

发布令

云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）全体员工：

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》、《突发环境事件应急管理办法》等相关环境保护法律法规的规定，按照国家环保部文件《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，为做好云南云铝涌鑫铝业有限公司突发环境事件应急管理工作，提高应对突发环境事件能力，预防环境事件的发生，快速有效的处理突发环境事件，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，降低环境损害风险和社会影响，结合实际情况，特修编了《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件应急预案》。

本突发环境事件应急预案，于2024年2月27日先进行公司内部审核，2024年3月26日组织专家评审后，于2024年4月1日批准发布，于2024年4月1日正式实施。本厂区内所有人员均应严格遵守执行。

云南云铝涌鑫铝业有限公司（盖章）

签发人：

2024年4月 日

云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心） 关于成立突发环境事件应急预案编制领导小组的 通知

公司各部门：

为认真贯彻执行国家生态环境、安全法律法规，确保突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障国家财产安全和人民生命安全，依据《中华人民共和国环境保护法》及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等相关法律法规要求，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，结合公司实际情况需开展《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件应急预案》的编制工作，根据工作需要，结合公司具体情况成立应急预案工作领导小组，现就我公司成立突发环境事件应急预案编制领导小组的情况作出如下说明：

一、应急预案编制领导小组

总指挥：杨国荣

副总指挥：史绍源

医疗救护组组长：李俊杰

警戒疏散组组长：汤其富

抢险抢修组组长：王红波

环境处置组组长：柴正州

人力资源组组长：潘见波

物资供应组组长：李清平

交通运输组组长：肖政荣

通讯联络组组长：丁雪涛

二、工作职责

组长杨国荣：负责牵头组织预案的编制、修订及预案工作的审批。

副组长史绍源：负责预案编制修订工作的具体组织实施。

肖小上、李薇：负责本车间环境风险评估、应急资源相关材料的收集，对应环境风险预防、处置措施的修订；

丁磊、柴正州：负责应急工作中负责调查落实应急防范措施，组织抢险抢修队伍，以及预案的初步审核。检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏，确定事件级别；

潘见波、龙治荣：负责预案中“组织机构”模块的起草，应急工作中负责落实应急通信、救援车辆及后勤保障；

李为堂：负责预案中“生产工艺及原辅材料”模块的修订；

陈碧武：负责环境应急资源调查及预案中“应急保障措施”模块的起草，应急工作中负责落实应急救援物资及装备；

汤其富、肖政荣、贾仕敏：负责落实疏散、警戒、消防等器材准备，并制定消防人员的应急救援措施；

马晓娟：负责组织贯彻执行应急管理有关法律法规、方针政策，以及预案资料的收集、整理及预案的编制工作；

丁雪涛：负责应急资源调查报告的更新、修订；

李俊杰、舒涛：负责环境风险评估报告的更新。

三、工作要求

编制领导小组要按照职责分工，迅速组织预案编制所需材料，认真梳理厂区环境风险源，落实预案编制中的各项工作，明确各项职责及任务分工，加强应急知识的宣传，教育、培训，定期组织应急演练，尽快完成应急预防编制，完善公司环境风险管理体系制度。

编制领导小组要向车间一线工人征集应急处置措施的合理建议及意见，让我公司编制的突发环境事件应急预案更具实用性，各项意见建议及时上报编制领导小组办公室采纳汇总。

特此通知

云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）

2024年1月29日

云南云铝涌鑫铝业有限公司
(云铝涌鑫工程中心)
突发环境事件应急预案

云南云铝涌鑫铝业有限公司

二〇二四年四月

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	2
1.4 应急预案体系	2
1.5 工作原则	4
1.6 突发环境事件及预案分级	4
2 公司基本情况和周边环境概述	6
2.1 公司概况	6
2.2 生产工艺基本情况	11
3 环境风险源与环境风险评价	17
3.1 环境风险源和风险物质	17
3.2 风险物质的危险性及理化性质	17
3.3 环境风险源事故环境影响分析	29
4 组织机构和职责	31
4.1 应急组织体系	31
4.2 应急组织机构及职责	32
5、预防和预警	34
5.1 预防	34
5.2 预警	36
6 信息报告与通报	37

6.1 内部报告	37
6.2 信息上报	38
6.3 事故报告内容	38
6.4 通报	39
6.5 报告要求	39
7 应急响应与措施	41
7.1 应急响应分级	41
7.2 响应程序	41
7.3 应急处置措施	43
7.4 应急终止	49
7.5 应急终止后的行动	49
8 后期处置	51
8.1 现场清理	51
8.2 现场恢复	51
8.3 善后处置	51
8.4 保险	51
8.5 发生环境污染事件后工作总结与评估	52
9 保障措施	53
9.1 通信与信息保障	53
9.2 应急队伍保障	53
9.3 应急物质装备保障	53
9.4 经费及其他保障	53

9.5 其他保障	53
10 应急培训和演练	54
10.1 培训	54
10.2 演练	55
10.3 演练记录	57
11 奖惩	58
11.1 事故应急救援工作实行奖励制	58
11.2 事故应急救援工作实行责任追究制	58
12 预案的评审、备案、发布和更新	59
12.1 评审	59
12.2 备案	59
12.3 发布	59
12.4 更新	59
13 预案的实施和生效时间	61
14 术语和定义	62
15 附件、附图	63

1 总则

1.1 编制目的

为了有效预防突发环境事件的发生，有效降低事故发生概率，建立健全云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）（以下简称“公司”）突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件的能力，在发生突发环境事件时快速、有序、高效地展开应急救援工作，减少事故危害和防止事故恶化，最大限度的防止和减少突发环境污染事故及其造成的损失，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进企业全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

此次《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件应急预案》的编制工作，严格按照国家下达的相关法律、法规、标准以及省、市各级政府颁发的相关政策、文件进行。

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年修订通过，自2018年1月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年10月26日修订通过，自2018年10月26日起施行）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订；）

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号，自2007年11月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三次修正，2021年9月1日起施行）；

(7) 《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年4月29日起施行）；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，2017年10月1日起施行）；

(9) 《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日国务院令 第645号修订)；

(10) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安全监管总局令 第40号)；

(11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)；

(12) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(13) 《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)；

(14) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》(安监总危化〔2006〕10号)；

(15) 《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〔2015〕50号)；

(16) 《环境保护部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)；

(17) 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)。

1.2.3 公司内部资料和相关文件

(1) 《24 kt/a 阳极钢爪铸造项目环境影响报告表》及批复；

(2) 项目平面布置图；

(3) 《云南云铝涌鑫铝业有限公司(云铝涌鑫工程中心)突发环境事件应急预案》(第一版)。

1.3 适用范围

本预案适用于云南云铝涌鑫铝业有限公司在运营过程中发生的突发环境事件的预警、报告、救援、处置、环境应急监测和应急终止的应急工作。

1.4 应急预案体系

应急预案文本体系包括突发环境事件综合应急预案、现场处置方案。

云南云铝涌鑫铝业有限公司(云铝涌鑫工程中心)的综合应急预案体系是针对厂区各类可能发生的事件和所有风险源制定的应急预案。《突发环境事件综合应急预案》是总体阐述厂区的应急方针、政策、应急组织机构和职责、应急行动、应急措施和保障的基本要求,是厂区应对突发事件应急救援工作的综合性文件。

现场应急处置预案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。设置有《废气泄露现场应急处置方案》、《危险废物泄漏事件现场应急处置预案》。厂区应急预案体系图详见图 1-4 所示。

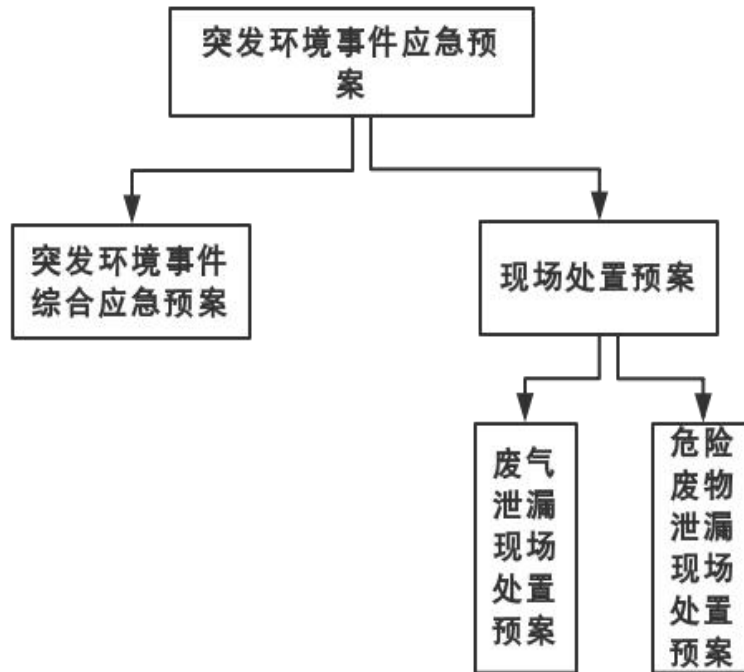


图 1-4 厂区应急预案体系示意图

本预案属于综合突发环境事件应急预案，是工程中心发生突发环境事件时实施的主体应急预案。《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件应急预案》与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

1、与厂区安全生产事故综合应急预案的衔接

当厂区环境风险物质泄漏引起安全事故时，应根据安全生产事故应急预案和突发环境事件应急预案，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事件的人力、应急资源及时到位。

2、与云南云铝涌鑫铝业有限公司突发环境事件应急预案的衔接

当厂区环境风险物质泄漏引起环境污染事件导致厂区不能进行围堵，需要请求支援时，应根据云南云铝涌鑫铝业有限公司突发环境事件应急预案和厂区突发环境事件应急预案，提出协同处置措施，保障环境事件的人力、应急资源及时到位。

3、建水县突发环境事件应急预案的衔接

一般情况下，公司有力量处置突发环境事件，但是一旦发生超过厂区和云南云铝涌鑫铝业有限公司应急处置能力，需要其他社会救援力量开展应急工作，则根据建水县突发环境事件应急预案中的事件分级规定进行应急处置，一旦上级部门应急预案启动，厂区现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入上级部门可指挥和调动

的应急资源，配合上级指挥部分的一切行动进行应急处置。应急预案衔接体系见图 1.4-2。

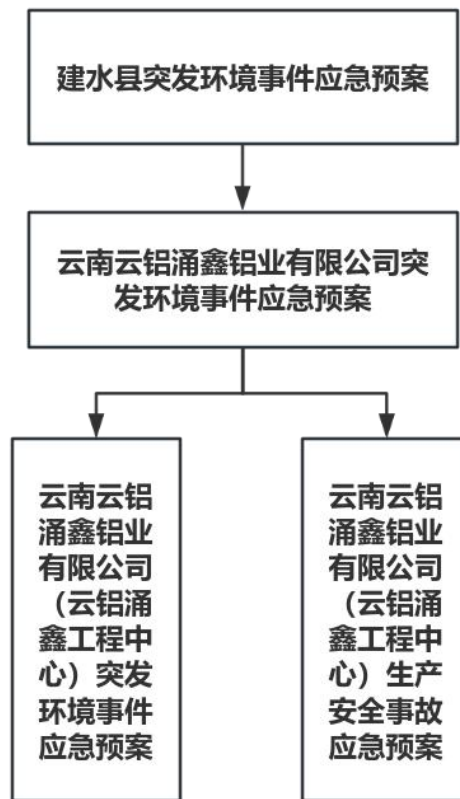


图 1.4-2 突发环境事件应急预案衔接图

1.5 工作原则

(1) 以人为本、环境优先、预防为主。

切实履行企业的社会责任，加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事件的发生，消除或减轻环境污染事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全；

(2) 居安思危，常抓不懈。

高度重视环境保护工作，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态和非常态相结合，积极做好应对突发环境事件的各项准备工作，加强应急预案培训、演练，逐步提高公司环境应急救援队伍的应急处置能力；

(3) 统一领导，分类管理。

在云南云铝涌鑫铝业有限公司领导下，公司经理负责，各部门、车间协调作战的应急管理体制。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染的特点，充分发挥各专业应急指挥机构及救援分队的作用，加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。各车间、部门

主要负责人为事故、灾害应急救援的第一责任人，制定本单位的环事故、灾害应急救援预案及演练，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。

(4) 属地为主，分级响应。

接受并切实履行政府环保部门的领导和指示，确定突发环境事件级别并及时启动相应的应急方案，充分发挥各应急部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应，最大限度的减少突发环境事件造成的影响。

1.6 突发环境事件及预案分级

1.6.1 国家突发环境事件分级级别

按照《国家突发环境事件应急预案》、《云南省环境保护厅突发环境事件应急响应预案》中环境污染事件的可控性、严重性和紧急程度，结合厂区实际情况，根据厂区《突发环境事件风险评估报告》的结论，厂区突发环境事件风险等级为“一般【一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)】”，因此将厂区突发环境事件预案分为三级：

