



云南磷化集团海口磷业有限公司  
YUNNAN PHOSPHATE HAIKOU CO. LTD

# 云南磷化集团海口磷业有限公司 突发环境事件应急预案（矿山篇）

备案编号：

备案日期：2018 年 6 月 日

2018 年 6 月 8 日修订

2018 年 6 月 日实施

云南磷化集团海口磷业有限公司

# 发 布 令

云南磷化集团海口磷业有限公司各车间（部门）：

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关环境保护法律、法规，结合云南磷化集团海口磷业有限公司环境现状，为减少突发环境事件的发生以及在发生后快速有效地处理，并开展救援行动，减少人员伤亡、降低环境损害风险，特编制《云南磷化集团海口磷业有限公司突发环境事件应急预案矿山篇/危化篇/尾矿库篇》。

本预案于 2018 年 6 月 1 日专家评估会讨论通过，经批准，于 2018 年 6 月 8 日发布，2018 年 6 月 8 日实施。预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

总经理：

2018 年 6 月 日

# 应急预案编制说明

云南磷化集团海口磷业有限公司位于云南省昆明市西山区海口工业园区，矿山建于 1966 年，2008 年更名为海口磷矿分公司，2015 年 10 月，与以色列化工合资，成立云南磷化集团海口磷业有限公司。2018 年 3 月，云南磷化集团海口磷业有限公司吸收合并云南三环化工有限公司，成立新的云南磷化集团海口磷业有限公司。

## （一）矿山

云南磷化集团海口磷业有限公司矿山（以下简称“海口磷业矿山”）是现代化露天磷矿采选企业，矿区面积 9.4 平方公里，由四个采区构成，现有采矿能力 300 万吨/年，擦洗能力 100 万吨/年，浮选能力 200 万吨/年。

## （二）危化

云南磷化集团海口磷业有限公司危化厂区位于云南昆明滇池磷资源富集区域的昆明市西山区，是我国率先采用湿法磷酸工艺生产高浓度磷复肥的大型化工企业。公司以硫磺、磷矿资源生产高浓度磷复肥，年生产总量达 300 万吨。主要装置年生产能力为：磷酸（以五氧化二磷计）77 万吨/年、精制磷酸 10 万吨/年、重钙 40 万吨/年、磷酸一铵 30 万吨/年、磷酸二铵 20 万吨/年、硫酸 173 万吨/年、磷酸二氢钾 5 万吨/年；余热发电装置 4 套，发电装机容量 12MW。

## （三）尾矿库

公司现有一座磷石膏渣库，三座尾矿库。

### 1、柳树箐磷石膏渣库

位于公司危化厂区西北方向，距厂区北西直线距离 3.5km，东为

达子上村，北为云龙大村，西为柳树箐村，下游 2km 有螳螂川通过。建设占地 205.3737 公顷，汇水面积 5.7km<sup>2</sup>。地理坐标为东经 102°32′，北纬 24°48′。柳树箐场区为一狭长谷地，渣库呈东西走势的宽缓的“U”型沟谷，地势西高东低，全长约 5km。设计最终堆存高程为+2070m，子坝堆积总高度为 130m，设计为 20 级子坝，全库容约为 7381.5 万 m<sup>3</sup>，有效库容 5905.2 万 m<sup>3</sup>。

## 2、小麦地尾矿库

场地属昆明市西山区海口镇管辖范围，位于公司西北方向，距公司直线距离 4.5km，位于小麦地沟的中上游，库区内没有居民，下游距离最近的小厂村居民区位于山坡上，距离沟底较远。下游 2.6km 为海口工业园区管委会，距离白腊山选厂 6.5km，该沟出口至螳螂川距离 4.5km；坝址上游汇水面积 1.2km<sup>2</sup>；库区周边有山区公路，交通比较方便。尾矿库场地为一大致南西~北东走势的狭长沟谷，全谷长约 2.5km。小麦地尾矿库服务年限：选矿厂年生产能力 200 万 t，年排放尾矿量 61.8 万 t。尾矿库二期第一阶段坝高 57m，全库容 336 万 m<sup>3</sup>，有效库容 286 万 m<sup>3</sup>。二期第一阶段服务年限 6 年，属于三等尾矿库。

## 3、曹家沟尾矿库

曹家沟尾矿库位于昆明市西山区海口镇曹家沟。曹家沟尾矿库由初期坝、溢洪道、拦砂坝、尾矿输送管、回水设施、观测设施等组成。根据设计情况，曹家沟尾矿库分三期建设，现状为一期工程，最大坝高 31.5m，设计总库容 136 万 m<sup>3</sup>，属四等尾矿库。目前停用。

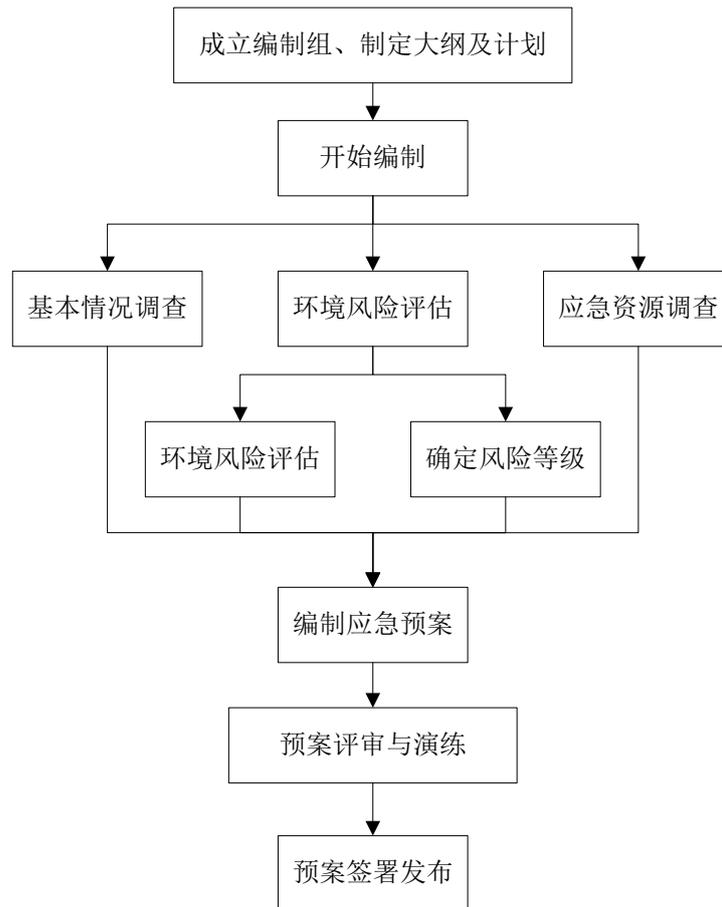
#### 4、玉铜汞凹子尾矿库

玉铜汞凹子尾矿库位于擦洗厂的西边、磷矿北西向分水岭一侧的玉铜汞凹子山谷。玉铜汞凹子尾矿库由尾矿坝、溢洪道、溢流井+涵洞、浆砌石挡土坝、观测设施等组成。尾矿坝为一次性筑坝，无后期堆坝，最大坝高 41.5m，设计总库容 114 万 m<sup>3</sup>。现状尾矿库内坝前尾矿滩面高程已堆至 2176.7m，尾矿堆存量约 114 万 m<sup>3</sup>，属四等尾矿库。目前停用。

为加强企业风险管理，有效的预防突发环境事件的发生，确保在环境污染事故发生时及时予以控制，保护环境。环境保护部于 2018 年发布实施了《企业突发环境事件风险分级方法》HJ 941-2018，对企业突发环境事件风险分级方法重新进行了规定。云南磷化集团海口磷业有限公司组织人员修订了《云南磷化集团海口磷业有限公司突发环境事件应急预案》，预案分危化篇、矿山篇、尾矿库篇，每篇均附环境风险评估报告和应急资源调查报告。

##### 一、编制过程概述

本预案的编制结合公司矿山、危化及尾矿的实际情况，参照《国家突发环境事件应急预案》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《尾矿库应急预案编制指南》等技术文件的相关规定进行，编制程序如下：



