

应急预案编号：SBYK-HJYA-003 版

应急预案版本号：第三版

颁布时间：2025 年 11 月 07 日

# 苏州三毕医科生物教学模型有限公司

## 突发环境事件应急预案 (第三版)

建设单位：苏州三毕医科生物教学模型有限公司

编制单位：苏州三毕医科生物教学模型有限公司

二〇二五年十一月



## 颁布令

各部门、岗位及人员：

为积极应对公司突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力，在突发环境事件发生时，按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响。保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的要求，结合本单位实际编制了《苏州三毕医科生物教学模型有限公司突发环境事件应急预案》。希望各部门要认真组织各岗位人员学习，并认真贯彻落实执行。

法人代表：  
(签字盖章)

日 期：



## 目录

1 总则.....	5
1.1 编制目的 .....	5
1.2 编制依据 .....	7
1.2.1 国家法规及政策 .....	7
1.2.2 地方环境保护法规与政策 .....	8
1.2.3 标准、技术规范 .....	8
1.2.4 其他文件 .....	9
1.3 适用范围 .....	9
1.3.1 适用范围 .....	9
1.3.2 突发环境事件类型、级别 .....	9
1.4 应急预案体系 .....	11
1.4.1 与其他应急预案组分关系 .....	11
1.4.2 与地方政府应急预案关系 .....	11
1.5 工作原则 .....	13
2 组织机构及职责.....	14
2.1 组织体系 .....	14
2.2 应急组织机构组成及职责 .....	15
2.2.1 应急组织机构组成 .....	15
2.2.2 指挥机构主要职责 .....	15
2.2.3 应急救援人员日常职责 .....	16
2.2.4 指挥机构成员单位主要职责 .....	17
3 监控预警.....	18
3.1 监控 .....	18
3.1.1 危险源监控的方式、方法 .....	18
3.1.2 预防措施 .....	18
3.2 预警 .....	20
3.2.1 预警的条件 .....	20
3.2.2 预警的分级 .....	20

3.2.3 预警行动 .....	21
3.2.4 报警、通讯联络方式 .....	22
4 信息报告 .....	22
4.1 信息报告程序 .....	22
4.2 信息报告内容及方式 .....	25
5 环境应急监测 .....	26
5.1 应急监测方案的确定 .....	26
5.2 大气环境应急监测 .....	26
5.3 水环境应急监测 .....	28
5.4 土壤地下水环境应急监测 .....	29
5.5 监测人员的安全防护措施 .....	29
5.6 应急监测协议 .....	29
6 环境应急响应 .....	30
6.1 响应程序 .....	30
6.1.1 发现和报告紧急情况 .....	30
6.1.2 紧急情况反应 .....	30
6.1.3 人数清点 .....	30
6.1.4 搜救 .....	31
6.1.5 撤离受伤人员 .....	31
6.1.6 应急结束 .....	31
6.2 响应分级 .....	31
6.3 应急启动 .....	32
6.4 应急处置 .....	33
6.4.1 突发环境事件现场应急措施 .....	33
6.4.2 大气污染事件环境受体的应急措施 .....	40
6.4.3 水污染事件环境受体的应急措施 .....	42
6.4.4 废气排放装置火灾事件的应急措施 .....	43
6.4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治 .....	43
7 应急终止 .....	44
7.1 应急终止的条件 .....	44

7.2 应急终止的程序 .....	44
7.3 应急终止后的行动 .....	44
7.4 跟踪环境监测和评估 .....	45
7.5 应急联动体系 .....	45
7.5.1 应急组织机构、人员衔接 .....	45
7.5.2 预案分级响应衔接 .....	45
7.5.3 应急救援保障衔接 .....	46
7.5.4 应急培训的衔接 .....	46
7.5.5 污染治理措施的衔接 .....	46
7.5.6 消防及火灾报警系统的衔接 .....	46
7.5.7 公众教育的衔接 .....	46
7.5.8 风险防范措施的衔接 .....	47
8 事后恢复 .....	47
8.1 善后处置 .....	47
8.2 保险理赔 .....	47
9 保障措施 .....	47
9.1 内部保障 .....	47
9.1.1 经费保障 .....	47
9.1.2 制度保障 .....	47
9.1.3 应急物资装备保障 .....	48
9.1.4 应急队伍保障 .....	49
9.1.5 通信与信息保障 .....	49
10 预案管理 .....	50
10.1 应急培训 .....	50
10.1.1 生产区操作人员的培训 .....	50
10.1.2 应急救援队伍的培训 .....	50
10.1.3 应急指挥机构的培训 .....	51
10.1.4 公众教育 .....	51
10.2 预案演练 .....	51
10.2.1 演练分类及内容 .....	51

10.2.2 演练范围及频次 .....	52
10.3 预案评估和修正 .....	52
10.4 奖励 .....	52
10.5 责任追究 .....	52
10.6 预案评审 .....	53
10.6.1 内部评审 .....	53
10.6.2 外部评审 .....	53
10.7 预案备案 .....	53
10.8 预案发布与发放 .....	54
10.9 应急预案的修订 .....	54
10.10 预案的实施和生效时间 .....	54
附则.....	55
1 名词术语定义 .....	55
2 应急预案的管理和更新 .....	56
3 应急预案的实施日期 .....	56
附件附图.....	57



## 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事故产生的次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。应急预案规范了我公司应对突发环境事件的应急机制，提出了我公司突发环境事件的预防预警和应急处置程序和应对措施，完善了我公司救援抢险队伍与所在区域环境应急管理部门应急机制的衔接和联动，为我公司有效、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。

苏州三毕医科生物教学模型有限公司目前进行过三轮应急预案编制及备案工作，相关情况如下：

1、第一版：企业于 2019 年编制完成《苏州三毕医科生物教学模型有限公司突发环境事件应急预案》，并于同年通过专家评审，文本经修改后于 2016 年报苏州高新区（虎丘区）环境监察大队备案。

2、第二版：后因 3 年到期，企业于 2022 年 11 月编制第二版应急预案，对应急预案内容进行修编，并于同年通过专家评审并修改完成后报苏州高新区（虎丘区）环境监察大队备案。

3、第三版：后因 3 年到期，企业于 2025 年 10 月编制第三版应急预案，对应急预案内容进行修编，2022 年至 2025 年期间，企业未新增项目，生产规模及化学品存储量等情况均不发生改变，本次修编对企业环境风险等级重新进行评估。

本次应急预案的修订，将包含全厂所有建设项目。

根据之前应急预案版本内容比较，目前有如下变化：

1、编制依据更新：增加《国家危险废物名录》（2025 年版）、《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）（2020 年 6 月 25 日实施）等文件。

2、参考编制导则更新：此次编制按照最新要求《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）进行编制。

3、企业污染防治设施更新：危险废物仓库按照最新要求进行完善，具备防风、防雨、防渗等措施，管理完好，标识牌完善。

针对第二版专家提及的问题，企业进行针对性整改。整改措施如下：

表 1 第三版应急预案整改对照表

第二版专家意见	整改措施	整改后照片
未设置雨水截止阀门	已设置	
未设置应急事故池	已购买应急收集桶	

## 1.1 编制目的

为建立健全突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高我公司环境保护方面人员的应急反应能力，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。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家法规及政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014年4月24日通过，2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实行）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实行）
- 7、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第591号）；
- 8、《中华人民共和国安全生产法》（主席令 第70号）；
- 9、《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日中华人民共和国第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订通过，2024年11月1日施行）；
- 10、《国家危险废物名录》（2025年版）；
- 11、《中华人民共和国消防法》（主席令 第6号）；
- 12、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- 13、《突发环境事件信息报告办法》（环保部令 第17号）；
- 14、《突发环境事件应急管理办法》（2015年）；
- 15、《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）；
- 16、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- 17、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- 18、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；

- 19、关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知（环办[2014]33号）；
- 20、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
- 21、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日实行）；
- 22、《危险化学品名录》（2022版）。

### 1.2.2 地方环境保护法规与政策

- 1、《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- 2、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号，2023年11月12日）；
- 3、《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321号）；
- 4、《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2014]152号）；
- 5、《江苏省环境安全企业建设标准》（试行）（2016版本）；
- 6、《太湖流域水功能区划（2010-2030）》（国函[2010]39号）；
- 7、《江苏省地表水（环境）功能区划》（省人民政府苏政复[2003]29号文）；
- 8、《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）；
- 9、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；
- 10、《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）（2020年6月25日实施）。

### 1.2.3 标准、技术规范

- 1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018修订）；
- 3、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576 - GB20602，除 GB20600）；
- 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 5、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 6、《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；
- 7、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）；
- 8、《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号）；

9、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；

10、《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）；

11、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）（2020年7月1日实施）；

12、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

13、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

#### 1.2.4 其他文件

- 1、苏州三毕医科生物教学模型有限公司环评、批复及验收文件；
- 2、苏州三毕医科生物教学模型有限公司消防验收意见书；
- 3、苏州三毕医科生物教学模型有限公司提供的其他资料。

### 1.3 适用范围

#### 1.3.1 适用范围

本预案适用范围如下：

- 1、在我公司内废气、固废（包括危险废物）、危险化学品等环境污染破坏事件；
- 2、在贮存、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、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、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；
- 6、本应急预案使用区域为厂区内部所有范围；
- 7、周围企业突发环境事件引发的次生、伴生环境风险；
- 8、极端天气引起的企业突发环境事件的影响。

#### 1.3.2 突发环境事件类型、级别

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、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件等）；
- 2、生态环境破坏事件

根据我公司的生产和原辅料的使用情况判断，我公司可能发生的突发性环境污染事件为物料泄漏、爆炸。

根据我公司的实际情况，参照《国家突发环境事件应急预案》，我公司的突发环境事件分为 3 个级别，具体划分如下：

（1）企业 I 级（企业重大环境事件）：因环境污染直接导致 3 人以上死亡或 10 人以上中毒或重伤的；因环境污染引发中毒、重伤事故，事故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，造成群众性影响。

（2）企业 II 级（企业较大环境事件）：因环境污染直接导致 1 人以上 3 人以下死亡或 5 人以上 10 人以下中毒或重伤的；因环境污染影响车间生产，事故的有害影响局限在各车间之内，但无法被现场的操作者遏制和控制在工作局部区域内，对环境造成一定影响，有群众性影响。

（3）企业 III 级（企业一般环境事件）：因环境污染直接导致 1 人死亡或 5 人以下中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 50 人以下的；因环境污染造成直接经济损失 100 万元以下的；因环境污染影响车间生产，事故有害影响局限在车间内，且可被操作者遏制或控制在车间局限区域内，对环境造成一定影响，但未构成重大环境事件，未造成人员伤亡的后果。

## 1.4 应急预案体系

### 1.4.1 与其他应急预案组分关系

公司生产工艺不涉及高危工艺，生产期间基本不存在发生重大安全事故的可能，企业目前已建立生产安全事故预案。

### 1.4.2 与地方政府应急预案关系

公司突发环境事件应急预案是苏州高新区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低（企业Ⅱ级和企业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（企业Ⅰ级）时，启动公司突发环境事件应急预案的同时及时上报政府部门，由政府部门同时启动区域突发环境事件应急预案。区域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，区域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、给出内外各种救援力量的组织与协调、确定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。苏州高新区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障应急救援工作的顺利开展。本公司突发环境事件应急预案与公司其它应急预案（如安全应急预案）为并列关系，当厂区同时发生突发环境事件和其它事件时，同时启动突发环境事件应急预案和其它应急预案。

本公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定本公司突发性环境事件总体应急预案。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

