

# 重庆格林电池有限公司 突发环境事件应急预案

（备案版）

重庆格林电池有限公司

2019年05月

## 目录

<b>1、</b>	<b>成立应急预案编制小组.....</b>	<b>1</b>
<b>2、</b>	<b>总则 .....</b>	<b>3</b>
2.1	编制目的 .....	3
2.2	编制说明 .....	3
2.3	适用范围 .....	4
2.4	工作原则 .....	4
2.5	编制依据 .....	5
2.5.1	法律、行政法规.....	5
2.5.2	标准、技术规范.....	6
2.5.3	其他项目文件.....	7
2.6	应急预案体系 .....	8
<b>3、</b>	<b>公司基本情况 .....</b>	<b>10</b>
3.1	基本信息 .....	10
3.2	公司概况 .....	10
3.3	厂区周边环境敏感点分布情况 .....	11
3.4	环境保护目标 .....	14
<b>4、</b>	<b>环境风险源与环境风险评价 .....</b>	<b>15</b>
4.1	环境风险源情况 .....	15
4.1.1	环境风险物质.....	15
4.1.2	环境风险评估结论.....	15
4.1.3	主要环境风险源.....	15
4.1.4	可能发生的突发环境事件情景.....	16
4.2	突发环境事件后果分析 .....	16
4.3	环境风险防范措施及整改项目 .....	17
4.4	次生及衍生危害 .....	18
<b>5、</b>	<b>应急组织机构及职责 .....</b>	<b>19</b>
5.1	应急组织体系 .....	19
5.2	应急组织机构职责和分工 .....	20
5.3	应急组织体系框架描述 .....	21
<b>6、</b>	<b>预防与预警 .....</b>	<b>23</b>
6.1	环境风险源监控 .....	23
6.1.1	监控信息的获得途径.....	23
6.1.2	监控信息分析方法.....	23
6.1.3	预警监控方案.....	24
6.2	预警行动 .....	24
6.2.1	预警分级和条件.....	24
6.2.2	预警发布、解除和方式.....	25
6.3	报警、通讯联络方式 .....	26
<b>7、</b>	<b>信息报告与通报 .....</b>	<b>27</b>
7.1	报告与通报 .....	27
7.2	内外部联系方式 .....	28

<b>8、</b>	<b>应急响应与措施</b> .....	<b>31</b>
8.1	<b>分级响应机制</b> .....	31
8.1.1	公司突发环境事件分级.....	31
8.1.2	突发环境事件应急响应程序.....	31
8.1.3	扩大响应.....	33
8.2	<b>突发环境事件现场应急处置措施</b> .....	34
8.2.1	硫酸储罐区硫酸泄漏处置.....	34
8.2.2	组装焊接区天然气泄漏处置.....	35
8.2.3	天然气燃烧、爆炸处置.....	35
8.2.4	专用库房氢氧化钠泄漏处置.....	36
8.2.5	土壤污染事故处置.....	36
8.2.6	危废暂存间泄漏处置.....	37
8.2.7	废水处理站故障处置.....	38
8.2.8	废气处理设施故障处置.....	39
8.2.9	应急处置卡片.....	40
8.3	<b>抢救、救援及控制措施</b> .....	41
8.3.1	人员疏散方案.....	41
8.3.2	抢救人员在撤离前、撤离后的报告.....	42
8.3.3	周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法.....	42
8.3.4	事故现场隔离区的划定、方法.....	42
8.3.5	事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法.....	43
8.3.6	异常情况下抢救人员的撤离条件、方法.....	43
8.3.7	抢险、救援.....	43
8.3.8	控制事故扩大的措施.....	45
<b>9、</b>	<b>应急监测</b> .....	<b>47</b>
9.1	<b>应急监测的一般性原则</b> .....	47
9.1.1	大气环境.....	47
9.1.2	水环境.....	47
9.1.3	土壤环境.....	48
9.2	<b>监测方案</b> .....	48
9.3	<b>监测信息的报告</b> .....	49
9.4	<b>后期监测</b> .....	49
<b>10、</b>	<b>应急终止</b> .....	<b>51</b>
<b>11、</b>	<b>后期处置</b> .....	<b>53</b>
<b>12、</b>	<b>应急保障</b> .....	<b>55</b>
<b>13、</b>	<b>培训与演练</b> .....	<b>57</b>
13.1	<b>培训</b> .....	57
13.1.1	培训的基本要求.....	57
13.1.2	培训的内容和计划.....	58
13.2	<b>演练</b> .....	58
<b>14、</b>	<b>奖惩</b> .....	<b>61</b>
<b>15、</b>	<b>附则</b> .....	<b>63</b>
15.1	<b>应急预案备案</b> .....	63

---

15.2	维护和更新 .....	63
15.3	制定与解释 .....	63
15.4	应急预案实施与生效时间 .....	63
<b>16、</b>	<b>附件及附图 .....</b>	<b>65</b>
附件 1	公司突发环境事件应急组织机构成员及联系方式表	
附件 2	公司内部应急通信电话、相邻区域以及外部相关责任部门通讯方式	
附件 3	公司突发环境事件应急装备、物资设置情况一览表	
附件 4	公司环境风险物质安全技术说明书（MSDS）	
附件 5	公司应急监测合同	
附件 6	公司应急救援协议	
附图 1	公司地理位置图	
附图 2	公司平面布置及雨污管网图	
附图 3	公司周边环境敏感点分布图	
附图 4	公司环境风险源分布图	
附图 5	公司环境风险防控和应急物资装备分布图	
附图 6	公司应急疏散图	

## 1、 成立应急预案编制小组

针对可能发生的环境事件类别，结合各部门职能分工，公司成立了应急预案编制工作组，并明确了预案编制任务、职责分工和工作计划。预案编制人员由具备应急指挥、环境评估、环境生态恢复、生产过程控制、安全、组织管理、医疗急救、监测、消防、工程抢险、防化、环境风险评估等各方面专业的人员及专家组成。具体编制小组成员如下表所示：

表 1-1 应急预案编制小组名单

编制任务	姓名	行政职务	职责分工	工作计划
报告编写	闫传伟	环保专员	负责公司基本情况，风险源与风险评价，后果分析，应急组织机构及职责等章节的编写；	2019.2.20-2019.4.30
	付必凤	车间主任	负责预防与预警，信息报告与通报，应急响应与措施等章节的编写；	
	刘希君	车间主任	负责后期处置，培训演练，应急保障，奖惩等章节的编写；	
	李青青	外部协助人员	负责协助环境风险评估、环境评估、环境事件应急措施、监测等内容的编制	
	刘刚	外部协助人员		
报告审核	罗远清	副总经理	负责应急预案的审核	2019.5.1-2019.5.10
报告审批	范丽萍	总经理	负责应急预案的审批	2019.5.11-2019.5.15

## 2、 总则

### 2.1 编制目的

为了保证我公司、周边社会及人民群众生命财产和环境安全，及时、有效地开展突发环境事件应急处置，规范事发后的应对工作，加强与政府部门和邻近单位的应对衔接，提高突发环境事件后的应对能力，最大限度地避免或减轻事件影响，减少突发环境事件对人身安全、财产以及环境所产生的不利影响，防止重大伤害及严重的环境污染事件发生。

本预案立足于本公司生产的特点，在辨识和评估潜在重大风险、事件类型、事件发生的可能性、事件后果以及影响严重程度的基础上进行编制，为重庆市北碚区生态环境局及相关部门制定应急预案、组织应急行动提供信息参考和支撑。

### 2.2 编制说明

2016年，公司根据《企业突发环境事件应急预案编制指南》（试行）编制了应急预案，应急预案采取的处置步骤基本合理、措施有效，但该“应急预案”已过期，需要进行修订更新，以便在发生突发环境事件时能够及时进行应急处置。

因此，为完善企业突发环境事件风险防控规章，以在环境事故发生时及时对事故进行控制，避免对周边环境造成更大的危害，企业按照最新的要求以及目前的实际状况对《应急预案》等进行了修订和完善，以便在发生突发环境事件时及时进行应急处置。

本次预案更新了部分编制依据中相关的法律法规，完善并明确了应急组织机构职责分工，并根据已按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求重新修订的《重庆格林电池有限公司突发环境事件风险评估报告》，重新完善了突发环境事件现场应急处置措施，增加了土壤污染事故处置等相关内容，同时在急监测章节增加了土壤监测相关内容，特此说明！

## 2.3 适用范围

本预案适用于位于重庆市北碚区同兴工业园区 B 区凤栖路 1 号的重庆格林电池有限公司现有厂区范围内，发生突发环境事件后的预警、报告、处置、应急监测、应急终止等工作，具体包括如下事件：

- (1) 因“三废”处理设施发生故障导致的废气、废水超标排放，危废异常排放等突发环境事件；
- (2) 危险化学品及其它有毒有害物品在贮存、运输、使用过程中发生的泄漏突发环境事件，以及泄漏后导致的火灾、爆炸等次生环境事件；
- (3) 生产过程中因意外事件造成的突发环境事件；
- (4) 其它突发性的环境污染事件。

## 2.4 工作原则

- (1) 本预案符合公司实际生产情况，符合国家有关规定和要求。
- (2) 救人第一，环境优先。坚持救人第一的原则，加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，第一时间保护人民群众生命安全。坚持环境优先的原则，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，减少突发环境事件对环境造成的不利影响。
- (3) 先期处置、防止危害扩大。建立突发环境事件风险防范体系，制定专项应急预案或处置措施，积极预防、及时控制、消除隐患，防止事件对人员和环境危害进一步扩大。
- (4) 快速响应、科学应对。加强突发环境事件应急组织体系各小组成员以及内外部联系部门之间的协同与合作，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事件造成的危害范围和社会影响相适应。
- (5) 应急工作与岗位职责相结合。规范岗位职责，将应急管理工作与岗位职责相结合，事件现场人员根据职责及时开展应对工作，减少突发环境事件扩大

带来的不利影响。

## 2.5 编制依据

### 2.5.1 法律、行政法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日施行，2018年10月26日修订
3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日公布，2018年1月1日施行
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日施行，2016年11月7日修订
5. 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日通过，2007年11月1日施行
6. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号），2011年2月16日修订，2011年12月1日施行，2013年12月7日再次修订并施行
7. 《突发环境事件应急预案管理办法》（环发〔2015〕4号），2015年1月8日
8. 《公司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），2015年1月8日
9. 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令 第34号），2015年4月16日
10. 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号），2011年4月18日
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第40号），2011年8月5日



12. 《重庆环境保护条例》（重庆市人大常委会公告〔2007〕7号），2007年5月18日通过，2007年9月1日施行，2010年7月23日修正，2017年3月29日修正，2017年6月1日实施，2018年7月26日第二次修正

### 2.5.2 标准、技术规范

1. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
2. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）
3. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018年10月14日发布，2019年3月1日实施
4. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018年11月19日发布，2019年3月1日实施
5. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013），2001年1月2日发布，2013年6月8日实施
6. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014），2015年5月1日实施
7. 《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2005），2005年3月27日发布，2005年7月1日实施
8. 《重点监管危险化工工艺目录（2013年完整版）》
9. 《危险化学品名录（2015版）》
10. 《国家重点监管危险化学品名录（2013年版）》
11. 《国家危险废物名录》（环保部令第39号），2016年6月14日公布，2016年8月1日实施
12. 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013），2013年12月17日发布，2014年11月1日实施
13. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），2010年10月19日发布，2011年1月1日实施

