

平江县兵颂有色金属再生  
有限公司  
突发环境事件综合应急预案

---

---

(编号: BSZS-05-2020;版本号 BSZS202005)

平江县兵颂有色金属再生有限公司

二〇二〇年五月

# 目 录

<b>第一部分 突发环境事件应急预案备案表</b> .....	<b>III</b>
<b>第二部分 环境应急预案及编制说明</b> .....	<b>1</b>
<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制说明.....	1
1.2 编制目的.....	1
1.3 编制依据.....	2
1.4 适用范围.....	3
1.5 事件分级.....	3
1.6 工作原则.....	4
1.7 应急预案体系.....	5
<b>2 企业基本信息</b> .....	<b>7</b>
2.1 企业基本情况.....	7
2.2 自然环境概况.....	8
2.3 生产工艺和设施.....	11
2.4 企业周边环境风险受体情况.....	13
<b>第三部分 环境风险评估报告</b> .....	<b>15</b>
<b>1 编制原则</b> .....	<b>15</b>
<b>2 企业突发环境事件风险分级程序</b> .....	<b>15</b>
<b>3 环境风险源与风险评估</b> .....	<b>17</b>
(一) 风险识别.....	17
(二) 环境风险源情景分析.....	20
(三) 环境风险后果分析.....	22
(四) 企业环境风险防控措施差距分析.....	26
(五) 企业应急能力的完善.....	31
(六) 涉及风险物质危险性确定.....	32
<b>4 突发大气环境事件风险分级</b> .....	<b>33</b>
4.1 涉气风险 Q 值计算.....	33
4.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估.....	33
4.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估.....	36
4.4 突发大气环境事件风险等级确定.....	36
4.5 突发大气环境事件风险等级表征.....	37
<b>5 突发水环境事件风险分级</b> .....	<b>37</b>
5.1 计算涉水风险物质数量与临街量比值 (Q) .....	37
5.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估.....	38
5.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估.....	41
5.4 突发水环境事件风险等级确定.....	42
5.5 突发水环境事件风险等级表征.....	43
<b>6 企业突发环境事件风险等级确定与调整</b> .....	<b>43</b>
6.1 风险等级确定.....	43
6.2 风险等级调整.....	43
6.3 风险等级表征.....	43

<b>第四部分 应急资源调查报告</b> .....	<b>44</b>
<b>1 应急组织指挥体系与职责</b> .....	<b>44</b>
1.1 应急组织指挥体系.....	44
1.2 职责.....	45
<b>2 预防与预警机制</b> .....	<b>49</b>
2.1 环境风险源监控.....	49
2.2 预警行动.....	49
<b>3 信息报告与通报</b> .....	<b>52</b>
3.1 报告部门和责任报告人.....	52
3.2 时限和程序.....	52
3.3 报告内容及方式.....	52
3.4 事故相关单位联系方式.....	53
<b>4 应急响应和救援措施</b> .....	<b>54</b>
4.1 应急响应流程.....	54
4.2 分级响应机制.....	55
4.3 响应级别确定.....	56
4.4 应急措施.....	57
4.5 应急监测.....	66
<b>5 应急终止</b> .....	<b>69</b>
5.1 终止条件.....	69
5.2 终止程序.....	69
5.3 应急终止后的行动.....	69
<b>6 后期处置</b> .....	<b>70</b>
6.1 现场保护.....	71
6.2 污染物处理.....	71
6.3 恢复和善后工作.....	71
<b>7 应急保障</b> .....	<b>72</b>
7.1 通信与信息保障.....	72
7.2 应急队伍保障.....	72
7.3 应急物资装备保障.....	73
7.4 应急经费保障.....	74
7.5 其他保障.....	74
<b>8 监督管理</b> .....	<b>76</b>
8.1 应急培训.....	76
8.2 演练.....	76
8.3 奖惩.....	78
9 附则.....	79

## 第一部分 突发环境事件应急预案备案表

单位名称	平江县兵颂有色金属再生有限公司	机构代码	91430626678033201Y
法定代表人	郑婷	联系电话	18627404168
联系人	龙其	联系电话	18598905556
传 真	/	电子邮箱	/
地址	平江县伍市镇武莲村		
预案名称	平江县兵颂有色金属再生有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级[一般-大气（Q0）一般-水（Q0）]		
<p>本单位于2020年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	2020年 月 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、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）</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>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。请按照预案要求组织开展应急演练。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
<p>备案编号</p>			
<p>报送单位</p>	<p>平江县兵颂有色金属再生有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>		<p>经办人</p>	

## **第二部分 环境应急预案及编制说明**

### **1 总则**

突发环境事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。规范了我公司应对突发环境事件的应急机制，提出了我公司突发环境事件的预防预警和应急处置程序和应对措施，完善了各级政府相关部门和我公司救援抢险队伍的衔接和联动体系，为我公司有效、快速应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

#### **1.1 编制说明**

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求，企业每三年至少修订一次，且企业有工艺和人员调整等变更时应及时修订，本公司于2014年9月取得平江县环保局的备案，2016年4月15号取得岳阳市生态环境局的备案。现由于企业在人员上进行了调整，企业工艺上面也将以前的废气处理装置进行改造优化，且企业于2019年12月完成大气污染物特别排放限值达标改造竣工环境保护验收监测报告，故企业进行对本项目《突发环境事件应急预案》进行重新修订。修编过程中针对企业上次预案提出的整改要求以及企业实际演练中发现暴露出来的问题要求各个部门一一重新落实，并重新提出整改要求，对此完善本次预案的修编。

#### **1.2 编制目的**

根据本项目的基本情况，为建立健全统一、高效、科学、规范的突发事故应急指挥、保障和预防控制体系，全面提高公司对各类突发事件的应急处理能力，及时、有效地组织开展事故抢险，控制事故扩散和蔓延，最大程度预防和减少突发事件及其造成的损害，保障公司职工、家属及周边群众生命安全和公司财产安全，维护公司稳定，促进公司安全生产工作可持续发展，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，特制定本企业突发环境事件应急预案。

## 1.3 编制依据

### 1.3.1 法律法规、规章、指导性文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日实施）；
- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起施行）；
- 3、《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国消防法》（国家主席令第6号，2009年5月1日起施行）；
- 5、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第654号，2013年12月7日起施行）；
- 6、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- 7、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号，2015年6月5日起施行）；
- 8、《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）；
- 9、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- 10、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号，2011年5月1日起施行）；
- 11、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令〔2015〕第79号）；
- 12、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2015〕第79号）；
- 13、《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）；
- 14、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（国家发展改革委第21号令）；
- 15、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018最新版）》；
- 16、《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版）；
- 17、《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10号）。

18、《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），2012年7月3日；

19、《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》（征求意见稿）。

20、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办[2014]34号，2014年4月3日

### 1.3.2 标准规范、技术指南及其他文件

1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；

3、《危险化学品目录》（2015年）；

4、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；

5、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

6、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

7、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

8、《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；

9、《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

10、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准Q/SY1190-2013）；

11、《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准Q/SY1310-2010）。

### 1.4 适用范围

凡位于平江县兵颂有色金属再生有限公司范围内发生的突发性环境事件的防范和应急处置，均适用本预案的规定，具体包括：

(1)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中物质发生泄漏、火灾、爆炸等事件以及由污染所衍生的环境事件的应急处置。

(2)生产过程中因意外事件造成的突发性环境污染事件。

(3)其它突发性的环境污染事件。

### 1.5 事件分级

根据突发环境事件的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素分为社会级



环境事件（Ⅰ级）、企业级环境事件（Ⅱ级）、单元级环境事件（Ⅲ级）

#### 1.5.1 社会级环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列条件之一的，为特别社会级环境事件：

- 1、造成人员伤亡的；
- 2、因环境事件需疏散、需转移群众，造成经济损失；
- 3、区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；
- 4、因环境污染使当地正常经济、社会活动受到严重的影响；
- 5、因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；
- 6、因危险化学品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

#### 1.5.2 企业级环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列条件之一的，为企业级环境事件：

- 1、在厂区内发生的突发环境事件，按照企业现有的防控措施和应急救援队伍，事件可被遏制和控制 在厂区内。
- 2、造成内部员工轻微受伤。
- 3、污染事件未扩散，也未溢流出去的，造成人民财产损失的。

#### 1.5.3 单元级环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列条件之一的，为单元级环境事件：

- 1、发生在每个分厂单元事件，且不突发环境事件能很快控制。
- 2、不造成人员伤亡，财产损失。
- 3、不造成环境污染事件

### 1.6 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- 1、坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

2、坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

3、坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

### 1.7 应急预案体系

本项目突发环境事件应急工作实行“预防为主，预防与应急相结合”的工作原则；根据可能发生的事故和突发环境风险物质的数量和种类制定了综合应急预案、专项应急预案(包括火灾爆炸应急预案、油品泄漏应急预案等)和现场处置应急预案。本预案责任主体是平江县兵颂有色金属再生有限公司，应做好与相邻企业之间的预案衔接，特别是《平江县突发环境事件应急预案》的衔接。在工作机制方面，平江县兵颂有色金属再生有限公司突发环境事件应急预案，明确突发事件发生后，公司自身无法控制事态发展立即向岳阳市生态环境局平江分局、平江县人民政府和岳阳市生态环境局、人民政府报告、请求支援；本预案明确一级响应时由企业的应急指挥部负责临时指挥，先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，企业的应急指挥部将应急指挥权移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，见图 1.7。

预案的衔接由应急办公室负责；本应急救援预案发布实施之后应向岳阳市生态环境局备案。

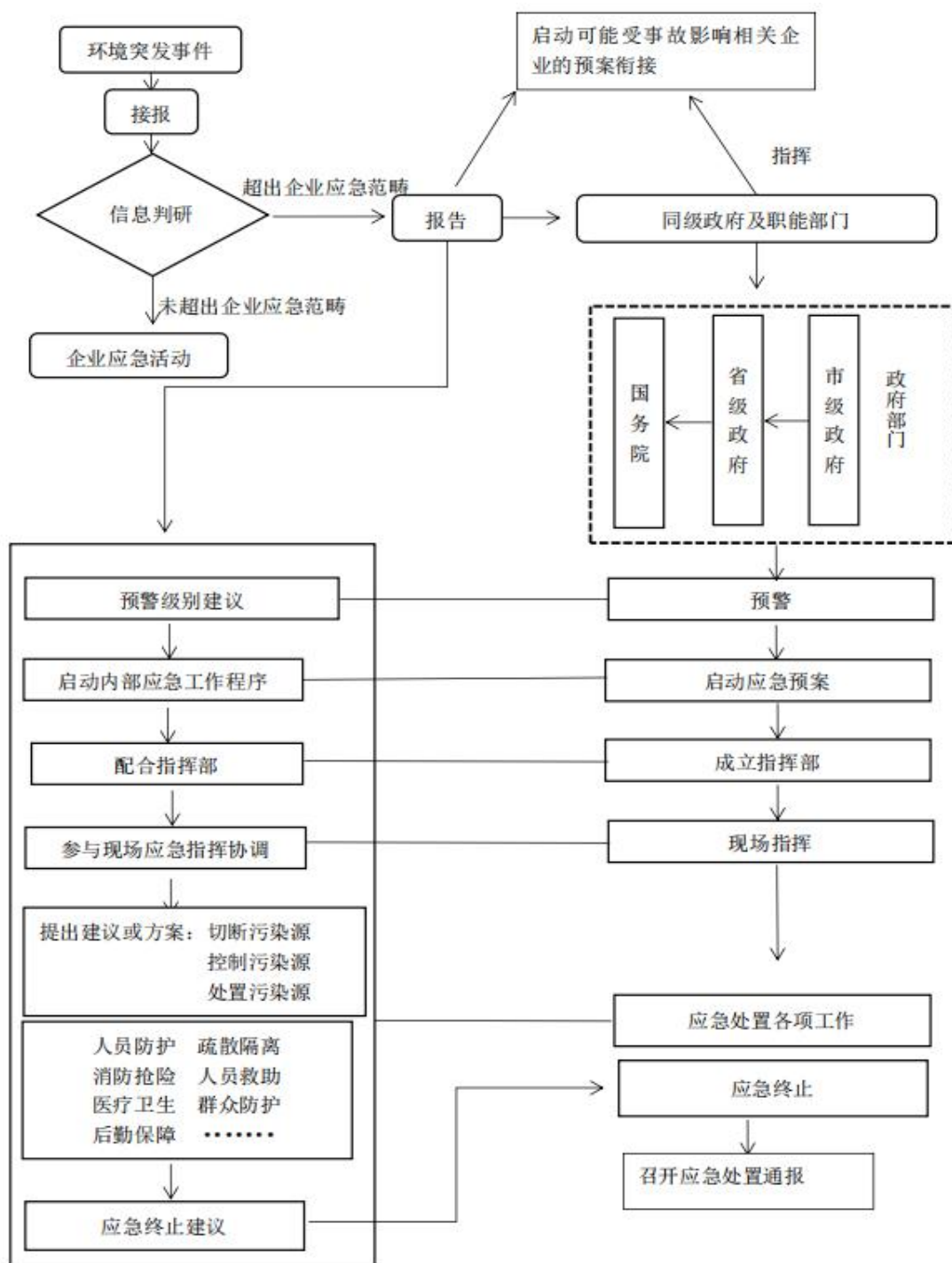


图 1.7 应急预案体系图

## 2 企业基本信息

### 2.1 企业基本情况

#### (1) 企业简介

平江县兵颂有色金属再生有限公司位于平江县伍市镇武莲村，公司成立于2008年，注册资金200万元，企业占地面积9000 m<sup>2</sup>，建筑面积5000 m<sup>2</sup>，包括熔炼车间、炒灰车间、原料库及配套环保设施，平面布置见附图3，现有年产5万吨铝锭的废旧铝综合回收生产线，采用反射熔炼炉，煤气发生炉提供燃料。公司已于2013年1月基本建成。平江县兵颂有色金属再生有限公司年年产5万吨铝锭生产线综合回收技改项目于2014年4月由南京科泓环保技术有限责任公司完成其环境影响评价报告书并通过评审，岳阳市环境保护局于2014年5月4日以岳环批[2014]19号文予以批复。

项目于2014年6月开工建设，同年12月15日完成项目建设并开始试生产，试生产3个月后将达到环保验收监测条件，2015年5月委托湖南永蓝检测有限公司对该项目的主体工程及配套工程设施编制了平江县兵颂有色金属再生有限公司年年产5万吨铝锭生产线综合回收技改项目竣工环境保护验收监测报告，岳阳市环境保护局于2015年6月10日以岳环评验[2015]27号文出具“关于平江县兵颂有色金属再生有限公司年年产5万吨铝锭生产线综合回收技改项目竣工环保验收意见的函”。

表 2-1 企业基本情况表

序号	项目名称	基本情况
1	单位名称	平江县兵颂有色金属再生有限公司
2	单位地址	平江县伍市镇武莲村
3	占地面积	9000 m <sup>2</sup>
4	法人代表	郑立庚
5	经济性质	有限责任公司
6	行业类别	铝冶炼
7	生产规模	年产5万吨铝锭
8	职工人数	40人
9	工作制度	三班制，每班工作8小时。全年工作340天

