

石屏县邦洁人力资源有限公司石屏 县龙朋镇生活垃圾处理工程项目

突发环境事件应急预案

[第一版 2021 版]

备案编号：

备案时间： 年 月 日

编制时间：

实施时间： 年 月 日

石屏县邦洁人力资源有限公司 发布

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	石屏县邦洁人力资源有限 公司	统一信用代码 号	91532525MA6NX9H W3L
法定代表人	李志方	联系电话	13466295829
联系人	龙建生	联系电话	13577314913
传 真	/	电子邮箱	1477049492@qq.com
地 址	中心经度：102°37'44.80"；中心纬度：23°54'29.50"		
预案名称	石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
<p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经过本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	

<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.环境应急预案及修订编制说明： 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 年 月 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;">年 月 日</p>		
<p>备案编号</p>			
<p>报送单位</p>	<p style="text-align: center;">石屏县邦洁人力资源有限公司</p>		
<p>受理部门负责 人</p>		<p style="text-align: center;">经办人</p>	

发 布 令

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》等相关环保法律法规的规定，按照国家环保部文件《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，为做好石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急管理工作，提高应对突发环境事件能力，预防环境事件的发生，快速有效的处理突发环境事件，最大限度的减少人员伤害和财产损失，降低环境损害风险和社会影响，结合实际情况，特编制《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》。

本突发环境事件应急预案，于 年 月 日批准发布，于 年 月 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

石屏县邦洁人力资源有限公司（盖章）

签发人（法人）： （签章）

年 月 日

石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目 突发环境事件应急预案

编制说明

一、编制程序

本预案的编制严格参照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113号）的规定进行，其编制程序见图 1-1。

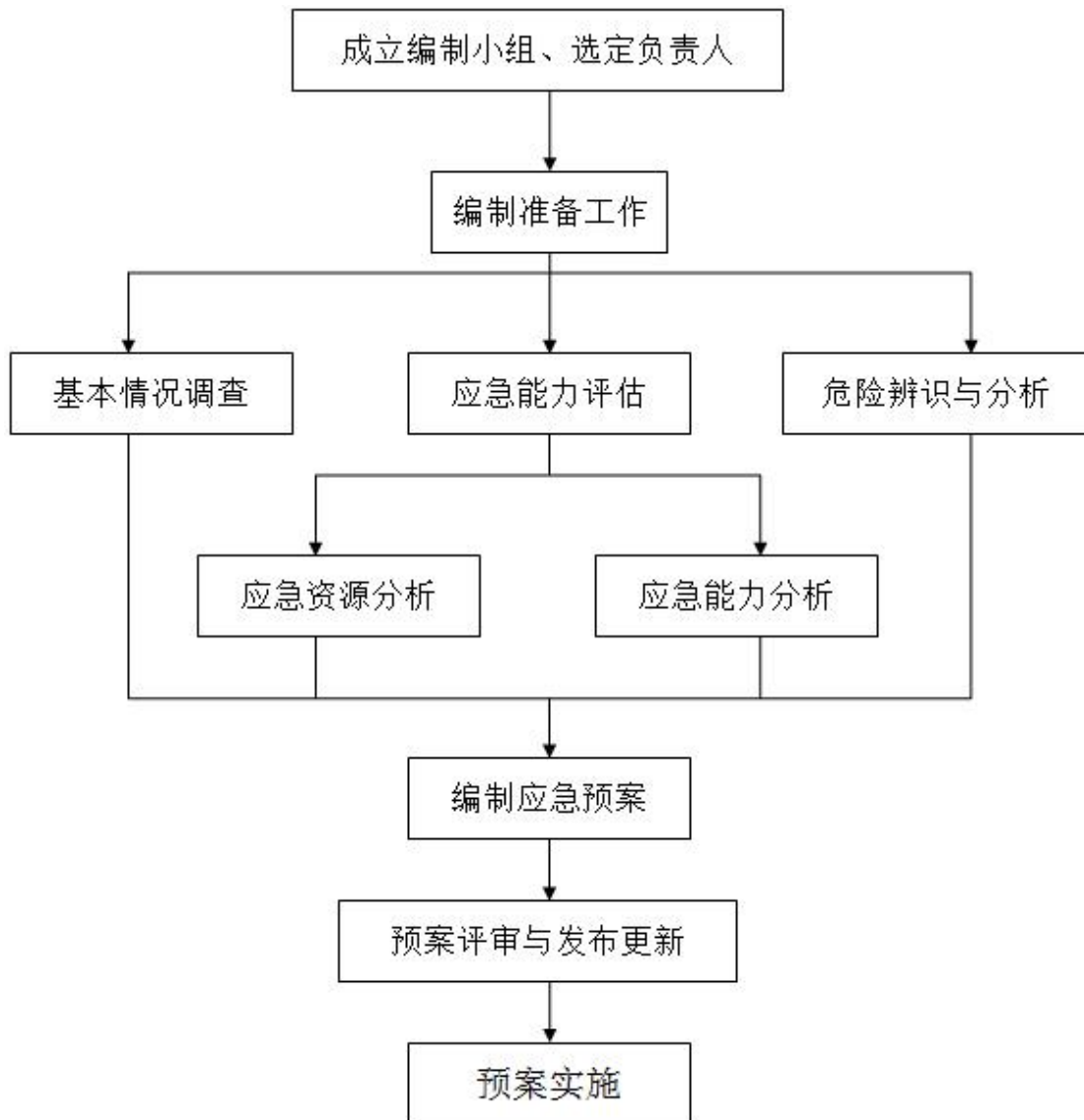


图 1-1 环境应急预案编制程序图

二、编制内容

本预案的编制内容共分为九个部分，即：基本情况调查、危险性分析、应急组织机构与职责、保障措施、预防和预警、应急响应、后期处置、应急演练和附则，详见图 1-2。

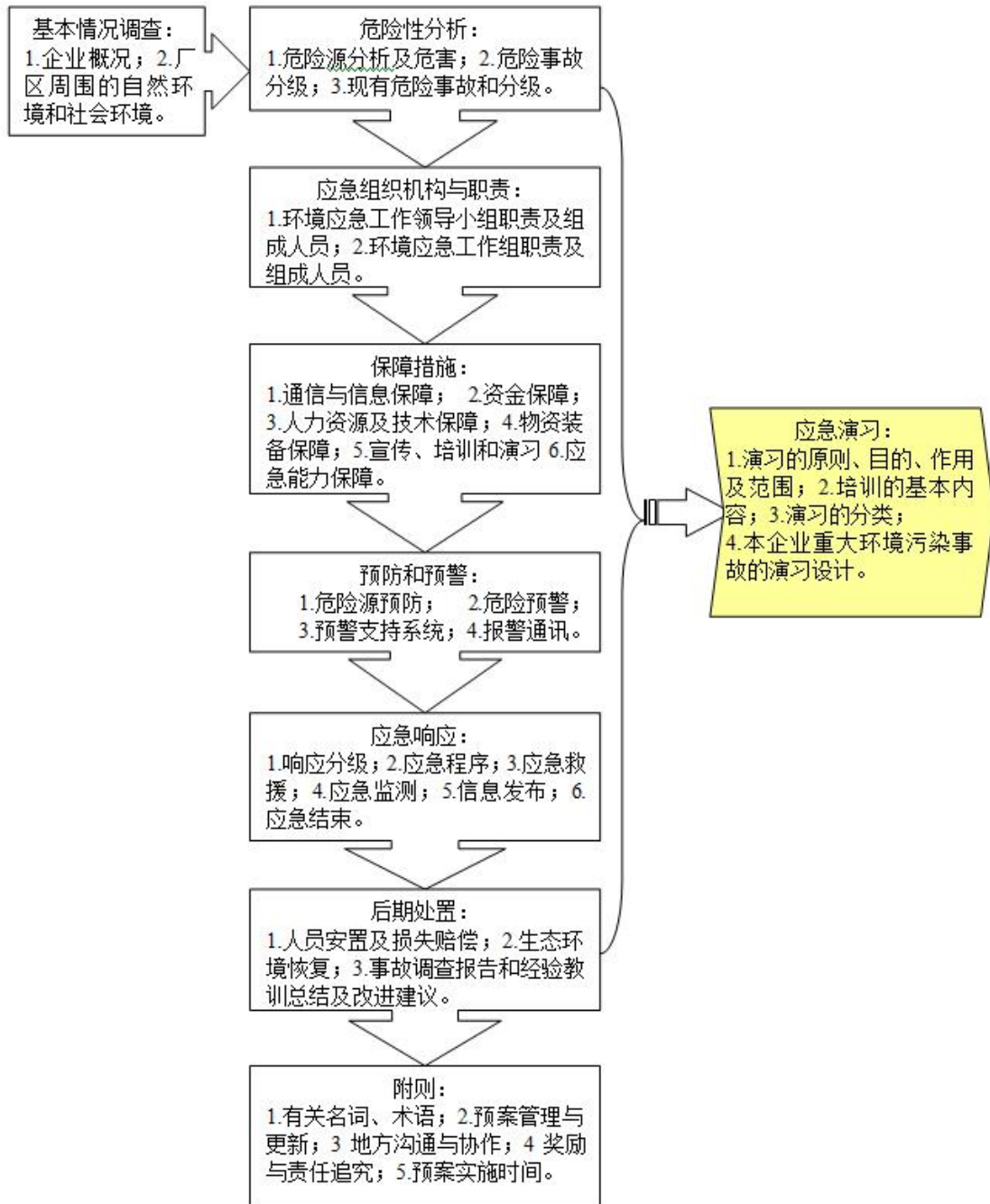


图 1-2 突发环境事件应急预案编制内容

三、编制过程概述

此次《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》的编制工作，严格按照国家、省、市各级政府下达的相关法律、法规、标准以及其他相关政策、文件进行。

编制过程包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估、环境应急资源调查、编制突发环境事件应急预案。

1、成立环境应急预案编制工作组

为保证《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》顺利进行，石屏县邦洁人力资源有限公司特成立了石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案工作组。

组长：李志方

副组长：龙建生

报告编制：苏芹晖、李雁、梁永平

2、开展环境风险评估

通过开展突发环境事件风险评估，为企业加强内部环境管理、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。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

本次石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件风险评估报告通过对填埋场的运营、使用、垃圾存储或释放涉及（包

括辅助运行物料、“三废”污染物等)突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质(以下简称环境风险物质)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,确定项目突发环境风险源及风险类型,并且对评估企业提出有针对性的整改措施及建议、确定项目突发环境事件风险等级。

3、应急资源调查

应急资源是突发环境事件应急处置的基础,若不开展应急资源调查,则无法应对急人力、财力、装备进行科学地调配和引进。应急资源调查主要根据项目突发环境事件风险源及风险类型,分析项目所需的应急资源,调查项目现有应急资源,提出并补充项目缺少的应急资源。

4、编制突发环境事件应急预案

《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》总体上设置了16个章节。主要的内容包括:总则、基本情况调查、环境风险源及环境风险评价、组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、保障措施、培训与演练、奖惩、预案的评审备案发布和更新、预案的实施和生效时间、附则、附件、附图。

四、重点内容说明

根据《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件风险评估报告》第3.3章节可知,本项目环境风险类型主要为:

- 1、渗滤液泄漏、填埋气体爆炸、垃圾溃坝、危险废物混入等事件;
- 2、环保设施非正常运行突发环境事件;
- 3、火灾事件。

应急预案中针对本项目突发环境事件列出了具体的应急处置措施。同时,应

急预案明确了厂区配备的应急物资、各应急小组负责人等信息。

五、征求意见及采纳情况说明

环境应急预案编制过程中，石屏县邦洁人力资源有限公司通过组织内部讨论会的形式征求了基层生产操作职工、公司技术主管人员和各部门主管领导的意见。

石屏县邦洁人力资源有限公司基层员工和公司技术主管人员以及各部门主管领导对环境应急预案中提出的环境风险和应当采取的措施表示赞成，征求意见过程中总结的意见如下：

- 1.应急资源应当设专用仓库放置，并安排专人管理；
- 2.定期核查应急物资备用情况，确保应急物资的有效性；
- 3.加强填埋区域巡查，杜绝风险隐患。

已采纳上述意见，在环境应急预案中进行了完善。

六、评审情况说明

1、内部评审：

2021年5月17日，石屏县邦洁人力资源有限公司组织内部技术人员代表、各部门主管领导代表进行了内部评审会议。通过认真讨论参会代表一致同意通过本应急预案，并提出如下改进的意见：

- 一、完善编制依据，进一步补充突发环境事件应急预案的相关文件；
- 二、补充所需应急物资，落实应急物资仓库位置；
- 三、完善突发环境事件应急物资清单和通讯表。

已采纳上述修改意见，对环境应急预案进行了修订。

石屏县邦洁人力资源有限公司

关于成立石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案编制 领导小组及应急机构的通知

为保证《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》编制工作顺利进行，石屏县邦洁人力资源有限公司特成立了石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案编制领导小组及应急机构，具体内容如下：

