

安宁北控浩源水务有限公司

突发环境事件应急预案

(第二版)

备案编号：

备案日期：

2020年 月 日发布

2020年 月 日实施

安宁北控浩源水务有限公司

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	安宁北控浩源水务有限公司	统一社会信用代码	91530000052233594C
法定代表人	黄雪梅	联系电话	13608882318
联系人	李志坚	联系电话	13508806902
传真		电子邮箱	
地址坐标	东经 102° 29' 06" ， 北纬 24° 56' 18"		
预案名称	安宁北控浩源水务有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般（L）		
<p>本单位于 2020 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本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center; 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: center;">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>受理部门负责人</p>		<p>经办人</p>	

注：备案编号由企业所在地区级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2016年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2016-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2016-026-HT。

发布令

安宁北控浩源水务有限公司各部门:

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关环境保护法律、法规，结合安宁北控浩源水务有限公司环境现状，为减少突发环境事件的发生以及在发生后快速有效地处理，并开展救援行动，减少人员伤害、降低环境损害风险，特编制本应急预案。

本预案于2020年4月25日专家评估会讨论通过，经批准，于2020年 月 日发布，2020年 月 日实施。预案批准发布后，公司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。

总指挥:

2020年 月 日

编制说明

为了规范和加强企业的突发环境事件应急预案的管理，进一步建立健全和完善应急预案体系。现将本《突发环境事件应急预案》的编制过程、重点内容、征求意见及采纳情况、评审情况等涉及应急预案编制的相关情况做一说明：

一、编制过程概述

公司于 2020 年 3 月 10 日发布了关于成立《突发环境事件应急预案》编制小组的通知，正式成立了应急预案编制小组。然后由公司各部门提供资料，请专业的第三方编制机构进行《突发环境事件应急预案》的编制工作。

二、重点内容说明

该应急预案主要包括了突发环境事件应急预案报告、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告。

1) 突发环境事件应急预案报告是由总则、企业基本情况、环境风险源及环境风险评估、组织机构及职责、预防和预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处理、保障措施、培训和演练、奖惩、预案的评审、备案、发布和更新、预案的实施和生效时间、附则和附件组成。本报告内容共有 15 个章节。

在该报告中根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《危险化学品名录》，确定了公司的主要风险单元为仓库、危险废物暂存间、化验室等，并总结出公司可能发生的突发环境事件有：1. 液态泄漏事故。主要有出水口水质超标排放、化验室化学试剂（硫酸、盐酸、氢氧化钠等）泄漏、废机

油泄漏和废液泄漏。2. 气态风险物质。主要有二氧化氯（二氧化氯在生产生产过程由氯酸钠产生），厂内产生的恶臭气体硫化氢和氨，食堂油烟对大气环境也产生一定的影响。3. 固态风险物质的流失。主要有场内外污泥流失和固态化学品（PAM、PAC、氯酸钠）的流失引起的环境影响。

2) 《突发环境事件风险评估报告》严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的基本要素、格式规范进行编制。按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤，评定本厂的突发环境事件风险等级为**一般环境风险**等级。本报告内容共有 10 个章节。

3) 《应急资源调查报告》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）及《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）的要求，通过对公司内部及外部可以援助的应急资源进行了调查，根据调查情况，报告从应急资源调查摘要、调查过程、现有应急资源与应急需要的差距、存在的问题、整改措施等方面进行编制。本报告内容共有 7 个章节。根据调查结论，安宁北控浩源水务有限公司在“人力、财力”方面可以满足突发环境事件的需要，在“物资、外部救援资源”方面需进一步完善补充。

三、报告编写内容按下列要求完成

1) 总则: 说明编制预案的目的、工作原则、编制依据、适用范围等。

2) 组织指挥体系及职责: 明确各组织机构的职责、权利和义务, 以突发事件应急响应全过程为主线, 明确事故发生、报警、响应、结束、善后处理处置等环节的主管部门与协作部门; 以应急准备及保障机构为支线, 明确各参与部门的职责。

3) 预警和预防机制: 包括信息监测与报告, 预警预防行动, 预警支持系统, 预警级别及发布(建议分为四级预警)。

4) 应急响应: 包括分级响应程序(原则上按一般、较大、重大、特别重大四级启动相应预案), 信息共享和处理, 通讯, 指挥和协调, 紧急处置, 应急人员的安全防护, 群众的安全防护, 社会力量动员与参与, 事故调查分析、检测与后果评估, 新闻报道, 应急结束等 11 个要素。

5) 后期处置: 包括善后处置、社会救助、保险、事故调查报告和 经验教训总结及改进建议。

6) 保障措施: 包括通信与信息保障, 应急支援与装备保障, 技术 储备与保障, 宣传、培训和演习, 监督检查等。

7) 附则: 包括有关术语、定义, 预案管理与更新, 沟通与协作, 奖励与责任, 制定与解释部门, 预案实施或生效时间等。

四、征求意见及采纳情况说明

本公司于 2020 年 4 月 20 日组织了公司的内部讨论，征求了应急预案编制小组的意见。经讨论，提出以下意见：

1) 应急组织机构及职责不完善，应结合工作人员在企业内部的岗位合理分配应急队伍。

2) 本预案应急分级不合理，应结合本厂的环境风险等级和厂区的实际情况，分为两个等级即可。

3) 完善相关文本内容。

针对编制小组提出的意见对应急预案进行了修改，编制小组提出的意见已全部采纳。

在编制过程中或编制完成之后，征求各部门的意见，包括高层管理人员，中层管理人员，综合管理部门，生产部门，也和邻近企业、村庄进行沟通。

五、评审情况说明

本应急预案于 2020 年 4 月 20 日通过公司内部评审，待专家评估会讨论。预案经批准发布后，公司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。

总目录

- 一、突发环境事件应急预案
- 二、环境风险评估报告
- 三、环境应急资源调查报告

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 应急预案体系	4
1.5 应急工作原则	5
1.6 应急预案分级	6
1.6.1 本预案突发环境事件分级原则	6
1.6.2 国家突发环境事件分级级别	7
2 企业基本情况	10
2.1 企业概况	10
2.1.1 地理位置及交通	10
2.1.2 公司所在地自然条件	11
2.1.3 周边环境	15
2.1.4 厂区建设布置情况	17
2.2 企业主要原辅料	17
2.2.1 生产原辅材料消耗量及贮存量	17
2.2.2 产品名称及产量	19
2.3 企业主要设备	19
2.4 企业生产工艺	22
2.5 公司污染物产生及排放情况	23
2.5.1 废水	23
2.5.2 废气	24
2.5.3 噪声	25
2.5.4 一般工业固废	25
2.5.5 危险废物	26
2.6 公司环保工作情况	26
3 环境风险源及环境风险评估	27
3.1 主要环境风险源识别	27
3.1.1 主要危险、有害物质辨识	27
3.1.2 生产设施风险识别	37
3.1.3 环境风险源辨识	37
3.1.3.2 危险废物	38
3.2 风险源事故环境影响分析	39
3.2.1 液态泄漏事故影响分析	39
3.2.2 气态泄漏事故影响分析	41
3.2.3 固态流失事故影响分析	42
3.2.4 进水水质含非常规废水污染事故影响分析	45
3.2.5 火灾引发的二次污染物（消防废水）泄漏事故的影响分析	46
3.2.6 进水水量超负荷引发的环境危险性分析	46
3.3 风险源事故管理	46
3.3.1 环境事故预防措施	47

3.3.2 环境事故发生后措施.....	50
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 指挥机构组成.....	56
4.2.2 指挥机构的主要职责.....	57
5 预防和预警.....	62
5.1 环境风险源监控及防范措施.....	62
5.1.1 监控方法.....	62
5.1.2 防范措施.....	62
5.2 预警行动.....	66
5.2.1 预警程序.....	66
5.2.2 启动应急预案程序.....	66
5.3 报警、通讯及联络方式.....	67
5.3.1 报警联络方式.....	67
5.3.2 内部通讯方式.....	67
5.3.3 外部通讯方式.....	67
6 信息报告与通报.....	68
6.1 内部报告.....	68
6.1.1 事故信息报告.....	68
6.1.2 事故信息通报.....	68
6.1.3 电话通报及联系词内容.....	70
6.2 信息上报.....	71
6.3 事故报告内容.....	71
7 应急响应与措施.....	72
7.1 分级响应机制.....	72
7.2 响应程序.....	72
7.3 应急措施.....	73
7.3.1 突发环境事件现场应急措施.....	73
7.3.2 人员的疏散与撤离.....	80
7.4 应急监测.....	80
7.4.1 应急监测组.....	80
7.4.2 应急监测要求.....	81
7.4.3 应急监测实施.....	81
7.4.4 应急监测内容.....	82
7.5 应急终止.....	84
7.5.1 应急终止的条件.....	84
7.5.2 应急终止的程序.....	84
7.6 应急终止后的行动.....	84
8 后期处置.....	85
8.1 善后处置.....	85
8.2 保险.....	85
8.3 突发环境事件污染损害鉴定评估.....	85
9 保障措施.....	86

9.1 经费及保障资金.....	86
9.2 应急物资装备保障.....	86
9.3 应急队伍保障.....	86
9.4 通信与信息保障.....	87
10 培训和演练.....	87
10.1 培训.....	87
10.1.1 员工的应急救援知识培训.....	87
10.1.2 外部公众的环境应急基本知识宣传.....	87
10.2 演练.....	88
10.2.1 演练内容.....	88
10.2.2 演练方式.....	89
10.3 记录与考核.....	89
11 奖惩.....	90
11.1 奖励.....	90
11.2 处罚.....	90
12 预案的评审、备案、发布和更新.....	90
12.1 评审.....	90
12.1.1 内部评审.....	90
12.1.2 外部评审.....	90
12.2 备案.....	91
12.3 发布.....	91
12.4 更新.....	92
13 预案的实施和生效时间.....	92
14 附则术语和定义.....	93
15 附件.....	95
附件一 应急救援通讯录.....	95
附件二 应急救援物资储备情况表.....	96
附件三 企业地理位置图.....	98
附件四 公司周边环境示意图.....	99
附件五 厂区平面布置及风险源位置示意图.....	100
附件六 区疏散示意图.....	101
附件七 危废处置协议.....	102
附件八 突发环境事件应急信息登记表.....	122
附件九 应急预案启动令.....	123
附件十 应急预案终止令.....	124
附件十一 突发环境事件应急预案演练记录.....	125
附件十二 应急预案变更记录表.....	126
附件十三 突发环境事件信息上报流程图.....	127
附件十四 突发环境事件响应流程图.....	128
附件十五 厂区雨污分流平面图.....	129
附件十六 应急处置卡.....	130

1 总则

突发环境事件应急预案是针对可能发生的环境事件，保证迅速、有效、有序地开展应急救援行动，预防、降低事故损失而预先制定的有关方案，是安宁北控浩源水务有限公司开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为避免和降低由于突发环境事件给环境及广大人民群众带来的破坏及损失，保证公司、社会及人民生命财产安全，在事件发生后迅速有效控制处理，防止事件蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险、抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事件发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患未然。为完善应急管理机制，做到事件发生时应急措施稳健有序，保护员工人身和公司财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

1. 法律、法规

《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）

《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）

《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）

《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日实施）

《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日实施）

《中华人民共和国消防法》（2009年5月1日起施行）

《国家突发环境事件应急预案》（2014年12月29日实施）

《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日起施行）

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

《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日实施）

《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）

《危险化学品名录（2018年版）》

《危险化学品事故应急救援预案编制（单位版）》（2004年4月8日）

《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行）

2. 标准和技术规范

《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）

《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

3. 预案相关法律、法规及规章

《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）

《云南省突发事件应对条例》（2014年7月27日云南省第十二届人民代表大会常务委员会第十次会议通过）

《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）

《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）

《关于印发危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》的通知（安监管危化字〔2004〕43号）

《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）

《水污染防治行动计划》（国务院2015年4月2号发）

《废弃危险化学品污染环境防治方法》（国家环境保护总局令 第27号）

《企业突发环境事件风险评估指南（试行）的通知》（环办〔2014〕34号）

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（2017年1月1日施行）

《云南省突发环境事件应急预案（2017年版）》

《昆明市突发环境事件应急预案》

《安宁市突发环境事件应急预案》

其他相关的法律、法规、规章和标准。以上凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本预案。

1.3 适用范围

本预案适用于安宁北控浩源水务有限公司的突发环境事件，因自然灾害或其他突发事件所带来的次生、衍生突发环境事件的应急处理、救援。

1.4 应急预案体系

本预案为环境保护突发事件综合预案，与《安宁市突发环境事件应急预案》相衔接，主要是通过分析企业内易导致环保事件的危险源与风险，建立预警机制，确定组织机构、人员配置、应急原则和应急措施，为应急处置提供依据和准备。本预案文件体系，主要包括突发环境事件应急预案、应急资源调查报告和风险评估报告三部分。

(1) 突发环境事件应急预案

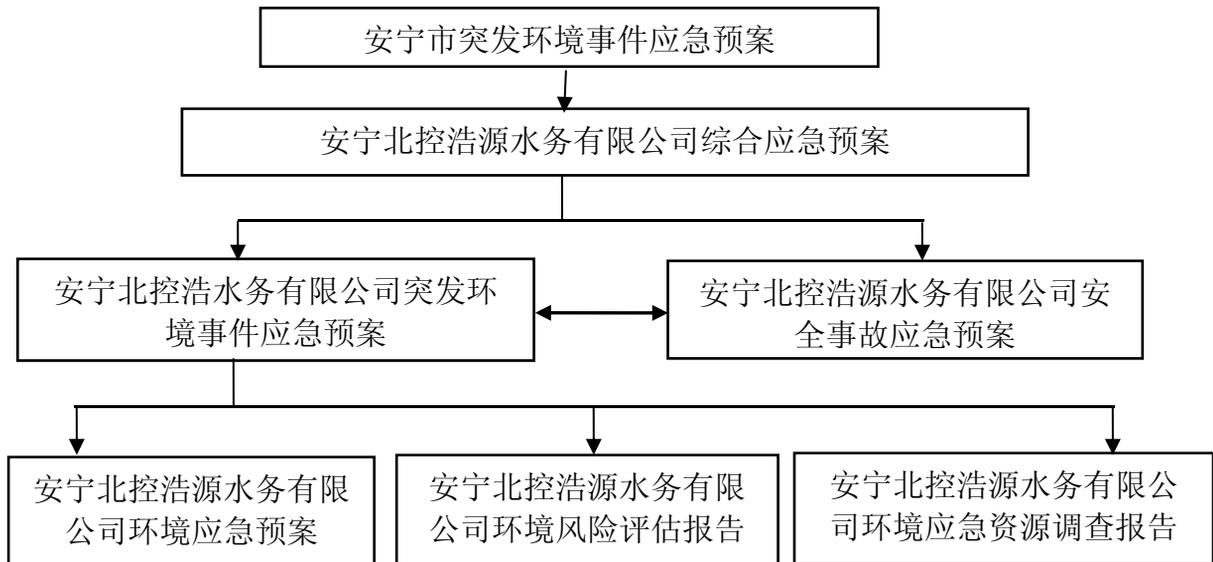
本预案是针对公司易发生的各类突发环境事件，从总体上阐述了企业的基本概况、所涉及的环境风险评价、应急组织及指挥、预警、应急处置、应急终止、后期处置、措施保障、附则、附件等，是应对安宁北控浩源水务有限公司突发的各类环境事件的综合性文件，同时含有相关的应急部门、机构或人员的联系方式，重要物资装备的清单，人员撤离路线图等。

(2) 环境风险评估报告

通过对企业现有资料的整理收集，结合实际情况，对企业内的环境风险进行了识别，从环境危害性、环境敏感性、控制机制可靠性等方面进行突发环境事件风险等级的划分。

(3) 环境应急资源调查报告

从企业的人力、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，保障在突发环境事件发生时能够有效的开展和救援，为应急救援提供多方面的应急资源。保障应急救援的有效进行。



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，最大程度地保障企业人员和周边群众的健康和生命安全，要救环境优先于救财物。

(2) 先期处置、防止危害扩大

统一领导，分类管理，分级响应，发生突发环境事件后，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

加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。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

针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

1.6 应急预案分级

1.6.1 本预案突发环境事件分级原则

为了更好研判企业内部突发环境事件级别，按照突发环境事件的严重性、可控性、影响范围和紧急程度，将突发环境事件分为：

I级（社会级）、II级（企业级）共两级。

1、社会级（I级事件）

污染的范围超出厂界外或污染的范围在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。I级应急响应立即通报当地人民政府和相关部门，由政府主导应急响应，企业积极协助配合。如未经处理的废水大量泄漏出厂界、水质水量异常、化学品泄漏、危险废物处置不当等突发环境事件。

2、公司级（II级事件）

污染的范围在厂界内且企业能独立处理。Ⅱ级响应由企业总指挥负责应急指挥，组织相关应急小组开展应急工作。如物料泄漏、设备故障、人员轻微受伤、循环水少量泄漏等依靠厂内技术力量能够处理的突发环境事件。

1.6.2 国家突发环境事件分级级别

当公司突发环境事件分级无法判定时，可参照环保部第17号令《突发环境事件信息报告办法》，按照突发事件严重性和紧急程度进行研判，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。

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. 造成跨设区的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。

2 企业基本情况

2.1 企业概况

2.1 厂区概况

(1) 公司简介

安宁北控浩源水务有限公司（安宁市污水处理厂）位于安宁温泉镇温青闸以北的螳螂川东岸新房子村附近，地理坐标为东经 $102^{\circ}29'06''$ ，北纬 $24^{\circ}56'18''$ 。厂区分两期建设。一期处理模为 5 万 m^3/d ，二期规模为 10 万 m^3/d 。一期现服务人口约 23 万人，二期服务人口将达 30 万人。安宁市污水处理厂的服务对象为城市生活污水（包括温泉镇），不负责处理工业污水。在安海拔 1850 米，距温青闸约 200m ，距安宁城区直线距离 8km ，安宁一温泉公路从厂址西侧穿过，交通便捷。

污水处理厂的西南为螳螂川，西北为农田，东北和东南紧靠安富公路，在厂址东 $50-100\text{m}$ 有新房子村，人口 338 人。主城区截污干管沿螳螂川两岸铺设，温泉镇截污干管沿螳螂川右岸铺设，截污干管线路一边是螳螂川，另一边是农田或少量绿化地。

(2) 公司人力资源

公司现有在职人员 24 人，其中包括行政综合、化验室、运行班，机修班等。员工年工作日为 365 天，生产班次四班，运行人员每班 8 小时，管理人员白班每班 8 小时。

2.1.1 地理位置及交通

2.1.1 地理位置

安宁市位于滇中高原的东部边缘，安宁距昆明 32 公里，是昆明通往滇西 8 个地州，并经畹町直接与缅甸相连的交通重镇。市境东北与西山区相连，东南与晋宁县接壤，西边与易门、禄丰县毗邻。

安宁北控浩源水务有限公司（安宁市污水处理厂）位于安宁温泉镇温青闸以北的螳螂川东岸新房子村附近，地理坐标为东经 $102^{\circ}29'06''$ ，北纬 $24^{\circ}56'18''$ 。在安海拔 1850 米，距温青闸约 200m，距安宁城区直线距离 8km，安宁一温泉公路从厂址西侧穿过，交通便捷。

厂区地理位置见附件三。

2.1.2 公司所在地自然条件

（1）地形地貌

安宁市为南北长约 67km、南部宽 18km、北部宽 46km 的锥形，整体上呈向南、东南、西北延伸，向南尤其明显突出。地势总体上与区域相像，以鸣矣河河谷为南北走势，东西两侧为台地、山坡，山峰集中在西侧；以海口河、螳螂川为东南至西北的河谷盆地走势，北面为台地少、山坡多，南面则相反。地域最高点为黑风洞 2617.7m，最低点为扒河出境处 1680m，城区平均海拔 1840m。

（2）地质

污水厂所在昆明市安宁地区由于受多期构造运动的影响，不同历史时期，来自各个方向，各种形态的褶皱断裂，各种应力的互相交叉，互相干扰，互相穿插切割，以及地壳的上升下降，海陆相的沉积与剥蚀，形成了复杂的地质结构。工程区周边广布元古界及中

生界地层，新生界地层则分布于在河谷地带，基岩以砂岩、粉砂岩、白云岩、及砾岩为主。处于罗茨断裂与普渡河断裂之间，受其影响，自上新世以来区内新构造运动形式主要是老断层继承性的重新活动，安宁大龙山以北山峰突起，螳螂江由南向北深切径流均显示了南北差异抬升迹象。罗茨断裂与普渡河断裂是活动性深大断裂，沿断裂地震活动频繁，弱震、强震均有发生，受其影响，有历史记载震中在安宁的地震有 3 次。工程区场地内无断裂构造分布，地壳运动为较均匀整体抬升，未影响地壳稳定性。

（3）地震烈度

本区域位于南岭东西构造、川滇南北构造与云南山字型构造交接带，历经多期构造运动的改造而复杂化。总的来说夹持于南北向构造之间，西侧分布有北北东向罗次—易门断裂，东侧分布南北向昆明西山断裂。都为活动断裂。测区新构造运动强烈，区内温泉出露较多，地震活动频繁。据昆明地震局资料，自公元 886 年—1973 年 6 月共发生震级 4.75 级以上的强震达 14 次，另 1965~1976 年的 11 年间共发生地震 42 次。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001）及《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001），安宁地区抗震设防烈度为 8 度区之第二组，设计地震动峰值加速度值为 0.20g。

