

应急预案编号：RBDB-001  
应急预案版本号：(2017)第一版

# 苏州日本电波工业有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：苏州日本电波工业有限公司  
编制日期：2017年11月



## 目 录

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>1 总则</b> .....           | <b>1</b>  |
| 1.1 编制目的及背景.....            | 1         |
| 1.2 编制依据.....               | 1         |
| 1.2.1 法律、法规、规定依据.....       | 1         |
| 1.2.2 技术标准、规范及相关资料.....     | 3         |
| 1.3 适用范围.....               | 4         |
| 1.3.1 适用范围.....             | 4         |
| 1.3.2 突发环境事件类型、级别.....      | 5         |
| 1.4 应急预案体系.....             | 5         |
| 1.5 工作原则.....               | 7         |
| <b>2 基本情况</b> .....         | <b>8</b>  |
| 2.1 企业基本情况.....             | 8         |
| 2.2 自然环境概况.....             | 11        |
| 2.2.1 地理位置.....             | 11        |
| 2.2.2 地质、地形与地貌.....         | 11        |
| 2.2.3 气候与气象.....            | 11        |
| 2.2.4 水文情况.....             | 13        |
| 2.3 环境风险源基本情况.....          | 13        |
| 2.3.1 产品方案.....             | 13        |
| 2.3.2 生产工艺.....             | 14        |
| 2.3.3 主要原辅材料消耗.....         | 14        |
| 2.3.4 主要设备清单.....           | 14        |
| 2.3.5 公用及辅助工程建设情况.....      | 14        |
| 2.3.6 “三废”排放及处理情况.....      | 14        |
| 2.4 厂区周围环境概况.....           | 14        |
| 2.4.1 周边环境状况.....           | 14        |
| 2.4.2 环境保护目标.....           | 14        |
| 2.4.3 环境功能区环境标准、排放标准.....   | 14        |
| <b>3 环境风险源与环境风险评价</b> ..... | <b>17</b> |
| 3.1 环境风险识别.....             | 17        |
| 3.1.1 物质风险识别.....           | 17        |
| 3.1.2 主要装置及储运设施风险识别.....    | 19        |
| 3.2 事故类型、可能危害及向环境转移途径.....  | 21        |
| 3.3 最大可信事件及预测结果.....        | 22        |
| 3.4 事故预测结果及后果分析.....        | 23        |
| 3.5 环境风险可接受水平判别.....        | 24        |
| <b>4 组织机构及职责</b> .....      | <b>25</b> |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>5 预防与预警</b> .....           | <b>30</b> |
| 5.1 环境风险源监控.....               | 30        |
| 5.2 预警行动.....                  | 31        |
| 5.2.1 发布预警条件.....              | 32        |
| 5.2.2 发布预警方式、方法.....           | 32        |
| 5.3 报警、通讯联络方式.....             | 33        |
| 5.3.1 24 小时有效报警装置.....         | 33        |
| 5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段..... | 33        |
| <b>6 信息报告与通报</b> .....         | <b>35</b> |
| 6.1 内部报告.....                  | 35        |
| 6.2 信息上报.....                  | 35        |
| 6.3 信息通报.....                  | 35        |
| 6.4 事件报告内容.....                | 36        |
| <b>7 应急响应与措施</b> .....         | <b>37</b> |
| 7.1 分级响应机制.....                | 37        |
| 7.2 应急措施.....                  | 39        |
| 7.2.1 应急预防措施.....              | 39        |
| 7.2.2 突发环境事件现场应急措施.....        | 42        |
| 7.3 应急监测.....                  | 46        |
| 7.3.1 应急监测的概念.....             | 46        |
| 7.3.2 应急监测点位的布设.....           | 46        |
| 7.3.3 采样频次的确定.....             | 46        |
| 7.3.4 跟踪监测.....                | 47        |
| 7.3.5 企业应急监测.....              | 47        |
| 7.4 应急终止.....                  | 49        |
| 7.4.1 应急终止的条件.....             | 49        |
| 7.4.2 应急终止的程序.....             | 49        |
| 7.5 应急终止后的行动.....              | 49        |
| <b>8 后期处置</b> .....            | <b>51</b> |
| 8.1 善后处理.....                  | 51        |
| 8.2 保险.....                    | 51        |
| <b>9 应急培训和演练</b> .....         | <b>52</b> |
| 9.1 培训.....                    | 52        |
| 9.1.1 车间操作人员的培训.....           | 52        |
| 9.1.2 应急救援队伍的培训.....           | 52        |
| 9.1.3 应急指挥机构的培训.....           | 53        |
| 9.1.4 公众教育.....                | 53        |
| 9.2 演练.....                    | 53        |
| 9.2.1 演练分类及内容.....             | 53        |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 9.2.2 演练范围与频次.....            | 54        |
| 9.2.3 预案评估和修正.....            | 54        |
| <b>10 奖惩.....</b>             | <b>55</b> |
| <b>11 保障措施.....</b>           | <b>56</b> |
| 11.1 经费及其他保障.....             | 56        |
| 11.2 应急物资装备保障.....            | 56        |
| 11.3 应急队伍保障.....              | 56        |
| 11.4 通信与信息保障.....             | 57        |
| <b>12 预案的评审、备案、发布和更新.....</b> | <b>58</b> |
| 12.1 预案的评审、备案.....            | 58        |
| 12.2 预案管理与更新.....             | 58        |
| 12.3 预案实施时间.....              | 58        |
| <b>13 附则.....</b>             | <b>59</b> |

# 苏州日本电波工业有限公司

## 突发环境事件应急预案

### 发布令

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等法律法规、标准规范的要求，为提高本公司防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事件的蔓延，减少环境危害，保障公众健康和环境安全，根据本公司的实际情况，制定本预案。

本预案是苏州日本电波工业有限公司（以下直接称为“日本电波”）内各部门实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发环境事故的应急救援行动。本预案自颁布之日起实施。

签发人：

日期：



## 1 总则

### 1.1 编制目的及背景

苏州日本电波工业有限公司位于苏州市高新区竹园路 20 号，我公司以前针对企业内部情况编制过厂内应急预案，但未经过专家技术评审及有关部门备案。

为提高我厂防范和处置突发环境污染事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响，保障公众健康和环境安全，根据本单位的实际情况，结合现行管理要求制定本预案。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律、法规、规定依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，1989.12.26 通过并施行，2014.4.24 修订通过，2015.1.1 施行）
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 通过，2018.1.1 施行）
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2015.08.29 修订通过，2016.01.01 施行）
4. 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号，2007.8.30 通过，2007.11.1 施行）
5. 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日起施行）
6. 《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 6 号，2008.10.28 修订通过，2009.5.1 施行）
7. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号，2013.12.4 修订通过，2013.12.7 施行）
8. 《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）
9. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）
10. 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）
11. 《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153 号）



12. 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2号）
13. 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号，2011.3.24通过，2011.5.1施行）
14. 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号，2011.7.22通过，2011.12.1施行）
15. 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第45号，2012.1.4通过，2012.4.1施行，2015年06月29日更新）
16. 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）
17. 《化学品环境风险防控“十二五”规划》（环发[2013]20号）
18. 《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版）
19. 《关于发布重点环境管理危险化学品目录的通知》（环办[2014]33号）
20. 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第22号，2013年03月01日施行）
21. 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令[2005]第27号）
22. 《江苏省固体废弃物污染环境防治条例》（2012年修订稿）
23. 《危险废物经营许可证管理办法》（2013年修订）
24. 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》苏环办[2015]224号；
25. 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年11月实施）
26. 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部2016年第74号公告）；
27. 《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》（苏环办[2016]295号）；
28. 《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》（苏环办[2017]74号）；

29. 《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321号）。

### 1.2.2 技术标准、规范及相关资料

1. 《国家危险废物名录》（2016年8月1日实施）
2. 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）
3. 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）
4. 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ/T2.1-2016）
5. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）
6. 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）
7. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）
9. 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）
10. 《危险废物鉴别规范》（HJ/T 298-2007）
11. 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号）
12. 《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）
13. 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）
14. 《危险化学品目录》（国家安全生产监督管理局等公告 2015 第 5 号，2015 年 5 月 1 日施行）
15. 《危险货物品名表》（GB12268-2012）
16. 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）
17. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
18. 《地表水资源质量标准》（SL63-94）
19. 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）

20. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
21. 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
22. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
23. 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）
24. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
25. 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
26. 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）
27. 《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理有害因素》（GBZ2.2-2007）
28. 《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB 30077-2013）
29. 《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）
30. 《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2015）
31. 《危险废物贮存污染控制标准（修改版）》（GB18597-2001）（环保部，2013年6月8日）；
32. 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），2013.3.1 实施。

### 1.3 适用范围

#### 1.3.1 适用范围

本预案适用范围如下：

(1) 在生产、经营、贮存、运输、使用过程中泄露事故，扩散所造成的突发环境污染事件；

(2) 企业生产过程中因生产装置、设备等因素发生意外事故造成的突发环境污染事故；

(3) 因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；

(4) 火灾爆炸事故的热辐射、冲击波、抛射物等直接危害属于安全评价内容，不作为环境风险评价对象。

### 1.3.2 突发环境事件类型、级别

依据《国家突发环境事件应急预案》、《苏州市环境污染事件应急预案》，按照突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，并结合我公司实际情况，将我公司突发环境事件由高到低分为重大（一级）、较大（二级）、一般（三级）三个级别。

#### 1、重大环境事件（一级）

全公司应急能力无力解决、需要动用社会应急能力方能解决的环境事故。如危化品仓库或车间内溶剂桶破损、泄漏，生产设备出现跑冒滴漏等情况。

#### 2、较大环境事件（二级）

生产车间应急能力无力解决、需要动用全公司应急能力方能解决的环境事故。如生产设备、废气、废水设备运转异常，区域内车间内人员可扑灭小型火灾

#### 3、一般环境事件（三级）

生产车间应急能力能够解决的环境事故。如危化品仓库或车间内溶剂桶破损、泄漏，生产设备出现跑冒滴漏等情况。

### 1.4 应急预案体系

本预案为综合环境应急预案，较全面、系统地阐述了公司可能发生的突发环境事件的类型、响应级别及应急处置措施。

本突发环境事件应急预案主要由总则、公司基本情况、环境风险源与环境风险评价、环境风险应急能力评估、应急救援组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处理、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、应急预案实施和生效时间以及附件、附图组成。

本公司位于苏州高新区，公司突发环境事件应急预案是苏州高新区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低（公司级和班组级）时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高

（社会级）时，及时上报苏州高新区政府、环保局等政府部门，由政府部门同时启动苏州高新区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。

政府突发环境事件应急预案与企业突发环境事件应急预案在内容上有着互补关系，前者为纲后者为目，前者更注重对于环境风险应急工作的统筹安排，在大方向上指导区域内的环境风险应急救援工作的顺利展开；而后者则更强调具体的突发环境事件的救援与处理。在突发环境事件的处理处置过程中，政府应急预案起着指导和协调作用，通过规定应急救援指挥中心的建立、界定事件等级、给出政府内外各种救援力量的组织与协调、确定政府应急救援物质与设备、指导应急疏散等内容，在更高的层面上为展开应急救援工作提供指南，使得应急救援工作在一定的体系内有条不紊的展开。而企业应急预案则通过提供与突发环境事件相关的各类具体信息、提供各种事件可能原因以及处理措施等指导具体的应急救援行动。政府——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障政府和企业应急救援工作的顺利开展。应急预案框架体系图见图 1-1。

