

预案编号：001

预案版本号：001-2025

天津市滨海新区塘沽妇产医院 突发环境事件应急预案

天津市滨海新区塘沽妇产医院

二〇二五年十二月

发布令

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高天津市滨海新区塘沽妇产医院应对突发事件和险情的处置能力，提升天津市滨海新区塘沽妇产医院应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《国家危险废物名录》等法律、法规，医院制定了突发环境事件应急预案。

天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件应急预案是天津市滨海新区塘沽妇产医院应急管理工作纲领性文件，明确了天津市滨海新区塘沽妇产医院应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保天津市滨海新区塘沽妇产医院应急管理工作得到有效落实。本次为修订版，本应急预案发布后应急管理工作以本次修订版为准。

发布单位（公章）：

批准人：

批准日期： 年 月 日

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 事件分级	5
1.5 工作原则	6
1.6 预案体系	7
2 基本情况	9
2.1 医院概况	9
2.2 医院环境风险受体情况	19
2.3 涉及环境风险物质情况	24
3 环境风险评估	25
3.1 环境风险识别	25
3.2 突发环境事件情景分析	25
4 组织机构及职责	27
4.1 应急组织体系	27
4.2 应急组织机构的主要职责	28
4.3 应急能力建设	31
5 预警与信息报送	33
5.1 预警条件及预警分级	33
5.2 预警研判及发布	34
5.3 预警措施	35
5.4 预警级别调整和解除	38
6 应急响应和措施	39
6.1 分级响应机制	39
6.2 响应流程	40
6.3 信息报告与处置	41
6.4 应急准备	46
6.5 现场应急处理措施	46
6.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序	56
6.7 抢险、处置及控制措施	56
6.8 应急监测	60

6.9 安全防护	63
7 后期处置	65
7.1 现场清理	65
7.2 环境恢复	65
7.3 次生灾害防范	66
7.4 调查与评估	66
7.5 善后赔偿	67
8 保障措施	68
8.1 通信与信息保障	68
8.2 应急队伍保障	68
8.3 物资装备保障	68
8.4 经费保障及其它保障	69
9 应急培训与演练	70
9.1 应急培训	70
9.2 演练	70
10 奖惩	72
10.1 奖励	72
10.2 责任追究	72
11 预案的评审、发布和更新	73
11.1 预案的评审	73
11.2 预案发布及备案	73
11.3 更新	73
12 附则	75
12.1 名词与术语定义	75
12.2 预案签署和解释	77
12.3 预案的修订	77
12.4 预案的实施	77
13 附件	78
附件 1 内部应急救援通讯录	79
附件 2 外部救援单位及政府有关部门联系电话	80
附件 3 应急物资及装备	81
附件 4 突发环境事件应急管理隐患排查表	82
附件 5 突发环境事件风险防控措施隐患排查表	84

附件 6 应急培训计划	85
附件 7 应急演练记录表	86
附件 8 突发环境事件应急救援互助协议	95
附件 9 突发环境事件信息报告（格式）表	96
附件 10 应急预案启动（终止）令	97
附件 11 应急预案变更/修订记录表	98

1 总则

1.1 编制目的

建立健全环境污染事件应急机制，预防危险化学品泄漏、爆炸、火灾等潜在事故发生造成对环境的污染，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，确保在紧急情况下减少经济损失和环境影响。同时，保证医院的安全和全体员工及院区周边群众的生命安全，避免天津市滨海新区塘沽妇产医院财产遭受重大损失，有效地防止突发性环境事件的发生，实现安全生产，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊的处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度。

建立健全环境污染事故应急机制，提高医院应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国十二届主席令 2014 年第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 31 号，2015 年 8 月 29 日修订，2018 年 10 月 26 日起实施）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）；

(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令十

三届第 8 号，2019 年 1 月 1 日实施）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国十三届主席令第 43 号，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；

（6）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国十届主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；

（7）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日修正实施）；

（8）《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日发布，2015 年 6 月 5 日起实施）；

（9）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日发布）；

（10）《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号，2015 年 2 月 3 日发布）；

（11）《突发环境事件信息报告办法》（原环境保护部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日发布，2011 年 5 月 1 日起实施）；

（12）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号，2024 年 1 月 31 日）；

（13）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日起实施）；

（14）《关于建立健全环境保护和安监部门应急联动工作机制的通知》（环办〔2010〕5 号，2010 年 1 月 12 日发布）。

1.2.2 技术规范、标准

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，2018 年 11 月 5 日发布，2019 年 3 月 1 日起实施）
- (2) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办函〔2014〕34 号，2014 年 4 月 3 日印发）；
- (3) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018，2018 年 2 月 5 日发布，2018 年 3 月 1 日起实施）；
- (4) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（原环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 12 日印发）；
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (6) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号，2005 年 10 月 1 日起实施）；
- (7) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2018 第 35 号，2018 局部修订版，2018 年 10 月 1 日起实施）；
- (8) 《化学品分类和标签规范》（GB30000.2-2013~GB30000.29-2013，2013 年 10 月 10 日发布，2014 年 11 月 1 日起实施）；
- (9) 《危险化学品名录》（2022 调整版）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起实施）；
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）。

1.2.3 地方性法律、法规

- (1) 《天津市大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日实施，2020 年 9 月 25 日第三次修订实施）；

(2) 《天津市水污染防治条例》（2016 年 3 月 1 日实施，2020 年 9 月 25 日第三次修订实施）；

(3) 《天津市土壤污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日实施）；

(4) 天津市人民政府关于印发《天津市突发事件总体应急预案》的通知（津政规〔2021〕1 号）；

(5) 《天津市突发环境事件应急预案》（2022 年 1 月 18 日天津市人民政府办公厅印发）；

(6) 天津市生态环境局关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》的通知（2014 年 5 月 16 日）；

(7) 天津市滨海新区人民政府关于印发《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》的通知（津滨政发〔2021〕15 号，2021 年 6 月 21 日）。

1.2.4 其他文件

(1) 《天津市滨海新区塘沽妇产医院天津市滨海新区塘沽妇产医院项目环境影响报告表》及环评批复（津滨审批二室准〔2020〕168 号）（2020 年 6 月 1 日）；

(2) 医院提供的其他技术资料。

1.3 适用范围

天津市滨海新区塘沽妇产医院杭州道院区共有 2 个院区，杭州道院区位于滨海新区塘沽杭州道 68 号，桂林路院区位于滨海新区塘沽桂林路 15 号。本预案适用于天津市滨海新区塘沽妇产医院杭州道院区和桂林路院区的突发环境事件的预防、预警和应急处置；周边区域发生的可能危及本医院或请求支援的突发环境事件的应对工作；以及生产区域、周边环境敏感

区域和上述区域内人员在突发环境事件时的应急处置和应急救援。超出了本预案应急能力，则与上级政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行

1.4 事件分级

按照《国家突发环境事件应急预案》中的环境污染事件分级标准，并结合《天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件风险评估报告》，针对事故严重程度、影响范围和单位对事态控制的能力，将天津市滨海新区塘沽妇产医院的突发环境事件分为三级：Ⅲ级即现场级事件，Ⅱ级即医院级事件，Ⅰ级即社会联动级事件。

Ⅲ级事件（现场级）：

1、因杭州道院区产房、手术楼一层药库75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、盐酸泄漏、污水处理站次氯酸钠泄漏、食堂天然气管道破损、危险废物泄漏、污水处理设施异常，废水超标排放，事故废液未流出事故单元区域以外，事故影响可控制在单元内的。

2、废气治理设施故障，污染物排放瞬间波动超标，短时间内可以恢复，废气排放未对厂区大气环境和人员造成影响的。

Ⅱ级事件（医院级）：

1、因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开院区，可通过院区水体防控体系进行控制，其影响未出厂界的；

2、因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，产生的二次污染气体对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的。

3、废气环保设施故障，废气污染物持续超标排放，导致厂内人群感观

不适，但其影响未出厂界的。

I级事件（社会联动级）：

1、因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，大量事故废水离开院区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，医院内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援的；

2、因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感观不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的。

3、废气治理设施故障，污染物持续超标排放，导致周边人群的感观不适，需要进行人员疏散或遭到群众投诉的。

1.5 工作原则

医院在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使医院的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强医院各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本医院和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 预案体系

天津市滨海新区塘沽妇产医院的突发环境事件应急预案与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

(1) 与天津市滨海新区突发事件总体应急预案的衔接

本预案衔接于天津市滨海新区突发事件总体应急预案，一旦本单位发生I级（社会联动级）及以上突发事件，超出本单位应急处置能力，则立即报告天津市滨海新区政府办公室；天津市滨海新区现有应急队伍资源（应急处置、技术、消防、疏散人力）、应急防范措施（事故水截断、事故应急池）、应急物资（堵漏材料、吸附材料、防护装备）储备教完善，可提供以上几方面的援助；

(2) 与天津市突发环境事件应急预案的衔接

一般情况下，医院以及天津市滨海新区有能力处置突发事件，但一旦发生超过医院和区级处置能力，启动一级响应同时上报，则根据天津市突发环境事件应急预案的事件分级规定进行应急处置，一旦上级部门应急预案启动，医院应立即将现场指挥权移交天津市人民政府总指挥，本单位现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入上级部门可指挥和调动的应急资源下，配合上级指挥部门的一切行动进行应急处置。

本预案为天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件应急预案。与《天

天津市滨海新区突发事件总体应急预案》和《天津市突发环境事件应急预案》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

天津市滨海新区塘沽妇产医院应急预案体系见图 1.6-1。

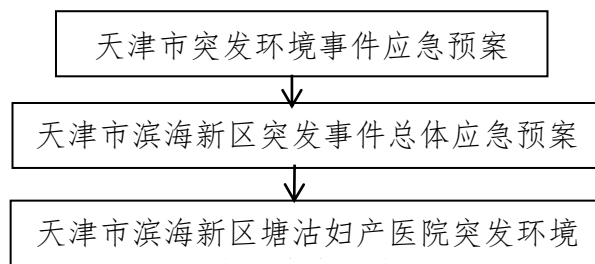


图 1.6-1 应急预案体系

2 基本情况

2.1 医院概况

天津市滨海新区塘沽妇产医院成立于 1984 年 6 月,是一家二级专科医院,共包含两处院区:杭州道院区位于滨海新区塘沽杭州道 68 号,于 1983 年建成,设置妇产科(门诊、病房)、内科、检验科放射科、药剂科、计划生育技术服务等功能,设置床位 156 张;桂林路院区位于滨海新区塘沽桂林路 15 号,于 2015 年建设运营,为儿童接种疫苗,不设置门诊。目前,本医院正常投入运营中。

杭州道院区位于滨海新区塘沽杭州道 68 号,院区东侧相邻丹阳路;南侧相邻杭州道;院区北侧相邻徐州道,丹阳路。杭州道院区占地面积 18031.6m²,建筑面积 13057.03m²。

杭州道院区设置产科、住院部,包含门诊楼、手术楼、东住院楼、新住院楼(产后病房)、办公楼及部分平房。门诊楼(含大厅)设置于院区内中部偏南位置,从杭州道正门进入即与门诊楼相对,门诊楼东侧与东住院楼相接,门诊楼北侧与手术楼相接,手术楼西侧与新住院楼(产后病房)相接。办公楼在院区内北侧偏东部独立设置,包含员工办公及食堂功能。此外院区于北侧偏中部设置检验科、放射科等功能,均为 1 层独立结构。院区东北角设置危废暂存间及污水处理站等,均为独立 1F 结构,院区内西北角设置 1F 保管组办公功能、箱式变电站一座,采用双回路供电。

