

应急预案编号： 350205-051-M

# 厦门欧米克生物科技有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位 厦门欧米克生物科技有限公司

版本号 OMKYA-2022

实施日期 2022年11月

专业技术服务机构：福建省环安检测评价有限公司

# 厦门欧米克生物科技有限公司

## 突发环境事件应急预案颁布令

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)等相关文件等相关文件，并结合我公司实际情况，“本着符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩散；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合。”，修编了《厦门欧米克生物科技有限公司突发环境事件应急预案》(OMKYA-2022)，经总裁签署后，现予以发布实施。

公司各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在突发环境事件发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

厦门欧米克生物科技有限公司

总裁：\_\_\_\_\_

年 月 日

厦门欧米克生物科技有限公司  
突发环境事件应急预案

# 目 录

第一部分：综合突发环境事件应急预案及编制说明 .....	1
突发环境事件应急预案编制说明 .....	1
1. 编制背景 .....	2
2. 编制依据 .....	2
3. 编制过程 .....	2
3.1 成立应急工作组 .....	2
3.2 成立企业专家组 .....	2
3.3 资料的收集和编写 .....	2
3.4 预案评审 .....	3
3.5 预案修改 .....	3
4.主要内容及编制重点 .....	3
4.1 预案组成 .....	3
4.2 预案内容 .....	4
4.3 编制重点 .....	4
4.4 本次修编较上一版预案的情况说明 .....	4
5 应急演练总结 .....	5
5.1 演练中暴露出的问题和不足 .....	5
5.2 改进措施 .....	6
6 征求意见及采纳情况说明 .....	6
综合突发环境事件应急预案 .....	7
1 总则 .....	8
1.1 编制目的 .....	8
1.2 编制依据 .....	8
1.3 事件分级 .....	10
1.4 适用范围 .....	13
1.5 工作原则 .....	13
1.6 应急预案体系 .....	14
2 应急组织指挥体系与职责 .....	16
2.1 内部应急组织机构与职责 .....	16
2.2 外部指挥与协调 .....	19
3 监测预警和信息报告 .....	20
3.1 事故预防与风险源监控 .....	20
3.2 监测预警 .....	24
3.3 信息报告 .....	28
4 应急处置 .....	33

4.1 先期处置 .....	33
4.2 应急处置 .....	33
4.3 应急监测 .....	40
4.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治 .....	45
4.5 配合有关部门应急响应 .....	46
5 应急终止 .....	47
5.1 应急终止的条件 .....	47
5.2 应急终止的程序 .....	47
5.3 信息发布 .....	48
5.4 跟踪环境监测 .....	48
6 后期处置 .....	48
6.1 善后处置 .....	48
6.2 评估与总结 .....	48
7 应急保障 .....	50
7.1 人力资源保障 .....	50
7.2 资金保障 .....	50
7.3 物资保障 .....	50
7.4 医疗卫生保障 .....	50
7.5 通信与信息保障 .....	50
7.6 交通运输保障 .....	50
7.7 科学技术保障 .....	51
7.8 其他保障 .....	51
8 监督管理 .....	51
8.1 应急预案演练 .....	51
8.2 宣教培训 .....	52
8.3 责任与奖惩 .....	53
9 附则 .....	54
9.1 名词术语 .....	54
9.2 预案解释 .....	55
9.3 修订情况 .....	55
9.4 实施日期 .....	56
危险废物处置专项预案 .....	58
1 总则 .....	58
2 事故类型和危险程度分析 .....	58
3 组织机构及职责 .....	59
4 预防与预警 .....	59
5 信息报告程序 .....	59
6 应急响应 .....	59

7 应急保障 .....	62
现场处置预案一：罐体储存、装卸和运输泄漏事故现场处置预案 .....	64
1 危险性分析 .....	64
2 信息报告 .....	64
3 应急处置 .....	64
4 注意事项 .....	65
现场处置预案二：仓库泄漏事故现场处置预案 .....	68
1 危险性分析 .....	68
2 信息报告 .....	68
3 应急处置 .....	68
4 注意事项 .....	69
现场处置预案三：车间泄漏事故现场处置预案 .....	72
1 危险性分析 .....	72
2 信息报告 .....	72
3 应急处置 .....	72
4 注意事项 .....	73
现场处置预案四：废水事故现场处置预案 .....	74
1 危险性分析 .....	74
2 信息报告 .....	74
3 应急处置 .....	75
4 注意事项 .....	76
现场处置预案五：废气事故现场处置预案 .....	78
1 危险性分析 .....	78
2 信息报告 .....	78
3 应急处置 .....	79
4 注意事项 .....	82
现场处置预案六：火灾、爆炸事故现场处置预案 .....	83
1 危险性分析 .....	83
2 信息报告 .....	83
3 应急处置措施 .....	83
4 注意事项 .....	83

第一部分：综合突发环境事件应急预案及编制说明

厦门欧米克生物科技有限公司  
突发环境事件应急预案编制说明

## 1. 编制背景

厦门欧米克生物科技有限公司因年产240吨食品级天然手性丙二醇项目及天然功能化学品生物工程改扩建项目即将建成投产，风险单元发生变动，应急小组成员进行了调整等，为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.3.1 生态环境部）等相关文件，结合公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修编了《厦门欧米克生物科技有限公司突发环境事件应急预案》（OMKYA-2022）。本次为第一次修编（2019年为第一版），修编内容主要为应急人员、应急物资、风险评估等，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》对应急预案正文部分进行完善。

