

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 12 月 07 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章）</p> <p style="text-align: right;">2023 年 12 月 07 日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>532901-2023-077-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>大理白族自治州中医医院</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>李亚飞</p>	<p>经办人</p>	<p>杨秋圆</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

发 布 令

大理白族自治州中医医院各科室部门及个人：

为做好我医院应对突发环境事件的应急处置工作，落实“预防为主、防治结合、综合治理”的方针，预防、预警和应急处置医院内突发的环境污染事件，医院依据《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》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规，编制了《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案》（第二版），各科室部门及个人均应遵照执行。

本预案自发布之日起实施。

实施单位：大理白族自治州中医医院

签发人：

2023年12月1日

《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案 (第二版)》编制说明

一、编制过程概述

大理白族自治州中医医院位于大理市下关龙溪路 26 号，始建于 1997 年 1 月，经过 20 多年的建设发展，医院逐步成为引领全州中医药事业发展、医疗服务能力辐射滇西，集医疗、教学、科研、预防、康复、保健为一体的“三级甲等中医医院”。

大理州中医医院总占地面积 17903.62 m²，建筑面积 31586.81 m²，业务用房面积 26889 m²。医院编制病床数 400 张，实际开放病床 600 张。医院设有 20 个专业 22 个临床科室，10 个医技科室，20 个职能科室。医院编制备案的《突发环境事件应急预案》（第一版）于 2023 年 9 月 25 日三年期满，特委托第三方机构开展《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案》（第二版）的编制工作。

2023 年 9 月 28 日~30 日，预案编制人员对医院进行了现场踏勘，对医院现状、风险源情况、周围敏感点分布、现有应急资源等进行了调查，为预案编制做好充足的前期调查准备工作。

2023 年 10 月 1 日~11 月 27 日，医院配合编制人员，结合现场调查、资料查阅、案例分析等，完成了该应急预案的编制。

2023 年 11 月 28 日，医院组织院内相关技术及管理人员对该应急预案进行内部评审，评审结果一致通过。

二、重点内容说明

- 1、对医院现状及周围风险受体敏感点分布情况的调查，确定环境突发事件风险保护目标；
- 2、分析可能发生的环境事故类型、事故原因、事故级别、风险概率及对周围环境的影响，并提出防范措施；
- 3、建立环境突发事件应急组织机构，明确各应急小组负责人及小组职责、在应急工作中的任务和配合方式；
- 4、明确环境事件发生时的报警及信息报告方式、流程、内容、时限等；
- 5、明确环境事件发生时，根据事故级别进行的分级响应机制以及采取的应急措施，包括针对各种类型事故的现场处置及环境处置措施、应急监测方案等；

6、明确应急预案得以顺利实施的保障措施，并制定日常培训及演练方案。

三、征求意见及采纳情况说明

应急预案编制前及编制中，编制人员对本项目周边敏感点群众、单位及相关部门进行了意见征求，对征求意见进行汇总如下：

1、做好突发环境事件的预防工作，从源头上减少风险及事故发生可能性；

2、对应急组织机构成员应定期进行培训，明确各小组组长及成员职责，并定期进行演练，以确保事故发生时各小组及时、高效的展开应急救援；

3、对周边群众、单位应展开安全知识、急救避险知识的宣传培训，以利于事故发生时周边群众和单位开展自救，减小伤亡损失；

4、本预案通过评审、备案并发布后，应将该预案报送外部应急救援力量相关单位备案，如大理州生态环境局大理分局、大理市应急管理局等，以便于事故发生后，医院应急组织机构能及时与外部救援力量取得联系和配合，联动进行应急救援处置。

对于上述意见，编制人员在预案编制中进行了采纳，同时，在预案实施中也将积极听取周边群众和相关部门的意见和建议。

四、评审情况说明

2023年11月28日，医院组织内部相关技术、管理人员针对本突发环境事件应急预案进行了内部评审。参会人员本着认真、严谨、负责的态度，对环境应急预案中各个章节进行了评审，并一致认为：现场环境应急处置及救援措施全面、合理；专项应急措施有针对性和可操作性；现场应急处置预案全面、程序规范、措施有效，本环境应急预案评审通过。

该预案较之第一版预案仅对应急组织机构人员、应急资源、编制依据进行了相关调整，不涉及环境风险物质、风险源以及应急措施的重大变动，所以不再进行外部专家评审。在对预案作进一步修改调整后即发布实施。

大理白族自治州中医医院

2023年11月30日

突发环境事件应急预案

大理白族自治州中医医院

2023年11月

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	应急预案体系.....	4
1.5	应急工作原则.....	5
1.6	环境事件分级.....	6
2	大理白族自治州中医医院的基本情况.....	8
2.1	大理白族自治州中医医院概况.....	8
2.2	生产工艺基本情况.....	13
3	环境风险源及环境风险评价.....	21
3.1	环境风险源识别.....	21
3.2	风险源事故环境影响分析.....	26
3.3	风险事故管理.....	28
4	组织机构及职责.....	34
4.1	应急组织体系.....	34
4.2	指挥机构及职责.....	35
4.3	应急处置后的指挥与协调.....	40
5	预防与预警.....	41
5.1	环境风险源监控.....	41
5.2	预警分级与预警行动.....	41
5.3	报警、通讯及联络方式.....	43
6	信息报告与通报.....	45
6.1	内部信息报告.....	45
6.2	信息上报.....	46
6.3	事故报告内容.....	46
7	应急响应与措施.....	48
7.1	分级响应机制.....	48

7.2	应急响应程序.....	48
7.3	应急措施.....	52
7.4	应急监测.....	54
7.5	应急终止.....	55
7.6	应急终止后的行动.....	56
8	后期处置.....	58
8.1	善后处置.....	58
8.2	保险.....	59
8.3	工作总结与评价.....	59
9	保障措施.....	61
9.1	通信与信息的保障.....	61
9.2	应急队伍保障.....	61
9.3	应急物资装备保障.....	61
9.4	经费保障.....	62
9.5	其它保障.....	62
10	培训与演练.....	64
10.1	培训内容.....	64
10.2	培训方式.....	65
10.3	演练.....	66
10.4	记录与考核.....	67
11	奖惩.....	68
11.1	事故应急救援工作实行奖励制.....	68
11.2	事故应急救援工作实行责任追究制.....	68
12	预案的评审、备案、发布和更新.....	70
12.1	预案的评审、备案、发布.....	70
12.2	预案的更新.....	70
13	预案的实施和生效时间.....	70
14	附则.....	71
14.1	术语和定义.....	71

附件：

- 附件 1 应急救援通讯录
- 附件 2 应急重要物质清单
- 附件 3 规范化文本
- 附件 4 演练记录表
- 附件 5 预案更新表
- 附件 6 突发环境事件应急信息登记表
- 附件 7 应急预案启动令
- 附件 8 应急预案终止令
- 附件 9 医疗机构执业许可证
- 附件 10 环评批复
- 附件 11 医疗废物处置合同
- 附件 12 危险废物转运联单

附图：

- 附图 1 地理位置示意图
- 附图 2 项目与周边关系图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 环境风险源分布图
- 附图 5 环境应急物资分布图
- 附图 6 污水走向图
- 附图 7 应急疏散路线图

1 总则

1.1 编制目的

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）》（环发〔2015〕4号）和《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）等部门有关规定，为建立健全大理白族自治州中医医院突发环境事件的应急机制，有效预防和减少突发环境事件的发生，快速、科学地进行突发环境事件的应急处置，最大限度地减轻事故对人民生命、财产的危害和社会影响，确保环境安全，维护社会稳定，促进我院健康稳定、可持续发展。结合大理白族自治州中医医院实际特点，制定本预案。

1.2 编制依据

本预案所用的法律法规和方法标准根据国家发布的最新标准执行，若引用的相关法律法规版本有所更新，则相应更新本预案所引用的标准。

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（（2020年09月01日））；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日）；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年中华人民共和国

主席令第 13 号)；

(7) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号)；

(8) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119 号)；

(9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》环境保护部(环发〔2015〕4 号)；

(10) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101 号)；

(11) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；

(12) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 第 17 号)；

(13) 《关于进一步加强环境评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)；

(14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》；

(15) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)；

(16) 《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)。

1.2.2 导则、标准、技术规范

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

(2) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；

(3) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2—2018)；

(4) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

(5) 《医疗废物集中处置技术规范》(环发 [2003]206 号)；

(6) 《医疗废物转运车技术要求(试行)》(GB19217—2003)；

- (7) 《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；
- (8) 《医院污水处理技术指南》（环发 [2003]197 号）；
- (9) 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）；
- (10) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》。
- (11) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》；
- (13) 《危险化学品名录（2015 年版）》；
- (14) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (15) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (16) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (17) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (18) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (19) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
（GB18599-2020）；
- (20) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (21) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2019）；
- (22) 《危险化学品重大危险源辨识标准》（GB18218-2018）；
- (23) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (24) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (25) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；

1.3 适用范围

(1) 本预案适用于大理白族自治州中医医院运行过程中药品仓库医用酒精泄漏、医疗废物（感染性废物、损伤性废物）、污水处理站污泥处理不当、污水处理站非正常排放、意外火灾造成各种污染物意外排放等对区域环境的不利影响；

(2) 本应急预案适用于治疗区、办公区、污水处理站、医疗废物暂存间、药品仓库等场所各种可能对环境造成的污染；

(3) 本预案适用于单位突发环境其它应急救援行动方案。

1.4 应急预案体系

大理白族自治州中医医院应急预案由《突发环境事件应急预案》、《环境风险评估报告》和《环境应急资源调查报告》组成。

本院突发环境事件应急预案是本医院综合环境应急预案，综合环境应急预案包括本院的应急救援组织体系与职责、环境风险评估与分析、预案与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理等内容。

本院与大理白族自治州生态环境局大理分局、大理市应急管理局局、消防大队等部门之间建立了应急联动机制，在这些外部单位介入医院突发环境事件应急处置时，各应急组织单位将无条件听从调配，并按照要求能力配制应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需的用品，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

1.5 应急工作原则

坚持践行科学发展观，坚持以人为本、依法处置，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观。本着实事求是，切实可行的方针，切实提高供气站及各级部门应对突发事件的能力。着重贯彻如下原则：

（1）预防为主。加强对突发环境事件的监测、监控并实施监督管理，建立环境污染和生态破坏事故风险防范体系，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，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响。

（2）以人为本。把保障公众健康和生命安全作为首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发环境事件发生前，要及时采取人员避险措施；突发环境事件发生后，要在政府的领导和指挥下，优先开展抢救人员的紧急行动；要加强抢险救援人员的安全防护，最大程度地避免和减少突发环境事件造成的人员伤亡和危害。

（3）协同应对。加强职能部门和环境应急指挥机构的专业应急队伍建设，建立和健全环境应急处置的联动协调制度，明确各方职责，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

（4）依靠科技。加强环境安全科技投入和研发，采用先进的监测、预测、预警、预防和环境应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对突发环境事件的科学技术水平和指挥能力。

(5) 依法管理。加强法制建设，坚持依法行政，妥善处理应急措施与环境管理的关系，合理把握非常措施的运用范围和实施力度，维护公众的合法权益，使突发环境事件应急处置工作规范化、制度化、法制化。

1.6 环境事件分级

本预案所指突发环境事件是由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物等有毒有害物质进入大气、水体等环境介质，突发造成或可能造成环境破坏，或者造成较大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

医院突发环境事件分级

按照突发环境事件的可控范围和严重程度，大理白族自治州中医医院突发环境事件内部分级分为社会级、企业级、科室级三个等级。

(1) 社会级（Ⅰ级）突发环境事件

影响范围超出医院控制范围，医院自身无法处理解决且需要扩大救援及申请增援的突发环境事件，为社会级（Ⅰ级）突发环境事件；

(2) 企业级（Ⅱ级）突发环境事件

影响范围在医院控制范围内，无需扩大救援及申请增援，但需要调集内部绝大部分力量参与应对的突发环境事件，为企业级（Ⅱ级）突发环境事件；

(3) 科室级（Ⅲ级）突发环境事件

影响范围在医院控制范围内，且不超过科室级控制范围，能靠科室内部人员处理解决的突发环境事件，为科室级（Ⅲ级）突发环境事

件。

2 大理白族自治州中医医院的基本情况

2.1 大理白族自治州中医医院概况

大理白族自治州中医医院位于大理市下关龙溪路26号，始建于1997年1月，经过20多年的建设发展，医院逐步成为引领全州中医药事业发展、医疗服务能力辐射滇西，集医疗、教学、科研、预防、康复、保健为一体的“三级甲等中医医院”。

大理州中医医院总占地面积17903.62m²，建筑面积31586.81m²，业务用房面积26889m²。截止2022年末，医院职工总数641人，其中编内256人，编外385人。全院各级各类专业技术人员573人，其中高职70人，中职107人，初职396人。有硕士研究生28人，本科366人，专科及以下学历246人。有全国基层优秀名中医1人，入选2020年度云南省“高层次人才培养支持计划”名医专项人才1人，云南省名中医1人，云南省基层名中医1人，云南省优秀高层次中医药人才1人，大理州优秀高层次人才2人，白州名医3人，白州名中医8人，“苍洱霞光”人才2人，云南省第四批中医药师带徒指导老师2人，云南省优秀青年中医7人，全国中医药创新骨干人才1人，全国中医临床特色技术传承骨干人才1人，全国西学中骨干人才2人，全国中药特色技术传承人才1人，全国中医护理骨干人才2人。

医院编制病床数400张，实际开放病床600张。拥有1.5T核磁共振成像系统、西门子量子双源CT等一批价值1.2亿的医疗仪器设备。医院资产总值2.41亿元。

医院设有20个专业22个临床科室,10个医技科室,20个职能科室。建有国家级重点中医专科在建科室1个(老年病科),云南省区域中医(专科)诊疗中心1个(针灸科),省级中医临床医学中心分中心3个(针灸科、推拿科、肛肠科)、云南省临床药学中心分中心1个,省级重点中医专科5个(急诊科、肛肠科、针灸科、推拿科、骨伤科),省级中医特色专科7个(风湿病科、老年病科、妇科、康复科、针灸科、推拿科、肛肠科),省级重点中医专病2个(缺血性中风、糖尿病),州级重点专科5个(中医妇科、脑病科、针灸科、风湿病科、康复科)。建有全国中医学学术流派传承工作室二级工作站3个,全国名老中医药专家传承工作室二级工作站2个,院士工作站推广分中心1个,云南省专家工作站8个,上海专家工作站4个。医院是上海市浦东新区中医医院合作医院、云南省阜外心血管病医院“心血管病技术协作中心”、云南省老年友善医疗机构、保山中医药高等专科学校附属大理医院,同时也是云南中医药大学、大理护理职业学院教学医院、滇西应用技术大学教学实践基地。

2022年医院总收入2.3亿元,门诊人次28.5万人次,出院人次1.6万人次,业务收入及诊疗人次逐年增长,医院持续健康稳步发展。

大理白族自治州中医医院内设门诊综合楼、放射科、医技楼、食堂、停车位、配电室、备用发电机房、污水处理站、医废暂存间等设施。

2.1.1 地理位置

大理白族自治州中医医院位于大理白族自治州大理市下关龙溪路26号,北

纬 25°35'18.03" 东经 100°13'28.83"其地理位置详见附图 1。

2.1.2 自然条件

(1) 地形地貌

大理属高原盆地地形，地貌形态和山脉走向明显受构造线和断层控制，呈现总体西高东低和以洱海盆地为中心向四周递增高度的层状地貌结构。西部苍山切割强烈，主要由变质岩组成，多形成陡崖和“V”型河谷。苍山十九峰，海拔均在 3500m 以上，最高的马龙峰为 4112m。东部为平缓起伏的山地丘陵地带，海拔多在 2100-2800m。洱海盆地地形平坦、开阔，沿湖山麓谷口形成大小 36 个迭瓦式冲洪积扇裙。苍山十八溪沿点苍山横切奔泄，流入洱海。中间的洱海和洱海湖滨盆地地形平坦、开阔，是全市经济社会集中活动区。大理市下关地处横断山脉和哀牢山脉交接地区，又是金沙江、红河及澜沧江水系的分水岭地带，地势险要，而下关东郊地势平坦，多为洱海湖相沉积的平地，其流水纵坡在 0.1%-0.2%，是历史上洪涝重灾区。

(2) 地表水文

大理州内湖盆众多，面积在 1.5 平方公里以上的盆地有 18 个，面积共 1871.49 平方公里。占大理州总面积的 6.6%。盆地多为线形盆地，呈带状分布，从西向东排列为 6 个带。第四纪山岳冰川遗址分布于洱海以西，永平以北的高山区，大理州点苍山是中国最后一次冰期“大理冰期”的命名地。主要河流属金沙江、澜沧江、怒江、红河（元江）四大水系，有大小河流 160 多条，呈羽状遍布大理州。大理州西部漾濞江属澜沧江水系，中南部有大西河、弥渡大河属红河水

系。主要湖泊有洱海，洱海是云南省第二大淡水湖泊，洱海流域地处澜沧江、金沙江和元江三大水系分水岭地带，湖面积 251.32km²，汇水面积 2565km²，湖长 40.39km，平均湖宽 6.3km，湖周长 133.21km。平均水深 8.8m，最大水深 19.5m，蓄水量 27.43 亿 m³。洱海主要水源北接茈碧湖、西湖和海西海湖水，西纳苍山十八溪，南有波罗江，东有南村、向阳、挖色等小溪流，天然出水口为西洱河，人工出口引洱入宾，湖水经澜沧江出国境注入湄公河。引洱入宾汇入金沙江水系。

洱海是云南省第二大淡水湖泊，是苍山洱海国家级自然保护区和大理国家重点风景名胜区的核心部分，是大理市主要饮用水源地。其湖盆南北长 42.5 km，东西宽 8.4km，湖面积约 250km²，汇水面积 2565km²，多年平均入湖流量 8.25 亿 m³；平均水深约 10 m，最大水深 20.5 m，蓄水量 28.8~29.6 亿 m³；运行水位在海拔 1962.84~1965.84m 之间。四条主要入湖河流弥苴河、永安江、罗时江、波罗江的输送水量占洱海入湖总水量的 70% 以上。

(3) 气候

大理地处横断山脉南端，是孟加拉湾西南季风带的迎风区，属亚热带高原季风气候类型。具有如下气候特点：寒暑适中，气候温和，气温年较差小，日较差大。坝区属北亚热带高原季风气候区，年平均气温 15.1℃，最热月平均气温 20.1℃，最冷月平均气温 8.7℃，气温年较差平均为 11.4℃，日较差达 11.6~13.1℃。

光照充足，光照资源量多质好。太阳全年可照时数 4400 小时左右，多年平均日照时数 2276.6 小时。由于地形和季节变化影响，市

内日照分配不均，洱海周围的下关、海东、挖色、大理日照较多，凤仪南部和太邑山区日照较少。冬春季节天气晴朗，日照时数较多，夏秋季节阴雨天多，日照时数较少。

雨热同季，干湿季分明。年均降雨量为 1078.9 毫米。因受季风气候影响，冬春季平均降雨量为 141.7 毫米，夏秋季平均降雨量为 937.2 毫米。

全年全市平均气温 15℃，年降雨量 1080.6 毫米，日照时数 2339.5 小时。

立体气候明显。由于境内地形复杂，海拔悬殊达 2757 米，导致市内气候水平差异显著，垂直分带明显，具有中亚热带、北亚热带、暖温带、中温带、寒温带等 5 种不同气候类型，形成热、温、寒三层兼有，干、湿类型并存的气候类型。

风能资源丰富。全市属多风区。年平均风速大理为 2.3 米/秒，下关为 4.1 米/秒；年大风日数大理有 56 天，下关有 78.5 天；瞬间最大风速大理 40 米/秒，下关 27.9 米/秒。下关风能资源储量优于全国大部分地区，故有“风城”之称。

2.1.3 周边环境关系

大理白族自治州中医医院位于大理白族自治州大理市下关龙溪路 26 号，东侧紧邻大理白族自治州政府职工宿舍东院，西侧紧邻大理白族自治州政府职工宿舍西院，南侧 5m 为龙溪路、南侧 30m 为武警云南总队大理支队、北面 60m 为蝴蝶之梦艺术剧院（现已拆除，拟实施新的建设项目）。项目与周边关系图详见附图 2。

2.1.4 总平面布置

大理白族自治州中医医院占地面积 17903.62 平方米。医院由门诊综合楼，行政办公楼、医技楼、放射科、配剂楼、学生宿舍楼、民族楼、辅助用房、洗衣中心组成。西侧设有食堂，污水处理站为地埋式，设置在门诊综合楼南侧广场地下，医废暂存间位于辅助用房靠北单间，院内设有停车位。项目平面布置图详见附图 3。

2.2 生产工艺基本情况

2.2.1 主要医疗设备

医院运营过程中使用的主要设备（部分），见表 2.2-1。

表 2.2-1 医院使用的主要设备

序号	设备名称	品牌、型号
1.	实验室 PH 计	Starter 3C
2.	三用紫外分析仪	WFH-203B
3.	匀浆器	other
4.	电动薄层条带点样机	SP-III 型
5.	立式冷藏柜	LG4-828
6.	神经肌肉电刺激仪	KT-90A
7.	喉镜	标准型
8.	护士站呼叫系统	other
9.	内窥镜摄影系统	ECH01-D
10.	气腹机	气腹机
11.	双层观片灯	MT/GPX-04II
12.	多功能治疗柱	other
13.	新型蠕动泵	RDB-1
14.	全电脑多功能汽疗机	LT-99BIII
15.	内窥镜配套冲洗器	内窥镜配套冲洗器
16.	冷藏冷冻箱	BCD-173KD2A
17.	血液样品储存冰箱	SC260
18.	卧式冷藏冷冻箱	BCD-262HB
19.	医疗喷气气床垫	YPD-2
20.	电动流产吸引器	LX-3
21.	微波治疗仪 4	DWY-IV
22.	动力充气型升温仪	775
23.	肝肠内腔整复仪 2	XN-ZX III