桂林路院区位于滨海新区塘沽桂林路 15 号,院区西侧相邻桂林路,桂林路院区占地面积 2492m²,建筑面积 1952m²。主要包括一栋 3F 主体建筑,

通过通道连接，主要为儿童接种疫苗、行政办公等功能，位于桂林路院区中部。西北角设置箱式变电站一座，采用双回路供电。

2.1.1 基本情况介绍

基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 医院基本情况一览表

单位名称	天津市滨海新区塘沽妇产医院
法人代表	李树来
单位所在地	天津市滨海新区塘沽妇产医院产科、住院部位于滨海新区塘沽杭州道 68 号，儿科部院区位于滨海新区塘沽桂林路 15 号
地理坐标	杭州道院区：E117.641087°，N39.037256°； 桂林路院区：E117.641253°，N39.038994°
所属行业类别	专科医院 Q5415
建院年月	杭州道院区成立与 1984 年 6 月，桂林路院区 2015 年建设运营
医院规模	杭州道院区设置床位 156 张，桂林路院区进行接种疫苗，不设置门诊
院区面积	杭州道院区占地面积 18031.6m ² ，桂林路院区占地面积 2492m ²
从业人数及工作制度	2 两院区共有医护人员 398 人，杭州道院区 381 人，桂林路院区 17 人，其中 63 人，白班制，年工作 300 天；其中 335 人采用 24 小时三班轮岗制度

2.1.2 医院所在地概况

天津市滨海新区塘沽妇产医院杭州道院区位于滨海新区塘沽杭州道 68 号，桂林路院区位于滨海新区塘沽桂林路 15 号。杭州道院区东侧相邻丹阳路，隔路为广达商场；南侧相邻杭州道，隔路为杭州道联通营业厅；院区西侧相邻塘沽质量计量标准化学会、徐州西道 255 号住宅楼及兴华里学校；园区北侧相邻徐州道。桂林路院区北侧相邻桃花园街区公园，东侧相邻桃花园街区公园、唐山里；南侧相邻住宅小区；院区西侧相邻桂林路，隔路为兴华里住宅小区。

2.1.3 主要工程内容

医院主要工程内容见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要工程内容一览表

项目		单位	数量
杭州道院区	用地面积		m ²
	总建筑面积		m ²
	其中	门诊楼（含大厅）	m ²
		手术楼	m ²
		东住院楼/妇产科住院楼	m ²
		新住院楼	m ²
		办公楼	m ²
		危废暂存间、空调机房、办公等平房	m ²
		保管组（后勤）	m ²
		检验科	m ²
		放射科	m ²
桂林路院区	总建筑面积		m ²
	其中	疫苗接种楼	m ²
		行政办公	m ²

2.1.4 主要设备

表 2.1-3 主要设备一览表

序号	设备分布位置	设备名称	单位	数量
1	手术室	宫腹腔镜系统	套	2
2	检验科	全自动生化分析仪	套	1
3		全自动电化学发光	套	1
4		全自动血凝固分析仪	套	1
5		全自动化学发光分析仪	套	1
6		全自动微生物鉴定/药敏分析系统	套	1
7	保管组	灭菌锅	台	1
8		煮沸槽	台	1
9		清洗消毒机	台	1
10		超声清洗机	台	1

2.1.5 医院运营流程

医院正常运营流程图见图3.3-1。

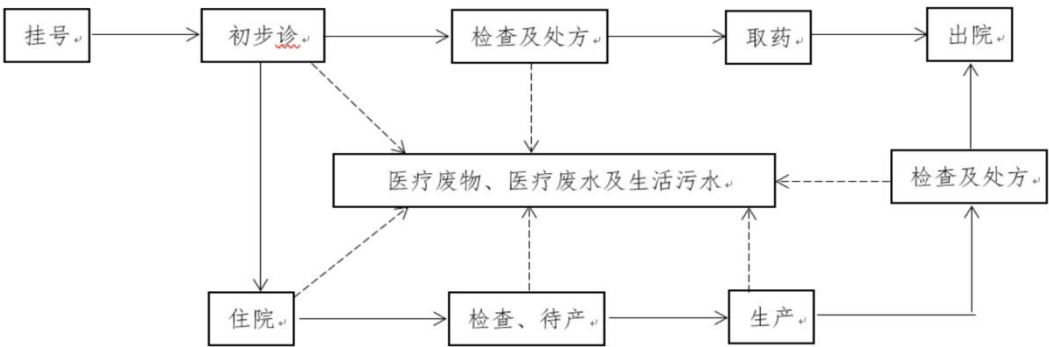


图 2.1-1 运营流程图

工艺流程简述：天津市滨海新区塘沽妇产医院属于医疗卫生服务行业，主要针对产妇分娩，孕妇日常检查，儿童及其它女性患者进行医疗服务。主要流程为：病人到园区挂号处挂号，然后到相应科室就诊，由医生接诊或通过医疗设备检测，确定病人患病情况，轻者根据医生开具的处方到药房取药，严重者进行输液、住院等观察治疗；孕妇在孕期在院内定期进行产检，产妇在门诊检查后在医院产房内生产，产后在东住院楼住院后出院；新生儿如有健康疾病在新住院楼进行观察治疗。

2.1.6 主要原辅材料及能源基本情况

本医院营运过程主要药品消耗情况见下表。

表 2.1-4 主要药品情况一览表

名称	规格	年耗量	贮存位置
冲洗液	4L/桶	180 桶	产房/手术楼一层药库
CENTAUR 洗液	2*1500mL/盒	96 盒	产房/手术楼一层药库
M-68DS 稀释液	20L/件	276 件	产房/手术楼一层药库
Syphilis 梅毒	200T/盒	60 盒	产房/手术楼一层药库
内型肝炎病毒抗体测定试剂盒	200T/盒	72 盒	产房/手术楼一层药库
HCG	250 分/盒	96 盒	产房/手术楼一层药库
血细胞分析用溶血剂	1L/箱	72 盒	产房/手术楼一层药库
血细胞分析用溶血剂	M60-LN-4L/箱	84 箱	产房/手术楼一层药库
血细胞分析用溶血剂	m60-LD-4L/套	84 套	产房/手术楼一层药库
乙型肝炎病毒 c 抗体测定试剂盒	50T/盒	240 盒	产房/手术楼一层药库
乙型肝炎病毒 c 抗原测定试剂盒	50T/盒	240 盒	产房/手术楼一层药库
乙型肝炎病毒表面抗体测定试剂盒	200T/盒	60 盒	产房/手术楼一层药库

乙型肝炎病毒表面抗原测定试剂盒	200T/盒	84 盒	产房/手术楼一层药库
乙型肝炎病毒核心抗体测定试剂盒	200T/盒	60 盒	产房/手术楼一层药库
总维生素 D 测定试剂盒	100T/盒	24 盒	产房/手术楼一层药库
超敏 c 反应蛋白测定试剂盒	505/盒	120 盒	产房/手术楼一层药库
葡萄糖/乳酸标准品	2mL/支	1200 支	产房/手术楼一层药库
葡萄糖/乳酸测定试剂盒	1000T/盒	24000 盒	产房/手术楼一层药库
75%酒精	500mL/瓶	72 瓶	产房/手术楼一层药库
甲醇溶液	500mL/瓶	60 瓶	产房/手术楼一层药库
二甲苯	500mL/瓶	120 瓶	产房/手术楼一层药库
无水乙醇	500mL/瓶	120 瓶	产房/手术楼一层药库
HPV 检测试剂盒	240 份/套	24 套	产房/手术楼一层药库
液基细胞制备室试剂盒	240 份/套	24 套	产房/手术楼一层药库
BV	20 份/盒	600 盒	产房/手术楼一层药库
哥伦比亚培养基	90mm/个	3600 个	产房/手术楼一层药库
中山生科 ABO、Rh 血型定型	12 卡/件	8640 件	产房/手术楼一层药库
DX 反应试管	10*1000 份/件	10 件	产房/手术楼一层药库
雌二醇测定试剂盒	10*50T/盒	96 盒	产房/手术楼一层药库
尿液分析试纸条	200 条/盒	240 盒	产房/手术楼一层药库
孕酮测定试剂盒	2*50T/盒	120 盒	产房/手术楼一层药库
总 β 亚单位人绒毛促性腺激素定试剂盒	2*50T/盒	60 盒	产房/手术楼一层药库
碱性清洗剂	2L/瓶	144 瓶	产房/手术楼一层药库
次氯酸钠	25kg/袋	50 袋	污水处理站

表 2.1-5 主要风险物质情况一览表

序号	名称	规格	最大暂存量	贮存位置
1	75%酒精	500mL/瓶	200 瓶	杭州道院区产房/手术楼一层药库
2	甲醇溶液	500mL/瓶	60 瓶	
3	二甲苯	500mL/瓶	120 瓶	
4	无水乙醇	500mL/瓶	120 瓶	
5	盐酸	500mL/瓶	2 瓶	
6	次氯酸钠	25kg/袋	2 袋	污水处理站
7	天然气	管道	0.63kg	食堂

医院主要原辅材料理化性质见下表 2.1-6~2.1-9。

表 2.1-6 次氯酸钠的理化性质

基本信息	名称：污水处理站消毒剂-次氯酸钠	
理化性质	外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的气味	密度：相对水 1.10
	熔点：-6℃	沸点：102.2℃
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。	
毒性及危害	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氨有可能引起中毒；本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。	

储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
应急处理处置方法	泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫盖降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所。
	防护措施	眼镜防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：无特别要求。 手防护：用大量水冲洗。
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。

表 2.1-7 乙醇理化性质一览表

标识	中文名：乙醇		英文名：ethylalcohol	
	分子式：C ₂ H ₆ O	分子量：46.07	CAS 号：64—17—5	
	危规号：32061			
理化性质	性状：无色液体，有酒香。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-114.1	沸点（℃）：78.3	相对密度（水=1）：0.79	
	临界温度（℃）：243.1	临界压力（MPa）：6.38	相对密度（空气=1）：1.59	
	燃烧热（KJ/mol）： 1365.5	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：5.33 （19℃）	
燃烧爆炸 危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：12		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：3.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：19.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：363		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
毒性	LD ₅₀ 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘模刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。			

贮运	<p>包装标志：7UN 编号：1170 包装分类：II</p> <p>包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。</p> <p>储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。</p>	
应急处理处置方法	泄漏处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
	防护措施	<p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业手套。</p> <p>其他防护：工作场所禁止吸烟。</p>
	急救措施	<p>皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>

表 2.1-8 二甲苯的理化性质、危险特性一览表

标识	中文名：二甲苯		英文名：Xylenes	
	分子式：C ₈ H ₁₀	分子量：106.165	CAS 号：1330-20-7	
理化性质	性状：无色液体，有芳香烃的特殊气味。			
	溶解性：与水混溶，可与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。			
	熔点（℃）：-47.4	沸点（℃）：138.5	相对密度（水=1）：0.864	
	临界温度（℃）：243.1	临界压力（MPa）：6.38	相对密度（空气=1）：3.66	
	燃烧热（KJ/mol）： 1365.5	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：5.33 （19℃）	
燃烧爆炸 危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：25		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：1.09		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：7.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：500		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			

	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性	LD ₅₀ 4300mg/kg（大鼠经口）；2119mg/kg（小鼠经口）。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
贮运	包装标志：7UN 编号：1170 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。 储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。		
应急处理处置方法	泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
	防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟。	
	急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	

表 2.1-9 甲烷的理化性质、危险特性一览表

中文名称	甲烷			英文名称	methane		
外观与性状	无色无臭气体			侵入途径	吸入		
分子式	CH ₄	分子量	16.04	引燃温度	538℃	闪点	-188℃