### 2.5.3 其他项目文件

1. 《生态环境部关于印发<环境应急资源调查指南（试行）>的通知》（环办应急〔2019〕17号），2019年3月1日
2. 《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
3. 《重庆市环保局关于转发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（渝环发〔2015〕30号）
4. 《重庆市环境保护局办公室转发环境保护部办公厅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》（渝环办〔2018〕55号）
5. 《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）
6. 《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4号）
7. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
8. 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
9. 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
10. 《重庆市环境保护局办公室关于开展企业事业单位突发环境事件应急预案抽查工作的通知》（渝环办〔2017〕293号）
11. 《重庆市突发环境事件应急预案》
12. 《重庆市北碚区突发环境事件应急预案》
13. 《同兴工业园区突发环境事件应急预案》
14. 《重庆格林电池有限公司突发环境事件风险评估报告》
15. 公司其他相关文件、资料

## 2.6 应急预案体系

本预案为本公司的突发环境事件综合应急预案，与公司内安全生产应急预案以及现场处置方案配合使用，亦可单独使用，并且是公司各类环境现场处置措施的指导性文件。

公司突发环境事件应急预案向上衔接《重庆北碚区突发环境事件应急预案》、《同兴工业园区突发环境事件应急预案》等环境应急预案。另外，公司突发环境事件应急预案还与重庆华川油建装备制造（集团）有限公司突发环境事件应急预案在应急救援互助方面有所联系。

公司应急预案体系图如图 2-1 所示。

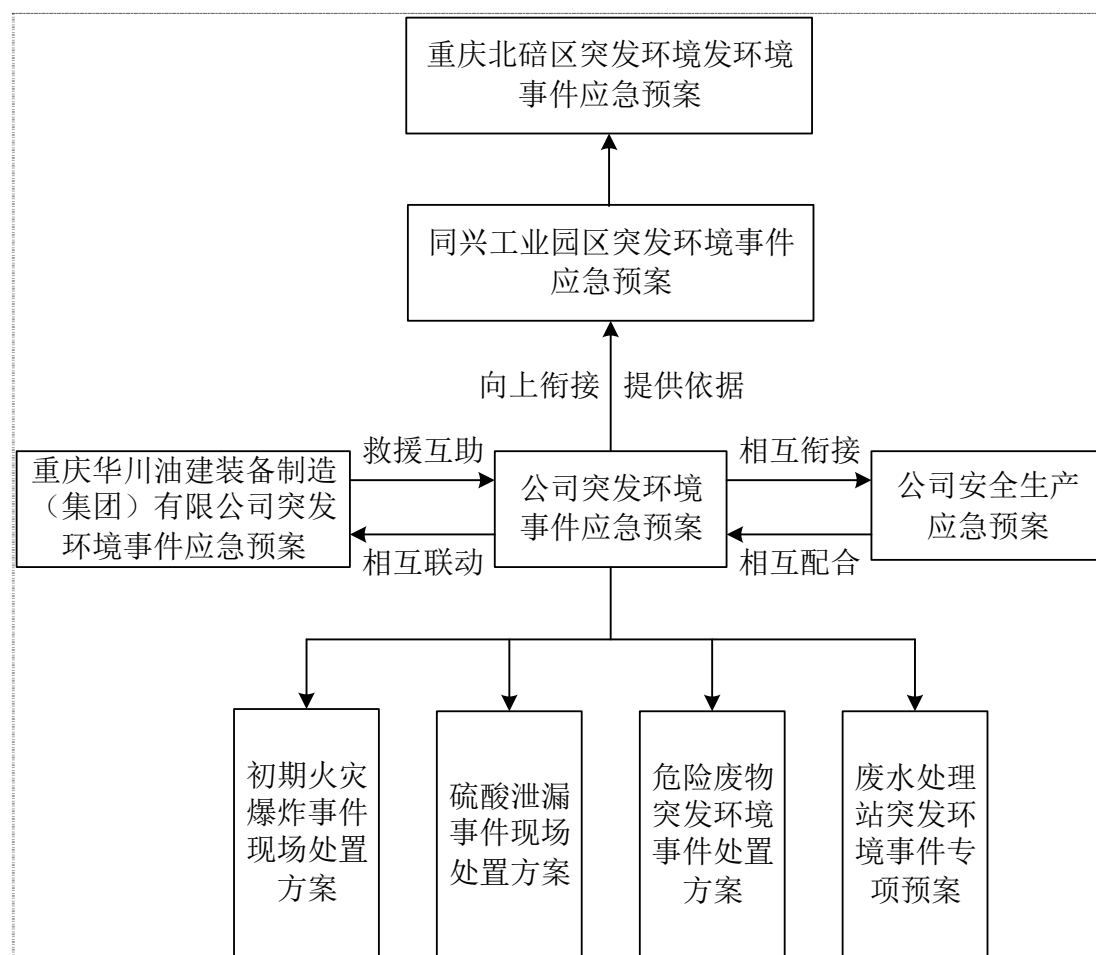


图 2-1 公司应急预案体系图

由上图可知，公司应急预案体系主要包括生产安全事故应急预案和突发环境

事件综合预案。环境综合预案中包括《初期火灾爆炸事件现场处置方案》、《硫酸泄漏事件现场处置方案》、《危险废物突发环境事件处置方案》、《废水处理站突发事件专项预案》。

公司还针对各环境风险物质制定了相应的现场处置措施，具体内容详见第八章。

公司突发环境事件应急预案与上级部门应急预案衔接的触发条件为：突发环境事件影响范围超出厂界范围，所需处置能力超出公司处置能力。公司突发环境事件与重庆华川油建装备制造（集团）有限公司突发环境事件应急预案衔接的触发条件为：本公司在突发环境事件应急处置时，人员、物资等存在不足，需要以上救援互助单位在医疗救护和控制事态蔓延方面提供协助时。

### 3、 公司基本情况

#### 3.1 基本信息

企业名称：重庆格林电池有限公司

统一社会信用代码：91500109450465438K

法人代表：范丽萍

生产地址：重庆市北碚区同兴工业园区 B 区凤栖路 1 号

登记注册类型：有限责任公司

注册资金：伍佰万元整

行业类别：铅蓄电池制造，C3843

企业规模：小型

建厂时间：2007 年

产品及设计产能：建设 8 条装配生产线，年产 432 万只（约 37.26 万 kWh）  
各种规格的摩托车用铅酸蓄电池

工作制度：年设计生产 300 天，铅零件加工、电池装配为单班制，注塑和加酸充电实行三班制，每班 8 小时；实际生产根据订单情况进行调整

联系人：闫传伟（联系电话：6322-5889）

#### 3.2 公司概况

重庆格林电池有限公司始建于 2000 年，原址位于北碚施家梁，是一家专业从事铅酸蓄电池研发、制造、销售、服务的企业。2003 年，公司与日本广田电源株式会社合作，成功引入国际一流的技术和先进的管理模式，进一步加速了企业朝技术现代化、市场国际化的方向发展。

为了企业更好的发展，格林电池在 2007 年关闭了原施家梁的生产厂区，在

北碚区同兴工业园 B 区凤栖路 1 号建设新厂区并生产至今。格林电池主要从事摩托车用铅酸蓄电池的组装（不生产极板），建设有 8 条装配生产线，设计年产铅酸蓄电池 432 万只，约 37.26 万 kVAh。

公司产品荣获彩盒外观设计专利，产品由外排式改为内嵌过滤过式排气、由颗粒塞改为联体塞、由老式封盖改为防滑式，产品结构由单一非阀控式改为阀控密封式全系列组装。企业采用独特的配方，其产品质量标准 Q/GL1-2007 已等同国际标准 JIS D 5302-1997 标准和 GB/T 23638-2009 标准组织生产。

公司一直注重品牌建设，现已通过 ISO9001-2008 质量管理体系认证和 ISO14001-2004 环境管理体系认证，并先后被授予“质量过硬，需用可靠，双保障企业称号、重庆名牌产品、优秀私营企业、守合同重信用单位、重庆市重点扶持中小企业，在 2012 年重庆市创模中被北碚区环保局评为创模亮点等荣誉称号。

近两年，摩托车铅酸蓄电池市场形势不好，企业一直处于低负荷生产状态，经营状况极其困难。为维持企业经营，企业将空余厂房租借给物流单位使用，水电使用由企业统一管理，租借单位产生的生活污水依托企业现有的废水处理设施处理。

公司生产过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声、固体废物；其中废气主要有电池组装车间烧跨焊工序、铅零件加工工序产生的铅烟，电池组装过程中包板、配组、入槽等工艺环节中产生的铅尘，同时注塑、胶粘工序还有少量的有机废气产生；废水主要有生产废水以及生活污水；噪声来源于风机、水泵、空压机等辅助设备；固体废物主要包括一般工业固体废物和危险废物，一般固废为废纸箱和废塑料袋，危险废物主要为废极板、铅尘、铅渣、含铅污泥和含铅劳保用品。

公司所处地理位置、平面处置及雨污管网情况，分别见“附图 1”、“附图 2”。

### 3.3 厂区周边环境敏感点分布情况

公司位于重庆市北碚区同兴工业园区 B 区凤栖路 1 号，评估机构调查了企

业厂界周边 5km 范围和排口下游 10km 水域范围内的环境敏感点分布情况。

公司位于重庆市北碚区同兴工业园区 B 区凤栖路 1 号，所在地为工业园区。厂区西侧为兰海高速，南侧为三溪口互通，北侧为重庆华川油建装备制造（集团）有限公司，东侧为重庆九环机电有限公司。

根据《重庆格林电池有限公司环境风险评估报告》，格林电池的卫生防护距离确定为 50m；2011 年，重庆市环保局、重庆市卫生局联合下发的《关于明确铅蓄电池行业企业卫生防护距离有关问题的通知》（渝环[2011]233 号）规定：“铅蓄电池行业企业的卫生防护距离应参照《铅蓄电池厂卫生防护距离标准》（GB11659-89）执行，最低防护距离 300m，如风险评估计算的结果小于 300m 则按照 300m 执行，大于 300m 则按计算结果确定”，从而确定重庆格林电池有限公司卫生防护距离取 300m。”

根据现场实地调查，公司厂界周边 300m 范围内无医院、学校、住宅区等环境风险纳体分布，也无大气环境要求严格、生产工艺清洁程度高的医药、食品等工业企业。但是，公司厂界周边 5 公里范围内有住宅区、医院、学校等环境风险受体分布。

根据现场实地调查，公司评价范围内主要环境敏感点分布情况，主要环境风险受体分布情况如表 3-1 所示。

表 3-1 厂区周边 5km 范围内主要环境敏感点分布情况一览表

环境敏感点	类别	方位	距离厂界 (m)	区域常住人口	联系电话
三溪口安置房	住宅	W	360m~560m	约 2420 余人	蔡家岗街道 办事处： 023-68277008
江山假日小区		NW	520m~950m	约 6000 余人	
保亿丽景		SE	460m~720m	约 7200 余人	
巨恒小区		NE	800m~1050m	约 3000 余人	
中环新港		NE	940m~1250m	约 3000 余人	
光瑞 万和世家 A 区		NE	1063m	约 2700 余人	
光瑞 万和世家 B 区		NE	1176m	约 2800 余人	
嘉皇小区		NE	1350m	约 1100 余人	

