

云南莱德福科技有限公司

突发环境事件应急预案

版本：第二版（2024年）

备案时间：

备案号：

审核：

批准：

发文号：

编制单位：云南莱德福科技有限公司

2024年5月10日发布

2024年5月11日实施

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|------|---------------------|
| 单位名称 | 云南莱德福科技有限公司 | 机构代码 | 91530112560097082Y |
| 法定代表人 | 李雯 | 联系电话 | 13577071938 |
| 联系人 | 胡祖奎 | 联系电话 | 13678731413 |
| 传真 | / | 电子邮箱 | 13678731413@163.com |
| 地址 | 云南省昆明市西山区海口工业园区 （东经：102°32'46.098"；北纬：24°48'40.461"） | | |
| 预案名称 | 云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般环境风险 L | | |
| <p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">云南莱德福科技有限公司</p> | | | |
| 预案签署人 | | 报送时间 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p> | <p>1.突发环境事件应急预案备案表； 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； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p> | | |
| <p>备案意见</p> | <p style="text-align: right;">备案受理部门(公章) 年 月 日</p> | | |
| <p>备案编号</p> | | | |
| <p>报送单位</p> | <p style="text-align: center;">云南莱德福科技有限公司</p> | | |
| <p>受理部门负责人</p> | | <p style="text-align: center;">经办人</p> | |

修编说明

为进一步完善公司突发环境事件应急救援体系，提高各级人员对各类突发环境事件的应急处置能力，在发生事故后最大限度地降低和减少事故造成的环境污染，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《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）及相关环境应急管理法律、法规，结合云南莱德福科技有限公司《昆明艾迪福食品配料有限公司1万吨/年建设项目环境影响报告书环境影响报告书》及批复（海工环管发〔2010〕2号），云南莱德福科技有限公司分析了存在的各种危险因素，确定可能发生的事故类型及危险程度，制定相应的防范措施，评估企业的应急能力，于2020年制定了《云南莱德福科技有限公司突发环境应急预案》（第一版），并在昆明市生态环境局西山分局进行备案。

自2020年备案至今，公司发生了部分变化，同时根据国家发布的最新的法律法规，对本企业应急预案进行了修编，现将本《突发环境事件应急预案》（第二版，2024年）的修编过程、原则、依据和主要内容、企业外审、发布和实施等涉及应急预案编制的相关情况做一说明。

一、应急预案编制过程概述

根据《中华人民共和国突发事件应对法》及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》的相关规定：企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

为进一步提高我公司环境风险防控和隐患排查治理水平，识别掌握内部各类环境风险隐患，更有效的防范环境风险。保障我公司环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进。云南莱德福科技有限公司成立了突发环境事件应急预案编写小组。根据实际现状及现行相关法律法规，对2020年发布实施《突发环境事件应急预案》（第一版，2020年）中的不

足进行补充、完善，完善、补充现行有效法律、法规；根据项目区内现状对公司环境风险源再次进行识别、分析，同时制定了相应的预防、预警机制。通过对环境风险源监控、落实事故防范措施，提高对突发环境事件的预防。明确了报警、通讯联络方式、信息报告与通报制度、应急响应与事故应急措施，确保对突发环境事件的有效处置；制定了后期处置措施，完善突发环境事件后的处置。

现编制了《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版，2024年版）。修编过程中按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》的规定编制了风险评估报告及应急资源调查报告。

二、应急预案的原则

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；
- （2）环境优先；
- （3）先期处置、防止危害扩大；
- （4）快速响应、科学应急；
- （5）应急工作与岗位职责相结合；
- （6）预防为主，常备不懈，预警即响应。

三、编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》及相关环境保护法律、法规，并结合云南莱德福科技有限公司环境现状，编制本应急预案。

四、应急预案的主要内容

该《预案》是由总则、企业基本情况、环境风险源及环境风险评估、组织机构及职责、预防和预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处理、保障措施、培训和演练、奖惩、预案的评审、备案、发布和更新、预案的实施和生效时间、附则和附件组成。

通过应急预案制定了相应的预防、预警机制。通过对环境风险源监控、落实事故防范措施，提高对突发环境事件的预防。明确了报警、通讯联络方式、信息报告与通报制度、应急响应与事故应急措施，确保对突发环境事件的有效处置；制定了后期处置措施，完善突发环境事件后的处置。公司在运营过程中还进行了一系列的保障措施、培训演练及奖惩制度，消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失。

《突发环境事件风险评估报告》主要编制章节有：前言、总则、资料准备与环境风险识别、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、企业突发环境事件风险等级。

通过开展突发环境事件风险评估，为加强内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标，同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险单位的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

《突发环境事件应急资源调查报告》主要编制章节有：调查概要、调查过程和数据核实、调查结果与结论、附件。

通过开展应急资源调查，对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，做好了突发环境事件的预防、提高突发环境事件的处理能力。查清企业应急资源的情况，才能做到防范于未然。一旦发生突发环境事件，才

能及时调动、紧急救援。

《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版，2024年）与《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第一版，2020年）相比变化如下：

- （1）调整了公司现有应急救援机构组成成员；
- （2）重新完善了企业危险化学品的种类和最大储存量；
- （3）根据现行相关法律法规、标准规范在第一版基础上对相关内容进行完善、补充；
- （4）针对厂区的实际生产情况，对厂区的产品和原辅材料进行了完善；
- （5）完善了企业的应急物资情况。

五、企业内审、外审、发布以及实施情况

本应急预案在第一版基础上进行修编，于2024年4月23日通过公司内部评审，于2024年4月26日通过专家评估会（外部）讨论，意见经批准，经过修改完善，于2024年5月10日发布，2024年5月11日实施。预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

云南莱德福科技有限公司

2024年5月10日

发布令

为预防、预警和应急处置在云南莱德福科技有限公司区域内突发的环境污染事件或由安全生产事故次生、衍生出的各类突发环境污染事件、规范云南莱德福科技有限公司突发环境事件的预防、预警和应急处置程序和应对措施，明确与各级政府相关部门和救援抢险队伍的衔接和联动体系，有效、快速应对环境突发事件，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。云南莱德福科技有限公司于2020年12月15日制定了《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第一版）并备案。

根据国家相关要求的变化和生产的发展情况，2024年4月，云南莱德福科技有限公司启动应急预案编制组对《应急预案（第一版）》进行修订，于2024年4月22日编制完成了《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版），简称《应急预案》，于2024年4月26日通过了专家评审，经批准后发布。

本《应急预案》是云南莱德福科技有限公司建立应急体系的纲领性文件，明确了环境突发事件的应急处置程序、管理职责、保障措施等内容，各部门必须加强学习、认真贯彻落实本预案的要求，将预案中的要求切实落实到日常工作中，保证在突发事件中能够采取科学有效的控制措施，避免和减少事故危害。

云南莱德福科技有限公司将根据国家相关要求的变化和生产的发展情况继续定期组织对本《应急预案》进行审核和修订。

本《应急预案》自发布之日起实施。

签发人：

云南莱德福科技有限公司

2024年5月10日

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 | 5 |
| 1.6 应急预案体系 | 7 |
| 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 | 17 |
| 3 环境风险源及环境风险评价 | 35 |
| 3.1 主要环境风险源识别 | 35 |
| 3.2 风险源事故环境影响分析 | 36 |
| 3.3 环境风险事故管理 | 37 |
| 4 组织机构及职责 | 43 |
| 4.1 应急组织体系 | 43 |
| 4.2 指挥机构组成 | 44 |
| 4.3 应急机构的主要职责 | 44 |
| 4.4 应急处置后的指挥与协调 | 49 |
| 5 预防与预警 | 50 |
| 5.1 环境风险事故管理 | 50 |
| 5.2 预警发布与预警行动 | 52 |
| 5.3 报警、通讯及联络方式 | 55 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 6 信息报告与通报 | 57 |
| 6.1 内部报告 | 57 |
| 6.2 信息上报 | 58 |
| 6.3 事故报告内容..... | 59 |
| 6.4 通报 | 60 |
| 6.5 报告要求 | 60 |
| 7 应急响应与处置措施 | 62 |
| 7.1 应急响应流程体系 | 62 |
| 7.2 先期处置 | 63 |
| 7.3 分级响应机制 | 63 |
| 7.4 响应程序 | 64 |
| 7.5 应急措施 | 65 |
| 7.6 应急监测 | 72 |
| 7.7 应急终止 | 77 |
| 7.8 应急终止后的行动 | 77 |
| 7.9 对政府应急措施的建议 | 78 |
| 8 后期处置 | 80 |
| 8.1 现场清理 | 80 |
| 8.2 现场及生产设施恢复 | 80 |
| 8.3 善后处置 | 81 |
| 8.4 保险 | 81 |
| 8.5 发生环境污染事件后工作总结与评估 | 81 |
| 9 保障措施 | 83 |
| 9.1 通信与信息保障 | 83 |
| 9.2 应急队伍保障 | 83 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 9.3 应急物资装备保障 | 84 |
| 9.4 经费保障 | 84 |
| 9.5 其他保障 | 84 |
| 10 培训与演练 | 86 |
| 10.1 培训 | 86 |
| 10.2 演练 | 88 |
| 10.3 记录与考核 | 90 |
| 11 奖惩 | 91 |
| 11.1 应急救援工作实行奖励制 | 91 |
| 11.2 事故应急救援工作实行责任追究制 | 91 |
| 12 预案的评审、备案、发布和更新 | 92 |
| 12.1 预案的评审、发布及备案 | 92 |
| 12.2 预案的更新 | 92 |
| 13 预案的实施和生效时间 | 94 |
| 14 附则、术语和定义 | 95 |
| 14.1 术语和定义 | 95 |
| 14.2 附件附件 | 97 |

1 总则

《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）是针对云南莱德福科技有限公司厂内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，预防环境突发事件的发生，消除环境损害和破坏造成的损失，而预先制定的相关方案，是云南莱德福科技有限公司开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为预防和减少云南莱德福科技有限公司突发环境事件的发生，规范企业应急管理和应急响应程序，提高处置安全生产事故能力。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》（主席令第六十九号，2007年11月1日起施行）；

(3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(4) 《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）；

(5) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

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

(7) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号)

(8) 《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)。

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》GB 18597-2001;

(5) 《危险废物鉴别技术规范》HJ/T298-2007;

(6) 《危险废物鉴别标准》GB5085-2007;

(7) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);

(8) 《环境应急资源调查指南》环办应急〔2019〕17号;

1.2.3 相关文件及主要资料

1.2.3.1 相关文件

(1) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日);

(2) 《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);

(3) 《危险货物品名表》(GB12268-2012);

(4) 《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);

(5) 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);

(6) 《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);

(7)《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);

(8)《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暂行办法的通知》(云环发[2011]50号);

(9)《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企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);

(10)《昆明市突发环境事件应急预案》;

(11)《昆明市西山区突发环境事件应急预案》;

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

此次《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》的编制工作,严格按照国家、省、市各级政府下达的相关法律、法规、标准以及其他相关政策、文件进行。

1.2.3.2 主要资料

(1)《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》(第一版);

(2)《年产一万吨食品添加剂生产项目产品转型技改项目环境影响报告表》及投资备案证;

(3)厂区平面布置图;

(3)云南莱德福科技有限公司的其他资料。

1.3 适用范围

本次评估仅针对云南莱德福科技有限公司厂区范围内可能发生的突发环境事件的应急处置。

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

不断完善应急反应机制，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

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，为特别重大环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的；
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 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国家重点保护物种灭绝的；
- （5）因环境污染造成地市级以上城市集中饮用水水源地取水中断；
- （6）二类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响领省和境外的，或按照国际核事件分级（INES）标准属于三级以上核事件；
- （7）跨国界突发环境事件。

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 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；
- （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）重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、

泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗散危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

(7) 一、二类放射源丢失、被盗、失控造成的环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；

(8) 跨省（区、市）界突发环境事件。

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 人以下死亡或 10 人以上 50 以下中毒的；

(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 万元以上 2000 万元以下 1 亿元以下的；

(4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的。

(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) 三类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；

(7) 跨地市界突发环境事件。

一般环境事件（Ⅳ级）

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

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》（2011）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），结合云南莱德福科技有限公司实际情况，根据突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围，将云南莱德福科技有限公司环境事件分为：不可控（I 级，厂界外）、可控（II 级，厂界内）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纳污水体和大气环境重大污染，污染超出厂界范围，通过公司自身力量难以控制污染的扩散，必须向社会力量求援的事件；突发环境事件造成严重环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。

如：发生火灾爆炸事故次生大气污染物影响范围超出厂界或消防废水进入厂界外水体；风险物质、危险废物泄漏出厂界，进入周边水体或渗透进入土壤，污染地表水体、土壤衍生环境污染事件。

（2）可控突发环境事件（II 级事件）

指因环境突发事件或其他灾害对外界环境没有造成污染，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。

如发生火灾爆炸事故次生大气污染物影响范围未超出厂界或消防废水未流出厂界；废机油泄漏至公司范围内；污染治理设施非正常运行，造成污染物异常排放，影响范围在厂内的事件；危险废物泄漏在厂界范围内事件。

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

1.6 应急预案体系

本预案与《昆明市西山区突发环境事件应急预案》相衔接。《昆明市西山区突发环境事件应急预案》适用于西山区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。设立西山

区突发环境事件应急指挥部，在西山区应急办的统一领导下，负责西山区范围突发环境事件的应急处置与救援工作。

《昆明市西山区突发环境事件应急预案》的级别最高，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：

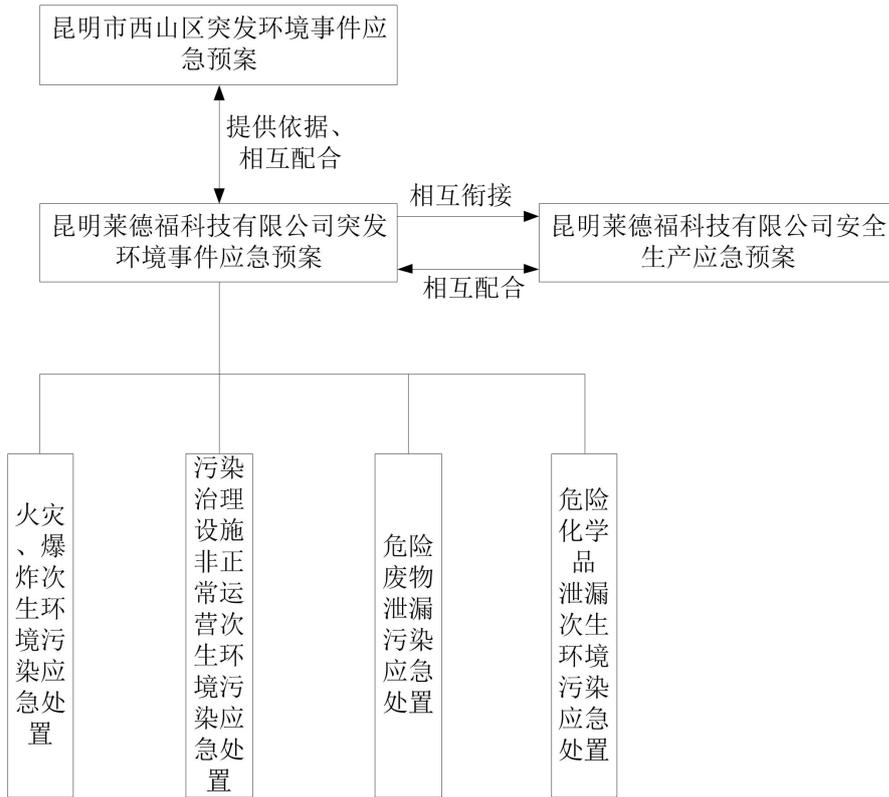


图 1.6-1 应急预案体系

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，及时向西山区人民政府、昆明市生态环境局西山分局及外部有关单位求援。当由政府或昆明市生态环境局西山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

本预案要加强与西山区人民政府和昆明市生态环境局西山分局相关的联系、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，向昆明市生态环境局西山分局报告处理结果。

2) 较大或重大污染事故：应急领导小组在接到事故报警后，及时向西山区环境应急指挥部报告，并请求支援；厂内听从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局西山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西山分局开展的应急培训工作；在发生环境风险事件时，及时与西山区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能力后，应及时向西山区相关单位请求援助，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

重点区域配备有灭火器，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，同时应服从西山区人民政府调度，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

表 2.1.1-1 公司基本情况汇总表

| | | | |
|---------|---|-------|--|
| 单位名称 | 云南莱德福科技有限公司 | | |
| 法人代表 | 李雯 | 单位所在地 | 云南省昆明市西山区海口工业园区 |
| 中心纬度 | 东经 102 度 32 分 46.098 秒，北纬 24 度 48 分 40.461 秒 | | |
| 所属行业类别 | 食品及饲料添加剂制造 C1495 | 建厂年月 | 2010 年 9 月 |
| 最新改扩建年月 | / | 投产时间 | 2011 年 6 月 |
| 主要联系人 | 胡祖奎 | 联系电话 | 13678731413 |
| 厂区面积 | 12081.24mm ² | 从业人数 | 20 人 |
| 企业规模 | 年产中低档复合磷酸盐 3000t、焦磷酸一氢三钠 2200t、聚偏磷酸钾 2200t、焦磷酸钙 2000t、无铝发酵酸 500t、水溶性矿物质 100t。 | 主要原辅料 | 三聚磷酸钠、焦磷酸钠、焦磷酸钾、焦磷酸一氢三钠、六偏磷酸钠、聚偏磷酸钾、纯碱、小苏打、焦磷酸二氢二钠、氢氧化钠、磷酸二氢钾、磷酸氢钙、氧化镁、氢氧化钙、磷酸、磷酸三钙、氢氧化钾 |
| 上级公司 | 无 | 历史事故 | 无 |

公司于 2020 年 12 月 15 日制定了《云南莱德福科技有限公司突发环境应急预案》（第一版），并在昆明市生态环境局西山分局进行备案。

自 2020 年 12 月备案至今，企业发生了一定的变化，所以需对《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版）进行修编。

《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版，2024）与《云南莱德福科技有限公司突发环境事件应急预案》（第一版，2020）相比变化如下：

- （1）根据现行相关法律法规、标准规范在第二版基础上对相关内容进行完善、补充；
- （2）根据现有厂区的风险物质的变化情况进行了完善；
- （3）增加部分应急物资；

(4) 对企业现有的生产情况进行了补充完善。

2.1.2 地理位置

昆明为云南省会，西南地区的中心城市之一。位于中国的西南部，云贵高原中部，是国家级历史文化名城。地处北纬 $24^{\circ}23' \sim 26^{\circ}23'$ 、东经 $102^{\circ}10' \sim 103^{\circ}40'$ 。

