

西畴县城市生活垃圾填埋场
突发环境事件应急预案
(2023 年版)

目录

| | |
|----------------------------------|----|
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 编制目的 | 1 |
| 1.2 编制依据 | 2 |
| 1.2.1 相关法律法规 | 2 |
| 1.2.2 有关技术标准与方法 | 3 |
| 1.2.3 其他相关文件 | 3 |
| 1.3 适用范围 | 4 |
| 1.4 应急工作原则 | 4 |
| 1.4.1 救人第一、环境优先 | 4 |
| 1.4.2 先期处置，防止危害扩大 | 4 |
| 1.4.3 快速反应，科学应对 | 5 |
| 1.4.4 应急工作与岗位职责相结合 | 5 |
| 1.5 预案衔接 | 5 |
| 1.6 应急预案关系说明 | 6 |
| 1.7 突发环境事件分级原则 | 7 |
| 1.7.1 国家突发环境事件分级 | 7 |
| 1.7.2 西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件分级 | 9 |
| 2 企业基本情况 | 10 |
| 2.1 项目概况 | 10 |
| 2.1.1 地理位置 | 11 |
| 2.1.2 地形地貌 | 12 |
| 2.1.3 地质概况 | 12 |
| 2.1.4 气候气象 | 12 |
| 2.1.5 水文概况 | 13 |
| 2.1.6 敏感点及保护目标 | 13 |
| 2.1.7 项目厂区平面布置 | 14 |
| 2.2 项目工艺及基本情况 | 14 |
| 2.2.1 生产原辅材料消耗量及贮存量 | 14 |
| 2.2.2 主要原辅料成分 | 15 |
| 2.2.3 主要设备 | 15 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 2.2.4 生产工艺流程 | 19 |
| 2.3 废气 | 22 |
| 2.3.1 无组织排放废气 | 22 |
| 2.3.2 有组织排放废气 | 23 |
| 2.4 废水 | 24 |
| 2.5 固体废物 | 25 |
| 2.6 环保设施及处理情况 | 25 |
| 3 环境风险源及环境风险评价 | 27 |
| 3.1 环境风险定义 | 27 |
| 3.2 物质风险源识别 | 27 |
| 3.2.1 生产设施风险源识别 | 28 |
| 3.2.2 重大环境风险源识别结果 | 29 |
| 3.2.3 环境风险因子理化性质、对人体及环境危害 | 30 |
| 3.3 风险源事故环境影响分析 | 32 |
| 3.3.1 防渗膜破裂事故影响分析 | 33 |
| 3.3.2 渗滤液处理站事故影响分析 | 33 |
| 3.3.3 浓硫酸泄漏事故影响分析 | 33 |
| 3.3.4 垃圾坝垮塌事故影响分析 | 33 |
| 3.3.5 排水系统事故影响分析 | 33 |
| 3.3.6 火灾、爆炸事故影响分析 | 34 |
| 3.4 风险事故管理 | 34 |
| 3.4.1 环境事故预防措施 | 34 |
| 3.4.2 环境事故发生后措施 | 36 |
| 3.5 其他不可预见风险分析 | 41 |
| 4 应急组织体系及职责 | 42 |
| 4.1 应急组织体系 | 42 |
| 4.2 指挥机构职责 | 43 |
| 4.2.1 应急救援指挥部的组成 | 43 |
| 4.2.2 应急救援指挥机构的职责 | 44 |
| 4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调 | 49 |
| 5 预防与预警 | 50 |
| 5.1 环境风险源监控 | 50 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 5.1.1 风险源监控方法 | 50 |
| 5.1.2 风险源监控措施 | 51 |
| 5.1.3 环境风险事故预防措施..... | 53 |
| 5.1.4 环境事故发生后措施 | 55 |
| 5.1.5 安全管理措施 | 60 |
| 5.2 预警行动 | 61 |
| 5.2.1 预警分级 | 61 |
| 5.2.2 应急预案程序 | 62 |
| 5.2.3 预警程序 | 63 |
| 5.2.4 预警行动 | 63 |
| 5.3 报警、通讯及联络方式..... | 63 |
| 5.3.1 报警联络方式 | 64 |
| 5.3.2 内部通信联络方式..... | 64 |
| 5.3.3 外部联系方式 | 64 |
| 5.4 预警研判 | 64 |
| 5.5 预警发布 | 64 |
| 5.6 预警级别调整和预警解除 | 65 |
| 6 信息报告与通报 | 67 |
| 6.1 信息报告程序 | 67 |
| 6.1.1 事故信息报告 | 67 |
| 6.1.2 事故信息通报 | 67 |
| 6.1.3 通报应急联系词内容 | 67 |
| 6.2 信息发布及上报 | 68 |
| 6.3 事故报告 | 69 |
| 6.3.1 事故报告内容 | 69 |
| 6.3.2 事故报告方式 | 69 |
| 6.3.3 可能影响区域的通报 | 70 |
| 7 应急响应与措施 | 71 |
| 7.1 分级响应机制 | 71 |
| 7.1.1 一级响应（不可控突发环境事件I级） | 71 |
| 7.1.2 II级响应（可控突发环境事件二级） | 72 |

| | |
|--------------------------|----|
| 7.1.3 III级响应（可控突发环境事件三级） | 72 |
| 7.2 响应程序 | 73 |
| 7.2.1 先期处置 | 73 |
| 7.2.2 响应启动 | 74 |
| 7.2.3 响应行动 | 74 |
| 7.2.4 响应调整 | 75 |
| 7.3 现场应急处置措施 | 75 |
| 7.3.1 处置原则 | 75 |
| 7.3.2 突发环境事件现场应急处置措施 | 75 |
| 7.4 人员的疏散与撤离 | 81 |
| 7.5 应急评估与监测 | 82 |
| 7.5.1 应急评估 | 82 |
| 7.5.2 大气环境监测 | 83 |
| 7.5.3 水环境监测 | 84 |
| 7.5.4 土壤环境监测 | 85 |
| 7.6 应急监测人员安全防护措施 | 87 |
| 7.6.1 事故现场洗消工作负责人和专业队伍 | 87 |
| 7.7 现场监测 | 88 |
| 7.8 应急终止 | 88 |
| 7.8.1 应急终止条件 | 88 |
| 7.9 应急终止后的行动 | 89 |
| 8 后期处置 | 90 |
| 8.1 善后处置 | 90 |
| 8.2 事故调查报告、经验教训总结及改进建议 | 90 |
| 8.3 保险理赔 | 91 |
| 8.4 工作总结与评价 | 91 |
| 8.4.1 评估报告的基本内容 | 91 |
| 9 保障措施 | 93 |
| 9.1 通信与信息保障 | 93 |
| 9.2 应急队伍保障 | 93 |
| 9.3 应急物资装备保障 | 93 |
| 9.4 应急经费保障 | 94 |

| | |
|------------------------|-----|
| 9.5 救援医疗保障..... | 94 |
| 9.6 交通运输保障..... | 94 |
| 9.7 治安保障..... | 94 |
| 9.8 应急能力保障..... | 94 |
| 10 宣传、培训与演练..... | 95 |
| 10.1 培训..... | 95 |
| 10.1.1 原则和范围..... | 95 |
| 10.1.2 培训内容..... | 95 |
| 10.2 演练..... | 97 |
| 10.2.1 演练准备..... | 97 |
| 10.2.2 演练方式..... | 98 |
| 10.2.3 演练内容..... | 99 |
| 10.4 记录与考核..... | 100 |
| 11 奖惩..... | 101 |
| 11.1 奖励机制..... | 101 |
| 11.1.2 奖励办法..... | 101 |
| 12 预案的评审、备案、发布和更新..... | 103 |
| 12.1 预案的评审、发布及备案..... | 103 |
| 12.2 预案的备案..... | 103 |
| 12.3 预案的发布..... | 103 |
| 12.4 预案的更新..... | 104 |
| 13 预案的实施和生效时间..... | 105 |
| 14 附则术语和定义..... | 105 |
| 15 附件..... | 107 |
| 15.1 附表..... | 107 |

附表

附表 1 应急救援通讯方式

附表 2 应急救援物资储备清单

附表 3 事故应急信息登记表

附表 4 环境污染事故上报表

附表 5 事故应急演练记录表

附表 6 应急演练考核记录表

附表 7 应急预案更新记录表

附表 8 应急预案启动令

附表 9 应急预案终止令

附表 10 应急处置卡

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 变更后平面布置总图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 现场垃圾中转站位置图

附图 5 水系图

附图 6 西畴县垃圾处理场地质灾害危险性综合评估图

附图 7 变更前平面布置图

附图 8 西畴县垃圾处理场不治理可以利用部分。

附件：

附件 1 补充环评批复

附件 2 环评批复

附件 3 2012 年质量评估报告

附件 4 2017 年验收意见

附件 5 2008 年周围村庄距离确认证明

附件 6 内部评审意见

附件 7 评审会签到表

附件 8 专家评审打分表

附件 9 评审意见

附件 10 专家签到表

附件 11 应急处置卡

1 总则

《西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）针对西畴县城市生活垃圾处理场所有可能发生的突发环境事件的应急处理，保证迅速、有效、有序地开展急应急处置与救援行动，预防环境突发事件的发生，消除环境损害和破坏造成的损失，而预先制定的相关方案，是西畴县城市生活垃圾处理场开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为了及时、有序、高效、妥善地处置发生在西畴县城市生活垃圾处理场的突发环境事件，最大限度地减少突发环境事件造成的损失和负面影响，保障生活垃圾处理场内部与周边财产和人身安全，保障公共安全、环境安全，支持和保障经济可持续发展，针对垃圾处理场实际情况，结合生活垃圾处理场工艺特点，整合垃圾处理场的有关组织、资源和信息，构建统一、规范、科学、高效的环境事件应急指挥体系；建立分工明确、责任到人、优势互补、常备不懈的环境事件应急处置保障体系；形成信息共享、机制优化、防患于未然的突发环境事件应急处理防范体系，努力使西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急处置做到领导一元化、指挥智能化、决策科学化、保障统筹化、防范系统化，进一步增强突发环境事件应急处理管理能力和抗风险能力，特制定本突发环境事件应急预案。

2022 年根据《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）第十二条：企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。西畴县洁城绿化有限责任公司于 2018 年编制《西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急预案》并进行备案，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）第十二条规定于 2021 年进行应急预案的更新。项目于 2021 年 10 月进行现场踏勘发现渗滤液泄漏情况，采取的应急措施为：将泄漏渗滤液存入应急收集池，再抽回调节池后由广东君道环保科技有限公司进行垃圾渗滤液处理服务，调节池渗滤液经过原水泵运输到垃圾渗滤液处理设备，采用工艺为：生化+一级 RO 膜+吹脱+二级 RO 膜+三级 RO 膜，经处理达标后排放到填埋区北面约 600m 的阴洞河，渗滤液处理设备占地约 152m²，共收集渗滤液

7530m³，处理成本为 155 元/吨，被渗滤液污染的土壤收集运至填埋场填埋，委托进行土壤监测，购买新鲜土壤换土，委托监测机构进行监测。

根据现场情况将《西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急预案》进行修订。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日实施。
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》2018 年 1 月 1 日实施。
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日实施
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 9 日修订。
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日实施。
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》2021 年 9 月 1 日实施。
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》2007 年 11 月 1 日实施。
- (8) 《中华人民共和国消防法》2021 年 4 月 29 日实施。
- (9) 《生产安全事故报告和调查处理条例》2015 年 5 月 1 日实施。
- (10) 《危险化学品安全管理条例》国务院令第 645 号 2013 年 12 月 7 日。
- (11) 《国家突发公共事件总体应急预案》2006 年 1 月 8 日。
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）2014 年 12 月 29 日
- (13) 《突发环境事件应急预案管理办法》2015 年 6 月 5 日。
- (14) 《突发环境事件信息报告办法》（部令〔2011〕17 号）2011 年 5 月 1 日实施。
- (15) 《城市生活垃圾管理办法》2007 年 7 月 1 日实施。
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号文）2012 年 7 月 3 日。
- (17) 《国家危险废物名录（2021）》（部令 15 号）2021 年 1 月 1 日。
- (18) 《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）2014 年 7 月 14 日。
- (19) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（部令〔2014〕34 号）

2014年4月3日。

(20)《云南省环境保护厅关于开展全省环境风险源信息调查填报工作的通知》(云环通〔2017〕29号)。

(21)《云南省突发环境事件应急预案》(云政办发〔2017〕62号) 2017年6月2日。

(22)《文山州突发性环境污染与破坏事故应急预案》(文政办发〔2005〕37号) 2007年4月26日。

(23)《文山州危险化学品事故灾难应急救援预案》(文政办发〔2007〕155号) 2008年5月9日。

(24)《文山州突发环境事件应急预案》(文政办发〔2017〕118号) 2017年11月14日。

1.2.2 有关技术标准与方法

(1)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

(2)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)。

(3)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。

(4)《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)。

(5)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)。

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

(7)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。

(8)《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)。

(9)《危险化学品名录(2018年)》国家安全生产监督管理总局、工业和信息化部等十部门公告 2018年。

(10)《常用化学危险品贮存通则》(GB15063-1995)

(11)《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ93-2011)

(12)《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。

(13)《生活垃圾填埋场无害化评价标准》(CJJ/T107-2019)。

1.2.3 其他相关文件

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

(2) 《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）。

(3) 《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2015〕12号）。

(4) 《西畴县突发环境事件应急预案（2021版）》。

(5) 《西畴县城市生活垃圾清运及处置工程环境影响报告书》（2008年12月）。

(6) 《西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急预案（2018版）》。

此次《西畴县城市生活垃圾处理场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。

1.3 适用范围

本预案适用于西畴县城市生活垃圾处理场（以下简称生活垃圾处理场）范围内发生的各类突发环境事件应急救援或因地震、涝灾等重大自然灾害引发或造成的次生、衍生的突发环境事件应急救援。

1.4 应急工作原则

在建立突发环境事件应急系统及实施其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

1.4.1 救人第一、环境优先

切实履行社会责任，以人为本，急救援的现场处置立足于垃圾填埋场，充分发挥垃圾填埋场的应急抢险资源的优势。当发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。坚持环境优先，最大程度地减轻环境修复难度，降低环境修复成本。依据有关法律和行政法规，加强应急管理维护公众合法环境权益，使应对突发环境污染事件工作规范化、制度化、法制化。

1.4.2 先期处置，防止危害扩大

根据实际情况，按照“先控制，后处理”的原则，迅速查明事件原因，控制污染源，果断提出处置措施。以事实为依据，重视技术手段，防止主观臆断。

在环境风险事故还未发酵的时候，先期处置，防止后续危害扩大，对周围群众和环境造成不必要的危害。

1.4.3 快速反应，科学应对

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

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

1.4.4 应急工作与岗位职责相结合

坚持应急岗位与工作职责相结合，即平时做好人、财、物等方面的充分准备，做好应急处置岗位的分组和分工，明确工作职责，工作岗位与工作职责相适应；应对应急预案进行充分的培训、演习和演练，才能应付战时的紧张局面；同时，应根据实际情况制定符合自身实际、有针对性的应急预案，并做好衔接工作，做到有的放矢，有备无患。

事故发生后，各生产单位、部室应及时向生活垃圾处理场应急指挥部报告，并启动应急预案，采取有效措施防止污染扩散，尽量缩小污染范围。同时，采取适当对策和措施对事故引发的环境污染进行处理处置，避免造成二次污染。

1.5 预案衔接

本预案为填埋场突发环境事件风险综合预案，重点分析渗滤液处理站、防渗工程、雨水及地下水导排系统、生活垃圾填埋区等污染事件的专项应急处置工作。由总则、填埋场基本情况、环境风险源与环境风险评价、应急救援机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、应急培训与演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、应急预案实施、附录组成。目前西畴县突发环境事件应急预案已发布，本预案的编制，与文山州

突发环境事件应急预案、西畴县突发环境事件应急预案等上级应急预案衔接，并实施与上级的应急联动及其他应急预案相关内容有效衔接，当发生突发环境事件时，西畴县垃圾填埋场与西畴县人民政府实现联动，确保事故得到及时、有效的响应与处理。西畴县垃圾填埋场突发环境事件应急预案体系结构图如下：

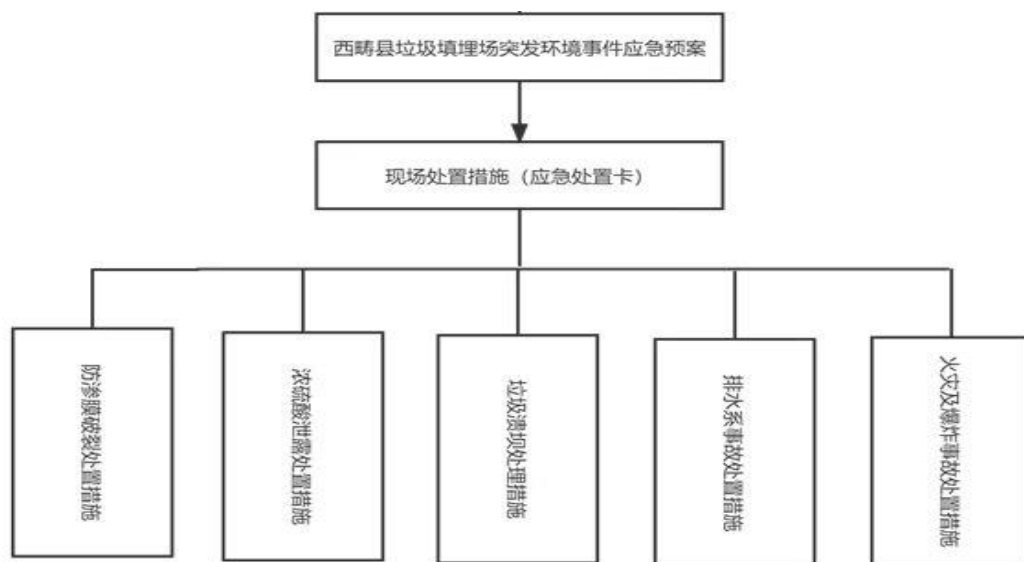


图 1-1 应急预案体系图

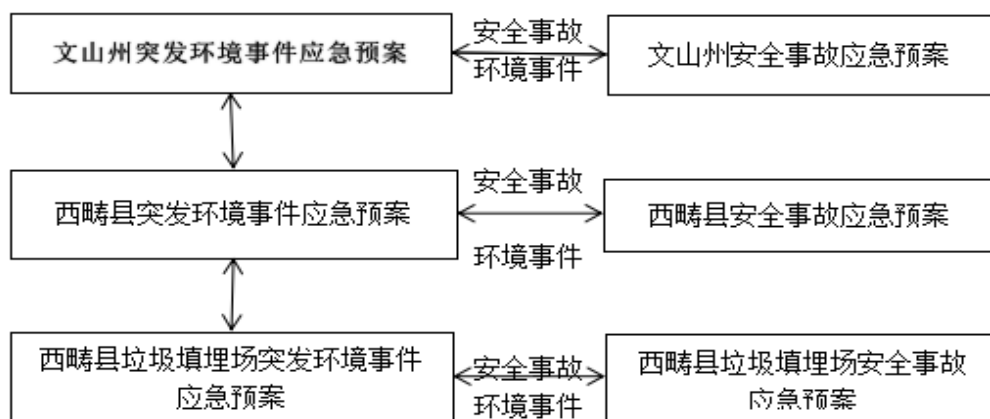


图 1-2 应急预案衔接关系

1.6 应急预案关系说明

应急预案是一个复杂的系统工程，包括综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案。其中综合环境应急预案针对环境风险种类较多，可能发生多种类型突发事件的情况而编制，作为企业突发环境事故时的基本应急处置

方法。专项环境应急预案和现场处置预案是针对某一特定重大危险源或重点岗位而编制的针对性更强的应急预案。各应急预案之间相互衔接协调。

此外，应急预案涉及企业多个组织与部门，特别是突发环保事故的不可能完全确定属性，使应急救援行动充满变数，很多情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的支援。因此，企业与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

1、与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门值班人员，并确保24小时通讯畅通。一旦发生厂区级、厂外级突发环境事件，密切联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

2、建立通讯联络手册，加强与应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

3、填埋场应加强应急培训和演练，并请相关部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事故。

4、填埋场各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉填埋场突发环境事故应急预案。

5、当突发环境事故超出填埋场应急处置能力时，应及时向西洒镇委员会、文山州生态环境局、西畴县生态环境局等上级部门进行汇报，上级预案启动后，本预案从属于上级预案，此时本单位应在上级应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。

1.7 突发环境事件分级原则

本预案所指的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，导致有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

1.7.1 国家突发环境事件分级

根据国务院办公厅以国办函〔2014〕119号印发《国家突发环境事件综合应急预案》突发环境事件分级标准，突发环境事件分为四个级别。

1、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；
- ⑥I、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造成重大跨境影响的境内突发环境事件。

2、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；
- ⑥I、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，造成较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。

3、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；

⑥Ⅲ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造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

4、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；

⑤Ⅳ、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。

1.7.2 西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件分级

参照国家突发环境事件分级标准，按照突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围，结合生活垃圾处理场的实际情况，将突发环境事件分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级事件；Ⅰ级为最高级别（厂外级），即可能发生重大突发环境事件的情况、Ⅱ级为较大突发环境事件的情况（厂区级）、Ⅲ级最低（车间级）为可能发生一般突发环境事件的情况。

(1)重大环境事件（Ⅰ级 厂外级）

厂外级突发环境事件是指因环境突发事件或其他重大灾害造成环境重大污染，通过生活垃圾处理场的自身力量难以控制污染的扩散，必须向社会力量求援的事件：突发环境事件造成严重环境污染使西畴县正常的经济、社会活动受到严重影响。如：

①垃圾坝有发生位移、裂缝等溃坝的先兆。

②由于污水管道破裂，导致渗滤液泄漏，流到厂区外，造成周围环境严重污染的事件。

③渗滤液站主要设备故障，且备用设备无法正常运行，导致渗滤液无法正

常处理。

④高密度聚乙烯膜破损、老化，或未按规定的标准施工，产生漏洞，渗滤液下渗造成地下水污染。

⑤填埋气体发生严重爆炸、火灾事故，可能会连锁引发周边山火或造成人员伤亡。

⑥其他事故发生后，后果有可能继续扩大的。

(2)较大环境事件（Ⅱ级 厂区级）

厂区级突发环境事件是指因环境突发事件或其他较大灾害对外界环境没有造成大的污染，通过生活垃圾处理场自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。如：

①渗滤液短时间超标排放，在短时间内可以切断污染源。超标排放可能是因为处理设备短时间内发生故障。

②填埋气体发生零星着火或爆炸的现象。

③垃圾在运输过程中，因交通事故等原因进入外界环境。

(3)一般环境事件（Ⅲ级 车间级）

车间级突发环境事件是指生活垃圾处理厂级突发环境事件以外的突发环境事件。车间级突发环境事件对生活垃圾处理场正常运行影响较小，突发事件对外界没有污染，通过垃圾处理场自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对场内环境的污染和影响的事件。如：