熔点	-182.5℃	沸点	-161.5℃	蒸汽压 kPa	53.32 (-168.8℃)		
相对密度	水=1	0.42 (-164℃)		燃烧热 (kJ/mol)	889.5		
	空气=1	0.55		临界温度	-82.6℃		
灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉			爆炸极 (vol%)	5.3~15		
主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。						
危险类别	ACGIH 窒息性气体			燃烧性	易燃		
禁忌物	强氧化剂、氟、氯			溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚		
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			UN 编号	51	CASNO.	74-82-8
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。						
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。						
健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。						
急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。						
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。						
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。						

2.1.7“三废”产排情况

(1) 废气

医院运营期污水处理站产生恶臭气体包括 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度等，其中 NH_3 、 H_2S 排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018），臭气浓度排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

桂林路院区采取一体化处理装置设置于独立密闭设备间内；杭州道院区污水处理站用集气装置对三个调节池产生的废气分别进行收集，废气通过风机经主管道送入 TiO_2 紫外线光解催化氧化除臭设备内，经高能紫外线

光解催化氧化处理+活性炭机械过滤后经过 15 米高的排气筒排放。

杭州道院区办公楼 1 层设一处食堂，食堂内部设置一套油烟净化设备用于处理油烟废气，处理后引至食堂顶部经 2m 高排气筒排放。

（2）废水

杭州道院区废水主要包括医院医疗废水、食堂废水及一般生活污水，其中医院医疗废水主要是门诊、急诊、病房、质量室、各类检验室等处排放的生活废水和医疗废水。桂林路院区废水为一般生活污水。

杭州道院区医院医疗废水、食堂废水及一般生活污水经污水处理站进行预处理后排入市政污水管网，最终进入新河污水处理厂。桂林路院区生活污水排入市政污水管网，最终进入新河污水处理厂。

杭州道院区污水处理站设计最大负荷 200t/d，采用接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒处理工艺。

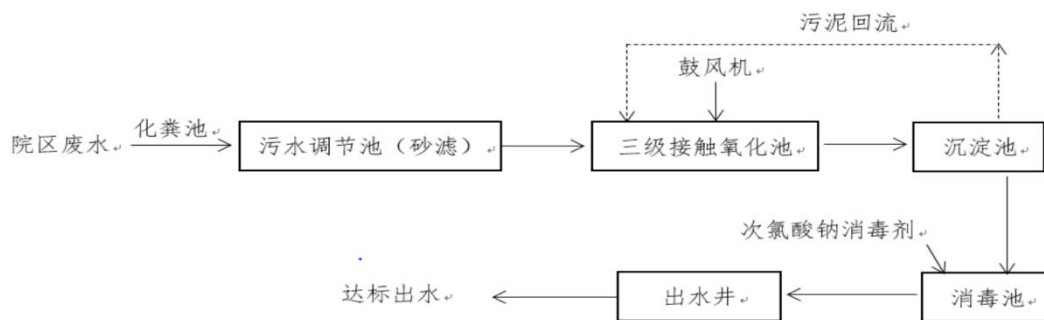


图 2.1-2 杭州道院区污水处理站工艺流程图

（3）固体废物

医院产生危险废物包括医疗活动产生的医疗废物、污水站污泥、废灯管、废催化剂及废活性炭等，分类收集于医疗废物暂存间、危险废物暂存间。医疗废物暂存 48 小时后由天津瀚洋汇和环保科技有限公司运走处置，危险废物定期由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处置。一般固体废

物包括生活垃圾、部分无毒无害的医药包装材料及食堂产生的剩余饭菜等餐饮垃圾。其中生活垃圾交由环卫部门统一处理，食堂垃圾交由餐厨垃圾处置单位处置。

2.2 医院环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号），大气环境风险受体是指以院区边界计，周边 5km 范围内的居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等；水环境风险受体是指企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游 10km 范围内的饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。

2.2.1 大气环境风险受体

医院位于环境空气二类功能区，确定环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经现场踏勘，医院周边 5 公里范围内环境敏感目标情况见表 2.2-1，500m 范围内环境敏感目标情况见表 2.2-2。

表 2.2-1 5km 环境风险受体情况表

序号	名称	性质	与院区方位	与院区界距离 (km)	人数 (人)
1	杭州道街道	居住	—	—	185000
2	新河街道	居住	西	0.24	50000
3	新北街道	居住	北	1.3	120000
4	新村街道	居住	南	1.2	100000
5	格调林泉	居住	东	2.86	3300
6	格调林泉西苑	居住	东	2.56	1200
7	格调林泉北苑	居住	东	2.66	1200
8	格调林泉东苑	居住	东	3.05	1000
9	润福园	居住	东	2.56	300

10	万联别墅	居住	东	3.04	500
11	晓园新村	居住	东	2.97	2500
12	东方名居	居住	东	3.08	1600
13	恂园南里	居住	东	3.07	900
14	恂园西里	居住	东	3.02	800
15	恂园里	居住	东	3.23	1500
16	嘉德园	居住	东	3.18	1000
17	世纪新村	居住	东	3.06	900
18	豪威小区	居住	东	3.20	200
19	华馨园	居住	东	3.03	3500
20	新时代花园	居住	东	3.10	1300
21	金色阳光花园	居住	东	3.21	800
22	捷达园	居住	东	3.35	600
23	康翠园	居住	东	3.27	2000
24	怡园小区	居住	东	3.41	2000
25	怡宁公寓	居住	东	3.43	3200
26	青海园	居住	东	3.54	450
27	天津经济技术开发区国际学校	学校	东南	3.33	1500
28	森泰小区	居住	东	3.67	1200
29	展望园	居住	东	3.59	1800
30	御景园邸	居住	东南	3.55	1000
31	昱泉园	居住	东南	3.54	1500
32	荣鑫园	居住	东南	3.55	500
33	格林府邸	居住	东南	3.67	800
34	阳关花园	居住	东南	3.72	2000
35	观雅苑	居住	东南	2.92	1200
36	观涛苑	居住	东南	3.17	1000
37	旭辉滨海江来	居住	东南	3.06	3000
38	万科大都会	居住	东南	3.62	2500
39	万海华府	居住	东南	3.47	1600
40	观山苑	居住	东南	3.84	1200
41	观塘苑	居住	东南	4.05	1400
42	岳阳里	居住	东南	4.01	2200
43	鸿运小区	居住	东南	4.21	2000
44	加孚园	居住	东	3.70	700
45	恬园别墅	居住	东	3.70	5300
46	汇泉园	居住	东	3.78	3500
47	瑞园	居住	东	3.83	500
48	天津华纳豪园	居住	东	3.92	500
49	海望园	居住	东	3.99	2500
50	沁园	居住	东	4.22	500
51	雅园	居住	东	4.04	1300
52	康隆苑	居住	东	3.93	800

53	鲲鹏苑	居住	东	4.02	300
54	鸿港小区	居住	东	4.11	300
55	中盈小区	居住	东	4.16	800
56	天津开发区第一中学	学校	东	4.17	1380
57	天津开发区第一中学（二部）	学校	东	4.29	1380
58	康馨花园	居住	东	4.38	700
59	国翔公寓	居住	东北	4.20	12000
60	蓬仁园	居住	东	4.47	600
61	银河公寓	居住	东南	4.50	600
62	明珠园	居住	东南	4.47	1400
63	银河小区	居住	东南	4.52	900
64	天津开发区第一小学	学校	东	4.68	3000
65	翠亨村	居住	东	4.71	1300
66	润景苑	居住	东	4.76	900
67	傲景苑	居住	东	4.78	2000
68	枫景园	居住	东	4.88	1800
69	鸿泰公寓	居住	东	4.89	900
70	泰达新天地	居住	东	4.57	1100
71	泰达现代服务产业区配套高管公寓	居住	东南	4.88	2000
72	雅都天园居	居住	东	4.66	1800
73	世富嘉园	居住	东	4.91	1000
74	贻欣园	居住	东	4.52	2200
75	鸿泰别墅	居住	东	4.75	1200
76	云锦蓝庭	居住	东南	4.51	2000
77	佰瑞居	居住	东南	4.74	500
78	新天地华庭	居住	东	4.55	2500
79	泰达时代	居住	东南	4.51	5000
80	滨海新区人民政府	行政	东南	4.50	500
81	仕锦园	居住	东南	4.56	2100
82	榆竹里	居住	东南	4.56	900
83	紫云中学	居住	东南	4.60	1500
84	幸福家园	居住	东南	4.81	2900
85	馨苑小区	居住	东南	4.73	4200
86	紫云国际	居住	东南	4.92	3000
87	紫云雅苑	居住	东南	4.92	1600
88	胜阳里	居住	东南	4.84	900
89	芯云园	居住	西北	2.05	4800
90	奥莱园	居住	西北	2.80	2000
91	理想创造城	居住	西北	3.08	3000
92	中梁公馆	居住	西北	3.62	4600
93	芯云园	居住	西北	3.84	4000
94	芯澜园	居住	西北	3.83	3800
95	振业御湖	居住	西北	4.04	3200

96	吾悦华邸	居住	西北	3.76	2000
97	天津外国语大学附属高新区海洋外国语学校	学校	西北	3.80	2000
98	云悦华邸	居住	西北	4.08	1800
99	紫悦华邸	居住	西北	4.02	1600
100	雅悦华邸	居住	西北	4.27	1300
101	胡北小镇	居住	西南	2.45	3000
102	红光家园	居住	西南	2.45	2800
103	馥香园	居住	西南	2.74	2200
104	光明里小区	居住	西南	2.93	2300
105	胡北村	居住	西南	2.99	4000
106	前进里小区	居住	西南	3.24	1300
107	胡家园小学	学校	西南	3.25	2000
108	菁华苑	居住	西南	3.36	900
109	远洋城	居住	西南	3.49	20000
110	塘沽远洋城小学	居住	西南	4.52	1500
111	乐达里	居住	西南	4.64	1000
112	安达里	居住	西南	4.79	1000
113	滨湾万科城	居住	西南	4.44	3000
114	河头村	居住	西南	4.50	1800
115	塘沽远洋城小学（东校区）	学校	西南	3.51	2000
116	大梁子小学	学校	西南	3.15	1000
117	新星里	居住	西南	3.14	1200
118	南北卫里	居住	西南	3.51	1000
119	鸣石园	居住	西南	3.98	1800
120	海晶北园	居住	东南	3.57	1500
121	天润园	居住	东南	3.53	600
122	秀清园	居住	东南	3.60	750
123	河南里	居住	东南	3.89	300
124	秀汐园	居住	东南	4.16	400
125	塘沽盐场小学	学校	东南	4.15	600
126	新桥里	居住	东南	4.24	3600
127	新河社区医院	医院	东南	4.48	150
128	海晶南园	居住	东南	4.58	1200
129	安阳里	居住	东南	4.74	2200
130	碧桂园海昌天澜	居住	东南	4.61	1500
131	碧桂园天誉园	居住	东南	4.80	500
131	贻成园	居住	东	4.33	700
合计					696810