## 3、公司基本情况

环境敏感点	类别	方位	距离厂界 (m)	区域常住人口	联系电话	
兴怡小区		N	1045m	约 1000 余人		
兴盛小区		N	1500m	约 1300 余人		
首钢美利花都		SE	1000m	约 6600 余人		
香溪美林小区		S	1307m	约 8000 余人		
在建居民小区		SE	1903m	约 3500 余人		
北城未来		E	2662m	约 1000 余人		
中庚城		NE	2437m	约 1500 余人		
旭辉紫都		NE	2893m	约 1300 余人		
两江名居		NE	3693m	约 4200 余人		
隆鑫爱琴海		NE	3748m	约 3800 余人		
金科城一期		E	4751m	约 2000 余人		
金科城二期		E	4376m	约 1600 余人		
蔡家组团管委会		NE	550m	/		023-68322726
市公安局刑侦大队		SW	810m	/		/
二十四中	学校	NE	2810m	约 1000 余人	023-68277513	
两江名居小学		NE	4100m	约 180 余人	023-68369606	
蔡家医院	医院	NE	1370m	约 100 余人	023-68277792	
重庆市刑侦总队	公安局	WS	890m	/	/	
观音岩公园	公园	NE	3294m	/	/	
嘉陵江	河流	S	2790m	/	/	
童家溪水厂取水点	取水点	蔡家组团泄洪道汇入口 同岸下游2.0km		/	/	
井口水厂取水点		蔡家组团泄洪道汇入口 同岸下游8.0km		/	/	
合计				约 6.53 万人		

从环境风险受体一览表和分布示意图可以看出，公司所处区域属于工业区，厂区周边均为工业用地，周边 300 米范围内没有学校、医院和文物保护单位等环境敏感点。厂区周边 5km 范围内常住人口为 6.53 万人。

公司雨水排口、污水排口下游 10km 流经范围内有 2 个取水点，分别是童家溪水厂取水点和井口水厂取水点。



公司生产过程中如突发环境事故，对周边环境风险受体的影响主要是以大气污染为主，包括粉尘的污染和有毒有害气体（含铅废气）的污染，造成的影响主要为人员中毒。其次，企业如发生生产废水管道泄漏、废水处理站故障等事件时，也将对企业周边土壤、水体造成重金属污染。最后，天然气等易燃物品引发的火灾也会对厂区周边环境风险受体造成生命、财产的伤害。

公司周边环境敏感点分布情况见“附图3”。

### 3.4 环境保护目标

#### （1）大气环境保护目标

公司所在区域属于蔡家同兴工业园区，厂区周边环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

#### （2）水环境保护目标

地表水维持在现状水平及其以上，水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

#### （3）土壤环境保护目标

格林电池厂区内、周边以及运输沿途的土壤和地面环境需保护不受环境污染影响或将受影响程度降到最低，厂区内和周边土壤应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地要求。

#### （4）周边敏感点不受环境污染影响或受影响程度降到最低。

## 4、 环境风险源与环境风险评价

### 4.1 环境风险源情况

公司在生产过程中使用的硫酸、片碱、天然气等，以及生产过程中产生的含铅危险废物等属于环境风险物质。

#### 4.1.1 环境风险物质

经过识别，公司环境风险物质情况表 4-1 所示。

表 4-1 公司环境风险物质一览表

序号	风险物质	危害性	储存方式	存储位置	用途
1	98%浓硫酸	腐蚀性	5m <sup>3</sup> 储罐	硫酸储罐区	配制电解液
2	38-42%稀硫酸	腐蚀性	5m <sup>3</sup> 储罐		电解液
3	天然气	易燃	管道输送		燃料
4	氢氧化钠	腐蚀性	25kg/袋	专用库房	废气处理
5	含铅废物	有毒	50kg/袋	危物暂存间	/

#### 4.1.2 环境风险评估结论

根据公司开展的突发环境事件风险评估的结论，通过对大气和水环境风险物质分别计算储存量与临界量比值、调查企业周边环境风险受体敏感性、评价企业生产工艺与环境风险控制水平等，最终，企业突发环境事件风险等级可以表述为“一般[一般-大气（Q<0.05）+一般-水（Q0M1E1）]”。

#### 4.1.3 主要环境风险源

通过对环境风险源的识别，公司对内部存在环境风险的情况有了清楚的认识，为积极应对公司可能发生的环境污染事件对厂区公共区域、周边环境造成环境污染，使公司相关人员迅速、有序、有效地组织开展应急救援工作，最大限度地减少环境污染和财产损失，确定了以下 4 个环境风险源。

- 1 号环境风险源：硫酸储罐区
- 2 号环境风险源：组装焊接区
- 3 号环境风险源：检测实验室专用库房
- 4 号环境风险源：危废暂存间

公司主要环境风险源分布情况如“附图 4”所示。

#### 4.1.4 可能发生的突发环境事件情景

根据风险评估结论，公司可能出现的突发环境事件如表 4-2 所示。

表 4-2 可能发生的突发环境事件情景

序号	环境风险单元	可能发生的突发环境事件	事件后果
1	硫酸储罐区	储罐、管道、阀门等破损发生泄漏	泄漏的硫酸进入周边土壤，造成不良影响
2	组装焊接区	天然气泄漏后遇静电、明火发生燃烧、爆炸	产生的颗粒物对周边大气环境造成不利影响，造成建筑物、人员损失
3	专用库房	包装袋破损发生泄漏	泄漏的氢氧化钠进入周边土壤或水体，造成不良影响
4	危废暂存间	包装袋/桶破损发生泄漏	泄漏的危险废物进入周边土壤，造成污染；危险废物进入地表水体，造成污染
5	废水处理站	废水处理站池体、设备、阀门发生故障，导致污水超标排放	生产废水超标排放，造成水体污染
6	废气处理设施	废气处理设施本体、阀门、管道发生故障，导致废气超标排放	超标废气排入大气，导致大气环境铅及其化合物等浓度上升，造成污染

#### 4.2 突发环境事件后果分析

公司发生突发环境事件后，硫酸、片碱等危险化学品和含铅危险废物发生泄漏可能造成地表水体、地下水 pH、重金属等污染引起浓度超标；天然气发生泄漏后发生燃烧、爆炸事故等会对大气环境造成污染；最后，因污染物治理设施故障导致的废水超标排放、废气超标排放也会对水体、大气造成不利影响。

公司环境风险物质发生少量泄漏后，如及时处置，则影响范围在厂区内，对

厂区外环境影响不大；一旦泄漏量增大或处置不及时，将会导致泄漏物排入外环境，对厂区外环境造成污染。当发生废水超标排放、废气超标排放等突发环境事件时，可能对厂区外环境造成不利影响。

### 4.3 环境风险防范措施及整改项目

为降低环境风险事件发生后对环境的不利影响，公司设有以下环境风险防范措施：

1) 硫酸储罐区设有围堰，围堰内壁及地面进行了防腐防渗处理，围堰内设有抽酸泵和备用空储罐；

2) 危废暂存间门口设有围堤，暂存间外设有有效溶剂为  $1\text{m}^3$  的应急收集池，能够有效收集泄漏的危险废物；

3) 雨水管网设有雨污切换阀、初期雨水收集池（有效容积  $20\text{m}^3$ ），有专人对阀门开关进行管理，能够有效收集初期雨水、消防废水；初期雨水收集池收集的雨水设计有自动抽水泵，当水位高于  $2.5\text{m}$  时，水泵自动运行，并直接排入生产废水处理设施；

4) 废水处理站末端设有监视池，能够将未处理达标的废水回收至设施入口，有效避免超标废水排放；

5) 厂区污水排放口设有监视及关闭设施，能够在紧急情况下关闭，避免超标废水外排；

6) 在厂区内设有灭火器、消防砂等应急物资，能够有效对发生的突发环境事件进行处置。

针对环境风险防范措施存在的不足，公司制订了整改计划，如表 4-1 所示。

表 4-3 环境风险防范措施整改计划表

存在问题	整改内容	项目种类	完成时间
应急预案已过期	修订应急预案	短期	2019.5.31

#### 4.4 次生及衍生危害

公司发生突发环境事件的次生后果主要为泄漏的天然气遇到明火、火星、静电等起火造成的火灾，由于火灾的蔓延造成公司内部向邻近构筑物的损坏，进而造成坍塌等形成的财产损失和人员损伤。并且天然气燃烧产生的废气还会对周边大气环境造成影响。

公司发生突发环境事件的衍生后果主要是在对处置硫酸泄漏过程中产生的覆盖消防砂等对环境影响较大。公司目前设有备用塑料桶进行暂存，可以在事故处置完毕后对其另行转移，安全处置，可在一定程度上减轻对环境的危害。

## 5、 应急组织机构及职责

### 5.1 应急组织体系

公司成立了突发环境事件应急指挥部，负责组建应急救援专业队伍，做好预防措施和应急处置的准备；负责听取应急情况汇报，收集核实现场情况，研判事件程度，制定应急处置措施，及时向当地政府部门报告环境污染情况；负责发布应急启动或结束的命令，组织、协调和指挥各应急小组开展现场应急处置和善后处理工作；负责授权公司对外信息公开人员和审定对外公开材料；组织事件调查，总结经验教训，开展应急培训和演练，适时完善改进预案。

突发环境事件应急指挥部由公司总经理/法人范丽萍担任总指挥，由副总经理罗远清担任副总指挥，其余各部门负责人担任指挥部成员。发生突发环境事件时，突发环境事件应急指挥部立即开展事件的应急救援工作，组织事件调查。若总指挥不在公司时，由副总指挥作为临时总指挥，全权负责事件的应急救援工作。

应急指挥部下设应急指挥办公室，负责公司日常环境应急管理工作，负责保持各应急小组之间的信息沟通渠道，汇总传递相关信息；负责召集应急会议，做好会议记录，形成会议纪要等；负责组织开展公司级应急演练，做好演练记录；负责协同管理部开展应急知识培训，提高员工应急技能。

夜间紧急指挥系统由夜班值班长组成临时指挥系统，在突发环境事件应急指挥部人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向突发环境事件应急指挥部汇报事件、抢救有关情况。各部门人员在临时指挥系统的组织下按岗位应急处置要求积极配合现场处置、汇报等工作，直到突发环境事件应急指挥部人员赶到。