本次应急预案体系见图 1.4-1，联动图见图 1.4-2。

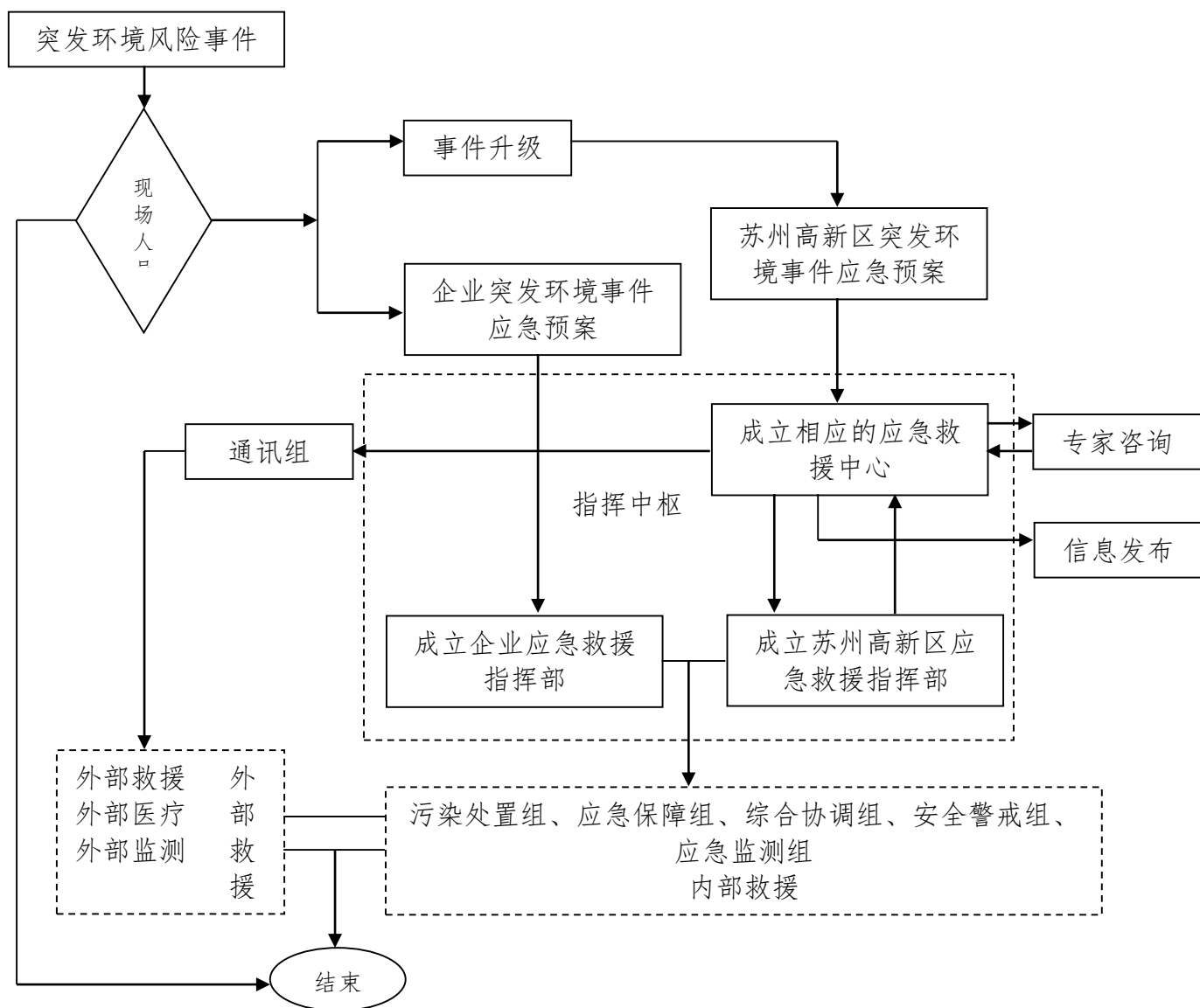


图 1.4-1 公司应急预案体系流程图



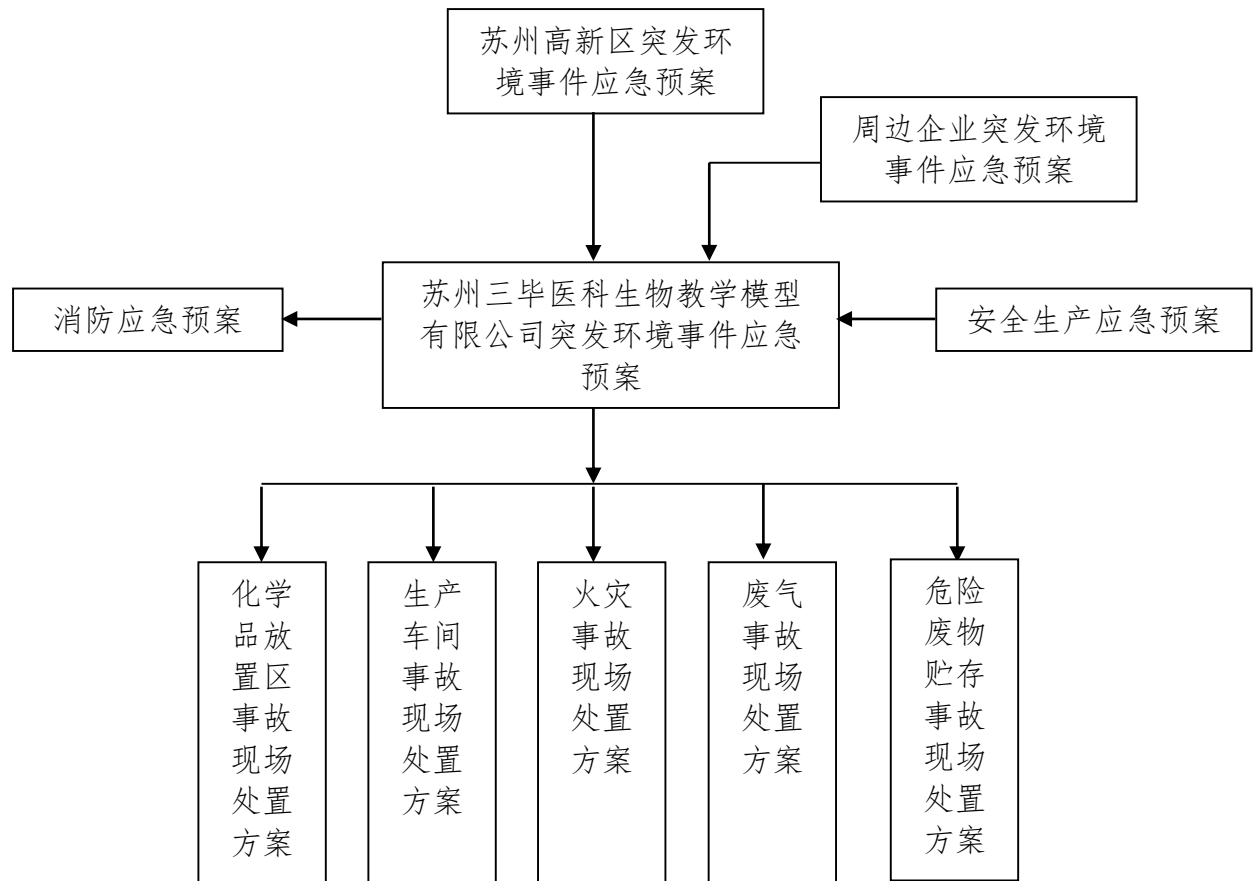


图 1.4-2 预案联动图

## 1.5 工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

### 1、预防为主、减少危害原则

加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

### 2、统一领导、分级负责原则

接受政府环保部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，层层落实责任制的组织原则，增强企业应对突发环境事件的责任感，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

### 3、企业自救、属地管理原则

强化企业员工环境意识，定期开展应急演练，提高员工事故和

应急救援的自救能力。采取有效措施，保证生产设备及污染治理设施处在良好运行状态。

#### 4、整合资源、联动处置原则

积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分依靠各级领导、专家和广大人民群众，发挥社会力量的基础性作用，及时获取事故充分而准确的信息，跟踪研判，果断决策。加强应急指挥网络建设，建立突发环境事件快速反应机制，保证预警、响应、处置等环节紧密衔接，及时采取一切有效措施，果断、准确处置。

## 2 组织机构及职责

### 2.1 组织体系

公司内部建立了应急救援组织机构，负责事故的应急救援、处置等工作。公司应急指挥机构设三级，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：污染处置组、应急保障组、综合协调组、安全警戒组、应急监测组。

其组织机构图见图 2.1-1。

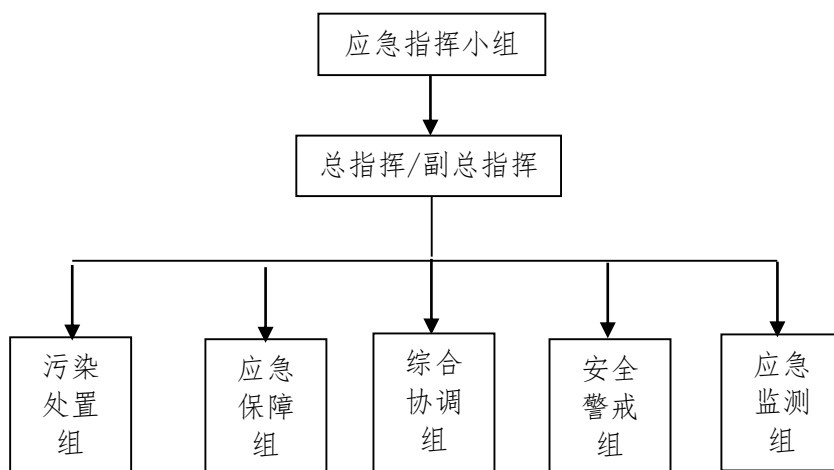


图2.1-1 应急指挥组织机构图

备注：

(1) 如遇到紧急情况，由各部门负责人直接指挥和协调各项工作，如不在岗位时，则按照顺序代理上岗，直接指挥其工作。

(2) 指挥领导手机应保持24小时内进行待机状态，以便应急时随时联系。

(3) 其他人员必须服从指挥，随时听候加入救援行动，及时主动到有关场所提取灭火器材等。

苏州三毕医科生物教学模型有限公司已将突发环境事件的应急管理纳入公司的日常管理体系当中，并且公司制定安全生产预案、消防预案等单项预案，均列入年度培训计划及应急演练安排计划表

中，根据不同时间段组织人员培训及应急演练。各类预案均制定相关负责人指导开展，由总经理统一协调部署。

## 2.2 应急组织机构组成及职责

### 2.2.1 应急组织机构组成

应急救援指挥部由总经理、财务等部门人员组成。发生环境风险事故时，Alexandra Fong为总指挥。

总指挥：Alexandra Fong。

副总指挥：杨碧颖。

指挥组人员：颜栋、章庆荣、孟春晓、祝林、沈川等。

公司应急救援成员联络表见表 2.2.1。

表 2.2.1 公司应急救援成员联络表

应变组织	负责人		
	姓名	电话	部门/职务
总指挥	Alexandra Fong	18551102050	总经理
副总指挥	杨碧颖	19951311541	人事
污染处置组组长	颜栋	18936083602	仓库组长
污染处置组组员	章庆荣	13511601157	行政后勤
综合协调组组长	孟春晓	18051105381	采购
综合协调组组员	祝林	18051105389	销售
应急监测组组长	沈川	18912777878	生产计划
应急监测组组员	杨碧颖	19951311541	人事
安全警戒组组长	赵建明	13962513715	生产组长
安全警戒组组员	周云龙	15962215715	生产组员
应急保障组组长	杨碧颖	19951311541	人事
应急保障组组员	章庆荣	13511601157	行政后勤

### 2.2.2 指挥机构主要职责

- 1、贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- 2、组织制定突发环境事件应急预案；
- 3、组建突发环境事件应急救援队伍；
- 4、负责应急防范设施（备）的建设以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的吸附物等物资储备；

5、检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

6、负责组织预案的审批与更新；

7、负责组织外部评审；

8、批准本预案的启动与终止；

9、确定现场指挥人员；

10、协调事件现场有关工作；

11、负责应急队伍的调动和资源配置；

12、突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

13、负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

14、接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

15、负责保护事件现场及相关数据；

16、有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

### 2.2.3 应急救援人员日常职责

1、执行应急救援领导小组应急管理办公室的决定；

2、负责组织公司各应急小组，落实应急人员，并存档；

3、及时准确地提供本公司的各类信息；

4、实施应急预案的管理工作；

5、检查抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用；

6、接受政府有关部门的指令和调动；

7、检查应急救援的物资的准备情况；

8、建立并管理应急救援的信息资料、档案；

9、应急办公室应备有如下资料：

（1）危险物质数据库，危险物质名称、数量、存放地点及其物理化学特性；

（2）救援物资数据库：应急救援物质和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式；

（3）公司职工名单；

（4）关键岗位人员的地址和联系方式（包括应急救援队伍及各专业小组负责人和人员）；

（5）应急救援与事故处理法规、标准、手册；

(6) 政府部门和应急服务机构的地址和联系方式(包括和本公司附近的有关应急救援单位,如:医院、消防队、安全、环保部门等)。

#### 2.2.4 指挥机构成员单位主要职责

##### 1、总指挥

职责:

- ①负责组织指挥公司的应急救援工作;
- ②配置应急救援的人力资源、资金和应急物资;
- ③向政府各相关部门报告事故情况及处置情况;
- ④配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

##### 2、副总指挥

职责:

- ①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作;
- ②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作。

##### 3、污染处置组

任务:一旦发生突发环境事件,应立即进行环境污染的处置。并联络相关负责人,利用现场配置的应急器材,立即组织进行污染处置。专业队伍到达现场后,积极配合,并听从调度、指挥,疏散人员撤离。

职责:

(1) 平时加强污染处置的学习,提高自身技能;对应急器材进行日常检查、维护、保养工作,使其保持完好状态;

(2) 根据事故情形正确配戴个人防护用具,按指挥部下达的指令完成污染处置任务,包括消除有害物质、现场洗消、残料收集转移、及时控制危险源;

(3) 事故处置完毕后,积极参加恢复生产工作。

##### 4、应急保障组

任务:事故发生时确保应急物资的到位情况,保证各部门处理环境事故时的各项所需。

职责:

(1) 做好应急器材的采购、维护、检查;担负事故抢险、抢修所需物资的供应和运输任务;确保应急器材能够满足事故处理的需要。

##### 5、综合协调组

任务:一旦发生突发环境事件,应立即发布事故信号(按各类事故规定的信号发布),并联络相关应急队(组)的负责人。

职责:

(1) 日常工作中应提高警惕，一旦发生事故，应根据相应级别发布相关信号；发布事故信号后，立即联络相关应急处理的组负责人；并向专业应急处理部门求救（报警），火灾、爆炸事故向 119、110 报警；人员受伤、中毒向 120 求救。

#### 6、安全警戒组

任务：

事故发生后，立即对事故现场采取保护警戒措施，防止无关人员和车辆进入事故现场。并指导闲杂人员疏散、撤离至安全地带。

职责：

(1) 根据毒物泄漏影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒巡逻检查，保卫现场便于调查事故原因；

(2) 实行交通引导，严禁无关人员进入禁区，并积极疏散污染区内员工和群众，降低事故损失，减低不必要的人员伤亡；

(3) 做好警戒工作，防止事故扩大。

#### 7、应急监测组

任务：事故发生时负责向上级领导汇报污染事故的信息，负责对外联系应急监测单位，及时了解应急监测状况并汇报。同时做好受伤人员的救治、送医等工作。

职责：

(1) 负责应急监测工作的车辆安排；

(2) 负责对外联系应急监测单位；

(3) 协助现场事故环境监测人员的工作；

(4) 对受伤人员做好初步包扎、止血、清疮处理，对中毒人员做好初步急救处理；

(5) 陪同并护送受伤、中毒人员到附近医院救治。

### 3 监控预警

#### 3.1 监控

##### 3.1.1 危险源监控的方式、方法

- 1、对各车间、主要风险源有巡查制度。
- 2、关键岗位设有岗位应急卡。

##### 3.1.2 预防措施

###### 3.1.2.1 预防的管理措施

- 1、公司环保部门提供各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案；
- 2、安排专业第三方对应急消防设施进行定期检查并作好相关记录；
- 3、设置消防报警主机，以便发生事故时及时报警；