昆明南濒滇池，三面环山，东西最大横距 140km，南北最大纵距 220km，全市面积 21473km²，市区面积 330km²（其中主城区 290km²，呈贡新区 40km²）。作为云南省唯一的特大城市和西部地区第四大城市（仅次于成都、重庆、西安），它是云南省政治、经济、文化、科技、交通中心。西山区是昆明市区的一部分，衔昆明主城的西南部分。东南侧为碧波荡漾的滇池，东接西山区，北与五华区、富民县接壤，西邻安宁市、禄丰县，南连晋宁县。总面积 791.14 平方千米。

云南莱德福科技有限公司位于昆明市西山区海口工业园区，中心地理坐标为：东经 $102^{\circ}32'46.098''$ ；北纬 $24^{\circ}48'40.461''$ ，东临新村村民小组，西靠安宁至海口公路，南临拟建的云南高敏科技有限公司用地。

厂区地理位置图见综合预案附图 1。

2.1.3 自然环境概况

2.1.3.1 地形、地貌

企业所在区域大地构造单元隶属扬子淮地台的康滇古陆东缘，处于著名的南北向小江断裂带与普渡河断裂带之间的夹持地带。此两条断裂带发展历史长，活动强烈，对该区域构造发展、地层沉积、地貌变迁、盆地演化有着明显的控制作用。地区构造类型以断裂为主，褶皱次之；以径向构造为主，纬向构造发育，并配生有后期北东向及北西向构造发生。

企业址位于昆明海口工业园区内，新村村民小组西侧已经平整的一块场地上，场地形状大致呈梯形状，东西向长约 77.80—92.20m，南北向长约 93.21m。

2.1.3.2 地质

(1) 地层岩性

1) 区域地层岩性

本区地处螳螂江流域海口段，区域地层出露较全，河谷附近多被第四系覆盖。

区域地层由老至新依次出露：泥盆系海口组(D_{2h})、泥盆系宰格组(D_{3zg})，石炭系万寿山组(C,w.)，上司组(Cs)、威宁组(C_{2w})，二叠系倒石头组(P_{1d})、栖霞茅口组(P_{1q+m})、峨嵋山组(P_{2β})，三叠系舍资组(T_{3s})，侏罗系(J)及第四系(Q)。

2) 评估区地层岩性

据实地调查及《云南省昆明地区螳螂江流域水文地质及工程地质普查报告》资料，评估区表层主要出露第四系冲积粘土、沙土和栖霞茅口组(P_{1q+m})灰岩、白云质灰岩地层。

(2) 区域地质构造

项目区域位于南岭东西构造、川滇南北向构造体系与云南“山”字型构造体系的交接带。经多期构造运动，地质条件十分复杂。东部西山—普渡河断裂(F₁)为区域的控制性断裂，并显示出持续活动特征。断裂大致呈南北向延伸，次一级构造及地层的展布受其控制。

(3) 新构造运动

本区区域上新构造运动以大幅度的抬升为主，但受南北向主干断裂的复活与控制作用，各地上升的方式和强度有较大差异。据《云南地质构造及区域稳定性遥感综合调查报告》资料，评估区地壳处于富民-安宁次稳定区。

项目区在区域上新构造运动比较强烈，其构造、性质深受断裂构造的控制，区内新构造运动类型以掀升式盆式隆起为主，受断裂的复活与控制作用，各地上升的方式和强度有较大差异。项目区位于螳螂川左岸，新构

造运动迹象表现在河流的袭夺与转折现象，螳螂川为滇池水出口，现今螳螂川还保存着向上游滇池方向展开的河口三角洲，还保存着残丘、心滩和叉河，支流仍以锐角指向滇池，根据河口形态分析，过去的螳螂川应向东流，螳螂川所以倒流是由于西山强烈翘起，河流下蚀、溯源而引起。

2.1.3.3 气候、气象

昆明属北纬低纬度亚热带-高原山地季风气候类型，由于受印度洋西南暖湿气流的影响，日照长、霜期短、年平均气温 15℃。最热在 6 月，月均气温为 19.9℃。最冷在 1 月，月均气温为 8.1℃。年降水量为 1035mm，具有典型的温带气候特点，城区温度在 0~29℃之间，年温差为全国最小。由于处于季风气候，形成了明显的干湿两季。每年的 11 月至 4 月为干季，降雨量仅占全年的 12%。5 月至 10 月为雨季，降雨充足，降雨量约占全年的 88%，特别是 6 月至 8 月为主汛期，降雨量约占全年的 60%。昆明年平均风速为 2.2m/s，最大风速为 40m/s，具有冬春风速大，夏秋风速小；坝区河谷风速小，高山顶部风速大的特点，盛行风为西南风。

本项目所处地区气候属亚热带高原型季风气候，具有冬无严寒，夏无酷暑，干湿分明，四季如春的特点。每年干季为 11 月到次年的 4 月，雨季为 5 月到 10 月。全年平均气温 14.7℃，最冷月（1 月）平均气温 7.2℃，最热月（7 月）平均气温 20.0℃，全年盛行西南风，年平均风速为 3.0m/s，静风频率为 28%。

2.1.3.4 河流、水系

企业所在区域地表水为螳螂川，螳螂川系金沙江支流，全长 252km，为滇池唯一出口。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。

企业所在地东南约 7km 为滇池外海，滇池为一天然断陷湖泊，湖面南

北长约 40km，东西均宽度约为 7.2km，最大宽度 12.5km，多年平均水位为 43m，相应的湖岸长约 150km。湖体由东西长 3.5km，宽 30m 堤坝(海埂)将湖体分隔为南北两个部分，中间有一航道相通。海埂以南称外海，是滇池的主体部分，占滇池总面积的 97.2%，占滇池容积的 90%。海埂以北称草海。草海的水质、地质条件与外海不尽相同，因而形成滇池的两个不同水域。

2.1.3.5 土壤、植被、动物

该区土壤主要类型为涩红土、黄红土。根据成土母质不同，发育在石灰岩洼地母质上的涩红土主要分布在海口磷矿公路以南;变质岩区多发育为黄红土，主要分布在海口磷矿公路以北。

这一带原生植被以亚热带常绿阔林为代表类型，由于人类的长期影响，该区的常绿阔叶林已所剩无几，主要为次生的群落类型如云南松、云南松-华山松混交林、青冈栎类混交林、地盘松灌丛、稀树禾草灌丛，具有较高经济价值的树种很少。此区的动物系处于东洋界东印亚界西南区系，由于人类活动的影响，此区动物种类及数量很少，并未发现珍稀动物、植物。

2.1.4 环境质量现状

2.1.4.1 环境空气质量现状

厂区所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比，优级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数降低 13.68%，空气质量大幅度改善。

经现场勘查，厂区周围环境空气现状良好，故区域环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2.1.4.2 地表水环境现状

厂区主要地表水为螳螂川，螳螂川位于厂区东面 80m 处，属于金沙江流域范围。根据云南省水利厅《云南省水功能区划（2014 年修订）》（云政复[2014]27 号），项目区河段功能区为螳螂川昆明-安宁工业农业用水区：螳螂川（海口—安宁温青闸）河流长度为 41.5km，功能排序为工业、农业、景观娱乐用水，2030 年水质目标为 IV 类，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，与 2021 年相比，普渡河桥断面（水质类别为 III 类）、富民大桥断面（水质类别为 V 类）和温泉大桥断面（水质类别为劣 V 类）水质类别均保持不变，中滩闸门断面水质类别由劣 V 类提高为 V 类，鸣矣河通仙桥断面水质类别由 V 类提升为 IV 类。项目区螳螂川河段现状水质为 V 类，未满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准要求。

2.1.5 周边环境

根据周边的环境敏感点分布情况，公司周边保护目标见表 2.1.5-1。

表 2.1.5-1 主要保护目标与保护级别表

| 环境类别 | 保护目标 | 与拟建项目相对位置 | 保护级别 |
|------|-----------|------------|-----------------------------------|
| 地表水 | 螳螂川 | 东面 80m | 《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV 类 |
| 环境空气 | 新村 | 东，约 20m | 《环境空气质量标准》 (GB3095—1996) 二级标准 |
| | 山冲村 | 东，约 3800m | |
| | 山冲社区 | 东南，约 3850m | |
| | 里仁村 | 东南，约 4100m | |
| | 中新社区 | 东南，约 2500m | |
| | 中宝社区 | 南，约 2700m | |
| | 中宝村 | 南，约 1700m | |
| | 中庄村 | 南，约 980m | |
| | 中平社区 | 南，约 1400m | |
| | 达子小村 | 西南，约 550m | |
| | 桃树箐 | 西南，约 3800m | |
| | 小场村 | 西，约 3600m | |
| | 双哨村 | 西，约 4500m | |
| 沙锅村 | 西北，约 860m | | |

| | | | |
|-----|-------|------------|--------------------------|
| | 中平村 | 西南，约 650m | |
| | 达子上村 | 西南，约 1000m | |
| | 马鞍山村 | 西北，约 4100m | |
| | 下平地哨村 | 西北，约 2200m | |
| | 桃树村 | 西北，约 2500m | |
| | 青鱼社区 | 西北，约 4600m | |
| | 小海口 | 北，约 4200m | |
| 声环境 | 新村 | 东，约 20m | GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准 |

2.1.6 厂区平面分布

本企业建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程内容，总占地面积 12081.24m²，厂区设置 1 个出入口，位于厂区西侧，生产区设置 1#生产车间、2#生产车间、原料仓库和成品仓库，其中 1#生产车间位于厂区的东北侧，2#生产车间位于 1#生产车间的南侧，两栋建筑之间有走廊连接，原料仓库和产品仓库位于 2#生产车间的西侧并列，并于 2#生产车间相连通。生活区位于厂区的西南侧，设置一栋 3 层的办公楼，厂区中间为主干道，东侧和南侧围绕 1#生产车间和成品仓库设置消防通道，整个厂区布局分工明确。

项目总平面布置情况详见附图 3。

2.2 生产工艺基本情况

2.2.1 生产原辅料消耗量贮存量

主要原、辅材料汇总见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 原辅料及能耗表

| 产品 | 原辅料 | 原辅料名称 | 原辅料用量 | 最大贮存量 | 形态 | 备注 |
|----------|-----|---------|-------|-------|--------------|-------|
| 中低档复合磷酸盐 | 原料 | 三聚磷酸钠 | 2200 | 50t | 袋装，颗粒，25kg/袋 | 外购新材料 |
| | 辅料 | 焦磷酸钠 | 110 | 5t | 袋装，粉末，25kg/袋 | |
| | | 焦磷酸钾 | 110 | 5t | 袋装，粉末，25kg/袋 | |
| | | 焦磷酸一氢三钠 | 110 | 5t | 袋装，粉末，25kg/袋 | |
| | | 六偏磷酸钠 | 220 | 5t | 袋装，颗粒，25kg/袋 | |

| | | | | | |
|---------|----|---------|------|------|-------------------|
| | | 聚偏磷酸钾 | 110 | 3t | 袋装, 粉末, 25kg/袋 |
| | | 纯碱 | 110 | 3t | 袋装, 颗粒, 25kg/袋 |
| | | 小苏打 | 30 | 1t | 袋装, 粉末, 25kg/袋 |
| 焦磷酸一氢三钠 | 原料 | 焦磷酸二氢二钠 | 2095 | 45t | 袋装, 颗粒, 25kg/袋 |
| | 辅料 | 氢氧化钠 | 105 | 2t | 袋装, 片状, 25kg/袋 |
| 聚偏磷酸钾 | 原料 | 磷酸二氢钾 | 2200 | 45t | 袋装, 晶体, 25kg/袋 |
| 焦磷酸钙 | 原料 | 磷酸氢钙 | 2000 | 45t | 袋装, 粉末, 25kg/袋 |
| 无铝发酵酸 | 原料 | 氧化镁 | 30 | 1t | 袋装, 颗粒, 25kg/袋 |
| | | 氢氧化钙 | 303 | 10t | 袋装, 颗粒, 25kg/袋 |
| | 辅料 | 磷酸 | 152 | 5t | 桶装, 液体, 25L/桶 |
| | | 氢氧化钠 | 15 | 1t | 袋装, 片状, 25kg/袋 |
| 水溶性矿物质 | 原料 | 磷酸三钙 | 94t | 2t | 袋装, 颗粒, 25kg/袋 |
| | | 磷酸 | 6t | 0.2t | 桶装, 液体, 25L/桶 |

2.2.2 主要生产设施及环保设施

主要生产设备见表 2.2.2-1。

2.2.2-1 主要设备表

| 序号 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量 | 备注 |
|-----|-------------|-----------|-----|-------------------|
| 1 | 中低档复合磷酸盐生产线 | | | |
| 1.1 | 进料斗 | HGTLZ | 1 | |
| 1.2 | V 型混合器 | V-4000 | 1 | 利用原有(与聚偏磷酸钾生产线共用) |
| 1.3 | 粉碎机 | 1#50B | 1 台 | |
| 1.4 | 振动筛 | ZS-1500 | 1 | |
| 2 | 焦磷酸一氢三钠生产线 | | | |
| 2.1 | 进料斗 | HCTLZ-800 | 2 | |
| 2.2 | 卧式混合器 | 1000L 定制型 | 3 | |
| 2.3 | 烘箱 | CT-C-BIV | 5 | (利用原有)与聚偏磷酸钾生产线共用 |
| 2.4 | 粉碎机 | 1#50B | 1 | |
| 2.5 | 振动筛 | ZS-1500 | 1 | |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | | | | |
|-----|-----------|---------------|---|-------------------|
| 2.6 | V 型混合器 | V-2000 | 1 | |
| 2.7 | 粉碎机 | FB300 | 1 | |
| 3 | 聚偏磷酸钾生产线 | | | |
| 3.1 | 进料斗 | HCTLZ-800 | 2 | |
| 3.2 | 犁刀混合器 | QZ-LDH-5000PV | 1 | |
| 3.3 | 烘箱 | CT-C-BIV | 3 | 与焦磷酸一氢三钠生 产线共用 |
| 3.4 | 粉碎机 | FB300 | 1 | |
| 3.5 | V 型混合器 | V-4000 | 1 | 与复合磷酸盐生产 线共用 |
| 3.6 | 微粉机 | QWJ-30 | 1 | |
| 3.7 | 振动筛 | ZS-1500 | 1 | |
| 4 | 焦磷酸钙生产线 | | | |
| 4.1 | 进料斗 | HCTLZ-800 | 1 | |
| 4.2 | 烘箱 | CT-C-BIV | 5 | |
| 4.3 | V 型混合器 | V-2000 | 1 | |
| 4.4 | 气流粉碎机 | QWJ-30 | 1 | |
| 5 | 无铝发酵酸生产线 | | | |
| 5.1 | 进料斗 | HGTLZ-800 | 2 | |
| 5.2 | 卧式混合器 | 1000L 定制型 | 1 | |
| 5.3 | 烘箱 | CT-C-BIV | 2 | 与焦磷酸一氢三钠生 产线共用 |
| 5.4 | V 型混合器 | V-2000 | 1 | |
| 5.5 | 气流粉碎机 | QWJ-30 | 1 | 与焦磷酸钙生产 线共用 |
| 6 | 水溶性矿物质生产线 | | | |
| 6.1 | 进料斗 | 普通四方锥型 | 1 | |
| 6.2 | 高效混合机 | | 1 | |
| 6.3 | 烘箱 | CT-C-BIV | 2 | 与焦磷酸一氢三钠生 产线共用 |
| 6.4 | 气流粉碎机 | QWJ-30 | 1 | |
| 8 | 其他设备 | | | |
| 8.1 | 动力叉车 | | 1 | |
| 8.2 | 手动叉车 | | 6 | |
| 8.3 | 电动手提打包机 | | 6 | |
| 8.4 | 布袋除尘器 | | 3 | |
| 8.5 | 旋风除尘器 | | 1 | |
| 8.6 | 空调机组 | | 2 | |

2.2.3 生产工艺

(1) 中低档复合磷酸盐生产工艺流程

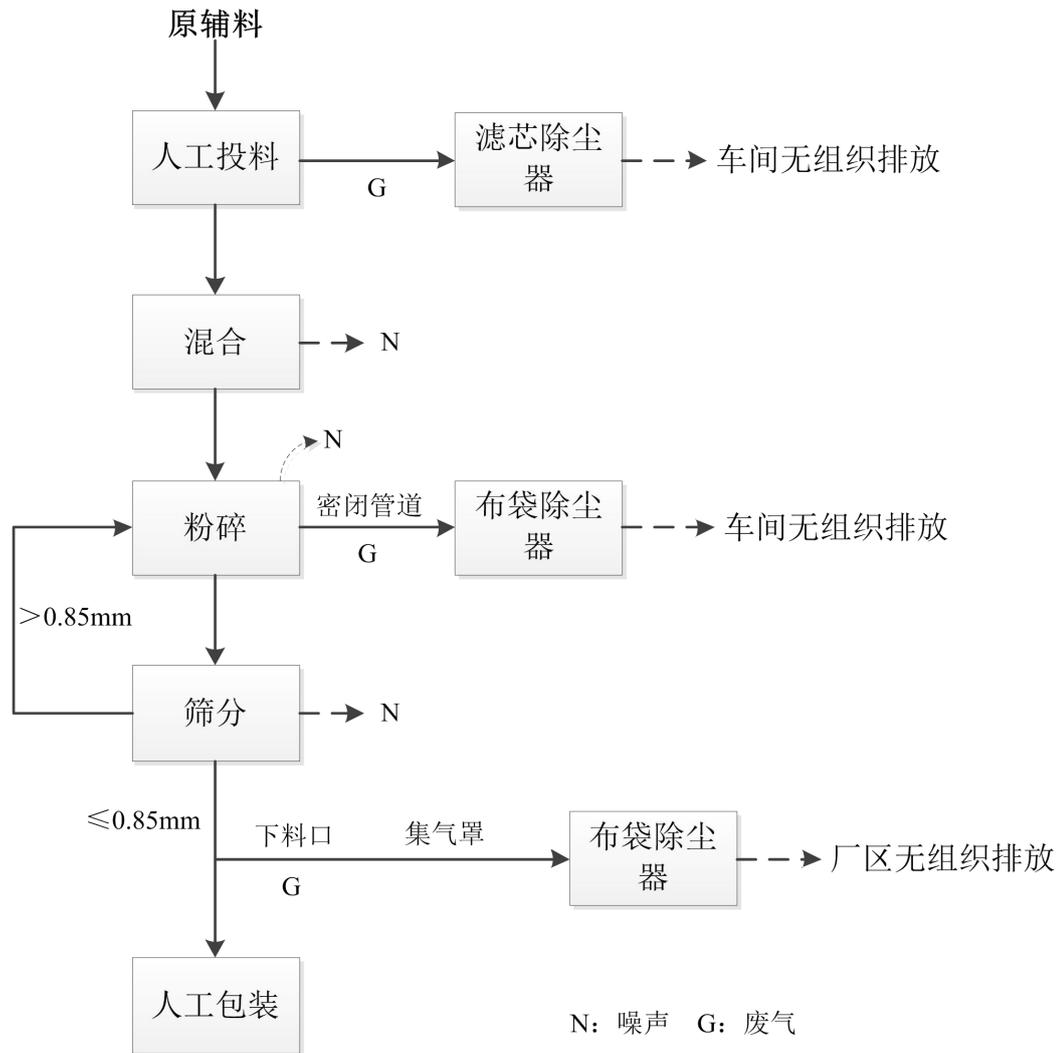


图 2-1 中低档复合磷酸盐工艺流程及产污节点图
工艺流程简述：

(1) 投料

将生产所需的原辅材料采用叉车和货运电梯运至生产车间三楼的洁净间暂存使用，利用人工将原料拆包，按照配比逐步倒入进料斗，项目设置的进料斗设有可活动盖板，料斗内呈负压状态，在进料斗的上方安装有滤芯除尘器，用于收集投料时产生的粉尘。此工序污染物主要为粉尘，通过滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。