## 2. 编制依据

详见第一部分《综合应急预案》1.2 编制依据。

## 3. 编制过程

### 3.1 成立应急工作组

公司建立突发环境应急救援组织，应急救援组织由应急工作领导小组、应急救援指挥部、应急办公室和各应急小组组成，由生产运营总监任总指挥，ESH部长任副总指挥，各部门主要负责人担任各应急工作小组组长。

### 3.2 成立企业专家组

为了编制的《应急预案》更加具有可操作性和实际性，以公司主要负责人和公司技术骨干为主，成立企业专家组，结合企业实际情况编制预案。

### 3.3 资料的收集和编写

#### （1）收集相关资料和现场踏勘

查询相关的法律法规和行业标准，对历年来发生的同行业突发环境事件进行分析和总结。在资料调研的基础上进行现场勘查，对照风险隐患排查表，仔细排查和分析各风险源，核查各风险单元的风险防控措施情况，核查各风险单元配套的应急物质和应急设施符合情况。



## (2) 确定编写方向

结合消防、安全方面的内容，对厂区存在的风险源和隐患进行分析，重点突出发生突发环境事件时的具体处置方案和各工作组职能分配等内容。

## (3) 应急物资、设施的配备

根据企业的实际需求确认需要配备的应急物资数量和型号。并对周边可利用的应急资源进行收集和整理。

## (4) 实施编写完整、科学、有效的应急预案。

搜集资料和信息后，结合企业的实际情况，根据相关法律法规和技术标准编写一套完整、科学、有效的应急预案。

### 3.4 预案评审

初稿编制完成后，企业组织生态环境部门、应急局等相关主管部门的专家，具有相关领域经验的人员，及周边敏感点（如企业、社区、村庄等）召开应急预案评审会，对预案的内容进行质询，提出建议和改进方案。专家勘查现场并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》的要求，对应急预案进行认真的审查，形成以下评审意见：

预案基本符合福建省生态环境厅“企业事业单位突发环境事件应急预案编制要求”，基本要素完整，内容格式基本符合规范，应急组织机构健全、应急管理小组人员职责明确、责任落实到位，预防措施和应急程序较为实用，应急措施和现场处置预案具有一定的可操作性。

### 3.5 预案修改

根据评审会上专家和各方代表提出的意见和建议对预案进行修改、完善应急预案的内容。

## 4.主要内容及编制重点

### 4.1 预案组成

本预案主要由以下部分组成：

- (1) 综合应急预案；
- (2) 风险评估报告；
- (3) 专项应急预案；
- (4) 现场处置预案；

- (5) 应急资源调查报告；
- (6) 专家意见、修改说明及编制说明；
- (7) 厂区各类图纸及其他附件。

#### 4.2 预案内容

体现自救互救、信息报告和先期处置特点，侧重明确现场组织指挥机制、应急分工、信息报告、监测预警、不同情境下的应急响应流程和处置措施、应急资源保障等内容。结合经营性质、规模、组织体系和环境风险状况、应急资源状况、按照环境应急综合预案、专项预案和现场处置预案的模式建立环境应急预案体系。环境应急综合预案体现战略性，环境应急专项预案体现战术性，环境应急现场处置预案体现操作性。

#### 4.3 编制重点

本预案最主要的作用是评价企业的风险等级和风险内容，当发生突发环境事件时，企业依此预案的内容和日常演练的经验对突发事件采取及时有效的应急处置措施，防止因突发事件对周边生态环境造成污染和破坏。

因此，预案的编写重点为：风险评估报告、现场处置预案。主要突出以下几个方面：

- (1) 风险识别和企业风险等级的确定；
- (2) 防止事故污染物污染水体和大气的措施；
- (3) 应急物资的配备是否合理；
- (4) 现场处理预案的实际可操作性和有效性。

#### 4.4 本次修编较上一版预案的情况说明

本次修编与 2019 版本比较情况如下表 4.4-1。

表 4.4-1 本次修编与 2019 版本比较情况

序号	项目	2019 版本	本次修编	备注
1	预案正文	本预案根据修订后的风险评估报告的风险源预防措施、应急处置措施等内容，细化并完善企业各环境风险源的预防措施、应急处置措施。根据评估指南要求根据各环境风险源的危害特性，详实制定各风险源的情形指标、预警分级、预警条件、响应分级、预防措施、预警、应急处置等内容。		
2	风险评估报告	生产线为天然功能化学品生物工程生产线及配套的相关设施。	①公司扩建了“天然功能化学品生物工程改扩建项目”及“年产 240 吨食品级天然手性丙二醇项目”，在 3.3.1 生产工艺流程补充扩建项目生产工艺流程及产排污分析；在 3.3.2 主要生产章节补充公司扩建前后主要生产情况。	扩建项目主要依托天然功能化学品生物工程已配套建成的设备设施。

序号	项目	2019 版本	本次修编	备注
			②更新扩建后公司的环保设施情况。 ③根据扩建后全厂的原辅材料消耗情况等，重新进行重大危险源辨识，进行风险物质识别。 ④补充现有环境风险防控与应急措施情况。 ⑤补充表 4.3-1 环境风险物质扩散途径、环境风险防控与应急措施及应急资源情况。 ⑥补充不同事故污染源强分析、事故后果分析。	
3	风险评估报告企业风险等级	原风险评估报告中未对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）对涉水涉气的风险物质进行识别，涉气和涉水的 Q 值均一致。企业突发环境事件风险等级表示为“较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]”。	本预案风险评估根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的涉气涉水物质进行识别分析，涉气 Q 值为 28.5266，涉水 Q 值为 48.9178，企业突发环境事件风险等级表示为“较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]”。	M 值和 E 值不变，企业的风险等级不变。
4	应急小组	/	更新应急小组人员及联系方式，补充对讲机频道	—

