
目录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.2.1 政策法规	2
1.2.2 技术指南、标准规范	3
1.2.3 其他文件	4
1.2.4 其他参考资料	5
1.3 适用范围.....	5
1.4 应急预案体系	6
1.5 应急工作原则.....	7
1.6 突发环境事件级别.....	9
2 基本情况调查	10
2.1 医院概况.....	11
2.2 自然环境概况.....	13
2.2.1 地理位置及交通	13
2.2.2 地形、地貌、地质	14
2.2.3 水文水系	14
2.2.4 植被、生物多样性	15
2.2.5 气候、气象	16
2.2.6 环境功能及现状	16
2.3 周边环境状况及环境保护目标调查.....	18
2.4 医院平面分布.....	18

2.5 工艺基本情况.....	19
2.5.1 设备及设施	19
2.5.2 原辅料使用情况	20
2.5.3 医疗工作流程	21
2.5.4 产生废弃物及储存处置情况	22
3 环境风险源及环境风险评价	26
3.1 主要环境风险源识别.....	26
3.1.1 物质风险识别	26
3.1.1 设施风险识别	28
3.1.3 风险源识别	28
3.2 风险源事故环境影响分析	29
3.2.1 液态泄漏事故影响分析	29
3.2.2 固态流失事故影响分析	30
3.2.3 气态泄漏事故影响分析	31
3.3 风险事故管理	31
3.3.1 气态泄漏事故影响分析	31
3.3.2 环境事故发生后措施	34
4 组织机构及职责	37
4.1 应急组织体系.....	38
4.2 指挥机构及职责.....	38
4.2.1 指挥机构及职责	38
4.2.2 突发事件应急处置小组	40
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调	41
5 预防和预警	43

5.1 环境风险风险源监控.....	43
5.1.1 液态泄漏事故监控	43
5.1.2 气态流失监控	43
5.1.3 固态流失监控	43
5.2 预警行动	44
5.3 报警、通讯及联络方式	45
5.3.1 报警联络方式	45
5.3.2 内部通讯方式	45
5.3.3 外部通讯方式	45
6 信息报告与通报	45
6.1 内部报告.....	46
6.1.1 事故信息报告	46
6.1.2 事故信息通报	46
6.1.3 电话通报及联系词内容	47
6.1.3 电话通报及联系词内容	47
6.3 事故报告内容.....	49
6.4 信息公告内容.....	50
7 应急响应与处置措施	51
7.1 应急响应流程体系.....	51
7.2 响应机制.....	53
7.3 应急措施.....	54
7.3.1 废水泄漏事故应急措施	54
7.3.2 乙醇泄漏事故应急措施	56
7.3.3 次氯酸钠流失事故应急措施	57

7.3.4 消毒剂（过氧化氢）泄漏事故应急措施	59
7.3.5 氧气站氧气泄漏事故应急措施	60
7.3.6 固体物资流失事故应急措施	62
7.3.7 柴油泄漏事故应急措施	63
7.3.8 处理火灾、爆炸事件产生的二次污染物的泄漏事故应急措施	65
7.4 应急监测	67
7.4.1 监测方案	67
7.4.2 监测方法和标准	68
7.4.3 监测仪器、药剂等	68
7.4.3 监测内容	69
7.5 应急终止	69
7.5.1 应急终止条件	69
7.5.1 应急终止的程序	69
7.6 应急终止后的行动	70
8 后期处置	71
8.1 善后处置	71
8.2 保险	71
8.2 工作总结与评估	71
9 保障措施	72
9.1 通信与信息保障	72
9.2 应急队伍保障	72
9.3 应急物资装备保障	73
9.4 经费保障	73
9.5 其他保障	74

9.5.1 已有救援装备保障	74
9.5.2 交通运输保障	74
9.5.3 救援医疗保障	74
9.5.4 治安保障	74
10 培训和演练	75
10.1 培训.....	75
10.2 演练.....	75
10.2.1 演练内容	75
10.2.2 演练方式	76
10.2.3 记录与考核	76
11 奖惩.....	77
11.1 应急救援工作实行奖励制.....	77
11.2 事故应急救援工作实行责任追究制.....	77
12 预案的评审、备案、发布和更新	78
12.1 预案评审.....	79
12.2 预案备案.....	79
12.3 预案发布与发放.....	80
12.4 应急预案的修订更新.....	80
13 预案的实施与生效	81
14 术语和定义	83
15 附件、附图	84

1 总则

本预案是针对医院各科室内可能发生的突发环境事件，以保证迅速、有效、有序的开展医院内突发环境事件应急救援行动，以预防、降低事故损失而预先制定的应对方案，是我院开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》及相关环境保护法律、法规，结合昆明白癜风皮肤病医院(以下简称“我院”)环境现状，针对我院可能发生的环境污染事件，保证迅速、有效、有序地开展应急救援行动，确保事件发生时能够及时、有效处理事件源，避免事件扩大，降低突发环境事件所造成的环境危害及其损失，提高我院应对突发环境事件的能力，保障公众生命财产安全，保护环境。并及时有效地开展事后恢复工作。同时便于当地生态环境部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制，确保本院环境应急预案与政府预案有机衔接。

为认真贯彻落实《云南省人民政府办公厅关于印发云南省突发环境事件应急预案的通知》云政办发〔2017〕62号、环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知，根据《中华人民共和国突发事件应对法》(主席令第69号)、《关于加强环境应急管理工作的意见》(环境保护部文件环发〔2009〕130号)、《国家突发环境事件应急预案》国办函〔2014〕119号等有关法律法规的规定，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，结合本院的运营实际，做好本院突发环境事件应急工作，落实“预防为主、防治结合、综合治理”

的方针，预防环境污染事故的发生，提高本院应对风险和防范事故的能力，规范应急管理工作，保证职工健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响，特编制《昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案》(2023 年版)。

1.2 编制依据

1.2.1 政策法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行)；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年修订通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行)；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日修订通过，自 2018 年 10 月 26 日起施行)；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行)；

(5)《中华人民共和国安全生产法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议于 2014 年 8 月 31 日通过，自 2014 年 12 月 1 日起施行)；

(6)《中华人民共和国突发事件应对法》(第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于 2007 年 8 月 30 日通过，自 2007 年 11 月 1 日起施行)；

(7)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号);

(8)环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号);

(9)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环境保护部，环发[2012]98号，2012年8月7日;

(10)《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》(环发〔2005〕130号);

(11)关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发〔2015〕4号)。

(12)《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号);

(13)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安全监管总局令第40号);

(14)《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版);

(15)《云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知》(云环通〔2015〕39号);

(16)《云南省环境保护厅关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》(云环发〔2015〕50号);

(17)《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》(云环应发〔2013〕12号)。

1.2.2 技术指南、标准规范

(1)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(2)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单;

(3)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

- (4) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993);
- (6) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
- (7) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (8) 《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995);
- (9) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
- (10) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- (12) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (13) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);
- (14) 《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点》(试行)(云环应发〔2013〕12号)。

1.2.3 其他文件

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》国务院，2016年12月29日，国办函[2014]119号；
- (2) 《国家突发公共事件总体应急预案》(国务院，2006年1月8日)；
- (3) 《云南省突发环境事件应急预案》；
- (4) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》的通知(环发[2015]4号)；
- (5) 《云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知》(云环通[2015]39号)；
- (6) 《关于加强环境应急管理工作的意见》(环境保护部文件环发[2009]130号)。

- (7) 《危险化学品安全管理条例》(国务院第 344 号令);
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号);
- (9) 《危险化学品环境管理登记办法(试行)》(环保部令第 22 号);
- (10) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发[2015]4 号);
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》(环保部令第 17 号);
- (12) 《突发环境事件应急管理办法》(部令第 34 号自 2015 年 6 月 5 日起施行)。

1.2.4 其他参考资料

- (1) 《昆明白癜风皮肤病医院建设项目环境影响报告书》;
- (2) 《昆明白癜风皮肤病医院建设项目环境影响评价报告书》的行政许可;
- (3) 《昆明白癜风皮肤病医院建设项目竣工环保验收监测》2023 年 7 月, 昆明白癜风皮肤病医院;
- (4) 《昆明白癜风皮肤病医院改扩建项目环境影响报告表》及其批复(昆五环评复【2023】27 号);
- (5) 昆明白癜风皮肤病医院的其他资料。

1.3 适用范围

本预案适用于本院内发生的人为或不可抗拒的自然因素造成的突发性环境污染事件的控制和处置, 具体包括:

- ①危险化学品及其它有毒有害物品在贮存、运输、使用和处置过程中发生的燃烧、爆炸、大面积泄漏、中毒等事件;

②运营过程中因污染防治设施、设备等因素发生意外或人为事故造成的突发性环境污染事件；

③医疗废物泄漏丢失事件；

④其他可能危及职工及周围群众生命财产和环境安全的环境污染事件。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(试行)第三条，核与辐射环境应急预案的备案不适用本办法。故本院放射科产生的核与辐射的突发环境事故不在本预案范围内。

1.4 应急预案体系

本预案为突发环境事件应急预案，主要是通过分析医院内易导致突发环境事件风险源建立预警机制，建立突发环境事件组织机构、人员配置、应急工作原则和应急措施，为应急处置工作提供充分的依据和准备。

本院突发环境事件预案文本体系主要包括突发环境事件应急预案文本、环境风险评估报告和环境应急资源调查报告三部分。

1. 突发环境事件应急预案

本院突发环境事件应急预案是针对各类突发环境事件从总体上阐述了医院基本概况、所涉及的风险源及环境风险评价、组织机构及职责、预防预警、相关信息及通报、应急响应与措施、后期处置、保障措施、培训与演练、备案实施及附件(包括救援电话联系表、突发环境事件信息表、应急物资装备清单、院内地理位置图、院内平面布置图、应急救援疏散路线图、医院周边环境保护目标分布图、风险源位置图)等，是应对医院突发的各类环境事件的综合性文件。

2. 环境风险评估报告

根据医院的规模、性质、危险物质的储量、危险物质的储存临界量、储存设施的安全稳定性、生产安全的管理体系、建筑物的安全性能等综合评估了医院的风险类型。

3. 环境应急资源调查报告

规范突发事件应对处置工作，从医院的人力、物力、财力、应急避难场所及周围资源、政府资源等综合的多方面调查应急资源的储备和管理，保障在突发环境事件发生时能够有效的开展救援工作。保证资源尽快投入使用，提高应急决策的科学性和时效性，保障应急救援工作有效进行。

环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与医院内部的安全预案等其他预案清晰界定、相互支持；由于医院突发环境事件会对外环境造成影响，因此本预案应与元阳县环境应急预案协调一致、相互配合。应急预案体系框图见图 1-1。

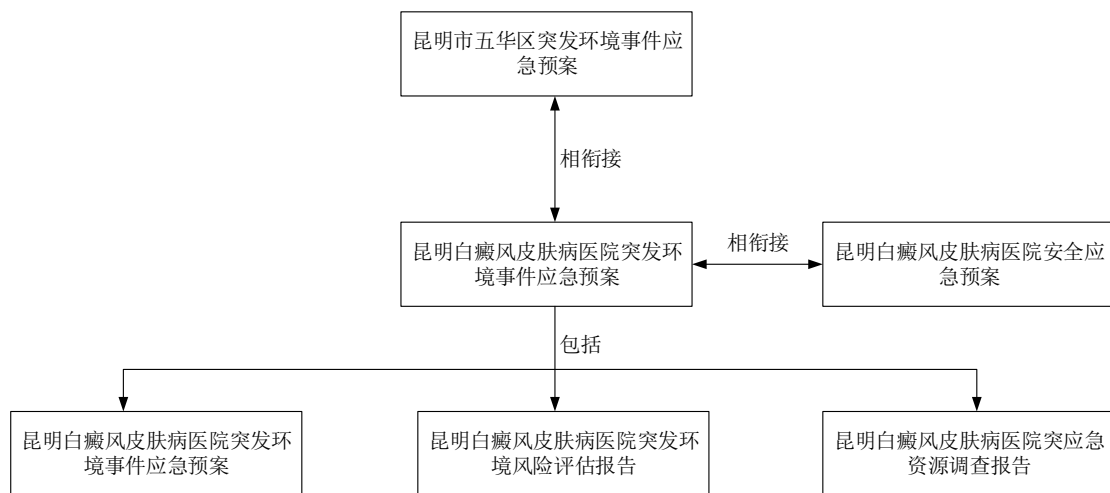


图 1.4-1 昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案体系图

1.5 应急工作原则

企业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) 以人为本，预防为主。切实履行企业的社会责任，加强对

环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2)依法应急，规范处置。依据有关法律和行政法规，加强应急管理维护公众合法环境权益，使应对突发环境污染事件工作规范化、制度化、法制化。

(3)统一领导，分类管理。在各级党委、政府的统一领导下，实行由总经理负责，各部门、车间分级管理、协调作战为主的应急管理体制。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染的特点，实行分类管理，充分发挥各专业应急指挥机构和应急救援分队的作用，加强企业各部门之间协同与合作。形成统一指挥、各负其责、协调有序、反应灵敏、运转高效的应急指挥机制。

(4)属地为主，分级响应。坚持属地管理原则，充分发挥基层党委、政府的主导作用，动员各社会团体的力量，形成上下一致、主从清洗、指导有力、配合密切的应急处置机制。

(5)专家指导，科学处置。采用先进的环境监测、预测和应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍、监察等专业人员的作用，提高应对突发环境污染事件的科技水平和指挥能力，避免发生次生、衍生事件，最大程度地消除或减轻突发环境污染事件造成的长期影响。

(6)充分准备，分级备案。坚持平战结合，即平时做好人、财、物等方面的充分准备，应对应急预案进行充分的培训、演习和演练，才能应付战时的紧张局面；同时，企业应根据实际情况制定符合自

身实际、有针对性的应急预案，并做好衔接工作，做到有的放矢，有备无患。

1.6 突发环境事件级别

1、风险等级判定

本院在运营过程中可能对环境造成污染的物质为废水(污水处理设施故障导致医疗废水直排、医疗废水管道崩裂时泄漏的废水)；乙醇；次氯酸钠；柴油；消毒剂(过氧乙酸)；氧气；医疗废物。此类物质事故排放容易造成环境污染、火灾及人员中毒等突发环境事件的发生，情况严重时，有可能需要疏散、转移群众，同时还需要调动社会力量和社会资源进行应急处置。

