撤离区和人员安置区的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

6.2.6 物资保障

区各有关部门、各园区、各镇（街道）、相关企业应当建立应急救援设施、设备、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。应急响应时所需物资的调用、采购、储备、

管理，遵循“服从调动、服务大局”的原则，保证应急救援的需求。

各专业应急救援队伍根据实际情况，负责监督应急物资的储备情况、掌握应急物资的生产加工能力、储备情况。

6.2.7 资金保障

油气长输管道事故应急救援资金首先由事故责任单位承担，事故责任单位暂时无力承担的，由区管委会协调解决。

为确保应急救援的需要，区财政国资金融局和各园区、镇（街道）均要在财政预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急救援队伍（专家）补贴、保险，征用物资的补偿等。

6.2.8 社会动员保障

各园区、镇（街道）根据需要动员和组织社会力量参与事故应急救援。区应急管理局协调调用事发地以外的有关社会应急力量参与增援时，各园区、镇（街道）要为其提供各种必要保障。

负有应急救援职责的各园区、镇（街道）、企业单位等加强日常的事故预防，增强公众预防事故的能力。

6.2.9 应急避难场所保障

各园区、镇（街道）负责提供事故发生时人员避难需要的场所。

6.2.10 其他支援与保障

应急过程中需要的其他支援与保障，由区指挥部指定有关部门和园区、镇（街道）负责。

6.3 技术储备与保障

成立专家组，提供联系方式。依托科研机构，建立应急技术信息系统，组织开展事故预测、预防、预警和应急处置等技术的科学研究。

应急管理、城乡建设、生态环境等部门各自负责建立应急救援、燃气工程、化工、特种设备、环境处置等相应监管领域应急处置技术专家库，提供油气长输管道事故应急救援技术支持。充分利用安全生产技术支撑体系的专家和机构，研究安全生产应急救援重大问题，开发应急技术和装备。

负有救援保障任务的有关部门、企事业单位、社会团体可与有关专业抢险队伍签订正式的救援互助协议，明确可以提供的互助力量、物资、设备、技术等。

与相关经营单位——广东大鹏液化天然气有限公司、惠州市大亚湾华德石化有限公司、中海油销售东莞储运有限公司、国家管网集团华南公司惠州作业区等企业沟通，在长输管道发生事故时由相应经营单位提供应急处置、应急设施设备、技术指导等方面的支持。

7 监督与管理

7.1 宣传、培训和演练

7.1.1 宣传

区油气长输管道主管部门组织油气长输管道事故应急法律法规和事故预防、避险、避灾、自救、互救常识的宣传工作，区应急管理部门及社会各媒体提供相关支持。

各园区、镇（街道）结合本地实际，负责本园区、镇（街道）相关宣传、教育工作，增强全民的危机意识。

有关企业与所在地园区、镇（街道）建立互动机制，向周边群众宣传相关应急知识。

7.1.2 培训

各有关部门、园区、镇（街道）、单位可根据自身实际情况，做好应急救援队伍的培训，积极组织社会志愿者的培训，提高公众自救互救能力。

有关企业应做好本企业应急队伍的培训工作。

7.1.3 演练

（1）区油气长输管道主管部门和区油气管道事故应急指挥部成员单位应当根据本预案不定期组织开展应急预案联合演练，提高对油气长输管道事故的应急处置水平和指挥能力，加强各相关力量之间的配合沟通。

（2）区油气长输管道主管部门原则上每3年至少进行一次演练。法律法规和国家、省另有规定的，从其规定。

（3）应急预案演练结束后，应对演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见，委托专业机构加以完善。

（4）各园区、镇（街道）及有关部门应当根据自身特点，并结合本预案，定期组织应急救援演练。

（5）各管道单位和专业抢险队伍根据其专业特点组织专业应急演练。

演练包括如下几类：

桌面演练：由应急组织的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的主要特点是对演练情景进行口头演练，作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

功能演练：针对某项应急响应功能或者其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能检验应急人员以及应急救援体系的策划和响应能力。例如指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个政府部门在紧急状态下实现指挥与控制 and 响应功能，演练地点可选在应急指挥中心等地举行。

联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。联合演练一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备以及其他资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

7.2 责任与奖惩

（1）根据有关规定，建立健全应急管理工作行政领导负责制和责任追究制。

（2）公众参加应急救援工作或协助维护社会秩序期间，其在本单位的工资待遇和福利不变；对生产安全事故应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和个人，给予表彰和奖励。

（3）对玩忽职守，应急救援组织不力，迟报、瞒报、谎报

和漏报突发事件重要情况，造成事故损失扩大的，或者应急管理工作中有其他渎职行为的，依据有关法律法规对有关单位或者责任人给予处罚或处分，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

7.3 与其他县区的沟通与协作

区油气长输管道主管部门、有关部门积极建立与其他县区应急机构的联系，交流应急准备工作情况，共同提高应急能力。

8 附则

8.1 预案实施

预案经征求区相关单位、部门的意见，并通过专家评审、应急管理部门预案衔接后，报区管委会批准印发实施。

8.2 预案修订

本预案原则上每三年进行一次评估，评估结果不通过或存在下列情况的，应组织修订完善本预案：

（1）应急救援相关法律法规的制定、修改，本预案与之发生冲突，对应急响应工作造成影响。

（2）部门机构调整，部门职责或应急资源发生重要变化。

（3）实施过程中发现存在问题或出现新的情况。

8.3 预案解释部门

本预案由区经济发展和统计局负责解释。

8.4 预案实施时间

本预案自印发之日起施行。

8.5 术语与定义

（1）长输管道

长输管道是指产地、储存库、使用单位间的用于输送油、气介质的管道。

（2）石油天然气管道事故

是指突然发生，造成或者可能造成较大人员伤亡、财产损失、环境污染，严重影响社会秩序稳定和群众生活的紧急事故灾难事件。包括以下三类：

①运输安全事件。因管道老化、质量缺陷等引发的石油天然气长输管道泄漏着火爆炸事件。

②因盗抢、第三方施工等引发的石油天然气管道设施破坏事件。

③因自然灾害、生产安全事故等引发的石油天然气管道设施破坏事件。

（3）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。

（4）应急预案

应急预案指面对突发事件如自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏的应急管理、指挥、救援计划等。

（5）预警

根据科学监测结果，判断突发事件可能或即将发生时，依据相关法律法规或应急预案相关规定，公开或在一定范围内发布相应级别的警报，并提出相关应急行动的建议。

（6）预警行动

各级、各部门生产安全事故应急机构接到可能导致生产安全事故的信息后，按照应急预案及时研究确定对策方案，并通知相关部门、单位采取相应行动预防事故的发生。

（7）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。

（8）应急响应

针对发生的事故，相关组织或有关人员采取应急行动。

（9）线路截断阀

为防止管道事故扩大，减少环境污染与天然气损失，方便维修而在管道沿线安装的用于关断管线的阀门。

（10）线路截断阀室

线路截断阀及其配套设施的总称，线路附属设施之一。线路截断阀通常安装在室内，也可以安装在有钢丝网罩的室外，简称阀室。

（11）放空系统

由放空阀、放空管道、放空立管等构成的系统。

（12）管道附属设施

管道附属设施包括：管道的站场、阀室、水工防护设施、防风设施、防雷设施、抗震设施、通信设施、安全监控设施、电力设施、管堤、管桥以及管道专用涵洞、隧道等穿跨越设施；管道

的阴极保护站、阴极保护测试桩、阳极地床、杂散电流排流站等防腐设施；管道穿越铁路、公路的检漏装置；管道的其他附属设施。

（13）原油

习惯上把未经加工处理的石油称为原油。一种黑褐色并带有绿色荧光，具有特殊气味的黏稠性油状液体。是烷烃、环烷烃、芳香烃和烯烃等多种液态烃的混合物。主要成分是碳和氢两种元素，分别占 83%~87%和 11%~14%；还有少量的硫、氧、氮和微量的磷、砷、钾、钠、钙、镁、镍、铁、钒等元素。比重 0.78~0.97，分子量 280~300，凝固点-50~24℃。

（14）成品油

成品油是经过原油的生产加工而成，可分为石油燃料、石油溶剂与化工原料、润滑剂、石蜡、石油沥青、石油焦 6 类。其中，石油燃料产量最大，约占总产量的 90%；各种润滑剂品种最多，产量约占 5%，商品汽油按该油在汽缸中燃烧时抗爆震燃烧性能的优劣区分，标记为辛烷值 70、80、90 或更高，标号愈大，性能愈好。柴油沸点范围有 180~370℃和 350~410℃两类。对石油及其加工产品，习惯上对沸点或沸点范围低的称为轻，相反称为重。故上述前者称为轻柴油，后者称为重柴油。

（15）航空煤油（航煤）

航空煤油（Jet fuel），别名无臭煤油，是石油产品之一，主要由不同馏分的烃类化合物组成，是根据飞机发动机的性能和飞机的安全特别研制的航空燃料。

（16）天然气

是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物。在石油地质学中，通常指油田气和气田气。其组成以烃类为主，并含有非烃气体。本预案所称天然气是指符合《天然气》（GB17820）质量标准要求的天然气。

- 附件：
1. 区油气长输管道概况
 2. 区油气长输管道事故应急响应流程
 3. 区油气长输管道事故应急指挥部成员单位通讯录
 4. 各园区、镇（街道）安监系统人员通讯录
 5. 区油气长输管道事故应急救援队伍通讯录
 6. 区油气长输管道经营管理单位联系方式
 7. 区油气长输管道事故现场处置措施
 8. 区油气长输管道事故风险评估
 9. 区油气长输管道生产安全事故应急救援物资清单
 10. 仲恺高新区应急避难场所基本情况
 11. 区油气长输管网图

附件 1

区油气长输管道概况

仲恺高新区辖区内设置有 8 条石油天然气长输管道，境内总长 104.62km，涉及输气站场（末站）2 座，其余均为过境的长输管道系统（包括阀室或分输站）。其中天然气管道 6 条，分别为天然气长输管道、西气东输二线广州－深圳支干线、广州－惠州干线、东莞支干线、惠州－海丰干线、华电东江专线；柴油油品管道 1 条（惠莞成品油长输管道）；原油管道 1 条（“马－广”长输原油管道）。

石油天然气长输管道多数采用埋地敷设的方式，有穿越河流、湖泊、道路、隧道、铁路、山体等，部分地段靠近或穿越居民住宅区、学校、油库等。长输管道特点主要为易燃易爆并伴有毒害性的危险物质，管径大、管压高、管线长，周边环境复杂等。有关管线情况见下表。

仲恺高新区石油天然气长输管道一览表

序号	管线名称	输送介质名称	权属单位	上游 (上一城市)	途经我区 (镇、园区)	途经区域及重要、敏感场所	终点 (下一城市)	有关技术参数			
								经过我区 总长(km)	主管管径 (mm)	压力 (Mpa)	
										运行	设计
1	天然气长输管道	天然气	广东大鹏液化天然气有限公司	惠阳区	惠南科技园	惠南科技园	惠州三栋数码园惠州末站	0.5	457	3.8-9.2	9.2
2	惠莞成品油长输管道	柴油、航空煤油等	中海油销售东莞储运有限公司	惠阳镇隆镇	陈江、沥林、潼湖、潼侨	仲恺段阀室、 陈江油库 、S357(仲恺八路)、广梅汕铁路(陈江段)、东楼河、潼湖(湖泊)、仁深高速(潼湖段)、排榜山隧道、东江(潼湖段)	博罗龙溪-东莞市沙田镇大流村中海油油库	22	Φ457	4-5	8.0
3	“马-广”长输原油管道	原油	惠州市大亚湾华德石化有限公司	惠阳镇隆镇	陈江、沥林、潼湖、	华科学 校、 陈江油库 、S357公路(仲恺六路段)、广梅汕铁路、莞惠城际、东楼河、潼湖(湖泊)、仁深高速、永平阀室、S120(潼湖段)、东江(潼湖段)	博罗龙溪-广州石化总厂	14	φ610	5.8	6.27 6
4	广惠干线	天然气	国家管网集团华南公司惠州作业区	龙溪阀室	潼湖、潼侨、沥林	东江(潼湖段)、潼湖分输阀室、东楼河、广梅汕铁路、S357线(仲恺八路)、陈江油库、潮莞高速	惠阳镇隆阀室-惠州三栋分输站	37.2	Φ914	4	9.2
	东莞支干线			龙溪阀室	潼湖、潼侨、沥林	东江(潼湖段)、潼湖分输阀室、潼湖(湖泊)、仁深高速(潼湖段)	东莞分输站(谢岗)	15	Φ610	4	9.2
	西二线广深支干线			博罗龙溪镇	潼湖、潼侨、沥林	东江(潼湖段)、S120公路、排榜山隧道、10#阀室、仁深高速	东莞	15	Φ1016	8	10
	惠州—海丰干线			惠州输气站	惠南科技园	惠南科技园	汕尾	0.42	Φ914	4	9.2
	华电东江专线(在建)			良井阀室	东江科技园	东江科技园、河惠莞高速、华电电厂	东江电厂末站(华电电厂)	0.5	Φ508	不小于4.8	6.3
合计								104.62			