突发环境事件应急指挥部成员及联系方式表见“附件1”。公司突发环境事件应急指挥部组织机构如图 5-1 所示。

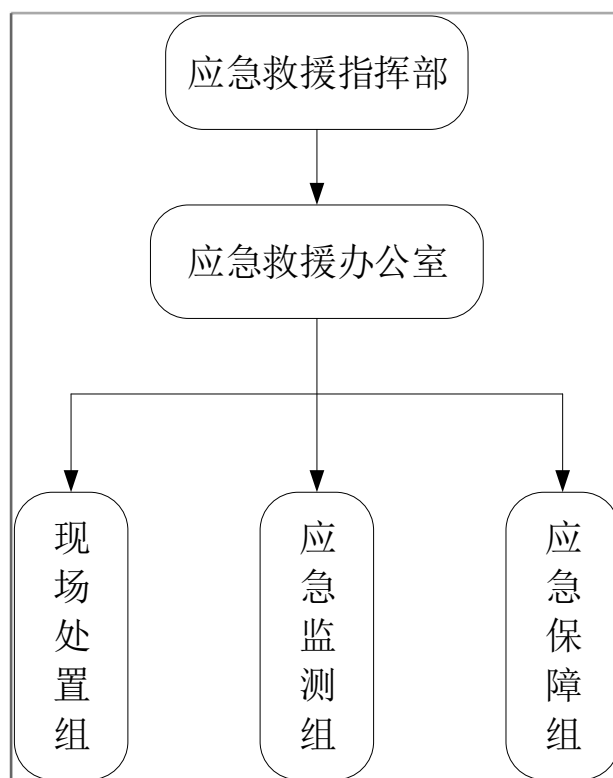


图 5-1 公司应急组织机构图

## 5.2 应急组织机构职责和分工

组织机构	负责人	成员	职责
应急指挥部	总经理/法人	副总经理、环保专员、人事专员、车间主管、通讯兼出纳员	组建应急救援专业队伍，做好预防措施和应急处置的准备；
			听取应急情况汇报，收集核实现场情况，研判事件程度，制定应急处置措施；
			向当地政府部门报告环境污染情况；
			发布应急启动或结束的命令；
			组织、协调和指挥各应急小组开展现场应急处理和善后处理工作；
			授权公司对外信息公开人员和审定对外公开材料；
			组织事件调查，总结经验教训，开展应急培训和演练，适时完善改进预案。
应急指挥办公室	副总经理	环保专员、人事专员、通讯兼出纳员	负责公司日常环境应急管理工作；
			负责保持各应急小组之间的信息沟通渠道，汇总传递相关信息；
			负责召集应急会议，做好会议记录，形成会议纪要等；
			负责组织开展公司级应急演练，做好演练记录；
			负责协同人力资源部开展应急知识培训，提高员工应急技能；

组织机构	负责人	成员	职责
现场处置组	副总经理	车间主管	对可以自行处置的事件进行现场处置和抢险，对泄漏点进行封堵、控制污染源，对污染物进行现场控制、收集和处理，防止污染物进一步扩大；
			对现场所需抢险物资进行搬运；
			将事件中受伤人员转移至安全地带，对损伤的设备以及构筑物等进行抢修。
应急监测组	环保专员	/	了解公司内部废物产生和排放情况，负责突发环境事件后第一时间联系外部应急监测机构开展监测；
			在外部监测机构到达现场后协助完成事件发生后的环境监测和恢复生产前的环境监测。
应急保障组	通讯兼出纳员	/	负责事件应急响应过程中公司内外部通讯线路、通讯方式畅通；
			负责将应急总指挥的命令传达给责任人，并及时将应急反应情况反馈给总指挥；
			负责对外消息的发布与澄清事宜，及时更新应急小组和周边单位的通讯联络方式，为应急服务机构提供信息。
			负责应急人员的吃、住、行的保障工作；
			负责布置安全警戒、交通管制等工作，禁止无关人员和车辆进入危险区域，将处于危险区域的人员和车辆进行及时疏散，指导离开进入指定的安全区域；
			提供人员急救的有关信息知识，组织伤员运送和送院后续治疗等工作。
			在指定集合点组织人员进行清点人数。
抢险救援所需各种物资装备、器材和资金的调集和筹备，保障各环境风险单元的日和抢险过程中应急物资的需要，保证公司的正常秩序。			

### 5.3 应急组织体系框架描述

公司应急组织体系框架包括现场人员、应急指挥部、各应急工作小组以及当地安监、环保、消防等政府部门。

公司发生突发环境事件影响到公司外，公司应对能力不足时，及时向北碚区生态环境局及外部有关单位求援。当由区环保局等有关部门介入或主导公司突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。





## 6、 预防与预警

### 6.1 环境风险源监控

#### 6.1.1 监控信息的获得途径

对于可导致本公司建筑物或构筑物损坏,进而导致各环境风险源储存的环境风险物质发生泄漏的自然灾害,可通过气象部门发布的天气预报或上级政府部门发布的预警信息进行预警。

生产车间有定期巡查要求,对储罐、包装物进行定期检查(包括目视、液位、视频监控等检查),以及时发现泄漏、燃烧、爆炸征兆,实现突发环境事件预警。另外,硫酸储罐区、危废暂存间设有多个摄像头,可在巡查间隙对环境风险源进行实时监控。

废水处理站出口设有在线监测装置,能够对出水中总铅浓度进行在线监测;另外,本公司检测实验室定期对外排废水进行取样监测,能够有效监测废水排放情况。

#### 6.1.2 监控信息分析方法

本公司预警信息分析以人工为主,根据专业人员的经验、专业技术知识、现场踏勘进行分析。

一旦监测有自然灾害事件,由应急救援指挥部成员分析事件信息来源真实可靠性,并及时跟踪政府部门信息发布平台,结合公司实际,根据指示提前做好预防、预警和应对措施。

本公司其他突发环境事件预警,由现场人员上报车间或部门负责人进行现场踏勘,结合检查记录、监测数据等进行预警分析,并及时向应急救援办公室上报预警信息。

### 6.1.3 预警监控方案

公司针对生产车间、污染物治理设施、风险防控措施、输送管线制定有预警监测方案，具体情况如表 6-1 所示。

表 6-1 公司预警监测方案一览表

监测/检查设施	监测/检查点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人	备注
生产车间	组装焊接区天然气管线	外观、管线腐蚀破损	4h	现场检查 视频监控	操作工	安全要求 日常检查
	固体风险物质	外观	4h	现场检查	操作工	
	储罐围堰	外观、管线腐蚀破损	4h	现场检查	操作工	
污染物治理设施	废水处理站	运行记录、加药量	8h	现场检查	安全员	环保重点 检查项目
		水质	24h	化验分析	化验员	
	废气处理设施	运行记录、加药更换记录	8h	现场检查	安全员	
风险防控设施	应急池	外观	8h	现场检查	安全员	环保重点 检查项目
		液位	8h	现场检查	安全员	
			4h (极端天气)	现场检查	安全员	

## 6.2 预警行动

### 6.2.1 预警分级和条件

根据公司的组织机构设置以及环境风险的实际情况，按照环境污染事件的危害程度，将公司的预警等级划分为蓝色（车间级别）、黄色（公司级别）、红色（社会级别）三个等级。预警分级对应条件如表 6-2 所示。

表 6-2 公司预警分级和条件

预警分级	预警条件	预警范围
蓝色预警	现场人员发现环境风险物质发生少量泄漏或发生次生危害造成小范围内可控的火灾，如单袋固体风险物质泄漏、储罐阀门破损等，现场人员能够对事件进行有效控制	车间内 预警
	围堰内有少量液体摊集，但尚未形成大面积液池	

预警分级	预警条件	预警范围
黄色预警	现场人员发现环境风险物质发生少量泄漏或发生次生危害造成小范围内可控的火灾，如多袋固体风险物质泄漏、储罐本体破损等，需要公司协调相关应急小组进行处置，并可能需要进行人员疏散，且事件发生后不会造成人员损伤的	公司内预警
	围堰内有废液容积达到 50%以上，但未溢出	
	需要停止相关生产设施生产，对公司正常生产造成影响	
红色预警	现场人员发现环境风险物质发生大量泄漏或由于发生次生危害造成大面积火灾、爆炸等公司无法进行控制的事件，需要协调公司外部人员支持并需要进行人员疏散，或事件发生后可能造成公司外部的环境的污染或已经有人员损伤以及死亡的	公司外预警
	围堰内有废液溢出，可能进入应急池	
	厂区污水总排口废水超标排放	
	厂区废气排口超标排放	

备注：对特殊的事件、事件，可能演化为重特大事件、事件的，不受分级标准限制

### 6.2.2 预警发布、解除和方式

针对不同等级预警，公司规定了预警信息汇总程序、预警发布内容、发布方式、发布及解除负责人等，具体情况如表 6-3 所示。

表 6-3 公司预警发布、解除和方式

项目	类型	内容	责任人
预警信息汇总程序	蓝色预警	现场人员发现可能引发突发环境事件的隐患或异常情况时，15min 内上报车间或部门负责人	
	黄色预警	现场人员发现可能引发突发环境事件的隐患或异常情况时，15min 内上报车间或部门负责人，车间或部门负责人接到预警信息后现场踏勘确认，判断预警信息级别，黄色及以上预警信息在 15min 内上报应急指挥办公室，办公室主任立即进行现场核实，明确预警信息的性质和类别，30min 内上报应急指挥部	
	红色预警	应急指挥部总指挥接到预警信息后，30min 内上报当地政府、环保局 红色预警时，现场人员可直接向应急指挥部办公室报告	
预警发布与解除负责人	蓝色预警	蓝色预警的发布由车间或部门负责人负责	车间或部门负责人
		蓝色预警的解除由车间或部门负责人负责	
	黄色预警	黄色预警的发布由应急指挥办公室主任负责	应急指挥办公室主任
		黄色预警的解除由应急指挥办公室主任负责	
红色预警	红色预警的发布由应急指挥部总指挥负责	应急指挥部总指挥	
	红色预警由应急指挥部接上级部门指示满足解除条件后，由总指挥负责解除		
发布内容	蓝色预警 黄色预警 红色预警	发生时间、发生地点、事件类型、可能涉及的范围、可能危害程度、可能持续的时间、提醒事宜、需采取的行动	

项目	类型	内容	责任人
预警方式	蓝色预警	发布预警公告，公司内采用消防广播、启动警报和电话预警 对公司外可能受影响的居民、企业，可直接通过电话进行预警，或通过当地居委会进行预警	
	黄色预警		
	红色预警		

### 6.3 报警、通讯联络方式

报警的方式有：呼救、固定电话、移动电话、报警系统等。

为了动员应急人员和提醒有关人员采取防范措施、行动，应急小组在进行现场抢救、抢险时，要以最快的速度对现场有关人员进行报警，如有人员受伤的情形，应立即拨打“120”急救电话。

另外，为确保顺利接警，公司应急指挥部成员应保持固定电话和移动电话24小时畅通；运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员保持移动电话畅通；承接托运危险化学品、危险废物业务单位的固定电话和移动电话也必须保持24小时畅通。

公司设有有效的内、外部通讯联络方式，详见“附件2”。

## 7、 信息报告与通报

### 7.1 报告与通报

公司针对蓝色预警、黄色预警、红色预警分别制定了信息报告和通报内容、负责人、对象以及方式，具体情况如表 7-1 所示。

表 7-1 公司信息报告及通报程序

预警级别	类型	内容	负责人	对象	方式
蓝色预警	预警报告 (15min 内)	事件发生的时间、地点、类型，发生事件的环境风险物质及排放污染物的种类、数量，人员受伤情况，已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害，发展趋势，需要疏散的人员数量、位置，可能受影响区域内采取的措施等情况	现场人员	车间或部门负责人	电话
	事件后通报	事件发生的原因、过程、进展情况、已采取的应急措施，可能持续的事件，提醒事项，还需采取的行动	车间或部门负责人	应急救援指挥部、应急救援办公室	会议、电话
黄色预警	预警报告 (30min 内)	事件发生的时间、地点、类型，发生事件的环境风险物质及排放污染物的种类、数量，人员受伤情况，已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害，发展趋势，需要疏散的人员数量、位置，可能受影响区域内采取的措施等情况	车间或部门负责人	应急救援指挥部、应急救援办公室	电话
	通报	事件发生的原因、过程、进展情况、已采取的应急措施，可能持续的事件，提醒事项，还需采取的行动，需要疏散的企业员工数量、位置等情况	应急救援指挥部总指挥	各应急小组	会议、电话