4、员工必须熟练掌握车间内各种设备的技术性能和使用方法，能正确使用车间内各种应急设备。

### 3.1.2.2设计中采取的防范措施

公司所采取的防范措施如下：

#### 1、工艺设计防范措施

生产的设计要充分考虑将危险物料在车间空气中的排放减少到最低限度。确保车间有足够的排风量，根据车间的具体情况设置通排风系统，加强车间内通风。

工艺流程设计要尽量合理、完善，对使用和输送易燃易爆、有毒有害物质的设备加强密闭，并配置防火设施；在生产中要严格执行安全技术规程。

在车间设置禁烟标志，避免人为火灾发生。同时应考虑在发生突然停电、停水的应急状态的措施，应有防止工作人员直接接触具有或能产生危害和有害因素的设备、设施、生产物料等的措施。

#### 2、废气事故排放风险防范措施

项目废气的事故因素为：操作不当或处理设施失灵，废气不能达标而排放。

为减少废气污染物的事故性排放，在工程设计和营运期中还需加强对废气治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废气处理系统正常运行。且一旦废气治理措施发生故障，负责人可立即赶到现场进行应急处置。

#### 3、危险废物在收集、贮存、运送过程中的风险防范措施

项目建成运营后产生的危险废物必须经科学地分类收集、贮运运送后交由资质单位进行处置。

危险废物在收集、贮存、运送过程中存在着一定的风险，为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范：

##### (1) 应对项目产生的危险废物进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集；

##### (2) 危险废物的贮存和运送

该项目危废贮存在危废仓库，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危险废物应得到及时、有效地处理。

危险废物暂时贮存场所应当达到以下要求：

①远离人员活动区和生活垃圾存放场所，方便危险废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

②有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；

③设有明显的危险废物警示标识；

④贮存液体危废的仓库建议设置导流沟及泄露液体收集装置；

⑤危险废物转交出去后，应对暂时贮存地点及时进行清洁和消毒处理。

#### 4、污水收集防范措施

企业无生产废水产生及排放，仅有员工生活污水，生活污水经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理。

企业购买应急收集桶，用于贮存生产事故消防废水等。按环境安全管理规范在生产装置周边等处设置围挡，并设置完善的下水道系统，确保突发性事故产生的该类废水（物料）及消防水全部进入应急收集桶或雨水收集管网。应急收集桶必须正常空置，一旦发生突发性事故，企业必须停产，待应急收集桶中废水处理后方可恢复生产。

公司排水系统采用雨污分流，雨水通过雨水管道汇集后通过雨水排口排入市政雨水管网。雨水排口已安装截止阀门，但未设置监视设施；公司不设排洪沟。

### 3.1.2.3消防及火灾报警系统

本工程消防系统消防水由苏州高新区自来水管网提供，厂内设消火栓、灭火器。

## 3.2 预警

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急救援指挥部同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司管理层通报相关情况，采取相应的预警措施。

### 3.2.1 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。

### 3.2.2 预警的分级

苏州三毕医科生物教学模型有限公司根据事故的影响范围和可控性（所处理危险废物的类型，发生中毒、火灾、爆炸或泄漏等事故的可能性，事故对人体健康和安全的即时影响，事故对外界环境



的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素），将响应级别分成如下三级：

①I级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。例如：危险废物大量溢出并向周边区域快速扩散。

②II级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：液态污染物在以面状方式扩散；有较多的危险废物泄漏，但可以安全隔离。

③III级：潜在的紧急状态

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。例如：某一生产工段发生液态污染物泄漏；可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理的危险废物小型泄漏。

### 3.2.3 预警行动

#### 1、报警

所有员工在发现意外时，应立即通知所有有关人员和现场人员，同时采取有效措施控制事故的蔓延和扩大，尽最大努力把事故消灭在萌芽状态。

部门或部门负责人、安全值班人应根据灾情性质，危害程度决定是否向119、120等部门报警救援。决不可抱任何侥幸心理，误估灾情，而延迟报警，错失救灾良机。

发生一级预警时，应立即通知应急救援机构、环保部门，并根据事故发展情况，考虑是否需要向当地政府通报；发生二级预警时，应立即通知应急救援机构，并根据事故发展情况，考虑是否需要向环保部门、当地政府通报；发生三级预警时，应立即通知公司应急救援机构。

#### 2、接报

接报人在接到报警后，应立即通知救援队做好救援准备，同时，疏散无关人员（或周边群众）通知其他非现场相关人员。对相关人员进行临时分工。

### 3、发出救援令

在接报后，应立即与报警人对事故作出判断，根据预案作出救援命令。

救援令可以是现场人员根据事故苗头做出的在报警前一种救援行动。

可以是接报人根据事故发展情况直接发出的。

可以是安全值班人在事故规模较大但可以控制时发出的。

对事故情况复杂难以判断，值班人员在作出救援令时一定要防止二次事故的发生，特别是救援人员的安全。

待救援指挥人员、技术人员到现场后，可以根据事故情况，调整救援命令，如果发现事故无法控制，盲目救援可能导致人身伤亡时，应考虑放弃救援，等待专业救援人员的到来。

### 4、信息报告

(1) 当公司发生事故后，发现人应立即利用现场最近的电话向经理、人事部报告或向相关部门报告，当发生火灾爆炸重大伤亡时，发现人可直接向119消防队报告。

(2) 当车间主管接到报警电话后，应在1小时内向上级主管部门报告并接受指导及帮助。

(3) 当事故处置结束后，应立即将处理状况向上级主管部门以书面形式汇报并接受改进措施。

### 5、预警解除

应急终止结束后，预警解除。

## 3.2.4 报警、通讯联络方式

公司内部设有24小时有效报警联系电话。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，电话号码发生变更时，必须在变更之日起48小时内向综合协调组报告。综合协调组必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

## 4 信息报告

### 4.1 信息报告程序

#### 1、信息报告程序

现场突发环境事件知情人部门经理应急指挥机构总指挥/副总指挥。

事故发生时，除了内部上报流程外，综合协调小组组长在接到报警后，若发生一般事故时，则仅需内部上报；若发生较大、重大事故时，立即电话告知周边企业，并随时关注事故态势，定时向周

边企业/协议单位报告事故状态，以免对相邻企业造成影响。

## 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，事故单位应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向环保安全应急领导小组和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。具体信息报告格式规范见附件。

## 3、24小时应急报警电话

公司24小时应急报警电话为：0512-68081121。

## 4、信息上报

上报流程：现场突发环境事件知情人或应急指挥总指挥/副总指挥→苏州高新区生态环境局和安全局应急中心→苏州高新区应急指挥办公室。

上报时限：厂区应急指挥组在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后的1小时内向上级部门汇报，情况紧急时，事故单位可直接向当地政府应急办报告。

上报内容：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。

## 5、信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，应及时向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向政府部门报告，由政府部门确定是否要进行通报，信息发布应当及时、准确、全面。

（1）车间内通报：紧急事故发生时，立即启动紧急应变系统，按照通报流程通知有关主管组织抢救、救护工作，必要时通报有关人员按照紧急疏散路线进行疏散。

### （2）车间外通报：

①当灾害无法控制时，需向支持单位如消防队、环保局、医院、邻近单位及居民通报求援，但需得到总经理或其代理人授权。

②当发生人员伤亡时，需按照规定时限及时向地方政府部门安监、环保、消防等部门报告。

③车间外沟通事件发生时，除总经理及负责人外，所有人员不得对外发表任何说明，以免造成车间外人士之误会及对外说明内容不一致。

(3) 通报语言:

①现场人员向主管报告的通报词如下:

我是(姓名)

现正发现(物料泄漏, 或设备发生火灾)

发生时间是\_\_\_\_时\_\_\_\_分

事故发生地点在\_\_\_\_区域\_\_\_\_设备(或管线)附近, 事故规模为\_\_\_\_, 周围危险目标有\_\_\_\_, 请立即通报处理

②辖区主管(常日班时段)或值班主管(其他时段)的通报词如下:

紧急通报! 我是(单位名称)(级职/姓名)

\_\_\_\_区域\_\_\_\_设备(或管线)附近发生(物料泄漏, 或设备发生火灾等), (目前灾害在控制中, 或目前灾害在持续扩大中)

为因应救灾需要, 现在发布全厂进入(第一阶段、第二阶段、或第三阶段)应变

请相关应变单位立即采取相关紧急应变程序, 请疏散人员往(\_\_\_\_)方向疏散, 疏散后请在(\_\_\_\_)集合

并请相关主管在疏散的集合地点, 就地清点人数后立即回报结果

为管制救灾现场, 现采取以下措施:

1. (区域名称)宣布为封锁区域
2. 全厂全面禁止切割、电焊及动火作业
3. 厂内所有非必要之抢救人员疏散至安全区域
4. 厂内所有供应商、访客至(\_\_\_\_)集合(三遍)

③通报小组可经由电话对外发出请求支持, 请求支持之通报词范例如下:

我是苏州三毕医科生物教学模型有限公司的(级职/姓名)

现在本厂发生(物料外泄, 或设备发生火灾等), (目前灾害在控制中, 或目前灾害在持续扩大中)

发生时间是\_\_\_\_时\_\_\_\_分

事故发生地点在\_\_\_\_区域\_\_\_\_设备(或管线)附近

为因应救灾需要, 请贵单位提供(支持项目)

请将器材或设备送至本厂大门口

本厂人员会在本厂大门口指引贵单位人员进入厂区

本厂地址是苏州高新区火炬路45号

工厂联络电话是0512-68081121

## 6、相关部门联系方式

相关部门联系方式见下表 4.1。

表 4.1 相关部门联系方式情况表

序号	紧急事件	外部资源	报警电话
1	火灾、爆炸	苏州市消防大队	119
2	人员受伤	苏州市急救中心	120
3	人员中毒	化学事故应急救援抢救中心	119
4	公安治安	市报警中心	110
5	环境保护	苏州市生态环境局	12345/65111049
6	环境保护	苏州高新区生态环境局	0512-68751106
7	电力损坏	电力抢修	95598/65078705
8	自来水损坏	自来水抢修	62880288
9	环境监测	苏州高新区环境监测中心	0512-66672403
10	环境督查	苏州高新区环境执法局	0512-66672470
11	/	苏州市应急管理局	0512-68611752
12	/	国家安监总局危化品登记中心	0532-83889090
13	/	苏州高新区管委会	0512-68252677

## 4.2 信息报告内容及方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报：在发生环境污染突发事件（事件较为严重时：重大事件）一小时内，须报告苏州高新区人民政府、苏州高新区生态环境局、安监局等相关部门；

续报：组织现场事件应急处理和事件情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报；

处理结果报告：事件应急处理完成后15个工作日内，对于事件的发生原因进行调查，总结事件应急情况，并向苏州高新区人民政府、苏州高新区生态环境局、安监局等相关单位上报。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事件发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事件的发展趋势、事件的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话方式，由初报人员再担任。报告内容为：事件发生的过程、进展情况、应急处理情况、人员伤害状况、事件控制

状况、事件发生趋势如何等。

处理结果及事件原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或（副）总指挥。报告内容：事件发生原因、事件发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事件造成的经济损失、应急监测数据、事件处理效果、事件处理的遗留问题等。

## 5 环境应急监测

### 5.1 应急监测方案的确定

发生突发事故时，由于无应急监测能力，公司应委托有资质的单位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。

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

表 5.1 应急监测方案一览表

项目	监测人员	监测设备	监测频次
废水、废气、 危废	应急监测协议 单位采样人员	应急监测协 议单位相关 设备	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。一般情况下每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次

### 5.2 大气环境应急监测

按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）等有关要求，确定厂界气体监测一般原则和制定监测方案。

#### 1、原则

##### （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、反应事故发区域环境的污染程度和范围。

##### （2）现场监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。

## 2、监测方案

(1) 监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，主要监测因子为：泄漏时监测泄漏物料因子非甲烷总烃、颗粒物，火灾爆炸时监测二氧化硫、氮氧化物、烟尘、CO等。

(2) 监测时间与频次：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。一般情况下每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设：根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设3个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置1-3个监测点，对泄漏气体或燃烧产物下风向扩散区域进行监测。

本预案初步确定应急监测的点位为公司位置和金地翡翠星辰、泊印澜庭、大境悦府，具体监测点位可根据事故时的风向调整，监测因子根据具体事故类型制定，如火灾监测因子定为二氧化硫、氮氧化物、烟尘、CO和泄漏事件污染因子定为非甲烷总烃、颗粒物。大气环境应急监测方案见表5.2-1及表5.2-2。

表 5.2-1 大气环境监测点位（火灾事故）

测点编号	测点名称	监测因子	监测频次
G1	公司生产区	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、CO	初始加密监测，视污染物浓度递减
G2	苏州高等职业技术学校		
G3	新旅城花园		
G4	北大附属实验学校幼儿园		

表 5.2-2 大气环境监测点位（大面积泄漏事故）

测点编号	测点名称	监测因子	监测频次
G1	公司生产区	非甲烷总烃、颗粒物	初始加密监测，视污染物浓度递减
G2	苏州高等职业技术学校		
G3	新旅城花园		
G4	北大附属实验学校幼儿园		

### 5.3 水环境应急监测

按照：《突发环境事件应急监测技术规范》、《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则和制定监测方案。

#### 1、原则

##### (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，同时重点关注对饮用水水源地，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反应事故发区域环境的污染程度和范围。

##### (2) 现场监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。

#### 2、监测方案

(1) 监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，主要监测因子为：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

(2) 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。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。

(3) 监测点布设：如果厂区在污水排口、雨水排口布设闸阀，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水进入外环境。所以在受控情况下，只需在污水排口、雨水排口处设置采样点即可。