24.	液晶监视器	LMD-1951MC
25.	电子天平	AR423DCN
26.	中低频红外电磁热振治疗仪 2	YGLD-R II
27.	脉搏血氧仪	other
28.	单腔三束彩色显像管视频监视器	SSM-14N5U
29.	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A
30.	光源放大镜	新华牌
31.	医用臭氧治疗仪	OE-30
32.	手术无影灯 3	ML600
33.	全功能急救模拟人	EMIO300014ASC
34.	全功能护理模拟人	NUI0300047ADC
35.	电热鼓风干燥箱	101-2
36.	隔水式电热恒温培养箱	PYX-DHS-55*40
37.	内窥镜摄像系统	CV-165
38.	微波治疗仪 9	CYP-I
39.	彩色多普勒超声波诊断仪	ACUSON S3000
40.	高效数控煮沸槽	KS-S600DY
41.	椅装式牙科治疗设备	AM2060A
42.	电热恒温水浴锅	H.H.S21.4
43.	多功能自助取片机 2	SDP-2C
44.	100 克摇摆式高速万能粉碎机	DFY-1000
45.	电磁波谱治疗仪	HM/TDP-L1
46.	射频疼痛治疗系统	PMG-230
47.	高频电灼电熨治疗系统	DNR DU
48.	颈腰椎治疗多功能牵引床	JYZ-III B
49.	智能疼痛治疗仪 4	XYG-500IIIA 型
50.	电动外科综合手术台 2	JS802
51.	X 光片观片灯 4	双联
52.	标本冷藏柜	BBG-1200
53.	电动间隙牵引装置	PH-T3021
54.	医用加压器	JRJ-III
55.	多频振动治疗仪	YS8002C
56.	电热恒温水浴箱	600B
57.	亚低温治疗仪	T2
58.	振动式物理治疗仪	Hema G2000
59.	紫外线消毒车	other
60.	多功能层流净化杀菌机	KD-JH
61.	多功能空气消毒机 2	多功能空气消毒机
62.	内窥镜清洗工作站	NQG-2000
63.	电子胃镜 2	GIF-Q150
64.	生物刺激反馈仪	SA9800
65.	智能疼痛治疗仪	XYG-500IIIA 型
66.	特定电磁波治疗器 16	SK-103

67.	特定电磁波谱治疗器 2	TDP-L1
68.	智能疼痛治疗仪	XYG-500 IIIA
69.	彩色多普勒超声波诊断仪	ENVTSOR
70.	电热蒸汽发生器	ZFQ-T
71.	全自动纯水机	Waters-1000L
72.	电热蒸汽发生器	ZFQ-T
73.	封口机	XH101-PD
74.	电脑肛肠病检查治疗系统	LC-200
75.	观片灯	双联观片灯
76.	氧气罐	2/0.8
77.	超纯水机	UPS-I-60L
78.	中医定向透药治疗仪	NPD-5AS
79.	恒温磁力加热搅拌器	85-2
80.	特定电磁波治疗器 3	SK-103
81.	TDP 特定电磁波治疗器	TDP
82.	特定电磁波治疗器 5	TDP-XY-10A
83.	注射泵 4	WZ-50C6
84.	微量注射泵	C6
85.	注射泵 20	WZ-50C6
86.	观片灯	四联观片灯
87.	X 线胶片观片灯 4	PD-HB3
88.	空气消毒机	other
89.	卡式灭菌器	Q9R-5400
90.	冷光源	LWX-200A
91.	双能 X 射线骨密度测定仪	MEDLX90
92.	RAY 系列牙科 X 射线机	RAY 68(M)
93.	数字化医用 X 射线摄影系统	Ysio
94.	X 射线数字摄影系统	X2200
95.	C 形臂 X 射线机	DG3310B
96.	骨科牵引床 4	骨科牵引床
97.	医用 X 光胶片观察灯	医用 X 光胶片观察灯
98.	高压注射器	OTHER
99.	内窥镜清洗消毒系统	other
100.	内窥镜摄影系统	MEDCAM PRO PLUS
101.	麻醉咽喉镜	小儿型
102.	无油空气压缩机 3	OLF-3540
103.	切割机	OTHER
104.	肠镜	CF-Q150I
105.	氧气罐	2/0.8
106.	电动子宫切割器	201
107.	电动床	other
108.	塑料麻醉车	塑料麻醉车
109.	循环水式多用真空泵	AF18

110.	高速多功能粉碎机	CX-A2000
111.	超高速多功能粉碎机	SZ-200-3
112.	干式打印机	Drystar 5302
113.	熏蒸床	other
114.	急救车	急救车
115.	ICU 病床	ICU 病床
116.	输卵管通液仪	WD-3000A
117.	空气波压力治疗仪	LD-608S
118.	空气波压力治疗仪	LD-608S
119.	1.3 万密闭两煎煎药机	YFML13
120.	密封三连体煎药机	YFY13/3A
121.	包装机	YBS250
122.	液体包装机	YBS.250
123.	密闭三连体煎药机	YFY13/3B
124.	密闭两煎煎药机	YJ13-GL
125.	密闭两煎煎药机	YJ13-GL
126.	密闭两煎煎药机	YG13-GL
127.	密闭三连体煎药机	YFY13/3A
128.	纯水机	YLRO-3000MZ
129.	液体灌装机	Model WF600
130.	万能齿式粉碎机	other
131.	软膏搅拌机	B30G
132.	烟雾净化过滤器	YC4102A
133.	医用臭氧治疗仪	OZOMED Basic
134.	冷暖空气调节风扇	DF-AF1810K
135.	低剂量手提式 X 射线机	JH-14
136.	冷冻式压缩空气干燥器 2	SE-40HA
137.		
138.	动态血压记录分析系统	A7300-B022
139.	动态心电分析系统	W1707
140.	电动间隙牵引装置	PH-T5021E
141.	宫腔镜检查仪	JRJ111
142.	生物指示剂培养箱	CF-PY8
143.	电子分析天平	DV215CD

(2) 应急物资

本项目应急物资配置情况见表 2-4。

表 2-4 应急物资设置情况

序号	名称	数量	是否有效	位置
1	应急车辆	1 辆	有效	医药车队
2	手提式干粉灭火器	343 支	有效	院内各楼层
3	手提式干粉灭火器	30 支	有效	设备科仓库
4	医疗废物收集袋	100 只	有效	设备科仓库

5	消防防护服	10 套	有效	设备科仓库
6	防烟呼吸面罩	46 套	有效	院内各楼层
7	消防栓	112 个	有效	院内各楼层
8	安全绳	20 根	有效	院内各楼层
9	消防水袋	356 盘	有效	消防栓箱内
10	消防应急池	1 个	有效	地下发电机房旁
11	应急照明灯	352 盏	有效	院内各楼层
12	防爆手电筒	5 支	有效	后勤保障部仓库
13	医疗救护医药箱	20 个	有效	后勤保障部仓库
14	防尘口罩	500 个	有效	后勤保障部仓库
15	撬杠	1 根	有效	后勤保障部仓库
16	护目镜	15 付	有效	后勤保障部仓库
17	小型水泵	1 台	有效	后勤保障部仓库
18	次氯酸钠	20 袋	有效	污水站危险品库房
19	对讲机	4 个	有效	后勤保障部仓库
20	胶带	8 卷	有效	后勤保障部仓库
21	锄头	2 把	有效	后勤保障部仓库
22	海棉	5 捆	有效	后勤保障部仓库
23	沙土	3m ³	有效	后勤保障部仓库
24	塑料布	2 捆	有效	后勤保障部仓库
25	危险废物暂存间	1 间(18 m ²)	有效	医院二号楼
26	生物安全柜	1 只	有效	医疗废物暂存间
27	医疗废物暂存间	1 间(35 m ²)	有效	医院西北侧
28	医疗废物容器 (桶)	35 只	有效	院内阁楼层

2.2.2 医院运营工艺流程

项目运营期产污环节主要有病人门诊诊断过程、病人住院治疗过程等。医院运营期流程见图 2.2-2

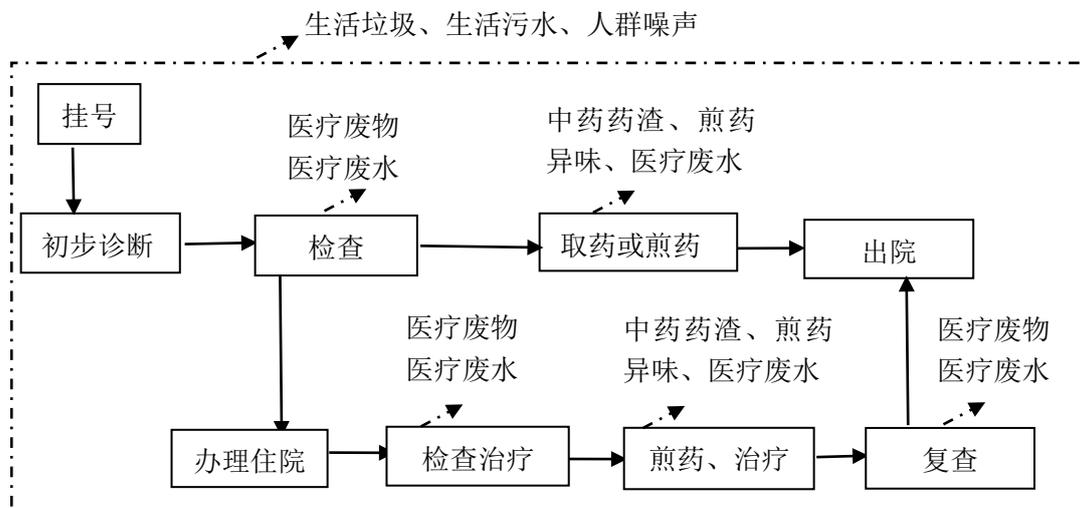


图 5-2 项目工作流程及产污环节图

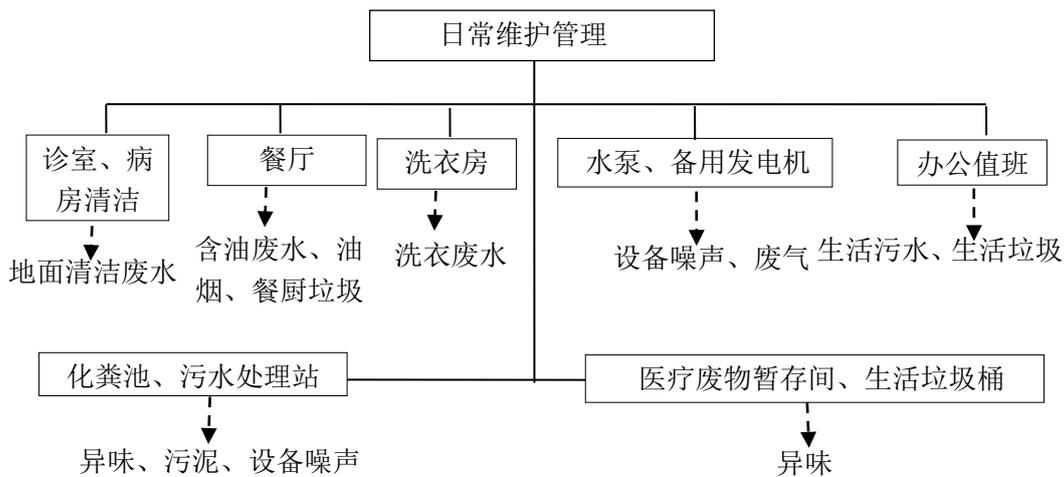


图 5-3 日常管理产污环节图

2.2.4 污染物产生及排放情况

(1) 废水

项目产生的废水主要包括生活污水和医疗废水两个部分。

医疗废水主要来源于门诊、病房、手术室、检验室、洗衣房等排水的医疗废水，医疗废水经过化粪池预处理后，排入污水处理站处理。

生活污水主要来源于办公室、卫生间及食堂污水，其中办公室、卫生间污水经过化粪池预处理后，最终排入污水处理站处理；食堂污水经隔油池预处理后进入化粪池，再排入污水处理站处理。

项目运营期废水产生量为 $75\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中存在大量病毒、病菌、粪大肠菌、致病菌、蛔虫卵、病原微生物等，经安装的日处理能力为 200m^3 的污水处理系统，采用生物接触氧化+消毒+过滤的处理工艺，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准后，排入市政污水管网。医院污水处理站处理工艺见下图 2.2-3。

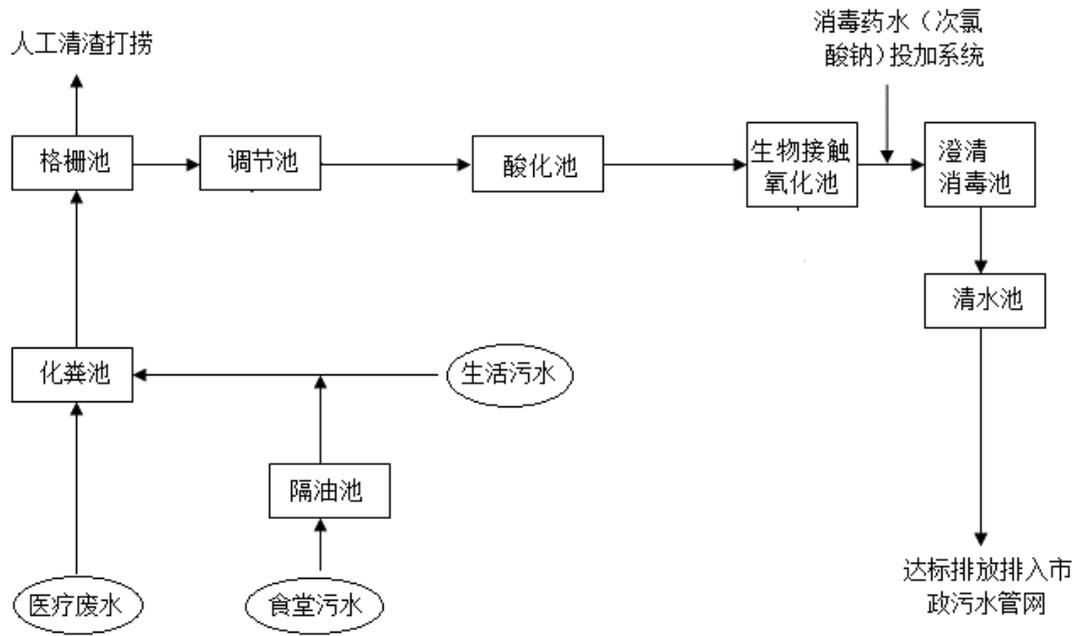


图 2.2-3 项目污水处理站工艺流程图

(2) 废气

项目运营期废气主要为食堂油烟、少量的污水处理站臭气和医疗废弃物暂存间产生的异味。

厨房油烟通过油烟净化器处理后有组织排放；污水处理站采用地埋式，臭气影响较小。医疗废弃物暂存间各类医疗废弃物散发的异味，呈无组织排放，医疗废弃物及时清运，对周边环境影响不大。

(3) 噪声

项目产生的噪声主要有医院内人群活动产生的噪声，进出医院停车场的车辆噪声、水泵、风机等设备运转产生的设备噪声，以及备用发电机产生的噪声。采用封闭房、安装隔声门窗、减速等降噪措施。

(4) 固废

项目运营期产生的固体废物分为一般固废、危险废物。

项目运营期产生的医疗废物产生量为 114.25kg/d, 41.70t/a, 按照规定分类密封收集, 暂存在医疗废弃物暂存间, 委托大理丰顺医疗废弃物处置有限公司定期清运处置。医疗及办公活动的生活垃圾产生量为 1338kg/d, 488t/a, 经收集后委托环卫部门定期清运。化粪池、隔油池及污水处理站污泥定期清掏, 委托有资质的单位处置。

3 环境风险源及环境风险评价

3.1 环境风险源识别

3.1.1 环境风险定义

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度及可能性。

风险识别的范围包括生产过程中所涉及的物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生污染物等。

生产系统危险性识别包括：生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

风险类型：包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

3.1.2 识别范围

风险识别的范围包括医院的设施风险识别和医院运营过程所涉及物质风险识别。

(1) 医院的设施风险识别范围包括：主要医院的贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助设施等；

(2) 物质风险的识别范围包括：主要为医院运营过程中使用的

药品、试剂等，以及运营过程中产生的“三废”污染物等。

3.1.3 主要环境风险源识别

经分析，大理白族自治州中医医院环境风险类型主要为泄漏、火灾爆炸、“三废”非正常排放。具体为酒精泄漏、燃烧及爆炸，氧气瓶爆炸，医疗废物非正常排放，污水处理设施污泥非正常排放，医疗废水非正常排放。

大理白族自治州中医医院涉及的环境风险见表 3.1-1。

表 3.1-1 大理白族自治州中医医院涉及的环境风险一览表

序号	风险物质	理化性质	环境风险
1	酒精	无色液体，有酒香。易燃。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。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，遇火源会着火会燃。	泄漏、燃烧、爆炸
2	氧气瓶爆炸	氧气瓶暂存过程中，若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	爆炸
3	医疗废物	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	处置不当
4	污水处理设施污泥	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	处置不当
5	医疗废水	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	非正常排放

表 3.1-2 酒精危险特性和理化性质一览表

标识	中文名：乙醇	分子式：C ₂ H ₅ O	分子量：46.07
	英文名：ethyl alcohol	UN 编号：1170	危规号：32061

	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体		
理化性质	外观与性状：无色液体，有酒香。		
	熔点：-114.1 °C	相对密度（水=1）：0.79 相对密度（空气=1）：1.59	燃烧热（KJ/mol）： 1365.5
	沸点：78.3°C		溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。
	临界温度：243.1	饱和蒸气压（kPa）：5.33(19°C)	
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	急性毒性：LD50 7060mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮) LC50 37620 mg/m ³ ，10h(大鼠吸入)	
	健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。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、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
燃烧、爆炸危险性	闪点(°C)：12	爆炸下限[% (V/V)]： 3.3	爆炸上限[% (V/V)]： 19.0
	引燃温度(°C)：363	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。		
	危险特征：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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，遇火源会着火会燃。		
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。			
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，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。		
防护措施	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
泄漏应急处理	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正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、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。
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℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
环境 资料	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。

1) 涉气风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）6.1 小节，涉气风险物质包括附录 A 的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 1000\text{mg/L}$ 的有机废液外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

经查 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，大理白族自治州中医医院涉气环境风险物质有：第四部分中的酒精（CAS 号 64-17-5）。

表 3.1-3 涉气环境风险物质存储量一览表

名称	CAS 号	临界量 (Q_n) t	最大存储量 (q_n) t	Q 值	存储方式	存储场所
酒精 (75%, 95%)	64-17-5	500	2.70	0.0054	瓶装	药品库

涉气风险物质数量与临界量比值（Q）的计算：

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

由表 3.1-3 可知，项目涉气风险物质为酒精。经计算，项目涉气风险物质 $Q = 2.70/500 = 0.0054 < 1$ ，项目涉气环境风险等级为一般环境风险。

2) 涉水风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）7.1 小节，涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

经查 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，大理白族自治州中医医院涉水环境风险物质有：第四部分中的酒精（CAS 号 64-17-5）。

表 3.1-4 涉水环境风险物质存储量一览表

名称	CAS 号	临界量 (Q_n) t	最大存储量 (q_n) t	Q 值	存储方式	存储场所
酒精 (75%, 95%)	64-17-5	500	2.70	0.0054	瓶装	药品库

涉水风险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算:

(1) 当企业只涉及一种风险物质时, 该物质的数量与其临界量比值, 即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时, 则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q) :

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中: w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量, t;
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

- (1) $Q < 1$, 以 Q0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;
- (2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q1 表示;
- (3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q2 表示;
- (4) $Q \geq 100$, 以 Q3 表示。

由表 3.1-4 可知, 项目涉气风险物质为酒精。经计算, 项目涉水风险物质 $Q = 2.70/500 = 0.0054 < 1$, 项目涉水环境风险等级为一般环境风险。

综上所述, 项目为一般环境风险, 不涉及重大风险源。

3.2 风险源事故环境影响分析

3.2.1 化学品泄漏环境影响分析

酒精泄漏突发环境事件危害后果分析

医院酒精最大存储量约为 3836L，存放于药品间内，存储量较小，发生泄漏不会进入地表水体，仅对周边局部大气环境有一定影响，但影响较小。酒精泄漏遇明火可能引发爆炸事故。

3.2.2“三废”非正常排放环境影响分析

(1) 医疗废物非正常排放突发环境事件危害后果分析

医疗废物含有大量的致病菌、病毒以及较多的化学毒物等，具有极强的传染性、生物病毒性和腐蚀性。在管理不当的情况下医疗废物的流失、泄漏、扩散和意外事故均可造成严重后果。

(2) 污水处理站污泥非正常处置突发环境事件危害后果分析
医院的污水处理设施污泥中含有病原菌，管理不当会造成传染病爆发等事故。

(3) 污水处理站污水泄漏

污水处理系统故障及管道泄漏会使医疗废水不经处理流入外环境，医疗废水中除含有大量的细菌、病毒、虫卵等致病原体外，还含有化学药剂，具有对空间污染、急性传染和潜伏性传染的几大特征。如果含有病原微生物的医疗污水，不经过消毒、灭活等无害化处理，而直接排入城市下水道，往往会造成水、土壤的污染，严重的会引发各种疾病，或导致介水传染病的暴发流行。

3.2.3 火灾、爆炸事故环境影响分析

医院涉及的危险物质，主要是易燃物质、危险废物等，此类物质在储存过程中，若操作失误或管理不当，遇高温或明火，极易引发火灾或爆炸事故，并引发一系列次生环境事件，其危害性主要体现为：

①废气

若发生火灾、爆炸事故主要产生的大气污染物有烟尘、CO、NO_x等对企业周围的空气质量和居民带来一定影响，但经消防灭火后可以解除污染物的继续排放，污染物排放总数量不多，空气稀释作用快，所以对周围空气质量和居民影响时间不长、影响程度不深。