①填埋气体检测仪发出警报，但未出现爆炸、火灾。

②遇雷雨、极端高温、汛涝等恶劣气候。

③其他异常现象。

如以上分级标准无法适应所发生的突发环境事件时，将参照《国家突发环境事件分级标准》进行处置。

2 企业基本情况

2.1 项目概况

企业名称：西畴县城市生活垃圾处理场

所属单位：西畴县城乡管理综合执法局

管辖单位：西畴县洁城绿化有限责任公司（法定代表人：褚德佑）

风险等级：一般

西畴县城市生活垃圾处理场于 2009 年 3 月开工建设，于 2013 年 5 月完工，目前已正式运行。于 2009 年 2 月 26 日取得了《云南省环境保护厅关于西畴县城市生活垃圾处理工程环境影响报告书的批复》（云环审[2009]47 号）。项目位于西畴县城区西南部的脚魁小冲子，距县城 6km，总占地面积为 577.837 亩，建设规模为日处理垃圾 35 吨，总库容积 32 万 m³，填埋年限为 13 年，总投资为 3008.47 万元。目前服务范围 of 县城、兴街的生活垃圾处理，现状服务面积 62.4 万 m²。建设内容包括垃圾卫生填埋场 1 座、7000m³ 渗沥液调节池 1 座、管理用房 1 座、渗滤液处理站一座，处理总规模 60m³/d，环保投资 1850.27 万元，占总投资的 61.5%。西畴县城市生活垃圾处理场属于西畴县城乡管理综合执法局，由西畴县洁城绿化有限责任公司管辖，公司法定代表人：褚德佑，本项目生活垃圾处理规模为 IV 级，工作制度采用一班制，定员：22 人，其中：垃圾搜集运输系统 6 人，垃圾填埋场 16 人。

服务范围为收集处理西洒镇和蚌谷乡的生活垃圾，因该工程为西畴县境内的第一个规范、长期的垃圾处理场，所以工程实际运行过程中，收集处理了西洒镇城区及周边村寨（蚌谷乡），兴街镇城区及周边村寨（老街村、清河村、鸡街乡）等地的生活垃圾。工程设计处理规模为 35 吨/天的生活垃圾卫生填埋场，由于服务范围的扩大，因此工程运营期的实际处理规模为 65 吨/天。项目于 2017 年 11 月进行自主验收，委托云南中科检测技术有限公司编写竣工验收监测报告。

2.1.1 地理位置

西畴县在云南省东南部，文山壮族苗族自治州中部偏南。位于东经位置 104°22'-104°58'、北纬 23°06'-23°37'之间。北回归线横贯县境。东南接麻栗坡县，西南隔盘龙河与马关县相望，西靠文山、砚山两县，东北以达马河为界与广南县毗邻。县境沿东北、西南呈长方形，东西长 63.6km。南北 59km。总面积为 1506km²。

西畴县城市生活垃圾处理场位于西洒镇脚魁小冲子，中心地理位置坐标为东经 104°64'37.24"、北纬 23°40'79.83"，距西畴县城 5km。

本项目具体地理位置见附图 1。

2.1.2 地形地貌

西畴县地处云贵高原的南部边缘，地势北部和中部高，东南、西南低，境内山峦起伏，地形复杂。主要山脉呈现西北走向和西南走向。西畴县总面积 1506km²，其中裸露、半裸露岩溶面积 1135km²，占西畴县总面积的 76.16%。境内最高点海拔 1962.9m，最低点海拔 667.9m。

西畴县城市生活垃圾处理场位于西畴县城西南部脚魁村旁的“凹”字形溶蚀峰丛洼地地带，场地四周均为溶蚀性山峰，中间为洼地。场地地形起伏较大，总体地形为东南高西北低，山脉走向为趋于东西西部，高程 1500m，最大高差 167m，地形坡度以 15-35°为主，局部达 85°。

2.1.3 地质概况

项目区内无区域性断裂带通过，但处于断裂构造带间，受区域构造活动影响，使岩层产状有一定变化。本区地质构造形态总体走向为西东、倾向北南，倾角 15~48°。

项目区处于文山巨型环状旋扭构造体系的中部，该构造体分布在文山—裸家邑—秉烈大法白一线以东广大地区，为区域最有影响的一个构造。它是由一系列向北西及北部突出的弧形褶皱和断裂组成。受该构造体系的影响区域内构造形态以向南及南东倾斜的压扭性断裂为主，构造线方向以东西向（如斗欧—瓦厂断裂）为主，北南向次之。

项目区区域地质构造属于文山巨型环状旋扭构造体系的中段，发育一系列 NEE 向断裂构造，场区北部和南部约 1000m 附近有断裂通过，但对其工程场地影响小，根据区域地质报告，其北部（胡广菁—韩家店断裂）断裂为一条阻水断裂。

项目区位于斗砍—瓦厂断裂北侧，受斗砍—瓦厂断裂的次生断裂控制，场地范围局部有小型褶皱，表现为小向斜和背斜，无断裂、构造形迹，褶皱对场地的稳定性无影响。

西畴县历史上未发生 4 级以上地震，根据《中国地震烈度区划图（2015）》及云南省抗震烈度的规定，西畴县属 VI 度，可进行抗震设防。

2.1.4 气候气象

西畴属于亚热带低纬山地季风气候区，总的特征是：冬无严寒，夏无酷

热；温湿多雨，干雨季分明，春季增温较快，3~4月平均增温4℃以上。春季升温早，春温高于秋温，平均气温17.4℃。年最高气温出现在5月；夏季无酷热，平均气温20.8℃，中间雨量充沛，易发生洪涝。秋季降温早，10~11月降温3℃以上，秋旱秋凉，平均气温16℃。冬季无严寒，平均气温9.4℃。西畴最高月平均气温为21.4℃，无连续5天大于22℃的夏季气温，故有冬天72天，春秋相连293天之说，只有习惯上的四季之分。

西畴县立体气候明显，由于地形垂直高差变化较大，时空和水平分布不均，海拔每升高100m，四季气温下降平均为：春季0.41℃，夏季0.49℃，秋季0.43℃，冬季0.36℃，形成“十里不同天”的立体气候。

西畴县境主导风向西南风。年平均风速1.9m/s年平均气温16.3℃。年平均降雨量为1259.6mm。年平均蒸发量1209.6mm。年平均日照时数1500~1600小时。太阳总辐射量全年101~161千卡/平方厘米，年平均霜日9.5天。

2.1.5 水文概况

西畴县境内河流属于红河流域泸江水系。汇归于南海北部湾海城。河流展布以中部岩溶山岩为分水岭，向东、西南经地表、地下伸展。境内发源的河流有畴阳河、八嘎河；流经县内的有鸡街河；界河有盘龙河、达马河。按地形和流向可概分为北部水系、西南部水系、南部水系和东部水系4大水系。

项目区处于红河水系河流控制地段，其地表水和地下水主要受大气降水、地形地貌、地表植被、地质环境等因素控制。流量随季节变化较大。其地表水在冲沟低洼处汇集后经场地内现有水沟，进入II号凹塘内落水洞。项目区地表水为东北处600m处阴洞河。发源于龙泉磨角县坡上游的阴洞河，流经县城，阴洞至下坝尾进入地下暗河约3km从扭扣出露（扭扣水塘），进入二海后流向蚌谷的河湾约10km又进入地下暗河约20km出露兴街南丘汇入畴阳河。

2.1.6 敏感点及保护目标

西畴县城地形呈峡谷状，在市区由电瓶三轮车收集生活垃圾，经中转站压缩后运到填埋场进行无害化填埋处理。生活垃圾处理场位于县城西南部脚魁小冲子。位于城市下游，距县城约6.0km。

距本项目最近的居民点为脚魁村居民点，老底洞村居民点，主要环境保护目标见表2-1，周边无自然保护区、风景名胜社区等环境敏感区域，

表 2-1 主要环境保护目标一览表

| 保护目标 环境因素 | 环境保护目标 | 方位及距离 (m) | 规模 (户) | 环境功能及保护级别 |
|--------------|---------------------------------|--------------|----------------------|---|
| 环境空气 | 坝尾村 | 西南 685 | 60 户, 240 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准, 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准 |
| | 阴洞村 | 北 700 | 41 户, 155 人 | |
| | 下坝尾村 | 北 746 | 110 户, 455 人 | |
| | 老底洞村 | 东北 523 | 20 户, 70 人 | |
| | 脚魁村 | 东南 512 | 57 户, 235 人 | |
| | 虹口开望小学 | 东南 887 | 在校教师 7 人, 学生 83 人 | |
| | 昆艺石业 | 东南 731 | 15 人 | |
| 地表水 | 项目东北 600m 处阴洞河 | | | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准 |
| 地下水 | 项目厂址所在区域同一水文单元, 老疯洞和扭扣村地下水饮用水源。 | | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准 |

2.1.7 项目厂区平面布置

填埋库区与管理区、维修区、渗滤液处理站分散布置, 不影响整个场区的排洪, 简化填埋库区底部的排洪系统, 将填埋库区布置在最东侧, 以 I 号凹塘为主作为填埋场地, 填埋库区面积 53360m² (80 亩), 总库容 40 万 m³。生活管理区布置在填埋区的西南侧, 距填埋场 200m, 处夏季主导风向的上风向, 为管理人员提供一个良好的工作和生活的环境, 管理区占地 16608 m²; 维修区布置在管理区西北侧坡地上, 处于管理区的下风向, 占地为 6000 m²; 渗滤液调节池自流引至渗滤液处理站, 管径 D120, 总长 320m。场区布置总占地面积 79968 m²。垃圾填埋作业和调节池均建在 I 号四塘内。并按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16689-2008)的要求, 在生活垃圾填埋场周围设置绿化隔离带, 其宽度为 10m。

2.2 项目工艺及基本情况

2.2.1 生产原辅材料消耗量及贮存量

生活垃圾处理场填埋区运行过程中需定期喷洒消毒剂、灭蝇剂, 渗滤液处

理站运行过程中需投加 PH 调节剂、阻垢剂、清洗剂等，企业各产品原辅料消耗以及相关内容详见下表 2-2

表 2-2 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 实际消耗 | 贮存量 | 使用地点，使用地点 |
|----|------|-----------------------|------|-----------|
| 1 | 消毒剂 | 0.1g/m ² | 0.5t | 填埋区及中转站 |
| 2 | 天蝇剂 | 0.05 g/m ² | 0.5t | 填埋区及中转站 |
| 3 | 浓硫酸 | 0.08t/d | 10t | 渗滤液处理站 |
| 4 | 氢氧化钠 | 少量 | 0.2t | 渗滤液处理站 |
| 5 | 阻垢剂 | 少量 | 0.1t | 渗滤液处理站 |
| 6 | 清洗制 | 少量 | 0.2t | 渗滤液处理站 |

2.2.2 主要原辅料成分

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)规定，垃圾填埋场在生产过程中涉及的主要有毒有害化学品使用量、储存量见下表 2-3。

表 2-3 主要有毒有害化学品使用量、储存量

| 序号 | 名称 | 实际消耗 | 存储量 | 使用地点 |
|----|------|---------|------|--------|
| 1 | 浓硫酸 | 0.08t/d | 10t | 渗滤液处理站 |
| 2 | 氢氧化钠 | 少量 | 0.2t | 渗滤液处理站 |

2.2.3 主要设备

(1)主要生产设备

生活垃圾处理场采用“生物接触氧化+砂滤+两级 DTRO（碟管式反渗透）系统+消毒”处理工艺对垃圾填埋产生的渗滤液进行处理，其主要生产设备见表 2-4

表 2-4 主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 数量（台/套/辆） | 主要技术参数 |
|-------|-----------|-----------|--------|
| 一、中转站 | | | |
| 1 | 垃圾收集电瓶三轮车 | 8 | / |
| 2 | 双桥压缩车 | 1 | 20t |

| | | | |
|-----------|------------|---|---|
| 3 | 压缩车 | 1 | 5t |
| 4 | 小型挂桶 | 1 | 2t |
| 5 | 钩臂车 | 2 | 2t |
| 6 | 农用车（拖拉机） | 1 | 3t |
| 7 | 高压冲洗车 | 1 | / |
| 8 | 电瓶冲洗车 | 1 | / |
| 9 | 电瓶扫地车 | 1 | / |
| 二、填埋场 | | | |
| 1 | 厦工 150 装载机 | 1 | / |
| 2 | 厦工五十铃挖掘机 | 1 | / |
| 3 | 消毒专用车 | 1 | / |
| 三、渗滤液处理系统 | | | |
| 1 | 高效生物接触脱除器 | 1 | V=20000L |
| 2 | 曝气风机 | 1 | Q=120m ³ / h, 风压 3m, 4KW |
| 3 | 磁力除垢器 | 1 | 系统配套 |
| 4 | 提升泵 | 1 | Q=2.8m ³ / h, H=5m, 功率 0.37kW |
| 5 | 尾气接触反应器 | 1 | Q=150m ³ /h |
| 6 | 风机 | 1 | Q=150m ³ / h, 风压 1500pa, 0.37KW |
| 7 | 药液循环泵 | 1 | Q=1m ³ / h, H=20m, 0.37KW 耐酸碱泵 |
| 8 | 中间水罐 | 1 | 系统配套 |
| 9 | 循环泵消泡泵 | 1 | Q=7m ³ / h, H=20m, 功率 0.75kW |
| 10 | 砂滤增压离心泵 | 1 | Q=2.8m ³ /h,H=35m,0.75KW 380V |
| 11 | 砂滤器风机 | 1 | DT4.25K 1.1KW 380V |
| 12 | 砂滤器 | 1 | Φ600x1950mm |
| 13 | 芯式过滤器 | 3 | 单芯, 20, PP |

| | | | |
|----|----------|----|--------------------------------------|
| 14 | 进水篮式过滤器 | 1 | DN32,PN10 |
| 15 | 高压柱塞泵 | 1 | CAT2537,7.5KW |
| 16 | 高压泵蓄能器 | 1 | ADB210 0.75 A/24-210B |
| 17 | 在线增压泵 | 1 | Q=22m ³ /h,H=100m,9.2KW |
| 18 | 碟管式膜柱 | 22 | DTE, 普通膜 |
| 19 | 伺服电机控制阀 | 1 | 3/8"NPT,1.4539,HH500,230VAC(50/60Hz) |
| 20 | 清洗剂罐 | 1 | V=200L 材质 304 |
| 21 | 加热器 | 1 | 6.5kw 380V |
| 22 | 压柱塞泵 | 1 | AT2537,7.5KW |
| 23 | 高压泵蓄能器 | 1 | ADB210 0.75 A/24-210B |
| 24 | 碟管式膜柱 | 7 | DTE, Mecko 膜 |
| 25 | 伺服电机控制阀 | 1 | 3/8"NPT,1.4539,HH500,230VAC(50/60Hz) |
| 26 | 渗沥液原水提升泵 | 1 | Q=2.8m ³ /h,H=35m,0.55KW |
| 27 | 加酸搅拌离心泵 | 1 | Q=5.6m ³ /h,H=20m,0.55KW |
| 28 | 清水输送离心泵 | 1 | Q=4.5m ³ /h,H=30m,0.75KW |
| 29 | 酸添加计量泵 | 1 | VAMD12017 |
| 30 | 碱添加计量泵 | 1 | CONC0806 |
| 31 | 阻垢剂计量泵 | 1 | CONC1600 |
| 32 | 渗沥液原水储罐 | 1 | V=2500L |
| 33 | 净水储罐+脱气塔 | 1 | 2m ³ , 配风机 |
| 34 | 硫酸罐 | 1 | V=10000L |
| 35 | 氢氧化钠储罐 | 1 | V=200L |
| 36 | 阻垢剂储罐 | 1 | V=100L |
| 37 | 桶泵 | 1 | Qmax:64.4LMP,Hmax:6.1m,0.15kw |
| 38 | 气动隔膜阀 | 19 | NO 或 NC, DN25 |
| 39 | 高压气动球阀 | 2 | DN20 |

| | | | |
|----|------------|----|--------------------|
| 40 | 弹簧安全阀 | 2 | NPT3/4-G1 70bar |
| 41 | 弹簧安全阀 | 3 | DHV712-R |
| 42 | 手动阀门 | 1 | 按设计配套 |
| 43 | 低压管路 | 1 | 按设计配套 |
| 44 | 酸添加管路 | 1 | 按设计配套 |
| 45 | 碱添加管路 | 1 | 按设计配套 |
| 46 | 阻垢剂添加管路 | 1 | 按设计配套 |
| 47 | 膜柱高压软管及连接件 | 58 | 按设计配套 |
| 48 | 高压管路 | 1 | 按设计配套 |
| 49 | 不锈钢支架 | 1 | 按设计配套 |
| 50 | 设备底座 | 1 | 按设计配套 |
| 51 | 电气柜 | 1 | 按设计配套 |
| 52 | 就地控制柜 | 1 | 按设计配套（含触摸屏） |
| 53 | DTRO 控制软件 | 1 | 按设计配套 |
| 54 | 压力传感器 | 4 | 10BAR |
| 55 | 压力传感器 | 3 | 100BAR |
| 56 | 压力开关 | 3 | 0.5-8BAR |
| 57 | 压力表 | 13 | 2.5/10/100bar |
| 58 | 流量监测仪 | 2 | 探头+安装座+变送器+安装件 |
| 59 | 浮子流量计 | 8 | 量程配套 |
| 60 | PH 测定仪 | 3 | 探头+放大器+安装座+变送器+安装件 |
| 61 | 电导率测定仪 | 5 | 探头+安装座+变送器+安装件 |
| 62 | 液位变送器 | 2 | 0~0.6BAR |
| 63 | 液位变送器 | 1 | 0~0.16BAR |
| 64 | 流量开关 | 4 | 与浮子流量计配套 |
| 65 | 浮球开关 | 44 | 与磁性浮子配套使用 |
| 66 | 浮球开关 | 4 | 投入式 |

| | | | |
|---------------------------|----------------|---|----------------------------------|
| 67 | 空压机 | 1 | VW-0.11/8 1.1KW |
| 68 | 浓缩液回灌泵 | 1 | Q=5m ³ /h,H=60m,2.2KW |
| 69 | 回灌系统 | 1 | 系统配套 |
| 70 | 清水外排泵 | 1 | Q=10m ³ /h,H=80m,4KW |
| 四、200m ³ 应急收集池 | | | |
| 1 | 水泵 | 1 | / |
| 2 | 全智能水位感应控制 器 | 1 | 按设计配套 |

2.2.4 生产工艺流程

(1)垃圾填埋场生产工艺

西畴县城市生活垃圾处理场的工艺流程及图 2-1。

①垃圾收集、清运

垃圾收运是城市垃圾处理系统中的首要环节，根据西畴县城的实际情况，垃圾收运分两个阶段，第一个阶段是由垃圾产生单位将垃圾送至街道指定堆放点的过程；第二阶段是主要是垃圾的运输，用清运车辆沿一定的路线收集垃圾并运到填埋场。垃圾收集、清运应做到日产日清。一般住宅区的垃圾应安排在白天收集，而商业区应安排在晚上进行，此时车辆和行人较少，可加快收运速度。

②垃圾填埋

企业采用改良型厌氧卫生填埋工艺，实行分区、分单元、分层和每日覆盖的作业方式。为防止垃圾填埋产生的渗滤液对地下水的污染，填埋场采用复合衬里防渗系统，选用高密度聚乙烯（HDPE）土工膜作主防渗材料。垃圾场每日均按国家标准及行业规范做好库区、场区除臭、消杀作业，各种垃圾运输、填埋机械均需定期清洗喷药消毒，减少病虫害。根据西畴县的实际情况并考虑到工程实施的可操作性，项目在工程实施过程中填埋区将不进行分期建设，建在工程上进行竖向分割，尽量减少垃圾渗滤液产生量。在充分考虑地形的基础上，填埋场在竖向上分割为三个部分。第一部分填埋至 1520m 的标高，第二部分填埋至 1530m 的标高，第三部分为填埋至 1540m 的标高，总库容 32 万立方米。与竖向分割施工运行相配套的是锚固沟和截洪沟。沟分别沿标高 1520m、

1530m 和 1540m 设置三道，其中 1520m 南侧的锚固沟与临时截洪沟合用，长度 210m。其他锚固沟不与截洪沟合用，长度 650m，在库区外侧设置永久性截洪沟，总沟长度约 1150 填埋场填埋作业达到设计标高后，应及时进行封场和生态环境恢复。

(2) 渗滤液处理站工艺流程

生活垃圾处理场渗滤液主要是生活垃圾填埋处理产生的污水。渗沥液经过密闭的地下输水管线全部排入调节池，经渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)要求排放。渗滤液处理站采用的工艺流程为：“生物接触氧化+砂滤+两级 DTRO（碟管式反渗透）系统+消毒”处理工艺。该处理工艺最大的特点在于膜系统为两级反渗透，第一级反渗透需要从芯式过滤器后进水，第二级反渗透处理第一级透过水。工艺流程见图 2-2