突发环境事件应急预案编制程序图

## 二、重点内容说明

本预案共分为：危化篇、矿山篇、尾矿库篇。分别对危化厂区、矿山、尾矿库的环境风险进行等级评估，并根据环境风险等级评估报告，分析了危化厂区、矿山及每个尾矿库的主要环境风险事故类型，提出了各种事故情况下应急响应程序及处置措施，确保企业一旦发生突发环境事件，能够及时、科学、有效予以应对，最大限度的降低突发环境事件对环境造成的影响。

## 三、征求意见及采纳情况说明

本预案编制过程中充分征求了企业各部门安全环保管理人员、周围可能受到影响的敏感区的群众、尾矿库管理人员、海口工业园区及

西山区环保部门等的意见及建议，在此表示感谢。

#### 四、评审情况说明

2018年6月1日，云南磷化集团海口磷业有限公司组织昆明市环科院3位专家组成评估小组，对本预案修订稿进行论证，并邀请周边居民代表和昆明市西山区环境监察大队人员参加讨论。专家评估组经过询问和讨论，认为该预案编制符合国家《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的有关要求，各环境风险评估报告和应急资源调查报告编制规范，附件齐全，预案针对企业可能出现的环境事件情景设置合理，对应应急措施具有一定的针对性和科学性，同意本预案通过评估。会后，云南磷化集团海口磷业有限公司组织人员对评估会上专家提出的意见及建议进行了修改和完善，形成最终报告。

# 目录

1 总则 .....	- 1 -
1.1 编制目的.....	- 1 -
1.2 编制依据.....	- 1 -
1.3 适用范围.....	- 1 -
1.4 企业内应急预案体系 .....	- 2 -
1.5 应急工作原则.....	- 2 -
1.5.1 优先原则.....	- 2 -
1.5.2 以人为本，减少危害原则.....	- 2 -
1.5.3 本预案突发环境事件分级原则.....	- 2 -
1.6 国家突发环境事件分级级别 .....	- 2 -
2 公司基本情况 .....	- 3 -
2.1 公司概况.....	- 3 -
2.1.1 地理位置.....	- 3 -
2.1.2 周边环境.....	- 3 -
2.1.3 厂区平面布置.....	- 5 -
2.1.4 企业所在地自然环境 .....	- 6 -
2.2 生产工艺基本情况 .....	- 7 -
2.2.1 生产原辅材料消耗量 .....	- 7 -
2.2.2 产品名称及产量.....	- 7 -
2.2.3 生产工艺流程.....	- 7 -

2.2.4 生产废弃物及储存处置情况.....	- 7 -
3 环境风险源及环境风险评价 .....	- 8 -
3.1 主要环境风险源识别 .....	- 8 -
3.1.1 主要危险、有害物质辨识.....	- 8 -
3.1.2 环境风险源辨识 .....	- 8 -
3.2 环境风险源事故环境影响分析.....	- 9 -
3.2.1 尾矿库管涌、泄漏、漫坝、溃坝、尾矿泄漏引发的 环境污染.....	- 9 -
3.2.2 排洪系统堵塞或损坏引发的环境污染 .....	- 9 -
3.2.3 危险废物管理、处置不善引发环境污染 .....	- 9 -
3.2.4 油库中油溢出、泄漏、火灾、爆炸引发的环境污 染及次生污染.....	- 9 -
3.2.5 浮选试剂、化学品泄漏引发的环境污染 .....	- 9 -
3.2.6 放射源泄漏引发的环境污染.....	- 9 -
3.3 风险源事故管理 .....	- 9 -
4 组织机构及职责.....	- 10 -
4.1 应急组织体系.....	- 10 -
4.2 指挥机构及职责 .....	- 10 -
4.2.1 应急指挥部.....	- 10 -
4.2.2 应急指挥办公室.....	- 11 -
4.2.3 抢险组.....	- 13 -
4.2.4 医疗救护组.....	- 13 -

4.2.5	安全警戒组.....	- 14 -
4.2.6	后勤保障组.....	- 15 -
4.2.7	对外联络组.....	- 16 -
5	预防与预警.....	- 18 -
5.1	环境风险源监控及防范措施.....	- 18 -
5.1.1	监控方法.....	- 18 -
5.1.2	防范措施.....	- 18 -
5.2	预警行动.....	- 24 -
5.2.1	预警程序.....	- 24 -
5.2.2	启动应急预案程序.....	- 24 -
5.3	报警、通讯及联络方式.....	- 25 -
5.3.1	报警联络方式.....	- 25 -
6	信息报告与通报.....	- 26 -
6.1	内部报告.....	- 26 -
6.1.1	事故信息报告.....	- 26 -
6.1.2	事故信息通报.....	- 27 -
6.1.3	电话通报及联系词内容.....	- 27 -
6.2	信息上报.....	- 27 -
6.3	事故报告内容.....	- 27 -
7	应急响应与措施.....	- 28 -
7.1	分级响应机制.....	- 28 -
7.2	响应程序.....	- 28 -

7.3 应急措施 .....	- 28 -
7.3.1 突发环境事件现场应急措施.....	- 29 -
7.3.2 安全防护.....	- 36 -
7.3.3 人员的疏散与撤离 .....	- 37 -
7.4 应急监测 .....	- 37 -
7.5 应急终止 .....	- 37 -
7.5.1 应急终止的条件 .....	- 37 -
7.5.2 应急终止的程序 .....	- 38 -
7.6 应急终止后的行动.....	- 38 -
8 后期处置 .....	- 38 -
8.1 善后处置.....	- 38 -
8.2 保险 .....	- 38 -
8.3 工作总结与评估.....	- 38 -
9 保障措施 .....	- 39 -
9.1 通信与信息保障.....	- 39 -
9.2 应急队伍保障.....	- 39 -
9.3 应急物质装备保障 .....	- 39 -
9.4 经费保障.....	- 39 -
9.5 其他保障.....	- 39 -
9.5.1 交通运输保障 .....	- 39 -
9.5.2 救援医疗保障 .....	- 39 -
9.5.3 治安保障.....	- 39 -

10	培训与演练 .....	- 39 -
10.1	培训 .....	- 39 -
10.2	演练 .....	- 39 -
10.2.1	演练内容.....	- 39 -
10.2.2	演练方式.....	- 40 -
10.3	记录与考核.....	- 40 -
11	奖惩 .....	- 40 -
11.1	事故应急救援工作实行奖励制.....	- 40 -
11.2	事故应急救援工作实行责任追究制.....	- 41 -
12	预案的评审、备案、发布和更新 .....	- 42 -
13	预案的实施和生效时间 .....	- 42 -
14	附则 术语和定义.....	- 42 -
15	附件 .....	- 44 -
附件一、	应急救援通讯录 .....	- 44 -



# 1 总则

突发环境事件应急预案是针对可能发生的重大环境事件，保证迅速、有效、有序地开展应急救援行动，预防、降低事故损失而预先制定的有关方案，是云南磷化集团海口磷业有限公司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

建立健全突发环境事件应急机制，提高云南磷化集团海口磷业有限公司应对涉及公共危机的突发环境事件的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进海口磷业全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

