



中化云龙有限公司
SINOCHEM YUNLONG CO.,LTD.

没租哨磷矿突发环境事件应急预案
(第二版)

备案编号： 备案时间： ____年__月__日

编制时间： 2019年08月25日 实施时间： 2019年09月20日

中化云龙有限公司编制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中化云龙有限公司	机构代码	91530129763882136J
法定代表人	王力刚	联系电话	0871-62731505
联系人	陈海飞	联系电话	15887832463
传真	0871-62731086	电子邮箱	chenhaifei@sinochem.com
地址	东经 103° 02' 06" —103° 05' 16" ,北纬 25° 30' 18" —25° 32' 20"		
预案名称	中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境环境风险 (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;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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； 3. 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案备案文本）； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 环境应急预案评审意见； 		
<p>备案意见</p>	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: 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;">中化云龙有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>		<p style="text-align: center;">经办人</p>	

中化云龙有限公司文件

中化云龙（2019）12 号

签发人：刘 伟

关于成立没租哨磷矿突发环境事件应急预案编制领导小组的通知

各部门、车间、云朗矿业：

为认真贯彻落实生态环境部部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《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）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等有关法律和政策规定，做好公司突发环境事件应急预案编制工作，提升公司对突发环境事件的预防预警、应急响应及现场处置能力，经公司研究决定，成立没租哨磷矿突发环境事件应急预案编制工作领导小组，全面负责《没

租哨磷矿突发环境事件应急预案》编制工作，通知如下：

一、工作组成员

组长：邱影清

副组长：官秀军、王英、李国华

组员：陈海飞、高建、余剑、肖兵

二、职责

1、组长邱影清负责全面督导工作。

2、副组长官秀军负责人员调配，组织协调工作；王英负责技术资料搜集及技术文件搜集整理工作；李国华负责现场应急物资筹备工作。

3、小组成员负责应急预案撰写、核稿、文件发放及宣传培训工作。



抄送：中化云龙有限公司领导

中化云龙有限公司综合部

2019年7月30日印发

中化云龙有限公司文件

中化云龙〔2019〕13号

签发人：刘伟

《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》发布令

公司各部门、各位员工：

为认真贯彻落实环境保护部关于《突发环境事件应急预案管理办法的通知》、《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）精神，提高公司应对突发环境事件能力，针对事件性质开展及时有效的实施应急救援工作，做到响应快速、行动有序、控制事态、妥善处置，将环境风险控制在矿区区域内，最大限度地降低环境污染危害，切实保护周边生态环境和保障人民生命健康和财产安全，促进公司可持续发展，公司结合实际情况，根据《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》《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物防治法》等相关法律法规要求，编制了本预案。

《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》于2019年8月28日通过公司内部评审，并于2019年8月30日通过公司组

织的外部专家评审，现已按专家意见修改完善，予以批准颁布实施，本预案自发布之日起实行，各级相关人员务必严格贯彻执行，请认真组织全体员工学习、培训、演练，掌握突发环境事件的应急处置方法。

签发人（总经理）：

中化云龙有限公司

2019年9月20日

编制说明

一、编制依据

本预案在《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）等我国现行环境保护法律、法规基础上，以《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日实施）、《国家突发公共事件总体应急预案》（2007年12月24日印发）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）及《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点（试行）》等为依据编制，并与国务院《关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24号）等有关环境应急管理的规定和政策相衔接，体现实用性、可操作性，最大限度地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大限度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全和环境安全，促进社会全面、协调、可持续发展。

二、编制过程概述

《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》由于相关人员发生变更，根据《突发环境事件应急预案暂行管理办法》第十条要求，预案需在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上进行编制，因此中化云龙有限公司重新对预案进行修编，使预案更加规范。预案编制过程如下：

（1）成立工作组：

2018年8月15日我公司成立以刘伟副总经理为组长，公司HSE部总监官秀军、总工程师王英为副组长，HSE部副经理陈海飞、HSE部安全员余剑、肖兵等成员的应急预案编制工作组，明确了编制队伍、职责分工、并制定工作计划。

（2）资料收集

预案编制小组成立后，各小组成员按照职责分工，开始收集应急预案编制所需的各种资料，包括环境影响评价资料、行政主管部门批复文件等。

（3）危险源与风险分析

通过对矿山应急装备、应急队伍等应急能力进行评估，并结合本实际情况，加强应急能力建设。经过实地踏勘，编制小组初步确定本编制方案及项目涉及的重点环境风险源。

（4）应急能力评估

在危险因素分析及事故隐患排查、治理的基础上，确定矿山的危险源、可能发生事故的类型和后果，进行事故风险分析并指出事故可能产生的次生事故形成分析报告。

（5）应急预案编制

2019年8月25日完成《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》的编制。报告主要针对可能存在的环境风险进行了分析并提出了有效的预防控制措施，明确了事故发生过程中的应急处置以及事后清理工作。

（6）应急预案评估

2019年8月28日，由中化云龙有限公司组织内部技术人员形成评估小组对本应急预案进行了评估，并形成内部评估意见。在根据内部评估意见修改完善后，2019年9月16日，经三位特邀专家进行文本审核并量化打分后形成评审意见，审核意见为通过审核，在经修改完善后可依程序上报、备案。

三、重点内容说明

预案共分15个部分，分别为：总则、公司基本情况、环境风险源及环境风险评价、组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、

应急响应、后期处置、应急保障、培训与演练、奖惩、预案的评审、备案以及发布和更新、预案的实施和生效时间、术语和定义、附件。

本预案主要内容为：环境风险源及环境风险评价章节、应急组织机构及职责章节。

预案主要对公司涉及环境风险物质可能发生的突发环境事件所造成的影响进行全面分析，并根据公司目前实际情况，提出风险事故预防措施及发生后措施；针对公司存在的风险源，对公司内部人员进行分组并明确了各人员相关职责，建立完善的应急组织机构体系，以保证。

四、征求意见及采纳情况说明

在制定《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》时，编制小组对矿山各岗位人员及周边村民进行了意见征求，征求意见及采纳情况见下表：

征求意见及意见采纳情况一览表

意见	采纳情况
加强环保设施的维护和管理，落实相关责任人	采纳
定期组织设备设施发生故障时的应急演练工作，提供应急队伍应急处理能力	采纳
加强对应急小组的培训，提高应急知识	采纳

《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》是一项紧迫而又重要的任务，我们做了一些基础性工作，大家对预案提出宝贵意见，我们将予以全部采纳，以便我们进一步进行完善。

五、评审情况说明

本预案评审分为内部评估和外部评审环节进行。内部评估是公司内部成立专门的内审委员会，严格按照环保部《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，对预案进行评审；外部评估环节，在内部评估基础上，根据国家相关法律、法规、

规章、标准和编制指南等规定，以及符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际等，编制小组严格对照评审意见逐一修改完善了预案。2019年8月28日通过公司内部评审，并于2019年9月16日通过公司组织的外部专家评审。

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 应急预案体系.....	4
1.5 突发环境事件分级.....	5
1.5.1 国家突发环境事件分级.....	5
1.5.2 公司突发环境事件分级.....	7
1.6 应急工作原则.....	8
2、公司基本情况.....	10
2.1 公司概况.....	10
2.1.1 地理位置.....	13
2.1.2 自然条件.....	13
2.1.3 周边环境.....	16
2.1.4 项目总平面布置.....	17
2.2 生产工艺基本情况.....	19
2.2.1 生产原辅材料消耗量及储存量.....	19
2.2.3 工艺流程简介.....	19
2.2.4 生产废弃物及储存处置情况.....	21
3、环境风险源及环境风险评价.....	30
3.1 主要环境风险源识别.....	30
3.2 风险源事故环境影响分析.....	30
3.2.1 液态泄漏事故影响分析.....	30
3.2.2 气态系统影响分析.....	31

3.3 风险事故管理.....	31
3.3.1 环境事故预防措施.....	31
3.3.2 环境事故发生后措施.....	34
4、组织机构及职责.....	35
4.1 应急组织体系.....	35
4.2 指挥机构及职责.....	36
4.2.1 应急救援指挥部的组成及职责.....	36
4.2.2 突发环境事件应急处置小组.....	37
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	40
5、预防与预警.....	41
5.1 环境风险源监控.....	41
5.1.1 视频监控系统.....	41
5.1.2 移动式消防和气防器材.....	41
5.1.3 环境风险源管控措施.....	41
5.2 预警行动.....	42
5.2.1 预警分级.....	42
5.2.2 预警信息发布.....	42
5.2.3 行动.....	43
5.2.4 预警措施.....	43
5.3 报警、通讯及联络方式.....	44
5.3.1 报警联络方式.....	44
5.3.2 内部通讯方式.....	44
5.3.3 外部通讯方式.....	45
6.1 内部报告.....	46
6.1.1 事故信息报告.....	47

6.1.2 事故信息通报.....	47
6.1.3 电话通报及联系词内容	47
6.2 信息上报	48
6.3 事故报告内容	48
6.4 信息发布.....	49
7、应急响应及措施	50
7.1 分级响应机制.....	50
7.2 分级响应程序.....	50
7.2.1 II级响应（可控环境事件）	50
7.2.2 I级响应（不可控环境事件）	51
7.3 应急措施.....	52
7.3.1 溃坝环境污染事故应急处理措施.....	52
7.3.2 气瓶库爆炸事故应急处置措施.....	53
7.3.3 应急监测.....	53
7.3.8 管理措施.....	55
7.4 应急终止.....	55
7.4.1 应急终止条件.....	55
7.4.2 应急终止的程序.....	55
7.5 应急终止后的行动.....	56
8.1 善后处置.....	57
8.2 保险	57
8.3 工作总结与评价.....	57
9、保障措施	58
9.1 通信与信息保障.....	58
9.2 应急队伍保障.....	58

9.3 应急物资装备保障.....	58
9.4 经费保障.....	59
9.5 其他保障.....	59
9.5.1 已有救援装备保障.....	59
9.5.2 交通运输保障.....	59
9.5.3 救援医疗保障.....	60
9.5.4 治安保障.....	60
9.5.6 监测保障.....	60
10、培训与演练	61
10.1 培训	61
10.1.1 原则和范围.....	61
10.1.2 信息宣传.....	61
10.1.3 应急人员培训.....	61
10.1.4 厂区周边村庄和人员的突发环境事件应急知识 的宣传	61
10.2 演练	62
10.2.1 演练内容.....	62
10.2.2 演练方式.....	62
10.3 记录与考核.....	63
11、奖惩	64
11.1 事故应急救援工作实行奖励制.....	64
11.2 应急救援工作实行责任追究制.....	64
12、预案的评审、备案、发布和更新	65
13、预案的实施和生效时间	66
14、附则术语和定义	67

15、附件及附图 68

1、总则

《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）是针对公司矿山所有可能发生的突发环境事件的应急处理，保证迅速、有效、有序的开展应急救援行动，预防环境破坏事件的发生，消除环境破坏造成的损失而预先制定的相关方案。

本预案是中化云龙有限公司没租哨磷矿矿山开展突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为健全突发环境事件应对工作机制，科学有序高效应对突发环境事件，提高应对突发环境污染事件的能力，避免和降低突发环境事件给环境带来的污染危害及损失，保障人民群众生命财产安全和环境安全，促进社会全面、协调、可持续发展。特编制本预案。

1.2 编制依据

1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人大常委会，2015年1月1日实施）；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人大常委会，2016年1月1日施行）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人大常委会，2018年1月1日施行）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人大常委会，2016年11月7日修正）；

5、《中华人民共和国突发事件应对法》（全国人大常委会，2007年11月1日施行）；

6、《中华人民共和国安全生产法》（全国人大常委会，2014年

12月1日施行)；

7、《中华人民共和国消防法》（全国人大常委会，2016年3月24日修订）；

8、《国家突发环境事件应急预案》（国务院办公厅，国办函〔2014〕119号）；

9、《国家突发公共事件应急预案》（铁路公司筹备组综合部，2007年12月24日印发）；

10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年12月7日修订）；

11、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日施行）；

12、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

13、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

14、《危险化学品名录》（2015版）；

15、《国家危险废物名录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会，2016年8月1日起施行）；

16、《重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

17、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

18、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

19、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；；

20、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

21、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

22、《污水综合排放标准》（GB8978-2002）；

23、《恶臭污染物排放标准》（GB14554）；

24、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）；

- 25、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）；
- 26、《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》安监管危化字[2004]43号；
- 27、《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）；
- 28、《云南省环境保护厅关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》（云环发[2011]50号）；
- 29、《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）；
- 30、《昆明市突发环境事件应急预案》；
- 31、《昆明市人民政府办公厅关于印发严厉查处违法排污行为若干规定的通知》（昆政办[2011]95号）；
- 32、《关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》（昆环保通[2011]196号）。
- 33、《云南省环境保护厅关于〈没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目环境影响报告书〉的批复》（云环审[2016]58号）；
- 34、《没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目环境影响报告书》（云南省建筑材料科学研究设计院，2016年3月）。