预警级别	类型		内容	负责人	对象	方式
红色预警	上报	初报 (60min内)	事件发生的时间、地点、类型,发生事件的环境风险物质及排放污染物的种类、数量,人员受伤情况,已采取的应急措施,已污染的范围,潜在的危害,发展趋势,需要疏散的人员数量、位置,可能受影响区域内采取的措施等情况	应急救援指挥部总指挥	北碚区人民政府、北碚区生态环境局、园区管委会等上级部门	会议,电话
		续报(至少1天1次)	事件发生后应急处置的进展情况,新采取的应急措施及成效,每日监测结果,周边居民受影响程度,影响进一步扩大的可能性	应急救援指挥部总指挥	北碚区人民政府、北碚区生态环境局、园区管委会等上级部门	
		事件处理(处置结束后1月内)	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	应急救援指挥部总指挥	北碚区人民政府、北碚区生态环境局、园区管委会等上级部门	
	通报		事件发生的原因、过程、进展情况、已采取的应急措施,可能持续的时间,提醒事项,还需采取的行动,需要疏散的企业员工数量、位置等情况	应急救援指挥部总指挥	全公司	会议,电话
			事件发生的原因、过程、进展情况、已采取的应急措施,可能持续的时间,建议事项,需要疏散的企业员工数量、位置等情况	应急救援指挥部总指挥	可能受影响的相邻单位 可能受影响的周边居民	会议,电话

## 7.2 内外部联系方式

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话(包括内部电话座机、手机等)线路进行联系,应急救援组织机构成员的手机必须24小时开机,禁止随意更换电话号码。特殊情况下,电话号码发生变更,必须在变更后24小时内向应急保障组报告。应急保障组负责及时向各成员和部门发布变更通知。

公司内部应急通信电话、相邻公司以及外部相关责任部门联系电话见“附件2”。

公司预警及信息报告程序如图7-1所示。

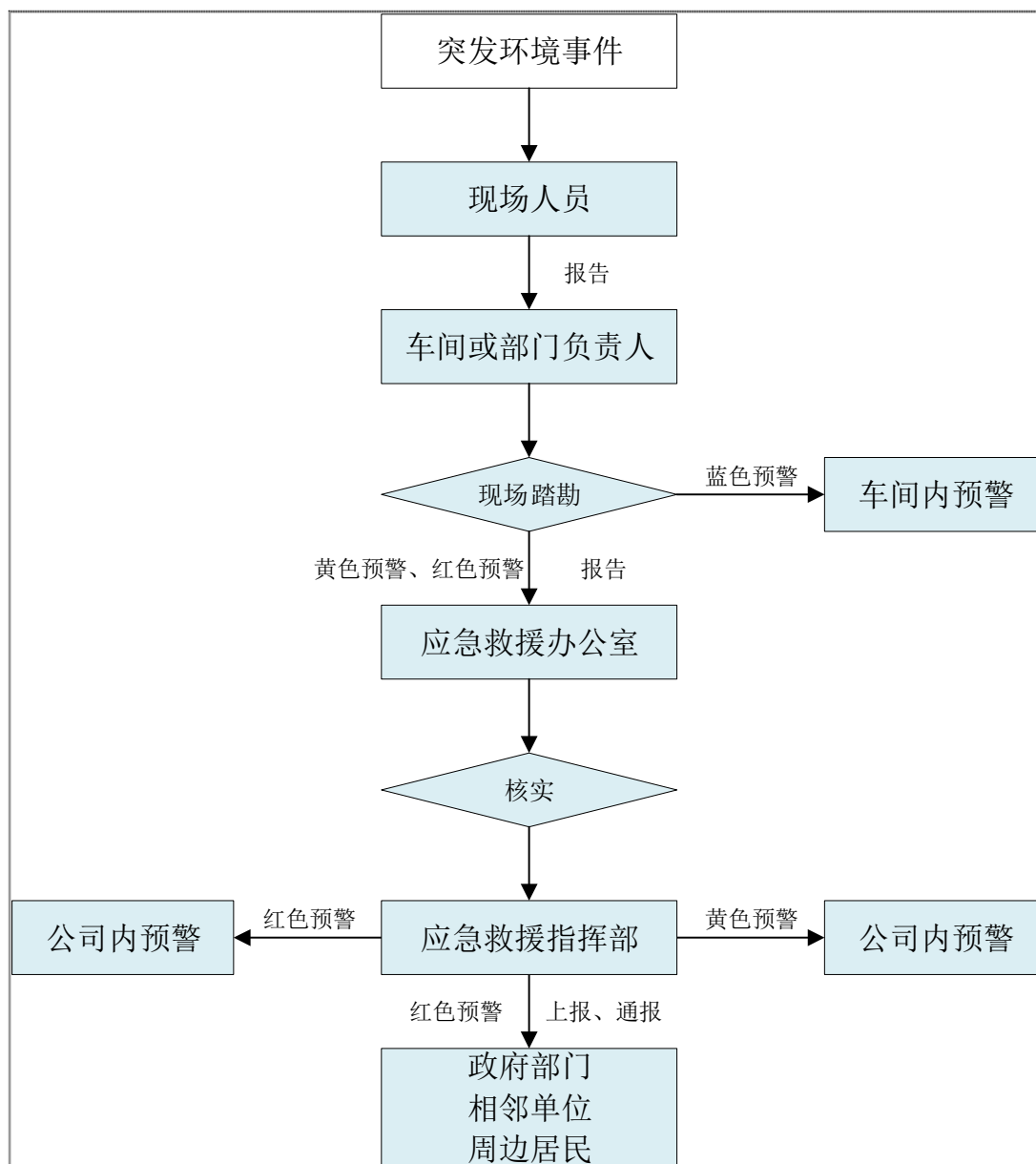


图 7-1 公司预警和信息报告程序





## 8、 应急响应与措施

### 8.1 分级响应机制

#### 8.1.1 公司突发环境事件分级

根据突发环境事件紧急程度、危害程度、影响范围、本公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将企业突发环境事件分为三个级别，分别为 I 级事件、II 级事件、III 级事件，具体分级条件情况如表 8-1 所示。

表 8-1 公司突发环境事件分级和条件

预警分级	事件分级	分级条件
蓝色预警	III级事件	危险品库房或生产车间发生少量泄漏，经过简单处理即可控制或消除环境影响的
		因环境事件疏散、转移本公司人员 5 人以下的
		因事件发生造成直接经济损失 10 万元以下的
黄色预警	II级事件	危险品库房或生产车间发生较大量泄漏，无进一步扩大或发展趋势，企业应急救援人员出动在较短时间内就能控制，不影响到周边企业
		因事件发生导致人员受伤的
		因环境事件疏散、转移本公司人员 5 人以上的
		因环境污染事件发生造成直接经济损失 10 万元以上、50 万元以下的
红色预警	I级事件	毒性原料发生大量泄漏，或伴有火灾爆炸，可引起较大面积污染，可导致人员中毒甚至死亡，并有迅速扩大或发展趋势的情况，会对公司外环境及居民造成不利影响
		因事件发生导致人员死亡的
		因环境事件疏散、转移周边企业人员、周边居民的
		因事件发生造成直接经济损失 50 万元以上的

备注：对特殊的事件，可能演化为重特大事件、事故的，不受分级标准限制。

#### 8.1.2 突发环境事件应急响应程序

公司对照突发环境事件分级对突发环境事件响应程序进行了分级规定，具体情况如表 8-2 所示。

表 8-2 公司突发环境事件分级响应程序

事件分级	响应程序	负责人
III级事件	发现事故的现场人员向车间或部门负责人进行报警，并根据相应情况在确保自身安全的前提下采取一切可能的手段控制事故扩大	现场人员
	车间或部门负责人在接警的第一时间要进行现场确认和联系，并根据突发环境事件分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级别	车间或部门负责人
	安排周边岗位人员进行疏散并设置隔离区。人员完成疏散、隔离后，由本车间、本部门相关人员穿戴好防护用品后进入事故现场进行抢险，防止事件进一步扩大，减少人员伤亡、财产损失及减少对环境功能的影响	车间或部门负责人
	完成事故处理后，车间或部门负责人向应急救援指挥部报告事故处理情况	车间或部门负责人
II级事件	发现事故的现场人员向车间或部门负责人进行报警，并根据相应情况在确保自身安全的前提下采取一切可能的手段控制事故扩大	现场人员
	车间或部门负责人在接警的第一时间要进行现场确认和联系，并根据突发环境事件分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级别，将判断结果上报应急救援办公室	车间或部门负责人
	应急救援办公室接到信息报告后，办公室主任进行现场核实，明确事件级别，将结果上报应急救援指挥部	应急救援办公室主任
	应急救援总指挥、副总指挥根据确认结果，启动相应响应程序	应急救援指挥部
	各应急小组根据其职责，对事件现场进行隔离、疏散，现场处置组穿戴好防护用品后进入事故现场进行抢险，防止事件进一步扩大，减少人员伤亡、财产损失及减少对环境功能的影响	各应急小组组长
	事件处置完成后，应急监测组对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长
	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报	应急救援指挥部
I级事件	发现事故的现场人员向车间或部门负责人进行报警，并根据相应情况在确保自身安全的前提下采取一切可能的手段控制事故扩大 如情况紧急，现场人员可直接向应急救援办公室报告	现场人员
	车间或部门负责人、应急救援办公室在接警的第一时间要进行现场确认和联系，并根据突发环境事件分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级别，将判断结果上报应急救援指挥部	车间或部门负责人 应急救援办公室
	应急救援总指挥、副总指挥根据确认结果，启动相应响应程序，并根据事件情况向当地人民政府、环保局、园区管委会进行上报，向可能受影响的企业、居民进行通报	应急救援指挥部
	各应急小组根据其职责，对事件现场进行隔离、疏散，现场处置组穿戴好防护用品后进入事故现场进行抢险，防止事件进一步扩大，减少人员伤亡、财产损失及减少对环境功能的影响 上级部门介入事件处理后，本公司各应急小组应在上级部门指挥下进行应急处置	各应急小组组长
	如需外部单位协助，应向其详细通报事件情况，并做好相关协调、配合工作	应急救援指挥部
	事件处置完成后，应急监测组协助外部监测机构对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长
	根据上级部门指令，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结构	应急救援指挥部