如果事故废水进入外环境，须在事故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。

表 5.3 水质监测断面采样点布设

测点编号	测点名称	监测因子
W1	公司西侧河道上游对照面	pH、COD、SS、氨氮、 总磷、总氮
W2	公司西侧河道下游 500m	
W3	公司西侧河道下游 1000m	



## 5.4 土壤地下水环境应急监测

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。

地下水监测井应布设在污染物运移路径的下游方向。对于临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域，应在污染物所有潜在运移路径的下游方向布设监测井。地下水监测井的滤水管位置应充分考虑季节性的水位波动设置。监测井在垂直方向的深度应根据污染物性质、含水层厚度以及地层情况确定，具体深度可根据实际情况进行调整。

表 5.4 土壤地下水监测频次表

监测点位	监测频次	监测因子	监测人员	追踪监测
事故发生地受污染的区域	1次/应急监测期间采样点不少于5个	pH值、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃等	有监测资质单位的采样人员	清理后，送规定地方处理

## 5.5 监测人员的安全防护措施

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

## 5.6 应急监测协议

公司已与江苏安诺检测技术有限公司签订应急监测协议。

## 6 环境应急响应

### 6.1 响应程序

#### 6.1.1 发现和报告紧急情况

所有目击紧急情况发生的员工，访客或承包商均有义务立即向消防控制中心报告以下所见的可能使人们遭遇危险或严重财产损失的紧急情况：

- 火灾
- 爆炸
- 泄漏
- 自然灾害（地震，台风，洪水）
- 报告内容如下：
- 紧急情况发生地点
- 紧急情况的类型
- 报告者姓名和联系方式
- 人员伤亡情况

#### 6.1.2 紧急情况反应

发现紧急情况的员工在向消防控制中心报告或通过有效途径向应急救援指挥机构报告后，在确保自身安全的情况下，配合现场主管实施应急处理，现场主管应当组织人员采取以下行动控制灾情扩大：

在安全的情况下立即去现场检查真实情况

评估严重程度并作出决定，如：

- 立即紧急停止生产；
- 使用应急设施如灭火器，消火栓进行灭火等。
- 当危废仓库出现较多化学品泄漏并可能污染雨水管道时，抢救扑救小组人员应立即关闭雨水排放口截止阀门，确保污染物控制在车间内并得到适当的处理。
- 如紧急情况无法控制，可能引起对现场人员健康和安全产生严重的不利后果，使用手动报警按钮，疏散所有现场人员。听到警报后，除救灾人员外，其他人员应迅速撤离至集合点，所有人员疏散时，应迅速冷静地按紧急疏散路线平面图所示路线，撤离到集合点，清点人数。

#### 6.1.3 人数清点

当紧急情况发生时，保安队伍应当立即控制主门人员进出，除消防人员及消防/急救车辆,任何人或车辆均不得进入车间。综合协调组人员应当进行人数统计，将统计结果及时报告给组长。

#### 6.1.4 搜救

综合协调组组长应当确定可能缺少的人员，在确保救援人员安全的前提下，安排至少两名抢险救援组人员进行搜救，若进入搜救不安全，应等待外部救援人员进行搜救。

#### 6.1.5 撤离受伤人员

救护人员应负责照顾受伤人员，应急监测组组长决定是否需要送至医院。

#### 6.1.6 应急结束

事故应急救援工作结束后，由应急指挥部通知企业相关部门，事故危险已解除。涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

### 6.2 响应分级

根据所发事故的可控性、严重程度和影响范围，确定相应的预案级别及分级响应程序。公司的预案级别可分为Ⅰ级（重大环境污染事件，厂区及周边）、Ⅱ级（较大环境污染事件：车间级）、Ⅲ级（一般环境污染事件：车间级）。

由预案级别对应的响应级别由高到低分别为：一级响应（Ⅰ级突发环境事件）、二级响应（Ⅱ级突发环境事件）、三级响应（Ⅲ级突发环境事件）。三级应急响应程序均执行应急准备与响应控制程序，即：

发现→逐级上报→总指挥（或指挥机构）→启动预案。

表6.2 应急等级与应急响应情况表

应急等级	说明	应急响应级别	风险后果	应急响应程序	使用到的应急物资
Ⅲ级一般环境污染事件	1.厂区内发生少量泄漏时，且波及范围有限（仅局限于厂区） 2.厂区内发生小火灾，包括车间、公用工程等	三级	1.泄漏会导致厂区内部分区域环境空气超标，影响厂内职工 2.火灾会导致厂内生产线停止	1.班长或代理人（副班长或现场工作区主办人员）负责指挥应急救援工作 2.立即将处理情形汇报上一级	应急物资 急救物资 警报物资
Ⅱ级较大环境污染事件	1.Ⅲ级事故未能得到控制时进入持续应急 2.发生较大型泄漏或火灾，但可以控制在固	二级	1.泄漏会导致厂内大气超标、影响土壤 2.火灾会导致厂内生产线停止，并导致相应的废	1.厂长为现场指挥员，成立事故控制中心（成员为生产部全体人员及警卫人员），并通报总指挥官	消防物资， 警报、撤离及急救物资

	定区域内，并需要动员全厂及外界支援才足以控制		气无法正常排放；产生的消防水无法及时收集导致危险物质流至厂外	请求外部支援 2.总指挥官接到通报后，立即启动事故应急救援指挥部整体运作	
I级重大环境污染事件	1.II级事故未能得到控制 2.大量危险或污染液体外泄至厂外 3.大火灾且可能波及邻近厂区 4.爆炸波及厂外，而且有影响时	一级	1.泄漏会导致厂内大气超标、影响土壤、外泄至厂外的液体流入周边河道，导致周边河道的超标 2.火灾、爆炸会引至周围厂区，导致周围厂区的损失	1.继续应急救援指挥，交由政府相关部门运作，工厂则协助配合 2.警察等单位协助群众疏散	消防物资，警报、撤离及急救物资

### 6.3 应急启动

公司的预案级别可分为I级（重大环境污染事件，厂区及周边）、II级（较大环境污染事件：车间级）、III级（一般环境污染事件：车间级）。

由预案级别对应的响应级别由高到低分别为：一级响应（I级突发环境事件）、二级响应（II级突发环境事件）、三级响应（III级突发环境事件）。

具体不同级别的现场负责人如下。

表6.3 应急等级与应急响应情况表

应急等级	说明	应急响应级别	现场负责人
III级一般环境污染事件	1.厂区内发生小量泄漏时，且波及范围有限（仅局限于厂区） 2.厂区内发生小火灾，包括车间、公用工程等	三级	杨碧颖
II级较大环境污染事件	1.III级事故未能得到控制时进入持续应急 2.发生较大型泄漏或火灾，但可以控制在固定区域内，并需要动员全厂及外界支援才足以控制	二级	杨碧颖
I级重大环境污染事件	1.II级事故未能得到控制 2.大量危险或污染液体外泄至厂外 3.大火灾且可能波及邻近厂区 4.爆炸波及厂外，而且有影响时	一级	苏州高新区生态环境局相关负责人

## 6.4 应急处置

### 6.4.1 突发环境事件现场应急措施

#### 一、应急时紧急停车停产的基本程序

公司运行人员发现公司设备、包装容器出现泄漏、损坏、失灵等现象，首先控制警戒事故现场，并上报有关领导，等待事故处理人员进行事故处理。

公司在发生需要切断电源的突发环境事件时，需设置备用发电机保证动力供应。

#### 二、切断污染源方案

##### 1、切断污染源的基本方案

接到指挥部命令后，应急人员应立即关闭该领域内可能会引起更大事故的电源，关闭雨水排放口截止阀门，及时切断污染源，已经泄露的位置立即构筑围堤，阻断污染物质流动。

对化学品临时放置区及装置区内化学物质的泄露，首先应根据泄露物质的性质、毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭雨水排放口截止阀门，利用该材料修补容器或管道的泄露口，以防污染物更多的泄露；利用能够降低污染物危害的物质撒在泄露口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄露速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。

根据泄漏的情况宜采取以下措施：

a、容器发生缝隙状泄漏时，宜使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶等堵漏。

b、容器发生孔洞状泄漏时，宜使用各种木楔、粘贴式堵漏密封胶等堵漏。

在实施器具堵漏时，应同时采取输转倒罐的方法进行处理。倒罐前应对所使用的设备的材质和状况进行检查，充分考虑可能出现的各种情况。

##### 2、防止污染物向外部扩散的设施、措施及启动程序

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：各车间地面硬化环氧处理。

二级拦截措施：企业购买应急收集桶，用于贮存生产事故消防废水等。按环境安全管理规范在生产装置周边等处设置围挡，并设置完善的下水道系统，确保突发性事故产生的该类废水（物料）及消防水全部进入应急收集桶。应急收集桶必须正常空置，一旦发生突发性事故，企业必须停产，待应急收集桶中废水处理后方可恢复

生产。

三级拦截措施：在厂区雨水收集系统排放口前端安装截止阀门。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水排放口截止阀门，保证事故后废水能及时导入应急收集桶，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定（应急事故水池容量=应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容量。应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。应急事故废水的最大水量计算过程如下：

1、最大一个容器的设备或贮存罐物料量；

2、在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量；

3、当地的最大降雨量。

计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2009）规定，本项目事故时污水总容积按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ -收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

$V_2$ -发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

注： $Q_{\text{消}}$ -发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ 。

$t_{\text{消}}$ -消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ 。

$V_3$ -发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ 。

$V_4$ -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ 。

$V_5$ -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

$V_5 = QS \times T$  ( $\text{m}^3$ )，其中： $QS = q \Psi F$  ( $\text{L/S}$ )；

$q = A(1 + ClgP) / (t + b)$  ( $\text{L} / (\text{s} \times \text{hm}^2)$ )

$QS$ -雨水设计流量 ( $\text{L/S}$ )

$T$ -降雨计时；取 1h

$q$ -设计暴雨强度， $\text{L} / (\text{s} \times \text{hm}^2)$ ；

$\Psi$ -径流系数；取 0.90

F- 汇水面积（ $\text{hm}^2$ ）；可能进入该收集系统的汇水面积约  $7000\text{m}^2(0.7\text{hm}^2)$

t-降雨历时（min）；取 60 分钟

P-设计重现期（年）；取 1 年

其余系数按照苏州地区取值： $A=17.325$ ； $C=0.794$ ； $n=0.810$ ； $b=18.8$

计算得： $q=A(1+C\lg P)/(t+b)n=60.95\text{L}/(\text{s}\times\text{hm}^2)$

$QS=q\Psi F=38.4\text{L/S}$

$V_5=QS\times T=38.4\times 10^{-3}\times 60\times 10=23\text{m}^3$ 。

根据公司实际情况分析：

$V_1$  收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，厂区原料桶最大容积为  $0.2\text{m}^3$ ，故  $V_1$  取  $0.2\text{m}^3$ 。

$V_2$  根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）计算企业消防尾水量，根据厂内可能发生火灾的占地面积最大的厂房发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。一次灭火消火栓用水量为  $25\text{L/S}$ ，火灾持续时间按 1 小时计算；取消防尾水排放量为用水量的 80%，经计算得消防尾水量为  $72\text{m}^3$ 。

$V_3$  工业园雨水管网直径约 200mm，整个管道长度约 2500m，雨水管网可容纳容积约  $100\text{m}^3$ ，故  $V_3$  取  $100\text{m}^3$ 。

$V_4$  发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，主要指事故废水的管道容量。不考虑事故废水的管道容量，企业无工业生产废水， $V_4$  取  $0\text{m}^3$ 。

$V_5$  经计算为  $23\text{m}^3$ 。

表 6.4.1-1 应急事故废水最大计算量预测情况表

$V_1 (\text{m}^3)$	$V_2 (\text{m}^3)$	$V_3 (\text{m}^3)$	$V_4 (\text{m}^3)$	$V_5 (\text{m}^3)$	$V_{\text{总}} (\text{m}^3)$
0.2	72	100	0	23	-4.8

综上所述：企业依托工业园已建成的雨水管网，用于贮存生产事故消防废水等，雨水管道容积满足收集要求。并且企业已设置 3 个应急收集桶，容积约  $5\text{m}^3$ ，用于贮存泄露的化学品等。

产生的事故废水通过雨水管网及应急收集桶进行收集，根据事故废水的实际浓度判断事故废水的后续处理方式。

### 三、危废等泄漏及火灾爆炸事故的应急处置

存放危险废物的容器发生破裂或倾倒等情况下会导致高污染废水泄漏，发现人员立即采取行动控制泄漏，利用吸附棉等吸附材料控制蔓延趋势，然后通知上级主管或应急救援指挥机构，并立刻检查雨水管网，确保雨水排放口阀门处于关闭状态，从而防止泄漏的

危险废物流入雨水管网，建议危废堆场不仅做好地面防渗，并设导流沟或者缓坡，将泄漏的废水等有效的控制在厂界内，不进入外环境。

#### 四、周围环境（企业）引发的次生、衍生的突发环境事件的应急措施

若公司周围企业发生突发环境事件，引起的次生、衍生的环境事件影响到本公司，公司应急指挥机构应视情况而定，组织应急指挥机构报警、组织应急救援队伍，对本车间可能受影响的区域进行阻隔，避免本车间的风险物质受到影响引发突发环境事件，同时有序对车间内可能受影响的生产品区域进行停止，有序撤离工作人员。

#### 五、污染物削减与消除方案

##### 1、火灾情况

火灾爆炸情况下，关闭雨水排放口截止阀门，防止污染物通过雨水排放口流入到车间外，对车间外水沟造成污染。通知相关人员围堵污染物、消防废水和冲洗废水，泵入应急收集桶进行收集。

待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

##### 2、化学品泄漏

对各类化学品泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施。

表6.4.1-2 厂内常见化学污染物质处理方法

污染物质	泄露处理方法
各类化学品	周围设警告标志，建议应急处理人员不要直接接触泄漏物，用吸附棉吸附收集于干燥洁净有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水泵入应急收集桶。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃

