

# 爱普生精密电子（苏州）有限公司 突发环境事件应急预案

应急预案编号：XL202201

应急预案版本号：第3版

编制单位：爱普生精密电子（苏州）有限公司

签发人：菊地克彦

颁布日期：2022年7月

实施日期：2022年7月

# 爱普生精密电子（苏州）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）、《危险废物经营单位编制应急预案指南》等法律法规、标准规范的要求，为提高我公司防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下快速、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，降低环境危害，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。

本预案是爱普生精密电子（苏州）有限公司内各车间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。本预案于 2022 年 7 月 1 日签发颁布，2022 年 7 月起正式施行。

总经理：

日 期： 年 月 日

# 目 录

1.总 则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围和事件分级.....	4
1.4 应急预案体系.....	5
1.5 工作原则.....	9
2.基本情况.....	10
2.1 企业基本情况.....	10
2.2 环境风险源基本情况.....	12
2.3 环境保护目标.....	30
3.环境风险源与环境风险评价.....	40
3.1 环境风险源识别.....	40
3.2 重大环境风险源识别.....	45
3.3 最大可信事件预测.....	48
3.4 环境污染隐患的危害及对周边环境保护目标的影响.....	48
4.环境应急能力评估.....	50
4.1 现有突发环境事件预防措施.....	50
4.2 泄露事故的对应程序概要.....	52
4.3 现有应急装备.....	52
4.4 现有应急队伍.....	54
5.组织机构及职责.....	57
5.1 组织体系.....	57
5.2 指挥机构组成及职责.....	57
6.预防与预警.....	62
6.1 环境风险源监控.....	62
6.2 预警.....	64
6.3 报警、通讯联络方式.....	67
7.信息报告与通报.....	69
7.1 内部报告.....	69
7.2 信息上报.....	69
7.3 信息通报.....	70
7.4 事件报告内容.....	70
7.5 被报告人及相关部门单位的联系方式.....	70

8.应急响应与措施.....	73
8.1 应急响应.....	73
8.2 应急措施.....	80
8.3 应急监测.....	89
8.4 应急终止.....	93
8.5 应急终止后的行动.....	93
9.后期处置.....	95
9.1 善后处置.....	95
9.2 保险.....	95
10.应急培训和演练.....	96
10.1 培训.....	96
10.2 演练.....	97
11.奖惩.....	100
12.保障措施.....	102
12.1 经费及其他保障.....	102
12.2 应急物资装备保障.....	102
12.3 应急队伍保障.....	103
12.4 通信与信息保障.....	103
12.5 医疗急救保障.....	103
13.预案的评审、备案、发布和更新.....	104
13.1 预案评审与备案.....	104
13.2 预案发布与发放.....	104
13.3 应急预案的修订.....	104
14.预案的实施和生效时间.....	106
15.名词术语.....	107
16.附件.....	108

# 1.总 则

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

## 1.1 编制目的

为提高我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，根据公司的实际情况，制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2014年4月24日，2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，（中华人民共和国主席令第七十号），2018年1月1日实施；

（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三十一号），2000年4月29日，2015年8月29日修订，2016年1月1日实施；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号），2007年8月30日；

（5）《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订），2014年12月1日起实施；

- (6) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号），2008年10月28日，2009年5月1日起施行；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第645号），2013年12月7日；
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (9) 《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），2005年10月1日；
- (10) 《突发环境事件信息报告方法》（环保部令 第17号），2011年5月1日；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），2012年7月3日；
- (12) 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令 第22号），2013年3月1日；
- (13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令 第34号），2015年3月19日会议通过，2015年6月5日起施行；
- (15) 《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》（征求意见稿）；
- (16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》2018年3月28日修订，2018年5月1日起实施；
- (17) 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）；
- (18) 《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）；
- (19) 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）；

（20）《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）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2号）；

（24）《省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》（苏政办发[2014]29号）；

（25）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订）。

### 1.2.2 技术规范与标准

（1）《危险化学品目录》（2015版）；

（2）《国家危险废物名录》（2021版）；

（3）《重点监管的危险化学品名录》（2013年完整版）；

（4）《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版）；

（5）《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)；

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

（7）《废水排放去向代码》（HJ523-2009），2010年4月1日；

（8）《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），2010年8月1日；

（9）《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》（中国石油企业标

准 Q/SY1190-2013）；

（10）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），2013年6月8日修订，环境保护部公告2013年第36号；

（11）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

（12）《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）；

（13）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》；

（14）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）。

### 1.2.3 地方预案及相关专项预案

（1）《国家突发环境事件应急预案》；

（2）《江苏省突发环境事件应急预案》；

（3）《苏州市突发环境事件应急预案》。

## 1.3 适用范围和事件分级

### 1.3.1 适用范围

本预案适用于公司生产区域、所在地周边环境敏感区域以及上述区域内突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作，具体包括：

1、公司内装置、储存设备发生泄漏、火灾事故及其次生或衍生的环境污染事故；

2、危险化学品和危险废物污染事故；

3、废水、废气超标排放事故；

4、周边区域（主要是五公里范围内）内发生突发环境事件对企业造成影响；

5、其他不可抗拒力导致的环境污染事故（不包括生物安全事故和辐射安全事故风险）。



### 1.3.2 事件分级

突发环境事件的级别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：

1、I级（重大环境事件）：突发环境事件引起1人及以上死亡或10人及以上中毒（重伤）；事故影响超出公司控制范围，引起群体性影响；

2、II级（较大环境事件）：突发环境事件引起10人以下中毒、重伤事故，事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，未造成人员死亡的后果，但有群体性影响；

3、III级（一般环境事件）：突发环境事件引发事故影响车间生产，事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，未造成人员伤害的后果，但有群体性影响。

## 1.4 应急预案体系

### 一、本公司预案体系

应急预案是指面对突发事件如自然灾害、重特大安全事故、突发环境事件以及人为破坏的应急管理、指挥、救援计划等，一般以综合预案为基础，具体内容包

- 1、完善的应急组织管理指挥系统；
- 2、强有力的应急工程救援保障体系；
- 3、综合协调、应对自如的相互支持系统；
- 4、充分备灾的保障供应体系；
- 5、综合救援的应急队伍配置系统。

我公司应急预案体系以综合预案为基础，主要包括安全生产事故应急预案和突发环境事件应急预案等其他子预案，不同的子预案又包括各专项应急预案以及现场处置预案等等。具体各预案及其关系见图 1.1-1。

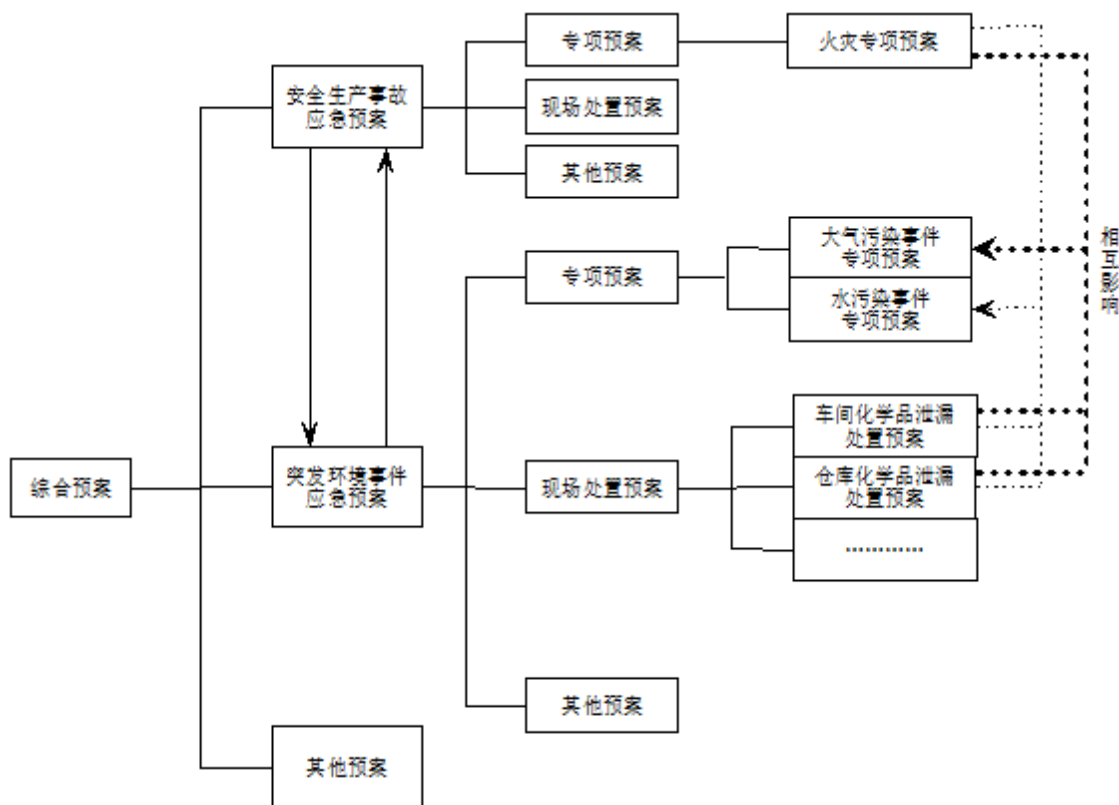


图 1.1-1 公司应急预案体系图

结合公司安全应急预案，使公司在突发事件应急上相互补充、相互影响，在安全和环境保护上具有重要意义。两个预案的实施模式类似，基本都是预防与预警、信息报告、应急响应、后期处置等主要过程。一旦发生事故，首先在完成《安全生产事故应急救援预案》要求前提下确认发生事故的类型，对照《安全生产事故应急救援预案》和《突发环境事件应急预案》明确事故相应程序，如有相对应的专项应急预案，可在综合综合应急预案的基础上，参照专项应急预案中具体措施，对事故现有情况进行预防与预警、信息的报告与通报、应急响应，采取相关应急措施，实施应急监测。应急终止后对事故所造成的环境质量下降或破坏进行损害评估、事件调查，还有环境修复等善后处理。

## 二、与高新区应急预案联系

公司位于苏州市高新区华山路 144 号，本公司突发环境事件应急预案是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（Ⅱ级和Ⅲ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（I级）时，及时上报高新区环保局，由市政府启动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。

高新区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，高新区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，具体应急预案框架体系图见图 1.1-2。

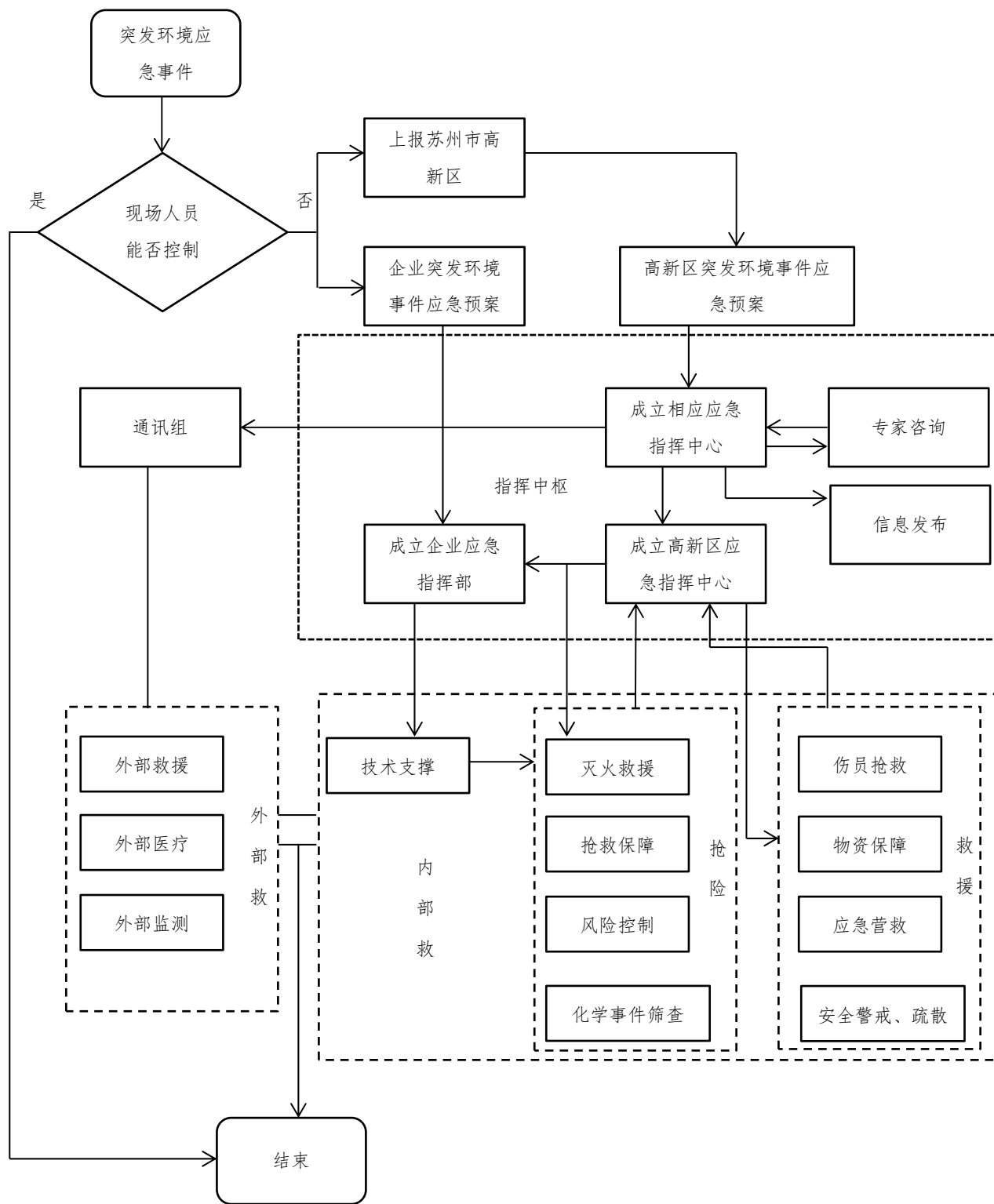


图 1.1-2 应急预案框架体系图

当公司发生重大环境污染事故时，立即向高新区环保局汇报，并与高新区突发环境事件应急预案进行联动，请求环保局和外部救援单位的支援，因此公

司制定的应急预案应满足高新区应急救援工作的基本要求，按照环保局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，积极配合或参加高新区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

1、坚持以人为本的原则。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大限度地减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和危害。

2、坚持预防在先的原则。把应对突发环境事件的各项工作落实在日常管理之中，加强基础工作，完善网络建设，增强预警分析，做好预案演练，提高防范意识，做好应对突发环境事件的各项准备工作。

3、坚持依法管理的原则。依据有关法律和行政法规，加强应急管理，维护公众的合法权益，使应对突发环境事件的工作规范化、制度化、法制化。

4、坚持依靠科技的原则。采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对突发环境事件的科技水平和指挥能力，避免发生次生、衍生事件。

5、坚持及时高效的原则。加强应急处置队伍建设，抓好培训工作，充分发挥义务消防队的作用，形成有效指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制作。

## 2.基本情况

### 2.1 企业基本情况

公司基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

企业名称	爱普生精密电子（苏州）有限公司	
统一社会信用代码	91320505798639865G	
法人代表	菊地 克彦	
注册地址	苏州市高新区华山路 144 号	
邮政编码	215100	
中心经、纬度	120°31'45" E 31°18'44" N	
所属行业类别	C3989 其他电子元件制造行业	
建厂年月	2007 年 4 月	
主要联系方式	联系人：	肖付川
	职务：	环境担当
	联系手机：	17312610540
	座机：	0512-66670002-152
	传真：	0512-66653738
	E-MAIL：	Xiao.Fu.Chuan@epsz.epson.com.cn
企业规模	中型	
厂区面积	占地面积 48255.30m <sup>3</sup> 、建筑面积 20351.51 m <sup>3</sup>	
从业人数	825 人	

爱普生精密电子（苏州）有限公司是精工爱普生株式会社与爱普生（中国）有限公司于 2007 年共同投资在华成立的日资企业，公司位于苏州市高新区华山路 144 号，东侧为统昆注塑（苏州）公司，西南侧为住友电工电子线制品公司，北边紧邻金像电子有限公司，主营生产销售从事水晶振动子、半导体等电子应

用机械类产品和相关零部件的开发、设计、制造及本公司产品的销售和售后服务，公司年产各类水晶振动子 1042.3 百万件，TCXO（温度补偿发振器）168 百万件，TSX（石英水晶）振动子 180 百万件。公司现年生产天数为 350 天，日生产 24h（三班制），实行董事会领导下的总经理负责，下设经营管理部、制造部、工场管理部、技术部、品质管理部五大职能部门。

公司于 2019 编制了突发环境事件应急预案并备案，风险级别为一般环境风险（Q），备案号为 320505-2019-123-L。本次应急预案编制为企业应急预案三年修编，根据现场调查，本次应急预案编制变化内容为原料种类及数量减少，生产设备部分调整，除此之外无其他重大变化，风险无明显变化。

## 2.2 环境风险源基本情况

### 2.2.1 产品

公司主要从事各类水晶振动子的生产，生产规模见表 2.2-1。

表 2.2-1 生产规模表

序号	产品名称	批复产能（百万件）	实际产能（百万件）
1	各类水晶振动子	1042.3	408
2	TCXO（温度补偿发振器）	168	86.9
3	TSX（石英水晶）振动子	180	53.8

### 2.2.2 原辅材料

生产过程中主要涉及的化学品包括乙醇、丙酮、异丙醇等，各化学品消耗及储存运输情况见表 2.2-2，化学品性质见表 2.2-3。

表 2.2-2 主要原辅材料消耗及储存运输情况一览表

序号	名称	规格、含量	年用量	最大存储量	火灾危险性类别	相态	包装形式	储存场所	使用场所
1	水晶原石	—	3000 块	25Kg/箱	戊类	固态	箱装	原材料仓库	用于 SPXO 产线
2	研磨材	GC800#/GC1000#/ GC1200#/GC15000#	15.59	25Kg/箱	戊类	固态	袋装	原材料仓库	用于 SPXO 产线
3	音叉	—	71000 万个	100 个/箱	丁类	固态	箱装	生产仓库	用于 FC、QZ 产线
4	盖帽	—	84000 万个	100 个/箱	丙类	固态	箱装	生产仓库	用于 QZ 产线\TSX 产线



