

盐都区城镇燃气事故应急预案

目 录

1 总则

- 1.1 编制目的
- 1.2 编制依据
- 1.3 适用范围
- 1.4 应急预案体系
- 1.5 工作原则
- 1.6 事故分级
- 1.7 现状分析

2 组织体系

- 2.1 领导机构及职责
- 2.2 工作机构及职责
- 2.3 相关单位及职责
- 2.4 现场指挥部及职责

3 监测、预警

- 3.1 日常信息收集与分析预测
- 3.2 风险分析与隐患排查治理的预防工作
- 3.3 重大危险源监控
- 3.4 预警

4 应急响应

- 4.1 分级响应

4.2 信息报告

4.3 应急救援

4.4 应急安全与防护

4.5 信息公开

4.6 应急结束

5 后期处置

5.1 善后处置

5.2 保险赔付

5.3 调查与评估

6 保障措施

6.1 资金保障

6.2 信息与通信保障

6.3 应急队伍保障

6.4 交通运输保障

6.5 医疗卫生保障

6.6 治安保障

6.7 物资保障

6.8 社会动员保障

6.9 紧急避难场所保障

6.10 技术储备与保障

7 附则

7.1 预案管理

7.2 宣传与培训

7.3 演练

7.4 奖励与责任追究

7.5 《预案》施行及有效期

7.6 《预案》解释权

8 附件

附件 1：专家工作组人员及联系方式

附件 2：应急处置流程图

附件 3：生产安全事故风险辨识及评估报告

附件 4：燃气泄漏及火灾事故处置措施

附件 5：重大危险源调查表

附件 6：重大危险源登记表附件

附件 7：政府及相关单位应急救援电话

1 总则

1.1 编制目的

为规范本区城镇燃气事故应急处理工作，做到及时、有效、妥善地处置城镇燃气突发事件，确保事件处置过程中能够充分合理地利用各种资源，建立政府、行业及企业间社会分工明确、责任到位、优势互补、常备不懈的应急体系，最大限度地减少城镇燃气事故及其造成的人员伤亡和财产损失，提高本区城镇燃气行业防灾、减灾及确保安全稳定供气的综合管理和抗风险能力，保障人民群众正常的生产、生活，维护社会稳定，制定本预案。

1.2 编制依据

1. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）
2. 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日施行）
3. 《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日施行）
4. 《中华人民共和国劳动法》（2013 年 7 月 1 日施行）
5. 《中华人民共和国特种设备安全法》（2014 年 1 月 1 日施行）
6. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）
7. 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）
8. 《城镇燃气管理条例》（国务院令 583 号、666 号令 2016 年修订）
9. 《生产安全事故报告和调查处理条例》（2007 年 6 月 1 日施行）
10. 《生产安全事故应急条例》（2019 年 4 月 1 日施行）
11. 《江苏省安全生产条例》（2023 年 7 月 1 日施行）
12. 《江苏省燃气管理条例》（2020 年 5 月 1 日施行）

13. 《江苏省消防条例》（2023 年 5 月 1 日施行）
14. 《江苏省特种设备安全条例》（2021 年 5 月 27 日施行）
15. 《特别重大、重大突发公共事件分级标准》（试行）
16. 《盐城市安全生产条例》（2020 年 12 月 1 日施行）
17. 《盐城市城镇燃气管理办法》（2024 年 1 月 1 日施行）
18. 《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》
19. 《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏政办发〔2012〕153 号）
20. 《江苏省重特大生产安全事故应急预案》
21. 《江苏省突发事件总体应急预案》
22. 《江苏省人民政府办公厅关于进一步加强城镇燃气安全管理工作的通知》（苏政办发〔2013〕51 号）
23. 《盐城市突发事件总体应急预案》
24. 《盐城市燃气事故应急预案》
25. 《盐城市民用天然气事故应急预案》
26. 《盐都区突发事件总体应急预案》
27. 《盐都区机构改革方案》
28. 《盐都区灾发事件预警信息发布管理办法》
29. 相关标准
 - （1）《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018 年版）
 - （2）《燃气工程项目规范》GB55009-2021
 - （3）《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020 年版）
 - （4）《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015
 - （5）《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021

- (6) 《压缩天然气供应站设计规范》GB51102-2016
- (7) 《生产安全事故应急演练基本规范》AQ/T9007-2019
- (8) 《生产安全事故应急演练评估规范》AQ/T9009-2015
- (9) 《城镇燃气报警控制系统技术规程》CJJ/T146-2011
- (10) 《城镇燃气标志标准》CJJ/T153-2010
- (11) 《特种设备使用管理规则》TSG08-2017
- (12) 《移动式压力容器安全技术监察规程》TSGR0005-2011
- (13) 《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016
- (14) 《压力容器》GB150-2011
- (15) 《低温绝热压力容器标准》GB/T18442-2011
- (16) 《压力管道规范》GB/T20801.1--6-2020
- (17) 《低压配电设计规范》GB50054—2016
- (18) 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- (19) 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- (20) 《交流电气装置的接地设计规范》GB50065-2011
- (21) 《气瓶充装站安全技术条件》GB27550-2011
- (22) 《液化石油气钢瓶》GB5842-2023
- (23) 《液化石油气钢瓶定期检验预评定》GB8334-2011
- (24) 《建筑灭火气配置设计规范》GB50140-2005
- (25) 《城镇燃气输配工程施工及验收标准》GB/T51544-2023
- (26) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- (27) 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- (28) 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》

CJJ/51-2016

- (29) 《城镇燃气行业防尘防毒技术规范》AQ7226-2012

(30) 《气瓶安全技术规程》TSG23-2021

(31) 《加氢站技术规范》GB50516-2010 (2021 年版)

1.3 适用范围

城镇燃气事故是指城镇燃气供应、储存、输配、使用过程中发生的泄露、火灾和爆炸事故，造成人员伤亡或财产损失、生态环境破坏和严重社会危害，影响社会秩序、危及公共安全的事件。

本预案适用于盐都区行政区域内发生的城镇燃气一般事故，参与和配合处置的较大、重大、特别重大城镇燃气事故。

1.4 应急预案体系

1.4.1 《盐都区城镇燃气事故应急预案》为《盐都区突发事件总体应急预案》的专项预案，是指导我区城镇燃气事故应急救援工作的规范性文件。

1.4.2 燃气企业突发事件专项应急预案，由区各城镇燃气经营企业根据有关法律、法规、预案另行制定，并报有关主管部门备案。

1.5 工作原则

(1) 以人为本，预防为主。坚持预防与应急相结合，做好应对城镇燃气突发事件的各项准备工作，最大程度地保障人民群众健康和生命财产安全。加强城镇燃气安全知识宣传，增强人民群众应对城镇燃气事故的防范意识。

(2) 统一领导，分工协作。在区政府的统一领导下，实行行政领导责任制，建立健全分类管理、分级负责、条块结合、各燃气经营企业为主体的城镇燃气事故应急体制，明确政府各相关职能部门应对城镇燃气事故处置工作的职责，依法依规确定应急工作程序，有效地处置突发事件和紧急情况。

(3) 分级管理，落实责任。建立以区、镇（区、街道）政府分

级负责的城镇燃气安全保障与应急体系，根据突发事件的影响人口、危害程度进行分级，确定不同级别的情况报告、应急响应、预案启动，落实城镇燃气突发事件应急责任机制。各镇（区、街道）村镇建设环保服务中心负责建立和完善本辖区内城镇燃气事故应急预案，并负责组织实施；各城镇燃气经营企业负责制定本单位城镇燃气事故应急救援预案，建立应急救援组织，组织专业抢险队伍，配备完善的抢险装备。

（4）快速反应，协同应对。各部门在明确职责的基础上，加强协调、密切配合、信息共享、形成合力，提高应急反应速度和处置能力，对城镇燃气事故做出快速、有序、高效的联动反应。

（5）规范管理，依靠科技。依据有关法律和行政法规，加强应急管理，维护公众的合法权益，使应对城镇燃气事故的工作规范化、制度化、法制化。加强日常安全检查和隐患整改工作，建立完善行业安全监控体系。采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对城镇燃气事故的科技水平和指挥能力。

1.6 事故分级

本预案所称事故是指全区范围内城镇燃气突然发生的造成或者可能造成人员伤亡、财产损失、环境污染等严重影响城镇燃气供应设施平稳运行和群众生活的事故，按照社会危害程度、影响范围等因素，事故由高到低划分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）、一般（Ⅳ级）四个级别。

特别重大城镇燃气事故（Ⅰ级）包括：

（1）造成 30 人以上死亡（含失踪，下同），或危及 30 人以上生命安全，或直接经济损失 1 亿元以上，或 100 人以上重伤（包括

急性工业中毒，下同），或需要紧急转移安置 10 万人以上的安全事故；

（2）城市 5 万户以上居民供气连续停止 48 小时以上的事故。

重大城镇燃气事故（Ⅱ级）包括：

（1）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 50 人以上、100 人以下重伤，或直接经济损失 5000 万元以上、1 亿元以下，或需紧急转移安置 5 万人以上、10 万人以下的事故；

（2）造成重大影响和损失的城镇燃气设施供应中断，或造成 3 万户以上、5 万户以下居民停气 24 小时以上的事故。

较大城镇燃气事故（Ⅲ级）包括：

（1）造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者直接经济损失 1000 万元以上、5000 万元以下，或需紧急转移安置 1 万人以上、5 万人以下的事故；

（2）造成 1 万户以上、3 万户以下居民连续停气 24 小时以上的。

一般城镇燃气事故（Ⅳ级）包括：

造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者直接经济损失 1000 万元以下的事故；

（2）造成 1 万户以下居民连续停气 24 小时以上的。本预案有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.7 现状分析

目前，盐都区城镇燃气为管道天然气和瓶装液化石油气共存。天然气居民用户 14.83 万余户，商业用户 900 户，瓶装液化石油气用户 5 万余户，车用燃气用户 100 余户。

盐城创咏加氢站管理服务有限公司是我市唯一一家为氢能汽

车加注氢气的企业，目前仅 6 辆氢能源公交车。

盐都区管道燃气是由盐城紫源天然气有限公司、盐城新奥燃气有限公司两家经营企业负责建设和运营；液化石油气供应由盐城市城镇燃气经销有限公司负责管理运营，共设立 11 个Ⅱ类 LPG 瓶装供应站（分别在盐龙街道、龙冈镇、秦南镇、学富镇、楼王镇、义丰街道、大纵湖旅游度假区、尚庄镇、台创园、大冈镇、郭猛镇）；区内汽车加气站有江苏龙达新能源有限公司加气站、盐城紫源天然气有限公司加气站（4 月份申请停产检修）、盐城市盐都区新区鹏程盐宁路加油站加气站、盐城市明昊油品有限公司加气站运营。盐城新奥燃气有限公司建设经营的三座高压输气调压站（门站）分别坐落在：大纵湖、秦南（在建）和潘黄境内；盐城紫源天然气有限公司在秦南镇境内在建一座高压输气调压站（门站）。计跨境天然气高压管道 36807 米；中压管道 397665 米；低压管道 563247 米。

