

---

预案编号：CGYA-2021-11(第一次修订版)

信丰超淦科技有限公司

---

---

突 发 环 境 事 件

应  
急  
预  
案

---

---

编制单位：信丰超淦科技有限公司

编制时间：2021年11月

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	信丰超淦科技有限公司	机构代码	91360722573602033L
法定代表人	李强	联系电话	13570899579
联系人	钟红梅	联系电话	13823136782
传真	0797-3382737	电子邮箱	maggie.zhong@supergold.com
地址	江西省赣州市信丰县工业园区中端南路 中心经度：东经 114° 55' 21" ， 中心纬度：北纬 25° 26' 09"		
预案名称	信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险等级		
<p>本单位于 2021 年 11 月 10 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;">预案编制单位（公章）</p>			
预案签署人	李强	报送时间	
突发环境事件应急预案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.突发环境事件应急预案备案表</li> <li>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）；</li> <li>3.环境风险评估报告；</li> <li>4.环境应急资源调查报告；</li> <li>5.环境应急预案评审意见。</li> </ol>		
备案意见	<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。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
备案编号			
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

---

# 信丰超淦科技有限公司

## 关于《企业突发环境事件应急预案》修订情况 和企业无重大变化情况的说明

信丰超淦科技有限公司位于江西省赣州市信丰县工业园区中端南路（地理坐标为东经 114° 55′ 21″，北纬 25° 26′ 09″），是一家经营电子及线路板的原辅材料研发、生产、销售、售后服务为一体的企业，年产 2 万吨电子线路板专用化学添加剂项目，行业类别为 C2662 专项化学用品制造。

我司于 2018 年 12 月进行了《企业突发环境事件应急预案》备案登记，原备案编号为：360722-2018-033-L，即将满三年。现根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》对环境应急预案进行一次回顾性评估修订。

本次修订为回顾性评估修订，结合我司环境应急预案实施情况，我司企业环境风险、应急管理组织体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均未发生重大变化。修订版本应急预案主体内容和之前备案版本一致，主要针对应急预案实施以来法律法规版本的更新、实施过程企业发现的问题等进行完善，增加应急演练过程实操经验总结，并保留 2018 年版本的评审情况作为附件，修订过程参考同类企业相关文件完善，最终形成本修订版本。按相关文件要求本次修订无需再进行专家评审可直接备案，特此说明。

### 主要修订的内容如下：

1. 更新编制依据，并按最新要求修订相关内容；
2. 通过回顾评估，对全文进行完善，删除简单重复内容；

- 
3. 对应急演练内容进行完善，增加应急演练过程模拟指导，演练暴露问题及解决措施；
  4. 更新危废合同等附件相关图片资料，完善应急通讯录；
  5. 参考同类企业预案修订内容完善本次预案修订。

信丰超淦科技有限公司（公章）

2021年11月10日



---

# 信丰超淦科技有限公司

## 关于发布《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》CGYA-2021-11（第一次修订版）的决定

各位员工、各部门：

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等相关法律法规的要求，建立健全信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案体系，遵照《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）各项规定，结合公司实际情况，在2018年12月备案的《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》基础上修订完善形成本修订版预案。

本修订版预案力求合规性、透明性和可操作性，对本企业的应急指挥响应、处置作了具体描述，是本企业突发环境事件应急预案的规范性文件，是指导本企业实施环境事件应急救援的依据和行为准则，企业全体员工必须严格遵守执行，望有关部门组织学习，认真落实，做好企业内突发环境事件应急预案的各项准备工作。

本修订版预案现批准发布，代替CGYA-2018-11版本，自发布之日起实施，待更新预案发布时执行更新的预案。

信丰超淦科技有限公司（公章）

2021年11月10日

---

# 责任主体承诺书

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的有关规定，信丰超淦科技有限公司组织对本企业 2018 年 12 月备案的突发环境事件应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告进行回顾性评估和修订。

本次修订主体内容和之前备案版本一致，企业环境风险、应急管理组织体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源均无发生重大变化。现将此修订版本提交相关部门备案，并对有关事项承诺如下：

信丰超淦科技有限公司作为企业环境安全的责任主体，已经完全知悉突发环境事件应急管理相关法律法规等各项要求，根据应对突发环境事件的需要，开展应急预案制定和修订工作，审核确认通过本企业应急预案备案文件及相关材料。

我公司承诺对提交的资料（包括应急预案编制说明、应急预案报告、风险评估报告、资源调查报告、专家评审意见表、备案申请表等）真实性负责，承诺所提交文件中引用数据资料真实有效，并对支撑材料与实际现状的一致性、判别过程的科学性、评估结论的准确性、全面性和预案可操作性负责，本企业承担应急预案制定、修订、逐步完善、演练、执行之全部法律责任。

信丰超淦科技有限公司（公章）

2021 年 11 月 10 日

---

# 咨询服务委托书

致：诺思摩（广东）科技有限公司

按照国家环境保护相关法律法规要求，我方作为企业突发环境事件应急预案编制、修订和实施责任主体，现委托你公司协助我方开展突发环境事件应急预案修订备案工作，提供相关咨询服务。

**委托期限：**合同签订起至成功提交环保相关部门备案止。

**委托性质：**本委托项目为咨询服务，你公司在我方所提供材料、信息和要求的基础上，对我方应急预案编制修订备案工作给予相关咨询及协助。

本委托仅限以上范围，未包含对我方应急预案的演练、监督、实施等权限和义务，你公司无需承担因我方应急事件发生或预案内容的某些不足导致的相关一切责任。我方清楚知悉相关法律法规要求，对自身企业环境安全负责，承诺仔细复核并保证最终修订提交的备案文件中引用数据资料真实有效，对支撑材料与实际现状一致性、判别过程的科学性、评估结论的准确性、全面性和预案可操作性负责，本企业承担应急预案制定、修订、逐步完善、演练、执行之全部法律责任。

请你公司接受委托后尽快开展项目咨询服务，协助我司完成应急预案修订备案工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：信丰超淦科技有限公司

2021年09月25日

---

致：信丰超淦科技有限公司（委托单位）

我公司接受贵司以上委托，并尽快协助贵司开展相关工作，提供咨询服务。

诺思摩（广东）科技有限公司

2021年09月25日

# 目 录

应急预案编制说明 .....	- 1 -
<b>第一部分 应急预案 .....</b>	<b>- 5 -</b>
<b>1 总则 .....</b>	<b>- 5 -</b>
1.1 编制目的 .....	- 5 -
1.2 编制依据 .....	- 5 -
1.2.1 国家环境保护法律法规及相关文件 .....	- 5 -
1.2.2 地方环境保护法律法规及相关文件 .....	- 6 -
1.2.3 企业的相关文件依据 .....	- 7 -
1.3 适用范围 .....	- 8 -
1.4 工作原则 .....	- 8 -
1.5 事件分级 .....	- 8 -
1.6 应急预案体系 .....	- 10 -
<b>2 应急组织机构及职责 .....</b>	<b>- 12 -</b>
2.1 应急组织机构 .....	- 12 -
2.2 应急组织机构职责 .....	- 12 -
<b>3 预防和预警 .....</b>	<b>- 14 -</b>
3.1 预防工作 .....	- 14 -
3.1.1 定期评估、排查 .....	- 14 -
3.1.2 完善管理制度 .....	- 14 -
3.1.3 水环境风险防范措施 .....	- 14 -
3.1.4 大气环境风险防范措施 .....	- 16 -
3.1.5 噪声环境风险防范措施 .....	- 17 -
3.1.6 固体废物环境风险防范措施 .....	- 18 -
3.1.7 地下水和土壤环境风险防范措施 .....	- 19 -
3.1.8 生态保护绿化措施 .....	- 19 -
3.1.9 环保投资措施 .....	- 20 -
3.1.10 安全管理措施 .....	- 20 -
3.2 环境风险源监控 .....	- 20 -
3.2.1 技术监控措施 .....	- 20 -
3.2.2 管理监控措施 .....	- 21 -
3.3 预警及响应措施 .....	- 21 -
3.3.1 预警分级 .....	- 21 -
3.3.2 预警方式、方法和发布 .....	- 22 -
3.3.3 预警行动 .....	- 24 -
3.3.4 预警分级流程 .....	- 24 -
3.4 预警解除 .....	- 24 -
<b>4 应急响应 .....</b>	<b>- 25 -</b>
4.1 响应分级 .....	- 25 -
4.2 响应启动条件 .....	- 25 -
4.3 响应流程 .....	- 26 -

---

4.4 响应程序.....	- 27 -
4.4.1 应急指挥.....	- 27 -
4.4.2 应急通信.....	- 27 -
4.4.3 应急疏散.....	- 27 -
4.4.4 应急救护.....	- 28 -
4.4.5 安全防护.....	- 28 -
4.4.6 资源调配.....	- 28 -
4.4.7 扩大应急.....	- 28 -
<b>5 应急处置.....</b>	<b>- 29 -</b>
5.1 应急处置原则.....	- 29 -
5.2 环境目标优先保护次序 .....	- 29 -
5.3 现场应急处置.....	- 29 -
5.4 现场处置措施.....	- 29 -
5.4.1 化学品泄漏事故现场处置 .....	- 29 -
5.4.2 废气事故排放现场应急处置 .....	- 31 -
5.4.3 火灾爆炸次生环境污染事故现场处置 .....	- 32 -
5.4.4 危险废物泄漏事故现场处置 .....	- 34 -
5.5 企业外部救援.....	- 35 -
5.6 现场紧急疏散措施 .....	- 35 -
5.7 污染控制与评估.....	- 35 -
5.7.1 污染控制.....	- 35 -
5.7.2 污染评估.....	- 36 -
<b>6 应急监测.....</b>	<b>- 37 -</b>
6.1 监测依据.....	- 37 -
6.2 现场应急监测.....	- 37 -
6.2.1 应急监测因子 .....	- 37 -
6.2.2 应急监测布点原则 .....	- 38 -
6.2.3 厂内应急监测布点方法 .....	- 38 -
6.2.4 厂外应急监测布点方法 .....	- 39 -
6.2.5 监测频次的确定 .....	- 40 -
6.3 监测人员及防护措施 .....	- 41 -
6.4 监测方法及设备.....	- 42 -
6.5 应急监测程序.....	- 42 -
6.6 应急监测方案.....	- 43 -
6.7 应急监测报告制度 .....	- 44 -
<b>7 应急终止.....</b>	<b>- 45 -</b>
7.1 应急终止条件.....	- 45 -
7.2 应急终止程序.....	- 45 -
7.3 应急终止后的行动 .....	- 45 -
7.4 事故应急处置工作总结报告 .....	- 46 -
<b>8 报告与信息发布 .....</b>	<b>- 47 -</b>
8.1 事故报告.....	- 47 -
8.1.1 内部报告.....	- 47 -
8.1.2 外部报告.....	- 47 -

---

8.1.3 事故报告的报告内容与方式.....	- 47 -
8.2 信息发布.....	- 48 -
8.2.1 信息传递.....	- 48 -
8.2.2 信息发布.....	- 48 -
<b>9 善后处置.....</b>	<b>- 49 -</b>
9.1 善后赔偿.....	- 49 -
9.2 保险.....	- 49 -
9.3 生态环境评估与恢复重建.....	- 49 -
9.4 应急能力评估.....	- 49 -
<b>10 应急保障.....</b>	<b>- 50 -</b>
10.1 应急保障计划.....	- 50 -
10.2 应急队伍保障.....	- 50 -
10.3 通信保障.....	- 50 -
10.4 应急物资装备保障.....	- 50 -
10.5 交通运输保障.....	- 51 -
10.6 经费保障.....	- 51 -
10.7 技术保障.....	- 51 -
10.8 其他保障.....	- 51 -
<b>11 监督管理.....</b>	<b>- 52 -</b>
11.1 预案培训.....	- 52 -
11.1.1 培训目的.....	- 52 -
11.1.2 培训内容和方式.....	- 52 -
11.2 预案演练.....	- 53 -
11.2.1 演练目的.....	- 53 -
11.2.2 演练范围、频次与组织.....	- 53 -
11.2.3 演练准备和实施.....	- 53 -
11.2.4 演练总结.....	- 54 -
11.3 奖励与责任追究.....	- 54 -
11.3.1 奖励.....	- 54 -
11.3.2 责任追究.....	- 54 -
11.4 应急演练过程模拟.....	- 55 -
11.4.1 报告给指挥部.....	- 55 -
11.4.2 全厂进入应急状态.....	- 56 -
11.4.3 应急演练实施模拟.....	- 56 -
<b>12 附则.....</b>	<b>- 60 -</b>
12.1 术语和定义.....	- 60 -
12.2 应急预案备案.....	- 61 -
12.3 预案管理与更新.....	- 61 -
12.3.1 预案管理.....	- 61 -
12.3.2 预案评审.....	- 61 -
12.3.3 预案更新.....	- 62 -
12.4 制定与解释.....	- 62 -
12.5 预案实施时间.....	- 62 -
<b>13 附件.....</b>	<b>- 63 -</b>

---

13.1 应急组织机构及人员名单 .....	- 63 -
13.2 应急组织机构外部联系方式 .....	- 63 -
13.3 企业内部应急物资装备清单 .....	- 64 -
13.4 突发环境事件报告单 .....	- 66 -
<b>第二部分 环境风险评估报告 .....</b>	<b>- 67 -</b>
<b>1 前言 .....</b>	<b>- 67 -</b>
<b>2 总则 .....</b>	<b>- 68 -</b>
2.1 编制原则 .....	- 68 -
2.2 编制依据 .....	- 68 -
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件 .....	- 68 -
2.2.2 标准、技术规范 .....	- 70 -
2.2.3 环境标准 .....	- 71 -
2.2.4 其它相关文件 .....	- 71 -
<b>3 资料准备与环境风险识别 .....</b>	<b>- 73 -</b>
3.1 企业基本信息 .....	- 73 -
3.2 区域自然环境概况 .....	- 74 -
3.2.1 地理位置 .....	- 74 -
3.2.2 地质和地貌 .....	- 74 -
3.2.3 气候特征 .....	- 74 -
3.2.4 水文概况 .....	- 75 -
3.2.5 植被和土壤 .....	- 76 -
3.3 区域环境质量标准和功能区划 .....	- 76 -
3.4 主要环境敏感目标 .....	- 77 -
3.5 产品方案和原辅材料 .....	- 77 -
3.6 生产工艺和设备情况 .....	- 80 -
3.6.1 生产工艺 .....	- 80 -
3.6.2 主要设备 .....	- 84 -
3.7 企业产排污情况 .....	- 85 -
3.7.1 主要污染源排放 .....	- 85 -
3.7.2 废水污染源分析 .....	- 86 -
3.7.3 废气污染源分析 .....	- 88 -
3.7.4 噪声污染源分析 .....	- 93 -
3.7.5 固废污染源分析 .....	- 94 -
3.8 环境风险识别 .....	95
3.8.1 物质危险性识别标准 .....	95
3.8.2 物质危险性识别 .....	96
3.8.3 主要危险物理化性质、毒理性质 .....	97
3.8.4 环境风险因素识别 .....	99
3.8.5 环境危险源的确定 .....	100
3.8.6 重大危险源辨识 .....	100
3.9 安全生产管理情况 .....	102
3.10 环境风险防控与应急措施 .....	103
3.10.1 厂区布置和建筑安全预防 .....	103

3.10.2	危险化学品储存防范措施 .....	103
3.10.3	危险废物储存预防 .....	104
3.10.4	废气事故排放预防措施 .....	105
3.10.5	储罐区泄漏预防 .....	105
3.10.6	运输、储存过程中风险防范措施 .....	106
3.10.7	火灾爆炸事故防范措施 .....	106
3.10.8	事故应急池的设置 .....	107
3.11	现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....	108
<b>4</b>	<b>突发环境事件及其后果分析 .....</b>	<b>109</b>
4.1	突发环境事件情景分析 .....	109
4.1.1	事故类比调查 .....	109
4.1.2	事故风险的确定 .....	109
4.1.3	危险源及危险分析 .....	111
4.2	环境风险物质释放途径、防控与应急措施 .....	113
4.2.1	每种情景环境风险物质释放途径 .....	113
4.2.2	涉及环境风险防控管理 .....	113
4.2.3	环境风险防控措施与建议 .....	114
4.2.4	环境风险事故应急计划 .....	115
4.2.5	具体环境风险预测、预防及应急措施 .....	115
4.3	突发环境事件危害后果分析 .....	128
<b>5</b>	<b>环境风险防控与应急措施分析 .....</b>	<b>130</b>
5.1	环境风险管理制度 .....	130
5.2	环境风险防控与应急措施分析 .....	130
5.3	历史经验教训总结 .....	131
5.4	需要整改的项目内容 .....	132
<b>6</b>	<b>完善环境风险防控与应急措施实施计划 .....</b>	<b>133</b>
6.1	工作步骤 .....	133
6.2	工作要求 .....	134
<b>7</b>	<b>企业环境风险等级评估 .....</b>	<b>135</b>
7.1	企业环境风险等级划分 .....	135
7.2	突发大气环境事件风险分级 .....	136
7.2.1	计算涉气风险物质数量与临界量比值 (Q) .....	136
7.2.2	生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估 .....	137
7.2.3	大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估 .....	138
7.2.4	突发大气环境事件风险等级确定 .....	139
7.2.5	突发大气环境事件风险等级表征 .....	139
7.3	突发水环境事件风险分级 .....	139
7.3.1	计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q) .....	139
7.3.2	生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估 .....	140
7.3.3	水环境风险受体敏感程度 (E) 评估 .....	143
7.3.4	突发水环境事件风险等级确定 .....	144
7.3.5	突发水环境事件风险等级表征 .....	144
7.4	企业突发环境事件风险等级确定与调整 .....	145
7.4.1	风险等级确定 .....	145



---

7.4.2 风险等级调整 .....	- 145 -
7.4.3 风险等级表征 .....	- 145 -
<b>8 术语及定义.....</b>	<b>- 146 -</b>
<b>9 附件.....</b>	<b>- 147 -</b>
9.1 企业地理位置图.....	- 147 -
9.2 项目排污口和周边水系图 .....	- 147 -
9.3 周边环境风险受体分布图 .....	- 148 -
9.4 信丰工业园区规划图 .....	- 148 -
9.5 厂区平面布置图.....	- 149 -
9.6 应急疏散路线图.....	- 150 -
9.7 环评报告批复.....	- 152 -
9.8 环保竣工验收批复 .....	- 156 -
9.9 危废合同.....	- 160 -
9.10 应急监测协议.....	- 163 -
<b>第三部分 环境应急资源调查报告 .....</b>	<b>- 166 -</b>
<b>1 企业概况.....</b>	<b>- 166 -</b>
<b>2 调查背景及目的 .....</b>	<b>- 167 -</b>
<b>3 调查方案.....</b>	<b>- 168 -</b>
3.1 调查时间.....	- 168 -
3.2 调查方法.....	- 168 -
<b>4 应急资源状况.....</b>	<b>- 169 -</b>
4.1 企业内部应急组织机构 .....	- 169 -
4.2 企业内部应急物资及设备 .....	- 170 -
4.3 企业外部应急救援组织机构 .....	- 172 -
4.4 企业外部应急队伍及物资 .....	- 173 -
<b>5 应急能力评估及建议 .....</b>	<b>- 174 -</b>

# 信丰超淦科技有限公司突发环境事件 应急预案编制说明

为了积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效的组织指挥事故抢险救援工作，依据《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日起施行）、《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）及国家法律、法规相关文件要求，我司针对本企业范围内发生或可能发生的突发环境事件编制、修订了《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“预案”）。

编制说明主要包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、演练暴露问题及解决措施、评审情况说明等。

## 一、编制过程概述

为了确保信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案编制及修订工作顺利进行，公司组织各层领导和员工认真学习了突发环境事件应急工作的文件和相关的专业知识，对公司各部门参加突发环境事件应急预案编制、修订工作提出了具体要求。

整个预案的编制、修订工作分为三个阶段：

**第一阶段，前期准备、调研和工作方案阶段，主要完成如下工作：**

- 1、成立预案编制、修订小组；
- 2、研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关文件，确定工作原则及工作重点；
- 3、在研究相关技术文件和其他有关文件的基础上，进行初步的环境状况调查；
- 4、结合初步调查分析和环境现状资料，识别企业环境风险因素，筛选重大危险源，明确预案重点和环境保护目标，制定工作方案。

**第二阶段，分析评价阶段，主要完成如下工作：**

- 1、根据进一步调查企业生产情况，全面分析本企业危险因素，确定企业可能突发环境事件类型及危害程度；
- 2、针对危险源和事故危害程度，制定相应的防范措施；
- 3、确定企业周边环境风险受体、环境风险物质及最大可信事故、生产工艺过程与环境风险控制水平；
- 4、结合风险评估报告评价内容，进行企业内部及周围援助或协议救援单位专业应急救援队伍及救援物资调查，客观评价本单位应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况；
- 5、结合经营性质、规模、组织体系和环境风险状况、应急资源状况，按照环境应急综合预案的模式建立环境应急预案体系；
- 6、征求员工和可能受影响的居民及单位代表意见。

### **第三阶段，预案文件编制、修订阶段，主要完成如下工作：**

汇总、分析第二阶段工作所得的各种资料、数据，根据法律法规要求，最终修订完成环境风险评估报告、应急资源调查报告及企业突发环境事件应急预案。

## **二、重点内容说明**

应急预案重点说明了火灾爆炸事故、厂区废气废水事故性排放、危险化学品泄漏事故、危险废物泄漏事故造成的二次污染等可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施，向可能受影响的居民和单位通报的内容和方式，向环境保护主管部门和有关部门报告的内容和方式，以及与政府应急预案的衔接方式。

风险评估报告重点说明了企业可能突发环境事件类型、各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别出环境危害因素，分析与周边可能受影响居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件情景，确定环境风险等级。

应急资源调查报告根据企业实际情况，重点说明了企业突发环境

事件状态时，第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

### 三、征求意见及采纳情况说明

整个预案的编制、修订过程中，由企业环保、安全主管部门牵头，征求并听取了员工代表及可能受影响居民和单位的各方意见。征求意见主要包括对预案编制公示、企业安全环保管理制度落实情况、企业环保设施设备投入情况、企业环保设施设备运行状况、企业需整改内容等。

各方代表意见及采纳情况：落实执行企业突发环境事件应急预案，定期维护保养环保治理设施，加强应急演练，不断优化完善应急预案，提高环境风险防范意识及应对能力。企业也采纳各方代表提出的意见，制定和不断完善防控管理和应急措施，积极应对突发事件环境风险，切实承担好环境风险防范的主体责任。

### 四、演练暴露问题及解决措施

在企业以往演练过程中，存在以下问题：

- 1) 部分现场员工个人防护意识不够；
- 2) 特殊风险的管理、标准操作程序方面较差；
- 3) 演练过程很大程度上以宣传性、演示性为主，只“演”不“练”，没有真正发挥锻炼队伍、磨合机制、教育员工的作用；
- 4) 演练过程人员不严肃、服装不整齐、松散不紧张，处理事故较慢、汇报不及时、交接过程不明确，领导也没有具体指挥，只是听汇报，演练人员对处理事故的步骤不清楚，程序较乱；
- 5) 演练过程有的人对风向发生变化或者出现其他意外情况，不能及时判断，对存在的风险估计不足，有个别人员对处理事故的步骤不清楚，对防护器材的使用不够熟练。

### 解决措施:

- 1) 针对特殊风险进行多次演练，加强监督培训和员工个人防护意识，并及时总结不足，在下次演练过程多加注意。
- 2) 演练以“练”为主，总指挥在指挥过程中注意观察员工操作，在演练结束后对员工进行奖惩制，以提高员工积极性，同时总指挥也应该以身作则，带动员工。
- 3) 在演练前对员工进行全面的充足的培训，告知员工面对演练过程发生意外情况的紧急处理方法，并可在演练之前进行专门的防护器材使用培训，保证员工在演练过程正确规范使用防护器材。

## 五、评审情况说明

《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》编制完成后，有关专家对应急预案进行了评审，形成了评审意见。评审意见认为该预案编制目的明确，依据充分详实，基本要素齐全，内容格式完整，环境风险目标选择准确，应急组织健全，职责清楚，预案的预防措施及应急处置措施可行，具有可操作性，经进一步完善后可向环境主管部门备案，同时提出了本预案需修改的相关建议。企业有关部门立即组织预案修改工作，对专家提出的意见逐条对照修改。

预案发布以来，企业环境风险、应急管理组织体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均未发生重大变化，本次修订为常规回顾性评估修订，修订过程参考同类企业相关文件完善，按相关文件要求本次修订无需再进行专家评审可直接呈报环保部门备案。

信丰超淦科技有限公司（公章）

2021年11月10日

# 第一部分 应急预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为预防、减少、杜绝突发环境事件的发生，加强企业的突发环境事件的处理能力，规范企业突发环境事件的应急管理和应急响应，迅速有效地应对突发环境事件，提高应急反应和救援水平，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全，维护社会稳定，加强企业与政府应对突发环境事件工作衔接，根据相关文件要求和国家有关法律、法规，结合本企业的实际情况，制定本预案。

主要目的如下：

1. 全面调查了解公司突发环境污染类型、危险源以及所造成的环境危害，评估公司的突发环境事件应急能力；
2. 加强公司对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件的发生；
3. 提高公司对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时有效应对；
4. 通过突发环境事件的应急措施，将事故所造成的危害降至最低，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全；
5. 建立和健全企业突发环境事件应急机制，促进社会、公司的全面、协调、可持续发展；
6. 加强企业与政府部门的工作对接，更好保障环境安全。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 国家环境保护法律法规及相关文件

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- 3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- 4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- 5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

- 6) 《中华人民共和国消防法》(2021年4月29日起施行);
- 7) 《中华人民共和国安全生产法》(2015年12月1日起施行);
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月);
- 9) 《国家突发公共事件总体应急预案》(国务院,2006年1月);
- 10) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院,2017年10月);
- 11) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号,2011年);
- 12) 《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令第32号,2014年);
- 13) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号,2015年);
- 14) 《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发[2013]20号);
- 15) 《产业结构调整指导目录》(发改委,2020年1月1日起施行);
- 16) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- 17) 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》(环发[2005]130号);
- 18) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2005]152号);
- 19) 《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);
- 20) 《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);
- 21) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号);
- 22) 《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年74号);
- 23) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);
- 24) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)。

### 1.2.2 地方环境保护法律法规及相关文件

- 1) 《2018年江西省环境应急管理工作要点》(赣环监字[2018]11号)。
- 2) 《江西省环境污染防治条例》(2009年1月1日施行);
- 3) 《江西省建设项目环境保护条例》(2010年9月17日修正);
- 4) 《江西省环境保护厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(赣环评字〔2014〕145号);
- 5) 《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》(赣府厅发〔2008〕58号);
- 6) 《关于进一步加强高污染建设项目环境影响评价管理的通知》(赣环控字〔2011〕447号);

- 7) 《赣州市环境保护管理办法》(2005年6月1日起施行);
- 8) 《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》(江西省发改委2006年11月23日发布);
- 9) 《关于在我省开展建设项目环境监理工作的通知》(赣环评字〔2012〕252号);
- 10) 《江西省环境保护厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(赣环评字〔2014〕145号);
- 11) 《江西省人民政府关于印发江西省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》(赣府发〔2013〕41号);
- 12) 《江西省人民政府关于印发江西省水污染防治工作方案的通知》(赣府发〔2015〕62号);
- 13) 《江西省人民政府关于印发江西省土壤污染防治工作方案的通知》(赣府发〔2016〕50号);
- 14) 《江西省环境保护厅关于强化印刷电路板建设项目环境影响评价事中事后监管的通知》(赣环评字〔2018〕74号);
- 15) 《关于<江西信丰电子器件产业基地规划环境影响报告书>审查意见的函》(江西省环境保护厅,赣环评函〔2011〕83号,2011年7月)和《江西信丰电子器件产业基地规划环境影响报告书》(赣州市环境科学研究所,2011年6月);
- 16) 《关于江西信丰电子器件产业基地产业发展规划与基础设施建设项目可行性研究报告的批复》(江西省发改委,赣发改工业字〔2009〕109号,2009年6月15日);
- 17) 《江西信丰电子器件产业基地控制性详细规划》(江西省机电建筑设计研究院,2010年9月)。

### 1.2.3 企业的相关文件依据

- 1) 《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书》(北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司,2011年6月);
- 2) 赣州市环境保护局《关于信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书的批复》(赣环审字【2011】137号,2011年9月27日);
- 3) 赣州市环境监测站《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》(赣市环监字【2015】第Y0404号,2015年10月10日);
- 4) 赣州市环境保护局《关于信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收的批复》(赣环审字【2015】87号,2015年11月17日);
- 5) 《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告》;



- 6) 《信丰超淦科技有限公司突发环境事件风险评估报告》;
- 7) 信丰超淦科技有限公司提供的有关资料、图件、文件;
- 8) 其他相关技术资料及文献。

### 1.3 适用范围

本预案适用于信丰超淦科技有限公司范围内所发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作,包括火灾爆炸事故、厂区废气废水事故性排放、危险化学品泄漏事故、危险废物泄漏事故等。

### 1.4 工作原则

环境突发事件应急工作由企业应急救援指挥部统一领导,各部门负责人各负其责,全体成员分工负责,运转协调有序,反应快速、高效,处置合法、规范,坚持以下原则:

1. 以人为本,环境优先:把保障员工人身安全放在首位,同时坚持环境优先的工作原则,因为环境一旦污染,治理恢复的代价巨大,要防止事故扩大,减少事故影响,切实加强企业员工的安全防护,最大限度地减少事故灾难造成人员伤亡和环境危害。
2. 预防为主,平战结合:做好事故预防、预警和预报工作,定期开展培训教育,组织应急演练,提高企业员工的安全意识,做好物资和技术储备工作,做好社会宣传,提高周边企事业单位的安全意识。
3. 快速响应,果断处置:环境突发事件的发生具有很强的突发性,按照分级响应的原则快速启动相应的应急预案。
4. 统一领导,分级负责:在当地环保部门的统一领导下,公司应急救援指挥部负责现场指挥应急救援工作,相关部门按照各自职责和权限,负责事故的应急处置工作。

### 1.5 事件分级

参考国家突发环境事件分级标准,按照突发环境事件环境危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源,结合企业实际情况,将本公司的突发环境事件划分为三级。

#### 一、Ⅲ级(一般)突发环境事件:车间级环境事件

事故出现在企业的某个生产单元,影响到局部地区,但限制在单独的装置区域。如:

1. 在车间范围内发生危险化学品、危险废物或其它有毒有害物品泄漏，导致环境污染，但无人受伤、死亡，车间内部能够处理并不会扩散到其它车间的。
2. 因废气处理系统发生故障或员工操作失误等造成废气未经处理直接排放，但仍在车间内部控制范围内，短时间内能够处理好，而需疏散、转移车间员工的。
3. 车间内发生小型火灾事故没有危及到易燃易爆化学品等高危区域并且车间内部能够控制而导致环境污染，需疏散、转移车间员工的。

该类事件企业利用自身应急力量可以轻易控制，不必报告信丰县环保应急救援指挥部，但应将事件经过予以记录，保存在企业环境管理档案中备查。

## 二、II级（较大）突发环境事件：企业级环境事件

事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。如：

1. 储存或运输过程中容器或生产设备破裂而使危险化学品、危险废物或其它有毒有害物品发生泄漏，导致企业内的环境污染，造成2人及以下受伤，但无人死亡的。
2. 因废气处理系统发生故障造成废气未经处理直接排放，但仍在厂区内部控制范围内，短时间能够处理好，而需疏散、转移车间员工的。
3. 厂区发生中型火灾、爆炸事故没有引起连锁反应危及到高危区域并且公司内部能够控制而导致环境污染，造成2人及以下受伤，但无人死亡的，且需疏散、转移公司员工的。

该类事件对于设置了完善的应急救援机构的一般企业内部应急救援力量基本能够有效处理、处置，但应及时通知信丰县生态环境局，事后应将事件经过报备信丰县生态环境局。

## 三、I级（重大）突发环境事件：与政府相衔接级环境事件

事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。如：

1. 储存或运输过程中容器或生产设备破裂而使危险化学品、危险废物或其它有毒有害物品、易燃易爆物品发生大量泄漏，导致环境污染，造成2人以上受伤，或造成人员死亡的。
2. 因废气处理系统发生故障造成废气未经处理直接排放，超出了公司处理范围，需要停产处理的，而需疏散、转移车间员工的。

厂区发生大型火灾、爆炸事故导致环境污染，造成2人以上受伤，甚至出现人员死亡的，且需疏散、转移公司附近人员的。

该类事件造成的泄漏、火灾等事故企业已无能力控制需要社会救援的，应立即报告当地消防部门以及信丰县生态环境局。总指挥由上级应急处理机构担任，

应急处理由本企业应急救援指挥部、当地消防部门及信丰县生态环境局联合处置，必要时需要请求信丰县生态环境局等上级应急处理机构救援。

## 1.6 应急预案体系

本环境应急预案属于企业总体应急预案的一个重要组成部分。企业环境应急管理是一个全过程的管理，具体包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面，相关管理体系示意图见下图。

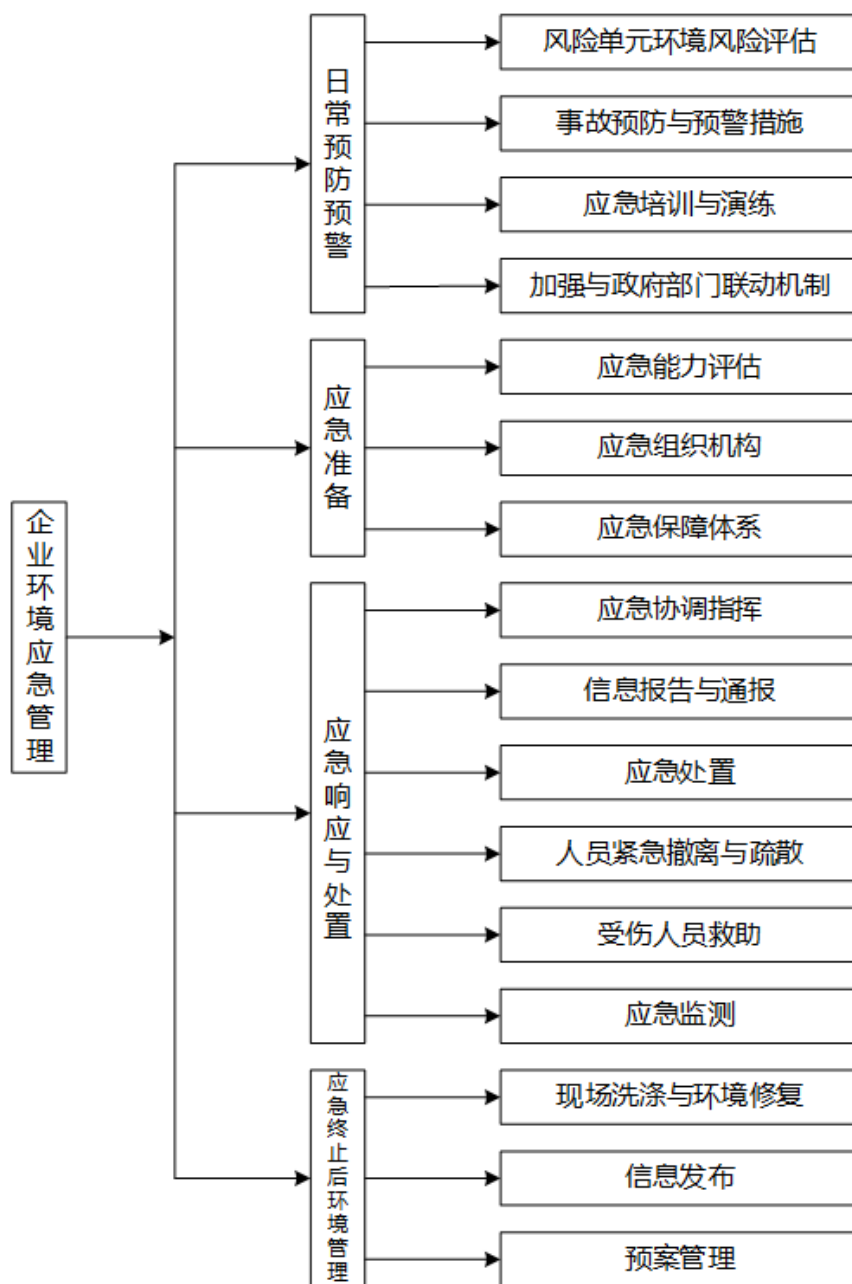


图 1-1 环境应急管理体系示意图

当企业发生重大环境突发事件时，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急

处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业须做好本应急预案与当地各级政府应急预案的衔接工作。

本应急预案与各级政府应急预案的衔接关系见下图。

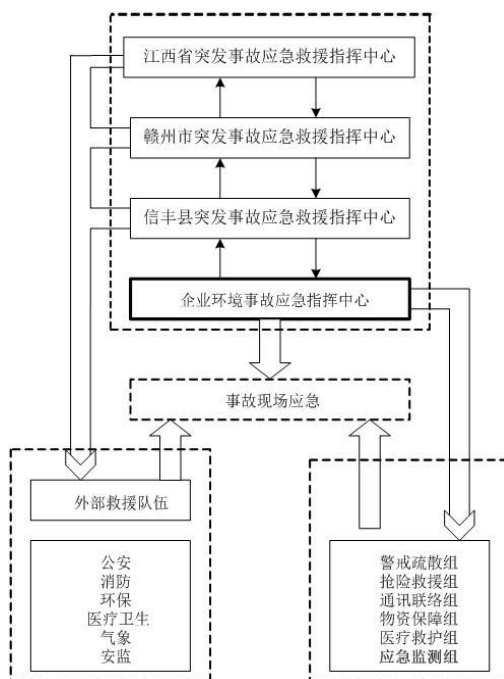


图 1-2 环境应急预案关联体系示意图

本应急预案与外部环境应急预案、本预案与企业安全生产事故应急预案之间的关系如下图。

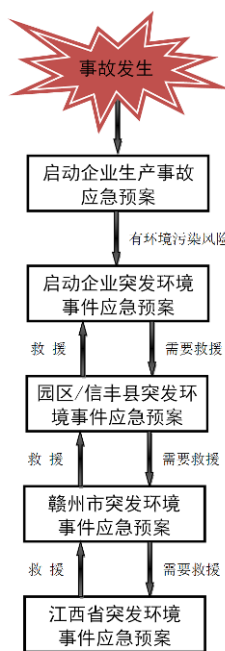


图 1-3 本预案与相关预案关系图

## 2 应急组织机构及职责

### 2.1 应急组织机构

为应对突发环境事件，公司成立事故应急指挥部，设立应急办公室、通讯联络组、抢险救援组、物资保障组、医疗救护组、警戒疏散组、应急监测组，对突发环境事件的预防、处置、救援等进行统一指挥协调。

应急组织机构如下图所示：

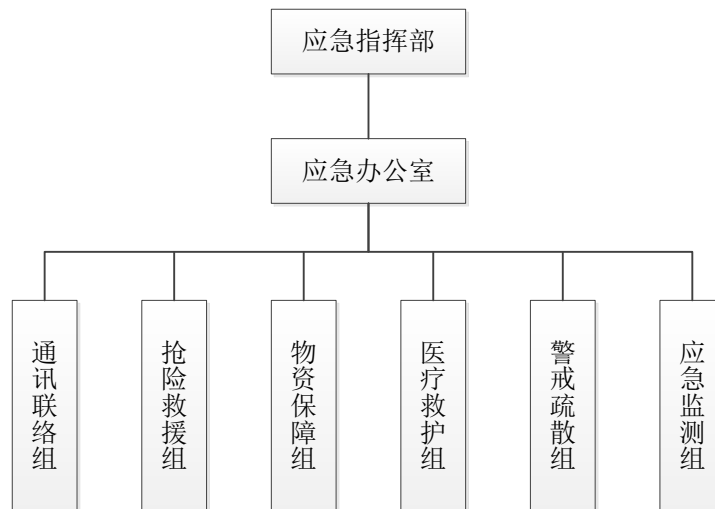


图 2-1 应急救援组织机构图

应急组织机构及人员见附件 13.1。

### 2.2 应急组织机构职责

表 2-1 应急处置组织机构职责

机构		职责
应急指挥部	总指挥	1、组织制定应急救援预案。 2、负责配备应急物资装备及组织应急队伍，定期组织进行应急培训和演练。 3、负责批准本预案的启动与终止。 4、负责本单位应急救援的指挥工作。 5、负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况。 6、负责组织事故后的相关调查分析工作。
	副总指挥	1、协助总指挥的工作。 2、总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责。
	应急办公室	1、组织编写、修订《突发环境事件应急预案》，组织应急预案的演练。 2、负责向应急救援办公室提供专业建议以供决策。 3、负责事故后的相关调查分析工作。