表 2.2-2 500m 环境风险受体情况表

序号	名称	性质	与院区方位	与院区界 距离（m）	人数（人）
1	塘沽兴华里小学	学校	西	5	200

天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件应急预案

2	唐山里	居住	北	15	1500
3	塘沽质量计量标准化协会	企业	西	5	50
4	广达商城	企业	东	24	200
5	徐州西道 255 号住宅楼	居住	西北	3	400
6	中建六局土木工程有限公司	企业	西	50	120
7	中国联通公司	企业	南	40	50
8	众智贻兴园	居住	西南	45	2000
9	中国石油集团工程技术研究院	企业	南	40	1500
10	天津中油渤星工程科技有限公司	企业	南	135	90
11	碧海蓝庭	居住	南	240	1300
12	徐州里	居住	东	225	2200
13	锦州里	居住	东	225	1500
14	湛江里	居住	东	350	800
15	苏州里	居住	东	450	1200
16	中国船舶 707 研究所	企业	东北	300	2000
17	新园里	居住	东	490	1600
18	广州道小学	学校	东北	510	1200
19	华蓉里	居住	东北	435	3000
20	保定里	居住	东北	120	1500
21	承德里	居住	西北	60	1600
22	兴华里	居住	西	20	1500
23	桂林路小学	学校	西北	120	1000
24	塘沽第九幼儿园	学校	北	250	500
25	花鸟鱼虫市场	企业	北	260	300
26	中建六局建设发展有限公司	企业	北	260	100
27	艺屯	居住	北	360	1000
28	十堰里	居住	东北	270	3200
29	林立文玩城	企业	北	450	100
30	大庆道小学	学校	东北	480	500
31	静安里	居住	东北	470	1600
32	塘沽第十三小学	学校	北	480	1200
33	开源里	居住	北	250	2500
34	漓江里	居住	西北	340	2200
35	湘江里	居住	西北	230	2200
36	徐州道小学	学校	西	285	1000
37	珠江里	居住	西	245	6000
38	柳江里	居住	西	420	3800
39	桂江里	居住	西北	425	3000
40	仕嘉花园	居住	西南	245	1800
41	时代名居	居住	东南	230	2000
42	新业里	居住	东南	270	400
43	荷香园	居住	东南	320	3300
合计					63210

2.2.2 水环境风险受体

塘沽妇产医院实行雨污分流。杭州道院区生活污水（含食堂废水）与医院医疗废水进入污水处理站进行预处理后排入市政污水管网，最终进入新河污水处理厂。桂林路院区生活污水排入市政污水管网，最终进入新河污水处理厂。塘沽妇产医院雨水经院区雨水管汇集后排入市政雨水管网，经新河东干渠—粮油引河进入海河。

2.3 涉及环境风险物质情况

医院环境风险物质情况识别汇总详见表2.3-1。

表 2.3-1 风险物质情况一览表

序号	物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)
1	75%酒精	0.086	500
2	甲醇	0.024	10
3	无水乙醇	0.047	500
4	二甲苯	0.052	10
5	盐酸	0.0012	7.5
6	天然气	0.00063	10
7	次氯酸钠	0.05	5
8	化验室废液	0.3	10

3 环境风险评估

根据《天津市滨海新区塘沽妇产医院环境风险评估报告》，通过医院存在的环境风险物质、环境风险装置进行分析与测算，确定医院的环境风险源，并结合医院现有环境风险防控措施，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对医院突发环境事件风险等级的划分方法，得出医院的环境风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

3.1 环境风险识别

根据《天津市滨海新区塘沽妇产医院环境风险评估报告》第 3.8 节的环境风险识别结果，总结出医院潜在环境风险单元见表 3.1-1

表 3.1-1 潜在风险单元识别结果

序号	潜在风险单元	潜在风险物质	风险类型
1	杭州道产房、手术楼一层药库	75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯等	泄漏、火灾
2	污水处理站	次氯酸钠	泄漏
3	天然气输送管线	天然气（甲烷）	泄漏、火灾爆炸
4	废气治理设施	硫化氢、氨	废气超标排放
5	危废间	化验室废液	泄漏

3.2 突发环境事件情景分析

结合医院环境风险识别及现有防控措施，对医院突发环境事件做出情景假设，详见下表。

表 3.2-1 医院可能发生的突发环境事件情景

风险单元	风险因子	可能发生 事故 类型	事故释放途径	事故原因
杭州道产房、手术楼一层药库	75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯等	泄漏、火灾	(1) 土壤污染途径：泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 大气污染途径：泄漏物质→挥发→随风速和风向扩散到外环境；泄漏物质→发生火灾爆炸→燃烧形成的伴生/次生污染物随风速和风向扩散到外环境。 (3) 水体污染途径：消防废水→院区雨水系统→市政雨水管网→海河。	①75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯等瓶破裂泄漏，储存区地面防渗措施破损； ②违章动火、静电放电、高热引发火灾，不完全燃烧形成伴生/次生污染物随风速和风向扩散到大气环境； ③院区发生火灾事故产生消防废水，雨水排口封堵不及时，消防废水产生量大，随雨水系统后经市政雨水管网进入外环境。
污水处理站	次氯酸钠	火灾、爆炸	(1) 大气污染途径：泄漏物质→发生火灾爆炸→燃烧形成的伴生/次生污染物随风速和风向扩散到外环境。 (2) 水体污染途径：消防废水→院区雨水系统→市政雨水管网→海河。	①维修过程违章动火、设备缺陷、静电放电引发火灾爆炸； ②雨水排口封堵不及时，消防废水产生量大，随雨水管网进入外环境
危废暂存间	化验室废液	泄漏	(1) 土壤污染途径：泄漏物质→破坏土壤环境。 (2) 水体污染途径：危废间→院区雨水系统→院区排口→市政雨水管道-海河。	①危废暂存间储存桶破损或转移过程中人员误操作发生倾倒泄漏，危废间和院区地面防渗措施破损； ②雨水排口封堵不及时，消防废水产生量大，随雨水管网进入外环境
食堂天然气管道	天然气（甲烷）	泄漏	大气污染途径：泄漏物质→随风速和风向扩散到外环境。	天然气管道连接处发生破损、阀门密封不严等导致泄漏
废气治理设施	硫化氢、氨气	恶臭气体超标排放	大气污染途径：未经处理废气→发生直排→超标废气随风速和风向扩散到周边大气环境。	废气治理系统故障非正常运行，有毒有害气体污染物未经处理直接排放到大气中。

4 组织机构及职责

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系中的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本医院应急队伍人员配置、培训、应急演练及外部救援等方面情况如下所述。

4.1 应急组织体系

天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件应急组织机构为应急指挥部及下辖 3 个应急救援小组。

发生突发环境事件时，依环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、医院内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，由对应级别的应急指挥部依据分级响应机制开展和实施具体应急处置工作。

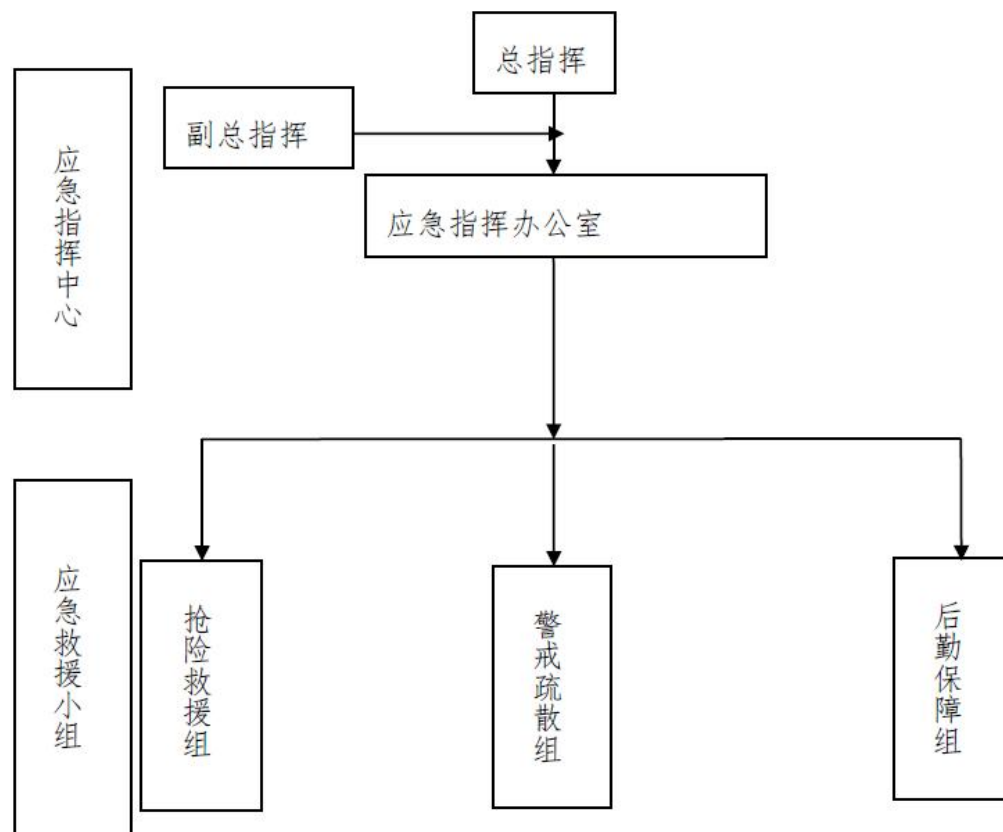


图 4.1-1 应急组织体系结构图

4.2 应急组织机构的主要职责

医院成立突发环境事件应急指挥中心，由李永担任总指挥、刘海霞担任副总指挥、安全环保人员组成的应急小组，负责组织制定应急救援预案；配备应急物资装备及组织应急队伍；定期组织进行应急培训和演练；指挥应急救援工作；组织事故后的相关调查分析工作。

4.2.1 应急指挥部职责

天津市滨海新区塘沽妇产医院应急指挥部作为应急组织的主要机构，是医院应急响应的最高管理机构，指挥医院的应急响应工作。其主要职责是在应急响应中提供战略上的指导，提供战术响应的支持，专注于应急管理层次中的最佳响应方式、现场战术响应和危机处理事务，同时与必要的外部资源保持联系并提供相应的信息，主要职责包括：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件应急处置的方针、政策及有关规定；

（2）组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案；

（3）组建突发环境事件应急处置队伍；

（4）负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

（5）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

- (6) 负责组织预案的更新；
- (7) 批准本预案的启动和终止；
- (8) 确定现场指挥人员；
- (9) 协调事故现场有关工作；
- (10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；
- (11) 及时向上级环保主管部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；
- (12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结；
- (13) 负责保护事故现场及相关数据；
- (14) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

4.2.2 应急指挥部总指挥职责

- (1) 审批应急预案。担负应急处置行动的最高指挥，根据事件类别、危害程度等确定事件应急救援的最佳方案，并全面指挥现场的应急救援工作。
- (2) 批准本预案的启动与终止。
- (3) 组织向政府相关部门和相邻单位请求救援，报告救援情况，对外信息发布。
- (4) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结等。
- (5) 负责组织事故后的相关调查分析工作；组织恢复运营。

(6) 负责组织预案的更新。

4.2.3 应急指挥部副总指挥职责

(1) 协助总指挥负责具体的指挥工作。

(2) 总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责，必要时代表指挥部对外发布相关信息。

(3) 有计划的组织实施突发环境应急处置培训和演练。

4.2.4 各职能部门主管的应急救援职责

(1) 事故发生部门职责

- a、部门主管负责先期的事故应急响应，并及时向总指挥报告；
- b、发生事故后首先组织本部门人员进行自救，控制事态的发展，保护事故现场，事故严重时迅速组织员工疏散；
- c、维持现场秩序，协助总指挥工作；
- d、指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

(2) 其它部门的应急救援职责

按照行政管理分工及应急救援指令履行如下职能：

- a、根据总指挥指令参加事故的应急救援行动；
- b、积极配合应急救援指挥部，作好应急救援物资供应、人员支援

4.2.5 人员替补规定

- 应急指挥部总指挥不在岗时，由副总指挥依次履行应急指挥部总指挥的职责。
- 各部门负责人不在岗时由各部门主管行使其职权。
- 其它人员不在岗时由被委托人行使其职权。