盐都区城镇燃气系统可能存在以下风险：

（1）城市城镇燃气气源单位或天然气门站上游燃气管网及设施设备发生故障，造成城市气源中断的；

（2）加气（氢）站、液化石油气储配站、城镇燃气输配设施、氢气撬车、液化天然气槽车、液化石油气槽车等发生重大火灾爆炸等事故的；

（3）自然灾害包括地震、洪水、坍塌等，可能造成场站和地下燃气管道的断裂从而引发重大事故；

（4）城镇主要供气高压管线和中压输配气系统管网因老化、第三方破坏造成燃气泄漏或突发灾害影响大面积区域供气的；

（5）调度、自动控制、营业等计算机系统遭受入侵、失控、毁坏的；

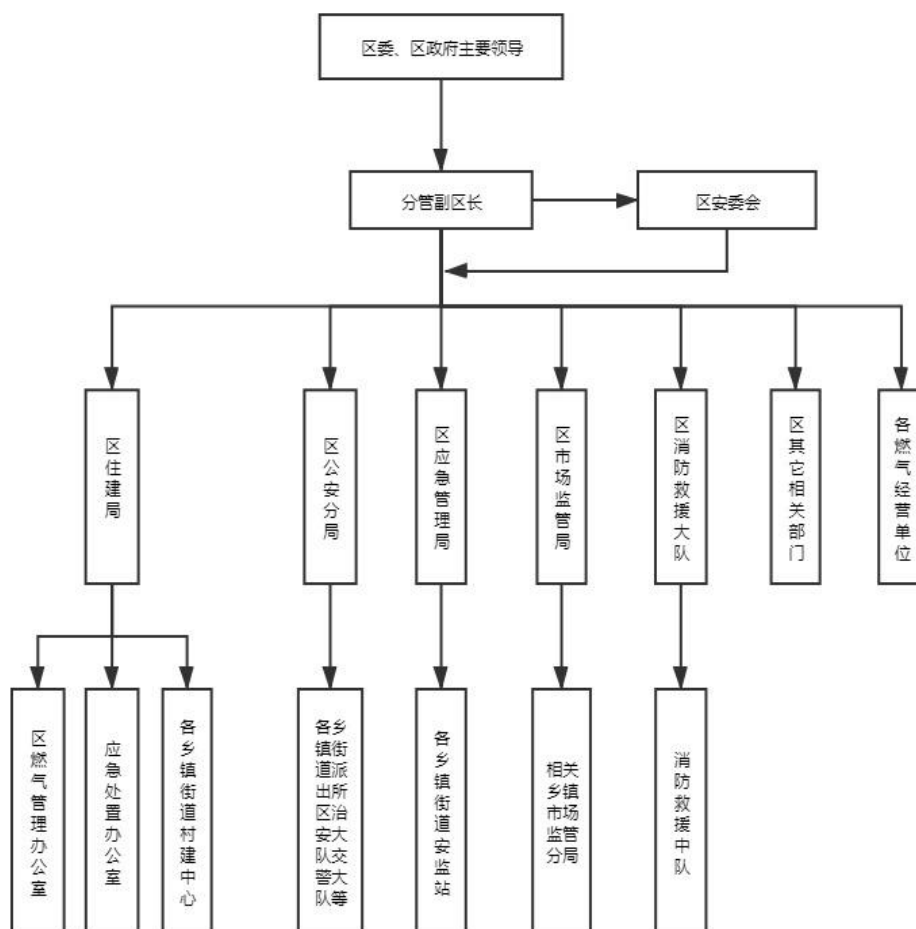
(6) 人为（第三方）外力作用破坏城镇燃气设施（包括近距离火源、人为的无意识破坏、第三方施工损坏、不法分子的蓄意破坏、恐怖袭击），影响大面积区域供气的；

(7) 用户不安全使用燃气、使用非安全型燃气器具、未正确安装或使用燃气器具等。

2 组织体系

2.1 领导机构及职责

在区委领导下，区人民政府是负责全区范围内城镇燃气事故应急处置的行政领导机关。区城镇燃气事故应急指挥部（以下简称：区应急指挥部）由总指挥、副总指挥和成员单位负责人组成。



盐都区城镇燃气事故应急救援组织结构图

总指挥：分管副区长

副指挥：区住建局局长、区应急管理局局长、区市场监管局局长、区公安分局副局长。

领导机构主要职责：

（1）贯彻执行国家有关城镇燃气事故应急工作的方针、政策和区委、区政府有关城镇燃气事故应急工作的指示和要求，研究、决定和部署城镇燃气事故应急工作；

（2）建立和完善城镇燃气事故应急预案机制，组织制定及修订盐都区城镇燃气事故应急预案；

（3）指导协调各镇（区、街道）政府做好城镇燃气事故应急工作，研究决定重大事项和重大决策；

（4）向区委、区政府和上级有关部门报告城镇燃气事故应急处置工作开展情况。

2.2 工作机构及职责

城镇燃气事故应急指挥部下设城镇燃气事故应急处置办公室，办公室设在区住建局，是城镇燃气事故应急处置的日常工作机构，办公室主任由区住建局主要负责人担任。

2.3 相关部门及职责

（1）区纪委监委：参与事故调查，负责行政责任追究等工作。

（2）区委宣传部：统一部署事故的信息发布、新闻报道、网络舆情监控等工作。

（3）区人武部：根据应急需要组织预备役人员和民兵参加事故现场抢险救援等工作。

（4）公安分局：负责燃气事故应急救援道路交通协调工作。负责燃气事故现场治安维护、警戒、疏散群众、现场勘查、调查取证、

确定死者身份、控制事故肇事者，负责事故现场区域及周边道路的交通管制、车辆分流、疏散引导工作，禁止无关车辆进入危险区域，保障救援道路的畅通。负责和参与燃气事故原因调查和认定、损害赔偿调解等工作。

（5）区应急管理局：负责燃气事故的应急救援协调工作。统筹应急救援力量，建立协调联动机制。协调相关专家或专业人员参与救援、负责和参与事故调查处理工作。

（6）区卫健委：负责中毒病人及受伤人员的现场紧急医疗救治、协助 120 病人转运和院内医疗救治，现场健康危害因素调查、监测、卫生学评价等工作。

（7）区生态环境局：负责测定事故现场环境危害的成分和程度；对可能存在较长时间环境影响的区域建议政府或相关机构发出警告，提出控制措施并进行监测；事故得到控制后指导消除对环境产生污染的现场遗留废弃危险物质。负责调查危废环境污染事故和生态破坏事故等工作。

（8）区市场监管局：负责提出事故现场压力容器、压力管道等特种设备的处置方案及相关救援措施，指导救援行动等工作。

（9）区发改委：负责组织、筹备抢险器材和物资，会同有关部门做好抢险器材和物资的调配等工作。

（10）区住建局：综合协调燃气事故应急预案衔接和演练工作。负责调派挖掘机、吊车、铲车等应急所需的工程车辆、设备、设施以及建筑材料等排险物资，参加抢险救援；对因事故遭受破坏的市政设施进行现场抢修，组织搭建用于处置事故使用的临时建筑等工作；负责非亡人事故调查和原因认定工作。

（11）区工信局：负责建立应急通信、成立通信应急保障队。

确保应急期间的通信畅通，并制定通信系统备用方案。建立反应迅速、灵活机动、稳定可靠的应急通信系统，保障区应急指挥中心与各专项应急机构、现场指挥部之间的通信畅通和信息传递等工作。

（12）区民政局：按规定处理好遇难尸体，体现人文关怀，清点登记死者随身财物，妥善处理死者后事等工作。

（13）区气象局：负责事故现场气象信息监测，提供风向、风速、温度、气压、湿度、雨量等气象资料，组织专家队伍，滚动制作事故发生地逐小时精细化预报，预报火势蔓延、有毒气体扩散方向、速度和范围，必要时制作扩散方位图等工作。

（14）区总工会：参与事故调查，配合有关部门做好事故善后处理等工作。

（15）区消防救援大队：负责处置燃气事故现场火灾扑救、泄漏控制（关阀、堵漏、放空、倒灌）、储罐冷却、水雾稀释等工作，组织搜救伤员，负责火灾事故原因调查。

（16）供电营业部：负责抢修事故影响的电力设施，按照应急救援需求，保障供电需要等工作。

（17）区资规分局：负责地质灾害预警信息发布工作，协助提供影响城镇燃气管道、储存库安全的地域及事故发生地的地质资料和建设规划情况。

（18）区商务局：在城镇燃气事故严重威胁或影响全区城镇燃气供应时，负责生活必需品的保障供应。

（19）区交通运输局：负责搞好应急处置所需的道路运输保障，根据需要，参与车辆运输危险化学品城镇燃气事故的调查。

（20）区城管局：协助事故道路临时停车占用和社会经营活动的应急管理，负责城管系统相关配合工作。

(21) 区财政局：负责为应急处置工作提供必要的经费保障。

(22) 镇（区、街道）：向区专项救援指挥部报告先期处置及现场救援情况，配合指挥部的救援行动。做好周边群众疏散、劝告、安抚工作，提供应急指挥场所和其它应急保障等工作。

(23) 各燃气经营企业：发生各类燃气安全事故及时准确地向上级部门报告；迅速、有效地实施先期处置，全力控制事故发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链；决策处理方案，下达抢修实施指令，协调各方面工作，保证抢修质量。各城镇燃气经营企业根据相应职责，组建专业应急救援队伍，接到应急指令后，立即派遣救援队伍赴现场进行救援和处置。

2.4 现场指挥部及职责

盐都区发生城镇燃气事故并启动应急预案后，区城镇燃气事故应急指挥部按照有利于现场应急处置的原则，成立区城镇燃气事故应急处置现场指挥部。应急处置现场指挥部由区城镇燃气事故应急指挥部、事故发生地镇（区、街道）等相关人员组成，下设若干应急小组。必要时，约请相关专家参与现场指挥工作。应急处置现场指挥部指挥长由区城镇燃气事故应急指挥部领导担任。各应急小组组长由牵头部门负责人和事件发生地的镇（区、街道）相关负责人担任。

切实加强党对应急指挥工作的领导，现场指挥部按照《中国共产党支部工作条例（试行）》有关要求，成立临时党组织，开展思想政治工作，发挥党员战斗堡垒作用。

区应急处置现场指挥部的主要职责是：

(1) 统一指挥协调城镇燃气事故的应急处置工作；

(2) 及时听取事故报告，并根据事故严重程度，决定采取必要的警戒、封闭等措施；

(3) 决定重特大城镇燃气事故的上报；

(4) 决定临时调度有关单位的人员、车辆、物资，做好善后处置和恢复重建工作；

(5) 决定召开新闻发布会，统一发布相关信息；

(6) 决定城镇燃气事故应急处置中的其他重大事项。

发生Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级城镇燃气事故时，在省、市应急处置指挥机构的统一指挥下，做好现场应急处置工作；对Ⅳ级城镇燃气事故，确定现场应急处置方案，指挥协调现场应急处置工作。