注：斜体、加粗字体代表重要、敏感场所。

（1）天然气长输管道

权属单位为广东大鹏液化天然气有限公司，建成于 2012 年 1 月，长输介质为天然气。

该天然气管道始发站为深圳大鹏站，由大鹏湾码头接收经深圳坪山、大亚湾澳头阀室、穿越 S30 深汕沿海高速公路、淡水河、深厦高铁、深汕高速、经 40029 分输站，穿越潮莞高速至惠州三栋数码工业园南区末站。

（2）惠莞成品油长输管道

权属单位为中海油销售东莞储运有限公司，建成于 2009 年 6 月，长输介质为柴油、航空煤油。

该长输燃油管线起点为大亚湾澳头接收站（油罐区），途经大亚湾、惠阳区，穿越深汕沿海高速、淡水河、深厦高铁、深汕高速、惠盐高速、潮莞高速，经仲恺段阀室，到达陈江油库分为两路，一路下载至陈江油库（中海油公司，二级成品油库），一路越 S357 线（仲恺八路泮沥村段）、广梅汕铁路陈江段、东楼河、潼湖（湖泊）、仁深高速（潼湖段）、经过排榜山隧道、通过东江（潼湖段）进入博罗龙溪段。

（3）“马－广”长输原油管道

权属单位为惠州市大亚湾华德石化有限公司，建成于 1997 年 3 月，长输介质为原油。

该长输原油管道起点为大亚湾华德石化有限公司马鞭洲岛，经惠州市区全长 124km，途经大亚湾海域（10.2km）、大亚湾区

陆地（24km）、惠阳区（33km）、仲恺高新区（14km）、解放军 75200 部队副食品生产基地（9.6km）、博罗县（33.5km）。由惠阳区镇隆镇接入仲恺高新区沥林、潼湖，途中穿越华科学校（重要建筑物）、陈江油库（中海油公司，二级成品油库）、S357 公路（仲恺六路段）、广梅汕铁路、莞惠城轨、东楼河、潼湖（湖泊）、仁深高速公路（潼湖段），经东江流域（潼湖界段）永平阀室、穿越 S120 公路（潼湖段）、东江（潼湖－东莞段）输出至博罗龙溪镇。

（4）广州－惠州干线惠州段管道及东莞支干线

权属单位为国家管网集团华南公司惠州作业区，2012 年 6 月投产，长输介质为天然气。

该天然气管道自广州输出，经博罗段长宁阀室、龙溪阀室、潼湖分输阀室后分出两路，一路至东莞分输站（谢岗段，称东莞支干线），一路经镇隆阀室、永湖阀室至惠城区三栋惠州分输站（称广州－惠州干线）。

东莞支干线惠州段全长 15km，其中仲恺段 15km。由博罗龙溪阀室、穿越东江（龙溪－潼湖段）进入潼湖分输阀室，穿越潼湖（湖泊）、仁深高速公路（博罗段）、山坡村、进入谢岗镇东莞分输站。

广州－惠州干线惠州段全长 97.6km，其中仲恺段 37.2km。由博罗龙溪阀室、穿越东江（龙溪－潼湖段）进入潼湖分输阀室，穿越东楼河、广梅汕铁路、S357 公路（仲恺八路段）、绕过陈江

油库，穿越潮莞高速，经镇隆阀室、穿越长深高速，经永湖阀室，穿越惠南大道（惠城三栋段）至惠州分输站。

（5）西气东输二线广州－深圳支干线

权属单位为国家管网集团华南公司惠州作业区，2012年5月投产，输送介质为天然气，设计压力10MPa，管径1016mm。

该天然气管道来源于广州的西气东输管线，经博罗龙溪镇、过东江进入潼湖镇，穿越S120公路、排架山隧道、10#阀室，经SZHD040段、SZHC044段进入东莞段。

（6）惠州－海丰干线

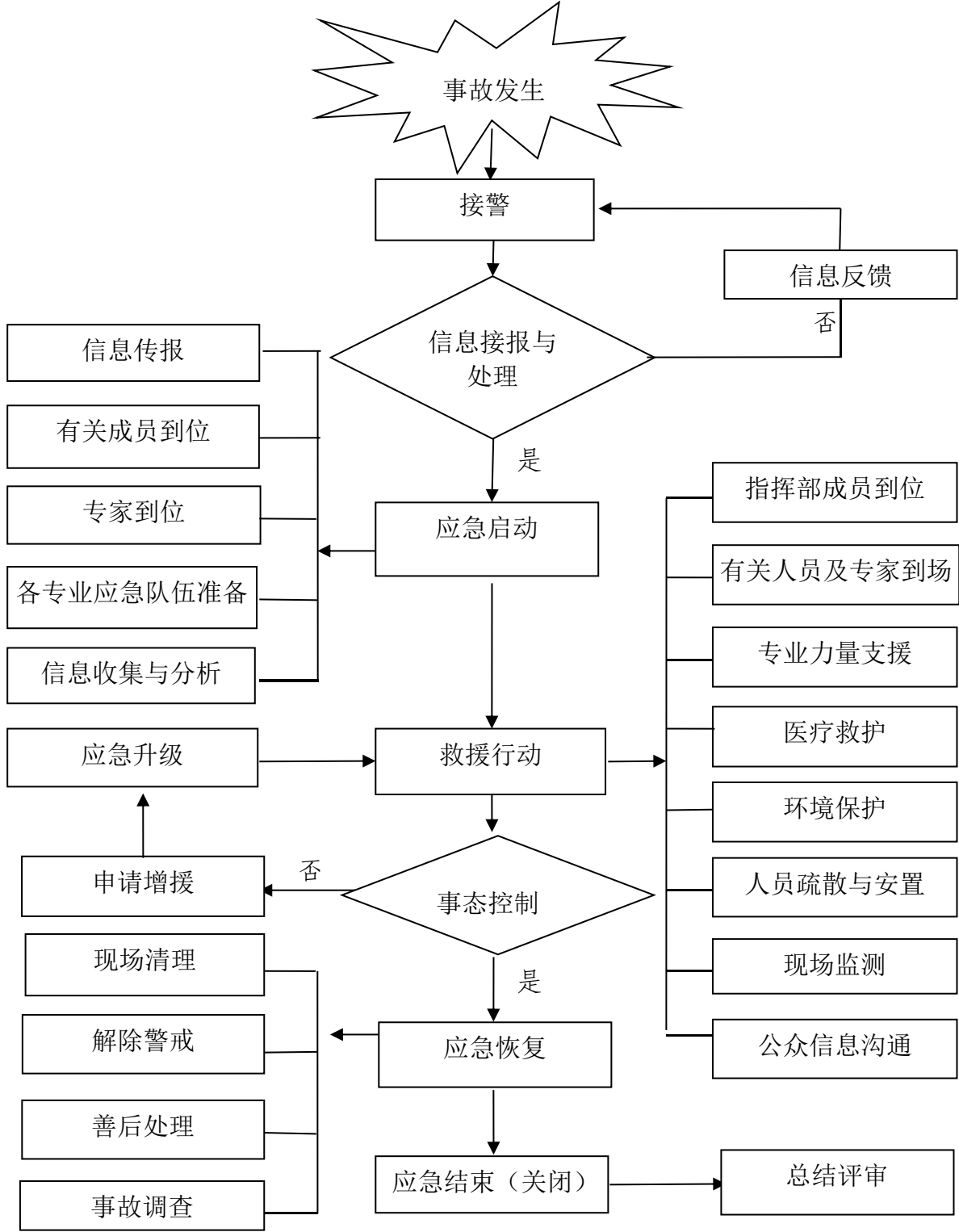
权属单位为国家管网集团华南公司惠州作业区，始于惠南科技产业园，止于莲花山隧道入口，全长85.44公里，设计压力9.2MPa，管径914mm，其中惠州－百花段于2024年1月投产，白花－海丰段于2024年9月投产，沿线设白花站和4座阀室。

（7）华电东江专线（在建）

权属单位为国家管网集团华南公司惠州作业区，始于惠阳区良井镇，止于东江科技园华电电厂，全长29.66公里，设计压力6.3MPa，管径508mm，预计2025年5月底投产，沿线设良井站（良井阀室扩建）、东江站和1座阀室。

附件 2

区油气长输管道事故应急响应流程



区油气长输管道事故现场处置措施

根据事态发展变化情况，出现急剧恶化的特殊险情时，应急指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法采取紧急处置措施。

根据油气长输管道事故可能造成的后果，将事故分为：火灾事故、爆炸事故、中毒和窒息事故、泄漏事故。针对上述三类危险化学品事故的特点，各应急机构在进行现场处置时应根据事态发展变化情况，在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法采取紧急处置措施，控制并防止发生次生、衍生事件。

（1）常规处置措施

①接警。接警时应明确事故发生的时间、地址、人员伤亡情况、事故引发物质、事故车辆所属单位、事故简要情况等。

②管线降压、关停上游阀门、关闭相通的阀室、分输站阀门，管线排空处理。

③营救伤员。在安全前提下对现场受伤人员进行营救。

④隔离与警戒。隔离事故现场，建立警戒区。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

⑤人员疏散。包括撤离和就地保护两种。撤离是指迅速将警

戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。就地保护是指人进入建筑物或其他设施内，直至危险过去。

疏散方向：周边广场、公园、文体广场等。

⑥泄漏处理。危险化学品泄漏后，不仅污染环境，对人体也可能造成伤害，对可燃物质，还有引发火灾、爆炸的可能，因此，对泄漏事故应及时、正确处理，防止事故扩大。泄漏处理一般包括泄漏源控制及泄漏物处理两部分。

⑦现场应急救援小组启用相关应急救援物资（包括园区、镇、街道、企业），必要时调用其他急需物资、设备、设施、工具。

⑧相关部门立即抢修被损坏的交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施，向受事故影响和威胁的群众提供避难场所和生活必需品，实施医疗救护和卫生防疫以及其他保障措施。

（2）火灾事故处置措施

①确定火灾发生的位置、原因

确定火灾发生装置类型（管道、阀室、分输站）、位置（园区、镇、街道、村等），初步查实火灾起因（管网腐蚀泄漏、开挖破损泄漏、基础变形破损泄漏、超温超压泄漏、管道内物质火灾等）、权属单位。

②确定引起火灾的物质类别

查明管线火灾物质：天然气、油品（柴油、原油、航空煤油）。

③所需的火灾应急救援处置技术和专家

天然气火灾事故：以燃气专家为主、化工专家协助。

油品火灾事故：以化工专家为主。

④明确火灾发生区域的周围环境

由于油气管线途经有山河、湖泊、路桥、隧道、铁路、社区、学校、油库等重要及敏感区域，在确定火灾地段的同时，需查明周边环境状况，以判定人员疏散、救助、警戒等措施。

⑤确定周围区域存在的重大危险源分布

惠莞成品油长输管道、“马-广”长输原油管道均从陈江油库边绕行。陈江油库是二级油库，重大危险源场所。如该管线发生火灾事故，可能危及油库储罐，导致更大的火灾、爆炸事故，需有针对性做好油库防火隔离措施。

