

## 保密规定

《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案》为云南安化有限责任公司安宁分公司版权所有，仅供云南安化有限责任公司安宁分公司内部员工与相关单位使用。

禁止任何个人或单位对本预案任何部分以任何形式进行再版、转发、复印，包括影印。

# 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	- 3 -
1.4 工作原则	- 3 -
1.5 突发环境事件分级	- 4 -
1.6 应急预案体系	- 6 -
1.7 预案衔接	- 8 -
2 公司基本情况	- 11 -
2.1 公司概况	- 11 -
2.2 生产工艺基本情况	- 30 -
3 环境风险源及环境风险评价	- 37 -
3.1 主要环境风险源识别	- 37 -
3.2 风险源事故环境影响分析	- 44 -
4 组织机构及职责	- 49 -
4.1 应急组织体系	- 49 -
4.2 指挥机构组成	- 50 -
4.3 应急机构的主要职责	- 51 -
4.4 应急处置后的指挥与协调	- 55 -
5 预防与预警	- 56 -
5.1 环境风险事故管理	- 56 -
5.2 预警发布与预警行动	- 61 -
5.3 报警、通讯及联络方式	- 64 -
6 信息报告与通报	- 66 -
6.1 内部报告	- 66 -
6.2 信息上报	- 67 -
6.3 事故报告内容	- 68 -
6.4 通报	- 69 -

6.5 报告要求 .....	- 70 -
7 应急响应与处置措施 .....	- 72 -
7.1 应急响应流程体系 .....	- 72 -
7.2 先期处置 .....	- 73 -
7.3 分级响应机制 .....	- 73 -
7.4 响应程序 .....	- 73 -
7.5 应急措施 .....	- 74 -
7.6 应急监测 .....	- 84 -
7.7 应急终止 .....	- 90 -
7.8 应急终止后的行动 .....	- 91 -
7.9 对政府应急措施的建议 .....	- 91 -
8 后期处置 .....	- 93 -
8.1 现场清理 .....	- 93 -
8.2 事故废水、废液、废渣的安全处置 .....	- 93 -
8.3 事故现场保护 .....	- 93 -
8.4 现场及生产设施恢复 .....	- 94 -
8.5 善后处置 .....	- 95 -
8.6 保险 .....	- 95 -
8.7 发生环境污染事件后工作总结与评估 .....	- 95 -
9 保障措施 .....	- 97 -
9.1 制度保障 .....	- 97 -
9.2 通信与信息保障 .....	- 97 -
9.3 应急队伍保障 .....	- 97 -
9.4 应急物资装备保障 .....	- 98 -
9.5 经费保障 .....	- 98 -
9.6 其他保障 .....	- 98 -
10 培训与演练 .....	- 100 -
10.1 培训 .....	- 100 -
10.2 演练 .....	- 102 -
10.3 记录与考核 .....	- 103 -

10.4	公司应急演练开展情况 .....	- 104 -
11	奖惩 .....	- 105 -
11.1	应急救援工作实行奖励制 .....	- 105 -
11.2	事故应急救援工作实行责任追究制 .....	- 105 -
12	预案的评审、备案、发布和更新 .....	- 106 -
12.1	预案的评审、发布及备案 .....	- 106 -
12.2	预案的更新 .....	- 106 -
13	预案的实施和生效时间 .....	- 108 -
14	附则、术语和定义 .....	- 109 -
14.1	术语和定义 .....	- 109 -
14.2	附件、附图 .....	- 111 -

# 1 总则

《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）是针对云南安化有限责任公司安宁分公司生产区和总库区有可能发生的突发环境事件的应急处理，保证迅速、有效、有序的开展应急处置与救援行动，预防突发环境事件的发生，消除环境损害和破坏造成的损失，而预先制定的相关方案，是公司开展云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急救援的行动指南。

## 1.1 编制目的

为预防和减少云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件的发生，规范企业突发环境事件应急管理和应急响应程序，提高处置突发环境事件能力。控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害及造成的损失，规范突发环境事件应急管理程序，提高处理突发环境事件的综合指挥能力和应急响应水平，强化协调联动机制，明确各岗位人员在事件应急中的责任和义务，在事件发生后，能迅速有效、有序的实施应急救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，特制订本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 相关的法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；
- (3) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部[2015]34号令，2015年6月5日起施行）；
- (4) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (5) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (6) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）；
- (7) 《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知》（环办应急〔2018〕8号）。

### 1.2.2 相关的标准及导则

- (1) 《国家危险废物名录》（2021年）；
- (2) 《危险化学品目录》（2015年）；

- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (5) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

### 1.2.3 相关文件及主要资料

#### 1.2.3.1 相关文件

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号、2014年12月29日实施）；
- (2) 《危险物品名表》（GB12268-2012）；
- (3) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号、2011年5月1日实施）；
- (4) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）；
- (5) 《云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知》（云环通〔2015〕39号）；
- (6) 《云南省人民政府突发公共事件总体应急预案》（云政发〔2004〕203号、2004年11月12日实施）；
- (7) 《云南省环境保护厅关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》（云环发〔2011〕50号）；
- (8) 《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2013〕12号）；
- (9) 《云南省突发环境事件应急预案管理办法》（云环规〔2024〕3号）；
- (10) 《安宁市突发环境事件应急预案》；
- (11) 《昆明市突发环境事件应急预案》；
- (12) 《昆明市生态环境局安宁分局关于进一步加强企业突发环境事件应急预案编制评估备案管理的通知》（安环保〔2017〕73号）；
- (13) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）。

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。

#### 1.2.3.2 主要资料

- (1) 《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案》（版本/修订

年：4/2024）；

（2）厂区平面布置图；

（3）云南安化有限责任公司安宁分公司生产安全事故应急预案（2022年）；

（4）《云南民爆集团安宁化工厂生产点调整产品结构迁建生产线(含总库区)建设项目环境影响报告书》及批复；

（5）《云南安化有限责任公司安宁分公司新建年产8000吨现场混装乳化铵油炸药、年产4000吨现场混装乳化炸药生产系统环境影响报告表》及批复；

（6）《云南安化有限责任公司安宁分公司锅炉技改项目环境影响报告表》及其批复（安生环复〔2025〕19号）；

（7）云南安化有限责任公司安宁分公司的其他资料。

### 1.3 适用范围

本预案仅适用于云南安化有限责任公司安宁分公司生产区（安宁市太平镇云南安化有限责任公司所属的原五车间厂址）和总库区（安宁市太平镇读书铺下凤凰村小组东北部沟谷内）范围内发生的突发环境事件以及其次生、衍生的环境污染事件的预警、报告、处置、应急监测和应急终止等工作。

### 1.4 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）救人第一、以人为本

在保障救援人员生命安全的前提下，以抢救受伤人员和生命安全受到威胁人员为首要任务，最大限度地减少事故、灾难造成的人员伤亡、财产损失和环境污染。

（2）环境优先

发生突发环境事件时，保护环境优先，“救环境”优先于“救财物”。

（3）先期处置、防止危害扩大

凡发生较大突发环境事件必须立即启动相应预案进行先期处置，防止事故扩大和蔓延，并向上级报告，启动相应环境事件应急救援预案。

（4）快速响应、科学应急

不断完善应急响应机制，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力；依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。

（5）应急工作与岗位职责相结合

落实责任，坚持统一领导，分级负责。部门负责人为事故、灾害应急救援的第一责任人，组织本单位的突发环境事件应急预案演练，完善应急机制。按照应急预案的要求，各司其职，相互配合，提高整体应急反应能力。根据突发事件的级别，实行分级控制、分级管理。不同等级的突发事件，启动相应级别的预警和响应。下级预案服从上级预案的统一组织、指挥、协调和调度。

**(6) 预防为主，常备不懈，预警即响应**

预防为主，日常生产中宣传普及环境应急知识，定期组织对预案演练，不断提高环境安全意识；加强对环境风险物质、环境风险防控设备设施的监测、监控、检查及治理、维护，加强对应急物资与装备的检查及维护；消除环境隐患转化为突发环境事件的条件，建立和加强突发环境事件预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制。

## **1.5 突发环境事件分级**

### **1.5.1 国家突发环境事件分级标准**

依据《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）、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令〔第17号〕）中关于突发环境事件分级标准的规定，按照突发环境事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）四级。

#### **特别重大环境事件（I级）**

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。

#### **重大环境事件（II级）**

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

(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) 因环境污染需疏散、转移群众 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。

### **较大环境事件（III级）**

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

(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) 因环境污染需疏散、转移群众 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 万以上 2000 万元以下；

(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。

### **一般环境事件（IV级）**

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

(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。

当采用上述公司突发环境事件分级无法确定事件分级时，应参照《国家突发环境事件分级标准》及环保部《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第17号部令）的分级标准。

### 1.5.2 公司环境事件及预案分级

参照《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部部令第17号），结合云南安化有限责任公司安宁分公司实际情况，根据突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围，将云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件分为：不可控级（I级，影响超出厂区范围）、可控级（II级，影响厂区范围内）突发环境事件。

#### (1) 不可控级突发环境事件（I级事件）

不可控级突发环境事件是指因环境突发事件造成事故影响范围大，难以控制，超出了本公司厂区的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响周围地区，危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离，需要调动公司以外的应急资源和社会力量进行处置的突发环境事件。

#### (2) 可控突发环境事件（II级事件）

指某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助；除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员；事故限制在厂区内的小区域局部范围内，事故一般可控制在车间内解决，对外界环境没有造成污染，影响范围在厂内的事件。

以上分级根据云南安化有限责任公司安宁分公司实际可能发生的突发环境事件情形进行的分级，当公司发生的突发环境事件超出了以上分级范围，以《国家突发环境事件分级标准》进行处置。

## 1.6 应急预案体系

### 1.6.1 本公司应急预案体系

云南安化有限责任公司安宁分公司应急预案体系主要为突发环境事件综合预案。

突发环境事件综合应急预案是应急预案体系的总纲，是公司应对各类突发事件的规范性文件，由云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案、云南安化

有限责任公司安宁分公司突发环境事件风险评估报告、云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急资源调查报告组成。

应急预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发环境事件制定的应急预案，包括：应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。环境风险评估是应急预案的技术依据，包括：环境风险识别、突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和应急措施差距分析、完善环境风险防控和应急措施的实施计划、突发环境事件风险等级等内容。应急资源调查是突发环境事件应急处置的基础，包括：突发环境事件所需应急资源（人力资源配备、应急设施装备整合、应急经费保障以及场地资源等四大资源）以及总结论。

本应急预案是总体性应急预案，从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是我公司应对发生的各类环境事故的综合性文件。环境风险评估能够科学、客观提供技术支持，确定企业环境风险等级，应急资源调查是突发环境事件应急处置的基础。本应急预案、环境风险评估和应急资源调查之间相互协调、互为补充完善。

公司内部突发环境事件应急预案与非环境事件应急预案关系：

公司生产安全事故和公司突发环境事件既有相似之处，也有不同之处。相似之处在于源头在企业，采取的措施也有相似之处。不同之处主要是侧重点不一样，生产安全事故侧重于生产经营活动对人身安全的伤害和设备设施的破坏，突发环境事件侧重于事故对企业外环境和人员造成的影响。企业发生安全事故可能导致发生环境事件发生，发生环境事故也可能导致生产安全事故发生。此外突发事件应急预案具有独立性，当突发环境事件时，应立即启动突发环境事件应急预案，由突发环境事件衍生其他突发事件时，启动其他突发事件应急预案。突发环境事件应急预案和安全生产应急预案相衔接。

#### **1.6.2 突发环境事件应急预案与外部突发事件应急预案关系**

本预案与《安宁市突发环境事件应急预案》相衔接。

《安宁市突发环境事件应急预案》适用于安宁市范围内发生的突发环境事件的预防和处理，或由其他突发事件次生、衍生的突发环境事件。设立安宁市突发环境事件应急指挥部，在安宁市应急办的统一领导下，负责全安宁市突发环境事件的应急处置与救援工作。

《安宁市突发环境事件应急预案》的级别最高，与本预案交叉部分，整体上后者服

从于前者，前者范围广，后者针对性强。

应急预案体系及其与外部预案关系图如下：

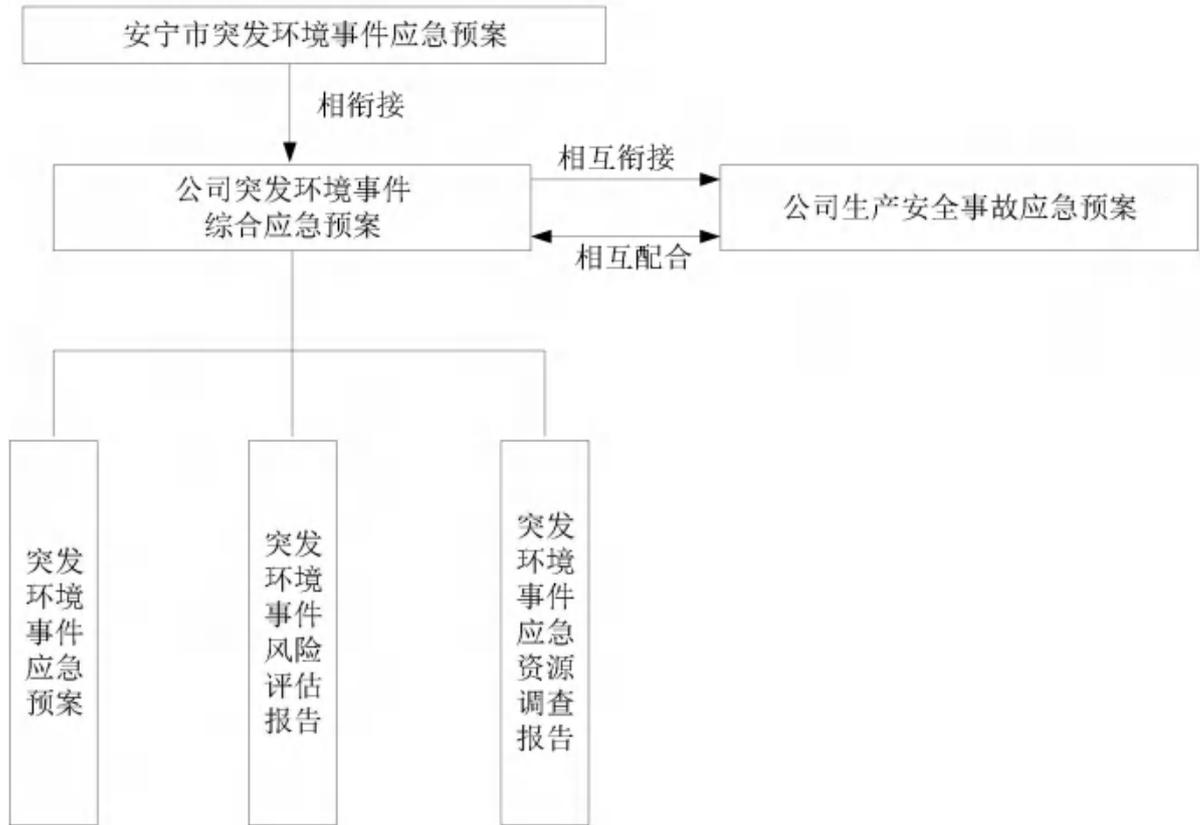


图 1.6-1 应急预案体系

## 1.7 预案衔接

当发生 I 级突发环境事件影响到厂外，公司应对能力不足时，及时向安宁市人民政府、昆明市生态环境局安宁分局及外部有关单位求援。当由政府或昆明市生态环境局安宁分局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

### 1.7.1 风险应急预案的衔接

本预案要加强与安宁市人民政府和昆明市生态环境局安宁分局相关的联系、沟通和合作，突发环境事件状况下积极配合环保部门及有关部门的工作。

#### (1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生突发环境事件时，厂内应急领导小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报；编制突发环境事件报告单，并将报告单上报上级部门。

#### (2) 预案分级响应的衔接

1) 一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向昆明市生态环境保护局安宁分局报告处理结果。

2) 较大或重大污染事故：应急领导小组在接到事故报警后，及时向安宁市环境应急指挥部，并请求支援；厂内听从职能部门现场指挥部的领导指挥。突发环境事件基本控制稳定后，厂内应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

### (3) 应急救援保障的衔接

①自身保障：厂内拥有完善的应急保障体系，包括队伍保障、医疗保障、物资保障、人员防护、财力保障、通信保障、技术保证等。

②单位互助体系：和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

③公共援助力量：可联系各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

④专家援助：在紧急情况下，可以联系昆明市生态环境保护局安宁分局专家库获取救援支持。

### (4) 应急培训计划的衔接

在开展应急培训计划的同时，还应积极配合昆明市生态环境局安宁分局开展的应急培训工作；在发生环境风险事件时，及时与昆明市生态环境保护局安宁分局突发环境事件应急指挥部取得联系。

### (5) 公众教育的衔接

对厂内员工和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散和撤离。

## 1.7.2 风险防范措施的衔接

### (1) 应急现场处置的衔接

当发生的事件产生污染超过厂内的处理范围后，应及时向安宁市相关单位请求援助，帮助疏散人群及事态控制，以免事件发生扩大。

### (2) 消防及火灾报警的衔接

各生产区域配备有灭火器，消防栓等。发生火灾应组织员工自救，同时联系消防大队。

### (3) 应急救援物资的援助

当厂内的应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调下向其

他企业请求援助，以免突发环境事件的扩大，同时应服从安宁市人民政府调度，对其他单位援助请求进行帮助。

## 2 公司基本情况

### 2.1 公司概况

#### 2.1.1 公司基本情况

云南安化有限责任公司安宁分公司于2015年12月31日在原云南安化有限责任公司乳化车间的基础上挂牌成立，是国家批准的民用爆破器材定点生产企业，隶属于云南安宁化工厂有限公司。分公司位于安宁市太平新城街道办事处，生产区占地面积约为261亩；总仓库区位于太平新城街道办事处读书铺村委会下凤凰村东北部山谷内，占地面积约87亩。现有职工145人，其中工程技术人员50余人。分公司生产区内现有乳化炸药生产线两条（年产乳化炸药14000吨/年各1条）、年产8000吨现场混装乳化铵油炸药生产线1条、年产4000吨现场混装乳化炸药生产线1条；总库区主要进行炸药的储存，设置有7个炸药库和1个雷管库。

表 2.1.1-1 公司基本情况汇总表

单位名称	云南安化有限责任公司安宁分公司		
法人代表	高剑	单位所在地	生产区：安宁市太平新城街道办事处云南安化有限责任公司所属的原五车间厂址
负责人	孙宇		总库区：安宁市太平镇读书铺下凤凰村小组东北部沟谷内
中心纬度	生产区：102° 36' 7.620"， 24° 55' 15.750" 总库区：102° 32' 45.690"， 24° 58' 0.640"		
统一社会信用代码	91530181MA6K4AT50A		
所属行业类别	炸药及火工产品制造 (C2671)	建厂年月	2013年4月
最新改扩建年月	2025年5月	投产时间	2014年3月
主要联系人	赵会荣	联系电话	13668702430
厂区面积	生产区：174400 m <sup>2</sup> 总库区：55100 m <sup>2</sup>	从业人数	145人
企业规模	年产乳化炸药 28000t/a	主要原辅料	主要原辅料：硝酸铵、硝酸铵溶液、硝酸钠、乳化专用复合油相材料、热熔胶、微晶蜡、发泡剂。 其他：天然气、纸箱。
上级公司	云南安化有限责任公司	历史事故	无
环保手续办理情况	云南安化有限责任公司于2010年委托昆明市环境科学研究院编制了《云南民爆集团安宁化工厂生产点调整产品结构迁建生产线(含总库区)建设项目环境影响报告书》，于2013年4月18日取得		

	<p>“云南省环境保护厅关于云南民爆集团安宁化工厂生产点调整产品结构迁建生产线(含总库区)建设项目环境影响报告书的批复(云环审[2013]102号)”；于2014年3月21日完成竣工环境保护验收,取得负责验收的环境保护行政主管部门意见(云环验[2014]15号);同年编制了《云南安化有限责任公司突发环境应急预案》(第一版),并在安宁市环境保护局进行备案。</p> <p>2017年4月20日对《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境应急预案》进行了第二次修订(版本号:02),并在安宁市环境保护局进行备案。</p> <p>2019年3月,委托云南蔚来环保技术咨询有限公司编制的《新建年产8000吨现场混装乳化铵油炸药、年产4000吨现场混装乳化炸药生产系统环境影响报告表》,并于2019年8月26日取得“安宁市环境保护局关于云南安化有限责任公司安宁分公司新建年产8000吨现场混装乳化铵油炸药、年产4000吨现场混装乳化炸药生产系统环境影响报告表的批复(安环保复[2019]77号)”,取得批复后,该项目开工建设,目前该生产线已建成,但未运营。该项目已全部转交云南达力爆破工程有限责任公司安宁分公司,由其进行管理、运营。</p> <p>公司于2020年3月26日进行了固定污染源排污登记,2021年7月9日和2021年7月19日进行了2次变更。排污许可证编号:91530181727298792U001Y,有效期2020年3月26日至2025年3月25日。</p> <p>2021年1月对《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境应急预案》进行了第三次修订,并在昆明市生态环境局安宁分局完成备案,备案编号 ANYJ-530181-2020-299-2。</p> <p>2024年9月对《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境应急预案》进行了第4次修订了,并在昆明市生态环境局安宁分局完成备案,备案编号 533601-2024-103-M。</p> <p>2025年1月编制完成了《云南安化有限责任公司安宁分公司土壤污染隐患排查报告》,并在昆明市生态环境局安宁分局完成备案。</p> <p>2025年3月委托云南绿环环保科技有限公司编制了《云南安化有限责任公司安宁分公司锅炉技改项目环境影响报告表》,于2025年5月9日取得“昆明市生态环境局安宁分局关于《云南安化有限责任公司安宁分公司锅炉技改项目环境影响报告表》的批复(安生环复〔2025〕19号)”。</p>
--	--

### 2.1.2 公司建设内容

公司生产区内建设有 201 制药装药工房、203 成品中转库、108 成品中转库、106 制药装药工房、105 水相制备工房、硝酸铵溶液储罐区、102 硝酸铵库房、101 硝酸铵库房、502 油相制备及材料库、危废贮存间、燃油锅炉房、办公楼、污水处理站、事故应急池等设施。

公司总库区设置有 1 号炸药库、2 号炸药库、3 号炸药库、4 号炸药库、5 号炸药库、6 号炸药库、7 号炸药库、8 号雷管库。

### 2.1.3 公司环境管理情况

云南安化有限责任公司安宁分公司设立有安全技术设备科，设置环保专职管理人员。公司制定了相关环保管理规章制度。定期对公司内的环保设施进行维护保养；定期对污染物排放情况进行监测；设置了警示标志及标识牌，制定了管理规章制度。在厂区建设一定的应急设施，且定期开展环境安全隐患排查整治及培训等工作。

公司始终把环境保护放在工作首位，高度重视危险废物及环保设施的管理，加强环保设备设施运行维护，确保污染物长期稳定达标排放。

### 2.1.4 地理位置

安宁市位于滇中高原的东部边缘，地处东经  $102^{\circ} 10' \sim 102^{\circ} 37'$ ，北纬  $24^{\circ} 31' \sim 25^{\circ} 06'$  之间；南北长约 66.5km，东西宽约 46.5km；总面积  $1321\text{km}^2$ 。安宁距昆明 32km，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，东南与安宁市接壤，西边与易门、禄丰县毗邻。以连然主城（含昆钢）为中心，发展建设城市中心区；东部以太平为重点发展城市新区和高新产业区；南部发展以八街为中心的农业产业和水资源保护区；西部以草铺、禄脬为重点的工业园区；北部以温泉、青龙为主的螳螂川康体休闲生态旅游带。沿安晋高速公路一带，配合做好调整昆钢、海口片区的工作，最终城市将形成“四区、一带、两片”的空间布局。安宁市辖 8 个街道办事处：连然街道办事处、八街街道办事处、温泉街道办事处、青龙街道办事处、禄脬街道办事处、草铺街道办事处、太平街道办事处、金方街道办事处、县街街道办事处。

云南安化有限责任公司安宁分公司生产区位于安宁市太平新城街道办事处云南安化有限责任公司所属的原五车间厂址（ $102^{\circ} 36' 7.620''$ ， $24^{\circ} 55' 15.750''$ ）；总库区位于安宁市太平镇读书铺下凤凰村小组东北部沟谷内（ $102^{\circ} 32' 45.690''$ ， $24^{\circ} 58' 0.640''$ ）。

地理位置情况详见应急预案附图 1。

### 2.1.5 自然环境概况

#### 2.1.5.1 地形、地貌、地质

安宁市地形北宽南窄如锥形，北部最宽为 39.2km，南部横距 18km；自青龙街道办事处以北官山场至一六乡街磨南德以南白龙山北面，最大纵距 62.5km。地势南高北

低，但起伏不大，高差较小。由于经历了 8~10 亿年前的晋宁和澄江褶皱造山运动到新生代的喜马拉雅造山运动，形成了两类地貌：①安宁市境内西部、南部、东部及中部部分地区形成构造山地地貌。由于基底断裂影响，盖层褶皱隆起成山，大部分山态舒缓、宽展，背斜为山，向斜为谷。在长期的剥蚀作用下，形成谷地和高山山地，山脉之间有断裂古、纵谷、横谷；②连然盆地、八街一鸣矣河盆地及禄裱盆地均属于断陷盆地，是由于一些平行断裂带断陷形成。盆地中深积地层多为中生代—新生代第四系。安宁境内最大的断陷盆地连然盆地以县城为中心，东到太平镇、西至草铺镇，北到温泉镇，南到通仙桥。

厂区场地平整，地形简单，地质构造稳定，无溶洞等特殊地质环境，无重大崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面陷落、踩空区等现实地质灾害隐患。岩层平缓，无大的构造破碎带，构造条件比较简单。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），本地区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第二组。

#### 2.1.5.2 气候、气象

安宁市处于低纬度、高海拔地区，属亚热带高原季风温凉气候。主要受西南季风影响，形成冬春干旱、夏季多雨，四季无寒暑、遇雨变成冬的气候特点。多年平均气温 16.05℃，高于昆明市多年平均气温(14.5℃)的 1.55℃，多年平均地面温度 18℃，近二十年，地面温度有略升高的趋势。

每年 5 至 10 月，热带大陆气团和海洋季风在安宁市境内交替，形成全市的海洋性气候，11 月至次年 4 月是大陆性气候。同时安宁境内地区海拔相差近千米，盆岭相间的地形和起伏的地貌等自然地理因素使气候在同一环流形势的影响下，存在着明显的空间差异和地形小气候的特征。

根据安宁市气象站（56863，国家一般气象站，102° 29' 51.61" E，24° 55' 35.16" N）提供的 2001 年~2020 年 20 年的主要气候资料统计。安宁市多年平均气温 16.05℃，统计极端最高气温 31.7℃（极值 33.9℃），统计极端最低气温-1.6℃（极值-4.6℃）；多年平均相对湿度 68.6%，多年平均气压 813.1hPa；多年平均降水量为 852.0mm，最大年降水量为 1087.2mm，最小年降水量为 560.6mm。近 20 年平均风速 1.7m/s，三月平均风速最大，为 2.3m/s，八月、九月、十月、十一月最小，平均 1.3m/s。近 20 年主要风向为 C 和 W、WSW、E，占 49.0%，其中以静（C）风为主风向，占到全年 21.1%左右。近 20 年年日照时数无明显变化趋势，2020 年

年日照时数最长（3294.1h），2007 年年日照时数最短（1678.7h）。

### 2.1.5.3 河流、水系

#### （1）地表水

安宁境内河流分属两大水系，即金沙江水系和红河水系。金沙江水系的流域总面积为 1206km<sup>2</sup>，红河水系流域面积为 115km<sup>2</sup>。主要河流有四条，即螳螂川、禄脰河、九龙河和九渡河。

本项目区域属金沙江水系，生产区附近地表水主要为生产区厂址以南 77m 处鸡油箐水库、东南约 897m 处的老峨山水库，南面 1254m 处的马料河。鸡油箐水库、老峨山水库通过小溪汇入马料河，马料河最终汇入螳螂川；

总仓库区周边地表水主要为南面 2.355km 处的沙河，向西南流经桃花，于金方街道办事处东湖附近注入螳螂川。

螳螂川是长江流域金沙江右岸的一级支流，地表水系不发育，源头位于滇池泄流口，长 148.65km，纵坡降 0.29%，属宽谷型壮年期河流。螳螂川自滇池流向西北，经昆明市之安宁、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；禄劝普渡河水流湍急，高山夹峙，河流深切，V 型河谷广布。螳螂川上游自海口至石龙坝为人工控制河流，海口匣控制年平均下泻水是为 4.4 亿 m<sup>3</sup>，径流量受滇池排水和降水量的控制，年变化和季节变化较大，汛期占 70%，非汛期占 30%左右，最大达 150m<sup>3</sup>/s，最小为 0.20m<sup>3</sup>/s，丰水期多年平均流量为 11.4m<sup>3</sup>/s。

#### （2）地下水

安宁市地下水处在滇康台脊东缘地带，褶皱、断裂发育，是一过渡带，本区岩石吸水性强烈，物理风化作用明显，所以靠近山脉处的地下水较为丰富，其出露形式为泉水和暗河。最大出露点为温泉珍珠泉及天下第一汤，草铺青龙哨九龙潭，八街镇大龙洞，县街铜车坝村龙潭等蕴藏于土体和岩性空间的特性，以及各种土壤、岩石的富水程度，主要划分为孔隙水、裂隙水和岩溶水三大类。

安宁市地下水埋深达 70~160m。市内泉水点较多。有龙潭、堰塘、井等水源。有泉水点 55 个，主要分布在温泉、八街龙洞龙潭等地。年地下水资源量为 0.56 亿 m<sup>3</sup>，现有开采量 0.22 亿 m<sup>3</sup>。出水流量为 0.53m<sup>3</sup>/s，日出水 4.58 万 m<sup>3</sup>，年出水总量为 0.17 亿 m<sup>3</sup>。

安宁市地热泉的走向与南北向断裂展布一致，在平面分布上似一纺锤状，南北长

1300m，东西宽 320m。以“天下第一汤”为中心构成相对高温区，水温为 41℃至 45℃。安宁市温泉镇总热水资源为 1.28 万 m<sup>3</sup>/d，有“天下第一汤”等明泉，目前日开采量近 1.1 万 m<sup>3</sup>，开采集中在短时段内，日间水位变化显著，珍珠泉等出现断流。

市内地下水开采量大，连然镇的供水也是以地下水为主，市自来水公司在石江供水水源地最高年取水量为 730 万 m<sup>3</sup>。

地下水主要来源靠大气降水在地表入渗补给。安宁市有 12 个富水块段，潜水和承压埋藏较浅，深度一般在 70~100m，补给条件好，容易更新，具有较好的恢复条件。

公司生产区和总仓库区基岩的节理、裂隙中分布有少量上层滞水，受气候因素影响明显，补给靠大气降水及地表水渗入获得，地下水埋藏较深，无地下泉眼。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 2.1.5.4 土壤

安宁市土壤分为 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。

红壤是安宁市主要土壤类型，多分布于海拔 1700~2400m 的八街、县街、青龙、草铺、太平和温泉等乡镇，面积约 137.42 多万亩，占土壤总面积的 78.22%。

石灰岩土类发育于古生界藻灰岩母质上，是跨地带土壤类型，属岩成土。集中分布于一六街龙洞一带，面积约 2.17 多万亩，占总面积的 1.23%。

紫色土类是中生代以紫色为主的岩类发育而成，是安宁市第二大类土壤，与红壤交错分布于海拔 1800~2200m 的坝子边缘及中山缓坡地带，以县街、连然、一六街、草铺较多，面积约 20.08 多万亩，占总面积的 11.43%。

水稻土类是长期水耕熟化与旱耕熟化交替进行而发育成的特殊土壤类型。集中分布在海拔 1900m 左右的螳螂川谷盆、八街河谷盆、安宁及禄脰堆积盆地中，面积约 16.02 多万亩，占总面积的 9.12%。