（4）气候

安宁市属中亚热带低纬度高海拔地区的高原季风气候区，平均海拔 1782~2225m，具有冬暖夏凉，四季如春的特征。夏季平均气温

20° C，最热月为7月；冬季平均气温7.2° C，最冷月为1月。极端最高气温33.3° C，极端最低气温7.2° C，多年平均气温14.7° C。干球温度为21° C，湿球温度为31° C；无霜期平均日数为232天。年平均最大相对湿度82.0%，年平均最小相对湿度47.0%，年平均相对湿度为72.0%；区内干、雨季分明，降水主要集中于雨季（每年5~10月份），约占全年降水量的80%，多年平均降水量为877mm。区域20年平均最大1、6、24小时的暴雨量分别为53.44mm、89mm和124.6mm。多年平均日照时数为2054.5h，少于昆明地区（2494.5h）440h。年蒸发量为2000mm，无霜期229天。年有雾日54天，最多年雾日达100多天。年主导风向为西、西南风，春季（2~4月）风速最大，平均3.0m/s，秋季（8~10月）风速较小，平均小于2.0m/s；冬季东风较强，冬季最大风速17.0 m/s，平均风速为2.0~3.5m/s，多年平均风速2.23m/s；该区静风频率较高，约为37%。

（5）水文水系

安宁境内河流分属两大水系，即金沙江水系和红河水系，有主要河流有四条，即螳螂川、禄脰河、清水河和九渡河。除红河流域的九渡河外，所有属长江流域、金沙江水系的河流最后均汇入螳螂川。厂区涉及螳螂川，螳螂川最终排入金沙江。

螳螂川：系金沙江支流，全长252公里，为滇池之唯一出口。自滇池流向西北，经昆明市至安宁、富民、禄劝，于禄劝与东川交界处注入金沙江。其上游称螳螂川，过富民称普渡河。螳螂川安宁、富民一带河道较宽，流速较缓，多河曲阶地，年平均经流量0.56亿

m³，年平均流量 1.78m³/s；禄劝普渡河水流湍急，高山夹峙，河流深切，“V”型河谷广布。螳螂川自东向西北沿污水厂服务片区北侧边沿流过，最终汇入金沙江。

(6) 土壤

厂区所在地安宁土壤有 4 个土类、7 个亚类、14 个土属、50 个土种。土类有红壤土类、石灰岩土类、紫色土类和水稻土类，其中红壤 75.7%，水稻土占 10.7%，紫色土和石灰岩土占 17.8%。

红壤土类：是安宁的主要土壤类型，多分布于海拔 1700—2400m 的八街、县街、青龙、草铺、太平和温泉等街道办事处，面积为 1374244.9 亩。表土层有机质含量为 2—4%，pH 值在 4—5 范围内，属于酸性土壤。多为林地、草地和部分轮歇地。下分为棕红壤及红壤 2 个亚类。

石灰岩土类：下有红色石灰土 1 个亚类。境内的红色石灰土发育于古生界藻灰岩母质上，是跨地带土壤类型，属岩成土。

紫色土类：紫色土类是中生代以紫色为主的岩类经风化，发育而成的紫色土壤是境内的第 2 大土壤，面积 200763.7 亩，占土壤总面积的 11.43%。紫色土类有酸性紫色土 1 个亚类，下有紫色土和紫红土 2 个土属。

水稻土类：境内的水稻土，集中分布在海拔 1900 米左右螳螂川谷盆、八街河谷盆、禄脰堆积盆地中，面积有 160198.7 亩，占土壤类型面积的 9.12%。由于水稻分布地域广阔，因利用时间、施肥水平、耕作条件、水浆管理等差异，形成多种类型。安宁分淹育型水

稻土、潴育型水稻土、潜育型水稻土 3 个亚类，7 个土属，26 个土种。厂区的土壤类型主要为红壤、水稻土。

(7) 植被

安宁市现有林地 64618.3hm²，全市植被覆盖率 62%，森林覆盖率 30.88%。由于海拔、地形的差异，水热等气候要素及地质、土壤的不同，造成区内植物资源丰富，植被在地域分布上的差异性，现有的植被都是次生植被类型。

区域植被属于滇中亚热带常绿阔叶林区，植被主要是以山毛榉科为主的半温性常绿阔叶林，分布在海拔 1200—2600m 之间；中低山区多为森林植被，间有草地灌木丛，主要树种有云南松、华山松、滇油杉林、旱东瓜、栎类萌生灌丛等。

根据现场调查，工程污水处理厂区内主要以针阔灌木混交林和草本植物为主，植被覆盖率达 30%左右；管线区主要为梯坪地、草地，梯坪地以种植油菜花等经济作物为主，草地植被生长良好，没有发现国家保护的珍稀植物。

2.1.3 周边环境

安宁北控浩源水务有限公司（安宁市污水处理厂）位于安宁温泉镇温青闸以北的螳螂川东岸新房子村附近，地理坐标为东经 102° 29' 06"，北纬 24° 56' 18"。

(1) 环境空气和声环境保护目标及功能要求

厂区位置为温泉镇温青闸以北的螳螂川东岸新房子村附近，区域环境空气功能属于环境空气质量二类区，声环境功能属于声环境质量2类区。

厂区周边村庄、学校敏感点环境空气按 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；环境噪声村庄、学校分别按 GB3096-2008《声环境质量标准》2类、1类进行保护。其中温泉镇按 GB3095-2012《环境空气质量标准》一级标准，环境噪声按 GB3096-2008《声环境质量标准》0类进行保护

(2) 地表水环境保护目标及功能要求

地表水体为螳螂川，按V类水体保护厂区周边环境目标分布情况见表2-1。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	与厂区距离 (m)	人口情况	环境功能
一、声环境保护目标					
1	新房子村	西	200	122 户， 338 人	执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准
2	温泉镇	南	1230	3672 人	执行 GB3096-2008《声环境质量标准》0类区标准
二、大气环境保护目标					
1	新房子村	西	200	122 户， 437 人	执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；恶臭强度要求感觉不到臭味。
2	小贵甸	西北	200	53 户， 202 人	
3	温泉镇	南	1230	3672 人	执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》一级标准；恶臭强度要求感觉不到臭

					味。
三、地表水环境保护目标					
1	螳螂川	西	100	/	GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类。
四、环境风险保护目标					
1	新房子村	西	200	122户, 437人	环境风险可接受
2	小贵甸	西北	200	53户, 202人	
3	温泉镇	南	1230	3672人	

2.1.4 厂区建设布置情况

厂区主要由生产构筑物、辅助建筑物、道路及硬化区、厂区绿化和二期预留用地区组成。其中生产构筑物包括格栅及调节池二沉池、生化池、风机房、脱泥间、污泥池和污泥堆场等；辅助建筑物包括综合楼、仓库、机修间和配电间等。

格栅、调节池和污泥处理等主要产生恶臭的设施和构筑物布置于厂区上风向边界处，布置合理。

平面布置情况见附件五。

2.2 企业主要原辅料

2.2.1 生产原辅材料消耗量及贮存量

我厂处理的污水主要来安宁市城市生活污水(包括温泉镇)，一期规模为 5 万 m³/d。本厂的设计进水水质指标浓度分别如表 2-2。

表 2-2 进水水质一览表

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
浓度 (mg/L)	6~9	250	120	100	20	30	10

出水水质目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准。

表 2-3 污染物出水水质指标

项目	pH	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L	TN mg/L	TP mg/L
出水	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤1

公司装有在线监测设备，与国家级监控平台联网，24 小时对进出水口 COD、氨氮、总磷、总氮等指标进行监控。公司内实验室内多数指标采用仪器进行分析，运营过程中，定期做人工对比实验，人工检测过程中主要使用的化学试剂有盐酸、硫酸等，但用量很少。加药间 PAC、次氯酸钠，脱泥间污泥絮凝剂 PAM、聚合硫酸铁。消耗量见表 2-4、2-5、2-6。

表 2-4 主要原辅料消耗表

名称	年处理量 (万 m ³)	储存量 (m ³)	地点
污水	1825	12000	生化池
		7400	二沉池

表 2-5 水质净化辅料消耗表

名称	年消耗量 (t)	最大储存量 (t)	储存地点
(PAM) 聚丙烯酰胺	/	1	脱泥间
(PAC) 聚和氯化铝	/	4	加药间
聚合硫酸铁	/	2	脱泥间
葡萄糖	/	10	仓库
次氯酸钠	/	0.5	加药间

表 2-6 实验室主要原辅料消耗表

序号	名称	年消耗量 (ml)	贮存量 (ml)	存放地
1	盐酸	10000	10000	实验室
2	硫酸	20000	20000	实验室
3	氢氧化钠	20000	20000	实验室

2.2.2 产品名称及产量

本公司目前主要采用改良 SBR 工艺的方法处理城市污水中的悬浮物、以及 COD、氨氮、总磷，一期每天处理量约为 5 万 m³ 的污水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准。进出水水质见表 2-2、2-3。

2.3 企业主要设备

本公司采用改良 SBR 工艺，主要设备设施大致可以分为预处理、二级处理、化验室设备和辅助设备，其主要设施、设备见表 2-7、2-8。

表 2-7 主要设施一览表

序号	建、构筑物名称	规格	单位	数量	结构方式	备注
1	细格栅及调节池		座	1	钢砼	
2	提升泵房		座	1	钢砼	
3	旋流沉砂池		座	1	钢砼	
4	厌氧池		座	4	钢砼	
5	生物选择池		座	4	钢砼	
6	生化池		座	4	钢砼	
7	鼓风机房		座	1	钢砼	
8	储泥池		座	1	钢砼	
9	清水池		座	1	钢砼	
10	紫外消毒池		座	1	钢砼	
11	高低压配电室		座	2	钢砼	
12	污泥储池		座	1	钢砼	
13	污泥脱水机房		栋	1	砖混	
14	门卫室		栋	1	砖混	
15	办公楼		栋	1	砖混	
16	仓库机修间		栋	1	钢砼	
17	在线监测站房		间	2	砖混	

表 2-8 公司主要生产设备一览表

编号	名称	规格型号	材料	单位	数量	备注
一、粗格栅及提升泵房						
1	手动进水闸门			台	4	
2	钢绳牵引式格栅除污机			台	2	
3	污水提升泵			台	4	
4	液位差计			台	1	
5	网板阶梯式细格栅			套	2	
6	皮带输送机			台	1	
7	细格栅皮带输送机			台	1	
二、旋流沉砂池						
1	砂水分离器			台	2	
2	旋流沉砂器			台	2	
3	加药装置			套	1	
4	除砂泵			台	2	
三、厌氧池和生物选择池						
1	中心搅拌器			台	4	
2	潜水搅拌器			台	4	
四、生化池						
1	曝气系统			套	4	
2	清水搅拌器			台	16	
3	滗水器			台	8	
4	回流泵			台	4	
5	余污泥泵			台	4	
6	溶氧仪			台	4	
7	污泥浓度计			台	4	
8	液位计			台	4	
五、鼓风机房						
1	离心鼓风机			台	4	
2	压力变送器			台	4	
3	空气流量计			台	4	
4	单梁起重机			台	1	
六、储泥池						
1	潜水搅拌机			台	2	
2	污泥泵			台	4	
3	进泥阀			台	1	
4	刮泥机			台	1	
5	浮渣井搅拌机			台	1	
七、脱泥机房						
1	进泥螺杆泵			台	2	

编号	名称	规格型号	材料	单位	数量	备注
2	带式浓缩压滤机			台	2	
3	加药装置			套	2	
4	加药计量泵			台	2	
5	电磁流量计				2	
6	水平螺旋输送机				1	
7	皮带输送机				1	
8	空气压缩机				2	
9	双梁单轨行吊				2	
八、紫外线消毒池						
1	电动闸门			套	3	
2	紫外线消毒装置			套	2	
3	空气压缩机			台	1	
4	单梁行吊			台	1	
九、清水池						
1	清水泵			台	2	
2	中水泵			台	1	
十、进出口在线监测站房						
1	COD 分析仪			台	2	
2	氨氮分析仪			台	2	
3	总磷分析仪			台	1	
4	总氮分析仪			台	1	
5	流量计			台	2	
6	pH 计			台	2	
7	数采仪			台	2	
8	工控机			台	2	

2.4 企业生产工艺

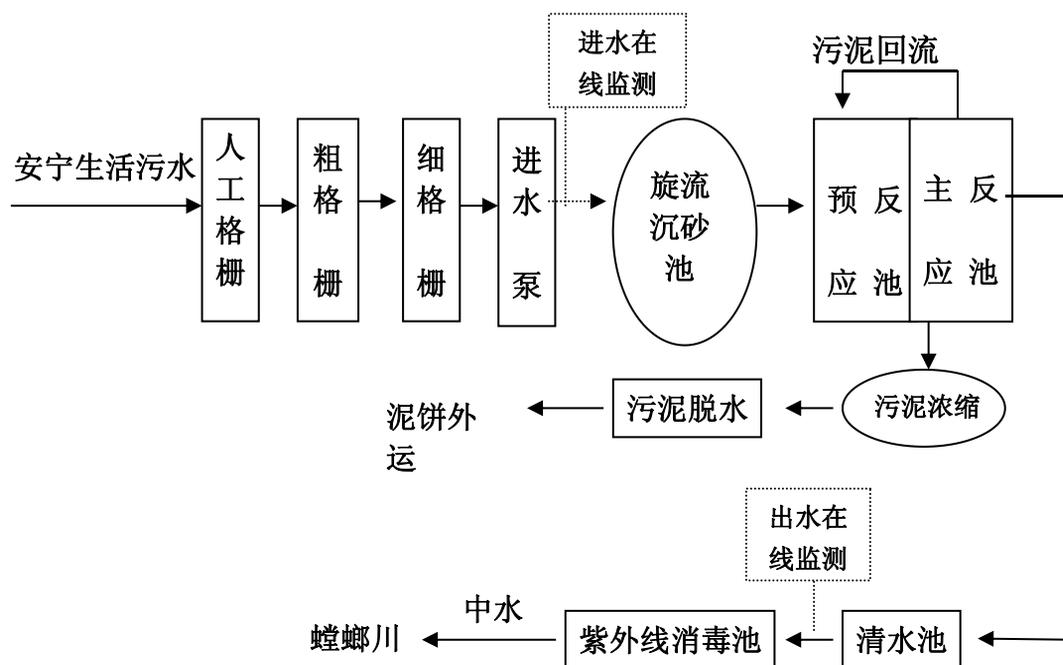


图 2-1 工艺流程图

污水处理厂处理工艺流程见图 2-1。

改进型 SBR 工艺是典型 SBR 工艺的一种改进型，1979 年首先在澳大利亚开发成功。它是一种连续进水，周期出水，定时曝气的好氧活性污泥工艺。将均衡、初沉、曝气、生物除磷脱氮、二沉等过程在一个改进型 SBR 工艺反应中交替进行，具有占地少，能耗低，对冲击负荷的适应性强及出水水质好等特点。

与传统活性污泥法相比，改进型 SBR 工艺具有以下特点：

---可省去初次沉淀池；由于不设二次沉淀池、回流污泥设备等，与标准活性污泥法相比，设备构成简单，维护管理方便。

---单一反应池内，在一个周期中，能够设立厌氧、好氧的条件，即使在没有设立厌氧段的情况下，在沉淀排出工艺中，由于溶解氧浓度低，可望生物除营养盐。此外，在硝化的情况下，可消化碱度。

---使用深池的情况，与同样的 BOD-SS 负荷的其它方法相比，占地面积较小。

---自动化控制程度要求高。

安宁市污水处理厂是以处理城市生活污水为服务对象，目标主要是改善螳螂川严重的水污染和保护三峡水库，避免三峡水库富营养化。目前，螳螂川水质污染极为严重。改进型 SBR 生物处理池工艺能有较好的污水净化效果，尤其除磷效果较好。改进型 SBR 生物处理池工艺在我省已有成功建设运行的选例。

2.5 公司污染物产生及排放情况

废气主要来自前处理装置(粗格栅、细格栅、曝气调节池)、中和反应沉淀池和污泥处理装置(污泥收集池和压滤机)产生的恶臭气体；噪声主要来自提升泵、栅渣压榨机、鼓风机、曝气机和污泥压滤机；固体废物主要来自格栅拦截的栅渣、过滤装置产生的滤渣和中和沉淀反应产生的剩余污泥；废水主要是污水处理厂出水，的冲洗废水和生活污水。以及污泥脱水间、中和反应池、过滤装置和厂区职工产生少量同时，系统和地表植被造成一定影响。

2.5.1 废水

(1) 污水特征

安宁北控浩源水务有限公司（安宁市污水处理厂）设计处理水为生活污水，规模为一期 5 万 m³/d。废水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 等，其进出水水质见表 2-2。

（2）排水去向

企业进出水口分别安装了 COD、氨氮、总磷、总氮水质在线监测设备，污水经处理净化后，达标排入螳螂川，最终汇入金沙江。排水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

2.5.2 废气

公司废气主要为食堂油烟废气、预处理阶段和污泥处理产生的恶臭气体。

（1）食堂油烟废气

食堂规模为配套 24 人用餐，属于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模，设置抽油烟机，通过高于办公楼 1.5m 的烟囱进行排放，油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，油烟净化最低去除率 $\geq 60\%$ 。

（2）恶臭气体

恶臭是城市污水处理厂的主要大气污染物，对于污水处理厂，主要恶臭物质有 NH₃、H₂S 和甲硫醇等。

氨气是一种无色有强烈刺激气味的的气体，嗅觉阈值为 0.037ppm；硫化氢是一种有恶臭和毒性的无色气体，嗅觉阈值为 0.0005ppm，具有臭鸡蛋味；

本厂产生恶臭装置位于厂区上风向上，对周边环境影响不大，

恶臭气体自动扩散到空气中，目前未收到群众相关于恶臭的投诉。

2.5.3 噪声

主要噪声源为鼓风机和污水泵，噪声强度最高可达 105dB(A)。鼓风机采用离心式鼓风机，最大限度降低噪声。进水提升泵房采用潜水污水泵，安装在液面以下，使水泵产生的噪声降至最低。同时，采用减振、隔振等措施，最大程度上降低噪声。另外，厂区种植高大植物，以形成有效的绿化屏障，达到绿化降噪。公司产噪设备的数量以及噪声源强情况见表 2-9。

表 2-9 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

主要噪声源	主要噪声设备	厂区位	与厂界距离 (m)	源强 dB(A)	治理措施
风机房	风机	西南	30	80~105	减振、隔振
污泥房	污泥提升泵	北	25	60~80	减振、隔振
	污泥脱水机		25	75~90	减振、隔振
	污泥回流泵		25	60~80	减振、隔振
交通运输	汽车	/	/	75~90	/

2.5.4 一般工业固废

固废主要有：格栅渣、沉砂池的沉砂以及剩余污泥和生活垃圾。

(1) 污泥

一期规模量约 7-9t/d, 用半封闭自卸车运至安宁市垃圾处理场处置。来自污泥脱水工段剩余污泥，日产含水率 80%的泥饼 21.2t/d, 拟用半封闭自卸车外运处置。污泥是城市污水处理厂的主要固废。安宁市城市污水处理厂的服务功能是处理城市生活污水，原则上不处理工业废水。所以，安宁市污水处理厂的污泥不应含有重金属和有害污染物。主要成份是高含量有机值，特别是氮、磷很高。但可作为农用肥料，施用于农田，能有效增加土壤中的有机质和有机氮

水平。产生的污泥送安宁垃圾处理厂进行卫生填埋处理。

(2) 栅渣和沉砂池排渣

污水处理厂的其他固废有粗、细格栅的栅渣、沉砂池的排砂。排放量较污泥量要少得多。处置方案为：送安宁城市垃圾填埋场填埋。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要产生在办公区，公司在办公区设有垃圾收集设施，由厂区内的工作人员定期处理，由当地环卫部门清运运至卫生填埋场进行处置。

2.5.5 危险废物

厂内的生产危险废物主要是化验废液、在线监测设备产生的废液和维修车间产生的废矿物油。经暂存后统一由云南大地丰源环保有限公司（昆明市危险废物处置中心）进行处置。

危废处置协议详见附件七。

2.6 公司环保工作情况

2001年9月29日云南省发展计划委员会以云计投资(2001)951号文对安宁市污水处理厂及截污干管工程可行性研究报告作了批复。

2002年元月4日，安宁市自来水厂正式委托云南省环境地质监测总站对安宁市城市污水处理厂及截污干管工程项目进行环境评价工作。

评价单位根据国家建设项目环境管理有关规定及省环保局的有关要求及规定，经过现场踏勘，编制了《安宁市城市污水处理厂及截污干管工程项目环境影响评价大纲》，于2002年8月4日，由省环保局主持在安宁通过了《大纲》的专家评审。

2002年9月19日，省环保局以云环监发[2002]第537文号对《大纲》进行了批复，原则上同意项目在安宁市温泉镇温清闸下游新房子村厂址建设。评价单位根据《大纲》和《大纲》批复意见，编制了《安宁市城市污水处理厂及截污干管工程项目环境影响报告书》。

2011年11月11日，公司对《安宁工业园区投资开发有限公司安宁市污水处理厂一期工程项目》完成了项目竣工环境保护验收。

2019年6月27日，取得中华人民共和国生态环境部监制的新版排污许可证，证书编号：915301817312325696001U。

3 环境风险源及环境风险评估

3.1 主要环境风险源识别

3.1.1 主要危险、有害物质辨识

结合公司实际情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品名录》及《剧毒化学品名录》，经辨识，安宁北控浩源水务有限公司在生产过程中，事故风险主要为未经处理的废水大量泄漏出厂界、水质水量异常、危险化学品泄漏、危险废物处置不当以及污泥运输事故为主。企业涉及主要风险物质及其理化性质如下：

(1) 聚丙烯酰胺（PAM）理化性质

是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，不溶于大多数有机溶剂，有少数极性有机溶剂除外，如乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油、熔融尿素和甲酰胺。易燃，可能发生燃烧爆炸，造成生态环境破坏和人员伤害。

聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，聚丙烯酰胺的毒性来自其残留单体丙烯酰胺（AM）。丙烯酰胺为神经性聚丙烯酰胺致毒剂，对神经系统有损伤作用，中毒后表现肌体无力，运动失调等症状。