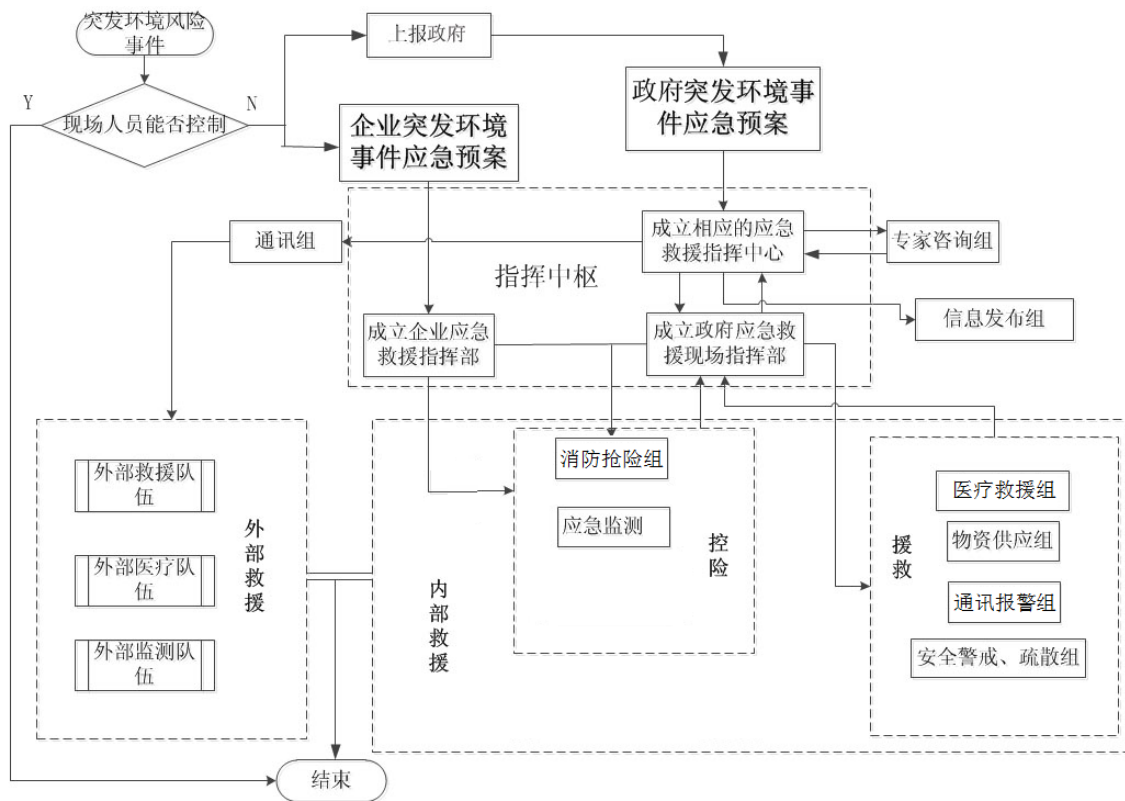


图 1-1 应急预案框架体系图

当公司发生重大环境污染事故时，立即向苏州高新区区政府汇报，并与苏州高新区突发环境事件应急预案进行联动，请求政府部门和外部救援单位的支援，因此公司制定的应急预案应满足苏州高新区应急救援工作的基本要求，按照政府部门要求配备足够的应急物资、定期对预案进行培训和演练、聘请高新区环保、消防等部门应急指挥人员对公司的应急培训和演练进行指导，提高自身的应急处置能力；保持与上级部门和救援单位的日常联系，积极配合或参加苏州高新区的应急救援培训与演练工作，为事故的有效救援打下良好基础。

### 1.5 工作原则

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。遵循“预防为主，有备无患”的原则做好应急工作准备，减少环境事件的中长期影响，消除或减轻突发环境事件的负面影响，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全。

坚持政府统一领导、指挥、属地管理、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

分类管理，分级负责，密切配合，针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，充分发挥部门专业优势和职能作用，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

## 2 基本情况

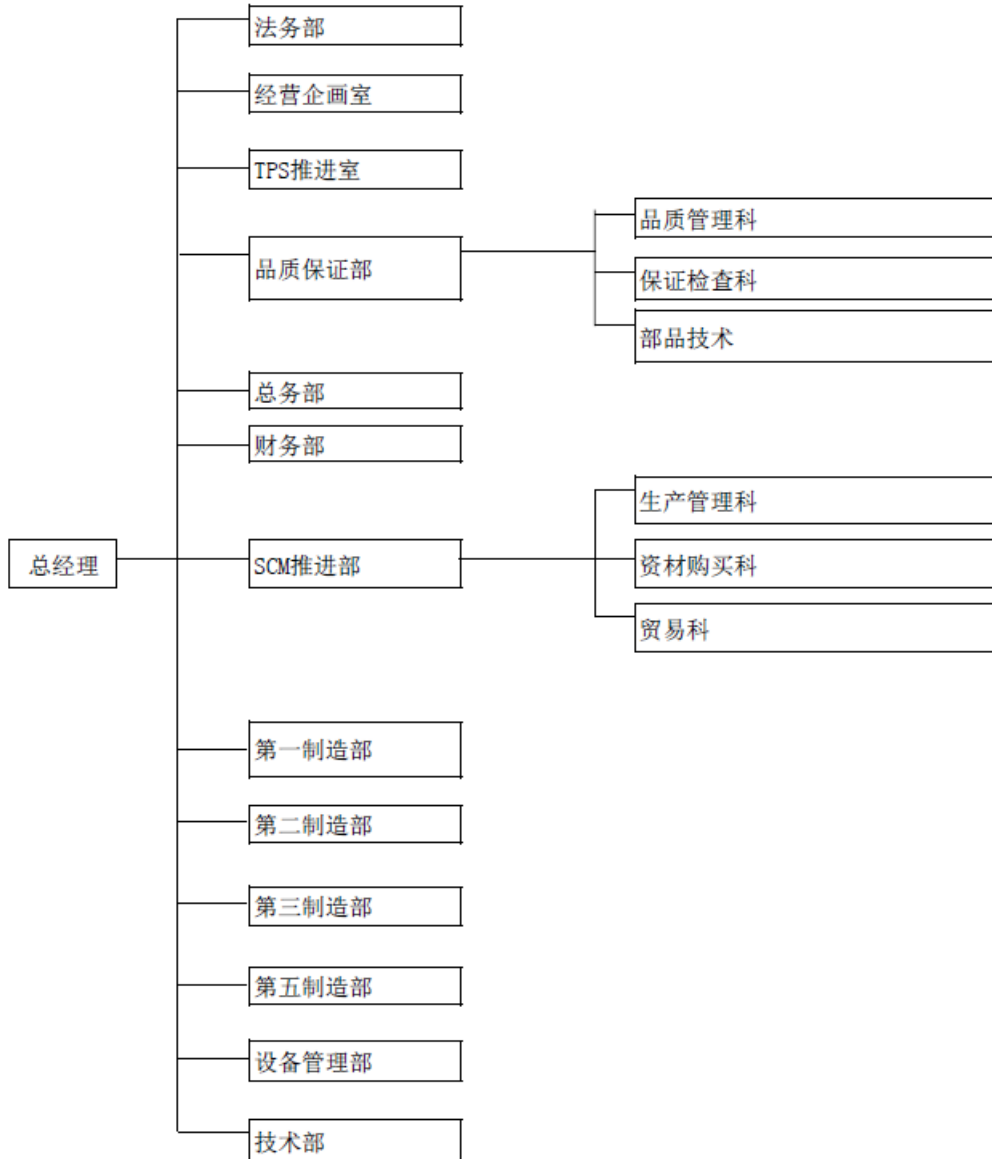
### 2.1 企业基本情况

苏州日本电波工业有限公司（以下简称“该公司”）成立于 1994 年 1 月，是日本电波工业株式会社全额出资的独资企业，注册资金 4720 万美元，公司是生产水晶振动子、水晶发振器、光学用水晶和水晶片的大型企业，产量约占全世界的 20%以上。产品广泛用于调谐器、办公自动化设备、DVD、汽车相关设备、游戏机、摄像机、遥控车锁、USB、数码相机等。

我公司基本情况汇总见表详见表 2-1，环评手续履行情况见表 2-2。

表 2-1 企业简况表

| 单位名称     | 苏州日本电波工业有限公司       |        |                       |
|----------|--------------------|--------|-----------------------|
| 单位地址     | 苏州市高新区竹园路 20 号     | 中心经度坐标 | 120.56431353          |
| 企业性质     | 有限责任公司（外国法人独资）     | 中心纬度坐标 | 31.28335094           |
| 统一社会信用代码 | 91320505608200203H | 法人代表   | 藤原信光                  |
| 所属行业代码   | [C3971]电子元件及组件制造   | 厂区面积   | 48171.6m <sup>2</sup> |
| 建厂年月     | 1994 年 1 月         | 职工人数   | 1300 人                |
| 最新改扩建年月  | 2014 年 6 月         | 企业规模   | 中型                    |
| 注册资本     | 4720 万美元           | 邮政编码   | 215011                |
| 所在街道（镇）  | 狮山街道               | 联系电话   | 68252782              |



苏州日本电波工业有限公司组织机构图



表 2-2 苏州日本电波工业有限公司项目历史沿革情况表

| 序号 | 项目名称  | 项目类型 | 产品方案   | 审批情况                          | 验收情况                  |                   | 备注  |
|----|---|------|--|-------------------------------|-----------------------|-------------------|---|
|    |   |      |  |                               | 验收监测                  | 验收批复              |   |
| 1  | 苏州日本电波工业有限公司建设（第一期工程）项目                       | 报告表  | 水晶振动物子 60000 万个/a                            | 苏州市环境保护局<br>1994.4.20         | 苏环监（验）字（96）第 30 号     | ---               | ---                                       |
| 2  | 苏州日本电波工业有限公司职工活动中心项目                          | 登记表  | ---  | 苏州高新区环境保护局<br>2000.10.17      | ---                   | ---               | 2006 年以前水晶振动物子、光学用晶片扩产项目统一验收              |
| 3  | 苏州日本电波工业有限公司三期项目                              | 报告表  | SMD 水晶振动物子 108000K 个/a                       | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项（2000）47 号  | 苏环监（验）字（2002）第 009 号  | 苏新环验（2007）143 号   |   |
| 4  | 苏州日本电波工业有限公司 DRP（光学晶片）工程项目                    | 报告表  | DRP（光学晶片）160 万个/a                            | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2003】457 号 | ---                   |                   |   |
| 5  | 苏州日本电波工业有限公司水晶振动物子、光学用晶片扩产项目                  | 报告表  | 水晶振动物子（CSF、CSK）6000 万个/a、光学用晶片（DRP）1200 万个/a | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2004】967 号 | 苏新环监（验）字（2006）第 019 号 |                   |   |
| 6  | 苏州日本电波工业有限公司治工具清洗建设项目                         | 登记表  | 各类治工具清洗                                      | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2003】585 号 | ---                   | 苏新环验（2003）27 号    |   |
| 7  | 苏州日本电波工业有限公司 DRP 生产用房新建 B 栋工程建设项目             | 登记表  | ---  | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2004】113 号 | ---                   | 苏新环验（2004）227 号   | ---                                       |
| 8  | 苏州日本电波工业有限公司 C 栋扩建项目                          | 登记表  | ---  | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2004】554 号 | ---                   | ---               | 项目已取消                                     |
| 9  | 苏州日本电波工业有限公司办公楼建设项目                           | 登记表  | ---  | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2007】914 号 | ---                   | 房屋验收<br>2009.2.12 | ---                                       |
| 10 | 苏州日本电波工业有限公司年产 CSK 水晶振动物子 192 百万个 F 栋厂房建设项目   | 报告表  | CSK 水晶振动物子 192 百万个/a                         | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2007】918 号 | ---                   | ---               | 厂房建设后闲置，未建设。已申请取消。                        |
| 11 | 苏州日本电波工业有限公司年产 CSK 水晶振动物子 192000 千个 G 栋厂房建设项目 | 报告表  | CSK 水晶振动物子 192000 千/a 个                      | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2008】415 号 | ---                   | ---               | 厂房建设后闲置，未建设 CSK 水晶振动物子项目。原有 C 栋晶片生产线移入使用。 |
| 12 | 苏州日本电波工业有限公司 DFG 光学晶片（LC 工法）建设项目              | 报告表  | DFG 光学晶片 6480 万个/a                           | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2010】605 号 | 苏环监（验）字（2002）第 009 号  | 苏新环验（2012）153 号   | ---                                       |
| 13 | 苏州日本电波工业有限公司清洗工艺变更项目                          | 报告表  | ---  | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2012】136 号 | 苏环监（验）字（2002）第 009 号  | 苏新环验（2012）148 号   | ---                                       |
| 14 | 苏州日本电波工业有限公司年产 3840 万个水晶发振器（TCXO）项目           | 报告表  | 水晶发振器（TCXO）3840 万个/a                         | 苏州高新区环境保护局<br>苏新环项【2014】825 号 | ---                   | ---               | 2015 年 7 月 16 日申请项目取消并获得批准                |