一、应急预案编制领导小组

石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案编制工作组各职责分工如下：

组长：李志方（负责预案最终的审核及签发）

副组长：龙建生（负责预案的复核及审核）

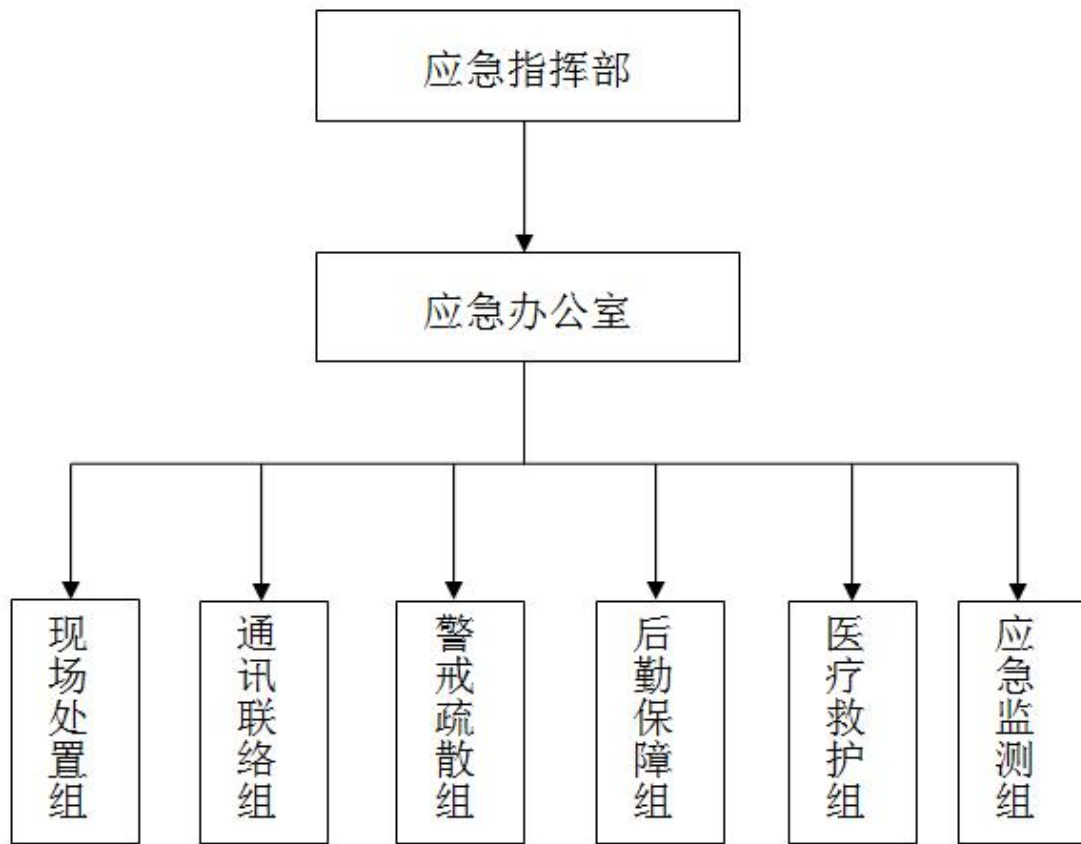
报告编制：苏芹晖、李雁、梁永平（负责资料收集、物资调查、预案的编制工作）

二、应急组织机构及职责管理

根据石屏县邦洁人力资源有限公司需要，公司成立突发环境事件应急救援指挥部，总指挥由法人李志方担任，副总指挥由副总经理龙建生担任；应急指挥部下设应急办公室，应急办公室主任由苏芹晖担任，应急办公室副主任由李雁担任；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。

公司应急组织机构见图 1。

1、组织机构



2、组织机构组成

公司应急组织机构组成见表 1。

表 1 应急指挥机构组成

序号	组别	姓名		联系电话
1	总指挥（法人）	李志方		13466295829
2	副总指挥	龙建生		13577314913
3	应急办公室	主任	苏芹晖	13529951248
		副主任	李雁	13887395013
		组员	梁永平	13887396346
4	现场处置组	组长	李建祥	13529486025
		组员	龙应和	15126401609
5	通讯联络组	组长	熊燕	13649624494
		组员	杨关琳	15126325419

6	警戒疏散组	组长	陈自员	13887399279
		组员	龙兴武	13769465506
		组员	杨增强	18087385026
7	后勤保障组	组长	梁永平	13887396346
		组员	王金仙	15912871679
		组员	普林	13619435138
8	医疗救护组	组长	郭琦	18314067605
		组员	普士英	15187336671
		组员	姚丽英	15095869949
9	应急监测组	组长	李红兵	13887393974
		组员	普双保	15126295215
		组员	查玉莲	15911881327

3、组织机构职责

一、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。

二、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, 指挥权移交至政府, 由政府负责指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作。

三、副总指挥职责:

1) 执行总指挥长的指令;

2) 协助总指挥长管理公司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。

四、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) 负责公司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, 督促公司各部门开展应急工作; 对公司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。

五、突发事件应急处置小组职责:

项目内设有：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 6 个突发事件应急处置小组。

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公司内部各部门之间通信顺畅，保障公司与外部救援力量之间通信顺畅；
- 2) 负责维护公司内部电话网络、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，立即通知污染区域居民、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、应急心理救援；

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公司并做好监测结果存档工作。

石屏县邦洁人力资源有限公司

2021年4月12日

石屏县邦洁人力资源有限公司
石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目
突发环境事件应急预案
[第一版 2021 版]

实施单位：石屏县邦洁人力资源有限公司

二〇二一年七月

目 录

1、总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 标准及技术规范	3
1.2.3 主要资料	5
1.3 适用范围	5
1.4 应急预案体系	5
1.5 应急工作原则	7
1.6 事件分级	8
2、基本情况调查	12
2.1 公司概况	12
2.1.1 地理位置	12
2.1.2 自然条件	12
2.1.3 周边环境	21
2.1.4 填埋场平面分布	23
2.2 生产工艺基本情况	23
2.2.1 服务范围	23
2.2.2 垃圾收运系统	24
2.2.3 库区工程	24
2.2.4 填埋工艺	28
2.2.5 渗滤液处理工程	29
2.2.6 污染物分布和排放情况	29
3、环境风险源及环境风险评价	31
3.1 主要环境风险源识别	32
3.1.1 识别范围	32
3.1.2 产品危险性识别	32
3.1.3 主要原料辅料危险性识别	32
3.1.4 设施风险识别	33
3.1.5 固体废物危险特性识别	33
3.1.6 企业三废排放情况及环境风险源识别	43

3.2 重大危险源识别	44
3.3 发生环境风险事件可能性分析	44
3.3.1 垃圾溃坝环境风险分析	44
3.3.2 渗滤液处理过程的环境风险分析	45
3.3.3 填埋气体的环境风险分析	45
3.3.4 危险废物混入环境风险分析	46
3.4 风险事故类型	46
3.5 环境风险事件影响分析	47
3.5.1 重大危险源引发的环境风险事件	47
3.5.2 填埋场周边卫生防护距离分析	47
3.5.3 垃圾溃坝	48
3.5.4 填埋气体爆炸	49
3.5.5 渗滤液处理设施异常	49
3.5.6 危险废物混入	49
3.5.7 运输	49
3.6 风险事故管理	50
3.6.1 管理措施	50
3.6.2 垃圾溃坝防范措施	51
3.6.3 填埋气体爆炸预防措施	51
3.6.4 渗滤液事故排放预防措施	52
3.6.5 危险废物混入预防措施	53
3.6.6 环境事故发生后措施	54
4 组织机构及职责	55
4.1 应急组织体系	55
4.2 指挥机构及职责	56
4.2.1 应急指挥部的组成及职责	56
4.2.2 应急办公室的职责	59
4.2.3 突发事件应急处置小组职责	59
4.3 应急处置后的指挥与协调	62
5、预防与预警	63
5.1 环境风险源监控	63
5.2 预警分级及预警行动	65

5.2.1 预警的条件	65
5.2.2 预警的分级	65
5.2.3 预警发布	66
5.2.4 预警行动	66
5.2.5 预警解除程序	67
5.3 报警、通讯及联络方式	68
5.3.1 报警联络方式	68
5.3.2 内部、外部通讯方式	68
6 信息报告与通报	71
6.1 内部信息报告	71
6.1.1 事故信息报告	71
6.1.2 事故信息通报	71
6.1.3 电话通报及联系词内容	72
6.2 信息上报	72
6.3 事故报告内容	73
7 应急响应与措施	74
7.1 分级响应机制	74
7.2 应急响应程序	74
7.3 应急措施	77
7.3.1 垃圾溃坝事故应急措施	77
7.3.2 渗滤液处理设施异常应急措施	78
7.3.3 填埋场气体爆炸事故应急措施	78
7.3.4 危险废物混入事故应急措施	79
7.3.5 火灾事故应急措施	79
7.3.6 应急监测	80
7.4 应急终止	82
7.4.1 应急终止条件	82
7.4.2 应急终止的程序	82
7.5 应急终止后的行动	83
8 后期处置	84
8.1 善后处置	84
8.1.1 人员安置及损失赔偿	84
8.1.2 生产恢复	84

8.1.3 生态环境恢复	84
8.2 保险	85
8.3 工作总结与评价	85
9 保障措施	86
9.1 通讯与信息保障	86
9.2 应急队伍保障	86
9.3 应急物资、装备保障	86
9.4 经费保障	87
9.5 其他保障	87
9.5.1 交通运输保障	87
9.5.2 医疗卫生保障	87
9.5.3 治安保卫保障	88
10 培训与演练	89
10.1 培训	89
10.1.1 宣教	89
10.1.2 培训内容	89
10.1.3 培训方式	91
10.2 演练计划及演练	91
10.3 记录与考核	92
11 奖惩	93
11.1 事故应急救援工作实行奖励制	93
11.2 事故应急救援工作实行责任追究制	93
12 预案的评审、备案、发布和更新	95
12.1 预案的评审、备案、发布	95
12.2 预案的更新	95
13 预案的实施和生效时间	97
14 附则	98
14.1 术语和定义	98
14.2 预案修订与发放	100
14.3 预案的解释	100
15、附件	101
16、附图	102

1、总则

1.1 编制目的

为了积极应对可能发生的突发环境事件，在突发环境事故发生后及时予以控制，防止事故蔓延，有效地组织抢险和救助，将事故危害降到最低，最大限度的避免和控制污染物的扩散。石屏县邦洁人力资源有限公司从企业自身安全生产、保护环境的目标出发，结合实际情况，编制了《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》。以实现一旦有环境污染事故发生，企业即可按照本应急预案所提出的程序 and 操作方法，紧张有序的実施救援，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护生态环境。

1.2 编制依据

此次《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案》的编制工作，严格按照国家、省、市各级政府下达的相关法律、法规、标准以及其他相关政策、文件进行。

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起施行；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日施行；

(7) 《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日施行；

(8) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日起施行；

(9) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发【2013】101号）；

(10) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函【2014】119号）；

(11) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

(12) 《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）；

(13) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）；

(14) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）；

(15) 《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环境保护总局公告2007年第48号）；

(16) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(17) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2016年1月8日实施；

(18) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作

指南（试行）》的通知（环办应急【2018】8号）。

1.2.2 标准及技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (2) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (3) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (7) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (8) 《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；
- (9) 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）；
- (10) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (11) 《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (13) 《危险废物鉴别标准》（GB 5085）；
- (14) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；
- (15) 《危险化学品目录》（2018 版）；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）；
- (18) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；

- (19) 《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》（CJJ17-2004）；
- (20) 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规范》
(CJ93-2003)；
- (21) 《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》
(HJ564-2010)；
- (22) 《聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范》（SL/T231-98）；
- (23) 《城镇生活垃圾填埋场渗滤液减量技术导则》（云南省住房和城乡建设厅，2009年6月）；
- (24) 《生活垃圾处理技术指南》2010年4月建设部、发改委和环境保护部颁布；
- (25) 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》
(GB/T18772-2008)；
- (26) 《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）；
- (27) 《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》（建标124-2009）；
- (28) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (29) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (30) 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》
Q/SY1190-2013；
- (31) 《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）；
- (32) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》
(GB30077-2013)；
- (33) 《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[2010]191号、云环发[2011]50号）；

(34) 《云南省环境保护厅转发环境保护部关于企业突发环境事件风险评估指南(试行)的通知》(云环发〔2014〕70号)；

(35) 《云南省环境保护厅关于转发企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)。

1.2.3 主要资料

(1) 《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书》(2014年11月)；

(2) 红河州生态环境局关于对《石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书》的批复(红环审【2014】230号,2014年12月15日)；

(3) 其他相关资料。

1.3 适用范围

本预案适用于石屏县邦洁人力资源有限公司(石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目)所有发生或可能发生的突发性环境事件的应急处置和应急救援工作,以及突发事件产生的次生、衍生环境污染事件的应对工作。如:渗滤液发生泄漏、填埋气体爆炸、垃圾溃坝等的突发环境事件。

1.4 应急预案体系

石屏县邦洁人力资源有限公司建立了应急预案文件体系,文件体系包括突发环境事件综合应急预案、环境风险评估报告、应急资源调查报告三部分。本预案为突发环境事件综合预案,石屏县突发环境事件应急预案为本项目应急预案提供依据,本预案与石屏县突发环境事

件应急预案相互配合。本项目已编制安全生产应急预案并取得备案，项目应急预案组成体系见图 1.4-1。

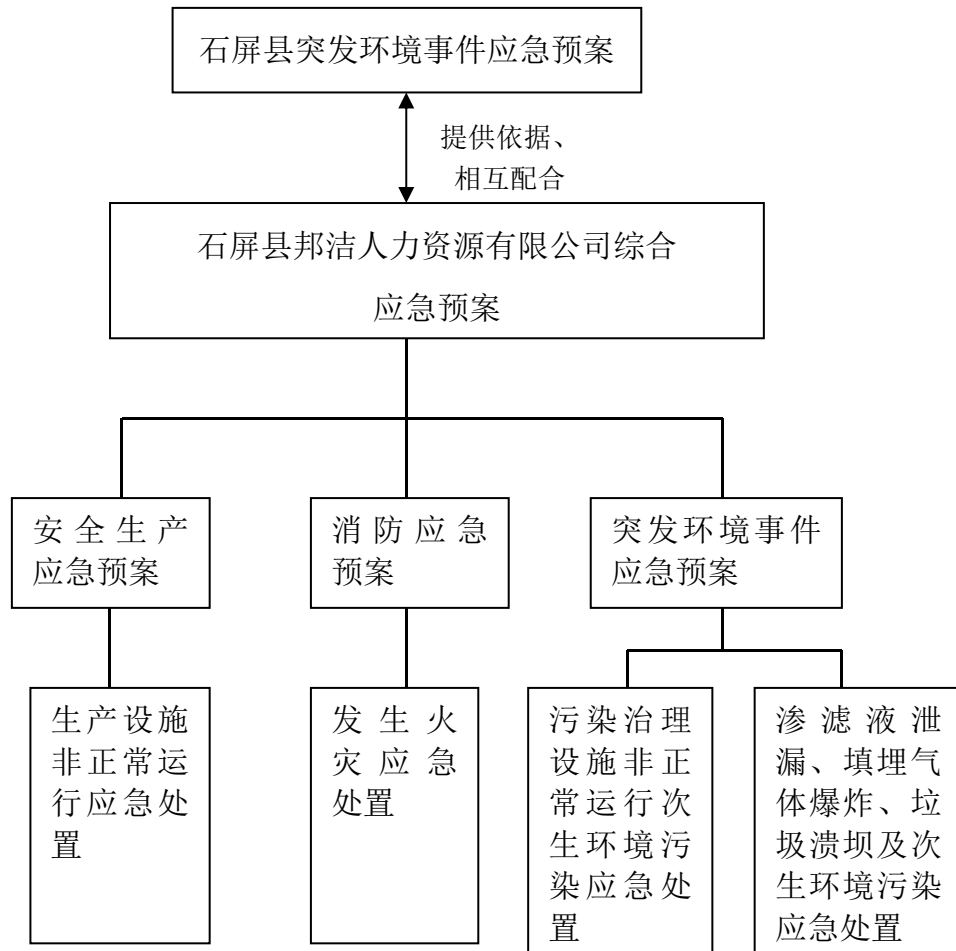


图 1.4-1 突发环境事件应急预案体系图

本项目突发环境事件应急预案体系：

(1) 突发环境事件综合应急预案

突发环境事件综合应急预案是针对各类突发环境事件从总体上阐述了公司的基本情况、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、附件及附图等，是应对企业突发的各类环境事件的综合性文件。