爱普生精密电子（苏州）有限公司突发环境事件应急预案

序号	名称	规格、含量	年用量	最大存储量	火灾危险性类别	相态	包装形式	储存场所	使用场所
5	插头	—	61000万个	100个/箱	丁类	固态	箱装	生产仓库	用于 QZ 产线
6	IC 晶圆	—	11040 万个	100 个/箱	丁类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO、FC、QZ\TCXO 产线
7	PKG	—	61400 万个	100 个/箱	丁类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
8	LID	—	36400 万个	100 个/箱	丁类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
9	金线	—	0.5	10Kg/捆	戊类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TCXO 产线
10	钢丝	—	8.5	25Kg/捆	戊类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO 产线
11	玻璃	—	0.592	25Kg/箱	戊类	固态	箱装	生产仓库	用于 SPXO、FC 产线
12	异丙醇	≥99.7%	1.468	700L	甲类	液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线
13	乙醇	≥99.99%	5.55	260L	甲类	液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线
14	丙酮	≥99.7%	0.96	60L	甲类	液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线
15	氢氟酸	≥42%	0.78	30L	戊类	液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
16	硫酸	≥98.5%	12.4	400L	乙类	液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
17	双氧水	≥35%	0.179	10L		液态	桶装	化学品柜	用于 SPXO 产线
18	氟化铵	≥40%	6.25	25L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
19	金铬剥离液	—	0.66	80L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
20	防锈研磨液	10-20%缓蚀剂；10-20%防锈剂；1-5%表面活性剂；60-80%水	15	240L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
21	单刀切割液	50-70%精制矿物油 20-40%特殊石油系溶剂混合液	0.45	216L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
22	酸性清洗剂	水基型	0.62	40L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线
23	线切割液	70-90%精制矿物油；1-5%表面活性剂；5-10% 抗氧化剂	1.16	216L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
24	碱性清洗剂	5%四甲基氢氧化铵；1%表面活性剂；2%乙醇胺	4.3	100L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
25	切割溶剂液	石蜡油	1.15	360L		液态	桶装	危化仓库	用于 SPXO 职场
26	碘	≥99.8%	0.026	2Kg		固态	瓶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
27	铬	≥99.95%	2.21Kg	500g/盒		固态	盒装	生产仓库	用于 SPXO 产线
28	金	≥99.99%	0.29Kg	500g/盒		固态	盒装	生产仓库	用于 SPXO 产线

爱普生精密电子（苏州）有限公司突发环境事件应急预案

序号	名称	规格、含量	年用量	最大存储量	火灾危险性类别	相态	包装形式	储存场所	使用场所
29	银	≥99.99%	5.28Kg	500g/盒		固态	盒装	生产仓库	用于 SPXO 产线
30	碘化钾	≥99%	0.079	500g/瓶		固态	瓶装	危化仓库	用于 SPXO 产线
31	油墨	乙酸丁酯 3-7%；六亚甲基二异氰酸酯聚合物 10-30%等混合物	0.00367	2.5kg	甲类	液态	瓶装	危化仓库	用于 FC&QZ 产线
32	油墨稀释剂	异丙醇 10-20%；乙醇 10-20%；乙酸丁酯 60-80%；乙酸乙酯 10-20%混合物	0.0022	1.5Kg	甲类	液态	瓶装	危化仓库	用于 FC&QZ 产线
33	电子氟化液	HT230、FC40	0.85	120L	戊类	液态	瓶装	危化仓库	用于 SPXO\TSX 产线
34	接着剂	银粉 75%；环氧树脂 25%	0.0792	13g/支	丙类	液态	瓶装	生产仓库	用于各产线
35	胶水	70%聚乙烯醇；14%醋酸乙酯；2%过硫酸钾；0.5%邻苯二甲酸丁基酯	0.0075	20g/瓶	丙类	液态	瓶装	生产仓库	用于各产线
36	固体蜡	聚乙烯蜡	0.01	10g/支	丙类	固态	瓶装	生产仓库	用于 ATS 产线
37	氩气	≥99.99%	4.16	350L	戊类	液态	瓶装	气体房	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
38	氦气	≥99.99%	2	250L	戊类	气态	瓶装	气体房	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
39	氧气	≥99.99%	240L	80L	乙类	气态	瓶装	气体房	用于 SPXO、FC、QZ 产线 \TSX 产线
40	UV 灯管	--	0.15	1 箱	戊类	固态	箱装	仓库	用于各产线
41	绝缘膜	PET	600m2	5 箱	戊类	固态	箱装	仓库	用于 TCXO 产线
42	树脂	树脂	0.5	15g/支	戊类	固态	箱装	仓库	用于 TCXO 产线
43	冷冻液	乙二醇 75%，添加剂 5%	0.77	20Kg/桶	甲类	液态	桶装	危化仓库	用于 TCXO\TSX 产线
44	晶圆切割液	70%-90%矿物油 1-5%表面活性剂 5-10 抗氧化剂	150gal	1gal/瓶	甲类	液态	瓶装	危化仓库	用于 TCXO 产线
45	素板	水晶（二氧化硅）	25000 万件	200 件/箱	戊类	固态	箱装	原材料仓库	用于 TSX 产线

表 2.2-3 化学品性质一览表

爱普生精密电子（苏州）有限公司突发环境事件应急预案

序号	物料名称	理化性质	燃烧、爆炸性	毒理学特性
1	乙醇 99.7%	化学式：CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH；CAS 号：64-17-5；闪点：12℃；燃点：363℃；无色液体，有酒香	易燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg (兔经口)
2	丙酮 99.7%	化学式：CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> ；CAS 号：67-67-1；闪点：-20℃；燃点：465℃；无色透明易流动液体，有芳香气味，易挥发	易燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5800mg/kg (大鼠经口)
3	异丙醇 99.9%	成分名称：2-丙醇；CAS 号：67-63-0；闪点：12℃；燃点：399℃；无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味	易燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5045 mg/kg (大鼠经口)
4	碘化钾	≥99%，主要成分为碘化钾，第 5.1 类氧化剂，无色至白色无味固体，熔点 686℃，沸点 1330℃，相对密度（水=1）3.13，溶于水、乙醇、丙酮和甘油。	不燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：2779 mg/kg (大鼠经口)
5	金铬剥离液	主要成分为硝酸铈铵、表面活性剂、纯水；橘红色液体	不燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
6	硫酸	无色透明油状液体，无臭。分子量 98.08，熔点 10.5℃，沸点 330℃，相对密度（空气=1）3.4，相对密度（水=1）1.83，饱和蒸气压 0.13kPa(145.8℃)。与水混溶，溶于碱液	腐蚀性	LD <sub>50</sub> :2140mg/kg(大鼠经口)； LC <sub>50</sub> :510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时（小鼠吸入）
7	氢氟酸 42%	化学式：NH <sub>4</sub> HF <sub>2</sub> ；CAS 号：12125-01-8；无色液体	不燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：70mg/kg (大鼠吸入)
8	氟化氨≥97%	室温下为白色或无色透明斜方晶系结晶，略带酸味。易潮解，受热或遇热水分解为氨与氟化氢。热水中分解，水溶液呈强酸性；分子量:37.0369 可溶于醇，不溶于丙酮和液氨。密度 1.11 g/mL at 20 °C	可燃	大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> ：31mg/kg
9	酸性清洗液	主要成分为有机酸、表面活性剂、纯水；无色液体	不燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
10	双氧水	无色透明液体，有微弱的特殊气味，熔点-2℃（无水），沸点 158℃（无水），相对密度（水=1）1.46（无水），溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚等。	助燃、刺激性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：4060mg/kg (大鼠经皮)
11	油墨稀释剂	主要分为异丙醇 10-20%，乙醇 10-20%，乙酸丁酯 60-80%，乙酸乙酯 10-20%，表面活性剂 0-1%	易燃	LD <sub>50</sub> ：16600mg/kg(大鼠经口)
12	切割溶剂油	主要成分为精制矿物油、表面活性剂、抗氧化剂；闪点：128℃	可燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
13	线切割油	主要成分为精制矿物油、表面活性剂、抗氧化剂；闪点：128℃	可燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
14	单刀切削油	主要成分为精制矿物油、特殊石油系溶剂、分散剂、特殊高分子活性剂、氧化防止剂；闪点：128℃；淡黄色液体，石油系微臭，挥发性低	可燃	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg

爱普生精密电子（苏州）有限公司突发环境事件应急预案

序号	物料名称	理化性质	燃烧、爆炸性	毒理学特性
15	防锈研磨液	由水、三乙醇胺、亚硝酸盐按照一定的比例混合而成；淡黄色液体，稍有乙醇的气味	可燃	LD50>5000mg/kg
16	接着剂	主要成分为银粉 75%，有机硅树脂 25%	不燃	LD50>5000mg/kg
17	邻苯二甲酸丁基酯 C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	性状：无色液体；分子量:334.45;密度:1.011g/m <sup>3</sup> ;沸点:359°C;闪点:189.9°C。	不燃	无资料
18	晶元切割液	白色至淡黄色液体，主要成分为精制矿物油，溶于水。	不燃	无资料
19	乙醇胺 C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO	性状：透明液体；分子量:61.083;蒸汽密度:1.0g/cm <sup>3</sup> ;熔点:10~11°C;沸点:170.9°C ;溶解性:能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳。25°C时，在苯中的溶解度为 1.4%,在乙醚中的溶解度为 2.1%，在四氯化碳中的溶解度为 0.2%；	闪点:93.3°C	大鼠经口 TD <sub>Lo</sub> : 500 mg/kg; 大鼠经口 TD <sub>Lo</sub> : 4500 mg/kg; 大鼠经皮 TD <sub>Lo</sub> : 2250 mg/kg

注：以上物化性质数据来源《化学化工物性数据手册—无机卷/有机卷》。

## 2.2.3 设备清单

主要生产设备见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要生产设备清单

设备名称	规格、型号	数量 (台套)	作业条件		使用工段	
			温度°C	压力 MPa		
各类水 晶振动 子（1# 生产 线）	原石设定 X 射线机	SC1708-118	1	常温	常压	切片加工
	原石切割机	U600	4	常温	常压	切片加工
	原石切割清洗装置	—	1	常温	常压	切片加工
	原石粘贴加热装置	—	1	160	常压	切片加工
	烘箱	HT200	1	200	常压	切片加工
	切片研磨机	9B	3	常温	常压	切片加工
	中研磨机	9-6B	10	常温	常压	切片加工
	4B 研磨机	4S-70	4	常温	常压	切片加工
	超声波清洗装置	201	2	60	常压	切片加工
	切片粘贴装置	—	1	常温	常压	切片加工
	X/Z 切割机	MWA	9	常温	常压	晶片加工
	玻璃粘贴加热装置	—	1	150	常压	晶片加工
	硫酸清洗机	—	3	130	常压	晶片加工
	硫酸清洗超声波装置	—	1	常温	常压	晶片加工
	倒角研磨机	—	50	常温	常压	晶片加工
	凸型加工机	G08-4AA	2	常温	常压	晶片加工
	国产分类机	SJF-3C	4	常温	常压	晶片加工
	分类机	A-QB-210BH	19	常温	常压	晶片加工
	F 调蚀刻机	15-KK7Y261B	2	46	常压	晶片调频
	氢氟酸加液机	16-HT00151A	1	常温	常压	晶片调频
	蚀刻机	ETCI-BE	1	53	常压	晶片调频
	吸引干燥机	KS-2020	1	180	常压	晶片调频
	离心干燥机	SCC840	1	常温	常压	晶片调频
	PK 清洗超声波装置	—	1	36	常压	晶片调频
	外观清洗超声波装置	—	1	常温	常压	晶片调频
	异丙醇浸泡装置	—	1	常温	常压	晶片调频
	晶片设定机	B300SC/SE	4	常温	常压	晶片检查
	8 槽洗净机	FWA-850TEK	1	180	常压	电极工程
	Brush 洗净机	BUR-M1	1	常温	常压	治具再生
	金铬剥离洗净	—	1	常温	常压	治具再生
	银剥离洗净机	—	1	常温	常压	治具再生
	洗净机(酸碱)	—	1	常温	常压	治具再生
	超音波洗净机	—	1	常温	常压	治具再生
	吸引干燥机	—	1	125	常压	治具再生
	9 槽洗净机	CT-1008	1	70	常压	治具再生
	干燥炉	—	1	120	常压	治具再生
	MASK 专用烘箱	PVHC-231M	1	60	常压	治具再生
	自动移载机	-	1	常温	常压	部品组立
	移载机	EP-系列	3	常温	常压	部品组立
	搭载机	BESTEM-D130、EP 系 列	5	常温	常压	部品组立

设备名称	规格、型号	数量 (台套)	作业条件		使用工段	
			温度°C	压力 MPa		
金线连接机	UTC 系列	18	270	常压	部品组立	
焊机	EP-系列	8	常温	常压	部品组立	
焊接固化装置	EPSF 系列、VTE 系列	17	240	常压	部品组立	
搭载固化装置	EPSF 系列、VTE 系列	8	200	常压	部品组立	
外观检查机	—	1	常温	常压	部品组立	
脱泡机	ARE	1	常温	常压	部品组立	
GAP 测定机	—	1	常温	常压	部品组立	
热处理机	VB01-TPM、SAF-11	3	275	常压	调频	
F 调频机	SFE 系列	20	常温	常压	调频	
预封止机	EP-系列	8	275	常压	封止	
封止机	NAW 系列	9	常温	常压	封止	
Reflow 高温热处理	VNI-6116S	1	350	常压	检查	
检查机	—	2	常温	常压	检查	
清洗装置	—	1	常温	常压	检查	
小型烘箱	—	10	125	常压	检查	
高温处理装置	Reflow	1	350	常压	检查	
氮气加压瓶	—	2	常温	0.4	检查	
加压机	HT230	10	常温	0.6	检查	
既存检查机	6AF1063-01	2	常温	常压	检查	
检查机	IO 15028	3	常温	常压	检查	
电特	PX	4	常温	常压	检查	
电特	IO 15029	6	常温	常压	检查	
温特	io	1	200	常压	检查	
温特	大西	2	200	常压	检查	
详细温特	--	1	常温	常压	检查	
整列机	PS-E-24 H-889	2	常温	常压	检查	
激光印刷机	LYCM501-S	2	常温	常压	检查	
上胶机	EP-系列	8	常温	常压	检查	
温特给除材机	—	5	常温	常压	检查	
详细温特除材机	—	1	常温	常压	检查	
高温电特	—	1	250	常压	检查	
齿拔整列机	—	1	常温	常压	检查	
漏气检查装置	F/L	2	常温	常压	检查	
X 线切面检查机	SC1708-118	1	常温	常压	切片检查	
能量色散型 X 射线荧光分析仪	SEA-1000A	1	常温	常压	制品检查	
X 线检查装置	SFX-100T	1	常温	常压	制品检查	
晶片角度分选机	KXR-7513	1	常温	常压	晶片角度分选	
各类水晶振动子（2#生产线）	折取机	ETCI	3	常温	常压	部品组立
	焊接机	PBM-800、EP-13	5	常温	常压	部品组立
	玻璃设定机	—	2	常温	常压	部品组立
	玻璃封止机	AFC-306S-E	1	400	常压	部品组立
	玻璃翻板机	—	1	常温	常压	部品组立
	孔封止	SNC-104LD	4	350	常压	封止
	频率调整机	LFC	6	常温	常压	调频

设备名称	规格、型号	数量 (台套)	作业条件		使用工段	
			温度°C	压力 MPa		
	油墨印刷机	IMC-1-001	2	常温	常压	印刷
	热处理机	SOLSYS-6310IR	1	250	常压	印刷
	电特	EP-102	4	常温	常压	检查
	脱泡機	ARE-250	1	常温	常压	检查
	反上胶机	—	1	常温	常压	检查
	治工具清洗装置	—	1	125	常压	全工程
	油墨调制装置	—	1	常温	常压	全工程
各类水晶振子（3#生产线）	上胶机	—	4	常温	常压	部品组立
	整列机	—	2	常温	常压	部品组立
	弯角机	—	1	常温	常压	部品组立
	链接装置	MTS	6	常温	常压	部品组立
	焊接机	HMT	2	常温	常压	部品组立
	热处理机	—	2	170	常压	部品组立
	调频机	PLC	8	常温	常压	调频
	调频机	LFB	6	常温	常压	调频
	真空封入机	SNC	3	200	常压	封入
	真空干燥机	SAF-03WD	1	200	常压	封入
	真空干燥机	—	1	200	常压	检查
	测试机	QST-N	18	常温	常压	检查
	短路机	—	1	常温	常压	检查
	高温热处理炉	ETAC-HT240	1	100	常压	检查
	油墨印刷机	ATBPM-044	1	常温	常压	印刷
	硬化炉	EPSF-211	1	200	常压	检查
	治具清洗装置	—	1	常温	常压	全工程
温度补偿发振器（TCXO）	金线打焊机	WBB-700	8	常温	常压	晶元加工
	PKG 整列机	AUTEC	4	常温	常压	晶元加工
	PKG 移栽机	—	2	常温	常压	晶元加工
	贴膜机	FM-224	3	常温	常压	晶元加工
	吹气除尘器	ET-03	4	常温	常压	晶元加工
	晶元切割机	DAD 系列	4	60	常压	晶元加工
	UV 照射机	PNC-300	1	常温	常压	晶元加工
	实装机	FCX501/MD-P200US	11	260	常压	晶元加工
	树脂填充机	EP-138	8	常温	常压	部品组立
	树脂固化箱	EPSF-211SSIII/SF-211SSR	17	125	常压	部品组立
	热回流机	UNI-5016F	2	340	常压	部品组立
	温特机	ACTI/ATIS 系列	13	200	常压	检查
	一体式检查机	KTC-IMS-TAP-10	9	常温	常压	检查
	电特机	ACIT/ATTS 系列	8	常温	常压	检查
石英水晶振子（TSX）	焊接机	EP 系列	6	常温	常压	部品组立
	氮气吹洗装置	—	1	常温	常压	部品组立
	搅拌脱泡机	—	1	常温	常压	部品组立
	测定机	GMM	2	常温	常压	部品组立
	调频机	SFE 系列	4	常温	常压	调频
	预封止机	EP 系列	6	常温	常压	封止
	氮气封止机	NAW-115B	5	常温	常压	封止
	真空封止机	NAW-1298	3	常温	常压	封止
OD 清洗机	EP 系列、KTC-OD-01	4	60	常压	封止	