区城镇燃气事故应急处置现场指挥部下设 13 个应急小组，具体组成及职能如下：

(1) 综合协调组：由区住建局牵头。主要任务是：在城镇燃气事故中负责传达应急处置指挥部有关指令。经应急处置现场指挥部授权，组织有关部门、专家进行现场调查、取证，并根据现场调查结果和专家意见，组织协调各部门按照各自职责开展应急工作，完成指挥部交办的其他工作。

(2) 危险源控制及事故处理组：由区应急管理局牵头，公安分局、住建局、发改委、市场监督局、卫健委、总工会、气象局等部门和单位参加，事故发生单位做好配合工作。主要任务是：掌握事故发生地的实时信息及相关企业的情况，负责与其它地区、上级相关部门有关城镇燃气生产、调度和供应的协调，组织专用防护用品及工具，负责紧急状态下的现场抢险作业，控制危险源，并负责事故的调查统计和报告等工作。

(3) 医疗救治组：由区卫健委牵头。主要任务是：指导医疗机

构进行抢救工作，督促医疗机构落实操作规程和技术标准，提出医疗卫生资源调配方案，并组织实施。

（4）抢险救援组：由消防救援大队牵头。主要任务是：负责现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消等工作。

（5）警戒保卫和社会稳定组：由公安分局牵头。主要任务是：负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻，根据需要负责一定范围内的交通管制，组织有关单位做好维护社会稳定工作等。

（6）环境监测组：由区生态环境局牵头。主要任务是：负责对大气、水体、土壤等进行环境监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。

（7）物资供应组：由区发改委和商务局牵头，区交通局配合。主要任务是：负责组织、协调应急物资的储存、调拨和紧急供应。

（8）通讯供电保障组：由区工信局牵头。主要任务是：负责通讯保障，采用无线和有线及特殊情况下的应急通讯方式，实现信息的双向交流，确保通讯畅通。

（9）应急资金组：由区财政局牵头。主要任务是：组织、协调和及时安排城镇燃气事故现场应急处理工作所需经费，并负责对区级经费使用情况进行监督。

（10）信息发布组：由区委宣传部牵头，相关新闻单位具体负责。主要任务是：统一发布事故及抢险救援信息，宣传城镇燃气安全知识，做好媒体协调及舆论引导工作，确保新闻报道的客观性、真实性、权威性。

（11）善后处理组：由公安分局牵头。主要任务是：负责事故所涉及的安置、抚恤等工作，配合医疗救治组做好有关登记和统计工作等。

（12）专家组：区城镇燃气事故应急指挥部根据需要，设立专家工作组，作为指挥部的咨询机构。专家工作组由城镇燃气行业的设计、施工监理、评估机构、质量监督、运营、维护和检修、燃气企业技术管理等方面的专家组成（详见：附件）。

其主要职责是：对城镇燃气事故的分级以及采取相应的预防控制措施提出建议；对城镇燃气事故应急准备提出技术咨询建议；参与制订、修订城镇燃气事故应急预案和技术方案；对相关燃气企业制定的城镇燃气事故的应急处置进行技术指导，必要时参加城镇燃气事故的应急处置工作；负责为应急救援决策提供技术咨询和建议；参与相关事故的调查，对城镇燃气事故应急响应的终止、后期评估、调查处理提出技术咨询意见；承办区城镇燃气事故应急指挥部和区城镇燃气事故应急处置办公室交办的其他工作。

（13）应急处置组：由住建局牵头，其主要职责，落实区城镇燃气事故应急指挥部的指令，制定和修订应急响应方案；履行应急值守、信息汇总和综合协调职责，及时了解、收集和汇总城镇燃气事故信息，并及时上报；负责甄别城镇燃气事故级别，初步提出预警建议；联系区城镇燃气事故应急指挥部各成员单位，对其履行应急预案中的职责情况进行指导、督促和检查；负责解释和修订区级城镇燃气事故应急预案，指导镇（区、街道）政府城镇燃气事故应急处置预案的编制与修订；建立专家库，组织应急专业队伍建设、应急演练和培训等工作；负责处理日常事务；承办区城镇燃气事故应急指挥部交办的其他工作，负责衔接上一级应急响应事宜，协调

相关部门的配合响应工作。

3 监测、预警

3.1 日常信息收集与分析预测

3.1.1 建立与城镇燃气经营企业的信息交流平台，充分利用各种资源优势，搜集、分析各种对城镇燃气供应系统可能产生不利影响的信息，并相互传递与研究分析。

（1）监督检查企业的安全管理情况，监测城镇燃气安全供应状况。

（2）建立城镇燃气事件信息库，对已发生的各类事件进行记录，将分析和总结的结果存入信息库，并以此为基础不断完善各项安全生产管理制度及应急预案。

（3）加强重大节假日、重要社会活动、灾害性气候和冬季保高峰供应期间的预测预警工作，建立和健全各类信息报告制度，不断提高应急保障管理水平。

3.1.2 与城镇燃气经营企业保持联络畅通，随时了解掌握供气情况和动态。

3.1.3 各城镇燃气经营企业建立健全燃气供应系统的日常数据监测、设备维护、安全检查等各项生产管理制度；建立用气预测、系统改造等相关信息数据库，必要时将重要信息上报至区城镇燃气事故应急处置办公室。

3.2 风险分析与隐患排查治理的预防工作

城镇燃气属易燃、易爆物质，在输送、充装、储存、使用过程中，若管道、容器、阀门发生泄漏并到爆炸极限，遇明火或静电产生的电火花可能引起燃烧和爆炸事故。（见附件3《盐都区城镇燃气生产安全事故风险评估报告》）

3.2.1 区住建局负责建立健全本区城镇燃气安全工作责任保证体系，协调有关单位做好应急物资储备和应急队伍建设，组织应急演练和宣传培训；充分利用各种资源优势，搜集、分析各种对城镇燃气供应系统可能产生不利影响的信息，研判提出应对措施；实施对上游城镇燃气供应单位和本区城镇燃气经营企业的监控，实时监测本区供气动态并预测城镇燃气资源的供需平衡情况。

3.2.2 各镇（区、街道）村镇建设环保服务中心负责加强对本区域城镇燃气安全工作的监管，充分发挥属地管理的作用，结合本区域实际，加强检查和监督，要监督城镇燃气经营企业开展隐患排查工作，对重大隐患要进行挂牌督办或依法实施停产关闭，及时了解、掌握供气情况和动态，实现对地下城镇燃气管线设施及其建设、维护的长效管理。

3.2.3 各城镇燃气经营企业应按照本单位城镇燃气设施使用及运营管理的实际情况，制定各级专业处置预案和操作规程，与相关部门建立联系机制，构建处置城镇燃气事故应急管理网络，并运用先进设备与技术手段（如燃气管网 GIS、SCADA），建立城镇燃气设施安全可靠的动态化管理系统；做好现役城镇燃气设施设备的定期检测和风险评估，为城镇燃气设施、设备的安全运行管理提供科学依据，对存在的危险有害因素进行辨识，针对危险有害因素可能产生的后果，做好风险分析工作，制定相应的应急处置措施；要加大隐患排查力度，制定隐患排查计划，建立隐患台账，对排查出的重大隐患要制定整改措施，落实整改责任部门和责任人，做到措施、责任、资金、时限、预案五到位，能立即整改的应立即整改，短期内难以整改到位的，要限期整改并持续督促跟进，确保隐患整改工作形成闭环。

3.3 重大危险源监控

3.3.1 区住建局和各镇（区、街道）有关成员单位应加强对构成燃气重大危险源的监控，对可能引发重大、特别重大城镇燃气事故的险情或者因其他灾害、灾难可能引发的城镇燃气事故的重要信息，应及时上报区城镇燃气事故应急指挥部。

3.3.2 各镇（区、街道）负责对本辖区内重大危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织检查、监控，并责令有关经营单位采取安全防范措施。

3.3.3 城镇燃气经营单位对重大危险源应当登记建档，制定应急预案，定期进行检测、评估、监控，并按照国家有关规定将本单位重大危险源及安全应急措施报属地政府安监等有关部门备案。

3.4 预警

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，事故即将临近，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，事故已经临近，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，事故即将发生，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，事故会随时发生，事态正在趋于严重。除法律、行政法规和国务院另有规定外，发布Ⅰ级预警信息应由省长签发；发布Ⅱ级预警信息应由省安委会主要负责人签发；发布Ⅲ级预警信息由市一级签发，Ⅳ

级预警信息应由区（县）应急指挥机构或受委托部门、单位的主要负责人签发。预警公告内容包括：预警区域或场所、险情类别、预警级别、预警期起始时间、可能影响范围、灾情概要、有关预防预警措施，以及工作要求和发布机关等。

当发生Ⅲ级以上或由Ⅳ级预警升格至Ⅲ级以上时，区应急指挥部应向上级移交，移交时应按照相关程序办理手续，特别是交待清楚，事发的具体情况和已经预警和准备应急的详细内容。

4 应急响应

4.1 分级响应

城镇燃气事故响应等级分为四级：Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级和Ⅳ级，分别应对特别重大、重大、较大和一般城镇燃气事故。Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）的响应处置，由省应急指挥机构决定启动相应的应急预案，统一指挥应急处置工作。Ⅲ级（较大）的响应处置，由市应急指挥部决定启动相应的应急预案，统一指挥应急处置工作。Ⅳ级（一般）的响应处置，由区城镇燃气事故应急指挥部决定启动相应的应急预案，统一指挥应急处置工作。当启动高级别预案时，低级别预案应同时启动；区应急预案启动时，各城镇燃气经营企业和各镇（区、街道）建设行政主管部门应急预案应同时启动。

4.2 信息报告

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向区应急管理局和区住建局报告，同时向所在地的村、镇一级部门进行汇报。

区应急管理局和区住建局接到事故报告后，应当按规定上报事故情况，并同时报告本级人民政府。必要时，可以越级上报事故情况。

报告事故应当包括下列内容：

- （一）事故发生单位概况；
- （二）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （三）事故的简要经过；
- （四）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- （五）已经采取的措施；
- （六）其他应当报告的情况。

4.3 应急救援

4.3.1 先期处置城镇燃气事故发生后，事发地镇（区、街道）和城镇燃气经营企业要立即启动相应应急响应，按预案采取措施控制事态发展，组织开展应急救援工作，并及时向区城镇燃气事故应急指挥部报告。

相关城镇燃气经营企业和重要燃气用户应当立即实施先期处置。按照各企业事故应急救援综合预案、专项预案、现场处置方案等，全力控制事件发展态势，减少损失。

4.3.2 现场指挥与联络

当获悉城镇燃气事故发生时，区应急处置现场指挥部成员应根据预案或通知迅速赶往现场，及时履行职责。区应急处置现场指挥部成员应保持通讯畅通，随时接受指挥部指令。

在城镇燃气事故现场，如果应急过程中发生不能控制的意外导致指挥系统无法正常运转，整个应急工作会因此而产生混乱或失控。故此，区应急处置现场指挥部应设在既便于掌握现场情况又比较安全的场所，区应急处置现场指挥部工作由指挥长指派各应急小组组长负责。

