

目录

1. 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律法规、规章、指导性文件	1
1.2.2 标准、技术规范	3
1.2.3 其他编制依据	3
1.3 适用范围	3
1.4 应急预案体系	3
1.4.1 突发环境事件应急预案	3
1.4.2 突发环境事件应急预案与企业生产安全事故预案的关系	5
1.5 事件及预案分级	5
1.5.2 企业突发环境事件及预案分级	5
1.6 工作原则	6
2. 企业基本情况	7
2.1 企业概况	7
2.2 地理位置	7
2.3 总平面布置	8
2.4 自然环境概况	8
2.4.1 地质、地貌、地震	8
2.4.2 水文特征	9
2.4.3 气象特征	10
2.4.4 土壤	10
2.4.5 植被	10
2.5 周边环境状况	11
2.5.1 环境风险目标	11
2.5.2 环境质量现状	11
2.6 主要原辅材料	12
2.7 主要生产设备	13
2.8 环保设施	14
2.9 生产工艺流程	15
2.9.1 生产工艺	15
2.9.2 污染物产生及排放情况	19
2.10 危险化学品贮存情况	21
3. 环境风险源与环境风险评价	22
3.1 环境风险源分析	22
3.2 危险物质及特性分析	22
3.2.1 次氯酸钠	22
3.2.2 乙醇	23
3.2.3 废机油	24
3.3 风险源事故环境影响分析	25

3.3.1 废水外泄影响分析.....	25
3.3.2 危险废物泄漏影响分析.....	26
3.3.3 危险化学品储存泄漏影响分析.....	26
3.3.4 火灾及爆炸影响分析影响分析.....	27
4 组织机构及职责.....	27
4.1 应急组织体系.....	27
4.2 组织机构组成.....	27
4.3 组织机构职责.....	28
5 预防和预警.....	31
5.1 预防措施.....	31
5.1.1 环境风险源监控.....	31
5.1.2 预防措施.....	32
5.2 预警行动.....	35
5.2.1 预警分级指标.....	35
5.2.2 预警方式.....	36
5.3 报警、通讯及联络方式.....	36
5.3.1 报警联络方式.....	37
5.3.2 内部通讯方式.....	37
5.3.3 外部通讯方式.....	38
6 信息报告与通报.....	38
6.1 内部报告.....	38
6.1.1 突发环境事件信息的报告.....	38
6.1.2 突发环境事件信息的通报.....	39
6.1.3 电话通报及联系内容.....	39
6.2 信息上报.....	39
6.3 事件报告内容.....	40
6.4 各主要岗位应急处置卡.....	40
7 应急响应与措施.....	41
7.1 分级响应机制.....	41
7.1.1 一级响应（不可控突发环境事件一级）.....	41
7.1.2 二级响应（可控突发环境事件二级）.....	42
7.2 响应程序.....	42
7.3 现场应急措施.....	43
7.3.1 危险化学品处置泄漏现场应急措施.....	44
7.3.2 危险废物突发环境事件现场应急措施.....	46
7.3.3 火灾突发环境事件现场应急措施.....	46
7.3.4 应急撤离措施.....	47
7.3.5 危险区的隔离.....	47
7.4 应急监测与评估.....	48
7.4.1 应急监测.....	48
7.4.2 应急监测责任人.....	50

7.5 应急终止.....	50
7.5.1 应急终止条件.....	50
7.5.2 应急终止的程序.....	51
7.6 应急终止后的行动.....	51
7.7 事件现场保护与洗消.....	51
8 后期处置.....	52
8.1 善后处置.....	52
8.2 保险.....	53
8.3 调查与评估.....	53
8.4 工作总结与评估.....	53
8.5 恢复.....	53
9 保障措施.....	54
9.1 通信与信息保障.....	54
9.2 应急队伍保障.....	54
9.3 应急物资装备保障.....	54
9.4 经费保障.....	54
9.5 其他保障.....	55
9.5.1 交通运输保障.....	55
9.5.2 医疗卫生保障.....	55
9.5.3 治安保障.....	55
10 培训与演练.....	55
10.1 培训.....	55
10.1.1 应急组织机构的培训.....	55
10.1.2 本企业员工的培训.....	56
10.1.3 公众的宣传.....	57
10.2 演练.....	57
10.2.1 演练.....	57
10.2.2 演练分类.....	57
10.2.3 演练内容.....	58
10.2.4 演练范围与频次.....	58
10.2.5 演练方式.....	58
10.2.6 记录与考核.....	58
10.2.7 预案的评估和修正.....	59
10.2.8 演练方案.....	60
11 奖惩.....	61
11.1 事件应急救援工作实行奖惩制.....	61
11.2 对下列表现的员工，应当给予处罚.....	61
11.3 事件应急救援工作实行责任追究制.....	62
12 预案的评审、备案、发布和更新.....	62
12.1 预案的评审.....	62

12.2 预案的备案.....	62
12.3 预案的发布.....	62
12.4 预案的更新.....	63
13 预案的实施和生效时间.....	63
14 术语和定义.....	63

附件：

- 附件 1：信息报告程序图
- 附件 2：环境污染事件应急响应程序
- 附件 3：应急组织机构名单及电话
- 附件 4：应急物资清单
- 附件 5：突发事件（事件）及时报告
- 附件 6：应急预案启动表、关闭表
 - 1、应急预案启动表
 - 2、应急预案关闭表
- 附件 7：突发环境事件应急预案更：新表及演练记录表
 - 1、应急预案更新表
 - 2、应急演练记录
- 附件 8：关于成立应急预案编制小组的通知
- 附件 9：环境应急资源管理维护更新等制度
- 附件 10：内部评审意见、评审小组签到表
- 附件 11：应急互助协议
- 附件 12：外部专家评审意见表、专家签字表、评分表及修改说明
- 附件 13：应急预案备案前公示截图

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图
- 附图 3：项目区水系图
- 附图 4：应急逃生路线及外部救援路线图
- 附图 5：厂区危险源及应急物资分布图
- 附图 6：现场应急物资及设备照片

1. 总则

为保护和改善生活环境，保障人民群众的身心健康，防止环境污染事件的发生，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》、《国家突发环境事件应急预案》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》等法律法规的有关规定，结合本公司实际情况，特制定《昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件应急预案》。

1.1 编制目的

本次新编制的《昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件应急预案》。目的是为了有效预防突发性环境事件的发生，有效降低突发环境事件发生概率，建立健全昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件的应急机制，提高我单位应对突发环境事件的能力，在发生突发环境事件时快速、有序、高效地开展应急救援工作，减少事件危害和防止事件恶化，最大限度的预防和减少突发环境事件及其造成的损失，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进我司全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》；现行版本为2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第31号，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行，2018年10月26日第二次修订）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》，2004年12月29日发

布,2005 年 04 月 01 日实施,2016 年 11 月 07 日修订;

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》, 2007 年 11 月 1 日起实施;

(6) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006 年 1 月 8 日);

(7) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》2014 年 12 月 29 日起实施,(国办函〔2014〕119 号);

(8) 《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令 32 号,自 2015 年 3 月 1 日起施行);

(9) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4 号);

(10) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》(环发〔2009〕130 号);

(11) 环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》的通知,环办应急〔2018〕8 号;

(12) 《突发环境事件应急管理办法》(部令第 34 号)已于 2015 年 3 月 19 日由环境保护部部务会议通过,自 2015 年 6 月 5 日起施行;

(13) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》,(环发〔2013〕85 号);

(14)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号);

(15) 《国家危险废物名录》(环境保护部令第 39 号)2016 年 3 月 30 日修订,2016 年 8 月 1 起实施;

(16) 《危险化学品安全管理条例》(国务院 591 号令),2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过,现将修订后的《危险化学品安全管理条例》公布,自 2011 年 12 月 1 日起施行;

(17) 《危险化学品名录》2015 年 5 月 1 日实施

(18) 《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);

(19) 《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〔2015〕12 号);

(20) 关于印发《云南省环境保护厅突发环境事件应急响应预案》和《云南省环境保护厅辐射事故应急响应预案》的通知（云南省环境保护厅云环发[2014]113号）；

(21) 《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）。

1.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013年修订）；
- (4) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (5) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (6) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；
- (7) 《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。

1.2.3 其他编制依据

(1) 《高科技轨道（地铁）专用电缆研发、生产及环保电线、电缆加工项目环境影响报告表》；

(2) 昆明市环境保护局“关于《高科技轨道（地铁）专用电缆研发、生产及环保电线、电缆加工项目》环境影响评价报告表的批复”（昆环保复〔2015〕555号）。

1.3 适用范围

本预案适用于昆明三川电线电缆有限公司内发生的各类突发环境事件应急救援、处置工作。

1.4 应急预案体系

1.4.1 突发环境事件应急预案

本预案为突发环境事件应急预案，主要是通过分析公司内易导致突发环境事件发生的污染物质，完善突发环境事件组织机构、人员配置、应急工作原则和应

急措施，为应急救援处置工作提供充分的依据和准备。

应急预案体系包含突发环境事件综合应急预案，专项应急预案，现场处置方案，根据中华人民共和国环境保护部文件，环发[2015]4号，附件：企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（实行）第九条，经过评估确定为较大以上环境风险的企业，可以结合经营性质、规模、组织体系和环境风险状况、应急资源状况，按照环境应急综合预案、专项预案和现场处置预案的模式建立环境应急预案体系。

我公司经评估确定突发环境事件风险级别为一般，本公司突发环境事件应急预案体系主要为突发环境事件综合预案，环境应急综合预案体现战略性，环境应急专项预案体现战术性，环境应急现场处置预案体现操作性。

公司应急预案文本体系包括突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告。

本预案为昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件应急预案，在实施过程中，应与政府相关预案以及本公司其他预案相互衔接。预案关系图见图 1-1。

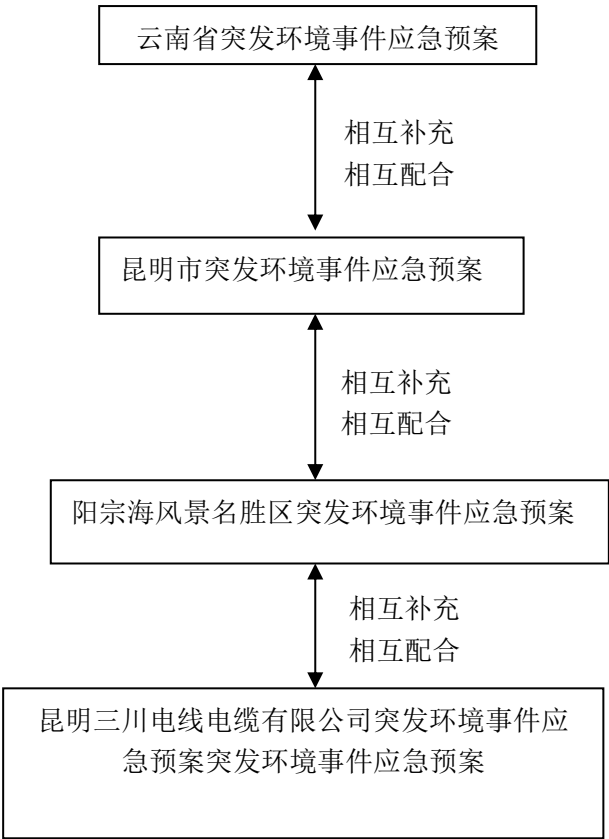


图 1-1 应急预案体系图

1.4.2 突发环境事件应急预案与企业生产安全事故预案的关系

(1) 突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。

(2) 生产安全事故是指生产经营单位在生产经营活动（包括与生产经营有关的活动）中突然发生的，伤害人身安全和健康，或者损坏设备设施，或者造成经济损失的，导致原生产经营活动（包括与生产经营活动有关的活动）暂时中止或永久终止的意外事件。

综上所述，企业安全生产事故和企业突发环境事件既有相似之处，也有不同之处。相似之处在于源头在企业，采取的措施也有相似之处。不同之处主要是侧重点不一样，安全生产事故侧重于生产经营活动对人身安全的伤害和设备设施的破坏，突发环境事件侧重于事故对企业外环境和人员造成的影响。

1.5 事件及预案分级

1.5.2 企业突发环境事件及预案分级

针对事件危害程度、影响范围和企业控制事态的能力，将我单位突发环境事件分为 II 级：

1、不可控突发环境事件（涉及企业外环境级 I 级突发环境事件）

事件排放物大量进入企业外围环境，仅靠我企业的力量难于迅速完成应急救援任务，需要地方政府协调支援的事件，不可控制突发环境事件应与区、市级突发环境事件应急预案衔接。

2、可控突发环境事件（企业级 II 级突发环境事件）

靠单位内部力量可以进行突发环境应急处置的事件。

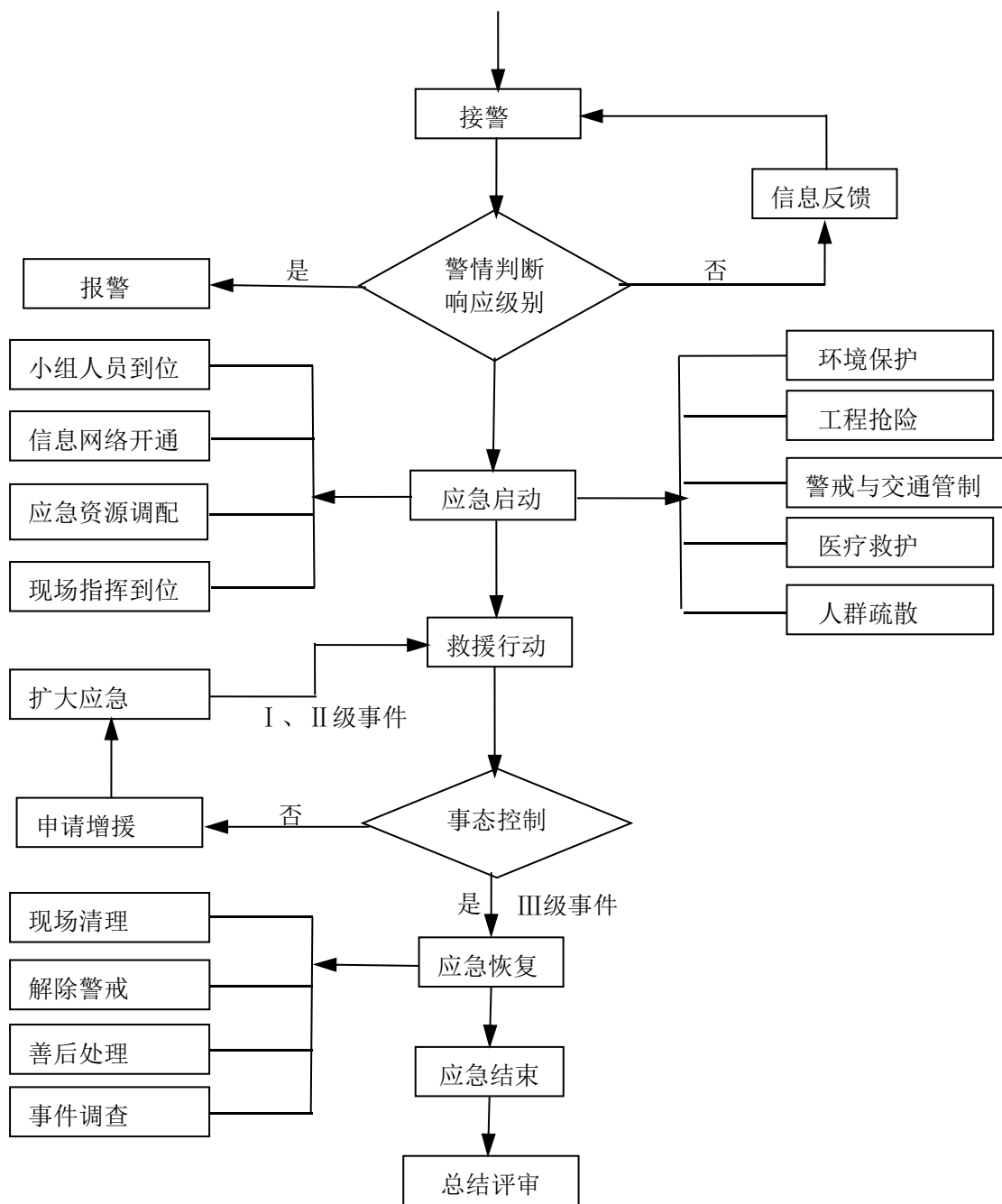


图 1-2 应急响应流程图

1.6 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) 优先原则。应急行动优先于一般生产活动，应遵循保障人员安全优先，防止事故蔓延优先，保护环境优先的原则。