#### 2.1.6 环境质量现状

##### 2.1.6.1 环境空气质量现状

厂区属于环境空气二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。

此外参考安宁市人民政府 2025 年 1 月 14 日发布的《2024 年四季度安宁市主城区环境空气质量状况》：2024 年四季度，昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站对安宁市主城区环境空气质量进行了监测，监测项目为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 的 6 项基本项目，监测方式为 24 小时连续自动在线监测，测点分别位于连然街道办事处办公大楼楼顶、金方街道办事处昆钢一中教学楼楼顶。2024 年四季度，安宁市主城区环境空气质量有效监测 92 天，空气质量为优的 76 天，占监测天数的 82.6%；空气质量为良的 16 天，占监测天数的 17.4%；空气质量优良率 100%。各项监测指标平均浓度分别为二氧化硫 8 微克/立方米、二氧化氮 21 微克/立方米、可吸入颗粒物 36.0 微克/立方米、一氧化碳 1.0 毫克/立方米、臭氧 99 微克/立方米、细颗粒物 20.4 微克/立方米，监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

综上所述，项目区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量良好。评价区属于环境空气质量达标区。

#### 2.1.6.2 地表水环境现状

本项目区域属金沙江水系，生产区附近地表水主要为生产区厂址以南 77m 处鸡油箐水库、东南约 897m 处的老峨山水库、南面 1144m 处的安宁马料河。鸡油箐水库、老峨山水库通过小溪汇入安宁马料河，太平新城辖区内的马料河属于螳螂川右岸一级支流，安宁马料河最终汇入螳螂川。

总仓库区周边地表水主要为南面 2.355km 处的沙河，向西南流经桃花，于金方街道办事处东湖附近注入螳螂川。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011-2030 年）：安宁马料河为普渡河一级支流，发源于西山区碧鸡街道办事处青山丫口，流经老峨山、妥睦村后注入光明水库，出库经大普河、甸尾后北纳清水沟，南纳光崑河，至安宁市金方街道办事处大黄塘附近汇入螳螂川。马料河全长 16.2km，集水面积 100km<sup>2</sup>，落差 480m，平均比降 10.8‰。该水功能区规划水平年水质保护目标按水功能二级区执行，水质保护目标 IV 类。

螳螂川是长江流域金沙江右岸的一级支流，地表水系不发育，源头位于滇池泄流口，长 148.65km，纵坡降 0.29%，属宽谷型壮年期河流。螳螂川自滇池流向西北，经昆明市之安宁、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；禄劝普渡

河水流湍急，高山夹峙，河流深切，V型河谷广布。螳螂川上游自海口至石龙坝为人工控制河流，海口匣控制年平均下泻水是为4.4亿m<sup>3</sup>，径流量受滇池排水和降水量的控制，年变化和季节变化较大，汛期占70%，非汛期占30%左右，最大达150m<sup>3</sup>/s，最小为0.20m<sup>3</sup>/s，丰水期多年平均流量为11.4m<sup>3</sup>/s。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030年)：螳螂川昆明-安宁工业、景观用水区：由海口至安宁温青闸，全长41.5km。流经昆明海口新城、安宁市城区，沿岸有昆明钢铁厂、化工、化肥等主要工业用水；河流穿过海口新城、安宁市主城区、温泉旅游度假区，有较高的景观娱乐价值；两岸也有农田灌溉提引水。由于受工业、城市废污水的影响和接纳经沙河汇入的草海废污水，水质较差，现状水质劣V类，规划水平年水质保护目标IV类。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)：地表水环境质量现状可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

马料河属于螳螂川右岸一级支流，最终汇入螳螂川。为了解项目区水环境质量现状，本次评价引用安宁市2024年10月12日发布《2024年三季度安宁市地表水水质状况》：云南省生态环境厅驻昆明市生态环境监测站对安宁市省控断面螳螂川温泉大桥、螳螂川青龙峡开展了3次监测。评价依据为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《地表水环境质量评价方法(试行)》(环办〔2011〕22号)。2024年三季度，螳螂川温泉大桥断面水质类别为IV类，达到水质考核目标要求；螳螂川青龙峡断面水质类别为IV类，达到水质考核目标要求。

此外，经向昆明市生态环境局安宁分局查询：安宁马料河监测断面，2024年度水质类别达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类，达到水质考核目标要求。

因此项目区水环境质量现状能满足区划的功能要求。

### 2.1.6.3 土壤环境现状

公司厂区所在区域为建成区，已建成多年，厂区内及周边地面均已进行硬化，不涉及土壤敏感目标。

根据云南安化有限责任公司安宁分公司委托云南升环检测技术有限公司2025年3月31日对厂区内土壤、地下水自行监测，出具的《检测报告》(报告编号：HC2503W5071号)，生产区内五个监测点，厂区内土壤监测项目均满足《土壤环境质量 建设用地上

壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

### 2.1.6.4 地下水环境现状

公司厂区地面已进行硬化，用水来源于市政供水管网，未对周围地下水进行开采，不涉及地下水敏感目标。

根据云南安化有限责任公司安宁分公司委托云南升环检测技术有限公司 2025 年 3 月 31 日对厂区内土壤、地下水自行监测，出具的《检测报告》（报告编号：HC2503W5071 号），厂内两个地下水监测井，地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值。

### 2.1.7 周边环境保护目标

#### （1）大气环境环境保护目标

公司生产区和总库区周边 5km 大气环境风险受体情况一览表详见下表。

表 2.1.7-1 生产区周边大气环境风险受体情况一览表

序号	名称	坐标（度分秒）	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（米）	环境功能区
1	奥莱公园壹号院	102° 34' 40.760", 24° 55' 9.430"	居民区	2900 人	西	2343	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
2	龙湾 1 号	102° 33' 16.538", 24° 54' 52.783"	居民区	4800 人	西	4754	
3	恒大金碧天下二期爵府苑	102° 34' 39.320", 24° 52' 54.408"	居民区	13517 人	西南	4747	
4	锦康富春御园	102° 35' 42.061", 24° 55' 34.421"	居民区	2361 人	西北	669	
5	云锡奥城	102° 34' 51.236", 24° 55' 25.619"	居民区	1254 人	西	2008	
6	天籁郡·傲翠庭	102° 36' 6.401", 24° 54' 34.315"	居民区	4500 人	南	958	
7	西山水岸	102° 35' 44.812", 24° 56' 5.960"	居民区	1216 人	西北	1266	
8	鱼先生的社区	102° 36' 6.959", 24° 55' 54.556"	居民区	8961 人	北	705	
9	恒大天籁村	102° 33' 54.130", 24° 53' 39.952"	居民区	930 人	西南	4587	
10	山语锦苑 B	102° 35'	居民区	180 人	西南	2090	

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

	区	7.897",24° 54' 25.344"				
11	万辉·星城 北区	102° 35' 12.822",24° 56' 5.986"	居民区	306 人	西北	1905
12	万辉星城 紫鸢堡	102° 35' 14.878",24° 55' 54.034"	居民区	3567 人	西北	1636
13	云报·记者 村尚居	102° 34' 8.454",24° 54' 38.880"	居民区	324 人	西	3450
14	万辉·星城 紫荆堡	102° 35' 6.619",24° 55' 46.758"	居民区	3693 人	西北	1728
15	云报·记者 村尚峰	102° 34' 10.762",24° 54' 42.937"	居民区	2388 人	西	3359
16	万辉·星城	102° 35' 21.502",24° 56' 20.022"	居民区	7800 人	西北	2008
17	太平新村	102° 35' 9.654",24° 57' 19.598"	居民区	292 人	西北	3731
18	万辉·星城 蓝山郡B区	102° 35' 3.671",24° 55' 36.952"	居民区	4800 人	西	1708
19	万辉·星城 蓝山郡A区	102° 34' 51.978",24° 55' 42.694"	居民区	4800 人	西	2070
20	时代贸港	102° 34' 39.709",24° 57' 20.567"	居民区	4482 人	西北	4200
21	华夏·澜山 悦	102° 35' 1.104",24° 55' 28.312"	居民区	4014 人	西	1737
22	金港湾	102° 35' 6.248",24° 57' 5.983"	居民区	8502 人	西北	3410
23	锦康富春 山居	102° 35' 8.214",24° 54' 21.427"	居民区	3924 人	西南	2157
24	天籟郡·揽 翠庭	102° 35' 58.513",24° 54' 15.764"	居民区	6246 人	南	1553
25	滇峰家园	102° 35' 8.257",24° 55' 11.464"	居民区	2538 人	西	1572
26	滇和家园	102° 35' 13.859",24° 56' 57.451"	居民区	4556 人	西北	3075
27	天誉城常	102° 35'	居民区	1608 人	西北	2385

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

	青苑	16.606",24° 56' 32.183"				
28	阳光城·文澜公馆一期	102° 34' 59.581",24° 56' 21.455"	居民区	14772 人	西北	2487
29	金地锦康湖山大境	102° 35' 21.793",24° 54' 11.635"	居民区	2469 人	西南	2105
30	万辉·星城蔷薇堡	102° 35' 13.477",24° 56' 10.486"	居民区	753 人	西北	1972
31	吾悦海悦西山小区	102° 33' 28.627",24° 53' 53.819"	居民区	24540 人	西南	4984
32	西山别墅	102° 35' 36.938",24° 56' 12.487"	居民区	1500 人	西北	1556
33	天誉城富丽雅苑	102° 35' 20.285",24° 56' 37.630"	居民区	1884 人	西北	2460
34	龙旺瑞城·财盛园	102° 33' 36.994",24° 55' 2.449"	居民区	2535 人	西	4141
35	省高院住宅小区	102° 35' 14.201",24° 57' 28.642"	居民区	340 人	北	3930
36	恒大半山美郡	102° 33' 52.492",24° 53' 39.739"	居民区	2400 人	西南	4629
37	万辉星城森语苑	102° 35' 29.123",24° 55' 42.780"	居民区	1041 人	西北	1112
38	浩创悦山湖	102° 35' 56.972",24° 53' 2.429"	居民区	7404 人	南	3808
39	万辉星城星辉丽苑(建设中)	102° 35' 9.856",24° 55' 58.206"	居民区	/	西北	1826
40	创佳·半山御府	102° 33' 36.756",24° 55' 15.636"	居民区	3882 人	西	4102
41	阳光城·文澜公馆二期	102° 34' 57.803",24° 56' 8.563"	居民区	3130 人	西北	2287
42	融创·山水融城	102° 35' 12.293",24° 55' 24.100"	居民区	12330 人	西	1418
43	万辉·星城天鹅堡	102° 35' 22.268",24° 56' 9.629"	居民区	326 人	西北	1765
44	卓辉·云璟	102° 35'	居民区	2426 人	西北	2348

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

	天地	9.899",24° 56' 25.220"				
45	盈科苹果城	102° 34' 41.858",24° 55' 18.286"	居民区	1274人	西	2277
46	恒大金碧天下二期翠堤苑	102° 34' 51.013",24° 52' 55.499"	居民区	6922人	西南	4554
47	恒大金碧天下二期博雅苑	102° 34' 50.797",24° 52' 47.680"	居民区	15146人	西南	4771
48	云报·记者村尚筑	102° 34' 27.995",24° 54' 38.192"	居民区	3200人	西南	2927
49	阳光城·文澜公馆三期	102° 34' 52.993",24° 56' 12.199"	居民区	3200人	西北	2462
50	阳光城·文澜公馆	102° 34' 56.208",24° 56' 14.269"	居民区	3200人	西北	2432
51	天誉城	102° 35' 17.912",24° 56' 36.568"	居民区	12675人	西北	2471
52	翔云住宅小区	102° 34' 59.747",24° 56' 38.267"	居民区	2877人	西北	2836
53	天誉城悦栖怡园	102° 35' 21.250",24° 56' 32.957"	居民区	2701人	西北	2326
54	老峨山	102° 36' 14.076",24° 54' 34.499"	自然村	216人	南	966
55	桥头社区	102° 35' 4.682",24° 57' 23.616"	自然村	696人	西北	3905
56	牌坊	102° 35' 14.863",24° 57' 53.478"	自然村	268人	北	4637
57	马鞍山	102° 37' 40.022",24° 56' 59.536"	自然村	200人	东北	3689
58	始甸村	102° 35' 14.712",24° 56' 40.056"	自然村	2826人	西北	2611
59	五七新村	102° 38' 40.124",24° 53' 38.245"	自然村	168人	东南	4928
60	崔家店	102° 35' 33.400",24° 57' 27.479"	自然村	264人	北	3714
61	石碓窝	102° 37'	自然村	319人	东北	4308

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

		21.918",24° 57' 35.204"				
62	糍粑铺	102° 33' 53.611",24° 57' 2.639"	自然村	152 人	西北	4727
63	牛鼻村	102° 35' 52.138",24° 57' 20.200"	自然村	312 人	北	3382
64	光菟小村	102° 36' 13.165",24° 52' 57.403"	自然村	303 人	南	3953
65	新邑村	102° 35' 6.144",24° 56' 18.424"	自然村	567 人	西北	2285
66	太平村	102° 34' 52.014",24° 57' 25.171"	自然村	3344 人	西北	4124
67	白泥洞	102° 38' 37.932",24° 53' 46.165"	自然村	294 人	东南	4744
68	龚家山	102° 36' 22.126",24° 54' 22.280"	自然村	179 人	南	1385
69	光菟村	102° 36' 25.535",24° 52' 30.400"	自然村	288 人	南	4809
70	高枫槽	102° 34' 17.195",24° 57' 25.042"	自然村	518 人	西北	4706
71	三大队	102° 35' 27.665",24° 56' 42.043"	自然村	150 人	西北	2469
72	妥睦村	102° 35' 50.806",24° 53' 55.612"	自然村	1278 人	南	2206
73	团员林	102° 35' 16.728",24° 57' 4.878"	自然村	69 人	西北	3236
74	桥头村	102° 34' 48.900",24° 57' 52.992"	自然村	2647 人	西北	4914
75	祠堂	102° 35' 19.961",24° 58' 7.241"	自然村	562 人	北	4998
76	猫猫箐村	102° 37' 31.156",24° 56' 11.087"	自然村	222 人	东北	2551
77	后甸	102° 35' 42.562",24° 57' 49.982"	自然村	268 人	北	4333
78	小绕绕	102° 36'	自然村	68 人	南	2431

		5.486",24° 53' 46.640"				
79	妥乐	102° 33' 57.496",24° 54' 51.826"	自然村	414 人	西	3636
80	麻栗树	102° 35' 15.155",24° 57' 48.791"	自然村	566 人	北	4498
81	西化村	102° 38' 26.023",24° 54' 5.987"	自然村	253 人	东南	4153
82	赤松坪	102° 37' 10.938",24° 55' 1.243"	自然村	386 人	东	1542
83	马村	102° 35' 23.996",24° 55' 55.150"	自然村	472 人	西北	1456
84	川师大昆明附中安宁校区	102° 35' 44.662",24° 55' 21.771"	学校	1320 人	西	515
85	安化小区	102° 35' 52.386",24° 55' 27.236"	居民区	5240 人	西北	313
86	昆华苑	102° 34' 23.243",24° 55' 47.481"	居民区	15328 人	西	2885
87	云岭盛世佳园	102° 33' 13.643",24° 55' 41.736"	居民区	7654 人	西	4773
88	新邑村	102° 35' 31.298",24° 55' 51.123"	居民区	567 人	西北	1222

表 2.1.7-2 总库区周边大气环境风险受体情况一览表

序号	名称	坐标（度分秒）	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（米）	环境功能区
1	天誉城富丽雅苑	102° 35' 20.285",24° 56' 37.630"	居民区	1884 人	东南	4935	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
2	凯旋溪谷	102° 32' 49.952",24° 55' 32.192"	居民区	1082 人	南	4468	
3	省高院住宅小区	102° 35' 14.201",24° 57' 28.642"	居民区	340 人	东	4156	
4	太平新村	102° 35' 9.654",24° 57' 19.598"	居民区	292 人	东	4112	
5	庭园小居	102° 32' 26.830",24° 56' 19.576"	居民区	26 人	南	3044	

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

6	卓辉·云璟天地	102° 35' 9.899", 24° 56' 25.220"	居民区	2425 人	东南	4911
7	长坡泛亚国际物流园区回迁安置房	102° 35' 6.036", 24° 58' 22.440"	居民区	4160 人	东	3851
8	时代贸港	102° 34' 39.709", 24° 57' 20.567"	居民区	4482 人	东	3316
9	沁舒苑	102° 33' 31.489", 24° 59' 32.809"	居民区	2745 人	东北	2965
10	阳光城·文澜公馆	102° 34' 56.208", 24° 56' 14.269"	居民区	3200 人	东南	4835
11	金港湾	102° 35' 6.248", 24° 57' 5.983"	居民区	8502 人	东南	4177
12	滇和家园	102° 35' 13.859", 24° 56' 57.451"	居民区	4556 人	东南	4482
13	天誉城常青苑	102° 35' 16.606", 24° 56' 32.183"	居民区	1608 人	东南	4939
14	天誉城	102° 35' 17.912", 24° 56' 36.568"	居民区	12675 人	东南	4896
15	碧鸡街道长坡社区	102° 35' 29.191", 24° 58' 14.884"	居民区	3000 人	东	4465
16	翔云住宅小区	102° 34' 59.747", 24° 56' 38.267"	居民区	2877 人	东南	4444
17	上凤凰	102° 32' 9.733", 24° 58' 9.599"	自然村	268 人	西	882
18	杨柳箐	102° 34' 28.715", 24° 59' 38.746"	自然村	252 人	东北	4023
19	哨上	102° 33' 57.384", 24° 57' 22.770"	自然村	350 人	东南	2227
20	三节桥	102° 34' 20.719", 24° 59' 22.477"	自然村	114 人	东北	3510
21	崔家店	102° 35' 33.400", 24° 57' 27.479"	自然村	264 人	东	4686
22	糍粑铺	102° 33' 53.611", 24°	自然村	152 人	东南	2537

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

		57' 2.639"				
23	新邑村	102° 35' 6.144",24° 56' 18.424"	自然村	567 人	东南	4959
24	太平村	102° 34' 52.014",24° 57' 25.171"	自然村	3344 人	东	3589
25	塘房	102° 33' 41.828",24° 57' 19.206"	自然村	524 人	东南	1944
26	上鲁塔	102° 33' 13.576",24° 59' 42.648"	自然村	168 人	北	3099
27	读书铺新村	102° 32' 45.143",24° 56' 54.834"	自然村	2509 人	南	1913
28	大石洞	102° 31' 56.107",24° 58' 2.863"	自然村	188 人	西	1222
29	长坡村	102° 35' 30.131",24° 58' 15.712"	自然村	2405 人	东	4493
30	梨村	102° 33' 6.343",24° 59' 48.282"	自然村	0	北	3232
31	新邑村	102° 32' 59.042",25° 0' 28.832"	自然村	567 人	北	4458
32	祠堂	102° 35' 19.961",24° 58' 7.241"	自然村	562 人	东	4191
33	红泥洞	102° 35' 32.302",24° 58' 13.278"	自然村	256 人	东	4547
34	后甸	102° 35' 42.562",24° 57' 49.982"	自然村	268 人	东	4835
35	山光甸	102° 30' 17.802",24° 57' 52.571"	自然村	271 人	西	3971
36	庙村	102° 32' 53.639",25° 0' 0.018"	自然村	786 人	北	3561
37	阳桥	102° 34' 59.988",24° 59' 15.400"	自然村	126 人	东北	4259
38	下凤凰	102° 32' 19.795",24° 57' 31.658"	自然村	227 人	西南	984
39	小河边	102° 31' 31.951",24°	自然村	57 人	西南	3429

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

		56' 25.404"				
40	大兴村	102° 33' 10.663",24° 59' 59.392"	自然村	2760 人	北	3590
41	晓明村	102° 33' 33.437",24° 59' 30.592"	自然村	465 人	东北	2925
42	上塘房	102° 31' 15.751",24° 55' 42.748"	自然村	76 人	西南	4790
43	葡萄桥	102° 32' 52.850",24° 56' 29.090"	自然村	368 人	南	2717
44	围边桥	102° 33' 24.926",24° 57' 16.848"	自然村	113 人	东南	1666
45	江浸厂	102° 30' 22.450",24° 56' 33.806"	自然村	493 人	西南	4640
46	小水门	102° 35' 1.633",24° 58' 9.750"	自然村	86 人	东	3683
47	桥头社区	102° 35' 4.682",24° 57' 23.616"	自然村	696 人	东	3942
48	里仁	102° 35' 20.616",24° 58' 37.805"	自然村	10 人	东	4349
49	新庄村	102° 35' 14.957",24° 58' 34.648"	自然村	136 人	东	4172
50	牌坊	102° 35' 14.863",24° 57' 53.478"	自然村	268 人	东	4054
51	始甸村	102° 35' 14.712",24° 56' 40.056"	自然村	2826 人	东南	4763
52	下鲁塔	102° 33' 23.389",24° 59' 37.565"	自然村	136 人	北	3021
53	七孔	102° 32' 5.316",24° 57' 16.855"	自然村	240 人	西南	1592
54	小桃花村	102° 31' 49.537",24° 55' 38.100"	自然村	568 人	南	4538
55	桥钢桥	102° 34' 21.040",24° 57' 41.353"	自然村	200 人	东	2616
56	对锅	102° 35' 36.830",24°	自然村	0	东	4772



		55' 41.736"				
74	昆华苑	102° 34' 23.243", 24° 55' 47.481"	居民区	15328 人	东南	2885

根据调查公司生产区厂界外 500m 范围内主要为西北面的安化小区东南部分，约 2050 人；厂界 5km 范围内主要为太平新城街道办事处辖区，根据调查 2023 年末辖区常住人口 4.88 万人；

公司总库区厂界外 500m 范围内无敏感目标；总库区厂界 5km 范围内主要为太平新城街道办事处辖区，根据调查 2023 年末辖区常住人口 4.88 万人。

### (2) 水环境风险受体

本项目区域属金沙江水系，生产区附近地表水主要为生产区厂址以南 77m 处鸡油箐水库、东南约 897m 处的老峨山水库、南面 1144m 处的安宁马料河。鸡油箐水库、老峨山水库通过小溪汇入安宁马料河，太平新城辖区内的马料河属于螳螂川右岸一级支流，安宁马料河最终汇入螳螂川。

总仓库区周边地表水主要为南面 2.355km 处的沙河，向西南流经桃花，于金方街道办事处东湖附近注入螳螂川。

### (3) 土壤风险受体

厂区内地面已进行水泥硬化，周围不涉及基本农田保护区、特殊生态系统、世界文化和自然遗产地等保护目标。

## 2.1.8 厂区平面分布

现有厂区总体呈规则矩形，东侧由北向南分布有硝酸钠库 I、硝酸钠库 II、硝酸钠库、硝酸铵溶液罐区、水相制备工房、14000t/a 的乳化炸药生产线 I、综合材料库、返工药处理工房、污水处理站、事故应急池；西侧由北向南分布有油相制备工房及材料库、理化室、14000t/a 的乳化炸药生产线 II、成品中转库 II、景观池；生厂区外由北向南分布有锅炉房、更衣、淋浴室及食堂、机修工房及五金库、变电所、车间办公楼、包装材料库。

公司生厂区总体呈规则矩形，厂区内各区域功能分区明确，且留有足够的通道，方便生产。平面布置设计充分考虑了布局的合理性，明确分区，方便生产、便于管理，产业链条衔接合理、在满足生产要求的同时尽量紧凑布局、节省土地。总体设计形成了合理分开，互不干扰，功能分区明确的平面布局。

总库区总体呈规则矩形，库区北侧分布有五个库房，南侧分布有 3 个库房，各区

域功能分区明确，且留有足够的通道。

生产区平面布置图见附图 3-1，总库区平面布置图见附图 3-2。

## 2.2 生产工艺基本情况

### 2.2.1 原辅料情况

总库区不涉及生产活动，不涉及原辅料的使用。云南安化有限责任公司安宁分公司生产区使用的原辅料情况如下：

表 2.2.1-1 主要原、辅料消耗表

序号	原辅料名称	规格、特性	实际年消耗量 t/a	最大储存量 t/a	储存方式、位置
1	硝酸铵	白色结晶性粉末	19009.2	1000	库房存储
2	硝酸铵溶液	硝酸铵浓度为 93%	20440	258	储罐
3	硝酸钠	白色至黄色结晶性粉末，袋装	1960	1200	库房存储
4	乳化专用复合油相材料（含乳化剂）	固体，袋装	1736	200	库房存储
5	工业亚硝酸钠	白色结晶性粉末，袋装	14.56	10	库房存储
6	热熔胶	固体，袋装	12.32	10	库房存储
7	微晶蜡	白色无定形非晶状固体蜡	364	5	库房存储
8	发泡剂 A、B	A 剂（发泡剂）占 20%，B 剂（抑制剂）占 5%	56	0.5	库房存储

### 2.2.2 生产工艺

#### 2.2.2.1 乳化炸药生产工艺简介

分公司生产区内现有乳化炸药生产线两条，每条年产乳化炸药 14000 吨。乳化炸药生产工艺主要由水相溶液配制、油相溶液配制、油水相溶液储备、连续乳化、敏化、装药、冷却、包装等工序构成。工艺流程简述如下：

##### 1) 水相溶液配制

在水相制备工房外布置有 3 个硝酸铵水溶液储罐。打开蒸汽预热水相罐，将硝酸铵水溶液按生产所需量泵入水相罐，开动搅拌，按工艺要求补加水并经破碎机破碎后的硝酸铵、硝酸钠，继续加热到符合工艺温度要求，保温备用。

水经流量计自动定量加入水相罐，打开蒸汽（蒸汽压力不宜超过 3.0kg）通过自动调节阀对水进行自动加热，升温至 65℃，将经破碎机破碎后的硝酸铵、硝酸钠由定

量螺旋输送机送入水相罐，溶液温度 $>75^{\circ}\text{C}$ 时开动搅拌，继续加热到符合工艺温度要求，保温备用。

#### 2) 油相溶液配制

油相材料经称量后加入油相熔罐。蒸汽通过自动调节阀进行加热，待油相温度达到规定温度后，加入计量好的乳化剂，搅拌使其混合均匀，继续加热到符合工艺温度要求，自动保温备用。

#### 3) 连续乳化

配制好的油、水相溶液分别自管路及阀、过滤器，在计算机指令下由经各自输送系统输送，自流计量后，统一送入预乳罐进行预乳化，然后泵送入静态混合器进行精乳。

#### 4) 敏化

制备好的敏化剂泵入敏化器和经泵送入的乳胶基质进行在线混合后进入装药机。

#### 5) 装药、冷却、包装、入库

装好药的药卷经过冷却水槽后由皮带运输运送到乳化炸药包装工房，整理后由自动包装系统装箱捆扎，由自动输送系统送入成品中转库。成批送入总仓库待售。

#### 6) 试验及销毁

##### ① 试验

涉及的产品性能测试任务由试验塔承担，试验塔单次爆炸药量小于 $0.5\text{kg}$ ，主要对成品乳化炸药各项性能进行测定，每班次测试一次，平均 $2$ 次/天。测试前，用专用工具分别将雷管及待测试样品提取至试爆场，放炮前发出爆破警告信号，并派专人警戒，爆破完成后检查并清理现场。

##### ② 销毁场

现有销毁场位于现有厂区东侧沟谷，承担废弃产品的不定期销毁任务。一次最大爆炸药量不得超过 $0.5\text{kgTNT}$ 当量，要销毁的危险品主要为生产中所产生的含药垃圾，由专人负责保管起爆器并严格按照规范操作，严禁超量销毁。放炮前发出警戒信号并设专人警戒，销毁完毕后检查并清理现场。

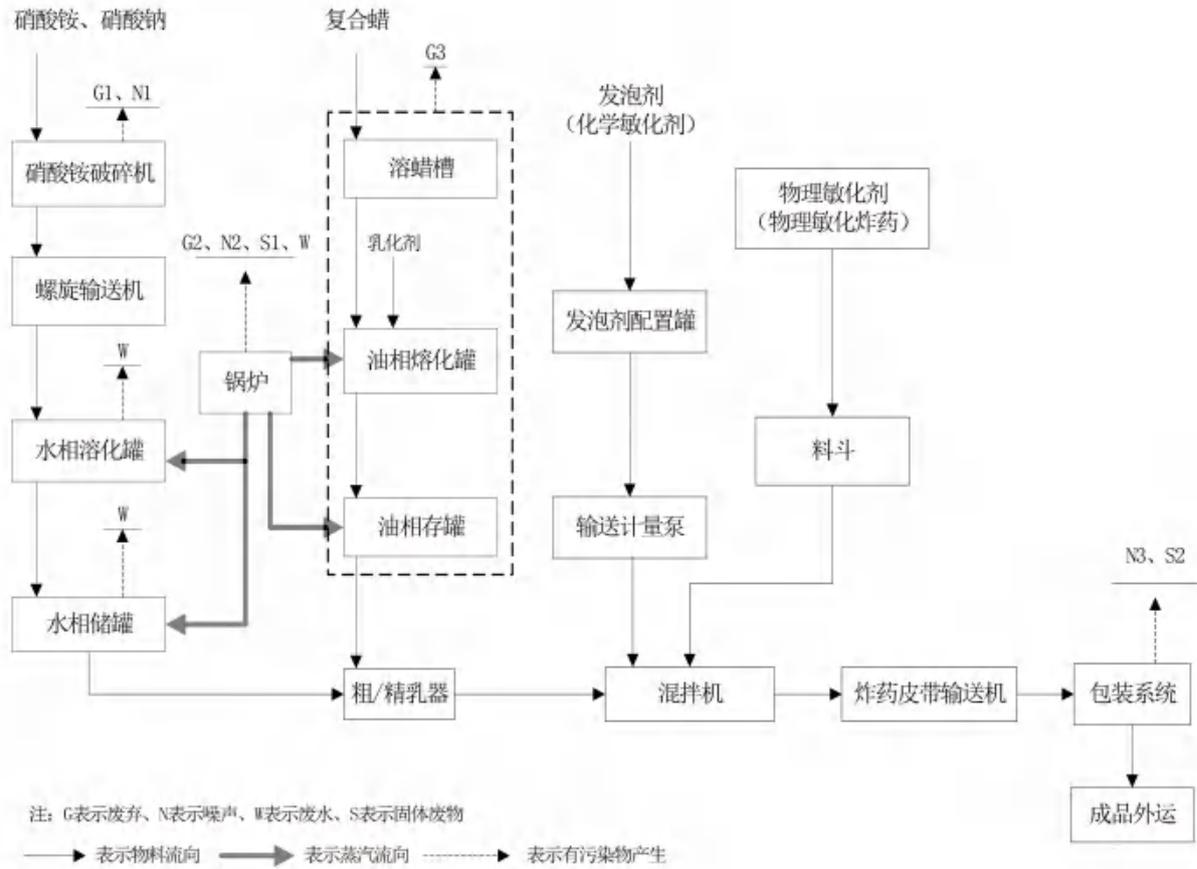


图 2.2.2-1 乳化炸药生产工艺及污染物产生节点图

### 2.2.2.2 中水处理站废水处理工艺

生产区内已建设有 100m<sup>3</sup>/d 的中水处理站（采用隔油+生物接触氧化+膜处理工艺），中水站配套建设有废水收集池和中水池。该污水处理站采用隔油+生物接触氧化+膜处理工艺。这种污水处理工艺综合了生物处理和膜分离技术的优点，能有效处理污水并生产出可回用的再生水，适用于对出水水质要求较高且有回用需求的场合，目前废水处理设施运行良好。