(1) 满足下列情形之一者为一级突发性环境污染事件，启动的应急预案为一级应急预案（请求政府支援预案）：

①事件涉及厂区以外单位和人员，需要撤离疏散非厂区员工以外人员；

②事件危害可引起大面积污染，跨区域污染，并有迅速扩大或发展趋势的；

③超出厂区应急处置能力的环境污染事件。

(2) 满足下列情形之一者，为二级突发性环境污染事件，启动的应急预案为二级应急预案（厂区级预案）：

①有人员出现明显中毒症状的；

②事件涉及车间以外单位和人员，超出车间应急处置能力的；

③事件危害影响到周围地区、经自救或一般救援不能迅速予以控制，并有进一步扩大或发展趋势的。

(3) 满足下列情形之一者，为三级突发性环境污染事件，启动的应急预案为三级应急预案（车间级预案）：

①有人员出现轻微中毒症状的；

②事件危害在一定范围内，经车间自救或组织救援能予以控制，并无进一步扩大或发展趋势的。

2 公司基本情况和周边环境概述

2.1 公司概况

云南云铝涌鑫铝业有限公司基本情况汇总见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息情况一览表

企业名称	云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）		
总公司名称	中国铝业集团有限公司		
单位负责人	路增进		
组织机构代码证	915325247755269647		
联系人	柴正州	联系电话	15911345464
公司地址	云南省红河哈尼族彝族自治州建水县临安镇南营寨传统工业园区		
公司经度	102°33'18"	公司纬度	23°12'42"
所属行业类别	C3391 黑色金属铸造		
公司规模	工程中心为小型企业		
公司从业人数	员工 865 人 余人 (工程中心 177 人)	厂区面积	6495.6 m ²
建厂时间	2020 年 8 月	调试时间	2020 年 11 月
手续办理情况	<p>2020 年 8 月 13 日取得了《红河州生态环境局关于云南云铝涌鑫铝业有限公司 24kt/a 阳极钢爪铸造项目环境影响报告表的批复》（红环审〔2020〕133 号，详见附件 1）；</p> <p>2020 年 12 月完成了《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件应急预案》（第一版）备案；</p> <p>2020 年 12 月 9 日首次取得由红河州生态环境局颁发的《云南云铝涌鑫铝业有限公司工程中心排污许可证》，许可证编号：915325247755269647002Q，现有效期至 2027 年 8 月 14 日。</p> <p>2020 年 12 月 31 日完成了《云南云铝涌鑫铝业有限公司 24Kt/a 阳极钢爪铸造项目竣工环境保护验收监测表》并通过了环保竣工验收及备案；</p>		
历史突发环境事件	无		

2.1.1 平面布置

厂区总平面布置是在总体布置的基础上，根据工厂性质、规模、生产流程、物流运输、环境保护、防火防爆、安全卫生、施工检修、生产经营等要求，结合场地地形地貌、气象因素、防洪排涝等自然条件及厂外配套设施分布，进行合理布置。

项目生产区位于厂区的南部，综合办公区、住宿区位于生产区南部，项目区按照功能分为铸造生产区、半成品加工及存放区，铸造车间由白区、黄区和黑区组成。

本项目结合产品的生产工艺、原材料、产品运输条件、生产过程的安全性、防护距离的合理性的要求，结合当地地形、地貌特征等因素，按照国家有关标准和要求，对建筑物室内合理布置，能配备较为完善的供电、供水、通讯等基础设施。

根据竖向设计，场地排水采用有组织的雨污分流系统，生活污水用管道引至生活污水处理设施；雨水采用明沟排水设计，利用原有厂区的地形设计。

(1) 地质、地貌

建水县地处滇东高原和滇西横断山脉的接合部，全县地势南高北低，并由西南向东北倾斜。海拔多在 1300-1500 米，全县的地形特征可简要概括为“两坝、三山、一丘陵”。“两坝”即建水、曲江坝；“三山”即北部、东北部、南部山区；“一丘陵”即面甸丘陵区。山区、半山区占 83.6%，坝区和河谷占 17.4%，其中坝子构成了本区的人口集中区和经济活动中心，主要坝子有中部的建水坝子和北部的曲江坝子。建水坝子位于县境中部偏西，呈东西向延伸，面积约 260 平方公里，地形宽阔平坦，略有起伏，周围为波状起伏的中山地形。

本项目建于云南省红河州建水县临安镇南营寨传统工业园区，根据周边已建项目的地质成果显示，项目区域地质情况较好，地表 0.25~0.8m 分别为耕作层；1~4m 为红壤层；4~10m 为白壤粘土层。无断裂、裂隙、滑坡、泥石流等不良地质现象，地质情况较好。

(2) 水系水文

县境河流分属珠江上游南盘江水系和红河水系。区域中北部大部分地区属于南盘江流域，主要支流有泸江河、曲江河、大清河、岔科河。区域南部山区属于红河流域，红河河谷深切，纵坡坡降大，水力资源丰富，有坝头河、玛琅河、白显大沟等 7 条支流。

泸江河：泸江河系珠江流域上游南盘江中段右岸的一级支流，发源于石屏县赤瑞湖西北山麓，经赤瑞湖、异龙湖，在界牌村入建水县境，流经建水坝子，绕城而过，经严洞进入漾田坝，再过燕子洞进入峡谷，于麻栗树村附近入个旧市境，至开远市存旧村附近汇入南盘江。干流全长 134 公里，流域面积 4580 平方公里。县内流程 59 公

里，集水面积 2029 平方公里，年径流量 1.828 亿立方米。严洞水文站实测最大流量 165m³/s，最小流量为零，年平均流量 10.9m³/s。此河在建水坝子和面甸冲的石灰岩岩溶地带，先后注入严洞和燕子洞，成为地下河，分别伏流约 3 公里，呈现典型的岩溶景观。泸江河

流经建水坝子段长 28.62 公里，在此段依次有旷野河、塔冲河、沙拉河、象冲河、南庄河、马王庄河汇入。

评价区属于珠江水系支流泸江河流域，区内发育的冲沟为季节性冲沟水。

(3) 气候、气象特征

建水县位于低纬度地带，北回归线横穿县境南部，属南亚热带西南季风气候，夏季炎热多雨，冬季温和少雨。项目区属亚热带季风气候，气候特点干湿分明，冬干夏雨，雨热同季，四季不明显，年温差小、日温差大，雨量集中，分布不均，立体气候明显。境内多年平均气温 19.8℃，极端最高气温 35.1℃，极端最低气温-3.1℃，多年平均日照时数 2322h，多年有效积温 6700℃以上；多年平均降雨 794mm，降雨集中在 5~10 月，占全年降雨量的 80%左右，降水时空分布不均，全县降水的分布规律是南部大，西部小，高山区大，河谷区和半山区小。项目区 20 年一遇 1h 最大降雨量为 55mm，6h 最大降雨量为 89mm，24h 最大降雨量为 102.14mm。多年平均蒸发量 2206.8mm，多年平均相对湿度 72%；主导风向为西南风，多年平均风速 2.7m/s，多年平均最大风速 14.8m/s，大风日数 15 天；无霜期 307 天以上。

2.1.3 周围关系及环境保护目标

据现场调查可知，因为地处工业园区人类活动频繁，周边主要为企业、人工植被，农田较少。项目北面为空地；项目东面为原工程中心的厂房（现空置），南面为 323 国道以及农田，西面为空地。

项目区东北面 600m 为建水正业矿冶有限公司，西面紧邻化工一厂的厂房，东南面 443m 为建水县官厅石膏粉厂，西南面紧邻云南红塔蓝鹰纸业有限公司。

云南云铝涌鑫铝业有限公司位于项目西北面 6700m 处，应急互救单位云南云铝绿源慧邦工程技术有限公司位于项目北面 7000m 处。

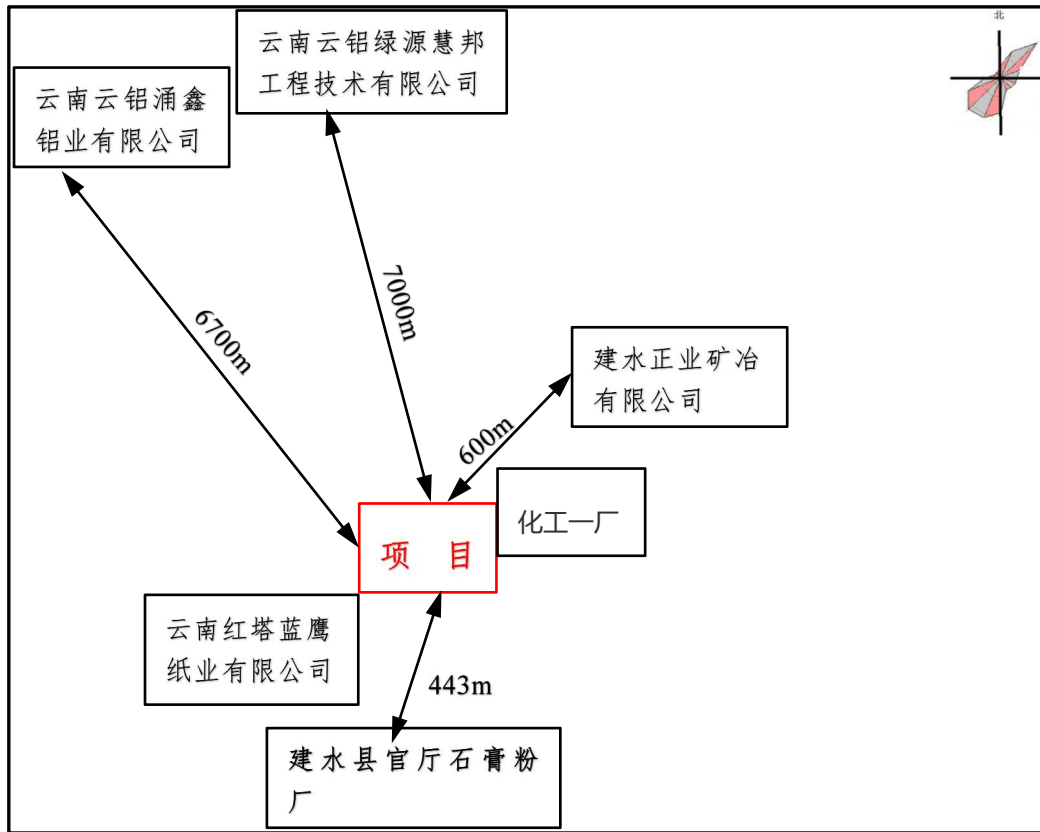


图 2.1-1 周边企业关系示意图

周边最近的保护目标为西北面 268m 处的云南冶金高级技工学校（宿舍），厂区西北面约 1885m 处为泸江（坝心- 温水潭），水环境功能为农业用水、工业用水、一般鱼类保护，类别为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

工程中心边界 5km 范围内环境保护目标见表 2.1-1。

表 2.1-1 环境保护目标一览表

序号	环境受体		方位	与厂界距离 (m)	居民人数	环境功能
1	环境 空气	古桥口	西北面	1340	194 户, 718 人	(GB3095-2012) 《环境空气质量 标准》二级
2		下新寨	西北面	1059	248 户, 789 人	
3		庄子河	西北面	1604	145 户, 478 人	
4		马军村	西北面	2638	162 户, 648 人	
5		田军村	西北面	3257	121 户, 396 人	
6		中所村	西北面	4152	111 户, 456 人	
7		小中村	西北面	4358	53 户, 171 人	
8		大冯家	西北面	4311	23 户, 92 人	
9		茨屋	西北面	3436	32 户, 135 人	
10		双胞胎村	西北面	3559	18 户, 90 人	
11		阿朋寨	西北面	3755	189 户, 759 人	
12		金鸡寨	西北面	4673	62 户, 248 人	
13		武家铺	西北面	3935	45 户, 180 人	
14		高田	西北面	4721	33 户, 132 人	
15		圣兴寺	西北面	4582	21 户, 84 人	
16		杨柳坝	西北面	3390	41 户, 175 人	
17		上新寨	西面	1282	65 户, 242 人	
18		纳楼寨	西面	1606	97 户, 324 人	
19		南营寨	西面	192	265 户, 876 人	
20		东山下寨	北面	1702	45 户, 178 人	
21		东山中寨	北面	1815	86 户, 319 人	
22		东山上寨	北面	2116	200 户, 676 人	
23		李家庄	北面	2542	103 户, 423 人	
24		东村村	北面	3205	125 户, 512 人	
25		王桥头	北面	4233	34 户, 136 人	
26		右所	北面	3600	132 户, 554 人	
27		放马坪	北面	4769	18 户, 72 人	
28		云南冶金高级技工学校(宿舍)	西北面	268	3000 人	
29		鸿辉种养殖产业有限公司(宿舍)	北面	1200	1200 人	
30	地表水	泸江	西北面	1885m	/	GH3838-2002《地表水环境质量标准》III类
合计					14030 人	