上一版预案编制时间为 2019 年，编制后至本次预案修编期间，公司未发生环境保护污染事件、突发环境事件，未因违法排放污染物、非法转移处理危险废物等行为受到生态环境主管部门处罚。

公司每年度均组织安排应急演练，并针对演练情况进行总结，对不足的地方进行完善提升。

## 5 应急演练总结

厦门欧米克生物科技有限公司参照本《应急预案》于 2022 年 6 月组织活性成分厂化学品泄漏事故应急演练（详见附件 18），针对演练过程暴露的问题及改进措施并进一步完善《应急预案》。

### 5.1 演练中暴露出的问题和不足

- (1) 职能部门人员疏散拖拉、无序，嬉笑，态度不严谨、不认真。
- (2) 保安警戒组未做好外部救援通道畅通与外部车辆的有效管控，警戒工作。
- (3) 分厂现场应急处置人员对消防水带使用不够熟练，水带未有效展开。

## **5.2改进措施**

(1) 各车间加强对员工的应急演练培训教育，提高员工的应急操作熟练度及对演练的重视程度。

(2) 加强对保安警戒组应急事件下的现场处置能力培训，提高事故下的管控能力。

(3) 针对演练的应急物资使用不熟练情况，加强演练培训，提升应急状态下的应急物资使用水平。

## **6 征求意见及采纳情况说明**

为了充分了解本公司对所在区域居民及周边企业可能造成的影响，本公司于 2022 年 8 月编制应急预案期间以现场走访的形式对项目所在地附近的居民及相关企业进行了调查。大部分受访者希望本公司多培训、多演练、加强管理并提高安全意识。

本公司对公众建议十分重视，对于公众提出的合理建议和意见，我司表示予以采纳。

本公司将认真落实本预案所提出的要求，提高我司对突发环境事件的应对能力，防止或缓解污染事故给周围人群的生命财产造成危害，将突发环境事件造成的影响降至最小限度。

厦门欧米克生物科技有限公司  
综合突发环境事件应急预案

---

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为正确应对和有序处置突发性环境污染事故，进一步健全公司环境污染事件应急机制，规范应急管理工作，提高突发环境事件的应急救援反应速度和协调水平，增强综合处置突发事件的能力，预防和控制次生灾害的发生，最大限度地保护员工和人民群众的身体健康和环境安全，将环境污染事故造成的影响降低至最小限度，使应急准备和应急管理有据可依、有章可循，提高全体员工风险防范意识。根据国家和地方各级生态环境部门的有关文件精神，结合本公司环保工作的实际情况，制定本预案。

## 1.2 编制依据

编制依据中的法律法规、技术规范等文件均为本预案编制时最新版本，包括以上文件所有修改单。编制依据中提及的法律法规、技术规范等文件如有修改，最新版本（包括以上文件所有修改单）适用于本预案。

### 1.2.1 法律、法规及部门规章和规范文件

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》，（2021年6月10日修订实施）；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，（2021年4月29日修订实施）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日修订实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日修订实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日修正实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日修订实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，（2019年1月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》，（2007年11月1日实施）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》，（2011.12.1施行，2013年修订）；
- (10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发[2011]35号）；
- (11) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，（安全监管总局令和40号，2012.4.1施行）；
- (12) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》，（安全监管总局令第41号，2013.3.1施行）；
- (13) 《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101号；
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部2015年第34号令；

- 
- (15) 《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号；
  - (16) 《危险化学品目录（2015版）》，（2015年5月1日）；
  - (17) 《国家危险废物名录（2021年版）》，（2021年1月1日）；
  - (18) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环境保护部文件，环发[2015]4号）；
  - (19) 福建省环保厅转发环保部关于印发《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，（福建省环境保护厅，2015年1月20日）；
  - (20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，（环办应急[2018]8号）；
  - (21) 《突发环境事件信息报告办法》，（环境保护部2011年第17号令）；
  - (22) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，（公告2016年第74号）；
  - (23) 《环境应急资源调查指南（试行）的通知》，（环办应急[2019]17号）；
  - (24) 《厦门市生态环境局关于企业突发环境事件应急预案备案的通知》，（厦环保支队[2021]9号）。

### **1.2.2 技术规范和指导性文件**

- (1) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，（环办[2014]34号）；
- (2) 《企业突发环境事件风险分级方法》，HJ941-2018；
- (3) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，（公告2016年第74号）；
- (4) 《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急[2019]17号）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）。

### **1.2.3 相关标准**

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《海水质量标准》（GB3097-1997）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (5) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (6) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；
- (7) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）；

- 
- (8) 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
  - (9) 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；
  - (10) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）；
  - (11) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
  - (12) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
  - (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
  - (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
  - (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

#### 1.2.4 其他相关资料

- (1) 项目相关环境管理、安全管理等制度文件；
- (2) 企业各项目环评文件及环评批复文件；
- (3) 企业各项目竣工环境保护验收报告；
- (4) 《厦门欧米克生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，（OMKYA-2019）；
- (5) 《厦门市人民政府办公厅关于印发突发环境事件应急预案（2021 年修订）》，厦府办〔2021〕96 号，2021.12.17；
- (6) 《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》，2020 年修编；
- (7) 《厦门市海沧区重污染天气应急预案（2020 年修订）》；
- (8) 《厦门市海沧区生产安全事故灾难应急预案》（2021 年）；
- (9) 《厦门市海沧生态环境局突发环境事件应急预案(2019 年修订版)》，2019 年修编；
- (10) 《新阳街道办事处突发公共事件应急预案》，（厦海新街办〔2022〕23 号）。