苏州三毕医科生物教学模型有限公司使用的各类化学品，其安全措施如下：

##### 【一般要求】

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风。

操作人员应该佩戴口罩，戴橡胶手套。

生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。配备泄漏应急处理设备。



**【特殊要求】**

**【操作安全】**

- 1、操作人员应配戴必要的防护用品。
- 2、车间各工作岗位的工作人员不得带任何未愈的伤口上岗，并且必须有2人以上时方可开展工作。
- 3、危险化学品运转设备的外漏部分或危及人身安全的部位，应设置防护罩、安全护栏挡板，防止无关人员靠近。
- 4、工作场所配备洗眼器、喷淋装置。车间应配备急救药品和防护眼镜、耐碱的胶皮手套等防护用品。

**【储存安全】**

- 1、储存于阴凉、干燥、通风良好的专用区域，相对湿度不超过80%。包装密封。
- 2、搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏，储存区域应备有合适材料的容器收集散落的泄漏物。

**【运输安全】**

运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

应急处理原则：

**【急救措施】**

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。

食入：饮足量温水，催吐。用1:5000高锰酸钾溶液或5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗至少20分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。

**【灭火方法】**

周围起火时应切断气源。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员必须佩戴防毒面具，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。

灭火剂：根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火。可用干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。

**【泄漏应急处置】**

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，

穿防毒服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，然后用塑料布覆盖，减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。

作为一项紧急预防措施，固体泄漏隔离距离至少为25m。如果为大量泄漏，则在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。在水体中泄漏时：组织民众远离水源污染区域。

现场清理泄漏物料时，将冲洗的污水泵入应急收集桶收集；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。

## 六、控制事故扩大及事故可能扩大后所需使用的药剂及工具

公司应根据生产情况，落实相应的应急物资，如用于吸附的石灰及活性炭、消防砂等，另外还有相应的紧急医疗救助品，如急救药箱、纱布等。

应急物资及工具具有以下保证措施：

1、内部保障：由企业应急救援人员以及企业员工利用企业现有应急设备进行救援。

2、外部救援：企业与各种原材料供应商定期进行沟通，保持联系。当企业发生重大事故，决定联系外部救援时，由指挥部通知迅速联系当地消防支队、安全生产监督管理局、医疗机构等部门，并同时作简要事故汇报，派专人在事故现场及周边地区维持交通秩序，等候救援力量的到来。

外部救援到达后，由现场指挥部人员向其汇报最新情况，包括事故性质、危险性质、基本注意事项、厂内交通、现场受困人员，已经采取的一些措施等，汇报的内容要精练。

在外部救援的力量实施救援时，现场指挥部协助指挥，做好消防配合、物资供应等工作。

救援结束后，企业事故发生部门负责现场洗清及后续工作。对专家的整改意见认真落实。

## 七、危险区的隔离与交通疏导

### 1、危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则

根据泄漏物质特性以及当时风向和厂区内地面环境状况，由应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区，以便及时开展抢险和救援，详见下图6.4.1。

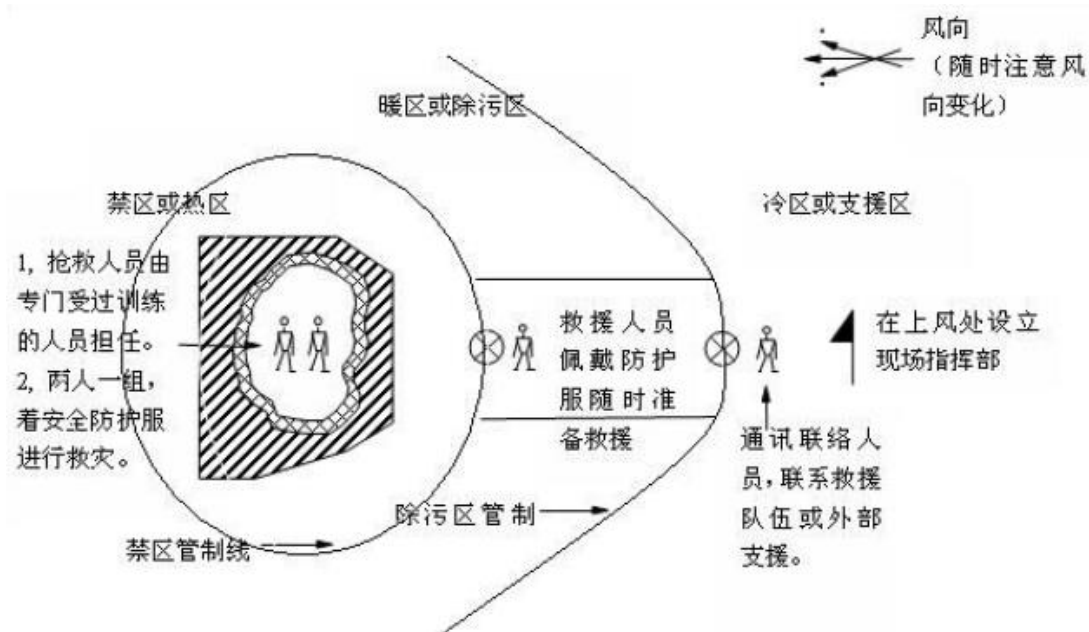


图6.4.1 危险区设定示意图

热区又称禁区、隔离区，为泄漏事故发生地点。其安全管制距离，随着化学物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异，可初步设定半径为50米的隔离半径。

暖区又称除污区，主要作用是供除污设备架设，可作为指挥部及救护站架设位置所在区域（冷区）的缓冲区域。这个缓冲地带根据现场除污设备的需求，大约需要25米的距离，但考虑大量泄漏、伴随火灾及大量气体扩散时，必要时可加倍。除污站必须设在事故地点上风处，但仍需注意火灾爆炸的破片以及有害气体扩散的威胁。

冷区有人称为安全区、支援区或指挥区，是尚未被污染之区域。但由于缓冲区域可能因任务需求而扩大，导致冷区也有部份区域或全部遭污染。指挥人员、救援队伍以及后勤人员，均在冷区集结，必要时可向后撤至适当距离。

## 2、事故现场隔离方法

在事故发生后，在确定的隔离范围内拉警戒线，并在明显的路段标明警示标志。

## 3、隔离措施

事故现场在主要进出点由治安队把守，禁止与事故处理无关人员进入现场，进入现场的有关人员，禁止携带手机和火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。

## 4、事故现场周边区域

在事故报警发生后，根据需要由公安部门协助治安队对车间和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设治安人员疏导交通。

# 八、人员的紧急疏散和撤离

当发生重大火灾、爆炸事故时，可能对事故现场、车间、车间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事故救援指挥部，由事故救援指挥通过电话、广播、移动喇叭等通讯方式发布疏散令。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、正确的疏散方向、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，服从应急救援指挥部的安排，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指挥部，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、公司外周边人员的撤离疏散由当地政府有关部门组织指挥。

#### 九、应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现应急物资不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

### 6.4.2 大气污染事件环境受体的应急措施

#### 一、确定污染物种类

大气污染事件首先应当确定污染物的性质、排放量、严重程度、可控能力、影响范围、风速风向以及大气稳定度。

公司大气污染物：①火灾、爆炸产生的次生污染物；②废气处理设备不正常运行排放的污染物。公司大气污染物主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘、粉尘、非甲烷总烃、颗粒物等。

#### 二、污染防治措施

1、根据当前大气污染防治整治要求，应加强废气收集，提高废

气收集效率，减少污染物外排量。

### 三、基本防护措施

1、个体防护及安全预防措施：参加事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在采取防护措施的情况下盲目施救。佩戴个人防护器具时注意检查防护用品合格，且在平时检查、保证在有效检验期内；正确佩戴使用安全防护用具。

2、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。

3、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。

4、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。

### 四、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车间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，由应急领导小组发出疏散命令后，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）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、广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

9、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。

10、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。

11、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。

#### **五、紧急集合点**

1、第一紧急集合点为西门。

2、做好宣传工作，确保人人了解紧急集合点的地址，目的和功能。

3、紧急集合点所必须有醒目的标志牌。

#### **六、交通疏导**

1、发生严重环境事故时，应急领导小组应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通。

2、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。

3、配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

4、引导需经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。

### **6.4.3 水污染事件环境受体的应急措施**

对各类化学品泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施。

危险化学品包装破裂，关闭雨水排放口截止阀门，将包装内余留液导入应急收集桶，地面用沾有水的毛巾或拖把处理干净。

化学品泄露时，关闭雨水排放口截止阀门，对于大量泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏物料抽入容器内；当泄漏量小时，可用沙子吸附材料等吸收。

现场清理泄漏物料时，危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理。关闭雨水排放口截止阀门，防止污染物通过雨水排放口流入到厂外，对厂外水环境造成污染，通知相关人员围堵地表径流废水、消防废水和冲洗废水，泵入应急收集桶收集，委外监测废水中是否含有挥发性有机物，如有，则与危险废物一同委外处理；如无，则可由雨水管外排。待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

应急收集桶、雨水排放口截止阀门由专人负责管理，日常采取一周检查一次。

#### 6.4.4 废气排放装置火灾事件的应急措施

废气处理装置一旦发生火灾事故，须立即停止生产，切断废气处理装置电源，并通知应急管理部门进行处理，事故不大时，车间人员可根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火，当事故无法控制时，拨打119电话请求消防人员处理，消防人员必须佩戴防毒面具，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。

#### 6.4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

##### 一、可用急救资源列表

##### 1、伤员现场治疗方案

根据不同危险化学品采用不同的现场治疗方案。

##### 二、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。

##### 三、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。

##### 四、医院救治

1、个别受伤人员救援时，由所在部门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。

##### 五、医院救治

1、个别受伤人员救援时，由所在部门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，综合协调组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

## 7 应急终止

### 7.1 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。

### 7.2 应急终止的程序

- 1、现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- 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。

### 7.3 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、对于此次发生的环境事故，将起因，过程和结果向公司负责人以及相关部门做详细报告。
- 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，防止类似问题的重复出现。
- 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、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。
- 8、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）。
- 9、根据事故调查结果，对车间已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。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。

## 7.4 跟踪环境监测和评估

1、应急响应和救援工作结束后，公司应环保部门根据事故现场情况进行后续的跟踪监测或环境质量监测，直到基本恢复事故发生前的状态。

2、由公司牵头，查找事故原因，收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，编制环境事故总结报告，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，及时修订应急预案。

## 7.5 应急联动体系

公司的应急预案与苏州高新区应急预案相联动，贯彻突发公共事件属地负责的原则，苏州高新区突发环境事件应急救援体系的建设以苏州高新区突发环境事件应急救援中心为核心，依托苏州高新区各部门和企业的各类应急救援队伍，形成地方政府（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援中心的三级联动应急救援机制。救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生、气象水文、交通运输、新闻通讯等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。应急救援组织系统由应急救援指挥机构、应急救援专业组组成。

### 7.5.1 应急组织机构、人员衔接

当发生风险事故时，项目综合协调小组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。

### 7.5.2 预案分级响应衔接

一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和聚集区事故应急处理指挥部报告处理结果。

较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向苏州高新区事故应急处理指挥部、苏州市应急处理指挥部报告，并请求支援；苏州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，迅速调集救援力量，指挥各苏

州高新区成员单位、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，厂内应急小组听从苏州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苏州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，同时向苏州市应急指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

### 7.5.3 应急救援保障衔接

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：企业还可以联系苏州高新区公共消防队、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。

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。

### 7.5.4 应急培训的衔接

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

### 7.5.5 污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过全厂能够处理范围后，应及时向苏州高新区生态环境局等相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

### 7.5.6 消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防设施与苏州高新区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至消防救援组，必要时报送至苏州高新区消防站请求支援。

### 7.5.7 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相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、远离污染。

### **7.5.8 风险防范措施的衔接**

污染治理措施的衔接：当风险事故废水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，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

消防及火灾报警系统的衔接：厂内消防站、消防车辆与聚集区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至聚集区消防站。

## **8 事后恢复**

### **8.1 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。
- 4、由综合协调组负责通知公司各部门及周边企业危险事故已经得到解除。

### **8.2 保险理赔**

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，受灾人员和抢险人员应当视为工伤，享受工伤保险。

## **9 保障措施**

### **9.1 内部保障**

#### **9.1.1 经费保障**

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、机动车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急办公室运作经费，由我公司财务室制订计划预算，报厂长批准后，由财务室支出，专款专用，所需经费列入厂财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

#### **9.1.2 制度保障**

- 1、值班制度
  - ①值班时间：24小时。
  - ②值班人员夜间必须对危险区域进行巡检，并在值班室值守。
  - ③因公或因私不能到岗的，须提前说明情况，由所在部门安排相应人员代替。
  - ④值班人员必须本人签名，做好当夜的值班记录。

⑤公司管理层应不定期到厂抽查值班及应急准备状况。

⑥遇到法定节假日，需安排领导层值班人员。

⑦值班中遇紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导汇报。

## 2、培训制度

(1) 目的：通过对各类人员的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援。

(2) 范围：全体员工

(3) 职责：

①环保部门是事故应急救援预案培训管理部门，负责编制年度培训计划，并组织实施；

②各其他部门按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

(4) 培训内容：

①安全操作规程；

②生产过程中异常情况的排除、处理方法；

③熟练使用各类防护器具；

④事故发生后如何开展自救和互救；

⑤事故发生后的撤离和疏散方法；

⑥事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

(5) 培训的实施：

①全体员工分别按培训计划参加培训；

②师资以专兼职结合，内请外聘解决；

③培训过程中，公司负责安全的安保部检查进度和培训质量；

④各类培训做好培训记录，培训考试试卷由安保科保存；

⑤特殊工种参加法定的持证上岗培训，无资质证不得上岗。

### 9.1.3 应急物资装备保障

企业指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。苏州三毕医科生物教学模型有限公司委派物资组与医疗组对应急物资进行日常清点，每周清点一次，且及时更换失效应急物资。