## 2.2 自然环境概况

### 2.2.1 地理位置

日本电波位于位于苏州市高新区竹园路 20 号。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬  $30^{\circ} 56' \sim 31^{\circ} 33'$ ，东经  $119^{\circ} 55' \sim 120^{\circ} 54'$ ；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城 3 公里，规划面积 258 平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为高新片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分，拟建项目位于高新片区。

### 2.2.2 地质、地形与地貌

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；（2）冲积湖平原工程地质区；（3）人工堆积地貌工程地质区；（4）湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

### 2.2.3 气候与气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温  $3.3^{\circ}\text{C}$ ，最热

月为7月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 39.3℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1783.1mm，最低年份降水量为 574.5mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

表 2.1-1 苏州气象台 1981-2007 年资料统计

| 参数         | 类别              | 数值                       |
|------------|-----------------|--------------------------|
| 气压 (Pa)    | 年平均气压           | 01620                    |
|            | 年平均气温           | 15.9                     |
| 气温<br>℃    | 年极端最高气温         | 39.2 (1992.07.29)        |
|            | 年极端最低气温         | -9.5 (1977.01.31)        |
|            | 年平均最高气温         | 20.0                     |
|            | 年平均最低气温         | 12.7                     |
|            | 年最高气温平均值        | 36.3                     |
|            | 年最热月平均气温        | 28.1 (7月)                |
|            | 年最冷月平均气温        | 3.5 (1月)                 |
|            | 年平均绝对湿度         | 1650                     |
| 绝对湿度<br>Pa | 年最大绝对湿度         | 4370 (1962.07.18)        |
|            | 年最小绝对湿度         | 90 (1982.01.18)          |
|            | 年平均相对湿度         | 79                       |
| 相对湿度<br>%  | 年最小相对湿度         | 9 (1986.03.06)           |
|            | 平均降雨量           | 1102.9                   |
| 降雨量<br>Mm  | 年最大年降雨量         | 1782.9 (1999)            |
|            | 年最大一月降雨量        | 631.5 (1999.06)          |
|            | 年最大一日降雨量        | 343.1 (1962.09.06)       |
|            | 年最大一次连续降雨量      | 154.1 (1969.06.30-07.07) |
|            | 年平均蒸发量          | 1396.4                   |
| 蒸发量<br>Mm  | 年最大年蒸发量         | 1658.3 (2000)            |
|            | 年平均日照时数         | 1873.4                   |
| 日照<br>H    | 年最多年日照时数        | 2357.6 (1967)            |
|            | 年平均日照百分率        | 42%                      |
|            | 年年平均雷暴日数        | 29                       |
| 雷暴<br>D    | 年最多雷暴日数         | 54 (1963)                |
|            | 年最大积雪深度         | 26 (1984.01.19)          |
| 积雪 (cm)    |                 |                          |
| 风速<br>m/s  | 年平均风速           | 3.4                      |
|            | 年瞬时最大风速         | 34.0                     |
|            | 实测 10min 平均最大风速 | 17.0                     |
| 风向         | 年全年主导风向         | SE (频率 11%)              |
|            | 年夏季主导风向         | SE (频率 18%)              |
|            | 年冬季主导风向         | NW (频率 13%)              |

表 2.1-2 企业所在地自然地理概况表

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 地形、地貌  | 公司所在地属于平原   |   |
| 气候类型   | 北亚热带湿润性季风气候   |   |
| 极端天气情况 | 夏季极端最高气温出现在 1992 年 7 月 29 日，极端最高温度 39.2℃；<br>冬季极端最低气温出现在 1958 年 1 月 16 日，极端最低温度-9.8℃； |   |
| 风玫瑰图   |   |   |
| 自然灾害情况 | 地震  | 建国以来未发生过破坏性地震。  |
|        | 台风  | 本地区的台风一般在 6 月至 10 月，其中 7~9 月为多发期，尤以 8 月份最多；最早 5 月中旬，最迟 11 月中旬，风力 8~10 级 |
|        | 洪涝  | 苏州市多年平均降水量 1085.3 毫米，汛期 5—9 月降水 662.0 毫米，占 61%。                         |

### 2.2.4 水文情况

苏州境内有水域面积约 1950Km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600Km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83Km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212Km，面积 34.38Km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32Km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00Km<sup>2</sup>，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

我公司生产废水经预处理后与生活污水、初期雨水一起接入新区污水处理厂集中处理，最终纳污水体为京杭运河。

## 2.3 环境风险源基本情况

### 2.3.1 产品方案

我公司设计生产的产品品种及数量见表 2.3-1。

表 2.3-1 目前我公司产品品种及数量表

| 序号 | 名称             | 设计生产能力<br>(亿个/a) | 实际产能<br>(亿个/a) | 储存地点          | 储存方式 | 最大运输方式 | 最大储存量<br>(亿个/a) | 年运行时数 |
|----|----------------|------------------|----------------|---------------|------|--------|-----------------|-------|
| 1  | PF/LP 水晶振子     | 6                | 6              | 一般原料、<br>成品仓库 | 箱装   | 汽运     | 0.3             | 8400h |
| 2  | SMD 水晶振子       | 1.08             | 1.08           |               | 箱装   | 汽运     | 0.05            |       |
| 3  | DRP 光学晶片       | 0.136            | 0.136          |               | 箱装   | 汽运     | 0.001           |       |
| 4  | 水晶振子 (CSF、CSK) | 0.6              | 0.6            |               | 箱装   | 汽运     | 0.1             |       |

|   |          |       |       |  |    |    |      |  |
|---|----------|-------|-------|--|----|----|------|--|
| 5 | DFG 光学晶片 | 0.648 | 0.648 |  | 箱装 | 汽运 | 0.03 |  |
|---|----------|-------|-------|--|----|----|------|--|

### 2.3.2 生产工艺

详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.3.1.2 小节。

### 2.3.3 主要原辅材料消耗

详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.3.1.3 小节。

### 2.3.4 主要设备清单

详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.3.1.4 小节。

### 2.3.5 公用及辅助工程建设情况

详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.3.1.5 小节。

### 2.3.6 “三废”排放及处理情况

详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.3.1.6 小节。

## 2.4 厂区周围环境概况

### 2.4.1 周边环境状况

日本电波位于苏州市高新区竹园路 20 号。项目南侧 67m 是苏州新区实验小学及新区一中，中间间隔竹园路；东侧紧邻区间河和沙迪克特种设备公司；北侧为灵岩街，路对面和泉电器、松下电工；西侧为招商学府 1872 小区，公司周围环境概况见附件 6-1。

### 2.4.2 环境保护目标

现已对公司周围 5km 内居民、主要河流及周边主要企业等环境敏感点进行了现场调查，识别了水环境、声环境和大气环境保护目标，详见《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》报告 3.2.1 小节。

### 2.4.3 环境功能区环境标准、排放标准

#### (1) 环境质量标准

##### ① 环境空气

项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 和表 2 中二级标准, 详见下表。

表 2.4-1 环境空气质量标准值

| 污染物名称             | 取值时间    | 浓度限值                   | 备注                                  |
|-------------------|---------|------------------------|-------------------------------------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均     | 35μ g/Nm <sup>3</sup>  | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)<br>二级标准 |
|                   | 24 小时平均 | 75μ g/Nm <sup>3</sup>  |                                     |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均     | 70μ g/Nm <sup>3</sup>  |                                     |
|                   | 24 小时平均 | 150μ g/Nm <sup>3</sup> |                                     |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均     | 60μ g/Nm <sup>3</sup>  |                                     |
|                   | 24 小时平均 | 150μ g/Nm <sup>3</sup> |                                     |
|                   | 1 小时平均  | 500μ g/Nm <sup>3</sup> |                                     |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均     | 40μ g/Nm <sup>3</sup>  |                                     |
|                   | 24 小时平均 | 80μ g/Nm <sup>3</sup>  |                                     |
|                   | 1 小时平均  | 200μ g/Nm <sup>3</sup> |                                     |
| 异丙醇               | 最大一次    | 0.6 mg/Nm <sup>3</sup> | 苏联居民区大气中有害物质的<br>最大允许浓度 (CH-245-71) |
|                   | 昼夜均值    | 0.6 mg/Nm <sup>3</sup> |                                     |

②环境噪声：公司周边声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中标准，具体标准限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 声环境质量标准限值表

| 环境要素 | 项目             | 标准级别 | 标准限值 dB(A) |    |
|------|----------------|------|------------|----|
|      |                |      | 昼间         | 夜间 |
| 声环境  | 南边界区域（靠竹园路一侧）  | 4a 类 | 70         | 55 |
|      | 项目本身及西、东、北边界区域 | 2 类  | 60         | 50 |

③地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），公司纳污水体京杭运河苏州高新区段水质要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）达到IV类标准。具体见表 2.4-3。

表 2.4-3 地表水环境质量标准

| 水域名  | 执行标准                     | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位   | 标准限值 |
|------|--------------------------|-------|-------|------|------|
| 京杭运河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) | IV类   | pH    | /    | 6~9  |
|      |                          |       | COD   | mg/L | 30   |
|      |                          |       | 氨氮    | mg/L | 1.5  |
|      |                          |       | TP    | mg/L | 0.3  |
|      |                          |       | 石油类   | mg/L | 0.5  |
|      | 水利部《地表水资源标准》(SL36-93)    | 四级    | SS    | mg/L | 60   |

注：SS 质量标准值采用水利部的标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

#### ④地下水环境

公司所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中标准。

表 2.4-4 地下水质量标准

| 区域      | 项目     | 标准限值 mg/L |         |        |                |          |
|---------|--------|-----------|---------|--------|----------------|----------|
|         |        | I类        | II类     | III类   | IV类            | V类       |
| 厂址及周边地区 | pH     | 6.5~8.5   |         |        | 5.5~6.5, 8.5~9 | <5.5, >9 |
|         | 总硬度    | ≤150      | ≤300    | ≤450   | ≤550           | >550     |
|         | 高锰酸盐指数 | ≤1.0      | ≤2.0    | ≤3.0   | ≤10            | >10      |
|         | 氨氮     | ≤0.02     | ≤0.02   | ≤0.2   | ≤0.5           | >0.5     |
|         | 氟化物    | ≤1.0      | ≤1.0    | ≤1.0   | ≤2.0           | >2.0     |
|         | 氯化物    | ≤50       | ≤150    | ≤250   | ≤350           | >350     |
|         | 硫酸盐    | ≤50       | ≤150    | ≤250   | ≤350           | >350     |
|         | 六价铬    | ≤0.005    | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.1           | >0.1     |
|         | 总砷     | ≤0.005    | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.05          | >0.05    |
|         | 铅      | ≤0.005    | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.1           | >0.1     |
|         | 镉      | ≤0.0001   | ≤0.001  | ≤0.01  | ≤0.01          | >0.01    |
|         | 汞      | ≤0.00005  | ≤0.0005 | ≤0.001 | ≤0.001         | >0.001   |
|         | 硝酸盐    | ≤2.0      | ≤5.0    | ≤20    | ≤30            | >30      |
|         | 亚硝酸盐   | ≤0.001    | ≤0.01   | ≤0.02  | ≤0.1           | >0.1     |