必须记住：人命安全是最关键的，除非对事件的事态处理有把握，不然不要将自己或他人置身于危险的环境中。

4.3 应急能力建设

天津市滨海新区塘沽妇产医院应急队伍包括：抢险救援组、警戒疏散组、后勤保障组。各小组具体职责和任务如下所示，人员配置见附件 1。

★ 抢险救援组：

- (1) 负责抢修破损的泄漏点。
- (2) 负责执行抢修工作的有关指令执行到位。
- (3) 负责对泄漏的物料进行处理。
- (4) 负责对废水总排口进行封堵。

★ 警戒疏散组：

- (1) 负责确定紧急集合点。
- (2) 负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。
- (3) 负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域并保障救援道路的畅通。
- (4) 负责将危险区域聚集的人群疏散到紧急集合点，并立即清点人数，报告总指挥。

★ 后勤保障组：

- (1) 接警通知应急指挥中心成员，联系厂内人员紧急疏散。
- (2) 配合指挥中心向外部发布事故相关信息，联系外委监测单位。

(3) 负责组织事故救援所需各种物资、工具及其他物品的供应调配和后勤保障,按指挥部指令将所需物资运送至事故抢险救援现场。

(4) 负责配合抢险救援组将现场物资转移到安全区域。

(5) 负责联系 120 急救中心以及事故现场受伤人员的抢救和护送转院工作。

(6) 提供相关工艺信息和化学品信息资料。

医院不设应急监测组,后勤保障组负责联系监测单位进行应急监测以及事故后的监测。

5 预警与信息报送

5.1 预警条件及预警分级

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环境事件的预警分为三级，由低到高依次为Ⅲ级预警、Ⅱ级预警和Ⅰ级预警，颜色依次为蓝色、黄色和红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

现场人员发现征兆后应向应急指挥部报告事故险情，由应急指挥部总指挥确定事故级别，发布相应预警。

（1）蓝色（Ⅲ级）预警

可能发生现场级突发环境事件时，达到蓝色（Ⅲ级）预警标准，由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布蓝色（Ⅲ级）预警。

预警发布条件主要有：因杭州道产房、手术楼一层药库 75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、盐酸泄漏、食堂天然气管道破损、危险废物泄漏、污水处理站次氯酸钠包装瓶泄漏，事故废液未流出事故单元区域以外，事故影响可控制在单元内的；废气治理设施故障，污染物排放瞬间波动超标，短时间内可以恢复，废气排放未对厂区大气环境和人员造成影响的。

（2）黄色（Ⅱ级）预警

可能发生医院级突发环境事件时，达到黄色（Ⅱ级）预警标准，

由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布黄色（II级）预警。

预警发布条件主要有：因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开院区，可通过院区水体防控体系进行控制，其影响未出厂界的；因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，产生的二次污染气体对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的；废气环保设施故障，废气污染物持续超标排放，导致厂内人群感观不适，但其影响未出厂界的。

（3）红色（I级）预警

可能发生社会联动级突发环境事件时，达到红色（I级）预警标准由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布红色（I级）预警。

预警发布条件主要有：因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，大量事故废水离开院区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，医院内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援的；因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感观不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的；废气治理设施故障，污染物持续超标排放，导致周边人群的感观不适，需要进行人员疏散或遭到群众投诉的。

5.2 预警研判及发布

门卫室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。医院设有灭火器

等多种消防设施。医院设置了视频监控系统。视频监控控制设备位于门卫室，可以迅速、有效的将灾害信息传送到应急指挥部。

医院还与上级政府部门及救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

事故发生时的联络路径和方式张贴在应急指挥部和综合楼，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。各部门人员使用手机进行通讯联系，严格按照医院规定操作和使用。各部门负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

医院环保应急小组接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照分级响应的原则及时汇报，应急指挥部视情况研判并启动事故应急预案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大，当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向天津市滨海新区生态环境局报告。天津市滨海新区生态环境局及时研究应对方案，采取预警行动。

5.3 预警措施

当发生突发环境事件时，采用以下报告程序，如图 5.3-1。预警发布后，应做好以下预警措施：

（1）通知与应急抢险无关的可能受到危害的人员做好撤离的准备；各应急救援小组相关人员进入应急待命状态，准备好应急抢险工具和物资，做好启动应急预案进行应急响应的准备；

（2）各职能部门、检查医院事故单元物料贮量情况，必要时进行搬运，减少最大物料贮量；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的

设施状况措施落实情况；

（3）如需要，立即请求外部应急监测单位协助开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

（4）针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危险扩大的行为和活动。

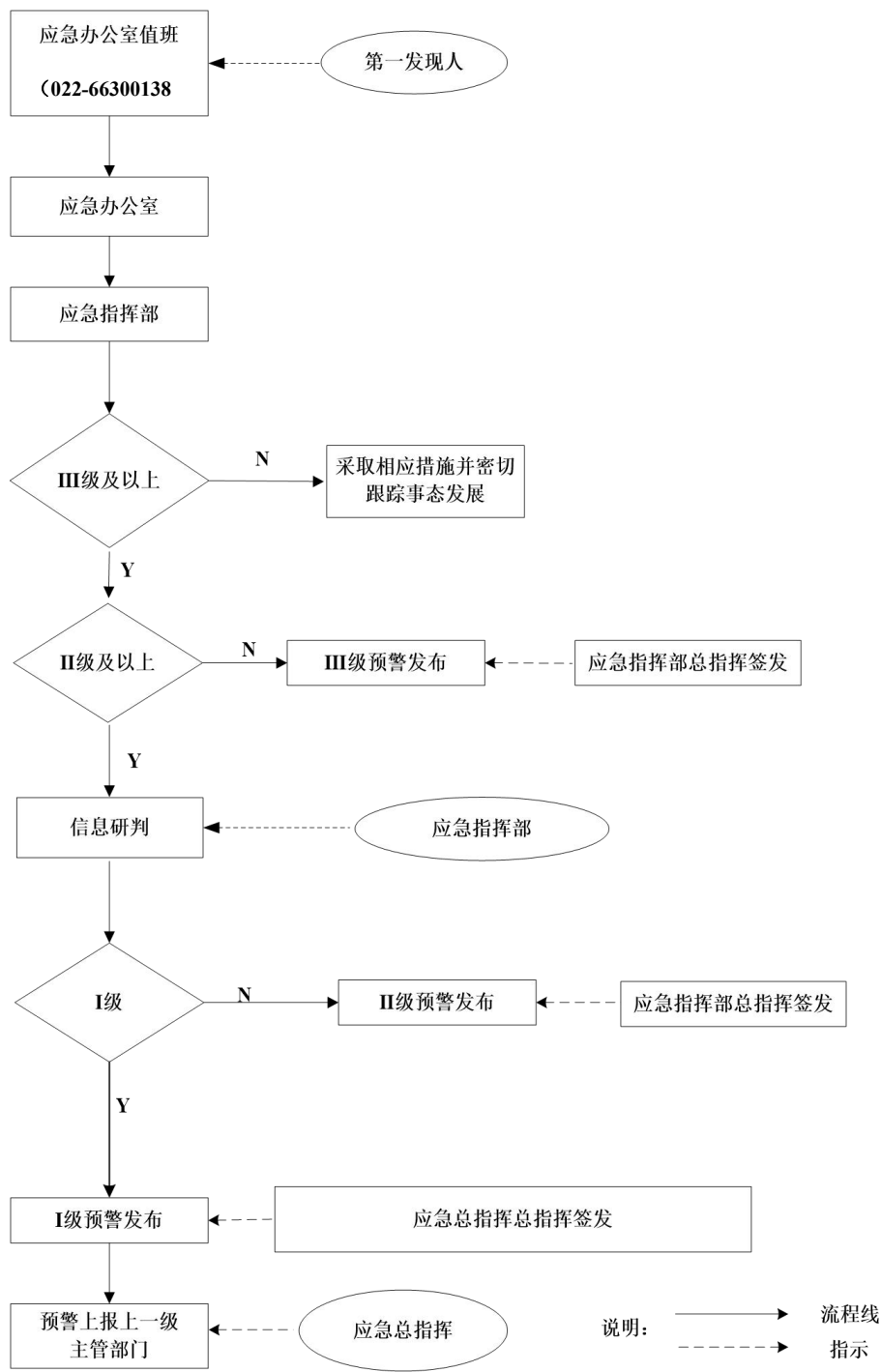


图 5.3-1 事故报告程序

5.4 预警级别调整和解除

根据事态发展情况和采取措施的效果，应及时调整预警等级。污染事故得到控制，医院应急指挥部下达预警警报解除命令，通知医院内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。预警解除程序见图 5.4-1

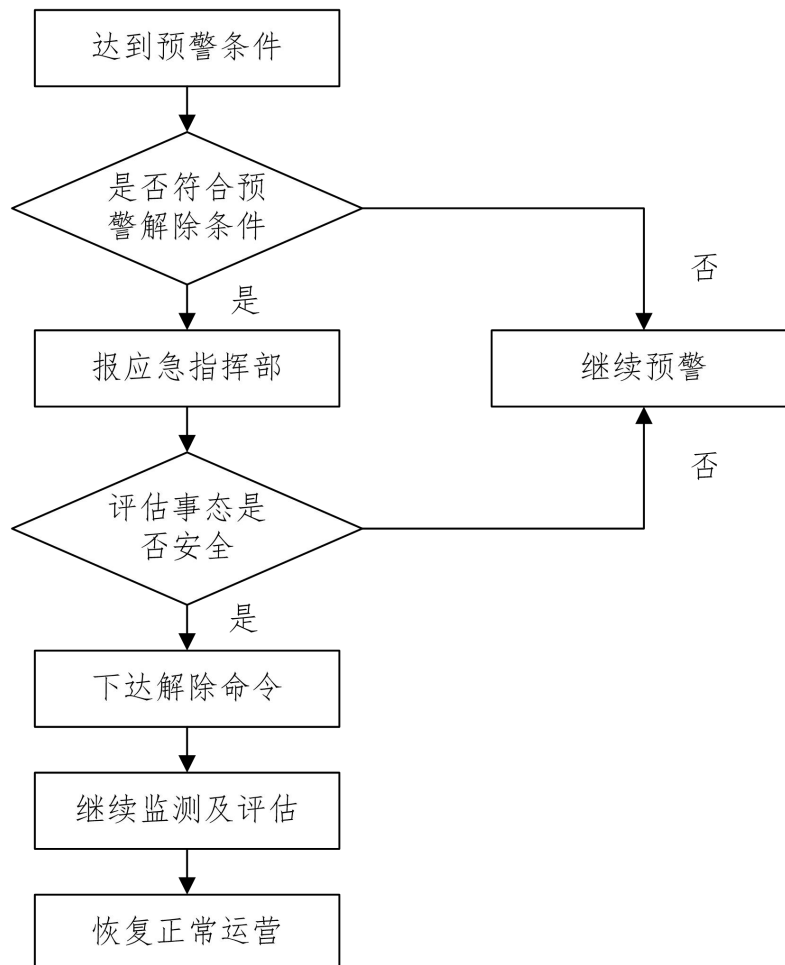


图 5.4-1 预警解除程序图

6 应急响应和措施

6.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、医院内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为三级，等级依次为Ⅲ级（现场级环境事件）、Ⅱ级（医院级环境事件）、Ⅰ级（社会联动级环境事件），对应三级应急响应（Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级）。

对于Ⅲ级（现场级环境事件），事件的有害影响限于各风险单元之内，控制在医院局部区域内，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅲ级响应，组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（医院级环境事件），事件的有害影响超出风险单元范围，但局限在厂界内的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅱ级响应，组织相关应急救援小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（社会联动级环境事件），事件影响超出医院控制范围的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅰ级应急响应：总指挥担任现场总指挥；根据事件严重程度，上报滨海新区应急中心和滨海新区生态环境局，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥中心时，医院总指挥移交指挥权并介绍事故情况和已采取的应急措施，医院应急队伍统一听从政府指挥部调度同，配合协助事故处置。