②洗消废水

在发生火灾时，灭火会产生洗消废水。废水中主要含SS、COD等。根据单位雨污分流制，洗消废水未经处理会直接进入雨水沟、将会产生一定的污染。

3.3 风险事故管理

3.3.1 环境事故预防措施

一、泄露事故预防措施

(1) 酒精泄露事故预防措施

1) 医院酒精存放于药品间内，药品间应交由专人管理，房门上锁，钥匙不得随意交予他人，做好酒精进出台账记录。

2) 负责管理的工作人员需进行培训，经考核合格后上岗。

3) 储存及使用过程应远离火种、火源，工作场所禁止吸烟。

4) 定期检查，并做好检查记录，发现跑、冒、滴、漏现象及时上报处理。

二、“三废”非正常排放防范措施

(1) 医疗废物非正常排放预防措施

1) 对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料袋应当符合下列规格：

黄色—700×550mm 塑料袋：感染性废物；

红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物；

绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物；

红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；

印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；

印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。

2) 大理白族自治州中医医院已建设医疗废物暂存间，但应注意医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应及时、有效地处理，并能做好处置及进出台账记录。

3) 设专（兼）职人员管理医疗废物，防止非工作人员接触医疗废物。

4) 医院医疗废物暂存间已采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措

施，应加强维护，确保医疗废物暂存间正常使用。

5) 定期对医疗废物暂存间进行清洁和消毒，并做好清洁消毒记录。

6) 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标。

7) 医院各部门医疗废物运往医疗废物暂存间时，应先用相应的容器将医疗废物放好后，再由专职人员运往医疗废物暂存间，运送过程轻拿轻放。

8) 定期组织员工专题培训。

(2) 污水处理站污泥非正常排放预防措施

医院污水处理站污泥应委托专业人员清掏，污泥集中收集后进行消毒处理，及时委托有资质的单位定期清运处置。

(3) 医疗废水非正常排放预防措施

1) 定期检查污水处理设施，确保污水处理设施正常运转。

2) 定期检查加药设备，确保加药设备正常加药。

3) 污水总排口安装在线监测系统，确保医疗废水达标排放。

4) 及时更换活性污泥。

5) 污水处理站由专人管理，管理人员需进行培训，经考核合格后才能上岗。

6) 做好污水处理站运行台账记录，发现问题及时上报检修。

三、火灾爆炸事件防范措施

1、配备足够的消防器材和消防设施，标示明确；消防器材设置在明显和便于取用的地点，要求周围不准堆放物品和杂物。消防设施、

器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

2、加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事故进行消防演练。

3、定期检查院区内安全及卫生状况；定期检查疏散通道、安全出口是否畅通；定期检查电器电线是否乱拉乱接或乱放，消除安全隐患。

4、严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。

5、设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施等。定期对工作人员进行火灾事态时的报警培训。

6、设置禁火、禁烟等禁止标示牌，盛装危废的容器、危废堆放点设置危废标志。

3.3.2 环境事故预防发生后措施

一、泄露环境事故发生后措施

酒精泄漏事故发生后措施

1、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限值出入。

2、切断火源。

3、急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服进入泄漏区，检查泄漏源，尽可能切断泄漏源，减少泄漏量。

4、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。

5、大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

二、“三废”非正常排放事故发生后措施

(1) 医疗废物非正常排放事故后措施

1、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。

2、应急处理人员戴橡胶手套，进入事故现场，用专用容器将医疗废物收集于容器内，暂存于医疗废物暂存间内。

3、对泄漏及受污染区的物品进行消毒或其他无害处理，必要时封锁污染区域，以防止扩大污染。

4、对感染性污染区进行消毒，尽可能减少对病人、医务人员、其他现场人员及环境的影响。

(2) 污水处理站污泥非正常排放事故后措施

1、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。

2、应急处理人员穿戴防护服进入事故现场，用专用容器将污泥收集于容器内。

3、对泄漏及受污染区的物品进行消毒或其他无害处理，必要时封锁污染区域，以防止扩大污染。

(3) 医疗废水非正常排放事故后措施

1、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。

2、将医疗废水倒入事故应急容器内暂存，待污水处理站正常运转后再将废水导入污水处理站处理。

3、应急处理人员穿戴防护服进入事故现场排查事故原因，找出原因，并联系相关维护单位对设备进行修复。

4、对已非正常排放区划定污染范围，并对其进行消毒处理。

5、待污水处理站正常运行后，应委托有资质的监测单位对污水处理站出口废水进行监测，保证废水达标排放。

三、火灾爆炸事故发生后措施

1、发现火情时，现场事故发现人应大声呼救立即用现场消防器材扑救初期火灾，并向上级报告。

2、员工立即向医院应急指挥中心办公室报告，通知其他应急人员增援，停止生产作业，切断总电源，视火情向 119、120 报警。

3、各救援小组应立即赶赴现场，穿戴必要的防护服后进入现场。

4、划定危险区域、警戒范围并实施警戒，组织无关人员及车辆疏散。

5、在火灾区域周边设置隔离带，阻止火灾蔓延。

6、现场余火扑灭后，清点人数，清理现场。请维修人员对受损设备进行维修，恢复运营。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织体系

根据大理白族自治州中医医院需要，医院成立突发环境事件应急救援指挥部，总指挥由院长何云长担任，副总指挥由副院长周标担任；应急指挥部下设应急办公室，应急办公室主任由王玄玫担任；应急办公室下设现场处置组、通讯联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组。若总指挥不在项目内，由副总指挥全权负责现场应急救援工作。

应急组织体系包括：现场处置组、通信联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组。

大理白族自治州中医医院应急组织体系见图 4.1-1；

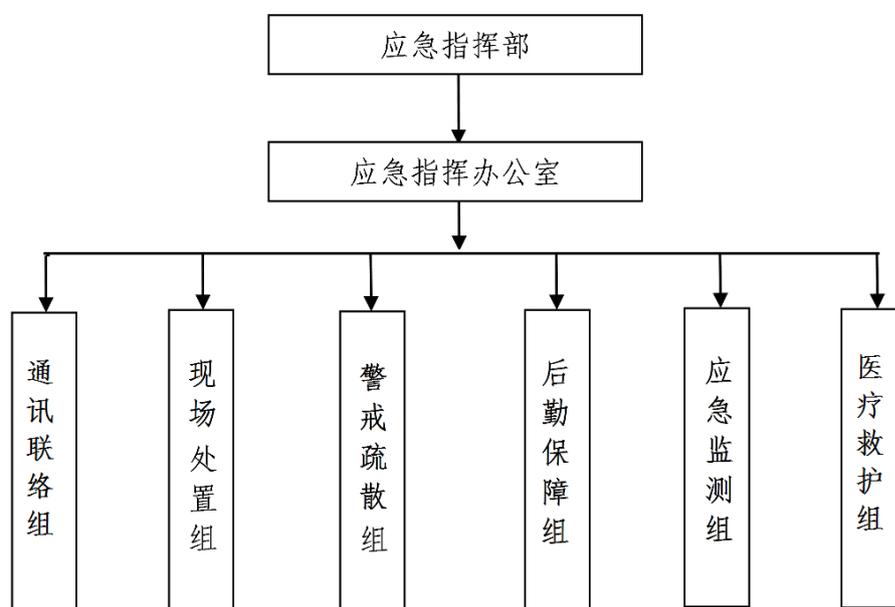


图 4.1-1 应急组织体系图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 应急指挥中心组成及职责

(1) 指挥部的组成

4.2-1 应急指挥机构组成

组别	负责人/组员		联系电话
总指挥	何云长		15125259595
副总指挥	邱逊		13608725005
应急办公室	主任	王玄玫	13887293097
现场处置组	组长	李毕忠	13577880350
通讯联络组	组长	杨海燕	13608723617
警戒疏散组	组长	马云洪	13577282896
后勤保障组	组长	李毕忠	13577880350
医疗救护组	组长	杨云松	1357788123
应急监测组	组长	杨丽霞	13988569285

(2) 应急指挥部职责：

- 1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- 2) 负责组织制定突发环境事件应急预案，负责预案的审批、更新和评审工作；
- 3) 组建突发环境事件应急救援队伍，配备应急物资；
- 4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物容器的储备；
- 5) 检查、督促做好环境突发事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、

漏；

6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

7) 负责组织外部评审；

8) 批准预案的启动与终止；

9) 确定现场指挥人员；

10) 协调事件现场有关工作；

11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

14) 接受应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

15) 负责保护事件现场及相关数据；

16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演习，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

(3) 总指挥职责：

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

2) 组织制定突发环境事件应急预案；

3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人

员，推动应急组织工作的发挥；

5) 视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援或资源，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；

6) 批准预案的启动与终止；

7) 组织内部和对政府的报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

8) 政府及其有关部门介入后，负责指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作。

(4) 副总指挥职责：

1) 执行总指挥长的指令；

2) 协助总指挥长管理医院应急办公室日常事务；

3) 在风险事故发生时协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

4.2.2 应急办公室的职责

(1) 执行应急指挥部下达的各项指令和工作任务；

(2) 在应急指挥部的指导下负责应急预案编制和修订工作；

(3) 负责应急物资储备管理及采购工作，保障应急物资供应；

(4) 负责医院指挥部和各个专业救援组之间的协调工作；

(5) 总体负责突发环境事件中的信息收集整理和汇报工作，包括向政府主管部门汇报事故和应急处理情况，在必要时向外界救援机构发送求救信息等；

(6) 每年组织事故应急救援专项培训和演练，督促医院各部门开展应急工作；对医院各部门应急救援工作进行检查，并将情况向指

挥部汇报；

(7) 负责事故善后处置，包括伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚；

(8) 负责事故调查和应急救援工作的总结。

4.2.3 突发环境事件应急处置小组职责

医院内设有：场处置组、通讯联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组 6 个突发事件应急处置小组。

(1) 现场处置组职责：

- 1) 收集汇总相关数据，组织进行技术研判，开展事态分析；
- 2) 迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散的程序；
- 3) 组织采取有效措施或减轻已经造成的污染；
- 4) 明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施；
- 5) 污染事故消除后，负责做好污染区域居民善后工作。

(2) 通讯联络组职责：

- 1) 发生突发环境事件时保障医院内部各部门之间通信顺畅，保障医院与外部救援力量之间通信顺畅；
- 2) 负责维护医院内部电话网络、宽带网络、对讲机网络的正常运行；
- 3) 负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；

- 4) 按总指挥指示，负责与新闻媒体联系；
- 5) 接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和安全及保安的需求；
- 6) 向周边单位社区划通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- 7) 保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话。

(3) 警戒疏散组职责：

- 1) 组织建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，疏散转移受威胁人员至紧急避险场所；
- 2) 负责现场治安、警戒、交通管制，维持现场秩序；
- 3) 根据现场应急总指挥的指令，随时调整环境安全警戒方案，并配合当地公安机关组织实施；
- 4) 随时向应急指挥部汇报警戒情况；
- 5) 根据现场，确定撤离路线及集合点，接到撤离指令后，立即知污染区域居民、政府，并协助撤离到安全警戒区外。

(4) 后勤保障组职责：

- 1) 根据指挥部的命令，及时提供应急救援所需的物资、生活必需品的供应，并运输到位；
- 2) 组织恢复供电、供水；
- 3) 负责应急救援资金的拨款准备，正确使用；
- 4) 及时组织灾后恢复生产所需物资的供应和调运，使灾后生产

能够尽快恢复。

(5) 医疗救护组职责：

- 1) 组织开展伤病员医疗救治、应急心里救援；
- 2) 指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作；
- 3) 负责联系/通知医疗机构救援，并协助医疗机构的救援工作；
- 4) 负责陪送伤者，并联络伤者家属。

(6) 应急监测组职责：

- 1) 根据突发环境事件确定污染种类及扩散范围；
- 2) 负责联系当地监测站开展应急监测工作；
- 3) 配合监测站开展应急监测工作；
- 4) 负责将应急监测结果反馈给医院并做好监测结果存档工作。

4.3 应急处置后的指挥与协调

如果总指挥不在医院，由副总指挥任临时指挥长，全权负责应急救援工作；如果总指挥和副总指挥都不在医院，就由应急管理办公室主任任担任临时指挥长，全权负责应急救援工作。指挥长有权调动医院范围内所有应急救援所需的人员、设备、物资和工具等。

医院突发环境事件影响到厂外，且医院应对能力不足时，及时向所辖区人民政府、环保局及外部有关单位求援。当由政府或环保局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，医院内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控

经分析，大理白族自治州中医医院环境风险类型主要为泄漏、火灾爆炸、“三废”非正常排放。具体为酒精泄漏、燃烧及爆炸，氧气瓶爆炸，医疗废物非正常排放，污水处理设施污泥非正常排放，医疗废水非正常排放。项目环境风险源监控措施如下：

(1) 化学品泄漏监控措施：

酒精泄漏监控措施：存储间由专人负责管理，每天对暂存间及储存设施进行检查，并做好检查记录及入库记录；

(2) “三废”超标排放监控措施：

1) 安排专职人员每天对医疗废物暂存间进行检查，并做好检查记录。

2) 安排专职人员每天对污水处理站设备、加药设施等进行检查，并做好检查记录。

3) 污水处理站污泥消毒、干化过程安排专职人员每天对消力及干化容器进行检查，并做好台账记录。

(3) 火灾、爆炸事故监控措施：

安排专职人员对院区进行巡查，发现火种立即扑灭。

5.2 预警分级与预警行动

5.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急办公室汇同总指挥讨论后确定环境污染事件的预警

级别，及时向分管领导通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，然后由总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 预警的分级与行动

预警即是预测未来可能发生的危机和灾难，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。根据大理白族自治州中医医院突发环境事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应危险源的预警分级及预警方式划分为三级。

- (1) 科室级（Ⅲ级、橙色）由医院应急办发布预警；
- (2) 企业级（Ⅱ级、黄色）由医院应急办发布预警；
- (3) 社会级（Ⅰ级、红色）由市（县）应急指挥中心发布预警。

表 5.2-1 预警行动分级表

预警分级			预警行动
科室级	Ⅲ级	橙色	医院能靠科室人员处理解决的突发环境事件
企业级	Ⅱ级	黄色	医院需要调集内部绝大部分力量参与应对
社会级	Ⅰ级	红色	医院自身难以应对，需要扩大救援及申请增援

医院应急办根据地方党委、政府发布的预测、预警要求及时发布预警。预警的发布、解除均通过医院应急办以传真、电话等渠道予以公告。

每级预警方式主要通过固定电话和手机迅速进行，随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。当污染事故可能扩散至站外，医院立即向大理市政府等有关部门报告。

5.2.3 预警解除程序

预警解除遵循“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：

- (1) 隐患排除，无突发环境事件发生的可能；
- (2) 发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。

在事件得以控制、导致事件扩大的隐患消除后，经应急指挥部批准，预警结束。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

一旦发生事故，须迅速报警。报警时应陈述清楚以下内容：

- (1) 事故发生时间、单位名称、详细地址；
- (2) 事故发生位置、严重程度；
- (3) 报警人姓名、报警电话号码

报警通讯单位及电话详见 5.3-1、5.3-2

表 5.3-1 医院内应急联络电话

应急救援体系中担任的职务	姓名	联系电话	企业中担任的职务
总指挥	何云长	15125259595	院长
副总指挥	周标	13987209503	副院长
应急办公室主任	王玄玫	13887293097	院办公室主任
现场处置组组长	杨海燕	13608723617	感控办主任
通讯联络组组长	王玄玫	13887293097	院办公室主任
警戒疏散组组长	李贵明	13988556166	保卫科科长

后勤保障组组长	李毕忠	13577880350	总务科科长
医疗救护组组长	谢剑英	13988555965	医务科科长
应急监测组组长	杨海燕	13608723617	感控办主任

表 5.3-2 外部救援通讯方式

序号	单 位	联系电话
1	大理市人民政府	0872-2125605
2	大理州生态环境局	0872-2316698
3	大理州生态环境局大理分局	0872-2125558
4	大理市生态环境保护综合行政执法大队	0872-2130968
5	大理州生态环境局大理分局生态监测站	0872-2131199
6	大理市下关街道	0872-2125170
7	大理市公安局	0872-2125576 0872-2121665
8	大理市公安消防大队	0872-2224493 0872-2125915
9	大理市第一人民医院	0872-2191978
10	大理白族自治州人民医院	0872-2125465
11	大理市州应急管理局	0872-2316990
12	大理市应急管理局	0872-2184311
13	大理州卫生健康委	0872-2316472
14	大理州消防救援支队	0872-2224493
15	大理市交警电话	122
16	火警电话	120

6 信息报告与通报

6.1 内部信息报告

6.1.1 事故信息报告

发生泄漏事故、“三废”非正常排放、火灾爆炸事故、人员伤亡等重大事故时，事发岗位人员（第一发现人）立即电话汇报应急办公室（事发地点、事发时间、事故现状、事故可扩大性等），应急办公室收到事故信息后第一时间了解事故现状，根据现场果断作出决定：事故无法控制时，应急办公室负责人向应急指挥部汇报事故情况（总指挥不在时，由副总指挥负责），指挥部根据情况启动相应级别的预案。具体报告流程如下：

报告流程为：岗位人员→应急办公室→应急副总指挥、应急总指挥（当发生重大事故时，岗位人员可以直接上报应急总指挥）→大理市人民政府办公室。

6.1.2 事故信息通报

在发生事故后，由大理白族自治州中医医院应急救援指挥部副总指挥和应急办公室负责人员如实向政府有关部门及周边居民报告事故情况。应急响应过程中，各种信息统一由现场应急救援指挥部汇总，由应急救援办公室发布，各小组定时将本小组情况反馈给应急指挥小组，应急指挥小组分析各应急小组提供的信息，及时将事件情况通过应急办公室向外公告，发布信息方式包括电话、广播、电视、新闻媒体等。

6.1.3 电话通报及联系词内容

在电话报告（通报）的过程中，首先要通过简单的对话，彼此表明双方的单位及部门、通话人的职务、事故发生的地点、时间以及事故的现状，要求增援的内容。在电话通报中可采用以下联系词：

“我是大理白族自治州中医医院的×××（姓名），现在××地点发生环境突发事件，现在情况 a.紧急、b.非常紧急、c.非常严重；请求 a.指示、b.指示和增援、c.“紧急处理”。 “事态可控制”、“事态在扩大，难于控制”、“有人员受伤，需要紧急救护”、“需要隔离区域”、“需要警戒”等。

6.2 信息上报

突发环境事件的信息报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报是从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后立即上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

6.3 事故报告内容

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：在发现和得知突发环境事件后上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

（2）续报：在查清有关基本情况后随时上报。

续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

(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，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、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等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

按大理白族自治州中医医院突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将该项目突发环境事件的应急响应分三级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（社会级突发环境事件）、Ⅱ级响应（企业级突发环境事件）、Ⅲ级响应（科室级突发环境事件）。

Ⅰ级响应：当大理白族自治州中医医院启动红色预警发生或可能发生社会级突发环境事件时启动Ⅰ级响应，由总指挥启动相应的应急方案。事故发生后应立即拨打电话通知周边居民和单位做好应急准备，并打电话向大理州生态环境局大理分局、公安等请求支援，并及时上报大理市政府；

Ⅱ级响应：当项目内启动黄色预警发生或可能发生企业级突发环境事件时启动Ⅱ级响应，由副总指挥启动相应的应急方案，并上报总指挥长；

Ⅲ级响应：当项目内启动橙色预警发生或可能发生科室级突发环境事件时启动Ⅲ级响应，由应急办公室主任启动相应的应急方案，并上报副总指挥长；

根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

7.2 应急响应程序

项目上级应急响应程序均执行如下应急准备与响应控制程序：发现→逐级报→指挥长（或指挥机构）→启动预案

即事故现场发现人员，及时逐级上报，医相关领导和政府部门负责指挥、协调应急抢险工作，并启动响应预案，根据事态发展趋势，降低或提高响应等级。

当大理白族自治州中医医院启动红色预警发生或可能发生社会级突发环境事件时启动 I 级响应程序。

①事故发生人员立即通知医院应急指挥部，应急指挥部立即转为应急现场指挥部。

②相关人员立即初步查看现场确认情况后，立即通知附近村组、居委会负责人和周边企业，告知其立即组织附近人员撤离。

③应急值班人员拉响警铃、开启广播通知全医院人员，进入紧急状态。

④应急指挥长召集医院的应急副指挥长及各应急专业小队，集中待命。

⑤物资保障和运输队在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援组员紧急配发防护装备和应急物资。在外来救援队伍到来之前，各应急小队坚决服从医院应急现场指挥部的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。应急指挥长及时上报大理州生态环境局大理分局和大理市应急办，由大理州生态环境局大理分局和大理市应急办报告大理市政府，请求上级支援。

II 级响应程序：

当项目内启动黄色预警发生或可能发生企业级突发环境事件时启动 II 级响应。

①事故发生人员立即通知医院应急指挥部，应急指挥部立即转为应急现场指挥部。

②应急值班人员拉响警铃、开启广播通知全医院人员，进入紧急状态。

③应急指挥长召集本院的应急副指挥长及各应急专业小队，集中待命。

④物资保障和运输队在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援组员紧急配发防护装备和应急物资。在外来救援队伍到来之前，各应急小队坚决服从医院应急现场指挥部的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。

III级响应程序：

当项目内启动橙色预警发生或可能发生科室级突发环境事件时启动III级响应。

①事故发生人员立即通知医院应急办公室，应急办公室立即转为应急现场指挥部。

②相关人员立即初步查看现场确认情况后，立即通知医院内人员撤离。

③应急办公室主任召集本医院的各应急专业小队，集中待命。

④物资保障和运输队在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援组员紧急配发防护装备和应急物资。各应急小队坚决服从医院应急办公室的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。