1.3 适用范围

本预案适用于中化云龙有限公司没租哨磷矿各类环境污染事件的预防和可能发生的造成危害环境安全以及其它性质严重、产生较大影响的环境污染和破坏事件的应急响应。具体包括：

（1）矿山生产废水及事故消防废水外漏造成地表水水体的严重污染事故；

（2）生产过程中因意外事故（矿山硐口坍塌、滑坡、泥石流、

地面塌陷、废石场溃坝等)造成的突发性生态环境污染事故;

(4) 其它突发性环境污染事故。

1.4 应急预案体系

中化云龙有限公司上位预案有《昆明市寻甸回族彝族自治县突发环境事件应急预案》，中化云龙有限公司现有突发事件应急预案主要包括：《危险化学品事故应急救援预案》、《褐煤自燃事故应急救援预案》、《氟硅酸泄漏事故应急预案》、《锅炉安全应急预案》、《氟硅酸钠生产系统突发环境事件应急预案》、《危险废物-废催化剂、废油专项应急预案》、《余热锅炉发电机组事故应急预案》、《没租哨磷矿采矿生产事故预案》、《自备油库突发环境事件应急预案》、《厂区被污染雨水收集池及事故应急池污水泄漏事故应急预案》、《330kt/a 硫磺制酸系统突发环境事件应急预案》、《厂区磷石膏渣库临时暂存堆场突发环境事件应急预案》、《磷酸净化装置事故应急预案》、《以则村磷石膏渣库生产安全事故应急预案》、《中化云龙有限公司以则村磷石膏渣库专项突发环境事件应急预案》等，此类应急预案与本预案的关系图如下。

其应急预案体系如下：

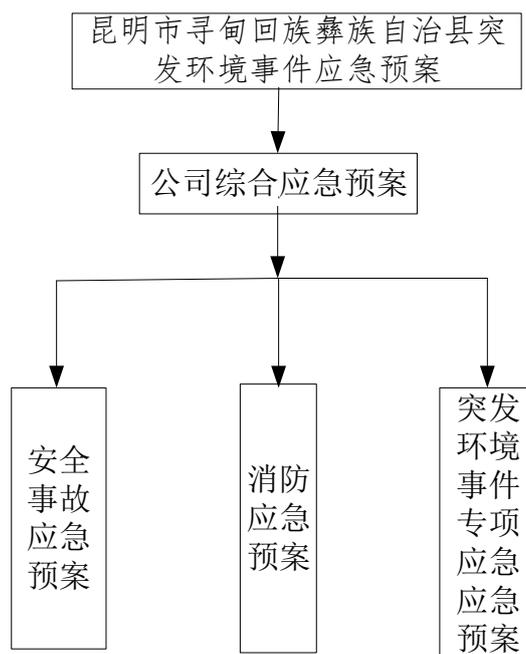


图 1 应急预案体系图

1.5 突发环境事件分级

1.5.1 国家突发环境事件分级

符合国家突发环境事件分级标准的按国家突发环境事件分级标准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，从重到轻依次是：

1.5.1.1 特别重大突发环境事件（I级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 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式饮用水水源地取水中断的；
- (6) 1、2 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邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于3级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；

（7）跨国界突发环境事件。

1.5.1.2 重大突发环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

（1）因环境污染直接导致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、遗撒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）1、2类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到进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。

1.5.1.3 较大突发环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；
- （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）3 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。

1.5.1.4 一般突发环境事件（Ⅳ级）

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

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。

1.5.2 公司突发环境事件分级

为方便公司应急预案启动，针对事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将公司突发环境事件分为突发环境事件分为可控（Ⅱ级事件）、不可控（Ⅰ级事件）。

（1）可控事件（Ⅱ级事件）

凡符合下列情形之一的，为可控环境事件：

对矿山生产运营影响较小，泄漏物未扩散至储存相关装置外，依靠矿山技术力量能够处理。如污水处理设施故障、消防废水收集等一般事故。在处理过程中必须遵循汇报原则。

（2）不可控（Ⅰ级事件）

凡符合下列情形之一的，为不可控环境级事件：

事故严重危害或威胁着矿山及周围人员安全，已经或可能造成重事故排放物大量进入外围环境，需要当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，如：矿山坍塌、废石场溃坝、泥石流等自然灾害造成矿山下游村庄安全及生态环境破坏的环境污染事件。

1.6 应急工作原则

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

1.6.1 救人第一，环境优先原则

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，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，在最大程度地保障人员健康、保护人民群众生命财产安全的前提下，优先保护环境。

1.6.2 快速响应、科学应对

在公司统一领导下，加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力。采用先进技术，充分发挥专家作用，实行科学民主决策，采用先进的救援设备和技术，增强应急救援能力，确保应急救援科学、及时、有效。

1.6.3 先期处置、防治危害扩大

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量，整合环境监测网络，引导、鼓励实现一专多能，发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用，事件发生时，先期处置，防治危害扩大。

1.6.4 应急工作与岗位职责相结合

各应急小组成员应急工作职责与岗位职责结合，发生突发环境事件时能第一时间处置并具备较强的处置能力，快速、有序的处置突发环境事件。

2、公司基本情况

2.1 公司概况

中化云龙有限公司没租哨磷矿于 2012 年 3 月委托四川省冶金地质勘查院编制完成《云南省寻甸县没租哨磷矿区北段详查报告》。同年 6 月 15 日取得云南省国土资源厅关于《云南省寻甸县没租哨磷矿区北段详查报告》矿产资源储量评审备案证明（云国土资储备字[2012]183 号）及评审意见书（云国土资矿评储字[2012]133 号）。2015 年 3 月委托化工部长沙设计研究院编制完成了《中化云龙有限公司没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目可行性研究报告》。同年 6 月取得寻甸县回族彝族自治县科学技术和工业经贸信息信息化局关于中化云龙有限公司没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目登记备案的通知及确认证明（寻科工贸字[2015]9 号文）。同年 5 月委托云南岩土工程勘察设计院编制完成《云南省中化云龙有限公司寻甸县没租哨磷矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》。8 月委托昆明龙慧工程设计咨询有限公司编制完成《中化云龙有限公司没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目水土保持方案可行性研究报告》。2016 年 3 月，中化云龙有限公司委托云南省建筑材料科学研究设计院编制完成《没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目环境影响报告书》；2016 年 6 月 3 日，云南省环境保护厅以云环审[2016]58 号文对该项目环境影响报告书进行了批复，同意项目建设。

2015 年 10 月，中化云龙为加快矿山建设，充分发挥矿山资源优势，实现专业化、规范化管理，成立全资子公司寻甸云朗矿业开发有限公司，负责矿山的管理和生产经营活动。

矿山开采现状：

根据现场调查及资料显示，现状矿山开采范围由 9 个拐点圈定，

北矿段为 5 个拐点，南矿段为 4 个拐点，北矿段开采深度为 2600m~2250m 标高，南矿段开采深度为 2400m~2000m 标高。开采范围为 4.2279km²，其中北矿区面积 3.8173km²，南矿区面积 0.4106km²。

现有项目分为南部矿段和北部矿段两个矿区，总计划分为三个采区。其中北矿段西面为一采区，东面为二采区；南矿段整个为三采区。北矿段采用平硐开拓方式，两个采区开采，一采区开采 I-1、I-2 和 I-3 三个矿体，规模为 10 万吨/年；二采区开采 I-4、I-5 矿体，规模为 25 万 t/a。南矿段三采区采用斜井开拓方式，开采 I-6 一个矿体，规模为 25 万 t/a。开采围内 6 个矿体的采矿方法分为三类，矿区内的 I-1、I-2、I-3 矿体主要采用全面采矿法进行开采，I-4、I-5 矿体主要采用房柱法进行开采，I-6 矿体主要采用底盘漏斗空场法进行开采。

根据现场调查，矿山已形成 1#、2#、3#、5#、6#平硐开采巷道，其中 1#、2#、3#、5#采矿坑道位于北矿段，6#采矿坑道位于南矿段。1#、2#、5#服务二采区，3#服务一采区，6#服务三采区。截止到 2014 年 10 月，矿山共采出资源量 3096kt，回采率仅为 58%，贫化率为 5%。截止 2014 年 10 月，1#、2#、5#平硐所控制的可采矿量北矿段采矿权范围内仅约 180 万吨，由 6#平硐控制的 2240m 以上南部矿段区域已经采空，浅部现有开拓系统控制的磷矿资源地质储量接近枯竭。按目前 58%的矿石回收率，北部矿段还可采出矿石约 90 万吨，还能维持一年半的生产。3#平硐现有的实际生产能力不足 10 万吨/年，同时，生产出的矿石需经过当地政府和相关企业做大量的协调工作在约定的时间段集中运输。3#平硐从 2009 年生产开始截止到 2014 年 10 月，共计运出矿石为 12.4 万吨。本次环评调查期间，南矿段的 6#坑已停止生产，矿区浅部 4 个平硐（1#、2#、3#、5#）正在开采。

根据矿山地质勘探工作及开采现状显示，目前已采 I-2 和 I-3 矿体即将开采殆尽；由 6#平硐控制的 2240m 以上南部矿段区域已经采空，2240m 以下区域因机械排水难度较大，暂时无法进行开采；已采 VI-1 矿体目前剩余可资源量较大，而现有矿山存在的开拓巷道控制面不能控制 VI-1 矿体剩余区域，按现有巷道和地面设施很难对其进行开采。

根据 2012 年《云南省寻甸县没租哨磷矿区储量核实报告》、2012 年《云南省寻甸县没租哨磷矿区北矿段深部详查报告》，北矿段 V1-1 矿体资源量 41200.15kt (P_2O_5 共计 11368.50kt)；前期开采消耗资源量 961.76kt，前期开采形成的矿柱压矿量 613.97kt。V1-1 矿体保有资源量 39624.41kt (P_2O_5 共计 10893.18kt)，其中采矿权范围内 11972.29kt (P_2O_5 共计 3367.79kt)，采矿权范围外 27652.12kt (P_2O_5 共计 7525.38kt)。

没租哨磷矿矿区历经多年开采，矿硐较多、采空区分布较广；据详查报告揭示，北矿段分布有面积约 1.51km² 地下采空区，南矿段分布有面积约 0.712km² 地下采空区。北矿段的采空区主要分布在矿区南部，现有 3#坑口北面和现有 5#坑口西面，南矿段整个采区几乎为采空区。

同时，矿区内分布四个历史露天采场，1#露天采场位于大石头箐村东北方向 350m 处，采场呈椭圆状，长轴 120m，短轴 60m，面积约 5600m²，采场前缘为弃渣场，现堆渣量约 3 万 m³。2#露天采场位于大石头箐村西北 300m 处，采场工作面长 200m，宽 80m，面积约 16000m²，采场现堆渣量约 4 万 m³。3#露天采场位于北矿区代理堡村南约 350m 处，采场工作面长 80m，宽 40m，面积约 3200m²，采场现堆渣量约 1 万 m³。4#露天采场位于南矿段 6 号井坑口南面，采场工作面长 55m，

宽 50m，面积约 2800m²，深 8~12m。

公司基本情况详见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况一览表

单位名称	中化云龙有限公司		
法定代表人/负责人	王力刚	联系电话	087162731505
联系人	陈海飞	联系电话	15887832463
组织机构代码	91530129763882136J		
单位所在地	云南省昆明市寻甸县金所工业园区		
中心经度/中心纬度	东经 103° 02' 06" —103° 05' 16" ，北纬 25° 30' 18" —25° 32' 20"		
企业类型	国有企业（法人独资）		
从业人数	139 人		
建厂年月	2009 年 3 月		
公司环保手续办理情况	2016 年 1 月，中化云龙有限公司委托云南省建筑材料科学研究设计院编制完成《没租哨磷矿 60 万吨/年产能接续项目环境影响报告书》；2016 年 06 月 3 日，云南省环境保护厅以云环审[2016]58 号文对该项目环境影响报告书进行了批复，同意项目建设。		

2.1.1 地理位置

中化云龙有限公司没租哨磷矿位于云南省昆明市寻甸县先锋镇大石头箐村旁，地理坐标为：东经 103° 01' 57" ~103° 05' 27" ；北纬 25° 30' 12" ~25° 32' 30" 。

2.1.2 自然条件

1、水文水系

矿区水系属普渡河流域，金沙江水系。区域地表水系发育，主干

水系多呈南北向发育，矿区北部以一近东西向延伸的山脊为自然一级分水岭，分水岭以南地表水最终汇聚于矿区外围南部的先锋河，先锋河自东向西汇入普渡河，最终进入金沙江；由于区内植被发育，阻流作用较大，地表基本为第四系覆盖，从不足 1m 至 53.2m 不等，对大气降水有一定的含水作用，大气降水仅小部分通过第四系含水下渗补给地下水，绝大部分通过地表迳流向冲沟汇集并快速向下游排泄，地表水受大气降水的影响较大。