#### ⑤土壤环境

公司所在地土壤执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中二级标准。

表 2.4-5 土壤环境质量标准 (mg/kg)

| 级别 |     | 二级      |         |      | 执行标准                           |
|----|-----|---------|---------|------|--------------------------------|
| 项目 |     | 土壤 PH 值 |         |      |                                |
|    |     | <6.5    | 6.5~7.5 | >7.5 |                                |
| 铜  | 农田等 | 50      | 100     | 100  | 《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)表 1 二级 |
|    | 果园  | 150     | 200     | 200  |                                |
| 铬  | 水田  | 250     | 300     | 350  |                                |
|    | 旱地  | 150     | 200     | 250  |                                |
| 砷  | 水田  | 30      | 25      | 20   |                                |
|    | 旱地  | 40      | 30      | 25   |                                |
| 镉  |     | 0.30    | 0.30    | 0.60 |                                |
| 铅  |     | 250     | 300     | 350  |                                |
| 镍  |     | 40      | 50      | 60   |                                |
| 锌  |     | 200     | 250     | 300  |                                |
| 汞  |     | 0.30    | 0.50    | 1.0  |                                |

### (2) 污染物排放标准

#### ①废(污)水

我公司废水接管进苏州新区污水处理厂集中处理，尾水达到《太湖地

《区域城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准,其中SS达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排至污水管网。

表 2.4-6 废水排放标准

| 排放口       | 执行标准  | 取值表号及级别       | 污染物指标 | 单位   | 标准限值  |
|-----------|---|---------------|-------|------|-------|
| 项目排口      | 新区污水厂接管标准                                       | /             | pH    | ---  | 6-9   |
|           |   |               | OD    | mg/L | 500   |
|           |   |               | SS    |      | 400   |
|           |   |               | 氨氮    |      | 45    |
|           |   |               | TP    |      | 8     |
|           |   |               | 氟化物   |      | 20    |
| 新区污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)                  | 一级A标准         | pH    | ---  | 6-9   |
|           |   |               | COD   | mg/L | 50    |
|           | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) | 表1城镇污水处理厂I类标准 | 氨氮    | mg/L | 5(8)* |
|           |   |               | TP    |      | 0.5   |

## ②废气

工艺废气执行标准,如下表:

表 2.4-7 大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 排放高度 m | 标准                   |         |                               |  |
|-------|--------|----------------------|---------|-------------------------------|--|
|       |        | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup> | 标准来源   |
| 氮氧化物  | 15     | 20                   | 0.77    | 0.12                          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2级标准                             |
| 异丙醇   | 15     | -                    | 3.6     | 3                             | 依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)推算,无组织监控限值采用空气质量标准一次的5倍值 |

## 3 环境风险源与环境风险评价

### 3.1 环境风险识别

我公司生产、加工、处置等涉及危险物质的生产过程,以及其它公辅和环保工程所存在的环境风险源情况如下。

#### 3.1.1 物质风险识别

公司主要的生产原料、燃料、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物等环境危险性数据及涉及环境风险物质的判别标准见物质危险性判定标准,识别见下表:



表 3.1-1 公司涉及危险化学品物质特性一览表

| 物质       | 毒性分级 | 燃烧性 | 爆炸性 | 腐蚀性 | 是否为环境风险物质 | 临界量 (t) | 最大存储量 (t) | 物质数量与临界量比值 qn/Qn |
|----------|------|-----|-----|-----|-----------|---------|-----------|------------------|
| 花王清洗剂*   | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 0.2       | 0.0004           |
| 异丙醇      | 低毒   | 有   | /   | /   | 是         | 5       | 2         | 0.4000           |
| 接着剂      | /    | /   | 有   | /   | 是         | /       | 0.05      | /                |
| 助焊剂      | 无毒   | /   | /   | /   | 否         | /       | 0.01      | /                |
| 硝酸       | /    | /   | /   | 有   | 是         | 7.5     | 2         | 0.2667           |
| 硝酸铈溶液*   | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 0.2       | 0.0004           |
| 锡丝       | /    | /   | /   | /   | 否         | /       | 0.01      | /                |
| 甲苯       | /    | 有   | /   | /   | 是         | 10      | 0.01      | 0.0010           |
| 氟化氢铵*    | 低毒   | /   | /   | 有   | 是         | 50      | 0.2       | 0.0040           |
| 防锈研磨液*   | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 0.1       | 0.0002           |
| 丙酮       | 低毒   | 有   | 有   | /   | 是         | 10      | 0.06      | 0.0060           |
| 氢氧化钠     | /    | /   | /   | 有   | 是         | 3.5     | 0.2       | 0.0571           |
| 减压液 D02* | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 0.5       | 0.0010           |
| 液氮       | /    | /   | /   | /   | 否         | /       | 0         | /                |
| 氦气       | /    | /   | /   | /   | 否         | /       | 1         | /                |
| 氩气       | /    | /   | /   | /   | 否         | /       | 0.5       | /                |
| 含有机溶剂废物* | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 1         | 0.0020           |
| 废有机溶剂*   | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 1         | 0.0020           |
| 废硝酸银/废硝酸 | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 8         | 0.0160           |
| 污泥*      | 低毒   | /   | /   | /   | 是         | 500     | 1         | 0.0020           |
| 废异丙醇     | 低毒   | 有   | /   | /   | 是         | 5       | 0.5       | 0.1000           |
| 乙醇**     | 低毒   | 有   | /   | /   | 是         | 500     | 0.2       | 0.0004           |
| 合计       |      |     |     |     |           |         |           | 0.85921          |

经比对《物质危险性标准》、《建设项目环境风险评价技术导则》、《化学品分类和危险性公示通则》(GB13690-2009)、《企业突发环境事件风险评估指南》(指南)和《化学品毒性鉴定技术规范》，日本电波所有原料的毒性指标均不满足《化学品毒性鉴定技术规范》附录 1-C 中剧毒标准，故日本电波不涉及剧毒化学物质。我公司所涉及的物料毒性均较低，均不在《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A1 有毒物质范畴内。从物质环境风险识别可知，我公司异丙醇、甲苯均为易燃物质。硝酸、盐酸、氟化氢铵、氢氧化钠等具有腐蚀性。

根据以上分析判别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 A 表 2~表 4 和我公司的物料贮存量及贮存方式，我公司选取“异丙醇”作为

风险评价因子，环境风险类型为包装桶泄漏从而发生火灾、爆炸事故和废气处理装置故障事故。

### 3.1.2 主要装置及储运设施风险识别

我公司生产设施主要可分为生产装置、公辅工程、贮运系统及环保设施等功能单元。

#### (1) 生产过程中主要风险因素

危险化学品使用过程中未严格遵守作业指导书和违反安全作业规程会引发火灾、爆炸事故。

生产过程中使用易燃易爆物质，如：丙酮、乙醇、异丙醇等，对建筑和作业场所构成潜在的火灾威胁。

生产过程使用的腐蚀性物料硝酸、盐酸、氟化氢铵等，在搬运、作业场所临时贮存、使用过程中存在化学灼伤、中毒的危险性。

水晶振动子、光学用晶片生产线工艺较成熟，采用封闭式和半封闭式，在生产过程中可能产生的可燃或有毒烟雾，会对操作人员造成中毒等危害。

氟化氢铵在潮湿空气中吸收水分而释放出氟化氢气体，腐蚀和刺激眼睛、皮肤和黏膜。吞入粉末会引起恶心、呕吐、胸痛、腹泻、出血性肠胃炎、虚脱、呼吸急促，甚至致死。

有毒物料泄漏到作业环境中，作业人员未佩戴防护用品或通排风装置失效。

非正常工况（如开、停车等）：非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等。由非正常工况引起的废气排放，进入外界环境会造成一定的影响。

有毒物料泄漏到作业环境中，作业人员未佩戴防护用品或通排风装置失效故障，人员吸入或接触会发生中毒事故。若中央通风设备失效，生产作业场所、区域环境通风不良会引发中毒、窒息事故。

物料泄漏：由于生产特殊性，作业场所均贮存了一定量（一般一昼夜的量）的危险化学品，若易燃易爆危险化学品泄漏并遇火源、火种，会酿成火灾、爆炸事故。

沾有有害（强酸、强碱等腐蚀性溶液等）及易燃、可燃液体等危险化

学品 的设备未进行有害物质检测就违章检修，可能因设备、容器受腐蚀而发生 破裂造成泄漏，由于吸入、飞溅、皮肤接触会造成中毒、化学灼伤。遇到 火星发生火灾等严重事故。

## (2) 储运工程

①储存设施的各种工艺参数，如液位、温度、压力等，都是通过现场的一次仪表或控制室的二次仪表读出，该套安全监测、控制系统若出现故障，如出现测量、计量仪表错误指示或失效、失灵等现象，则容易造成毒物跑、冒、串及泄漏、火灾、爆炸事故。

②突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

③项目使用的异丙醇、甲苯等为易燃物质。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当或容器质量差，可因包装的破损造成物料的泄露引发事故。

a、物料储存配置：禁忌物料的配置。项目仓储中无禁忌类物料混存，但不同物料应隔离储存；物料储存量与储存安排。物料平均单位面积储存量、单一储存区最大储量、垛距、墙距、通道宽度若不符合仓储要求，则事故发生的可能性和严重程度可增大。

b、物料的泄漏、变质：在物料的搬运、堆码过程中若操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料的泄漏。

c、物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）会引发泄漏。

## ④固废堆场

固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

## ⑤运输过程

危险废物外运处置及原料（主要为异丙醇、硝酸、氟化氢铵等）运输途中发生泄漏，造成人员中毒及环境污染。

## (3) 公辅工程

### 1) 供水

消防用水供水不可靠，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。

## 2) 排水

一旦发生洪涝灾害，将构成安全威胁，若物料发生泄漏，大量的高浓度废水直接进入周边污水或雨水管网，有可能引发水体环境污染事故。

### (4) 环保设施

①各废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放，主要是清洗、腐蚀过程中挥发的有机废气、酸性废气处理装置出现故障引起事故排放。

②突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

③废水处理装置可能导致废水的事故排放，主要是废水处理系统运转不正常引起事故排放。

### ④固体废物违法处置排放：

#### 1) 包装运输过程中散落、泄漏的环境影响

公司危险废物在包装运输过程中散落、泄漏时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；危险固废中含有有毒物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置，会造成次生、伴生的环境污染。

#### 2) 堆放、贮存场所的环境影响

公司危险废物若堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏等环境事故，从而造成对大气环境、地下水及地表水环境及土壤的污染。

综上所述，我公司生产设施的风险主要为生产装置、公辅工程、贮运系统及环保设施。根据设施的运行方式和所涉及的危险物质性质，可判定我公司生产设施的风险类型主要为：原料包装桶引发的有毒有害物质排放、火灾爆炸事故和废气处理装置故障事故。