根据《昆明白癜风皮肤病医院环境风险评估报告》结果，本院内的风险等级属于“一般[一般-大气(Q0)]+一般-水(Q0)”。

一般环境风险级

- (1)乙醇泄漏事件；
- (2)次氯酸钠泄漏事件；
- (3)消毒剂(过氧乙酸)泄漏事件；
- (4)氧气泄漏事件；
- (5)医院废水泄漏事件；
- (6)医疗废物流失事件；
- (7)柴油泄漏事件；
- (8)火灾爆炸事件。

注：医疗废物包括化学性医疗废物、病理性医疗废物、感染性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性医疗废物；化粪池、污水处理设施污泥属危险废物。

2、事件分级

本院的突发环境事件可分为可控环境事件(II 级)和不可控制环境事件(I 级)。

当院内发生未经处理的废水发生少量泄漏、危险化学品少量泄漏等在院内即可得到控制，不会对外环境造成影响的环境事件，属于可控环境事件(II 级)；

当院内发生未经处理的废水发生大量泄漏、危险化学品大量泄漏、医疗废物流失、火灾爆炸事故等在医院内部无法控制，会对外环境造成影响的环境事件，属于不可控环境事件(I 级)。

2 基本情况调查

2.1 医院概况

(1) 医院简介

昆明白癜风皮肤病医院原为春城医院，位于昆明市金碧路 23 号，春城医院在五华区环保局办理了建设项目环境审批手续，履行了环保手续。2002 年 2 月昆明和万家妇科医院对春城医院进行收购，并在 2009 年 6 月对污水处理进行技术改造，同年 11 月由原五华区环境保护局（现已更名昆明市生态环境局五华分局）进行建设项目环境保护验收工作，相关环保手续较为完善。在 2014 年 6 月昆明市五华区环境保护局（现已更名昆明市生态环境局五华分局）同意将原单位名称“昆明和万家妇科医院”变更为“昆明白癜风皮肤病医院”。至此成立了昆明白癜风皮肤病医院。

昆明白癜风皮肤病医院 2014 年 6 月正式营业，是由昆明市卫生局批准设立，是一家非营利性白癜风专科医院。原址位于昆明市金碧路 23 号，由于经营需求，昆明白癜风皮肤病医院于 2016 年整体搬迁至昆明市五华区护国路 2-4 广业大厦东侧 B 幢 1-4 楼，针对搬迁项目，建设单位于 2015 年 10 月 21 日委托北京林大林业科技股份有限公司编制了《昆明白癜风皮肤病医院建设项目环境影响评价报告书》，并与 2016 年 5 月 23 日取得原昆明市五华区环境保护局（现已更名为昆明市生态环境局五华分局）批复 昆五环评复[2016]26 号 文。批复的建设内容为：项目位于昆明市五华区护国路 2-4 广业大厦东侧 B 幢 1-4 楼，总建筑面积 1655m²，总投资 300 万元，其中环保投资 18.6 万元，为皮肤科医院，主要开设外科、皮肤科、中医科、医学检验科，不设置辐射、反射类设备，设置病床 50 张。单位基本情况见表 2.1-1

表 2.1-1 单位基本情况一览表

单位名称	昆明白癜风皮肤病医院		
法人	毛春光	邮政编码	650021
详细地址	昆明市五华区护国路 2-4 广业大厦东侧 B 幢 1-4 楼		
业务范围	主要开设外科、皮肤科、中医科、医学检验科		
建设规模	项目总建筑面积 1655m ² ，全部为地上面积，设置病床 50 床，门诊人数约 12 人次/天，全年共接诊 4380 人。		

(2)、医院组织机构体系

目前本院在岗职工 49 人（本项目年工作日 365 天，每天 3 班，每班 8 小时。）

(3)、医院环保设施建设情况

①医院内污水处理站：位于项目区北侧，处理规模 12m³/d，污水处理达相应排放标准后进入护国路城市污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。

②医疗废物暂存间：1 个 8m³的医疗废物暂存间，设置于项目区北侧，分类收集各类医疗废物；1 个 5m³的危险废物暂存间，位于项目西北侧，分类收集检验室废液。医废暂存间、危废暂存间均按照相关标准做好防渗、防雨、防火措施，暂存的危险废物分类收集、分类包装并贴好警示标签。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，项目危险废物在外运处置前，分类收集、暂存。项目对危险废物的收集和管理。

③设有生活垃圾收集桶，生活垃圾经分类收集后由环卫部门清运处置。

④雨污分流

采用“雨污分流”制排水。

雨水：经雨水管网收集后进入市政雨水管网。

废水：生活污水、医疗废水均经新建污水管线收集后进入新建医疗污水处理站处理，化验检验室产生的酸性污水先单独收集后进行酸碱中和，再进入污水处理站处理；经处理达标后的废水统一进入护国路污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理

2.2 自然环境概况

2.2.1 地理位置及交通

昆明市地处云贵高原中部，云南省的中东部，地处金沙江、珠江、红河三大流域分水岭地带。地理位置介于东经 $102^{\circ} 11' \sim 103^{\circ} 40'$ ，北纬 $24^{\circ} 23' \sim 26^{\circ} 21'$ 之间，东与曲靖市的会泽、沾益、马龙、陆良 4 县接壤，西与楚雄州禄丰、武定两县及玉溪市的易门县相连，南与红河州的泸西、弥勒两县及玉溪市的江川、澄江、峨山、红塔 4 县、区毗邻，北与四川省会理、会东 2 县隔金沙江相望，与 1 省，4 个州、市，15 个县、区交界。全市国土面积 2.11 万 km^2 ，其中丘陵、山地占 88%，平地占 10%，湖泊占 2%。昆明市区主城区东、西、北三面环山，南临滇池，主城中心区平均海拔 1891m(黄海高程)。

五华区是昆明五个主城区之一，位于昆明市区西北部，地理坐标为东经 $102^{\circ} 33' 22'' \sim 102^{\circ} 44' 49''$ ，北纬 $25^{\circ} 02' 05'' \sim 25^{\circ} 25' 26''$ ，是云南省省会昆明市的中心城区之一因境内五华山得名。东与盘龙区犬牙相连，南、西南和东北与官渡区接壤，西、西北和五华区毗邻，总面积 397.86 km^2 。共辖护国、大观、华山、龙翔、莲华、红云、丰宁、黑林铺、普吉、西翥 10 个街道办事处。

项目建设点位于五华区护国路 2 号，项目地理坐标为东经 $102^{\circ} 30' 31''$ ，北纬 $26^{\circ} 08' 59''$ 。属于护国街道办事处管辖范围，区内道路网齐全，交通便利。

项目地理位置见附图 1。

2.2.2 地形、地貌、地质

昆明市五华区位于滇中盆地，平均海拔为 1887m。全区地形地貌复杂多样，地势西北高、东南低，最高点为北西与富民县交界的老平山，海拔 2651m，最低点位于北部肖家村河沟沟口，海拔 920m。境内地貌类型主要有高原丘陵、低山、洼地、盆地、石丘、石林、石芽原野、峰丛和溶洞、湖泊、河谷。经受后期地壳运动的抬升作用成为陆地，多期次遭受地下水、地表水沿岩石裂隙进行溶蚀，最后形成了组合类型多样的喀斯特地貌景观。

项目处于市区中心，属于滇池北缘盆地地貌。评价区域表层为新生代第四期以来沉积物，覆盖厚层约 10m。根据国家《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），昆明地区抗震设防烈度为 8 度区第二组，设计基本地震加速度值为 0.20g。

2.2.3 水文水系

昆明市域界于金沙江、南盘江和元江的分水岭地带。境内主要湖泊河流属于金沙江水系的有滇池、南盘江、螳螂川、普渡河；属于南盘江水系的有阳宗海、巴江；属于元江水系的有多依河。滇池为我国第六大淡水湖，面积约 300km²。地热资源分布较广，出露的温泉有 50 多处。

五华区境内水系可划分为滇池流域和螳螂川——普渡河流域。境内主要河流有盘龙江、运粮河、沙朗河、瓦恭河、老白河、西北沙河等，主要湖泊及水库有翠湖、西北沙河水库、三多水库、自卫村水库、红坡水库、青龙水库、落水洞水库、没底坑水库等。距离本项目最近的河流为盘龙江，主要湖泊为滇池。

盘龙江属金沙江流域普渡河水系，是滇池流域最大的源流河道，是昆明“六河”的第一大河。盘龙江主河道长 46.4km，境内长 41.1km，从昆明市主城区自北向南贯穿流入滇池。

滇池是昆明的“母亲湖”，也是中国第六大高原湖泊。滇池具有年际变化大，存在连续丰水，连续枯水期长等特点。属长江流域金沙江水系，坐落于盆地中南部，呈南北向分布，南北长 40km，东西平均宽 7.5km，面积 300km²，平均水深 4.4m，湖容量 12.9×108m³，有二十余条河流呈向心状注入滇池。

本项目属金沙江水系滇池流域，项目所在区域地表水经径流、市政雨水管网进入盘龙江，之后汇入滇池。属金沙江水系一级支流滇池流域，项目区水系图见附图 2。

2.2.4 植被、生物多样性

昆明植物资源丰富，分布着亚热带常绿阔叶林、针阔混交林、温带针叶林、高山灌丛和草甸等不同类型的植被，同时有 400 多个传统花卉品种。五华区主要植被类型为亚热带半湿性常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖温性针叶林、暖温性石灰岩灌丛等。目前境内植被类型都属于次生植被或人工植被，主要有以青岗栎属和石栎属为主的常绿阔叶林、云南松林、松栎混交林、人工柏树林、人工桉树林、人工华山松林、经济林等各种植被类型。

项目所在区早已因城市化的发展而成为城市建成区，已无天然植被，生态环境以人工环境为主。项目周边无国家和省级保护动植物及名树古木分布，未发现国家保护的珍惜濒危动物，仅项目区东侧和南侧道路边种植了一排行道树。

2.2.5 气候、气象

项目所在地气候属北亚热带低纬度高原山地季风气候，气候的变化主要受西南季风和热带大陆气团交替控制，具有四季如春、干湿分明、年温差小、日温差大的特点。该区域冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温 14.9℃，极端最高气温 31.5℃，极端最低气温-7.8℃，最热月（7 月）平均气温 17.8℃，最冷月（1 月）平均气温 7.8℃，每年 11 月至次年 4 月受南亚次大陆偏西干暖气流的控制，天气晴朗、空气干燥、干旱少雨；5 月~10 月转受孟加拉湾洋面西南季风影响，空气潮湿温暖，形成雨季。多年平均降水量 1011.2mm，多年均蒸发量 1870.9mm，年平均相对湿度 75%；全年主导风向为西南风，次为西风和东北风，大风日数少，频率 16%，静风频率 31%，年平均风速 2.2m/s，最大风速 19m/s；多年平均日照 2481.2 小时，无霜期 285.7 天，气压 810KPa。

2.2.6 环境功能及现状

1、环境空气

项目位于昆明市五华区。项目所在区域为大气环境功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，2022 年昆明市主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比，优级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数降低 13.68%，空气质量大幅改善。

综上所述，项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，环境空气质量良好。因此，项目所在区域为达标区。

2. 地表水质现状

项目所在区域主要地表水为盘龙江。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，盘龙江昆明景观、农业用水区：由松华坝水库坝址至入滇池口，全长 26.5km。盘龙江是昆明市的穿城河流，城区段河道两旁辟有绿化带，以城市景观为主导功能，现状水质为劣 V 类，2013 年 9 月 25 日牛栏江-滇池补水工程通水后，将在盘龙江打造清水通道，规划水平年水质目标为 III 类。盘龙江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，35 条滇池主要入湖河道中，2 条河道断流，20 条河道水质类别为 II—III 类，11 条河道水质类别为 IV—V 类，2 条河道水质类别为劣 V 类。因此，盘龙江现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体要求。

3. 声环境质量现状

项目所在地为五华区，项目区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准和 4a 类标准。

根据现场勘查可知，项目所在区域护国路广业大厦主要声源为道路交通噪声。项目东侧紧邻护国路，项目南侧紧邻金碧路。金碧路属于昆明市主干道，护国路为侧干道。于 2023 年 4 月 03 日～2023 年 4 月 04 日，云南靓阳检测有限公司对项目区声环境进行监测，监测结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 监测结果及分析表

监测点位	测量时段	时段	主要声源	结果 dB(A)
1#医院北面外 1 米出	2023. 04. 03 昼间 13:11-13:53 夜间 22:00-22. 43	昼间	生产噪音	54. 2
		夜间	生产噪音	44. 1
2#医院东面外 1 米出		昼间	生产噪音	54. 1
		夜间	生产噪音	43. 3
3#医院南面外 1 米出		昼间	生产噪音	57. 9
		夜间	生产噪音	43. 2
4#医院西面外 1 米出		昼间	生产噪音	55. 2

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

		夜间	生产噪音	45.9
1#医院北面外 1 米出	2023. 04. 03 昼间 09:47-10:35 夜间 22:21-23. 04	昼间	生产噪音	53.3
		夜间	生产噪音	42.1
2#医院东面外 1 米出		昼间	生产噪音	50.6
		夜间	生产噪音	45.1
3#医院南面外 1 米出		昼间	生产噪音	52.9
		夜间	生产噪音	41.2
4#医院西面外 1 米出		昼间	生产噪音	54.7
		夜间	生产噪音	43.9
参考限值	社会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 2 类		昼间	60
			夜间	50
	社会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 4 类		昼间	70
			夜间	55

对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准和 4a 类标准；监测结果显示，项目东面医院和南面医院临近城市次干道和城市主干道，两侧的昼间、夜间噪声均达到 4a 类标准；西面医院和北面医院两侧的昼间和夜间噪声均达到 2 类标准。