⑥确定火灾扑救的基本方法

天然气火灾事故：堵漏降压关阀，雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

油品火灾事故：堵漏关阀、泡沫、就近消防水灭火（雾状水）、沙土、干粉。

⑦确定火灾可能导致的后果（含火灾与爆炸伴随发生的可能性）。

⑧确定火灾可能导致的后果对周围区域的可能影响规模和程度。

⑨火灾可能导致的后果的主要控制措施（控制火灾蔓延、人员疏散、医疗救护等）。

⑩可能需要调动的应急救援力量（区消防队伍、企业消防队

伍等）及应急资源（区应急资源、经营单位应急资源）。

（3）爆炸事故处置措施

- ①确定爆炸地点；
- ②确定爆炸类型（物理性爆炸、化学性爆炸）；
- ③确定引发爆炸的物质类别（气体、液体）；
- ④所需的爆炸应急救援处置技术和专家；
- ⑤明确爆炸地点的周围环境；
- ⑥明确周围区域存在的重大危险源分布；
- ⑦确定爆炸可能导致的后果（如火灾、二次爆炸等）；
- ⑧确定爆炸可能导致的后果的主要控制措施（再次爆炸控制手段、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；
- ⑨可能需要调动的应急救援力量（区消防队伍、企业消防队伍等）。

（4）中毒和窒息事故处置措施

- ①发生人员燃气中毒后须立即切断通往事故地点的一切电源，禁止各种点火源，以防引起爆炸。
- ②现场救援人员应经过消防、急救等培训，会正确使用消防器材。
- ③现场救护人员佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，立即将中毒人员抬到空气新鲜处。
- ④在医院救护人员未到达现场之前，尽可能对中毒人员采取复温、人工呼吸、吸氧、保持心脏功能、抗休克等治疗。

⑤安排警戒人员在现场警戒，防止其他人员进入毒区。

⑥立即查找引起中毒窒息的原因，如发现泄漏，紧急进行工艺处理，在原因未查清或问题未解决之前不得作业。

（5）泄漏事故处置措施

①易燃、易爆或有毒物质泄漏事故要点：

A. 确定泄漏源的位置；

B. 确定发生泄漏的化学品种类（易燃、易爆或有毒物质）；

C. 所需的泄漏应急救援处置技术和专家；

D. 确定泄漏源的周围环境（环境功能区、人口密度等）；

E. 确定是否已有泄漏物质进入大气、附近水源、下水道等场所；

F. 明确周围区域存在的重大危险源分布；

G. 确定泄漏时间或预计持续时间；

H. 实际或估算的泄漏量；

I. 掌握气象信息；

J. 泄漏扩散趋势预测；

K. 明确泄漏可能导致的后果（泄漏是否可能引起火灾、爆炸、中毒等后果）；

L. 明确泄漏危及周围环境的可能性；

M. 确定泄漏可能导致的后果的主要控制措施（堵漏、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；

N. 可能需要调动的应急救援力量（消防特勤部队、企业救援队伍等）。

②进入泄漏现场处理时，应注意安全防护：

A. 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具；

B. 泄漏物属易燃易爆，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离；

C. 泄漏物存在一定毒害性，应使用专用防护服、隔绝式空气面具（为了在现场能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练）。立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离；

D. 如果泄漏物具低温特性，抢险人员必须佩戴相应的防低温冻伤的个体防护措施。

E. 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

③泄漏源控制：

A. 堵漏：

采用关闭上一级阀门。

采用合适的材料和技术手段堵住管道或阀门、法兰连接口泄漏处。

B. 泄漏物处置：

a. 围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点，防止物料沿明沟外流；

b. 稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水（遇湿易燃物品

除外)或能抑制物性的中和、增稠等介质,降低蒸发性或加速气体溶解稀释和沉降落地。对于可燃物,也可以在现场释放大量水蒸气或氮气,破坏燃烧条件。对于液体泄漏,为降低物料向大气中的蒸发速度,可用泡沫、细沙或其他覆盖物品覆盖外泄的物料,在其表面形成覆盖层,抑制其蒸发;

c. 收容(集):对于大量泄漏,可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内;

d. 废弃:将收集的泄漏物运至废物处理场所处理。并对事故现场进行洗消。

e. 穿越山河、湖泊、沟渠的油气长输管道泄漏的处置措施:

必须加强现场警戒工作,控制船只及人员靠近事故区域,若已发生火灾、爆炸,应立即进行关阀处理,查看、分析穿越江、河、桥梁管道泄漏情况及确定修复方案,现场险情得到有效控制并达到作业条件后,安排人员实施维修作业。

(6) 压缩、液化可燃气体火灾事故处置措施

①扑救可燃气体火灾切忌盲目灭火,即使在扑救周围火势冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭,在没有采取堵漏措施的情况下,也必须立即用长点火棒将火点燃,使其恢复稳定燃烧。否则,大量可燃气体泄漏出来与空气混合,遇着火源就会发生爆炸,后果将不堪设想;

②首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势,切断火势蔓延途径,控制燃烧范围,并积极抢救受伤和被困人员;

③如果火场中有压力容器或有受到火焰辐射威胁的压力容器，能疏散的应尽量在水枪的掩护下疏散到安全地带，不能疏散的应部署足够的水枪进行冷却保护。为防止容器爆炸伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿射水或利用现成坚实的掩蔽体防护。对卧式贮罐，冷却人员应选择贮罐四侧角作为射水阵地；

④如果是输气管道泄漏着火，应首先设法找到气源阀门。阀门完好时，只要关闭气体阀门，火势就会自动熄灭；

⑤管道泄漏关阀无效时，立即关闭上游及下游的阀门；立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧，以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，从而存在发生爆炸的危险；

⑥用水冷却管道。控制着火范围，一直到燃气燃尽，火势自动熄灭。同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

⑦现场指挥应密切注意各种危险征兆，遇有着火的管道本体颜色变红、鼓胀、晃动、尖叫等爆裂征兆时，指挥员必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

（7）途经隧道事故应急救援措施

①立即关闭事故管道上下游阀门，使用专业堵漏设备（如夹具、封堵球）控制泄漏源，防止油气扩散。

②调集防爆型消防设备扑灭明火，使用雾状水稀释可燃气体浓度，避免静电或火花引发二次爆炸。

③启动隧道通风系统或临时排风设备，降低油气浓度；实时监测氧气、可燃气体及有毒气体（如硫化氢）浓度，确保救援环境安全。

④封锁隧道入口及周边道路，禁止无关车辆和人员进入。

⑤协调交通部门实施分流，确保救援车辆优先通行。

⑥通过广播、警报等方式通知隧道内人员快速撤离，引导至指定安全区域，避免使用明火或电子设备。

区油气长输管道事故风险评估

区石油天然气输送管道输送的物料主要是原油、柴油、航空煤油和天然气，均为易燃、易爆物料，且输送压力高，主要以埋地方式进行输送，管线沿途之处地表情况多种多样，有山体、河流、湖泊、沟渠、农田、果园、鱼塘以及穿越道路、铁路、桥梁等，具有隐蔽、单一和野外的特点，部分地段靠近居民住宅区、学校、油库等。引发该类管道事故的主要危险表现为管线破坏失效，如管道腐蚀、材质缺陷、焊接不良、水击及压力变化、热应力、操作失误、第三方破坏、地质、自然因素等，导致发生火灾、爆炸或中毒和窒息事故，造成人员伤亡、财产损失。

依据《企业职工伤亡事故分类》（GB/T 6441-1986）所列的按伤害原因划分的事故种类，对仲恺高新区石油天然气管道运营过程可能发生的事故类型进行危险有害因素分析如下：

（1）油气输送工艺技术过程危险有害因素分析

石油天然气输送管道距离较长、输送压力较高、介质量大，且输送介质具有易燃、易爆危险性。在运行管理过程中，可能存在设计不合理、施工质量问题，或因腐蚀、疲劳等因素，容易造成管线、阀门、仪器仪表等设备设施及连接部位泄漏，从而引起火灾、爆炸、中毒等事故。此外，由于气候原因会出现管道冻裂、腐蚀或应力腐蚀等。

①设计不合理。

如：工艺流程不合理；系统工艺计算不准确；管道强度计算不准确；管道、阀室、分输站的位置选址不合理；管道支架设计不合理、应力分布集中；天然气低温输送管道耐低温性能差；穿越山体、隧道、江河、公路等场所时安全设施设计不合理；材料选择、设备选型不合理；防腐设计不合理；管线布置、柔性考虑不周；结构设计不合理；防雷防静电设计缺陷等。

②施工质量问题。

如：管道施工队伍水平低、质量失控；强力组装；材料或焊接缺陷；补口、补伤质量问题；管沟、管架质量问题；穿、跨越质量问题；检验控制问题；没有严格按施工标准设计；质量管理体系不健全等。

③管道腐蚀失效。

管道腐蚀是造成埋地输油和输气管道穿孔、泄漏常见的因素。由于防腐材料及涂层施工质量问题，在管道敷设施工中如果防腐层破损或开裂，土壤中的水、盐、酸、碱及杂散电流的作用，会造成管道外腐蚀；阴极保护失效和防腐绝缘涂层老化等也会导致管道外腐蚀。输送介质中含有酸性介质等会造成内腐蚀，而施工、安装不当引起管道产生拉应力会导致应力腐蚀。

天然气中的水分、硫化物及其他腐蚀性物质都会对钢管产生侵蚀。

地上管线由于气候原因可能引起管道保护层破坏，造成管道

化学腐蚀、应力腐蚀等。

各种形式的腐蚀都有可能导致防腐绝缘涂层失效、管壁减薄、管道穿孔，甚至发生管线开裂事故。

④管道应力开裂。

应力作用破裂是指金属管道在固定作用力和特定介质的共同作用下引起的破裂，这种破坏形式往往表现为脆性断裂，而且没有预兆，对管道具有较大的破坏性。

⑤管材缺陷或焊口缺陷。

埋地管道的管材由于制造加工、运输不当可能造成管材缺陷，管段施工安装过程中由于焊接、补口不善等原因可能形成施工缺陷，这些因素都可能导致管道发生事故。如果管道薄厚不均、椭圆度、防腐绝缘涂层质量差、特别是焊接水平和焊接质量差，都有可能形成管材缺陷或焊口缺陷，这些隐患的存在将直接导致管道整体强度降低，为管道腐蚀的发生提供条件，直接影响管道运行的可靠性。

⑥管道疲劳失效。

管道设施在交变应力作用下发生的破坏现象。输送管道如果经常开停车或变负荷，系统流动不稳定，跨越铁路、公路受到振动，引起管道内介质在管道内部产生压力波弹性振动，从而引起交变应力，交变应力导致管道、设备等设施疲劳失效。

（2）油气输送管道系统危险有害因素分析

输送管道系统主要由压力管道、管件、阀门、法兰、紧固件、

支撑基础等。材料质量的好坏直接关系到系统运行的可靠性和安全性。设备设施故障是输送管道主要危险有害因素之一，主要有：管件的裂纹、破裂等；阀门、法兰、垫片及紧固件损坏等。主要存在泄漏、火灾、爆炸、压力管道爆炸、中毒和窒息的危险。天然气低温输送管道还存在冻伤危险。

系统中主要存在的危险有害因素有：

①管道泄漏

输送管道因过压、疲劳、腐蚀而引发管网破裂、泄漏。常见的有法兰、螺纹连接处；管线穿孔泄漏也时有发生，主要是管线弯头处，特别是排污管线和放空管线的弯头处。在线路上最常见的泄漏是由第三方破坏和管道穿孔引起。

管线埋地敷设因受水土环境影响可发生腐蚀（点蚀、缝隙腐蚀和应力腐蚀开裂），应力腐蚀是造成地下油气输送管线破裂事故的一个主要原因。

管道穿越大中型河流穿越导致管线泄漏。管道穿越河流工程存在两方面的危险，一是当河流河床持续冲刷下降时，埋设在河床下面的管道可能裸露悬空，水流冲刷导致管线破裂；另一方面是河岸的侵蚀后退、河道的摆动可能使管道爬升段裸露破坏。另外，管段穿越堤基而河水位高于两岸地面时，河水会顺着管道渗流到两岸地面，可能形成管涌，破坏大堤；通航河流上船舶抛锚时可能导致管线因锚击发生损坏，航道的疏浚可能对管道造成机械伤害；水库泄洪时水流冲刷可能造成埋设管道裸露，埋设的管