生产区产生的生活污水、生产废水，进入污水处理站处理达标后回用于厂区绿化。  
 污水处理工艺如下：

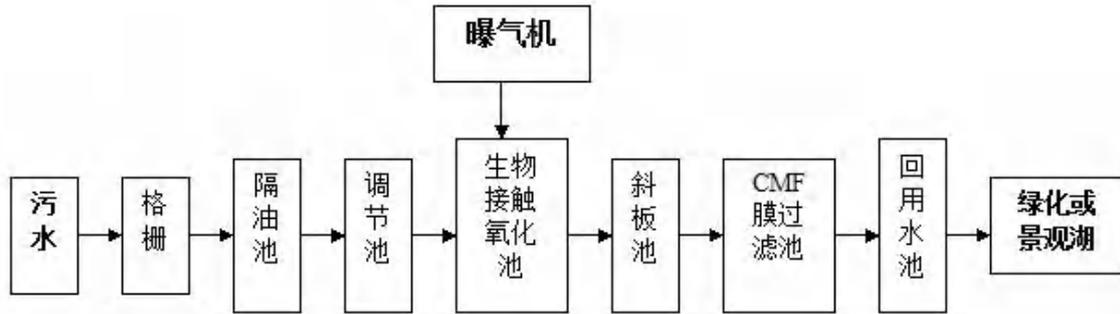


图 2.2.2-1 污水处理工艺流程图

### 2.2.3 生产废弃物及储存处置情况

#### 2.2.3.1 生产区

##### (1) 废气产生及排放、治理情况

生产区运营过程中产生的废气主要为油相废气和燃油锅炉废气。

油相废气中主要污染物为非甲烷总烃，废气经冷凝+活性炭吸附后，由 15m 高排气筒排放。锅炉废气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，废气经 15m 高排气筒排放。

投料产生的颗粒物和油相物料挥发产生的挥发性有机物呈无组织排放，通过加强通风，空气稀释后扩散。

##### (2) 废水产生及排放、治理情况

生产区雨污分流，雨水经雨水沟收集后外排。

运营期产生的废水主要为生活污水、车间地面清洗废水、锅炉排污水、循环冷却水。

生产区内已建设有 100m<sup>3</sup>/d 的中水处理站，中水站配套建设有废水收集池和中水池。运营期产生的生活污水、车间地面清洗废水、锅炉排污水收集进入中水处理站处理达标后，回用于厂区绿化，不外排。炸药冷却水循环使用，定期补水，不外排。

根据云南安化有限责任公司安宁分公司提供的《云南安化有限责任公司安宁分公司土壤和地下水自行监测检测报告》（HC2503W5071 号）：2025 年 3 月 31 日委托云南升环检测技术有限公司对污水处理站出水口水质进行了监测，pH 7.32（无量纲）、BOD<sub>5</sub> 7.0mg/L、溶解氧 4.4mg/L、色度 15、浊度 2、溶解性总固体 748mg/L、嗅 无、氨氮 6.05mg/L、阴离子表面活性剂 0.05L、大肠埃希氏菌 未检出。

收集到的三次污水处理站出水水质监测结果汇总如下：

表 2.2.3-1 污水处理站出水水质监测结果汇总表

监测项目	执行标准	验收监测报告 (2013.8)	现场混装项目环评 (2019.4)	土壤和地下水自行监测检测报告 (2025.3)	达标情况
pH	6.0-9.0	7.07	7.14	7.32	达标
色度	≤30	/	/	15	达标
嗅	无不快感	/	/	无	达标
浊度/NTU	≤10	/	/	2	达标
五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub> / (mg/L)	≤10	8.3	3.6	7	达标
氨氮/ (mg/L)	≤8	7.92	6.47	6.05	达标
阴离子表面活性剂/ (mg/L)	≤0.5	0.239	0.616	0.05L	达标
溶解性总固体/ (mg/L)	≤1000	/	/	748	达标
溶解氧/ (mg/L)	≥2.0	/	/	4.4	达标
大肠埃希氏菌	未检出	/	/	未检出	达标

根据收集的监测数据，可以看出项目污水处理站处理后的出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫标准。

### (3) 固废产生及排放、治理情况

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

#### 1) 办公生活垃圾

生产区劳动定员 145 人，根据建设单位提供的数据，员工生活垃圾产生量为 72.5kg/d，21.75t/a。生产区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，暂存在生活垃圾房，定期委托当地环卫部门清运处置。

#### 2) 一般固废

厂内运营期产生的一般固废主要为原料废包装材料、中水处理站污泥、废离子交换树脂。

硝酸钠、硝酸铵、亚硝酸钠等物料采用内衬聚乙烯塑料袋的编织袋包装，由生产厂家回收，根据建设单位提供的数据，产生量为 6t/a。

废水经中水站处理后产生一定量的污泥，为一般固废，产生量 4t/a，定期委托环卫部门清掏。

废离子交换树脂收集后由厂家回收处置，产生量 0.12t/a。

#### 3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，云南安化有限责任公司安宁分公司危

险废物主要为沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油（废机油、废润滑油）。

根据搜集到的分公司 2024 年度危险废物转移联单（见附件），经统计 2024 年度危险废物产生、处置结果为：沉淀池污泥 0.165t/a，油相包装膜 11.529t/a，废活性炭 0.022t/a，试验废液 0.004t/a，废矿物油（机油）0.02t/a。

运营期产生的危险废物在危险废物贮存库暂存后，委托有资质单位（云南大地丰源环保有限公司）处置。

根据调查，云南安化有限责任公司安宁分公司截止目前共建设有 1 个危险废物贮存间，危废暂存设施均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求进行建设，危险废物贮存库设有围墙、顶棚，为独立封闭的建筑。地面做了硬化和防渗处理，渗透系数 $<1 \times 10^{-10}$  cm/s。暂存间内设置围堰，防止危险废物向外泄漏。暂存间内设置安全照明设施和观察窗口。危险废物贮存库满足了《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中防渗漏、防扬散、防流失等要求。

危险废物贮存库建立了完整的台账记录，设置了规范的标识标牌和《危险废物人员培训制度》、《危险废物管理计划制度》、《危险废物台帐管理制度》、《危险废物污染防治责任制度》、《危险废物管理制度危险废物贮存设施管理制度》、《危险废物转移联单管理制度》等一系列管理制度。日常安全管理执行双人双锁把控。

综上所述，本厂区内固废产生及排放情况如下：

**表 2.2.3-2 固废产排情况一览表**

固废名称	形态	主要成分	属性	产生量 t/a	去向
办公生活垃圾	固、液	生活垃圾	生活固废	21.75	委托当地环卫部门清运处置
原料废包装袋	固	聚乙烯塑料袋	一般固废	6	由生产厂家回收
中水处理站污泥	固	污泥		4	外售物资回收单位综合利用
废离子交换树脂	固	树脂		0.12	由厂家回收
沉淀池污泥	固	废渣、废油、残次品	危险废物	0.165	委托有资质的单位（目前与云南大地丰源环保有限公司签订处置协议）进行清运处置
油相包装膜	固	含油塑料包装膜		11.529	
废活性炭	固	含挥发性有机物		0.022	
试验废液	液	废酸、废碱		0.004	
废矿物油	液	废机油、废润滑油		0.02	

### 2.2.3.2 总库区

总库区主要进行炸药的贮存，运营过程中不涉及废气、废水、固废的产生和排放。设置 1 个值班室和厕所，厕所定期委托环卫部门清掏。

## 3 环境风险源及环境风险评价

### 3.1 主要环境风险源识别

按照生产系统生产运行过程中涉及的主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等的危险性分别进行识别，对生产系统所涉及的有毒物质、易燃物质和爆炸物质进行综合评价，筛选环境风险评价因子。

#### 3.1.1 物质风险识别

对比《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中的风险物质，对公司涉及的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物进行识别，公司涉及的大气、水环境风险物质如下：

表 3.1.1-1 生产区风险物质识别结果表

种类	涉及风险单元	风险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	状态	附录 A 中 储存临界量 (t)	qi/Qi
一、涉及大气环境风险物质							
原辅材料	106 乳化炸药制药装药工房 I	油相材料 (含多环芳烃)	/	0.84 (1m <sup>3</sup> 油相储罐)	液体	2500	0.0003
	201 乳化炸药制药装药工房 II	油相材料 (含多环芳烃)	/	0.84 (1m <sup>3</sup> 油相储罐)	液体	2500	0.0003
	502 油相制备油相材料库	油相材料 (含多环芳烃)	/	174.96	固体 (未融化时)	2500	0.072
				5.04 (4 个 6m <sup>3</sup> 油相融化罐)	液体 (融化后)		
	锅炉燃油储罐区	柴油	/	0 (2 个 15m <sup>3</sup> 燃油储罐闲置, 不再使用)	液态	2500	0
	天然气锅炉	天然气 (主要成分为甲烷)	74-82-8	/ (管道输送, 不储存)	气态	10	0
产品	108 成品中转库 I	乳化炸药 (含油相材料)	6484-52-2	3	固	50	0.06
	203 成品中转库 II	乳化炸药 (含硝酸铵、油相材料)	6484-52-2	3		50	0.06
“三废” 污染物	危险废物贮存库	废机油、废润滑油 (含多环芳烃)	/	0.2	液	5	0.04
		实验室废液	/	0.2	液		0.04
		废活性炭	/	0.2	固		0.04
		污水处理污泥	/	0.5	固		0.1
		油相包装膜	/	2.5	固		0.5
	天然气锅炉	二氧化硫	7446-09-5	0	气态	2.5	0
二、涉及水环境风险物质							
原辅材料	101 硝酸铵库	硝酸铵	6484-52-2	500	固 (白色结晶性粉末)	50	10

	102 硝酸铵库	硝酸铵	6484-52-2	500	固(白色结晶性粉末)	50	10
	硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液	6484-52-2	258 (3个60m <sup>3</sup> 硝酸铵溶液储罐)	液	50	5.16
	105 水相制备工房	水相材料(含硝酸铵)	6484-52-2	30 (4个60m <sup>3</sup> 水相融化罐)	液	50	0.6
	106 乳化炸药制药装药工房 I	水相材料(含硝酸铵)	6484-52-2	17.2 (10m <sup>3</sup> 水相储罐)	液	50	0.344
		油相材料(含多环芳烃)	/	0.84t (1m <sup>3</sup> 油相储罐)	液体	2500	0.0003
	201 乳化炸药制药装药工房 II	水相材料(含硝酸铵)	6484-52-2	10.32 (6m <sup>3</sup> 水相储罐)	液	50	0.2064
		油相材料(含多环芳烃)	/	0.84t (1m <sup>3</sup> 油相储罐)	液体	2500	0.0003
	502 油相制备油相材料库	油相材料(含多环芳烃)	/	174.96	固体(未融化时)	2500	0.072
				5.04 (4个6m <sup>3</sup> 油相融化罐)	液体(融化后)		
	锅炉燃油储罐区	柴油	/	0t (2个15m <sup>3</sup> 燃油储罐闲置,不再使用)	液态	2500	0
产品	108 成品中转库 I	乳化炸药(含硝酸铵、油相材料)	6484-52-2	3	固	50	0.06
	203 成品中转库 II	乳化炸药(含硝酸铵、油相材料)	6484-52-2	3	固	50	0.06
“三废” 污染物	危险废物贮存库	废机油、废润滑油(含多环芳烃)	/	0.2	液	5	0.04
		实验室废液	/	0.2	液		0.04
		废活性炭	/	0.2	固		0.04
		污水处理污泥	/	0.5	固		0.1

	油相包装膜	/	2.5	固		0.5
天然气锅炉	二氧化硫	7446-09-5	0	气态	2.5	0
备注：①因《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中未对危险废物临界量做出规定，本项目从严，危险废物参照附录 A 中第八部分 其他类物质及污染物中 386 健康危险急性毒性物质（类别 1），临界量 5t；②乳化炸药中含有硝酸铵和油相材料，临界值从严，执行硝酸铵的临界值；③有效数值保留至小数点后第四位。						

表 3.1.1-2 总库区风险物质识别结果表

风险单元	风险物质名称	Cas 号	最大储存量	临界量
一、涉及大气环境风险物质				
1 号炸药库	工业炸药（含油相材料 4.5%）	/	200t	2500t
2 号炸药库			200t	2500t
3 号炸药库			200t	2500t
4 号炸药库			200t	2500t
5 号炸药库			200t	2500t
6 号炸药库			150t	2500t
7 号炸药库			30t	2500t
二、涉及水环境风险物质				
1 号炸药库	工业炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）	6484-52-2	200t	50t
2 号炸药库			200t	50t
3 号炸药库			200t	50t
4 号炸药库			200t	50t
5 号炸药库			200t	50t
6 号炸药库			150t	50t
7 号炸药库			30t	50t
8 号雷管库	工业雷管		0.05t	50t

### 3.1.2 环境风险源识别

根据公司生产工艺及建设内容，公司生产过程中可能发生的突发环境事件涉及的设施、风险单元具体见表 3.1.2-1 所示。

表 3.1.2-1 生产区危险源分布一览表

风险源名称	风险物质	事故类型
201 制药装药工房	水相材料（含硝酸铵）、油相材料（油类物质）	发生火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染
203 成品中转库	乳化炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）	
108 成品中转库	乳化炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）	
106 制药装药工房	水相材料（硝酸铵溶液、油相材料（油类物质）	
105 水相制备工房	水相材料（含硝酸铵、硝酸钠）	
硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液	
102 硝酸铵库房	硝酸铵	
101 硝酸铵库房	硝酸铵	
锅炉房及燃气管道	天然气	
502 油相制备及材料库	油相材料	

硝酸铵库	硝酸铵	泄露
502 油相制备及材料库	油相材料	泄露
车间内硝酸钠溶液储罐、水相材料储罐、油相材料储罐	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料	泄露
硝酸钠溶液储罐区	硝酸铵溶液	泄露
锅炉房及燃气管道	天然气	泄露
废气治理设施异常	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	废气治理设施异常
污水处理站	生活、生产废水，废水中污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、石油类	污水处理设施异常
危废贮存间	沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油	泄露
		遗失

表 3.1.2-2 总库区危险源分布一览表

风险源名称	风险物质	事故类型
1 号炸药库	乳化炸药(含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%)	发生火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染
2 号炸药库		
3 号炸药库		
4 号炸药库		
5 号炸药库		
6 号炸药库		
7 号炸药库		
8 号雷管库	工业雷管	

### 3.1.3 重大危险源识别

根据生产区、总库区使用的原辅料及产品使用、储存量情况，对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)、《民用爆炸物品重大危险源辨识》(WJ/T 9093)，各单元重大危险源辨识情况如下：

表 3.1.3-1 生产区各单元重大危险源辨识情况

风险单元	风险物质名称	最大储存量	标准规定的临界量 (t)	qi/Qi	是否构成重大危险源
201 制药装药工房	水相材料(含硝酸铵)	10.32t (1 个 6m <sup>3</sup> 储罐)	50t	0.207	否
	油相材料(油类物质)	0.84t (1 个 1m <sup>3</sup> 储罐)	1000t	0.001	否
202 包装工房	乳化炸药	1.2t	10t	0.12	否
2 号线药卷冷却水池	乳化炸药	0.8t	10t	0.08	否
203 成品中转库	乳化炸药	3t	10t	0.3	否
402 返工品处理工房	乳化炸药	1t	10t	0.1	否
108 成品中转库	乳化炸药	3t	10t	0.3	否
107 包装工房	乳化炸药	2t	10t	0.2	否

106 制药装药工房	水相材料 (硝酸铵溶液)	17.2t (1 个 10m <sup>3</sup> 储罐)	50t	0.344	否	
	油相材料 (油类物质)	0.84t (1 个 1m <sup>3</sup> 储罐)	1000t	0.001	否	
105 水相制备工房	水相材料(含硝酸铵、硝酸钠)	30t (4 个 60m <sup>3</sup> 储罐)	50t	0.6	否	
	硝酸钠	13t	200t	0.065	否	
104 硝酸钠库	硝酸钠	250t	200t	1.25	是	
硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液	258t (3 个 60m <sup>3</sup> 储罐)	50t	5.16	是	
1 号线药卷冷却水池	乳化炸药	1.2t	10t	0.12	否	
102 硝酸铵库房	硝酸铵(可燃物≤0.2%)	500t	50t	10	是	
101 硝酸铵库房	硝酸铵(可燃物≤0.2%)	500t	50t	10	是	
104 硝酸钠库房	硝酸钠	250	200	1.25	是	
502 油相制备及材料库	油相材料(液)	5.04t (4 个 6m <sup>3</sup> 储罐)	合计 180t	1000t	0.18	否
	油箱材料(固)	174.96t				

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018 规定，生厂区内存在的危险品为单一品种时，则该危险品的数量即为单元内危险品总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。通过上表，可以看出乳化炸药生产区 101、102 两个硝酸铵仓库、104 硝酸钠仓库及硝酸铵溶液储罐区已构成重大危险源。

表 3.1.3-2 总库区各单元重大危险源辨识情况

风险单元	风险物质名称	最大储存量	标准规定的临界量 (t)	qi/Qi	是否构成重大危险源
1 号炸药库	乳化炸药	200t	10	20	是
2 号炸药库		200t	10	20	是
3 号炸药库		200t	10	20	是
4 号炸药库		200t	10	20	是
5 号炸药库		200t	10	20	是
6 号炸药库		150t	10	15	是
7 号炸药库		30t	10	3	是
8 号雷管库	雷管	0.05t	5	0.01	否

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)规定，单元内存在的危险品为单一品种时，则该危险品的数量即为单元内危险品总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。通过上表可以看出总仓库区 1 至 7 号工业炸药库已构成重大危险源。

## 3.2 风险源事故环境影响分析

根据《云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件风险评估报告》，生产区和总库区各类突发环境事件影响分析如下：

表 3.2-1 本公司（生产区）突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

事件类型	风险源名称	危险物质	事件原因	影响范围	污染/影响对象	事件后果	预估突发环境事件级别
火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	201 制药装药工房	水相材料（含硝酸铵）、油相材料（油类物质）	发生火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	厂区内及周边区域	空气质量、地表水	<p>公司厂区若发生火灾爆炸事故，会影响到周边设施正常生产，甚至引发更大火灾爆炸事故。火灾爆炸事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴，其对环境的影响范围一般不超出厂界；而燃烧的过程中产生的有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将向下风向扩散，在空气中滞留或发生化学反应，对下游空气环境质量造成污染，往往会造成厂界外的环境影响。暴露于有害气体中还可能引发健康问题。</p>	I 级 (不可控)
	203 成品中转库	乳化炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）					
	108 成品中转库	乳化炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）					
	106 制药装药工房	水相材料（硝酸铵溶液、油相材料（油类物质）					
	105 水相制备工房	水相材料（含硝酸铵、硝酸钠）					
	硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液					
	102 硝酸铵库房	硝酸铵					
	101 硝酸铵库房	硝酸铵					
						生产区火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑	II 级

	502 油相制备及材料库	油相材料				<p>灭火，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，同时泄漏出来的物料混入消防水，消防水即被污染。根据厂区雨污管网布设现状，车间、库房产生的消防废水会沿地势进入事故污水收集沟，最终汇集于生产区东南侧事故废水收集池（392m<sup>3</sup>）内。根据前文分析，火灾、爆炸产生的事故废水总量为 288m<sup>3</sup>，现有事故废水收集池容积能够容纳产生的事故废水。此外，事故废水收集池与污水处理站相连，事故池废水池无法容纳时，可排至污水处理站废水池中暂存。因此事故废水经收集后，不会排出生厂区，对外环境影响不大。</p>	(可控)
	天然气锅炉房及燃气管道	天然气					
泄漏事故次生环境污染事件	硝酸铵库	硝酸铵	泄露	泄露区域局部区域	土壤、地表水	<p>固态原辅料（硝酸钠、油相材料）均存在于专用的库房内，发生泄露后，主要扩散在库房内地面或车间内地面局部范围，不会流出库房或车间外，及时进行清扫收集后，对外环境影响较小。</p>	Ⅱ级 (可控)
	502 油相制备及材料库	油相材料	泄露	泄露区域局部区域	土壤、地表水		
	车间内硝酸钠溶液储罐、水相材料储罐、油相材料储罐	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料	泄露	车间内	土壤、地表水、地下水	<p>生产区各生产车间内均设置有事故废水收集沟，收集沟与生产区 392m<sup>3</sup>的事故应急池相连，各生产车间内储罐发生泄露后，泄露物料将进入事故废水收集沟，最终收集至 392m<sup>3</sup>的事故应急池内，不会排出厂界范围，对外环境影响较小。</p>	Ⅱ级 (可控)
	硝酸钠溶液储罐区	硝酸铵溶液	泄露	储罐周围区域	土壤、地表水、地下水	<p>硝酸钠溶液储罐区，硝酸铵最大储存量为 258t（3 个 60m<sup>3</sup>储罐），外围设置有容积为 34.32m<sup>3</sup>的围堰（长 22m、宽 6m、高度 0.26m），围堰内还设置有 1 个容积 22.8m<sup>3</sup>收集池（长 6m、宽 1.9m、深 2m），收集池与 392m<sup>3</sup>事故应急池通过管道相连。发生泄露后，能完全容纳泄露的硝酸铵溶液，不会流出厂界范围，对外环境影响不大。</p>	Ⅱ级 (可控)
	天然气锅炉房及燃气管道	天然气	泄露	泄露区域局部区域	空气质量	<p>项目天然气锅炉使用的天然气通过管道输送，不在厂区内贮存。天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，报警控制器即发出声、光报警信号，通过天然气管道上设置的紧急切断阀，切断天然气供应，从而切断泄漏，</p>	Ⅱ级 (可控)

						避免泄露继续。燃气管道采用法兰连接处均为焊接，防腐材质，设有流量计、紧急切断阀、放散阀等阀门，输送管道长度较短，泄漏的可能性不大，并且配置了泄漏检测报警仪（固定式），可以及时的切断泄漏。因此，项目区内天然气管道发生泄漏的可能性较小，对周边的大气环境影响不大。若发生天然气泄露时，企业可立即启动应急程序，能够控制泄露量，减少废气量，对周围环境影响可接受。	
污染治理设施异常污染事件	废气治理设施异常	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	废气治理设施异常	周边及下风向区域	空气质量	若废气治理设施异常，产生的污染物未经处理直接排放，将会从排气筒排出，向下风向飘散，对下风向空气环境造成污染，部分污染物微粒随着人们的呼吸进入人体呼吸系统，对人造成直接危害。同时给周围动、植物、农作物的生长带来不利的影 响。根据分析，废气治理设施异常情况下，公司生产区产生的废气中污染物能够达标排放，对周围大气环境影响不大。	II级 (可控)
	污水处理站	生活、生产废水，废水中污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、石油类	处理设施异常	浇灌区域	地表水体、土壤、	废水处理设备异常后，未经处理达标的废水回用于绿化后，会对灌溉区域的植被及表层土壤造成污染，严重时通过表层土壤下渗，对该区域下层土壤亦造成污染。厂内废水水质类型不复杂，因此对浇灌区域土壤影响有限，影响范围仅局限在浇灌区域，不会扩散出厂界范围，及时停止浇灌后，即可避免污染进一步扩大，对厂界外环境影响不大。	II级 (可控)
危险废物泄露污染事件	危废贮存间	沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油	泄露	周边	空气质量、土壤、地下水、地表水	厂内涉及的危险废物暂存于危废贮存间内，危废贮存间内地面已进行防渗处理，且设置有围堰。危险废物泄漏后主要在危废贮存间内地面进行扩散，收集于围堰范围内，影响范围仅限于危废贮存间内，及时处置后，不会流出危废贮存间，对周围外环境影响不大。此外，公司将加强对危险废物的管理，杜绝出现危险废物泄露、遗失事件的发生。	II级 (可控)
			遗失	周边	空气质量、土壤、地下水、地表水	若发生遗失后，进入外环境，对外环境水体、土壤、地下水等造成污染、影响。	I级 (不可控)
地下水、土壤污	原料库房、储罐、生产区、危废贮	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料、废水	泄露	厂区内及周边区域	土壤、地下水	生产区内贮存有大量的固态、液态风险物质，危废贮存间暂存有危险废物，此外若发生火灾爆炸事故，还会次生消防废水。以上物质若管理不善或未妥善收集处理，一旦泄露进入土壤，将会对	II级 (可控)

染事	存间、污水处理设施					泄露区域土壤造成污染，甚至下渗，对区域地下水造成污染。公司对原料库房、储罐区、生产车间、危废贮存间地面按照规范要求进行了分区防渗处理；加强生产管理，加强设备、管道、储存容器的维护保养，避免跑冒滴漏的现象出现；加强巡查，确保出现事故及时进行处置。采取以上措施后，造成土壤、地下水污染事件的概率不高，在可接受范围内。	
----	-----------	--	--	--	--	--	--

表 3.2-2 本公司（总库区）突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

事件类型	风险源名称	危险物质	事件原因	影响范围	污染/影响对象	事件后果	预估突发环境事件级别
火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	1号炸药库	乳化炸药（含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%）	发生火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	总库区内及周边区域	空气质量、地表水	总库区若发生火灾爆炸事故，会影响到周边设施正常生产，甚至引发更大火灾爆炸事故。火灾爆炸事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴，其对环境的影响范围一般不超出厂界；而燃烧的过程中产生的有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将向下风向扩散，在空气中滞留或发生化学反应，对下游空气环境质量造成污染，往往会造成厂界外的环境影响。暴露于有害气体中还可能引发健康问题。	I级 (不可控)
	2号炸药库						
	3号炸药库						
	4号炸药库						
	5号炸药库						
	6号炸药库						
	7号炸药库						
8号雷管库	工业雷管				总库区火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑灭火灾，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，同时泄漏出来的物料混入消防水，消防水即被污染。根据总库区雨污管网布设现状，各炸药库周围设置有事故污水收集池沟，最低处事故污水收集沟容积为 60m <sup>3</sup> ，整个总库区事故污水收集沟总容积 >150m <sup>3</sup> 。根据前文分析，总库区火灾、爆炸产生的事故废水总量约为 54m <sup>3</sup> ，现有事故废水收集沟容积能够容纳产生的事故废水，不会排出总库区，对外环境影响不大。	II级 (可控)	

## 4 组织机构及职责

### 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，公司建立突发环境应急组织机构，并明确应急组织机构各成员的职责。其中，公司应急指挥部是公司应急管理的最高指挥机构，统一指导、协调突发环境事件的应急处置工作，指挥部办公室设在公司安全办公楼内；应急管理办公室是执行机构，负责协调、指挥、实施应急救援工作及日常应急管理工作；公司各应急职能小组负责应急救援工作具体实施。

由公司总经理任总指挥，由公司副总经理担任副总指挥，副总指挥在总指挥不在的时候代替总指挥行使总指挥权。指挥权顺序为总指挥、副指挥、各应急救援小组队长，当总指挥不在岗位时，副指挥为应急组织的总指挥，当排序在前的领导到达时，现场指挥者立即汇报情况，移交指挥权。

突发环境事故应急救援组织结构如下：

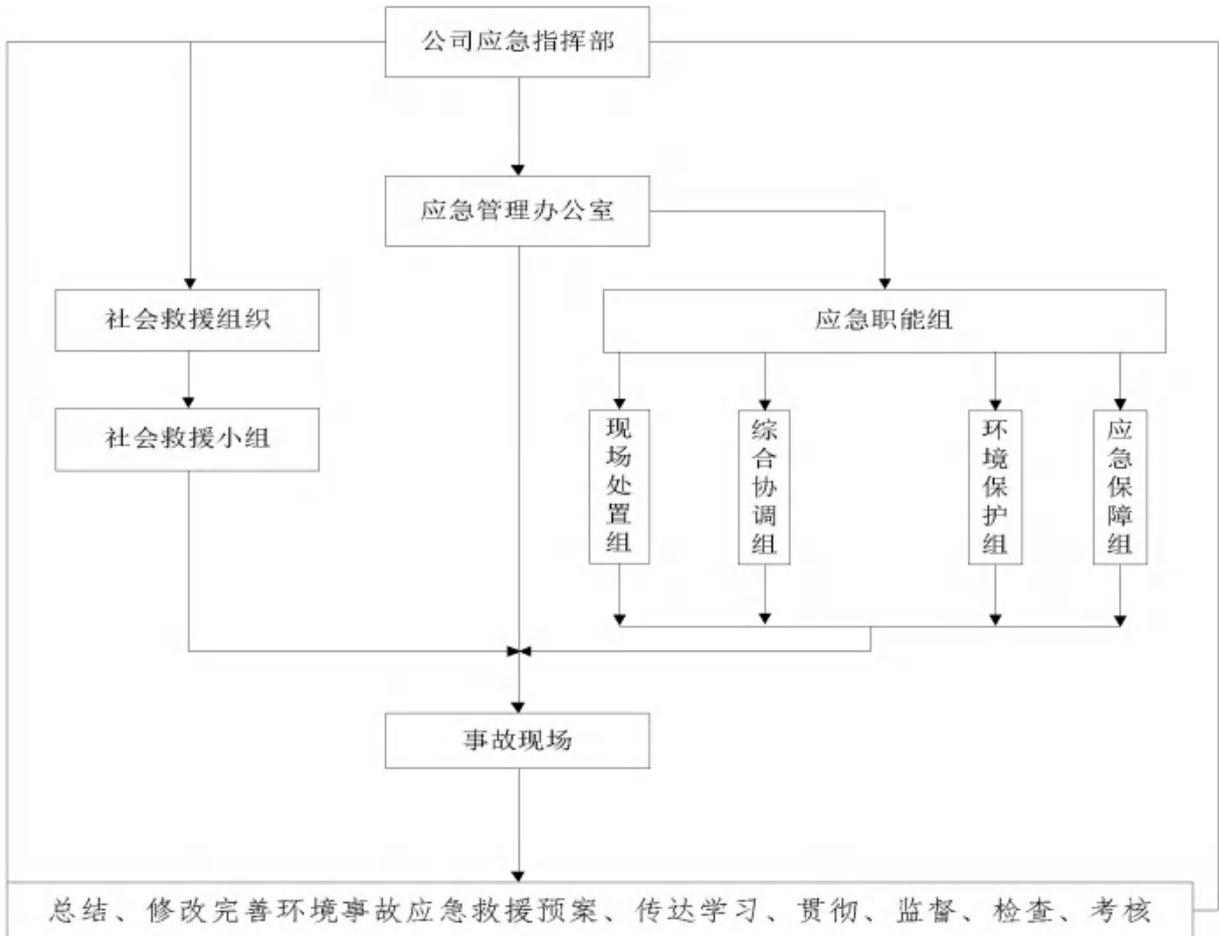


图 4.1-1 突发环境事故应急救援组织结构

## 4.2 指挥机构组成

公司成立了“环境突发事件应急救援”指挥领导小组，应急指挥部设在公司办公楼内，应急指挥部下设 4 个应急救援职能组，各小组组长由各职能部门负责人等担任。

指挥机构组成详见表 4.2-1。

表 4.2-1 应急指挥机构组成

机构名称	职务	负责人	公司职务	联系电话
应急指挥部	总指挥	孙宇	经理	68726885
应急管理办公室	主任	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
综合协调组	组长	王方	综合科销售管理员	68726657
	组员	王团团	综合科科员	68726858
	组员	李彦霞	综合科科员	68726858
	组员	李智盛	综合科科员	68726858
现场处置组	组长	李文义	生产车间主任兼综合科科长	68726859
	组员	崔全东	专职安全员	68726851
	组员	侯玉东	专职安全员	68726851

	组员	谢卓廷	质量管理专员	68726627
环境保护组	组长	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
	组员	张乾	安全管理员	68726627
	组员	罗永春	综合管理员	68616627
	组长	姜桃	综合科科长	68726837
应急保障组	组员	丁海燕	综合科科长	68726858
	组员	李彦霞	综合科科长	68726858
	24小时值班电话			68726836
应急指挥中心				

## 4.3 应急机构的主要职责

### 4.3.1 应急指挥部职责

应急指挥部是公司应急管理的最高指挥机构，负责公司各类突发环境事件的应急管理工作。具体职责如下：

1) 负责贯彻执行国家、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、修改、发放和收回公司突发环境事件应急预案；

2) 负责人员、资源的调动，组建应急救援专业队伍，组织实施培训、演练和各项准备工作；

3) 分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定相应警报级别、应急救援级别；

4) 组织、指挥、协调各应急救援队伍和全公司的应急救援行动；

5) 批准成立现场救援指挥部，批准现场预案；

6) 根据事故现场处置情况及事态发展情况，及时研究决定事故现场抢险救援的相关措施，决定升高或降低警报级别、应急救援级别，必要时向有关部门发出支援请求，并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。

### 4.3.2 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；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；

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

(6) 批准本预案的启动与终止；

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

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

#### 4.3.3 副总指挥职责

副总指挥的职责是协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，若总指挥不在时，由副总指挥全权负责应急救援工作。

#### 4.3.4 应急管理办公室职责

应急管理办公室负责现场及有害物资扩散区域内的清洗、检查工作，必要时经过上级指示代表指挥部对外发布有关信息。在发生事故时，积极开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。主要职责如下：

