

# 突发环境事件应急预案

## (2024 年版)

备案编号:  
2024 年 月 日 实施

备案时间: 年 月 日  
2024 年 7 月编制

---

昆明金沙中河电力有限公司

发布



# 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	昆明金沙中河电力有限公司	机构代码	9153011379720689XO
法定代表人	袁征	联系电话	/
联系人	刘昱成	联系电话	18808802260
传真	/	电子邮箱	/
地址	东川区乌龙镇水井村二十六弯山坡脚小清河东岸（东经 103.141071°，北纬 26.025830°）		
预案名称	昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 [一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
<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>			
预案签署人		报送时间	年 月 日

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表；  2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案《签发布文件、环境应急预案文本）编制说明（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）：  3 环境评估报  4、环境应急资源调查报告：  5、环境应急预案评审意见		
备案意见	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。		
备案编号			
报送单位	昆明金沙中河电力有限公司		
受理部门 负责人		经办人	

# 昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站

## 昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站关于成立 突发环境事件应急预案编制小组的通知

为贯彻落实云南省环保厅《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》（云环通（2015）39号）精神，保障企业的生产工作的有序进行，提高企业突发环境事件的应急管理水平，经研究决定，成立突发环境事件应急预案编制小组，为预案编制提供详实的资料，以便编制后的突发环境事件应急预案实用可行，现将应急预案编制小组人员名单通知如下：

组长:陈代华

副组长:刘昱成

成员:杨光、朱静、张燕、龙定华、吴兴成、徐兴春、李明惠、胡廷会、任明招、朱国祥、施海元

由组长陈代华牵头突发环境事件应急预案的编制工作，由刘昱成负责突发环境事件应急预案资料的收集和整理工作，其他人员参与突发环境事件应急预案的内审、完善工作。

昆明金沙中河电力有限公司

2024年7月2日

# 昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站

## 突发环境事件应急预案发布令

企业各部门：

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它法律、法规的要求，有效防范应对突发环境事件，保护企业及周边地区人员生命和环境安全，减少财产损失。企业于 2024 年 6 月 20 日组织编制《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》（2024 年版），用于规范、指导企业针对突发环境事件的应急救援行动。

2024 年 月 日，企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急(2018)8 号）组织相关行业专家、相邻单位代表、周边村民代表等人员对本突发环境事件应急预案进行评审，根据专家评审意见修改完善后，现予以发布，自公布之日起实施。要求企业内所有部门严格遵守执行。

签发人：\_\_\_\_\_

2024 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 编制说明

## 一、编制过程

为有效应对突发环境污染事件，建立健全突发环境事件应急机制，提高应急反应和救援水平，保障员工及周边人民群众的生命财产安全及生态环境安全，最大限度维护社会稳定，促进社会全面、协调、可持续发展。据《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）及相关的法律、行政法规企业需要编制突发环境事件应急预案。

根据《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），通知中明确要求：“各企业结合自身的实际，开展企业环境风险评估”；并结合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的要求编制突发环境事件《资源调查报告》。

企业成立于 2006 年 12 月 15 日，2021 年编制了突发环境事件应急预案，现因人员变动，急需修编突发环境事件应急预案（2024 年版），于 2024 年 7 月 2 日成立突发环境事件应急预案编制小组，组织企业技术人员编制完成《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站应突发环境事件应急物资调查报告》、《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件风险评估报告》和《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》。

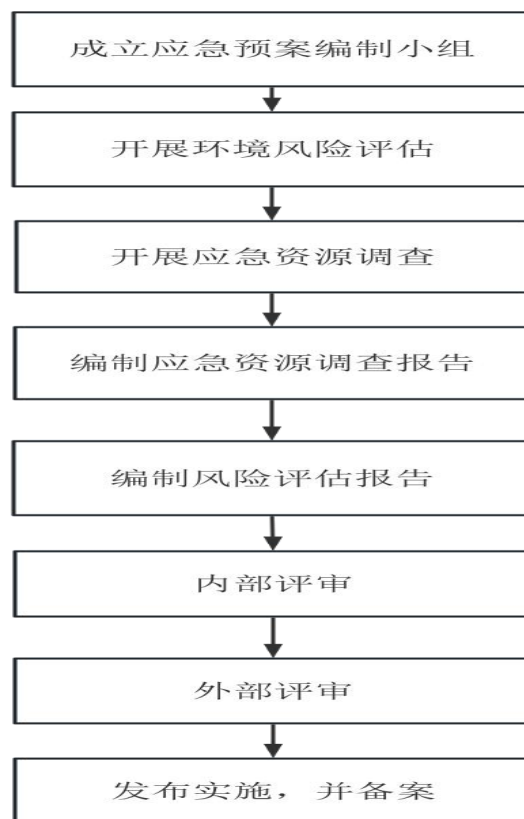


图 1 编制程序图

## 二、重点内容说明

### 1、《明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急物资调查报告》

《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急物资调查报告》根据 2020 年 03 月 19 日生态环境部办公厅印发的《环境应急资源调查指南(试行)》（环办急(2020)17 号)的相关要求编制完成。本报告通过对企业内部及外部可以调动援助的应急救援资源进行了全面的调查。调查的内容主要是企业发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的应急救援资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的应急救援资源，并对应急救援资源的管理、维护、获



得方式与保存时限等进行了调查。

目前，企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业可能发生的突发环境事件类型较少，各类突发环境事件发生的可能性较小，而企业自身的应急救援资源又是有限的。通过本次调查，更清楚的了解了企业内部及周边可依托的互助单位及当地政府配套的应急救援资源及应急救援队伍的配置情况。当突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事件应急要求的。

## 2、《明金中电有限公司东川中电站突发环境事风险评估报告》

《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件风险评估报告》严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的基本要素、格式规范进行编制。

企业突发环境事件风险等级的确定由 Q 值、M 值、E 值确定。

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q)、评估生产工艺过程与环境风险控制水平(M)、企业周边环境风险受体敏感程度(E)的评估分结果，分别评估确定企业突发大气环境事件风险等级和企业突发水环境事件风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

根据评估结果，企业突发大气环境事件风险等级为“一般一大气

《Q0) ” 突发水环境事件风险等级为 “一般一水(Q0) ” 。

因此，企业突发环境事件风险等级为 “一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)] ”

### 3、《金沙中河电有限公东川中电站突发境事应急案》

按照企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，应急预案分为企业外部( I )预案(较大环境事件)、企业内部( II )案(一件)。

按照国家相关规定，根据企业的生产设备、设施、原料等特点，并结合企业生产工艺流程和装置的现状对风险源和事件隐患进行识别及排查，按照分类制定应急救援处置措施的原则，确定企业风险源和风险物质为：

①主要风险源为：废矿物油泄漏、污染处理设施非正常运行、火灾产生的次生环境影响；

②存在的主要环境风险物质主要为废矿物油。

根据《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)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及相关的法律、行法规的要求在《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急物资调查报告》《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件风险评估报告》的基础上编制了《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》。

## 三、审及采纳见

### 1、内部审核

《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》编制完成。于 2024 年 7 月 18 日，由编制小组长组织企业内部人员以及周边企业、居民代表进行报告的会议内审，并形成会议纪要。根据内审意见对报告进行核实补充完善，采纳的内审意见如下：

- (1) 对识别到的风险源及采取的应急措施进行重点论述；
- (2) 进一步核实应急物资的储备点及风险源分布点；
- (3) 仔细校对预案中的文字及相关图表；

## 2、外部审核

企业于 2024 年 7 月 24 日邀请相关行业专家对《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》进行函审，并形成评审意见。并采纳外审意见对报告进行修改完善，采纳的意见如下：

- 1、编制说明需要进一步加强补充完善；
- 2、环境风险章节内容应进一步完善；
- 3、应急监测方案需进一步补充完善；
- 4、预防与预警内容需进一步加强。

## 四、签署发布环境应急预案

《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》根据评审意见修改完善后，于 2024 年    月    日由法人签署发布实施，并报送昆明市生态环境局东川分局备案。

昆明金沙中河电力有限公司

2024 年 8 月 5 日



## 目 录

1 总则 .....	1
1.1 编制目的 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
1.2.2 导则、标准、技术规范 .....	3
1.2.3 其他参考资料 .....	4
1.3 适用范围 .....	4
1.4 工作原则 .....	5
1.5 本预案分级 .....	5
1.6 应急预案体系 .....	6
1.7 应急预案编制程序 .....	8
2 企业基本情况 .....	9
2.1 企业概况 .....	9
2.2 自然环境概况 .....	9
2.3 区域环境质量状况及环境保护目标 .....	11
2.3.2 周边关系 .....	13
2.4 主要工程情况 .....	14
2.5 污染物产生及排放治理情况 .....	15
2.5.1 废弃污染物产生及排放治理情况 .....	15
2.5.2 水产及排情况 .....	15
2.5.3 固体废物污染物产生及处置情况 .....	16
3 环境风险源与环境风险分析 .....	17
3.1 主要环境风险源识别 .....	17
3.3 主要环境风险物质及其特性分析 .....	17
3.4 环境风险分析 .....	18
3.4.1 油类物质泄露污染水体事件危害后果分钟 .....	18
3.4.2 油类物质漏、电器路引发火、炸事件后果分析 .....	18
3.4.3 火灾产生的次生环境影响 .....	19
4 组构及职责 .....	20
4.1 应急机构 .....	20
4.2 企业应急救援队伍职责 .....	21
4.2.1 应急救援指挥部及职责 .....	21
4.2.2 应急管理公室及职责 .....	22
4.2.3 应急救援小组及职责 .....	23
5 预防与预警 .....	26
5.1 风险源监控 .....	26
5.2 预防措施 .....	26
5.2.1 废矿物油泄漏防治措施 .....	27
5.2.2 污染物非正常排放防治措施 .....	28
5.2.3 极端天气防治措施 .....	28
5.2.4 火灾防治措施 .....	28
5.2.5 发电机组油类泄漏防治措施 .....	29
5.2.6 变压器油类泄漏防治措施 .....	30
5.3 预警行动 .....	31