段被洪水冲刷裸露后，由于水流的漩涡振动，极易在弯头或固定墩嵌固处发生断裂。

管道穿越铁路、公路穿越导致泄漏。管道穿越铁路、公路设置保护套管。由于保护套管的屏蔽作用，外加电流对管道起不到保护作用，应当增加保护措施；同时车辆荷载的变化和地基的沉降对管道存在影响；管道穿越重要交通设施，一旦发生泄漏，将导致灾难性后果。

②管道爆炸

油气输送过程工作压力可达到 10MPa，使用的均为压力管道，当管道破损、内压升高时有引发爆炸的可能。

③火灾和爆炸

输送管道介质的泄漏是引发火灾、爆炸的主要因素。如：设备、管道腐蚀；密封件失效；焊口缺陷；设备、管道超压运行；人为操作失误；外界干扰（如：开挖、人为破坏）、地震、山体滑坡导致管道、管件破损等。

发生泄漏，遇明火、电气火灾、雷电等点火源，可引发火灾、爆炸事故。

④中毒和窒息

一旦发生油气泄漏可导致中毒和窒息。天然气浓度较高时主要存在缺氧引发的窒息危害。石油燃料因其组分不同导致人体神经系统、心血管系统等中毒危害。同时发生油气火灾、爆炸事故时可释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物等有毒烟雾，

对救援人员及周边人群造成一定的毒性危险。

（3）输送站场设施危险有害因素分析

油气输送站场包括阀室、分输站、接收末站等站场，主要功能是对上游油气进行调压、分输、计量后送至下一站场，同时也是控制、事故停机操作的关键场所。主要设备有截断阀、过滤器、调压器、流量计、清管器接收筒装置等。

系统中主要存在的危险有害因素有：

①泄漏

输送站场的站控设备、仪表设备、清管装置、过滤器、计量装置、调压装置等在运行中因过压、疲劳、腐蚀、违章操作等，均可导致泄漏事故。

管线在运行过程中需要定期进行清管作业。清管作业时内有污水、烃类混合物等排出量大，排污池结构不合理，清管操作安全措施不到位，可能发生泄漏。

②管道爆炸

站场内的压力管道当发生如前述的设备缺陷、超压运行、仪表仪器、安全泄压装置失效、管理不当、违章操作等，有发生管道物理爆炸的可能。

③火灾和爆炸

A. 输送管道的介质泄漏。如：设备、管道腐蚀；密封件失效；仪表故障，设备、管道超压运行；焊口缺陷；人为操作失误；外界干扰（如人为破坏）、自然灾害（如地震）等。

B. 存在引火能量。如：禁火区内施工动火作业；雷电；静电火花；金属撞击产生火花；吸烟；高温；站场附近燃放烟花爆竹；站场附近生产经营单位、民居等发生火灾事故等。

C. 安全防护距离不足。如：场所内办公生活用设施与站场内生产设施之间的距离不符合要求；站场外生产经营、居民住宅等场所与站场内生产设施之间的距离不符合要求；办公生活场所、民居、生产经营场所等存在明火设施，一旦发生天然气、油气泄漏事故，就有可能造成爆炸事故。

D. 阀室、分输站、接收末站的除尘器、汇管、清管器接收筒排出的废液中含有大量的易燃易爆品（轻烃类、水合天然气、甲醇等），如果就地排放或不密闭储存都有可能引发火灾事故。

④中毒和窒息

一旦发生油气泄漏可导致不同程度的中毒和窒息。油气火灾、爆炸事故释放一氧化碳等有毒烟雾，对救援人员及周边人群造成一定的毒性危险。

⑤触电

油气站场均存在一定的电气设备，如动力开关柜、电缆、照明灯具及自控仪表、监控报警器、消防控制器等。在运行和开启、停机过程中如果出现人员违章操作、电气设备、设施绝缘损坏等情况时，作业人员就可能发生触电事故。

⑥机械伤害

油气站场内的泵、阀、机等静止设备，如设备缺少防护罩、

盖、栏，存在绞、割、刺、碰等机械伤害。在检维修作业过程如操作不当，有可能发生夹挤、戳扎或刺伤、碰撞和跌落等。

⑦物体打击

油气输送工艺过程是压力下的输送过程，若发生管道穿孔、管件破损、崩裂，高压下的破损件高速飞出，极易伤人；高压下的管道介质喷射而出，对人体造成伤害。

⑧坍塌

站场建（构）筑物（阀室或分输站操作区遮阳棚、机柜室等）如耐火等级不足、抗风抗震级别不足，遇台风、地震等自然灾害可导致建（构）筑物坍塌。

站场内设置的管网、阀门等设施基础不牢、抗浮不足，遇洪涝、地震等自然灾害导致管道基础坍塌、管道破损、油气泄漏、火灾、爆炸、中毒等事故。

（4）自然灾害危险有害因素分析

管道沿线自然因素造成的灾害如不良地质、地质灾害、地震等，可导致管道被破坏。

①地震

地震对石油天然气输送管道造成的危害有：

- A. 造成电力、通信系统中断、毁坏；
- B. 永久性土地变形，如地表断裂、土壤液化、塌方等，引起管线断裂或严重变形，构（建）筑物倒塌；
- C. 地震波对输送管道产生拉伸作用，但由此动力激发的惯

性效应极小，不至于造成规范建设的管道破坏，但是有可能使那些遭受腐蚀或焊接质量较差的薄弱管段破坏；

D. 地震产生的电磁场变化，干扰控制仪器、仪表正常工作。

②山体滑坡、崩塌

山体滑坡、崩塌对石油天然气输送管道造成的危害有：

A. 损坏电力、通信系统，引起电力、通信中断，以至于管道系统无法正常工作；

B. 形成的岩石或泥石流挤压管道，造成管道出现拉伸、弯曲、扭曲等变形甚至断裂；

C. 引发的洪水冲刷管道会导致管道悬空，使管道在热应力和重力的作用下产生拱起或下垂等变形；

D. 造成管道地基沉降，进而引起管道变形或断裂；

E. 毁坏输气站的计量设备、阀门及管道等设备和建（构）筑物。

③气候灾害

气候灾害影响较为严重的是台风，其次为暴雨、强对流天气、低温、干旱、高温。

A. 台风对石油天然气输送管道造成的危害有：

破坏供电、通信系统，引起电力、通信中断，以至于引发故障；
损坏管道、输配站、阀室内的设备、设施，使系统无法正常工作；

造成输配站、阀室建（构）筑物倒塌，或管道附近高层建（构）

筑物倒塌，从而损坏设备设施或管道。

B. 暴雨、强对流天气、低温、干旱、高温等对输送管道的影响有：

暴雨可导致山体滑坡、泥石流等，从而引发管道破裂、泄漏；强对流天气可致暴雨，易发雷电火灾事故；管道或管件等材质如不合格，耐低温承受能力差（如膜片等），可导致泄漏；干旱、高温天气易引发山林火灾。穿越山林的管道内介质有遭受温升、管线内压增大、爆炸的可能。

（5）社会环境危害因素分析

①城市建设过程对管道安全构成的危害

随着经济的快速发展，城市及城镇建设也得到了快速发展，城市及城镇规划变动也越来越频繁。虽然新建管道都按设计规范规定及自身的安全要求，避开了城市规划区、乡镇和村庄，但由于相关部门执行《管道保护法》的力度不够，违章建筑占压管线的事件对运行管道造成很大威胁。

基础设施建设过程对输送管道的破坏。该类事故发生的主要原因是，地方部门在进行施工建设中，在城市改、扩建施工中平整土地、开挖地槽、打桩、钻孔、修筑铁路、公路、高速公路、船舶抛锚对河底管道的锚害，河道采砂造成河底管道的悬空危害等，一些地方忽视对输送管道的保护，不征求管道部门的意见，在施工中对管道造成严重的机械伤害事故。另外，地方开山采石，特别是爆破采石极易损坏输送管道。

②人为破坏

石油天然气输送管道有意破坏表现为盗、扒管道防腐层、仪器仪表、阀门或附属设施，在管道上开孔盗物，或者人为蓄意破坏管线设施等。除了打孔盗油盗气外，还有一些不法分子为报复社会，或胁迫公安机关释放被关押的盗油、盗气犯罪团伙头目，对管道实施报复性破坏，在管道上打孔后扬长而去，任其外泄，给企业生产安全造成严重威胁，财产损失特别严重。

③其他外部环境影响

其他外部环境的影响因素如管道穿越公路、隧道、铁路、高压输电线、社区、油库等，存在着相互影响。

由于管道沿线地区经济发达，公路、隧道、铁路运输流量较大，因此该管道工程与它们交叉穿越，必然存在一定的影响，往往这些穿越点附近区域易存在点火源，如果管道破裂造成输送介质的泄漏，存在火灾、爆炸的危险性。同时，如果输气管道泄漏发生火灾、爆炸事故后，反过来也会影响到附近区域的公路、隧道、铁路的运输。再者，管道穿越区域如果过往车辆较多，对管道具有周期性的疲劳损伤，对管道寿命也会有一定的影响。

部分管线途经居民社区、学校、油库等区域，均存在火灾、爆炸事故的相互影响。其中陈江油库为中海油惠州销售有限公司陈江储运项目，总库容 3.8 万 m³，主要储存柴油、航空煤油，均为易燃易爆物质，主要危险有害因素为易燃物质的泄漏、火灾、爆炸事故。当油品发生泄漏或火灾、爆炸时，将对途经的油气管

线造成较大的影响；华科学校为设于仲恺高新区沥林镇的小学、初中学校，占地 2.5 万 m²，目前有学生约 1200 人，“马一广”原油线埋地穿越该学校操场，如学校在该管线穿越区种植深根植物、存放易燃易爆化学品、燃放烟花爆竹、排放或倾倒腐蚀性物质、动土开挖、在管道设施上方堆放大型重物等，均有可能导致油品管线破裂、火灾、爆炸事故的发生，目前，“马一广”原油线埋地穿越该学校操场的部分已经封闭，学校应加强管理，禁止学生进入该区域。

（6）小结

油气输送管道运营过程主要存在的危险有害因素汇总列表如下：

运营过程	泄漏	火灾、爆炸	管道爆炸	中毒和窒息	触电	机械伤害	物体打击	坍塌	地震	山体滑坡、崩塌	气候灾害	社会环境因素
油气输送工艺过程	√	√	√	√					√	√	√	√
油气输送管道系统	√	√	√	√					√	√	√	√
输送站场设施	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

附件9

区油气长输管道生产安全事故应急救援物资清单

(1) 东江高新科技产业园					存放地点： 东江科技园创新大厦2楼219				
序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	防火服	消防	件	10	东江应急救援中队	刘文琳	东江应急救援队长	2306110	13509079314
2	头盔	消防	个	20					
3	手套	消防	套	10					
4	面具	消防	个	10					
5	灭火器	消防	个	27					
6	安全帽	通用	个	20					
7	救生衣	通用	件	11					
8	安全鞋	通用	双	10					
9	雨衣	通用	件	55					
10	水鞋	通用	双	11					
11	反光衣	通用	件	32					
12	反光路锥	通用	个	20					
13	荧光棒	通用	个	16					
14	液压剪	破碎坚固	把	2					
15	手锤	破碎坚固	把	2					
16	急救担架床	通用	把	1					

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
17	氧气瓶	通用	个	5	东江应急救援中队	刘文琳	东江应急救援中队长	2306110	13509079314
18	药箱	通用	箱	2					
19	LED电筒	工作照明	个	20					
20	铁铲	防汛	个	14					
21	锄头	防汛	个	23					
22	发电机	防汛	台	1					
23	扩音器	广播	个	6					
24	对讲机	无线通讯	个	20					
25	户外帐篷	通用	个	2					
26	绿色夏被	通用	床	30					
27	草绿色被	通用	床	30					
28	竹席	通用	床	30					
29	骨架雨伞	通用	个	30					

（2）惠南高新科技产业园

存放地点：惠南科技园管委会、惠南消防救援站

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	大铁铲	器材工具	把	4	惠南高新科技产业园管理委员会	吴鹏	科技创业服务中心副主任	0752-7183962	18928313553
2	10L铁锤	器材工具	把	1					
3	撬杠（小）	器材工具	把	2					
4	撬杠（大）	器材工具	把	2					

