

苏州市重点排污单位环境信息公开表

一、基础信息：									
单位名称	研华科技(中国)有限公司								
组织机构代码	91320583724199748B	法定 代表人	刘克振	联系 方式	0512-57775666				
生产地址	江苏省昆山市玉山镇汉浦路 600 号								
生产经营和 管理服务的 主要内容	<p>制造大中型电子计算机、商业用电子计算机及其周边设备，小型专用工业电子计算机及其周边设备、零组件，敏感元器件及传感器，计算机辅助系统(CAD、CAT、CAM、CAE)，电子信息、通信系统网络技术，各类平面显示器及显示屏，工业控制及自动化软件，及以上产品的安装、调试和售后服务；设立研发中心，从事上述产品的研究与开发；销售自产产品。从事与本企业生产同类产品及相关材料零配件，触控屏，电子产品，计算机软硬件，通讯网络设备，机电产品及设备，金属材料(不含贵金属)，钢材的商业批发及进出口业务；知识产权代理服务；对上述产品及同类产品提供全球性维修和相关的技术咨询服务。(不涉及国营贸易管理产品，涉及配额，许可证管理的商品的，按国家有关规定办理申请)。(依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)</p>								
产品及规模	<p>板卡类产品：250 万件；</p> <p>系统产品：56 万件；</p> <p>机箱：4809 万件；</p> <p>工业控制计算机：15.5 万台</p>								
二、排污信息：									
类别	废水(单位：mg/l)					废气(单位：mg/m ³)			
污染物	COD	氨氮	总磷			SO ₂	NO _X	粉尘	挥发性有机物

	cr								
排放浓度	350	/	/			80	180	20	60
执行标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)					工业炉窑大气污 染物排放标准 DB32/3728-201 9	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021		
超标情况	无	/	/			/	/	无	无
排放方式	间断排放				有组织、无组织				
排放总量 (Kg/年)	1193	/	/	/		ND	50.4	1672	1188
核定的 排放总量 (Kg/年)	2160	/	/			368	1721	4219	8102
排 放 口 数量及 分布情况	排放口 1	经度：120°57'53.24" 纬度：31°25'12.18"			排气筒 1	经度：120°57'49.65" 纬度：31°25'20.51"			
	排放口 2	经度： 纬度：			排气筒 2	经度：120°57'41.48" 纬度：31°25'18.11"			
					排气筒 3	经度：120°57'51.98" 纬度：31°25'14.32"			
					排气筒 4	经度：120°57'51.96" 纬度：31°25'13.72"			
					排气筒 5	经度：120°57'55.05" 纬度：31°25'26.63"			
					排气筒 6	经度：120°57'47.98"			

纬度：31°25'12.78"

三、防治污染设施的建设和运行情况：

废水处理 设施	是否建设	是
	主要处理工艺	混凝沉淀->接触氧化->UF 超滤->RO 反渗透->电渗析->达标排放
	是否正常运行	是
废气处理 设施	是否建设	是
	主要处理工艺	过滤->活性炭吸附->脱附浓缩->催化燃烧->达标排放
	是否正常运行	是

四、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况：

建设项目是否经过环评审批	是
建设项目是否经过环保验收	是
其他环境保护行政许可情况	是

五、突发环境事件应急预案：（以附件形式上传）详见附件

六、其他应当公开的环境信息和情况说明：

备注：国家重点监控企业还应公开其自行监测方案（以附件形式上传）

/

填报说明：

1. “是否情况”填写：“是”或“否”；
2. 排放方式指：排外环境、接污水处理厂、零排放、委托外运等情况；
3. 排放总量为：上一年度的排放总量；
4. 各重点排污单位根据表格内容，生成一个有公网 IP (可以在 INTERNET 网络上能访问到) 的页面地址给辖区环保局，各地环保局负责将表格统一链接到各环保局网站上进行环境信息公开；
5. 各地应公开环境信息的重点排污单位包括本行政区域内的国家重点监控企业, 国家重点监控企业还应公开其自行监测方案。

应急预案编号：YHKJ-2021

应急预案版本号：第 3 版

发布日期：2021.9

研华科技（中国）有限公司 突发环境事件应急预案



发布单位：研华科技（中国）有限公司

编制单位：苏州金煜林晟环境工程有限公司

发布日期：2021年9月

目 录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 预案更新情况.....	1
1.3 编制依据.....	3
1.4 适用范围.....	6
1.5 应急预案体系.....	8
1.6 工作原则.....	9
2 基本情况.....	11
2.1 企业基本信息.....	11
2.2 主要原辅材料.....	12
2.3 公辅工程.....	16
2.4 废气废水固废收集处理情况.....	17
3 组织机构及职责.....	21
3.1 应急救援机构组成.....	21
3.2 职责.....	22
4 监控预警.....	27
4.1 环境风险源监控与预防.....	27
4.2 预警.....	34
4.3 预警及措施.....	35
4.4 报警、通讯联络方式.....	37
5 信息报告.....	39
5.1 报告程序.....	39
5.2 报告方式与内容.....	40
5.3 信息通报.....	41
5.4 与昆山高新区突发环境事件应急预案联动、衔接.....	42
6 应急监测.....	45
6.1 一般原则.....	45
6.2 应急监测方案.....	46
7 应急响应与措施.....	50
7.1 分级响应机制.....	50
7.2 应急启动.....	51
7.3 应急处置.....	52
8 应急终止.....	59
8.1 应急终止的条件.....	59

8.2 应急终止的程序.....	59
8.3 应急终止后的行动.....	59
8.4 各级应急预案的衔接.....	60
9 后期处置.....	65
9.1 善后处置.....	65
9.2 保险.....	65
10 应急培训和演练.....	66
10.1 培训.....	66
10.2 演练.....	70
11 奖惩.....	73
12 保障措施.....	74
12.1 经费保障.....	74
12.2 应急物资装备保障.....	74
12.3 应急队伍保障.....	75
12.4 通信与信息保障.....	75
13 预案的评审、备案、发布和更新.....	75
13.1 预案评审.....	75
13.2 预案备案.....	76
13.3 预案发布与发放.....	76
13.4 应急预案的修订.....	76
14 预案的实施和生效时间.....	77
15 附图、附件.....	78

研华科技（中国）有限公司

突发环境事件应急预案

1 总则

1.1 编制目的

制定环境突发事件应急预案的目的是为了进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急响应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。

本突发环境事件应急预案作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，对切实加强和规范公司环境风险源的监控、环境污染事件应急的措施和与行政管理部门应对工作衔接十分必要。

1.2 预案更新情况

研华科技（中国）有限公司于 2016 年 3 月首次编制实施了《研华科技（中国）有限公司突发环境事件应急预案》；于 2018 年 8 月对应急预案进行修编。

公司在 2018 年版预案实施过程中发现的主要问题如下。

(1) 由于人事变动，2018 年版应急预案中公司的应急救援组织机构人员及应急组织指挥体系或职责调整发生了较大变化。

(2) 2018 年版预案实施后，由于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《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）、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号）和《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）等环境应急预案依据的法律、法规、规章相继实施，使得 2018 年版预案不能完全符合相关法律、法规、规章的要求。

(3) 上版预案实施后，公司进行了技改扩建。

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规〔2014〕2 号）有关规定，环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企事业单位应当及时进行修订：

(一) 本单位生产工艺和技术发生变化的；

(二) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；

(三) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；

(四) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

(五) 环境保护主管部门或者企事业单位认为应当适时修订的其他情形。

据此，研华科技（中国）有限公司对《研华科技（中国）有限公司突发环境事件应急预案》进行修订。

针对 2018 年版预案存在的问题，本次环境应急预案修订工作对

预案内容主要做了以下修改完善：

①本次修订调整了公司应急救援指挥部成员及主要职责，例如将应急救援指挥部中已调离人员全部调整为在职人员。

②按照《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）等文件要求，增加了化学品泄漏和危险废物突发环境事件专项应急预案、突发环境事件现场处置预案。《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，重新对企业的大气、水环境突发环境事件风险等级进行了评估。

③重新进行了应急物资的整理调查，对应急救援物资进行了更新和补充。

④本次技改扩建项目内容纳入本次预案内容。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号），2014年4月24日公布，2015年1月1日起施行；

2、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号），2007年11月1日；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第87号），2008年2月28日；

4、《中华人民共和国大气污染防治法（2015年修订版）》（主席令第31号，自2016年1月1日起施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第31

号，2016年第四次修订）；

6、《中华人民共和国安全生产法》（主席令第13号，自2014年12月1日起施行）；

7、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）；

8、《化学品安全管理条例》（国务院令第645号）；

9、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号，自2015年6月5日起施行）；

10、《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）；

11、《国家危险废物名录》（2016版）；

12、《化学品目录（2015版）》（安监总局等部门公告2015年第5号）；

13、《首批重点监管的化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）；

14、《第二批重点监管化学品名录》（安监总管三〔2013〕12号）；

15、《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令第5号1999年）；

16、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）；

17、《企业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）；

18、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221号）；

19、《市政府办公室关于印发苏州市突发环境事件应急预案的通知》（苏府办[2012]244号）；

20、《关于加强突发环境事件应急预案备案管理的通知》（苏环办字[2013]59号）；

21、《江苏省企业环境安全建设标准（试行）》；

22、《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》（苏环规〔2014〕3号）；

23、《关于印发江苏省重点环境风险公司整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9号）；

24、《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）；

25、《江苏省人民政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

26、《生态环境部办公厅关于印发〈环境应急资源调查指南（试行）〉的通知》（环办应急〔2019〕17号）；

27、《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》（苏政办函〔2020〕37号）。

1.3.2 标准规范

1、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

2、《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）

- 3、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
- 5、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
- 6、《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》（DB32/1072-2018）
- 7、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）
- 9、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）
- 10、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- 11、《工作场所化学有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）
- 12、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010)
- 13、《突发性污染事故中危险品档案库》
- 14、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）
- 15、《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)

1.3.3 其它资料

公司提供的环境影响评价报告等相关资料。

1.4 适用范围

本预案适用于范围如下：

（1）在公司范围内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；

（2）在公司范围内生产、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；

(3) 在公司范围内的易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；

(4) 公司生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；

(5) 公司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；

(6) 公司其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.4.1 突发环境事件类型

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为：

(1) 环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、噪声与振动污染事件、土壤污染事件、地下水污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件、农业环境污染事件等）；

(2) 生态环境破坏事件。

根据本公司的生产和原辅料的使用情况判断，本公司可能发生的突发环境事件为环境污染事件。

1.4.2 突发环境事件的级别

针对突发环境事件的严重性、紧急性、可控性和影响范围，本公司突发环境事件分为 3 个等级：重大事故（I 级）、较大事故（II 级）、一般事故（III 级）。

事故影响超出公司控制范围，应当根据严重的程度，通报区，市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的

应急措施，为重大环境污染事件（I级）；

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，为较大环境污染事件（II级）；

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，为一般环境污染事件（III级）。

1.5 应急预案体系

本次应急预案形成体系，包括综合预案、专项预案、现场处置预案。针对各类各级可能发生的事故和所存在的危险源制定专项应急预案和现场处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责、事故处置程序及注意事项。

（1）综合应急预案

综合应急预案是从总体上阐述事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

（2）专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，按照应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案制定了明确的救援程序和具体的应急救援措施。

（3）现场处置方案

现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。内容具体、针对性强。现场处置方案根据风险评估及危

险性控制措施逐一编制，是事故相关人员应知应会和必须熟练掌握的，应通过培训和应急演练，做到职责明确、反应迅速、正确处置。

本次公司应急预案体系框架图见图 1.5-1。

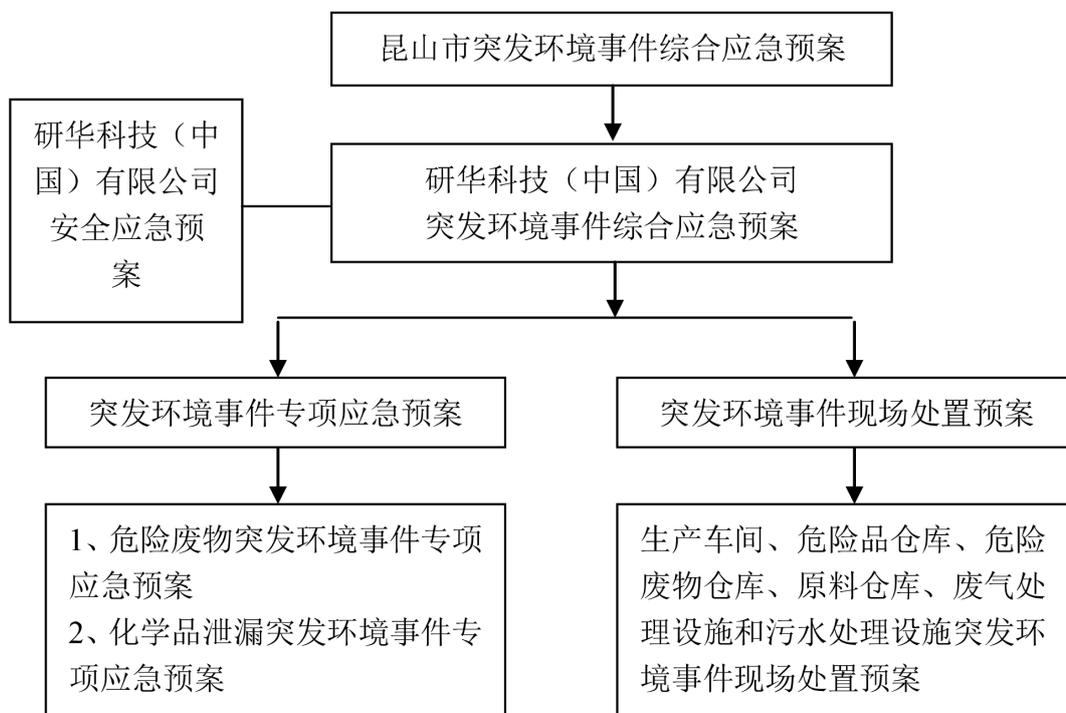


图 1.5-1 应急预案体系框架图

1.6 工作原则

(1) 以人为本，安全第一。切实履行企业的主体责任，把保障员工和群众的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少突发事故造成的人员伤亡作为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护。

(2) 统一领导，分级负责。在国家和政府部门的统一领导下，在企业应急领导小组指导下，在企业领导协调下，各部门、车间按照各自职责和权限，负责有关生产事故的应急管理和应急处置工作，建立安全生产应急预案和应急机制。

(3) 依靠科学，依法规范。依据有关的法律法规和管理制度，

加强应急管理，使应急工作程序化、制度化、法制化。采用先进救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

（4）预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一，预防为主”方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，开展常态化风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。

2 基本情况

2.1 企业基本信息

研华科技（中国）有限公司成立于 2000 年，注册地址位于昆山市玉山镇汉浦路 600 号，是一家注册资金 4375 万美元的台港澳法人独资的企业，主要从事制造大中型电子计算机、商业用电子计算机及其周边设备，小型专用工业电子计算机及其周边设备、零组件，敏感元器件及传感器，计算机辅助系统（CAD、CAT、CAM、CAE），电子信息、通信系统网络技术，各类平面显示器及显示屏，工业控制及自动化软件，及以上产品的安装、调试和售后服务；设立研发中心，从事上述产品的研究与开发；销售自产产品；对上述产品及同类产品提供全球性维修和相关的技术咨询服务；从事与本企业生产同类产品及相关材料零配件的商业批发及进出口等业务。

研华科技（中国）有限公司注册地址位于昆山市玉山镇汉浦路 600 号。现有职工 2000 人，全年工作日 300 天，两班制，每班 10h。经现场调查，企业运行至今暂无污染纠纷问题，生产过程中未对周边居民及企业造成影响。公司基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设单位基本情况一览表

类别	内容
单位名称	研华科技（中国）有限公司
组织机构代码证	91320583724199748B
法定代表人	刘克振
单位所在地	昆山市玉山镇汉浦路 600 号、668 号
中心经度	120°57' 53.05"
中心纬度	31°25' 11.49"
所属行业类别	C3914 工业控制计算机及系统制造 C3919 其他计算机制造

类别	内容	
主要联系方式	联系人:	周广荣
	职务:	安全部副经理
	联系手机:	18962680705
	公司电话:	0512-57775666
	邮政编码:	215300
	邮箱:	guangrong.zhou@advantech.com.cn
企业生产规模	年产工业级机箱 4809 万件、板卡类产品 250 万件、系统产品 56 万件和工业控制计算机 15.5 万台	
从业人数等	2000	
年生产时间	300	

2.2 主要原辅材料

公司所用原辅材料中部分为环境风险物质，其年耗量及最大贮存量，以及成品最大贮存量情况见表 2.2-1 公司所用原辅材料位于生产车间内。

表 2.2-1 生产主要原材料年消耗量

序号	物料名称	成分	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存场所	运输方式
1	乙醇	95%乙醇	0.2	0.2	防爆柜	汽车外运
2	柴油	烷烃、环烷烃、烯烃、芳香烃、多环芳烃以及少量硫、氮及添加剂	15	10	地下油库（发电机备用）	
3	TF-9000-5 C 同方助焊剂	天然树脂 1.75 硬脂酸树脂 1.03 合成树脂 0.22 活化剂 0.71 羧酸 1.84 混合醇溶剂 91.85 抗挥发剂 2.60	17.24	1.02	一期一楼/二楼，四期四楼溶剂存放室	
4	TF-2000-8 清洗剂	异丙醇；辛二醇脂；二元羧酸；己二酸	6.52	0.66	一期一楼/二楼，四期四楼溶剂存放室	
5	TF-203B 清洗剂	芳香烃 20-50%；低级醇 20-35%；丙二醇甲醚 5-15%	5.42	0.66	一期一楼/二楼，四期四楼溶剂存放室	
6	三防胶 URC-800	石油、煤油 30-60%	0.15	0.075	一期二楼溶剂存放室	
7	促凝剂	异丙醇 10-15%；异丁	0.001	0.0005	一期二楼溶	

	LOCTITE7 387	烷 20-25%;正庚烷 40-45%;胺醛树脂 20-25%			剂存放室
8	LOC384	有毒：氢过氧化枯烯* 1-3%	0.003	0.0015	一期二楼溶 剂存放室
9	催进剂 1742	丙酮 60-100%	0.002	0.001	一期二楼溶 剂存放室
10	炉膛清洗 剂	乙二醇单丁醚	0.024	0.012	一期二楼溶 剂存放室
11	威猛先生 (厨房重油 污净)	异丙醇 60-97%	0.074	0.037	耗材室
12	508 白胶	聚酯树脂 (C10H10O4.C10H10 O4.C2H6O2)n 25135-73-3 30%-40% 甲苯 C7H8 108-88-3 丁酮 C4H8O 78-93-3 35% 氢氧化铝 AL(OH)3 21645-51-2 30%-40%	0.492	0.4	一期二楼溶 剂存放室
13	三防胶稀 释剂 -EL0T05L (清洗管 道)	矿物溶剂	0.02	0.01	一期二楼溶 剂存放室
14	万能泡沫 清洗剂	表面活性剂和助洗剂	0.01	0.01	RMA
15	212 胶	甲氧基丙烯酸乙酯	0.004	0.002	耗材室
16	460 胶水	甲基苯-马来酰亚胺, 亚甲基双(4-甲基-6-叔 丁基苯酚)	0.00007	0.000035	耗材室
17	德国康泰 Gold2000 润滑剂	/	0.0006	0.0003	耗材室
18	红胶	异亚丙基二苯酚;表氯 醇的聚合物 30-40%	0.015	0.01	耗材室
19	水性清洗 剂 W-881	渗透剂 6%	1.75	0.5	一期一楼载 具清洗室
20	无铅水基 清洗剂	表面活性剂 70-90, 脂 肪醇 20-50, 潤濕劑 5-15	11.425	0.625	一期一楼/二 楼, 四期四楼 溶剂存放室
21	UV 胶(型号	异冰片基丙烯酸酯	0.0009	0.00045	耗材室