（2）风险评估报告

主要根据石屏县邦洁人力资源有限公司的突发环境事件风险物质储存数量与其临界量的比值（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）的评估分析结果确定项目的环境风险等级。

（3）应急资源调查报告

从石屏县邦洁人力资源有限公司的人力、物力、财力及周围资源、政府资源等综合的多方面调查了应急资源，保障在发生突发环境事件时能够有效的开展应急抢险和救援工作，为应急救援提供多方面的资源，保障应急救援工作迅速有效的进行。

1.5 应急工作原则

（1）救人第一，环境优先

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度的保障内部人员和周边群众健康和生命安全。坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高，发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物。

（2）先期处置，防止危害扩大

如果发生突发环境事件，应该迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

（3）快速响应，科学应对

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

(4) 应急工作与岗位职责相结合

加强各部门、岗位之间协同与合作，提高快速反应能力，针对不同污染源所造成的环境污染特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

1.6 事件分级

按照事件严重程度，突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。

一、特别重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；

(2) 因环境污染需疏散、转移人员 5 万人以上的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；

(4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；

(5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

(7) 造成重大跨国环境影响的境内突发环境事件。

二、重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

(4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

(5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

三、较大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；

(4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨市级行政区域影响的突发环境事件。

四、一般突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员5000人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以下的；

(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5) IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

本项目突发环境事件分级如下：

突发环境事件级别	可能发生的突发环境事件
I级（社会级）	渗滤液大量泄漏，且泄漏到外环境

	硫酸大量泄漏，且泄漏到外环境
	填埋气体爆炸事件，火情在填埋场内难以控制
	垃圾溃坝事件，且大量垃圾泄露到外环境
II 级（公司级）	渗滤液少量泄露，可在填埋场内得到控制
	硫酸少量泄露，可在填埋场内得到控制
	填埋气体爆炸事件，火情在填埋场内得到控制
	垃圾坝发生移位变形，但垃圾未泄露到外环境
	垃圾渗滤液处理设备非正常运行

2、基本情况调查

2.1 公司概况

2.1.1 地理位置

石屏县位于云南省东南部，红河哈尼族彝族自治州的西部，地跨东经 $102^{\circ}08' \sim 102^{\circ}43'$ ，北纬 $23^{\circ}19' \sim 24^{\circ}06'$ 之间，东与建水县接壤，南与红河县隔江相望，西与元江县、新平县毗邻，北接通海县、峨山两县。东西宽 59 公里，南北长 88 公里。龙朋镇地处石屏县北部，距省城昆明公路里程 188 公里，离县城石屏 53 公里。东与建水县曲江镇、甸尾乡毗邻，南连本县新城乡，西与本县哨冲镇接壤，北接通海县高大乡。

龙朋镇填埋场位于龙朋—曲江公路北侧约 200m 处蒸笼箐上游“V”字形沟谷内，地理坐标界于东经 $102^{\circ}37'32'' \sim 102^{\circ}37'50''$ ，北纬 $23^{\circ}54'33'' \sim 23^{\circ}54'44''$ 之间。场地距龙朋镇政府所在地约 8km，交通较便利。现有乡村道路相通。

2.1.2 自然条件

(1) 地形、地貌

龙朋镇生活垃圾填埋场位于龙朋—曲江公路北侧约 200m 处蒸笼箐上游“V”字形沟谷内，区域地貌上处于于构造侵蚀、剥蚀中山中坡地貌区内。山沟地形由东南向西北方向呈 $5 \sim 10$ 度下倾呈“V 字形”分布；沟深 10~25 米，沟低宽 5~15m，南北两端为 $10 \sim 25$ 度的山坡，地面大部分覆盖较密集的灌木、乔木。最低标高 1732.0m，最高标高 1790.6m，相对高差 58.6m。

(2) 气象和气候

石屏县龙朋镇生活垃圾填埋场区域属亚热带高原山地季风气候。据石屏气象站统计资料：多年平均气温 18.1℃，月气温最高为 4~9 月，月平均气温 21.6℃，最低为 12 月，气温 11.7℃，极端最高气温 32.5℃（1998 年 5 月 11 日），极端最低气温 -2.4℃（1993 年 1 月 30 日）。多年平均年降水量 962.3mm，最大年降水量 1162.5mm（2001 年），最小年降水量 614.5mm（2012 年）。5~10 月为雨季，降水量 769.2mm，占全年降水量的 79.9%，11 月至翌年 4 月为旱季，降水量 193.1mm，占全年降水量的 20.1%，最大月降水量 323.1mm（2001 年 6 月），最大日降水量 238.1mm。多年平均年蒸发量 1904.1mm，年最大蒸发量 2408.5mm（2009 年），年最小蒸发量 1757.5mm（1991 年），最大蒸发量月为 3 月、4 月，蒸发量分别为 226.6mm、249.8mm，最小蒸发量月为 12 月，蒸发量为 103.7mm。多年平均相对湿度 75.3%，盛行西南风。

（3）水系

石屏县地处红河与珠江两大水系的分水岭上，县境内共有 16 条河流和两个天然湖泊，其中属红河水系的河流有大桥河、新城河、甸中河、昌明河、五郎沟河、八抱树河、大塘河、记母白河、高川河、扇尾河、小河底河等 11 条；属珠江水系的河流有大练庄河、邑堵河、小路南河、新街海河、芦子沟河等 5 条，两个天然湖泊为异龙湖、赤瑞湖。其中龙朋镇境内主要的河流有甸中河、小路南河、海马格河，白花河四条。

项目区位于红河水系和珠江水系分水岭东侧，属珠江水系南盘江流域曲江支流，曲江：为南盘江右岸支流，发源于九溪关文村，全长

208km，流域面积 3472km²，平均流量 25.6m³/s。

项目区附近的地表水体为西面 650m 的白古坝塘，东面约 1km 的底尾河。项目区废水通过冲沟汇入底尾河，底尾河属于小路南河上游支流，属珠江水系南盘江流域曲江支流。

白古坝塘属于甸中河水系红河流域，建于 1958 年，由白古村村民投工投劳修建，库容为 30 万立方米，一般年份蓄水量为 9.6 万立方米，该库坝高为 10.1 米，坝顶高程 1790，主要用于白古村村民农田灌溉，灌溉面积约 980 亩。

（4）水文地质

区域地下水类型可划分为：松散堆积层孔隙水、碎屑岩裂隙孔隙层间水、基岩裂隙水及碳酸盐岩溶水四种类型。

①松散堆积层孔隙水

主要分布于场地西部白古坝塘—老石冲山间冲积堆积区一带及区内河谷流域堆积区。山间沟谷地段单井涌水量一般小于 100 吨/日，而河谷堆积区水量较大，且与河流有直接的水力联系；该层地下水分布较稳定，水位较浅，水位变幅相对较小，富水良好，但容易受地表水入渗污染。

②碎屑岩裂隙孔隙层间水

主要分布于图幅南部上第三系（N）岩组中，水量中等，单井涌水量介于 100—1000 吨/日；地下水分布和富存极不均匀，随地形及季节性变化而发生改变，地下水赋存条件、水力联系等主要受岩体节理裂隙发育程度、贯通性等因素所控制。

③基岩裂隙水

测区基岩裂隙水可分为碎屑岩裂隙水及变质岩裂隙水两类。其中

碎屑岩裂隙水主要分布于图幅中部及东部的震旦系澄江组（Zac）粉砂岩中；而变质岩裂隙水主要分布于测区东部及北侧的昆阳群黑山头组（Pt_{1hs}）板岩夹细砂岩、粉砂岩层，以及南部美党组（Pt_{1m}）板岩夹粉砂岩构造裂隙中，两组岩层受北部通海弧控制，褶皱断裂发育，利于地下水的形成，富水性一般～贫乏。泉水点流量一般 0.1～1.0 升/秒，地下径流模数 0.5～1.0 升/秒·平方公里。

④碳酸盐岩溶水

主要赋存于测区西部龙朋至落水洞一带的昆阳群大龙口组二、四段（Pt_{1d₂}、4）石灰岩中，是测区内主要的水文类型之一。该岩层坚硬、性脆，地表溶蚀洼地、漏斗发育密度为 50 个/百平方公里。溶蚀裂隙和溶洞发育，易于汇集大气降雨。

岩溶地下水主要由落水洞以东的地下水分水岭处自西向东受构造控制径流，在龙朋集镇及腊述村附近，因受到昆阳群美党组（Pt_{1m}）板岩夹粉砂岩的阻隔，以大泉和暗河的形式排泄。区内地下水化学类型：孔隙水主要为 Hco₃—Ca·Mg 型，基岩裂隙水主要为 Hco₃—Ca 和 Hco₃—Ca·Mg 型，岩溶水主要为 Hco₃—Ca 型。

（5）地层岩性

根据地质测绘及调查，结合收集的区域地质资料显示，由于受到多期构造运动的影响，测区内地层交错发育，其接触关系多呈不整合。区内出露的主要地层为：第四系全新统（Q₄）黏性土、砂砾石层，上第三系（N）含砾粗砂岩、长石石英砂岩、粉砂岩及炭质页岩夹煤层，震旦系系上统南沱组（Z_{bn}）冰碛砾岩、砂岩，震旦系下统澄江组（Z_{an}）纯灰岩层，昆阳群美党组（Pt_{1m}）板岩夹粉砂岩、灰岩，昆阳群大龙

口组 (Pt_{1d}) 灰岩夹灰岩夹板岩, 昆阳群黑山头组 (Pt_{1hs}) 板岩、细砂岩及粉砂岩等岩层。

场址内岩土层主要由表层第四系植物层 (Q₄^{pd}) 腐植土, 第四系坡残积层 (Q₄^{dl+cl}) 含砾粉质黏土, 其下基岩为震旦系下统澄江组 (Z_{ac}) 粉砂岩等层构成。现将各岩土单元层岩性及分布特征从上至下分述如下:

①腐植土层: 红褐~褐红、紫红色, 由山坡坡洪积粘性土构成, 软~可塑状态, 含大量的碎石、砾石及植物根茎, 结构松散, 欠固结, 覆盖整个场区, 层厚介于 0.50~1.10m。

②粉质黏土层: 红褐~黄褐色, 局部夹褐灰色, 可塑状态。含 10~25% 的风化砾石、碎石及风化残余岩块、碎屑, 具中等压缩性。切面较粗糙, 干强度和韧性中等, 层位稳定, 但厚度较薄。沟谷底地段层厚介于 1.50~3.60m, 两侧山体地段层厚介于 0.5~2.50m。

③全~强风化粉砂岩层: 红褐、黄褐色、灰褐色, 岩芯主要呈碎块状、砂土状, 少量短柱状, 手折易断, 石质软, 敲击易碎, 锤击声哑, 节理裂隙极发育, 薄~中层构造, 岩芯风化之后部分为砂土状。顶板埋深 2.0~4.7m, 层厚介于 5.4~7.10m, 分布于整个场地, 勘察中部分钻孔未揭穿该层。

④中等风化粉砂岩: 红褐、黄褐色、灰褐色, 灰色, 岩芯主要呈短柱状, 少量碎块状、砂土状, 石质较软, 敲击易碎, 锤击声哑, 节理裂隙极发育, 中厚层构造, 岩芯风化之后局部成碎块状; 岩层产状为: 126~134°∠19~30°勘察中部分钻孔未揭穿该层, 揭露最大层厚 5.5m。

(6) 地质构造与地震

垃圾填埋场在区域大地构造上处于“青、藏、滇、缅、印尼歹字型构造体系”东支中段与云南山字型构造体系建水弧复合部位。地质构造形迹以断裂为主，褶皱次之；构造线方向以北东、北西向为主。云南山字型构造是一个横跨滇中、滇东，纵横滇南、滇北的构造体系，东西宽约 450km，南北长约 330km；该构造前弧明显地由三道向南凸出的弧形构造带组成，即由南至北为建水弧、石屏弧和通海弧。石屏弧宽约 11km，在平面上呈新月形，弧顶之弧形断裂破碎带明显，一般宽 50~100m，角砾岩、碎裂岩及糜棱岩中多见张裂面，破碎带两侧裂隙密集且发育成带；东翼为 30~60°方向波状延伸的压性构造带；西翼为 310~325°方向延伸的压性断裂带。

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)附录 A 第 A.0.22 条第 2 款的规定：石屏县的抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g，设计地震分组为第二组。

填埋场区域位于通海—石屏地震带，地震活动较为频繁，区内大桥~石屏活动断裂为发震断裂，该断裂北西延至通海，南东延至建水，在该断裂带上有文字记载以来共发生 7.0 级以上地震 6 次，6.0~6.9 级地震 10 次。1970 年 1 月 5 日通海发生 7.7 级大地震后，石屏县成立了防震减灾工作机构，1986 年建立地震台，1986 年至今，县境内共发生 2 级以上地震 389 次，其中有感地震 56 次，有破坏性地震 3 次。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，填埋场区设计基本地震加速度为 0.20g，地震动反应谱特征周期 0.40s，相对应

的基本地震烈度为Ⅷ度。另据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010),项目区及评估区抗震设防烈度为8度,设计基本地震加速度0.30g,第二组。据《云南省地质构造及区域稳定性遥感综合调查报告》中云南省地壳稳定性分区图划分,填埋场区处于地壳稳定性次不稳定区。