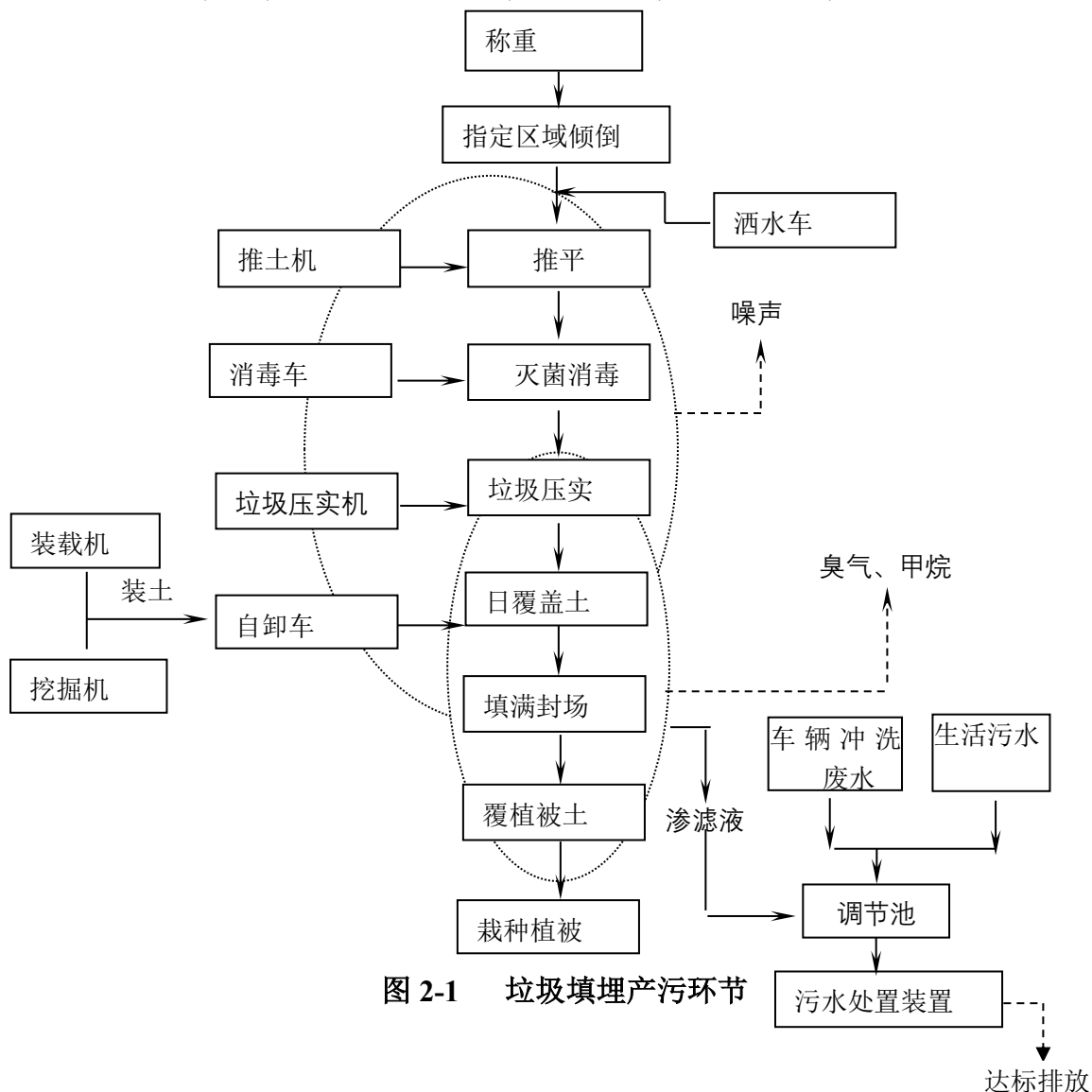


图 2-1 垃圾填埋产污环节

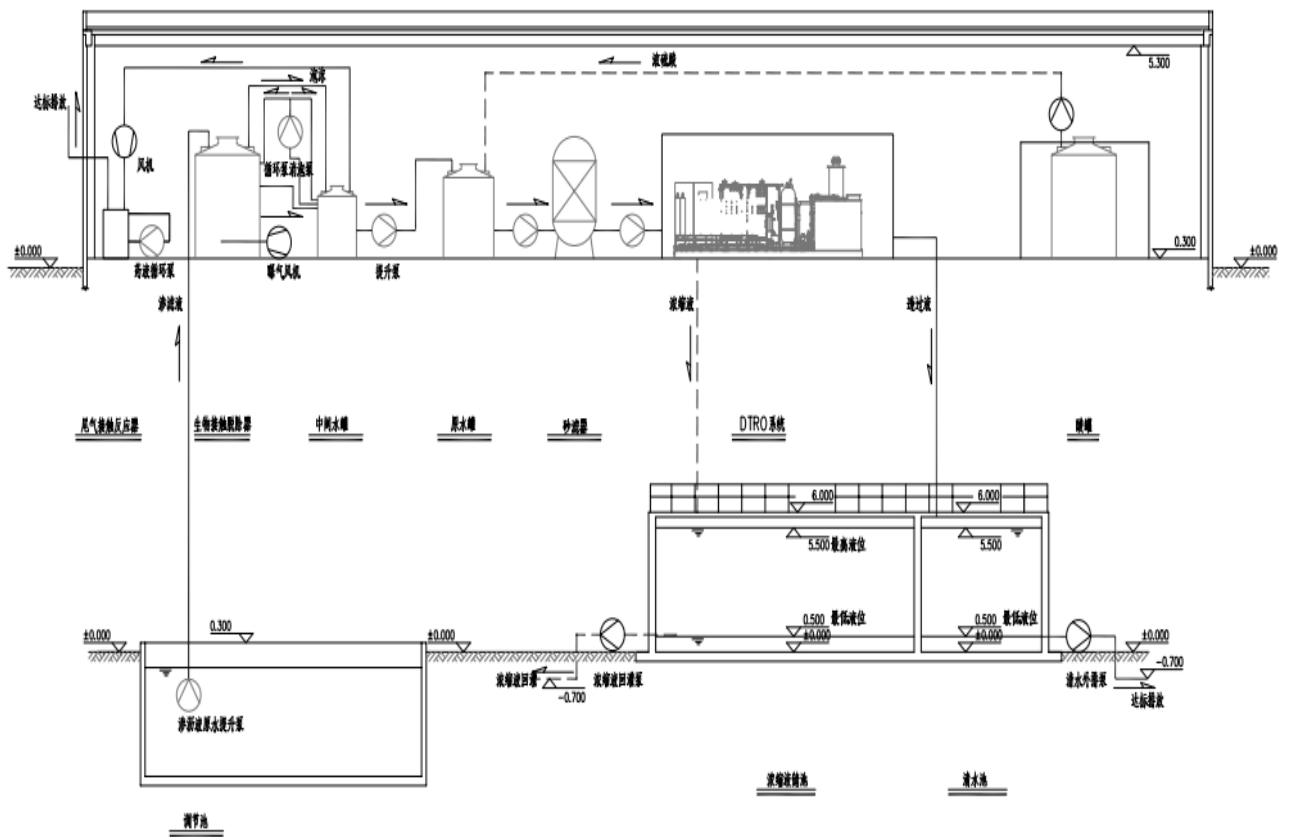


图 2-2 工艺流程

原水储罐的出水，由原水提升泵给反渗透设备供水，砂滤器增压泵给渗滤液提供压力。砂滤器进、出水端都有压力表，当压差超过 2.5bar 的时候须执行反洗程序。砂滤器反冲洗的频率取决于进水的悬浮物含量。反冲洗时先用砂滤风机进行气洗，再用砂滤增压泵进行渗滤液冲洗，砂滤器的过滤精度为 50 μm 。经过砂滤器后渗滤液直接进入芯式过滤器，其进、出水端都有压力表，当压差超过 2.0bar 的时候进行更换滤芯。芯式过滤器过滤的精度为 10 μm 为膜柱提供最后一道保护屏障。为了防止各种难溶性硫酸盐、硅酸盐在膜组件内由于高倍浓缩产生结垢现象，有效延长膜使用寿命，在一级反渗透膜前需加入一定量的阻垢剂。添加量按原水中难溶盐的浓度确定。

经过芯式过滤器的渗滤液直接进入一级反渗透高压柱塞系。DT 膜系统每台柱塞系后边都有一个减震器，用于吸收高压泵产生的压力脉冲，给膜柱提供平稳的压力。经高压系后的出水进入膜组件，膜组件采碟管式反渗透膜柱。一级反渗透系统拟设二组，为串联连接方式，第一组反渗透的浓液依次进入串联后置的第二组，各组处理的浓液 COD 浓度及盐含量依次增加，二级反渗透设一

组。第一级反渗透的减震器出水进入第一个膜组，第一组由高压泵直接供水。第二组膜柱配合在线循环泵以产生足够的流量和流速以克服膜污染。

膜柱组出水分两部分。第一级反渗透的透过液排向第二级反渗透的进水端，浓缩液排入浓缩液储存池。第二级反渗透的透过液进入净水储存池，等待回用，浓缩液进入第一级反渗透的进水端，进行进一步的处理。两级反渗透的浓缩液端各安装一个压力调节阀，用于控制膜组内的压力，以产生必要的净水回收率。

(3)运行状况

西畴县城市生活垃圾处理场自投入运行以来，严格按照国家、省、州、县的相关要求标准进行规范化管理。制定了生产、安全等管理制度。不断完善场内配套设施及排水、进场道路、绿化等硬件设施，完善各种管理资料，填埋管理、生活垃圾进场量、渗滤液处理量、消毒登记、设备使用维修记录等都按规定记录在案：布设3个监测井，上游1眼，下游2眼，文山州环境保护监测站至少每季度进行一次地下水全元素分析，以观察其污染变化情况，便于进行跟踪管理，有效地控制因垃圾处理造成的环境污染。

2.3 废气

项目的废气主要是填埋气体、粉尘及臭气。

2.3.1 无组织排放废气

(1) 粉尘

主要是垃圾倾倒、运输、填埋、碾压、覆土过程产生的扬尘，扬尘大小取决于作业强度，以及垃圾、土壤含水量及气候条件。在干燥、有风的气象条件下，扬尘产生量相对较大。

对于运输作业扬尘，首先在运输过程中为避免垃圾洒落产生粉尘，运输车辆采用密闭式垃圾运输车；填埋作业过程中产生的粉尘通过及时覆土和洒水降尘措施来控制，对洒落在作业道路上的垃圾及时清扫，以免被大风扬起，产生二次污染。

(2) 臭气

填埋垃圾作业过程中，当日填埋垃圾，当日覆土，以控制臭气外溢，滋生蚊虫。

根据文山州生态环境局西畴分局生态环境监测站 2021 年 1 月~7 月季度性监测报告中，无组织废气监测项目为硫化氢、氨气、恶臭、甲烷。硫化氢、氨气、恶臭监测结果参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)为达标排放；甲烷监测结果参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)均为达标排放。

2.3.2 有组织排放废气

(1) 填埋场废气

填埋场废气主要来源于垃圾填埋过程中有机物发酵分解，产生的含甲烷、二氧化碳、硫化氢、甲基硫醇以及氢气等。填埋气体各主要成分物理性质见表 2-5。

表 2-5 填埋气体各主要成分物理性质

| 项目 | 甲烷 | 二氧化碳 | 氢气 | 硫化氢 | 一氧化碳 | 甲基硫醇 |
|--------------------------|-------|-------|--------|----------|---------|-------|
| 相对比重 (空气=1) | 0.555 | 1.520 | 0.069 | 1.190 | 0.967 | 0.967 |
| 可燃性 | 可燃 | / | 可燃 | 可燃 | 可燃 | / |
| 与空气混合 的爆炸体积 范围 (%) | 5-15 | / | 4-75.6 | 4.6-45.6 | 12.5-74 | / |
| 臭味 | 无 | 无 | 无 | 无 | 轻微 | 无 |
| 毒性 | 有 | 无 | 无 | 有 | 有 | 无 |

填埋气体通过导排系统、导气管以及导气管顶端的燃烧装置等组成的导排气系统有序引排，并在排口装自动点火装置，当甲烷气体达到一定浓度时，燃烧装置自动点火燃烧后排空。当甲烷浓度低于 5%时，不能点燃，此时，含臭味的气体以无组织方式排入场地的空气中；当甲烷浓度高于 5%时，填埋废气经导气管引出，燃烧后排放到大气中，填埋场排气源强见表 2-6。

表 2-6 填埋场排气源强

| 序号 | 情况 | 排气源强 |
|----|------------------|--|
| 1 | 最佳：集气效率 100% | SO ₂ : 0.300kg/h |
| 2 | 一般：集气效率 80% | CH ₄ : 17.28kg/h. H ₂ S: 0.031kg/h、SO ₂ : 0.24kg/h. NH ₃ : 0.738Kg/h. 甲硫醇: 0.001kg/h |
| 3 | 最不利：不加收 集分散排放 | CH ₄ : 86.43kg/h. H ₂ S: 0.155kg/h. NH ₃ : 0.923kg/h. 甲硫醇: 0.005kg/h |

2.4 废水

(1) 渗滤液

生活垃圾处理场渗滤液主要是生活垃圾填埋处理产生的污水。渗滤液产生量 48.0m³/d，渗沥液经过密闭的地下输水管道全部排入调节池，经渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)要求排放。

根据文山州生态环境局西畴分局生态环境监测站 2021 年 1 月~7 月季度性监测中渗滤液处理站总排水口满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)的排放要求，达标排放。

(2) 生活废水

生活垃圾处理场运营期设管理人员 16 人，管理区内设置旱厕，旱厕定期清淘，用作农肥，生活污水产生量 2.0m³/d，生活污水产生量较少，就近引入渗滤液调节池，经污水处理装置处理后达到国家《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)要求排放。

云南中科检测技术有限公司于 2021 年 7 月对项目进行了现场监测、采样和环保检查。本项目产生的废水及处置情况监测数据如下表。

表 2-7 产生的废水及处置情况监测数据

| 污染源 | 主要污染物 | 环评 | | | 实际 | | 处理方式及排放去向 |
|----------|------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|---|
| | | 产生量 (t/a) | 出水浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 出水浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 实际建设情况 |
| 项目处理后的出水 | COD | 72.57 | ≤100 | 1.81 | 6 | 0.1 | 废水经收集进入调节池，再经渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)标准后，通过排水管道排放至填埋区北面约 600m 的阴洞河 |
| | BOD ₅ | 36.29 | ≤30 | 0.54 | 0.7 | 0.0128 | |
| | SS | 7.26 | ≤30 | 0.54 | 4 | 0.073 | |
| | 氨氮 | 10.89 | ≤25 | 0.45 | 2 | 0.0365 | |

注：1.实际排放量根据 2021 年 7 月 21 日云南中科检测技术有限公司数据浓度值乘以平均出水量 50m³/d，18250m³/a 计算而来。

2.环评排放量为《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的标准值上限乘以预计水量 18143m³/a 计算而来。

(3) 噪声

本项目的噪声主要来源于垃圾填埋设备运行和车辆，生活垃圾处理场运输车辆和推土机等填埋机械设备产生的噪声，噪声强度一般在 80-95dB(A)。

项目主要采用低噪声设备，通过合理安排工作时间，同时在场区周围结合当地气候种植防护林隔音带，利用防护林带吸尘降噪，同时合理安排垃圾运输时间，尽量减少噪声对周围居民的影响，在布置中转站时，与周围居民住宅保持一定距离，并做好周边绿化等，减少噪声的污染。

2.5 固体废物

项目运行过程中产生的固体废物主要来源于生活垃圾、化粪池污泥、渗滤液处理站产生的浓缩液。

(1)生活垃圾

项目营运期生活垃圾按 0.5kg/人·d 计（共 16 人），则生活垃圾产生量为 8kg/d，2.9t/a，产生的生活垃圾于填埋场填埋区直接回填。

(2)渗滤液处理站产生的浓缩液

项目渗滤液浓缩液产生量为 20m³/d，产生渗滤液浓缩液储存在浓缩液池中，用泵抽回至调节池后与渗滤液一并处理，若沉淀物浓度过高，则用泵抽至污泥池脱水，脱水后的污泥运至垃圾填埋场填埋。

2.6 环保设施及处理情况

表 2-8 环保设施及处理情况

| 内容序号 | 污染源 | 主要污染物 | 治理措施 | 预期效果 |
|------|-----|---|---|---|
| 废气 | | | | |
| 1 | 填埋区 | CH ₄ 、H ₂ S、NH ₃ 、甲硫醇、臭气浓度 | 本工程在库底沿纵横向均设置盲沟，在盲沟形成的网格节点上选择 5 个合适的位置，用铁板网、土工膜、块石做成直径 1.5 米的竖向导气井，中间设多孔铸铁管，能将各种气体从立体网状盲沟中导出。并规范管理，当日填埋的垃圾，当日覆土 | ①CH ₄ 满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求，达标排放。 ②其余污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，达标排放。 |
| 2 | | 颗粒物 | 及时覆土、干旱大风天气洒水降尘 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，达标排放。 |
| 噪声 | | | | |

| | | | | |
|------|----------|--------------------------------------|---|---|
| | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备、合理安排工作时间、防护林隔离带、中转站与周围居民住宅保持一定距离 | 满足垃圾填埋场区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准要求。 |
| 废水 | | | | |
| | 渗滤液 | COD、 BOD ₅ SS 氨氮 | 废水经收集进入渗滤液调节池, 再经渗滤液处理站处理达到 GB16889-2008 标准要求 | 满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889—2008) 要求。 |
| 固体废物 | | | | |
| | 作业人员 | 生活垃圾 | 送填埋场填埋 | 满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889—2008) 要求。 |
| | 两级DTRO工艺 | 浓缩液 | 用泵抽回调节池内, 经渗滤液处理站处理 | 满足《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)要求, 达标排放。 |

3 环境风险源及环境风险评价

3.1 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，用风险值 R 表示，其定义为事故发生概率 P 与事故造成的环境（或健康）后果 C 的乘积，用 R 表示，即： $R[\text{危害/单位时间}] = P[\text{事故/单位时间}] \times C[\text{危害/事故}]$ 。

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（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，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

3.2 物质风险源识别

根据生活垃圾处理场生产工艺流程，生活垃圾处理场生产过程中涉及的危险废物为填埋场废气（ CH_4 、氢、硫化氢等组成）、渗滤液、浓硫酸设备运行维修过程产生的废机油。

(1) 填埋场废气

填埋场废气主要来源于垃圾填埋过程中有机物发酵分解，其中含有甲烷、二氧化碳、硫化氢、甲基硫醇以及氢气等。根据垃圾填埋场废气产生量计算公式，甲烷（ CH_4 ）约占 50~60%，二氧化碳（ CO_2 ）约占 40~50%，硫化物（97.5% H_2S 、2.5%甲硫醇）气体在好氧分解结束后厌氧分解初始阶段产生，硫化物在垃圾填埋一年内全部产生，占全年垃圾填埋产生量的 0.5%； NH_3 气体占全年垃圾填埋产生量的 0.1~1.0%之间；由于含量微弱故本次以主要成分展开分析。

(2) 渗滤液

渗滤液又称渗沥水或漫出液，是指垃圾填埋过程中经发酵、雨水的浇淋、冲刷以及地表水和地下水浸泡而滤出的污水，其主要来源是降雨和垃圾本身的含水。渗滤液中的 COD、 BOD_5 浓度最高可达几万 mg/L ，远高于城市污水渗滤液中含有主要有机物 77 种，包括 29 种芳烃，18 种烷烃烯烃，8 种酸，5 种酯，6 种醇和酚，4 种酮醛，2 种酰胺和 5 种其他物质。在 77 种有机物中有 1 种疑似致癌物质和 5 种辅致癌物质，超过 5 种被列入中国环境优先污染物“黑名单”。

单”。上述 77 种有机物仅占渗滤液中 COD 的 10%左右。另外，渗滤液中还含有各种非金属微量元素和重金属。不仅会造成操作人员中毒，若发生泄露可能会导致地表水及地下水污染。

生活垃圾中常混有各种非金属微量元素和重金属（如废旧电池、电子产品等），这些物质在渗滤液中不仅难处理，而且存在很大的危害；砷等非金属能致癌或致突变；硒会使牙齿和头发变成红色，身体非常虚弱、沮丧，鼻子和嘴巴过敏；镉等重金属会在肝脏、肾、胰腺和甲状腺富集，产生类似高血压的症状；钡等会使人产生高血压和神经障碍；六价铬会使人致癌；铅会使人绝育；汞会使人中毒等。

其他生活垃圾混有毒、腐蚀性或放射性物品时，操作人员操作时可能会中毒、灼烫或被放射性物品伤害等；混有易燃易爆物品时，不仅存在火灾隐患，还有可能发生爆炸造成人员伤亡事故；混有生物危险品、医院垃圾或严重污染环境的物质时，不仅操作人员受到传染，还可能引发疾病向外传播的危害，同时也会造成周围环境污染。

(3)浓硫酸

主要贮存在硫酸罐内，其余为操作过程中的酸计泵和酸添加管内。

(4)废机油

生活垃圾处理场生产设备运行时使用润滑剂，设备维护、保养时使用机油，润滑剂、机油泄漏时会造成厂区土地污染，在使用润滑剂、机油时作业人员若没有佩戴安全防护用品，机油、润滑剂中所含有害物质将对工作人员造成伤害，需设置专用容器统一收集后委托有资质单位处置。

3.2.1 生产设施风险源识别

根据国家相关规定，结合企业生产工艺流程、生产设施的现状、产污排放情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，结合企业资料，对风险源和事故隐患进行识别、排查，按照分类制定应急救援预案的内容原则，确定环境风险源主要为防渗膜破裂、浓硫酸泄漏、渗滤液处理站、排水系统、垃圾坝垮塌、排气管道或自动点火装置等事故向外环境排放污染物造成的突发环境事件。

(1)防渗膜破裂

填埋场防渗膜破裂导致渗滤液渗出，可能对当地地表水和地下水环境造成严重污染。

(2) 渗滤液处理站

由于出水超出设计标准和水量超过生化系统设计处理能力导致出水超过标准或不达标，或由于暴雨、停电、设备故障或系统故障等现象出现时，可能造成渗滤液泄漏，导致地表水、地下水、土壤等环境的污染。

(3) 浓硫酸泄漏

浓硫酸主要存在渗滤液处理系统中，即储存在硫酸罐内，其余为操作过程中的酸计泵和酸添加管内。由于储罐泄露或操作不当导致泄漏，对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，对水体和土壤可造成污染。

(4) 排水系统

填埋场内设置截洪沟、排水沟和排水管等排导地表水。若截洪沟、排水沟和排水管等损坏或堵塞，可能会危及垃圾填埋场的稳定 and 环境污染。

(5) 排气管道或自动点火装置

垃圾填埋过程中有机物发酵分解产生恶臭气体，主要成分为甲烷和二氧化碳，其中甲烷（ CH_4 ）约占 50~60%，二氧化碳（ CO_2 ）约占 40~50%，其余为少量的氢气、硫化氢、甲基硫醇等。当甲烷浓度高于 5% 时，燃烧装置自动点火燃烧后排放到大气中。当排气管道不畅通或自动点火装置发生故障时，可能发生爆炸或火灾。

(6) 垃圾坝垮塌

由于设计施工等人为因素，地震、洪水等自然灾害可能引发垃圾坝的垮塌。

3.2.2 重大环境风险源识别结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准，在单元中的危险化学品数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的临界量时，将视为重大危险源。重大危险源的辨识指标有两种情况：单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元内存在危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。根据《建设

项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中 q_1 、 q_2 ...， q_n 为每种危险化学品实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 ...， Q_n ---为与各危险化学品相对应的临界量，t。

表 3-1 重大危险源识别

| 环境风险单元 | 主要涉及的化学物质或危废 | 最大储存量 (t) | 使用量 (t/a) | 是否为风险物质 |
|--------|--------------|---------------------|---------------------|---------|
| 填埋场 | 甲烷 | 10 | | 是 |
| | 渗滤液 | 30000m ³ | 17520m ³ | 否 |
| 渗滤液处理站 | 硫酸 | 10 | 10 | 是 |
| | 氢氧化钠 | / | 0.2 | 是 |

3.2.3 环境风险因子理化性质、对人体及环境危害

硫酸的理化性质及危险特征基本特性见下表。

表 3-2 浓硫酸的理化性质及危险特性表

| 名称 | 浓硫酸 | 英文名称 | Concentrated sulfuric acid |
|------|--|------|--------------------------------|
| 别名 | 坏水 | 分子式 | H ₂ SO ₄ |
| 理化性质 | 无色无味油状液体，常用的浓硫酸中 H ₂ SO ₄ 的质量分数 98.3%，其密度为 1.84g·cm ⁻³ ，其物质的量浓度为 18.4mol·L。98.3%时，熔点：10℃；沸点：338℃。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶，具有吸水性、脱水性（俗称炭化，即腐蚀性）和强氧化性等特殊性质 | | |
| 危险特性 | 硫酸具有极高的腐蚀性，特别是高浓度硫酸。高浓度的硫酸不光为强酸危险特性，也具有强烈去水及氧化性质；除了会和肉体里的蛋白质及脂肪发生水解反应并造成严重化学性烧伤之外，它还会与碳水化合物发生高放热性去水反应并将其碳化，造成二级火焰性灼伤，对眼睛及皮肉造成极大伤害。 | | |

| | |
|------|--|
| 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、角膜混浊，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声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；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，全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肝硬化。 |
| 环境危害 | 对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。 |

氢氧化钠的理化性质及危险特征基本特性见下表

表 3-3 氢氧化钠的理化性质及危险特性表

| | | | |
|------|---|------|------------------|
| 名称 | 氢氧化钠 | 英文名称 | Sodium hydroxide |
| 别名 | 烧碱、苛性钠 | 分子式 | NaOH |
| 理化性质 | 白色不透明固体。熔点：218.4℃；沸点：1390℃。氢氧化钠是一种高沸点难挥发的强碱，易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮，具有吸水性、腐蚀性等特殊性质 | | |
| 危险特性 | 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气，本品不会燃烧，遇水或水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。 | | |
| 健康危害 | 本品有强烈刺激和腐蚀性，粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼烧，误服可造成消化道灼烧，粘膜腐烂、出血和休克 | | |
| 环境危害 | 对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。 | | |