（1）出现现场级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动现

场级响应，不启动院区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

（2）出现医院级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动医院级响应，启动医院突发环境事件应急预案，同时报告滨海新区生态环境局。

（3）出现社会联动级的事故类型时，应急指挥部总指挥立即向滨海新区生态环境局和滨海新区人民政府等报告，请求启动区域级应急救援预案，并向应急管理局和消防支队等部门报告。

6.2 响应流程

根据突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、医院内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，针对不同的情景下的事件启动相应级别的应急响应。响应级别依次划分为Ⅲ级响应、Ⅱ级响应、Ⅰ级响应。具体参见应急响应流程图。

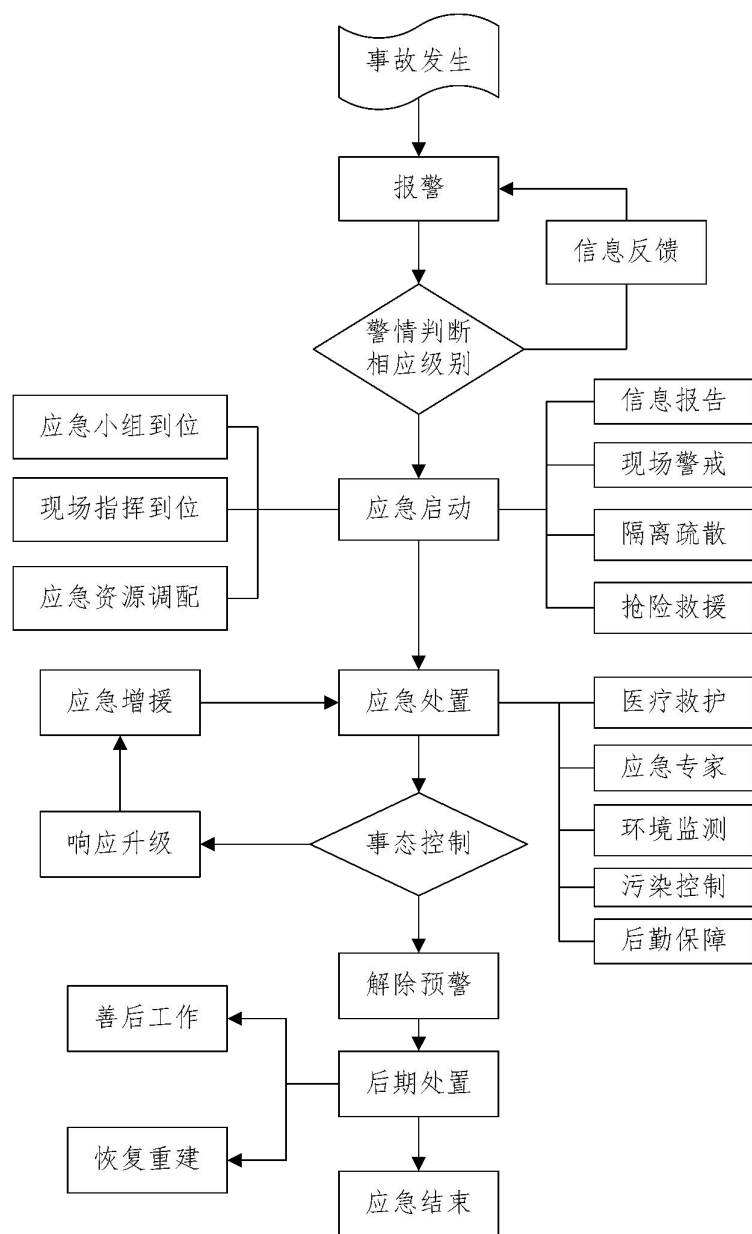


图 6.2-1 应急响应程序图

6.3 信息报告与处置

6.3.1 医院内部报告

门卫室承担日常、夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。发生事故部门要及时向应急指挥部口头报告，以便汇报事故发生时间/地点/现场情况等，以便应急指挥部对事故控制做出准确地分析、判断。医院突发环境污染事件应急信息实行第一时间报告制。当突发环境污染事件时，

医院所属各单位应迅速将有关信息（事件时间、现场位置、事件发生原因、污染物种类及事件造成的损失、人员伤亡等）及时上报救援抢险组。

应急指挥部在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名以及双方主要交流内容。

表 6.3-1 事故发生后医院内部报告情况表

名称	内容
报告人名称	
事故发生时间	
事故发生地点	
事故类型	
事故现场情况	
排放污染物种类及数量	

6.3.2 信息上报

当事故影响在医院的范围内，应急指挥部在接到事故报告后应立即启动事故应急预案，采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。医院突发环境污染事件由医院通讯联络组立即向天津市滨海新区生态环境局和应急管理局报告。

当事故影响超出单位的应急处置能力时，30min 内向天津市滨海新区生态环境局及应急管理局事故报告电话等政府有关部门报告，同时医院按照相应的应急预案进行先期处置工作，待滨海新区生态环境局应急力量到达后协助进行应急处置，同时向外部救援单位求助。外部救援单位及政府有关部门的联系方式详见附件 2。

6.3.3 报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

(1) 初报内容应当包括但不限于以下内容：

- A、环境污染事件发生的时间、单元、事故装置、泄漏（火灾、爆炸）物质、泄漏量和污染区域；
- B、人员伤亡情况；
- C、事故简要情况及预测污染物的扩散趋势以及可能影响到的单元；
- D、已采取的应急措施；
- E、拟采取的措施。

在应急处置过程中，救援抢险组应尽快了解事件发展情况，并随时通过电话、对讲机等向应急指挥部报告。

(2) 续报应当包括但不限于以下内容：

- A、泄漏物质的量以及其物理、化学性质；
- B、现场气象条件（风向、风速）；
- C、泄漏物质已造成的大气污染情况；
- D、设施损坏情况；
- E、人员伤亡及疏散情况（人数、程度）；
- F、应急物资使用情况；
- G、已采取的应急处置措施和取得的效果；
- H、现场应急监测数据；
- I、请求政府部门协调、支援的事项。

(3) 处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害以及损失、社会影响、处理

后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害和损失的证明文件、责任追究等详细情况。处理结果报告应在突发环境事件处理完毕后立即送达。

突发环境事件的应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像的形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

特殊情况的信息处理：如果环境事件可能影响院区外环境，由突发环境事件天津市滨海新区塘沽妇产医院应急指挥部将有关信息及时向滨海新区突发环境事件应急总指挥部办公室通报。

6.3.4 信息通报

信息通报分为医院内通报和医院外通报。

（1）医院内通报：

医院内通报由医院值班室通知人员进行紧急处理，非普通班时间，则由警卫依电话通知各负责人回医院，进行紧急应变。

医院内通报词制定如下：

<1>泄漏警报

一般泄漏不需要全医院紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

严重泄漏需要全医院紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 严重泄漏，请大家沿上风向迅速紧急疏散至紧急集合点。各应急抢险组成员各就各位，执行抢险。（三遍）”

危险废物泄漏时：

一般泄漏不需要全医院紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

<2>火灾警报

“紧急通报！现在 XX 区域发生火灾，请大家绕开 XX 区域迅速紧急疏散至医院外指定区域。各应急抢险组成员各就各位，执行抢救。（三遍）”

<3>解除警报（长鸣）

“各位同事请注意，_____危险状态已停止，请疏散员工返回工作岗位。（三遍）”

（2）医院外通报：

医院外通报主要是请求支援，在医院外通报表中将列有消防单位，周边医院及政府相关单位电话，当紧急事故发生时，可查阅医院应急联络表，遵循就近原则请求支援。

（3）通报词

事故发生通报人依通报表联络周边单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知并争取时效。

通报如下所述：

<1>通报者：_____医院_____（姓名）报告

<2> 灾 害 地 点：天津市滨海新区塘沽妇产医院

<3>时 间：于____日_____点_____分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，泄漏事故）

<5>灾害程度：_____

<6>灾 情：_____

<7>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<8>联系电话：_____

6.3.5 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下,应急指挥部应立即向周边邻近单位发出警报。事故发生通报人依通报表联络周边单位时,务必注意到通报以最短时间清楚地通知并争取时效。

6.4 应急准备

进入预警状态后,应急指挥部应当采取以下措施:

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 召开应急会议。
- (3) 视预案等级确定是否转移医院无关人员,如有需要,则转移至远离区域,最佳位置为上风向,超过 1km 的范围。
- (4) 通知周边单位,告知发生泄漏的环境事件种类、情形。
- (5) 各环境应急救援队伍进入应急状态,随时掌握并报告事态进展情况。
- (6) 针对突发环境事件可能造成的危害,封闭、隔离或者限制使用有关场所,终止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (7) 调集环境应急所需物资和设备,并联系周边单位启动应急物资联动机制,确保应急保障行动。

6.5 现场应急处理措施

6.5.1 泄漏事故应急处置方案

- 室内泄漏（因杭州道产房、手术楼一层药库 75%酒精、甲醇、无水乙

醇、二甲苯、盐酸泄漏、污水处理站次氯酸钠溶液包装瓶泄漏、食堂天然气管道破损、危险废物泄漏、污水处理设施异常，废水超标排放，事故废液未流出事故单元区域以外，事故影响可控制在单元内的)

启动三级响应程序：发生少量泄漏事故时现场操作人员立即停止相关作业及转运，使用消防沙等吸附材料将泄漏物吸收并置于密闭的收集容器中，作为危险废物交有资质单位处理。待洗消完毕后方可继续检验。杭州道产房、手术楼一层药库 75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、盐酸，污水处理站次氯酸钠溶液在贮存单元内发生少量泄漏事故时，通知相关负责人，并佩戴好防护面具及相应防护用品，检查泄漏物泄漏情况，及时将发生泄漏的包装桶内的物料转移至其他桶内，并使用消防沙等吸附材料将泄漏物料吸收置于密闭的收集容器中，作为危险废物交有资质单位处理。

➤ 室外泄漏（因泄漏、火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开院区，可通过院区水体防控体系进行控制）

启动二级响应程序：室外环境风险物质发生泄漏，启动二级响应程序，立即报告管辖范围内负责人，负责人上报医院应急指挥部，指挥部指派救援抢险组人员赴现场，截断物料泄漏源。同时根据不同泄漏物质性质佩戴有效的个人防护装备，**抢险救援组**人员采取地面围堵、导流、输转、覆盖、掩埋、中和、回收等技术措施，收集泄漏物，尽量使泄漏物不进入雨水管网，同时抢险救援组人员检查雨水排放口是否处于封堵状态，如雨水排放口未封堵应立即封堵。收集的泄漏物按照危险废物处理，三级响应结束。

➤ 泄漏至厂区外（因泄漏产生事故废水，大量事故废水离开院区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，医院内部已无法对事件进

行控制)

启动一级响应程序：启动红色预警，**应急总指挥**启动环境应急一级响应程序，上报滨海新区生态环境局，根据环境管理部门要求对排水、下游雨水泵站及环境水体进行应急监测，评估污染程度。液体风险物质堵漏完成后，事故废水经污水处理站处理后回用，固体废物作为危险废物交有资质单位处置，同时对现场和厂界环境空气质量监测合格后，恢复事故状态之前水平后，应急终止。

6.5.2 火灾事故应急处置方案

火灾、爆炸事故因不同的风险物质以及在不同情况下发生火灾，其扑救方法差异很大，若处理不当，不仅不能有效扑灭火灾，反而会使灾情进一步扩大。此外，由于各类环境风险物质本身及其燃烧产物大多具有较强的毒性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤。因此，在扑救过程中要及其注意，选用正确的灭火器。