设备名称	规格、型号	数量 (台套)	作业条件		使用工段	
			温度°C	压力 MPa		
	热处理机	VB01-TMP	1	340	常压	检查
	真空热处理	VB01-TMP	1	300	常压	检查
	焊接固化炉	EPSF-211SSVE	12	260	常压	检查
	干燥炉	EPSF/SF-211	1	310	常压	检查
	FC 加压机	KTC-LEI-TRAY-02	4	常温	4	检查
	He 加压机	HE	1	常温	4	检查
	氦气检漏装置	HELIOT700	2	常温	常压	检查
	检查测定装置	KTCLET-TRAY-02	8	常温	常压	检查
	整列机	PKG	2	常温	常压	检查
	除材机	—	1	常温	常压	检查
	温特检查机	TCI-TY1	2	常温	常压	检查
	品保实验室相关设备	X 射线荧光分析仪	SEA-1000A	1	常温	常压
X 线检查装置		SFX-100T	1	常温	常压	实验室
低温低湿槽		MC-811T	1	-50	常压	实验室
高温试验机		EPSF-114	1	250	常压	实验室
烘箱		PH-201	1	200	常压	实验室
耐压试验机		EHS-211	1	常温	1.0	实验室
热冲击试验机		TSA-71SA	1	250	1.5	实验室
压力测试机		—	1	常温	1.2	实验室
简易真空装置 VACUUM		—	1	常温	常压	实验室
烘箱		PU-3GT	1	250	常压	实验室
电动式振动试验机		HDV-100-A-25	1	常温	常压	实验室
热回流		—	1	350	常压	实验室
恒温恒湿槽		—	1	常温	常压	实验室
烘箱		—	1	250	常压	实验室
温度循环装置		MC-811T	1	200	常压	实验室
机械加工设备	工具砂轮机	ASAHI DIA	1	常温	常压	机械加工
	4 号工具车床	SA-211	1	常温	常压	机械加工
	台式钻床	ABD-300L	1	常温	常压	机械加工
	工具磨床（砂轮机）	MBL-439	1	常温	常压	机械加工
	锯床	V-300	1	常温	常压	机械加工
	超硬工具磨床	T-CTG	1	常温	常压	机械加工
	铣床	KGJP-55"MAKINO"	1	常温	常压	机械加工
	微切割机	S-2	1	常温	常压	机械加工
	CTG 机器	—	1	常温	常压	机械加工
	工作机（车床）	—	1	常温	常压	机械加工
环保设备	碱液洗涤塔	风量：14700m3/h	2	常温	常压	废气处理
	酸雾洗涤塔	风量：5300m3/h	1	常温	常压	废气处理
	二级活性炭吸附装置	风量：25000m3/h	1	常温	常压	废气处理
	油烟净化装置	风量：27000m3/h	1	常温	常压	废气处理
	酸分解+絮凝沉淀+过滤+ 活性炭吸附装置	0.5m3/h	1	常温	常压	废水处理
	中和+絮凝沉淀+过滤+活 性炭吸附装置	21m3/h	1	常温	常压	废水处理
	酸分解+凝结沉淀+过滤+ 活性炭吸附装置	7m3/h	1	常温	常压	废水处理
	氢氧化钙反应凝结沉	0.5m3/h	1	常温	常压	废水处理



设备名称	规格、型号	数量 (台套)	作业条件		使用工段
			温度°C	压力 MPa	
淀+过滤+活性炭吸附装置					
氟吸收塔+PH调节装置	11m <sup>3</sup> /h	1	常温	常压	废水处理
还原法+中和+絮凝沉淀装置	0.1m <sup>3</sup> /h	1	常温	常压	废水处理
絮凝沉淀+过滤+活性炭吸附装置	22m <sup>3</sup> /h	1	常温	常压	废水处理
废液浓缩装置	200L/天	1	常温	常压	废水处理

## 2.2.4 公用工程

### 1、供电

公司用电由市网供应，厂内设干式变压器 6 台：1 台 SCB9-1250、1 台 SCB9-500、2 台 SCB9-1000、1 台 SCB9-2000、一台 SCB9-200。经降压后供车间生产生活使用，现年用电量为 1401.4 万 kWh。同时公司配有一台雅马哈小型发电机，用于应急发电。

### 2、供水及排水

#### (1) 供水

公司用水主要为自来水，由新区自来水公司提供，主要用于生产和生活。

#### (2) 排水

厂区排水系统实行雨污分流，各路排水情况如下：

①雨水：公司厂区内设有 2 个雨水排口，设有雨水监控池，屋顶雨水与地面雨水收集后经雨水管道外排至周边河流。

②生活污水：生活污水经工业区污水管网排入苏州高新枫桥水质净化厂，达标处理后进入京杭运河。

③生产废水：经厂区预处理达到接管标准后，经工业区污水管网排入苏州高新枫桥水质净化厂进一步处理

④消防尾水：目前公司内未建设事故应急池，目前公司利用地下废水处理

间作为事故应急池（有效容积 $>1000\text{m}^3$ ），收集后委托有资质的单位进行处置。

### 3、供冷系统

公司目前采用风冷热泵空调机组替代原有 3 座冷却塔、3 台冷冻机用于空气调节和设备及生产过程冷却。

### 4、供汽/供热系统

公司用蒸汽由华能热电厂供应，年用量为 3604t。

### 5、空压系统

公司现设有 4 台 Atlas 螺杆式空压机，型号为 ZR160-7.5，用于生产使用。

## 2.2.5 生产工艺流程及简介

公司主要从事各类水晶振动子的生产，其生产工艺流程图见图 2.2-1、2.2-2 和 2.2-3。

### 1、各类水晶振子工艺流程

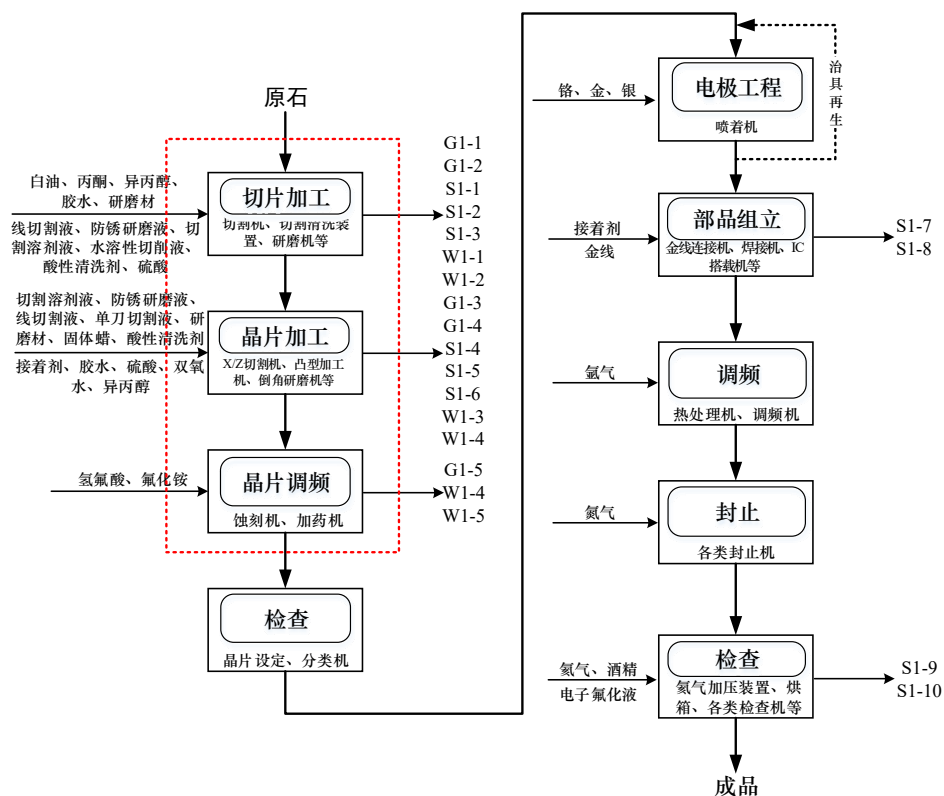


图 2.2-1 各类水晶振子工艺流程

## 工艺流程简介

切片加工：采用切割机将原石块切成一定角度、厚度、倾角的切片，为提高切割效率，切割过程中加入适量线切割液、切割溶剂液、研磨材的配比辅助液；将切割好的原石切片移至清洗装置中，依次经过白油、丙酮、异丙醇的流程进行清洗；清洗后移至研磨机中，使用研磨材及防锈研磨液的配比液对原石切片进行粗、中、细研磨处理；研磨后移至超声波清洗机，采用酸性清洗剂初步去除切片表面不平整材质，以上操作均在密闭、常温条件下操作。

产污环节：切片加工过程中产生 G1-1 有机废气（以非甲烷总烃计）、G1-2 酸性废气（硫酸雾）、W1-1 研磨废水、W1-2 浓酸废水、S1-1 废有机溶剂、S1-2 废研磨液、S1-3 研磨污泥。

晶片加工：将研磨好的一定数量的切片用胶水粘贴在一起，采用 X/Z 切割机对累叠的晶片进行 X/Z 轴向的切割，切割过程中需加入适量研磨材、切割溶剂液、线切割液、单刀切割液的配比液等；切割成很小的晶片条后，再投入研磨机中加入研磨材、防锈研磨液的配比液再次进行寸法研磨，使得尺寸符合要求；最后放入硫酸清洗装置中使用硫酸和双氧水剥离掉晶片的粘接胶水，再使用超声波纯水进行清洗；清洗后的微小片状晶片再投入凸型加工机中进行倒角加工；完毕后分别放入酸性清洗液超声波机、纯水超声波进行清洗，最后使用异丙醇脱水装置干燥和分类，以上操作均在密闭、常温条件下操作。

产污环节：晶片加工过程中产生 G1-3 有机废气（以非甲烷总烃计）、G1-4 酸性废气（硫酸雾）、W1-2 研磨废水、W1-3 研磨废水、W1-4 浓酸废水、S1-4 废有机溶剂、S1-5 废研磨液、S1-6 研磨污泥。

晶片调频：将加工后的晶片放入蚀刻机中通过氢氟酸、氟化氢铵的混合液氟化氢铵的化学作用进行蚀刻，从而达到所需要的频率范围，蚀刻工作完成后

对产品进行纯水清洗，以上操作均在密闭、常温条件下操作。

产污环节：G1-5 酸性废气（氟化氢）、W1-5 轻氟酸废水、W1-6 浓氟酸废水。

检查：将原石切片放置于晶片设定机中，对晶片的性能进行检查，并采用分类机进行分类处理。

电极工程：将晶片放入治具中，采用喷着机将金属铬、银、金通过电离溅射喷着在晶片表面，操作温度为常温，操作空间全密闭。

部品组立：采用金线连接机、焊接机、IC 搭载机将 IC 卡粘结到原石切片上。

产污环节：部品组立过程产生 S1-7 废接着剂、S1-8 废金线。

调频、封止、检查：采用热处理机、调频机在氩气环境下进行调频，封止机对切片进行氮气封边，再将封止好的切片放置于小型电烘箱内进行高温处理。采用电子氟化液对原石切片进行彻底清洗，去除产品表面的杂质，再使用酒精对产品进行擦拭，整个清理环节均在氩气环境下进行。

产污环节：加压过程产生 S1-9 废电子氟化液、S1-10 不良电子元件。

## 2、TSX 水晶振子工艺流程

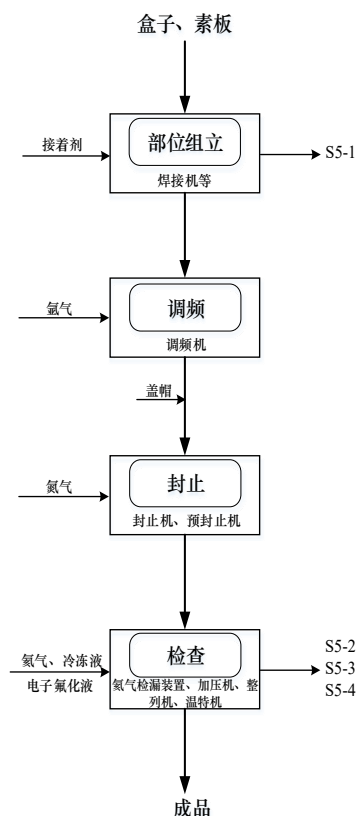


图 2.2-2 TSX 水晶振子工艺流程

## 工艺流程简介：

部品组立：项目利用焊接机和接着剂将素板焊接到振动子盒子素板上。

产污环节：部品组立过程产生 S5-1 废接着剂；

调频：利用调频机在氩气环境下进行水晶素板的频率调节；

封止：利用封止机、预封止机在氮气环境下将盖帽与盒子进行进行封闭；

检查：利用氦气对密封后的振动子盒进行密封检验，合格的进入下一道工序，不合格重新进行封止加工：将产品放入装有电子氟化液的压力容器中，常温操作，检查产品的气密性，此环节无泄露，仅在设备维修时进行更换补充。

温特检查：将产品置于各种温度条件下进行测试，保证产品在各温度条件下的性能；其中之一为冷冻检验，产品放在冷媒液（冷冻液）制造的低温密闭环境中，产品与冷冻液无直接接触，冷冻液循环利用，每年设备检修时全部替换。

产污环节：S5-2 废电子氟化液、S5-3 废冷冻液、S5-4 不良电子元件。

## 3、温度补偿器工艺流程

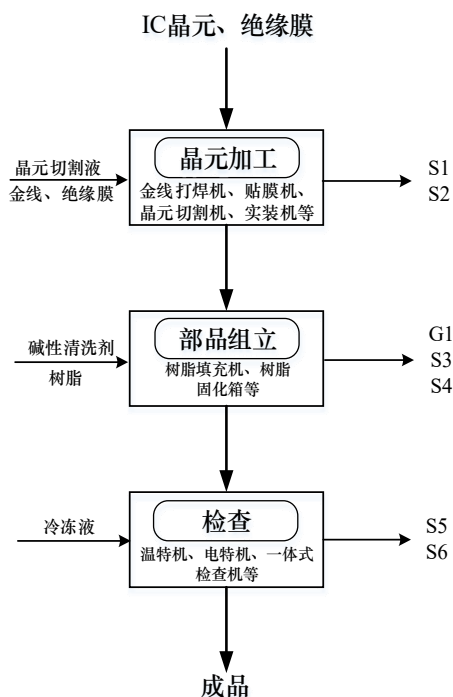


图 2.3-3 温度补偿器生产工艺流程

晶元加工：采用整列机对晶元进行排列，利用金线打焊机的电加热过程将一定尺寸的金线热熔焊接在 IC 晶元上，在焊好金线的 IC 晶元表面按照客户需求的加工尺寸贴绝缘膜；采用移栽机将贴好绝缘膜的晶元移栽到切割工位，按照绝缘膜的黏贴尺寸，将 IC 晶元多余的部分采用晶元切割机进行切割，此切割过程采用湿式切割，采用吹气除尘器去除表面存留的残渣，切割和清洗下来的残渣直接进入水中；利用 UV 照射机进行 UV 照射，使 IC 晶元脱离绝缘膜；最后采用实装机进行装配。

产污环节：晶元加工过程中产生 S1 切割废液、S2 废 UV 灯管。

部品组立：首先采用碱性清洗剂对晶元表面进行擦拭，去除表面残留的杂质，擦拭残留的碱性清洗剂作为危废处置，再使用树脂填充机对发振器进行树脂填充，然后进入树脂固化箱对填充好的发振器进行烘干固化，烘干采用电加热固化箱，固化箱配备热回流机，内部热空气可进行循环回用。

产污环节：部品组立过程中产生 G1 有机废气（以非甲烷总烃计）、S3 废清洗剂、S4 废树脂。

检查：首先采用温特机对产品进行检测，温特过程需加入冷冻液；再进行电特检测，最终采用一体式检查机对产品进行检查。

产污环节：温特过程产生 S5 废冷冻液、S6 不良电子元件。

#### 4、治具再生工艺流程

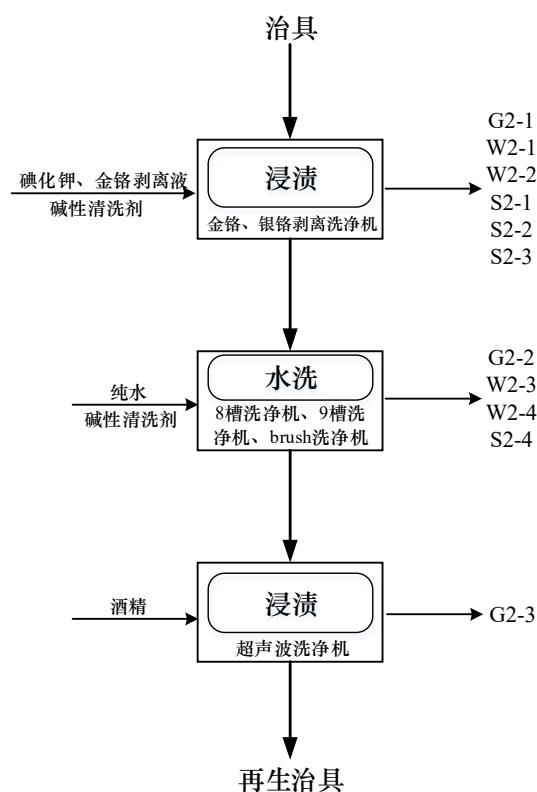


图 2.3-4 治具再生工艺流程

工艺流程说明：

**浸渍：**项目治具采用碘化钾溶液对治具进行浸渍，再使用金铬剥离液将治具表面的金、铬、银剥离出来，最后用碱性清洗剂冲洗治具，治具回用。

**产污环节：**浸渍过程中产生 G2-1 碱性废气（氨气）、W2-1 含铬废水、W2-2 酸碱废水、S2-1 碘化钾废液、S2-2 含铬废液、S2-3 废清洗剂。

**水洗：**再次用碱性清洗剂对治具进行清洗，最后用纯水冲洗治具。

**产污环节：**水洗过程中产生 G2-2 碱性废气（氨气）、W2-3 酸碱废水、W2-4 含重金属废水、S2-4 废清洗剂。

**浸渍：**将治具置于酒精中浸渍，去除治具表面溶剂。

**产污环节：**浸渍过程中产生 G2-3 有机废气（以非甲烷总烃计）。

## 5、陶瓷型振动子 FC 生产工艺流程

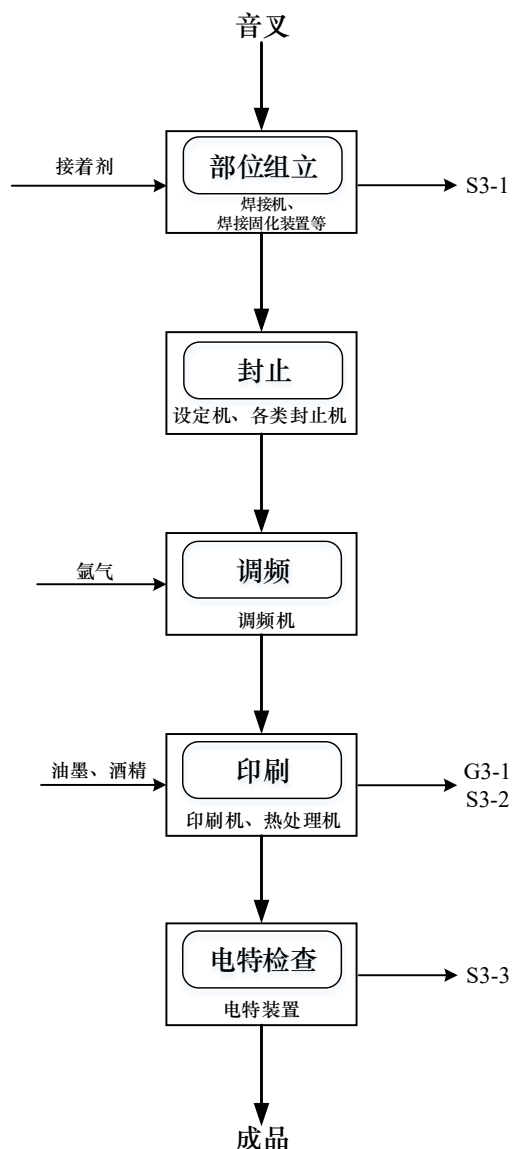


图 2.3-5 陶瓷型振动子 FC 生产工艺流程图

工艺流程说明：

部品组立：采用接着剂将音叉粘结到陶瓷 PKG 上，陶瓷型振动子 FC 先封止再调频。

产污环节：部品组立过程中产生 S3-1 废接着剂。

封止、调频：采用封止机进行封止，再采用热处理机、调频机进行调频。

印刷：在陶瓷型振动子 FC 产品表面印刷文字及标记。

产污环节：印刷过程产生 G3-1 有机废气（以非甲烷总烃计）、S3-2 废油墨。



电特检查：采用电特装置对陶瓷型振动子 FC 进行通电测试。

产污环节：电特检查过程产生 S3-3 不良电子元件。

## 6、音叉型振动子 QZ 生产工艺流程

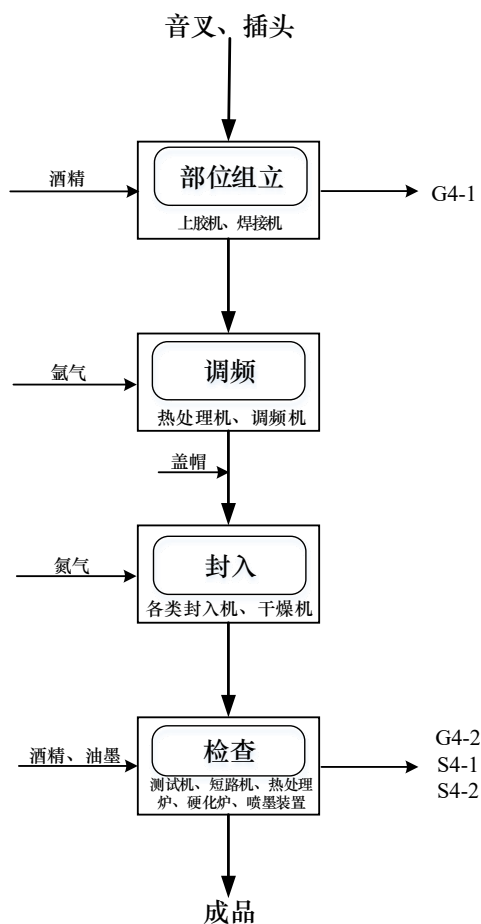


图 2.3-6 音叉型振动子 QZ 生产工艺流程图

工艺流程说明：

部品组立：采用焊接机将音叉、插头粘结；音叉型振动子 QZ 先调频再封止。

产污环节：部品组立过程产生 G4-1 有机废气（以非甲烷总烃计）。

调频、封止：采用热处理机、调频机进行调频；再采用封止机进行封止。

检查：在音叉型振动子 QZ 产品表面激光印刷文字及标记，并进行检查。

产污环节：检查过程产生 G4-2 有机废气（以非甲烷总烃计）、S4-2 不良电

子元件。

## 2.2.5“三废”处理情况

### 1、废水

公司废水主要有生产废水和生活废水，生产废水主要为重金属废水、酸碱废水、研磨废水、含氟酸废水以及治具清洗产生的少量含铬废水，经厂区内废水处理设施处理后与生活废气一起排入苏州高新枫桥水质净化厂进一步处理。具体污染物排放情况见风险评估第 3.4.2.1 章节，不重复累述。