在城镇燃气事故处置过程中，为防止事故的进一步扩大和次生灾害的发生，最大程度减少对大众的伤害，根据事故预警类别及事故现场实际情况，善后保障组可提出是否需要疏散公众及抢险人员，由区应急处置现场指挥部现场指挥长决定。

区应急处置现场指挥部现场指挥长应及时向区城镇燃气事故应急处置办公室和区城镇燃气事故应急指挥部汇报事故救援现场的有关情况，接受区城镇燃气事故应急指挥部的指令。

区应急处置现场指挥部应在警戒区外指定一处或多处地点作为现场指挥部、增援人员集结点并召集联络人。

在区应急处置现场指挥部的统一安排部署下，救援人员进入事故区域实行分组负责制，应随时保持通讯联系畅通，并及时向区城镇燃气事故应急处置办公室报告救援进展情况。

现场的联络工作由区应急处置现场指挥部指定专人负责。

4.3.3 现场紧急处置

发生事故的企业要迅速按照现场处置方案对事故现场进行处置，封锁事故现场和危险区域，迅速撤离，疏散现场无关人员，设置警示标志，采取必要措施，防止事态扩大和引发次生事故，及时实施应急救援方案（灭火、堵漏等）。

4.3.3.1 人员疏散

疏散前应做好周边环境的警戒，严格控制外部人员进入警戒区域，然后有序的组织疏散（疏散隔离要点见后文）。

人员疏散，包括撤离和就地保护两种。撤离是指把所有可能受到威胁的人员从危险区域转移到安全区域。在有足够的时间向群众报警，进行准备的情况下，撤离是最佳保护措施。

1. 事故现场人员的撤离：

事故现场人员听到需要疏散人员的警报时，应迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点结合，从而避免人员更大伤亡。现场负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该区域内可能会引起更大事故的生产装置、电源等。

人员自行撤离到安全处，由班组长负责清点人数后，向部门负责人报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

2. 非事故现场人员紧急疏散

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，负责人组织疏散，人员接通知后，自行撤离到安全处。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事故部门负责人或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

3. 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由队长分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，队长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

抢修（或救护）队完成任务后，队长向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢险（或救护）的决定，向抢险（或救护）队下达命令。队长若接撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

4. 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。

当事故危急周边单位、居民时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方法中应明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

4.3.3.2 现场应急指挥部在区应急指挥部直接领导下，指导相关成员单位和工作人员在事故现场全力组织自救，并按就近、快速的原则调用抢救资源，按应急处置方案，组织、指挥和协调现场应急行动。

4.3.3.3 事故现场如出现人员伤亡，立即调集相关（外伤、烧伤、中毒等方面）的医疗专家、医疗设备进行现场医疗救治，适时进行转移治疗。

4.3.3.4 事发地镇（区、街道）（管委会办事处）、应急管理、公安部门应迅速组织事故发生地周围群众撤离危险区域，设置警戒线和划定安全区域，维护好社会治安；对事故现场和周边地区进行可燃气体分析、有毒气体分析、大气环境监测和气象预报，并及时向居民发出警报。

4.3.3.5 现场救援人员做好自身安全防护，避免烧伤、中毒、噪音等伤害。在现场救援中需要移动现场物件时，有关部门应采取标志记录、拍照、摄像和绘制现场图等措施进行现场标识，妥善保护好现场。做好重要设施和目标的保护工作，防止对江河、湖泊、交通干线等造成重大影响。

4.4 应急安全与防护

受影响群众的安全根据燃气事故的性质，应急处置现场指挥部要在第一时间组织人员疏散安置周边群众，同时通过新闻媒体及时向社会发布有关信息，主要包括：

（1）根据燃气事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

（2）根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式，指定有关部门组织群众安全疏散和安全保卫等，并告知群众具体疏散路线和有关注意事项；

（3）告知群众紧急避难场所和提供食物等信息。

现场处置人员应根据不同类型事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场的有关规定。现场监测、处置人员根据需要配备防毒面具或救生器材等，在正确、完全佩戴好防护用具后，方可进入事故现场，以确保自身安全。

4.5 信息公开

事故的信息公开工作，应按照及时、准确、客观、全面的原则，在事故发生的第一时间向社会发布重要信息，及时发布初步调查核实情况、采取的应对措施和公众防范措施，并根据事故处置情况做好后续发布工作。依法打击编造、传播有关突发事件事态发展或者应急处置工作虚假信息的行为。

4.6 应急结束

相关威胁和危害得到控制、消除，应急处置工作完成，区应急指挥部宣布应急结束，组织应急队伍和工作人员有序撤离。同时采取或者继续实施必要措施，防止发生次生、衍生事故，通知相关方面解除应急措施，逐步恢复生产生活秩序。

5 后期处置

5.1 善后处置

救援行动完成后，由事发属地镇（区、街道）和事故责任单位负责善后处置工作，包括彻底消除次生衍生事故隐患、污染物收集与处理、人员安置、伤员救治、抚恤救济、灾后重建和秩序恢复，确保社会稳定。对城镇燃气事故中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用有关单位及个人的物资，要按照有关规定给予抚恤、补助或补偿，并提供必要的心理及司法援助。保险监管部门要督促相关保险机构及时做好理赔工作。事故发生地所在燃气企业负责灾后恢复重建工作，在恢复与重建前必须进行安全条件论证，并确保满足相关要求。

环保部门负责事故现场环境监测，分析危害成分，向区城镇燃气事故应急指挥部、区应急管理局报告监测结果，提供决策依据。并对事故现场和周边环境跟踪监测，直至应急响应结束。

5.2 保险赔付

保险机构要及时开展应急救援人员保险受理和受灾人员保险理赔。区级有关部门、各镇（区、街道）保险监管机构要督促有关承保单位快速勘查并及时做好理赔工作。

5.3 调查与评估

区城镇燃气事故应急处置办公室负责收集整理应急救援工作记录、方案、文件等资料。应急处置结束后，区城镇燃气事故应急指挥部组织各参与救援的部门对事前、事发、事中、事后全过程应对工作进行全面、系统、客观的分析和评估，提出改进的意见和建议，并在规定时间内上报总结评估报告。一般等级事故总结评估报告，由区城镇燃气事故应急指挥部报区政府；较大及以上等级事故总结

评估报告，由上级应急指挥部报同级政府。

在处置城镇燃气突发事件后，组织事故调查，分析事故原因，总结经验教训，提出改进措施建议，根据需要修改应急预案，落实改进工作措施。城镇燃气事故的评估，由区住建局会同有关部门进行，形成事故应急处置评估报告，并向区政府报告。评估内容包括统计、核实燃气事故的影响范围和受损程度、所造成的损失和开展应急处置的综合情况等。

一般等级事故由区城镇燃气事故应急处置办公室负责调查；较大及以上等级事故由区城镇燃气事故应急处置配合上级部门调查；必要时区政府直接组成调查组或者授权有关部门组成调查组开展事故调工作。事故调查处理应及时、准确地查清事故经过、事故原因、事故损失，查明事故性质，认定事故责任，总结事故教训，提出整改措施，并依法追究有关单位和人员的责任。

6 保障措施

6.1 资金保障

燃气企业应建立应急处置专项资金，并确保专款专用。

城镇燃气事故应急处置所需经费，按现行事权、财权划分原则，分级负担，由区财政部门纳入财政预算。

应急处置专项资金主要用于突发城镇燃气事故防控准备，包括预防预警系统的建立、应急技术装备添置、人员培训及应急演练、应急救援行动处置等相关费用及日常工作经费等。

区财政和审计部门要对突发公共事件财政应急保障资金的使用和效果进行监管和评估。

6.2 信息与通信保障

燃气企业应根据城镇燃气事故应急管理要求，建立相应的信息

数据库。区住建局负责城镇燃气事故的信息管理，为城镇燃气事故应急处置提供决策依据。

相关联动单位负责提供所掌握的事故现场基本情况和技术信息资料，必要时派出专家指导，协助现场抢险救援。

区工信部门建立通信应急保障机制，根据应急处置指挥部指令，组织、协调本地相关电信企业，为现场的组织指挥提供通信保障，并根据处置需要，保障现场指挥部与区应急处置指挥部的通信通畅与衔接。

6.3 应急队伍保障

燃气企业应建立专业应急救援队伍，担任指挥的人员应具有组织协调能力，并熟悉相关预案；从事城镇燃气应急处置的人员须经业务技术培训，具备燃气行业安全、防护等相关知识和技能。

燃气企业要与本地公安、消防等专业应急队伍保持联系，互通信息，确保应急救援渠道的畅通和应急救援队伍快速反应，以利应急处置时有效协同配合。

区供气、供水、供电、通信等单位根据各自职责，加强相关专业应急救援队伍的建立、培训和演练，提高应急处置能力。

6.4 交通运输保障

交通部门应为处置城镇燃气事故做好道路运输保障工作。公安部门负责紧急处置交通安全保障的组织与实施，依法实施道路交通管制。

6.5 医疗卫生保障

在卫生部门指导下，医疗急救中心负责院前急救转运工作，各级医院负责后续救治，红十字会等群众性救援组织应积极配合专业医疗队伍，开展群众性卫生救护工作。同时要根据城镇燃气事故的

特性和需要，严密组织实施疾病控制、消毒隔离和卫生防疫等相关工作。

6.6 治安保障

城镇燃气事故发生后，公安部门负责应急处置过程中的治安保障，并负责相关保卫工作，必要时可申请调用武警部队予以协助和配合。事故所在地乡镇（区、街道）要积极发动和组织群众开展群防联防，并协助公安部门做好治安保障工作。属地警力要迅速组织救灾现场治安警戒和治安管理，严惩趁火打劫和制造事端的犯罪行为，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护。

6.7 物资保障

燃气企业应配备车辆、通信联络等必须的应急设施设备，并保持良好状态。对本单位的应急救援物资及情况必须掌握，建立物资清单，明确类型、数量、性能和存放位置等，落实应急物资的维护、保养、报废、补充、报告和调用等制度。

发改委、商务局等有关部门和单位负责协调组织相关应急物资的储备、调度和供应。

应急救援物资以各燃气经营企业和区应急救援大队储备物资为主，发改委等相关部门为辅，结合各乡镇和市一级救援物资储备，实行有机联动。

6.8 社会动员保障

当应急力量不足时，由区政府动员本地区机关、企事业单位、各类民间组织和志愿人员等社会力量参与或支援城镇燃气事故应急救援行动。

6.9 紧急避难场所保障

为防灾、避灾，应根据城市发展和应对突发事件的实际需要，在大型城市广场、公园、绿地、学校操场和人防设施等项目建设时考虑增加应急避难场所，并在应急避难场所附近的重要路口设置明显的标志牌。应急避难所配套所需的通信设施由工信部门负责，供水由供水管理部门负责，供电由供电部门负责，医疗救护由卫健部门负责，生活保障由民政部门负责，地下人防设施由人防部门负责。各镇（区、街道）应公布紧急避难场所具体位置。