综上所述,填埋场处于地震活动影响区,设计时应注意各建(构)筑物抗震设计,避免遭受地震危害。

(7) 植被现状

本项目区域的植被可以分自然植被和人工植被两大类型,自然植被是未经人为种植而自然形成的植被类型,人工植被是由人工种植形成的植被。

根据《云南植被》中的分区,该区域的植被区划属于:“蒙自、元江岩溶高原峡谷,云南松、红木荷林、木棉、虾子花中草丛亚区”。评价区范围较小,海拔介于1750m~1800之间,该海拔范围的地带性原生植被属于暖温性针叶林,主要建群树种有云南松、滇青冈等;就实地考察情况看,由于长时间的人为活动影响,项目区目前的自然植被具有明显的次生性质。人工植被及自然植被类型分述如下:

a.暖温性针叶林

该类型在填埋场区仅分布有一个群丛,即云南松林,该类型主要以云南松(*Pinus yunnanensis*)为优势种,期间夹杂有少量滇青冈(*Cyclobalanopsis glaucoides Schotky*)。乔木层高度一般为6m,层盖度不足35%。

乔木层林下灌木层主要有低矮滇青冈幼树(*Cyclobalanopsis*

glaucoides Schotky), 填埋场山坡面灌木层稀疏。在填埋场所在沟谷内灌木层则较为茂密, 物种主要分布羊耳菊(*Inula cappa* (Buch -Ham) DC.)、毛杜鹃(*Rhododendron pulchrum*)、含笑花(*Michelia figo* (Lour.) Spreng.)、火棘(*Pyracantha fortuneana*)、覆盆子(*Rubus idaeus*)等, 灌木层高约 1~1.5m, 层盖度约 35~50%。

草本层主要为蜈蚣草(*Nephrolepis cordifolia*(L.)Presl)、芸香草(*Cymbopogon distans* (Nees) Wats.)、倒提壶(*Cynoglossum amabile* Stapf et Drumm.)、白茅(*Imperata cylindrica* (Linn.Beauv.))、双穗雀稗(*Paspalum paspalodes*)、鼠尾粟(*Sporobolus fertilis*)、青蒿(*Artemisia apiacea*)、西南假毛蕨(*Pseudocyclosorus esquirolii*)、紫茎泽兰(*Crofton Weed*)、毛轴菜蕨(*Callipteris esculenta* (Retz.))等。草本层高约 0.3m, 覆盖度约 40%。

由于生活垃圾的堆放及人为破坏, 填埋场区域自然植被长势较差, 物种多样性较差。

b.人工植被

项目区人工植被主要为桉树(*Eucalyptus*)林, 分布在渣场东北侧沟谷以上, 高程 1820~1830m 的缓坡地, 物种单一。

项目区域未发现国家、省级保护植物物种。

(8) 动物现状

项目区人类活动频繁, 野生动物主要为当地常见种, 缺乏大型兽类及鸟类, 填埋场范围内以小型哺乳动物、常见鸟类、爬行动物为主, 小型哺乳动物主要为啮齿类动物, 如松鼠、家鼠、草兔等, 鸟类主要

有雉鸡、麻雀、乌鸦、燕子、斑鸠等。经调查，区内野生动物的种类和数量均不丰富，均为常见种，项目区范围内未发现珍稀濒危保护动物和地方特有种。

(9) 项目区环境质量现状

①环境空气质量现状

项目所在地位于石屏县龙朋镇高寨村蒸笼箐坡头。根据环境空气功能区划，项目区域大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目委托云南众测检测技术服务有限公司对项目区域南侧 1.2km 处高寨村、填埋场西北面 450m 处废弃厂房的环境空气中 TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、H₂S、NH₃ 共 6 个评价因子进行了监测，监测时间为 2021 年 3 月 4 日~10 日连续 7 天，根据监测结果分析，TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、NH₃、H₂S 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求以及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）的要求。该区域环境空气质量现状较好，尚有一定的环境容量。

②水环境质量现状

项目区废水通过冲沟汇入底尾河，底尾河为小路南河上游支流，底尾河汇入小路南河，属于曲江支流，汇入南盘江，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准。

本项目委托云南众测检测技术服务有限公司对项目区域冲沟汇入上游 500m、冲沟汇入下游 1000m 的地表水进行了监测，监测时间为 2021 年 3 月 4 日~6 日连续 3 天，根据监测结果分析，冲沟汇入

底尾河上游 500m 处, 冲沟汇入底尾河下游 1000m 处各项指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。

根据项目所处区域环境水文地质特征及地下水功能及用途, 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。本项目委托云南众测检测技术服务有限公司对项目区域地下水点位蒸笼箐进行了监测, 监测时间为 2021 年 3 月 4 日~6 日连续 3 天, 根据监测结果分析, 蒸笼箐各项指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

③声环境质量现状

项目区属于 2 类声环境功能区, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

项目委托云南众测检测技术服务有限公司对项目附近的高寨村昼间噪声和夜间噪声进行了监测, 监测时间为 2021 年 3 月 4 日~5 日连续 2 天。根据噪声监测结果, 高寨村区域环境噪声昼间和夜间噪声监测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。因此, 本项目区域噪声环境质量现状较好。

2.1.3 周边环境

石屏县龙朋镇生活垃圾填埋场四周均靠近山体, 周边无工矿企业, 也无主要交通干道。项目所在区域 500m 范围内没有重要文物、自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标, 项目主要保护目标见表 2.1-1, 项目环境风险敏感性目标见表 2.1-2。

表 2.1-1 项目主要环境保护目标

保护目标		方位	距离	高差	基本特征	保护级别
环境空气	高寨村	西面山体阻隔	1.2km	-10	105户 436人	《环境空气质量标准》(GB3095-96)及其修改单二级标准,恶臭强度要求感觉不到臭味
	八甲村	南面山体阻隔	2.1km	-23	156户 620人	
	干寨村	西南面山体阻隔	2.5km	-29	135户 510人	
	白古村	西面山体阻隔	2.5km	-17	140户 560人	
	白古村散户	西面	1.1km	-36	2户 7人	
	白古坝塘管理房	西面	1.1km	-17	1~2人,仅为临时用房,无人留守	
声环境	评价区声环境质量					《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地表水	底尾河	东	1km	-185	小路南河上游,枯期多年的平均流量为0.008m ³ /s	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准
	白古坝塘	西	650m	-18	甸中河水系红河流域,主要功能为农灌	
地下水	填埋场所在水文地质单元内的地下水					《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)III类标准
生态环境		评价范围内地形地貌、土地利用情况、植被、水土流失等				保护现有耕地、植被,保持原有地形地貌,防止水土流失
备注:高差是相对于库区最终高程						

表 2.1-2 项目风险环境敏感性目标

敏感目标名称	相对方位	相对距离(m)	基本情况
高寨村	西	1200	436人
八甲村	南	2100	620人

干寨村	西南	2500	510 人
白古村	西	2500	560 人

2.1.4 填埋场平面分布

根据各部分在生产中所起的不同作用，项目区划分为如下几个功能区：管理区、生产区、辅助生产区等。

管理区由综合管理房等建筑物组成，管理区位于填埋场的西面，项目区主导风向侧风向，减少了有害气体对生活及办公环境的影响。

生产区由生活垃圾卫生填埋场、渗滤液处理站、渗滤液调节池组成，生产区与管理区之间保持一定的距离，并以防火隔离、绿化隔离，以防止其对管理区的影响。

辅助生产区主要包括洗车台、地磅房等。辅助生产区采用分散布置，各自靠近主要服务对象，地磅房等辅助设施布置在垃圾运输线路两侧，方便垃圾称量和车辆清洗。

项目总平面布置图详见附图 5。

2.2 生产工艺基本情况

2.2.1 服务范围

该项目服务范围包括填埋场周围 15km 范围内村镇，主要为龙朋镇 12 个村委会（64 个自然村），分别为：龙朋村委会、桃园村委会、旧寨村委会、六街村委会、已冲村委会、三家村委会、咩哺村委会、甸中村委会、清水塘村委会、小路南村委会、巴窝村委会、鲁土格村委会。生活垃圾填埋场的处理对象为上述服务范围所产生的生活垃圾，不包括建筑垃圾、工业垃圾、农业垃圾和特种垃圾等，特别是危

险废弃物。

2.2.2 垃圾收运系统

龙朋镇生活垃圾收运规模按 40t/d 设计，根据龙朋镇的经济条件、生活垃圾收运规模、垃圾运距和后期运营管理方便程度，龙朋镇垃圾收运方式采用无转运收运模式，即不设置垃圾转运站，采用机动车与人力收集车相结合运输的方式，即沿用现有机动车运输配合人力车收集方式，人力车或电动三轮车用于对运输距离较短且道路狭窄，机动车无法到达的区域，将垃圾运送至机动车收运路线上，然后将垃圾转移至机动垃圾收集车上运走。

2.2.3 库区工程

生活垃圾填埋场场地位于龙朋镇东北方向约 8km 的丘陵山坡和山沟中，山沟地形由东南向西北方向呈 5~10 度下倾“V 字形”分布；沟深 10~25 米，沟低宽 5~15 米，南北两端为 10~25 度的山坡，地面大部分覆盖较密集的灌木、乔木。最低标高 1732.0m，最高标高 1790.6m，相对高差 58.6m，属丘陵和山沟地貌。

库容及使用年限

本项目生活垃圾处理场总库容约为 37 万 m^3 ，服务年限为 22 年，使用期为 2016~2037 年。项目总库容约为 37 万 m^3 ，能满足 2016~2039 年的垃圾产生量的填埋，但考虑到现堆存的垃圾（1.1 万 m^3 ），和至 2016 年产生（2.0 万 m^3 ）的垃圾，将进行倒库（需倒库垃圾量 3.1 万 m^3 ），项目可研设计服务年限为 22 年。

垃圾坝

项目于填埋谷口建一座垃圾坝，项目垃圾坝为碾压式土石坝。根据《碾压式土石坝设计规范》（DL/T5395-2007）及其他相关规范，垃圾坝坝中心轴线长 46.92m，坝顶标高 1753.00m，坝顶宽度为 5.00m，坝高约 17m；坝体主要由开挖的土方填筑碾压而成，垃圾坝内侧设置防渗材料锚固区，坝内、外放坡均为 1:2.0。

地下水导排系统

垃圾填埋场主要通过设置地下水盲沟来收集和导排地下水。在填埋场一区二区整体布置一条地下水导排盲沟，贯穿分区坝以及垃圾坝，最终排出场外。导排盲沟位于防渗系统以下，为梯型断面，底宽 1.0m，沟深 1.0m，盲沟内埋设一根 DE200HDPE 穿孔花管，花管周围用卵石填充，盲沟用 190g/m² 聚丙烯过滤有纺土工布包裹。

地表水导排系统

项目在填埋过程中，分区填埋设置临时的截洪沟，把降到非填埋区的雨水向填埋区外排放，填埋完毕，进行最终覆土，将表面径流迅速集中排放，减少渗透量，并设置永久性的截洪沟。

防渗系统

根据《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）、《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》（CJJ113-2007）的相关要求：如果天然基础层饱和渗透系数不小于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，或者天然基础层厚度小于 2m，应采用双层人工合成材料防渗衬层。

根据《水文地质报告》、《工勘》，场址内岩土层主要由表层第四系植物层（Q₄^{pd}）腐植土，第四系坡残积层（Q₄^{dl+el}）含砾粉质黏土，

其下基岩为震旦系下统澄江组（Zac）粉砂岩等层构成。经过基础层处理后，主要为震旦系下统澄江组（Zac）地层，该地层主要分为两层，全~强风化粉砂岩以及中等风化粉砂岩。全~强风化粉砂岩分布于整个场地，渗透系数约为 1×10^{-4} ；中等风化粉砂岩揭露最大层厚 5.5m，渗透系数约为 8×10^{-5} 。天然基础层渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，填埋库底采取双层复合防渗措施体防渗，主次防渗层之间设置渗漏检测层（复合网格兼做渗滤检测层）。

库区底部防渗系统组成结构从上到下依次为：

- （1）190g/m² 聚丙烯过滤有纺土工布一层；
- （2）300mm 厚卵石一层（粒径为 20~40mm）；
- （3）600g/m² 无纺土工布一层；
- （4）2.0mm 厚光面 HDPE 土工膜；
- （5）600g/m² 无纺土工布；
- （6）6.0mm 厚双肋土工复合网格；
- （7）600g/m² 无纺土工布；
- （8）1.5mm 厚 HDPE 膜土工膜；
- （9）5000g/m² 膨润土垫（GCL）；
- （10）压实土壤保护（基础）层。

边坡衬层结构如下：

- （1）300mm 厚袋装砂石保护层；
- （2）600g/m² 的无纺土工布；
- （3）2.0mm 厚单糙面 HDPE 土工膜；

- (4) 600 g/m² 无纺土工布；
- (5) 6.0mm 厚双肋土工复合网格；
- (6) 600 g/m² 无纺土工布；
- (7) 1.5mm 厚单糙面 HDPE 土工膜；
- (8) 5000g/m² 膨润土垫（GCL）；
- (9) 压实土壤保护（基础）层。

渗滤液调节池采用混凝土结构，底部和边坡防渗结构如下：

- (1) 600g/m² 的无纺土工布一层；
- (2) 2.0mm 厚 HDPE 膜（光面）一层；
- (3) 600g/m² 无纺土工布一层。

渗滤液收集系统

本填埋场的渗滤液收集系统由渗滤液导流层及其反滤层、渗滤液收集盲沟、渗滤液收集管路组成。

每个填埋分区内渗到场底的渗滤液先通过渗滤液导流层横向汇集到盲沟内，盲沟内设纵向渗滤液导排花管，将渗滤液排到预处理渗滤液输送管内（无孔），然后通过渗滤液输送管输送到渗滤液调节池。

渗滤液导流层通过设计合适的坡度来控制导流层内的渗滤液水头，反滤层用于防止导流层的堵塞。横向排水坡度在 2~3% 的范围内，纵向渗滤液收集管埋设在盲沟内，管道外用较大粒径的卵石（粒径通常为 40~100mm）包裹，以增加导流能力，渗滤液收集管管材选用 DE250 承压能力为 0.8MPa 的 HDPE 管。

气体导排系统

本项目垃圾填埋场规模较小，填埋场产生的气体中有机物含量不高，前中期不考虑气体利用，以疏导排放为主，后期根据气体监测结果确定是否进行利用。

本垃圾填埋场采用导气石笼收集导排垃圾降解时产生的填埋气体，导气石笼设置于渗滤液导流层上方。导气石笼直径 1.2m，由土工格栅（网）围成，内装粒径 40~100mm 的卵石，中心设置 DE200 内支撑型排水管材管，初期建设高度为 1.5m，随垃圾堆层的升高逐渐加高，直至终场高度，中心导气管顶端设置三通导气，防止杂物落入。