通讯联络组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、接警通知应急指挥部成员，按照应急指挥部指挥从中控室启动声光报警。</li> <li>2、联系各部门紧急疏散，通知各应急小组紧急到位。</li> <li>3、配合指挥中心向外部发布事故相关信息。</li> </ol>
抢险救援组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责抢修破损的管线、阀门，泄漏点的堵漏。</li> <li>2、负责执行抢修工作的有关指令执行到位。</li> <li>3、保障雨水外排口阀门的切换。</li> <li>4、负责对泄露的物料和事故废水进行处理。</li> </ol>
物资保障组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责准备可能造成环境污染的危险物质泄漏及含危险物质消防水的截流、收集、处置等应急资源。</li> <li>2、负责组织事故救援所需各种物资、经费、交通、通讯、工具及其他物品的供应调配和后勤保障，按指挥部指令将所需物资运送至事故抢险救援现场。</li> <li>3、负责配合抢险救援组将现场物资转移到安全区域。</li> </ol>
医疗救护组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责医疗救护准备，备足应急药品和急救器械。</li> <li>2、负责联系 120 急救中心以及事故现场受伤人员的抢救和护送转院工作。</li> <li>3、相关工艺信息和化学品信息资料。</li> <li>4、负责伤员运送车辆的协调联系。</li> </ol>
警戒疏散组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责观察风向标确定紧急集合点。</li> <li>2、负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。</li> <li>3、保安负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域并保障救援道路的畅通。</li> <li>4、负责将危险区域聚集的人群疏散到紧急集合点，并立即清点人数，报告总指挥。</li> </ol>
应急监测组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、发生突发环境事件后，应急监测组应立即联系有资质的监测单位或环境监测站，委托监测。</li> <li>2、在有资质的监测单位专业队伍到场后，应急监测组应配合专业人员进行监测工作。</li> </ol>

按 AB 岗方式，当总指挥不在时，由副总指挥履行总指挥的应急指挥职责；当组长不在时，由副组长履行组长职责；当各组组长不在时，指挥部指定具体组员履行组长职责；政府及其有关部门介入后，应急总指挥权移交政府相关人员，并协调配合指挥企业内部参与应急人员。当突发的环境事故超出公司应急能力时，应急总指挥应向信丰县生态环境局请求支援，由上级政府启动其相关应急预案，公司应急小组便是其中一部分应急力量，配合上级政府应急调度和指挥。

## 3 预防和预警

公司各部门加强对各种可能发生的突发环境事件的监控和预测分析，事故应急指挥部建立预防预报系统，做到早发现、早报告、早处置。

### 3.1 预防工作

#### 3.1.1 定期评估、排查

应急指挥部定期开展对公司环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

#### 3.1.2 完善管理制度

建立、健全公司各项生产、安全和环境保护管理和责任制度，强化管理，落实责任，突出环境风险意识。

公司制定《环境保护宣传教育和培训制度》，按计划 and 制度开展环境保护宣传教育和培训，对培训内容要进行考核。

公司建立环境保护监督检查和风险排查体制，制定《环境保护监督检查制度》和《环境风险排查及隐患整改制度》，使日常巡回检查、综合检查、专项检查、各单位联查、定期检查及领导监督检查和风险排查规范化、制度化、程序化；值班人员在值班期间，遵守纪律、坚守岗位、不随意外出，有事外出必须有人顶班，发现问题、隐患后立即上报应急指挥部，提出合理的整改方案。

公司制定突发环境事件应急预案培训及演练制度，每半年培训一次，每年演练一次。

#### 3.1.3 水环境风险防范措施

项目废水在厂区外就近排入园区排水管网，经园区排水管、渠排入桃江，信丰工业园规划建设的园区污水处理厂尾水排口亦位于此处，企业废水采用排污专管接入园区污水厂尾水干管一并排桃江。

##### 1. 生产废水

对于酸碱废水，本项目采用中和池先进行中和，然后进入厂区污水处理站进

行处理。

对于高浓度有机废水，项目主要采用酸吸的方法，先将废水调到 PH 值为 1-2 之间，大部分的有机物结块，先将其中的有机结块捞出达到初步净化目的，之后进入厂区污水处理站进行混凝+沉淀+过滤+吸附处理。

对于含 Cu 废水，项目先采用碱液对其中的 Cu 离子进行反应沉淀，然后进入厂区污水处理站处理，工艺流程图见下图。

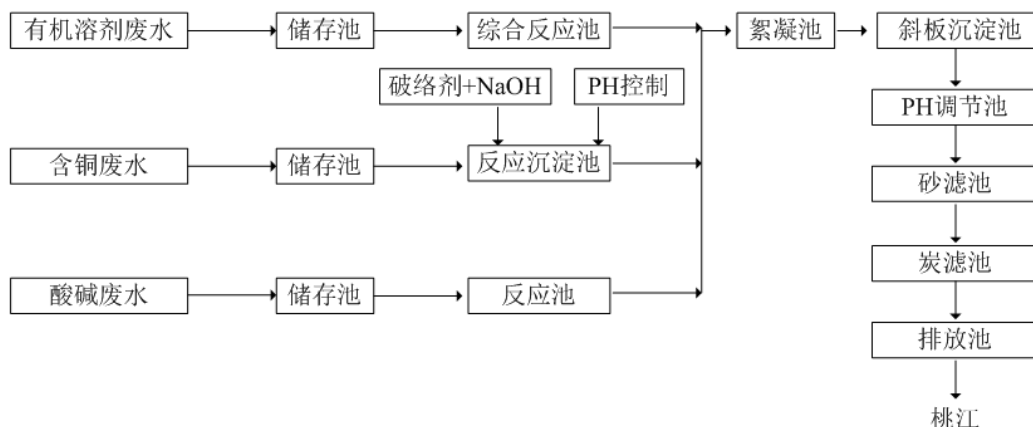


图 3-1 生产废水处理工艺流程

## 2. 生活污水

生活污水包括行政生活区的食堂、淋浴、居住等排水。生活污水采用化粪池+生化处理，其工艺流程见下图。

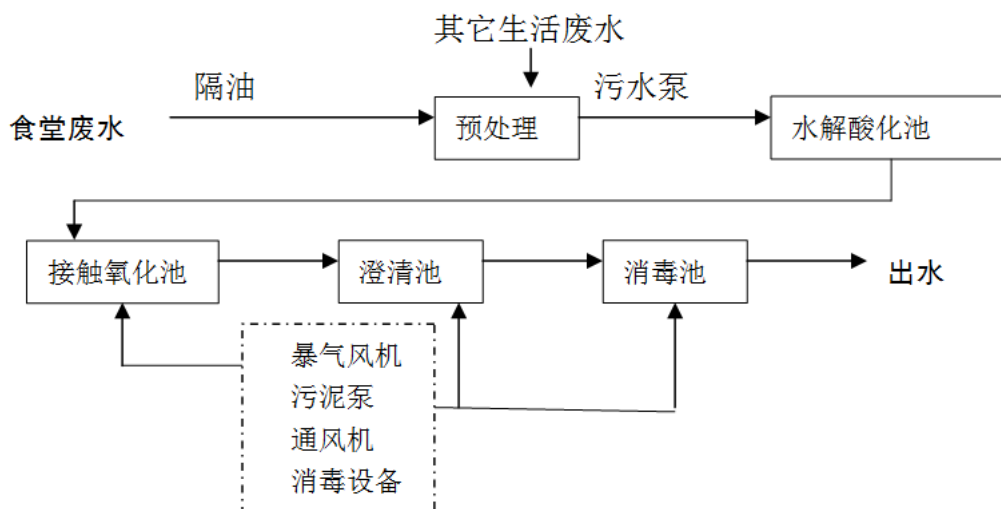


图 3-2 生活污水处理工艺流程

据相关的技术资料，该处理工艺采用以生物接触氧化为主体的处理工艺，集污水处理和污泥消化于一体，处理效率高、抗冲击负荷能力强，运行维护费用低，



由于剩余污泥在设备内进行消化，所以剩余污泥量较少。由于采用一体化地埋式安装，可安装在地面下或草坪下，能节约地面空间，且不影响整体布局。经过处理后的生活污水污染物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准的要求，即 CODcr100mg/L、BOD<sub>5</sub>20 mg/L、SS70mg/L、NH<sub>3</sub>-N15mg/L，对地表水环境影响较小，不会对纳污水体产生较大影响。该设备对地基承载力要求较低，一般情况下，只要地耐力大于 5t/m<sup>2</sup> 便无需对地基进行特殊处理即可安装。

### 3.1.4 大气环境风险防范措施

本项目车间的污染物主要有烟尘和酸性废气，根据总量控制要求及废气防治技术要求，废气防治目标应达到以下要求：排放烟气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，即排放废气中硫酸雾浓度为 45mg/m<sup>3</sup>、氯化氢浓度为 100mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾浓度为 25mg/m<sup>3</sup>、粉尘浓度为 120mg/m<sup>3</sup>。对其的治理措施如下：

#### 1、除尘除酸技术原则

- (1) 采用碱式喷雾除酸除尘方式。
- (2) 处理效果稳定，有害物去除率高，处理后的废气稳定达到国家排放标准。
- (3) 采用负压操作，使烟气不外泄。
- (4) 对除尘管道系统中容易磨损的部位采取耐磨处理，以延长除尘管道的使用寿命，减少除尘管道的维护工作量和漏风率。

#### 2、除尘脱硫措施

采用喷淋塔对废气吸收工艺的基础上改进而成，具有安装方便、施工周期短、使用寿命长等优点，目前处理酸雾烟气常用的理想方法。通过治理后酸雾废气排放可达相关排放标准，处理工艺见下图。

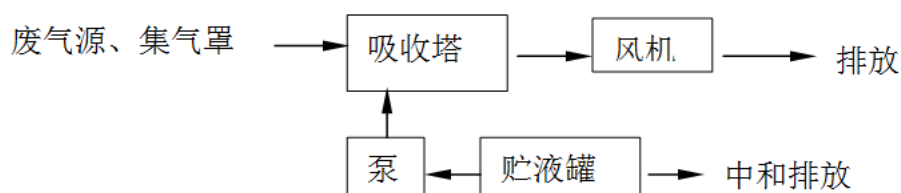


图 3-3 项目废酸吸收处理工艺流程

离心机散发的盐酸雾，经设置在机体上的吸风罩收集后，由风机吸入废气净化塔进行吸收净化，净化后的废气达标排放，吸收液循环使用定期更换。其结构见下图。

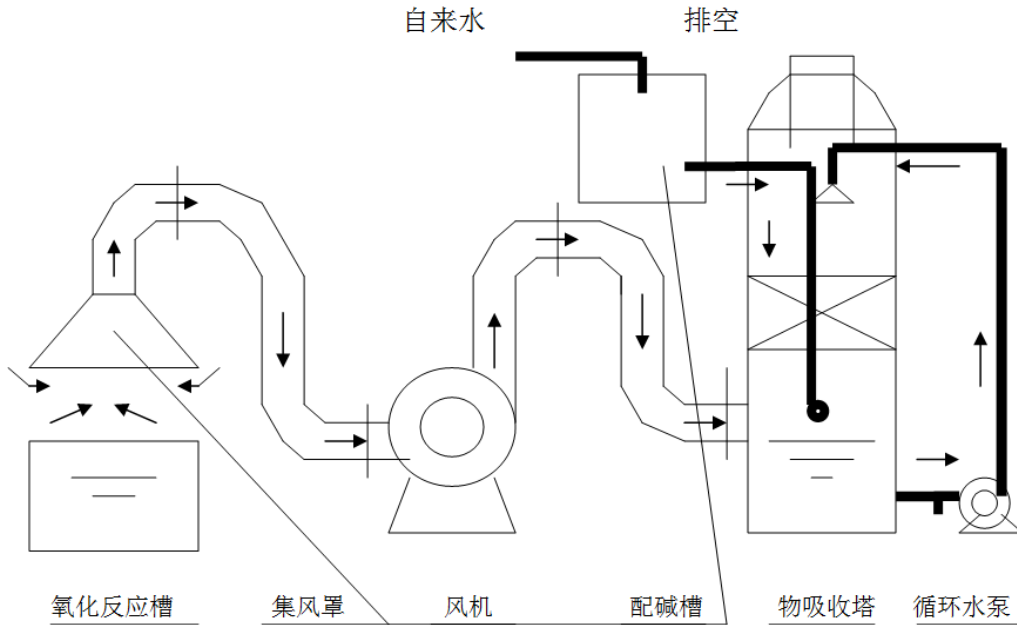


图 3-4 酸性气体处理流程简图

碱液吸收剂反应活性高、吸收速度快，可降低液气比，从而既可降低运行费用，又可减少水池、水泵和管道的投资；塔内和循环管道内的液相为钠基清液，吸收剂的溶解度大，再生和沉淀分离在塔外，可大大降低塔内和管道内的结垢机会；钠碱循环利用，损耗少，运行成本低。处理效率能达到 90%。经处理后，排放废气中硫酸雾浓度为  $1.383\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_2$  浓度为  $9.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛排放浓度  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、粉尘浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气经过高度为 15m 烟囱排放，排放烟气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级排放标准。

对于本项目产生的油烟废气，该项目安装使用油烟去除率不低于 75% 的油烟净化器，经净化后的食堂烟气从专用烟道排出，对外界环境影响较小。

综上所述，只要企业严格执行以上措施，本项目产生的废气经治理后均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。对外界环境影响较小。

### 3.1.5 噪声环境风险防范措施

本项目选用的设备均属于低噪声设备，且主要噪声源均设在封闭的厂房内。

但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，采取以下措施：

1、合理设置车间和附属用房布局，车间所需通风选用低噪声型风机，进风口均加装高效消声器，风机排风口不朝向敏感厂界。

2、机械设备运转时，会引起基础结构的振动，振动经由固体传至它处。振动声多属低频噪声，采用一般隔声措施是难以解决的，需采取专门的隔振措施。企业在项目过程中，采用钢弹簧、中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料或减振沟进行减振，这样，可降低噪声源强，并延长设备使用寿命。

3、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4、污水处理站的设计实施包括风机、水泵等设备的降噪措施，严防引起二次污染，造成厂界噪声超标。

5、厂方加强噪声污染防治的工程措施：风机、水泵等安装在隔音间内，此类机房是封闭式，不设窗户，关上门后隔声量不低于 25dB，并根据设备特点安装消声材料。

6、各个厂界建设实体围墙隔声，并尽量进行高大常绿树种的绿化。污水处理站的各个噪声设备尽量放置在隔声间内，并增加防震、消声的措施。

在落实上述措施的基础上，项目厂界噪声对周围声环境影响不大，员工的工作环境亦能得到一定程度的改善。

### 3.1.6 固体废物环境风险防范措施

本项目产生的固体废物包括污水处理污泥及员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾：以 1.0kg/d 人计，本项目规划定员 70 人，产生量约 21.0t/a，分类收集后交信丰环卫部门统一处理。

(2) 包装袋：本项目有些原辅材料运输采用包装袋，包装桶运输，根据企业提供资料，本项目年产生包装袋及桶类重量约为 10t/a。集中收集后返回生产厂家处理。

(3) 处理污泥：厂区污水处理站处理生活污水量为 7.672m<sup>3</sup>/d，产生的污泥量为 0.01t/d，年产生量为 3t/a。收集后有资质单位回收处理。

危险废物存储要执行《危险废物储存控制标准》(GB18597-2001)的相关规定，在厂区内设置一固废临时储存库，防雨淋和扬尘，地面采用混凝土硬化。一

般固废和危险废物分区储存于固废临时储存库，危险废物储存区的地面还铺设 2mm 厚 HDPE 膜防渗漏。固废临时储存库一次可储存 6 个月生产产生的固废量。采用上述措施后可有效地避免固体废物的二次污染。

因此，通过上述处理措施对本项目产生的固体废物进行处理后，使该项目的固废得到有效治理，防止产生新的污染，措施可行。

### 3.1.7 地下水和土壤环境风险防范措施

本项目地下水和土壤污染防治措施主要是防腐、防渗漏，主要采取措施有：  
车间地面采用防腐、防渗漏设计，并设置相应的废液收集池；一般固废和危废均暂存与固废临时储存库和危废暂存库内，不设置露天堆场；含有水份的含铜污泥、废树脂等采用 PVC 桶存放，并及时外售综合利用；危险化学品库地面采用防腐、防渗漏设计；危废库房为防渗地面；对废水收集处理系统的调节池、沉淀池和收集池等均采取防腐、防渗措施，防止渗水污染土壤和地下水。加强日常环境管理，严格控制生产设备和管道的跑、冒、滴、漏现象，并确保固体废物盛装设施不损坏；加强固废临时贮存库和危废暂存库周围的地下水监测工作，一旦发现被污染，应立即采取措施，防止地下水污染扩散。

### 3.1.8 生态保护绿化措施

绿化具有吸附粉尘、吸收 CO<sub>2</sub>、净化空气、吸声降噪、调温调湿、改善局域小气候、防止水土流失、美化周围环境、为人们提供赏心悦目的休闲与工作场所等多重功效。因而，它在保护环境质量、美化厂容厂貌，改善劳动条件，增强职工身心健康等方面，都有着极其重要的作用。

按照国家和有关部门的规定，项目厂区应有较好的绿化环境。绿化植物应按照以下原则进行选择：有较强的抗污染能力；有较好的净化空气能力；不妨碍环境卫生；适应当地气候，速生易活，方便管理；以乡土植物为主。树种选择以观赏性强、常青树木来美化环境；草皮应选择适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生能力强的草种。

在厂房之间种植灌木以吸收生产过程中产生的噪音；厂区内道路两侧和厂界围墙边种植高大乔木为主的绿化带；在厂区各小广场等处建草坪等易生长的草本植物，不但可以增加厂内绿地的面积还可以吸收厂内排放的废气，用以净化空气。

### 3.1.9 环保投资措施

本项目总投资 1.2 亿元，其中环保投资 185.6 万元，环保投资占总投资比例 1.55%。通过较为完善的新能可靠的环保治理措施，使各项环境要素指标达标排放。

通过较为完善的新能可靠的环保治理措施，使各项环境要素指标达标排放。

### 3.1.10 安全管理措施

1. 人员选择和培训：生产工人经过考核录用，认真培训。认真学习工艺生产技术、安全生产要点和岗位安全操作规程，熟悉生产原辅料及产品日常防护、急救措施以及泄漏处理和灭火方法，考试合格后，持证上岗。
2. 制定安全管理制度、安全操作规程和工艺操作规程。
3. 制定巡检和维修方案：设备腐蚀和振动检查规定；机械设备检修计划，防止超期服役。
4. 提高操作管理水平，严防操作事故的发生，尤其是在操作自动生产设备时，严格遵守操作规程。
5. 针对企业可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并定期开展演练，以保证应急预案有效可行，将损失减至最小。

## 3.2 环境风险源监控

为了及时掌握风险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，建立应急监控系统，对重要设备的运行情况、重点区域的人员活动情况进行适时监控，监控措施分为技术监控措施和管理监控措施。

### 3.2.1 技术监控措施

公司作业现场安装视频监视系统，对周边环境、主要区域、设备、人员实施 24 小时不间断监控，同时关注当地天气情况，遇极端不利天气，提前做好防控工作，避免事故发生。

在危险物质和设备的储存区、生产区设置警示说明，明确有本区域危险有害因素，进入区域基本要求，预防要点等。

### 3.2.2 管理监控措施

1. 企业建立公司、部门、班组三级负责的管理监控方法，日常执行公司检查、部门检查、班组检查三级检查制度，加强运营、储存设施设备管理，严格执行设施设备定期检验制度。
2. 对风险源定期进行检查，检查事故隐患，落实整改措施；每天岗位操作人员对重点风险源和重点设施设备进行检查，及时发现隐患，指定责任人限期整改。
3. 原料仓库有专人管理，定期检查；原料出入库，进行检查登记，建立相关的档案记录。对车间设备、环保处理设施进行定期查看，检查是否装置有泄漏，加强设备管理，将每台设备的维护、保养的责任落实到人，设施设备定期保养并保持完好。
4. 明确划分责任，强化值班管理。企业设置安全责任人，管理人员严格按照分级危险点巡回检查，本厂每月巡查不得少于 1 次，并做好检查记录，发现事故隐患应立即整改，不能立即整改的，交由上级主管部门落实整改方案。
5. 设置物资库，配备消防物资和环保应急物料，应急设备和物资设置专人负责，并保证至少每月保养、维护一次，并做好登记，发现应急物资损坏、破损以及功能达不到要求的，要及时进行更换，确保应急物资种类、数量满足应急救援的需要。
6. 企业应定期对报警系统、报警装置的操作人员进行培训，以保证各类报警系统正确使用并发挥其作用。为了确保报警系统运行的可靠性，建立必要的规章制度，包括值班制度和定期检查制度。
7. 环保处理设施系统须有专业技术人员运行管理，确保系统的正常运行，同时能保证在事故状态下采取正确的处理措施，使危害减小到最低。
8. 建立安全生产责任制，落实安全责任人，按照本预案加强企业生产管理，成立应急救援指挥部和相关应急小组。

## 3.3 预警及响应措施

### 3.3.1 预警分级

按照突发环境污染事件的严重性、紧急程度和可能造成影响的范围，将企业突发环境污染事件的预警 I、II、III 级别分为三色，分别为橙色预警、黄色预警、蓝色预警。

1. **I级橙色预警（与政府相衔接级）**：超出企业救援能力范围的突发事件，不仅对企业范围内的受体造成重大危害，且对外环境造成较大危害的，启动I级橙色预警。如当设备、设施发生严重故障或发生火灾、大面积泄漏事件，事故应急池水位持续上升，造成的泄漏企业无能力进行控制时，或导致大范围空气污染，可能严重影响周围及附近人员身体健康，需依靠外部应急力量、应急设施才能有效控制的或协助疏散周围人员的，应立即向政府相关部门报告，经政府相关部门确认后由其发布。
2. **II级黄色预警（企业级）**：发生的事件属于企业动用整体救援力量可控的、能自救的，对企业范围内的受体造成较大危害，但未对外环境造成危害的，启动II级黄色预警（企业级）。
3. **III级蓝色预警（车间级）**：某种物质可能发生少量泄漏；某种环境风险可能由岗位操作人员巡检等方式及早发现，可避免事件范围的扩大，基本不会对车间以外环境造成影响。事件属于企业现场可控的、能自救的，对企业现场范围内的受体造成轻微危害的，但未对厂区其他区域造成危害的，启动III级蓝色预警（车间级）。

### 3.3.2 预警方式、方法和发布

出现预警条件时，可通过手机、电话、口头传递等形式发布预警信息。需要向上级主管部门发布预警信息的，应急指挥部根据事态性质、紧急程度、发展态势发布预警。

预警信息的内容包括：突发事件的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重大关注的事项和建议采取的措施等。

公司应急信息的发布需坚持及时、准确的原则，并与媒体、公众形成良好配合。发生I级（重大）突发环境事件应由县政府或县生态环境局发布信息，或在县政府或县生态环境局批准条件下，进行信息发布。

信息发布由应急指挥部负责，报告应说明事故状况、发生地点，若事故状况较为严重，并及时报火警119、急救120等。

公司出现突发事故时，发现者第一时间报告给主管部门或应急指挥部（总指挥、副总指挥等）。报警方式采用现场报警系统（电话、手机、企业内部通信）等通讯工具。根据事故发展状态，启动应急响应工作，为减少事故损失赢得时间，可越级上报。

根据事态情况由应急指挥部通过手机电话或短信等方式通知向厂区内部发布事故消息，发出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，或提出要求组织撤离疏散或者请求援助时，由应急指挥部向政府以及周边居民、单位

发送警报消息，随时保持电话联系。

环境事件发生后，应急指挥部需根据事态及时做出外部报警求救决定。对外报警以外线电话（手机）为主，报警时要说清以下内容：报警人、姓名、单位详细名称、地址、附近典型标志、发生事故物质及装置、事故大小等，并派专人接应各种救援车辆。

突发环境事件对外需进行初报、续报和处理结果报告等。公司应急总指挥在接到环境污染突发事故（事故较为严重时）一小时内，报告县政府、县生态环境局等。并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，并在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向县政府、县生态环境局等单位上报。

初报可采用电话方式，报告人为应急指挥部（总指挥、副总指挥等）。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话方式，报告人为应急指挥部（总指挥、副总指挥等）。报告内容为：事故发生的过程、进展情况、应急处理情况、人员伤害状况、事故控制状况、事故发生趋势如何等。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人为总指挥。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失、事故处理效果、事故处理的遗留问题。

公司发现突发环境事件后，总指挥在接到环境污染突发事故（事故较为严重时）一小时内，上报相关部门的同时，在经上级部门批准后根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，及时通报周边企业和居民，通报内容主要包括：提醒事宜和应采取的相应措施等，可通过广播、宣传车、警报器或组织人员逐户通知等方式进行发布，对于老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区，应当采取有针对性的公告方式。



### 3.3.3 预警行动

1. 经应急指挥部判断达到橙色预警条件时，应急指挥部发布预警通知，发布橙色预警。本企业应急救援人员就位，物资保障组组织运送应急救援物资；同时向当地政府、环保、消防、安监等有关部门报告；请求扩大应急，与上级预案相衔接。
2. 经应急指挥部判断达到黄色预警条件时，应急指挥部发布预警通知，根据发生区域或设备发布黄色预警。本企业应急救援人员就位，物资保障组组织运送应急救援物资；同时向当地政府、环保、消防、安监等主管部门报告。
3. 蓝色预警由部门负责人发布预警通知，部门负责人调度组织现场岗位工作人员，准备应急物资，穿戴防护用品，视现场情况组织现场应急处置，落实巡查、监控措施。

### 3.3.4 预警分级流程

预警分级流程见下图：

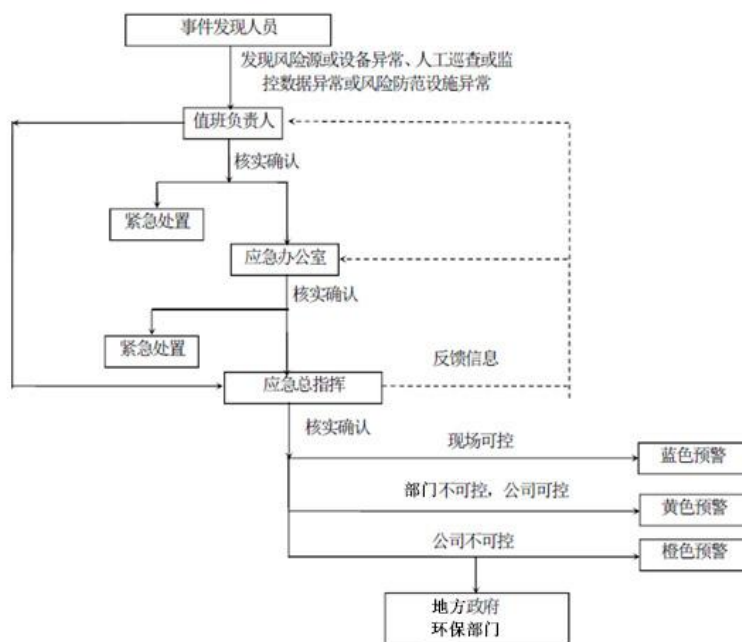


图 3-5 预警分级流程图

## 3.4 预警解除

应急指挥部根据事态发展适时调整预警级别并重新发布，有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，立即宣布解除警报、终止预警并解除已采取的有关措施。

## 4 应急响应

### 4.1 响应分级

根据企业突发环境事件可控性、严重程度和影响范围及应急响应所需资源，针对预警分级将该企业突发环境事件的应急响应分三级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（与政府相衔接级响应）、Ⅱ级响应（企业级响应）、Ⅲ级响应（车间级响应）。当企业发生突发环境事件时，根据事件的级别由企业应急救援指挥部启动相应的应急响应级别。

Ⅰ级响应（与政府相衔接级响应）：发布橙色预警时，立即启动Ⅰ级响应，由应急指挥部下令启动公司突发环境事件应急预案；同时应急指挥部向当地政府、环保、消防、安监等主管部门报告事故基本情况、事态发展和应急处置情况；请求扩大应急，与上级预案相衔接，指挥权移交，指挥权限由政府部门负责。

Ⅱ级响应（企业级响应）：发布黄色预警时，立即启动Ⅱ级响应，由应急指挥部下令启动公司突发环境事件应急预案；必要时请求生态环境局支持或事发地周边企业的应急救援，同时请求应急指导，指挥权限由企业主要负责人负责。

Ⅲ级响应（车间级响应）：污染物发生少量泄露或某种发布蓝色预警时，立即启动Ⅲ级响应，由事故发生部门立即采取应急措施，逐级上报至公司应急指挥部，指挥权限由车间主管负责。

低一级应急预案启动时，高一级应急预案的应急指挥机构应处于备战状态，随着事故态势发展，可随时启动高一级预案。

### 4.2 响应启动条件

根据事故发生后确定的应急响应等级，依照具体事故情景给出应急相应启动的条件，具体如下：

Ⅰ级响应：电镀液泄漏、危化品泄漏、可燃物料发生泄漏并引发火灾，产生大量的消防废水，污染范围可能波及到厂区外，或因降雨使污染范围失控波及到厂区外的，在发布橙色预警时，立即启动Ⅰ级响应。

Ⅱ级响应：电镀液泄漏、危化品泄漏、可燃物料发生泄漏并引发火灾，产生少量的消防废水，企业可以及时收集、处理，仅可能波及厂区内其他区域，不会

波及到厂区外的。发布黄色预警时，立即启动Ⅱ级响应。

Ⅲ级响应：电镀液、危化品、可燃物料发生少量泄漏；某种环境风险可能由岗位操作人员巡检等方式及早发现，可避免事件范围的扩大，基本不会对车间以外环境造成影响，发布蓝色预警时，立即启动Ⅲ级响应。

### 4.3 响应流程

应急救援人员接到事故信息后，立即赶赴指定地点，听从应急办公室安排，听取现场情况汇报，确定抢险救援方案，进行抢险救援。事故应急响应流程图见下图。

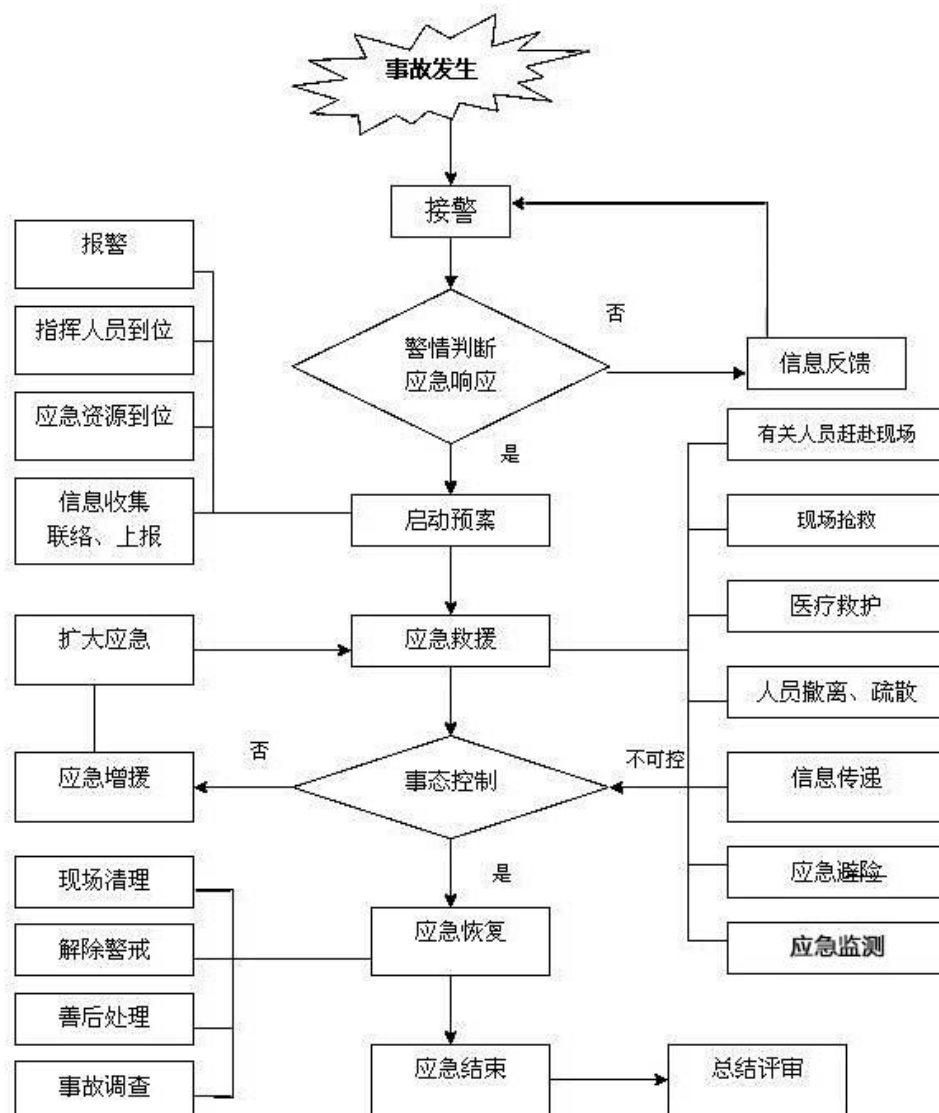


图 4-1 事故应急响应流程图

## 4.4 响应程序

### 4.4.1 应急指挥

1. 应急指挥部接警、启动应急预案后进入应急指挥程序，全体应急人员听从指挥、统一行动。
2. 应急指挥由总指挥全权负责，副总指挥协助指挥，如总指挥不在，副总指挥代行其职责，应急指挥部成员负责传达具体指令。
3. 应急办公室全权负责现场应急救援组织工作，执行总指挥的指令，向总指挥报告现场情况。
4. 根据现场救援工作需要和本企业环境应急救援力量的布局，协调调动有关的队伍、装备、物资，保障事故救援需要。
5. 应急办公室组织有关专家指导现场救援工作，协助应急指挥部提出抢险救灾方案，针对事故引发或可能引发的次生环境污染事故，适时通知有关方面启动相关应急预案。
6. 各应急小组组长听从命令，实施救援，发现新情况及时向应急办公室报告。

### 4.4.2 应急通信

1. 应急指挥部与应急办公室、各应急小组之间的联络通过三种方式：固定电话、移动电话、对讲机，保持讯号畅通。
2. 接到警报后，了解警情，物资保障组通知应急救援人员到指定地点。
3. 派人负责固定电话网络的维护，对讲机频率的调节，确保通信畅通。
4. 在事发现场，抢险救援组等人员之间通过无线对讲机进行通信联络。
5. 在应急行动中，所有直接参与或者支持应急行动的组织应维护自己的通讯设备，保持通信联络畅通。

### 4.4.3 应急疏散

1. 当突发环境事件可能对事故发生地人员构成威胁时，由警戒疏散组负责治安和交通指挥，在应急办公室的统一指挥下，对相关人员及可能受威胁相邻的危险物品进行紧急疏散和撤离。
  - a) 事故现场人员的撤离：警戒疏散组通知各岗位人员迅速撤离，撤离时应对人员进行清点，若有未撤离的人员，做好防护后到现场作搜寻。
  - b) 非事故现场人员的疏散：由应急指挥部下达疏散撤离的指令，按指定的路线进行撤离。
  - c) 应急救援人员的撤离：应急救援人员在发现事故现场出现危险状况时，应由应急办公室下达紧急撤离命令，或自行撤离到指定的区域。

2. 紧急疏散时应注意：应向上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。
3. 紧急疏散时应封闭危险区内道路，防止车辆人员进入，同时报告上级相关主管部门进行救援。

#### 4.4.4 应急救护

1. 医疗救护组与当地人民医院及周边可援助医院保持联系，说明事故情况及人员伤亡情况，做好应急救护的准备。
2. 医疗救护组必须在第一时间对伤员在现场进行处理急救，急救时按先重后轻的原则治疗。
3. 经现场处理后，迅速护送至医院救治并作好伤员的交接，防止危重病入的多次转院。

#### 4.4.5 安全防护

1. 监测、抢险、救援人员进入危害区域应急时，必须事先了解危害区域的地形建筑物分布，有无燃烧爆炸危险，危险物质存在的大致数量和浓度。
2. 选择合适的防护用品，产生有毒有害气体污染物的事故，着重呼吸道防护；产生易燃易爆事故，重点明确阻燃防护服及防爆装备。
3. 进入危险区至少 2-3 人为一组集体行动，每组人员明确一人作为监护人，负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

#### 4.4.6 资源调配

在应急指挥和应急行动过程中，要充分利用和合理调配各种通信与信息资源、应急队伍资源、应急物资装备资源、交通运输，医疗等保障措施。

1. 发布蓝色预警时，现场人员利用本企业应急物资进行事故现场的初期处置；物资保障组人员接到预警信息后清点应急物资，检查应急设备设施的状态。
2. 发布黄色、橙色预警时，物资保障组首先组织运输本企业库存的应急物资，联系企业周边及当地援助企事业单位进行救援物质准备。
3. 负责应急救援人员的生活保障。

#### 4.4.7 扩大应急

对事故进行应急处置后，事态发展无法得到有效控制，实施扩大应急响应。

一般情况下，扩大应急响应遵循逐级扩大原则：事故发生区域部门实施自救 → 企业统一协调救援 → 社会力量支援。

## 5 应急处置

### 5.1 应急处置原则

1. 坚持以人为本，保证生命安全。
2. 从源头上控制污染，避免或减少污染扩大。
3. 防止和控制事故蔓延。

### 5.2 环境目标优先保护次序

环境目标优先保护次序如下：

1. 公司周边下风向居民区。
2. 周边大气、地表水、区域土壤等生态环境。

### 5.3 现场应急处置

1. 发生泄漏和火灾事件时要第一时间关闭雨、污排放口，预防事故扩大到厂外；
2. 通过启动应急预案停止生产，或调整生产工艺，解决源头问题，减少生产装置污染源物料的泄露、跑损量；
3. 分析污染物可能造成对外环境污染的途径，采取应急措施，如通过源头控制、围挡和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围；
4. 根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