公司突发环境事件应急响应程序基本流程图如图 8-1 所示。

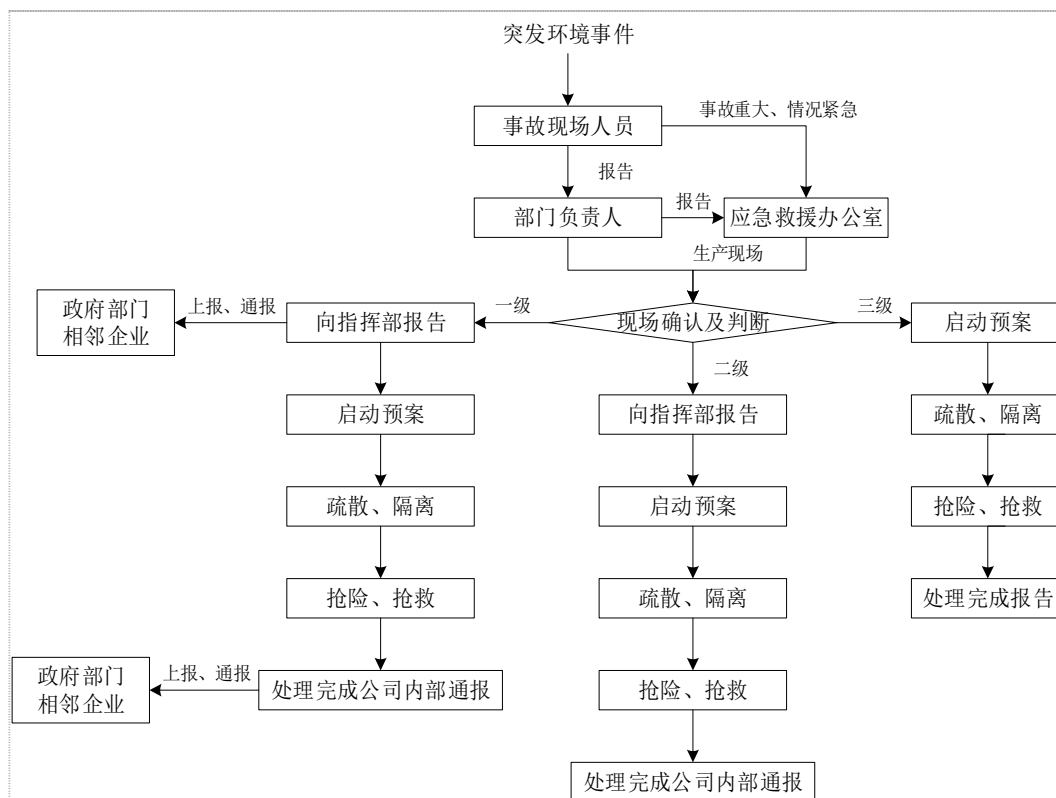


图 8-1 公司突发环境事件应急响应流程图

### 8.1.3 扩大响应

当二级事件、三级事件扩大时，公司出动所有救援人员仍无法控制事件时，由总指挥通过电话向外部（北碚区生态环境局、安监局、人民医院等）报告求援。

报告内容主要包括：事故的时间、地点、类型，发生事故的环境风险物质或排放污染物的种类、数量、已采取的应急措施、已污染的范围、潜在的危害、发展趋势、可能受影响区域内采取的措施等。

## 8.2 突发环境事件现场应急处置措施

### 8.2.1 硫酸储罐区硫酸泄漏处置

本现场处置措施针对硫酸储罐区硫酸的泄漏情况进行规定，处置措施制定的目的是为了降低硫酸泄漏事故造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

表 8-3 硫酸储罐区泄漏现场处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现泄漏	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
初期处置	停止泄漏物料的输送，关闭相关阀门和设备，防止事故进一步扩大	现场人员
报告	现场人员向车间、部门负责人进行报告；如泄漏量较大或已造成人员伤害，还应同时向应急救援办公室报告	现场人员
确认	车间、部门负责人，应急救援办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	车间主管 应急救援办公室主任
预警	根据预警分级条件，由响应级别负责人发布预警信息	车间主管 应急救援办公室 应急救援指挥部
信息上报或通报	事件为一级事件时，应急救援总指挥应向当地人民政府、环保局、园区管委会进行信息上报，并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急救援指挥部
应急处置	现场处置组必须配备必要的个人防护器具（筒靴、耐酸碱手套、防护口罩等）；严禁单独行动，要有监护人，必要时以水枪、水炮掩护。应急处理人员进入事故现场后，首先应确认厂区污水管网外排口阀门关闭、雨水管网进初期雨水收集池阀门打开，以防止泄漏物及受污染的稀释洒水排入周边环境造成污染。随后应急处理人员应关闭泄漏处前后端阀门，清空管道内物料，对泄漏处进行消漏；如需倒空泄漏储罐内的物料，可通过耐酸碱泵、软管等将物料转移至备用储罐。如需对事故现场进行洒水稀释，在洒水之前应通知生产废水处理站管理人员，以防止稀释废水对废水处理站的冲击	各应急小组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后，协助相关部门开展应急处置工作，提供必要的情况说明，接受其指挥	应急救援指挥部
检查监测	应急监测组对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长 应急保障组组长

处置程序	处置措施	负责人
终止	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件，上级部门下达终止指令后，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结构	应急救援指挥部

### 8.2.2 组装焊接区天然气泄漏处置

本现场处理措施针对组装焊接区天然气泄漏的情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻天然气泄漏对大气造成的环境污染问题。

表 8-4 天然气泄漏现场处置措施

处置程序	处置措施	现场处置责任人
发现泄漏	立即停止作业，采取以下初期处置措施	现场人员
应急处置	关闭天然气使用阀门，停止天然气的输送，防止事故进一步扩大	现场人员
报告	报告应急指挥部	现场人员
查找原因	查找泄漏原因	应急指挥办公室
应急结束	事件得到控制，满足应急终止条件，应急结束	部门/车间责任人

### 8.2.3 天然气燃烧、爆炸处置

本现场处理措施针对公司组装焊接区使用的天然气燃烧、爆炸的情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻燃烧、爆炸事故造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员安全。

表 8-5 天然气燃烧、爆炸现场处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现燃烧、爆炸	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
初期处置	停止相应物料的输送，关闭相关设备、附近 10 米范围内用电设备，排查并消除火源	现场人员
报告	现场人员向车间负责人进行报告；如火势较大或已造成人员伤害，还应同时向应急指挥办公室报告	现场人员
确认	车间负责人，应急指挥办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	部门负责人 应急指挥办公室组长
预警	根据预警分级条件，由响应级别负责人发布预警信息	部门负责人 应急指挥办公室 应急指挥部

处置程序	处置措施	负责人
信息上报或通报	事件为一级事件时，应急总指挥应向当地人民政府、环保局进行信息上报，并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急指挥部
应急处置	应急保障组完成事故现场的警戒工作，对无关人员进行疏散；同时，对受伤人员进行医疗救护，并将伤员送至医院进行进一步救助 现场处置组必须配备必要的个人防护器具；严禁单独行动，要有监护人。针对着火点立即使用泡沫、干粉进行灭火处理，喷水冷却火场容器，直至灭火结束；在灭火的同时对库房内其他油类物质进行转移	现场处置组组长 应急保障组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后，协助相关部门开展应急处置工作，提供必要的情况说明，接受其指挥	应急指挥部
检查监测	应急监测组对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长 应急保障组组长
终止	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件，上级部门下达终止指令后，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结构	应急指挥部

#### 8.2.4 专用库房氢氧化钠泄漏处置

本现场处理措施针对公司的检测实验室专用库房中氢氧化钠的泄漏情况进行制定，处置措施制定的目的是为了降低泄漏事故造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

表 8-6 专用库房氢氧化钠泄漏现场处置措施

处置程序	处置措施	现场处置责任人
发现泄漏	立即停止作业，采取以下初期处置措施	现场人员
应急处置	穿戴好防护用品（耐酸碱手套、筒靴等）后立即对泄漏片碱进行重新装袋放置	现场人员
报告	报告应急指挥部	现场人员
查找原因	查找泄漏原因	应急指挥办公室
应急结束	事件得到控制，满足应急终止条件，应急结束	部门/车间责任人

#### 8.2.5 土壤污染事故处置

本现场处理措施针对公司的生产车间、危废暂存间等重金属物料泄漏情况进行制定，处置措施制定的目的是为了重金属物料泄漏或含铅废水异常排放造成的土壤环境污染问题。

表 8-7 土壤污染事故处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现土壤污染事故	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
报告	现场人员向车间负责人进行报告；如故障较为严重或对生产有较大影响，还应同时向应急指挥办公室报告	现场人员
确认	车间负责人，应急指挥办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	车间负责人 应急指挥办公室主任
预警	根据预警分级条件，由响应级别负责人发布预警信息	车间、部门负责人 应急指挥办公室 应急指挥部
信息上报或通报	事件为一级事件时，应急救援总指挥应向当地人民政府、环保局进行信息上报，并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急指挥部
应急处置	现场处置组必须配备必要的个人防护器具(耐酸碱手套、筒靴等)；严禁单独行动，要有监护人。 若重金属物料泄漏未造成人员、财产损失，且事故处于可控状态时，应急处理人员应对泄漏的包装物内残留的重金属物料进行转移，空包装材料作为危险废物进行处置。用铁锨对暂存区地面的重金属泄漏物进行收集或使用吸液棉、消防沙进行吸收、覆盖； 若发现重金属物料已渗入周边土壤，现场处置组立即拉警戒线将污染土壤周边进行分区隔离，并利用铁锨将表层土壤及重金属物料装编织袋转移至危废暂存间，控制事故进一步恶化至污染地下水水质	各应急小组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后，协助相关部门开展应急处置工作，提供必要的情况说明，接受其指挥	应急指挥部
检查监测	应急监测组对泄漏源所在地及周边土壤环境进行监控监测	应急监测组组长 应急保障组组长
土壤修复	转移受污染的土壤至污泥暂存点，作为危险废物进行安全处置，并根据土壤环境质量监测结果开展后期的土壤修复工作	应急指挥办公室
终止	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件，上级部门下达终止指令后，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结果	应急指挥部

### 8.2.6 危废暂存间泄漏处置

本现场处理措施针对公司的危废暂存间中危险废物泄漏的情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻危险废物泄漏对水体、土壤造成的环境污染问题。



表 8-8 危废暂存间泄漏现场处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现泄漏	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
初期处置	停止泄漏物料的输送，关闭相关设备，防止事故进一步扩大	现场人员
报告	现场人员向车间、部门负责人进行报告；如泄漏量较大或已造成人员伤害，还应同时向应急救援办公室报告	现场人员
确认	部门负责人，应急救援办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	部门负责人 应急救援办公室主任
预警	根据预警分级条件，由响应级别负责人发布预警信息	部门负责人 应急救援办公室 应急救援指挥部
信息上报或通报	事件为一级事件时，应急救援总指挥应向当地人民政府、环保局、园区管委会进行信息上报，并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急救援指挥部
应急处置	现场处置组必须配备必要的个人防护器具（筒靴、耐酸碱手套等）；严禁单独行动，要有监护人。应急处理人员进入事故现场后，对事故现场泄漏的危险废物进行收集，采用专用容器进行包装；收集的泄漏物作危险废物处置。随后应急处理人员应对泄漏现场地面进行冲洗，消除泄漏物的滩集；在冲洗之前应通知废水处理站管理人员，以防止冲洗废水对废水处理站的冲击	各应急小组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后，协助相关部门开展应急处置工作，提供必要的情况说明，接受其指挥	应急救援指挥部
检查监测	应急监测组对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长 应急保障组组长
终止	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件，上级部门下达终止指令后，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结果	应急救援指挥部

### 8.2.7 废水处理站故障处置

本现场处理措施针对公司的废水处理站故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻废水直排或超标排放造成的环境污染问题。

表 8-9 废水处理站故障现场处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现故障	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
报告	现场人员向部门负责人进行报告；如故障较为严重或对生产有较大影响，还应同时向应急救援办公室报告	现场人员