2.3 周边环境状况及环境保护目标调查

根据周边的环境敏感点分布情况，医院周边保护目标见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目环保目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能	保护级别
环境空气 声环境	广业大厦	西面	紧邻	23 层	办公区	环境空气 二类区 声环境 2 类区
	原供电所职工宿舍	西北面	10	约 70 户， 200 人	居住区	
	大德大厦	东南面	60	20 层	办公区	
	云津大厦	南面	70	18 层	办公区	
	中国工商银行	北面	40	30 人	办公区	
地表水环境	盘龙江	东面	180	河流	非接触娱乐用水、景观用水区、一般鱼类保护	地表水质量标准Ⅲ类

2.4 医院平面分布

医院所处位置交通便利，为金碧路与护国路的交汇处。为方便患者就诊，将主入口设于医院东侧，面向护国路；将次入口（主要

为清运垃圾、货物出入）设于医院西侧，避免影响看病人员的出入。污水处理设备设置于项目区东北角，与医院就诊区和办公区有墙体相隔；医疗废物暂存间设置于项目区北侧，设有防雨设备，由专门人员负责。

随着人民生活水平的日益提高和交通设施的不断改善，乘用各种车辆到医院就诊的、患者探亲的亲属和健康检查（咨询）越来越多。在医院东侧，医院设置有临时停车位，解决停车问题。竖向交通主要以电梯为主，电梯设置应相对集中，便于实行梯间联动，提高电梯效率。

2.5 工艺基本情况

2.5.1 设备及设施

医院主要设备设施见下表

表 2.5-1 医院主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	中央监护	套	1
2	NPD-5AE 型中医定向透药治疗仪	台	2
3	308nm 紫外光治疗仪	台	1
4	308nm 准分子紫外光皮肤治疗仪	台	1
5	特定电磁波踏治疗器	盏	10
6	紫外线光治疗仪	台	1
7	中药熏蒸治疗仪：成人型（坐式）	台	2
8	中药熏蒸治疗仪：儿童型（卧式）	台	2
9	低压无针注射器	台	1
10	皮肤分离仪	台	1
11	赫内美斯 03 ZX-KI	台	1
12	DS 微量元素分析仪	台	1
13	优利特半自动凝血分析仪 VRIT-610	台	1
14	优利特全自动血细胞分析仪 VRIT-2900	台	1
15	优利特尿液分析仪 VRIT-180	台	1
16	优利特酶标分析仪 VRIT-660	台	1

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

17	优利特全自动酶标洗板机 VRIT-670	台	1
18	微循环检测仪	台	1
19	显微镜	台	1

2.5.2 原辅料使用情况

医院运营过程中主要使用的原辅材料详见下表 2.5-2。

表 2.5-2 原辅料一览表

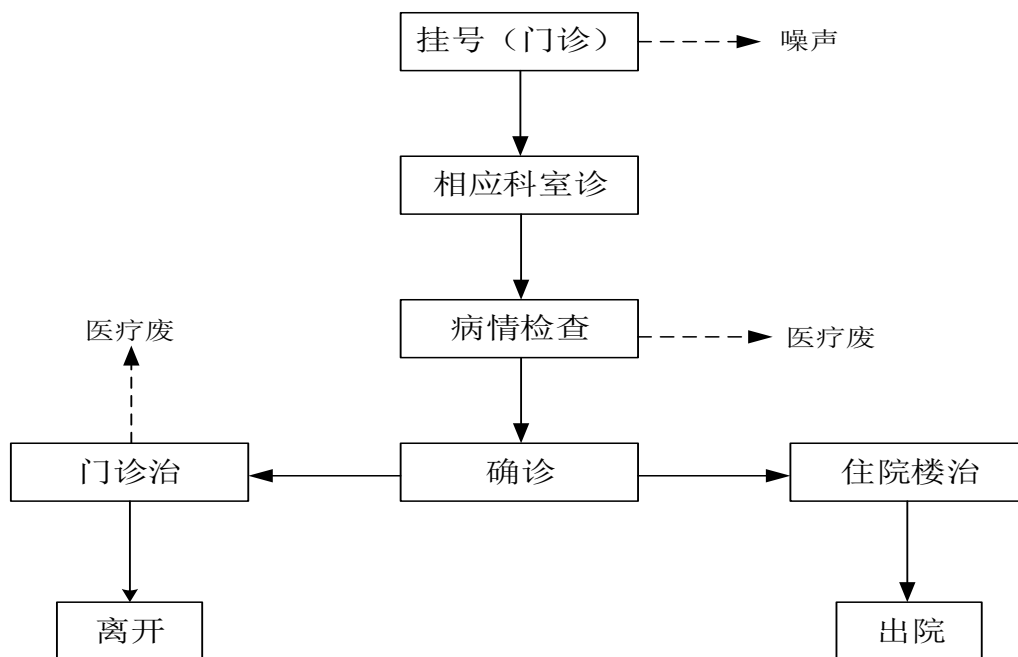
序号	主要试剂及化学品名称	规格	年用量
一、HZK-320P 生化试剂			
1	ALT 谷丙转氨酶	100mL/盒	5 盒
2	AST 谷草转氨酶	100mL/盒	5 盒
3	ALP 碱性磷酸酶	100mL/盒	5 盒
4	TP 总蛋白	100mL/盒	5 盒
5	ALB 白蛋白	100mL/盒	5 盒
6	r-GT 谷氨酰转移酶	100mL/盒	5 盒
7	TB 总胆红素	100mL/盒	5 盒
8	DB 直接胆红素	100mL/盒	5 盒
二、URIT-2900 血常规试剂			
9	溶血剂	500mL/盒	2 盒
10	稀释液	500mL/瓶	2 瓶
11	清洗液	500mL/瓶	2 瓶
12	探头清洗液	500mL/盒	1 盒
三、URT-180 尿常规			
13	尿试纸条	/	20 盒
四、微量元素			
14	锌、铁、钙、镁、铅	500mL/瓶	3 瓶
五、凝血四项			
15	PT 凝血酶原时间	20mL/盒	5 盒
16	TT 凝血酶时间	20mL/盒	5 盒
17	APTT 活化部分凝血酶时间	20mL/盒	5 盒
18	FIB 纤维蛋白原	20mL/盒	5 盒
六、其他			
19	CRE 肌酐	500mL/盒	5 盒
20	UA 尿酸	500mL/盒	5 盒

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

21	UREA 尿素氮	500mL/盒	5 盒
22	GLU 葡萄糖	500mL/盒	5 盒
23	TG 甘油三酯	500mL/盒	5 盒
24	CHO 总胆固醇	500mL/盒	5 盒
25	HDL-C 高密度脂蛋白	500mL/盒	5 盒
26	LDL-C 低密度脂蛋白	500mL/盒	5 盒
27	抗黑色素抗体	500mL/盒	5 盒
28	抗酪氨酸抗体	500mL/盒	5 盒

2.5.3 医疗工作流程

本院主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在，产生的污染物包括医务活动中产生的生活废水、医疗废水及生活垃圾、医疗废物、污水处理设施污泥等。其工作流程见图 2.5-1。



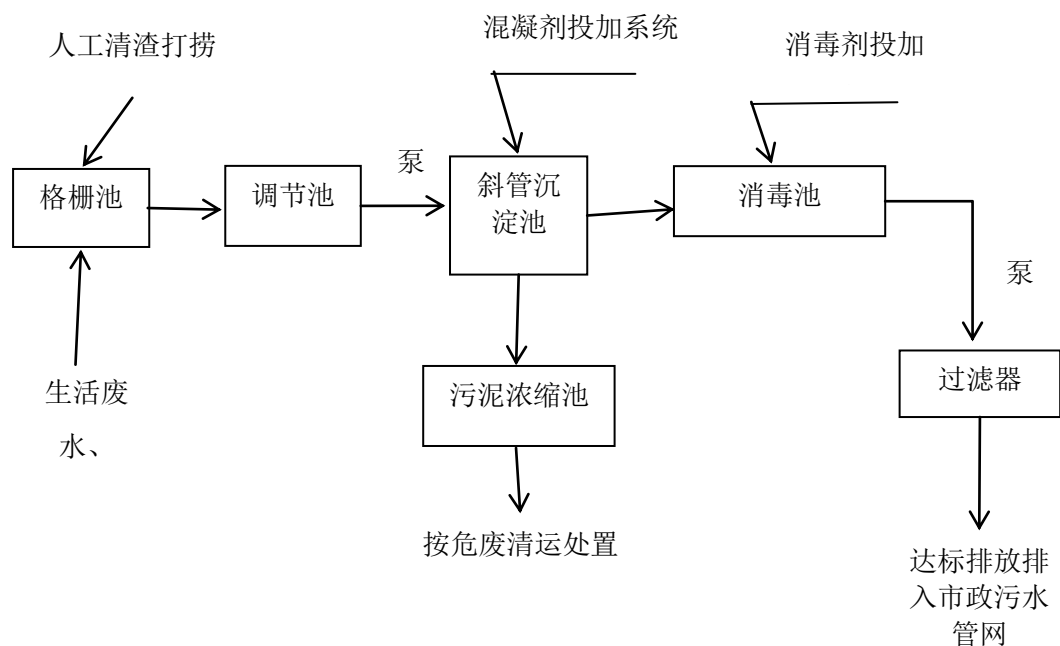


图 2.5-1 医院污水处理工艺

2.5.4 产生废弃物及储存处置情况

1、废水处置情况

医院产生的污水主要部门和设施有：诊疗室、化验室、病房等以及医务人员和病人的生活用水。医院各部门的功能、设施和人员组成情况不同，不同部门科室产生的污水成份和水量各不相同。

项目污水总产生量为 $4.848\text{m}^3/\text{d}$ 。废水统一收集后进入本项目建设的医疗污水处理站处理。污水处理站排污口设置于项目区北侧，污水处理达相应排放标准后进入护国路城市污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。

预处理设施、污水处理站基本概况

项目化验室废液、废弃试剂按照危废进行收集管理，废水来自仪器清洗废水，根据化验室化验项目及原辅材料用量情况可知，化验室废水特征因子为pH，因此采用中和处理可以满足工艺要求；化验室废水量为 $0.336\text{ m}^3/\text{d}$ ，项目设置2个250L的中和桶，能够满足预

处理要求。

项目建设有 1 个医疗污水处理站，处理规模为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站采用“格栅+调节池+斜管沉淀池+消毒池+过滤”的处理工艺。医院产生的生活废水、医疗污水通过新建污水管网收集后首先进入格栅池，去除较大漂浮物后流入调节池，在调节池内安装有一台污水潜水泵，把收集后的污水提升至斜管沉淀池，经混凝剂投加系统自动投加混凝剂（氯化铝）与污水混合、反应、沉淀后自流进入消毒池，通过消毒装置自动投加消毒药水（次氯酸钠）与污水混合充分接触消毒后，由过滤泵将经过消毒后的水提升至过滤器过滤后即可达标外排。

2、废气处置情况

停车场机动车尾气、污水处理站在处理过程中产生的少量臭味、固体暂存间产生恶臭等污染。

（1）污水处理站臭气

根据项目污水处理工艺，污水处理过程中的臭气主要来自于格栅井和调节池等，臭气的主要成分为氨、硫化氢等。污水处理系统单体设置于独立空间内，池体加盖密封，以减少恶臭气体影响，最终在污水处理站恶臭呈无组织排放，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小。

（2）垃圾收集点异味

医疗垃圾暂存间为密闭式，并设置带盖医疗垃圾桶，以减少恶臭影响；生活垃圾桶未带雨盖的密闭垃圾桶，每天运送至广业大厦物业设置的垃圾暂存间，做到日产日清。对环境空气影响较小。

（3）汽车尾气

汽车废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生时间较短、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，正常情况下，汽车废气对环境空气的影响轻微。

3、固废处置情况

营运期产生的固废主要有工作人员产生的生活垃圾；污水处理站产生的污泥；化验室废液、废弃试剂；医疗废物等。

(1) 生活垃圾

生活垃圾经若干密闭式垃圾收集桶收集后，委托当地环卫部门统一日产日清。

(2) 污水处理站污泥

污水处理站污泥属于危险废物，定期委托相关资质单位清运处置。

(4) 化验室废液、废弃试剂

化验室废液、废弃试剂采用专用危废收集桶单独密封收集后暂存于危废暂存间，定期委托云南大地丰源环保有限公司处置。

(5) 医疗废物

本项目医疗废物统一收集后，按《医疗废物管理条例》的要求，使用专用容器包装，存放在医废暂存间，定期委托云南郑晓环保投资有限公司处置。

医疗废物属于危险废物，危险废物是国家及各级环境保护主管部门严格管理重点控制的污染物，本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准、技术规范的要求做好危险废物的暂存、处理处置工作。

(6) 医疗废物暂存间和危废暂存间

本项目建设 1 个 8m^3 的医疗废物暂存间，位于项目区北侧，分类收集各类医疗废物；建设 1 个 5m^3 的危险废物暂存间，位于项目西北侧，分类收集检验室废液。医废暂存间、危废暂存间均按照相关标准做好防渗、防雨、防火措施，暂存的危险废物分类收集、分类包装并贴好警示标签。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，项目危险废物在外运处置前，分类收集、暂存。

3 环境风险源及环境风险评价

3.1 主要环境风险源识别

《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的内容要求,并结合《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行识别。

3.1.1 物质风险识别

物质风险识别范围主要为医院运营过程中使用的物质及排放的“三废”污染物,医院突发环境事故风险物质详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境风险物质概述表