2.1.4 环境功能区划

①地表水环境

根据现场踏勘及调查，项目区域主要河流为西北面 1885m 的泸江河，泸江河为南盘江一级支流。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020 年)》，建水段泸江（坝心—温水塘）水环境功能为工业用水、农业用水、一般鱼类保护，类别为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

②环境空气

本项目位于云南省建水县临安镇南营寨传统工业园区，区域环境空气质量功能为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

③地下水

根据企业所处区域的环境水文地质特征及地下水的功能和用途以农业和工业用水为主，区域地下水属Ⅲ类区域，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

④土壤

企业位于工业园区内，周边为农田，土壤的环境质量根据《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018 规定，农用地土壤污染风险筛选值的基本项目为镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌（该标准中无氟化物标准，氟化物采用与全国及云南省土壤氟平均值作对比的方法进行分析）。

2.2 生产工艺基本情况

2.2.1 原辅料情况

公司生产所需的原、辅材料均有可靠的货源，供应有充分的保障，公司生产原料、辅助生产原料、燃料消耗情况见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 原、辅材料及燃料消耗表

序号	主要原辅材料名称	年用量/ 产生量	最大储量	来源	是否为风险物质
1	废钢材	24671.132t	500t	外购或企业内部废旧阳极钢爪，汽车运输	否
2	聚苯乙烯	48.00t	10t	外购，汽车运输	否
3	石英砂	240.00t	50t	外购，汽车运输	否
4	宝珠砂	960.00t	60t	外购，汽车运输	否
5	水玻璃	240.00t	15m ³	外购	否
6	涂料（其中含粘接剂 5%）	168.00t	10t	外购，汽车运输	否
7	柴油	48.00t	0.6t	外购桶装，主要用于叉车加油	是

2.2.2 产品名称及产量

公司产品为：阳极钢爪。

表 2.2.2-1 工程中心产品表

序号	产品名称	生产能力 (t/a)	是否为风险物质
1	阳极钢爪	24000	否

2.2.3 主要生产设施及生态环境设施

工程中心车间主要设备的名称、规格、数量见表 2.2.3-1。

2.2.3-1 工程中心车间各装置主要设备情况表

序号	设备名称	型号规格	数量
一、白区设备			
1	全自动预发泡机	ROYF-1 (18-25kg/h)	1 台
2	熟化仓	ROSH- I (02) 2.5m ³ ×2	1 台
3	液压成型机	ROCX- II (02)	3 台
4	液压成型机	ROCX- II (03)	1 台
5	手动泡沫切割台	ROQG- I (01)	2 台
6	螺杆式空压机	LU75-7G	1 台
二、烘干			
7	电烘干加热器	ROJR- I (02)	20 台
8	温湿度自动控制系统	/	20 台
9	除湿机(耐高温)	GWCFZ-8.8S	15 台
10	恒温器	8300*6000*2500 (mm ³)	18 台
三、涂刷			
11	浸涂机械臂	/	1 套
12	涂料搅拌机	ROLJB-300	1 套
13	搅拌浸涂槽	ROJTC-1600	1 台
四、白黄区辅件设备及配件			
14	电蒸汽发生器	750kw	1 台
15	蒸汽储气稳压罐 (含保温)	2.0m ³ , 0.7MPa	2 台
16	供水泵	80-160	1 台
17	模型组装平台	2.4×1.2×0.8m	4 台
五、黑区设备			
18	底翻式液压翻箱机	ROFX- I (02)	2 台
19	落砂器	ROLS- II (02)	2 台
20	插板阀	ROWK-III	6 台
21	筛分输送机	ROSF-III	2 台
22	提渣机	ROTZ- I	2 台
23	环链式提升机	ROLT-250	4 台
24	卧式冷却机	ROWL-IV	4 台
25	皮带输送机	ROPD- I (1)	4 台
26	犁式卸料器	ROXL- II (1)	2 台
27	内置砂温调节器	RONL- II	4 台
28	雨淋加砂器	ROYJ- I	4 台
29	气囊振实台	ROZS-III	4 台
30	负压机组	ROFY-35A	2 台
31	负压自动对接机	ROF1-III(01)	8 台
32	浇铸除烟罩	ROCY- II	8 台
33	废气处理装置	ROQC- I	2 台
34	气箱式脉冲布袋除尘器	ROCC- I	4 台
35	砂箱运转车	ROYZ- I (1)	4 台
36	液压推箱机	ROTX- I (02)	4 台
37	3t 中频炉	LHES-2250KW-3T	4 台
38	脉冲袋式除尘器 (中频炉)	HDMC-384 型	1 台
六、黑区钢结构及配件			
39	储砂斗	ROSD- I (1)	4 台
40	砂箱	ROSX-III	42 台
七、半成品加工区			

41	双钩式抛丸清理机	Q3716	1 台
42	卧式双面铣床	WS2-1667A	4 台
43	立式带锯床	G5335×50-100	4 台

2.2.4 生产工艺流程

消失模铸造（又称实型铸造）：是将与铸件尺寸形状相似的石蜡或泡沫模型粘结组合成模型簇，刷涂涂料并烘干后，埋在干石英砂中振动造型，在负压下浇铸，使模型气化，液体金属占据模型位置，凝固冷却后形成铸件的新型铸造方法。工艺流程：预发泡→发泡成型→烘干→浸涂料→烘干→造型→浇铸→落砂→清理。

各污染物质排放情况见下文。

(1) 废气

本工程生产过程中所产生的废气主要来源于铸造黑区的中频炉、砂处理工序、浇铸工序，铸造白、黄区预发成型区产生的颗粒物和有机废气。

铸造黑区中频电炉产生的烟气通过收尘处理后经 20m 高排气筒（1#）排放；浇铸区域负压废气经处理后由高 20m 排气筒（2#、3#）排放；浇铸区域浇冒口废气经处理后由高 20m 排气筒（4#、5#）排放；砂处理的废气经处理后由高 20m 排气筒（6#、7#）排放；抛丸清理的废气经处理后由高 15m 排气筒（8#）排放；铸造白、黄区预发泡机废气、液压成型废气、白模烘干废气以及涂刷烘干废气经边墙风机抽离排放到外环境。

中频炉粉尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 新建工业炉窑的烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度 150 mg/m³ 的限值要求，浇铸废气、砂处理废气、抛丸废气等满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求后，可达标排放。

(2) 废水

本项目废水均不外排。生产废水主要为更换的炭黑废水、软水制备过程中产生含盐废水。炭黑废水产生量为 0.6m³/d，废水经沉淀处理后回用于废气处理装置；高盐废水量为 2.12m³/d（699.6m³/a），炭黑废水经沉淀池沉淀后全部回用于浇铸废气处理系统，含盐废水进入沉淀池，用于道路洒水。

住宿区生活污水用化粪池收集处理后抽运至综合办公区污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）绿化用水水质标准后回用。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，企业生产废水中不涉及环境风险物质。

(3) 固废

项目运营期内产生的固体废物包括一般工业固废（中频炉炉渣、废砂、废浇冒口和残次品、抛丸铁屑、布袋尘等）和危险固废（废机油、废活性炭、废催化剂）

(1) 中频炉熔炼渣

将原料放入中频炉进行熔炼过程中将产生一定量未被熔化的物质，产渣量为 502t/a。中频电炉熔炼渣为一般固废，收集后外售综合利用。

(2) 废涂料

对铸造砂进行筛分后，涂料碎片从铸造砂中筛选出来，本项目涂料使用量为 168t/a，其中有 0.1%在烘干过程中以有机废气的形式逸出，废涂料总产生量为 167.832t/a，其中约 3%附着在工件上通过抛丸工序混入铁屑（5.04t/a），通过筛分收集。废涂料为一般固废，收集后外售综合利用。

(3) 废砂

本项目年使用石英砂 240t，宝珠砂 960t，砂处理过程中产生的废砂为 48t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

(4) 废浇冒口和残次品

钢爪铸件的残次品与废浇冒口的产生量为 2451.4t/a，回收后作为原料利用。

(5) 抛丸铁屑

抛丸清理会产生铁粉，项目抛丸过程中铁粉产生量为 272.38t/a，回收后作为原料利用。

(6) 除尘系统布袋尘

本项目布袋尘不属于危废，项目各工序总有组织产尘量为 170.112 t/a，通过布袋除尘等处理后，收集的布袋尘产生量 169.132t/a，收尘灰外售处置。

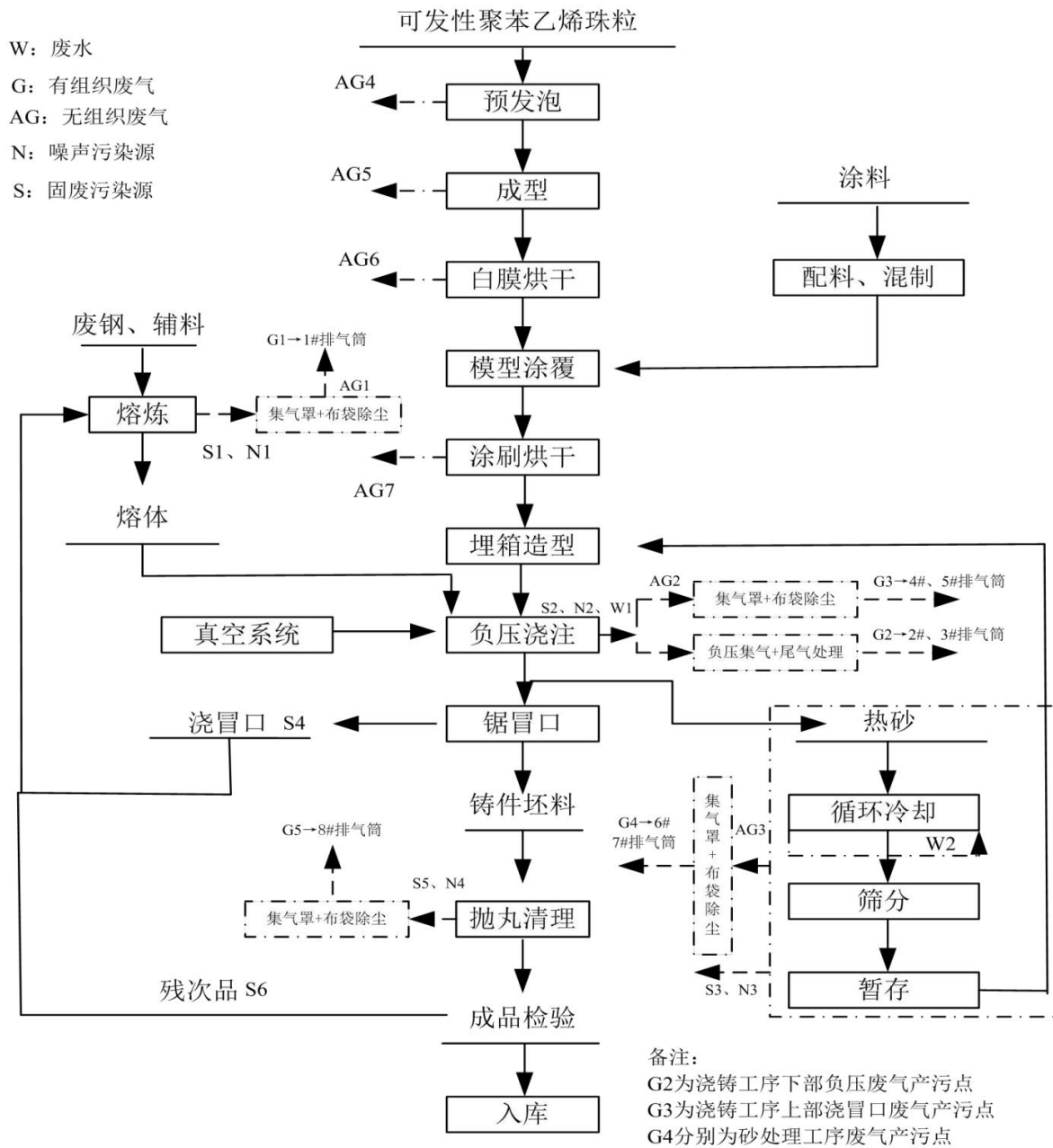
(7) 废机油

属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物类别，产生量 0.2t/a。由废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托云南德福环保有限公司安全化处置。

(8) 废活性炭、废催化剂

本项目废活性炭产生量 5.0m³/a，废催化剂产生量 0.13m³/a，由专门的危废收集桶收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位运走处理。

本项目运营期工艺流程如下图所示：



2.2-1 运营期工艺流程图

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源和风险物质

根据企业产品及生产使用的原辅料、生产设备装置、生产工艺流程的特点，结合公司风险评估报告，确定公司相关生产设备装置及生产流程中的环境风险源有：（1）辅料堆存点；（2）废气治理设施；（3）废机油贮存间；（4）生产设施及管道。