## 3.2 事故类型、可能危害及向环境转移途径

### 1、事故类型

风险事故主要来源于物料包装桶破裂发生泄漏事故，引发人员中毒死

亡，且遇高热、明火等禁忌物时均可能引发火灾事故；环保设施的环境风险事故主要为废气处理设施故障引发的废气超标排放和废水处理装置故障引发的出水不达标。

## 2、可能危害

我公司如发生泄漏、火灾，事故后果主要为：物料跑损、停产、人员伤亡、中毒、造成严重经济损失、对周围环境造成污染等。我公司涉及的危险物质泄漏遇高温明火易引起火灾事故。

发生泄漏事故后，事故后果主要为：①泄漏会引发火灾致使火苗对厂内的构筑物、设备等造成破坏，同时对附近的人员造成烧伤等事故；②在燃烧时释放的大量烟尘，燃烧分解产物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围局部大气环境造成污染，对周围近距离范围内人群造成中毒影响，会造成一定半径范围内有毒物质浓度过高而形成毒害的警戒区域，从而使该范围内的人员发生急性中毒伤亡事故。

## 3、向环境转移途径

我公司距离周边水体较远，当发生原料包装桶泄漏时，我公司 120s 便可启动应急措施进行堵漏处理，30min 便可将泄漏液体处置完毕，不会流入周边水体，不会对其造成污染。

向环境转移的主要途径为：泄漏引发有毒物质进入到大气中，对局部大气环境造成污染；废气处理设施故障造成废气大量排放，对局部大气造成污染。

### 3.3 最大可信事件及预测结果

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。通过对我公司物质风险识别和生产设施风险识别，我公司可能发生的事故排放情况见表 4-1。

表 4-1 可能事故及概率

| 风险源名称  | 风险物质         | 风险类型     | 事故危害                 | 原因         |
|--------|--------------|----------|----------------------|------------|
| 生产车间   | 异丙醇、甲苯等      | 泄露、火灾、爆炸 | 泄漏、火灾爆炸、造成大气、水体污染    | 容器破损、静电、加热 |
| 危险物品库  | 异丙醇、硝酸、氟化氢铵等 | 泄露、火灾、爆炸 | 化学品泄漏、火灾爆炸、造成大气、水体污染 | 容器破损，操作不当  |
| 废气处理装置 | 废气           | 泄露       | 废气不达标污染大气            | 废气处理设施运行故障 |

| 风险源名称       | 风险物质 | 风险类型 | 事故危害              | 原因         |
|-------------|------|------|-------------------|------------|
| 污水处理站、雨水排放口 | 废水   | 泄露   | 废水不达标可能引起污水厂超负荷运行 | 污水处理设施运行障碍 |

根据对同类项目的类比调查分析，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险，我公司最大可信事故为原料包装桶泄漏引起中毒、火灾等事故。

### 3.4 事故预测结果及后果分析

本次评价直接引用《苏州日本电波工业有限公司突发环境事件风险评估》（2017.10）结论。

#### 1、物料泄漏后果分析

当仓库异丙醇发生泄漏，在 E-F 稳定度下，超标持续时间在 15 分钟之内，超标范围在 200m 范围内，需要转移的主要为日本电波下风向 200m 范围内的企业职工。其中日本电波南侧新区实小及新区一中场界距离化学品库约 192m。教学楼直线距离超过 200m，但事故发生时也应注意及时通告预警及转移。

#### 2、废气处理装置事故后果分析

根据环评资料，我公司废气处理装置故障，排气筒排放的异丙醇最大落地浓度为  $0.645\text{mg}/\text{m}^3$ ，相应占标率为 644.6%；公司周边 5km 范围内异丙醇最大增加浓度值均超过了标准值，故我公司废气处理装置故障会对项目所在区域的环境空气影响较大。

#### 3、火灾事故后果分析

我公司可能发生的火灾事故为异丙醇遇到明火后发生火灾事故。一旦发生火灾，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量粉尘、 $\text{CO}_2$ 、CO 等空气污染物，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡。根据同类事故调查，我公司不具备纯氧条件，故发生火灾事故概率很小，当发生火灾事故后，其主要影响范围基本可控制在厂区内，对周围环境影响不大。据估算，一般在 50m 范围内，火灾的热辐射较大，有机物会燃烧；100m 范围内，木质结构将会燃烧，100m 以外为安全区域。

#### 4、火灾次生/伴生事故后果分析

我公司雨水设置截流阀，事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，紧急关闭截流阀，可将消防水截流在雨水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则通过系统泵，将伴生、次生污水打入厂内事故池，消防废水必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式超标进入集中区的污水管网和雨水管网。

### 3.5 环境风险可接受水平判别

根据风险定义：风险（后果/时间）=频率（事件数/单位时间）×危害程度（后果/每次时间），包装桶发生事故的概率为  $1 \times 10^{-6}$ ，危害为 5 人/次，因此确定我公司最大可信事故风险值为  $5 \times 10^{-6}$ ，与国内同行业可接受风险值  $8 \times 10^{-5}/a$  进行比较，企业发生事故风险值小于同行业风险值。因此，企业最大可信事故风险是可以接受。

## 4 组织机构及职责

根据我公司实际情况及可能发生的事故，针对这些突发性事故，为保证公司、社区、职工生命和财产的安全，预防突发性环境事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司“应急救援小组”成员名单如下：

### (1) 应急指挥组

总指挥：藤原信光 副总指挥：许毅。

### (2) 专业救援组

各分组负责人：许毅 王迅 姬立红 宣梅华 王雪琴。

应急救援小组负责人及联系方式见下表：

表 4-1 本公司“应急救援小组”负责人通讯联络号码

| 小组     | 姓名        | 联系电话        |
|--------|-----------|-------------|
| 应急指挥组  | 藤原信光（总指挥） | 68252355    |
|        | 许毅（副总指挥）  | 13962199154 |
| 通讯报警组长 | 许毅        | 13962199154 |
| 消防抢险组长 | 王迅        | 13952403172 |
| 物资供应组长 | 姬立红       | 13912623984 |
| 警戒疏散组长 | 宣梅华       | 13962171700 |
| 医疗救援组长 | 王雪琴       | 18962525633 |

当发生突发事故时，应急救援小组能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。我公司设立的应急救援小组包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为通讯联络组、应急救援组、后勤保障组、警戒疏散组、医疗救护组。

指挥领导及各成员具体职责

#### (1) 总指挥：藤原信光

职责：①负责组织指挥全厂的应急救援工作，具体要掌握应急救援组织的运作，了解事故的发展状况。②配置应急救援的人力资源、资金和应急物资；③向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；④配合、协助政府部门做好事故的应急救援。



## (2) 副总指挥：许毅

职责：①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；③协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；④总指挥不在时，代理总指挥的工作。

应急监测由指挥组**副总指挥**兼职，事故发生后，及时联系环境应急监测专业机构对事故现场进行应急监测。协助环境应急监测专业机构对事故性质、参数与后果进行评估，负责现场、雨水沟、公司外界特征污染物的采集，观察有无污染物扩散。

## (3) 通讯报警组

组长：许毅

组员：林柳鸣

职责：承接应急救援总指挥的命令，联络厂外支援。负责各组之间的联络和对外通报、报告与联络电话的定期公告和更新。

## (4) 警戒疏散组

组长：宣梅华

组员：

第一制造科、晶片技术科、保全 1 科：胡 澜

第二制造科、HSA 技术科：高瑾瑛

第三制造科、第七制造科：陶 然

第四制造科：邹一梅、陆建珍

经营企画室：汪 薇

品质保证部：顾建红

总 务 部：钱 健

SCM 推进部：钱 慧

技术部、设备管理部：谭开珠

财务部、法务部：包依群

职责：事故后及时设立警戒区域，并进行相关人员的疏散。

## (5) 医疗救援组

组长：王雪琴

组员：

第一制造科、晶片技术科、保全 1 科：王德花、陶卫倩、顾玉英

第二制造科：高瑾瑛

第三制造科、第七制造科：孙 琴 、颜秀华

第四制造科：马文静、万 芳 叶 芳

经营企画室：杨 嵘

品质保证部：徐 静

总 务 部：王雪琴

SCM 推进部：李悦华

技术部、设备管理部：秦 刚 李 勇

财务部法务部：薛萍

职责：负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

#### **(6)物资供应组**

组长：姬立红

组员：

第一制造科、晶片技术科、保全 1 科：曾玲红

第二制造科：张振芳

第三制造科、第七制造科：刘煜建、叶晓震

第四制造科：蒋春梅

经营企画室：吴 坚

品质保证部：周红峰

总 务 部：宋 芹

SCM 推进部：邵正彦

技术部、设备管理部：王 宇

财 务 部：沈敏瑾

职责：负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管。在事故发生时及

时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

### (7)消防抢险组

组长：王迅

组员：

第一制造科、晶片技术科、保全 1 科：蒋爱敏、丁勇泉、夏 杰

第二制造科：唐黎明

第三制造科、第七制造科：浦 嵩、金 斌

第四制造科：张 翼、陶晨晓、奚伟芳

经营企画室：黄永林

品质保证部：张莉伟、胡明磊

总 务 部：徐 洁

SCM 推进部：戈建珍、方伟文、张根元

技术部、设备管理部：沈 凯、姚星明、陈伟华

财 务 部：山峰云

职责：接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急领导小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

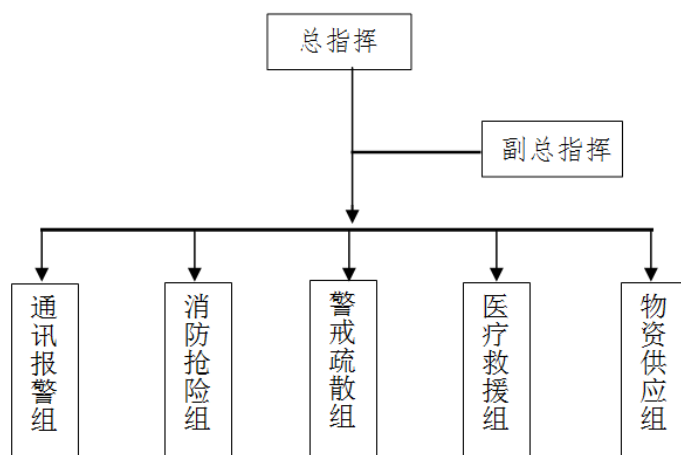


图 4-1 组织机构体系示意图

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急主要职责职下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资的储备；
- (5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- (6) 负责组织预案的审批与更新，负责审定内部各级应急预案；
- (7) 负责组织外部评审；
- (8) 批准本预案的启动与终止；
- (9) 确定现场指挥人员；
- (10) 协调事件现场有关工作；
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (15) 负责保护事件现场及相关数据；
- (16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

总指挥在接到事件报警后，决定启动公司环境应急预案，通知应急救援的相关部门做好应急准备，并负责应急救援的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级应急指挥部给予支援，副总指挥和各成员单位协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险源监控

#### (1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

①我公司建筑物、设施均符合 GB50016-2014《建筑设计防火规范》、GB50187-93《工业企业总平面设计规范》、GBZ1-2002《工业企业设计卫生标准》等规范要求。

②厂区道路与出口布置满足消防、人员紧急疏散和错车要求。

③生产车间、仓库采用自然通风，车间结合环保废气治理设置废气有组织收集处理设施。

④公司设置了清污/雨污分离管线。雨水和污水接管口分别设置截流阀，事故废水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，汇入事故池，事故废水委外处理。