⑤应急办公室主任应及时上报医院应急指挥部。

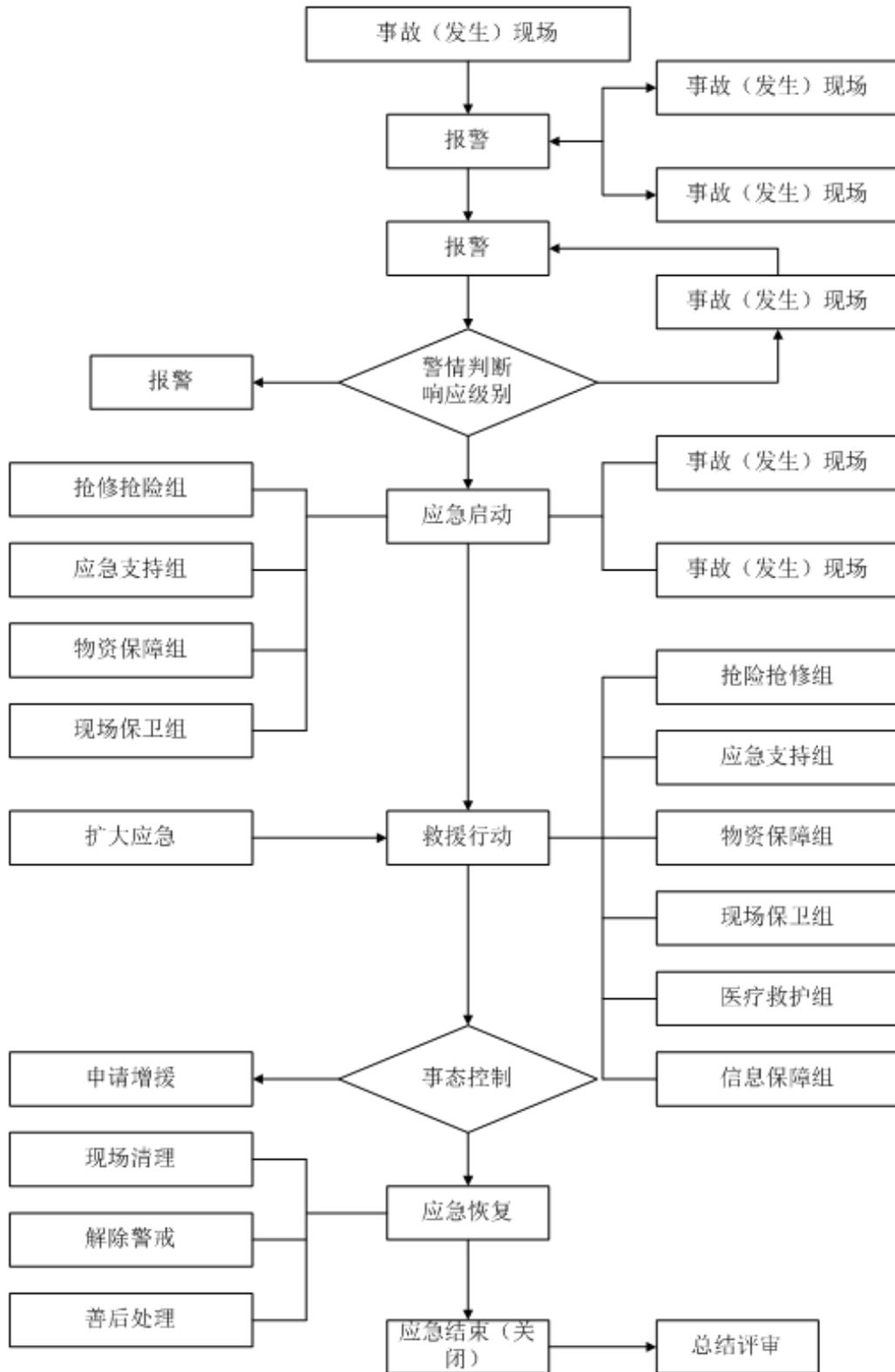


图 7.2-1 突发环境事件应急响应程序图

7.3 应急措施

7.3.1 泄漏事故应急处置措施

酒精泄漏应急处置措施

(1) 发现人应立即上报应急办公室，由应急办公室上报至应急指挥部。根据泄漏情况，启动相应的应急响应程序。

(2) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限值出入。

(3) 切断火源。

(4) 急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服进入泄漏区，检查泄漏源，尽可能切断泄漏源，减少泄漏量。

(5) 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。

(6) 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

7.3.2 中毒应急处置措施

酒精中毒事件，可采取以下措施：

皮肤接触：脱去污染的衣着，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。

7.3.3“三废”非正常排放应急措施

(1) 医疗废物非正常排放事故后措施

1) 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。

2) 应急处理人员戴橡胶手套，进入事故现场，用专用容器将医疗废物收集于容器内，暂存于医疗废物暂存间内。

3) 对泄漏及受污染区的物品进行消毒或其他无害处理，必要时封锁污染区域，以防止扩大污染。

4) 对感染性污染区进行消毒，尽可能减少对病人、医务人员、其他现场人员及环境的影响。

(2) 污水处理站污泥非正常排放事故后措施

1) 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。

2) 应急处理人员穿戴防护服进入事故现场，用专用容器将污泥收集于容器内，暂存消力池、干化池内。

3) 对泄漏及受污染区的物品进行消毒或其他无害处理，必要时封锁污染区域，以防止扩大污染。

(3) 医疗废水非正常排放事故后措施

1) 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。

2) 将医疗废水倒入事故应急容器内暂存，待污水处理站正常运转后再将废水导入污水处理站处理。

3) 应急处理人员穿戴防护服进入事故现场排查事故原因，找出原因，并联系相关维护单位对设备进行修复。

4) 对已非正常排放区划定污染范围，并对其进行消毒处理。

5) 待污水处理站正常运行后，应委托有资质的监测单位对污水处理站出口废水进行监测，保证废水达标排放。

7.3.4 火灾、爆炸事故应急措施

(1) 发现火情后，停止作业，切断总电源，现场值班人员保持冷静，明辨方向和火势大小，迅速使用灭火器在第一时间灭火，力争把火控制、扑灭在初期阶段。同时呼喊周围人员参与到灭火和报警，并将事故报告给应急指挥部及现场主管人员。

(2) 对现场受伤者实施救护及时送往医院。

(3) 判断火势，把握灭火最佳时机，防止火势蔓延。合理选用灭火器材及灭火方式，火势较大无法扑灭时，现场人员要及时撤离，交由消防部门进行灭火处置。

(4) 经认真检查确认火灾已彻底扑灭后，总指挥（副总指挥）宣布火灾事故警报解除。进入事故调查与生产恢复阶段（因需要保留现场暂不能恢复生产的除外）。

(5) 进入运营恢复阶段，首先做好收集来的洗消水与雨水系统的隔离，防止洗消水污染周边水体。

7.4 应急监测

发生突发环境事件时，根据事件的影响范围确定应急监测类型，一般分为外部监测和内部监测。外部监测由政府部门或第三方委托检测机构负责应急监测，内部监测有医院内部专业人员负责应急监测。根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环

境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

(1) 大气监测

根据事故范围，选择 CO、烟尘为监测因子；根据事故持续时间确定监测时间和频次，一般情况下，特征因子每小时监测 1 次；监测点应根据主导风向、预测影响的范围、并考虑功能区的要求，设置 2-3 个监测点。

(2) 水环境监测

根据事故范围，选择 pH、COD 等为监测因子；根据事故持续时间确定监测时间和频次，一般情况下，特征因子每小时取样监测 1 次；监测点应根据水流方向、预测影响的范围、并考虑功能区的要求。

7.5 应急终止

(1) 应急终止条件

当对发生事故进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- 1) 事件现场得到有效控制，事件条件已经消除；
- 2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- 3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- 4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- 5) 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降低到最低水平。

(2) 应急终止程序

1) 应急指挥部根据应急事故的处理情况，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经救援指挥部批准；

2) 应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；涉及周边企业及人员疏散的，由指挥部向政府有关部门报告，由政府有关部门宣布解除危险。

3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急小组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

7.6 应急终止后的行动

1、通知医院各部门负责人及附近居民危险事故已经得到解除；

2、对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

3、对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向有关部门做详细报告；

4、全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明及各监测数据等；

5、弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

6、对整个环境应急过程评价；

7、对化境应急救援工作进行总结，并向领导汇报；

8、针对此次突发环境事件，总结经验教训，对突发环境事件应急预案进行修订；

9、由各负责人维护、保养应急仪器设备。

10、进行后续环境质量监测，根据监测数据，提出修复措施。

8 后期处置

8.1 善后处置

现场清理工作由后勤保障组负责，污染物收集、处理工作在环保、环卫等政府或专业部门的指导下实施，并由环保专业部门出具一份污染损坏鉴定评估报告，尽量采取措施将环境恢复到原有状态。在应急救援办公室的领导下，搞好善后处理工作（包括人员安置、赔偿、停产整顿、对影响区域的生态进行调查决定是否需要生态环境修复），尽快消除影响，妥善安置并及时救治伤员。

8.1.1 人员安置及损失赔偿

做好受灾人员的安置工作，对员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证人心稳定，快速投入正常生产。

8.1.2 生产恢复

应急响应后的事故现场清理工作由医院应急指挥小组主导完成。主要完成以下工作，方可恢复正常运行。

- 1、转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- 2、应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- 3、维修或更换有关设备。
- 4、清理或修复污染场地。

8.1.3 生态环境恢复

对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。

化学品泄漏、火灾、爆炸可能造成的环境问题主要是大气、地表水等的污染，并对受污染范围内大气、地表水质量进行连续监测，直至达到正常指标；含化学品的受污染物收集后，交由供货单位清运、处置；当发生重大突发环境事件并导致附近环境受到污染和一般大环境事件引起站内环境污染时，应组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。根据专家建议，对生态环境进行恢复。

8.2 保险

医院应根据《国家突发环境事件应急预案》中 6.2 条款要求积极办理各类保险。对环境应急工作人员办理意外伤害保险，同时积极创造条件，依法办理突发环境污染事件责任险及其他险种。在发生突发环境事件后，医院应及时通报相关承保的保险公司开展理赔工作，保险公司在获悉突发环境事件后，工伤保险经办机构应及时足额支付参保的工伤保险待遇费用；各相关保险公司应及时定损理赔。

医院已为员工办理保险为：养老保险，医疗保险，失业保险等保险。发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

8.3 工作总结与评价

做好事故的总结工作，按“四不放过”的原则查明事故原因，吸取经验教训，提出完善的预防措施。工作总结内容包括：

(1) 发生事故时间、地点、污染情况（含范围、严重程度、清洗措施、污染赔偿调查和依据）、伤亡情况（含伤者的治疗现状、亡者的善后工作及家属的安抚）、应急处置的过程、结果、事故处理后

的现状；

(2) 事故发生的原因及分析、采取处置措施对事故的控制产生的作用；

(3) 事故的教训及启示；

(4) 对应急救援过程的评价，改进措施；

(5) 救援过程中突出贡献者的奖励、事故责任者及救援工作中失职、违规违法者的处罚。

9 保障措施

9.1 通信与信息的保障

1、应急救援办公室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。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、建立昼夜值班制度，实行 24 小时值班，一旦发生事故，值班人员立即通知应急抢救办公室。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。

9.2 应急队伍保障

医院成立应急救援办公室，下设 6 个专业应急小组，应急队伍由内部职工组成，各部门根据自己的职责分工作好相应的应急人员准备，充分掌握各类突发环境污染事件处置措施的预备应急力量；积极组织各类应急演练，经常与上级指挥部门专家组开展经验交流，建立健全预警机制和信息上报制度，保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。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

1、建立应急救援物资储备制度。各部门要根据自己在应急救援工作中承担的责任，制定本部门救援物资选购、储存、调拨体系和方

案；

2、加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新；

3、建立与当地政府及友邻单位物资供应的渠道，以备物资短缺时，可迅速调入；

4、应急救援物资的调用由应急救援指挥领导小组统一协调，事故时由综合组负责组织应急抢险物资的调拨和紧急供应。

突发环境事件应急救援物资储备情况表见附件 2。

9.4 经费保障

结合大理白族自治州中医医院实际情况，按照一定比例提取专项资金建立事故应急专项账户，每年设置环境突发事件应急资金，专门用于应急物资的更新、应急救援、应急演练、培训及善后处置的专项资金。一旦发生事故，即可申请启用此项资金剩余资金滚动进入次年使用，不足部分由应急小组及时向医院汇报，申请临时拨款。应急所需经费由医院财务列支，并且由医院应急总指挥批准。

9.5 其它保障

(1) 交通运输保障

1、为保证应急抢险工作的顺利实施，应随时配备足够数量的运输车辆、工程车辆等交通工具。

2、救援支援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，伤病员须外送时能及时送往指定医院。

(2) 医疗卫生保障

大理白族自治州中医医院配备必要的医疗救护设施、药品、急救药品等。事故发生后可及时处理。

（3）治安保障

1、事故发生后，由救援支援组负责治安保障，立即在事故现场周围设立警戒区和警戒哨，做好现场控制、交通管制、疏散救助群众、维护公共秩序等工作。

2、由救援支援组负责，承担对重要场所、目标和救灾设施的警卫。

10 培训与演练

10.1 培训内容

1、外部培训

邀请环保部门、消防部门和应急管理部门等有关危险化学品应急救援方面的专家、高技能人员等专业人员，就大理白族自治州中医医院突发环境事件的指挥、应急救援、协作配合等内容对大理白族自治州中医医院员工进行知识和技能培训。

外部培训可采取“送出去、请进来”的方式进行，每年培训 1~2 次。

2、内部培训

(1) 科室级——针对医院各兼职应急救援队伍的队员

科室级及时发现处理突发环境事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键。主要是针对各科室人员进行应急救援的基本要求培训，如发生各级环保安全事故时报警、紧急处理、逃生、个体防护（消防器材、防毒用品以及其他防护用品的正确使用等）、急救、紧急疏散（包括组织病人疏散）等。它是应急的指挥部与科室级之间的联系；同时也是事故得到及时可靠处理的关键。内容主要为经营安全事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等，具体如下：

1) 包括科室级培训所有内容；

- 2) 掌握应急预案，发生事故时按照预案有条不紊地组织应急；
- 3) 针对各科室实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；
- 4) 针对可能需要启动院级应急预案时，科室应采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向院部报警等）；
- 5) 如何启动科室级应急响应程序；
- 6) 事故有效控制方法。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、专家讲授等。

培训时间：每季度一次，每次不少于 2 小时。

(2) 院级——针对医院应急指挥人员

各科室日常工作把应急中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。本级别主要进行全院事故的指挥、决策、各科室协调、事故报告程序、事故调查 处理及善后工作等内容的培训，具体如下：

- 1) 学习班组级、科室级的所有内容；
- 2) 熟悉院级应急预案，事故单位如何进行报警，如何接听事故警报；
- 3) 如何启动院级应急预案程序；
- 4) 各科室依据应急的职责和分工开展工作；
- 5) 组织应急物资的调运；
- 6) 申请外部应急力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- 7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。采取方式：综合讨论、专家讲授等。

10.2 培训方式

培训的形式可以根据医院的实际特点，采取多种形式进行。如定

期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料以及利用医院内黑板报和墙报等，使教育培训形象生动。同时必须满足以下三点：

1) 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；

2) 周期性：院级的培训一般每年 1~2 次，部门与功能性的培训每季一次；

3) 定期性：定期进行技能培训；

4) 培训应贴近实际应急活动。

10.3 演练

(1) 演练内容

每年由应急救援日常管理办公室建议，由总指挥组织一次应急预案演练，演练前要做好计划及具体方案，并提前让相关人员熟悉；各有关单位根据实际每年组织一次事故现场应急处置方案的演练。过演练其目的就是让医院各部门、个人知道突发事件发生后部门、个人要干什么、怎么干，拿什么去干，应急预案的演练是最好的培训方式之一，同时在演练过程中，指挥机构、救援队社会公众要全方位参与，协同进行，检验并完善联动机制。

(2) 演练方式

根据实际情况，按年轮流进行桌面演练、功能演练、现场演练、全面演练。

1) 桌面演练：基本任务是锻炼参演人员解决问题的能力，解决应急组织相互协作和职责划分的问题。桌面演练一般在会议室内举行，由应急组织的代表或关键岗位人员参加，针对有限的应急响应和内部协调活动，按照应急预案及标准工作程序讨论紧急情况时应采取的行动。事后采取口头评论形式收集参演人员的建议，提交一份简短

的书面报告，总结演练活动和提出有关改进应急响应工作的建议，为功能演练和全面演练做准备。

2) 功能演练：基本任务是针对应急响应功能，检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。功能演练一般在应急指挥中心或现场指挥部举行，并可同时开展现场演练，调用有限的应急设备。演练完成后，除采取口头评论形式外，还应向地方提交有关演练活动的书面汇报，提出改进建议。

3) 全面演练：基本任务是对应急预案中全部或大部分应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。全面演练为现场演练，演练过程要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，进行实战性演练，可采取交互式方式进行，一般持续几个小时或更长时间；演练完成后，除采取口头评论外，应提交正式的书面报告。

10.4 记录与考核

做好演练记录，记录中应包含时间、地点、人员、内容及存在问题与整改等，并进行存档。（具体见附表）

11 奖惩

11.1 事故应急救援工作实行奖励制

应对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人，依据有关规定给予表彰和奖励。

在突发性环境事故应急工作中，有下列表现之一者，应依据有关规定给予奖励。

- 个人：1、及时发现和报告环境事故者；
2、在应急救援行动中有突出表现者；
3、发现安全隐患和提出解决办法者；
4、其他特殊贡献者。

- 部门：1、要求时间年限内未发生环境安全事故；
2、突发事件中处理、处置得当等。

11.2 事故应急救援工作实行责任追究制

对突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的按照站内有关规定，视情节和危害后果给予处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；
- (2) 不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (8) 有其他对环境事件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 预案的评审、备案、发布

本预案编制后在院内开展内部审查，按照内部审查意见修改后由院长签署后发布执行，随即报大理州生态环境局大理分局备案；备案后在办公室由专人保存，并抄送周边部门、企业等。预案批准发布后，医院需落实预案中的各项工作，进一步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。

12.2 预案的更新

本预案每三年至少修订和更新一次。

1) 有下列情况发生时及时进行修改：

- ①危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- ②单位和人员发生变化、应急指挥体系或职责进行调整；
- ③环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化；
- ④周围环境或环境敏感点发生变化；
- ⑤环境保护主管部门或本供气站应当适时修订的其他情况。

2) 应急预案更新、修订程序

应急预案的更新、修订由应急指挥部根据上述情况的变化和原因，向医院提出申请，说明修改原因，经批准后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

13 预案的实施和生效时间

本预案由大理白族自治州中医医院负责解释，由医院法人签发，从发布之日起执行。

14 附则

14.1 术语和定义

- 危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。
- 环境风险源：指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。
- 环境敏感区：根据《建设企业环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地、以及对建设企业的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。
- 突发环境事件：是指突然发生，造成或者可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。
- 环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件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。
- 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。
- 应急预案：指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预

测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

- 应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。
- 应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。
- 恢复：事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。
- 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、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

14.2 预案修订与发放

在每次演习后对预案进行评价，由大理白族自治州中医医院应急救援办公室组织相关专业人员进行修订与发放。

14.3 预案的解释

本预案由大理白族自治州中医医院编制并负责解释。

15 附图及附件

附件：

- 附件 1 应急救援通讯录
- 附件 2 应急重要物质清单
- 附件 3 规范化文本
- 附件 4 演练记录表
- 附件 5 预案更新表
- 附件 6 突发环境事件应急信息登记表
- 附件 7 应急预案启动令
- 附件 8 应急预案终止令
- 附件 9 医疗机构执业许可证
- 附件 10 环评批复
- 附件 11 医疗废物处置合同
- 附件 12 危险废物转运联单

附图：

- 附图 1 地理位置示意图
- 附图 2 项目与周边关系图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 环境风险分布图
- 附图 5 污水走向图
- 附图 6 应急疏散路线图

环境风险评估报告

大理白族自治州中医医院

2023年11月

目 录

1 前言	1
2 总则	4
2.1 编制原则.....	4
2.2 编制依据.....	4
3 资料准备与环境风险识别.....	8
3.1 项目概况.....	8
3.2 医院周边环境风险受体情况.....	12
3.3 环境风险潜势分析.....	13
3.4 涉及环境风险物质情况.....	13
3.5 生产工艺.....	16
3.6 安全生产管理.....	17
3.7 现有环境风险防控与应急措施情况.....	17
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	18
3.8.1 现有应急物资和应急装置.....	18
3.8.2 现有应急救援队伍.....	18
3.8.3 外部救援资源.....	25
4 突发环境事件及其后果分析.....	26
4.1 突发环境事件情景分析.....	26
4.1.1 国内同企业突发环境事件资料分析.....	26
4.1.2 突发环境事件情景假设分析及后果分析.....	27
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	27
4.2.1 泄漏事故情景源强分析.....	27
4.2.2 火灾爆炸事故情景源强分析.....	28
4.2.3 医疗废物管理不当事故情景源强分析.....	28
4.3 释放环境风险物质的扩散、应急资源情况分析.....	28
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	29
4.4.1 泄漏突发环境事件危害后果分析.....	29
4.4.2 火灾、爆炸突发环境事件危害后果分析.....	29

4.4.3“三废”非正常排放突发环境事件危害后果分析	30
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	32
5.1 环境风险管理制度.....	32
5.2 环境风险防控与应急措施.....	33
5.3 环境应急资源.....	33
5.4 历史经验总结教训.....	33
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	34
7 医院突发环境事件风险等级.....	36
7.1 突发大气环境事件风险分级.....	36
7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界比值 Q	36
7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（ M ）评估	37
7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（ E ）评估	39
7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定.....	39
7.2 突发水环境事件风险分级.....	40
7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界比值 Q	40
7.2.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（ M ）评估	41
7.2.3 水环境风险受体敏感程度（ E ）评估	45
7.2.4 突发水环境事件风险等级确定.....	46
8 医院突发环境事件风险等级确定与调整.....	47
8.1 风险等级确定.....	47
8.2 风险等级调整.....	47
8.3 风险等级表征.....	47