泄漏措施：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。

（2）聚合氯化铝（PAC）理化性质

一种介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的水溶性无机高分子聚合物，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。不易燃，无毒，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。泄漏应急处理：颗粒遇水后变滑，避免人员滑倒摔伤。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。储存注意事项；储存于阴凉、干燥、通风的库

房。远离种、热源，相对湿度保持在 75% 以下。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

（3）硫酸理化性质

纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm^3 ，沸点 337°C ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290°C 时开始释放出三氧化硫，最终变成为 98.54% 的水溶液，在 317°C 时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的沸点及粘度较高，是因为其分子内部的氢键较强的缘故。虽然硫酸并不易燃，但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会导致爆炸，而作为强氧化剂的浓硫酸与金属进行氧化还原反应时会释出有毒的二氧化硫，威胁工作人员的健康。另外，长时间暴露在带有硫酸成分的浮质中（特别是高浓度），会使呼吸道受到严重的刺激，更可导致肺水肿。具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。

急救措施：硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗，再涂上 3%~5% 碳酸氢钠溶液冲，迅速就医。溅入眼睛后应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。迅速就医。吸入蒸气后应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。迅速就医。误服后应用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速就医。储存方法：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35°C ，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸

气泄漏到工作场所空气中。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。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅伤及人员。

(4) 盐酸理化性质

盐酸是一种强酸，浓盐酸具有极强的挥发性、腐蚀性。本品不燃，属高毒类。接触盐酸蒸气或烟雾，可引起急性中毒；长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。盐酸泄漏后会对水体和土壤造成污染，人体接触后可致人体灼伤。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

(5) 氢氧化钠理化性质

俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与NaOH直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服（防腐材料制作）。小心使用，小心溅落到衣物、口鼻中。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。

氢氧化钠急救措施：皮肤接触：先用水冲洗至少 15 分钟（稀液）/用布擦干（浓液），再用 5~10%硫酸镁、或 3%硼酸溶液清洗并就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液(或稀醋酸)冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：少量误食时立即用食醋、3~5%醋酸或 5%稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和；给饮蛋清、牛奶或植物油并迅速就医，禁忌催吐和洗胃。

(6) 聚合硫酸铁

是一种性能优越的无机高分子混凝剂，形态性状是淡黄色无定型粉状固体，极易溶于水，10%（质量）的水溶液为红棕色透明溶液，吸湿性。熔点(°C)：190(253kPa)， 相对密度(水=1)：2.44， 饱和蒸气压(kPa)：0.13(100°C)，溶解性：易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯。

(7) 葡萄糖理化性质

葡萄糖（glucose），有机化合物，分子式 C₆H₁₂O₆。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量

来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质。植物可通过光合作用产生葡萄糖。在碱性条件下加热易分解。应密闭保存。口服后迅速吸收，进入人体后被组织利用。1mol 葡萄糖经人体完全氧化反应后放出 2870KJ 能量，这些能量有部分能量转化为 30 或 32molATP，其余能量以热能形式散出从而维持人体体温，也可通过肝脏或肌肉转化成糖原或脂肪贮存。

(8) 次氯酸钠化性质

次氯酸钠是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。其他类似的漂白剂有次氯酸钾、次氯酸锂或次氯酸钙，次溴酸钠或次碘酸钠、含氯的氧化物溶液，氯化的磷酸三钠、三氯异氰尿酸钠或钾等，但在家庭洗涤中通常不使用。通常认为漂白性源于其较强的氧化性。漂白剂是能破坏发色体系或产生一个助色基团的变体。该物质对环境有危害，应该特别注意对水体的污染，对鱼类和动物应该给予特别注意。微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味。具有腐蚀性。

(9) 机油理化性质

机油理化性质见表 3-1。

表 3-1 机油理化性质

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricating oil; Lube oil	危险货物 编号	-
	分子式		分子量	230~500	CAS 编号	-
	危险类别		-			
理化性质	熔点 (°C)		临界压力 (Mpa)			
	沸点 (°C)		-252.8	相对密度 (水=1)	<1	
	饱和蒸汽 (kpa)		0.13/145.8°C	相对密度 (空气=1)	0.85	
	临界温度 (°C)			燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)		

	溶解性	不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点 (°C)	76	
	爆炸极限 (%)	无资料	最小点火能 (MJ)		
	引燃温度 (°C)	248	最大爆炸压力 (Mpa)		
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物		稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg, 大鼠吸入)	无资料
	健康危害	侵入途径：吸如、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。			
急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，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：饮足量温水，催吐，就医。</p>				
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>				
泄漏处理	<p>速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</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>				
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>				

(10) 硫化氢理化性质

硫化氢理化性质见表 3-2。

表 3-2 硫化氢理化性质

名 称	硫化氢		
分子式	H ₂ S	危险货物编号	21006
理化性质	外观与性状 无色、有恶臭的气体。沸点(℃) -60.4, 相对密度(水=1) 无资料, 饱和蒸气压(kPa) 2026.5(25.5℃), 熔点(℃) -85.5, 蒸气密度(空气=1) 1.19, 闪点(℃) 无意义, 溶解性 溶于水、乙醇。		
燃烧爆炸危险性	爆炸极限 4.0%~46.0%。易燃, 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。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应, 发生爆炸。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。稳定性 稳定。聚合危险性 不存在。禁忌物 强氧化剂、碱类。燃烧(分解)产物 氧化硫。灭火方法 消防人员必须穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂 雾状水、抗溶性泡沫、干粉。		
包装与储运	危险性类别 第 2.1 类易燃气体 危险货物包装标志 4; 40 包装类别 II 储运注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。中途停留时应远离火种、热源。		
毒性及健康危害	职业接触限值: MAC: 10mg/m ³ 侵入途径: 吸入 健康危害: 本品是强烈的神经毒物, 对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒: 短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m ³ 以上)时可在数秒钟内突然昏迷, 呼吸和心跳骤停, 发生闪电型死亡。		
急救	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。接触液化气体, 接触部位用温水浸泡复温。注意患者保温并且保持安静。吸		

	<p>入或接触该物质可引发迟发反应。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。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10min 或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止者，立即进行人工呼吸（勿用口对口，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器）。就医。</p>
防护措施	<p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴防化学产品手套。眼防护：戴化学安全防护眼镜。其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>
泄漏处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>

(11) 氨理化性质

氨理化性质见表 3-3。

表 3-3 氨理化性质

标识	中文名：氨[液化的，含氨>50%]；液氨	危险货物编号：	23003		
	英文名：Luquid ammonia; ammonia	UN 编号：	1005		
	分子式：NH ₃	分子量：17.03	CAS 号：	7664-61-7	
理化性质	外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体。			
	熔点（℃）	-77.7	相对密度（水=1）	0.32	相对密度（空气=1） 0.6
	沸点（℃）	-33.5	饱和蒸气压（kPa）	506.62/4.7℃	
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。			
毒性及健康	接触限值	PC-STEL：30mg/m ³			
	侵入途径	吸入。			
	毒性	LD50：350mg/kg(大鼠经口)；LC50：1390mg/m ³ , 4 小时，(大鼠吸入)			
	健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。			

危害	急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。						
	急救方法 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。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。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。						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		氧化氮、氨		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)		27.4		
	引燃温度(°C)	651	爆炸下限 (v%)		15.7		
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会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。不能与下列物质共存：乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、铋、双氧水等。					
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	
	禁忌物	卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。					
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素（氟、氯、溴）、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶或附件损坏。平时检查钢瓶漏气情况。搬运时穿戴全身防护服（橡皮手套、围裙、化学面罩）。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
	灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。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、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。
--	--

3.1.2 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包含厂区主要生产装置、公用系统、环保设施及辅助生产设施等。

根据公司的生产特征，并结合物质风险识别。厂区存在的风险生产设施主要有：危险废物暂存间和脱泥车间、污泥堆场等，详见表 3-4。

表 3-4 生产设施风险识别

编号	主要生产设施	所含风险物质	风险类型	风险设施情况
1	危废暂存间	废机油、废液	泄漏	地面做了硬化，废机油和废液采用聚乙烯桶收集，并做了标示以及收集记录
2	脱泥车间	聚合硫酸铁、污泥	泄漏	地面做了硬化，聚合硫酸铁采用编织袋收集于木板上，并做标示以及收集记
3	加药间	PAC、PAM	泄漏	地面做了硬化，PAC、PAM 采用编织袋存放于木板上，并做标示以及收集记录
4	污泥堆场	污泥	泄漏	地面做了硬化，四周围墙封闭
5	生化池	污水	泄漏	钢筋砼体结构池子，四周密封

环境风险源位置示意图详见附件五。

3.1.3 环境风险源辨识

3.1.3.1 重大危险源的辨识指标

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），纳入该标准的危险化学品有硫酸、盐酸、次氯酸钠和废机油，故可以列出表 3-5，厂区单元重大危险源辨识比值结果情况表。

表 3-5 厂区单元重大危险源辨识比值结果

序号	危险单元	产品名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$	$\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$	危险性类别	是否属于重大危险源
1	脱泥车间	PAM	--	1	--	--	--	其它类别 2	否
2		聚合硫酸铁	--	2	--	--	--	其它类别 2	否
3	加药间/仓库	PAC	--	4	--	--	--	其它类别 2	否
4		次氯酸钠	7681-52-9	0.5	5	0.1	<1	其它类别 2	否
5	化验室	盐酸	7647-01-0	0.05	7.5	0.0067	<1	其它类别 2	否
6		硫酸	7664-93-9	0.1	7.5	0.0133	<1	其它类别 2	否
7		氢氧化钠	--	0.1	--	--	--	其它类别 2	否
8	危废间	废机油	--	0.4	2500	0.00016	<1	其它类别 2	否
9		废液	--	1.2	--	--	--	其它类别 2	否

(注：《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表中未对聚丙烯酰胺、聚合氯化铝、聚合硫酸铁、废液等物质临界量做出明确规定，但由于这些物质在企业生产过程中存在一定的风险和安全隐患，故这些物质列为危险源。)

由表 3-5 看出，企业内加药间/仓库、脱泥车间、危废间、化验室均不属于重大危险源。

3.1.3.2 危险废物

我公司危险废物主要为废矿物油及含油废物以及在线监测设备产生的废液，化验室废液，基本情况见表 3-6。

表 3-6 公司内危险废物基本情况

序号	废物名称	类别	产生工序	形态	产生量	特性	含主要有害物质名称及含量	
							名称	含量 (%)
1	废矿物油及含油废物	废油	公司设备润滑、维护、维修	液态	0.05 t/a	易燃 易爆性	废油	--
2	废液	废液	在线监测设备、化验室	液态	1 t/a	腐蚀性	废液	--

上述危险废物暂存于危废暂存间，如管理、处置不善，发生泄漏、丢失，将会对周围环境及人体健康将造成危害。危废处置协议见附件七。

3.2 风险源事故环境影响分析

3.2.1 液态泄漏事故影响分析

本公司可能发生的液态泄漏事故主要有出水口水质超标排放、化验室化学试剂（硫酸、盐酸、氢氧化钠等）泄漏、废机油泄漏和废液泄漏。

(1)出水口水质超标排放事故环境影响分析

根据污水厂生产工艺分析，废水处理过程中存在的环境危险和危害主要有以下几种。

①水质浓度过低或过高（常规污染物）造成的环境影响分析

若进水水质长时间浓度过低，进水 $COD \leq 100\text{mg/L}$ 偏低，造成生化池无法正常调节，微生物营养不够，污泥流失；若进水水质长时间浓度过高（常规污染物），进水 $COD \geq 500\text{mg/L}$ 偏高，造成生化池无法正常调节，细菌配比不平衡，无法及时恢复；进水水质浓度过低或过高都可能导致污水处理厂在一定时间内无法达到设计处理效率，最终导致出水不达标，会污染螳螂川，严重时影响下游生态环境。出现微生物营养不够，沉降比下降，污泥随着出水流走导致出水水质浑浊。

②计划停电及临时停电造成的环境危险性分析

区域计划停电或临时停电导致污水处理厂设备停止运行，尤其长时间停产事故，泵机无法运行，污水不能被提升到污水处理系统处理，导致污水直排，污染螳螂川。

③污水处理厂发生故障造成的环境危险：

主要是污水处理厂设备发生故障或设备大修而无备用设备，或备用设备无法启用，将导致进场废水得不到处理而引起超标排放，处理水池管道渗漏、堵塞也会引起污水超标排放的环境风险。

出水水质是验证污水处理厂是否正常运行的重要指标。污水处理厂出水水质超标将对螳螂川造成严重的危害，如果影响是短期的，通过螳螂川的稀释、自然净化等作用后，危害会逐步减小，如果是长期的，将严重污染金沙江，造成严重的经济和环境损失。

(2)废矿物油泄漏事故环境影响分析

废机油主要来自维修间对设备维修后产生的废润滑油，最大储量约为 400kg，采用聚乙烯桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司处置。

发生废矿物油泄漏事故的因素有：使用过程中操作不当、人为因素打翻、废矿物油收集桶损坏等引起的废矿物油泄漏事故。

因公司在运营过程中维修产生的废矿物油量较少，若发生泄漏，可以控制在维修间和危险废物暂存间内，不会对外环境造成影响。

(3)废液泄漏事故环境影响分析

实验室、检测室主要是对运营过程中处理的水样进行分析，分析过程中会用到有毒化学试剂，在线监测设备主要对 COD、氨氮、总磷、总氮等污染物进行监测，一定时间会产生一定的废液。实验室、在线监测站房内设置聚乙烯废液桶收集此部分混有有毒化学试剂的废液。

发生废液泄漏事故的因素有：人为操作不当打翻、收集桶损坏等引起的废液泄漏事故。

在线监测设备仪器产生的废液主要有重铬酸钾、硫酸、硫酸银等，实验室用到的化学试剂主要为盐酸、硫酸等，采用 25L 的废液桶收集此废液，若发生泄漏，可以控制在在线监测站房、实验室和危险废物暂存间内，不会对环境造成影响。

3.2.2 气态泄漏事故影响分析

厂内产生的恶臭气体主要是硫化氢和氨，臭气聚集到一定浓度时，会爆炸且人容易窒息。经检测安宁北控浩源水务有限公司 NH_3 和 H_2S 排放量都不大。厂内主要产生恶臭的污水处理设施有：粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、污泥间、污泥堆场，根据厂内产生的恶臭主要污染因子 NH_3 、 H_2S 源强分析可知，厂内的恶臭气体排放浓度很低，且产生恶臭气体装置位于厂区下风向，对周围环境大气环境影响较小，恶臭对周边居民影响较小，厂区至今未收到相关恶臭方面的投诉。 NH_3 和 H_2S 应急措施分别见表 3-3 和 3-2。

另外，食堂油烟废气非正常排放，也会造成一定的大气环境污染。

3.2.3 固态流失事故影响分析

(1) 厂内污泥流失

厂区内设置了一座钢筋砼体结构的污泥堆场，四周密封，通过污泥浓缩脱水车间脱水处理后，攒堆于污泥堆场，暂存一段时间后外运进行安全无害化处理。

正常情况下，污水处理系统产生的污泥，在含水率处理达标后均可再生利用。污泥最大储存量约为 200 吨，堆放在污泥房内。若遇暴雨天气，可能导致雨水冲刷堆放于污泥房外的污泥分解流入场地绿化区，影响厂内环境。

(2) 厂外污泥流失

运输过程产生的流失事故由协议单位承担，即使运输过程发生污泥流失事故，对环境造成的污染是可控的。

(3) 固态危险化学品事故影响分析

本污水厂生产过程中所使用的固态化学物质有：污泥浓缩絮凝剂聚丙烯酰胺；污泥处理药剂聚合硫酸铁；加药间投递的次氯酸钠、PAC 等。

① 聚合氯化铝泄漏事故环境影响分析

聚合氯化铝有较强的架桥吸附性，在水解过程中伴随电化学，凝聚，吸附和沉淀等物理化变化，最终生成 $AL_2(OH)_3(OH)_3$ ，从而达到净水目的。采用聚乙烯塑料袋储存，最大储存量为 4t，存放于原料仓库，专人看管，并有使用记录台账。

发生泄漏事故的因素有：使用过程中泼洒，存储过程中包装袋破损流失。

PAC 采用聚乙烯塑料袋储存于木板上，最大储存量为 4t，存放于仓库，专人看管，并有使用记录台账。

②聚丙烯酰胺（PAM）泄漏事故环境影响分析

PAM 采用聚乙烯塑料袋储存于木板上，最大储存量为 1t，存放于脱水机房，专人看管，并有使用记录台账。

发生泄漏事故的因素有：使用过程中泼洒，存储过程中包装袋破损流失。

本污水厂的化学药剂和消毒剂中有多项危险化学品，存在着腐蚀、中毒、火灾爆炸等危险因素，在储存、使用及运输过程中，一旦环境条件发生变化或操作不当，都会造成不同程度的环境危害，造成环境事件。

③次氯酸钠泄漏事故环境影响分析

操作注意事项： 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类接触。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。倒空的容器可能残留有害物。

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。

少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

氯酸钠不稳定，采用聚乙烯桶储存于次氯酸钠储罐间，最大储存量为 0.5t，专人看管，并有使用记录台账。

④聚合硫酸铁泄漏事故环境影响分析

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。

少量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于密闭容器中。

大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。

操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。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。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。相对湿度保持在 75%以下。包装必须密封，切勿受潮。

应与易（可）燃物、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

聚合硫酸铁最大储存量为 2t，存放于脱泥间，专人看管，并有使用记录台账。

3.2.4 进水水质含非常规废水污染事故影响分析

主要指进水水质含非常规废水所引发的环境污染事故。事故原因：①污水接纳范围内，有工业企业事故外排的特殊废水进入到污水管网所导致；②不明的特殊废水排入污水管网导致；（特殊废水指：含有毒有害废水、高浓度有机废水、强酸强碱废水、含病毒（病菌）废水等非常规废水）

①类事故，若在企业发生事故时，第一时间收到了通知，则可以通过切断进水口，不让污染进入处理厂，不会导致处理设施的瘫痪；②类事故，若进口水质监测仪检测到特殊的水质超标情况，同样也了避免处理设施的瘫痪；两类事故均只能使进水口的管网污水不进入厂区内处理，直接外排。

以上两类事故若已导致特殊废水进入了处理区，则很容易造成微生物的死亡，造成处理设施的瘫痪事故，此时，也必须切断进水口阀门，进水口的管网污水也直接外排，处理厂内的污水形成含有特殊污染因子的水质超标排放。

事故造成的污水在进水口直排事故，对螳螂川的水质造成严重污染，同样会影响下游螳螂川金沙江的水环境，河内水生动植

物影响，沉于河底的污泥长期处污染状态，事故造成的环境影响长期难以消除。

3.2.5 火灾引发的二次污染物（消防废水）泄漏事故的影响分析

在灭火的同时，消防水中容易混入一些有毒有害物质，如果消防废水未经稀释进入厂区污水处理系统，将会对污水处理站的理化性质造成影响，影响厂区内污水处理厂的处理效果。燃烧产生的消防垃圾进入土壤、水体会使植被死亡，地表水受到污染。

3.2.6 进水水量超负荷引发的环境危险性分析

由于雨天或者管道破裂，导致进水水量超过污水处理厂最大负荷量，应采取以下紧急措施：

（1）若事故已造成污水处理设施瘫痪，则第一时间向上级环保部门汇报，听候上级环保部门的指示；

（2）上级部门同意污水不进污水厂，而直接外排后，停运污水处理设施。期间配合环保部门协调处置污水直排造成的外环境污染事故，配合进行处置。

（3）对损坏的检测仪器进行维修，通过对比试验保证监测结果的准确性；

（4）与其他污水处理厂协调购买活性污泥运往本厂恢复运行使用，避免通事故排除后处理设施无法运行而造成更大污染事故；

（5）待进口污水水量正常后恢复污水处理正常运行。

3.3 风险源事故管理

3.3.1 环境事故预防措施

(一) 泄漏事故预防措施

(1) 废矿物油泄漏事故预防措施

①废机油采用聚乙烯桶统一收集，暂存于危险废物暂存间内，并进行废液标识；

②危险废物暂存间已设置了围挡措施，地面均做了硬化处理。

③硫酸、盐酸、氢氧化钠等水处理物质储存于指定仓库内，专人看管。

(2) 废液泄漏事故预防措施

①实验室、在线站房废液采用聚乙烯桶收集，并进行废液标识；

②实验室、在线站房产生的废液储存危险废物暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司进行处置；

③危险废物暂存间已设置了围挡措施，地面均做了硬化防渗处理；

④化学试剂均摆放在实验室的储存柜，由实验室负责人专门管理。

(二) 固态流失事故预防措施

(1) 厂区内的生活垃圾、污泥定期处理；

(2) 正常运行时，污泥由协议单位到厂区内装车外运；

(3) 厂区内污泥不做大量储存，并做到不超出污泥棚外。

(4)脱泥间 PAM、聚合硫酸铁，加药间 PAC、次氯酸钠采用编织袋密封整齐堆放于木板上，并进行危险化学品标识，加药间及脱泥间配备铁铲及应急收集桶，地面均已做硬化处理；

(三) 火灾事故引发的二次污染物（消防废水、消防垃圾）
泄漏事故预防措施

(1)办公区内雨水、污水均连接管网可排入污水处理设施处理；

(2)办公区设有消防泄漏粉末收集桶；

(四) 生产过程中的危险预防措施：

①配备合格的水电工作人员，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护，对机械设备执行定期检修。

②污水处理厂进出水水质执行定期监测制度，了解水厂进出水水质情况，防止污水水质水量波动影响水厂正常运行，及时合理的调节运行工况，严禁长时间超负荷运行。

③实验室设置“闲人免进”、“严禁烟火”以及化学危险品警示牌；

④污水处理设施沿池部位应设置可靠的防护设施、安全围栏；

⑤在生产过程中，接触和使用有毒有害化学品时，要按照规定穿戴防护衣具。

(五) 管理及操作环节危险预防措施

①建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程；

②各生产、经营、储存单元，配备专职安全生产管理人员；各生产单元的主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职；