风险物质为：苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、废机油。

表 3.1-1 主要环境风险源及风险物质

序号	环境风险源		涉及的风险物质
1	辅料堆存点		柴油
2	废气治理设施	浇铸区域负压废气	苯、甲苯、乙苯、苯乙烯
3	废机油贮存间	废机油贮存库	废机油
3	生产设施及管道		苯、甲苯、乙苯、苯乙烯

3.2 风险物质的危险性及理化性质

根据企业现有生产规模、原辅材料产品特性、储存使用情况，以及生产释放的物质，确定企业主要环境风险物质为：**苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、废机油、柴油**。风险物质在正常使用和事故状态下的物化性质，燃烧爆炸性、毒理学特性、对周围环境的影响、泄露处理等基本特性见表 3.2-1 至 2.2-5。

表 3.2-1 苯理化性质及危险有害因素表

标识	中文名：苯；安息油	英文名：Benzene
	分子式：C ₆ H ₆	分子量：78.11
	CAS 号：71-43-2	PTECS 号：CY1400000
	UN 编号：114	危险货物编号：32050
	IMDG 规则页码：3185	
理化性质	外观及性状：无色透明液体，有强烈芳香味。冰点为 6℃	
	主要用途：用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。	
	熔点：5.5℃	沸点：80.1℃
	相对密度（水=1）：0.88	相对密度（空气=1）：2.77
	饱和蒸气压（Kpa）：13.33/26.1℃	溶解性：不溶于水，溶于醇、醚、丙酮等大多数有机溶剂。
	临界温度（℃）：289.5	临界压力（MPa）：4.92
	燃烧热（Kj/mol）：3264.4	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	建规火险分级：甲
	闪点（℃）：-11	自燃温度（℃）：560
	爆炸下限（V%）：1.2	爆炸上限（V%）：8.0
	危险特性：其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇到火、高能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇吹源引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和聚集静电	
	燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	
	稳定性：稳定	
	聚合危害：不能出现	禁忌性：强氧化剂
	灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或其被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用，立即撤离到安全区域。	
包装与储运	危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体	
	危险货物包装标志：7	包装类别：II
	储运注意事项：储存于阴凉、通风仓间。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防治阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。储罐时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。罐装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防治静电积聚。搬运时要轻卸轻装，防治包装及容器损坏。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。 ERG 指南：130 ERG 指南分类：易燃液体（非极性/不溶于水/有毒）	
毒性危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害：高浓度苯对中枢神经系统的麻醉作用，引起急性中毒；长期接触高浓度苯对造血系统的损害，引起慢性中毒。对皮肤、粘膜有刺激、致敏作用。可引起白血病。急性中毒：轻者有头疼、头晕、轻度兴奋、步态蹒跚等醉酒状态；重者出现头疼、恶	

	<p>心、呕吐、神志模糊、知觉丧失、昏迷、抽搐等，可因呼吸中枢麻痹死亡。</p> <p>慢性中毒：病人出现神经衰弱综合征；造血系统改变；白细胞、血小板、红细胞减少，重者出现再生障碍性贫血；皮肤损害及月经障碍。</p> <p>国际癌症研究中心（IARC）已认为致癌物质。</p>
环境危害	<p>1、大气污染：苯具有较强的挥发性，在常温条件下很容易挥发到气体当中形成挥发性有机气体，会造成 VOCs 气体污染，其污染范围不仅仅局限在一个城市或一个国家，随着它的迁移扩散，甚至可能引起包括大规模的区域环境问题。</p> <p>2、水污染：在废水污染中，苯系物废水对人类危害也很大，且极难处理。</p>
急救	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底清洗。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸苦难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，及时就医。</p> <p>食入：无呕吐给充分漱口、饮水，尽量洗胃，立即就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解物质相关的个体防护知识，注意自身防护。</p>
防护措施	<p>工程控制：生产过程密闭，加强通风</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事故抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL,任何可检测浓度下:自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。</p> <p>防护服:穿相应的防护服。</p> <p>手防护:戴防化学品手套。也可使用皮肤保护膜。</p> <p>其他:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣进行就业前和定期的体检。</p>
泄漏处置	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发,但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收,然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>
操作注意事项	<p>密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套。远高火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>
法规信息	<p>化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布),化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]1677号),工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规,针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第3.2类中闪点易燃液体。其它法规:苯、甲苯、氯苯硝化生产安全规定([88]化炼字第858号)。</p>

表 3.2-2 甲苯理化性质及危险有害因素表

标识	中文名：甲苯	英文名：methy benzene
	分子式：C ₇ H ₈	分子量：92.14
	CAS 号：108-88-3	UN 编号：1294
理化性质	外观及性状：无色透明液体，有强烈芳香味。	
	主要用途：用作溶掺和汽油组成及作为产生甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料	
	熔点：-94.9℃	沸点：110.6℃
	相对密度（水=1）：0.87	相对密度（空气=1）：3.14
	饱和蒸气压（KPa）：3.8	溶解性：微溶于水，溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。
	临界温度（℃）：318.6	临界压力（MPa）：44.11
燃烧爆炸危险性	燃烧性：高度易燃	自燃温度（℃）：535
	闪点（℃）：4	
	爆炸下限（V%）：1.2	爆炸上限（V%）：7.0
	危险特性：高度易燃，其蒸汽与空气可形成混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处引着回燃	
	稳定性：稳定	
	聚合危害：不聚合	禁忌性：强氧化剂、酸类、卤素等
	灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
包装与储运	危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体	
	危险货物包装标志：易燃液体、有毒品	包装类别：II
	储运注意事项：储存于阴凉、通风仓间。远离火种、热源。仓温不宜超过 37℃。防治阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。储罐时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。罐装时应注意流速，且有接地装置，防治静电积聚。搬运时要轻卸轻装，防治包装及容器损坏。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。	
毒性危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收	
	<p>健康危害：对皮肤、粘膜有刺激性,对中枢神经系统有麻醉作用</p> <p>急性中毒:短时间内吸入较高浓度本品表现为中枢神经系统麻醉作用,出现头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。呼吸道和眼结膜可有明显刺激症状液体吸入肺内可引起肺炎、肺水肿和肺出血。可出现明显的心脏损害。</p> <p>慢性中毒:长期接触可发生神经衰弱综合症,肝肿大,女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。</p>	
环境危害	甲苯易挥发，在环境中比较稳定，不易发生反应。由于空气运动，使其广泛分布在环境中，水中的甲苯可迅速挥发至大气中。甲苯微溶于水，当倾倒入水中时，克漂浮在水面，或呈油状分布在水面，会引起鱼类及气压水生生物死亡，受污染水体散发出苯系物特有的刺鼻气味。甲苯为一级易燃物，其蒸汽与空气的混合物具有爆炸性，当发生火灾爆炸时，冒出黑烟，火焰沿地面扩散。	

急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底清洗。
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸苦难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，及时就医。
	食入：无覆辙给充分漱口、饮水，尽量洗胃，立即就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事故抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。
	眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL,任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	防护服：穿相应的防护服。
	手防护：戴防化学品手套。也可使用皮肤防护膜
	其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣进行就业前和定期的体检。
泄漏处置	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区。无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或踏越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内
操作注意事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所禁止吸烟。使用防爆型通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防治静电积聚。搬运时要轻卸轻装，防治包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

表 3.2-3 乙苯理化性质及危险有害因素表

标识	中文名：乙苯	英文名：ethylbenzene
	分子式：C ₈ H ₁₀	分子量：106.16
	CAS 号：100-41-4	UN 编号：1175
理化性质	外观及性状：无色透明液体，有芳香味。	
	主要用途：用于有机合成和用作溶剂。主要用于生产苯乙烯，进而生产苯乙烯均聚物以及以苯乙烯为主要成分的共聚物（ABS，AS 等）。乙苯少量用于有机合成工业，例如生产苯乙酮、乙基蒽醌、对硝基苯乙酮、甲基苯基甲酮等中间体。在医药上用作合霉素和氯霉素的中间体。也用于香料。此外，还可作溶剂使用。	
	熔点：-94.9℃	沸点：136.2℃
	相对密度（水=1）：0.87	相对密度（空气=1）：3.66
	饱和蒸气压（KPa）：1.33	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂。
	临界温度（℃）：343.1	临界压力（MPa）：3.70
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	自燃温度（℃）：432
	闪点（℃）：15	
	爆炸下限（V%）：1.0	爆炸上限（V%）：6.7
	危险特性：本品易燃，具强刺激性。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	
	稳定性：稳定	
	聚合危害：不聚合	禁忌性：强氧化剂、酸类、卤素等
	灭火方法：喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土；用水灭火无效。	
包装与储运	危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体	
	危险货物包装标志：易燃液体、有毒品	包装类别：II
	危险货物编号：32053	
	<p>储存的管理：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输的管理：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装、混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>	

	废弃的管理：用焚烧法处置。
毒性危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收
	本品对皮肤、粘膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用。急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识障碍及眼和上呼吸道刺激症状。重者发生昏迷、抽搐、血压下降及呼吸循环衰竭。可有肝损害。直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿。慢性影响：眼及上呼吸道刺激症状、神经衰弱综合征。皮肤出现粘糙、皲裂、脱皮。
环境危害	乙苯对环境有危害性，由于其挥发性较大，在地表水体中的乙苯主要迁移过程是挥发和在空气中的光解，故生物富集量不多。乙苯是一种易燃易爆有机物，与空气混合形成爆炸性混合物，由于其蒸气比空气重，可沿地面扩散到相当距离外的火源点燃，并将火焰引回来。大量乙苯泄漏进入水体时，由于比水轻，漂浮在水面，可造成鱼类和水生生物的死亡，被污染水体散发出异味。
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底清洗。
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸苦难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，及时就医。
	食入：无覆撤给充分漱口、饮水，尽量洗胃，立即就医。
防护措施	工程控制：生产过程中，注意手、面部皮肤、黏膜的接触及呼吸道防护。
	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事故抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。
	眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	防护服：穿相应的防护服。
	手防护：戴防化学品手套。也可使用皮肤保护膜
	其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣进行就业前和定期的体检。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。迅速用砂土、泥块阻断洒在地上的乙苯向四周扩散。筑坝切断被污染的水体的流动，或用围栏限制水面乙苯的蔓延。配戴防毒面具、手套，将漏液收集在适当容器内封存，并用砂土或其他惰性材料吸附漏液，转移到安全地带。当乙苯洒到土壤中时，立即将被污染土壤收集起来，转移到安全地带。对污染地带加强通风，蒸发残液，排除乙苯蒸气。
操作注意事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

表 3.2-4 苯乙烯的理化及危险特性表

标识	中文名：苯乙烯	英文名：Styrene
	分子式：C ₈ H ₈	分子量：104.15
	CAS 号：100-42-5	UN 编号：2055
理化性质	外观及性状：无色透明油状液体	
	主要用途：最重要的用途是作为合成橡胶和塑料的单体，用来生产丁苯橡胶、聚苯乙烯、泡沫聚苯乙烯；也用于与其他单体共聚制造多种不同用途的工程塑料。如与丙烯腈、丁二烯共聚制得 ABS 树脂，广泛用于各种家用电器及工业上；与丙烯腈共聚制得的 SAN 是耐冲击、色泽光亮的树脂；与丁二烯共聚所制得的 SBS 是一种热塑性橡胶，广泛用作聚氯乙烯、聚丙烯的改性剂等。	
	苯乙烯主要用于生产苯乙烯系列树脂及丁苯橡胶，也是生产离子交换树脂及医药品的原料之一，此外，苯乙烯还可用于制药、染料、农药以及选矿等行业。	
	熔点：-30.6℃	沸点：146℃
	相对密度（水=1）：0.91	相对密度（空气=1）：3.6
	饱和蒸气压（KPa）：0.7	溶解性：不溶于水，溶于醇、醚等有机溶剂。
	临界温度（℃）：369	临界压力（MPa）：3.81
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	自燃温度（℃）：490
	闪点（℃）：34.4	
	爆炸下限（V%）：1.1	爆炸上限（V%）：6.1
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合，放出大量热量。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	
	稳定性：稳定	
	聚合危害：不聚合	禁忌性：强氧化剂、酸类、卤素等
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。	
包装与储运	危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体	
	危险货物包装标志：易燃液体、有毒品	包装类别：O53
	危险货物编号：33541	
	<p>储存的管理：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输的管理：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必</p>	