1 前言

大理白族自治州中医医院位于大理市下关龙溪路26号，始建于1997年1月，经过20多年的建设发展，医院逐步成为引领全州中医药事业发展、医疗服务能力辐射滇西，集医疗、教学、科研、预防、康复、保健为一体的“三级甲等中医医院”。

大理州中医医院总占地面积17903.62m²，建筑面积31586.81m²，业务用房面积26889m²。截止2022年末，医院职工总数641人，其中编内256人，编外385人。全院各级各类专业技术人员573人，其中高职70人，中职107人，初职396人。有硕士研究生28人，本科366人，专科及以下学历246人。有全国基层优秀名中医1人，入选2020年度云南省“高层次人才培养支持计划”名医专项人才1人，云南省名中医1人，云南省基层名中医1人，云南省优秀高层次中医药人才1人，大理州优秀高层次人才2人，白州名医3人，白州名中医8人，“苍洱霞光”人才2人，云南省第四批中医药师带徒指导老师2人，云南省优秀青年中医7人，全国中医药创新骨干人才1人，全国中医临床特色技术传承骨干人才1人，全国西学中骨干人才2人，全国中药特色技术传承人才1人，全国中医护理骨干人才2人。

医院编制病床数400张，实际开放病床600张。拥有1.5T核磁共振成像系统、西门子量子双源CT等一批价值1.2亿的医疗仪器设备。医院资产总值2.41亿元。

医院设有20个专业22个临床科室，10个医技科室，20个职能科室。建有国家级重点中医专科在建科室1个（老年病科），云南省区域中医

(专科)诊疗中心1个(针灸科),省级中医临床医学中心分中心3个(针灸科、推拿科、肛肠科)、云南省临床药学中心分中心1个,省级重点中医专科5个(急诊科、肛肠科、针灸科、推拿科、骨伤科),省级中医特色专科7个(风湿病科、老年病科、妇科、康复科、针灸科、推拿科、肛肠科),省级重点中医专病2个(缺血性中风、糖尿病),州级重点专科5个(中医妇科、脑病科、针灸科、风湿病科、康复科)。建有全国中医学学术流派传承工作室二级工作站3个,全国名老中医药专家传承工作室二级工作站2个,院士工作站推广分中心1个,云南省专家工作站8个,上海专家工作站4个。医院是上海市浦东新区中医医院合作医院、云南省阜外心血管病医院“心血管病技术协作中心”、云南省老年友善医疗机构、保山中医药高等专科学校附属大理医院,同时也是云南中医药大学、大理护理职业学院教学医院、滇西应用技术大学教学实践基地。

2022年医院总收入2.3亿元,门诊人次28.5万人次,出院人次1.6万人次,业务收入及诊疗人次逐年增长,医院持续健康稳步发展。

大理白族自治州中医医院内设门诊综合楼、放射科、医技楼、食堂、停车位、配电室、备用发电机房、污水处理站、医废暂存间等设施。

大理白族自治州中医医院根据现场和周围环境实际情况,依据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔34〕号)有关规定,编制完成了《大理白族自治州中医医院突发环境事件风险评估报告》。

风险评估报告对大理白族自治州中医医院运行过程中突发环境事件风险物质以及其他可能引发突发环境事件的化学物质进行风险评估，提出有针对性的整改措施及建议。医院通过开展突发环境事件风险评估，加强内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升企业环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标。

2 总则

2.1 编制原则

(一) 以人为本，安全第一原则。以落实实践科学发展观为准绳，把保障人民群众生命财产安全，最大限度地预防和减少突发事件所造成的损失作为首要任务。

(二) 统一领导，分级负责原则。在医院统一组织下，发挥各职能部门作用，逐级落实安全生产责任，建立完善的突发事件应急管理机制。

(三) 依靠科学，依法规范原则。科学技术是第一生产力，利用现代科学技术，发挥专业技术人员作用，依照行业安全生产法规，规范应急救援工作。

(四) 预防为主，平战结合原则。认真贯彻安全第一，预防为主，综合治理的基本方针，坚持突发事件应急与预防工作相结合，重点做好预防、预测、预警、预报和常态下风险评估、应急准备、应急队伍建设、应急演练等项工作。确保应急预案的科学性、权威性、规范性和可操作性。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》((2020年09

月 01 日));

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 11 月 1 日);

(6) 《中华人民共和国安全生产法》(2014 年中华人民共和国主席令第 13 号);

(7) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号);

(8) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119 号);

(9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》环境保护部(环发〔2015〕4 号);

(10) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101 号);

(11) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);

(12) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 第 17 号);

(13) 《关于进一步加强环境评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);

(14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》;

(15) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号);

(16) 《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)。

2.2.2 导则、标准、技术规范

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(3) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);

- (4) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (5) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);
- (7) 《危险化学品名录(2015年版)》(2015年5月1日);
- (8) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (9) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2019);
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识标准》(GB18218-2018);
- (11) 《国家危险废物名录(2021年版)》;
- (12) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021);
- (13) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005);
- (14) 《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020);
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (16) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015);

2.2.3 医院突发环境事件风险评估程序

本医院采用企业突发环境事件风险评估程序进行风险评估。根据医院使用、储存和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界值的比值(Q), 评估生产工艺过程与环境风险控制水平(M) 以及环境风险受体敏感程度(E) 的评估分析结果。分别评估医院突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险, 将医院突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级, 分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业,

以等级高者确定医院突发环境事件风险等级。

医院突发环境事件风险分级程序见下图：

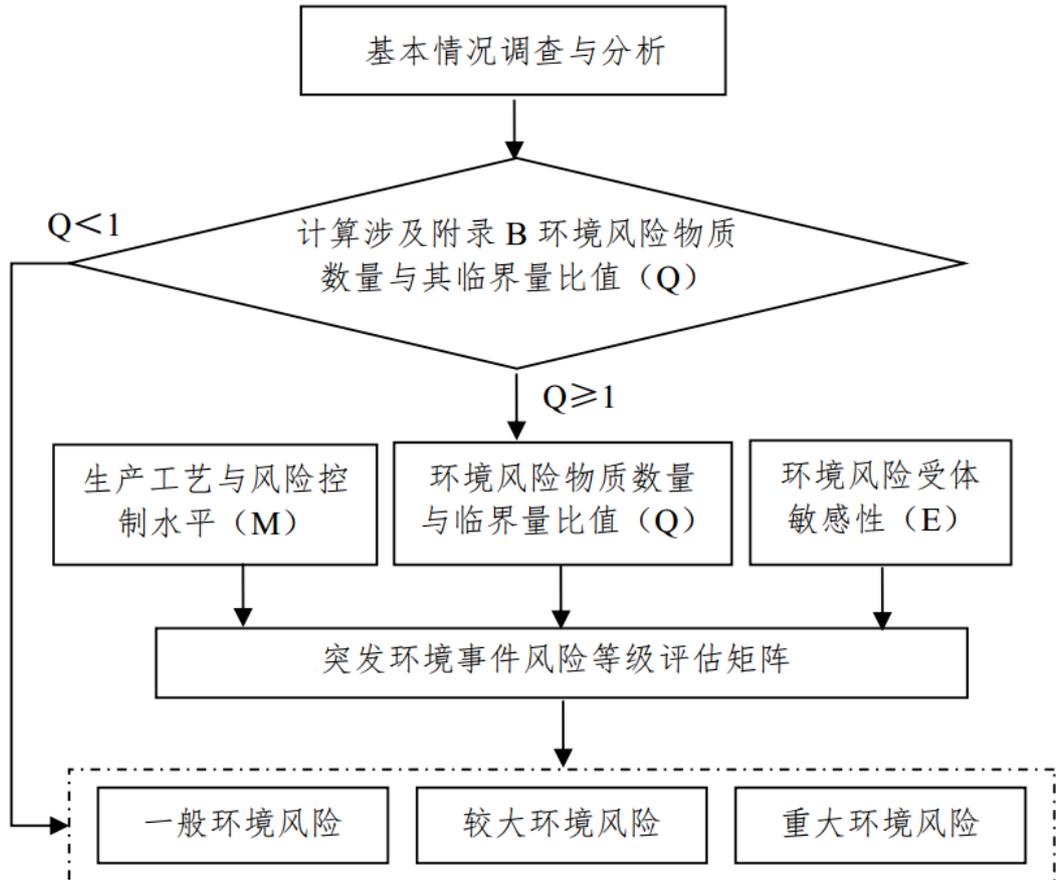


图 2.2-1 医院突发环境事件风险分级流程示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 项目概况

大理白族自治州中医医院位于大理市下关龙溪路 26 号，设门诊综合楼、放射科、医技楼、食堂、停车位、配电室、备用发电机房、污水处理站、医废暂存间等建筑及设施。

医院门诊综合楼，设置收银、药房、诊室、病房等；门诊综合楼北为行政办公楼；门诊综合楼西面自南向北为食堂、放射科、医技楼、洗衣房；行政办公楼以北为配剂楼、民族楼、学生宿舍楼。在门诊综合楼与行政办公楼中间地段设有配电室、备用发电机房和医废暂存间；院内设有停车位。

表 3.1-1 单位基本信息一览表

单位名称	大理白族自治州中医医院
单位地址	大理市下关龙溪路 26 号
法定代表人	何云长
统一社会信用代码	125329004325577426
地理位置	北纬 25°35'18.03" 东经 100°13'28.83"
所属行业	医院
建成年月	2012 年 1 月
企业规模	医院编制病床数 400 张，实际开放病床 600 张，设有 20 个专业 22 个临床科室，10 个医技科室，20 个职能科室。医院资产总值 2.41 亿元。
医院占地面积	17903.62m ²
从业人数	职工总数 641 人，其中编内 256 人，编外 385 人

3.1.2 项目区自然概况

(1) 地形地貌

大理属高原盆地地形，地貌形态和山脉走向明显受构造线和断层的控制，呈现总体西高东低和以洱海盆地为中心向四周递增高度的层状地貌结构。西部苍山切割强烈，主要由变质岩组成，多形成陡崖和“V”型河谷。苍山十九峰，海拔均在 3500m 以上，最高的马龙峰为 4112m。东部为平缓起伏的山地丘陵地带，海拔多在 2100-2800m。洱海盆地地形平坦、开阔，沿湖山麓谷口形成大小 36 个迭瓦式冲洪积扇裙。苍山十八溪沿点苍山横切奔泄，流入洱海。中间的洱海和洱海湖滨盆地地形平坦、开阔，是全市经济社会集中活动区。大理市下关地处横断山脉和哀牢山脉交接地区，又是金沙江、红河及澜沧江水系的分水岭地带，地势险要，而下关东郊地势平坦，多为洱海湖相沉积的平地，其流水纵坡在 0.1%-0.2%，是历史上洪涝重灾区。

（2）地表水文

大理州内湖盆众多，面积在 1.5 平方公里以上的盆地有 18 个，面积共 1871.49 平方公里。占大理州总面积的 6.6%。盆地多为线形盆地，呈带状分布，从西向东排列为 6 个带。第四纪山岳冰川遗址分布于洱海以西，永平以北的高山区，大理州点苍山是中国最后一次冰期“大理冰期”的命名地。主要河流属金沙江、澜沧江、怒江、红河（元江）四大水系，有大小河流 160 多条，呈羽状遍布大理州。大理州西部漾濞江属澜沧江水系，中南部有大西河、弥渡大河属红河水系。主要湖泊有洱海，洱海是云南省第二大淡水湖泊，洱海流域地处澜沧江、金沙江和元江三大水系分水岭地带，湖面积 251.32km²，汇水面积 2565km²，湖长 40.39km，平均湖宽 6.3km，湖周长 133.21km。

平均水深 8.8m，最大水深 19.5m，蓄水量 27.43 亿 m³。洱海主要水源北接茈碧湖、西湖和海西海湖水，西纳苍山十八溪，南有波罗江，东有南村、向阳、挖色等小溪流，天然出水口为西洱河，人工出口引洱入宾，湖水经澜沧江出国境注入湄公河。引洱入宾汇入金沙江水系。

洱海是云南省第二大淡水湖泊，是苍山洱海国家级自然保护区和大理国家重点风景名胜区的核心部分，是大理市主要饮用水源地。其湖盆南北长 42.5 km，东西宽 8.4km，湖面积约 250km²，汇水面积 2565km²，多年平均入湖流量 8.25 亿 m³；平均水深约 10 m，最大水深 20.5 m，蓄水量 28.8~29.6 亿 m³；运行水位在海拔 1962.84~1965.84m 之间。四条主要入湖河流弥苴河、永安江、罗时江、波罗江的输送水量占洱海入湖总水量的 70% 以上。

（3）气候

大理地处横断山脉南端，是孟加拉湾西南季风带的迎风区，属亚热带高原季风气候类型。具有如下气候特点：寒暑适中，气候温和，气温年较差小，日较差大。坝区属北亚热带高原季风气候区，年平均气温 15.1℃，最热月平均气温 20.1℃，最冷月平均气温 8.7℃，气温年较差平均为 11.4℃，日较差达 11.6~13.1℃。

光照充足，光照资源量多质好。太阳全年可照时数 4400 小时左右，多年平均日照时数 2276.6 小时。由于地形和季节变化影响，市内日照分配不均，洱海周围的下关、海东、挖色、大理日照较多，凤仪南部和太邑山区日照较少。冬春季节天气晴朗，日照时数较多，夏秋季节阴雨天多，日照时数较少。

雨热同季，干湿季分明。年均降雨量为 1078.9 毫米。因受季风气候影响，冬春季平均降雨量为 141.7 毫米，夏秋季平均降雨量为 937.2 毫米。

全年全市平均气温 15℃，年降雨量 1080.6 毫米，日照时数 2339.5 小时。

立体气候明显。由于境内地形复杂，海拔悬殊达 2757 米，导致市内气候水平差异显著，垂直分带明显，具有中亚热带、北亚热带、暖温带、中温带、寒温带等 5 种不同气候类型，形成热、温、寒三层兼有，干、湿类型并存的气候类型。

风能资源丰富。全市属多风区。年平均风速大理为 2.3 米/秒，下关为 4.1 米/秒；年大风日数大理有 56 天，下关有 78.5 天；瞬间最大风速大理 40 米/秒，下关 27.9 米/秒。下关风能资源储量优于全国大部分地区，故有“风城”之称。

3.1.2 环境功能区划及环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目区位于大理市下关龙溪路 26 号，区域属于居住、商业混合区。根据《大理白族自治州 2022 年环境状况公报》，2022 年大理市环境空气质量综合评价符合二级标准，继续稳定保持优良，全年环境空气质量优良天数比例 100%。

大理市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳（第 95 百分位数）等环境空气污染物年均值均达到一级标准，细颗粒物、臭氧（第 90 百分位数）均达到二级标准。

2022 年大理市开展了降水酸度监测，降水 pH 值范围为 6.17~8.18 之间，年均值 6.80，无酸雨出现；

（2）水环境质量现状

项目区域地表水体为洱海。洱海为云南省重点保护湖泊，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020 年）》，洱海水质保护目标为 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中的 II 类标准。

洱海水质引用 2023 年 1 月 28 日生态环境部向媒体公布的 2022 年第四季度（10—12 月）和 1—12 月全国地表水环境质量状况结果：2022 年 1-12 月洱海水质为优（II 类）。

（2）声环境质量现状

根据《大理白族自治州 2022 年环境状况公报》，大理市城市区域环境噪声总体水平等级均为二级，评价均为“较好”；交通噪声强度等级均为一级，评价均为“好”；4 类区夜间时段出现超标情况。

项目区位于大理市下关龙溪路 26 号，区域属于居住、商业混合区，周围主要的噪声源为社会生活噪声和道路交通噪声，无较大的工业噪声源。根据现场勘查，区域内的声环境质量现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

3.2 医院周边环境风险受体情况

大理白族自治州中医医院位于大理市下关龙溪路 26 号，项目周边环境风险受体主要为医院东、西侧紧邻的住宅（大理州政府宿舍东院、西苑），南侧约 30 米的武警云南总队大理支队，北面 60m 原有蝴蝶之梦艺术剧院，现已拆除，拟实施新的建设项目。

3.3 环境风险潜势分析

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1) 计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种风险物质实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目的风险潜势为 I。

当 $Q > 1$ 时，将 Q 划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ，(2) $10 \leq Q < 100$ ，(3) $Q \geq 100$ ，

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中危险物质判别依据，本项目所涉及的主要风险物质主要见表 3-3。

表 3.3-1 主要环境风险物质一览表

名称	CAS 号	临界量 (Q_n) t	最大存储量 (q_n) t	Q 值	存储方式	存储场所
酒精 (75%, 95%)	64-17-5	500	2.70	0.0054	瓶装	药品库

经计算，本项目主要风险物质 $Q=0.0054 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

3.4 涉及环境风险物质情况

3.4.1 识别范围

风险识别的范围包括医院的设施风险识别和医院运营过程所涉及的物质风险别。

(1) 医院的设施风险识别范围包括：主要医院的贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助设施等；

(2) 物质风险的识别范围包括：主要为医院运营过程中使用的药品、试剂等，以及运营过程中产生的“三废”污染物等。

3.4.2 环境风险源识别

经分析，大理白族自治州中医医院环境风险类型主要为泄漏、火灾爆炸、“三废”非正常排放。具体为酒精泄漏、燃烧及爆炸，氧气泄漏、爆炸，医疗废物非正常排放，污水处理设施污泥非正常排放，医疗废水非正常排放。

大理白族自治州中医医院涉及的环境风险见表 3.4-1。

表 3.4-1 大理白族自治州中医医院涉及的环境风险一览表

序号	风险物质	理化性质	环境风险
1	酒精	无色液体，有酒香。易燃。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。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，遇火源会着火会燃。	泄漏、燃烧、爆炸
2	氧气瓶爆炸	氧气瓶暂存过程中，若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	爆炸
3	医疗废物	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	非正常排放
4	污水处理设施污泥	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	非正常排放

5	医疗废水	含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。	非正常排放
---	------	-------------------------------	-------

本次评估按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）和《关于进一步加强环境评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，对可能发生的事故进行风险识别，同时针对最大可信风险事故对环境造成的影响进行分析及评价，以此提出事故应急处理计划，以减少或控制本项目的事故发生频率，减轻事故风险对环境的危害。

物质风险识别：项目涉及的风险物质主要为酒精。危险特性和理化性质见下表。

表 3.4-2 酒精危险特性和理化性质一览表

标识	中文名：乙醇	分子式：C ₂ H ₆ O	分子量：46.07
	英文名：ethyl alcohol	UN 编号：1170	危规号：32061
危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体			
理化性质	外观与性状：无色液体，有酒香。		
	熔点：-114.1 °C	相对密度（水=1）：0.79 相对密度（空气=1）：1.59	燃烧热（KJ/mol）： 1365.5
	沸点：78.3°C		溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。
	临界温度：243.1	饱和蒸气压（kPa）：5.33(19°C)	
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	急性毒性：LD ₅₀ 7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ 37620 mg/m ³ , 10h(大鼠吸入)	
	健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。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、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
燃烧、爆炸	闪点(°C)：12	爆炸下限[% (V/V)]：3.3	爆炸上限[% (V/V)]：19.0

危险性	引燃温度(°C): 363	有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。
	禁配物: 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特征: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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, 遇火源会着火会燃。	
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。		
急救措施	<p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 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>	
防护措施	<p>密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 穿防静电工作服。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。</p>	
泄漏应急处理	<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正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、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。</p>	
储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	
环境资料	<p>该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。</p>	

3.5 生产工艺

项目运营期产污环节主要有病人门诊诊断过程、病人住院治疗等过程。医院运营期流程见图 3.5-1

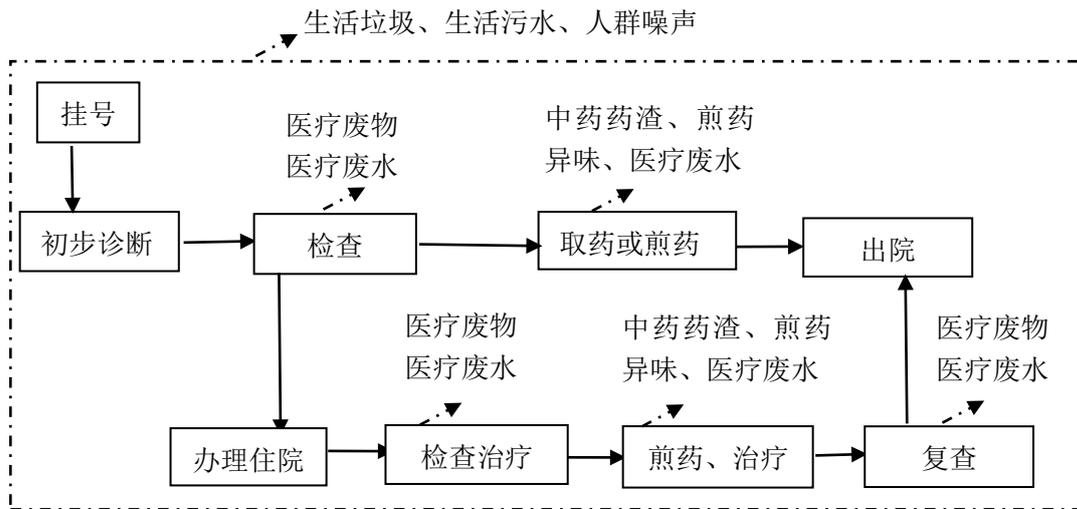


图 3.5-1 医院运营期流程图

3.6 安全生产管理

大理白族自治州中医医院目前安全管理情况如下表所示。

表 3.6-1 安全管理情况一览表

评估指标	医院安全生产管理现状
安全设施设计审查	不涉及
消防验收	已通过验收
安全生产许可	不涉及
安全评价	不设定
危险化学品重大危险源备案	不构成重大危险源