#### (2) 防自然灾害措施

①防洪排涝，设计选用百年一遇的最高洪水位为依据，确定厂区场地标高，确保场地雨水外排通畅；

②按照 GB50057-94《建筑物防雷设计规范》的规定，我公司主要厂房、电源系统、变电所、烟囱等建筑物、构筑物均设防雷设施，高大建筑物设避雷带及接地网；

③根据江苏省建设委员会规定，我公司建筑设计按 6 度地震基本烈度设防。

#### (3) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

##### 一、技术、工艺方面

为降低生产场所空气中易燃物料的蒸气浓度和有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。项目生产车间应安装可燃气体检测报警装置，定期监测，发现异常及时采取措施。

##### 二、装备、设备、设施方面

我公司对特种设备建立设备档案和严格的管理制度，制定并严格执行操作规程和定期检验制度，确保安全生产；特种设备操作人员必须经培训合格，持证上岗。

#### (4) 废水处理装置事故的防范措施

经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发废水事故主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少废水泄漏事故的关键。

#### (5) 废气处理装置事故的防范措施

经验表明：设备失灵、人为的操作失误和设备未定期检修是引发废气事故主要原因。因此选用较好的设备、并进行定期检修、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少废气处理装置故障的关键。

#### (6) 教育、培训和管理方面

加强对职工的职业培训、教育，职工要有高度的安全责任心、慎密的态度，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动等的危险，危害知识和应急处理能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法，事故发生时有自救、互救的能力；加强对新职工的安全教育、专业培训和考核，新进企业人员必须经过严格的三级安全教育和专业培训，并经考试合格后方可上岗。同时，要严格进行管理。

#### (7) 环境风险源监控措施

表 5.1-1 环境风险源监控措施清单

| 名称 | 设备名称  | 安装位置  | 数量     | 功能            | 负责人 | 联系方式        |
|----|-------|-------|--------|---------------|-----|-------------|
| 废水 | 液位报警器 | 厂排口   | 1 套    | 保证污水处理池不溢流外泄  | 沈凯  | 13338691908 |
|    | 阀门    | 污水处理池 | 20 个   | 保证各个水池联通      |     |             |
| 废气 | 围堰    | 喷淋塔   | 每台 1 个 | 保证喷淋水泄漏后不溢流外泄 | 沈凯  | 13338691908 |
| 其他 | 封止炉   | 温度报警器 | 每台 1 个 | 控制温度          | 林柳鸣 | 13951113961 |
|    | 监控设施  | 厂区内   | 1 套    | 监控厂区安全        |     |             |

## 5.2 预警行动

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

### 5.2.1 发布预警条件

(1) 在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2) 收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3) 发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

我公司根据所发事件的大小，确定相应的预警颜色。黄色为三级预警，橙色为二级预警，红色为一级预警。

**红色一级预警：**已发生重大火灾事件，造成人员重伤，可能影响到周边企业事业单位和居民等，迅速启动应急预案组织自救并迅速向高新区环保局等上级有关部门报告，请求外部救援。

**橙色二级预警：**已发生火灾事件（单个或少量易燃化学品桶泄漏引发火灾），造成人员轻伤，影响范围较小（主要在车间内），企业在短时间内可采取相应的措施，组织自救，未对周边企事业单位和居民产生影响。

**黄色三级预警：**设备、设施严重故障（如废气、废水设施故障或处理效率达不到要求时，酸洗设备破损等）；现场发现存在火灾迹象；少量泄漏事件（单个化学品桶打翻泄漏），不会对厂区人员及外界环境造成影响，采取合理措施厂内解决。

### 5.2.2 发布预警方式、方法

发现事件后，现场人员或部门负责人可通过电话、对讲机、广播、鸣笛等形式发布预警。

预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

**一级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人核实情况后立即报告应急指挥组，指挥组立即进入应急状态，组织启动预案，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员；封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导

致危害扩大的行为和活动。根据现场情况决定是否需通知高新区环保局等相关机构协助应急救援。

二级预警：现场人员报告部门负责人，负责人向应急指挥组上报事件情况，指挥组宣布启动预案，组织事件处理救援。

三级预警：现场人员报告部门负责人，负责人通知应急指挥组，部门负责人视现场情况组织现场处置，指挥组视情况协调各部门进行现场处置，落实巡查、监控措施，如隐患未消除，应通知相关应急部分、人员作好应急准备。

### 5.3 报警、通讯联络方式

#### 5.3.1 24 小时有效报警装置

公司内事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行报警，由指挥组根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥组人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥组直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在生产过程中，岗位操作人员发现装置出现故障，应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据事故的类别和级别，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

#### 5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

（1）事故报警：发现事故者，首先发现者，应立即打公司内值班电话，并通知生产部，生产部向主管和公司领导报告，应急救援小组响应成立。

（2）火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即打公司内值班电话，并通知生产部，生产部向主管和公司领导报告，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大厂内消防队不能处理，指定专人向区消防队 119 报警。

内部 24 小时值班室接警电话：68252782。外部联系电话如下：



表 5.3-1 外部救援机构名单

| 机构部门及周边单位名称 |                 | 应急联系电话                          |
|-------------|-----------------|---------------------------------|
| 机构部门        | 消防              | 119                             |
|             | 高新区环保局          | 12369                           |
|             | 苏州市环境保护局        | 12369                           |
|             | 高新区管委会          | 0512-68252677                   |
|             | 高新区安监局          | 68251888-5921                   |
|             | 高新区环境监测站        | 0512-66672403                   |
|             | 苏州大学附属第二医院高新区医院 | 120 65391319                    |
|             | 苏州新区狮山派出所       | 110 68251301                    |
|             | 苏州市环境应急与事故调查中心  | 69156053                        |
| 应急互助单位      | 国巨电子(中国)有限公司    | 68255568-2504<br>陆琴 13616276545 |
|             | 松下电子材料(苏州)有限公司  | 68252697<br>邱卫国 13338666856     |

应急救援人员之间采用内部和外部电话（内部手机、对讲机）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向行政部报告。行政部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

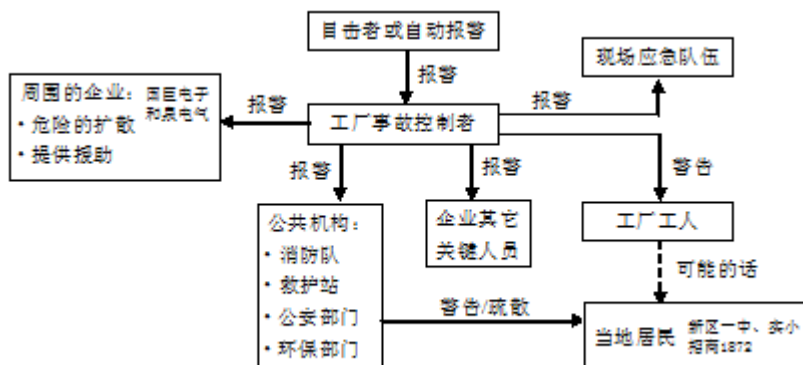


图 5.3-1 现场报警与反应系统图

(3) 运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员报警联系的方式

我公司危险化学品、危废等均委托有资质运输有限公司负责运送。运输危险化学品、危险废物的车辆在我公司厂内发生事故，驾驶员、押运员应首先向我公司报警，并同时向其所属的运输公司、生产经营公司报警，若在运输途中发生事故，驾驶员、押运员应及时拨打 110 和环保热线 12369，同时向我公司和其所属的运输公司、生产经营公司报警。

## 6 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，本公司信息报告和通报具体情况如下。

### 6.1 内部报告

#### (1)信息报告程序

1. 现场突发环境事件知情人→公司应急指挥组

#### (2)报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故知情人应立即通过电话向公司应急指挥组进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在4个小时内，以书面形式向公司应急指挥组上报事故有关情况。

#### (3)24小时应急值守电话

我公司24小时应急值守与周边企业或单位联系电话为：68252782。

### 6.2 信息上报

#### 上报流程：

针对不同风险事故的可控程度，实行分级汇报流程。

(1) 可控在车间内时，现场发现风险者→生产组长→抢险组负责人→公司总经理。

(2) 可控在车间外、厂区内时，现场发现风险者→公司总经理→高新区环保局。

(3) 可控在厂区外时，现场发现风险者→公司总经理→高新区环保局→高新区人民政府。

### 6.3 信息通报

若环境污染事件可能影响到周边企业时，由应急指挥组及时向周边的企业、居民等通报，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

周边企业联系方式如下：

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| 苏州沙迪克特种设备有限公司          | 68250695                        |
| 国巨电子(中国)有限公司（应急互助单位）   | 68255568-2504<br>陆琴 13616276545 |
| 松下电子材料（苏州）有限公司（应急互助单位） | 68252697<br>邱卫国 13338666856     |
| 苏州和泉电气有限公司             | 68087788                        |

#### 6.4 事件报告内容

事件报告应包括的内容有：事故发生的时间、地点、单位、类型和排放污染物的种类数量、直接的经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋势；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

我公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、事故单位报告人的联系方式见表 6-1。

表 6-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

|      | 机构部门及周边单位名称            | 应急联系电话                          |
|------|------------------------|---------------------------------|
| 机构部门 | 消防                     | 119                             |
|      | 高新区环保局                 | 12369                           |
|      | 苏州市环境保护局               | 12369                           |
|      | 高新区管委会                 | 0512-68252677                   |
|      | 高新区安监局                 | 68251888-5921                   |
|      | 高新区环境监测站               | 0512-66672403                   |
|      | 苏州大学附属第二医院高新区医院        | 120 65391319                    |
|      | 苏州新区狮山派出所              | 110 68251301                    |
|      | 苏州市环境应急与事故调查中心         | 69156053                        |
| 周边单位 | 苏州沙迪克特种设备有限公司          | 68250695                        |
|      | 国巨电子(中国)有限公司（应急互助单位）   | 68255568-2504<br>陆琴 13616276545 |
|      | 松下电子材料（苏州）有限公司（应急互助单位） | 68252697                        |
|      | 苏州和泉电气有限公司             | 68087788                        |
| 需转移  | 苏州新区实验小学（南校区）          | 68258208                        |
|      | 苏州高新区第一中学              | 65224251                        |

## 7 应急响应与措施

### 7.1 分级响应机制

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

按本公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（一级响应）、较大（二级响应）、一般（三级响应）。其中各级分级响应划分如下：

(1)三级：潜在的紧急状态（可依靠公司自身应急能力处理）

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助（如危化品仓库或车间内溶剂桶破损、泄漏，生产设备出现跑冒滴漏等情况）；除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员；事故限制在公司内的小区域范围内。

(2)二级：有限的紧急状态（内部专业队伍处置，必要时请求外部支援）

较大范围的事故，如限制在公司内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元（生产设备、废气、废水设备运转异常，区域内车间内人员可扑灭小型火灾）；

较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离；

因环境事件致使人员受到伤害或伤残。

(3)一级：完全紧急状态（外部报警、请求支援，并采取先期应急措施）

事故范围大，难以控制，如超出了本公司的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响周围地区（废气设施完全失效，危化品仓库或车间发生车间内人员无法扑灭的火灾）；

危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；

因环境事件致使 1 人及以上死亡；

因环境事件一次性造成直接经济损失在 50 万元以上；

需要外部力量支援。

其中各级响应程序如下：

(1)三级响应程序

①事故发生后，现场人员及时通知公司负责人，负责人接到报警后，

根据事件发生地点首先通知各应急小组人员 5 分钟内到达现场负责现场应急工作，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向公司应急指挥组报告。

②应急抢险组织组织相关人员在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥组。

③公司应急指挥组根据事故情况启动相应的应急预案，根据事故影响情况组织应急抢险组实施灭火、抢修抢险工作。后勤组做好应急物资的准备工作，负责现场治安，交通秩序维护并负责通讯技术保障、协助工程抢险组的工作，确认和系统相关的受灾状况，负责与公司外部的通讯联络。