### 5.4 现场处置措施

#### 5.4.1 化学品泄漏事故现场处置

##### 一、事故应急处置程序

化学品泄漏事故应急处置程序见下图：

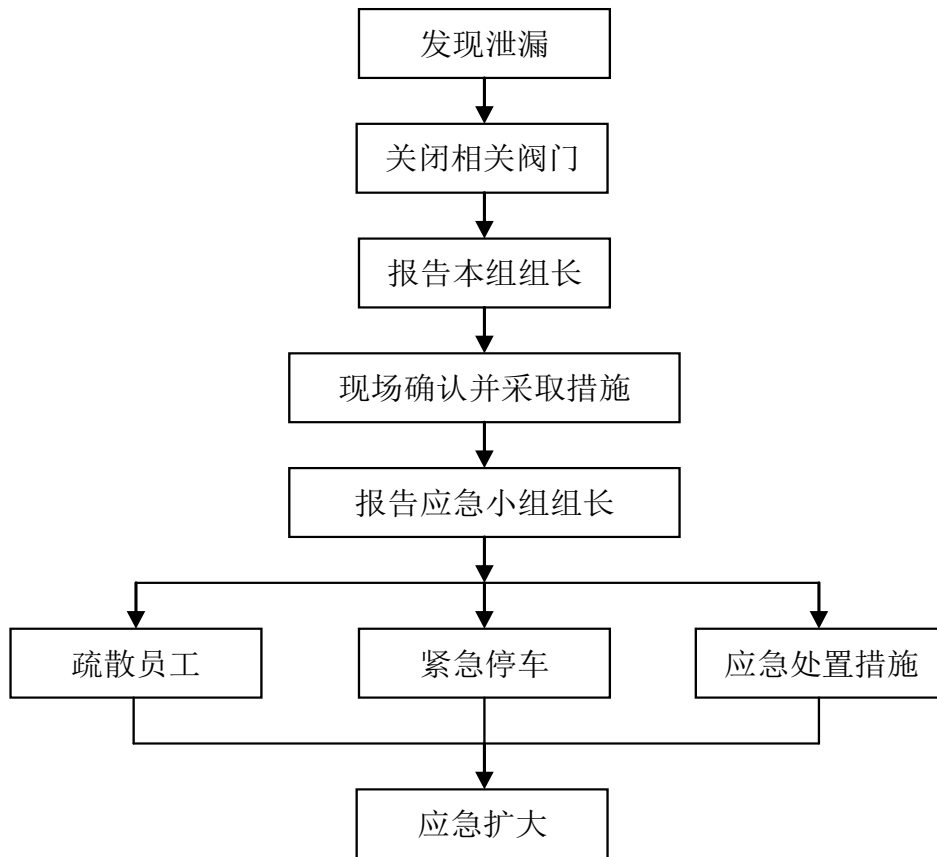


图 5-1 事故应急处置程序

## 二、现场处置措施

泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分。

### 1. 泄漏源控制

①立即命令现场操作人员紧急停车，找到泄漏源并设法切断事故源头，控制事故扩大和蔓延。

②管道发生泄漏，应第一时间关闭雨、污排放口，预防事故扩大到厂外，并及时关闭供应阀。

③包装桶发生泄漏后，将泄漏口朝上，将桶内液体转移到其他空桶内，并上盖。

④盛装液体介质的容器或包装泄漏时，应采取堵塞和修补裂口的措施止漏。

⑤立即清除泄漏区域内的各种点火源。

⑥防止泄漏物进入下水道或受限空间。

### 2. 泄漏物处理

①引流：对于四处蔓延扩散的液体，通过围堰拦堵方式，再经应急管道将泄漏的液体引流到应急池。

②覆盖、吸收：对于泄漏量不大的液体，可采用消防沙覆盖吸收泄漏的液体。

③废弃物处理：在应急救援过后，所产生的液体废弃物，转由专业公司处理。

④如出现险情扩大或局势不能控制，现场指挥部应立即向赣州市生态环境局请求增援配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 三、注意事项

1. 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；
2. 设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；
3. 救护人员应处于泄漏源的上风侧，不要直接接触泄漏物；
4. 应急处理时严禁单独行动，要有监护人；
5. 危险化学品泄漏时，除受过特别应急训练的人员外，其他任何人均不得尝试处理泄漏物；
6. 防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。
7. 物资、装备的配置与综合预案相同，见附件中应急物资储备清单。

## 5.4.2 废气事故排放现场应急处置

废气处理设施在本公司生产废气净化过程中作用重要，其出现故障将会造成未经处理废气影响环境的潜在威胁，由此而产生本公司事故排污的污染影响。所以，对于废气处理风险排污，必须慎重考虑进行防范。

由于气体污染物扩散后难于收集处理，故应根据事故应急监测结果，制定周围工业企业的警戒时间和周围人群的撤离时间，待污染物基本消散后，经专业机构监测恢复到本底水平，方可消除警报、人员恢复。

在制订应急措施前，首先应针对假设出现各种事故的情况，就其发生概率作出定性判断，然后分别制订出相应的应急措施。

1. 设备故障。处理设施使用的循环机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，将会导致废气处理设施操作事故。这种事故发生概率较高，对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备进行维修保养，减少设备故障率。若万一故障发生时，应停止生产线运行，及时的通知有关部门进行抢修。
2. 在造成污染事故时，必须立即采取措施，停止或者减少排污，并在事故发生后 48 小时内，向当地环境保护部门作出事故发生的时间、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作出事故发生的原因、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。

环境保护部门收到废气污染事故的初步报告后，应当立即向本级人民政府和上一级人民政府环境保护部门报告，有关地方人民政府应当组织有关部门对事故发生的原因进行调查，并采取有效措施，减轻或者消除污染，并组织对事故可能影响的水域进行监测，对事故进行调查处理。

#### 废气事故排放现场应急措施处置卡

处置方法	执行者
(1) 现场发现者立即通知现场负责人/应急办公室，采取相应的处置措施，马上停止运营活动。	现场发现者
(2) 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具，使用专用防护服、隔绝式空气面具。	现场救援人员
(3) 警戒疏散组立即在事故中心边界设置临时警戒线，根据事故情况和发展，确定事故波及区人员的撤离，禁止无关人员和车辆进入事故区域。	警戒疏散组
(4) 现场抢险救援组对废气处理设施进行及时维修，恢复正常运行。	抢险救援组
(5) 对于损坏的废气设施立项整改，整改完成后方可投入使用。	抢险救援组

### 5.4.3 火灾爆炸次生环境污染事故现场处置

#### 一、火情应急处置程序

##### 1. 事故报警程序

事故发生后，事故现场有关人员应当立即报告当班班长，班长接到事故报告后，应立即报告生产部当班调度、本单位负责人，进行现场小型火灾事故救援；若为中型、大型火灾及爆炸事故时，由当天当班班长将事故信息上报公司应急救援指挥部和相关部门，应同时拨打 120、119 报警求救。

##### 2. 应急措施启动程序

事故发生后，应迅速将事故信息报告现场处置指挥小组，现场处置指挥小组接到报警后；各成员接到报警后，应立即赶到事故现场，对警情做出判断，确定是否启动现场处置方案。启动现场处置方案后，应急响应程序要及时启动。

##### 3. 扩大应急程序

事故超出现场处置能力，无法得到有效控制时，经现场应急指挥小组组长同意，立即向公司应急救援指挥部报告，请示启动公司应急救援预案。应急救援队伍赶到事故现场后，立即对事故现场进行侦查、分析、评估，制定救援方案，各

应急人员按照方案有序开展人员救助、工程抢险等有关应急救援工作。

## 二、火灾处置措施

1. 立即关闭着火点相关装置；第一时间疏散人员离开火灾危险区域，关闭雨、污排放口，预防事故扩大到厂外；
2. 对于发生在设备、管道上的着火点，使用灭火器进行灭火；
3. 对于泄漏在地面上的液体的火灾，使用灭火器灭火；
4. 若发生一般可燃物火灾，可使用大量的水或消火栓灭火；
5. 若火灾会涉及到电气线路或设施设备时，则应先切断电源，然后再用干粉灭火器灭火。
6. 当火灾威胁到相关承装危险化学品的容器时，应对受威胁的承装危险化学品的容器进行冷却；或将受威胁的承装危险化学品的容器转移到地方，使其置空。
7. 环境应急人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概况，包括涉及的危险化学品名称、企业的原材料、中间产品、最终产品等信息。
8. 判断可能的污染物及其排放途径；
9. 若有可能形成有毒或窒息性气体的火灾时，应立即疏散附近人群，救援人员佩戴隔绝式氧气呼吸器或采取其他措施，以防中毒，消防人员到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

## 三、爆炸处置措施

1. 爆炸事故发生后，马上启动Ⅱ级应急响应，并根据情况随时立即启动Ⅰ级应急响应，及时向消防部门求援；
2. 爆炸事故发生后第一时间疏散人员离开爆炸区域，关闭雨、污排放口，预防事故扩大到厂外，切忌慌乱；
3. 如果爆炸造成人员伤亡，立即拨打 120 请求救援；
4. 确定事故现场范围并拉起警戒线，限制无关人员进入现场。

## 四、消防过程产生的次生水污染分析及处置方法

消防废水不经收集四处漫流进入周边水体及地下水。从而影响其水质，影响使用功能，并对水生生物带来很大影响。故需采取以下处置方法：

1. 发生消防灾害后，应急抢救组立即赶赴雨水排放口关闭雨水排放阀或用充气橡胶塞在雨水管道排放口拦截消防废水或泄漏物等危险物质；
2. 组织监测力量对水体进行跟踪监测，确定监测位置、监测因子、监测频次，特别注意对附近环境敏感水体的水质监测，随时掌握环境污染情况。

## 五、注意事项

1. 不准盲目灭火，防止引发再次爆炸。

2. 使用消防带时，不能扭曲，以免喷水量不够和损害消防水带；同时枪口不能对准人员，以免造成伤害；
3. 使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸；
4. 在没有确认断电前，严禁用导电的灭火剂进行灭火。

#### 5.4.4 危险废物泄漏事故现场处置

在日常的生产运行中，因设备故障、操作失误等造成的废物泄漏，制定以下应急措施，以确保泄漏物料控制在厂区内。

发生突发环境事件后可能涉及的范围为周边企业、周边村庄和区域各主干道、其它公共设施等，事故发生后主要通过人员疏散、人群保护的方法加以处理。

1. 若储存时发生危险废物泄漏，围闭在围堰内，若满出围堰，需用空容器及时转移；
2. 若运输时发生危险废物泄漏，对于泄漏量不大的液体，可采用消防沙覆盖吸收泄漏的液体；对于四处蔓延扩散的液体，通过围堰拦堵方式，再经应急管道将泄漏的液体引流到应急池。

#### 危险废物泄漏现场应急措施处置卡

处置方法	执行者
(1) 现场发现者立即通知现场负责人/应急办公室；立即关闭泄漏设施的阀门以及厂区雨污口阀门，排放口没设阀门则应当采取措施封堵，条件许可的情况下可以用桶收集泄漏物。	现场发现者
(2) 立即通知危险区域和企业相关部门，根据指示，要求员工立即停止可能的工作，并挂上警告标示，同时启动企业相应级别响应。	应急指挥部
(3) 立即关闭对应阀门，修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质（泡沫）撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入事故应急池。大量泄漏：关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过雨水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。引导污染物和冲洗废水等流入应急管道，最终流入环境应急池集中处理。	抢险救援组
(4) 物料回收后，产生的清洗污水收集到应急池，委托有资质的单位进行处置。	抢险救援组
(5) 产生的危险废物，须委托有资质的单位进行处置。	通讯联络组
(6) 事故现场经认真检查，确认无安全隐患时，应急救援队撤离。	应急指挥部
(7) 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。	现场救援人员

事故现场经认真检查，确认无安全隐患时，方可恢复生产，应急救援队撤离。

## 5.5 企业外部救援

公司应急指挥部根据现场情况调查和评估事件的可能发展方向,预测事件的发展趋势,根据评估结果决定是否请求外援,并在明确事件不能得到有效控制或已造成重大伤亡时,确定撤离路线,组织事件中心区域和波及区域人员的撤离和疏散。若突发环境事件超出公司应急响应能力时,可进一步向当地政府和环保部门请求援助。

在外部救援队伍到来后,现场指挥部向救援人员详细介绍现场所涉及的风险源情况,并说明其它相关危险情况;依托有关部门或单位对企业周边环境进行监测,以确定突发环境事件的影响程度,并对影响范围内的环境保护目标(居民点、学校、医院、企业等)相关人员进行疏散。

## 5.6 现场紧急疏散措施

### 一、事故现场隔离方法

在事故发生后,由警戒疏散组组织人员在确定的隔离范围内拉警戒线,并在明显的路段标明警示标志。

### 二、隔离措施

事故现场在主要进出点由警戒疏散组把守,划定现场警戒区域,禁止与事故处理无关人员进入现场。

### 三、事故现场周边区域的交通

在事故发生后,根据需要由警戒疏散组协助公安、交通部门对事故发生区域的相关道路进行交通管制,在相关路口设专门人员疏导交通。

### 四、人员疏散

警戒疏散组协助当地政府做好人员疏散工作,当接到人员紧急疏散、避险命令后,协同相关政府部门进行人员疏散,不漏掉一人。

## 5.7 污染控制与评估

### 5.7.1 污染控制

1. 建立应急监测网络,及时准确判断污染物及重大危险源风险。
2. 依据环境风险源危害特性,采取及时有效的控制措施。

### **5.7.2 污染评估**

在公司领导和应急指挥部指挥下，由有关部门组成污染源评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施。

## 6 应急监测

鉴于公司规模和自身条件限制，并未配备相应的应急监测设备，自身的监测力量较为薄弱，委托第三方监测单位进行监测，企业应急监测组应积极配合相关环境监测机构进行应急监测工作。根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

### 6.1 监测依据

监测人员须严格按《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的要求和《环境应急响应实用手册》、《突发性环境污染事故应急监测与处理技术》规定进行采样和分析。

### 6.2 现场应急监测

发生环境污染事件后，企业应急环境监测组应立即联系有资质的检测单位，对受影响区域进行连续环境监测工作。

在监测公司人员未到达事故现场之前，企业应急监测人员应迅速组织监测人员赶赴事故现场，先对污染物的成分，污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出初步的判断。在有资质的检测单位或环境监测站专业监测队伍到场后，本企业环境监测组应协助配合专业监测人员，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，对事故影响边界进行大气和水体进行监测，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度、流量和污染的范围及其可能的危害做出判断，处置过程中要及时提供上述监测数据，以便对事故能准确进行处理。

#### 6.2.1 应急监测因子

表 6-1 风险应急监测因子

事项	监测因子	监测单位
大气环境监测	硫酸雾、盐酸雾、氟化物、TSP、VOCs、氰化氢、NO <sub>x</sub> 、CO、SO <sub>2</sub> 、臭气浓度等	第三方有资质的监测公司

事项	监测因子	监测单位
地表水环境监测	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS、LAS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、重金属、氰化物、氟化物、石油类、动植物油、色度、流量等	第三方有资质的监测公司

受影响区域监测达标后，环境监测人员将监测报告结果通报应急指挥部，由应急指挥部决定是否解除该区域的应急状态。

应根据总指挥的命令，立即对事故现场危险化学品的输送管道、循环管道等，特别是带压运行的设备进行监控，以确定现场污染物排放情况，确定疏散和警戒范围。监测人员必须有两个以上方能进入事故现场，同时必须配备个人防护用品或采用简易有效的防护措施。监测结果要及时准确地报告总指挥。

## 6.2.2 应急监测布点原则

- (1) 水污染中雨水和污水排放口可能外排，监测的一般原则应在雨水排放口和污水排放口设置应急监测点。
- (2) 采样段面（点）的设置一般以突发环境事件发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑水体、居民住宅区空气、土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。
- (3) 对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

## 6.2.3 厂内应急监测布点方法

- (1) 水体监测根据事件的不同，对于企业水体的测点位建议设于选址企业的雨水排放口与污水排放口处。对于周边地表水体的测点建议设于废水入河口的上游 500m 以及下游 500m，根据事故影响情况增加监测点位，及时掌握地表水体的水质变化情况。
- (2) 气监测对于企业的监测点位布设采用扇形布点法。扇形布点法以点源为顶点，主导风向为轴线，在下风向地面上划出一个扇形区域作为布点范围，扇形角度一般为 45°~90°。采样点设在距点源不同距离的若干弧线上，相邻两点与顶点边线的夹角一般取 10°~20°。扇形角度与弧线的选取根据

污染物质的扩散特点与事故发生时的风速、风向等进行选取。此处，考虑到监测点位只设于企业内，故采样点设于边线与围墙的交点处。视污染物质的特性，扩散方式与事故现场与围墙的实际距离，增设一条边线或弧线，增设相应的采样点位，企业内采样点的布设示意图见下图。除此之外应在厂区内的人员密集区（如宿舍、食堂等）进行布点采样，另外在下风向的大气环境受体进行布点采样。

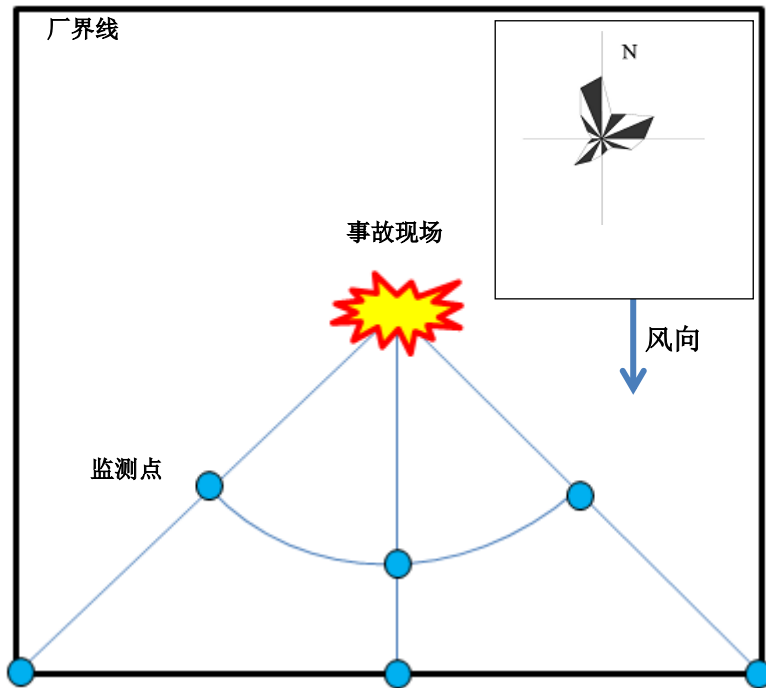


图 6-1 厂内大气应急采样点布设示意图

#### 6.2.4 厂外应急监测布点方法

(1) 对于地表水突发环境事件：

A、监测点位以污水处理排放口为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

B、对企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点），并在受污染河流各个控制节点（或排口）处设置一监测断面（点）。

(2) 对于环境空气污染事件：

当发生环境空气污染事件时，企业应对厂内主要污染物质进行监测，了解主要的污染物类型与浓度，为事件的评估与应急措施提供依据。同时



在具备能力与条件的情况下，对周围的大气敏感点进行监测，了解事件是否对周围敏点造成危害，对敏感点的风险进行预评估，为与生态环境局进行交接时提供参考。

应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、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的村落或其他敏感区域应布点采样。

### 6.2.5 监测频次的确定

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 6-2 应急监测频次的确定原则表

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
地表水污 染事故	厂区总排口	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
	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
地下水污 染事故	地下水事故发生地中心周围2km内水井	初始2次/天，第三天，1次/周直至应急结束
	地下水流经区域沿线水井	初始2次/天，第三天，1次/周直至应急结束
	地下水事故发生地对照点	1次/应急期间，以平行双样数据为准
土壤污 染事故	事故发生地受污染区域	2次/天（应急期间），视处置进展情况逐步降低频次
	对照点	1次/应急期间，以平行双样数据为准

## 6.3 监测人员及防护措施

- (1) 监测人员主要由企业的环境监测组和第三方环境监测单位人员等组成应急监测小组。从监测人员职能分有监测小组总负责人、技术负责人、现场监测人员、实验分析人员和后勤救援人员等。

**应急监测小组组长：**负责组织、协调、指挥应急监测小组的工作，按委托环保机构突发环境事件应急领导小组命令迅速启动本预案，并组织实施应急响应。

**应急监测技术负责人：**负责指挥样品质控工作；负责指挥现场采样工作及样品分析工作；完成应急监测小组组长交待的其它任务。

**现场监测人员：**主要任务为执行应急监测技术方案；提供事故现场各环境要素的监测结果（污染性质、污染程度、污染范围等）和变化情况报告、应急监测过程记录、应急监测现场取样及送样工作。

**应急监测分析人员：**主要任务为负责应急监测样品的分析工作。了解国内外应急监测技术信息和进展情况，对污染事故的危害范围、发展趋势做出科学预测，参与污染程度、危害范围、事故等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回、应急监测的终止等重大决策提出建议，参与制订和实施应急监测方案。

- (2) 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。
- (3) 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）。
- (4) 进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件，如电源等）进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。
- (5) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故。

- (6) 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。
- (7) 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。

## 6.4 监测方法及设备

监测设备的选用与监测方法有关。为迅速查明突发性环境化学污染事故污染物的种类、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。在具体实施时，应选择最合适的分析方法，以便在最短的时间内，用最简单的方法获取最有价值的监测数据

### 1、环境空气应急监测方法

应优先考虑采用气体检测管法、便携式气体检测仪、便携式气相色谱法、便携式红外光谱法和便携式气相色谱-质谱联用仪器法等。同时，还可以现有的环境空气自动监测站和污染源排气在线连续自动监测系统获得相关监测信息。

### 2、水质土壤应急监测方法

应优先考虑选用水质检测管法、化学比色法、便携式分光光度计法、便携式综合水质检测法、便携式电化学检测仪器法、便携式气相色谱法、红外光谱法和质谱联用仪器法等。同时，还可从自动监测站和在线连续自动监测系统获得相关监测信息。

## 6.5 应急监测程序

- (1) 应急监测启动：接到环境应急下达的应急监测任务后，应急监测组应立即启动应急监测预案及相应的工作程序，请求相关的环境监测机构协助做好应急监测工作。
- (2) 应急监测准备：现场监测组应完成现场应急监测仪器、防护器材等准备工作。质量保证组完成现场质量保证等准备工作。仪器设备组完成现场供电设备、通讯照明设备器材等准备。现场调查组根据事故发生的信息，所产生和排放污染物的类型，确定采取不同的应急处理处置方案。

- (3) 若环境污染事故所发生或排放的污染物为已知污染物，则可以立即根据该污染物的特点采取相应的应急监测方案和应急处理处置方案；若环境污染事故所产生或排放的污染物为未知污染物，则首先根据环境污染事故发生单位的生产、贮存或运输情况判断该污染物为有机或无机污染物，采取相应的技术手段确定该污染物。
- (4) 实施现场监测和污染控制建议。
- (5) 实行跟踪监测，及时报告监测结果。
- (6) 进行综合分析，编写总体报告上报。

## 6.6 应急监测方案

- (1) 根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的水文、气象和地域特点，确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度，按照尽量多的原则进行监测，并随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调查监测频次和监测点位；
- (2) 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变趋势，并通过专家咨询和讨论等方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。
- (3) 事故发生后，可能会产生次生污染因子，这些次生污染因子也会对环境造成一定的污染。如原辅材料、危废以及产品等可能会产生的二次污染因子，如大气中可能会产生的二次污染因子有臭气等；水体中可能会产生的二次污染因子有 LAS（主要为磺酸盐和硫酸酯盐）等。
- (4) 应急监测具体方案及监测来源见下表。

表 6-3 应急监测具体方案及监测来源

检测项目		实验室分析	
		主要仪器	检测方法来源
大气监测	硫酸雾	离子色谱仪	硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016
	盐酸雾	离子色谱仪	盐酸雾的测定离子色谱法 HJ 549-2016
	氟化物	实验室离子/pH 计	大气氟化物离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	TSP	电子分析天平	空气 TSP 的测定重量法 GB/T15432-1995
	VOCs	气相色谱-质谱联用仪	气相色谱-质谱法 HJ734-2014

	甲醛、苯等		
	氰化氢	分光光度计	巴比妥酸分光光度法 GB/T16033-1995
	NO <sub>x</sub>	分光光度计	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	CO	气象色谱法	气相色谱仪、色谱柱、注射器、采样袋、转化柱
	SO <sub>2</sub>	分光光度计	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
	臭气浓度	——	三点比较式臭袋法
水质 监测	pH	便携式 pH 计	玻璃电极法 GB 6920-1986
	COD <sub>cr</sub>	酸式滴定管	重铬酸盐法 HJ 828-2017
	SS	电子分析天平	水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989
	LAS	分光光度计	阴离子表面活性剂亚甲蓝分光光度法 GB7494-87
	NH <sub>3</sub> -N	分光光度计	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	TN	分光光度计	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	TP	分光光度计	钼酸铵分光光度法 GB11893-89
	总铜	分光光度计	火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87
	总锌	分光光度计	双硫脲分光光度法 GB7472-87
	总镍	分光光度计	火焰原子吸收分光光度法 GB/T11912-1989
	总氰化物	酸式滴定管	硝酸银滴定法 GB7486-87
	氟化物	实验室离子/pH 计	水质氟化物离子选择电极法 GB 7484-1987
	石油类	红外测油仪	红外分光光度法 HJ637-2012
	动植物油	分光光度计	红外分光光度法 HJ637-2012

## 6.7 应急监测报告制度

应尽快向应急救援指挥部报告有关应急监测的结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在 4 小时内，大气污染在 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。

## 7 应急终止

### 7.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

1. 环境事故现场得到控制，污染物处置成稳定状态，事故隐患已经消除，无继发可能。
2. 有毒有害物质的泄漏或释放已降至规定限值以内。
3. 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
4. 采取了必要的防护措施以使事件可能对环境造成的严重的、不可恢复的影响趋于合理且尽量低的水平。

### 7.2 应急终止程序

1. 各应急小组依次向应急办公室报告应急处理情况，以及现场当前状态，包括人员伤亡情况、设备损失情况、环境污染情况等。
2. 若应急响应为Ⅱ级，事故应急结束经应急指挥部批准，由应急办公室宣布应急结束。
3. 若实施了扩大应急，则由所衔接预案的应急指挥部宣布结束。在接到上级预案应急指挥部应急终止指令后，由本企业应急指挥部总指挥宣布事故应急救援终止，安排物资保障组分别通知周边各相关单位终止其应急救援。
4. 若应急响应为Ⅲ级，事故应急结束可以由应急办公室做出应急结束决定，并宣布应急结束。
5. 应急办公室向所属各应急小组下达应急终止命令。
6. 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，进行环境监测和评价工作。

### 7.3 应急终止后的行动

#### 一、事故现场保护

事故得到控制后，善后工作人员要保护好事故现场，以便对事故进行调查。因应急抢救人员、疏导交通等原因，需要移动现场物品时，应当做出标记，绘制现场简图并做出书面纪录，妥善保存现场重要痕迹、物证，并应采取拍照或录像等直接方式反映现场原状。

#### 二、事故现场清理和恢复

1. 注意现场恢复的过程中的潜在危险，如余烬复燃，受损建筑倒塌等情况；

2. 确认现场污染物排放达标，有毒有害物质含量不超标，环境污染隐患已消除，清点人员、车辆及器材；
3. 清理事故现场，防止二次污染。

## 7.4 事故应急处置工作总结报告

应急救援结束后，应急指挥部组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，于应急结束后 15 天内上报当地生态环境局备案。

## 8 报告与信息发布

### 8.1 事故报告

#### 8.1.1 内部报告

公司应急办公室设 24 小时应急值守电话负责全天候接警，接警后负责应急指挥部和应急办公室之间信息的转达。

1. 事故现场第一发现人立刻通过口头或电话、对讲机向部门负责人报告；部门负责人接警后，对事故信息核实，逐级报告至应急办公室；应急办公室向企业应急指挥部报告。
2. 应急办公室负责向公司内部各部门进行通报。紧急情况下，员工可越级上报。

#### 8.1.2 外部报告

事故报告采用电话报告和书面报告，突发环境事件的初报在发现和得知事件后立即由应急指挥部根据现场应急救援情况用电话在较短时间内向当地政府、环保、消防、安监、等主管部门报告。紧急情况下，可以越级报告。

事件（事故）持续发展的，至少每半小时报告一次。如事态突然恶化或扩大必须立即报告。处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

#### 8.1.3 事故报告的报告内容与方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

##### 一、初报

应急指挥部在发现或者得知突发环境事件信息后，应当立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

初报可采用电话直接报告，主要包括：突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物质和数量、污染周边环境情况、人员受害情况、事故潜在危害程度等初步情况。

##### 二、续报

续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告突发环境事件有关确



切数据、发生原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

### 三、处理结果报告

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后立即上报，采用书面形式报告。在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、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、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

## 8.2 信息发布

### 8.2.1 信息传递

公司可通过电子邮件、传真、电话、书面报告等形式向当地人民政府、环保、消防、安监等主管部门报告。通报事故信息，用电子邮件和传真形式报告事故信息时应予以确认。

### 8.2.2 信息发布

对外信息发布由应急指挥部指定新闻发言人负责按国家相关规定进行，避免未经证实的事故信息传播。政府部门有相关规定的，由政府部门担任。

新闻发布过程中，遵守国家法律法规，准确适当、实事求是、客观公正、及时准确。

## 9 善后处置

### 9.1 善后赔偿

应急终止后，根据《中华人民共和国环境保护法》环境污染损害赔偿及计算标准以及其他相应的法律、法规，对事故造成的经济损失、环境损害进行赔偿，并对造成的环境影响进行恢复工作。

善后赔偿包括人员安置补偿，征用物资补偿，受污染和破坏的生态环境恢复等事项，对相关人员、环境、生态的赔偿、修复、补偿工作。

### 9.2 保险

企业对环境应急工作人员办理意外伤害保险；同时积极创造条件，办理突发环境事件污染事件责任险及其他险种；在发生突发环境事件后，及时通报相关承保的保险公司开展理赔工作。

### 9.3 生态环境评估与恢复重建

配合环保部门对突发环境事件中造成的环境影响进行评估，评估事故对周围大气、水体、土壤、生态环境的危害程度，提出恢复、补偿建议并开展环境恢复与重建工作。

### 9.4 应急能力评估

应急结束后，应急办公室组织人员开展应急能力评估，评估范围包括：应急预案的可操作性、应急指挥能力、应急救援队伍个体应急能力与整体协作的能力、信息保障设施状况、救援物资类别数量与质量是否满足等。

组织应急小组对应急预案和救援程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对预案的修改意见。

根据应急救援的经验和教训，提出修改应急预案、增加应急物资、加强应急力量的计划。参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

## 10 应急保障

### 10.1 应急保障计划

应急指挥部做好应急设施及物资的建设及储备工作，落实责任主体，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构，针对应急能力评估中发现的不足制定计划。

### 10.2 应急队伍保障

由应急指挥部负责组建应急小组，应急办公室每年年初根据力量评估与人员变化调整、补充人员，每年至少开展一次全面的应急知识、应急技能的培训，提高应急队伍人员应急处置能力。

发挥专业技术人员的作用，或外聘专家，对应急预案的演练、应急处置管理工作进行指导，提高企业应急管理水平。

### 10.3 通信保障

物资保障组负责本企业电信设施的配备维护，要保障通讯畅通；建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认更新各联络电话，各应急部门主管或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机。

固定电话、移动电话和对讲机三种通讯方式互为备用。

### 10.4 应急物资装备保障

根据事故应急抢险救援需要，落实配备消防、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。

物资保障组负责应急物资装备的供给，包括：消防设施及器材、医疗救护物资、个体防护用品、监测仪器、交通与通讯器材及其他物资等。日常确保最低数量备品库存，以备使用。

根据《企业内部应急物资装备清单》，物资保障组和应急物资存放部门加强日常检查和管理，按规定进行更新，不得随意挪用。

## 10.5 交通运输保障

抢险救援组掌握车辆类型、数量，在紧急情况下随时调用，确保抢险救灾物资和人员能够及时、安全送达，并对现场及相关通道实行交通管制，必要时开设应急救援“绿色通道”，保证应急救援工作顺利开展。

## 10.6 经费保障

应急办公室对应急工作的日常费用作出预算，列入年度预算，保障应急处置支出需要。应急救援过程中消耗的费用，由事故单位负责。

## 10.7 技术保障

进一步建立、完善环境安全预警系统和环境应急数据库。开展对突发环境事件的预防、监测、预警、应急处置以及先进技术装备等方面的科学技术研究工作，为应对突发环境事件提供技术保障。

## 10.8 其他保障

根据《环境应急资源调查报告》，进一步落实与地方医疗卫生部门的应急医疗救援工作，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新；落实组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

为保证能及时地救治各种受伤人员，本企业现有的车辆可供应急时使用。

# 11 监督管理

## 11.1 预案培训

### 11.1.1 培训目的

提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训；提高队伍救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失，减轻事故引发的环境影响及危害。

### 11.1.2 培训内容和方式

应急培训的内容和方式见下表。

表 11-1 应急培训的内容和方式一览表

项目	培训对象	内容
培训内容	应急人员	① 危险重点部位的分布与事故风险； ② 事故报警与报告程序、方式； ③ 泄漏的抢险处置措施； ④ 各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴； ⑤ 应急疏散程序与事故现场的保护； ⑥ 医疗急救知识与技能。
	员工与公众	① 可能的重大危险事故及其后果； ② 事故报警与报告； ③ 泄漏处置与化学品基本防护知识； ④ 疏散撤离的组织、方法和程序； ⑤ 自救与互救的基本常识。
培训方式		培训的方式可以根据实际特点，采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料以及利用厂区内黑板报和墙报等，使教育培训形象生动。
培训要求		① 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员，予以不同的培训内容； ② 周期性：站内培训一般每年一次，功能性的培训每半年一次； ③ 真实性：培训应贴近实际应急活动。

## 11.2 预案演练

### 11.2.1 演练目的

1. 检验预案。发现应急预案中存在的问题，提高应急预案的科学性、实用性和可操作性。
2. 锻炼应急队伍。熟悉应急预案，提高应急人员在紧急情况下妥善处置事故的能力。
3. 磨合机制。完善应急管理相关部门、单位和人员的工作职责，提高协调配合能力。
4. 宣传教育。普及应急管理知识，提高参演和观摩人员风险防范意识和自救互救能力。
5. 完善准备。完善应急管理和应急处置技术，补充应急装备和物资，提高其适用性和可靠性。
6. 其他需要解决的问题。

### 11.2.2 演练范围、频次与组织

1. 本企业突发环境事件应急预案由应急办公室组织实施，以各应急小组之间以及相关的外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少一次。
2. 积极参加政府有关部门组织的联动演练。

### 11.2.3 演练准备和实施

#### 一、演练准备

1. 成立演练的组织机构，确定参加应急演练的部门及人员。
2. 演练前制定好应急演练计划和演练方案，确定演练场所，贮备好演练所需各种器材物资、防护器材，确保演练顺利进行；依据演练事故大小，分级响应预案，按照演练方案逐步开展演练。
3. 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

#### 二、演练实施

1. 在综合应急演练前，演练组织单位或策划人员可按照演练方案或脚本组织桌面演练或合成预演，熟悉演练实施过程的各个环节。
2. 确认演练所需的工具、设备、设施、技术资料以及参演人员到位。对应急演练安全保障方案以及设备、设施进行检查确认，确保安全保障方案可行，所有设备、设施完好。

3. 应急演练总指挥下达演练开始指令后，参演单位和人员按照设定的事故情景，实施相应的应急响应行动，直至完成全部演练工作。演练实施过程中出现特殊或意外情况，演练总指挥可决定中止演练。
4. 演练实施过程中，安排专门人员采用文字、照片和音像等手段记录演练过程。
5. 演练评估人员根据演练事故情景设计以及具体分工，在演练现场实施过程中展开演练评估工作，记录演练中发现的问题或不足，收集演练评估需要的各种信息和资料。
6. 演练总指挥宣布演练结束，参演人员按预定方案集中进行现场讲评或者有序疏散。

#### 11.2.4 演练总结

1. 演练结束后，要进行总结和评估，以检验是否达到演练目标、应急准备水平是否需要改进。根据在演练过程中收集和整理资料，编写演练报告。
2. 演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员、演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。
3. 在演练结束后应将演练计划、演练方案、演练总结报告等资料归档保存。
4. 对于由上级有关部门布置或参与组织的演练，或者法律、法规、规章要求备案的演练，应当将相应资料报有关部门备案。

### 11.3 奖励与责任追究

#### 11.3.1 奖励

在环境事故应急救援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：

1. 出色完成应急处置任务，成绩显著的。
2. 防止或抢救事故灾难有功，使人员伤害、财产损失减少或环境影响降低的。
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。

#### 11.3.2 责任追究

在环境事故应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，由企业或者上级主管部门对有关责任人员给予行政处分；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依

法追究刑事责任：

1. 不按照规定履行应急准备义务的。
2. 不按照规定报告、通报事故灾难真实情况的。
3. 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在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。

## 11.4 应急演练过程模拟

**突发环境事件应急模拟：**

物控部员工周\*\*、李\*\*于 2021 年\*\*月\*\*日下午 15: 20 在厂区利用叉车运输作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水侧翻，造成泄漏，同时在此过程中泄漏液喷洒到路过人员，造成人员轻微灼伤。

**应急演练过程模拟：**（依现场实际情况按预案指导调整方案，包括但不限于调配应急人员、组织机构及应急物资，多总结并提升应急能力）

### 11.4.1 报告给指挥部

**报告人：**我是物控部负责人\*\*\*，员工于今天下午 15: 20 左右利用叉车搬运作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水侧翻，造成泄漏，并流入雨水地沟，同时在此过程中泄漏液喷洒到路过人员，造成轻微灼伤，请求协助处理。

**指挥部：**收到，灼伤人员是否已转移至安全地带？现在是否还在泄漏，泄漏量大吗？装的什么性质产品？

**报告人：**报告指挥部\*\*\*，灼伤人员主要是腿部溅到药水，已转移至安全地带，并用自来水冲洗，并无大碍，产品为 35% 双氧水。主要问题为现场桶破药水已流入雨水沟，急需采取有效措施防止次生灾害。

**指挥部：**收到，请联络医疗救护组\*\*\*对伤员进行救助，在确保人员安全的情况下组织现场人员用消防沙及石灰进行围堵，我安排全面启动突发环境事件应急预案三级响应，实施现场救援。



**指挥部：**通讯联络组\*\*\*，请启动突发环境事件报警系统，召集相关人员在保安室门口空地集合。

### 11.4.2 全厂进入应急状态

**警戒疏散组：**报告指挥部，全厂应到 20 人、实到 19 人，伤员刘某和在安全区休息，已全部集合完毕，请指示！

**指挥部：**根据物控部\*\*\*报告，该部员工于今天下午 15:20 左右利用叉车搬运作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水，造成泄漏，同时在此过程中泄漏液喷洒到路过人员，造成灼伤，药水部分流入雨水地沟内。该产品为 35% 双氧水，为防止事件进一步扩大、对环境造成次生危害，现在我宣布立即启动《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》三级响应，现在我布置任务：

- 1) 通信联络组\*\*\*立即通报县生态环境局及应急管理局，以及邻近两家企业强达及信达科技；
- 2) 抢险救援组\*\*\*带领组员，做好防护，根据我刚才通报的情况带好相应的应急物资进入现场进行勘察，采取措施进行救援，以防止事故进一步扩大；事故处理过程产生的废水，必须用容器收集至环保应急池内。
- 3) 物资保障组\*\*\*和警戒疏散组\*\*\*，立即组织点验应急物资情况，对事故点向外延伸 100 米做好警戒，做好厂区交通秩序，做好受伤人员转移。
- 4) 因在应急处理过程中，冲洗残液仍有可能进入雨水沟，应急监测组\*\*\*带领组员，迅速了解现场情况，协助第三方检测机构迅速对厂区进入外环境雨水口和厂界外以及边界环境开展应急监测工作，结果要尽速报告给我指导，以防止事故进一步扩大。

### 11.4.3 应急演练实施模拟

#### 一、通信保障组通报模拟

- 1) 是信丰生态环境局吗？我是信丰超淦科技有限公司，现向你局报告：我司员工于今天下午 15:20 左右利用叉车搬运作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水侧翻，造成泄漏，并流入雨水地沟，同时在此过程中泄漏液喷洒到路过人员，造成轻微灼伤，泄漏产品为 35% 双氧水，目前我公司已启动应急预案三级响应，正在组织应急处置，特此报告！
- 2) 是县应急管理局吗？我是信丰超淦科技有限公司，现向你局报告：我司员工于今天下午 15:20 左右利用叉车搬运作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水侧翻，造成泄漏，并流入雨水