2.2.4 填埋工艺

生活垃圾由运输车辆运至卫生填埋场，经计量后进入填埋区作业面，按作业顺序进行倾倒、摊铺、压实、覆盖。

生活垃圾分层进行摊铺，每层厚度 0.6~0.8 米，从作业单元的边坡底部到顶部摊铺，铺匀后用压实机压实，压实密度不少于 0.8 吨/立方米。每一单元的垃圾高度宜为 2~4m，最高不得超过 6m，每一单元作业完成后进行覆盖。

为有效控制臭气扩散和蚊蝇孳生，在每日填埋作业结束时应进行每日覆盖，由于项目区附近的取土场可取土量较少，同时为了考虑节约库容，根据中华人民共和国住房和城乡建设部以及国家发改委出台的《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》（建标 124-2009）第三节，第三十三条“在实际运行中，尽可能使用日覆盖和阶段性覆盖替代材料（如 PE 膜材料），以尽量减少覆盖土的用量”，项目采用

HDPE 膜覆盖。

2.2.5 渗滤液处理工程

渗滤液调节池

本生活垃圾填埋场渗滤液调节池位于项目区北面垃圾坝北侧，渗滤液调节池采用钢筋混凝土结构，容积为 2400m³，池口平面面积为 600m²，深为 5m。渗滤液调节池池底及边坡均采用单层防渗。

渗滤液处理站

渗滤液处理站拟设于渗滤液调节池西南侧地势较为平缓处，高程略高于调节池，通过泵站将调节池的渗滤液泵至渗滤液处理站处理，处理站规模为 25m³/d，处理工艺为两级 DTRO（碟管式反渗透）工艺。

浓缩液回灌系统

项目使用浅层回灌，即使浓缩液的回灌量刚好在填埋体表层的 2~3m 厚度内得以接纳，回灌方式采用石笼回灌井回灌，回灌率控制在 1~1.5L/h·m²。

处理后渗滤液排放系统

项目处理达标后的渗滤液进入设置于渗滤液处理站的清水池，晴天回用于项目区绿化，雨天通过管道利用自流的方式排放入附近冲沟最后进入底尾河。

2.2.6 污染物分布和排放情况

（1）废水

项目废水主要为填埋场产生的渗滤液废水，经渗滤液处理站处理达标后排入冲沟汇入底尾河。

（2）废气

项目废气排放主要为垃圾运输过程中产生的颗粒物以及填埋废气（氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度），项目废气均呈无组织排放。

（3）噪声

项目噪声主要为推土机、装载机、垃圾运输车辆、水泵等运行时产生的噪声。

（4）固体废物

项目产生的固废主要是办公区生活垃圾，经垃圾桶收集以后定期清运至填埋场处理。

3、环境风险源及环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险是指突然性事故对环境（或健康）的危害程度，建设项目环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发环境风险事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行识别，提出防范、应急与减缓和消除的措施。

公司按照生产系统生产运行过程中涉及的主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等的危险性分别进行识别，并按《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A、《危险化学品目录（2018 版）》、《国家危险废物名录》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对生产系统所涉及的有毒物质、易燃物质和爆炸物质进行综合评价，识别出主要的环境风险源，并对存在的风险源可能导致的环境风险事件后果进行分析评估，在分析评估基础上对可能存在的环境风险事件制定相应的应急处置措施。

石屏县龙朋镇生活垃圾填埋场位于石屏县龙朋镇高寨村蒸笼箐坡头“V”字形沟谷内，生活垃圾填埋场设计处理规模为 40t/d，库容 37 万 m³，总用地面积 65785m²，服务年限 22 年，主要服务对象龙朋镇 12 个村委会（64 个自然村）。项目于 2014 年 11 月委托中晟环保科技开发投资有限公司对《石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程建设项

目》进行环境影响评价，并于2014年12月15日获得红河州环境保护局关于《石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书》的批复（红环审〔2014〕230号）。项目已建设完成，并进入调试阶段。项目各项环保手续齐全，各类规章制度健全。

3.1 主要环境风险源识别

3.1.1 识别范围

风险识别的范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。

(1) 生产设施风险的识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

(2) 物质风险的识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

3.1.2 产品危险性识别

项目主要对生活垃圾进行运输、填埋处理等，垃圾收运规模为40t/d，该项目无产品。

3.1.3 主要原料辅料危险性识别

本项目涉及的主要原辅料为渗滤液处理系统中使用的硫酸和盐酸，其毒性和危险性见下表。

表 3.1.3-1 原辅料的理化性质表

名称	理化性质	危险性	是否为危险品
盐酸	俗称氢氯酸，为一元强酸，具有刺激性气味。	强酸、腐蚀性	是

硫酸	硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性。与水混合时，亦会放出大量热能。	强酸、腐蚀性	是
----	---	--------	---

3.1.4 设施风险识别

本项目设施各单元主要危险性、有害性分析见表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 设施各单元主要危险性、有害性分析

序号	单元名称	危险有害物质	主要危险性
1	渗滤液收集管道	渗滤液	泄漏风险、超标排放风险
2	渗滤液调节池	渗滤液	泄漏风险、超标排放风险
3	渗滤液处理站	渗滤液、硫酸、盐酸	泄漏风险、超标排放风险
4	垃圾坝	生活垃圾	溃坝风险、火灾
5	填埋区	生活垃圾、填埋气体	火灾、爆炸

3.1.5 固体废物危险特性识别

项目主要固废为办公区生活垃圾，经垃圾桶集中收集以后运至填埋场处置，填埋场内均为一般生活垃圾，为一般固体废物。对外环境影响较小。

1) 涉气风险物质识别

根据 HJ 941-2018《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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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。

经查询 HJ941-2018 《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目涉气环境风险物质为：第二部分中的甲烷（CAS 号 74-82-8）。甲烷呈无组织排放，不在项目内储存，以填埋场 1 小时最大产生量来计算，甲烷最大产生量为 0.009t，甲烷理化性质见表 3.1.5-1。

表 3.1.5-1 甲烷理化性质

标识	英文名	分子式	CH ₄	危险性类别	第 2.1 易燃气体
	Methane	分子量	16	危规号	21007
理化性质	外观与性状	无色无臭气体			
	沸点（℃）	-161.5			
	相对密度（水=1）	0.42（-164）			
	相对密度（空气=1）	0.55			
	溶解性	微溶于水、溶于乙醇、乙醚			
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC:		美国 TLV-TWA:	
		前苏联 MAC: 300mg/m ³		美国 TLV-STEL:	
	侵入途径	吸入			
	毒性				
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷含量达 20%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、心率失调。若不及时撤离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级：甲类	闪点（℃）<188	
	自燃温度	538	爆炸下限（%）5.3	爆炸上限（%）15	
	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。			
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳			
	稳定性	稳定			
	聚合危害	不聚合			
	禁忌物	强氧化剂、氟、氯			
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			

	环境资料	该物质对环境有危害，对鱼类和水体要给予特别注意。应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染
--	------	--

表 3.1.5-2 涉气环境风险物质存储量一览表

序号	名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	存储方式	存储场所
1	甲烷	74-82-8	0.009	10	/	填埋区

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 3.1.5-2 可知，项目涉气风险物质为甲烷。甲烷产生后呈无组织排放，不在项目内储存，以填埋场 1 小时最大产生量来计算，甲烷最大产生量为 0.009t。经计算，项目涉气风险物质

$Q=0.009/10=0.0009<1$ ，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 HJ 941-2018《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。

经查询 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目涉水环境风险物质为：第三部分中的硫酸、盐酸。硫酸理化性质见表 3.1.5-3、盐酸理化性质见表 3.1.5-4。

表 3.1.5-3 硫酸理化性质

标识	中文名：硫酸	
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08
理化性质	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。pH 值：无资料。熔点（℃）：10-10.49。沸点（℃）：330。相对密度（水=1）：1.84。相对蒸气密度（空气=1）：3.4。饱和蒸气压（kPa）：0.13。临界压力（MPa）：6.4。引燃温度：无意义。爆炸下限（%）：无意义。爆炸上限（%）：无意义。溶解性：与水、乙醇混溶。主要用途：用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、燃料、石油提炼等工业有广泛的应用。	
危险性概述	侵入途径：皮肤及眼睛接触，食入，吸入。	

	<p>健康危害：对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜浑浊，以致失明，引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿，高浓度引起喉痉挛或水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。</p>
	<p>慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。</p>
	<p>环境危害：对水体和土壤可造成污染。</p>
	<p>燃爆危险：不燃，无特殊燃爆特性。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20～30min，就医。</p>
	<p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10～15min，就医。</p>
	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，就医。</p>
	<p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋青。禁止催吐。就医。</p>
消防措施	<p>危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等发生猛烈反应，引起爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。</p>
	<p>有害燃烧产物：无意义。</p>
	<p>灭火方法：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。</p>
	<p>灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。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。避免水流冲击物品，一面遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。</p>

<p>泄漏应急处理</p>	<p>根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质接触。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。</p> <p>少量泄漏物：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，用洁净的无火花工具收集泄漏物，置于盖子较松的塑料容器中，待处置。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用石灰、碎石灰石或碳酸氢钠中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。</p>
<p>操作注意事项</p>	<p>密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏至工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。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。稀释或制备溶液时，应把算加入水中，避免沸腾和飞溅。</p>
<p>储存注意事项</p>	<p>储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，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。</p>
<p>接触控制及个体防护</p>	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服手防护戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>

稳定性和反应活性	<p>稳定性：稳定。</p> <p>禁配物：碱类、强氧化剂、易燃或可燃物、电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等。</p> <p>避免接触的条件：水聚合。</p> <p>危害：不聚合。</p> <p>分解产物：氧化硫。</p>
运输信息	<p>包装类别：I类包装。</p> <p>包装标志：腐蚀品。</p> <p>包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。</p> <p>运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前须报有关部批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温，公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。本品属第三类易制毒化学品，托运时，须持有运出地县级人民政府发给的备案证明。</p>

表 3.1.5-4 盐酸理化性质

标识	中文名：盐酸	
	分子式：HCl	分子量：36.5
理化性质	<p>外观与性状：为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。熔点（℃）：-27.32。沸点（℃）：110。相对密度（水=1）：1.18。溶解性：盐酸与水、乙醇任意混溶，浓盐酸稀释有热量放出，氯化氢能溶于苯。主要用途：利用盐酸可以与难溶性碱反应的性质，制取洁厕灵、除锈剂等日用品。在分析化学中，用酸来测定碱的浓度时，一般都用盐酸来滴定。盐酸一个最重要的用途是酸洗钢材。</p>	
危险性概述	<p>侵入途径：皮肤及眼睛接触，食入，吸入。</p>	

	<p>健康危害：浓盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾。盐酸本身和酸雾都会腐蚀人体组织，可能会不可逆地损伤呼吸器官、眼部、皮肤和胃肠等。在将盐酸与氧化剂（例如漂白剂次氯酸钠或高锰酸钾等）混合时，会产生有毒气体氯气。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，可涂抹弱碱性物质（如碱水、肥皂水等），就医。</p>
	<p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p>
	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p>
	<p>食入：用大量水漱口，吞服大量生鸡蛋清或牛奶（禁止服用小苏打等药品），就医。</p>
消防措施	<p>危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。</p>
	<p>灭火方法：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。</p>
泄漏应急处理	<p>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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，清水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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>

操作注意 事项	<p>使用盐酸时，应配合个人防护装备。如橡胶手套或 聚氯乙烯手套、护目镜、耐化学品的衣物和鞋子等，以降低直接接触盐酸所带来的危险。密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。</p> <p>建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿 橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。</p>
储存注意 事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，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。</p> <p>包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。</p>
接触控制及 个体防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服手防护戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>
运输信息	<p>本品铁路运输时限使用有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p>

表 3.1.5-5 涉水环境风险物质存储量一览表

序号	名称	CAS 号	最大储量 (t)	临界量 (t)	存储方式	存储场所
1	硫酸	7664-93-9	4	10	罐装	渗滤液处理站内
2	盐酸	7647-01-0	0.6	7.5	桶装	渗滤液处理站内

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 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 3.1.5-5 可知, 项目涉水风险物质为硫酸、盐酸。经计算, 项目涉水风险物质 $Q = 4/10 + 0.6/7.5 = 0.48 < 1$, 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。

3.1.6 企业三废排放情况及环境风险源识别

(1) 废气环境风险识别

项目废气主要为垃圾填埋场运行过程中产生的颗粒物、臭气浓度、甲烷、氨、硫化氢等，呈无组织排放。经监测，无组织废气可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

填埋场气体与空气混合后，遇到明火会发生爆炸，故填埋场气体存在明显环境风险，应视为较严重的环境风险。

(2) 废水环境风险识别

项目废水主要为渗滤液，经渗滤液调节池沉淀处理后，由渗滤液处理站深度处理，处理达标后外排。

正常生产时，填埋场渗滤液废水经处理达标后外排，不易产生环境风险事件。但在填埋场渗滤液处理设施故障状态下或因火灾、爆炸事故产生的大量受污染的消防下水的情况下，极易流出场界引发环境污染事件。即填埋场在发生事故状况下的渗滤液收集、渗滤液净化处理以及外排废水存在明显环境风险，应视为较严重的环境风险。

(3) 固废排放环境风险识别

项目主要固废为办公区生活垃圾，经垃圾桶集中收集以后运至填埋场处置，填埋场内均为一般生活垃圾，为一般固体废物。对外环境影响较小，不存在明显的环境风险。

填埋场内若不慎混入危险废物，则对填埋场及其周边环境产生严重污染，产生的渗滤液中成分复杂，增加净化难度，废水处理不达标的情况下可能造成严重环境污染。

(4) 噪声排放环境风险识别

项目噪声主要为推土机、装载机、垃圾运输车辆、水泵等运行时产生的噪声，填埋场周边均为山体和绿化，能够保证厂界及周边敏感点噪声达标。

因此，噪声对周边区域声环境影响较小，不存在明显的环境风险。

3.2 重大危险源识别

本项目涉及的主要危险物质为填埋气体（主要成分为甲烷）、硫酸、盐酸，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 中所列的物质范畴。但本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目为一般环境风险，不涉及重大风险源。