(2) 混合

由生产车间三楼洁净间投料完成后的原辅料，通过密闭管道落入车间二楼的 V 型混合器进行物料混合，V 型混合器为全密闭状态，此工序基本

无污染物产生。

(3) 粉碎

经过混合后的物料，通过密闭管道进入料仓暂存，然后通过管道进入粉碎机进行粉碎，粉碎机为全封闭状态，配套有布袋除尘器，粉碎产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理。此工序产生的污染物为粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放。

(4) 筛分

经过粉碎后的物料由密闭管道进入振动筛（1楼洁净间）进行筛分，项目设置的振动筛为全封闭形式，筛分过程中，小于 0.85mm 的筛下物料则进入包装工序，大于 0.85mm 的物料则返回粉碎机继续进行粉碎。此工序污染物主要为设备噪声。

(5) 包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。经过筛分后的达到粒径要求的物料则为成型产品，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过 2 楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

2、焦磷酸一氢三钠生产线

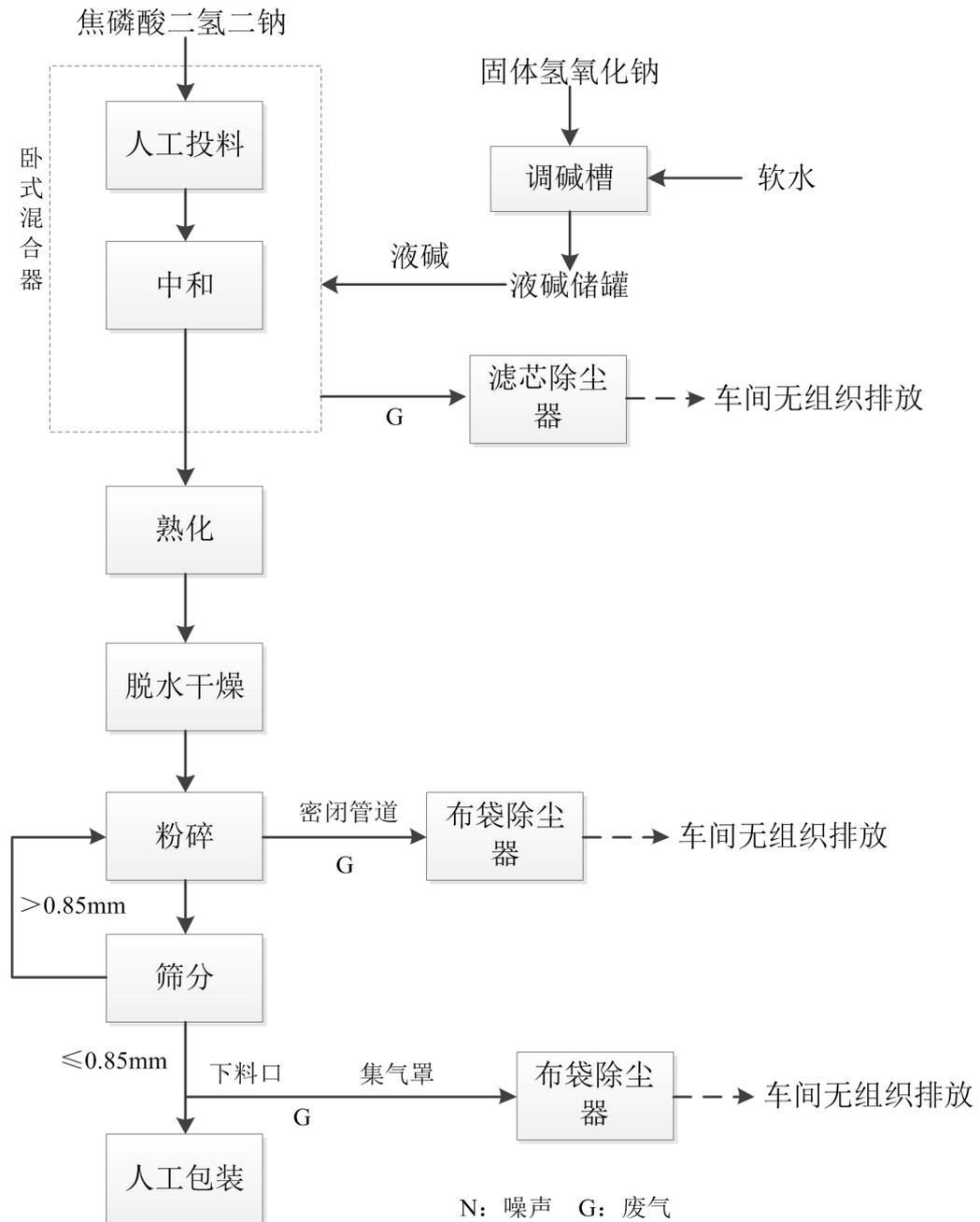


图 2-2 焦磷酸一氢三钠工艺流程及产污节点图

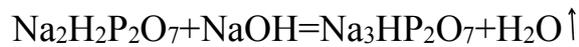
工艺流程简述：

(1) 投料

将生产所需的原料（焦磷酸二氢二钠）采用叉车和货运电梯运至生产车间三楼卧式混合器旁待用，利用人工将原料拆包，倒入卧式混合器，卧式混合器投料口设有可活动盖板，混合器里呈负压状态，在卧式混合器的上方安装有滤芯除尘器，用于收集投料时产生的粉尘，此工序污染物主要为粉尘，通过滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。

(2) 中和

项目中和反应在卧式混合器进行，中和反应需要使用液碱，项目在生产前，会根据所需配制液碱，项目购入固体氢氧化钠，在使用前利用调碱槽配制液碱，配制好的液碱暂存进液碱储罐，项目设有 2 个液碱储罐（2m³），位于卧式混合器旁，使用时采用压力泵将液碱泵入卧式混合器。项目原料焦磷酸二氢二钠和液碱在卧式混合器充分混合中和，中和反应如下：



(3) 熟化

经过中和反应后的物料，通过卧式混合器的下料口用袋子（焦磷酸二氢二钠的原料袋的内袋翻转）人工装袋，自然放至 1-2 天进行熟化（目的是更加充分的中和反应）。

(4) 脱水干燥

经过放至熟化后的物料，由人工用金属托盘装至烤箱进行脱水干燥，项目烤箱使用电能，烤箱温度在 85-120℃。

(5) 粉碎

经过脱水干燥后的物料，由人工通过推车运至粉碎机，通过倒料口倒入粉碎机内，粉碎机使用过为全封闭状态，粉碎机配套有布袋除尘器，粉碎产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理。此工序产生的污染物为粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放，经过脱水干燥的物料为块状，在投料过程中基本无粉尘产生。

(4) 筛分

经过粉碎后的物料由密闭管道进入振动筛进行筛分，项目设置的振动筛为全封闭形式，筛分过程中，小于 0.85mm 的筛下物料则进入包装工序，大于 0.85mm 的物料则返回粉碎机继续进行粉碎。此工序污染物主要为设

备噪声。

(8) 包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。经过筛分后的达到粒径要求的物料则为成型产品，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过2楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

3、聚偏磷酸钾生产线

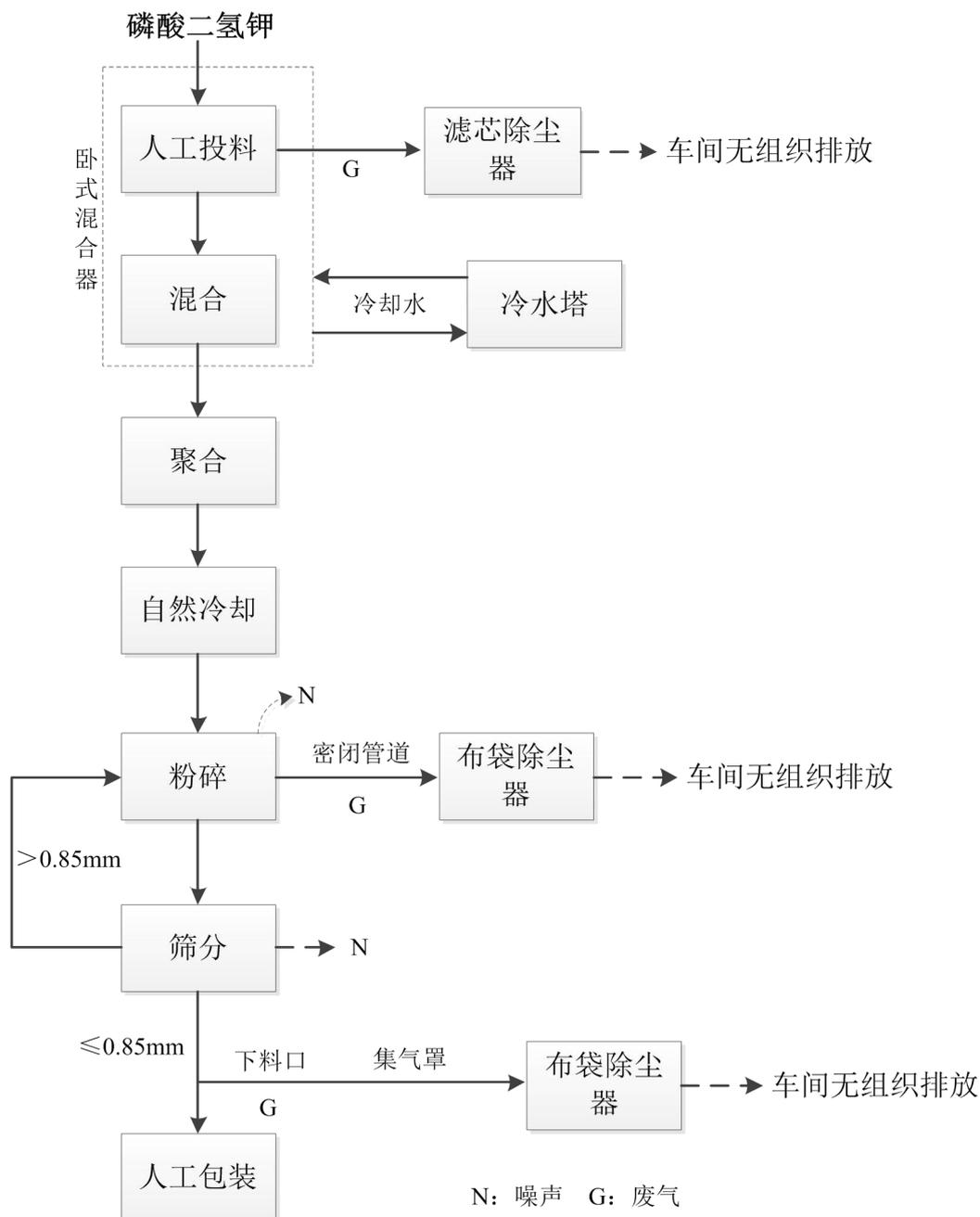


图 2-3 聚偏磷酸钾工艺流程及产污节点图

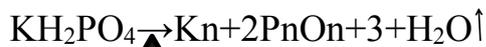
工艺流程简述：

(1) 投料

将生产所需的原辅材料采用叉车和货运电梯运至生产车间二楼的犁刀混合器旁待用，利用人工将原料拆包，倒入犁刀混合器，犁刀混合器投料口设有可活动盖板，混合器里呈负压状态，在犁刀混合器的上方安装有滤芯除尘器，用于收集投料时产生的粉尘，此工序污染物主要为粉尘，通过滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。

(2) 聚合

经过犁刀混合器混合后的物料，采用人工用金属托盘盛装，然后送至烤箱，利用高温进行聚合，烤箱聚合温度约为 420℃，聚合反应如下：



(3) 冷却

经过聚合后的物料放至金属架进行自然冷却，冷却时间约 2h。

(4) 粉碎

经过冷却后的物料呈块状，由人工通过推车运至粉碎机，通过倒料口倒入粉碎机内，粉碎机使用过为全封闭状态，粉碎机配套有布袋除尘器，粉碎产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理。此工序产生的污染物为粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放，经过脱水干燥的物料为块状，在投料过程中基本无粉尘产生。

(5) 筛分

经过粉碎后的物料由密闭管道进入振动筛进行筛分，项目设置的振动筛为全封闭形式，筛分过程中，小于 0.85mm 的筛下物料则进入包装工序，大于 0.85mm 的物料则返回粉碎机继续进行粉碎。此工序污染物主要为设备噪声。

(6) 包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。经过筛分后的达到粒径要求的物料则为成型产品，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过 2 楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

4、焦磷酸钙生产线

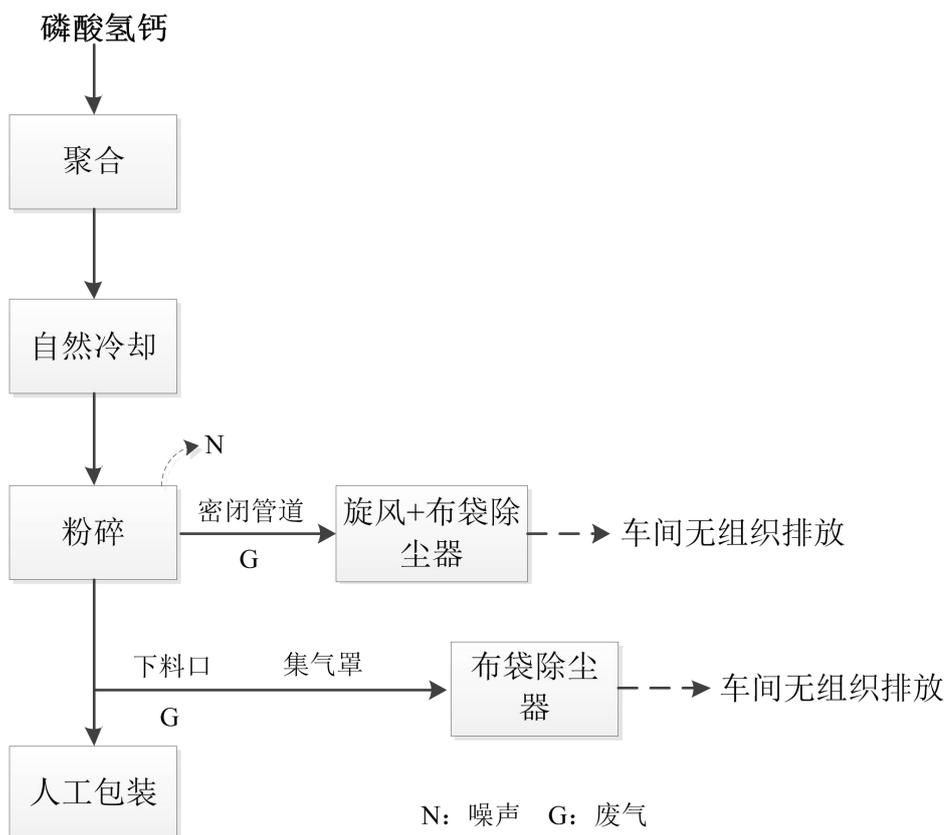


图 2-4 焦磷酸钙工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 聚合

将生产所需的原辅材料采用叉车和货运电梯运至生产车间三楼烘箱处，将原料拆包倒入金属托盘，送至烤箱进行高温聚合，聚合温度约为 420℃，聚合反应如下：



(2) 冷却

经过聚合后的物料放至金属架进行自然冷却，冷却时间约 2h。

(3) 粉碎

经过冷却后的物料呈现块状，由人工通过推车运至气流粉碎机，通过倒料口倒入气流粉碎机内，气流粉碎机使用过为全封闭状态，气流粉碎机配套有 1 套旋风+布袋除尘器，采用旋风除尘器收集粉碎产生的物料，再通过布袋除尘器处理产生的粉尘气体。此工序产生的污染物为气流粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放，经过

聚合后的物料为块状，在投料过程中基本无粉尘产生。

(4) 包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。项目使用的气流粉碎机效果较好，不需要进行筛分，经过粉碎后直接通过密闭管道进入1楼的洁净间进行包装，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过2楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