根据现场调查，矿区内常年性溪沟一般发育，主要常年性溪沟有代理堡箐沟、大石头箐沟和野猪塘箐沟，次级支沟发育，一般为季节性溪沟，地表水系呈树枝状向南汇入先锋河，先锋河由先锋镇流入蟒蛇河，经过木板河在富民县的东村镇下游汇入普渡河。

先锋河宽 1~2.0m，水深 0.05~0.17m，最小流量(Q) 42.88L/s，最大流量 170L/s，先锋河床为矿区最低侵蚀基准面 2158.1m。

代理堡箐沟位于勘查区中部，总体流向北东~南西，沟谷呈“U~V”型，沟道纵坡降约 105.9‰，沟道平缓。溪沟下游横穿III号矿体、F3 断层，在沟岸两侧支沟较发育，并发育较多泉眼，出露泉水汇入沟中形成常年性溪沟，本次调查期间测得该沟主干流量为 2.95~15.51/s，平均流量为 8.221/s，强降时因地表水汇入，沟内流量会显著增大。

大石头箐沟位于勘查区东部，总体流向近南北向，仅溪沟下游向东偏转，沟谷呈“V”型，沟道纵坡降约 225.9‰，沟道略陡。溪沟下游横穿IV号矿体、F1-3 断层，在沟谷右侧支沟较发育，沟岸发育较多泉眼，出露泉水汇入沟中形成常年性溪沟，本次调查期间沟道内有坑道采矿和勘查钻探生产用水取水，测得该沟主干流量为 1.04~5.121/s，强降雨时因地表水汇入，沟内流量

会显著增大。

野猪塘箐沟位于勘查区东部，总体流向近南北向，仅溪沟下游向西略转，沟谷呈“U~V”型，沟道纵坡降约 107.2%，沟道平缓。溪沟下游横穿 F1-3 断层，沟谷两侧支沟较发育，泉眼较发育，出露泉水汇入沟中形成常年性溪沟，本次调查期间沟道内有坑道采矿和勘查钻探生产用水取水，测得该沟主干流量为 2.88~15.081/s，平均流量为 7.081/s，强降雨时因地表水汇入，沟内流量会显著增大。

矿区西部现 3#坑口工业场地旁边的冲沟大箐沟为季节性冲沟。矿区地势总体上北高南低、西高东低，地表水总体上向南汇集和运移，地下水总体上则向北东—东南两个方向向工作区外及侵蚀基准面排泄，一般以下降泉的方式排泄于地表。据调查，评价区泉眼发育最高高程约 2597m，最低约 2373m。

项目位于寻甸县先锋镇，清水海水源保护区以北，地表水系呈树枝状向南汇入先锋河，先锋河经过先锋镇流入蟒蛇河，至木板河在富民县的东村镇下游汇入普渡河。项目区地表水属于普渡河流域，金沙江水系，不属于牛兰江流域。

2、气候特征

矿区属北亚热带高原季风气候，夏无酷暑，冬季寒冷而干燥，表现为常有劲风袭击的特点，年平均气温 14.4° C，最热月（7 月）平均气温 20° C，最冷月（1 月）平均气温 6.6° C。多年平均降水量 1045mm，其中雨季 5~10 月降水量占全年降水总量的 89%，是地下水补给的旺盛时期。多年平均蒸发量 1957.5mm。由于降水不均，雨季对项目野外作业有一定影响。全年主导风向为东南风，最大风速 24m/s，一般在 3~6m/s。霜冻在 45 天以上，冬季山顶有积雪覆盖，

厚达 10cm；最大风速 24m/s，平均风速在 2.6m/s。

根据寻甸县气象局提供资料，20 年一遇 1 小时单点暴雨 70.9mm（2002 年 9 月 15 日），6 小时单点暴雨 96.3mm（2002 年 9 月 15 日），24 小时单点暴雨 141.9mm（1987 年 7 月 4 日）。大风日数 37 天（1990 年）。

3、地形、地貌

矿区位于先锋乡山间盆地东缘，总体地势北高南低，区域最高海拔 2808.8m，最低 2158.1m，高差 650.7m，属中山～低中山中切割地形，主要地貌类型有：剥蚀丘陵、构造剥蚀中～低中山、构造溶蚀低中山三种地貌类型。地貌形态有冲沟、阶地等。

矿区属云贵高原构造剥蚀低中山—中山区，区域主构造线为北东—南西向，山势走向与构造线基本一致。划定矿区内最高处位于 14 勘探线北端点附近，标高 2785.0m，最低处位于矿区南东角大石头箐沟流出矿段处，标高 2330.0m，为矿区的最低侵蚀基准面，相对高差 455m，属构造剥蚀中等切割中山地形地貌，矿区内水系属金沙江水系，地表水系极为发育，且呈树枝状向南西向汇聚。

2.1.3 周边环境

矿区周边环境较为简单，四周均为荒山山地，1000m 范围内无重要工业建筑设施、旅游景点及居民集中的居住区。域区水系属普渡河流域，金沙江水系。矿区位于寻甸县先锋镇，直距寻甸县城 21km 处，区域无特殊环境敏感点，不涉及自然保护区和风景名胜区，周边环境保护目标见表 2-2 所示。

表 2-2 公司周边环境保护目标一览表

序号	保护目标	相对项目	到项目边界距	人口	环境保护要素	执行标准

		方位	离 (m)			
1	代理堡箐村	西	1170	182	环境空气、 风险	《环境空气质量 标准》 (GB3095-1996) 二级标准
2	大石头箐村	西	1090	91	环境空气、 风险	
3	大麦地村	西南	640	133	环境空气、 风险	
4	上没租哨村	西南	1300	354	环境空气、 风险	
5	下没租哨村	西南	1600	455	环境空气、 风险	
6	大碑当村	东北	2200	174	环境空气、 风险	
7	小碑当村	东南	2390	89	环境空气、 风险	
8	大水洞村	东南	2460	98	环境空气、 风险	
12	野猪塘箐沟	东		—	地表水	GB3838-2002《地 表水环境质量标 准》IV类标准
13	大石头箐沟	东		—	地表水	
14	代理堡箐沟	东	—	—	地表水	
15	先锋河	东南		—	地表水	
16	大石头箐村	北		—	地下水	GB/T14848—2017 《地下水质量标 准》III类标准
17	代理堡箐村	北		—	地下水	

2.1.4 项目总平面布置

中化云龙有限公司没租哨磷矿根据生产流程、交通运输、环境保护及消防等因素要求，结合项目的条件，进行总体布局，总体布局做到保证工艺流程顺畅，功能分区明确，节约用地，合理降低工程量，确保厂区美观、环保。

总占地 6.973hm²，工程组成主要包括主运输平硐工业场地、辅助斜坡道工业场地、东回风井工业场地。主运输平硐位于原 5#平硐西南侧 190m 处，硐口坐标为 X=2824263.3，Y=34608436.0，Z=2305。5#坑口运输平硐工业场地布置在硐口东南侧，场地自然标高为 2300~2306m，占地 2.575hm²。辅助斜坡道位于原 3#平硐西北侧约 25m 处，

硐口坐标为 $X=28248589.0$, $Y=34605452.6$, $Z=2380$ 。辅助斜坡道工业场地布置在该硐口南侧, 场地自然标高为 $2370\sim 2392\text{m}$, 占地 2.15hm^2 。东回风井布置在原 2#平硐西北侧 630m 处, 井口坐标为 $X=2825063.9$, $Y=34604719.2$, $Z=2432$ 。

①主运输平硐工业场地总平面布置

主运输平硐工业场地包括原矿堆场、化验楼、地磅房、门卫和高位水池。主运输平硐硐口中心坐标为 $X=2824263.3$, $Y=34608436.0$, $Z=2305$ 。原矿堆场布置在硐口东南侧 85m 处; 化验楼在布置场地东南侧, 临地磅基础南侧; 地磅房布置在工业场地南侧货流出入口的道路上; 门卫布置在工业场地北侧人流出入口的道路上; 高位水池布置在硐口东北侧 410m 的 2345 平台上, 高位水池中心坐标为 $X=2824650$, $Y=34608586$, $Z=2345$ 。主运输平硐工业场地东侧、南侧临公路边采用砖砌围墙围合。

②辅助斜坡道工业场地总平面布置

辅助斜坡道工业场地可分为辅助生产区和办公生活区两部分。辅助生产区布置在辅助斜坡道硐口南侧, 包括井口房、空压机站、高低压配电室、无轨设备维修间、材料仓库、气瓶库、露天作业场、露天材料堆场、临时矿石堆场和高位水池。辅助斜坡道硐口中心坐标为 $X=28248589.0$, $Y=34605452.6$, $Z=2380$ 。井口房布置在硐口东南侧 30m 处; 空压机站布置在硐口西侧 24m 处; 在硐口南侧, 至北向南依次布置无轨设备维修间和材料仓库; 高低压配电室布置在无轨设备维修间西侧 30m 处; 气瓶库布置在材料仓库西侧 25m 处; 露天作业场紧邻无轨设备维修间东南侧布置; 露天材料堆场紧邻材料仓库北侧布置; 临时矿石堆场布置在辅助斜坡道工业场地东南角; 高位水池布置在硐口东北侧 185m 的 2420 平台上, 高位水池中心坐标为 $X=2824987$,

Y=34605586, Z=2420。

办公生活区布置在辅助斜坡道硐口东南侧 90m 处，利用原 3#平硐办公生活区场地。包括办公楼、食堂和宿舍。办公楼、宿舍分别布置在该区域西东两侧；食堂布置在该区域南侧。

2.2 生产工艺基本情况

2.2.1 生产原辅材料消耗量及储存量

原辅材料来源、用途情况及贮存量见表 2-3、2-4。

表 2-3 原辅材料消耗、用途一览表

序号	原辅材料	年耗量	来源	用途	备注
1	炸药	216t/a	民爆公司	爆破	不在矿区暂存
2	导爆管雷管	24 万枚/a	民爆公司	爆破	
3	机油	6.42t/a	昆明市就近采购	设备运行	存于机修间，最大存储量 1t

表 2-4 生产用辅料（化学品）清单

序号	名称	位置	现场实际储存量	备注
1	乙炔	化验间	5 瓶，总计：2500ml	易制毒
2	氧气瓶	化验间	16 瓶，总计：8000ml	易制毒

2.2.3 工艺流程简介

1、采矿工艺

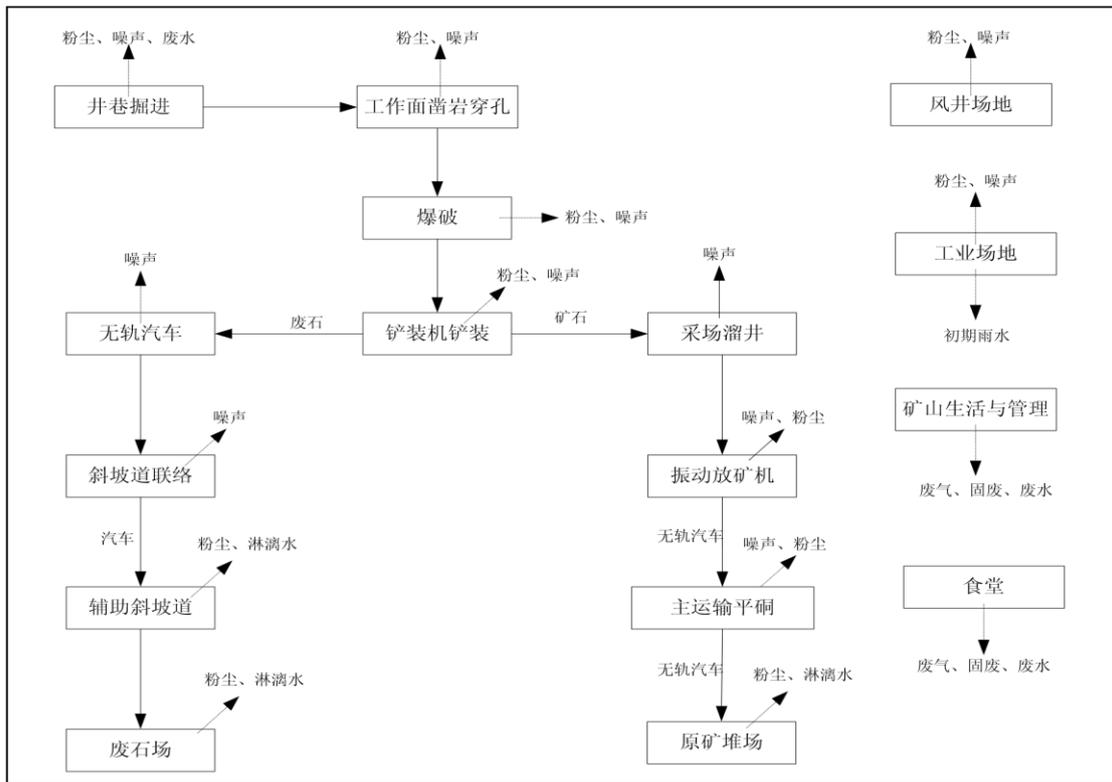


图 2-1 生产工艺流程

2.2.4 生产废弃物及储存处置情况

公司在生产过程中产生的主要废弃物有废水、废气和固体废弃物。

1、废水

根据项目的工程特点，结合项目生产工艺及水平衡情况，地下磷矿体在采掘过程中产生的废水主要为：矿山职工生活污水、矿井涌水、工业场地初期雨水、废石场淋漓水、原矿堆场淋滤水以及机修废水。