- 1.法律、法规：
- 2.标准和技术规范：
- 3.预案相关法律、法规及规章

## 1.3 适用范围

本预案适用于云南磷化集团海口磷业有限公司矿山的突发环境事件，因自然灾害或其他突发事件所带来的次生、衍生突发环境事件的应急处理和救援。

## 1.4 企业内应急预案体系

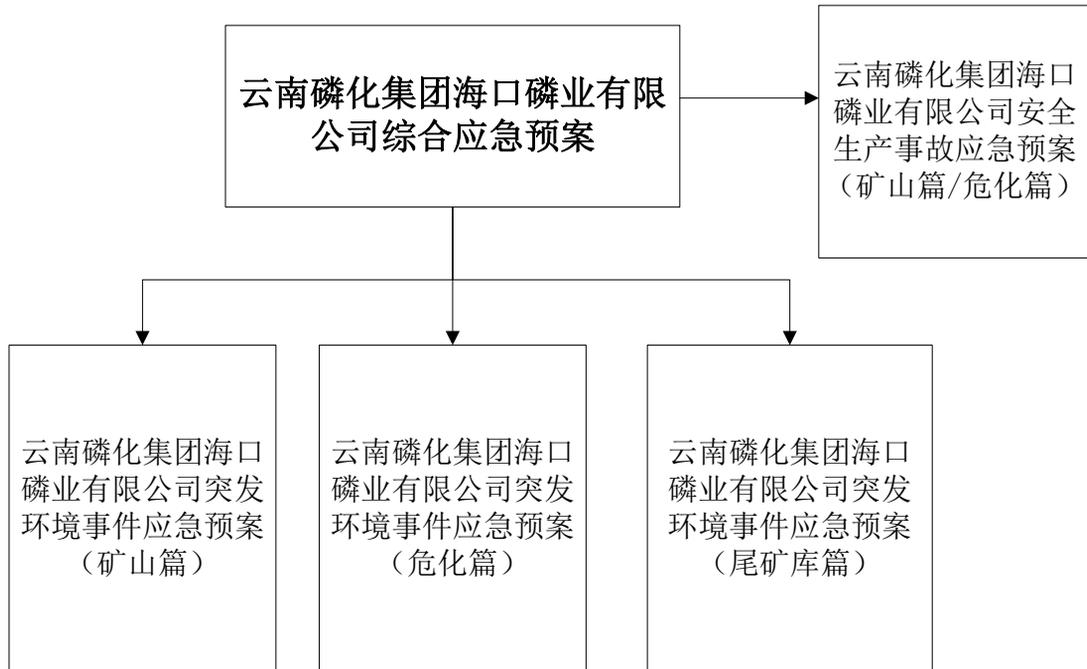


图 1 云南磷化集团海口磷业有限公司应急管理体系图

## 1.5 应急工作原则

### 1.5.1 优先原则

### 1.5.2 以人为本，减少危害原则

### 1.5.3 本预案突发环境事件分级原则

将突发环境事件分为：I 级（不可控级）、II 级（可控级）共两级。

## 1.6 国家突发环境事件分级级别

当云南磷化集团海口磷业有限公司矿山突发环境事件分级无法判定时，可参照环保部第 17 号令《突发环境事件信息报告办法》，按照突发事件严重性和紧急程度进行研判，突发环境事件分为特别重大（I 级）、重大（II 级）、较大（III 级）和一般（IV

级)四级。

## 2 公司基本情况

### 2.1 公司概况

海口磷业矿山建于 1966 年,2008 年更名为海口磷矿分公司,2015 年 10 月,与以色列化工合资,成立云南磷化集团海口磷业有限公司。2018 年 3 月,云南磷化集团海口磷业有限公司吸收合并云南三环化工有限公司,成立新的云南磷化集团海口磷业有限公司。云南磷化集团海口磷业有限公司矿山(以下简称“海口磷业矿山”)是现代化露天磷矿采选企业,矿区面积 9.4 平方公里,由四个采区构成,现有采矿能力 300 万吨/年,擦洗能力 100 万吨/年,浮选能力 200 万吨/年。

#### 2.1.1 地理位置

海口磷业矿山位于云南省昆明市西山区海口镇与安宁、晋宁县交界处的桃树箐,矿区地理坐标:东经 102°27'—102°30',北纬 24°46'—24°47'。地理位置见附件三

#### 2.1.2 周边环境

海口磷业矿山厂区附近分布的环境敏感目标主要有居民、地表水体等。海口磷业厂址周边环境敏感目标见表 1,附件三(2)。

表1 海口磷业矿山厂址周边环境敏感目标一览表

企业名称	环境类别	序号	环境敏感目标	与企业的方位	距最近厂界距离(m)	敏感目标性质	环境质量标准
------	------	----	--------	--------	------------	--------	--------



海口磷业	环境空气	1					GB3095-2012《环境空气质量标准》，二级标准。
		1	小场村		尾矿坝下游 800m	居住区 (52户 200人)	
		2	桃树箐村	EN	200m	居住区 (10户 50人)	
		3	矿区生活区	E	1000m	居住区	
	地表水	1	鸣矣河	WN	>2000m	地表水	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
		2	螳螂川	E	>2000m	地表水	GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准
	地下水			开采区范围内及尾矿库、废石场、浮选厂周围的民井、泉点、生产生活取水点，富水块段，包括云龙小村、云龙大村、达子长村、达子上村、柳树箐、小场村等泉点、民井			GB/T14848-93《地下水环境质量标准》III类标准
	噪声						声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类
		1	小场村	小麦地尾矿库下游	尾矿坝下游 800m	居住区 (52户 200人)	
		2	桃树箐村	EN	200m	居住区 (10户 50人)	
		3	矿区生活区	E	1000m	居住区 (1500人)	



	生态环境 保护	1	植被、 动植 物、土 地、农 作物、 耕牛、 关心点 村庄等	矿区及周围	保护现有的植被、 动植物、土地、村 庄,防止水土流失
--	------------	---	-----------------------------------------------------	-------	----------------------------------

### 2.1.3 厂区平面布置

海口磷业矿山厂区平面布置见图 2。

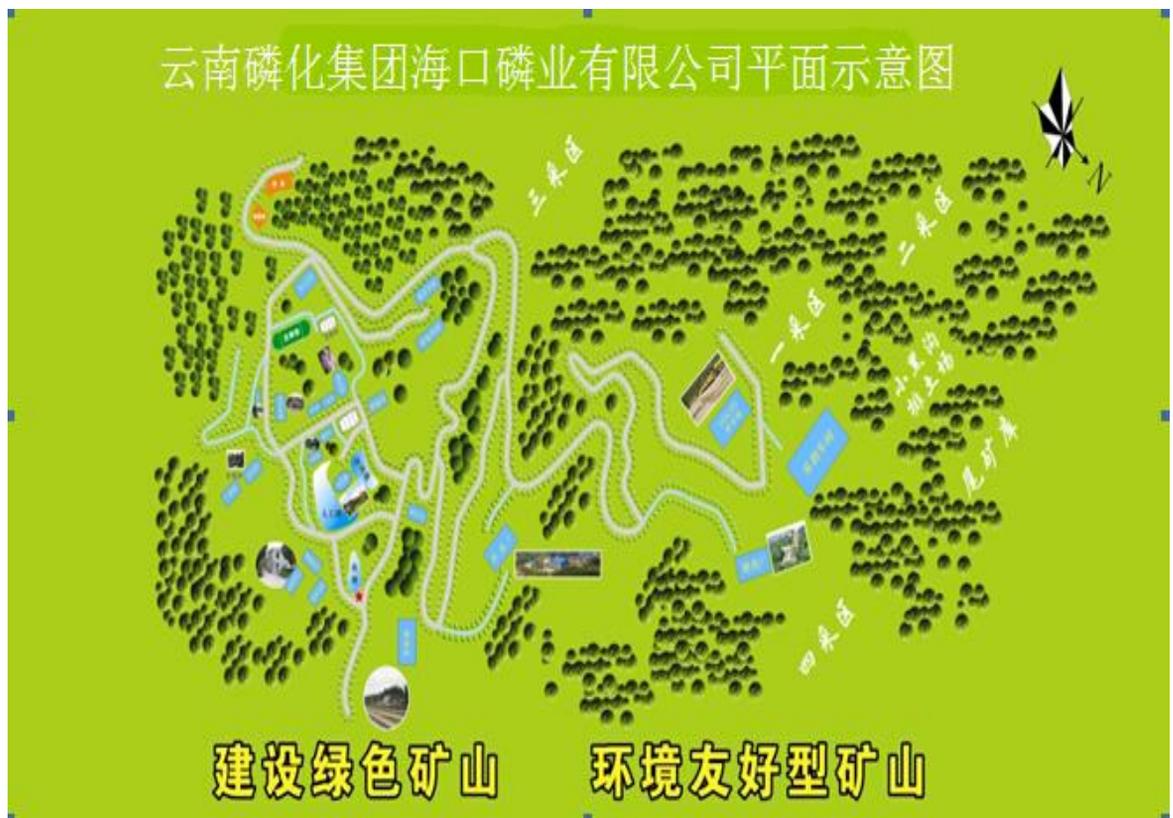


图 2 云南磷化集团海口磷业有限公司矿山厂区平面布置图



## 2.1.4 企业所在地自然环境

### 1、地形地貌

矿区周围盆形地势，盆地周围地形地貌属中山、低中山侵蚀切割类型。山峦起伏不平，沟谷发育。矿区内属中低山地貌，山岭由北西向南东呈长蛇状延伸。地势总体西南高北东低；山岭北东坡较平缓，南西坡较陡。矿区最高标高在矿区中南部杉松园顶，标高 2482.6m，最低标高为矿区北部，标高约 2070.1m，相对高差 412.5m。露天开采、排土条件良好。