③对工作人员应进行安全生产教育和培训，并定期进行理论和实践考核，保证工作人员具备必要的安全生产资质，并熟悉安全生产规章制度和安全生产规程；

④运输危险化学品时，由供货商负责运输。具体运输要求有供货商负责。运输车辆进入场内需要根据指定路线行进。按照要求卸货。

⑤得知停电计划或发现临时停电时，应急小组应及时向昆明市生态环境局安宁分局汇报，并在事故处理过程中随时与供电部门及当地环保部门联系；

如属于计划停电，应保持停电信息与各污水泵站进行沟通，停电前，开启排水设备将管道内污水降至最低水平，以充分利用管网容积储水，送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，恢复生产，同时，根据停电时间的长短及污水厂管网情况确定能够容纳停电期间入厂得污水，如不能，及时通知昆明市生态环境局安宁分局。

如临时停电，当班人员要立即排查停电原因，并向应急领导小组汇报。

⑥当出现设备故障及大修而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，要及时与应急领导小组联系，确定大修时间，采取相

关措施在大修期间存放污水，防止外排。同时，根据大修时间的长短及污水厂事故池、管网情况确定能否容纳大修期间入场的污水，如若不能则及时通知昆明市生态环境局安宁分局；

⑦配备生产工艺主管，加强巡查，检查排渗设施是否运行正常，厂区内所有员工 24 小时开机待命；

⑧密切关注气象变化，加强对汛期进厂污水的监控，做好各项应急准备工作。汛期前，应对污水处理厂设施进行一次全面检查，消除事故隐患；雨季期间，加强对设施的日常检查，同时与气象部门保持经常联系，及时掌握气象信息；事故可能发生时，通过预先确定的报警方法及早采取措施；

（六）其他危险环节预防措施

①污水处理厂内及截污道道所有建（构）筑物均已进行抗震设防。

3.3.2 环境事故发生后措施

公司设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，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，达到安全生产的目的。

通过在线监测，重点监控厂区内可能发生突发环境事件的区域。

加强管理，在生产过程中废气排放、危险废物的暂存、废水排放等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使企业的各项工作有章可循，各项运行状况可控。

（一）液态泄漏事故发生后措施

（1）出水水质超标排放事故发生后措施

①出现进水水质常规污染物浓度过低，工艺主管对工艺处理环节仔细观察，分析工艺参数，并向厂长报告。若进水 COD \leq 100mg/L 偏低，出现微生物营养不够，沉降比下降，污泥随着出水流走导致出水水质浑浊。工艺主管则根据现有工艺设备，组织各工段对工艺设备参数进行修改，采取加碳源、减小曝气量、少量进水的措施；

②若进水水质（常规污染物）浓度较高，进水 COD \geq 500mg/L 偏高，对工艺设备产生影响或出水水质产生影响，工艺主管则根据现有工艺设备，组织各工段对工艺设备参数进行修改。取样检测生化池内污泥活性，活性污泥的浓度是否维持指标。若 COD 浓度长期偏高，严重影响公司正常运营。立即上报昆明空港经济区环境保护局，协调解决是否采取直排或降低处理标准并协助相关部门调查县城各主要排水管网和排污企业。

（2）停电导致出水水质超标事故发生后措施

如果遇计划停电，应保持停电信息与各污水泵站进行沟通。停电前，开启排水设备将管道内污水降至最低水平，以充分利用管网容积储水，送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，恢复生产。同时，根据停电时间的长短及污水厂管网情况确定能够容纳停电期间入厂得污水，提高排水污水厂企业的排污标准，实现达标排放。如果是突然停电，当班人员要立即排查停电原因；

（3）设备故障导致出水水质超标事故发生后措施

当出现设备故障，工作人员开启备用设备，通知维修间人员及时对故障设备进行维修，加强水质监测。

（4）废机油泄漏事故发生后措施

废机油收集桶发生泄漏，第一时间更换废机油收集桶，泄漏出的废机油量少则用棉布进行吸附回收，如果过多则用泥沙进行吸附回收，使用过的棉布、沙土采用聚乙烯桶收集后储存在危险废物暂存间内，定期交由云南大地丰源环保有限公司处置。

（5）废液泄漏事故发生后措施

①废液实验室废液，检测室废液均采用聚乙烯桶盛装，如果由于人为疏忽导致废液未能有效收集，则采用聚乙烯桶有效回收洒落的废液或用沙土吸附，处理后调整聚乙烯桶位置，确保废液的有效收集；

②若聚乙烯收集桶破损导致废液泄漏，则首先更换完好的聚乙烯桶，将洒落的废液用沙土吸附后放置聚乙烯桶内；

③处理后及时收集处理过程中产生的含废液沙土，采用聚乙烯桶收集后摆放在危险废物暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司处理。

（二）固态流失事故发生后措施

（1）厂内污泥流失

①厂区内的污泥通过反应池分离后抽至储泥池内，若输泥管道发生破裂导致污泥流失，则第一时间关闭抽泥泵阀，对破损管道及时更换或维修，对流失的污泥进行清理至储泥池。

②污泥最大储存量约为 200 吨，堆放在污泥棚内。若遇暴雨天气，及时将泥棚外污泥收集入泥棚内，若无法收集，及时用覆盖物将其覆盖防止雨水冲刷。

(2) 厂外污泥流失

①运输过程产生的流失事故由协议单位承担，若在运输过程中导致污泥流失，控制事故现场疏通交通，对流失污泥进行围堵，收集至运输车内，对污染区域进行清洗。

②若运输车损坏，则更换运输车，将原运输车内的污泥导至更换后的运输车上；

(3) 固态危险化学品泄漏事故发生后措施

①由于管道或储罐老化锈蚀，出现密封不严或缝隙而使氯酸钠泄漏时。在保证安全的前提下，避免扬尘，将泄漏物用洁净的铲子轻轻收集于干燥、洁净、有盖的容器桶中。

②氯酸钠、PAC 大量泄漏时加药设备立即停止工作，抢险救援队到达现场要首先关闭进口阀门，切断氯酸钠、PAC 泄漏事故源。

③清除现场附近所有易燃可燃物质、有机物质，防止火灾爆炸。

④调用砂土对泄漏收集后的残留物进行处理吸收，并在保证安全的情况下用堵漏材料进行堵漏处理。待应急结束之后将处理后的废渣装入密闭容器中，作无害化处理。

④加强生产区各个功能水池中水质的检测，确保功能水池正常运行；

（三）火灾事件导致二次污染物（消防废水、消防垃圾）泄漏发生后措施

(1)启动火警报警装置，快速疏散办公区人群，启动消防预案；
(2)切断周边电源以及易燃物品，防止火势的蔓延；
(3)迅速穿戴防毒面具、消防防护服以及消防水鞋进入处置现场；

(4)将消防过程中产生的消防垃圾有效收集在聚乙烯桶中，消防废水通过厂区管网进入厂区内污水处理系统处理；

(5)利用灭火器对火势进行控制；

(6)事故处置完毕后，将消防过程中产生的消防废物委托第三方有资质单位处理。

（四）进水水量超负荷引发的环境危险性分析

由于雨天或者管道破裂，导致进水水量超过污水处理厂最大负荷量，应采取以下紧急措施：

（1）若事故已造成污水处理设施瘫痪，则第一时间向上级环保部门汇报，听候上级环保部门的指示；

(2) 上级部门同意污水不进污水厂，而直接外排后，停运污水处理设施。期间配合环保部门协调处置污水直排造成的外环境污染事故，配合进行处置。

(3) 对损坏的检测仪器进行维修，通过对比试验保证监测结果的准确性；

(4) 与其他污水处理厂协调购买活性污泥运往本厂恢复运行使用，避免通事故排除后处理设施无法运行而造成更大污染事故；

(5) 待进口污水水量正常后恢复污水处理正常运行。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织体系

为做好环境事故应急救援工作，防止突发性重大环境事故发生时能有效的控制处理，公司成立“环境事故应急救援指挥部”，总指挥由法人黄雪梅担任，副总指挥由总经理助理魏裴担任，小组成员有普杰、李志坚、党海涛、姜海萍、唐凯思、李素清、蔡捷和顾蓉。发生重大事故时，以应急指挥部办公室为基础，在总指挥和副总指挥带领下开展应急救援工作，指挥部设在综合楼办公室。组织机构组成体系见图 4-1。

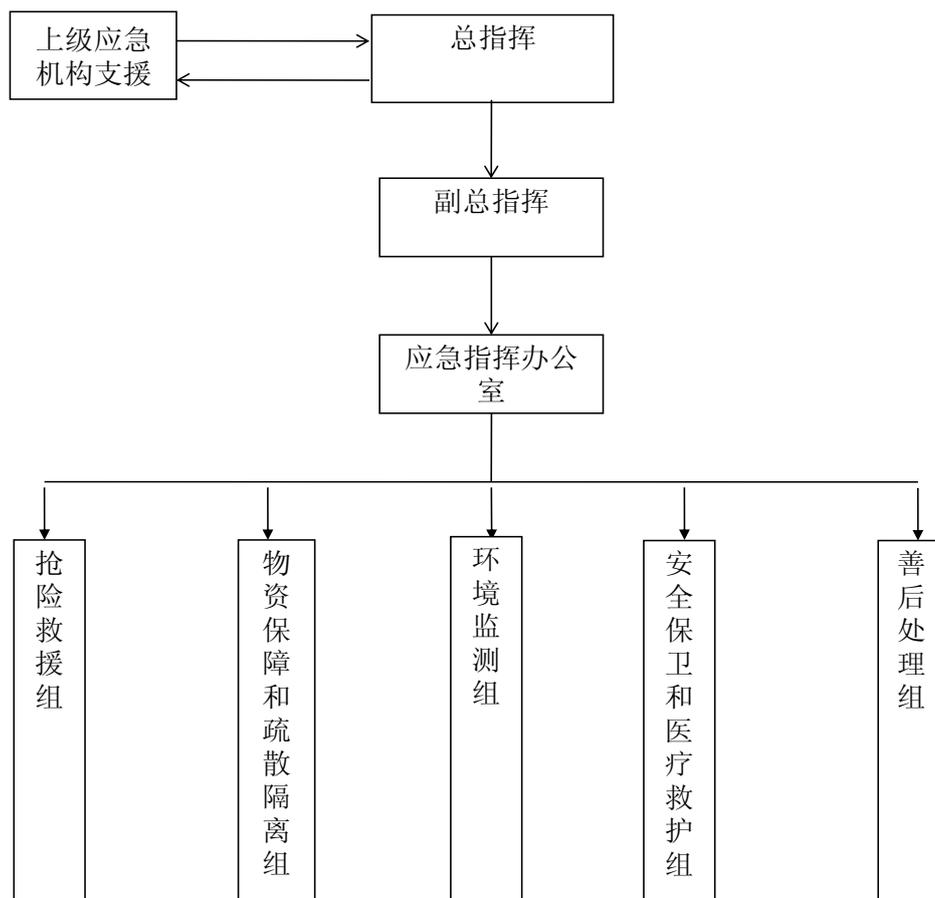


图 4-1 应急组织机构体系图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 指挥机构组成

由法人担任总指挥，由总经理助理担任副总指挥；应急指挥部下设应急指挥办公室，办公室设在综合部；应急指挥部现场处置体系包括：抢险救援组、物资保障和疏散隔离组、环境监测组、安全护卫和医疗救护组、善后处理组。指挥机构组成体系见图 4-1，各组详细联系方式见附件一。

4.2.2 指挥机构的主要职责

4.2.2.1 应急指挥部职责

- (1) 统一领导、规划公司突发环境事件应急救援工作；
- (2) 做出启动或终止公司突发环境事件应急预案和相应应急处置方案的决定；
- (3) 负责对外发布救援请求；指挥公司内应急救援各部门参与事故救援工作，协调本单位和参与事故应急救援的机构、部门和单位之间的关系；
- (4) 根据相应应急处置方案，参照现场实际情况及专家建议，制定相应的应急抢险方案，做出应急抢险的决策；
- (5) 领导、监督、督促应急抢险现场指挥部实施应急救援方案；
- (6) 为应急救援现场指挥部实施应急抢险方案提供人员、装备、资金、技术、协调等全方位支持；
- (7) 指导公司突发环境事件应急组织体系的建设和运转。

4.2.2.2 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；组织制定突发环境事件应急预案；
- (2) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (3) 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，推动应急机构工作的发挥；

(4) 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；

(5) 批准本预案的启动与终止；

(6) 配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(7) 负责组织应急预案评审、审批与更新。

(8) 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；若突发环境事件上升至社会级及以上（例如政府及其有关部门介入后），环境应急指挥权应移交上级部门并调整企业内部应急体系。

4.2.2.3 副总指挥职责

(1) 协助总指挥工作。

(2) 组织制定现场救援措施，报总指挥批准，为控制事态发展，具有紧急处置权。

4.2.2.4 应急指挥办公室职责

(1) 负责应急防范设施（备）（如消防器材、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设，以及应急救援物资的储备；

(2) 有计划地组织实施突发环境事件应急工作的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、居民提供本单位有关主要物质特性、救援知识等宣传材料；

(3) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

(4) 检查、督促公司内部做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的影响；

(5) 确定事件级别上报总指挥；组织实施公司突发环境事件应急预案，联络、动用各应急队伍，现场指挥协调；批准临时性应急方案并实施，紧急状态下决定是否求助外部力量；

(6) 负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员；负责事件信息的对外发布；负责员工和周边居民的情绪疏导稳定工作，必要时按照指挥部指令联系地方相应组织，做好疏散和善后安抚工作。

4.2.2.5 突发事件应急处置小组

(1) 抢险救援组

组 长：普杰

组 员：陈伟、林艳、吴俊华、张瑜、孟宪宗、李焯娇、李云梅、李燕萍

职 责：执行领导小组的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施事故发生环节的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降低至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报。

（2）物资保障和疏散隔离组

组 长：党海涛

组 员：唐凯思、赵晓东、李智明

职 责：负责调配院内外应急救援物资，保证救援物资供应；负责组织应急处理所需物资的供应；负责协调、调配应急人员交通、生活物资等后勤保障；保证事件现场通讯畅通无阻；负责事件现场记录、录像、拍照；拟订指挥部有关信息和通告。实施抢救事件现场受伤受困人员脱离危险现场；组织实施事件现场消防气防抢险救灾方案；负责现场应急处置人员的防护用品的供应、发放；负责配合相关部门对现场污染物的洗消、合理利用消防用水及冲洗水。

（3）环境监测组

组 长：姜海萍

组 员：许云慧

职 责：定期监控环境风险源、应急设施建设和运行情况；事件发生时及时到场，组织人员进行调查分析，明确事件危害性及危害程度，及时报告办公室；提出污染处置方案，确定事件污染范围，对事件造成的影响进行评估，制定修复方案并组织实施；配合上级主管部门做好环境监测工作。

（4）安全护卫和医疗救护组

组 长：蔡捷

组 员：顾蓉、于丹

职 责：负责在险情发生时，隔离现场，设置危险警示标志，严格限制无关人员出入。负责指挥抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全。

(5) 善后处理组

组 长：李素清

组 员： 公司管理人员

职 责：负责事故的后处理工作及运输用车，统计人员伤亡情况、财产损失情况以及事故对厂区和周边环境的影响情况。

4.2.2.6 公司各部门的职责

公司各部门均应积极响应公司突发环境事件应急指挥部及应急指挥办公室对事件自受理至处置完毕的各项管理工作，根据各部门的职责负责完成如下职责：

(1) 做好事件申报、调查、预评估、处理等环节的档案保存、整理、上报工作。

(2) 做好所在部门全体人员有关突发环境事件应急处置的宣传教育。

(3) 在处置过程中，各部门均应服从应急指挥部及应急指挥办公室的工作安排。

(4) 经应急指挥部及应急指挥办公室授权或指派负责相关处置工作的，在事件处置过程中或完成后，应及时书面向应急指挥办公室回馈相关事件的处置情况。

5 预防和预警

5.1 环境风险源监控及防范措施

为防范事件的发生，企业范围内应建立必要的安全、环境监控设施，并确保在异常情况下该系统能及时发生警示。

5.1.1 监控方法

企业组织进行了危险源辨识、环境风险评价，以及环境因素的识别、评价，按环境风险源的风险程度，以及对环境的影响程度，由厂区、各部门车间操作人员分层次进行监控。并针对存在的各类事故风险策划了控制措施，从以下几个方面进行风险源（重要环境因素）的监控。

（1）企业内设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，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，达到安全生产的目的。

（2）重点监控可能发生突发环境事件的区域。

（3）加强管理，在生产、储运等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使厂区的各项工作有章可循，各项运行状况可控。企业可在各危险单元区域配备事故应急柜，放有防护服、手套等应急器材，并设急救箱、灭火器、消防栓等应急设施。

5.1.2 防范措施

日常工作中应做好以下内容：

(1) 建立健全各项规章制度：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、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) 安全设施齐全有效；对压力容器、消防器材、报警装置、监控设施、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、动火作业、登高作业等规定办理各类审批，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和安全教育，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，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防风。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对危险化学品储存间、生产设施、环保设施的检查，发现问题及时整改。

(8) 环境风险源防范：

A、废水泄漏风险事故的防范措施

有关工作人员应经常关注水厂的出水与进水，如发现进水水质、水量出现异常，应立即上报。同时应加强对污水处理系统的运行管理，对污水处理装置进行日常维护，确保其能正常运行。并且加强对操作员工的业务培训，一旦污水运行系统发生故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻污水事故排放影响程度和范围。防止未处理达标污水外排。

加强对废水处理系统的运行管理，对污水处理装置进行日常维护，确保其能正常运行。

加强对操作员工的业务培训，一旦污水处理厂发生运行系统故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻废水事故排放影响程度和范围。

B、化学品泄漏风险事故的防范措施

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。

C、污泥在运输过程中发生泄漏风险事故的防范措施

运输污泥的车应定车定人，确保污泥在路上不抛洒，不乱倒污泥，确保污泥安全的送到垃圾填埋场进行填埋，不对环境造成污染。

厂区风险防范措施统计见表 5-1。

表 5-1 风险事故防范措施表

事故类型	防范措施	
废水外排风险	设备管理	对污水处理厂处理装置进行日常维护。
	操作要求	(1) 各工段应制定严格的废水监测制度，确保废水处理效率； (2) 加强污水处理厂出水水质监测，保障回用可靠性。
	人员管理	加强对污水处理厂操作人员的业务培训。
化学品、危险废物泄漏、丢失风险	操作要求	应制定严格的化学品、危险废物防范制度。
	人员管理	加强对危险化学品操作人员对化学品危险特性的业务培训。
污泥泄漏风险	操作要求	应制定严格的污泥运输制度。
	人员管理	加强对污泥运输操作人员的业务培训。
火灾	火源管理	(1) 防止机械着火源（撞击、摩擦）； (2) 控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源； (3) 划定禁火区。
管理制度		(1) 设立完善的风险源巡查监控制度、安全生产管理制度，加强安全生产的宣传教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节； (2) 制定厂区各处理设施的操作规程，以及危险品卸运、储存、使用等过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。

5.2 预警行动

5.2.1 预警程序

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案。企业预警信号系统分为二级，具体如下：

一级响应报警：发生对厂界外有重大影响事故，如燃烧、爆炸以及发生重大泄漏事件，除厂区内启动紧急程序外，应立即向邻近企业和安宁市公安、消防、环保及安全生产监督部门报告，申请救援并要求周围企业启动应急计划。

二级响应报警：厂区发生环境污染事故，但污染物可控不出厂界范围，如泄漏物超过警戒量但未出厂，或者发生一般性火灾或爆炸事故，则立即发出二级警报。如发生该类报警，由企业内的应急指挥部通过现场报警系统向周边单位发送警报消息，及时向昆明市生态环境局安宁分局报告，请求和指导周边企业启动应急程序。同时，厂区应紧急启动应急程序，组织人员撤离或疏散到指定安全区域待命，启动企业应急救援工作，展开先期救援抢险，为减少事故损失赢得时间。

5.2.2 启动应急预案程序

(1) 最早发现事故者应立即向部门负责人报告，并采取相应措施控制事故的进一步发展。

(2) 部门负责人在接到事故报告后，应在第一时间根据事故性质及排污情况，安排做好应急处理工作，启用备用处理设施。

(3) 事故发生后，事故发生部门车间应立即调查事故发生原因，查明能否控制局面，若自行不能控制，则应迅速向上级报告。相关部门视情况变化做出局部停产或全部停产的决定。

(4) 当事故得到控制后，应立即研究制定防范措施，成立抢修小组，制定抢修方案，尽快恢复生产。

(5) 事故发生部门车间如能自行解决发生的事故，则以自救为主。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

厂区 24 小时应急值守，建立 24 小时有效的报警装置，设昼夜值班室，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 内部通讯方式

电话或口头通知各部门领导及应急处置小组。

部门领导及应急处置小组联系方式详见附件一：应急救援通讯录。

5.3.3 外部通讯方式

外部联系方式详见附件一：应急救援通讯录。

6 信息报告与通报

6.1 内部报告

6.1.1 事故信息报告

发生突发环境事件，事件发现人员应立即汇报领导，经现场确认逐级上报，分管领导收到事件信息后立即向应急救援指挥中心汇报。一级、二级事件，总指挥于事发后 1 小时内向昆明市生态环境保护局安宁分局及相关政府部门报告事件情况。如果事件污染程度较大、等级较高，必须立即向上级相关部门报告。通报程序见图 6-1。

6.1.2 事故信息通报

若事故严重，需要公司外附近人员、车辆疏散时，应通知安宁市公安局、昆明市公安局消防大队安宁支队等，后勤保障组配合政府有关部门执行疏散计划，应急总指挥对外发布事件情况公告。