(1) 主要负责事故现场调查取证；调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响；

(2) 承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及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小组汇报；

(3) 进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作；

(4) 贯彻落实上级有关突发性事故应急工作的方针和政策，贯彻执行公司突发性事故应急预案；

(5) 负责公司内突发性事故应急信息的接收、核实、传递、通报、报告等日常工作；

(6) 了解、协调、督促公司突发性事故应急信息的接收、核实、处理、传递、通报、报告等日常工作；

(7) 按照公司统一安排和部署，组织有关突发性事故的应急培训和演习；

(8) 应急响应时，负责收集情况并及时提出报告和建议。传达、执行公司领导和公司突发性事故应急指挥中心的各项决策、指令，并及时执行情况检查和报告；

(9) 组织制（修订）定应急抢险程序，组建应急队伍，定期进行突发环境事件处置方案、措施的学习，定期开展应急演练工作；

(10) 协助应急指挥部做好事故现场的抢险抢修、隔离处置、警戒疏散、抢险救援等应急工作；

(11) 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；

(12) 承办应急状态终止后应急指挥中心决定的相关事宜；

(13) 负责组织应急处理所需物质的供应，组织车辆运送污染防治物资；现场应急处置人员的防护用品的供应。调配应急人员交通、生活物资等后勤保障；

(14) 保证事件现场通讯畅通无阻，负责突发环境事件现场记录，录像、拍照；

(15) 负责及时准确的向指挥部汇报险情、抢险、疏散、救援等有关情况，及时准确的将指挥部的指令向相关人员和相关部门传达；

(16) 做好善后处理工作，包括伤亡救援人员（遇难人员）补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付等事项；

(17) 负责事故中、事故后环保设施的维护及检查；

(18) 负责会同有关部门，组织开展事件调查，查明事故原因和性质，提出整改防范措施和处理意见；

(19) 拟定指挥部有关信息和通告；

(20) 负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员。

#### 4.3.5 突发环境事件应急职能小组

##### (1) 综合协调组职能

1) 组织制（修订）定应急抢险程序，组建应急队伍，定期进行突发环境事件处置方案、措施的学习，定期开展应急演练工作；

2) 协助应急指挥部做好事故现场的抢险抢修、隔离处置、警戒疏散、抢险救援等应急工作；

3) 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；

4) 监督应急人员执行有效的应急措施，保证应急人员的安全；

5) 现场指导应急处置人员，消除危险，视现场情况及时向指挥部报告，请求社会力量支援；

- 6) 拟定指挥部有关信息和通告;
- 7) 负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员;
- 8) 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;
- 9) 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。

### **(2) 现场处置组职能**

- 1) 根据指挥部下达的指令,迅速进入第一线,查明现场情况,对事故现场情况进行侦察、评估,协同指挥部制定控制和减轻污染的处置方案;
- 2) 发生事故后,根据事故情况配戴好防护器具,迅速奔赴现场。根据有害物质、爆炸、泄漏影响范围,设置禁区,布置岗哨,加强警戒巡逻检查,严禁无关人员进入禁区;组织指挥环境事件现场避险疏散,通过应急广播系统指导非应急救援人员撤离到安全区域;组织一切力量严格按处置方案实施现场处置,控制事故扩大;
- 3) 现场医疗救护指挥及中毒、受伤、死亡人员分类抢救工作;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;负责运送伤员到区人民医院接受治疗,提供自救与互救医疗咨询工作;
- 4) 负责设备、设施抢险、抢修工作,避免发生并发事件;
- 5) 负责现场照明线路、设施的抢修,保证事故应急处置用电。

### **(3) 环境保护组职能**

- 1) 定期进行突发环境事件处置方案、措施的学习,定期开展应急演练工作;
- 2) 根据事故的严重程度,及时清点储备应急物资,并协调和调动厂内外一切应急资源,包括应急装备、物资和资金;
- 3) 根据现场需要,组织协调污染防治应急物资的快速采购和运送;负责配合环境监测站监测人员完成现场环境污染情况的监测(迅速了解现场实际情况,确定监测方案(包括监测项目、监测布点、监测频次))、判断和防止污染状况扩大;
- 4) 协助环境监测站监测人员采用便携式仪器对有毒有害气体进行快速现场监测,尽可能快地提供数据,为现场处置提供科学依据;根据应急监测结果,对事件造成的影响进行评估,制定修复方案并组织实施。

### **(4) 应急保障组职能**

- 1) 负责调配工厂内外应急救援物资,保障救援物资供应;

2) 负责组织应急处理所需物质的供应，组织车辆运送污染防治物资；现场应急处置人员的防护用品的供应。调配应急人员交通、生活物资等后勤保障；

3) 保证事件现场通讯畅通无阻，负责突发环境事件现场记录，录像、拍照；

4) 负责及时准确的向指挥部汇报险情、抢险、疏散、救援等有关情况，及时准确的将指挥部的指令向相关人员和相关部门传达；

5) 做好善后处理工作，包括伤亡救援人员（遇难人员）补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付等事项；

6) 负责事故中、事故后环保设施的维护及检查；

7) 负责会同有关部门，组织开展事件调查，查明事故原因和性质，提出整改防范措施和处理意见；

#### 4.4 应急处置后的指挥与协调

公司发生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。

(1) 以应急指挥部为基础，总指挥、副总指挥兼现场指挥负责公司应急救援工作的组织和指挥。应急指挥部的其他成员、各科室负责人、车间和班组的负责人配合应急处置工作；

(2) 如果公司总指挥不在公司，由副总指挥任临时指挥长，全权负责应急救援工作；

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

(4) 发生Ⅰ级突发环境事件影响到场外，公司应对能力不足时，及时向安宁市人民政府、昆明市生态环境局安宁分局及外部有关单位求援。当由政府或昆明市生态环境局安宁分局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险事故管理

#### 5.1.1 环境风险源监控

为防范事件的发生，公司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。

公司组织进行了危险源辨识、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，由公司、各工段（班组）、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危险源（重要环境因素）的监控。

（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、岗位操作制度、值班制度、巡回检查制度、各类考核奖惩制度等；

（2）参考《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，建立公司环境风险源巡查制度，设置环境监督管理员，对环境风险源、环境防控设施实行定时、不定时巡回检查；

（3）制定生产设施、污染防治设施操作规程，落实环境防控设施运维责任，确保安全运行、达标排放。特种岗位人员必须持证上岗，防止因操作不当、操作失误造成事故扩大；

（4）制定岗位安全环保、责任制，重视从业人员的操作和应急技能教育培训，组织应急演练，加强应急装备的维护；

（5）建立消防安全管理机制，动火作业必须经批准。火种不得带入禁烟场所；

（6）规范技术操作规程，防止因操作不当而引起的物件打击、摩擦、静电起火，保全、保养、检修设备，必须采取防火措施；

（7）针对存在风险源，配置适宜规格型号和数量的监视、测量、报警设施和控制装置，健全完善有效的事故报警系统。

#### 5.1.2 环境风险事故预防措施

预防是对公司可能涉及的风险源、生产车间、储存区域等开展经常性的排查，提高排除某种可能事故的针对性和措施的科学性。

##### 5.1.2.1 技术措施

各种设施做到防毒、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏等；并按照国家标准和

国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

### 5.1.2.2 管理措施

(1) 为促进和强化对厂区各类突发环境事件隐患的排查和整改，彻底消除事件隐患，有效防止和减少各类突发环境事件发生，要求单位制定隐患排查机制。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患；二是各部门上报的事件隐患；三是周边居民投诉的事件隐患。单位要建立月检、周检、日检巡查机制，并落到实处。

(2) 制定巡检制度，专人巡查，定时或不定时的对环境风险区域、环境风险源进行检查，发现异常立刻报告与处置。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应立即要求有关部门、科室限期排除和整改。

较大隐患：对随时有可能导致较大环境事件发生的隐患，应立即做出暂时、局部、全部停产或停止使用，并进行限期整改。如：员工容易吸入有害气体或接触危险化学品导致身体出现明显不适时等。

重大隐患：对随时能够造成重大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应采取立即停产、上报上级政府主管部门等相应措施，迅速进行彻底整改。

(3) 各部门按照工作分工对分管领域的环境事件隐患的排查、整改和上报实行排查整改制和上报责任制。

(4) 设置基本的应急救援物资。按照国家有关标准和要求，配备必要的防护用品，比如防毒面具、氧气呼吸器等；做好消防器材准备，准备好消防沙、应急专用水管、灭火器齐全完好，由安全员负责管理。

(5) 加强安全培训，对岗位职工进行经常性的安全、消防教育，提高职工安全意识和安全技能，掌握岗位风险和应急处置办法，有效控制危险源的触发扩大因素。落实应急救援措施，每年初根据人员变化进行组织调整，确保组织落实：定期组织救援训练和演习，每年1-2次，提高指挥水平和救援能力。

(6) 建立完善各项制度：①值班制度：实行24小时值班制，确保各级各类人员应急到位；②检查制度：公司每月一次，车间每周一次安全大检查，重点检查救援落实情况 and 消防设施完备情况；③安全例会制度：每月一次，分析落实应急久远的管理情况，解决隐患的查处和整改措施的落实。

(7) 加强运营期危险废物的管理及处置，制定危险废物贮存、管理岗位职责和转移、运输等台帐；做好危废暂存库地面防腐、防渗；配备备用桶，若储存桶发生破损时，立即转移至备用桶内；配备相应的消防栓、灭火器、消防沙土，发生泄漏时用沙土围堵泄漏物，有效阻挡物质随意流淌。危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行贮存，即“必须将危险废物装入容器内，容器及材质要满足相应的强度要求、装载危险废物的容器必须完好无损”；

(8) 组建应急救援队伍，人员要定岗，各岗位人员还要有备份，配备足够满足事故应急需要的物资、装备及个人防护用品，以满足事故应急需要；

(9) 制订员工个人劳动保护用品标准，按需发放。同时组织员工培训，学习、了解、掌握劳动防护器材的检查和正确使用的方法；

(10) 编订危险化学品的有害固、液废物安全管理制度，落实管理责任，完善安全措施，确保危险化学品使用、储存安全，以及有害固、液废物收集、储存和处理措施安全；

(11) 针对性地设置各类安全警示、提示和危害告知标志牌，以及防护栏、楼梯扶手刷涂安全色，关键作业场所配置应急照明，定期组织检查、维护，确保完好有效。

### 5.1.2.3 火灾、爆炸事故防范措施

①针对厂内的生产工人，定期开展安全生产教育培训；值班操作人员不得离开工作岗位，配备移动灭火器及消防栓等消防设施；

②可燃物的管理：防火间距内，不得堆放杂物；地面保持清洁，废物及时清理；定期进行巡查；

③火源管理：对入厂的人员和车辆严格管理，避免携带火种进入生产区；生产区周围 100m 范围内，严禁燃放烟火爆竹，生产区禁止抽烟；维修机械设备需进行焊接或切割作业时，应实行动火审批制度，作业时必须停止其它生产作业；

④电气安全措施：生产区电气设备和线路，必须有专职电工负责；②电源开关、插座等必须安装在封闭的配电箱内，配电箱应用铁等非燃烧材料制作；所有电气设备的金属外壳都应可靠接地；风险源电气线路应采用绝缘良好的导线，应有可靠的保护装置，防止在操作中破坏线路的绝缘；风险源设置一定的防雷装置，并定期维修检查；停产时，必须切断总电源，设专人负责；

⑤消防安全防护：设置消防设施；配套足够灭火器，摆放位置明显、取用方便，

定期检查；设置消防通道，且必须畅通；设置禁烟火标示牌；对员工进行消防基本知识培训，提高应急能力。

⑥监控措施：设置监控组织及系统，实施人工监控和在线监控，及时发现隐患，及时处置。

#### 5.1.2.4 风险物质泄漏事故预防措施

①加强人员巡检，对跑冒滴漏情况及时进行处理；

②加强人员教育培训，严格按照操作规程进行作业，加强现场人员应急演练；

③定期对设施、设备进行维护保养，对于老化的零配件应及时进行更换；

④对贮存区域采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线。需采取与重点防渗相应的防渗措施，并确保其可靠性和有效性；

⑤定期对输送管网进行巡查，做好管网的日常养护和维修工作，做好管网的标识和监护工作，以便及早发现问题；

⑥建立完善的泄漏、破损应急处置机制，明确各级管理协调职责，提高应对突发管道破损的快速反应能力；

⑦建立专业的管网队伍，组织相关技术人员苦练基本功，不但要熟悉管网分布情况，更要熟悉管网排口，如何堵住排口，在突发管网破损需要操作堵住时，能够立即堵漏；

⑧规范危险品出入库台账；

⑨定期检查天然气锅炉和管道等部件是否损坏，如若出现，及时采取措施；

⑩天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，控制器显示出气体浓度，当超过设定的报警浓度值时，报警控制器即发出声、光报警信号，通过天然气管道上设置的紧急切断阀，切断天然气供应，从而起到保障厂区安全生产，避免事故发生。

#### 5.1.2.5 污染治理设施异常防范措施

废气治理设施：

①制定、规范环保设施管理制度，操作人员要经过实操培训，并合理佩戴劳保护具；

②操作人员应严格按照工艺操作规程进行操作，加强巡视巡查；

- ③定期对废气治理设施进行维护、保养；
- ④定期对废气治理设施进行检查，发现问题及时整改；
- ⑤根据相关要求，定期对废气进行检测，检测环保设施是否正常运行。

废水治理设施：

- ①定期对污水处理设施进行维护保养，对于老化的零配件应及时进行更换；
- ②定期进行监管，加强自行监测频次，以便及早发现问题处置。
- ③加强对操作员工的业务培训，一旦发生运行系统故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻污水事故排放影响程度和范围。

#### 5.1.2.6 危险废物储存防范措施

①危废贮存间的建设需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求进行建设；

②危险废物须分类分区贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损，盛装危险物的容器必须粘贴标签。且标识标牌应保持清晰、完整；

③对危废贮存间进行定期的巡检、清洁工作，严格防止危废泄漏现象发生；

④禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存，转移危险废物时，严格按照危废特性分类进行贮存；危险废物必须规范堆放，禁止随意倾倒、堆置危险废物。

⑤危废间内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道，以便应急处理。危险废物存放间严禁明火，应切断电源，并配备充足的灭火器；

⑥危险废物入库、出库必须做好详细登记，并严格录入《危险废物贮存环节记录台账》。

⑦危险废物的贮存、转移应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，建立危险废物转移联单制度。

#### 5.1.2.7 地下水、土壤污染事件防范措施

1) 公司原料库房、储罐区、生产区、危废贮存间、围堰地面按规范要求，对应进行分区防渗处理，并确保其可靠性和有效性；

2) 对输送管道、设备、储存容器加强维护，避免跑、冒、滴、漏，风险物质收集或贮存于专用的容器内；

3) 定期对设施、设备进行维护保养，对于老化的零配件应及时进行更换；

4) 定期对输送管网进行人工和视频巡查，做好管网的日常养护和维修工作，做好

管网的标识和监护工作，以便及早发现问题；

5) 建立完善的泄漏、破损应急处置机制，明确各级管理协调职责，提高应对突发管道破损的快速反应能力；

6) 加强管理，加强员工培训，按规范要求进行生产活动；

7) 建立完善的危废贮存间管理制度，具体如下：

①危废贮存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内；

②危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；

③当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时通知有资质单位处理；

④产生的危废应在危废间规定允许存放的时间（每周五下班前）存入，遇节假日应在放假前一天存入，产废部门送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称；

⑤各产废部门产生的危险废物每次送入危废间必须经危险废物暂存间管理人员核定无误后方可入库登记同时双方签字确认；

⑥不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放；

⑦每个堆间应留有搬运通道，搬运通道应保持通畅干净；

⑧危废间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次；

⑨危险废弃物暂存期间，应定期进行检查，防止泄露事故发生；

⑩危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，管理人应及时上报。

## 5.2 预警发布与预警行动

### 5.2.1 预警分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发环境污染事故的预警分为Ⅰ级预警、Ⅱ级预警，分别用橙色、黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。如突发环境事件已超出公司级应急响应级别，则参照国家突发环境事件分级进行预警。进入预警状态后，应当采取的措施：

(1) 立即启动相关应急预案；

(2) 发布预警公告；

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

(4) 指挥各环境应急救援小组进入应急状态，应急处置组随时掌握并报告事态进展情况，应急监测可委托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站或其他具有资质的单位进行应急监测；

(5) 针对突发环境事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；

(6) 调集环境应急所需物资和装备，确保应急工作顺利开展。

### 5.2.2 预警发布程序

预警信息的发布一般通过紧急会议、电话、短信系统、网络等方式进行，预警信息包括突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布单位等。

(1) 应急办公室接到突发环境事件预警信息，立即汇总、分析相关信息，提出突发环境事件预警发布建议，经应急指挥部批准后发布。

(2) 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、应采取的措施和发布机关等。

(3) 根据突发环境事件可能影响范围、严重程度、紧迫性，由公司应急办公室通过电话、传真等方式及时发布预警信息。

(4) 按照有关规定，由应急办公室负责向环保部门、地方政府等相关主管部门报送突发环境事件预警发布情况。

### 5.2.3 预警行动

(1) 预警条件

1) 达到Ⅰ级预警标准的，由应急指挥部向昆明市生态环境局安宁分局报告，并确认预警级别、预警范围，并发布预警信息；

2) 达到Ⅱ级预警标准的，由应急领导小组确认预警级别、预警范围，并发布预警信息，向昆明市生态环境局安宁分局报告。

构成预警条件已经消除时，公司应急总指挥下达预警结束指令。

(2) 预警信息

预警信息包括突发环境事件的类型、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。主要发布途径有广播、短信息、互联

网、内外部有线电话和无线通信等。预警公告内容详见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 公司突发事件预警公告

序号	内容
1	突发环境事件的类型
2	预警级别
3	预警区域或场所
4	预警起始时间
5	可能影响范围
6	警示事项
7	应采取的措施
8	发布机关
9	备注

### (3) 预警行动

- 1) 各相关部门和人员根据事态发展，采取必须的控制措施；
- 2) 应急办公室组织相关部门人员随时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；
- 3) 各相关部门加强对重点场所、重要设备的检查工作；
- 4) 有关部门根据职责分工协调组织应急队伍、应急物资、交通运输等准备工作，做好应急处置和应急新闻发布准备；
- 5) 必要时，开展应急值班；
- 6) 应急队伍和相关人员进入待命状态；
- 7) 根据规定汇报公司、政府应急办、环保部门及其他相关部门等。

## 5.2.4 预警解除

### (1) 预警解除的条件

符合下列条件之一的，即满足预警解除的条件：

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

### (2) 预警解除的程序

根据事件发展态势，根据现场情况分析，公司应急处置组提出预警解除建议，报公司应急指挥部，经应急总指挥批准后发布结束命令。I级预警解除需报当地相关主管部门，经批准后发布预警解除令；II级预警解除由公司应急指挥部决定，事后报事件预警总结报告至公司应急总指挥部及当地相关主管部门。

### 5.2.5 预警解除后行动

(1) 预警解除后，应急办公室根据应急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) 应急办公室指导有关部门进行检查，查找可能引发突发环境事件的隐患，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

## 5.3 报警、通讯及联络方式

### 5.3.1 报警联络方式

发生异常险情，发现者必须迅速向上级逐级报告，并拨打公司应急值班电话，值班人员立即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。

公司实行 24 小时应急值班制度，地点设在公司办公室。当发生突发环境事件后，相关人员应在 3 分钟逐级上报指挥部应急管理办公室。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 公司内部通讯方式

为保障信息畅通，采用公司内部固定电话，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，各级应急指挥机构人员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

内部通讯方式见下表 5.3.2-1。

表 5.3.2-1 公司内部人员应急联系表

机构名称	职务	负责人	公司职务	联系电话
应急指挥部	总指挥	孙宇	经理	68726885
应急管理办公室	主任	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
综合协调组	组长	王方	综合科销售管理员	68726657
	组员	王团团	综合科科员	68726858
	组员	李彦霞	综合科科员	68726858
	组员	李智盛	综合科科员	68726858
现场处置组	组长	李文义	生产车间主任兼综合科科长	68726859
	组员	崔全东	专职安全员	68726851
	组员	侯玉东	专职安全员	68726851
	组员	谢卓廷	质量管理专员	68726627
环境保护组	组长	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
	组员	张乾	安全管理员	68726627
	组员	罗永春	综合管理员	68616627
应急保障组	组长	姜桃	综合科科员	68726837

	组员	丁海燕	综合科科员	68726858
	组员	李彦霞	综合科科员	68726858
应急指挥中心	24小时值班电话			68726836

### 5.3.3 外部通讯方式

当事故扩大化需要外部力量救援时，可以向昆明市生态环境局安宁分局、安宁市人民政府等部门发布支援，请求调动相关政府部门进行全力支持和救护。

公司外部通讯方式见下表 5.3.3-1。

表 5.3.3-1 公司外部人员应急联系表

单位名称	通讯方式	支援方式/能力
安宁市人民政府	0871- 68630000	协助救援
昆明生态环境局安宁分局	0871-68699613	环境污染处理、事故调查、应急监测、处理后现场监测
昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	0871-68699381	环境监测
安宁市应急管理局	0871-68688580	安全事故处理、调查
安宁市公安局	0871-68718822	协助救援、事故调查
安宁市卫生健康局	0871-68688691	医疗救援
医疗急救电话	120	医疗救援
公安报警电话	110	事故调查
消防报警电话	119	火灾或爆炸事故的现场处理
太平新城街道办应急管理办公室	0871- 68611228	协助救援
云南盛世兴安包装材料有限公司	13064232999	协助救援
安宁市太平卫生院	0871-68611127	医疗救援
云南省第一人民医院新昆华医院	0871-68658889	医疗救援

## 6 信息报告与通报

### 6.1 内部报告

#### 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，立即告知部门值班领导或拨打应急办公室电话，由部门值班领导或应急管理办公室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公司应急预案的命令。

#### 6.1.2 事故信息通报

应急指挥部总指挥下达启动公司应急预案的命令，应急管理指挥办公室通过电话通知相关应急处置小组组长准备就绪。

##### 6.1.2.1 公司通报方式

通报词制定如下：

(1) 泄漏(火灾)警报：“紧急通报！泄漏/火灾！地点：\_\_\_\_\_，飘散方向\_\_\_\_\_，抢救编组人员\_\_\_\_\_各就定位，执行抢救（三遍）”

(2) 疏散警报“疏散通报！非紧急应变编组人员（人员、车辆）\_\_\_\_\_，现在开始（准备）疏散，疏散路线经\_\_\_\_\_，向\_\_\_\_\_方向疏散（三遍）”

(3) 解除警报：“各位员工请注意！突发环境事件已停止，请疏散员工返回岗位（二遍）”。

##### 6.1.2.2 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。

##### 6.1.2.3 通报程序

通报程序见图 6.1.2-1。

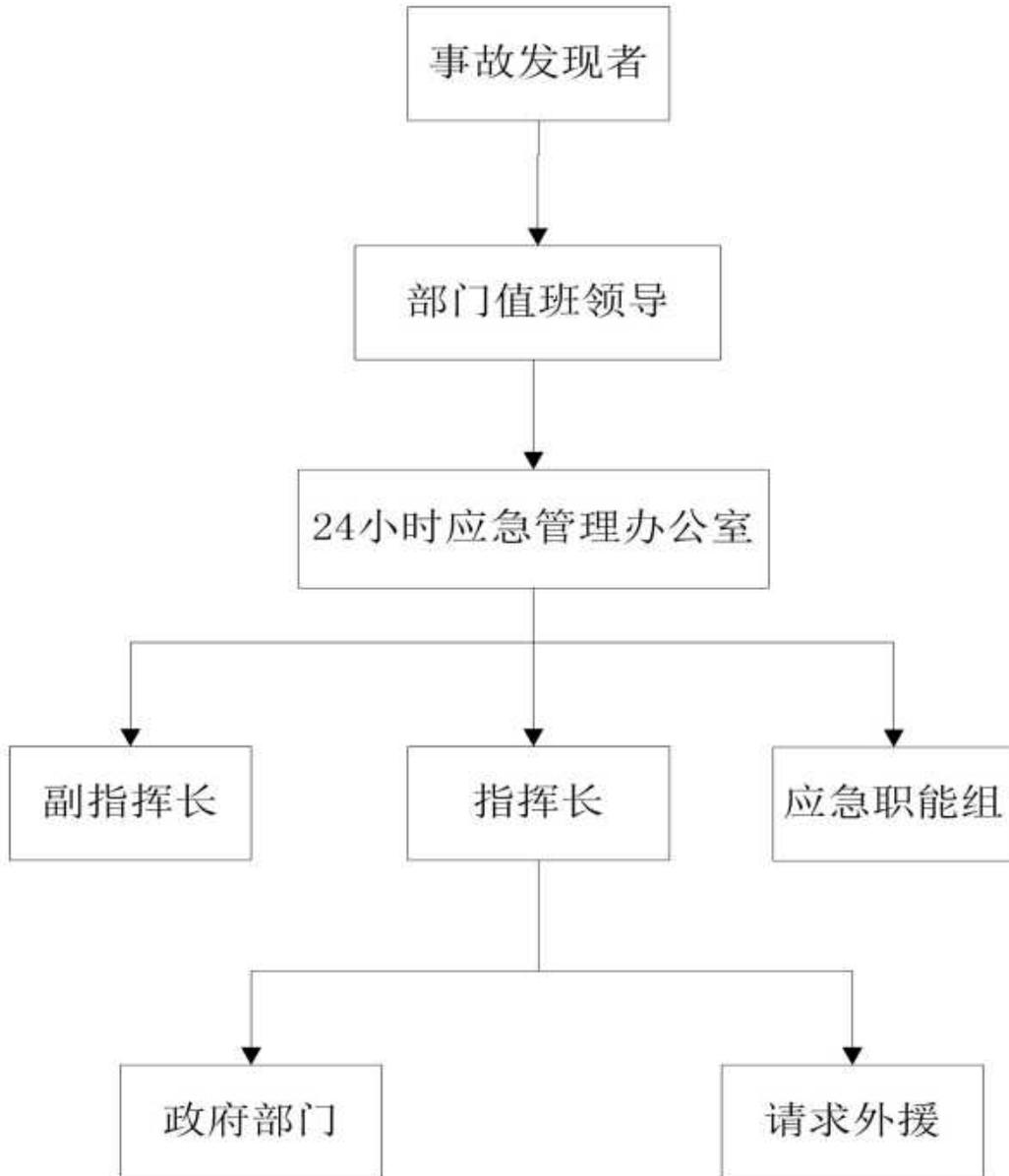


图 6.1.2-1 信息通报程序

## 6.2 信息上报

突发环境污染事件发生后，如果启动应急预案，应急指挥部总指挥应在 1 小时内以电话或其他形式向政府环保部门及其他有关部门报告。情况紧急时，事件车间、部门负责人可以越级直接向安宁市环保、应急管理部门报告。在发生事件后处理过程中及事件处理完毕后应及时书面报告处理情况及结果上报相关行政部门。

事件报告应当包括如下内容：

- (1) 事件发生单位概况；
- (2) 事件发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事件的简要经过；

(4) 事件已经造成或者可能造成的环境污染情况、伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；

(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况。

### 6.3 事故报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

#### 6.3.1 初报

初报从发现事件后起 1 小时内上报昆明市生态环境局安宁分局，紧急情况下，初报可用电话直接报告；续报在查清有关基本情况后 2 小时内以书面形式随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后 4 小时内以公司红头文件形式立即上报。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。报告的主要内容包括：

(1) 事故发生的时间、地点以及污染源、主要污染物、污染范围情况；

(2) 事故的简要经过概况和已经采取的措施；

(3) 现场人员状态，人员伤亡、撤离情况（人数、程度、所属单位）、初步估计的直接经济损失；

(4) 事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；

(5) 事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势；

(6) 请求政府部门协调、支援事项；

(7) 报告人姓名、职务及联系电话；

(8) 其他应当报告的情况。

#### 6.3.2 续报

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。

#### 6.3.3 处理结果报告

处理结果报告采用书面报告。处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

当事件处理完毕后，应急总指挥应在 3 天内通过书面报告向昆明市生态环境局安宁分局上报信息。处理结果报告的内容应包括处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内

容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

突发环境事件的新闻发布，由公司负责组织对外统一发布。其它任何单位和个人不得发布应急新闻或接受媒体采访。

## 6.4 通报

事故发生后，当事件已经或可能对企业外环境造成影响时，需要公司外附近人员、车辆疏散时，应通知安宁市政府、安宁市公安局、昆明市生态环境局安宁分局，公司配合政府有关部门执行疏散计划，应急管理办公室对外发布事件情况公告，各职能部门及值班人员电话 24 小时畅通。

向社会通过电话、传真、报纸、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况，以及事件的产生、处理情况，对周围群众可能造成的影响，并根据周围环境保护目标分布图，对周围群众可能造成的影响，并给出合适的建议来确保周围群众的安全，厂外群众根据企业周边区域道路交通图、疏散路线图合理有序迅速的疏散。

事故可能影响到厂外的情况下，公司应急指挥部应立即向周边邻近单位、社区、受影响区域电话通报，同时组织进行现场调查，明确可能受影响的区域，采取紧急有效的措施。

通报的内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，内容应包括：

- (1) 联系人的姓名和电话号码；
- (2) 发生事故的单位名称和地址；
- (3) 事件发生时间或预期持续时间；
- (4) 事故类型（火灾、爆炸、泄漏等）；
- (5) 主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；
- (6) 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式（可根据风向和风速等气象条件进行判断）；
- (7) 需要采取什么应急措施和预防措施建议；
- (8) 已知或预期的事故环境风险、人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- (9) 其他必要信息。

## 6.5 报告要求

- (1) 向当地环保部门报告信息，必须做到数据源唯一、数据准确、及时；
  - (2) 突发环境事件预警期内，现场应急处置小组 2 小时内向公司应急办公室报送信息 1 次；重大突发环境事件预警及重大事件响应期内每天向公司定时报送 1 次信息；
  - (3) 突发环境事件响应期内，现场应急处置组 1 小时内向公司应急办公室报送信息 1 次；重大突发环境事件响应期内每天向当地环保部门定时报送 2 次信息；
  - (4) 公司应急办公室在了解相关情况后填写《突发环境事件报告单》，以电子邮件、传真方式向当地环保部门报告事件基本情况；
  - (5) 公司根据当地环保部门的临时要求，及时报送相关信息。
- 报告与通报的人员、对象、时限、内容及方式等情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 信息报告与通报情况一览表

类别	响应级别	人员与单位	对象	报告内容			方式
				初报 (60min 之内)	续报 (至少 1 天一次)	处理结果报告 (处置结束后 1 个月之内)	
报告	I 级响应、II 级响应	应急指挥部总指挥	昆明市生态环境局安宁分局、安宁市人民政府、安宁市应急管理局	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因、持续时间； ②泄漏量、特征污染物、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施； ④是否需要其他援助等。	①源头控制情况； ②拦截、处置情况； ③每日监测结果； ④周边居民的受影响程度； ⑤影响可能扩大的情况。	①处置工作现处阶段； ②源头控制情况； ③处置结果：包括污染控制情况和跟踪监测结果； ④事故发生后的遗留问题和潜在危害。	电话
通报	II 级响应	应急管理办公室	昆明市生态环境局安宁分局、太平新城街道办事处	地点、产生污染物、影响范围			电话、手摇警报器、铜锣
	I 级响应	应急管理办公室	太平新城街道办事处	地点、产生污染物、影响范围			电话、手摇警报器、铜锣
		应急管理办公室	昆明市生态环境局安宁分局、安宁市人民政府、安宁市应急管理局	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因； ②泄漏量、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施； ④需要提供的处置人员、机械、药剂等数量。			电话