#### (2) 产品方案

本项目主要从事年产ADC12型再生铝50000吨生产项目

## (3) 主要建构筑物

公司主要建构筑物详见下表 2.2。

表 2-2 主要建构筑物组成一览表

项目	工程内容	建筑面积	备注
主体工程	熔炼车间	600 m <sup>2</sup>	砖混结构
	炒灰车间	400 m <sup>2</sup>	砖混结构
辅助工程	原料库	1000 m <sup>2</sup>	砖混结构
	成品库	800 m <sup>2</sup>	砖混结构
	办公楼	500 m <sup>2</sup>	砖混结构
	倒班楼	1000 m <sup>2</sup>	砖混结构
公用工程	给水工程		由厂区自备井供给
	排水工程	1 个 20m <sup>3</sup> 循环水池	
	供电		武莲村电网
	供热		一套热煤制气发生炉
环保工程	废水处理	生产冷却水设置沉淀池循环使用， 生活废水设置化粪池	
	废气	炒灰车间、熔炼烟气用布袋除尘器+碱液喷淋 +30 高排气筒 后排放	

## (4) 主要消耗原料

企业主要原辅材料消耗详见下表 2-3。

表 2-3 主要消耗原辅材料情况一览表

序号	类别	名称	年使用(产)量 t/a	最大存在量 (t)	状态	储存方式
1	产品	ADC12 型再生铝	50000	1000	固态	成品库堆存
2	原料	废铝料	53000	1000	固态	原料库堆存
3		金属硅	4950	300	固态	原料库堆存
4		纯铝锭	3600	200	固态	原料库堆存
5		打渣剂	80	5	固态	原料库堆存
6		精炼剂	40	5	固态	原料库堆存
7	燃料	无烟煤	7500	200	固态	燃料库堆存

## 2.2 自然环境概况

## 1、地理位置

平江县位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交

界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理坐标为东经  $113^{\circ} 10' 13''$  - $114^{\circ} 9' 6''$ 、北纬  $28^{\circ} 25' 33''$  - $29^{\circ} 6' 28''$ 。总面积 4118 平方千米。公司地址位于平江县伍市镇武莲村，伍市镇位于平江县西部，东邻浯口镇，西与汨罗市新市镇接壤。具体位置详见附图 1。

## 2、地形地貌、地质

平江县位于湖南省东北部，湘、鄂、赣三省交界处，东经 113 度 11 分至 114 度 9 分，北纬 23 度 25 分至 29 度 6 分之间。东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。县境地貌以山地和丘陵为主动。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。依据《中国地震烈度区划图(2018)》，本路段地震基本烈度为 VII 度，按规范要求，构造物要考虑抗震设计。

## 3 气候特征

本公司位于平江县伍市镇，与伍市镇邻近的气象观测站位于湖南汨罗市劳动南路邬家山，与本公司距离仅 10km，通过对该气象站历年气象观测资料的分析，公司所在地主要气候特征：

①温度：年平均气温  $18.4^{\circ}\text{C}$ ，最冷月为 1 月份，月平均气温  $4.9^{\circ}\text{C}$ ，最热月为 7 月份，月平均气温  $30.0^{\circ}\text{C}$ 。

②降水量：年平均降水量 1450.8mm；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的 1/3。

③风向、风速：年平均风速 2.4m/s，常年主导风向为西北风；冬季（一月）主导风向为北北西风、北风；夏季（7 月）主导风向为东南南风；风频玫瑰图见图 2.4-1。

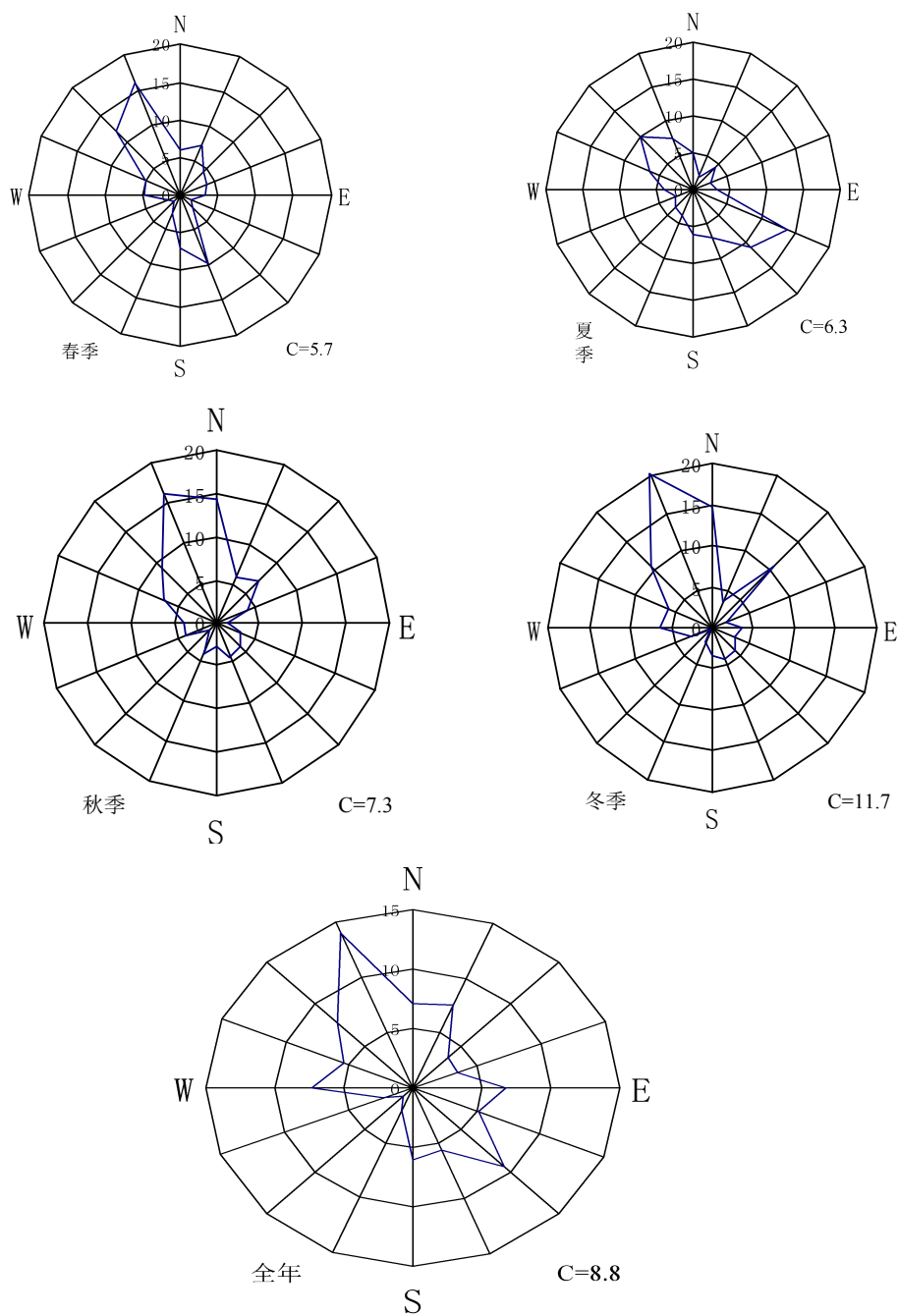


图 2-1 风向频率玫瑰图

#### 4. 水系及水文特征

公司所在区域地表水体主要为西侧 30m 处的车对河以及北侧 800m 处的汨罗河，车对河属于汨罗河的支流。汨罗江自东向西经过伍市镇，发源于江西省修水县黄龙山梨树坳，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里，汨罗江最高水位 47.69m，最低水位

39.46mm，平均流量为 825m<sup>3</sup>/s，枯水期流量 80m<sup>3</sup>/s。

## 2.3 生产工艺和设施

### (一) 工艺流程

公司铝锭生产主要工序为分拣—熔炼—铸锭—冷却—入库，具体生产工见图2.3。

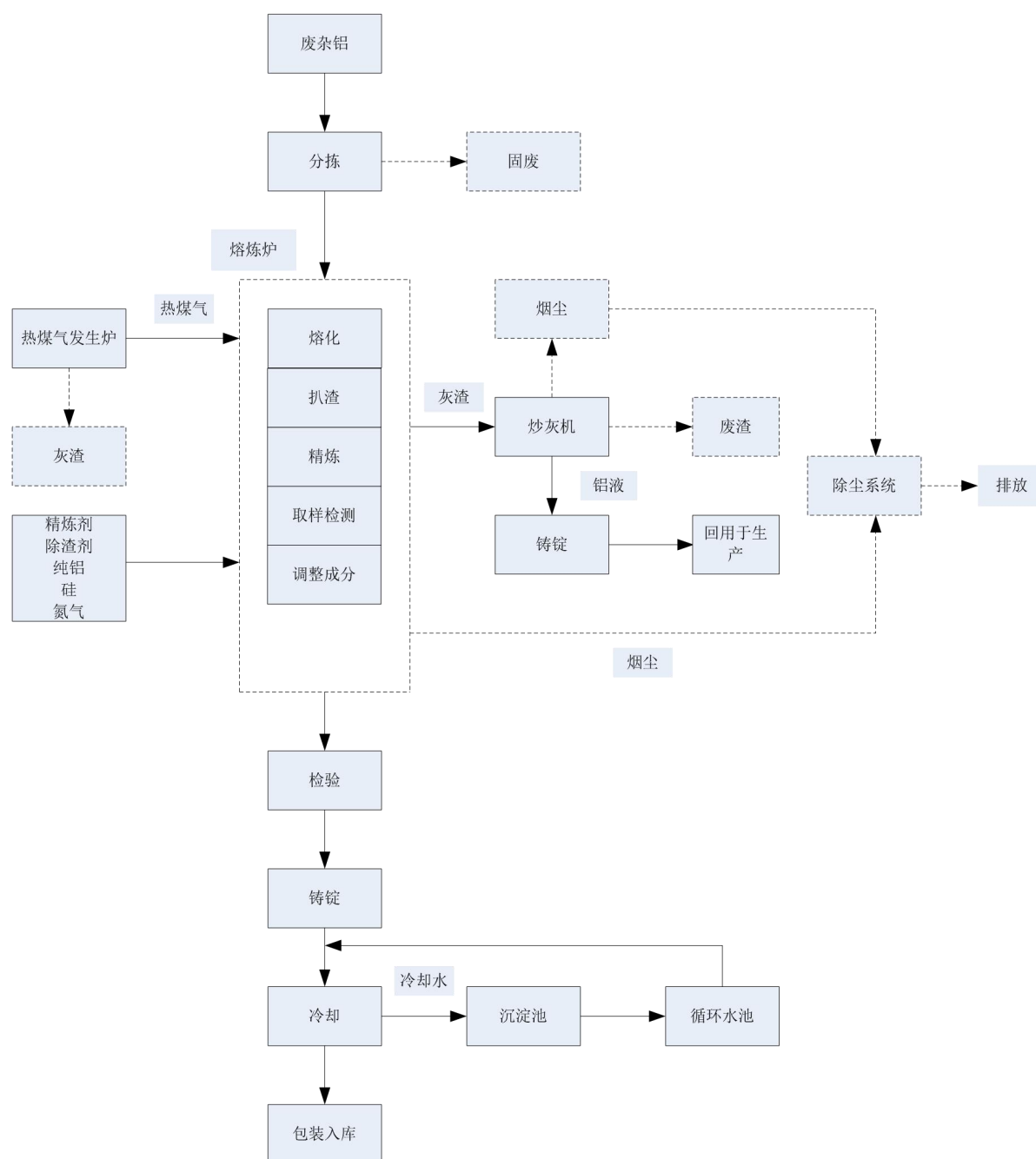


图 2.3 再生铝工艺流程及产污节点图



工艺流程说明：

#### (1)分拣

项目主要生产金属铝锭，原料为废旧金属，大部分是汽车零件。废铝料入厂前已经简单分类。选料分拣在原料库内进行，金属废料主要进行人工分拣，产生废弃物主要为：白铁、黑铁、锌、铜、不锈钢、非金属垃圾等。经分拣的原材料分类堆放。其它金属及非金属均出售给外单位综合利用。

#### (2)熔炼

熔炼在熔炼炉内完成，包括熔化、扒渣、精炼、检测、调整成分等。

经分拣过的废铝由铲车载入熔炼车间，废料分批加入 50t 铝熔炼炉；熔炼炉侧壁 1 个通道通入煤制气，在炉膛内燃烧。热量通过炉壁反射作用加热炉料，熔池温度保持在 650~700℃，炉膛温度 800~1000℃，熔炼时间大约需 8 小时左右。

熔炼过程中需加入打渣剂和精炼剂进行扒渣、精炼，同时通入氮气。最后进行取样检测，根据需要还需加入一定量的纯铝锭和金属硅进行调质。

本公司设有 1 台单段式热煤制气发生炉，煤制气发生炉制造煤制气为熔炼提供燃料。本项目为使用热煤气，无需对煤气净化、冷却等处理，直接送熔炼炉燃烧，无废水产生。热煤制气发生炉工艺原理为：首先空气通过燃料层，碳与氧发生放冷反应以提高温度。随后使蒸汽和空气混合通过燃料层，碳与蒸汽和氧气发生吸冷和放冷的混合反应以生成发生炉热煤气。煤在气化段与气化剂（空气、水蒸气）发生复杂的氧化还原反应，生成一氧化碳、氢气等可燃性气体和二氧化碳，氮气等，

煤气发生炉制的热煤制气直接经过管道输送至用气位置，煤制气燃烧过程中 H<sub>2</sub>S 转化为 S<sub>2</sub>，其他可燃气体转化为 CO<sub>2</sub> 和水蒸气，CO<sub>2</sub> 和水蒸气经排气筒排放。

熔炼过程产生主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物、氯化物和铅，熔炼废气经布袋除尘房和碱法脱硫脱氟处理后由 30m 高排气筒排放。

#### (3)铸锭

调质后检验合格的炉液流入自动铸锭系统，浇铸成标准规格的铝锭。铝锭经过抽检，包装后，作为产品外运。

#### (4)冷却

在铸锭过程中，通过冷却水管喷淋水对铝锭进行冷却，冷却水流入沉淀池，沉淀后抽入循环水池循环使用不外排。

#### (5)灰渣处理

熔炼炉内除铝液外，尚有部分炉渣。炉渣送入炒灰机进行处理，经过炒灰机还可回收部分铝液。回收铝液铸成铝锭回用于生产，残余铝灰拟外售。

## (二) 生产设施设备

主要生产设备见下表。

名称	规格型号	数量（台）
反射熔炼炉	50t	1
自动铸锭系统	--	1
热煤气发生炉	CG1Q2.0-1	1
布袋除尘房系统	--	1
布袋除尘器	--	1
空压机	AA2-110A(110KW)	1
高温引风机	40KW	4
液压式火炉门开启系统	YD-180	1
合金锭光谱分析仪	LIBS-430	1
炒灰机	CH-900A	1

## 2.4 企业周边环境风险受体情况

### 1、大气和水环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），本项目大气和水环境风险受体见下。

根据现场踏勘，结合本公司厂址所在区域和主导风向为西北风项目，周边3km范围内区域主要为社会居民集中点，环境风险受体如下表2.3，确定周边无企业

表 2.3 环境风险保护目标情况

类型	风险保护目标	是否有山体阻隔	与厂界相对位置	功能及规模	保护级别
大气保护目标	张家坪居民点	是	东侧2200m	居住，约30户	GB3095-2012中 二级标准
	背里屋居民点	是	东南侧1400m	居住，约53户	
	茶滩居民点	否	东南侧150m	居住，约40户	
	肖家岭居民点	是	东南侧1200m	居住，约21户	

	祝家墩居民点	是	东南侧2000m	居住, 约100户	
	茶亭居民点	是	西南侧1500m	居住, 约20户	
	横冲里居民点	是	西南侧2500m	居住, 约30户	
	新书村居民点	是	西侧2300m	居住、文教, 约200户	
	蔬菜村居民点	否	西侧400m	居住, 约40户	
	新市镇居民点	是	北侧900m	居住, 约100户	
	孙家河居民点	是	西北侧1900m	居住, 约30户	
	毛家河居民点	是	北侧1900m	居住, 约30户	
	吴家背居民点	是	东北侧1600m	居住, 约20户	
	小坪泉居民点	是	东北侧800m	居住, 约10户	
地表水	车对河	/	西侧约30m	/	GB3838-2002Ⅲ类
	汨罗江	/	北侧约1000m	/	GB3838-2002Ⅲ类
地下水	区域地下水	/	所在地区域	/	(GB/T14848-93) Ⅲ类