(1) 灭火对策

①扑救初期火灾。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用灭火器来控制火灾。迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

②对周围设施采取保护措施。为防止火灾危及相关设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。有的火灾可能造成易燃液态风险物质外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物料导向安全地点。

③火灾扑救。扑救危险废物火灾决不可盲目行动，应针对每一类危险

废物，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

（2）火灾扑救应急响应

➤ 院区范围内可控（因火灾、爆炸产生事故废水，事故废水扩散出事故单元但未离开院区，可通过院区水体防控体系进行控制；产生的二次污染气体对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的）

启动二级响应程序：接到火灾信息时，及时确定火灾类型和大小，立即拨打“119”火警电话，并报告医院防火指挥系统，并于及时扑救处置火灾事故。立即组织现场消防队员和职工进行扑救，消防队员选择相应器材进行扑救，及时切断火灾事故区域电源，隔离火灾危险源和重点物资及重要设备器具，充分利用院区现场配备的消防设施器材进行灭火。院区设置灭火器、消防栓、沙袋等应急设施，厂内应急物资置于风险单元固定地点，确保调用及时。若发生小型火灾事故，在火灾初期阶段使用灭火器，不产生消防废水；当火灾处于初期或程度比较轻时，消防实际用水量就小，产生的少量消防废水可利用应急泵泵入应急收集装置内，待火灾结束后，废水经第三方监测公司监测达标后运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置。

若火势较大，立即封堵雨水排口，启用消防栓灭火，消防栓水量为 10L/s，消防历时取 60min，在一定范围内可控制火灾，产生消防废水量为 36m³。。若发生消防废水外排事故，及时联系下游雨水泵站关闭闸门，以防污染下游水体。

- 超出本院区处置能力（因火灾、爆炸产生事故废水，大量事故废水离开院区，进入市政雨水管网、厂外附近水体或土壤造成污染，医院内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援；火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感观不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的）

启动一级响应程序：当火势继续扩大，若超出天津市滨海新区塘沽妇产医院应急处置能力，应立即拨打消防救援电话 119，同时立即向天津市滨海新区人民政府及天津市滨海新区生态环境局报告，请求启动区域级应急救援预案和人员、应急物资支援，通知周边单位进行人员疏散，并向应急管理局、消防支队等部门报告，组织人员封堵院区雨水总排口，将消防产生的废水尽量控制在本院区内，待火灾结束后，废水经第三方监测公司监测达标后则采用槽罐车运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置。产生的消防废水在经检测确定对下游水体无害前应暂存在厂内，禁止外排以防污染下游水体。

6.5.3 环保设施故障应急处置方案

废水处理站故障：一旦发生医院污水处理装置发生故障，因操作失误导致的污水进入新河污水处理厂，对新河污水处理厂进水水质产生不良影响。次氯酸钠发生泄漏，废水中的病菌未经消毒处理流出医院，在流经市政管网过程中在一定的条件下可能会对人造成感染而出现不良后果。

为了防止医院污水处理站自动计量加药装置发生故障造成对周围环境的影响，采用自动计量加药装置，并定期进行检查。通过以上措施，可有效防止事故性废水的排放，确保废水经院内污水处理站处理达标后，经市

政管网排入新河污水处理厂。

在医院污水站发生事故，无法正常运行时，污水站调节池可以兼做应急事故池，将医院内废水暂存于调节池内，待污水处理设置恢复正常，院内废水经处理达标后，方可经市政管网排入新河污水处理厂。

废气处理设施故障：根据巡视结果，值班人员发现废气治理装置非正常运行后，及时上报应急管理办公室，请求检修相关设备。**抢险救援组**接到报告后及时联络应急小组有关成员赶赴现场负责组织事故性排放事件的设备故障的抢修、事故原因分析、现场清理等。现场工作人员及时分析确定原因并作操作调整。在检修合格后方可重启设备。

6.5.4 应急处置卡

表 6.5-1 泄漏事件应急处置操作

泄漏事件应急处置操作			
情景： 发生泄漏事件，泄漏物料散落。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急指挥部报告； 3.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	1.组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其它单元； 2.封盖事故区域周边的雨水井盖，防止泄漏物料流入雨水管网； 3.用沙袋封堵雨水排口。	救援抢险组	个人防护 应急工具 沙袋
后期处置	在事故后，组织人力清扫事故后的废弃物，作为危废交给有组织单位处置。	抢险救援组	个人防护 清洗用品

表 7.5-2 火灾事件应急处置操作卡

火灾事件应急处置操作卡			
情景： 发生泄漏火灾事件，伴生/次生废气扩散，消防废水外溢。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急指挥部报告； 3.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急指挥部对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
断源	1.立即采用灭火器、消防沙进行灭火，控制火势蔓延，如暂时无法控制，可请求外部消防人员支援； 2.撤离或隔离事故区周围的可燃物品，避免发生二次火灾。	救援抢险组 后勤保障组	灭火器、消防沙
截污	1.封堵雨水外排口，并立即用沙袋封堵事故区域周边雨水口，防止事故废水流入外环境； 2.组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截事故废水防止四处溢散，流入其他单元。	救援抢险组 后勤保障组	个人防护、应急工具、沙袋、消防铲、应急收集桶、
消污	废水经第三方监测公司监测达标后则采用槽罐车运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置。产生的消防废水在经检测确定对下游水体无害前应暂存在厂内，禁止外排以防污染下游水体。	救援抢险组	个人防护 应急收集桶
监测	1.携带便携式检测设备对废水排口水质进行监测，做好数据统计； 2.取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到化验室进行检测），并密切关注检测值得变化； 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况，做好记录； 2.对事故现场进行恢复处理，清除火灾后的废弃物，避免造成二次火灾； 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理，防止残留物对人员造成伤害。	救援抢险组	个人防护 清洗用品

表 6.5-3 燃气管道泄漏事件应急处置操作卡

泄漏事件应急处置操作卡			
情景：燃气管道连接处或阀门发生泄漏事件			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急指挥部报告； 3.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、泄漏范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	1.立即停止锅炉运行，切断电源，严禁使用明火，关闭手机等一切可能产生静电打火的装置； 2.立即切断天然气管道阀门，在确保安全的情况下，封堵泄漏口转移未受影响的可燃物，勿使燃烧物与可燃物质（木材、纸、油等）接触； 3.用沙袋封盖事故区域周边雨水口，通知物业封堵园区雨水总排口； 4.切断气源后开启现场固定消防装置进行喷水，对泄漏点四周喷水稀释，驱散泄漏的天然气。在喷淋过程中，注意对消防废水的控制，避免四处扩散，将消防废水通过应急泵打入应急收集桶内暂存。	救援抢险组 后勤保障组	个人防护、应急工具 沙袋、消防铲、应急泵、应急收集桶
监测	1、委托第三方监测单位用便携式可燃气体报警仪检测现场天然气浓度，确定泄漏点，并做标记，设置警戒区； 2、对现场周围持续进行可燃气体检测，并对厂界浓度进行监测。 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	1.在事故后，对泄漏事故中泄漏物的泄漏情况做好数据统计，避免二次泄漏； 2.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理，防止残留物对人员造成伤害 3.清扫事故后的废弃物，作为危废交给有组织单位处置。	救援抢险组 后勤保障组	个人防护 清洗用品

表 6.5-4 燃气管道引发火灾爆炸事件应急处置操作卡

火灾事件应急处置操作卡			
情景： 燃气管道发生泄漏引发火灾爆炸事件，伴生/次生废气扩散，消防废水外溢。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急指挥部报告； 3.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
断源截污	1.通知全厂人员停止作业，根据火势情况上报并联系 119 消防队请求支援。 2.迅速穿戴上防护服、防护面罩，寻找到泄漏部位，切断泄漏部位前后端阀门，并用棉质织物缠绕泄漏点部位进行堵漏。 3.切断气源后开启现场固定消防装置进行灭火，对泄漏点四周喷水稀释，驱散泄漏的天然气。在灭火过程中，注意对消防废水的控制，避免四处扩散，将消防废水通过应急泵打入应急收集装置内暂存。 4.火灾消除后，联系专业人员对泄漏的管道进行处理。	救援抢险组 后勤保障组	灭火器、消防栓、个人防护、应急工具、沙袋
消污	及时将拦截的事故废水收集至收集桶内，事故结束后交有资质单位处理，经处理检测达标后排放。	救援抢险组	个人防护 收集桶
监测	1.委托第三方监测单位用便携式可燃气体报警仪检测现场天然气浓度，确定泄漏点，并做标记，设置警戒区； 2.对现场周围持续进行可燃气体检测，并对厂界浓度进行监测。 3.携带便携式检测设备对废水排口水质进行监测，做好数据统计； 4.取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到化验室进行检测），并密切关注出水在线仪表检测值得变化； 5.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况，做好记录； 2.对事故现场进行恢复，清除火灾后的废弃物，避免造成二次火灾； 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理，防止残留物对人员造成伤害。	救援抢险组 后勤保障组	个人防护 清洗用品

表 6.5-5 废水处理系统异常泄漏事件应急处置操作卡

废水处理系统非正常运行事件应急处置操作卡			
情景： 污水处理设施故障发生次氯酸钠泄漏，可及时应急，不会造成持续性外溢情况。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资

报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急指挥部报告； 3.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、废气超标等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据对事故等级的研判，启动应急响应。随时做好事故升级的准备。	总指挥	应急电话
控源截污	1.污水处理设施故障发生泄漏时，应及时关闭设备，泄漏出的污水全部清理排回调节池重新处理，并进行修复； 2.若发生紧急停电造成系统失效，立即安排人员修复电网； 3.及时跟上级汇报最新情况，做好事故升级的防范措施。	救援抢险组 后勤保障组	抢修工具
监测	可视情况请有资质单位，对院区内进行废气监测，做好数据统计工作。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	在事故区域范围，对现场人员和防护设备进行清洁处理，防止残留污染物对人员的伤害。	救援抢险组	个人防护 清洗用品

表 6.5-6 废气处理设施故障事件应急处置操作卡

废气处理系统非正常运行事件应急处置操作卡			
情景：废气处理系统在非正常工况下，废气超标排放，企业可及时应急，不会造成持续性超标情况。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急管理办公室报告； 3.上报信息核实后，应急管理办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、废气超标等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急管理办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时做好事故升级的准备。	总指挥	应急电话
控源截污	1.检查废气处理系统装置管道是否损坏，及时抢修； 2.若发生紧急停电造成系统失效，立即安排人员修复电网； 3.及时跟上级汇报最新情况，做好事故升级的防范措施。	救援抢险组 后勤保障组	抢修工具
监测	可视情况请有资质单位，对厂区内进行废气监测，做好数据统计工作。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	在事故区域范围，对现场人员和防护设备进行清洁处理，防	救援抢险组	个人防护

止残留污染物对人员的伤害。	后勤保障组	清洗用品
---------------	-------	------

6.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序

发生事故后，当班人员立即启用应急物资，若发生泄漏，则启用应急收集桶、消防沙等设施；发生火灾事故时，启用消防栓、灭火器、消防沙等。

6.7 抢险、处置及控制措施

6.7.1 应急处置队伍的调度

应急开始后，现场指挥部根据应急响应级别立即通知应急处置人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各应急救援小组组长分工，分批进入事发点进行现场抢险或处置。

6.7.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急救援小组到达现场后，根据现场的情况展开抢险和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。应急处理时严禁单独行动。事故现场具体可以采用以下几种方法。