## 7 应急响应与处置措施

### 7.1 应急响应流程体系

公司应急响应流程图详见图 7.1-1。

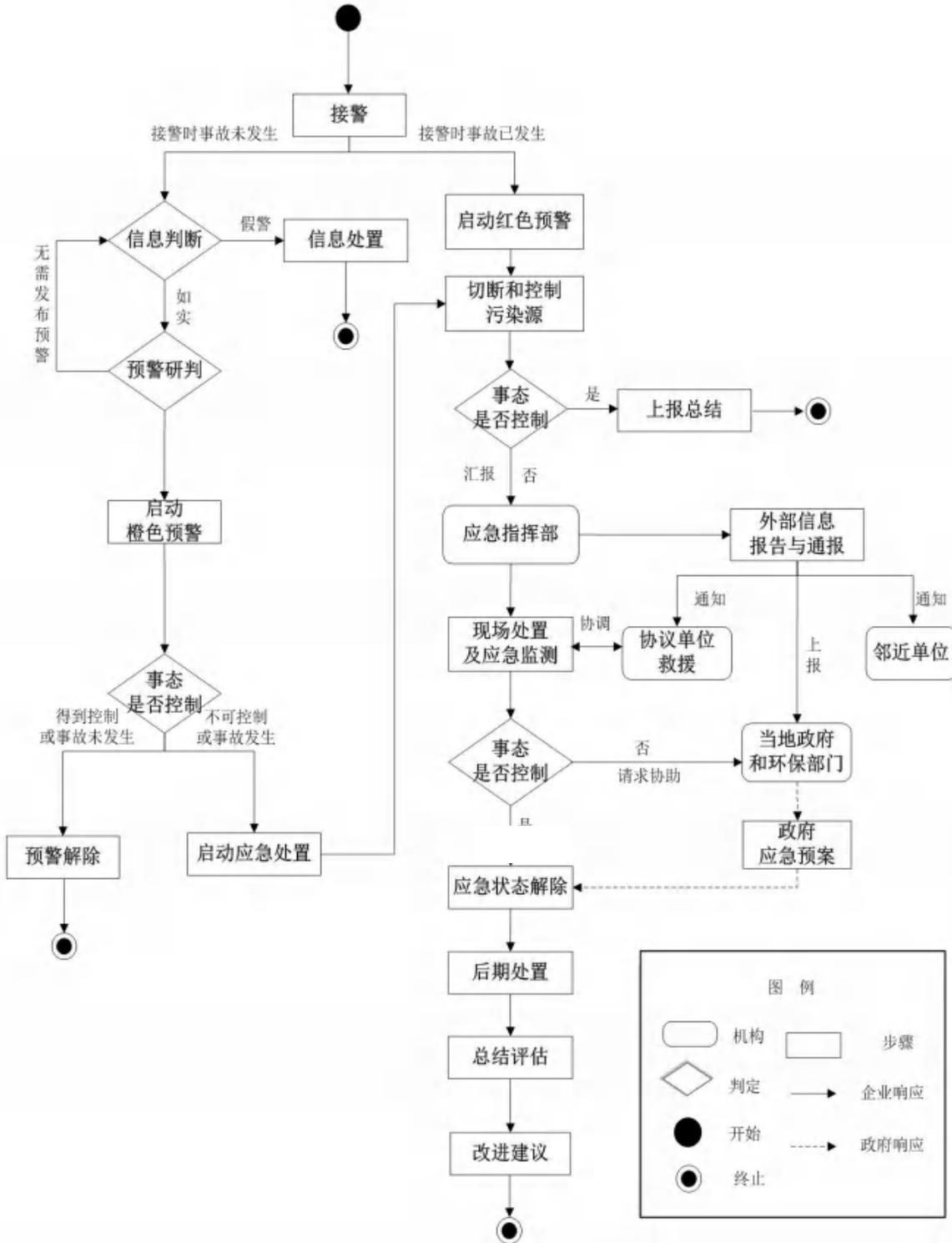


图 7.1-1 应急响应流程图

## 7.2 先期处置

公司设立 24 小时突发环境事件报警电话。事故发生后必须立即向应急办公室报警，值班人员立即上报应急指挥部。应急指挥部接到发现事故或异常的报警后，应立即启动应急准备工作。包括以下几方面内容：

(1) 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，并及时向公司应急指挥部反馈调查结果；

(2) 组织召开紧急会议，确定是否发布预警、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；

(3) 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，确保应急小组成员信息畅通；

(4) 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；

(5) 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。

## 7.3 分级响应机制

按照突发环境事件严重性和紧急程度，结合公司的实际情况，将公司各类事故应急响应级别分为 I 级响应、II 级响应。

### (1) I 级响应

公司发生 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，并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) II 级响应

公司发生 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。立即启动 II 级响应程序，开展应急救援工作，及时向公司总指挥汇报，并按照事前的演练调动公司相关专业人员，开展应急救援工作。组织人员检修设备，收集污染物，消除事件对厂内环境的污染和影响。

## 7.4 响应程序

### 7.4.1 I 级事故应急响应程序

(1) 当应急总指挥宣布 I 级应急响应启动后，应急办公室立即向外部单位及政府

应急办公室发送请求启动政府应急预案的传真，并同时电话报告环保主管部门（昆明市生态环境局安宁分局）；

（2）如事件是从Ⅱ级升至Ⅰ级应急响应，在环保主管部门应急指令到达前，仍按照Ⅱ级响应开展相应工作；

（3）如事件一开始就为Ⅰ级应急响应，应急办公室在报告环保主管部门应急办公室的同时，通知公司应急指挥部成员到达应急岗位，先按照Ⅱ级响应开展相应工作，应急办公室保持与环保等相关部门的联系，并随时传达上级指令；

（4）当环保主管部门应急办公室应急指令到达后，公司应急指挥部贯彻执行环保主管部门应急办公室的应急指令；

（5）当环保主管部门应急指挥人员到达现场后，公司应急总指挥或授权指挥人员应及时报告目前应急响应状况，说明需要支持的事项等，并协助上级进行统一指挥。

#### 7.4.2 Ⅱ级事故应急响应程序

（1）当公司应急总指挥宣布Ⅱ级应急响应后，公司应急办公室立即向所有应急小组传达应急启动指令，并立即通知公司应急指挥部成员到达应急岗位实施应急救援等工作。

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

（3）在公司应急指挥部成员未到达事故现场以前，现场指挥由当时的最高职务者临时担任，事件当事人和已到达事件现场的其他人员应听从临时指挥人员的统一指挥。当上级领导赶到后，立即移交指挥权。

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

### 7.5 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，确保第一时间内在厂界内处理事故，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。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。

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，必须迅速报告昆明市生态环境局安宁分局和有关部门，配合实施监测、对相关信息汇总，进一步加强先期处置措施。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（或应急部门）和有关上级部门报告。

### 7.5.1 爆炸、火灾引发及次生的环境事件应急处理措施

#### 7.5.1.1 火灾爆炸次生大气污染事件应急处置措施

火灾引发的次生环境污染事件应急处理一般原则：

- (1) 报警早，损失小；边报警，边扑救；
- (2) 先控制，后灭火；先救人，后救物；
- (3) 防中毒，防窒息；听指挥，莫惊慌。

发生火灾事故，事故发现人及事故源点安全责任人应迅速按照事故报警程序报警，在应急救援专业组织到达事故现场前，该事故源点安全责任人（车间主任、工序班组长）担负事故应急处理临时指挥职责，根据事故现场情况，迅速判断起火的危险品是否会立即发生爆炸事故，确定人员撤离或投入救灾。若投入救灾，负责组织本工序、库房内人员进行扑火、隔离、转移危险品等现场处置。

应急处理要点：

①一旦发现火灾、爆炸事件，第一发现人员在确保自身安全的前提下，立即报告给公司应急指挥部，指挥部进行判断，如火灾、爆炸事件在可控且不会扩大蔓延时，应立即投入应急抢险救援，避免危害进一步扩大；若火灾、爆炸事件无法控制且存在进一步扩大蔓延的情况，则应立即撤离到安全地带。

②在事故可控且不会扩大蔓延时，应急指挥组总指挥召集应急指挥机构成员，总指挥下达启动应急程序后，及时掌握进展情况，及时向各小组传达领导小组的指令，同时根据现场情况，负责与外部企业、居民、学校、消防、医疗、交通、环境监测等部门的联系。

③在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场，进行火情侦查，确定有无人员被困，灭火前先安排组员确保雨水排口阀门处于切断状态，将事故废水引入事故应急池中，并在厂区容易泄漏至厂界外的地方用沙袋进行堵漏，确保泄漏出的物质不会从厂区溢流至外环境，造成水污染；现场处置组进行火灾扑灭工作。

④现场处置人员佩戴好防护装备，进行火情侦查，确定有无人员被困，立即勘察事故现场情形，迅速判断和查明发生二次事故的可能性和危险性，决定组织现场人员撤离还是组织人员救灾。灭火工作应采取“先控制、后消灭”的原则，集中力量切断火势蔓延途径，将火势控制在一定的范围内，搬离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大，并拉下电闸，关停生产设备，防止火势向主生产区、主生产设备、易燃易爆物品、人员集中场所、重要建筑等蔓延。

打开事故源点工（库）房的室内消火栓阀门对事故源点进行连续喷洒，力争尽快消灭事故，并使用工（库）房附近的室外消防设施及对建筑物进行连续喷洒，以防止事故蔓延扩大；密闭容器内物料起火，应打开人孔，启动容器内的消防雨淋进行扑火，油相物质起火严禁用水扑救，应采用干粉灭火器或窒息法进行扑救。灭火过程产生的废物，如受污染的砂土等应收集送至有资质单位处置。

⑤如火势有可能蔓延或爆炸，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息，一旦本公司力量不足以控制火势时，应急总指挥下令公司全体人员进行撤离，将所有人员疏散到厂区外安全地带，并进行隔离，严格限制出入，等待救援。

⑥引导撤出人员按照疏散路线进行疏散，并到集合地点集合，根据应急总指挥指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒，不允许应急行动组以外的人员进入警戒区；疏通事发现场道路，保证救援工作进行顺利，并对外援人员进行引导，使其进入现场，将闲杂人员阻挡在厂门以外；对火灾发生时就已停在危险区的车辆进行引导，使其撤出危险区。

⑦发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时，立即抢救至空气新鲜的安全地带，如呼吸停止应立即实施人工呼吸。绕伤人员应注意保护创面并防止二次受伤，如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理；

⑧此外，对事故现场进行调查，查清楚起火点及起火原因；根据物料特性，制定应急监测方案，并协助应急监测单位对厂界周边气体、风向、风速进行实时监控；及时向应急指挥部汇报监测情况，并提出疏散群众、妥善安置的科学依据。

⑨事故解除后，根据事故情况采用相应的药品或水对现场进行洗消处理。应急办公室整理事故资料，编写事故报告，并协助应急指挥部进行事故抢险总结，编写总结备案。

应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权；及时将事故发生情况及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

急指挥组汇报；进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助公司领导完成应急预案的修改或完善工作。

#### 7.5.1.2 火灾爆炸衍生的尾水污染事件应急处置措施

①当产生事故废水时，及时切断雨水排放口，确保事故废水收集进入生产区事故废水收集池或总库区事故废水收集沟，不外排；

②应急人员应立即报告给公司急指挥组总指挥，并召集应急指挥机构成员，总指挥下达启动应急程序后，及时掌握进展情况，及时向各小组传达指令；此外，公司应急指挥组总指挥应第一时间向昆明市生态环境局安宁分局汇报，待昆明市生态环境局安宁分局到达现场后，配合其进行处置；

③事故发生后对收纳的事故废水进行监测，了解废水的性质和浓度，未经处理达标，不可外排；

④事故解除后，整理事故资料，编写事故报告，并协助应急指挥部进行事故抢险总结，编写总结备案。

#### 7.5.2 风险物质泄露次生的环境事件应急处理措施

##### 7.5.2.1 处置原则

进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护。救援人员穿防护服、隔绝式空气面具、目镜等；严禁火种，并加强通风；立即设隔离区，禁止无关人员进入；根据事故情况，将事故波及区人员迅速撤离至上风向安全处。避免接触或跨越泄漏物，尽可能切断泄漏源。

##### 7.5.2.2 应急处置措施

1) 最早发现泄漏者应立即向应急指挥部汇报事故部位和事故概况，并采取一切方法切断泄漏源，防止事故扩大；

2) 应急指挥部接到报警后，应迅速通知，下达应急救援命令，指挥应急职能小组迅速赶到事故现场，并同时封锁相关路口，严禁无关人员进入现场，并及时疏散现场无关人员；

3) 应急救援小组应迅速查明事故发生的准确部位，泄漏原因，凡能切断介质泄漏源等处理措施而消除的事故，则以自救为主，泄漏部位如不能控制，应立即向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

##### ①泄漏源控制

可能时，通过控制泄漏源来消除化学介质的溢出或泄漏。通过关闭有关阀门、停

止作业或通过改变工艺流程、物料走线、局部停车、减负荷运行等办法进行泄漏源控制。

压力容器泄漏必须由专业人员处理。应尽可能的将压力容器转移至安全区域在进行处置。操作时要注意容器内压，预防开裂和爆炸的危险。如果泄漏发生在接头、阀门、减压装置等附件处，应使用专用工具消除。容器发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止危险化学品的进一步泄漏。

#### ②泄漏物处理

事故现场危险化学品泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到可靠处置，防止二次事故的发生。

4)指挥部成员到达事故现场后,根据事故的状态及危害程度作出相应的应急决定,并命令各应急救援队伍立即展开救援工作,如事故扩大,应请求外部增援;

5)外部救援(昆明市生态环境局安宁分局、消防大队等)到达后,公司应急指挥部配合其对事故进行控制;

6)当事故得到控制,立即成立专门工作小组,调查事故原因,制订防范措施。

### 7.5.3 治理设施非正常运行应急措施

#### 7.5.3.1 废气治理设施异常排放事件

①发现废气异常排放,应停止相关生产线,并加强局部通风。紧急疏散,集中点数,并将情况汇报给应急指挥部总指挥。

②应急指挥组总指挥召集应急指挥机构成员,各应急救援队伍接到通知,应迅速携带相关维修器材赶往事发现场集合。

④若废气管道泄漏,现场处置组组长监督组员佩戴好正压式呼吸器或防毒面具,关闭废气处理设施、修补泄漏管道,阻止有毒有害气体继续外泄。

⑤当废气处理设施有明显异常现象时,总指挥立即指示,调查废气异常排放的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等,并立即采取相应的对策措施,如调整废气流量和流速、更换故障设备等。

⑥检查设备情况,若废气超标在短时间内不能有效控制,汇报给总指挥,视情况严重程度,下达生产线全线停产指令并委托外部专业公司维修。

⑦若事故较严重,厂区内味道较重已引发人体不适,应根据疏散路线图及应急指挥的指示指导警戒区的人员有序离开,并清点撤离人数,检查确认废气超标区域内无任何人滞留。

⑧若出现伤者，对轻伤者进行治疗，对于受伤严重者则立即送往医院救治。

⑨应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权；进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助公司领导完成应急预案的修改或完善工作。

⑩事后应对事故现场进行调查，调查废气超标原因是设备故障或管道破裂亦或是员工操作不当导致，故障排除后，应立即联系昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站或有资质单位对废气设施进行检测，废气排放达标后，方能恢复相关生产。

### 7.5.3.2 废水治理设施异常泄漏事件应急措施

#### (1) 事故报告与初步评估

现场作业人员发现污水处理设施异常后，需立即通过内部通讯系统（如对讲机、电话）向应急领导小组报告，明确泄漏位置、泄露程度、初步判断污染影响范围。

#### (2) 应急响应启动

应急领导小组根据上报信息召开紧急会议，根据泄露程度评估风险等级，决定是否启动应急预案。若启动应急预案，则通过向应急救援职能小组下达具体指令，明确任务分工。同时向昆明市生态环境局安宁分局进行报告。应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权。各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关应急物资赶往事故现场集合。

#### (3) 现场控制与污染阻断措施

①厂内立即停止生产，关闭进水阀门，避免废水继续产生进入污水处理站；

②在泄漏点下游设置截流沟、导流渠或围堰，将拦截的泄露污水进行拦截，避免流出厂界；

③对已泄露的污水采用合适的容器进行收集，使用砂石或吸附材料覆盖，避免污染范围进一步扩散对周围土壤、地下水、水体造成污染。

#### ④污水处理设施修复与恢复

对污水处理设施进行修复、完善；根据监测结果，会同环保部门、行业专家，做好污染趋势分析研判，预测发生土壤、地下水突发环境事件的影响范围和强度，对受污染的土壤进行收集并委托有资质单位处理或采取其他修复措施，确保土壤各指标达到标准值；针对地下水污染根据污染特点委托有资质单位采取控制修复技术进行修复。未修复完成前不可继续生产。

#### (5) 事后总结与改进

事后应对事故进行调查，调查、分析事故发生原因，形成书面报告并提出整改方案。

#### 7.5.4 危险废物管理、处置不善而引发环境污染的应急处理措施

根据事故现场侦察和了解的情况，及时确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，控制无关人员和机动车辆出入事故现场。使用棉絮、砂土吸附泄漏的矿物油，清理完成后，做好现场的清消工作。

当发生危险物流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急管理指挥部报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有否人员伤亡等情况。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) 确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生时间，影响范围及严重程度；

2) 组织有关人员发生危险废物泄漏、扩散的现场处理；

3) 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，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；

4) 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。

5) 在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急指挥部向地方政府通报事故情况，取得支持和配合。

6) 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。

#### 7.5.5 土壤与地下水环境突发事件应急处置措施

厂内贮存的风险物质、危险废物若进入土壤或地下水，可能造成污染。

发生泄漏污染事件时应采取以下措施，避免危害进一步扩大：

##### (1) 事故报告与初步评估

现场作业人员发现污染后，需立即通过内部通讯系统（如对讲机、电话）向应急

领导小组报告，明确污染位置、污染程度、初步判断污染影响范围。

#### (2) 应急响应启动

应急领导小组根据上报信息召开紧急会议，根据泄露程度评估风险等级，决定是否启动应急预案。若启动应急预案，则通过向应急救援职能小组下达具体指令，明确任务分工。同时向昆明市生态环境局安宁分局进行报告。应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权。各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关应急物资赶往事故现场集合。

#### (3) 现场控制与污染阻断措施

1) 会同环保部门、行业专家，根据污染物性质、排放量等资料确定污染物扩散模式，分析影响程度，查找事故企业及事故原因，根据事故原因切断污染源。采取堵截、吸收、收集、消解等处置方式防止污染物扩散；

2) 做好污染趋势分析研判，预测发生土壤、地下水突发环境事件的影响范围和强度；进行土壤、地下水环境质量监测，及时收集、报告相关信息，加强对土壤、地下水突发环境事件发生、发展情况的监测、预报和预警；

3) 对受污染的土壤进行收集并委托有资质单位处理或采取其他修复措施，确保土壤各指标达到标准值；针对地下水污染根据污染特点采取控制修复技术进行修复；

#### (4) 污染区域修复与恢复

土壤、地下水环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集现场残留物，防止二次污染；

#### (5) 事后总结与改进

对土壤、地下水环境污染可能造成的后续环境影响进行评估，总结应急处置工作的经验和教训，提出土壤、地下水环境污染防治和应急响应的改进措施和建议，并及时修订应急预案。

### 7.5.6 危险区划分

#### 1) 事故现场隔离区的划定方式、方法

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在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本公司主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

#### 2) 隔离程序

①在公司应急人员的配合下，封锁所有进入事故区的通道，非救援人员、车辆及物资严禁入内；

②采用警戒线划定明显的隔离区域和人员通行撤离标志。

### 3) 危险区的设定

①发生 I 级突发事件时，以事故地为中心，10 米内为危险核心区，周边 50 米区域内设为危害边缘区。此区域为化学品浓度指标高，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施和设备的损坏，人员急性中毒的危险。区域范围划定根据突发环境事件发生地现场情况、气象特征以及专家意见进行合理的调整。

②发生 II 级突发事件时，以事故地为中心，50 米内为危险核心区，周边 100 米区域内设为危害边缘区。该区域空气中化学品浓度指较高，造成作用时间长，有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者造成轻度中毒的危险。区域范围划定根据突发环境事件发生地现场情况、气象特征以及专家意见进行合理的调整。

## 7.5.7 人员的疏散与撤离及安全保护措施

### 7.5.7.1 人员紧急疏散、撤离

当环境事件发生后严重影响到了厂内以及周边企业员工的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

#### (1) 告知周边可能受影响的群众及企业

①积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况；

②配合昆明市生态环境局安宁分局，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

#### (2) 组织现场人员疏散

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；

②明确疏散计划，由应急领导组发出疏散命令后，立即组织人员疏散；

③用最快速度通知现场人员，按疏散的通道方向进行疏散；

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散；

⑤事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

#### (3) 事件人员清点、撤离的方式和方法

当发生企业Ⅱ级及以上事故时（需要人员撤离时），由应急指挥部实施紧急疏散、撤离。事故区域所有人员必须执行紧急疏散、撤离命令。根据疏散路线图，在应急人员配合下，指导警戒区内的人员有序离开，并应清点撤离人数，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥部汇报撤离人数。

员工在撤离过程中，应根据需要屏住呼吸，用湿手巾捂住口、鼻部位，脱离事故现场，总的原则是：根据厂区风向标指示，向处于当时的上风方向撤离到安全点，或向指定的集中地点走去。

#### （4）事故现场人员清点、撤离的方式和方法

事故现场人员应向事故源上风方向撤离。当班班长组织本班人员有序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。

#### （5）非事故现场人员紧急疏散的方式和方法

非事故现场人员在接到疏散指令后按照人员疏散示意图进行，主要集中到人流大门处。非事故现场人员主要由公司行政部和人事管理部门负责疏散、清点。

#### （6）抢救人员在撤离前和撤离后的报告

当事故扩大或事故抢救结束后须报告。接到撤离指令，立即进行撤离事故现场，撤离后撤离指挥负责人应向指挥中心报告抢救人员是否全部撤离。

#### （7）周边区域的单位、人员疏散方式、方法

当本公司发生重大火灾、爆炸事故或毒物大量泄漏，影响周边单位生产、生活时，应立即联系周边企业告知危险，应急指挥中心立即向昆明市生态环境局安宁分局和安宁市应急管理局报告，如果需要疏散周边群众的，请求昆明市生态环境局安宁分局和安宁市应急管理局下令疏散周边群众。

### 7.5.7.2 人员安全防护

#### （1）应急人员的安全防护

现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定，确保人身安全。

#### （2）受威胁人员的安全防护

根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的防护措施，维护现场次序。必要时，实行交通管制，限制人员进入受污染区域。

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。

在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

(3) 受灾群众的安全防护

1) 应急救援组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，维护现场程序。必要时，实行交通管制，限制人员进入受污染区域，防止群体性治安事件发生；

2) 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；

3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

(4) 医疗救护

当污染引起人员中毒或灼伤时，医疗救护组立即组织医疗救护队伍迅速赶赴事发地协调指导开展医疗救治工作，为及时抢救中毒、受伤人员提供技术支持。抢救过程中应遵守下列原则：

1) 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；

2) 救护人员进入有毒气体区域必须两人以上分组进行；

3) 救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

4) 救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；

5) 迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确，应遵守下列规定：根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施。

6) 救护在高空作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施。

## 7.6 应急监测

在环境风险事故发生时，为了指导正确的应急救援方案，迅速掌握污染物在大气和水环境中的扩散情况是非常重要的。

公司不具备监测能力，公司发生突发环境污染事件时，现场应急监测委托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站进行监测。

环境监测站监测人员抵达现场后，环境保护小组成员配合环境监测站监测人员，迅速了解现场实际情况，确定监测方案（包括监测项目、监测布点、监测频次），尽可能采用便携式仪器对有毒有害气体进行快速现场监测，尽可能快地提供数据，为现

场处置提供科学依据。

现场监测人员、采样人员应同抢险救援人员一样，配戴个人防护用品，一人检测或取样、专人监护，直至完成监测或采样工作并离开危险区。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过现场讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

### 7.6.1 应急监测原则

#### (1) 及时性

接到应急响应指令时，应做好相应记录并立即启动应急监测预案，开展应急监测工作。

#### (2) 可行性

突发环境事件发生后，应急监测队伍应立即按照相关预案，在确保安全的前提下，开展应急监测工作。突发环境事件应急监测预案内容包括但不限于总则、组织体系、应急程序、保障措施、附则、附件等部分，具体内容生态环境监测机构根据自身组织管理方式细化。

#### (3) 代表性

开展应急监测工作，应尽可能以足够的时空代表性的监测结果，尽快为突发环境事件应急决策提供可靠依据。在污染态势初步判别阶段，应以第一时间确定污染物种类、监测项目、大致污染范围及程度为工作原则；在跟踪监测阶段，应以快速获取污染物浓度及其动态变化信息为工作原则。

### 7.6.2 污染物和监测项目的确定

#### (1) 污染物和监测项目的确定原则

优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定污染物，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

#### (2) 已知污染物监测项目的确定

1) 根据已知污染物及其可能存在的伴生物质，以及可能在环境中反应生成的衍生污染物或次生污染物等确定主要监测项目。

2) 对固定污染源引发的突发环境事件,了解引发突发环境事件的位置、设备、材料、产品等信息,采集有代表性的污染源样品,确定特征污染物和监测项目。

3) 对移动污染源引发的突发环境事件,了解运输危险化学品或危险废物的名称、数量、来源、生产或使用单位,同时采集有代表性的污染源样品,确定特征污染物和监测项目。

### (3) 未知污染物监测项目的确定

1) 可根据现场调查结果,结合突发环境事件现场的一些特征及感官判断,如气味、颜色、挥发性、遇水的反应特性、人员或动植物的中毒反应症状及对周围生态环境的影响,初步判定特征污染物和监测项目。

2) 可通过事件现场周围可能产生污染的排放源的生产、运输、安全及环保记录,初步判定特征污染物和监测项目。

3) 可利用相关区域或流域的环境自动监测站和污染源在线监测系统现有仪器设备的监测结果,初步判定特征污染物和监测项目。

4) 可通过现场采样分析,包括采集有代表性的污染源样品,利用检测试纸、快速检测管、便携式监测仪器、流动式监测平台等现场快速监测手段,初步判定特征污染物和监测项目。若现场快速监测方法的定性结果为检出,需进一步采用不同原理的其他方法进行确认。

5) 可现场采集样品(包括有代表性的污染源样品)送实验室分析,确定特征污染物和监测项目。

## 7.6.3 污染物和监测项目的确定

### (1) 污染物和监测项目的确定原则

优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目,根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物,或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定污染物,并根据污染物性质(自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性)及污染趋势,按可行性原则(尽量有监测方法、评价标准或要求)进行确定。

### (2) 已知污染物监测项目的确定

1) 根据已知污染物及其可能存在的伴生物质,以及可能在环境中反应生成的衍生污染物或次生污染物等确定主要监测项目。

2) 对固定污染源引发的突发环境事件,了解引发突发环境事件的位置、设备、材

料、产品等信息，采集有代表性的污染源样品，确定特征污染物和监测项目。

3) 对移动污染源引发的突发环境事件，了解运输危险化学品或危险废物的名称、数量、来源、生产或使用单位，同时采集有代表性的污染源样品，确定特征污染物和监测项目。

### (3) 未知污染物监测项目的确定

1) 可根据现场调查结果，结合突发环境事件现场的一些特征及感官判断，如气味、颜色、挥发性、遇水的反应特性、人员或动植物的中毒反应症状及对周围生态环境的影响，初步判定特征污染物和监测项目。

2) 可通过事件现场周围可能产生污染的排放源的生产、运输、安全及环保记录，初步判定特征污染物和监测项目。

3) 可利用相关区域或流域的环境自动监测站和污染源在线监测系统现有仪器设备的监测结果，初步判定特征污染物和监测项目。

4) 可通过现场采样分析，包括采集有代表性的污染源样品，利用检测试纸、快速检测管、便携式监测仪器、流动式监测平台等现场快速监测手段，初步判定特征污染物和监测项目。若现场快速监测方法的定性结果为检出，需进一步采用不同原理的其他方法进行确认。

5) 可现场采集样品（包括有代表性的污染源样品）送实验室分析，确定特征污染物和监测项目。

## 7.6.4 本项目应急监测方案

根据风险评估报告，公司可能出现的突发环境事件为：（1）火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染事件；（2）风险物质泄漏事故次生环境污染事件；（3）污染治理设施异常污染事件；（4）危险废物泄露污染事件；（5）地下水、土壤污染事件；。

针对本公司涉及风险物质及影响分析，按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，制定监测方案。事故发生时，为给事故指挥部提供疏散和采取进一步措施的事故污染信息，应进行应急监测，并委托地方环保部门或有资质单位负责监测，配备相应的监测设备和器材。将监测结果及时上报事故指挥部。对事故的性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。具体监测方案，以昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站监测人员抵达现场后，配合环境监测站监测人员，迅速了解现场实际情况，确定的监测方案为主，本报告中监测方案仅供参考。

应急监测方案见表 7.6.4-1。

表 7.6.4-1 应急监测方案

一、火灾、爆炸等生产安全事故次生、衍生环境污染事件监测方案					
类别	监测项目	监测点位	监测设备	检测频次	
				应急监测频次	跟踪监测频次
废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	事故发生地	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	1h/次，随事故控制减弱，适当减少监测频次	2-4次/天，连续2-3天
		周围居民区等敏感区域			
		事故发生地下风向（100m、300m、500m）			
		事故发生地上风向对照点			
废水	PH、悬浮物、COD、BOD、氨氮、总磷、石油类、动植物油	泄漏/火灾点上游100m	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	根据水流速情况采样事件间隔可设为4小时、6小时	/
		泄漏/火灾点下游100m、500m、1000m		事故发生时1次/时	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
		雨水排口		事故发生时1次/时	
二、废气治理设施异常排放污染事件监测方案					
废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	废气治理设施排气筒	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	初始加密（1h/次）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	2-4次/天，连续2-3天
		周围居民区等敏感区域			
		事故发生地下风向			
		事故发生地上风向对照点			
三、废水治理设施异常排放污染事件监测方案					
废水	PH、悬浮物、COD、BOD、氨氮、总磷、石油类、动植物油	污水处理站出水口	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	事故发生时1次/时	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
四、泄漏污染事件监测方案					

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

废气	非甲烷总烃、 <b>甲烷</b>	事故发生地	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	1h/次，随事故控制减弱，适当减少监测频次	2-4次/天，连续2-3天
		周围居民区等敏感区域			
		事故发生地下风向（100m、300m、500m）			
		事故发生地上风向对照点			
废水	PH、悬浮物、COD、BOD、氨氮、总磷、石油类、动植物油	雨水排口	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	事故发生时1次/时	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
五、土壤污染事件应急监测方案					
土壤污染	pH、泄漏污染物中主要污染因子	以事故地点为中心，按一定间隔的扇形或圆形布点采样，并根据污染物的特性及污染范围在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	1次/应急期间	1次/周直至应急结束
六、地下水污染事件应急监测方案					
地下水污染	pH、泄漏污染物中主要污染因子	以事故地点为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井采样，以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点	依托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	初始1~2次/天	1次/周直至应急结束
注：公司不具备监测机构，且不具备监测能力，公司发生突发环境污染事件时，现场应急监测将委托昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站。环境监测站监测人员抵达现场后，环境保护小组成员配合环境监测站监测人员进行监测。					

## 7.7 应急终止

### 7.7.1 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) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 经现场监测，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件产生的废水、废液、废渣得到安全处置；

(4) 事件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。

事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，经事件现场应急指挥机构批准后，现场应急结束。

应急结束的条件见表 7.7.1-1。

表 7.7.1-1 应急结束条件表

序号	事故类型	应急终止的条件
1	泄漏	①确认泄漏已得到有效处理和控制在允许范围内； ②确认现场及周围有害物质的浓度已达到允许范围； ③确认不会伴生、次生环境污染事故。
2	火灾\爆炸	①确认现场火源、明火、高温物质已彻底消除； ②确认现场及周围危险物质的浓度已控制在爆炸下限的 50%以下； ③确认火灾、爆炸泄漏的物料得到控制，灭火产生的废液、废水得到有效收集，不会伴生、次生环境污染事故。
3	人身伤害	①确认受害人员已得到救护； ②确认致害危险源已得以消除。