应急物资储备主要包括解毒等试剂材料、快速检验检测设备、隔离及卫生防护用品等；在各车间存放一定数量的灭火器、空桶、

急救箱等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识，在事故发生的紧急情况下，可以用来应急。

公司的汽车，配备专职驾驶员，随时可作应急之用。

另外各车间均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在危险品库及易发生事故的必要位置设置相应的药品。

苏州三毕医科生物教学模型有限公司应急物资与公司应急要求相匹配，建议配备自给式呼吸器，在一级事故情况下使用。

#### **9.1.4 应急队伍保障**

由公司应急救援组织机构图可知公司应急队伍由公司各部门人员组成，由于公司运营的需要，任何部门出现人员流动必需要及时补充更新，保障了应急队伍的完整。

#### **9.1.5 通信与信息保障**

配备必要的有线、无线通信器材，保证企业值班电话有人24小时值班，总经理及有关部门负责人和关键岗位的管理人员手机24小时通讯畅通，确保本预案启动时，应急指挥部与有关部门及现场各专业组间的联络畅通。

要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

整个车间的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、电视监视系统线路、火灾自动报警系统线路、巡更系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个车间的报警系统采用手动报警和电话报警系统相结合方式。

整个车间的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-2013）设计。在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

## 10 预案管理

### 10.1 应急培训

#### 10.1.1 生产区操作人员的培训

根据《苏州三毕医科生物教学模型有限公司突发环境事件风险评估报告》结论，公司属于一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]环境风险等级，针对公司应急救援的基本要求，系统培训公司操作人员，发生各级危险化学品事故时减缓环境污染措施、报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。同时，安全培训需针对本公司的危险物品，不要泛泛而谈，应具有针对性和可操作性。

1、培训主要内容：

- (1) 应急预案启动条件、程序和方法；
- (2) 危险化学品特性辨识等基础知识；
- (3) 应急监测技术，包括采样及车间分析和质控；
- (4) 堵源技术、抢运和清理消毒，现场急救等技术；
- (5) 防护装备和通讯设备的使用训练；
- (6) 废气处理技术；
- (7) 各种抢救的基本技能以及个人防护措施；
- (8) 各种可能出现的人为破坏活动以及相应的防控措施；
- (9) 应急联动所必须的团队协作意识和能力；
- (10) 资料收集、分析总结、整理归档以及预案修订等方法和程序。

2、采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

3、培训时间：定期开展。

#### 10.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

1、培训主要内容：

- (1) 了解、掌握事故应急救援预案内容；
  - (2) 熟悉使用各类防护器具；
  - (3) 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
  - (4) 危险化学品泄漏或事故废液收集的处理措施；
  - (5) 事故情况下减缓环境污染措施；
  - (6) 应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习；
  - (7) 事故发生时的报警方式及信息上报；
  - (8) 事故现场自我防护及监护措施。
- 2、采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

3、培训时间：定期开展。

### 10.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：定期开展。

### 10.1.4 公众教育

负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本公司有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：定期开展。

## 10.2 预案演练

### 10.2.1 演练分类及内容

#### 1、演练分类

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

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。

#### 2、演练内容

- (1) 事故发生的应急处置；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 消毒及洗消处理；
- (5) 急救及医疗；
- (6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7) 各种标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (8) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (9) 向上级报告情况及告知友邻单位风险控制情况；

(10) 事故的善后工作。

### 10.2.2 演练范围及频次

基本要求：最少要在极端最热应急演练，并通过演练不断总结完善应急预案。

- 1、组织指挥演练由指挥领导小组组长定期开展；
- 2、单项演练由每专业队组长定期开展；
- 3、综合演练由指挥领导小组组长定期开展。

## 10.3 预案评估和修正

### 1、预案评估

演练时设置观察员，评估所有人员的操作；现场演练结束后，及时总结演练成绩。指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

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

### 2、预案修正

(1) 事故应急救援预案经演练评估后，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。

## 10.4 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

- 1、出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- 2、对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- 3、对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- 4、有其他特殊贡献的。

## 10.5 责任追究

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



- 1、不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- 2、不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- 3、不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- 4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- 5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- 7、散布谣言，扰乱社会秩序的；
- 8、有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

## 10.6 预案评审

### 10.6.1 内部评审

公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由上级主管部门的人员和专家参加，与时俱进，加强日常监督管理，对预案内容不断根据公司的生产实际变化及时进行更新。

### 10.6.2 外部评审

邀请环境应急专家、环保主管部门、公司附近社区领导、公司领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

## 10.7 预案备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，将最新版本应急预案报苏州高新区生态环境局备案。

企业环境应急预案首次备案，现场办理时应当提交下列文件：

- 1、突发环境事件应急预案备案表；
- 2、环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件，环境应急预案包括：环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本；编制说明包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；
- 3、环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；
- 4、环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；
- 5、环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件。

提交备案文件也可以通过信函、电子数据交换等方式进行。通过电子数据交换方式提交的，可以只提交电子文件。

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起20个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起20个工作日内以文件形式告知原受理部门。

### 10.8 预案发布与发放

- 1、公司应急预案经公司环境安全部评审后，由法人代表签署发布；
- 2、公司行政部负责对应急预案的统一管理；
- 3、质量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；
- 4、应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

### 10.9 应急预案的修订

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

- 1、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的；
- 2、应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- 3、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；
- 4、重要应急资源发生重大变化的；
- 5、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；
- 6、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。

### 10.10 预案的实施和生效时间

预案自发布之日起实施。预案批准发布后，公司将落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

## 附则

### 1 名词术语定义

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

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

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

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

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

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

**次生衍生事件：**某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

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

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

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

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

**应急预案：**指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

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

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

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

## 2 应急预案的管理和更新

预案批准发布后，由本公司组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

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）。

## 3 应急预案的实施日期

本预案自发布之日起实施。

## 附件附图

附件1应急互助协议

附件2应急监测协议

附件3雨水截止阀门、应急事故池情况说明

附件4应急信息接报、处理、上报规范化格式文本

附件5突发环境事件应急预案编制合同

附件6一图两单两卡

附图1公司周边敏感保护目标与水系分布图

附图2公司环境风险源平面分布图

附图3雨污水管网图及污染物内部控制图

附图4风险监控预警及应急监测图

附图5应急救援组织体系图与联络表

## 附件1应急互助协议

### 与周边企业应急援助协议

甲方：苏州三华医科生物教学模型有限公司

乙方：

为积极响应环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关法律法规的要求，充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，增添企业所对突发事件的救援应急力量，立足预防控制为主，积极抢救的原则，同意合作开展双方突发事故应急资源共享事项，达成以下约定：

#### 一、甲方的权利和义务：

（一）在乙方发生环境污染突发事故时，经乙方要求，甲方有义务派出相应技术人员和救援物资等协助乙方进行事故救援，产生的费用由乙方在救援结束后进行支付，支付的费用只限于救援物资的耗损费，人工费不计在内。

（二）在乙方发生环境污染突发事故时，经乙方要求，甲方技术人员和救援物资应及时到达指定现场。

（三）甲方技术人员、救援物资到达乙方后，由乙方相关负责人调遣，无特殊原因，甲方人员、物资必须听从调遣，但同等条件下，乙方应先安排本方人员、物资参与救援。

（四）在甲方参与乙方事故救援期间，乙方必须尽力保证甲方人员和救援物资安全，并承担甲方人员因救援工作原因导致的伤亡和救援物资因救援工作原因导致的损失带来的经济赔偿，具体赔偿标准按



照相关法律法规执行（即对于乙方来说，甲方人员在参与乙方救援期间，享有和乙方救援人员一样的法律权利）。

## 二、乙方的权利和义务

（一）在甲方发生环境污染突发事故时，经甲方要求，乙方有义务派出技术人员和救援物资等协助甲方进行事故救援，产生的费用由甲方在救援结束后进行支付，支付的费用只限于救援物资的耗损费，人工费不计在内。

（二）在甲方发生环境污染突发事故时，经甲方要求，乙方技术人员和救援物资必须及时到达指定现场。

（三）乙方技术人员、救援物资到达甲方后，由甲方相关负责人调遣，无特殊原因，乙方人员、物资必须听从调遣，但同等条件下，甲方应先安排本方人员、物资参与救援。

（四）在乙方参与甲方事故救援期间，甲方必须尽力保证乙方人员和救援物资安全，并承担乙方人员因救援工作原因导致的伤亡和救援物资因救援工作原因导致损失带来的经济赔偿，具体赔偿标准按照相关法律法规执行（即对于甲方来说，乙方人员在参与甲方救援期间，享有和甲方救援人员一样的法律权利）。

## 三、双方的权利和义务

（一）双方必须严格执行环境事件应急预案相关的法律法规制度的要求，认真执行应急救援预案的相关要求。

（二）双方必须加强本单位内的环境、安全管理，本单位内的安全设施、设备的检查，避免发生环境污染突发事故。

(三) 双方有义务向对方通报本方存在的重大危险源和重大安全事故隐患。

(四) 双方有义务向对方通报己方掌握的区域性灾害信息以及可能给对方造成环境污染突发事件的其它信息。

(五) 本协议自签订之日起生效。

(六) 本协议一式两份，甲乙双方各持一份，经双方签字盖章后生效。

甲方签字:



甲方盖章:

乙方签字:



乙方盖章:





附件2应急监测协议

应急监测委托意向协议

委托方（甲方）：苏州三华医科生物教学模型有限公司  
通讯地址：苏州新区火炬路45号  
联系人：杨晓波 电话：6851121

受托方（乙方）：  
通讯地址：  
联系人：

电话：



委托内容：根据甲方应急指挥部通知及制定的应急监测方案，对大气、地表水和废水、废气等进行监测，监测点设置和频次、监测项目按环境应急预案和应急监测方案具体确定实施。

双方职责：甲方向乙方提供相关资料及必要的工作条件，向乙方支付监测费，具体费用按实际产生的监测费用核算（乙方提交费用明细）。乙方按甲方要求完成技术服务工作，提供客观公正的检测报告并保守客户机密。

其他相关事项：一般情况下，乙方在接到甲方应急监测通知后，准备必要的设备和防护工具，2至3小时内进入监测现场。

甲方：

（盖章）

甲方代表人/委托代理人：

（签字）

年 月 日

乙方：

（盖章）

乙方代表人/委托代理人：

（签字）

年 月 日



备注：本协议未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本协议的组成部分。

### 附件3雨水截止阀门、应急事故池情况说明

附件4应急信息接报、处理、上报规范化格式文本

突发环境事故接报登记表

企业名称：

接报人：

事故类型	
事故发生时间	
事故发生地点	
事故详细情况	
报告人姓名	
报告人联系方式	
接报后处理	
备注	

接报人：

接报时间： 年 月 日 时 分

## 突发环境事故处理登记表

企业名称：

事故类型	
事故发生时间	
事故发生地点	
事故主要原因	
事故经过	
事故责任分析及整改防范措施	
人员伤亡及处理情况	
部门处理意见	签字： 日期：
EHS 部门处理意见	签字： 日期：
公司处理意见	签字： 日期：

## 突发环境事故报告

企业名称：

事故、事件名称			
发生时间		发生地点	
事故、事件发生经过：			
调查人：	日期：	讲述人：	日期：
现场证据：			
		调查人：	日期：
事故发生原因分析：			
参加分析人员：		日期：	
采取的纠正措施：			
批准人：	日期：	实施人：	日期：
纠正措施实施效果验证：			
		验证人：	日期：
对责任人的处理结果：			
签字：		日期：	

附件5突发环境事件应急预案编制合同



环境安全责任承诺卡（主要负责人）

为切实加强企业环境安全与应急管理，严格履行主要负责人环境安全第一责任人责任，特此郑重承诺如下：

- 1、已知晓企业环境风险物质、风险单元和风险防控体系。
- 2、已按要求建立各项环境风险防范、隐患排查整改和应急响应制度，明确环境风险单元的风险防控责任人或责任机构。
- 3、按要求组织突发环境事件应急预案编制、评估、修订、备案工作。
- 4、已建立环境应急管理宣传和培训、演练制度。
- 5、已建立突发环境事件信息报告制度，如发生突发环境事件，将第一时间如实上报本企业事件情况。
- 6、保障充足的人力、物力、财力支持，充分调动各种资源，确保公司环境安全与应急管理目标的实现。

承诺人：



环境安全责任承诺卡（环保负责人）

为切实加强企业环境安全与应急管理，严格履行环保负责人主管责任，特此郑重承诺如下：

- 1、已知晓企业环境风险单元防控措施、应急物资和救援力量情况。
- 2、按要求实施突发环境事件应急预案编制、评估、修订、备案工作。
- 3、按要求组织实施环境安全隐患排查和整改工作。
- 4、定期开展环境应急管理宣传和培训工作。
- 5、定期组织实施环境应急演练拉练工作。
- 6、严格执行环保“三同时”中环境安全的要求，保证环境应急设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

承诺人：

环境风险辨识清单

序号	环境风险单元	涉及风险工艺或设备	典型事件情景	事件级别
1	生产车间	装配等工艺 (涉及使用易燃物质)	生产过程中使用各类化学品泄露	车间级
2			由于生产中使用各类化学品, 其泄漏易发生火灾等事故, 从而引起伴生和次生的污染物排放	社会级
3	生产车间	不涉及	各类化学品在运输和生产过程中发生泄漏	车间级
4	废气处理设施	不涉及	废气处理系统损坏, 不能正常运行, 废气直接排放, 短期内对大气环境造成较为严重的影响, 同时影响厂区及周边工厂的工作生活环境	社会级
备注	车间级: 事件出现在厂内车间, 企业能迅速独立处理 企业级: 污染范围在厂界内, 企业能独立处理。 社会级: 污染范围超出厂界, 或污染范围在厂界内但超出企业的独立处理能力, 为了防止时间扩大, 需要调动外部力量应对。			