3.7 现有环境风险防控与应急措施情况

表 3.7-1 环境风险防控与应急措施一览表

评估指标	环境风险防范措施
事故排水收集措施	项目事故废水排入项目污水处理站，经处理后外排
清洁下水系统防控措施	不涉及清净下水
雨水系统防控措施	采取雨污分流，在厂区内设置雨水沟，雨水进入市政雨水管网
废水系统防控措施	项目废水预处理后排入自建的污水处理站，处理达标后外排
毒性气体泄漏紧急处置装置	不涉及有毒气体

毒性气体泄漏监控预警措施	不涉及有毒气体
--------------	---------

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.8.1 现有应急物资和应急装置

项目内现有应急物资情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目现有的应急物资与装备一览表

序号	名称	数量	是否有效	位置
1	应急车辆	1 辆	有效	医药车队
2	手提式干粉灭火器	343 支	有效	院内各楼层
3	手提式干粉灭火器	30 支	有效	设备科仓库
4	医疗废物收集袋	100 只	有效	设备科仓库
5	消防防护服	10 套	有效	设备科仓库
6	防烟呼吸面罩	46 套	有效	院内各楼层
7	消防栓	112 个	有效	院内各楼层
8	安全绳	20 根	有效	院内各楼层
9	消防水袋	356 盘	有效	消防栓箱内
10	消防应急池	1 个	有效	地下发电机房旁
11	应急照明灯	352 盏	有效	院内各楼层
12	防爆手电筒	5 支	有效	后勤保障部仓库
13	医疗救护医药箱	20 个	有效	后勤保障部仓库
14	防尘口罩	500 个	有效	后勤保障部仓库
15	撬杠	1 根	有效	后勤保障部仓库
16	护目镜	15 付	有效	后勤保障部仓库
17	小型水泵	1 台	有效	后勤保障部仓库
18	次氯酸钠	20 袋	有效	污水站危险品库房
19	对讲机	4 个	有效	后勤保障部仓库
20	胶带	8 卷	有效	后勤保障部仓库
21	锄头	2 把	有效	后勤保障部仓库
22	海棉	5 捆	有效	后勤保障部仓库
23	沙土	3m ³	有效	后勤保障部仓库
24	塑料布	2 捆	有效	后勤保障部仓库
25	危险废物暂存间	1 间(18 m ²)	有效	医院二号楼
26	生物安全柜	1 只	有效	医疗废物暂存间
27	医疗废物暂存间	1 间(35 m ²)	有效	医院西北侧
28	医疗废物容器(桶)	35 只	有效	院内阁楼层

3.8.2 现有应急救援队伍

(1) 应急组织体系

根据大理白族自治州中医医院需要，医院成立突发环境事件应急救援指挥部，总指挥由院长何云长担任，副总指挥由副院长周标担任；应急指挥部下设应急办公室，应急办公室主任由王玄玫担任；应急办

公室下设现场处置组、通讯联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组。若总指挥不在项目内，由副总指挥全权负责现场应急救援工作。

应急组织体系包括：现场处置组、通信联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组。

大理白族自治州中医医院应急组织体系见图 3.8-2；

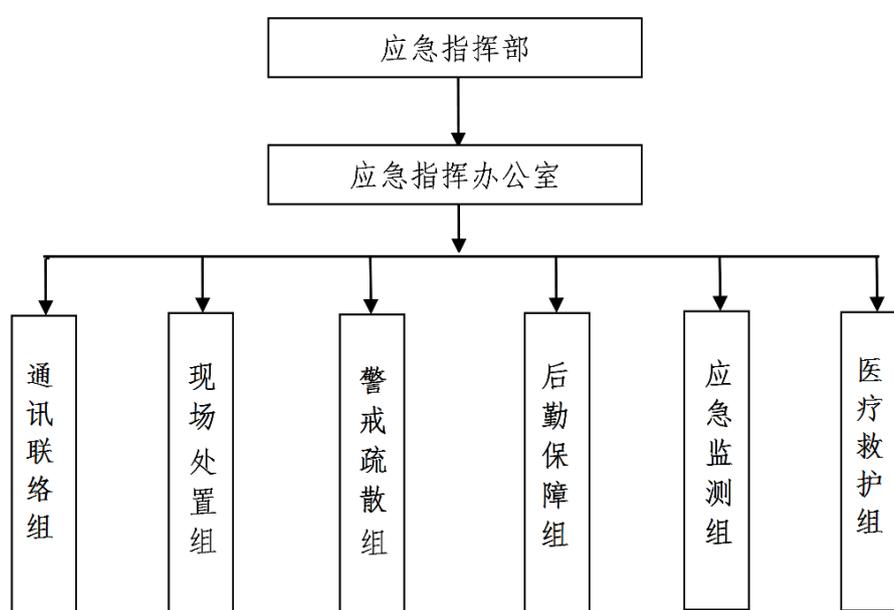


图 3.8-2 应急组织体系图

(2) 应急指挥机构的组成及职责

表 3.8-3 应急指挥机构组成

组别	负责人/组员		联系电话
总指挥	何云长		15125259595
副总指挥	周标		13987209503
应急办公室	主任	王玄玫	13887293097
现场处置组	组长	杨海燕	13608723617
通讯联络组	组长	王玄玫	13887293097

警戒疏散组	组长	李贵明	13988556166
后勤保障组	组长	李毕忠	13577880350
医疗救护组	组长	谢剑英	13988555965
应急监测组	组长	杨海燕	13608723617

应急指挥部职责：

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

2) 负责组织制定突发环境事件应急预案，负责预案的审批、更新和评审工作；

3) 组建突发环境事件应急救援队伍，配备应急物资；

4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物容器的储备；

5) 检查、督促做好环境突发事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

7) 负责组织外部评审；

8) 批准预案的启动与终止；

9) 确定现场指挥人员；

10) 协调事件现场有关工作；

11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

- 12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- 13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- 14) 接受应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- 15) 负责保护事件现场及相关数据；
- 16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演习，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

总指挥职责：

- 1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- 2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- 3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- 4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；
- 5) 视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援或资源，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；
- 6) 批准预案的启动与终止；
- 7) 组织内部和对政府的报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- 8) 政府及其有关部门介入后，负责指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作。

副总指挥职责：

- 1) 执行总指挥长的指令；
- 2) 协助总指挥长管理医院应急办公室日常事务；
- 3) 在风险事故发生时协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

应急办公室的职责

- 1) 执行应急指挥部下达的各项指令和工作任务；
- 2) 在应急指挥部的指导下负责应急预案编制和修订工作；
- 3) 负责应急物资储备管理及采购工作，保障应急物资供应；
- 4) 负责医院指挥部和各个专业救援组之间的协调工作；
- 5) 总体负责突发环境事件中的信息收集整理和汇报工作，包括向政府主管部门汇报事故和应急处理情况，在必要时向外界救援机构发送求救信息等；
- 6) 每年组织事故应急救援专项培训和演练，督促医院各部门开展应急工作；对医院各部门应急救援工作进行检查，并将情况向指挥部汇报；
- 7) 负责事故善后处置，包括伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚；
- 8) 负责事故调查和应急救援工作的总结

现场处置组职责：

- 1) 收集汇总相关数据，组织进行技术研判，开展事态分析；
- 2) 迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散的程序；

- 3) 组织采取有效措施或减轻已经造成的污染;
- 4) 明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施;
- 5) 污染事故消除后, 负责做好污染区域居民善后工作。

通讯联络组职责:

1) 发生突发环境事件时保障医院内部各部门之间通信顺畅, 保障医院与外部救援力量之间通信顺畅;

2) 负责维护医院内部电话网络、宽带网络、对讲机网络的正常运行;

3) 负责应急值守, 及时向总指挥报告现场事故信息, 及时向政府有关部门报告事故情况, 接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见, 协调各专业组有关事宜;

4) 按总指挥指示, 负责与新闻媒体联系;

5) 接受现场反馈的信息, 协调确定医疗、健康和安全及保安的需求;

6) 向周边单位社区划通报事故情况, 必要时向有关单位发出救援请求;

7) 保障紧急事故响应时的通讯联络, 定期核准对外联络电话。

警戒疏散组职责:

1) 组织建立现场警戒区和交通管制区域, 确定重点防护区域, 确定受威胁人员疏散的方式和途径, 疏散转移受威胁人员至紧急避险场所;

2) 负责现场治安、警戒、交通管制, 维持现场秩序;

3) 根据现场应急总指挥的指令，随时调整环境安全警戒方案，并配合当地公安机关组织实施；

4) 随时向应急指挥部汇报警戒情况；

5) 根据现场，确定撤离路线及集合点，接到撤离指令后，立即知污染区域居民、政府，并协助撤离到安全警戒区外。

后勤保障组职责：

1) 根据指挥部的命令，及时提供应急救援所需的物资、生活必需品的供应，并运输到位；

2) 组织恢复供电、供水；

3) 负责应急救援资金的拨款准备，正确使用；

4) 及时组织灾后恢复生产所需物资的供应和调运，使灾后生产能够尽快恢复。

医疗救护组职责：

1) 组织开展伤病员医疗救治、应急心里救援；

2) 指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作；

3) 负责联系/通知医疗机构救援，并协助医疗机构的救援工作；

4) 负责陪送伤者，并联络伤者家属。

应急监测组职责：

1) 根据突发环境事件确定污染种类及扩散范围；

2) 负责联系当地监测站开展应急监测工作；

3) 配合监测站开展应急监测工作；

4) 负责将应急监测结果反馈给医院并做好监测结果存档工作。

3.8.3 外部救援资源

当遇到突发环境事件涉及医院外环境，仅靠医院自身救援力量无法实施应急救援，应及时向政府部门请求救援，以便将事故造成的危害控制降至最低。外部可以请求援助的资源如下：

表 3.8-4 外部救援通讯方式

序号	单 位	联系电话
1	大理市人民政府	0872-2125605
2	大理州生态环境局	0872-2316698
3	大理州生态环境局大理分局	0872-2125558
4	大理市生态环境保护综合行政执法大队	0872-2130968
5	大理州生态环境局大理分局生态监测站	0872-2131199
6	大理市下关街道	0872-2125170
7	大理市公安局	0872-2125576 0872-2121665
8	大理市公安消防大队	0872-2224493 0872-2125915
9	大理市第一人民医院	0872-2191978
10	大理白族自治州人民医院	0872-2125465
11	大理市州应急管理局	0872-2316990
12	大理市应急管理局	0872-2184311
13	大理州卫生健康委	0872-2316472
14	大理州消防救援支队	0872-2224493
15	大理市交警电话	122
16	火警电话	120

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内同企业突发环境事件资料分析

经查询国内外没有发布关于医院突发环境事件的案例，发布的多数是安全生产事故（意外火灾），同类型的为医院火灾产生的消防废水应急处置情况。

案例 杜塞尔多夫波鸿鲁尔大学附属医院火灾事故：

2016年9月30日，波鸿鲁尔大学附属医院发生严重火灾，造成2人身亡、16人受伤。

事故采取措施：

火灾发生时，立即疏散人员，并联系消防部门，进行灭火，防止火势蔓延；产生的消防废水收集于应急事故池，暂存后经过污水处理设施处理后排放；火灾受伤的人员直接在医院就医，死者进行赔偿。

案例分析：

据波鸿市官方发布的消息，当地于9月30日凌晨2时35分接到医院火警。官方认为，医院建筑第七层的一间病房起火导致了这起事故。由此可见，安全隐患要从细微入手，不放过一丝一毫问题，不得有半点粗心大意，日常管理要加强，加强工作人员的培训，对风险防控设施进行监管巡查，加强医院工作人员的管理及培训；在事故发生后，要做好人员疏导，尤其针对医院人群的特殊性，制定更合理更科学的应急救援方案，同时加强应急演练，防控各种环境风险。

4.1.2 突发环境事件情景假设分析及后果分析

大理白族自治州中医医院环境风险类型主要为泄漏、火灾爆炸、“三废”非正常排放。具体为酒精泄漏、燃烧及爆炸，氧气瓶及氮气瓶遇高温容器内压增大爆炸，医疗废物非正常排放，污水处理设施污泥非正常排放，医疗废水非正常排放。

大理白族自治州中医医院突发环境事件情景假设分析见表 4.1-1。

表 4.1-1 大理白族自治州中医医院突发环境事件情景假设分析一览表

风险类型	事件	突发环境事件情景假设
泄漏	酒精泄漏	医院使用的酒精均为瓶装酒精，暂存于药品间内。酒精泄漏情景假设如下： ①各科室人员从药品间拿酒精时，操作不当可能导致酒精泄漏。 ②各科室使用酒精的过程中，因操作不当可能导致酒精泄漏。
火灾爆炸	酒精燃烧、爆炸	酒精储存过程中如遇明火会燃烧，严重的可能导致爆炸。
	氧气瓶爆炸	氧气瓶暂存过程中，若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
“三废”非正常排放	医疗废物非正常排放	医院医疗废物含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。医院设有医疗废物暂存间，医疗废物经防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器收集后暂存于医疗废物暂存间内。工作人员将医疗废物从各科室运送至医疗废物暂存间过程中、医疗废物处置单位将医疗废物搬运上车过程中因操作不当，可能将医疗废物非正常排放。
	污水处理站污泥非正常排放	医院污水处理站污泥含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。污水处理站污泥清掏过程中因操作不当，可能导致污泥非正常排放。
	医疗废水非正常排放	医院医疗废水含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。 污水处理站设施运转不正常、未及时加药、未及时更换活性污泥、管理人员操作不当均可能导致医疗废水产品排放。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 泄漏事故情景源强分析

酒精泄漏事件源强分析

医院酒精最大存储量为在库量与出库量之和，其中 75%乙醇 1358900ml，95%乙醇 2477500ml，酒精最大泄漏量为 3836L（2.70t）。

4.2.2 火灾爆炸事故情景源强分析

大理白族自治州中医医院运营过程中，因管理不大或操作失误导致助燃、易燃物质泄漏遇明火引起火灾，严重时可能引发爆炸，消防过程中产生大量的消防废水和烟气（CO、碳氢化合物等），消防废水溢流至场地外或未经处理，经附近市政雨水、污水管网排至附近地表水体，导致水质恶化；烟气对周边人群及大气环境的不利影响。

4.2.3 医疗废物管理不当事故情景源强分析

医疗废物含有大量的病原微生物、寄生虫和其他有害物质。在管理不当的情况下医疗废物的流失、泄漏、扩散和意外事故均可造成严重后果。本项目设置有专门的医疗废物暂存间，根据医疗废物处置台账，2022 年医院医疗废物产生量（处置量）为 41.70t，分类收集后，暂存于项目医废暂存间，委托大理丰顺医疗废物处置有限公司清运处置，清运周期为 2 天，对周边人群和环境影响较小。

大理白族自治州中医医院的污水处理设施污泥中含有病原菌，管理不当会造成传染病爆发等事故。医院的污水处理设施产生的污泥在定期清掏后委托大理丰顺医疗废物处置有限公司清运处置。

4.3 释放环境风险物质的扩散施、应急资源情况分析

医院释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源一览表

突发环境事件	环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
泄漏	酒精泄	酒精泄漏后进入水体中会对水	存放于药品仓库内，沙土、编织袋、

	漏	体造成污染。	房门上锁	应急救援队伍。
火灾、爆炸	酒精燃烧爆炸	燃烧产生的废气通过大气环境扩散，污染周边 大气环境；爆炸导致污 染物进入水体，通过水体扩散，污染地表水体。	药品仓库上锁，设置禁止吸烟、禁止明火等标识。	消防水、灭火器、其他相应应急物资、应急救援队伍。
	氧气瓶、氮气瓶爆炸	爆炸产生的废气通过大气环境扩散，污染周边大气环境；爆炸导致污染物进入水体，通过水体扩散，污染地表水体。	仓库上锁，设置禁止吸烟、禁止明火等标识。	消防水、灭火器、其他相应应急物资、应急救援队伍。
“三废”非正常排放	医疗废物	医疗废物含有大量的病原微生物、寄生虫和其他有害物质。在管理不当的情况下医疗废物的流失、泄漏、扩散和意外事故均可造成严重后果。	暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间采取防腐防渗措施，房门上锁。委托大理丰顺医疗废物处置有限公司定期清运处置。	手套、医疗废物存放容器、应急救援队伍。
	污水处理站污泥	污水处理设施污泥中含有病原菌，管理不当会造成传染病爆发等事故。	定期清掏，委托大理丰顺医疗废物处置有限公司定期清运处置	手套、污水处理站污泥存放器、应急救援队伍。
	医疗废水	医疗废水超标排放进入地表水体，污染地表水体。	及时关闭排水阀门，将废水抽至调节池暂存处理	沙土、编织袋、泄漏物清理工具、防护手套、防护手套防护鞋、应急救援队伍。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 泄漏突发环境事件危害后果分析

酒精泄漏突发环境事件危害后果分析

医院酒精存储量为最大存储量为 3836L，存放于药品间内，存储量较小，发生泄漏不会进入地表水体，仅对周边局部大气环境有一定影响，但影响较小。酒精泄漏遇明火可能引发爆炸事故。

4.4.2 火灾、爆炸突发环境事件危害后果分析

医院突发火灾事故将产生废气，主要有二氧化碳，并含有少量一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫和烟尘等有害物质。烟雾在风力作用下，

将快速扩散到周边大气中并增加大气污染物浓度，污染周边大气环境。氧气瓶、氮气瓶若遇高温，容器内压增大，可能发生爆炸，污染周边大气环境、水环境。

4.4.3“三废”非正常排放突发环境事件危害后果分析

（1）医疗废物非正常排放突发环境事件危害后果分析

医疗废物含有大量的病原微生物、寄生虫和其他有害物质。在管理不当的情况下医疗废物的流失、泄漏、扩散和意外事故均可造成严重后果。本医院设置有专门的医疗废物暂存间，根据医疗废物暂存间2022年的台账，全年医疗废物产生量约为41.70t，严格按《医疗废物管理条例》的相关规定进行管理，经分类收集后，委托大理丰顺医疗废物处置有限公司进行处置，对周边人群和环境的影响较小。

（2）污水处理站污泥非正常排放突发环境事件危害后果分析

医院的污水处理设施污泥中含有病原菌，管理不当会造成传染病爆发等事故。根据建设方提供，医院的污水处理设施产生的污泥在定期清掏后委托大理丰顺医疗废物处置有限公司清运处置，对周边人群和环境的影响较小。

（3）医疗废水非正常排放突发环境事件危害后果分析

医院医疗废水含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物。在消毒剂剂量不够时，大量非正常排放的医疗废水，可能会造成水、土壤的污染，严重的会引发各种疾病，或导致介水传染病的暴发流行，对周边的生态环境造成影响。

医院污水处理站设置有调节池，当污水处理系统故障导致废水非达标排放时，将及时关闭排水阀门，将废水抽至调节池暂存处理，故障消除后方可正常运营，应急资源及设备配备，可极大程度减少污水对外环境影响。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

(1) 医院建立了健全的环境应急管理体系及应急管理制度，建立了定期巡检和维护责任制度。制定了相应的预防、预警机制。通过对环境风险源监控、落实事故防范措施，提高对突发环境事件的预防。明确了报警、通讯联络方式、信息报告与通报制度、应急响应与事故应急措施，确保对突发环境事件的有效处置；制定了后期处置措施，完善突发环境事件后的处置。医院在运营过程中还进行了一系列的保障设施、培训演练及奖惩制度，消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失。

(2) 加强对职工、公众的环境保护科普宣传教育工作，加强环境污染事件预防常识的普及，以增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

定期组织突发环境事故应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力。

(3) 医院已建立了明确的突发环境事件信息报告制度，包括内部报告、信息上报、信息通报等内容，其中信息上报中明确了上报时限和程序、报告方式与内容等。在后续生产过程中，一旦发生突发环境事件应严格按照先关信息报告制度向相关部门和单位进行报告。

5.2 环境风险防控与应急措施

现有环境风险防控与应急措施的差距分析见表 5.2-1。

表 5-2-1 环境风险防控与应急措施落实情况表

序号	环境风险防控与应急措施	落实情况
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性。	1、项目生活废水和医疗废水混合后经污水处理站处理后排放； 2、厂区已实现雨污分流
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	1、企业建立了完善的截流措施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施。 2、项目不涉及清净下水，医疗废水经污水处理站处理后排入市政污水管网。
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	医院不涉及有毒有害气体的使用，无毒性气体泄漏紧急处置装置；医院制定了应急疏散方案，详细规定了疏散对象、疏散程序、人员安排、物质保障等内容。

5.3 环境应急资源

(1) 医院已经配备必要的应急物资和应急准备装备。

(2) 医院已由院内职工组成的应急救援队伍。

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，能迅速对本医院进行应急救援。

5.4 历史经验总结教训

根据收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，引以为戒、吸取历史经验教训，以便采取措施防止类似事件的发生。

表 5.4-1 同类项目突发环境事件经验教训及拟采取的措施

事件类型	根据经验教训医院拟采取的措施
泄漏，“三废”超标排放，火灾爆炸	①制定安全生产管理制度，明确岗位职责，防范风险。 ②定期巡查医疗废物暂存间，定期处置医疗废物，并做好医疗废物台账记录。 ③污水处理站事故应急池应定期检查阀门，确保事故状态下医疗废水可排入事故应急池内，且事故应急池始终保持空置。 ④加强氧气瓶存放区的通风防火。 ⑤医院已通过消防验收，加强医院内消防设施的管理，确保消防设施齐全、有效。加强医院的日常巡查，发现隐患及时消除。 ⑥加强医院重点区域视频监控系统的建设，提高事故预防能力。 ⑦制定消防管理规定，禁止将火源和易燃易爆品带入医院意外火灾重点防护区。 ⑧对院内应急资源和使用设备进行定期检查，及时更新损坏的工具设备，及时维护环保设施。 ⑨环保设施设有专人管理，定期维护；制定环境管理制度、风险控制制度，并按规定执行。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