### 7.7.2 应急终止的程序

应急响应终止按照“谁启动、谁终止”的原则执行。

(1) 各个应急处置组成员将事故处置情况实时汇报给现场应急处置小组组长，由应急管道办公室汇总整理后上报公司应急指挥部；

(2) 公司应急指挥部收到上报信息后，与现场指挥长进行确认，并及时上报总指挥；

(3) 总指挥根据实际情况批准应急终止；

(4) 公司应急指挥部将应急终止的信息反馈到应急办公室，同时通告相关政府救援部门，应急办公室通知各专业救援小组；

(5) 应急状态终止后，公司应急指挥部应根据有关指示和实际情况，继续组织和协调相关部门进行环境监测和事故影响评价工作。

## 7.8 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，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撤回；

(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) 对现场应急行动人员和受污染的设施、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，根据当地政府和环保部门意见和要求采取修复措施。

## 7.9 对政府应急措施的建议

(1) 建议政府相关部门能够组织专家为企业的应急培训、演练进行指导，提供专业咨询；

(2) 希望政府相关部门在企业发生突发环境事件时，能够提供强有力的信息支撑和保障；

(3) 建议政府部门能会同辖区内相关企业建立应急物资储备、调拨和紧急配送系统，当企业出现突发环境事件，自身物资不能满足需求时，友邻单位能够提供援助，确保紧急情况下的物资供应；

(4) 建议政府部门加强群众对污染事件应急处置知识的宣传，使群众具有一定的处置能力。

## 8 后期处置

### 8.1 现场清理

应急指挥部成立现场清理小组，制定清理方案，明确现场保护、清洁净化等工作需要的设备工具和物资，事故后对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备的清洁净化方法和程序。

(1) 现场处置组组长会同生产单元负责人组织有经验的职工，严格按照相关要求进行现场洗消工作，必要时对受影响区域进行连续检测；

(2) 现场洗消工作必须对症施治，对存在有毒有害的物质实施清除，大量残液，使用无火花盛器收，小量残液，用干砂土等吸附，收集后的残液和垃圾作危险废物集中处置；洗消水若浓度较低可经污水处理站处理达标后外排；若事故废水浓度较高，则委托给有资质单位进行处置；

(3) 现场洗消过程中必须注意保护现场未受到污染的设施和药液，防止事故损失的扩大，以便能尽快的恢复生产；

(4) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染工具、设备（包括救援器材）进行清洁净化，当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中处理；

(5) 事故中用到的应急设施、设备应进行维护或更换，事故应急池中的废水应及时处理，应急泵应定期检查维修；

(6) 现场洗消必须经指挥部按相关要求验收合格，符合要求方可结束。

### 8.2 事故废水、废液、废渣的安全处置

事故应急结束后，应急过程产生的事故废水、废液、废渣等有毒有害的物质必须得到安全收集、妥善处置，不得造成二次污染。

(1) 进入事故应急池的消防尾水、洗消水，委托给有资质单位进行处置。

(2) 清理的泄漏液、废渣等有毒、有害物质作为危险固废，联系有资质的回收处置公司进行无害化处置。

### 8.3 事故现场保护

(1) 事故应急结束，进行人员清点、撤点、解除警戒，保护事故第一现场，等待事故调查人员取证；同时协助做好现场标志以及记录、绘图等项工作；

(2) 现场保护期间，非事故应急救援人员或非经总指挥批准的有关人员，一律不

得进入事故第一现场；现场保护的取消必须在事故调查人员取证后，由指挥部总指挥同意方可取消。

(3) 通知、通报相关部门、周边企业、社区及社会关注方危险已解除；组织人员返回。

## 8.4 现场及生产设施恢复

在恢复生产前，应确保：

- ①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。
- ②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- ③有关生产设备得到维修或更换。
- ④被污染场地得到清理或修复。
- ⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

事件现场的洗消工作由应急办公室负责，由应急救援人员和参加过训练（培训）的专业人员参加，洗消人员穿戴好防护服，配备空气呼吸器，做好防护后进入现场，迅速进入最佳洗消点，快捷有效的进行洗消作业，每一洗消作业点必须有两名洗消员，直至洗消作业结束。

事故现场洗消结束后，做好事故现场的恢复工作。应急指挥部成立设施恢复小组，成员为现场处置队人员及事故工段职工。制定设施恢复方案。

(1) 确认事故现场无隐患后，调整人员，调试设备，尽快恢复生产，尽可能降低事故损失。

(2) 对受污染范围内大气、地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；对事故产生废水经污水处理设施处理达标后继续回用；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。根据专家建议，对生态环境进行恢复。

(3) 迅速组织技术人员和生产现场主管人员对水、电、通讯的生命线工程进行严格细致的检查和确认。及时恢复水、电、通讯的保障和供给。

(4) 对预防设备、设施及材料的损失情况和需要补给情况进行检查确认并及时补充。

(5) 对恢复生产需要的岗位操作人员及管理人员进行摸底和培训补充。

(6) 对恢复生产的操作人员和有关人员进行开工前的环境安全教育。

## 8.5 善后处置

(1) 应急指挥部配合政府相关部门做好事故的善后工作，并组织开展事件调查处理。

(2) 做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。

(3) 及时核实应急设备物资的使用与损耗情况，及时补充更新。

(4) 对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。

(5) 组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，制定相关环境恢复计划，对受污染生态环境进行恢复。

(6) 由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

此外需协助政府，按要求做好受灾人员的安置及损失赔偿工作，在处置完毕后，配合当地政府开展环境损害影响评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

## 8.6 保险

建立突发环境事件社会保险机制，对环境事件应急工作人员要办理意外伤害保险，并及时对事故中人身及财产损失情况进行理赔。

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。办理突发环境污染事件责任险及其他险种。在发生突发环境事件后，企业应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，企业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。

## 8.7 发生环境污染事件后工作总结与评估

查找、分析事件原因，总结经验教训，防止类似事故发生。

### 8.7.1 后评估目的

发生突发性环境污染事件后应进行全面、系统评估，主要目的是：评价本次突发性环境污染事件对环境所造成的污染及危害程度，并确定相应的经济损失；预测评价

事件污染造成的中长期环境影响，提出相应的污染防治和生态修复措施；评价事件发生前公司在预警和事件发生后的应急响应（包括救援行动、应急监测和污染控制措施）是否得当；分析事件产生的原因，分清责任，为事件性质和责任人的确认及其处理提供依据。

### 8.7.2 评估报告的基本内容

事件发生后，要对事件进行评估，评估内容要包括如下方面：

环境污染事件等级、事件发生的原因、事件污染物性质、影响范围、程度、事件污染后果；事件责任的认定及处理意见；事件造成的直接损失和间接损失；公司采取的事前预防制度与方法是否得当；发生突发事件后公司采取的应急响应措施：包括救援队伍规模、仪器装备的使用（含应急监测）环境应急成果与效率是否与发生的事件应急任务相适应；环境应急处置行动对员工人身、企业资产益损、风险关系的判断处理是否科学合理，各应急处置小组分工是否明确，处置措施是否准确恰当，处置方案是否灵活机动；事件发生后企业内部信息沟通，事件信息上报与通报或隔离区的确定（包括发布公告、公众信息获取）是否真实、及时，公告的时机是否恰当，对公众心理产生了何种影响；环境应急总任务及部分任务完成情况，是否符合保护公众和保护生态环境的总要求；应急响应有何经验教训，现有应急预案是否具备实用性、可操作性、科学性和有效性；今后工作建议，包括：环境风险源的重新识别与评价；针对应急实施中的不足需采取的纠正措施和预防措施；受污染区域的生态修复方案；对应急预案的评审修订及应急救援装备的更新与补充等。

## 9 保障措施

### 9.1 制度保障

加强对环境风险的防控，有效提升企业的环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保我企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，公司已针对日常生产、污染防治、内部监督等方面制定了各项管理制度。为企业有效、快速应急环境污染、保障区域环境安全提供了保障。

### 9.2 通信与信息保障

(1) 有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，有关部门的负责人电话保证 24 小时有人接听。

(2) 通过有线电话、移动电话等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通。

(3) 应急管理办公室负责建立、维护、更新有关应急救援机构、消防队、医疗救护队、应急救援专家组的通信联系数据库；负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统。

(4) 若有限电话和移动电话通信中断，应急抢险办公室立刻组织将公司内部对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

(5) 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。

### 9.3 应急队伍保障

(1) 应急指挥部负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急队伍并组织实施演练，形成一支熟练操作本企业应急器材、能迅速处置本企业事件应急的兼职应急队伍；

(2) 各部门必须无条件地服从总指挥的命令，所有参加抢险救援的人员必须积极主动，不得推诿扯皮；服从指挥，杜绝盲从蛮干；

(3) 明确紧急情况下各岗位人员的替代关系。如应急指挥中心总指挥不在、副总指挥执行总指挥职责；应急救援工作组组长不在由副组长担任或由应急指挥办公室临时任命具备一定能力的副组长执行组长职责等，应急救援的专业人员必须经过训练并能熟练掌握本单位的应急救援技能。各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

## 9.4 应急物资装备保障

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

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

(3) 建立与当地政府及友邻单位物资调剂供应的渠道，以备公司物资短缺时，可迅速调入；

(4) 应急救援物资的调用由应急指挥部统一协调，事故时由物资供应组负责组织应急抢险物资的调拨和紧急供应。

## 9.5 经费保障

(1) 公司财务部门要做好应急救援费用计划，建立应急科目，保证应急管理经费和应急资金的足额配置，专款专用；

(2) 在发生突发环境事件时，财务部应本着“特事特办、急事急办”的原则，确保应急资金及时拨付；

(3) 有关单位要合理使用应急资金，确保资金专款专用，发挥资金使用效益；

(4) 每年对应急资金安排和使用情况进行检查和审计，对违反规定的单位和个人要严肃查处。

## 9.6 其他保障

(1) 各部门根据自身应急救援业务需求，采取平战结合的原则，配备现场救援与抢险的装备和器材，建立相应的维护、保养和调用制度，保障各种相关灾害事件的抢险和救援；

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

(3) 执行现场应急救援的人员应根据发生突发环境事件的现场情况进行分工、明确重点警戒目标区的划分，保证道路交通安全畅通；

(4) 公司准备必要的医疗救护设施、药品等，并与安宁市人民医院沟通协调，承担必要的应急医疗保障；

(5) 做好员工的疏散工作，必要时请求公安部门支持；

(6) 在开展应急救援工作时，警戒疏散组负责事故现场的安全警戒、人员疏散、

道路管制等工作；

(7) 与本公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据应急需要，提供其他相应支持。

## 10 培训与演练

### 10.1 培训

应加强对职工、公众的环境保护科普宣传教育工作，加强环境污染事件预防常识的普及，以增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置专门人才。

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

#### 10.1.1 公司员工的应急救援知识培训

(1) 环保知识培训：定时组织职工培训有关环保问题、环境污染知识，邀请当地环保部门或技术专家讲解，通过知识培训，提供员工正确及时识别突发环境事件，把损失和影响降低到最低限度；

(2) 救助知识培训：定时组织职工培训有关安全、抗灾救助知识，邀请有关技术专家前来讲解，通过知识培训，能够做到迅速、及时地处理火灾事故现场，把损失减少到最低限度；

(3) 使用和器材维护技术培训：对各类器材的使用，组织员工培训、演练，教会员工人人会使用抢险器材；

(4) 每半年对义务消防队员和相关人员进行一次防火器材使用培训和演练（伤员急救常识、灭火器材使用常识、抢险救灾基本常识等）；

(5) 加强宣传教育，使全体施工人员了解防火，自救常识。采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座、综合讨论、现场讲解、专家讲座、模拟事故发生等。

#### 10.1.2 应急救援人员培训

- (1) 如何识别危险源；
- (2) 如何启动紧急警报系统；
- (3) 危险物质泄漏控制措施；
- (4) 各种应急设备的使用方法；
- (5) 防护用品的佩戴使用；
- (6) 如何安全疏散人群等；
- (7) 事件警报与通知的规定；

- (8) 个人基本防护知识;
- (9) 撤离的组织、方法和程序;
- (10) 在污染区行动时必须遵守的规则;
- (11) 自救与互救的基本常识。

培训的形式可以根据公司的实际特点,采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、以及利用厂内黑板报和墙报等,使教育培训形象生动。

### 10.1.3 培训的要求

针对性:针对可能的环境事故情景及承担的应急职责,不同的人员讲授不同的内容;

周期性:一般至少一年进行一次;

定期性:定期进行技能培训;

真实性:尽量贴近实际应急活动。

### 10.1.4 外部公众的环境应急基本知识宣传

通过多种媒体和形式,向外部公众(周边企业、社区、人口聚居区等)广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规,让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。

宣传内容主要包括:

- ①事故性排放情况下的危害及防护知识,紧急避险知识;
- ②人员疏散、转移的要求;
- ③对事故造成的污染的处理方法;
- ④对人员造成伤害后的处理方法;
- ⑤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。

当发生事故时,应采取以下措施:

(1) 分析研判。应急指挥部组织有关部门和机构、专业技术人员及专家,及时对预警信息进行分析研判,预估可能的影响范围和危害程度;

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

(3) 应急准备。提前疏散、转移可能受到危害的人员，并进行妥善安置。责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作。对可能导致突发环境事件发生的部门加强环境监管；

(4) 舆论引导。及时准确发布事态最新情况，加强相关舆情监测，做好舆论引导工作。做好人员的疏散转移、维护避难场所治安，进行交通疏导和管制，开展自救互救的宣传教育，制止谣言传播，稳定社会秩序；

(5) 应急疏散。当发生事故时启动相关应急预案，突发性事件发生后，迅速按照企业周边区域道路交通图、疏散路线图，合理疏散和安置避险群众，组织经常性应急疏散演练；

(6) 应急医疗救护。与附近单位签订互救协议，迅速提供救济物品，负责做好现场抢救、医疗以及转运伤员。

## 10.2 演练

### 10.2.1 预案演练

#### (1) 演练的目的

应急培训和演习的目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高单位对环境事件的综合应急能力。具体包括以下 3 方面：

- 1) 检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；
- 2) 检验单位各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各专业队伍间的协同反应能力和实战能力；
- 3) 提高人们抵抗事故的能力和对事故的警惕性，有效降低或消除危害后果、减少事故损失。

#### (2) 演练的对象

应急培训和演习的对象主要是厂区范围内员工，以应急救援工作组成员为主。

#### (3) 演练分类

- 1) 单项演练：由公司各业务部门各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；
- 2) 综合演练：由公司应急指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练；
- 3) 联合演练：由应急指挥中心、现场应急组织联合进行的组织指挥演练。

(4) 演练内容

1) 火灾、爆炸事件应急处置演练、危险化学品泄漏事件应急处置演练、废气治理设施异常排放应急处置演练、危废泄漏事件应急处置演练。

- 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，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- 6) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- 7) 区内交通控制及管理；
- 8) 污染区域和员的疏散撤离及人员清查；
- 9) 向上级报告情况及向周边通报情况；
- 10) 事故的善后工作。

(5) 演练范围与频次

- 1) 综合演练由公司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) 联合演练由公司应急指挥部联合外部救援机构每年组织 1 次。

### 10.2.2 预案评估

公司应急指挥部和各应急处置小组经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现事故应急预案中的问题，并找到改进的措施。评估的内容有：

- (1) 通过演练发现现有应急预案存在的主要问题；
- (2) 对演练准备情况的评估；
- (3) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- (4) 在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见；
- (5) 对演练指挥部的意见等。

### 10.3 记录与考核

应急培训的次数每年不得少于 2 次，每次不得少于 1 小时。培训时间、内容、方式、考试成绩进行记录，建立档案。公司每年考核一次，考核结果作为评比先进、发放奖金的依据。

预案演练要全过程记录，在全面分析演练记录及相关资料的基础上，对比参演人员表现与演练目标要求，对演练活动及其组织过程做出客观评价，并编写演练评估报

告。所有应急演练活动都应进行演练评估。

在演练结束后，要根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行系统和全面的总结，并形成演练总结报告。演练参与单位也可对本单位的演练情况进行总结。

演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员，演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。

## 10.4 公司应急演练开展情况

公司 2022 年至 2024 年开展了 3 次应急演练，开展的应急演练情况如下：

表 10.4-1 公司应急演练开展情况表

序号	演练项目	演练时间	演练地点	参加演习人员
1	105 水相制备工房硝酸铵分解氨气中毒应急演练	2022 年 4 月 29 日	安宁分公司生产区	全厂各部门干部和员工
2	2023 年火灾事故演练	2023 年 6 月 19 日	安宁分公司生产区	全厂各部门干部和员工
3	2024 年氨气泄露导致中毒应急演练	2024 年 6 月 21 日	安宁分公司生产区	全厂各部门干部和员工

通过开展演练，发现存在问题如下：

- ①演练过程中少数人员态度不认真，积极性不高；
- ②准备不够充分、演练流程、步骤不顺畅；
- ③部分人员配合不到位，不够熟悉。

演练出现此类事件的主要原因是在平时操作时不够专心，操作不认真所致。出现的问题对公司后期的整改给出了方向。

改进措施：

针对以上问题，公司将通过进一步加强职工相关安全知识教育，增加演练频次，加强培训装备、设施使用培训，使公司人员能够熟练的对应急事件作出响应及处置。

## 11 奖惩

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

### 11.1 应急救援工作实行奖励制

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

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

### 11.2 事故应急救援工作实行责任追究制

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

- (1) 不认真履行环保法律、法规和规定的职责，而引发环境事故的；
- (2) 不按照规定制定突发环境事故应急预案，拒绝承担突发环境事故应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事故真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 阻碍环境应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (7) 盗窃、贪污、挪用环境事件中应急工作资金、装备和物资的；
- (8) 有其他对环境事故应急工作造成危害行为的。

## 12 预案的评审、备案、发布和更新

### 12.1 预案的评审、发布及备案

**内部评审：**本预案编制完成后由公司主要负责人组织有关部门和人员进行内部评审，着重对预案的针对性、符合性、有效性进行评审，提出修改意见，由编制人员进行修改完善。

**外部评审：**在内部评审的基础上，由专家等对预案进行外部评审，提出修改意见，进一步完善预案。

**备案：**预案经评审完善后，由我公司主要负责人签署发布，按规定报有关部门备案。

### 12.2 预案的更新

应急预案的动态修正，是指根据非常规突发事件进程中最新获取的信息，及时对原有的决策方案进行修正。根据情景应对模式，需要不断获取新信息，及时调整方向，修正现有的决策方案，防止决策错误的延续或再次扩大。因此，环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时组织进行修订评审，然后重新发布，并抄送至相关部门。

因下列原因出现不符合项时，应及时对本预案进行修订更新：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
  - (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
  - (3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
  - (4) 重要应急资源发生重大变化的；
  - (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
  - (6) 其他需要修订的情况。
- ① 本单位生产工艺和技术发生变化；
  - ② 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整；
  - ③ 周围环境或者环境敏感点发生变化；
  - ④ 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化；
  - ⑤ 环境保护主管部门或者企、事业单位认为应当适时修订的其他情形。

(7) 修订依据按照以下几个方面考虑：

- ①针对演习过程中发现的问题进行改进。
- ②吸取重大环境事故灾害的应急经验与教训，有针对性的完善和补充。
- ③本单位或周边危险源及环境的变化，应急的对象和基础变了，人员调动、生产要素发生变化，应急救援体系应作相应调整，以保持有效性。
- ④为适应国家新颁布的法律、法规、标准，应急预案文件应进行修订。
- ⑤单位评审或专家评审后的改进。

## 13 预案的实施和生效时间

本预案由公司法人或主要负责人签字发布，从发布之日起生效，并同时实施。

预案的实施主要是落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练。

为适应国家相关法律、法规的调整和上级部门或应急资源的变化，公司应根据自身内部因素（如进行改、扩建及生产工艺发生重大改变等情况）和外部环境的变化及时对本预案进行修订更新，并将新预案送相关部门，实现应急预案持续改进。

## 14 附则、术语和定义

### 14.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本预案。

**危险物质：**指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

**危险废物：**指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

**危险化学品：**具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

**环境风险：**指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

**环境风险源：**指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

**环境风险单元：**指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。

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

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

**环境事件：**指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

**次生衍生事件：**某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

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

**应急救援：**指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，

最大限度降低事件损失的措施。

**突发环境事件风险物质及临界量：**指《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录中规定的某种（类）化学物质及其数量。

**恢复：**指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

**环境风险受体：**指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

**突发环境事件应急预案（简称环境应急预案）：**是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。

**分类：**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。

**分级：**分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

**恢复：**指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

**应急演练：**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。

**应急监测：**环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

## 14.2 附件、附图

### 14.2.1 附件

- 1、应急救援通讯录
- 2、应急救援物资装备表
- 3、突发环境事件应急预案启动记录表
- 4、突发环境事件应急预案终止记录表
- 5、突发环境事件应急预案更新记录表
- 6、突发环境事件应急演练记录表
- 7、应急处置卡
- 8、上一版应急预案备案表
- 9、应急演练总结及图片
- 10、应急救援协议
- 11、环境风险辨识清单
- 12、环境风险防范措施清单
- 13、环境安全责任承诺卡
- 14、危废处置协议

### 14.2.2 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 生产区周边关系图

附图 2-2 总库区周边关系图

附图 3 （生产区）环境应急预案管理“一张图”

附图 4 （总库区）环境应急预案管理“一张图”

## 附件 1 公司现有应急救援人员通讯录

机构名称	职务	负责人	公司职务	联系电话
应急指挥部	总指挥	孙宇	经理	68726885
应急管理办公室	主任	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
综合协调组	组长	王方	综合科销售管理员	68726657
	组员	王团团	综合科科员	68726858
	组员	李彦霞	综合科科员	68726858
	组员	李智盛	综合科科员	68726858
现场处置组	组长	李文义	生产车间主任兼综合科科长	68726859
	组员	崔全东	专职安全员	68726851
	组员	候玉东	专职安全员	68726851
	组员	谢卓廷	质量管理专员	68726627
环境保护组	组长	赵会荣	安全技术设备科科长	68726106
	组员	张乾	安全管理员	68726627
	组员	罗永春	综合管理员	68616627
应急保障组	组长	姜桃	综合科科员	68726837
	组员	丁海燕	综合科科员	68726858
	组员	李彦霞	综合科科员	68726858
应急指挥中心	24 小时值班电话			68726836

## 公司外部人员应急联系表

单位名称	通讯方式	支援方式/能力
安宁市人民政府	0871- 68630000	协助救援
昆明生态环境局安宁分局	0871-68699613	环境污染处理、事故调查、应急监测、处理后现场监测
昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站	0871-68699381	环境监测
安宁市应急管理局	0871-68688580	安全事故处理、调查
安宁市公安局	0871-68718822	协助救援、事故调查
安宁市卫生健康局	0871-68688691	医疗救援
医疗急救电话	120	医疗救援
公安报警电话	110	事故调查
消防报警电话	119	火灾或爆炸事故的现场处理
太平新城街道办应急管理办公室	0871- 68611228	协助救援
云南盛世兴安包装材料有限公司	13064232999	协助救援
安宁市太平卫生院	0871-68611127	医疗救援
云南省第一人民医院新昆华医院	0871-68658889	医疗救援

附件2 突发环境事件应急救援物资储备情况表

序号	装备及应急物资名称	型号规格	数量	存放位置	负责提供单位或救援单位	负责管理的人员姓名及电话号码	
一、生产区							
1	工程救援助车辆	捷达越野车	1	分公司办公楼停车场	综合科	李文义 0871-68726859/ 15087152460	
		大众轿车	1	分公司办公楼停车场	综合科		
2	消防设备	空气呼吸器	套	2	生产区前门卫岗哨间	安全科	赵会荣 0871-68726106/ 13668702430
		灭火器	支	306	生产区各部位	安全科	
			支	62	总库区各部位		
		消防桶	支	2	生产区前门卫消防器材柜	安全科	
			支	2	总库区前门卫消防器材柜	安全科	
		安全绳	副	2	生产区门卫消防器材柜	安全科	
		消火栓扳手	把	2	生产区前门卫消防器材柜	安全科	
			把	2	总库区门卫消防器材柜		
		室内消火栓	个	45	生产区各部位	安全科	
		室外消火栓	个	20	生产区各部位		
个	8		总库区各部位				
3	个人防护用品	防烫伤服	套	2	水相制备工坊	生产车间	李文义 0871-68726859 /15087152460
		安全帽	顶	7	生产车间控制室	生产车间	
4	医疗救护	急救包	套	4	生产线控制室、生产车间	生产车间	
		担架	副	1	生产区前门卫岗哨间	生产车间	
5	应急救援设施设备工具	应急灯	盏	2	生产区前、后门岗哨间	安全科	
			盏	2	总库区岗哨间		
		氨气检测仪	个	1	安全科	安全科	
		锥形桶	个	20	生产区前、后岗哨间、车间维修组备品库	安全科	
				5	总库区岗哨间		
		警戒线	副	2	生产区岗哨间	安全科	
				2	总库区岗哨间		
		简易路障	个	2	生产区正大门	安全科	
1	总库区大门			安全科			
防冲撞柱	个	1	生产区前大门	安全科			
		1	总库区大门				
6	应报警固定电	部	24	各工（库）房、办公	综合科	李文义	

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案

急救援设施 设备 工具	话			室		0871-68726859/1 5087152460
		部	12	总库岗哨间、视频监控室、各库房	综合科	
	角磨机	台	2	检维修工房	生产车间	李文义 0871-68726859/1 5087152460
	电焊机	台	2	检维修工房	生产车间	
	氧焊装置	套	1	检维修工房	生产车间	
	千斤顶	台	1	检维修工房	生产车间	
	电动叉车	辆	7	401 工房	生产车间	
	升降平台	台	1	401 工房	生产车间	
洗眼器及喷淋装置	套	4	硝酸铵溶液储罐区、105 工房、106 工房、301 储罐区	生产车间		
对讲机	部	3	生产区前门卫岗哨间	安全科	赵会荣 0871-68726106/ 13668702430	
	部	3	总库区门卫岗哨间	安全科		
二、总库区						
1	消防 设施	消防栓	个	8	各炸药库旁	安全科 赵会荣 0871-68726106/ 13668702430
		灭火器	个	28	各炸药库门口	









## 附件7 应急处置卡

### 企业主要负责人应急处置卡

- 1、接到现场报警后，如造成人员伤亡，在一小时内将事故情况上报所在地县级以上环保部门、应急管理部门；
- 2、当需要启动应急预案时，第一时间下令启动预案。到达现场成立应急指挥部，担任总指挥，通过应急指挥部办公室通知应急指挥部各成员和相关单位；
- 3、根据事故情况，结合各应急指挥部成员（如现场救援组、技术指导组等）意见，指挥应急救援工作；
- 4、如判断企业无法独立完成救援工作，通过指挥部办公室向政府相关部门请求支援；
- 5、在政府应急指挥部成立后，向其移交指挥权，介绍事故情况，做好后勤保障工作，配合开展救援；
- 6、配合事故调查处理，抚恤伤亡人员，总结应急工作经验，落实整改措施。

### 应急职能小组负责人应急处置卡

- 1、接到指挥部办公室通知后，第一时间到达现场，接受总指挥指挥。
- 2、电话通知各自小组成员到达现场或做好应急准备。
- 3、协助总指挥制定事故抢险方案。
- 4、在总指挥的指挥下，按照应急预案开展紧急停车停电、事故现场人员疏散、事故抢险救援工作。
- 5、当判断企业层面无法进行救援时，向总指挥提议请求外界支援，并组织人员采取防止事故扩大的先期处置工作。
- 6、当外界支援力量到达后，组织人员协助其开展事故救援，并做好后勤保障工作。
- 7、事故救援工作结束后，负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作，并保护现场，配合开展善后处理和事故调查工作。

### 火灾、爆炸事故次生污染事件应急处置卡

事件名称	火灾、爆炸事件	事件类型	厂内发生火灾、爆炸，燃烧产生有毒气体排放，对厂界外大气环境造成污染；同时灭火产生大量的消防尾水
风险物质	硝酸铵、水相材料、液相材料、硝酸铵溶液、天然气	可能发生的区域	201 制药装药工房、203 成品中转库、108 成品中转库、106 制药装药工房、105 水相制备工房、硝酸铵溶液储罐区、102 硝酸铵库房、101 硝酸铵库房、502 油相制备及材料库、锅炉房及燃气管道
应急启动程序	发生突发环境事件，事件发现者立即实施先期处置，并且向本单位部门应急领导小组报告；应急领导小组第一时间向公司应急指挥部办公室报告；公司应急指挥部召集应急小组，启动应急预案。		
应急处置措施	<p>①一旦发现火灾、爆炸事件，第一发现人员在确保自身安全的前提下，立即报告给公司应急指挥部，指挥部进行判断，如火灾、爆炸事件在可控且不会扩大蔓延时，应立即投入应急抢险救援，避免危害进一步扩大；若火灾、爆炸事件无法控制且存在进一步扩大蔓延的情况，则应立即撤离到安全地带。</p> <p>②在事故可控且不会扩大蔓延时，应急指挥组总指挥召集应急指挥机构成员，总指挥下达启动应急程序后，及时掌握进展情况，及时向各小组传达领导小组的指令，同时根据现场情况，负责与外部企业、居民、学校、消防、医疗、交通、环境监测等部门的联系。</p> <p>③在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场，进行火情侦查，确定有无人员被困，灭火前先安排组员确保雨水排口阀门处于切断状态，将事故废水引入事故应急池中，并在厂区容易泄漏至厂界外的地方用沙袋进行堵漏，确保泄漏出的物质不会从厂区溢流至外环境，造成水污染；现场处置组进行火灾扑灭工作。</p> <p>④现场处置人员佩戴好防护装备，进行火情侦查，确定有无人员被困，立即勘察事故现场情形，迅速判断和查明发生二次事故的可能性和危险性，决定组织现场人员撤离还是组织人员救灾。灭火工作应采取“先控制、后消灭”的原则，集中力量切断火势蔓延途径，将火势控制在一定的范围内，撤离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大，并拉下电闸，关停生产设备，防止火势向主生产区、主生产设备、易燃易爆物品、人员集中场所、重要建筑等蔓延。</p> <p>打开事故源点工（库）房的室内消火栓阀门对事故源点进行连续喷洒，力争尽快消灭事故，并使用工（库）房附近的室外消防设施及对建筑物进行连续喷洒，以防止事故蔓延扩大；密闭容器内物料起火，应打开人孔，启动容器内的消防雨淋进行扑灭，油相物质起火严禁用水扑救，应采用干粉灭火器或窒息法进行扑救。灭火过程产生的废物，如受污染的砂土等应收集送至有资质单位处置。</p> <p>⑤如火势有可能蔓延或爆炸，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息，一旦本公司力量不足以控制火势时，应急总指挥下令公司全体人员进行撤离，将所有人员疏散到厂区外安全地带，并进行隔离，严格限制出入，等待救援。</p> <p>⑥引导撤出人员按照疏散路线进行疏散，并到集合地点集合，根据应急总指挥指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒，不允许应急行动组以外的人员进入警戒区；疏通事发现场道路，保证救援工作进行顺利，并对外援人员进行引导，使其进入现场，将闲杂人员阻挡在厂门以外；对火灾发生时就已停在危险区的车辆进行引导，使其撤出危险区。</p> <p>⑦发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时，立即抢救至空气新鲜的安全地带，如呼吸停止应立即实施人工呼吸。绕伤人员应注意保护创面并防止二次受伤，如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理；</p> <p>⑧此外，对事故现场进行调查，查清楚起火点及起火原因；根据物料特性，制定应急监测方案，并协助应急监测单位对厂界周边气体、风向、风速进行实时监控；及时向应急指挥部汇报监测情况，并提出疏散群众、妥善安置的科学依据。</p> <p>⑨事故解除后，根据事故情况采用相应的药品或水对现场进行洗消处理。应急办</p>		

	<p>公室整理事故资料，编写事故报告，并协助应急指挥部进行事故抢险总结，编写总结备案。</p> <p>应急指挥部副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权；及时将事故发生情况及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部汇报；进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助公司领导完成应急预案的修改或完善工作。</p>
<p>注意事项</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具，携带抢险救援器具，并正确选择和使用；</li> <li>2. 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查；</li> <li>3. 要做好废气的监测；</li> <li>4. 当上级部门需进行调查取证时，由行政部负责配合。</li> </ol>
<p>内部应急救援电话</p>	<p>24 小时值班电话：68726836</p>
<p>外部救援电话</p>	<p>消防电话：119      医疗救援：120  昆明市生态环境局安宁分局： 0871-68699613</p>