6.1.2.1 通知协议单位协助应急救援

公司在发生突发环境事故后，半个小时内由公司应急指挥办公室向协议单位传递事件情况、前期处置情况、需要协议单位配合的内容（应急物资和人员需求等）。

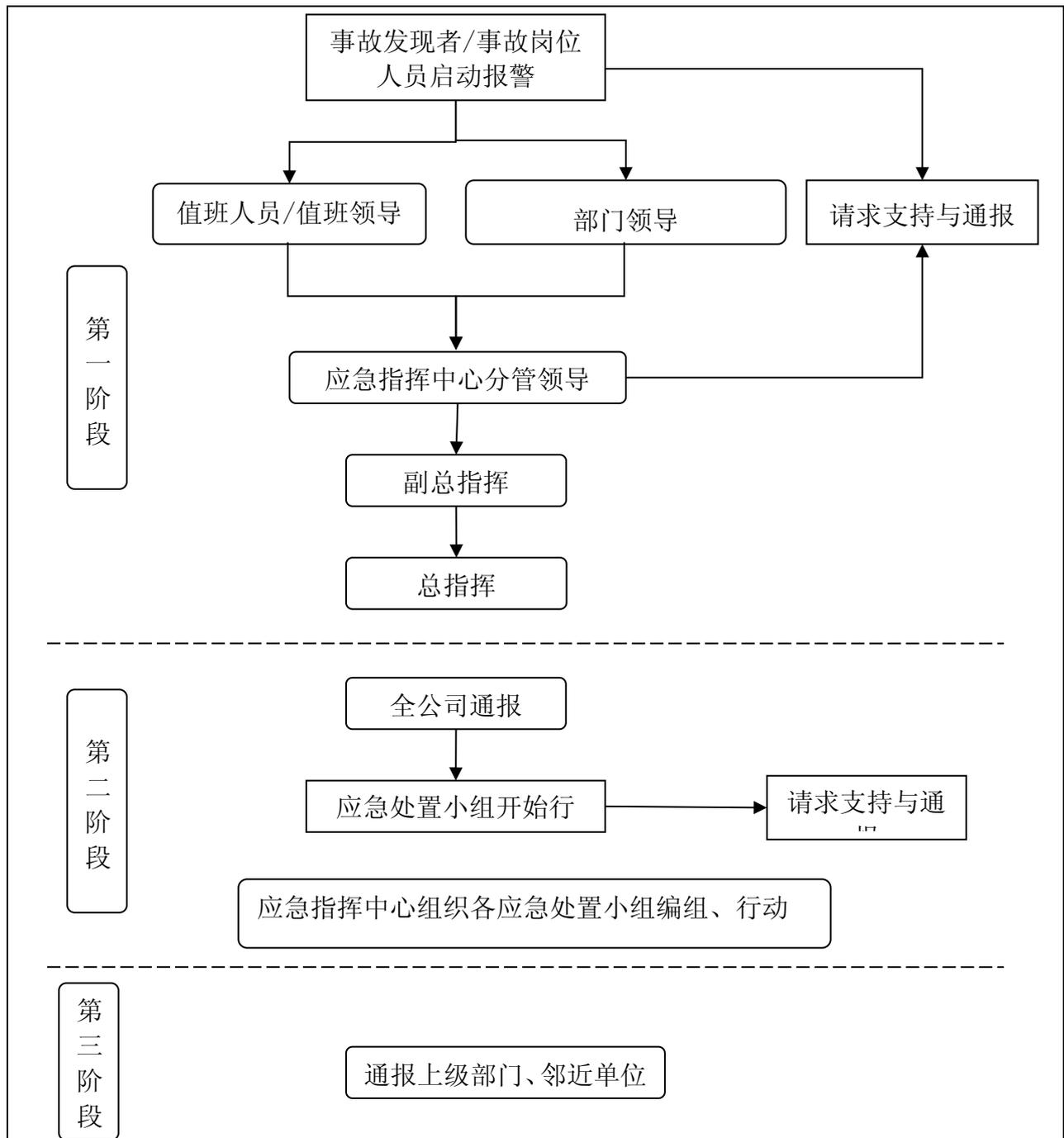


图 6-1 信息通报程序

6.1.2.2 向事发地人民政府和环保部门报告

一旦确认事故发生时，公司内不可控的情况下，半个小时内向事安市人民政府及其相关部门报告（如环保、公安消防、安监、水务、卫生等部门），报告通常包括但不限于以下几点内容：

- (1) 发生事件的单位名称和地址；
- (2) 事件发生的时间和具体位置；
- (3) 事件类型：例如有毒有害气体中毒事件、废水非正常排放事件、泄漏、火灾、爆炸等；
- (4) 主要污染物特征、污染物质的量；
- (5) 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以及仍需进一步采取应急措施和预防措施的建议；
- (6) 涉及到有毒有害气体事故应重点报告泄漏物质名称、泄漏量、影响范围、近地面风向、疏散建议；
- (7) 已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向，并提供可能受影响的敏感点分布示意图；
- (8) 已监测的数据及仍需进一步监测的方案建议等；
- (9) 联系人姓名和电话。

6.1.2.3 向邻近单位通报

根据实际情况，公司应急指挥办公室应在事件发生 5 分钟内，向安宁市人民政府报告，在政府授权的情况下自行或协助安宁市政府向公司周边邻近单位、社区、受影响区域人群通报事件信息，发出警报。通报方式可以采取电话或现场口头通知，并拍照或录音为证。如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。

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) 意外灾害地点；(4) 意外状况描述；(5) 伤亡报告；(6) 处置措施；(7) 协助事项。

6.2 信息上报

公司确定发生突发环境事件已经不能控制或者有失控可能时，必须立即向昆明市生态环境局安宁分局报告。

6.3 事故报告内容

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

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。续报根据应急处理工作进展情况每天上报，当情况发生特殊变化或有重要信息时应随时上报；结果报告在事件处理完毕后立即上报。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

针对事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，本公司将应急响应分为二级：

1、可控级（II级事件）

污染物未出厂界范围，对生产影响较小，靠厂内技术力量能够处理的突发环境事件。

2、不可控级（I级事件）：

事件严重危害或威胁着污水处理厂及周围人员安全，已经或可能造成重大人员伤亡、重大财产损失或事件排放物大量进入厂外环境，需要市、区政府统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事件。

7.2 响应程序

不可控级（I级响应）公司已无法控制事件发展态势，由总指挥迅速向外求援，市政府迅速协调，统一指挥，启动区级应急预案。

可控级（II级响应）应急指挥由公司应急指挥部负责，总经理（法人）任总指挥，负责公司应急救援工作的组织和指挥，若总经理和分管环保工作的领导不在公司时，由相应下一级责任人为临时总指挥，全权负责应急救援工作（下达应急行动、资源调配、应急避险指令）。各职能部门按职责要求启动应急方案。

7.3 应急措施

现场处置人员应根据环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

(1) 立即启动相应的突发环境事件专项应急预案。

(2) 根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

(3) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

(4) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

突发环境事件责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发环境事件后，应立即在 1 小时内向昆明市生态环境局安宁分局报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

7.3.1 突发环境事件现场应急措施

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队伍实施现场救援，减少人员伤亡和财产损失。

7.3.1.1 事件判断

当接到突发环境事件报警后，应急指挥部相关人员应立即检查发生单位自身应急预案启动情况，并赶往发生地点，调查以下情况：

(1) 确认发生地点：明确发生的具体位置；

(2) 确认事件类型：明确是重点污染源的非正常排放、事故排放，还是危险品泄漏、燃烧、爆炸等；

(3) 确认污染物类别、数量：明确污染物种类，毒性与易燃易爆性污染物运输储方式、数量，泄漏量；

(4) 确认发生时间、严重程度、危险化学品的扩散情况；

(5) 识别事发地周围环境状况，明确可能受影响的敏感目标类别、规模和位置。

7.3.1.2 现场应急处置措施

A、废水泄漏风险事故的应急处理措施

(1) 进水水质异常

进水异常的现象为：进水散发着刺鼻气味；水质的颜色发黑或发绿；进水 COD 超过设计值。

如进水水质异常应该最大限度的防治异常水体对厂内的设备的损坏及生化系统的破坏，并减少对螳螂川以及周边环境的污染。具体操作步骤如下：

①发现进水水质异常时，值班人员应立即根据汇报制度向相关人员、部门领导、厂领导汇报，厂领导根据情况及时上报上级

部门（昆明市生态环境局安宁分局等），根据厂领导安排厂内人员及时采取相应措施减少异常水体对周围环境、厂内设备的影响，同时对进水水质，工艺运行参数，出水水质数据进行分析，根据化验数据对工艺流程进行及时调整。

②上级部门领导到现场后，积极配合监测人员对周边企业的排污口进行检测，分析进水水质异常原因。

③积极配合上级领导安排，对进水异常进行处理。

④等事故处理完毕了根据相关制度对上级部门（包括安宁市应急办公室、昆明市生态环境局安宁分局等）进行汇报。

⑤事故解决后，及时进行事故记录和总结。

（2）出水水质异常，操作步骤如下：

①中控室人员负责日常生产工艺的运行观察、总结，发现问题及时向厂内领导汇报，厂领导根据情况向上级部门（昆明市生态环境局安宁分局等部门）汇报，关闭出水口。

②组织相关部门人员到进水口和工艺处理环节进行现场勘查并分析原由。若是由于进水水质异常导致出水异常时，在征得上级部门同意后首先关闭厂进水口，排除进水水质异常对厂区设备的影响，并根据厂内现有工艺设备，组织相关部门对工艺设备参数进行调整。

上级部门人员（昆明市生态环境局安宁分局及其他人员）到现场时，积极配合其工作。

④事故解决后，恢复正常处理状态，并按照上级的要求进行记录备案并汇报。

(3) 各指标出现异常时的原因分析和应对措施：

①NH₃-N、COD 超标：温度低影响硝化菌活性：对于本厂来说温度属不可控因素，调节进水量减少低温对生化系统的影响；溶解氧低会影响硝化反应：可适当调大鼓风机的工作频率，调整至合适的溶解氧浓度即可。

②SS 超标：

生化池的浮泥进入出水：浮泥出现的原因，一般为丝状菌膨胀浮泥、反硝化产生氮气浮泥以及厌氧浮泥，根据各种浮泥具有的相应特征判断出导致浮泥的原因后，采取相应控制方法；

污泥解絮出水浑浊：程度较轻的污泥解絮可能是污泥发生过氧化或受大水量冲击，可适当减少供氧量或进水量；程度较重的污泥解絮则可能是污泥中毒，应向主管领导上报，主管领导向厂领导汇报，厂领导向昆明市生态环境局安宁分局汇报，及时停止进水，查找有毒物质来源。

③TP 超标：若是聚合氯化铝的加药量的原因，首先查看加药装置是否出现故障导致加药量减少造成 TP 超标，并及时采取措施；此外，检查聚合氯化铝是否出现异常使处理效果降低，如果是 SS 偏高造成 TP 超标，找出 SS 超标原因并解决。

④TN 超标：先是查看曝气量是否满足进水水质要求，不满足时要及时调整曝气量，若是曝气量满足的话有可能就是反硝化反

应的时间不够，因此要延长污泥的反硝化作用的时间，具体是加大缺氧池和好氧池的回流，同时也延长曝气池的搅拌时间。

（4）进水水量大于最大处理量

当进水水量超过厂的最大处理水量时，立即上报昆明市生态环境局安宁分局，在其指导下进行处理。

（5）突发灾害性天气

根据天气预报预先对闸门等设备进行检查，确保完好。

随时观察集水池的水位并向领导汇报。

外出巡视，必须注意个人安全，注意防滑，需要有人配合时两人或三人一起协作操作。

由于进水管网关系着城区的防洪和排涝，水位超过预警水位时立即向公司和环保部门汇报，加大进水量，若进水水位仍然上涨，超过极限水位时，需进行相应的工艺调整。

（6）停电

正常因供电局通知的停电

根据停电时间和停电回路进行备用回路的倒闸操作，30分钟内回复生产运行。

如长时间双回停电，应及时向污水运营公司上报情况，或待查明停电原因后及时上报上级主管部门并请供电部门配合及时送电。

手动关闭设备防止电网波动损坏设备和仪表。

来电后，按操作规程及时开启设备，30分钟内恢复运行。

B、化学品泄漏而引发环境污染的应急处理措施

发生危险化学品泄漏事故时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸等）接触，在确保安全的情况下堵漏。并向应急指挥部报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有无人员受伤等情况。若发生人员受伤事件，应立即转移至医院。

应急指挥部接到报警后，要正确分析判断，采取相应的处理方案，控制事故扩大，并根据事故性质通知相关救援小组到现场进行救援。接到通知后，各小组应迅速赶赴现场开展施救工作，在确保安全的情况下堵漏。进入有毒、有害介质泄漏区域施救时，人员必须配备必要的个人防护器具。应急处理时严禁单独行动，要有监护人。事故状态下泄漏出的物料及清洗废水必须收集并送至有资质单位进行处理。后勤保障组接到通知后迅速设置警戒线，禁止无关人员进入事故现场，并根据当时风向，组织下风方向人员撤离有毒、有害介质可能污染的区域至安全地带。在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急指挥部向上级政府通报事故情况，取得支持和配合。

事故发生后要注意保护现场，由应急指挥部组织有关人员进行事故调查，分析原因，在 24 小时内填写“紧急情况处理报告书”，向总指挥报告，必要时向上级有关部门报告。

C、污泥在运输过程中发生泄漏风险事故的应急处理措施

当发生污泥流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急救援办公室报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有否人员受伤等情况。应急救援办公室接到报警后，要正确分析判断，采取相应的处理方案，控制事故扩大，并根据事故性质通知相关应急救援小组负责人到现场进行救援。事故发生部门应立即调查事故发生原因，应急指挥人员及时组织开展应急处置，立即按岗位操作法、紧急情况处理方法处理，迅速撤离泄漏污染区人员，严格限制出入。

按照以下要求及时采取紧急处理措施：

(1) 处理被污泥污染的区域时，应当尽可能减少对现场人员及环境的影响。

(2) 采取适当的安全处置措施，对泄漏及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处理，以防扩大污染。

(3) 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，应对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施、预防类似事件发生。

D、在线监测设备故障应急处理措施

进出口已安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备，并已与环保部门联网。在线监测设备发生故障时，第一时间通知运维单位进行处理，同时向昆明市生态环境局安宁分局和省监控中心汇报情况说明，情况说明内容包括故障的点位、时间、故障原因等。若故障时间大于 6 小时，应进行手工监测，向上级环保部门报告

的手工监测数据每天不少于 4 次，若故障时间大于 48 小时，应提供相应的备机进行测量，以保证在线监测数据的真实性和有效性。

7.3.2 人员的疏散与撤离

7.3.2.1 疏散运输工具

本厂人员疏散可利用公务车辆、交通车等疏散工具。疏散过程中若采用汽车作为疏散工具时，驾车期间宜关闭汽窗，切勿启动对外通风系统，且尽可能载乘他人远离灾区。

7.3.2.2 疏散路线与集合地点

为使疏散计划执行期间厂内员工们皆能从容撤离灾区，且部门负责人能随时了解员工状况，采取必要应急措施，员工们可依指示迅速撤离。依当时之风向及泄漏地，后勤保障组判断疏散路线指示员工依此路线疏散至集合地点，等候清点人数。

遇疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。

7.4 应急监测

发生 II 级或以上突发环境事件时，公司应及时报告昆明市生态环境局安宁分局，并根据情况请求安宁市环境监测站或昆明市环境监测中心对事故现场和外部大气、水环境进行现场应急监测。

以下监测方案仅供参考，具体方案由监测部门制定。

7.4.1 应急监测组

公司有环境应急监测小组，事件发生时，应急监测组第一时间对厂区及周边水环境的常规水质因子进行监测，而对于本公司

暂无监测能力的大气、土壤以及特征水质因子，第一时间请求请求安宁市环境监测站或昆明市环境监测中心成立应急监测小组进行环境应急监测。

7.4.2 应急监测要求

监测人员须严格按《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》的要求和《环境应急响应实用手册》、《突发性环境污染事故应急监测与处理技术》规定进行采样和分析。

7.4.3 应急监测实施

公司日常要做好应急监测的准备工作。准备好监测所需的采样器械、器皿和工具，对公司应急监测组人员做环境监测相关知识的培训。

应急监测组负责应对现场生产情况、周边情况、突发环境事件的影响范围和影响程度、排污状况、突发环境事件的成因进行了解，采样人员根据突发环境事件的类型和现场的情况，确定监测点位、频率、监测项目等。同时作好现场采样记录，对采样点的具体位置以及当时的情况作具体描述。

安宁市环境监测站或昆明市环境监测中心认真做好样品交接记录。分析人员严格按规范认真分析，采取有效的质控措施和手段，保证监测数据的准确可靠。作好原始记录和仪器运行记录，分析完毕，样品立即封存，数据报告自收到样品后 2 小时内报出，报告必须规范，做到字迹清楚，运用公式正确，数据处理准确。

在样品分析结束后，分析室对原始记录进行互审和室内审核，出具监测报告。

7.4.4 应急监测内容

突发环境事件发生时，本公司应急监测组应按安宁市人民政府和环保部门要求立即开展应急监测工作。根据本公司实际情况，本公司可对地表水进行监测，对于大气、土壤和地下水，暂无监测能力。在政府部门到达后，本公司应急监测组配合安宁市环境监测站或昆明市环境监测中心进行监测。

应急监测方案：

(1) 公司主管安全部门在接到环境污染事故信息后，按环境污染信息报送规定上报昆明市生态环境局安宁分局。同时立即与安宁市环境保护监测站联系，及时判断可能的污染因子，进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场监测采样和化验准备工作。

①人员准备：应急监测组人员

②做好采样容器的准备工作。

③及时协调环保监测站化验室负责分析化验人员做好相应的分析项目的一切准备工作。

(2) 监测人员在接到环境污染事故信息后，必须立即到达现场采样，并立即送到化验室。

(3) 协调委托的检测机构快速、准确地完成样品分析，及时出具数据，并保留样品。

(4) 当对某污染物缺少监测手段时，应立即对外请求支援。

(5) 监测数据可用电话或书面形式以最快速度上报应急指挥部。

(6) 应急监测应做到从事故的发生直到事故的处理终结全过程的监测，监测次数以能满足减少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复为要求。

(7) 应急监测内容

①监测因子

环境空气监测：根据不同事故源，选择相应的监测仪器（根据主导风向，在公司所在位置的上、下风向分别布置一个监测点位）。

水环境监测：pH、COD、SS、氨氮、石油类等（在公司雨水排口、根据水流方向在公司所在位置的上游和下游分别布置一个监测点位）。

大气环境监测：粉尘、非甲烷总烃、H₂S、氨、臭气浓度等。

②监测频次

事故发生后 1 小时、2 小时、4 小时、8 小时、24 小时各监测一次。

③应急监测方法、仪器、药剂

应急监测方法、仪器、药剂严格按《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》的要求进行。

7.5 应急终止

7.5.1 应急终止的条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件发生条件已经消除；
- (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) 已采取必要的防护措施保护公众再次免受危害。

7.5.2 应急终止的程序

(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。

7.6 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，应急指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。

(1) 突发环境事件应急处理工作结束后，组织相关部门认真总结、分析、吸取教训，及时进行整改；

(2) 组织各应急处置小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做出评价，并提出对预案的修改意见；

(3)参加应急行动的各处置小组负责维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处置

8.1 善后处置

现场清理工作由应急指挥部组织相关小组实施，污染物收集、处理工作按相关要求实施。在应急指挥部的领导下，搞好善后处理工作（包括人员安置、赔偿、停产整顿、生态环境修复），尽快消除影响，妥善安置并及时救治伤员。

8.2 保险

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，公司依法办理突发环境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。在此过程中，公司应允许保险公司对环境事件现场进行勘查，配合保险公司要求，提供相关材料。

8.3 突发环境事件污染损害鉴定评估

应急响应结束后，公司各部门应认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

公司应急救援指挥中心负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，配合上级部门组织专家对应急救援过程和应急救援保障、突发环境事件污染损害等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对抢险过程和应急救援能力进行评估，组织修订应急预案实践中的不足。

9 保障措施

9.1 经费及保障资金

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备配置和运作经费，由公司保障。

9.2 应急物资装备保障

制定具体的物质储备、调用、购买和生产组织方案，增加应急处置和防护装备、物资的储备，包括快速检验检测设备、隔离及卫生防护用品等。突发环境事件应急物资见附件二。

9.3 应急队伍保障

公司应建立突发环境事件应急救援队伍，拥有一批常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境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

事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

9.4 通信与信息保障

通信与信息传递保障指挥部要加强突发事件的监测、监察、预报、预警信息系统建设，充分利用现有通信手段，应急指挥部各成员必须 24 小时开通个人手机，值班电话保持通畅，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。

10 培训和演练

10.1 培训

公司各相关单位，根据涉及突发环境事件范围，由本单位负责人组织全员培训，各应急处置小组组长根据工作职责组织组员培训。

10.1.1 员工的应急救援知识培训

培训内容应包括：

- ①公司涉及的原辅料、产品 MSDS 知识；
- ②各岗位紧急避险和应急救援知识；
- ③人员现场救护的基本知识；
- ④本预案中的各类突发事件应急措施等相关内容；
- ⑤消防器材、应急救援工具的使用方法等。

10.1.2 外部公众的环境应急基本知识宣传

宣传内容主要包括：

- ①公司生产、储运过程中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。

公司可通过书面宣传、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

公司应急指挥部根据实际情况制定年度演练计划，每年至少组织一次突发环境事件应急处置的演练，各应急处置小组根据工作职责组织演练，以检验应急预案的可行性和有效性，需要公众参与的应急演练必须报同级人民政府同意。

10.2.1 演练内容

- ①化学品泄露拦截演练；
- ②急救及人员救护演练；
- ③报警及通信演练；
- ④公司人员疏散和交通管制演练；
- ⑤情况通报演练；
- ⑥各类应急设施的使用技能演练；
- ⑦模拟各类事件的快速反应演练等。