5、无铝发酵酸生产线

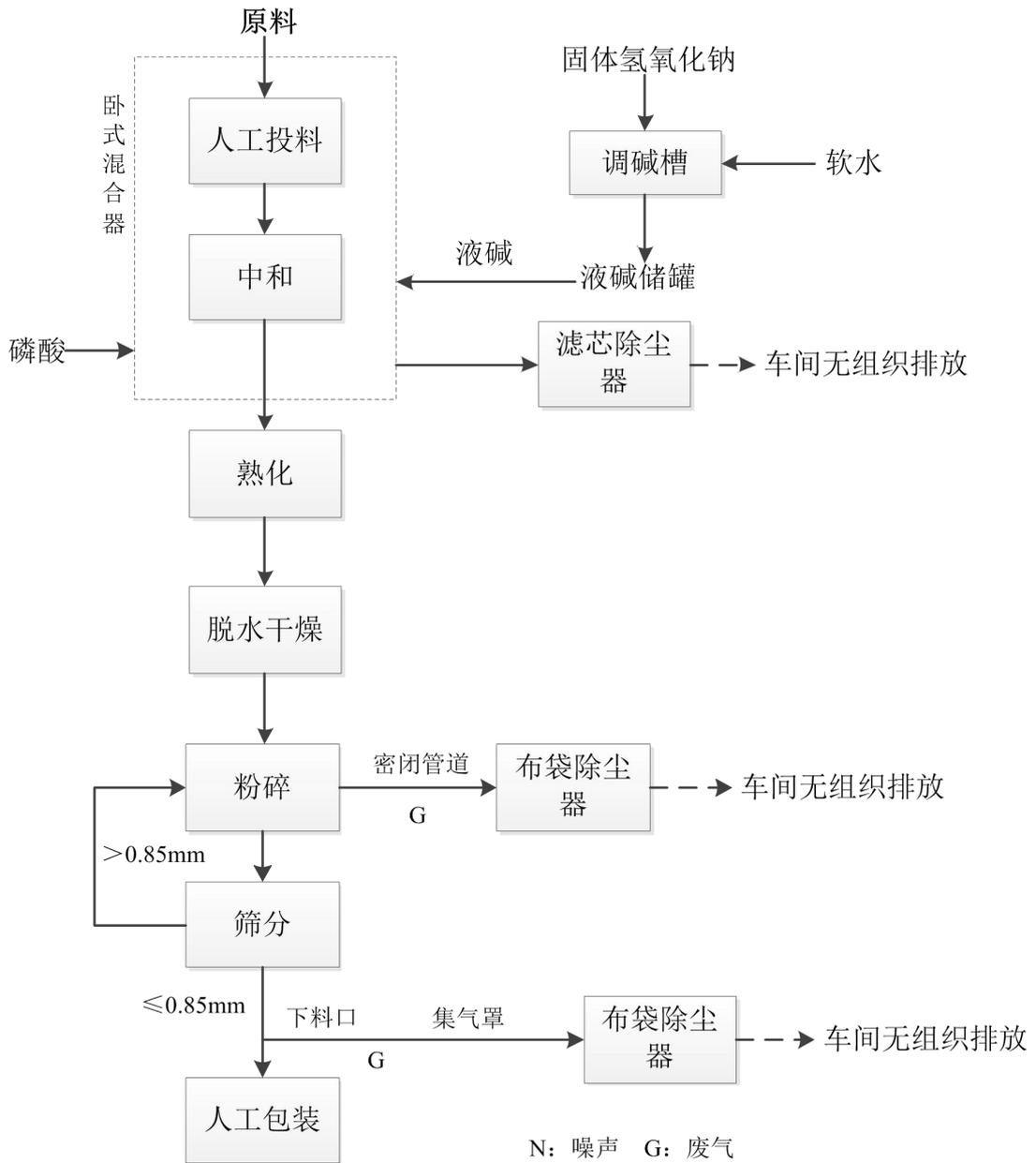


图 2-5 无铅发酵酸工艺流程及产污节点图

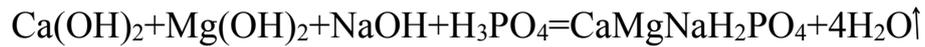
工艺流程简述：

(1) 投料

将生产所需的原料（氢氧化钙、氢氧化镁）采用叉车和货运电梯运至生产车间三楼卧式混合器旁待用，利用人工将原料拆包，倒入卧式混合器，卧式混合器投料口设有可活动盖板，混合器里呈负压状态，在卧式混合器的上方安装有滤芯除尘器，用于收集投料时产生的粉尘，此工序污染物主要为粉尘，通过滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。

(2) 中和

项目中和反应需要使用液碱和磷酸，项目在产品生产前，会根据所需配制液碱，项目购入固体氢氧化钠，在使用前利用调碱槽配制液碱，配制好的液碱暂存进液碱储罐，项目设有 2 个液碱储罐（2m³），位于卧式混合器旁，使用时采用压力将液碱泵入卧式混合器。磷酸则根据配比所需由人工直接倒入，通过卧式混合器搅拌充分中和，中和反应如下：



（3）熟化

经过中和反应后的物料，通过卧式混合器的下料口用袋子（原料袋的内袋翻转）人工装袋，自然放至 1-2 天进行熟化（目的是更加充分的中和反应）。

（4）脱水干燥

经过放至熟化后的物料，由人工用金属托盘装至烤箱进行脱水干燥，项目烤箱使用电能，烤箱温度在 85-120℃。

（5）粉碎

经过脱水干燥后的物料，由人工通过推车运至粉碎机，通过倒料口倒入粉碎机内，粉碎机使用过为全封闭状态，粉碎机配套有布袋除尘器，粉碎产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理。此工序产生的污染物为粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放，经过脱水干燥的物料为块状，在投料过程中基本无粉尘产生。

（4）筛分

经过粉碎后的物料由密闭管道进入振动筛进行筛分，项目设置的振动筛为全封闭形式，筛分过程中，小于 0.85mm 的筛下物料则进入包装工序，大于 0.85mm 的物料则返回粉碎机继续进行粉碎。此工序污染物主要为设备噪声。

（5）包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。经过筛分后的达到粒径要求的物

料则为成型产品，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过2楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

6、水溶性矿物质生产线

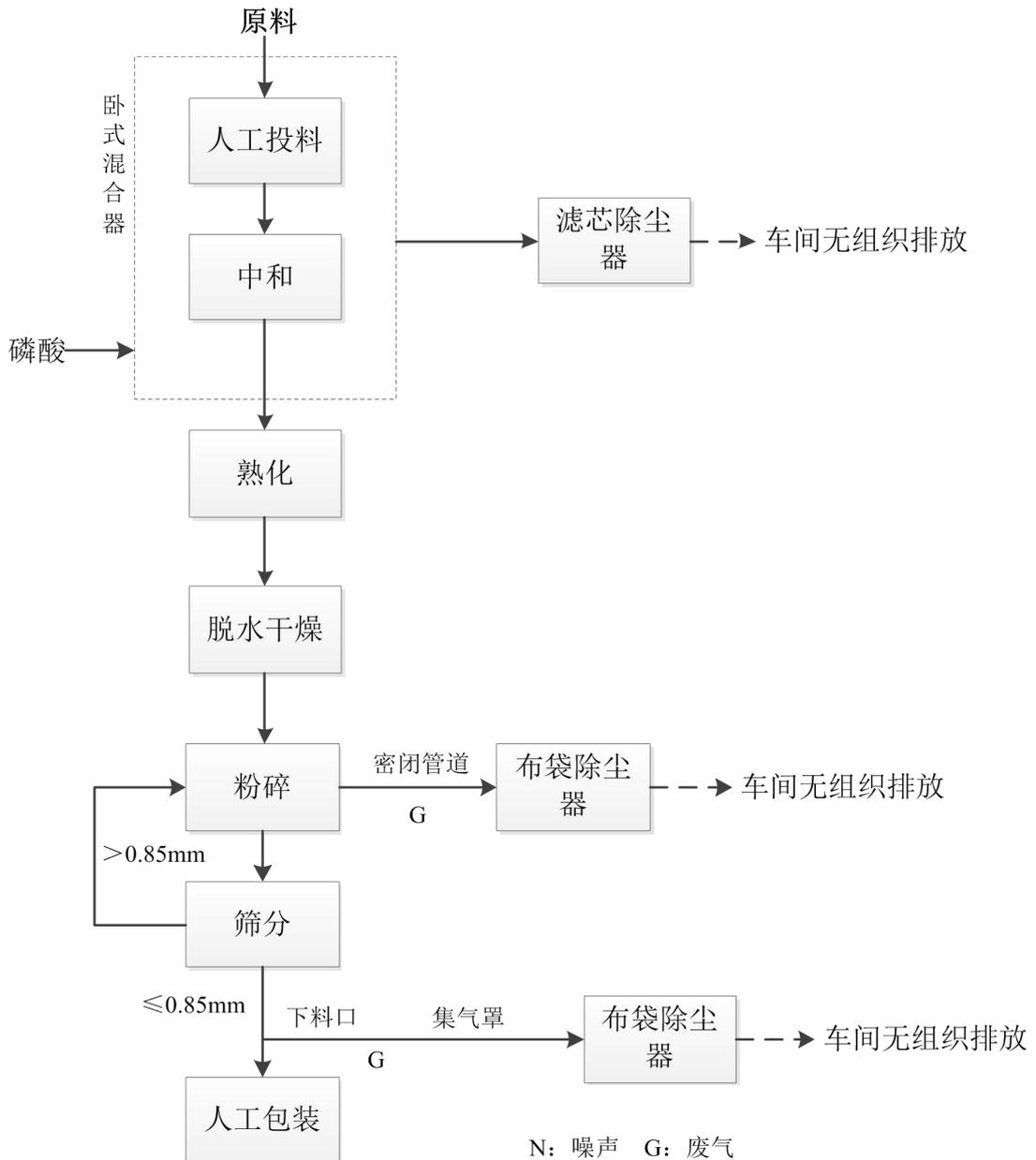


图 2-6 水溶性矿物质工艺流程及产污节点图

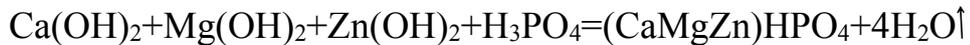
工艺流程简述：

(1) 投料

将生产所需的原料（氢氧化钙、氢氧化镁、氢氧化锌）采用叉车和货运电梯运至生产车间三楼卧式混合器旁待用，利用人工将原料拆包，倒入卧式混合器，卧式混合器投料口设有可活动盖板，混合器里呈负压状态，在卧式混合器的上方安装有滤芯除尘器，用于收集投料时产生的粉尘，此工序污染物主要为粉尘，通过滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。

（2）中和

项目中和反应需要使用磷酸，磷酸则根据配比所需由人工直接倒入，通过卧式混合器搅拌充分中和，中和反应如下：



（3）熟化

经过中和反应后的物料，通过卧式混合器的下料口用袋子（原料袋的内袋翻转）人工装袋，自然放至 1-2 天进行熟化（目的是更加充分的中和反应）。

（4）脱水干燥

经过放至熟化后的物料，由人工用金属托盘装至烤箱进行脱水干燥，项目烤箱使用电能，烤箱温度在 85-120℃。

（5）粉碎

经过脱水干燥后的物料，由人工通过推车运至粉碎机，通过倒料口倒入粉碎机内，粉碎机使用过为全封闭状态，粉碎机配套有布袋除尘器，粉碎产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理。此工序产生的污染物为粉碎机产生的粉尘和噪声，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放，经过脱水干燥的物料为块状，在投料过程中基本无粉尘产生。

（4）筛分

经过粉碎后的物料由密闭管道进入振动筛进行筛分，项目设置的振动筛为全封闭形式，筛分过程中，小于 0.85mm 的筛下物料则进入包装工序，大于 0.85mm 的物料则返回粉碎机继续进行粉碎。此工序污染物主要为设

备噪声。

(5) 包装入库

项目包装在车间一楼的洁净间进行。经过筛分后的达到粒径要求的物料则为成型产品，通过控制下料口开关由人工进行包装，采用一端封口的袋子进行收集，然后采用手提式封口机进行封口，最后由叉车运至成品仓库暂存。为减少包装时粉尘的产生，在下料口的上方设置集气罩收集下料时逸散的粉尘，然后通过2楼空调机房设置的布袋除尘器处理后于车间外排放。此工序污染物主要为粉尘。

2.2.4 生产废弃物及储存处置情况

2.2.4.1 废水产生及排放、治理情况

厂区内设置雨污分流系统，无生产废水产生，生活污水主要来源为生产区职工食堂废水、员工生活废水，生活污水进入化粪池处理后委托环卫部门进行清运至污水处理厂。目前厂区有职工20人，生活污水产生量约1.8m³/d。

2.2.4.2 废气产生及排放、治理情况

项目投料使用的投料斗和混合器设置滤芯除尘器处理产生的粉尘；各粉尘工序采用布袋除尘器处理产生的粉尘，通过处理后在车间无组织排放，部分生产投料和包装在洁净间进行，会有部分粉尘产生，通过洁净间的空调机组将车间的含尘空气抽出来然后由一套布袋除尘器进行处理后无组织排放。

2.2.4.3 固废产生及排放、治理情况

厂内固体废物主要是废包装袋、生活垃圾、危险废物等。

(1) 生产固体废弃物

生产固体废弃物主要为废包装袋，产生量约为20t/a，外售物资回收公司。

(2) 生活固体废弃物

员工产生的生活垃圾袋装后放入垃圾房内，生活垃圾产生量为 3t/a，委托当地环卫部门定期清运。

(3) 废机油

在检修及维护时会产生少量的废机油，根据业主提供情况，废机油产生量约为 0.2t/a，委托有资质的单位清运处置。

(4) 实验室废液

产品检验过程中在厂区实验室进行，产生少量的实验室废液，产生量约为 0.07t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位清运处置。

(5) 废磷酸桶

项目使用后的磷酸空桶暂存于空桶堆放区，定期由厂商进行回收再利用。

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

原辅材料、中间产品、产品、“三废”污染物环境风险物质识别对比《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中所列物质，公司涉及的环境风险物质识别如下：

表 3.1.1-1 环境风险物质识别

| 序号 | 风险单元 | 风险物质名称 | Cas 号 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | |
|--------------|-------|--------|-------|-----------|---------|------|
| 一、涉及大气环境风险物质 | | | | | | |
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | 废润滑油 | / | 0.2 | 2500 |
| 2 | | 实验室废液 | 实验室废液 | / | 0.07 | 50 |
| 3 | 磷酸堆放区 | 磷酸 | 磷酸 | 7664-38-2 | 5.2 | 10 |
| 二、涉及水环境风险物质 | | | | | | |
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | 废润滑油 | / | 0.2 | 2500 |
| 2 | | 实验室废液 | 实验室废液 | / | 0.07 | 50 |
| 3 | 成品油库 | 磷酸 | 磷酸 | 7664-38-2 | 5.2 | 10 |

3.1.2 环境风险源识别

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 3.1.2-2 所示。

表 3.1.2-1 危险源分布一览表

| 主要风险单元、设施 | 存在风险类型 | 风险因子 |
|-----------|--------|------|
|-----------|--------|------|

| | | |
|---------|--------------|------------|
| 布袋除尘器 | 非正常排放 | 颗粒物 |
| 化粪池 | 非正常排放 | 超标废水 |
| 危废暂存间 | 火灾、爆炸事故；泄露事故 | 废润滑油、实验室废液 |
| 磷酸堆放区 | 泄露事故 | 磷酸 |
| 氢氧化钠堆放区 | 泄漏事故 | 氢氧化钠 |

3.1.3 重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第40号发布，总局令第79号修订）的具体要求，公司不涉及重大风险源。

3.2 风险源事故环境影响分析

3.2.1 火灾爆炸次生污染事件影响

火灾燃烧产生大量的CO、SO₂、氮氧化物等污染物，部分物质燃烧、分解还会产生含毒废气。产生的废气向大气扩散，严重影响周边的居民及空气环境。

火灾爆炸产生的浓烟会以爆炸点为中心在一定范围内降落大量烟尘，爆炸点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾爆炸同时伴随着物料的泄漏影响周围大气环境。其中以废机油存放区发生火灾时影响最为严重，产生的环境危害主要是火灾燃烧产生的热量造成人群伤害以及火灾引发的次生气体对周围环境空气的影响。

火灾、爆炸风险事故下产生事故污水。消防废水的收集利用厂内的雨水收集管网和废水收集管网进行收集。厂区设置消防应急池用以收集事故状况下消防污水。生产区一旦发生火灾等事故，立即启用，凡受污染的消防水全部汇集于消防应急池中，不外排，确保事故废水控制在厂界范围内，对外环境影响较小。

3.2.2 污染治理设施非正常运行次生环境污染

(1) 废气治理设施异常污染事件

项目投料使用的投料斗和混合器设置滤芯除尘器处理产生的粉尘；各粉尘工序采用布袋除尘器处理产生的粉尘，通过处理后在车间无组织排放，部分生产投料和包装在洁净间进行，会有部分粉尘产生，通过洁净间的空调机组将车间的含尘空气抽出来然后由一套布袋除尘器进行处理后无组织排放。

若废气治理设施发生故障或异常，考虑最不利情景下废气治理设施完全失效，废气未经处理直接排放，对周围大气环境造成污染。

(2) 废水污染治理设施异常污染事件影响

废水治理设施异常的最坏情况是污水处理设施异常，若污水处理设施发生故障或异常，污水未经处理或处理不达标，将对污水处理厂造成一定的冲击，进水水质造成一定的影响，影响污水处理厂处理效率。

3.2.3 危险废物及危险化学品泄漏污染事件影响

危废暂存间及磷酸堆放区，地面经过混泥土硬化、防渗处理，防雨，且危废均收集至专用容器内，并设置了围堰，不易泄漏；危险废物若发现泄漏，仅局限于危废暂存间，及时处理后，不会外流。磷酸堆放区设置围堰，并且磷酸堆放区设置在生产车间的楼上，出现泄露也不会直接进入地下或者泄露至周边环境。危险废物暂存间和磷酸堆放区由专人进行看管，按照危险废物管理制度进行管理，从管理和处置上均有保障，对外环境影响较小。

3.3 环境风险事故管理

3.3.1 环境事件预防措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范

措施。因此，云南莱德福科技有限公司从风险防范方面提出厂区应采用的防范及应急处置措施：

1、泄露事故风险预防措施

(1) 磷酸、氢氧化钠泄漏事故预防措施

厂区生产车间2楼设置磷酸堆放区和氢氧化钠堆放区，磷酸采用桶装，氢氧化钠为袋装，整个堆放区设置防渗和围堰，避免泄漏溢流出去。

(2) 危险废物泄漏事故预防措施

①危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》规范要求建设，地面及四周采用“抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+环氧树脂涂料”进行了防腐防渗处理，其等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数小于 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，进行重点防渗。

②危废暂存间设置围堰，并配设必要的防风、防雨、防晒措施，并设立明显危险废物标识。危废定期委托资质单位清运、处置。

③使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。分类收集，分区堆放。

④由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存间的危废都要记录在案。建立危险废物记录台账，定期核查自行贮存和处置的危险废物记录及相关证明材料，妥善保存规定期限内对危废转移联单及危废处置协议等相关资料。

⑤危废暂存间周围设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存间内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

⑥加强对危险废物储存间管理人员的培训，使其知道发生泄漏处理的难度及引起的后果。

(3) 废水泄漏事故排放预防措施

①厂区实施雨污分流的排水体制，厂区无生产废水产生，生活污水经

化粪池处理后清运至污水处理厂处理。

②污水输送管道采用不易腐蚀、不易受损材质管道，降低事故发生概率；

③公司定期检查各水池（化粪池、事故池）等是否有漏水现象，安排专人负责，保证正常运行；

④项目各水池、事故应急池应做好防渗防漏措施。

2、生产废气事故排放预防措施

①加强废气处理系统的维护管理，处理系统应定期检修，清理或更换零部件，保证设备稳定高效运行，确保生产废气经净化后做到稳定达标排放。

②在废气净化装置周边区域张贴醒目的严禁吸烟及明火作业标识。在设备外壳设泄压阀门或其他装置，采用爆炸遏制系统等。

③必须严格按照防爆技术等级进行设计，设置通风、排尘系统，经常检查废气净化装置呼吸孔，如有阻塞，要及时清掏、清理。

④提高管理水平，建立严格的废气净化装置管理制度，经常维护和保养，确保净化装置正常运行，坚决杜绝断水等现象发生。

⑤设置专职环保管理人员，负责全厂的废气环保管理工作，建立健全环境保护管理制度，应确保环保设施的正常运转。

⑥健全各项规章制度，制定各种操作规程。定期对设备及其附件进行检查、维护和保养。

3、火灾、爆炸事故以及其衍生的二次环境污染事故预防措施

①厂区火灾易发场所禁烟禁火，防止爆炸事件发生，设置标识牌、安全警示标语等；

②配备足够的消防器材和消防设施，标识明确；消防器材设置在明显和便于取用的地点，要求周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈

占、埋压和挪用。

③加强消防设施的日常管理，确保事件时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事件进行消防演练。

④定期检查公司内安全及卫生状况；定期检查疏散通道、安全出口是否畅通；定期检查电器电线是否乱拉乱接或乱放，消除安全隐患。

⑤定期对工作人员进行火灾事态时的报警培训。

⑥做好火源管理，防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源。

⑦厂区设置事故池。

4、其它防范及应急处置措施

（1）厂区环境管理各项规章制度

在环境管理制度上，云南贝克吉利尼天创磷酸盐有限公司实行精细化管理。

制定了：《设备日常管理制度》、《安全生产制度》、《生产质量管理体系》等管理制度，满足厂区日常环境管理制度工作要求。

（2）环保组织机构建设

云南莱德福科技有限公司设立了安全环保机构，对厂区的环保设施进行检查和维护，做好相应的安全检查记录。

（3）其他各项风险预防措施

①厂区的风险源物品存放的地方，按有关消防部门和安监部门的规范要求进行设计和建设，采取防雷措施、防静电措施、防火措施；地面及四壁均做好防腐防渗处理，防止物品渗漏对地下水造成污染。

②厂区严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，如厂房、固废堆放点、仓库按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在易燃物品、化学物品存放区

设立警告牌（严禁烟火）。

③厂区严格按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB1140-90)规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量分散在区域内，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

④加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

3.3.2 环境事故发生后措施

1、泄漏事故发生后措施

(1) 磷酸、氢氧化钠泄漏事故发生后措施

①发现泄漏事故者应立即向生产调度室报警，说明事故发生地点及部位，并积极采取一切有效措施减少泄漏或想办法切断泄漏源。

②生产调度室在接到报警后，应根据事故大小迅速通知指挥部成员及各救援专业队伍前往事故现场。应迅速查明泄漏部位，立即向救援指挥部报告，并做好抢险抢修及紧急停车的准备工作。

(2) 危险废物泄漏事故发生后措施

①立即查明泄漏的原因，并及时修正；

②将泄漏的危险废物收集至围堰内暂存，再抽至危废暂存容器内及时委托资质单位清运、处置；

③检查其他暂存容器是否泄漏；

④设置警戒线、灭火器，限制无关人员或非工作人员进入，隔绝火源。

(3) 废水泄漏事故排放发生后措施

①立即对泄漏点检查，查明废水泄漏原因，及时堵塞，并对泄漏点进行维修；

②若水池破损，应急人员穿戴相关防护装备（普通化学防护服、水鞋）将泄漏的废水转移至厂区空置水池内，并对泄漏所造成的地面及周围环境

进行废水污染处置，待事故完成后，还需对应急人员进行体检，如果被传染，则对相关人员进行疫苗注射；

③若污水管道破损，则将泄漏的废水引至厂区空置水池内，并对受损管道进行维修或更换，到事故排除后，再对废水进行重新处理。

2、生产废气事故排放发生后措施

①应急处置人员立即封堵泄漏口，防止风力将造成废气污染环境；

②应急处置人员对泄漏口进行修理，必要时立即更换净化设施；

③停止故障系统的生产线，待维修处置好再进行生产。

3、火灾、爆炸事故以及其衍生的二次环境污染事故发生后措施

①启动火警报警装置，快速疏散办公人群及其他人员；

②切断周边电源以及易燃物品，防止火势的蔓延；

③迅速穿戴好普通化学防护服、水鞋和安全帽进入处置现场；

④起动用灭火设施及厂区的灭火器进行灭火；

⑤隔绝火源，防止火势沿泄漏易燃物质蔓延，引发爆炸，扩大火灾范围；

⑥将消防过程中产生的废物有效收集至厂区空置水池内暂存；

⑦事故处置完毕后，将消防过程中产生的消防废物委托第三方有资质单位进行处置；

⑧事故控制后做好后期监测和处置工作，做事故分析报告上报昆明市生态环境局西山分局。

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环保科；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。

突发环境事故应急救援组织结构如下：

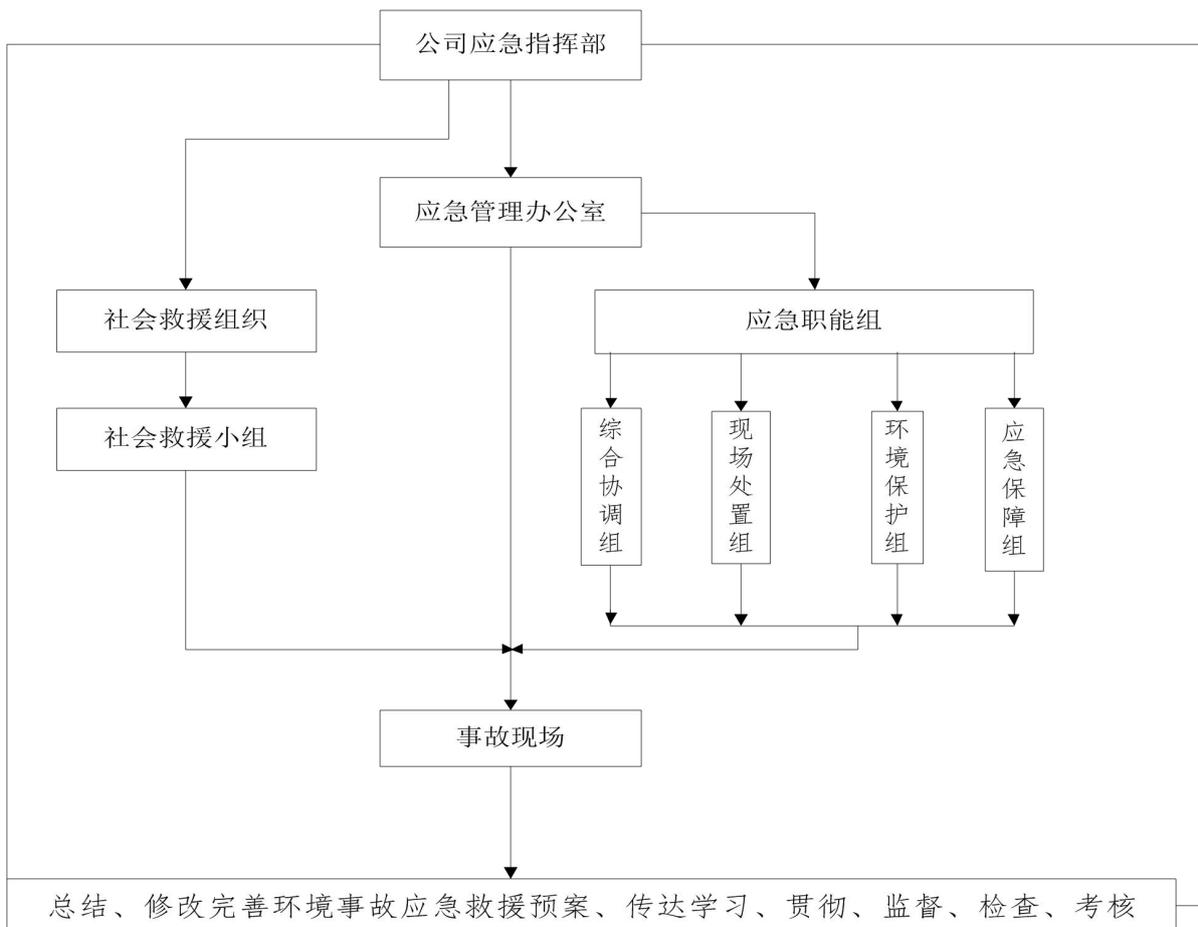


图 4.1-1 突发环境事故应急救援组织结构

4.2 指挥机构组成

公司成立“环境突发事件应急救援”指挥领导小组，应急指挥部设在厂区办公室。应急指挥部下设4个应急救援职能组。

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 | 李敬民 | 总经理 | 13577071938 |
| | 副总指挥 | 胡祖奎 | 生产经理 | 13678731413 |
| 应急管理办公室 | 主任 | 李消辉 | 管代 | 18788045754 |
| 综合协调组 | 组长 | 顾惠琴 | 质检员 | 18589383735 |
| | 组员 | 陈颖 | 质检员 | 13648744058 |
| 现场处置组 | 组长 | 普绍文 | 现场管理人员 | 15125841650 |
| | 组员 | 刘敬东 | 班长 | 18083859251 |
| 环境保护组 | 组长 | 王卫平 | 技术人员 | 18313717810 |
| | 组员 | 蒋文兵 | 班长 | 18088255367 |
| 应急保障组 | 组长 | 孟成祥 | 检维修人员 | 15812034586 |
| | 组员 | 黄星 | 操作工 | 13330531653 |
| 应急指挥中心 | 24 小时值班电话 | | | 13577071938 13678731413 |

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，及时向西山区人民政府、昆明市生态环境局西山分局及外部有关单位求援。当由政府或昆明市生态环境局西山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，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 应急救援办公室职责

应急救援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部门应急管理机构的联系工作，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) 承办应急状态终止后应急指挥中心决定的相关事宜。

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。

（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；负责运送伤员到西山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) 根据事故的等级，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；

8) 拟定指挥部有关信息和通告；

9) 负责接待新闻媒体、政府部门、其他单位有关人员；

10) 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；

11) 负责员工和周边居民的情绪疏导稳定工作，必要时按照指挥部指令联系地方相应组织，做好疏散和善后安抚工作。

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

发生Ⅰ级突发环境事件影响到场外，公司应对能力不足时，及时向西山区人民政府、昆明市生态环境局西山分局及外部有关单位求援。当由政府或昆明市生态环境局西山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）操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因操作不当、操作失误造成事故扩大；

（3）及时合理的调整运行工况，严禁环保设施超负荷运行；

（4）加强设备和工艺运行管理，认真做好设备检查工作，对存在安全隐患的设备、阀门及时进行修理或更换；

（5）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、运输台帐；

（6）配备合格的机电维修人员，认真落实工作人员责任制，对机械设备执行定期检修，确保设备的良好运行状态；

（7）根据巡回检查制度，运行人员按照工艺线路定时进行巡查，查看各环保设置运行情况，确认设备工作状态。

5.1.2 环境风险事故预防措施

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。如：少量危险化学品泄漏，可收集处理；部分污水处理设备老化或故障时，可立即处理等时。

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，污水处理设施出现故障短时间内恢复无法运转等，通常通过使用单位的整体力量能够得到控制时。

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和消防设施完备情况；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。

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西山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西山分局报告，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西山分局报告。

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 预警结束

(1) 预警结束的条件

符合下列条件之一的，即满足预警结束的条件：

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

(2) 预警结束的程序

根据事件发展态势，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 预警结束后行动

(1) 预警结束后，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 | 李敬民 | 总经理 | 13577071938 |
| | 副总指挥 | 胡祖奎 | 生产经理 | 13678731413 |
| 应急管理办公室 | 主任 | 李消辉 | 管代 | 18788045754 |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|----------------------------|
| 综合协调组 | 组长 | 顾惠琴 | 质检员 | 18589383735 |
| | 组员 | 陈颖 | 质检员 | 13648744058 |
| 现场处置组 | 组长 | 普绍文 | 现场管理人员 | 15125841650 |
| | 组员 | 刘敬东 | 班长 | 18083859251 |
| 环境保护组 | 组长 | 王卫平 | 技术人员 | 18313717810 |
| | 组员 | 蒋文兵 | 班长 | 18088255367 |
| 应急保障组 | 组长 | 孟成祥 | 检维修人员 | 15812034586 |
| | 组员 | 黄星 | 操作工 | 13330531653 |
| 应急指挥中心 | 24 小时值班电话 | | | 13577071938 13678731413 |

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西山分局、西山区人民政府、西山区应急管理局、西山区消防大队等部门发布支援，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 | 支援方式/能力 | 电话 |
|---------------------|--------------|-----------------|
| 昆明市生态环境保护局西山分局 | 环境污染处理、事故调查 | 0871-68224474 |
| 昆明市生态环境局西山分局生态环境监测站 | 应急监测、处理后现场监测 | 0871-68181493 |
| 急救.公安.消防.交通事故 | 医疗、救援 | 120、110、119、122 |
| 昆明市公安局消防大队西山支队 | 火灾或爆炸事故的现场处理 | 0871-68232119 |
| 西山区应急管理局 | 安全事故处理、调查 | 0871-68211726 |
| 昆明市公安分局西山分局 | 协助救援 | 0871-68181929 |
| 海口区工业园区管委会 | 协助救援 | 0871-68599106 |
| 西山区人民医院 | 医疗救援 | 0871-68181755 |
| 西山区海口镇卫生院 | 医疗救援 | 0871-8590625 |
| 西山区海口街道办事处 | 协助救援 | 0871-68211726 |
| 昆明滇兴印刷有限责任公司 | 协助救援 | 13577087676 |
| 昆明海口工业园区投资有限公司 | 协助救援 | 0871-68599539 |

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救援工作领导对事件现场进行核实或事件进行判断后，向应急领导小组汇报，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，应急指挥办公室通过电话通知相关应急处置小组组长。

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。

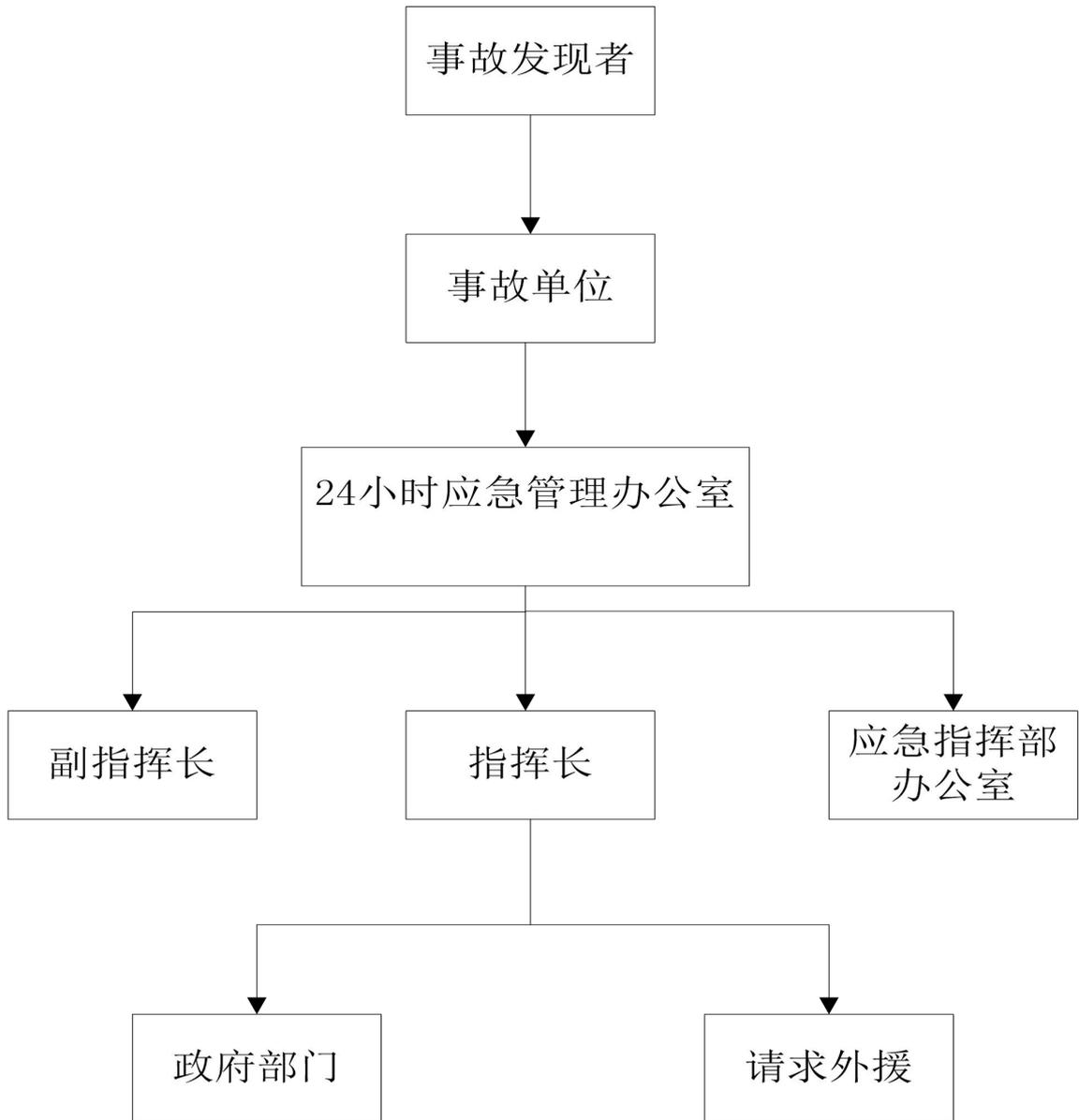


图 6.1.2-1 信息通报程序

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，应急救援指挥部总指挥应在 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西山区环保、安监部门报告。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西山分局，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：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、自然保护区受害面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

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。

突发环境事件的新闻发布，由公司和应急救援办公室负责组织对外统

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

事故严重，需要公司外附近人员、车辆疏散时，应通知昆明市西山区人民政府、昆明市公安局西山分局、昆明市生态环境局西山分局，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。

同时向事发地周边居民告知应急安全防护措施。

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。

表 6.5-1 信息报告与通报情况一览表

| 类别 | 响应级别 | 报告部门 | 对象 | 报告内容 | | | 方式 |
|----|--------------|----------|-------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | 初报 (60min 之内) | 续保 (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 | 昆明市生态环境局西山分局、西山区人民政府、西山区应急管理局 | 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 | 昆明市生态环境局西山分局、西山区人民政府、西山区应急管理局 | 地点、产生污染物、影响范围 | | | 电话 |
| | I 级响应 | 应急管理办公室 | | 地点、产生污染物、影响范围 | | | 电话 |
| | | 应急管理办公室 | | 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。