5.3.1	预警级别及条件 .....	31
5.3.2	预警的方式、方法 .....	32
5.3.3	预警级别调整及解除 .....	32
5.4	报警、通讯及联络方式 .....	32
5.4.1	二十四小时有效报警装置 .....	32
5.4.1	二十四小时有效通讯联络方式 .....	33
5.4.2	外部联系方式 .....	33
6	信息报告与通报 .....	34
6.1	信息报告 .....	34
6.2	信息通报 .....	35
6.3	信息上报 .....	36
7	应急响应与救援措施 .....	37
7.1	应急分级响应 .....	37
7.2	应急程序 .....	37
7.2.1	响应程序 .....	38
7.2.2	应急指挥 .....	39
7.2.3	应急行动 .....	40
7.3	应急救援及控制措施 .....	40
7.3.1	事故处理的原则 .....	40
7.3.2	应急处置队伍的行动 .....	40
7.3.3	突发环境事件现场应急措施 .....	41
8	人员安全及救护 .....	45
8.1	人员安全疏散 .....	45
8.1.1	事故现场人员的撤离 .....	45
8.1.2	非事故现场人员的撤离 .....	46
8.1.3	抢救人员在撤离前、撤离后的报告 .....	46
8.1.4	周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法 .....	46
8.2	人员的安全防护 .....	47
8.2.1	应急人员的安全防护 .....	47
8.2.2	受威胁人员的安全防护 .....	47
8.3	医疗救护 .....	47
9	应急监测 .....	49
10	现场保护与现场洗消 .....	52
10.1	事件现场的保护措施 .....	52
10.2	事件现场洗消 .....	52
11	应急终止程序 .....	54
11.1	应急终止的条件 .....	54
11.2	应急救援终止程序 .....	54
11.3	应急终止后的行动 .....	55
12	后期处理 .....	56
12.1	善后处理 .....	56
12.2	恢复 .....	56
12.3	工作总结与评价 .....	56
12.4	投保环境污染责任保险 .....	57
13	奖惩 .....	58

13.1 事件应急工作实行奖励制 .....	58
13.2 事件应急工作实行责任追究制 .....	58
14 事件档案 .....	59
15 应急保障措施 .....	60
15.1 通信与信息保障 .....	60
15.2 应急队伍保障 .....	60
15.3 应急物资装备保障 .....	60
15.4 资金保障 .....	60
15.5 交通运输保障 .....	61
15.6 救援医疗保障 .....	61
15.7 应急治安保障 .....	61
16 培训与演练 .....	62
16.1 培训 .....	62
16.1.1 培训内容 .....	62
16.1.2 培训的要求 .....	62
16.1.3 外部宣传 .....	63
16.2 应急演练 .....	63
16.2.1 演练的目的 .....	63
16.2.2 演练方式 .....	63
17 应急预案备案、维护和更新 .....	66
17.1 应急预案备案 .....	66
17.2 维护和更新 .....	66
17.3 应急预案生效和实施时间 .....	67
18 附则 .....	68
18.1 术语及定义 .....	68
18.2 预案解释 .....	69
18.3 突发环境事件应急信息登记表 .....	70
18.4 突发环境事件应急演练记录表 .....	71

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为规范和加强昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站对突发环境事件的综合处置能力，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，促进企业突发环境事件应急预案体系建设，切实提高企业的应急处置能力，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，确保迅速有效地处理各类环境污染事件处理，将事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，确保现场及周边地区人员健康及环境安全，企业组织内部相关部门负责人员及技术人员，成立了应急预案编制小组，特别组织编制《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》。

## 1.2 编制依据

此次《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站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、法规及部门规章

1、《中华人民共和国环境保护法》2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订，2018年10月26日施行；

3、《中华人民共和国水污染防治法》2017年6月27日修正，自2018年1月1日起施行；



- 4、《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), 2007 年 11 月 1 日;
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2020 年 4 月 29 日通过修订, 2020 年 9 月 1 日施行;
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日实施);
- 7、《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 645 号), 2013 年 12 月 7 日;
- 8、《国家危险废物名录》(环境保护部令 第 15 号), 2021 年 01 月 01 日;
- 9、《危险化学品名录(2018 修订版)》, 2018 年 2 月;
- 10、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理暂行办法(试行)》(环发(2015)4 号), 2015 年 1 月 8 日;
- 11、《国家突发公共事件总体应急预案》(国务院第 79 次常务会议通过了), 2006 年 1 月 8 日;
- 12、《国家突发环境事件应急预案》(国办函(2014)119 号), 2014 年 12 月 29 日;
- 13、《突发环境事件应急管理办法》(中华人民共和国环境保护部令 第 34 号), 2015 年 6 月 5 日;
- 14、《突发环境事件信息报告办法》(中华人民共和国环境保护部令 第 17 号), 2011 年 5 月 1 日;
- 15、《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》(国发(2006)24 号), 2006 年 6 月 15 日;

16、《云南省环境保护厅突发环境事件应急响应预案》(云环发(2014)113 号)，2014 年 11 月 20 日；

17、《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第 5 号)，1999 年 6 月 22 日。

18、《云南省人民政府突发公共事件总体应急预案》(云政发(2004)203 号)，自 2004 年 11 月 12 日起施行；

19、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环境保护部文件，环发〔境保护部文件，环发(2015))4 号)；

20、《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》云环发(2015)39 号；

21、《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》云环应发(2013)12 号；

22、《昆明市突发环境事件应急预案》(昆政办(2012)91 号)；

23、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发(2010)113 号)；

24、云南省人民政府办公厅关于印发云南省突发环境事件应急预案的通知》(云政办发(2017)62 号)。

### **1.2.2 导则、标准、技术规范**

1、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

3、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，2017 年 11 月 8 日修订；

4、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

5、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

6、《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920—2020；  
7、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；  
8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；  
9、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，2018年3月1日；

10、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》  
(GB15618-2018)；

11、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》  
(GB36600-2018)；

12、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办(2014) 34号)。

### **1.2.3 其他参考资料**

- 1、《东川中河电站环境影响报告书》(2008年7月)；
- 2、昆明市生态环境局东川分局关于对《东川中河电站项目环境影响报告书的批复》(东环保(2008)141号)，2008年9月4日；
- 3、《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》  
(2021年版)；
- 4、其他相关资料(公司营业执照、救援物资清单、联系通讯录等)。

### **1.3 适用范围**

本次应急预案适用于企业区域内涉及生产、加工、使用、存储或释放《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A中的突发环境事件风险物质引发的各类突发环境事件和危险化学品、危险废物等有毒有害物质引发的次生、衍生的突发环境事件。

## 1.4 工作原则

1、以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

2、坚持环境优先。因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位。

3、居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

4、快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

5、科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在环境应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等日常准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

## 1.5 本预案分级

应急预案所指的突发环境事件是指突然发生，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失，对企业或周围环境安全、社会稳定构成威胁和损害，有社会影响的涉及公共安全的环境事件。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，结合企业实际情况，根据《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件风险评估报告》的结论，企业突发环境

事件风险等级确定为“一般[一般-大气(Q0+一般-水(Q0)1]”，因此将企业突发环境事件分为可控级、不可控级。

### 1、不可控级(I 级)

突发环境事件范围大，难以控制，事件涉及企业以外单位和人员，需要撤离疏散非企业员工以外人员，超出企业应急处置能力的事件，企业难以及时有效处置的，事件已影响至企业厂区外，需要动用社会力量进行救助的。

例如：火灾产生的次生或衍生的环境污染事件，或者发生火灾爆炸等引发不可处理事件。

企业外部(I)预案，即请求政府支援预案：发生重大环境污染事件、灾难涉及企业以外单位和人员，需要撤离疏散非企业员工以外人员；造成重大环境污染超出企业应急处置能力的突发事件、灾害。企业必须在第一时间内向政府有关部门或其他外部应急救援力量报警，请求支援，并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

### 2、可控级(II 级)

污染物未出项目区域范围，对外环境影响较小，依靠厂内技术力量能够处理的突发环境事件。

例如：废矿物油泄漏、污染处理设施非正常运行。

## 1.6 应急预案体系

企业按照上级环保部门要求，认真学习了《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《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)制订了公司突发环境事件应急预案体系。企业应急预案体系图详见下图所示。

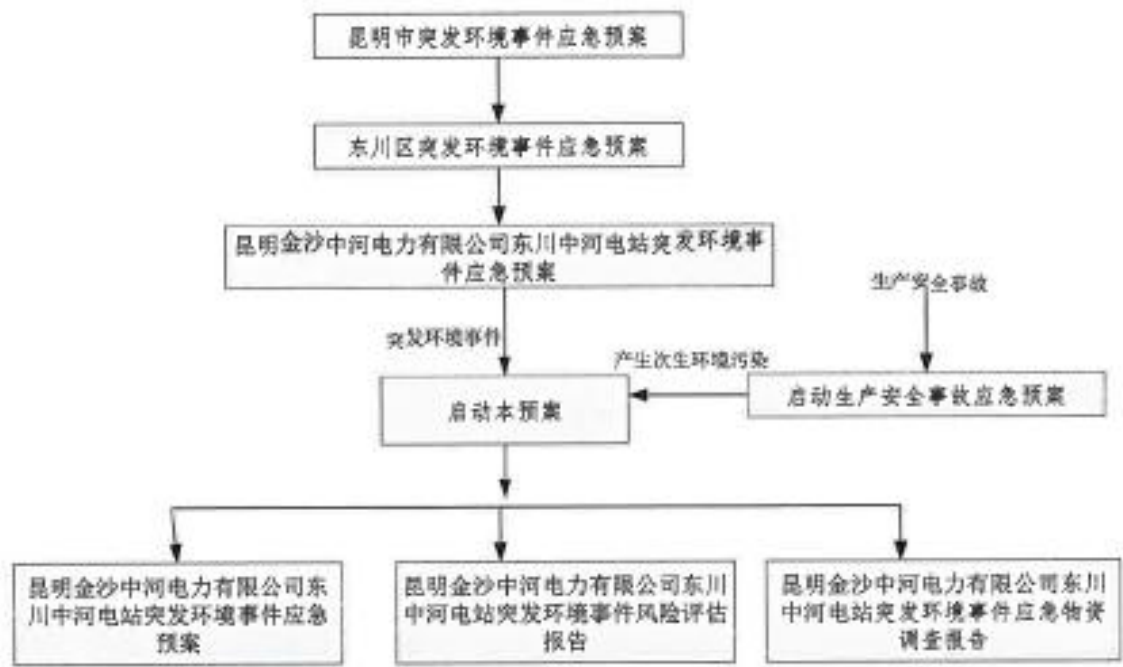


图 1-1 企业应急预案体系示意图

本预案属于综合突发环境事件应急预案，是公司发生突发环境事件时实施的主体应急预案。《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站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、与公司生产安全事故综合应急预案的衔接在发生安全与环保共生的突发事件时，应根据安全应急预案和环境应总预案，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事故的人力、应急资源及时到位；

2、昆明市东川区突发环境事件应急预案的衔接

一般情况下，企业有能力处置突发环境事件，但是一旦发生超过公司应急处置能力，需要其他社会救援力量开展应急工作，则根据昆明市东川区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，公司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。