	Loctite-3705)	30-60%; 二甲基丙烯酰胺 10-30%; 二甲氧基-苯基乙酮 1-10%			
22	Solder mask paint (阻焊漆)	水性胶乳 80~95, 氧化锌 1-5, 碳酸钙 5~20, 消泡剂 0.1~0.5	0.007	0.0035	耗材室
23	EVERWID E 胶 (FP030)	N-乙烯基-2-氮五圆酮 10-15%	0.05	0.01	耗材室
24	稀释剂型号: THINNER 5215 LITER	二甲苯 70 - < 80, 乙苯 10-20, 甲苯 5-10	0.09	0.01	耗材室
25	粘胶去除剂	丙酮, 甲苯, 异丙醇	0.0198	0.01	耗材室
26	油漆	聚酯树脂 47%、环氧树脂 3%、颜料 42%、表面活性剂 2%(属于挥发分)、1,3,5-三甲苯 4%、醋酸乙酯 1%、醋酸丁酯 1%(不含氮磷)	293.8	4.20	仓库
27	稀释剂	1,3,5-三甲苯 30%、1,2,4,5-四甲苯 30%、醋酸乙酯 20%、醋酸丁酯 20%(不含氮磷)	146.9	1.80	仓库
28	脱脂粉	偏硅酸钠 45-65%、碳酸钠 15-35%、非离子表面活性剂 5-10%(不含氮磷)	2.75	0.74	前处理线边
29	脱脂剂	硅酸钠 50%、碳酸钠 20%、非离子表面活性剂 25%、高分子分散剂 5%(不含氮磷)	0.80	0.4	前处理线边
30	皮膜剂(无磷转化剂)	纳米锆 95%、氟锆酸 5%(不含氮磷)	8.70	1.22	前处理线边
31	油墨	聚酯树脂 65%、颜料 15%、水 15%、助剂 5%(不含氮磷)	8	0.2	现场防爆柜
32	泼水抑制剂	非离子表面活性剂 60%、水 40%(不含氮磷)	0.18	0.05	前处理线边
33	开油水	异佛尔酮	0.36	0.001	仓库

34	洗网水	环己酮 30%、醋酸乙酯 70%(不含氮磷)	1.59	0.01	仓库
35	酒精	75%乙醇(不含氮磷)	4.78	0.31	仓库
36	水质澄清剂	无有害成分	3.56	0.30	前处理线边
37	沉淀剂	无有害成分	0.53	0.04	前处理线边
38	氧化剂	POLY(DMDAC)	6.50	0.04	前处理线边
40	Ph 调整剂	除灰剂、雙氧水 表面活性劑 TX-10 以及各種有機酸。	3.56	0.30	前处理线边
41	原子灰	苯乙烯、不饱和聚脂、树脂	0.37	0.03	生产现场
42	切削液	硼酸浓缩物和单乙、水、精炼矿物油、乳化剂、酯类及其它反应物	0.001	0.001	生产现场
43	润滑油	矿物油、防锈油、润滑剂、抗氧剂、抗磨剂	3.14	0.26	仓库
44	攻牙油	极压复合添加剂、重质石蜡基处油	0.11	0.01	仓库
45	氮气	液氮	126.80	10.57	仓库
46	氧气	氧气	8.40	0.70	仓库
47	三元混合气	含量 高纯 $\geq 99.999\%$ 。 一级 $\geq 99.995\%$ ；二级 $\geq 99.99\%$	79 (瓶)	2	车间
48	片碱	白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	8.50	0.71	前处理线边
49	CRC 清洁剂	二氧化碳，十氟戊烷，甲醇	18.5kg	9kg	防爆柜
50	螺丝固定剂	甲醇，PVAc 树脂，颜料	1kg	0.5kg	防爆柜
51	片碱	白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	1	0.3	污水处理站
52	硫酸	50%硫酸	3.5	0.1 (在线量)	污水处理站
53	盐酸	10%盐酸	0.5	0.05 (在线量)	污水处理站
54	10%次氯酸钠溶液	微黄色溶液，有似氯气的气味，溶于水，不稳定	2.5	0.25	污水处理站

55	天然气	/	80 万	0.0035 (在线量)	管道	管道 输送
----	-----	---	------	-----------------	----	----------

2.3 公辅工程

表 2.3-1 公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	12-1#厂房 1F	建筑面积 2818.6m ²	2 条粉体涂装线
	12-1#厂房 2F	建筑面积 2818.6m ²	液体打样线 1 条、液体烤漆线 1 条、调漆室 1 个、丝印线
	13-2#厂房 1F	建筑面积 3189.2m ²	粉体打样线 3 条、剥漆和喷砂区、机加工区
	13-2#厂房 2F	建筑面积 3085.2m ²	粉体涂装线 1 条、修边区
	13-2#厂房 3F	建筑面积 3019.2m ²	前处理线 1 条
	3#厂房 1F	建筑面积 4875m ²	机加工设备
	3#厂房 6F	建筑面积 4879m ²	1 条前处理线
公辅工程	给水系统	市政自来水 134699t	市政自来水管网提供
	排水系统	生活污水 56112t/a, 工业废水 24000/a	接管昆山市北区污水处理厂处理
	供电系统	800 万度/年	来自市政供电管网
	天然气	80 万 Nm ³ /a	由华润燃气经管道供给
	蒸汽	100t/a	由昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司通过管道提供
环保工程	废气	1#厂房板卡组装车间产生的锡及其化合物废气经滤网过滤装置处理后通过 3 根 (FQ-1、FQ-2、FQ-3) 15m 高排气筒排放	
		4#厂房板卡组装车间产生的锡及其化合物废气经滤网过滤装置处理后通过 2 根 (FQ-4、FQ-5) 15m 高排气筒排放	
		液体涂装线烘干废气、液体打样线喷漆烘干废气经“水喷淋+四级干式过滤+活性炭吸附+脱附浓缩+催化燃烧”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放	
		调漆废气、洗网产生的清洗废气、油墨烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附+脱附浓缩+催化燃烧”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放	
		2 条粉体涂装线 (12-1#厂房 1F) 产生的烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放	
		3 条粉体打样线 (13-2#厂房 1 楼) 产生的烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭纤维吸附” (废气处理系统五) 组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-7 排气筒排放。	
		1 条粉体涂装线 (13-2#厂房 2 楼) 产生的烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附” (废气处理系统五) 组合装置处理后汇入 1 根	

	30 米高 FQ-7 排气筒排放
	人工清洁擦拭废气经“活性炭吸附装置”处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-7 排气筒排放
	2 条粉体涂装线（12-1#厂房 1F）产生的喷粉废气经“背包式粉末回收系统+布袋除尘器”处理后通过 1 根 30 米高 FQ-8 排气筒排放
	1 条粉体涂装线（13-2#厂房 2 楼）和 3 条粉体打样线（13-2#厂房 1 楼）产生的喷粉废气经“背包式粉末回收系统+布袋除尘器”处理后通过 1 根 30 米高 FQ-9 排气筒排放
	剥漆炉废气直接通过 1 根 30 米高 FQ-10 排气筒排放
	危废暂存产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 30 米高 FQ-11 排气筒排放
	机加工产生的油雾经油雾过滤器处理后无组织排放；喷砂机产生的粉尘经自带布袋除尘器处理后于车间无组织排放
废水处理	老污水处理站处理能力 100t/d，处理老厂区处理废水
	新污水处理站处理能力 100t/d，处理新厂区前处理废水、修边废水和涂装废水
固废处置	一般固废暂存区建筑面积 60m ² ，位于 2#厂房北侧
	危废暂存库 1 建筑面积 290m ² ，储存其余危废
	危废暂存库 2 建筑面积 95m ² ，储存废有机溶剂
	危废暂存库 3 建筑面积 20m ² ，储存线路板边角料
	危废暂存库 4 建筑面积 10m ² ，储存废日光灯管

2.4 废气废水固废收集处理情况

（1）废气收集处理情况

回流焊、波峰焊工序产生的焊接废气由密闭风管收集，经 5 套滤网过滤装置处理后分别通过 5 根 15 米高(FQ-1~FQ-5)排气筒排放；

液体涂装线烘干废气、液体打样线喷漆烘干废气经“水喷淋+四级干式过滤+活性炭吸附+脱附浓缩+催化燃烧”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放；调漆废气、洗网产生的清洗废气、油墨烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附+脱附浓缩+催化燃烧”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放；2 条粉体涂装线产生的烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附”组合装置处理后汇入 1 根 30 米高 FQ-6 排气筒排放；

3 条粉体打样线（13-2#厂房 1 楼）产生的烘干废气经“两级干式

过滤+冷却降温+活性炭纤维吸附”（废气处理系统五）组合装置处理后汇入1根30米高FQ-7排气筒排放；1条粉体涂装线（13-2#厂房2楼）产生的烘干废气经“两级干式过滤+冷却降温+活性炭吸附”（废气处理系统五）组合装置处理后汇入1根30米高FQ-7排气筒排放；人工清洁擦拭废气经“活性炭吸附装置”处理后汇入1根30米高FQ-7排气筒排放；

2条粉体涂装线（12-1#厂房1F）产生的喷粉废气经“背包式粉末回收系统+布袋除尘器”处理后通过1根30米高FQ-8排气筒排放；

1条粉体涂装线（13-2#厂房2楼）和3条粉体打样线（13-2#厂房1楼）产生的喷粉废气经“背包式粉末回收系统+布袋除尘器”处理后通过1根30米高FQ-9排气筒排放；

剥漆炉废气直接通过1根30米高FQ-10排气筒排放；

危废暂存产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过1根30米高FQ-11排气筒排放；

机加工产生的油雾经油雾过滤器处理后无组织排放；喷砂机产生的粉尘经自带布袋除尘器处理后于车间无组织排放。

（2）废水收集处理情况

公司废水主要为职工生活用水和生产废水。生产废水包括前处理废水、涂装废水和修边废水。全厂生活污水排放量为56112t，该生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理，处理达标后尾水排入太仓塘。生活污水中的污染物因子为COD、SS、氨氮、总磷。生产废水24000t/a经厂内污水处理站处理后进入市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理，处理达标后尾水排入太仓塘。

其污染物排放情况见表2.4-1。

表 2.4-1 污水排放情况表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	56112	COD	350	19.639	接入 市政 污水 管道	350	19.639	昆山建邦环 境投资有限 公司北区污 水处理
		SS	200	11.222		200	11.222	
		NH ₃ -N	30	1.683		30	1.683	
		TP	3	0.168		3	0.168	
生产 废水	24000	COD	/	7.2		300	1.2	
		SS	/	2.4		100	0.24	
		石油类	/	0.48		20	0.024	

(3) 固废处理情况

公司产生的固废包括危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物委托有资质的单位处理，一般固废外售处理，生活垃圾由当地环卫部门每天清理。固体废物产生及处置情况见 2.4-2。

表 2.4-2 固体废物产生及处置量汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	最大存储量(t)	利用处理方式
1	金属边角料	一般工业固废	/	1258	1258	30	外售综合利用
2	废砂纸	一般工业固废	/	8	8	3	外售综合利用
3	炉渣	一般工业固废	/	1	1	0.5	外售综合利用
4	焊渣	一般工业固废	/	0.3	0.3	0.15	外售综合利用
5	废塑粉	一般工业固废	/	4.88	4.88	3	外售综合利用
6	收集尘	一般工业固废	/	5.83	5.83	3	外售综合利用
7	废铁砂	一般工业固废	/	5	5	3	外售综合利用
8	不合格品	危险固废	900-045-49	5	5	3	委托有资质的单位处理
9	边角料	危险固废	900-045-49	45	45	10	委托有资质的单位处理
10	废切削液	危险废物	900-006-09	20	20	7	委托有资质的单位处理

11	废水基清洗剂	危险废物	900-006-09	10	10	5	委托有资质的单位处理
12	废润滑油	危险废物	900-249-08	7.2	7.2	3	委托有资质的单位处理
13	废攻牙油	危险废物	900-249-08	3.4	3.4	2	委托有资质的单位处理
14	含油抹布	危险废物	900-041-49	21.5	21.5	3	委托有资质的单位处理
15	废无尘布	危险废物	900-041-49	8.7	8.7	3	委托有资质的单位处理
16	废胶带	危险废物	900-252-12	100	100	10	委托有资质的单位处理
17	废有机溶剂	危险废物	900-252-12	30	30	4	委托有资质的单位处理
18	废桶（废油桶）	危险废物	900-041-49	3	3	1	委托有资质的单位处理
19	废桶(废漆桶及废涂料桶等)	危险废物	900-041-49	40	40	5	委托有资质的单位处理
20	污泥(含水60%)	危险废物	336-064-17	54.49	54.49	5	委托有资质的单位处理
21	漆渣(含水60%)	危险废物	900-252-12	125	125	13	委托有资质的单位处理
22	废包装材料	危险废物	900-041-49	11	11	3	委托有资质的单位处理
23	废过滤器	危险废物	900-041-49	100	100	10	委托有资质的单位处理
24	废过滤棉	危险废物	900-041-49	18	18	3	委托有资质的单位处理
25	废活性炭	危险废物	900-039-49	35	35	8	委托有资质的单位处理
26	不可再生废活性炭	危险废物	900-041-49	9	9	3	委托有资质的单位处理
27	废催化剂	危险废物	900-041-49	0.05	0.05	0.05	委托有资质的单位处理
29	废日光灯管	危险废物	900-023-29	3	3	1	委托有资质的单位处理
30	废膜、废滤芯	危险废物	900-041-49	2	2	1	委托有资质的单位处理
31	环境检测标定废液	危险废物	900-047-49	2	2	1	委托有资质的单位处理
32	生活垃圾	/	/	701.4	701.4	3	环卫清运

3 组织机构及职责

3.1 应急救援机构组成

应急救援组织机构详见图 3.1-1。

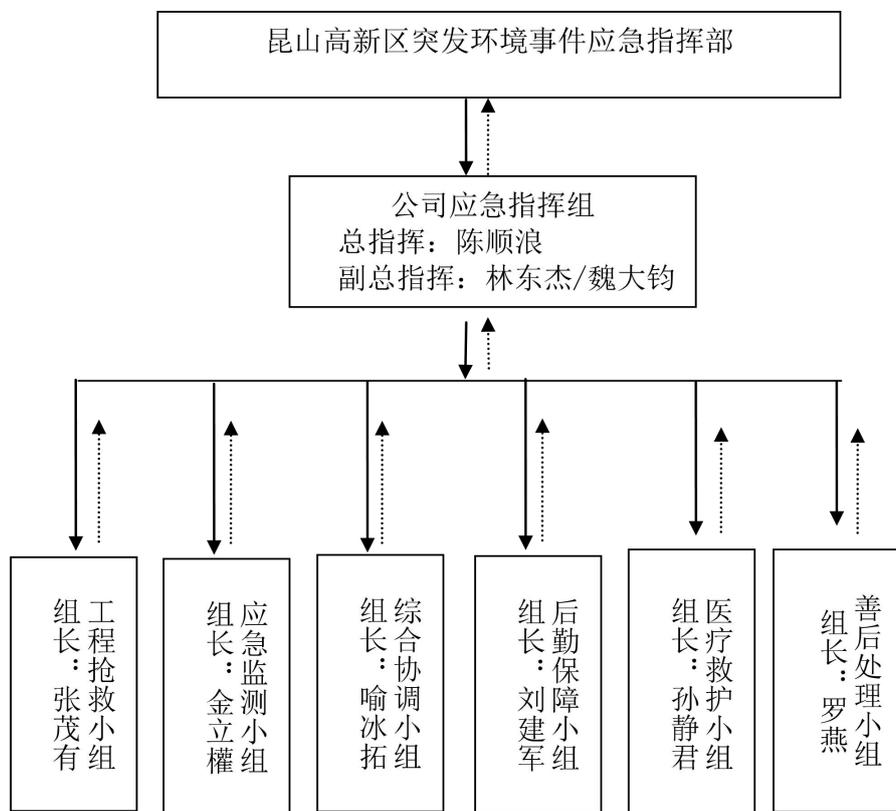


图 3.1-1 应急救援组织机构图

应急小组人员组成情况见表 3.1-1

表 3.1-1 应急救援人员名单及电话

职责	姓名	职务	手机号码
总指挥	陈顺浪	总经理	0512-57775666
副总指挥	林东杰	总厂长	13862666979
	魏大钧	协理	13776302815
工程抢救小组组长	张茂有	警卫队长	15006268826
应急监测小组组长	金立权	生产经理	18068067602
综合协调小组组长	喻冰拓	安全管理专员	15962416003
后勤保障小组组长	刘建军	生产经理	18963672930
医疗救护小组组长	孙静君	总务专员	18963672962
善后处理小组组长	罗燕	总务专员	18012699179
24 小时值班联系电话 0512-57775666			

3.2 职责

当发生突发环境事件时，根据突发事件等级启动相应的预案响应级别，并通知指挥领导小组成员参与事故应急救援处理工作，由总经理担任总指挥，全权负责应急救援工作。当总指挥不在时，由在场的应急指挥领导小组的其他成员担任总指挥，直到上一级人员到达现场后，指挥权自动向上移交，以确保应急救援工作有秩序的顺利进行。各应急机构职责如下：

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并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。

3、应急救援工作小组及职责

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。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

(1) 综合协调组

主要职责：承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

(2) 工程抢救组

①负责实施抢险救援方案，尽快排出险情，同时采取措施保护现场，防止险情或危险物品进一步扩散；针对不同类别、不同物质的污

染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案；

②对于现场发生事故的设备或者区域进行第一时间的断电，堵漏等暂时应急措施；

③对于其他区域的设备和物资进行安全转移；

④熟悉现场生产设备和公共设备、设施的维修和应急处置；

⑤负责泄漏物料、事故废水、消防废水等污染物的控制、收集与处置工作；

⑥负责大气污染物的收集与控制工作；

⑦负责固体废物的收集与处置工作；

⑧负责事故状态下环保设备（施）的运行维护工作；

⑨负责现场洗消与冲洗水的控制与处置工作；

⑩负责事故现场的断、送电作业调度及供电故障的排除。

（3）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作；

②协助医疗救护部门将伤员护送到相关医院单位进行抢救和安置；

③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；

④协助领导小组做好死难者的善后工作。

（4）应急监测组

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要事故类型、主要污

染物种类；由于我厂内不具备监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

②为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

③进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

④负责编制环境污染事故报告，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响，并将事故报告向上级部门汇报。

（5）后勤保障组

①组建和培训应急处置专业队伍以及应急物资的筹备等，为救援行动提供应急物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和针对事故性质给抢险人员提供劳动保护设施等）；

②负责提供手提式喊话器、对讲机，保证指挥部与各应急小组的联络，保证指令的上传下达；

③发生事件后，根据事件情景配戴好防护用品，迅速奔赴现场；根据发生事故的影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

④负责组织对事故及灾害现场的保卫工作，维护现场交通秩序，禁止无关人员与车辆进入；

⑤负责引导外部救援车辆，合理进入事故现场；

⑥负责应急物资的保卫工作；

⑦负责现场治安巡逻，保护现场，制止各类破坏、骚乱活动，控制嫌疑人员；

⑧熟悉各种灭火器材、设施的用途、操作方法、存放地点；

⑨负责组织、引导危险区域人员疏散撤离工作，并对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。

（6）善后处理组职责

①负责联络接应外部环境监测单位；

②协助检测公司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；

③根据现场情况，配合完成应急处置工作；

④负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

4 监控预警

4.1 环境风险源监控与预防

4.1.1 环境风险源监控措施

(1) 对化学品暂存区、危废暂存区采用视频监控。在各主要生产工段以及重点风险源均设有烟感报警系统、远程启泵系统；

(2) 主要生产线设备贴有相应的安全标识，并在重点关键部位设置摄像头监控；

(3) 生产车间和化学品暂存区设置防渗漏地面，；

(4) 对全厂、主要风险源设有巡查制度；

(5) 对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌；

(6) 定期做好监控设备设施的检查检测工作；

(7) 建立出入库登记制度，不经有关部门许可，任何人不准进入库内；

(8) 安环部门要经常深入现场进行监督、检查，并对有关人员进行安全常识教育，发现问题及时提出整改意见。

4.1.2 预防措施

① 泄漏、火灾等预防措施

主要预防措施如下：

(1) 公司车间设有防渗漏措施。

(2) 公司设有 2 个雨水接管口，公司设有 2 个污水接管口。

(3) 公司设有灭火器、消防栓等消防器材、防护服、绝缘手套、绝缘鞋等防护用品等应急器材。公司化学品仓库设有灭火器等应急物资。

(4) 公司原料仓库和车间设有环氧地坪，车间设有灭火器。

(5) 各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求，且全厂禁烟禁明火，进出口设有安检通道；电缆、仪表线采用架空方式排布。