### 1.3 事件分级

#### 1.3.1 国家突发环境事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）和一般（IV级）四级。

##### 1.3.1.1 特别重大（I级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；



- 
- (2) 因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的；
  - (3) 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
  - (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
  - (5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
  - (6) I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
  - (7) 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

### **1.3.1.2 重大（II级）突发环境事件**

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；
- (2) 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；
- (7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### **1.3.1.3 较大（III级）突发环境事件**

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；
- (2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；
- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；
- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性

重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

#### 1.3.1.4 一般（IV级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5) IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

#### 1.3.2 公司突发环境事件分级

结合公司实际，保证预案的可操作性，针对公司可能发生的突发环境事件、危害程度、影响范围和控制事态能力的差别，将厦门欧米克生物科技有限公司突发环境事件分为三级（详见表 1.3-1）：

一级（社会级）：事故影响范围超出公司厂界，可能对周边区域造成污染，公司难以控制，须请求外部救援。

二级（厂区级）：事故影响范围控制在公司厂界内，未对周边区域造成污染，需公司各部门统一调度处置。

三级（车间级）：事故影响范围控制在车间范围，轻微污染事件未扩散到相邻车间和装置。。

表 1.3-1 突发环境事件分级

事件分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级 (社会级)	重大环境污染，污染超过公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并报告海沧区政府和厦门市海沧生态环境局、区应急管理局、消防等部门。	1、厂区发生火灾等事故而产生的较大次生衍生的环境事故，影响范围超出厂界。 2、危化品储存、装卸和运输过程发生泄漏事故，导致有毒有害气体大量向大气扩散，影响范围超出厂界； 3、危化品储罐爆裂，大量危化品通过雨水系统进入周边地表水体； 4、处理泄漏、火灾、爆炸等事故产生的事故废水进

事件分级	突发环境事件情形	具体事故类型
		入外环境； 5、发生重大自然灾害事故引起的次生/衍生环境事故； 6、应地方政府应急联动要求。
二级 (厂区级)	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 1h 内报告厦门市政府和厦门市海沧生态环境局、区应急管理局等部门。	1、厂区发生局部火灾等事故而产生的次生/衍生的环境事故(公司有能力和能及时将洗消废水控制在本公司内，无外排到外环境的环境事件)； 2、厂区废气处理设施因故障、操作失误等情况，导致废气超标排放； 3、废水处理站事故，事故需公司级应急处置力量； 4、固废在收集、转运和储存过程中发生泄漏； 5、储罐区罐体发生泄漏事故，事故可以及时控制在厂区内； 6、应本公司应急联动要求及应区域周边企业应急联动的泄漏、污染事件。
三级 (车间级)	轻微污染事件，可在事故部门内速消除影响的污染事故。事故后 24 小时内报告海沧区政府和厦门市海沧生态环境局、区应急管理局等部门。	1、车间内发生轻微火灾，影响较小，部门可以自行解决； 2、危化品少量泄漏，如跑冒滴漏等； 3、固废在收集、转运和储存过程中发生少量泄漏，车间可以自行解决。

#### 1.4适用范围

本预案适用于公司范围内人为或不可抗力等因素造成的原辅料、废气、废水、固废（包括危险废物），收集运输储存过程中在厂内发生的泄漏事故、尾气净化处理系统出现故障、废水系统事故性排放以及固体废物贮存泄漏等事故，火灾引发的次生/衍生环境事件等事故、其他不可抗拒因素导致的环境污染事故的环境污染等突发环境事件。其中主要包括：

- (1) 因火灾、爆炸等安全事故造成的次生、衍生的环境污染事故；
- (2) 因生产、储存、装卸、运输过程中的泄漏造成的环境污染事故；
- (3) 废气处理系统故障导致的环境污染事故；
- (4) 污水处理系统故障导致的环境污染事故；
- (5) 危险废物在收集运输储存过程中泄漏引起的环境污染事故；
- (6) 其他不可抗拒因素导致的环境污染事故。

#### 1.5工作原则

符合国家有关规定和要求，结合本单位实际制定以下原则

(1) 救人第一、环境优先：保护员工的健康和安全优先，防止和控制事故蔓延及污染优先。要求员工在紧急状态下首先避险和自救，重要性排序为：人员、环境、财产、工作进度。

---

(2) 先期处置、防止危害扩大：发生突发环境事件时，应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等，防止危害扩大。

(3) 快速响应、科学应对：紧急状态发生后，公司各部门、车间应在最短时间内高效率的按本应急预案运作。各部门、车间不仅要完成本部门应急任务，而且要听从指挥，以大局为重，加强联系和沟通，相互配合，提高应急的整体效能。

(4) 应急工作与岗位职责相结合。

(5) 快速响应、统筹安排、第一时间报告、及时处置、服从指挥、积极配合、认真总结。

## **1.6应急预案体系**

### **(1) 内部关系**

突发环境事件应急预案是公司应急预案体系中的一部分，与公司生产安全事故应急预案等组成公司应急预案体系。本应急预案作为总体、全面的预案，主要阐述应急组织机构及相应的职责、应急行动的总体思路和程序，作为环境事故应急救援工作的基础和总纲，与企业《安全生产应急预案》等相联系，由安全事故次生的环境事故，启动本预案。突发环境事件应急预案包括综合环境应急预案、专项应急预案和现场处置预案。