1.7 应急预案编制程

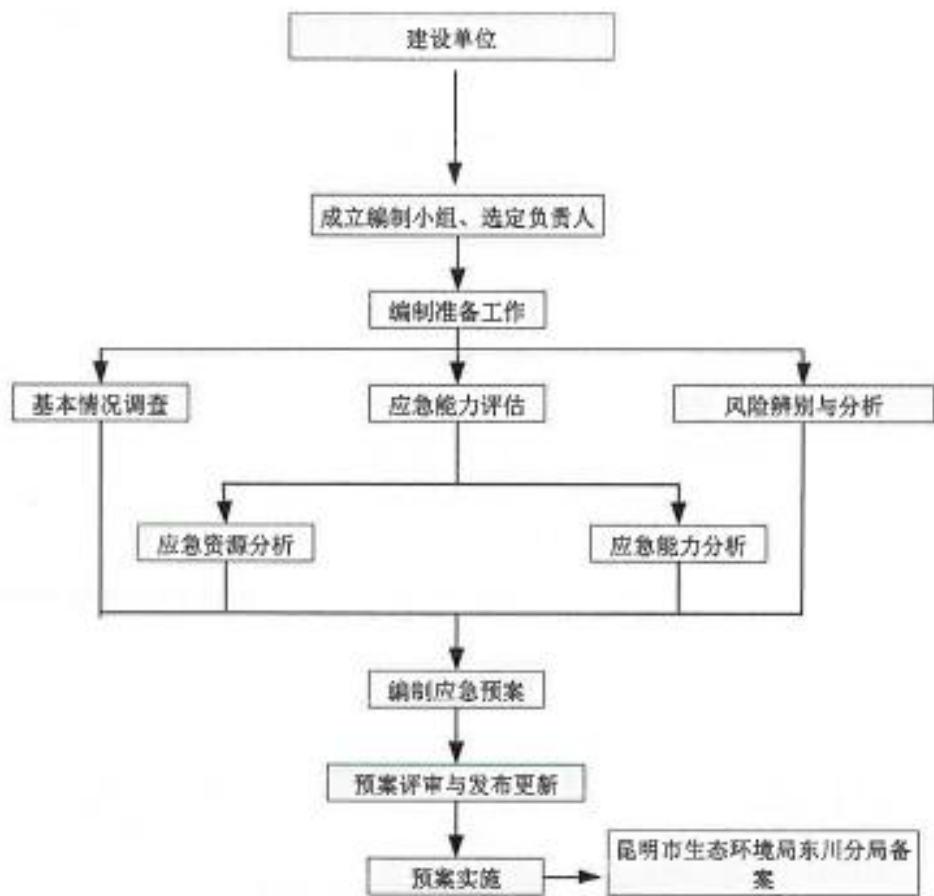


图 1-2 环境应急预案编制程序图

## 2 企业基本情况

### 2.1 企业概况

- 1、单位名称:昆明金沙中河电力有限公司
- 2、单位所在地:东川区白云街金水花园一期七幢 2 单元 203 室
- 3、注册资金:壹仟贰佰万元整
- 4、企业类型:有限责任公司(自然人投资或控股)
- 5、法定代表人:袁征
- 6、统一社会信用代码:9153011379720689X0
- 7、经营范围:按照《电力业务许可证》核定的范围和时限开展经营活动(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

昆明金沙中河电力有限公司(以下简称“企业”)位于东川区白云街金水花园一期七幢 2 单元 203 室,成立于 2006 年 12 月 15 日。企业劳动定员为 18 人,实行 365 天工作制度,每天运行 24 小时。企业于 2008 年 7 月委托玉溪市环境科学研究所编制成了《东川中河电站环境影响报告书》;于 2008 年 9 月 4 日取得了昆明市生态环境局东川分局关于对《东川中河电站环境影响报告书的批复》(东环保(2008)141 号)。

### 2.2 自然环境概况

#### 1、地理位置

企业东川中河电站位于东川区乌龙镇水井村三十六弯山坡脚小清河东岸,其地理坐标为东经 103.099505°,北纬 26.159697°。具体详见地理位置图。



## 2、地形地貌

东川地处牯牛山和拱王山地带，两山呈南北走向，隔小江河东西对峙，最高点火石梁子海拔 4344.1m，最低点小河口海拔 695m，高差 3649.1m。侵蚀强烈而加速地貌变化，形成山高谷深、地势陡峭的显著特征。本企业所在区域在东川区西北部中长峡谷区。

## 3、气候特征

企业区属于典型的低纬高原气候特点，主要气候属于亚热带季风气候。由于地形高差悬殊和不同气流的影响，构成显著的立体气候和干、雨季分明的特点。立体气候主要特点：平均气温 14.9℃，最高气温 42℃，最低气温 -7.8℃。每年 7 月份为最热月份，1 月为最冷月，无霜天 165 天，年平均降雨量 1136.1mm，年平均蒸发量 1573.1mm，相对湿度 71%；平均风速可达 2.0m/s；最多风向为西南风。干、雨季气候特点：年平均气温干季 5.1℃，雨季 9.0℃；年平均降雨量干季 235.9mm，雨季 916.1mm；年平均蒸发量干季 1176.7mm，雨季 369.9mm；相对湿度干季 57%，雨季 85%大风天数干季 67 天，雨季 13.2 天。

## 4、水文、水系

项目区接纳水体为小清河，小清河为小江一级支流，发源于东川珙王山白龙潭，全长 38.4 公里，流域面积 348.7 平方公里，年均径流量为 3.57 亿立方米，为东川小江一级支流，小清河源头、上游水环境现状功能为饮用二级，具有饮用水功能，中下游水环境现状功能为工农业用水，河流水量季节变化明显，雨季水量大悬浮物高水体混浊，旱季水量小水体清澈。

小江为金沙江右岸支流，源出寻甸回族彝族自治县西湖(又名：车湖、

清水海)。小江北流至响水入东川区,至小河口注入金沙江。小江长 134km,流域面积约 3120km<sup>2</sup>,天然落差约 1510m,多年平均流量约 51m<sup>3</sup>/s,水能理论蕴藏量 25.6 万 kw。流域内植被稀少,有 50 多条泥石流冲沟,是著名的泥石流频繁暴发地区。小江河谷谷底宽 15 至 50 米,两岸悬崖陡峭,相对高差 1000m-2000m,水流落差 909m。由于江两岸岩层结构松散,加之河谷两岸植被稀疏,再加上深切割的沟谷十分发育,因而这里极容易形成规模巨大的泥石流。

## 5、抗震设防烈度

经查阅《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)中的全国地区地震设防烈度一览表可知,东川抗震设防烈度为 9 度,设计基本地震加速度值为 0.4g。

## 2.3 区域环境质量状况及环境保护目标

### 2.3.1 区域环境质量

#### 1、环境空气

企业位于东川区乌龙镇水井村三十六弯山坡脚小清河东岸,环境空气功能区属于二类区,环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2019 年度昆明市生态环境状况公报》:阳宗海、东川区、晋宁区、安宁市、嵩明县、石林县、富民县、宜良县、禄劝县、寻甸县共建有空气自动监测站 11 个,按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价,2019 年昆明市所辖 10 个县(市)区,二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物细颗粒物年均浓度均达到二级标准。东川区空气质量污染物年均浓度见下表。

表 2-1 区域空气质量现状评价表

序号	河染物	年均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\text{ngm}^3$ )	占标率%	达标情况
1	SO <sub>2</sub>	12	60	20.0	达到年均值二级标准
2	NO <sub>2</sub>	31	40	77.5	达到年均值二级标准
3	PM <sub>10</sub>	45	70	64.2	达到年均值二级标准
4	PM <sub>2.5</sub>	26	35	74.2	达到年均值二级标准
5	CO	1.0	4	25	优于二级 24 小时均值标准 (CO 无年均浓度标准)
6	O <sub>3</sub>	134(日最大 8h 平均)	160(日最大 8h 平均)	83.7	优于二级日最大 8h 平均标准 (O <sub>3</sub> 无年均浓度标准)

根据上表可知，东川区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、一氧化碳、臭均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，区域环境质量达标。

## 2、地表水环境

企业最近地表水体为区域范围内小清河，小清河汇入小江，根据云南省水利厅发布的《云南省水功能区划》(2014 版)，无小清河功能区划，小江(清水海-入金沙江口段)到 2030 年的水质目标为 I 水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水环境质量标准，本次评价采用小清河汇水口下游 500 米处小江的小江桥断面作为评价断面。根据东川区环境监测站 2020 年 9 月对小江的小江桥断面的常规监测数据，如下表所示。

表 2-2 企业区域地表水体小江水质检测结果一览表

序号	监测项目	小江桥	标准值	达标情况
1	pH(无量纲)	8.05	6-9	达标

2	COD <sub>a</sub>	5	≤20	达标
3	BOD <sub>3</sub>	2	≤4	达标
5	NH <sub>3</sub> -N	0.31	≤1.0	达标
6	总磷	0.14	50.2	达标
7	硫化物	0.005L	≤0.2	达标
8	锌	0.05L	≤1.0	达标
9	铅	0.002L	≤0.05	达标
10	镉	0.0005	≤0.005	达标
11	砷	0.0025	≤0.05	达标
12	铜	0.001	≤1.0	达标
13	氟化物	0.30	≤1.0	达标
14	汞	0.00004L	≤0.000	达标
15	石油类	0.01L	≤0.05	达标
16	阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.2	达标
17	粪大肠菌群	3300 个/L	20000 个/L	达标
18	六价铬	0.004L	≤0.05	达标

根据以上监测结果可知，企业地表水小江桥水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

### 2.3.2 周边关系

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，评价企业周

边关系见下表。

表 2-3 企业周边关系一览表

要素	名称	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能及保护级别
环境空气	三十六弯村	80 人	东北	520	(环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	包包村	50 人	东南	1350	
地表水环境	小清河	/	西	10m	《地表水环境质量标准》GB3838-2002) III类标准
地下水环境	项目区域地下含水层				GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准

企业周边 5km 范围内无自然保护区、无风景名胜区、无珍稀动植物。

## 2.4 主要工程情况

东川中河电站为无调节引水式径流电站，总装机容量 7500kw，工程等级为五级，工程规模为小（2）型。包括建设取水坝、引水渠、压力前池、压力钢管和厂区枢纽。电站利用毛水头 200m，净水头 190m，设计装机容量  $3 \times 2500\text{kw}$ ，电站最大引用流量  $4.8\text{m}^3/\text{s}$ ，是年平均流量的 1.23 倍。

压力前池位于三十六弯东南，采用地埋式，钢筋混凝土衬砌并作防渗处理。钢管道分段设镇墩，镇墩置于弱风化基岩上，压力管线地形坡度 30-35 度。厂房建于山坡脚下的河岸顶上，厂房前段设浆砌石挡墙，厂房占地地基属风化石灰岩开挖平台后，做条形基础处理，厂房后边坡开完后做浆砌石护坡防护。尾水道沿厂房西面山坡建设，发电后的余水沿尾水道进入小清河。