物质名称	概况
乙醇(酒精)	易燃易挥发,在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体,它的水溶液具有酒香的气味,并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味,微甘。并略带刺激性气味的液体。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。医院储量为 200kg,常用于病人伤口擦洗、灭菌消毒。
次氯酸钠	次氯酸化学式 HClO , 结构式 $\text{H}-\text{O}-\text{Cl}$, 仅存在于溶液中,浓溶液呈黄色,稀溶液无色,有非常刺鼻的气味,极不稳定,是很弱的酸,比碳酸弱,和氢硫酸相当。有很强的氧化性和漂白作用,它的盐类可用做漂白剂和消毒剂,次氯酸盐中重要的是钙盐,它是漂白粉(次氯酸钙和碱式氯化钙的混合物)的有效成分;强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。医院最大储量为 100kg。
消毒剂(过氧乙酸)	无色液体,有强烈刺激性气味。溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂,极不稳定。在 -20°C 也会爆炸,浓度大于 45% 就有爆炸性,遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。医院最大储量为 500kg。
氧气	无色无味气体,氧元素最常见的单质形态。熔点 -218.4°C , 沸点 -183°C 。不易溶于水,1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色液体。固氧为蓝色晶体。常温下不是很活泼,与许多物质都不易产生作用。但在高温下则很活跃,能与多种元素直接化合,这与氧原子的电负性仅次于氟有关。氧在自然界中分布最广,占地壳质量的 48.6%,是丰富度最高的元素。在烃类氧化、废水处理、火箭推进剂以及航空、航天和潜水中供动物及人进行呼吸等方面均需要用氧。动物呼吸、燃烧和

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

	一切氧化过程(包括有机物)都消耗氧气。在金属的切割和焊接中是用纯度 93.5%~99.2%的氧气与可燃气(如乙炔)混合,产生极高温度的火焰,从而使金属熔融。为了强化硝酸和硫酸的生产过程也需要氧。不用空气而用氧与水蒸气的混合物吹入煤气气化炉中,能得到高热值的煤气。医疗用气极为重要。医院最大储量为 100kg。
柴油	泄漏致火灾爆炸,侵入途径:呼吸道、皮肤、消化道吸入;毒性:皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎,能经胎盘进入胎儿血中;健康危害:柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头痛。医院最大储量为 100kg,用于备用发电机。
医疗废水	医院废水一般含有有机物、氨氮、大肠杆菌病原体、传染病源菌和病毒等,具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征。
医疗废物	医疗废物一般含有大量的细菌、病毒,具有极强的传染性、生物毒性和腐蚀性,未经处理或处理不彻底的医疗垃圾任意堆放,极易造成对水体、土壤和空气的污染,对人体产生直接或间接的危害,也可能成为疫病流行的源头。

本院产生的污染物主要在医务活动中产生,统一收集后暂存于医疗废物暂存间,医疗废物定期交由有资质单位进行处置,若在运输过程中发生流失事故,则由协议单位承担。检验科产生的废水单独收集到科室预处理桶中经预处理后再与其它污水合并进入医院污水处理站处理污水排入化粪池预处理后,再进入一体化污水处理设备处理,达标后的污水外排。

根据医院各运营环节涉及到的物质识别,院区涉及的环境物质风险见表 3.1-2。

表 3.1-2 医院涉及的物质风险识别

类别	物质名称	最大储量	临界量(t)	风险类型危害	是否能够发生突发环境事件	是否为环境风险物质
液态	乙醇	0.2t	500	泄漏、火灾	是	是
	次氯酸钠	0.1t	5	泄漏、火灾	是	是
	过氧乙酸	0.5t	5	泄漏、爆炸	是	是
	氧气	0.1t	200	泄漏、爆炸	是	是
	柴油	0.1t	2500	泄漏、火灾	是	是
	医疗废水	12m ³	/	泄漏、污染	是	否
	医疗废物	0.2t	/	流失、污染	是	否

注:①参考企业突发环境事件风险分级方法(HJ941-2018)

②参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1

根据上表的识别结果可知，医院内主要风险物质有：乙醇、次氯酸钠、过氧乙酸、氧气、柴油等危险化学品。此外，易导致环境污染事故的物质有医疗废水和医疗废物等。

3.1.1 设施风险识别

设施风险识别范围包含医疗服务设施、公用设施、环保设施及辅助设施等。

根据医院的特征，并结合物质风险识别。医院存在的风险设施主要有中心药房、库房、氧气站、医疗废物暂存间、污水处理站、设备房等，详见表 3.1-3。

表 3.1-3 风险设施概况表

编号	主要设施	所含风险物质	风险类型	风险设施情况
1	中心药房	乙醇	泄漏、火灾	位于 2 层，乙醇采用小瓶分装，并放在存储箱内，室内设置了监控系统。
2	库房	消毒剂 (过氧乙酸)	泄漏、爆炸	
3	库房	次氯酸钠	泄漏、火灾	次氯酸钠及消毒剂(过氧乙酸)存储在医院 2 层库房
4	氧气站	氧气	泄漏、爆炸	氧气站位于三层
5	设备房	柴油	泄漏、火灾	1 层储物间设置一台备用发电机。
6	医疗废物暂存间	化学性、损伤性、药物性和感染性医疗废物	泄漏、污染	设置于项目北侧，建筑面积 5m ³ 。设置了门锁，房门外旁边贴有“医疗废物暂存点、禁止吸烟、饮食”的标识，且地面均做了硬化处理。
7	污水处理站	废水	流失、污染	位于项目东北侧，规模 12m ³ /d，污水处理站采用的污水处理工艺为“地埋式二级生物处理工艺”工艺。

3.1.3 风险源识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1，医院涉及的风险物质的最大储量与临界量的对比情况见表 3.1-2。由表 3.1-2 可知：

医院所涉及的风险物质的最大储量均小于临界量，所以医院不涉及重大危险源。

3.2 风险源事故环境影响分析

3.2.1 液态泄漏事故影响分析

医院易发生及可能发生的液态泄漏污染事故主要有废水泄漏、乙醇泄漏、消毒剂(过氧乙酸)泄漏、柴油泄漏。

1、废水泄漏事故环境影响分析

医院可能产生的废水泄漏主要是医疗产生的废水泄漏、院内污水管道崩裂时泄漏的废水。废水主要存在区域为化粪池、污水处理站和院内污水管道。

发生废水泄漏的事故因素有：污水管道受损破裂、污水处理站故障、消毒池故障引起的废水泄漏事故。

医院产生的废水经化粪池预处理，然后再进污水处理站处理，最后再通过中间水池消毒后排放，若污水处理站、中间水池发生故障，无法正常运行，会导致污水处理站处理效果下降，含有病菌的废水外排，可能会引发各种疾病，甚至导致介水产病的暴发。院内污水管道受损破裂时泄漏的废水，可以引至事故应急池内，不会对外环境造成环境污染影响。

2、乙醇泄漏事故环境影响

医院在运营过程中，乙醇主要用于消毒(擦洗伤口或打针前处理)，乙醇由瓶子储存，并放在存储箱内，医院的最大储量为 200kg。

发生乙醇泄漏事故的因素有：乙醇瓶破损、人为操作不当打翻等引起乙醇泄漏事故。

乙醇用小瓶分装，每瓶为 500ml，储量较少，若发生泄漏，可以控制在储存室内，不会对环境造成影响。

3、消毒剂（过氧乙酸）泄漏事故环境影响

医院在运营过程中，消毒剂(过氧乙酸)主要用于日常消毒，消毒剂由瓶子储存，并放在存储箱内，医院的消毒剂(过氧乙酸)最大储量为 500kg。发生消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故的因素有：消毒剂(过氧乙酸)瓶破损、人为操作不当打翻等引起消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故。

消毒剂(过氧乙酸)用桶分装，每桶为 5L，储量较大，加强管理，若发生泄漏，可以尽量控制在储存室内，不会对环境造成影响。

4、柴油泄漏事故环境影响

医院在运营过程中，柴油主要用于备用发电机发电，柴油由柴油桶储存，并放在设备房内，医院的柴油最大储量为 100kg。

发生柴油泄漏事故的因素有：储存容器老化、破损等引起的泄漏事故；人为疏忽、打翻等引起的流失事故。

备用发电机使用的柴油采用桶装储存，发现泄漏后，及时采取收集至备用收集桶、吸油棉清洗的措施后，可确保柴油不外溢至区域地表水环境，对环境影响较小。

3.2.2 固态流失事故影响分析

1、次氯酸钠流失事故环境影响

医院污水处理站处理废水后需要使用次氯酸钠进行消毒，次氯酸钠为片剂，如果次氯酸钠包装破损，发生泄漏，对水环境及土壤都有影响一定的影响。由于次氯酸钠为片剂，且储量较少，最大储量为 100kg，不会产生较大的环境影响。

2、医疗废物流失事故环境影响

医院产生的固态物质流失主要是医疗废物流失、化粪池及污水处理设施污泥流失，医疗废物暂存于医疗废物暂存间；

发生固态物质流失的因素主要有：存储过程中操作不当、人为因素打翻、收集桶破损、运输过程中操作不当等因素引起的流失事故。

医院运营过程中产生的医疗废物分类收集，收集后密封储存于医疗废物暂存室。若医疗废物发生流失、溢出，可控制在房间内，其泄漏主要对操作人员有影响，会造成疾病传播，危害人的身心健康；若在运输途中发生流失，则由协议单位承担责任。

医院化粪池及污水处理设施产生的污泥属于危险废物，本项目污泥全部集中收集于贮泥池内使用生石灰进行消毒、脱水机脱水处理后，密封收集暂存于医疗废物暂存间，委托有相关资质的公司定期清运、处置。若运输途中发生污泥流失事故，则会对事故区域的土壤、水体产生污染，或者引发疾病的传播。

3.2.3 气态泄漏事故影响分析

1、氧气站泄漏事故环境影响

医院产生的气态物质泄漏主要是氧气站的氧气泄漏；

发生气态物质流失的因素主要有：存储过程中操作不当、管道泄漏等因素引起的泄漏事故。

医院运营过程中氧气储存于氧气站，若氧气泄漏，其泄漏若与可燃气体或蒸汽混合会形成爆炸性混合物，纯氧与矿物油油脂或细微分散的可燃粉尘碳粉有机物等接触时，由于剧烈的氧化升温，积热，能引起自燃，发生火灾或爆炸。

3.3 风险事故管理

3.3.1 气态泄漏事故影响分析

1、液态泄漏预防措施

(1) 废水泄漏事故预防措施

①根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目不设置传染病房，不接收传染病人，本项目废水产生量为 $4.848\text{m}^3/\text{d}$ ，即事故排放量为 1.454m^3 。项目设置一个 2m^3 的事故应急池，用于污水处理站事故或检修状态下的废水收集，可满足本项目事故废水应急的要求。

②当污水处理设施发生故障时应立即报告当地生态环境部门，同时提出应急措施。通知可能受到污染危害的相关单位，采取避险措施。

③本项目污水处理措施可靠性比较大，一般不会全部停止运行故障多发生在生化处理段。当污水处理站生化段运行故障时，可以对物化段强化运行：一是对污水处理站的调节池投入大量的凝聚剂（盐铝盐或有机凝聚剂），提高对 COD、氨氮的去除率；二是污水站的消毒工序加大消毒剂的投加量，提高其消毒效果。

④加强设施的维护和管理，提高设备的完好率。关键设备要配备足够的配件。对管道破裂等事故造成污水外流，须及时组织人员抢修。

⑤保证电源双回路供电，避免因停电事故而使污水处理设施不能正常运行。

⑥要建立良好的档案管理制度，记录尾水水质变化情况和处理设施的处理效果，尤其要记录事故工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

（2）乙醇泄漏事故预防措施

- ①储量较少，最大储量为 200kg，待使用完后再进行购买；
- ②每次存取乙醇时，均做存取台账记录，由专人负责；
- ③地面做硬化处理，乙醇用瓶子分装，每瓶为 500ml，置于储存箱内。

(3) 消毒剂（过氧乙酸）泄漏事故预防措施

①消毒剂储存于阴凉、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。

- ②每次存取消毒剂时，做存取台账记录，由专人负责。

(4) 柴油泄漏事故预防措施

①每天检查柴油桶有无破损，若发现问题，及时更换新的柴油桶；

②柴油放置在柴油桶，地面有硬化设施，进行标牌标识，并设置灭火器。

2、固态物资流失事故预防措施

(1) 次氯酸钠流失事故预防措施

①每天检查次氯酸钠储存区域的情况，若发现问题，及时维修转移；

- ②次氯酸钠放置区域需要进行防风防雨处理，地面有硬化设施。

(2) 医疗废物流失事故预防措施

①医院单独设置 1 间医疗废物暂存间，设置门锁，且地面做硬化处理；

②医疗废物暂存间房门外墙壁上粘贴“医疗废物暂存点、禁止吸烟”的标示；

③医疗废物分类收集堆放，墙壁上贴医疗废物的类别，医疗废物收集后密封收集桶，收集桶放置在医疗废物密封箱内；

④医疗废物做登记台账；

⑤化粪池、污水处理设施污泥全部集中收集于贮泥池内使用生石灰进行消毒、脱水机脱水处理后，密封收集暂存于医疗废物暂存间，委托有相关资质的公司定期清运、处置。

3、气态物资流失事故预防措施

(1) 氧气站氧气泄漏事故预防措施

①严格按照“安全生产操作规程”要求，加强设备的维护、维修管理工作，严禁人员无故逗留，控制防范因爆炸事故引起的次生环境风险。

(2)对温度、压力进行严格控制，保证各项工艺参数控制在工艺允许的范围内。

(3)对设备、管道应采用严格的防泄漏措施。

(4)加强设备的维护维修，严防设备与管道泄漏。严禁敲击、碰撞。

(5)使用等过程中不得靠近热源，夏季要防止阳光曝晒，冬季瓶阀冻结时，严禁明火烘烤。

4、火灾、爆炸事故引发的二次污染物（消防废水、固废）泄漏事故预防措施

(1)院内在主要设施旁设置了醒目的“严禁烟火”警示标语；

(2)医院在各建筑楼内外设置干粉灭火器和消防栓，安装火灾报警装置。

3.3.2 环境事故发生后措施

1、液态泄漏事故发生后措施

(1) 废水泄漏事故发生后措施

①立即对泄漏点检查，查明废水泄漏的原因，及时堵塞，并对泄漏点进行维修；

②若消毒池破损，应急人员穿戴相关防护装备(普通化学防护服、雨鞋)将泄漏的废水转移至事故池内，并对泄漏所造成的地面及周围环境进行废水污染处置，待事故完成后，还需对应急人员进行体检，如果被传染，则对相关人员进行疫苗注射；