### **(2) 外部（上级）关系**

厦门欧米克生物科技有限公司位于厦门海沧区，因此厦门市政府和厦门市生态环境局突发环境事件应急预案、厦门市海沧区政府和厦门市海沧生态环境局突发环境事件应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本应急预案具有直接的领导和指导作用。当发生突发环境事件，且超出本公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，及时上报厦门市海沧区政府和厦门市海沧生态环境局，请求启动其应急预案，同时将指挥权交给上级单位，本预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。

当公司发生突发环境事件时，根据突发事件等级，如等级在车间级或厂区级，则由车间或公司启动内部应急响应，自行解决和处理。而当事件等级扩大到社会级时，则必须联合外部协同解决，以确保将事件的损害程度降到最低。发生突发环境事件，应及时向生态环境局以及相关的管理部门汇报。

### **(3) 外部（周边企业）关系**

公司与周边企业在应对突发环境事件时属互助关系。公司与周边公司的应急预案联动主要分为以下三个方面的内容：①与周边公司应按照“信息互通、资源共享、快速响应、协同应对”原则，建立应急救援协调联动机制，通过加强在预防准备、监测预警、响应处置、恢复重建等阶段的沟通协作、相互支援，提高突发环境事件处置能力，最大限度降低突发环境事件造成的损失和影响。②与周边公司确保每年至少开展1次联合应急培训、1次联合应急演练、1次工作交流活动。与周边公司成员分析突发环境事件发生的可能性、影响范围和严重程度，在需要参与处置时，及时将相关信息通报支援单位。支援单位将据此关注事态发展，做好应急准备，开展应急值班。③公司范围内突发事件的报警，由公司直接组织、协调、指挥、调度有关部门开展应急处置。持续时间较长或情况紧急的，需要周边公司给予支持和物质支援的，立即向周边公司的应急救援机构寻求支援（联系方式详见附件2，应急人员名单）。