(1) 职工生活污水

根据工程分析，矿区的生活污水包括两部分，其一是矿部生活污水，其二是辅助斜坡道工业场地东面新建的职工办公生活区生活污水。

① 矿部生活污水

矿山劳动定员共计 199 人，其中生产人员 178 人，管理人员 21 人，矿部主要为管理人员生活办公。根据云南省用水定额，矿部的生活用水量按照 100L/（人·d）计，则矿部生活的用水量为 2.1m³/d，产污系数按照 0.8 计，则矿部的生活污水产生量为 1.68m³/d。类比同类磷矿山的生活污水水质浓度，矿部的生活污水水质浓度约为：pH：6.5~8.0、COD：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。

② 新建办公生活区生活污水

矿山劳动定员共计 199 人，其中生产人员 178 人，管理人员 21 人，生产人员主要集中在辅助斜坡道工业场地东面的办公生活区，生活的用水量为 14.24m³/d。类比同类磷矿山的生活污水水质浓度，新建办公生活区的生活污水水质浓度为：pH：6.5~8.0、COD：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。

② 处理措施及水质

由于矿山的生活污水中污染物浓度均较低，属低浓度生活污水，可生化性也较好，目前矿山采用生物氧化法进行处理。一体化的生化污水处理工艺被广泛运用于生活污水处理，且处理效果较好，一体化生物处理装置采用活性污泥法处理工艺，由调节池、初沉池、活性污泥接触池、二沉池以及提升系统组成，污水在调节池中去除较大悬浮颗粒物后流入初沉池中，均匀水质后由提升泵输送至活性污泥反应池，有机物经好氧微生物的吸附、分解被降解为无机盐、水和二氧化碳，污泥池中的废水出来后在二沉池中沉淀去除其中的污泥颗粒。产生的剩余污泥经消化后由吸粪车抽走外运处理。曝气机采用潜水曝气机，进气管设有电控阀门。整个工艺结构简单，布置紧凑，节省占地，投资运行费用低。因此，矿部的生活污水采用 $4\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设施进行处理，新建办公区的生活污水采用 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设施进行处理。根据类比及研究资料表明，生活污水经过上述措施处理后，出水水质能够满足（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准的要求。生活污水经过处理达标后，旱天用做绿化补充水，雨天达标外排至旁边的箐沟内，最终进入先锋河。

2、废气

矿山运营期间采矿过程中产生的废气主要为矿井采矿过程中产生的凿岩粉尘、装卸粉尘、运输道路上产生的扬尘、堆场无组织扬尘、机械燃油废气。

（1）风井粉尘

矿山主运输平硐位于采区一侧（东翼）作为主要出矿通道，辅助斜坡道位于采区走向中央作为与各分段运输巷的联络运输通道，则主运输平硐、辅助斜坡道不能作为回风井。为缩短通风距离，降低通风

成本，根据地形条件可在东翼设东回风竖井，建立抽出式通风系统。矿山风井粉尘的来源主要是井下凿岩粉尘、爆破粉尘以及矿石铲装过程的粉尘，根据矿体的赋存情况，产能接续项目共设置两个出风井，分别为的东出风井和西出风井。其中西出风井前期不建设，不再本次评价范围内。东出风井坑口处配备防爆轴流式抽风机（型号为FCDZ-8-N022B 2x90kW，380V），排风量为 $80\text{m}^3/\text{s}$ 。为减少井下生产产生的无组织粉尘排放，产能接续项目在工作面运输巷和工作面轨道巷进行洒水降尘，以降低风井口粉尘浓度。根据省内同类项目的风井口粉尘浓度类比结果，通过巷道内的采用洒水降尘治理以后，没租哨磷矿产能接续项目的东回风井井口处粉尘浓度约为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，产能接续项目东回风井口粉尘的排放量约为 $160\text{mg}/\text{s}$ ， $4.56\text{t}/\text{a}$ 。

（2）废石场粉尘

生产期间全部废石直接采用铲运机装至卡车，经联络斜坡道、辅助斜坡道运至辅助斜坡道工业场地南面的原 1#废石场内堆存。废石场位于矿区辅助斜坡道工业场地南面，占地面积约为 2.0hm^2 ，底部水泥浇灌 20cm 厚，上部设截水沟，左右两侧及下部建设有浆砌石结构挡墙，目前剩余容量为 7.63 万 m^3 ，能够满足产能接续项目服务年限内的废石产生量堆存需求。根据其特性，采用西安冶金建筑大学干堆计算公式计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q—堆场起尘强度， mg/s ；

V—地面平均风速， m/s ；寻甸县平均风速 $2.6\text{m}/\text{s}$ 。

S—堆场表面积，废石场占地为 2.0hm^2 ；

根据上述公式进行计算，产能接续项目废石场占地面积约 2.0hm^2 ，结合寻甸县多年气候条件，矿区多年平均风速 $2.6\text{m}/\text{s}$ ，有风

条件为 8 小时，按照上述参数进行计算其表面无组织粉尘产生量约为 320.8mg/s，3.37t/a。根据本环评的要求，矿山设专门的洒水车对废石场的堆体表面适时洒水。废石运至废石场后，及时推平压实，并配备专门的洒水车对废石场表面进行适时洒水降尘，可以有效的减少废石场在旱天的粉尘产生量。

通过上述措施进行处理以后，废石场表面的无组织粉尘的产生量约可以减少 70%以上，则产能接续项目废石场表面无组织粉尘产生量约为 96.24mg/s，1.01t/a。

(3) 原矿堆场粉尘

矿山中段采用无轨汽车运输，采场内矿石由铲运机铲装后卸入采场溜井，然后通过采场溜井的振动放矿机卸入底部卡车，而后再经采场石门、2310m 运输中段和主运输平硐运出地表原矿堆场。原矿堆场位于主运输平硐东面，主运输平硐工业场地中部，矿部南面，占地面积约 0.777hm²，底部水泥浇灌 20cm，四周设 1m 围挡和 0.2m 宽截水沟，设计容积 2.33 万 m³，用于暂存矿石，每天由汽车运输至公司化工厂作为原料使用，配备装矿平台和斜矿平台。根据其特性，采用西安冶金建筑大学干堆计算公式计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

V—地面平均风速，m/s；寻甸县平均风速 2.6m/s。

S—堆场表面积，原矿堆场占地为 0.777hm²；

根据上述公式进行计算，产能接续项目废石场占地面积约 2.0hm²，结合寻甸县多年气候条件，矿区多年平均风速 2.6m/s，有风条件为 8 小时，按照上述参数进行计算其表面无组织粉尘产生量约为 124.6mg/s，1.31t/a。根据本环评的要求，矿山设专门的洒水车对原

矿堆场的堆体表面适时洒水。原矿运至堆场后，配备专门的洒水车对原矿堆场表面进行适时洒水降尘，可以有效的减少原矿堆场在旱天的粉尘产生量。

通过上述措施进行处理以后，原矿堆场表面的无组织粉尘的产生量约可以减少 70%以上，则产能接续项目原矿堆场表面无组织粉尘产生量约为 37.38mg/s，0.393t/a。

(4) 汽车装卸粉尘

矿石及废石的装卸转运等环节均会产生粉尘。矿石以及废石做自由落体运动、与地面发生碰撞过程，均会产生粉尘。根据对某钢铁公司的测试调查结果，汽车装卸原矿及废石的产尘量在最大尘源附近 50m 范围内的瞬间粉尘浓度高达 50~150mg/m³。汽车装卸过程中产生的粉尘量按照下式进行计算：

$$Q = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q——装卸扬尘，g/次；

U ——风速，m/s；

M ——车辆吨位 t；取 20t/辆；

H ——装卸高度 m；取 3m。

矿井设计生产能力 1818.18t/d，其废石的产量为 14.18m³/d（容重为 2.74t/m³，38.85t/d），根据上式进行计算，矿山装卸过程中产生的无组织粉尘量约为 0.88kg/次。矿石年装载次数为 30000 次，则矿石装卸粉尘年产生量约为 26.4t/a。产能接续项目废石年转载次数为 642 次，则废石装卸粉尘年产生量约为 0.565t/a。矿山设置专门的喷雾洒水措施原矿及废石装卸过程进行适时的洒水降尘，尽可能的压低卸料的高度和物料的湿度，可以有效减少粉尘的产生量。

通过上述措施治理以后，本产能接续项目在装卸过程中产生的粉尘可以减少 70%以上，则本产能接续项目汽车装卸过程中排放的无组织粉尘量约为 8.09t/a。

(5) 道路运输扬尘

根据可研设计，本产能接续项目内部运输采用无轨汽车运输方式，井下矿石运输采用 QD-20J 型号 20t 坑内汽车。其中辅助斜坡道工业场地主要道路长 622m，路基 7m，路面 6m，采用水泥砼路面。路面结构为：C30 水泥砼面层 22cm+级配碎砾石基层 15cm+砂砾石垫层 25cm。车间引道 750m²，场地内铺砌 1420m²，结构同路面结构。主运输平硐工业场地主要道路长 694m，路基 7m，路面 6m，采用水泥砼路面，路面结构同辅助斜坡道工业场地路面结构。本产能接续项目的运输扬尘主要来自工业场地内汽车运输过程中，卡车在运输过程中产生的粉尘主要来源于物料散落和轮胎与道路摩擦过程，根据同类工程类比，车辆运输过程中，路面粉尘浓度可达 100—250mg/Nm³，扬尘造成的 TSP 污染距离一般也在 20~50m 范围内。不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。限制车辆行驶速度及保持路面的清洁程度是减少汽车扬尘的最有效手段。

(6) 机械设备燃油废气

根据地下磷矿开采工程的特性，地表工业场地内有部分燃油机械，使用过程中会产生一定废气污染环境，燃油废气中的主要污染物是 CO、NO_x 等，均属无组织排放。矿山应该尽量选择较为先进的燃油设备，使其充分燃烧，燃烧轻质燃油，可以减少废气污染的产生量，减轻机械尾气的对周围环境的污染影响。

(7) 食堂废气

矿山的食堂包括两个，分别为矿部食堂和辅助斜坡道工业场地西面新建办公室配套食堂。矿部食堂用餐规模为 50 人，食堂内的灶头数为 3，占地约 30m²，位于矿部的西面，食堂内以电和气为热源，产生的废气主要为炒菜过程中的油烟。新建职工办公生活区食堂用餐规模为 150 人，食堂内的灶头数为 4，占地约 223m²，位于矿部的西面，食堂内以电和气为热源，产生的废气主要为炒菜过程中的油烟。

根据经验调查，一般的食用油耗用系数为 2.3kg/100 人·d·餐，由此计算得本产能接续项目食堂食用油用量为 9.154kg/d，烹饪过程中的挥发损失为 5%左右，即 0.458kg/d，排放浓度约在 2.5mg/m³。根据现场调查，矿部现有的食堂炒菜产生油烟废气经昆明鑫豪不锈钢厨房设备有限公司设计施工的净化设施处理后排放。净化设施安装时间为 2013 年 10 月，该公司产品具有《环境保护产品认证证书》，公司具有《云南省环境保护行业污染治理资质证书》，达到云南省环境保护局文件云环控发[2003]628 号《关于城市饮食业油烟污染治理监测有关事宜的通知》的要求，因此现有矿山矿部食堂外排油烟能够实现达标排放，排放浓度约为 0.625mg/m³，外排的油烟浓度能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。辅助斜坡道工业场地东面新建的职工办公住宿区食堂配备现有食堂一致的油烟净化装置净化食堂炒菜油烟。

根据上述分析，油烟排放量为 0.458kg/d，排放浓度约在 2.5mg/m³。通过 75%净化效率的油烟净化装置进行净化处理以后，食堂外排的油烟量为 0.1145kg/d，排放浓度约在 0.625mg/m³，外排的油烟浓度是可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

3、固体废渣

本项目产生的固体废物为工业场地平整、井巷掘进过程产生的废石、职工生活垃圾、污水处理系统的污泥及厨房隔油池废油。开矿产生的废石作为一般工业固体废物置于废石场堆放，后期对废石场进行覆土植被；矿井涌水处理系统污泥经过机械压滤脱水后，堆放于废石场；生活污水处理系统污泥、职工生活垃圾及少量建筑垃圾按照当地环保部门要求处理。

废石（S1）：开矿过程产生，作为一般工业固体废物置于废石场堆放，后期对废石场进行覆土植被。每年产生量约 1.282 万吨/年。

生活垃圾（S2）：职工生活产生，按照当地环卫部门要求处理。每年产生量约为 32.835t/a。

污泥（S3、S4）：生活污水处理系统产生的污泥，按照当地环卫部门要求处理，每年产生量为 0.893t/a；矿井涌水处理系统污泥经机械压滤脱水后，堆放于废石场，后期与废石场一并覆土植被，每年产生量为 436.02t/a。