6.10 技术储备与保障

燃气企业应积极应用新材料、新工艺、新技术，建立并逐步完善燃气管网的地理信息系统（GIS）和实时数据监控系统（SCADA）；不断完善燃气泄漏报警、火灾报警和联动切断等安全预警系统，提高燃气设施、设备、系统的可靠性，为突发事件的预防和应急处置提供保障。

区住建局建立城镇燃气事故应急处置专家库（名单见附件一）和城镇燃气应急资料库及数据库（各种类型的供气事故应急处置方法、手段和防护措施等），组织开展预测、预防、预警和应急处置方法的研究，确保在城镇燃气事故处置过程中，相关燃气专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

7 附则

7.1 预案管理

区住建局负责本预案的制（修）订评审工作，报区政府批准后实施。

本预案原则上每3年修订一次。随着应急救援相关法律法规及标准更新，机构调整或应急资源发生变化、以及应急处置过程和应急演练中发现问题及出现的新情况等及时进行修订。

各镇（区、街道）应当根据本预案，结合自身实际，制定本行政区域城镇燃气事故应急预案。

7.2 宣传与培训

7.2.1 区政府、镇（区、街道）组织应将城镇燃气安全纳入安全社区的工作内容，搞好城镇燃气设施安全保护和安全使用燃气的宣传教育，努力提高企事业单位、市民群众的燃气安全意识和安全用气知识，预防和减少城镇燃气事故，特别是群死群伤城镇燃气事故的发生。

7.2.2 区住建局应依据《江苏省燃气管理条例》、《盐城市城镇燃气管理办法》、《盐城市安全生产条例》的相关要求，加强安全用气宣传，主动协调文化、广播电视、新闻出版等单位，加强和扩大城镇燃气安全宣传教育的力度和覆盖面，采用各种形式，引导市民关注燃气安全，提高市民安全用气和应急防护的意识与能力。

7.2.3 燃气企业应加强城镇燃气安全进社区的宣传，不断提高燃气用户的安全意识和安全用气知识；加强职工安全培训，提高职工安全生产意识和应急处置能力。

7.3 演练

区住建局协同有关部门制定应急演练计划并组织每年不少于一次的演练。

各乡镇、相关部门单位和企业要结合实际，有组织、有计划、有重点地组织进行必要的城镇燃气事故应急演练，检验预案的可行性，熟悉预案的操作环节，提高防范和处置城镇燃气事故的技能，增强实战能力，提高各部门单位、企业协同作战能力和应对处置燃气事故的能力。

7.4 奖励与责任追究

根据有关规定履行统一领导职责的人民政府及其有关部门应建立健全应急管理工作、行政领导负责制和责任追究制。对在城镇燃气事故应急处理过程中涌现出的先进集体和个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报城镇燃气事故或者在应急处置中有其他失职、渎职行为的，要给予行政处分，构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

7.5 本《预案》从发布之日起施行，有效期三年。

7.6 本《预案》由区住建局负责解释。

8 附件

附件 1：专家工作组人员及联系方式

附件 2：应急处置流程图

附件 3：生产安全事故风险辨识及评估报告

附件 4：燃气泄漏及火灾事故处置措施

附件 5：重大危险源调查表

附件 6：重大危险源登记表附件

附件 7：政府及相关单位应急救援电话

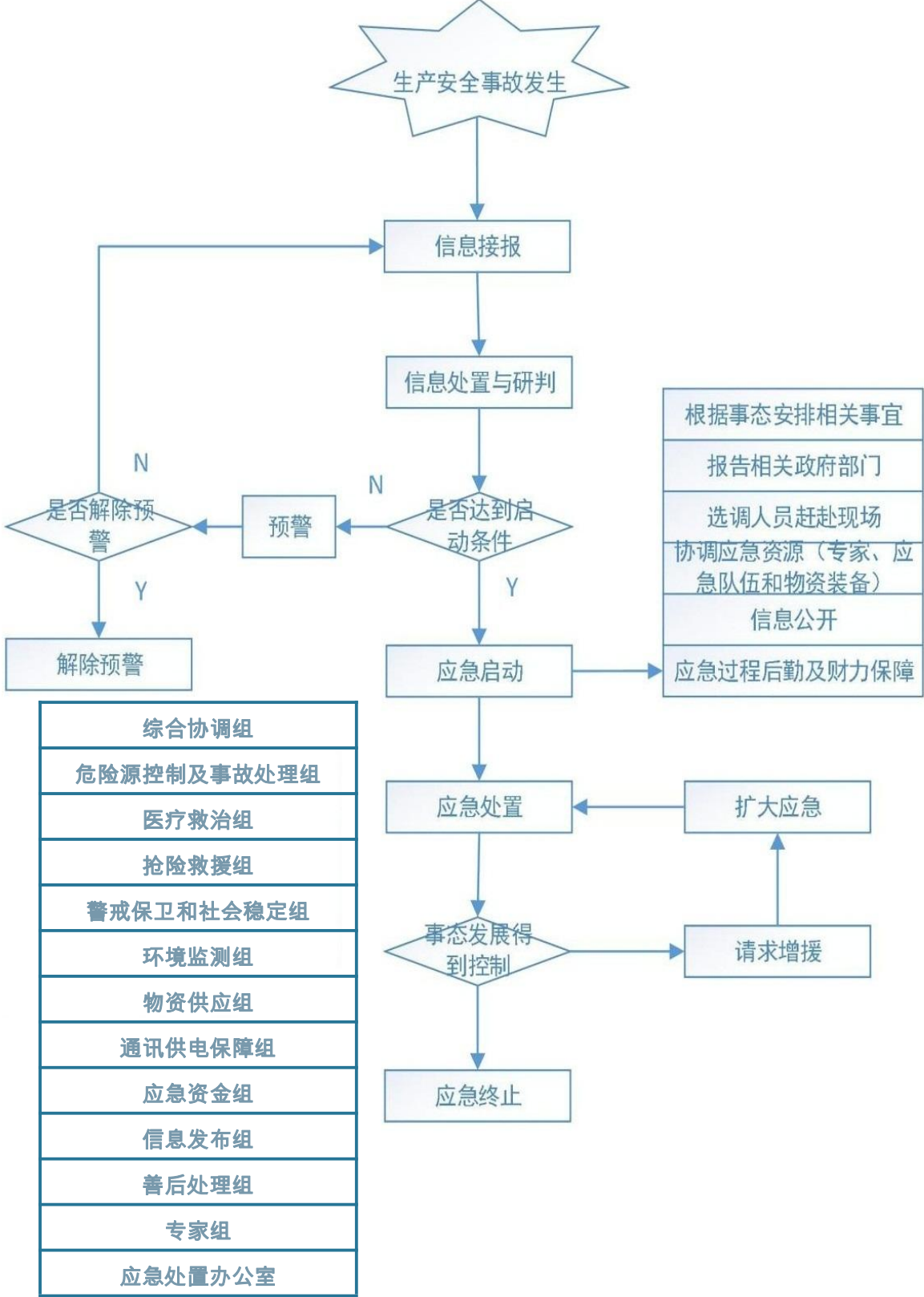
附件 1

盐都区应急处置专家工作组人员及联系方式

序号	姓 名	工作单位	职 称	电 话	备注
1	丁兆吉	原市安监局	高工	13770070298	市安全领域专家库成员，市住建局消防专家库成员
2	潘 斌	盐城市燃气行业协会	注册安全工程师	13305100880	市住建局燃气专家库成员
3	杨书君	区应急管理局	注册安全工程师	18861998696	
4	李 垒	区市场监管局		18961998873	
5	蔡长荣	原亭湖区市场监管局	一级评价师	17305152036	市安委会专家库成员
6	魏 斌	盐城市燃气行业协会	高工	13770022008	市住建局燃气专家库成员
7	陈建中	原市天然气开发利用公司	高工	18905106288	市住建局燃气专家库成员
8	陈海涛	中建设计院	高工	13805105862	市安委会专家库成员
9	周新星	盐城市傲博燃气有限公司	助理工程师	13914641211	
10	罗旺兵	新地能源公司设计院	高工	13770066778	市住建局燃气专家库成员
11	蒋傲璋	盐城市傲博燃气有限公司	工程师，建造师	18705108585	市住建局燃气专家库成员
12	殷卫荣	江苏健安全科技有限公司	高工	15371116555	市安委会专家库成员
13	阮中伟	华润燃气大丰公司	高工	18905112010	市住建局燃气专家库成员
14	赵中谋	江苏创盛咨询有限公司	监理工程师	13770012678	
15	梁中义	盐城市城镇燃气经销有限公司		13951558377	区安委会专家库成员

附件 2

应急响应流程框图



附件 3

盐都区城镇燃气生产安全事故风险辨识 及评估报告

一、危险有害因素辨识

（一）原辅材料危险有害因素辨识

盐都区城镇燃气供给所涉及的危险化学品主要有：LPG、LNG、CNG、加臭剂四氢噻吩、氢气、氮气等，现依据有关法律、法规、标准对这些物料进行辨识。

1. 根据《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号），液化石油气、天然气危险性类别为：易燃气体，类别 1；加压气体。四氢噻吩危险性类别为：易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；危害水生环境-长期危害，类别 3；压缩空气和氮气危险性类别为：加压气体；氢气危险性类别为：易燃气体，类别 2.1；加压气体。

2. 根据《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》，液化石油气、天然气、氢气属于爆炸危险介质。

3. 根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版），液化石油气、天然气、四氢噻吩、氢气火灾危险性属于甲类，压缩氮气属于戊类。

4. 根据《易制毒化学品分类目录》，城镇燃气不涉及易制毒化学品。

5. 根据《危险化学品目录》，城镇燃气不涉及剧毒化学品。
6. 根据《高毒物品目录》，城镇燃气不涉及高毒物品。
7. 根据《中华人民共和国监控化学品名录》，城镇燃气不涉及监控化学品。
8. 根据国际癌症研究中心关于致癌物的信息，城镇燃气不涉及致癌物。
9. 根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），液化石油气、天然气、四氢噻吩、氢气属于重大危险源物质。
10. 根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），液化石油气（序号：3）、天然气（序号：5）、氢气（序号：1）属于重点监管危险化学品。
11. 根据《易制爆危险化学品名录》，城镇燃气不涉及易制爆危险化学品。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），盐都区共一家液化石油气场站（见附件5）生产单元构成三级危险化学品重大危险源。其余瓶装液化石油气供应站和天然气加气（氢）站以及管道输送等生产单元未构成危险化学品重大危险源。