公司应急预案体系如图 1-1 所示。其中“→”代表指导方向“←→”代表相互依托、支援关系。应急预案关系图见图 1.6-1。

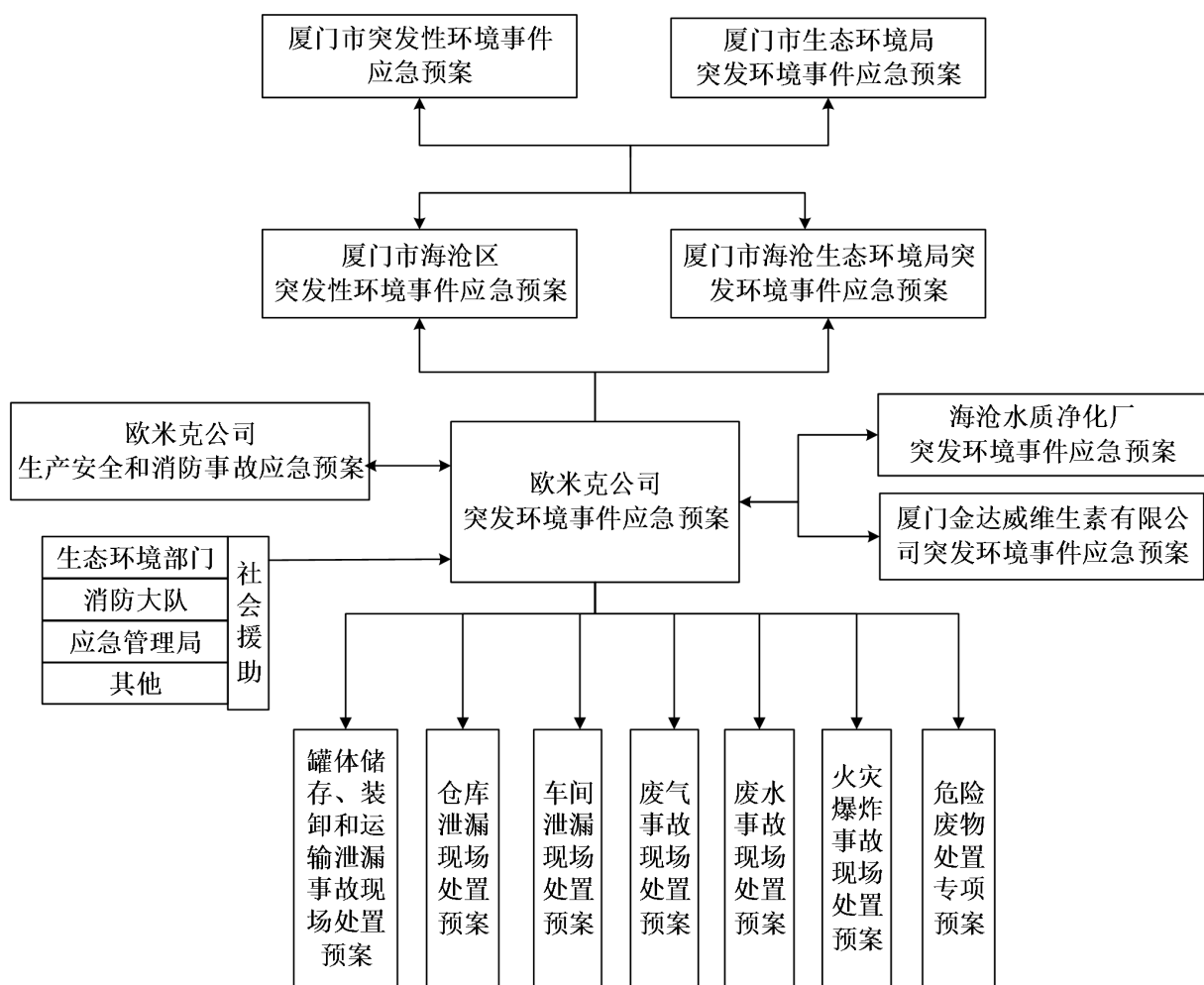


图 1.6-1 公司内外部应急体系关系图

---

## 2 应急组织指挥体系与职责

### 2.1 内部应急组织机构与职责

(1) 公司建立突发环境应急救援组织，应急救援组织由应急工作领导小组、应急救援指挥部、应急办公室和各应急小组组成，应急救援组织机构如图 2.1-1 所示，具体联系方式见附件 2 应急名单。

(2) 当发生环境事件二级以上时，应急领导小组应成立应急救援指挥部。由生产运营总监任总指挥，ESH 部长任副总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

(3) 公司各部门、车间应根据各自的管理职责，成立相应的应急小组，部门主要负责人担任组长，向应急指挥部负责。

(4) 公司相关部门在处理突发事件过程担负相应的职责，其对应关系按职能部门职责分解界定。

#### 2.1.1 应急组织机构职责

(1) 组长：由公司总裁担任，主要负责抢险应急全过程的决策、指挥与协调。

(2) 副组长：由高级副总裁担任，主要协助组长进行决策、指挥和协调，分工负责各专业组的工作。

(3) 应急救援指挥部：由分管 ESH 的高级副总裁担任总指挥，生产运营总监担任副总指挥，成员为各功能小组组长。负责突发环境事件现场应急响应工作，负责组织事故理赔勘察工作。负责组织制（修）订抢险、设备抢修应急程序，组建应急队伍，开展演习。

(4) 应急抢险组由工程技术中心总监、设备保障部等人员组成，工程技术中心总监担任负责人。负责现场抢险作业、设备设施抢修、受损构筑物恢复工作；配置、管理抢险和设备抢修应急装备，确保处于应急备用状态；负责对事故现场易燃物料采取隔离、抑制和降温等措施；配置、管理抢险和设备抢修应急装备，确保处于应急备用状态；及时向现场指挥部报告应急处置情况。

(5) 保卫疏散组由行政部等人员组成，行政部副总监担任负责人。负责维护事故现场秩序，做好安全警戒，保障救援交通畅通；同时负责维护现场和周围地区的正常秩序，保证事故救援、调查、处理工作的顺利进行；协助做好现场人员抢救工作，协助做好中毒人员的救助工作。

(6) 环境监测组由环保工厂、质控研发部等人员组成，环保工厂厂长担任负责人。

---

负责事故应急环境监测工作；及时向应急指挥部报告分析检测情况；组织事故分析，配合地方政府开展环境监测与事故调查；监督环境应急监测装备，确保处于应急备用状态；检测事故现场环境危害的成分和程度，对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告，提出控制措施并进行监测，事故控制后指导消除危险物质对环境造成的污染。

（7）物资保障组由仓储部等人员组成，仓储部总监担任负责人。负责应急物资保障、通讯保障、运输保障、人员及财产转移安置工作；组织接待外来参与应急处理的相关方人员；配置、管理后勤保障应急物资和装备，确保处于应急备用状态。

（8）医疗后勤组由行政部人员组成，行政部总监担任负责人。负责事故现场伤亡抢救、负责预防中毒药品的准备工作；做好各种医疗救护方案的制订、落实工作；协助事故调查；每年组织救护人员学习和演练；组织指挥受伤、中毒、窒息人员医疗救护工作，联系相关医疗单位协助开展应急处置工作；配备、管理应急救护药品和装备；确保处于应急备用状态，确保满足应急需要。

（9）对外联络组由生产调度室经理作为负责人，负责外部信息发布以及及时通报可能受到危害的周边企业和居民。

（10）基层应急救援队由发生事故的各主要工厂内车间、工段、班组等人员组成，由各主要工厂厂长为应急救援工厂指挥，车间、工段、当班操作工为各岗位应急救援成员；夜班时由各工厂值班主任为应急救援工厂指挥，当班操作工为各岗位应急救援成员。负责本工厂的各类事故现场应急处置；接到指挥部的指令迅速安排紧急停车程序，防止事故扩大或蔓延，而后，指导职工正确佩带有效的防护用品撤离到安全地带。管理维护本车间应急装备和物资，确保处于应急备用状态；协助事故调查；总结应急救援经验教训；组织恢复生产。

（11）应急办公室：按照应急领导小组和公司领导的指示，负责突发环境污染事件调查处理的组织协调和具体的领导、指挥工作和相关保障工作。应急办公室设在生产调度室，值班厂长任负责人。