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
5	汽油发电机	发电设备	台	1	惠南高新科技园产业园管理委员会	吴鹏	科技创新服务中心副主任	0752-7183962	18928313553
6	安全帽	器材工具	顶	10					
7	防水手电	照明设备	把	13					
8	救生衣	防涝设备	件	25					
9	土工布	防涝设备	卷	4					
10	对讲机	通讯设备	部	6					
11	防洪沙包袋	防涝设备	个	200					

（3）陈江街道

存放地点：陈江街道消防队

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	水罐消防车	供水、灭火	辆	2	陈江街道专职消防队	冯锡琪	队长	3223119	13928386860
2	水罐消防车	供水、灭火	辆	1					
3	ABC干粉灭火器	灭火	个	20					
4	液压破拆工具组	破拆	套	1					
5	机动链锯	救援	具	1					
6	无齿锯	救援	具	1					

(4) 惠环街道

存放地点：城发大厦地下室负一楼应急储备仓

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	消防逃生防毒面具	应对突发事件，包括火灾、水灾、台风、地震、洪水、战争、疾病流行等灾害，为受灾群众提供医疗救护、人员安置、生活必需品及水、电等必要设施支持	个	5	惠环街道办事处	胡栩闻	党政办负责人	2618836	15089315880
2	消防斧头		把	16					
3	消防铁铲		把	8					
4	消防剪线钳		把	7					
5	消防火钩		根	5					
6	室外消防扳手		把	5					
7	消防卷盘		米	40					
8	消防水带（白）		套	12					
9	方位灯		把	8					
10	防护服		套	12					
11	防爆消防头灯		部	65					
12	锄头		把	8					
13	割灌机		台	1					
14	破拆工具		台	2					
15	防蜂服		套	1					
16	二节拉梯（6米铝合金二节伸缩升降梯）		把	2					

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
17	警戒标志杆 (2米带不锈钢隔离栏杆)		套	20	惠环街道办事处	胡栩闻	党政办负责人	2618836	15089315880
18	警察隔离警示带		卷	46					
19	救援担架		把	2					
20	护目镜		个	5					
21	水带背包		个	20					
22	手提干粉灭火器 (4公斤)		个	5					
23	雨鞋		双	76					
24	雨伞		把	4					
25	油锯		台	4					
26	砍刀		把	10					
27	安全帽(红)		个	80					
28	安全帽(白)		个	10					
29	高压水炮头		个	4					
30	撬棍		把	25					
31	安全腰带		件	4					
32	呼吸器		套	6					
33	多功能水枪头		个	2					

序号	应急征用物资装备名称	功能用途	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
34	烟感器		个	24	惠环街道办事处	胡栩闻	党政办负责人	2618836	15089315880
35	消防二分水器		个	2					
36	空气泡沫枪		个	2					
37	液压剪锁		把	14					
38	强光灯		个	26					
39	应急灯		个	2					
40	安全绳		把	8					
41	喷雾直流开关		个	1					

（5）沥林镇

存放地点：沥林镇应急救援仓库

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	森林消防战斗服	套	60	沥林镇人民政府	邓松容	消防队副队长	0752-3862238	13553426513
2	森林消防水泵	条	1					
3	高压消防水带	盘	60					
4	直流枪头	个	15					
5	分水器	个	6					
6	油锯	把	6					
7	风力灭火机	台	12					
8	发电机	台	1					

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
9	无人机	架	2	沥林镇人民政府	邓松容	消防队 副队长	0752-3862238	13553426513
10	割灌机	台	1					
11	背负式水枪	条	1					
12	冲锋舟	艘	1					
13	橡皮艇	艘	1					
14	船桨	对	1					
15	救生衣	件	350					
16	救生圈	个	36					
17	救生绳	条	10					
18	编织袋	个	12000					
19	土工布	卷	8					
20	彩条布	卷	2					
21	雨衣	件	200					
22	雨鞋	双	52					
23	防水手电筒	个	16					
24	油桶	个	2					
25	蓄电池	块	1					
26	机油	升	30					
27	喇叭	个	20					
28	水带	盘	2					

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
29	潜水泵和水泵	个	4	沥林镇人民政府	邓松容	消防队 副队长	0752-3862238	13553426513
30	棉被	套	7					
31	帐篷	顶	100					
32	应急照明	个	6					
33	折叠椅子	张	10					
34	消毒水	瓶	350					
35	救援服	套	6					
36	头灯	个	6					
37	灭火器	个	60					
38	铲子	把	20					
39	锄头	把	30					
40	抽水机	台	6					
41	喊话器	个	6					
42	铜锣	个	42					
43	救火服	套	19					
44	头盔	个	18					
45	打火把	把	400					
46	探照灯	个	26					
47	手电筒	个	166					
48	手提灯	个	40					

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
49	喊话器	个	29	沥林镇人民政府	邓松容	消防队副队长	0752-3862238	13553426513
50	棉被	套	84					
51	睡袋	套	29					
52	折叠床	张	20					
53	棉衣+棉裤	套	80					
54	手持对讲机	台	12					

（6）潼侨镇

存放地点：曙光东路48号

序号	应急征用物资装备名称	规格型号	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	雨衣	165cm	件	19	应急管理办	张伟雄	专职消防队副队长		13531638098
2		170cm		50					
3		175cm		70					
4		189cm		41					
5		185cm		25					
6	特长雨衣	175cm		11					
7		185cm		9					
8	雨鞋	37码	双	55					
9		38码		31					
10		39码		29					
11		40码		33					

序号	应急征用物资装备名称	规格型号	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
12		41码		54	应急管理办	张伟雄	专职消防队副队长		13531638098
13		42码		53					
14		43码		24					
15		44码		15					
16		45码		10					
17	电筒	2000流明	把	158					
18	探照灯	3500流明	个	23					
19	救生圈		个	84					
20	救生衣		件	166					
21	防汛沙袋		个	11200					
22	防水手机套		个	190					
23	木桩	2米	根	48					
24	土工布		卷	2					
25	救生绳		米	1					
26	收纳箱		个	100					
27	油桶	20L	个	10					
28	发电机	7.5kW	台	1					
29	潜水泵	8寸	台	2					
30	橡皮艇		艘	4					
31	塑料船（电动）	3米	艘	2					

序号	应急征用物资装备名称	规格型号	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
32	电动马达		台	2	应急管理办	张伟雄	专职消防队副队长		13531638098
33	冲锋舟	5米、玻璃钢	艘	1					
34	冲锋舟马达	48匹	台	1					
35	轮式柴油水泵机组	30kW,300m³/小时	台	1					
36	轮式柴油水泵机组	70kW,500m³/小时	台	2					

(7) 潼湖镇

存放地点：潼湖镇消防站

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
1	消防头盔	顶	25	潼湖镇人民政府	杨水河	办公室副主任、 综合应急救援队队长	3886011	13790771815
2	消防手套	双	10					
3	消防员灭火防护靴	双	25					
4	消防员灭火防护服	套	25					
5	正压式消防空气呼吸器	具	14					
6	佩戴式防爆照明灯	个	7					
7	方位灯	个	15					
8	消防轻型安全绳	条	6					
9	消防腰斧	把	12					
10	手持电台	台	12					

序号	应急征用物资装备名称	单位	数量	单位名称	负责人	职务	办公电话	手机
11	消防安全腰带	条	20	潼湖镇人民政府	杨水河	办公室副主任、 综合应急救援队 队长	3886011	13790771815
12	呼救器	个	23					
13	消防轻型安全绳	条	2					
14	直流水枪	把	4					
15	多功能消防水枪	把	2					
16	水带	盘	44					
17	水带挂钩	条	6					
18	分水器	个	2					
19	异型接口	个	2					
20	异径接口	个	2					
21	机动消防泵	台	3					
22	吸水管	条	1					
23	消火栓扳手	把	5					
24	消防斧	把	2					
25	手动破拆工具	套	1					
26	手持扩音器	个	1					
27	各类警示牌	个	1					
28	液压破拆工具组	套	2					
29	机动链锯	台	1					
30	无齿锯	台	1					

31	绝缘剪断钳	把	4	潼湖镇人民政府	杨水河	办公室副主任、 综合应急救援队 队长	3886011	13790771815
32	外壳内充式救生圈	个	9					

(8) 广东大鹏液化天然气有限公司

表1: 固定装备

序号	货品名称	规格	数量	单位	总计	单位	备注
1	在线火焰检测器	BT	2	个	2	个	
2	在线气体检测器	GD 和 At	9	个	9	个	

表2: 移动装备

序号	货品名称	规格	数量	单位	参数	状态	位置
1	干粉灭火器	MFZ8/ABCd	45	个		良好	惠州末站
2	二氧化碳灭气	MT7	12	个		良好	惠州末站

表3: 抢修单位抢修机具装备 (动态修订)

序号	机具、设备名称	数量	单位	备注
1	锯管机	2	套	
2	爬管机	2	套	
3	分瓣式坡口机	4	套	
4	铰接式切管机	10	套	
5	开孔机	12	套	
6	封堵液压缸	18	套	
7	三明治阀	22	套	
8	封堵头	12	套	
9	电焊机	8	台	
10	空压机	3	台	
11	焊条烤箱	2	台	
12	发电机	2	台	
13	制氮机	1	台	
14	交通车辆	1	台	
15	应急抢险车	1	台	
16	随车吊	1	台	
17	抢修工具车	2	台	
18	人员运输车	3	台	
19	轻型工具车	4	台	
20	越野吉普/三角履带运输车	1	台	

序号	机具、设备名称	数量	单位	备注
21	冲锋舟	1	艘	
22	灯车	1	台	

(9) 中海油销售东莞储运有限公司

序号	名称	规格型号	单位	总数量	所属专业
1	铝合金工具箱	400*250*200	个	6	机械专业
2	铝合金工具箱	351*241*160	个	1	机械专业
3	十字镐	DJ205	把	2	机械专业
4	钢铲	DJ102	把	2	机械专业
5	斧头		把	2	机械专业
6	抽油泵	25CYZ-A-32	套	1	机械专业
7	软油管	25	米	20	机械专业
8	针孔堵漏夹具	SCO-1800	套	2	机械专业
9	木质堵漏器	BG-KR	套	1	机械专业
10	手摇泵	ZH-100A	套	1	机械专业
11	风机	BFS300AF	套	2	机械专业
12	软油囊	2立方	套	1	机械专业
13	电焊机	ZX7-315C	套	1	机械专业
14	焊条保温筒	5kg	套	2	机械专业
15	焊把线	YH35	米	100	机械专业
16	电焊钳	300A	把	2	机械专业
17	接地钳		把	2	机械专业
18	头戴式焊接面罩		个	2	机械专业
19	氧气瓶	40L	个	1	机械专业
20	乙炔瓶	40L	个	1	机械专业
21	氧气乙炔管		米	60	机械专业
22	氧气减压阀		个	1	机械专业
23	乙炔减压阀		个	1	机械专业
24	割炬	100型	把	1	机械专业
25	角向砂轮机	GWS-125	件	2	机械专业
26	角磨机	GWS-100	件	2	机械专业
27	角磨机钢丝刷	100mm	个	10	机械专业

序号	名称	规格型号	单位	总数量	所属专业
28	链钳		把	2	机械专业
29	木工刨刀		把	3	机械专业
30	菜刀		把	2	机械专业
31	螺旋千斤顶	QL3.2	件	1	机械专业
32	螺旋千斤顶	QL5	件	1	机械专业
33	螺旋千斤顶	Q10	件	1	机械专业
34	手动液压泵	P392,2米液压管	件	1	机械专业
35	液压千斤顶	WR15	件	1	机械专业
36	液压千斤顶	WR5	件	1	机械专业
37	钢丝绳	2T*3M	根	1	机械专业
38	钢丝绳	2T*5M	根	1	机械专业
39	手动葫芦	2T*3M	套	2	机械专业
40	高强纤维吊装绳	4T*3M	根	2	机械专业
41	高强纤维吊装绳	4T*5M	根	2	机械专业
42	高强纤维吊装绳	2T*3M	根	2	机械专业
43	高强纤维吊装绳	2T*5M	根	2	机械专业
44	吊装带	1T*3M	根	2	机械专业
45	吊装带	1T*5M	根	2	机械专业
46	吊装带	2T*3M	根	2	机械专业
47	吊装带	2T*4M	根	2	机械专业
48	铜大锤	8磅	把	2	机械专业
49	套筒扳手	M19-M50（21件套）	套	1	机械专业
50	双头呆扳手	M10-M32（10件套）	套	1	机械专业
51	防爆活扳手	24mm*200mm	把	1	机械专业
52	防爆活扳手	36mm*300mm	把	1	机械专业
53	防爆活扳手	55mm*450mm	把	1	机械专业
54	气动扳手	AT-5165	套	1	机械专业
55	风铲	AT2102H	套	1	机械专业
56	气动管道切割机	1103103	套	1	机械专业
57	灭火器	CF4	只	4	HSE专业
58	石棉被	1200*1200	床	4	HSE专业
59	急救医药箱		个	1	HSE专业