## 2、公司近五年突发环境事件情况

平江县兵颂有色金属再生有限公司, 于2014年12月建成试运行, 运行至今, 尚未发生过突发环境事件, 且集团公司每年组织一次突发环境事件演习

## 第三部分 环境风险评估报告

### 1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

- 1、环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。
- 2、环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

### 2 企业突发环境事件风险分级程序

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）以及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区，可按厂区分别评估风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征，也可分别表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区，分别评估确定各厂区风险等级，表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件风险分级流程示意图见下图。

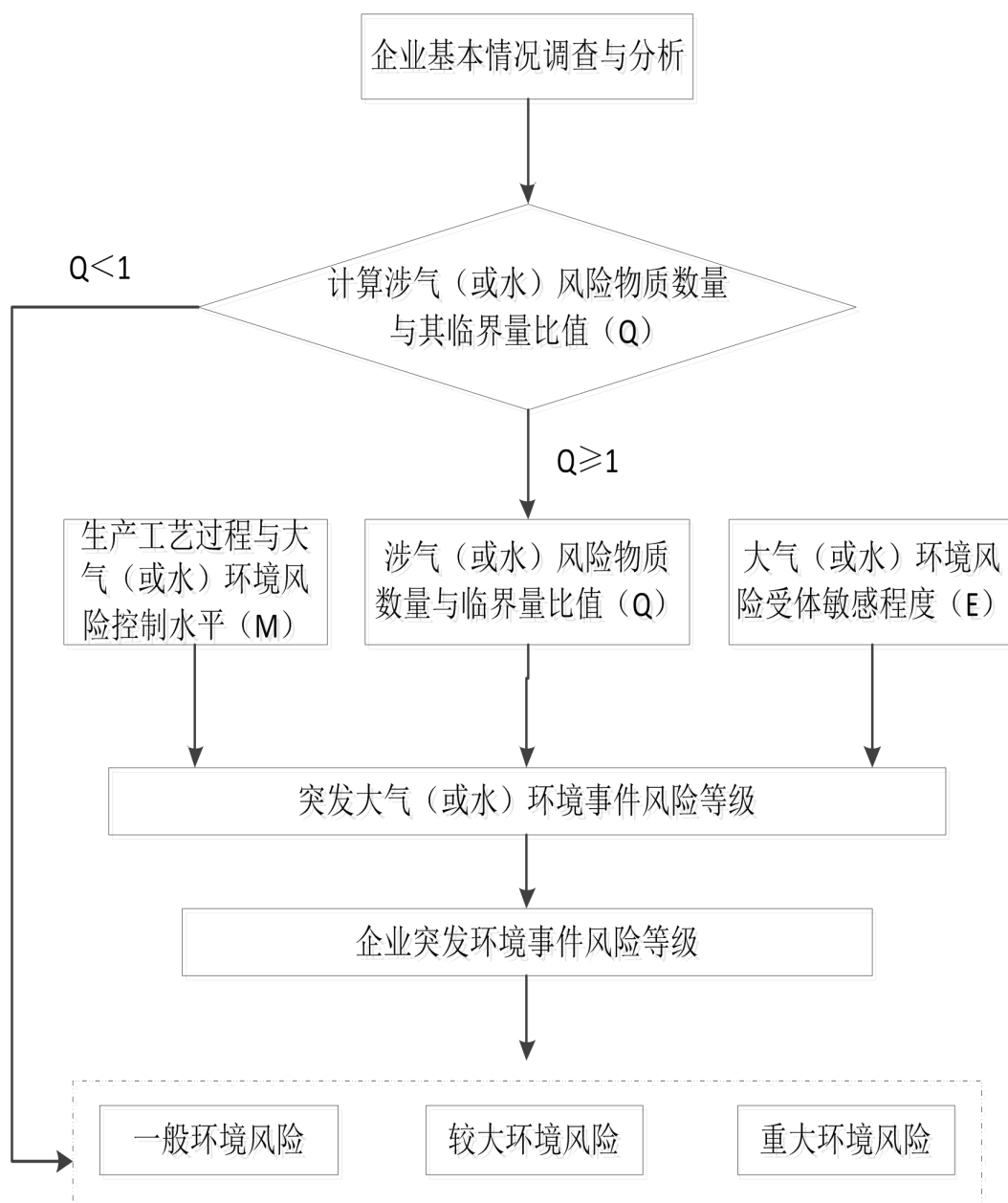


图3-2 企业突发环境事件风险分级流程示意图

### 3 环境风险源与风险评估

#### (一) 风险识别

##### ① 风险识别的范围和类型

本次风险识别范围主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手。其中生产设施风险识别包括主要生产装置、储运系统、环保设施等，贮运系统包括原料部分和产品部分；物质风险识别着重于主要原辅材料、产品和危险废物。

通过对主要生产装置、生产过程的分析，结合原辅材料、产品、危险废物的物性及特点，该公司常见的风险类型主要包括火灾、爆炸和泄漏三种类型。

##### ② 物质危险性识别

按照《危险化学品名录》（2012版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）附录 A.1 中表 1 “物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办 [2014]34 号）附录 B 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出平江县兵颂有色金属再生有限公司生产区内部的环境风险物质。物质危险性标准值见表 3.1-1；本次风险识别范围内涉及的主要物料性质与火灾危险性类别见表 3.1-2。

表 3.1-1 物质危险性标准

序号	种类	LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4h) mg/L
1	有毒物质	<5	<1	<0.01
2		5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
3		25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
1	易燃物质	可燃气体:在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物,其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
2		易燃液体:闪点低于 21℃,沸点高于 20℃的物质		
3		可燃液体:闪点低于 55℃,压力下保持液态,在实际操作条件下(如高温高压)可以引发重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸,或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 3.1-2 物料性质与火灾危险性类

序号	物料名称	危化品分类	相态	密度	沸点℃	闪点℃	燃点/自燃点℃	职业接触限值mg/m <sup>3</sup>	毒性等级	爆炸极限v%	火灾危险性	危害特性
1	煤气	易燃气体	无色有臭味的气体	/	/	/	648.9℃		剧毒	4.5~40	甲类	有毒，与空气混合易形成爆炸性混合物，遇火星、高温有燃烧爆炸危险。
2	硝酸钠	氧化剂	无色透明或白微带黄色的菱形结晶	相对密度(水=1)2.26	/	/	/	未制定标准	LD50: 3236 mg/kg(大鼠经口)	/	甲类	强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与易氧化物、硫磺、亚硫酸氢钠、还原剂、强酸接触能引起燃烧或爆炸。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。
3	六氯乙烷		无色结晶，有樟脑样气味	相对密度(水=1)2.09	/	/	/	10	LD50: 4460 mg/kg(大鼠经口)	/	/	高热时能分解出剧毒的光气。
2	金属铝	/	固态	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	金属硅	/	固态	/	/	/	/	/	/	/	/	/

“/”表示无意义或无资料

### ③生产过程潜在危险性识别

对公司进行全过程（运输、装卸、储存、生产使用）的环境风险源项分析，具体如下：

#### 1、生产过程风险识别

本公司生产过程中主要风险识别如下：

（1）熔炼过程涉及煤气具有可燃性，在生产过程中煤气泄漏，遇明火、高热，电火花等，有可能引起火灾爆炸。

（2）熔炼炉涉及高温铝液，在生产过程中有可能发生泄露。

#### 2、环保设施风险识别

环保设施一旦发生事故，会导致发生突发环境事件，主要有：废气处理系统发生故障不能正常处理污染物导致废气直接排放，导致大气环境事故。

#### 3、重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）可知，煤气储存临界量为 20t，硝酸钠储存临时量为 50t，而对六氯乙烷无具体要求。厂区内煤气直接使用不贮存，1min 产生量为 58.8kg，不构成重大危险源。表 3.1-2 中硝酸钠为打渣剂的成份，打渣剂最大储存量为 5t，其中打渣剂中硝酸钠的含量为 30%，即硝酸钠储存量为 1.5t，不构成重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）的规定：单元内存在的危险物质为多品种时，则按正式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$  每种危险物质实际存在量，单位：吨（t）；

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$  与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，单位：吨（t）。

经计算，各危险化学品与临界量比值和为 0.033，本公司不属于重大危险源。

### ④环境风险源确定

根据以上对全厂环境风险识别，平江县兵颂有色金属再生有限公司的环境风险源统计情况见表 3.1-3 所示。



表 3.1-3 环境风险源汇总表

项目	风险源	涉及的危险物质	风险类型	可能产生的环境影响
生产装置	熔炼炉	铝液	泄露	物料直接泄漏污染水环境
公用设施	煤气发生炉	煤气	中毒、火灾爆炸、灼伤	人员伤亡；物料直接泄漏污染大气环境
辅助设施	原料库	硝酸钠	火灾及物料泄露	遇可燃物着火时，燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。
环保设施	炒灰车间废气处理设施	粉尘	泄露	直接排放污染大气环境
	熔炼车间废气处理设施	粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氯化物	泄露	直接排放污染大气环境

## (二) 环境风险源情景分析

公司存在的风险事故情景如下：

- 1、熔炼炉铝液泄漏事故；
- 2、煤气泄漏、火灾爆炸事故；
- 3、废气处理设施事故；
- 4、火灾爆炸伴生环境影响。

### ①煤气事故源强

煤气泄漏量计算按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中相关公式计算：

假定气体的特性是理想气体，气体泄漏速度  $Q_G$  按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A p \sqrt{\frac{M \kappa \left(\frac{2}{\kappa+1}\right)^{\frac{\kappa+1}{\kappa-1}}}{R T_G}}$$

式中：

$Q_G$ ——气体泄漏速度，kg/s；

$p$ ——容器压力，Pa；

$C_d$ ——气体泄漏系数，

当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

A——裂口面积，取  $0.0009\text{m}^2$ ；

M——分子量；

R——气体常数， $\text{J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ ；

$T_g$ ——气体温度，K；

Y——流出系数，对于临界流  $Y=1.0$ ，对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[ \frac{p_0}{p} \right]^{\frac{1}{\kappa}} \times \left\{ 1 - \left[ \frac{p_0}{p} \right]^{\frac{(\kappa-1)}{\kappa}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[ \frac{2}{\kappa-1} \right] \times \left[ \frac{\kappa+1}{2} \right]^{\frac{(\kappa+1)}{(\kappa-1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

计算得出的煤气泄漏速率为  $11.7091\text{kg/s}$ ，而煤气实际产生速率为  $0.98\text{kg/s}$ ，设从发现泄漏到堵住泄漏耗时  $10\text{min}$ ，则在此期间泄露量为  $588\text{kg}$ 。

### ②废气处理设施事故排放源强

煤气爆炸危害程度影响分析推荐采用 TNT 当量计算煤气发生炉爆炸影响范围。

TNT 当量计算公式如下：

$$W_{TNT} = \frac{\alpha W_f Q_f}{Q_{TNT}}$$

式中： $Q_{TNT}$ ——蒸汽云的 TNT 当量，kg；

$W_f$ ——蒸汽云中燃料的总质量，kg；

$\alpha$ ——蒸汽云爆炸的效率因子，表明参与爆炸的可燃气体的分数，一般取 3%或 4%；

$Q_f$ ——蒸汽的燃料热， $\text{J}/\text{kg}$ ；

$Q_{TNT}$ ——TNT 的爆炸热，一般取  $4.52 \times 10^6 \text{J}/\text{kg}$ 。

### ③废气处理设施事故排放源强

炒灰车间废气处理设施事故排放，即考虑本公司炒灰车间除尘设施不能正常运行情况下废气排放，根据前面污染源计算可知，非正常情况下炒灰车间粉尘产生量为  $259\text{t}/\text{a}$ 。

熔炼车间废气处理设施事故排放，即考虑本公司熔炼车间碱法脱硫脱氟除尘设施不能正常运行情况下废气排放，根据前面污染源计算可知，非正常情况下熔

炼车间粉尘产生量为 775.2t/a, SO<sub>2</sub>产生量为 72.25t/a, NO<sub>x</sub>产生量为 6.81t/a, 氟化物产生量为 0.50t/a, 氯化物产生量为 1.51t/a, 铅产生量为 0.018 t/a。事故情况下污染物排放量即为产生量。

#### ④火灾爆炸伴生废水源强

当煤气发生泄漏时, 遇明火引发火灾, 需消防扑救, 为防止消防水外排, 含有污染物的消防废水需收集于厂内应急池暂存处理。若消防废水大于应急池的容量或消防废水处理不当时, 会导致含有 SS 等的消防废水直接外排, 对厂区周围的水环境以及土壤植被等造成污染。

### (三) 环境风险后果分析

#### ①煤气泄漏事故环境风险后果分析

本次风险评价预测对不利条件静小风条件下, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004), 拟采用多烟团模式。

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中:

$C(x, y, o)$ —下风向地面  $(x, y)$  坐标处的空气中污染物浓度 (mg·m<sup>-3</sup>);

$x_o, y_o, z_o$ —烟团中心坐标;

$Q$ —事故期间烟团的排放量;

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ —为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取  $\sigma_x = \sigma_y$

对于瞬时或短时间事故, 可采用下述变天条件下多烟团模式:

$$C_w^i(x, y, o, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left\{-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right\}$$

式中:

$C_w^i(x, y, o, t_w)$ —第  $i$  个烟团在  $t_w$  时刻 (即第  $w$  时段) 在点  $(x, y, 0)$  产生的地面浓度;

$Q'$ —烟团排放量 (mg),

$Q' = Q\Delta t$ ;  $Q$  为释放率 (mg·s<sup>-1</sup>),  $\Delta t$  为时段长度 (s);

$\sigma_{x,eff}$ 、 $\sigma_{y,eff}$ 、 $\sigma_{z,eff}$ ——烟团在 w 时段沿 x、y 和 z 方向的等效扩散参数 (m)，可由下式估算：

$$\sigma_{j,eff}^2 = \sum_{k=1}^w \sigma_{j,k}^2 \quad (j = x, y, z)$$

式中： $\sigma_{j,k}^2 = \sigma_{j,k}^2(t_k) - \sigma_{j,k}^2(t_{k-1})$

$x_w^i$  和  $y_w^i$ ——第 w 时段结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标，由下述两式计算：

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) + \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献，按下式计算：

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中：n——需要跟踪的烟团数，可由下式确定：

$$C_{n+1}(x, y, 0, t) \leq f \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中：f——小于 1 的系数，可根据计算要求确定。

煤气主要成分为 CO，影响分析中主要考虑煤气泄漏后在挥发入大气中的 CO 对周围环境的影响。经计算，泄漏事故发生后，CO 在静风条件下下风向地面轴线浓度分布情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 静风条件下下风向地面轴线浓度分布（单位：mg/m<sup>3</sup>）

下风向距离 (m)	CO					
	B,5min	D,5min	F,5min	B,10min	D,10min	F,10min
0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	744.5392	2,308.4618	5,821.9649	744.5392	2,308.4618	5,821.9649
200	222.4409	802.1292	2,357.0831	222.4409	802.1292	2,357.0831
300	103.9094	411.4772	1,271.0957	107.0506	415.3664	1,306.6405
400	37.8289	89.0003	8.2036	63.2961	257.4219	843.3128
500	9.1353	3.1249	0.0002	41.9729	176.7447	595.3599
600	1.9896	0.0673	0.0000	28.5472	128.5096	432.1911
700	0.4718	0.0017	0.0000	18.0058	77.0613	90.7349
800	0.1273	0.0001	0.0000	9.7199	24.7664	1.4424
900	0.0391	0.0000	0.0000	4.6293	4.5794	0.0049
1000	0.0135	0.0000	0.0000	2.0628	0.6277	0.0000
1100	0.0050	0.0000	0.0000	0.8946	0.0734	0.0000