地沟，同时在此过程中泄漏液喷洒到路过人员，造成轻微灼伤，泄漏产品为 35%双氧水，目前我公司已启动应急预案三级响应，正在组织应急处置，特此报告！

- 3) 强达/信达科技行政部吗？现向贵司通报：我司员工于今天下午 15:20 左右利用叉车搬运作业时，因地面不平整及转弯造成卡板上的吨桶成品药水侧翻，造成泄漏，泄漏产品为 35%，现场及周边可能存在少量刺激气味，目前我公司已启动应急预案三级响应，目前控制效果良好，正在组织应急处置及现场环境监测，特向贵司通报，以免引发不必要的误会。

## 二、应急实施模拟开始

**指挥部：**抢险救援组\*\*\*，根据现场应急指挥部的指示，你立即带领组员做好防护，带好相应的应急物资进入现场进行再次勘察，采取措施进行救援，防止事故进一步扩大，先关闭总排口应急阀，用石灰沙等进行围堵，并收集，完成后用消防水冲洗路面，路面水同时需要收集至应急池。你是否清楚？明白没有？

**抢险救援组：**收到，明白，立即组织实施。

**抢险救援组：**指挥部，指挥部，我组已到现场，准备组织勘察，组织救援。

**指挥部：**收到，按方案进行。

**指挥部：**物资保障组\*\*\*和警戒疏散组\*\*\*，根据现场应急指挥部的指示，你立即带领组员立即组织点验应急物资情况；对事故点向外延伸 100 米做好警戒；做好厂区交通秩序；做好受伤人员的救护工作，并做好救护准备工作。你是否清楚？明白没有？

**物资保障组\*\*\*和警戒疏散组\*\*\*：**明白，立即实施。

**物资保障组\*\*\*和警戒疏散组\*\*\*：**报告指挥部，经点验应急物资，物资准备齐全，能够承担应急需要；现已设置警戒，并组织人员疏散，救护设施已准备好。

**指挥部：**收到，按方案进行，随时待命。

**指挥部：**应急监测组\*\*\*，根据指挥部的指示，请你组带领并协助\*\*监测公司迅速对厂区进入外环境雨水口和厂界外开展应急监测工作。

**应急监测组：**收到，明白。

**应急监测组：**报告指挥部，环境监测组已就位，准备开展监测工作。

### 三、应急实施模拟第二阶段

**抢险救援组：**指挥部，指挥部，我是抢险救援组，通过现场勘察，泄漏药水较多，药水带有腐蚀性，含有双氧水、现场气味刺鼻，部分溶液已流到其它成品堆放处，集中区域已围堵完成。但要转移部分已接触的材料，然后清理地面稀释废水。

**指挥部：**收到，根据现场情况进行处置。

**应急监测组：**指挥部，指挥部，我是应急监测组，通过对厂区进入外环境雨水口和厂界外开展应急监测，监测出泄漏点周边雨水沟水质呈弱酸性，厂界外围空气质量无变化。建议指挥部安排人员对泄漏点周边雨水沟进行冲洗，并在雨水总排放口利用水泵将水抽入应急池，防止下游水环境受污染。

**指挥部：**收到。通知抢险救援组安排人员按照应急监测组的建议组织实施。

**指挥部：**抢险救援组\*\*\*，你组根据应急监测组的意见组织截污处置，并在雨水总排放口利用水泵将水抽入应急池，防止下游水环境受污染。

**抢险救援组：**明白，立即实施。

### 四、应急结束模拟

**抢险救援组：**报告指挥部，路面泄漏消防沙和冲洗废水已收集，废水已收集至应急池，泄露接触的材料已完成转移，对桶底进行了清洗，对表面无大碍；稀释的废水进行了清理，地面已干净，对雨水也进行了清理，完成雨水沟受污水体的清理，全部经泵抽入应急池内。

**物资保障组：**报告指挥部，物资保障组已按方案完成实施，对相关应急设施进行收集归位，清点数量，并登记造册。通过清点，本次应急演练共使用消除栓接口 1 个，应急服 6 套，胶鞋 6 双，水泵 1 台等。

**应急监测组：**报告指挥部，因本次演练指挥得当，应急及时，处置得当，目前主管网 100 米以下处未监测出碱性污水，\*\*监测公司对主管网进入工业园污水管网排放口处的监测，结果正常。截止目前厂界外空气质量正常。

**指挥部：**演练结束，大家换好衣服到会议室就本次演练的情况进行总结评估。

## 五、转入善后工作

演练结束后，物资保障组清点设备、器材，做好登记并撤离现场，转入善后工作；应急指挥部技术人员按规定提取相关物证、做好现场检查笔录并提交调查报告；应急监测组编制应急监测报告。

## 六、演练结束后讨论总结

演练结束后，指挥部组织参加演练的各小组成员进行总结，针对演练存在的问题分析讨论并提出修改意见，然后完善事故应急救援预案，提高预案可操作性，并由应急办公室整理形成演练总结报告、收集现场演练影像资料存档备案。

## 12 附则

### 12.1 术语和定义

#### 1. 环境事件

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

#### 2. 突发环境事件

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

#### 3. 应急预案

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

#### 4. 环境应急

针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

#### 5. 应急监测

环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测包括定点监测和动态监测。

#### 6. 应急响应

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

#### 7. 应急救援

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

#### 8. 环境保护目标

指在突发环境事件应急中，需要保护的可能受到影响的对象。

#### 9. 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

## 10. 污染预防

为了降低有害的环境影响而采用（或综合采用）过程、惯例、技术、材料、产品、服务或能源，以避免、减少或控制任何类型的污染物或废物的产生、排放或废弃。

## 11. 应急演练

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

企业在组织演练后应进行讲评和总结，发现事故应急求援预案中存在的问题，并进行评估，提出建议和改进意见，使预案进一步合理化；同时，通过演练，发现防护器具、救援设施等方面可能存在的问题，及时整改。另外，当企业产品、工艺、规模等情况出现较大变化时，应及时对预案进行相应修正。

## 12.2 应急预案备案

本预案修订完成后，在企业签署实施之日起 30 日内报当地生态环境局备案。

## 12.3 预案管理与更新

### 12.3.1 预案管理

环境突发事件应急预案以文本、网络及其它电子媒体或它们的组合的形式为载体。预案文本应清晰可辨、妥善保管。

### 12.3.2 预案评审

1. 由本企业应急办公室组织成立应急预案编制小组编制突发环境事件应急预案。环境应急预案编制完成后，组织对本企业编制的环境应急预案进行评估。本企业应当根据专家评估小组的评估结果，对应急预案草案进行修改。
2. 应急办公室要定期组织人员对预案和相应的应急程序进行评审，以保证符合法律、法规和相关规定。

3. 本预案应依据每次演练结果进行评估,以确定本预案的有效性和实用性。

### 12.3.3 预案更新

本企业至少每三年组织一次本预案的回顾性修订,确认预案的可行性、有效性和可操作性,并根据评审结论组织修订。当出现以下情况时,应当进行应急预案的及时更新:

1. 环境应急预案依据的法律、法规或上级规定等发生变化的。
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;本企业机构或人员有大的调整,影响应急组织时。
3. 周围环境或者环境敏感点发生变化的。
4. 通过日常演习和实际事故应急反应取得了启发性经验。
5. 企业认为应当适时修订的其他情形。

预案修订后,须重新发布并告知与本应急预案相关机构和人员,及时组织学习和培训。

## 12.4 制定与解释

本预案由本企业环境突发事件应急预案编制小组负责制定与解释。

## 12.5 预案实施时间

预案批准发布后,本企业组织落实预案中的各项工作,明确各项职责和任务分工,加强应急知识的宣传、教育和培训,定期组织应急预案演练,实现应急预案持续改进,本预案自发布之日起实施。

## 13 附件

### 13.1 应急组织机构及人员名单

应急部门	应急职务	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	李 强	13570899579
	副总指挥	李先宏	18170723072
应急办公室	主任	钟红梅	13823136782
	办公室固定联系电话		0797-3382737
通讯联络组	组长	钟红梅	13823136782
	成员	林春华	18370745380
抢险救援组	组长	李先宏	18170723072
	成员	王庆金	13319473688
物资保障组	组长	李先宏	18170723072
	成员	周贺夏	19970723680
医疗救护组	组长	钟红梅	13823136782
	成员	谢星	18279964968
警戒疏散组	组长	李 峰	13632663927
	成员	林春华	18370745380
	成员	徐杰	13809170894
应急监测组	组长	成世斌	18165682187
	成员	李其宁	13119572008

### 13.2 应急组织机构外部联系方式

序号	部门	联系电话
1	消防报警	119
2	报警电话	110
3	急救电话	120
4	环境污染报警电话	12369
5	赣州市生态环境局	0797-8685002
6	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
7	信丰县工业园管委会	0797-3337918
8	中端村委会	13607071117
9	信丰县应急管理局	0797-3336536
10	赣州市公安消防支队	0797-7391877
11	信丰县公安消防大队	0797-3311216
12	赣州市疾控中心	0797-8158705
13	信丰县疾控中心	0797-3318628
14	赣州市人民医院	0797-8122311

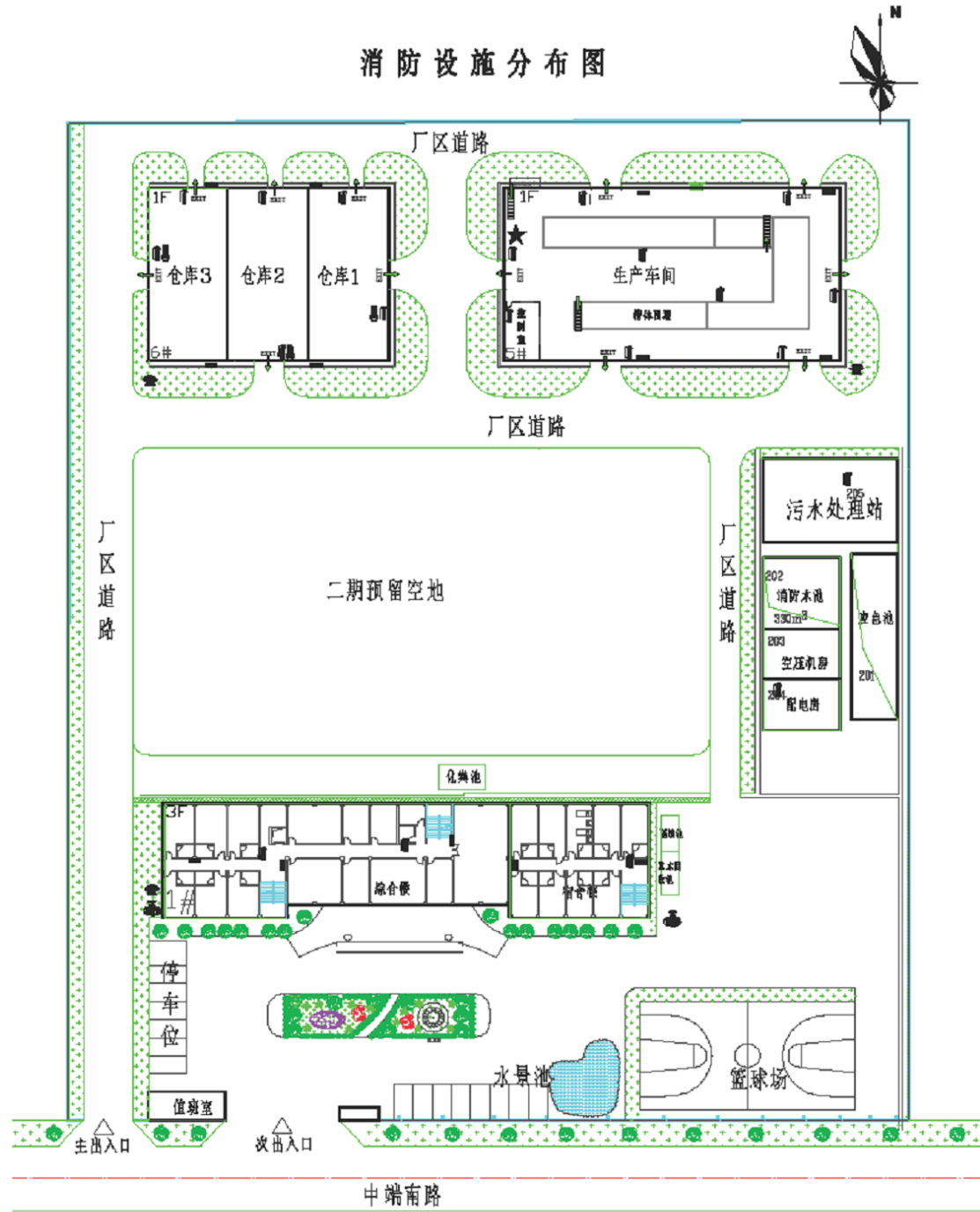


序号	部门	联系电话
15	信丰县人民医院	0797-3315025
16	厂内污水站负责人钟红梅	13823136782
17	信丰自来水公司黄先生	13979730288
18	工业园供电所所长王志福	15770805626

### 13.3 企业内部应急物资装备清单

序号	类别	物资名称	数量	位置/存放地点	保管人
1	通讯设备	电话、手机	多部	办公室、应急管理人员	办公室各员工
2	消防设备	消防水池	1座	厂区东面空地	李先宏
		消防水泵	2个	厂区消防水池	李先宏
		灭火器	55具	车间、仓库、机房、宿舍、环保池、门卫室	李先宏
		消防栓	11个	车间、仓库、办公楼、宿舍	李先宏
		喷淋系统	9套	车间、仓库	李先宏
		扫把	10个	车间、食堂	李先宏
		铁锹	2个	环保站、沙池	李先宏
3	安全设施	火灾报警装置	1套	门卫室、园区	林春华
		电气防爆	1套	车间、仓库	林春华
		防雷装置	1套	车间、仓库	李先宏
		应急照明灯	10个	车间、仓库、办公楼	李先宏
		安全指示灯	10个	车间、仓库、办公楼	李先宏
		通风排气设备	9个	车间	李先宏
		废气净化塔	1套	园区废气处理	李先宏
		污水处理池	1套	园区污水站	李先宏
4	个人防护	防护眼罩	10具	应急办公室柜	钟红梅
		防护面具	6具	车间劳保防护柜	周贺夏
		防毒面具	7具	车间劳保防护柜	周贺夏
		防尘口罩	50副	应急办公室柜	钟红梅
		防毒口罩	20副	应急办公室柜	钟红梅
		喷淋冲洗	9套	车间、仓库	李先宏
		洗眼器	9套	车间内外、仓库外	王庆金
		防酸碱手套	10双	车间劳保防护柜	王庆金
		防化服	5套	车间劳保防护柜	王庆金
		劳保鞋	20双	应急办公室柜	钟红梅
		防酸碱雨靴	16双	应急办公室柜	钟红梅
5	医疗物资	急救箱	1个	车间西侧	钟红梅
		应急药品	若干	车间西侧	钟红梅
		警戒带	6条	车间西侧	钟红梅

企业应定期检查应急物资，查缺补漏，定期进行补充、完善、更新，由公司物资保障组组长李先宏分管，联系电话 18170723072。



- 室外消火栓
- 水泵接合器
- 室内消火栓
- 干粉灭火器
- 手推式干粉灭火器

消防应急设施分布图

### 13.4 突发环境事件报告单

单位名称： 报告人： 报告时间： 年 月 日 时 分	发生时间： 年 月 日 时 分 发生地点： 发现人：
事故类型： <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 其它（说明） 事故所处地段： <input type="checkbox"/> 一般区域 <input type="checkbox"/> 人口密集区 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 湖泊、水库 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 铁路、公路等重要交通设施	
事件内容简要描述：（包括发生原因、装置设备、主要污染物质、环境污染范围、危害程度等） <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
现场负责人： _____ 联系方式： _____ 抢维人员到达时间： _____ 消防队伍到达时间： _____ 地方政府： <input type="checkbox"/> 通知   通知时间： _____ <input type="checkbox"/> 未通知 当前处置措施： _____ <hr/> <hr/> <hr/>	
现场负责人风险识别评估结果： _____ <hr/>	
是否已启动应急预案： <input type="checkbox"/> 班组级 <input type="checkbox"/> 车间级 是否需要启动公司级应急预案： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

接报人：

## 第二部分 环境风险评估报告

### 1 前言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为威胁人类健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一，国务院高度重视环境风险防范与管理。

为贯彻落实环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，预防突发环境事件的发生，规范公司突发环境事件的应急管理和风险评估行为，迅速有效地应对突发环境事件，提高应急响应和救援水平，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，保障人民群众的身体健康、生态及环境安全，维护社会稳定，按照《企业突发环境事件风险评估指南》（环办[2014] 34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），结合本公司的实际情况编写环境风险评估报告，对公司环境风险进行识别，对可能发生的环境事件及其后果进行分析，进而制定完善的环境风险防控措施，划定突发环境事件风险等级。

通过开展突发环境事件风险评估，企业可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标，同时有利于环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

## 2 总则

### 2.1 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责任，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

#### 一、科学、客观、公正原则

环境风险评估必须科学、客观、公正，综合考虑环境风险发生后对各种环境要素及其所构成的生态系统可能造成的影响，为决策提供科学依据。

#### 二、依法评价原则

环境风险评估过程应贯彻执行我国相关法律法规、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及管理状况，划定环境风险等级。

#### 三、居安思危，预防为主

高度重视环境保护工作，增强忧患意识，坚持事前预防与事后应急有机结合，加强日常应急管理工作，做好企业环境风险评估工作。

#### 四、依靠科技，提高素质

加强环境保护科学研究和技术开发，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，依靠科学，提高应对突发环境事件的科技水平和指挥能力，避免发生重大次生、衍生事件；加强宣传和培训教育工作，提高全体员工应对各类环境污染事件的综合素质。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行);
5. 《中华人民共和国消防法》(2009年5月1日起施行);
6. 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日);
7. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
8. 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号,2011年);
9. 《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令第32号,2014年);
10. 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号,2015年);
11. 《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);
12. 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号);
13. 《产业结构调整指导目录》(2013年修订);
14. 《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);
15. 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
16. 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月);
17. 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》(环发[2005]130号);
18. 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2005]152号);
19. 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号);
20. 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018);
21. 《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年74号);
22. 《江西省建设项目环境保护条例》(2010年9月17日修正);
23. 《江西省环境污染防治条例》(2009年1月1日施行);
24. 《江西省环境保护厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(赣环评字〔2014〕145号);
25. 《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》(赣府厅发〔2008〕58号);

26. 《关于进一步加强高污染建设项目环境影响评价管理的通知》(赣环控字〔2011〕447号);
27. 《赣州市环境保护管理办法》(2005年6月1日起施行);
28. 《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》(江西省发改委2006年11月23日发布);
29. 《关于在我省开展建设项目环境监理工作的通知》(赣环评字〔2012〕252号);
30. 《江西省环境保护厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(赣环评字〔2014〕145号);
31. 《江西省人民政府关于印发江西省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》(赣府发〔2013〕41号);
32. 《江西省人民政府关于印发江西省水污染防治工作方案的通知》(赣府发〔2015〕62号);
33. 《江西省人民政府关于印发江西省土壤污染防治工作方案的通知》(赣府发〔2016〕50号);
34. 《江西省环境保护厅关于强化印刷电路板建设项目环境影响评价事中事后监管的通知》(赣环评字〔2018〕74号)。

### 2.2.2 标准、技术规范

1. 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
2. 《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009);
3. 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
4. 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576~GB20602);
5. 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2011);
6. 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
7. 《废水排放去向代码》(HJ 523-2009);
8. 《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG R0004-2009);
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. 《水体污染事故风险防范与控制措施运行管理要求》(中国石油企业标准 Q/SY1310-2010);

12. 《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013);
13. 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);
14. 《危险货物分类和品名标号》(GB6944-2015);
15. 《危险货物品名表》(GB12268-2012);
16. 《危险化学品目录》(2015年版);
17. 《国家危险废物名录(2021年版)》(2021年1月1日起施行);
18. 《危险化学品分类信息表》(国家安监局,2015年5月);
19. 《化学品安全技术说明书》;
20. 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
21. 《重点环境管理危险化学品名录》(2014年4月)。

### 2.2.3 环境标准

1. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
2. 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017);
3. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
4. 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
5. 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
6. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
7. 《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB12348-2008)。

### 2.2.4 其它相关文件

1. 《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书》(北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司,2011年6月);
2. 赣州市环境保护局《关于信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书的批复》(赣环审字【2011】137号,2011年9月27日);
3. 赣州市环境监测站《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》(赣市环监字【2015】第Y0404号,2015年10月10日);



4. 赣州市环境保护局《关于信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收的批复》（赣环审字【2015】87号，2015年11月17日）；
5. 《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告》；
6. 信丰超淦科技有限公司提供的有关资料、图件、文件；
7. 其他相关技术资料及文献。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

信丰超淦科技有限公司位于江西省赣州市信丰县工业园区中端南路(地理坐标为东经 114° 55' 21"，北纬 25° 26' 09" )，是一家经营电子及线路板的原辅材料研发、生产、销售、售后服务为一体的企业。年产 2 万吨电子线路板专用化学添加剂项目，行业类别为 C2662 专项化学用品制造，总投资 1.2 亿元，其中环保投资 185.6 万元，环保投资占总投资比例 1.55%。

表 3-1 企业基本信息表

单位名称	信丰超淦科技有限公司
法定代表人	李强
组织机构代码	91360722573602033L
单位所在地	江西省信丰县工业园中端南路
中心坐标	东经 114° 55' 21"，北纬 25° 26' 09"
所属行业类别	专项化学用品制造 C2662
建厂日期	2011 年 4 月 21 日
联系人及联系方式	李强 13570899579
企业规模	年产 2 万吨电子及线路板专用化学添加剂项目
厂区面积	15557.4 平方米
从业人数	目前 12 人

## 3.2 区域自然环境概况

### 3.2.1 地理位置

信丰县地处赣州南部，居贡水支流桃江中游，东邻安远，南靠龙南、定南和全南，西连广东南雄，西北接大余，北接南康、赣县。信丰县城北距赣州市 78 km，距南昌市 495 km，南距广州市 376 km。105 国道、京九铁路和大广高速公路从县城和县城西面通过，桃江流经县内 85.3 km，上溯龙南，下达章贡区，水陆交通非常方便。

信丰超淦科技有限公司位于江西省赣州市信丰县工业园区，中心地理坐标为东经 114° 55′ 21″，北纬 25° 26′ 09″。项目所在地位于信丰县城区的北侧约 6km 处，距离信丰火车站约 7.5 km，距离大广高速公路信丰北出口约 8 km，交通便利。

### 3.2.2 地质和地貌

信丰县境内地势由南向北倾斜，南岭山脉的大庾岭、九连山余脉分别从县境西南绵延，四周群山环绕，中部地势低平，有“七山半水分半田、一分道路和庄园”之说。是中国脐橙之乡，国家级生态示范区。坝址区覆盖层土体主要为砂壤土和卵砾石层，参考经验数据，建议砂壤土取  $K=2.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，卵砾石层取  $K=1.2 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ 。

基岩的透水性主要受风化程度和断裂构造控制，据钻孔压水试验结果统计分析：一般强~弱风化岩体的透水性  $q=9.3 \sim 27.8 \text{Lu}$ ，为中等透水性，微风化带岩体透水性  $q$  值为 3.5~5.0 Lu，为弱透水性岩体，另在钻孔中遇到断裂破碎带时其  $q$  值具明显偏大现象（如 ZK102 孔）， $q$  值为 22 Lu，为中等透水性岩体。

### 3.2.3 气候特征

信丰县境内气候条件优越，水资源丰盈。赣南地处中亚热带南缘，属典型的

亚热带湿润季风气候，春早，夏长，秋短，冬暖，四季分明，雨量充沛，气候宜人。年平均气温 18.9℃，无霜期 287 天，大于和等于 10℃的积温为 6012℃（265 天），辐射量每平方米为 109.4 千卡。年平均降雨量为 1574 mm，年降水总量为 630.13 亿 m<sup>3</sup>。受海洋季风之惠，秋伏旱时，降雨量要比省内其他地区多出 100mm。

风向：厂址处全年主导风向为 NW（西北）风，其出现频率为 19.3%，次主导风向为 WNW（西北偏西）风，其出现频率为 9.2%，ESE（东南偏东）风出现频率最小，为 1.2%。全年静风出现频率为 21.1%。春、秋、冬季主导风向均为 NW 风，次主导风向分别为 S、WNW/NNW 和 WNW 风；夏季偏南风有所加强，以 S 风出现频率最多，次主导风向为 SSE 风。春季以 ENE 风出现频率最小，夏季以 NNE 风出现频率最小，秋季以 ESE 风出现频率最小，冬季以 SSW 风出现频率最小。春、夏、秋、冬静风出现频率分别为 20.9%、18.6%、21.0%、24.1%。

风速：区域年平均风速为 1.36 m/s。春、夏、秋、冬各季平均风速值分别为 1.3m/s、1.3 m/s、1.4 m/s、1.4 m/s。

### 3.2.4 水文概况

#### 一、桃江

根据《江西省信丰县五洋水利枢纽工程可行性研究报告》（江西省赣州市水利电力勘测设计研究院，二〇〇九年九月），信丰县属赣江水系贡江干流桃江支流及珠江水系北江干流浈江上游的河源区。本工程受纳水体为桃江，桃江发源于赣粤交界九连山脉的饭池嶂，由全南县江口乡入境，经崇仙等七个乡后出境，流往赣县，在赣县的茅店、双江口注入贡水。在县境流径全程为 85.3 km，河床平均坡降为 0.031%，1952 年~2008 年五洋坝址（在工业园排污口下游）历年平均流量为 48.4~321.0 m<sup>3</sup>/s（平均流量 167 m<sup>3</sup>/s），平均水深 3.5~6.9 m，河水面宽度为 102~148 m，流速为 0.29~3.6 m/s。1952 年~2008 年 57 年间最枯月流量为 2004 年 12 月，流量为 19.7m<sup>3</sup>/s。

#### 二、江西省信丰县五洋水利枢纽工程

五洋水电站地处江西省信丰县西牛镇的小五洋村，工程等别为III等，水库为

中型水库，电站为小（1）型电站。正常蓄水位 141.00m，总库容 6440 万 m<sup>3</sup>，正常蓄水位相应库容 2130 万 m<sup>3</sup>。电站的功能为发电和景观，无养殖功能。桃江信丰江口—信丰航道技术等级为Ⅶ—（2）级，船闸等级为Ⅶ级。坝址距工业园污水排放口约 5.6km。

### 3.2.5 植被和土壤

信丰县全县有林地面积 303 万亩，境内以松、杉、竹林，其它杂木为主，还有脐橙、柑桔、板栗、油茶、油桐、乌桕为主的经济林木，占全县土地面积的 70%，全县森林资源丰富，活立木蓄积量 470 万 m<sup>3</sup>。矿藏资源丰富，初步探明有煤炭、稀土、石灰石、麦饭石、钨、花岗岩、陶土等 45 种，其中煤炭储量和稀土品位居赣南之首，麦饭石堪称江南一枝独秀。

## 3.3 区域环境质量和功能区划

项目周边大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地表水体为桃江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。

表 3-2 项目所在区域所属功能区分类

序号	项目	功能区和执行标准
1	大气环境功能区	二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
2	地表水功能区	纳污水体桃江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其中镍参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值要求。
3	地下水功能区	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。
4	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	土壤环境功能区	执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。
6	基本农田保护区	否
7	水库库区	否
8	两控区	否

序号	项目	功能区和执行标准
9	城市污水集水范围	否
10	是否敏感区	否
11	是否水源保护区	否

### 3.4 主要环境敏感目标

项目厂址位于江西省赣州市信丰工业园中端南路，园区评价范围内无名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区和生活饮用水源地保护区等环境敏感区，评价范围内未发现国家及地方重点保护的珍稀濒危动植物。

根据项目所在区域的环境规划、环境功能区划及环境敏感目标的分布情况，确定本项目的环境保护目标有：评价区下游的桃江段，水质按《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）III类标准控制。本项目废水经厂区废水处理站处理达标后经排污专管排入桃江。评价范围内的环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准控制。

据现场勘察，项目用地周围零星分布的少数居民点，周边居民生活饮用水来源于市政自来水厂。园区范围内的居民均在信丰县人民政府拆迁范围之内，周边空地均规划为工业用地。评价范围内的主要环境敏感目标如下表。

表 3-3 主要环境敏感目标

环境要素	环境敏感点	距建设项目厂界		规模	环境功能
		方位	距离		
水环境	桃江	东	2500m	大河	III类水体
空气环境	中端村居民	西南	700m	约 18 户 54 人	二类区，规划随信丰县工业园建设而拆迁
声环境	厂界	/	/	/	3 类区

### 3.5 产品方案和原辅材料

项目建成具备年产 2 万吨电子及线路板专用化学添加剂的生产能力，主要产品方案见下表 3-4，原辅材料见下表 3-5：

表 3-4 主要产品方案

序号	产品类型	分项	产品名称	产量
1	普通液体 产品	化学沉铜添加剂	膨胀剂	1500
2			还原剂	500
3			除油剂	300
4			活化剂	100
5			速化剂	200
6			化学铜剂 a	2000
7			化学铜剂 b	1000
8			化学铜剂 f	1200
9		蚀刻添加剂	蚀刻剂 A	2000
10			蚀刻剂 B	1000
11			退锡剂	2000
12		化学前处理添加剂	微蚀剂	1000
13			预浸剂	100
14		棕化添加剂	棕化 A	2000
15			棕化 B	2000
16		镀铜添加剂	酸性清洗剂	300
17			镀铜添加剂 A	400
18			镀铜添加剂 B	200
19	固体产品	预浸盐系列	预浸盐	1000
20	易燃液体 产品	褪膜添加剂系列	褪膜剂 A	800
21			褪膜剂 B	200
22		油墨	印影/阻焊油墨	200
总计				20000

表 3-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	产地	用量 (单位: t/a)	厂区储存量 (单位: t/a)
1	硫酸(50%)	中国	800.4	80
2	硝酸(22%)	中国	3006	300
3	氢氧化钠(固体)	中国	1500	150
4	甲醛(70%)	中国	1001	50
5	EDTA(固体)	中国	500	50
6	盐酸(35%)	中国	100.1	10
7	氯化钯(59.5%)	中国	5	1
8	氯化亚锡	中国	50	5
9	氯酸钠	中国	1000	100

10	氯化铵	中国	300	30
11	氨水（35%）	中国	300	30
12	氯化铜(固体)	中国	400	40
13	纯水	自产	12000	随时制备
14	氯化钠	中国	1200	120
15	有机碱	液体	100	10
16	双氧水（50%）	中国	200	20
17	碘化钾	中国	10	1
18	有机醇醚	荷兰	300	30
19	表面活性剂 A	液体	100	10
20	表面活性剂 B	液体	50	5
21	酸性表面活性剂	液体	100	10
22	有机还原剂	美国	200	20
23	表面活性剂	美国	10	1
24	二乙醇胺	美国	800	80
25	四甲基氢氧化铵	中国	600	60
26	异丙醇	中国	100	10
27	甲基苯并三氮唑	美国	20	2
28	环氧树脂	中国	200	20
29	水	工业园	23733	
30	电	工业园	40 万度	

原料来源：本项目主要从国内市场采购，化学辅助用品浓度为供料厂家特配，然后放入厂区仓库存储，其中纯水自制，其余有些原辅材料从美国、荷兰等国家进口。



## 3.6 生产工艺和设备情况

### 3.6.1 生产工艺

#### (1) 项目主要生产工艺

本项目是原料按比例进行配比，通过连续搅拌的方式得到最终的产品，然后外卖给厂家使用。项目生产工艺过程为：

①在搅拌缸内按工艺要求依次投入所需原料。

②连续搅拌，使得原料充分混合（充分混合的标准：无肉眼观察到有分层现象），后开启过滤泵，连续过滤、搅拌 2-4 小时。

③在不同位置取样送品质部检验，合格后进行包装、然后储存。对于生产不一样的产品，项目需要对搅拌罐进行清洗，因此会有一定的清洗废水产生。

具体工艺流程见下图。

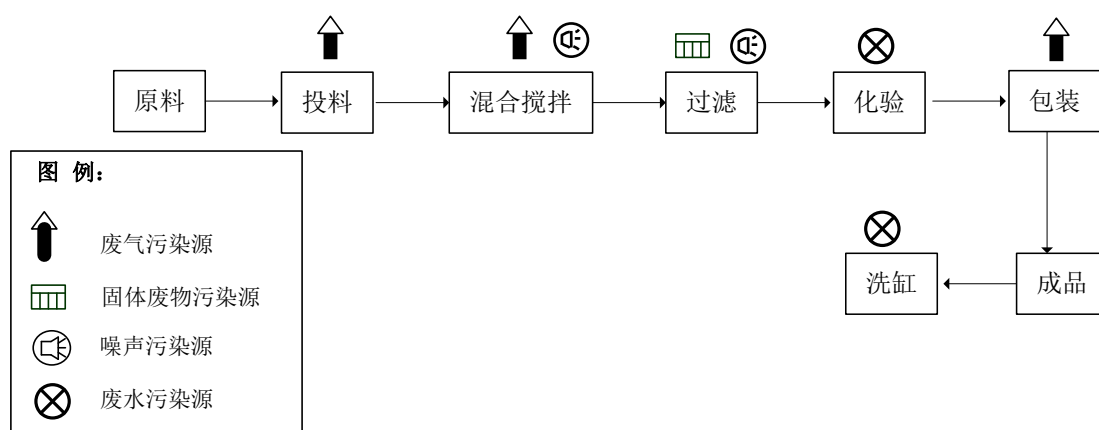


图 3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

#### (2) 预浸盐生产工艺

由于本项目购进的氯化钠达不到预浸盐细度要求，因此需经过破碎筛分，去除粗颗粒，得到细颗粒氯化钠为项目的预浸盐。然后入库外卖。

#### (3) 项目试验研发线

为了使公司技术有所保证，公司采取内外结合的方式，对内建立产品创新体系！同时投入巨资购买仪器设备，打造一流实验室。对外与高校及科研单位以及国外关联公司建立技术合作平台，同时引进新技术、新人才、聘请高水平、有丰

富经验的业内人才进入新产品的开发。并且公司对研发投入强大，为配合研发以及产品在实际客户应用的效果，公司特模拟实际客户生产条件配备相应的实验车间，其中包括相关产品的前后流程应用实验线和相应环境，做到研产销一体模式，先期会有以下实验线。

表 3-6 项目实验线

编号	涉及产品系列	实验线名称	数量
1	化学沉铜添加剂系列/镀铜添加剂系列	化学沉铜/镀铜实验线	1
2	棕化添加剂系列	棕化实验自动线	1
3		小型实验压机	1
4	蚀刻添加剂系列	酸/碱性蚀刻实验线	2
5	铜表面前处理添加剂系列	前处理实验线	1
6	褪膜添加剂系列	褪膜实验线	1
7		涂布/贴膜机	2
8		显影实验线	1
9		黄光洁净实验车间	1

本项目生产原料主要为各种化学原料，生产工艺为简单的搅拌混合，各原料生产时按照客户需求进行配比。本项目物料平衡见下表。

表 3-7 项目生产物料平衡表 单位：吨/年

序号	主要化学原料成份	主要化学原料用量	产品名称	产量
1	有机醇醚	300	膨胀剂	1500
	氢氧化钠	550		
	纯水	650		
2	有机还原剂	200	还原剂	500
	硫酸	200.1	硫酸雾	0.1
	纯水	100		
3	有机碱	100	除油剂	300
	表面活性剂	10		
	纯水	190		
4	盐酸	45.045	活化剂	100
	氯化钡	5	氯化氢	0.045
	氯化亚锡	50		
5	硫酸	100.05	速化剂	200
	纯水	100	硫酸雾	0.05
6	氯化铜	400	化学铜剂 a	2000

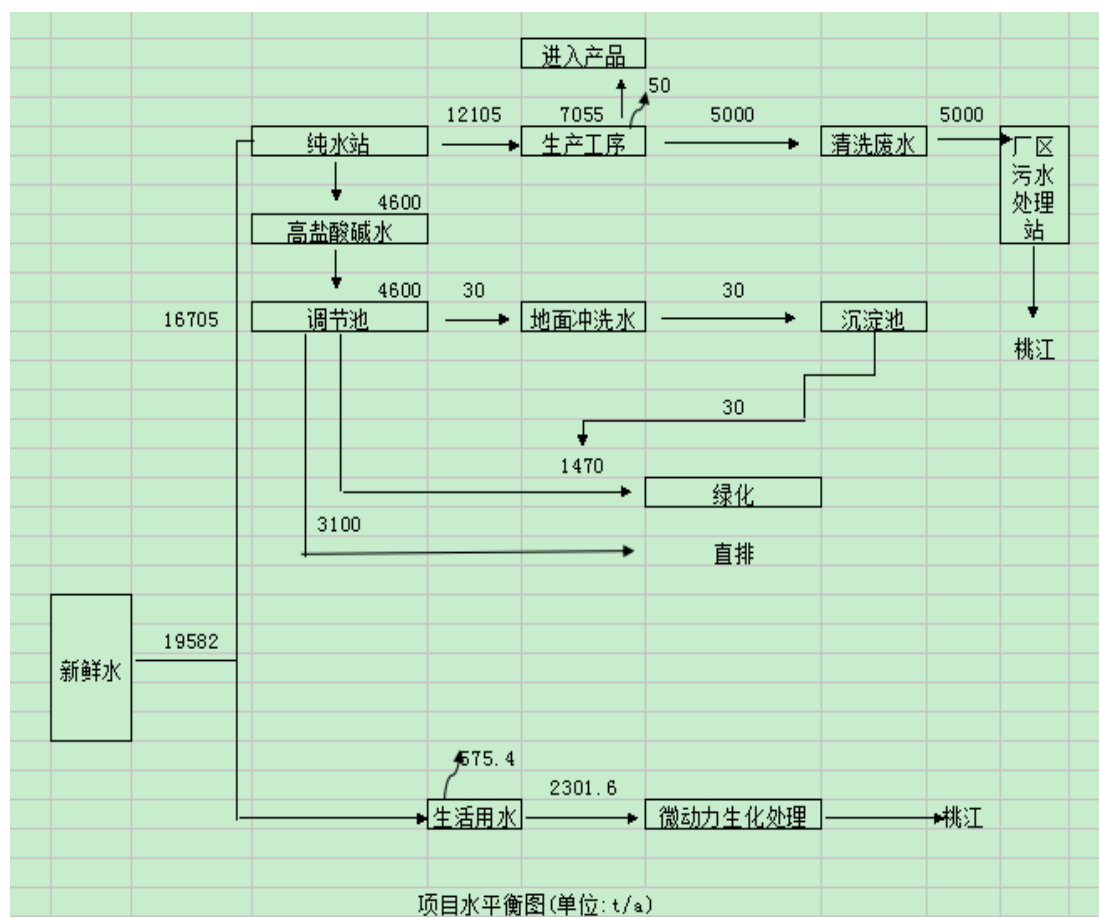
	盐酸	55.055	氯化氢	0.055
	甲醛	1001.0	甲醛	1.0
	纯水	545		
7	氢氧化钠	650	化学铜剂 b	1000
	纯水	350		
8	氢氧化钠	300	化学铜剂 f	1200
	乙二醇四乙酸二钠	500		
	纯水	400		
9	氯酸钠	1000	蚀刻液 A	2000
	纯水	1000		
10	氨水	300	蚀刻液 B	1000
	氯化铵	300		
	纯水	400		
11	硝酸	1312.62	褪锡剂	2000
	纯水	690	硝酸	2.62
12	甲基苯并三氮唑	10	微蚀剂	1000
	双氧水	200	硫酸雾	0.1
	硫酸	200.1		
	纯水	590		
13	硫酸	20.01	预浸剂	100
	纯水	80	硫酸雾	0.01
14	甲基苯并三氮唑	10	棕化 A	2000
	二乙醇胺	600		
	四甲基氢氧化铵	200		
	纯水	1190		
15	异丙醇	100	棕化 B	2000
	硫酸	200.1	硫酸雾	0.1
	硝酸	1693.38	硝酸	3.38
	碘化钾	10		
16	酸性表面活性剂	100	酸性清洗剂	300
	硫酸	20.01	硫酸雾	0.01
	纯水	180		
17	表面活性剂 A	100	镀铜添加剂 A	400
	硫酸	40.02	硫酸雾	0.02
	纯水	260		
18	表面活性剂 B	50	镀铜添加剂 B	200
	硫酸	20.01	硫酸雾	0.01
	纯水	130		
19	氯化钠	1200	预浸盐	1000
			不合格氯化钠	199.82