### 2、废气

公司生产过程中产生的废气主要为酸性废气、碱性废气以及有机废气，酸性废气主要来自于项目的清洗、蚀刻等工序，主要污染指标为硫酸雾、盐酸雾、HF 等，经集中通风 15000m<sup>3</sup>/h 后进入酸雾塔，利用碱液进行喷淋，最终达标气体经 15 米排气筒外排；有机废气主要来自于切片清洗、焊接、封入等工序，主要成分为丙酮和异丙醇，经收集后集中通风 15000m<sup>3</sup>/h 进入活性炭吸附装置进行处理，最终达标气体经 15 米排；碱性废气主要来自于项目的研磨等工序，经收集后集中通风 15000m<sup>3</sup>/h 进入喷淋塔，最终达标气体经 15 米排气筒外排。具体污染物排放情况见风险评估第 3.4.2.2 章节，不重复累述。

### 3、固废

公司产生的固废包括一般固废、危险固废和生活垃圾，其产生及处置情况见风险评估第 3.4.2.3 章节，不重复累述。

## 2.3 环境保护目标

### 2.3.1 公司周边现状

公司位于苏州市高新区华山路 144，东侧为统昆注塑（苏州）公司，西南侧为住友电工电子线制品公司，北边紧邻金像电子有限公司。地理位置和周边环

境详见附图。

## 2.3.2 社会环境及气象状况

### 2.3.2.1 社会环境简况

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

### 2.3.2.2 环境质量标准及现状

#### 1、环境质量标准

##### (1) 环境空气

根据《环境空气质量功能区划分》，区域内大气环境功能为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。

表 2.3-1 环境空气质量标准

区域	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					1小时平均	24小时平均	年平均
高新区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表1、表2二级标准	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.50	0.15	0.06
			NO <sub>2</sub>		0.20	0.08	0.04
			PM <sub>10</sub>		/	0.15	0.07
			CO		10	4	/
			NO <sub>x</sub>		0.25	0.10	0.05
			PM <sub>2.5</sub>		/	0.15	0.07
			TSP		/	0.30	0.20

##### (2) 地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，公司周边地表水—京杭运河及区间小河环境质量采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水域水质标准，标准限值见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准

区域	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河、区间小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表1 IV类标准	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	30
			NH <sub>3</sub> -N		1.5
			总磷		0.3
			悬浮物		60
			石油类		0.5

### （3）声环境

公司位于苏州市高新区华山路144号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），其环境噪声执行3类标准，具体限值见表2.3-3。

表 2.3-3 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	GB3096-2008中 3类标准

## 2、环境质量现状

### （1）地表水环境质量

引用《2020年度苏州高新区环境质量公报》中的相关资料：

“2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定”。

（一）集中式饮用水源地：上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。

（二）省级考核断面：省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合Ⅲ类。

### （三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江（横塘段）：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

### （2）地下水环境质量

2021年，公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行了地下水监测，本次评价共设3个地下水水质监测点位（DX1~DX3），3个地下水水位监测点位（DX4~DX6），具体监测点位见下。

表 2.3-4 地下水现状监测点位表

序号	点位名称	相对方位	与项目距离（m）	检测项目	监测频次
DX1	项目地	/	/	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；记录地下水水位、水温等水文参数	监测1天，每天1次
DX2	康佳花苑五区（珠江路与马运路交叉口）	东北	388		
DX3	安达创智园	西南	574		
DX4	木桥公寓	南	430		
DX5	林枫苑（林枫路与枫津大街交叉口）	东南	1047		
DX6	和联永硕园区	西北	825		
				地下水水位、水温	

根据监测结果，项目所在区域域地下水中pH、铅、Na<sup>+</sup>、汞、砷、氯离子、硝酸根离子、氟离子、镉、锰满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）I类标准，总硬度、溶解性总固体、硫酸根离子、亚硝酸根离子满足II类标准，挥发酚、六价铬满足III类标准，氨氮、铁、细菌总数满足IV类标准。

### （3）大气环境质量

由《2020年度苏州高新区环境质量公报》可知：2020年苏州高新区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为34ug/m<sup>3</sup>、51ug/m<sup>3</sup>、6ug/m<sup>3</sup>和32ug/m<sup>3</sup>；一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别为1.1mg/m<sup>3</sup>和166ug/m<sup>3</sup>。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），2020年度苏州高新区环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均浓度值以及CO的24小时平均第95百分位数浓度值满足二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，本项目位于苏州市高新区，所在区域空气质量为不达标区。

#### （4）声环境质量

根据江苏迈斯特环境检测有限公司2020年9月11日昼间、夜间各1次对本项目厂界噪声监测的结果可知（声环境质量现状监测报告编号：MST20200908002）：项目地东、南、西、北侧厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类区标准要求。

#### （5）生态环境质量

引用《2020年度苏州市环境状况公报》按照生态环境状况分级标准及相关新规定评价，苏州市生态环境状况指数为64.5，四市及苏州市区生态环境状况指数范围为54.9~67.9。除昆山市因被江苏省生态环境厅区域限批、评价等级为一般外，苏州市及其余各地生态环境状况评价等级均为良。

### 2.3.3 周边五公里内主要环境敏感点与保护目标

公司周围五公里范围内主要敏感点及保护目标见表 2.3-4，周边水体见图 2.3-8。

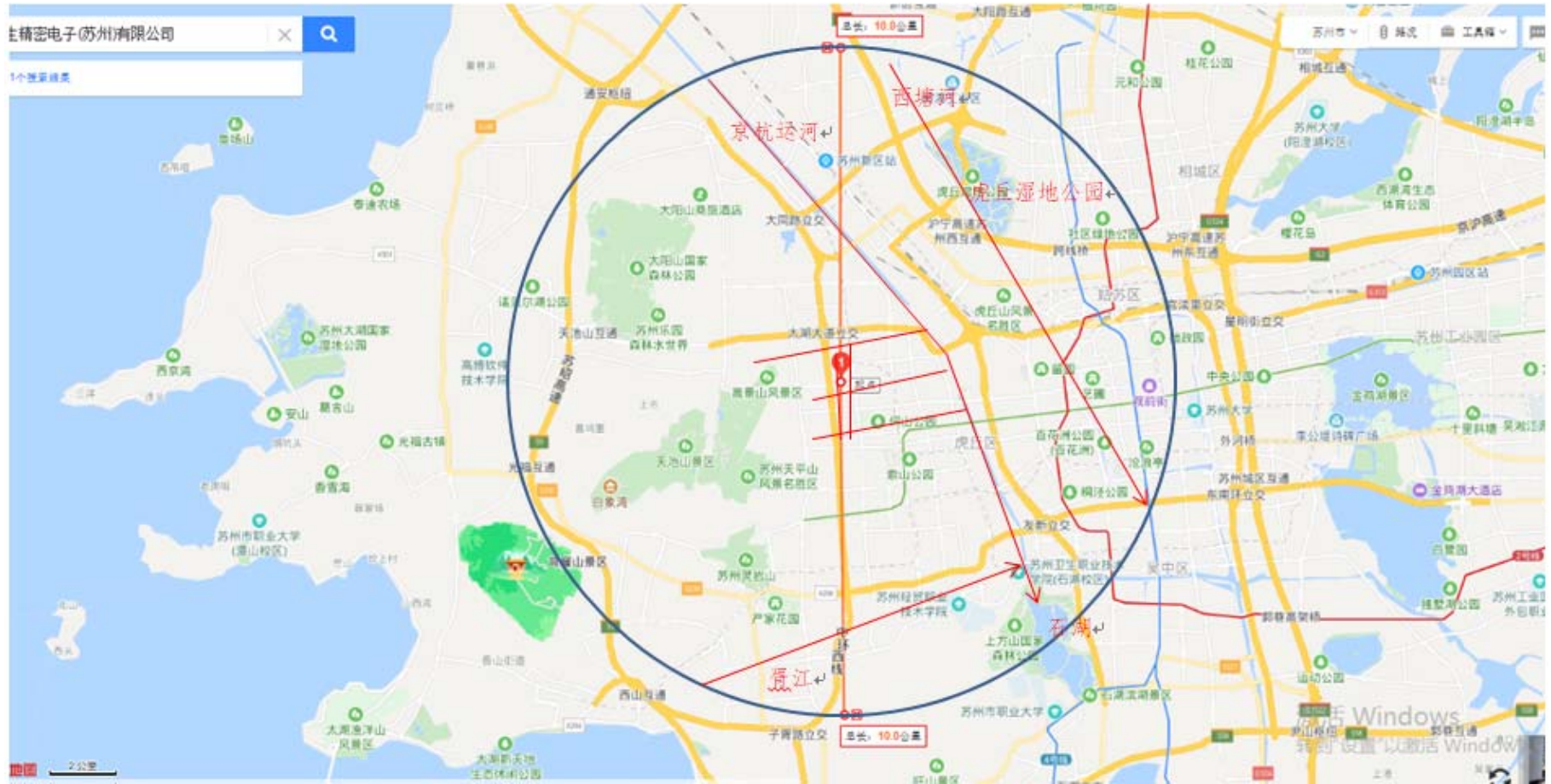


图 2.3-8 企业周边 10km 范围水体图及水环境



根据《江苏省生态红线区域保护规划》规定，西塘河（相城区）清水通道维护区，即西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）属于二级管控区；西塘河三角咀雨水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域属于一级管控区；石湖（吴中区）风景名胜区分区（上方山国家森林公园）属于国家二级管控区；虎丘山风景名胜区北至 312 国道，南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路以西 50 米属于国家二级管控区。其中虎丘风景名胜区位于公司上游，西塘河及石湖管控区距离公司位置较远，因此当企业发生突发水环境事件时及时处理，即发生事故时及时关闭雨水管道阀门（如无雨水阀门，应立即使用沙袋封堵雨水管道）并通知主管部门关闭河道上的控制闸门，防止水污染物扩散，对该水环境影响不大。

表 2.3-4 公司周边五公里范围敏感点及保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模(人)	联系电话	环境功能	
空气环境	1、学校						环境空气二类区
	1	苏州科技学院附属中学(新区二中)	东	626	2100	0512-66611667	
	2	枫桥实验小学	东北	802	900	0512-65360557	
	3	江苏省苏州实验中学	东南	2800	1600	0512-68089056	
	4	苏州科技大学	东南	3100	26000	0512-68096117	
	5	苏州市枫桥中心小学(长江路)	东南	2100	1700	0512-69376991	
	6	苏州新草桥中学	东南	3000	2500	0512-87169206	
	7	苏州高新区实验小学	东南	3100	2600	0512-68251425	
	8	苏州外国语学校	东南	4100	3400	0512-68256368	
	9	金色小学新区实验小学分校	南	3200	500	0512-69370211	
	10	苏州新区枫桥实验小学	东北	730	900	0512-65360557	
	2、医院						
1	苏州市高新区人民医院	东	1500	642	0512-66612006		

2	明基医院	东南	4200	1100	0512-80838800
3	苏大附一院高新区分院	东	1500	330	0512-66612006
4	苏州圣爱医院	东南	3300	430	0512-68078047
5	白马涧社区卫生站	西北	3000	20	0512-66616798
6	高新区人民医院二期	东南	1600	300	0512-66612006
7	枫林街道社区卫生服务中心康佳社区计生室	东北	960	20	0512-66621312
8	西津桥卫生院	东南	1800	120	0512-69373590
9	马滨社区卫生服务站	东北	2400	20	0512-66616708
3、村镇/小区					
1	林枫苑	西南	836	11200	0512-65364934
2	景山公寓	东南	2000	7000	18994428789
3	新狮新苑	东南	1000	1200	0512-65365585
4	康佳花园四区	东南	878	1200	13915515028
5	新毛家花园	西南	1000	2400	0512-66626898
6	金色家园	东南	2300	5500	0512-68071098
7	康佳花园五区	西南	829	1400	13915515028
8	马滨花园	东北	2600	6600	0512-66670252
9	旭辉御府	西南	1800	2500	0512-62696880
10	康佳花园二区	西南	1200	1100	0512-66907855
4、企业					
-	爱普生精密电子（苏州）有限公司	本体	0	918	17312610540
1	名硕电脑(苏州)有限公司-3号门	西北	843	/	0512-66616188
2	华硕电脑有限公司	西北	397	1460	18362600350
3	金像电子有限公司	北	345	2000	0512-82134538
4	康硕一厂	东北	578	1520	0512-66618306
5	名硕电脑(苏州)有限公司	西北	646	70000	0512-66616188
6	华硕电脑苏州园区	西北	611	/	18362600350
7	苏州西门子电器有限公司	东南	613	1600	0512-66611188
8	乐轩科技公司	东北	827	1130	0512-68088500
9	万都底盘部件公司	西北	727	700	0512-66659888

水环境	京杭运行	西	3000	/	/	地表水环境 IV类
	胥江	南	6800			
	区间小河	东	430			
	区间小河	西	2			
	西塘河	东北	6000			地表水环境 III类
	虎丘湿地公园	东北	6300			
	石湖	东南	8600			
噪声环境	厂界	/	/			声环境3类
土壤环境	工业区					土壤环境 III类

## 3.环境风险源与环境风险评价

### 3.1 环境风险源识别

公司环境风险源风险程度主要根据 C3989 其他电子元件制造行业特点，从储存、运输、生产、公辅工程、三废治理工程、自然灾害等方面进行识别，识别过程如下：

#### 3.1.1 储存过程风险识别

生产过程中会涉及危险化学品，如乙醇、丙酮、异丙醇和硫酸等，储存在仓库中，可能出现以下情况。

##### 1、物料的配置及储量

原料按性质分区存放，若违章将禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不能符合物料的相应仓储条件，可引发泄漏及中毒事故。在物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故。

（1）禁忌物料的配置。物料应根据其性能分区、分类、隔离储存，若禁忌类物料混合储存，则可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

（2）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、与禁忌品距离若不符合仓储要求，不利于物料的搬运、泄漏后的应急处置等，事故发生的可能性和严重程度可增大。

##### 2、物料的泄漏、变质

（1）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。

(2) 物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）发生泄漏。

### 3、储存场所条件

(1) 温度。温度应根据储存物料的理化特性相应确定。若超温（夏季高温、违章露天存放等），则可能引起储存物料变质、泄漏等事故。

(2) 仓库积水、湿度。若雨天仓库进水、屋漏等造成的积水、湿度大、违章露天存放遇水等，物料可因遇水、湿度大而造成危害。

(3) 光照。仓库应保持阴凉避免阳光直射，否则可引起物料温度升高而造成事故。

(4) 通风。物料储存中因泄漏、挥发，其蒸气或粉尘可与空气形成爆炸性混合物或其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害。

### 4、装卸、搬运

(1) 用同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故；

(2) 装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故；

(3) 野蛮作业。作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒、滚动物料，可造成物料的泄漏、产生静电等造成燃烧爆炸事故。

综上，储存设施存在的主要风险为泄漏及中毒。

#### 3.1.2 危险品运输及装卸风险识别

公司无专门危险品运输车辆，公司购买后由厂商运输至公司，所有危险品的运输均委托有资质单位运输，装卸过程中可能会发生泄露。

### 3.1.3 生产设施及生产过程风险识别

1、材质不当：在设备制造时，选用材质不当时，生产中可能因材质存在缺陷，严重影响设备使用寿命，从而引发事故。

2、制造问题：设备制造厂家或企业自己制造设备时因制造技术、工艺不过关，从而生产的设备存在质量隐患，进而引发生产上的事故。

3、安装不规范：设备在安装时未能按规范要求正确安装，从而存在安全隐患，造成安全事故。

4、保养维修不善：设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。

5、超期使用：设备在报废期已到后如继续使用，将对生产安全构成隐患，同时对公司进行调查，目前公司无淘汰设备。

6、生产过程：生产过程中使用易燃易爆物质，如操作不规范，使用不合理会构成安全隐患，目前公司未使用易燃易爆物质。

### 3.1.4 公辅设施风险识别

1、变配电设施若未采取触电保护，安装漏电保护器、短路保护器和过载保护等安全设施，电气设备绝缘性能差、电气设备未采取隔离保护、安全防护距离不足等均可能导致火灾、触电事故的发生。