(2) 以人为本，减少危害原则。切实履行公司的社会责任，加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发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，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(3) 本预案突发环境事件分级原则。接受并切实履行政府环保部门的领导和指示，确定突发环境事件级别并及时启动相应应急方案，充分发挥各应急部门专业优势，采取措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应，最大限度的减少突发环境事件造成的影响。

2. 企业基本情况

2.1 企业概况

昆明三川电线电缆有限公司投资 26000 万元在昆明市阳宗海风景名胜区呈贡工业园区小哨片区建设新厂，总占地面积 55306.18m²，总建筑面积 52559.95m²，绿化面积约 9955m²，建设厂房 3 栋、仓库 1 栋、生产辅助用房 2 栋、以及相应的配套用房。项目主要生产钢芯铝绞线、钢芯铝合金绞线、架空绝缘电缆、交联聚乙烯绝缘电力电缆、聚氯乙烯绝缘电力电缆、控制电缆、橡套及矿用软电缆、聚氯乙烯绝缘电线，年产总量为 12000t（以下简称本项目）。公司原计划修建 4 栋主要厂房，由于后期施工计划的调整，目前，已建成厂房三栋，为 2#~4#厂房，及辅助用房 2 栋，1#厂房暂未开工建设。企业已就建成工程内容进行环保验收并获得排污许可证，其中，4#厂房已出租给昆明申港广告有限公司使用。

本公司属于环境风险一般危险源，建设项目于 2015 年 10 月 15 日取得了原昆明市环境保护局出具的环境影响报告表行政许可批复，昆环保复[2015]555 号，项目建设完成后按规范编制了项目竣工环境保护验收监测报告表并取得排污许可证。

2.2 地理位置

昆明三川电线电缆有限公司厂址位于昆明市阳宗海风景名胜区呈贡工业园区小哨片区。地理坐标：北纬 24° 57′ 42″，东经 102° 55′ 16″。位于呈贡区的东北面，石安公路北侧，距离昆明约 17km，距离呈贡区约 6km。

2.3 总平面布置

项目主要建设厂房 3 栋、仓库 1 栋、生产辅助用房 2 栋、以及相应的配套用房。公司平面布置图见附图 2。

2.4 自然环境概况

2.4.1 地质、地貌、地震

昆明三川电线电缆有限公司厂址位于昆明市阳宗海风景名胜区呈贡工业园区小哨片区。呈贡地势总体上为东高西低，呈缓坡状，东为中低山地，中为台地丘陵，西为湖积平面。境地内最高海拔梁王山主峰 2820m，最低海拔为东部阳宗海三十亩村 1775m。坝区面积 81.41k m²，丘陵面积 154.88k m²，山地面积 231.81k m²，分别占全区总面积的 17.4%、33.1%、49.5%。昆明市阳宗海风景名胜区呈贡工业园区小哨片区位于昆明断陷盆地边缘，项目区域用地总体为槽状，南北高、中间低，且总体地势由东向西逐渐降低，地貌类型属于侵蚀低山地貌。园区用地南与平顶山、关山、吴家山、马头山北麓相接，北与风口山、大山、支锅山、一座山南路相接。用地大部分为耕地、果园和菜地，道路以地形将现有村庄连接，水库、鱼塘分散于周边。区域周边山体中最高为支锅山，海拔 2255m，中间沟谷地带海拔由东北向西南逐渐变低，高差 51m，最低处为西南落水洞外，海拔 1994m。

区域构造类型以断裂为主，褶皱次之；以径向构造为主，纬向构造发育，并随生有后期北东向及北西向构造发生，区域主要受一朵云-大新册逆断层控制，断层走向与地层走向大体一致，为北东~南西向，该断层带较为破碎是该区域地下水的主要贮存和排泄通道。

区域主要地下含水层为栖霞、茅口组（P1q+m）和威宁、马平群灰岩，灰岩地层均位于槽状地形中部，且由于受到一朵云-大新册逆断层控制，断层带较为破碎，区域地下水富水性较强，地下水类型为岩溶裂隙水。地下水流向与地形基本一致，由北东流向南西，在三家村附近发育一个较大落水洞，汇集地表水后自落水洞进入地下，补给至大新册富水块段。大新册富水块段径流面积为 38.58km²，平均径流模量为 25.78L/s.km²，地下水资源量为 993L/s。在大新册富水块段边缘出露有黑龙潭和白龙潭两个泉眼，出水量为 725.7L/s。黑龙潭为呈贡新城正第二自来水厂水源，供水 2 万 m³/d，主要供给县城东区、洛羊片区及老城区供水

不足区域。但该区域未划定饮用水源保护区。

2.4.2 水文特征

项目区域附近地表河流为瑶冲河、洛龙河，水库为石龙坝水库，湖泊为滇池外海。项目区水系附图 3。

瑶冲河由东北向西南贯穿七甸北部，瑶冲河在三家村车站一下有 0.3km 的石夹子隧道，枯水季节经石夹子隧洞，入石龙坝水库，经洛龙河排入滇池外海；丰水季节瑶冲河一部分排水如枯水季节，一部分通过落水洞进入地下水体，地下水补给至大新册富水块，该地段边缘处有黑龙潭、白龙潭两个泉眼。瑶冲河为洛龙河上游水体。

洛龙河发源于洛羊镇黑龙潭和吴家营乡白龙潭。东西向流，长 14km，径流面积 146.72km²，河均宽 3.5m，最大流量 8m³/s，流经大新册、小新册、洛龙 3 乡，进入龙城镇、斗南镇、城内、古城及江尾乡，注入滇池。

石龙坝水库位于呈贡县城东北，直距县城 4km。初建于清嘉庆十二年（1807 年），系石砌坝，1959 年重建为土坝。坝高 12.9m，顶长 150m，顶宽 3m。汇水面积 17.17km²，外引水 31.48km²。总库容量 230 万 m³。设计灌溉面积 73.3hm²。石龙坝水体功能为农灌，无人群饮用。

滇池为一天然断陷湖泊，是著名的高原淡水湖泊，属国家重点保护水域之一，它对维持区域生态系统的平衡有重要作用，是昆明市生活用水、工农业用水的重要水源，具有调蓄、防洪、旅游、航运、水产养殖和调节气候等多种功能，湖面南北长约 40km，东西平均宽约 7km，最大宽度 12.5km，湖岸长约 130km。湖体北部由东西长约 3.5km、宽 30m 堤坝将湖体分为两部分，分别称为草海和外海。当水位为 1886.5m(黄海高程)时，最大水深 10m，平均水深 4.3m。滇池多年平均径流量 9.76 亿 m³，海口为滇池的出水口，多年平均出流量约 4.03 亿 m³。

项目区域主要地下水含水层为栖霞、茅口组和威宁、马平群灰岩，灰岩地层均位于槽状地形中部，且由于受到一朵云---大新册逆断层控制，断层带较为破碎，区域地下水富水性较强，地下水类型为岩溶裂隙水。地下水流向与地形基本一致，由北东流向南西，在三家村车站附近发育一个较大落水洞，区域地表水汇聚后自落水洞进入地下。项目区域的地下水补给至大新册富水块段，大新册富水

块段径流面积为 38.52km²，平均径流模量为 25.78L/S·km²，地下水资源量为 993L/S。在大新册富水块段边缘出露有黑龙潭和白龙潭两个泉眼，出水量 725.7L/S。

2.4.3 气象特征

区域气候属北亚热带低纬高原山地季风气候，气候的变化主要受西南季风和热带大陆气团交替控制，具有四季如春、干湿季分明、年温差小、日温差大的特点。该区域冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温 14.7℃，极端最高气温 31.5℃，极端最低气温-5.4℃，最热月（7 月）平均气温 17.8℃，最冷月（1 月）平均气温 7.8℃，每年 11 月至次年 4 月受南亚次大陆偏西干暖气流的控制，天气晴朗、空气干燥、干旱少雨；5 月-10 月转受孟加拉国湾洋面西南季风影响，空气潮湿温暖，形成雨季。年平均降雨量 900-1100mm，年平均相对湿度 74%；全年主导风向为西南风，次为西风和东北风，大风日数少，静风频率 27%，年平均风速 2.2m/s，最大风速 20.4m/s；年平均日照 2448.7 小时，无霜期 227 天，气压 810hPa。

灾害性天气主要有低温冷害、干旱、霜冻、冰雹。低温冷害出现在 3 月。干旱以春夏季居多。冰雹多发生于春季（2-4 月）和初秋（8 月）。区内有三条冰雹危害带，年平均雹灾日数 19 天。

2.4.4 土壤

区域受高原地貌及亚热带季风的影响，地带性土壤为山原红壤，垂直地带从上至下为棕壤、黄棕壤、红壤。隐域性土壤有水稻土、冲积土、沼泽土等。各类土壤中以红壤、水稻土的面积分布较大。

2.4.5 植被

呈贡中部沟谷地块以旱地、菜地、水田为主，植被主要为农田植被，植物种类较少，生物多样性差；周边坡地以经济林（果林）为主，水库周边为水源涵养林，无稀有、珍贵生物物种。七甸乡森林覆盖率较高，林地面积达 6622.6hm²，主要树种有云南松、华山松、柏木、桉树、油松、圣诞树等。

项目区域随着城市公路建设和其他建设工作的开展而开展，现为昆明市的

城郊结合地。区域生物多样性也将随之变差。

2.5 周边环境状况

2.5.1 环境风险目标

项目东侧与园区主干道 25m 宽 6#路相邻，项目东侧 63m 处为中铝昆明铜业有限公司，北侧 50m 处为菜根潭休闲山庄，南侧为昆明昆宝电线电缆有限公司，西侧为工业园区内的山坡林地。环境风险目标见表 2-1。

表 2-1 环境风险目标

目标名称	与项目相对方位	与项目厂界最近距离 (m)
云南天齐公司	东南	546
昆明桂美轩食品有限公司	东南	663
云南信威食品有限公司	西南	764
云南嘉华食品有限公司	西南	660
昆明昆宝电线电缆有限公司	南	紧邻
云南高上高食品有限公司	南	650
云南白药集团中药有限公司	东南	658
中铝昆明铜业有限公司	东	63
云南广益食品有限公司	东北	520
菜根潭休闲山庄	北面	50
科恩药品容器制造公司	西南	661

2.5.2 环境质量现状

(1) 空气环境质量现状

本项目位于昆明市阳宗海风景名胜区呈贡工业园区小哨片区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区。

(2) 地表水环境质量现状

企业所在地属于滇池流域，评价区域主要地表水体为瑶冲河、洛龙河、石龙坝水库和滇池外海。

根据云南省地表水水环境功能区划（2010~2020 年），洛龙河和滇池外海水质类别为Ⅲ类。瑶冲河枯水季节经石夹子隧洞，入石龙坝水库，经洛龙河排入滇池外海；瑶冲河为洛龙河上游水体。按Ⅲ类水体标准要求进行控制，瑶冲河、石龙坝水库主要功能为农灌工业及渔业用水，根据昆明市环境保护局发布的

《2013 年昆明市环境质量状况公报》，洛龙河水质类别为Ⅱ类，达到《云南省地表水水环境功能区划（2010～2020 年）》的保护要求。

2.6 主要原辅材料

主要原辅材料情况见表 2-2，

表 2-2 主要原辅材料、燃料消耗情况

原辅材料			
序号	品名	年耗量 (t)	项目区储存 (t)
1	原材料	12104	621.8
2	电工圆铝杆	3500	160
3	镀锌钢绞线	1500	60
4	铝合金线	400	28
5	铝包钢线	80	4
6	镀锌钢线	920	50
7	交联聚乙烯绝缘和屏蔽料 (1KV)	350	10
8	电工用无氧铜块	2000	140
9	交联聚乙烯绝缘和屏蔽料 (10KV)	400	25
10	聚乙烯护套料	900	20
11	90℃聚氯乙烯绝缘和护套料	300	15
12	硅烷交联聚乙烯绝缘料	400	3
13	聚氯乙烯绝缘料	550	10
14	聚氯乙烯护套料	150	10
15	低烟无卤绝缘、护套料	400	30
16	氯化聚乙烯橡胶	60	5
17	乙丙橡胶	60	5
18	橡胶配合剂 (CaCO ₃ 、陶土等)	4	0.3
19	铝套用铝	100	5
20	止水带	20	0.5
21	热塑性弹性体	5	0.5
22	聚胺脂弹性体	5	0.5
23	拉丝油	60	20
24	皂化液	70	20
燃料			
部门 项目	年用量		来源
水 (t/a)	22840.05m ³ /a		市政供水
电 (kwh/a)	10 万度/月		市政供电