			粉尘	0.18
20	二乙醇胺	200	褪膜剂 A	800
	四甲基氢氧化铵	300		
	纯水	300		
21	四甲基氢氧化铵	100	褪膜剂 B	200
	纯水	100		
22	环氧树脂	200	印影/阻焊油墨	200
合计		20207.5		20207.5

本项目的总用水量为 23733m<sup>3</sup>/a，其中新水用量 23733m<sup>3</sup>/a。新水量包括制作纯水及生活用水两部分。其中纯水站新鲜水用量 20856m<sup>3</sup>/d，制成纯水 16256m<sup>3</sup>/d，酸碱高盐分水 4600 m<sup>3</sup>/d，酸碱高盐分废水经过酸碱中和池后其中 30 m<sup>3</sup>用于地面冲洗，1470 m<sup>3</sup>用于绿化，其余外排。全厂用水情况见下表。

表 3-8 项目水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/a

序号	项目	给水					排水		
		总用水量	新鲜水量	纯水	回用水	高盐分水	损失	消耗	排水量
一	纯水站	20856	20856	0	0	0		17756	3100
	1.生产用水		0	12105	0	0	50	7055	5000
	2.研发线用水		0	4151	0	0	41	0	4110
	3.绿化	0	0	0	30	1470	0	1500	0
	4.地面冲洗水	0	0	0	0	30	0	0	0
二	生活污水	2877	2877	0	0	0	0	575.4	2301.6
三	总计	23733	23733	16256	30	1500	91	9130.4	14501.6



### 3.6.2 主要设备

公司主要生产设备基本情况见下表:

表 3-9 企业主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	搅拌罐		25	8	200
2	搅拌机		28	5	140
3	过滤机		28	5	140
4	液位计		20	5	100
5	隔膜泵		25	8	200
6	手动叉车		4	5	20
7	堆高机		2	10	20
8	纯水机	RO1#	2	100	200
9	固体混合机		1	10	10
10	空压机		2	50	100
11	备用发电机	600KW	1	80	80
12	空调冰水机		1	150	120

13	研发试验线		8	50	400
14	实验室仪器		一批	400	400
15	其他				270
19	合计				2400

### 3.7 企业产排污情况

#### 3.7.1 主要污染源排放

根据工艺流程分析，本项目主要污染源排放情况见下表。

表 3-10 项目污染物排放情况表

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
生产废水	水量 (万 m <sup>3</sup> )	0.911	0	0.911	
	CODcr (t/a)	5.744	4.833	0.911	
	Cu <sup>+</sup> (t/a)	0.32	0.3182	0.0018	
生活污水	水量 (万 m <sup>3</sup> )	0.23	0	0.23	
	CODcr (t/a)	0.806	0.576	0.230	
	BOD	0.460	0.414	0.046	
	NH <sub>3</sub> -N	0.058	0.023	0.035	
	SS (t/a)	0.575	0.414	0.161	
废气	有组织	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> )	2880	0	2880
		硫酸雾 (t/a)	0.464	0.418	0.046
		硝酸 (NO <sub>2</sub> ) (t/a)	7.0	6.667	0.333
		甲醛 (t/a)	1.164	1.048	0.116
		氯化氢 (t/a)	0.117	0.105	0.012
		粉尘 (t/a)	2.88	2.592	0.288
		油烟 (kg/a)	38.4	28.8	9.6
	无组织	22%硝酸 (NO <sub>2</sub> )	0.147(0.107)	0	0.147(0.107)
		50%硫酸	0.029	0	0.029
		氨水	0.0011	0	0.0011
		盐酸	0.02	0	0.02
		甲醛	0.072	0	0.072
固体废物	生活垃圾	21.0	21.0	0	
	处理站污泥	3.0	3.0	0	
	包装袋、包装桶	10	10	0	

### 3.7.2 废水污染源分析

本项目废水主要为生产废水及生活污水。生产废水主要为化验及清洗过程产生的普通酸碱废水、含铜重金属废水及高浓度的有机废水，此外研发线也会产生相应的废水。

#### (1) 生产废水

本项目生产车间主要产生的生产废水主要为酸碱废水、有机物废水及重金属废水。根据厂家提供资料，本项目共产生生产废水 5000t/a；其中酸碱废水约 1000t/a，主要污染物为 COD 及 PH，COD 浓度约为 400mg/l，PH 值在 2-13 之间；高浓度有机废水约 3500t/a，主要污染物为 COD，其浓度约为 1000mg/l；含铜重金属废水 500t/a。其主要污染物为 COD 及重金属 Cu，COD 浓度为 400mg/l，含铜废水 Cu<sup>+</sup>浓度为 20mg/l。项目废水通过厂区污水处理站处理达标后外排，对外界环境影响较小。主要产生排放情况见下表。

表 3-11 项目生产废水产排污一览表

废水来源	废水类型	废水量 (t/a)	主要污染物产生浓度及产生量			主要污染物排放浓度及排放量	
			污染物	浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)
生产车间	酸碱废水	1000	COD	400	0.4	100	0.1
			PH	2-13	--	6-9	--
	含 Cu <sup>+</sup> 废水	500	COD	400	0.2	100	0.05
			Cu <sup>+</sup>	20	0.01	0.5	0.00025
	有机废水	3500	COD	1000	3.5	100	0.35

#### (2) 研发线废水

##### a、化学沉铜+镀铜试验线；

工艺流程为：膨胀→氧化→中和→调整→微蚀→预浸→活化→加速→沉铜→抗氧化+酸洗→镀铜等，中间都有水洗工艺。该研发线预计每月产生和排放废水 150 吨，废水中主要为酸性废水，含铜废水以及碱性废水。

##### b、酸/碱性蚀刻试验线（含褪膜试验线）；

工艺流程为：酸性蚀刻→褪膜→碱性蚀刻→褪锡→烘干等，中间有水洗工艺。

该研发线预计每月产生和排放废水 160 吨，废水中主要为碱性废水，含铜酸性废水。

c、化学清洗试验线；

该研发线为水平自动线，每月产生和排放酸性废水 30 吨。

d、棕化试验线；

该研发线为水平自动线，每月产生和排放酸性废水 29 吨。

e、显影试验线；

该线也为水平自动线，每月产生和排放碱性废水 42 吨。

f、试验压机，涂布/贴膜机、黄光洁净试验车间；

此部分研发线无生产废水产生。

此部分废水产排污情况见下表。

表 3-12 研发车间废水产排污情况一览表

废水来源	废水类型	废水量 (t/a)	主要污染物产生浓度及产生量			主要污染物排放浓度及排放量	
			污染物	浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)
研发车间	化学沉铜+镀铜试验线	1500	COD	400	0.6	100	0.15
			PH	2-13	-	6-9	-
			Cu <sup>+</sup>	100	0.15	0.5	0.00075
	酸/碱性蚀刻试验线	1600	COD	400	0.64	100	0.16
			PH	2-13	-	6-9	-
			Cu <sup>+</sup>	100	0.16	0.5	0.0008
	化学清洗试验线	300	COD	400	0.12	100	0.03
			PH	2-3	-	6-9	-
	棕化试验线	290	COD	400	0.116	100	0.029
			PH	2-3	-	6-9	-
	显影试验线	420	COD	400	0.168	100	0.042
			PH	10-13	-	6-9	-

(3) 生活污水

本项目劳动总定员 70 人，用水量按 0.137m<sup>3</sup>/人 d 计，即 9.59m<sup>3</sup>/d，污水产生量按 80% 计，为 7.672/d。采用化粪池+微动力处理装置处理，达标后由厂内排水管排入桃江。



## (4) 地面冲洗水

生产车间地面每 10 天冲洗一次，冲洗水量约 1m<sup>3</sup>/次，平均每天 0.1m<sup>3</sup>，冲洗废水为间断排放。冲洗废水的水质为：pH 值为 6~9，SS：200mg/L，COD<sub>Cr</sub>：50mg/L。冲洗水采用沉淀池收集，经沉淀澄清后作为厂区回用。

废水产生以及污染物排放情况见下表。

表 3-13 项目生活废水产生及排放情况

种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	废水处理前		治理措施	处理效率 %	废水处理后的		标准浓度值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
地面冲洗水	30	pH	6~9	/	沉淀池 沉淀	/	6~9	/	6~9	全部回用于绿化
		COD <sub>Cr</sub>	50	0.0015		-	50	-	-	
		SS	200	0.006		60	80	-	-	
生活污水	2301.6	COD <sub>Cr</sub>	350	0.806	化粪池+ 微动力 处理装置 处理	72	100	0.230	100	处理达标后排入桃江
		BOD <sub>5</sub>	200	0.460		60	20	0.046	20	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.058		40	15	0.035	15	
		SS	250	0.575		72	70	0.161	70	

### 3.7.3 废气污染源分析

本项目产生的废气主要有车间废气、研发线废气及油烟废气。车间废气主要包括有机废气挥发产生的甲醛、酸性废气硫酸雾及氯化氢、生产预浸盐过程中筛分产生的粉尘。

#### (1) 车间废气

本项目车间废气主要来自于生产车间对原辅材料加料搅拌时产生的甲醛、硫酸雾、硝酸及氯化氢等。通过类比国内同类型项目，本项目在搅拌罐上方安装集气罩对废气进行收集，采用碱液喷淋法对废气进行吸收处理，筛分氯化钠时产生的氯化钠粉尘通过在上方安装集气罩后通入碱液喷淋塔中进行吸收处理。集气罩风量为 6000m<sup>3</sup>/h，根据厂家提供资料及个原料的性质分析，生产时挥发的硫酸雾

约为生产总量的 0.5%，硫酸用量为 800t/a，则挥发总量为 0.4t/a，0.083kg/h，浓度为 13.833mg/m<sup>3</sup>；硝酸挥发量约为原料用量的 0.2%，硝酸用量为 3000t/a，则总挥发量为 6t/a，1.25kg/h，浓度为 208.3mg/m<sup>3</sup>，根据硝酸性质分析，硝酸见光后易分解成 NO<sub>2</sub>；氯化氢挥发量约为原料用量的 1%，盐酸用量为 100t/a，则总挥发量为 0.1t/a，0.021kg/h，浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>；甲醛挥发量约为原料用量的 1%，甲醛总量为 1000t/a，则甲醛挥发量为 1t/a，0.208kg/h，35mg/m<sup>3</sup>，氯化钠固体颗粒在筛分的过程中粉尘浓度大约为 100mg/m<sup>3</sup>，0.18t/a。经过集气罩收集通过碱液吸收后，除酸效率约为 90%，则硫酸排放浓度为 1.383mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 0.04t/a；硝酸排放浓度为 20.83mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 0.6t/a，排放后硝酸遇光易分解，分解后生成 NO<sub>2</sub>，则生成量为 0.285t/a，浓度为 9.88mg/m<sup>3</sup>（按硝酸排放遇光一瞬间分解计算）；氯化氢排放浓度为 0.35mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 0.01t/a；甲醛排放浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 0.1t/a，氯化钠颗粒排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，0.018t/a。废气通过处理后通过 15m 高空外排。对外界环境影响较小。

表 3-14 车间废气排放情况

污染物  工况	硫酸雾		硝酸 (NO <sub>2</sub> )		甲醛		氯化氢		粉尘	
	浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/ h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/ h)
产生源强	13.833	0.083	208.3	1.25	35	0.208	3.5	0.021	100	0.6
正常源强	1.383	0.008	9.88	0.059	3.5	0.021	0.35	0.002	10	0.06
排放标准	45	1.5	240	0.77	25	0.26	100	0.26	120	3.5
排气高度	15m									
废气量	6000m <sup>3</sup> /h									

## (2) 研发线废气

研发线在进行试验研发时会有少量的酸行废气挥发出来。由于研发线房间都通有抽风机，集气后通入碱液喷淋塔中进行吸收处理，根据厂家资料，研发车间年工作天数为 100 天，每天工作 8 小时，类比生产车间源强，则研发车间年硫酸

雾废气产生量为 0.066t/a，排放量为 0.007t/a；硝酸废气产生量为 1t/a，排放量为 0.1t/a，排放的的 NO<sub>2</sub> 量为 0.048t/a；甲醛废气产生量为 0.166t/a，排放量为 0.017t/a；氯化氢废气产生量为 0.017t/a，排放量为 0.002t/a。由于研发车间不涉及到预浸盐生产工序，因此不产生粉尘污染。

表 3-15 项目研发线生产废气产排一览表

污染物  工况	硫酸雾		硝酸 (NO <sub>2</sub> )		甲醛		氯化氢	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)
产生源强	13.833	0.083	208.3	1.25	35	0.208	3.5	0.021
正常源强	1.383	0.008	9.88	0.059	3.5	0.021	0.35	0.002
排放标准	45	1.5	240	0.77	25	0.26	100	0.26
排气高度	15m							
废气量	6000m <sup>3</sup> /h							

### (3) 油烟废气

根据项目预设情况，本项目定员 70 人，厂区设食宿，设置两个灶头，每个灶头排风量 2000m<sup>3</sup>/h，年工作日 300 天，日工作时间约 4h，则年油烟产生量为 480 万 m<sup>3</sup>，根据相关资料，饮食业油烟浓度按 8mg/m<sup>3</sup> 计，则年油烟产生量为 38.4kg。采用油烟净化器处理后由 5 米高的排气筒排放，排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>，排放量为 9.6kg/a。因此本项目油烟排放能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中小型标准。对外界环境影响较小。

### (4) 储罐区无组织挥发废气

由于本项目设计生产涉及到的危化品较多，仓储容量也较大，因此在储存过程中由于储罐呼吸作用车间有一定的无组织挥发气体。涉及到的气体主要有 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 气体、HCl 气体、硝酸气体、甲醛气体、氨气等。

#### 大呼吸损耗（罐区）

在储罐进料时，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混合气受到压缩，

压力不断升高。当罐内混合气压升高到呼气阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气。根据原料储量、性质，采用大呼吸损耗经验计算公式，可估算各原料的装罐损耗。“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$LW = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中： $LW$ ：的工作损失（ $\text{kg}/\text{m}^3$ 投入量）；

$KN$ ：周转因子，取决于储罐的年周转系数  $N$ ，当  $N \leq 36$  时， $KN=1$ ；当  $N > 220$  时，按  $KN=0.26$  计算；当  $36 < N < 220$ ， $KN=11.467 \times N - 0.7026$

$KC$ ：产品因子（有机液体取 1.0）；

$M$ ：蒸气的摩尔质量， $\text{g}/\text{mol}$ ；

$P$ ：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力。

根据调查，本项目各液体化学品储罐全部采用固定拱顶罐，均为常温常压储存，目前均未采取氮封装置。大呼吸损耗源强见下表。

表 3-16 大呼吸损耗源强

序号	物料名称	分子式	储存量 (t/a)	密度 (相对水=1)	单罐容积 ( $\text{m}^3$ )	储罐数量 (台)	储罐结构形式	分子量	蒸汽压 (kPa)	周转次数 (N)	LW 值 ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )	排放量 (t/a)	备注
1	22% 硝酸	$\text{HNO}_3$	300	1.5	120	3	固定拱顶	63	4.4	10	0.266	0.08	
2	50% 硫酸	$\text{H}_2\text{SO}_4$	100	1.84	120	1	固定拱顶	98	0.13	10	0.053	0.005	硫酸雾
3	氨水	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	30	0.91	100	1	固定拱顶	35	0.13	10	0.02	0.0002	
4	盐酸	$\text{HCL}$	10	1.20	100、120、300	2、2、2	固定拱顶	36.5	30.66	10	0.47	0.004	盐酸雾
5	甲醛	$\text{CH}_2\text{O}$	100	0.87	70	2	固定拱顶	30	4.89	10	0.188	0.018	

### 小呼吸损耗（罐区）

储罐静止时，由于气体空间温度和废气浓度的昼夜变化引起的损耗称为储罐的静止储存损耗，又称储罐的“小呼吸损耗”。

拱顶罐的静储蒸发损耗量(小呼吸)估算公式：

$$LB=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中  $LB$  : 固定顶罐的呼吸排放量 (Kg/a);

$D$  : 罐的直径 (m);  $H$ —平均蒸气空间高度 (m);

$\Delta T$  : 一天之内的平均温度差 (°C), 取 12°C;

$FP$  : 涂层因子 (无量纲), 据油漆状况取值在 1~1.5 之间, 具体见表 4-7;

$C$  : 用于小直径罐的调节因子 (无量纲); 直径在 0~9m 之间的罐体,  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ; 罐径大于 9m 的  $C=1$ ;

其它因子参照大呼吸。由此计算出小呼吸损耗量, 见下表。

表 3-17 涂漆系数  $F_p$

涂漆颜色	涂漆系数 $F_p$		涂漆颜色	涂漆系数 $F_p$	
	状况良好	状况较差		状况良好	状况较差
白	1.00	1.15	浅灰	1.33	-
有金属光泽铝粉	1.20	1.29	中灰	1.46	-
无金属光泽铝粉	1.39	1.46			

表 3-18 项目小呼吸损耗源强

序号	物料名称	分子式	运营量 (t/a)	密度 (相对水=1)	单罐容积 (m <sup>3</sup> )	储罐数量 (台)	储罐结构形式	分子量	蒸汽压 (kPa)	周转次数 (N)	LB 值 (t/a)	备注
1	硝酸	HNO <sub>3</sub>	300	1.5	120	3	固定拱顶	63	4.4	10	0.067	
2	50% 硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	100	1.84	120	1	固定拱顶	98	0.13	10	0.024	
4	氨水	NH <sub>3</sub> · H <sub>2</sub> O	30	0.91	100	1	固定拱顶	35	0.13	10	0.0009	
4	盐酸	HCL	10	1.20	12	1	固定拱顶	36.5	30.66	10	0.016	
5	甲醛	CH <sub>2</sub> O	100	1.007	120	1	固定拱顶	30	4.89	10	0.054	

表 3-19 项目无组织挥发废气汇总

序号	污染物名称	污染类别	排放量(t/a)	排放方式
1	22%硝酸(NO <sub>2</sub> )	呼吸损耗	0.147(0.107)	无组织排放
2	50%硫酸	呼吸损耗	0.029	

3	氨水	呼吸损耗	0.0011
4	盐酸	呼吸损耗	0.02
5	甲醛	呼吸损耗	0.072

对于本项目的无组织废气，采用以下措施减少危化品对周边环境的影响。

(1) 货种要进行分类储存，对不同化学品必须做到专罐储存、专线输送方式；

(2) 由于本项目特配的溶液浓度较稀，本身控制了原料的挥发。针对硫酸、硝酸等易挥发储罐的尾气采用水密封装置，排出气体由密封槽内水溶液吸收，吸收效率大于 90% 以上，可大大减少“大、小”呼吸导致的无组织废气排放量。尾气吸收水溶液定期更换，可作为稀酸回用。

(3) 全面采用密闭装车技术。

(4) 采用降温技术、日常调度平衡、加强日常操作管理和维护，减少跑、冒、滴、漏，避免事故泄漏。

(5) 加强泵、阀门等有法兰连接处的密封性，并在操作的区域设置冲洗装置，以便及时将泄漏的物料冲洗收集到废水池，减少泄漏液体的挥发。

### 3.7.4 噪声污染源分析

本项目运行时生产设备总体噪声源强较小，主要噪声源为搅拌罐电机、车间排气风机、空压机等，生产设备运转频率很小，运转时噪声源强较低，根据机器数量和噪声水平，本项目主要设备噪声强度及采取防治措施后降噪效果见下表。

表 3-20 项目主要设备噪声源强

工序	设备名	台数套	单台声压级 dB(A)
甲类厂房	搅拌电机	14	75
	车间排风机	5	75
丙类厂房	搅拌电机	14	75
	车间排风机	5	75

空压机房	空压机	2	85
------	-----	---	----

### 3.7.5 固废污染源分析

本项目产生的固体废物包括污水处理污泥、包装袋及员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾：以 1.0kg/d 人计，本项目定员 70 人，产生量约 21.0t/a，分类收集后交信丰环卫部门统一处理。

(2) 处理污泥：厂区污水处理站处理生活污水量为 7.672m<sup>3</sup>/d，产生的污泥量为 0.01t/d，年产生量为 3t/a。本项目处理污泥中含有少量的 Cu，根据《国家危险废物名录》，本项目属于含铜危废，危废编号为 HW22，代码为 406-004-22，经厂区收集后交由有资质单位回收处理。

(3) 包装袋：本项目有些原辅材料运输采用包装袋，包装桶运输，根据企业提供资料，本项目年产生包装袋及桶类重量约为 10t/a。集中收集后返回生产厂家处理。

因此，妥善处理后，本项目固体废物不会危害周围环境。固体废物产生及处置情况见下表。

表 3-21 固体废物产生及处置情况表

序号	名称	分类编号	性状	产生量(t/a)	采取的处理 处置方式
1	生活垃圾	S1	固体	21.0	交由环卫部门处理
2	处理站污泥	S2	固体	3.0	交由有资质单位回收处理
3	包装袋、包装桶	S3	固体	10	返回生产厂家

### 3.8 环境风险识别

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

根据本公司使用、储存化学危险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境风险事故的特点，对全公司生产环节、危险化学品储存场所从可能泄漏物质的毒性、挥发性、可溶性、可降解性、可能遭到财产损失、环境影响范围、环境影响可恢复性等方面进行环境风险识别和评价。

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。评价工作重点是事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护。

#### 3.8.1 物质危险性识别标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中对于物质危险性的释义，对于项目中的化学品主要分为剧毒危险性物质、一般毒性危险性物质、可燃易燃危险性物质、爆炸危险性物质四类，对于物质危险性判定的结果将作为评价工作等级划分的主要依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》第 4.4.2 条的要求，可在初步工程分析基础上，选取在生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的 1-3 个主要化学品作为判定对象。

根据本项目中所涉及的化学品的危险特性及使用、储存量并结合工程分析的结果，其判定依据见下表：

表 3-22 物质危险性判定表

性质	等级	LD50（大鼠经口） mg/kg	LD50（大鼠经皮） mg/kg	LD50（大鼠吸入，4 小时） mg/kg
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LD50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LD50<2



性质	等级	LD50 (大鼠经口) mg/kg	LD50 (大鼠经皮) mg/kg	LD50 (大鼠吸入, 4 小时) mg/kg
易燃物质	1	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)可以引起重大事故的物质。		
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。		

备注: (1)有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质, 属于剧毒物质; 符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。(2)凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质, 均视为火灾、爆炸危险物质。

### 3.8.2 物质危险性识别

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质, 对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤害、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置, 称其为危险源。

按我国目前已公布的法规、标准, 危险化学品可分为八大类, 即: ①爆炸品; ②压缩气体和液化气体; ③易燃液体; ④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品; ⑤氧化剂和有机过氧化物; ⑥毒害品; ⑦放射性物品; ⑧腐蚀品。

本公司生产过程中所涉及到的原辅材料、资源能源和产品, 存在的主要危险、有害物质及其储存量见下表:

表 3-23 主要危险物料情况表

物质名称	年消耗量 (吨)	日常最大储量 (吨) (括号内为 折算纯量)	类别
甲醛 (70%)	1000	50 (35)	毒性气体
氯酸钠	1000	100	氧化性物质
双氧水 (50%)	200	20 (10)	氧化性物质
硫酸(50%)	800	80 (40)	氧化性物质
硝酸(22%)	3000	300 (66)	氧化性物质
盐酸 (35%)	100	10 (3.5)	毒性气体
氨水 (35%)	300	30 (10.5)	毒性气体

### 3.8.3 主要危险物理化性质、毒理性质

表 3-24 硫酸理化性质、毒理性质

危险性类别	危险第 8.1 类，酸性腐蚀品。
理化特性	纯品为无色透明油状液体，无臭 熔点：-10.5 <sup>0</sup> C；沸点：330 <sup>0</sup> C(无水)； 相对密度：（水=1）1.83(无水)，相对密度：（空气=1）3.4； 与水混溶，用途广泛。
危险特性	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
健康危害与急救措施	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。
禁忌物	还原剂、碱类、碱金属、醇类。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，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。
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35 <sup>0</sup> C，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

表 3-25 硝酸理化性质、毒理性质

危险性类别	GB13690-2009 危险第 8.1 类，酸性腐蚀品。
理化特性	纯品为无色透明发烟液体，有酸味。 熔点：-42 <sup>0</sup> C；沸点：86 <sup>0</sup> C(无水)； 相对密度：（水=1）1.5(无水)，相对密度：（空气=1）2.47； 与水混溶，用途广泛。

危险性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应甚至焊条。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草、纱头等接触引起燃烧并发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。 有害燃烧产物为氧化氮。
健康危害与急救措施	蒸汽有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛、胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、休克或窒息。急性发生应立即脱离现场到空气新鲜处，如呼吸困难迅速给氧，若呼吸停止立即进行人工呼吸就医。 皮肤接触引起灼伤。不慎沾染用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟立即就医。 慢性影响：长期接触会导致牙齿酸蚀。
灭火方法	消防人员穿全身防酸碱服。 灭火剂为搞溶性雾状水、干粉、二氧化碳、沙土。
禁忌物	还原剂、碱类、碱金属、醇类。
泄漏应急处理	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。小量泄露洒苏打水后用大量水冲洗。大量泄露筑围堰或挖坑收集，雾状水冷却稀释，立即报专业应急部门处理。
操作注意事项	密闭操作，驾驶通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带过滤式防毒面具，防酸碱工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，避免与还原剂、碱类、碱金属、醇类接触。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30°C。保持容器密封。禁止与还原剂、碱类、碱金属、醇类混储。库区备有消防器材和合适的收容泄漏器材。

表 3-26 甲醛理化性质、毒理性质

危险性类别	GB13690-92 危险性第 8.3 类，其他腐蚀品。
理化特性	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。熔点：-42 <sup>0</sup> C；沸点：86 <sup>0</sup> C(无水)； 相对密度：（水=1）0.82，相对密度：（空气=1）1.07； 易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。
危险性	本品易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性。
健康危害与急救措施	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皸裂、甲软化等。
灭火方法	用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
禁配物	强氧化剂、强酸、强碱。
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。
操作注意事项	密闭操作，驾驶通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带过滤式防毒面具，防酸碱工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，

	避免与还原剂、碱类、碱金属、醇类接触。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30°C。保持容器密封。禁止与还原剂、碱类、碱金属、醇类混储。库区备有消防器材和合适的收容泄漏器材。

### 3.8.4 环境风险因素识别

本公司存在的环境风险因素主要有以下几点：

#### 1. 运储系统的潜在风险

本项目物料运储系统的事故隐患主要是事故性泄漏，其中有运输车因交通事故造成运输罐体破损，危险物品（包括废液）大量溢出而对环境造成污染或人员伤害；化学品储罐和废液储罐破损造成泄漏造成人员伤害、环境污染和厂房设备腐蚀。

#### 2. 生产运行系统的潜在风险

本项目生产过程中的主要风险因素有：生产场所内甲醛氧化过程发生爆炸；化学品储存区甲醛火灾爆炸与硝酸泄漏。

甲醛氧化过程须控制好氧醛比和氧化温度，甲醛的爆炸极限 7.0~73%，本项目甲醛生产工艺甲醛主要在水中搅拌而成，与空气较为隔绝，在爆炸范围之外，整个生产过程中，主要参数采用仪表自动调节器节，当仪表失灵或空压同出现故障时，会造成氧醇比发生变化，当混合气中甲醛比例达到爆炸极限时，可引发氧化反应器爆炸事故，作为顶上事件可引发甲醛蒸汽的大量排放，当厂区内有可燃气体泄漏或挥发时，又会作为中间事件引发火灾，甚至更大的爆炸，造成更大的危害及环境污染。

根据目前国内发生储罐火灾爆炸事故的特征，储罐区发生爆炸事故一般是伴随在火灾事故中，罐内液体泄漏遇火源发生火灾后，设备被严重破坏，液体不断涌出，蒸发加快，在空中形成蒸气云，当物质与空气的体积比达到爆炸下限时即发生爆炸，另一种情形就是液体泄漏后，蒸气马上遇火源发生爆炸，事实上前者较为常见，火灾发生后，爆炸事故是连锁进行的，造成的后果往往要比后者严重，而易燃液体发生单纯的火灾事故也有二种模式，但也是以液体泄漏、挥发扩散为前提。一种情况就是泄漏后马上被点燃，形成以储罐本体尺寸为大小的池火，另一种情况就是泄漏后没有马上遇火源，易燃液体在罐区流淌，遇防火堤后形成具有一定厚度和面积的液池，若此时被点燃，将形成以防火堤面积大小的池火。

储罐区硝酸液体发生泄漏事故后，如不遇火源，不会产生破坏性影响，但其具有强氧化性，与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应，具有强腐蚀性。

### 3.8.5 环境危险源的确定

环境危险源包括可能导致发生突发环境事件的潜在的不安全因素，包括生产、贮存、经营、使用、运输的环境危险物质以及产生、收集、利用、处置固废的场所、设备和装置、污染物处理设施等。本项目可能出现的危险源大致有：

(1)各类有毒有害化学品的储存及使用过程中出现的不正常跑、冒、滴、漏；有毒物质的遗失、丢失；破箱事故中有毒物质的散落、外泄；生产过程或储罐区化学药品发生爆炸；非正常状态下(火灾、洪涝灾害等)有毒有害物的外泄等。

(2)生产过程中，当污染处理设施无法正常工作时的事故排放，主要是废水、废气的事故排放。

### 3.8.6 重大危险源辨识

重大危险源辨识的依据为《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)。根据物质不同的特性，将危险物质分为爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质四大类。标准给出了物质的名称及其临界量。

重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮运危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个工厂的且边缘距离小于 500 m 的几个(套)生产装置、设施或场所。

单元内存在的危险化学品数量等于或超过临界量时，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少分为以下两种情况：

A、单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

B、单元内存在的危险化学品为多品种时，则按以下公式计算，若满足以下不等式，则定义为重大危险源。

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

根据项目生产规模与工程分析，确定本项目的危险物质为硫酸、硝酸、甲醛、盐酸、氯酸钠及双氧水，根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009）和项目危险物质储存量进行重大危险源判定。

表 3-27 项目危险物质识别判定

物质	危险物特征	危险级别	危险源类别
硫酸	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。LD <sub>50</sub> 大鼠 经口 5060mg/kg	腐蚀物质， 一般毒性危险物质	一般 危险源
硝酸	具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	腐蚀物质， 一般毒性危险物质	重大危险源
甲醛	闪点 50℃，与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7.0~73% 体积，LD <sub>50</sub> 大鼠 经口 800mg/kg，LC <sub>50</sub> 大鼠吸入 590mg/m <sup>3</sup> 。	易燃物质 3 类， 爆炸危险性物质， 一般毒性危险物质	重大 危险源
盐酸	熔点为-114.8℃，沸点：108.6℃/20%，能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。LD <sub>50</sub> 900mg/kg(兔经口)；LC <sub>50</sub> 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)	腐蚀物质 一般毒性危险物质	非重大 危险源
氯酸钠	强氧化剂。常温下稳定，在 400℃ 以上则分解并放出氧气。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。LD <sub>50</sub> 1870mg/kg(大鼠经口)	强氧化性物质第 1 类 一般毒性危险物质	重大危险源
双氧水	LD <sub>50</sub> 4060mg/kg(大鼠经皮)；LC <sub>50</sub> 2000mg/m <sup>3</sup> ，4 小时(大鼠吸入)	强氧化性物质第 1 类 一般毒性危险物质	非重大危险源

本生产项目所涉及到的易燃物质及有毒有害品的临界量及其企业实际存量见下表：

表 3-28 危险品工作场所使用量和临界量表

序号	危化品名称	类别	项目实际量(t)	GB18218 临界量(t)	比值
1	甲醛	毒性气体	35	5	7
2	氯酸钠	氧化性物质	100	100	1
3	双氧水	氧化性物质	10	200	0.05
4	硫酸(50%)	氧化性物质	40	100	0.4
5	硝酸(22%)	氧化性物质	66	100	0.66
6	盐酸 (35%)	毒性气体	3.5	20	0.175
7	氨水 (35%)	毒性气体	10.5	5	2.1
结论		$\sum Q/q=11.385$ ，构成重大危险源，项目所在区域为工业园区，非环境敏感区。			

### 3.9 安全生产管理情况

公司非常重视安全生产工作，安全生产的相关资料基本齐全，编制了《信丰超淦科技有限公司生产安全事故应急预案》并已备案；同时完善了《安全生产责任制》、《安全检查制度》以及《设备安全管理制度》等日常安全管理制度。各个岗位制定并完善的安全管理制度和操作规程，并在工作场所比较显眼的地方粘贴制度，对员工进行培训教育；同时标识应急疏散图以及消防设施，按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。同时公司对于安全生产非常重视，制定了相关应急组织机构及处置程序等。

企业安全生产具体管理措施如下：

1. 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。
2. 普及在岗职工对有害物质（盐酸、硫酸、硝酸、氨水、甲醛、氰化金钾等）的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。
3. 本项目危险化学品主要贮存于厂区南部中间的原辅材料库房，危险化学品贮存区贮存的物品应按性质（如酸、碱）分别贮放，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防止危险品外流。
4. 危险废物经收集后暂存于厂区南部中间的危废库房，定期交由有危废处理资质的单位处理，严格执行危险废物转移联单制度。项目贮存危险化学品的场所靠近废水处理站，是一个独立的区域，便于实施对危险化学品和危险废物贮存的安全管理措施。
5. 各类危险品应计划采购、分期分批入库，严格按规定的厂内最大贮存量控制危险品贮存量。

6. 设立厂内急救指挥小组，并和当地（信丰县和赣州市）事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故，能立刻采取有效救援措施。
7. 加强危险化学品物料在储运及使用过程中的管理。
8. 加强车间通风，尽可能采用负压操作，防止各类危险化学品无组织泄漏。
9. 保持各设备及管道密封，经常检查易造成腐蚀的部位，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”。
10. 对因超温超压可能引起火灾爆炸危险的设备，应设置自动报警系统，并设事故连锁紧急停车系统等保护装置，配置防火器材。
11. 各装置含有毒物料的工段现场设有喷淋洗眼器、洗手池，配备防毒面具和自给式呼吸器等防范用品等。

## 3.10 环境风险防控与应急措施

### 3.10.1 厂区布置和建筑安全预防

#### 一、厂区布置

在厂区布置方面，公司严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

#### 二、建筑安全防范

公司根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质，并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

### 3.10.2 危险化学品储存防范措施

公司设计了专门危险化学品仓库，危险物质由专门厂家供应。

根据《常用化学危险品贮存通则（GB 15603-1995）》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，公司做到以下几点：



1. 贮存仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。
2. 原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时进行处理。
3. 库房温度控制在 35 度以下、湿度控制在 85% 以下，经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。
4. 装卸和使用危险化学品时，操作人员根据危险性，穿戴相应的防护用品。
5. 使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器要求迅速移至安全区域。
6. 对仓库工作人员进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。
7. 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。
8. 加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。
9. 厂区内配套建设好相关排水管，在雨水总排放口设置好闸阀或充气橡胶囊等截断阀门，发生泄漏时关闭截断污染物外排途径，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入周边的环境，避免对周边的水体和土壤的不良影响。
10. 储存液体类化学品仓库设置围堰等防泄漏措施。
11. 仓库和储罐区配备相应品种和数量的消防器材；储区备有合适的材料收容泄漏物。

### 3.10.3 危险废物储存预防

公司针对产生的危险废物做了以下防范措施：

1. 设置独立的危废暂存场，危废暂存场须做好地面硬底化，并设做好防渗防漏措施。
2. 危险废物储存设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。
3. 与具备资质的公司签订相关的处置合同，及时转移危险废物，并做好记录。
4. 危险废物在转移过程中，用专用设施，专人转移。
5. 加强转运车辆管理，车辆进出仓库严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。
6. 在危废暂存场显眼的地方做好危险废物的标识。
7. 危废暂存场做好防雨措施。
8. 存于危废暂存场内的危废分类堆放，防止互相交叉污染。

### 3.10.4 废气事故排放预防措施

公司生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气处理设施抽风设施发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理系统发生故障，会造成工艺废气直排入环境中而污染周边大气环境；在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故企业认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使废气处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，公司采取一定的事故性防范保护措施：

1. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。
2. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修并确认无障碍后生产车间方可生产。
3. 加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放。
4. 定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。

### 3.10.5 储罐区泄漏预防

#### 一、符合规范要求

企业把储罐设施的防爆防火工作放在首位，罐区的设计符合相应安全规范、石化行业设计规范的要求，符合消防法规规定，并落实各项防火措施和制度，确保火灾、爆炸等风险事故发生时，将事故对环境的影响减至最低。

公司采取严格的管理制度，禁止明火，并设置专人对电气设备进行专业维护，因此，发生火灾爆炸事故的概率很小。

#### 二、防渗漏措施

罐区采取防渗漏措施确保不发生渗漏，将其对地下水和土壤环境的环境污染风险降至最低；在储罐周围修建防油堤，防止化学品意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。化学品储存区设置有 0.3 米的围堰，并地面采取防腐防渗处理，物料发生泄漏后在围堰里收集。厂区雨水清下水排口设可控阀门，当发生火灾或其

他事故时，立即关闭厂区雨水排口阀门，防止厂区消防水等事故排放。

### 三、进一步加强防范措施

对化学品的储运采取防范措施，严格罐区的管理，防止风险事故的发生，将风险事故的发生概率降低至最小。进一步采取下列防范措施：

1. 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。
2. 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。
3. 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。
4. 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。
5. 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。
6. 存放储罐的位置及电气设备严格按照防爆区划分配置。
7. 在储罐入口处设立警告牌(严禁烟火)和报警装置。
8. 公司的清洗储罐由专业的清洗队伍承担清洗工作，并要求清洗队将清洁储罐产生的含油污水收集，不得任意排放。

#### 3.10.6 运输、储存过程中风险防范措施

1. 对有毒有害物料的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，同时车上配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故的发生。
2. 对于近距离使用槽车运输有毒有害物料，选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对槽车驾驶员进行严格的培训和资格认证。在可能发生事故的设施、材料、物品的周围和主要通道危险地段，出入口等处应装设事故照明灯。事故照明的照度不低于照明总照度的10%。
3. 硫酸、盐酸、甲醛、硝酸、烧碱、氨贮槽（罐）严格按《化工工艺设计手册》及相关规定的要求设计和施工，贮槽区必须设有暑期降温淋水设施，贮槽顶部装有放空管，同时为防止雷击、防静电，还装设接地装置。贮槽下面要建设沟槽和围堰，以收集回收泄漏的液体。在设备管道材料选型上尽量采用耐腐蚀材料，保证装置的稳定。
4. 合理控制产品的生产量与销售量，尽量减少储存总量。有毒有害物料的贮槽、钢瓶、槽车等严格按装料系数装存物料，避免因装料过满发生爆炸或泄漏。

#### 3.10.7 火灾爆炸事故防范措施

公司所使用的化学品部分为易燃易爆的化学品，因此火灾的预防至关重要，对此，公司采取以下预防措施：

1. 定期检查电线电缆，及时发现和修复损坏的电线电缆；定期检查消防设施设施，保证设备设施可正常使用；
2. 加强对原辅材料 and 产品等易燃易爆物品的管理，危险化学品物品须存放在通风阴凉点，明火的距离不小于 10 米；
3. 现场设置安全通道，消防通道不得堵塞，消防泵可随时开机使用；
4. 按规定设置好化学品库房，化工仓库通风良好，并配备充足有效的灭火器材。
5. 仓库等容易发生火灾的场所加强管理，设置灭火器，防止由于火灾导致的突发环境事故的发生；
6. 厂区雨水总排放口设置截断措施，防止火灾时消防废水流出厂区外。
7. 厂区内设置足够容积的事故应急池，可足够容纳应急时的消防废水及泄漏物。
8. 本项目消防可依托信丰县消防队。
9. 根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2014）的规定，在各建筑物内均配置一定数量的灭火器，能够及时扑灭初起火灾。
10. 设置消防废水池，应急事故池兼作消防废水池。收集的消防废水返回污水处理站处理，防止事故废水直排桃江。