环境风险防范措施清单

序号	环境风险单元	典型事件情景	环境风险防控措施	应急措施	应急资源
1	生产车间	生产过程中使用的各类化学品泄露	环氧地坪、视频监控	①开展预警等应急处置工作	防泄漏报警器
2		由于生产使用各类化学品，其泄漏易发生火灾爆炸等事故，从而引起伴生和次生的污染物排放	环氧地坪、视频监控、收集沟、消防喷淋系统	①切断进料系统，降低生产负荷或停止生产②向应急消防组报警，必要时向辖区消防大队报警，并利用灭火器等消防设施进行灭火。应急指挥组通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施等应急准备工作，对厂区内工作人员进行应急疏散③利用已有的气体检测仪对事故发生地及厂界等点位进行应急监测，如超出厂界，及时通报周边企业和居民④将企业雨水排口阀门进行关闭，将事故废水收集至应急收集桶。	灭火器、应急黄沙、护目镜等、污水提升泵
3	生产车间	各类化学品在运输和生产过程中发生泄漏	环氧地坪、视频监控	①开展堵漏等应急处置工作②泄漏物料使用应急黄沙覆盖或使用吸液棉进行处理，并转移到合适的容器中，以便回收或处理。	堵漏、拦截和吸附材料
4	废气处理设施	废气处理系统损坏，不能正常运行，废气直接排放，短期内对大气环境造成较为严重的影响，同时影响厂区及周边工厂的工作生活环境	监控系统	①及时关闭该废气处理设施对应的生产设备，避免废气持续超标排放②及时进行检修，根据检测浓度通知下风向受影响的居民和企业及时疏散③严格按照动火作业和有限公司等特殊作业的安全要求进行作业	防爆应急照明灯

生产车间应急处置卡	
<b>突发环境事件情景简述</b> 生产车间泄漏的物料因明火等因素导致了火灾和爆炸事故，引发了次生的 CO 的大气污染事故，可能导致有毒有害气体超标，对厂区内及周边工厂员工的身体健康产生不利影响。	
涉及环境风险物质	
涉气风险物质	丙酮、环己酮等
涉水风险物质	丙酮、环己酮、油漆等
应急流程	
人员防护措施	处置人员戴防护眼罩、防护服等防护设施在现场处置，其它人员撤离至安全场所。
事件报告	第一时间上报事件情况（联系人：杨碧颖，联系方式：19951311541），报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。
污染源切断	关闭生产机器，降低生产负荷或停止生产，必要时对整个生产车间进行断电。 使用堵漏工具对设备或管线破损处进行堵漏。
污染物控制	隔离泄漏污染区，限制出入。使用应急黄沙或通知厂内消防中控人员，开启泡沫消防系统，对泄漏物表面进行覆盖。
污染物收集	将事故废水泵入应急收集桶暂存。如事故废水流量过大，存在外溢现象，应及时关闭雨水排放口截止阀门。
主要应急资源、负责人及联系方式	堵漏工具(位于车间、联系人：杨碧颖、电话：19951311541)、黄沙(位于车间、联系人：杨碧颖、电话：19951311541)
已知晓岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。 承诺人：	

联系人：杨碧颖  
联系电话：19951311541

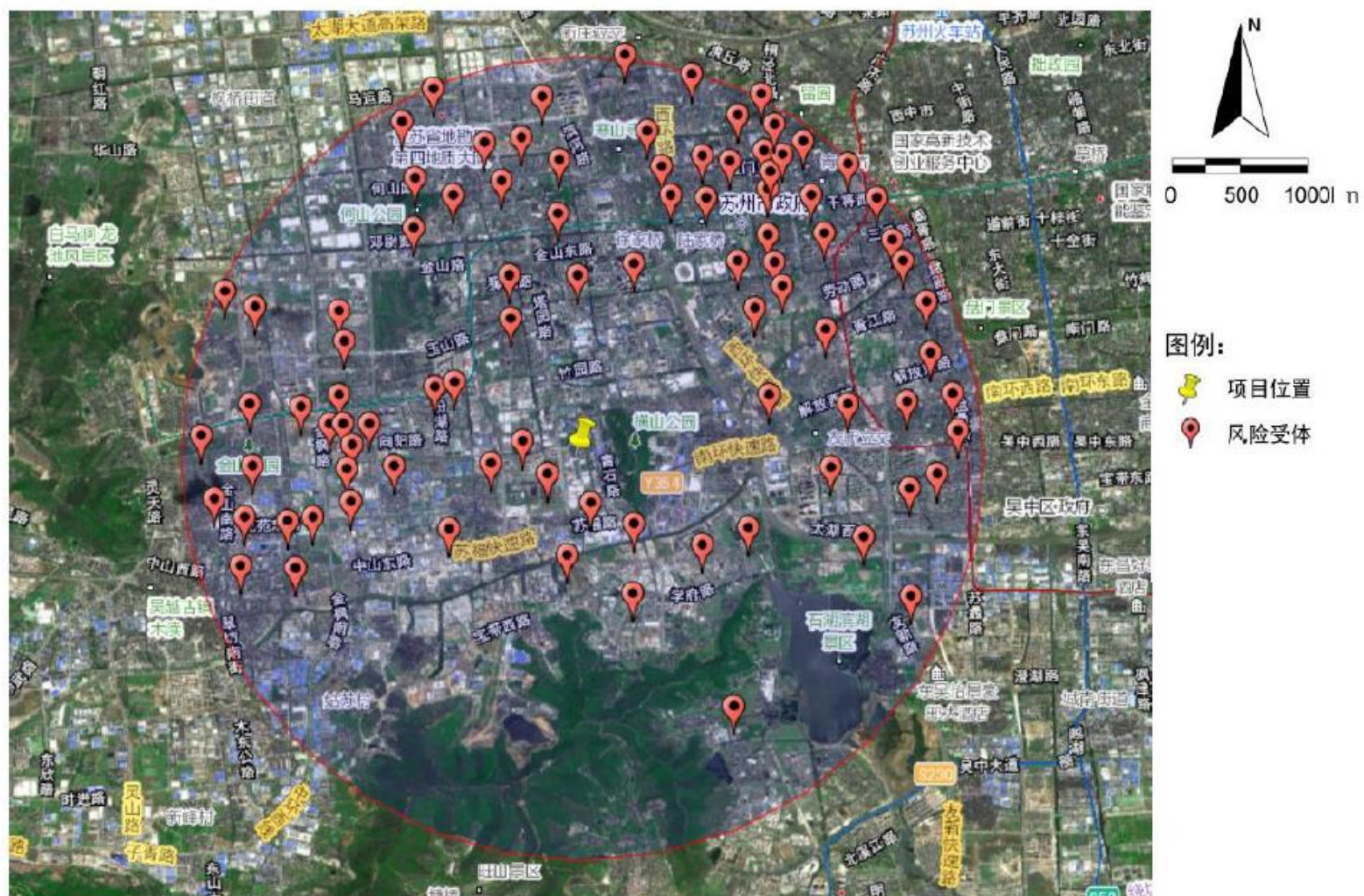
废气处理设施应急处置卡	
<b>突发环境事件情景简述</b> 废气处理系统损坏，不能正常运行，废气直接排放，短期内对大气环境造成较为严重的影响，也可能引发火灾爆炸事故，影响厂区及周边工厂的工作生活环境。	
涉及环境风险物质	
涉气风险物质	工艺废气
涉水风险物质	/
<b>应急流程</b>	
<b>人员防护措施</b> 处置人员戴防护眼罩、防护手套等防护设施在现场处置，其它人员撤离至安全场所。	<b>岗位责任人</b>          联系人：杨碧颖 联系电话： 19951311541
<b>事件报告</b> 第一时间上报事件情况（联系人：杨碧颖，联系方式：19951311541），报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。	
<b>污染源切断</b> 将废气处理设施对应的生产设备停机，以避免持续的超标排放。 如发生火灾爆炸事故，应限制出入，尝试使用消防设施切断火源。	
<b>污染物控制</b> 及时进行检修，根据检测浓度通知下风向受影响的居民和企业及时疏散。 如发生火灾爆炸事故，应使用自动喷淋系统、灭火器等控制火势，并立即拨打 119 报警。	
<b>污染物收集</b> 通知厂内相关人员关闭雨水排放口截止阀门，防止事故废水通过雨水排放口流入外环境。 将事故废水泵入应急收集桶内，待后续处置；	
<b>主要应急资源、负责人及联系方式</b> 废气处理设备负责人(负责人：杨碧颖、联系电话：19951311541)	
已知晓岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。 承诺人：	