在污染事故现场处置妥当后，经公司应急指挥组研究确定后，向高新区突发环境事件应急指挥中心报告处理结果，现场应急工作结束。

## (2)二级响应程序

①公司应急指挥组接到事故报警后，立即通知各应急小组 5 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时立即向高新区突发环境事件应急指挥中心报告；

②应急抢险组立即组织相关人员在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥组；

③由应急指挥组根据事故情况启动相应的应急预案，并及时通知外部专业救援机构，领导各应急小组展开工作，及时向高新区环保局、高新区市突发环境事件应急指挥中心报告。根据事故影响情况组织应急抢险组实施灭火、抢修抢险工作。后勤组做好应急物资的准备工作，负责现场治安，交通秩序维护及通讯技术保障、协助工程抢险组的工作，确认和系统相关的受灾状况，负责与公司外部的通讯联络。外部应急或救援力量到达现场后，同我公司一起处置事故。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥组将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉

进行或同时进行。

### (3)一级环境事件响应程序

发生重大级环境事件，应急保障组及时疏散现场无关人员和群众，设立警戒范围；同时立即向高新区突发环境事件应急指挥中心报告；应急指挥组接到报警信息后第一时间赶赴现场，组织应急抢险组及时判定公司事故特征、可能影响范围、人员伤亡情况、财产损失以及是否需要外界援助等情况进行初始评估。并将结果尽快报告高新区突发环境事件应急指挥中心请求救援，并采取先期处理措施，待上级应急指挥中心到达后，及时将任务移交上级应急指挥中心，组织相关人员协调配合抢险救援工作的展开。

## 7.2 应急措施

### 7.2.1 应急预防措施

根据现场勘查核实，已采取的应急预防措施有：

(1) 各建筑物、设施符合 GB50016-2014《建筑设计防火规范》、GB50187-93《工业企业总平面设计规范》、GBZ1-2010《工业企业设计卫生标准》规范要求。

(2) 按照物料的特性实行隔开、分离贮存，严禁混存。贮存化学品的建筑物、区域内均严禁烟火和使用明火。废硝酸吨桶已设置围堰。污水集水池安装有液位计，及时监控废水排放情况。

(3) 我公司排水按“雨污分流”设置，废水接入高新区污水处理厂集中处理，定期检修废水处理装置。

(4) 我公司目前设置急救箱、灭火器等应急物资。

表 7-1 公司现有应急物资准备、消防设施情况

| 序号 | 消防设施名称  | 数量    | 规格型号      | 有效期     | 存放地点    | 完好情况 | 负责人/联系电话           |
|----|---------|-------|-----------|---------|---------|------|--------------------|
| 1  | 室外消火栓   | 10 只  | SN100     | /       | 各消防点    | 完好   | 姬立红<br>13912623984 |
| 2  | 室内消火栓   | 123 只 | SN50~65   | /       | 各消防点    | 完好   |                    |
| 3  | 二氧化碳灭火器 | 240 只 | MT/3、MT/5 | 2019.12 | 各消防点    | 完好   |                    |
| 4  | 干粉灭火器   | 348 只 | MFA4、MFA8 | 2019.12 | 各消防点    | 完好   |                    |
| 5  | 推车式灭火器  | 2 只   | MT/35     | 2019.12 | 各消防点    | 完好   |                    |
| 6  | 消防管网    | ——    | DN100     | /       | 厂区内地下   | 完好   |                    |
| 7  | 消防控制中心  | 1 座   |           | /       | 警卫室     | 完好   |                    |
| 8  | 火灾报警控制器 | 4 台   | 通用型       | /       | 警卫室     | 完好   |                    |
| 9  | 消防泵     | 2 台   |           | /       | 南门警卫室西侧 | 完好   |                    |

| 序号 | 消防设施名称    | 数量      | 规格型号    | 有效期 | 存放地点    | 完好情况 | 负责人/联系电话           |
|----|-----------|---------|---------|-----|---------|------|--------------------|
| 10 | 稳压泵       | 2 台     |         | /   | 厂区内     | 完好   | 姬立红<br>13912623984 |
| 11 | 喷淋泵       | 2 台     |         | /   | 厂区内     | 完好   |                    |
| 12 | 水喷淋头      | 887 个   |         | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 13 | 应急发电机     | 1 台     | 155kw   | /   | 南门警卫室西侧 | 完好   |                    |
| 14 | 室内消防水池    | 2 只     | 每只/30m3 | /   | 南门警卫室西侧 | 完好   |                    |
| 14 | 声光报警器     | 60 只    | 普通型     | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 15 | 烟感器       | 1632 只  | 普通型     | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 16 | 事故广播设备    | 1 套     |         | /   | 警卫室     | 完好   |                    |
| 17 | 应急照明      | 158 个   | 通用型     | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 18 | 火灾报警按钮    | 89 只    | 通用型     | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 19 | 淋浴洗眼器     | 6 只     | 通用型     | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 20 | 急救箱       | 16 只    | 普通      | /   | 各消防点    | 完好   |                    |
| 21 | 对讲机       | 2 部     |         | /   | 警卫室     | 完好   |                    |
| 22 | 防泄漏盘      | 16 个    | PVC 托盘  | /   | 储存、使用点  | 完好   |                    |
| 23 | 排气扇       | 8 个     |         | /   | 危险品仓库   | 完好   |                    |
| 24 | 煤气报警装置    | 1 套 3 只 |         | /   | 煤气房、厨房间 | 完好   |                    |
| 25 | 可燃气体浓度报警器 | 1 只     |         | /   | 危险品仓库   | 完好   |                    |
| 26 | 温度报警器     | 1 只     |         | /   | 危险品仓库   | 完好   |                    |
| 27 | 消防沙       | 2 吨     |         | /   | 南门警卫室西侧 | 完好   |                    |
| 28 | 活性炭       | 2 公斤    |         | /   | HS 现场   | 完好   |                    |

(5) 消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求；消防器材、设施定期检查，保证厂区内消防报警仪器的灵敏、可靠。

(6) 加强了废气的收集，减少了废气无组织排放。目前主要车间废气处理设施(碱液洗涤塔)均采用一用一备形式。

(7) 已建立并严格执行定期和经常的安全检查制度，及时消除事故隐患，严禁违章操作和违章指挥。

(8) 污水排口按《太湖流域管理条例》规定，设置了便于检查、采样的规范化排污口，悬挂了标志牌。

(9) 我公司已加强对职工的职业培训、教育，让职工熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动及泄漏等的危险，危害知识和应急处理能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法，事故发生时有自救、互救的能力。

#### 该厂区应急能力存在问题：

针对该厂区的主要危险因素、可能发生的事故类型、危害程度、影响

范围等，在全面调查和客观分析公司应急队伍、装备、物资等应急资源状况的基础上，找出了应急能力方面存在的 2 项问题：

①演练的整体水平不高，仅限于事故演习层面，与规定的“响应、救援”要求等方面存在一定的差距；多数部门、员工对个人在应急行动中的职责不清楚，汇报程序不清楚。

②该厂区应急物资及装备还不够完善，当发生火灾等事故时不能满足应急处理要求。缺少初期雨水、消防尾水的接受池。

**针对评估发现的不足，需进行改进：**

①设置接受初期雨水、消防尾水事故池。喷淋塔下设围堰，以防喷淋废水泄漏后外泄。完善应急物资和应急装备，公司应制定应急救援人员在第一时间获取并启动应急物资的制度，日常进行演练培训，应急物资有专人保管、日常点检及维护，及时更新过期或使用过的应急物资，确保应急物资的可用性。

对照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)的应急物资配备要求，经排查，企业仍需配置的应急物资有救生装备、警戒器材、应急通讯、应急监测设备，企业需要另行购买此类应急物资，并妥善保管，确保应急物资的可用性。

**表 7-2 补充应急物资情况**

| 序号 | 名称          | 类型 | 数量          | 责任部门 | 责任人及联系方式           |
|----|-------------|----|-------------|------|--------------------|
| 1  | 各类警示牌       | 警戒 | 1 套         | 总务科  | 林柳鸣<br>13951113961 |
| 2  | 隔离警示带       |    | 5 盘（备用 2 盘） |      |                    |
| 3  | 对讲机         | 通信 | 2 台         |      |                    |
| 4  | 高分贝喇叭或手持扩音器 |    | 2 台         |      |                    |
| 5  | 吸附棉         | 堵漏 | 2 箱         |      |                    |
| 6  | 无火花工具       |    | 1 套         |      |                    |

②完善企业环境风险应急管理制度，建立环境风险防范长期机制：a. 进一步健全各项安全管理制度和台帐

b. 目前已建有管理制度和作业规程。今后重点应在严格执行制度上下功夫，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性，至少三年对安全管理制度、操作规程修订一次。



c. 向从业人员、周围单位和居民告知、宣传有关危险化学品的危害性、防护知识及发生化学品事故的急救办法。

d. 加强生产厂区管理，加强明火管理。

e. 定期进行防雷防静电检测。

f. 定期组织企业主要负责人、安全负责人及安全员参加安监部门组织的安全培训，确保安全培训资格证书在有效期内。

g. 定期对危险作业岗位人员进行培训，确保其操作证在有效期内，定期对企业员工进行厂内培训。

h. 加强对消防设施巡回检查，确保消防箱内消防设施齐全，定期对员工进行体检。

### 7.2.2 突发环境事件现场应急措施

我公司平时应与高新区环保局、苏州市环境应急与事故调查中心、高新区环境监测站等相关部门建立衔接关系，将我公司可能发生的环境风险进行备案，以便发生事故时，尽可能的减少响应时间。

针对我公司的实际情况，突发环境事件主要包括废水处理装置故障、废气处理装置故障以及泄漏等事故，应采取有效的应急措施，归纳如下：

#### 7.2.2.1 废水处理装置故障应急措施

我公司废水处理设施出现设备故障导致废水处理不达标、无法满足接管标准时，现场人员要及时向应急总指挥汇报，确定大修时间，将污水临时存放在事故池，待事故排除后，再将污水重新提升至污水处理设施内进行处理。同时根据大修时间的长短及污水事故池、管网情况确定能否容纳大修期间入厂的污水，如若不能，则及时通知高新区环保局，听从上级指示。

#### 7.2.2.2 废气处理装置故障应急措施

废气处理设施故障引起异丙醇发生超标排放。

(1) 发现故障者立即联系相关负责人，同时通知公司应急指挥部；

(2) 公司应急指挥部首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；

(3) 应急小组负责组织废气事故性排放事件的设备故障的抢修、事故

原因分析、现场清理等；

(4) 间歇反应应立刻停止生产，值班调度室则下达抢修指令，以减少废气排放对周围大气环境产生的影响。

### 7.2.2.3 突发噪声应急处置措施

我公司噪声来源主要为分切机、风机、水泵等，若出现故障或润滑不好，作业人员长时间接触，会受到噪声职业危害。

当我公司风机、泵等设备产生高噪声时，应急人员应及时佩戴耳塞，关掉电源。由于高噪声是瞬时的，故当采取相应措施后，对周围环境影响较小。

### 7.2.2.4 固体废物泄漏、散落的应急处置措施

我公司一般固体废物主要有边角料、废包装材料，危险废物包括废有机溶剂和废水处理污泥等，其中废水处理设施产生的污泥发生散落事故后，发现者第一时间收集散落、泄漏物，收集后集中贮存，最后对散落、泄漏处洗消。废有机溶剂发生散落后，应急处理人员应戴防腐手套和防护服，将收集的废有机溶剂放至密闭的桶内。

### 7.2.2.5 泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：发生泄漏事故后，最早发现者立即通知公司负责人及值班领导报 110，报告危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