1200	0.0020	0.0000	0.0000	0.3872	0.0084	0.0000
1300	0.0008	0.0000	0.0000	0.1700	0.0010	0.0000
1400	0.0004	0.0000	0.0000	0.0764	0.0001	0.0000
1500	0.0002	0.0000	0.0000	0.0354	0.0000	0.0000
1600	0.0001	0.0000	0.0000	0.0169	0.0000	0.0000
1700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0083	0.0000	0.0000
1800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0000	0.0000
1900	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000

根据一氧化碳毒理性质，一氧化碳半致死浓度为 2069mg/m<sup>3</sup>；根据《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1—2007)中短时间接触浓度限值一氧化碳 30mg/m<sup>3</sup>；根据环境空气质量标准 (GB3095-2012) 表 1，一氧化碳 1 小时平均浓度限值为 10 mg/m<sup>3</sup>。

表 3.3-2 不同泄露时间下风向临界浓度范围 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

序号	稳定度	预测时刻 (min)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离(m)	半致死浓度范围 (m)	短时间接触容许浓度范围 (m)	空气质量标准临界距离(m)
1	B	5	15,686.7379	12.4	52.9	417.7	500
2		10	15,686.7379	12.4	52.9	587.4	800
3	D	5	50,424.1976	12.2	107.8	436.5	500
4		10	50,424.1976	12.2	107.8	786.5	900
5	F	5	119,000.5811	11.0	219.2	385.0	400
6		10	119,000.5811	11.0	219.2	732.7	800

由表 3.3-2 可知，泄露时间为 5min 时，风险源下风向 220m 范围内地面浓度超过半致死浓度，440m 范围内超过短时间接触浓度限值；泄露时间为 10min 时，风险源下风向 220m 范围内地面浓度超过半致死浓度，800m 范围内超过短时间接触浓度限值。

根据厂址周边环境现状调查，800m 范围内有居民点，一旦发生煤气泄露事故，对其影响较大。因此，至少取 800m 作为泄露气体疏散半径，一旦发生事故，该疏散半径内职工应向上风向撤离。

## ②火灾爆炸事故后果分析

考虑地面反射作用，假定蒸汽云中燃料的总质量为 10min 的供气量，发生爆炸后的影响程度见表 3.3-3 和图 3.3-1。

表 3.3-3 煤气发生炉爆炸预测结果

蒸汽云的 TNT 当量/kg	死亡半径/m	重伤半径/m	轻伤半径/m	财产损失半径/m
1058.77465486	13.9	40.3	72.2	31.9

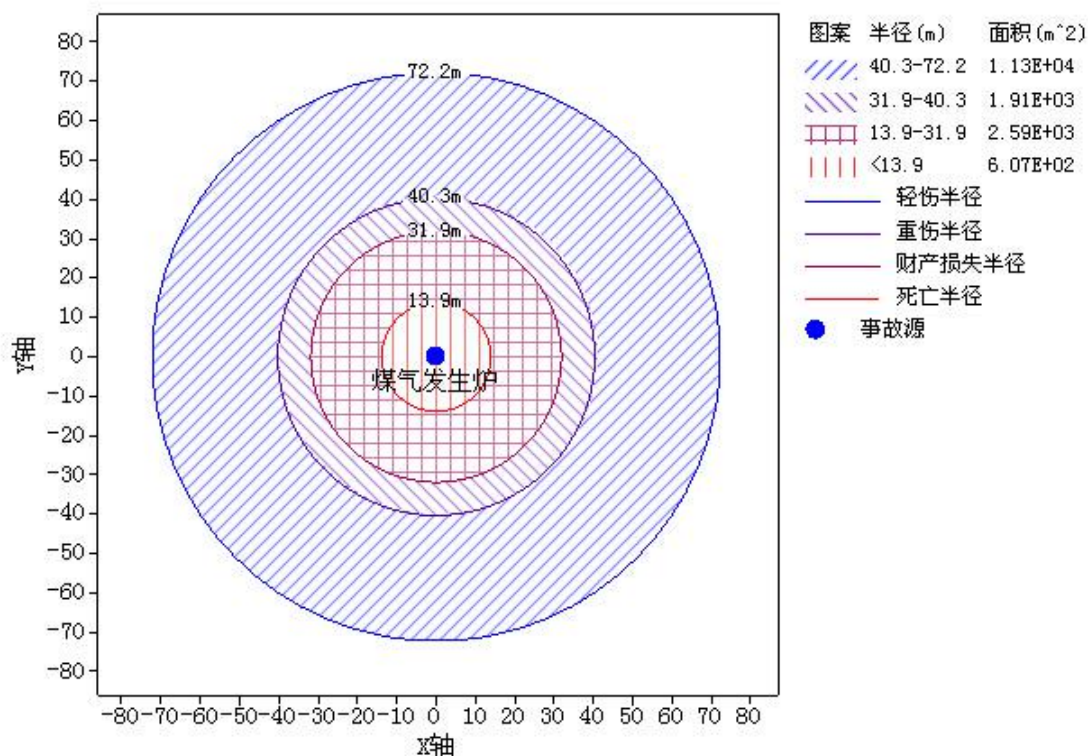


图 3.3-1 煤气发生炉爆炸事故影响范围

根据企业周边环境现状，爆炸事故重伤半径范围内、轻伤半径范围内均无居民，由此可见，在泄漏或者爆炸发生的情况下，本公司如能在短时间内将事故控制，对周边居民产生的影响不大。

### ③废气处理设施事故环境风险后果分析

废气非正常排放，采用估算模式预测烟气对下风向的影响，见表 3.3-4。

表 3.3-4 事故工况下排放的污染物下风向最大落地浓度情况

污染源类型	点源（排气筒）			
	粉尘	SO <sub>2</sub>	氟化物（以 F 计）	铅
最大落地浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.4214	0.02944	0.0002037	7.334E-6
占标率(%)	46.82	5.89	1.02	0.35
出现的距离(m)	350	350	350	350

根据表 3.3-4，本公司废气在事故工况下排放的污染物最大落地浓度占标率：

粉尘为 46.82%，SO<sub>2</sub> 为 5.89%，氟化物为 1.02%，铅为 0.35%。由此可见，炒灰车间、熔炼车间废气非正常排放时，粉尘、SO<sub>2</sub>、铅的最大落地浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，氟化物的最大落地浓度能满足《工业企业设计卫生标准》表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，对周围环境的浓度贡献值较正常排放情况下大。

#### ④火灾爆炸伴生水环境事故后果分析

当煤气发生炉发生泄漏时，遇明火引发火灾或爆炸，以及其它原因引发火灾，需消防扑救，为防止消防水外排，须及时关闭应急池冷门，含有污染物的消防废水需收集于厂内应急池暂存，经沉淀处理后外排至车对河。若消防废水大于应急池的容量或消防废水处理不当时，会导致消防废水直接外排，对厂区周围的水环境以及土壤植被等造成污染。

### （四）企业环境风险防控措施差距分析

#### ①环境风险管理制度

1、环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实。

#### 企业实际情况：

平江县兵颂有色金属再生有限公司比较注重安全生产工作，组织人员在安全生产、环境风险管理，环保措施、消防措施、化学品储存运营管理方面、设备设施管理方面、生产方面进行了较为详细的规定，并编制了较完备的管理制度，详见表4.1-1。

表 4.1-1 公司相关管理制度

类型	管理制度
安全制度	《职业卫生管理制度》、《安全设施管理制度》、《安全培训教育制度》 《领导干部值班制度》、《安全生产会议管理制度》、《消防管理制度》
生产管理	《生产工艺安全管理制度》、《安全生产奖惩制度》、《安全生产投入保障制度》、《事故管理制度》、《防火、防爆、防尘安全管理制度》
设备管理	《关键装置、重点部位管理制度》、《设备检维修安全管理制度》、《生产设备设施拆除、报废管理规定》
环境风险物品管理	《危险化学品安全管理制度》、《危险性作业安全管理制度》《安全检查

## 机隐患整改管理制度》

这些制度已编制实施，一定程度上有利于对环境风险进行有效的防控。

### 差距分析：符合风险管理制度要求

2、环评批复文件的各项环境风险防控措施和应急措施要求是否落实。

表 4.1-2 环评要求各项风险防控措施与企业实际情况对照表

环评要求	企业实际情况
严格按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂区排水管网系统。铸锭冷却水经沉淀后循环使用不外排；地面拖洗水及初期雨水经沉淀后回用于冷却补充水；食堂废水经隔油沉淀处理、生活污水经化粪池处理在满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的要求后用作农肥。	全厂实行雨污分流，冷却水经沉淀后循环使用不外排，煤气发生炉用水参与反应进入煤制气中不外排，生活污水经化粪池处理后用作农肥，地面冲洗水经沉淀后作为补充水回用于冷却用水。
熔炼炉废气采用的正压反吸风布袋除尘器+碱法（Caco3）脱硫脱氟处理，熔炼炉废气中氟化物、铅及 SO <sub>2</sub> 等污染因子经处理满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中的二级标准后由 30 米高烟囱排放；炒灰过程中产生粉尘采用布袋除尘器处理《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后由 15m 高排气筒排放。	炒灰车间设置了布袋除尘器+30m 高排气筒，熔炼车间设置了布袋除尘房+30m 高排气筒。熔炼车间废气已设置碱法脱硫脱氟处理设施
建立健全固体废物产生、转动、处置管理台帐，各类原辅材料及固体废物不得露天堆放。熔炼炉炉渣及沉淀池沉渣、煤气发生炉炉渣及分拣废物等一般工业固废综合利用；生活垃圾、办公垃圾及时交环卫部门处理。	各类原辅材料入原料库堆存；分拣废弃物外售物资回收公司；熔炼炉炉渣经炒灰处理后的铝灰外售给铝灰回收公司；沉淀池沉渣与生活垃圾一起交当地环卫部门统一处理；煤气发生炉炉渣送至砖厂制砖。
本项目设置熔炼及炒灰车间外 50m 的卫生环境保护距离，公司应将熔炼车间往北迁 20m，确保防护距离内无长期居住的居民。	公司应将熔炼车间往北迁 20m 已落实

### 差距分析：初期雨水未经处理直接外排；没有应急池

3、是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

#### 企业实际情况：

公司制定了突发环境事件应急预案，按预案要求每年对职工进行宣传和培训

### 差距分析：已落实

4、是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。



**企业实际情况：**

公司制定了突发环境事件应急预案，根据应急预案中突发环境事件信息报告制度执行

**差距分析：符合要求**

**②环境风险防控与应急措施**

1、是否在废气排放口、废水、雨水和清净下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施。

**企业实际情况：**

企业废气排放口无监控装置；厂区废水不外排；厂区雨水排放口无监控装置；企业不涉及清净下水。

**差距分析：企业废气排气筒已设置污染物监控装置但未联网；雨水排放口未设置监控装置。**

2、是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等。

**企业实际情况：**

①设置 1 个 20m<sup>3</sup> 冷却水循环水池。

②公司在厂区内未设置应急事故池。

③厂区设置了雨污分流系统，本公司产生的污水经处理后回用，不外排；雨水收集系统尚未完善。

**差距分析：需扩大冷却循环水池容积，设置应急池，完善雨水收集系统。**

应急事故池核算：本公司应急事故池主要是收集因爆炸引发火灾产生的消防废水。根据《建筑设计防火规范》（GB50056-2006）的要求，进行事故池有效容积的计算：

事故应急设施总有容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3) \max + V_4 + V_5$$

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $100\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，按 2h 计；

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

其中， $V_5 = 10qF$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

$q_a$ ——年平均降雨量，为  $1450.8\text{mm}$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，为 157 天；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $2400\text{m}^2$ 。

由业主提供的环评报告可知，厂区内雨水除去初期雨水外（初期雨水产生量约为  $483.6\text{m}^3/\text{a}$ ），其余雨水均外排；且初期雨水经沉淀后回用于冷却补充水，因此，应急池平均雨水量为  $V_5 = 3.08\text{m}^3$ 。

表 4.1-3 事故应急设施总有效容积 单位： $\text{m}^3$

名称	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$(V_1 + V_2 - V_3) \max$	$V_4$	$V_5$	$V_{\text{总}}$
数值	0	200	50	150	0	3.08	146.2

由上表可知，公司需设应急池  $200\text{m}^3$ ，可满足事故应急的需求。

3、涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等。

**企业实际情况：**

公司涉及有毒气体煤气，当发生泄露等事故时，设置喇叭告知周围民众。

**差距分析：**未在煤气发生炉工作区域设置监控和煤气报警装置。

**③环境应急资源**

1、是否配备必要的环境应急救援物资和装备（包括应急监测）

**企业实际情况：**

公司现已经配备的应急物资见表 4.1-4。

表 4.1-4 现有应急物资配备

分类	名称	数量	位置	备注
报警和监控系统	视频探头	10个	全厂	重点风险源至少1个
	废气在线监测系统	1个	废气排口	
	警铃、喇叭	35个	车间、储罐区	全厂性报警器
防护器材	防酸碱手脚套	20套	应急仓库	建议放到车间醒目处，突发事件情况下可以应急使用
	防尘口罩	67个	应急仓库	
	过滤式防毒面具	5个	应急仓库	
	空气呼吸器	9个	应急仓库	
	急救药箱（含解毒、烧伤等药品）	1套	应急仓库	
	防护眼镜	5个	应急仓库	
现场抢险物资及设备	消火栓	2个	现场	定期检查是否堵住
	灭火器	12个	现场	
	消防沙包	1处	现场	应急使用
	管道	5*50m	应急仓库	消防备用
	应急照明	9	应急仓库	
	应急手动工具	15	应急仓库	铁锹、铁桶等
	车辆	1辆		应急转运使用

差距分析：公司无应急监测设备，应根据需要备齐救援物资和装备，需补充相应的资源。

公司应完善的应急物资见表 4.1-5。

表4.1-5 应补充的应急物资

分类	名称	数量	位置	备注
现场抢险物资及设	喷淋设备	2个	煤气发生炉	泄漏应急使用
	堵漏（管卡、管道粘和剂等）	20个	废气处理设施	泄漏应急使用
	喷淋液	若干	煤气发生炉	根据泄漏气体化学品的理化性质配备相应的喷淋液
	应急池	1个	厂区最低处	做好应急消防废水、喷淋废水等收集。
	防护服	5套	车间门口	火灾情况逃生使用

	风向标	1个	各厂区	
	空气呼吸器	5个	车间内	火灾逃生使用
	便携式煤气泄漏检测仪	1个	煤气发生炉	定期检查泄漏
	水泵	3套	应急仓库	做好配合消防使用

## 2、是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍

### 企业实际情况：

公司建立了环保事故应急预案，事故发生时，设置有专职或兼职人员组成的应急救援队伍严格按照应急预案进行处理。

### 差距分析：符合要求

3、是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）

### 企业实际情况：

公司暂时未与其他单位或组织签订应急救援协议或互救协议

### 差距分析：建议公司需要签订互救协议

## （五）企业应急能力的完善

根据以上风险防范措施差距分析，对企业各风险单元目前需完善的环境风险防范措施，制定实施计划，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 现有风险防范措施及完善计划