(6) 仓库内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

(7) 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

(8) 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

(9) 加强有毒有害物质及易燃物品的管理，有毒有害物质及易燃物品存放专门的场所，有专人管理，制定严格的制度，进、出、存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

(10) 危险化学品有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

(11) 化学产品分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品隔离存放；非操作人员不得随意进出；危险化学品存放有标示牌和安全使用说明。

②原辅材料、产品储存、固体废弃物堆放环节的预防措施

(1) 化学品暂存区及危废暂存区设置了防漏托盘，确保收集事

故时的泄漏物；另外，设置了环氧地坪，防止泄漏物向地下渗漏。物料均存放在室内，避免高温带来的事故。根据各类化学品的存储量和性质设置存储区域，暂存区设有排风扇；

（2）化学品暂存区应严格控制危险化学品的储存量；

（3）化学品储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。化学品入库，必须进行登记。库存的危险化学品应当定期检查；

（4）化学品的储存场所应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志；

（5）化学品储存场所的储存设备及安全设施应当定期检查。

（6）化学品暂存区内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

（7）化学品暂存区内严禁吸烟和使用明火；

（8）化学品暂存区管理人员应熟悉储存危险化学品的名称、化学性质、应急处理与急救方法、合理选用、正确使用消防器材；

（9）公司化学品委托有资质的公司运输处理，要求押运人员有押运证，并携带安全资质表。装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦；

（10）危险废物堆放在专用的场所，具备防风、防漏、防雨和防渗设施，并按有关规定处置；

（11）原料、危险废物按照《常用危险化学品贮存通则》（GB15603）要求的安全距离分类存放，避免泄漏物质之间发生化学

反应而引发环境污染事件。

③生产过程中的预防措施

(1) 生产车间设有火灾报警系统，发生事故时及时报警；

(2) 生产车间在各关键岗位设有应急处置措施标识牌；

(3) 生产车间设有导流渠，生产区地坪和导流渠严格按照《工业建筑防腐蚀设计规范》进行防腐处理；

(4) 生产区设有应急照明灯，用于事故时应急照明；

(5) 生产系统有应急电源，在突然停电情况下，可快速实现电路导通，防止停电而导致的风险事故发生，保证生产设备运行的稳定性；

(6) 为防止装置在运行过程中设备零件的工作性能降低、减少设备非正常损坏，要制订和完善设备的维护保养制度，做好日常维护、保养工作，压力容器、管道要定期巡查，杜绝一切跑、冒、滴、漏，并将该项工作的相关情况及时记录在相应的台帐，列入企业的安全责任制考核。提高设备的完好率、利用率；

(7) 严格贯彻执行安全操作规程，应加强对操作人员，特别是对新入厂的操作人员进行安全操作规程的培训，并取得相应的合格证书或上岗证书，使操作人员严格按安全操作规程操作；

(8) 严格控制工艺参数，在生产操作中，要正确控制各种工艺参数和操作时间，对防止泄漏及中毒事故极为重要。

④企业管理过程中的预防措施

(1) 对生产车间的生产设备、附属装置等各个岗位都制定了严

格的安全生产责任制和岗位操作规程；

(2) 制定安全检查制度，定期、不定期进行安全检查，包括班前班后安全检查，冬季防寒防冻、夏季防暑防雷电的季节性检查，以及全厂范围内安全大检查；

(3) 在生产区域和储存库区的显著位置均设置了安全警示标志（牌）；

(4) 开展“完好设备”及“无泄漏”等活动，实行承包责任制，做到台台设备、条条管线、各个阀门、块块仪表有人负责；

(5) 工作场所禁止抽烟、进食；

(6) 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程度和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责；

(7) 生产时作业人员按规定穿戴劳动防护用品并能熟练使用；

(8) 设置了安全生产管理机构并配备专职安全生产管理人员。

⑤危废收集、暂存、转移、运输等预防措施

(1) 公司产生的危险废物均由危废处置单位负责委托专业运输公司承运。危险废物运输车辆按照规定路线运输，避免进入饮用水源保护区道路，并尽量选择居民区少的道路运输。

(2) 公司已建立危险废物管理台账，对进出的危险废物进行登记，贴有环保标志牌及物品标签，配备了应急资源。公司设有两处危废储存场所，储存场地面使用环氧层防腐，可有效防止危险废物向土壤渗漏，以及人员的误触，并设置了符合环保规定的危险废物标识牌，

设置围堰等。

（3）危废收集时，穿戴必要的防护设施。设有严格的管理制度，减少收集过程因包装袋倾倒等意外事故造成危废泄漏。

公司已根据《危险废物规范化管理指标体系》制定了相应的管理制度，具体如下：

（1）明确了企业为固体废物污染防治的责任主体，建立了风险管理及应急救援体系；已建立了污染环境防治责任制度，在显著位置张贴了危险废物防治责任信息，各类固废均采取了相应的污染防治措施；

（2）根据危险废物特性分类进行收集，危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴有明显标识，并且各类危险废物的容器和包装物均已设置危险废物识别标志；

（3）每年向环保管理部门提交危险废物管理计划；

（4）通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

（5）将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入了生产记录，建立了危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

（6）执行了转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定，如实向环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并保存所有转移联单记录。

(7) 公司所产生的危险废物全部委托给持有危险废物经营许可证的危废处置单位安全处置。

⑥ 其他环节的预防措施

(1) 工作场所放置有备用的化学防护服、个人防护用品和应急药箱，配备必要的急救药品，发生小事故时能及时进行自救；

(2) 生产车间、仓库等设置了相应的灭火器、消火栓；

(3) 厂区排水管网按“雨污分流、清污分流”设置，厂区设有 2 个雨水排放口、2 个污水排放口；

(4) 在日常管理中，必须保持消防水池内的水量不低于设计容量的 85%，一旦不足，要立即补充，定期检查消防泵，保证其处于正常工作的状态；

(5) 公司的化学品原料由供应方负责运输，在货物卸载和场内输送时如发生泄漏事件，驾驶员、押运员以及本公司的工作人员要尽快设法报警，报告当地公安消防部门或地方公安机关，同时启动厂区应急措施，少量泄漏时使用沙包或其他惰性材料进行覆盖吸附泄漏物料，大量泄漏时使用沙土将其围截引流收集进入事故收集池，并将危险情况告知周围群众，尽量减少损失。

4.1.3 应予完善的预防措施

从公司的实际生产经验来看，公司目前采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延，减少对周边环境的

影响。

但目前公司的应急设施和制度还存在一定的不足，如不进行改进，在事故发生时，不能有效的将事故影响控制在厂区内部，有可能对外部环境构成污染影响。主要表现在以下方面：

(1) 企业个体防护装备和应急物资数量不足或不齐全，如缺少过滤式防毒面具、吸附材料（沙土等）、堵漏工具和急救箱等，企业应对其进行补充，并定期检点的同时定期对相关员工进行培训。

(2) 应急组织机构偏重于安全应急，缺少环境应急的相关人员及组织，应进行细化和明确。

(3) 企业员工安全环保培训教育缺乏。

(4) 各项突发环境事件应急演练缺乏。

(5) 各关键岗位设置应急处置卡。

4.2 预警

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两级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

4.2.1 预警的条件

(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) 发布预警通知，预警通知的内容主要包括：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。预警通知发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

4.2.2 预警的分级

（1）一级预警

一级预警为本公司所在车间发生火灾爆炸事件，车间设备、设施严重故障，事件危害程度较大，会影响周围大气、水环境以及厂区内其他企业，会造成人员伤亡，但影响范围不会超出厂区界线。企业无法自行解决，需请求互助企业及厂区内周边其他企业的帮助，才能将事件处理时。

（2）二级预警

①现场发现一般化学品泄漏、小面积火灾，设备故障等一般安全生产事故的，事件危害程度较小，不影响其它人员的正常生产和人员的生命安全，可控制在生产车间内，利用本车间的人员及物资即可将事件处理解决时；

②其他异常现象。

4.3 预警及措施

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组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，向全公司以及附近居民、相关企业发布预警等级。

一级预警：现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥组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，应当及时向昆山市生态环境局报告，由昆山市政府部门决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知环境安全部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，环境安全部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知当班领导和总值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。

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，环境安全部门人员通知监察大队立即开展应急监测，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。

紧急避难场所设置：

(1) 选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；

(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) 紧急避难场所必须有醒目的标志牌；

(4) 紧急避难场所不得作为他用。

本企业避难场设置于厂区北侧空地，避难场位于常年主导风向上风向，设置合理。

4.4 报警、通讯联络方式

1、事故报警：发现事故者，应立即向应急指挥部报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。凡在本公司范围内发生事故，首先发现者，应立即通知应急总指挥，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。如火势较大公司内消防队不处理，指定了专人向市消防中队 119 报警。

2、24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

内部：0512-57775666；

外部：昆山市生态环境局：12369/57565432；

火警：119 公安：110 急救：120 交通事故报警服务台：122

4.4.1 24 小时有效报警装置

公司内危险化学品事故报警方式采用内部电话、外部电话（包括手机、对讲机等）线路和拉响警报器进行报警。

由应急救援指挥部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，由应急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部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，岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取

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，现场领导依据泄漏事故的类别和级别，应立即向应急救援指挥部有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知应急指挥部和其它成员。

4.4.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、对讲机等）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 小时内向通讯联络组报告。通讯联络组必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

4.4.3 危险化学品运输

公司无专门化学品运输车辆，所有化学品的运输均委托有资质的专业单位运输，运输过程控制措施如下：

（1）包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

（2）公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

（3）运输时车速不宜过快，不得强行超车。

（4）运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

（5）运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备，运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

5 信息报告

5.1 报告程序

5.1.1 内部报告

（1）信息报告程序

现场突发环境事件知情人→上级领导→安环负责人员→应急指挥部。

①在发生环境污染事件后，所在岗位人员马上向负责人汇报，并按照应急程序对事故采取初步措施；负责人接到报告后根据事故类型和程度立即向安环负责人员报告，并按应急预案要求协助岗位人员处理现场事故；

②企业应急指挥部总指挥同时根据现场情况确定是否启动企业级应急响应程序，根据事故类别及事故处理情况确定是否向昆山高新区应急指挥中心汇报，同时组织现场事故处理、人员救护并保护好现场。

以上报告程序为在不能解决的情况下通知上一级应急人员，如发生较严重或上一级人员无法控制的事件可越级报告。

（2）报告方式

口头汇报方式：发生事故后，知情人在初步了解事故情况后，应当立即通过电话、网络等方式向应急办公室进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在4个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况，重大事件应在1小时内上报，并可越级上报。

5.1.2 信息上报

上报流程：事故发生后，突发事件第一发现人应立即向生产车间部门负责人和值班室等有关部门报告。火灾事故应先报公司应急救援指挥部；凡发生事故伤及人身时，应先向公司应急救援指挥部报告，如发生急性中毒事故时应先向公司应急救援指挥部报告，在报告的同时，现场人员应及时抢救。公司主管领导接到上报事故汇报后，应立即向上级单位报告。发生重大事故时可越级上报。

上报内容：包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施，需要增援和救援的需求。

5.2 报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

(1)初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

(2)续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

(3)处理结果报告应当在初报和续报的基础上,报告处理突发环境事件的措施、过程和结果,突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

(4)突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告;情况紧急时,初报可通过电话报告,但应当及时补充书面报告。

(5)书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容,并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

(6)报告涉及国家秘密的突发环境事件信息,应当遵守国家有关保密的规定。

5.3 信息通报

昆山高新区应急办通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的企业单位和居民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。

与外界信息沟通的责任人及联系方式:林东杰 13862666979/魏大钧 13776302815

本公司突发环境事件发生后相关部门、单位的联系方式见表5.3-1。

表 5.3-1 外部单位应急联络电话

序号	外部联系单位	报警电话	角色职责
1	昆山市消防大队	119	警报发生后，立即提供足够的消防车其它设备及消防员。负责扑灭火灾，控制易燃、易爆、有害物质泄漏和有关设备容器的冷却；组织对伤员的搜救；事故得到控制后负责洗消工作。
2	昆山市公安局报警中心	110	负责人员疏散和事故现场警戒；参与事故调查处理
3	苏州市生态环境局	0512-65233913	负责人员疏散和事故现场警戒；参与事故调查处理
4	昆山市生态环境局	12369/57565432	在防污染和处理污染上给与指导和支持。监控空气和水污染情况
5	苏州市生态环境局应急指挥中心	0512-69156125	负责所辖区域重点污染企业环境安全检查和重特大突发性污染事故的现场应急处置
6	昆山市安全生产监督管理局	57756081	负责召集专家研究事故应急救援技术方案，并组织实施；按照权限组织开展危险化学品事故调查处理
7	交通事故报警服务台	122	
8	昆山市第一人民医院	57559009	对受伤人员进行紧急救治
9	昆山市疾病预防控制中心	57369741	
10	昆山市自来水公司	57552434	保障供水
11	昆山市供电所	0512-57302967	保障供电、保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令
12	江苏国测检测技术有限公司	0512-86161888	当有突发环境事件时，可以及时提供应急监测
13	淳华科技（昆山）有限公司	0512-57775599	可以及时提供救援物资和消防物质，展开救援帮助

5.4 与昆山高新区突发环境事件应急预案联动、衔接

5.4.1 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，公司应急指挥部副总指挥应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向厂区应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部

门汇报。

5.4.2 预案分级响应的衔接

一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向当地环保部门和事故应急指挥部报告处理结果。

较大或严重污染事故：应急指挥部在接到事故报警后，及时向昆山高新区事故应急处理指挥部、昆山市应急处理指挥部报告，并请求支援；昆山高新区事故应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集援助力量，指挥各昆山高新区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢救工作，厂内应急小组听从昆山高新区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向昆山市应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。

当污染事故又进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向昆山市应急指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求救援。

5.4.3 应急救援保障的衔接

单位互助体系：建设单位和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：企业还可以联系昆山市公共消防队、医院、公安、

交通、环保、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

专家援助：全厂建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

5.4.4 应急培训计划的衔接

建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合昆山高新区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与高新区应急组织取得联系。

5.4.5 公众教育的衔接

建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和区域内相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、远离污染。

5.4.6 风险防范措施的衔接

污染治理措施的衔接：当风险事故超过全厂能够处理范围后，应及时向上级相关单位请求援助，以免风险事故发生扩大。

消防及火灾报警系统的衔接：厂内消防设施与高新区消防部门配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消控中心，必要时报送至高新区消防部门。

6 应急监测

6.1 一般原则

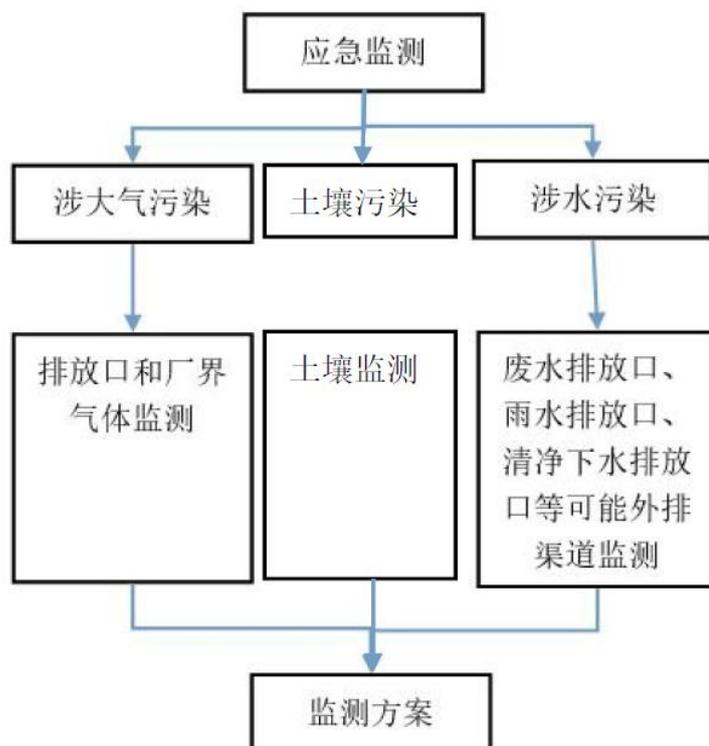


图 6.1-1 应急监测流程

一般原则如下：

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。

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），对地表水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，同时须考虑采样的可行性和方便性。

②现场检测仪器设备的确定原则：应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。

③采样原则：制定初步有关采样计划，包括布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

④采样频次的确定原则：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，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

⑤采样和现场监测的安全防护原则：进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备，未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

⑥监测项目的确定原则：突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定，此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目。

⑦内部、外部应急监测分工原则：公司应急指挥部安排环境应急监测组专门人员配合外部应急监测人员环境监测布点，采样，现场测试等工作。根据实际情况，环境应急监测组负责与监测单位沟通，应急监测因子根据实际情况，了解事故种类及事故泄漏因子后作出安排。

6.2 应急监测方案

1、水环境污染事故

危险化学品发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。在事故发生地、事故发生地的下游布设若

干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；厂区西侧的同心河是小河，水流的流速小，因此需要在同心河同一断面的不同水层进行采样；本单位事故影响区域内无饮用水和农灌区取水口。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

表 6.2-1 水环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	厂区雨水、污水排口	连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。发生泄漏事故时还应监测相应的化学品	监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	江、河、事故发生地			
一级事故	江、河事故发生地 事故发生地下游的混合处			
事故结束后	厂区雨、污水排口、江、河事故发生地，上游的对照点	1 次/应急期间		以平行双样数据为准

2、大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的的气体泄漏等事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

表 6.2-2 大气环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次	VOCs、醋酸乙酯、醋酸丁酯、1,3,5-三甲苯、1,2,4,5-四甲苯、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			连续监测 2~3 天
一级事故	事故发生地的下风向			——
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		

3、土壤环境污染事故

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。

表 6.2-3 土壤环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
环境事故	事故发生地受污染的区域	1 次/应急期间 采样点不少于 5 个	pH、石油类、泄露的相应化学品	清理后，送填埋场处理

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有

关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

发生事故以后，由专业监测队伍（江苏国测检测技术有限公司派出的监测小组）负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。应急指挥部根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

7.1.1 响应分级

按突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件的应急响应分为两个等级。

I 级：厂区级，能在厂区内利用厂区资源处理的环境事件。

II 级：公司级，能在生产车间内处理的环境事件。

7.1.2 响应流程

1、II 级（公司级）事故

II 级（公司级）事故的影响局限于生产车间内，可被现场的操作者遏制和控制，启动一般（公司级）事故应急响应，由该部门负责人负责指挥，组织相关人员进行应急处置，并做好启动 I 级（厂区级）事故应急响应的准备。

II 级（公司级）事故应急响应启动条件如下：

- (1) 风险物质发生小面积泄漏
- (2) 发生小面积火灾
- (3) 设备故障等一般安全生产事故

2、I 级（厂区级）事故

I 级（厂区级）的有害影响超出了生产车间，但局限在厂区的界区之内且可被遏制和控制厂区域内，未造成人员死亡的后果，启动 I 级（厂区级）事故应急响应，由公司应急管理领导小组负责指挥，

组织相关应急小组开展应急工作。

I 级（厂区级）事故应急响应启动条件如下：

- (1) 废气、废水排放异常；
- (2) 风险物质发生火灾；
- (3) 发生人员伤亡或急性中毒事故；
- (4) 发生污染事故；
- (5) 发生其他危及人员生命或财产安全事故。

I 级响应程序中公司应急指挥组应立即报告上一级领导单位昆山高新区事故灾难应急指挥部（危险化学品事故应急救援指挥部）报告（通报单位：昆山高新区管理委员会办公室和苏州安全生产监督管理局），并与昆山高新区应急预案对接和联动。