甲烷的理化性质及危险特征基本特性见下表

表 3-4 甲烷的理化性质及危险特性表

| | | | |
|------|--|------|-----------------|
| 名称 | 甲烷 | 英文名称 | Methane |
| 别名 | 瓦斯 | 分子式 | CH ₄ |
| 理化性质 | 无色无味气体。熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，微溶于水，溶于醇、乙醚 | | |

| | |
|------|---|
| 危险特性 | 与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸。 与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。易燃性（红色）：4，反应活性（黄色）：0 |
| 健康危害 | 皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，就医。 |

废机油的理化性质及危险特征基本特性见下表

表 3-5 废机油的理化性质及危险特性表

| | | | |
|------|---|------|---|
| 名称 | 废机油 | 英文名称 | / |
| 别名 | 链烷烃 | 分子式 | / |
| 理化性质 | 高度挥发性无色液体，有汽油味。熔点-95.3~94.3℃，沸点 69℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂中 | | |
| 危险特性 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险，蒸气比空气重。属于危险废物，高闪点液体，可燃，并有腐蚀性。 | | |
| 健康危害 | （急性、慢性）：本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。 急性中毒：吸入高浓度本品出现头疼、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性 慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经-肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢 | | |

3.3 风险源事故环境影响分析

3.3.1 防渗膜破裂事故影响分析

填埋场防渗设施主要包括场底防渗系统和边坡防渗系统，并分别由构建基底、次防渗层、主防渗层、主滤液收集层构成。由于填埋场场地达不到天然防渗要求，只能采用人工防渗膜的办法，对所采用的防渗膜材料，在渗透系数、抗压强度、耐受性、抗蚀性等性能方面都有严格的要求，以保证在垃圾的堆存过程中不发生垃圾渗滤液下渗的情况，若防渗膜破裂，导致渗滤液渗漏或下渗，可能对当地地表水和地下水环境造成严重污染。

3.3.2 渗滤液处理站事故影响分析

由于渗滤液处理站运行异常等情况下导致处理效率降低，影响污水处理能力，可能会导致渗滤液处理站出水超出设计标准，污染附近水体；由于降雨等情况，使进入渗滤液处理站的水量超出其设计规模，可能会造成处理不达标等问题；由于暴雨、停电、设备故障或系统故障等现象出现时，可能造成渗滤液处理站泄漏，其中暴雨可能会出现雨水管道满溢和污水处理量增加、停电使设备停机，无法继续进行渗滤液的处理工作，导致处理站满溢，对地表水、地下水、土壤等环境的污染，还会伴随恶臭气体污染、设备故障或系统故障将会造成渗滤液处理不达标，严重污染附近水体。

3.3.3 浓硫酸泄漏事故影响分析

浓硫酸主要存在渗滤液处理系统中，即贮存在硫酸罐内，其余为操作过程中的酸计泵和酸添加管内。由于储罐泄露或操作不当导致泄漏，对皮肤黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，对水体和土壤可造成污染。

3.3.4 垃圾坝垮塌事故影响分析

由于设计施工等人为因素，地震、洪水等自然灾害可能引发垃圾坝的垮塌。根据厂址周围地形情况，当发生垃圾坝垮塌事故时，垃圾将进入II号凹塘，对环境的影响主要是垃圾渗滤液和垃圾进入II号凹塘内落水洞对地下水环境的影响。

3.3.5 排水系统事故影响分析

填埋场内设置截洪沟、排水沟、排水管，排放地表水。但若截洪沟或排水沟未及时清理，导致沟道淤塞或者截洪沟破损而未及时修复，可能导致暴雨时大量雨水进入填埋区，进而危及到垃圾堆体的稳定，最严重的情况就是垃

圾随着水流外泄并顺着沟谷流向下流，会导致严重的环境污染。

3.3.6 火灾、爆炸事故影响分析

填埋过程中有机物发酵分解产生恶臭气体，主要成分为甲烷和二氧化碳，其中甲烷（CH₄）约占 50~60%，二氧化碳（CO₂）约占 40~50%，其余为少量的氢、硫化氢、甲基硫醇等。当甲烷浓度高于 5%时，燃烧装置自动点火燃烧后排放到大气中。当排气管道不畅通或自动点火装置发生故障时，可能发生爆炸（甲烷气体爆炸浓度 5~15%）。爆炸产生的危害主要为两方面：①爆炸冲击波可能对管理人员造成伤亡，②爆炸引发火灾，对周围生态环境造成影响。

3.4 风险事故管理

3.4.1 环境事故预防措施

1、防渗膜破裂事故预防措施

- (1)严把基础层施工质量关，清除基础层中的尖状物。
- (2)基础施工必须均匀夯实；废物填埋中防止堆放压力极度不均。
- (3)焊接必须经过目测、非破坏性测试和破坏性测试检验，严格按质量控制程序进行不合格部位的修补。
- (4)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 膜的最大应力小。
- (5)严格按照施工质量控制标准要求施工：焊接时应防止焊接机械造成膜的破损。
- (6)注意气温、尽量避免在低于 5°C的条件下施工。防渗膜外露部分应覆盖 15~30cm 的土层，以阻挡紫外辐射。

2、渗滤液处理站事故预防措施

- (1)保证泄漏预防设施的投入、保养和更换。
- (2)按照设计报废标准，及时报废到年限的有关设备。
- (3)渗滤液处理站的主要设备均必须配备备用设备。
- (4)操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故。
- (5)及时合理地调节运行工况，严禁超负荷运行。
- (6)加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐

患的设备、管道、阀门及时进行修复和更换。

3、浓硫酸泄漏事故预防措施

(1)保证泄漏预防设施的投入、保养和更换。

(2)按照设备报废标准，及时报废到年限的有关设备。

(3)操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故。

(4)加强设备管理，认真做好储罐、计量泵、管道的检查工作，对存在安全隐患的设备、计量泵、管道及时进行修复和更换。

4、垃圾坝垮塌事故预防措施

(1)加强对坝体进行日常的检查、维护，发现问题及时弥补，确保填埋场的稳定安全。

(2)填埋场加强截洪沟的日常检查，发现问题及时弥补，确保填埋场的稳定安全。

5、排水系统事故预防措施

(1)安全人员对排水系统定期检查和维护。

(2)定期清理排水系统，防止堵塞。

6、火灾、爆炸事故预防措施

(1)垃圾填埋场区应设置醒目的消防、禁火标志，加强员工和外来人员的安全教育，定期举行消防演练。制定填埋场消防规章制度，由专人负责检查落实，并严禁使用明火，禁止火种带入场内。

(2) 填埋场应建立严格的安全防范制度和档案，以便及时发现安全问题上的薄弱环节，做到早发现、早解决，不留隐患。

(3)进入填埋场作业区的车辆、设备应保持良好的机械性能，避免产生火花。

(4)对填埋物中的可能造成腔型结构的大件垃圾应进行破碎。

(5)严禁任何人员携带火种进入填埋作业区，无关人员和车辆也不得入内。

(6)填埋场最终封场后，各排气孔应挂有醒目的排气孔标志，避免覆土时掩埋导致意外火灾事故发生。

(7)填埋库区及防火隔离带范围内严禁设置封闭式建（构）筑物，严禁堆放

易燃易爆的物品，严禁将火种带入填埋库区。

7、其它预防措施

(1)制定了西畴县城市生活垃圾处理场安全管理制度、安全操作规程、岗位安全责任制、应急救援预案和预案管理制度。每年对危险源进行一次演练，岗位预案严格按照预案管理制度定期组织学习和演练，通过演练持续改进。

(2)对特种设备、防雷防静电等安全装置定期检测校验，及时维护保养，合格方可投入使用。

(3)设置避险处和撤离线路，发生危险时及时安全撤离相关人员。

3.4.2 环境事故发生后措施

1、防渗膜破裂处置措施

(1)当高密度聚乙烯膜破损、老化时，立即启动应急措施，立即停止放置垃圾。

(2)将受到污染的监测井中的水抽出至渗滤液处理系统处理达标后排放，同时加强其他监测井的监测，防止污染进一步扩大。

(3)组织抢险组进入现场，挖掘人员必须配备好防毒口罩，以免发生沼气中毒。

(4)开始须用机械设备一点一点挖掘，挖掘后的填埋物妥善放置晾晒，周围不得有人员靠近，以免发生火灾事故。

(5)挖掘到渗漏层时，请环境监测部门进行取样分析。

(6)根据分析结果，根据生态环境部门组织的专家论证意见，是否置换处理污染后的土层，并进行深挖。

(7)按照确定的渗漏点范围，与具有资质的单位制定进行修缮、维修方案。

(8)按照确定的方案进行施工。

(9)施工结束后，请生态环境部门进行验收。

(10)若渗滤液进入地下水体中，则应对地下水体进行水质监测。（监测频次参照表 7-2，地下水监测频次表）

(11)渗滤液泄漏时，将渗滤液引入 200m³应急收集池内，再通过提升泵引入调节池内。

2、渗滤液处理站事故处置措施

①发现事故后当班人员应立即向应急处置小组汇报，并在事故处理过程中随时保持与应急处置小组的联系。

②应急处置小组接到报告后，应及时向应急指挥部报告，并在事故处理过程中随时保持与应急指挥部的联系。

③当班人员排查事故造成的原因。

(1)进水超出设计标准

①完善数据分析及传递制度，并根据长期的数据分析结果，建立预测制度。

②立即向主管部门汇报，调整生产计划，保证出水标准。

③立即对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据数据分析结果对相关工艺流程进行及时调整，保证污水得到及时处理。

(2)水量超过生化系统设计处理能力

①及时向主管部门汇报，分析原因，制定长期措施。

②调整流程，通过投加适量氧化剂暂时提高处理量。

③分污水可考虑外运处置。

④可将污水引到应急收集池内暂存。

(3)主要设备故障

①启动备用设备。

②召集检修人员加快设备的检修速度，尽快恢复设备的正常使用。

③系统中的曝气设备，膜组件都是模块化设备，更换简易，立即召集供货商提供货源。

(4)突然停电

①将现场设备退出运行状态。

②如果长时间停电超过 6 小时，则报告上级主管部门及时联系送电。

③来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

(5)突发暴雨

①根据天气预报，预先对设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

②各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行。

③随时观察调节池的水位并向领导汇报。

④外出巡视，必须两人一组，注意防滑。

(6)若渗滤液进入外界水体中，则应对外界水体进行水质监测。监测频次参照表 7-3（地表水监测频次）

3、浓硫酸泄漏事故处置措施

(1)浓硫酸使用过程中泄漏应急处置措施

①切断污染源：

应急人员首先应停泵和关闭进料阀门，切断泄露源。

②切断扩散途径、泄漏硫酸的收集、泄漏硫酸的处理：

硫酸泄漏后会在围堰中储存，若少量不易回收，可用石灰粉中和，若量较多可用耐酸泵抽出回收。

③通知下游停止引水农灌。

(2)运输、装卸过程中硫酸泄漏应急处置措施

①应急人员应穿戴好防护装备，用沙（土）袋、石灰筑成临时围堰，将硫酸围在围堰内，使用耐酸泵将泄漏硫酸打入储存桶内。

②现场可能会有硫酸雾产生，应及时通知事故发生地周围 50-100m 范围内居民进行疏散，疏散至上风向安全地带。必要时扩大疏散半径。

(3)注意事项

①应及时打开房间门窗，合理通风，防止室内浓度过高造成应急人员伤亡。

②严禁用水直接冲洗浓硫酸，以防因大量放热发生喷溅而灼伤皮肤。

③用石灰中和处理泄露的硫酸，中和后的废渣，及时运至危险废物处置中心处理。

(4)对直接接触硫酸受伤人员处置方案

对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和大量清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。

(5)若运输过程中硫酸倾倒进入外界水体，则应对外界水体进行监测。监测频次参照表 7-3（地表水监测频次）

4、垃圾坝垮塌事故处置措施

(1) 人群疏散

立即疏散垃圾坝下游场区工作人员，并在危险区域设立警示牌。并及时告知下游居民。

(2) 切断污染源

组织人员将准备的物资沙（土）袋、水泥，在保证安全的情况下在溃坝的下游堆成临时垃圾坝，阻挡垃圾及渗滤液外泄。还应对下游的未溃坝的坝体进行适当的加固。在坝体不再泄露时，组织人员对坝体进行加固性修复。

(3) 切断扩散途径、污染物的收集、污染物的处理

①外泄垃圾进行清理。

②外泄的渗滤液，主要为非持久性污染物，可在自然界中降解，重点是处理其中的重金属离子。对于进入填埋场内蓄水池中的渗滤液，如遇暴雨，水量较大，可在出口处用活性炭筑坝围住出口，对排出的渗滤液进行过滤，否则，可采取将蓄水池中的污水抽回至调节池暂存；对于进入农灌小沟中的水，应在汇入点处用活性炭筑坝拦截过滤，并可在下游每隔若干距离设置活性炭坝进行拦截吸附；待应急结束后，活性炭应委托有危废处理资质的单位进行处置。

③被污染的土壤，或因受污染水外排导致渠道两侧灌溉区域土壤受污染的，应划定一定范围进行围圈，在围圈范围附近设置警示标志，并安排人员值班，防止人畜进入，防止人畜食用围圈范围内的作物、果品等。待应急结束后，再根据污染物特性，采取措施对受污染的土壤进行修复、复耕等。通知禁止下游居民取水农灌。

(5)对于受伤人员的处置方案

对在垃圾坝垮塌中受伤的人员进行抢救，同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。或者直接派人将受伤人员送往附近医院进行抢救。

(6)若渗滤液进入外界水体中，则应对外界水体进行水质监测和受污染的土壤进行监测，监测频次参照表 7-3,7-4.

5、排水系统事故处置措施

(1)立即报告，并进行必要的堵漏措施。

(2)若企业无法操作，立即通知消防队，前往进行专业的堵漏处置。

6、火灾、爆炸事故处置措施

(1)爆炸、火灾事故现场处置措施

①填埋气体检测系统发出警报，出现爆炸、火灾现象应马上通知填埋库区附近人员撤离垃圾场，并采取相应安全措施。

②填埋库区发生爆炸、火灾事故，现场人员应立即报告应急指挥部，指挥人员到达现场立即组织人员进行自救、灭火，防止爆炸、火灾事故扩大。

③事故现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各救援小组快速集结，快速反应履行各自职责，救治伤员，进行灭火行动，并按应急指挥人员要求向公安消防机构报火警，并派人接应消防车辆，以及向县政府及相关部门报告，请求支援。

④各救援小组在消防人员到达事故现场之前，应继续加强控制，撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。

⑤考虑到有可能形成窒息性气体，救援人员应佩戴正压式呼吸器或采取其他措施，以防救援灭火人员中毒，消防人员到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

⑥进行自救灭火、疏导人员、抢救物资、抢救伤员等救援行动时，应注意自身安全。无能力自救时各组人员应尽快撤离爆炸、火灾现场。

⑦通过设置阻拦设施，尽量将消防水引入渗滤液调节池进行处理。

⑧注意防范周围山体植被着火。

(2)爆炸，灭火结束后处置措施：

①对于漫流入雨水管线进入蓄水池的消防水，采取对蓄水池出口用沙（土）袋进行封堵，并将蓄水池中的水抽至渗滤液调节池处理达标后排放。

②灭火结束后，注意保护好现场。积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。

(3)对于烧伤、烫伤、窒息人员的处置方案：

①衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，将伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送

往医院救治。

②对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸、心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

③对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

④将伤员送往附近医院进行救治。

⑤抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

3.5 其他不可预见风险分析

突发自然灾害天气，如大风、暴雨等情况，可能造成填埋场坍塌，造成垃圾散落周围环境，危及职工生命及财产安全，对周边大气环境、水环境和土壤环境污染。

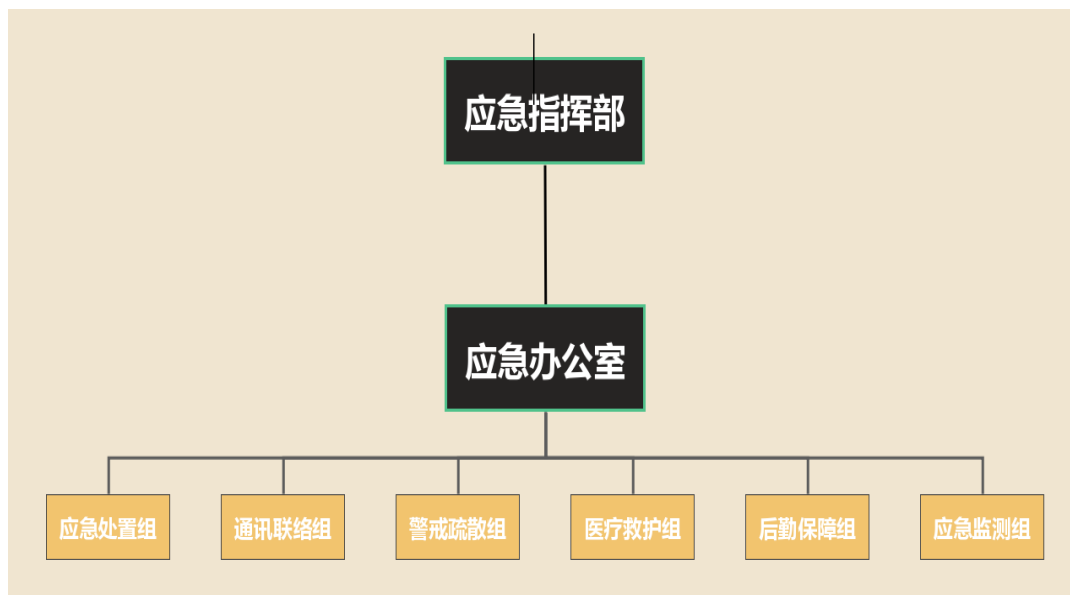
4 应急组织体系及职责

4.1 应急组织体系

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，公司建立了专业、完善的应急组织机构，即西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急救援指挥部（以下简称“应急救援指挥部”）下设办公室，并组建应急处置组、通讯联络组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组等应急功能小组。

突发环境事件应急救援指挥部总指挥由西畴县洁城绿化有限责任公司法定代表人兼董事长和总经理担任，副总指挥由西畴县城市生活垃圾处理场厂长担任。若总指挥不在时，由副总指挥代理。在应急过程中，所有应急人员应以统一方式将事件状况、应急工作状况等报告应急指挥部。指挥部根据事件及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动。在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部；指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事件处理。

西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急救援指挥部组织机构框图如下：



4.2 指挥机构职责

4.2.1 应急救援指挥部的组成

突发环境事件应急救援指挥部总指挥由西畴县洁城绿化有限责任公司法定代表人兼董事长和总经理担任，副总指挥由西畴县城市生活垃圾处理场厂长担任。若总指挥不在时，由副总指挥代理，指挥机构组成及职务见表 4-1。

表 4-1 指挥机构组成及职务

| 应急救援职务 | 公司职务 | 姓名 | 办公室电话 | 手机 |
|---------|---------------|-----|--------------|----|
| 应急指挥部 | | | | |
| 总指挥 | 法定代表人、董事长、总经理 | 褚德佑 | 0871-7623117 | |
| 副总指挥 | 厂长 | 朱廷富 | | |
| 应急救援办公室 | | | | |
| 主任 | 安健环管理部部长 | 黎本萍 | | |
| 副主任 | 安健环管理部副部长 | 徐成梁 | | |
| 应急处置组 | | | | |
| 组长 | 设备检修员 | 朱顺和 | | |
| 成员 | 驾驶员 | 张远松 | | |
| 成员 | 消防巡查人员 | 朱继朝 | | |
| 通讯联络组 | | | | |
| 组长 | 管理员 | 韦堂兵 | | |
| 成员 | 记录员 | 王美 | | |
| 警戒疏散组 | | | | |
| 组长 | 安全员 | 何德友 | | |
| 成员 | 驾驶员 | 吕明郊 | | |
| 成员 | 驾驶员 | 李朝江 | | |
| 医疗救护组 | | | | |
| 组长 | | 牟闻州 | | |
| 成员 | | 吴雾 | | |
| 后勤保障组 | | | | |
| 组长 | 厂区工作人员 | 蒋元佳 | | |
| 成员 | | 蒋勇 | | |
| 成员 | 记录员 | 王义相 | | |
| 应急监测组 | | | | |
| 组长 | 厂区工作人员 | 依会娥 | | |
| 成员 | 除草、消毒员 | 王忠琼 | | |
| 成员 | 除草、消毒员 | 李富琼 | | |

4.2.2 应急救援指挥机构的职责

1、应急救援指挥部职责

①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于突发环境事件应急处置的法律、法规。

②组建突发环境事件应急救援队伍。

③负责应急设施设备的建设以及应急救援物资的储备。

④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。

⑤负责应急预案的管理、宣传工作，组织应急预案培训、应急演练。

⑥组织突发环境事件应急处置、救援工作。

⑦突发环境事件信息的上报及对外联络工作。

⑧必要时请求外部救援力量的支援，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。

⑨配合有关部门对事件进行调查、环境进行修复、总结经验教训。

(2)总指挥职责

①负责组织指挥全公司的应急救援工作，发布救援和事件处置指令。

②批准启动和终止I、II级应急响应。

③配置应急救援的人力资源、资金和应急物资。

④向政府各相关部门报告事故情况及处置情况。

⑤负责组织应急预案的审批与更新。

⑥配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

(3)副总指挥职责

①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

②协助总指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作。

③协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥。

④向总指挥提出抢险过程中生产运行方面应考虑和采取的安全、环保措施。

2、应急救援办公室职责

①承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥部的联系工作，及时将事故发生情况和最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及

时向应急指挥下组传达。

②负责人员、应急资源配置、应急队伍的调动，根据总指挥指示协调事故现场处置救援工作。

③负责公司内突发环境事件信息的接收、核实、传递、通报、报告等工作。

④处理突发环境事件时，负责收集情况以及提出的报告和建议。传达、执行公司领导和应急指挥部的各项决策、指令，并记录执行情况。

⑤承办应急状态终止后应急指挥部决定的相关事宜。

主任：黎本萍；副主任：徐成梁

（1）主任的职责

①组织制（修）定各类现场处置应急预案和专项应急预案，并协助公司分管安全生产的领导组织预案演习。

②做好应急物资和应急队伍组建及培训演练的落实、检查、考核。

③接到所属各部门事故风险，事故灾害报告后，根据响应标准和启动条件，迅速做出判断，确定警报和响应级别，并立即报告指挥部副总指挥、总指挥，批准启动和终止III级应急响应。

④按照总指挥下达启动本应急救援预案的命令，迅速通知指挥部所有成员立即到指定地点召开应急救援紧急会议。

⑤报告事故现场应急救援工作的有关信息，及时向应急指挥部报告应急处置情况，并及时传达总指挥对应急救援工作的指令。

⑥如灾情严重，需要请求外援时，按应急指挥部的要求和指示向相关部门（文山州生态环境局西畴分局、县医院、消防大队、应急管理局、公安派出所、县级、镇政府）发出救助信息，请求增援。