### 2、气象条件

矿区属高原温暖带季风气候，区域内多年平均气温 15.4℃，最热月平均气温 19.3℃，极端最高气温 31.6℃；最冷月平均气温 8.5℃，极端最低气温-4.6℃。

### 3、水文

地表水系属金沙江流域螳螂川水系，区域内主要河流有三条：矿界外西北侧相距约 2~5km 的鸣矣河及其支流螃蟹河（海拔约 1880m）、矿界外东侧相距约 6~7km 的海口河（海拔 1885 米）。

### 4、地震

矿区属于中强地震影响区，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本区地震动峰值加速度 0.20g,对照地震基本烈度为Ⅷ度，属较不稳定区，矿区建设应按ⅤⅢ度设防为宜。

## 2.2 生产工艺基本情况

### 2.2.1 生产原辅材料消耗量

海口磷业矿山生产原材料为磷矿原矿石，辅料主要为水、电、柴油等，近三年消耗量见表 2。

表2 海口磷业矿山主要原、辅材料、能源消耗情况

名称	运输方式	单位	消耗量		
			2015 年	2016 年	2017 年
水	管道	m <sup>3</sup>	3082033	3347998	3438490
电	线路	kw·h	42996786	61619319	63333721
柴油	汽车	t	6953.617	3180.678	3462.929

### 2.2.2 产品名称及产量

海口磷业矿山产品为浮选磷精矿，近三年产品产量见表 3。

表3 海口磷业矿山产品名称及产量

生产线名称	产品名称	运输方式	产量（万吨）		
			2015 年	2016 年	2017 年
采矿-浮选	浮选磷精矿	管道	159.50	135.11	148.80

### 2.2.3 生产工艺流程

海口磷业矿山目前包括 2 条生产线，分别为采矿—擦洗生产线和采矿—浮选生产线。

### 2.2.4 生产废弃物及储存处置情况

海口磷业矿山生产废弃物及储存处置情况见表 4。

表 4 海口磷业生产废弃物及储存处置情况一览表

类别		来源	处置
废水	生产废水	擦洗过滤工段、浮选浓密工	回用



		段	
	生活废水	厂区生活用水	厂区、复垦植被区绿化
废气	无组织排放粉尘	矿石采装、破碎工段	洒水降尘、袋式除尘器、喷雾
固废	采矿剥离物	矿石采装	排土场堆存，复垦植被
	尾矿	擦洗、浮选工段	尾矿库堆存，尾矿水回用
危废	废试剂瓶、废液、废矿物油	化验、分析	交由具有相关资质的单位处置

### 3 环境风险源及环境风险评价

#### 3.1 主要环境风险源识别

##### 3.1.1 主要危险、有害物质辨识

云南磷化集团海口磷业有限公司矿山主要环境风险源见表

5。

表 5 海口磷业矿山主要环境风险源一览表

序号	环境风险源	突发环境事件	事故类型
1	尾矿库	溃坝、漫坝、泄漏	固态事故
2	试剂储罐	泄漏	液态事故
3	生产废水	泄漏	液态事故
4	危险废物	泄漏	液态事故
5	放射源	泄漏、丢失	
6	不可抗力因素	由不可抗力造成危及环境安全、人体健康	

##### 3.1.2 环境风险源辨识

云南磷化集团海口磷业有限公司矿山的风险源位置主要是尾矿库、排土场、油库、浮选试剂灌区、化学品库和危废暂存间、放射源安置点。



## 3.2 环境风险源事故环境影响分析

**3.2.1 尾矿库管涌、泄漏、漫坝、溃坝、尾矿泄漏引发的环境污染**

**3.2.2 排洪系统堵塞或损坏引发的环境污染**

**3.2.3 危险废物管理、处置不善引发环境污染**

**3.2.4 油库中油溢出、泄漏、火灾、爆炸引发的环境污染及次生污染**

**3.2.5 浮选试剂、化学品泄漏引发的环境污染**

**3.2.6 放射源泄漏引发的环境污染**

## 3.3 风险源事故管理

(1) 矿区设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。

(2) 重点监控矿区可能发生突发环境事件的区域。

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



## 4 组织机构及职责

### 4.1 应急组织体系

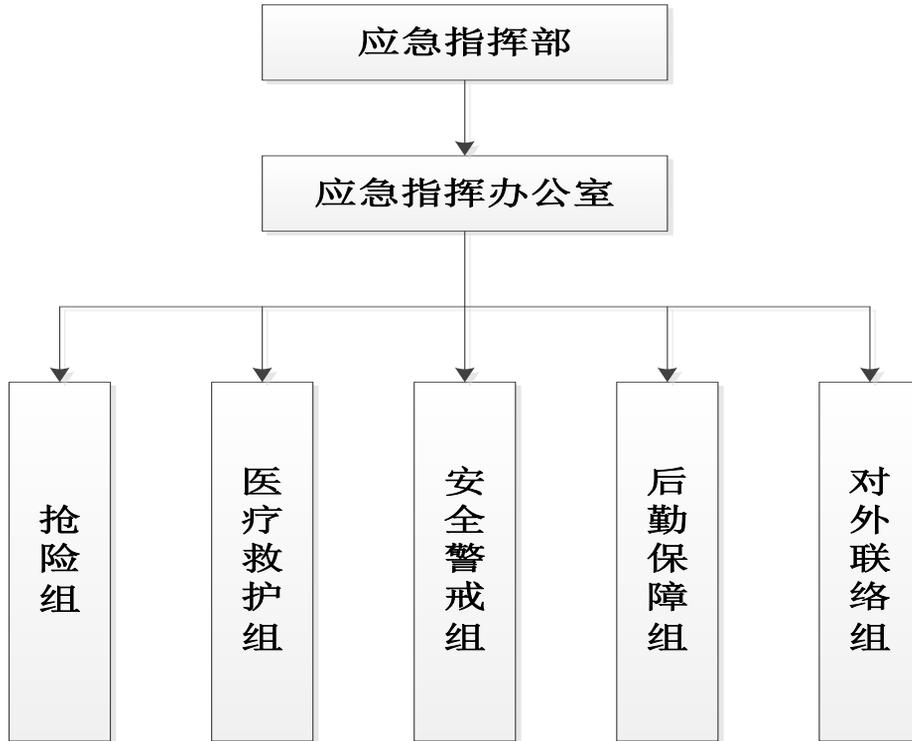


图6 云南磷化集团海口磷业有限公司矿山突发环境事故应急组织体系图

### 4.2 指挥机构及职责

#### 4.2.1 应急指挥部

总指挥长：总经理

主要职责：

- a.宣传学习国家突发环境事件应急工作的方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事件应急的指示精神；
- b.掌握有关突发环境事件应急情报信息和事态变化情况；



- c.负责环境污染事件应急协调工作；
- d.负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况，信息联络、传达、报送等工作；
- e.组织环境应急知识、技能的培训；
- f.提供和解决突发环境事件应急救援所需的人员、设备、车辆、物资等；
- g.应急救援的其他工作。