大理白族自治州中医医院环境风险防控和应急措施需要改进的项目和改进措施见下表 6.1-1

表 6.1-1 需改进项目和改进措施一览表

项目	改进措施
管理规章制度建设	建立健全医院安全、环保、消防、应急等管理规章制度和操作规程，制定应急预案，开展应急管理宣传、教育培训工作
应急队伍	不断完善应急救援队伍，完善与周边企业事业单位 and 环境保护目标的有效联系方式，并指定专人负责适时更新；设置有效的信息传达方式用作紧急情况下组织疏散或救援
应急物资	编制应急救援物资器材台账，并指定专人负责应急救援物资器材的检查、维护和更新
环保设施	项目废水排放口应设置标示牌，废水排口处设置截流设施；建设应急事故池；在暂存间内增设过期药品暂存点。
事故排水	事故产生的消防废水，要采取有效措施进行截留、排入项目污水处理站处理，然后再外排。若消防废水直接进入医院附近市政管网和地表水体，应立即进行围堵，并及时通知下游用水单位和居民区，及时通报相关部门并请求应急救援。
应急演练	根据应急管理要求和医院实际情况，每年至少 1 次制定应急演练计划并实施

演练，对演练效果进行总结和评估

大理白族自治州中医医院对风险防控和应急措施改进情况进行登记，建档备查。

对于因外部因素致使医院不能排除或完善的问题、隐患，如环境风险受体的距离和防护等问题，应及时向所在地县级以上人民政府及其有关部门报告，并积极配合采取措施消除隐患。

7 医院突发环境事件风险等级

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界比值 Q

根据 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》6.1 小节，涉气风险物质包括附录 A 的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH₃-N 浓度≥2000mg/L 的废液、COD_{Cr} 浓度≥1000mg/L 的有机废液外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

经查 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，大理白族自治州中医医院涉气环境风险物质有：第四部分中的酒精（CAS 号 64-17-5）。

表 7.1-1 涉气环境风险物质存储量一览表

名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	存储方式	存储场所
酒精 (75%、95%)	64-17-5	2.70	500	瓶装	药品库

涉气风险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算：

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

由表 7.1-1 可知，项目涉气风险物质为酒精。经计算，项目涉气风险物质 $Q = 2.70/500 = 0.0054 < 1$ ，项目涉气环境风险等级为一般环境风险。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

- (1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程评估见表 7.1-2。

表 7.1-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备部队	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是按照 GB30000.2 至 GB30000.13《化学品分类和标签规范》所确定的化学物质；b 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的按淘汰类落后生产工艺装备。	

该项目为医院，不涉及以上表中所提及的工艺，工艺总得分为 0 分。

- (2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估如下表 7.1-3 所示。

7.1-3 企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估表

评估指标	评估依据	分值	实际情况	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中有毒有害气体的； 或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	医院不涉及有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	/	
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	医院防护距离符合环评及批复文件防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	近 3 年未发生过突发大气环境事件	0
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计	/	/	/	0

由上表可知，项目大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况分值为 0 分。

(3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平，按照表 7.1-3 划分为 4 各类型。

表 7.1-4 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

由表 7.1-2、7.1-3 可知，项目生产工艺过程评估、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况分值累加起来为 0 分，故项目生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M1 类水平。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体情况见表 7.1-5。

表 7.1-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下。
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下。

根据上表的依据，医院周围 500m 范围内人口总数大于 1000 人。

因此医院周边大气环境风险受体敏感程度属于 E1 类型。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

突发大气环境事件风险等级划分见表 7.1-6。

表 7.1-6 突发大气环境事件风险等级

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	1≤Q<10 (Q1)	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100 (Q2)	较大	重大	重大	重大
	Q≥100 (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	1≤Q<10 (Q1)	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100 (Q2)	较大	较大	重大	重大
	Q≥100 (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	1≤Q<10 (Q1)	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100 (Q2)	一般	较大	较大	重大
	Q≥100 (Q3)	较大	较大	重大	重大

综上所述：根据企业周边大气环境风险受体的 3 种类型，按照大气环境风险物质数量与临界量比值（Q）、生产工艺过程与环境风险控制水平（M）矩阵，确定企业大气环境风险等级。由前文分析可知，生产工艺过程与环境风险控制水平（项目总得分 0 分），属 M1。本医院大气环境风险控制类型为 E1。因为 $Q < 1$ ，因此本医院的大气环境风险可直接划分为一般大气环境风险。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界比值 Q

根据 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》7.1 小节，涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

经查 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，大理白族自治州中医医院涉水环境风险物质有：第四部分中的酒精（CAS 号 64-17-5）。

表 7.2-1 涉水环境风险物质存储量一览表

名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	存储方式	存储场所
酒精 (75%、95%)	64-17-5	2.70	500	瓶装	药品库

涉水风险物质数量与临界量比值（Q）的计算：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- （1） $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- （4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

由表 7.2-1 可知，医院涉水风险物质为酒精。经计算，涉水风险物质 $Q = 2.70/500 = 0.0054 < 1$ ，医院涉水环境风险等级可直接划分为一般环境风险。

7.2.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺、水环境风险防控措施及突发水环境事件进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平。

- （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程评估见表 7.2-2。

表 7.2-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备部队	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是按照 GB30000.2 至 GB30000.13《化学品分类和标签规范》所确定的化学物质；b 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的按淘汰类落后生产工艺装备。	

该项目为医院，污水处理站消毒涉及氯化工艺，不涉及以上表中其它所提及的工艺，工艺总得分为 10 分。

（2）水环境风险防控与应急措施

水环境风险防控与应急措施按照表 7.2-3 进行评分。

7.2-3 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

项目	评估依据	分值	本项目	得分
截流措施	环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物 和受污染的消防水排入污水系统。	0	污水处理站设置防渗处理，设有防淋溶、防流失措施；	8
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	根据现场实际调查，项目化粪池、消毒池、医疗固废暂存间具有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失的效果；初期雨水直接进入市政雨水管网排放，未设置雨水切换阀	
事故	按相关设计规范设置应急事故水池、事	0	项目区未设置应急事故池，	8

排水收集措施	故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设置事故排水收集设施的容量;且确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水,日常保持足够的事事故排水缓冲容量;且通过协议单位或自建管线,能将所收集废水送至厂内污水处理设施处理。		设有调节池。	
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8	/	
清净下水系统防控措施	1)不涉及清净下水;或 2)库区内清净下水均进入废水处理系统;或清污分流,且清净下水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清净下水排放缓冲池,池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量;池内设有提升设施,能将所集物送至库区内污水处理设施处理; ②具有清净下水系统的总排口监视及关闭设施,有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口,防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	项目不涉及清净下水	0
	涉及清净下水,有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2)要求的。	8	/	
雨排水系统防控措施	1) 库区内雨水均进入废水处理系统;或雨污分流,且雨排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池;池出水管上设置切断阀,正常情况下阀门关闭,防止受污染的水外排;池内设有提升设施或通过自流,能将所集物送至库区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统外排总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施,紧急情况下有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口(含与清净下水共用一套排水系统情况),防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; 2) 如果有排洪沟,排洪沟不通过生产区和罐区,具有防止泄漏物和受污染的	0	/	0

	消防水流入区域排洪沟的措施。			
	不符合上述要求的。	8	/	
生产 废水 处理 系统 防控 措施	1) 无生产废水产生或外排； 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理； ③如医院受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	有生产废水产生； 生产废水主要为生活废水及医疗废水，废水经二级生化+消毒处理后达标排放至市政管道。	8
	涉及废水产生或外排，但不符合上述2) 中任意一条要求的。	8	未设监控池	
废水 排放 去向	无生产废水产生或外排	0	综合废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂	6
	1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 2) 进入工业废水集中处理厂；或 3) 进入其他单位	6		
	1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 2) 进入城市下水道再进入江、河、湖、库或再进入海域；或 3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内 危险 废物 环境 管理	1) 不涉及危险废物的； 2) 针对危险废物分区储存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施。	0	项目区设置危废暂存间，医疗废物分类收集后委托大理丰顺医疗废物处置有限公司	0
	不具备完善的危险废物储存、运输、利用、处置设施和风险防控措施。	10	/	
近3年 内突 发水 环境 事件 发生 情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	/	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	/	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	/	
	未发生突发水环境事件的	0	/	
合计				30
注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015				

(3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)

企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分见表 7.2-4。

表 7.2-4 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

由表 7.2-3、7.2-4 可知，医院生产工艺得分为 10 分，水环境风险防控与应急措施得分 30 分，合计 40 分，因此，医院生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为 M2 类水平。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

水环境风险受体敏感程度划分情况见表 7.2-5。

表 7.2-5 企业周边环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	<ul style="list-style-type: none"> ●企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10km 范围内有如下一类或多类环境风险受体的：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； ●废水排入接纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的。
类型 2 (E2)	<ul style="list-style-type: none"> ●企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10km 范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； ●企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10km 范围内涉及跨省界的； ●企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区。
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的。
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准。	

根据上表的依据，医院雨水进入市政雨水管网，污水排入市政污水管网，未直接排入外界地表水体，不属于 E1 及 E2，判定其类型为 E3。因此医院周边环境风险受体敏感性属于 E3。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

突发水环境事件风险等级划分见表 7.2-6。

表 7.2-6 突发水环境事件风险等级

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

综上所述：根据医院周边水环境风险受体的 3 种类型，按照涉水环境风险物质数量与临界量比值 (Q)、生产工艺过程与环境风险控制水平 (M) 矩阵，确定企业水环境风险等级。由前文分析可知，生产工艺过程与环境风险控制水平 (项目总得分 40 分)，属 M1。本企业水环境风险控制类型为 E3。Q 值计算结果 $Q < 1$ 。按表 7.2-6 确定水环境风险等级，因此医院的水环境风险分级为一般水环境风险。

8 医院突发环境事件风险等级确定与调整

8.1 风险等级确定

医院突发大气环境事件风险等级为“一般-大气（Q0）”，突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q0）”，两者级别相同。

8.2 风险等级调整

本医院近三年内无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等环境违法行为受到环境保护主管部门处罚情况，故突发环境事件风险等级无需作调整。

8.3 风险等级表征

本医院同时涉及突发大气和水环境事件风险，故突发环境事件风险等级表征为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

环境应急资源调查报告

大理白族自治州中医医院

2023年11月

目 录

1 总则.....	1
2 突发环境事件应急资源.....	8
2.1 医院应急资源调查存在问题.....	8
2.2 医院所需配备的应急资源.....	8
3 环境应急人力资源调查.....	9
3.1 内部应急资源.....	9
3.1.1 预案的制定.....	9
3.1.2 应急组织体系.....	9
3.1.3 指挥机构及职责.....	11
3.2 外部救援人力资源.....	16
4 环境应急设施装备调查.....	17
4.1 内部应急设施及装备.....	18
4.2 外部可依托应急装备.....	18
4.3 应急路线调查.....	19
5 环境应急专项经费调查.....	20
5.1 建立应急经费保障机制.....	20
5.2 建立有机统一的协调机制.....	20
5.3 建立可靠的资金保障体系.....	21
5.4 强化经费保障监管力度.....	21
5.5 完善经费保障体系.....	21
6 环境应急能力评估.....	22
6.1 现有环境风险应急能力情况.....	22
6.2 应急物资情况.....	22
6.3 评估小结.....	22
附表.....	23
附表 1 医院内部救援组织机构通讯录.....	20
附表 2 医院外部救援通讯录.....	24
附表 3 医院环境应急资源调查表.....	25
附表 4 大理州中医医院应急资源调查报告表.....	27

1 总 则

1.1 应急资源调查的目的

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。

环境应急物资是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业事业单位自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急物资调查，则无法对应急装备进行科学地调配和使用。为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，国家颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》，发布了《国家突发环境事件应急预案》，原国家环保总局组织编写了《环境应急响应实用手册》。

大理州中医医院根据国家相关规范编制本环境应急资源调查报告，以便在医院出现突发环境事件时，能迅速、有序有效地调配、使用储备的环境应急资源开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境造成的污染冲击。

1.2 调查依据

本预案所用到的法律法规和方法标准根据国家发布的最新标准执行，若引用的相关法律版本有所更新，则相应更新本预案所引用的标准。

- (1) 《环境应急资源调查指南》(试行)(2019年3月19日)
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日);
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年01月01日);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年09月01日);
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日);
- (8) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(2007年6月1日);
- (9) 《中华人民共和国消防法》(2019年04月23日)。
- (10) 《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日);
- (11) 《危险化学品名录(2015年版)》(2015年5月1日);
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号);
- (13) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号);
- (14) 《突发环境事件信息报告办法》(中华人民共和国环境保护部令第17号,2011年5月1日);
- (15) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101号);
- (16) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (17) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (18) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);

- (19) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (20) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (21) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);
- (22) 《国家危险废物名录》(2021年版);
- (23) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005);
- (24) 《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020);
- (25) 《危险贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (26) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);
- (27) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)。

1.3 调查范围

主要调查大理州中医医院内应急物资、应急队伍和应急资金的设置情况及外部可支援的应急物资、应急救援队伍情况。

2 突发环境事件应急资源

2.1 企业应急资源调查存在问题

《大理州中医医院环境风险评估报告》给出了医院可能发生的突发环境事件，具体如下：

医疗废物、危险废物泄露、火灾等。

风险评估报告还指出：

根据对大理州中医医院的环境风险及其后果分析，结合医院环境风险防控与应急措施、环境应急资源满足环境风险应对的需要。大理州中医医院暂无需要长期、中期整改的项目。短期内将按照规范开展突发环境事件应急演练。

2.2 医院所需配备的应急资源

基于环境风险评估报告中指出的问题，大理州中医医院在环境应急资源调查过程中，为确保后续医疗活动开展经营过程中，对发生的突发环境事件能够在第一时间应用已配备的应急资源，能够及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保医院迅速有效地处理突发环境事件，提高医院应对突发环境事件风险和防范事故的能力，医院从“人力资源配备、应急设施装备整合、应急经费保障以及场地资源”等四大资源方面进行调查与分析，大理州中医医院的应急物资能满足突发环境事件的物资需求，短期内将开展突发环境事件应急演练。

3 环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人力、财力、物力及场地”四大资源中，人力资源居于首位，本调查报告从医院内部人员配备及外部可支援的人力资源两方面进行阐述。

3.1 内部应急资源

3.1.1 预案的制定

医院委托第三方技术咨询机构编制突发环境事件应急预案，并成立了应急预案编制工作小组配合第三方机构开展工作，按规范要求编制《大理州中医医院突发环境事件应急预案》，为企业运营中安全应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。

3.1.2 应急组织体系

为防范和处置突发环境事件，根据大理州中医医院可能的突发环境事件的发展态势及影响，建立应急组织指挥体系。

大理州中医医院应急指挥体系由应急指挥部（总指挥、副总指挥）、应急指挥办公室、6个应急处置小组等机构组成，应急救援体系图见图 3.1-1。

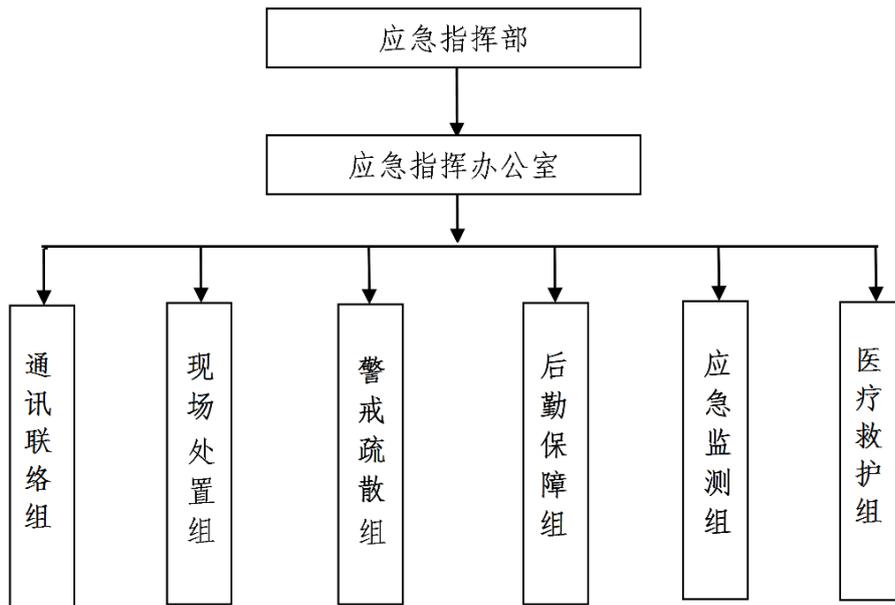


图 3.1-1 应急组织机构图

运行机制：应急指挥部总指挥由院长何云长担任，副总指挥由副院长周标担任。指挥部下设应急指挥办公室和 6 个应急处置小组，应急指挥办公室由院办公室主任王玄玫担任，6 个应急处置小组分别是现场处置组（组长：杨海燕）、警戒疏散组（组长：李贵明）、后勤保障组（组长：李毕忠）、应急监测组（组长：杨海燕）、通讯联络组（组长：王玄玫）、医疗救护组（组长：谢剑英）。应急状态下，总指挥（副总指挥）负责事故总体救援组织协调，应急指挥办公室负责协调安排各应急处置小组按照职责分工开展应急处置工作。总指挥发布应急预案启动令之后，应急机构进入应急状态，总指挥及应急办公室以会议、移动电话、喇叭等形式向各应急处置小组组长发布指令。各小组组长遵从指令行动并及时上报情况以便灵活有效地进行决策、合理高效地调配和使用应急资源。

本医院环境应急分为单元级、企业级以及社会级。总指挥的指挥

权限为单元级、企业级环境应急，当发生社会级环境应急时，总指挥将指挥权限交给上级部门。各应急处置小组组长、总指挥以及医院负责人均接受当地政府的统一指挥。

当医院发生社会级环境事件，政府部门及其有关部门介入后，环境应急指挥权由总指挥移交给政府部门及其有关部门的指挥人员，而总指挥则协助上级指挥人员的工作，充当上级指挥人员与各应急小组之间桥梁。

3.1.3 指挥机构及职责

一、应急指挥部

总指挥：何云长（院长）

应急指挥部贯彻执行国家和省有关突发环境事件预防和应急处置的方针、政策，并负有以下职责：

- 1) 组织大理州中医医院突发环境事件应急预案的编制和修订，负责组织预案的审批和更新，批准本预案的启动和终止；
- 2) 组建应急救援队伍，组织应急小组进行演练；
- 3) 检查督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。督促、协助有关部门及时消除医院事故隐患；
- 4) 突发环境事件信息的上报和可能受影响区域的通报工作；
- 5) 负责医院一般险情处理的指挥，并根据总指挥的命令，组织协调有关单位和人员进行重大险情处置预案的现场实施与物资供应、技术指导工作，并及时向总指挥报告处置情况。
- 6) 负责应急救援队伍的调动和应急物资的配置；

7) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理。配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

8) 有计划的组织实施突发环境事件应急预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、居民提供本单位有关危险物质的特性、应急救援知识的宣传资料。

副总指挥：周标（副院长）

在总指挥无法指挥事故应急工作时，代总指挥履行职责，负责相应工作。

二、应急指挥办公室

主任：王玄玫（院办公室主任）

主要职责：

1) 制定值班表，保证应急办公室 24h 有人值班，接受突发环境事件的报告，跟踪事件发展动态。

2) 负责上报材料的编制工作。

3) 负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作。

4) 接受群众性上访人员举报，参与现场接待、政策解释和疏导工作。

5) 负责保护突发环境事件现场和相关数据。

8) 负责事发现场的拍照、摄像工作；负责对现场人员的问讯记录。

9) 根据总指挥的命令，组织协调有关单位和人员进行重大险情

处置预案的现场实施与物资供应、技术指导工作，并及时向总指挥报告处置情况。

三、应急处置小组

现场处置组（组长：杨海燕 感控办主任）

主要职责：

- 1) 负责事故现场的调查、警戒、救护、控险、灭火、堵漏等任务；
- 2) 判定和核实污染事故的时间、地点及污染物的种类、排放量、排放方式；
- 3) 负责环境污染灾害次生灾害的紧急处理；
- 4) 负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作；
- 5) 开展污染事故的调查取证工作和善后处理工作。组织人员按照总指挥的部署实施环境突发事件的现场处置工作；
- 6) 协助技术部及时测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度；
- 7) 负责污染防治设备的日常、应急检修并在需要时联系相关单位进行抢修；
- 8) 负责事故达到控制以后，恢复各种设施至正常使用状态；
- 9) 负责通讯设施的维护与抢修，保障通讯正常畅通；
- 10) 负责日常消防通道的巡检。

警戒疏散组（组长：李贵明 保卫科科长）

主要职责：

- 1) 向应急指挥部提出现场人员撤离方案的建议；
- 2) 根据时间现场的实际情况设置警戒线，负责事件现场的隔离安全保卫；
- 3) 确保道路交通运输畅通，负责道路障碍的清除及方向标识的布置；
- 4) 负责指挥和安排将事件现场人员尽力疏散至安全地带。

后勤保障组（组长：李毕忠 总务科科长）

主要职责：

- 1) 负责拟定事件应急物资采购计划，检查核对应急物资库存，及时调配应急物资。
- 2) 负责联络调配应急物资运输车辆。
- 3) 负责应急物资的日常检查和督促整改，确保应急设施、设备保持正常。
- 4) 负责应急防范设施、设备的建设和应急救援物资储备。

应急监测组（组长：杨海燕 感控办主任）

主要职责：

- 1) 医院涉及到应急监测的环境突发事件主要是污水处理站运行异常，出水超标，在该情况发生时，须增加对污水处理站出水水质的监测频次，确保污水处理后达标；
- 2) 协助生态环境局监测站或第三方环境监测机构进行环境应急监测；并将监测信息传递给相关部门。协助监测人员完成现场环境