⑦掌握事故伤亡信息，在总指挥授权下及时向政府主管部门报告事件及处置情况。

⑧协助各应急组做好人员安置、物质保障、现场清理、恢复生产的组织工作。

⑨现场应急后，按照《事故（件）报告及处理制度》组织或进行事故分析、总结和上报。

(2)副主任的职责

- ①协助主任组织协调各应急分组的工作。
- ②检查督促事故预防措施是否符合相关规定。
- ③组织学习并实施应急救援预案的模拟演练工作。
- ④指挥协调参与应急救援的组织和人员，按预案规定的职责、任务开展工作。
- ⑤迅速确定应急救援的实施方案，警戒区域，并组织队伍实施。
- ⑥有效利用各种应急资源，保证在最短的时间内完成对事故现场应急救援。

3、应急处置组职责

- ①定期进行突发环境事件处置方案、措施的学习，组织开展应急演练工作。
- ②按照应急指挥部的指令做好事故现场的抢险抢修、隔离处置、抢险救援等应急工作。
- ③接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴防护用具，迅速切断事故源和排除场内的易燃易爆物质。
- ④根据指挥部下达的指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大。
- ⑤查明有无中毒人员及操作者被困，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域。
- ⑥负责环境事件处置时的生产系统调度工作，指挥事故装置的开、停及环境事件处理，及时向应急指挥部报告应急处置情况。
- ⑦负责现场照明线路、设施的抢修。
- ⑧负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援。
- ⑨负责向外来消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法、着火设备的注意事项。
- ⑩有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

4、通讯联络组职责

①组织制定（修订）定通信联络应急程序，参加应急培训与演练。

②配置、管理通信联络应急装备，确保处于应急备用状态。

③保证指挥部所有成员、公司所属各部门应急救援成员和西畴县相关单位的联系方式准确无误，做到及时更新，做好应急救援期间的值班调度工作，保证指挥部与各专业组的协调联络畅通。

④保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准、更新对外联络电话。

⑤负责事件现场录像、拍照，拟订指挥部有关信息和通告。

⑥负责动态收集、整理和报送环境事件信息，按总指挥指令，统一对外发布环境事件及处置相关信息。

⑦负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员。

⑧负责应对媒体相关工作。

5、警戒疏散组职责

①组织制定（修订）警戒疏散应急程序，参加突发环境事件专业培训与演练。

②配置、管理警戒疏散应急装备，确保处于应急备用状态。

③发生事故后，人员根据事故情形佩戴好防护服、防毒面具等，迅速奔赴现场。

④根据火灾爆炸（泄漏）影响范围设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入。

⑤接到报警后，维持厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观。

⑥在事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

⑦负责公众疏散（包括厂内人员和厂外周边人民），引导消防人员或医护人员进入事故现场。

6、医疗救护组职责

①组织制定（修订）定医疗救护应急程序，参加应急专项培训与演习。

②配备、管理应急救护药品和装备，确保处于应急备用状态，确保满足应急需要。

③熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施。

④事故发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救，重伤员及时转院抢救。

⑤当厂区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

⑥负责选择有利地形（地点）设置现场急救医疗点，做好自身防护及事故现场伤员的抢救和临时处置。

⑦负责运送伤员到医院接受治疗，提供自救与互救医疗咨询工作。

⑧及时向应急指挥部报告医疗救护情况。

⑨负责组织应急救援车辆，运送事故应急处理人员。

7、后勤保障组职责

①配置、管理后勤保障应急物资和装备，确保处于应急备用状态。

②接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具。

③根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件。

④根据事故的严重程度，及时向外单位联系，调剂物质，工程器具等。

⑤负责协调、调配应急人员所需生活、抢险所需物资等后勤保障。

⑥负责应急救援过程中外来救援队伍，上级部门人员的食宿、抢险所需物资等后勤保障。

⑦协助污染区群众疏散工作。

8、应急监测组职责

①负责联系与协调具有监测能力和资质的环境监测机构对环境污染事故进行监测。

②负责监测数据和监测报告及时上报应急救援指挥部。

③如被要求听从政府部门应急机构安排的，应将本机构人员纳入政府部门对应的应急机构中参与应急。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

政府应急救援部门及联系方式见表 4-2

表 4-2 应急救援部门及联系方式

| 部门名称 | 职务或值班室 | 办公室电话 | 手机 |
|--------------|--------|--------------|------------|
| 西畴县人民政府 | 应急办公室 | 0876-7623690 | |
| 文山州生态环境局西畴分局 | 办公室 | 0876-7625989 | |
| | 环境监测站 | 0876-7622812 | |
| 西畴县应急管理局 | 应急办公室 | 0876-7623735 | |
| | 危化科 | 0876-7623726 | |
| 西畴县公安消防大队 | 火警值班 | 0876-7626956 | 119 |
| 西畴县自然资源规划局 | 值班 | 0876-7622372 | |
| 西畴县气象局 | 气象科技中心 | 0876-7623166 | 天气预报 12121 |
| 西畴县公安局 | 指挥中心 | 0876-7622210 | 110 |
| 西畴县市场监督管理局 | 办公室 | 0876-7626838 | |
| 西畴县人民医院 | 急救科 | 0876-7622254 | 120 |
| 西畴县西洒派出所 | 值班 | 0876-7641111 | 110 |

1、政府或有关部门未介入时

公司指挥权归总指挥褚德佑，应急救援小组在总指挥的协调指挥下开展应急救援工作；若总指挥不在现场时，指挥权移交给副总指挥朱廷富，应急小组在副指挥长的协调指挥下开展应急救援工作。

2、政府或有关部门介入后

当政府或者有关部门介入或者主导公司突发环境事件的应急处置工作时，移交指挥权，公司应急小组统一由政府部门协调指挥，开展应急救援工作。此时公司的各应急救援小组成员分配到政府部门应急救援小组，协同外部救援队伍完成抢险、救援、处置和环保工作。

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控

为防范环境突发事件的发生，填埋厂区范围内必须建立必要的安全、环境监控、防范设施，更好的预防事件的发生或者能确保在较短时间内发现厂区异常情况。

通讯：值班室值班人员均持有手机，可随时进行联系，且填埋场配备多台对讲机，可以及时进行垃圾填埋场内的短途通讯。

器材、设备：垃圾填埋场根据实际情况配备相应的监控设施、设备，对垃圾填埋场的气体、废水、调节池、渗滤液处理站等进行监控。

明确对区域内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域定期组织（每月不得少于一次）进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

5.1.1 风险源监控方法

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，具体工作内容包括以下两个方面：
①首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率；
②其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施、救援药品配备齐全，并且落实到位。各个危险源的监控体系，主要措施有：

（1）储罐、渗滤液池、渗滤液处理站是环境风险的关键地方，应设置明显警示标记，储罐区修筑围堰并设置专人监管。在渗滤液处理站装出水水质在线监测，在填埋场内安装摄像头监控，正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为硫酸储罐的状况（密封等），防护设施是否正常，渗滤液处理站内各设备是否正常运行有无异常，并做记录，随时观察储罐密闭性，发现异常及时汇报并检修，危险化学品的运输交由专业运输公司进行运输，运输过程中产生的突发环境风险纳入运输公司控制。

（2）在垃圾填埋库区及坝体加强巡逻，场内配备洒水车、个人应急防护及应急通信设备的维护，并符合安监、消防、环保等管理部门的要求，安装监控设施。注意防范周围山体滑坡崩塌。加强管理，多做宣传、竖立禁止警示牌在场区。

(3) 应急设备和物资设置专人负责，公司的应急物资应该有室外消防栓、室内消防栓、各类型灭火器、灭火器标志、禁止吸烟标志、消火栓标志等消防安全标志、消防水泵、监控系统、沼气泄漏自动检测仪、可燃气体报警器、自动灭火系统、消防沙箱、消防水废水收集池、静电接地报警仪、应急照明等；个人防护设施：隔热服、避火服、个人安全绳、空气呼吸器、指挥服、战斗服、抢险救援服、多功能防暴呼救器、担架、防水服、防滑雨靴、防爆头盔、防割手套、橡胶手套、安全帽、口罩、胶布、消毒酒精、纱布、棉签、创可贴、水鞋、急救药箱等。正常情况下按照规定例行检查，在特殊作业环境中设置必要的卫生防护设施，并根据作业特点和防护要求，配置急救箱和个人防护用品，保证各种物资的充足与完备。

(4) 在填埋场填埋气导排系统中安装甲烷自动检测仪，并加强巡逻。实施摄像头时时监控，设置消防栓和灭火器作为火灾和爆炸预防处理措施。加强值班人员值班制度的落实，发现问题及时汇报。员工配备相关的防护用品（如安全防护帽、衣、手套、鞋等），并设置必须的防护救护器材。健全各项防火规章制度，加强用火用电的管理，杜绝流动吸烟、严禁野外用火。

(5) 健全安全管理制度，做好日常环保检查工作，要求有检查记录。操作人员做好环境指标日常运行记录台帐及报表。落实环境保护设施的管理与操作人员的培训，并确保设施的完好与正常运行。对储存设施及时维修与保养，并做好维修与保养记录。

5.1.2 风险源监控措施

公司风险源监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24h 监控运行参数；对不具备技术监控手段的危险源，进行三级人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。

*储罐、渗滤液池、渗滤液处理站监控与预防措施

(1) 储罐、渗滤液池、渗滤液处理站等定期进行检查。填埋区、渗滤液调节池等有按照《城市生活垃圾卫生填埋处理工程建设标准》(建标[2001]101号)、《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》(CJJ17-2004)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)等的要求设置防渗措施，渗滤液收集、导流系统，收集的渗滤液经渗滤液处理系统处理。

当发现地下水监测指标异常因水平防渗层破损引起时，应采取有效措施如修建地下帷幕防止垃圾渗滤液经落水井进入雨水系统或进入地下水。保持储罐的良

好密闭性，保障设备的正常运行。

(2) 加强雨水外排能力，每年雨季之前，完成截洪沟的清理和整修，确保其畅通无阻，确保雨污分流。应对地表径流采取有效的导流、截洪和泄洪措施。及时处理完渗滤液调节池中积存的废水，保持池体内低液面或腾空，以保证充足的缓冲空间，尤其是在有大雨、暴雨来临之前。

(3) 加强对操作员工的业务培训，经常疏通渗滤液收集和排放管道使其保持通畅。一旦渗滤液处理站发生故障，可及时找出原因，采取对策措施解决，减轻污水事故排放影响程度和范围，随时查看在线监测数据是否超标，防止未处理渗滤液超标外排，当垃圾渗滤液处理单元发生事故时，将渗滤液处理站内污水导入调节池，待渗滤液处理站恢复正常后，再将调节池内渗滤液引入渗滤液处理站处理，处理达标后排放；加强对渗滤液处理站的运行管理，对设备进行日常维护，确保其能正常运行。

(4) 按《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）对存储的各种危险化学品进行妥善贮存并加强管理；涉及危险化学品暂存的房间要敞开式布置，强化通风，各种工艺设备（阀门、泵类等）、管道的选型、进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁运营过程中物料滴、跑、冒、漏现象的发生；划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全生产要求。储罐增设围堰，填埋场内生产区（库区除外）、其他地面均全硬化；废液及时转移至危废暂存间

(5) 建立巡检制度。

填埋气导排系统监控与预防措施

(1) 填埋气导排系统安装甲烷自动检测仪，并加强巡逻，检查填埋气导排管口有无堵塞。

(2) 实行检查制度，在区域内配备相应的防护物资，定期检修维护各处理设备，检修时由专人监护切断物料源。

(3) 严格遵守操作规程，建立巡检制度。

填埋场垃圾坝溃坝监控与预防措施

(1) 拦挡坝体均按照相应的规范进行护坡，周边山体进行适当削坡和浆砌石护坡、植被护坡。

(2) 建立巡检制度。

当气象台发布大雨以上级别预报时或者收到地震、洪水等灾情警报时，启动相关预案，检查填埋场内各风险源等主要防护设施是否正常，一旦出现上述任何一个风险源或设备异常，或风险防范设施不能正常发挥作用时，应及时发出风险预警。发出预警后：

(1) 应急指挥办公室向应急指挥部、公司各职能部室、各车间传达预警指令。

(2) 应急指挥部、各部门接到预警指令后，安排人员备勤值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送。

(3) 应急指挥部、各部门检查公司重点环境风险源物料贮量；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况。

公司做好启动各专项应急预案的相关准备，应急指挥办公室通知各专业应急队伍进入迎战状态。

5.1.3 环境风险事故预防措施

1、防渗膜破裂事故预防措施

(1) 严把基础层施工质量关，清除基础层中的尖状物。

(2) 基础施工必须均匀夯实；废物填埋中防止堆放压力极度不均。

(3) 焊接必须经过目测、非破坏性测试和破坏性测试检验，严格按质量控制程序进行不合格部位的修补。

(4) 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。

(5) 严格按照施工质量控制标准要求施工：焊接时应防止焊接机械造成膜的破损。

(6) 注意气温、尽量避免在低于 5°C 的条件下施工。防渗膜外露部分应覆盖 15~30cm 的土层，以阻挡紫外辐射。

2、渗滤液处理站事故预防措施

(1) 保证泄漏预防设施的投入、保养和更换。

(2) 按照设计报废标准，及时报废到年限的有关设备。

(3) 渗滤液处理站的主要设备均必须配备备用设备。

(4) 操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故。

(5) 及时合理地调节运行工况，严禁超负荷运行。

(6)加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修复和更换。

3、浓硫酸泄漏事故预防措施

(1)保证泄漏预防设施的投入、保养和更换。

(2)按照设备报废标准，及时报废到年限的有关设备。

(3)操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故。

(4)加强设备管理，认真做好储罐、计量泵、管道的检查工作，对存在安全隐患的设备、计量泵、管道及时进行修复和更换。

4、垃圾坝垮塌事故预防措施

(1)加强对坝体进行日常的检查、维护，发现问题及时弥补，确保填埋场的稳定安全。

(2)填埋场加强截洪沟的日常检查，发现问题及时弥补，确保填埋场的稳定安全。

5、排水系统事故预防措施

(1)安全人员对排水系统定期检查和维护。

(2)定期清理排水系统，防止堵塞。

6、火灾、爆炸事故预防措施

(1)垃圾填埋场区应设置醒目的消防、禁火标志，加强员工和外来人员的安全教育，定期举行消防演练。制定填埋场消防规章制度，由专人负责检查落实，并严禁使用明火，禁止火种带入场内。

(2) 填埋场应建立严格的安全防范制度和档案，以便及时发现安全问题上的薄弱环节，做到早发现、早解决，不留隐患。

(3)进入填埋场作业区的车辆、设备应保持良好的机械性能，避免产生火花。

(4)对填埋物中的可能造成腔型结构的大件垃圾应进行破碎。

(5)严禁任何人员携带火种进入填埋作业区，无关人员和车辆也不得入内。

(6)填埋场最终封场后，各排气孔应挂有醒目的排气孔标志，避免覆土时掩埋导致意外火灾事故发生。

(7)填埋库区及防火隔离带范围内严禁设置封闭式建（构）筑物，严禁堆放易燃易爆的物品，严禁将火种带入填埋库区。

7、其它预防措施

(1)制定了西畴县城市生活垃圾处理场安全管理制度、安全操作规程、岗位安全责任制、应急救援预案和预案管理制度。每年对危险源进行一次演练，岗位预案严格按照预案管理制度定期组织学习和演练，通过演练持续改进。

(2)对特种设备、防雷防静电等安全装置定期检测校验，及时维护保养，合格方可投入使用。

(3)设置避险处和撤离线路，发生危险时及时安全撤离相关人员。

5.1.4 环境事故发生后措施

1、防渗膜破裂处置措施

(1)当高密度聚乙烯膜破损、老化时，立即启动应急措施，立即停止放置垃圾。

(2)将受到污染的监测井中的水抽出至渗滤液处理系统处理达标后排放，同时加强其他监测井的监测，防止污染进一步扩大。

(3)组织抢险组进入现场，挖掘人员必须配备好防毒口罩，以免发生沼气中毒。

(4)开始须用机械设备一点一点挖掘，挖掘后的填埋物妥善放置晾晒，周围不得有人员靠近，以免发生火灾事故。

(5)挖掘到渗漏层时，请环境监测部门进行取样分析。

(6)根据分析结果，根据生态环境部门组织的专家论证意见，是否置换处理污染后的土层，并进行深挖。

(7)按照确定的渗漏点范围，与具有资质的单位制定进行修缮、维修方案。

(8)按照确定的方案进行施工。

(9)施工结束后，请生态环境部门进行验收。

(10)若渗滤液进入地下水体中，则应对地下水体进行水质监测。（监测频次参照表 7-2，地下水监测频次表）

(11) 渗滤液泄漏时，将渗滤液引入 200m³应急收集池内，再通过提升泵引入调节池内。

2、垃圾填埋区及渗滤液调节池防渗层渗漏污染地下水应急处置措施

①应急救援组在填埋封场部分顶部铺设一层新的高效防渗的覆盖层，防止雨水等地表径流渗入，从根本上减少垃圾渗滤液量，减小渗滤液对地下水的污染。

②应急救援组在截污坝外侧建造垂直渗滤墙，隔断被污染地下水向外漫渗。

③应急救援组采取人工补给或抽水人工补给的方法可以加快被污染地下水的稀释和自净作用，也可用抽水设备将填埋场周围含水层中被污染的地下水抽至地上处理设施进行处理，然后再将处理后的水回灌至地下。

3、渗滤液处理站事故处置措施

①发现事故后当班人员应立即向应急处置小组汇报，并在事故处理过程中随时保持与应急处置小组的联系。

②应急处置小组接到报告后，应及时向应急指挥部报告，并在事故处理过程中随时保持与应急指挥部的联系。

③当班人员排查事故造成的原因。

(1)进水超出设计标准

①完善数据分析及传递制度，并根据长期的数据分析结果，建立预测制度。

②立即向主管部门汇报，调整生产计划，保证出水标准。

③立即对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据数据分析结果对相关工艺流程进行及时调整，保证污水得到及时处理。

(2)水量超过生化系统设计处理能力

①及时向主管部门汇报，分析原因，制定长期措施。

②调整流程，通过投加适量氧化剂暂时提高处理量。

③部分污水可考虑采用车辆里铺设防渗膜外运处置。

④可将污水引入 200m³应急收集池内暂存。

(3)主要设备故障

①启动备用设备。

②召集检修人员加快设备的检修速度，尽快恢复设备的正常使用。

③系统中的曝气设备，膜组件都是模块化设备，更换简易，立即召集供货商提供货源。

(4)突然停电

①将现场设备退出运行状态。

②如果长时间停电超过 6 小时，则通知上级主管部门及时送电。

③来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

(5)突发暴雨

①根据天气预报，预先对设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

②各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行。

③随时观察调节池的水位并向领导汇报。

④外出巡视，必须两人一组，注意防滑。

(6)若渗滤液进入外界水体中，则应对外界水体进行水质监测。监测频次参照表 7-3（地表水监测频次）

4、浓硫酸泄漏事故处置措施

(1)浓硫酸使用过程中泄漏应急处置措施

①切断污染源：

应急人员首先应停泵和关闭进料阀门，切断泄露源。

②切断扩散途径、泄漏硫酸的收集、泄漏硫酸的处理：

硫酸泄漏后会在围堰中储存，若少量不易回收，可用石灰粉中和，若量较多可用耐酸泵抽出回收。

③通知下游停止引水农灌。

(2)运输、装卸过程中硫酸泄漏应急处置措施

①应急人员应穿戴好防护装备，用沙（土）袋、石灰筑成临时围堰，将硫酸围在围堰内，使用耐酸泵将泄漏硫酸打入储存桶内。

②现场可能会有硫酸雾产生，应及时通知事故发生地周围 50-100m 范围内居民进行疏散，疏散至上风向安全地带。必要时扩大疏散半径。

(3)注意事项

①应及时打开房间门窗，合理通风，防止室内浓度过高造成应急人员伤亡。

②严禁用水直接冲洗浓硫酸，以防因大量放热发生喷溅而灼伤皮肤。

③用石灰中和处理泄露的硫酸，中和后的废渣，及时运至危险废物处置中心处理。

(4)对直接接触硫酸受伤人员处置方案

对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和大量清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。

(5)若运输过程中硫酸倾倒进入外界水体，则应对外界水体进行监测。监测频

次参照表 7-3（地表水监测频次）

5、垃圾坝垮塌事故处置措施

（1）人群疏散

立即疏散垃圾坝下游场区工作人员，并在危险区域设立警示牌。并及时告知下游居民。

（2）切断污染源

组织人员将准备的物资沙（土）袋、水泥，在保证安全的情况下在溃坝的下游堆成临时垃圾坝，阻挡上坝及渗滤液外泄。还应对下游的未溃坝的坝体进行适当的加固。在坝体不再泄露时，组织人员对坝体进行加固性修复。

（3）切断扩散途径、污染物的收集、污染物的处理

①外泄垃圾进行清理。

②外泄的渗滤液，主要为非持久性污染物，可在自然界中降解，重点是处理其中的重金属离子。对于进入填埋场内蓄水池中的渗滤液，如遇暴雨，水量较大，可在出口处用活性炭筑坝围住出口，对排出的渗滤液进行过滤，否则，可采取将蓄水池中的污水抽回至调节池暂存；对于进入农灌小沟中的水，应在汇入点处用活性炭筑坝拦截过滤，并可在下游每隔若干距离设置活性炭坝进行拦截吸附；待应急结束后，活性炭应委托有处理危废资质的单位进行处置。

③被污染的土壤，或因受污染水外排导致渠道两侧灌溉区域土壤受污染的，应划定一定范围进行围圈，在围圈范围附近设置警示标志，并安排人员值班，防止人畜进入，防止人畜食用围圈范围内的作物、果品等。待应急结束后，再根据污染物特性，采取措施对受污染的土壤进行修复、复耕等。通知禁止下游居民取水农灌。

（5）对于受伤人员的处置方案

对在垃圾坝垮塌中受伤的人员进行抢救，同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。或者直接派人将受伤人员送往附近医院进行抢救。

（6）若渗滤液进入外界水体中，则应对外界水体进行水质监测和受污染的土壤进行监测，监测频次参照表 7-3,7-4.