※启动本预案中的不可控级时，指挥长将指挥权移交当地政府。

#### **4.2.2 应急指挥办公室**

应急指挥办公室：安全环保部，安全环保部负责人任办公室主任。

主要职责：

- a.处理公司突发环境事件应急指挥部的日常工作；
- b.负责组织对公司环境风险进行评估与监控；
- c.组织制定公司生产过程中重特大突发环境事件应急的管理办法；
- d.为公司重大突发环境事件应急指挥部提供工作平台、技术平台、信息平台；
- e.组织突发环境事件应急预案的编制和应急救援体系建设，



组织指挥应急救援的培训和演习；

f.了解公司内外重大突发环境事件应急救援资源，并提出加强、整合、利用相应资源的建议；

g.负责提出应急救援设备、设施配置的建议，并组织对这些设备、设施的检查；

h.具体指导、监督、检查各生产车间的应急准备、应急设施及应急保障落实情况；

i.对公司重大突发环境事件应急预案及各类环境事件应急处置方案进行管理更新；

j.负责随时补充、完善、更新公司内各相关部门和相关人员，及政府相关部门、应急救援机构、应急救援专家的通讯联系和其他相关资料数据库，并建立相应的工作联系。

k.负责公司生产过程重特大环境事件应急救援资金的预算；

l.分析预测特别重大突发环境事件风险，及时提出发布预警信息的建议；

m.及时了解、掌握、分析事故事态发展情况，并通报有关领导和部门；

n.提出启动公司重大突发环境事件应急救援预案和相应应急处置方案的建议；

o.应急响应时，根据公司领导的指示参与组织、指导、协调



应急响应的有关工作；

p.应急终止后，参与事故的调查。

### **4.2.3 抢险组**

组长：生产计划部负责人

组员：专业技术人员、应急抢险队队员。

主要职责：

a.执行应急指挥部的指令和决策，直接指挥各类应急抢险队伍，实施应急抢险方案；

b.赶赴事故现场，对受害者按轻重缓急进行应急救护，做出初步诊断，速送受害者到医院治疗。

c.预测事故发展趋势，及时提出抢险救援及应急处理对策。

d.控制和稳定事故现场，维护事故现场及周边治安秩序，对有毒有害和危险场所现场进行警戒，疏散现场周围闲杂人员，采取措施，防止事故扩大，减少人员伤害和财产损失，减轻环境污染。

e.提出请求外部应急救援力量进行应急支援的建议；

f.及时向公司应急救援指挥部汇报现场应急抢险工作进展情况。

### **4.2.4 医疗救护组**

组长：卫生所负责人。



组员：卫生所医生、护士。

主要职责：

a.做好事故应急医疗救护所需药品、器械、器材等的储备工作。

b.应急响应时，负责现场医疗救治；

c.应急响应时，提供请求外界医疗支援的建议。

#### **4.2.5 安全警戒组**

组长:保卫部负责人。

组员：保卫部人员。

主要职责：

a.应急响应时，负责提供或联系消防支援；

b.应急响应时，负责在事故现场周围设立警戒区、警戒哨和警戒标志；

c.应急响应时，维持现场秩序及公司内部和周边地区的治安；

d.应急响应时，协助交警，维持通往矿区的交通畅通；

e.应急响应时，做好油库等重要或危险场所的安全保卫工作；

f.应急响应时，发动和组织职工，开展群众联防；

g.应急响应时，根据公司领导的指示参与应急响应的其他工作。

## 4.2.6 后勤保障组

组长：设备保障部负责人

组员：技术服务部、生产计划部、后勤服务部、设备保障部、电仪维修部、财务部、行政部、仓储物流部等部门人员组成。

主要职责：

**专家技术保障：**由公司内外的事故应急救援专家组成。

a.参与重大突发环境事件隐患、事故风险分析；

b.指导矿山相关机构、相关人员了解、掌握、更新相应的应急救援技术；

c.应急响应时，研究分析事故信息和有关情况，参与制定事故应急抢险方案，为事故应急决策提供咨询；

d.根据需要，参加公司重大突发环境事件现场应急抢险指挥部的工作；

e.应急响应终止后，参加事故调查分析。

f.参与应急响应的总结评估工作，对公司事故应急预案和应急救援体系提出改进意见和建议。

**技术资料保障：**

a.收集、保管、更新事故应急救援所需的技术资料；

b.应急响应时，提供应急抢险工作所需要的公司内各种技术资料，并根据公司领导的指示参与应急响应的有关工作。



### **物资保障：**

- a.保障事故现场抢救专业组所急需的各种设备，提供抢险救援经费。
- b.对事故抢救通道采取特别管制措施，保障事故抢救用车畅通。
- c.对事故现场抢险救援人员的饮食、饮水供应及通讯、供水、供电畅通。

### **交通运输保障：**

应急响应时，负责提供必要的交通运输工具。

### **资金保障：**

- a.负责管理维护应急救援体系所需的专项资金；
- b.负责应急救援设施建设的预算编制；
- c.应急响应时，负责筹措应急救援所需要的资金。

#### **4.2.7 对外联络组**

组长：党群宣传推广部经理

组员：负责宣传、接待工作人员。

#### **主要职责：**

- a.负责组织接待、安抚伤亡人员家属来访事宜；
- b.承办公司领导交办的事故应急救援其他有关事宜。
- c.提出事故情况报道意见，经审批后组织实施；



d.统一接待、组织、管理前来事故现场采访的记者。

e.做好伤亡人员家属的劝解工作，稳定家属思想情绪，安抚受害人员。

f.负责接待上级领导和专家。

g.负责确定伤亡抚恤待遇，签订工伤事故善后处理的协议。

#### **4.2.2.8 公司各部门的职责**

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

（1）做好事件申报、调查、预评估、处理等环节的档案保存、整理、上报工作。

（2）做好所在部门全体人员有关突发环境事件应急处置的宣传教育。

（3）在处置过程中，各部门均应服从应急指挥部及应急指挥办公室的工作安排。

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



## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险源监控及防范措施

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

#### 5.1.1 监控方法

公司组织进行了对矿区的危险源辨识、风险评价，以及环境因素的识别、评价，按环境风险源的风险程度，以及对环境的影响程度，由矿内、各工段操作人员分层次进行监控。并针对存在的各类事故风险策划了控制措施，从以下几个方面进行风险源（重要环境因素）的监控。

（1）矿区应设立专门的机构和人员负责安全、环境工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。

（2）重点监控可能发生突发环境事件的区域。

（3）加强管理，在生产、储运等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使矿区的各项工作有章可循，各项运行状况可控。公司可在矿区厂房等区域配备事故应急柜，放有口罩、安全帽等应急器材，并设灭火器、消防栓等应急设施。

#### 5.1.2 防范措施

##### A、排土场坍塌的防范措施

定期对排土场边坡进行定期观测和监测；在生产过程中严格按设计要求保留平台宽度；加强地表水的疏干，特别在雨季严格控制地表水流入坑下，对于各平台雨后存有的积水，及时安排设备放水至采区最低点，再由明排水泵将积水排出坑外；在日常爆破过程中，对于风化比较严重的区段不采用大药量爆破，另外，在采场已达最终开采境界处爆破时，采用预裂爆破、缓冲爆破等技术，以减小对边坡沿体的破坏；对于爆破在安全平台、运输平台产生的崩塌物及时清理，保证安全平台、运输平台宽度满足设计要求；严格控制尾矿库、排土场的排土平台高度；定期对尾矿库、排土场边坡、特别是内尾矿库、排土场边坡进行观测；有计划安排剥离物的排弃，实现不同土岩合理排弃程序，靠近基底，排弃渗透性好的岩石；如大块、大颗粒砂质土岩等。对于粘土、黄土，绝对不允许堆在尾矿库、排土场的基底；合理安排土质的排弃比例；保证尾矿库、排土场平台宽度；重点防止地表水对尾矿库、排土场的浸泡；采取的措施主要是：在尾矿库、排土场最上层留有 2-3%的反坡，并在尾矿库、排土场底部开挖排水沟，将尾矿库、排土场表面的积水汇入排水沟内排出；对于有积水的尾矿库、排土场，排弃基底开挖排水沟，将积水排净后安排排弃；对于发现有裂隙的尾矿库、排土场采用及时填平防止水流灌入。