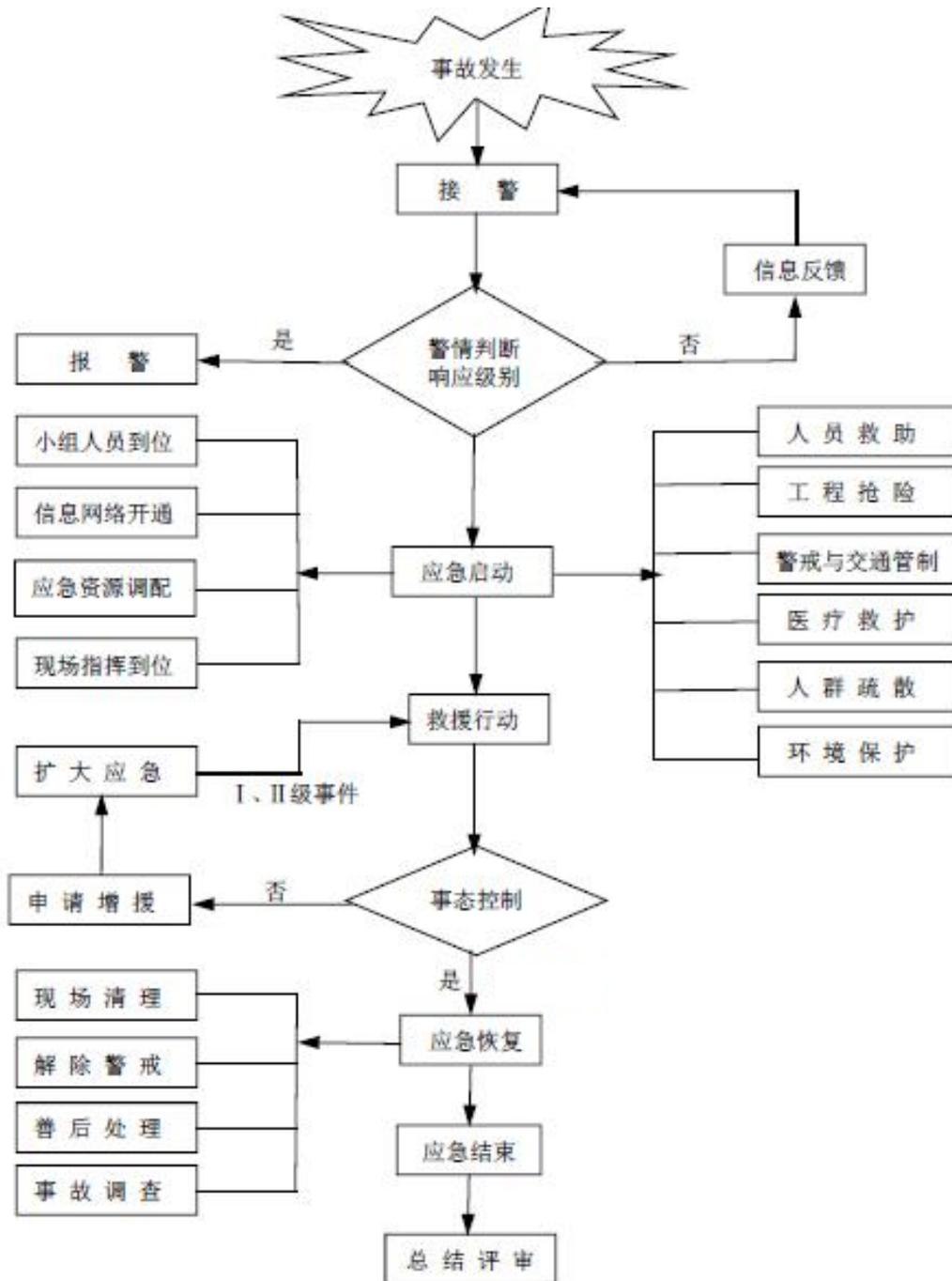


图 7.1-1 应急响应流程图

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，及时向公司总经理汇报，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（昆明市生态环境局西山分局）应急联系人；

(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西山分局和有关部门，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（或应急委员会）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

火灾或爆炸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。

应急处理要点：

(1) 一旦发现起火，第一事故发现人立即向值班人员报警，并迅速用事故现场的消防设施进行灭火。由值班人员联系消防队。公司厂区各部门立即停止正常工作，处于全面警戒状态。当班电工切断电源，封堵厂内排口。

(2) 根据火灾范围划分警戒区域并设立警戒标志，疏散现场无关人员，保持消防通道的通畅，引导消防车辆进库灭火。

(3) 迅速使用邻近消防栓或者移动灭火器进行喷淋灭火、冷却，若火势未得到有效控制，待消防队赶赴现场后，主动配合消防人员进行扑救，避免火灾扩大。

(4) 消防过程产生的消防废水，导流或抽至事故池内，防止消防废水未经处理直接进入外界水体或通过雨水管网外排。在火灾事故抢险结束后，按照环境主管部门要求进行妥善处置。

(5) 组织供应救灾物资、保证通讯的畅通、安排交通车辆、救护伤员、抢修设备以及其他后勤保障。

(6) 如发生较大火灾，且灾情一时又难以控制，为防止可燃物在大火烘烤下造成爆炸，公司应急指挥部应及时与赶来救援的消防队联系是否需要将可燃物排清（一般情况下不会产生这种现象，但在大火漫延失控时也要及时作出决断），防止发生爆炸造成重大次生灾难，应启用临时储存设施，事后做好物料的回收和清理处置工作。

(7) 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。

7.5.2 危化品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，防止外流。

7.5.2.2 处置程序

- 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；
- 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（昆明市生态环境局西山分局、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。

7.5.2.3 处置措施

危废暂存间的废机油，属于易燃物质，若遇明火，容易发生火灾事故，因此泄漏处理要及时、得当，磷酸堆放区储存的磷酸属于有毒有害物质，泄漏会对人体造成较大影响，泄漏处置要及时，避免重大事故的发生。

(1) 事故发生单位应迅速将泄漏部位、泄漏物形状及已采取的堵漏措施报告应急指挥部。

(2) 应急指挥部

①了解泄漏情况和已采取的措施，确定应急规模，组织制定应急处置的具体方案。

②根据泄漏事故情况，向公司和上级主管部门报告，请求公司和上级主管部门进行应急指导、援助。

③各专业组在做好应急抢险人员自身防护的基础上实施应急工作。

④进入泄漏现场进行处理时，应注意应急处置人员的安全防护：进入现场的应急人员必须配备达到要求的个人防护器具；事故中心区域应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事态发展，确定事故波及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等；根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离；应急处理时严禁单独行动，必要时用水枪掩护；泄漏采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

（3）泄漏物处理

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖，收容、处理使泄漏物得到安全可靠的处理，防止二次事故的发生。

事故处理完毕后由善后处置队负责现场清理，对泄漏现场地面进行清洗，清洗废水排水集中收集，统一外运资质单位处理。处理泄漏的废物、废渣、容器统一外运资质单位处理。

7.5.3 污染治理设施非正常运行应急措施

（1）废气治理设施异常超标排放应急措施

- a.立即停止投料；
- b.操作人员立即上报事故性质及排污情况；发生部门查明原因，查找气体非正常排放部位；
- c.检查除尘系统单元是否有破损，立即抢修，制定并实施抢修方案。
- d.查明能否控制局面，若自行不能控制，则迅速向上级报告；
- e.当事故得到控制后，尽快恢复生产；

f.涉及设备损坏的情况，操作人员保护好现场，等待调查；

g.如需要，应在事故处置过程中配合上级监测部门进行应急监测，待监测结果达标后方能恢复设备运行。

(2) 废水治理设施异常应急措施

1) 值班人员一旦发现出水水质异常，水质浑浊、有颜色或油状物质等时，立即停止进水，将水引至应急池后，检查事故原因；

2) 通知应急管理办公室，根据实际情况请求应急指挥部是否下达停止用水通知；

3) 事故原因查明后，及时上报上级。若是设备损坏，及时通知维修人员进行修理；若是停电，则让部门领导通知供电局及时通电。待维修完成后，方可正常运行。

4) 应急处置过程中，要有专人保护现场，落实各项安全措施，避免次生事故的发生；

5) 应急处置结束后，要结合现场实际情况，由专业人员按程序进行检查、维修，确保能够满足安全运行后，方可恢复作业。

7.5.4 危险废物及危险化学品管理、处置不善而引发环境污染的应急处理措施

根据泄漏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、砂土吸附泄漏的废机油，磷酸泄漏时采用耐酸的铲子和收集桶进行收集，然后使用水进行清洗，清理完成后，做好现场的清消工作。

当发生危险废物和磷酸流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急救援办公室报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、有否人员受伤等情况。应急救援办公室接到报警后，要正确分析判断，采取相应的处理方案，控制事故扩大，并根据事故性质通知相关应急救援小组负责人到现场进行救援。事故发生部门应立即调查

事故发生原因，应急指挥人员及时组织开展应急处置，立即按岗位操作法、紧急情况处理方法处理，迅速撤离泄漏污染区人员，严格限制出入。

按照以下要求及时采取紧急处理措施：

(1) 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) 组织有关人员对发生危险废物和磷酸泄漏、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，由应急救援办公室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，由应急救援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。

7.5.5 人员的疏散与撤离

(1) 疏散运输工具

人员疏散可利用公务车辆、私人车辆。疏散过程中关闭车窗，切勿启动对外通风系统，且尽可能载乘他人远离事故区。

(2) 疏散路线与集合地点

在发生突发环境污染事故，可能对厂区内外人群安全构成威胁时，必须在指挥部统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于事故当时点位的上风向。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方政府和上级联系。由地方政府组成指挥部负责向周围群众发布紧急通知，组织疏散当地居民，远离扩散区域。并且负责扩

散区域的戒严，阻止不明真相的群众进入该区域而发生危险。

(3) 危险区划分

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；

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；

事故核心区初步划定后，应根据现场事故扩散情况，由指挥部确定扩大或缩小划定危险核心区和危险边缘区。危险核心区按照划定的危险区边缘以警戒带设置警戒隔离区域，限制人员、车辆进入。

7.5.6 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) 救护在高处作业的伤员，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，现场应急监测委托昆明市生态环境局西山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) 布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性；

(2) 现场监测仪器设备的确定原则：应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低；

(3) 监测项目的确定原则：突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定，此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目；

(4) 进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测；

(5) 确保采集样品在传递过程中始终处于受控状态，除现场测定项目外，对需送实验室进行分析的样品，应选择合适的存放容器和样品保存

方法进行存放和保存。对需送实验室进行分析的样品，立即送实验室进行分析，尽可能缩短运输时间，避免样品在保存和运输过程中发生变化。对应急监测样品，应留样，直至事故处理完毕。对含有剧毒或大量有毒、有害化合物的样品，特别是污染源样品，不应随意处置，应做无害化处理或送有资质的处理单位进行无害化处理；

(6) 突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。

7.6.2 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、爆炸等生产安全事故次生、衍生环境污染及人员伤亡事件；（2）危险化学品泄漏污染事件；（3）污染治理设施异常衍生污染事件；（4）危险废物泄漏次生环境污染事件。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，进行简要分析。

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西山分局生态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，确定的监测方案为主，本报告中监测方案仅供参考。

具体监测方案，以昆明市生态环境局西山分局生态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 7.6.2-1。

表 7.6.2-1 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 | SO ₂ 、CO、NO _x | 事故发生地 | 依托昆明市生态环境局西山分局生态环境监测站 | 初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 | 连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | | 周围居民区等敏感区域 | | 初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 | 连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | | 事故发生地下风向 | | 3-4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间） | 2-3 次/天，连续 2-3 天 |
| | | 事故发生地上风向对照点 | | 2-3 次/天（应急期间） | / |
| 废水 | pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类 | 废水溢出口 | | 根据水流速情况采样事件间隔可设为 4 小时、6 小时 | 根据监测结果适时调整采样频次，直至水体环境恢复正常 |
| 二、废气治理设施异常 | | | | | |
| 废气 | 颗粒物 | 车间内 | 大气应急监测车、气体快速检测箱、气体泄漏检测仪、气体采样器 | 初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 | 连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | | 周围居民区等敏感区域 | | 初始加密（数次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 | 连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | | | | | |
|--|--|-------------|--|-------------------------|------------------|
| | | 事故发生地下风向 | | 3-4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间） | 2-3 次/天，连续 2-3 天 |
| | | 事故发生地上风向对照点 | | 2-3 次/天（应急期间） | |
| <p>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西山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进行监测。</p> | | | | | |

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) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，且事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；

(3) 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；

(4) 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。

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，由应急指挥办公室汇总整理后上报公司应急领导小组；

(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，明确注意事项，防止在清理过程中发生二次事故。

8.2 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。

8.3 善后处置

协助政府，按要求做好受灾人员的安置及损失赔偿工作；组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在处置完毕后，配合当地政府部门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。

8.4 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。

8.5 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。

8.5.1 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。

8.5.2 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 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) 应急指挥部负责建立、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。

9.2 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。

9.3 应急物资装备保障

(1) 建立应急救援物资储备制度。各部门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。

9.4 经费保障

(1) 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) 审计监察部门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。

9.5 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保卫（保安）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，保证道路交通的安

全畅通；

(4) 公司准备必要的医疗救护设施、药品等，并与西山区人民医院沟通协调，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、检验、监测等专门人才。

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

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

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。

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、废气治理设施异常排放应急处置

演练、危废、危险化学品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。

10.2.3 公司开展应急演练情况

(1) 开展情况

公司于 2023 年 7 月 19 日, 在应急救援指挥部组织下, 在厂区开展了“验证公司应急预案的适宜性、可操作性, 熟悉灭火器材的正确使用方法”

的演练。

(2) 总结

通过演练，熟悉了公司的应急预案，熟悉了劳保用品、灭火器的使用方法和注意事项；应急能力得到较大提高。演练检验了应急演练方案的可行性。提高了操作人员避免事故、防止事故、抵抗事故的能力，提高对事故的警惕性。

通过演练，也暴露出了一定的问题。对公司后期的整改给出了方向。

演练中体现出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。应对职工多加强相关安全知识的教育，平时操作，应当专心，小心，以避免此类事故的发生。

演练方案及记录详见附件。

10.3 记录与考核

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。

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

本预案由应急领导小组进行内审，内审修改后，由公司组织，邀请上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行外部评审。

预案经评审修改完善后，由公司法人签署发布，按规定上报昆明市生态环境局西山分局备案。

12.2 预案的更新

12.2.1 时限要求

针对演练中发现问题和公司生产工艺变化，预案应及时修订，预案修订间隔不得超过三年。预案修订由应急管理办公室负责组织，向公司报批实施。

12.2.2 预案更新

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

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进，自发布之日起实施。

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）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

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、环评批复
- 9、应急演练方案
- 10、应急演练记录

14.2.2 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、厂区周边关系图
- 3、厂区平面布置及风险源示意图
- 4、应急救援与疏散路线图
- 5、应急救援物资分布图

附件 1 应急救援通讯录

附件 1-1 内部通讯联系表

| 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 | 李敬民 | 总经理 | 13577071938 |
| | 副总指挥 | 胡祖奎 | 生产经理 | 13678731413 |
| 应急管理办公室 | 主任 | 李消辉 | 管代 | 18788045754 |
| 综合协调组 | 组长 | 顾惠琴 | 质检员 | 18589383735 |
| | 组员 | 陈颖 | 质检员 | 13648744058 |
| 现场处置组 | 组长 | 普绍文 | 现场管理人员 | 15125841650 |
| | 组员 | 刘敬东 | 班长 | 18083859251 |
| 环境保护组 | 组长 | 王卫平 | 技术人员 | 18313717810 |
| | 组员 | 蒋文兵 | 班长 | 18088255367 |
| 应急保障组 | 组长 | 孟成祥 | 检维修人员 | 15812034586 |
| | 组员 | 黄星 | 操作工 | 13330531653 |
| 应急指挥中心 | 24 小时值班电话 | | | 13577071938 13678731413 |

附件 1-2 公司外部人员应急联系表

| 单位 | 支援方式/能力 | 电话 |
|---------------------|--------------|-----------------|
| 昆明市生态环境保护局西山分局 | 环境污染处理、事故调查 | 0871-68224474 |
| 昆明市生态环境局西山分局生态环境监测站 | 应急监测、处理后现场监测 | 0871-68181493 |
| 急救.公安.消防.交通事故 | 医疗、救援 | 120、110、119、122 |
| 昆明市公安局消防大队西山支队 | 火灾或爆炸事故的现场处理 | 0871-68232119 |
| 西山区应急管理局 | 安全事故处理、调查 | 0871-68211726 |
| 昆明市公安分局西山分局 | 协助救援 | 0871-68181929 |
| 海口区工业园区管委会 | 协助救援 | 0871-68599106 |
| 西山区人民医院 | 医疗救援 | 0871-68181755 |
| 西山区海口镇卫生院 | 医疗救援 | 0871-8590625 |
| 西山区海口街道办事处 | 协助救援 | 0871-68211726 |
| 昆明滇兴印刷有限责任公司 | 协助救援 | 13577087676 |
| 昆明海口工业园区投资有限公司 | 协助救援 | 0871-68599539 |

附件 2 应急救援物资、装备表

| 序号 | 物资名称 | 主要用途 | 数量 | 存放地点 | 保管人姓名 | 联系方式 |
|----|---------|-------------------|----|---|-------|-------------|
| 1 | 干粉灭火器 | 灭火 | 62 | 生产区三楼 10 支；二楼 10 支；一楼 10 支，仓库 16 支；锅炉房 4 支；厨房 2 支；实验室 2 支；宿舍 4 支；办公区 4 支。 | 孟成祥 | 15812034586 |
| 2 | 消防栓 | 灭火 | 3 | 宿舍 2 个；办公区 4 个。 | | |
| 3 | 磷酸堆放围堰 | 存放磷酸 | 3 | 原料仓库 2 个；生产区三楼投料区 1 个。 | | |
| 4 | 紧急冲淋洗眼器 | 紧急冲洗身上、头部和眼睛溅落的酸碱 | 1 | 生产区三楼投酸碱处 | | |
| 5 | 紧急洗眼器 | 紧急冲洗眼睛溅落的酸碱 | 3 | 生产区一、二楼和原料仓库磷酸存放区个一只 | | |
| 6 | 酸碱收集池 | 收集投料时溅落的酸碱 | 2 | 生产区三楼投酸碱处各一个 | | |
| 7 | 安全门 | 紧急逃生 | 2 | 生产区一、三楼洁净区各一个 | | |
| 8 | 化粪池 | 临时存放生产生活污水 | 2 | 生产区和生活区各一个 | | |
| 9 | 磷酸应急池 | 收集泄露的磷酸 | 2 | 仓库和三楼投料区各一个 | | |
| 10 | 安全头盔 | 安全防护 | 30 | 发放至个人，劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 11 | 防护面罩 | 酸碱、高温防护 | 24 | 劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 12 | 耐酸碱靴 | 酸碱防护 | 20 | 劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 13 | 防护眼镜 | 酸碱、高温防护 | 40 | 发放至个人，劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 14 | 耐酸碱手套 | 酸碱防护 | 20 | 劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 15 | 耐酸碱袖套 | 酸碱防护 | 15 | 劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 16 | 耐酸碱围裙 | 酸碱防护 | 15 | 劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 17 | 耳罩 | 噪声防护 | 16 | 发放至个人，劳保仓库及防护用品存放区 | | |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | | | | | | |
|----|---------|------|-----|--------------------|--|--|
| 18 | 耳塞 | 噪声防护 | 100 | 发放至个人，劳保仓库及防护用品存放区 | | |
| 19 | 棉线、帆布手套 | 一般防护 | 200 | 发放至个人，劳保仓库 | | |
| 20 | 3M口罩 | 扬尘 | 50 | 发放至个人，劳保仓库 | | |
| 21 | 医疗箱 | 紧急救援 | 3 | 生产区、实验室、办公区各一个 | | |
| 22 | 防尘披肩 | 防尘 | 16 | 发放至个人，劳保仓库 | | |