2、若电器线路设计不当或临时拉接线头等各种原因而引起线路超载则会导致线路过热引起短路；若导体间的连接不良也会引起发热起火，有可能导致火灾爆炸事故的发生。

3、正常工作时产生高温或电火花的电气设备（例如熔断器），如果位置布置不当，其高温或电火花也可引燃近旁可燃物而起火，甚至引发火灾爆炸事故。

4、防静电、防雷击等电气连接措施不可靠；或所选购的电气设备未取得国家有关机构认证的安全认证标志；或电气仪表如果使用不当，都将会给企业安全造成极大的隐患。

### 3.1.5“三废”治理风险识别

#### 1、废水

公司生产有生产废水和生活废水，生产废水经厂区废水处理设施处理后与生活废水一起接管排入苏州高新枫桥水质净化厂处理，如果在输送至污水厂的过程中入管道破损，则会对周边土壤及地下水产生影响；如果废水处理设施出现故障，会导致排放的废水浓度增加，会对污水厂造成一定的冲击，可能会造成影响。

#### 二、废气

废气处理设施运行不正常，导致外排废气浓度变大，可能会对周边大气环境造成影响。

#### 三、固废

公司主要的危废是废有机溶剂、研磨污泥、废污泥等，若储存设施未采取防渗、防漏、防雨、防晒、防风等措施，或防护设施失效，储存过程中产生的渗滤液则会对土壤、地下水、地表水等产生危害。

### 3.1.6 自然灾害风险分析

1、雷击：由于雷电具有电流大、电压高、冲击性强的特点，一旦被雷电击中，不但可能损坏生产设备和设施，造成大规模停电，而且还会导致火灾，造成人员伤亡事故。

2、汛期：厂区临近河流，遇到特大暴雨洪水，若排水不及时，有可能对厂区造成洪涝威胁，使厂区淹水，影响正常生产。同时导致危险废物因受浸

泡而对环境造成污染。

3、湿度：苏州地区平均湿度为 80%，特别是梅雨季节，极易对生产装置设备、电气设备、库房设施、安全设施等造成侵害、腐蚀而引发事故。

4、台风、暴雨、大雪：台风、暴雨、暴雪对车间、贮存库房等屋面建筑、设施易造成破坏或影响，导致建筑物倒塌、人员伤害、火灾、设备损坏和停产事故。

5、地震：从历史上地震看，苏州城市周围发生地震频率低，强度较弱；地区及周围历史上无灾害性地震区域，历史记录 4.75 级地震共 3 次。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），苏州市抗震设防烈度为 7 度。本地区发生地质灾害的可能性较低：强烈地震、地面塌陷等灾害的发生频度极低，但地震将造成房屋、建筑、装置设施毁坏，进而造成火灾、爆炸和人员伤亡等二次事故。

6、高温：气温对公司的安全生产有一定影响。夏季炎热，在 7-9 月高温季节，极端最高气温可达 40℃以上。人体容易疲劳，危险废物易产生恶臭，所以进行高温作业易发生火灾、中毒等各类事故。

### 3.1.7 风险识别小结

根据前面的分析，公司主要风险源分布情况见表 3.1-1。

表3.1-1 企业风险源分布情况

序号	环境风险装置	主要危险物质/设施	环境风险因素	环境风险类型
1	仓库	乙醇、丙酮、异丙醇等化学品	管理不到位、包装桶破裂引起泄漏	泄漏
2	生产装置	生产设备	设备年久未修，出现破损	泄漏
3	公辅设施	配电室等	超负荷运转、安全附件失效、超压	火灾
4	环保设施	废水、废气、危废	设施故障，污染物未经处理直接排放	超标排放、泄漏



5	自然灾害	洪水、地震、台风、高温、雷击等	厂区受淹、物料泄漏、被雷击中等	泄漏、火灾
---	------	-----------------	-----------------	-------

综合考虑各辅料的理化性质，同时参考同类型企业易发生的环保事故，确定公司环境方面存在以上风险。

### 3.2 重大环境风险源识别

公司生产过程中涉及的化学品有乙醇、异丙醇、丙酮等化学品根据《危险化学品目录》（2015版）、《危险物品名表》（GB12268-2012）和《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009），生产涉及的化学品归类及危险、有害特征见表 3.2-1。

表 3.2-1 危险化学品归类及危险、有害特征

序号	分类依据	物质名称	类别	危险、有害特征
1	《危险化学品目录》（2015版）、《危险物品名表》（GB12268-2012）和《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）	乙醇	第3类易燃液体	易燃性
2		丙酮	第3类易燃液体	易燃性
3		异丙醇	第3.2类易燃液体	易燃性
4		双氧水	第3.4类易燃液体	易燃性
5		碘化钾	第5.1类氧化剂	氧化性
6		金铬剥离液	第3类易燃液体	易燃性
7		硫酸	第8类腐蚀性物质	腐蚀性
8		氢氟酸	第8类腐蚀性物质	腐蚀性
9		氟化氨	第8类腐蚀性物质	腐蚀性
10		酸性清洗液	第8类腐蚀性物质	腐蚀性
11		碱性清洗液	第8类腐蚀性物质	腐蚀性
12		双氧水	第5.1类氧化剂	氧化性
13		油墨稀释剂	第3类易燃液体	易燃性
14		切割溶剂液	第9类杂项危险物质和物品	可燃性
15		线切割油	第9类杂项危险物质和物品	可燃性
16		单刀切削油	第9类杂项危险物质和物品	可燃性

17		防锈研磨液	第 3 类易燃液体	可燃性
18		冷冻液	第 3 类易燃液体	可燃性
19		接着剂	第 6.1 类毒性物质	毒性
20		油墨	第 3 类易燃液体	易燃性
21		电子氟化液	第 9 类杂项危险物质和物品	毒性
22		胶水	第 9 类杂项危险物质和物品	毒性
23		晶圆切割液	第 9 类杂项危险物质和物品	可燃性

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量更具危险化学品种类的多少区分为一下两种情况：

a) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种是，该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

生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

S——标识指标；

q1, q2, ..., qn——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

Q1, Q2, ..., Qn——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）；

重大危险源的分级指标按式（2）计算：

$$R = \alpha \left( \beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

R——重大危险源分级指标；

$\alpha$ ——该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ——与每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）；

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2（续），公司所列入名单的物质为如下，其辨识指标计算情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 公司重大危险源识别

序号	物质名称	最大储存量 (kg)	临界值 (t)	S (q/Q)
1	乙醇	0.26	500	0.00052
2	丙酮	0.06	10	0.006
3	异丙醇	0.7	10	0.07
4	双氧水	0.01	10	0.001
5	碘化钾	0.005	50	0.0001
6	金铬剥离液	0.08	50	0.0016
7	硫酸	0.4	10	0.04
8	氢氟酸	0.03	1	0.03
9	氟化氨	0.025	1	0.025
10	酸性清洗剂	0.04	50	0.0008
11	碱性清洗剂	0.1	50	0.002
12	油墨稀释剂	0.0015	10	0.00015
13	切割溶剂液	0.36	2500	0.000144
14	线切割液	0.216	2500	0.0000864
15	单刀切割液	0.216	2500	0.0000864
16	防锈研磨液	0.24	2500	0.000096
17	冷冻液	0.578	500	0.001156
18	接着剂	0.00008	50	0.0000016
19	油墨	0.0025	2500	0.000001

20	电子氟化液	0.12	1	0.12
21	胶水	0.0001	0.25	0.0004
22	晶圆切割液	0.567	2500	0.0002268
	合计			0.2993682

根据计算 S 为 0.2993682，因此公司不构成重大危险源。

### 3.3 最大可信事件预测

根据风险识别结果，我公司主要风险事故主要分为火灾和泄漏事故。火灾和泄露危险源主要为原辅材料。

在风险评估第 4.2、4.3 章节对各种事故的源强及释放环境风险物质的扩散途径、影响程度进行了详细的预测分析，此处不重复累述。

### 3.4 环境污染隐患的危害及对周边环境保护目标的影响

#### 3.4.1 水污染

公司产生的废水主要有生产废水和生活废水，生活废水经厂区污水处理设施处理后与生活废水一起排入污水处理厂进一步处理，雨水经厂区内雨水管网收集排入周边河流。公司液体化学品原辅料主要存放于小型桶中，如果包装桶发生泄漏时，可能进入雨水管网，从而影响周边水环境；暴雨时雨水可能不能及时排出，造成厂区积水，如发生化学品泄漏可能会导致泄漏物进入雨水管网，随雨水排出厂外，从而影响周边水环境；如废水处理设施异常，可能会导致进入污水厂的废水浓度变大，可能会对污水厂造成一定的冲击。

#### 3.4.2 大气污染

废气处理设施运行不正常，导致外排废气浓度变大，可能会对周边大气环境造成影响。

### 3.4.3 土壤污染

如危废储存场所未采取防渗、防漏、防雨、防晒、防风等措施，或防护设施失效，或无泄漏液体收集装置，储存过程中产生的渗滤液则会对土壤、地下水、地表水等产生危害。

主要总结了以下几方面的情况，见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要环境污染风险情况

序号	地点	环境风险	环境风险物质	影响类型
1	雨水排口	化学品、废液导致泄漏物进入雨水管网	废有机溶剂、污泥、乙醇、丙酮、异丙醇等化学品	地表水
2	污水排口	超标排放	生产废水	地表水
3	废气排口	超标排放	有机废气、酸性废气、碱性废气	环境空气
4	配电房	燃烧后的产物进入大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO 等	环境空气
5	危废暂存场所	危险废物发生泄漏	废有机溶剂，研磨污泥，污泥等危废废物	土壤、地下水、地表水

## 4.环境应急能力评估

### 4.1 现有突发环境事件预防措施

#### 4.1.1 生产车间事故预防措施

生产车间可能发生的环境污染事件有火灾和危险化学品泄漏事故，为最大限度的降低车间突发环境事故的发生，目前主要采取以下几点措施：

- 1、杜绝外来着火源；
  - 2、配备足够数量的消防器材；
  - 3、建立了检修、动火等安全管理制度；
  - 4、制定各种危险化学品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起泄漏；
  - 5、加强操作工人培训，通过考核后上岗；
  - 6、制定操作规程卡片张贴在显要地方；
  - 7、安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正。
- 公司已经制定了一系列安全生产管理制度，并有效落实。

#### 4.1.2 储存事故预防措施

生产过程涉及的危险化学品主要为液体，在储存、取用过程中处理不当，很容易发生事故。

##### 一、贮存要求

- 1、严格按照规划设计布置物料储存区，防火间距的设置符合要求。
- 2、危险化学品储存过程中与其对应的禁忌物分开储存，储存和运输过程中注意了危险化学品的有害性。此外，加强通风，并根据库区内各种危险化学品的特性，保持库区内一定的温度和湿度。

3、采用防爆型照明、通风、降温设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

4、存储及分装点应建设防泄漏措施（如防泄漏托盘等），确保在存储和使用过程中确保无泄漏液体外排

## 二、管理要求

1、危险化学品的管理人员经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，同时，配备了个人防护用品。

2、贮存的危险化学品设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

3、危险化学品出入库实行检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时轻装轻卸，注意自我防护。

### 4.1.3 环保设施事故预防措施

#### 一、废气设施事故预防措施

制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养。

#### 二、危废储存场所事故预防措施

贮存场所地面作硬化处理，完善防渗漏，防腐蚀，防淋溶，防流失措施等，确保危废吨袋完好无损，确保泄漏能够 100%收集。定时对危废仓库地面进行清理，防止残留物进入外环境。

### 4.1.4 密切注意气象预报

对于恶劣气象条件引起的风险事故也进行了防范，积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险化学品的泄漏。

## 4.2 泄露事故的对应程序概要

发生危险化学品泄漏、伤害事故时（按 MSDS）：采取抢救伤员、查源堵漏、阻止泄漏蔓延、外部联络、逐级上报等处理。如发生在外部运输途中，则应及时请求消防部门等外部机构支援。

## 4.3 现有应急装备

公司现有应急物资与装备主要分为应急救援设施和个人防护用品两大块。应急救援设施包括消防设施设备、应急设施和物资等等，其中消防设施设备主要为灭火器、灭火装置等，共设有灭火器 582 只，消防栓 87 个等等；救援物资主要有小型抽水滤水机 1 套，担架 2 副等，存放于总务和设施等部门。

个人防护用品主要为突发事故时穿戴的防护用品，如防护服、防护镜，口罩等，体应急救援设施、设备和个人防护用品数量及分布情况见表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 应急救援设施、设备配备情况表

序号	救援设施、设备、物资	数量	配置地点	责任人
1	消防水带（20M）	5 盘	防灾备品仓库	总务担当部门
2	多功能喷雾水枪	1 支	防灾备品仓库	总务担当部门
3	消防扳手	2 支	防灾备品仓库	总务担当部门
4	消防沙桶	2 只	防灾备品仓库	总务担当部门
5	消防斧	2 把	防灾备品仓库	总务担当部门
6	消防报警设备	2 套	警卫室、施設	施設担当部门
7	干粉灭火器	424 只	现场	总务担当部门
8	二氧化碳灭火器	158 只	现场	总务担当部门
9	空气呼吸器	1 只	现场	施設担当部门
10	应急冲淋装置	6 只	现场	施設担当部门
11	应急洗眼	9 只	现场	施設担当部门
12	应急灯	166 只	现场	施設担当部门



序号	救援设施、设备、物资	数量	配置地点	责任人
13	消防泵	3 个	现场	施設担当部门
14	消火栓	87 个	现场	总务担当部门
15	安全出口灯	102 只	现场	施設担当部门
16	小型消防泵	1 套	防灾备品仓库	总务担当部门
17	速干型消毒剂	20 瓶	公司医务室	总务担当部门
18	消毒液	7 瓶	清洁人员仓库	总务担当部门
19	消毒喷雾器	4 台	防灾备品仓库	总务担当部门
20	移动紫外线消毒灯	2 台	公司医务室	总务担当部门
21	医用酒精	10 瓶	公司医务室	总务担当部门
22	医用棉	4 袋	公司医务室	总务担当部门
23	体温计	600 支	公司医务室	总务担当部门
24	红外人体表面温度快速筛检仪	2 只	公司医务室	总务担当部门
25	红外线耳式体温计	2 只	公司医务室	总务担当部门
26	手动卷水带机	1 只	防灾备品仓库	总务担当部门
27	铁质油桶	1 只	防灾备品仓库	总务担当部门
28	盘式接线板	1 盘	防灾备品仓库	总务担当部门
29	半截式油桶	1 只	防灾备品仓库	总务担当部门
30	小型推车	2 部	防灾备品仓库	总务担当部门
31	雅马哈小型发电机	1 只	防灾备品仓库	总务担当部门
32	小型抽水滤水机	1 套	防灾备品仓库	总务担当部门
33	担架	2 架	防灾备品仓库	总务担当部门
34	喊话筒	16 只	防灾备品仓库	总务担当部门
35	手动报警器	1 台	西门警卫室	柳青 17312610528
36	对讲机	7 只	各班组及办公室	柳青 17312610528
37	堵漏设备（吸附垫）	30 片*11 组	车间、仓库	高民 17312610538
38	应急救援药箱	5 只	车间、仓库	柳青 17312610528
39	逃生防护面具	2 套	防灾仓库	柳青 17312610528
40	防护面罩	6 套	车间、仓库	王士平 17312610551
41	防护围裙	6 套	车间、仓库	王士平 17312610551

序号	救援设施、设备、物资	数量	配置地点	责任人
42	防护手套	6 副	车间、仓库	王士平 17312610551
43	防化鞋	6 双	防灾仓库	柳青 17312610528
44	消防服	3 件	防灾仓库	柳青 17312610528
45	灭火毯	4 条	防灾仓库化学品仓库 危险废弃物仓库食堂	柳青 17312610528
46	安全帽	20	车间、仓库	柳青 17312610528

表 4.3-2 个人防护用品配备情况表

序号	名称	数量	配置地点	责任人
1	一般医用口罩	2500 只	防灾备品仓库	总务担当部门
2	一次性手套	500 付	防灾备品仓库	总务担当部门
3	N95 口罩	160 只	防灾备品仓库	总务担当部门
4	防护镜	11 只	防灾备品仓库	总务担当部门
5	防护服	13 套	防灾备品仓库	总务担当部门
6	2002 型消防战斗服	2 套	防灾备品仓库	总务担当部门
7	逃生防毒面具	2 套	防灾备品仓库	总务担当部门
8	压缩饼干 250G	100 包	食堂仓库	总务担当部门
9	矿泉水 500ML	384 瓶	食堂仓库	总务担当部门

#### 4.4 现有应急队伍

公司建立突发性环境事件应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境事件处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。应急救援专业队伍的组成及分工见表 4.4-1。

表 4.4-1 应急救援专业队伍的组成及分工

应急救援职务		姓名	原职务	手机号码	PHS 内线
总指挥		菊地 克彦	总经理	17312610507	607
副总指挥		朱磊	工场管理部长	17312610517	617
应急指挥事务局局长		罗建刚	安全环境科长	17312610500	600
现场抢险组	组长	邹荣	制造部科长	17312610532	632

应急救援职务		姓名	原职务	手机号码	PHS 内线
	副组长	钟陕平	设备保全	17312610576	676
	组员	薛永泉	制造系长	17312610562	662
	组员	朱建国	制造系长	17312610564	664
	组员	魏芳	制造系长	17312610591	691
	组员	乔静	制造系长	17312610560	660
应急救援组	组长	郭敏	施設科长	17312610536	636
	副组长	高民	设备运行系长	17312610538	638
	组员	毛成刚	设备运行	17312610541	641
	组员	王晓栋	设备运行	17715885529	697
	组员	金玉坚	设备运行	17312610517	639
后勤保障组	组长	李莺	总务科长	17312610556	656
	副组长	柳青	总务系长	17312610528	628
	组员	陈晓荷	医生	17312610520	620
	组员	钱斌	驾驶员	17312610525	625
情报联络组	组长	周斌	安全环境系长	17312610529	629
	副组长	肖付川	安全环境担当	17312610540	640
	组员	任志红	安全环境担当	17312610598	698
善后处理组	组长	罗建刚	安全环境科长	17312610500	600
	副组长	周斌	安全环境系长	17312610529	629
	组员	肖付川	安全环境担当	17312610540	640
	组员	任志红	安全环境担当	17312610598	698

## 4.5 建议

公司发生的突发环境事件主要有危险化危品的泄漏和火灾事故，因此公司成立了以总经理为首的应急救援队伍，其中公司各部门领导作为各应急小组成员，具有很好的带头作用，并于周边企业签订了应急救援互助协议，在发生突发环境事件时能够及时救助。通过上述目前公司已有的突发环境事件预防措施、应急物资及装备和应急队伍分析的基础上，建议进一步完善内容如下：

- 1、对现有灭火器、消防栓等应急设施进行一次全面的检查，不合格的或者损坏的及时进行维修和补充；
- 2、加强安全生产管理，定期排查车间安全隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患；
- 3、增加应急救援设备、物资的种类和数量，如警戒带、黄沙等。
- 4、加强化学品和危废管理，合理存放化学品和危险废物，完善储罐及危废仓库防渗漏，防腐蚀，防淋溶，防流失等措施。
- 5、强化生产车间，仓库区和储罐区的管理，加强防火管理，完善事故报警机制。
- 6、定期进行防雷防静电检测、工作场所有害气体浓度检测。
- 7、加强火灾预防管理，定期检查储罐区围堰及应急池，确保无破损情况，完善厂区已经缺失，完善事故废水收集管道，对收集尾水进行监测。
- 8、完善环境风险应急管理制度，加强员工环境风险和应急培训。