③若污水管道破损，则将泄漏的废水引至化粪池内，并对受损管道进行维修或更换，到事故排除后，再对废水进行重新处理。

(2) 乙醇泄漏事故发生后措施

①发现乙醇泄漏时，穿戴好消防服、雨鞋、工作手套等个人防护措施迅速找准泄漏点，并将未泄漏的乙醇转移；

②对乙醇瓶进行检查，确保其它的乙醇瓶完好；

③如果泄漏的乙醇引发火灾，则穿戴好消防服、雨鞋和工作手套用灭火器及消防水进行灭火。

(3) 消毒剂（过氧乙酸）泄漏事故发生后措施

①发现消毒剂(过氧乙酸)泄漏时，穿戴好消防服、雨鞋、工作手套等个人防护措施迅速找准泄漏点，并将未泄漏的消毒剂转移；

②对消毒剂(过氧乙酸)瓶进行检查，确保其它的消毒剂(过氧乙酸)瓶完好；

③如果泄漏的消毒剂(过氧乙酸)引发火灾，则穿戴好消防服、雨鞋和工作手套用灭火器及消防水进行灭火。

(4) 柴油泄漏事故发生后措施

①立即查明柴油油泄漏的原因，并及时修正；

②先对事故储存罐内还未泄漏的柴油转移至完好的储存设施内，再将泄漏的柴油收集至另外的储存桶，并对泄漏所造成的地面及周围环境进行油污染处置；

③设置警戒线、灭火器，限值无关人员或非工作人员进入，隔绝火源。

2、固态流失事故发生后措施

(1) 次氯酸钠泄漏事故发生后措施

①立即查明次氯酸钠流失的原因，并及时修正；

②对现场保存完好的次氯酸钠进行转移，对泄露出来的部分进行及时的处置；

③设置警戒线、灭火器，限值无关人员或非工作人员进入，隔绝火源。

(2) 医疗废物流失事故发生后措施

医院产生的固体废物有医疗废物(包括化学性医疗废物、病理性医疗废物、感染性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性医疗废物)、化粪池及污水处理设施污泥。医疗废物暂存于医疗废物暂存间后由有资质单位定期清运、处置；化粪池和污水处理设施污泥全部集中收集于贮泥池内使用生石灰进行消毒、脱水机脱水处理后，密封收集暂存于医疗废物暂存间，委托有相关资质的公司定期清运、处置。

①若医疗废物暂存间内的医疗废物流失、泄漏，发现人员立即报告医院感染性疾病科管理处，并通知医院应急行动组到现场协助对污染区进行保护性封锁，防止非工作人员出入污染区；

②化粪池和污水处理设施污泥定期由有资质单位进行清掏、处置，若在运输过程中发生流失，由协议单位承担；

③应急人员穿戴好个人防护装备对溢出、散落的固体废物迅速进行收集、清理，并对污染地点进行清洁和消毒处理。

3、气态泄漏事故发生后措施

(1) 氧气站泄漏事故发生后措施

①发现氧气泄漏时，穿戴好工作服、工作手套等个人防护措施迅速找准泄漏点，避免与可燃物或易燃物接触，尽可能切断泄漏源；

②合理通风，加速扩散。

③泄漏容器妥善处理，修复检验后使用。

4、火灾、爆炸事件导致二次污染（消防废水、固体废物）泄漏发生后措施

①启动火警报警装置，快速疏散办公人群、病人及病人家属；

②切断周边电源以及易燃物品，防止火势的蔓延；

③迅速穿戴好普通化学防护服、水鞋和安全帽进入处置现场；

④启动灭火设施及院内的灭火器进行灭火；

⑤隔绝火源，防止火势沿供氧中心蔓延，引发油桶体爆炸，氧气泄漏，扩大火灾范围；

⑥将消防过程中产生的废物有效收集至塑料桶中，消防废水通过院内污水管网引至院内污水处理站处理；

⑦事故处置完毕后，将消防过程中产生的消防废物委托第三方有资质单位进行处置；

⑧事故控制后做好后期监测和处置工作，做事故分析报告上报昆明市生态环境局五华分局。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织体系

为防范和处置上述突发环境事件，医院成立突发环境污染事件应急指挥部，由医院法人担任总指挥，同时成立应急救援办公室，应急救援办公室下设 4 个小组(应急行动组、医疗救护组、后勤保障组和抢修组)。应急指挥部定期召开会议，实施培训和演练，建立规范的制度、程序等。

应急救援现场处置体系包括：应急行动组、医疗救护组、后勤保障组和抢修组。组织机构见图 4.1-1。

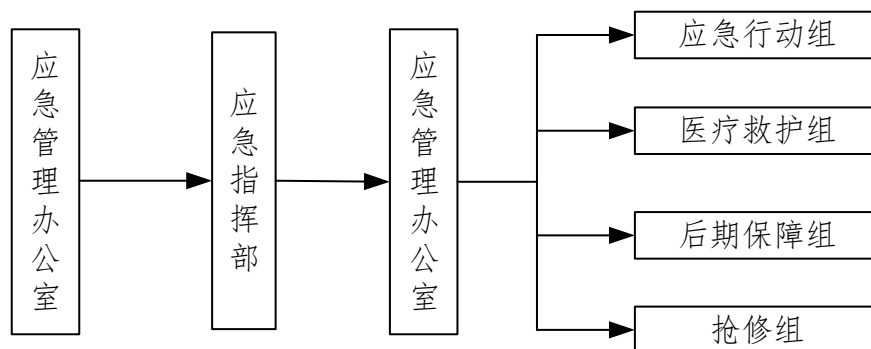


图 4.1-1 应急组织结构框架图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 指挥机构及职责

(1) 应急救援指挥部

①组成

组长：林少鹏(总指挥)

成员：温庆典(副总指挥)

②职责

a、发布和解除应急救援命令和信号；对发生事件启动应急预案进行决策，全面指挥应急处理工作；

- b、组织指挥救援队实施救援工作；
- c、向上级汇报突发事件的情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- d、主持召开指挥部会议，提出需要会议研究解决的各项救援工作事项；
- e、组织指挥医院应急救援工作，发布救援和事件处置指令；
- f、请示并传达贯彻上级领导、当地政府、上级生态环境部门对事件抢险及救援工作的指示和要求。

(2) 应急救援办公室

在安全部设立环境污染应急救援办公室，为常设机构，负责本预案的执行和日常管理。

①组成

组长：林少鹏(主任)

成员：温庆典（成员）、毛春光(成员)、周莲英(成员)、郑建煌(成员)

②职责

- a、负责本应急预案的制定，并定期组织演练，监督检查各部门在本预案中履行职责情况；
- b、组织成立各个专业应急小组；
- c、在人身安全突发事件发生后，根据报告立即按本预案规定的程序，组织各专业应急小组人员赶赴现场进行紧急处理,组织现场抢救，使损失降到最低限；
- d、负责向上级主管生态环境部门汇报事件情况和事件处理进展情况，必要时向地方政府相关部门汇报；

e、根据设备、系统的变化及时对本方案的内容进行相应修改，并及时上报上级主管单位。

4.2.2 突发事件应急处置小组

应急救援办公室负责组建应急救援工作组，包括：应急行动组、抢修组、医疗救护组、后勤保障组。

(1) 应急行动组

① 组成

组长：毛春光(组长)

成员：张锐(成员)、郑建煌(成员)、林汝(成员)

② 职责

a、负责突发事件初期扑救和处理；

b、尽可能控制危险源，同时要采取措施保护现场；

c、负责寻找、集中、清点、营救事故中的受伤人员。

(2) 后勤保障组

① 组成

组长：林少鹏(组长)

成员：吴婷婷(成员)、郑建煌(成员)

② 职责

做好处理环境事件的资金保障工作，负责医院应急救援物资的调配与发放；

做好安全警戒，确保救援现场交通流畅，确保运送抢救物资及人员的畅通；

负责保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区所有通讯处于畅通状态。

(3) 医疗救护组

①组成

组长：周莲英(组长)

成员：顾艳君(成员)、李英(成员)、郑建煌(成员)

②职责

a、负责应急抢险工作中现场急救、伤员运送工作；

b、对受伤人员进行现场处理，对伤情严重实施急救，协助医院急救车送伤员到医院；

c、负责急救车辆保障工作。

(5) 抢修组

①组成

组长：郑建煌(组长)

成员：吴开平(成员)、林汝(成员)

②职责

a、负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施；

b、负责具体实施抢险抢修过程中现场警戒、维持好现场，禁止非专业应急人员进入现场；

c、组织人员有序疏散。

应急救援通讯录详见附表 1。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

在地方政府或者有关部门介入医院突发环境事件应急处置后，医院应急救援指挥部总指挥(法人)移交指挥权至政府部门组建的应急指挥部，并全力支持、配合政府应急指挥部的工作，应急行动组负责配合发环境事件信息发布、信息调度及环境应急监测等工作；后勤保障组负责应急物资的储备和管理并及时向公众发布信息，制止谣言的散播；抢修组在环境污染事件发生后，配合政府部门组建

的应急指挥部维持现场秩序，进行相应处理，避免发生并发事件；后勤保障组负责事故的善后处理和恢复运营。在政府部门组建的应急指挥部介入的情况下，医院各应急小组在配合政府部门组建的应急指挥部的同时需做到维持原有职能，并全力支持、配合政府应急指挥部的工作。

5 预防和预警

5.1 环境风险风险源监控

5.1.1 液态泄漏事故监控

医院主要为人民身体健康提供医疗与护理保健服务，医疗废水、乙醇、柴油、消毒剂(过氧乙酸)等，此类物质泄漏都会对环境造成污染。通过现场踏勘，医院设置有一套处理规模为 12m³/d 的一体化污水处理站，医院污水经污水处理站处理，污水处理达相应排放标准后进入护国路城市污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。乙醇、柴油及消毒剂(过氧乙酸)储量较少，且为分批购买，在管理上通过妥善管理，不会对外环境造成污染；以上风险物质主要存在的区域为污水处理站、仓库、设备房、中心药房。以上区域由专人负责，保证各设施的正常运行。

5.1.2 气态流失监控

本项目存在气态风险物质主要为氧气站氧气泄漏，氧气几乎可以与所有可燃气体或蒸汽混合成爆炸性混合物。氧气存于氧气站内，由专人负责，妥善管理。

5.1.3 固态流失监控

医院存在的固态风险物质主要医疗废物、次氯酸钠、污水处理设施污泥。

次氯酸钠储存量较小，且暂存于特定的区域内，通过妥善管理，不会对外环境造成污染。

医院在运营过程中产生的医疗废物统一收集，医疗废物包括损伤性医疗废物、化学性医疗废物、病理性医疗废物、感染性医疗废物和药物性医疗废物，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置；

污水处理设施污泥经消毒、脱水后委托有资质单位进行处置。

5.2 预警行动

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案，医院报警信号系统按照突发事件严重性、紧急程度和可能涉及的范围，对突发环境污染事件进行预警，具体如下：

一般环境事件：

- (1) 废水泄漏事故；
- (2) 乙醇泄漏事故；
- (3) 医疗废物流失事故；
- (4) 消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故；
- (5) 氧气泄漏事故；
- (6) 次氯酸钠流失事故；
- (7) 柴油泄漏事故；

(8) 处理火灾、爆炸事件产生的二次污染物(废水、固体废物)的泄漏事故；

(9) 影响范围超出医院区域外，仅靠医院现有的救援力量无法完成紧急救援，需社会力量才能完成应急救援的突发环境事故。

此类事发生可能污染院内绿化区、污水处理站的处理效果，影响环境空气质量，展开应急救援，确保医院正常运行，更好的为病人提供服务，根据事态的发展情况和采取措施的效果，进入预警状态后，应当采取的措施：

- ①立即启动相关应急预案；
- ②发布预警公告；

③转移泄漏或流失的废水、乙醇、柴油、次氯酸钠、消毒剂(过氧乙酸)、氧气或医疗废物，撤离或者疏散可能受到危害的人员以及回收泄漏或流失的危险废物，并进行妥善安置；

④指令各应急处置小组进入应急状态，立即展开应急救援，随时掌握并报告事态的进展情况；

⑤针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致污染扩大的行为和活动；

⑥及时调集环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

医院设昼夜值班室，值班电话：18988444531，当发现有隐患时，应在第一时间通知当天值班人员、应急救援办公室值班人员或应急救援指挥部，医院应急指挥部总指挥由法人担任。负责人在接到情况报告后，组织先期处置的同时，迅速通报相关单位，并及时查明事件详情，情况严重的由应急指挥部决定拨打 110、119 或 120 求助。

5.3.2 内部通讯方式

各救援组内部通讯方式详见附表一：内部应急救援联系电话表。

5.3.3 外部通讯方式

外部通讯方式详见附表一：外部应急救援电话联系表。

6 信息报告与通报

6.1 内部报告

当发生环境事故或发现有隐患时，应在第一时间通知应急救援办公室或医院应急指挥部。

6.1.1 事故信息报告

- ①废水泄漏事故；
- ②乙醇泄漏事故；
- ③医疗废物流失事故；
- ④次氯酸钠泄漏事故；
- ⑤消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故；
- ⑥氧气站氧气泄漏事故；
- ⑦柴油泄漏事故；

⑧处理火灾、爆炸事件产生的二次污染物(废水、固体废物)泄漏事故；

岗位人员应在事发 5 分钟之内电话汇报应急救援办公室，值班人员收到事故信息后立即向应急救援指挥部汇报，总指挥根据事故的情况决定应急响应规模，宣布启动应急预案，由办公室负责通知指挥部成员单位负责人，做好应急准备，组织人员救援排险。根据事故影响大小，需请求外部力量应急救援，则总指挥或副总指挥在事发 20 分钟内应立即向昆明市生态环境局五华分局及相关政府部门报告事故情况，并请求外部力量应急救援。

6.1.2 事故信息通报

(1)液体泄漏报警：“紧急通知！_____区_____液体泄漏！地点：_____，泄漏方向_____，处置人员各就定位！”

(2) 固体流失报警：“紧急通知！_____区_____固体流失！地点：_____,流失方向_____,处置人员各就定位！”

(3) 气体流失报警：“紧急通知！_____区_____气体泄漏！地点_____,流失方向_____,处置人员各就定位！”