处置程序	处置措施	负责人
确认	部门负责人，应急救援办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	部门负责人 应急救援办公室主任
预警	根据预警分级条件，由响应级别负责人发布预警信息	部门负责人 应急救援办公室 应急救援指挥部
信息上报或通报	事件为一级事件时，应急救援总指挥应向当地人民政府、环保局、园区管委会进行信息上报，并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急救援指挥部
应急处置	当班操作人员首先应在保证安全的情况下启动备用设备，打开备用管道阀门，并密切监控废水处理站出口监测池外排废水颜色等表观指标，定期取样进行监测； 如无备用设备、管道，或故障无法在短时间内排除，或者外排废水有超标可能，则应立即向应急救援办公室报告。应急救援指挥部根据汇报内容，安排废水处理站关闭废水排放口及进水口，将车间来水及生产废水处理站积水引至应急事故池进行暂存，进行废水处理站的进一步检修工作。如废水处理站检修时间较长，废水超出应急池最大储存量，则应安排全公司停止生产	各应急小组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后，协助相关部门开展应急处置工作，提供必要的情况说明，接受其指挥	应急救援指挥部
检查监测	应急监测组对现场周边环境进行监测，应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长 应急保障组组长
终止	根据事件终止条件及程序，宣布事件终止，完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件，上级部门下达终止指令后，向公司内发布终止指令，完成事件后期调查、公司内通报，并向上级部门通报调查结果	应急救援指挥部

### 8.2.8 废气处理设施故障处置

本现场处理措施针对公司的废气处理设施故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻废气直排或超标排放造成的环境污染问题。

表 8-10 废气处理设施故障现场处置措施

处置程序	处置措施	负责人
发现故障	立即停止操作，视情况采取报告、初期处置措施	现场人员
报告	现场人员向车间负责人进行报告；如故障较为严重或对生产有较大影响，还应同时向应急救援办公室报告	现场人员
确认	车间负责人，应急救援办公室主任前往现场进行确认，明确预警等级、事件等级、响应程序，按分级条件进行后续工作	车间负责人 应急救援办公室主任

处置程序	处置措施	负责人
预警	根据预警分级条件,由响应级别负责人发布预警信息	车间、部门负责人 应急救援办公室 应急救援指挥部
信息上报或通报	事件为一级事件时,应急救援总指挥应向当地人民政府、环保局、园区管委会进行信息上报,并向可能受影响的企业、居民进行信息通报	应急救援指挥部
应急处置	如仅为设备故障停机,车间/工段主任可向公司进行汇报,停止相应设备生产,并进行设备的维修; 如因故障导致起火,则一方面应切断设备电源,另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火,并向公司应急救援办公室进行报警。应急救援指挥部收到报警后,立即向应急救援指挥部总指挥汇报,启动应急预案。应急预案启动后,车间主任首先应疏散现场工作人员、关停生产设备;现场处置组到现场后,根据指挥部下达的抢修指令,对现场进行封锁防止事件扩大,并迅速进行灭火及设备抢修,控制事故进一步恶化	各应急小组组长
协助	事件为一级事件、上级部门介入后,协助相关部门开展应急处置工作,提供必要的情况说明,接受其指挥	应急救援指挥部
检查监测	应急监测组对现场周边环境进行监测,应急保障组负责后续公司员工稳定工作	应急监测组组长 应急保障组组长
终止	根据事件终止条件及程序,宣布事件终止,完成事件后期调查、公司内通报 事件为一级事件,上级部门下达终止指令后,向公司内发布终止指令,完成事件后期调查、公司内通报,并向上级部门通报调查结果	应急救援指挥部

### 8.2.9 应急处置卡片

公司针对各环境风险源的具体环境风险物质泄漏等情况制作了现场处置应急卡,并针对各环境风险源内具体的环境风险物质可能发生的事件情景及应急处置方案措施进行了细化,按照岗位细化了各项应对措施,并将其纳入了员工岗位责任范围。

公司现场处置应急卡制作情况如图 8-2 所示。



图 8-2 公司应急处置卡照片

### 8.3 抢救、救援及控制措施

#### 8.3.1 人员疏散方案

事故现场人员的撤离: 当班负责人组织人员有序地疏散人员撤离到上风口处。疏散顺序从最危险地段人员先开始, 相互兼顾照应, 防止对撞, 并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后, 由应急保障组清点统计人数后, 向总指挥报告人员情况。

非事故现场人员的撤离: 部门负责人组织人员疏散, 人员接通知后, 有序撤离到上风口处。人员在安全地点集合后, 负责人清点人数, 由应急保障组清点统计人数后, 向总指挥报告人员情况。

格林电池厂区疏散路线，如“附图 6”所示。

### 8.3.2 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，到应急中心穿戴必要的救护和防护装备立即赶赴现场，听从指挥。由组长进行分工，有序进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，组长必须向指挥部报告每批参加抢险（或救护）人员数量和名单并登记。

抢险（或救护）组完成任务后，由组长清点人数，并向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，指挥部根据事故控制情况，做出撤离或继续抢险（或救护）的决定。

### 8.3.3 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危及周边单位、社区时，由指挥部人员向地方相关部门进行报告，并由地方政府协调周边社区、单位的人员疏散以及交通的管控。事态严重并且紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织疏散撤离或者请求救援。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。撤离方式有步行和车辆运输两种，条件允许可请求空中支援。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离，撤离必须是有组织性的。

### 8.3.4 事故现场隔离区的划定、方法

为防止无关人员误入现场造成伤害，按危险区的设定，建立警戒区域，划定事故现场隔离区范围。

（1）警戒区域的边界设警示标志并派专人警戒。

（2）除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员未经允许禁止进入警戒区。

（3）注意事故区风向，尤其是下风向周围环境，对事故区厂外道路要实施临时措施。

(4) 戒严区域内严禁火种，迅速控制泄漏扩散区域方向的可能明火的地点，扑灭火种。限制车辆通行。

(5) 泄漏的危险物质可能扩散到邻厂的，应尽快联络通知对方，说明情况，要求采取避险措施。

(6) 泄漏的危险物质可能扩散影响到更大区域，应尽快联络通知各政府职能部门，说明情况，请求协助处理。

### 8.3.5 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

(1) 事故中心区外的道路疏导由企业管理部负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定专人负责指明道路绕行方向。

(2) 事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

### 8.3.6 异常情况下抢救人员的撤离条件、方法

发生以下情况，应急救援、抢救人员可以先撤离事故现场再报告：

- (1) 事故已经失控；
- (2) 应急救援、抢险人员个体防护装备损坏，危及队员的生命安全时；
- (3) 发生突然的剧烈爆炸，危及到队员自身生命安全。

### 8.3.7 抢险、救援

#### (一) 抢救原则

(1) 发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。

(2) 救护人员进入有毒气体区域必须要两人以上分组进行。

(3) 救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护。

(4) 救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩带齐

全。

(5) 迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确。

(6) 搬运伤员时需遵守下列规定：

a.根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；

b.呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；

c.搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；

d.严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；

e.救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；

f.抢救触电人员必须在脱离电源后进行。

## (二) 人员防护

一般泄漏的防护要求：

呼吸系统的防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩带防毒面具或供气式头盔。

眼睛防护：戴化学安全防护镜。

身体防护：穿工作服（防腐材料制作）

手防护：戴橡皮手套

参加救护、救援人员必须按规定着装，佩带好个人防护器具，并注意风向，在昏暗地区救援时，应配备有照明灯具。

## (三) 人员监护

参加救援、救护人员的以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护的原则进行处理。在救援中因为不可预见的因素而导致队员受伤的，其他救援人员发现时必须向指挥部报告，并作出是否申请支援的决定；若申请支援

时，由指挥部下达预备救援队进入事故现场参加救援的命令，同时将受伤人员带离危险地区。

### 8.3.8 控制事故扩大的措施

#### (1) 危险化学品泄漏处理

发生化学品泄漏时，人员迅速撤离泄漏污染区至安全区，严格限制出入。切断火源、电源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。若无法回收，尽可能排入污水管网，进入废水处理站进行处理；如果排入到雨水管网，必须确保雨污切换阀处于应急状态（即流入初期雨水收集池），最终进入废水处理站进行处理。

#### (2) 火灾或爆炸处理

发生火灾或突发性爆炸，如为小火灾，迅速组织人员，穿戴适当的个人防护用品，采用现场灭火设施进行扑救，喷洒雾状水冷却容器，在可能的情况下，应尽量把容器从火场移至空旷处，切断火源，注意周围情况，防灼烫和烧伤；灭火时，注意当时风向，必须站在上风向上，用砂土及二氧化碳、干粉、泡沫灭火器等进行灭火，不宜采用直流水进行灭火。如在短时间内无法扑灭，必须立即拨打119请求外部支援，并尽快疏散周围人员。

对于产生的消防水、泄漏的化学品及污水进入废水处理站进行处理。





## 9、 应急监测

公司依托重庆市北碚区生态环境监测站或第三方环境监测机构开展应急监测。发生突发环境事件时，应急监测组应利用手工监测工具尽量掌握第一手监测资料，并配合环境监测机构开展应急监测。根据监测结果，综合分析突发环境污染事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事件应急决策的依据。

事态较小时，地表水监测、环境空气监测，由公司安排应急人员进行跟踪监测。监测内容分观察监测及采样监测，主要内容为：观察污染物物质种类、排放量、扩散方向，而后判定事件需要采样监测的因子。

事态较严重时，委托重庆市北碚区生态环境监测站或者第三方监测机构等外部力量，协助开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。具体内容：有毒气体、环境废水、空气颗粒物的监测。具体监测方案自定。

公司与第三方监测机构签订的《监测业务委托协议》见“附件5”。

### 9.1 应急监测的一般性原则

#### 9.1.1 大气环境

对可能受污染的大气环境进行监控监测，特别是对附近大气环境敏感点的大气环境质量监测，根据不同的突发环境事件确定监测位置，监测项目、监测频次，随时掌握环境污染情况，监测数据及时上报。

#### 9.1.2 水环境

对可能受污染的水体进行监控监测，特别是对附近水体环境敏感点的水质监测，根据不同的突发环境事件确定监测位置，监测项目、监测频次，随时掌握环境污染情况，监测数据及时上报。

### 9.1.3 土壤环境

对可能受污染的土壤进行监控监测，特别是对泄漏源所在地土壤及周边环境敏感点土壤环境质量进行监测，根据不同的突发环境事件确定监测位置，监测项目、监测频次，随时掌握环境污染情况，监测数据及时上报。

## 9.2 监测方案

监测方案根据不同的事件情况、不同的气象条件等外部环境条件、涉及的事件污染物而定。在此仅提出部分要求，具体情况如表 9-1 所示。

表 9-1 公司应急监测方案

类别	事件点	事件类型	监测项目	监测点	监测频次
环境空气	组装焊接区	泄漏	甲烷	取样点分别为泄漏点下风向 100m、200m 和 400m 位置，分别监测甲烷浓度，若有超标情况则由近及远逐个开展监测	事件初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样
	组装焊接区	火灾、爆炸	CO、NO <sub>x</sub>	根据事件大小及影响范围而定，取样点为厂区周围敏感点，若有超标情况则由近及远逐个开展监测	事件初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样
	废气处理设施	故障	Pb、硫酸雾	取样点分别为废气排放口、厂区周围敏感点	事件初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样
地表水	硫酸储罐区	泄漏	pH	厂区污水、雨水排口设置监测点各 1 个	采样 1 次/30min；1h 向指挥部报数据 1 次
	化验收专用库房	泄漏	pH		
	危废暂存间	泄漏	Pb		
	废水处理站	处理设施故障	pH、SS、COD、氨氮、Pb	厂区污水设置监测点	采样 1 次/30min；1h 向指挥部报数据 1 次
土壤	生产车间	铅尘、铅渣泄漏	Pb	泄漏源及周边土壤	及时采样，根据污染物变化趋势决定监测频次
	危废暂存间		Pb		
后期处置	事件后期应对污染的土壤、地下水进行环境影响评估				