（1）处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中暂存，作为危险废物处理。

（2）隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

6.7.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

（1）个体防护装备已经损坏或空气呼吸机气量不足时；

(2) 事故现场或建筑物发出异响时；

(3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

6.7.4 控制事故扩大的措施

(1) 切断着火源或控制明火；

(2) 及时转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施隔离措施。

6.7.5 事故可能扩大后的应急措施

(1) 向天津市滨海新区、应急管理局、生态环境局、消防支队等部门报告和报警，紧急请求启动天津市滨海新区突发事件总体应急预案；

(2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散，根据事故影响情况确定疏散撤离范围，5km 范围内人口数量为 696810，500m 范围内人口数量为 63210。

6.7.6 可能受影响区域单位、社区人员防护和疏散

6.7.6.1 医院内部员工撤离

泄漏事故发生后，及时通知医院员工，必要时组织进行撤离。

当发生火灾事故，若火势较小，现场人员采取灭火措施，及时清理现场；若火势较大，有爆炸可能性时，疏散组及时进行疏散工作，确保人员安全。

从正门疏散至厂外市政道路即可。厂内无关人员撤离还要清点人数，看是否全部撤离。同时，撤离时必须是有组织的从大门口疏散。

6.7.6.2 周边单位和环境敏感目标的撤离

1) 发生泄漏或火灾事故时可在院区内得到控制时，一般不需要联系周

边单位和环境敏感目标进行撤离。

2) 如事故超出院区处置能力范围,及时联系周边单位及敏感目标,联系方式见应急资源调查报告。

6.7.6.3 医疗救护

救护组人员必须佩戴防护器材迅速进入现场危险区,沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处,根据受伤情况进行现场急救。如:用清水冲洗患者患处、涂抹药物进行简单处理、吸氧救治、人工呼吸、心脏挤压等。

根据“分级救治”的原则,按照现场抢救、院前急救、专科医救的不同环节和需要组织实施救护。

经过初步急救,运出危险区域后送有关医院救治。

6.7.7 转移安置人员措施

(1) 人员紧急疏散和撤离现场处置

救援抢险组达到事故现场后,听从现场应急指挥部安排,对可能发生危险事故场、设施及周围情况依据现场环境监测结果,引导和疏散现场无关人员至安全区域。在疏散撤离过程中小组成员根据预要求疏散、撤离方式方法,主要做好以下工作:

- 1) 清点事故现场人员是否为事故发生前人数;
- 2) 紧急疏散非事故现场人员至安全区域;
- 3) 作出抢救人员撤离前、撤离后的报告;
- 4) 通知周边区域单位、社区人员疏散撤离并告知方式方法。

(2) 危险区域隔离现场处置

救援抢险组根据事故和火灾情况和指挥部的要求设定紧急隔离危险区

域的距离，紧急隔离危险区边界警戒为黄黑带，划分疏散区、下风向疏散区，担负治安和组织纠察，在事故现场周围设防，加强警戒和巡逻；对在紧急隔离危险区内的交通道路进行管制，劝服通行车辆和人员绕道而行。

(3) 人员疏散撤离方案

医院内人员疏散

发生泄漏事件后组织院区人员撤离时，以各工位及区域为单位，由应急疏散组指定撤离负责人组织人员依次撤离。

1) 接到应急疏散指令后立即组织疏散，疏导人员用最快速度通知现场无关人员按疏散方向和通道进行疏散；各相关人员佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足，也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行撤离。

医院外人员疏散

发生社会联动级事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。

政府部门根据实际需要对周边区域的企业，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

(4) 疏散人员注意事项

1) 发生泄漏事故时，现场人员不可恐慌，按照平时应急预案的演习步骤，各司其职，井然有序地撤离；

2) 从泄漏现场逃生时,要抓紧宝贵的时间,当现场人员确认无法控制泄漏时,必须当机立断,选择正确的逃生方法,快速撤离现场;

3) 逃生要根据泄漏物质的特性,佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足,也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行逃生;

4) 沉着冷静确定风向,然后根据泄漏源位置,向上风向或沿侧风向转移撤离,也就是逆风逃生;另外,根据泄漏物质的相对密度,选择沿高处或低洼处逃生,但切忌在低洼处滞留;

5) 如果事故现场已有救护消防人员或专人引导,逃生时要服从他们的指引和安排;

6) 不要慌乱,不要拥挤,要听从指挥,特别是人员较多时,更不能慌乱,也不要大喊大叫,要镇静、沉着,有秩序地撤离;

7) 撤离时要弄清楚气体的流向,不可顺着气体流动的风向走,而要逆向逃离;

8) 逃离泄漏区后,应立即到医院检查,必要时进行排毒治疗;

9) 还要注意的是,当气体泄漏发生时,若没有穿戴防护服,绝不能进入事故现场救人。因为这样不但救不了别人,自己也会被伤害。

6.8 应急监测

医院自身无应急监测能力,事故发生后委托第三方检测公司做应急监测,当监测人员到达时,现场人员要提供现场事故情况,并配合其工作。按照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)要求,应急监测点位布设及监测因子情况如下所示。事故发生后请有资质方一同协助再核

实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。应急监测的责任主体为天津市滨海新区塘沽妇产医院。

6.8.1 大气环境监测

一般原则：当发生环境空气污染事件时，医院应对厂内主要污染物质进行监测，了解主要的污染物类型与浓度，为事件的评估与应急措施提供依据。同时在具备能力与条件的情况下，对周围的大气敏感点进行监测，了解事件是否对周围敏点造成危害，对敏感点的风险进行预评估，为与环保局进行交接时提供参考。

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。

监测点位：具体监测点位由监测单位决定，一般情况下取上风向设置一个监测点位，在主导风向下风距离中心不同距离，加密布置 1~3 个监测点，另在环境敏感目标设置 1 个监测点。

监测频率：事故初期每隔 30 分钟采样一次，事故处置完毕后，适当降低监测频率，直至检测不到或浓度低于相关标准限值要求后结束。

监测因子：根据事故类型及泄漏物料，监测因子具体如下。

表 6.8-1 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、盐酸	非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢

序号	事故类型	物料	监测因子
		天然气（甲烷）	甲烷
2	火灾、爆炸	75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、天然气（甲烷）	需测 CO、氮氧化物、非甲烷总烃、甲烷

6.8.2 水环境监测

一般原则：①监测点位以市政雨水排口为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

②对企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）。

③监测断面的确定：在受污染河流上游 100~500m 处设置一对照断面，在污染源下游 500~1000m 处设置一控制断面，如果河流足够长（>10km）还应设置消减断面。

监测因子：根据危险化学品泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括 pH、COD 等。事故发生后请有资质方一同协助再核实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。

监测频次：事故发生后 1h、2h、4h、8h、24h 各监测一次，至污染事故消除。

测点布设：对收集的废水及所有可能外排废水点布控监测点位。

表 6.8-2 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	75%酒精、甲醇、无水乙醇、二甲苯、盐酸	发生事故产生事故废液，对收集的废水及所有可能外排废水点需测 pH、COD 等。
2	火灾、爆炸	乙醇、柴油、天然气（甲烷）	

序号	事故类型	物料	监测因子
3	污水处理设施故障	次氯酸钠	发生事故产生事故废液，对收集的废水及所有可能外排废水点需测 COD、余氯等

6.9 安全防护

6.9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- (1) 事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- (4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

6.9.2 应急终止的程序

- (1) 经应急指挥部批准后，现场结束。应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出经应急指挥部批准；
- (2) 应急指挥部向所属各专业应急队伍下达终止命；
- (3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。应急结束后明确：
 - (1) 事故情况上报项。
 - (2) 需向事故调查处理小组移交的相关项。
 - (3) 事故应急救援工作总结报告。

6.9.3 应急终止后的行动

- (1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由总指挥组织各部门

认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2)组织各专业对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；

(3)参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7 后期处置

救援抢险组要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好疫病防治和环境污染消除工作，尽快恢复正常运营秩序和社会秩序。

7.1 现场清理

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援报告。应认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、运营秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

(1) 医院应急总指挥组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理小组。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急指挥部组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

7.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废

物、被污染的土壤或地表水或其他材料，不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

7.3 次生灾害防范

(1) 现场指挥部组织专家进行会商，判断事态发展趋势，制定次生灾害防范措施。

(2) 在事件处理过程中进行持续检测，接到应急状态解除令后，监测人员对事件现场及周边饮用水源或地表水、大气污染区域须继续监测，以判断事件现场是否有次生隐患，根据需要完成事件现场其它监测与评估；

(3) 现场指挥部进行动态评估，当有可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离。

(4) 现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，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。

(5) 根据突发环境事件的性质、特点，告知周围群众应采取的安全防护措施。

7.4 调查与评估

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由医院进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。医院突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，会同时进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后 1 个月内上报医院突发环境事件应急领导小组。

7.5 善后赔偿

(1) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律、法规规定执行。

(2) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。

(3) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。

(4) 按照医院应急指挥部指令，应急总指挥或副总指挥向地方环保主管部门上报应急总结。并组织医院相关部门对应急响应过程和效果进行评审，整改存在的问题和缺陷，不断修订和完善应急救援预案。

(5) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

医院应急指挥部组织制定了与应急工作相关的单位、部门和人员的主要通信方式方法和通信备用方案，建立健全信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

医院门卫室设立 24 小时值班电话，保持 24 小时通讯联络畅通。

医院总指挥、副总指挥等应急指挥部成员和应急救援小组负责人的手机，均应 24 小时处于待机状态。

8.2 应急队伍保障

应急指挥部督促检查医院应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

8.3 物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

医院建立应急救援设备、设施、防护器材、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。

各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本医院的应急物质装备情况详见《天津市滨海新区塘沽妇产医院突发环

境事件应急资源调查报告》。

8.4 经费保障及其它保障

处置突发环境事故所需工作经费列入医院财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

医院各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等。

9 应急培训与演练

应急培训和演练均由医院应急指挥部统一负责。

9.1 应急培训

（1）应急救援人员的培训：

本预案实施后，所有应急指挥部成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确各自救援职责。由环保部负责对应急指挥部成员对进行应急培训，学习救援专业知识。

（2）员工应急响应的培训

医院应定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急救援人员要进行专门应急救援培训（包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按医院相关规定记录。

（3）培训企业存在的环境风险

员工应了解自己企业存在的环境风险单元，可能会造成的影响等。医院每季度对全体员工进行专项的环保知识培训，以提高员工的环保意识，培训主要应用一些环保视频、污染图片及事例，让大家直观的看到水体污染、大气污染来的危害。

9.2 演练

每年组织一次突发环境事件应急演练，演练前事先编制应急演练

计划，以不断完善应急响应程序和应急响应行动，提高对应急情况的正确处置能力。

医院范围综合应急预案的演练每年不少于一次，具体由医院应急指挥部统一组织实施，确定参加演练的人员、演练时间、演练内容等，并根据演练计划，在条件允许的情况下请辖区消防队和友邻单位的应急队伍等进行协助和配合。

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。演练结束后进行总结和讲评，编写演练报告，以检查应急预案是否需要改进。

10 奖惩

10.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- (2) 抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- (1) 不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- (3) 应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

11 预案的评审、发布和更新

11.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥组织应急副总指挥和各应急救援小组的组长对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环保专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

11.2 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由院长签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由应急总指挥批准后，按规定报滨海新区生态环境局备案，同时抄送给各组负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

11.3 更新

医院结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

(3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

12 附则

12.1 名词与术语定义

12.1.1 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

12.1.2 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

12.1.3 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

12.1.4 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

12.1.5 环境敏感区

是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

12.1.6 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

12.1.7 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

12.1.8 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

12.1.9 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

12.1.10 应急演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练（演练）、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

12.2 预案签署和解释

该应急预案在通过专家评审后，由院长签署公布。由医院应急指挥部负责解释。

12.3 预案的修订

医院结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （6）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

12.4 预案的实施

本预案自发布之日起实施。