10.2.2 演练方式

①综合演练：模拟公司可能出现的各类事件，对本预案的各类应急措施进行组织指挥演练；

②单项演练：由各专业小组成员各自开展应急救援任务中单项作业的演练，或单个专项逐一进行演练。

③桌面演练：通常在室内进行。依据应急预案对事先假定的演练情景，进行交互式讨论和推演应急救援任务、应急决策及现场处置的过程；

④实战演练：模拟公司可能出现的各类事件，模仿接近真实的环境突发事件，对本预案的各类应急措施进行组织指挥演练。

10.3 记录与考核

在每次组织培训和演练时应对培训和演练的内容、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，对预案进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化，同时，通过演练，发现防护器具、救援设施等方面可能存在的问题，及时整改。

11 奖惩

11.1 奖励

公司应对在突发环境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。

11.2 处罚

在突发环境事件应急工作中，有玩忽职守，不服从上级命令和指挥，临阵脱逃或阻碍应急行动，扰乱秩序等行为的个人，按照有关法律和规定追究责任，视情节和危害后果，给予处分。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 评审

12.1.1 内部评审

预案内部评审由企业组织。召开评估会议，企业负责人主持。主要从：文本格式、内容完整度、是否单位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），预案编制人员按照评估意见对预案进行修改。

12.1.2 外部评审

预案外部评审由企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审。

评审专家一般应包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

12.2 备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向企业所在地区级环境保护主管部门备案。区级环境保护主管部门将较大和重大环境风险企业的环境应急预案备案文件，报送市级环境保护主管部门，重大的同时报送省级环境保护主管部门。

跨区级以上行政区域的企业环境应急预案，应当向沿线或跨域涉及的区级环境保护主管部门备案。区级环境保护主管部门应当将备案的跨区级以上行政区域企业的环境应急预案备案文件，报送市级环境保护主管部门，跨市级以上行政区域的同时报送省级环境保护主管部门。

企业环境应急预案首次备案，现场办理时应当提交下列文件：

- （一）突发环境事件应急预案备案表；
- （二）环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件，环境应急预案包括：环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本；编制说明包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；
- （三）环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；
- （四）环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；
- （五）环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件。

12.3 发布

环境应急预案经企业有关会议审议，由企业负责人签署发布。

12.4 更新

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急演练、应急过程中发现的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案，一般情况下，每三年对预案进行一次更新。有下列情形之一的，及时修订：

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

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

（四）重要应急资源发生重大变化的；

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

（六）其他需要修订的情况。

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

预案修订后更新发布。

13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。

14 附则术语和定义

突发环境事件：是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

应急预案：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

应急准备：针对可能发生的事故，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。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

恢复：事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

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

危险化学品事故：指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

重大危险源：指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施)。

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

分类：指对因危险化学品种类不同或同一种危险化学品引起事故的方式不同发生危险化学品事故而划分的类别。

分级：指对同一类别危险化学品事故危害程度划分的级别。

15 附件

附件一 应急救援通讯录

内部应急救援通讯方式

序号	应急组织机构职位	企业对应部门	负责人	联系方式
1	总指挥	法人（总经理）	黄雪梅	13608882318
2	副总指挥	总经理助理	魏斐	13608843212
3	应急指挥办公室	综合主管	李志坚	13508806902
4	物资保障和疏散隔离组	设备安全经理	党海涛	13529392940
5	抢险救援组	生产工艺经理	普杰	13888950742
6	善后处理组	人力资源主管	李素清	13769144735
7	安全护卫和医疗救护组	安全员	蔡捷	13658803903
8	环境监测组	化验员	姜海萍	13888792066

外部应急救援通讯方式

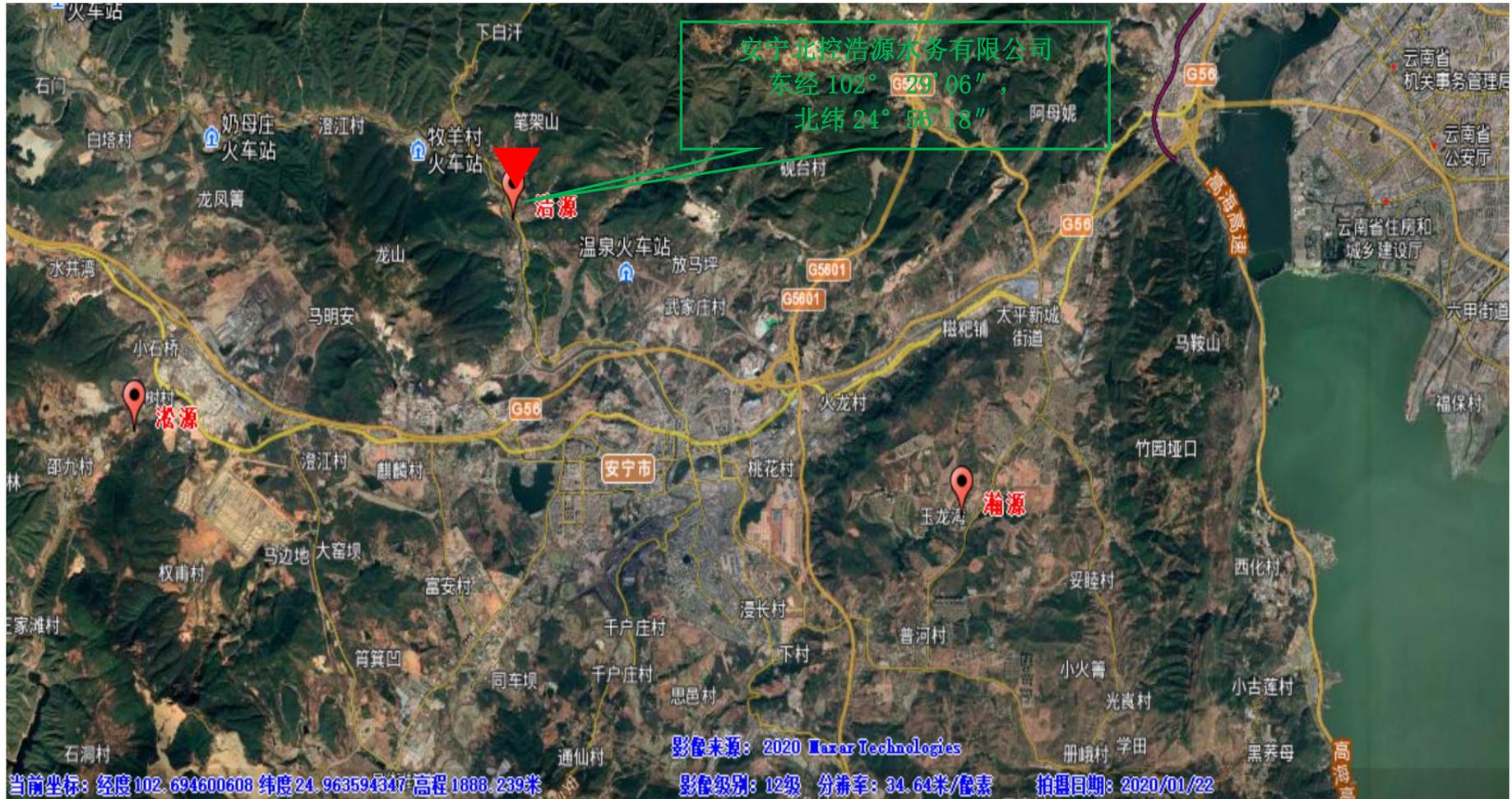
序号	单位	联系电话
1	安宁市人民政府	0871-68693122
2	昆明市生态环境局安宁分局	0871-68612369
3	安宁市应急办	0871-668691540
4	安宁市公安局	110
5	安宁市消防大队	119
6	安宁市人民医院	0871-66250625
7	安宁市住建局	0871-68782011
8	安宁市交通运输局	0871-68682968
9	温泉街道办事处	0871-68631598
10	环保热线	12345
11	安宁北控河源水务有限公司	13888150141
12	安宁北控瀚源水务有限公司	18288790384

附件二 应急救援物资储备情况表

序号	设备物资	单位	数量	存放地点	负责人	联系方式
1	干粉灭火器	个	40	厂区各个位置	蔡捷	13658803903
2	二氧化碳灭火器	个	3	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
3	灭火器箱	个	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
4	消防水带	条	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
5	消防枪头(直流枪头)	个	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
6	消防扳手	个	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
7	救生衣	件	4	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
8	船用救生圈	个	18	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
9	正压式空气呼吸器	个	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
10	四合一有毒气体检测仪	台	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
11	救生三脚架	个	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
12	安全绳(带防坠缓冲)	条	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
13	全身式安全带	条	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
14	安全帽	顶	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
15	防爆风机	台	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
16	防爆手电	盏	4	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
17	防爆对讲机	个	6	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
18	急救箱	个	2	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
19	长管呼吸机	台	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
20	化学护目镜	副	4	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
21	呼吸防护面罩	个	4	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
22	滤毒罐(滤盒)	个	10	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
23	护目镜	副	8	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
24	登高楼梯	把	5	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903

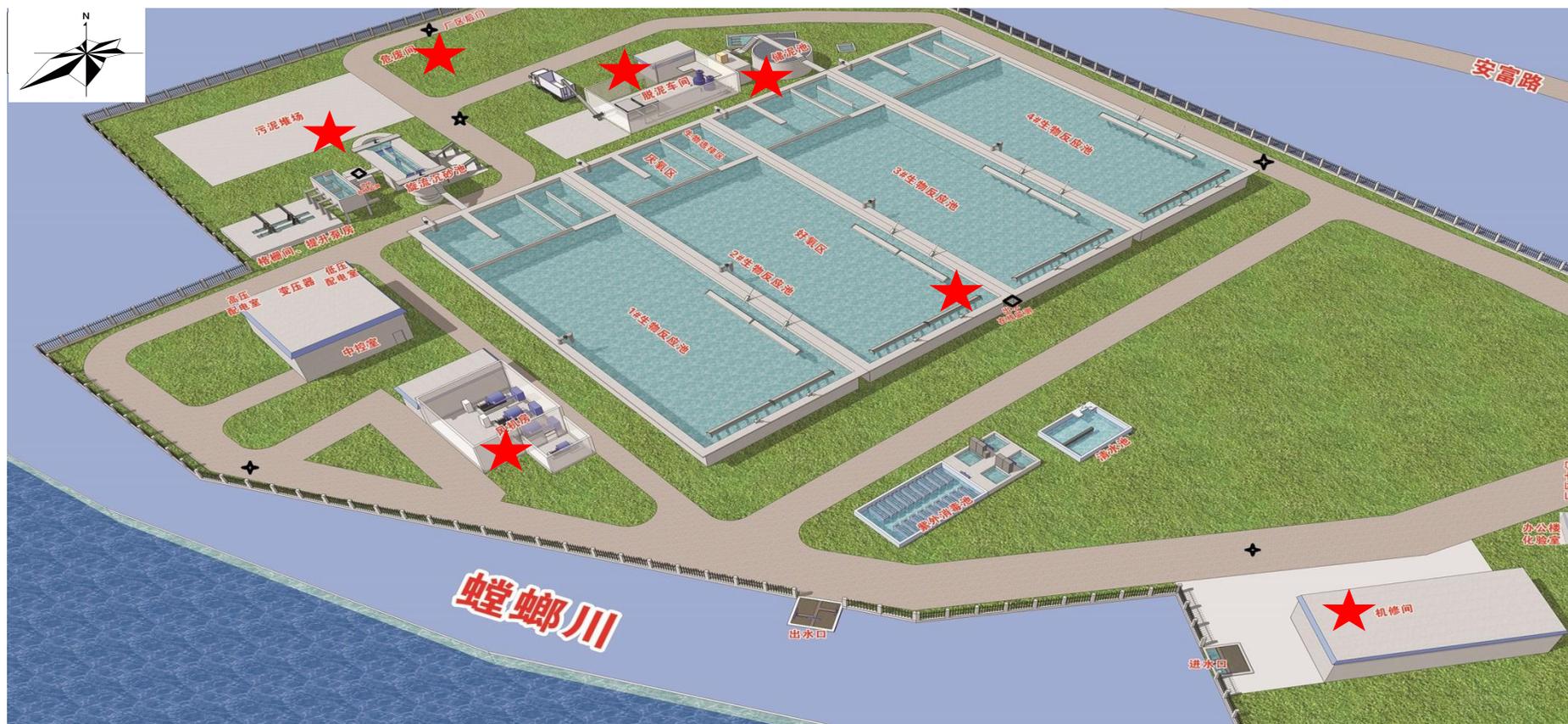
序号	设备物资	单位	数量	存放地点	负责人	联系方式
25	直流电焊机	台	2	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
26	潜水裤	条	10	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
27	固定式柴油发电机	台	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
28	应急车辆	辆	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
29	应急抢险警示锥形桶	只	6	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
30	应急抢险警示彩旗	米	500	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903
31	防刺背心	件	1	机修间安全用品存放处	蔡捷	13658803903

附件三 企业地理位置图



附件五 厂区平面布置及风险源位置示意图

风险源：★



附件七 危废处置协议

	云南大地丰源环保有限公司	昆明危险废物处理处置中心
Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd		

危险废物委托处置服务协议书

协议编号: AN2015

甲 方: 安宁北控浩源水务有限公司

乙 方: 云南大地丰源环保有限公司(昆明危险废物处理处置中心)

甲、乙双方经过友好协商,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》和《昆明市危险废物污染防治办法》等有关规定,根据《中华人民共和国合同法》及国家、地方有关法律法规之规定,本着自愿、平等、互利的原则,就危险废物委托处置服务及相关事宜协商一致,订立本协议,以兹共同遵守。

第一条 委托内容

甲方同意将生产、经营或其他过程中产生的危险废物交由乙方处理处置,协议有效期内不另行委托第三方处理处置。乙方同意接受甲方委托,严格按照国家及地方相关法律法规及标准规范接收、处置本协议约定的危险废物。

第二条 双方责任

(一) 甲方权利与义务:

1. 甲方对危险废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,封装容器应当符合《危险废物贮存污染控制标准》及《危险货物运输包装通用技术条件》中的相关要求。甲方须在每个封装容器上粘贴危险废物标签,标签上的废物名称、废物类别、废物代码同本协议所约定的废物名称一致。当甲方危险废物包装物或标签不符合本协议要求、或者废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收,禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装,因甲方原因导致危险废物混装的,在乙方书面同意接收的情况下,对于混装的危险废物按处置难度高的废物种类价格结算。
2. 甲方在签约前须按照乙方要求填写附件2《废物产生单位基本情况调查表》、附件3《废物



公司地址: 云南省昆明市富民县罗免镇高合村委会小高合村 联系电话: 0871-68855876



信息调查表》，填写说明见附件4，确保所提供资料的真实性、准确性，并提供以下一项及以上客户信息资料，加盖公章，作为协议附件及废物性状、包装及运输的依据，拟委托处置废弃危险化学品及废弃化学试剂的单位须填写附件5《废弃危险化学品委托处置单》。

(1)《环境影响评价报告》中固废篇章复印件；

(2)《危险废物申报登记表》复印件；

3. 协议签订前，甲方须提供废物样品给乙方，以便乙方对废物进行定价，对废物的性状、包装及运输条件进行评估。

4. 若甲方提供的危险废物不在本协议附件3名录内，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：

(1) 乙方有权拒绝接收；

(2) 若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故，或导致收集、处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

5. 甲方负责按照国家及地方环保部门要求办理危险废物申报登记、转移申请手续，在通知乙方安排废物运输时，对报批期限、种类及数量进行核实，如出现下列违反环保部门管理要求的情况，无法转移。

(1) 未办理危险废物申报登记；

(2) 转移时间不在申请转移时间内、转移数量超出申请转移量。

6. 危险废物运输当日，甲方必须按环保主管部门要求填写危险废物转移联单，并在接收单位确认后3-5个工作日内将联单盖章寄至乙方。乙方收件人：史庆龙；收件人电话：15812065633；收件地址：昆明市富民县罗免镇高仓村。

7. 甲方无权要求乙方运输、接收、处理处置乙方经营许可范围之外的危险废物。





云南大地丰源环保有限公司

Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

8. 甲方有义务向乙方告知委托处置废物的危害特性及安全注意事项、应急措施, 详实填写本协议附件3《废物信息调查表》。
9. 甲方将应指定专人(姓名·联系电话)李志坚 13508806902 负责环保手续办理, 并负责废物种类确认、包装、清运、装卸、计量确认、费用支付等事宜。

(二) 乙方权利与义务:

1. 乙方承诺具备危险废物运输、处理处置服务的合法资质, 在服务期内乙方确保资质持续有效, 并提供有效的资质证明文件复印件供甲方查验。
2. 乙方负责本协议有效期内, 安全、合法的接收、贮存、处理处置甲方移交的危险废物, 非本协议约定情况不得擅自中止接收。
3. 乙方负责废物转移、接收、费用结算、协助甲方处置核查等事宜。
4. 乙方按上述第(一)条第5、第6项安排运输计划。
5. 乙方协助甲方办理危险废物申报登记及危险废物转移申请手续。
6. 乙方有权对甲方委托处置的危险废物进行抽检, 若检测结果与甲方提供的种类、性状证明有明显差别时, 经双方协商, 签订补充协议, 否则乙方有权拒绝接收。
7. 甲方委托乙方处置的危险废物种类、性质参考附件3, 因甲方原因造成废物种类、性状发生重大变化, 导致乙方处置、应急等相关费用增加或造成乙方损失的, 乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
8. 若甲方废物中混有不在乙方经营许可范围内的废物, 乙方有权拒绝接收, 有权追究由此造成的一切安全、环保、经济及法律责任, 并享有单方面终止服务协议的权利。
9. 乙方在废物接收入库当日完成联单确认, 乙方收到甲方转移联单后3-5个工作日内及时盖章将转移联单寄回甲方。甲方收件人: 李志坚; 收件人电话: 13508806902; 收件地址: 云南省昆明安宁市温泉街道办新房子村安宁市污水处理厂。

3

公司地址: 云南省昆明市富民县罗免镇高台村委会小高台村

联系电话: 0871-68835876





云南大地丰源环保有限公司

Yunnan Dadi Fengguan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

10. 若甲方未向乙方告知委托处置废物的危害特性及安全注意事项、应急措施,未详实填写本协议附件3《废物信息调查表》或填写不完整、不真实的,导致乙方在运输、贮存、处置过程发生安全、环保事故,甲方应赔偿乙方因此遭受的损失,同时乙方有权终止该类废物接收。

第三条 转移、运输、贮存、处置要求

(一) 转移和运输要求:

经甲乙双方协商一致,本协议委托处置危险废物采用如下运输方式。

1. 甲方负责运输:

- (1) 甲方自行运输或甲方委托第三方运输过程中应采取防止污染环境的措施,严格按国家有关危险废物的运输管理规定执行,在运输过程中甲方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚的或造成事故的,甲方承担相应责任。
- (2) 甲方需提前 5 个工作日通知乙方,以便乙方调度安排废物接收事宜;
- (3) 甲方运输至乙方厂区时应遵守乙方规章制度及指挥,若有违反,造成人身伤害及双方财产损失的,乙方有权向甲方提出相应的赔偿要求。

2. 乙方负责运输:

- (1) 乙方在运输过程中必须采取防止污染环境的措施,严格按国家有关危险废物的运输管理的规定执行,在运输过程中乙方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚或造成事故的,由乙方承担责任。
- (2) 甲方需提前 10 个工作日通知乙方,以便乙方调度安排车辆运输;在乙方运输时,甲方应给予乙方进出厂区的方便,并提前安排装车作业。
- (3) 因甲方原因造成乙方车辆放空或长时间延误(运输车辆到达装货地后2小时内仍未开始装车),甲方须承担乙方运输车辆放空费用和装车延误费用。

公司地址:云南省昆明市富民县罗免镇高台村委会小高台村

联系电话: 0871-68333876





(4) 乙方至甲方运输时应遵守甲方规章制度及指挥,乙方违反甲方规章制度及指挥,造成人身伤害及双方财产损失的,甲方有权向乙方提出相应赔偿的要求。

(二) 贮存和处理处置:

1. 乙方应当按照国家和地方的有关规定,对废物进行安全贮存及处理处置。
2. 乙方在废物处理处置过程中应当遵守国家及地方相关管理要求,处理处置过程中产生的环境污染或安全事故,由乙方承担相应责任。

第四条 委托处置废物种类

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	计划产生量 (t/a)
1	研究、开发和教学活动中,化学和生物实验室产生的废物(废液、实验废液等)	HW49 其他废物	900-047-49	桶装	0.95
2	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油(废矿物油等)	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	桶装	6.56

注:本表所列废物种类须与附件一所列废物种类完全一致。

第五条 委托服务费用

详见附件一《委托服务费用》。

第六条 计量和付款

(一) 计量方式:甲方若具备计量条件可当场计量(废物重量含直接接触危险废物的包装重量),甲方废物到达乙方厂区后过磅复核(按国家标准符合误差为正负千分之五),否则以乙方的计量为准,若发生争议,双方协商解决。

(二) 结算方式:甲方须在乙方接收危险废物并开具正规发票后的 10 天内,(注:处置费开





具 6%增值税专用发票, 运输费开具 9%的增值税专用发票) 采用现金、转账支票或汇款方式向乙方支付产生的所有费用, 逾期未支付的, 甲方应向乙方支付每日万分之二的逾期违约金, 直至全额实际支付之日。

第七条 违约责任

(一) 如任何一方违反本协议之任何条款则构成该方在本协议项下之违约, 违约方应当负责赔偿因其违约行为而给守约方造成的实际经济损失, 并按甲方上一年度实际转移危险废物种类、数量及本合同约定单价合计处置费用总额的 30% 支付违约金。

(二) 违约行为不影响本协议的其他条款继续履行。

第八条 协议的解除

(一) 协议各方达成书面一致意见, 可以签署书面协议解除本协议。

(二) 任何一方行使单方面解除协议的权利需提前 30 天书面通知对方。

第九条 不可抗力

(一) 在本协议履行过程中, 如果发生任何不可预见、不可避免并且不能克服的客观情况, 包括但不限于法令变更、许可证变更、主管部门要求、气象灾害、战争等情形, 而这种情况已经或可能将会对本协议的履行产生重大实质性不利影响 (“不可抗力事件”), 则甲乙双方充分协商一致后可决定暂缓履行或终止履行本协议。

(二) 如果上述不可抗力事件的发生影响一方履行其在本协议项下的义务, 则在不可抗力造成的延误期内终止履行不视为违约。

(三) 宣称发生不可抗力事件的一方应及时通知本协议其他方, 并出具书面情况说明。

(四) 如果发生不可抗力事件, 本协议各方应立即互相协商, 以找到公平的解决办法, 并且应尽一切合理努力将不可抗力事件的后果减少到最低限度。

第十条 委托期限

公司地址: 云南省昆明市官渡区罗免镇高金村委会小高金村

联系电话: 0871-68551876





(一) 甲方委托乙方收集、运输、贮存和处理处置危险废物的期限自签订之日起至 2020 年 12 月 31 日止。若双方有意继续合作，应提前 30 天，经协商一致后可重新签订协议。

(二) 在协议有效期内，若甲方就其新增的危险废物种类与乙方签订“补充协议”。

第十一条 其他

(一) 在协议执行中如有未尽事宜，应由双方共同协商，做出补充规定，补充规定及本协议附件等均为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

(二) 本协议双方任何一方不得以任何形式将本协议关键信息（处置废物信息、产生量、联系人信息、收费信息、报价单）泄露给第三方，若有违反，守约方享有追究违约方赔偿本协议有效期内造成的经济损失的权利。

(三) 本协议在履行过程中如发生争议，双方应协商解决，如协商不成，可向乙方所在地的人民法院提起诉讼。

(四) 本协议于 2020 年 12 月 12 日由以下双方在 富民 签署，经双方签字盖章，并盖骑缝章后生效。

(五) 本协议一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

(六) 附件

附件 1 委托处置服务费用

附件 2 废物产生单位基本情况调查表

附件 3 废物信息调查表

附件 4 废物信息调查表填写说明

附件 5 废弃危险化学品委托处置单

附件 6 危险废物包装物使用单价

附件 7 危险废物包装选择使用要求





云南大地中源环保有限公司

Yunnan Dadi Fogyuan Environmental Protection Co., Ltd.