6、排水系统事故处置措施

（1）立即报告，并进行必要的堵漏措施。

(2)若企业无法操作，立即通知消防队，前往进行专业的堵漏处置。

7、火灾、爆炸事故处置措施

(1)爆炸、火灾事故现场处置措施

①填埋气体检测系统发出警报，出现爆炸、火灾现象应马上通知填埋库区附近人员撤离垃圾场，并采取相应安全措施。

②填埋库区发生爆炸、火灾事故，现场人员应立即报告应急指挥部，指挥人员到达现场立即组织人员进行自救、灭火，防止爆炸、火灾事故扩大。

③事故现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各救援小组快速集结，快速反应履行各自职责并救伤员，进行灭火行动，并按应急指挥人员要求向公安消防机构报火警，并派人接应消防车辆，以及向县政府及相关部门报告，请求支援。

④各救援小组在消防人员到达事故现场之前，应继续加强控制，撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。

⑤考虑到有可能形成窒息性气体，救援人员应佩戴正压式呼吸器或采取其他措施，以防救援灭火人员中毒，消防人员到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

⑥进行自救灭火、疏导人员、抢救物资、抢救伤员等救援行动时，应注意自身安全。无能力自救时各组人员应尽快撤离爆炸、火灾现场。

⑦通过设置阻拦设施，尽量将消防水引入渗滤液调节池进行处理。

⑧注意防范周围山体植被着火。

(2)爆炸，灭火结束后处置措施：

①对于漫流入雨水管线进入蓄水池的消防水，采取对蓄水池出口用沙（土）袋进行封堵，并将蓄水池中的水抽至渗滤液调节池处理达标后排放。

②灭火结束后，注意保护好现场。积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。

(3)对于烧伤、烫伤、窒息人员的处置方案：

①被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，将伤处的衣、裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

②对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸、心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

③对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

④将伤员送往附近医院进行救治。

⑤抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

5.1.5 安全管理措施

(1) 完善人员安全生产责任制，强化责任追究制；开展员工安全教育培训，提高安全素质；加强生产现场安全监督；狠抓习惯性违章；完善生产现场安全设施。

(2)建立风险源监控制度，落实监控措施，应急救援办公室每天对系统进行巡检，保障设施的正常运行。

(3)特种作业人员持证上岗，避免事故的发生。

(4)建立安全检查制度，每周对现场进行安全检查，查找安全隐患，发现问题及时整改。防止安全隐患造成火灾引发环境污染事故。

(5)每月对垃圾填埋场灭火救援器材以及个人防护设备进行维修保养，保证各灭火救援器材以及个人防护设备处于良好状态，并及时更换失效的器材。

(6)垃圾处理场在雨水排放口和生活污水排放口设置有阀门，当发生事故时可将雨水排放口和生活污水排放口的阀门关闭，防止含化学品的事故废水因消防废水溢流出厂区外，危及人群安全和污染环境。环保负责人需每月对雨水排放口及生活污水排放口的阀门进行检查，若发现阀门异常或损害。需立即维修或更换，以确保其处于良好状态。

(7) 员工配备相关的劳护用品（如安全防护帽、衣、平套、鞋等），并设置必需的防护救护器材。

(8)出场区车辆严格按照规范行驶，减速慢行。

(9)加强管理，多做防火宣传、竖立禁止警示牌在场区。

(10)加强日常蝇灭蚊等工作，防止污染产生。

(11)危险场所与设施设置相关安全警示标志。

(12)建立健全各项防火规章制度，加强用火用电的管理，杜绝流动吸烟、严禁野外用火。

(13)加强治安保卫，进行昼夜巡逻，加强治安保卫知识培训。

5.2 预警行动

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急小组讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司相关人员通报实时情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，采取相应的预警措施。

5.2.1 预警分级

按照突发环境污染事件分级的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，将突发环境污染事件的预警级别分为三级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除，突发环境污染事件的预警的发布由总指挥负责。

1、红色预警（I级突发环境事件）：

①垃圾坝有发生位移、裂缝等溃坝的先兆。

②由于污水管道破裂，导致渗滤液泄漏，流到厂区外，造成周围环境严重污染的事件。

③渗滤液处理站主要设备故障，且备用设备无法正常运行，导致渗滤液无法正常处理。

④高密度聚乙烯膜破损、老化，或未按规定的标准施工，产生漏洞，渗滤液下渗造成地下水污染。

⑤填埋气体发生严重爆炸、火灾事故，可能会连锁引发周边山火或造成人员伤亡。

⑥其他事故发生后，后果有可能继续扩大的。

2、橙色预警（II级突发环境事件）：

①渗滤液短时间超标排放，在短时间内可以切断污染源，超标排放可能是因为处理设备短时间内发生故障。

②填埋气体发生零星着火成爆炸的现象。

③垃圾在运输过程中因交通事故等原因进入外界环境。

3、黄色预警（III级突发环境事件）：

①填埋气体检测仪发出警报，但未出现爆炸、火灾。

②遇雷雨、极端高温、汛涝等恶劣气候。

③其他异常现象。

5.2.2 应急预案程序

(1) 报告

按照本预案规定报告程序和时限进行报告。为了第一时间迅速报告，可先口头再书面。

(2) 核实

接到突发事件报告的部门，要迅速组织有关人员，对报告事项进行调查核实、确证，采取必要的控制措施，并及时报告调查情况。一旦确证，要对突发事件进行综合评估和分类，提出是否启动突发事件应急预案的建议。

(3) 启动预案

突发事件报告一经核实、确证，突发事件应急指挥部应迅速组织到位，并立即启动突发事件紧急处置预案。突发事件应急指挥部负责对区域内突发事件应急处置工作进行统一领导。

应急处置程序流程图见图 5-1。

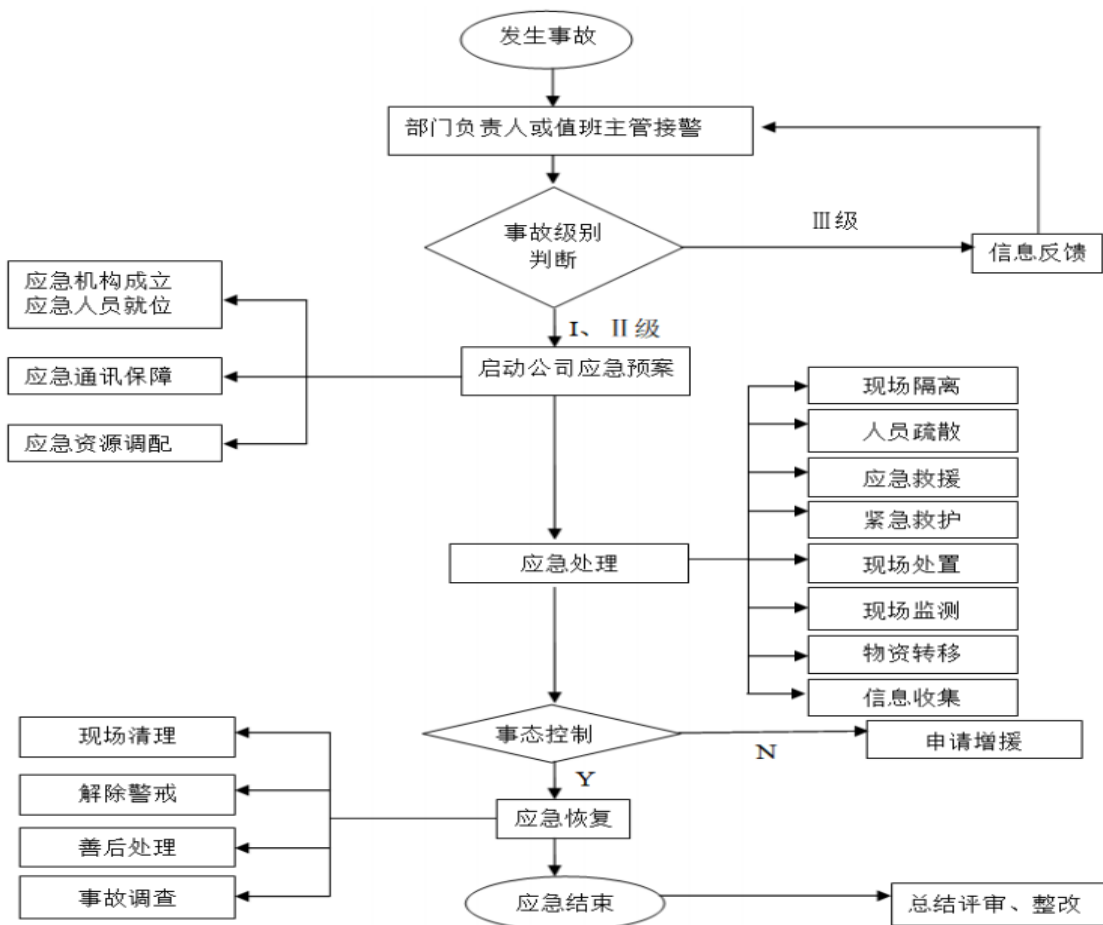


图 5-1 应急处置程序流程图

5.2.3 预警程序

(1)发生异常险情，应急人员必须立即向上一级逐级报告：发现可预知事故有可能进一步发展或扩大的重大险情可越级上报应急救援指挥部。

(2)应急救援办公室接到各部门上报的或政府部门通告的突发环境事件预警信息时，立即汇总、分析相关信息，提出突发环境事件预警发布建议，及时上报应急救援指挥部。I级、II级预警由应急救援指挥部发布。III级预警由应急救援办公室发布。

(3)突发环境事件预警信息内容包括突发环境事件的类型、预警级别、预警期起始时间、可能影响范围、影响程度、警示事项、采取的措施和发布机关等。

(4)预警信息通过电话、传真、办公自动化系统等方式及时发布。

(5)按照有关规定，由应急救援办公室负责向生态环境部门、西畴县政府等主管部门报送突发环境事件预警发布情况。

5.2.4 预警行动

进入预警状态后，应急救援办公室采取以下措施：

(1)立即启动相关应急响应。

(2)发布预警公告，宣布进入预警期并将预警公告与信息报送到应急救援指挥部。

(3)责令各应急功能小组随时应对突发环境事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性、影响范围和严重程度以及可能发生突发环境事件的级别。

(4)责令各应急功能小组加强对重点场所、重要设备、重要风险源的监测工作。

(5)责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，做好参加应急救援和处置工作的准备。

(6)转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(7)调集突发事件应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

(8)必要时，开展应急值班。

(9)根据规定向西畴县洁城绿化有限责任公司、西畴县政府相关部门等汇报。

5.3 报警、通讯及联络方式

发生异常险情，发现者必须迅速向上一级报告，拨打西畴县洁城绿化有限责

任公司应急值班电话，值班人员立即向应急办公室报告，应急办公室再向应急指挥部领导汇报，发现可预知事故有可能进一步发展或扩大的重大险情可越级直接上报应急指挥部。

5.3.1 报警联络方式

西畴县洁城绿化有限责任公司应急值守电话：0876-7623117，当发生突发环境事件时，事件发现者应根据本预案相关要求立即报警。

5.3.2 内部通信联络方式

为保障信息畅通，采用西畴县洁城绿化有限责任公司内部固定电话、对讲机及公司职员的手机等多种渠道进行相互之间的联系，各级应急指挥人员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。应急指挥部和各应急救援小组人员联系方式详见人员通讯方式一览表（表 4-1）。

5.3.3 外部联系方式

当事故扩大需要外部力量救援时，可以向文山州生态环境局西畴分局、西畴县人民政府应急办、西畴县应急管理局、西畴县消防大队等部门请求支援，请求调动相关政府部门进行全力支持和救护。社会救援相关部门及联系方式详见人员通讯方式一览表（表 4-2）。

5.4 预警研判

在接到警报时，可通过应急办公室启动黄色预警；影响较严重，但影响可控制在公司范围内的启动橙色预警；可能波及到公司外的启动红色预警。

5.5 预警发布

在明确预警信息后，由应急总指挥褚德佑负责发布预警信息，预警信息内容包括：事件类型、时间、地点、起因、污染物情况、影响范围、危害程度。并采取行动对事态进行控制。进入预警状态后，应当采取的措施：

- （1）立即启动相关应急预案；
- （2）发布预警公告；由总指挥负责发布；
- （3）指令各应急处置小组进入应急状态，立即展开应急救援，随时掌握并报告事态的进展情况；
- （4）及时查找，切断或阻隔污染源；
- （5）撤离或者疏散可能受到危害的人员以及回收泄漏的污染物，并进行妥

善安置和处理；

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

(7) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急处置工作获得所需的应急物资；

(8) 做好事故信息上报和通报或相关准备工作；

(9) 协助人民政府及其他有关应急救援部门疏散填埋场周边企业、社区群众；保护敏感目标的准备工作；

(10) 做好开展应急监测的准备。

5.6 预警级别调整和预警解除

预警信息发布后，应根据实时监测结果和事件的危害性、持续性，及时向应急指挥部报告。应急救援指挥部认为达到其它级别的预警条件，预警需要升级或降级的，可进行预警级别调整。当预警信息在不同预警级别条件内频繁波动时，按高级别预警执行。如果事故无继发可能或事件已消除，由应急指挥部商讨决定后，方可解除预警。通过广播、短信、公告等多种方式及时向公司工作人员及周边群众发布预警解除消息。

1、预警结束

(1)预警结束的条件

符合下列条件之一的，即满足预警结束的条件：

- ①事件现场得到控制，事件隐患已经消除。
- ②采取了必要的防护措施，事件不会对环境造成影响。

(2)预警结束的程序

根据事件发展态势和现场情况分析，应急救援办公室提出预警结束建议，报应急发布预警的部门批准后发布结束命令。

①I级预警结束需报西畴县城市管理综合执法局，经批准后发布预警结束命令。

②II级预警结束由应急救援指挥部决定。

③III级预警结束由应急救援办公室决定。

(3)预警结束后的行动

①预警结束后，应急救援办公室根据应急救援指挥部指示和实际情况，安排相关部门继续进行突发环境事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止。

②应急救援办公室指导有关部门查找可能产生突发环境事件隐患的原因，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

6 信息报告与通报

6.1 信息报告程序

6.1.1 事故信息报告

现场人员发现突发环境事件时，对事件进行初步判断，立即告知部门领导或拨打应急救援办公室电话，由部门值班领导或应急救援领导对事件现场进行核实或事件进行判断后，向应急指挥部汇报，经应急指挥部综合考虑，由应急指挥部总指挥下达是否启动西畴县城市生活垃圾处理场应急预案的命令。具体如下：

(1)发生垃圾坝溃坝、污水管道破裂导致渗滤液泄漏并流到厂区外、渗滤液站渗滤液无法正常处理、填埋气体发生严重爆炸、防渗膜发生破损、火灾事故等造成重大环境污染事件。事发岗位人员应立即电话汇报值班班长或值班领导，值班班长或值班领导收到事件信息立即向应急救援指挥部汇报。总指挥于事发后 1 小时内向文山州生态环境局西畴分局及相关政府部门报告事件情况。

(2)若发生渗滤液短时间超标排放、填埋气体发生零星着火或爆炸的现象、垃圾在运输过程中因交通事故等原因进入外界环境等环境事件，由岗位人员报告应急处置组，再由处置人员向相关上级领导报告。

(3)应急指挥部负责事态发展。总指挥根据事件的情况决定应急响应规模和级别。若发生重大环境事件，总指挥宣布启动应急预案，由办公室负责通知指挥部成员负责人，及时做好应急准备。

突发环境事件信息报告程序见图 6-1

6.1.2 事故信息通报

应急救援指挥部根据现场应急情况，及时发现事故可能影响填埋场周围居民的安全时，由应急救援办公室主任与周边村委会紧急联系，通报污染事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急救援指挥部的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

6.1.3 通报应急联系词内容

通报内容必须清楚、简明，通报内容包括：

- 1、通报人姓名；
- 2、通报时间；
- 3、事件发生地点；

- 4、事件基本情况描述；
- 5、伤亡报告；
- 6、处置措施；
- 7、协助事项。

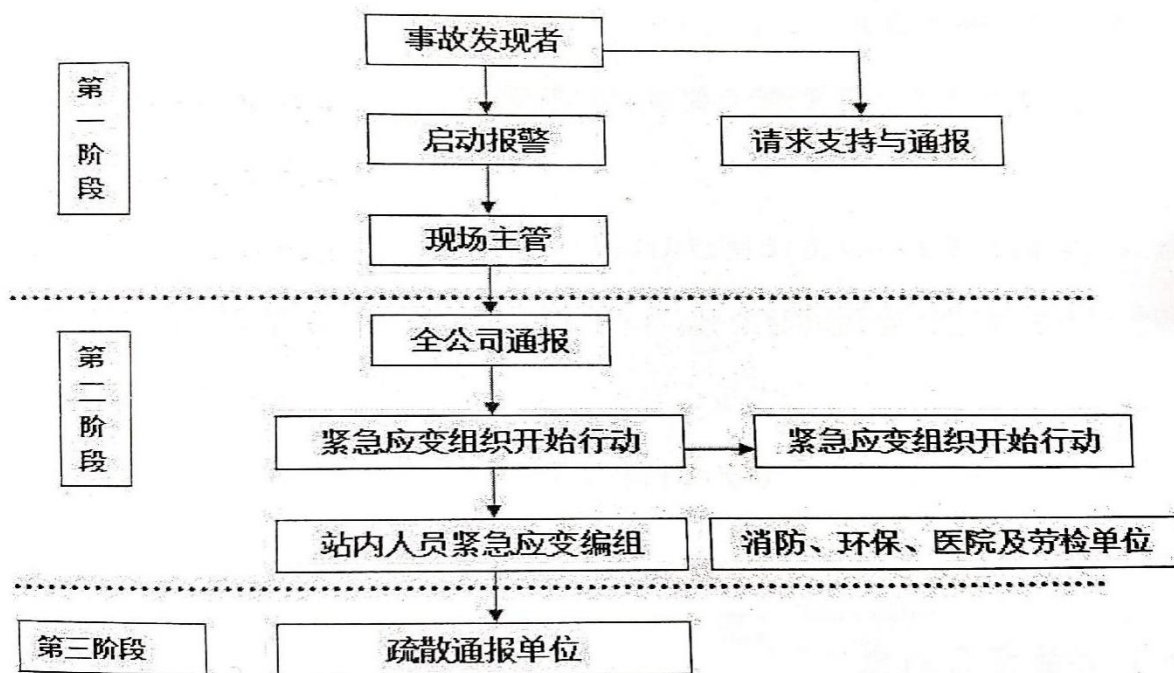


图 6-1 突发环境事件信息报告程序图

6.2 信息发布及上报

当发生环境污染事件，达到II级预警标准时，发现人员立即向部门经理或有关领导上报；当达到I级预警时，应急救援办公室应向应急救援总指挥和副总指挥报告，决定启动本突发环境事件应急预案，并在1小时内，由应急救援办公室上报文山州生态环境局西畴分局，城市生活垃圾处理场发生重大环境污染事故或火灾后，应急救援办公室必须立即向文山州生态环境局西畴分局报告，如果火灾或泄漏污染程度较大、等级较高，必须立即向其他相关部门报告。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应按照变化后的级别报告信息。

(1)当发生重大伤亡，或火灾、爆炸事件，或大量泄露，有疏散人员等重大事件，应向政府部门报告。

(2)伤亡事故。

工作场所发生下列职业灾害时，除采取必要急救措施外，应尽快向政府有关部门报告。发生重伤 3 人以上或死亡 1~2 人灾害时，立即报告公安局和 120 以便进行事故和死亡确认以及急救，1 小时内报告生态环境局、应急管理局；死亡 3 人以上灾害时，1 小时内报告公安局、生态环境局、应急管理局；任何伤亡、死亡事故还应在 24 小时内向社会保障中心报告。非经许可不得移动或破坏现场，现场应拍照留证。

6.3 事故报告

6.3.1 事故报告内容

事故报告内容见下表 6-1:

表 6-1 突发环境事件事故报告内容一览表

| 序号 | 报告形式 | 报告内容 |
|----|----------|---|
| 1 | 内部报告 | (1) 事故发生时间、地点及设备设施； (2) 事故类型：泄漏、火灾、中毒等； (3) 有无人员伤亡与被困人员； (4) 已采取的应急措施。 |
| 2 | 政府部门信息上报 | (1) 单位名称、事故发生的时间、地点、装置、设备； (2) 事故类型：泄漏、火灾、中毒等； (3) 事故伤亡情况、严重程度、有无被困人员； (4) 已采取的应急措施和将要采取的措施； (5) 事故可能的原因和影响范围； (6) 需要增援和救援的需求。 |

6.3.2 事故报告方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报在发现和得知事件后 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

(1) 初报

初报采用电话和书面报告两种方式，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，单位名称、联系人、联系电话等。初报从发现事件后 1 小时内上报。报告应采用适当方式，避免在事发地群众中造成不利社会影响。

(2) 续报

续报在查清有关基本情况后视突发环境事故进展情况可一次或多次报告，续

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

按照突发环境事件严重性和紧急程度，结合垃圾填埋场的实际情况，将突发环境事件应急响应级别分为I级响应、II级响应、III级响应。

1、启动 I 级响应

①垃圾坝有发生位移、裂缝等溃坝的先兆。

②由于污水管道破裂，导致渗滤液泄漏，流到厂区外，造成周围环境严重污染的事件。

③渗滤液站主要设备故障，且备用设备无法正常运行，导致渗滤液无法正常处理。

④高密度聚乙烯膜破损、老化或未规定的标准施工，产生漏洞，渗滤液下渗造成地下水污染。

⑤填埋气体发生严重爆炸、火灾事故，可能会连锁引发周边山火或造成人员伤亡。

⑥其他事故发生后，后果有可能继续扩大的。

2、启动II级响

①渗滤液短时间超标排放，在短时间内可以切断污染源。超标排放可能是因为处理设备短时间内发生故障。

②填埋气体发生零星着火或爆炸的现象。

③垃圾在运输过程中因交通事故等原因进入外界环境。

3、启动III级响应

①填埋气体检测仪发出警报，但未出现爆炸、火灾。

②遇雷雨、极端高温、汛涝等恶劣气候。

③其他异常现象。

7.1.1 一级响应（不可控突发环境事件 I 级）

1、I 级应急状态

发生 I 级突发环境事故造成重大环境污染事故，通过公司自身力量难以控制，需要调动社会力量和社会资源，进行应急处置的事件，立即启动 I 级响应程序，开展应急救援工作。

2、I级响应指挥

①I级应急响应指挥由公司应急指挥部总指挥执行。

②总指挥不在时，依序由副总指挥、应急教授办公室、通讯联络组、主任（值班长）等执行。

③总指挥到位后，向总指挥移交指挥，视现场情况，总指挥可指令授权应急指挥部某成员行使总指挥职权。

④遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥，火灾时在公安消防部门到场后移交消防部门指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

7.1.2 II级响应（可控突发环境事件二级）

1、II级应急状态

发生II级突发环境事故对公司正常运行影响较大，对外界环境没有造成大的污染，通过公司自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。发生可以通过西畴县城市生活垃圾处理场应急救援机构及时处理的事件时，立即启动II级响应程序，开展应急救援工作，及时向西畴县城市生活垃圾处理场应急救援总指挥或副总指挥汇报，并调动公司相关专业人员，开展应急救援工作。