## 5.组织机构及职责

### 5.1 组织体系

公司应急指挥机构设四级，由总指挥、副总指挥、应急指挥办公室、各应急小组及应急人员组成。应急小组包括：现场抢险组、应急救援组、后勤保障组、情报联络组和善后处理组，应急指挥组织结构见图 5.1-1。

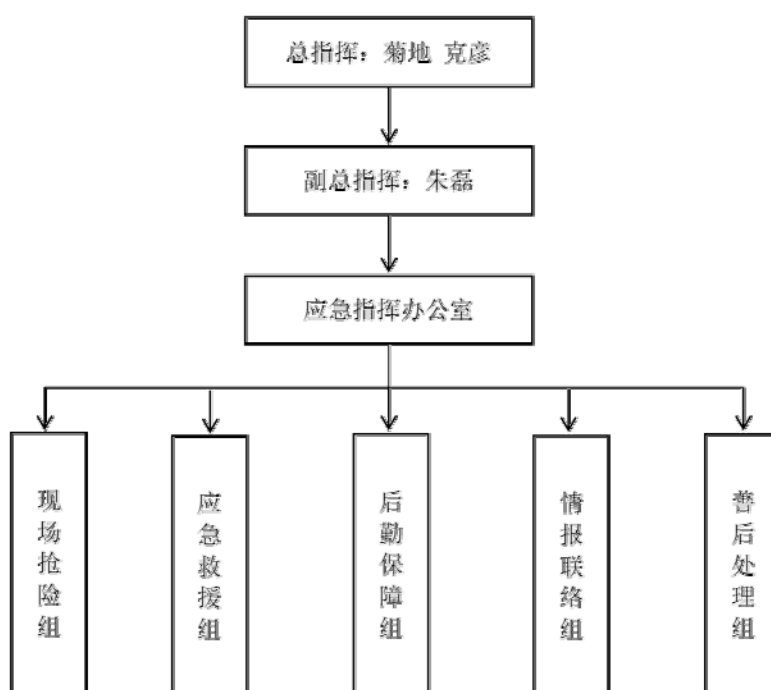


图 5.1-1 应急指挥组织结构图

### 5.2 指挥机构组成及职责

#### 5.2.1 应急救援组织机构

公司成立应急救援指挥部，成员由总经理、各部门部长、科长、系长组成，应急指挥办公室设在总经理办公室。

#### 5.2.2 主要职责

##### 一、指挥机构主要职责

公司应急救援指挥部是本公司应急管理的最高指挥机构，负责公司事故的应急指挥工作，职责如下：

- 1、贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于应急救援、环境风险的方针、政策及规定；
- 2、组织制定突发环境事件应急预案；
- 3、组建事故应急救援队伍；
- 4、负责应急救援设施（备）建设和应急救援物资配备；
- 5、检查、督促做好事故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，负责审定企业内部各级应急预案；
- 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、协调事故现场有关工作；
- 11、负责应急队伍的调动和资源配置；
- 12、事故信息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，协助事故的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- 15、负责保护事故现场及相关数据；
- 16、有计划地组织事故应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、社区和居民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

## 二、总指挥、副总指挥主要职责

公司应急救援指挥部总指挥、副总指挥的职责如下：

## 1、总指挥

负责指挥公司事故应急救援工作，监督应急体系的建设和运转：

（1）负责审批应急救援预案的发布和实施；

（2）负责发布和解除事故应急救援命令、信号；负责事故现场的应急指挥确定现场指挥人员；

（3）视事故控制情况、事态发展情况、危害情况决定是否进行响应升级和请求社会支援；

（4）决定事故调查和善后处理，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；

（5）负责事故信息的上报工作。

## 2、副总指挥（现场指挥）

（1）发生事故后立即通知相关单位和人员赶往事故现场，并按总指挥下达的指令协调工作；

（2）按应急处置方案指挥应急人员执行掩护、灭火、救援、物资疏散等任务；

（3）负责指挥应急人员寻找受伤人员，进行现场救护，转运伤员；

（4）负责指挥应急人员对事故现场泄漏物料、危险化学品和其他污染物的堵截，组织人员清理污染物，对污染区进行无害化处理和监测工作；

（5）针对现场变化调整现场应急抢险方案；

（6）负责应急队伍的调动和资源配置；

（7）负责组织应急救援预案的编制、修订、评审工作；

（8）牵头做好事故善后处理及恢复生产工作。

### 三、应急指挥办公室

- 1、组织编制和修订应急预案；
- 2、组织进行应急救援培训与演练工作；
- 3、配备应急救援物资，并且定期检查、维护和保养；
- 4、公司日常突发环境事件工作管理；
- 5、事故应急时负责传达公司领导命令，通知各应急小组，起到承上启下的作用。

### 四、应急救援工作小组及职责

#### 1、现场抢险组职责

- （1）负责事故现场人员、物品抢救；
- （2）负责危险物质泄漏处应急堵漏；
- （3）负责泄漏容器内的各危险化学品转移；
- （4）负责故障设备维修。

#### 2、应急救援组职责

- （1）掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；
- （2）定期组织相应的消防演练；
- （3）保持与应急指挥办公室和各应急分队的联系，掌握事故的状态；
- （4）联系相关政府部门和外部支援力量；
- （5）联系周边企业、居民，联系受伤员工家属。

#### 3、情报联络组职责

- （1）负责事故现场的治安和交通管理工作，负责事故现场的安全警戒，划分警戒区；
- （2）负责事故围观人员疏散；



(3) 禁止事故无关人员进入厂区。

#### 4、后勤保障组职责

- (1) 定期检查并保管好应急物资；
- (2) 应急资源联络调配；
- (3) 应急器材支援；
- (4) 车辆支援；
- (5) 应急结束后，及时补充应急物资。

#### 5、善后处理组职责

- (1) 定期更新周边急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和救护人员；
- (2) 针对现场污染物种类、化学品特性，明确伤员的分类和现场救治方案；
- (3) 明确伤员情况，与外部医护救援单位共同救助患者
- (4) 负责联络接应外部环境监测单位；
- (5) 协助环境监测站人员对事件现场和扩散区域污染物进行监测采样、及时通报应急监测结果；
- (6) 根据现场情况，配合完成应急处置工作；
- (7) 负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

## 6. 预防与预警

### 6.1 环境风险源监控

#### 6.1.1 风险源监控设施

1、在厂房内外均设有监控摄像头，用于公司厂区外围、厂区内办公室及车间内主要分险源和重点工艺的监控，一旦发生事故时可在第一事件上报，具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 厂区监控设施一览表

序号	设备名称	数量	安装地点
1	海康威视监控	155 个点	全工场（内部、外部）
2	氧气报警系统	1 套	生产车间
3	化学品浓度探测	9 个	车间、化学品库、危废库房
4	废水在线监测仪	5 套	总排及车间排口
5	废气工况在线监测仪	1 套	废气处理区
6	雨水 PH 检测仪	2 套	雨水排口

2、对全厂、主要风险源有巡查制度；

3、对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。

#### 6.1.2 预防措施

##### 一、整体预防措施

1、杜绝外来着火源；

2、配备足够数量的消防器材；

3、制定了公司操作规程，严格执行接卸危化品时接卸作业人员和安全员现场值班；

4、加强设备设施日常维修保养；

5、严禁在高压闪电、雷雨天气运输化学品；

6、建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。

## 二、生产过程的风险防范措施

1、生产过程中由于人为或设备的原因致物料泄漏，应加强职工的工作责任心教育，一旦发生事故应及时收集处置泄漏物料，仔细清理现场，尽可能减少散落物料给环境的影响；

2、加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发生问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行；加强员工培训，严格要求工作人员按规定、要求操作设备。

3、制定废气处理设施操作规程，责任到人，负责该设施正常运行，以便设施出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备备用部件不可挪用；

4、废气治理设置应有标识，使用有毒有害物质应有标识，并注明注意事项，以防止误操作事故排放。

## 三、运输过程的风险防范措施

为了确保化学品的运输安全，国家及有关部门已经制定了相关法规，主要有：《中华人民共和国道路交通安全法》（国务院 2004.5.1）、《化学危险品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过，2011 年 12 月 1 日起施行）、《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）、《民用爆炸物品安全管理条例》（国务院令第 466 号，2006 年 9 月 1 日实施）。按照要求应采取以下措施加强对危险品运输的控制：

1、运输危险品车辆实行申报管理制度，专车专用；

2、定期跟化学品运输单位签订协议，并要求运输单位提供相应有效的资质，确保化学品安全运输；

3、加强对驾驶员安全教育，严禁疲劳开车和强行超车；在化学品运输过程中途不得随意停车，停车时不准靠近明火和高温场所；

4、一般应安排化学品运输车辆 in 交通量较少的时段（如夜间）通行，遇大风、雷、雾等恶劣自然天气时禁止所有化学品运输。

#### 四、贮存过程的风险防范措施

1、化学品储存过程中需与其对应的禁忌物分开储存，储存和运输过程中需注意化学品的有害性。此外，仓库需安装避雷设施，加强通风；

2、储存过程中产生风险主要是保管人员失职，使不应接触的人员误领此类材料，可能给环境造成影响，防范措施为加强管理。提高贮存管理人员的环境保护意识及安全意识。

3、在化学品存放点及分装点、危险废物存放点应设置防泄漏，防流失等防控措施，防止泄漏进入外环境，影响外环境。

## 6.2 预警

### 6.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，应急指挥办公室经讨论后确定突发环境事件的预警级别后，及时向公司领导、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。具体方式：具体方式：

（1）泄漏：当巡检人员发现泄漏、异常味道或者雨水排放异常时，由应急救援工作组发布预警信号，并检查危废储存地等设施情况。当检查人员发现危废泄漏时，应立即穿戴好防护用品，对泄露源进行堵截，并同时通知应急救

援工作组，当应急工作组收到通知时，应马上进行预警；若应急救援工作组在视频监控上发现泄漏后，同时应发布预警信号。在收到预警信号后，各应急救援小组应迅速到位，应急救援工作组根据泄漏情况确定是否启动预案。

（2）火灾：当巡检人员或员工发现火灾时，由应急救援工作组发布预警信号，并检查火势情况及燃烧点物料情况，当发现火势不可控、周边有易燃有毒物品或易燃物品已点燃，应立即通知各应急小组进行预警并采取应急救援措施。

（3）处理设施异常：当巡检人员或员工发现先处理设施异常时及时关闭污水排放阀门或关闭产废气生产器，检查废水废气排放浓度，确定排放时间，考察是否对周边环境造成影响，由应急救援工作组发布预警信号，在收到预警信号后，各应急救援小组应迅速到位，应急救援工作组根据泄漏情况确定是否启动预案。

## 6.2.2 预警的分级

### 1、一级预警

一级预警为火灾事故，将引起大范围的大气污染事件和大量消防尾水或消防尾水泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业，或造成的泄漏已无能力进行控制；恐怖袭击已发生的事故或事件。公司一级预警为火灾事故及火灾事故引起的消防危废泄漏事故。

### 2、二级预警

二级预警为仓库因管理不善或生产车间操作失误造成储罐泄漏或环保设施发生事故造成“三废”直接进入环境，事故可以在较短时间内控制，未对周边企业、水环境产生影响事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生的事件时。公司二级事故为车间或仓库中发生的化学品泄漏及危险废物的泄露事故。

### 3、三级预警

气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时,其他异常现象。

### 6.2.3 预警的方法

在确认进入预警状态之后,根据预警相应级别应急指挥办公室按照相关程序可采取以下行动:

1、立即启动相应事件的应急预案;

2、按照环境污染事故发布预警的等级,向全公司以及附近企业发布预警信息。

一级预警:事故发生后,现场人员报告值班人员并采取相关措施,核实情况后立即报告公司,公司应急指挥办公室依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重,应当及时向高新区环保局报告并寻求外部救援单位的帮助,协助外部单位进行救援,由环保局领导决定后发布预警信息并采取控制措施,包括关闭附近河流闸门,疏散周边人员等。

二级预警:事故发生后,由现场人员或值班人员向值班室报告,由值班室负责上报事故情况,公司应急指挥办公室宣布启动预案。根据事故发生类型,采用相应的应急方法,对周边雨水管网进行封堵,防止污染液体进入外环境,后对泄漏液体进行围堵,防止进一步扩散,最后利用泵将废液集中收集进行检测作为危废处置或排入污水管网进一步处理。

三级预警:现场人员立即报告当班班长,当班班长视现场情况组织现场处置,做好防风防雨措施,确保不会产生二次事故;如隐患未消除,应通知各车间、人员作好应急准备。遇非工作日时,通知值班人员,并及时报告应急指挥办公室总指挥和有关人员。

3、根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员,并进行

妥善安置。

4、指令各应急专业队伍进入应急状态，准备开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

5、针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

6、调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

## 6.3 报警、通讯联络方式

### 1、24 小时有效的报警装置

目前通讯主要采用手机，各岗位人员均已配备，覆盖面较广。本地区的消防队与电话报警组成一个完整的通讯网络，可供内网、外网和通讯联络需要。对各岗位、车间及应急人员的手机号码全部收录，以便快捷迅速应对灾害。

发生事故时，公司应急指挥办公室接到报告后，由总指挥授权人员通过电话发布事故警报，启动公司应急系统。发布内容包括事故类型、事故地点、现场指挥部地点、应急疏散点地点。

事故救援过程，由现场指挥员向各个应急小组组长口头发布指令，各应急小组组长通过手机向本组成员下达指令，每位救援人员对每一个指令的接收和执行应及时进行反馈，反馈至指令下达人。

公司的信息传递途径主要为手机。

### 2、24 小时通讯联络方式

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即上报值班组长，当班组长报告给部门系长，部门系长报告给部门科长，部门科长报告给部长，部长报告给总经理，应急小组响应成立。报警时，应清楚说明

事故位置、事故对象、事故影响大小及报警者姓名，如事故较大，内力量不能处理，立即向外部管理部门报告，请求救援。

环保事故报警：发现事故者，应立即上报值班组长，当班组长报告给部门系长，部门系长报告给部门科长，部门科长报告给部长，部长报告给总经理，总经理向高新区环保局报告，各应急小组响应成立。

环保事故报告流程：

发现险情人员 → 组长 → 部门系长 → 部门科长 → 部长 → 总经理  
→ 高新区环保局

### 3、24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

内部： 警卫 24 小时值班电话 214

      设施 24 小时值班电话 262

      安环科（日班） 258

应急指挥组及各组员电话、应急报警电话、外部单位联络电话见附件。

外部：火警：119、公安：110、急救：120、环保局：12369，高新区安监局：69208508、卫生监督所：68624110、电力公司：95598、自来水公司：68261751。



## 7.信息报告与通报

当公司发生事故时，立即在第一时间由公司应急指挥部按事故类别，立即通过电话或派专人向高新区环保部门等相关部门报告/通报事故情况。

### 7.1 内部报告

#### 7.1.1 信息报告程序

部门负责人接到报警后，应迅速赶赴现场，启动车间级应急预案，立即通知应急救援指挥领导小组各成员，如各成员在短时间内不能赶赴现场，则按职务高低和能力大小依次临时安排其他人员担任其相应职务，履行相应职责。并根据应急事件种类、严重程度、本单位能否控制初期事件等考虑因素，决定是否启动公司级应急救援预案。如果应急事件不足以启动公司级应急预案，则采取有效应急措施实施救援，如果险情排除，则恢复正常状态。如果险情未能排除，则启动公司级应急预案，并迅速向公司应急救援指挥部报警。

#### 7.1.2 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部进行口头汇报。

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

### 7.2 信息上报

公司应急指挥部确认为重大环境事件后，在事件发生后立即向高新区环保局等上级部门汇报。

报告内容为：事故发生的时间、地点、单位；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。

### 7.3 信息通报

公司应急指挥部负责人或指定人员通过电话、传真、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。

通报时间：在对事故情况初步了解后立即通报。

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。

### 7.4 事件报告内容

事故结束后，立即报告上级主管部门。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。

### 7.5 被报告人及相关部门单位的联系方式

公司位于苏州市高新区华山路 144 号，如发生突发环境事件，主要报告对象为当地镇政府、周边五公里范围内各村庄村委会以及邻近企业，再由当地镇政府、各村庄村委会向辖区内学校、医院、小区、企业等人群密集区域进行通报，主要被报告单位和部门的联系方式见表 7.1-1。

表 7.1-1 被报告单位和部门的联系方式

序号	单位名称	联系人员	联系方式
1	苏州科技学院附属中学(新区二中)	联系人	0512-66611667
2	枫桥实验小学	联系人	0512-65360557
3	江苏省苏州实验中学	联系人	0512-68089056
4	苏州科技大学	联系人	0512-68096117
5	苏州市枫桥中心小学（长江路）	联系人	0512-69376991
6	苏州新草桥中学	联系人	0512-87169206
7	苏州高新区实验小学	联系人	0512-68251425
8	苏州外国语学校	联系人	0512-68256368
9	金色小学新区实验小学分校	联系人	0512-69370211
10	苏州新区枫桥实验小学	联系人	0512-65360557
11	苏州市高新区人民医院	联系人	0512-66612006
12	明基医院	联系人	0512-80838800
13	苏大附一院高新区分院	联系人	0512-66612006
14	苏州圣爱医院	联系人	0512-68078047
15	白马涧社区卫生站	联系人	0512-66616798
16	高新区人民医院二期	联系人	0512-66612006
17	枫林街道社区卫生服务中心康佳社区计生室	联系人	0512-66621312
18	西津桥卫生院	联系人	0512-69373590
19	马滨社区卫生服务站	联系人	0512-66616708
20	林枫苑	联系人	0512-65364934
21	景山公寓	联系人	18994428789
22	新狮新苑	联系人	0512-65365585
23	康佳花园四区	联系人	13915515028
24	新毛家花园	联系人	0512-66626898
25	金色家园	联系人	0512-68071098
26	康佳花园五区	联系人	13915515028
27	马滨花园	联系人	0512-66670252

28	旭辉御府	联系人	0512-62696880
29	康佳花园二区	联系人	0512-66907855
30	名硕电脑(苏州)有限公司-3号 门	联系人	0512-66616188
31	华硕电脑有限公司	联系人	18362600350
32	金像电子有限公司	联系人	0512-82134538
33	康硕一厂	联系人	0512-66618306
34	名硕电脑(苏州)有限公司	联系人	0512-66616188
35	华硕电脑苏州园区	联系人	18362600350
36	苏州西门子电器有限公司	联系人	0512-66611188
37	乐轩科技公司	联系人	0512-68088500
38	万都底盘部件公司	联系人	0512-66659888
39	苏州高新区安监局	联系人	66096053
40	消防队	联系人	119
41	急救中心	联系人	120
42	治安大队	联系人	110
43	环保热线	联系人	12369
44	市民服务热线	联系人	12345
45	高新区监察大队/环保局	联系人	68251888
46	苏州市安监局	联系人	0512-68611762 0512-68611725