监测设备由专业机构根据监测因子确定，采样人员为专业机构负责现场应急监测的人员。

### 9.3 监测信息的报告

监测结果应在 1 小时内上报应急救援指挥部，对监测结果进行分析、判研。如为一级环境事件、对周边环境有较大影响，监测结果应同时上报园区管委会、北碚区生态环境局；按上级要求，采用广播、电话的形式将监测结果通报给周边受影响的企业、居民。

### 9.4 后期监测

当事故处置结束后，对事故点周围连续一周每天取样监测，一周后每周取样监测，连续三次监测合格即停止监测。

## 10、 应急终止

应急终止主要包括应急终止的条件、程序以及应急终止后续行动等内容：

序号	项目
<b>终止条件（满足以下全部条件）</b>	
1	事件现场得到控制，事件条件已经消除
2	污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内
3	事件周围环境空气中有害物含量已降至国家允许标准内
4	事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能
5	事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要
6	采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平
<b>终止程序</b>	
1	在完成突发环境事件应急处置后，由应急救援机构各组成员逐级汇报，将整个事件应急处置的总体情况报告给总指挥
2	经总指挥综合判断向下发布应急终止命令
3	应急指挥部负责向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令
4	应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作
5	一级事件，由相关政府部门发布应急终止命令，应急救援指挥部总指挥向公司员工传达应急终止命令，并将危险解除信号通知相邻公司单位。
<b>终止信息发布</b>	
1	应急终止信息的发布由应急指挥办公室实施
<b>终止后续行动</b>	
1	通知公司各部门、周边企业、社区、社会关注区及其他相关人员事件危险已解除
2	对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁、净化
3	完善突发环境事件终止的上报事项
4	需向事件调查处理小组移交的相关事项

## 11、后期处置

后期处置主要包括消除污染、善后处置、社会救助、保险、事件总结等内容：

处置步骤		内容	负责人
消除污染	进行清洁净化、污染消除和环境恢复	应急人员及现场中暴露的工作人员应及时淋浴，受污染的衣物更换后交公司统一清洗，受污染的设备进行清洁处理。事件单位组织人员对事件现场进行清洁处置。用水对周围污染场地进行冲洗，包括地面、墙面、受污染的应急设施、设备本身，对于冲洗地面的水，进入污水处理站进行处理后排放。对于产生的危险废物，工作人员采取适当的劳动保护措施后，集中收集，后交外部有资质单位进行处理。	现场处置组
善后处置	伤员的处置	及时救治病人，如有必要进行隔离。由事件发生地政府牵头，突发事件责任单位（公司）及相关部门按有关政策，对伤亡人员给予赔付救治。	应急保障组
	获救人员的处置	当地民政部门或获救人员所在单位负责获救人员的安置；港澳台或外籍人员，由当地台办或外侨办负责安置。	
	死亡人员的处置	当地民政部门或死亡人员所在单位负责死亡人员的处置；港澳台或外籍死亡人员，由当地台办或外侨办负责处置。	
互助单位补偿		根据互助单位应急器材、人力使用情况，给予援助方相应的补偿	应急指挥部
保险		现场指挥部应及时协调，督促有关保险公司提前介入，按相关工作程序作好保险理赔工作。参加现场救助的政府公务人员由其所在单位办理人身意外伤害保险。参加救助的专业救助人员由其所属单位办理人身意外伤害保险。	应急保障组
事件总结	救援效果的调查评估	跟踪应急行动的进展，查明险情因素和造成事件扩展和恶化因素，控制危险源和污染源，对措施的有效性进行分析、评价，调整应急行动方案，以便有针对性地采取有效措施，尽可能减少险情造成的损失和降低危害。	应急指挥部、应急指挥办公室
	事件总结	调查事件的发生原因和性质，评估出事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，评估事件影响和损失，总结事件遗留待解决的问题等；	
	改进建议	如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的仪器、设备和车辆等是否能够响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。	

## 12、 应急保障

应急保障措施主要包括通信保障、应急队伍保障、技术资料保障、应急物资保障、医疗保障、外部救援保障等内容。企业应急救援物资设置情况一览表见“附件 3”，应急物资分布见“附图 5”。公司已与重庆华川油建装备制造（集团）有限公司签订了《应急救援互助协议》，具体见“附件 6”。

公司应急保障内容及要求，见下表。

表 12-1 公司应急保障内容及要求

项目	内容	负责人
通信保障	各岗位配备有线电话用于应急通讯报警，各岗位都贴有有效的紧急联系电话表、应急人员联系方式。内部应急通讯系统由 EHS 办公室负责日常管理和联系维护；在事件发生期间，通过使用内、外固定电话及移动电话进行通信联络和指挥。应急组织机构成员应保证 24 小时手机处于开机状态，能够及时按要求进行应急响应处置	应急保障组
队伍保障	公司设有突发环境事件应急救援指挥部，建立有应急组织体系，健全了人员紧急召集制度，定期进行应急培训和演练，应急机构各应急小组能够完成职责范围内规定的任务	应急救援指挥部
技术资料保障	应急物资配置图、工艺流程图、现场平面布置图、公司周边敏感点位置图、危险化学品安全技术说明书、厂区管网图	应急救援办公室
物资保障	各生产班组及办公室管理值班均应配备相应数量的应急照明灯，作为现场紧急撤离时照明用。当事故发生时，生产系统在突然断电时，所以岗位人员由当值负责人使用应急照明灯进行应急处理并有序撤离。在事故的抢险和伤员的救护过程中，由生产部门根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故单位的各个岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用 公司在各环境风险源设有消防砂等应急物资。同时，在厂区各处设有灭火器、消防栓等物资 公司各应急物资由各部门按要求定期进行检查，确保其处于正常状态。当应急物资有所消耗或需临期更换时，由各负责人将采购物资名称、规格、数量等信息报相关部门进行购买	应急救援办公室 应急保障组
医疗保障	事故救援中，人员救治主要依托北碚蔡家医院。医院配有 120 救护车，救护车内配置氧气瓶、便携式内、外科用急救箱、便携式心电监护仪、可折叠式推床以及外科肢具、夹板和急救药品等	应急保障组

## 13、应急保障

项目		内容	负责人
资金保障		公司已建立应急处置专项基金，并列入每年的年初财务预算计划中，以保障应急处置预案演练、增加应急处置专用设备和人员定期培训的必要经费。	应急救援指挥部
外部救援保障	公安部门	协助公司进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事件现场和污染区	应急救援指挥部
	消防队	发生火灾事件时，进行灭火的救护，同时进行人员搜救等工作	
	环保部门	提供事件时的实时监测和污染的处理工作	
	电信部门	保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令	
	园区管委会 地方政府	协助公司协调相关政府部门和邻近企事业单位进行全力支持和救护	
	应急救援互助单位	在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予帮助	



## 13、 培训与演练

### 13.1 培训

#### 13.1.1 培训的基本要求

企业应急培训的对象包括所有在企业工作或访问的人员。培训形式包括定期组织员工讨论会或评审会、技术培训、应急响应设备的使用、疏散演习、全面演习等，必要时可以外聘专业讲师进行培训。在制定培训计划时应考虑下列基本要求。

##### (1) 策划

明确制定培训计划的责任。考虑员工、合同方、来访者和应急响应责任人员等的培训内容，从以下几方面考虑：培训对象、培训教师、培训活动、各期培训时间、各期培训的评价和建档、考虑如何动员社区参与培训。

各次培训活动之后评审培训效果，包括对响应人员和社区的培训效果。

##### (2) 培训活动

培训可以采取各种形式。

①启蒙与教育会议：定期开展讨论会，提供信息，回答问题并确定需求和关注点。

②演习：可采取走一遍演习、功能演习、疏散演习、全面演习等形式。

##### (3) 员工培训

全员培训包括：个人的职责，威胁、危害信息和防护措施，通报、警告和通讯程序，疏散和避难的职责与程序，一般应急设备的位置和使用，应急程序的终止。在每个员工上岗前，应进行基本应急培训。

### 13.1.2 培训的内容和计划

公司 EHS 办公室会同相关部门，通过各种宣传手段，对公司员工和企业周边公众广泛宣传事件的危险危害及应急常识。

EHS 办公室每年至少组织一次公司级综合性环境应急知识培训；各部门和车间每半年定期对员工进行至少一次的应急知识培训。

对公司内员工加强应对突发事件的能力培训，具体应急知识如表 13-1 所示。

表 13-1 环境污染事件应急能力培训内容

培训内容	培训人员	培训方式
应急小组的职责	小组成员	自学掌握
指挥程序	应急管理委员会成员	新预案发布宣贯
事件调查	事件调查组成员	组织讲课
报警	所有人员	现场学习和宣传
应急处置措施	生产事件现场人员	学习班学习、演练、事件预想
疏散、广播呼叫辨识	所有员工	组织标识、常识的宣传学习
环境污染处置应急预案	所有员工	专题培训
熟悉并掌握使用防护用品、消防器材等应急物资		
自我保护和相互实施救助		
事件初发时的应急处置技术		
疏散专题知识		

## 13.2 演练

突发环境事件应急预案的演练由公司 EHS 办公室组织，每年至少开展一次。生产车间各班组至少每年组织一次现场处置的模拟演练。

具体要求：

- (1) 具体时间根据各部门的任务进行妥善安排。
- (2) 演练事项按照应急预案的编制，逐项反复的演练。
- (3) 明确参加演练的人员，做到人人参加，人人熟练。
- (4) 每一次演练做好演练现场照片、视频、文字等记录，并存档。

(5) 每一次演练后，对演练过程进行评估，以便再次演练时进行修正，为完善预案提供依据。

## 14、 奖惩

在环境突发事件应急处置工作中有下列表现之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励或惩罚：

项目	序号	内容
奖励	1	出色完成应急处置任务，成绩显著的。
	2	防止或抢救事件灾难有功，使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者减少损失的。
	3	对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。
	4	有其他特殊贡献的。
惩罚	1	不按照规定制订事件应急预案，拒绝履行应急准备义务的。
	2	不按照规定报告、通报事件灾难真实情况的。
	3	拒不执行环境突发事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。
	4	盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的。
	5	阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。
	6	散布谣言，扰乱社会秩序的。
	7	有其他危害应急工作行为的。

## 15、 附则

### 15.1 应急预案备案

应急预案报备部门：重庆市北碚区生态环境局

### 15.2 维护和更新

重庆格林电池有限公司应每三年组织一次预案的评审和修订。评审修订后交当地环保局备案。因以下原因出现不符合项，应及时对本预案进行相应的调整：

- 1) 新法律法规、标准的颁布实施；
- 2) 相关法律法规、标准的修订；
- 3) 预案演练或事件应急处置中发现不符合项；
- 4) 应急指挥部和应急专业小组成员或组织机构发生重大变化时；
- 5) 公司布局、应急设施和物资或其他影响应急响应效果的因素发生重大变化时，如停用或拆除某一环境风险源；
- 6) 发生事件并启动应急响应行动后；
- 7) 其它原因。

重庆格林电池有限公司 EHS 办公室负责对预案的管理。

### 15.3 制定与解释

负责应急预案修编与解释的部门：重庆格林电池有限公司 EHS 办公室。

### 15.4 应急预案实施与生效时间

应急预案实施的具体时间：自发布日生效并实施。