#### B、排洪系统堵塞或损坏风险事故的防范措施

对排洪设施进行定期检查，对回水、排渗水进行水质、水量观测，观测尾矿库、排土场的浸润线水位。发现异常，及时查找原因并报告上级部门予以处理。

### C、危险废物管理、处置不善风险事故的防范措施

①矿山设有专门的危险废物暂存间，对该区域进行防腐防渗处理。在雨水管道排放口附近安装有人工挡板，防止危险废物浸出液随雨水进入河流，污染附近水体。

②危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置。

④危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。

⑤禁止向环境倾倒、堆置危险废物。

⑥实验室的废弃化学试剂，严禁向下水口倾倒或随垃圾丢弃，不可将废弃的化学试剂放在楼道、阳台等公共场合。有毒有害废液及废弃化学试剂、废弃化学试剂瓶、应按规定放置，并委托有资质的单位进行处理。

### D、油库中油溢出、泄漏、火灾、爆炸风险事故的防范措施

油库中储存的柴油在运输、使用过程中应特别小心谨慎、确



保安全。为此应注意以下几个问题：

① 加强油品储存装置的管理与维修，使整个油品储存系统处于密封化，严格防止“跑、冒、滴、漏”的现象发生。

②在油品储存装置分支处，设置防静电和感应式雷联合接地装置；

③油品储存装置进出口采用金属软管连接等；

④不定期对油品储存装置及其部件进行检修；

⑤在油库周围不能堆放易燃物品，不能有火源与热源；

⑥建立夜间值班制度巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度；

#### E、化学品泄漏风险事故的防范措施

由于公司矿石浮选工艺中采用的浮选试剂为化学品，化验样品也用到多种化学品，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

①合理规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

②化学品的运输过程中，装运应做到定车、定人，工具相对固定，专车专用。定人是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了运输任务始终是由有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。一旦发生

意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

### ③贮存过程事故及对策

应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止化学品容器破损或倾倒。

化学品的出入库均凭票据进行检查、验收、登记、验收内容包括：数量、包装、危险标识，经核对后方可入库、出库，物品性质不清楚不得入库。

存储化学品时必须分类、分区存储，并由专人管理。

公司的化学品仓库要设有安全库存量，有专人进行申购以及管理。

仓库应当符合有关安全、防火规定，并根据物品的种类、性质，设置相应的通风、防爆、防泄漏、防火、防雷、报警、灭火、消除静电等安全措施。

化学品存储时仓库温度最高不得超过 35 度，温度也应适宜，仓库管理员必须经常做好检查和记录，必要时采取开排气扇通风、降温等措施。

各种化学品要有安全标签，同时要有一份 MSDS 资料，并挂

在明显地方。

化学品仓库要配备足够的消防设施、明显的防火标识、报警装置；仓库内线路、灯具、开关、排气扇都应符合防爆要求，严禁吸烟、禁止明火作业。

#### ④建立严格的取用制度

各部门领用化学品时，要根据当天的用量去领取相对应的化学品，领回的化学品应存储在专用柜内，并确保储存场所安全可靠。

盛装的化学品容器要符合公司统一规定的容器瓶或桶，并按要求在上面张贴化学品标识，在使用过程中要做好防火、防伤害措施，消除火灾隐患，防止爆炸、中毒等事故发生。

取用化学品时要做好防漏措施，用适当的容器放置于下面，防止溢出或溅出。

使用化学品的员工必须接受安全培训，在作业当中，必须正确佩戴劳保用品。

盛装化学品的容器必须无裂纹，无渗透，容器上要张贴相应的化学品标识，并备有相应的 MSDS。

#### F、放射源泄漏、丢失风险事故防范措施

①放射性工作人员必须接受放射防护法规、专业技术知识的培训。经省级卫生行政部门审核批准，持《辐射安全与防护培训



合格证》才能上岗作业。

- ②每年对从事放射工作人员至少进行一次健康检查。
- ③加强放射源的维护保养。
- ④加强放射源的巡检、监控。

## 5.2 预警行动

### 5.2.1 预警程序

当发生突发环境事件时，应立即预警，并启动本预案。矿区报警信号系统分为二级。

### 5.2.2 启动应急预案程序

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

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

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

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

(5) 事故发生部门如能自行解决发生的事故，则以自救为



主。

## 5.3 报警、通讯及联络方式

### 5.3.1 报警联络方式

矿山生产调度 24 小时应急值守电话：13320512465，15398565745，68596119。建立 24 小时有效的报警装置，设昼夜值班室，当发生突发环境事件时，事件发现者应根据本预案相关要求立即报警。



## 6 信息报告与通报

### 6.1 内部报告

#### 6.1.1 事故信息报告

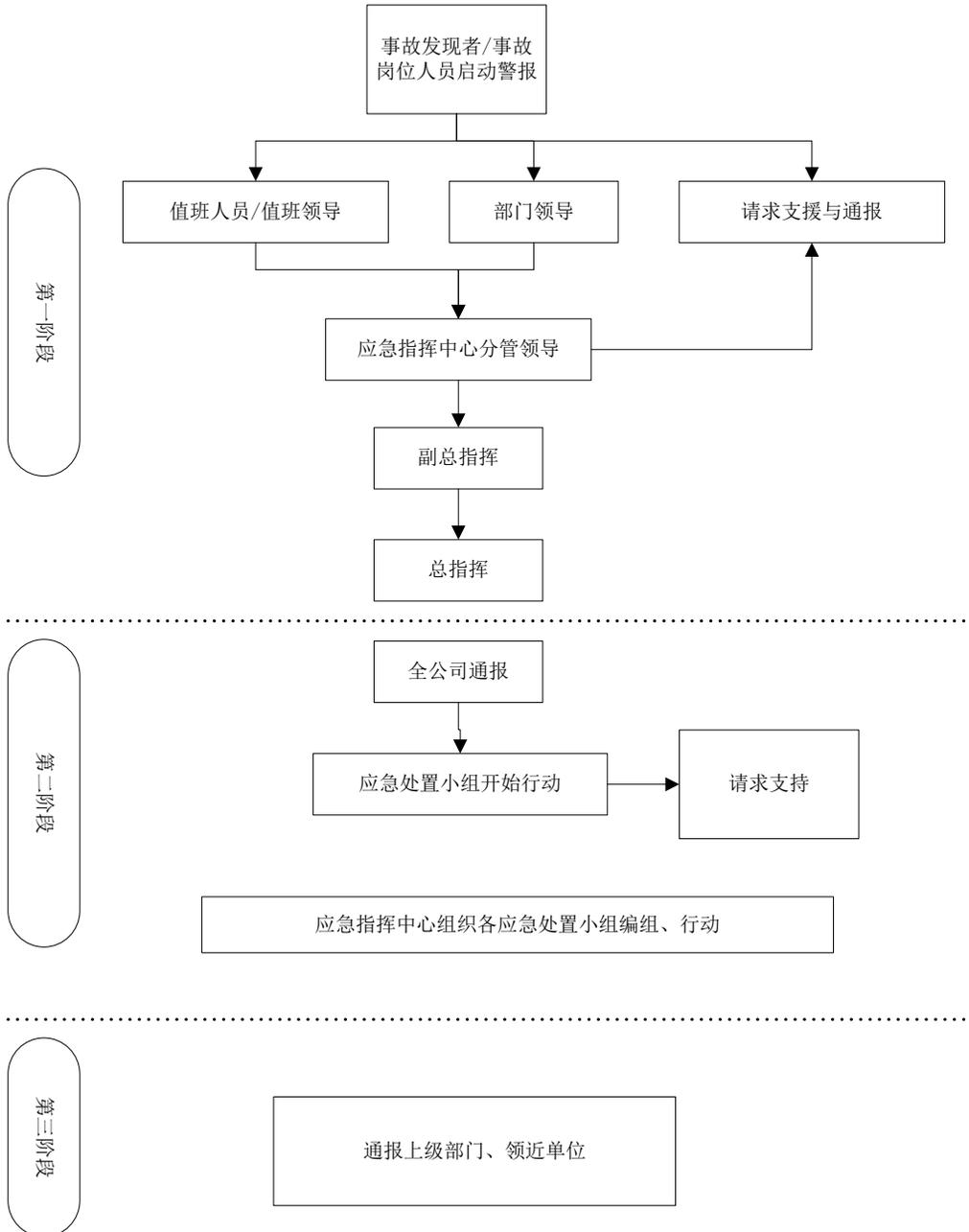


图 7 信息通报程序



### 6.1.2 事故信息通报

若事故严重，需要厂外附近人员、车辆疏散时，应通知西山区公安局、消防大队等，后勤疏散组配合政府有关部门执行疏散计划，应急总指挥对外发布事件情况公告。

### 6.1.3 电话通报及联系词内容

电话通报内容必须清楚、简明。包括：

(1) 通报人姓名；(2) 通报时间；(3) 意外灾害地点；(4) 意外状况描述；(5) 伤亡报告；(6) 处置措施；(7) 协助事项。

## 6.2 信息上报

矿山确定发生突发环境事件已经不能控制或者有失控可能时，必须立即向西山区环境保护局报告。

### 6.3 事故报告内容

初报 1 小时内报告，可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况，事件发生单位名称、联系人、联系电话等。