污染情况的监测（迅速了解现场实际情况，确定监测方案（包括监测项目、监测布点、监测频次）、判断污染趋势；

3) 根据应急监测结果，对事件造成的影响进行评估，制定修复方案并组织实施；

4) 协助生态环境部门对事故后产生的环境污染物进行相应处理，查找事故原因，追究相关责任；

5) 为日常环境风险事故防范、突发环境事件应急处置提供技术指导；

6) 积极与当地生态环境部门沟通，指导医院环境应急工作规范、有序开展。

通讯联络组（组长：王玄玫 院办公室主任）

1) 事故发生时，利用对讲机进行内部联系和外部联系；

2) 同时负责污染事故的报告工作，收集相关信息，新闻采集，编写简报。

医疗救护组（组长：谢剑英 医务科科长）

主要职责：

1) 携带防护面具，赶往事故现场；

2) 及时将受伤人员救护情况向指挥部报告；

3) 负责将中毒、窒息或受伤人员救离事故现场，必要时送到医院进行抢救；

4) 在医院救护车未到达之前，对伤者实施必要的抢救措施。

表 3.1.1 医院应急环境应急组织机构成员表

应急机构	姓名	职务	所属科室	联系方式
应急指挥中心				
总指挥	何云长	院长	/	15125209595
副总指挥	周标	副院长	/	13987209503
应急指挥办公室				
主任	王玄玫	院办公室主任	院办公室	13887293097
警戒疏散组				
组长	李贵明	保卫科科长	保卫科	13988556166
组员	杨文进	保卫科副科长	保卫科	15125097232
	师静鲲	科员	保卫科	13529652440
现场处置组				
组长	杨海燕	感控办主任	感控办	13608723617
组员	保飞	科员	总务科	17787230277
	罗寒	科员	总务科	15198818683
后勤保障组				
组长	李毕忠	总务科科长	总务科	13577880350
组员	保飞	科员	总务科	17787230277
	马进	科员	总务科	13608828435
应急监测组				
组长	杨海燕	感控办主任	感控办	13608723617
组员	李毕忠	总务科科长	总务科	13577880350
	杨流松	经理	第三方 (大理州仁和源健康咨询有限公司)	13312788088
通讯联络组				
组长	王玄玫	院办公室主任	院办	13887293097
组员	赵裕春	信息科副科长	信息科	13887212398
	毛双菊	宣传科科长	宣传科	13508724077
医疗救护组				
组员	谢剑英	医务科科长	医务科	13988555965
成员	杨丽霞	护理部主任	护理部	13988569285
	宋福钢	科员	医务科	18206989618
24 小时值班电话				
13577250261		0872-2166857		

3.2 外部救援人力资源

当医院遇到较大或重大突发环境事件时，内部应急人员难以满足应急人力需求，此时需要及时向邻近的政府部门或周边单位请求

援助，以便在第一时间得到更充足的资源，尽量把突发环境事故影响降至最低，具体情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 外部救援联系表

序号	单 位	联系电话
1	大理市人民政府	0872-2125605
2	大理州生态环境局	0872-2316698
3	大理州生态环境局大理分局	0872-2125558
4	大理市生态环境保护综合行政执法大队	0872-2130968
5	大理州生态环境局大理分局生态监测站	0872-2131199
6	大理市下关街道	0872-2125170
7	大理市公安局	0872-2125576 0872-2121665
8	大理市公安消防大队	0872-2224493 0872-2125915
9	大理市第一人民医院	0872-2191978
10	大理白族自治州人民医院	0872-2125465
11	大理市州应急管理局	0872-2316990
12	大理市应急管理局	0872-2184311
13	大理州卫生健康委	0872-2316472
14	大理州消防救援支队	0872-2224493
15	大理市交警电话	122
16	火警电话	120

4 环境应急设施装备调查

应急设施装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。应急管理工作已从初期强调编制应急预案，逐步过度到注重应急资源配置、预警防范能力建设等方面。

4.1 内部应急设施及装备

根据调查，我医院现有的应急物资充足。根据环境风险评估分析，大理州中医医院现有应急救援物资见表 4.1-1。

表 4.1-1 大理州中医医院现有的应急物资与装备

序号	名称	数量	是否有效	位置
1	应急车辆	1 辆	有效	医药车队
2	手提式干粉灭火器	343 支	有效	院内各楼层
3	手提式干粉灭火器	30 支	有效	设备科仓库
4	医疗废物收集袋	100 只	有效	设备科仓库
5	消防防护服	10 套	有效	设备科仓库
6	防烟呼吸面罩	46 套	有效	院内各楼层
7	消防栓	112 个	有效	院内各楼层
8	安全绳	20 根	有效	院内各楼层
9	消防水袋	356 盘	有效	消防栓箱内
10	消防应急池	1 个	有效	地下发电机房旁
11	应急照明灯	352 盏	有效	院内各楼层
12	防爆手电筒	5 支	有效	后勤保障部仓库
13	医疗救护医药箱	20 个	有效	后勤保障部仓库
14	防尘口罩	500 个	有效	后勤保障部仓库
15	撬杠	1 根	有效	后勤保障部仓库
16	护目镜	15 付	有效	后勤保障部仓库
17	小型水泵	1 台	有效	后勤保障部仓库
18	次氯酸钠	20 袋	有效	污水站危险品库房
19	对讲机	4 个	有效	后勤保障部仓库
20	胶带	8 卷	有效	后勤保障部仓库
21	锄头	2 把	有效	后勤保障部仓库
22	海棉	5 捆	有效	后勤保障部仓库
23	沙土	3m ³	有效	后勤保障部仓库
24	塑料布	2 捆	有效	后勤保障部仓库
25	危险废物暂存间	1 间 (18 m ²)	有效	医院二号楼
26	生物安全柜	1 只	有效	医疗废物暂存间
27	医疗废物暂存间	1 间 (35 m ²)	有效	医院西北侧
28	医疗废物容器 (桶)	35 只	有效	院内阁楼层

4.2 外部可依托应急装备

由于医院自身配备的应急物质及装备很难满足各类事故要求，如果能够把区域内的应急装备积极调动起来，互利共惠，更能够使有限资源得到充分发挥，医院可依托的外部应急物资及装备主要为

下关街道应急装备资源。

4.3 应急路线调查

应急疏散在一般情况下，考虑最近最快的疏散路线，根据现场踏勘，大理州中医医院的应急救援及应急疏散路线见附图 5，但由于具体事故地点、事故类型的不确定，在事故发生时应急疏散线路根据实际情况进行调整，确保人员安全。

5 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转。在调查过程中，大理州中医医院已将环境应急经费纳入在环境保护经费内。

5.1 建立应急经费保障机制

结合大理州中医医院实际情况，建立环境事件应急专项账户，专门作为应急物资的更新、应急救援、应急演练、培训及善后处置的专项资金。

把环境突发事件所需物资、装备等进行整合和统一管理，平时查清哪些是可以保留的，哪些是需要更换的。主要职责是：平时按计划拟定出演练所需的经费、应急专项物资需要更换的经费、各有关责任人在突发环境事件紧急状况下经费协调关系。

5.2 建立有机统一的协调机制

首先明确经费保障的协调主体及其职责，由大理州中医医院统一管理调度，发生突发环境事件时积极响应突发环境事件经费保障统管部门组织工作。由医院组织实施环境突发事件救援工作时，后勤部门协调，申请财务资金及时划拨应急保障。

医院进一步理顺内部需求上报渠道，经费保障跟着需求走。进行突发环境事件活动形成统计上报制度，并保证医院内部各系统之间信息渠道的顺畅。

最后，各救援小组负责将所需经费保障数额上报至大理州中医医

院，经费由应急指挥办公室汇总后及时报送医院领导审核。

5.3 建立可靠的资金保障体系

需建立一定数额的应急资金。每年在制定投入计划时要预留部分应急资金，并把这部分应急资金划为突发环境事件专项资金，其他开支不可以动用此部分资金。

5.4 强化经费保障监管力度

建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善环境突发事件经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。

建立严格的申请、审批制度。此部分资金为专项资金，在应付平时开支时，不可以挪用。

建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

5.5 完善经费保障体系

进一步整合完善在应对突发环境事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据医院形势的变化，以及可能发生的突发环境事件，对突发环境事件经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善，使应对突发环境事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外，还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法，形成一套条款详细、操作性强的管理办法，使医院内部各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

6 环境应急能力评估

6.1 现有环境风险应急能力情况

大理州中医医院现有环境风险应急能力情况：建立了合理的应急组织机构，责任明确、分工合理，信息通报程序合理规范，交通、信息等保障措施合理。对环境风险源识别全面、明确，环境危险源危险特性分析准确，可能事件后果和严重程度分析准确，环境保护目标划分全面，各项应急队伍已经建成。

6.2 应急物资情况

大理州中医医院设置了专门的应急救援物资装备存放点。主要的应急物资储备有灭火器、消防工具、人员防护、污染治理等物资和设施。

6.3 评估小结

大理州中医医院环境应急物资、设施（备）与应急救援队伍建设情况基本完备，人力、物力、财力基本可以满足突发环境事件的应急救援工作要求。

附表 1 医院内部救援组织机构通讯录

应急机构	姓名	职务	所属科室	联系方式
应急指挥中心				
总指挥	何云长	院长	/	15125209595
副总指挥	周标	副院长	/	13987209503
应急指挥办公室				
主任	王玄玫	院办公室主任	院办公室	13887293097
警戒疏散组				
组长	李贵明	保卫科科长	保卫科	13988556166
组员	杨文进	保卫科副科长	保卫科	15125097232
	师静鲲	科员	保卫科	13529652440
现场处置组				
组长	杨海燕	感控办主任	感控办	13608723617
组员	保飞	科员	总务科	17787230277
	罗寒	科员	总务科	15198818683
后勤保障组				
组长	李毕忠	总务科科长	总务科	13577880350
组员	保飞	科员	总务科	17787230277
	马进	科员	总务科	13608828435
应急监测组				
组长	杨海燕	感控办主任	感控办	13608723617
组员	李毕忠	总务科科长	总务科	13577880350
	杨流松	经理	第三方 (大理州仁和源健康咨询有限公司)	13312788088
通讯联络组				
组长	王玄玫	院办公室主任	院办	13887293097
组员	赵裕春	信息科副科长	信息科	13887212398
	毛双菊	宣传科科长	宣传科	13508724077
医疗救护组				
组员	谢剑英	医务科科长	医务科	13988555965
成员	杨丽霞	护理部主任	护理部	13988569285
	宋福钢	科员	医务科	18206989618
24 小时值班电话				
13577250261	0872-2166857			

附表 2 医院外部救援通讯录

序号	单 位	联系电话
1	大理市人民政府	0872-2125605
2	大理州生态环境局	0872-2316698
3	大理州生态环境局大理分局	0872-2125558
4	大理市生态环境保护综合行政执法大队	0872-2130968
5	大理州生态环境局大理分局生态监测站	0872-2131199
6	大理市下关街道	0872-2125170
7	大理市公安局	0872-2125576 0872-2121665
8	大理市公安消防大队	0872-2224493 0872-2125915
9	大理市第一人民医院	0872-2191978
10	大理白族自治州人民医院	0872-2125465
11	大理市州应急管理局	0872-2316990
12	大理市应急管理局	0872-2184311
13	大理州卫生健康委	0872-2316472
14	大理州消防救援支队	0872-2224493
15	大理市交警电话	122
16	火警电话	120

附表3 医院环境应急资源调查表

调查人及联系方式： 保飞 17787230277

审核人及联系方式： 李毕忠 13577880350

企事业单位基本信息					
单位名称	大理州中医医院				
物资库位置	污水处理站、后勤保障部 仓库等	经纬度		北纬 25°35'18.03" 东经 100°13'28.83"	
负责人	姓名	李毕忠	联系人	姓名	保飞
	联系方式	13577880350		联系方式	17787230277
环境应急资源信息					
序号	名称	数量	是否有效	位置	
1	应急车辆	1 辆	有效	医药车队	
2	手提式干粉灭火器	343 支	有效	院内各楼层	
3	手提式干粉灭火器	30 支	有效	设备科仓库	
4	医疗废物收集袋	100 只	有效	设备科仓库	
5	消防防护服	10 套	有效	设备科仓库	
6	防烟呼吸面罩	46 套	有效	院内各楼层	
7	消防栓	112 个	有效	院内各楼层	
8	安全绳	20 根	有效	院内各楼层	
9	消防水袋	356 盘	有效	消防栓箱内	
10	消防应急池	1 个	有效	地下发电机房旁	
11	应急照明灯	352 盏	有效	院内各楼层	
12	防爆手电筒	5 支	有效	后勤保障部仓库	
13	医疗救护医药箱	20 个	有效	后勤保障部仓库	
14	防尘口罩	500 个	有效	后勤保障部仓库	
15	撬杠	1 根	有效	后勤保障部仓库	
16	护目镜	15 付	有效	后勤保障部仓库	
17	小型水泵	1 台	有效	后勤保障部仓库	
18	次氯酸钠	20 袋	有效	污水站危险品库房	
19	对讲机	4 个	有效	后勤保障部仓库	
20	胶带	8 卷	有效	后勤保障部仓库	
21	锄头	2 把	有效	后勤保障部仓库	
22	海棉	5 捆	有效	后勤保障部仓库	
23	沙土	3m ³	有效	后勤保障部仓库	
24	塑料布	2 捆	有效	后勤保障部仓库	
25	危险废物暂存间	1 间	有效	医院二号楼	

		(18 m ²)		
26	生物安全柜	1 只	有效	医疗废物暂存间
27	医疗废物暂存间	1 间 (35 m ²)	有效	医院西北侧
28	医疗废物容器 (桶)	35 只	有效	院内阁楼层

附表 4 大理州中医医院应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2023 年 9 月 28 日	调查结束时间	2023 年 9 月 30 日
调查负责人 姓名	李毕忠 13577880350	调查联系人/电 话	保飞 17787230277
调查过程	(简要说明调查过程) 以企业负责人为主的编制小组于 2023 年 9 月 28 日制定了调查方案。2023 年 9 月 29 日、30 日，编制小组通过工作资料收集、人员访谈、现场踏勘三种方式核实了本医院应急物资的存储量、存储位置，并分析讨论了已有应急物资是否能够满足环境应急救援需求。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： <u>28</u> 种 是否有外部环境应急支持单位： <input type="checkbox"/> 有， <u> </u> 家； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析性结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
5.附件			
一般包括以下附件： 5.1 环境应急资源/信息汇总表 5.2 环境应急资源单位内分布图 5.3 环境应急资源管理维护更新等制度			

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录 B 汇总形成应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

环境应急资源信息

序号	名称	数量	是否有效	位置
1	应急车辆	1 辆	有效	医药车队
2	手提式干粉灭火器	343 支	有效	院内各楼层
3	手提式干粉灭火器	30 支	有效	设备科仓库
4	医疗废物收集袋	100 只	有效	设备科仓库
5	消防防护服	10 套	有效	设备科仓库
6	防烟呼吸面罩	46 套	有效	院内各楼层
7	消防栓	112 个	有效	院内各楼层
8	安全绳	20 根	有效	院内各楼层
9	消防水袋	356 盘	有效	消防栓箱内
10	消防应急池	1 个	有效	地下发电机房旁
11	应急照明灯	352 盏	有效	院内各楼层
12	防爆手电筒	5 支	有效	后勤保障部仓库
13	医疗救护医药箱	20 个	有效	后勤保障部仓库
14	防尘口罩	500 个	有效	后勤保障部仓库
15	撬杠	1 根	有效	后勤保障部仓库
16	护目镜	15 付	有效	后勤保障部仓库
17	小型水泵	1 台	有效	后勤保障部仓库
18	次氯酸钠	20 袋	有效	污水站危险品库房
19	对讲机	4 个	有效	后勤保障部仓库
20	胶带	8 卷	有效	后勤保障部仓库
21	锄头	2 把	有效	后勤保障部仓库
22	海棉	5 捆	有效	后勤保障部仓库
23	沙土	3m ³	有效	后勤保障部仓库
24	塑料布	2 捆	有效	后勤保障部仓库
25	危险废物暂存间	1 间 (18 m ²)	有效	医院二号楼
26	生物安全柜	1 只	有效	医疗废物暂存间
27	医疗废物暂存间	1 间 (35 m ²)	有效	医院西北侧
28	医疗废物容器 (桶)	35 只	有效	院内阁楼层

应急物资管理、更新、维护制度

1、目的

为保障应急物资处于良好状态，为发生突发环境事故救援时提供物质保障，特制定本制度。

2、范围

应急救援物资包括：消防器材和设施、标识或图标，个人防护用品包括安全帽、手套，污染治理设施等。

3、职责

后勤保障组负责应急物资的日常管理。

检查与维护管理：

1) 非火灾或事故下，任何部门和个人不准使用应急消防物资。特殊情况（非事故）确需使用时，须经相关负责人许可。应急物资定期检查，并定期更换过期物资。

2) 严禁占用消防通道，堵塞安全出口；严禁堵塞消防器材和消防设施，保证通道顺畅，消防器材处于随时可用状态。

3) 严禁擅自挪用、拆除、停用消防设施和器材，对破坏的行为进行严肃处理。

4) 按照有关规范配备应急物资装备。

5) 由仓库管理员对应急物资的使用情况进行定期巡检，按照消防器材和设施的性能要求，每月或每年进行一次检查，对达不到标准的应急物资及时更换或维修。

维护管理：

1) 设备或设施、防护器材的每日检查由所在岗位人员执行，科室负责人为直接负责人，仓库管理员为主要负责人。检查器材或设备的功能是否正常。如发现不正常，应在每日登记表中记录并及时处理。

2) 后勤保障组每周要对消防通信设备进行检查，应进行控制室与所设置的所有电话进行通话实验。

3) 后勤保障组每周要检查备品备件、专用工具等是否齐备，是否处于安全无损和适当保护状态。

大理白族自治州中医医院

突发环境事件应急监测方案

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。当突发环境事件对外环境产生污染事故时，本医院应立即报告大理州生态环境局大理分局，委托有资质的监测单位组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

应急监测是环境监测人员在事故现场，用小型、便携、简易、快速检测仪器和装置，在尽可能短的时间内对事故叙述内容：①污染物质的种类；②污染物质的浓度；③污染的范围及可能造成的危害等作出判断的过程。

实施应急监测是做好突发污染事故处置、处理的前提和关键。只有对污染事故的类型和污染状况作出准确的判断，才能对污染事故进行及时、正确的处理、处置和制定恢复措施提供科学的决策依据。可以说应急监测是事故应急处置与善后处理中始终依赖的基础工作。

在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性与定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

1、布点原则

由于污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度不同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物浓度分布、分布范围和程度极为重要，因此，点位的确定应考虑以下因素：

- （1）事故的类型、严重程度与影响范围；
- （2）事故发生的地点与人口分布情况；
- （3）事故发生时的天气情况，尤其是风向、风速及其变化情况。

2、布点采样方法

（1）对于环境空气污染事故

- ①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企业及邻近居民区或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

②对于应急监测用采样器，应经常予以校正（流量计、温度计、气压表），以免情况紧急时没有时间进行校正。

③利用检气管快速监测污染物的种类和浓度范围，现场确定采样流量和采样时间。采样时，应同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

（2）对于水环境污染事故

本医院水污染事故主要情形为污水处理站发生故障，不能正常运行，以及消防废水、医疗废物泄露产生的污染雨水（冲洗废水），监测点位为污水处理站总排口、雨水排口，测定污染物同时测定流量。

（3）土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

3、监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 7-2。

表 7-2 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气污 染事故	事故发生地	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围企业、居民区等敏感区域	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间）
	事故发生地上风向对照点	3 次/天（应急期间）
水环境污染事故	污水处理站总排放口、雨水排口	初始加密（4 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
土壤环境污 染事故	事故发生地受污染的区域	1 次/天（应急期间）
	对照点	1 次/天（应急期间）

4、应急监测项目和方法的选择

（1）监测因子的确定

根据本项目周边环境保护目标调查，以及发生事故的类型预测，并结合实际事故发生情况及等级、污染范围等，确定应监测的项目，具体如下：

①火灾爆炸事故监测因子

大气：CO、颗粒物；

地表水体：COD_{Cr}、BOD₅、SS、pH、DO 等。

②泄露事故

大气：甲烷和 H₂S（天然气泄漏）；根据泄漏源确定监测指标。

污水处理站总排口、雨水排口：COD_{Cr}、BOD₅、SS、pH、DO、氨氮、总氮、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、挥发酚、总氰化物等 24 个监测因子（污水处理站不能正常运行，废水非正常排放）。

土壤：pH、挥发性有机物。

（2）监测方法的确定

事故发生后，应委托有资质的监测单位对事故造成的污染情况进行监测，监测方法由委托的监测单位根据国家相关监测方法的规定来确定。

大理白族自治州中医医院对《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案（第二版）》的内部评审意见

2023年11月28日在大理白族自治州中医医院会议室召开了《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案（第二版）》内部评审会，参会人员为医院相关领导及环境应急工作负责人。经过认真讨论分析，形成以下审查意见：

一、《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案(第二版)》内容充实、条理清晰，对医院运营情况、环保设施、应急设施、环境风险源、周边环境的调查分析全面、准确。在第一版预案的基础上对应急组织人员、应急资源进行了更新调整，按照新的规范质制订了环境应急监测方案。

二、该版预案符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件的要求，也符合本医院运营的实际情况，能够有效预防和应对突发环境事件。

三、参会人员一致同意该预案通过审查。该预案较之第一版预案仅对应急组织机构人员、应急资源、编制依据进行了相关调整，不涉及环境风险物质、风险源以及应急措施的重大变动，所以不再进行外部专家评审。在对预案作进一步修改调整后即可发布实施。

大理白族自治州中医医院

2023年11月28日



《大理白族自治州中医医院突发环境事件应急预案（第二版）》

内部评审会议签到表

会议时间：2023年11月28日

会议地点：医院会议室

序号	姓名	单位部门	职务/职称	联系电话
1	李忠	总务科	负责人	13577880350
2	王敏	院办	负责人	13887293097
3	杨海燕	感控办	负责人	13608723617
4	杨丽霞	护理部	负责人	13988569285
5	谢剑英	医各科	负责人	13988555965
6	罗清娟	设备科	负责人	18869809901
7	杨建明	供应科	负责人	13988556166
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				