昆明危险废物处理处置中心

甲方	乙方
单位（盖章）：安宁北控水务有限公司	单位（盖章）：云南大地中源环保有限公司
地址：昆明安宁市温泉街道办新房子村	地址：云南省昆明市富民县罗免镇高台村委会小高台村
法定代表人：黄雪梅	法定代表人：李伟
委托代理人：普杰	委托代理人：史永龙
电话：0871-68630495	电话：0871-68855769
传真：0871-68784839	传真：0871-68855769
手机：13888950742	手机：15812065633
邮箱：pujie@bwg.net.cn	邮箱：sq1@ynds&fs.com

附件1 委托服务费用

（一）处理处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	处置单价
----	------	------	------	------

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高台村委会小高台村

联系电话：0871-68855769

昆明北控水务有限公司



云南大地丰源环保有限公司

昆明危险废物处理处置中心

Yunnan Dash Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

1	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（废液、实验废液等）	HW49 其他废物	900-047-09	3600.00 元/吨
2	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动液油、自动变速箱油、齿轮油等废润滑油（废矿物油等）	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	3000.00 元/吨
预估处理处置费用合计（元）				V: 13296（含两次运输费）
注：处理处置费按实际转移重量（含直接包装物重量）及对应处置单价结算。				

(二) 其它服务费:

1. 运输费：从安宁直至富民，车辆规格为 1 吨车，运输单价为 1500.00 元/车·次；车辆规格为 3.2 吨车，运输单价为 2000.00 元/车·次；车辆规格为 5.9 吨车，运输单价为 2500.00 元/车·次；若是两个及两个公司以上一起运输，每个公司按照 1200.00 元/趟·次收取运输费；放空费按运输单价的 60% 收取。
2. 包装费：包装物名称及规格 ，单价 ，根据实际使用数量收取包装费用（包装物使用价格见附件 6、包装选择使用要求见附件 7）。
3. 搬运装车费：■ 甲方装车；□ 乙方装车，单价 元/吨，搬运装车费双方签字确认。
4. 检测费： 元/个（如需检测按样品个数收取费用）。
5. 其它费用：若甲方现场条件需要增加辅助设备的，按实际发生费用收取。
6. 税率费用：本合同约定的价格为含税价格（处置费税率 6%、运输费税率 9%），在合同有效期内，价格不因国家税率的调整而调整。
7. 甲方填写并确保开票信息完整、有效、无误。

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高台村委会小高台村

联系电话：0871-68831874





云南大地丰源环保有限公司
Yunnan Dadi Fergaan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

甲方开票信息	乙方开票信息
名称: 安宁北控给排水有限公司	名称: 云南大地丰源环保有限公司
纳税人识别号: 91530000052223594C	纳税人识别号: 91530000770461399W
地址: 云南省昆明市安宁市兴化二街13幢二单元301室	地址: 云南省昆明市富民县罗免镇高合村委会小湾屯村
电话: 0871-68786339	电话: 0871-68856576
开户银行: 中国农业银行股份有限公司安宁市支行	开户银行: 兴业银行昆明分行营业部
账号: 24323101040042243	账号: 4710 8010 0100 3716 53
税务资格认定: 增值税一般纳税人	税务资格认定: 增值税一般纳税人

公司地址: 云南省昆明市富民县罗免镇高合村委会小湾屯村

联系电话: 0871-68856576



云南大地中源环保有限公司

Yunnan Dadi Fonguan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

BEWG-2020-040115-YX-00006

附件2 废物产生单位基本情况调查表

11

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高仓村委会小湾舍村

联系电话：0871-68510576





云南大地丰源环保有限公司

昆明危险废物处理处置中心

Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

单位名称	安宁北控水源水务有限公司			
单位性质	国企	所属环保局	安宁市环境保护局	
所属行业	污水处理厂			
单位详细地址	云南省安宁市温泉街道办新庄子村		邮政编码	650107
法人代表	黄雪梅	手机号码	13608882318	联系电话
		传真		
环保联系人	曾杰	手机号码	13688910742	联系电话
		传真	0871-6863049	电子邮箱
废物贮存地址	危险废物间			
废物贮存能力	1-2吨/年			
收集运输	收集运输现场是否有通风、采光、水、电、气等作业环境 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
装卸条件	产废单位能否提供叉车、人工等装卸条件 <input checked="" type="checkbox"/> 叉车 <input type="checkbox"/> 人工			
运输条件	危险废物运输车辆能否到达废物贮存作业现场 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
<p>单位概况简述。(包括但不限于产废单位的简单介绍、主要产品、主要产品用途、生产规模等)</p> <p>安宁北控水源水务有限公司(安宁市污水处理厂)主要处理安宁城区及螳螂川沿岸、温泉集镇的生活污水,污水经处理后排入螳螂川,厂内设有化验室及在线监测站房,在指标监测过程中会产生化验监测废液,污水处理设备在保养维修过程中会产生废机油。</p>				

12

公司地址:云南省昆明市富民县罗发镇高台村委会小高台村

联系电话:0871-6863049



云南大地环境工程有限公司

Yunnan Tailo Project Environmental Protection Co., Ltd.

昆明市固体废物处理中心

附件3 废物信息调查表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	物理形态	主要有害化 学成分	危险特 性	生产工艺环节	运输、贮存位置等
1	水玻璃废渣	HW11 其他 废物	900-047-41	桶装	液态	硅酸、硅碱	毒性	化硅酸、水玻璃 分阶段	固废库、渣坑
2	废机油	HW08 废矿 油类及其他	900-214-08	桶装	液态	废矿物油	毒性	废油回收设备	固废库、渣坑

注：本表由固体废物产生单位填写，并经环评单位审核。

联系电话：0871-6888888



河南大地环保科技有限公司

Henan Dahe Technology Environmental Protection Co., Ltd.

郑州危险废物处置中心

产废单位(盖章): 安中蓝的环保科技有限公司 联系人: 董杰 联系电话: 13703020202

声明: 本单由我产废单位盖章, 及收到该单后处置单位接收废物, 并开具单据仅用于我公司产废单位废物安全转运、处置技术服务, 该产废单位其他未开具的废物处置, 本单以附件1填写内容为准, 其他、代内理与本附件一致。

BEWEG-2020-040115-YX-0006

公司地址: 河南省郑州市高新区科学大道与梧桐街交叉口

服务热线: 0371-4000115





云南大地丰源环保有限公司

Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

附件4 废物信息调查表填写说明

1. 废物名称：与危险废物名录（2016版）对应，并括号注明具体是哪一种废物。
2. 废物类别：填写危险废物名录中H代码。
3. 废物代码：填写危险废物名录中与废物类别对应的小类代码。
4. 包装方式：200L 大口铁桶、200L 塑料桶、立方袋、带内衬编织袋、200L 小口铁桶、50L 罐口塑料桶、小口立方桶、敞口立方桶、带铁铁皮箱、带盖无缝硬质塑料箱、无缝硬质大塑料箱、无缝硬质大塑料箱、硬质纸箱、其它。
5. 物理形态：颜色描述+性状描述（固体、半固体、液体、气体、粘稠物、污泥、粉末、颗粒、大块物、瓶装试剂、盐液、其它）。
6. 有害成分：氟、溴、硫、磷、重金属、有机物、强酸、强碱、氰化物、可溶性盐、汞、砷、其它。
7. 危险特性：毒性、传染性、腐蚀性、挥发性、易燃性、易爆性、反应性。
8. 产生量：每种废物的年产生量（以危险废物申报登记数据为准）。
9. 产生工艺环节：简要描述该种危险废物是在哪一个生产工艺环节产生的。
10. 运输、贮存注意事项：该种危险废物在运输、贮存过程中需要注意的事项及应急措施。



云南大地丰源环保有限公司

昆明危险废物处理处置中心

Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

合计					

填表人： 填表时间： 年 月 日

注：接受委托处置废弃危险化学品及废弃化学试剂的企业或单位请填写废弃危险化学品委托处置单。

1. 名称：填写化学品名称或分子式；
2. 包装规格：XXL、XXXL、XXXg、XXXkg；
3. 包装方式：瓶、袋、桶、包；
4. 重量：含直接包装物的化学品重量，单位为g、kg。

附件6 危险废物包装物使用单价

序号	名称	规格	单价
1	立方袋	1m ³	50元/只
2	立方桶	1000L	250元/只·次
3	铁桶	200L	60元/只·次
4	大塑料筐	60*25*40cm	60元/只·次
5	小塑料筐	60*25*20cm	30元/只·次
6	塑料桶	200L	70元/只·次
7	塑料桶	50L	30元/只·次

若甲方包装则不收取包装费用；若甲方需要乙方提供包装则根据实际使用数量计算包装费用。

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高全村委会小高仓村

联系电话：0871-68151870



附件7 危险废物包装使用建议

处置类型	包装名称	适用废物种类	适用范围
焚烧类废物	小口塑料立方桶	有机溶剂	液体: 粘度<300mPa.S, 固含量质量<1%
	敞口塑料立方桶	有机固体废物(有机污泥、含油污泥等)	固体, 挥发份<3%
	200L 敞口钢桶	膏状、浆状、胶体状有机物(精馏残渣等)	固体/膏状: 挥发份>4.5, 挥发份<80%, 有气体时加内衬袋; 胶体: 加内衬袋包装; 全密封
	200L 小口钢桶	有机溶剂(氯化液、非氯化液)	液体: 挥发份>4.5, 粘度<500mPa.S, 固





		剂、有机废液等)	体杂质量<1%
	50L 瓶口塑料桶	膏状、粉状、胶体状有机物	固体/膏状：挥发份<85%，有气味时加内衬袋；胶体：加内衬袋包装；空试剂瓶
	立方袋	废弃沾染物、块状废物（废抹布、废包装桶、废胶渣等）	固体：挥发份<85%
	带内衬编织袋	颗粒状、块状废物等（有机树脂、废漆渣等）	固体：挥发份<85%；粉末、晶体
	硬质纸箱	废药物、药品	
物化类废物	小口塑料立方桶	具有腐蚀性的液体	液体：粘度<500mPa.S；固体杂质量<1%
	200L 小口钢桶	普通液体废物（乳化液、油水混合物、染料、涂料废液等）	液体：PH 值>6.5，粘度<500mPa.S；固体杂质量<1%
	50L/200L 小口塑料桶	具有腐蚀性的液体（废酸、废碱、实验废液等）	液体：粘度<500mPa.S；固体杂质量<1%
稳定化/固化类废物	瓶口塑料立方桶	具有腐蚀性的重金属污泥	挥发份<85%，有气味时加内衬袋
	200L 瓶口钢桶	普通重金属污泥	PH 值>6.5，挥发份<85%，有气味时加内衬袋
	50L 瓶口塑料桶	具有腐蚀性的重金属污泥	挥发份<85%，有气味时加内衬袋
	带内衬编织袋	普通重金属污泥	挥发份<85%，含水率小于 85%
化学试剂类废物	带铁皮箱	剧毒化学品	
	带盖无缝硬质塑料桶	不研化学品	
	无缝硬质大塑料桶	特殊化学品、普通化学品	化学品包装规格等于大于 2.5L
	无缝硬质小塑料桶	特殊化学品、普通化学品	化学品包装规格等于小于 500mL

注：特殊废物（如危险性较大、尺寸较特殊、锋利物品等），在签订处置协议前须确定包装物类型；液体的





云南大地丰源环保有限公司
Yunnan Dadi Fenguan Environmental Protection Co., Ltd

昆明危险废物处理处置中心

包装容器顶部与液体表面之间须保留 15cm 以上的空间。客户自备包装物使用前须经我公司确认，未符合危险废物包装要求的，我公司可拒绝接收。

BEWG-2020-040115-YX-00005

危险废物

21

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高会村委会小高会村

联系电话：0871-6885876



附件八 突发环境事件应急信息登记表

事故名称		发生时间		事故单位	
事故类别		发生地点		报警人	
事故简况				接警人	
				事故信息报送方式	
事故初步原因分析			已采取的救援措施		
是否有人人员伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信息报送领导		报告时间		报告方式	
报告内容					
领导指示					
事故处理					
是否启动预案		预案响应级别		是否对外求援	
参与救援部门					
动用应急救援物资					
主要应急措施					
应急结果				填表人	

信息接收、处理、上报等规范化格式文本。

附件九 应急预案启动令

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

附件十 应急预案终止令

签发人		签发时间	年月日时分
传令人		传令时间	年月日时分
命令内容： （宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部（小组）撤销，相关部门认真做好善后恢复工作）			
受令单位： 受令人： 时间：			
备注：			

附件十一 突发环境事件应急预案演练记录

应急预案名称：突发环境事件应急预案	
演 练 计 划	时间： _____ 地点： _____
	参加人员： _____
	演练内容： _____
	演练人员和物资准备及分工： _____
	其他： _____
	计划编制人： _____ 批准人： _____ 日期： _____
预案演练实施情况记录：（可附照片、相关资料等）	记录人： _____ 日期： _____
演练后对预案的评审记录：（对预案的适用和可行性进行评价，对预案的不足和需改进之处提出修改意见）	评审人签字： _____ 日期： _____
本预案演练完成后，提供相应记录证据，报公司安全质量部一份备存。	