风险单元	现有技术性防控措施	管理措施	完善措施	实施计划	责任人
炒灰车间废气处理设施	①布袋除尘器+30m高排气筒	①日常巡检 ②定期检修 ③定期取样检测	①建议设置在线监测装置	已完成但未联网	龙其
熔炼车间废气处理设施	①除尘房+30m高排气筒	①日常巡检 ②定期检修 ③定期取样检测	①设置脱硫脱氟设施 ②建议设置在线监测装置	3个月内完成	
煤气发生炉		①日常巡检 ②定期检修	①设置监控和煤气泄露报警装置 ②厂区设置200m <sup>3</sup> 应急水池（兼初期雨水收集池） ③配备干粉灭火器	3~6个月内完成	
冷却循环水池	①混凝土防腐、防渗	①日常巡检 ②定期检修	①扩容至50m <sup>3</sup>	3~6个月内完成	

	②容积 20m <sup>3</sup>	③定期取样检测		
原料库	①地面防腐、防渗	①日常巡检 ②卸货管理	①将仓库密闭	3~6 个月内完成
成品库	①地面防腐、防渗	①日常巡检 ②上货管理	①将仓库密闭	3~6 个月内完成
雨水系统	①雨污分流 ②地面硬化	①日常巡检	①设置初期雨水池 ②设置雨水管道 ③雨水总排口设置控制阀门	3~6 个月内完成

#### (六) 涉及风险物质危险性确定

根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录 A：〈突发环境事件风险物质及临界量清单〉辨识依据，厂区涉及环境风险物质为铝液、打渣剂、精炼剂、煤气

## 4 突发大气环境事件风险分级

### 4.1 涉气风险 Q 值计算

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除  $\text{NH}_3\text{-N} \geq 2000\text{mg/L}$  的废液、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$  浓度  $\geq 10000\text{mg/L}$  的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

依据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）可知：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1)  $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2)  $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3)  $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4)  $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

#### 涉气 Q 值的确定

本项目涉气的风险物质为煤气，因煤气不存储，由煤气发生炉产生，实时在线存储值为 1 分钟 58.8kg，煤气的临界值为 7.5t，故本项目涉气风险物质 Q 值小于 1，根据《突发环境事件风险物质及临界量清单》辨识依据，项目涉及涉气风险物质 Q 值 ( $Q < 1$ )，所以 Q0 表示。

### 4.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事

件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

### （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备得分情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 10 分。

表 4-1 生产工艺得分情况

评估依据	分值	单位情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	项目涉及裂化工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套	项目涉及 4 套易燃易爆工艺	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套	不存在国家规定限期淘汰的工艺和设备	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	/
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备			

因此本项目生产工艺过程得分为 10 分。

### （2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），企业大气环境风险防控措施及突发大气环境环境事件发生情况评估指标见下表。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 35 分。

表 4-2 企业大气环境风险防控措施及突发大气环境环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
毒性气体 泄漏监控 预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及有毒有害气体	25
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护 距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合环评及 批复文件防 护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内 突发大气 环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发 大气环境事 件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		

因此，本项目大气环境风险防控措施及突发大气环境环境事件发生情况得分为 0 分。

### (3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照下表划分为 4 个类型。

表 4-2-1 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

综上，本企业生产工艺过程与环境风险控制水平值  $M=35$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M2。



### 4.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

#### （1）大气环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），本项目大气环境风险受体见企业基本信息中表 3.4-2。

#### （2）大气环境风险受体敏感程度评估

根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见下表。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 4-3 周边环境受体划分依据

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上，1000 人以下
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

综上所述，按照项目周边存在的多种环境风险受体分析，依据重要性和敏感程度高的类型计算的原则，企业周边 5 公里范围内有企业、居住区、学校、政府人口总数在 1 万以下，判断项目环境风险受体类型为：类型 2（E3）。

### 4.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照下表确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 4-4 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

#### 4.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1)  $Q < 1$  时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。

(2)  $Q \geq 1$  时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

根据<突发环境事件风险物质及临界量清单>辨识依据，本项目涉气体风险物质 Q 值为  $Q < 1$ ，综合上述判定过程可知，本项目为 Q0，企业突发大气环境事件风险等级为“一般-大气 (Q0)”

## 5 突发水环境事件风险分级

### 5.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉水风险物质包括附录A中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氧化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

依据《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)可知：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w<sub>1</sub>, w<sub>2</sub>, …, w<sub>n</sub>——每种风险物质的存在量，t；

W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, …, W<sub>n</sub>——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将Q划分为4个水平：

- (1) Q < 1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) 1 ≤ Q < 10，以Q1表示；
- (3) 10 ≤ Q < 100，以Q2表示；
- (4) Q ≥ 100，以Q3表示。

表 5-1 涉水 Q 值的确定

厂区名称	环境风险物质	年使用(产)量 t/a	可能存在最大量 (t)	临界储存量 (t)	q/Q
厂内	打渣剂(按 35% 氯化钾)计	80	1.75	50	0.035
	精炼剂	40	5	50	0.1
	铝液	30000	2 (一小时量)	5	0.4
<b>总计</b>		<b>0.535</b>			

根据《突发环境事件风险物质及临界量清单》辨识依据，本项目涉水Q值为 0.535，Q < 1，以Q0表示。

## 5.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

### (1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据4.2.1生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的分析，本项目生产工艺得分情况为30分。

**(2) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况**

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见下表。

对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

**表 5-2 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估**

评估指标	评估依据	分值	企业情况	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施 (2) 装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀,正常情况下通向雨水系统的阀门关闭,通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开; (3) 前述措施日常管理及维护良好,有专人负责阀门切换或设置自动切换设施,保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	环境风险单元设防渗漏、防腐蚀未做到防淋溶、防流失措施	8
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故废水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设计事故排水收集设施的容量; (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水,日常保持足够的事故排水缓冲容量; (3) 通过协议单位或自建管线,能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	未有足够的应急池	8
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水; (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统;或清污分流,且清净废水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池(或收集池),池内日常保持足够的事故	0	未涉及有清净废水;	0

	<p>排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境</p>			
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	<p>（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；</p> <p>③如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施</p>	0	<p>生产区域雨水均入废水收集处理系统；</p> <p>厂区雨污分流，厂区设排洪沟，但未设有雨水总控制阀；</p>	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控措施	<p>（1）无生产废水产生或外排；或</p> <p>（2）有废水外排时：</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统；</p> <p>②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理；</p> <p>③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施；</p> <p>④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外</p>	0	无生产废水产生	0
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境	12
	（1）依法获取污水排入管网许可，进入城镇污水处理厂；或	6		

	(2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位			
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或在进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发池	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的； (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置有完善的专业设施和风险防控措施	0	不涉及危险废物	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	未发生过突发水环境事件的	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生过突发水环境事件的	0		
合计	/	/	/	36

### (3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照下表划分为4个类型。

表 5-2-1 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

综上，本企业生产工艺过程与环境风险控制水平值  $M=46$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M3。

### 5.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污

染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2、E3 表示，见下表。

水环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定本企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 5-3 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

企业没有生产废水外排，本项目为类型 3 (E3) 情况。

#### 5.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度 (E)、涉水风险物质数量与临界量比值 (Q) 和生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)，按照下表确定企业突发水环境事件风险等级。

表 5-4 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10 (Q1)$	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100 (Q2)$	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100 (Q3)$	重大	重大	重大	重大

类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

### 5.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1)  $Q < 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0)”。
- (2)  $Q \geq 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q水平-M 类型-E 类型)”。

综上，根据上述判定过程可知，本项目为 Q0 类型，企业突发水环境事件风险等级可直接判定为一般风险等级。

## 6 企业突发环境事件风险等级确定与调整

### 6.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

项目突发大气环境事件风险等级为“一般大气 Q0”，突发水环境事件风险等级为“一般-水 Q0”。

### 6.2 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

本项目成立于 2014 年，成立至今，未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。

### 6.3 风险等级表征

根据突发大气环境事件风险等级表征结果和突发水环境事件风险等级表征结果可知，本项目企业突发大气环境事件风险等级为“一般大气 Q0”，突发水环境事件风险等级为“一般-水 Q0”。

因此，平江县兵颂有色金属再生有限公司环境事件风险等级评为一般环境



风险等级。

## 第四部分 应急资源调查报告

### 1 应急组织指挥体系与职责

#### 1.1 应急组织指挥体系

公司成立应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。主要由领导机构、办事机构、专业应急救援小组构成。

**领导机构：**公司应急救援指挥部是公司系统突发事件应急管理工作的领导机构。总经理（龙其）任总指挥，领导突发事件应急管理工作，公司其他有关管理人员按照业务分工和在相关应急指挥机构中担任的职务，负责相关类别突发事件的应急管理工作。

**办事机构：**公司应急管理办公室是突发事件应急管理的办事机构，归口管理公司应急管理工作，指导公司系统突发事件应急体系建设；履行值守应急职责，综合协调信息发布、情况汇总分析等工作，发挥运转枢纽作用。

**专业应急救援小组：**专业应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成，按照职责分工，负责突发事件的应急工作。

公司应急组织体系见下图：

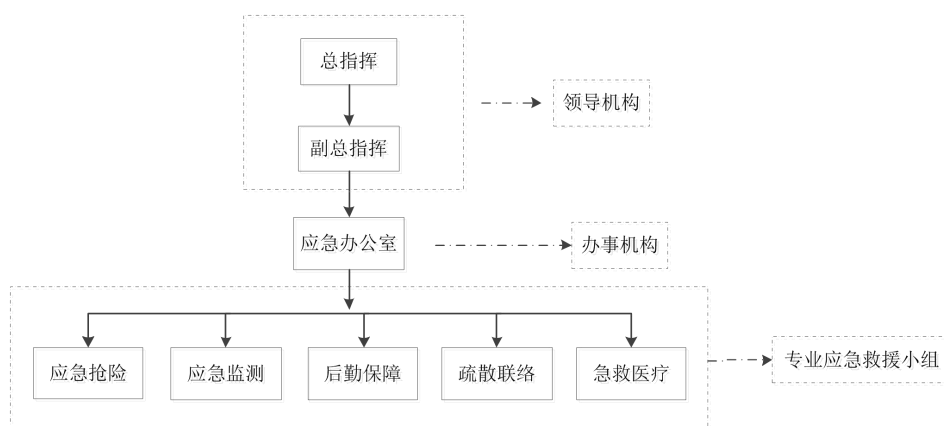


图 4-1 应急组织体系架构图

平江县兵颂有色金属再生有限公司突发环境事件应急组织队伍人员构成见下表。

表 4-1 公司现有救援队伍联系方式一览表

工作岗位	姓名	职位	联系电话
总指挥	龙其	总经理	18598905556
副指挥	龙代军	副总经理	15115070131
应急办公室	郑婷	办公室	18627404168
应急抢险组	李柏林	车间组长	13789055536
	谢型辉	维修工长	18216760896
应急监测组	李磊	安全环保管理	15617409306
	兰俊	安全员	19958012302
后勤保障组	李贵	仓库管理	18274085278
疏散联络组	王安平	门卫管理	15673040168
急救医疗组	李从云	车间主任	15073045223

## 1.2 职责

### 1.2.1 总指挥

1、贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；

2、组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习；

3、审批突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

4、指挥作业单位处理现场突发事件；

5、批准应急救援的启动和终止；

6、向周边单位通报相关情况，联合当地政府部门向当地媒体及公众发布信息；

7、协调事故现场有关工作协助政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。

### 1.2.2 副总指挥

1、总指挥不在公司时，全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到场后进行交接；

2、协助指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；

3、协调事故现场有关工作，协助政府有关部门进行环境恢复；

4、应急结束后进行事件调查、经验教训总结。

### 1.2.3 应急办公室

1、接到报警后，立即通知应急组织机构相关人员待命；

2、迅速通知公司应急指挥中心、各救援专业队及有关部门，查明事故源发生部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大；

3、落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

4、检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏现象；

5、协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件；

6、及时向上级报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求；

7、组织、指导公司突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；

8、执行公司应急指挥中心的决定；

9、负责组建和对公司各应急救援队伍进行培训，落实应急救援人员（包括应急救援队伍及各专业小组负责人和人员）名单，并存档；

10、承担突发环境应急预案的管理工作；

11、对三级以上的事故进行研判，并进行预警发布；

12、检查抢险抢修、个人防护、通信联络等仪器装备器材等的配备情况，检查是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证在事故发生时，能有效投入使用；

13、负责员工的应急救援教育以及应急救援演练；

14、负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作；

15、建立并管理应急救援的信息资料、档案，应急办公室应备有如下资料：

- (1) 危险物质数据库：危险物质名称、数量、存放地点及其物理化学特性。
- (2) 应急救援装备/物资数据库：应急救援装备/物资名称、数量、型号大小、存放地点、负责人。
- (3) 危险单元和危险源示意图，图中应注明：存放危险废物的地方；消防系统和附近水源；污水管道和排水系统。
- (4) 公司职工名单表；关键岗位人员的地址和联系方式；
- (5) 岳阳市、平江县政府和应急服务机构的地址和联系方式（包括和公司附近的有关应急救援单位，如：医院、消防队、供电部门、供水部门、环保部门等）。
- (6) 专家咨询组的相关信息。

16、应急事故中，检查消防和医疗救护人员是否到位以及防止事故蔓延扩大的措施落实情况；

17、当发生重大火灾、爆炸时，组织清点在岗人员；

18、协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参加突发环境事件调查处理。查明事故原因、经过、确定事故的性质和责任，提出对事故责任者的处理意见。

#### 1.2.4 应急救援专业队伍

公司各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负公司区域内突发环境事件的应急救援工作。各应急救援队伍在日常中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时，各应急救援队伍具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊的进行。各救援队伍组成和分工如下：

##### 1、应急抢险组

(1) 抢险队接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源；

(2) 及时了解事故及灾害的原因及经过；

(3) 配合消防、救援人员进行事故处理、救援；

(4) 协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

(5) 对现场环境的清消、修复。

## 2、后勤保障组

(1) 根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

(2) 负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品；

(3) 负责受灾群众的安置和食品供应工作；

(4) 负责医院车辆及装备的调度。

## 3、疏散联络组

(1) 接到报警后迅速赶到事故现场，听从应急指挥中心指令按各自分工进行人员疏散，确保人员安全快速疏散撤离，在安全出口安排专人值班，其余人员分片搜索未及时疏散人员，并将其疏散到安全区域。

(2) 控制各出口，禁止无关车辆通行和外来人员进入，加强巡逻，保护现场，引导救援车辆进入事故现场。

## 4、环境监测组

负责联系检测机构对事件周围的环境进行取样监测分析，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。

## 5、急救医疗组

事故发生时，及时对受伤人员进行急救，做好受伤人员的转移和抢救工作。

## 2 预防与预警机制

### 2.1 环境风险源监控

1、对于确定的危险源特别是重要危险源，各部门必须建立日常监视和检测制度并予以实施。检测的内容应包括检测项目及分析内容、检测的时间、频次、方法、检测的责任人及配合部门等。

2、特定情况下特别是在事故发生后，应该对重要危险源进行专项监视和检测。

3、各部门应对检测的结果进行分析，重点分析检测结果与相应国家、地方法规和标准的符合情况，并对各检测项目的历史数据进行回顾与分析。如果通过分析发现不符合，各部门应组织人员及时进行原因分析，制定纠正或预防措施予以实施，直至符合情况消除为止。

### 2.2 预警行动

设备、设施出现故障，导致火灾等事件的；现场发现火灾迹象的。现场人员立即报告部门负责人和值班人员并通知部，部门负责人或值班员视现场情况组织现场处置，生产运行部视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。以上预警信息报告通知，遇非工作日时，通知值班人员，并及时报告应急领导小组组长和有关人员。