隔油池废油（S5）：厨房隔油池产生，委托有资质单位定期清运处置。每年产生量为 3.96t/a。

本项目固废产生及处置情况汇总见下表 2-7：

表 2-7 固体废物产生及处置情况一览表

污染源名称	产生量 t/a	主要成分	固体废物 分类	去向
废石（S1）	12820	陶瓷类物质碎片、玻璃及其它不可燃物质	一般工业 固体废物	置于废石场堆放，后期对废石场进行覆土植被
生活垃圾（S2）	32.835	纸屑、塑料等	一般废物	按照当地环卫部门要求处理
生活污水处理系统污泥（S3）	0.893t/a	有机质	一般废物	按照当地环卫部门要求处理
矿井涌水处理系统污泥（S4）	436.02t/a	/	一般工业 固体废物	堆放于废石场，后期与废石场一并覆土植

				被
隔油池废油 (S5)	3.96t/a	动植物油	危险废物	委托有资质单位定期 清运处置
总计	83143.1	/	/	100%处置

中化云龙有限公司修建了 1100m² 封闭式的危险废物贮存区,用以贮存本公司的危险废弃物。

3、环境风险源及环境风险评价

3.1 主要环境风险源识别

风险识别包括生产或环保设施风险识别以及生产过程中所涉及
的物质风险识别。

根据《中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件风险评估报
告》，公司主要环境风险源为气瓶库、机修间、矿井涌水处理系统及
生活污水处理系统。

3.2 风险源事故环境影响分析

3.2.1 液态泄漏事故影响分析

矿井涌水处理系统及生活污水处理系统故障导致废水不能正常
处理外排对地表水、土壤造成污染。

矿山的乙炔采用钢瓶库进行贮存，若发生泄漏，乙炔气体进入大
气中，在风力作用下进行扩散到大气中。根据同类工程的经验，不管
是静风条件还是有风条件下，大气层稳定度不同，污染物往下风向推
移的速度不同，从而造成相同时间内到达下风向相同距离处的浓度不
同。大气层越稳定，产生的影响距离越大。在相同稳定度条件下，有
风时污染物的扩散速度较静风时快，因此有风条件下污染物影响的范
围较静风条件下大。生活在周围的人群接触 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 能耐受 30~
60min，20%引起明显缺氧，30%时共济失调，35%下 5min 引起意识丧
失，含 10%乙炔的空气中 5h，有轻度中毒反应。但是本项目储存的乙
炔气体不大，约 1.5t，严格进行管理和操作后，发生泄漏事故的概
率不大。同时，本项目的气瓶库位于辅助工业场地内，距离最近的村
庄位于 650m 以外的代理堡箐村，由于储存量不大，加之村庄距离较
远，因此，乙炔发生泄漏事故对周围的村庄影响在可接受范围内。

机油成分复杂，当发生破裂泄漏时，会对周围人群、空气、水体及土壤造成污染。

项目使用的机油为液体，对人可出现乏力、头晕、头疼、恶心，严重者可引起油脂性肺炎，直接接触部位可发生接触性皮炎，可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症及慢性油脂性肺炎。

3.2.2 气态系统影响分析

项目特征污染物风井粉尘等废气未经处理超标排放至大气环境中造成污染。

3.2.3 废石场滑坡物影响分析

废石场发生滑坡泥石流时，主要对下游的林地、耕地造成压占和破坏，影响地表的植被的正常生长；同时，堆体进入下游的大箐沟内，堵塞河道，影响大箐沟及先锋河的水质。根据同类工程的溃坝情况，若本产能接续项目废石场出现溃坝，形成滑坡及泥石流，其堆体冲出下游的距离有限，并且向箐沟内移动，对下游土地压占的面积不大。同时废石场的废石后只要进行合理的堆放和绿化，下游挡土墙墙体质量合格，经常进行维护管理，废石场发生溃坝的可能性可以得到有效减小。因此，为防止溃坝的发生，矿山在雨季时，要对废石场的坝体进行维护，加强其稳定性，避免在特大暴雨情况下发生溃坝滑坡，影响下游的土地和河流。

3.3 风险事故管理

3.3.1 环境事故预防措施

(1) 废石场风险防范措施

①在矿区的雨季，做好值班巡查工作，成立一支抢险队伍，明确

任务。

②根据汛情规模和险情大小，准备好必备的防汛工具和器材，特大暴雨要确保人员的安全。要及时收听寻甸县天气预报的雨量资料来预测洪水。

③矿山在生产过程中要严格禁止随意弃土，废弃土石一定要严格的堆放在废石场内。做好废石场防排水措施。在废石场周围修筑防洪、排洪渠道，若发现异常情况，应及时进行修复和疏通。防止大气降水对废土石的冲刷与搬运，形成泥石流。

④在废石场周边设置拦石坝，起到拦截滚石、防范泥石流和反压坡角的作用。

⑤加强废石场地质勘查精度，同时在施工前委托专业咨询机构对废石场边坡稳定性进行专业研究并出具专业意见，严格按照研究结果进行设计。

⑥在废石场挡土墙墙体填筑前，必须对坝基和岸坡进行处理，清除草皮、腐殖土等。对湿陷性较强、厚度较大的黄土坝基或台地，应进行预清处理。

⑦坚持“安全第一、预防为主”的方针，把安全生产工作真正落到实处，切实保障人民群众的生命财产安全。建立废石场监理和监控制度，对废石场边坡进行监控，特别是汛期前后，及时发现问题，将灾害降低到最小。并建立一套废石场滑坡应急方案，针对可能发生的地质灾害制定不同的应急措施。

⑧加强废石场挡土墙的安全监测，包括巡视监测、变形监测、渗流监测、压力监测、水文、气象监测等。设置专人对废石场进行管理和维护，严禁在废石场周边爆破、滥挖土岩等危害废石场安全的活动。

⑨在废石场附近设立警示标志牌，明确禁止在废石场和挡土墙下

进行活动。

(2) 火灾爆炸风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场禁止吸烟、进食、饮水；车间应配备急救设备、药品、防毒面具、氧气呼吸器，就近设置事故淋浴和洗眼器等；配备应急抢修工具；作业人员应学会自救和互救。

②气瓶库建筑应按“安全评价”提出的防火和耐火要求进行建设，既要考虑满足工艺流程通顺，又要考虑防火防爆及安全疏散等问题。严格按照有关防雷、防静电、防火、防爆的规定、规程和标准，安装设备、设施定期检测、维护维修，使之保持完好状态。喷淋设施、灭火装置和材料等要定期进行检测、校验、维护维修、确保灵敏可靠。

③制定使用危险化学品的详细操作规程，指定责任心很强的人保管、搬运和操作危险化学品。存放及操作地点应设安全标志。

④应储存在阴凉、通风仓间内；远离火种、热源和避免阳光直射；与酸类等分开存放；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等标志。

⑤禁止露天存放乙炔，存放周期过长；禁止堆叠放置，防止滚动，避免储运过程发生碰撞；定期对存放物料储罐进行检漏。

⑥坚持预防为主，采取有效措施，规避生产中的风险是企业管理目标之一。导致贮罐燃爆的因素虽然很多，但只要严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应技术措施，预防贮罐燃爆是完全可以做到的。如严格控制火源，严禁吸烟和动用明火，发卸料区禁止移动通讯设备，防止铁件撞击及静电火花的产品，库内电气装置符合防

火防爆要求等。

3.3.2 环境事故发生后措施

(1) 在消除污染过程中要防范次生污染的发生，同时注意人员安全，避免发生次生安全事故；

(2) 及时向当地环保部门汇报事故发生后的工作情况，建立工作记录制度；

(3) 恢复工程正常运行，对事故发生后存在安全隐患的地方进行修理改进，保障员工生命财产安全；

(4) 事故救援结束后对地表水环境和空气质量状况进行了解，对事故造成的环境污染及时作出治理方案，并配合环保部门的应急监理。

。

4、组织机构及职责

4.1 应急组织体系

矿山成立突发环境事件应急救援指挥部（以下简称“应急指挥部”），指挥长由公司总经理担任，副指挥长由公司副总经理担任，HSE部、生产部、技术设备部的主要负责人为应急救援指挥部成员。若总经理和副总经理不在时，由在的最高领导为临时总指挥和副总指挥，全权负责应急救援工作。

应急指挥部下设应急救援办公室（设在云朗矿业公司，由HSE总监担任主任），下设事故处置及应急抢险救援组、后勤保障及善后工作组、消防警戒及应急监测组、通讯联络及信息发布组四个专业应急救援小组，应急办公室负责协调通知各救援小组、周边村民及区域外部可依托的救援力量开展应急救援工作。

应急组织机构框图如下：

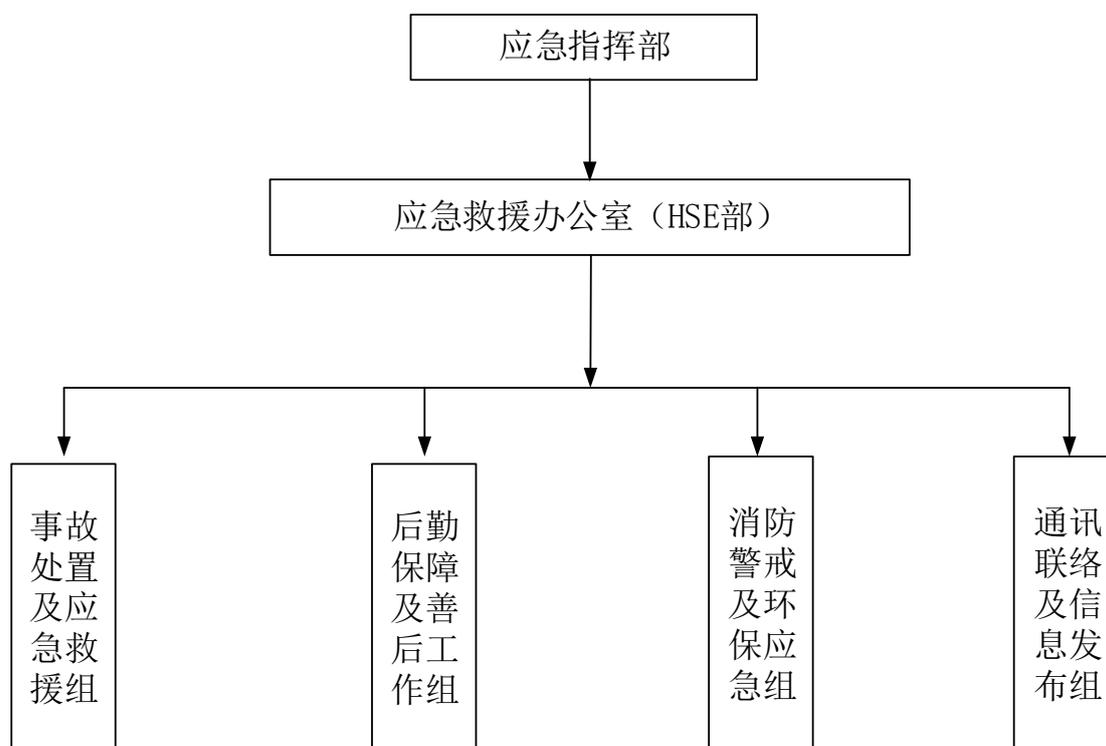


图 4-1 应急组织结构框架图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 应急救援指挥部的组成及职责

1、应急救援指挥部职责

(1) 全面组织应急救援工作，决定是否启动本应急预案，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

(2) 发布应急救援命令，组织指挥现场抢险救援工作。

(3) 贯彻上级领导的指示和要求，积极协调政府有关部门以及友邻单位协助救援工作。

(4) 组织各专业组赶赴事故现场，指导事故单位现场抢险救援工作。

(5) 根据事故现场情况，及时研究、确定事故抢险救援的各项处置方案、措施和意见。

(6) 保证事故信息的及时性、准确性和畅通，保证媒体发布信息的客观性和真实性。

(7) 必要时请示上级部门参与救援。

(8) 决定救援工作的结束和善后有关的其它工作。

(9) 组织本应急预案的演练和修订。

2、总指挥：云朗矿业公司总经理

(1) 负责公司“突发环境事件应急预案”的校核认定。

(2) 分析判断污染事故、事件或受污染的影响区域、污染危害程度，确定相应报警级别、应急处置级别。

(3) 决定启动环境应急预案，组织、指挥、协调各应急反应组织进行应急处置行动。

(4) 批准成立现场处置应急救援办公室，批准现场处置方案（或现场预案）。

(5) 评估事态发展程度，决定升高或降低警报级别、应急处置级别。

(6) 报告上级机关，与地方政府应急反应组织或机构进行联系，通报事故、污染事件或污染影响范围的情况。

(7) 根据事态发展，决定是否请求外部救援。

(8) 决定污染事件处置人员、员工及其他人员从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离。

3、副总指挥：云朗矿业 HSE 总监

(1) 协助总指挥工作。

(2) 总指挥不能及时到任时接替总指挥全面负责指挥事故应急救援抢险及救援工作。

4、应急救援办公室

办公室主任：生产部部长

办公室副主任：技术设备部部长

职责：

(1) 组建环境污染事件应急专业队伍，组织实施和演练；

(2) 监督检查好重大污染事件的预防措施和应急处置的各项准备工作；

(3) 监察应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员安全；

(4) 宣布应急恢复、应急终止；

(5) 决定公司污染事故应急处置演练，监督应急人员污染事故应急演练。

4.2.2 突发环境事件应急处置小组

1、事故处置及应急救援组

组长：生产部经理

副组长：通业公司项目经理

组员：承包商管理人员

主要职责：

- a、对事故现场情况进行侦查、评估，协同总指挥决定方案。
- b、组织一切力量严格按方案执行现场处置，防止污染事件的扩延。
- c、控制污染事件的变动情况，协调指挥现场各应急队伍。
- d、监督应急人员执行有效的应急措施，保证应急人员的安全。
- e、协助和配合上级有关部门对事故进行现场勘察、调查取证。
- f、协调事故后的污染现场清除及恢复工作。
- g、按照应急处置办公室的命令报警，恢复生产。