天然气 (m ³ /a)	133.28 万/a	市政供汽
-------------------------	------------	------

2.7 主要生产设备

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备设施表

序号	设备名称	型号规格	生产厂家	数量
1	数字直流电桥	QJ84	上海正阳仪表厂	2 台
2	数字直流电桥	QJ85	上海正阳仪表厂	1 台
3	光学投影仪	DTTA	无锡光学仪器厂	1 台
4	光学投影仪	JTT-D	无锡光学仪器厂	1 台
5	高压试验台	GSB/0-5KV	上海伟光电器五金厂	1 台
6	高压试验台	GSB/0-5KV	上海伟光电器五金厂	1 台
7	高压试验台	DGL50/35	无锡杨市检测仪器厂	1 台
8	高压试验台	DGL30/15	无锡杨市检测仪器厂	1 台
9	数字局放检测系统	JFD-3	上海杰智电工科技有限公司	1 台
10	表面绝缘电阻测试仪	ZC-90A	上海中远电子仪器厂	1 台
11	拉力试验机	LF-1000/10KN	广州试验仪器厂	1 台
12	电子万能试验机	GP-D2000L/5000N	深圳商品检测设备有限公司	1 台
13	热延伸烘箱	--	上海松华立电缆附件厂	1 台
14	热老化试验箱	401B	南通中良实验仪器有限公司	1 台
15	电子分析天平	FA1004/Max-100g	上海良平仪器仪表有限公司	1 台
16	电子计数秤	AXA-6A/0-30Kg	上海友声衡器有限公司	1 台
17	冲片机	XCP-25	上海险峰电影机械厂	1 台
18	测厚仪	0-10mm	上海六中	2 台
19	电缆原材料密度测试	--	--	1 套
20	钢直尺	0-1000mm	杭州江南五金工具有限公司	2 台
21	外径千分尺	0-25mm	申工	1 把
22	游标卡尺	0-125mm	申工	1 把
23	塑料试验切片机	SQ-300	上海松华立电缆附件厂	1 台
24	交联电缆切片机	SK-II	上海松华立电缆附件厂	1 台
25	高温压力试验工具	GY	上海松华立电缆附件厂	1 套
26	热延伸试验工具	LY	上海松华立电缆附件厂	1 套
27	抗开裂试验工具	KY	上海松华立电缆附件厂	1 套
28	高压兆欧表	MODEL3121	共立电气计器株式会社	2 台
29	绝缘电阻表	ZC25-4	上海西利光电仪表有限公司	2 台
30	波反射法电缆故障定位仪	HDTDR-200	上海慧东电气设备有限公司	1 台
31	电缆故障定位仪	GZD-1B	上海慧东电气设备有限公司	1 台
32	电缆直流耐压试验仪	ZGF-120KV5mA	上海慧东电气设备有限公司	1 台
33	电缆定点仪	--	上海慧东电气设备有限公司	1 台
34	温度指示控制仪	XMTD	乐清市奥特仪表有限公司	1 台

35	温度指示控制仪	TDW	上海大丰计量仪器仪表厂	1 台
36	温度指示控制仪	8001	乐清市奥特仪表有限公司	1 台
37	压力表	Y1000-0.1-0.5Pa	无锡市杨市检测仪器厂	1 只
38	压力表	Y1000-0.5Pa	无锡市杨市检测仪器厂	1 只
39	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
40	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
41	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
42	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
43	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
44	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
45	工频火花机	GHJ-2/0-15KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
46	工频火花机	GHJ-2/0-25KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
47	工频火花机	GHJ-2/0-25KV	无锡市杨市检测仪器厂	1 台
48	恒温水浴	SW-11	上海松华立电缆附件厂	1 台
49	数字直流电桥	QJ36B-2/0.05 级	上海迪一仪表有限公司	1 台
50	光学投影仪	JTTA	无锡光学仪器制造厂	1 台
51	高压试验台	GSB0-5KV	上海伟光电器五金厂	1 台
52	高压试验台	DGL30/15	无锡杨市检测仪器制造厂	1 台
53	JFD-3 数字局放检测系统	JFD-3	上海杰智电工科技有限公司	1 台
54	表面绝缘电阻测试仪	ZC-90A	上海远中电子仪器厂	1 台
55	电子式万能试验机	GP-TS200S	深圳高品检测设备有限公司	1 台
56	老化箱箱	LHX-2300℃	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	2 台
57	交联半导测试装置	BDD-1	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
58	交联电缆切片机	JQB-1	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
59	线缆冲模削片机	CC-1	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
60	热稳定试验仪	RWDX-1	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
61	低温试验箱	WD270C	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
62	线材卷绕、扭转试验机	JR-19A	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
63	恒温水浴	WXT-2	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
64	冲片机	CP-25	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
65	测厚仪	0-10mm	上海六中量仪厂	2 台
66	电缆曲绕试验机	QN-1	嘉兴市凯博实验仪器有限公司	1 台
67	电子天平	YP10002	上海光正医疗仪器有限公司	1 台

2.8 环保设施

主要治理设施见表 2-4

表 2—4 主要治理设施表

项目		主要内容及规模
废水	雨污分流	在项目区分别铺设完善雨水管网和污水管网

	隔油池	地埋式，容积 0.67m ³ /d，位于 1#生产辅助用房的北侧。
	隔油沉淀池	地埋式，项目设置机修房，会产生一定的含废机油废水，项目拟配置隔油沉淀池，处理规模不小于 0.5m ³ /d，位于 2#生产辅助用房北侧。
	化粪池	地埋式，最小有效容积为 33m ³ /d，位于生活楼、辅助用房外。
	中和池	地埋式，项目设置研发中心，会产生实验废水，项目拟在 1#生产辅助用房的西侧外设置中和池，处理规模不小于 1m ³ /d。
	污水处理站	地埋式，设置于项目的东南角，处理规模 30m ³ /d
废气	油烟净化系统	项目食堂设置油烟净化器，油烟经净化器处理后通过高于 1#生产辅助用房楼顶 1.5m 的排气筒排放。
	有机废气收集管道及活性炭吸附装置	项目 2#、3#厂房的挤塑机、揉练生产线、硫化生产线设置有机废气收集管道，并与 3#厂房设置的活性套吸附装置（共 1 套）相连通，活性套吸附装置设置排气筒 1 根，排气筒高度为 30m。
固体废物	生产、生活垃圾	<p>厂区各公共位置设垃圾桶若干，设简易垃圾收集房 1 座，位于项目东南角（项目用地红线外），用于收集项目区生活垃圾和一般生产固废（主要为废弃包装材料）。</p> <p>设置危废暂存间，占地面积 50m²，位于 2#辅助用房的第 1 层北部。</p>