**废气超标排放应急处置卡**

事件名称	废气治理设施异常排放事件	事件类型	环保设备突发故障，导致大气污染物处理未达标排放
风险物质	非甲烷总烃	可能发生的区域	油相废气冷凝+活性炭过滤治理设施
应急启动程序	发生突发环境事件，事件发现者立即实施先期处置，并且向本单位部门应急领导小组报告；应急领导小组第一时间向公司应急指挥部办公室报告；公司应急指挥部召集应急小组，启动应急预案。		
应急处置措施	<p>①发现废气异常排放，应停止相关生产线，并加强局部通风。紧急疏散，集中点数，并将情况汇报给应急指挥部总指挥。</p> <p>②应急指挥组总指挥召集应急指挥机构成员，各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关维修器材赶往事发地点集合。</p> <p>④若废气管道泄漏，现场处置组组长监督组员佩戴好正压式呼吸器或防毒面具，关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止有毒有害气体继续外泄。</p> <p>⑤当废气处理设施有明显异常现象时，总指挥立即指示，调查废气异常排放的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如调整废气流量和流速、更换故障设备等。</p> <p>⑥检查设备情况，若废气超标在短时间内不能有效控制，汇报给总指挥，视情况严重程度，下达生产线全线停产指令并委托外部专业公司维修。</p> <p>⑦若事故较严重，厂区内味道较重已引发人体不适，应根据疏散路线图及应急指挥的指示指导警戒区的人员有序离开，并清点撤离人数，检查确认废气超标区域内无任何人滞留。</p> <p>⑧若出现伤者，对轻伤者进行治疗，对于受伤严重者则立即送往医院救治。</p> <p>⑨应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权；进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助公司领导完成应急预案的修改或完善工作。</p> <p>⑩事后应对事故现场进行调查，调查废气超标原因是设备故障或管道破裂亦或是员工操作不当导致，故障排除后，应立即联系昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站或有资质单位对废气设施进行检测，废气排放达标后，方能恢复相关生产。</p>		
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具，携带抢险救援器具，并正确选择和使用；</li> <li>2. 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查；</li> <li>3. 要做好废气排放口的监测，防止废气未经达标处理排；</li> <li>4. 当上级部门需进行调查取证时，由行政部负责配合。</li> </ol>		
内部应急救援电话	24 小时值班电话：68726836		
外部救援电话	消防电话：119          医疗救援：120 昆明市生态环境局安宁分局：0871-68699613		

**废水处理站异常应急处置卡**

事件名称	污水处理站异常	事件类型	废水处理未达标回用于绿化
风险物质	pH、COD、BOD、氨氮、SS、石油类等	可能发生的区域	污水处理站中水浇灌区域
应急启动程序	发生突发环境事件，事件发现者立即实施先期处置，并且向本单位部门应急领导小组报告；应急领导小组第一时间向公司应急指挥部办公室报告；公司应急指挥部召集应急小组，启动应急预案。		
应急处置措施	<p>①发现回用水异常，工作人员应立即向公司应急指挥组总指挥报告，并立即联系专业人员对污水处理站进行维修；</p> <p>②厂内立即停止生产，关闭进水阀门，避免废水继续产生进入污水处理站；</p> <p>③检修完毕后，对污水处理站的出水进行监测，水质达标后才可进行回用，恢复生产，监测不达标不得进行生产。</p> <p>④事后应对事故现场进行调查，调查污水处理站异常原因是设备故障或是员工操作不当导致，总结经验教训。</p>		
注意事项	发现污水处理站出水异常后，及时停止外排，维修完毕前不得继续外排。		
内部应急救援电话	24小时值班电话：68726836		
外部救援电话	消防电话：119          医疗救援：120 昆明市生态环境局安宁分局：0871-68699613		

**风险物质泄漏应急处置卡**

事件名称	风险物质泄露	事件类型	风险物质泄漏进入地表水体、土壤，引起地表水、土壤污染事件。
风险物质	固态：硝酸铵、油相材料； 液态：硝酸铵溶液、油相材料、水相材料、天然气	可能发生的区域	201 制药装药工房、203 成品中转库、108 成品中转库、106 制药装药工房、105 水相制备工房、硝酸铵溶液储罐区、102 硝酸铵库房、101 硝酸铵库房、502 油相制备及材料库、锅炉房及燃气管道
应急启动程序	发生突发环境事件，事件发现者立即实施先期处置，并且向本单位部门应急领导小组报告；应急领导小组第一时间向公司应急指挥部办公室报告；公司应急指挥部召集应急小组，启动应急预案。		
应急处置措施	<p>进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护。救援人员穿防护服、隔绝式空气面具、目镜等；严禁火种，并加强通风；立即设隔离区，禁止无关人员进入；根据事故情况，将事故波及区人员迅速撤离至上风向安全处。避免接触或跨越泄漏物，尽可能切断泄漏源。</p> <p>1) 最早发现泄漏者应立即向应急指挥部汇报事故部位和事故概况，并采取一切方法切断泄漏源，防止事故扩大；</p> <p>2) 应急指挥部接到报警后，应迅速通知，下达应急救援命令，指挥应急职能小组迅速赶到事故现场，并同时封锁相关路口，严禁无关人员进入现场，并及时疏散现场无关人员；</p> <p>3) 应急救援小组应迅速查明事故发生的准确部位，泄漏原因，凡能切断介质泄漏源等处理措施而消除的事故，则以自救为主，泄漏部位如不能控制，应立即向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。</p> <p>①泄漏源控制</p> <p>可能时，通过控制泄漏源来消除化学介质的溢出或泄漏。通过关闭有关阀门、停止作业或通过改变工艺流程、物料走线、局部停车、减负荷运行等办法进行泄漏源控制。</p> <p>压力容器泄漏必须由专业人员处理。应尽可能的将压力容器转移至安全区域在进行处置。操作时要注意容器内压，预防开裂和爆炸的危险。如果泄漏发生在接头、阀门、减压装置等附件处，应使用专用工具消除。容器发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止危险化学品的进一步泄漏。</p> <p>②泄漏物处理</p> <p>事故现场危险化学品泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到可靠处置，防止二次事故的发生。</p> <p>4) 指挥部成员到达事故现场后，根据事故的状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队伍立即展开救援工作，如事故扩大，应请求外部增援；</p> <p>5) 外部救援（昆明市生态环境局安宁分局、消防大队等）到达后，公司应急</p>		

	<p>指挥部配合其对事故进行控制；</p> <p>6) 当事故得到控制，立即成立专门工作小组，调查事故原因，制订防范措施。</p>
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具，携带抢险救援器具，并正确选择和使用；</li> <li>2. 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查；</li> <li>3. 要做好监测；</li> <li>4. 当上级部门需进行调查取证时，由行政部负责配合。</li> </ol>
内部应急救援电话	24 小时值班电话：68726836
外部救援电话	<p>消防电话：119          医疗救援：120</p> <p>昆明市生态环境局安宁分局：0871-68699613</p>

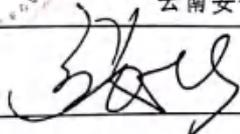
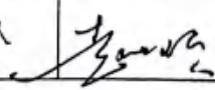
### 危废泄漏应急处置卡

事件名称	危险废物泄漏事件	事件类型	危险废物泄漏，进入地表水体或土壤，引起地表水、土壤、甚至地下水污染事件。
风险物质	沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油（废机油、废润滑油）	可能发生的区域	危废贮存间
应急启动程序	发生突发环境事件，事件发现者立即实施先期处置，并且向本单位部门应急领导小组报告；应急领导小组第一时间向公司应急指挥部办公室报告；公司应急指挥部召集应急小组，启动应急预案。		
应急处置措施	<p>按照以下要求及时采取紧急处理措施：</p> <p>（1）确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生时间，影响范围及严重程度；</p> <p>（2）组织有关人员对发生危险废物泄漏、扩散的现场处理；</p> <p>（3）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，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急管理办公室向地方政府通报事故情况，取得支持和配合。</p> <p>（6）事故发生后要注意保护现场，由应急管理办公室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。。</p>		
注意事项	<p>1. 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具，携带抢险救援器具，并正确选择和使用；</p> <p>2. 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查；</p> <p>3. 当上级部门需进行调查取证时，由行政部负责配合。</p>		
内部应急救援电话	24小时值班电话：68726836		
外部救援电话	消防电话：119          医疗救援：120 昆明市生态环境局安宁分局：0871-68699613		

附件 8 上一版应急预案备案表

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	云南安化有限责任公司安宁分公司	机构代码	91530181MA6K4AT50A
法定代表人	高剑	联系电话	68726836
联系人	赵会荣	联系电话	13668702430
传真	/	电子邮箱	13668702430@139.com
地址	生产区：安宁市太平镇云南安化有限责任公司所属的原五车间厂址 （中心坐标 102° 36' 11.7666", 24° 55' 04.4152"） 总库区：安宁市太平镇读书铺下凤凰村小组东北部沟谷内 （102° 32' 49.9467", 24° 57' 49.5610"）		
预案名称	云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 M		
<p>本单位于 2024 年 9 月 6 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>			
 云南安化有限责任公司安宁分公司			
预案签署人		报送时间	2024.09.07

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 突发环境事件应急预案备案表;</li> <li>2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案包括签署发布文件、环境应急预案文本;</li> <li>3. 环境风险评估报告;</li> <li>4. 环境应急资源调查报告;</li> <li>5. 环境应急预案评审意见。</li> </ol>
<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 2024 年 11 月 07 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>备案受理部门(公章) 2024年11月07日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>533601-2024-103-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>云南安化有限责任公司安宁分公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p>  </p>
<p>经办人</p>	<p>  </p>

## 安宁分公司氨气急性中毒应急演练方案

### 一、演练目的

通过演练完善应急处置队伍建设，促进应急预案体系进一步建立，强化应急处置能力，提升职工应急响应能力，强化职工安全生产意识。

### 二、演练原则

安全第一、协同配合

### 三、演练地点

安宁分公司 105 水相制备工房

### 四、演练形式

专项应急预案演练

### 五、演练物资

防毒面具 3 副、便携式担架一副、锥桶 4 支、警戒线、便携式氨气测试仪，送伤员车辆 1 辆

### 六、事故背景设定

2022 年 4 月 29 日，上午 10 点 30 分，由于 3 号水相储罐蒸汽阀门未关闭到位，一直处于供气状态，温度急剧上升，导致水相中的硝酸铵分解出大量氨气。10:35 时，水相倒料人员沈兆伍在未开启墙上轴流风机、未发现物料温度超高且未佩戴防护口罩的情况下，打开 3 号水相储罐人孔观察口观察情况，大量氨气从观察孔溢出，作业人员短时间内吸入大量氨气，发生急性中毒。事故发生时，水相投料人员两人在投料作业。

### 七、参演部门、编组分工

#### 1、指挥部：分公司经理层

总指挥：胡鹏会 副总指挥：杨茂银 指挥员：王现平 指挥员：李战兵

#### 2、抢险救援组：安全质量与技术设备科

组长：姚兴

组员：、李晓江、施彦昆、田鹏、龙权、张乾

#### 3、现场处置组：生产车间

组长：陈发明

组员：李军、王发勇、王东、李文义、卢宗海

4、治安警戒组：营销科

组长：寸锐刚

组员：陈志丹、梁寒斌、丁海燕

5、通讯联络组：综合科

组长：李加云

组员：李彦霞、任雪萍、王团团

## 八、应急人员职责

### （一）应急指挥部职责

- 1、负责宣布应急预案的启动和终止；
- 2、负责向各专业应急救援组发出应急救援指令，全面负责组织、协调、指挥应急救援工作；
- 3、向有关上级部门汇报事故信息；
- 4、确定向外部单位请求支援；
- 5、评估、总结应急救援工作的经验教训。

### （二）抢险救援组职责

- 1、接到指令，立即组织本组成员赶赴事故现场，开展事故现场救人、抢险等应急救援工作；
- 2、协助治安警戒组保护事故现场；
- 3、办理应急指挥部交办的其他工作。

### （三）现场处置组职责

- 1、负责进行现场处置；
- 2、协助现场抢险组及其它各应急组开展应急工作。

### （四）通讯联络组职责

- 1、负责向各救援组传达指挥部下达的各项指令；
- 2、负责向救援指挥部汇报各救援组上报的信息及指令；
- 3、负责救援组之间的通讯联络；
- 4、负责收集、整理事故信息；
- 5、根据指挥部指令，向外部求援；
- 6、办理应急指挥部交办的其他工作。

### （五）治安警戒组组长职责

1、负责事故现场治安警戒及人员疏散；

2、办理应急指挥部交办的其他工作。

## 九、演练程序

情景：2022年4月29日早上10时30分，水相倒料人员沈兆伍前往三号罐观察观察水相液位，应蒸汽阀门未关闭到位，导致水相物料一直处于升温过程中，当沈兆伍打开观察口时，罐内挥发出大量氨气，由于没有佩戴防护面具，短时间吸入大量氨气，导致急性中毒，出现胸闷、咳嗽、呼吸困难及意识模糊症状，随即向水相投料人员呼救，并晕倒在地。

10时30分：由指挥部宣布演练开始

10时35分：水相倒料人员沈兆伍前往三号罐观察观察水相液位，应蒸汽阀门未关闭到位，导致水相物料一直处于升温过程中，当沈兆伍打开观察口时，罐内挥发出大量氨气，由于没有佩戴防护面具，短时间吸入大量氨气，导致急性中毒，出现胸闷、咳嗽、呼吸困难及意识模糊症状，随即向水相投料人员呼救，并晕倒在地。

10时36分：水相投料人员李军、王发勇听到呼救后，及时停止投料作业，前往水相储罐进行检查，发现沈兆伍晕倒在地上，闻到浓烈的氨气味道，意识到沈兆伍应该是氨气急性中毒，两人立即开展现场应急处置：佩戴防毒面具迅速将沈兆伍抬至工房外空气流通的地点，一人负责照看中毒人员，一人进入工房用电话报警给车间主任陈发明，说明情况，报警结束后回到中毒人员休息处，等待救援。

10时40分：陈发明接到报警后及时向应急指挥部报告，报告完毕后赶赴105水相制备工房。

10时41分：应急指挥部接到报警后，总指挥宣布启动职业卫生应急救援预案，下达救援指令：1、要求现场抢险组进入事故发生现场进行氨气浓度超标原因排查，采取通风等措施降低氨气浓度，将伤员进行简单处理后送医；2、命令治安警戒组负责在105工房外进行现场警戒，除现场抢险组及救援人员外其他人员不得进入事故现场。

10时45分：抢险救援组赶到现场，观察伤员情况，发现伤员恢复了一定意识，询问身体状况，并发现伤员眼睛部位有刺激症状后便将伤员移至洗眼器下用清水冲洗，冲洗完毕后用车送伤者就医。一名抢险救援组人员佩戴好防毒面具进入105工房开启所有门窗，开启轴流风机开关，检查罐体温度，发现水相溶液温度过高，检查蒸汽阀门，发现阀门未关闭到位后及时将蒸汽阀门关闭。随后上二楼将3号水相罐观察孔盖板盖上，并相继检查了其余水相罐，检查完毕后，用氨气检测仪进行氨气浓度检测，检测结果超标，随后退出工房，等待5分钟后再次进入工房进行氨气浓度检测，检测结果合格，将检测结果报告应急指挥部。

10 时 45 分：治安警戒组到达现场后，按照救援指挥部的指令，在 105 工房外拉起警戒线，防止无关人员进入 105 工房。

10 时 55 分：伤者送医，氨气浓度检测合格，总指挥宣布演练结束。

11 时 00 分：所有参演人员集中，由总指挥、副总指挥进行演练讲评、总结。

### 安宁分公司应急演练记录

演练时间	2022年4月29日	演练单位	车间、各科室
灾害类型	氨气急性中毒	演练地点	105水相制备工房
参演人数	23人	总指挥	李战兵
内部救援力量			
名称	人数	器材装备	主要任务
指挥部	2	座机电话2部	任务下达、进度掌控
通讯联络组	3	座机电话3部，送伤员车辆1辆	信息传递、伤员转运
治安警戒组	2	锥桶4支、警戒带2盘、	疏散引导、交通管制
抢险救援组	6	担架1副、防毒面具3副	监测现场氨气浓度、抢救伤员
现场处置组	20	便携式氨气测试仪	关闭蒸汽阀门、报警、开启换气装置、人员疏散、集结、清点
演练目的	通过演练达到： 1、提高应急救援队伍现场处置能力； 2、提高职工安全生产意识； 3、增强职工自救逃生能力； 4、完善应急预案，强化应急救援体系建设。		

## 演练简要经过



10:30 任务下达

10:30 演练开始  
人员呼救，并晕倒在地



10:36 抢救  
并报警求



抢救伤员



氨气  
通风  
后  
浓度  
检测



氨气浓度检测合格，伤  
者送医

11:00 集中讲评、演练结束



总结讲评	成功经验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、以方案为指导，组织机构、流程合理。</li> <li>2、“灾情”设置与救援能力匹配。</li> <li>3、演练程序、现场处置步骤目的清晰明确。</li> </ol>
	存在不足	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、部分职工积极性不高，存在应付思想。</li> <li>2、准备不够充分，演练流程、步骤不顺畅。</li> </ol>

记录人：张乾

## 会议签到表

组织单位	安全质量与技术设备科		
会议内容	安环分公司氢气急性中毒应急演练		
主持人	李战兵		
会议时间	2022.4.29	会议地点	105工房

### 参加会议人员

序号	姓名	单位	序号	姓名	单位
1	李军	生产车间	17	李战兵	综合科
2	张大明	生产车间	18	李战兵	安全质量与技术设备科
3	华云静	生产车间	19	任红	安全质量与技术设备科
4	王发勇	生产车间	20	蒲伟	安全质量与技术设备科
5	揭云棣	生产车间	21	田鹏	安全质量与技术设备科
6	王东	生产车间	22	汤斌	安全质量与技术设备科
7	王强	生产车间	23	魏慧	安全质量与技术设备科
8	陈若川	营销科	24		
9	宋肆	安全质量与技术设备科	25		
10	李鹏冀	安全质量与技术设备科	26		
11	刘梓	安全质量与技术设备科	27		
12	李彦友	综合科	28		
13	王团团	综合科	29		
14	姜楠	财务科	30		
15	张丹	财务科	31		
16	丁海莹	营销科	32		

### 安宁分公司应急救援演练记录

演练 名称	安宁分公司 2023 年生产安全事故应急演练 (火灾应急事故演练)	演练 地点	安宁分公司生产区
组织 部门	安全质量与技术设备科	演练 时间	2023 年 6 月 19 日
参加 部门 和单位	安宁市工业和信息化局（主办） 云南安化有限责任公司安宁分公司（承办）		
演练 类别	<input checked="" type="checkbox"/> 实战演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 功能演练 <input type="checkbox"/> 全面演练 <input type="checkbox"/> 联合演练		
演练 准备 和人员 培训 情况	<p>1、分公司以文件形式将演练通知及演练方案下发到分公司各个科室。</p> <p>2、演练前，指挥部领导对演练人员进行培训，让其熟悉应急演练方案流程，安排各应急小组工作，熟悉并遵守演练现场规则。</p> <p>3、提前准备好演练所需装备、物资、器材。</p>		
演练 过程 描述	<p>(一) 演练时间：2023 年 6 月 19 日 10: 00</p> <p>(二) 各应急小组演练记录：</p> <p>    1、指挥部：（应到 3 人实到 3 人）10: 00 由应急救援指挥部总指挥（胡鹏会）宣布演练开始。10: 05 应急指挥部总指挥（胡鹏会）宣布启动应急预案，通知应急救援指挥部成员集中；10: 10 应急指挥部成员（胡鹏会、杨茂银、王现平）集中到总控室。</p>		

11:00 宣布演练结束。

**模拟事故发生：**10:02 在硝酸铵溶液储罐区放烟雾弹（李智盛），模拟“火灾事故发生”。水相倒料人员（张明山）发现硝酸铵溶液 3 号储罐冒烟起火，立即关停水相制备工房及硝酸铵溶液储罐区的设备、前往 3 号硝酸铵溶液储罐打开手动消防雨淋灭火，由于罐内温度压力过高，在开启雨淋阀门时不慎被喷射出的硝酸铵溶液烫伤（身上喷淋泡沫），受伤人员迅速跑至洗眼器及喷淋装置处打开开关进行个人烫伤的现场应急处置。10:03 总控室监控员（万琴）发现警情，迅速报告应急指挥部（设在总控室），电话通知 1、2 号生产线控制室。

**2、通讯联络组：**（应到 3 人实到 3 人）通讯联络组根据应急指挥部的指令联系各应急救援组下达应急救援指令。（组长：李加云，组员：李彦霞、浦炜）通知现场处置组应急停机、组织物料搬运、组织人员疏散、清点人数；通知治安警戒组进行事故现场警戒；通知抢险救援组赶赴现场救助伤员，扑救火灾；通知善后保障组到现场将受伤人员送往医院救治。

**3、治安警戒组：**（应到 5 人实到 5 人）治安警戒组（组长：寸锐刚，组员：陈志丹、梁寒斌、丁海燕、刘文明）接到应急救援指令后，组织成员集中，携带锥桶、警戒线赶赴“事故”现场，在 105 工房道路两端拉起警戒线，对撤离人员进行引导疏散。

**4、现场处置组：**（应到 6 人实到 6 人）10:05 1、2 号生产线控制室操作人员关闭硝酸铵溶液倒料泵及进料阀门。（立即关停设备，向车间领导、班组长报告，迅速组织在岗人员撤离至

紧急疏散集合点，清点人数并向应急指挥部报告。)现场处置组(组长：陈发明，组员：王现平、卢宗海、李文义、吴迪、甘静涛)接到应急救援指令后，组织成员集中，(通知各工序应急停机、组织物料搬运、组织作业人员撤离至紧急集合点)，赶赴“事故”现场。分成三个小组，一小组二人(陈发明、王现平)负责关停设备、水、电、压缩空气；二小组二人(卢宗海、李文义)从应急物资装备柜内拿出防护服穿戴后到3号硝酸铵溶液储罐启动消防雨淋系统、关闭蒸汽阀；三小组二人(吴迪、甘静涛)负责搬运水相工房三楼的硝酸钠等物料；现场处置完毕，撤离至紧急集合点，清点人数并报告。

**5、抢险救援组：**(应到9人实到9人)(组长：姚兴，组员：杨茂银、施彦昆、吴党锋、龙权、张乾、乔顺、王号文、宋肆)接到指挥部应急救援指令后，组织成员集中，携带防毒面具、担架、检测仪赶赴“事故现场”。分成三组，一小组二人(姚兴、龙权)配戴防毒面具，携带担架进入硝酸铵储罐区，对事故现场进行勘查并搜寻人员，将受伤人员(张明山)转移至安全地带(104库前隔离带旁)等待送医救治；二小组五人(杨茂银、施彦昆、吴党锋、张乾、乔顺)连接消火栓出水进行灭火(一人开水，二人持水枪站在上风对储罐进行灭火)；三小组二人(王号文、宋肆)携带检测仪对现场进行有毒有害气体浓度检测；现场处置完毕，撤离至紧急集合点，清点人数并报告。

**6、善后保障组：**(应到4人实到4人)10:15分接到应急指挥部指令：生产车间硝酸铵3号储罐冒烟起火，请保障组立即赶

	赴现场。善后保障组收到指令后立即开展应急处置：集中小组成员后于 10:20 分驾驶应急车辆赶赴事故现场，协助现场抢险救援组转送受伤人员张明山到医院进行治疗。
演练方案适宜性充分性评审	适宜性： <input checked="" type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程基本顺利 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性： <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足应急需要 <input type="checkbox"/> 不充分，必须修改
演练效果评价	人员到位情况 <input type="checkbox"/> 迅速准确 <input checked="" type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input checked="" type="checkbox"/> 职责明确，操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确，基本熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明，操作不熟练
	物资到位情况 现场物资：烟雾弹 4 枚、消防水带 4 盘、水枪 2 支、消火栓板手 2 把、小型车 1 辆，对讲机 3 部，防毒面具 2 套、担架一副、防护服 2 套、锥桶 4 支、警戒线两盘。
	开展情况 整体运作： <input type="checkbox"/> 沟通准确、协作高效 <input checked="" type="checkbox"/> 协作基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低，有待改进 各应急救援职能组： <input checked="" type="checkbox"/> 合理救援、高效完成 <input type="checkbox"/> 基本合理，能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低，没有完成任务
	效果评价 <input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input checked="" type="checkbox"/> 基本达到预期目标，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标，须重新演练
演练总结	通过演练： 1、完善了应急预案； 2、提高了员工应急技能，确保了当生产出现突发事故时，现场员工能够迅速准确地进行现场处置； 3、锻炼分公司应急救援队伍的整体协作及应急救援能力；

	4、提高企业与行业主管部门的应急协作水平。
存在问题和改进措施	<p>存在问题：</p> <p>1、演练预案上的时间和实际演练的时间有出入；</p> <p>2、辅助照相人员对预案不够熟悉，导致演练过程中照片记录不够全面。</p> <p>改进措施：</p> <p>1、编制预案时应更贴近实际，在时间的编写上应更加细致准确。</p> <p>2、加强演练前对参演人员的培训，明确工作细则。</p>
评估人员	<p>如兴 杨强 任权</p> <p>2023年 6月 20日</p>

### 签到表

部 门	安宁市工信局 安化五号分公司				
主 题	生产安全应急救援演练				
主 持 人	杨志敏				
时 间	2023.6.19	地 点	105 液氨储罐区 三楼会议室		
参加人员					
序号	姓名	单 位	序号	姓名	单 位
1	杨志敏	安宁工信局	16	万 琴	生产车间
2	李 平	市工信局	17	陈发山	生产车间
3	杨 志	安化公司	18	吴克锋	质量管理材料科
4	杨志敏	综合科	19	王号文	生产车间
5	刘文明	保安中队	20	甄 花	安全质量与材料科
6	汪亮昆	安全管理科	21	谢 良	营销科
7	王进平	综合科	22	蒲 伟	综合科
8	王 明	综合科	23	王团团	综合科
9	郭 凡	财务科	24	李德政	综合科
10	杨 权	安全管理科	25	李加云	综合科
11	卓 兵	安化公司	26	梁 斌	营销科
12	李 文	综合科	27	陈志丹	营销科
13	刘 明	财务科	28	吴 迪	生产车间
14	朱慧娟	财务科	29	甘静涛	生产车间
15	宋 斌	安全质量材料科	30	张明成	生产车间

指挥部宣布演练开始



水相工序操作人员到事故罐罐区手动开启消防喷淋阀门



液氨罐罐区发生事故



被喷洒出来的液氨烫伤



穿戴防护用品救助受伤人员



连接水带进行灭火处置



救助受伤人员



出水灭火



运送受伤人员就医



现场处置完毕后对现场进行检查确认



人员疏散到紧急疏散集合点清点人数



检查确认完毕后对现场空气质量进行检测



指挥人员宣布演练结束



集合参演人员进行讲评、总结



### 安宁分公司演练记录

演练 名称	安宁分公司 2024 年生产安全事故应急演练 (氨气泄漏导致急性中毒应急 演练)	演练 地点	安宁分公司生产区
组织 部门	安全质量与技术设备科	演练 时间	2024 年 6 月 21 日
参加 部门 和 单位	云南安化有限责任公司安宁分公司		
演练 类别	<input checked="" type="checkbox"/> 实战演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 功能演练 <input type="checkbox"/> 全面演练 <input type="checkbox"/> 联合演练		
演练 准备 和 人员 培 训 情 况	1、分公司以文件形式将演练方案下发到分公司各个科室。 2、演练前，指挥部领导对演练人员进行培训，让其熟悉应急演练方案流程，安排各应急小组工作，熟悉并遵守演练现场规则。 3、提前准备好演练所需装备、物资、器材。		
演练 过程 描述	(一) 演练时间：2024 年 6 月 21 日 10: 00 (二) 演练记录： 情景：2024 年 6 月 21 日早上 10 时 05 分，水相倒料人员沈兆伍前往三号罐观察水相液位，应蒸汽阀门未关闭到位，导致水相物料一直处于升温过程中，沈兆伍打开观察口时，罐内挥发出大量氨气，由于没有佩戴防护面具，短时间吸入大量氨气，导致		

急性中毒，出现胸闷、咳嗽、呼吸困难及意识模糊症状，随即向水相投料人员呼救，并晕倒在地。

10时03分：由指挥部宣布演练开始

10时05分：水相倒料人员沈兆伍前往三号罐观察观察水相液位，应蒸汽阀门未关闭到位，导致水相物料一直处于升温过程中，当沈兆伍打开观察口时，罐内挥发出大量氨气，由于没有佩戴防护面具，短时间吸入大量氨气，导致急性中毒，出现胸闷、咳嗽、呼吸困难及意识模糊症状，随即向水相投料人员呼救，并晕倒在地。

10时07分：水相投料人员李军、王发勇听到呼救后，及时停止投料作业，前往水相储罐进行查看，发现沈兆伍晕倒在地上，闻到浓烈的氨气味道，意识到应该是氨气急性中毒，两人立即开展现场应急处置：佩戴防毒面具迅速将沈兆伍抬至工房外空气流通的地点，一人负责照看中毒人员，一人进入工房用电话报警给车间主任李文义，说明情况，报警结束后回到中毒人员休息处，等待救援。

10时07分：李文义接到报警后及时向应急指挥部报告，报告完毕后赶赴105水相制备工房。

10时07分：应急指挥部接到报警后，总指挥宣布启动职业卫生应急救援预案，下达救援指令：1、要求现场抢险组进入事故发生现场进行氨气浓度超标原因排查，采取通风等措施降低氨气浓度，将伤员进行简单处理后送医；2、命令治安警戒组负责在105工房外进行现场警戒，除现场抢险组及救援人员外其他人员

	<p>不得进入事故现场。</p> <p>10时15分：抢险救援组赶到现场，观察伤员情况，发现伤员恢复了一定意识，询问身体状况，并发现伤员眼睛部位有刺激症状后便将伤员移至洗眼器下用清水冲洗，冲洗完毕后用车送伤者就医。一名抢险救援组人员佩戴好防毒面具进入105工房开启所有门窗，开启轴流风机开关，检查罐体温度，发现水相溶液温度过高，检查蒸汽阀门，发现阀门未关闭到位后及时将蒸汽阀门关闭。随后上二楼将3号水相罐观察孔盖板盖上，并相继检查了其余水相罐，检查完毕后，用氨气检测仪进行氨气浓度检测，检测结果超标，随后退出工房，等待5分钟后再次进入工房进行氨气浓度检测，检测结果合格，将检测结果报告应急指挥部。</p> <p>10时10分：治安警戒组到达现场后，按照救援指挥部的指令，在105工房外拉起警戒线，防止无关人员进入105工房。</p> <p>10时20分：伤者送医，氨气浓度检测合格，总指挥宣布演练结束。</p> <p>10时20分：所有参演人员集中，由总指挥进行演练讲评、总结。</p>
<p>演练方案适宜性充分性评审</p>	<p>适宜性：<input checked="" type="checkbox"/>全部能够执行      <input type="checkbox"/>执行过程基本顺利</p> <p><input type="checkbox"/>执行过程不够顺利      <input type="checkbox"/>明显不适宜</p> <p>充分性：<input type="checkbox"/>完全满足应急要求      <input checked="" type="checkbox"/>基本满足应急需要</p> <p><input type="checkbox"/>不充分，必须修改</p>

演练效果评价	人员到位情况	<input checked="" type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input checked="" type="checkbox"/> 职责明确，操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确，基本熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明，操作不熟练
	物资到位情况	现场物资：防毒面具3副、便携式担架一副、小型车1辆，对讲机3部，便携式氨气测试仪、锥桶4支、警戒线2盘。
	开展情况	整体运作： <input type="checkbox"/> 沟通准确、协作高效 <input checked="" type="checkbox"/> 协作基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低，有待改进 各应急救援职能组： <input type="checkbox"/> 合理救援、高效完成 <input checked="" type="checkbox"/> 基本合理，能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低，没有完成任务
	效果评价	<input checked="" type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到预期目标，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标，须重新演练
演练总结	通过演练： 完善了应急队伍建设，促进应急预案体系进一步建立，强化应急处置能力，提升职工应急应对能力，强化职工安全生产意识。	
存在问题和改进措施	存在问题： 演练中态度不够严谨 改进措施： 加强演练前对参演人员的培训，明确工作细则	
评估人员	张权 张松  2024年 6 月 21 日	