	<p>须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>
毒性危害	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</p> <p>健康危害：对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用。急性中毒：高浓度时，立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激，出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等；严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯液体污染时，可致灼伤。慢性影响：常见神经衰弱综合症，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、指颤等。对呼吸道有刺激作用，长期接触有时引起阻塞性肺部病变。皮肤粗糙、皸裂和增厚。</p> <p>环境危害：对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品易燃，为可疑致癌物，具刺激性。</p>
环境危害	<p>苯乙烯对环境有严重的危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染，对水生生物应给予特别关注。由于其挥发性强，在大气中易被光解，也可被生物降解和化学降解，即能被特异的菌丛所破坏，亦能被空气中的氧所氧化成苯甲醚、甲醛及少量苯乙醇，对环境造成污染。</p>
急救	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底清洗。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸苦难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，及时就医。</p> <p>食入：无覆辙给充分漱口、饮水，尽量洗胃，立即就医。</p>
防护措施	<p>工程控制：生产过程中，注意手、面部皮肤、黏膜的接触及呼吸道防护。</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事故抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。</p> <p>防护服：穿相应的防护服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。也可使用皮肤保护膜</p> <p>其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣进行就业前和定期的体检。保持良好的卫生习惯</p>
泄漏处置	<p>应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
操作注意事项	<p>密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。灌装时应控制流速，且</p>

	有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
--	---

表 3.2-5 废机油的理化及危险特性表

标识	中文名：废矿物油、废机油、润滑油	英文名：lubricating; Lube oil
理化性质	油状液体、淡黄色至褐色，无气味或略带	
	溶解性：不溶于水	
	相对密度（水=1）：0.78-0.97g/cm ₃	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解物：一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）：76	
	爆炸上限（V%）8.7	爆炸下限（V%）：1.1
	危险特性：遇明火、高热能引起燃烧爆炸，能与氧化剂反应。	
	<p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火，尽可能将管器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>	
包装与储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>	
毒性危害	侵入途径：吸入、食入	
	<p>健康危害：急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者,暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征,呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道,接触石油润滑油类的工人,有致癌的病例报告。</p>	
环境危害	<p>废矿物油直接倒入土壤或水体中，会严重破坏土壤和水体内平衡，威胁人类生存，破坏生态环境。</p> <p>1、对生物界的影响：废矿物油中含有多种对动植物有毒有害的物质，如环芳烃、卤素有机物、重金属等，是公认的致癌和致突变化合物。废矿物油焚烧时，其中的可燃污染物会因不完全燃烧或生成新污染物通过大气呼吸途径对生物体健康造成危害。其燃烧中产生的苯、萘等可通过皮肤、呼吸道、消化道等被人体或动物吸收，造成生物机能障碍。</p> <p>2、对外环境的影响：废矿物油中含有的多氯联苯、重金属及含氯、硫、磷等添加剂，若随意倾倒，一旦进入外环境，将对我们赖以生存的整个生态系统或生命体都存在严重的毒害和威胁。</p> <p>（1）对土壤环境的影响：如果把废矿物油倒入土壤，当土壤空隙较小时，由于土壤的粘度较大，废矿物油流入土壤空隙，会堵塞土壤，降低其沉降性、过滤性和通透性，甚至会破坏土壤土质，影响寄居在土壤中的微生物的生存；废矿物油还会附着在植物根系部形成一层油状粘膜，影响根系对气体、水分及营养物质的吸收，导致植物死亡。</p>	

	<p>(2) 对水环境的影响：废矿物油对水有很强的污染力，据悉如果废矿物油进入引用水源，1t 废矿物油可污染 100 万 t 饮用水，一桶废矿物油进入湖海，能污染近 3.5 平方公里的水面，对生态系统造成严重的破坏。</p>
急救	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。</p>
	<p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底清洗。</p>
	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸苦难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术，及时就医。</p>
	<p>食入：无覆盖给充分漱口、饮水，尽量洗胃，立即就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解物质相关的个体防护知识，注意自身防护。</p>
防护措施	<p>工程控制：生产过程密闭，加强通风</p>
	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事故抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。</p>
	<p>眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL,任何可检测浓度下:自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。</p>
	<p>防护服:穿防毒物渗透工作服</p>
	<p>手防护:戴橡胶耐油手套</p>
	<p>其他:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣进行就业前和定期的体检。</p>
泄露处理	<p>迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。用沙土吸收，倒至空旷地方掩埋；对污染地面用水清洗肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。</p>

3.3 环境风险源事故环境影响分析

3.3.1 气态泄漏事故影响分析

3.3.1.1 废气超标排放

工程中心在浇铸区下部设置了负压废气处理，采用了水浴除尘+汽液分离+催化燃烧装置进行非甲烷总烃、颗粒物的处理达标排放，其他废气排口均设置了布袋除尘设备。废气存在于设备管道内，最坏情景是，废气治理设施异常导致废气未经处理直接排放，进入大气环境，产生环境污染。超标排放将对厂区员工及周边居民造成一定的伤害、影响，对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒。

3.3.1.2 废气泄漏涉及环境风险防控措施与应急措施

操作人员随时了解各风险源点工况，精心操作，适时调整，并注意观察烟气排放状况，发生故障及时通知修理人员进行维修。

对废气治理设施及输送管道进行定期巡检，发现异常情况及时通知主控室人员，即时安排整改。主控室人员对工艺参数要合理控制，避免烟气温度过高、烟气负压过大等原因而导致烟气无组织排放。

加强对管道的定期检修以及管道上各种阀门和仪表的检查，以降低发生管道泄漏的风险。在发生泄漏时及时停止生产，避免非甲烷总烃发生更大面积的扩散，造成较严重的环境影响。

风险源点用配备风向指示设施。配备个人应急防护装备，包括防毒口罩、护目镜、标准空气呼吸器等等各类装备若干。

3.3.1.3 当废气发生泄漏应急措施：

(1) 及时观察报警器指示值，根据泄漏情况及风向指示设施，确定事故涉及区设置警戒线，职工撤离泄漏污染区至上风 150 米处，限制出入，应急处理人员须佩戴正压自给式呼吸器，穿防毒服及其他防护用品才能进入现场处理。

(2) 佩戴好防毒防护用品同时迅速查找泄漏点，并采取合理的措施排除泄漏，尽可能切断泄漏源，保证窗户全开做好通风处理，加速气体扩散，防止聚集，同时有效地利用现场设置的通风管道将泄漏的非甲烷总烃尽可能的送到处理设施中燃烧；

(3) 一旦发生管线泄漏，立即停止进料。

3.3.2 危险废物泄漏影响分析

3.3.2.1 危险废物泄漏外排

危险废物泄漏外排最坏情景是：危险废物暂存间出现异常，导致危险废物泄漏；或者在厂内运输中发生事故，导致危险废物泄漏。泄漏会进入周边的土壤以及水环境造成污染。

废机油、废活性炭、废催化剂，发生泄漏或泼洒时，会对环境水体和突然造成污染。其中装卸过程中，不慎发生大量泼洒，不及时处

理，经雨淋或扬尘，污染土壤和地表水。转移过程中，不慎发生大量泼洒，不及时处理，经雨淋或扬尘后，污染土壤和地表水。

3.3.2.2 危险废物泄漏涉及环境风险防控措施与应急措施

在危险废物收集、暂存、利用过程中，严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》等相关法律法规，严格执行国家级云南省危险废物规范化管理的相关要求，制定并落实危险废物污染防治责任制度、标识制度、管理计划及备案制度、申报登记制度、源头分类制度、转移联单制度、危险废物经营制度、应急预案及备案制度，加强危险废物贮存过程中的管理，定期对危险废物管理进行培训。

厂区严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对生产过程中产生的危险废物实行源头分类收集、贮存管理。工程中心生产过程中产生的危险废物为废机油、废活性炭、废催化剂。

3.3.2.3 当危险废物出现泄漏时应急措施

（1）危险废物泄漏应及时派专人回收，送回到贮存库中。

（2）清理完毕后，对地面进行清洗，将清洗废水收集到厂区废水收集池后进一步送水处理系统进行处理回用。

（3）及时查找废物泄漏原因，对危废贮存设施及运输设备进行维护。如属于贮存设施防渗漏原因造成泄漏应重新对贮存库的地坪及防渗能力进行改造以达到危废贮存要求，如属于运输车辆自身密封不严，应对运输车辆进行防渗漏处理，避免再次出现滴漏事故，如属于危废贮存设施及运输设备运行管理不善致使危险废物泄漏，应强化对相关人员的培训及管理，杜绝此类事故的发生。

（4）安全环保部第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。

（5）当危险废物在对外转移过程中发生泄漏，及时通知公司应急指挥部办公室，针对泄漏情况及时进行应急处理。

4 组织机构和职责

4.1 应急组织体系

云铝涌鑫工程中心根据实际情况，设立突发环境事件应急组织队伍。公司突发环境事件应急组织指挥长由总经理担任；应急工作小组由医疗救护组、警戒疏散组、抢险抢修组、环境处置组、人力资源组、物资供应组、交通运输组、通讯联络组等 8 个小组组成。应急组织体系结构图如下：

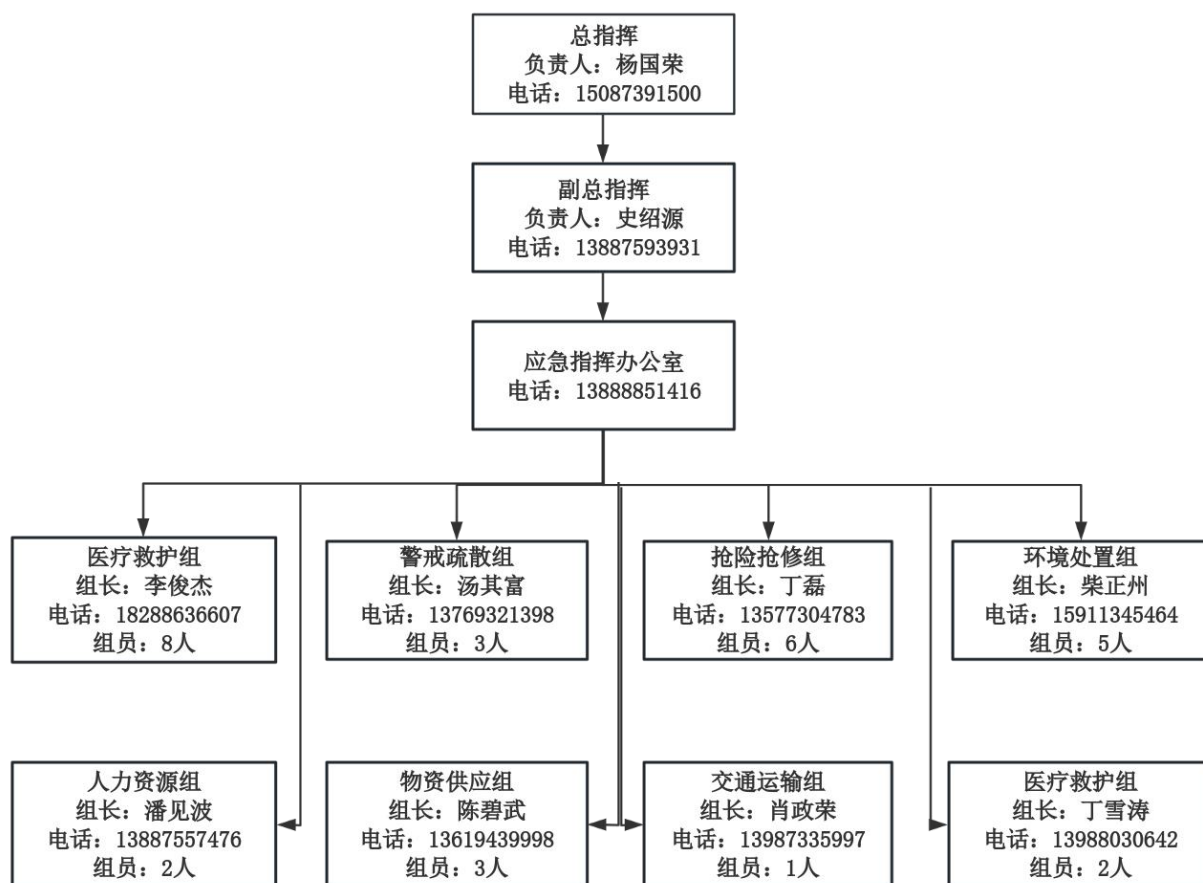


图 4.1-1 应急组织体系结构图

4.2 应急组织机构及职责

当发生突发环境事件时，以公司环境应急领导小组为核心，具体进行现场指挥和下达各种应急措施命令。应急救援指挥部组成情况及各工作领导小组成员主要负责的工作内容、职能如下表所示：