续报 2 小时内报告，通过填写附件四《突发环境事件应急信息登记表》上报，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。续报根据应急处理工作进展情况每天上报，当情况发生特殊变化或有重



要信息时应随时上报；结果报告在事件处理完毕后立即上报。

处理结果 4 小时内报告，采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

## 7 应急响应与措施

### 7.1 分级响应机制

针对事件危害程度、影响范围和公司、矿区控制事态的能力，本公司将应急响应分为二级：

- 1、可控级：（Ⅱ级事件）
- 2、不可控级（Ⅰ级事件）

### 7.2 响应程序

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

### 7.3 应急措施

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

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：



(1) 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；

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

(3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

突发环境事件责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发环境事件后，应立即在 1 小时内向西山区环保局报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

### **7.3.1 突发环境事件现场应急措施**

突发环境事件发生后，事发责任单位要立即采取措施，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。必要时迅速组织现场救援队伍实施现场救援，减少人员伤亡和财产损失。

#### **7.3.1.1 事件判断**

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

(1) 确认发生地点：明确发生的具体位置；

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



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

(4) 确认发生时间、严重程度、危险化学品的扩散情况；

(5) 识别事发地周围环境状况，明确可能受影响的敏感目标类别、规模和位置。

### 7.3.1.2 现场应急处置措施

#### A、排土场滑坡风险事故的应急处理措施

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。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。

排土场边缘永远处于不稳定状态，易滑动沉陷。主要处理措施是按排土场安全操作规程设置反坡、土挡，并修建挡墙。当排土场发生大面积滑坡、坍塌事故时，应急救援指挥办公室在组织、协调、调度、指挥各应急救援部门进行救援抢险的同时，将事故状况向上级主管部门报告。安全警戒组人员配合当地公安机关及有关政府部门紧急疏散排土场周边受影响的村民。医疗救护组备齐急救所需药物和器具赶往事故现场救助受伤人员。后勤保障组

负责所需人员、物资的输送，确保抢险人员和救援物资、器材能及时投入救援抢险中。后勤保障组向工程技术人员提供采场边坡和排土场相关信息资料，并由工程技术人员在较短时间内研究制定出工程抢险抢修方案，上报应急抢险现场指挥部，交抢险组实施。后勤保障组保证抢险人员的淡水和食物的正常供给。当自然灾害或人为因素导致边坡和排土场因渗水而产生局部坍塌，采剥车间应急救援领导小组在组织、协调、调度指挥各应急救援小组进行救援抢险的同时，将事故状况报告矿应急救援指挥部办公室。采剥车间应急抢险救援小组在现场应急救援指挥组的领导和指挥下对边坡、排土场进行削坡减负工作并用沙袋填堵滑坡体下方，减小和阻断蔓延面积。后勤保障组调用多台采装设备进行救援，以减小滑坡体对下方建筑设施、农田、村庄造成较大损失，并搜救受困设备及人员。各救援抢险小组坚守岗位，各司其职。

### **B、排洪系统堵塞或损坏风险事故的应急处理措施**

当出现排水设施入口堵塞时，应组织人员对入口处的杂物进行清除，并派人值守，保证排水畅通。

如出现排水井倒塌事故，应立即查明倒塌原因，并组织对排水井入口处进行清理，先保证排水畅通，然后抢修排水井设施。

如出现排水隧道塌方，导致排水不畅，如果上游来水不大，则可以采取停机抢修的办法，减少入库水量，并进入隧洞对塌方

部位进行支护。如果处于雨季，且塌方严重，则应根据情况，预先疏散下游群众，然后采取坝上控制排水的措施。

### **C、危险废物管理、处置不善引发环境污染的应急处理措施**

当发生危险物流失、泄漏、扩散等意外事故时，发现者应保护现场，并向应急救援办公室报警，应急指挥人员及时组织开展应急处置，立即按岗位操作规程、紧急情况处理方法处理，迅速撤离泄漏污染区人员，严格限制出入。

按照以下要求及时采取紧急处理措施：

(1) 确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生时间，影响范围及严重程度；

(2) 组织有关人员对发生危险废物泄漏、扩散的现场处理；泄露量小时，首先是堵住漏洞，阻止再泄漏；其二就是尽快收集泄漏出来的危险废物，将其装入包装容器内；三是清理或者清洗被污染的地面，将清洗液收集装入容器内。泄露量大时，用吸附棉、吸附垫、沙土等吸收废液或泄漏的油品，产生的废物送到指定地点，按危险废物处置，必要时，向上级部门报告。

(3) 处理被危险废物污染的区域时，应当尽可能减少对现场人员及环境的影响，相关人员在处理危废时，必须佩戴防护眼镜、口罩、手套，现场禁止带火种。

(4) 采取适当的安全处置措施，对泄漏及受污染的区域、



物品进行消毒或者其他无害化处理，必要时封锁污染区域，以防扩大污染。

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

(6) 在泄漏介质可能对社会环境造成影响时，由应急救援办公室向地方政府通报事故情况，取得支持和配合。

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

#### **D、油库中油溢出、泄漏、火灾、爆炸引发环境污染的应急处理措施**

泄漏应急处置措施：

(1) 对于向四周蔓延扩散的液体，一时难以收集处理，采用引流的方法将泄漏的液体引流到安全的地点。

(2) 对于泄漏量不大的液体采用覆盖、吸收的方法处置，用砂土或其他不燃材料吸附吸收，使用清洁的无火花工具收集吸收材料。吸收含油的废弃物应该就地进行清扫，转移至站内危险废物收集点。

(3) 对于大量泄漏，采用消防沙、消防毡、沙袋等筑堤围

堰围堵溢油。构筑围堤收容或挖坑收容，用手摇泵回收较集中的油品，转移至槽车或专用收集容器内。

(4) 应急处置后产生的废弃物（包括产生的液体废弃物），转由有资质的单位处置，严禁随意乱排、倾倒。

#### 火灾应急处置措施：

若发生火灾事故，首先应判明起火的原因、部位，果断采取紧急措施。迅速报现场负责人、报单位领导、报救援指挥部、报“119”火警。配合公安、消防、安全等部门完成事故的调查、分析和取证，完成事故报告。

#### 爆炸事故应急处置措施：

爆炸事故包括三个过程，即爆炸混合气体形成与燃烧开始；爆炸范围扩大与爆炸威力升级；爆炸力造成灾害性破坏。爆炸事故按以下程序处置：

利用爆炸原理，在爆炸混合气体形成与燃烧开始时，以最快的速度采取最有效的灭火、散热措施，控制爆炸事件混合气体的形成和控制点燃火源，使爆炸不能继续；

特别在发现油罐有泄漏时，视泄漏轻重采取以下措施：泄漏较轻时，仓管人员应立即通知保卫部负责人，封锁现场，禁止烟火，禁止闲杂人员进入泄漏区，并迅速组织处理；泄漏严重时，在还未产生明火、燃烧的情况下，除逐级紧急上报外，全员进入