主要危险、有害物质的危险性等级见表

主要危险、有害物质的危险性等级分类表

标准 品名	危险化学品 目录中序 号	危险 类别	UN 编号	CAS 号	职业性 接触毒 物危害 程度分 级	压力容器 中化学介 质毒性危 害和爆炸 危害程度 分类	建筑 设计 防火 规范	易制 毒化 学品 管理 条例	剧毒 化学 品目 录中 序 号	高毒 物品 目录 中的 序号	各类 监控 化学 品名 录	危险化学 品重大危 险源辨识	易制爆 危险化 学品名 录	重点监管 危险化学品 品目录	致 癌 性	爆炸 极限 (v%)	工作场所 有害因素 职业接 触限值 (mg/m ³) (GBZ2.1-2007)	主要危 险、有 害因素
液化石 油气	2548	易燃气体,类别 1 ; 加压气体	1075	68476-8 5-7	IV级轻度 危害	爆炸危险 介质	甲	--	--	--	--	属	--	属	--	5.0 ~ 15	--	火灾、爆 炸、窒息
天然气	2123	易燃气体,类别 1 ; 加压气体	1971	8006-14 -2	IV级轻度 危害	爆炸危险 介质	甲	--	--	--	--	属	--	属	--	1.5 ~ 9.8	--	火灾、爆 炸、窒息
四氢噻 吩	2075	易燃液体,类别 2 ; 皮肤腐蚀/刺激,类 别 2 ;严重眼损伤/ 眼刺激,类别 2 ; 危害水生环境-长 期危害,类别 3	2412	110-01- 0	IV级轻度 危害	--	甲	--	--	--	--	属	--	--	--	--	--	火灾、中毒
氢气	1648	易燃气体,类别 : 2.1 ; 加压气体	1049	1333-74 -0	IV级轻度 危害	爆炸危险 介质	甲					属		属		4.1 ~ 74.1		火灾、爆 炸、窒息
氮、空气	172	加压气体	1977	7727-37 -9	--	--	戊	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 注：1. 高毒物品指列入《高毒物品目录》（卫法监发 2003 第 142 号）的物质；
2. 监控化学品指列入《各类监控化学品名录》（原化学工业部令第 11 号）的物质；
3. 易制毒化学品指列入《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，653、703 号令修改）的物质；
4. 重大危险源物质指列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的物质；
5. 安监总管三〔2011〕95 号、安监总管三〔2013〕12 号的物质；
6. 物质理化数据来源安全技术说明书（MSDS）；
7. 易制爆危险化学品名录（2017 年版）；
8. 《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》（HG/T20660-2017）；
9. 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）；
10. 《危险化学品目录》（2015 版）。

因此，城镇燃气的危险源物质存在火灾、爆炸、中毒等职业危险、有害特性。

(二) 运行过程中的危险有害因素分析

1. 火灾、爆炸

火灾、爆炸是城镇燃气最主要的危险因素，现从其设备和工艺两个方面进行全面分析：

(1) 设备火灾、爆炸危险性分析

液化石油气、天然气、氢气都属于易燃、易爆的介质，泄漏后在空气中达到爆炸极限时，遇点火源即可引发火灾爆炸事故。加臭剂四氢噻吩易燃，遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。

1) LNG 储罐、CNG 储气瓶组、LPG 储罐、H₂ 储罐、液化气钢瓶、氮气钢瓶、LNG 潜液泵、大于 0.1MPa 且公称直大于 50mm 的输气管道等为特种设备，当设备及安全附件承压能力不能满足工艺要求，如压力容器和压力管道未定期检验，安全附件未定期校验，易发生物理爆炸；当发生大量燃气泄漏时，遇点火源进而发生火灾事故。

2) 由于 LNG 温度很低，在低温条件下会引起材料变脆、易碎，如果接触 LNG 的设备管线材料在低温工作状态下的抗拉和抗压等机械强度、低温冲击韧性和热膨胀系数等不满足低温要求，可使设备产生损坏，引起 LNG 的泄漏，遇明火可引发火灾爆炸事故。LPG、LNG 储罐、H₂ 储罐罐体以及配套管阀的金属材料、密封材料，尤其是焊缝，由于材质选用或安装、焊接工艺的失误，造成保温失效真空度降低会导致储罐内温度升高，压力增大，可能发生超压物理爆炸。

3) LNG 储罐中液化天然气储存过程中由于分层导致涡旋现象（涡旋是由于向已装有 LNG 的低温储槽中充注新的 LNG 液体，或

由于 LNG 中的氮优先蒸发而使槽内的液体发生分层。分层后的各层液体在储槽周壁漏热的加热下，形成各自独立的自然对流循环）发生，可导致储罐内过热的液化天然气大量蒸发而引发事故。

4) 气化、调压、泵撬系统、BOG 回收系统等出现故障、操作失误，会引起压力波动，可能导致储罐、附属管阀及密封垫失效、破坏。

5) LPG、LNG 储罐、H₂ 储罐的安全保护系统失效，储罐液位、压力控制和可燃气体报警等失真，可能因误判断等造成事故。

6) LNG 储罐的地基如果不能经受 LNG 直接接触的低温，在 LNG 产生泄漏或溢出时，可引起地基损坏，从而造成设备损坏，导致天然气泄漏。

7) LPG、LNG 储罐超装，或 LNG 储罐真空度降低会造成储罐内的工作压力超过允许最大值等原因也容易引起超压物理爆炸。

8) LPG、LNG 储罐、H₂ 储罐和承压系统，安全泄压装置失灵，遇热可能发生超压物理爆炸。

9) 设备管线由于低温引起的冷收缩和压力的波动，对设备具有一定的危害性，如果引起设备损坏，可引起燃气的泄漏。

10) 承压系统的管材材质不合格、腐蚀、应力变形、焊接质量差、密封不良、操作不当等原因，造成燃气泄漏，遇点火源时可引发火灾爆炸。

11) 卸气、充装软管、烃泵减震管可能出现鼓泡、破损，如不及时修理或更换，在卸气过程中会出现燃气泄漏，遇点火源，可引发火灾爆炸事故。每年对软管检验一次。

12) 承压系统中所用截止阀、球阀、调压阀、安全阀等阀门较

多，其密封件易损坏，也可能出现阀体砂眼及裂缝破坏或开启、关闭、调压等功能失效，其结果造成系统可燃介质泄漏或操作失控。

13) 加臭剂四氢噻吩易燃，遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。

(2) 工艺及操作火灾、爆炸危险性分析

1) 站内紧急切断系统和联锁系统不能正常工作，遇到危险状况时不能及时处理，可导致燃气泄漏。

2) 槽车停在指定位置后，要熄火作业，如不熄火或槽车突然启动，有将卸气软管或鹤管拉断，引起泄漏着火的可能。

3) 卸气时，操作人员责任心不强，不严格遵守操作规程，或管道连接不牢固、管口连接松动、管口连接设计不合理、耐压不够等，管线发生拉断、松脱、炸裂、泄漏，可能发生火灾、爆炸事故。

4) 工艺操作中违反操作规程而导致燃气外泄，可引起火灾事故。

5) 在气化、卸气过程中，燃气流动会产生大量静电，如果未连接静电接地系统或者静电装置电阻值过高，静电不能及时导除，有可能引发静电放电，遇燃气泄漏，造成火灾爆炸事故。

6) 系统管路、设备中的燃气具有一定压力和流速，放空、卸料中容易产生静电，系统管路、设备中燃气的流动、阀门开启过大、出入站场的人员着装不符合防静电要求等均可产生静电，静电放电在一定条件下也是易燃易爆物料的点火源。

7) 在易燃易爆区抽烟、使用非防爆工具、手机等也可能触发火灾爆炸事故。

2. 窒息、中毒

(1) 燃气在空气中的浓度达到 25%~35% 时，可引起头痛、头

晕、乏力，注意力不集中，呼吸和心跳加速等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。正常作业情况下，作业场所的毒性物质污染较少。但有部分工序还需手工操作完成（如：卸车、连接相关管线等）及各种原因引起的跑、冒、漏气等现象，可使作业场所受到一定的污染。

（2）发生火灾爆炸后或用户使用不当不完全燃烧时，会产生有毒的一氧化碳等有毒气体，能使操作人员及救护人员中毒、窒息，造成二次伤害。

（3）加臭剂四氢噻吩有毒，具有麻醉刺激作用，浓度过高或吸入易造成中毒。

3. 电气伤害及静电危害

电气伤害包括雷击、静电、漏电伤害和触电及电弧烧伤等事故。

（1）燃气场站对电气、设备性能有较高的要求，若防爆的电气设备选型不当或电气线路、电气设备安装操作不当，保养不善及接地、接零损坏或失效以及线路老化等，将会引起电气设备的防爆、绝缘性能降低或保护失效，有可能造成漏电，引起触电事故和火灾爆炸二次事故。变配电设备、电气线路、用电设备如产品质量不合格、绝缘性能不良、设计安装不规范、安全净距不足、短路、过载、接触不良或因运行不当、机械损伤、维修不善导致绝缘老化破损或违章操作引起的触电事故。

（2）若无防静电装置或防静电装置失效，燃气在管道、设备内流动会产生静电，如果不及时导除或泄放，易产生放电引发二次事故，危及装置和人员安全。

（3）缺乏用电安全知识，违章用电；作业人员违章操作、不慎接触电源等，可能引起触电事故。

(4) 在维修、检查工作中若不严格执行有关安全作业规定，可能造成触电事故。

(5) 电气设备、线路等发生故障，操作检修时安全距离不足、操作不当、防护不当，可能发生电灼伤、电弧烧伤事故。

(6) 防雷设施设计、安装不规范、防雷效果差、静电接地设计、安装不规范、接地电阻不符合要求、法兰跨接不良或防雷设施在使用过程中损坏、失效，遭受雷击，可能发生火灾爆炸、设备损坏、人员触电事故。

(7) 电器设备、电气线路不防爆、接头封堵不良、短路、过载、接触不良等造成的电器火花危害。

(8) 邻近建筑的飞火、邻近建筑的火灾、人为带入的烟火、打火机火焰、手机电磁火花、穿钉鞋摩擦、撞击火花、化纤服装穿脱等产生的静电火花危害。

(9) 设备控制系统实施手动或自动控制，存在的潜在电气火花危害。

(10) 操作中使用工具不当，或因操作不慎造成的摩擦、撞击火花等危害。

4. 冻伤

LNG 为低温液化气体，沸点在 -162°C ，LPG 液体泄漏要迅速吸收环境中大量热量一旦 LNG 泄漏，人员如果没有防护或防护不到位，直接接触 LNG 或 LPG，即可造成人员冻伤。

5. 车辆伤害

(1) LNG 槽车、LPG 槽车、 H_2 撬车和加气车辆进入站区，还可引发机动车伤害，主要包括车辆对人员伤害（站内作业人员可能

受到车辆的碰撞）、车辆对设备的损坏（站内设备设施可能受到车辆的碰撞），及引起的物料泄漏。伤害类型以碾压、碰撞（与人员的碰撞、与设备的碰撞、倾翻、火灾、爆炸、刮蹭）、腐蚀等为主。

（2）发生车辆事故过程中，若燃气一旦发生泄漏，可能引发火灾、爆炸、中毒、冻伤等二次事故。

（3）卸气车辆野蛮行驶，有可能造成人员的车辆伤害事故。

6. 人的因素造成的危险

人的失误包括违章作业、违章指挥、违反劳动纪律、操作失误、生理、心理缺陷等，以及管理中存在缺陷都会诱发事故的发生，它不但是人的不安全行为，而且可以促成物的不安全状态，是造成不安全的主要因素。