### 3.10.8 事故应急池的设置

事故池设置的目的是有两个：

1. 当厂区污水处理装置出现问题的情况下，为了不影响生产，可以将排放的污水暂时排入事故池，当污水处理装置正常运行后，事故池污水分批分次排入污水处理装置处理。
2. 当生产工艺出现问题，产生了高浓度废水，为了避免对污水处理装置造成负荷冲击，该部分高浓度废水可暂时排入事故池。

项目在厂区设置应急事故池，事故池的池体及下面的土壤要求做好防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 。当发生化学品泄漏事故时，泄漏初期立即组织人员封堵，若大量漏液又一时难以堵截，则利用便携式输送泵抽走罐内残液，降低损失。对消防废水及泄漏的物料等进行拦截，经围堰或地沟收集至消防废水池，待事后再泵入废水处理站处理，处理达标后排放，禁止消防废水直接外排进入桃江。废水处理站总排放口设置在线监测设施，并与切换阀连锁，一旦出现超标排放，则立即启动切换阀，将超标废水排入事故池，对废水处理系统进行检修。消防废水池平时要保证危险品泄漏和火灾发生时，废水不会直接外排。事故池平时要保证设备出现故障或废水处理仍未达标的情况下，废水不会直接外排。

所有应急设施平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

对各种通讯工具、警报及事故信号，平时必须做出明确规定；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，使每一位值班人员熟练掌握。

一般清洗废水设置吸附应急处理工艺，防止来水 COD 过高而影响回用水深度处理系统稳定性，保证回用水处理系统稳定运行。

综上所述，公司通过以上所述的措施，可有效防止应急时消防废水或泄漏物流出厂界外，污染周边环境。

### **3.11 现有应急物资与装备、救援队伍情况**

公司现有应急物资与装备、救援队伍情况请查阅环境应急资源调查报告对应章节内容。

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

#### 4.1.1 事故类比调查

##### 一、永州甲醛泄漏事故

**事故经过：**2005年08月，永州市境内位于207国道2714公里东安县路段界牌岭处，一辆装有9吨甲醛的槽车发生翻车事故，槽车法兰断裂，罐体出现裂缝，造成大量甲醛泄漏。

**事故原因：**翻车事故造成槽车法兰断裂，罐体出现裂缝。

##### 二、重庆酉阳工厂硝酸罐泄漏事故

**事故经过：**2008年10月4日11时30分，重庆市酉阳县海北锰业有限公司工厂的浓硝酸罐发生泄漏，刺激性有毒气体正在侵袭两个村庄、近千余村民。抢险官兵将厂区周围500m划定警戒区，并组织疏散小组收寻附近建筑内人员，确保人员全部撤离。抢险小组着全封闭式防化服、佩戴正压式空气呼吸器，深入到泄露事故核心区实施处置，组织稀释小组在侧上风方向使用开花水枪进行稀释。30分钟后，抢险小组使用木楔成功完成堵漏。堵漏完成后根据酸碱中和的化学原理，消防官兵在当地政府部门的配合下，迅速使用大量生石灰粉对泄露区域的浓硝酸进行覆盖。约1小时后，险情得以成功排除。泄漏事故未造成村民伤亡。

**事故原因：**因储罐老化，发生泄漏。

##### 三、郑州公路交叉口盐酸泄漏事故

**事故经过：**2011年12月7日上午8时45分，郑州市新107国道与连霍高速交叉口发生一起盐酸泄漏事故，一辆装有17吨31%浓度盐酸的罐车底部发生泄漏，路面遭腐蚀。消防官兵紧急调来上百吨水进行稀释。事故未造成人员伤亡。

#### 4.1.2 事故风险的确定

环境风险由“发生事故的可能性”和“事故后果的严重程度”两部分组成。通过对项目风险源项的分析，采用类比法等对项目的风险源项进行定性分析，得出项目最大的可信事故及其源项、危险化学品的泄漏时间和泄漏量，以便对项目的风险事故的影响进行评价。

项目事故风险中泄漏频率与事件后果之间与事件进程的事件树相关联,通过对事件树的分析得到项目事件的风险。

### 一、危险化学品的储存和使用过程发生泄漏事故风险

本公司生产过程中所使涉及的危险化学品种类较为简单,这些化学品在运输、储存和使用过程中,均可能会因自然或人为因素,出现事故造成泄漏而排入周围环境。因此,为防范有毒有害危险化学品泄漏事故,本公司须落实化学品仓库、车间等存在化学品的场所的预防泄漏措施,同时需要做好防渗措施和围堰等收集措施,加强化学品的日常管理、巡查维护,排查隐患,建立各种化学品风险应急计划。

### 二、危险废物储运过程发生泄漏事故风险

企业产生的危险废物暂存于专用区域,一般情况下,发生事故泄漏的可能性较低。假设储存这些危险废物发生泄漏,泄漏的危险废物被围堵在里面。但危险废物搬运及运输过程中发生泄漏时,泄漏物进入土壤,可造成土壤污染、酸碱化和富营养化,从而对地面植物的生长发育造成不良影响。因此,本公司须落实危险废物仓的预防泄漏措施,加强日常管理、巡查维护,排查隐患,建立危险废物风险应急计划,同时不同的危险废弃物分开存放,并标示危险废弃物名称。

### 三、火灾爆炸事故风险

发生火灾事故是仓库的主要安全隐患,也是环境风险所在之一,其产生的后果是严重的,包括对环境、人身财产安全的危害。火灾的发生点主要是仓库,其波及的范围很可能会蔓延至整个厂区甚至危及附近厂区。火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射,如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火,此外,热辐射也会使有机体燃烧。

通过提高装置的本质安全度,落实各项安全措施后,可使火灾、爆炸危险性下降。但值得注意的是,一旦某设备或装置发生火灾、爆炸,很可能会造成“多米诺效应”,发生连锁事故、造成事故蔓延,因此,企业要强化管理、措施到位,要防微杜渐。

### 四、废气、废水泄漏事故风险

公司当废气、废水处理设施发生故障时,可能会造成大量未经处理达标的废气、废水直接排入大气或者河流中,对周围环境空气、水域质量造成较大的影响,危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂,可

能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

因此，企业需加强废气、废水处理设施的日常管理、巡查维护，排查隐患。一旦发现某个废气、废水处理设施出现异常，应迅速排查故障，确保废气、废水处理设施正常运转，如果短时间无法排除故障的，受影响的车间或工序应停止生产，防止对周围大气、水环境和居民产生影响。

### 4.1.3 危险源及危险分析

根据工程实际储量及其物质危害性，分析本工程生产场所内的风险类型为甲醛爆炸；化学品储存区内的风险类型包括甲醛火灾爆炸与硝酸泄漏。

#### (1) 甲醛氧化过程发生爆炸

氧化过程须控制好氧醛比和氧化温度，甲醛的爆炸极限 7.0~73%，本项目甲醛生产工艺甲醛主要在水中搅拌而成，与空气较为隔绝，在爆炸范围之外，整个生产过程中，主要参数采用仪表自动调节器节，当仪表失灵或空压同出现故障时，会造成氧醇比发生变化，当混合气中甲醛比例达到爆炸极限时，可引发氧化反应器爆炸事故，作为顶上事件可引发甲醛蒸汽的大量排放，当厂区内有可燃气体泄漏或挥发时，又会作为中间事件引发火灾，甚至更大的爆炸，造成更大的危害及环境污染。

#### (2) 储罐区发生火灾爆炸

根据《装卸油品码头防火设计规范》(JTJ237—99)对油品火灾危险性分类原则，甲醛属于甲类，是3类易燃物质。易燃液体的火灾事故是以液体的泄漏与扩散为前提的，储罐区域内液体的输送管线、阀门、泵、储罐，均有可能发生泄漏事故，是主要的泄漏设备。

根据目前国内发生储罐火灾爆炸事故的特征，储罐区发生爆炸事故一般是伴随在火灾事故中，罐内液体泄漏遇火源发生火灾后，设备被严重破坏，液体不断涌出，蒸发加快，在空中形成蒸气云，当物质与空气的体积比达到爆炸下限时即发生爆炸，另一种情形就是液体泄漏后，蒸气马上遇火源发生爆炸，事实上前者较为常见，火灾发生后，爆炸事故是连锁进行的，造成的后果往往要比后者严重，而易燃液体发生单纯的火灾事故也有二种模式，但也是以液体泄漏、挥发扩散为前提。一种情况就是泄漏后马上被点燃，形成以储罐本体尺寸为大小的池火，另一种情况就是泄漏后没有马上遇火源，易燃液体在罐区流淌，遇防火堤后形成具



有一定厚度和面积的液池，若此时被点燃，将形成以防火堤面积大小的池火，事实上这种事故较为典型，以下主要考虑这种情形。

根据本项目涉及的化学品的特性，火灾热辐射影响分析以甲醛为代表，引发的爆炸事故考虑甲醛。

### (3) 硝酸液体发生泄漏

硝酸液体发生泄漏的环境风险潜在于储罐区以及运输过程，化学品发生泄漏事故后，如不遇火源，不会产生破坏性影响，但其具有强氧化性。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。

表 4-1 火灾热辐射的不同入射通量可造成的损失

入射通量 I kw/m <sup>2</sup>	对设备的损害	对人的损害
37.5	操作设备全部破坏	10 秒，1%死亡； 1 分钟，100%死亡
25	在无火焰、长时间的辐射下木材燃烧的最小能量	10 秒，重大损伤； 1 分钟，100%死亡
12.5	有火焰时，木材燃烧、塑料熔化的最小能量	10 秒，1 度烧伤； 1 分钟，1%烧伤
4.0		20 秒以上感觉痛，未必起泡
1.6		长期辐射无不舒服

表 4-2 爆炸冲击波超压对人员伤亡情况

超压 P (MPa)	对人的损害
>0.075	当场死亡
0.045~0.075	重伤
0.025~0.045	中伤
0.01~0.025	轻伤
<0.01	安全

表 4-3 甲醛不同浓度阈值所对应的危害

等级 物质	(TJ36-79) 居住区大气中 有害物质的最高容许浓度	边界排放浓 度限值	车间内最 高允许浓度	一般 中毒	LC50 大鼠 吸入
甲醛	0.05mg/m <sup>3</sup>	0.2 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	590mg/m <sup>3</sup>

## 4.2 环境风险物质释放途径、防控与应急措施

### 4.2.1 每种情景环境风险物质释放途径

危险化学品与危险废物泄漏排放主要的释放途径为土壤和水体；废气事故排放或火灾爆炸事故引起的次生环境事故的释放途径为大气。

### 4.2.2 涉及环境风险防控管理

1. 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。
2. 在危险品仓库中，药品和化学产品应分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；对人体、环境有毒、有害的化学品应有专门储区，这类区域与其他物品存放区有一定的距离，并设有一定的隔离带，非操作人员不得随意进出；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明。
3. 为防止各类危险品泄漏，设备及管道保持密封，尽可能采用负压操作，并制定环境风险应急预案。发生泄漏时应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区、并进行隔离和及时上报；同时立即停止作业，通过切断火源、物料来源和及时堵漏等措施，控制高温物体、电气及化学着火源，防止环境风险事故扩大和产生次生灾害，并及时上报。
4. 加强设备的密封性和车间通风，经常检查易造成腐蚀的部位，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”；对因超温超压可能引起火灾爆炸危险的设备，应设置自动报警系统，并设有事故连锁紧急停车系统等保护装置，配置防火器材。各装置含有毒物料的工段现场设有喷淋洗眼器、洗手池，配备防毒面具和自给式呼吸器等防范用品。
5. 危险化学品必须有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。
6. 危险废物必须堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置中心处理。
7. 设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。
8. 运输过程中风险防范措施
  - ① 对有毒有害物料的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故的发生。
  - ② 对于近距离使用槽车运输有毒有害物料，应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对槽车驾驶员进行严格的培训和资

格认证。在可能发生事故的设备、材料、物品的周围和主要通道危险地段，出入口等处应装设事故照明灯。事故照明的照度不低于照明总照度的10%。

- ③ 合理控制产品的生产量与销售量，尽量减少储存总量。有毒有害物料的贮槽、钢瓶、槽车等严格按装料系数装存物料，避免因装料过满发生爆炸或泄漏。
9. 在各个可能产生可燃性气体的罐区（如在吸收池），设置可燃性气体浓度检测报警器，对可燃性气体浓度进行检测,超过设定浓度报警。
10. 储罐液位设高位报警，并在计算机监控系统中进行声光报警。
11. 厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。
12. 加强设备维护与保养，对储存容器、管道、阀门、水泵、防雷设施等设备要定期进行检查，装卸搬运严格遵守操作规程；
13. 由于本项目所有危化品均在仓库中，液体采用储罐储存，储罐区应设置足够高的围堰，当发生泄漏时，围堰容积大于储罐容积。另设一个事故池，当围堰容积不够，将危化品导入事故池中，严禁外泄。

#### 4.2.3 环境风险防控措施与建议

本项目风险防控措施与建议详见下表。

表 4-4 风险防控措施与建议

事故类型	工程防治对策		应急措施
储料溢出和渗漏	溢出监测	1.储存方式、材料、结构应与储料条件相适应	1.紧急切断进料阀门 2.紧急关闭防火堤内排水等有可能泄漏的阀门 3.防火措施
		2.使用储罐的应设高液位报警器和停泵设施，定期巡检	
		3.设截止阀、流量监测和检漏设备	
		4.设仪器探头及外观检查等监测溢出手段	
防止溢出扩散	1.建围堰，应有足够的容量和干舷，对泄漏化学品进行收集		
	2.储区地表铺设防渗及防扩散的材料		
	3.设专门废水处理系统，切水阀设自动安全措施		
火灾爆炸	设备安全管理	1.根据规定对设备进行分级	1.报告上级管理部门，向消防系统报警 2.采取经济工程措施，防止火灾扩大 3.消防救援 4.紧急疏散、救护
		2.按风机要求确定检查频率，保存记录以备查	
		3.建立完善的消防系统	
	储料管理	1.了解熟悉各种物料的特性，将其控制在安全条件内	
		2.采取通风手段，并加强监测，使物料控制在爆炸下限	
	防爆	1.控制高温物体着火源、电器着火源及化学着火源	
2.设立防爆检测和报警系统			
安全自动管理	1.使用计算机进行物料储运的自动监测和计量		
	2.使用计算机控制装卸等作业，以实现自动化和程序化		
废气净化设施	自动管理与监测	1.使用计算机自动控制设备，随时监控污染物浓度	及时更正
		2.使用计算机精确控制加药量	
废水处理	自动管理	1.严格规章制度，专人负责制度	必要时停止生产

设施	与监测	2.定期监测，出现超标，立即停止排放 3.建设事故池,对超标废水或事故时槽液进行收集,防止事故排放	
运输系统	严格控制	1.需要其他供应商供货的，应要求其提供资质证明 2.使用合格运输工具及聘请有资质的运输人员	出现事故，及时报告并疏散人群

#### 4.2.4 环境风险事故应急计划

事故应急计划包括预防措施、应急措施及事故善后处理三方面。

14. 预防措施内容：一旦出现化学品泄漏事故，应有防止向四周扩散，并起到隔离作用的具体措施。配备处理化学品泄漏事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。
15. 应急措施内容：一旦出现事故，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。对于化学品泄露事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、回收（尽可能将泄出的化学品收集起来处理）、清污（处理已泄出化学品造成的后果）和上报（上报有关部门）。对废水、废气事故排放，应急措施主要包括暂停生产、增加备用设备、分析事故原因，及时排除废水和废气处理措施发生的故障等。
16. 事故善后处理内容：清理现场、维修设备、查清事故原因，处理人员伤亡事件，了解现场及周围环境污染程度并及时处理污染事故。

#### 4.2.5 具体环境风险预测、预防及应急措施

##### 1、储罐区火灾爆炸风险预测与评价

**A.池火模型与源项分析：**假设甲醛的存储量为 100 吨，防火堤为 23.9m×50m，除去储罐本身占地面积，液池的等效直径为 10.8m。

(1) 确定火焰高度

$$L = 42D \left( \frac{m_f}{\rho_a \sqrt{gD}} \right)^{0.61}$$

式中：L——火焰高度，m；

D——液池直径，m；

$m_f$ ——液体单位面积燃烧速率，kg/m<sup>2</sup>·s；

$\rho_a$ ——空气密度，kg/m<sup>3</sup>；

g——重力加速度，9.8m/s<sup>2</sup>；

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_a) + H_v}$$

$H_c$ ——液体燃烧热；J / kg；

$C_p$ ——液体的比定压热容；J / (kg K)；

$T_b$ ——液体的沸点，K；

$T_a$ ——环境温度，K；

$H_V$ ——液体在常压沸点下的蒸发热（气化热），J / kg。

#### (2) 火焰表面热通量的计算

$$E = \frac{0.25\pi D^2 f m_f H_c}{0.25\pi D^2 + \pi D L}$$

式中： $E$ ——池火表面的热通量，W/m<sup>2</sup>；

$H_C$ ——液体燃烧热，J/kg；

$\pi$ ——圆周率，3.14；

$f$ ——热辐射系数，范围为0.13~0.35，保守值为0.35；

#### (3) 目标接收到的热通量的计算

$$q = E(1 - 0.058 \ln x) V$$

式中： $q$ ——目标接收到的热通量，w/m<sup>2</sup>；

$E$ ——池火表面的热通量，w/m<sup>2</sup>；

$x$ ——目标到池火中心的水平距离，m；

$V$ ——视角系数，按 Rai&Kalelkar(1974)提供的方法计算。

$$V = \sqrt{V_V^2 + V_H^2}$$

$$\pi V_H = A - B$$

$$A = \frac{b-1}{s} \tan^{-1} \left[ \frac{(b+1)(s-1)}{(b-1)(s+1)} \right]^{0.5} / (b^2 - 1)^{0.5}$$

$$B = \frac{\alpha-1}{s} \tan^{-1} \left[ \frac{(\alpha+1)(s-1)}{(\alpha-1)(s+1)} \right]^{0.5} / (\alpha^2 - 1)^{0.5}$$

$$\pi V_V = \left[ \tan^{-1} \left( \frac{h}{s^2 - 1} \right)^{0.5} + h(J - K) \right] / s$$

$$J = \left[ \frac{\alpha}{(\alpha^2 - 1)^{0.5}} \right] \tan^{-1} \left[ \frac{(\alpha+1)(s-1)}{(\alpha-1)(s+1)} \right]^{0.5}$$

$$K = \tan^{-1} \left( \frac{s-1}{s+1} \right)^{0.5}$$

$$a = (h^2 + s^2 + 1) / 2s$$

$$b = (1 + s^2) / 2s$$

$$s = 2R/D$$

$$h = L/D$$

#### (4) 热辐射伤害概率模型

热辐射伤害常用概率模型描述。概率与伤害百分率的关系为

$$D = \int_{\infty}^{Pr^{-5}} \exp\left(-\frac{u^2}{2}\right) du$$

当  $Pr=5$  时，伤害百分率为 50%。

皮肤裸露时的死亡概率： $Pr = -36.38 + 2.56\ln(tq4/3)$ ；

有衣服保护时（20%皮肤裸露）的死亡概率： $Pr = -37.23 + 2.56\ln(tq4/3)$

有衣服保护时（20%皮肤裸露）的二度烧伤概率： $Pr = -43.14 + 3.0188\ln(tq4/3)$

有衣服保护时（20%皮肤裸露）的一度烧伤概率： $Pr = -39.83 + 3.0188\ln(tq4/3)$

对于财产损失，可以按引燃木材所需热通量计算： $Q=6730t-4/5 + 25400$

**B.爆炸模型与源项分析：**本项目储罐区可能发生爆炸的物质有甲醛，甲醛只设 1 个储罐，容积  $120m^3$ ，假设存储量按 80% 计，即约 100t。

根据物质蒸发情况，甲醛发生爆炸的量按 15% 计，即 15t。

本评价采用蒸气云爆炸模型

#### （1）死亡半径 $R_1$

该区内的人员如果没有防护，则被认为无例外地蒙受严重伤害或死亡，其内径为零，外径为  $R_{0.5}$ 。

$$R_1 = 13.6 (W_{TNT}/1000)^{0.37} ;$$

其中： $W_{TNT}$  为储罐爆炸的 TNT 当量。

$$W_{TNT} = \alpha W_f Q_f / Q_{TNT} \times 1.8$$

$W_{TNT}$  - 储罐爆炸 TNT 当量；

$\alpha$  - 蒸气云当量系数；

$W_f$  - 储罐物质最大存量；

$Q_f$  - 物质的爆热；

$Q_{TNT}$  - TNT 的爆热；

1.8 - 地面爆炸系数。

#### （2）重伤区

该区内的人员如果没有防护，则绝大多数遭受严重伤害，极少数人可能死亡或受轻伤。其内径为  $R_{0.5}$ ，外径为  $R_{d0.5}$ ，代表该处人员因冲击波作用，耳膜破裂地概率为 0.5，它要求地冲击波峰值超过 44000Pa。这里应用超压准则进行计算，即：

$$\Delta P_s = 44000 / P_0 = 0.4344$$

$$\Delta P_s = 0.137Z^{-3} + 0.119Z^{-2} + 0.269Z^{-1} - 0.091 \quad 1 < \Delta P_s < 10;$$

$$Z = R \cdot \left(\frac{P_0}{E}\right)^{1/3}$$

R - 目标到爆源的水平距离，m；

P<sub>0</sub> - 环境压力，Pa；

ΔP<sub>s</sub> - 冲击波超压；

### (3) 轻伤区

该区内人员如果缺少防护，则绝大多数将遭受轻微伤害，少数人将受重伤或平安无事，死亡的可能性极小。该区内径为重伤区的外径 R<sub>d0.5</sub>，外径为 R<sub>d0.01</sub>，表示外边界处耳膜因冲击波作用破裂的概率为 0.01，它要求的冲击波峰值为 17000Pa。采用上式计算。

### (4) 财产破坏半径

$$R_{财} = K \cdot W_{TNT}^{1/3} / (1 + (3175/W_{TNT})^2)^{1/6}$$

其中：

K - 破坏系数，取 K=5.6；

其他同前。

## C.模式计算结果

池火单位面积燃烧速率为 0.204kg/(m<sup>2</sup> s)，池火持续时间为：20.14s，

池火的火焰高度为：57.4 米，池火焰表面热辐射通量为：483.63KW/m<sup>2</sup>。

表 4-5 池火发生后的后果计预测

暴露时间	伤害级别	热辐射通量(KW/m <sup>2</sup> )	伤害半径 R(m)
10s	财产损失	26.009	50.28
	死亡	41.988	38.54
	二度烧伤	27.809	48.51
	一度烧伤	12.219	74.00
20s	财产损失	26.009	50.28
	死亡	24.966	51.39
	二度烧伤	16.535	63.60
	一度烧伤	7.266	95.44

表 4-6 爆炸预测结果

危险源	蒸气云爆炸			
	死亡半径 $R_{0.5}$ (m)	重伤外径 $Rd_{0.5}$ (m)	轻伤外径 $Rd_{0.01}$ (m)	财产损失半径, (m)
甲醛储罐	15.79	45.19	81.06	39.62

爆炸时以“无影响”的损害的距离作为安全防护距离,即以各类危险源(甲醛)的轻伤外径(81.06m)作为安全防护距离,爆炸影响范围以影响程度最大的为标准。



D. 储罐发生火灾爆炸事件事故树分析

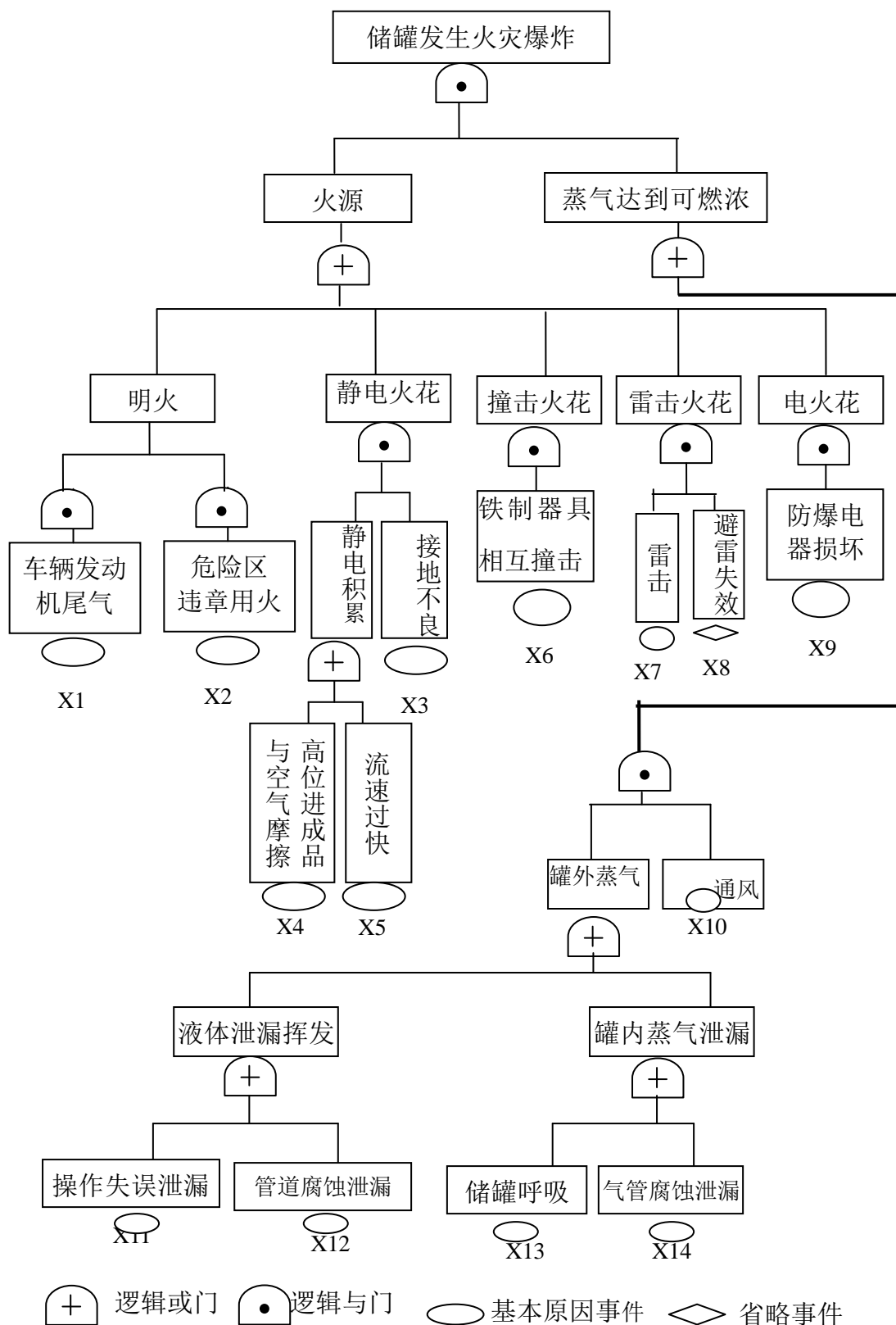


图 4-1 储罐发生火灾爆炸事件事故树分析图

此事故树的最小割集是：

X1 X11 X10 X2 、 X4 X11 X3 X10 X5 、 X6 X11 X10 、 X7 X11 X8 X10 、  
X9 X11 X10 、 X1 X13 X10 X2 、 X4 X13 X3 X10 X5 、 X6 X13 X10 、  
X7 X13 X8 X10 、 X9 X13 X10 、 X1 X14 X10 X2 、 X4 X14 X3 X10 X5 、  
X6 X14 X10 、 X7 X14 X8 X10 、 X9 X14 X10 、 X1 X12 X10 X2 、  
X4 X12 X3 X10 X5 、 X6 X12 X10 、 X7 X12 X8 X10 、 X9 X12 X10

此事故树的最小径集是：

X1 X4 X6 X7 X9 、 X11 X13 X14 X12 、 X1 X3 X6 X7 X9 、 X1 X4 X6 X8  
X9 、 X10 、 X2 X3 X6 X7 X9 、 X1 X3 X6 X8 X9 、 X2 X4 X6 X8 X9 、 X1 X5 X6  
X8 X9 、 X2 X3 X6 X8 X9 、 X2 X5 X6 X8 X9 、 X2 X4 X6 X7 X9 、 X1 X5 X6 X7  
X9 、 X2 X5 X6 X7 X9

此事故树的结构重要度是：

I(1)=0.05：危险区违章用火的结构重要度是:0.05

I(11)=0.068：操作失误泄漏的结构重要度是:0.068

I(10)=0.27：通风不良的结构重要度是:0.27

I(2)=0.05：车辆发动机尾气的结构重要度是:0.05

I(4)=0.04：高位进成品与空气摩擦的结构重要度是:0.04

I(3)=0.04：接地不良的结构重要度是:0.04

I(5)=0.04：流速过快的结构重要度是:0.04

I(6)=0.067：铁制器具相互撞击的结构重要度是:0.067

I(7)=0.05：雷击的结构重要度是:0.05

I(8)=0.05：避雷失效的结构重要度是:0.05

I(9)=0.067：防爆电器损坏的结构重要度是:0.067

I(13)=0.068：储罐工作呼吸的结构重要度是:0.068

I(14)=0.068：气管腐蚀泄漏的结构重要度是:0.068

I(12)=0.068：管道腐蚀泄漏的结构重要度是:0.068

结构重要度顺序为：

I(10)>I(11)=I(13)=I(14)=I(12)>I(9)=I(6)>I(2)=I(1)=I(7)=I(8)>I(3)=I(5)=I(4)

事件名称是：通风不良>操作失误泄漏=储罐呼吸=气管腐蚀泄漏=管道腐蚀  
泄漏>防爆电器损坏=铁制器具相互撞击>车辆发动机尾气=危险区违章用火=雷

击=避雷失效>接地不良=流速过快=高位进成品与空气摩擦。

由结构重要度分析可见，保证储罐区良好通风是个关键，储罐露天设计，通风条件只与天气相关。另外，早上出现逆温层时，对大气扩散不利，夏日午后高温时，储罐呼吸排放较大，甲醛蒸气易达到其爆炸下限。这二个时段须特别注意。

储罐的呼吸或工作排放也是导致中间事件（蒸气体达到燃浓度）的一个关键因素，这里的蒸气指甲醛，本项设计过程中考虑到甲醛的挥发量大而且毒性高，对其采取了一定的处理措施，即从甲醛储罐顶口引管至地面的一个水池，通过水封将挥发的甲醛吸收，然后将吸收液抽至调和槽，这样可以控制甲醛的零排放，但如果操作有误或事故，如进水阀关闭情况下开启抽水阀造成池中无水，这样相当于把储罐呼吸排气口引至地面，甲醛地面浓度将增大，以致增加了火灾爆炸的危险性。

除此之外，其他条件都必须严格控制，采取相应的预防措施：

在各个可能产生可燃性气体的罐区（如在吸收池），设置可燃性气体浓度检测报警器，对可燃性气体浓度进行检测,超过设定浓度报警。

尽量减少储罐的存贮量，储罐液位设高位报警，并在计算机监控系统中进行声光报警；

强化安全管理，厂区内严禁烟火。严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器；

加强设备维护与保养，装卸搬运严格遵守操作规程；

对储存容器、管道、阀门、水泵、防雷设施等设备要定期进行检查。

## **E.储罐发生火灾爆炸事故风险分析结论**

### **（1）事故发生概率**

根据检索，在国内 2000-2005 内的各类事故统计中，未查阅到有关甲醛生产相关的事故记录。且缺少以上事故树中各基本事件发生概率的统计资料，为了得到对上述概率的定量结果，参考了《安全系统工程》的建议值及参考值，计算得到本项目储罐区发生火灾爆炸事故的概率为  $P=3.15 \times 10^{-9} / a$ 。

### **（2）事故危害**

当发生池火时，池火持续时间为：20.14s，池火的火焰高度为：57.4 米，池火焰表面热辐射通量为：483.63kW/ m<sup>2</sup>，由表 8-9 可知，随着暴露时间从 10 到 20 秒，死亡半径则从 38.54 米到 51.39 米，一度烧伤半径可达 95.44 米。对项目

厂区内人员及设备产生一定的影响。

当发生爆炸事故时，根据以上计算结果，死亡半径为 15.79 米；重伤半径为 45.19 米；轻伤半径为 81.06 米；财产损失半径为 39.62 米。

### (3) 安全防护距离

爆炸时以“无影响”的损害的距离作为安全防护距离，即以危险源（甲醛）的轻伤外径（81.06m）作为安全防护距离，也要求危险源周围的安全距离达到以上要求，根据各危险源的安全距离，确定本项目厂界边界的安全防护距离为据各边界 85m。鉴于本评价源项假设有一定的局限性，最后的安全防护距离应以安全消防部门根据本项目的实际情况决定。

## F. 爆炸事故应急措施

(1) 一旦发生火灾或者爆炸事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；

(2) 停止厂区的全部生产活动，关闭所有管线；

(3) 向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、管线和设备等造成的危害；

(4) 调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动；

(5) 由应急中心领导和相关安全、环保专家紧急商定是否需要把厂区其余的化工品从厂区撤离，并制定撤离方案；

(6) 针对火灾现场的人员和管线设备等，采取保护性措施，如开启水喷淋为其他未爆炸的化学品储存容器喷洒冷却水，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延；

(7) 在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全；

(8) 灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死灰复燃或爆炸现象发生。

(9) 先控制、后消灭。针对危险化学品火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大等特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

(10) 进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取个体防护措施，如佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等。

(11) 应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径。

(12) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

## 2、硝酸储罐泄漏风险预测与评价

### A.源项分析

液体泄漏按照导则推荐的公式：

$$Q = C_d A_r \rho_l \sqrt{\frac{2(P_l - P_a)}{\rho_l} + 2gh}$$

$Q$ ——液体的释放速率，kg/s

$C_d$ ——排放系数，一般取 0.6~0.64

$A_r$ ——释放面积，m<sup>2</sup>；

$\rho_l$ ——液体的密度，kg/m<sup>3</sup>；

$P_l$ ——液体的贮存压力，Pa；

$P_a$ ——大气压力，Pa；

$g$ ——重力加速度，m/s<sup>2</sup>；

$h$ ——罐中液体面高出排放点的高度，m。

该项目硝酸为常压贮存，储存量为 300t/a。硝酸的浓度达 22%，温度约 30℃，认为泄漏后的危害大。按典型故障，泄漏孔径：20mm，硝酸泄漏后不断蔓延，面积不断增大，硝酸的挥发速度也越来越大，硝酸泄漏速率为 2.255kg/s，溶液中的硝酸按 20%挥发，由此计算硝酸的释放速率为 27.06kg/min，事故发生时间按 30min 计。

### B.有毒有害物质扩散风险预测

#### (1) 气态污染物面源扩散模式

气体因湍流引起的扩散速率大于重力引起的扩散速率，那么其烟云的浓度分

布符合高斯分布，由于硝酸的扩散挥发是在积块面上进行的，须用面源扩散模式进行落地浓度计算，但可采用虚拟点源法按修正后的点源扩散模式进行计算，参数修正同正常排放情况下的参数修正。

(2) 有风情况 ( $U_{10} \geq 1.5 \text{ m/s}$ )

以排放点地面位置为原点，等效源高为  $H_e$ ，平均风向轴为 X 轴，源强为 Q (mg/s)，非正常排放持续时间为 T，预测时刻的时间为 t。非正常排放条件下的地面浓度  $c_a (\text{mg/m}^3)$  按下式计算：

$$c_a(x, y) = \frac{Q}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} \cdot F \cdot G_1$$

$$F = \sum_{n=-k}^k \left\{ \exp\left[-\frac{(2nh - H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(2nh + H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}$$

$$G_1 = \begin{cases} \Phi\left(\frac{Ut-x}{\sigma_x}\right) + \Phi\left(\frac{x}{\sigma_x}\right) - 1 & t \leq T \\ \Phi\left(\frac{Ut-x}{\sigma_x}\right) - \Phi\left(\frac{Ut-UT-x}{\sigma_x}\right) & t > T \end{cases}$$

式中 t—非正常排放预测时间；

T—非正常排放持续时间；

$\Phi(s)$ —概率函数

其他符号意义同前，由于污染物比空气密度大而下沉， $H_e = H - \Delta H$  计算，H 为源高， $\Delta H$  为下沉高度。

(3) 小风静风 ( $U_{10} < 1.5 \text{ m/s}$ )

小风 ( $1.5 \text{ m/s} > U_{10} \geq 0.5 \text{ m/s}$ ) 和静风 ( $U_{10} < 0.5 \text{ m/s}$ ) 情况，t 时刻地面任何一点 (x, y, 0) 的浓度为：

$$C_a(x, y, 0) = \frac{QA_3}{(2\pi)^{3/2} \gamma_{01}^2 \gamma_{02}} \cdot G_2$$

式中：

$$G_2 = \begin{cases} \frac{1}{A_1} B_1 + 2\sqrt{\frac{\pi}{A_1}} A_2 (1 - B_2), t \leq T \\ \frac{1}{A_1} (B_1 - B_4) + 2\sqrt{\frac{\pi}{A_1}} A_2 (B_3 - B_2), t > T \end{cases}$$

$$A_0 = x^2 + y^2 + \left( \frac{\gamma_{01}}{\gamma_{02}} H_e \right)^2; A_1 = \frac{A_0}{2\gamma_{01}^2}; A_2 = \frac{(ux + vy)}{A_0}$$

$$A_3 = \exp \left\{ -\frac{1}{2A_0} \left[ \left( \frac{uy - vx}{\gamma_{01}} \right)^2 + (v^2 + u^2) \left( \frac{H_e}{\gamma_{02}} \right)^2 \right] \right\}$$

$$B_1 = \exp \left[ -A_1 \left( \frac{1}{t} - A_2 \right)^2 \right]; B_2 = \Phi \left[ \sqrt{2A_1} \left( \frac{1}{t} - A_2 \right) \right]$$

$$B_3 = \Phi \left[ \sqrt{2A_1} \left( \frac{1}{t-T} - A_2 \right) \right]; B_4 = \exp \left[ -A_1 \left( \frac{1}{t-T} - A_2 \right)^2 \right]$$

式中，u，v—分别为 x，y 方向的风速； $\gamma_{01}$ 、 $\gamma_{02}$ —是小风静风扩散参数的回归系数， $\sigma_x = \sigma_y = \gamma_{01}(t-t')$ ， $\sigma_z = \gamma_{02}(t-t')$ ； $t'$ —开始非正常排放时的时间。

### C. 浓度计算及风险初步分析。

表 4-7 有风泄漏事故各时段硝酸地面浓度的预测结果

时段	项目 \ 风向 \ 大气稳定度	SE 风		NW 风	
		B	D	B	D
5min	最大浓度, mg/m <sup>3</sup>	246	77.7	230	74.8
	出现距离, m	25	51	25	51
30min	最大浓度, mg/m <sup>3</sup>	9.49	2.17	9.47	2.03
	出现距离, m	560	513	560	558
1h	最大浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.0225	1.30	0.025	1.29
	出现距离, m	3212	4009	3212	4014

### D. 硝酸泄漏环境风险评价结论

(1) 按照假定的泄漏量与泄漏时间，由预测结果可看出，超标区域随气象条件不同而不同，根据上述最大落地浓度距离的计算，硝酸的影响范围（超过中毒阈值 4mg/m<sup>3</sup>）可达到 4 公里；

(2) 有风条件下，泄漏物质得到了有效的扩散。比较泄漏 30 分钟和 60 分钟的最大落地浓度发现，扩散时间增加 30 分钟，硝酸的最大落地浓度（SE 风/E 稳定度为例）从 9.49mg/L 降至 0.0225mg/L，降低 420 倍以上；