对车间内的液体，严格来说都应进入车间外的收集池。但是在处理泄漏时，也必须仔细检查有无废水流入雨水沟内。如果有，用砂包堵住雨水沟，防止水外流，同时用泵把水泵入收集池内。

加强巡回检查和监控，防止跑、冒、滴、漏。要经常巡回检查，防止储罐等设备破裂，引起泄漏。

异丙醇、硝酸等化学品发生泄漏：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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

#### 7.2.2.6 火灾事故处置措施

应急措施：①各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 110；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；

②应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。关停物料转移泵，用附近的消防栓、黄沙箱及各类灭火器进行灭火；

③火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存围堰内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。可对火灾事故进行有效灭火。

#### 7.2.2.7 应急处理废物的处置措施

固废：应急处理过程产生的废灭火器由供应商回收，酒精瓶和废弃医用绷带由环卫部门统一处理。

废水：火灾事故时产生的消防废水，以及超标废水均存放在暂存池，经我厂污水处理设施处理后达标排放。

#### 7.2.2.8 公众及第三方防护措施

当事故影响或可能影响到周边企业时，应采取多种快捷有效方式及时向公众发出警报（或预警）。告知事故性质、对健康的危害和影响、自我保护措施、自救逃生知识技能、注意事项等，以保证公众能够及时做出自我防护响应。决定实施疏散时，应全力配合事故现场处置指挥部，通过紧急公告确保公众了解疏散的有关信息，如疏散时间、路线、随身携带物、交通工具及目的地等。

#### 7.2.2.9 事故现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大事件时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事件区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。

(1)当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。

(2)员工在撤离过程中，在无防护、防毒面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。

(3)事件现场人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，由各车间、部门的负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。

(4)依据可能发生事件的场所，设施及周围情况、突发事件的性质和危害程度，当时的风向等气象情况确定撤离路线。

#### 7.2.2.10 周边区域的单位、社区人员的疏散

根据突发事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由总指挥决定是否需要向周边地区发布信息，并与当地人民政府有关部门联系，如给政府部门决定对周边区域的单位，居民进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

#### 7.2.2.11 危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

##### (1)危险区的设定

发生较大环境事件，以事故地为中心，将半径 350 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 500 米以内的区域划分为危险区。

发生一般环境事件，以事故地为中心，将半径 100 米以内的区域为危险核心区，将距事故地周边 300 米区域内为危险区。

危险区、安全区初步划定后，应根据现场污染情况、火势、环境监测和当时气象资料，由指挥部确定扩大或缩小划定危险核心区和危险区。

##### (2)事故隔离的方式方法

①按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带），写上“事故处理，禁止通行”字样。

②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。

③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

## 7.3 应急监测

### 7.3.1 应急监测的概念

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送回实验室进行分析。

### 7.3.2 应急监测点位的布设

(1)布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境、重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气，农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

(2)对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点）、对地表示和地下水还应设置消减断面、尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时必须考虑采样的可行性和方便性。

布点方法：根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

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

②对大气的监测应以事故地为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

③对水环境污染的监测点位以事故发生地为主。根据水流扩散的趋势和现场具体情况布点。在确定采样点时。应优先考虑重点水功能区域。

### 7.3.3 采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最后代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

### 7.3.4 跟踪监测

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会越来越低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标，确保事发环境及周边所影响环境的安全。

### 7.3.5 企业应急监测

我公司不具备监测能力，平时例行监测均依托高新区环境监测站，突发环境事件应急监测需委托高新区环境监测站，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

我公司若发生事故以后，立即报告高新区环境监测站。现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明事故情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向我公司应急指挥组报告。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发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。必要时由应急指挥组决定通知事故废气扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对我公司的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

#### (1)水环境监测

##### ①监测因子

根据以上分析，公司危险化学品发生泄漏，泄漏的废水和消防废水均有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。因此，我公司事故后水环境监测因子见表 7-3。

表 7-3 水环境监测因子

| 事故类型     | 监测因子     |
|----------|----------|
| 废水处理装置故障 | COD、SS、氟 |
| 暴雨及洪涝事故  | COD、SS、氟 |

##### ②监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。

③监测点布设

在厂区雨、污水排放口进行监测。

(2)大气环境监测

①监测因子

我公司废气事故主要为废气处理装置故障。根据事故范围选择适当的监测因子，见表 7-4。

表 7-4 大气环境监测因子

| 事故类型      | 监测因子         |
|-----------|--------------|
| 废气处理装置故障  | 氮氧化物、异丙醇、氟化物 |
| 原料包装桶泄漏事故 | 氮氧化物、异丙醇、氟化物 |
| 火灾事故      | 氮氧化物、氟化物     |

②监测时间和频次

大气应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

③监测点布设

根据当地风力风向及有毒气的特性，监测采用扇形布点法，详见下表。

表 7-6 现场应急监测分析方法及方法来源

| 事故类型               | 敏感点           | 位置 | 距离  | 监测因子         |
|--------------------|---------------|----|-----|--------------|
| 废气处理装置故障、原料包装桶泄漏事故 | 苏州新区实验小学及新区一中 | S  | 67m | 氮氧化物、异丙醇、氟化物 |
|                    | 招商学府 1872     | W  | 74m |              |
| 火灾事故               | 苏州新区实验小学及新区一中 | S  | 67m | 氮氧化物、氟化物     |
|                    | 招商学府 1872     | W  | 74m |              |

(3)土壤环境监测

①监测因子

若发生废水处理装置泄露事故，监测因子为 pH、氟化物。

②监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

③监测点布设

监测点位主要布置在泄露处。

#### (4) 监测人员的安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

#### (4) 地下水污染应急监测（委托环境监测站监测）

监测因子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类。同时监测水位、井深、温度等水文参数。

监测点布设：设置 1-2 个监测点位（厂内事故点，厂外招商 1987），需要成井（下套管预留，以便后续跟踪监测）。

## 7.4 应急终止

### 7.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

### 7.4.2 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由应急指挥组确认，经指挥组批准；
- (2) 应急指挥组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

## 7.5 应急终止后的行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注



区及人员事件危险已解除。

(2)对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3)应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4)编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(5)根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(6)参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7)进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8)对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(9)根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(10)做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

## 8 后期处置

### 8.1 善后处理

突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

### 8.2 保险

我公司会根据需要办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险等险种，并对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

## 9 应急培训和演练

### 9.1 培训

加强对救援队伍的培训包括对应急救援人员的培训、全体员工应急响应的培训以及社区或周边人员应急响应知识的宣传。指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

#### 9.1.1 车间操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统的培训公司的操作人员，发生危险化学品泄漏、污水处理事故及紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容：

企业安全生产规章制度、安全操作规程；

日常预防措施；

防火、防爆的基本知识；

事故发生后如何开展自救和互救；

事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间：每年不少于 4 小时。

#### 9.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

了解、掌握事故应急救援预案内容；

熟悉使用各类防护器具；

如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；

事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每年不少于 4 小时。

### 9.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年1~2次。

### 9.1.4 公众教育

对公司邻近地区开展公众教育、加强对化学品泄漏的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于1次。

公司应急指挥部、各专业应急小组负责人、各专业应急小组分别按突发环境事件应急预案要求，开展全面的演练。

## 9.2 演练

### 9.2.1 演练分类及内容

#### 9.2.1.1 演练分类

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

(2)单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3)综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练。

#### 9.2.1.2 演练内容

- (1) 废水处理装置运行故障的应急处理；
- (2) 通信及报警信号的联络；
- (3) 急救及医疗；
- (4) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (5) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (6) 污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (7) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (8) 事故的善后工作。

### 9.2.2 演练范围与频次

- (1)组织指挥演练由指挥组负责人每年组织一次；
- (2)单项演练由每专业组负责人每年组织二次；
- (3)综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

### 9.2.3 预案评估和修正

#### (1)预案评估

指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

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

#### (2)预案修正

①事故应急救援预案需落实到定期演练中，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步完善合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

## 10 奖惩

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰：

(1)出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

(2)对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；

(3)对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

(4)有其他特殊贡献的。

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

(1)不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；

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

(3)不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

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

(5)盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

(6)阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；

(7)散布谣言，扰乱社会秩序的；

(8)有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

## 11 保障措施

### 11.1 经费及其他保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由我公司财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

### 11.2 应急物资装备保障

#### (1) 消防设施

在公司车间及办公楼均设有灭火器、消防栓。同时全厂采取电话报警系统。

#### (2) 应急通信、照明

公司的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路，电缆独立，自成系统。公司的报警系统采用消防报警系统和电话报警系统相结合方式。

整个公司的照明依照《工业企业照明设计标准》(GB50034-92)设计。正常环境采用普通灯。

#### (3) 救援设备、物质及药品

公司应急救援、消防及个人防护等物资情况见表 7-1。

由专门负责人组织对应急物资进行管理，每月底按时对消耗的应急物资进行补充和更新。

### 11.3 应急队伍保障

#### (1) 公司应急指挥机构：

内部联系方式如下：

| 小组     | 姓名        | 联系电话        |
|--------|-----------|-------------|
| 应急指挥组  | 藤原信光（总指挥） | 68252355    |
|        | 许毅（副总指挥）  | 13962199154 |
| 通讯报警组长 | 许毅        | 13962199154 |
| 消防抢险组长 | 王迅        | 13952403172 |
| 物资供应组长 | 姬立红       | 13912623984 |
| 警戒疏散组长 | 宣梅华       | 13962171700 |
| 医疗救援组长 | 王雪琴       | 18962525633 |

#### (2) 外部救援体系

单位互助体系：与周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故

发生后，能够相互支援。

公共援助力量：企业还可以联系高新区消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

外部救援联系方式如下

|          | 机构部门及周边单位名称            | 应急联系电话                          |
|----------|------------------------|---------------------------------|
| 机构<br>部门 | 消防                     | 119                             |
|          | 高新区环保局                 | 12369                           |
|          | 苏州市环境保护局               | 12369                           |
|          | 高新区管委会                 | 0512-68252677                   |
|          | 高新区安监局                 | 68251888-5921                   |
|          | 高新区环境监测站               | 0512-66672403                   |
|          | 苏州大学附属第二医院高新区医院        | 120 65391319                    |
|          | 苏州新区狮山派出所              | 110 68251301                    |
|          | 苏州市环境应急与事故调查中心         | 69156053                        |
| 周边<br>单位 | 苏州沙迪克特种设备有限公司          | 68250695                        |
|          | 国巨电子(中国)有限公司（应急互助单位）   | 68255568-2504<br>陆琴 13616276545 |
|          | 松下电子材料（苏州）有限公司（应急互助单位） | 68252697<br>邱卫国 13338666856     |
|          | 苏州和泉电气有限公司             | 68087788                        |

#### 11.4 通信与信息保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。



## 12 预案的评审、备案、发布和更新

### 12.1 预案的评审、备案

预案的评审可分为内部评审和外部评审。内部评审主要由我公司主要负责人组织厂内有关部门和人员进行评审，外部评审是则由上级主管部门以及其他相关企业单位、环保部门、周边群众代表、专家等对本预案进行评审。

预案经评审完善后，由我公司主要负责人签署发布，按规定报有关部门备案。备案后进行环境风险达标验收。

### 12.2 预案管理与更新

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

（一）面临的环境风险（包括产品、工艺、污染治理、平面布置、周边环境等变更情况）发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

（四）重要应急资源发生重大变化的；

（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

（六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，生产中不涉及变动时 3 年对本预案进行修订更新，有变动时随时进行修订更新，并将新预案发送到相关部门进行学习。

### 12.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

## 13 附则

**危险物质：**指《危险化学品目录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

**危险废物：**指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

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

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

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

**环境事件：**指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

**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。

**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环境事件。

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

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

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

**应急预案：**指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，

而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

**分类：**指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

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

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