2、后勤保障及善后工作组

组长：综合部主任

副组长：调度室主任

组员：综合管理人员、调度员

主要职责：

- a、负责组织现场救护与医疗单位联系，及时将受伤人员送到医院治疗，减少人员伤亡。
- b、负责中毒、受伤人员的救治、护送转院、与家属的联系等善后工作及抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应。
- c、保障抢险人员的食品、饮用水的及时供给及食品安全。
- d、协助制订应急救援物资资源的储备计划，按已制订的物资储备计划检查、监督落实救援物资的储备数量，收集和建立并归档。
- e、应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急救援

援物资。

f、发生人员伤亡事故时及时联系伤亡人员家属，并做好伤亡人员家属的安抚、疏导、稳定工作。

g、做好伤亡人员及其家属的赔付工作。

h、做好接待重特大事故上访人员的有关政策解释工作。

i、做好受灾群众的生活恢复以及事故单位的生产恢复工作。

3、消防警戒及环保应急组

组长：工程技术部经理

副组长：井口矿长

组员：安全员

主要职责：

a、负责事故现场治安保卫，维持现场秩序，必要时进行管制，确保抢救工作的顺利进行。

b、负责交通疏导、交通管制，确保运送抢救物资及人员的畅通。

c、协助对现场及周围人员防护指导，协助组织人员安全疏散或转移。

d、配合环保部门完成环保应急采样、监测等现场维护工作。

4、通讯联络及信息发布组

组长：HSE 部经理

副组长：安全主管

组员：各安全员

主要职责：

a、随时向总指挥、副总指挥汇报，负责按指挥部命令进行上、下级的联系，做好抢险工作的记录，协助检查预案，执行情况，根据技术人员的意见，随时向指挥部汇报，并及时与医院和医务人员联系，

拨打 120，配合护送转移伤员。

b、熟知单位应急救援指挥机构的指挥人员及应急救援各小组的联系方式。完善通讯设施、通讯网络、电话表等，以便及时掌握事故发展的最新动态，做出快速反应。

c、熟知公安、急救、卫生、安全监督管理、新闻等有关部门和人员的联系方式。

d、负责联系当地气象部门以得到事故发生当地的气候条件、天气预报等情况，以利于科学安排救援行动。

e、发动各志愿援助组织参与救援活动。熟悉相邻生产经营单位和社会各种志愿援助组织的名称、电话、规模。

f、做好事故的抢险救援信息的发布报道工作。

g、及时传递上级领导、公司领导、政府有关部门对事故抢险救援工作的指示和批示。

h、宣传报道事故抢险救援工作中的先进人物、先进事迹，激励干部员工做好抢险救灾工作。

i、做好与新闻单位的联系。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

当政府或者有关部门介入或者主导公司突发环境事件的应急处置工作时，公司内部依然由总指挥指挥，本公司的各应急小组职责不变，各应急小组的组长分配本小组内的成员全力配合外部救援队伍完成抢险、救援、处置和应急监测。

5、预防与预警

5.1 环境风险源监控

环境风险源分为安全生产事故可能引发突发环境事件的环境安全危险源、排污造成环境污染事故的环境污染源和自然灾害引发的突发环境事件风险源。

针对公司存在的危险源，公司采取了相应的安全防范措施，建立了应急监控系统及管控措施。

5.1.1 视频监控系統

公司在重大危险源贮存场所设置了防爆视频探头，视频信号接到各装置控制室和调度室，远程对现场进行可视化监视。

5.1.2 移动式消防和气防器材

公司按规范在重大危险源贮存和生产场所配置了干粉、二氧化碳灭火器，自给式空气呼吸器，防毒面具，防化服和便携式有毒、可燃气体探测仪器。

5.1.3 环境风险源管控措施

1、对重大危险源进行辨识、分级、评价和备案，建立重大危险源监控档案，定期对重大危险源进行评估。

2、建立日常巡查制度和交接班制度，按时、按路线对重大危险源进行巡检；发现问题及时反映处理；做好相关记录。

3、定期对重大危险源的贮存和生产装置所属压力容器、管道、防雷防静电设施、灭火设施、气防设施、防爆设施、监测报警设施进行保养、维修和检测，发现隐患及时处理，并做好相关记录。

4、公司及各职能部门对重大危险源定期安全检查，实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。

5、一旦发生突发环境事件时，立即启动现场处置方案，进行应急救援，防止事故扩大，避免人员伤亡。同时，按照事故报告的相关规定和程序迅速报告调度室。

5.2 预警行动

5.2.1 预警分级

当根据《国家突发环境事件应急预案》的规定，环境突发事件的预警分为四级，预警级别由低到高颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色预警，分别与一般环境事件（IV级）、较大环境事件（III级）、重大环境事件（II级）、特别重大环境事件（I级）相对应。

应急领导小组应按照政府部门的预警信息，根据突发事件的危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定：

（1）发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。

预警信息的内容包括：突发事件的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

发布方式：可通过电话、内部网络及短信等方式。

（2）跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

5.2.2 预警信息发布

（1）接到预警电话后，应准确掌握时间的相关信息：事件的类型、发生事件地点，事件的原因、性质、范围、初步判定的严重程度、事件对厂区的影响程度、已采取的措施和其他相应对策、报告部门通

信人员以及联系方式等。

(2) 依据垃圾焚烧厂突发事故即将造成的危害程度、发展情况和紧迫性等因素,由低到高划分为一般(IV级)、较重(III级)、严重(II级)、特别严重(I级)四个预警级别,并依次采用蓝色、黄色、橙色和红色来加以表示。

红色等级(I级):预计将要发生特别重大(I级)突发事件,如:破坏性地震、重大火灾等灾害、渗滤液大量泄漏造成。

橙色等级(II级):预计将要发生重大(II级)以上突发事件,事件即将临近,事态可能会扩大。

黄色等级(III级):预计将要发生较大(III级)以上突发事件,事件即将临近,事态可能会扩大。

蓝色等级(IV级):预计将要发生一般(IV级)以上突发事件,事件即将临近,事态可能会扩大。

各类突发事件,应依照以上预警级别的划分标准,在各自制定的预案中对事故的预警级别具体加以细化。

预警级别发布首先由应急指挥部依照突发事件不同类别制定的预案所确定的预警等级提出预警建议,并报应急总指挥(或副总指挥)批准。

5.2.3 行动

当预警信息发布后,应急指挥体系、相关部门应立即做出响应,进入相应的应急工作状态。同时各部门应依据已发布的预警级别,适时启动相应的应急处置预案,履行各自所承担的职责。

5.2.4 预警措施

1、当接到预警信息或发现事故险情时,由现场人员及时进行处

置并上报。当情况紧急时，当班领导有权下达停止作业，关闭阀门和电源，组织撤离人员的指令。

2、当总经理接到报告后，及时启动预案。并发布预警公告。组织厂内人员做好参加应急救援和处置工作的准备。准备应急救援所需的物资、设备、工具，并确保其处于良好状态。当事态扩大时还应转移、疏散或者撤离易受事件危害人员并与妥善安置，转移重要财产。

3、指令各环境应急救援队伍进入应急状态，企业环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

4、针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

5、调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6、当危险已经解除时，发布预警警报的负责人应当立即宣布解除警报，终止预警并解除已经采取的有关措施。

5.3 报警、通讯及联络方式

5.3.1 报警联络方式

公司建立 24 小时有效的报警装置，并设昼夜值班室，当发现有隐患时，应在第一时间通知当天值班人员，并迅速联系应急救援办公室，及时组织起应急救援小组，在最快时间内排除事故，当发生突发污染事故时，污染事故发现者应根据本预案相关要求立即报警。

5.3.2 内部通讯方式

电话或口头通知各员工（各部门联系方式详见附件 1：应急救援通讯录）。

5.3.3 外部通讯方式

电话通知相关直属政府部门（各外部单位联系方式见附件 2：政府部门及联系方式）。

6、信息报告与通报

6.1 内部报告

当现场人员发现突发环境事件时，对事件进行初步判断，立即告知值班长或应急救援办公室值班电话，由值班长或应急救援办公室领导对事件现场进行核实或事件进行判断后，向应急救援指挥部汇报，经应急救援指挥部综合考虑，由应急指挥部总指挥下达是否启动公司应急预案的命令。

公司设有生产调度室，实行 24 小时值班制，一旦发生事故，调度室应及时组织现场处置并报告，各级应急指挥部根据事故类型、严重程度、应急等级等情况逐级启动相应预案，应急总指挥、各有关应急救援人员的手机要求 24 小时开机。

1) 事故发生单位发生Ⅲ级事件时，启动本单位专项或现场处置预案的同时，应迅速向调度室及公司应急救援办公室报告，最多不超过 10 分钟。

2) 调度室的接警人员在接到事故单位的事故、事件、险情报告后，根据响应标准和启动条件，迅速做出判断，确定警报和响应级别。必要时立即向指挥部副总指挥、总指挥报告。

3) 总指挥、副总指挥接到事故报告后，根据响应标准和启动条件，迅速做出判断，确定警报和响应级别。如果事故的发生不足以启动本应急救援预案，则发出“预警”警报，密切关注事态的发展变化，如果事故较大，预计事故单位难以控制，则立即发出“现场应急”警报，下达启动本应急救援预案的命令。

4) 调度室接到副总指挥、总指挥下达启动本预案的命令后，迅速通知指挥部所有成员立即到指定地点召开应急救援紧急会议。

5) 达到Ⅱ（公司）级以上事故，调度室经请示总指挥后，按照事

故上报的要求，将所发生事故的基本情况迅速上报昆明市生态环境局寻甸分局及上级公司报告时限最多不超过 30 分钟。

6) 指挥部成员到会后，听取调度室事故简单情况介绍，按照总指挥的统一命令要求立即开展应急工作。

7) 在事故抢险救援过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故（事件）无法得到有效控制，指挥部要及时研究决定请求外部援助，请求当地政府社会资源参与救援，实施扩大的应急响应。

6.1.1 事故信息报告

突发性环境污染事故发生后，应及时采用当地广播、手机及相关通讯设备对周边居民、企业级单位进行通知，同时也要通过媒体及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

6.1.2 事故信息通报

为确实达到良好通知效果，通知内容制定如下：

(1) ——警报：“紧急通报！——发生泄漏（滑坡、爆炸、火灾）！地点：——，疏散方向、路径——，抢救编组人员——各就各位，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）”

6.1.3 电话通报及联系词内容

电话通知内容必须清楚、简明。注意内容包括：

(1) 通报人姓名

- (2) 污染事故发生时间、地点
- (3) 意外状况描述
- (4) 事故报告
- (5) 处置措施
- (6) 其他事项

6.2 信息上报

当突发环境污染事故已经发生，当达到Ⅱ级预警时，安全生产部主任应向公司应急救援指挥部总指挥或副总指挥报告，决定启动本突发环境事件应急预案，并在一小时内，由公司应急指挥办公室同时上报昆明市生态环境局寻甸分局，并逐级上报。当达到Ⅰ级预警时，事件发生地人民政府环境保护主管部门应当在四小时内向本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门报告。

6.3 事故报告内容

报突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

(1) 初报

初报在发现和得知突发环境事件后上报。初报可用电话或传真直接报告，主要内容包括：信息来源、事件类型、发生时间、地点、事件起因和性质、基本过程、风险源、主要污染物和估计数量、人员受害情况或已造成后果等内容。

(2) 续报

续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告突发环境事件有关确切监测数据、发生的原因、过程、进展情况、饮用水源地等环境敏感点受影响情况、事件潜在的危害程度、事件发

展趋势及采取的应急措施、处置情况、措施效果等基本情况。

(3) 处理结果报告

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、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、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