表 4.2-1 环境应急预案组织机构设置情况

序号	职位	现有应急人员		职责	
		姓名	联系电话		
1	总指挥	杨国荣	15087391500	负责指挥本公司突发环境事故应急救援工作，负责与环保、安监、消防等政府有关部门联系、沟通，指挥启动与终止本公司突发环境应急救援预案。	
2	副总指挥	史绍源	13887593931	协助总指挥负责救援具体工作，向总指挥提出救援过程中生产运行方面应考虑和采取的安全措施，其中主要协助做好事故报警、情况通报、灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制及事故处理工作。	
3	医疗救护组	组长	李俊杰	18288636607	负责联系医疗机构；组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；组织现场抢救伤员。
		组员	舒涛	13769345795	
		组员	肖小上	18287377712	
		组员	常杰	13988077530	
		组员	金艳波	15087397015	
		组员	杜彬彬	15126109354	
		组员	王宇	13648732027	
		组员	金立	13529811191	
4	警戒疏散组	组长	汤其富	13769321398	负责布置安全警戒，保证现场井然有序；实行交通管制，保证现场道路畅通；加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行；紧急情况下的人员疏散；现场洗消。
		组员	贾仕敏	13769483885	
		组员	白泽明	13888337904	
		组员	赵军	18087314239	
5	抢险抢修组	组长	丁磊	13577304783	应急状态下，负责事故现场的抢救；疏散人员；事故点的堵漏、截流；负责事故现场的处理及事故控制住后的现场保护、现场洗消等，负责指挥部交办的一切事务。
		组员	王红波	13769376316	
		组员	张平均	15924609610	
		组员	付祥	13408922173	

		组员	臧永伟	13769322987	
		组员	王敏	15087328930	
		组员	祁林	15187300041	
6	环境 处置 组	组长	柴正州	15911345464	发生油类、固废泄漏、废气外溢等环境污染事故时，组织进行应急处理，避免污染事故扩大。
		组员	马晓娟	13529912728	
		组员	李薇	13988052205	
		组员	李为堂	18760721750	
		组员	寸永柱	18788268191	
		组员	普俊彪	13529809001	
7	人力 资源 组	组长	潘见波	13887557476	负责应急状态下人力资源的提供保障。
		组员	龙治荣	13529675548	
		组员	马腾达	15911351522	
8	物资 供应 组	组长	陈碧武	13619439998	负责应急状态下应急物资的供应保障，如防护用品、消防器材、设备零配件等；负责应急救援车辆、救援物资、救援装备及时到位；做好参与应急救援人员的后勤保障，安排伤亡人员及家属的食宿，应急处置的费用支出结算工作；
		组员	李清平	13618859036	
		组员	张润喆	13987363351	
		组员	江勇	13988033682	
9	交通 运输 组	组长	肖政荣	13987335997	负责交通车辆的保障，中、夜班办公室和生产部必须安排车辆及驾驶人员值班，防止中夜班发生事故无法及时提供交通车辆。
		组员	蒋旭勇	13508734365	
10	通讯 联络 协调 组	组长	丁雪涛	13988030642	负责应急抢险过程中的通讯联络，保证通讯畅通，负责各小组之间的协调以及与外部机构的联系、协调；要配备备用电源，保障中、夜班及全停电情况下通信联络畅通。
		组员	何维聪	13769413095	
		组员	徐超	13988094520	

5、预防和预警

5.1 预防

5.1.1 预防措施

经分析，公司厂区内风险物质不算多，但应做好关于风险单元的预防措施主要包括措施方面、管理制度方面，具体预防措施按照贮存、生产等方面加以说明。

(1) 生产环节风险防范措施

①各生产工序（发泡、烘干、涂料、烘干、浇铸、落砂、清理等工序）均制定有严格的巡检制度，在交接班期间均会对各种易发事故部位进行详细检查，并且在进行巡查时进行巡检登记。

②在浇铸区域应设置“闲人免进”、“严禁烟火”以及“重点防火部位”等警示牌，相应部位喷涂警示颜色，起到提示、警告作用；

④定期检查各水浴除尘及汽液分离、催化燃烧、布袋除尘的管路及软联接是否有破损现象，做好巡检登记；

⑤生产中岗位操作工易接触的高温管道或设备需设置安全警示标志，以防烫伤危害，并在易发生坠落危险的操作岗位，设置符合国家有关标准和规范要求便于操作、巡检和维修作业的平台、扶梯和围栏；

⑥针对必要的检查点位，要求相关人员按要求佩戴各种防护用具后方可进入生产现场，防止灼伤和中毒；

(2) 危险物质贮存环节风险防范措施

①废活性炭、废催化剂的贮存

废活性炭、废催化剂的贮存由专门的危废收集桶收集，暂存于危废暂存间，委托由建水德福再生资源利用有限公司处理。危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄露的裙脚等设施。库内废物分区堆放，定期由专业运输车辆运输，加强日常巡检，设置危险物警示标志。

②废机油

废机油具有易燃特性，危废暂存间收集后交由建水德福再生资源利用有限公司处理，不外排，加强日常巡检，设置危险警示标志，按时按量运走处理，避免大量堆积，以免产生不必要的危险事件。

危险废物贮存必须有专门安全、规范的运行控制措施、日常的检查制度，明确岗位；以及在出现异常情况时的反馈、报告和处置方案，有效控制风险源的触发因素和扩大态势。各风险源区域均悬挂安全生

态环境信息提示牌（含安全标签、安全标志，危险化学品、废渣警示标识，职业危害告知等）。

(3) 管理及操作环节风险防范措施

①建立健全安全生产责任制，制定并完善安全生产规章制度和操作规程；

②各生产部门，配备专职安全生产管理人员；

③各生产部门主要负责人和安全生产管理人员接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，每年至少1次；

④对工作人员每年进行安全生产教育和培训1次，并定期进行理论和实践考核，保证工作人员具备必要的安全生产知识，并熟悉安全生产规章制度和安全生产规程；

⑤工作人员严格按照规程进行操作，并按照规定穿工作服和使用劳动防护用品，对劳动防护用品如防尘口罩等进行定期检查，以确保其有效性；

⑥严格执行巡回检查制度，每隔半小时要对设备运行状况巡视一次，并将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

(4) 职业卫生环节风险防范措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将危险事故的发生率降到最低。

5.1.2 危险源监控

公司危险源主要指贮存、使用有危险物质的单元，厂区危险源主要包括厂区废气治理系统、危险废物储存系统等，针对各危险源采取的监控措施主要有：

厂区生产废气治理系统是指浇铸区域，公司对有机废气（非甲烷总烃）设置了治理设施，关于废气治理设施的日常监控方式主要有依托企业日常监测、生态环境部门监督性监测、日常巡检等，通过监测数据反馈危险源的日常运行情况，发现存在的问题和隐患。

危险废物储存系统危废暂存库，主要贮存的危险废物有废机油、废活性炭、废催化剂，应做好相应监控措施，设置危险警示牌，定期巡检、排查发现存在的问题和隐患，设置相应的照明设施，通风设备，并布置相应的监控设备。

5.2 预警

5.2.1 预警条件

按照风险源是否会发生事故、事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，对突发环境事件的预警进行分级。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。

5.2.2 预警分级

本突发环境事件应急预案的预警级别分为二级：

(1) 一级预警

一级预警是指突发环境事故后果的严重性或影响范围已经超出企业的控制能力，需要寻求外界帮助而做出的预警。

(2) 二级预警

二级预警是指突发环境事故后果的严重性或影响范围没有超出企业的控制能力，从而做出相应的预警。

5.2.3 预警行动

预警信息发布后，公司视情采取以下措施：

(1) 分析研判。组织公司相关部门、相关专业技术人员及专家，对预警信息进行分析研判，确定预警事故的性质、大小、类型，预估可能的影响范围和危害程度。

(2) 防范处置。迅速对发布预警的事故点位进行定位，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，通过口头、书面等形式向公司领导、周边单位和个人进行宣传，告知可能受影响区域的居民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。根据分析研判结果及现场处置情况，提前做好可能受到危害人员的转移、疏散等工作。责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

(4) 预警级别的调整和接触。应急指挥部因根据现场处置情况及时更新和调整预警级别，当判断不可能发生突发环境事件或危险已经消除的，因宣布接触预警，终止相关措施。

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调度室电话，由部门值班领导或调度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。

当应急指挥部判断内部救援力量无法解决处理，需要求助外部力量时，由应急指挥部上报上级单位：云南云铝涌鑫铝业有限公司应急指挥部，由应急指挥部总指挥下达是否启动单位内部应急预案，还是需要上报属地政府统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事故。

(1) 公司设置 24 小时有效报警电话，联系人：杨成，13888851416。上级公司设置 24 小时有效报警电话，联系人：柴正州，15911345464。

(2) 当突发环境污染事件发生时，事件现场有关人员必须立即报告公司调度室，5 分钟内报告车间、部门负责人；所在车间和部门要立即启动本单位现场处置预案实施自救，车间、部门负责人在 15 分钟内将事件发生的时间、地点、原因、人员伤亡、事件现状（如：废气泄漏、危险物品泄漏情况等）、抢险情况及事件发展预测报公司调度室。

(3) 调度室根据事件发生的部位、原因以及人员伤亡情况，迅速向应急救援指挥部报告。

(4) 车间、部门负责人和应急指挥部、上级公司应急指挥部按预警级别逐级上报。紧急情况下，车间部门可先拨打 110 或 119，有人员受伤严重的拨打 120，后逐级上报。

6.1.2 事故信息通报

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

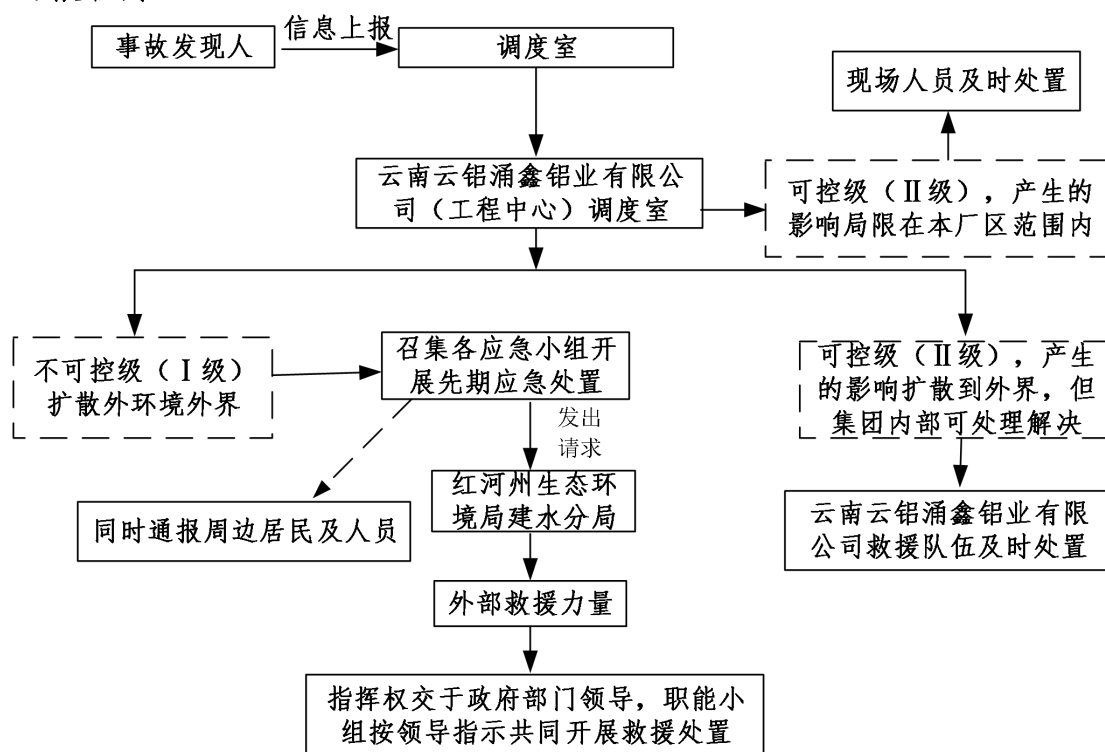


图 6.1.2-1 信息通报程序

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逐级上报政府生态环境部门及其他有关部门。情况紧急时, 事件车间、部门负责人可以越级直接向州生态环境局建水分局、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剂损失;
- (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, 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，由公司和调度室新闻发布组负责对外统一发
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，应通知建水县政府、建水
县公安局、建水县生态环境局等相关部门，公司配合政府有关部门执行疏散计
划，调度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。

6.5 报告要求

(1) 向当地生态环境部门报告信息，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 小时内向公司调度室
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 小时内向公司调度室报
送信息次；重大突发环境事件响应期内每天向当地生态环境部门定时报送 2
次信息；

(4) 公司调度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、传真方式向当地生态环境部门报告事件基本情况；

(5) 公司根据当地生态环境部门的临时要求，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、II级响应	应急指挥部总指挥	云南云铝涌鑫铝业有限公司、生态环境局建水分局、建水县人民政府	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事故发生的遗留问题和在危害。	电话
通报	II级响应	调度室	云南云铝涌鑫铝业有限公司	地点、产生污染物、影响范围			电话、手摇警报器、铜锣
	I级响应	调度室	云南云铝涌鑫铝业有限公司	地点、产生污染物、影响范围			电话
		云南云铝涌鑫铝业有限公司调度室	建水县生态环境局、建水县人民政府	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
		云南云铝涌鑫铝业有限公司调度室	周边村民、企业	①地点、产生污染物、影响范围 ②逃生路线			电话、手摇警报器、铜锣