2.9 生产工艺流程

2.9.1 生产工艺

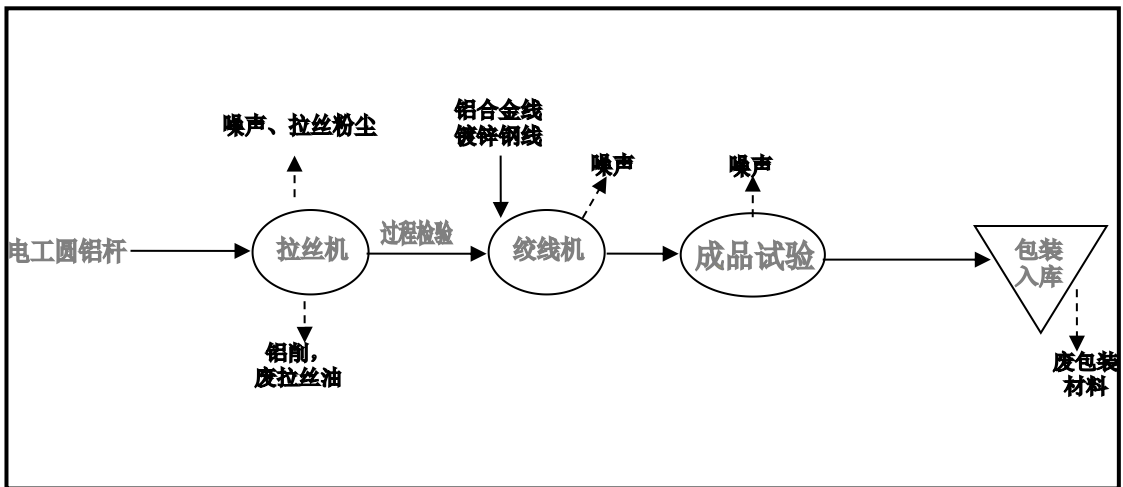


图 2-1 圆线同心绞架空导线生产工艺及污染流程图

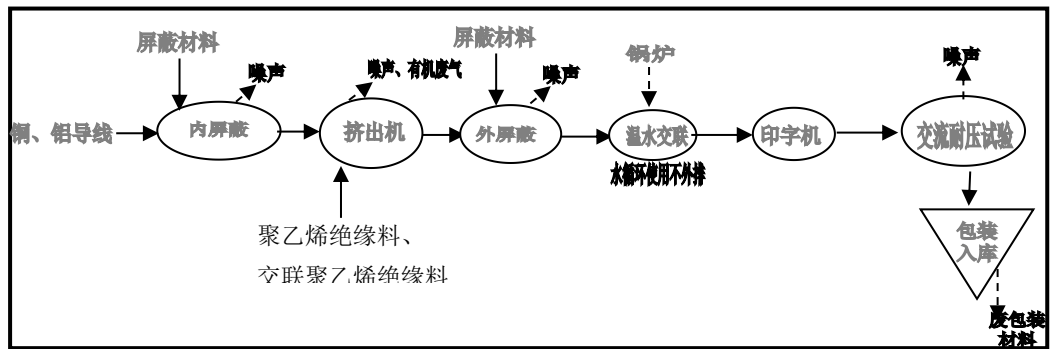


图 2-2 架空绝缘电缆生产工艺流程及污染工序流程图

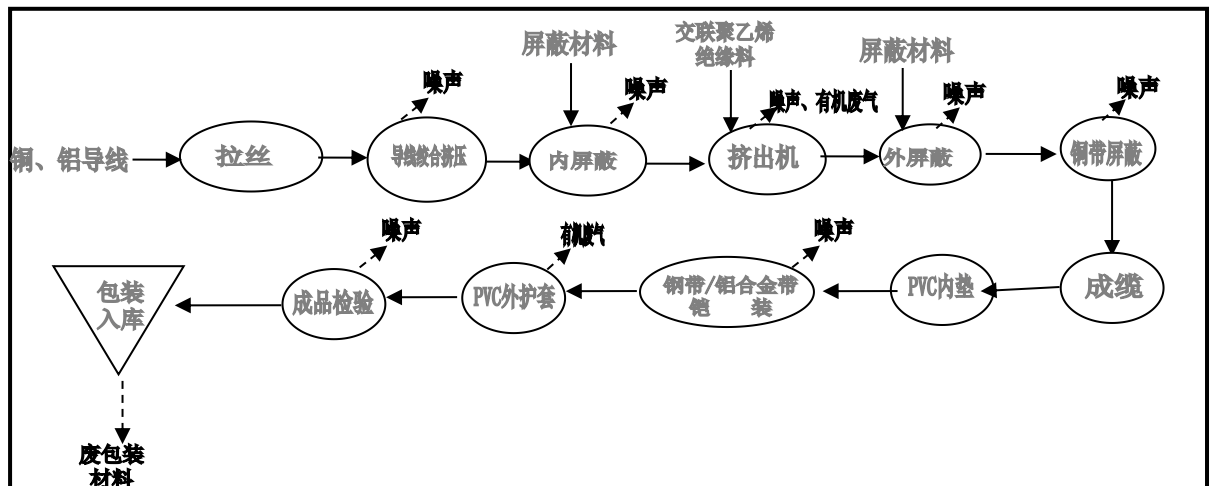


图 2-3 交联电缆生产工艺流程及污染工序

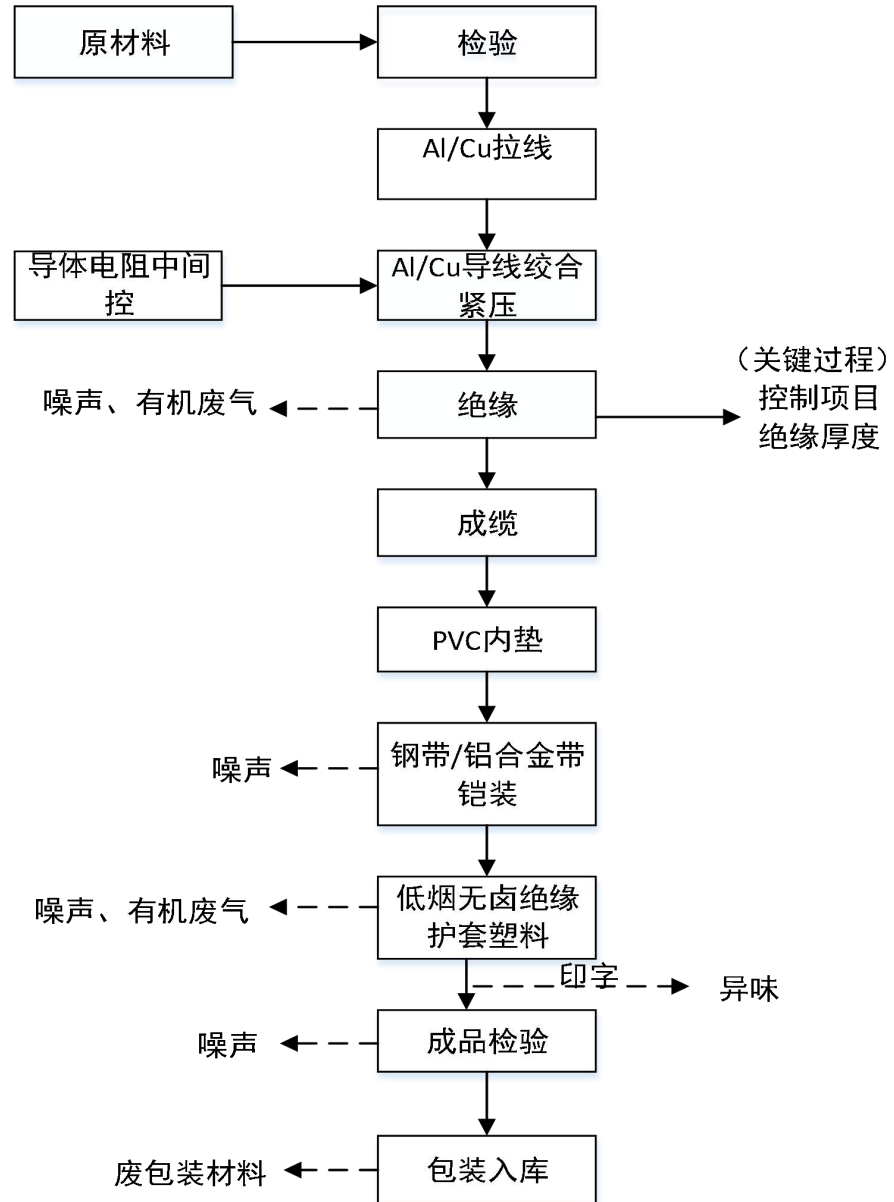


图 2-4 塑料电力电缆生产工艺流程及污染工序

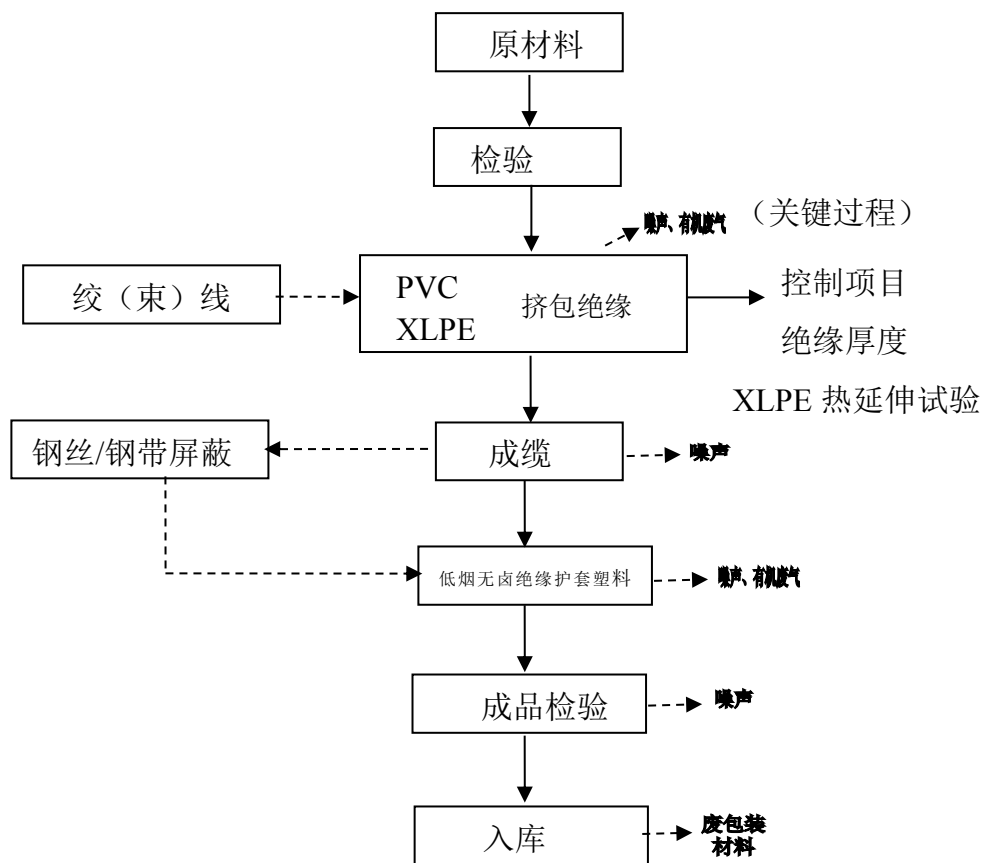


图 2-5 控制电缆生产工艺流程及污染工序

2.9.2 污染物产生及排放情况

1、废气

有组织废气

(a) 有机废气

挤塑工序过程中由于绝缘及护套材料在温度升高的情况下发生热解从而使低分子的有机气体散发出来，有机废气收集后经活性炭吸附处理后（吸附效率80%）。项目在2#、3#厂房均设置挤塑工序，通过安装活性炭吸附装置后对环境，对环境的影响不大。聚氯乙烯在热解过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、产生游离单体废气一氯乙烯、氯化氢单体以及有机废气。故本次验收将主要监测非甲烷总烃、氯乙烯和氯化氢。

(b) 食堂油烟

项目设置厨房，食堂的厨房设置灶头4个，年工作300天，为300人提供餐饮。厨房使用电、液化气为燃料，均为清洁能源，主要废气为厨房炒菜时产生的油烟气，厨房配置油烟净化设施，烹饪过程产生的燃气废气和油烟废气经灶具上方的集气罩收集，通过油烟净化器处理，油烟净化器为国家免检装置。

②无组织废气

(a) 异味

根据项目产品型号需要，项目分别使用低烟无卤阻燃电缆料、聚氯乙烯、氯化聚乙烯、交联聚乙烯绝缘料等作为绝缘材料。绝缘材料堆放于仓库中，会散发一定量的异味。

此外，项目塑料产品产品喷墨打码工序使用无苯酮的环保型复合油墨，会有一定量的异味产生，产生量较少。

(b) 拉丝粉尘

铜及铝导线由于在外界温度作用下会有一层残留的氧化膜，这一氧化膜是在铜及铝导线进入热杆轧制阶段时，在高温的、连续铸造的铜/杆上形成的。在导线拉丝工序中，由于温度的升高产生一层氧化膜，此层在拉丝过程中以氧化皮粉尘的形式释放出来，产生量较小，约为导线用量0.01%。本项目导线用量为5500t/a，则拉丝粉尘产生量为0.55t/a，这部分粉尘通过厂房隔挡、自然扩散后外排。

(c) 燃油废气

为保证消防设备、应急照明及重要场所的供电可靠性。项目配备了一台柴油发电机，用以获得消防减灾应急备用电源。

柴油发电机仅在市政电网停电时启用，使用频次较低，单次使用时间短，采用柴油为燃料。柴油发电机在运行过程中将排放一定量的烟气。但由于使用时间不长，故烟气排放量不大，呈无组织形式排放。

(d) 汽车尾气

项目厂区车辆运输过程中会产生汽车尾气，通过大气扩散，植物吸附外排。

2、废水

用排水

本项目在运营期间，主要用水环节为生产用水、办公生活用水和绿化用水。

A. 生产废水

项目生产厂房清洁不需要水冲，因此，项目内不产生生产厂房清洁废水。生产用水主要为退火、挤塑和成缆工序结束后对电线电缆进线冷却的冷却水。该部分水循环使用，不外排。

①退火工艺冷却水

铜杆、铝杆拉丝过后需对铜线、铝线消除应力进行退火。项目采用锅炉退火，退火后铜线、铝线需要冷却水进行冷却。项目于厂房内设置3个40m³的蓄水池，冷却水循环使用，不外排。根据原有工程运行情况类比，退火工艺日需补充新鲜水约0.3t/d，循环水池补充水约0.1t/d。

②挤塑和成缆工艺冷却水

挤塑后导线需要在冷却水槽内进行水冷。水槽中冷却水循环使用，不外排。根据建设方提供的技术参数，挤塑和成缆工艺日需补充新鲜水0.4t/d。

③乳化液

在进行铜线拉丝之前，须对铜线进行润滑，乳化液从专业渠道购买，放置在乳化液槽中，约10m³，由于项目使用乳化液是为了项目原料铜线防锈，据业主介绍，本项目的乳化液循环使用，每天只需补充润滑带走的部分乳化液，约0.4m³。

④机修废水

项目4#厂房主要设置机修设备、线盘修理等。主要对生产设备进行维修，

维修过程中会产生少量的机修废水。根据相似项目的类比数据，维修用水量约为 0.05t/d、15t/a。废水产生量按用水量的 90% 计算，则生产废水产生量 0.045t/d，148.5t/a。机修废水排入隔油沉淀处理进行处理后排入化粪池。机修废水中的主要污染物产生浓度约：pH6-9，CODcr300mg/L，SS200mg/L，石油类 40mg/L。

B. 生活废水

①员工生活废水

项目共有员工 300 人，约 200 人在项目区内住宿，项目年运行 300 天，该部分废水主要包括职工洗浴、盥洗等生活用水，倒班宿舍用水量按照 9.5L/人·d 计算（饮食产生的用水量另计），办公、宿舍用水量约 1.9m³/d，年用水量 570m³/a，废水产生率按 80% 排放率计算，宿舍生活废水日排放量约 1.52m³/d，年排放量约 456m³/a，该部分废水直接排入化粪池处理。

②食堂废水

项目食堂为员工提供一日三餐。项目有员工 200 人，用水量按 15L/人·d 计，则食堂日用水量 3m³/d，年用水量 900m³/a，废水产生率按 80% 计，则食堂废水日产生量 2.4m³/d，年产生量 720m³/a，该部分废水经隔油池预处理后，排入化粪池处理。

③办公楼清洁废水

项目建有一栋 6 层的办公楼，面积约为 3036.64m²，日清洁用水量约为 1.5m³/d，年用水量 450m³/a。废水产生率按 80% 计算，则项目清洁日废水产生量约为 1.2m³/d，年废水产生量 360m³/a，该部分废水排楼入化粪池处理。

④公厕废水

项目于设置一个 1 层的公共卫生间，供货车司机及外来人员使用，预计公厕用水量约为 2m³/d，600m³/a。废水产生率按 80% 计算，则项目公厕废水产生量约为 1.6m³/d，480m³/a。

C. 绿化用水

项目绿化面积 9955m²，项目绿化用水量 2.42m³/d，绿化浇洒水只需在旱季进行，按 180 天计算，则项目绿化用水量 435.6m³/a。

2.10 危险化学品贮存情况

企业涉及的危险化学品主要为次氯酸钠、乙醇。

表 2-6 危险化学品存量表

序号	材料名称	最大储存量	年用量	备注
1	次氯酸钠	0.025t	0.6t	次氯酸钠发生器
2	乙醇	0.01t	0.234t	

3. 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源分析

根据本公司生产设备装置、生产工艺流程的特点，以及生产使用的原料及产品的特性，进行危险源辨识和风险分析，辨识出的主要环境风险源及风险因子有：

- (1) 污水处理站风险源：涉及的风险因子主要为未处理废水。
- (2) 危化品仓库：涉及的风险因子主要为次氯酸钠、乙醇。
- (3) 危废暂存间风险源：涉及的风险因子主要为废机油。
- (4) 厂区风险源：涉及的风险因子主要为厂区线路、仓库等意外火灾事件。

3.2 危险物质及特性分析

根据对风险源的分析，本公司在生产过程中，存在的主要危险因素有：中毒和窒息、火灾、灼伤等。根据《企业突发环境事件分级方法》涉及的环境风险物质主要为：次氯酸钠、乙醇、废机油。

3.2.1 次氯酸钠

表 3-1 次氯酸钠危险、有害特性及安全技术表

标识和信息	中文名：次氯酸钠	英文名：Sodium Hypochlorite; Antiformin
理化特性	危险性类别：腐蚀品 侵入途径：吸入、食入、皮肤接触吸收 健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。 环境危害：无明显污染。 燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。 主要成分：含量：工业级（以有效氯计）一级 13%；二级 10%。	主要成分：含量：工业级（以有效氯计）一级 13%；二级 10%。 外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味。 酸碱性：强碱弱酸盐 相对密度（水=1）：1.10 和草酸反应： $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{NaClO} = \text{NaCl} + 2\text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 和盐酸反应： $\text{NaClO} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 稳定性：不稳定，见光分解。

	外观与性状:微黄色(溶液)或白色粉末(固体),有似氯气的气味。	禁配物:还原剂、有机物和酸类。 避免接触的条件:光照热源 聚合危害: 分解产物: $2\text{HClO} \xrightarrow{\text{光/热}} 2\text{HCl} + \text{O}_2 \uparrow$
毒性及健康危害性	经常用手接触的人,手掌大量出汗,指甲变薄,毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 环境危害:燃爆危险:本品不燃,具腐蚀性,可致人体灼伤,具致敏性。	
急救	皮肤接触:脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗。 眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。如呼吸停止,立即进行人工呼吸,就医。 食入:饮足量温水,催吐。就医。	
预防措施	(1) 储存设施避免与氧化剂接触,远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。 (2) 日常注意维护设备,并做好维护记录。 (3) 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。	
泄漏处理	应急处理:迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。	
火灾处理	危险特性:受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。 有害燃烧产物:氯化物。 灭火方法:采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。	

3.2.2 乙醇

表 3-2 乙醇特性及理化性质一览表

标识和信息	中文名:乙醇	英文名:Ethanol
理化特性	无色、透明,具有特殊香味的液体(易挥发),密度比水小,能跟水以任意比互溶(一般不能做萃取剂)。是一种重要的溶剂,能溶解多种有机物和无机物。乙醇易燃,是常用的燃料、溶剂和消毒剂,也用于制取其他化合物。工业酒精含有少量甲醇,医用酒精主要指浓度为 75%左右的乙醇,也包括医学上使用广泛的其他浓度酒精。乙醇与甲醚是同分异构体。	乙醇不能称之为酸,不能使酸碱指示剂变色,也不与碱反应,也可说其不具酸性。乙醇分子中含有极化的氧氢键,电离时生成烷氧基负离子和质子。乙醇可以与金属钠反应,产生氢气,但不如水与金属钠反应剧烈。活泼金属(钾、钙、钠、镁、铝)可以将乙醇羟基里的氢取代出来。乙醇具有还原性,可以被氧化成为乙醛。乙醇可以与乙酸在浓硫酸的催化并加热的情况下发生酯化作用,生成乙酸乙酯(具有果香味)。
毒性及健康危害	侵入途径:吸入、食入。 氢氧化钠具有腐蚀性	

害性	<p>健康危害:氢氧化钠(NaOH)常温下是一种白色晶体,该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔,皮肤和眼与氢氧化钠直接接触会引起灼伤,误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克</p> <p>该品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液;与酸发生中和反应并放热;具有强腐蚀性;危害环境。</p> <p>燃烧(分解)产物:可能产生有害的毒性烟雾。</p>
急救	<p>皮肤接触:先用水冲洗(稀液)/用布擦干(浓液),再用 5~10%硫酸镁、或 3%硼酸溶液清洗并就医。</p> <p>眼睛接触:立即提起眼睑,用 3%硼酸溶液冲洗。就医。</p> <p>吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入:少量误食时立即用食醋、3~5%醋酸或 5%稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和;给饮蛋清、牛奶或植物油并迅速就医,禁忌催吐和洗胃。</p>
预防措施	<p>(1) 储存设施避免与氧化剂接触,远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。</p> <p>(2) 日常注意维护设备,并做好维护记录。</p> <p>(3) 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。</p>
泄漏处理	<p>隔离泄漏污染区,周围设警告标志,建议应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中,以少量 NaOH 加入大量水中,调节至中性,再放入废水系统。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,收集回收或处理无害后废弃。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护:必要时佩带防毒口罩。</p> <p>眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。防护服:穿工作服(防腐材料制作)。小心使用,小心溅落到衣物、口鼻中</p> <p>手防护:戴橡皮手套。</p> <p>其它:工作后,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>