工程主要特性见下表。

表 2-4 水电站工程主要特性表

序号	名称	单位	数量	备注
----	----	----	----	----

1	取水坝坡以上汇水面积	km <sup>2</sup>	385	
2	取水坝以上多年平均流量	m <sup>3</sup> /s	3. 909	
3	坝址百年一遇最大洪水	m <sup>3</sup> /	240	
4	坝址断面最枯流量	m <sup>3</sup> /s	1. 5	
5	设计引水量	m <sup>3</sup>	26443. 2	
6	设计装机容量	kw	7500	
7	最大出力	kw	7500	
8	保证出力	kw	2367	
9	年平均理论发电量	万 kw • h	4131	
10	年利用小时数	h	5509	
11	机电设备利用率	%	63. 76	
12	总设计净水头	m	190	
13	水渠总长	m	9600	
14	水钢管总长	m	237	
15	压力钢管内直径	m	1. 2	
16	HLA179a-WJ-84 型水轮机	台	3	
17	SFW2500-01430 发电机	台	3	

## 2.5 污染物产生及排放治理情况

### 2.5.1 废弃污染物产生及排放治理情况

企业水电站属于清洁能源，在运营期间大气污染物为食堂油烟，食堂采用清洁燃料液化气，食堂就餐过程中油烟的产生量较小，经油烟机直接抽排，对区域大气环境的影响不大。

### 2.5.2 水产及排情况

企业主要产生生活污水和机修废水。机修废水经隔油池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后达标排放，电站运营期机修废水产生量较小，对区域水环境影响较小。

由于项目区人员较少，仅有 5 位工作人员，产生的生活废水较少，生活污水排入化粪池经处理后用于洒水降尘或绿化，因此企业生活污水对区

域地表水环境影响较小。

### 2.5.3 固体废物污染物产生及处置情况

企业营运期固体废物主要为工作人员的生活垃圾。

企业已经在电厂生活区设置垃圾桶，并在厂区设置禁止乱丢垃圾宣传牌。工作人员产生的生活垃圾集中运至电厂生活区旁修建的砖混结构垃圾收集池，由环卫部门定期清运。

此外，根据现场勘查可知，电站运行期产生的废机油约 6kg/a。根据查阅《国家危险废物名录》（2021 年）可知，此类物质属于危险废物 HW08 (物代码 900-249-08)，应按照危险废物处置要求进行处置。在厂房内设置统一收集用的废油桶及危废暂存间。

### 3 环境风险源与环境风险分析

#### 3.1 主要环境风险源识别

根据企业风险评估报告，企业环境风险源为废矿物油泄漏、火灾爆炸、取水坝垮塌、引水渠、前池及压力管道破裂、火灾爆炸等。

企业存在的风险物质为废矿物油。

#### 3.3 主要环境风险物质及其特性分析

企业在生产过程中，存在的主要环境风险物质主要为废矿物油。物质理化性质和危险特性见下表。

表 3-1 矿物油理化性质和危险特性一览表

标识	中文名：矿物油		英文名：Lubricatingoil:Lubeoi		
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味			
	溶解性	不溶于水	相对密度(水=1)		<1
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点(℃)		76
	爆炸极限(%)	无资料	燃温度(℃)		248
	危险特性	遇明火、高热可燃			
	灭大方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服、在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土			
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	稳定性		稳定
毒性	急性毒性	LD50(mg/kg)	无资料	LC50(mg / m³)	无资料
	健康危害	侵入途径：吸入、食入 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者引起油胎性肺炎。 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。			
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				



急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧 食入：饮足量温水，催吐，就医</p>
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩酸自吸过滤式防毒面具(半面罩) 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器, 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏区人员至安全区，进行隔离，限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄洞：构筑围堤或挖坑收容. 用泵转移至相车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>
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，配装位置应远离图室、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行驶</p>

### 3.4 环境风险分析

#### 3.4.1 油类物质泄露污染水体事件危害后果分钟

油类物质在进入水体后，会在水面上形成厚度不一的油膜。油膜使水面与大气隔绝，使水中溶解氧减少，从而影响水体的自净作用，致使水体水质变差。油膜、油滴还可贴在水体的微粒上或水生生物上，不断扩散和下沉，向水体表面和深处扩散，污染范围越来越大，破坏水体正常生态环境。水体中的油类物质通过动物呼吸、取食、体表渗透和食物链传输等方式富集于动物体内，对水生生物产生难以磨灭的影响，破坏生态系统。

#### 3.4.2 油类物质漏、电器路引发火、炸事件后果分析

油类物质泄漏或电器短路引发的火灾、爆炸，火势蔓延速度快，易形成立方体燃烧，造成重大人员伤亡和财产损毁。事故产生的烟熏较大，有毒有害气体多成分复杂，危害性强，范围广。污染物会随水的流动扩散，次生污染对环境的影响较大。

### 3.4.3 火灾产生的次生环境影响

若引发火灾，燃烧产生的废气、灭火产生的消防废沙收集不当将污染大气环境、水环境和土壤环境。

(1) 废气若发生火灾、爆炸事故，主要产生的大气污染物有烟尘、CO、NO<sub>x</sub> 等，其对企业周围的空气质量和居民带来一定影响，但经消防灭火后可以解除污染物的继续排放，加上污染物排放总数量不多、空气的稀释作用快，所以对周围空气质量和居民影响时间不长、影响程度不深。

#### (2) 消防废沙

由于电站未建设消防事故水池，在发生火灾时，用消防水灭火会产生洗消废水，电站无法进行收集，直接进入雨水系统、进入地表水和地下水系统，将会产生一定的污染。因此，在灭火过程中要使用灭火器和消防沙，产生的含油消防沙收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，对周围环境影响不大。

## 4 组构及职责

应急人力资源配备是突发环境事件管理体系的重要环节之一，在“人、财、物”三大资源中人力资源居于首位。本报告从人员配置、培训情况、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为企业合理配置应急救援队伍提供参考依据。

### 4.1 应急机构

企业编制突发环境事件应急预案，为加强企业内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升企业环境风险防范能力降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，建立健全企业应急组织机构体系，应急救援指挥部由厂长任总指挥，副厂长任副总指挥，企业日常应急管理由应急办公室负责。企业突发环境事件应急救援队伍主要由抢险救援组、环保应急组、物资保障组、善后处理组组成。

企业应急救援指挥组织体系结构详见下图所示。

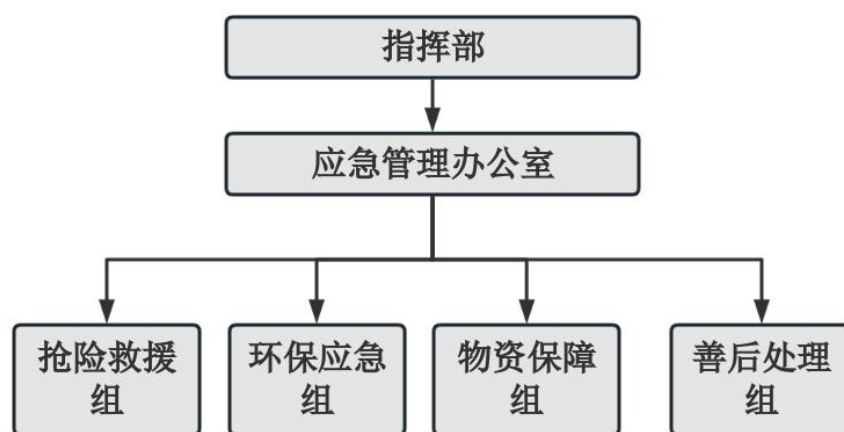


图 4-1 企业应急救援指挥组织机构图

企业内部应急联络通讯录详见下表所示。

表 4-1 应急组织机构及职责

应急职务	职责	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	陈代华	13708444968
	副总指挥	刘昱成	18808802260
应急办公室	组长	杨光	15974833738
	组员	张燕	13708458352
抢险救援组	组长	朱静	13888124314
	组员	龙定华	13518761043
		吴兴成	15812020249
		赵明忠	15887057060
环保应急组	组长	杨成超	13618710683
	组员	朱志仙	13888051334
		洪甫金	13908865269
物资保障组	组长	徐兴春	13708763940
	组员	李明惠	13608868318
		胡廷会	13888295284
善后处理组	组长	任明招	13759539572
	组员	朱国祥	18288792129
		施海元	15911717662

当发生突发环境事件时，以企业应急救援指挥部为基础，即厂长任总指挥，副厂长任副总指挥，负责应急救援工作的组织和指挥；其他各部门负责人任应急救援组组长，其他各部门生产工人作为应急救援组组员，配合及协助总指挥、副总指挥及应急救援组组长开展突发环境事件的应急救援工作。若总指挥不在厂内时，副总指挥全权负责应急救援指挥工作。

在非常特殊情况下，厂长和副厂长均不在厂内时，由事件现场的最高管理人员负责应急救援指挥工作。

## 4.2 企业应急救援队伍职责

### 4.2.1 应急救援指挥部及职责

## 1、应急救援总指挥及职责

企业应急救援总指挥为陈代华，13708444968

主要工作职责：

负责指挥企业突发环境事件应急救援工作，负责与环保、安监、消防等政府有关部门联系、沟通，指挥启动与终止企业突发环境应急救援预案，当发生的突发环境事件超出企业应急救援能力时，及时向相关政府部门求援，请求启动政府应急预案，并将总指挥权移交给相关负责人，企业应急救援队伍听从指挥及调遣，全权协助突发环境事件应急救援的开展。

## 2、应急救援副总指挥及职责

企业应急救援副总指挥为刘昱成，18808802260。

主要工作职责：

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件报警、情况通报、灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制及事件处理工作。

## 4.2.2 应急管理办公室及职责

应急救援指挥部下设应急管理办公室，设在企业办公室，日常工作由办公室兼管负责。主要负责人为杨光 15974833738，组员：张燕 13708458352。

主要工作职责为：

(1) 值守应急、信息汇总和综合协调职能，发挥运转枢纽作用。

(2) 根据国家新的法律、法规等的颁布，及时组织应急预案编制小组，对企业应急预案体系进行修编、颁布及实施。

(3) 负责企业范围内发生的突发环境事件的应急处置工作，建立健全突

发环境事件信息报送和监测预警机制，不断完善信息报送和监测预警系统。

(4) 定期巡检，对企业可能发生的突发环境事件的隐患进行排查和整改工作。

(5) 当突发环境事件发生时，做好先期应急救援处置的相关工作。

(6) 做好突发环境事件发生后恢复重建工作及伤员的安抚工作。

(7) 统筹做好企业突发环境事件发应急管理宣传、教育、培等作。

#### 4.2.3 应急救援小组及职责

##### 1、抢险救援组及职责

主要负责人为朱静 13888124314，组员：龙定华 13518761043、吴兴成 15812020249、赵明忠 15887057060。

主要工作职责为：

1) 负责处置突发环境事件现场设备、设施的抢修，保障企业的正常生产运作；

2) 对污染源的阻断及处理；

3) 做好抢险现场保护和原始证据资料收集和物证保全工作；

4) 保障突发环境事件状态下动力、能源供应和现场的通讯畅通；

5) 组织医疗卫生应急救援队伍和相关单位人员对突发环境事件中受伤人员进行抢救、紧急处理及治疗工作；

6) 负责现场医疗救护指挥，与医疗单位联系，将中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。企业外部主要依靠东川人民医院完成。