7.2 应急启动

当发生突发事件时，应急救援指挥部须根据应急等级判定条件在第一时间判定事件等级，并启动相应级别的应急流程。

一、命令启动

发现人员应迅速报告值班人员（必要时申请外部救助），同时采取措施控制事态扩大。应急救援指挥部根据事故严重程度，启动相应程序应急预案。

二、人员召集

相关应急救援小组成员保证通讯通畅，服从指挥部应急调配，确保应急有效性。

三、应急会议

发生事故后，由发现者报告应急救援指挥部。应急指挥部接到报警后，相关成员到达事故现场，召开紧急会议，商讨抢险救援的具体工作。

7.3 应急处置

7.3.1 水环境突发事件应急处置

企业可能发生的水环境突发事件是发生火灾和泄漏时的洗消废水对周围水体产生的影响。

发生火灾和泄漏时的洗消废水时，企业应采取的应急处置措施如下：

- (1) 当有洗消废水产生时，应及时报告应急指挥中心。
- (2) 应急处置组指定 4 人切断厂区雨水排放口、废水排放口，开启应急池阀门，将洗消废水引至事故应急池中暂存。
- (3) 待火灾、泄漏事故处理结束后，应急处置组负责将事故应急池中的洗消废水打入应急池。
- (4) 事故处置结束应急处置组负责人负责将本次事故发生的地点、原因、处置措施等详细记录，交与应急救援指挥中心存档。

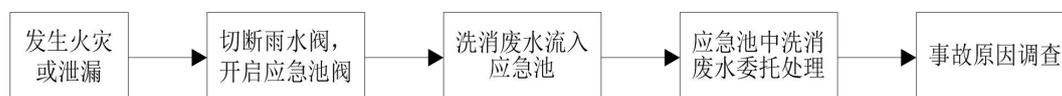


图 7.3-1 水环境突发事件现场处置流程图

7.3.2 大气环境突发事件应急处置

发生火灾和泄漏时化学品对周围环境产生的影响。如乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、

开油水、洗网水等物质的泄漏。若污染物对周边环境产生影响应及时向昆山市、昆山高新区政府及环保部门报告，并通报下风向可能受影响居民和企业。

7.3.3 风险物质泄漏突发事件应急处置

公司主要风险物质原料泄漏影响是风险物质泄漏对外环境的影响。

(1) 当发生风险物质原料泄漏时，应急处置组人员尽可能切断泄漏源，防止进入雨水管道及污水管网等限制性空间。

(2) 各类风险物质泄漏后，现场清理泄漏物料时，将冲洗的污水应排入应急池；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。污染水域时，及时与水利部门联系暂停有关水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。

7.3.4 其他类型环境突发事件应急处置

1、危险固废应急处置

本公司设置 4 处危废暂存区用于危险固废应急暂存。

2、火灾事故应急处置

当发生火灾，对环境方面来说，主要为清洗废水外排对周边水域的影响及大量的烟尘，雾气等排放等影响周边环境空气。

①在生产车间等区域发生火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用消防器材扑灭火源；

②当火势未能得到控制时，要立即通知应急指挥中心；

③应急处置组接到火警后，立即通知全厂警戒并迅速通知调集淳华科技（昆山）有限公司应急消防队赶到火灾现场参加扑救，切断生产区的电源，并且做好火灾现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作；

④当火灾蔓延到非本厂力量所能控制的程度时，应立即报警（119），综合协调组应向消防部门详细报告火灾的现场情况，包括火场的单位名称和具体位置、燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息，并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的灭火措施，抓住救灾时机；

⑤在火灾中有人员伤亡的情况时，医疗救护队应与医院说明事故情况及人员伤亡情况，做好紧急救护的准备；同时在第一时间对伤员进行急救处理；在医疗救护车到达后，做好伤员送医院的交接，避免危重病人错过救助时机；

⑥消防队到位后，应急保障组成员疏散本厂内停放的车辆和厂门口的障碍物，以确保救灾现场的畅通和车辆用急，并组织本厂人员撤离到安全区域待命；

⑦火灾扑灭后，应急保障组应立即清点本厂的人员和受损物资，尽快确定人员伤亡和物品损失情况并向公司总部汇报，做好详细的记录并存档；

⑧应急指挥中心做出事故调查报告，同时总结本次火灾事件的教训，在全体员工中实行安全事故的教育培训，杜绝类似事件的再次发

生。

3、明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

应急预案启动后，公司应急指挥中心根据突发环境事故的污染程度、波及范围和人员伤亡等情况，通知相应的应急小组组长参与应急处置。

各应急小组组长接到参与应急处置的通知后，应立即通知组员赶往事发现场，按照预案的各自处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动，控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

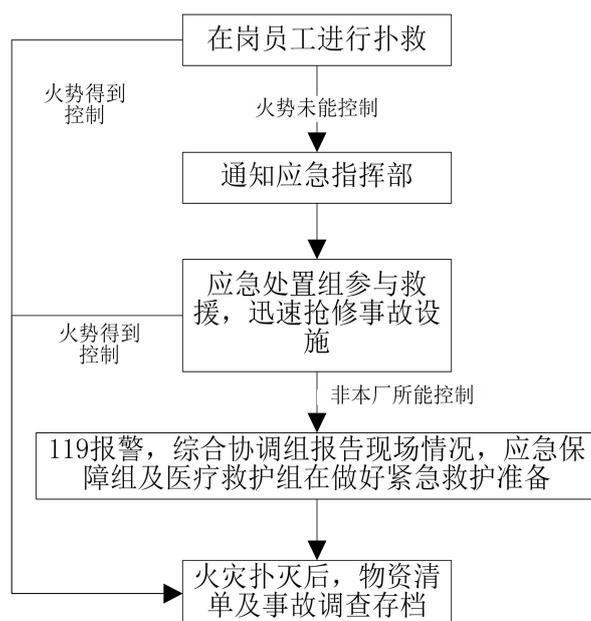


图 7.3-2 火灾突发事件现场处置流程图

7.3.5 其他防止危害扩大的必要措施

(1) 疏散

根据就近疏散原则，事故现场人员进行有序撤离事故现场。

①接到报警后，应急处置组和应急保障组人员穿戴防护用品后、

迅速到达事故现场，将无关人员疏散至上风方向安全地带；必要时设置警戒区。

②应急指挥中心视疏散情况，并用对讲机辅助引导疏散。

③清点事故区域应疏散人数。

（2）警戒

①接到报警后，本公司消防控制中心值班人员在 5 分钟内赶到事故现场，应急保障组其余人员在 15 分钟内赶到事故现场。

②厂区实行管制，禁止任何无关人员、车辆进入。

③根据化学品泄漏和火灾情况，立即在现场可能受影响范围设立警戒区域，相应各道路通道用警戒带隔离封锁，设置交通标志牌进行交通管制。

④接应各类抢险救援车，对进出人员、车辆严加盘查，指挥和劝导无关车辆、人员撤离现场。

⑤对事故现场进行保护，禁止无关人员进入警戒区域，维护现场治安秩序。

⑥为进入警戒区域参加应急救援人员提供安全防护，包括：消防服、空气呼吸器面罩（或防毒面具）、耳塞、口罩、毛巾等。

⑦警戒人员开展警戒工作后，须根据现场情况需要灵活掌握穿戴何种防护用品。

⑧根据事故发展情况，临时扩大或缩小警戒区域。

⑨应急指挥中心根据事故情况，及时向公安局、消防大队汇报。

⑩应急指挥中心下达应急结束命令后，撤除警戒。采取内紧外松，

加强门岗管理的方式，逐步恢复交通、治安秩序。

（3）现场保护

必须严格保护事故现场。在抢救伤员、防止事故扩大以及疏散人员等原因需要移动现场物件时，应做出标示、拍照或绘制事故现场图，并有效保护好现场重要痕迹、物证等。具体应由应急治安队设置危险区域，实行现场保护，与应急救援无关人员严禁进入事故影响区域，应急指挥中心下达解除警戒、保护任务后方可解除。

7.3.6 受伤人员现场救护、救治与医院救护

医疗救护队成员应进行现场救护知识及技能培训，经常进行现场救护演练，掌握现场救护技能。

医疗救护队组长接到应急指挥中心的救援命令后，立即通知现场急救人员携带好现场急救所需的急救医疗设备、药品，立即赶赴事故现场，按急救医疗规范的规定和要求，有序、有效地开展现场救治，对需要进一步进行院内急救的伤病员，在进行必要的急救处理后，即以最快的速度将患者送达医院进行进一步救治，在转运护送途中，急救人员应继续做好急救伤病员的病情观察、途中救护和护理工作。

7.3.7 配合有关部门应急响应

当发生重大突发环境应急事件，当政府及有关部门介入突发环境事件应急处置过程时，公司应全面配合政府及有关部门工作，公司应急指挥中心应配合政府及有关部门对全厂突发环境事件的总体指挥，各应急小组根据政府及有关部门要求开展应急处置工作、应急装备和

物资应根据政府及有关部门的要求随时调配使用。

8 应急终止

8.1 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）污染源的泄露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。

8.2 应急终止的程序

- （1）现场指挥部确认终止时机，经总指挥批准；
- （2）现场指挥部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部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。

8.3 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）应急救援指挥部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。

8.4 各级应急预案的衔接

8.4.1 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，由公司安环部门安排专人及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

企业指派林东杰/魏大钧与政府协调的专门联系人，政府介入后将会把指挥权移交政府相关负责人员。

8.4.2 预案分级响应的衔接

一般或较大污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥

部研究确定后，向当地环保部门和昆山高新区人民政府报告处理结果。

8.4.3 与昆山高新区环境事件应急预案的衔接

昆山高新区要求进驻企业针对风险隐患特点，建立健全应急预案体系，规范各类突发事件的预警、报告、处置，管理部门加强对企业预案的指导，确保企业预案与政府应急工作机制、资源联动衔接，确保企业、政府、部门之间预案无缝对接。当研华科技（中国）有限公司发生突发环境事件时，第一时间通知昆山市生态环境局，生态环境局人员了解情况后，启动昆山市应急预案，与企业相联动衔接。

企业环境应急预案和昆山高新区环境应急预案应有效的衔接和联动。当发生事故超过企业控制时，要立即报告，最迟不得超过 4 小时，同时通报有关地区和部门。应急处置过程中，要及时续报有关情况。

①在风险事故发生后，企业启动应急预案的同时，依据昆山市、市政府的应急预案，判定风险事故等级，并进行风险公告；

②与工业昆山市政府应急预案进行融合，在区域应急预案启动后，企业应急预案各级部门应服从统一安排和调遣，避免在预案启动执行过程中，发生组织混乱、人员职责分配紊乱现象；

③在区域应急预案与企业预案需同时执行的情况下，企业预案应在不扰乱区域应急预案的前提下进行，并对区域预案有辅助作用；

④上报企业应急预案，由地区有关部门进行审查，并纳入地区应急预案执行程序中的分预案，由地区应急预案执行部门统一演习训

练；

⑤具体衔接操作（需启动地区环境应急预案的风险事故预案）：

事故发生后，企业应及时向上级部门、政府反馈事故信息，要求启动区域环境风险应急预案，并选取对事故较为了解的小组成员作为区域环境应急预案执行过程中的技术指导；

企业内部应急程序启动，并将各独立功能组织分配到地区应急程序中，进行有机组合、成员和物资的合理分工，以实现两项应急程序和谐执行；

地区应急程序执行目的在于保护区域范围内的人员、环境安全，保证风险事故影响控制在区域最小范围内，从而对保护范围外的环境起到间接保护作用；企业应急预案执行目的在于保护企业内部人员的安全、确保风险事故的环境影响不扩张到企业外界环境。为减少环境风险事故对外环境的影响。企业内部的应急程序应成为地区环境风险事故应急预案的起点，地区应急预案应以首先确保企业内部应急预案执行程序顺利进行为前提，风险事故发生后，应以控制其影响不超出企业范围为基本目的，两项应急程序相互配合，并以企业应急预案为主，地区应急预案为辅；

在风险事故发生后，事故影响以跨越企业范围，影响到外部环境，此时应以地区风险事故应急预案为主，其目的在于确保企业事故影响不会扩大，保护区域环境少受影响。

⑥关于环境事故上报机制：

重大或特大环境事故报告分为速报、确保和处理结果三类；

速报：从发现事故后起 48 小时内上报，报告形式可以通过电话、电子邮件等形式，必要时应派专人当面报告；

确保：在查清有关基本情况后立即上报，上报形式可以通过电话、电子邮件及书面材料等；

根据事故特点，必要时两方面的报告应同时进行，以加快环境风险事故的影响判断和控制。

事故处理的基本要求是“以人为本，实事求是，分工负责”。各职能部门应全力配合地区预案执行的成员单位，配合地区应急预案领导小组对事故的处理，明确自己的责任。

8.4.4 与周边企业的衔接

公司已与淳华科技（昆山）有限公司签订互助协议，当研华科技（中国）有限公司发生突发环境事故且事故范围较大，企业内部不足以处理时，应立即通知互助企业的相关人员，借用其他公司的应急救援物资、装备和人员进行事故救援。另外，本企业周边工厂可能发生重大火灾爆炸事故，为避免事态的扩大，企业应加强与邻近企业的交流，在在发生风险事故时，及时与周边企业应急组织取得联系，以便对方及时采取应急措施。

8.4.5 应急资源的衔接

（1）公共援助力量：厂区还可以联系昆山高新区消防中队、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。

（2）专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情

况下，可以联系获取救援支持。

表 8.4-1 昆山高新区应急物资器材一览表

序号	武器器材名称	负责提供部门
1	起重吊装设备	住建局
2	接驳设施、接驳车辆	交通运输局
3	堵漏设施、应急照明灯	消防大队
4	医疗器械、药品	卫生局
5	应急供电	供电公司
6	防毒面具、安全帽、防爆对讲机	安监局
7	空气呼吸器、重型防化服、抢险救援服逃生面罩、可燃气体检测仪、氧气呼吸器、隔热服、轻型防化服、避火服、电绝缘手套、水罐车	消防大队
8	喇叭、毛巾、黄沙、石灰	昆山高新区管委会

8.4.6 应急演练的衔接

公司应急指挥部从实际出发，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）演练组织与准备；

（2）演练范围与频次；（3）演练组织等。积极参加政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥部成员参加，相关部门人员参加配合。

8.4.7 公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和周边相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

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。

具体为事故得到控制后，应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；记录事故；补充和完善应急装备；修订和完善应急预案。

在恢复生产前，确保：①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。③有关生产设备得到维修或更换。④被污染场地得到清理或修复。⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

9.2 保险

企业为员工办理保险为：养老保险，医疗保险，失业保险，生育保险，工伤保险。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

10.1.1 公司员工培训

公司员工环境应急基本知识培训内容：

企业员工应急培训应制定应急培训计划，采用各种教学手段和方式，如自学、讲课、办培训班等，加强对各有关人员抢险救援的培训，以提高事故应急处理能力。

（1）安全法规

法规教育是应急培训的核心之一，也是安全教育的重要组成部分。通过教育使应急人员在思想上牢固树立法制观念，明确“有法必依、照章办事”的原则。

（2）安全卫生知识

主要包括：火灾、爆炸基本理论及其简要预防措施；识别重大危险源及其危害的基本特征；重大危险源及其临界值的概念；化学毒物进入人体的途径及控制其扩散的方法；中毒、窒息的判断及救护等。

（3）安全技术与抢修技术

在实际操作中，将所学到的知识运用到抢修工作中，进行安全操作、事故控制抢修、抢险工具的操作、应用；消防器材的使用等。

（4）事故情况下减缓环境污染措施

当发生突发环境事故时，应立即采取积极措施，最大限度在境内消减污染物，对污染区域加强通风，采取堵截、投放活性炭等一切可能的措施，努力减轻污染物对环境的影响。

（5）应急救援预案的主要内容

使全体职工了解应急预案的基本内容和程序，明确自己在应急过程中的职责和任务，这是保证应急救援预案能快速启动、顺利实施的关键环节。

10.1.2 应急救援人员培训

本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、生产班组

生产班组是及时处理事故、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，一般危险化学品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。每季开展一次，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停车、封堵、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。

（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）掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救

方法。

2、公司级

由经理、事故负责人及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部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。每年进行一次，培训内容：

(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) 各部门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。

10.1.3 应急指挥人员、监测人员培训

1、应急指挥人员培训内容应包括：

(1) 协调与指导所有的应急活动；

(2) 负责执行一个综合的应急计划；

(3) 对现场内外应急资源的合理调用；

(4) 提供管理和技术监督，协调后勤支持；

(5) 协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；

(6) 负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。

2、监测人员培训内容包括：监测人员应熟悉应急监测的采样方法、仪器设备操作技术、安全防护、质量保证以及应急监测的工作程序等。

10.1.4 外部公众培训

由于各地区的社会、经济和自然环境的条件不同，居民的安全知识和防灾避险意识差异很大，需要加强安全宣传教育，使群众了解和掌握一旦发生毒物泄漏等险情后，可能发生的事故和可能引发的次生灾害；了解有关避险方法和逃生技能等。同时，应公布专用报警电话，或与公安的 110、消防的 119 等建立联动系统，保证一旦发生了险情，当地居民能立即报警，并知道怎样进行紧急疏散和撤离。

外部公众应急宣传知识如下：

(1) 火灾发生时，用湿毛巾捂住口鼻，匍匐逆风前进；

(2) 毒气泄漏时，用湿毛巾捂住口鼻，绕到逆风方向去，不要顺风跑；

(3) 对社区及周边人员培训，本公司发生事故后存在哪些危险有害性；

(4) 介绍各种信号的含意；

(5) 防护用品的使用及事故状态下自制简单防护用具。

宣传方法主要为：通过广播、宣传栏、通讯等有效形式大力宣传事故应急知识，另外可以开展应急知识宣传周活动，进一步加大应急

教育宣传工作力度。

10.1.5 应急培训的要求

应急预案中应规定每年每人应进行培训的时间和方式，定期进行培训考核。

10.1.6 应急培训的计划

年度应急培训计划表见下表：

表 10.1-1 年度应急培训计划表

序号	培训项目	时间频次	要求	方式
1	应急预案	每年一次	全厂人员熟知，懂 应急操作	授课、演练
2	相关的安全知识	每 3 个月培训 一次	全厂人员熟知	授课

10.2 演练

公司应急指挥部从实际出发，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）演练组织与准备；（2）演练范围与频次；（3）演练组织等。

10.2.1 演练准备内容

演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；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 演练方式、范围与频次

部门演练（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；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。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。

10.2.3 演练组织与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥部成员参加，相关部门人员参加配合。

10.2.4 应急演练的评价、总结与追踪

（1）应急演练的评价、总结

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）应急演练的追踪

①事故应急救援预案经演练评估后，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。

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、本人自荐或部门提名；管理部审核；总裁批准。

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决定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。

应急救援工作结束后，应急救援指挥部，应当组织相关部门、生产车间认真进行总结、分析，吸取事故事件的教训，及时整改，并按照下列规定对有关部门、生产车间和人员进行奖惩。

1、对在应急抢险救援、指挥、信息报送等方面有突出贡献的部门、生产车间和个人，根据公司安全生产管理的有关规定，给予表彰和奖励。

2、对瞒报、迟报、漏报、谎报、误报特大事故和突发事故中玩忽职守，不听从指挥，不认真负责或临阵逃脱、擅离职守的人员，按照有关规定，给予责任追究或行政处分。对扰乱、妨碍抢险救援的单位和人员，给予行政处分或行政处罚。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

12 保障措施

企业通过建立安全生产责任制、培训制度以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护（包括消防设备、器材及人员防护装备）以保障企业环境安全。

12.1 经费保障

企业在每年的年度预算中给予充分合理的经费用于企业环境保护和环境安全，不断提升企业的环境风险防范能力。应急专项经费（如培训、演练经费）企业采购部统一制定计划，并设于专项资金，可24小时提取，用于处理突发环境事件。该专项经费受董事长监督管理，在应急状态时总指挥/副总指挥可随时直接支配应急经费使用。

12.2 应急物资装备保障

公司建立应急物资供应保障体系，平时应急物资分别由专人负责保管，每周对应急物资及消防设施进行点检、检查、更新并详细记录，并将记录统一交于安环负责人。对于需要更换的物资、装备上报给安环负责人，并及时补充。