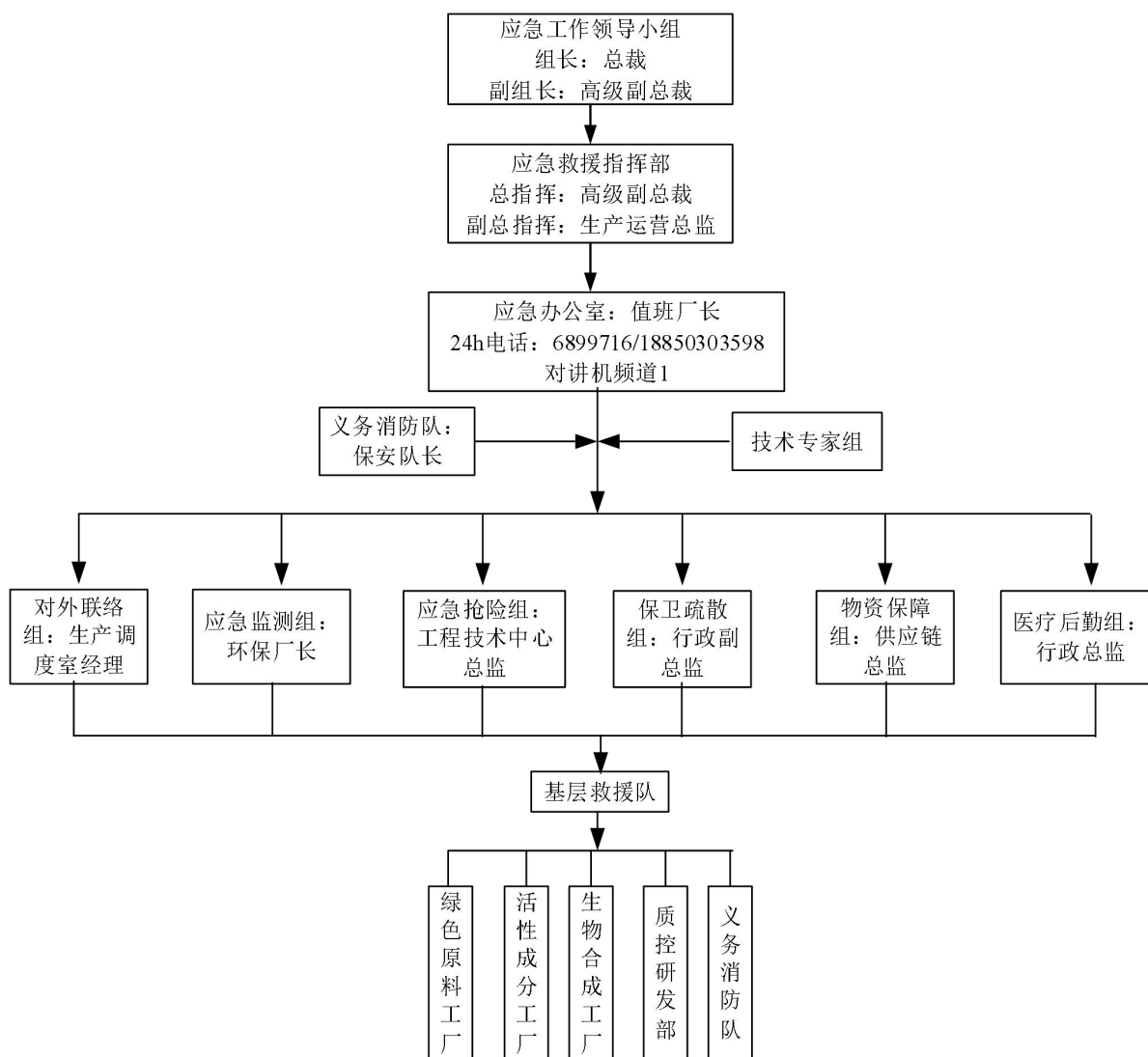


图 2.1-1 公司应急救援组织机构图

### 2.1.2 专家组

专家组参与突发环境事件应急技术指导工作，为应急领导小组的决策提供技术支持。其主要职责：

- (1) 对公司应急管理的工作、方针、政策提出意见和建议；
- (2) 对应急领导小组各组成部门的应急准备、应急响应工作提出意见和建议；
- (3) 对突发环境事件的工作方案、应急措施予以咨询并提出建议；
- (4) 在发生突发环境事件时，对事发现场情况信息进行综合分析和研究，对事态评估、级别判断、污染物扩散趋势分析、污染控制、现场应急处置、人员防护、隔离疏散、抢险救援、应急终止及污染损害赔偿等工作提出建议，为决策提供技术支持；
- (5) 参与突发环境事件应急预案的修订和评估工作。



---

### 2.1.3 易发生环境事故的位置及责任人

明确公司易发生突发环境事件的位置的负责人为现场应急负责人，负责事件发生时的先期处置。公司易发生突发环境事件事故位置主要有：

- (1) 危险废物储存仓库：负责人为仓储部经理，对讲机频道 12；
- (2) 污水处理站：负责人为环保工厂厂长，对讲机频道 11；
- (3) 废气处理站：负责人为环保工厂厂长，对讲机频道 11；
- (4) 储罐区：负责人为仓储部经理，对讲机频道 12；
- (5) 1#仓库和 2#仓库：负责人为仓储部经理，对讲机频道 12；
- (6) 绿色原料工厂：负责人为厂长，对讲机频道 4/5；
- (7) 活性成分工厂：负责人为厂长，对讲机频道 2；
- (8) 生物合成工厂：负责人为厂长，对讲机频道 8。

### 2.1.4 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当厂里总指挥不在岗时，由副总指挥履行应急领导小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权的应急办公室主任负责职责；其他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

### 2.2 外部指挥与协调

当发生社会级突发环境事件时，在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

- (1) 公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求厦门市海沧区政府、厦门市海沧生态环境局的协助；
- (2) 应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求厦门市海沧区政府和厦门市消防火警、120 急救中心的协助；
- (3) 公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；
- (4) 公司受人员和管理权力限制，警戒疏散范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要厦门市公安和交警部门的协助；
- (5) 在事故超出公司废水、废气泄漏排放应急监测及后期跟踪监测能力时，需要厦门市海沧生态环境局的支援及第三方监测机构的应急监测。