3.2.3 废机油

表 3-3 废机油特性及理化性质一览表

化学品名称	化学品中文名称	润滑油
理化性质	外观与性质	淡黄色粘稠液体
	相对密度(水=1)	934.8
	饱和蒸汽压(kPa)	0.13(145.8℃)
	闪点(℃)	>200
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机容积
爆炸特性及消防	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体
	燃烧性	可燃
	禁忌物	硝酸、高锰酸钾、重铬酸钾等强氧化剂
	燃爆危险	可燃液体、火灾危险性为丙 B 类;遇到明火、高热可燃

	危险特性	可燃液体
	灭火方法	消防人员必须穿全身消防服、佩戴空气呼吸器、在上风向灭火、喷水冷却燃烧罐和临近罐，直到灭火为止，处在火场中的储罐发生异常变化或发出异常声音，必须马上撤离
	灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着、用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，及时就医
	眼睛接触	立即提出眼睑，用大量流动清水冲洗或用生理盐水彻底冲洗 15 分钟，及时就医
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，送就医
	食入	用水漱口、给饮牛奶和蛋清，及时就医
危害	许多石油类产品对人体都有害，接触皮肤如不及时清洗干净，则可能轻者引起发炎、疙瘩、重者发生皮疹或皮瘤。误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症，因而注意不要把润滑油弄到食品上，不要弄进呼吸道里，也不要弄到满身是油，满地是油	
急救	吸入中毒者立即脱离中毒现场，对症处理，皮肤接触后立即用肥皂水冲洗	
防护	工程控制：密闭操作。其他防护：工作场所禁止烟火	
泄漏	根据液体流动影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风撤离至安全区，消除所用点火源，应急人员应采取关闭阀门和堵漏等措施切断泄漏源。如储罐和槽车发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体，构筑围堤或挖坑收容泄漏物，防止流入河流，下水道、排洪沟等地方。用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物用防爆泵转移到槽车或专用收集器内，残液用沙土或其他不燃物吸收，也可以在保证安全的情况下就地焚烧。	
运输	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间，储存于阴凉，通风处。远离火种、热源。罐储时要有防护技术措施	

3.3 风险源事故环境影响分析

3.3.1 废水外泄影响分析

企业采用雨污分流的排水体制。市政污水管道和雨水管道，污水和雨水分别接入市政污水管道和雨水管道。

污水需经企业自建污水处理系统处理（消毒工艺为投加次氯酸钠进行消毒），达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》（表 4）三级标准及 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》A 等级标准；回用中水达（GB/T18920-2002）《城市污水再生利用城市杂用水水质》绿化、道路清扫标准；如果遇到污水处理站出现事件，污水外渗、污水管道的爆裂，可能对周边的水体造成污染。泄露污染物主要为 SS，氯化物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等。因此发生泄

漏时则及时委托环境监测公司对医院进行现场监测，废水监测工作内容见表 3-2。

表 3-2 废水监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次及周期
废水	化粪池出口	pH、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群、总余氯、动植物油、氨氮、总磷	4 次/天，连续 2 天
	自建污水处理 厂出口		
备注：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准			

3.3.2 危险废物泄漏影响分析

企业危险废物泄漏的情况主要为企业产生的废机油，废机油属于危险废物经收集后进危险废物暂存间，由有资质单位进行回收处理。

若危险废物泄漏进入外环境，暴露在露天，长期雨淋受潮、阳光照射、风吹、会对环境造成地表、地下水源及土壤的污染，必须严加防范。

3.3.3 危险化学品储存泄漏影响分析

企业涉及的危险化学品主要为次氯酸钠、乙醇，泄漏将会对环境和人体造成危害。

企业将严格次氯酸钠、乙醇的管理，危险化学品泄漏环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，根据实际需要适量购买次氯酸钠、乙醇，不大批量购买及储存。提高风险意识，做到 24 小时专人监控，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

经分析，企业生产过程中存在的风险尚均未构成重大危险源。企业应采用严格的安全防范体系，建立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

3.3.4 火灾及爆炸影响分析影响分析

机械设备等设备压力较高，因此若设备安全附件不齐全，设备缺陷，操作不当，工艺控制不良等，均有可能发生物理性爆炸的危险。配电室、电器设备在运行过程中发生短路，散热不良、机械故障、电源电压过高或过低等容易引起产生高温危险温度，继而产生火灾及爆炸。电气设备在正常或操作过程中产生电火花、电器设备或电器线路的绝缘发生过电压击穿、线路老化、发生短路、故障接地等产生电火花及电弧，从而引起火灾及爆炸。包装用的编织袋及辅助燃料煤具有可燃烧的危险性，储存间容易引发火灾。火灾及爆炸一旦发生，就会损害人体健康、人员伤亡、财产损失、环境污染。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织体系

昆明三川电线电缆有限公司成立突发环境事件应急救援领导小组，由企业员工组成，是企业事件应急管理工作的最高领导机构，应急救援领导小组组长由企业副总裁担任。

4.2 组织机构组成

发生重大突发环境事件时，以事件应急救援领导小组为基础，立即成立突发环境事件应急救援指挥部，由昆明三川电线电缆有限公司副总裁任总指挥，昆明三川电线电缆有限公司行政总监任副总指挥，应急指挥部协调通知各救援队伍、周边村民，救援小组下设 4 个应急专业组。

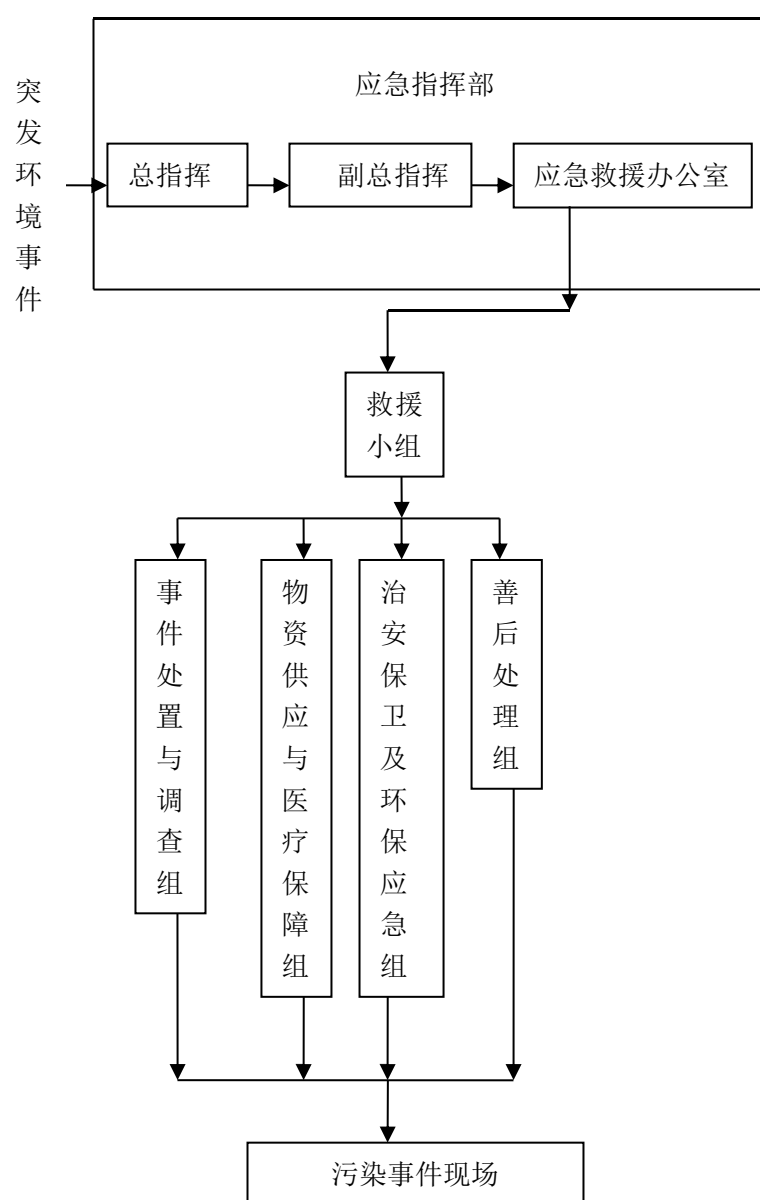


图 4-1 突发环境污染事件应急框架图

总指挥由现企业董事长郭松川担任，副总指挥由企业副总经理郭加川担任；应急救援办公室由设备总工李文忠担任，事件处置与调查组由厂长郭东山担任，剩余科室员职工为组员；物资供应与医疗保障组由董事长助理肖友斌担任，剩余科室职工为组员；治安保卫及环保应急组人事经理曾钦盛担任，剩余部门人员及值班人员为组员，善后处理组由财务总监方林担任，剩余科室职工为组员。

4.3 组织机构职责

1、应急救援指挥中心职责

- (1) 组织制订公司突发环境事件应急救援预案。
- (2) 负责人员、资源配备，应急人员的调动。
- (3) 确定事件现场指挥人员。
- (4) 协调事件现场有关工作。
- (5) 批准本预案的启动与终止。
- (6) 事件信息的上报工作。
- (7) 负责保护事件现场及相关物证、资料。
- (8) 组织应急预案的演练。
- (9) 接受政府部门的指令和调动。

总指挥职责：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境保护的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件综合应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；
- (5) 视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；
- (6) 批准本预案的启动与终止；
- (7) 负责向政府报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

副总指挥职责：。

副总指挥的职责是协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，若总指挥不在时，由副总指挥全权负责应急救援工作。

2、应急救援办公室

指挥部下设应急指挥部办公室，办公室设在安全环保部。应急救援办公室负责协助相关部门进行监测工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息。在发生事件时，积极开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事件应急预案。主要职责如下：

(1) 承担与各职能管理部门的联系工作，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报；

(2) 进行环境污染事件经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事件应急预案的修改或完善工作；

(3) 贯彻落实上级有关突发性事件应急工作的方针和政策，贯彻执行公司突发性事件应急预案；

(4) 负责公司内突发性事件应急信息的接收、核实、传递、通报、报告等日常工作；

(5) 按照公司统一安排和部署，组织有关突发性事件的应急培训和演习；

(6) 应急响应时，负责收集情况并及时提出报告和建议。传达、执行公司领导 and 公司突发性事件应急指挥部的各项决策、指令，并及时执行情况检查和报告；

(7) 承办应急状态终止后应急指挥部决定的相关事宜。

3、事件处置与调查组职责

- a、对事件现场情况进行侦查、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件进行现场勘察、调查取证；
- f、协调事件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。

4、物资供应与医疗保障组职责

- a、负责抢救物资的供应，保证处置抢救物资及时到位；
- b、负责现场伤员的救治工作；
- c、负责联系外部医院支援。

5、治安保卫及环保应急组职责

a、负责事件现场治安保卫，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监测等工作。

6、善后处理组职责

- a、做好抢险救援信息的发布；
- b、及时向上级部门汇报事件抢险救援的进展；
- c、积极主动与新闻部门联系，做好事件抢险救援的对外联系工作；
- d、做好伤亡人员及家属的安抚疏导稳定工作；
- c、负责与保险公司协调交流，做好赔付工作；
- d、接待重大事件来访人员的有关政策的解释工作；
- e、做好与周围群众的沟通协调工作。

5、物资供应与医疗保障组职责

根据发生事故的特点，组织当场营救伤员、联络 120、属地卫生防疫。

表 4-1 应急内部人员联系电话

序号	机构名称	姓名	现单位职责	联系电话	预案职责	人数
1	总指挥	郭松川	董事长	13888011678	总指挥	1
2	副总指挥	郭加川	副总经理	13808739879	副总指挥	1
3	应急救援办公室	李文忠	设备总工	18787115106	组长	1
4	事件处置与调查组	郭东山	厂长	13637899701	组长	14
5	物资供应与医疗保障组	肖友斌	董事长助理	13888361037	组长	13
6	善后处理组	方林	财务总监	15087424181	组长	7
7	治安保卫及环保应急组	曾钦盛	人事经理	18313828228	组长	9

5 预防和预警

5.1 预防措施

5.1.1 环境风险源监控

为防范事件的发生，企业范围内已建立必要的安全、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。

1、监控方法

(1) 企业设立专门的机构和人员负责环境保护工作，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) 装备和完善自动化监控系统，确定各区域可能发生突发环境事件的区域内应重点监控的工艺参数。

(3) 加强管理，在生产、储运、输送、废物处置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。

为防范突发环境事件的发生，企业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。

企业风险源点主要包含（1）危废暂存间；（2）污水处理站；（3）厂区火灾隐患。

（1）危险废物监控

目前企业已经在危废暂存间储存设施、污水处理站各设置了监控，以监测各风险源的安全情况。

工作人员要采取以下监控措施：

①加强危险废物储存区域检查值班制度的落实，发现问题及时汇报。

②员工必须熟练掌握各种危险废物的危险特性及应急处理方法。

③废机油用于场区设备润滑使用，必须委托有资质的单位专业运输处理，运输过程中存在的突发环境事件风险，纳入专业清运单位监控。

（2）危险化学品泄漏监控

危险化学品储存点计划设置摄像头时时监控。危险化学品的运输交由专业运输公司进行运输，运输过程中产生的突发环境风险纳入运输公司控制。

5.1.2 预防措施

为了杜绝和预防环境事件的发生，按照企业生产过程中存在的环境风险源制定相应的预防措施。

（1）危险废物泄漏事件预防措施

危险废物包含废机油，危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存控制污

染控制标准》。

1) 工程预防措施

①目前已经设置废机油收集桶，同时设置危险废物警示标识。

②加强危险废物收集桶危险源的日常监控。

2) 管理措施

①在生产过程中严格执行《安全生产法》和《工业企业安全规程》等相关法规中的规定，严格遵守和落实劳动安全、卫生、消防、环保措施及正确的操作规程，预防因为生产操作和火灾、爆炸衍生的突发环境事件；

②对危险废物暂存点管理人员进行培训，尽量避免因操作管理不当造成的环境突发事件；

③加强对员工对危险废物泄漏单项突发事件应急培训和演练，以减轻发生环境突发事件的危害和若发生危险废物泄漏单项突发事件突时及时处理；

④针对危险废物的泄漏、流失预防，应设置、有毒有害、闲杂人员禁止靠近等警示标识，应配备胶靴，五金机械维修、口罩等应急设备；

⑤加强对企业内部雨水疏通。

⑥加强对员工的培训教育，禁止危险废物与一般固体废物混装。

3) 设备故障产生和排除措施

①在工艺中重要设备均设置相应的备品、备件或备用系统。能及时抢修因设备故障造成的停运，避免因生产设备故障造成危险废物泄漏产生的突发环境风险事件；

②制定相应的危险废物收集暂存设施的管理，避免破损产生泄漏。

4) 危险废物区域监管

①制定危险废物储存区域巡查制度，每天安排专人对危险废物储存区域进行至少一次的巡查并做好巡查记录。巡查中发现问题时，及时向应急救援指挥部报告，危险废物若安排有资质的单位运输处理，进出企业外做好台账登记制度，运输过程中突发环境风险事件由运输单位监控，避免运输过程中泄漏产生环境污染。