仓库管理具体办法

- 1、应急物资库日常管理由林东杰/魏大钧负责，相关部门做好配合、协助工作；
- 2、应急物资实行专项使用，除经项目负责人同意后方可使用；
- 3、仓库管理实行专人负责，库管员要有责任感，提高安全意识，保持仓库整洁有序；
- 4、入库管理制度的编制及上墙、标识牌的制作及上墙、抢险物

资及灭火器材的配备、登记台帐的建立等工作。以上物品配备后由库管员进行保管、维护；

5、物资入库：库管员要严把质量关，做好物资的验收、登记建档工作。建档内容包括：品名、规格型号、数量、入库日期、失效日期等。库管员发现入库物资存在不满足要求情况时，有权拒绝入库，并及时向上反映；

6、物资出库：做好领取记录，内容包括：品名、规格型号、数量、领取日期、归还日期、领取人等。

7、管理员每月底要进行一次物料盘点，发现短少、残损等现场时要做好记录、查明原因，并报有关领导处理。

12.3 应急队伍保障

企业应急队伍由各职位人员组成，由于企业运营的需要出现人员流动必须要及时补充更新，保障应急队伍的完整。

12.4 通信与信息保障

企业每个办公室设有电话，每个职工移动电话配备率达 100%，可保障信息 24 小时及时传递。主要联络人的联系方式张贴于各办公室的座机旁可确保通报顺畅。

13 预案的评审、备案、发布和更新

13.1 预案评审

应急预案需依据环保部预案管理办法进行企业内外专家评审。另外应急预案评审由公司专职人员根据演练结果及其他信息，每年组织一次内部评审，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。

13.2 预案备案

企业应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部門备案。

13.3 预案发布与发放

企业应急预案经各专家评审后，由企业法人签署发布。

林东杰/魏大钧负责对应急预案的统一管理；

安环部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，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急指挥部成员和车间主要负责人；

13.4 应急预案的修订

企业应急预案经评审后，由企业法人签署发布并上报昆山市生态环境局备案。负责人员应及时对已发放预案进行更新，确保生产车间获得最新版本的应急预案；应发放给应急指挥部成员和生产车间主要负责人；应急预案评审由企业根据演练结果及其他信息，每三年组织一次评审，若企业发生重大变化时则需要重新进行一次评估，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：

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化；

（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。

应急预案更改、修订程序：

应急预案的修订由负责人员根据上述情况的变化和原因，向企业高层提出申请，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人员。

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

本预案经突发环境事件应急指挥部组织企业内和厂外专家评审后，自发布之日起生效。并将本预案下发至所有有关人员。

15 附图、附件

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 区域水系图

附图 3 项目地周围 5km 范围内环境敏感受体图

附图 4 项目地周围 5km 废水、废气扩散途径及措施图

附图 5 项目地周围环境现状图

附图 6 厂区平面布置图（含环境风险源分布）

附图 7 企业事故污染内部控制图

附图 8 风险监控预警及应急监测图

附图 9 消防及逃生图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 租赁合同

附件 4 危废协议

附件 5 应急监测协议

附件 6 应急互助协议

附件 7 应急救援组织体系图及联络表

附件 8 公司消防演练相关材料

研华科技（中国）有限公司
突发环境事件现场处置预案



研华科技（中国）有限公司

2021年9月

1 风险物质泄漏事故现场处置预案

1.1 环境风险单元特征

表 1.1-1 环境风险单元特征一览表

环境风险单元	环境风险物质	环境风险类型及危害
乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等包装容器	乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水	发生泄漏事故，遇明火引发火灾，造成人员伤害，大气污染；喷水保持火场容器冷却，产生消防废水；泄漏的液体和消防废水收集截留不当污染土壤、地表水及地下水

1.2 应急处置要点

表 1.2-1 应急处置要点一览表

类别	内容
污染源切断 污染物控制	查明泄漏源，尽可能切断泄漏源； 各包装容器均放置在仓库中且将泄漏点朝上控制泄漏； 小量泄漏通过围堰内收集池收集，大量泄漏及产生的消防废水引入 应急事故池
应急物资调用	消防水、收集桶、吸油材料、沙包、干粉、二氧化碳灭火器
信息报告	现场突发环境事件知情人→值长（班长）→应急救援组→公司环境 应急指挥部。 事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的 污染情况、已采取的措施等。
应急防护	自给正压式呼吸器，自吸式防毒面具

1.3 应急处置卡

表 1.3-1 现场应急处置卡

步骤	处置	责任人
事件发现和报告	现场人员发现风险物质泄漏等异常情况后，应立即向值长（班长）报告，报告突发环境事件的发生时间、地点、事件起因和性质等信息。	现场人员
事件确认与报警	值长（班长）接到报告后，应尽快确认险兆或事件范围、程度（人员伤亡情况、设备受损情况、现场情况等），并向厂内应急指挥部应急救援组报警。	值长（班长）
启动应急措施	确认险兆或事件发生后，值长应及时启动应急措施，会同相关人员进行现场处置和救援。	值长、善后处理组

<p>现场应急处置措施</p>	<p>值长指挥运行值班人员立即调整运行方式，隔绝危险源和相关设备、设施，防止人身和火灾等事件。</p> <p>1、设备发生轻微泄漏，采取措施可以隔绝、控制泄漏点，且未发生火灾威胁人员生命时，可以征得应急领导小组同意，在采取个人防护措施情况下停运相关设备，加强自然通风，控制泄漏。</p> <p>2、乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水风险物质泄漏，采取措施可以隔绝、控制泄漏点，且未发生火灾威胁人员生命时，可以征得应急领导小组同意，在采取个人防护措施情况下关闭泄漏点上游阀门，停运相关设备，加强自然通风。当无法控制，火势失控可能威胁人身安全时，应首先撤离和疏散现场人员避险。有条件的采用远方操作隔绝系统，组织外围灭火防止火灾蔓延。如扩散至外部水体的应设置围油栏、实行清污作业等，防止环境污染。</p>	<p>值长、善后处理组</p>
	<p>在事件现场组织人员警戒，根据现场危险程度设立危险警戒区域和临时安全区域，引导人员疏散和救援。</p>	<p>后勤保障组</p>
	<p>如有受伤或被困人员，应在保障自身安全的情况下组织救护力量救人，使现场人员尽快安全疏散。医务人员应带好抢救器材全力抢救伤员，并及时转入医院治疗。</p>	<p>医疗救护组</p>
	<p>通知厂内消防人员启动消防设施配合处置，必要时向公安消防、生态环境、安监等部门报警并请求支援。</p>	<p>应急救援组</p>
	<p>确认泄漏处置完成，现场环境安全时，设备管理和维护部门组织人员抢修，尽快恢复正常运行。</p>	<p>善后处理组</p>
<p>注意事项</p>	<p>参加应急处置的人员应做好自我防护措施，防止建筑物坍塌、窒息、触电等造成人身伤害。必要时应穿戴合格的正压式呼吸器、防护服等安全防护用品。</p> <p>现场人员应保持足够安全距离，不得盲目进入危险区域。当易燃物</p>	

	<p>品起火以及现场情况失控可能威胁人身安全时，应撤离和疏散现场人员避险。</p>
	<p>防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。对泄漏物、应急过程中产生的污水和接触污染物的衣物、工具等进行清洗和处理（增强通风、喷水稀释等方法），防止环境污染和二次伤害。</p>
	<p>应急救援人员抢险过程中应严格遵守安全规程和相关操作规程。</p>
	<p>发生性质严重的事件时，要做好事件现场的保护和取证，对事件现场和损坏的设备进行照相、收集资料等，因施救需要变动现场，须经厂领导和安卫处同意。</p>

2 污染物超标排放事故现场处置预案

2.1 环境风险单元特征

表 2.1-1 环境风险单元特征一览表

环境风险单元	环境风险物质	生产工艺	环境风险类型及危害
废气治理设施	大气污染物 (非甲烷总烃、TVOC、醋酸乙酯、醋酸丁酯、1,3,5-三甲苯、1,2,4,5-四甲苯、锡及其化合物等)	废气治理	由于自然灾害、泄漏、环保设施故障或缺陷、污染物超出环保设施处理能力等原因,易发生超标排放等环境污染事件。
废水治理设施	水污染物 (pH、COD、SS、石油类)	废水治理	由于自然灾害、泄漏、环保设施故障或缺陷、污染物超出环保设施处理能力等原因,易发生超标排放等环境污染事件。

2.2 应急处置要点

表 2.2-1 应急处置要点一览表

类别	内容
污染源切断污染物控制	关闭生产设备,采取检修等措施尽快恢复正常运行,必要时可向厂领导申请减负荷或停工检修
应急物资调用	消防水、围油栏、吸油材料、沙包
信息报告	现场突发环境事件知情人→值长(班长)→应急救援组→公司环境应急指挥部。 事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等。
应急防护	正压式呼吸器、隔热服、隔热手套、绝缘靴

2.3 应急处置卡

表 2.3-1 现场应急处置卡

步骤	处置	责任人
事件发现和报告	现场人员发现污染物超标排放、相关人员接到居民投诉或收到环保等监管部门告警后,应立即向值长(班长)报告。	现场人员
事件确认与报警	值长(班长)接到报告后,应尽快确认环境污染事件的范围、程度等,并向厂内应急指挥部应急救援组报警。	值长(班长)、应急救援组
启动应急措施	确认环境污染事件发生后,值长应及时启动应急	值长(班长)、

	措施，会同相关人员进行现场处置和救援。	应急救援组、善后处理组
现场应急处置措施	<p>值长指挥运行值班人员调整运行方式，隔绝危险源和相关设备、设施，采取相应措施，防止事态扩大。</p> <p>废水、废气污染物排放超标、相关人员接到居民投诉或收到环保等监管部门告警的，应会同环保、运行、设备等相关部 门分析原因；属于设备故障或运行方式问题的，应采取检修等措施尽快恢复正常运行，必要时可向厂领导申请减负荷或停工检修。</p>	值长、善后处理组
	在事件现场组织人员警戒，根据现场危险程度设立危险警戒区域和临时安全区域，引导人员疏散和救援。	后勤保障组
	如有受伤或被困人员，应在保障自身安全的情况下组织救护力量救人，使现场人员尽快安全疏散。医务人员应带好抢救器材全力抢救伤员，并及时转入医院治疗。	医疗救护组
	通知厂内消防、物资等相关部门配合处置，必要时向公安消防、生态环境、安监等部门报警并请求支援。	后勤保障组
注意事项	参加应急处置的人员应做好自我防护措施，防止高处坠落、淹溺、中毒、触电等人身伤害。必要时应穿戴合格的正压式呼吸器、防护服等安全防护用品。	
	现场人员应保持足够安全距离，不得盲目进入危险区域。当现场情况失控可能威胁人身安全时，应撤离和疏散现场人员避险。	
	应急救援人员抢险过程中应严格遵守安全规程和相关操作规程。	
	发生性质严重的事件时，要做好事件现场的保护和取证，对事件现场和损坏的设备进行照相、收集资料等，因施救需要变动现场，须经厂领导和安卫处同意。	

3 变压器和发电机火灾事故现场处置预案

3.1 环境风险单元特征

表 3.1-1 环境风险单元特征一览表

环境风险单元	环境风险物质	生产工艺	环境风险类型及危害
变压器和发电机	火灾次生产物（消防尾水、CO 等）	发电	变压器和发电机发生火灾事故，造成人员伤亡，大气污染，产生消防废水；消防废水收集截留不当污染土壤、地表水及地下水

3.2 应急处置要点

表 3.2-1 应急处置要点一览表

类别	内容
污染源切断 污染物控制	产生的消防废水引入应急事故池
应急物资调用	消防水、收集桶、吸油材料、沙包、干粉、二氧化碳灭火器
信息报告	现场突发环境事件知情人→值长（班长）→应急救援组→公司环境应急指挥部。 事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等。
应急防护	正压式呼吸器、隔热服、隔热手套、绝缘靴

3.3 应急处置卡

表 3.3-1 现场应急处置卡

步骤	处置	责任人
事件发现和报告	现场人员发现变压器和发电机起火，运行值班员现场检查确认后，应立即向值长（班长）报告。	现场人员
启动应急措施	值长（班长）接到报告后，应立即通知厂内应急指挥部应急救援组，并组织厂消防队、医疗救护部门、厂应急中心和相关部门赴现场灭火和处置，并确认事件范围、程度（人员伤亡情况、设备受损情况、现场情况等），根据事态情况，向上级部门和厂领导报告。	值长（班长）、应急救援组、善后处理组
现场应急处置措施	值长指挥运行人员立即调整运行方式，紧急停运并隔绝故障设备，防止事件扩大。需要改变系统运行方式、降出力运行或停用机组的，及时汇报电网调度中心。	值长、善后处理组
	在事件现场组织人员警戒，根据现场危险程度设立危险警戒区域和临时安全区域，引导人员疏散和救援。	后勤保障组
	如有受伤或被困人员，在保障自身安全的情况下应组织救护力量救人，使现场人员尽快安全疏散。医务人员	医疗救护组

	<p>员应带好抢救器材全力抢救伤员，并及时转入医院治疗。</p>	
	<p>变压器火灾：故障变压器隔离后，投入变压器喷淋装置和消防水等消防设施灭火。若油溢在变压器顶盖上着火时，则打开变压器下部事件排油阀，将油排至事件油池，使变压器油面低于火面。若变压器内部故障着火时，则不能排油，以防发生严重爆炸。变压器油流到地面着火时，可用干燥的砂子灭火。如火势无法控制，及时请求公安消防队支援。</p> <p>发电机火灾：值长指挥运行值班人员立即调整运行方式，紧急停机，采取切断高压油、置换氢气等安全措施隔绝危险源和相关设备、设施，防止人身事件和火灾蔓延；润滑油等油源有泄漏燃烧可能或盘车装置无法正常投运时应采取闷缸措施，不得强行盘车。</p>	<p>善后处理组</p>
	<p>确认灭火完成，现场无复燃可能、环境安全时，设备管理和维护部门组织人员抢修，尽快恢复正常运行。</p>	<p>善后处理组</p>
<p>注意事项</p>	<p>参加灭火和救援人员应做好自我防护措施，防止建筑物坍塌、有毒气体中毒、窒息、爆炸、触电等造成人身伤害。灭火时选择上风向灭火，必要时应正确穿戴合格的正压式呼吸器、隔热服、隔热手套、绝缘靴等安全防护用具。</p> <p>现场自救和互救时不熟悉现场情况和灭火方法的人员不得盲目进入危险区域。当易燃、易爆、有毒物品起火或压力容器等设备有爆炸的可能以及火势失控可能威胁人身安全时，应撤离和疏散现场人员避险。</p> <p>电气设备发生火灾时，应立即切断电源，向有关部门汇报停电范围。使用二氧化碳灭火器进行灭火。</p> <p>注意污染物清除和处理，防止环境污染。</p> <p>应急救援人员抢险过程中应严格遵守安全规程和相关操作规程。</p> <p>发生性质严重的事件时，要做好事件现场的保护和取证，对事件现场和损坏的设备进行照相、收集资料等，因施救需要变动现场，须经厂领导和安卫处同意。</p>	

研华科技（中国）有限公司
突发环境事件专项预案

研华科技（中国）有限公司

2021年9月



1、风险物质泄漏突发环境事件特征

1.1 突发环境事件可能引发原因、涉及的风险物质

根据本公司的实际情况，可能导致危险废物或风险物质泄漏的原因包括：（1）乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等物质在厂内暂存过程因储桶破裂、老化，发生泄漏；（2）由于天气恶劣、暴雨等事故，引起危险废物在储存过程中外泄；（3）装载的储桶及材质不满足相应的强度要求，堆场防腐防渗措施已损坏，未及时维修，意外发生泄漏；（4）转运过程因车辆、天气、人为操作不当等因素导致的泄漏等。

本企业突发环境事件可能引发原因、涉及的风险物质，详见表 1-1：

表 1-1 主要水污染环境风险事故

序号	环境危险源	风险物质	事件类型	产生事故模式及环境风险
1	风险物质包装容器	乙醇、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等以及柴油储罐	泄漏、火灾	泄漏废液、救火/火灾区域降温产生消防废水，收集截留不当对周围水环境造成污染
2	生产车间	乙醇、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等	泄漏、火灾	
3	运输车辆	各类风险物质、危废	泄漏、火灾	
4	极端恶劣天气	各类风险物质、危废	泄漏、火灾	

1.2 突发环境事件的危险性和可能影响范围

（1）地表水环境评价范围

企业水环境可能的风险来自事故时产生的消防废水的外排。在封堵可能被污染的雨水收集口等措施后，废水不外排，不会对相关地表水产生影响。

（2）大气评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境

风险简单分析的评价范围距离源强不低于 3km，根据江苏省现行突发环境事件应急预案评价要求，本次大气评价范围统一按企业周边 5km 范围计。

1.3 突发事故类型

(1) 水环境污染类型

1) 厂区内风险物质及各类危废发生泄漏事故引起水环境污染

风险物质及危险废物在过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏事故，其中风险物质主要包括乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等，上述风险物质泄漏对环境的影响主要是处置不当进入外环境，可能对周边水环境造成影响。

2) 厂区内发生火灾事故引起水环境污染

在火灾事故的消防应急处置过程中，如不当操作有可能使受污染的消防水流入雨水系统，如处置不当，可能对周边水环境造成影响。

3) 危险物质运输事故引起水环境污染；

企业涉及风险物质、危险废物，在运输过程中可能会因发生交通事故或储存装置破损而引起泄漏等事故，导致危险物质泄漏，引起水环境污染。在恶劣自然条件下（大雨、大雾、冰雪等天气），风险物质的运输事故概率将更高，引起的污染也更为严重。

4) 极端恶劣天气导致火灾、泄漏事故引起水环境污染

企业所在地区春夏秋冬有雷雨天气（苏州地区平均雷雨日为 30d/a），可能受极端天气影响（如台风、暴雨、雷击等）。该种情况主要突发环境事件主要表现为风险物质包装容器风险单元遭雷击导致火灾、泄漏，或台风、暴雨造成危废暂存区、风险物质存放区倒塌，从而引起风险物质及危险废物大面积泄漏，从而引发水环境污染事故。

（2）大气环境污染类型

1) 厂区内风险物质发生事故引起大气环境污染

风险物质在储存及生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏事故，其中风险物质主要包括乙醇、柴油、同方助焊剂、清洗剂、三防胶、促凝剂、红胶、油漆、稀释剂、油墨、开油水、洗网水等，上述风险物质泄漏对环境的影响主要是由于一定的泄漏量，形成一定面积的液池，液池内的危险物质经过蒸发，在液池表面形成蒸汽云并向大气扩散，从而影响环境空气质量，危害人群健康。不管是小风条件还是有风条件下，大气层稳定度不同，污染物往下风向推移的速度就不同，从而造成相同时间内到达下风向相同距离处的浓度不同。大气层越稳定，产生的影响距离越大。在相同稳定度条件下，有风时污染物的扩散速度较静风时快，因此有风条件下污染物影响的范围较小风条件下大。

2) 厂区内发生火灾事故引起大气环境污染

企业使用的风险物质中包含有易燃物质。

在非正常工况下或者工人操作失误下易引发火灾，火灾事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

3) 危险物质运输事故引起大气环境污染

企业涉及风险物质，在运输过程中可能会因发生交通事故或储存装置破损而引起包装容器泄漏等事故，导致危险物质泄漏，其中由于一定的泄漏量，形成一定面积的液池，液池内的危险物质经过蒸发，在液池表面形成蒸汽云并向大气扩散，从而影响环境空气质量，危害人群健康。在恶劣自然条件下（大雨、大雾、冰雪等天气），风险物质的运输事故概率将更高，引起的污染也更为严重。

4) 极端恶劣天气导致火灾、泄漏事故引起大气环境污染；

企业所在地区春夏秋冬有雷雨天气（苏州地区平均雷雨日为 30d/a），可能受极端天气影响（如台风、暴雨、雷击等）。该种情况主要突发环境事件主要表现为风险物质包装容器、废气治理设施等风险单元遭雷击导致火灾及泄漏，或台风、暴雨造成风险物质存放区倒塌，从而引起风险物质大面积泄漏，从而引发大气环境污染事故。