##### 2、环保应急组及职责

主要负责人为杨成超 13618710683，组员：朱志仙 13888051334、洪甫

金 13908865269

主要工作职责为:

1)及时联系监测单位,配合监测单位在第一时间对突发环境事件污染区域开展环境应急监测工作;

2)协助现场指挥做好事件报警、情况通报及突发境事件处置工作;负责组织疏散现场遇险人员,清理和维护现场治安秩序:负责利用自有灭火器材及消防设施,开展灭火自救,警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作;

3)协助和配合公安消防及专业队进行消防保应急救援

### 3、物资保障组及职责

主要负责人为徐兴春 13708763940,组员:李明惠 13608868318、胡廷会 13888295284

主要工作职责为: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,应急处置的费用支出结算工作;负责急救行动和人员、器材、物资的运输保障。

### 4、善后处理组及职责

主要负责人为任明招 13759539572,组员:朱国样 18288792129、施海元 15911717662

主要工作职责为:负责安排伤亡人员及家属的食宿,负责人员安抚、赔偿保险等善后处理工作;承担我厂教授应急执行指挥部交办的其它任务。





## 5 预防与预警

### 5.1 风险源监控

(1) 仓库、危险废物暂存间、压力管道等设施是存在环境风险的关键地点，已设置专人监管，并制定各类矿物油及危险废物的监控制度和操作规程，严格按照制度进行监控检查，监控检查信息要及时分析、整理、反馈、归档。

(2) 环保设备设施设置专人负责监控，本企业的环保应急设施主要有仓库及危险废物暂存间、截流沟、各类废水治理设施等。要设置标识，正常情况下每天巡检 1 次，巡检内容主要为设备运行、各类物资是否有泄漏、治理设施是否正常工作等。

(3) 应急物资设专人负责监控，建议设置专门储存应急物资的储备仓库，要严格按照应急物资清单配备，平时不许动用，每日要进行维护和清点，事件处理应急物资使用后，要及时维护和补充。

### 5.2 预防措施

一、建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、各类考核奖惩制度等。

二、定期进行安全、环境风险评估；对风险源建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、环保部门做好申报登记工作。

三、按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗：按岗位要求做好各类工艺参数的控制和记录。

四、安全设施齐全并有效；对压力容器、消防器材、安全装置应配置

齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

五、对防雷设施每年进行检测，确保完好。

六、做好特种作业的管理工作；对作业人员进行相应的知识培训和安全教育，并明确监护人员。

七、环境风险源防范

### **5.2.1 废矿物油泄漏防治措施**

电站废矿物油泄漏诱发环境污染已有预防与治理措施：

(1) 电站厂区、车间各处设有灭火器；

(2) 主变设置有绝缘油围堰，当发生矿物油泄漏时采取围堰堵截的方式，使泄漏物不外流，控制污染物扩散；

(3) 厂区设有危废暂存间，暂存间设置有危险废物标识，并进行防雨、防风、防渗漏、防盗处理，房间周围设置围堰。

需要加强的预防措施：

(1) 保证泄漏预防设施和检测设备的投入；

(2) 按照设备的报废标准，及时报废到期设备；

(3) 与有资质的废矿物油处置单位签订清运处置协议，避免储存量过大存在环境安全隐患；

(4) 采取合理的工艺技术，正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施；

(5) 物资的采购、招标要把好门关，确保设备的质量；

(6) 对安全防护设施要定期进行维护，保证灵敏可靠；

(7) 采用控制系统、电脑监视系统和报警系统等先进的信息技术，使操

作人员在操作室内既能掌握信息，又能清楚地实时观察到现场情况，并实现报警和自动控制。

### **5.2.2 污染物非正常排放防治措施**

(1) 机修废水治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废水治理设施的日常运行维护，日常工作中应对废水治理系统日常检查，出现管道堵截及时进行疏通。

(2) 为确保废水处理效果，定期对隔油池进行清掏。

### **5.2.3 极端天气防治措施**

时刻关注天气预报，根据天气情况，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防风。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对取水坝、引水渠、压力前池、压力管道和环保设施的检查，发现问题及时整改。

### **5.2.4 火灾防治措施**

(1) 危废暂存间火灾预防措施

① 矿物油出、入库进行核查登记，并按照相关技术标准规定的储存方法、储存数量和安全距离，实行隔离、隔开、分离储存，禁止将矿物油与禁忌物品混合储存；

② 配置适宜规格型号和数量充足的灭火器：

③ 照明灯具及电源开关必须使用防火防爆型，电线电缆绝缘良好、无老化、破损，使用低电压、低发热值的照明灯具：

④ 进入危险废物暂存间不得携带香烟、火机等火种；

⑤ 加强厂区内用火管理，注意吸烟位置设置，做好日常防火监管，保

证灭火器等消防设施处于可用状态。

## (2) 电气火灾事故预防措施

- ①厂内电气线路规范敷设，不得乱拉乱接；
- ②电气设备、生产装置设置可靠的消除静电设施；
- ③按环境特点安装导线，应考虑潮湿、化学腐蚀、高温场所和额定电压的要求；
- ④定期检查线路负载与设备增减情况，安装相应的保险或自动开关；
- ⑤电气线路应定期进行检查，及时更换老化、破损的电气线路。

(3) 企业厂区内建设事故应急池，若发生火灾事故产生的消防废水全部收集，避免消防废水直接排放对地表水产生影响。

## 5.2.5 发电机组油类泄漏防治措施

发电机组在运行及检修过程中存在润滑油泄漏的原因如下：

①购置或自制纸垫质量不合要求，如厚度不够，或保管不当，皱折变形，或装配时不注意清洁，沾有灰尘杂质，这些均是产生漏油的原因。

②机油压力过高，引起静结合面机油渗漏。

③静结合面本身质量，它主要由加工设备本身的精度及储运条件决定。如果设备精度高，静结合面平面度、粗糙度均能达到图纸设计要求，且在储运过程中注意防止磕碰等，不难达到静结合面完全密封。

但由于一些厂家设备精度和工艺水平还较低，储运条件和管理水平不能完全保证无磕碰划伤。

④维修保养时操作技术欠佳。目前发电机组一般以自修为主，由于修理技术水平跟不上，自修中往往出现这样或那样问题，特别是拆装机器时

不注意方法，缺少专用工具，使零件产生变形，甚至损坏。由于零件变形，引起漏油。

⑤高压油管连接部分漏油可能由高压油管、喷油器、高压油泵的连接密封锥面密封不严而引起的。由于高压油管的振动加上高压油管弯形误差引起的安装应力，加重了密封面密封不严，而产生漏泄的问题。因此，高压油管漏油的主要原因，是高压油管密封锥面存在微小的形状误差，而弯形误差是次要原因。

预防措施：

①多人对机器进行拆卸的过程中尽量采取同步操作法进行操作，如在做同一工作时要尽量做到同时均匀操作。特别是在松紧螺丝的时候。

②制定巡查制度，设置专人定期对发电设备进行检查，发现问题及时上报检修。

③维修检修人员要求对设备精通，熟悉机组的各种参数，以保证维修质量，减小环境风险。

④发电机组底座设置收集槽，以防油类意外泄漏能及时得到收集。

#### 5.2.6 变压器油类泄漏防治措施

①变压器检修及处理渗漏时，应选择耐高温、耐油性能良好的密封件。

②选择质量高的蝶阀，它与变压器法兰接口处采用了双层密封，这样杜绝了变压器接口处的渗漏油问题。

③对于变压器因铸造留下来的气孔、砂眼，焊缝、焊点出现的虚焊、脱焊、裂纹者，可用电焊进行堵漏。在堵焊前应找准渗漏点，渗漏点较小者可直接用电焊将漏点点死；漏点较大者应先填充石棉绳或金属填料，然后

在四周堆焊，再采用小焊条大电流快速引弧补焊。

④对于不同型号和不同容量的变压器，无论是采用法兰连接还是螺纹连接，更换密封件前必须先清除连接面上的尘土和锈迹，将密封件清洗干净后，在密封件两面涂上密封胶(一般采用 609 高分子液态密封胶)，待密封胶干燥一段时间溶剂挥发后，将法兰、螺丝连接紧固。

⑤提高安装工艺水平，杜绝因安装方法不当造成的渗漏。

⑥变压器底部设置油坑，防止变压器油意外泄漏进入外环境。

### 5.3 预警行动

#### 5.3.1 预警级别及条件

按照风险源是否会发生事件、事件灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，对突发性环境污染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。本预案预警级别分为二级预警。

1、二级预警:二级预警是指发生二级突发性环境污染事件，涉及车间以外单位和人员，超出车间应急处置能力的，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，而做出相应的预警。

2、一级预警:一级预警是指发生一级突发性环境污染事件，事件涉及企业以外单位和人员，需要撤离疏散非企业员工以外人员，事件危害可引起大面积污染，并有迅速扩大或发展趋势的，超出企业应急处置能力的环境污染事件，而做出相应的预警。

如果未及时采取预警行动，导致废矿物油泄漏等;处理火灾、爆炸事件

产生的二次污染事故发生，会对企业周边的水环境、土壤环境、空气环境造成影响，情景严重时对周边企业造成影响，使易感群众感觉不适。展开应急救援时，第一时间阻断污染源，控制污染扩散范围，同时依照程序立即向政府相关职能部门报告。

### **5.3.2 预警的方式、方法**

1、公司 I 级预警在半小时内通过电话上报给昆明市生态环境局东川分局，并根据环保部门和公司应急指挥部组成的临时应急指挥部的指示通过电话通知可能受到影响的敏感目标，使之转移到事故发生点的上风向区域；公司内部通过对讲机、电话联络：

2、公司 II 级预警通过对讲机、电话联络。

### **5.3.3 预警级别调整及解除**

发布突发环境事件预警信息的相关部门，应当根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警级别；当突发性环境污染事件得以控制、导致突发环境事件扩大的隐患消除后或已制止，经过环境监测，污染因子逐渐降低，经应急指挥部批准，并突发性环境污染事件未再发生的可能，企业才能解除预警。

通过广播、短信、公告等多种方式及时向公司工作人员及周边群众发布预警解除消息。

## **5.4 报警、通讯及联络方式**

### **5.4.1 二十四小时有效报警装置**

当企业发生突发环境事件时，无论事件原因如何、影响程度大小，也无须等待事件等级认定结果，都要及时进行报告。报警方式采用电话，由

应急指挥部根据事态情况向企业内部发布消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，由指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助、随时保持电话联系。