②做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，企业应做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对危险废物暂存间的检查，发现问题及时整改。

（2）危险化学品泄漏事件预防措施

本企业危险化学品主要为次氯酸钠、乙醇等化学品泄漏环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。为了有效应对化学品泄漏事件的发生，我企业将严格加强对危险化学品储存区域的管理，指定专人做到 24 小时监控；积极培训管理人员的操作流程及技能，提高风险意识；积极接受政府部门的监督及指导，严格按程序购买所需的危险化学品，不大批量购买和储存危险化学品。

次氯酸钠、乙醇的运输交由有运输资质的公司专业配送，避免运输过程中泄漏产生环境污染。

1) 工程预防措施

①目前实验室试剂储存于公司实验室仓库、次氯酸钠储存于企业仓库内，各区域已经设置了围堰，泄漏能够阻挡在围堰内。

②企业计划设置危险化学品仓库设置摄像头监控。加强危险化学品仓库储存区域危险源的日常监控。

2) 管理措施

①在生产过程中严格执行《安全生产法》和《工业企业安全规程》等相关法规中的规定，严格遵守和落实劳动安全、卫生、消防、环保措施及正确的操作规程，预防因为生产操作和火灾、爆炸衍生的突发环境事件；

②对危险化学品仓库管理人员进行培训，尽量避免因操作管理不当造成的环境突发事件；

③加强员工对危险化学品仓库泄漏单项突发事件应急培训和演练，以减轻发生环境突发事件的危害和若发生危险化学品品泄漏单项突发事件突时及时处理；

④针对仓库储存的次氯酸钠、乙醇的泄漏预防，应设置禁止烟火、闲杂人员禁止靠近等警示标识，应配备灭火器，五金机械维修、口罩等应急设备；

3) 危险化学品仓库监管

①制定危险化学品仓库储存区域巡查制度，每天安排专人对危险化学品仓库储存区域进行至少一次的巡查并做好巡查记录。巡查中发现问题时，及时向应急救援指挥部报告，危险化学品安排有资质的专业运输队伍配送，进入企业做好台账登记制度。运输过程中突发环境风险事件由运输公司监控，避免运输过程中泄

漏产生环境污染。

②做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，企业应做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对危险化学品储存区域的检查，发现问题及时整改。

5.2 预警行动

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急小组讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司相关人员通报实时情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，采取相应的预警措施。

根据公司的风险源项分析，按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，进入预警状态后，应当采取如下措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 发布预警公告。
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (4) 指令应急队伍进入应急状态，并对事件发展事态进行预测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (6) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作有序进行。

5.2.1 预警分级指标

按照突发环境污染事件分级的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，将突发环境污染事件的预警级别分为三级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除，突发环境污染事件的预警的发布由总指挥负责。

一级预警

事件排放物大量进入我场外围环境，仅靠我企业的力量难于迅速完成应急救援任务，需要地方政府协调支援的事件，不可控制突发环境事件应与区、市级突发环境事件应急预案衔接。

二级预警

靠公司内部力量可以进行突发环境应急处置的事件。

二级预警为生产过程中导致危险化学品、危险废物发生少量泄漏，泄漏危险物质可以控制在围堰内进行回收，不会流出企业外；发生起火事件，企业内应急力量足够快速反应解决起火事件。

5.2.2 预警方式

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别，环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

(1) 立即启动相应事件的应急预案。

(2) 按照环境污染事故发布预警的等级，向本企业项目区以及附近居民发布预警等级。

1、一级预警

现场人员在 10 分钟内报告事件处置与调查组，事件处置与调查组核实情况后立即报告应急救援办公室，再上报给总指挥，由总指挥下令启动相关预案并成立现场指挥部，依据现场情况决定通知相关机构及上级部门协助应急救援，及时通报公司内的员工和公司附近受影响的保护目标。

2、二级预警

现场人员在 10 分钟内向事件处置与调查组报告，事件处置与调查组核实情况后报告应急救援办公室，再上报给总指挥，由总指挥决定是否启动相关预案并成立现场指挥部启动预案，通知各应急救援小组，就不同泄漏情况采取相应的应急救援措施。落实巡查、监控措施，如隐患未消除，应通知相关应急小组、人员作好应急准备。

或者是因为危险化学品、危险废物、未处理废水发生微量跑冒滴漏，可以通过企业内相关负责人修复完善的。现场人员在 10 分钟内报告事件处置与调查组，事件处置与调查组核实情况后组织人员进行现场处置，处置后把相关情况上报应急救援办公室，事后做好相关的记录。

5.3 报警、通讯及联络方式

当公司内发生污染环境或破坏（影响）生态的突发事件时，无论事发原因如何、事件影响程度大小，也无须等待事件等级认定结果，都要及时进行汇报。事件发生后，事件当事人或发现人应立即向事件处置与调查组报告报告，由事件处

置与调查组报告主管领导向应急救援办公室报告。

5.3.1 报警联络方式

公司内突发环境污染事件报警方式采用内部电话和外部电话(包括手机、对讲机等无线设备)线路进行报警,由应急办公室根据事态情况通过手机向公司内部发布事件消息,做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边保护目标发布警报时,由指挥中心人员向政府以及周边单位发送警报消息。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,提出要求组织撤离或者请求援助,随时保持电话联系。

5.3.2 内部通讯方式

(1) 公司为 24 小时值班,一旦发生事件,通过内、外线电话与有关应急救援部门、人员联系;

(2) 公司有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机,发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令;

(3) 员工报警:辖区现场人员发现污染物泄漏时,可立即呼叫值班人员,使用内线电话报警;

(4) 事件信息通报:发现事件信息人员向值班人员报告,值班人员向值班班长报告,通知事件处置与调查组,指挥现场处置,应急小组视事件程度、应急等级发出应急救援指令,提出应急响应建议措施,启动相应应急预案。

表 5-1 企业现有应急救援队伍表

序号	机构名称	姓名	现单位职责	联系电话	预案职责	人数
1	总指挥	郭松川	董事长	13888011678	总指挥	1
2	副总指挥	郭加川	副总经理	13808739879	副总指挥	1
3	应急救援办公室	李文忠	设备总工	18787115106	组长	1
4	事件处置与调查组	郭东山	厂长	13637899701	组长	14
5	物资供应与医疗保障组	肖友斌	董事长助理	13888361037	组长	13
6	善后处理组	方林	财务总监	15087424181	组长	7

7	治安保卫及环保应急组	曾钦盛	人事经理	18313828228	组长	9
---	------------	-----	------	-------------	----	---

5.3.3 外部通讯方式

发生污染物泄漏等环境污染事件，在第一时间，按事件类别向环保部门报告，其他政府部门的信息上报，由总指挥或指令有关人员立即通过电话或派员向政府有关部门报告/通报事件情况。

表 5-2 外部救援单位及政府有关部门联系电话

序号	应急救援机构名称	支援方式	支持能力	联系电话
1	昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局	事故的危害性分析、调查	事故的分析调查、协助救援	环保热线：12369 座机：0871—67517386
2	阳宗海风景名胜区公安局	警戒、保卫、事故调查	保障有效的实施救援	报警热线：110 座机：0871-67451110
3	阳宗海风景名胜区消防救援大队	事故分析、调查	保障事故处理、救援	火警：119 0871-67672119
3	七甸社区卫生服务站	抢救受伤人群	事故处理、抢救伤员	急救中心：120 座机：0871-67451024
4	阳宗海风景名胜区管理委员会	协助支持	协助调查及救援	0871-67517417
5	阳宗海风景名胜区综合应急救援大队	协助支持	协助调查及救援	0871-66024980
6	村民代表	协助支持	协助调查及救援	/

6 信息报告与通报

6.1 内部报告

6.1.1 突发环境事件信息的报告

(1) 发生突发环境污染事件时，最早发现者应立即报告值班人员，由值班人员向值班班长报告。向值班班长报告同时，值班人员应迅速查明事件发生点，

调度应当机立断采取措施，最大程度降低事件危害，组织自救。

(2) 值班班长接到报告后，紧急行动查清事件发生原因，并必通知有关部门，请有关部门协助处理，同时报告应急救援指挥部，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事件现场。

(3) 当事件得到控制，应尽快实现生产自救。由事件处理组负责写出事件分析报告，上报应急救援指挥部。

应急信息上报程序图详见附件 1 所示。

6.1.2 突发环境事件信息的通报

若公司事件严重，需要公司外附近人员、车辆疏散时，应急救援办公室应向公司附近的单位以及居民发布事件情况公告，并上报昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局。

6.1.3 电话通报及联系内容

1、污染事件发生时间、地点、周围情况；

2、污染事件现场情况描述、初步原因、性质，包括污染物的泄漏、人员伤亡等。

6.2 信息上报

本公司突发环境事件发生后，事件当事人或发现人应立即向值班班长报告，由值班班长向公司主管领导或上级有关部门报告。公司主管领导接到上报事件汇报后，应在 1 小时内向昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局汇报。

突发环境事件的正式报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报可用电话直接报告。初报应在发现事件起 1 小时内向相关环境保护主管部门报告。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。

续报可通过网络或书面报告。续报在查清有关基本情况后随时上报。在初报的基础上报告有关确切数据，包括事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告。处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件。

6.3 事件报告内容

主要包括：

- (1) 单位名称、事件发生时间、装置、设备；
- (2) 事件类型：危险化学品外泄、危险废物外泄、火灾等
- (3) 事件伤亡情况、严重程度，有无被困人员；
- (4) 已采取的应急措施和将要采取的措施；
- (5) 事件可能的原因和影响范围；
- (6) 需要增援和救援的需求。

即时报告详见附件 5 所示。

6.4 各主要岗位应急处置卡

企业主要负责人应急处置卡

- 1、接到现场报警后，如造成人员伤亡，在一小时内将事故情况上报所在地县级以上安监部门和环保部门
- 2、当需要启动应急预案时，第一时间下令启动预案。到达现场成立应急指挥部，担任总指挥，通过应急指挥领导小组通知应急指挥部各成员和相关单位
- 3、根据事故情况，结合各应急指挥部成员意见，指挥应急救援工作。
- 4、在政府应急指挥部成立后，向其移交指挥权，介绍事故情况，做好后勤保障工作，配合开展救援
- 5、在政府应急指挥部成立后，向其移交指挥权，介绍事故情况，做好后勤保障工作，配合开展救援。
- 6、开展事故调查处理，抚恤伤亡人员，总结应急工作经验，落实整改措施。

抢险救援负责人应急处置卡

- 1、接到应急指挥部领导小组通知后，第一时间到达现场，接受指挥
- 2、第一时间通知抢险救灾组成员和企业应急队伍到达现场，做好应急准备。
- 3、会同技术指导组协助总指挥制定事故抢险方案。

4、在总指挥的指挥下，组织抢险救灾组成员和企业应急队伍按照应急预案疏散事故现场人员、进行事故抢险救援。

5、当判断企业层面无法进行救援时，向总指挥提议请求外界支援，并组织人员采取防止事故损失扩大的冷却、隔离、转移重要物资等处置工作。

6、当外界支援力量到达后，组织人员协助其开展事故救援，并做好后勤保障工作

7、事故救援工作结束后，负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作，并保护现场，配合开展善后处理和事故调查工作。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

7.1.1 一级响应（不可控突发环境事件一级）

公司应急救援领导小组应根据事件的类别、可控性、严重程度和影响范围，决定是否启动应急预案以及应急响应级别。

1、一级应急状态

事件排放物大量进入我场外围环境，仅靠我企业的力量难于迅速完成应急救援任务，需要地方政府协调支援的事件，不可控制突发环境事件应与区、市级突发环境事件应急预案衔接。

危险废物发生大量泄漏，随着雨水等流出企业外。发生火灾事件，火势蔓延迅速依靠企业消防能力无法控制火势。

公司内部已无能力进行控制则启动一级应急响应状态。

2、一级应急响应指挥：

（1）一级应急响应指挥由总指挥（公司董事长）执行；

（2）总指挥不在时，依序由副总指挥执行；

（3）总指挥到位后需移交指挥权，视现场情况，总指挥可指令授权应急指挥小组某成员行使总指挥职权；

（4）当不可控时，及时向通知市政府应急办公室，市政府成立现场应急指挥部时，移交昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局指挥部人员指

挥，火灾、爆炸时在公安消防部门到场后移交消防部门指挥，并介绍事件情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知公司附近村庄群众。

7.1.2 二级响应（可控突发环境事件二级）

1、二级应急状态

靠公司内部力量可以进行突发环境应急处置的事件。

生产过程中导致危险化学品、危险废物发生少量泄漏，可以控制在围堰内进行回收，不会导致泄漏物质流出企业外。

危险废物发生微量跑冒滴漏，可以通过企业内机械部门负责人修复完善，不会导致泄漏物质流出企业外。发生火灾事件，火势可控制，依靠企业消防能力可以处理火情。

2、二级应急响应指挥

二级应急指挥由副总指挥执行，非工作日期间由事件处置与调查组组长、组员和值班人员执行。

7.2 响应程序

企业应急救援领导小组应根据事件的类别、可控性、严重程度和影响范围，决定是否启动应急预案以及应急响应级别。

（1）事件确认

事件确认的内容包括事件具体发生地点或环节、影响范围、事件类型等；分析程序的内容包括工艺流程、操作规程的技术要求，采取紧急处理措施、初步分析事件趋势，确定应急救援的具体行动。

（2）事件外部报告程序

事件确认后，在上报上级领导启动本预案的同时，应按国家有关规定，及时、如实地向昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局和相应应急指挥中心等部门报告事件的相关信息。

（3）事件监控措施

包括监控和分析事件所造成危害程度，事件是否得到有效控制，是否有扩大危险趋势。

（4）人员疏散与安置原则、措施及启动条件

发生事件时，应及时疏散事件

现场和危险区域内的人员。当预测事件有扩大趋势，应立即请求政府有关部门启动政府相应应急救援预案，同时请求消防大队、急救中心等进行增援，并将涉险人员转移安置至安全场所。