(4) 疏散警报：“疏散通报！非紧急应急编组人员(人员、车辆),现在开始(准备)疏散,疏散路线经_____,向_____方向疏散。”

(5) 解除报警：“各位员工请注意！_____环境污染事件已停止,请疏散员工返回各自岗位。”

6.1.3 电话通报及联系词内容

电话通知内容必须清楚、简明。注意内容包括：

- (1) 通报人姓名
- (2) 污染事故发生时间、地点、类型
- (3) 意外状况描述
- (4) 事故报告
- (5) 处置措施
- (6) 其他事项

6.1.3 电话通报及联系词内容

1、内部报告

突发环境事件发生后,事故发现人员根据事故发生情况报告应急救援办公室,办公室值班人员(见附表1)应立即向应急指挥部汇报,并组织救援处置工作。影响范围仅在院区内,并未造成人员受伤(或伤亡),仅靠医院内部人员就能处置完成,事故排出(应急救援结束后)后由管理人员将事故内容上报应急指挥部归档。

2、外部报告

①当发生不可控突发事件时，总指挥在接到内部报告后，应第一时间以电话的方式通知周边风险受众，告知事件已造成或可能造成的污染情况，并提出相应的避险措施等；②应在事发 20 分钟内上报昆明市生态环境局五华分局请求协助深入调查；若发生火灾时还要及时通知当地应急管理局、消防大队等部门，请求协助；事故排除(应急救援结束)后由应急指挥部总指挥将事故内容上报昆明市生态环境局五华分局备案。

突发环境事故的正式报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报可用电话直接报告。初报应在发现事故起 1 小时内向相关主管报告。报告主要包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报应在发现事故起 2 小时内通过网络或书面报告。续报在查清有关基本情况后随时上报。

在初报的基础上报告有关确切数据，包括事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告应在发现事故起 4 小时内采用书面报告。处理结果报告在事故处理完毕后立即上报。在初报和续报的基础上，报告处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、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，出具有关危害与损失的证明文件。

本院突发环境事故发生后，事故当事人或发现人应立即向医院应急救援指挥部负责人报告，由医院应急救援指挥部负责人向医院领导或上级有关部门报告。医院领导接到上报事故汇报后，应在 1 小时内向事故当地的生态环境部门和应急部门汇报。

6.3 事故报告内容

突发环境事件报告内容包括：

- (1)事发时间、地点、事故类型，污染源及主要污染物，污染范围；
- (2)排放污染物的种类、数量；
- (3)直接人员伤亡和经济损失；
- (4)已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的污染危害程度，转化方式趋向；
- (5)可能受影响区域及采取的措施建议等。

表 6.3-1 突发环境事件报告内容表

报告单位				报告人姓名	
事件发生事件	年 月 日 时			报告人电话	
事件持续时间	时 分			报警人职务	
事件地点/位置					
泄漏物质的危害特性					
消除泄漏物质危害的物质名称					
危害情况	人员伤亡			设备受损	
	死	重伤	轻伤	建筑物受损	
				财产损失	
波及范围					
设施损害情况					
周围道路情况					
应急人员及设施到位情况					
应急物资准备情况					
事故发生原因及主要过程：					
火灾、爆炸情况：					
泄漏情况：					
环境污染情况：					
填报时间				签发	

6.4 信息公告内容

医院发生突发环境事件后，应本着“公开、广泛”的原则在网上或当地信息公告栏发布公告，告知周围企业、居民，有关突发环境事件的内容包括：

- (1)突发环境事件概述，情况概述应包括 6.3 章节的内容；
- (2)对周边环境和居民的影响情况；
- (3)事后医院是否恢复正常运行和已消除的环境污染危害程度；
- (4)若网上公告，则说明信息查阅方式及意见反馈方式的各种联系方式；
- (5)若在当地信息公告栏公告，则经常查看意见箱是否有反馈意见；
- (6)根据突发环境事件发生的情况，向元阳县发出预警；
- (7)根据具体情况，确定企业和居民等方面的意见反馈截止时间。

7 应急响应与处置措施

7.1 应急响应流程体系

医院应急响应流程图详见图 7.1-1。

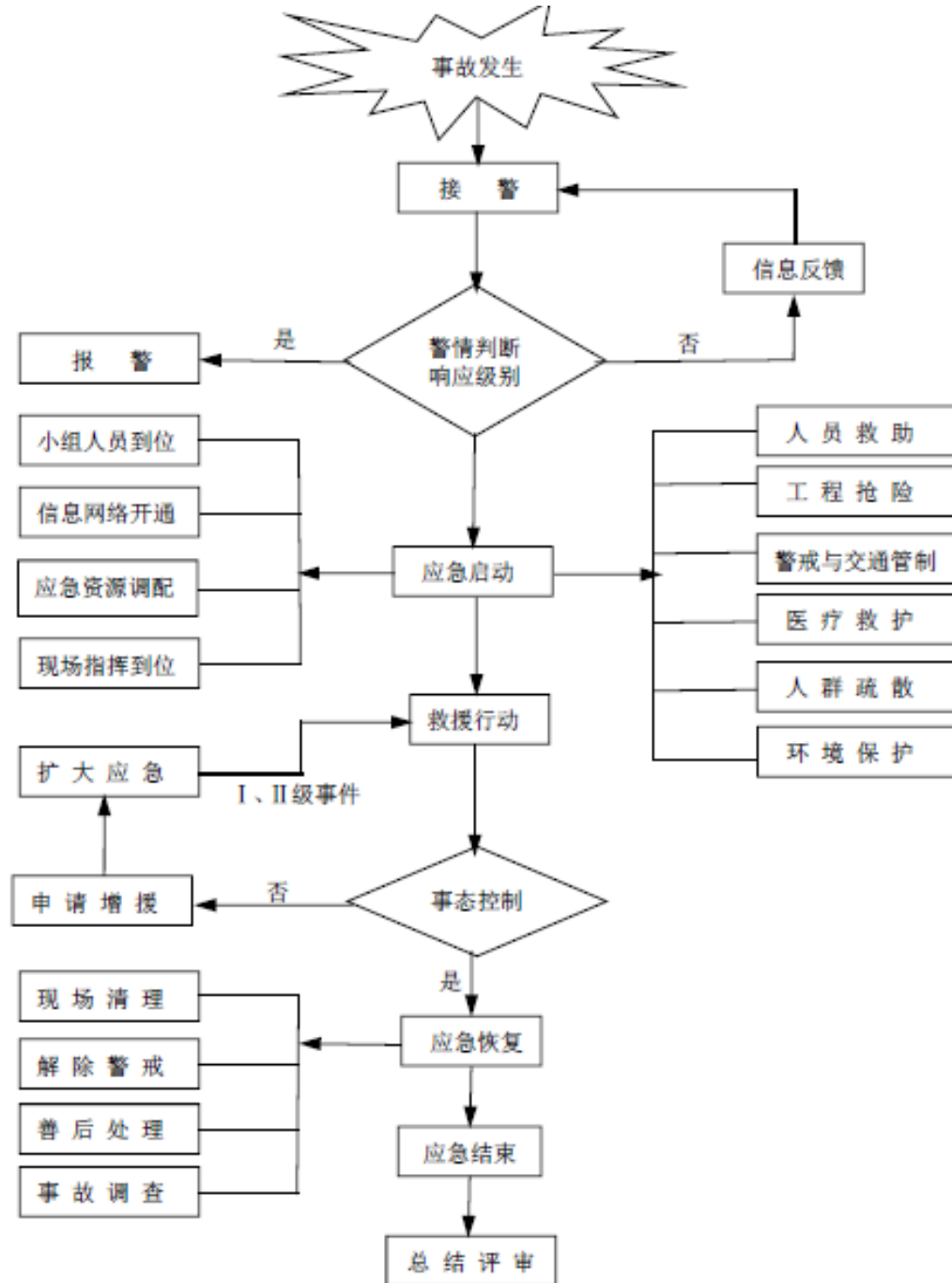


图 7.1-1 应急响应流程图

(1) I 级事故应急响应程序

①当应急总指挥宣布Ⅰ级应急响应启动后，应急办公室立即向外部单位及政府应急办公室发送请求启动政府应急预案的传真，并同时电话报告政府应急联系人；

②如事件是从Ⅱ级升至Ⅰ级应急响应，在政府应急指令到达前，仍按照Ⅱ级响应开展相应工作；

③如事件一开始就为Ⅰ级应急响应，应急办公室在报告政府应急办公室的同时，通知医院应急指挥部成员到达应急岗位，先按照Ⅱ级响应开展相应工作，应急办公室保持与生态环境局、应急管理局等相关政府部门的联系，并随时传达上级指令；

④当政府应急办公室应急指令到达后，医院应急指挥部贯彻执行政府应急办公室的应急指令；

⑤当政府应急指挥人员到达现场后，医院应急总指挥或授权指挥人员应及时报告目前应急响应状况，说明需要支持的事项等，并协助上级进行统一指挥。

(2) Ⅱ级事故应急响应

一旦发生Ⅱ级环境事件，由当班最高行政负责人组织应急响应行动，组织当班人员抢修，控制污染源，把污染范围控制到最小，避免造成二次污染。事件得到控制与处理后，应急结束。事件发生后应在第一时间报告应急指挥部办公室。当事件有新的发展以及事件失控或事件升级时，立即报告应急指挥部办公室。应急救援总指挥立即通知指挥部办公室及有关部门启动应急预案，组织实施应急救援。应急指挥部通知各成员进入预备状态，做好如下应急准备：

①应急指挥部办公室及时掌握事态发展和现场救援情况，及时向指挥部总指挥汇报。

②应急指挥部办公室根据事故类别、事故地点和救援工作的需要，通知医院应急抢险小组做好应急救援准备。

③根据需要派有关人员和技术专家赶赴事故现场指导救援工作。

④由应急总指挥或授权指挥人员主持召开紧急会议，分析判断事件状态，事故发展与扩大的可能性，确定应该立即采取的主要应对措施；紧急会议期间，后勤保障组准备好交通车辆；各应急小组按各自的职责分工迅速开展工作；

⑤在医院应急指挥部成员未到达事故现场以前，现场指挥由当时的最高职务者临时担任，事件当事人和已到达事件现场的其他人员应

听从临时指挥人员的统一指挥。当上级领导赶到后，立即移交指挥权；

⑥当医院应急指挥部成员以及各应急小组到达事件现场后，按以下要求开展应急行动：应急总指挥或授权指挥人员到达事件现场后，立即接管现场应急指挥；临时指挥人员立即向到达现场的指挥人员简要汇报应急响应现状，并协助指挥；各应急小组组长立即贯彻应急总指挥的应急响应指令，带领本小组成员开展应急响应行动；事件现场参与初始应对的应急响应人员回到各应急小组，听从各自小组长的指挥。

7.2 响应机制

根据风险评估结果，本院突发环境事件级为一般环境风险级。

- (1) 废水泄漏事故；
- (2) 乙醇泄漏事故；
- (3) 医疗废物流失事故；
- (4) 消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故；

(5) 氧气泄漏事故；

(6) 次氯酸钠流失事故；

(7) 柴油泄漏事故；

(8) 处理火灾、爆炸事件产生的二次污染物(废水、固体废物)的泄漏事故。

7.3 应急措施

7.3.1 废水泄漏事故应急措施

事故类型：污水处理站故障、化粪池破损事故、污水管道破裂事故

● 现场发现人员：

现场发现人员立即上报应急指挥部或报告应急救援办公室。

● 应急救援办公室

(1) 接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2) 全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作；

(3) 若因院内污水处理站故障，导致废水未经消毒杀菌处理直接外排，则应告知昆明市生态环境局五华分局，共同协商处置方案。

● 应急行动组

(1) 接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(普通化学防护服、工作手套、雨鞋等)赶赴事发现场；

(2) 检查各设施、设备的完好性，若出现设备故障，则及时进行维修，若维修时间较长，则更换备用设备；

(3) 若消毒池破损，第一时间找准废水泄漏点，并对泄漏点进行封堵；

(4)若污水管道崩裂，及时关闭污水管道阀门，根据情况对污水管道使用扳手、螺丝刀或钳子等进行维修或更换。

● 抢修组

(1)穿戴普通化学防护服、工作手套、雨鞋等个人防护设施，进入处置现场；

(2)对消毒池或污水处理站的水质进行采样检测，与达标时的数据进行对比，判断其超标情况，根据超标情况调整水质；

(3)若消毒池破损，将泄漏的废水转移至空闲容器内，大量泄漏时，将泄漏的废水转移至事故应急池，待事故排除后重新处理；

(4)若消毒池投药不足，根据情况调整水质，严重时引入事故应急池，待事故排除后再重新处理；

(5)如果是污水管道崩裂，则对泄漏的废水进行收集，并用水泵将废水引至污水处理站处理。

● 后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(普通化学防护服、工作手套、雨鞋、扳手、螺丝刀、钳子、水泵、水管、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员撤离、转移；

(4)做好事件应急救援处置工作中所需的资金保障工作；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区内部所有通讯处于畅通状态。

● 医疗救护组

(1)告知病人及病人家属事故发生情况，减少外出量；

(2)对应急过程中的受伤人员及时医治。

此类事故所需的应急物资：普通化学防护服、工作手套、雨鞋、扳手、螺丝刀、钳子、水泵、水管、警戒线、警示牌。

7.3.2 乙醇泄漏事故应急措施

事故类型：乙醇泄漏事故

●现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

●应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

●应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等)赶赴事发现场；

(2)若乙醇发生泄漏，先对装乙醇的容器进行排查，判断泄漏点，转移未泄漏的乙醇至备用容器；

●抢修组

(1)穿戴呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若乙醇发生泄漏，根据乙醇泄漏情况，大量泄漏时用消防锹将泄漏的乙醇溶液转移至备用容器内，少量泄漏则用泥沙进行吸附收集；

●后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区内部所有通讯处于畅通状态。

●医疗救护组

(1)告知病人及病人家属事故发生情况，禁止进入警戒区域；

(2)对救援过程中的受伤人员进行医治。

此类事故所需应急物资：呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌。

7.3.3 次氯酸钠流失事故应急措施

事故类型：次氯酸钠流失事故

●现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

●应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

●应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(空气防护器、普通化学防护服、工作手套、胶鞋等)赶赴事发现场；