7 应急响应与措施

7.1 应急响应分级

针对事故危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，本公司将应急响应分为三级：

1) 车间级：（III级响应）对生产影响较小，依靠车间厂技术力量能够处理。

突发环境事件为：

- （1）废气管道轻微破损，造成废气少量泄漏；
- （2）危险废物厂内运输和储存过程中少量泄漏。

2) 公司级：（II级响应）影响生产较大的生产事故，如发生突发性大的泄漏、火灾爆炸事故，大型的自然灾害或污染事件、重大伤亡事故为公司级。

突发环境事件为：

- （1）废气治理设施故障，造成废气大量泄漏；
- （2）危险废物厂内运输和储存过程中造成大量泄漏，未至厂外。

3) 涉及公司外环境级：（I级响应）事故严重危害或威胁着公司及周围人员安全，已经或可能造成重大人员伤亡、重大财产损失或事故排放物大量进入公司外围环境，需要上报属地政府统一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事故。

突发环境事件为：

- （1）废气治理设施严重损坏，短时间不能恢复，造成废气大量泄漏；
- （2）危险废物在转移过程中大量泄漏至厂外。

7.2 响应程序

7.2.1 应急响应程序

厂内应急响应程序见下图：

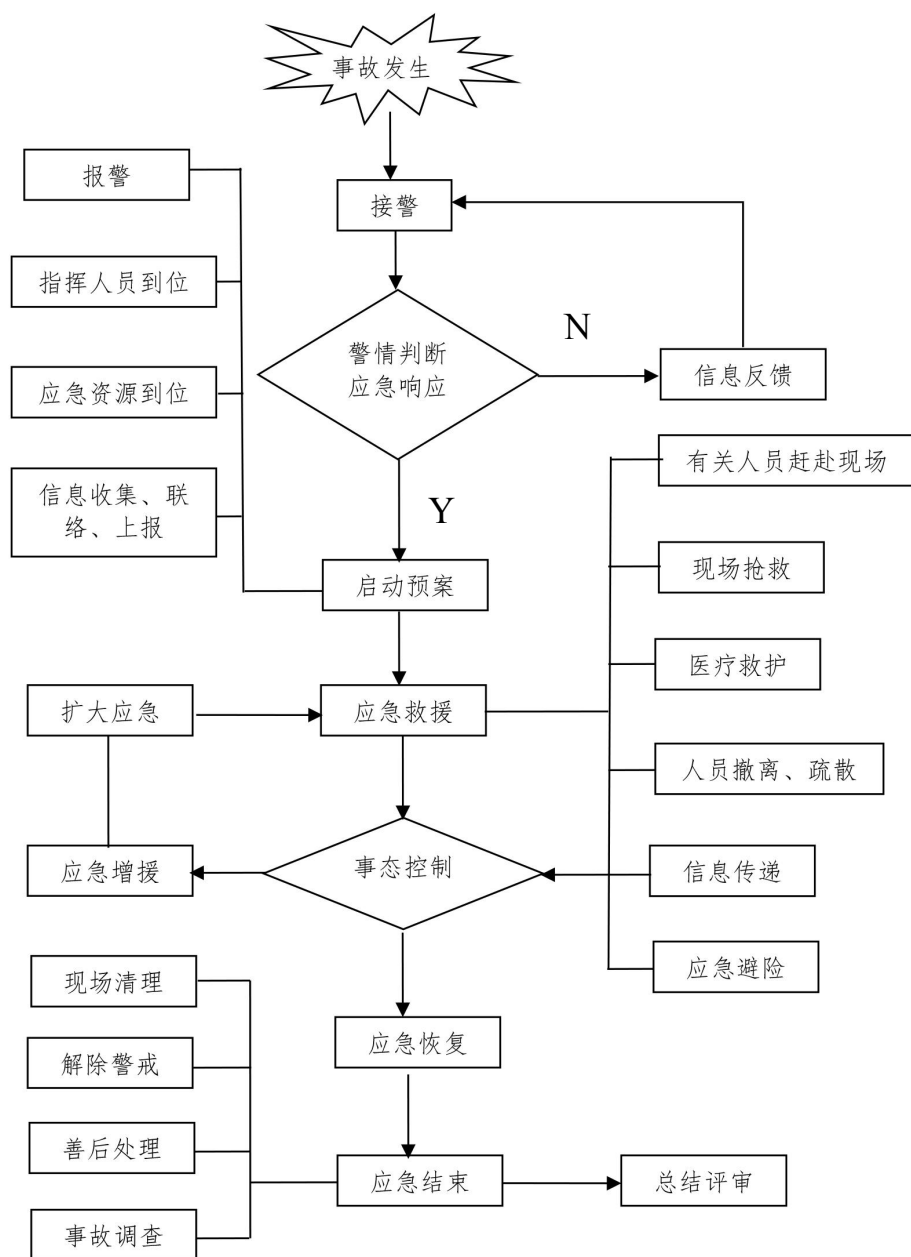


图 7.2.1-1 应急响应流程图

1) I 级应急响应程序

(1) 应急指挥领导小组总指挥接到事故报警后，立即通知各应急小组组长 10 分钟内到达指挥部（调度室）执行各自职责，完成人员、车辆、物资的调度。同时，向云南云铝涌鑫铝业有限公司应急救援指挥中心及生态环境部报告情况。

(2) 在外部救援到达之前，企业按照 II 级响应程序开展救援工作。

(3) 外部救援到达事故现场，企业应急指挥小组移交指挥权，在现场指挥中心的领导下，按照现场救援具体要求方案开展抢险救援工作。

(4) 污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，开展事故处置工作。

以上各程序按照现场实际情况可交叉进行或者同时进行。

2) II级应急响应程序

事故发生后，在公司救援队到达之前，事故车间按照III级应急响应开展救援工作。如果事件得不到控制与处理，事故车间主要负责人或第一事故发现人立即向应急总指挥报警，接到报警后，应急总指挥立即启动应急预案，通知各应急小组组织实施应急救援。

如果事件的不到控制与处理，由应急总指挥决定是否进入I级应急响应。当事件有新的发展以及事件失控或事件升级时，立即报告应急救援调度室。

3) III级应急响应

事故车间负责人负责协调指挥，组织人员及时检修设备、收集污染物并妥善储存，交由公司相关部门进行处置。事后，按照公司的程序，对事件具体情况进行总结、上报并存档。

7.2.2 应急指挥

应急救援指挥部总指挥接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估，确定事件应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知单位可能受事件影响的人员以及应急人员和机构，如果需要外界救援，则应当即时呼叫。

各有关应急人员接到报警后，须在10分钟或最快的时间内赶到事件现场临时应急救援指挥部地点集合。总指挥依据应急预案的机构设置、应急小组的职责指挥开展应急救援行动。

7.2.3 应急行动

事件现场，在总指挥的统一指挥下，各应急救援小组按照各组的职责开展应急救援行动。

(1) 事件应急状态下，启动相应的应急预案和事件所在单位应急救援预案；

(2) 迅速组织撤离、疏散现场作业人员和其他非应急救援人员，封闭事件区域，按规定实施警戒和警示。

(3) 立即采取措施保护相邻装置、设施，防止事件扩大和引发次生事件；

(4) 参加应急救援人员要配备相应的防护装备（隔热、防毒等）及检测仪器，并设有专人监护；

(5) 根据人员伤亡的情况展开救治和转移；

(6) 及时掌握事件的发展情况，及时修改、调整和完善现场救援预案和资源配置。

7.3 应急处置措施

(1) 第一时间报告突发环境事件发生后，第一发现人立刻向应急救援调度室报告。若依靠公司内部应急救援力量可以解决的突发环境事件（可控级别：厂区级），发现人立刻向应急救援调度室报告，不得拖延；若发生依靠公司内部救援力量不能解决且涉及外部环境污染的事件（如火灾、爆炸影响区域扩散至厂区外等），发现人员第一时间向应急总指挥报告，再由应急总指挥请求外部救援力量。

(2) 第一时间进行处置：若发生厂区级的突发环境事件，应急总指挥立

刻赶往现场，组织应急小组及现场人员救援处置；若发生依靠公司内救援力量不能解决的突发环境事件，应急总指挥及时向外部救援队伍上报，各应急处置小组立刻赶赴现场控制影响范围进一步扩散，待外部救援力量进入后，总指挥将指挥权移交给外部救援机构，厂区内应急组织机构成员不变，职责由负应急处置转变为服从指挥，由外部救援指导调度，配合相关部门参与处置工作。

(3) 第一时间向社会发布信息：若发生可控级突发环境事件，公司应急小组处置完成后，上报应急救援调度室，再由应急救援调度室上报总指挥，总指挥批准后由应急救援调度室发布事故引发原因、事故处置情况等信息；若发生不可控级突发环境事件，由应急救援调度室整理详细的情况资料，上报应急总指挥，再由应急总指挥上报红河州生态环境局建水分局，并配合相关部门对社会进行信息发布。

(4) 第一时间查明原因并采取有效措施，控制事态发展。发现人员在上报后，立刻查明事件发生的原因，及时采取防控措施，防止事态的进一步恶化；若出现不可控事件，在采取紧急防控措施的同时上报应急指挥部，由应急总指挥请求外部救援力量救援，待外部救援力量进入后，总指挥将指挥权移交给外部救援机构，厂区内应急组织机构成员不变，职责由负应急处置转变为服从指挥，由外部救援指导调度，配合相关部门参与处置工作。

7.3.1 废气泄漏应急措施

(1) 及时观察报警器指示值，根据泄漏情况，确定事故涉及区设置警戒线，职工撤离泄漏污染区至上风 150 米处，限制出入，应急处理人员须佩戴正压自给式呼吸器，穿防毒服及其他防护用品才能进入现场处理。

(2) 佩戴好防毒防护用品同时迅速查找泄漏点，并采取合理的措施排除泄漏，尽可能切断泄漏源，保证窗户全开做好通风处理，加速气体扩散，防止聚集，同时有效地利用现场设置的通风管道将泄漏的氯气尽可能的送到捕集塔内吸收；

(3) 一旦发生管线泄漏，立即停止进料，切换烟气管道进入事故烟气处理系统，隔绝生产装置同管线的联系，以利于减少烟气的泄漏并及时检修。

7.3.2 危险废物泄漏应急措施

(1) 危险废物泄漏应设置围挡措施，及时派专人回收，送回到贮存库中。

(2) 清理完毕后，对地面进行清洗，将清洗废水收集到厂区废水收集池后进一步送水处理系统进行处理回用。

(3) 及时查找废物泄漏原因，对危废贮存设施及运输设备进行维护。如属于贮存设施防渗漏原因造成泄漏应重新对贮存库的地坪及防渗能力进行改造以达到危废贮存要求，如属于运输车辆自身密封不严，应对运输车辆进行防渗漏处理，避免再次出现滴漏事故，如属于危废贮存设施及运输设备运行管理不善致使危险废物泄漏，应强化对相关人员的培训及管理，杜绝此类事故的发生。

(4) 安全生态环境部第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。

(5) 当危险废物在对外转移过程中发生泄漏，及时通知公司应急指挥部办公室，针对泄漏情况及时进行应急处理。

7.3.5 土壤污染应急处理措施

当发现工程中心场地内对土壤有害的物体泄漏到土壤或者土壤异常时，应急指挥中心启动应急预案，救援组应立即行动，检查物体泄漏和土壤异常原因，及时制止物体泄漏，应在事故处置过程中配合上级监测部门进行应急监测，待监测完毕后根据土壤污染情况对污染的土壤进行合理的修复治理。

7.3.6 紧急安全疏散

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。厂区设置的临时疏散安全点位于整个厂区的东南方向，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。

危险区划分：

(1) 企业发生Ⅲ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) 企业发生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。

7.3.7 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，配备呼吸道防护、防毒面具、防尘面具、防化服等相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定，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

a 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。

b 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。

c 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。

7.3.8 应急监测措施

事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、食物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生土壤等的污染，可能的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌危险性及其污染物质滞留区等。公司应急监测组第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，由于公司应急监测能力有限，企业与云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)签订了应急监测协议，若企业突发环境事件，公司应急指挥小组应及时将事故情况通报云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)，确保能够迅速获得环境监测支持。

在云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)专业分析人员到达事故现场后，公司应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

监测一般性原则

根据《云南云铝涌鑫铝业有限公司（云铝涌鑫工程中心）突发环境事件风险评估报告》中分析，企业属于涉气、涉水污染企业，根据不同污染源监测应遵守以下原则：

（1）涉气污染

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，重点关注人群活动区域的空气；

布点方法

以事故地点为中心，在事故点源口及厂界外下风向按一定间隔的扇形过圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点厂界外上风向适当位置设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染物状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，带摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染试剂情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表行的样品，既满足反应环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