(5) 事件现场的警戒要求

包括救援现场的警戒区域设置、事件现场警戒和交通管制程序，救援队伍、物资供应、人员设置及警戒开始和撤消步骤。

①事件发生后，应急指挥中心应按照事件现场具体情况，迅速标出事件危险区和安全区。

②现场总指挥下达设立警戒指令，由事件处置与调查组设置警戒范围和实施交通管制。危险区和安全区应有明显警戒标志。

③事件处置与调查组人员应防止无关人员进入和接近警戒区。

④除公安、消防人员外，其他警戒人员，以及抢险人员、医疗人员等参与应急救援行动人员，须有标明其身份的明显标志。

⑤当事件完全消除，事件现场勘查完毕，由现场总指挥下达取消警戒区的指令后，方可取消警戒区。

(6) 允许和禁止采用的方法及器材

①实施控制事件发展的装备、资源：通信设备：应使用无线电通信设备，危险区内禁止使用移动电话和对讲机等非防爆型通信工具

消防装备和器材：干粉灭火器、应急照明设备等。

②救护人员使用的装备（根据实际情况调动）。

③现场处置、检测用设备（根据实际情况调动）

我公司发生突发环境事件的响应程序见附件 2。

7.3 现场应急措施

突发环境事件发生后，公司要立即采取措施，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。必要时迅速组各应急队伍实施现场救援，减少人员伤亡和财产损失。

同时，根据环境事件程度决定是否上报，如达到一级突发事件程度，必须迅速报告昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局，配合环境应急监测分队实施监测、对相关信息汇总，进一步加强先期处置措施。在采取上述措

施时，如有必要立即向毗邻单位应急救援指挥机构发请求支援信息。

(1) 发生环境突发事件，第一事件发现人应立即向值班人员报警，并说明事件地点、事件类型等事件概况；同时，由值班室人员立即通过电话或口头向应急救援办公室负责人或直接向应急总指挥报告事件情况。事件较为严重时，根据需要报告昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局。

(2) 报完警后，公司应急总指挥立即启动应急预案，通知应急救援队伍组织各小组所有成员到达事件现场。应急小组成员以及其他员工接到通知后，立即赶往事件现场。

(3) 如果事件发生在夜间或节假日，值班人员接到报警，并了解清楚事件详情后，立即向应急小组所有成员通知事件情况，要求所有成员赶到事件现场。

(4) 在公司应急指挥领导到来之前，事件现场由在场的最高领导指挥救援；当上一级应急指挥赶到现场时，及时汇报情况并移交指挥权。

7.3.1 危险化学品处置泄漏现场应急措施

企业主要危险化学品为次氯酸钠、乙醇。化学品已设置的专门的储存区域，主要采取以下措施进行防治：及时堵漏立即启用公司设置的危险化学品泄漏围堰。

第一事件发现人应立即向值班人员报警，并报告应急救援办公室，应急救援办公室立即派人到现场查看情况，并做好记录；说明事件地点、事件类型等事件概况；同时，由值班室人员立即通过电话或口头向应急救援办公室或直接向应急总指挥报告事件情况。事件较为严重时，公司应急小组必须在 60 分钟内根据需要报告昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局。根据应急指挥部确定突发环境事件的等级。

(1) 应急处置

a. 事件发现者马上关闭储罐闸阀并切断公司内电源开关，同时通知应急救援办公室；

b. 跑、冒、漏出的数量较少，如管线破损可用木楔、棉纱、纯棉拖把抹布等进行堵塞。应急救援办公室组长组织公司内抢险救援对组对现场已跑、冒、漏出的危险化学品被充分吸收后的纱布等放至指定的场所（危废暂存间）进行专业处

理；

c. 泄漏出的危险化学品数量较多时，应急救援办公室视情况按响警铃及停止营业，对现场实施监控，整个公司进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。总指挥或副总指挥组织抢险救援对组用沙土将危险化学品团团围住，防止危险化学品进一步外溢，事件处置与调查组取来消防器材放至事件现场，作好警戒、疏散工作，其他岗位按职责分工作业。现场车辆全部推出；

d. 应急指挥组立即组织应急抢险队伍，进入现场应急抢险人员必须穿防酸服、防酸碱雨鞋、戴全防护面罩；隔离系统后，确认泄漏部位对泄漏处及时进行修补和堵漏，制止其进一步泄漏

e. 对能够回收的危险化学品，由总指挥安排事件处置与调查组用专业容器进行回收；

f. 回收后，对无法回收的化学品用沙土、纱布覆盖其表面，待其充分被吸收后将沙土、纱布清除干净，待危险化学品被充分吸收后将附危险化学品的沙土、纱布放至指定的场所危废暂存间进行专业处理；

g、检查周围是否有残留危险化学品，并检查是否有其他可能产生危险的隐患存在。

（2）隔离疏散

危险化学品跑、冒、漏事件严重时，马上关闭站内电源开关停止作业，并报告公安、消防大队，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，疏散站内人员，推出站内车辆，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站内，并通知毗邻村民或单位，注意危险等。

（3）现场急救

如在事件处理过程当中，有人员被危险化学品沾染浸湿的时候，马上根据沾染的物质做相应的应急处理。

（4）注意事项

在处理事件的同时，首先应保证绝对禁止产生泼、溅的行为。其次，对充分吸收危险化学品的沙土、纱布等要严格按照规定进行放置、处理，以免造成环境污染和额外事件。事件发生后，必须依照“四不放过”原则，对事件认真分析、调查，并对事件责任人进行追究、对群众进行教育。

7.3.2 危险废物突发环境事件现场应急措施

若危险废物暂存间发生危险废物泄露的情况，第一事件发现人应立即向值班人员报警，并说明事件地点、事件类型等事件概况；同时，由值班室人员立即通过电话或口头向事件处置与调查组或直接向应急总指挥报告事件情况。事件较为严重时，根据需要报告昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局。根据应急指挥部确定突发环境事件的等级。

危险废物若是危险废物收集桶及暂存间破损等情况，通过事件处置与调查组组长组织企业内事件处置与调查组对泼洒在企业内的危险废物及时进行收集，并通知企业维修部及时危险废物暂存间及时进行修缮。

出现与一般固体废物混装或散落污染在企业内，通过事件处置与调查组组长组织企业内事件处置与调查组对泼洒在企业内的危险废物及时进行收集，且已经混杂的一般固废也混入危险废物一起进行处理。

出现与一般固体废物混装或散落污染在企业外或泄漏进入外环境，立即报告昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局，并及时向通知市政府应急办公室，市政府成立现场应急指挥部时，移交昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局指挥部人员指挥，火灾、爆炸时在公安消防部门到场后移交消防部门指挥，并介绍事件情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知企业附近村庄群众。

事件处置与调查组立即对流出危险废物去向进行核实，物资供应与医疗保障及时提供防护等应急物资，保障医疗救治，做好警戒、疏散工作，若危险废物污染地下水，地表水，事件处置与调查组还需配合环保部门完成环保应急监测等工作，待事件处置完成后善后处理组确保后续抢险救援信息的发布，安抚疏导维稳工作。

7.3.3 火灾突发环境事件现场应急措施

①当发现火情时，现场人员在现场指挥的安排下使用灭火器、消防沙进行灭火，将火灾消灭在萌芽状态。当火情不可控制时，现场指挥人员应及时安排人员疏散，并按报告程序逐级上报请求支援。

②当生产线中某一设备发生火灾、爆炸事故时，通过操作系统（或手动）紧

急停产；

③当厂内某一单元或周围企业发生火灾事故且灾情不可控时，厂内相邻单元及相关单元，可紧急停产；

④消防灭火时，封堵雨排水口，利用沙袋进行，将消防废水进行导流收集，禁止废水流入草坪、渭河；收集废水运至污水处理设施进行处置。

⑤制定易燃物安全管理规定，加强贮存、使用、防火等安全设施；按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”定理，落实责任人。

7.3.4 应急撤离措施

1. 事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当专业抢救组到达现场后，应先查看有无伤亡人员，清点现场职工人数，根据技术专家组确定的避灾路线，由事件处理组织事件现场人员及非事件现场人员及时撤离至安全区并由救护疏散组对受伤人员进行现场急救。

2. 非事件现场人员紧急疏散的方式、方法

为防止事件扩大对非事件现场的人员造成伤害，应在物资保障和医疗救护组的指挥下，根据技术专家组确定的避灾路线，撤离至安全区。

3. 周边区域单位、社区人员疏散的方式、方法

为防止事件扩大对其周边社区人员造成伤害，视其事件大小程度，应在物资保障和医疗救护组的指引下，根据技术专家组确定的避灾路线，撤离至安全区。

4. 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

抢救人员在撤离前、撤离后应由后勤保障组和救护疏散组组长向总指挥长报告，以便指挥部及时掌握现场救援情况，发出救援命令，实施下一步救援行动。

7.3.5 危险区的隔离

1、划定警戒区

划定警戒区范围时，应当结合实际事件情形，依据事件的发生部位、当时的风速、风向、周边地形，发生火灾时还要考虑可能的火焰辐射热及生成烟的波及范围。

警戒范围确定后，同时应注意做到以下几点：

- ①应在通往事件现场的主要干道上实行交通管制。
- ②警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。
- ③迅速将警戒区内与事件应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。
- ④除应急处理人员外，其他无关人员禁止进入警戒区。

2、紧急撤离与疏散

人员撤离与疏散过程中，应当坚持以下原则：

- ①人员应向上风、侧风方向转移；
- ②指定专人，引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；
- ③人员不要在低洼处滞留；
- ④人员疏散完毕，要检查是否有人留在警戒区内。

7.4 应急监测与评估

7.4.1 应急监测

事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、食物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生以土壤等的污染，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。

本企业事故发生后，事件处置与调查组应迅速上报昆明阳宗海风景名胜区管理委员会环境和水资源保护局，并请求环保专家求对事故现场以及周围环境进行相应的监测，对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部门提供决策依据。

（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，以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面、控制断面、对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能最少的断面获取有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

（2）监测布点方法

①对固定污染源和流动污染源的监测布点，应根据现场的具体情况，产生污染的不同工况（部位）或不同容器分别布设采样点；

②对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故上游设置对照断面，在事故影响区域的饮用水取水口和农灌区取水口必须设置采样断面；

③对湖库的采样点布设以事故发生地为中心，按水流方向在一定间隔的扇形和圆形布点，同时根据水流方向在上游设置对照断面，必要时在湖库出水口和饮用水取水口设置采样断面；

④对地下水的监测应事故点为中心，根据本地区地下水流向采样网格法或辐射法布设监测井采样，同时视地下水主要补给源，在垂直于地下水流的方向上，设置对照监测井采样，在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点；

⑤对大气的监测应以事故点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置设置对照点；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，采样过程应根据风向的变化，及时调整采样位置；

⑥对土壤的监测应以事故点为中心，在一定间隔的圆形布点采样，并根据污染的特性在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集样品。

（3）监测采样记录

①事故发生的时间和地点、污染事故单位名称、联系方式；

②现场示意图；

③监测方案（包括监测项目、采样断面、监测频次、监测设备、采样时间等）；

④必要的水文气象参数（如水温、水流流向、流量、气温、气压、风向、风速等）；

⑤可能存在的污染物名称、流失量及影响范围（程度），如有可能，简要说

明污染物的特征性；

⑥尽可能收集与突发环境事件相关的其他信息，如盛放有毒有害污染物的容器，标签等信息，尤其是外文标签等信息，以便核对；

⑦采样人员及校核人员的签名，

(4) 现场监测与跟踪监测

(5) 数据处理与监测报告

(6) 环境污染程度评估

注：由于我公司不具备监测能力，相关应急监测委托有资质的公司进行监测。

7.4.2 应急监测责任人

由管理机构中事件处置与调查组组长担任。

7.5 应急终止

7.5.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 经过救援、抢险，事件现场得到控制；
- (2) 发生泄漏的池子、管道、阀门等被堵漏、关闭或内部固废废物被转移；
- (3) 发生的污染事件及隐患被消灭或消除；
- (4) 危险源没有发生新的扩散；
- (5) 污染物被妥善处置；
- (6) 可能发生次生、衍生事件的隐患被排除；
- (7) 生产现场恢复到安全状态；
- (8) 应急救援队伍撤离现场；
- (9) 应急救援指挥领导小组经过确认和批准，现场应急处置工作结束；
- (10) 应急救援指挥领导小组完成事件应急救援总结报告，按响应分级标准的要求，分别报送政府有关部门。

7.5.2 应急终止的程序

(1) 符合应急终止条件后，Ⅱ级以下响应标准的事件，由应急救援领导小组组长主持召开会议，经会议讨论决定应急终止。Ⅰ级响应标准的事件，由上级相关部门决定应急终止。

(2) 由应急救援领导小组组长召集所有参与救援的单位，清点人员、清理装备，并再次确认现场情况。

(3) 由应急救援领导小组组长授权专人向相关单位和上级部门报告救援结束的信息。

(4) 结束事件现场管制措施。

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，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。

(1) 突发性环境污染事件应急处理工作结束后，在公司内形成通报，总结经验教训，提出改进的要求和建议，并发予公司各部门、生产线，要求部门、生产线组织人员进行学习；

(2) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对预案的修改意见；

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7.7 事件现场保护与洗消

事件现场的洗消工作由公司后勤部负责，由事件车间的应急救援人员和参加过训练（培训）的专业人员参加，洗消人员穿戴好防护服，配备空气呼吸器，做好防护后进入现场，迅速进入最佳洗消点，快捷有效的进行洗消作业，每一洗消作业点必须有两名洗消员，直至洗消作业结束。

及时组织人员收整器材。对在染毒区使用过的质检仪器，空气呼吸器、照明器材等不能用水洗消的器材，应擦拭干净后装车。对抽吸泵、防护服装、洗消帐篷、警戒标志以及流进洗消污水的管线设备等进行集中，进行反复清洗，直至检测合格后才能装车。所有设备装车后要对车辆进行一次洗消后才能撤离

现场。

（1）危险废物的洗消

对事件现场危险废物的洗消一般采用机械转移洗消、冲水洗消等方式，利用推土机或推车等铲除并移走危险废物，并用清水冲洗污染的地面，冲洗的废水在事故应急池中收集。

（2）危险化学品的洗消

对事件现场危险废物的洗消一般采用机械转移洗消、吸附洗消等方式，利用吸附无吸附危险化学品后，并用清水冲洗污染的地面，冲洗的废水在事故应急池中收集。

8 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：人员安置及损失赔偿、生态环境恢复、经验教训总结及应急预案改进等内容。

8.1 善后处置

应急结束后要对事件原因进行分析，对应急过程进行总结，事件责任人要受到处理和教育的，有功人员要得到表彰。制定防范措施，对事件的污染影响进行监测，对事件受害者、事件受损物进行理赔，对事件的损失进行评估和汇总，对预案进行修订和完善。善后处置主要内容如下：