#### 2.2.1 事故预警条件

项目出现突发环境事件征兆，按照可能发生的突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，按照三级预警级别行动。

一级预警：根据现场事故险情紧急程度和发展势态，对超过本公司事故应急救援能力，无法及时控制事故发展势态，或者事故有进一步扩大、发展趋势，或事故影响到企业周围群众时，由本公司主要负责人立即报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级事故应急救援预案。

二级预警：可利用本单位一切应急资源，包括人力和物资等控制事故的紧急情况。

三级预警：发生事故所在区域的班组能够完成及时有效处理的紧急情况。

## 2.2.2 预警分级及发布

根据《风评》对企业风险源的识别结果，当出现可能导致环境事件发生原因与出现可能会发生突发环境事件的趋势时，需要发布预警。对突发环境事件预警进行等级划分，突发环境事件的预警级别由完全低到高分为三级预警、二级预警、一级预警，分别用黄色、橙色和红色标示，且预警等级分别对应突发环境事件的单元级环境事件（III级）、公司级环境事件（II级）、社会级环境事件（I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。预警分级情况见下表。

表 5-1 预警分级情况

预警条件	III级预警	II级预警	I级预警
企业内部	发生安全事故可能导致III级事故	发生安全事故可能导致II级事故	发生安全事故可能导致I级事件
	-	发生III级事故经处理后无法控制，事件可能进一步扩大时	经II级应急措施处置后，事件未得到有效控制，有进一步扩大的可能时
	-	-	发生II级事故经处理后无法控制，事故可能进一步扩大时
外来传输	周边单位发生一般环境污染对本厂人身健康或生产产生影响，但可控时	周边单位发生环境污染，政府发布环境污染蓝色预警	周边单位发生环境污染，政府发布环境污染黄色及以上预警时
政府发布	当地政府部门发出当地台风消息、地震等短期预报，预报为蓝色时	当地政府部门发出当地台风消息、地震等短期预报，预报为黄色时	当地政府部门发出当地台风消息、地震等短期预报，预报为橙色时

注：《国家突发环境事件应急预案》规定：按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝、黄、橙、红色。

## 2.2.3 预警响应

本企业突发环境污染事件的预警，指的是当可能发生或已经发生环境突发事件时，怎样在第一时间内将危险信息传送给企业所有人员和周边可能受到影响的单位或群众，以及怎样准备及进行应急救援工作，将人员伤害和经济损失降至最低。当企业收集到的有关信息能够证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，必须要按照本应急预案执行。

进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程

度，及时上报给当地政府相关部门，政府相关部门及企业各部门应当迅速采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案；

(2) 发布预警公告：事故发生后首先按照指挥部的命令通过电话、警铃或广播通知全厂人员，根据危险等级由对应的部门发布相应的预警通知；

(3) 各应急工作小组应立即进入应急状态，事故现场负责人及监测人员根据事故变化动态和现场处置效果、污染物监测结果，及时向指挥部领导报告危险源控制情况以及污染物扩散情况；

(4) 指挥部根据污染物实际扩散情况，对受污染区域可能受到危害的人群进行疏散、撤离或转移，并进行妥善安置；

(5) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(6) 及时调集环境应急所需物资和设备对事故现场进行处置，控制污染物继续泄漏和扩散，确保应急物资材料供应保障工作。

#### **2.2.4 预警解除**

经对突发事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急指挥中心宣布解除预警。公司应急办公室根据收集的相关信息并经过核实后，向应急指挥部详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由公司应急指挥部结束条件决定结束预警。预警结束的方式采用网络或生产会议方式进行信息报告与通报。



### 3 信息报告与通报

#### 3.1 报告部门和责任报告人

突发事故所在部门和材料设备部门为逐级责任报告部门；发生突发环境污染的岗位员工和第一发现者以及责任报告部门和材料设备部门的负责人为逐级责任报告人。

#### 3.2 时限和程序

突发环境事故所在单位应及时向公司安全环保部报告同时组织职工进行自救互救。安全环保部在第一时间向公司领导报告，并及时向岳阳市云溪环保分局报告。由岳阳市云溪环保分局进行现场调查，并确认环境污染事故的等级。企业环境污染事故的报告，如果企业环境污染事故为 I 级环境污染事件时，应在 1h 内向所在地市级以上人民政府报告；为 II 级环境污染事件时，报告时限明确规定为 4h。如事故的性质小于上述事故，可以按照《中华人民共和国水污染防治法实施细则》的规定，企业单位在事故发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并在事故发生后 48h 内，向当地环境保护部门报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；事故查清后，应当向当地环境保护部门做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

各部门之间的信息交换按照相关规定或程序执行

#### 3.3 报告内容及方式

当事故发生时，主要采用电话、警铃或广播进行报告。当发生 III 级突发环境污染事故时，主要采用电话或对讲机汇报。当发生 II 级和 I 级突发环境事件时，主要采用电话、警铃或广播进行报告。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

##### 1、初报

初报可用电话直接报告，初报一般应包括但不限于以下内容：

- (1) 事故发生的时间和地点；
- (2) 事故类型：火灾、泄漏、爆炸（暂时状态、连续状态）；

- (3) 估计造成事故的泄漏量；
- (4) 已采取的应急措施；
- (5) 已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- (6) 健康危害与必要的医疗措施；
- (7) 联系人姓名与电话。

## 2、续报

续报可通过网络或书面报告（传真），在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

## 3、处理结果

处理结果报告采用书面报告（传真），在初报和续报的基础上，主要报告处理事件的措施、过程和结果，污染的范围和程度、事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

### 3.4 事故相关单位联系方式

当发生 I 级环境事件时，由公司应急指挥中心人员直接或电话向环保局及相关部门上报，上报消息时，必须上报事态的缓急程度，请求是否停止生产。

事故相关单位联系方式见下表。

表 6-4 政府和有关部门联系电话一览表

序号	部门名称	值班电话
1	公安部门	110
2	急救中心	119
3	平江县政府应急办	0730-6222226
4	平江县伍市镇联络线	0730-6801005
5	岳阳市生态环境局平江分局	0730-6237738
6	平江县环境监测站	0730-6222929
7	岳阳市生态环境局	12369
8	平江县伍市镇医院	0730-6801120

当发生 I 级突发环境污染事故时，对厂界外环境有重大污染影响，需要周边单位和周围群众撤离，企业需要立即向受影响单位或群众通告或报警，事故受影响相关单位或人群联系一览表如表 6-5。

表 6-45 事故受影响相关联系电话一览表

部门	电话	报警方式	报警内容		
			事故原因	撤离方向	撤离距离
		电话通知、 广播通知、 警铃通知			

注：报警内容根据事故产生的原因和事故可能受影响的区域，以及根据现场风指标来确定撤离方向和距离。报警内容由企业发生事故后立即启动应急响应，及时通报。

## 4 应急响应和救援措施

### 4.1 应急响应流程

根据事故的大小和发展态势，明确应急指挥、应急行动、资源调配、应急避险、扩大应急等响应程序。

按下列程序和内容响应：

- 1、开通与生产安全事故所在地事故应急指挥机构、现场应急指挥部、相关专业应急指挥机构的通信联系，随时掌握事件进展情况；
- 2、立即向有关领导报告，必要时成立事故应急指挥部；
- 3、及时向应急救援指挥部报告事故基本情况和应急救援的进展情况；
- 4、公司应急指挥部成员分析情况。根据分析结果，通知相关应急救援力量随时待命，为现场指挥中心提供支持；
- 5、派出相关应急救援力量和领导赶赴现场参加、指导现场应急救援，必要时调集事发地周边地区专业应急力量实施增援；
- 6、发生突发事件，单位主要负责人应当按照本单位制定的应急救援预案，组织应急处置，并立即报告区政府应急办及与事故相关的环保、安监、公安、消防等部门。

## 4.2 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（单元级环境事件）、Ⅱ级（企业级环境事件）、Ⅰ级（社会级环境事件）。

对于Ⅲ级（单元级环境事件），事件可被现场的操作者遏制和控制在企业局部区域内，启动Ⅲ级响应：由行政第一负责人担任总指挥，组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（企业级环境事件），按照企业现有的防控措施和应急救援队伍，事件可被遏制和控制厂区。启动Ⅱ级响应：由生产部部长负责总指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（社会级环境事件），事件超出企业控制范围的，启动Ⅰ级应急响应：由总经理执行；应当根据严重程度，通报岳阳市平江县政府，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。由政府成立现场应急指挥部时，企业总指挥移交指挥权并介绍事故情况和已采取的应急措施，企业应急队伍统一听从政府指挥部调度，配合协助事故处置。企业事故分级管理、应急响应流程图如下。

表 7-1 事故分级管理

环境污染事故级别	级别确认部门	启动应急预案级别	应急报告最高级别	发布预警公告
Ⅲ级	应急办公室	启动公司突发环境事件应急预案Ⅲ级应急措施	应急指挥中心	由应急办公室向内部发布Ⅲ级预警
Ⅱ级	应急办公室	启动公司突发环境事件应急预案Ⅱ级应急措施	应急指挥中心	由应急办公室向内部发布Ⅱ级预警
Ⅰ级	应急办公室，平江县政府	启动公司突发环境事件应急预案Ⅰ级措施；上级政府视情况启动所在区域突发环境应急预案	平江县政府、岳阳市生态环境局	由应急办公室向内部发布Ⅰ级预警、由平江县政府负责向外部发布预警信息

本预案应急响应程序见下图。

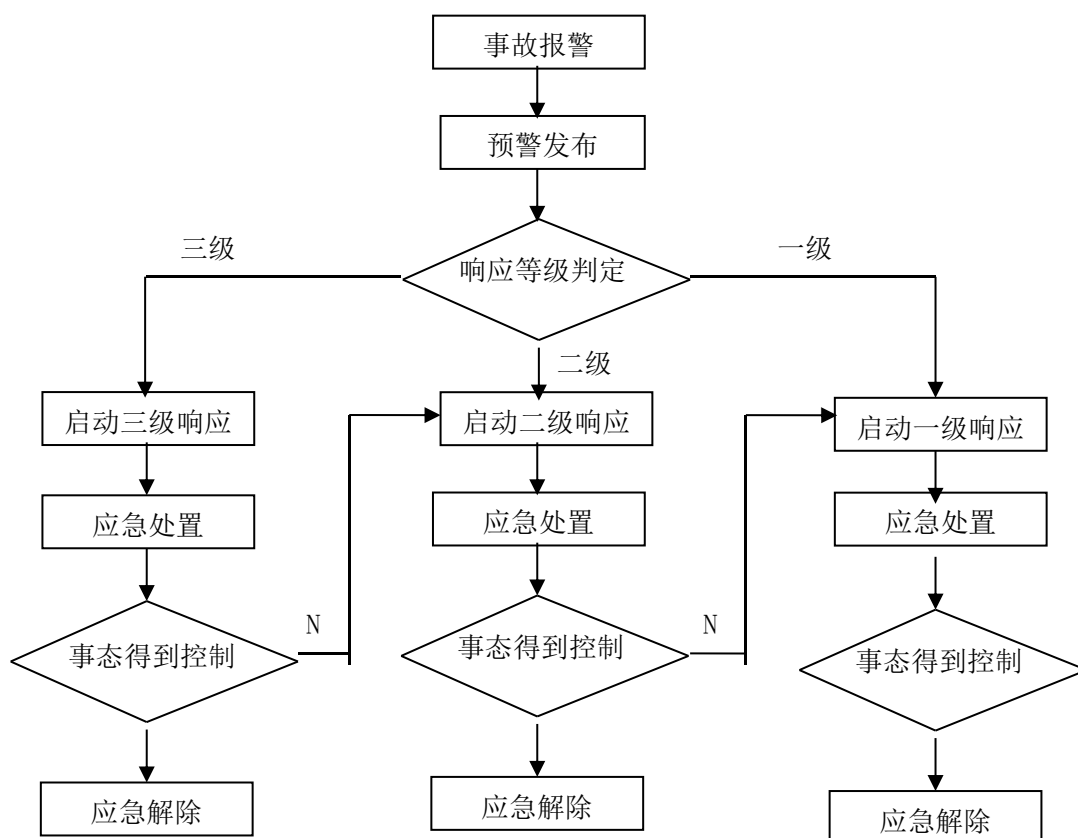


图 7-1 环境突发事件应急响应程序

### 7.3 响应级别确定

根据预警分级指标，公司突发环境污染事故实行分级响应。结合实际，公司易发生熔炼炉铝液泄露、煤气发生炉煤气泄露、废气泄漏事故及因泄漏引发火灾、爆炸等事故引发环境污染问题。

#### ① III级响应（车间级）

环境事件可以被第一发现人或所在部门力量控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在单位内的小区域范围内，不会立即对生命财产构成威胁。例如：本公司熔炼炉铝液少量泄漏，可由车间人员控制；可很快扑灭的小型火灾等。

#### ② II级响应（厂区级）

较大范围的事件，如限制在单位内的现场、周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事件，该事件对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：煤气发生较大泄漏等。通常通过使用单位

的整体力量能够得到控制。

### ③ I 级响应（流域级）

事件范围大，难以控制，如超出了本单位所辖场所，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，次生出其他危害事件；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事件。例如：煤气泄漏引发火灾、爆炸导致大量污染物流向地表水域；煤气泄漏、生产废气失控导致大面积污染社区。

III级响应，可完全依靠单位或所在部门的应急力量处置。

II级响应，需要调度单位专业应急队伍进行应急处置；必要时向外部应急/救援力量请求援助。

I级响应，企业须在第一时间内向政府有关部门、上级管理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。外部应急/救援力量到达现场后，同单位一起处置事件。

## 4.4 应急措施

### 4.4.1 现场应急处理措施

现场应急处置措施和应急监测可参见表 7.4-1 至表 7.4-5。

表4.4-1 煤气泄漏事故应急处置措施及应急监测表

<b>事故特征</b>	1、主要风险源项：煤气发生炉； 2、风险物质：煤气等。 此类物料极易燃，与空气混合物能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。
<b>应急组织</b>	组长： 龙其            副组长： 郑婷 成员： 龙代军 李柏林 谢型辉
<b>应急程序</b>	1、发生事故后，根据事故现场情况，现场人员立即进行自救或疏散撤离。 2、事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>应急报告</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质等基本情况 联系电话： 公司应急办： 18598905556            负责人： 郑婷
<b>应急处置措施</b>	1) 事故发生的岗位应迅速查明事故发生的源点、泄漏部位和原因，向总指挥和副总指挥报告事故情况，总指挥和副总指挥应立即确定应急救援方案，并命令各应急救援队伍立即开展救援。如事故扩大，本级应急能力有限，应请求支援。 (2) 应急指挥中心人员在查明泄漏原因后，根据事故的态势，作出局部停车或全部停