2、II级响应指挥

II级应急指挥由公司应急指挥部副总指挥执行，依序由应急救援办公室、通讯联络组执行，非工作日期间由值班长（主任）执行。

7.1.3 III级响应（可控突发环境事件三级）

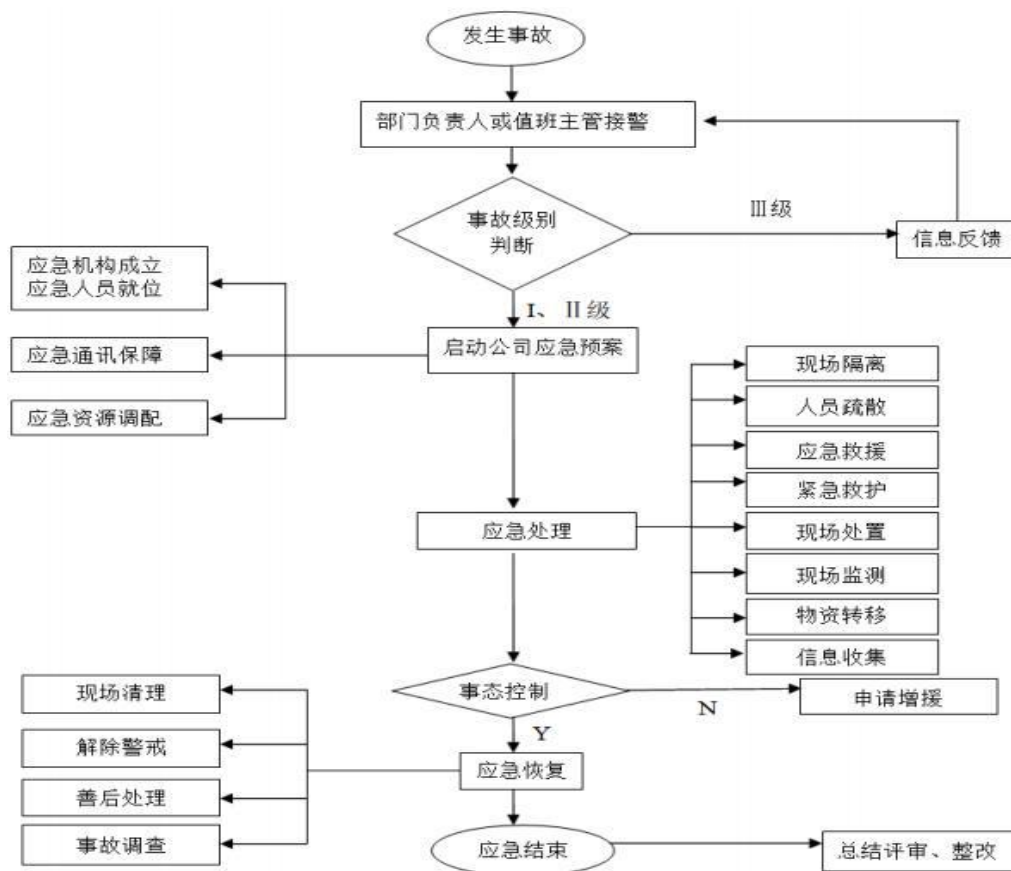
1、III级应急状态

发生III级突发环境事故对公司正常运行及影响较小，突发环境事件对外界没有污染，由相关的各应急功能小组协调指挥，组织人员自行检修设备，收集污染物，消除事件对厂内环境的污染和影响。

2、III级响应指挥

III级应急指挥由值班长（主任）或厂区负责人指挥，初期的指挥由班长或在现场的最高职务人员组织指挥应急处理，并根据现场情况通报副总指挥，视需要可将指挥权交给副总指挥。

7.2 响应程序



应急响应程序流程图见上图。

7.2.1 先期处置

一旦发生事故，要按照“迅速、准确、有效”处理的原则，坚决防止事故危害的进一步蔓延和扩大。西畴县洁城绿化有限责任公司设立24小时突发环境事件报警电话：0876-7623117。

(1)当发生突发环境事件时，事发现场第一发现人应立即采取措施（如发现火情应立即灭火），并汇报当班值长。

(2)当班值长接到电话后，立即通知应急处置组，并及时通知公司应急指挥部采取相应救援措施。事件影响到厂外或企业无法处理时，应急指挥部迅速联络外部119、120急救报警等专业救援队伍，请求救援。

(3)由应急处置组第一时间赶赴现场确认：事故确实发生，开展现场应急处置，并及时向西畴县城市生活垃圾处理场应急指挥部反馈调查结果。

(4)组织召开紧急会议，确定是否发布预警、确定预警级别、是否开展应急响应活动、是否启动相关应急预案，是否需要将事故情况上报上级相关部门。

(5)依照本预案应急组织体系，联系各应急处置小组组长，开展先期处置工作，确保应急小组成员电话畅通。

(6)应急处置组对事故现场以及周围环境进行现场查勘，对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为应急指挥部提供决策依据。

(7)依照本预案应急保障条款，保证各部门应急物资、防护物资清点到位。

7.2.2 响应启动

(1)应急救援办公室接到突发环境事件信息报告后，根据事态发展趋势，立即会同有关部门汇总相关信息，分析研判，并提出对事件的定级建议，及时向应急救援指挥部报告。

(2)发生重大突发环境事件（厂外级），应急指挥部及时向西畴县人民政府和文山州生态环境局西畴分局报告，并由应急救援指挥部启动应急响应程序，按照预案开展应急处置工作。

(3) 发生较大突发环境事件（厂区级），由应急救援指挥部启动应急响应程序，按照预案开展应急处置工作。

(4)发生一般突发环境事件（车间级），由应急救援办公室启动应急响应程序。按照预案开展应急处置工作。

7.2.3 响应行动

(1)重大事件响应行动（厂外级）

①按照本预案处置方案开展应急救援、伤员救治、人员安抚工作。

②定期向文山州生态环境局西畴分局、西畴县城市生活垃圾处理场报告突发环境事件基本情况和应急救援的进展情况。

③做好专家组、工作组、支援单位及各相关方的接待工作，提供人员、技术和物资支持。

④做好媒体应对，信息披露工作。

⑤保护事故现场，配合事故调查。

(2)较大事件（厂区级）响应行动

①按照本预案处置方案开展应急救援、伤员救治、人员安抚工作。

②保护好现场，开展事件调查。

③做好舆论引导和协助信息披露工作。

④做好专家组、工作组、支援单位及各相关方的接待工作，提供人员、技术

和物资支持。

⑤开展信息汇总和报送工作。

(3)一般事件（车间级）响应行动

①按照本预案处置方案开展应急救援工作。

②保护好现场，开展事件调查。

③做好舆论引导和协助信息披露工作。

④做好专家组、工作组、支援单位及各相关方的接待工作，提供人员、技术和物资支持。

⑤及时向应急指挥部报告应急处置情况，并及时传达对应急救援的工作指令。

7.2.4 响应调整

应急救援指挥部及时向西畴县生态环境部门汇报现场处置情况，提出应急响应调整建议，由西畴县生态环境部门根据事件严重程度、人员救治能力和社会影响等综合因素，按照事件分级条件，研究决定突发环境事件是否调整事件响应等级。

7.3 现场应急处置措施

7.3.1 处置原则

当接到突发环境事件报警后，应急救援指挥部相关人员立即检查填埋场应急预案启动情况，并赶往发生地点，调查以下情况：

(1)确认发生地点：明确发生具体位置。

(2)确认事件发生类型：明确是垃圾渗滤液的非正常排放、事故排放、还是危险品泄露、燃烧、爆炸等。

(3)确认污染物类别、数量：明确污染物种类、毒性。

(4)确认发生时间、严重程度。

(5)识别事发地周边环境状况，明确可能受到影响的敏感目标类别、规模和位置。

7.3.2 突发环境事件现场应急处置措施

突发环境事件发生后，事发责任单位要立即采取措施，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。必要时迅速组织

现场救援，减少人员伤亡和财产损失。

同时，根据环境事件程度决定是否上报，如达到I级突发事件程度，必须迅速报告县政府、县生态环境局，配合环境监测站实施监测，对相关信息汇总，进一步加强先期处理措施。在采取上述措施时，如有必要立即向毗邻单位应急救援指挥机构发请求支援信息。按照信息报告规定立即向上级人民政府（或应急委员会）和有关上级部门报告。

1、防渗膜破裂处置措施

(1)当高密度聚乙烯膜破损、老化时，立即启动应急措施，立即停止放置垃圾。

(2)将受到污染的监测井中的水抽出至渗滤液处理系统处理达标后排放，同时加强其他监测井的监测，防止污染进一步扩大。

(3)组织抢险组进入现场，挖掘人员必须配备好防毒口罩，以免发生沼气中毒。

(4)开始须用机械设备一点一点挖掘，挖掘后的填埋物妥善放置晾晒，周围不得有人员靠近，以免发生火灾事故。

(5)挖掘到渗漏层时，请环境监测部门进行取样分析。

(6)根据分析结果和生态环境部门组织的专家论证意见，是否置换处理污染后的土层，并进行深挖。

(7)按照确定的渗漏点范围，与有相关资质的单位修缮、维修方案。

(8)按照确定的修缮、维修方案进行施工。

(9)施工结束后，应组织相关部门进行验收。

2、垃圾填埋区及渗滤液调节池防渗层渗漏污染地下水应急处置措施

①应急救援组在填埋封场部分顶部铺设一层新的高效防渗的覆盖层，防止雨水等地表径流渗入，从根本上减少垃圾渗滤液量，减小渗滤液对地下水的污染。

②应急救援组在截污坝外侧建造垂直渗滤墙，隔断被污染地下水向外漫渗。

③应急救援组采取人工补给或抽水人工补给的方法可以加快被污染地下水的稀释和自净作用，也可用抽水设备将填埋场周围含水层中被污染的地下水抽至地上处理设施进行处理，然后再将处理后的水回灌至地下。

3、渗滤液处理站事故

①发现事故后当班人员应立即向应急救援办公室汇报，并在事故处理过程中

随时保持与应急救援办公室的联系。

②应急救援办公室接到报告后，应及时向应急指挥部报告，并在事故处理过程中随时保持与应急指挥部的联系。

③当班人员排查事故造成的原因。

(1)进水超出设计标准

①完善数据分析及传递制度，并根据长期的数据分析结果，建立预测制度。

②立即向主管部门汇报，调整生产计划，保证出水标准。

③立即对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据数据分析结果对相关工艺流程进行及时调整，保证污水得到及时处理。

(2)水量超过生化系统设计处理能力

①及时向主管部门汇报，分析原因，制定整改措施。

②调整流程，通过投加适量氧化剂暂时提高处理量。

③部分污水可考虑外运处置。

(3)主要设备故障

①启动备用设备。

②召集检修人员加快设备的检修速度，尽快恢复设备的正常使用。

③系统中的曝气设备，膜组件都是模块化设备，增换简易，立即召集供货商提供货源。

(4)突然停电

①将现场设备退出运行状态。

②如果长时间停电超过 6 小时，则通知上级主管部门及时送电。

③来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

(5) 特定气象条件下暴雨或特大暴雨预警的现场应急处置措施

①应急救援办公室根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通；各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行；随时观察调节池的水位并向领导汇报；外出巡视，必须两人一组，注意防滑。

②警戒疏散组应引起各部门提高警惕，加强巡查、监测，做好抢险机械、设备、设施的维修保养工作，备好抢险物资。

③应急救援组检查并疏通填埋区与外环境分隔的截洪沟，以保证洪水疏汇畅

通。修整并疏通填埋区内的临时截洪沟及雨污导排系统，最大限度将填埋区雨水排出填埋区外。关闭填埋场渗滤液流出管的阀门，并抽干排空渗滤液调节池内的渗滤液，将渗滤液用泵打分流到事先清空清水池（清水池内的清液用于山林绿化）、浓缩液池（浓液回灌垃圾填埋场中）以及罐车中暂存。目的是尽可能降低渗滤液调节池内雨水中污染物浓度，即使溢出对环境的影响也较小。

④后勤保障组准备好应急砂袋，必要时拦挡在渗滤液收集池的四周，阻止池外雨水流入池内，检查通讯联络系统是否沟通顺畅。

4、浓硫酸泄漏事故处置措施

(1)浓硫酸使用过程中泄漏应急处置措施

①切断污染源：

应急人员首先应停泵和关闭进料阀门，切断泄漏源。

②切断扩散途径、泄漏物料的收集、泄漏物料的处理：

硫酸泄漏后会在围堰中储存，若少量不易回收，可用石灰粉中和。若量较多可用耐酸泵抽出回收。

③泄漏硫酸流出场外水环境时，通知下游停止引水农灌。

(2)运输、装卸过程中硫酸泄漏应急处置措施

①应急人员应穿戴好防护装备，用沙（土）袋、石灰筑成临时围堰，将硫酸圈在围堰内，使用耐酸泵将泄漏硫酸打入储存桶内。

②现场可能会有硫酸雾产生，应及时通知事故发生地周围 50-100m 范围内居民进行疏散，疏散至上风向安全地带。必要时扩大疏散半径。

(3)注意事项

①应及时打开房间门窗，

合理通风，防止室内浓度过高造成应急人员伤亡。

②严禁用水直接冲洗浓硫酸，以防因大量放热发生喷溅而灼伤皮肤。

③用石灰中和处理泄漏的硫酸，中和后的废渣及时运至危险废物处置中心处理。

(4)对直接接触硫酸受伤人员处置方案：对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和大量清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通

畅。

(5)若运输过程中硫酸倾倒进入外界水体，则应对外界水体进行监测。

5、垃圾坝垮塌事故处置措施

(1)人群疏散

立即疏散垃圾坝下游场区工作人员，在危险区域设立警示牌，并及时告知下游居民。

(2)切断污染源

组织人员将准备的物资沙（土）袋、水泥，在保证安全的情况下在溃坝的下游堆成临时垃圾坝，阻挡垃圾及渗滤液外泄。还应对下游的未溃坝的坝体进行适当的加固。在坝体不再泄露时，组织人员对坝体进行加固性修复。

(3)切断扩散途径、污染物的收集、污染物的处理

①外泄垃圾进行清理。

②外泄的渗滤液，主要为非持久性污染物，在自然界中可以降解，重点是重金属离子处理。对于进入填埋场内蓄水池中的渗滤液，如降雨量较大时，可在出口处用活性炭筑坝围住出口，对排出的渗滤液进行过滤，否则，可采取将蓄水池中的污水抽回至调节池暂存；对于进入农灌小沟中的水，应在汇入点处用活性炭筑坝拦截过滤，并可在下游每隔若干距离设置活性炭坝进行拦截吸附，待应急结束后，活性炭应委托有处理危废资质的单位进行处置。

③被污染的土壤，或因受污染水外排导致渠道两侧灌溉区域土壤受污染的，应划定一定范围进行围圈，在围圈范围附近设置警示标志，并安排人员值班，防止人畜进入，防止人畜食用围圈范围内的作物、果品等。待应急结束后，再根据污染物特性，采取措施对受污染的土壤进行修复、复耕等。

(4)通知禁止下游居民取水农灌。

(5)对于受伤人员的处置方案

对在垃圾坝垮塌中受伤的人员进行抢救，同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。或者直接派人将受伤人员送往附近医院进行抢救。

(6)若渗滤液进入外界水体和土壤中，则应对外界水体进行水质监测和受污染的土壤进行监测。

6、排水系统事故处置措施

(1)立即报告，并进行必要的堵漏措施。

(2)若企业无法操作，立即通知消防队，前往进行专业的堵漏处置。

7、火灾、爆炸事故处置措施

(1)爆炸、火灾事故现场处置措施：

①填埋气体检测系统发出警报，出现爆炸、火灾迹象的，应马上通知填埋库区附近人员撤离垃圾场，并采取相应安全措施。

②填埋库区发生爆炸、火灾事故，现场人员应立即报告应急指挥部，指挥人员到达现场立即组织人员进行自救、灭火，防止爆炸、火灾事故扩大。

③事故现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各救援小组快速集结，快速反应履行各自职责投入抢救伤员、灭火行动，并按应急指挥人员要求，向公安消防机构或火警报告，并派人接应消防车辆，以及向县政府及相关部门报告，请求支援。

④各救援小组在消防人员到达事故现场之前，应继续加强冷却，撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。

⑤考虑到有可能形成窒息性气体，救援人员应佩戴正压式呼吸器或采取其他措施，以防救援灭火人员中毒，消防人员到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

⑥进行自救灭火、疏导人员、抢救物资、抢救伤员等待救援行动时，应注意自身安全，无能力自救时各组人员应尽快撤离爆炸、火灾现场。

⑦通过设置阻拦设施，尽量将消防水引入渗滤液调节池进行处理。

⑧注意防范周围山体植被着火。

(2)爆炸、灭火结束后处置措施：

①对于流入雨水管线而进入蓄水水池的消防水，采取对蓄水水池出口用沙（土）袋进行封堵，并将蓄水水池中的水抽至渗滤液调节池处理达标后排放。

②灭火结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。

(3)对于烧伤、烫伤、窒息人员的处置方案：

①当衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、裤、

袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

②对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸、心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

③对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎、固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

④将伤员送往附近医院进行救治。

⑤抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

7.4 人员的疏散与撤离

1、临时避难场所

临时紧急避难场所的选择和划定，应与当地政府部门预先协商确定，做到有备无患，并应在发生需要启动紧急避难场所的事故时，及时与相关部门取得联系，以免延误时机。

对紧急避难场所的有关要求有：①选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所，一般为就近的学校、剧院等大型建筑物，但与填埋场应保持一定的卫生安全距离。

②做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

2、应急疏散与撤离

(1)事故现场人员清点、撤离的方式、方法。

当应急处置组到达现场后，检查值班站房内是否有人，清点现场职工人数，根据技术专家组确定的避灾路线，由警戒疏散组组织事故现场人员及非事故现场人员及时撤离至安全区，并由医疗救护组对受伤人员进行现场急救。

(2) 非事故现场人员紧急疏散方式、方法。

为防止事故扩大对非事故现场人员造成伤害，在警戒疏散组的指挥下，组织可能受事故影响的非事故现场人员按照技术组专家确定的避灾路线疏散至安全区域。

(3)周边区域单位、社区人员疏散的方式、方法。

为防止事故扩大对周边社区人员造成伤害，视其事故大小程度，应在警戒疏

散组的指引下，组织可能受事故影响的周边区域人员按照指挥部确定的避灾路线撤离至安全区域。

(4)抢救人员在撤离前、撤离后的报告。抢救人员在撤离前、撤离后应由警戒疏散组组长向总指挥长报告，以便指挥部及时掌握现场救援情况，发出救援命令，实施下一步行动。

3、危险区隔离

(1)在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

(2)隔离的危险区在填埋场内主要包括填埋区、废水处理设施区域等，严重时（比如火灾形势严重）整个填埋场都应设置为隔离区。在场外则包括运输路线附近泄漏物料漫流的范围。

(3)若某个区域设置为危险区时，该区域边界 50m 内的无关人员均应撤离，严重时酌情扩大撤离范围。若全场设置为隔离区，则场界周边工作人员均应撤离，并将周边范围也划入危险区。

(4)应在危险区边界设置警戒线，为黄黑带，警戒哨佩戴臂章，救护车鸣灯，实行危险区区域管制与警戒，并与当地公安交警部门保持联系，配合交警部门的要求进行交通疏导。

(5)划定警戒区范围时，应当结合实际事故情形，依据物质的易燃易爆及有毒特性、可能的泄漏量、当时的风速、风向、周边地形，若发生火灾事故，同时还要考虑可能的火焰辐射热度及生成烟的波及范围。

警戒范围确定后，同时应注意做到以下几点：

- ①应在通往事故现场的主要道路上实行交通管制。
- ②警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。
- ③迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。

- ④除应急处理人员外，其他无关人员禁止进入警戒区。

7.5 应急评估与监测

7.5.1 应急评估

发生突发环境事件时，应联系文山州生态环境局西畴分局生态环境监测站监

测人员赶赴现场，委托其他有资质的机构到事故现场进行环境监测，根据实际情况迅速确定监测方案，及时开展针对性环境事件的环境应急监测，用小型便携式仪器在尽可能短的时间内监测污染物和污染范围，判断可能的危害，使事故得到及时、正确地处理。

(1) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性、定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事件，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由组长分配任务，

(2)现场采样与监测。

(3)根据事态的变化，按应急指挥部的要求，适时调整监测方案。

(4)应急监测终止后应当根据事件变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

7.5.2 大气环境监测

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事件发生当时的下风向影响区域，与主导风向为主轴，在 500m、1000m、1500m、掩体或低洼地等位置进行圆形布点采样，确定采样点布置的范围，而且需要在不同高度采样，同时在事故的上风向 500m 处布置对照点，在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，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。

采样过程中注意风向的变化，及时调整采样点的位置。监测时间为事件发生至应急行动终止。

监测因子：TSP、硫化氢、氨气、甲烷、恶臭、氮氧化物。

监测点位：厂界上风向设一个采样点，下风向设三个采样点。

监测频次：根据事故严重性决定监测频次，一般情况下每 4 小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测方法：按国家颁布的标准方法。

7.5.3 水环境监测

渗滤液处理站发生事故造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按阴洞河水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游布设对照断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。监测方法见表 7-1。

表 7-1 主要污染物应急监测方法

| 监测项目 | 监测对象 | 推荐监测方法 | 使用仪器 |
|------------------|---|--|--------------------|
| COD | 根据事故不同， 以下对象可能要 纳入测： ①农灌小沟； ②挡水坝形 成的蓄水池； ③阴洞河； ④渗滤液调节 池； ⑤设置的地下水 监测井。 | ①快速消解分光光度法（HJ/T399-2007） ②重铬酸盐法（GB828-2017） | 消解仪、分光光度计等 |
| BOD ₅ | | 稀释与接种法（HJ505-2009） | 恒温培养箱、滴定管等 |
| pH | | 水体使用便携式快速测定仪器 | 便携式 pH 计、pH 计 |
| 氨氮 | | 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009） | 分光光度计等 |
| 硫化物 | | 碘量法（HJ/T60-2000） | 滴定管等 |
| 大肠杆菌 | | 多管发酵法（HJ347.1-2018） | 培养箱等 |
| 悬浮物 | | 重量法（GBT 11901-89） | 过滤设备、烘箱、电子天平等 |
| 重金属 | | 水质分析 ①水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法（GB 7475-87）； ②汞的测定 冷原子荧光法（试行）（HJ/T341-2007）； ③砷、硒、锑、铋原子荧光法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 ④水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法（GB7467-87） ⑤水质总铬的测定（GB7466-87） | 原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪等 |
| 有机物 | | 气相色谱—质谱法 | 气相色谱—质谱联用仪等 |

1、地下水监测

①监测因子：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅。

②监测方法：见表 7-1 中的相关监测方法

③监测布点：对填埋场设置的监测井进行采样监测。

④监测频次：见表 7-2。

表 7-2 地下水监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-------------|-----------------|-------------------------------|
| 事故发生地监测井 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地下水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地上游的对照点 | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

2、地表水监测

①监测因子：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅。

②监测方法：参见表 7-1 中的相关监测方法。

③监测布点：在阴洞河渗滤液排放口上游 50m 设一对照点位，下游 0.5- 2km 范围内布设若干点位，监测影响范围，若事故严重时，可扩大下游监测范围。

④监测频次见表 7-3。

表 7-3 地表水监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-------------|-----------------|-------------------------------|
| 事故发生地监测井 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地上游的对照点 | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

若运输过程中硫酸倾倒进入外界水体，则应对外界水体进行监测，监测频次参照表 7-3（地表水监测频次）

①监测因子：pH。

②监测方法：参见表 7-1 的相关监测方法。

③监测布点：在泄露地表水体上游 50~100m、泄漏点下游 200-500mm 设置取样断面，以及被污染水体进入其他水体处下游 500-800m 设置取样断面，下游地表水可酌情视污染状况扩大监测范围。

④监测频次：参照表 7-3。

7.5.4 土壤环境监测

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 0~10cm 的表层土。一般在 20mx20m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地地形蛇形布点方法，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。

①监测因子：pH、重金属。

②监测方法：

①土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法（GB/T17141-1997）

②土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法（GB/T22105-2008）

③土壤总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ491-2019）

④固体废物六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB-T15555.4-1995）

③监测布点

a.主要是对受污染的农田、阴洞河进行土壤或底泥监测。

b.先应监控污染物水平扩散情况：在阴洞河沿岸边设一定数量的点。

若污染严重，距岸边距离可进行扩展，采样点均不少于 3 个。在受污染的农田一般采用梅花形布点方法或蛇形布点方法，采样点不少于 3 个。以上一般采取垂直深 0~10cm 的表层土。

c.根据污染物类型在不同的深度采样，监控污染物竖直扩散情况，一般为 1m 深内设置上、中、下三个点。

d.采集未受污染区域的样品作为对照。

e.不同采样点采集的样品在去除小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

f.对于所有采集的样品，应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后才能废弃。

(4)监测频次见表 7-4

表 7-4 土壤监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-------------|----------|---------------------------|
| 事故发生地受污染的区域 | 1 次/应急期间 | 清理后、运填埋场填埋，再监测直至环境恢复正常或达标 |
| 污染水灌溉的区域 | 1 次/应急期间 | 清理后、运填埋场填埋，再监测直至环境恢复正常或达标 |
| 对照点 | 1 次/应急期间 | / |