5.4.1 二十四小时有效通讯联络方式

企业应急救援人员之间采用电话进行联系，电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急办公室组长报告。应急办公室组长必须在 24 小时内向各成员发布变更通知。

5.4.2 外部联系方式

当事件扩大需要外部力量救援时，可以发布支援请求，请求从东川人民政府调动相关政府部门进行全力支持和救护,可请求的政府应急救援部门及联系电话见下表。

表 5- 1 外部应急救援通讯录

单位	办公电话
昆明市生态环境局东川分局	0871-62121355
昆明市东川区人民政府	0871-62127074
昆明市东川区应急管理局	0871-62120277
昆明市东川区公安局交警大队	0871-62152003
昆明市东川区人民医院	0871-62122925
东川区明都街道办事处人民政府	0871-62151676
火警	119
医疗急救	120
报警	110



## 6 信息报告与通报

### 6.1 信息报告

(1) 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应急管理办公室，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企业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、抢险情况及事件发展预测报应急救援指挥部。

(2) 应急管理办公室值班人员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。

(3) 车间、部门负责人和应急指挥部按预警级别和下图信息报告流程图逐级上报。紧急情况下，可越级报告，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重的拨打 120。

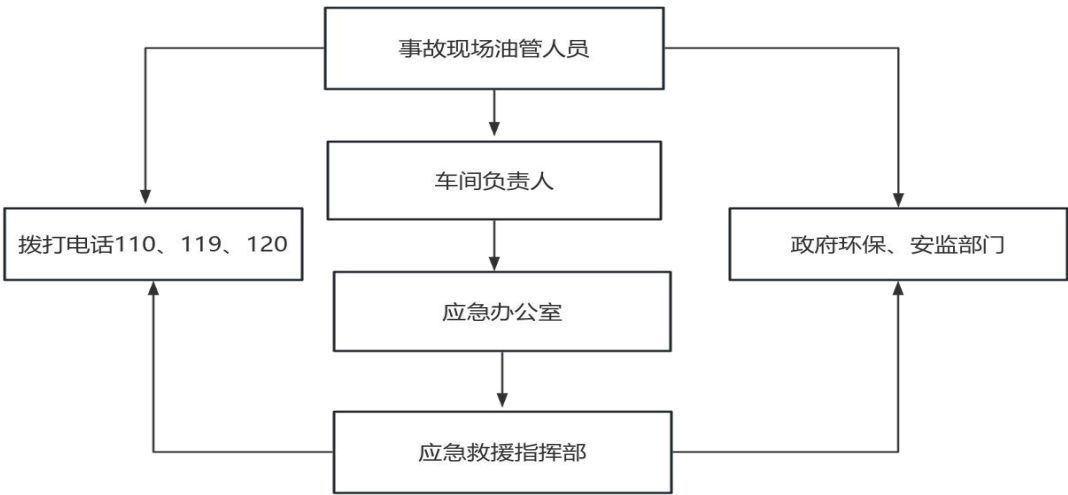


图 6-1 信息报告流程示意图

报告内容必须清楚、简明，信息报告具体见下表。

表 6-1 信息报告表

报告单位				报告人姓名	
事件发生时间	____年__月__日 ____时__分			报告人电话	
事件持续时间	____时__分			报告人职务	
事件地点/位置					
泄漏物质的危害特性					
消除泄漏物质危害 的物质名称					
危害情况	人员伤亡			设备受损	
	死亡	重伤	轻伤	建筑物受损	
				财产损失	
波及范围					
设施损坏情况					
已采取措施					
周围道路情况					
有关部门协调情况					
应急人员及设施 到位情况					
应急物资准备情况					
事件发生原因及主要过程：					
火灾、爆炸情况：					
泄漏情况：					
环境污染情况：					
事件及次生或衍生事件发展情况预测：					
天气状况： 温度_____ 风速_____ 阴晴_____ 其他_____					
单位意见					
填报时间				签发	

## 6.2 信息通报

突发环境事件发生后，现场负责人通过内部电话、手机等通讯手段，

快速向应急指挥部汇报。当发生的突发环境事件可能波及外单位时，由应急总指挥或经总指挥授权的人员通过电话、互联网、人员信息传递等通讯手段，迅速向周边企业、村子通报事件发生的时间、地点以及事件现场情况、事件的简要经过、已经采取的措施、其他应当通报的情况。在发布信息时，必须发布事态的紧急程度，提出撤离的具体方法和方式。同时在事件现场周围建立警戒区域，实施交通管制，防止与救援无关人员进入事件现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

### 6.3 信息上报

突发环境污染事件发生后，如果启动应急预案，应急救援指挥部总指挥应在 1 小时内以电话或其他形式向政府环保部门及其他有关部门报告。情况紧急时，事件车间、部门负责人可以越级直接向东川环保、安监部门报告。在发生事件后 5-15 日以书面方式报告，事件处理完毕后应及时书面报告处理结果。

事件信息初报可以用电话直接报告，主要包括：突发环境事件的类型、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。

事件信息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、进展情况及采用的应急措施等基本情况。

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

## 7 应急响应与救援措施

### 7.1 应急分级响应

根据事件的严重程度、可控性和影响范围，应急响应级别分为 I、II 级响应：

(1) 启动 I 级响应：发生本应急救援预案所指的一级突发性环境污染事件，事件范围大，难以控制，事件涉及企业以外单位和人员，需要撤离疏散非企业员工以外人员，超出企业应急处置能力的环境污染事件。企业必须在第一时间内向政府有关部门或其他外部应急救援力量报警，请求支援，并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

(2) 启动 II 级响应：发生本应急救援预案所指的二级突发性环境污染事件，事件发生在区内部，并不对外界产生环境危害；事件涉及车间以外单位和人员，超出本车间应急处置能力，按照本应急救援预案执行。

根据事态发展，一旦事件超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

### 7.2 应急程序

企业应急响应程序主要包括报警、接警，以及应急救援队伍的出动，其应急救援程序详见下图所示。



图 7-1 事件应急响应程序示意图

### 7.2.1 响应程序

#### 1、报警

当发生事件时，现场人员必须积极主动参与救援，立即警告暴露于危险的第一人群，同时向应急指挥部报告(事件发生具体位置、事件类型)；其次，如果可行则应控制事件源以防止事件扩大化。

#### 2、接警

救援指挥部接到报警后立即赶赴现场，做出初始评估(事件性质、确认

事件源及危害程度)，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并立即调度有关事件应急救援部门实施事件应急救援工作。如需外界救援，立即请求有关应急救援部门并立即通知地方政府有关主管部门。必要时，向周边和临近企业发出警报。

### 3、应急救援队伍的出动

各相关部门在接到事件报警后，迅速组织应急救援专业队，赶赴现场。各专业组履行各职责，相互协调合作，开展救援相关工作。

#### 7.2.2 应急指挥

企业应急指挥部指挥协调事件现场的主要内容包括：

(1) 发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的进行应急响应，要对事件现场应急行动提出原则要求；

(2) 企业内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指挥者随机调动，事后报告和补办手续；

(3) 发生突发环境事件后，应以严防风险物质扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染为主要原则，其次考虑尽可能减少经济损失；

(4) 严格加强受威胁的周边地区风险源的监控工作；

(5) 划定建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；

(6) 根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；

(7) 以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其它有关信息；

(8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

### 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 应急救援及控制措施

### 7.3.1 事故处理的原则

- 1、消除突发环境事件原因;
- 2、阻断泄漏,控制突发环境事件扩大和蔓延;
- 3、把受伤人员抢救撤离到安全区域;
- 4、危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场;
- 5、突发环境事件抢险人员做好个人防护和必要的防范措施后,迅速投入排险工作。

### 7.3.2 应急处置队伍的行动

1、抢险救援组对现场污染浓度和覆盖区域迅速做出界定，为人群的疏散提供正确的参考依据；根据泄漏的扩散情况，所涉及到的范围建立警戒区，维护好现场的秩序，警戒区域的边界设警示标志并有专人警戒。在通往事件现场的主要干道上实行交通管制，迅速将警戒区及污染区内与事件应急处理无关的人员撤离到安全区，同时在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；事件威胁厂区外的环境或人体健康时，报告外部应急救援力量并请求支援；对事件现场设备、设施的抢修，保障事件状态下动力、能源供应和事件现场的通讯畅通。

2、环保应急组请有相关资质的单位对事件造成的危害、污染程度进行监测、分析，对风险源、污染源的毒性、环境污染程度做出鉴定。

3、物资保障组将应急救援车辆、救援物资、救援装备及时送达到位，并协助做好后勤工作。

4、善后处理组在作好自身及伤病员的个体防护基础上，迅速对受伤人员现场实施第一时间抢救后，将严重者尽快送医院抢救。确保内外部通讯联络通畅，必要时根据指挥中心的指令对外发布有关信息。

### **7.3.3 突发环境事件现场应急措施**

#### **1、废矿物油泄漏应急措施**

盛装废矿物油的容器可能因破裂导致泄漏、遇火发生火灾及爆炸事故，从而衍生一系列环境污染事件。

(1)事故发生后，立即组织人员开展救援工作，就近使用二氧化碳灭火器、泡沫灭火器或消防沙灭火。同时，根据泄漏量使用消防砂构筑临时围堰，避免泄漏的废矿物油发生扩散；



(2) 组织事故区域的无关人员进行撤离，使用警戒线隔离事故区域，放置警示标志提醒附近人员远离；

(3) 事故处置过程中，使用灭火器或消防沙进行灭火，不产生消防废水；含油量较大的消防沙、棉布等使用危废收集桶收集后，按危险废物的相关要求进行处理。

(4) 事故发生后应立即通知当地环保部门，积极采取措施最大限度地减轻事故对环境的危害和人员伤亡。建立专门的风险管理机构，负责企业的风险管理工作。

## 2、机修废水泄漏事故应急措施

(1) 暴雨天气用石棉瓦板遮住隔油池盖板；

(2) 隔油池周围设置排水沟，禁止雨水漫进隔油池；

(3) 应急指挥部组织现场抢险组人员开展对污水进行围堵，避免废水四处溢流污染场区环境，防止废水流入外环境水体造成污染；

(4) 应急指挥部现场抢险组人员立刻对损坏的池体进行修复，防止事态扩大；

(5) 定期对隔油池进行检查养护，避免出现事故废水外排现象。

## 3、火灾事故应急措施

(1) 电站未设置消防废水收集池，火灾抢险时，要立即封闭单位雨水排放口，使用消防沙及灭火器进行灭火，一般情况下不要使用消防水。

(2) 小型起火事故采取泡沫灭火器、消防沙等方式灭火。

(3) 因火灾产生烟雾时，通知下风向人群疏散。

(4) 及时转移火灾临近区域的危险化学品。

(5)发现火灾的人员及抢险人员在保证人身安全的情况下要迅速进行应急灭火抢险。

(6)发生火灾后，应立即报警并截断电源，打开大门，清理消防通道，维持火灾现场秩序，以便消防抢险人员赶到时能迅速进行灭火作业。

(7)火灾扑救方法:火灾发生后，不要惊慌，利用现场现有的灭火工具进行灭火;如果烟雾较大，一定要用手绢或者毛巾等吸水物品，吸水后捂住口鼻，然后再进行灭火。

(8)疏散时应迅速离开工作岗位，切勿奔跑，切勿因收拾个人物品而延误疏散。在许可的情况下，离开前检查所有仪器和设备的电源是否关闭。切勿在未得到许可的情况下重返火灾现场。