燃气场站在运行过程中存在的危险有害因素主要有：火灾、爆炸、中毒（窒息）、冻伤、电气伤害及静电危害、腐蚀、冻伤、烫伤（热水）、车辆伤害等危险有害因素，因此有必要对运行过程中存在的危险有害因素造成的事故易发生部位及引发事故的原因进行分析，从而有利于各燃气经营企业加强危险有害因素的控制，减小事故的发生。

（三）装置、设备的危险、有害性分析

全区燃气场站及输配系统运行设备主要包括高压气化器撬、加气（液）机、LNG 泵撬、L-CNG 储罐、LNG 储罐、CNG 储气瓶组、BOG 回收压缩机、LPG 储罐、烃泵、LPG 压缩机、LPG 充装和抽残装置、H₂ 储罐、H₂ 压缩机等安全设施以及辅助设施。在设备运行方面存在可能导致危险的因素有以下几种：

（1）材质不当。在设备的选用上，如设计选用材质不当，易造

成设备、管道耐压、耐腐蚀性能差，在运行过程中易引发事故。

（2）焊接缺陷。管道安装时焊接质量不合格，在运行过程中易引发事故。

（3）制造问题。燃气供给系统需使用大量专用设备，如设备制造厂家制造设备时因制造技术、工艺不过关，设备存在质量隐患，在运行过程中易引发事故。

（4）安全附件问题。安全附件，如可燃气体检测报警装置、超压报警装置、液位上下限报警装置、压力表、安全阀、紧急切断阀、电磁阀、防爆片等，同时设备本身带有的安全附件如安全阀、爆破片、安全拉断阀等，安全附件如因质量问题或在安装、维修过程中造成的安全附件不全或不能正常运转，在运行过程中易引发事故。

（5）密封不严。设备、管道、阀门、法兰的密封部位选材不当或密封不严，在运行过程中易引发事故。

（6）安装不规范。设备、管道、防爆电器等设施的安装单位需具有相应的安装资质，在安装过程中需对设备、管道、防爆电器等设施进行检测、检验、探伤、试压等工作，如设备、管道、防爆电器等设施的安装不规范，安装质量不符合要求，在运行过程中易引发事故。

（7）维修保养不当。设备在使用过程中，如企业维修技术水平不高、人员不足，设备维护、保养不当，也将对设备的安全使用构成隐患。

（8）置换不合格。设备检修时未执行安全动火制度，设备内残留有易燃易爆物质，置换或清理不符合要求、未分析合格，违章动火，可能发生火灾、爆炸事故。

主要装置、设备危险、有害性分析结果见表

装置、设备危险、有害性分析

序号	装置名称	危险、有害因素	危险、有害性
1	LPG、LNG、H ₂ 储气罐	超温、泄漏、静电、操作不当、 防护不当、雷击、仪表失灵	火灾、爆炸、窒息、冻伤
2	储气瓶组	超温、泄漏、静电、操作不当、 防护不当、雷击、仪表失灵	火灾、爆炸、窒息、冻伤
3	气化器	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、窒息、中毒
4	加气机	超压、操作不当、泄漏、静电	火灾、爆炸
5	管道	泄漏、静电	火灾、爆炸、窒息
6	LNG 泵撬	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、冻伤
7	L-CNG 泵撬	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、冻伤
8	LPG 压缩机	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、冻伤
9	H ₂ 压缩机	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸
10	LPG 烃泵	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、冻伤
11	LPG 充装、抽残装置	超压、泄漏、操作不当、静电	火灾、爆炸、触电
12	加臭控制器 (CNG 用)	超压、漏电、静电	火灾、爆炸、中毒、窒息
13	BOG 回收压缩机	超压、漏电、静电	火灾、爆炸、中毒、窒息
14	干式变压器	漏电、雷击、超负荷、电气火花	火灾、爆炸、触电
15	空压机	超压、漏电、超负荷、电气火花	火灾、爆炸、触电

综上所述，全区燃气场站及输配系统因设备因素导致的事故后果主要为：火灾、爆炸、中毒窒息、冻伤烫伤、触电、淹溺等事故。因此，各企业应对设备运行过程中存在的危害性具有足够的认识，加强设备的巡查、检测、维修、维护工作，保证设备的正常运转。

(四) 事故风险防控与应急措施情况

全区燃气场站及输配系统事故风险防控与应急措施见下表：

序号	事故类型	防范措施	控制措施
1	火灾	1、技术措施：静电接地设施。 2、管理措施：制定安全操作规程并严格执行，定期隐患排查并及时整改；控制与消除点火源；严禁吸烟、携带火种进入区；严格动火作业管理。 3、配备安全警示标志； 4、培训措施：人员经培训合格上岗。严禁无证人员进行特种设备作业、严格执行动火作业规定；	1、灭火设施：灭火器、消火栓、消防泵及其管件； 2、紧急个体处置设施：应急照明设施。 3、应急救援设施：过滤式防毒面罩、药品及医疗抢救器械。 4、逃生避难设施：安全通道等。 5、劳动防护用品和装备：工作服、过滤式防毒面罩。
2	爆炸	1、配置劳动防护用品； 2、特种设备定期检测； 3、配备安全警示标志； 4、培训设施：人员经培训合格上岗。严禁无证人员进行特种设备、严格执行动火作业规定； 5、安装可燃气体检测报警。 6、电气防爆。	1、灭火设施：灭火器、消火栓； 2、逃生避难设施：逃生和避难的安全通道等。 3、制定应急救援预案并组织演练；
3	中毒、窒息	1、培训：人员经培训合格上岗。加强对员工的宣传教育，提高员工的自我防范意识；作业时，穿戴劳动防护用品；加强生产、储存现场通风。 2、管理：制定安全操作规程并严格执行；定期隐患排查并及时整改；加强设备、管道、仪器、仪表维修保养，消除泄漏的可能性。	1、紧急个体处置设施：过滤式防毒面罩等设施。 2、应急救援设施：堵漏、工程抢险装备和现场受伤人员医疗抢救装备。 3、逃生避难设施：安全通道等。 4、劳动防护用品和装备：工作服、过滤式防毒面罩。
4	触电	1、保护接地。 2、配备并正确使用安全工器具； 3、建立健全并严格执行电气安全规章制度和电气安全操作规程；定期对电气设备、线路等进行安全检查、检测，发现问题，及时解决。 4、电工作业人员需持证上岗。	漏电保护器、现场受伤人员医疗抢救装备和药品。
5	冻伤、烫伤	1、配置劳动防护用品； 2、特种设备定期检测； 3、配备安全警示标志； 4、培训设施：人员经培训合格上岗。严禁无证人员进行特种设备、严格执行动火作业规定；	紧急停车、现场受伤人员医疗抢救装备和药品。 劳动防护用品（安全帽等）

序号	事故类型	防范措施	控制措施
6	淹溺	1、配置劳动防护用品； 2、培训设施：人员经培训合格上岗。	1、设备安全设施 2、配备防护用品
7	车辆伤害	1、增加限速等安全警示标志； 2、非公司车辆厂区内限行。	1、定期进行安全教育 2、严格遵守交通规则，驾驶人员需持证上岗

小结：根据以上分析可知，全区燃气场站及输配系统主要存在的事故风险为火灾、爆炸、中毒、窒息、触电、冻伤烫伤、车辆伤害、淹溺等，其中火灾、爆炸、中毒、窒息、触电、冻伤烫伤事故产生的影响较大，各企业应编制专项应急预案去防范这类事故的发生，做好相关应急救援方面的培训以及演练工作，将可能发生事故的 harm 降到最低。

二、事故风险分析

全区燃气场站及输配系统事故风险的类型、事故发生的可能性、危害后果和影响范围见下表。

事故风险分析表

序号	事故类型	发生位置	危险源	事故特点	直接后果	事故发生的可能性	危害程度	影响范围
1	火灾	LPG、LNG、H ₂ 储罐、CNG 储气瓶组、加气机、BOG 回收压缩机、LNG(CNG) 泵撬、LPG、H ₂ 压缩机、LPG 烃泵、LPG 充装和抽残装置等区域附近	LPG、LNG、CNG、加臭剂四氢噻吩等	1、火灾发生时,易有二次事故发生可能;2、物质形态多,有气体、电气等;3、压力容器爆炸,威力、冲击波强	人员伤亡、财产损失、环境污染	可能发生	较大	装置范围内
2	爆炸	空压机、LPG、LNG、H ₂ 储罐、CNG 储气瓶组、加气机、BOG 回收压缩机、LNG (CNG) 泵撬、LPG、H ₂ 压缩机、LPG 烃泵、LPG 充装和抽残装置等区域附近等	LPG、LNG、CNG、H ₂ 、加臭剂四氢噻吩等	有简单压力容器爆炸,威力、冲击波强	人员伤亡、财产损失	可能发生	较大	装置周边范围内
3	触电	用电设备、配电房等	带电的设备及其他机器	易发生在连接部位;低压设备事故多;误操作事故多	人员伤亡、财产损失	可能发生	较大	厂区
4	中毒窒息	储罐罐池及相关的泄漏场所	气体泄漏后的混合气体	造成人体眩晕等不适症状	人员伤亡	可能发生	较大	装置区周边
5	冻伤	LPG、LNG、H ₂ 储罐、CNG 瓶组、加气机等 LPG 充装台区域附近	泄漏的低温气体	人员伤亡	人员伤亡、财产损失	可能发生	较大	装置区周边
6	车辆伤害	LPG、LNG 槽车、H ₂ 撬车及其他车辆运行过程中	LPG、LNG、H ₂ 及其他车辆	人员伤亡	人员伤亡	可能发生	较大	装置区周边

小结：根据以上风险分析表可知，可能发生的事故类型有：火灾、爆炸、中毒、窒息、触电、冻伤烫伤、淹溺、车辆伤害等，这些场所一旦发生事故，将可能危及财产和生命安全，各燃气经营企业应编制现场处置方案，加强培训，提高岗位人员的应急处置能力。

三、事故风险评价

1. 辨识评估方法

采用风险对照检查表对厂内各危险目标进行定性分析。

事故风险度 $R = \text{事故的严重性}(S) \times \text{事故发生的可能性}(L)$ 。

1) 事故的严重性 (S) 取值参照下表：

表 3-1 评估危害及影响后果的严重性 (S)

分数	人员伤亡程度	财产损失	停工	环境污染	法规及规章制度符合状况	公司形象
5	死亡；终身残废；丧失劳动能力	≥10 万元	部分装置(≥2 套) 停工	发生市级以上有影响的污染事件	违反法律法规、强制性标准	影响超出盐城市的范围
4	部分丧失劳动能力；职业病；慢性病；住院治疗	≥5 万元	1 套装置停工	污染波及相邻公司，在园区有影响	潜在不符合法律法规	影响限于盐都区范围内
3	需要去医院治疗，但不需住院	≥1 万元	部分工序停工	污染限于厂区，紧急措施能处理	不符合行业或工业区的规章制度	影响限于盐都区
2	皮外伤；短时间身体不适	<1 万元	受影响不大，几乎不停工	设备局部、作业过程局部受污染，正常治污手段能处理	不符合公司规章制度	影响限于涉事公司及周边范围内
1	没有受伤	无	没有停工	没有污染	完全符合	无影响