（2）涉水污染

a.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，重点关注对饮用水水源地等区域的影响。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水、地下水还应设置对照断面（点）、控制断面（点）、消减断面，尽可能以最好的断面（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。

b.布点方法

采样点布设应以事故发生地为中心，按水流方向在下游布点，在其上游适当距离布设对照断面（点）。

c.采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染物状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，带摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染试剂情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表行的样品，既满足反应环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

监测方案

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），结合公司的实际情况，拟定废水治理设施故障、废气污染治理设施故障、风险物质泄漏情景，制定监测方案。

企业生产设置多个排气筒排放废气，发生事故排放时，需要对废气排放口

下风向厂界、下风向 300m、500m 及 1000m 的环境敏感点使用扇形布点法进行布点监测，在上风向 300m 处设置一个对照点。

本项目实行雨污分流制，雨水经收集后进入污水处理系统进行处理，生产废水统一收集至污水处理系统进行处理。发生事故排放时，主要针对厂区周围纳污水体各断面进行布点监测。

在发生火灾、爆炸事件后，产生事故消防废水，需要对事故消防废水进行监测，根据污染物浓度和市政管网排水要求，采取相应的消纳措施，达标后方可排放。

表 7.11 企业突发环境事件应急监测方案

监测因子		事故类型	监测点位	应急监测方案
废气 排放口 废气	颗粒物、非 甲烷总烃	少量泄漏	泄漏点，厂界	按 HJ589-2021 《突发环境事 件应急监测技 术规范》进行
		一般泄漏	泄漏点、厂界、下风向 300m、500m 处、上风向 300m 处、重要敏感点	
		重大泄漏	下风向厂界、下风向 300m、500m、 1000m 处、上风向 300m 处、重要 敏感点	
消防 废水	pH、COD、 石油类、氨 氮等、SS	火灾、爆炸	事故应急池出口	按 HJ589-2021 《突发环境事 件应急监测技 术规范》进行
		火灾、爆炸	事故应急池出口	
土壤	石油烃、苯、 甲苯、乙苯	泄露	场界上风向 2 个表层样，下风向、 侧风向各设置 2 个点位，采样深度 设定为 0~0.5m（表层样）、1.0~ 1.5m，2.0~3.5m，4.0~6.0m，6.0~ 8.0m	按 HJ/T166 -2004《土壤环 境监测技术规 范》
注：由于突发性污染事故污染物排放源位置、气象条件等情况存在不确定性，导致其污染范围和污染程度的变化较大。故应急监测布点应根据风向、大气稳定程度以及初步确定污染范围和污染程度，适当调整布设。				

(3) 应急监测频次及监测时间

依据《环境应急响应实用手册》，事故发生后，按事故类型，应对相关地点进行紧急高频次监测（至少 1 次/小时），具体监测频次按照国家相关监测技术规范执行，监测时间确定在突发时间发生期间每天、应急状态终止后 1~3 天。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发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。

7.3.9 现场保护与洗消

应急处置组负责抢险后事故现场保护，保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。

事件现场的洗消工作由公司安环部负责，由事件车间的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。

(1) 废气的洗消

当企业发生废气大量泄漏时，可采用强制机械通风或自然通风的洗消方法。采用强制机械通风洗消时，首先确定合理的排出方向，确保排出的有毒气体不会重新进入泄露区域，并且采用的通风设备必须防腐、防爆。

(2) 危险废物的洗消

对企业事件现场危险废物的洗消一般用沙子覆盖处理，待沙子吸收完废机油，将沙子装袋，使用专门的容器收集，防止泄露废物流入下水道。洗消必须在出口处设置的洗消间或洗消帐篷内进行，洗消液要集中回收。

7.4 应急终止

7.4.1 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；
- 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。

7.4.2 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) 应急指挥部确认终止时机，或公司责任部门提出、公司环境应急小组报经应急指挥部批准；
- (2) 应急指挥部向各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

7.5 应急终止后的行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；
- (2) 对现场暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，公司环境突发事故应急领导小组组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；
- (4) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；
- (5) 向上级部门移交相关资料：事故原因，发展过程及造成的后果（包括人员伤亡、经济损失）分析、评价，采取的主要应急响应措施及其有效性，

主要经验教训，事故责任人及其处理；事故应急救援工作总结报告；应急过程评价等。该事项应在应急终止后的一个月内完成；

(6) 突发环境事件应急预案的修订；

(7) 维护、保养应急仪器设备。

8 后期处置

8.1 现场清理

应急指挥部成立抢险抢修组，负责现场洗消工作，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。现场洗消时，要注意洗消废水的收集，严禁随意排放洗消废水。

8.2 现场恢复

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调度室负责，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。

8.3 善后处置

应急救援调度室负责组织善后处置工作，包括灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。对因突发环境事件而产生的危险废物，要做好规范收集，并交给有资质的单位进行处置。尽快恢复正常秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员。

应急救援工作结束后，参加救援人员应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救灾报告。

公司对因事故造成的环境污染进行治理和生态恢复，尽可能使环境和生态现状恢复到事故前水平。

公司认真分析事故原因，应深刻吸取事故教训，加强安全管理，制定防范措施，加大安全投入，认真落实安全生产责任制，在恢复生产过程中制定安全措施，防止事故发生。

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，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，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

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

公司应急指挥部负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对抢险过程和应急救援能力进行评估，组织修订应急预案实践中的不足。

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、公司各级应急相关车间（部门）建立和完善了环境安全应急指挥通信系统。公司领导和值班人员手机保持 24 小时开机，确保应急联络畅通。

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。

9.2 应急队伍保障

公司组织了环境突发事件应急领导小组，明确了各自的职责，责任到人，岗位明确，保障了应急处理能力。积极组织各类应急演练，经常与上级指挥部门专家组开展经验交流，建立健全预警机制和信息上报制度，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

9.3 应急物质装备保障

公司根据工作需要和职责要求，在发挥现有检验、鉴定、监测力量的基础上，强化管理；增加了应急处置、自身防护装备、物资储备。公司应急物质装备见附件。

9.4 经费及其他保障

公司根据突发环境事件应急需要，将本预案所需经费作为专项经费，纳入公司年度预算，并确保专款专用，以保障应急状态时单位应急经费的及时到位。

9.5 其他保障

9.5.1 交通运输保障

公司有专门的应急车辆，至建水县，车程约 20 分钟。

9.5.2 救援医疗保障

红河州第二人民医院与云铝公司各单位具有良好的合作关系，可为各家应急救援提供较好的医疗保障。

9.5.3 治安保障

公司保卫部为事故应急处置提高基础的治安保障，当事态严峻时，请求政府协助治安疏导工作。

9.5.4 外部保障

（1）单位互助

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。

（2）请求政府协调应急力量

当事故趋于扩大需要外部力量援助时，及时向生态环境局、红河州安全生产监督管理局等相关部门报告，寻求相关政府部门进行全力支持和救护。

10 应急培训和演练

10.1 培训

10.1.1 培训内容

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。

1、指挥人员培训内容

公司定期组织对应急指挥人员进行宏观培训，培训内容：

- (1) 应急预案启动程序；
- (2) 应急预案分级；
- (3) 如何启动紧急警报系统；
- (4) 常见事故的处置方法；
- (5) 如何安全疏散人群等。

2、应急人员的培训内容

培训内容应包括：

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

公司对员工的培训应采取三级培训方式，即公司培训、车间培训、工序（班组）培训，并制定相应的年度培训计划，并对培训效果进行考核评估，从而提高员工的应急处理能力。

3、本单位员工应急救援基本知识培训内容

培训内容应包括：

- (1) 潜在的重大生态环境事故及其后果；
- (2) 事件警报与通知的规定；
- (3) 个人基本防护知识；
- (4) 撤离的组织、方法和程序；
- (5) 在污染区行动时必须遵守的规则；
- (6) 自救与互救的基本常识。

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) 公司生产、储运过程中涉及的化学品的特性、防护知识等；
- (2) 事故性排放情况下的危害及防护知识，紧急避险知识；
- (3) 人员疏散、转移的要求；

- (4) 对事故造成的污染的处理方法；
- (5) 对人员造成伤害后的处理方法；
- (6) 本预案的相关内容等。

公司通过书面宣传、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。

10.1.2 培训形式及要求

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。

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。

10.1.3 周边人员应急响应知识的宣传

针对公司可能发生的环境污染事件，每年进行一次附近村寨和周边人员的宣传活动，主要内容为：

(1) 公司生产过程产生的废气、废渣突发事件可能对环境造成的污染、对人体的危害等；

(2) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的安全注意事项；

(3) 对因事件而导致的环境污染、人员伤害的处理方法。

10.2 演练

10.2.1 演练的目的

应急演练的目的是评估应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案应急可能出现的各种危险废物事故的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急反应能力。以提高应急组织指挥、通讯保障、协同配合和自我保护能力，增加全员应急处置能力。内容涉及应急响应和预案的有效性、符合性。

10.2.2 演练的任务

每季度至少组织一次综合应急管理人员、救援人员参加的应急预案演练，开展应急演练的过程可划分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。

1) 演练的准备

①成立一个演练策划小组是厂区内应急演练的有效方法，它是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，并邀请安全生产应急管理部门、生态环境局有关人员和专家参加评估。每年年初公司制定生态环境演练策划方案。

②编制演练方案。由演练策划小组确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质和方法，选定演练事件与地点，规定演练的时间尺度和公

众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。

③制定演练现场规则。演练现场规则是指确保演练安全而制定的对有关演练和演练控制、参与人员职责、实际紧急事件、法规符合性等事项的规定或要求。

2) 应急演练实施

公司根据演练策划方案组织实施演练。应急演练实施阶段是指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程中参演应急组织和人员应尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事件作出响应行动。策划小组的作用是宣布演练开始和结束，以及解决演练过程中的矛盾。

(1) 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：由公司应急救援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。

(2) 演练内容

①火灾、爆炸事件应急处置演练、废气事故排放应急处置演练、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。

(3) 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。

3) 应急演练总结

邀请安全生产应急管理部门、生态环境局有关人员和专家参加演练，结束后，请专家进行总结和讲评，以检验演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进。策划小组在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理资料，做好演练记录，编写演练报告。

10.3 演练记录

进行事故演练时，由相关人员填写《事故演练记录》以及影像资料收集，现场指挥领导对应应急救援预案实用性进行评价，演练情况进行总结，根据评价报告进行对应修改完善后重新下发。公司根据演练存在的问题组织整改，并闭环管理，确保应急预案和演练持续改进。

演练记录形成纸质版文件，包括事故演练设计方案、演练记录文字及图片记录、演练总结报告，装订成册后交由杨成归档。

演练记录见附件。

11 奖惩

11.1 事故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:

- 个人: (1) 及时发现和报告环境事故者;
(2) 在应急救援行动中有突发表现者;
(3) 发现安全隐患和提出解决办法者;
(4) 其他特殊贡献者。

- 部门: (1) 要求时间年限内未发生环境安全事故;
(2) 突发事件中处理、处置得当等。

11.2 事故应急救援工作实行责任追究制

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) 不认真履行生态环境法律、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 评审

12.1.1 内部评审

预案内部评审由单位内部组织。召开评估会议，单位负责人主持。主要从：文本格式、内容完整度、是否单位实际情况等方面进行评估并提出修改意见，之后形成书面评估意见（附参会人员签到表），预案编制人员按照评估意见对预案进行修改。

12.1.2 外部评审

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

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

12.2 备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向企业所在地生态环境主管部门备案。

企业环境应急预案首次备案，现场办理时应当提交下列文件：

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

12.3 发布

环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

12.4 更新

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

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进

行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。
预案修订后更新发布。

13 预案的实施和生效时间

(1) 预案批准后，公司组织落实员中的各项工作，明确各项职责和任务分工，建立职工应急意识。

(2) 加强应急知识的宣传、教和培训，定期组织应急预案言乱，将应急管理工作变成日常工作的一部分。

本案自发布之日起实施。

14 术语和定义

(1) 突发事件：是指突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。

(2) 环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(3) 泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

(4) 危险目标：指因危险性质、数量可能引起事故的危险化学品所在场所或设施。

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

(6) 应急准备：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

(7) 应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

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

(9) 恢复：事故的影响得到初步控制后，为便生产、工作、生活和生态环境尽快恢复正常状态而采取的措施或行动。

(10) 危险化学品：是指具有毒害、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。

(11) 危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

(12) 危险特性：是指腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性。

15 附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 环境风险受体图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 环境风险源及应急疏散路线图

附件

- 附件 1 应急救援通讯录
- 附件 2 应急物资
- 附件 3 应急预案启动令
- 附件 4 应急预案终止令
- 附件 5 预案更新和演练登记表
- 附件 6 应急处置卡
- 附件 7 公司关于成立突发环境事件编制小组的通知
- 附件 8 内部评审意见
- 附件 9 应急救援协议
- 附件 10 应急监测协议