(9)受伤者的紧急救护:窒息人员、轻度中毒者需抬至空气畅通的上风处，并给以新鲜空气或氧气呼吸，可采取口对口呼吸。心脏停止跳动者，可施以心脏挤压法救护。外伤人员可清洗创伤部位，然后进行包扎止血处理。烧伤者严禁水洗，要防止创伤面扩大。伤情严重者立即送医院治疗。

(10)消防废水收集于事故应急池中，不得随意排放，交有资质的单位处理。

#### 4、大气污染事件并伴随有毒有害物质逸散的处理方法

(1)了解事件的起因，实施应急检测，提出处置措施；

(2)尽可能迅速的切断泄漏源，封闭事件现场；

(3)立即疏散现场无关人员。迅速布点监测，确定污染物种类、浓度，加强现场人员的个人防护，协助有关人员将中毒者尽快移出污染区进行抢救；

(4)加强污染区域大气监测工作，掌握空气质量的变化趋势，以便尽早恢复污染区。

## 5、土壤污染事件处理方法

废矿物油污染土壤时，迅速设法制止其流动，筑堤以防止污染面扩大或进一步污染土壤；将受污染区域进行密封保存：①暂时保存法。将受污染的土壤清除剥离后，装在可密封的容器中保存，待有条件时再做处理。②焚烧法。将受到污染的土壤挖掘起来拉运至指定地点进行焚烧处理，这种处理方法要求焚烧炉带有气体回收装置。③自然降解法。环境不允许大量挖掘和清除土壤时，可使用物理、化学和生物方法消除污染。溶于水的污染物，可采用开沟淋洗土壤的方法，收集洗涤或让其随水蒸气一同挥发；也可采用不断地翻耕土壤，让污染物随土壤中的水分一同逸散。

## 8 人员安全及救护

### 8.1 人员安全疏散

在发生突发环境污染事件，可能对企业内外人群安全构成威胁时，必须在指挥部统一指挥下，对与事件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，必须根据不同事件做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于事件当时点位的上风向。对可能威胁到企业居民安全时，指挥部应立即和地方政府和上级相关部门联系。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。

#### 8.1.1 事故现场人员的撤离

突发事件严重时，马上关闭企业内电源和停止作业，并报告环保、应急管理、公安、消防等部门，以便及时封堵附近的交通道路。

总指挥及时组织人员进行现场警戒，疏散厂内人员，推出厂内车辆，检查并清除附近的一切火源、电源，禁止其他人员及车辆进入厂内。并通知毗邻单位或居民，注意危险，禁用火种。

本企业受威胁范围主要是企业内部员工及周围居民。为使企业区内员工皆能从容撤离事件区，且当班领导能随时了解员工状况，采取必要应急措施，已规划企业区内部疏散路线，员工们可依指示迅速撤离。当班领导根据当时风向、泄漏地和紧急疏散图，判断疏散路线指示员工依此路线疏散至集合地点大门口，清点人数。为防止事件扩大对其周边人员造成伤害，视其事件大小程度，应在抢险救援组的指引下，根据企业平面疏散路线图及企业周边环境确定的避灾路线，撤离至安全区。

### **8.1.2 非事故现场人员的撤离**

由事件部门负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散、人员接通知后，自行撤离到上风处。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事件部门负责人或者值班主任报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事件前所处位置等。

### **8.1.3 抢救人员在撤离前、撤离后的报告**

负责抢险和救护的人员在接到指挥中心通知后,立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由组长分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事件点前，组长必须向指挥中心报告每批参加抢险(或救护)人员数量和名单。抢险(或救护)队完成任务后，组长向指挥中心报告任务执行情况以及抢险(或救护)人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥中心根据事件控制情况，必须做出撤离或继续抢险(或救护)的决定，向抢险(或救护)队下达命令。组长若接到撤离命令后，带领抢险(或救护)人员撤离事件点至安全地带，清点人员，向指挥中心报告。

### **8.1.4 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法**

当事故危及周边单位、社区时，由指挥中心人员向政府及周边单位发送书面警报。事态严重紧急时，通过指挥中心直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥中心亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织

性的。

## 8.2 人员的安全防护

### 8.2.1 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据事件的特点，配备防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定，确保人身安全。

### 8.2.2 受威胁人员的安全防护

(1) 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。

(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。

## 8.3 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) 发生伤亡事件，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。

## 9 应急监测

公司不具备监测机构，且不具备监测能力，公司发生突发环境污染事件时，现场应急监测委托昆明市东川区环境监测站进行监测。昆明市东川区环境监测站监测人员抵达现场后，应急环境监测小组成员配合昆明市东川区环境监测站监测人员，迅速了解现场实际情况，确定监测方案(包括监测项目、监测布点、监测频次)，尽可能采用便携式仪器对有毒有害气体进行快速现场监测，尽可能快地提供数据，为现场处置提供科学依据。

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

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过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。

在应急监测方案实施中，污染物监测设备和监测人员由昆明市东川区环境监测站统一安排。监测设备必须在检定有效期内，监测人员必须持证上岗。

应急监测方案见下表。

### 1、监测因子

#### (1) 环境空气

根据项目可能发生的突发环境事件影响范围、废气特征污染物性质等，制定环境空气应急监测方案，包括监测点位、因子、频次等。环境空气应急监测方案及监测分析方法见下表。



表 9-1 环境空气应急监测方案

编号	监测点位置	监测因子	监测频次	功能	备注
1	三十六弯村	TSP	初期阶段：1h/ 次；控制阶段 2h/ 次；跟踪阶段：1d/ 次，连续 7d	背景点	上风向空气质量
2	包包村			控制点	下风向
3	河里湾村			控制点	下风向

- 注：1、上述监测因子企业均具备监测能力，可与东川区监测站同步监测。  
 2、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。  
 3、连续两次监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平时可停止监测。

表 9-2 环境空气监测分析法

序号	监测项目	监测分析方法	检测下限 (mg/L)	方法依据
1	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012

## (2) 地表水

根据项目可能发生的突发环境事件影响范围、废水特征污染物性质等，制定地表水应急监测方案，包括监测点位、因子、频次等。地表水、地下水应急监测方案及监测分析方法见下表。

表 9-3 地表水、地下水应急监测方案

编号	监测点位置	监测因子	监测频次	功能	备注
1	排污口上游 500m	pH、氨氮、石油类 总磷、CODcr	初期阶段： 1h/次；控制 阶段 2h/次； 跟踪阶段：1d/ 次，连续 7d	背景点	上游来水水质
2	排污口下游 500m			控制点	拦截处置的废水
3	排污口下游 1500m			汇合控制点	处置后废水与河水混合后

- 注：1、上述监测因子企业均具备监测能力，可与东川区监测站同步监测：  
 2、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。  
 3、连续两次监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平时可停止监测。

表 9-4 地表水、地下水监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法	检测下限 (mg/L)	方法依据
----	------	--------	-------------	------

1	pH	玻璃电极法	/	GB6920-86
2	氨氮	水质铵的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	HJ 535-2009
3	石油类	水质石油类的测定紫外分光光度法 HJ970-2018	0.01	HJ970-2018
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01	GB 11893-89
5	COD <sub>Cr</sub>	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4	HJ828-2017

注：来自《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

## 10 现场保护与现场洗消

### 10.1 事件现场的保护措施

当发生突发环境事件后，企业负责安全保卫的人员迅速封闭现场各个道路路口，沿事故发生场所和污染区域进行封锁。应急指挥部速成立事件调查小组，对现场采取摄像、拍片等取证分析，开展事件调查，禁止其他无关人员进入，确保事件调查工作的顺利开展。

### 10.2 事件现场洗消

事件现场的洗消工作由企业善后工作组负责, 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、确定现场净化方式、方法

利用喷洒洗消液、抛洒粉状消毒剂等方式消除污染。一般在事故救援现场可采用三种洗消方式:①源头洗消。在事故发生初期，对事故发生点、设施洗消，将污染源严密控制在最小范围内。②隔离洗消。当污染蔓延时，对下游暴露的设备、管网喷洒洗消液，抛撒粉状消毒剂，形成保护层，污染降落物流经时即可产生反应，减低甚至消除危害。③延伸洗消。在控制住污染源后，从事故发生地开始向下游对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

#### 2、明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

对于重、特大事故发生后，事故现场洗消工作一定要由专业消防人员进行，其负责人要有专业的资质，洗消队伍必须装备齐全。所有进入轻危

区的人员必须配戴空气呼吸器,对进入重危区的消防人员要加强个人防护,配戴空气呼吸器、

穿着全封闭式防化服,进行逐一登记。

### 3、洗消后的二次污染的防治方案

当重、特大事故时,使用大量消防水,消防水中含有大量有毒、有害物质,不得排出厂外。根据工程消防水设计用量,以及外部救援消防用水,设置一个消防水池和消防事故水池及配套的管网布设,消防事故池与事故池之间以专用管道相连接,利用自然高程差和水泵,保证事故水全部进入事故水池,满足消防及事故状态下废水的接纳,避免消防水、事故水等废水外排。

## 11 应急终止程序

### 11.1 应急终止的条件

符合下列条件之一，即满足应急终止条件：

- 1、泄漏物质被堵漏或转移；
- 2、事件现场得到控制，无继发可能；
- 3、可能次生、衍生事件隐患被排除，无新的废液、废水、废气排放和泄漏；
- 4、污染物被妥善处置；
- 5、现场环境监测结果符合有关标准；
- 6、经过确认和批准，现场应急处置工作结束；
- 7、完成应急救援总结报告，按响应分级标准的要求，分别报送政府有关部门。

### 11.2 应急救援终止程序

环境污染目标险情已排除，并妥善处理完善后事宜，则进入应急救援终止程序。

- 1、企业应急救援指挥部确认终止时机或事件责任单位提出，经应急救援指挥部批准；
- 2、企业应急救援指挥部向各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- 3、总指挥下令通知本单位相关部门、周边单位及上级主管单位、政府机构等，事件危险已解除；
- 4、应急状态终止后，将严格按照有关部门指示和实际情况，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。

### 11.3 应急终止后的行动

1、突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由应急指挥中心指导企业查找事件原因，认真总结、分析、吸取事件教训，防止类似问题的重复出现；