序号	名称	规格型号	单位	总数量	所属专业
60	防毒面具	BC-COSMO+A2B2E2K2 P3	套	4	HSE专业
61	隔热防火服		套	4	HSE专业
62	警示隔离带		米	600	HSE专业
63	三角警示牌		件	10	HSE专业
64	电缆卷盘	NZ2-20-50S	套	1	电气专业
65	发电机组	J320	台	1	电气专业
66	电缆盘	YL-16NT	套	1	电气专业
67	电缆线	YC3*6+1*4	米	50	电气专业
68	电缆线	YC3*2.5	米	50	电气专业
69	防爆泛光工作灯	FW6100GF-J	套	2	电气专业
70	遥控探照灯	YFW6211(含电源转换器 AC-DC)	套	6	电气专业
71	防爆应急工作灯	JW7620	套	1	电气专业

(10) 华德石化有限公司

表1: 固定装备

序号	货品名称	规格	数量	单位	总计	单位	备注
1	溢油分散剂	GM-2 (20kg/桶)	28	桶	560	kg	南边灶油库
2	水层膜泡沫灭火剂	AFFF 6% (200kg/ 桶)	48	桶	9600	kg	南边灶油库
3	吸油毡	PP-2 (20kg/捆)	36	捆	1020	kg	南边灶油库
4	吸油拖栏	20m/捆	30	捆	600	m	南边灶油库
5	纤维袋	双层 (100个/捆)	16	捆	2100	个	南边灶油库
6	塑料薄膜	4米宽 (35kg/捆)	2	捆	70	kg	南边灶油库
7	废油回收桶	200L/个	45	个	9000	L	南边灶油库
8	缠绕管	6m/条	7	条	42	m	南边灶油库
9	吸油毡	PP-2 (20kg/捆)			1040	kg	首站
10	围油栏	WGJ系列型	3600	米	3600	米	首站码头
11	吸油拖栏		15	捆	300	m	首站
12	水层膜消防泡沫	AFFF6%	36	吨			首站固定

序号	货品名称	规格	数量	单位	总计	单位	备注
13	水层膜消防泡沫	AFFF6%	32	吨			油库固定设施
14	水层膜消防泡沫	AFFF3%	4	吨			园洲站
15	水层膜消防泡沫	AFFF3%	16	吨			2#泊位
16	水层膜消防泡沫	AFFF6%	30	吨			1#、2#、3# 消拖轮
17	水层膜消防泡沫	AFFF6%	16	吨			首站车载
18	水层膜消防泡沫	AFFF6%	12	吨			南边灶车载
19	空气呼吸器		8	台			消警队（首）
20	空气呼吸器		12	台			消警队（油）
21	空气呼吸器		2	台			消警队（园）
22	空气呼吸器		4	台			首站
23	空气呼吸器		2	台			南边灶油库
24	空气呼吸器		2	台			园洲站
25	空气呼吸器		6	台			华德1、2、3 各2
26	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	2	瓶			现场应急
27	手提贮压式泡沫灭火器	MJPZ9	5	瓶			现场应急
28	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	31	瓶			现场应急
29	干粉灭火器	MFZ5	4	瓶			现场应急
30	手提式干粉灭火器	MFZ4	58	个			现场应急
31	手推式干粉灭火器	MFTZ35	8	个			现场应急
32	手推式泡沫灭火器	MJPT65	2	个			现场应急
33	手提式泡沫灭火器	MJPZ9	1	个			现场应急
34	手提式干粉灭火器	MFZ5	18	个			现场应急
35	四合一气体检测仪	石油类可燃气体、硫化氢、氧气、一氧化碳	2	台			首站化验班
36	四合一气体检测仪	石油类可燃气体、硫化氢、氧气、一氧化碳	1	台			油库化验班
37	可燃气体检测仪	XP-311a气体检测仪	1	台			园洲化验班

表2：移动装备

序号	设备名称	型号规格	技术参数		台数	目前状况	所在区域
			流量(m ³ /h)	扬程(m)			
1	SPY01首站自吸泵	50-CYZ-50	12.5	50	1	良好	首站站点级 应急仓库
2	SPY02首站自吸泵	50-CYZ-50	50	25	1	良好	首站站点级 应急仓库
3	SPY03首站自吸泵	TZW10-40	10	40	1	良好	首站站点级 应急仓库
4	SPY04首站临时 螺杆泵（小）	2G078-36WXT C	6	60	1	良好	首站站点级 应急仓库
5	SHY01首站下行 式收油机	DXS40	40	——	1	良好	首站电站
6	NPY01油库临时 螺杆泵（大）	G50-1	20		1	良好	油库站点级 应急仓库
7	NPY02油库临时 螺杆泵（小）	2G078-36WXT C	6	60	1	良好	油库站点级 应急仓库
8	NHY01油库硬刷 式收油机	MM12	12	——	2	良好	油库公司级 应急仓库
9	水/泡沫罐消防车	YQ5299GXFPM 160型	360	100	2	良好	首站
10	水/泡沫罐消防车	SZX5270GXFP M120型	360	100	1	良好	南边灶油库
11	水/泡沫罐消防车	SGX5270GXFP M120型	360	100	1	良好	南边灶油库
12	消防泡沫车	SXF5280GXFP M120UD	360	100	1	良好	南边灶油库
13	举高喷射消防车	SXT5302JXFJP 32			1	良好	南边灶油库
14	应急救援车	YQ5049TXFYJ 10			1	良好	南边灶油库
15	消拖轮	华德1#	3600匹/配置消 防能力		1	良好	马鞭洲海域
16	消拖轮	华德2#	3600匹/配置消 防能力		1	良好	马鞭洲海域
17	消拖轮	华德3#	5200匹/配置消 防能力		1	良好	马鞭洲海域
18	登陆艇	华德5#	——	——	1	良好	大亚湾海域

序号	设备名称	型号规格	技术参数		台数	目前状况	所在区域
			流量(m ³ /h)	扬程(m)			
19	车载设备	无齿锯、消防斧、液压钳、撬棍等	——	——	若干	良好	消警队
20	移动消防炮	XFC—55	30L/s	——	6	良好	消警队

表3：抢修单位抢修机具装备（动态修订）

序号	机具、设备名称	数量	单位	备注
1	值班车	1	台	
2	随车吊	1	台	
3	林肯电焊机DC—400	2	台	
4	松下可逆变焊机	2	台	
5	50kW发电机	1	台	
6	氧气	2	瓶	
7	乙炔	2	瓶	
8	焊条烘干箱	2	台	
9	焊条保温桶	3	个	
10	寿力375H空压机	1	台	配有风管
11	气动管子坡口机	1	台	
12	电动切管机	2	台	配刀具、电源线、冷却水桶、水管工具
13	液动切管机	4	台	配刀具、液压站、冷却水桶、水管工具
14	开孔、封堵设备	1	套	
15	工具箱	4	个	内装管、钳、电气焊工具
16	移动电源配电箱	6	个	
17	T101开孔机	2	台	
18	开孔短接	10	套	
19	电动试压泵	2	台	
20	电焊条	200	kg	
21	角向磨光机 100	2	台	
22	角向磨光机 125	2	台	
23	潜污泵	2	台	

表4：华德公司或联防单位抢修机具装备（动态修订）

序号	机具、设备名称	数量	单位	备 注
1	值班车	2	台	华德公司、联防单位
2	快速抢修夹具	1	台	华德公司
3	25T吊车	1	台	联防单位
4	挖掘机	1	台	联防单位
5	推土机	1	台	联防单位
6	围油栏	800	米	华德公司400米；珠江口船舶公司400米
7	空油桶	80	个	华德公司30个；联防单位各10个
8	消油剂	1	吨	华德公司
9	吸油毡	50	公斤	华德公司
9	收油机	2	台	华德公司
10	油泵	2	台	华德公司
11	防爆照明灯具	5	盏	华德公司
12	沙包	5000	个	联防单位

(11) 国家管网集团华南公司惠州作业区

表1: 抢修材料

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
1	抢修管卡	18" Class 600	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	1	中国		配件: 含2个密封 件清单见材料
2	抢修管卡	24" Class 600	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	1	中国		配件: 含2个密封 件清单见材料
3	抢修管卡	36" Class 600	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	1	中国		配件: 含2个密封 件清单见材料
4	注胶抢修 卡具	40" Class 600	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	中船重工(沈阳) 辽海输油设备有 限公司		个	1	中国		
5	密封垫	914	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	2	中国		管夹配件
6	密封垫	610	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	2	中国		管夹配件
7	密封垫	457	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	2	中国		管夹配件
8	高压球阀	DN50	大鹏维抢修基地 仓库	北京市阀门总厂 (集团)有限公司		个	6	中国		
9	内六角扳 手		大鹏维抢修基地 仓库	上海赫力斯有限 公司		套	1	中国		
10	隔离气囊	610	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	3	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
11	隔离气囊	914	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	3	中国		
12	隔离气囊	457	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		个	3	中国		
13	金属缠绕 垫	600	大鹏维抢修基地 仓库	苏州高中压阀门 有限公司		片	2	中国		
14	金属缠绕 垫	450	大鹏维抢修基地 仓库	苏州高中压阀门 有限公司		片	6	中国		
15	金属缠绕 垫	250	大鹏维抢修基地 仓库	绿清管道		片	4	中国		
16	金属缠绕 垫	914	大鹏维抢修基地 仓库	苏州高中压阀门 有限公司		片	2	中国		
17	2"压力平 衡短节	2"（含铜制丝 堵和2"600#球 阀）	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	6	中国		
18	挡条		大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		根	36	中国		
19	封堵头配 件导向轮	914	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	18	中国		封堵头配件
20	封堵头配 件导向轮	457	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	12	中国		封堵头配件
21	封堵头配 件导向轮	610	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	18	中国		封堵头配件
22	封堵头配 件垫板	914	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科 技发展有限公司		个	30	中国		封堵头配件

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
23	封堵头配件垫板	610	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		个	30	中国		封堵头配件
24	封堵头配件垫板	457	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		个	30	中国		封堵头配件
25	封堵头配件顶块	914	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		个	6	中国		封堵头配件
26	封堵头配件顶块	610	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		个	6	中国		封堵头配件
27	封堵头配件顶块	457	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		个	4	中国		封堵头配件
28	封堵头配件压板	914	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		片	6	中国		封堵头配件
29	封堵头配件压板	610	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		片	6	中国		封堵头配件
30	封堵头配件压板	457	大鹏维抢修基地 仓库	天津绿清管道科技发展有限公司		片	4	中国		封堵头配件
31	塞柄O型圈	273/457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶制品研究所		个	4	中国		Φ220*19
32	塞柄O型圈	273/610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶制品研究所		个	4	中国		Φ220*19
33	塞柄O型圈	610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶制品研究所		个	4	中国		Φ553.5*19