## 8.应急响应与措施

### 8.1 应急响应

#### 8.1.1 响应流程

企业突发环境事件应急响应流程详见图 8.1-1。

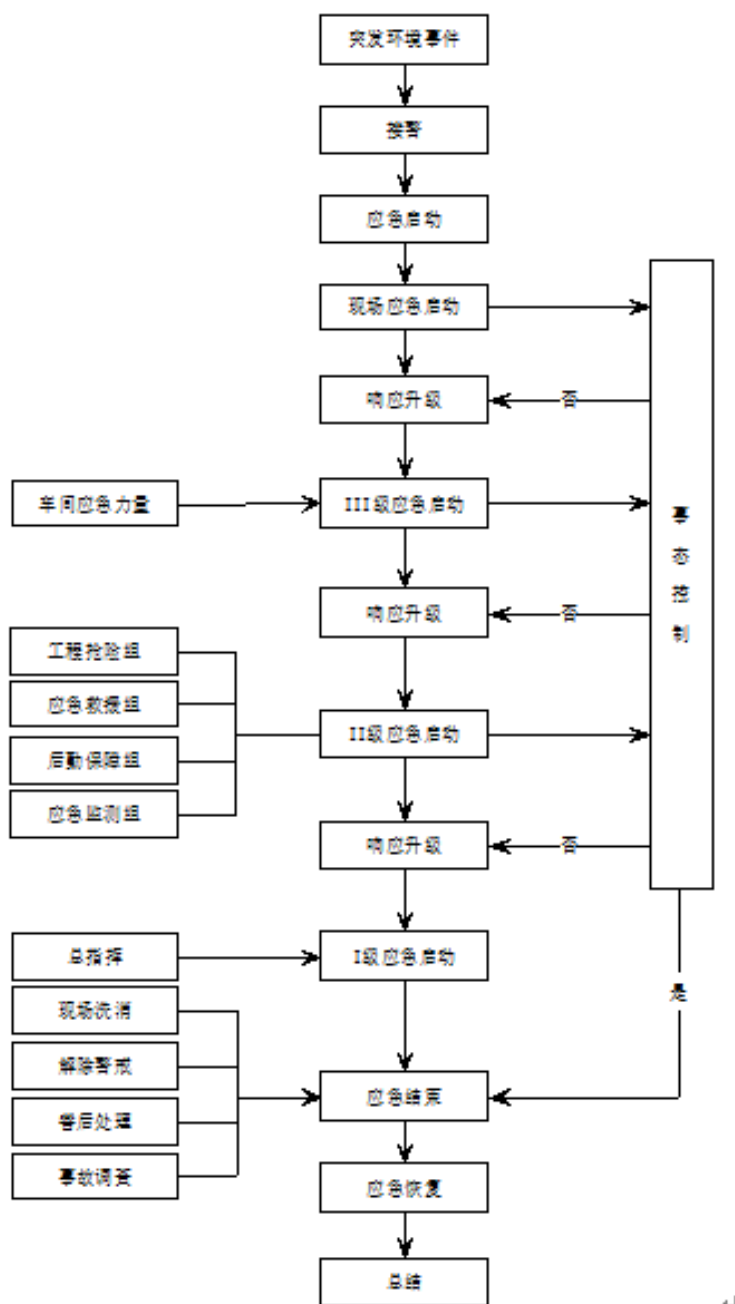


图 8.1-1 突发环境事件应急响应流程图

### 8.1.2 分级响应机制

紧急情况是指：

- 1、现场发生火灾、人身伤亡、重大设备等事故；
- 2、公司受到外部环境严重威胁时，如周围发生火灾爆炸事故、地震、洪水等。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为 III 级（一般环境污染事件）、II 级（较大环境污染事件）、I 级（重大环境污染事件）。

对于 III 级（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应：由该车间的班长负责应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

对于 II 级（较大环境污染事件），事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内。启动二级响应：由公司应急指挥办公室负责指挥，组织各应急小组开展应急工作；由公司总指挥指定人员向高新区环保局进行汇报，并启动本应急预案。

对于 I 级（重大环境污染事件），事故影响超出公司控制范围的，启动一级应急响应：由公司总指挥执行，应当根据严重的程度，通报高新区环保局，由高新区环保局决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。与政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，具体分级如下：

#### 一、I 级突发环境污染事件应急响应

I 级环境污染事件是对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影

响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的环境事件。当发生重大环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间请求高新区政府、环保、消防、公安和医疗等相关力量协助，待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故，具体应急响应措施见图 8.1-2。

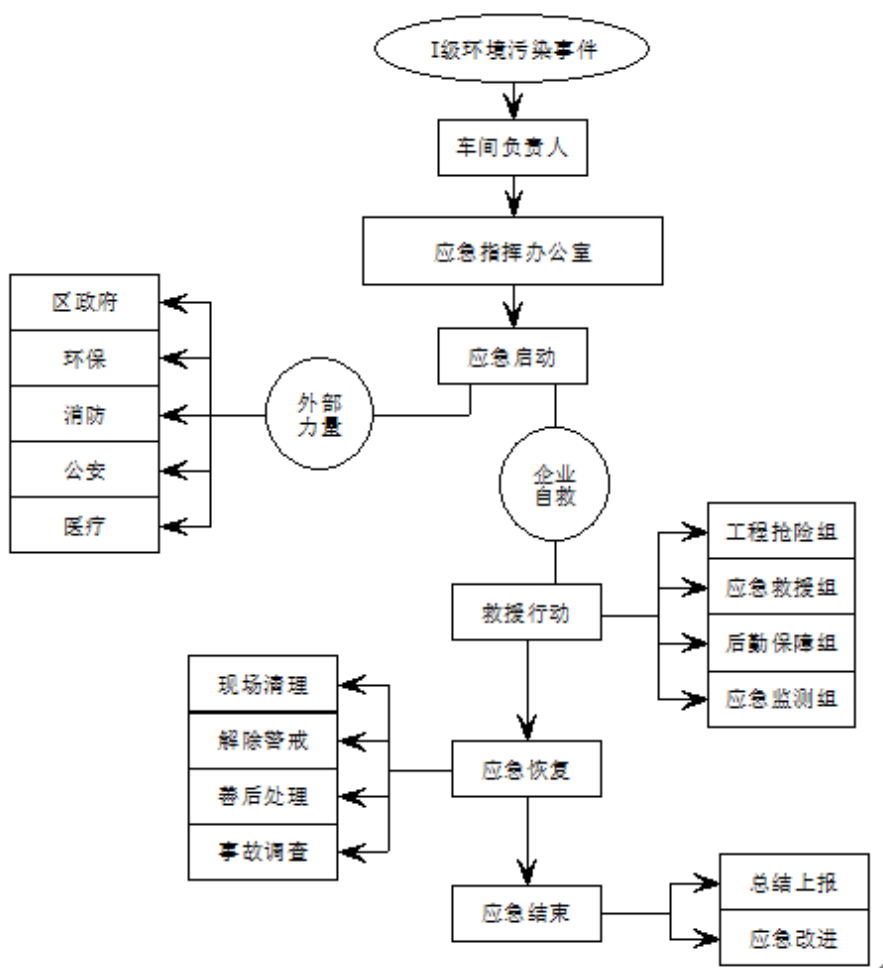


图 8.1-2 I 级环境污染事件应急响应流程图

1、启动 I 级应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，及时进行人员疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事故范围和事故程度，各应急机构主要职责如下：

①应急指挥办公室：召集各应急小组、对各应急小组下达应急指令，现场

指挥。

②现场抢险组：负责事故现场人员、物品抢救；负责危险物质泄漏处应急堵漏；负责泄漏容器内的各危险化学品转移；负责故障设备维修。

③应急救援组：快速建立起与事故现场有关车间、人员的联系；负责各组之间的联络和对外通报、报告。

④情报联络组：负责事故现场的治安和交通管理工作，负责事故现场的安全警戒，划分警戒区；负责事故围观人员疏散；禁止事故无关人员进入厂区。

⑤后勤保障组：定期检查并保管好应急物资；应急资源联络调配；应急器材支援；车辆支援；应急结束后，及时补充应急物资。

⑥善后处理组：定期更新周边急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和救护人员；针对现场污染物种类、化学品特性，明确伤员的分类和现场救治方案；明确伤员情况，与外部医护救援单位共同救助患者；负责事故现场周边水体中 pH、COD<sub>Cr</sub>、总磷、氨氮等以及大气中污染物浓度监测；负责事故应急终止后大气、水体环境采样与监测；负责联络接应外部环境监测单位。

2、事故发生后及时上报高新区政府以及环保局，视事件变化情况，联系消防、公安和医疗等，并接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。

3、事故后现场恢复和清理，洗消废水收集后进入污水处理厂处理。

4、事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告高新区政府、环保局和安监局。

5、针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。



## 二、II级突发环境污染事件应急响应

II级环境污染事件是对企业的生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要公司或相关协议单位救援力量进行应急处置的环境事件，具体应急响应措施见图 8.1-3。

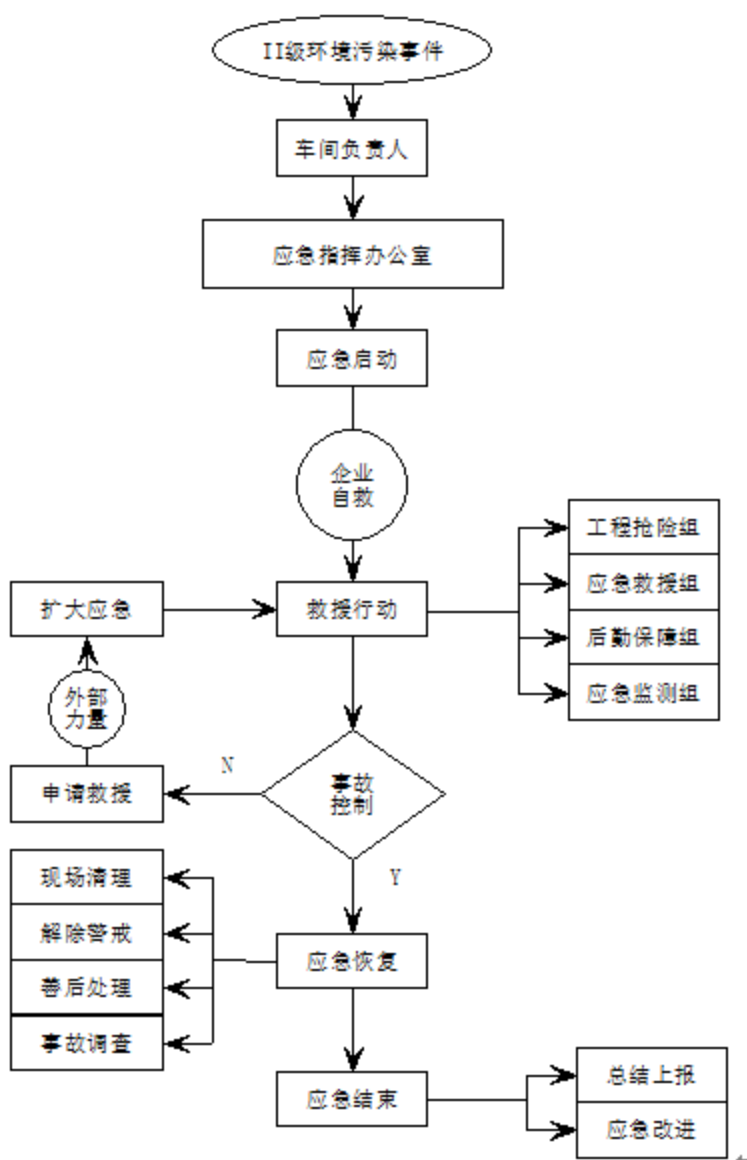


图 8.1-3 II级环境污染事件应急响应流程图

1、启动 II 应急响应程序，控制并消除事故危险源，同时进行人员疏散与转移，各应急小组主要职责如下：

①应急指挥办公室：召集各应急小组、对各应急小组下达应急指令，现场指挥。

②现场抢险组：负责事故现场人员、物品抢救；负责危险物质泄漏处应急堵漏；负责泄漏容器内的各危险化学品转移；负责故障设备维修。

③应急救援组：快速建立起与事故现场有关车间、人员的联系；负责各组之间的联络和对外通报、报告。

④情报联络组：负责事故现场的治安和交通管理工作，负责事故现场的安全警戒，划分警戒区；负责事故围观人员疏散；禁止事故无关人员进入厂区。

⑤后勤保障组：定期检查并保管好应急物资；应急资源联络调配；应急器材支援；车辆支援；应急结束后，及时补充应急物资。

⑥善后处理组：定期更新周边急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和救护人员；针对现场污染物种类、化学品特性，明确伤员的分类和现场救治方案；明确伤员情况，与外部医护救援单位共同救助患者；负责事故现场周边水体中 pH、COD<sub>Cr</sub>、总磷、氨氮等以及大气中污染物浓度监测；负责事故应急终止后大气、水体环境采样与监测；负责联络接应外部环境监测单位。

2、事故后现场恢复和清理；

3、事故原因调查、事故总结、事故信息最终报告高新区环保局；

4、针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

### 三、III 级突发环境污染事件应急响应

车间范围的发生的的环境污染事件由于对周边环境造成的危害较小，是轻微环境污染事件。事故发生后，启动 III 级应急预案，由车间或现场操作人员组织

救援力量展开救援，具体应急响应措施见图 8.1-4。

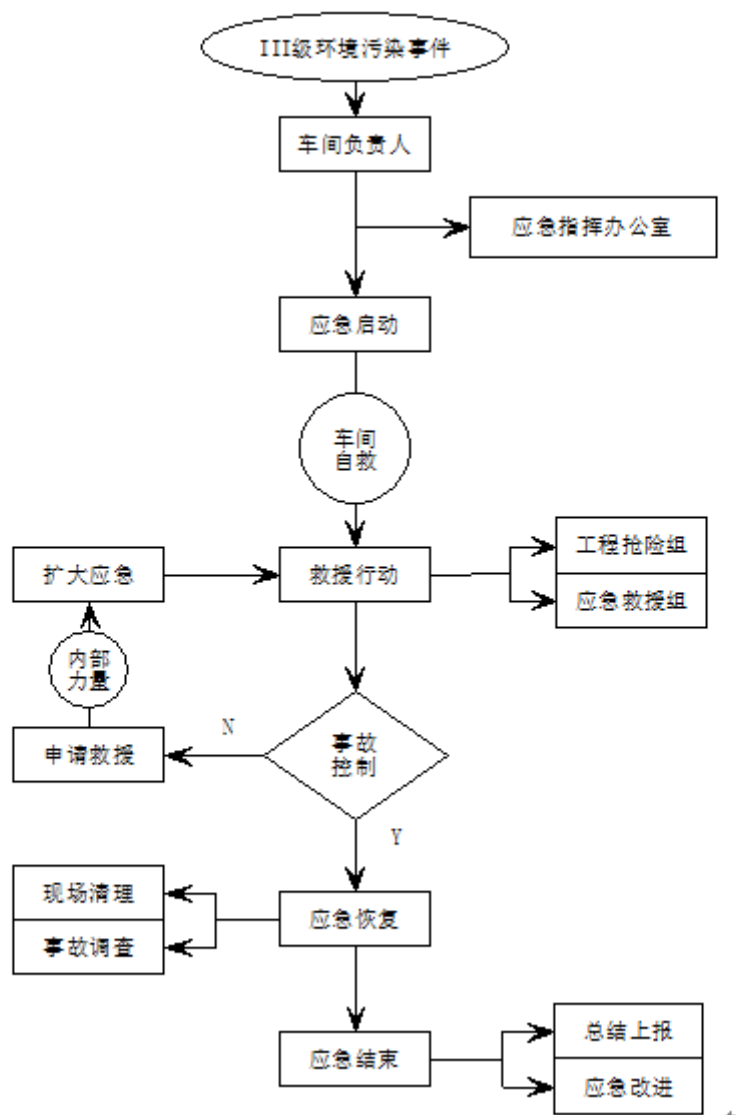


图 8.1-4 III 级环境污染事件应急响应流程图

- 1、启动 III 级应急响应程序，开展应急救援；
- 2、实时报告事故状况，当事故扩大后，立即申请内部救援，甚至外部力量救援；
- 3、事故后现场恢复和清理；
- 4、事故原因调查、事故总结，事故处理后报告应急指挥办公室；
- 5、针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预

案进行改进完善，提高应急效率。

## 8.2 应急措施

### 8.2.1 突发环境事件现场应急措施

#### 一、危险化学品泄漏事故

对于不同化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的储存量、性质和特点，然后确定采用相对应的措施，同时关闭雨水阀门，防止泄漏物通过雨水管网外排。如发生在外部运输途中，则应及时请求消防局等外部机构支援，如引发火灾则使用适应的灭火器灭火并报火警，保护现场等待安全、环保部门的现场调查和处理，积极配合事故处理的有关部门对事故的原因、等级、处置办法、影响消除、应急解除和分级报告和恢复工作。具体如下：

##### （1）易燃物质

泄漏：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；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，在确保安全情况下堵漏，用砂土、化学棉吸收，然后转移至安全场所。

灭火：①灭火前先阻止液漏，如果不能阻止液漏且周围无任何危险，让火烧完，若没有阻止液漏而先灭火，蒸气会与空气形成爆炸性混合物而在引燃；②安全情况下将容器搬离火场；③以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。

##### （2）酸性物质

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；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，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

① 小量泄漏：用砂土或石灰进行混合，或使用抹布、化学棉擦拭。将处理后的石灰及抹布合理收集作为危废处理。

②大量泄漏：应迅速构筑围堤，防治泄漏液体进一步扩散；用泵转移至专用收集器内，回收或作为危废处置。

灭火：消防人员必须配戴全身式化学防护衣及空气呼吸器；用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和，也可用大量水扑救。

### （3）碱性物质

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；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，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。①小量泄漏：用砂土或石灰进行混合，或使用抹布、化学棉擦拭。将处理后的石灰及抹布合理收集作为危废处理。②大量泄漏：应迅速构筑围堤，防治泄漏液体进一步扩散；用泵转移至专用收集器内，回收或作为危废处置。

灭火：消防人员必须配戴全身式化学防护衣及空气呼吸器；灭火剂：雾状水、砂土；对泄露源勿使用水柱直接喷水灌救。

如发生在外部运输途中，则应及时请求消防局等外部机构支援，如引发火灾则使用适应的灭火器灭火并报火警，保护现场等待安全、环保部门的现场调查和处理，积极配合事故处理的有关部门对事故的原因、等级、处置办法、影响消除、应急解除和分级报告和恢复工作。

## 二、火灾事故

公司生产过程中涉及到易燃物质主要是乙醇、丙酮、异丙醇、煤油等化学品及包装容器，总最大存储量约 15t，在使用和存储过程中可能会引起火灾事故，发生火灾后如不能及时扑灭，火势将会迅速扩大，会产生燃烧废气和消防尾水。当火灾风险发生时应迅速上报至公司应急救援队伍领导，视火灾情况确定预案等级及是否需要外部救援单位，然后疏散人群，抢救易燃物品，控制火灾蔓延，