7.6 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施是由应急监测工作者完成的，而每一个污染事故都可能危及分析人员的人身安全，为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，应配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩，口罩、气密防护眼镜及应急灯等。

(1) 现场应急监测分析方案的具体实施均是由环境监测组的应急监测工作者完成的，至少二人同行，随时使用通讯设备与指挥部汇报现场情况；进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

(2) 进入易燃易爆事故现场时应使用易燃易爆气体检测仪器进行现场监测，在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材。

7.6.1 事故现场洗消工作负责人和专业队伍

洗消工作由后勤保障组负责，由西畴县城市生活垃圾处理场的应急救援人员和参加过训练（培训）的指定人员参加。一般在现场取证分析后进行。在特殊情况下可以与现场取证同时进行，但是因洗消工作需要移动现场物件时，必须做记录，标识或联系取证通讯联络组人员先开展取证后再洗消。

(1) 事故现场净化方式、方法

① 事故现场残留的液体、固体物质具有回收价值的，应通过抽取、铲起等方式进行收集。

② 事故现场无回收价值的液体、固体应通过清扫、铲除、沙土掩盖、吸附、大量水冲洗等方式进行处理，对酸性气、液体可通过加入中和剂，喷洒、冲洗方式，净化现场环境。

③ 对周边受污染的泥土，进行铲除，防止污染。

④ 事故现场洗消工作的负责人和专业队伍对事故现场进行现场清洗消毒工

作。

(2)洗消后防止二次污染的措施

①洗消现场产生的各类废水收集后，经过污水处理站处理合格达标后可用于垃圾填埋场周围植被灌溉。

②洗消现场产生的固体废物应及时收集，贮存固定场所，危险废物委托有资质的专业处置中心进行处理。

7.7 现场监测

监测人员对事故现场及周边进行污染监测（我公司不具备条件的，委托文山州生态环境局西畴分局生态环境监测站监测），确定现场有无污染物遗留，填埋场组织工人处理、处置所收集的废物，被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域内进行任何与泄漏材料性质的相容的废物处理贮存活动。

7.8 应急终止

7.8.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1)事故现场得到控制，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)事故造成的危害已被彻底清除，无继发可能。

(4)事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要，并经应急指挥部确认并达成共识。

(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趋于合理且尽量低的水平。

当启动I级应急响应时，指挥权交由政府，应急终止条件由政府来确定和宣布。

7.8.2 应急终止程序

(1) 应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥中心批准。

(2) 经批准后，应急指挥部向各应急处置小组下达应急终止命令。

(3) 应急状态终止后，应根据应急指挥部有关指示和实际情况，决定是否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。

7.9 应急终止后的行动

抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离人员返回，制定恢复生产、生活计划并组织实施。

(1)各应急处置小组依次向应急指挥部报告应急处理情况，以及现场当前状态，包括人员伤亡情况、设备损失情况、环境污染情况等，应急指挥部根据情况确认。

(2)应急指挥部负责组织保护现场，组织事故调查取证。

(3)经应急指挥部决定，并报告上级相应负责部门，将疏散到周边村庄的人员组织返回。

(4)经应急指挥部决定，应急指挥部通知撤离人员返回各自岗位。

(5)组织好受伤人员的医疗救治，处理好善后工作。

(6)对受污染的设施、设备进行洗消清洁。

(7)全面检查、维修生产设施设备，清点救援物资消耗，并及时补充应急物资设备、设施和仪器。

(8)对突发环境事件应急行动全过程进行评估，分析预案是否科学、有效，应急组织机构和应急队伍设置是否合理，应急响应和处置程序、方案制定执行是否科学、实用、到位，应急设施设备和物资是否满足需要等。

(9)编制应急救援工作总结报告，必要时对应急预案进行修订、完善。

(10)在事件影响范围内进行后续环境质量监测，用以对突发环境事件所产生的环境影响进行后续评估。根据监测数据对环境损害进行评估，根据西畴县政府和生态环境部门意见和要求采取修复措施。

8 后期处置

8.1 善后处置

(1)由于在后期处置、恢复现场的过程中仍存在潜在的危险，要进行充分的危险点分析，做好安全预防措施。指挥部积极组织进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生二次污染事故。

(2)要制定好现场恢复的程序，做好现场记录和有关样本提取，为事件调查和分析提供依据。

(3)后期处置、恢复阶段内容包括现场清理、人员清点和撤离、警戒解除、恢复通道、拆除临时安全措施、标志及遮栏等。

(4)在突发环境事件中致病、致残、死亡的人员，给予相应的补助和抚恤。

(5)对提供安置场所、应急物资的所有人给予适当补偿。

(6)做好伤员的安置与治疗工作。

8.2 事故调查报告、经验教训总结及改进建议

(1)按照《中华人民共和国环境保护法》等有关法规、文件要求以及事件分级，积极参与、主动配合或自主进行突发环境事件的调查。

(2)事件调查应坚持实事求是、尊重科学的原则，客观、公正、准确地查清突发环境事件原因、发生过程、人员伤亡情况、损失、事件责任等，按照“四不放过”原则提出防范措施和事件责任处理意见

(3)在进行现场应急的同时，应急救援办公室就要抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因、危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

(4)现场应急处理工作告一段落后，由应急指挥部根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人的意见，报总指挥审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急指挥部认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施

等基本情况，填写突发环境应急信息登记表，以书面形式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，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门。

(5)突发环境事件应急结束后，西畴县洁城绿化有限责任公司有关部门组织对应急预案和应急救援处置过程进行全面地总结、评价，找出不足并明确改进方向，及时对应急预案的不足予以修订。

8.3 保险理赔

西畴县洁城绿化有限责任公司积极办理各类保险。对环境应急工作人员办理意外伤害保险，同时按照《云南省人民政府办公厅关于开展环境污染责任保险试点工作的通知》、《云南省环境污染责任保险试点实施方案》等文件，依法办理环境污染责任保险及其他险种。应急救援工作结束过后做好受伤人员的安置工作，对全体员工做好精神安抚工作，受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理相关保险赔偿事宜，以保证企业人心稳定，快速投入正常生产。

8.4 工作总结与评价

应急救援工作完成后，西畴县洁城绿化有限责任公司负责进行工作总结与评价，并编制总结报告。事故总结应尽快完成，并及时上报西畴县人民政府、文山州生态环境局西畴分局及相关单位。

8.4.1 评估报告的基本内容

- (1)环境事故等级；
- (2)环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3)是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- (4)采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5)出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、响应程度是否与任务相适应；
- (6)信息的采集、汇总、上报是否正确、及时；
- (7)应急过程中好的做法、措施或存在的问题、漏洞；
- (8)需要得出的其他结论等。

工作总结与评价内容需全程详细记录污染事故过程、污染范围、周围环境状况、污染物排放情况、污染途径、危害程度等内容，调查、分析事故原因，及时归纳、整理，最终形成应急总结报告，按照一案一卷要求存档备案。

9 保障措施

公司通过建立安全生产责任制、上岗培训制度、运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线，停车地点等内容）、以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护包括运输车辆的安全，消防设备及人员防护装备，以保障企业环境安全。

9.1 通信与信息保障

指挥部要加强突发环境事件的监测、监察、预报、预警信息系统建设，充分利用现有通信手段，应急指挥办公室各成员必须 24 小时开通个人手机，值班电话保持通畅。公司部门间可通过相互联系，并由专门的通讯部门进行管理，具体通讯号码见附件。主要联络人的联系电话张贴于各部门电话机旁，确保突发环境事件发生时及时联系。

节假日必须安排人员值班，要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

9.2 应急队伍保障

公司已建立突发环境污染应急演练，经常与有关环境应急专家开展经验交流，建立健全预警机制和信息上报机制，保证在突发环境事件发生时，事件应急救援队伍，拥有一批常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事件处置措施的预备应急力量。公司将积极组织各类应急队伍迅速组织并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

由于垃圾填埋场运营的需要，任何部门出现人员流动必须及时补充更新，保障应急队伍的完整。

9.3 应急物资装备保障

平时垃圾填埋场应急物资、器材、设施的准备均由后勤保障组组长负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由后勤保障组负责（应急物资及装备见附件）。应急物资、器材、设施的供应是根据应急的要求，向应急指挥部申请，由供应部门提供。

应急救援办公室制定印发应急装备检查记录表，各使用部门每月盘点记录于检查记录表内交至应急救援办公室，再经由后勤保障组汇总及时更新、补缺。

9.4 应急经费保障

公司在每年的年度预算中给予突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备配置和耗材等经费，由公司总经理批准专项资金，财务部门负责管理和提供保障，不断完善环境应急设施，提升填埋场的环境风险防控能力。

9.5 救援医疗保障

医疗救护组做好应急救援基本药品、器械等的储备，医疗救援人员应该在事故发生后的第一时间赶到现场，在紧急处置受伤者的同时，积极协助 120 人员、专业医疗单位展开紧急医疗处置。

9.6 交通运输保障

应急预案启动后，由应急救援办公室统一安排使用垃圾处理场车辆，确保物资和人员输送顺利，垃圾处理场的汽车配备专职驾驶员，随时可作应急使用。

9.7 治安保障

加强对重点区域、重点人群、重要物资和生产设备的安全保护，严厉打击应急救援中出现的违法犯罪活动。紧急情况下要采取有效管制措施，控制事态，维护垃圾填埋场正常生产、工作秩序。

9.8 应急能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态，垃圾填埋场对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急准备和经费储备的管理与使用情况等方面，在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

10 宣传、培训与演练

10.1 培训

10.1.1 原则和范围

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训，意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

根据对本单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：垃圾填埋场事故应急救援和突发环境事故处理的人员培训分四个层次开展，即车间班组级、部门级和公司级、公众四个层次。

10.1.2 培训内容

1、车间班组级

班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时处理、及时上报的关键，一般事故在这一层次上能够及时处理而避免扩大，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季度开展一次，培训内容：

(1)针对系统（或岗位）

可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，学习现场进行紧急救护的方法。

(3)针对系统（或岗位）可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

(4) 针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，掌握使用方法。

2、部门级

以部门安全员、车间主任组成，成员能够熟练使用应急装备、设施等，对事故进行可靠控制。它是应急救援指挥部与班组之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

(1)包括部门培训所有内容；

(2)掌握应急救援预案，突发事件时按照预案有条不紊地组织应急救援；

(3)针对部门生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；

(4)针对可能需要启动应急救援预案时，部门应采取的各类相应措施（如组织大规模人员疏散、撤离，警戒、隔离、向西畴县城市生活垃圾处理场报警等）；

(5)事故控制后现场的有效洗消方法。

3、公司级

各部门日常工作把应急救援中各自应承担的职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。培训内容：

(1)学习班组级、部门级的所有内容；

(2)熟悉西畴县城市生活垃圾处理场突发环境事件应急预案，生产部门如何进行详细报警，应急办公室如何准确接警；

(3)如何启动西畴县城市生活垃圾处理场应急救援预案程序；

(4)各应急组依据应急救援的职责和分工开展工作；

(5)组织应急救援物资的调运；

(6)申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、村民的疏散方法等；

(7) 事故现场的警戒和隔离以及事故现场的洗消方法。

4、 外部公众的环境应急基本知识宣传

宣传内容主要包括：

(1) 垃圾填埋场涉及的化学品的特性、防护知识等；

(2) 事故性排放情况下的危害及防护知识，紧急避险知识；

(3) 人员疏散、转移的要求；

(4) 对事故造成的污染的处理方法；

(5) 对人员造成伤害后的处理方法；

(6) 本预案的相关内容等。

西畴县城市生活垃圾处理场可通过书面宣传、口头宣讲、举办相应讲座、利用相关会议传达上述内容，提高公众的防范能力和相关心理准备。

10.2 演练

10.2.1 演练准备

确定演练目标、区域、地点、所用器材、各参战队伍。根据演练范围和目的，确定展示以下演习目标。

表 10-1 应急演练目标

| 序号 | 目标 | 展示内容 | 目标要求 |
|----|----------|---------------------------------------|--|
| 1 | 应急动员 | 展示通知应急组织，动员应急响应人员的能力 | 责任方采取系列举措，向应急响应人员发出警报，通知或动员有关应急响应人员各就各位；及时启动应急指挥部和其他应急支持设施，使相关应急设施从正常运转状态进入紧急运转状态。 |
| 2 | 指挥和控制 | 展示指挥、协调和控制应急响应活动的的能力 | 责任方具备应急过程中控制所有响应行动的能力。事故现场指挥人员和应急组织、行动小组负责人都应按应急预案要求，建立事故指挥体系，展示指挥和控制应急响应行动的能力。 |
| 3 | 事态评估 | 展示获取事故信息，识别事故原因和致害物，判断事故影响范围及其潜在危险的能力 | 要求应急组织应具备通过各种方式和渠道，积极收集、获取事故信息，评估、调查人员伤亡和财产损失、现场危险性以及危险品泄漏等有关情况的能力；具备根据所获信息，判断事故影响范围，以及对公众和环境的中长期危害的能力；具备确定进一步调查所需资源的能力；具备及时通知场外应急组织的能力。 |
| 4 | 资源管理 | 展示动员和管理应急响应行动所需资源的能力 | 要求应急组织具备根据事故评估结果，识别应急资源需求的能力，以及动员和整合内外部应急资源的能力。 |
| 5 | 通讯 | 展示与所有应急响应地点、应急组织和应急响应人员有效通讯交流的能力 | 要求应急组织建立可靠的主通讯系统和备用通讯系统，以便与有关岗位的关键人员保持联系。 |
| 6 | 应急设施 | 展示应急设施、装备及其他应急支持资料的准备情况 | 要求应急组织具备足够应急设施，且应急设施内装备和应急支持资料的准备与管理状况能满足支持应急响应活动的需要。 |
| 7 | 警报与紧急公告 | 展示向公众发出警报和宣传保护措施的能力 | 要求应急组织具备按照应急预案中的规定，迅速完成向一定区域内公众发布应急防护措施命令和信息的能力。 |
| 8 | 应急响应人员安全 | 展示监测、控制应急响应人员面临危险的能力 | 要求应急组织具备保护应急响应人员安全和健康的能力，主要强调应急区域划分、个体保护装备配备、事态评估机制与通讯活动的管理。 |

| | | | |
|----|--------|---|--|
| 9 | 警戒与治安 | 展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源 | 要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路的能力，强调交通控制点设置、执勤人员配备和路障清理等活动的管理。 |
| 10 | 紧急医疗服务 | 展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况 | 要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力。 |
| 11 | 泄漏物控制 | 展示采取有效措施遏制危险品溢漏，避免事态进一步恶化的能力 | 要求应急组织具备采取针对性措施对泄漏物进行围堵、收容、清洗的能力。 |
| 12 | 消防与抢险 | 展示采取有效措施控制事故发展，及时扑灭火源的能力 | 要求应急组织具备采取针对性措施，及时组织扑灭火源，有效控制事故的能力。 |
| 13 | 撤离与疏散 | 展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况 | 要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录。 |

10.2.2 演练方式

1、教学演练

一般是在会议室内举行，由应急组织的代表关键人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。其主要目的是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。教学演练可以由应急指挥部发起组织，厂长负责具体实施。如由经理负责制定教学演练计划，编写教学演练方案和演练内容，确定演练参加人员，制定学习演练的时间安排，定期组织人员实际学习等。负责人还要将含有上述内容的计划方案报告应急指挥部，经批准后组织实施。实施结束，还应汇总所有参加人员为教学演练所做的书面报告，总结每次教学演练活动的经验和实效，对活动提出新的改进应急响应建议。以书面的形式报告应急领导小组，为功能演练和实战演练做准备。

2、实战演练

实战演练是针对应急预案中全部或大部分应急响应功能开展的检验、评

价，是对应急组织应急运行能力的演练活动。实战演练一般要求持续几个小时，采取交流互动方式进行。演练过程要求尽量真实，涵盖的内容要尽可能全面，调用的应急人员和资源尽可能多。同时要对人员、设备、行动及其他相关方面开展实战性演练，以检验各部门间相互协调的应急响应能力。实战演练完成后，除采取口头评论、报告外，还应提交正式的书面报告。

3、环境应急演练按其内容，可以分为单项演练和综合演练两类

①综合演练：由西畴县城市生活垃圾处理场应急指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

②单项演练：由西畴县城市生活垃圾处理场应急小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

公司应根据实际情况和工作需要，结合应急预案演练，每年至少组织一次环境事件应急处理的演练，以检验应急预案的可行性和有效性，以及发生各类事件时进行应急救援时所需要配备的各种器材的使用方法的演练等。

公司组成的以总经理为指挥长的应急预案指挥部在组织筹划本企业的应急演练活动，确定采取哪种类型的演练方法时，首先应重视的主要因素有以下 6 个方面：

①预先筹划的“应急预案和响应程序工作”的进展情况。

②本企业面临风险的性质和大小。

③本企业现有应急响应能力。

④应急演练成本及资金筹措状况。

⑤应急组织投入的资源状况。

⑥国家及地方政府部门颁布的有关应急演练的规定。

4、演练范围与频次

①实战演练由西畴县城市生活垃圾处理场应急指挥部每年组织 1 次。

②单项演练由各应急处置组每年组织 1 次。

③综合演练由西畴县城市生活垃圾处理场应急指挥部联合外部救援机构每年组织 1 次。

10.2.3 演练内容

①泄漏事故排放应急处置演练；火灾事件应急处置演练。

- ②通信及报警信号的联络。
- ③急救及医疗。
- ④消毒及洗消处理。
- ⑤防护指导，包括员工的自我防护。
- ⑥各种标志、设置警戒范围及人员控制。
- ⑦西畴县城市生活垃圾处理场内及周边交通控制及管理。
- ⑧向上级报告情况、向周边通报情况及事故的善后工作。

10.4 记录与考核

在每次组织培训和演练时应对培训和演练的内容、方式进行记录、拍照，并存档备查；在培训和演练结束后进行讲评和总结，发现事故应急预案中存在的问题，并对发现的问题进行评估，提出建议和改进意见，在此基础上，对预案进行修订、补充、完善，使预案进一步合理化，同时，通过演练，发现防护装备和救援设施等方面可能存在的问题，及时整改。

11 奖惩

按照国家及西畴县城市生活垃圾处理场相关规定，对突发环境事件应急处置工作实行奖励和责任追究制度。

11.1 奖励机制

11.1.1 在应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

(1)出色完成应急处置任务，成绩显著的。

(2)防止或抢救事故灾难有功，使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者尽可能地减少损失的。

(3)对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。

(4)有其他特殊贡献的。

11.1.2 奖励办法

(1) 给予一定物质、薪资奖励。

(2) 安排带薪休养、休假。

11.2 责任追究

对突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的按照西畴县城市生活垃圾处理场有关规定，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) 阻碍、干涉事故调查工作，拒绝调查取证或者伪造、恶意破坏现场，作伪证或指使他人作伪证的。

(6) 发生事故造成人员伤亡和他人财产损失，拒不依法承担责任或负责人逃匿的。

- (7) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的。
- (8) 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。
- (9) 散布谣言，扰乱社会秩序的。
- (10) 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、发布及备案

(1)内部评审

内部评审由公司组织召开评估会议，企业负责人主持，安全、环保等专业技术人员参加，每年评审一次，发生重大事故时应及时审查和修订；主要从文本格式、内容完整性、是否符合填埋场实际情况等方面进行评估并提出修改意见，之后形成书面评估意见（附参会人员签到表），预案编制人员根据评估意见对预案进行修改。

(2)外部评审

编制预案或修订预案时，组织外部评审。外部评审由公司组织，邀请上级主管部门、文山州生态环境局西畴分局、周边公众代表、专家等对预案进行评审。

评审时应注意如下问题：西畴县城市生活垃圾处理场的突发环境事件应急预案是否得到各部门的充分重视；企业的风险有无变化；应急预案是否根据西畴县城市生活垃圾处理场的布局和工艺变化而更新；员工是否经过培训；是否将应急管理融入企业的整体管理中。

12.2 预案的备案

企业应将经评审完善后，由公司主要负责人签署发布之日起 20 个工作日内，按规定将最新版本应急预案上报文山州生态环境局西畴分局备案。

12.3 预案的发布

(1) 企业突发环境事件综合应急预案经公司应急工作领导小组和外部专家评审后，由公司主要负责人签署发布。

(2) 应急救援办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，修订重新发放时应收回原应急预案，确保各部门获得最新版本的应急预案。

(3) 应急预案应发放至应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。预案经评审修改完善后，由西畴县城市生活垃圾处理场总经理签署发布实施。

12.4 预案的更新

1、时限要求

针对演练中发现的问题和西畴县城市生活垃圾处理场生产工艺变化，预案应及时修订，预案进行回顾性评价间隔不得超过三年。预案修订由应急救援办公室负责组织，向指挥长报批实施。

2、预案更新

（一）出现下列情况时，应对应急预案及时修订、更新：

- （1）风险源发生变化（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）周围环境或环境敏感点发生变化。
- （6）应急演练评价中发现存在不符合项。
- （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。

（二）应急预案更新、修订程序

应急预案的更新、修订由应急办公室根据上述情况的变化和原因，向公司应急指挥部提出申请，说明修改原因，经批准后组织修订。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。更新的预案在7个工作日内报有关部门重新备案。

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

13 预案的实施和生效时间

西畴县城市生活垃圾处理站突发环境事件应急预案由西畴县洁城绿化有限责任公司组织实施，经过内部评审和聘请外部行业专家评审通过之后，由西畴县洁城绿化有限责任公司法定代表人褚德佑签字批准发布后，应急领导小组办公室具体组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进，本预案自发布之日起实施。

14 附则术语和定义

下列术语和定义适用于本预案。

(1) 突发环境事件应急预案

针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。突发环境事件应急预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。

(2) 危险物质

指能导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。列入《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。

(3) 危险废物

指列入《国家危险废物名录（2021版）》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ298-2019）认定的具有危险特性的废物。

(4) 环境风险源

可能导致发生突发环境事件的潜在的不安全因素，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置、污染物处理设施等。以及经《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中辨识出的环境风险物质。

(5) 突发环境事件

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(6)环境风险

是指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

(7)分级

指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，划分突发环境事件的级别。

(8)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。

(9) 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。

(10) 应急准备

指针对可能发生的。

(11)应急响应

指突发环境事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(12)危险救援

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或危害而采取的救援措施或行动。

（13 突发环境事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障）应急监测

指在环境应急情况下，为发现和查明突发环境事件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。

15 附件

15.1 附表

附表 1 应急救援通讯方式

附表 2 应急救援物资储备清单

附表 3 事故应急信息登记表

附表 4 环境污染事故上报表

附表 5 事故应急演练记录表

附表 6 应急演练考核记录表

附表 7 应急预案更新记录表

附表 8 应急预案启动令

附表 9 应急预案终止令

附表 10 应急处置卡