	<p>车的决定。</p> <p>(3) 后勤保障组在组长的具体指挥下将各岗位的空气呼吸器、防护服、防护靴、防护手套、应急照明灯(晚上)调运到事故现场。</p> <p>(4) 应急疏散组织程序</p> <p>①建立安全区。煤气泄漏后考虑到具有扩散性、有毒、易燃易爆，安全区必须尽可能选择在事故现场上风方向的开阔地带。</p> <p>②确定疏散路线。疏散路线应考虑能尽快撤离事故现场并与事故现场保持最远直线距离的方向，避免中毒、火灾和爆炸事故。</p> <p>(5) 信息通讯组马上通知水泵房增开消防水泵，在抢险过程中发现有人员伤亡时及时联系安全保卫组进行急救。</p> <p>(6) 应急监测穿戴好空气呼吸器后在下风方向进行监控，并对空气中的可燃含量取样分析，其结果随时报告指挥部，以便对警戒区作调整。</p> <p>(7) 安全保卫组在安全线范围外设立警戒线；阻止无关人员和车辆进入现场；严格控制火种、火源进入事故现场（参加抢险的车辆进入现场必须安装有阻火器）。</p> <p>(8) 安全保卫组成员穿好空气呼吸器、防护服、防护靴，戴好防护手套，迅速进入事故现场，利用寻找、询问、呼喊等办法搜寻事故现场被困人员。对救出的伤员应立即采取相应的措施进行清洗、包扎，重伤人员及时送往医院抢救。</p> <p>(9) 现场处置组成员穿好防护服、空气呼吸器后，在组长带领下进入事故现场，同时找到泄漏点，就近切断阀门，并进行堵漏。</p> <p>(10) 如果泄漏有扩大趋势，确实难以控制，现场指挥中心应作出局部停车的决定，并迅速向市应急救援中心报告，请求市应急救援中心救援力量参与抢险。</p> <p>(11) 市消防大队或应急救援中心救援队赶到后，现场指挥人员迅速向应急救援指挥中心汇报事故现场情况(包括泄漏物性质、数量、可供利用的水源、四周毗邻危险物情况)，共同配合，协同完成抢险救援任务。救援中既可由应急救援中心指挥部指挥，也可由公司指挥部来指挥。</p> <p>(12) 在稳妥、周密的防护措施下由消防队员用专业堵漏装置实施强行堵漏。</p> <p>(13) 少量的煤气泄漏，进行修理时可以采用堵缝（用堵漏胶剂、木塞）或者打补的方法来实现；如果是为螺栓打补而钻孔，可以采用手动钻或压缩空气钻床；如果补丁需要焊接，那么在焊补前必须设法阻止漏气。</p> <p>(14) 大量煤气泄漏且修理难度较大的情况下，应预先分步详细讨论并制定缜密方案，采取停煤气处理后进行整体包焊或设计制作煤气堵漏专用夹具进行整体包扎的方法。</p> <p>(15) 在进行上述修理操作前，必须对泄漏部位进行检查确认，一般采用用铜制或木质工具轻敲的办法，查看泄漏点的形状和大小，检查泄漏部位（设备外壳或者管壁）是否适合于不停产焊补和粘接，检查人应富有实践经验并必须佩戴呼吸器或其他防毒器具。</p> <p>(16) 如果堵漏工作需要停煤气方可进行，应急指挥中心应根据煤气泄漏区域、管线、设备的损坏程度，根据实际情况和制定的堵漏方案联系协调该管线系统的停运工作，并组织实施煤气处理、置换方案。</p> <p>(17) 指挥中心成立事故调查小组，调查事故发生的原因，并研究制定今后的防范措施。</p> <p>(18) 应急指挥中心应立即组织力量对事故后的设备进行抢修，尽快恢复生产。</p>
<p><b>应急监测方案</b></p>	<p><b>大气监测要点如下：</b></p> <p>(1) 监测因子：一氧化碳</p> <p>(2) 监测方法：参见表 7.5.2 中的监测方法。采样时，应当确定好采样的流量和采样</p>

	<p>的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。</p> <p>(3) 监测布点：                  ①就近采样，以事故地点为中心，在事故发生地当日的下风向影响区域等位置，按 100m、200m、300m 水平间隔布点采样(共布 3 个点)，监控大气污染物的水平扩散情况；在上风向设置 1 个对照点。                  ②且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> <p>(4) 监测频次：参见表 7.5.4。</p>
--	--

表 4.4-2 火灾次生环境事件应急处置措施及应急监测表

<b>事故特征</b>	<p>1、主要风险源项：煤气发生炉；</p> <p>2、危险物质：丙烯。极易燃，与空气混合物能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸危险。比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇点火源会着火回燃。与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等易发生剧烈化合反应，与其他氧化剂发生剧烈反应。</p>
<b>应急组织</b>	<p>组长： 龙其            副组长： 郑婷</p> <p>成员： 龙代军 李柏林 谢型辉</p>
<b>应急程序</b>	<p>1、发生事故后，根据事故现场情况，现场人员立即进行自救或疏散撤离。</p> <p>2、事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。</p>
<b>应急报告</b>	<p>报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等</p> <p>联系电话：                  公司应急办： 18598905556            负责人： 郑婷</p>
<b>应急处置措施</b>	<p>1) 火灾发生的岗位人员首先判明起火原因(电起火、煤气泄漏起火、铝液泄漏起火还是其他物质起火)，并迅速将火情向总指挥和副指挥报告，总指挥和副指挥应立即确定应急救援方案，并命令各应急救援队伍立即开展救援。如事故扩大，本级应急能力有限，应请求支援。</p> <p>(2) 后勤保障组在组长的具体指挥下将防火服、氧气(空气)呼吸器(高浓度毒气中使用)、消防水带、水枪、应急照明灯(晚上)调运到火灾现场。</p> <p>(3) 应急疏散组织程序</p> <p>①建立安全区。着火后安全区必须尽可能选择在远离火灾现场人口不集中的开阔地带。</p> <p>②确定疏散路线。疏散路线应考虑能尽快撤离火灾现场并与火灾现场保持最远直线距离的方向。</p> <p>③有效组织疏散。在安排群众疏散过程中还要注意火灾是否波及到周边居民和过往行人。</p> <p>(4) 信息通讯组马上通知水泵房增开消防水泵，在抢险过程发现有人员伤亡时及时联系医疗救护组。</p> <p>(5) 安全保卫组在安全线外布置警戒线，阻止无关人员和车辆进入事故现场。</p> <p>(6) 安全保卫组成员穿好防护服、防护靴，戴好防护手套，迅速进入事故现场，利用寻找、询问、呼喊等办法搜寻事故现场被困人员。对受伤人员应立即采取相应的措施进行救治，重伤人员及时送往医院抢救。</p> <p>(7) 现场处置组在组长带领下穿好防火服进入火灾现场，一方面用大量消防水控制火势，使着火区孤立，控制燃烧范围，防止蔓延。一方面用大量喷雾水枪形成水幕隔绝火焰热辐射，防止建筑物支柱受热强度降低。</p>



	<p>如因电气着火不得使用消防水扑救，必须通知电工先切断电源后，再施行扑救。 如果是煤气管道起火，立即用大量的消防水控制，降低管道温度，以防发生爆炸。</p> <p>(8) 市消防队赶到后，现场指挥迅速向消防队汇报火灾现场情况(包括燃烧物性质、数量、可供利用的水源、四周毗邻危险物情况)，并移交火灾指挥权，消防队员根据火灾原因，采取有效的方法进行灭火。</p> <p>(9) 当火势明显呈蔓延趋势时，应迅速向市应急救援中心报告，请求市应急救援中心救援力量参与灭火。</p> <p>(14) 在抢救被火势和毒气围困的受伤人员时，现场处置组应用水枪控制火势和毒气，开辟通道，掩护救护人员。</p> <p>(15) 火灾扑灭后，应根据火灾燃烧的时间，建筑物的耐火等级，由指挥中心决定参与灭火的人员是否撤出现场。</p> <p>(16) 指挥中心成立事故调查小组，调查事故发生的原因，并研究制定今后的防范措施。</p> <p>(17) 指挥中心应立即组织力量对事故后的设备进行抢修，尽快恢复生产。</p>
<p><b>应急监测方案</b></p>	<p><b>大气监测要点如下：</b></p> <p>(1) 监测因子：CO、烟尘</p> <p>(2) 监测方法：参见表 7.5.2 中的监测方法。采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。</p> <p>(3) 监测布点：</p> <p>①就近采样，以事故地点为中心，在事故发生地当日的下风向影响区域等位置，按 100m、200m、300m 水平间隔布点采样(共布 3 个点)，监控大气污染物的水平扩散情况；在上风向设置 1 个对照点。</p> <p>②且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> <p>(4) 监测频次：参见表 7.5.4。</p> <p><b>水污染监测要点如下：</b></p> <p><b>水污染监测：</b></p> <p>1) 对消防废水进行采样分析，分析指标主要是 pH、SS、COD、石油类。</p> <p>2) 有消防废水外排时，对围堰内水质进行采样分析，监测指标为 pH、SS、COD、石油类</p> <p>(3) 监测频次及监测方法 详见 7.5.4 应急监测。</p>

表4.4-4 废气处理设施事故应急处置措施及应急监测表

名称	内容
<p><b>应急处 置措施</b></p>	<p>当布袋除尘器和除尘脱硫脱氟装置出现故障，应采取以下应急处理措施：</p> <p>(1) 事故第一发现人立即向应急办公室或值班负责人汇报，当班负责人确认险情后将事故情况汇报给应急指挥中心，应急指挥中心立即安排现场处置组人员到现场查看；</p> <p>(2) 现场处置组人员查看废气处理设施的工艺参数，一旦废气处理装置发生事故，应立即对炒灰机、煤气发生炉、熔炼炉停止生产，关闭通往废气管各阀门，如果布袋除尘器和除尘脱硫脱氟装置损坏或失效应进行更换，如果是管路、阀门破损应立即抢修。</p>

	<p>(3) 现场处置组人员需跟踪事故的处理情况，待风机、水泵切换后，发生事故的生产线方可正常生产；</p> <p>(4) 在公司检修期间，安排机修人员对损害、故障的设备进行维修、更换。</p> <p>(5) 公司生产废气能正常达标排放后可宣布应急终止。</p>
<p><b>应急监测方案</b></p>	<p>大气监测要点如下：</p> <p>(1) 监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>(2) 监测方法：参见表 7.5.2 中的监测方法。采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。</p> <p>(3) 监测布点：</p> <p>①首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其它自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域等位置，按 50m~100m 水平间隔布点采样，监控大气污染物的水平扩散情况。</p> <p>②在上风向设置对照点，一般 1~2 个。</p> <p>③在距事故发生地最近的职工宿舍或其他敏感区域应布点采样。</p> <p>④且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。</p> <p>(4) 监测频次：参见表 7.5.4。</p>

#### 4.4.2 危险区的隔离

当发生污染突发事件，有毒物质泄漏后能生成有毒蒸汽团，它在空气中漂移、扩散、直接影响现场人员并有可能波及居民区。大量剧毒物质泄漏可能带来严重的人员和环境污染，因此一旦有有害气体泄漏，必须进行危险区的设定。

##### (1) 事件现场隔离区划定方式、方法

事件现场隔离区的划定要考虑影响污染物扩散的主要因素：如风向、风力和主要危险源地点等。

对于重大突发环境事件要根据事件的特性来划分事件中心区域（事件波及区域）和受影响区域，在有风的条件下，适当调整警戒范围。

##### (2) 事件现场隔离方法

警戒区域的边界应设有警示标志并有专人警戒。除消防、应急处置人员及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。

警戒区域由安全保卫组负责，安全保卫组在警戒线周围设置警戒标志或画

警戒线。

(3) 事件现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

事件发生后，应根据污染泄漏的扩散情况，所波及到的范围设立警戒区，并在通往事件现场的主要干道上实行交通管制，并且迅速请求当地政府及有关专业部门进行事件现场的主要干道上实行交通管制，以便救援人员能够迅速的到达事件现场开展工作。

发生事故后，总指挥、副总指挥应根据事故大小等状况确定危险区、安全区。根据危险物质泄漏情况建立警戒区，对污染危险区采用拉警戒线、挂警示牌等方式隔离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

#### 4.4.3 抢险、救援及控制措施

##### 4.4.3.1 抢险救援方式、方法

(1) 现场处置组到达现场后，根据指挥中心下达的抢险指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

(2) 安全保卫组到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。为在进行有毒有害介质堵漏的抢修队员进行气体防护监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用具。与应急消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

(3) 消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩带好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者带离现场，信息通讯组迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

##### 4.4.3.2 人员防护、监护措施

(1) 检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形、建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，泄漏物料的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

(2) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通讯工具随时与指挥中心联系。

(3) 现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。

#### 4.4.3.3 控制事故扩大的措施

(1) 发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥组报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

(2) 指挥中心成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则命令事故发生部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

(3) 总指挥到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

(4) 现场处置组到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

#### 4.4.3.4 事故可能扩大后的应急措施

(1) 如发生重大泄漏事故，指挥组成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导部门报告事故情况。

(2) 由应急指挥中心下达紧急安全疏散命令。

(3) 一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥中心立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由信息通讯组联络、引导并告知注意事项。

#### 4.4.4 人员紧急撤离和疏散

##### 4.4.4.1 撤离和疏散组织负责人

事故发生后，由安全保卫组组长作为疏散、撤离组织负责人，若安全保卫组组长不在现场，则应由指挥中心指定专人作为疏散、撤离组织负责人。

##### 4.4.4.2 事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥中心实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。安全保卫组应立即到达事故现场，

设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各负责人应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥中心汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如有没有及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈奔跑和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

#### 4.4.4.3 撤离路线

信息通讯组组长应将发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况向应急指挥中心作详细报告后确定疏散、撤离路线。

疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若气体泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。

为使疏散计划执行期间厂内员工能从容撤离灾区，安全保卫组组长要随时了解员工状况，采取必要之应变措施，根据厂内疏散路线，员工按照指示迅速撤离、疏散至集合地点大门口，各部门负责人清点人数。逃生线路图详见附图4。

#### 4.4.4.4 非事故现场人员的紧急疏散

(1) 通过现场技术专家的判断，若环境事件将会威胁到周围企业和村庄，现场指挥中心应立即将现场情况如实上报平江县政府和环保局，由政府启动相关预案，平江县政府和环保局可根据现场专家组对事件情况的预测，对周围企业和村庄进行疏散。

(2) 应急指挥中心应安排专人协助政府部门组织周边居民进行疏散，向事件的上风向撤离，不可穿过污染区，撤离到隔离区范围外的指定地点。

(3) 疏散完毕后，由专人进行检查，并对疏散至疏散点的居民进行点名登记，保证全部人员都疏散完毕。

#### 4.4.4.5 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥中心命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥中心报告。

#### 4.4.4.6 受伤人员救护、救治

##### (1) 现场救护和医院救治

中毒患者应迅速脱离现场，防止毒物继续侵入人体，将中毒患者转移到空气新鲜的地方，松开扎紧的衣服，脱去被污染的衣裤，防止散发毒气再吸入，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中，要注意冷静，注意安全。及时到医院就诊后，由医师根据病情进行中毒分级。

##### (2) 现场紧急抢救方案

①对呼吸心跳停止者应就地地进行心肺复苏术，首先要得到呼吸道畅通，然后再进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。具体方法：

a、人工呼吸。采取口对口式人工呼吸，方法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟 16-20 次的速度向患者口中吹气。

b、按压术。针对心跳骤停者，方法：患者平躺在硬地上或木板床上，抢救者用双手挤压患者胸骨下端略靠左方，每分钟挤压 60-70 次，挤压时不要用力过猛，防肋骨骨折，心跳恢复的可靠指征是颈动脉或股动脉搏动恢复，血压复升，听诊有心音。

c、除立即作心脏胸外挤压术外，同时做人工呼吸、输氧、心内注射三联针（肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素）和碳酸氢钠注射液并输液、升压、纠正、酸中毒，为保护脑细胞，用脱水和低温冬眠疗法及脑细胞代谢促进剂。