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、安监部门；
- 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。

爆炸、火灾引发及次生的环境事件应急卡

| | |
|-----------|--------------------------|
| 应急预警与相应程序 | 启动 I 级响应程序。 |
| 应急物资 | 灭火设施、雨衣、雨靴、抢修车、救生衣、检修工具等 |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | |
|--------|--|
| 疏散与撤离 | 需要撤离 |
| 应急处置措施 | <p>应急处理要点：</p> <p>(1) 一旦发现起火，第一事故发现人立即向值班人员报警，并迅速用事故现场的消防设施进行灭火。由值班人员联系消防队。公司厂区各部门立即停止正常工作，处于全面警戒状态。当班电工切断电源，封堵厂内排口。</p> <p>(2) 根据火灾范围划分警戒区域并设立警戒标志，疏散现场无关人员，保持消防通道的通畅，引导消防车辆进库灭火。</p> <p>(3) 迅速使用邻近消防栓或者移动灭火器进行喷淋灭火、冷却，若火势未得到有效控制，待消防队赶赴现场后，主动配合消防人员进行扑救，避免火灾扩大。</p> <p>(4) 消防过程产生的消防废水，导流或抽至事故池内，防止消防废水未经处理直接进入外界水体或通过雨水管网外排。在火灾事故抢险结束后，按照环境主管部门要求进行妥善处置。</p> <p>(5) 组织供应救灾物资、保证通讯的畅通、安排交通车辆、救护伤员、抢修设备以及其他后勤保障。</p> <p>(6) 如发生较大火灾，且灾情一时又难以控制，为防止可燃物在大火烘烤下造成爆炸，公司应急指挥部应及时与赶来救援的消防队联系是否需要将可燃物排清（一般情况下不会产生这种现象，但在大火漫延失控时也要及时作出决断），防止发生爆炸造成重大次生灾难，应启用临时储存设施，事后做好物料的回收和清理处置工作。</p> <p>(7) 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> |
| 应急监测方案 | <p>监测布点：污染区下风向；</p> <p>监测因子：SO₂、CO；</p> <p>监测方法：按照相关要求进行。</p> |

油类物质泄漏突发环境事件应急卡

| | |
|---------|----------------|
| 应急预警及程序 | 启动 I-II 级响应程序。 |
|---------|----------------|

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | |
|--------|---|
| 应急物资 | 个人防护装备、截排堵漏设施等 |
| 疏散与撤离 | 需要撤离 |
| 应急处置措施 | <p>1) 事故岗位发现泄漏，应迅速查明事故发生的泄漏部位和原因，及时关闭主要阀门，切断外泄通道，用抹布包扎漏点进行自救并汇报应急指挥部。若泄漏岗位自己不能控制的，人员及时撤离泄漏污染区转移至安全区，向应急指挥部报告；</p> <p>2) 应急救援小组接到通知后迅速佩戴好个人防护用品赶赴现场，根据现场位置、地形、气象情况，在泄漏点 50-100m 范围内设立警戒区。用黄（或红）布条建立警戒线。警戒区域内立即停电，消除所有火种（包括禁用手机）。撤离警戒区域内及周边的与抢险无关的人员，并禁止一切车辆和无关人员进入警戒区。对泄漏部位采取隔离、降温，对泄漏物进行封堵、收集转移等措施。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器、应急事故池内，回收或运至废物处理场所处置。随时注意警戒区内易燃气体浓度，所有抢险人员随时做好撤离现场准备。</p> <p>3) 如事故扩大，产出自身应急救援能力是，应请求外部（昆明市生态环境局西山分局、消防大队等）增援，待外部救援到达时，公司应急救援指挥部协助外部救援队伍对现场进行处置。</p> <p>4) 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> |
| 应急监测方案 | <p>监测布点：污染区下风向；</p> <p>监测因子：非甲烷总烃；</p> <p>监测方法：按照相关要求进行。</p> |
| 注意事项 | / |

废气治理设施管理岗位应急处置卡

| 序号 | 事件 | 处置措施 |
|------|------|--|
| 1 | 设备故障 | 若设备发生故障，应立即使用备用设备进行更换。确保损坏的设备尽快修复，同时损坏期间的暂停生产，避免废气产生。 |
| 注意事项 | | <p>(1) 应急处置过程中，要有专人保护现场，落实各项安全措施，避免次生事故的发生；</p> <p>(2) 应急处置结束后，要结合现场实际情况，由专业人员按程序进行检查、维修，确保能够满足安全运行后，方可恢复作业。</p> |

危化品泄漏应急处置卡

| | | | |
|--------|---|---------|----------------------------------|
| 事件名称 | 危化品泄漏 | 事件类型 | 磷酸、氢氧化钠泄漏进入地表水体、土壤，引起地表水、土壤污染事件。 |
| 风险物质 | 磷酸、氢氧化钠 | 可能发生的区域 | 磷酸堆放区、氢氧化钠堆放区 |
| 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) 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> | | |

云南莱德福科技有限公司 突发环境事件应急预案

| | |
|------|--|
| | <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 | <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. 要做好监测;</p> <p>4. 当上级部门需进行调查取证时, 由行政部负责配合。</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 | 废机油、实验室废液 | 可能发生的区域 | 危废暂存间 |
| 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> | | |

附件 8 应急演练方案及总结记录

应急演练方案

编号: Q/ADDIPHOS-AQ-33-JL03

序号:

| | | | |
|--------------|--|---------|------------|
| 演练时间 | 2023. 7. 19 | 演练地点、范围 | 公司办公楼前水泥空地 |
| 演练目标 | 验证公司应急预案的适宜性、可操作性; 熟悉灭火器材的正确使用方法。 | | |
| 演练方式 | 讲解与实际操作演练相结合 | | |
| 演习内容简要 | 1、由胡祖奎讲解公司《突发安全、消防、环境污染事故应急救援预案》及本应急演练方案。 2、生产部管理刘智澎讲解劳动保护用品、手提式灭火器的正确使用方法和注意事项。 3、生产部经理胡祖奎组织生产部人员用手提式灭火器进行实际灭火演练。 | | |
| 演习评价人员 | 胡祖奎 | | |
| 参加演练的高层管理人员 | 胡祖奎、王卫平、李消辉 | | |
| 后勤负责人及后勤准备情况 | 后请工作由质检部李消辉为组长, 其随行人员应准备好演练所需要物资; 灭火器 2 支。 | | |
| 参与人员 | 胡祖奎、王卫平、李消辉、孟成祥、杨永坤、刘敬东、黄星、尹富会、何希稳、杨梅飞、李彦兴、杨金、常思粉、史朝梅、普绍文、丁加立、陈颖、顾慧琴、白建恩、蒋文兵、刘智澎、李富卫 | | |
| 备注: | 根据应急预案编制应急演练方案。 | | |

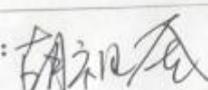
批准: 胡祖奎 审核: 胡祖奎 编制: 普绍文 日期: 2023. 7. 19

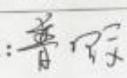
应急演练记录

编号: Q/ADDIPHOS-AQ-33-JL04

序号:

| | | | |
|---------------------------|--|---------|------------|
| 演练时间 | 2023.07.19 | 演练地点、范围 | 公司办公楼前水泥空地 |
| 演练目标 | 验证公司应急预案的适宜性、可操作性;熟悉灭火器材的正确使用方法。 | | |
| 演练方式 | 讲解与实际操作演练相结合 | | |
| 演练记录 | <p>1、2023年7月19日上午10:40,在公司交接班室,胡祖奎讲解了公司《突发安全、消防、环境污染事故应急救援预案》应急演练方案。强调了演练的重要性及具体要求。</p> <p>2、10:50参加演练全体人员到达办公楼前的水泥空地上。生产部管理普绍文讲解了劳动保护用品、手提式灭火器的正确使用方法和注意事项。</p> <p>4、11:00胡祖奎组织全体参加演练人员,用手提式灭火器进行灭火实际演练。</p> <p>演练过程中:何希稳、李彦兴对用手提式灭火器的使用不熟练,出现未拔保险销就去灭火等现象;但经过多次练习,都能很熟练的使用灭火器灭火。</p> <p>5、11:20演练结束,扑灭全部火源;打扫演练产生的残留物。</p> <p>6、11:40胡祖奎对演练进行总结评价。</p> | | |
| 备注:详细演练过程中的记录,包括演练中的意外事件等 | | | |

审核: 

记录: 

日期: 2023.7.19

应急演练效果评估报告

编号: Q/ADDIPHOS-AQ-33-JL05

序号:

| | |
|-------------------|--|
| <p>演练人员自我评估</p> | <p>通过演练,熟悉了公司的应急预案,熟悉了劳保用品、灭火器的使用方法和注意事项;应急能力得到较大提高。</p> |
| <p>演练中不足的改善措施</p> | <p>在演练过程中出现未拔保险销就去灭火等现象,说明大家对灭火器的使用还不熟练,知道如何做与实际去操作不是一回事。以后要加强实际操作演练。</p> |
| <p>演练效果评估</p> | <p>1、人员配置基本合理、充分; 2、参与人员通过演练,反应能力与处理能力得到较大的提高。 3 应急预案可操作性较强。 4、应急设备充分、可用与有效; 5、应急预案的组织协调基本顺畅; 6、此次未与外部机构联系; 7、应急预案经济性、有效性。 结论:通过演练,提高了员工的应急能力;确保了应急预案的充分性;确保了应急设备的保障能力;确保了应急人员的操作能力。</p> |
| <p>应急预案评审结果</p> | <p>公司应急预案基本适宜,具有较强的可操作性;暂不需要进行修改。</p> |
| <p>备注:</p> | |