(3) 静风（0.5m/s）条件下，0.5 小时内，虽然污染物最大落地浓度比有风时低，且出现的距离也比有风时小，但静风时污染物持续时间长（无论何种稳定度，4 小时内都难于降至 4mg/m<sup>3</sup>），而且无风时向四周扩散，影响的区域面积

比有风时要大。

#### **E. 硝酸泄漏应急措施**

##### **(1) 个人防护**

进入现场的救援人员必须配备必要的个人防护器具；泄漏事故发生后，应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事态发展，确定事故波及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等；应使用专用防护服、隔绝式空气呼吸器。

##### **(2) 泄漏源控制**

采取关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、局部停车、打循环、减负荷运行等措施；采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

##### **(3) 泄漏物处理**

**围堤堵截：**筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

**稀释与覆盖：**向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。甲醇泄漏后，可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于甲醛泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。并用喷雾水枪喷射，防止堵漏时产生火花，一方面可以驱散现场浓烈的甲醛气体，掩护人员去堵漏，同时还可以防止堵漏时产生火花。

**收容（集）：**对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

**废弃：**将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入消防废水池。

### **3、运输过程中的事故风险预防与应急措施**

运输过程出现事故大多归咎于人为因素，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题。

(1) 危险物品的装运应做到定车、定人。定车应是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括汽车槽（罐）车不得用来盛装其他物品，运输前需对槽车可能出现泄漏的地方进行检查。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的



运输任务始终是由有专业的专业人员来担负，并对人员进行安全教育，应急演练等，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

(2) 担负长途运输爆炸物品的车辆，途中不得停车住宿，如果运输途中因气候恶劣、运输工具严重故障等原因不能按《爆炸物品运输证》准许时间内到达目的地时，必须在准运时间内向途中所在地县（市、区）公安机关报告，由公安机关指定临时停靠点或暂存库，并凭《爆炸物品运输证》到当地公安机关签注延期证明。

(3) 在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。出现泄漏事故后，处理事故一般分为三组，第一组着防化服进入现场强行堵漏；第二组用喷雾水枪进行掩护，防止堵漏时产生火花，驱散现场浓烈的甲醛气体；第三组用串联供水方式向前沿阵地不间断供水。

#### 4、废气超标排放预防与应急措施

##### (1) 扩散途径及影响程度分析

若企业污染设施非正常运行或废气治理设施不开启，导致废气直接排入区域大气环境。废气在下风向迅速扩散，污染因子随气流输送扩散至周围大气环境，遇不利气象条件，造成污染物扩散缓慢，发生下沉，会对该区域造成严重污染；其次，对人体健康及动植物造成损害；再次腐蚀建筑物。

##### (2) 风险防控及应急处置

- ①企业抽风系统有专人负责定期维护，保证设施正常运转。
- ②按照环保要求，企业烟道未设置旁路，避免违法排污情况发生。
- ③如发现抽风系统出现故障，停止设备运行，及时检修，尽快解决超标排放事故。
- ④企业定期委托环境监测部门对废气进行监测，确保废气达标排放。

### 4.3 突发环境事件危害后果分析

根据企业周边环境情况，企业周围有河流、公园和居民区、商业区，因此企

业对周边环境的最大影响是对周边大气环境、水环境和群众生活的影响。

### 1、对水环境的危害后果分析

如果化学品出现泄漏，有害物质进入附近地表河流，会造成地表水污染，影响范围小到几公里，大到几十公里。因此企业应时刻提高警惕，一旦泄漏事故发生，要及时通报有关部门，根据发生的时间、地点、污染液体移动的方向等进行有效的拦截，以将对水域水生生态的影响降至最低。

### 2、对大气环境的危害后果分析

火灾爆炸造成的废气事故排放，以及抽风系统故障造成的有机废气无组织排放，对周围环境的影响较明显，企业应积极避免和杜绝事故的发生。当出现火灾时，必须立即进行扑救，必要时请求消防部门的支援，杜绝事故排放。当发现车间废气超标时，及时检查抽风系统，必要时进行维修或更换。

## 5 环境风险防控与应急措施分析

### 5.1 环境风险管理制度

公司建立了较为完善的环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点，并制定了定期巡检和维护责任制度。按照制度严格执行制度，并把这项内容列入到员工日常考核中去。同时，需要与时俱进，根据公司的发展情况继续完善各项制度。

公司非常重视环境管理。严格按照环评及批复文件的要求落实各项环境风险防控和应急措施，并对职工开展环境风险和应急环境管理宣传和培训，把对新员工进行环境风险和应急环境管理宣传和培训列入员工守则中。

公司根据《突发环境事件应急预案》的要求完善突发环境事件信息报告制度，并定期进行演练，保证有效执行。

### 5.2 环境风险防控与应急措施分析

表 5-1 环境风险防控与应急措施表

评估指标	评估依据	本项目执行情况
截流措施	<p>(1) 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等），且相关措施符合设计规范；</p> <p>(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、消防水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；</p> <p>(3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。</p>	<p>(1) 生产车间、库房、化粪池等全部进行防渗处理；地面铺设防水和耐机械损坏的材料。设置初期雨水收集口。</p> <p>(2) 各药剂存放池四周设围堰，内部采用树脂防腐措施。</p> <p>(3) 废水排放口已设置好闸阀等截断措施。</p>

事故排水收集措施	<p>(1) 按相关设计规范设置消防水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；</p> <p>(2) 事故存液池、消防水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容量；且</p> <p>(3) 设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。</p>	<p>厂区设置 1 座应急事故池，容量可以满足项目 4 小时的废水产生量，事故池的池体及下面的土壤做好防渗处理，防渗系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}</math>。</p>
清净下水系统防控措施	<p>(1) 不涉及清净下水；或</p> <p>(2) 厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施：①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且②具有清净下水系统（或排入雨水系统）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下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。</p>	<p>清净下水排入废水站处理达标后从排放口排放。</p>
生产废水防控	<p>(1) 无生产废水产生或外排；或</p> <p>(2) 有废水产生或外排时：</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且</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重新处理；且</p> <p>③如企业受污染的清净下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>	<p>本项目生产废水分类收集，集中至厂区污水处理站进行处理。生活废水经化粪池处理后排入园区雨水管网。</p>

### 5.3 历史经验教训总结

近年来，我国发生过多起类似行业的化学品泄漏事故，造成了一定的财产损失和人员伤亡，详见“章节 4.1.1 事故类比调查”。我们要从这些事故中吸取教训，并对照检查企业是否存在类似的问题，举一反三做好整改，避免发生类似事故。对比国内突发环境实践案例进行分析、总结，本公司采取了如下措施：

1. 健全环境应急管理体系，严格落实环境风险设施定期巡检和维护责任制度；

2. 加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能。
3. 加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

## 5.4 需要整改的项目内容

针对公司存在的问题，提出整改的措施，内容见下表：

表 5-2 需要整改的项目内容

序号	整改项目	存在问题
1	加强员工环境风险知识培训、宣传及演练	2018 年版应急预案实施前，部分员工不熟悉、不清楚相关内容和措施，经过这几年的培训、演练和宣传工作，在 2021 修订版发布时该问题得到改善，但仍需在日后计划中加强相关工作，提高员工环境风险意识，增强应对环境风险应急事件能力。
2	补充、增加应急物资	缺部分应急物资、部分应急物资数量不足，应急物资在应对环境突发事件时起着非常关键作用，企业需要时刻关注、补充、更新应急物资储备。
3	完善厂区内危险源等标识	部分地方标识不清晰、不齐全，该问题在近几年已得到改善，但仍需加强，完善厂区内危险源、应急物资、疏散路线指示等标识

## 6 完善环境风险防控与应急措施实施计划

为积极应对本企业可能发生的突发环境事件，有序、高效的组织事故抢险救援工作，最大限度保护员工的健康和安全，防治环境污染、减少财产损失、减轻突发环境事件造成的环境及生态损害。根据企业现有环境风险防控及应急措施存在差距及需要整改内容，制定环境风险防控与应急措施实施计划。

企业应加强宣传及培训，包括环境应急管理“一案三制”，“一案”是指突发环境事件应急预案，“三制”是指环境应急管理机制、环境应急运行体制、环境应急法制。应急管理体制主要指建立健全集中统一、坚强有力、政令畅通的指挥机构；运行机制主要指建立健全监测预警机制、应急信息报告机制、应急决策和协调机制；而法制建设方面，主要通过依法行政，努力使突发公共事件的应急处置逐步走上规范化、制度化和法制化轨道。加强应急法律法规的宣传与培训，包括：《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件管理办法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《突发环境事件应急监测技术规范》、《突发环境事件调查处理办法》等。

### 6.1 工作步骤

包括动员部署、组织实施、考核验收三个阶段，主要进行企业尚需整改项目的完善工作。

#### 1、动员部署阶段

广泛宣传环境应急工作的重要意义和具体内容及要求。

#### 2、组织实施阶段

制定实施方案及工作通知，全面梳理各项工作，分解落实整改任务，并对进展情况定期开展督促检查。具体实施计划如下：

表 6-1 环境风险防控与应急措施的实施计划表

序号	整改项目	实施计划	实施区间	责任部门
1	加强员工环境风险知识培训、宣传及演练	定期组织全厂员工进行环保知识培训和宣传，由公司环保人员或者聘请环保服务公司进行培训	长期坚持	行政部门

序号	整改项目	实施计划	实施区间	责任部门
2	补充、增加应急物资	对全厂应急物资进行查漏补缺,根据配备要求更新和配齐所需要的物资	长期坚持	物资部门
3	完善厂区内危险源等标识	对全厂危险源标识进行查漏补缺,根据有关规范更新和配齐危险源标识	长期坚持	生产部门

### 3、考核验收阶段

按照应急预案相关要求,对工作完成情况进行考核检查,对企业现有环境风险防控与应急措施情况进一步排查,找出不足,形成工作总结及建议。

## 6.2 工作要求

1. 加强领导,明确责任。成立工作小组,把排查完善工作列入议事日程,做到主要领导亲自抓,分管领导具体抓,加强统筹协调。建立例会制度,及时研究过程中发现的新问题、新情况。
2. 加大投入,落实保障。加大资金投入力度,确保专项资金落实等相关后勤保障工作,保障各项工作有序开展。
3. 大力宣传,营造氛围。广泛开展宣传工作,提高员工安全意识及救援、避险、自救、互救等应急能力,最大程度减少突发环境事件对公众及环境造成的危害。
4. 加强指导,督促落实。工作小组定期组织相关人员,加强督促检查与业务指导,确保工作如期完成。

## 7 企业环境风险等级评估

### 7.1 企业环境风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018，自 2018 年 3 月 1 日起实施），对公司进行环境风险评估，确定企业环境风险等级。

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程序见下图：

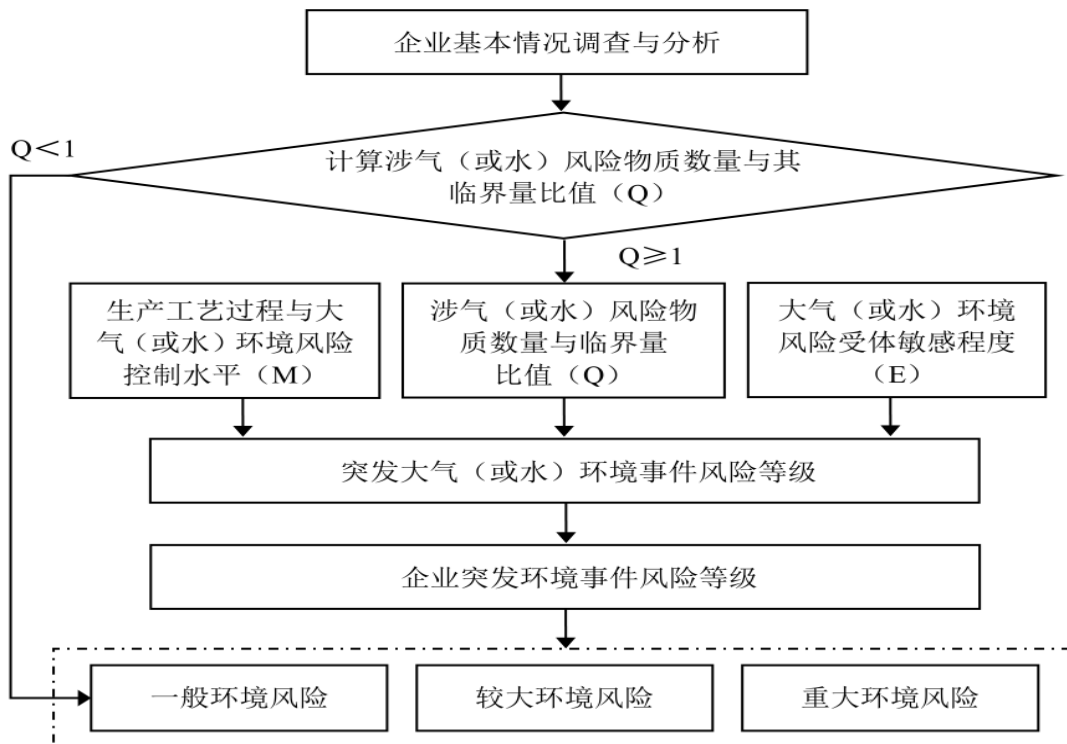


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图



## 7.2 突发大气环境事件风险分级

### 7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）涉气风险物质包括附录 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 NH<sub>3</sub>-N 浓度≥2000mg/L 的废液、COD<sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/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。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q。

（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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

比值（Q）：

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，以 Q<sub>0</sub> 表示，企业直接评为一般环境风险等级。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100，分别以 Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub> 和 Q<sub>3</sub> 表示。

根据公司的实际情况，对涉气的环境风险物质分析如下：

表 7-1 涉气环境风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	物质名称	最大储存量 q (t) (括号内为折算值)	临界量 Q (t)	q/Q 值
1	硫酸 (50%)	80 (40)	10	4
2	硝酸 (22%)	300 (66)	7.5	8.8
3	盐酸 (35%)	10 (3.5)	2.5	1.4
4	甲醛 (70%)	50 (35)	0.5	70
5	氨水 (35%)	30 (10.5)	10	1.05
6	双氧水 (50%)	20 (10)	200	0.05
7	氯酸钠	100	100	1
10	合计			86.3

由上表可知， $Q=86.3$ ， $10 \leq Q < 100$ ，因此涉气环境风险等级用  $Q_2$  表示。

## 7.2.2 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情况

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 30 分。

表 7-2 企业生产工艺过程评估

评估指标	分值	企业情况	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/套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	不涉及	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	5/套	不涉及	0
合计			10

### 2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气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 7-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	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	具备有毒有害气体厂界泄漏监控预警系统	0
	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	符合环评及批复文件的要求	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	未发生突发大气环境事件的	20
	发生过较大等级突发大气环境事件的		15

评估指标		分值	企业情况	得分
	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		
合计				0

### 3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

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 7-4 企业生产工艺过程与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

根据表 7-2 至表 7-4 可知，M 值为 10，公司生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M1 类水平。

### 7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

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 7-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	大气环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，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、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； ●企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。

根据 7-5 和企业的情况可知，项目建设在工业园区，周围零星分布的少数居民点，企业周边 500 米范围内居民人口总数小于 500 人，因此公司大气环境风险

受体敏感程度为类型 3 (E3)。

## 7.2.4 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 7-6 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

## 7.2.5 突发大气环境事件风险等级表征

由于公司涉气风险物质数量与临界量比值为 Q2，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M1 类水平，大气环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)，根据《企业突发环境事件风险分级矩阵表》，判断企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q2-M1-E3)”。

## 7.3 突发水环境事件风险分级

### 7.3.1 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、三氟化硼、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。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三

废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值  $Q$ 。

(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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

比值 ( $Q$ ):

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 以  $Q_0$  表示, 企业直接评为一般环境风险等级。

当  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ , 分别以  $Q_1$ 、 $Q_2$  和  $Q_3$  表示。

根据公司的实际情况, 对涉水的环境风险物质分析如下:

表 7-7 环境风险物质数量与临界量比值 ( $Q$ )

序号	物质名称	最大储存量 $q$ (t) (括号内为折算值)	临界量 $Q$ (t)	$q/Q$ 值
1	硫酸 (50%)	80 (40)	10	4
2	硝酸 (22%)	300 (66)	7.5	8.8
3	盐酸 (35%)	10 (3.5)	2.5	1.4
4	甲醛 (70%)	50 (35)	0.5	70
5	氨水 (35%)	30 (10.5)	10	1.05
6	双氧水 (50%)	20 (10)	200	0.05
7	氯酸钠	100	100	1
8	含金属离子废液	2	200	0.01
10	合计			86.31

由上表可知,  $Q=86.31$ ,  $10 \leq Q < 100$ , 因此涉水环境风险等级用  $Q_2$  表示。

### 7.3.2 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

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30分。

表 7-8 企业生产工艺过程评估

评估指标	分值	企业情况	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/套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	不涉及	10
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/套	没有具备	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	5/套	不涉及	0
合计			10

## 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 7-9 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	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；且 （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、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （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	截流措施满足要求	0
	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、事故存液池或清净废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；且 （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；且 （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	设置1座应急事故池，事故池的池体及下面的土壤做好防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 。	0
	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		

评估指标		分值	企业情况	得分
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水；或 (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事故排水缓冲容量；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 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	0	清净废水均可排入废水处理系统	0
	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	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： 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，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（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 (2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	雨污分流，并设置收集初期雨水的收集池和总排口监视及关闭设施	0
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排；或 (2) 有废水外排时： 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； 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； 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； 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	0	废水收集和 处理系统， 具有良好的 风险防控措施	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	生产废水收集至污水处理站处理达标后排入桃江	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		
	(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、库或再进入海域；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地	12		

评估指标		分值	企业情况	得分
6 厂内 危险 废物 环境 管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	具有完善的 危险废物专 业设施和风 险防控措施	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	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	20	未发生突 发水环境 事件的	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	15		
	发生过一般等级突发水环境事件的	10		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				6

### 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 7-10 企业生产工艺过程与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

根据表 7-8 至表 7-10 可知，M 值为 16，公司生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平。

### 7.3.3 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 和 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企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7-11 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	水环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、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



类别	水环境风险受体情况
	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有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

根据上表和企业的情况可知，公司不涉及类型 1 和类型 2 情况，因此公司水环境风险受体情况为类型 3 (E3)。

### 7.3.4 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)、涉气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 7-12 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

### 7.3.5 突发水环境事件风险等级表征

由于公司涉水风险物质数量与临界量比值为 Q2，生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平，水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)，根据《企业突发环境事件风险分级矩阵表》，判断企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q2-M1-E3)”。

## 7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整

### 7.4.1 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。

### 7.4.2 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。

### 7.4.3 风险等级表征

只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按 7.2 进行表征。

只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按 7.3 进行表征。

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”。

综上所述，公司没受到环境保护主管部门处罚，同时涉及突发大气和水环境事件风险，其风险等级表示为“一般风险等级[一般-大气（Q2-M1-E3）+一般-水（Q2-M1-E3）]”。

## 8 术语及定义

### 1、环境事件

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

### 2、突发环境事件

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

### 3、环境风险

环境风险是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

### 4、环境风险单元

环境风险单元指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个(套)生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500m 的几个(套)生产装置、设施或场所。

### 5、环境风险受体

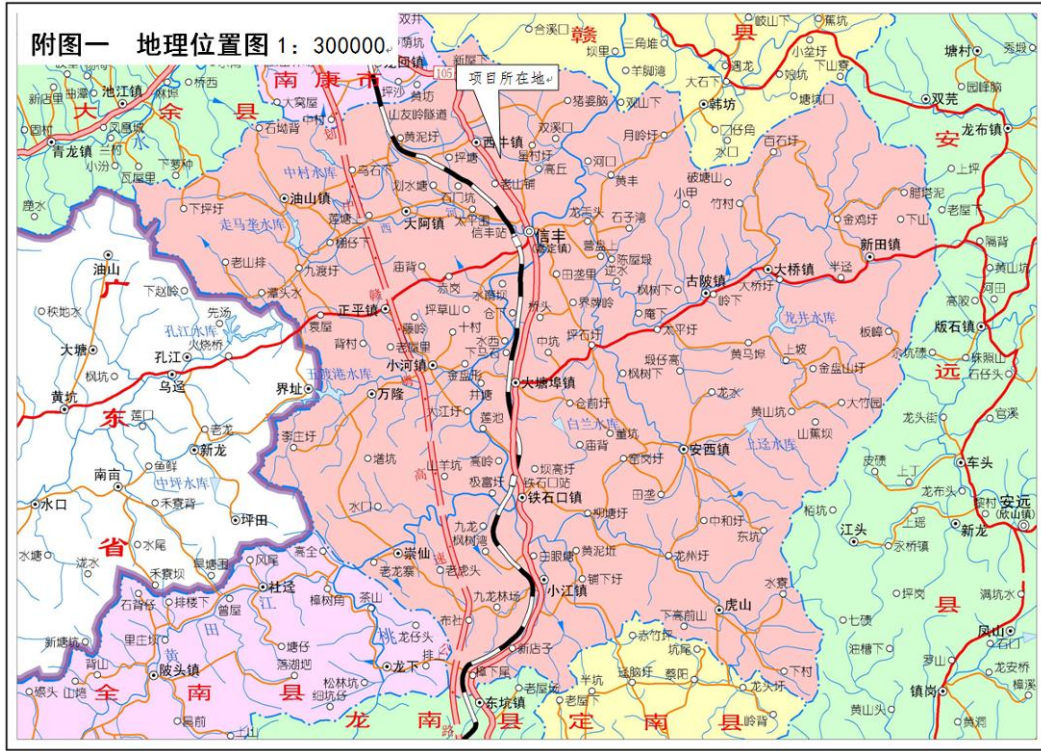
环境风险受体是指突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

### 6、环境保护目标

指在突发环境事件应急中，需要保护的可能受到影响的对象。

# 9 附件

## 9.1 企业地理位置图

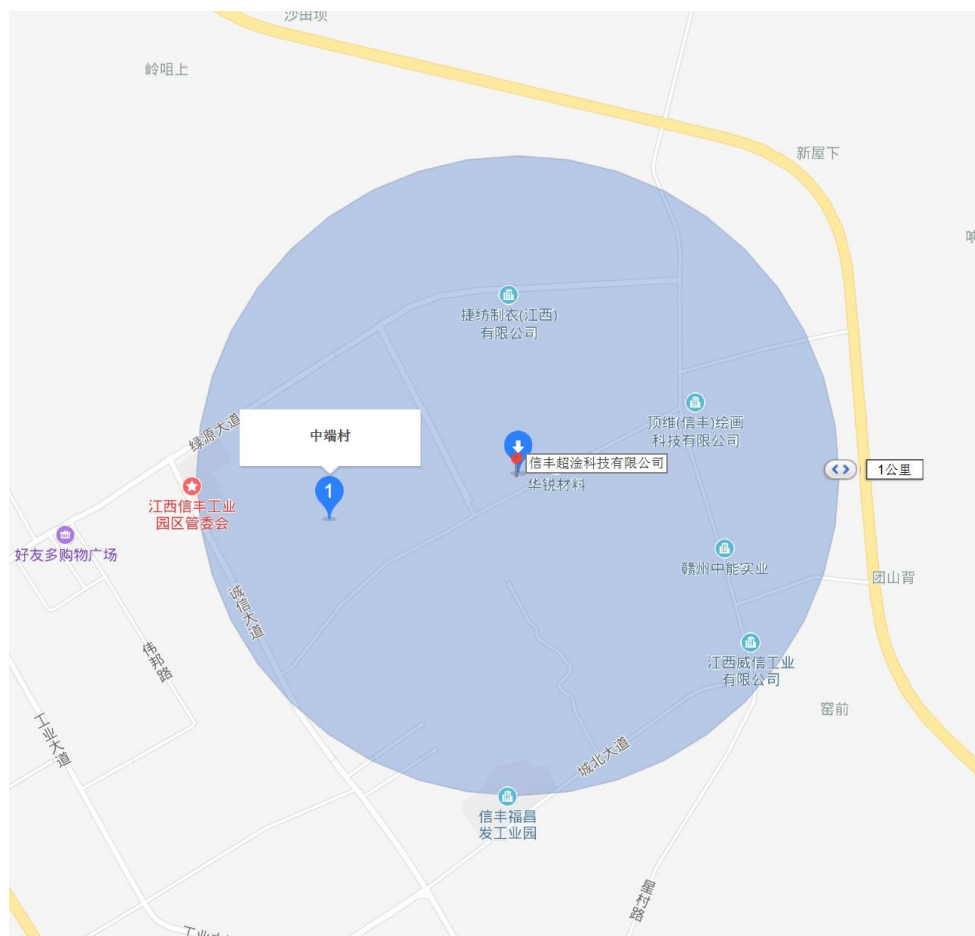


## 9.2 项目排污口和周边水系图





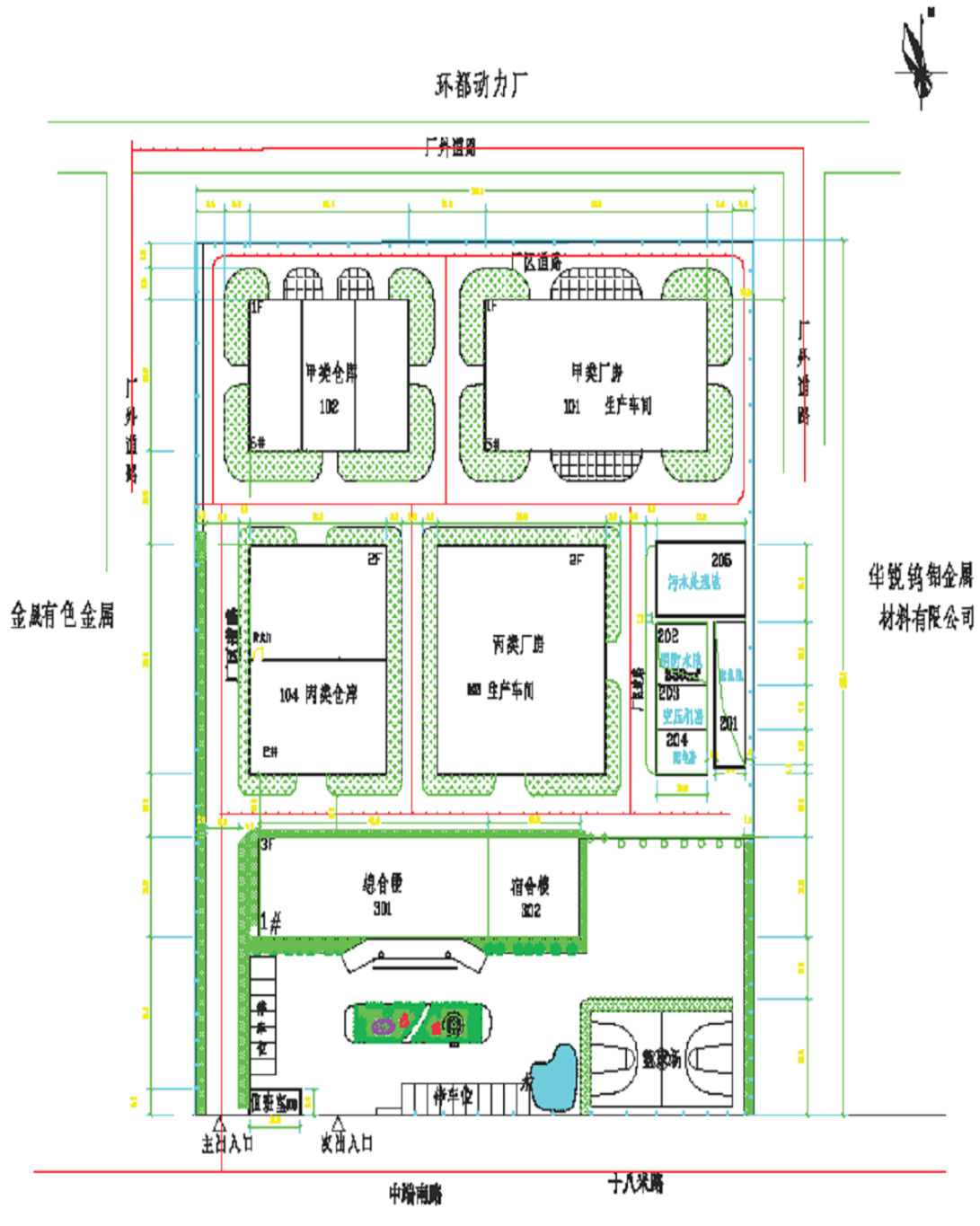
### 9.3 周边环境风险受体分布图



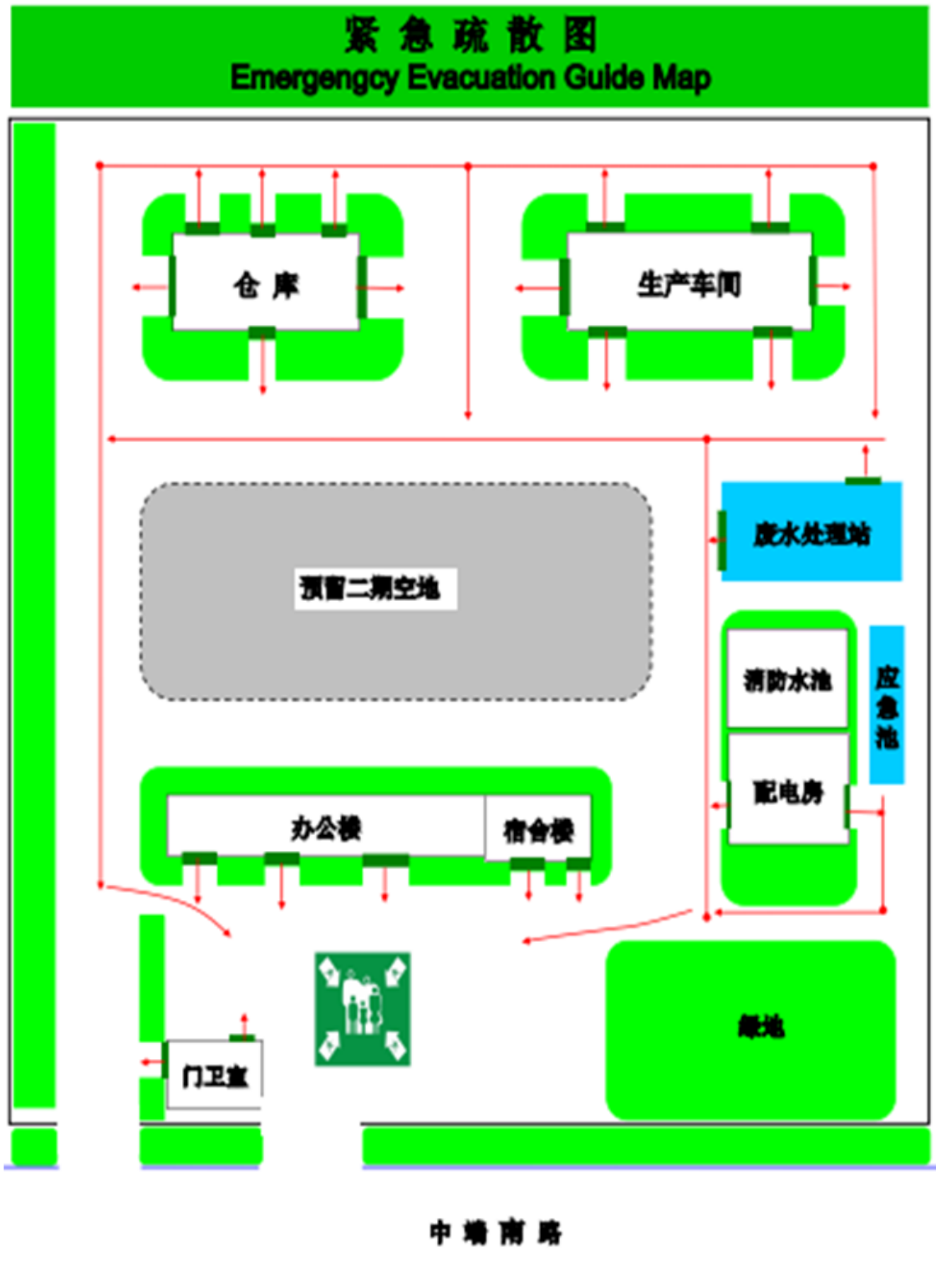
### 9.4 信丰工业园区规划图



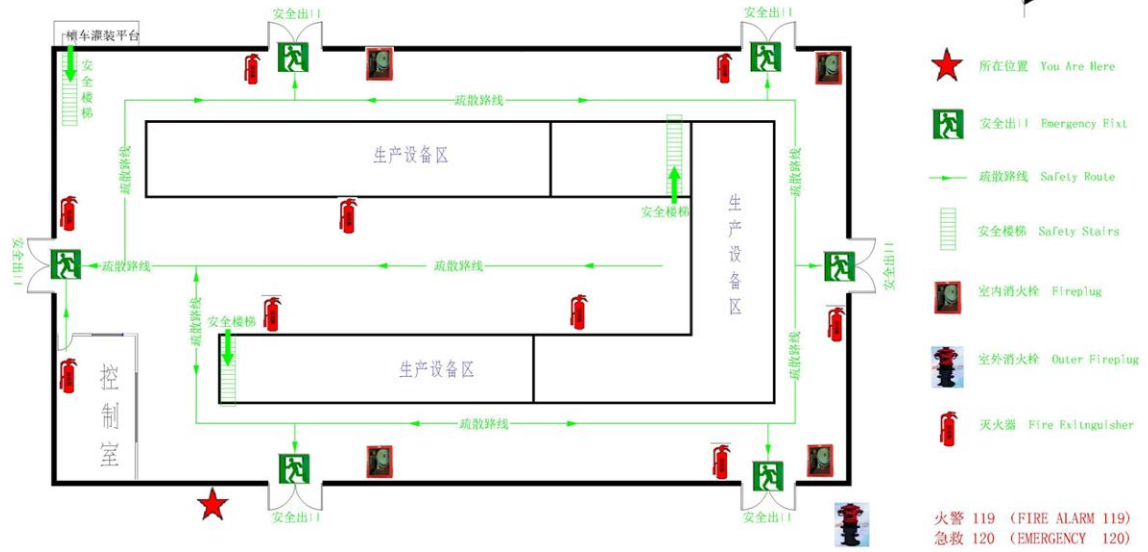
### 9.5 厂区平面布置图



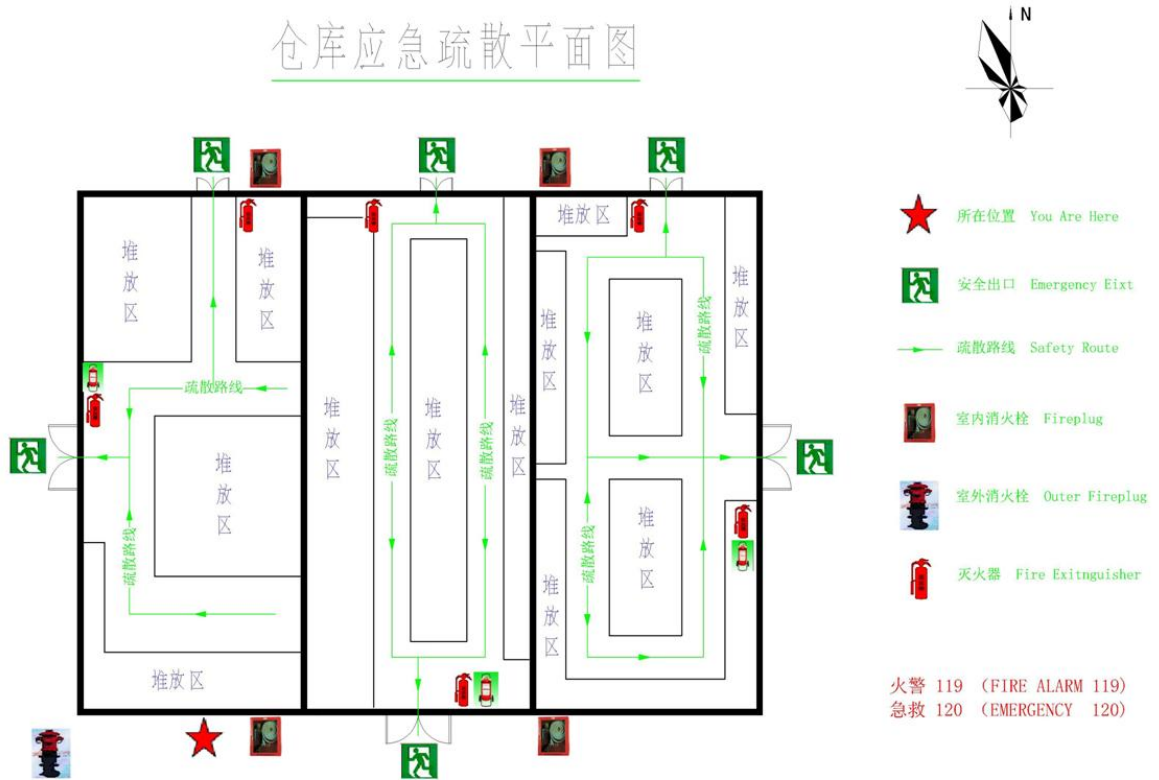
### 9.6 应急疏散路线图



生产车间应急疏散平面图



仓库应急疏散平面图





## 9.7 环评报告批复

# 赣州市环境保护局文件

赣市环审字〔2011〕137号

关于《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书》的批复

信丰超淦科技有限公司：

你公司报送的《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂项目评估意见》（赣市环评估字〔2011〕085号，以下简称《评估意见》）、信丰县环保局初审意见（以下简称《初审意见》）收悉。经研究，现批复如下：

一、鉴于信丰县发展和改革委员会已对项目予以备案（信发改字〔2011〕93号），根据“本项目符合国家产业政策，所采取的环保措施可行，项目建设可行”的《报告书》、《评估意见》结论和信丰县环保局《初审意见》，同意该项目按《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、项目选址位于信丰工业园，占地面积约15557.4平方米，地理位置为东经114°55′21"，北纬25°26′09"。主要产品方案：年产电子及线路板专用化学添加剂20000吨；主要原辅材料：硫酸（50%）

800.4t/a、硝酸(22%)3006 t/a、氢氧化钠1500 t/a、甲醛(70%)1001 t/a等；主要生产设备：搅拌罐25台、搅拌机28台、过滤机28台等；生产工艺为：原料→投料→混合搅拌→过滤→化验→包装→成品→洗缸。项目总投资12000万元，其中环保投资93.45万元，占总投资比例的0.78%。

三、项目的建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用。

四、项目在运行过程中须认真落实《报告书》、《评估意见》和《初审意见》提出的各项环保要求，并重点做好以下几项工作：

(一)施工期污染防治工作。施工期间要认真落实各项污染防治措施，减少扬尘、废水、施工和生活垃圾对环境的影响，各项外排污染物必须达标排放；对施工期开挖破坏的植被、生态环境应予以恢复；必须合理安排施工时间和施工机械的使用，夜间禁止使用打桩机等高噪声设备，作业区厂界噪声必须达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12532-90)规定要求。

(二)废水污染防治。厂区排水管网应按照“雨污分流、清污分流”和“废水回用”的原则进行铺设，项目废水主要为酸碱废水、有机废水和含铜废水，各类废水分别预处理后排入污水处理站，项目必须采用成熟、稳定、有效的处理工艺确保外排生产废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，严禁废水超标排放，外排废水中的COD<sub>Cr</sub>排放量必须满足污染物总量控制指标要求(COD<sub>Cr</sub>≤0.73吨/年)。

(三)废气污染防治。落实《报告书》有机废气和粉尘的处理措施，加强工艺设备的密闭性，采取全密闭装车技术、降温等措施最大限度地减少废气污染物的无组织排放。项目工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。排气筒高度应符合国家标准规定要求并设置永久采样监测孔。



项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

**(四)固体废物合理处置。**废水处理污泥属危险废物，送有资质的危险废物处置单位安全处置，其他一般固体废物应按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则进行分类收集、回收利用和安全处置。危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设。