(2)若次氯酸钠发生流失，第一时间处置现场，防止受外界因素干扰而流失到外环境；

● 抢修组

(1)穿戴、普通化学防护服、工作手套、胶鞋等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若发生流失，将保存完好的次氯酸钠转移至其他区域；

(3)若泄漏至地面，待事故排除后，对地面进行处理。

● 后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(普通化学防护服、工作手套、雨鞋、消防锹、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区內所有通讯处于畅通状态。

● 医疗救护组

(1)告知病人及病人家属禁止靠近污水处理站；

(2)事故排除后，对救援人员进行体检。

此类事故所需应急物资：空气防护器、普通化学防护服、工作手套、胶鞋、消防锹、警戒线、警示牌。

7.3.4 消毒剂（过氧化氢）泄漏事故应急措施

事故类型：消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故

●现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

●应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

●应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等)赶赴事发现场；

(2)若消毒剂(过氧乙酸)发生泄漏，先对装消毒剂的容器进行排查，判断泄漏点，转移未泄漏的消毒剂至备用容器；

●抢修组

(1)穿戴呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若消毒剂发生泄漏，根据消毒剂泄漏情况，大量泄漏时用消防锹将泄漏的消毒剂转移至备用容器内，少量泄漏则用泥沙进行吸附收集；

●后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区内部所有通讯处于畅通状态。

● 医疗救护组

(1)告知病人及病人家属事故发生情况，禁止进入警戒区域；

(2)对救援过程中的受伤人员进行医治。

此类事故所需应急物资：呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌。

7.3.5 氧气站氧气泄漏事故应急措施

事故类型：氧气泄漏事故

● 现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

● 应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

● 应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(空气防护器、普通化学防护服、工作手套等)赶赴事发现场；

(2)若氧气发生泄漏，第一时间处置现场，防止受外界因素干扰而泄漏到外环境与可燃气体或蒸汽混合形成爆炸性混合物；

●抢修组

(1)穿戴、普通化学防护服、工作手套等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若发生泄漏先对装氧气的容器进行排查，判断泄漏点进行抢修；

●后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(普通化学防护服、工作手套、雨鞋、消防锹、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区內所有通讯处于畅通状态。

●医疗救护组

(1)告知病人及病人家属禁止靠近氧气站；

(2)事故排除后，对救援人员进行体检。

此类事故所需应急物资：空气防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、警戒线、警示牌。

7.3.6 固体物资流失事故应急措施

医院固废物质流失包括医疗废物流失、化粪池及污水处理设施污泥流失。

事故类型：医疗废物暂存间内的医疗废物流失事故、污泥运输过程中流失事故

●现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

●应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

●应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(空气防护器、普通化学防护服、工作手套、胶鞋等)赶赴事发现场；

(2)若医疗废物暂存间内的医疗废物发生流失，第一时间关闭门窗，防止废物受外界因素干扰而流失到外环境；

(3)若污泥运输过程中发生流失，则由第三方协议单位承担。

●抢修组

(1)穿戴空气防护器、普通化学防护服、工作手套等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若医疗废物暂存间内的医疗废物发生流失，将已泄漏的医疗废物转移至备用容器内；

(3)若废物泄漏至地面，待事故排除后，对地面进行消毒处理，并组织应急人员进行体检。

●后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(普通化学防护服、工作手套、雨鞋、消防锹、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区內所有通讯处于畅通状态。

●医疗救护组

(1)告知病人及病人家属禁止靠近医疗废物暂存间或病理性废物暂存间；

(2)事故排除后，对救援人员进行体检。

此类事故所需应急物资：空气防护器、普通化学防护服、工作手套、胶鞋、消防锹、警戒线、警示牌。

7.3.7 柴油泄漏事故应急措施

事故类型：柴油泄漏事故

●现场发现人员：

现场发现人员立即报告应急指挥部或报告应急救援办公室。

●应急救援办公室

(1)接到报警后立即报告应急总指挥，应急总指挥下令启动应急响应，急速调配各应急小组展开先期处置援救等工作；

(2)全程指导各应急救援小组开展救援、处置工作。

● 应急行动组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护设施(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等)赶赴事发现场；

(2)若柴油发生泄漏，先对装柴油的容器进行排查，判断泄漏点，转移未泄漏的柴油至备用容器；

● 抢修组

(1)穿戴呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、雨鞋等个人防护设施，进入处置现场；

(2)若柴油发生泄漏，根据柴油泄漏情况，大量泄漏时用消防锹将泄漏的柴油转移至备用容器内，少量泄漏则用泥沙进行吸附收集；

● 后勤保障组

(1)接到应急响应指令后，按应急救援办公室的要求，迅速将所需的应急物资(呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌)送至事件现场并发放；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，防止无关人员进入事发现场；

(3)确保物资快速送至事发现场，引导无关人员疏散、转移；

(4)做好事故应急资金保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治；

(5)保障事件现场与应急指挥机构及外界的通讯联络，保证院区内外所有通讯处于畅通状态。

● 医疗救护组

- (1)告知病人及病人家属事故发生情况，禁止进入警戒区域；
- (2)对救援过程中的受伤人员进行医治。

此类事故所需应急物资：呼吸防护器、普通化学防护服、工作手套、消防锹、雨鞋、沙袋、警戒线、警示牌。

7.3.8 处理火灾、爆炸事件产生的二次污染物的泄漏事故应急措施

事故类型：乙醇、消毒剂(过氧乙酸)等泄漏火灾事故

● 现场发现人员：

现场发现人员第一时间报告上属领导或应急救援办公室。

● 应急救援办公室

- (1)接到报警后立即报告应急指挥部，应急指挥部总指挥下令启动应急响应，迅速调配各应急小组展开处置、援救工作；
- (2)全程指导各应急处置小组开展救援、处置工作；
- (3)若已请求外部救援队伍力量，则到救援队伍到来后配合其开展应急救援工作。

● 应急行动组

- (1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护措施(普通化学防护服、水鞋、安全帽、口罩)赶赴事发现场；
- (2)若楼道或房间引发火灾，则疏散病人及病人家属、员工，行动不便的病人及病人家属撤离，采用手提式灭火器、室内室外消防栓、消防水进行灭火；
- (3)若乙醇、消毒剂等储存区引发火灾，则用干粉灭火器进行灭火；
- (4)火灾扑灭后，对现场进行检查，以免有新的着火点再次引起二次火灾。

● 抢修组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，穿戴好个人防护措施(消防服、水鞋、安全帽、口罩)赶赴事发现场；

(2)如果楼道或房间，乙醇、消毒剂等储存区发生火灾，配合应急行动组进行灭火工作；

(3)收集处理事故时产生的消防废水以及消防垃圾，待事故处理完成后统一交由第三方有资质单位处理；

(4)事故发生后，对院区及下风向内的环境空气质量进行委托监测，确定影响消除。

● 后勤保障组

(1)接到应急救援办公室指令后，立即通知小组成员，带着应急救援物资(普通化学防护服、水鞋、安全帽、口罩、消防栓、棉被、手提式灭火器、水泵、水管、警戒线和警示牌)赶赴事发现场；

(2)对事故区域进行警戒，设置警示牌，引导救援人员和救援车辆快速进入事发现场开展救援工作，以及撤离人员至安全区域；

(3)做好事故应急资金的保障工作，对应急过程中的受伤人员进行医治，根伤重者转至有能力的医院医治；

(4)保障事故现场的通讯畅通。

● 医疗救护组

(1)根据火灾发生区域，首先通知火灾发生区域及其相邻的防火分区，引导病人及病人家属撤离，行动不便的病人使用担架或与病人家属一起搀扶撤离；

(2)引导和告诫疏散人员用湿巾或衣物捂住口鼻，降低高度；

(3)若火灾无法控制时，立即通知所有参加灭火和引导疏散的人员迅速撤离；

(4) 对救援过程中的受伤人员进行医治。

此类事故所需的应急物资：普通化学防护服、水鞋、安全帽、口罩、棉被、消防栓、手提式灭火器、水泵、水管、警戒线和警示牌等。

7.4 应急监测

一旦发生环境污染事件时，将对周围的环境空气质量、水质量和敏感点产生不同程度的影响，为保证应急处理措施得当、有效，必须对事件后果进行及时监测。本院自己无污染因子的监测能力，当发生突发环境事件时医院立即委托昆明市生态环境环境监测站对下风向和排污口下游地区进行特征污染物及质量监测。医院后勤服务中心配合外部支援人员做好监测工作，并将应急监测结果及时上报应急指挥中心，对事件危害情况进行应急评估，为指挥中心做出撤离、疏散范围、控制范围决策做出判断。

7.4.1 监测方案

接到突发环境事件报警后，应问清事件发生的时间、地点、原因，大概清楚污染物种类、性质、数量、污染范围、影响程度及事发地周边情况等，迅速通知昆明市生态环境环境监测站委托其进行应急监测，监测人员赶到事件现场后，迅速调出相关资料信息进行分析并开展监测工作，尽快确定污染物种类、污染程度与范围、污染危害，出具现场监测数据。化验、综合分析人员同步上岗，作好准备。监测频次：

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的

采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

7.4.2 监测方法和标准

监测方法按《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)实施。应急监测标准如下表 7.4-1。

表 7.4-1 监测标准

项目	监测因子	标准浓度限值	执行标准
废气	颗粒物（TSP）	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	二氧化硫（SO ₂ ）	550mg/m ³	
	氮氧化物（NO _x ）	240mg/m ³	
废水	粪大肠菌群数	500MPN/L	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中 排放标准
	pH	6-9	
	化学需氧量(COD) 浓度 最高允许排放负荷	60mg/L 60g/床位	
	生化需氧量(BOD) 浓度 最高允许排放负荷	20mg/L 20g/床位	
	悬浮物(SS) 浓度最高允 许排放负荷	20mg/L 20g/床位	
	氨氮	15mg/L	
	石油类	5mg/L	
	阴离子表面活性剂	5mg/L	
	总余氯 ¹⁾²⁾	0.5mg/L	
注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L； 2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。			

7.4.3 监测仪器、药剂等

监测仪器、药剂等见表 7.4-2。

表 7.4-2 监测仪器和药剂

项目	样品采集仪器	实验室分析	
		仪器	药品
二氧化硫	采样管	定电位电解法二氧化硫测定仪	二氧化硫标准气体
氮氧化物	采样管	分光光度计	乙二胺盐酸盐、对氨基苯磺酸
化学需氧量	样品瓶	微波消解仪	重铬酸钾、硫酸、硫酸亚铁铵
氨氮	样品瓶	分光光度计	纳氏试剂、酒石酸钾钠
粪大肠菌群	样品瓶	滤瓶	培养基

7.4.3 监测内容

具体监测点位、因子和频率见表 7.4-3。

表 7.4-3 监测内容

种类	监测点	监测项目	监测频次
废气	共设置 2 个监测点位：医院上风向设置 1 个监测点、下风向设置 1 个监测	TSP、SO ₂ 、NO _x	事件第一时间一次，之后每一个小时一次
废水	医院污水总排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类、粪大肠菌群	事件第一时间一次，之后每一个小时一次

事故发生后，应急指挥部应迅速上报昆明市生态环境局五华分局并请求相关监测单位对事故现场以及周围环境进行相应的监测，对事故的性质、各类污染物质的扩散程度进行评估，界定影响范围，确定事故处置后的影响消除。

7.5 应急终止

7.5.1 应急终止条件

应急指挥部在认真分析事故现场情况后，确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，符合下列条件之一时，经应急指挥部批准后，宣布应急终止：

- (1)事故现场得到控制，影响及损坏已经消除；
- (2)现场的各种应急处置行动已无继续的必要；
- (3)采取了必要的防护措施以保护公众及环境免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

7.5.1 应急终止的程序

- (1)应急指挥部确认终止时机，并批准；
- (2)应急指挥部向各应急小组下达应急终止命令；
- (3)应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续委托有资质单位进行环境监测和评价工作。

7.6 应急终止后的行动

(1)突发环境事件应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2)组织各应急小组对应急预案和实施过程的有效性、应急物资的完整性、小组人员的应急素质和反应速度等作出评价，并提出可行的修改意见；

(3)应急物资负责小组在应急终止后，对各应急物资、设备等进行清点，损坏或消耗的应急物资进行维护或及时采购，始终保持好的应急状态和健全的储备。

8 后期处置

8.1 善后处置

应急救援指挥部总指挥负责组织善后组织工作，包括污染物收集、清理与处理等事项，尽快恢复正常秩序，消除事故后果的影响，安抚受灾影响人员，维护受污染的环境。

应急救援工作结束后，参加救援人的各应急小组员应认真核对人员清单，清点救援物资装备、器材；核算污染事故处置发生的费用，整理应急处置记录，写出污染事故处置报告。

医院应认真分析污染事故发生的原因，应深刻吸取污染事故教训，加强管理，制定防范措施，加大投入，认真落实责任制，在恢复运营过程中定制防范措施，防止同类污染事故的再次发生。

8.2 保险

污染事故发生后，医院应积极联系保险机构及时开展相关的人身和财产保险工作。

8.2 工作总结与评估

应急响应结束后，医院各部门应认真分析污染事故原因，完善列入应急预案中的事故类型防范措施，落实责任制，防止类似污染事故的再次发生。

医院应急指挥部负责收集、整理应急处置工作记录、文件等资料，组织专家对应急处置过程和应急处置保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对控制污染外延过程和应急处置效率进行评估，组织修订本应急预案中的不足。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

(1)应急指挥部要公布应急汇报电话和应急工作人员的通讯电话，同时将联系方式发放到所属各部门。医院对电话、手机等通讯器材进行经常性维护或更新，确保本预案启动时各应急部门之间的联络通畅。

(2)医院建立昼夜值班制度，实行 24 小时值班制，一旦发生事故，值班人员立即通知应急指挥部，医院领导和值班人员手机保持 24 小时开机，参加应急救援处置的所有成员必须配备移动通讯工具并处于开机状态，确保应急期间信息通畅。接到通知后，要立即赶赴指定地点。