(3) 土壤环境污染类型

1) 厂区内风险物质及各类危废发生泄漏事故引起土壤环境污染

风险物质在储存及生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏事故。主要为贮存过程中如果工人操作不当、堆场地面墙裙等有损坏、包装容器老化破损从而导致风险物质泄漏进入土壤，形成较为严重的土壤环境污染。

2) 厂区内发生火灾事故引起土壤环境污染

火灾主要造成房屋倒塌、包装容器破损等，最终导致风险物质大面积泄漏进入土壤，形成较为严重的土壤环境污染。

3) 危险物质运输事故引起大气环境污染

企业涉及风险物质，在运输过程中可能会因发生交通事故或储存装置破损而引起包装容器泄漏等事故，导致危险物质泄漏，引起土壤环境污染。在恶劣自然条件下（大雨、大雾、冰雪等天气），危险品的运输事故概率将更高，引起的污染也更为严重。

4) 极端恶劣天气导致火灾、泄漏事故引起土壤环境污染

企业所在地区春夏秋冬有雷雨天气（苏州地区平均雷雨日为 30d/a），可能受极端天气影响（如台风、暴雨、雷击等）。该种情况主要突发环境事件主要表现为风险物质包装容器、生产车间等风险单元遭雷击导致火灾、

泄漏，或台风、暴雨造成包装容器区倒塌，从而引起风险物质大面积泄漏进入周边土壤，以及大量危险物质在雨水冲刷下形成大量废液并进入周边土壤，从而引发土壤环境污染事故。

1.4 应急组织机构与职责

依据事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构，发生事故时，以救援小组为基础，立即成立应急救援指挥部，陈顺浪任总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在办公楼，总指挥不在企业时，由副总指挥林东杰/魏大钧任总指挥，全权负责应急救援工作。应急组织机构如下图所示：

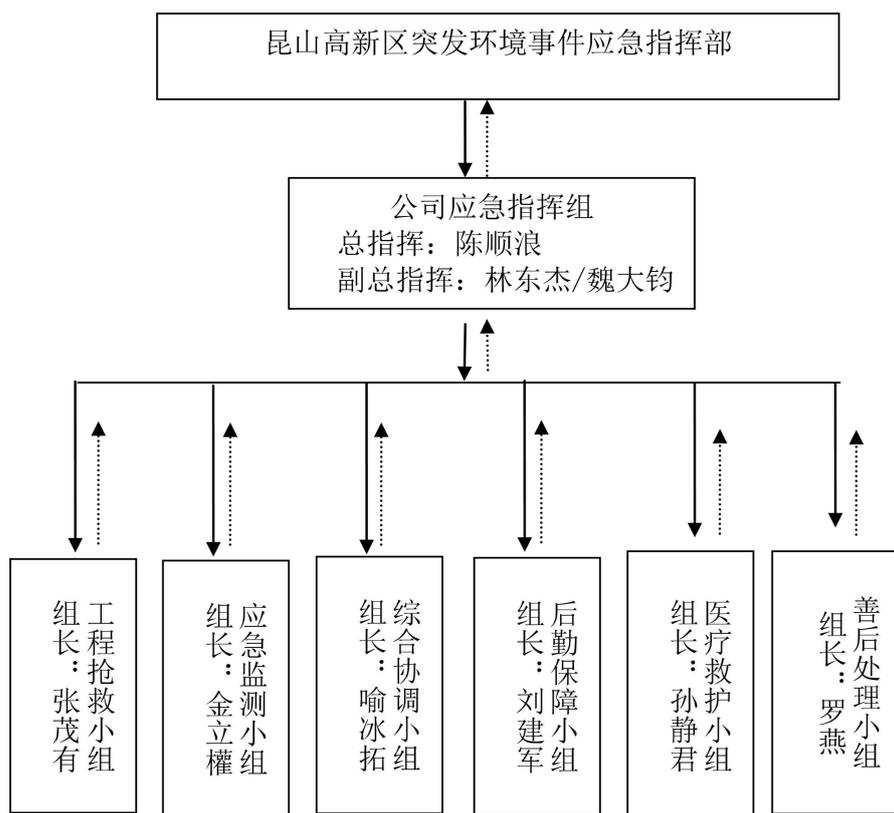


图 1 公司应急组织结构框架图

(1) 公司应急救援指挥部职责

总指挥：由陈顺浪担任总指挥，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。

副总指挥：由林东杰/魏大钧担任副总指挥，协助总指挥负责具体的指挥工作，当总指挥不在现场时，由副总指挥行使总指挥职责：

①接受总指挥的命令，负责指挥救援的具体工作；

②收集事故现场讯息，核实现场情况，协助总指挥对事故的严重性作出迅速而准确的判断；

③协调事故现场有关工作；针对现场变化调整现场应急抢险方案；

④负责应急队伍的调动和资源配置；

⑤负责组织应急救援预案的编制、修订、评审工作；

⑥牵头做好事故善后处理及恢复生产工作。

(2) 救援队伍的组成及分工

企业各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，各救援队伍是事故应急救援的骨干力量，其任务是担负本公司各类事故的救援处置。

救援队伍的任务分工如下：

1) 综合协调组

主要职责：承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系

工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

2) 工程抢救组

①负责实施抢险救援方案，尽快排出险情，同时采取措施保护现场，防止险情或危险物品进一步扩散；针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案；

②对于现场发生事故的的设备或者区域进行第一时间的断电，堵漏等暂时应急措施；

③对于其他区域的设备和物资进行安全转移；

④熟悉现场生产设备和公共设备、设施的维修和应急处置；

⑤负责泄漏物料、事故废水、消防废水等污染物的控制、收集与处置工作；

⑥负责大气污染物的收集与控制工作；

⑦负责固体废物的收集与处置工作；

⑧负责事故状态下环保设备（施）的运行维护工作；

⑨负责现场清洗与冲洗水的控制与处置工作；

⑩负责事故现场的断、送电作业调度及供电故障的排除。

3) 医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作；

②协助医疗救护部门将伤员护送到相关医院单位进行抢救和安置；

③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；

④协助领导小组做好死难者的善后工作。

4) 应急监测组

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要事故类型、主要污染物种类；由于我厂内不具备监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

②为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

③进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

④负责编制环境污染事故报告，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响，并将事故报告向上级部门汇报。

5) 后勤保障组

①组建和培训应急处置专业队伍以及应急物资的筹备等，为救援行动提供应急物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和针对事故性质给抢险人员提供劳动保护设施等）；

②负责提供手提式喊话器、对讲机，保证指挥部与各应急小组的联络，保证指令的上传下达；

③发生事件后，根据事件情景配戴好防护用品，迅速奔赴现场；根据发生事故的影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

④负责组织对事故及灾害现场的保卫工作，维护现场交通秩序，禁止无关人员与车辆进入；

⑤负责引导外部救援车辆，合理进入事故现场；

⑥负责应急物资的保卫工作；

⑦负责现场治安巡逻，保护现场，制止各类破坏、骚乱活动，控制嫌疑人员；

⑧熟悉各种灭火器材、设施的用途、操作方法、存放地点；

⑨负责组织、引导危险区域人员疏散撤离工作，并对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。

6) 善后处理组职责

①负责联络接应外部环境监测单位；

②协助检测公司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；

③根据现场情况，配合完成应急处置工作；

④负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

1.5 应急处置程序

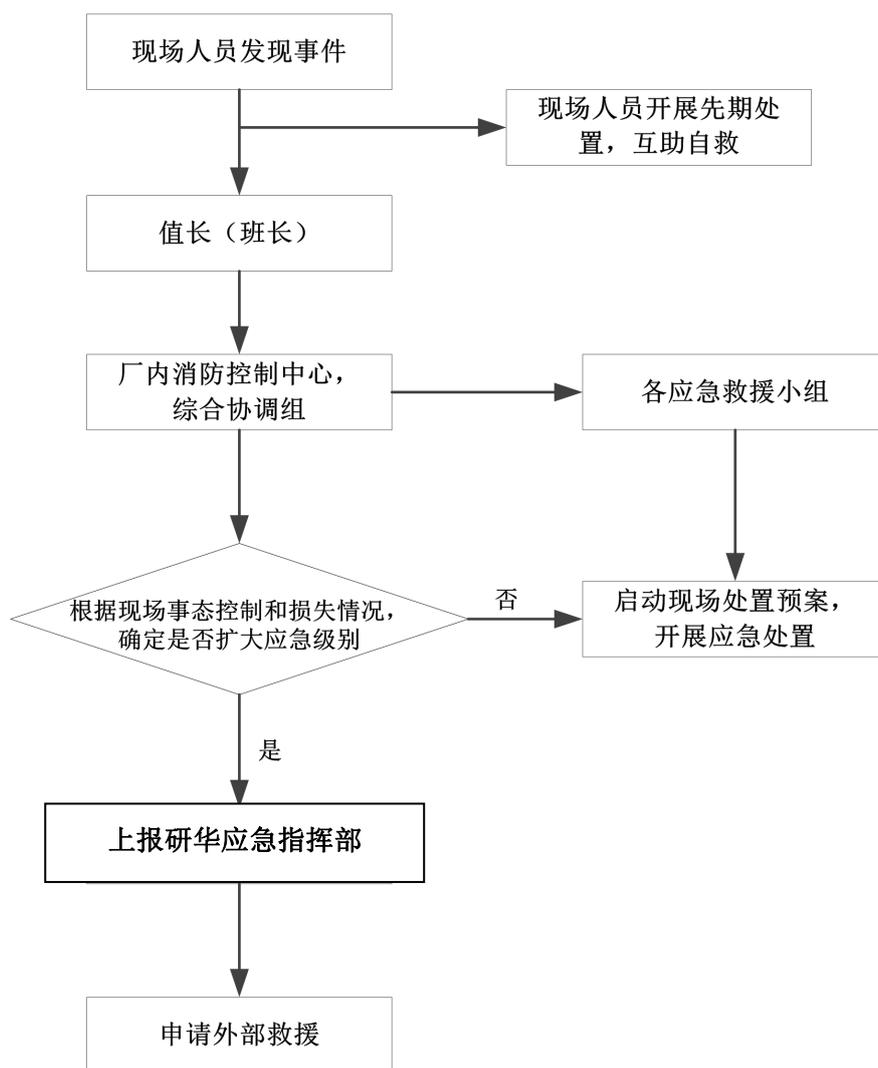


图 2 应急处置程序流程图

1.6 应急处置措施

1、可能受影响水体情况

(1) 同心河

同心河位于企业西侧，属于 IV 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

(2) 地下水

可能受影响的地下水主要为企业周边的地下水环境，参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的 III 类标准。

2、可能受影响地区环境空气质量现状

企业发生事故时，可能受影响地区的环境空气质量现状详见风险评估报告“表 3.1-7 区域空气环境质量现状”，根据监测结果，2020 年度昆山市环境空气中二氧化硫、氧化碳、可吸入颗粒物（PM₁₀）、PM_{2.5}和 NO₂均达到国家二级标准；臭氧超标。

为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合苏州实际，制定《苏州市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，苏州市环境空气质量将会得到改善。

3、可能受影响土壤环境情况

可能受影响的土壤主要为企业周边的土壤环境以及厂区内土壤环境，主要为工业用地。企业周边地区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（实行）》（GB36600-2018）第二类用地标准。

4、切断污染源的有效措施

（1）相关风险物质场地和危废仓库地面进行硬化防腐防渗处理，危废仓库设置围堰，可有效防止泄漏物进入附近水体和土壤。

（2）企业已与相关有资质的运输单位签订危险物质的运输协议。同时运输单位应加强对运输人员的管理、教育培训，可大大降低运输过程中事故发生的概率。

（3）企业排水系统采用雨污分流、清污分流。需在雨水排口、污水排口设置切断阀门。目前有 2 个雨水排口，2 个污水排口。出现事故时，事故废水进入雨水沟后，事故废水不会通过自流排放口流至厂区外，可以将事故废水控制在厂区范围内，确保事故时事故废水可以有效收集处置。

5、应急监测

公司无专业的监测设备，委托专业机构（江苏国测检测技术有限公司）负责对事故现场进行现场应急监测，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。

5.1 水环境应急监测

危废、风险物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；厂外西侧同心河属于小河，水流的流速小，因此需要在同心河同一断面的不同水层进行采样；本单位事故影响区域内无饮用水和农灌区取水口。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

表 1-2 水质监测频次表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	厂区雨水、污水排口	连续监测2天、每天2小时采样一次	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。发生泄漏事故时还应监测相应的化学品	监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	江、河、事故发生地			
一级事故	江、河事故发生地 事故发生地下游的混合处			
事故结束后	厂区雨、污水排口、江、河事故发生地，上游的对照点	1次/应急期间		以平行双样数据为准

5.2 大气环境应急监测

发生液体泄漏引发的气体泄漏等事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、

风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

表 1-3 环境空气监测频次表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次	VOCs、醋酸乙酯、醋酸丁酯、1,3,5-三甲苯、1,2,4,5-四甲苯、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			
一级事故	事故发生地的下风向			连续监测 2~3 天
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		——

5.3 土壤环境应急监测

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。

表 1-4 土壤监测频次表

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
环境事故	事故发生地受污染的区域	1次/应急期间 采样点不少于 5个	pH、石油类、 泄露的相应 化学品	清理后，送填埋场 处理

6、处置措施

6.1 水污染处置措施

(1) 事件预防

①加强对厂内风险物质及危废操作人员的教育培训，同时还应加强对运输人员的安全教育培训工作。

②定期对相关风险物质储存设施和应急截断和收集设施进行检查，一旦发生异常，应及时做好相应的处置措施。

(2) 事件上报

一旦发生危险位置泄漏进入附近水体，相关责任部门应及时向上级主管部门进行水环境污染事件的上报。

(3) 控制污染源

当发生事故时，运输人员首先应查看泄漏情况，如车辆发生碰撞，包装桶造成小破损，泄漏的物质较少，采用现场补救的方式处理。处理时，应带好防护手套，不能与液体直接接触。通报本企业，请求支援。

如车辆侧翻、或大面积泄漏，运输人员已无能力控制污染源，则第一时间请求支援，并在事故现场上风向等待救援，并在公路设置路障，提醒来往车辆注意避让。

(4) 泄漏物处置

现场处置人员到来后，处理要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

地面上泄漏物处置主要有以下 2 种方法：

①围堤堵截

如果泄漏液体呈四处蔓延扩散态势，且难以收集处理时，需要筑堤堵截或者引流到安全地点（如开挖临时导流沟槽、应急池等）。

②收容（集）

对于大型泄漏，可选用收油泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料等吸收处理。

（5）河道应急处置措施

若泄漏的液体流入河道，泄漏量大，可采用以下步骤处置：

①使用吸附剂对泄漏液体进行吸附或吸收，吸附剂饱和后，以机械方式回收。

②使用分散剂或消油剂，使废乳液溶解于水。

6.2 大气污染处置措施

（1）可能受影响区域企业员工、居民警戒、疏散的方式和路线

事故现场人员向上风或侧向风方向转移，负责警戒、疏散、撤离的人员撤离组人员引导和护送警戒、疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。

在警戒、疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，及时向上级环保部门、当地高新区

政府部门报告，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施。

（2）个人防护方法及基本保护措施

1) 应急人员的安全防护

现场应急救援人员应针对不同类型突发环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序，确保防护自身安全。个人防护措施要求见下表。

表 1-5 应急人员安全防护要求

序号	事故类型	涉及危险物质	应急防护要求
1	火灾	燃烧烟气	配备防毒面具、防毒口罩、护目镜、空气呼吸器、化学防护服手套、防化靴、标志袖章等
2	泄漏	各类危险物质及风险物质	配备防毒面具、防毒口罩、护目镜、空气呼吸器、化学防护服手套、防化靴、标志袖章等
3	超标排放	非甲烷总烃、锡及其化合物	配备防毒面具、防毒口罩、空气呼吸器、护目镜、手套等

除了高温之外，火灾现场同时还会产生大量的有害气体和浓烟，一旦不幸身处火场，最重要的是保持镇静，避免盲目作出错误的选择；发生火灾时要迅速判断火势的来源，朝与火势趋向相反的方向逃生；要善于利用身边各种有利于逃生的环境和物品，逃离火场后不要再返回；烟雾弥漫时，要用湿毛巾捂住嘴巴和鼻子，压低身子，以免吸入浓烟或有害气体。把衣服、毛巾等打湿捂住口鼻，听从指挥，压低身体，向最近的安全门（安全通道）方向有秩序地撤离，爬行时要将手、肘、膝盖紧靠地面，并沿着墙壁边缘逃生，以免逃错方向；必须经过火焰区时，要先弄湿衣服，或用湿棉被、毛毯裹住头和身体，迅速通过，防止身上着火；万一身上着火，千万不要乱跑，应该就地打滚扑压身上的火苗，如果近旁有水源，可用水浇或者跳入水中。如同伴身上着火，可用衣、被等物覆盖灭火，或用水灭火；按照火灾逃生路线图或疏散指示标志逃生；当烟尘袭来时，用湿毛巾或衣服捂住口鼻迅速躲避。躲避不及时，应选在附近没有可燃物的平地卧地避

烟。不可选择低洼地或坑、洞，因为低洼地和坑、洞容易沉积烟尘。

2) 受灾群众安全防护

当地高新区政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。

3) 事件现场保护措施

事故发生后，安全保卫组应及时履行职责设置警戒线，设岗看守，禁止无关人员进入，同时派出游动巡查人员，随时发现薄弱环节，并调集人员加强保护。

在事故应急过程中，应注意尽量使现场少受破坏，对现场必要的破坏、变动，应尽可能记清，并如实向事故调查人员反映。撤销现场保护时，必须征得公安消防监督部门的同意。

4) 人员救治

在火灾事故现场，火灾燃烧会排放各类有害气体等。上述气体均会不同程度的影响人体健康，甚至会发生中毒、休克等。因此在事故发生场所，发现人员产生异常身体状况或中毒时及时采取以下措施。

①在火灾事故现场救火的同时，积极开展人员搜救工作。通信联络组清点人员名单，并保持与救火人员及被救人员的通讯联系。

②通知医疗救护小组人员必须佩戴防毒面罩。

③在 120 救护车未到达前，将中毒人员转移到上风位置进行急救措施。判断中毒者心跳、呼吸是否停止，必要时进行心肺复苏急救。

④在其他事故现场中，对于未明确中毒原因且未佩戴防护器具的情况

却不可贸然施救。在明确中毒原因且佩戴防护器具的情况下，可将中毒者移至室外通风良好的地方，进行抢救。

⑤救护车到达后，将伤员转移到医院抢救。

⑥对于受轻伤的人员在进行简单的包扎和处理后，转移到安全地方。

⑦应急过程中，如风向发生变化，及时通知小组成员调整站位，并告知现场指挥。

（3）临时安置场所

人员撤离过程中的临时安置场所应综合事件类型及气象条件，由街道、当地政府确定临时安置场所。

（4）周边道路隔离及交通疏导方案

一旦发生火灾事故后，应及时对企业厂界周边道路进行隔离，只允许应急救援车辆、应急救援人员进出，避免周边无关人员进入事故现场造成人员伤亡。

对事故地下风向道路进行交通疏导，引导道路交通秩序有序进行，避免造成围观、交通事故从而影响应急救援车辆的进出。

6.3 土壤环境处置措施

（1）可能受影响区域企业员工、居民警戒、疏散的方式和路线

警戒、疏散、撤离的人员撤离组人员引导和护送警戒、疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。

在警戒、疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，及时向上级环保部门、当地高新区

政府部门报告，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施。

7、应急物资调用

公司建立应急物资供应保障体系，在车间、仓库、办公等区域均配备相应应急物资。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充，后勤保障组负责具体应急物资的供应和运输。应急物资配备到位且随时可调用。

危险废物专项环境应急预案



研华科技（中国）有限公司

2021年9月

1 总则

1.1 编制目的

为规范企业危险废物的应急管理机制，最大限度地降低因火灾或其他意外的突然或非突发事件导致的危险废物或危险废物成分泄漏到空气、土壤或水体中而产生对本企业员工健康和周围环境的危害。现根据国家法律法规及有关规定，制定本预案。

1.2 制定依据

- （一）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；
- （二）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）；
- （三）《危险化学品安全管理条例》（2013年修正）；
- （四）《国家危险废物名录》（2016年）；
- （五）《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环保总局，公告2007年第48号，2007年07月04日）。