6.4 信息发布

1) 信息发布组根据应急救援指挥部需要，组织信息发布，负责说明有关事故处理完毕后的调查结果、采取的措施、善后处理的安排及预防改进措施等。

2) 在信息发布过程中，信息发布组应严格遵守国家法律法规规定，实事求是、客观公正、及时准确地报道事故发生、发展过程。

3) 公司对外新闻发言人由应急救援指挥部指定。

4) 所有对外发布的报道，须报请公司应急救援指挥部审定后方可在媒体上发布。

7、应急响应及措施

7.1 分级响应机制

按照公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为 I 级响应（不可控环境事件）、II 级响应（可控环境事件）。

7.2 分级响应程序

7.2.1 II 级响应（可控环境事件）

1、响应标准

事故不会造成矿山区域外环境影响，事故排放物可在矿山现有的收集系统内完全收集，事故不会影响到生产区域外，只需调动矿山救援人员力量、资源即可处置的事故。

2、响应程序

1) II 级事故即将或已经发生时，应立即做出响应，事故发生地值班人员立即报应急救援办公室，应急办公室立即汇报应急指挥部总指挥。

2) 应急指挥部总指挥指示应急救援办公室通知应急救援指挥部负责人速到指挥部。指挥部根据事故的级别、危害性和事故后果的严重程度决定是否启动预案，由总指挥下达预案启动指令。

3) 参与事故处置的各应急救援组，应立即调动有关人员和救援队伍赶赴现场，在指挥部的统一指挥下，按照预案分工和事故处置规程要求，相互配合、密切协作，共同开展应急处置和救援工作。

4) 指挥部应随时跟踪事态的进展情况，一旦发现事态有进一步扩大的趋势，有可能超出矿山自身的控制、处置能力，应根据事故类别向寻甸县政府提出请求，由其协助调配其他应急资源参与处置工

作。同时应及时向事故可能波及的单位通报有关情况，必要时可通过媒体向社会发出预警。

5) 与事故发生有关的各值班人员，应主动向应急指挥部和参与应急救援的相关部门提供与应急救援有关的基础资料，尽全力为实施应急救援工作提供各种便利条件。

7.2.2 I 级响应（不可控环境事件）

1、响应标准

事故严重危害或威胁着矿山及周围环境安全，已经或可能造成事故排放物大量进入公司外围环境，需要当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。

2、响应程序

1) 事故发生地班组长（值长）立即向调度台和本车间/部门负责人报告，调度室立即报应急救援办公室，应急办公室立即汇报应急指挥部总指挥。

2) 应急救援指挥部总指挥指示公司应急救援办公室通知应急救援指挥部负责人速到指挥部。指挥部根据事故的级别、危害性和事故后果的严重程度决定是否启动公司预案，由总指挥下达预案启动指令。

3) 参与事故处置的各应急救援组，应立即调动有关人员和救援队伍赶赴现场，在指挥部的统一指挥下，按照预案分工和事故处置规程要求，相互配合、密切协作，共同开展应急处置和救援工作。

4) 公司应急指挥部根据事故类型、可能影响的范围和程度，请求地方政府启动交通管制警戒、组织居民和周围企业疏散、启动政府相关应急预案；

5) 应急指挥部通过厂区广播、调度系统发布人员疏散方向、路

线；

在开展救援的同时，对可能威胁到公司外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

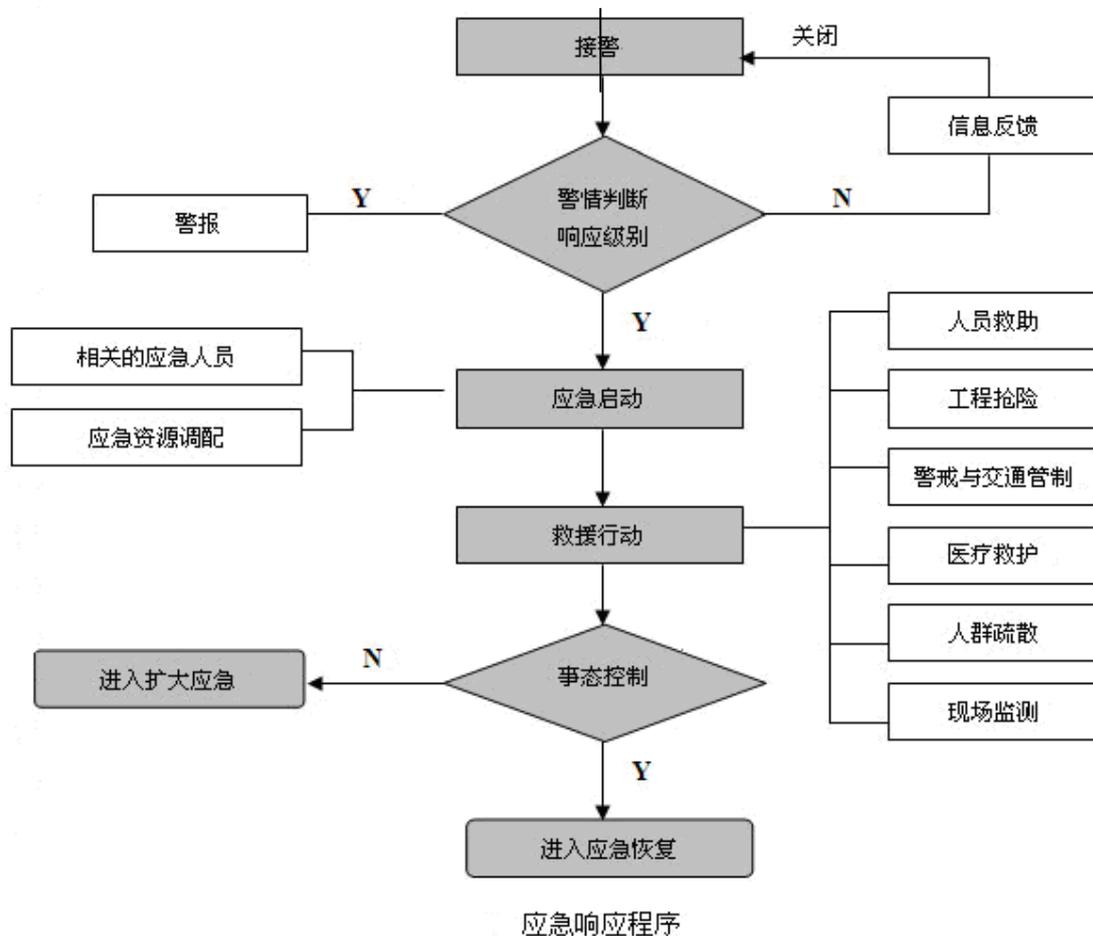


图 7-1 应急响应程序图

7.3 应急措施

7.3.1 溃坝环境污染事故应急处理措施

第一发现人通过无线通讯设备向应急救援办公室主任报告，主任报告总指挥，总指挥上报寻甸县环保局并启动应急预案，主任组织各应急小组进行处置。

事故处置及调查组：采取可靠的处理措施，恢复并补强坝坡，提高抗滑能力。抢护中应特别注意安全问题。

滑坡抢护的基本原则是：上部减载，下部压重，即在主裂缝部位进行削坡，而在坝脚部位进行压坡。沿滑动体和附近的坡面上开沟导渗，使渗透水能够很快排出。若滑动裂缝达到坡脚，应该首先采取压重固脚的措施。因土坝渗漏而引起的背水坡滑坡，应同时在迎水坡进行抛土防渗。滑坡处理前，应严格防止雨水渗入裂缝内。可用塑性薄膜、沥青油毡或油布等加以覆盖。同时还应在裂缝上方修截水沟，以拦截和引走坝面的积水。

物资供应组及医疗保障组：保证事故处置组的沙袋、锄头、铁铲等物资供应；负责现场伤员的救治工作，根据需要负责联系县人民医院，并协助其进行伤员救治工作。

治安保卫及环保应急组：负责交通疏导、交通管制，确保运送抢救物资及人员的畅通；组织受影响区域人员安全疏散或转移；协助事故处置组对事故现场进行抢救。

7.3.2 气瓶库爆炸事故应急处置措施

立即向应急救援办公室主任报告，主任报告总指挥，总指挥上报寻甸县环保局并启动应急预案，主任组织各应急小组进行处置。并拨打 119 联系外界力量进行救援。

7.3.3 应急监测

事态监测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，都取决于对事件性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事件规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生以土壤等的污染，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以及污染物质滞留区等。

1、监测布点原则

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。

对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；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。

对水环境的监测应以废水排放口、雨水排放口及清净下水排放口等可能外排渠道口进行采样监测，并在事故发生地涉及江河其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面（点）；如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水取水口和农灌区取水口处必须设置采样断面（点）。

2、监测方案

公司针对具体事件情景制定监测方案，监测方案应明确监测项目、采样人员、监测设备及监测频次等相关信息

3、监测执行单位

当公司自身没有监测能力时，应长期与社会有资质的监测机构达成协议，当事件发生时，应急指挥部迅速要求该监测机构派出专业监测队伍对事件现场以及周围环境进行监测，对事件的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部门提供决策依据。

7.3.8 管理措施

企业在做好相应的规章制度的同时，应进一步完善对员工的培训，对应急事故的处理等。从设备及管理两方面下手才可以将事故发生的概率降至最低。

7.4 应急终止

7.4.1 应急终止条件

应急救援办公室在认真分析事故现场情况后，确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，符合下列条件之一时，经事故现场应急指挥机构批准后，宣布应急终止：

- (1) 事件现场危险状态得到控制，事件发生条件已经消除。
- (2) 确认事件发生地人群、环境的各项主要健康、环境、生物及生态指标已经降低到常态水平。
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- (5) 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。

7.4.2 应急终止的程序

应急指挥部接到建议后，要在2小时内决定是否结束应急状态。决定结束的，由向社会公布。其应急终止程序为：

- 1、应急指挥部确认终止时机，或由应急救援抢险组提出，经应急指挥部批准；
- 2、应急指挥部向所属各应急小组下达应急终止命令；
- 3、应急状态终止后，安全环保继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

突发环境污染事件现场处理完毕后，及时展开调查工作，分清责任，提出处理意见，报应急指挥部决定。安全防护救护组根据应急指挥部认可的调查结论和处理意见，结合事件处置全过程，起草事件处理报告，报有关上级部门。

7.5 应急终止后的行动

1) 立即向总指挥报告，总指挥下达关闭本应急预案。

2) 参加救援的部门和单位应认真核查参加应急救援的人数，清点救援装置、器材。

3) 应急救援指挥部向当地环保部门、清洁能源公司报告事故情况。

5) 总指挥指定人员向事故调查组提交事故发生、救援等相关情况。

6) 应急结束后，应急办公室负责编写应急总结，应至少包括以下内容：

事故基本情况，包括发生时间、地点、波及范围、环境影响情况、损失、发生初步原因；

应急处置过程；

处置过程中动用的应急资源；

处置过程中遇到的问题，取得的经验及教训，对预案的修改建议。

7) 应急办公室负责对应急总结及应急救援值班记录等资料进行汇总、归档，并起草上报材料。

8) 应急指挥部负责组织向清洁能源公司应急指挥部上报应急救援处置工作情况。

8、后期处置

8.1 善后处置

应急救援办公室总指挥负责组织善后组织工作，包括污染物收集、清理与处理等事项，尽快恢复正常秩序，消除事故后果的影响，安抚受灾影响人员，对造成污染的土地和受影响的人群做相应的补偿工作。

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员，清点救援装备、器材；核算污染事故处置发生的费用，整理应急处置记录，写出污染事故处置报告。

公司应认真分析污染事故发生的原因，应深刻吸取污染事故教训，加强管理，制定防范措施，加大投入，认真落实责任制，在恢复生产过程中定制防范措施，防止污染事故发生。

8.2 保险

污染事故发生后，公司联系保险机构及时开展相关的人身和财产保险工作。

8.3 工作总结与评价

应急响应结束后，公司应认真分析污染事故原因，制定防范措施，落实责任制，防治类似污染事故发生。

应急救援办公室负责收集、整理应急处置工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急处置过程和应急处置保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对控制污染外延过程和应急处置效率进行评估，组织修订应急预案实践中的不足。

9、保障措施

9.1 通信与信息保障

矿山要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置系统和环境安全科学预警系统。配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

1、各矿山负责人、应急救援成员应保证 24 小时手机开机应急值守。

2、公司指挥部成员，应急办公室、应急专业小组相关人员 24 小时手机开机应急值守。

3、公司调度室应急值班电话应完好、畅通。

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。

应急救援办公室负责建立、维护、更新有关应急救援机构、事故处置组、事故调查组、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。

9.2 应急队伍保障

依托公司电气专业、环保专业、安全专业、化学专业人员、仪表专业等人员组成突发性环境污染事故应急救援抢险队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，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 应急物资装备保障

(1) 建立应急救援物资储备制度。各部门要根据自己在应急救

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，以备本公司物资短缺时，可迅速调入。

(4) 应急救援物资的调用由应急救援办公室统一协调，事故时由物资保障组负责组织应急抢险物资的调拨和紧急供应。应急救援人员应配备专门的装备，保证救援过程中的顺利进行。