2) 事故发生的可能性 (L) 取值见下表:

表 3-2 事故或危险事件发生可能性分值 (L)

分数	偏差发生频率	管理措施	员工胜任程度 (意识、技能、经验)	设备设施现状	监测、控制、报警、联锁、补救措施
5	在正常情况下经常发生	从来没有检查;没有操作规程	不胜任(无任何培训、无任何经验、无上岗资格证)	带病运行,不符合国家、行业规范	无任何防范或控制措施
4	常发生或在预期情况下发生	偶尔检查或大检查;有操作规程,但只是偶尔执行(或操作规程内容不完善)	不够胜任(有上岗资格证,但没有接受有效培训)	超期服役、经常出故障,不符合公司规定	防范、控制措施不完善
3	过去曾经发生、或在异常情况下发生	每月检查;有操作规程,只是部分执行	一般胜任(有上岗证,有培训,但经验不足,多次出差错)	过期未检、偶尔出故障	有,但没有完全使用(如个人防护用品)
2	过去偶尔发生	每周检查;有操作规程、但偶尔不执行	胜任,但偶然出差错	运行后期,可能出故障	有,偶尔失去作用或出差错
1	极不可能发生	每日检查;有操作规程,且严格执行	高度胜任(培训充分,经验丰富,意识强)	运行良好	有效防范控制措施

3) 事故风险度 R 判定值, 见下表:

表 3-3 风险等级控制措施及实施期限表

风险度	等级	应采取的行动/控制措施	实施期限
20-25	巨大	在采取措施降低危害前,不能继续作业,对改进措施进行评估	立刻
15-16	重大	采取紧急措施降低风险,建立运行控制程序,定期检查,测量及评估	立即或近期整改
9-12	中等	可考虑建立目标、建立操作规程,加强培训及沟通	2 年内治理
4-8	可容忍	可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查	有条件、有经费时治理
< 4	轻微或可忽略的	无需采用控制措施,但需保存记录	/

2. 风险等级划分

各风险点风险等级划分见下表：

表 3-4 风险等级划分表

序号	风险点	事故类型	事故发生可能性	严重程度	事故风险度	事故风险等级	影响范围
1	LPG、LNG、H ₂ 储罐区	火灾、爆炸、中毒、窒息、冻伤、车辆伤害等	3	4	12	中等	装置范围内
2	CNG 储气瓶组	火灾、爆炸、中毒、窒息、冻伤等	3	4	12	中等	装置范围内
3	压缩机、烃泵	火灾、爆炸、冻伤	3	4	12	中等	装置范围内
4	办公室区域	触电、火灾等	3	2	6	可容忍	装置范围内
5	配电房	触电、其他爆炸等	2	2	4	可容忍	装置范围内

小结：根据以上风险等级划分表可知，各风险点事故风险等级为中等的有3处，分别为LPG、LNG、H₂储罐区、CNG储气瓶组，压缩机、烃泵其余均为可容忍及以下，这些场所一旦发生事故，将可能危及到全厂，各企业应编制现场处置方案，加强培训，提高岗位人员的应急处置能力。

附件 4

燃气泄漏及火灾事故处置措施

一、燃气泄漏事故及处置措施

（一）进入泄漏现场处理时，应注意安全防护。

1. 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。
2. 事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入，并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。
3. 救援人员应使用专用防护服、正压式空气呼吸器，并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。
4. 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。

（二）泄漏源控制。

1. 关闭阀门、倒灌、向泄漏灌注入高压水、启动事故应急放散装置等。
2. 堵漏。采用木塞、硅胶、卡箍、高压注胶等合适的材料或专业技术手段堵住泄漏点。

特别注意：泄漏源控制必须全程采用无火花工具、防冻手套及正压式空气呼吸器。必要时应同时采用开花水枪进行稀释保护。

（三）泄漏物处理。

1. 稀释：采用雾状水，向泄漏扩散区域大量喷射，以稀释液化

石油气浓度、降低液化石油气向外围扩散的速度。

2. 倒罐：通过液化气站的倒灌功能，将泄漏储罐内的液化气导入未泄漏储罐，以快速降低泄漏储罐的压力和液位。在工艺条件允许时，也可以直接将泄漏储罐内的液化气导入液化气槽车。

3. 放空：在无法实施堵漏和倒灌的情况下，可以选择打开紧急防空阀放空。但前提是要具备水雾稀释或火炬点火的条件。

（四）着火源控制

1. 凡进入事故（泄漏）现场人员必须穿防静电工作服，不得穿铁掌的皮鞋。

2. 照明用手电筒必须防爆型的或在没有燃气成分的场所打开或关闭。

3. 移动充装台或瓶库钢瓶时不能产生撞击或摩擦火花。

4. 在危险区域禁打手机或用防爆手机与外管联络。

5. 禁止任何车辆启动、行驶，需要移车时只能推行。

二、燃气火灾事故及处置措施

（一）扑救燃气火灾切忌盲目灭火，如在扑救周围火势以及冷却过程中把泄漏处的火焰扑灭了，在未采取堵漏措施（或一次堵漏未成功）的情况下，应立即用长点火棒将火点燃，使其恢复稳定燃烧。

（二）应迅速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。

（三）如火势中液化气罐受到火焰辐射热威胁，应部署足够的水枪进行冷却保护。同时开启消防水泵喷淋，为防止储罐、钢瓶爆裂伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿射水或利用现场坚实的掩

蔽体防护。对卧式储罐，冷却人员应选择储罐四侧角作为射水阵地。

（四）如输气管道泄漏着火，应首先设法找到气源阀门。阀门完好时，关闭气体阀门使火势自动熄灭。

（五）储罐或管道泄漏关阀无效时，应根据火势大小判断气体压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、气囊塞、粘合剂、弯管工具等）。

（六）堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，但仍需用水冷却烧烫的罐或管壁。火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

（七）如确认泄漏口很大，无法堵漏，应冷却着火罐及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，直至燃气燃尽，火势自动熄灭。

（八）现场指挥应密切注意各种危险征兆，火势熄灭后较长时间未能恢复稳定燃烧或受热辐射的储罐安全阀火焰变亮耀眼、尖叫、晃动等爆裂征兆时，指挥员必须适时作出准确判断，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，应迅速撤至安全地带。

（九）燃气储罐或管道阀门处泄漏着火时，在特殊情况下，如判断阀门仍有效，可先扑灭火势，再关闭阀门。一旦发现关闭已无效，一时又无法堵漏时，应迅即点燃，恢复稳定燃烧。

附件 5

盐都区燃气行业危险源登记表

序号	单位名称	危险源名称	最大储量(t)	储罐		负责人	
				总容积(V)	最大容积储罐	姓 名	电话
1	盐城市城镇燃气经销有限公司	液化石油气	128	300m³	100m³	景彩山	18913953809
2	江苏龙达新能源有限公司加气站	天然气	25.62	60m³	60m³	潘书柏	13905109866
3	盐城紫源天然气公司加气站	天然气	25.62	60m³	60m³	唐士娟	13305105779
4	盐城市盐都区新区鹏程盐宁路加油站加气站	天然气	25.62	60m³	60m³	王加生	13004477107
5	盐城创咏加氢站管理服务有限公司	氢气	0.2	14.6m³	7.3m³	胡兴辉	18805113079
6	盐城明昊油品有限公司加气站	天然气	25.62	60m³	60m³	龚庆国	15251133322

附件 6

盐都区燃气行业重大危险源调查表

序号	单位名称	燃气种类	最大 储量 (t)	储罐		备注
				容积 (V)	数量	
1	盐城市城镇燃气经销 有限公司	液化石油气	128	100m³	3	

附件 7

政府及相关单位应急救援电话

序号	应急救援单位名称	电 话
1	市公安局	110
2	区公安分局	110
3	市消防救援支队	119
4	区消防救援大队	119
5	市医疗急救中心	120
6	市交警支队	122
7	区交警大队	122
8	盐都区政府办公室	0515-88426095
9	盐都区委、区政府总值班室	0515-88426000
10	盐都区住建局	0515-88429170
11	盐都区应急管理局	0515-88426079
12	盐都区市场监管局	0515-88412772
13	盐都区委宣传部	0515-88116068
14	盐都区总工会	0515-88323997
15	盐都区发改委	0515-88426021
16	盐都区工业和信息化局	0515-88426026
17	盐都区自然资源和规划局	0515-88426290
18	盐都区商务局	0515-88426125
19	盐都区卫健委	0515-88401511
20	盐都区民政局	0515-88116738
21	盐都区交通运输局	0515-88613786
22	盐都区城管局	0515-81082022
23	盐都区气象局	0515-88417203
24	盐都区供电服务中心	0515-68180221

序号	应急救援单位名称	电 话
25	盐都区燃气管理办公室	0515-88422191
26	盐城市自来水公司	0515-88305079
27	盐城市应急管理局	0515-86664601
28	盐城市生态环境局	0515-86660728
29	盐城市第一人民医院（南区）	0515-88508866
30	盐城市第三人民医院（南区）	0515-81600019
31	盐城市疾控中心	0515-89912320
32	盐都区疾控中心	0515-88300086
33	盐都区卫生监督所	0515-88402466
34	张庄街道办事处	0515-88720955
35	龙冈镇人民政府办公室	0515-88701556
36	秦南镇人民政府办公室	0515-88601121
37	郭猛镇人民政府办公室	0515-88491130
38	大冈镇人民政府办公室	0515-88802121
39	大纵湖旅游度假区办公室	0515-68667121
40	楼王镇人民政府办公室	0515-88650121
41	盐龙街道办事处	0515-88457606
42	龙冈卫生院	0515-88670312
43	大纵湖卫生院	0515-88669119
44	潘黄卫生院	0515-88460234
45	秦南卫生院	0515-88601239
46	郭猛卫生院	0515-88491110
47	大冈卫生院	0515-88869179
48	龙冈镇村镇建设环保中心	0515-88700153
49	大纵湖村镇建设环保中心	0515-88681068
50	潘黄镇村镇建设环保中心	0515-88460178

序号	应急救援单位名称	电 话
51	秦南镇村镇建设环保中心	0515-88115966
52	郭猛镇村镇建设环保中心	0515-88493307
53	大冈镇村镇建设环保中心	0515-88802209
54	龙冈镇安监站	0515-88701556
55	大纵湖镇安监站	0515-88661162
56	潘黄镇安监站	0515-88658522
57	秦南镇安监站	0515-88601181
58	郭猛镇安监站	0515-81990308
59	大冈镇安监站	0515-68997031
60	盐城新奥燃气有限公司	95158
61	盐城紫源燃气有限公司	0515-89891110
62	盐城市盐都区新区鹏程盐宁路加油站	13004477107
63	盐城市城镇燃气经销有限公司	0515-88376666
64	江苏龙达新能源有限公司加气站	13705108895
65	盐城明昊油品有限公司	15251133322
66	盐城创咏加氢站管理服务有限公司	18805113079