3.3 发生环境风险事件可能性分析

填埋场现有的环境风险源识别见 3.1，在环境风险源识别的基础上，对填埋场存在的环境风险进行分析。重点是发生突发环境事件的可能性及事件后果对厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响。

3.3.1 垃圾溃坝环境风险分析

若垃圾坝受到坝体自重、填埋体压力和渗透压力的影响，会发生垃圾溃坝的风险。若发生垃圾溃坝，大量的填埋气体将随着大风飘散

在空气中，将给项目风险保护目标居民健康带来一定影响，特别对高寨村、白古村等居民健康影响更大。垃圾溃坝以后的垃圾将随着重力作用倒至下游水沟，大量垃圾随着水体一同流入底尾河，严重污染地表水体。同时沉积在土壤表面的垃圾将会随雨水冲刷进入土壤和地表水、地下水在长时间内会造成植物生长缓慢，污染周围环境。

3.3.2 渗滤液处理过程的环境风险分析

正常生产时，填埋场渗滤液经渗滤液处理站处理达标后外排。项目填埋场四周均设置有截洪沟，雨水经截洪沟排至下游水体，废水经渗滤液处理站处理达标后外排，不易产生环境风险事件。但在填埋场渗滤液调节池故障、渗滤液收集管道破裂、渗滤液处理站故障状态下或火灾、爆炸事故产生的大量受污染的消防下水的情况下，超出渗滤液处理设施的处置能力，或发生特大暴雨、地震等自然灾害，极易引发渗滤液处理不达标外排，引起突发环境污染事件。

3.3.3 填埋气体的环境风险分析

若填埋气体不能达标排放，导致填埋场周围空气中颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷等排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求，对填埋场周围大气造成污染。

若填埋气体中的甲烷遇到明火，会发生爆炸的风险，爆炸以后产生的明火导致垃圾焚烧，焚烧后产生大量的烟雾污染周边环境空气，甚至会引发周围山体燃烧，对大气环境和人身健康造成严重的危害。

3.3.4 危险废物混入环境风险分析

若危险废物不慎混入填埋场中，危险废物与其他生活垃圾一同堆存过程中，将会对周边环境造成严重污染，若不慎泄露到填埋场外，将污染土壤和水体。因此，填埋场内垃圾中混入危险废物存在一定的环境风险。

3.4 风险事故类型

(1) 垃圾坝受到坝体自重、填埋体压力和渗透压力的影响，会发生垃圾溃坝的风险。若发生垃圾溃坝，大量的填埋气体将随着大风飘散在空气中，将给项目风险保护目标居民健康带来一定影响，特别是对高寨村、白古村等居民健康影响更大。垃圾溃坝以后的垃圾将随着重力作用倒至下游水沟，大量垃圾随着水体一同流入底尾河，严重污染地表水体。同时沉积在土壤表面的垃圾将会随雨水冲刷进入土壤和地表水、地下水在长时间内会造成植物生长缓慢，污染周围环境。

(2) 填埋气体不能达标排放，导致填埋场周围空气中颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷等排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求，对填埋场周围大气造成污染。

(3) 渗滤液处理站设备故障停运。未经处理的渗滤液直接排入外环境。大量的渗滤液渗漏对地下水环境和土壤造成污染。

(4) 危险废物混入填埋场导致的环境污染事件。

(5) 填埋气体爆炸导致的环境污染事件。

3.5 环境风险事件影响分析

3.5.1 重大危险源引发的环境风险事件

本项目涉及的主要危险物质为填埋气体（主要成分为甲烷）、硫酸、盐酸，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 中所列的物质范畴，本项目甲烷、硫酸、盐酸存在因重大危险源发生安全事故引发的严重的次生性环境风险事件。

3.5.2 填埋场周边卫生防护距离分析

石屏县龙朋镇生活垃圾填埋场四周均靠近山体，周边无工矿企业，也无主要交通干道。项目所在区域 500m 范围内没有重要文物、自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。也无风景名胜景点、文物古迹饮用水源保护区和学校分布。

依据企业可能发生的环境风险事件特点，结合周边环境状况，综合考虑将周边距离填埋场 3000 米内的主要居民点作为本企业的周边环境保护目标，底尾河、白古坝塘作为水环境作为保护目标。主要环境保护目标分布情况见表 3.5.2-1。

表 3.5.2-1 项目主要环境保护目标

保护目标		方位	距离	高差	基本特征	保护级别
环境 空气	高寨村	西面山体阻隔	1.2km	-10	105 户 436 人	《环境空气质量标准》(GB3095-96)及其修改单二级标准，恶臭强度要求感觉不到臭味
	八甲村	南面山体阻隔	2.1km	-23	156 户 620 人	
	干寨村	西南面山体阻隔	2.5km	-29	135 户 510 人	
	白古村	西面山体阻隔	2.5km	-17	140 户 560 人	

	白古村 散户	西面	1.1km	-36	2户7人	
	白古坝 塘管理 房	西面	1.1km	-17	1~2人, 仅为 临时用房, 无 人留守	
声环境	评价区声环境质量					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
地表水	底尾河	东	1km	-185	小路南河上游, 枯期多年的平均流量为0.008m ³ /s	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水标准
	白古坝塘	西	650m	-18	甸中河水系红河流域, 主要功能为农灌	
地下水	填埋场所在水文地质单元内的地下水					《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)III类标准
生态环境		评价范围内地形地貌、土地利用情况、植被、水土流失等				保护现有耕地、植被, 保持原有地形地貌, 防止水土流失
备注: 高差是相对于库区最终高程						

3.5.3 垃圾溃坝

若垃圾坝受到坝体自重、填埋体压力和渗透压力的影响, 会发生垃圾溃坝的风险。若发生垃圾溃坝, 大量的填埋气体将随着大风飘散在空气中, 将给项目风险保护目标居民健康带来一定影响, 特别对高寨村、白古村等居民健康影响更大。垃圾溃坝以后的垃圾将随着重力作用倒至下游水沟, 大量垃圾随着水体一同流入底尾河, 严重污染地表水体。同时沉积在土壤表面的垃圾将会随雨水冲刷进入土壤和地表水、地下水在长时间内会造成植物生长缓慢, 污染周围环境, 属于 IV

级突发环境风险事件。

3.5.4 填埋气体爆炸

填埋气体不能达标排放，导致填埋场周围空气中颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷等排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求，对填埋场周围大气造成污染。属于 IV 级突发环境风险事件。

填埋气体中的甲烷遇到明火，会发生爆炸，爆炸以后产生的明火导致垃圾焚烧，焚烧后产生大量的烟雾污染周边环境空气，甚至会引发周围山体燃烧，对大气环境和人身健康造成严重的危害，属于 IV 级突发环境风险事件。

3.5.5 渗滤液处理设施异常

渗滤液处理设备故障停运，会导致渗滤液超标排放；渗滤液收集管道破裂，会导致渗滤液外泄至周边环境中，污染填埋区及周边土壤和地下水，属于 IV 级突发环境风险事件。

3.5.6 危险废物混入

危险废物不慎混入填埋场中，危险废物与其他生活垃圾一同堆存过程中，将会对周边环境造成严重污染，若不慎泄露到填埋场外，将污染土壤和水体。因此，填埋场内垃圾中混入危险废物存在一定的环境风险，属于 IV 级突发环境风险事件。

3.5.7 运输

本项目所涉及的运输主要是垃圾收运，采用机动车与人力收集车

相结合运输方式，不设置垃圾转运站，基本无环境风险。

3.6 风险事故管理

3.6.1 管理措施

(1) 在填埋场运行过程中严格执行《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规范》和《工业企业安全规程》等相关法规中的规定，严格遵守和落实劳动安全、卫生、消防措施及正确的操作规程；

(2) 当发生环境事故时，必须立即采取措施消除或者减轻对环境的危害，即时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地县级以上环保和有关部门报告，接受调查处理；

(3) 对所有上岗员工进行培训，待考核合格后才能单独上岗工作，尽量避免因操作不当造成的环境突发事故；

(4) 加强对员工的突发事故应急培训，以减轻发生环境突发事故的危害。

(5) 在渗滤液处理工艺中重要设备均设置相应的备品、备件或备用系统。能及时抢修因设备故障造成的停运，避免因设备故障造成环境风险事故；

(6) 制定相应的设备维修管理、定期检查制度，保证各生产设施和治理设施的正常运行；

(7) 填埋场的安全环保工作的日常监管主要由安全环保部负责。同时各车间，明确了一名管理区副主任为分管安全、环保管理的负责人，设置一名专职安全员，具体负责各环保及应急设施的巡检，确保各种环保设施正常投入使用，对环保设施日常运行进行监管，负责落

实环保设施的日常检修工作并做好记录工作，及时发现设施存在的疏漏和运行情况。提早发现，及时处理，减少人为因素造成环境风险事故的隐患；

(8) 对污染排放源进行定期监测和检查，每年至少一次，尽量避免因设施运转不正常造成的环境突发事故。

3.6.2 垃圾溃坝防范措施

(1) 项目垃圾坝为碾压式土石坝。根据《碾压式土石坝设计规范》(DL/T5395-2007)及其他相关规范，垃圾坝坝中心轴线长 46.92m，坝顶标高 1753.00m，坝顶宽度为 5.00m，坝高约 17m；坝体主要由开挖的土方填筑碾压而成，垃圾坝内侧设置防渗材料锚固区，坝内、外放坡均为 1:2.0。垃圾坝溃坝风险较小。

(2) 垃圾坝设计时从坝体边坡稳定性、坝体抗滑稳定性、坝体抗倾覆稳定性和坝基稳定性等多方面已经进行核算，确保垃圾坝的设计合理，保证其安全稳定性。

(3) 对垃圾坝建设进行了复查，确保工程质量，并增加巡视人员对坝体及其边坡检查频率，发现问题及时采取措施。

3.6.3 填埋气体爆炸预防措施

(1) 填埋场内加强巡查力度，严格对填埋场内排气系统、关键设备、设施执行责任到人制度；

(2) 保证导气石笼收集系统的施工质量，导气石笼设置于渗滤液导流层上方。导气石笼直径 1.2 米，由土工网围成，内装粒径 40~100 毫米的卵石，中心设置 dn200 内支撑型排水管材管，初期建设高

度为 1.5 米，随垃圾堆层的升高逐渐加高，直至终场高度，中心导气管顶端设置三通导气，防止杂物落入；

(3) 排气系统采用分散排放方式，确保一根导气管设一根排气管，排放口高出最终覆盖层 1m 以上。

(4) 加强环境监测定期检查场区甲烷浓度，当甲烷浓度超过 5% 时，在导气管口设置甲烷监测自动点火装置，及时点火燃烧。

(5) 终场后进行定期燃烧排空，或通过收集管网系统抽取收集后，经过净化处理作为能源回收。

(6) 当甲烷浓度较高时，甲烷可能随气流扩散到场区低洼地或窝风处，为避免爆炸，应在这些地方设置甲烷报警器或便携式测定仪进行定期检测，当甲烷浓度达到危险浓度时就发出警报。

(7) 加强消防管理，消防水池应有足够容量。场区设有“禁止明火”的警示牌和避雷设施。

(8) 经常检查导气管是否堵塞和破损，发现问题及时修复。

(9) 垃圾场周围设置防火隔离带，以阻止火灾时火势的蔓延。

(10) 当发生火灾时，要及时扑灭，采取隔离措施防止危及周围山体。

3.6.4 渗滤液事故排放预防措施

(1) 严把基础层施工质量关，清除基础层中尖状物；基础层中使用萎剂，防止植物生长，穿透 HDPE 膜；避免将场址选在不稳定的构造上；基础施工必须均匀夯实；废物堆放过程中防止堆放压力极度不均匀；焊接时必须经过目测、非破坏性测试和破坏性测试；严格按

质量控制程序进行不合格部位的修补；在容易产生塑性变形的部位应进行设计应力计算，其实际应力比 HDPE 膜的屈服应力小，安全系数为 2；严格按照施工质量控制标准施工，焊接操作时应放在焊机造成膜的破损；生活垃圾入场条件应按规定严格控制，及时将渗滤液排出；

(2) 在日常运行过程中，渗滤液处理设施必须定期检修渗滤液处理装置及其配套设施，渗滤液处理系统储备备用泵、管道、阀门等零部件，加强渗滤液处理系统运营管理，落实风险防范措施，尽量避免风险事故的发生，把环境风险降到最低；

(3) 渗滤液处理设施定期进行水质监测，完善水质监测台帐档案，并报红河州生态环境局石屏分局检查备案；

(4) 针对渗滤液处理设施故障可能发生的超标排放环境风险，填埋场在渗滤液处理装置发生故障短时停运时，立即将渗滤液引入渗滤液调节池中暂存，待故障排除后，将渗滤液调节池中暂存的渗滤液回送处理。

3.6.5 危险废物混入预防措施

(1) 生活垃圾收集时，严格执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008），严禁将生活垃圾和工业垃圾特别是危险性废弃物混合一起；

(2) 严禁将其它有害有毒废弃物送至生活处理场填埋，如发现不按规定执行，应按有关法律法规予以经济处罚，直至追究法律责任；

(3) 对处理场服务范围内的单位和个人加强宣传，使公众分清生活垃圾、工业固废和危险性废物的本质区别，以及混合填埋的危害，

使公众自觉遵守处理场的垃圾入场规定；

3.6.6 环境事故发生后措施

发生突发环境事故后，采取的措施见 7.3 应急措施章节。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织体系

根据石屏县邦洁人力资源有限公司需要，公司成立突发环境事件应急救援指挥部，总指挥由法人李志方担任，副总指挥由副总经理龙建生担任；应急指挥部下设应急办公室，应急办公室主任由苏芹晖担任，应急办公室副主任由李雁担任；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。