②对生命体征不稳定的重度中毒和复苏后的患者，应积极维持生命体征的稳定。

a、即吸氧，观察患者呼吸、脉搏、血压以及有无昏迷、惊厥；

b、必要时可用呼吸兴奋剂；

c、喉头梗阻或水肿时行切开气管术；

d、休克者：如血压降低（低于 80/50mmHg）时，应立即采取患者平卧位，头低脚高，吸氧、输液、补充电解质，纠正酸中毒，注射去甲肾上腺素提升血压；

e、昏迷者：应首先检查患者的呼吸、循环血压情况并给予相应处理，如有躁动、惊厥、抽搐等应用镇静剂。

③对中度中毒以上患者应积极送入医院进一步治疗。

④对于烧伤或灼伤的人员应立即送往医院救治。

### (3) 提供受伤人员的信息

①受伤人员应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息（年龄、职业、婚姻状况、原病史等资料）；

②所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况；

③接触的有毒物质理化性质、中毒机理，临床表现、诊断标准及治疗方案；

④必要时提供化学事故应急救援指挥中心信息，以便请求及时救援。

## 4.5 应急监测

突发环境事件时，企业作为应急监测的责任主体，应该委托第三方做为为本企业做监测计划，发生一级和二级响应时，企业自行开展不了应急监测情况下，应及时通知应急办公室根据指挥中心要求联络第三方监测公司组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

### 4.5.1 应急监测方案的确定

根据指挥中心要求与岳阳市环境监测站共同确定合适的检测方案。

### 4.5.2 应急监测分析方法与仪器

应急办公室与平江县环境监测站沟通，现场监测应当优先使用试纸、气体检测管，水质速测管及便携式测定仪。对于现场无法进行监测的，应当尽快送至环境监测站实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。对于某些特殊污染事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。主要污染物现场以及实验室应急监测方法见表。

表 7.5.2 主要污染物应急监测分析方法

监测项目	监测对象	推荐监测方法	使用仪器
CO	事故发生气体 泄漏	一氧化碳检测仪法	一氧化碳检测仪
H <sub>2</sub>		/	氢气检测仪
颗粒物		β 射线吸收称重原理	颗粒物浓度测定仪
pH	事故造成水环 境污染	便携式快速测定仪器	便携式 pH 计
COD		重铬酸钾法	/
NH <sub>3</sub> -N		滴定法	/

石油类		红外法	/
重金属类		/	/
总石油烃	土壤污染	四氯化碳索氏提取	红外法检测

#### 4.5.3 应急监测布点

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在水环境中的浓度。其次由于环境污染事故发生时，污染物的分布不均匀、时空变化大，需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

本公司生产区地表水环境污染、大气环境污染的监测布点要求，见表 4.4-1 和表 4.4-3 中相关叙述。

#### 4.5.4 应急监测频次

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，如下表所示。

表 7.5.4 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气 污染事故	事故发生地	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3次/天
水类突发环境事件	消防水、事故发生地河流及其下游	初始加密(4次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

#### 4.5.5 监测结果报告制度

应急监测组应尽快向应急救援总指挥报告有关便携式监测仪的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

#### 4.5.6 监测人员的防护措施

1、进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防



护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测。

2、应急监测时，至少应有 2 人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

3、进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳），以防安全事故。

4、对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全。

5、对含有剧毒或大量有毒有害化合物的样品，特别是污染源样品，不得随意处置，应做无害化处理或送至有资质的处理单位进行无害化处理。

## 5 应急终止

### 5.1 终止条件

符合下列条件之一的，即符合环境应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件得到消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；
- (3) 事件已造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平。

### 5.2 终止程序

- (1) II级和III级应集终止由应急指挥中心批准，I级由相应政府部门批准；
- (2) 应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，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。

### 5.3 应急终止后的行动

- 1、通知公司各办公室，各部门以及附近周边企业、村镇和社区危险事故已经得到解除；
- 2、对于此次发生的环境事故，对事件的起因、过程和结果向有关部门做详细报告；
- 3、全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；
- 4、弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并追究相关人的责任；
- 5、对整个环境应急过程进行评价总结；
- 6、对环境应急救援工作进行总结，并向厂领导汇报；
- 7、针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；
- 8、由各负责人维护、保养应急仪器设备以及后期处置；
- 9、对现场中暴露的工作人员、应急救援人员和受污染的设备进行清洁净化；

10、请有关技术部门（如环境监测站）对厂区及周边环境进行跟踪监测，以保证环境的良好状态，具体跟踪监测项目可参考验收监测报告。

## 6 后期处置

事故部门按照各部门职责组成恢复正常的工作秩序的工作组，开展恢复正常生产和后期处置的相关工作。

### 6.1 现场保护

事故发生单位负责事故现场的保护工作，保护事故现场及相关记录资料等数据，等待政府依法成立的事故调查处理组取证。

### 6.2 污染物处理

针对事故中产生的废弃物和污染物对人体、空气、水体、动植物所造成的现实的可能的危害，迅速采取技术措施进行事故后处理，防止污染危害的蔓延。处理废弃物和污染物过程中，尽量保护现场，不影响到事故调查。

### 6.3 恢复和善后工作

#### 6.3.1 善后处置

1、总指挥组织做好污染物清理与处理等工作，尽快消除事故影响，减少事故损失，尽快恢复秩序；

2、成立善后工作小组，协调事故的善后处置工作，包括人员安置与补偿、现场清理与污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、抢险过程和应急救援能力评估等事项，对于应急救援期间借用物资和救援费用予以补偿和支付。

#### 6.3.2 现场清理

事故现场勘查完毕后，经调查组许可，事故处置组邀请或组织本单位、本行业的专家进入现场，在专家指导下科学、有序地清理现场，并按规定进行清洗消毒，植被恢复，严防清理现场时引发次生灾害。要通过清理现场减少损失，降低对环境的影响和破坏，为恢复生产提供条件。

#### 6.3.3 恢复生产

本着安全和先易后难的原则，按治理隐患、试生产、生产的顺序恢复生产。

## 7 应急保障

### 7.1 通信与信息保障

应急指挥部及有关部门的负责人和关键岗位的管理人员手机保持 24 小时通讯畅通。详见表 4-1 和表 6-4

### 7.2 应急队伍保障

公司各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负公司区域内突发环境事件的应急救援工作。各应急救援队伍在日常中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时，各应急救援队伍具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊的进行。各救援队伍组成和分工如下：

#### 1、应急抢险组

(1) 抢险队接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；

(2) 及时了解事故及灾害的原因及经过；

(3) 配合消防、救援人员进行事故处理、救援；

(4) 协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

(5) 对现场环境的清消、修复。

#### 2、后勤保障组

(1) 根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；

(2) 负责供应抢险救灾人员的食品和生活用品；

(3) 负责受灾群众的安置和食品供应工作；

(4) 负责医院车辆及装备的调度。

#### 3、疏散联络组

(1) 接到报警后迅速赶到事故现场，听从应急指挥中心指令按各自分工进行人员疏散，确保人员安全快速疏散撤离，在安全出口安排专人值班，其余人员分片搜索未及时疏散人员，并将其疏散到安全区域。

(2) 控制各出口，禁止无关车辆通行和外来人员进入，加强巡逻，保护现场，引导救援车辆进入事故现场。

#### 4、环境监测组

负责联系检测机构对事件周围的环境进行取样监测分析，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。

#### 5、急救医疗组

事故发生时，及时对受伤人员进行急救，做好受伤人员的转移和抢救工作。

### 7.3 应急物资装备保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备（灭火器材、防护器具等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施，并定期检查、定期更换，确保其在突发环境事件发生时可以正常使用。

在本项目应急物资不能满足应急救援要求的情况下，启动预案衔接

表 10-3 公司现有应急资源情况表

分类	名称	数量	位置	备注
报警和监控系统	视频探头	10个	全厂	重点风险源至少1个
	废气在线监测系统	1个	废气排口	
	警铃、喇叭	35个	车间、储罐区	全厂性报警器
防护器材	防酸碱手脚套	20套	应急仓库	建议放到车间醒目处，突发事件情况下可以应急使用
	防尘口罩	67个	应急仓库	
	过滤式防毒面具	5个	应急仓库	
	空气呼吸器	9个	应急仓库	
	急救药箱（含解毒、烧伤等药品）	1套	应急仓库	
	防护眼镜	5个	应急仓库	
现场抢险物资及设	消火栓	2个	现场	定期检查是否堵住
	灭火器	12个	现场	
	消防沙包	1处	现场	应急使用
	管道	5*50m	应急仓库	消防备用

	应急照明	9	应急仓库	
	应急手动工具	15	应急仓库	铁锹、铁桶等
	车 辆	1辆		应急转运使用

针对现有的应急物资情况建议补充以下物资，见下表。

分类	名 称	数量	位置	备 注
现场 抢 险 物 资 及 设 备	喷淋设备	2个	煤气发生炉	泄漏应急使用
	堵漏（管卡、管道粘和剂等）	20个	废气处理设施	泄漏应急使用
	喷淋液	若干	煤气发生炉	根据泄漏气体化学品的理化性质配备相应的喷淋液
	应急池	1个	厂区最低处	做好应急消防废水、喷淋废水等收集。
	防护服	5套	车间门口	火灾情况逃生使用
	风向标	1个	各厂区	
	空气呼吸器	5个	车间内	火灾逃生使用
	便携式煤气泄漏检测仪	1个	煤气发生炉	定期检查泄漏
	水泵	3套	应急仓库	做好配合消防使用

## 7.4 应急经费保障

- 1、公司应当做好事故应急救援必要的资金准备。
- 2、安全生产事故应急救援资金由公司财务部负责统筹安排。

## 7.5 其他保障

### 7.5.1 制度保障

- 1、新进员工上岗前集中培训并考试，考试不合格不上岗，新进员工分配到部门实行部门辅导，师傅带领制度，实习1个月经考试合格后方能独立上岗。
- 2、公司每年定期组织全体干部职工由安监、公安消防、危险化学品行业专家等部门进行16学时的安全、应急救援年度培训和考试，考试不合格再训再考。
- 3、每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

### 7.5.2 应急值班制度

- 1、应急值班实行领导24小时带班制度。
- 2、值班人员要认真贯彻执行党和国家有关安全生产的方针、政策、强制性规范和指挥部的各项规定，做到安全第一、预防为主。

3、认真贯彻执行公司制订的各项安全规程和管理制度。不失职、不脱岗、不违章、不违规、不冒险蛮干。

4、认真做好值班记录，上交下接，签字备查。

### 7.5.3 其他保障

1、发生重大安全生产事故后，报请政府有关部门对事故现场进行交通管制，停止电力供应，根据需要开设应急救援特别通道，道路受损时应迅速组织抢修，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

2、报请安全生产监督管理部门组织成立专家组，为应急救援提供技术支持和保障。



## 8 监督管理

### 8.1 应急培训

1、公司安全办会同人力资源部组织公司及各部门应急救援队伍的相关人员进行上岗前培训和业务培训。

2、根据本预案实施情况每年制定相应的教育、培训计划，采取多种形式对应急有关人员进行应急知识或应急技能培训。教育、培训应做好相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

3、针对本预案和相关应急预案的内容和要求，在公司内及各部门和人员中实施培训，确保全体员工具备事故预警和预防的意识，特殊岗位员工掌握事故应急救援的技能。

#### 4、应急救援人员的教育、培训内容

- (1) 如何识别危险；
- (2) 如何启动紧急警报系统；
- (3) 易燃易爆物品、腐蚀品泄漏处理措施；
- (4) 各种应急设备的使用方法；
- (5) 防护用品的佩戴；
- (6) 如何安全疏散人群、抢救伤员等基本操作；
- (7) 火灾、爆炸事故应急措施

#### 5、应急培训的评估

每次培训完成后，应对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力应对事故。

### 8.2 演练

#### 8.2.1 演练的目的

- 1、在事故发生前暴露预案和程序的缺点；
- 2、辨识缺乏的资源（包括人力和设备）；
- 3、改善应急人员之间的协调水平；
- 4、增强应急人员对预案的熟练性和信心；
- 5、明确个人对应的岗位和职责；

6、力增加企业应急预案与政府、社会应急预案之间的合作与协调。

### 8.2.2 演练原则和要求

#### 1、原则

依照预案、精心组织；科学安排、循序渐进；结合实际、讲求实效；密切协同、确保安全。

#### 2、要求

充分准备，情景真实，过程控制，收集资料。

### 8.2.3 应急演练策划与准备

#### 1、演练准备

##### (1) 成立演练策划小组

演练策划小组是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下。

①确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与程度。

②协调各参演单位之间的关系。

③确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演习准备工作计划、导演和调整计划。

④检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。

⑤组织演练总结与评价。

##### (2) 演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案。演练情景设计过程中，应考虑以下注意事项。

①应将演练参与人员、公众的安全放在首位。

②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。

③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。

④情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

⑤设计演练情景时应详细说明气象条件。

⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。

⑦应考虑通信故障问题。

## 2、演练范围与频次

公司计划每年至少组织进行 1 次综合预案和专项预案演练，每年至少进行 2 次现场处置方案演练。演习前要制定演习计划，演习保持相应记录，并做好应急演练评价结果、应急演练总结与演习追踪记录，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

### (1) 参与人员

主要包括应急救援人员、全体员工、周边企业人员以及预案评审人员。

### (2) 演习内容

- ①易燃易爆化学品、有毒物质泄漏应急处理。
- ②火灾事故应急处置。
- ③电器故障发生的火灾。
- ④人员紧急疏散。
- ⑤机械伤害应急处置。

## 8.2.4 演练实施

公司不定期进行桌面演练，对演练情景进行口头演练。公司定期进行全面演练，演练实施分四个阶段：演练动员、演练开始、演练执行、演练终止。

演练从积累实战经验出发，内容包括应急联动、紧急集结、快速反应、协同配合、现场救援、后期处置、应急保障等。定期演练每年进行一次，公司必须全员参加。

演练结束后，由平江县兵颂有色金属再生有限公司对演练进行评估和总结，根据不同的演练形式拟定总结报告安全生产监督管理局审批并存档，作为本预案修订的依据。

## 8.3 奖惩

### 8.3.1 奖励

- 1、对事故应急救援工作中做出积极贡献的救援组或个人予以奖励；
- 2、及时发现事故或事故隐患的救援队伍或个人予以奖励；
- 3、能迅速投入抢险救援工作，对减少损失、防止事故扩大化的专业组和个人予以奖励；

4、其他有利于应急救援工作表现的救援队伍或个人予以奖励。

具体奖励办法由企业根据具体情况予以决定。

### 8.3.2 惩处

1、未按规定采取预防措施，应急反应迟缓、应急物资不充分、应急组成员严重不足等情况予以处罚；

2、应急专业组专业技术水平不高，未能积极有效的进行事件应急救援工作的个人或队伍，予以处罚；

3、未按规定及时采取处置措施，或处置不当造成事件扩大化的个人或队伍，予以处罚；

4、迟报、谎报、瞒报、漏报有关信息，未按规定及时发布事件警报的个人或队伍，予以处罚；

5、其他。具体处罚办法企业根据具体情况予以决定

## 9 附则

### 9.1 名词术语

#### 1、突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

#### 2、环境污染事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于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，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

#### 3、环境污染事故危险源

指可能导致环境污染事故的污染源，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。

#### 4、危险化学品

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

#### 5、危险废物

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危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

#### 6、环境风险源

衡量是否构成环境风险源的重点是：发生事故时对环境造成的危害程度。环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

#### 7、环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

#### 8、应急预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处理方案。

#### 9、应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

#### 10、应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

#### 11、应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

#### 12、应急监测

指在环境应急情况下，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。

#### 13、应急演习

指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。

### 9.2 修订情况和实施日期

通常情况下，企业的应急预案每3年进行一次修订，及时组织对预案进行修订和完善，并在30日内重新报环保部门进行备案。当出现下列情形时，应及时

修订应急预案：

- (1) 本单位生产工艺和技术发生重大变化的；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- (5) 应急预案演练评估报告要求修订的；
- (6) 发生过突发环境事件的；
- (7) 环境保护行政主管部门和企业事业单位认为应适时修订的其他情形。

本预案由本公司总经理签署后即刻实施。