9.4 经费保障

企业突发环境事故救援经费主要由安全专项经费（安全生产费用）提供。安全生产费用的使用范围为与安全生产直接相关的支出，其提取数量为4元/吨，其管理由财务部管理，HSE审核后支付承包商督促现场投入。

9.5 其他保障

9.5.1 已有救援装备保障

公司已有救援装备详见《中化云龙有限公司没租哨磷矿环境应急资源调查报告》。

9.5.2 交通运输保障

公司交通运输保障由综合部汽车班负责，运输工具由公司现有车辆组成，应急驾驶员由汽车班驾驶员组成。需要外援时由综合部负责联系，市交通局等有关部门保证紧急情况下应急交通工具的优先安排、优先调度、优先放行，确保运输安全畅通。

9.5.3 救援医疗保障

公司备有的急救药品、药箱等作为医疗保障，并与相关医疗机构保持联系，一旦发生事故，可在第一时间赶到现场。

9.5.4 治安保障

进入应急救援状态后，应制定专人与公安部门协调，划定警戒区域，开展治安巡逻，妥善组织人员撤离，保证当地社会治安的稳定。

9.5.6 监测保障

进入应急状态后，应立即指定专人协调气象、环保等部门，尽快对当地的气象、环保状态进行分析监测，取全取准第一手资料，为应急救援方案提供可靠的监测数据支持。

10、培训与演练

10.1 培训

10.1.1 原则和范围

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

10.1.2 信息宣传

公司应按照突发环境事件的特性，采取适当方式向周边群众宣讲可能造成的危害，广泛宣传相关法律法规、应急防护知识等。

10.1.3 应急人员培训

培训内容包括：

- ①危险重点部分的分布与事故风险；
- ②事故报警与报告程序、方式；
- ③火灾、泄漏的抢险处置措施；
- ④各种应急设备设施及防护用品的使用；
- ⑤应急疏散程序与事故现场的保护；
- ⑥医疗急救知识与技能。

10.1.4 厂区周边村庄和人员的突发环境事件应急知识的宣传

由中化云龙有限公司和当地政府联系后加强对厂区周边村庄和人员对突发环境事件的应急响应知识进行宣传。

10.2 演练

应急演练是检验、评价和保持应急能力的一个重要手段。它可在事故真正发生前暴露预案和程序的缺陷；发现应急资源的不足（包括人力和设备等）；改善各应急部门、机构、人员之间的协调；增强公众对突发重大事故救援的信心和应急意识；提高应急人员的熟练程度和技术水平；进一步明确各自的岗位与职责；提高各级预案之间的协调性；提高整体应急反应能力。为了保证本预案的可行性和适用性，公司组织预案演练。

10.2.1 演练内容

1、演练准备：制定并编写突发环境事件应急演练方案，准备好应急演练物资和应急器材。通知事故应急救援小组成员，在某月某日某时在某区域进行预案演练，熟悉应急演练方案，让队员做好准备。

2、演练范围：爆破器材室、涌水处理系统、生活污水处理系统、气瓶室等区域。

3、演练组织：由 HSE 部做出书面演练计划并组织实施。演练结束后，对演练结果做出最终总结并出报告评价演练效果，完善修改突发环境事件应急预案并通过公司审核定稿后交地方环境保护局备案。

10.2.2 演练方式

（1）综合演练：模拟公司可能出现的环境污染事故，对本预案的各类应急措施进行组织指挥演练；

（2）单项演练：由各专业小组成员各自开展环境污染应急处置任务单项作业的演练，或单个专项逐一进行演练。

10.3 记录与考核

预案演练要全过程记录演练过程，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作出客观评价，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：演练时间和地点、目的、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。公司应急救援办公室跟踪记录演练实际情况，对各专业小组进行应急能力评估，根据评估结果进行考核。

11、奖惩

11.1 事故应急救援工作实行奖励制

公司应对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人，依据有关规定给予表彰和奖励。

在突发性环境事故应急工作中，有下列表现之一者，应依据有关规定给予奖励。

- 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出表现者；
 - (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 应急救援工作实行责任追究制

在矿山事故应急救援工作中有下列行为之一的，根据法律、法规及有关规定，对相关责任人员按公司事故管理制度、事故责任追究制度进行处理；对违反治安管理行为的，将交由公安机关依照有关规定处罚；构成犯罪的，交由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不按规定编制事故应急预案，拒绝履行应急准备义务；
- (2) 不及时报告事故真实情况，延误处置时机；
- (3) 不服从应急指挥部的命令和指挥，在应急响应时临阵脱逃；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援资金或者物资；
- (5) 阻碍应急救援人员依法执行任务或进行破坏活动；
- (6) 散布谣言、扰乱社会秩序及有其他危害应急救援工作行为。

12、预案的评审、备案、发布和更新

本预案按照规定经评审完善后，由公司总经理签署发布并实施，并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。

1、本应急救援预案由中化云龙有限公司没组织制定，并由本公司组织实施，每年至少演练一次，并做好演练记录和总结。通过演练对应急预案进行进一步的修订完善。

2、中化云龙有限公司总经理负责组织矿山环境污染事故应急预案培训，负责与相关方的应急救援预案信息交流，并定期分层次进行专项演练，以提高应急救援的处理能力。

3、按照持续改进的原则，当应急预案所涉及的机构发生重大改变、事故类型发生重大改变或实施时，由中化云龙有限公司总经理组织有关人员根据实际情况对应急救援预案进行评审并修订。

4、根据实际情况的变化对应急预案进行修订，修订条件如下：

(1) 新法律、法规、标准的颁布实施或相关法律、法规、标准的修订；

(2) 预案演习或生产事故应急处置中发现不符合项；

(3) 组织机构和人员发生变化；

(4) 其它需要修订预案的原因。

预案每 3 年更新一次后应及时报昆明市生态环境局寻甸分局备案，期间若有人员、工艺的变更情况必须及时报环保局进行备案。

13、预案的实施和生效时间

(1) 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，建立职工应急意识。

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

本预案自发布之日起实施。

14、附则术语和定义

1、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，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

2、突发性环境事件

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故。

3、环境应急预案

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

4、环境应急

针对可能或已发生的突发性环境污染事故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。

5、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。

6、应急演练

为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

15、附件及附图

附件：

附件 1、应急救援通讯录；

附件 2、政府部门及联系方式

附件 3、公司现有应急物资

附件 4、突发环境事件应急信息登记表

附件 5、应急预案启动令

附件 6、应急预案终止令

附件 7、突发环境事件应急预案演习记录

附图

附图 1、矿山地理位置图

附图 2、矿区水系图

附图 3、废石场平面图

附图 4、矿区总平面布置图

附图 5、矿区周围环境关系图

附图 6、应急撤离路线图

附件1 应急救援通讯录

序号	单位	部门	姓名	职务	手机号码
1	公司 领导	公司领导	刘伟	中化云龙副总经理	
2		公司领导	邱影清	云朗矿业总经理	13577001915
3		公司领导	官秀军	HSE 总监	15096630208
4		公司领导	王英	总工程师	18213879679
5		公司领导	杨六金	总经理助理	13518705758
6	矿山救 护人员	生产部	李国华	生产部经理	13888199344
7		生产部	丁文勇	调度室副主任	13888382253
8		HSE 部	陈海飞	HSE 部经理	15887832463
9		HSE 部	余剑	安全员	13398716038
10		HSE 部	肖兵	安全员	13698726890
11		综合部	文立勇	综合部副主任	15969456265
12		综合部	高俊松	车队队长	13518732156
13		综合部	乜飞云	综合后勤	15911571070
14		大湾矿	秦万宾	工程师	18288229470
15		大湾矿	艾正福	测量技术员	13888614607
16		工程技术部	王林贵	地质工程师	15912590146
17		工程技术部	谭启武	测量工程师	13907765026
18		工程技术部	刘俊文	机电工程师	18213854767
19		工程技术部	王世勇	施工管理	18787003603
20		工程技术部	吴建玄	采矿技术员	18314464090
21	工程技术部	简文贤	质量技术员	13648811837	
22	矿井负 责人	2号井	高建	副经理	18725116948
23			杨万学	副采区长	13529251539
24		3号井	刘勇	采区长	15187035777

25			者大	副采区长	15288274656
26			鲜祖运	副采区长	13698732497
27	温州通业	辅助斜坡道、 3号井	张寿利	项目经理	17787156772
28		辅助斜坡道、 3号井	关占洲	安全负责人	18746993285
29		辅助斜坡道、 3号井	韩扬	技术负责人	13116324898
30		辅助斜坡道、 3号井	黄益全	生产经理	18806771486
31		辅助斜坡道、 3号井	王贵安	地质工程师	15096637895
32	四川九源	2号井	秦长泽	九源总经理	18080644665
33		2号井	姚平	项目经理	15775412888
34		2号井	赵文江	总工	18080644896
35		2号井	熊伟	安全经理	15871640869
36		2号井	姚继辉	生产经理	15072556968
37		2号井	王德军	技术主任	13697271660
38		2号井	张健	后勤科长	18284398620
39		2号井	邓代林	片区长	18308234578
40		2号井	邓大春	片区长	13165615848

附件2 政府部门应急救援通讯方式一览表

单位名称	联系电话
寻甸县安全生产监督管理局	0871-62652590
寻甸县消防大队	0871-62662190
寻甸县公安局	0871-62652347
寻甸县环境监测站	0871-62668076
寻甸县环保局	0871-62662750
医疗急救电话	120
公安报警电话	110
消防报警电话	119
寻甸县人民医院	0871-62661720

附件3 应急物资一览表

序号	名称	品牌	型号/规格	单位	储备量	存放地点	负责人
1	正压式空气呼吸器	/	SDP1100	套	1	HSE 部	陈海飞
2	便携式六合一气体检测仪	/	可燃气体、O ₂ 、CO、NO ₂ 、SO ₂ 、H ₂ S	个	1	HSE 部	陈海飞
3	便携式四合一气体检测仪	/	可燃气体、O ₂ 、CO 和 H ₂ S	个	6	HSE 部、各矿井	陈海飞
4	应急药箱及药品	/		套	1	HSE 部	陈海飞
5	应急药箱及药品	/		套	3	各矿井、产能继续项目	各施工单位
6	应急担架、护板等器材	/		套	1	HSE 部	陈海飞
7	应急担架、护板等器材	/		套	3	各矿井、产能继续项目	各施工单位
8	铲运机	/	2m ³	台	5	各矿井	各施工单位
9	铲运机	/	阿特拉斯 1030	台	2	产能接续项目	温州通业、贵州开磷各 1 台
10	挖掘机	/		台	2	产能接续项目	温州通业、贵州开磷
11	凿岩台车	/	KP281	台	2	产能接续项目	温州通业、贵州开磷
12	气腿式凿岩机	/	YT-28	台	30	各矿井、产能继续项目	各施工单位
13	编织袋	/	50kg	只	3000	HSE 部	陈海飞
14	焊管	/	Φ48mm	吨	20	各矿井、产能继续项目	各施工单位
15	应急车辆	/	北京吉普、皮卡、专用应急救援车	辆	3	云朗矿业	文立勇
16	工字钢	/	18#	吨	30	各矿井、产能继续项目	各施工单位

中化云龙有限公司没租哨磷矿突发环境事件应急预案

17	圆木	/	16	m ³	20	各矿井、产能继续项目	各施工单位
18	锄头	/		把	60	各矿井、产能继续项目	各施工单位
19	铲子	/		把	60	各矿井、产能继续项目	各施工单位
20	十字镐	/		把	20	各矿井、产能继续项目	各施工单位
21	应急电筒(矿灯)	/		把	20	HSE 部	陈海飞
22	应急水泵	/	根据矿井涌水量大小配备	台	16	各矿井、产能继续项目	各施工单位
23	雨衣	/		件	20	HSE 部	陈海飞
24	装载机	/		辆	2	各矿井、产能继续项目	各施工单位
25	灭火器	/		瓶	30	各矿井、产能继续项目、办公区	各属地负责人
26	消防水管	/	根据井下涌水量配置	米	1000	各矿井、产能继续项目	各施工单位
27	井下对讲机	/		台	20	5号井、HSE部	姚平、陈海飞
28	井下避灾硐室及配套设施	/		个	4	各矿井、中段	各施工单位
29	水泵	/	0.75KW	台	4	各井口	各施工单位

附件4 应急信息登记表

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

附件6 应急预案终止令

应急预案终止令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
<p>命令内容：</p> <p>（宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部（小组）撤销，相关部门认真做好善后恢复工作）。</p>			
<p>受令单位：</p> <p>受 令 人：</p> <p>时 间：</p>			
<p>备 注：</p>			

附件 7 突发环境事件应急预案更新记录表、应急演练记录表

突发环境事件应急预案更新记录表（表 1）

序号	更新时间	更新内容	批准人	备注

突发环境事件应急演练记录表（表 2）

序号	演练时间	演练地点	演练科目	参演单位	备注