(3)应急指挥部负责建立、维护、更新有关应急救援机构，应急行动组、抢修组、后勤保障组和医疗救护组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统。

9.2 应急队伍保障

(1)医院成立突发环境事件应急救援办公室，下设 4 个专业小组（应急行动组、抢修组、后勤保障组和医疗救护组）。

(2)应急队伍由医院职工组成，各部门根据自己的职责分工做好相应的应急准备，充分掌握各类突发环境事件的处置措施；积极组织各类应急演练，经常与上级指挥部门开展经验交流，建立健全的预警机制和信息上报制度，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢险救援、事后处置、应急保障及应急监测等工作。应急队伍人员不够时应积极寻求当地政府、社会团体的帮助。

9.3 应急物资装备保障

医院做好应急救援设备、器材、防护装备、药品等保障工作，确保经费、物资供应，对应急救援设备、设施要定期进行检测、维护、更新，确保性能完好。突发环境事件应急救援物资储备情况见附表二。

(1) 抢修装备

抢修装备种类：扳手、螺丝刀、钳子、沙袋、手提式灭火器和消火栓、水泵、水管等。装备维修保管：由应急行动组维护保管。

(2) 个人防护装备

个人防护装备种类：普通化学防护服、雨鞋、口罩、工作手套。装备维护保管：由后勤保障组维护保管。

(3) 通讯装备

通讯装备种类：手机、厂内固定电话和对讲机。

维护保管：手机救援成员随身携带；厂内固定电话由各事故小组组长保管，对讲机由领导小组成员和救援队伍负责人维护保管。

(4) 急救物资

急救物资种类：急救箱(含相关药品、绷带等)、担架等。

维护保管：由后勤急保障组保管。

9.4 经费保障

结合医院实际情况，按照一定比例从生产金额中提取专项资金，并建立突发环境事件应急专项账户，专门用于应急救援、善后处置以及完善和改进医院污染物处置条件的专项资金，专项资金由医院建立，由地方相关部门监管，一旦发生突发环境事件，医院即启用此项资金，其他应急所需经费由医院财务单独列支。

9.5 其他保障

9.5.1 已有救援装备保障

(1)医院后勤保障组负责储备本综合预案所列出的应急救援物资。建立相应的物资信息数据库，明确其类型、数量、性能特点和存放位置，制定物资信息数据库的管理、数据更新和报告制度。

(2)医院应急救援办公室制定应急救援物资的维护、保养制度，并根据各物资的性能特点、定期更新和监督检查。

(3)医院应急救援办公室制定应急救援物资调用程序和使用制度，建立应急物资装备及时到位和正常使用的管理制度。

(4)医院应急救援办公室要明确应急救援的各小组职责，保障突发环境事件发生时能够有效有序的开展应急响应。

9.5.2 交通运输保障

(1)为保证应急救援工作的顺利实施，医院应随时配备足够数量的运输车辆、工程车辆等交通工具；

(2)后勤保障组负责应急抢险工作时的道路畅通，以保证应急物资能迅速到达事故现场，伤病人员须及时就诊。

9.5.3 救援医疗保障

(1)为提高医院应急响应过程的救治能力，医院应与临近医院承担必要的应急医疗保障。

(2)若本院不能医治，须及时送至有能力医治的医院抢救。

9.5.4 治安保障

突发环境事件发生后，后勤保障组应对事故现场治安进行警戒和管理，加强对周围环境的防范保护，维持现场秩序，及时疏散区域的无关人员及群众。

10 培训和演练

10.1 培训

医院要加强对事故应急小组的培训、演练，定期组织污染事故处置训练和演习，应急指挥部要从实际出发，每年训练 1 天，培训方式以理论和实战结合，年初制定培训计划，年底进行工作总结。

培训内容包括：

- (1)医院产生的污染物特性以及所涉及的污染事故知识；
- (2)各岗位应急参与污染事故处置知识；
- (3)本预案中的各类突发环境事件应急响应措施内容学习；
- (4)污染事故应急处置工具的使用方法等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

10.2 演练

针对可能发生的污染事故，医院每年组织 1 次综合性应急处置演习(可以与其它综合性预案或专项预案同时演练)，确保一旦发生污染事故，指挥机构能正确指挥，各应急小组能根据各自任务及时展开有效的抢险救援，控制并缓解、处置事故，做好应急处置工作。

10.2.1 演练内容

- (1)废水泄漏事故演练；
- (2)乙醇泄漏事故演练；
- (3)消毒剂(过氧乙酸)泄漏事故演练；
- (4)次氯酸钠流失事故演练；
- (5)氧气站氧气泄漏事故演练；
- (6)医疗废物流失事故演练；
- (7)柴油泄漏事故演练；

- (8) 火灾事故演练；
- (9) 报警及通信演练；
- (10) 院内人员疏散和院内交通管制演练；
- (11) 各类应急设施的使用技能演练；

10.2.2 演练方式

①综合演练：模拟医院可能出现的环境污染事故，对本预案的各类应急措施进行组织指挥演练；

②单项演练：由医院各专业小组成员各自开展环境污染应急处置任务单项作业的演练，或单个专项逐一进行演练。

10.2.3 记录与考核

在每次组织培训和演练时应对培训和演练的内容以影像、录音、图片、方案等方式进行记录；在培训和演练结束后进行讲评和总结，发现本预案中存在的问题，并对存在的问题进行评估。提出整改意见和建议，在此基础上，对预案进行修正、补充、完善，使预案逐步合理化后，同时，通过演练，发现污染事故应急设施及物资等方面可能存在的问题，及时整改、及时备案。

11 奖惩

按照国家及本医院相关规定，对突发环境事件应急处置工作实行奖励和责任追究制度。

按照国家及本医院相关规定，对突发环境事件应急处置工作实行奖励和责任追究制度。

11.1 应急救援工作实行奖励制

对突发环境污染事故应急工作中作出突出贡献的先进部门和个人，由医院进行表彰、奖励：

- (1) 出色完成突发环境事故应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止或处置突发环境事故有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- (3) 对事故应急准备与响应提出重要有益建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

11.2 事故应急救援工作实行责任追究制

本预案适用范围的部门或者个人，有下列行为之一的，依法追究当事人的行政责任，构成犯罪的依法追究其刑事责任：

- (1) 不认真履行环保法律、法规和规定的职责，而引发环境事故的；
- (2) 不按照规定制定突发环境事故应急预案，拒绝承担突发环境事故应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事故真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；

- (5) 阻碍环境应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (7) 盗窃、贪污、挪用环境事件中应急工作资金、装备和物资的；
- (8) 有其他对环境事故应急工作造成危害行为的。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案评审

应急预案需依据环保部预案管理办法进行本院内外专家评审。

外部评审：组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。评审专家一般应包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

内部应急预案评审：由本院应急救援指挥部根据演练结果及其他信息，完善，编制、修改完成后，进行内部评估；

每年组织一次内部评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

12.2 预案备案

环境应急预案经内部评估、外部评估，修改完善后，由法人签发，并 20 个工作日内向所在地县区级生态环境主管部门备案。

企业环境应急预案首次备案，现场办理时应当提交下列文件：

1、突发环境事件应急预案备案表；

2、环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件，环境应急预案包括：环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本；编制说明包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；

3、环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；

4、环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；

5、环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件；提交备案文件也可以通过信函、电子数据交换等方式进行。通过电子数据交换方式提交的，可以只提交电子文件。

12.3 预案发布与发放

本院总指挥负责对应急预案的统一管理。

本院总指挥负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保本院获得最新版本的应急预案。

医院环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向医院所在地县区级生态环境主管部门备案。

12.4 应急预案的修订更新

根据关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发[2015]4号)，应急预案评审由本院应急指挥中心根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，应对应急预案及时修订，每 3 年至少修订一次：

- 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、依据的法律法规发生重大变化的；
- 7、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。

8、应急预案更改、修订程序

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。变更备案按照本办法第十五条要求办理。

预案修订应建立修改记录(包括修改日期、页码、内容、修改人)。

环境应急预案个别内容进行调整、需要告知生态环境主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

13 预案的实施与生效

预案批准发布后，医院组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进，自发布之日起实施。

14 术语和定义

环境事件：是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不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发性环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事故。

环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染事故需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

环境风险源：指可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质(有毒有害、易燃易爆其中含危险化学品种类和危险废物等)的场所、设备和装置。

环境敏感区：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态因子特别敏感的区域。

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。

应急救援：指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

环境保护目标：指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

分类：根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

分级：按照突发环境事件(事故)严重性、紧急程度及危害程度，对不同的环境事件划分的级别。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急监测：环境应急情况下，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。

应急演练：为检验应急计划的有效性、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，可分为单项演习(演练)、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

预案：指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案，要充分考虑现有物资、人质及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

15 附件、附图

附件

- 附表一 应急救援电话联系表
- 附表二 突发环境事件应急救援物资清单
- 附表三 突发环境事件信息登记表
- 附表四 应急预案启动令
- 附表五 应急预案终止令
- 附表六 突发环境事件应急预案更新记录表及演练记录表

附图

- 附图 1 项目周边关系图
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 应急预案物资示意图
- 附图 5 环境风险源位置示意图
- 附图 6 应急救援及疏散路线图
- 附图 7 雨污分流示意图

附表一：应急救援电话联系表

医院内部救援联系表

序号	职位名称		姓名	联系电话	应急职责
1	总指挥		毛春光	18788158409	负责批准本预案的启动和终止；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；指挥协调应急响应行动；负责与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络；组织事故调查，总结事故急救经验教训。
2	副总指挥		周莲英	13888070609	负责协助总指挥组织和指挥应急操作任务；控制现场出现的紧急情况；事故现场应急操作的直接指挥和协调；向总指挥提出应采取的减缓事故后果行动的对策和建议。
3	应急行动组	组长	温庆典	18088312222	负责突发事件初期扑救和处理；尽可能控制危险源，同时要采取措施保护现场；负责寻找、集中、清点、营救事故中的受伤人员。
		组员	张锐	15288218126	
		组员	郑建煌	13700602034	
		组员	林汝	15825291300	
4	后勤保障组	组长	林少鹏	18988444531	负责突发事件初期扑救和处理；尽可能控制危险源，同时要采取措施保护现场；负责寻找、集中、清点、营救事故中的受伤人员。
		组员	吴婷婷	13666925835	
		组员	郑建煌	13700602034	
5	医疗救援组	组长	周莲英	13888070609	负责应急抢险工作中现场急救、伤员运送工作；对受伤人员进行现场处理，对伤情严重实施急救，协助医院急救车送伤员到医院；负责急救车辆保障工作。
		组员	顾艳君	15887067871	
		组员	李英	15687658823	
		组员	郑建煌	13700602034	
6	抢修组	组长	郑建煌	13700602034	负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

		组 员	吴开平	13414360555	备设施；负责具体实施抢险 抢修过程中现场警戒、维持 好现场，禁止非专业应急人 员进入现 场；组织人员有序疏散。
		组 员	林汝	15825291300	

外部救援联系表

类别	名称			联系电话
政府机构应急 联系电话	昆明市生态环境局五华分局			0871-64184804
	昆明市五华区应急管理局			0871-63619038
	五华区人民政府			0871-63634753
	昆明市自然资源和规划局五华分局			0871-65336802
	昆明市五华区消防救援大队			0871-68023153
	昆明市五华区交警大队			0871-65199110
社会救援机构 应急联系电话	昆明市人民医院急救电话			0871-63188200
	昆明市疾病预防控制中心			0871-64181623
特殊电话号码	火警电话	0871-119	急救电话	0871-120
	报警电话	0871-110	交通事故	0871-122

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

附表二：突发环境事件应急救援物资清单

序号	名称	单位	数量	配置地点	管理人员	联系电话
医院已有应急物资装备						
1	监控摄像头	个	5	办公楼、住院部、 门诊楼各层		
2	消防栓	套	8			
3	防护手套	双	20	库 房		
4	防护口罩	个	5			
5	防护眼镜	副	5			
6	干粉灭火器	个	20	办公楼、住院部、 门诊楼各层		
7	应急防爆照明灯	个	8			
8	急救担架	个	15	库 房		
9	急救药箱	个	2			
10	防爆对讲机	部	2			
11	安全帽	顶	4			
12	雨鞋	双	4			
13	帐篷	个	1			
14	雨衣	件	3			
15	防毒面具	个	5			
16	防静电工作服	套	3			
医院需补充的应急物资装备						
1	应急水泵	台	1	库 房		
2	警戒线	米	100			
3	警示牌	个	5			
4	普通化学防护服	套	4			

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急预案

附表三 突发环境事件信息登记表

昆明白癜风皮肤病医院突发环境事件应急信息登记表

信息接受					
事件名称		发生时间		事件单位	
事件类型		发生地点		报警人	
事件简况				接警人	
				事件信息 报送方式	
事件初步 原因分析			已采取的 救援措施		
是否有人 员伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信息报送 领导		报告时间		报告方式	
报告内容					
领导指示					
事件处理					
是否启动 预案		预案响应 级别		是否对外 求援	
参与救援 部门					
动用应急 救援物资					
主要应急 措施					
应急结果				填表人	

附表四 应急预案启动令

应急预案启动令

签发人		签发时间	年	月	日	时	分
传令人		传令时间	年	月	日	时	分
<p>命令内容</p> <p>(包括信息来源、事件现状、宣布事项)</p>							
<p>受令单位:</p> <p>受 令 人:</p> <p>时 间:</p>							
<p>备注:</p>							

附表五 应急预案终止令

应急预案终止令

签发人		签发时间	年	月	日	时	分
传令人		传令时间	年	月	日	时	分
<p>命令内容</p> <p>(宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部(小组)撤销，相关部门认真做好善后恢复工作)</p>							
<p>受令单位：</p> <p>受 令 人：</p> <p>时 间：</p>							
<p>备注：</p>							

附表六 突发环境事件应急预案更新记录表及演练记录表

突发环境事件应急预案更新记录表(表 1)

序号	更新时间	更新内容	批准人	备注

突发环境事件应急演练记录表(表 2)

序号	更新时间	更新内容	批准人	备注