组织机构图见图 4-1。

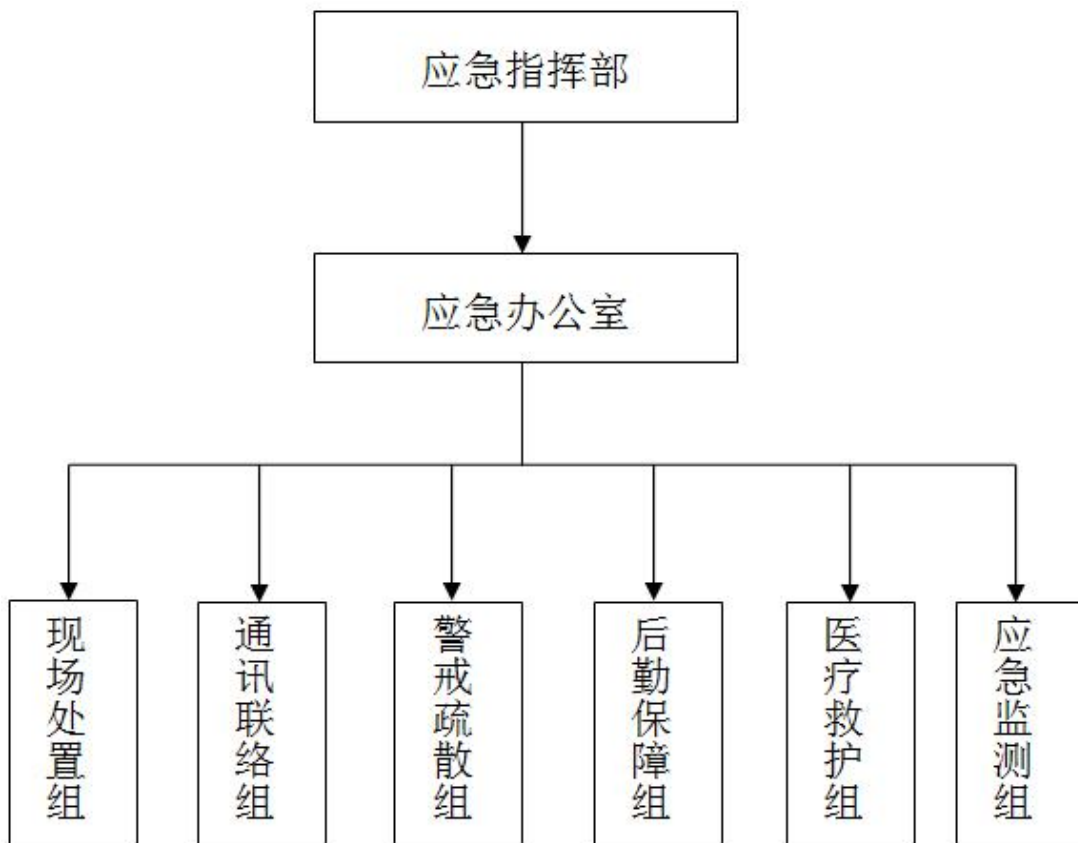


图 4-1 应急组织体系图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 应急指挥部的组成及职责

(1) 指挥部的组成

4.2.1-1 应急指挥机构组成

序号	组别	姓名		联系电话
1	总指挥（法人）	李志方		13466295829
2	副总指挥	龙建生		13577314913
3	应急办公室	主任	苏芹晖	13529951248
		副主任	李雁	13887395013
		组员	梁永平	13887396346
4	现场处置组	组长	李建祥	13529486025
		组员	龙应和	15126401609
5	通讯联络组	组长	熊燕	13649624494
		组员	杨关琳	15126325419
6	警戒疏散组	组长	陈自员	13887399279
		组员	龙兴武	13769465506
		组员	杨增强	18087385026
7	后勤保障组	组长	梁永平	13887396346
		组员	王金仙	15912871679
		组员	普林	13619435138
8	医疗救护组	组长	郭琦	18314067605
		组员	普士英	15187336671
		组员	姚丽英	15095869949
9	应急监测组	组长	李红兵	13887393974
		组员	普双保	15126295215
		组员	查玉莲	15911881327

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。

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，指挥权移交至政府，由政府负责指挥协调、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) 协助总指挥长管理公司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) 负责公司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，督促公司各部门开展应急工作；对公司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 突发事件应急处置小组职责

项目内设有：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 6 个突发事件应急处置小组。

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公司内部各部门之间通信顺畅, 保障公司与外部救援力量之间通信顺畅;
- 2) 负责维护公司内部电话网络、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、应急心理救援;

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公司并做好监测结果存档工作。

4.3 应急处置后的指挥与协调

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

发生 I 级突发环境事件影响到填埋场外，公司应对能力不足时，及时向所辖区人民政府、生态环境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，公司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

石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目主要环境风险源为渗滤液泄漏、渗滤液超标排放、填埋气体爆炸、垃圾溃坝、危险性废物混入、火灾等。项目环境风险源监控措施如下。

监控方法：

公司实行三级环保检查管理制度，即：日常检查、定期检查、综合检查。

(1) 填埋场设专门的人员负责安全、环境保护工作，负责巡查、取样、分析，发生环境污染事故时，公司应急监测组和石屏县环境监测站人员应迅速组织监测人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故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。

(2) 在填埋、储运、使用危险化学品、垃圾转运、处置废气、废水的收集处理等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使填埋场的各项工作有章可循，各项运行状况可控。

(3) 建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全运行的目的。

(4) 根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的

依据。

防范措施:

(1) 建立健全各项规章制度。包括风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。

(2) 定期进行安全、环境风险评估。结合《排污许可证》年审和排污申报工作，周期性地对企业环境风险进行评估；对重大风险源建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、环保部门做好申报登记工作。

(3) 按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位要求做好各类工艺参数的控制和记录。

(4) 安全设施、环保设施齐全并有效；对消防器材、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

(5) 对防雷设施每年进行检测，确保完好。

(6) 做好特种作业的管理工作；对临时性作业、涉电作业应按规定办理各类作业证，做好相应的安全防范措施，对作业人员进行相应的知识培训 and 安全教育，并明确监护人员。

(7) 做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，企业应做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪。在极端气候和天气条件下，加强对填埋场内渗滤液处理站、截洪沟、环保设施的检查，发现问题及时整改。

监控措施：

(1) 对垃圾坝、渗滤液处理系统进行维护，保证外排废气和废水达标排放。

(2) 所有环保设备设施设置专人负责，正常情况下每班巡检 1 次，巡检内容主要为环保设备运行是否处于正常状态、设备管道是否完好。

(3) 应急设备和物资设置专人负责，本填埋场的应急物资应有灭火器、消防栓等。正常情况下按照规定例行检查，保证各种物资的充足与完备。

(4) 填埋区、渗滤液处理站等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管。正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为管道、阀门的状况（液位、压力密封等），防护设施、排洪设施的状况，系体和电机等。

5.2 预警分级及预警行动

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警的建议，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

根据石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目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，对应危险源分级内容，将突发环境事件的预警分为2级。预警级别由高到低，依次为I级预警（社会级）、II级预警（公司级）。由低到高依次用橙色、红色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除，突发环境污染事件的预警的发布由地方政府负责。收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

5.2.3 预警发布

指挥部根据发生或可能发生的的突发事件，确定风险等级，对应的部门发布相应的预警通知：I级预警由指挥部总指挥负责发布，II级预警由本项目应急办公室负责发布。

5.2.4 预警行动

根据预警级别，发布预警信息，进入预警行动。

I级预警行动：

①组织有关人员及时对预警信息进行分析判断，预估可能的影响范围和危害程度；

②迅速采取有效的处置措施，控制事件苗头。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，告知公众避险和减轻危害的常识、需要采取的必要健康防护措施；

③提前疏散、转移可能受到危害的人员，并进行妥善处置。责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作；

- ④及时准确的发布事态最新情况，公布咨询电话；
- ⑤及时将发生或可能发生的事件情况汇报至市/县环境保护部门；
- ⑥组织专家对所发生或可能发生的事故进行评估并提出改进措施；
- ⑦做好应急监测准备工作。

II 级预警行动：

- ①组织有关人员及时对预警信息进行分析判断，预估可能的影响范围和危害程度；
- ②迅速采取有效的处置措施，控制事件苗头。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，需要采取的必要健康防护措施；
- ③责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作；
- ④对隐患位置进行观察巡视，尽可能采取补救措施以避免事故的发生。
- ⑤做好应急监测准备工作；

5.2.5 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

24 小时有效报警装置：填埋场环境突发事件报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

5.3.2 内部、外部通讯方式

1、公司内部应急救援联络电话

公司设置 24 小时应急值守电话：办公室 24 小时值守，电话：13529486025。公司应急救援指挥领导小组人员名单及联系电话见应急救援通讯录（附件 1）。

如果发生了突发的环境事件，可立即通过公司内的所有通讯报警装置进行报警：（1）对讲机；（2）内、外部电话进行报警。

2、外部应急救援联络电话

火警电话: 119

报警时应注意：①讲清公司名称、地址、火灾部位、火灾大小及何种材料起火；②讲清报警人姓名、电话；③报警后派人到交叉路口、

公司门口接应消防车辆。

医疗急救电话：120

如有人员受伤严重，立即联系救护车。求助时应注意：①讲清公司名称、地址；②受伤人数、受伤原因、伤员状态；③派人到路口迎接急救车。

报警通讯单位及电话详见 5.3-1：

表 5.3-1 报警通讯单位及电话

厂内联络电话	
公司应急办公室 24 小时值班电话：	13529486025

应急机构联络电话	
公司应急总指挥长（法人）：李志方	13466295829
公司应急副总指挥长：龙建生	13577314913
公司应急办公室主任：苏芹晖	13529951248
现场处置组组长：李建祥	13529486025
通讯联络组组长：熊燕	13649624494
警戒疏散组组长：陈自员	13887399279
后勤保障组组长：梁永平	13887396346
医疗救护组组长：郭琦	18314067605
应急监测组组长：李红兵	13887393974

外部救援机构电话	
消防大队： 119	急救中心： 120
公安警力救援电话： 110	红河州生态环境局石屏分局： 0873-4846061
石屏县公安局： 0873-4857308	红河州生态环境局： 0873-3856517
石屏县公安消防大队： 0873-4860327	石屏县政府办： 0873-4858139
石屏县安监局： 0873-4855244	石屏县龙朋镇应急办： 0873-4918002
石屏县龙朋镇卫生院： 0873-4918648	石屏县人民医院： 0873-4857751

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

发生硫酸泄漏、渗滤液泄露、填埋气体爆炸、垃圾溃坝、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。）→石屏县人民政府办公室。

6.1.2 事故信息通报

在发生事故后，由石屏县邦洁人力资源有限公司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村庄报告事故情况。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，项目区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

电话通报内容必须清楚、简明。包括：

- 1、通报人姓名：
- 2、通报时间：
- 3、事故发生地点：
- 4、事故现状描述：
- 5、伤亡报告：
- 6、处置措施：
- 7、协助事项：

6.2 信息上报

1、上报时间

①发生 I 级突发环境事件后，必须在 20 分钟之内向应急指挥部领导及相关部门报告，其中相关部门包括：红河州生态环境局石屏分局，同时由红河州生态环境局石屏分局决定是否上报至石屏县人民政府和红河州生态环境局。

②发生 II 级突发环境事件后，应在 30 分钟之内报告应急办公室，由应急办公室根据险情的实际情况决定是否报告应急指挥部领导。

③应急指挥部成员在确定响应级别后，在 10 分钟内报告上级应急指挥部，同时根据响应级别，迅速报告当地公安、卫生急救、消防、环保以及周边相邻居民。在任何需要上报和通报情况下，从接报到上报和通报完成，必须在 30 分钟之内完成。

2、报告内容：事发单位、突发事件类型、时间、地点、伤亡情

况、损失情况、应急救援情况、初步原因分析、联系人姓名、电话等。

3、应急终止后应以书面形式汇报本次突发性环境污染事故的级别、应急的措施、过程和结果，事件潜在或者间接的危害、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。

整个事故报告流程分为：初报、续报、最终书面报告。

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。

初报：在发现和得知突发环境事件后上报。

初报可用电话或传真直接报告，主要内容包括：突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物质和数量、人员受害情况、自然保护区受害面积和濒危物种生存环境受到破坏程度、事件潜在危害程度等初步情况。

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突发环境事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

处理结果报告：在突发环境事件处理完毕后上报。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。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

按照石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目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 2 级，响应级别由高到低分别为 I 级响应（社会级）、II 级响应（公司级）。

I 级响应：当石屏县邦洁人力资源有限公司启动 I 级预警发生或可能发生特大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，并打电话向红河州生态环境局石屏分局、医院、公安等请求支援，并及时上报石屏县人民政府；

II 级响应：当项目内启动 II 级预警发生或可能发生一般突发环境事件时启动 II 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 2 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→逐级上报→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，公司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。

I 级响应程序:

当石屏县邦洁人力资源有限公司启动 I 级预警发生或可能发生特大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公司应急指挥部, 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、开启广播通知全公司人员, 进入紧急状态。

④应急指挥长召集本公司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公司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。

⑥应急指挥长及时上报红河州生态环境局石屏分局和石屏县应急办, 由红河州生态环境局石屏分局和石屏县应急办报告石屏县人民政府, 请求上级支援。

II 级响应程序:

当项目内启动 II 级预警发生或可能发生一般突发环境事件时启动 II 级响应。

①事故发生人员立即通知公司应急办公室, 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、开启广播通知全公司人员，进入紧急状态。

④应急办公室主任召集本公司的各应急专业小队，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。各应急小队坚决服从公司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。