1.3 响应原则

立足于控制事态发展，减少事故损失。

1.4 适用范围

本应急预案适用于研华科技（中国）有限公司危险废物贮存、转运及其它相关工作。

2 公司基本情况简介

2.1 公司概况

研华科技（中国）有限公司成立于 2000 年，注册地址位于昆山市玉山镇汉浦路 600 号，是一家注册资金 4375 万美元的台港澳法人独资的企业，主要从事制造大中型电子计算机、商业用电子计算机及其周边设备，小型专用工业电子计算机及其周边设备、零组件，敏感元器件及传感器，计算机辅助系统（CAD、CAT、CAM、CAE），电子信息、通信系统网络技术，各类平面显示器及显示屏，工业控制及自动化软件，及以上产品的安装、调试和售后服务；设立研发中心，从事上述产品的研究与开发；销售自产产品；对上述产品及同类产品提供全球性维修和相关的技术咨询服务；从事与本企业生产同类产品及相关材料零配件的商业批发及进出口等业务。

研华科技（中国）有限公司注册地址位于昆山市玉山镇汉浦路 600 号。现有职工 2000 人，全年工作日 300 天，两班制，每班 10h。经现场调查，企业运行至今暂无污染纠纷问题，生产过程中未对周边居民及企业造成影响。

公司基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设单位基本情况一览表

类别	内容	
单位名称	研华科技（中国）有限公司	
组织机构代码证	91320583724199748B	
法定代表人	刘克振	
单位所在地	昆山市玉山镇汉浦路 600 号、668 号	
中心经度	120°57' 53.05"	
中心纬度	31°25' 11.49"	
所属行业类别	C3914 工业控制计算机及系统制造 C3919 其他计算机制造	
主要联系方式	联系人：	周广荣
	职务：	安全部副经理

类别	内容	
	联系手机:	18962680705
	公司电话:	0512-57775666
	邮政编码:	215300
	邮箱:	guangrong.zhou@advantech.com.cn
企业生产规模	年产工业级机箱 4809 万件、板卡类产品 250 万件、系统产品 56 万件和工业控制计算机 15.5 万台	
从业人数等	2000	
年生产时间	300	

公司历年环保手续建设情况如下表:

表 2.1-2 公司各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	文件类型	批复文号	批准部门	验收情况
1	研勤电子科技(昆山)有限公司建设项目	登记表	于 2000 年 11 月 12 日同意建设	昆山市环境保护局	2003 年 7 月通过验收
2	研华科技(中国)有限公司增加经营范围建设项目	登记表	昆环建[2003]1865 号	昆山市环境保护局	未要求验收
3	研华科技(中国)有限公司增加经营范围建设项目	登记表	昆环建[2004]3483 号	昆山市环境保护局	未要求验收
4	研华科技(中国)有限公司二期扩建建设项目	报告表	昆环建[2007]2562 号; 昆环建[2009]3263 号	昆山市环境保护局	2010 年 2 月通过验收
5	研华科技(中国)有限公司限期治理项目	限期治理	昆环[2014]4 号	昆山市环境保护局	2015 年 3 月通过验收
6	研华科技(中国)有限公司固体废物污染防治专项论证	报告表	昆环建[2016]1146 号	昆山市环境保护局	未要求验收
7	研华科技(中国)有限公司建设项目环境保护企业自查评估报告表	报告表	—	昆山市环境保护局	未要求验收
8	研华科技(中国)有限公司涂装线技改项目	报告书	苏行审环评[2020]40503 号	苏州市行政审批局	分阶段验收

2.2 企业周围的环境情况

项目地东侧为加百裕(昆山)有限公司、欣兴同泰科技(昆山)有限公司、淳华科技(昆山)有限公司和鑫茂电子(昆山)有限公司, 南侧为中环北线, 西

侧为新北村民宅等，北侧为凯之佳贸易。项目地周围 300m 范围内的环境敏感保护目标为距离项目地西南侧 26 米的新北村民宅、距离项目地西南侧 102 米的民乐小学、距离项目地东侧 114 米的中原佳苑、距离项目地西南侧 206 米的梧桐广场小区。

厂区进出大门位于汉浦路，发生突发事件时，应急救援车辆和人员从汉浦路进入厂区。厂区内及周边道路可满足应急救援车辆进出需要。

1、大气环境风险受体

按照《指南》要求，大气环境风险受体调查范围以企业厂区边界计，周边 5 公里范围，通过对公司现场的勘察和收集资料，对项目周边大气环境、水环境敏感目标进行调查，确定企业周边 500m 及 5km 范围内敏感目标分布详见表 2.2-1 和 2.2-2。

表 2.2-1 公司周边 5km 范围内主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	规模(人)	联系方式
大气环境	新北村民宅	西南	26	人群(约 120 人)	0512-57931651
	民乐小学	西南	102	师生(约 1000 人)	0512-57762709
	梧桐广场小区	西南	206	人群(约 600 人)	/
	青城之恋	西南	746	人群(约 1200 人)	0512-57827193
	九方城市花园	西南	1200	人群(约 1500 人)	/
	九方城天悦	西南	1300	人群(约 1500 人)	/
	月盛花园	西南	1600	人群(约 900 人)	/
	萧林新村	西南	1500	人群(约 900 人)	/
	柏庐北路小区	南	1600	人群(约 900 人)	/
	银都花园	西南	1600	人群(约 900 人)	/
	富贵花园	西南	1800	人群(约 900 人)	/
	第三人民医院	西南	1600	床位(约 200 个)	0512-57790003
	高科园小学	西南	1900	师生(约 1000 人)	/
	紫竹公寓	西南	1800	人群(约 900 人)	/
	阳光昆城	西南	1800	人群(约 900 人)	/
	满庭芳花园	西南	947	人群(约 900 人)	0512-57778017
	江南春天	西南	1100	人群(约 900 人)	/

紫荆花园	西南	2100	人群(约 1200 人)	/
火炬新村	西南	1900	人群(约 1200 人)	/
同富佳苑	西南	2000	人群(约 900 人)	/
希望之城	西南	1900	人群(约 600 人)	/
锦荣苑	西南	1900	人群(约 600 人)	/
沁丰园	西南	1300	人群(约 600 人)	/
富康花园	西南	1700	人群(约 600 人)	/
北门别墅	西南	1600	人群(约 150 人)	/
金都花园	西南	1800	人群(约 900 人)	/
水秀花园	西南	2100	人群(约 900 人)	/
永盛广场	西	1600	人群(约 1200 人)	0512-50350937
仁黄娄小区	西	1000	人群(约 600 人)	/
嘉和苑	西	1600	人群(约 600 人)	0512-57176880
嘉兴苑	西	1200	人群(约 600 人)	0512-57790803
金桥别墅	西	1700	人群(约 150 人)	/
青年之家	西北	798	人群(约 1200 人)	0512-57868865
尚城国际花园	西北	1600	人群(约 900 人)	0512-50135300
杜桥景园	西北	1800	人群(约 900 人)	0512-55368972
阳光逸品	西北	1900	人群(约 300 人)	0512-50150800
新乐景园	西北	994	人群(约 600 人)	0512-57993030
融城汇园	西北	1200	人群(约 600 人)	0512-57790206
永平家园	北	1200	人群(约 600 人)	0512-57901152
西南花园	东北	1000	人群(约 900 人)	0512-57793040
永平花园	东北	898	人群(约 900 人)	0512-55182014
中原佳苑	东	114	人群(约 300 人)	0512-36807602
沛绿园	东	365	人群(约 600 人)	0512-38122366
溪香米兰	东	855	人群(约 900 人)	0512-55003220
圣雅园	东	855	人群(约 900 人)	0512-86172999
永平小学	东北	1300	师生(约 1000 人)	0512-57600266
青春驿站	东南	514	人群(约 300 人)	0512-50392582
东辉缘	东南	951	人群(约 300 人)	0512-55165601
宝城名邸	东南	1000	人群(约 600 人)	/
凤凰城	东南	506	人群(约 600 人)	0512-57170758
澳宇花园	东南	737	人群(约 900 人)	0512-57901158

同心小学	东南	531	师生(约 1000 人)	0512-36808288
花都艺墅	东南	1000	人群(约 150 人)	0512-57861111
博威黄金海岸	东南	1700	人群(约 900 人)	/
环庆花园	南	783	人群(约 900 人)	0512-62245980
新港湾	南	1500	人群(约 900 人)	/
李园新村	南	1800	人群(约 900 人)	/
水岸花园	东南	1100	人群(约 900 人)	/
金城北郡	东南	1700	人群(约 900 人)	/
江南明珠苑	东南	1200	人群(约 900 人)	0512-57665908
昆山花园	东南	1700	人群(约 900 人)	/
金塘园	东南	1200	人群(约 600 人)	0512-50391766
巴比伦花园	东南	1500	人群(约 600 人)	0512-50327269
金浦花园	东南	1800	人群(约 900 人)	/
大德世家	东南	2100	人群(约 300 人)	0512-55120888
光大花园	东南	2000	人群(约 600 人)	/
云山诗意	东南	2200	人群(约 600 人)	/
横泾新村	东南	2800	人群(约 600 人)	/
自由都市	东南	2400	人群(约 600 人)	/
裕元实验学校	东南	2000	师生(约 1000 人)	/
长江花园	东南	1900	人群(约 600 人)	/
滨江花园	东南	1700	人群(约 600 人)	/
康城花园	南	1600	人群(约 600 人)	/
玉山宝岛丽园	南	1800	人群(约 600 人)	/
紫藤花园	南	2100	人群(约 900 人)	/
同心密友新村	南	2100	人群(约 150)	/
周市春晖小学	东南	2900	师生(约 1000 人)	/
万达华府	东南	2000	人群(约 900 人)	/
昆山颐景园	东南	2600	人群(约 900 人)	/
时代名苑	东南	2700	人群(约 900 人)	/
新浦花园	东南	2900	人群(约 900 人)	/
春晖锦苑	东南	2700	人群(约 600 人)	/
梅园新村	西南	2300	人群(约 600 人)	/
倚和园	西南	1900	人群(约 600 人)	/
紫荆花园	西南	2100	人群(约 600 人)	/

新城家园	西南	2300	人群(约 600 人)	/
汇园小区	西南	2400	人群(约 600 人)	/
城北中学	西南	2500	师生(约 1000 人)	/
景典铭园	西南	2100	人群(约 900 人)	/
豪门世家	西南	2500	人群(约 900 人)	/
秀峰中学	西南	2700	师生(约 1000 人)	/
水秀江南	西南	2200	人群(约 900 人)	/
景秀苑	西南	2400	人群(约 900 人)	/
濂园新村	西南	2200	人群(约 300 人)	/
金水楼台	西南	2700	人群(约 900 人)	/
富士康花园	西南	2800	人群(约 900 人)	/
水秀艺墅	西南	2900	人群(约 150 人)	/
五联村	西北	2800	人群(约 150 人)	/
紫竹小学	西北	1600	师生(约 1000 人)	0512-57923810
兰泾花苑	西北	1700	人群(约 600 人)	0512-57117333
西南花园别墅区	东北	1800	人群(约 150 人)	/

表 2.2-2 公司周边 500 范围内企业分布

序号	名称	方位	距离(米)	联系电话
1	加百裕(昆山)电子有限公司	东	20	0512-57775999
2	淳华科技(昆山)有限公司	东	20	0512-57775599
3	鑫茂电子(昆山)有限公司	东	20	0512-36688751
4	加炜电子(昆山)有限公司	东	20	0512-57783161
5	欣兴同泰科技(昆山)有限公司	东	20	0512-57750888
6	郡昆科技(苏州)有限公司	东北	140	0512-86896888
7	大东科技材料(昆山)有限公司	东北	327	0512-57766789
8	江苏百佳惠苏禾大药房连锁有限公司	北	110	0512-57378986
9	昆山旭发电子有限公司	北	153	0512-57753888
10	黑田机械科技(昆山)有限公司	西	125	0512-57256482
11	昆山御准起重搬运有限公司	西	125	13982078630
12	昆山佳利亚汽车零部件有限公司	西	90	0512-36683110
13	昆山正鸿新精密模具有限公司	西	90	0512-57126092
14	义盛精密金属工业(昆山)有限公司	西	254	0512-57795988
15	勳祥精密模具昆山公司	西	245	0512-57786180

2、水环境风险受体

公司排水制度实行“雨污分流，清污分流”，公司前处理线废水、涂装废水以及修边废水经污水处理站处理后和生活污水进入市政污水管网，排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理处理后达到《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》（DB32/1072-2018）标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入太仓塘，对纳污水体影响较小；雨水经厂房四周的雨水管道收集后接入市政雨水管网，排放至附近河道，不会直接流入周围水体。企业周围水环境敏感目标分布见表 2.2-3。

表 2.2-3 水环境保护敏感目标分布

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（米）	规模	环境功能
水环境	同心河	西	70	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	汉浦塘	东	500	小河	
	太仓塘	东	3300	中河	

2.3 危险源分析

2.3.1 危废产生

公司产生的各类危险固废均委托有资质单位进行处理。

表 2.3-1 固体废物产生及处置量汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	利用处理方式
1	金属边角料	一般工业固废	/	1258	1258	外售综合利用
2	废砂纸	一般工业固废	/	8	8	外售综合利用
3	炉渣	一般工业固废	/	1	1	外售综合利用
4	焊渣	一般工业固废	/	0.3	0.3	外售综合利用
5	废塑粉	一般工业	/	4.88	4.88	外售综合利用

		固废				
6	收集尘	一般工业固废	/	5.83	5.83	外售综合利用
7	废铁砂	一般工业固废	/	5	5	外售综合利用
8	不合格品	危险固废	900-045-49	5	5	委托有资质的单位处理
9	边角料	危险固废	900-045-49	45	45	委托有资质的单位处理
10	废切削液	危险废物	900-006-09	20	20	委托有资质的单位处理
11	废水基清洗剂	危险废物	900-006-09	10	10	委托有资质的单位处理
12	废润滑油	危险废物	900-249-08	7.2	7.2	委托有资质的单位处理
13	废攻牙油	危险废物	900-249-08	3.4	3.4	委托有资质的单位处理
14	含油抹布	危险废物	900-041-49	21.5	21.5	委托有资质的单位处理
15	废无尘布	危险废物	900-041-49	8.7	8.7	委托有资质的单位处理
16	废胶带	危险废物	900-252-12	100	100	委托有资质的单位处理
17	废有机溶剂	危险废物	900-252-12	30	30	委托有资质的单位处理
18	废桶（废油桶）	危险废物	900-041-49	3	3	委托有资质的单位处理
19	废桶（废漆桶及废涂料桶等）	危险废物	900-041-49	40	40	委托有资质的单位处理
20	污泥(含水60%)	危险废物	336-064-17	54.49	54.49	委托有资质的单位处理
21	漆渣(含水60%)	危险废物	900-252-12	125	125	委托有资质的单位处理
22	废包装材料	危险废物	900-041-49	11	11	委托有资质的单位处理
23	废过滤器	危险废物	900-041-49	100	100	委托有资质的单位处理
24	废过滤棉	危险废物	900-041-49	18	18	委托有资质的单位处理
25	废活性炭	危险废物	900-039-49	35	35	委托有资质的单位处理
26	不可再生废活性炭	危险废物	900-041-49	9	9	委托有资质的单位处理
27	废催化剂	危险废物	900-041-49	0.05	0.05	委托有资质的单位处理

29	废日光灯管	危险废物	900-023-29	3	3	委托有资质的单位处理
30	废膜、废滤芯	危险废物	900-041-49	2	2	委托有资质的单位处理
31	环境检测标定废液	危险废物	900-047-49	2	2	委托有资质的单位处理
32	生活垃圾	/	/	701.4	701.4	环卫清运

2.3.2 危废贮存

公司设置 4 处危废暂存间，其中废液暂存在包装容器内。

表 2.3-2 企业危废仓库信息一览表

贮存场所	危险废物名称	类别	占地面积
危废暂存库 1	不合格品	HW49	290m ²
	含油抹布	HW49	
	废无尘布	HW49	
	废胶带	HW12	
	废桶	HW49	
	污泥(含水 60%)	HW17	
	漆渣(含水 60%)	HW12	
	废包装材料	HW49	
	废过滤器	HW49	
	废过滤棉	HW49	
	废活性炭	HW49	
	不可再生废活性炭	HW49	
	废催化剂	HW49	
废膜、废滤芯	HW49		
危废暂存库 2	废切削液	HW09	95m ²
	废水基清洗剂	HW09	
	废润滑油	HW08	
	废有机溶剂	HW12	
危废暂存库 3	边角料	HW49	20m ²
危废暂存库 4	废日光灯管	HW29	10m ²

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011）及其修改单要求在厂区设置规范的危险废物仓库。项目危废仓库可以满足贮存需求，

项目产生的危废及时委托有资质单位清运处置，在此基础上，项目危险废物厂内贮存期间对环境影响较小。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，公司危废暂存场所满足以下条件：

- 1) 设施周围应设置防护栅栏或围墙，地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。
- 2) 危险废物堆放要做好“四防”工作：防风、防雨、防晒、防渗漏。
- 3) 危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签。
- 4) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存措施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。
- 5) 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

2.3.3 事故类型

厂区内产生或储存的危险废物可能引发如下事故：

i. 泄漏事故

危险程度：临界的；

主要污染物废包装桶中的残留化学品、污泥等。

主要原因：

- 1) 储存容器损坏，发生泄漏；
- 2) 在运输过程中可能导致泄漏；
- 3) 由于操作失误导致危险废物的跑冒；
- 4) 由于火灾等引起危险废物的泄漏。

影响范围

- 1) 对储存现场的污染；
- 2) 在运输过程对厂区道路污染。

可能后果：

1) 土壤结构和土质受到破坏，土壤中微生物生长收到毒素和抑制，栖息环境恶劣，微生物种群改变和减少；

2) 酸碱物质在土壤中因与腐殖酸等微酸物质产生整合作用而大量累积，土壤质量下降；

3) 由于土壤污染和酸化，而对地面植物的生长发育造成不良影响；

4) 土壤受污染后，由于污染物在雨水淋滤下转移至地下水层，致使地下水（特别是潜层水）污染，水中金属离子增高；

5) 污染物在土壤中迁移、弥散速度很慢，因此一旦受到污染，其污染影响是长期的。

厂区危险废物种类和危害见表 2.3-3。

表 2.3-3 危险废物种类和危害

废物名称	类别	产生量（吨/年）	产生工序	可能引发事件特征类型
不合格品	HW49	5	/	污染环境
边角料	HW49	45	裁切	
废切削液	HW09	5	机加工	
废水基清洗剂	HW09	10	清洗	
废润滑油	HW08	7.2	机加工	
废攻牙油	HW08	3.4	机加工	
含油抹布	HW49	21.5	机加工	
废无尘布	HW49	8.7	酒精擦拭	
废胶带	HW12	100	贴胶带	
废有机溶剂	HW49	30	洗枪、洗网	
废桶	HW49	40	涂装、丝印	
污泥(含水 60%)	HW17	54.49	污水处理	
漆渣(含水 60%)	HW12	15	漆水分离器	
废包装材料	HW49	11	原料包装	
废过滤器	HW49	100	废气处理	
废过滤棉	HW49	18	废气处理	

废活性炭	HW49	35	废气、废水处理	
不可再生废活性炭	HW49	9	废气处理	
废催化剂	HW49	0.05	废气处理	
废日光灯管	HW29	3	照明	
废膜、废滤芯	HW49	2	废水处理	
环境检测标定废液	HW49	2	检测	