紧急状态，紧急封锁事故现场，疏散危险区人员，划定安全区域（200—500米），全面禁止灯火（包括安全区域外围），禁止使用一切无线电通讯设备。

当发生局部爆炸时，要迅速切断爆炸传播途径和破坏爆炸升级为爆轰的连接，在可预知的大范围爆轰难以避免时，应迅速组织油罐下游人员疏散至安全区域；及时将险情上报。

### **E、浮选试剂、化学品泄漏引发环境污染的应急处理措施**

发生化学品泄漏事故时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全的情况下堵漏。少量泄漏时，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。大量泄漏时，利用围堰进行收容，然后在低洼处用泵引入高位槽进行暂存后逐渐回用。

并向应急指挥部报警，报警人员应简要说明事故地点、泄漏介质的性质和程度、是否有人员受伤等情况。若发生人员受伤事件，应立即转移至医院。

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



## **F、放射源泄漏、丢失引发的环境污染应急处理措施**

①发生放射源丢失或被盗时，放射源所属工段组织人员做好现场保护，并立即向厂生产调度室、厂领导上报，厂部立即向公司安全环保部、保卫部上报，并积极配合现场调查工作。

②一旦发生放射源泄露事故或事故苗头，应立即向厂生产调度室、厂领导上报，厂部立即向公司安全环保部报告。

③如发生人体受照事故时，浮选厂应当立即迅速安排受照人员远离辐射源，并立即向公司生产计划部调度室、安全环保部报告，立即将受照人员送医院实施医学检查、救治。同时组织仪表维修人员在采取有效个体安全防护措施的情况下关闭辐射源，并对现场进行保护，积极配合有关人员做好事故处理。

④发现工作场所存在放射性同位素污染的，浮选厂立即组织撤离现场工作人员、封闭污染现场，安排仪表检修人员在采取有效个体安全防护措施的情况下，关闭放射源，同时立即向公司安全环保部报告，以便进一步有序开展放射性同位素污染的处置、检测。在污染现场尚未达到安全条件之前，不得解除封锁。

### **7.3.2 安全防护**

#### **7.3.2.1 应急人员的安全防护**

#### **7.3.2.2 受灾群众的安全防护**

当事故危害范围危及到矿区范围外群众的安全或污染环境



时，应及时联系西山区人民政府，组织事故扩散区域内的群众撤离和指导采取有效的保护和防范措施。

### **7.3.3 人员的疏散与撤离**

#### **7.3.3.1 疏散运输工具**

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

#### **7.3.3.2 疏散路线与集合地点**

疏散路线示意图详见附件三。

### **7.4 应急监测**

发生Ⅱ级或以上突发环境事件时，公司应及时报告西山区环保局，并根据情况请求西山区环境监测站对事故现场和外部大气、水环境进行现场应急监测。

### **7.5 应急终止**

#### **7.5.1 应急终止的条件**

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件发生条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；



(5) 已采取必要的防护措施保护公众再次免受危害。

### **7.5.2 应急终止的程序**

(1) 应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥中心批准；

(2) 经批准后，应急指挥部向各应急处置小组下达应急终止命令。

### **7.6 应急终止后的行动**

抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，应急指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。

## **8 后期处置**

### **8.1 善后处置**

做好受灾人员的安置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议，按相关建议进行善后处置。

### **8.2 保险**

配合保险公司要求，提供相关材料。

### **8.3 工作总结与评估**

突发环境事件后期处置工作结束后，公司突发环境事件应急救援指挥部完成事故应急救援总结报告，报送合资公司应急救援指



挥部和地方政府，公司突发环境事件应急救援指挥中心宣布本次应急救援工作结束。

## 9 保障措施

### 9.1 通信与信息保障

### 9.2 应急队伍保障

### 9.3 应急物质装备保障

### 9.4 经费保障

### 9.5 其他保障

#### 9.5.1 交通运输保障

#### 9.5.2 救援医疗保障

#### 9.5.3 治安保障

## 10 培训与演练

### 10.1 培训

### 10.2 演练

#### 10.2.1 演练内容

- ①消防灭火演练；
- ②急救及人员救护演练；
- ③报警及通信演练；
- ④矿区人员疏散和交通管制演练；
- ⑤情况通报演练；



- ⑥各类应急设施的使用技能演练；
- ⑦模拟各类事件的快速反应演练等。

### **10.2.2 演练方式**

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

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

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

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

## **10.3 记录与考核**

应急救援指挥部办公室指派专人做演练的相关记录，并于演练结束后进行评审、考核。

# **11 奖惩**

## **11.1 事故应急救援工作实行奖励制**

在生产事故应急救援工作中有下列事迹之一的单位和个人，由突发环境事件应急指挥部提议，总监签署文件给予表彰或奖励：

- a.圆满完成事故应急处置任务的；



- b.保护国家财产和他人生命，成绩显著的；
- c.对事故应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- d.因应急救援行动而伤亡的；
- e.有其他特殊贡献的。

## 11.2 事故应急救援工作实行责任追究制

有下列行为之一的，对有关责任人员视情节和危害后果，由海口磷业管理层或者公司及上级机关给予行政处分；属于违反治安条例管理行为的，由公安机关依照治安管理处罚条例的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- a.不按照事故应急预案规定的职责行事，拒绝承担事故应急准备义务的；
- b.不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- c.拒不执行事故应急预案，不服从公司重大生产安全事故应急救援指挥中心命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；
- d.盗窃、挪用、贪污事故应急工作所用资金或者物资的；
- e.阻碍事故应急救援人员进行应急抢险工作或者进行破坏活动的；
- f.散布谣言，扰乱企业、社会秩序的；
- g.有其他对事故应急工作造成危害的行为的。



## 12 预案的评审、备案、发布和更新

内部评审由公司、矿区有关领导组织有关部门和人员进行，外部评审是由上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行评审，预案经评审完善后，由公司主要负责人签署发布，按规定报有关部门备案。

## 13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。

## 14 附则 术语和定义

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

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

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

**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

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

**恢复：**事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活



和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

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

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

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

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

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

**分级：**指对同一类别危险化学品事故危害程度划分的级别。

## 15 附件

### 附件一、应急救援通讯录

#### 云南磷化集团海口磷业有限公司矿山内部应急救援通讯方式

序号	组织机构	单位	职务	联系人	联系方式	备注
1	总指挥	行政部	总经理	Assaf Naveh	13888867451	总经理助理 -丁雪的电话 号码
2	副总指挥	行政部	运行副总	韩喜超	13987666245	
3	应急指挥 办公室	安全环保部	经理	朱浩东	13708874170	
4		安全环保部	副经理	张学	13577133375	
5	抢险组	行政部	矿石总监	方福跃	15812135509	
6		行政部	采矿副总监	任前一	13888298015	
7		生产计划部	副经理	屈永然	13888981024	
8	医疗救护组	卫生所	所长	张卫云	13529315749	
9	安全警戒组	保卫部	经理	黄云胜	13888879019	
10		保卫部	副经理	马静	13888661887	
11	后勤保障组	设备保障部	经理	杨体赛	13518746566	
12		电仪维修部	经理	吴治平	13708707076	
13		仓储物流部	经理	李涤风	13888329578	
14	对外联络组 对外联络组	党群宣传推广部	经理	吴永祥	13888088418	
15		企业24小时值班电话		生产计划部调度 (13320512465、15398565745) 消防队 (68596119)		



### 外部应急救援通讯方式

序号	单位	联系方式
1	西山区环保局	12369, 0871-68226958, 0871-68100333 (西山区环境监察大队)
2	西山区安监局	0871-68235927
3	西山区消防大队	119
4	西山区公安局	110
5	医疗急救	120
6	西山区人民政府	0871-68227928
7	西山区消防支队海口三中队	0871-68596728
8	海口镇人民政府	0871-68590503
9	海口工业园区安全环保局	0871-68591705 (安全管理), 0871-68591259 (环保管理)
10	桃树箐村委会	0871-68576555
11	双哨村委会	0871-68660076
12	耳目村委会	0871-68703808