水相操作人员前往三号罐观察水相液位



吸入大量氨气晕倒



水相投料人员发现后前往救援



救援过程



另外一名人员打开逐流风机



把“受伤”人员抬至工房外



救援车辆运送伤员就医



总结讲评

### 应急救援协作协议

根据《安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《民用爆炸物品企业安全生产标准化实施细则》等法律法规、标准规定，为确保当我公司发生生产安全事故时，能够迅速地得到属地政府部门及各方的应急支援，减少事故带来的损失，经 2020 年 12 月 1 日与安宁市太平新城街道办应急管理办公室（以下简称“应急救援协作单位”）友好协商，达成以下协议：

1、我公司与应急救援协作单位应遵守本协议，认真履行应急救援自救或协作救援职责。

2、我公司将应急救援预案通报应急救援协作单位，便于应急救援协作单位对我公司应急救援体系的了解，增强对我公司的应急救援指导和救助能力。

3、我公司将加强本单位应急救援队伍的建设和管理，完善应急救援责任制和管理制度，配备相应的救援器材和设备，做好救援队伍的培训，每年按时进行应急救援演练，保持应急救援实战能力。

4、我公司将根据国家相关法律、法规变化以及公司组织机构、职能调整变化修订完善应急预案，并及时通报应急救援协作单位。

5、我公司发生生产安全事故应在第一时间组织自救，抢救受伤和受害人员，控制事故的扩大，消除事故危害因素，降低事故危害程度，及时报告应急救援协作单位并请求进行应急支援。

6、应急救援协作单位接到事故救援请求时，在规定时间内组织救援队伍赶到事故现场，协助开展救援。

7、应急救援过程中，协作方应听从事故方的指挥，不得盲目行动。

8、应急救援协作单位实行无偿救援，在接到撤离指令时方可撤离。

9、我公司在条件允许的情况下积极配合应急救援协作单位对属地区域

内其他单位开展应急救援。

10、此协议一式两份，经双方确认无误，签字盖章后生效，双方各持一份。

11、本协议自签订之日起生效。

安宁市太平新城街道办应急管理综合服务中心（盖章）：



云南安宁化工有限公司（盖章）：



2020年12月1日

附件 11 环境风险辨识清单

云南安化有限责任公司安宁分公司突发环境事件应急预案环境风险辨识清单

事件类型	风险源名称	危险物质	事件原因	影响范围	污染/影响对象	事件后果	预估突发环境事件级别
火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	201 制药装药工房	水相材料 (含硝酸铵)、油相材料 (油类物质)	发生火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	厂区内及周边区域	空气质量、地表水	<p>公司厂区若发生火灾爆炸事故,会影响到周边设施正常生产,甚至引发更大火灾爆炸事故。火灾爆炸事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴,其对环境的影响范围一般不超出厂界;而燃烧的过程中产生的有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将向下风向扩散,在空气中滞留或发生化学反应,对下游空气环境质量造成污染,往往会造成厂界外的环境影响。暴露于有害气体中还可能引发健康问题。</p>	I 级 (不可控)
	203 成品中转库	乳化炸药 (含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%)					
	108 成品中转库	乳化炸药 (含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%)					
	106 制药装药工房	水相材料 (硝酸铵溶液、油相材料 (油类物质))					
	105 水相制备工房	水相材料 (含硝酸铵、硝酸钠)					
	硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液					
	102 硝酸铵库房	硝酸铵					
	101 硝酸铵库房	硝酸铵					
						生产区火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑	II 级

	502 油相制备及材料库	油相材料				<p>灭火，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，同时泄漏出来的物料混入消防水，消防水即被污染。根据厂区雨污管网布设现状，车间、库房产生的消防废水会沿地势进入事故污水收集沟，最终汇集于生产区东南侧事故废水收集池（392m<sup>3</sup>）内。根据前文分析，火灾、爆炸产生的事故废水总量为 288m<sup>3</sup>，现有事故废水收集池容积能够容纳产生的事故废水。此外，事故废水收集池与污水处理站相连，事故池废水池无法容纳时，可排至污水处理站废水池中暂存。因此事故废水经收集后，不会排出生厂区，对外环境影响不大。</p>	(可控)
	天然气锅炉房及燃气管道	天然气					
泄漏事故次生环境污染事件	硝酸铵库	硝酸铵	泄露	泄露区域局部区域	土壤、地表水	<p>固态原辅料（硝酸钠、油相材料）均存在于专用的库房内，发生泄露后，主要扩散在库房地面或车间内地面局部范围，不会流出库房或车间外，及时进行清扫收集后，对外环境影响较小。</p>	Ⅱ级 (可控)
	502 油相制备及材料库	油相材料	泄露	泄露区域局部区域	土壤、地表水		
	车间内硝酸钠溶液储罐、水相材料储罐、油相材料储罐	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料	泄露	车间内	土壤、地表水、地下水	<p>生产区各生产车间内均设置有事故废水收集沟，收集沟与生产区 392m<sup>3</sup>的事故应急池相连，各生产车间内储罐发生泄露后，泄露物料将进入事故废水收集沟，最终收集至 392m<sup>3</sup>的事故应急池内，不会排出厂界范围，对外环境影响较小。</p>	Ⅱ级 (可控)
	硝酸钠溶液储罐区	硝酸铵溶液	泄露	储罐周围区域	土壤、地表水、地下水	<p>硝酸钠溶液储罐区，硝酸铵最大储存量为 258t（3 个 60m<sup>3</sup>储罐），外围设置有容积为 34.32m<sup>3</sup>的围堰（长 22m、宽 6m、高度 0.26m），围堰内还设置有 1 个容积 22.8m<sup>3</sup>收集池（长 6m、宽 1.9m、深 2m），收集池与 392m<sup>3</sup>事故应急池通过管道相连。发生泄露后，能完全容纳泄露的硝酸铵溶液，不会流出厂界范围，对外环境影响不大。</p>	Ⅱ级 (可控)
	天然气锅炉房及燃气管道	天然气	泄露	泄露区域局部区域	空气质量	<p>项目天然气锅炉使用的天然气通过管道输送，不在厂区内贮存。天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，报警控制器即发出声、光报警信号，通过天然气管道上设置的紧急切断阀，切断天然气供应，从而切断泄漏，</p>	Ⅱ级 (可控)

						避免泄露继续。燃气管道采用法兰连接处均为焊接，防腐材质，设有流量计、紧急切断阀、放散阀等阀门，输送管道长度较短，泄漏的可能性不大，并且配置了泄漏检测报警仪（固定式），可以及时的切断泄漏。因此，项目区内天然气管道发生泄漏的可能性较小，对周边的大气环境影响不大。若发生天然气泄露时，企业可立即启动应急程序，能够控制泄露量，减少废气量，对周围环境影响可接受。	
污染治理设施异常污染事件	废气治理设施异常	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	废气治理设施异常	周边及下风向区域	空气质量	若废气治理设施异常，产生的污染物未经过处理直接排放，将会从排气筒排出，向下风向飘散，对下风向空气环境造成污染，部分污染物微粒随着人们的呼吸进入人体呼吸系统，对人造成直接危害。同时给周围动、植物、农作物的生长带来不利的影晌。根据分析，废气治理设施异常情况下，公司生产区产生的废气中污染物能够达标排放，对周围大气环境影响不大。	II级 (可控)
	污水处理站	生活、生产废水，废水中污染物为COD、BOD、氨氮、SS、石油类	处理设施异常	浇灌区域	地表水体、土壤、	废水处理设备异常后，未经处理达标的废水回用于绿化后，会对灌溉区域的植被及表层土壤造成污染，严重时通过表层土壤下渗，对该区域下层土壤亦造成污染。厂内废水水质类型不复杂，因此对浇灌区域土壤影响有限，影响范围仅局限在浇灌区域，不会扩散出厂界范围，及时停止浇灌后，即可避免污染进一步扩大，对厂界外环境影响不大。	II级 (可控)
危险废物泄露污染事件	危废贮存间	沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油	泄露	周边	空气质量、土壤、地下水、地表水	厂内涉及的危险废物暂存于危废贮存间内，危废贮存间内地面已进行防渗处理，且设置有围堰。危险废物泄漏后主要在危废贮存间内地面进行扩散，收集于围堰范围内，影响范围仅限于危废贮存间内，及时处置后，不会流出危废贮存间，对周围外环境影响不大。此外，公司将加强对危险废物的管理，杜绝出现危险废物泄露、遗失事件的发生。	II级 (可控)
			遗失	周边	空气质量、土壤、地下水、地表水	若发生遗失后，进入外环境，对外环境水体、土壤、地下水等造成污染、影响。	I级 (不可控)
地下水、土壤污	原料库房、储罐、生产区、危废贮	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料、废水	泄露	厂区内及周边区域	土壤、地下水	生产区内贮存有大量的固态、液态风险物质，危废贮存间暂存有危险废物，此外若发生火灾爆炸事故，还会产生消防废水。以上物质若管理不善或未妥善收集处理，一旦泄露进入土壤，将会对	II级 (可控)

染事	存间、污水处理设施					<p>泄露区域土壤造成污染，甚至下渗，对区域地下水造成污染。 公司对原料库房、储罐区、生产车间、危废贮存间地面按照规范要求进行了分区防渗处理；加强生产管理，加强设备、管道、储存容器的维护保养，避免跑冒滴漏的现象出现；加强巡查，确保出现事故及时进行处置。采取以上措施后，造成土壤、地下水污染事件的概率不高，在可接受范围内。</p>	
----	-----------	--	--	--	--	--	--

## 附件 12 环境风险防范措施清单

### 云南安化有限责任公司安宁分公司环境风险防范措施清单

事件类型	风险源名称	危险物质	环境风险防控措施	应急措施	应急资源
火灾、爆炸事故次生、伴生环境污染	201 制药装药工房	水相材料(含硝酸铵)、油相材料(油类物质)	①针对厂的生产工人,定期开展安全生产教育培训;值班操作人员不得离开工作岗位,配备移动灭火器及消防栓等消防设施;	火灾引发的次生环境污染事件应急处理一般原则: (1)报警早,损失小;边报警,边扑救; (2)先控制,后灭火;先救人,后救物; (3)防中毒,防窒息;听指挥,莫惊慌。 发生火灾事故,事故发现人及事故源点安全责任人应迅速按照事故报警程序报警,在应急救援专业组织到达事故现场前,该事故源点安全责任人(车间主任、工序班组长)担负事故应急处理临时指挥职责,根据事故现场情况,迅速判断起火的危险品是否会立即发生爆炸事故,确定人员撤离或投入救灾。若投入救灾,负责组织本工序、库房内人员进行扑火、隔离、转移危险品等现场处置。 应急处理要点: ①一旦发现火灾、爆炸事件,第一发现人员在确保自身安全的前提下,立即报告给公司应急指挥部,指挥部进行判断,如火灾、爆炸事件在可控且不会扩大蔓延时,应立即投入应急抢险救援,避免危害进一步扩大;若火灾、爆炸事件无法控制且存在进一步扩大蔓延的情况,则应立即撤离到安全地带。 ②在事故可控且不会扩大蔓延时,应急指挥组总指挥召集应急指挥机构成员,总指挥下达启动应急程序后,及时掌握进展情况,及时向各小组传达领导小组的指令,同时根据现场情况,负责与外部企业、居民、学校、消防、医疗、交通、环境监测等部门的联系。 ③在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场,进行火情侦查,确定有无人员被困,灭火前先安排组员确保雨水排口阀门处于切断状态,将事故废水引入事故应急池中,并在厂区容易泄漏至厂界外的地方用沙袋进行堵漏,确保泄漏出的物质不会从厂区溢流	需要储备各种防护设备及消防设施,同时需要在雨水排放口设置切断阀,事故状态下对雨水排口进行封闭。
	203 成品中转库	乳化炸药(含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%)	②可燃物的管理:硝酸铵库房、成品中转库、生产车间、加油站、燃油储罐区、炸药库等风险单元,加强原辅料、产品的管理。地面保持清洁,废物及时清理;定期进行巡查;		
	108 成品中转库	乳化炸药(含硝酸铵 75%、油相材料 4.5%)	③火源管理:对入厂的人员和车辆严格管理,避免携带火种进入生产区、总库区;厂区周围 100m 范围内,严禁燃放烟火爆竹,禁止抽烟;维修机械设备需进行焊接或切割作业时,应实行动火审批制度,作业时须停止其它生产作业;		
	106 制药装药工房	水相材料(硝酸铵溶液、油相材料(油类物质))	④电气安全措施:电气设备和线路,必须有专职电工负责;电源开关、插座等必须安装在封闭的配电箱内,配电箱应用铁等非燃烧材料制作;所有电气设备的金属外壳都应可靠接地;风险源电气线路应采用绝缘良好的导线,应有可靠的保护装置,防止在操作中破坏线路的绝缘;风险源设置一定的防雷装置,并定期维修检查;停产时,必须切断总电源,设专人负责;		
	105 水相制备工房	水相材料(含硝酸铵、硝酸钠)	⑤消防安全防护:设置消防设施;配套足够灭火器,摆放位置明显、取用方便,定期检查;设置消防通道,且必须畅通;设		
	硝酸铵溶液储罐区	硝酸铵溶液			
	102 硝酸铵库房	硝酸铵			

			<p>置禁烟火标示牌;对员工进行消防基本知识培训,提高应急能力;</p> <p>⑥监控措施:设置监控组织及系统,实施人工监控和在线监控,及时发现隐患,及时处置。</p>	<p>至外环境,造成水污染;现场处置组进行火灾扑灭工作。</p> <p>④现场处置人员佩戴好防护装备,进行火情侦查,确定有无人员被困,立即勘察事故现场情形,迅速判断和查明发生二次事故的可能性和危险性,决定组织现场人员撤离还是组织人员救灾。灭火工作应采取“先控制、后消灭”的原则,集中力量切断火势蔓延途径,将火势控制在一定的范围内,撤离火场附近的可燃物,避免火灾区域扩大,并拉下电闸,关停生产设备,防止火势向主生产区、主生产设备、易燃易爆物品、人员集中场所、重要建筑等蔓延。</p> <p>打开事故源点工(库)房的室内消火栓阀门对事故源点进行连续喷洒,力争尽快消灭事故,并使用工(库)房附近的室外消防设施及对建筑物进行连续喷洒,以防止事故蔓延扩大;密闭容器内物料起火,应打开人孔,启动容器内的消防雨淋进行扑火,油相物质起火严禁用水扑救,应采用干粉灭火器或窒息法进行扑救。灭火过程产生的废物,如受污染的砂土等应收集送至有资质单位处置。</p> <p>⑤如火势有可能蔓延或爆炸,提高预警级别,按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息,一旦本公司力量不足以控制火势时,应急总指挥下令公司全体人员进行撤离,将所有人员疏散到厂区外安全地带,并进行隔离,严格限制出入,等待救援。</p> <p>⑥引导撤出人员按照疏散路线进行疏散,并到集合地点集合,根据应急总指挥指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒,不允许应急行动组以外的人员进入警戒区;疏通事发发现场道路,保证救援工作顺利进行,并对外援人员进行引导,使其进入现场,将闲杂人员阻挡在厂门以外;对火灾发生时就已停在危险区的车辆进行引导,使其撤出危险区。</p> <p>⑦发现火灾现场有人中毒窒息或烧伤时,立即抢救至空气新鲜的安全地带,如呼吸停止应立即实施人工呼吸。绕伤人员应注意保护创面并防止二次受伤,如有外伤流血应立即包扎。待医院急救中心人员赶到后作进一步处理;</p> <p>⑧此外,对事故现场进行调查,查清楚起火点及起火原因;根据物料特性,制定应急监测方案,并协助应急监测单位对厂界周边气体、风向、风速进行实时监控;及时向应急指挥部汇报</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>监测情况，并提出疏散群众、妥善安置的科学依据。</p> <p>⑨事故解除后，根据事故情况采用相应的药品或水对现场进行洗消处理。应急办公室整理事故资料，编写事故报告，并协助应急指挥部进行事故抢险总结，编写总结备案。</p>
101 硝酸铵库房	硝酸铵	<p>①雨水排放口处设置切断阀，事故状态下及时将雨水排口的闸阀关闭，避免事故废水进入雨水收集管网外排；</p> <p>②可燃物的管理：硝酸铵库房、成品中转库、生产车间、加油站、燃油储罐区、炸药库等风险单元，加强原辅料、产品的管理。地面保持清洁，废物及时清理；定期进行巡查。</p> <p>③火源管理：对入厂的人员和车辆严格管理，避免携带火种进入生产区、总库区；厂区周围 100m 范围内，严禁燃放烟火爆竹，禁止抽烟；维修机械设备需进行焊接或切割作业时，应实行动火审批制度，作业时必须停止其它生产作业。</p> <p>④电气安全措施：电气设备和线路，必须有专职电工负责；②电源开关、插座等必须安装在封闭的配电箱内，配电箱应用铁等非燃烧材料制作；所有电气设备的金属外壳都应可靠接地；风险源电气线路应采用绝缘良好的导线，应有可靠的保护装置，防止在操作中破坏线路的绝缘；风险源设置一定的防雷装置，并定期维修检查；停产时，必须切断总电源，设专人负责；</p> <p>⑤消防安全防护：设置消防设施；配套足够灭火器，摆放位置明显、取用方便，定期检查；设置消防通道，且必须畅通；设置禁烟火标示牌；对员工进行消防基本知识培训，提高应急能力。</p>	<p>①当产生事故废水时，及时切断雨水排放口，确保事故废水收集进入生产区事故废水收集池或总库区事故废水收集沟，不外排；</p> <p>②应急人员应立即报告给公司急指挥组总指挥，并召集应急指挥机构成员，总指挥下达启动应急程序后，及时掌握进展情况，及时向各小组传达指令；此外，公司应急指挥组总指挥应第一时间向昆明市生态环境局安宁分局汇报，待昆明市生态环境局安宁分局到达现场后，配合其进行处置；</p> <p>③事故发生后对收纳的事故废水进行监测，了解废水的性质和浓度，未经处理达标，不可外排；</p> <p>④事故解除后，整理事故资料，编写事故报告，并协助应急指挥部进行事故抢险总结，编写总结备案。</p>
502 油相制备及材料库	油相材料		
天然气锅炉房及燃气管道	天然气		

			⑥监控措施：设置监控组织及系统，实施人工监控和在线监控，及时发现隐患，及时处置。		
泄漏事故 次生环境 污染事件	硝酸铵库	硝酸铵	①加强人员巡检，对跑冒滴漏情况及时进行处理； ②加强人员教育培训，严格按照操作规程进行作业，加强现场人员应急演练； ③定期对设施、设备进行维护保养，对于老化的零配件应及时进行更换； ④对贮存区域采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线。需采取与重点防渗相应的防渗措施，并确保其可靠性和有效性； ⑤定期对输送管网进行巡查，做好管网的日常养护和维修工作，做好管网的标识和监护工作，以便及早发现问题； ⑥建立完善的泄漏、破损应急处置机制，明确各级管理协调职责，提高应对突发管道破损的快速反应能力； ⑦建立专业的管网队伍，组织相关技术人员苦练基本功，不但要熟悉管网分布情况，更要熟悉管网排口，如何堵住排口，在突发管网破损需要操作堵住时，能够立即堵漏； ⑧规范危险品出入库台账； ⑨定期检查天然气锅炉和管道等部件是否损坏，如若出现，及时采取措施； ⑩天然气锅炉房设置可燃气体浓度报警装置，当空气中有可燃气体或可燃性气体挥发的蒸汽时，探测器检测信号通过电缆立即传送到报警控制主机，控制器显示出气体浓度，当超过设定的报警浓度值时，	进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护。救援人员穿防护服、隔绝式空气面具、目镜等；严禁火种，并加强通风；立即设隔离区，禁止无关人员进入；根据事故情况，将事故波及区人员迅速撤离至上风向安全处。避免接触或跨越泄漏物，尽可能切断泄漏源。 1) 最早发现泄漏者应立即向应急指挥部汇报事故部位和事故概况，并采取一切方法切断泄漏源，防止事故扩大； 2) 应急指挥部接到报警后，应迅速通知，下达应急救援命令，指挥应急职能小组迅速赶到事故现场，并同时封锁相关路口，严禁无关人员进入现场，并及时疏散现场无关人员； 3) 应急救援小组应迅速查明事故发生的准确部位，泄漏原因，凡能切断介质泄漏源等处理措施而消除的事故，则以自救为主，泄漏部位如不能控制，应立即向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。 ①泄漏源控制 可能时，通过控制泄漏源来消除化学介质的溢出或泄漏。通过关闭有关阀门、停止作业或通过改变工艺流程、物料走线、局部停车、减负荷运行等办法进行泄漏源控制。 压力容器泄漏必须由专业人员处理。应尽可能的将压力容器转移至安全区域在进行处置。操作时要注意容器内压，预防开裂和爆炸的危险。如果泄漏发生在接头、阀门、减压装置等附件处，应使用专用工具消除。容器发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止危险化学品的进一步泄漏。 ②泄漏物处理 事故现场危险化学品泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到可靠处置，防止二次事故的发生。 4) 指挥部成员到达事故现场后，根据事故的状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队伍立即展开救援工作，如事故扩大，应请求外部增援； 5) 外部救援（昆明市生态环境局安宁分局、消防大队等）到	需要能够吸附泄漏物及进行围堵的物资，同时储存部分应急桶，进行泄漏物的收集。
	502 油相制备及材料库	油相材料			
	车间内硝酸钠溶液储罐、水相材料储罐、油相材料储罐	硝酸铵溶液、水相材料、油相材料			
	硝酸钠溶液储罐区	硝酸铵溶液			
	天然气锅炉房及燃气管道	天然气			

			报警控制器即发出声、光报警信号，通过天然气管道上设置的紧急切断阀，切断天然气供应，从而起到保障厂区安全生产，避免事故发生。	<p>达后，公司应急指挥部配合其对事故进行控制；</p> <p>6) 当事故得到控制，立即成立专门工作小组，调查事故原因，制订防范措施。</p>	
污染治理设施异常污染事件	废气治理设施异常	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	<p>①制定、规范环保设施管理制度，操作人员要经过实操培训，并合理佩戴劳保护具；</p> <p>②操作人员应严格按照工艺操作规程进行操作，加强巡视巡查；</p> <p>③定期对废气治理设施进行维护、保养；</p> <p>④定期对废气治理设施进行检查，发现问题及时整改；</p> <p>⑤根据相关要求，定期对废气进行检测，检测环保设施是否正常运行。</p>	<p>①发现废气异常排放，应停止相关生产线，并加强局部通风。紧急疏散，集中点数，并将情况汇报给应急指挥部总指挥。</p> <p>②应急指挥部总指挥召集应急指挥机构成员，各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关维修器材赶赴事故现场集合。</p> <p>④若废气管道泄漏，现场处置组组长监督组员佩戴好正压式呼吸器或防毒面具，关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止有毒有害气体继续外泄。</p> <p>⑤当废气处理设施有明显异常现象时，总指挥立即指示，调查废气异常排放的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如调整废气流量和流速、更换故障设备等。</p> <p>⑥检查设备情况，若废气超标在短时间内不能有效控制，汇报给总指挥，视情况严重程度，下达生产线全线停产指令并委托外部专业公司维修。</p> <p>⑦若事故较严重，厂区内味道较重已引发人体不适，应根据疏散路线图及应急指挥的指示指导警戒区的人员有序离开，并清点撤离人数，检查确认废气超标区域内无任何人滞留。</p> <p>⑧若出现伤者，对轻伤者进行治疗，对于受伤严重者则立即送往医院救治。</p> <p>⑨应急指挥部副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权；进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助公司领导完成应急预案的修改或完善工作。</p> <p>⑩事后应对事故现场进行调查，调查废气超标原因是设备故障或管道破裂亦或是员工操作不当导致，故障排除后，应立即联系昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站或有资质单位对废气设施进行检测，废气排放达标后，方能恢复相关生产。</p>	储备一定的备用部件，以便发生异常时及时维修、更换。
				<p>①事故报告与初步评估</p> <p>现场作业人员发现污水处理设施异常后，需立即通过内部通讯</p>	

	<p>污水处理站</p>	<p>生活、生产废水,废水中污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、石油类</p>	<p>①定期对污水处理设施进行维护保养,对于老化的零配件应及时进行更换;          ②定期进行监管,加强自行监测频次,以便及早发现问题处置。          ③加强对操作员工的业务培训,一旦发生运行系统故障,可及时找出原因,采取相应的对策措施解决,减轻污水事故排放影响程度和范围。</p>	<p>系统(如对讲机、电话)向应急领导小组报告,明确泄漏位置、泄露程度、初步判断污染影响范围。</p> <p>②应急响应启动          应急领导小组根据上报信息召开紧急会议,根据泄露程度评估风险等级,决定是否启动应急预案。若启动应急预案,则通过向应急救援职能小组下达具体指令,明确任务分工。同时向昆明市生态环境局安宁分局进行报告。应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作,总指挥不在时代行总指挥职权。各应急救援队伍接到通知,应迅速携带相关应急物资赶往事故现场集合。</p> <p>③现场控制与污染阻断措施          a. 厂内立即停止生产,关闭进水阀门,避免废水继续产生进入污水处理站;          b. 在泄漏点下游设置截流沟、导流渠或围堰,将拦截的泄露污水进行拦截,避免流出厂界;          c. 对已泄露的污水采用合适的容器进行收集,使用砂石或吸附材料覆盖,避免污染范围进一步扩散对周围土壤、地下水、水体造成污染。          d. 污水处理设施修复与恢复          对污水处理设施进行修复、完善;根据监测结果,会同环保部门、行业专家,做好污染趋势分析研判,预测发生土壤、地下水突发环境事件的影响范围和强度,对受污染的土壤进行收集并委托有资质单位处理或采取其他修复措施,确保土壤各指标达到标准值;针对地下水污染根据污染特点委托有资质单位采取控制修复技术进行修复。未修复完成前不可继续生产。</p> <p>④事后总结与改进          事后应对事故进行调查,调查、分析事故发生原因,形成书面报告并提出整改方案。</p>	
--	--------------	--	---	--	--

<p>危险废物泄露污染事件</p>	<p>危废贮存间</p>	<p>沉淀池污泥、油相包装膜、废活性炭、试验废液、废矿物油</p>	<p>①危废贮存间的建设需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求进行建设；</p> <p>②危险废物须分类分区贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损，盛装危险物的容器必须粘贴标签。且标识标牌应保持清晰、完整；</p> <p>③对危废贮存间进行定期的巡检、清洁工作，严格防止危废泄漏现象发生；</p> <p>④禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存，转移危险废物时，严格按照危废特性分类进行贮存；危险废物必须规范堆放，禁止随意倾倒、堆置危险废物；</p> <p>⑤危废间内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道，以便应急处理。危险废物存放间严禁明火，应切断电源，并配备充足的灭火器；</p> <p>⑥危险废物入库、出库必须做好详细登记，并严格录入《危险废物贮存环节记录台账》；</p> <p>⑦危险废物的贮存、转移应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，建立危险废物转移联单制度。</p>	<p>根据事故现场侦察和了解的情况，及时确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，控制无关人员和机动车辆出入事故现场。使用棉絮、砂土吸附泄漏的矿物油，清理完成后，做好现场的清消工作。</p> <p>当发生危险物流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急管理指挥部报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有否人员受伤等情况。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。</p> <p>按照以下要求及时采取紧急处理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生时间，影响范围及严重程度；</li> <li>2) 组织有关人员对发生危险废物泄漏、扩散的现场处理；</li> <li>3) 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，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；</li> <li>4) 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；</li> <li>5) 在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急指挥部向地方政府通报事故情况，取得支持和配合；</li> <li>6) 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。</li> </ol>	<p>针对危险废物管理、处置不善而引发环境污染事件，对危废贮存间地面已进行防渗处理，且设置有围堰、沙土、灭火设施，危废贮存间内设置有应急桶，事故状态下通过围堰对泄漏物进行阻断，通过沙土吸附，之后转移至应急桶内</p>
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 公司原料库房、储罐区、生产区、危废贮存间、围堰地面按规范要求，对应进行分区防渗处理，并确保其可靠性和有效性；</li> <li>2) 对输送管道、设备、储存容器加强维护，避免跑、冒、滴、漏，风险物质收集</li> </ol>	<p>厂内贮存的风险物质、危险废物若进入土壤或地下水，可能造成污染。</p> <p>发生泄漏污染事件时应采取以下措施，避免危害进一步扩大：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 事故报告与初步评估</li> </ol> <p>现场作业人员发现污染后，需立即通过内部通讯系统（如对讲机、电话）向应急领导小组报告，明确污染位置、污染程度、</p>	

<p>地下水、土壤污染事</p>	<p>原料库房、储罐、生产区、危废贮存间、污水处理设施</p>	<p>硝酸铵溶液、水相材料、油相材料、废水</p>	<p>或贮存于专用的容器内；</p> <p>3) 定期对设施、设备进行维护保养，对于老化的零配件应及时进行更换；</p> <p>4) 定期对输送管网进行人工和视频巡查，做好管网的日常养护和维修工作，做好管网的标识和监护工作，以便及早发现问题；</p> <p>5) 建立完善的泄漏、破损应急处置机制，明确各级管理协调职责，提高应对突发管道破损的快速反应能力；</p> <p>6) 加强管理，加强员工培训，按规范要求要求进行生产活动；</p> <p>7) 建立完善的危废贮存间管理制度，具体如下：</p> <p>①危废贮存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内；</p> <p>②危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；</p> <p>③当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知有资质单位处理；</p> <p>④产生的危废应在危废间规定允许存放的时间（每周五下班前）存入，遇节假日应在放假前一天存入，产废部门送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称；</p> <p>⑤各产废部门产生的危险废物每次送入危废间必须经危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认；</p> <p>⑥不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放；</p>	<p>初步判断污染影响范围。</p> <p>2) 应急响应启动</p> <p>应急领导小组根据上报信息召开紧急会议，根据泄露程度评估风险等级，决定是否启动应急预案。若启动应急预案，则通过向应急救援职能小组下达具体指令，明确任务分工。同时向昆明市生态环境局安宁分局进行报告。应急指挥组副总指挥协助总指挥领导救援工作，总指挥不在时代行总指挥职权。各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关应急物资赶往事故现场集合。</p> <p>3) 现场控制与污染阻断措施</p> <p>①会同环保部门、行业专家，根据污染物性质、排放量等资料确定污染物扩散模式，分析影响程度，查找事故企业及事故原因，根据事故原因切断污染源。采取堵截、吸收、收集、消解等处置方式防止污染物扩散；</p> <p>②做好污染趋势分析研判，预测发生土壤、地下水突发环境事件的影响范围和强度；进行土壤、地下水环境质量监测，及时收集、报告相关信息，加强对土壤、地下水突发环境事件发生、发展情况的监测、预报和预警；</p> <p>③对受污染的土壤进行收集并委托有资质单位处理或采取其他修复措施，确保土壤各指标达到标准值；针对地下水污染根据污染特点采取控制修复技术进行修复；</p> <p>4) 污染区域修复与恢复</p> <p>土壤、地下水环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集现场残留物，防止二次污染；</p> <p>5) 事后总结与改进</p> <p>对土壤、地下水环境污染可能造成的后续环境影响进行评估，总结应急处置工作的经验和教训，提出土壤、地下水环境污染防治和应急响应的改进措施和建议，并及时修订应急预案。</p>	<p>/</p>
------------------	---------------------------------	---------------------------	--	---	----------

		<p>⑦每个堆间应留有搬运通道,搬运通道应保持通畅干净;</p> <p>⑧危废间管理人员须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称,每年汇总一次;</p> <p>⑨危险废弃物暂存期间,应定期进行检查,防止泄露事故发生;</p> <p>⑩危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况,管理人应及时上报。</p>		
--	--	---	--	--

附件 13 环境安全责任承诺卡