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
34	塞柄O型圈	325/457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	4	中国		Φ220*19
35	塞柄O型圈	325/914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	4	中国		Φ220*19
36	塞柄O型圈	914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	8	中国		Φ847XΦ26
37	塞柄O型圈	457/914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	4	中国		Φ403*19
38	塞柄O型圈	457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	4	中国		Φ403*19
39	塞柄O型圈	457/610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	4	中国		Φ403*19
40	卡环机构 O型圈	Φ273*610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	16	中国		
41	卡环机构 O型圈	Φ273*457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	16	中国		
42	卡环机构 O型圈	Φ325*457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	16	中国		
43	卡环机构 O型圈	Φ325*914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	16	中国		
44	卡环机构 O型圈	Φ610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	14	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
45	卡环机构 O型圈	Φ457*914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	20	中国		
46	卡环机构 O型圈	Φ457*610	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	20	中国		
47	卡环机构 O型圈	Φ457	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	20	中国		
48	卡环机构 O型圈	Φ914	大鹏维抢修基地 仓库	铁岭市精密橡胶 制品研究所		个	54	中国		
49	皮碗	17.438"	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW	08-2404-0 005-10	个	6	美国		
50	皮碗	17.375"	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW	08-2404-0 005-11	个	6	美国		
51	皮碗	22.875"	大鹏维抢修基地 仓库	TDW	08-2377-0 005-19	个	6	美国		
52	皮碗	22.625"	大鹏维抢修基地 仓库	TDW	08-2377-0 005-23	个	6	美国		
53	皮碗	23.000"	大鹏维抢修基地 仓库	TDW	08-2377-0 005-17	个	6	美国		
54	皮碗	34.750"	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW	08-2409-0 005-21	个	6	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
55	皮碗	34.625"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW	08-2409-0005-23	个	6	美国		
56	皮碗	34.25"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW	08-2409-0005-29	个	6	美国		
57	开孔刀	36"封堵刀24"	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0388-0036-00	个	3	美国		36"封堵刀（35"外径）
58	开孔刀	24"封堵刀24"	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0388-0024-00	个	3	美国		24"封堵刀（23"外径）
59	开孔刀	18"封堵刀18"	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0388-0018-00	个	4	美国		18"封堵刀（17"外径）
60	开孔刀	12"封堵刀12"	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0388-0012-00	个	4	美国		12"封堵刀（11"外径）
61	开孔刀	10"标准开孔刀	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0328-0010-00	个	4	美国		10"标准开孔刀
62	中心钻	36"封堵刀导向钻	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0294-0011-00	个	1	美国		
63	中心钻	24"封堵刀导向钻	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0294-0007-00	个	1	美国		
64	中心钻	18"封堵刀导向钻	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0294-0004-00	个	1	美国		
65	中心钻	12"封堵刀导向钻	大鹏维抢修基地仓库	TDW	05-0294-0001-00	个	1	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
66	中心钻	10"开孔刀导向 钻	大鹏维抢修基地 仓库	TDW	05-0293-0 004-00	个	1	美国		
67	直缝埋弧 焊钢管	914*22	大鹏维抢修基地 仓库	TDW		M	1	中国		
68	直缝埋弧 焊钢管	610*17.5	大鹏维抢修基地 仓库	TDW		M	1	中国		
69	封堵头主 体	18"-600#主体 部分(含导向轮)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		1个封堵头带全 套皮碗、顶块压 板及滚轮
70	封堵头配 件	18"-600#压板, 对应Φ457×8.7 (X52)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		
71	封堵头配 件	18"-600#压板, 对应Φ457×7.1 L(X52)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		
72	封堵头配 件	18"-600#顶块, 对应Φ457×8.7 (X52)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		
73	封堵头配 件	18"-600#顶块, 对应Φ457×7.1 L(X52)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		
74	封堵头主 体	24"-600#主体 部分(含导向轮)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
75	封堵头配件	压板, 对应 Φ610×17.5 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
76	封堵头配件	压板, 对应 Φ610×14.2 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
77	封堵头配件	压板, 对应 Φ610×11.9 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
78	封堵头配件	顶块, 对应 Φ610×17.5 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
79	封堵头配件	顶块, 对应 Φ610×14.2 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
80	封堵头配件	顶块, 对应 Φ610×11.9 (X60)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
81	封堵头主体	36"-600#主体部分(含导向轮)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
82	封堵头配件	36"-600#压板, 对应 Φ914×22.2 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
83	封堵头配件	36"-600#压板, 对应 Φ914×17.5 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
84	封堵头配件	36"-600#压板, 对应Φ914×16 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
85	封堵头配件	36"-600#顶块, 对应 Φ914×22.2 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
86	封堵头配件	36"-600#顶块, 对应 Φ914×17.5 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
87	封堵头配件	36"-600#顶块, 对应Φ914×16 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
88	内六角扳手	内六角扳手各种尺寸	广州市南沙区东涌镇市南公路416号	TDW		把	13	美国		
89	封堵头配件	36寸导向轮轮套	广州市南沙区东涌镇市南公路416号	TDW		个	8	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
90	封堵头配件	36寸用导向轮-中	广州市南沙区东涌镇市南公路417号	TDW		个	12	美国		
91	封堵头配件	36寸用导向轮-大	广州市南沙区东涌镇市南公路416号	TDW		个	2	美国		
92	封堵头配件	18、24寸通用导向轮	广州市南沙区东涌镇市南公路417号	TDW		个	16	美国		
93	封堵头配件	导向轮-小	广州市南沙区东涌镇市南公路418号	TDW		个	6	美国		
94	刀具结合器	40", 对1200KXL开孔机	广州市南沙区东涌镇市南公路419号	TDW		套	2	美国		
95	塞柄结合器	40", 对1200KXL开孔机	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
96	封堵刀	39.00" O.D.对应40"管	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	2	美国		
97	导向钻	10"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	1	美国		
98	导向钻	12"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	1	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
99	导向钻	18"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	1	美国		
100	导向钻	24"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	1	美国		
101	导向钻	36"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	1	美国		
102	导向钻	40"	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		件	3	美国		
103	导向钻	10"	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	1	美国		
104	导向钻	12"	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	1	美国		
105	导向钻	18"	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	1	美国		
106	导向钻	24"	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	1	美国		
107	导向钻	36"	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	1	美国		
108	开孔接合器	40" 600# RF, 连接1200KXL开孔机和40"夹板阀	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
109	夹板阀	40" 600# RF	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
110	封堵接合器	40" 600# RF, 连接封堵缸和40"夹板阀	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
111	密封皮碗	40", 对应规格Φ1016×25	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	4	美国		
112	密封皮碗	40", 对应规格Φ1016×20	大鹏维抢修基地仓库	TDW		件	4	美国		
113	封堵头	40"-600#主体部分(包含导向轮)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
114	封堵头	压板, PN: TBC, 对应管道规格Φ1016×25 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
115	封堵头	顶块, PN: TBC, 对应管道规格Φ1016×25 (X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		
116	封堵头	压板, PN: TBC, 对应管道规格Φ1016×20L(X70)	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	TDW		套	2	美国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
117	封堵头	顶块, PN: TBC, 对应管道规格 Φ1016×20 L(X70)	广州市南沙区东 涌镇市南公路 398号	TDW		套	2	美国		
118	封堵皮碗	40"PN: TBC 对应管道规格 Φ1016×25 (X70)	大鹏维抢修基地 仓库	TDW		套	2	美国		
119	封堵皮碗	40"PN: TBC 对应管道规格 Φ1016×25 (X70)	大鹏维抢修基地 仓库	TDW		套	2	美国		

表2：通用材料

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
1	封头	18"class600接管规 格Φ457*8.7/L360	鳌头首站	辽宁金山阀门有 限公司	一期工程	个	2	中国		
2	封头	24”class600接管规 格Φ610X17.5/L415	鳌头首站	辽宁金山阀门有 限公司	一期工程	个	2	中国		
3	封头	36”class600接管规 格Φ914X22.2/L485	鳌头首站	辽宁金山阀门有 限公司	一期工程	个	2	中国		
4	封头	40" Class600接管规 格Φ1016×25 L485	广州市南沙区 东涌镇市南公 路398号	中船重工（沈阳 ）辽海输油设备 有限公司	二期工程	个	2	中国		单独放置

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
5	弯头 R=1.5DN 90度	PN10MPa/DN450 接管规格 Φ457*10/L360	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	4	中国		
6	弯头 R=1.5DN 90度	PN10MPa/DN300 接管规格 Φ323.9X11/L360	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	4	中国		
7	弯头 R=1.5DN 90度	PN10MPa/DN50接 管规格 Φ60.3X5/L245	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	4	中国		
8	法兰	12" class600/RF	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	4	中国		
9	法兰	18" class600/RF	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	4	中国		
10	法兰	24" Class 600 RF	广州市南沙区 东涌镇市南公 路398号	中船重工（沈阳） 辽海输油设备 有限公司	二期工程	个	4	中国		法兰均为木质 底座，单独放 置
11	法兰配套 螺栓	M33×3×230	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	40	中国		
12	法兰配套 螺母	M33×3	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	80	中国		
13	法兰配套 螺栓	M42×3×280	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	40	中国		
14	法兰配套 螺母	M42×3	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	个	80	中国		
15	金属缠绕 垫片	10" class600	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	片	20	中国		
16	金属缠绕 垫片	12" class600	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	片	20	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
17	金属缠绕垫片	18" class600	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	片	20	中国		
18	金属缠绕垫片	24" class600	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	片	10	中国		
19	金属缠绕垫片	36" class600	鳌头首站	辽宁金山阀门有限公司	一期工程	片	10	中国		
20	封堵三通	FDST-457-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
21	封堵三通	FDST-610-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
22	封堵三通	FDST-914-12-002/003	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
23	旁通三通	PTST-325/457-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
24	旁通三通	PTST-457/610-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
25	旁通三通	PTST-457/914-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
26	下囊三通	XNST-273/457-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
27	下囊三通	XNST-273/610-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		
28	下囊三通	XNST-325/914-12-001/002	大鹏维抢修基地仓库	绿清管道	一期工程	套	2	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
29	封堵三通	18" -600#	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	1	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
30	封堵三通	24" -600#	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	1	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
31	封堵三通	36" -600#	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	1	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
32	旁通三通	40"×24"600# RF	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	2	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
33	封堵三通	40" 600# RF	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	2	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
34	下囊三通	40" × 12" 600# RF	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	2	中国		三通、三通下护板均为木质底座，三通挡条单独放置
35	压力平衡短节	2"600#	广州市南沙区东涌镇市南公路398号	中船重工（沈阳）辽海输油设备有限公司	二期工程	套	4	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
36	隔离气囊	40"	广州市南沙区 东涌镇市南公 路398号	中船重工（沈阳） 辽海输油设备 有限公司	二期工程	个	4	中国		
37	金属缠绕 垫片	40" class600	广州市南沙区 东涌镇市南公 路398号	中船重工（沈阳） 辽海输油设备 有限公司	二期工程	个	20	中国		
38	金属缠绕 垫	10" class600	鳌头首站	苏州高中压阀门 厂	一期工程	个	4	中国		
39	金属缠绕 垫	12" class600	鳌头首站	苏州高中压阀门 厂	一期工程	个	4	中国		
40	金属缠绕 垫	18" class600	鳌头首站	苏州高中压阀门 厂	一期工程	个	4	中国		
41	金属缠绕 垫	24" class600	鳌头首站	苏州高中压阀门 厂	一期工程	个	2	中国		
42	金属缠绕 垫	36" class600	鳌头首站	苏州高中压阀门 厂	一期工程	个	2	中国		
43	可调式链 条式外对 口器	型号：HD1242，尺 寸范围：12-42"	鳌头首站		一二期工程		2	中国		适用管线直径 Φ1016/Φ914/Φ 813/Φ610/Φ45 7/Φ323.9

表3：通用设备

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
1	米勒汽油发电电焊机（带附件）	Optional Trailblazer 302 EFI	鳌头首站	米勒		台	1	美国		四轮移动式，带双把
2	逆变式直流两用 电焊机（带附件）	ZX7-400DWS（配备氩弧工具一套）	鳌头首站	长胜		个	2	中国		手工焊、氩弧焊两用
3	氩弧焊枪及配套附件	QQ-65/250	鳌头首站			套	2			（配套附件：陶瓷喷嘴、密封环、轧头套管、电极轧头、枪体塑料压制、绝缘帽、进气管）
4	焊条保温桶	TRB-10-110V	鳌头首站			个	5	中国		
5	红外线烘箱	ZYHC-100	鳌头首站			台	1			
6	角向磨光机	1200W博世 G1008A SIM-NG-150A	鳌头首站	博世		台	3			
7	铝热焊点火枪（配套模具）	HCPK1	鳌头首站			把	1	中国		
8	铝热焊剂（配套用）	按工程型号	鳌头首站			个	10	中国		
9	雅马哈4.8kW柴油发电机	EDA500TE（带附件）	鳌头首站	雅马哈		台	2			
10	东风康明斯柴油发电机	30kW（带附件）	鳌头首站	东风康明斯		台	1	中国		
11	东风康明斯柴油发电机	30kW（带附件）	广州分输站	东风康明斯		台	1	中国		