3.应急组织机构及职责

按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司企业应组建“事故应急救援指挥部”。

指挥部下设综合协调小组、工程抢救小组、应急监测小组、后勤保障小组、医疗救护小组、善后处理小组 6 个行动小组。

指挥部主要负责人不在场时，按照名单顺序依次为总指挥，全面负责指挥部应急救援工作。

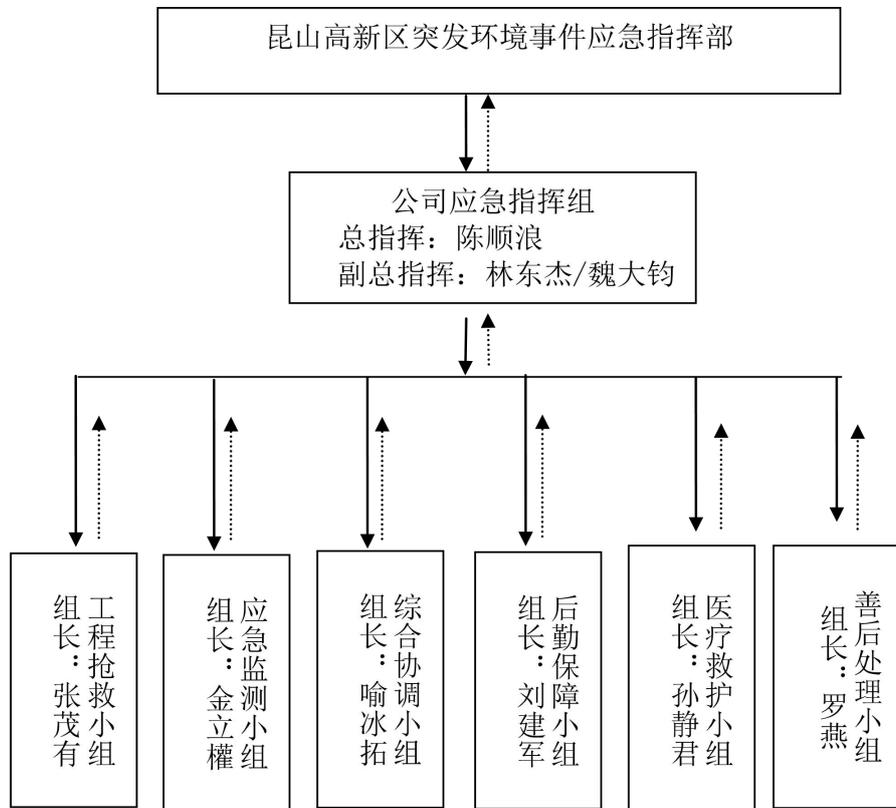


图 3.1-1 公司企业应急组织结构框架图

(1) 职责

当发生突发环境事件时，根据突发事件等级启动相应的预案响应级别，并通知指挥领导小组成员参与事故应急救援处理工作，由总经理担任总指挥，全权负责应急救援工作。当总指挥不在时，由在场的应急指挥领导小组的其他成员担任总指挥，直到上一级人员到达现场后，指挥权自动向上

移交，以确保应急救援工作有秩序的顺利进行。各应急机构职责如下：

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并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、风险物质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。

（2）应急救援工作小组及职责

（1）综合协调组

主要职责：承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

（2）工程抢救组

①负责实施抢险救援方案，尽快排出险情，同时采取措施保护现场，防止险情或危险物品进一步扩散；针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案；

②对于现场发生事故的设备和区域进行第一时间的断电，堵漏等暂时应急措施；

③对于其他区域的设备和物资进行安全转移；

④熟悉现场生产设备和公共设备、设施的维修和应急处置；

⑤负责泄漏物料、事故废水、消防废水等污染物的控制、收集与处置工作；

⑥负责大气污染物的收集与控制工作；

⑦负责固体废物的收集与处置工作；

⑧负责事故状态下环保设备（施）的运行维护工作；

⑨负责现场冲洗水的控制与处置工作；

⑩负责事故现场的断、送电作业调度及供电故障的排除。

（3）医疗救护组

- ①负责事故现场的伤员转移、救助工作；
- ②协助医疗救护部门将伤员护送到相关医院单位进行抢救和安置；
- ③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；
- ④协助领导小组做好死难者的善后工作。

（4）应急监测组

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要事故类型、主要污染物种类；由于我厂内不具备监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

②为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

③进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

④负责编制环境污染事故报告，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响，并将事故报告向上级部门汇报。

（5）后勤保障组

①组建和培训应急处置专业队伍以及应急物资的筹备等，为救援行动提供应急物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和针对事故性质给抢险人员提供劳动保护设施等）；

②负责提供手提式喊话器、对讲机，保证指挥部与各应急小组的联络，保证指令的上传下达；

③发生事件后，根据事件情景配戴好防护用品，迅速奔赴现场；根据发生事故的影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

④负责组织对事故及灾害现场的保卫工作，维护现场交通秩序，禁止

无关人员与车辆进入；

⑤负责引导外部救援车辆，合理进入事故现场；

⑥负责应急物资的保卫工作；

⑦负责现场治安巡逻，保护现场，制止各类破坏、骚乱活动，控制嫌疑人员；

⑧熟悉各种灭火器材、设施的用途、操作方法、存放地点；

⑨负责组织、引导危险区域人员疏散撤离工作，并对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。

（6）善后处理组职责

①负责联络接应外部环境监测单位；

②协助检测公司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；

③根据现场情况，配合完成应急处置工作；

④负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

应急指挥小组主要职责如下：

①第一间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级（分为二类），下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理上报事故发生情况；

②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；

⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。

4 预防与预警

4.1 危险源监控

4.1.1 危险废物监控

厂务负责对危险废物的处理工作，安卫部门负责在日常安全督查中重点作如下关于危险废物的检查：

- ①采用专用的包装容器，从产生现场到危险废物暂存间路面有无泄漏。
- ②危险废物入库时要分类整齐堆放。
- ③检查危险废物台账是否有记录。
- ④检查应急救援设备是否完好。

4.1.2 危险废物管理措施

企业生产过程中产生的各类危险废物，有专门的库房贮存，有防渗漏、防流失、防扬散和防火措施，已根据《危险废物规范化管理指标体系》制定了相应的管理制度，具体如下：

（1）明确了企业为固体废物污染防治的责任主体，建立了风险管理及应急救援体系；已建立了污染环境防治责任制度，在显著位置张贴了危险废物防治责任信息，各类固废均采取了相应的污染防治措施；

（2）根据危险废物特性分类进行收集，危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求张贴有明显标识，并且各类危险废物的容器和包装物均已设置危险废物识别标志；

（3）每年向环保管理部门提交危险废物管理计划；

（4）通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记；

（5）将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入了生产记录，建立了危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门

危险废物交接制度；

（6）执行了转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定，如实向环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并保存所有转移联单记录；

（7）签订危废处置协议，所产生的危险废物全部委托给持有危险废物经营许可证的危废处置单位安全处置；

（8）具体措施为：危废暂存场所设有截流沟，预防了危废的渗漏；各类废物分类整齐存放且进行封口，预防了危废的流失和扬散；危险废物入库时均贴上标签；空气流通；仓库门口和内部均有灭火器材。

4.2 预警行动

接警人员接到报警后，应迅速向指挥部负责人报告，报告的内容包括发生事故的单位、时间、地点、性质、类型、受伤人员、事故损失情况、需要的急救措施及到达现场的路线方式，指挥部启动应急预案，通知相关专业组赶赴现场，实施救援，并视情况向上级管理部门报告。

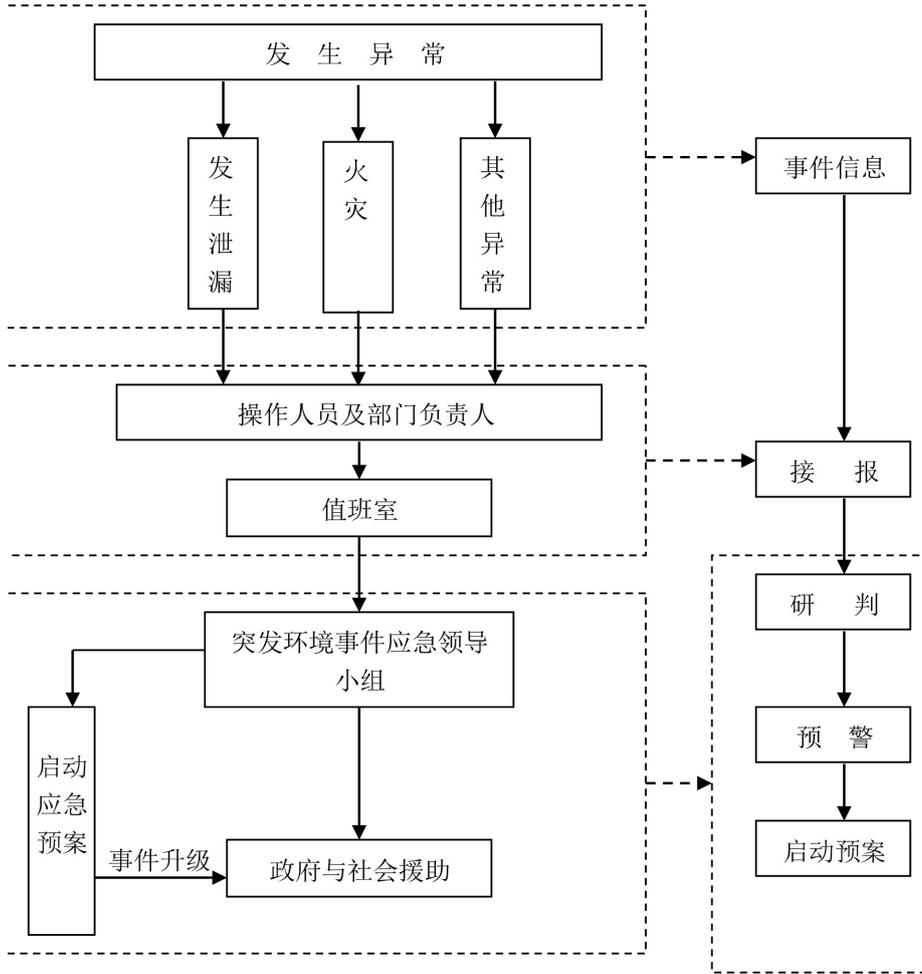


图 4-1 事故预警应急响应图

5 信息报告

5.1 信息报告与通知

(1) 应急指挥部值班室设在设置在企业消防控制中心，应急电话：0512-57775666。

(2) 突发危险废物环境事故时，事故现场有关人员立即迅速报告环境应急指挥部，在夜间值班室接警后需立即向安卫部门人员报告。

(3) 值班人员接警后，立即将警情报告应急救援指挥办公室；特别重大事故，可直接向环境应急指挥机构总指挥或执行指挥报告并寻求相关单位的救援。

5.2 信息上报

(1) 突发危险废物环境事故后，指挥部应立即上报主管部门。

(2) 信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部门以及事故现场情况；事故简要经过；事故已造成的伤亡人数和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3) 信息传递

现场突发环境事件知情人→应急救援组→公司企业环境应急指挥部→高新区政府（安环局）→苏州市昆山生态环境局、应急管理局应急中心→昆山市应急指挥办公室。

事故处理后：事故后 5—15 日，由应急指挥部以书面形式报告苏州市昆山生态环境局，书面报告包括单位基本情况，人员救援情况及康复情况，环境污染情况及防治情况。

6.应急响应

6.1 响应分级

当事故发生后，为了迅速、准确做好事故等级预报，减少伤害和损失，首先应确定应急状态类别及报警响应程序。当事故发生后，事故发生部门在积极组织人员进行事故应急处理同时，立即上报指挥中心。由指挥中心根据事故等级确定报警范围。根据事故险情可采用三级报警，报警级别视伤害影响及范围确定。按照突发危废环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发危废环境事件的预警分为三级：

一级报警：当危险废物燃烧比较大时，对周围环境影响比较大（大于500m 半径范围）。

报警范围及方式：全面报警，指挥发出紧急动员令，调动一切人员和器材、设备、药品等紧急物资，积极有效的投入抢修抢救工作，首先保证最大限度的减少人员伤亡。并迅速向公司有关部门报告，迅速向周边地区各单位和社区发出报警，向各级主管部门请求支援。

二级报警：当危废泄漏量较大，且抢修无效，短时间内不能控制时，并根据泄漏点大小预测，仅对厂内及厂界下风向距离500m 内范围产生危害影响，此时可发出二级报警。若部门处理不力，隐患进一步加重，则响应级别上升。

报警范围：由公司级指挥中心全面指挥，及时通知公司有关管理部门，迅速通知厂外临近企业单位等有关部门，并派出专人深入现场指挥，组织疏散、撤离和抢险工作。若发生了人员中毒事故后，指挥中心应立即与上级主管部门和地方政府联络，请求批示和援助。若部门处理不力，隐患进一步加重，则响应级别上升。

三级报警：如果危险废物存放有害物料容器发生少量泄漏，且影响范

围只限于厂区内，通过抢修或系统临时紧急措施就能控制事故的发展及蔓延。若部门处理不力，隐患进一步加重，则响应级别上升。

报警范围：主要由车间领导小组负责处理，但首先应向公司级指挥中心汇报。在积极组织抢修的同时，应根据风向，对厂区范围内主要受区域部门及时联系，做好预防措施。并派专人到受影响区域进行观察和组织疏散撤离。

6.2 响应程序

事故发生时，应急指挥部立即组织各应急救援小组成员维护现场治安秩序，建立事故现场周围警戒区域，防止无关人员进入应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等交通畅通。

单位应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。

(1) 突发危险废物环境事故后，由环境应急指挥部根据事故情况开展应急救援工作的指挥与协调，通知有关车间、部门及应急抢救队伍赶赴事故现场进行事故抢险救护工作。

(2) 召集、调动抢救力量，各车间、单位接到环境应急指挥部指令后，立即响应，派遣事故抢险人员、物资设备等迅速到达指定位置聚集，并听从现场总指挥的安排。

(3) 环境应急指挥部按本预案确立的基本原则、专家建议，迅速组织应急救援力量进行应急抢救，并且要与参加应急行动的车间、部门保持通信畅通。

(4) 当现场现有应急力量和资源不能满足应急行动要求时，及时向县和上级主管单位报告请求支援。

(5) 事故发生时，必须保护现场，对危险地区周边进行警戒封闭，按

本预案营救、急救伤员和保护财产。如若发生特殊险情时，应急指挥中心在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取应急处置措施。

(6) 医疗卫生救助事故发生时，拨打 120 并及时赶赴现场开展医疗救治、疾病预防控制等应急工作。

6.3 处置措施

6.3.1 危废中毒事故应急处理措施

(1) 迅速脱离有害环境：中毒人员应迅速脱离有害环境，已昏迷不能自行脱离的，医护室救护人员应迅速帮助中毒者离开现场，但救护人员必须做好自身及协同人员的保护措施，进入有害风险物质区要注意佩带诸如防护服、防护鞋、防毒面具等防护用品，以免造成更多的人员中毒。

(2) 截断中毒源：消除泄漏的源头，堵漏，避免毒害范围的扩大。

(3) 紧急救护措施：因吸入或食入有害物质而出现流涎、恶心、呕吐、昏迷、腹痛、腹泻、多汗、双瞳孔缩小、流泪、视物模糊、流涕、呼吸困难、其它不适等中毒现象时，其它员工有责任对其进行抢救，并视不同情况采取如下急救措施：

A.皮肤接触：皮肤受到有害物质污染后要尽快脱去被污染的衣物，包括内衣裤。污染的皮肤要尽快用肥皂水清洗，再用清水冲洗干净。

B.眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗至少要持续 10-20 分钟，就医；

C.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，令其平躺，清除口腔、鼻腔分泌物等，维护呼吸道畅通；若出现呼吸困难补氧（人工呼吸、吸氧，或指压人中、内关、足三里）。

D.食入：误食入者，用软物、手指刺激中毒员工咽后壁手法催吐。每次催吐后，口服清水或温淡盐水 100-200 毫升，隔 3-5 分钟后再次催吐，直

至呕吐物变清、无异味为止。服食腐蚀性毒物及抽搐尚未控制者不宜催吐。催吐后，不论其效果如何或不宜催吐者，都应及时充分的洗胃，以便稀释毒物，消除毒物，保护机体，减轻损害。现场可采用刺激呕吐洗胃法，即先让中毒者喝下适量的洗胃剂（约 500 毫升左右），然后刺激咽喉使其呕吐，吐后再饮再使之呕吐，反复几次至呕吐物清澈为止。常用的洗胃液有：清水、淡盐水、淡肥皂水、茶水等。

E.昏迷：员工在现场抢救和运送途中要防止因咽喉周围组织松弛造成的窒息，同时也要防止胃内容物涌出造成窒息及吸入性肺炎。对昏睡及神志不清的员工要采用昏睡体位。昏睡体位为：左侧躺下，左手过头伸直，头枕在左手上，右手弯曲支住下巴；右腿稍微前曲。

F.不论哪种形式的中毒，经现场抢救后都应送往医院就医。拨打 120 急救中心电话，就近送医院作进一步的抢救、治疗。

6.3.2 危废火灾事故处理措施

危废暂存区发生火灾事故时，做出如下处理：

(1) 火灾发生初期时，首先由目击者切断火灾现场电源，同时通知环安部，环安部人员通知公司应急指挥部，组织现场消防人员进行扑救。

(2) 安卫部门应立刻判断火势情况，拨打“119”火警报警电话，如有人员伤亡，应立刻打“120”救护车，由通讯联络组派人在路口接应消防车和救护车。

(3) 在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器或厂内消防车进行灭火，我公司一般使用干粉灭火器来控制火灾。

(4) 为防止火灾危机相邻设施，必须即使采取冷却保护措施，用冷水淋湿装有易燃易爆物体的容器，并迅速移走火点周围的易燃、易爆物及贵重物。

(5) 注意观察火灾四周情况，避免出现伴随的人员中毒、建筑物倒塌、物体坠落等事件。

(6) 各部门应安排留守保卫人员，防止有人乘机作案。

7 应急保障

7.1 保障措施

(1) 义务消防救援队：由单位公司人员组成，由现场处置组负责领导。义务消防队员定期进行培训和演练。

(2) 公司各单位场所的消防设施由安卫部门定期检查，安卫部门负责应急救援物资的储备，采购部负责购买。

(3) 公用课负责日常基础救援医疗设备设施的保管。

(4) 环境应急指挥部备用一辆应急交通运输车辆，或备用的车辆只承担距单位较近的运输任务，并留好司机手机电话，一旦应急事故发生，通知司机速回。

(5) 公司部门根据突发安全事件应急需要，提出项目支出预算报财务部审批后执行。

(6) 急救援小组人员的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向管理部报备。

7.2 保障物资

我公司的危险废物区、车间等配有沙包、消防栓、灭火器等一系列污染源切断、污染物收集、安全防护环境应急物资及装备，能有效地预防和减轻中毒、火灾事故的发生与伤害。

8 应急培训和演练

锻炼和提高队伍应急处置技能和应急反应综合素质，有效降低污染事故对区域环境的危害，减少事故损失，保障人民安全。通过培训使相关人员明确危险废物应急处理的责任、任务、程序并掌握应急处理技能。

培训对象：应急体系全体人员及公司全体员工。

培训周期：应急指挥部每年举办一次定期培训。另外可根据情况举办专题讲座、研讨会等不定期培训。本预案颁布后，公司应急指挥部应在1个月内及时组织全厂员工进行危险废物突发环境事件应急培训。

培训内容：厂区内危险废物暂存情况，最大暂存量，危险特性及可能发生的事故类型；危险废物泄漏事故时堵源技术、抢运和清理技术；危险废物暂存区应急资源使用说明。

表 8-1 危险废物突发环境事件应急预案培训签到表

上课签到表

课程系列：_____ 讲师：_____

上课日期：____年 ____月 ____日 时间_____ 课时：_____

上课地点：_____

参加人员：应到：_____人，实到：_____人，缺席：_____人

序号	单位	员工编号	姓名	序号	单位	员工编号	姓名
1				16			
2				17			
3				18			
4				19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

教育训练内容摘要：

考核方式：

演练方式：单项演练。

演练内容：（1）危险废物泄漏及火灾事故的应急处置抢险；（2）通信及报警信号的联络；（3）急救及医疗；（4）污染大气、水体、土壤的监测；（5）防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；（6）各种标志、设置警戒范围及人员管制；（7）公司交通管理及控制；（8）污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；（9）向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；（10）事故的善后工作。

演练范围与频次：危险废物单项演练由各应急小组每年组织一次。

9 附则

9.1 术语和定义

本预案中下列用语的含义：

（1）危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

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

（3）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、有害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。

（4）应急演习：为检验应急计划的有效性、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，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

（5）应急救援：指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

9.2 预案实施

本预案自 2021 年 10 月起施行。