附图1周边水系及敏感保护目标分布图



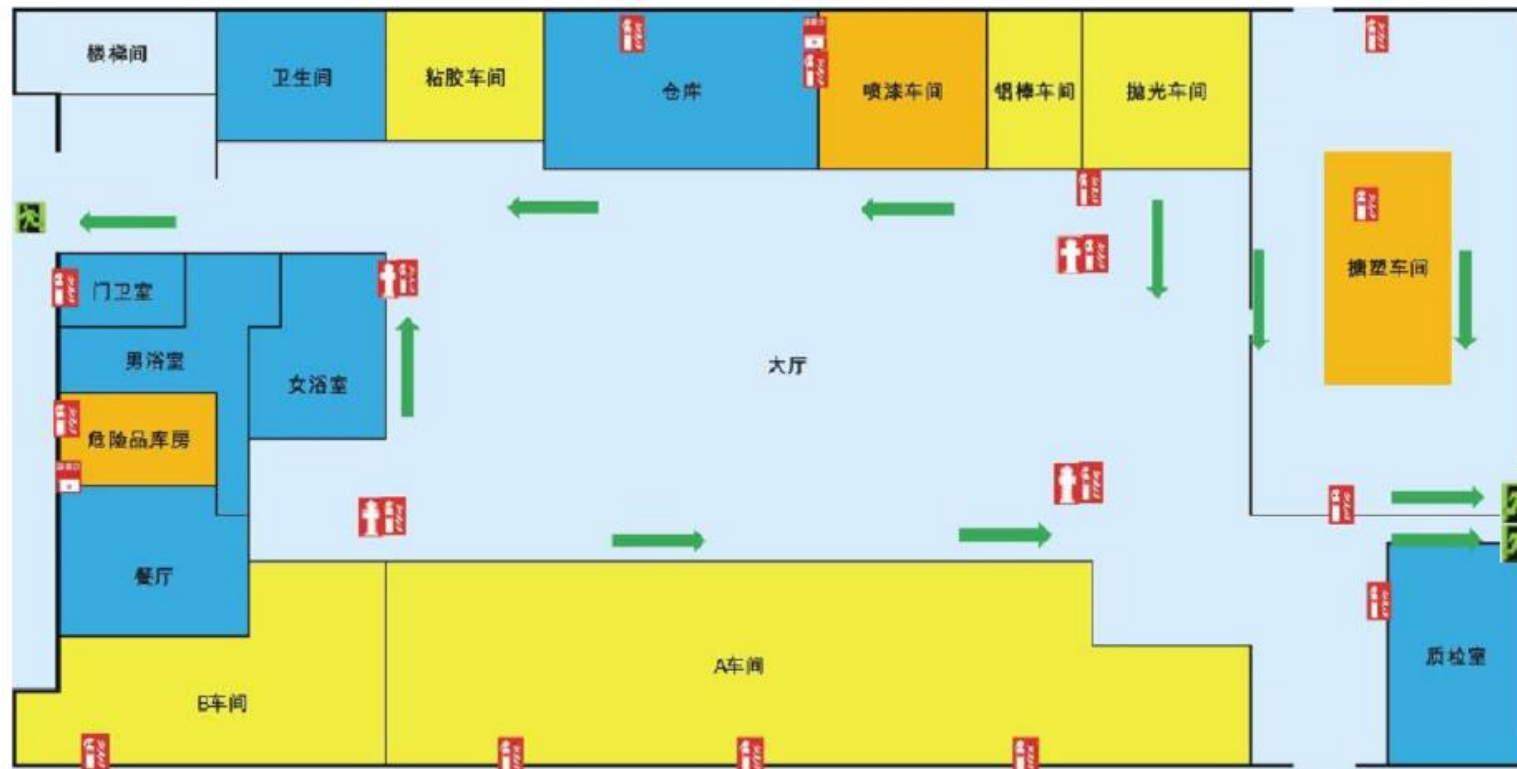
附图 1 公司周边水系分布图





附图 1 公司 5km 范围内敏感保护目标分布图

附图2公司环境风险源平面分布图



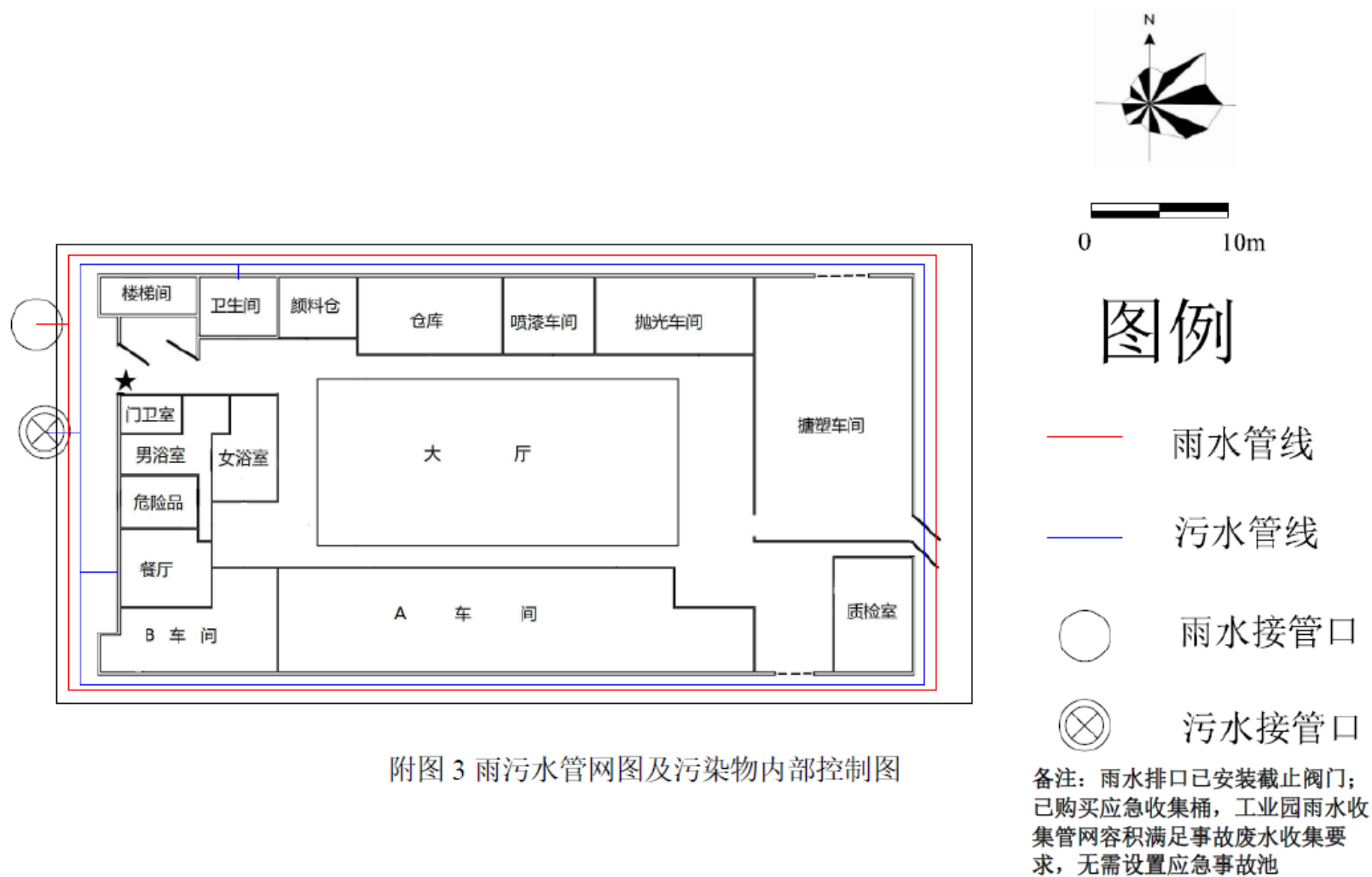
图例:



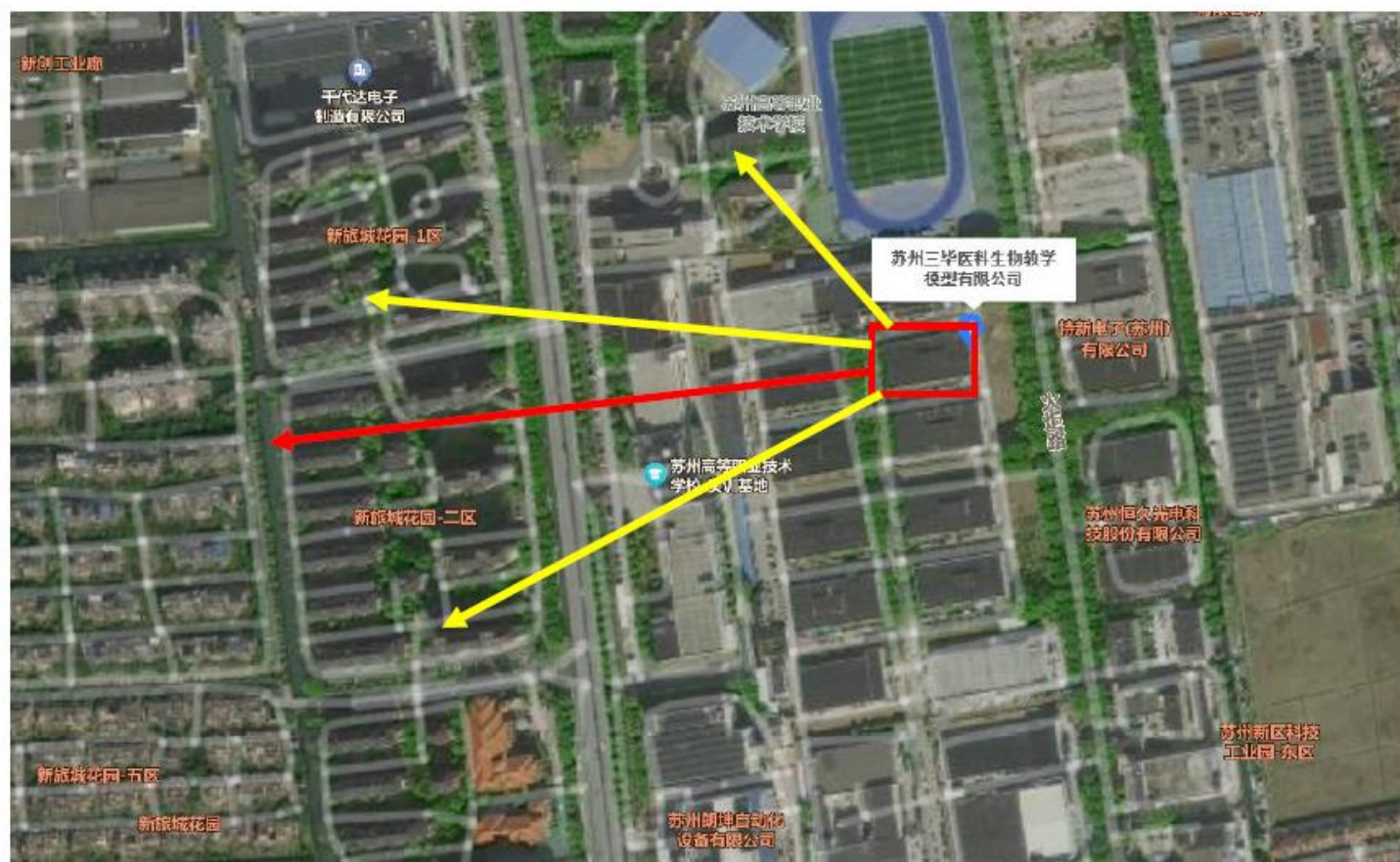
附图 2 公司环境风险源平面分布图及应急疏散图



附图3公司事故污染物内部控制图



附图 3 雨污水管网图及污染物内部控制图



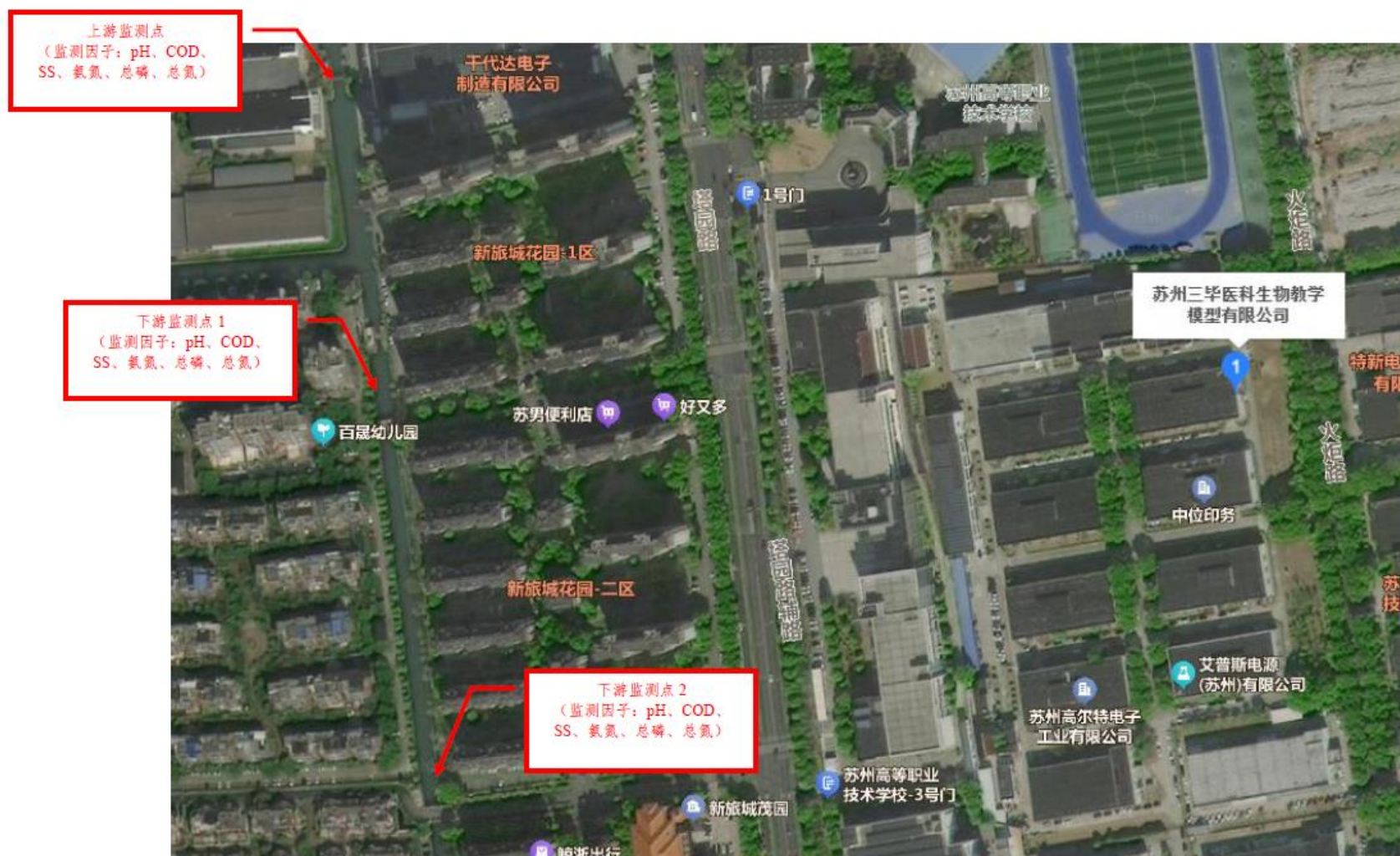
附图3 污染物扩散途径及控制措施图

- ▶ 突发环境事件废气扩散途径
- ▶ 突发环境事件废水扩散途径

企业突发环境事件废气扩散途径：废气随风扩散至企业下风向及周围居民区及学校，控制措施为停止生产及消防灭火  
企业废水及突发环境事件废水产生的消防尾水扩散途径为：废水通过雨水排放口进入西侧河道。控制措施包括关闭雨水排放口截止阀门，将废水进行围挡后通过雨水管网进行收集





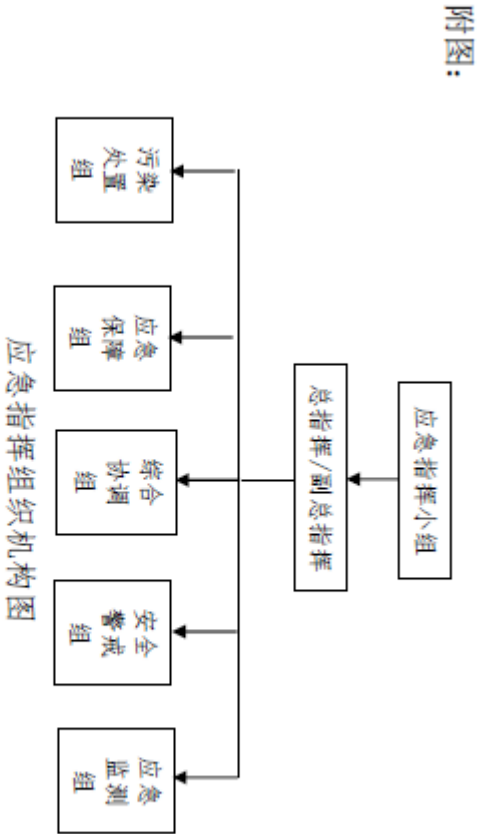


附图 4-2 风险监控预警及应急监测图 (2) (水)





附图 4-3 风险监控预警及应急监测图（3）（土壤地下水）



附表：

应急救援办公室成员联络表				
应变组织	负责人			
	姓名	电话	部门/职务	
总指挥	Alexandra Fong	1851102050	总经理	
副总指挥	杨碧颖	19951311541	人事	
污染处置组组长	顾栋	18936083602	仓库组长	
污染处置组组员	章庆荣	13511601157	行政后勤	
综合协调组组长	孟春晓	18051105381	采购	
综合协调组组员	祝林	18051105389	销售	
应急监测组组长	沈川	18912777878	生产计划	
应急监测组组员	杨碧颖	19951311541	人事	
安全警戒组组长	赵建明	13962513715	生产组长	
安全警戒组组员	周云龙	15962215715	生产组员	
应急保障组组长	杨碧颖	19951311541	人事	
应急保障组组员	章庆荣	13511601157	行政后勤	

附图5应急救援组织体系图

公司外部救援力量情况表			
序号	紧急事件	外部资源	报警电话
1	火灾、爆炸	苏州市消防大队	119
2	人员受伤	苏州市急救中心	120
3	人员中毒	化学事故应急救援抢救中心	119
4	公安治安	市报警中心	110
5	环境保护	苏州市生态环境局	12345/65111049
6	环境保护	苏州高新区生态环境局	0512-68751106
7	电力损坏	电力抢修	95598/65078705
8	自来水损坏	自来水抢修	62880288
9	环境监测	苏州高新区环境监测中心	0512-66672403
10	环境督查	苏州高新区环境执法局	0512-66672470
11	/	苏州市应急管理局	0512-68611752
12	/	国家安监总局危化品登记中心	0532-83889090
13	/	苏州高新区管委会	0512-68252677