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
12	智能防腐层去除机	ZN200-1200 (双电机)	鳌头首站		中船重工 (沈阳) 辽海输油 设备有限公司	套	1		中船重工 (沈阳) 辽海输油 设备有限公司	
13	防爆型轴流风机	CBF500 直径(m): 500; 功率(kW): 0.55; 主轴转速rpm: 1450; 风量m3/h: 5700;	鳌头首站	浙江巨风		套	4			
14	矿用隔爆型潜污水电泵	BQW25-45/3-3.5	鳌头首站	天海		台	2			

表4: 工具

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品编号	单位	数量	产地	品牌	备注
1	3X柔性堵漏套具	DN100	鳌头			套	2	法国		
2	3X柔性堵漏套具	DN150	鳌头			套	2	法国		
3	3X柔性堵漏套具	DN200	鳌头			套	2	法国		
4	3X柔性堵漏套具	DN250	鳌头			套	3	法国		
5	自动复位注射枪	TXY-II	鳌头			把	1	中国	沈阳辽海	带加热装置(加热装置上请安装通电指示灯)
6	手动高压泵	新普莱斯P72	鳌头			台	1	中国	沈阳辽海	
7	压力表	0-60Mpa	鳌头			块	1	中国	沈阳辽海	

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
8	表座接头	三通式	鳌头			个	1	中国	沈阳辽海	
9	快换接头	封闭式	鳌头			套	2	中国	沈阳辽海	
10	高压胶管	5米	鳌头			根	1	中国	沈阳辽海	
11	注射阀	M12	鳌头			个	26	中国	沈阳辽海	阀上丝堵需拆卸灵活（备用2个）
12	换向接头	90°	鳌头			个	2	中国	沈阳辽海	
13	换向接头	120°	鳌头			个	2	中国	沈阳辽海	
14	密封剂	TXY-8#	鳌头			kg	4	中国	沈阳辽海	
15	专用存放工具箱		鳌头			个	1	中国	沈阳辽海	
二、抢修夹具螺母螺栓专用工具										
16	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格80	要送大鹏 基地			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关
17	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格85	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关
18	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格90	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关
19	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格95	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关
20	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格 100	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关

序号	名称	规格/型号	存放地点	制造商名称	位号/产品 编号	单位	数量	产地	品牌	备注
21	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格 105	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关
22	风炮内六角重型 套筒	25方孔/规格 110	大鹏维抢 修基地仓 库			件	2	中国		适用于抢修夹具螺 母螺栓开关

附件10

仲恺高新区应急避难场所基本情况

序号	名称	详细地址	坐标
1	仲恺高新技术产业开发区仲恺公园应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠风七路	114.360556,23.050705
2	仲恺高新区惠环街道西坑小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠环西坑河背村21号	114.388472,23.011701
3	仲恺高新区惠环街道平南小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠环平南村红卫小组55号	114.350457,23.020751
4	仲恺高新区惠环街道红旗小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区和畅五路西99号	114.354597,23.045735
5	仲恺高新区惠环街道古塘坳居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区古塘坳横街10号	114.396237,23.054506
6	仲恺高新区惠环街道古塘坳小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠环古塘坳立新一村22号	114.38964,23.056917
7	仲恺高新区惠环街道惠环中心小学新校区应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠风三路	114.364819,230.07412
8	仲恺高新区惠环街道惠环中学应急避难场所	惠州市仲恺高新区和畅东一路与204县道交叉口东北角	114.3786,23.032627
9	仲恺高新区陈江街道陈江文化广场应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江大道中28号	114.325604,23.015641
10	仲恺高新区陈江街道御湖社区公共服务站应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江大道中鑫月城小区103栋1楼	114.330203,23.019389
11	仲恺高新区陈江街道五一小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江五一村	114.330031,23.028673
12	仲恺高新区陈江街道陈江小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江英才街三巷2号	114.331562,23.005819
13	仲恺高新区陈江街道万麓湖社区公共服务站应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道金湖路118号	114.340037,23.010209
14	仲恺高新区陈江街道仲恺中学应急避难场所	惠州市仲恺高新区仲恺五路108号	114.337055,23.012911

15	仲恺高新区陈江街道陈江观田小学应急避难场所	仲恺高新区陈江观田村3组	114.324507,23.03727
16	仲恺高新区陈江街道陈江青春小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道青春村工业区后陂村	114.287139,22.997577
17	仲恺高新区陈江街道陈江东阁小学应急避难场所	陈江街道海口镇东阁村村东381号	114.27818,23.010794
18	仲恺高新区陈江街道陈江社溪小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道社溪村委会附近	114.276031,23.069853
19	仲恺高新区陈江街道陈江东升小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东升村产业三路	114.297494,23.010864
20	仲恺高新区陈江街道澄海村村民委员会避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道澄海村委会	114.270336,22.988157
21	仲恺高新区陈江街道澄海村堤塘文化室应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道澄海村堤塘小组	114.26874,22.993923
22	仲恺高新区陈江街道澄海村永联文化楼应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道澄海村永联小组	114.267167,23.004392
23	仲恺高新区陈江街道陈江中心小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江镇甲子路172号	114.322005,23.019091
24	仲恺高新区陈江街道胜利村甲子老人活动中心应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道胜利村先锋出租屋对面	114.314502,23.022416
25	仲恺高新区陈江街道胜利村公共服务站应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道甲子路（谷行组站）旁	114.31463,23.028381
26	仲恺高新区陈江街道陈江石圳小学应急避难场所	惠州市惠城区H37乡道与E38乡道交叉口南200米	114.33586,23.045412
27	仲恺高新区陈江街道幸福村山下小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道办事处幸福村	114.297025,23.074781
28	仲恺高新区社会福利综合服务中心应急避难场所	惠州市惠城区S120与惠桥快线交叉路口往东南约240米	114.286018,23.060925
29	仲恺高新区陈江街道东江村避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道仲恺六路1号	114.329478,23.007694
30	仲恺高新区陈江街道东江小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村东江小学	114.273486,22.987463
31	仲恺高新区陈江街道东楼小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村东楼小学	114.257845,22.992393
32	仲恺高新区陈江街道东江村何岗文化室应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村何岗小组	114.270365,22.985043
33	仲恺高新区陈江街道东江村凡头文化室应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村古屋小组	114.279793,22.994864

34	仲恺高新区陈江街道东江村廖岗文化室应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村廖岗小组	114.277489,22.989097
35	仲恺高新区陈江街道东江村塘背文化室应急避难场所	惠州市仲恺高新区陈江街道东江村塘背小组	114.276507,22.983812
36	仲恺高新区沥林镇沥林文化广场应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇新镇社区文化广场路南侧	114.236394,22.983069
37	仲恺高新区沥林镇泮沥村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇泮沥村沥镇路华科学学校公交站东北	114.270515,22.971694
38	仲恺高新区沥林镇君子营明宗小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇君子营村君子营路	114.250522,22.966559
39	仲恺高新区沥林镇埔心村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇环城街15号	114.244493,22.983478
40	仲恺高新区沥林镇企岭小学（新校区）应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇企岭村迭企路交叉路口往东约230米	114.225272,22.950908
41	仲恺高新区沥林镇迭石龙村迭石龙小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇迭石龙村乡道G72西50米	114.230052,22.965807
42	仲恺高新区沥林镇沥林村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇沥林村	114.229543,22.987959
43	仲恺高新区沥林镇罗村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇罗村村委会（204县道南150米）	114.216669,22.995929
44	仲恺高新区沥林镇英光村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇英光村英山路路南	114.161991,22.999438
45	仲恺高新区沥林镇埔仔村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇埔仔村委会埔仔西一路20号	114.257661,22.981663
46	仲恺高新区沥林镇新镇社区居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇新镇社区沥林镇埔心路8号右转	114.244167,22.982839
47	仲恺高新区沥林镇山陂村喜庆楼应急避难场所	惠州市仲恺高新区沥林镇山陂村喜庆楼	114.150208,23.007969
48	仲恺高新区潼湖镇第五小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖大道东33号	114.200708,23.088016
49	仲恺高新区潼湖镇第五中学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇广和沿江路与华侨新一街交叉西南240米	114.18587,23.088587
50	仲恺高新区潼湖镇玳瑁小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区玳瑁村委会旁	114.208566,23.069044
51	仲恺高新区潼湖镇岗里小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇岗里学校	114.206963,23.092141
52	仲恺高新区潼湖镇岗里村文化广场应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇岗里村文化广场	114.210914,23.091203

53	仲恺高新区潼湖镇新光小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇新光村E52乡道50米	114.210934,23.091143
54	仲恺高新区潼湖镇琥珀小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇琥珀村民委员会旁	114.226746,23.09189
55	仲恺高新区仲恺高级中学附属学校应急避难场所	惠州市仲恺高新区军民路与三和大道交叉西南180米	114.257401,23.071772
56	仲恺高新区潼湖镇银珑小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇五村村民委员会斜对面	114.230563,23.06078
57	仲恺高新区潼湖镇红光小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区红岗村村民委员会西南方向330米	114.212531,23.045777
58	仲恺高新区潼湖镇新曙光幼儿园应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇黄屋村民委员会旁	114.187896,23.038916
59	仲恺高新区潼湖镇赤岗小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇赤岗村	114.183276,23.033924
60	仲恺高新区潼湖镇永平小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼湖镇永平村委会唐屋村	114.142863,23.051249
61	仲恺高新区潼侨镇学溪居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇侨冠路与新华大道交接处康华路旁	114.30428,23.040948
62	仲恺高新区潼侨镇红岗居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇红岗社区居委会十队	114.18835,23.021686
63	仲恺高新区潼侨镇光明村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇光明村委会	114.264375,23.054232
64	仲恺高新区潼侨镇新华居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区侨安花园三街与侨安花园一街交叉口附近	114.300016,23.032559
65	仲恺高新区潼侨镇侨冠居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇侨光路116号	114.307633,23.035491
66	仲恺高新区潼侨镇菠萝山居民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇侨冠中路131号	114.303436,23.043601
67	仲恺高新区潼侨镇人民政府应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇曙光东路48号	114.307252,23.041185
68	仲恺高新区潼侨镇宏村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇宏村村居委会	114.285957,23.053093
69	仲恺高新区潼侨镇金星村村民委员会应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇金星村委会	114.305405,23.05437
70	仲恺高新区潼侨镇潼侨公园应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇侨冠中路89号	114.174638,23.021416
71	仲恺高新区潼侨镇侨冠小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇曙光路与菠萝山路交叉口西南150米	114.308961,23.0421

72	仲恺高新区潼侨镇惠州市仲恺技工学校应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道123号	114.270023,23.047095
73	仲恺高新区潼侨镇新华小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇新华大道东197号	114.301313,23.032478
74	仲恺高新区潼侨镇第三小学应急避难场所	惠州市仲恺高新区潼侨镇新华大道126号	114.297527,23.045514
75	仲恺高新区东江科技园东兴礼乐公园应急避难场所	惠州市仲恺高新区东江科技园东兴大道	114.564249,23.133772
76	仲恺高新区东江科技园惠州一中东江学校应急避难场所	惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园	114.564365,23.139125
77	仲恺高新区惠南科技园惠南实验学校应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠南科技园广泰路11号	114.487625,22.994649
78	仲恺高新区惠南科技园惠南文化广场应急避难场所	惠州市仲恺高新区惠南科技园金达路1号对面广场	114.486278,22.984379

区油气长输管网图

(1) 国家管网集团华南公司惠州作业区管道路由示意图



(2) 广东大鹏液化天然气有限公司管道全线走向图



(3) 惠州市大亚湾华德石化有限公司所属长输管道示意图



(4) 中海油销售东莞储运有限公司所属长输管道示意图