**(五)噪声污染防治。**一是尽量选用低噪声设备，从源头降低噪声；二是优化布局，合理布置高噪声设备，尽量远离厂界和环境敏感点；三是对高噪声机械设备采取有效的隔声、吸声和减震等综合治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### **(六)风险防范。**

(1)项目必须严格落实《报告书》危险物品贮存要求、运输过程事故防范措施及使用过程安全防范措施。储罐区必须设置容积足够的围堰和事故池，易燃易爆危险品罐区必须设置报警器，并定期对储罐、管道、阀门、水泵、防雷设施等进行检查。

(2)制定危险品泄露和运输、火灾和爆炸的环境风险防范措施与事故应急预案，配备相应的应急设施和装备，定期进行应急事故演练，一旦出现风险事故，必须立即停产并启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全。

**(七)清洁生产。**积极推行清洁生产，使用先进的工艺与设备，从源头上减少各种污染物的产生，禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺。

**(八)规范整治排污口。**按国家和我省排污口规范化整治要求设置各类排污口和标识。

**(九)健全机构、制度，加强日常管理。**应按规定设置专门环保管理机构，健全环保规章制度，制定严格的环境保护岗位责任制，并加强



环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用环保治理设施。当出现非正常工况或污染治理设施发生故障，应立即停产整改，严禁污染物事故排放和超标排放。

(十)做好项目日常监理、监测计划。

五、《报告书》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批。

六、对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

七、项目建成试生产须报告我局和信丰县环保局，信丰县环保局现场检查时要特别检查项目危险废物是否已与有相应处理资质的单位签订了处置协议，符合有关要求方可批准其试运行。试生产期间环保设施一旦出现异常，信丰县环保局应立即下达停产整改通知。

试生产期内（不超过3个月）必须按规定程序向我局申请办理项目竣工环保验收手续，未经环保验收或验收不合格不得正式投入生产。

八、请信丰县环保局负责项目建设的日常监督管理工作，请市环境监察支队加强对项目实施环境保护“三同时”过程中的环境监察。

二〇一一年九月二十七日



主题词：环评 化学添加剂 报告书 批复

赣州市环境保护局办公室

2011年9月27日

## 9.8 环保竣工验收批复

# 赣州市环境保护局文件

赣市环审字[2015]87号

### 关于信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收的批复

信丰超淦科技有限公司：

你公司提交的《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》（赣市环监测字(2015)第Y0404号，下简称《监测报告》）收悉，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我局组织信丰县环保局对你公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目进行了环境保护验收，并将有关检查验收情况与《监测报告》在赣州市环境保护网上予以公示，公示以来无单位和群众提出反对意见。经研究，现批复如下：

一、根据国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目基本符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

二、项目基本情况



信丰超淦科技有限公司选址位于信丰工业园中端大道，项目为新建项目，以硫酸(50%)、硝酸(22%)、氢氧化钠、甲醛(70%)、EDTA、盐酸等为原料，经配料、投料、混合搅拌、过滤、化验、包装、成品、洗缸等工序，年产2万吨电子及线路板专用化学添加剂。项目总投资12000万元，其中环保投资185.6万元。

项目于2011年6月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制完成了环评报告，9月我局批复同意项目建设，2014年9月信丰县环保局批复同意项目试生产，11月公司向我局提交验收申请。

### 三、该项目对各个污染环节的治理情况：

以下调查情况来源于赣州市环境监测站提交的《信丰超淦科技有限公司年产2万吨电子线路板专用化学添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》(Y0404)：

1、废水治理方面：本项目生产废水主要为碱废水、酸性有机物废水及重金属废水。各种废水经各自的管道排入不同的废水处理系统的收集池中进行预处理。碱性废水经专用收集管道收集排入废水处理站中和池进行预处理；酸性有机废水经专用收集管道收集排入废水处理站收集池采用酸吸的方法进行预处理；含铜重金属废水采用硫化钠沉淀预处理；预处理后的各类废水经中和槽+缓冲池+厌氧池+好氧池+沉淀池处理后排入桃江；生活污水经化粪池处理后经厂内废水处理系统处理；地面冲洗水由专用的排水管收集后排入废水处理系统进行处理。

监测结果显示：验收监测期间，该公司废水排放口所测项目pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油类、阴离子表面活性剂、总铜污染物监测结果全部达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准要求。

2、**废气治理方面：**本项目车间废气主要来自于生产车间对原辅材料加料搅拌时产生的甲醛、硫酸雾、硝酸及氯化氢等。本项目在搅拌罐上方安装集气罩对废气进行收集，筛分氯化钠时产生的氯化钠粉尘通过在上方安装集气罩进行收集，所有挥发性的气体及颗粒物均通过碱液喷淋塔中进行吸收处理。废气通过处理后通过 15m 高空外排。

监测结果显示：验收监测期间，碱性喷淋塔排放口中颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、甲醛排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求，排气筒高度为 15 米；无组织排放的氮氧化物、硫酸雾和甲醛浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

3、**噪声治理方面：**项目主要通过隔声、消声等措施进行降噪。

监测结果显示：验收监测期间，厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、**固废处置方面：**项目废水处理污泥属危险废物，交有资质单位安全处置；原辅材料包装袋和包装桶等收集后返回生产厂家。

5、**公众调查：**验收发放 30 份公众意见调查表，回收表格 30 份，86.7%的被调查者对项目运行后的环境影响程度表示满意，13.3%的被调查者表示无所谓。

6、**总量：**项目 COD<sub>Cr</sub> 排放量满足总量控制指标要求。

7、**环境风险防范措施：**项目制定了环境风险应急预案，在储罐区设置了围堰，设置了 250 m<sup>3</sup> 的事故应急池。

**四、项目今后日常运行管理要求：**

1、在今后的生产过程中应进一步加强环境保护管理，做好废气、废水治理设施维护和运行管理，确保外排污染物长期、稳定达标排放。严禁擅自闲置、停用环保设施，治理设施发生故障，应立即停产整改，

并向当地环保部门报告。

- 2、定期开展环境风险事故应急演练,杜绝环境风险事故发生。
- 3、加强生产设备和环保设施的运行维护,防止跑冒滴漏。

#### 六、环保监管要求

请赣州市环境监察支队加强项目运行中的环境监察,请信丰县环保局监督企业认真落实上述要求,并加强对该项目的日常监督管理,督促企业正常运行环保治理设施,严禁偷排、直排,发现问题必须及时依法处理,并向我局报告。



(此件依法主动公开)



## 9.9 危废合同

AGILE-HB-2019



### 危险废物委托处置合同

合同编号: CC-19-GZB017

甲 方: 信丰超滙科技有限公司

乙 方: 吉安创成环保科技有限公司

签约地点: 信 丰

签约时间: 2019 年 12 月 16 日

- 2、若因环境保护行政主管部门对危险废物转移审核未通过导致危险废物不能转移的，任意一方均不承担违约责任。
- 3、甲方委托乙方收运前必须将产生废物的名称、数量如实地提供给乙方，并需提前10天通知乙方托运，并安排人员对需要转移的废弃物进行装车，运费由乙方承担。
- 4、甲方应将待处理的危险废物集中摆放，负责安排装车人员并向乙方提供危险废物装车所需的进场道路、作业场地和提升机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 5、合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等原因暂缓提货但须及时书面告知甲方，甲方须有至少10天危险废物安全存储能力。
- 6、如遇雨雪天气等不可抗因素，乙方可书面告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

### 第三条 危险废物称重

- 1、在甲方厂区内对拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具或支付相关费用，并向乙方出具有效的计重单据。如甲方无计重工具，由双方协商一致确定其他方式计重。可优先采用乙方地磅称重的方式。
- 2、危险废物入场称重与“危险废物转移联单”转运数量偏差 $\leq 2\%$ 按“危险废物转移联单”的转运数量为准。入场称重与“危险废物转移联单”转运数量误差 $> 2\%$ 的，甲乙双方协商解决。
- 3、甲乙双方交接危险废物时，必须认真核实“危险废物转移联单”各项内容，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

### 第四条 费用结算

- 1、结算依据：根据本合同第七条约定的《危险废物明细单》及乙方移交的联单上列明的各种危险废物实际数量，按照经双方签章确认的合同附件1《危险废物处置结算标准》核算收费。

- 4、甲、乙双方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的（包括但不限于行政处罚），甲方应承担赔偿乙方的所有经济损失。
- 5、乙方应对甲方危险废物所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本合同项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。
- 6、任何一方违反本合同约定，经守约方指出后仍未在10日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。
- 7、在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本合同相关约定执行。

#### 第六条 合同其他事宜

- 1、本合同经双方签字盖章起生效，一式陆份，甲方执贰份，乙方执肆份。本合同其他未尽事宜及变更事项，由双方经友好协商后订立补充合同，该补充合同与本合同具有同等法律效力。补充合同与本合同约定不一致的，以补充合同的约定为准。
- 2、本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力。
- 3、本合同经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名并加盖乙方公章或业务（合同）专用章方可正式生效。未经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名并加盖乙方公章或业务（合同）专用章的合同，甲方或乙方不承认合同法律效力。
- 4、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交在乙方所在地人民法院以诉讼方式解决。
- 5、合同有效期：自 2019 年 12 月 16 日至 2020 年 12 月 16 日。

## 9.10 应急监测协议

 江西龙辉检测技术有限公司  
Jiangxi LongHui Testing Technology Co., Ltd.

### 江西龙辉检测技术有限公司 环境监测服务合同书

合同编号: JXLH20210716 (030) 03

#### 第一章 前言

第一条 为了更好的给甲方提供优质、完整的服务,便于双方合作的顺利进行,根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规,本着平等互利的原则,通过友好协商,双方就信丰超溢科技有限公司委托 2021 年 3、4 季度至 2022 年 1、2 季度自行监测工作一致同意签订如下协议:

#### 第二章 检测项目内容和费用

第二条 具体检测项目内容(见附表)

第三条 如实际检测项目与附件内容不符,经双方协商确认,检测费用应根据实际检测项目进行调整。

第四条 合作方式:乙方根据甲方要求及有关规定,协商确认检测项目和采样计划,由乙方进行现场采样和检测,并出具验收监测报告,采样时时间为 3、6、9、12 月初,于月底前出具报告,并填报自行监测平台。

第五条 合同总额计人民币( )。

1.付款方式:合同签订后甲方需向乙方先支付本合同总额的 50%计人民币( ),乙方收到款后按甲方要的时间开展工作。

2.甲方需在乙方完成工作内容后一次性支付合同总额的 50%计人民币( )。付款可采用现金、支票或银行转账的方式。乙方确认收到款后,方交付最后一份的检测报告。

乙方账户	江西龙辉检测技术有限公司
开户行	中国民生银行赣州分行营业部
账号	151342928

#### 第三章 合作期间双方的权利和义务

第六条 甲方责任:



1. 按照乙方要求，提供一切检测项目资料和参考文件，并保证提供的一切资料应当是真实、完整、合法、有效的，以便乙方有效的提供要求的检测服务。

2. 采用现场采样方式，甲方应：提前 7 个工作日通知乙方到现场采样，提供必要的设备、资料以保证乙方采样顺利进行，在实施采样前，甲方应明确告知乙方采样人员有关的规章制度，并采取一切必要措施，确保乙方检测、采样的服务过程中的工作条件、场地和装置的安全，必要时并安排一名熟悉委托方情况的人员配合乙方进行现场采样。

#### 第七条 乙方责任：

1. 采用合适谨慎态度及科学准确的方法，以保证提供优质高效的检测服务，确保检测结果的真实性。

2. 保证采用国家或行业标准方法进行检测，使用非标准方法检测的项目，应向甲方申明并取得甲方同意。

3. 就检测报告的有关内容，接受甲方的咨询。

4. 乙方出具的检测报告，仅对被送检样品和现场采取的样品负责。在任何情况下，乙方的责任不能超出乙方对样品作出的检测报告的范围。检测结果的使用，使用所产生的直接或间接的损失，乙方不承担任何责任。

5. 乙方采样人员在现场采样过程中应遵守甲方的规章制度，若乙方不遵守甲方的规章制度而导致自身、甲方或其他任何第三方人身或财产损失的，由乙方自己承担。

6. 承诺现场采样人员在采样过程中严禁以任何形式索取好处费或其他与客户约定之外的行为，保证廉洁检测。

#### 第八条 技术情报和资料的保证

1. 甲方应为乙方所提供的技术情报和资料及非正式出版物等承担保密义务。

2. 乙方应为甲方所提供的资料以及环境状况、产品技术等承担保密义务。

3. 未经双方书面许可，任何一方不得向第三方泄漏本协议的以下内容：合作范围、内容、方式、费用；双方权利、责任；争议处理的方式等。

4. 一旦一方泄密，则泄密方需承担相应的经济和法律法律责任。

#### 第九条 免责条款：检测服务的顺利进行，依靠甲乙双方的共同努力和彼此配合。

因在乙方控制范围之外的原因造成乙方无法履行协议时，乙方不承担相应责任，情况包括但不限于以下：

1. 甲方人员不按照本合同条款履行责任时，如资料没有核实提供乙方；





2. 由于甲方致使乙方未能按协议规定完成检测服务而造成甲方蒙受任何损失或损害时；
3. 甲方单方面更改乙方出具的检测报告，或对乙方出具的检测报告进行取舍，由此造成损失或纠纷时；

#### 第四章 争议处理及其他

第十条 其他：

1. 在合作的过程中，双方如存在未尽事宜，可对本协议进行修改，修改以《补充协议》的协议订立并执行。
2. 在协议履行过程中发生争执时，双方应协商解决，若协商不能解决，则向被告所在地法院进行起诉。
3. 本协议自双方签字盖章之日起生效。
4. 本协议壹式贰份，双方各执壹份，具有同等的法律效力。

甲方：信丰超淦科技有限公司

乙方：江西龙辉检测技术有限公司

代表人（签字）

代表人（签字）

单位地址：江西省信丰县工业园区中端南路

单位地址：江西省赣州市经济技术开发区金潭大道北区26号2#厂房二楼202

联系人：李强 13570899579

联系人：邹吉亮 18779716345

邮箱：

邮箱：243661582@qq.com

年 月 日

年 月 日

## 第三部分 环境应急资源调查报告

### 1 企业概况

信丰超淦科技有限公司位于江西省赣州市信丰县工业园区中端南路(地理坐标为东经 114° 55' 21" , 北纬 25° 26' 09" ), 是一家经营电子及线路板的原辅材料研发、生产、销售、售后服务为一体的企业。年产 2 万吨电子线路板专用化学添加剂项目, 行业类别为 C2662 专项化学用品制造, 总投资 1.2 亿元, 其中环保投资 185.6 万元, 环保投资占总投资比例 1.55%。

表 1-1 企业基本信息表

单位名称	信丰超淦科技有限公司
法定代表人	李强
组织机构代码	91360722573602033L
单位所在地	江西省信丰县工业园中端南路
中心坐标	东经 114° 55' 21" , 北纬 25° 26' 09"
所属行业类别	专项化学用品制造 C2662
建厂日期	2011 年 4 月 21 日
联系人及联系方式	李强 13570899579
企业规模	年产 2 万吨电子及线路板专用化学添加剂项目
厂区面积	15557.4 平方米
从业人数	目前 12 人

## 2 调查背景及目的

突发环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害性制约着生态平衡及经济、社会的发展，迫切的需要我们做好突发性环境污染事件的预防和减少突发环境事件的发生，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力，控制、减轻和消除突发环境事件引起的严重危害。

当事件或灾害不可能完全避免的时候，建立环境事件应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。

为健全规范企业突发环境事件的应急管理和应急响应程序，及时有效地实施应急救援工作，最大程度地减少由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，或可能造成噪声环境质量下降，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，我公司依据国家相关法律法规及政策标准，制定并修订《信丰超淦科技有限公司突发环境事件应急预案》。

应急资源是突发环境事件的应急处置基础，目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进。

依据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）的相关要求，为提高公司应对突发环境事件的能力，查清、更新当前企业环境应急资源现状，建立企业环境应急资源数据库和管理信息平台提供统一完整、及时准确的基础资料和决策依据，积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，防止因组织不力或现场救护物资缺失延误事故应急，保证企业能够在事件发生的第一时间及时应对，加强企业突发环境事件管理能力服务，特此开展企业及辖区内第一时间可调用环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况调查，并编制、修订本《环境应急资源调查报告》。



## 3 调查方案

### 3.1 调查时间

编制调查时间：2018年10月；修订调查时间2021年9月

### 3.2 调查方法

本次调查主要采用资料收集、现场勘查及走访法。

#### 1、资料收集法

搜集企业相关环境保护设施运行及设计资料、环境管理制度等资料。

#### 2、现场勘查及走访法

现场勘查企业及周边企事业单位应急救援物资储备地、储备方式、人员管理、相关制度建设等。走访企业及周边企事业单位，了解应急救援物资、人员储备及应急路线、场所等基本情况。

### 3.3 调查内容

#### 1、企业内部环境应急资源

主要包括企业内部应急组织机构、人员以及应急物资装备。

#### 2、企业外部环境应急资源

##### （1）应急救援行政主管部门

外部救援行政主管部门主要有当地环境保护局等有关部门。

##### （2）环境监测机构

环境监测机构具备一定数量的专职技术人员及专业设备，能够提供实时监测服务，间断或者连续地测定由于突发环境事件造成的环境污染因子的浓度，观察、分析其变化和对环境影响的过程；能够准确、及时、全面地反应环境质量现状及发展趋势，为污染源控制、环境管理提供科学依据。

##### （3）应急救援物资保障机构

主要包括企业周边第一时间可请求救援或协议救援的、具备应对本企业突发环境事件的相关救援物资及救援队伍的事业单位。

##### （4）应急救援医疗保障机构

具备医学救护专业知识、配备相关应急救援药品及设备的专业卫生救援队

伍，突发环境事件发生后，协助企业抢救伤病人员并及时救护与转送。

#### (5) 应急救援避难场所

能够基本满足突发环境事件发生后一段时期内，躲避由灾害带来的直接或间接伤害，并能保障基本生活的带有一定功能设施的场地，且具有应急消防措施、应急避难疏散区、应急供水等应急避险功能，形成的具有通讯、电力、物流、人流、信息流等为一体的完整网络。

#### (6) 应急救援专家

主要包括环保、安全、救援、监测等领域的专家。负责为突发环境事件应急处置工作提供技术支持，向应急指挥部提出科学救援意见，指导各救援工作组科学施救。

## 4 应急资源状况

根据上述调查方案，结合项目所在地理位置、周边关系、环境敏感点情况、企业风险源评估结论等，调查本项目突发环境事件发生后，企业内部应急组织机构基本情况、企业内部应急物资及设备基本情况，同时调查企业外部可以调用、协议援助或请求援助的应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况。

### 4.1 企业内部应急组织机构

表 4-1 企业内部应急组织机构及人员名单

应急部门	应急职务	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	李 强	13570899579
	副总指挥	李先宏	18170723072
应急办公室	主任	钟红梅	13823136782
	办公室固定联系电话		0797-3382737
通讯联络组	组长	钟红梅	13823136782
	成员	林春华	18370745380
抢险救援组	组长	李先宏	18170723072
	成员	王庆金	13319473688
物资保障组	组长	李先宏	18170723072
	成员	周贺夏	19970723680
医疗救护组	组长	钟红梅	13823136782
	成员	谢星	18279964968
警戒疏散组	组长	李 峰	13632663927
	成员	林春华	18370745380

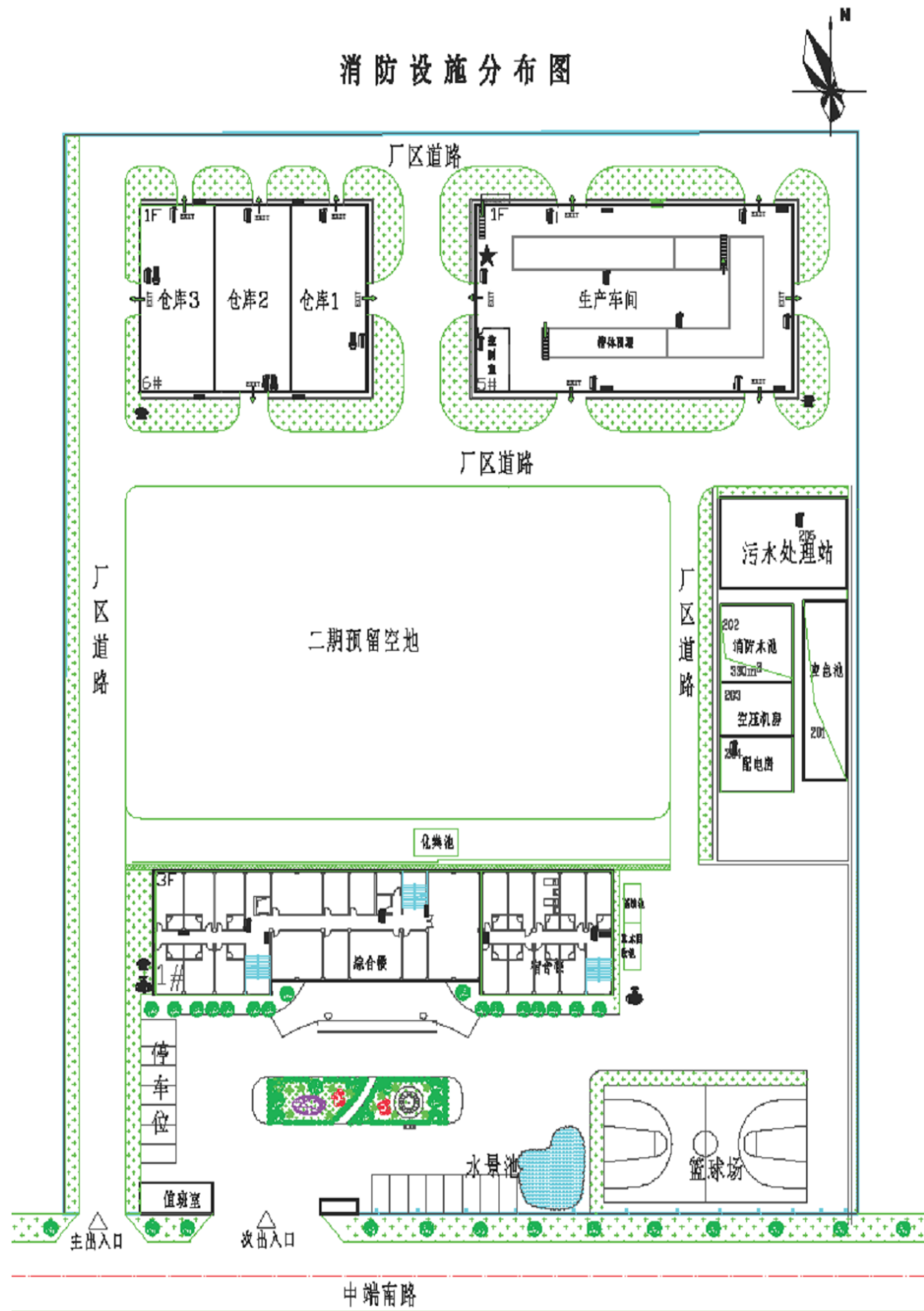
	成员	徐杰	13809170894
应急监测组	组长	成世斌	18165682187
	成员	李其宁	13119572008

## 4.2 企业内部应急物资及设备

表 4-2 企业内部应急救援物资保障清单

序号	类别	物资名称	数量	位置/存放地点	保管人
1	通讯设备	电话、手机	多部	办公室、应急管理人员	办公室各员工
2	消防设备	消防水池	1 座	厂区东面空地	李先宏
		消防水泵	2 个	厂区消防水池	李先宏
		灭火器	55 具	车间、仓库、机房、宿舍、环保池、门卫室	李先宏
		消防栓	11 个	车间、仓库、办公楼、宿舍	李先宏
		喷淋系统	9 套	车间、仓库	李先宏
		扫把	10 个	车间、食堂	李先宏
		铁锹	2 个	环保站、沙池	李先宏
3	安全设施	火灾报警装置	1 套	门卫室、园区	林春华
		电气防爆	1 套	车间、仓库	林春华
		防雷装置	1 套	车间、仓库	李先宏
		应急照明灯	10 个	车间、仓库、办公楼	李先宏
		安全指示灯	10 个	车间、仓库、办公楼	李先宏
		通风排气设备	9 个	车间	李先宏
		废气净化塔	1 套	园区废气处理	李先宏
		污水处理池	1 套	园区污水站	李先宏
4	个人防护	防护眼罩	10 具	应急办公室柜	钟红梅
		防护面具	6 具	车间劳保防护柜	周贺夏
		防毒面具	7 具	车间劳保防护柜	周贺夏
		防尘口罩	50 副	应急办公室柜	钟红梅
		防毒口罩	20 副	应急办公室柜	钟红梅
		喷淋冲洗	9 套	车间、仓库	李先宏
		洗眼器	9 套	车间内外、仓库外	王庆金
		防酸碱手套	10 双	车间劳保防护柜	王庆金
		防化服	5 套	车间劳保防护柜	王庆金
		劳保鞋	20 双	应急办公室柜	钟红梅
		防酸碱雨靴	16 双	应急办公室柜	钟红梅
5	医疗物资	急救箱	1 个	车间西侧	钟红梅
		应急药品	若干	车间西侧	钟红梅
		警戒带	6 条	车间西侧	钟红梅

企业应定期检查应急物资，查缺补漏，定期进行补充、完善、更新，由公司物资保障组组长李先宏分管，联系电话 18170723072。



- ★ 室外消防栓
- ⊗ 水泵接合器
- 室内消防栓
- ▣ 干粉灭火器
- ▩ 手推式干粉灭火器

消防应急设施分布图

表 4-3 急救药箱物品一览表

名称	数量	维护情况
十滴水	2 盒	定期补充、更换
云南白药粉	1 瓶	定期补充、更换
创可贴	10 片	定期补充、更换
红花油	1 瓶	定期补充、更换
生理盐水	2 瓶	定期补充、更换
碘伏	2 瓶	定期补充、更换
六氟灵	1 瓶	定期补充、更换
医用棉签	2 包	定期补充、更换
纱布	2 包	定期补充、更换
绑带	2 卷	定期补充、更换
双氧水	2 瓶	定期补充、更换
消毒酒精	2 瓶	定期补充、更换
云南白药气雾剂	1 瓶	定期补充、更换
活络油	1 瓶	定期补充、更换
风油精	2 瓶	定期补充、更换

### 4.3 企业外部应急救援组织机构

在发生突发环境事件时，除依靠公司自身应急救援队伍外，公司还可向其他相关部门、单位请求援助，公司应急救援组织机构外部单位名单及联系方式见下表。

表 4-4 应急救援组织机构外部单位名单及联系方式

序号	部门	联系电话
1	消防报警	119
2	报警电话	110
3	急救电话	120
4	环境污染报警电话	12369
5	赣州市生态环境局	0797-8685002
6	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
7	信丰县工业园管委会	0797-3337918
8	中端村委会	13607071117
9	信丰县应急管理局	0797-3336536
10	赣州市公安消防支队	0797-7391877
11	信丰县公安消防大队	0797-3311216
12	赣州市疾控中心	0797-8158705
13	信丰县疾控中心	0797-3318628

序号	部门	联系电话
14	赣州市人民医院	0797-8122311
15	信丰县人民医院	0797-3315025
16	厂内污水站负责人钟红梅	13823136782
17	信丰自来水公司黄先生	13979730288
18	工业园供电所所长王志福	15770805626

#### 4.4 企业外部应急队伍及物资

公司可以利用的社会救援资源包括周边企业的应急救援队伍以及应急救援物资。公司已与周边企业达成共识，在出现安全生产和环境紧急状况时，在企业自身应急救援力量无法满足需要的情况下，可以请求周边企业进行支援。接下来，公司将与周边企业签订互助协议，当突发污染事件发生时，能够调用其他企业的救援队伍和救援物资进行“互救”。

## 5 应急能力评估及建议

经调查，信丰超淦科技有限公司内部设有应急组织机构，由应急指挥部、应急办公室、通讯联络组、抢险救援组、物资保障组、疏散警戒组、应急监测组、医疗救护组组成。公司按相关规定配备消防设施和器材、应急物资、医疗救护物资以及通讯器材等，基本满足事故应急处置要求。但当发生火灾爆炸、泄漏事故并有扩大趋势时，应及时拨打“119”火灾报警和应急救援相关电话，向外部应急救援力量求援。



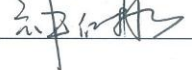
在全面调查和客观分析本企业主要应急队伍、装备、物资等应急资源状况的基础上，企业应定期检查应急物资、能力方面存在的不足，进行补充、完善、更新。

本企业已组建应急救援队伍，并根据环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。但由于突发环境事件造成的危害难以预测，企业自身的应急能力也相对有限，故通过本次调查，已摸清企业内、外部救援力量的联系方式，对企业遇到突发环境事件时的及时应对非常有利的。

此外，为了使突发环境事件发生时各项应急救援工作有序开展，相关制度、培训、演练及预案是必不可少的。而在本次调查中可知，企业已建立较为完善的制度、应急预案，建议平时加强突发环境事件应急预案相关培训及演练，进一步提高突发环境事件应急处理能力。

# 信丰超淦科技有限公司

## 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2018 年 12 月	地点： 赣州
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他	
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修复合核， <input type="checkbox"/> 未通过评审	
评审过程： 专家组成员查阅了公司突发环境事件应急预案及其编制说明、环境风险报告及环境应急资源调查报告，依据环境保护部办公厅关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急【2018】8号），采用定性判断和定量打分相结合的评审方法，评审组组长汇总评审情况，形成初步评审意见。	
总体评价： 该预案基本符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范完整，组织体系、信息报送和处置方案等内容科学合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有较强的针对性和可操作性，经进一步完善后可向环境保护部门备案。  该预案定量打分结果为：83.3分。	
问题清单： 1、环境应急预案编制目的补充“加强企业与政府应对工作衔接”； 2、核实编制依据中文件的时效性； 3、内容上应避免简单重复、互相引用； 4、环境风险物质识别应对照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中附录 B“突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质”； 5、补充应急物资分布图； 6、没有附加第三方检测机构协助应急监测协议； 7、核实项目人数是否正确。	
修改意见和建议： 依据环境保护部办公厅《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 环保部 部令 第 34 号）、国家环境保护标准《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）以及环境保护部办公厅关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办[2014]34 号）对上述问题清单进一步完善和细化。	
评审人员人数： 3	
评审组长签字： 	
其他评审人员签字：  2018年12月	
企业负责人签字： 	
2018 年 12 月 10 日	

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

预案发布以来，本企业环境风险、应急管理组织体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均未发生重大变化，本次修订为常规回顾性评估修订，修订过程参考同类企业相关文件完善，按相关文件要求本次修订无需再进行专家评审可直接呈报环保部门备案。



# 信丰超淦科技有限公司

## 突发环境事件应急预案专家评审修改说明（2018.12）

信丰超淦科技有限公司 突发环境事件应急预案修改说明				
序号	评审意见及建议	采纳情况	说明	索引
1	编制目的补充“加强企业与政府应对工作的衔接”	已采纳	已补充和完善编制目的	P5
2	核实编制依据中文件的时效性	已采纳	已完善并删除过时不适用的规范文件	全文
3	报告内容避免简单重复引用	已采纳	已尽可能精简不必要的重复内容，保留部分必要复述以使报告更具完整性	全文
4	环境风险物质设别重新核定	已采纳	已按要求重新核定风险物质	P151 P155
5	补充应急物资分布图	已采纳	已完善应急物资的储存地点并附图	P70
6	没有附加第三方检测机构协助应急监测协议	说明情况	企业暂未与第三方检测机构签订固定的应急监测协议，必要时向环境监测站或第三方公司请求协助和监测。	/
7	核实项目人数是否正确	已核实	目前公司业务还没有需要大量招聘人员，项目人数较少，报告中的实际人数是真实的。	P12
注：依评审工作指南，预案综合得分超过 80 分，评审结论：通过； 此表无需评审组长再次复核，根据评审意见及建议完善后可直接提交县环保局备案。				

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表



预案编制单位: 信泰环保科技有限公司  
 (专业技术服务机构: \_\_\_\_\_)  
 企业环境风险级别:  一般;  较大;  重大

(本栏由企业填写)

“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求



环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	
封面目录	1° 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2° 结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3° 文字准确，语言通顺，内容简明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象



环境应急预案编制说明					
过程说明	4 <sup>°</sup>	说清预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>°</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境与政府应急预案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。
工作原则	8	体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故应急预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。现有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成，专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
组织指挥机制	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接



14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源</p>
15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥</p>
16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合、处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整</p>
17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排</p>
18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判</p>
19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定</p>

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23 <sup>a</sup>	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24 <sup>a</sup>	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持

27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容, 说明应对流程和措施, 体现: 企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	10	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时, 企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
29 <sup>b</sup>	涉及大气污染的, 应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法, 涉及疏散的一般应辅以疏散路线图; 如果装备风向标, 应配有风向标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	避险的方式包括疏散、防护等, 说明避险措施的原则性安排
30 <sup>b</sup>	涉及水污染的, 应重点说明企业内部收集、封堵、处置污染物的方式方法, 适当延伸至企业外防控方式方法; 配有废水、雨水、清净水下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	按照以上原则性措施, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围
32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.1.1	关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
33	配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
34	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件, 明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等



事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
	保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
情景构建	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告 (表)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			重点调查可以直接使用的环境应急资源,包括:专职和兼职应急队伍;自储、代储、协议储备的环境应急装备;自储、代储、协议储备环境应急物资;应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单,抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83.1	-	

评审人员 (签字):



评审日期: 2028年12月10日

- 注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则: “符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分; 其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计, 标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整: 标注c的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。



附表1

## 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: 信丰超溢科技有限公司  
 (专业技术服务机构: \_\_\_\_\_)  
 企业环境风险级别: 一般; 较大; 重大

(本栏由企业填写)

“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条; 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	
封面目录	1 <sup>a</sup> 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 <sup>a</sup> 结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 <sup>a</sup> 文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>

环境应急预案编制说明



过程说明	<sup>a</sup> 4	说明预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	<sup>a</sup> 5	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中

环境应急预案文本

编制目的	6	体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境与应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



应急预案体系	9 b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方政府环境应急预案的衔接关系， <u>辅</u> 以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分工编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急预案的主体框架。如涉及以上情况，可以说明应急预案的主体框架。环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。	
			<input type="checkbox"/> 部分符合				2
			<input type="checkbox"/> 不符合				1
			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合				2
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input type="checkbox"/> 符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式		
			<input type="checkbox"/> 部分符合				
			<input type="checkbox"/> 不符合				
组织指挥机制	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input type="checkbox"/> 符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接		
			<input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合				



	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源</p>
组织指挥机制	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>例如有企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥</p>
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整</p>
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排</p>
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判</p>
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定</p>



信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导： 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清淨下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持



b 27	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容, 说明应对流程和措施, 体现: 企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
b 28	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时, 企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
c 29	涉及大气污染的, 应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法, 涉及疏散的一般应辅以疏散路线图; 如果装备风向标, 应配有风向标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等, 说明避险措施的原则性安排
c 30	涉及水污染的, 应重点说明企业内部收集、封堵、处置污染物的方式方法, 适当延伸至企业外防控方式方法; 配有废水、雨水、清净水下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
b 31	分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		按照以上原则性措施, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围
b 32	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
33	配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件, 明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

应对流程和措施



事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人, 一般包括: 现场污染物的后续处理; 环境应急相关设施、设备、场所的维护; 配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”, 适当向后延伸至“恢复”, 即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排	
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排	
	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排	
预案管理	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排。	
	环境风险评估报告						
风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质; 列表, 至少列出重要环境风险物质的名称、数量 (最大存在总量)、位置/所在装置; 环境风险物质数量大于临界量的, 辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	盐酸浓度小于37%, 不列入风险物质; 盐酸也不等同于氯化氢。	对照企业突发环境事件风险评估相关文件, 识别出所有重要的物质; 对于数量大于临界量的, 应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布	
		重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	企业没有设置气体监控, 则风险管理水平应该是M2。	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查	
		41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	1	核实涉气环境风险受体敏感性E。	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
		42	环境风险等级划分是否正确	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》
45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

情景构建

完善计划

环境应急资源调查报告 (表)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源,包括:专职和兼职应急队伍;自储、代储、协议储备的环境应急装备;自储、代储、协议储备环境应急物资;应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单,抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82.5	-	-

评审人员 (签字):



评审日期: 2018 年 12 月 10 日

- 注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则: “符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分; 其中标注 a 的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计, 标注 b 的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整: 标注 c 的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。



## 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: 信泰超涂科技有限公司

(专业技术服务机构: \_\_\_\_\_)

企业环境风险级别:  一般;  较大;  重大

(本栏由企业填写)

“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)

评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	
封面目录	1° 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2° 结构完整，格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3° 文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象



环境应急预案编制说明

过程说明	4° 说明预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等 一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
问题说明	5° 说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	
环境应急预案文本				
编制目的	6 体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7 明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	
工作原则	8 体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



应急预案体系	9 <sup>o</sup> 以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。				
						10 预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
						11 预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	
						12 以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
组织指挥机制	13 明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接					



组织指挥	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
机制	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
监测预警	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定



信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持



27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容, 说明应对流程和措施, 体现: 企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时, 企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
29 <sup>b</sup>	涉及大气污染的, 应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法, 涉及疏散的一般应辅以疏散路线图; 如果装备风向标, 应配有风向标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	避险的方式包括疏散、防护等, 说明避险措施的原则性安排
30 <sup>b</sup>	涉及水污染的, 应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法, 适当延伸至企业外防控方式方法; 配有废水、雨水、清净水下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	按照以上原则性措施, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围
32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
33	配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
34	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件, 明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

应对流程和措施

应急终止

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人, 一般包括: 现场污染物的后续处理; 环境应急相关设施、设备、场所的维护; 配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”, 适当向后延伸至“恢复”, 即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
预案管理	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排

环境风险评估报告

风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质; 列表, 至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置; 环境风险物质数量大于临界量的, 辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件, 识别出所有重要的物质; 对于数量大于临界量的, 应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

情景构建

完善计划



环境应急资源调查报告 (表)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源, 包括: 专职和兼职应急队伍; 自储、代储、协议储备的环境应急装备; 自储、代储、协议储备环境应急物资; 应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单, 抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合计				84	

评审人员 (签字): 陈敏

评审日期: 2018年12月9日

注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则: “符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分; 其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计, 标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整: 标注c的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

# 信丰超淦科技有限公司

## 突发环境事件应急预案第一次修订情况表（2021.11）

序号	修订内容	索引
1	更新编制依据，并按最新要求修订相关内容	全文
2	通过回顾评估，对全文进行完善，删除简单重复内容	全文
3	对应急演练内容进行完善，增加应急演练过程模拟指导，演练暴露问题及解决措施	P3-4 P55-59
4	更新危废合同、应急监测协议等附件相关图片资料	P160-165
5	编制目的补充加强企业与政府应对工作衔接；工作原则补充环境优先原则。	P5 P8
6	调整预案文本结构，把第二章和第三章内容整合到风险评估报告对应章节，以便突出应急响应	全文
7	完善预案体系图，体现与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系，体现与园区突发环境事件应急预案的关系	P11
8	完善技术和管理监控措施和预警分级原则，完善预警方式、方法和发布，明确企业内部预警条件	P20-23
9	完善分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	P25
10	完善应急处置措施，发生泄漏和火灾事件时第一时间关闭雨、污排放口，预防事故扩大到厂外	P29-34
11	完善监测方案，排放口设置应急监测点。	P37-44
12	更新完善应急通讯录附件。	P63 P172-173

本次修订为回顾性评估修订，企业环境风险、应急管理组织体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均未发生重大变化，预案主体内容和之前备案版本一致，主要针对应急预案实施以来法律法规版本的更新、实施过程企业发现的问题等进行完善，增加应急演练过程实操经验总结，并保留2018年版本的评审情况作为附件，修订过程参考同类企业相关文件完善，最终形成本修订版本。按相关文件要求本次修订无需再进行专家评审可直接备案，特此说明。