- （一）通知本单位相关部门、周边社区及人员事件危险已解除；
- （二）环境应急设备维护、保养；
- （三）应急评价过程；
- （四）事件原因的调查；
- （五）环境应急总结报告的编制；
- （六）环境污染事件应急预案修订；
- （七）事件损失调查和责任认定；
- （八）善后处置和保险。

8.2 保险

启动相关保险赔偿。

8.3 调查与评估

应急救援结束后，单位要依据处理事件“三不放过”的原则，查明事件的原因，责任人，要制定出预防此类事件再次发生的措施并立即实施。

现场应急处理工作告一段落后，由应急救援领导小组根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事件责任部门和责任人的意见，报领导审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急队伍认真分析总结事件经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，填写突发环境事件报告单（见附件5），以书面形式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，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

8.4 工作总结与评估

应急响应结束后，公司各部门应认真分析事件原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事件发生。公司急救援指挥部负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并对抢险过程和应急救援能力进行评估，组织修订应急预案实践中的不足。

8.5 恢复

对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。本企业可能造成的主要环境问题主要是地表水、地下水、土壤及植被的污染，并对受污染范

围内地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；对事件产生废水经污水处理设施处理达标后排放；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。企业根据专家建议，对生态环境进行恢复。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

为保障公司内部通讯能随时畅通，确保事件信息能及时快速的反馈并传达至应急指挥部，公司编制了应急值班联系通讯录，值班人员必须保证 24 小时开机，保障通讯电话及手机的畅通，保障相关突发事件信息的获取和传达，保障应急救援响应及时、准确到位。

9.2 应急队伍保障

为确保一旦发生环境突发事件，具有快速反应能力，保障应急救援行动在总指挥的统一指挥下，实施事件救援响应，根据公司生产规模及实际情况，建立兼职队伍，保障应急救援及时，有效的响应。我公司成立了突发环境应急队伍，应急救援组织成员表详见附件 3。

9.3 应急物资装备保障

平时本企业应急物资、器材、设施的准备均由本企业指定专人负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由项目区负责人和值班人员负责。

应急物资、器材、设施的供应是根据本企业的要求，向应急救援指挥中心申请，由本企业统一采购。项目区负责人发放应急装备的月点检表，值班人员每月盘点记录于点检表内交给项目区负责人，再汇总及时更新、补缺。

9.4 经费保障

设立应急专项经费，设立应急专项经费，计划投入应急专项经费约 5 万元，根据具体情况进行调整，专门用于突发环境事件的培训教育。应急装备、物资、等费用的支出，实行专款专用，由企业财务负责提取，建立相应的账户科目，加强经费管理，当发生应急状态时，确保应急经费及时到位，保障应急经费的管理

到位，落实到位。

9.5 其他保障

9.5.1 交通运输保障

按照应急装备及应急救援的抢险要求，在公司现有的车辆中，安排一定的车辆(如：办公小车、公司运输汽车等)作为应急救援的使用车辆，保障事件在应急救援中的抢险、运输、救护等交通运输的使用。

9.5.2 医疗卫生保障

由应急救援指挥中心救护组负责人负责，负责现场受伤人员的抢救、护送转院及其它善后事宜。

9.5.3 治安保障

事件初期或事件治安量不大时，单位保卫部负责治安维护；事件较大或治安维护任务大时，请求县公安机关提供支援，单位保卫部配合。

10 培训与演练

10.1 培训

本企业每年初制定应急培训计划、方式，并保证实施，做好记录。培训采用VCD 光盘集中学习、张贴标语、组织口头讲授等方式开展，后期将积极组织开展突发环境事件应急培训。

10.1.1 应急组织机构的培训

1、应急指挥部培训

本企业每年组织对应急指挥部成员及应急小组负责人进行培训，主要目的是明确各自职责。培训主要通过培训等方式。

(1) 培训主要针对指挥部应急管理人员，进行报警、疏散、营救、个人防护、危险识别、事件评价、减灾措施等内容的培训。

(2) 应急指挥部应组织应急指挥部总指挥，副总指挥和各应急小组负责人进行《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》和本公司应急预案的培训。进行上岗前培训和业务培训，提高指挥人员的协调互救能力。

(3) 认真贯彻事件隐患排查管理制度，所有指挥部成员要熟悉各种事件知识和应急预案，熟悉警报、避灾路线和救灾办法。

(4) 组织开展应急宣传教育，提高相关方的应急意识，熟悉各类灾难下的应急救援程序及自救互救知识、相关避灾路线等，提高自救和避灾能力。应急指挥部应组织编制各类专业应急人员、企业员工的年度培训计划，并组织实施。同时对应急培训进行总结。内容应包括：①培训时间；②培训内容；③培训师资；④培训人员；⑤培训效果；⑥培训考核记录等。

2、应急队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容

- 1) 了解、掌握突发环境事件应急救援预案内容；
- 2) 熟悉使用各类防护器具；
- 3) 如何展开突发环境事件现场抢救、救援及突发环境事件处置；
- 4) 突发环境事件现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟突发环境事件发生等。

(3) 培训时间

建议每月不少于 4 小时（具体依照公司实际情况决定）。

10.1.2 本企业员工的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训企业员工，发生各级突发环境事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容

- 1) 企业环境保护规章制度、生产操作规程；
- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- 3) 企业环境污染异常情况的排除、处理方法；

4) 突发环境事件发生后如何开展自救和互救；

5) 突发环境事件发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间

每季度不少于 2 小时（具体依照企业实际情况决定）。

10.1.3 公众的宣传

对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布企业有关环境保护的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生突发环境事件，可以更好的疏散、防护污染。针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使突发环境事件波及到的区域都能对突发环境事件应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、海报宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 1 次（具体依照公司实际情况决定）。

10.2 演练

10.2.1 演练

通过应急演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，识别资源需求、评价应急准备状态、检验预案的可行性和改进应急预案。

10.2.2 演练分类

(1) 组织指挥演练：由指挥部领导和各专业组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2) 单项演练：由各专业组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急指挥中心按应急救援预案要求，开展的全面演练。

10.2.3 演练内容

- (1) 通信及报警信号的联络；
- (2) 急救及医疗；
- (3) 消毒及洗消处理；
- (4) 污染水体监测与化验；
- (5) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (6) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (7) 公司周边交通控制及管理；
- (8) 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (9) 向上级报告情况；
- (10) 事件的善后工作。

10.2.4 演练范围与频次

- (1) 公司组织指挥演练由应急指挥领导小组每年组织一次；
- (2) 公司单项演练由各专业组每半年组织一次；
- (3) 公司综合演练由应急指挥部每年组织一次。

10.2.5 演练方式

①综合演练：模拟公司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：由公司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；

10.2.6 记录与考核

公司组织的培训和演练，都应有专人记录（演练记录表见附件7），并建立培训和演练的专门档案。对于培训和演练过程中，认真踏实、有较好成绩的员工，应给与奖励。策划小组负责人应在演习结束规定期限内，根据评价人员演习过程中收集和整理的资料，以及演习人员和公开会议中获得的信息，编写演习报告并

提交给环境保护主管部门。演习报告是对演习情况的详细说明和对该次演习的评价。演习报告中应

包括如下内容：

- ①本次演习的背景信息，含演习地点、时间、气象条件等；
- ②参与演习的应急组织；
- ③演习情景与演习方案；
- ④演习目标、演示范围和签订的演示协议；
- ⑤应急情况的全面评价，含对前次演习不足项在本次演习中表现的描述；
- ⑥演习发现与纠正措施建议；
- ⑦对应急预案和有关执行程序的改进建议；
- ⑧对应急设施、设备维护与更新方面的建议；
- ⑨对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。

10.2.7 预案的评估和修正

（1）预案评估

企业经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现事件应急救援预案中的问题，并从中找到改进的措施。

评估的内容有：

- 1)通过演练发现的主要问题；
- 2)对演练准备情况的评估；
- 3)对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- 4)在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见；
- 5)对演练指挥部的意见等。

（2）预案修正

1)事件应急救援预案经演练评估后，对演练中发现的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

2)应急救援危险目标内的设备、装置有所变化，应对原预案及时进行修正。

3)当国家相关法律法规发生变化，公司外部环境发生变化时，应对原预案及时进行修正。

10.2.8 演练方案

根据对昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件制定其具体演练方案如下：

(1) 本方案根据企业《昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件应急预案》制定。

(2) 演练时间：暂定于 2020 年 8 月，由应急总指挥负责指挥；

(3) 演练指挥部：总指挥，副总指挥、各应急小组组长；

(4) 预设情况：①危险废物发生大量泄漏，随生产废水、雨水等进入公司外环境。

(5) 演练编组：应急救援领导小组、应急救援办公室、事件处置与调查组、物资供应与医疗保障组；

(6) 演练启动信号：警报长鸣；

(7) 集合宣布演练开始：公司人员听到警报信号后，立即暂停或安排好本职工作后，跑步到公司办公楼前集合编组形成演练战斗队形。现场向全体人员宣布事件情况判断，命令各组展开战斗；

(8) 应急展开方案

A. 针对预设的危险化学品泄漏发生大量泄漏，泄漏危险化学品随着生产废水或雨水等流出企业，事件处置与调查组开扑事发点进行堵截，并立即上报；危险废物发生大量泄漏，随生产废水、雨水等进入企业外环境，总指挥指挥事件与调查组开扑事发点进行回收，并立即上报 B. 事件处置与调查组立即封锁企业进出口，疏散现场车辆及闲散人员。总指挥在停车场待命指挥前来的政府社会车辆。其余组员负责对附近住户、客户进行事件通报、安抚、疏散，维护秩序，保证交通通畅；

C. 物资供应与医疗保障组到事发点抢运伤员。物资供应与医疗保障组肖友斌进行与 119、120、110 等友邻单位的技术联络，并做好接待政府、社会支援人员和媒体维护工作并进行现场登记。准备好笔记本、笔和移动通讯工具；

(9) 演练作业检查：在行动展开过程中，副总指挥、应急救援办公室组长随机根据本方案检查各行动人员作业、到企业情况，达到方案要求为合格；

(10) 演练作业结束：由总指挥根据现场进度宣布演练作业结束；

(11) 演练讲评：接到结束命令，各行动小组人员马上跑步到办公楼前整队

集合，由应急小组对演练过程的指挥、行动、状态、技术参数等进行通报，由副总指挥进行讲评；

（12）宣布演练完成：通报讲评结束，由副总指挥宣布本次演练完成，恢复正常工作状态；

（13）总要求：参演人员要重温《预案》，熟记分工、职责，贯彻“截污优先、救护为重、先易后难、随机应变”的方针。参演人员保持严肃，严禁嬉笑。

11 奖惩

11.1 事件应急救援工作实行奖惩制

公司为了提升员工的应急处置能力和预防突发环境事件的判断能力，尽量避免突发环境事件的发生，杜绝或减少因事件造成的人员、财产损失及突发环境污染，对下列表现的员工，应当给予奖励：

- 1、遵纪守法，执行公司规章制度，思想进步，团结互助，积极主动参与救援抢险；
- 2、发现环境事件隐患能及时处理和报告，制止事件发生的员工；
- 3、一贯忠于职守、积极负责，廉洁奉公；
- 4、积极向公司提出合理化建议，为公司采纳；
- 5、维护公司利益，为公司争得荣誉，防止或挽救事件与经济损失有功；
- 6、维护财经纪律，抵制歪风邪气；
- 7、节约资金，节俭费用，工作突出。

11.2 对下列表现的员工，应当给予处罚

员工有下列行为之一，经批评教育不改的，视情节轻重，分别给予扣除一定时期的奖金、扣除部分工资、警告、记过、降级、辞退、开除等处分：

- 1、违反公司规章制度，造成经济损失或不良影响的；
- 2、不服从工作安排和调动、指挥，或无理取闹，影响生产秩序、工作秩序的；
- 3、拒不执行董事会决议及总经理、经理或部门领导决定的，干扰工作的；
- 4、不负责，损坏设备、工具，浪费原材料、能源，造成经济损失的；

- 5、玩忽职守，违章操作或违章指挥，造成事件或经济损失的；
- 6、滥用职权，违反财经纪律，挥霍浪费公司资财，损公肥私，造成经济损失的。

11.3 事件应急救援工作实行责任追究制

为加强对应急救援工作的责任管理，提高应急救援工作的严肃性和紧迫性，对有下列行为的予以处罚并追究责任。

- 1、发现环境事件隐患不及时报告或处置，造成事件发生的；
- 2、不参加公司、部门组织的应急演练和不参加学习培训的；
- 3、当事件发生时，不积极参与救援抢险有逃避行为的；

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案的评审

本预案自编制完成后，进行评审，评审分为内部评审、外部评审。内部评审由公司主要负责人组织公司内部各部门相关人员进行评审，评审通过后再组织外部评审，评审邀请相关企业单位、环境保护主管部门、周边公众代表、专家等进行评审。应急工作领导小组应根据演练结果及其他信息，在有条件的情况下建议每年组织一次内部评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

12.2 预案的备案

企业应将经评审修改完善后，由公司负责人签署发布的预案实施 20 天内，按规定报当地政府环境保护管理部门备案。

12.3 预案的发布

(1) 企业突发环境事件应急预案经公司内部应急工作领导小组和外部专家评审修改完善后，由公司法人签署发布。

(2) 环境保护主管部门负责应急预案的统一管理。

(3) 应急救援办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。

(4) 应急预案应发放至应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

12.4 预案的更新

一般情况下，预案每三年更新一次。

(一) 在下列情况下，应对应急预案及时修订、更新：

- (1) 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）。
- (2) 本公司生产工艺和技术发生变化。
- (3) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或者职责发生变化。
- (4) 应急装备、设备设施发生变化。
- (5) 周围环境或者环境敏感点发生变化。
- (6) 应急演练评价中发生存在不符合项。
- (7) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化。
- (8) 环境保护主管部门或者企业认为应当适时修订的其他情况

(二) 应急预案更新、修订程序

应急预案的更新、修订由安环生产技术部根据上述情况的变化和原因，向公司总经办提出申请，说明修改原因，经批准后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

13 预案的实施和生效时间

《昆明三川电线电缆有限公司突发环境事件应急预案》自发布期起实施及生效。

14 术语和定义

环境事件：是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。

突发性环境污染事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染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。

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。

环境风险源:指可能导致突发环境事件的污染源,以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

环境敏感区:根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定,指依法设立的各级各类自然、文化保护地,以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

环境保护目标:指在突发环境事件应急中,需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

应急救援:指突发环境事件发生时,采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化,最大限度降低事件损失的措施。

恢复:指在突发环境事件的影响得到初步控制后,为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

应急预案:指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测,而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件,能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

分类:指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理,对不同环境事件划分的类别。

分级:分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度,对不同环境事件划分的级别。

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