2、指挥部组织清理事件现场，进行后期污染监测和治理，进行事件总结和责任认定，补充和完善应急装备，修订和完善环境污染事件应急预案。

3、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)采取了其他预防事件再次发生的措施

## 12 后期处理

### 12.1 善后处理

(1) 组织落实消除污染和生态恢复工作。应急终止后，按照有关部门指示和实际情况，进行有针对性的环境监测和评价工作，直至其它补救措施无需继续进行为止，如进行环境空气质量、地下水质量、土壤环境监测。

(2) 洗消产生的废消防砂等危险废物暂存于危废暂存间中专用容器内，须及时委托有资质单位清运处置，并清点、检查、维护、补充危废暂存间设施设备。

(3) 按要求做好受灾人员安置工作，根据突发环境事件造成的人身伤害和财产损失，组织有关专家科学评估受灾范围，按照《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估技术规范》等计算赔偿金额，提出赔偿方案，做好善后工作。

(4) 指挥部制定恢复运营计划，对损害设施设备进行清理、整理、维修完好，清点、检查、维护、补充应急物资等。

### 12.2 恢复

(1) 经有关部门批准后，组织人员尽快清理现场，检修受损设备，恢复生产经营活动。

(2) 对应急设备设施进行检查、维护、保养，使之保持良好状态。

### 12.3 工作总结与评价

(1) 认真做好事件调查处理工作，严格按照国家有关法律法规，客观公正地做好调查处理工作。根据应急处置情况，认真总结应急处置经验、应吸取的教训，举一反三，分析存在的问题和不足，及时落实整改防治措施。

(2)请专家和应急指挥负责人,对应急处置进行总体评价,根据评价意见和建议,修改完善企业应急预案有关内容。

#### **12.4 投保环境污染责任保险**

在吸取污染事件发生的经验教训的基础上,按照环境保护部与保监会的相关要求,积极参加投保环境污染责任保险,防范环境风险。当企业一旦发生污染事件时,可在一定程度上化解企业的风险,减少企业的损失,保障企业正常生产经营。



## 13 奖惩

### 13.1 事件应急工作实行奖励制

企业对在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

(1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

(2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使单位和居民的生命财产免受或者减少损失的；

(3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

(4) 有其他特殊贡献的。

### 13.2 事件应急工作实行责任追究制

对突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的按照企业有关规定，视情节和危害后果给予处分：构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

(1) 不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；

(2) 不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

(3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

(4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

(5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

(6) 阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

(7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；

(8) 有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

## 14 事件档案

突发环境事件处理完毕后，应将突发环境事件发生的原因、处置、对事件责任的分析和处理以及采取的防范措施等情况，及时归纳、整理形成事件档案存档备案，并根据需要上报上级有关部门。

## **15 应急保障措施**

### **15.1 通信与信息保障**

信息的及时传递对应急抢险顺利进行是非常必要的，因此，企业必须做好通信与信息的保障工作。通讯与信息保障主要由应急管理办公室负责，要建立通信系统维护以及信息采集等制度，明确参与应急活动的所有部门通讯方式，分级联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的有线、无线通信器材(如手机、有线电话等)，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

### **15.2 应急队伍保障**

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急救援队伍，配备先进技术装备，并明确各救援队的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演习。以便在发生环境污染事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事件，使事件的危害降到最低。结合企业实际情况设置应急救援指挥部、应急管理办公室、抢险救援组、环保应急组、物资保障组、善后处理组，并定期开展应急演习及演练活动。

### **15.3 应急物资装备保障**

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，企业主要由物资保障组负责该项工作，企业应设应急专业物资装备储备，设专门的应急物资储备仓库，建立应急物资装备管理条例，做好物资装备储备工作。

### **15.4 资金保障**

企业应做好事件预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由企业应急管理办公室负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括物资以及受灾人员的妥善安置等）。

### **15.5 交通运输保障**

企业车队及运输车辆要保持一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，并制定驾驶员的应急准备措施，以保证应急救援的运输需要。

### **15.6 救援医疗保障**

贯彻现场救治、就近救治、转送治疗的原则，配备必要的急救医药和器材，并制定医护人员的应急准备措施，以保证应急救援现场急救的需要。

### **15.7 应急治安保障**

企业设置有抢险救援组，当发生突发环境事件，抢险救援组能有效地进行治安工作，防止企业在制止事件时发生安全事件。

## 16 培训与演练

### 16.1 培训

#### 16.1.1 培训内容

应急管理办公室负责对应急管理人员和现场处置人员每年至少一次基本应急技能、自救安全防护知识的培训,以增强应急管理能力和处置能力。采取内培和邀请相关专家外培的方式开展培训。培训的形式可以根据任企业的实际特点,采取多种形式进行,如定期开设培训班、上课、事件讲座、广播、以及利用厂内黑板报和墙报等,使教育培训形象生动。培训内容为:

(1)管理级、部门级(应急管理人员、处置人员):学习掌握班组级培训的内容:学习、掌握昆明金沙中河电力有限公司应急救援预案的内容,突发环境事件发生时如何启动应急救援预案程序;如何依据应急救援的职责和分工有条不紊地开展应急救援工作;如何采取各类响应措施,组织人员疏散、撤离,掌握突发环境事件现场的警戒、隔离以及洗消方法;针对生产实际情况,熟悉如何有效控制突发环境事件,避免突发环境事件失控和扩大化。

(2)班组级(事件源工作人员):在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法;如何采取有效措施控制突发环境事件和避免突发环境事件扩大化;掌握防护装备、消防器材的使用方法;掌握自救安全防护知识、现场紧急救护方法。

#### 16.1.2 培训的要求

针对性:针对可能的突发环境事件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。

### **16.1.3 外部宣传**

针对企业可能发生的突发环境事件，每年进行一次企业和周边人员的宣传活动，主要内容为：

(1)企业使用的危险废物的特性、健康危害、防护知识;生产过程产生的废气泄漏、危险废物泄漏等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。

## **16.2 应急演练**

### **16.2.1 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件的适应性,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。

### **16.2.2 演练方式**

为防范企业经营和生产事件的发生扩大,企业都非常重视应急预案的制定完善和实战演练。企业应急管理组每年进行1次桌面演练和实战演练，强化员工应急意识，提高应急救援队的反应速度和实战能力。应急演练按

内容可分为单项演练和综合演练：

(1) 单项演练，是只涉及应急预案中特定应急响应功能或现场处置方案中一系列应急响应功能的演练活动。注重针对一个或少数几个参与单位(岗位)的特定环节和功能进行检验。

(2) 综合演练，是涉及应急预案中多项或全部应急响应功能的演练活动。注重对多个环节和功能进行检验，特别是对不同单位之间应急机制和联合应对能力的检验。

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

成立一个演练策划小组是企业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、环保局有关人员和专家参加评估。

①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、设计事件情景与处置方案。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。

②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

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。

### 3、应急演练总结

邀请安全生产应急管理部门、环保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。



## 17 应急预案备案、维护和更新

### 17.1 应急预案备案

本预案由企业组织内部相关部门负责人员及技术人员，成立了应急预案编制小组，结合企业生产、贮存、运输的实际情况，风险源及风险因子的特点、应急救援知识等，编制完成《昆明金沙中河电力有限公司东川中河电站突发环境事件应急预案》，编制完成后进行企业内部审核；然后企业组织了相关行业专家和可能受影响的居民代表、附近单位代表等对企业应急预案及其相关文件进行外部评审评估，根据专家评估意见进行修改完善后，由企业法人签发实施，自签发之日起 20 天以内，报昆明市生态环境局东川分局备案。

### 17.2 维护和更新

本预案原则上每三年进行一次修编，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

(1) 国家新的法律、法规的颁布，规范与标准的修订，均需要重新进行应急预案的修编；

(2) 企业危险废物经营种类及数量、自产危险废物种类及数量等环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(3) 企业应急管理组织体系与职责及人员机构发生重大变化时，需要重新进行应急预案的修编；

(4) 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；

(5) 重要应急资源发生重大变化的；

(6) 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；

(7) 若企业风险源发生重大变化的，需要及时开展环境风险评估，并更新应急预案；

(8) 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。

### **17.3 应急预案生效和实施时间**

本预案经昆明金沙中河电力有限公司法人签发，自签发之日起实施。

## 18 附则

### 18.1 术语及定义

(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、事件灾难、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废物、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、数量可能引起事件的危险化学品所在场所或设施。

(5) 应急预案：针对可能发生的事件，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：针对可能发生的事件，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：事件发生后，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、减少事件危害，防止事件扩大或恶化，最大限度地降低事件造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

(9) 恢复：事件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。

(11) 危险特性：是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

## 18.2 预案解释

本预案由昆明金沙中河电力有限公司负责解释。

### 18.3 突发环境事件应急信息登记表

表 18-1 应急信息登记表

报告单位				报告人姓名	
事件发生时间	__年__月__日 时__分			报告人电话	
事件持续时间	时__分			报告人职务	
事件地点/位置					
泄漏物质的危害特性					
消除泄漏物质危害的物质名称					
危害情况	人员伤亡			设备受损	
	死亡	重伤	轻伤	建筑物受损	
				财产损失	
波及范围					
设施损坏情况					
已采取措施					
周围道路情况					
有关部门协调情况					
应急人员及设施到位情况					
应急物资准备情况					
事件发生原因及主要过程:					
火灾、爆炸情况:					
泄漏情况:					
环境污染情况:					
事件及次生或衍生事件发展情况预测:					
天气状况: 温度_____风速_____阴晴_____其他_____					
单位意见					
填报时间				签发	

## 18.4 突发环境事件应急演练记录表

表 18-2 应急演练记录表

预案名称				演练地点	
组织单位			总指挥		演练时间
参加单位(人)					
演练类别		<input type="checkbox"/> 实际演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 提问讨论式演练 <input type="checkbox"/> 综合演练 <input type="checkbox"/> 单项演练		实际演练部分：	
物资准备和人员培训情况					
演练过程描述					
预案适宜性充分性评价		适宜性： <input type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性： <input type="checkbox"/> 完全满足要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需完善 <input type="checkbox"/> 不充分必须修改			
人员到位情况		<input type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input type="checkbox"/> 职责明确，操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责不够明确，操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明，操作不熟练			
演练效果评审	物资到位情况	现场物资： <input type="checkbox"/> 物资充分全部有效 <input type="checkbox"/> 准备不充分 <input type="checkbox"/> 物资严重缺乏 个人防护： <input type="checkbox"/> 全部防护到位 <input type="checkbox"/> 个别防护不到位 <input type="checkbox"/> 部分防护不到位			
	协调组织情况	整体组织： <input type="checkbox"/> 准确、高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低，有待改进 应急小组分工： <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理，能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低，没有完成任务			
	实战效果评价	<input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标 须重新演练			
存在问题和改进措施					