⑥应急办公室主任应及时上报公司应急指挥部。

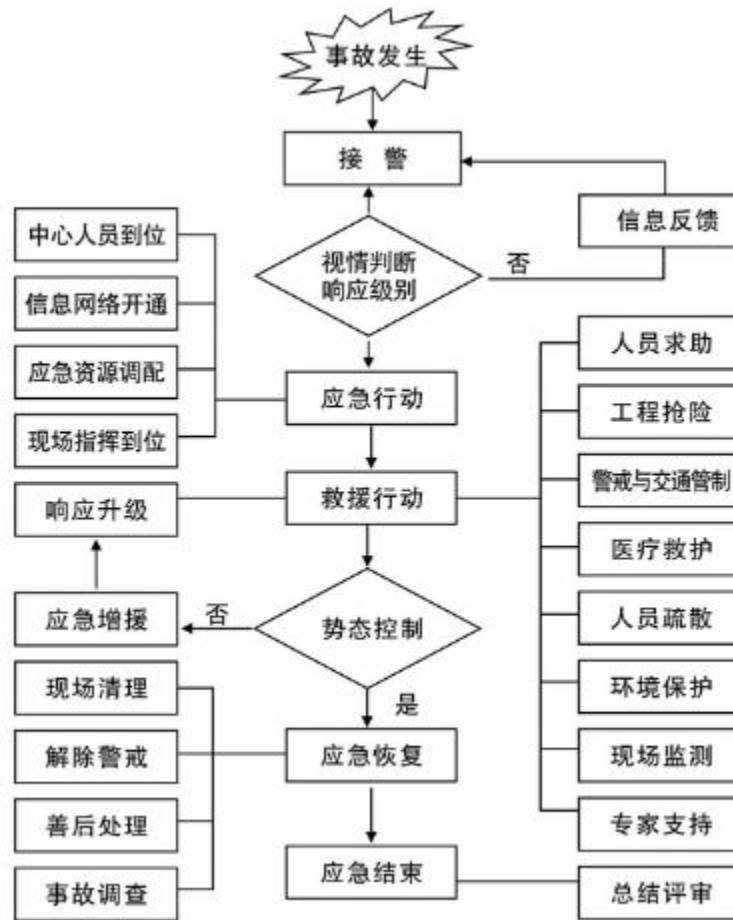


图 7.2-1 突发环境事件应急响应程序图

7.3 应急措施

7.3.1 垃圾溃坝事故应急措施

- (1) 坝体出现裂缝，采取灌浆处理。
- (2) 通知下游的村庄及可能受影响的村庄及居民及时撤离。
- (3) 如已经溃坝，应迅速用编织袋装泥沙，在底尾河下游及时进行封堵，并及时安排挖掘机、铲车和汽车等机械设备转运储备的石料压填坝体垮塌部位，对垃圾进行拦截，并根据溃坝的实际情况，不断增加垃圾坝的高度。

7.3.2 渗滤液处理设施异常应急措施

(1) 当渗滤液处理设施运转异常时，操作人员立即通知机修部门，并上报至安全环保部，安全环保部及时停止从渗滤液调节池内供水。

(2) 安全环保部将事故上报红河州生态环境局石屏分局，并指派机修人员对污水处理设施进行全面检修。

(3) 环保人员将尚未处理的渗滤液采用泵转移至渗滤液调节池暂存。

(4) 渗滤液处理站正常运转后，将渗滤液调节池中渗滤液用泵打入渗滤液处理站中，正常处理达标后外排。

(5) 应急指挥部及时对事故发生情况、应急措施等进行记录，并调查事故起因，及时进行总结。

7.3.3 填埋场气体爆炸事故应急措施

1、现场处置措施

(1) 若填埋场气体发生爆炸引起火灾时，应及时报告应急指挥部，指挥部通知各应急小组到位，采取隔离措施防止火灾危及周围山体，发现火情后，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。

(2) 应急指挥部将事故上报至红河州生态环境局石屏分局并指派人员进行应急抢修。

(3) 抢修部门接到通知后，及时到达现场进行抢修，判断故障原因，并及时修复，使之正常运行。

(4) 抢修期间，环保人员及时对各岗位进行巡回检查。

(5) 应急指挥部及时对事故发生情况、应急措施等进行记录，并调查事故起因，编写汇报材料，及时进行总结。

2、注意事项

填埋场气体爆炸后，抢险救灾人员佩戴防毒面具，做好自我防护。

7.3.4 危险废物混入事故应急措施

(1) 确定危险废物名称、性质和混入量。

(2) 现场警戒，在彻底收集前严禁他人接近。

(3) 应急人员必须在熟悉混入危险废物的理化性质、危险特性之后方可处置。

(4) 应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品。

(5) 如果混入物是易燃物，则必须首先消除混入污染区域的点火源。

(6) 若靠本公司的力量无法完成处置工作，可以请求红河州生态环境局石屏分局、安监局、消防队等参与处置。

应急结束后，应急指挥部负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结编写汇报材料，以便提高应急处置能力和修改完善应急预案。

7.3.5 火灾事故应急措施

(1) 发现火情后，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) 进入生产恢复阶段，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。

7.3.6 应急监测

公司没有监测能力，但是公司设立有突发环境事件应急监测队，由应急监测组组长负责。

发生 II 级应急响应时由公司环境监测组及时送平行样到石屏县环境监测站进行监测；发生 I 级应急响应时，在事故突发 12 小时后协同石屏县环境监测站或其它第三方监测机构进行应急监测。

根据事故现场的具体情况和污染区域特型进行布点并确定监测因子。当发生事故排放时，具体监测方案如下：

(1) 渗滤液事故排放应急监测

监测点位：渗滤液排放口

监测因子：pH、色度、SS、BOD₅、COD_{cr}、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅

监测频次：监测一次，取平行双样

监测方法：《污水监测技术规范》（HJ 91.1--2019）

(2) 地表水事故排放应急监测

监测点位：冲沟汇入上游 500m、下游 1000m

监测因子：pH、SS、BOD₅、COD_{cr}、总磷、总氮、氨氮、磷酸盐、六价铬、铅、砷、镉、氟化物、硫化物

监测频次：监测一次，取平行双样

监测方法：《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91--2002）

(3) 环境空气事故排放应急监测

监测点位：厂界四周

监测因子：颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷

监测频次：监测一天，3 次/天

监测方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）

(4) 土壤事故排放应急监测

监测点位：填埋场南侧树林、填埋场西侧原垃圾堆放点

监测因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

监测频次：监测一次，取不同深度的土壤

监测方法：《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）

(5) 地下水事故排放应急监测

监测点位：蒸笼箐

监测因子：pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐、氨氮、高锰酸盐指数、硫化物、总磷、总氮、铜、铅、镉、砷、六价铬、菌落总数、总大肠菌群

监测频次：监测一次

监测方法：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）

项目每年的监督性监测由红河州生态环境局石屏分局对其进行，公司每年委托环境检测第三方机构对项目进行定期监测。石屏县邦洁人力资源有限公司自行监测中涉及的废水、无组织废气、噪声、土壤、地下水等已委托环境检测第三方机构对其进行定期监测。项目若需要应急监测，云南众测检测技术服务有限公司将会及时达到现场对项目进行监测。

7.4 应急终止

7.4.1 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次生危害，并使事件

可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

7.4.2 应急终止的程序

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、村庄及人员疏散的，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。

7.5 应急终止后的行动

- 1、通知公司各部门负责人及附近周边村庄危险事故已得到解除；
- 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、对环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公司应急指挥小组主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

- 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、维修或更换有关生产设备。
- 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。

渗滤液泄漏、填埋气体爆炸、垃圾溃坝、危险废物混入、火灾可能造成的环境问题主要是大气、地表水、地下水、土壤等的污染，并对受污染范围内大气、地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；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项目内环境污染时，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

我公司应根据《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，公司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。

我公司为员工办理保险为：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

1、突发性环境污染事件应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取教训，及时进行整改；

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

9 保障措施

9.1 通讯与信息保障

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。公司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

公司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调剂供应的渠道，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

结合石屏县邦洁人力资源有限公司实际情况，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 2 万元，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公司汇报，申请临时拨款。应急所需经费由公司财务列支，并且由公司应急总指挥批准。

9.5 其他保障

9.5.1 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。

9.5.2 医疗卫生保障

石屏县邦洁人力资源有限公司准备必要的医疗救护设施、药品、急救药品等。事故发生后根据情况请求石屏县人民医院等医疗机构救援。

9.5.3 治安保卫保障

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

10.1.1 宣教

我公司应对石屏县邦洁人力资源有限公司石屏县龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急进行必要的宣传教育，对于可能受到影响的区域，通过事故讲座、报纸、宣传资料、公告、新闻媒体等手段进行宣传教育，提高人们的防范意识和突发事件紧急处置方法。

10.1.2 培训内容

项目培训内容主要分为四级培训，分别是指挥部人员培训内容、各应急抢险组组长培训内容、抢险救援人员培训内容、职工培训内容。

1、指挥部人员培训内容

- 1) 如何识别危险源；
- 2) 如何启动紧急警报系统；
- 3) 危险化学品、渗滤液泄漏控制措施；
- 4) 各种应急设备的使用方法；
- 5) 防护用品的佩戴使用；
- 6) 如何安全疏散人群等；
- 7) 公司突发环境事件应急预案；
- 8) 应急指挥部应组织职工进行《安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》和应急预案的培训。进行上岗前培训和业务培训，提高工人自救互救能力；
- 9) 认真贯彻事故隐患排查管理制度，所有工作人员要熟悉各种事故知识和应急预案，熟悉警报、避灾路线和救灾办法；
- 10) 组织开展应急宣传教育，提高相关方面的应急意识，熟悉各类灾

难下的应急救援程序及自救互救知识、相关避灾路线等，提高自救和避灾能力；

11) 应急指挥部应组织编制各类专业应急人员、企业员工的年度培训计划，并组织实施。同时对应急培训进行总结。内容应包括：①培训时间；②培训内容；③培训师资；④培训人员；⑤培训效果；⑥培训考核记录等。

2、各应急抢险组组长培训内容

- 1) 如何识别危险源；
- 2) 如何启动紧急警报系统；
- 3) 危险化学品、渗滤液泄漏控制措施；
- 4) 各种应急设备的使用方法；
- 5) 防护用品的佩戴使用；
- 6) 如何安全疏散人群等；
- 7) 公司突发环境事件应急预案。

3、抢险救援人员培训内容

- 1) 危险重点部位的分布与事故风险；
- 2) 事故报警与报告程序、方式；
- 3) 危险化学品、渗滤液泄漏事故、填埋气体爆炸事故、危险废物混入事故等的抢险处置措施；
- 4) 各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴；
- 5) 应急疏散程序与事故现场的保护；
- 6) 医疗急救知识与技能。

4、职工培训内容

- 1) 潜在的重大危险事故及其后果；
- 2) 事故警报与报告的规定；
- 3) 泄漏处置与基本防护知识；

- 4) 疏散撤离的组织、方法和程序;
- 5) 灭火器的使用以及灭火步骤训练;
- 6) 基本个人防护知识;
- 7) 在污染区行动时必须遵守的规则;
- 8) 自救与互救的基本常识。

10.1.3 培训方式

培训的形式可以根据各分公司的实际特点,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公司内黑板报和墙报等,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:公司级的培训一般每年 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。

10.2 演练计划及演练

每年年初制定演练计划,根据事故预防重点,每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。演练分为应急处置小组演练、应急指挥演练。应急处置小组演练由组长组织进行,应急指挥演练由应急指挥部组织,各应急小组参加。演练内容包括在事故期间通讯系统是否正常运作、撤离步骤、各部门配合情况、人员应变能力等。

开展应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。由演练策划小组编制演练计划和方案,组织实施,在实施过程中进行记录。演练结束后进行总指挥或副总指挥总结和讲评,结合公司实际可组织进行应

急预案演练评审，以检查应急预案是否需要改进，编写演练总结报告。

制定应急演练方案包括：

1、演练准备：

- (1) 所需设备及其材料准备（灭火、堵漏、医疗设备等）；
- (2) 人员准备（应急救援指挥中心及相关应急救援小组人员）；
- (3) 演练前召开准备会议，对演习人员进行培训；
- (4) 演习前检查所有设备人员是否到位；
- (5) 根据已制定的应急组织体系，对参加演练的人员根据进行分工。

2、演练实施：

- (1) 事故预设（火灾、渗滤液泄露、填埋气体爆炸、垃圾溃坝等）；
- (2) 应急过程：根据分工，配合实施救援演练。

3、演习结束，总指挥或副总指挥对本次应急演练做出评价，提出不足及其改进意见。

演练总结报告由演练总指挥或副总指挥负责组织编写，包含但不限于以下五个内容：应急演练的背景信息（含：时间、地点、气象条件等）、取得的具体成效、发现的问题、原因与对应的纠正措施建议、经验与启示、改进有关工作（如：应急设施的维护与更新、应急组织、应急响应人员能力、应急培训等）的建议，指定专人负责整改项与不足项的后续跟踪处理等，并且附有组织、计划、灭火或抢险、疏散、清消、参与人员总结讨论会议等图片及影像资料。

10.3 记录与考核

对员工的应急救援知识培训及演练实行记录与考核制度，并进行存档。

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

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，对有关责任人员视情节和造成的后果，依法追究责任，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、挪用突发环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍应急工作人员依法执行公务的；
- 7、散布谣言，扰乱社会秩序的；
- 8、其他对突发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

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，企业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。

12.1 预案的评审、备案、发布

内部评审由公司及相关领导组织各岗位带头人进行，外部评审是由上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行评审，预案通过会议讨论，经评审完善后，由公司法人签署发布，在发布之日起 20 个工作日内报红河州生态环境局石屏分局备案。

评审时应注意如下问题：石屏县邦洁人力资源有限公司的龙朋镇生活垃圾处理工程项目突发环境事件应急预案是否得到各部门的充分的重视；各管理部门和响应人员是否理解各自的职责；石屏县邦洁人力资源有限公司的风险有无变化；应急预案是否根据石屏县邦洁人力资源有限公司的布局和工艺变化而更新；员工是否经过培训；预案中针对各环境突发事件提出的处置措施是否有效；预案中的联系方式是否正确；是否将应急管理融入公司的整体管理中等。

12.2 预案的更新

突发环境事件应急预案原则为每三年更新一次。

1) 在下列情况下，应对应急预案及时修订、更新：

- (1) 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- (2) 本单位生产工艺和技术发生变化；
- (3) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或者职责

发生变化；

- (4) 应急装备、设备设施发生变化；
- (5) 周围环境或者环境敏感点发生变化；
- (6) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- (7) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化；
- (8) 环境保护主管部门或者企业认为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，向公司提出申请，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

本预案由法人签发，自发布之日起实施。

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。

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。

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。

次生衍生事件：某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

突发环境事件：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。

应急救援：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

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。泄漏处理可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。

恢复：指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、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，由石屏县邦洁人力资源有限公司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

本预案由石屏县邦洁人力资源有限公司编制并负责解释。

15、附件

附件 1 应急救援通讯录

附件 2 应急重要物资装备的清单

附件 3 突发环境事件应急信息登记表

附件 4 应急预案启动令

附件 5 应急预案终止令

附件 6 突发环境事件应急演练记录表

附件 7 应急预案变更记录表

附件 8 内部评估意见及签到表

附件 9 营业执照

16、附图

附图 1 项目组织机构图

附图 2 I 级响应图

附图 3 II 级响应图

附图 4 项目区地理位置示意图

附图 5 项目区总平面布置图及应急物资分布示意图

附图 6 项目区环境风险源分布位置示意图

附图 7 项目区紧急疏散路线示意图

附图 8 项目环境保护目标示意图