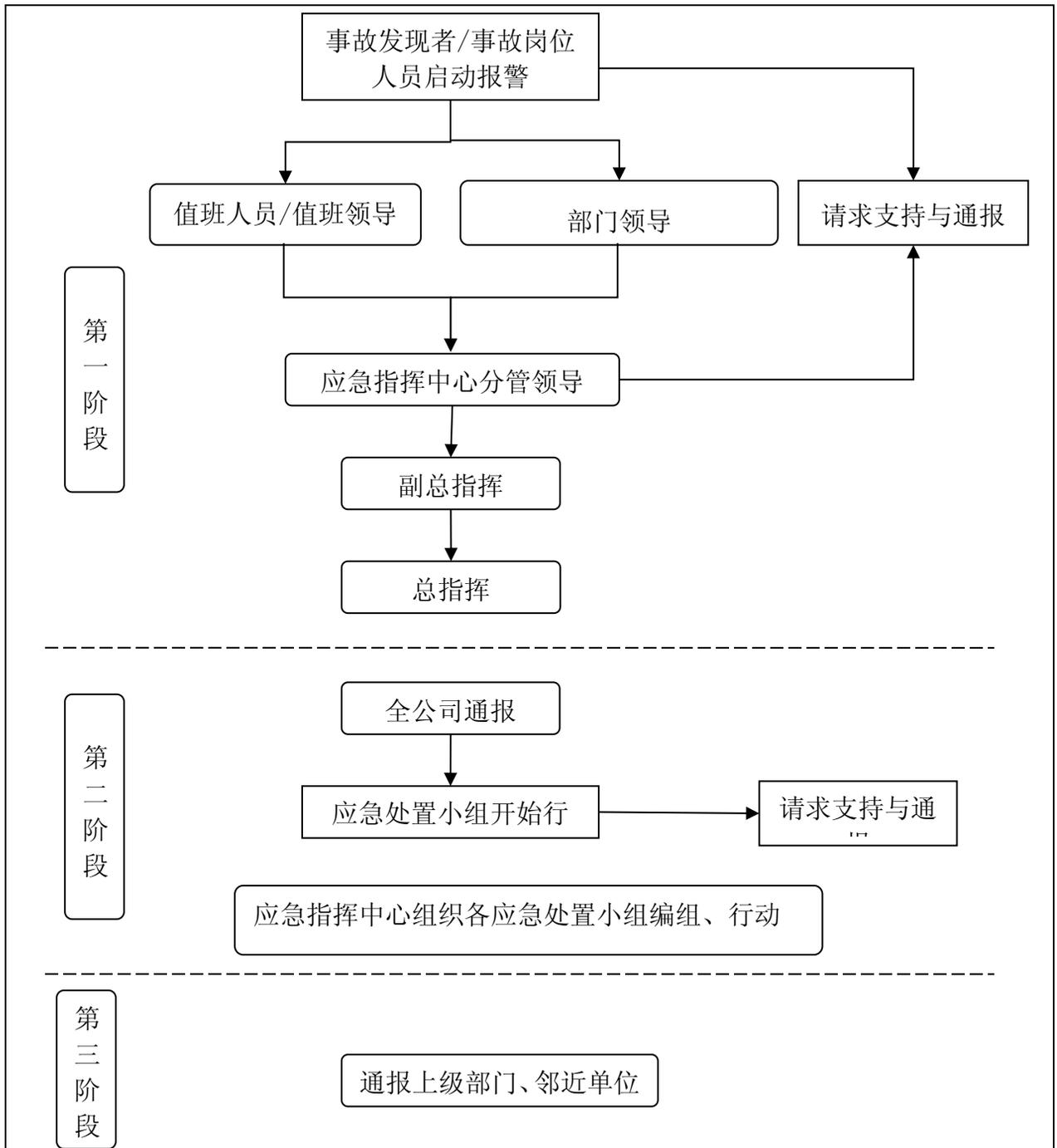
附件十二 应急预案变更记录表

变更原因、依据、时间：

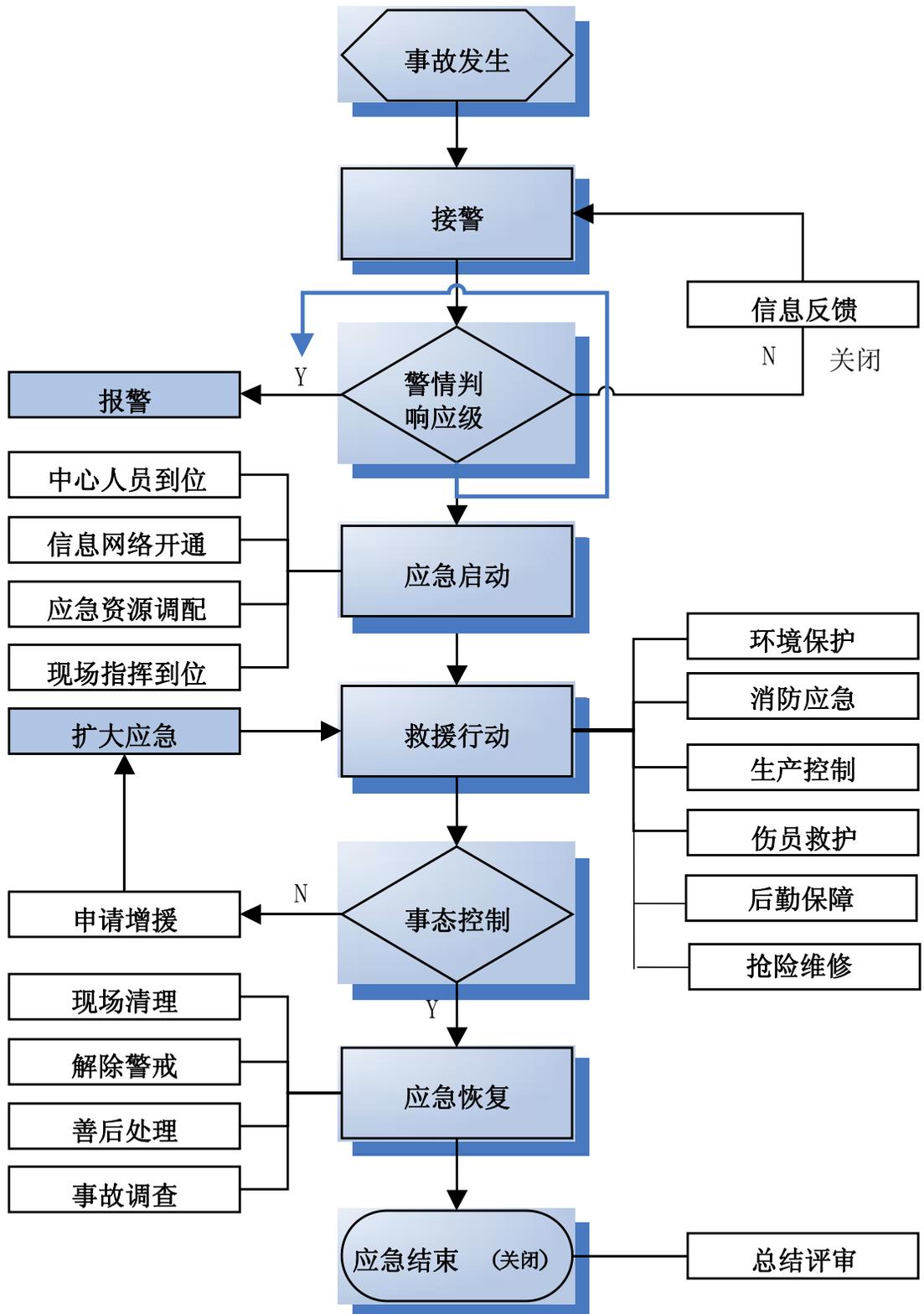
变更内容（可附页）：

申报单位：

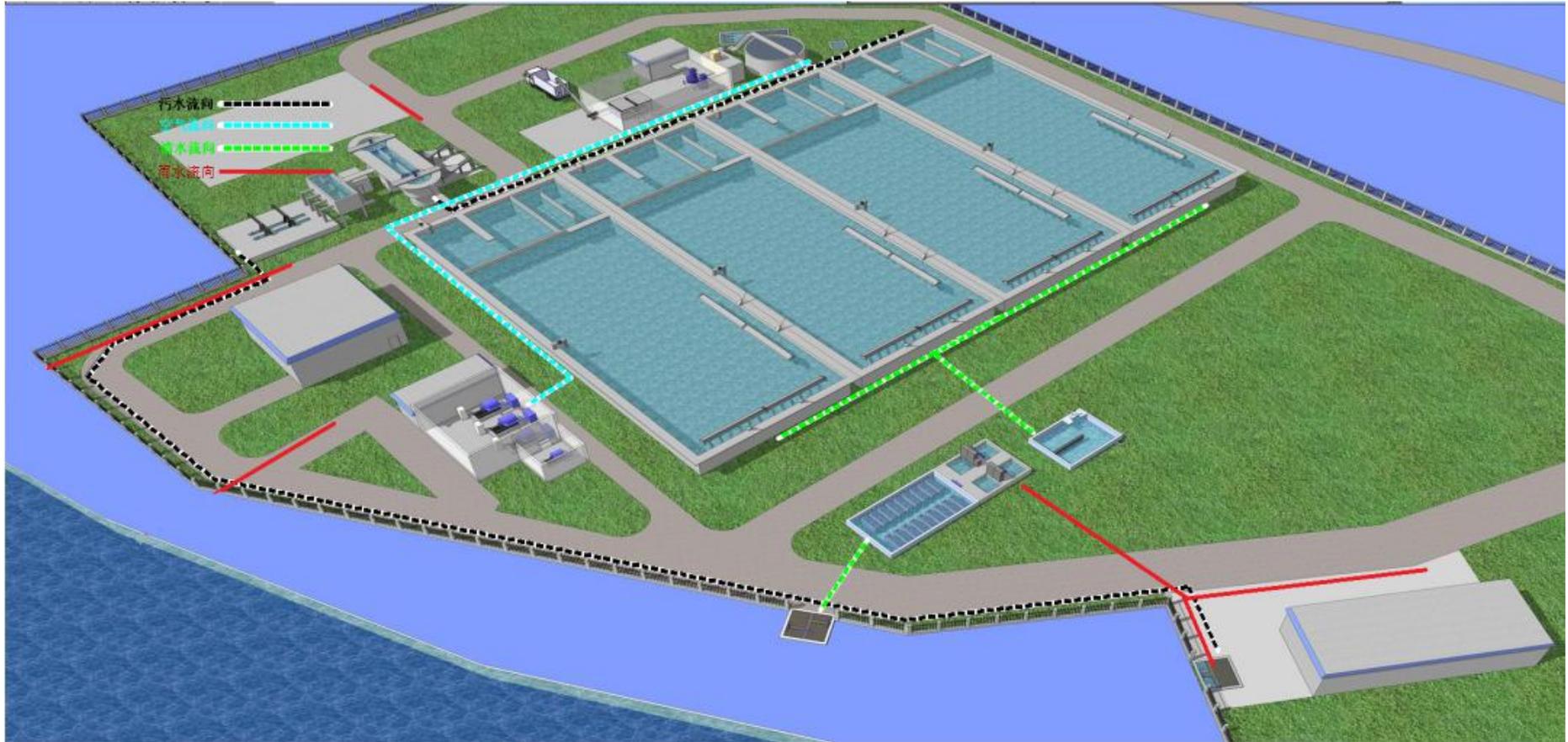
附件十三 突发环境事件信息上报流程图



附件十四 突发环境事件响应流程图



附件十五 厂区雨污分流平面图



附件十六 应急处置卡

1、突发火灾事故现场处置卡

事故风险描述	事故类型	火灾(生产过程)
	事故风险	火灾事故在生产过程发生风险较大,若灭火不及时,处理不当可引发重大灾难。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应急处置	应急处置程序	
	<p>1)生产区域发生火灾,发现人立即报告当班班长和安全环保部应急班</p> <p>组,同时用附近灭火器灭火。</p> <p>2)当班班长接到报告,立即向分厂值班领导和应急指挥办公室报告。</p> <p>3)当班人员立即启动现场应急处置方案,组织开展应急救援,防止事故扩大,减少人员伤害和财产损失。</p> <p>4)应急指挥办公室根据火情判断,决定是否向有关部门报警,扩大应急处置。</p>	
	现场处置措施	
		<p>1)生产过程中发现小火苗时,及时用手提式干粉灭火器灭火。</p> <p>2)停止车间内一切作业,切断电源。</p> <p>3)分工协作,建立警戒区域,报警。</p> <p>4)条件允许,封堵泄漏源。</p> <p>5)若火势较大,可开启附近消防栓,用大量水灭火,直至把火扑灭;</p>
注意事项	<p>1)使用防爆通讯工具。</p> <p>2)灭火时站在上风向或侧上风向操作灭火器。</p> <p>3)报警时,讲明事故发生地点,着火部位及采取的措施。</p> <p>4)若火势失控,本厂应急能力不足,应及时撤离至安全区域。</p> <p>5)公司或社会救援力量到达后,要引导救援人员到场,并服从指挥。</p>	
<p>应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组:普杰(13888950742)</p>		

2、盐酸泄漏现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	盐酸泄漏
	事故风险	有强腐蚀性、强刺激性，接触可致人体严重灼伤，引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤，引起严重眼睛损伤，一次接触致器官损害，对水生生物有毒。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。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	1)发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制。 2)泄漏比较严重时，现场人员立即报厂区领导 3)当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。 4)应急指挥办公室根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求社会支援。	
	现场处置措施	
	1. 少量泄漏： 1)在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。2)用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。3)将泄漏物统一集中处理。 2. 大量泄漏： 1)构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道或限制性空间，然后收集、转移、回收或用大量水稀释后排污水系统。2)如储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的盐酸。3)盐酸泄漏会产生大量白色盐酸烟雾，故需对现场提供良好的通风设备，使用良好的防护服和呼吸器，用消防水枪喷雾状水吸收白色的盐酸烟雾。4)泄漏物一旦处理完毕，立即进行现场洗消。并修复设备、管道和储槽的泄漏点。 3. 急救措施 抢救原则:发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。1)皮肤接触:立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤，淋浴，至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。2)眼睛接触:立即提起眼验,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。如有不适感，就医。3)吸入:将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。不适立即呼叫中毒控制中心或就医。4)食入:漱口。不要催吐，就医。	
注 意 事 项	1)未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物。 2)佩戴全面罩防毒面具。 3)疏散无关人员并划定警戒区。 4)进入密闭空间之前必须先通风。	
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组:普杰(13888950742)		

3、氢氧化钠泄漏现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	氢氧化钠泄漏
	事故风险	有强腐蚀性，接触可致人体严重灼伤，遇水大量放热，与酸发生中和反应并放热。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。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	<p>1)发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制。</p> <p>2)泄漏比较严重时，现场人员立即报厂区领导</p> <p>3)当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。</p> <p>4)应急指挥办公室根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求社会支援。</p>	
注 意 事 项	现场处置措施	
	<p>1. 少量泄漏：</p> <p>1)在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。</p> <p>2)用黄砂或泥土吸附泄漏物，妥善处置废弃物；或用大量清水冲洗，废水排入污水处理系统。</p> <p>3)将泄漏物统一集中处理。</p> <p>2. 大量泄漏：</p> <p>1)构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道或限制性空间。</p> <p>2)用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物，并集中处理。</p> <p>3)如储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。</p> <p>4)泄漏物一旦处理完毕，立即进行现场洗消。并修复设备、管道和储槽的泄漏点。</p> <p>3. 急救措施</p> <p>抢救原则：发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。</p> <p>1)皮肤接触：立即脱去所有污染的衣物；用水清洗皮肤或淋浴；如皮肤刺激依旧，立即就医。2)眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗，咨询眼科医生。3)吸入：将患者转移至空气新鲜处，并保持舒适的呼吸体位休息；如呼吸困难可进行人工呼吸或输氧；立即就医。4)食入：立即漱口，然后饮200-300毫升清水，或口服稀释的醋或柠檬汁，不要催吐；立即就医。</p>	
注 意 事 项	<p>1)未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物。</p> <p>2)佩戴全面罩防毒面具。</p> <p>3)疏散无关人员并划定警戒区。</p> <p>4)进入密闭空间之前必须先通风。</p>	
应急指挥办公室：李志坚(13508806902)；抢险救援组：普杰(13888950742)		

4、硫酸泄漏现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	硫酸泄漏
	事故风险	有强腐蚀性，接触可致人体严重灼伤，遇水大量放热，可发生沸溅，与可燃物接触易着火燃烧，与活泼金属反应生成易于燃烧爆炸的氢气。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	1)发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制。 2)泄漏比较严重时，现场人员立即报厂区领导 3)当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。 4)应急指挥办公室根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求社会支援。	
	现场处置措施	
	1. 少量泄漏： 1)在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。 2)用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗后放入废水系统。 3)将泄漏物统一集中处理。 2. 大量泄漏： 1)构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道或限制性空间。用泵转移至专用收集容器内，回收或运至污水处理处置。2)残留物用砂土或其他不燃材料吸收并中和处理，或用大水冲洗后放入废水系统。3)如储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。4)泄漏物一旦处理完毕，立即进行现场洗消。并修复设备、管道和储槽的泄漏点。 3. 急救措施 抢救原则:发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。 1)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。2)皮肤接触:立即脱去污染的衣着，用干布拭去，然后用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。最后用小苏打溶液冲洗，就医。3)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 10~15 分钟，就医。4)食入:用水漱口，给饮牛奶、蛋清或植物油，不可催吐。就医。	
注 意 事 项	1)未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物。 2)佩戴全面罩防毒面具。 3)疏散无关人员并划定警戒区。 4)进入密闭空间之前必须先通风。	
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组:普杰(13888950742)		

5、废液泄漏现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	废液泄漏
	事故风险	有强腐蚀性。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。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	<p>1)发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制。</p> <p>2)泄漏比较严重时，现场人员立即报厂区领导</p> <p>3)当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。</p> <p>4)应急指挥办公室根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求社会支援。</p>	
	现场处置措施	
	<p>1. 少量泄漏：</p> <p>1)在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。</p> <p>2)用黄砂或泥土吸附泄漏物，妥善处置废弃物；或用大量清水冲洗，废水排入事故池。</p> <p>3)将泄漏物统一集中处理。</p> <p>2. 大量泄漏：</p> <p>1)构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道或限制性空间。</p> <p>2)用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物，并集中处理。</p> <p>3)如储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体。</p> <p>4)泄漏物一旦处理完毕，立即进行现场洗消。并修复设备、管道和储槽的泄漏点。</p> <p>3. 急救措施</p> <p>抢救原则：发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。</p> <p>1)皮肤接触：立即脱去所有污染的衣物；用水清洗皮肤或淋浴；如皮肤刺激依旧，立即就医。</p> <p>2)眼睛接触：提起眼睛，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗，咨询眼科医生。</p> <p>3)吸入：将患者转移至空气新鲜处，并保持舒适的呼吸体位休息；如呼吸困难可进行人工呼吸或输氧；立即就医。</p> <p>4)食入：立即漱口，然后饮 200-300 毫升清水，或口服稀释的醋或柠檬汁，不要催吐；立即就医</p>	
注 意 事 项	<p>1)未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物。</p> <p>2)佩戴全面罩防毒面具。</p> <p>3)疏散无关人员并划定警戒区。</p> <p>4)进入密闭空间之前必须先通风。</p>	
应急指挥办公室：辉亚梅(18087753810)；兼职安全员：顾凯鹏(15969430002)		

6、废机油泄漏事故现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	废机油泄漏
	事故风险	废油存储现场具有刺激性气味，小量小面积泄漏，可能带来火灾、环境污染；若出现大面积或大量油品泄漏，可能直接造成人员不良反应、财产损失，环境污染，遇明火可能造成火灾爆炸，可能引起废油储存周边人员伤亡、环境污染、财产损失。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制并报告领导。 2. 现场人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少环境污染、人员伤害和财产损失。 3. 应急指挥部根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求上一级支援。 	
注 意 事 项	现场处置措施	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先尽快找到桶装废油泄漏点，根据泄漏的情况采用不同的处理办法。 2. 少量溢出时，先用棉纱、沙进行对溢流出的废油进行及时处理。 3. 较大面积泄漏时，及时采用围堵，并及时对泄漏出的废油用避免污染面积进一步扩散，使用围油槽对油污进行控制，防止扩散，并使用油桶收集。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 通过废油存储室的围堰，尽快用完好的油桶回收泄漏的废油，防止进入水体、下水道或限制性空间，然后收集、转移、回收、禁止进入排污系统。 2) 如储存的油桶发生泄漏，可通过完好的油桶倒罐转移尚未泄漏的废油。 	
注 意 事 项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严禁带火种进入危废暂存间。 2. 进入危废暂存间，必须佩戴防毒面具。 3. 废油在转移过程中严禁发生泄漏及泼洒现象，若出现应及时进行清理及回收。 4. 储存场所要防雨、防晒、防火、防盗，地面硬化，有防扬散、防流失、防渗漏措施。 5. 不相容的废油必须分开存放。 6. 做好废油储存台账管理及标识。 	
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组:普杰(13888950742)		

7、氯酸钠泄漏现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	氯酸钠泄漏
	事故风险	本品粉尘对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。口服急性中毒，表现为高铁血红蛋白血症，胃肠炎，肝肾损伤，甚至发生窒息。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	1)发现泄漏时应根据现场情况作出判断，是否可迅速采取措施控制。 2)泄漏比较严重时，现场人员立即报厂区领导 3)当班人员立即启动现场应急处置方案，组织开展应急救援，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失。 4)应急指挥办公室根据现场情况，确认是否需要扩大应急，请求社会支援。	
	现场处置措施	
1. 泄漏应急处置： 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。 2. 防护措施： 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿聚乙烯防毒服。手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。 3. 急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：误食中毒时应立即催吐、洗胃、导泻、给予牛奶、蛋清等保护胃粘膜，同时立即就医。医用：患有高铁血红蛋白症时，用山美蓝溶液以 25%葡萄糖溶液稀释后缓慢静脉滴注。美蓝的剂量按每公斤体重 1~2 毫克。如用药 2 小时后仍未好转，再重复注射一次。灭火方法：用大量水扑救，同时用干粉灭火剂闷熄。		
注 意 事 项	1. 操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。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。 2. 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、还原剂、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。	
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组:普杰(13888950742)		

8、进水水量超负荷事故现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	进水水量超负荷
	事故风险	污染地表水、地下水、土壤。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	<p>1) 中控室人员负责日常进水量观察、总结，特别是雨天，随时注意水量变化，及时向厂内领导汇报，厂领导根据情况向上级部门（昆明市生态环境局安宁分局等部门）汇报。</p> <p>2) 上级部门人员（昆明市生态环境局安宁分局及其他人员）到现场时，积极配合其工作。</p> <p>3) 事故解决后，恢复正常处理状态，并按照上级的要求进行记录备案并汇报。</p>	
	现场处置措施	
<p>（1）若事故已造成污水处理设施瘫痪，则第一时间向上级环保部门汇报，听候上级环保部门的指示；</p> <p>（2）上级部门同意污水不进污水厂，而直接外排后，停运污水处理设施。期间配合环保部门协调处置污水直排造成的外环境污染事故，配合进行处置。</p> <p>（3）对损坏的检测仪器进行维修，通过对比试验保证监测结果的准确性；</p> <p>（4）与其他污水处理厂协调购买活性污泥运往本厂恢复运行使用，避免通事故排除后处理设施无法运行而造成更大污染事故；</p> <p>（5）待进口污水水量正常后恢复污水处理正常运行。</p>		
注 意 事 项	<p>1) 处理事故方法得当，避免造成事故扩大。</p> <p>2) 及时把处理情况向上级领导汇报，若不能及时控制污染物超标事故，请求领导给予多方支援。</p>	
<p>应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组: 普杰(13888950742)</p>		

9、污水超标事故现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	污水超标
	事故风险	污染地表水、地下水、土壤。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	<p>1) 中控室人员负责日常生产工艺的运行观察、总结，发现问题及时向厂内领导汇报，厂领导根据情况向上级部门（昆明市生态环境局安宁分局等部门）汇报，关闭出水口。</p> <p>2) 组织相关部门人员到进水口和工艺处理环节进行现场勘查并分析原由。若是由于进水水质异常导致出水异常时，在征得上级部门同意后首先关闭厂进水口，排除进水水质异常对厂区设备的影响，并根据厂内现有工艺设备，组织相关部门对工艺设备参数进行调整。</p> <p>3) 上级部门人员（昆明市生态环境局安宁分局及其他人员）到现场时，积极配合其工作。</p> <p>4) 事故解决后，恢复正常处理状态，并按照上级的要求进行记录备案并汇报。</p>	
	现场处置措施	
<p>1) $\text{NH}_3\text{-N}$、COD 超标：温度低影响硝化菌活性：对于本厂来说温度属不可控因素，调节进水量减少低温对生化系统的影响；溶解氧低会影响硝化反应：可适当调大鼓风机的工作频率，调整至合适的溶解氧浓度即可。</p> <p>2) SS 超标： 生化池的浮泥进入出水：浮泥出现的原因，一般为丝状菌膨胀浮泥、反硝化产生氮气浮泥以及厌氧浮泥，根据各种浮泥具有的相应特征判断出导致浮泥的原因后，采取相应控制方法； 污泥解絮出水浑浊：程度较轻的污泥解絮可能是污泥发生过氧化或受大水量冲击，可适当减少供氧量或进水量；程度较重的污泥解絮则可能是污泥中毒，应向主管领导上报，主管领导向厂领导汇报，厂领导向昆明市生态环境局安宁分局汇报，及时停止进水，查找有毒物质来源。</p> <p>3) TP 超标：若是聚合氯化铝的加药量的原因，首先查看加药装置是否出现故障导致加药量减少造成 TP 超标，并及时采取措施；此外，检查聚合氯化铝是否出现异常使处理效果降低，如果是 SS 偏高造成 TP 超标，找出 SS 超标原因并解决。</p> <p>4) TN 超标：先是查看曝气量是否满足进水水质要求，不满足时要及时调整曝气量，若是曝气量满足的话有可能就是反硝化反应的时间不够，因此要延长污泥的反硝化作用的时间，具体是加大缺氧池和好氧池的回流，同时也延长曝气池的搅拌时间。</p>		

注意 事项	1) 处理事故方法得当，避免造成事故扩大。 2) 及时把处理情况向上级领导汇报，若不能及时控制污染物超标事故，请求领导给予多方支援。
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组: 普杰(13888950742)	

10、进水水量超负荷事故现场处置卡

事故 风险 描述	事故类型	进水水量超负荷
	事故风险	污染地表水、地下水、土壤。
岗位人员职责		岗位人员承担报警和现场应急处置的职责。
应 急 处 置	应急处置程序	
	1) 中控室人员负责日常进水量观察、总结，特别是雨天，随时注意水量变化，及时向厂内领导汇报，厂领导根据情况向上级部门（昆明市生态环境局安宁分局等部门）汇报。 2) 上级部门人员（昆明市生态环境局安宁分局及其他人员）到现场时，积极配合其工作。 3) 事故解决后，恢复正常处理状态，并按照上级的要求进行记录备案并汇报。	
	现场处置措施	
<p>（1）若事故已造成污水处理设施瘫痪，则第一时间向上级环保部门汇报，听候上级环保部门的指示；</p> <p>（2）上级部门同意污水不进污水厂，而直接外排后，停运污水处理设施。期间配合环保部门协调处置污水直排造成的外环境污染事故，配合进行处置。</p> <p>（3）对损坏的检测仪器进行维修，通过对比试验保证监测结果的准确性；</p> <p>（4）与其他污水处理厂协调购买活性污泥运往本厂恢复运行使用，避免通事故排除后处理设施无法运行而造成更大污染事故；</p> <p>（5）待进口污水水量正常后恢复污水处理正常运行。</p>		
注 意 事 项	1) 处理事故方法得当，避免造成事故扩大。 2) 及时把处理情况向上级领导汇报，若不能及时控制污染物超标事故，请求领导给予多方支援。	
应急指挥办公室:李志坚(13508806902);抢险救援组: 普杰(13888950742)		