审核: 胡礼会

编制: 普昭文

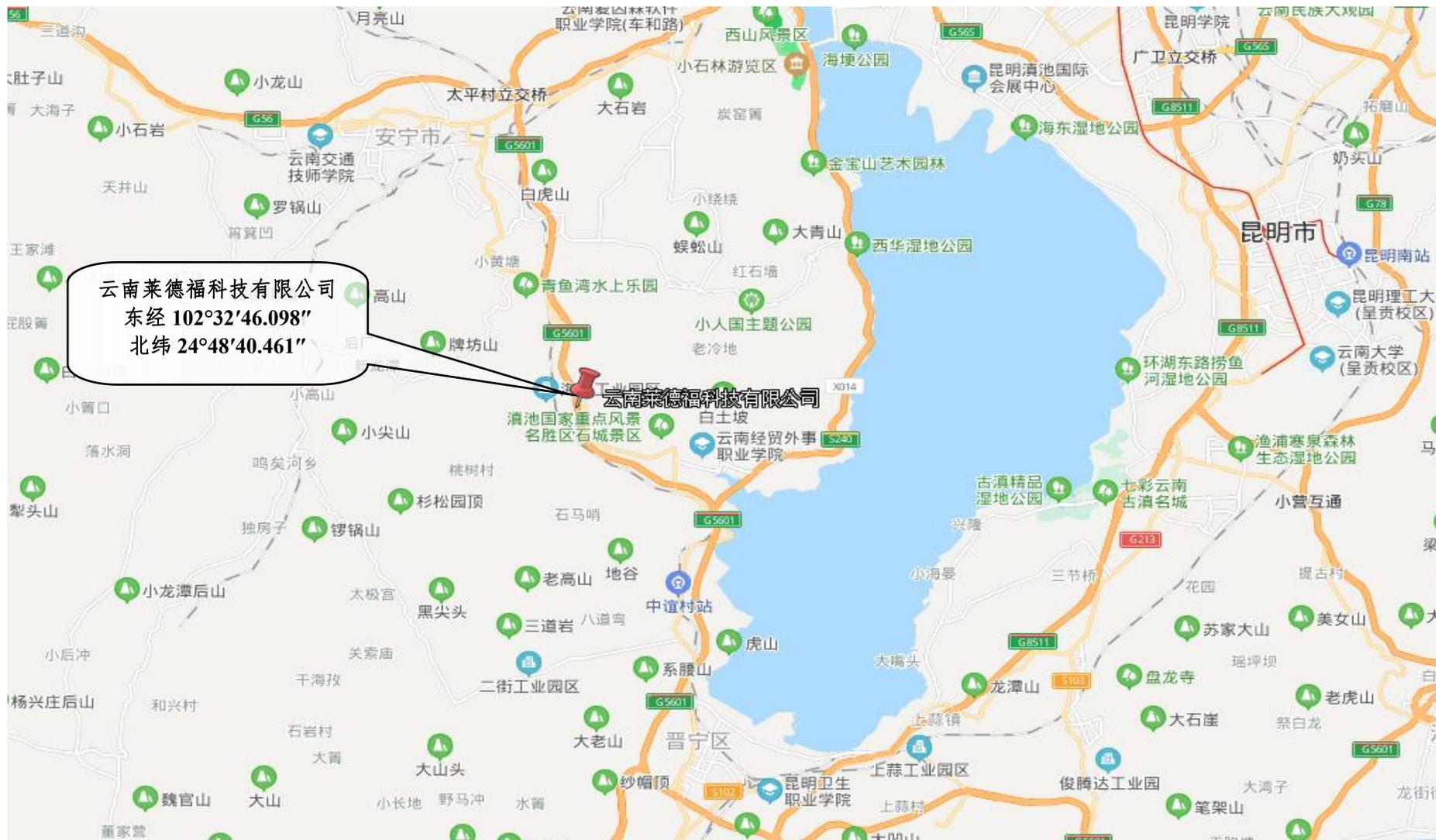
日期: 2023.7.9

应急演练照片

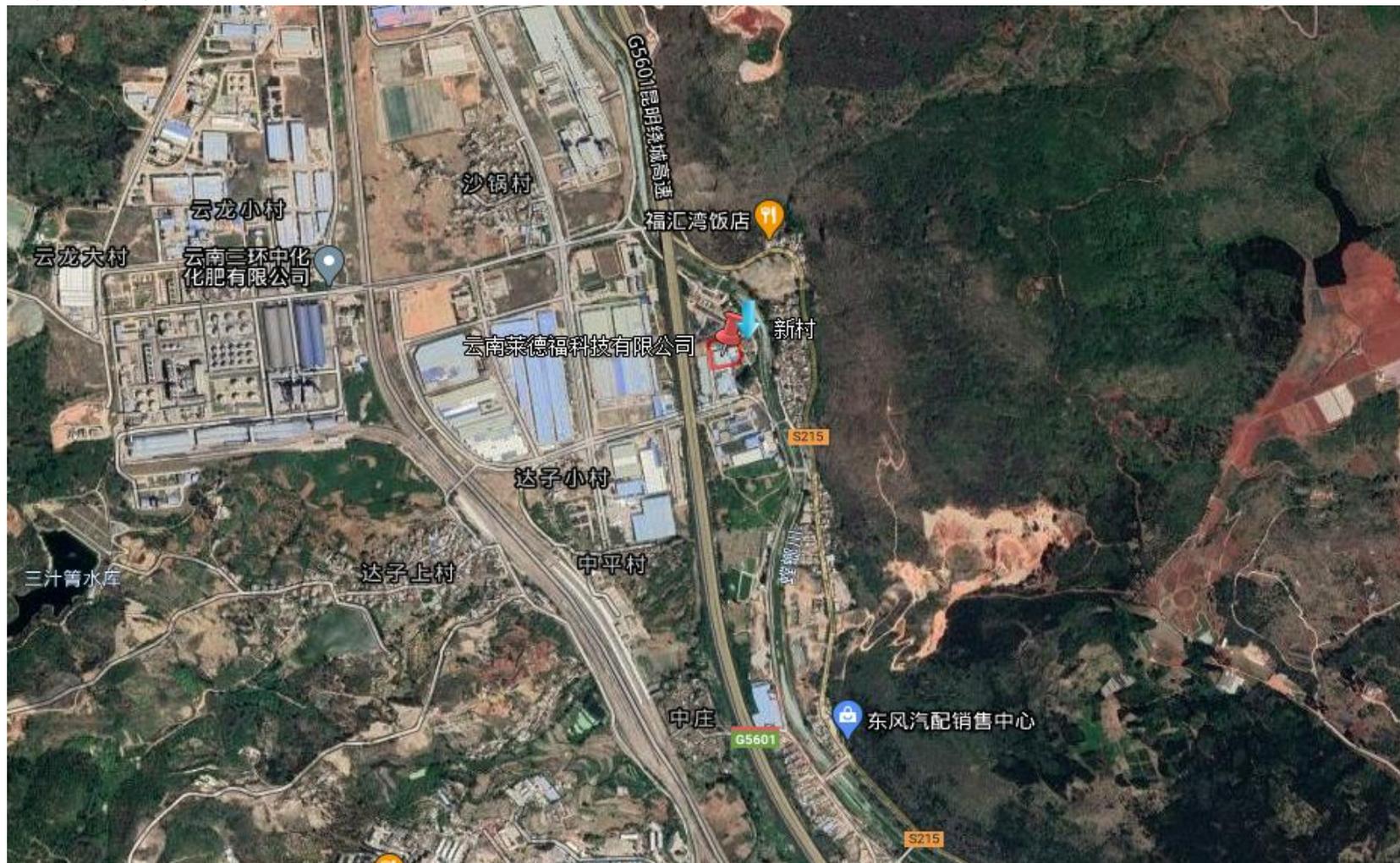


附件9 危险废物处置协议

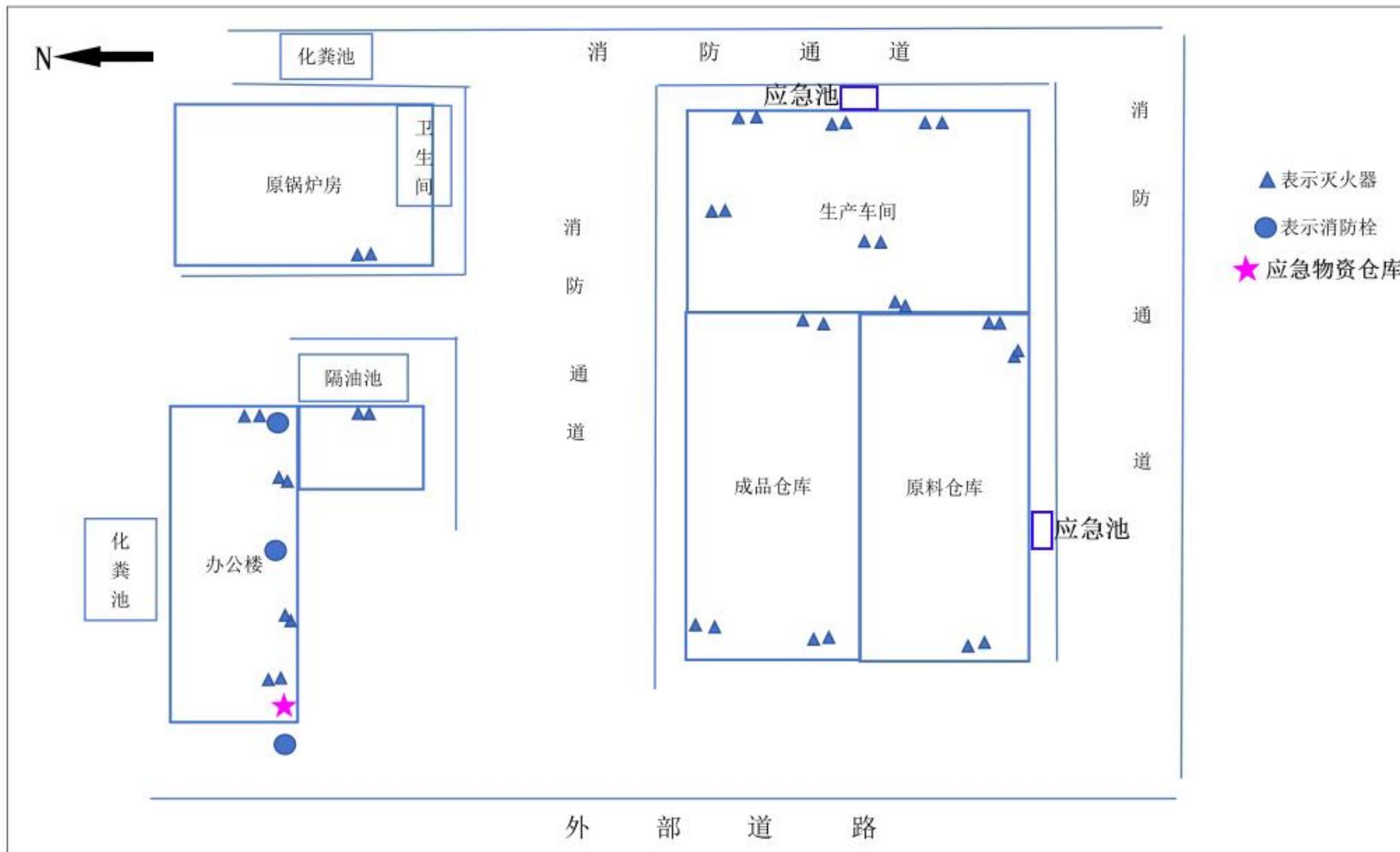
附图 1 地理位置图



附图 2 周边关系图

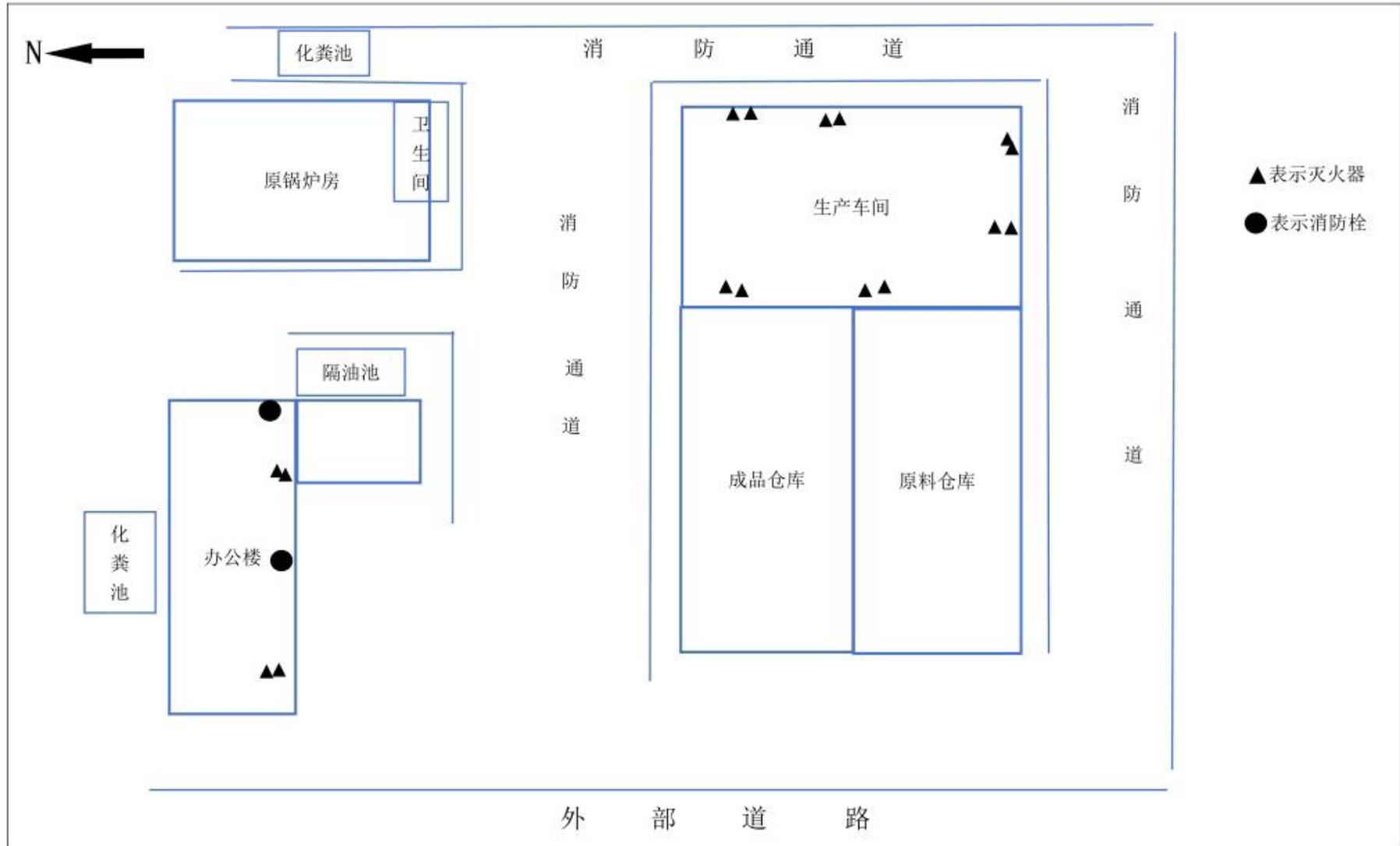


附图 3-1 厂区总平面布置及 1 层应急物资分布图



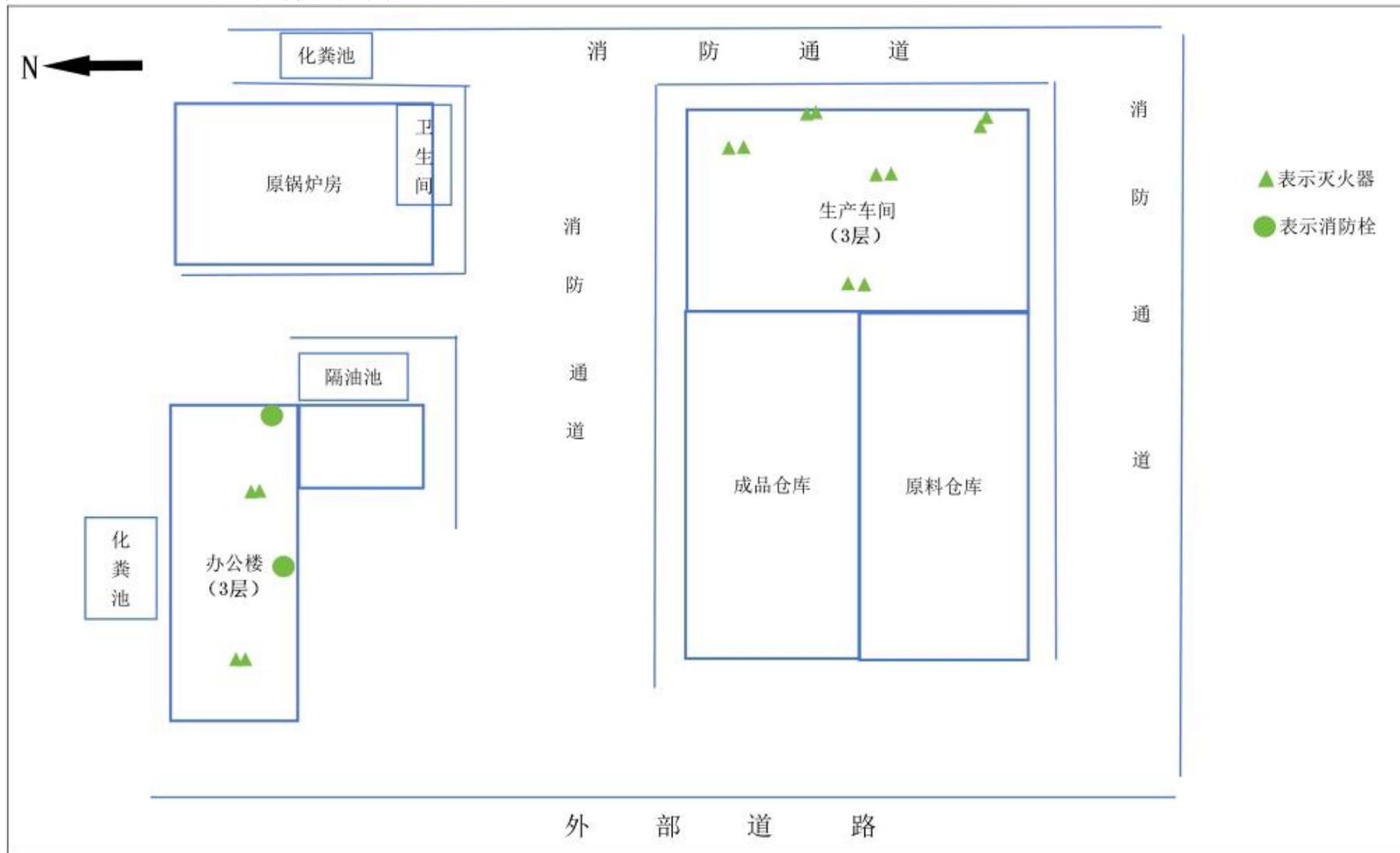
附图3-1 厂区总平面布置及1层应急物资分布图

附图 3-2 厂区 2 层应急物资分布图



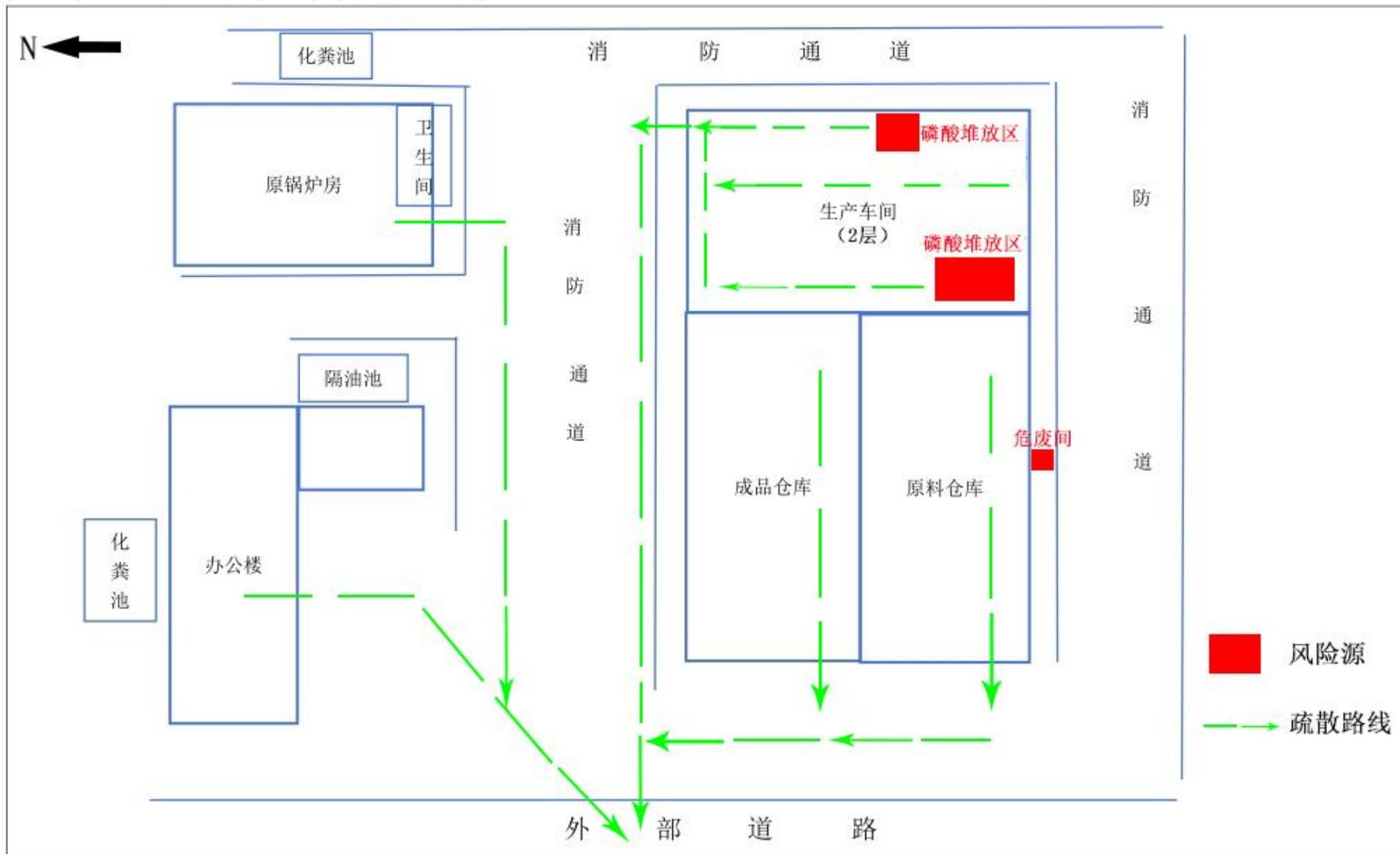
附图3-2 厂区2层应急物资分布图

附图 3-3 厂区 3 层应急物资分布图



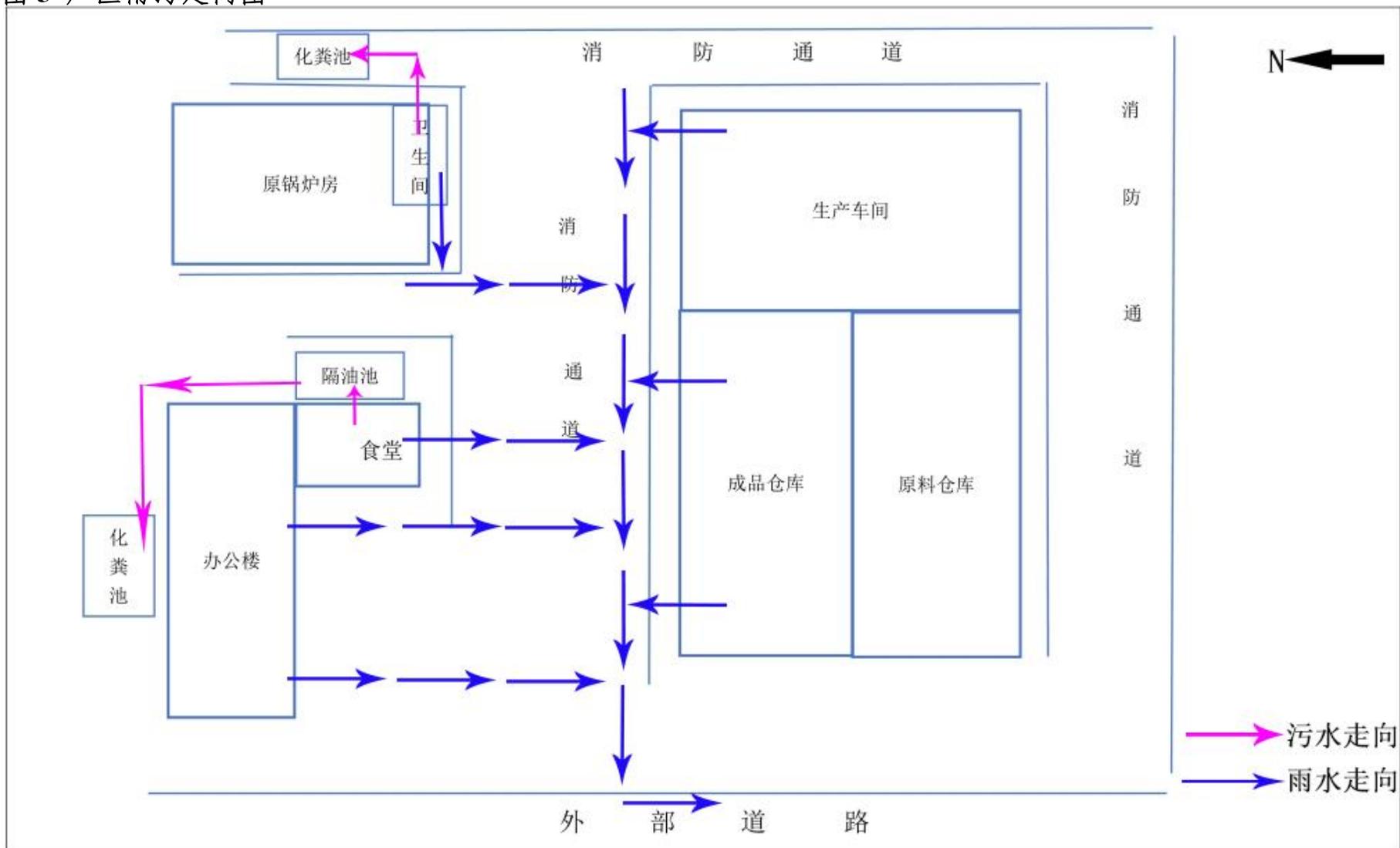
附图3-3 厂区3层应急物资分布图

附图 4 项目风险源分布及救援疏散路线图



附图4 项目风险源分布及救援疏散路线图

附图5 厂区雨污走向图



附图5 厂区雨污走向图