借助厂区内及互救企业消防物资或外部力量进行灭火。针对火灾事故的消防尾水问题，现场应急措施如下：

（1）在灭火的过程中，大部分消防尾水会进入雨水管网，所以首先应关闭雨水应急阀门（如无阀门应备好沙袋，发生事故时及时用沙袋堵住管道），防止消防尾水流入外部水环境。

（2）利用应急水泵将雨水井中消防尾水抽入事故应急系统储存。

（3）待事故处理结束后，对事故的消防尾水进行检测，确定其中的污染物成分，然后进入废水站处理或者委托专业单位处理，达标后方可排放。

### 8.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中的大气环境事件主要为火灾事故和废气处理设施异常引起的大气环境事件，事故发生后，首先要对事故源头进行控制；发生大气环境事件后需做到：

#### 1、应急处置

（1）向高新区应急指挥中心、消防大队等部门报告并请求增援；

（2）及时通知下风向邻近企业和交通部门，采取防护措施、对周边路段实行交通管制；

（3）向邻近企业请求设备、器材和技术支援；

（4）事故现场划定警戒区域，派人员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；

（5）切断泄漏气体覆盖范围内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；

（6）现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；

（7）利用公司内现有消防设施进行灭火，并喷雾状水稀释污染物浓度；

（8）受影响范围内人员紧急撤离和疏散。

## 2、基本防护措施

（1）呼吸防护：在确认发生有毒气体泄漏或袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻，手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿，最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩；

（2）皮肤防护：尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用床单、衣物遮住裸露的皮肤，如已备有防化服等防护装备，要及时穿戴；

（3）眼睛防护：尽可能戴上各种防毒眼镜、防护镜或游泳用的护目镜等；

（4）洗消：到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分；

（5）救治：迅速拨打 120，将中毒人员及早送医院救治。中毒人员在等待救援时应保持平静，避免剧烈运动，以免加重心肺负担致使病情恶化；

（6）食品检测：污染区及周边地区的食品和水源不可随便动用，须经检测无害后方可食用。

## 3、受影响区域人群疏散方式

当环境事故发生后严重影响到了公司内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

（1）保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；

（2）明确疏散计划，由应急救援办公室发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散；

（3）疏散小组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散；

（4）积极配合好有关部门（公安、消防等）进行疏散工作，主动汇报事故

现场情况；

（5）事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散；

（6）正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散；

（7）口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散；

（8）事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域；

（9）对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员；

（10）专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

#### **4、紧急避难场所**

（1）将公司**停车场**作为紧急避难场所；

（2）做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；

（3）紧急避难场所不得作为他用。

#### **5、交通疏导**

当发生严重环境事故时，应急指挥办公室应积极配合有关主管部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通：



（1）设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；

（2）配合好进入事故现场的应急救援队伍，确保应急救援队伍进出现场自由通畅；

（3）引导需进过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害；

（4）事故发生后应及时通报周边社区居民、周边厂家，周边人员的撤离疏散由当地政府有关部门组织指挥。

### 8.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中的水环境突发事件主要为发生火灾、化学品和危废泄漏等事故，致消防废水、冲洗废水或泄漏物料进入雨水管道或周边河道，首先须立即关闭雨水管道阀门（如未设置雨水阀门，应立即用沙袋堵住雨水管道）并通知主管部门关闭河道上的控制闸门，防止水污染物扩散；然后对消防废水、冲洗废水或泄漏物料进行围堵收集，利用泵将废液集中收集，等待检测，最终作为危废处理或排入污水管网进一步处理。

水污染事件发生后，应采取以下应急措施：

1、现场人员发现事故后，立即按事故报告程序进行报告，公司领导请求高新区应急指挥中心和周边企业的支援；

2、待应急指挥中心工程救援车到场后，将污染河道段两端用工程机械闸住，切断与外界水体的联系，有效防止污染物进一步扩散；

3、投加药剂至污染河道，对污染河道进行中和，然后监测污染河道水质，当监测指标符合水体功能标准后，方可打开控制闸门。

## 8.2.4 土壤污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中的土壤突发环境事件主要为发生火灾、化学品和危废泄漏、废水收集处理设施及管道异常等事故，导致消防废水、化学品、危废、生活废水和生产废水进入土壤，从而污染土壤环境。

为防止土壤环境事件的发生，首先，在未发生土壤突发环境事件时需要做好预防措施，在日常的生产过程中需要配备足够的应急物资；制定并严格执行定期巡检制度，对现有的消防物资可用性和时效性、截留措施（如雨污水管网及阀门、应急池等）的完整性（防腐防渗）和有效性、生产存储（储罐）设备及罐区围堰的完好性（是否破损）、危废及危废仓库存放管理的规范性、废水收集储存处理设施的完好性及处理效果进行检查并记录，确保所有设施设备完好无损，处于随时可用的状态，如发现破损或存在不规范等情况，需及时完善及整改。

当事故发生时，首先应及时关闭雨污水管网阀门，利用应急物资围堵泄漏液体，阻断危废、化学品进入环境，对于已经入环境的情况避免危废、化学品持续进入环境，防治污染进一步扩大。

土壤污染事件发生后，应采取以下应急措施：

1、事故发生或现场人员发现事故后，应立即按照事故报告程序进行报告，总指挥视事故情况启动相应的应急响应程序，对事故进行处理，如事故超出企业能力范围可请求高新区应急指挥中心和周边企业的支援。防治污染进一步扩大。

2、事故发生后立即启动应急监测，根据实际事故发生情况，确定检测方式，以事故发生点为中心向外进行检测，确定事故影响范围。

3、根据检测结果，对已受到污染的区域中的土壤进行处理，直至检测达标。

## 8.2.5 人员的紧急疏散和撤离

当发生火灾、泄漏事故时，可能对事故现场、工厂邻近区人员及公众的安全构成威胁时：

1、事故现场人员或得知事故信息者第一时间通知应急救援办公室，由总指挥或总指挥指派专人通过电话发布疏散，疏散命令内容包括：疏散原因、有害物质性质、应急方法、紧急救治方法、疏散区域、正确的疏散分向、影响时间及其他注意事项。当事故后果可能威胁到公司外周边地区人员安全时，指挥部应立即报告当地政府有关部门，请求组织人员疏散；

2、事故现场人员根据当时风向向上风向撤离，并至集合点处集合；

3、公司内部非事故现场人员撤离时，不得破坏事故现场，服从应急救援办公室的安排，按事故应急疏散路线图到达集合点；

4、负责疏散引导人员清点集合处疏散人数，将清点结果及时上报应急指挥办公室，并对其进行安全转移；

5、事故现场应急救援人员撤离现场时，同时向应急指挥汇报现场情况，按指挥要求，根据当时风向向上风向撤离，并在撤离至安全区后立即通知指挥人员；

6、事故发生后应及时通报周边社区居民、周边厂家，周边人员的撤离疏散由当地政府有关部门组织指挥。

## 8.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

### 1、中毒时的急救处置

(1) 吸入大量气体中毒时，迅速脱离现场，移至空气新鲜、通风良好场所，松开患者衣领和裤带，冬季应注意保暖，送医院治疗；

(2) 沾染皮肤时应立即脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量清水冲洗；

(3) 溅入眼睛时，用清水冲洗后，送医院治疗；

(4) 口服中毒时，如非腐蚀性物质，应立即用催吐方法使毒物吐出；误服强酸强碱者，不宜催吐，可服牛奶、蛋清等（误服石油类物品和失去知觉者及抽搐、呼吸困难、神志不清或吸气时有吼声的患者不能催吐），送医院治疗；

(5) 急性中毒时为防止虚脱，应使患者头部无枕躺下，挣扎乱闹时，按住手脚，注意不应妨碍血液循环和呼吸，送医院治疗；

(6) 神智不清时，应使其侧卧，注意呼吸畅通，防止气道梗阻，送医院治疗；

(7) 呼吸微弱或休克时，可施行心肺复苏术，恢复呼吸后，送医院治疗或请求医院派员至现场急救。

## **2、外伤急救处置**

(1) 一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗；

(2) 骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗；

(3) 遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医院救治。

## **3、触电急救处置**

(1) 迅速使触电者脱离电源；

(2) 解救时须注意不使伤者再受坠落摔伤、溺水等伤害；

(3) 解救时禁止赤手或用导电体与触电者接触；

(4) 当触电者处于休克时，应立即施行心肺复苏术；

(5) 立即通知医院派员抢救或将伤者送医院抢救，在护送或抢救过程应继续进行心肺复苏措施。

## **4、医院救治**

- (1) 个别受伤人员救援时，由所在车间派员接引救护车辆至现场；
- (2) 门卫保安协助救护车辆的入厂安全措施的实施；
- (3) 多人受伤、中毒救援时，后勤保障组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

## 8.3 应急监测

### 8.3.1 公司应急监测能力及应急监测分工

#### 1、公司应急监测能力

公司不具备应急监测的能力，大气环境、地表水环境采样和监测均需要委托江苏国环环境监测有限公司进行监测。

#### 2、内部、外部应急监测分工

公司善后处理组配合监测公司应急监测人员环境监测布点，采样，现场测试等工作。

### 8.3.2 应急监测方案

突发环境事件发生后，善后处理组立即与江苏国环环境监测有限公司联系，并配合监测人员进行取样，及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。

公司制订了环境空气污染和水污染监测方案，仅供监测公司参考，监测方案如下：

#### 1、环境空气污染事故

监测因子：根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如 CO、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HF、硫酸雾、HCL 和颗粒物等等。

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。

测点布设：以事故点为中心，根据地理特点、风向及其他自然条件，在事故点及下风向影响区域按一定间隔布设 2~4 个点采样，具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 大气环境监测点位

测点编号	距离厂区位置		监测项目	所在环境功能区
	方位	距离 (m)		
G1	突发环境事件发生时的主导风向的下风向 (NW)	200	CO、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、HF、硫酸雾、HCL 和颗粒物	二类区
G2		100		
G3	突发环境事件发生时的主导风向的上风向 (SE)	100		
G4		200		

## 2、地表水污染事故监测方案

监测因子：根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，如发生危险品泄漏或火灾事故，产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD<sub>Cr</sub>、总磷、氨氮、总铬、六价铬、氟化物等作为监测因子。

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。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司消防废水进入雨水管网，对附近水体、纳污河流、排放口均应进行监测，水环境监测因子见表 8.3-2。

表 8.3-2 水环境监测因子

位置	监测项目
排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、总磷、氨氮、总铬、六价铬、氟化物等
周边河流上下游	pH、COD <sub>Cr</sub> 、总磷、氨氮、总铬、六价铬、氟化物等

如果突发环境事件产生的废水进入外环境，须在废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

## 3、土壤环境污染事故监测方案

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

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。

### 8.3.3 应急监测方法及仪器

#### 1、应急监测方法

现场监测应当优先使用 pH 试纸、气体检测管、水质速测管及便携式测定仪。对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。对于某些特殊污染事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。

公司内部无法进行检测，需委托江苏国环环境监测有限公司进行检测，环境空气污染事故和地表水污染事故相关检测指标及其检测方法见表 8.3-3。

表 8.3-3 污染因子的监测分类和监测方法

分类	序号	污染因子	监测方法	监测单位
水	1	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	江苏国环环境监测有限公司
	2	CODcr	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 GB/T11914-1989	
	3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	5	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	
	6	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	
	7	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	
大气	8	VOCs	固体吸附—热脱附气象色谱-质谱法（空气和废气监测分析方法（第四版）增补版）	
	9	CO	气相色谱法（空气和废气监测分析方法（第四版）增补版）	
	10	SO <sub>2</sub>	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	
	11	NO <sub>x</sub>	环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
	12	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	
	13	HF	固定污染源废气氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）HJ 686-2013	
	14	HCL	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	
	15	硫酸雾	铬酸钡分光光度法（空气和废气监测分析方法（第四版）增补版）	

## 2、应急监测仪器

公司内部无相关应急监测仪器，取样及分析等相关仪器监测公司配备齐全。

### 8.3.4 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由监测公司监测人员完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护监测人员并有效、快速实施现场分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如防护服、防毒面具、防护手套、防护鞋等。



## 8.4 应急终止

### 8.4.1 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、污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- 3、事件造成的危害已经被消除，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、采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### 8.4.2 应急终止的程序

由当地政府应急机构指挥的应急处置活动，由政府应急机构根据应急处置工作进展情况做出终止决定。

公司应急机构指挥的应急处置活动，由公司根据应急处置工作进展情况做出终止决定。

- 1、应急指挥办公室确认终止时机或由事件责任单位提出，经总指挥批准；
- 2、应急指挥办公室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，相关类别环境事件专业应急指挥办公室应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

## 8.5 应急终止后的行动

1、由应急指挥办公室负责通知公司各车间以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

- 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、由应急指挥办公室负责对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向相关政府部门做详细报告；
- 4、全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等，并查明事故原因，调查事故造成的损失，明确责任；
- 5、对整个环境应急过程评价，并对环境应急救援工作进行总结，并向公司领导汇报；
- 6、针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；
- 7、由各相关负责人对应急设备及装备进行维护和保养。

## 9.后期处置

### 9.1 善后处置

- 1、配合政府相关部门做好事故的善后工作；
- 2、安置受灾人员，赔偿受灾人员损失；
- 3、组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复。

### 9.2 保险

我公司为员工办理保险为：养老保险，医疗保险，失业保险、工伤保险、生育保险。发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

为具有应急救援任务的应急救援人员办理意外伤害保险，以防在救援时受到意外伤害，确保救援人员的安全。

## 10.应急培训和演练

### 10.1 培训

根据对公司员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：公司事故应急救援和突发环境事故处理的人员培训分二个层次开展。

#### 1、车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般环境事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。至少每年开展一次，培训内容：

（1）针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急操作、避险、报警的方法；

（2）针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

（3）针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；

（4）针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，例防护服等；

（5）针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法；

（6）掌握车间存在化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

#### 2、公司级

由各班班长以及安全负责人组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制，是应急救援办公室与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年至少进行一次，培训内容如下：

- (1) 包括班组级培训所有内容；
- (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；
- (3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；
- (4) 各车间依据应急救援的职责和分工开展工作；
- (5) 组织应急物资的调运；
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

### 3、应急培训要求

- (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：公司级的培训一般每年不少于一次，车间与功能性的培训每年不少于两次；
- (3) 真实性：培训应贴近实际应急活动。

## 10.2 演练

### 10.2.1 演练准备

公司应急指挥办公室应从实际出发，针对环境危险源可能发生的事故，每年至少组织一次公司级模拟演习。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。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。

计划包括：（1）演练组织、内容、范围和频次；（2）演练准备、演练方

式、演练范围；（3）应急演练观察、评价、总结与追踪等。

演练准备包括：（1）演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；（2）演练前应落实所需的各种器材装备与物资、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；（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。

### 10.2.2 演练组织与级别

1、应急演练分为车间级、公司级和配合政府部门演练三级；

2、车间级的演练由车间负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、技术派员观摩指导；

3、公司级演练由公司应急指挥办公室组织进行，各相关车间参加；

4、与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥办公室成员参加，车间人员参加配合。

### 10.2.3 演练频次与范围

1、车间演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年1次以上；

2、公司级演练以多个应急小组之间或某些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1次以上；

3、与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

### 10.2.4 演练内容

1、公司内应急抢险；

2、急救与医疗；

3、公司内洗消；

- 4、火灾应急处理；
- 5、化学品泄漏控制；
- 6、废气、废水处理设施发生故障应急处置
- 7、事故区清点人数及人员控制；
- 8、各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更；
- 9、交通控制及交通道口的管制；
- 10、居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- 11、向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- 12、事故进一步扩大所采取的措施；
- 13、事故的善后处理。

## 11.奖惩

奖励分为三种：通告表扬、记功奖励、晋升提级。对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的，酌情给予一定奖励。

奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或车间提名；总经理批审。

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的个人，应依据有关规定给予奖励：

- 1、出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- 2、对防止或挽救突发环境事件有功，使集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- 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。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告、书面警告、通报批评、罚款、辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由公司领导经讨论后给予相关人员不同力度的惩罚，触犯刑律的移交司法部门处置。

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由单位给予行政处分；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、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执行职务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行为的。

## 12.保障措施

### 12.1 经费及其他保障

应急专项经费由公司设立的专用账户提供，该账户内资金限用于突发环境事件，不得以任何理由用作他用，从而保障应急状态时应急经费的及时到位。

### 12.2 应急物资装备保障

公司在积极发挥现有检验、鉴定、监测力量的基础上，根据工作需要和职责要求，增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，不断提高应急处置、动态监控的能力，保证在发生环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散。

应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥办公室申请，由办公室负责提供，各使用车间每月盘点记录后交至应急指挥办公室，应急指挥办公室汇总及时更新、补缺。

对公司现有应急物资需做好维护保养工作，确保其处于可正常使用状态：

（1）设备、物资的保管要依据物资的类别、性质和要求安排适应的存放仓库、场地，做到分类存放，定点堆码，合理布局，方便收发作业，安全整洁，设置铭牌，标明品名、规格、数量；（2）性质相抵触的物资和腐蚀性的物资应分开存放，不准混放；（3）做到“六无”保存，即无损坏、无丢失、无锈蚀、无腐烂、无霉烂变质、无变形，发现上述问题应及时维修或更换；（4）要定期对物资进行盘点，做到账、卡、物、资金对口，记录损坏物资情况及原因，如实上报公司；（5）定期对机械设备进行检查、维护、清洁及保养性运行。

### 12.3 应急队伍保障

1、公司组建应急救援办公室，开展应急救援培训与训练及演练，不断提高应急救援能力；

2、各班组长都需参加应急培训，参与接受过培训的救援行动。

### 12.4 通信与信息保障

1、应急指挥办公室负责公司电信设施的配备维护，保障通讯畅通，建立各车间负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；

2、各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

3、各车间负责人或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知办公室。

### 12.5 医疗急救保障

1、应急指挥办公室负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新；

2、应急指挥办公室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。

## 13. 预案的评审、备案、发布和更新

### 13.1 预案评审与备案

应急预案评审由公司应急指挥办公室根据演练结果及其他信息，组织公司内部及外部专家组评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。公司应将最新版本应急预案报高新区环保局备案。

### 13.2 预案发布与发放

- 1、公司应急预案经应急指挥办公室组织评审后，由总经理签署发布；
- 2、应急指挥办公室负责对应急预案的统一管理；
- 3、应急指挥办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各车间获得最新版本的应急预案；
- 4、应发放给各应急小组成员和各车间主要负责人、岗位。

### 13.3 应急预案的修订

应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，至少每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- （1）危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- （2）应急机构或人员发生变化；
- （3）应急装备、设施发生变化；
- （4）应急演练评价中发生存在不符合项；
- （5）法律、法规发生变化。

应急预案的修订由应急指挥办公室根据上述情况的变化和原因，向公司领

导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关管理部门。

预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

## 14. 预案的实施和生效时间

本预案于 2022 年 7 月 1 日发布生效，并将本预案下发至所有有关人员。

## 15.名词术语

**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。

**泄漏处理：**泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

**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。

**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。

## 16.附件

附件 1 应急救援组织体系图及内外部联络表

附件 2 应急物资和消防设施

附件 3 应急监测公司监测项目一览表

附件 4 营业执照

附件 5 危废处理协议

附件 6 应急监测协议

附件 7 危废专项预案