(6) 当发生社会级突发环境事件或上述应急能力无法满足要求的情况时，公司设置的后勤保障组，负责通知相应的有关部门，请求支援。

应急队伍成员及联系电话，外部援助力量名称和联系方式，详见附件 2。在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，并积极配合上级组织的应急处置工作。

### 3 监测预警和信息报告

#### 3.1 事故预防与风险源监控

##### 3.1.1 危险源监控预防

针对潜在的环境风险源，公司采取了相应的事故防范措施，建立了应急监控系统，对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行了适时监控，在事故未发生前预先发现隐患或事故发生时及时发现异常情况；另外，通过相关报警系统的设立，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保装置安全运行，避免环境安全事故发生。

##### (1) 泄漏报警装置

公司在全厂各主要车间、仓库及罐区等重点场所共计安装有可燃有毒气体泄漏报警装置 281 套（详见附件 19），并与监控中心相连。监控中心设在中控室内，24h 有固定人员值守。

##### (2) 重点区域监控系统

公司在各重点区域安装有视频监控设施，并由专人负责进行巡查，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并报警，各部门主管可以通过电脑软件远程查看实时的监控画面，另外还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。监控系统安装情况见下表。

表 3.1-1 视频监控系统安装情况

序号	各重点区域	监视探头数量（台）	监视器数量（套）	监视器安装位置	责任人
1	1#仓库	11	2	办公室	
2	2#仓库	16	2	办公室	
3	罐区	7	2	办公室	
4	1#车间	103	2	中控室	
5	2#车间	56	2	中控室	
6	3#车间	64	2	办公室	

序号	各重点区域	监视探头数量（台）	监视器数量（套）	监视器安装位置	责任人
7	4#车间	65	2	办公室	
8	5#车间	23	2	中控室	
9	动力车间	18	2	办公室	
10	污水中心	26	2	中控	
11	焚烧中心	10	2	中控	
12	厂界四周	45	2	保安室	

### （3）污染物排放在线监测系统

为确认污染物稳定达标排放，公司在废水总排口安装有在线监测装置（监测因子为 COD、pH、NH<sub>3</sub>-N），并在排放设有切断阀，在发现污染物排放浓度异常时可及时采取措施防止超标废水外排。公司在 VAR 焚烧炉排放口设有在线监测装置（监测因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物），并设置了报警阈值，在中间烟气安装 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 浓度在线监测装置，并设提示报警，以便根据工况进行焚烧炉运行调整确保达标排放。公司在 RTO 设施排放口设置了在线监测，监测流量和 VOCs，并在厂界四周设置了 VOCs 在线监测装置，在厂区北面设置了恶臭在线监测装置。

### （4）便携式检测仪

公司配备有便携式检测仪，日常检修中开展检测。便携式检测仪情况见下表。

表 3.1-2 便携式检测仪设施清单情况

序号	仪器名称	台数	检测介质	规格型号	测量范围	生产厂家
1	四合一气体检测仪	1 台	H <sub>2</sub> S、CO、O <sub>2</sub> 、可燃气体	XT-XWHM-Y-CN	H <sub>2</sub> S:0-200ppm CO:0-1000ppm O <sub>2</sub> :0-30.0%VOL 可燃气体:0-100%LEL	山东瑞孚达智能科技有限公司
2	四合一气体检测仪	2 台	H <sub>2</sub> S、CO、O <sub>2</sub> 、可燃气体	XT-XWHM-Y-NA	H <sub>2</sub> S:0-200ppm CO:0-1000ppm O <sub>2</sub> :0-30.0%VOL 可燃气体:0-100%LEL	山东瑞孚达智能科技有限公司
3	便携式 VOC 检测仪	1 台	VOC	美国华瑞 PGM-7300	0.1ppm-5000ppm	华瑞科学仪器（上海）有限公司

### （5）日常管理

- ①公司成立应急小组，把应急预案演练列入公司日常工作计划。
- ②对全体职工进行安全教育，应急知识培训。

③公司内常备应急设备，每个月检查一次应急设备，对员工进行应急设备的使用培训，保证突发事件发生时能正确使用应急设备。

④保证通讯系统畅通，整个厂区报警系统完好。相关领导及值班室人员保证 24 小时通信畅通。

⑤后勤部组织公司有关员工进行基本的现场急救知识培训，培训应形成记录。

### 3.1.2 各类事故防范措施

公司从危险源监控、管理、培训等方面对风险源进行“四全”（全员、全方位、全过程、全天候）监控，具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 公司环境风险防控措施情况表

岗位	环境风险防控措施内容
储罐和装卸区	立式罐区设有围堰。 罐区设有雨水排放口，日常状态下，雨水排放口阀门关闭，下雨时初期雨水打到污水站，清净水排至雨水管网，使围堰保持空置状态。
	装卸区设有围坎。
	每个储罐设有高位音叉、远传液位计，在 DCS 系统中联锁控制，最大填充量为 0.8。
	储罐区设有消防砂、灭火器等消防设施。
	储罐区设有人员防护（防毒全面罩、B 级防化服、护目镜、吸油毡、灭火毯、安全带、安全绳等）应急物资。
	罐区设有可燃气体和有毒气体报警仪。
	储罐四周悬挂“严禁烟火”、“物料名称、易燃及毒害”等明显的警告标识牌，并张贴应急人员联系电话及应急处置措施，以便发生事故时可及时报警与先期处置。
	设置定期巡检制度，对储罐、装卸及输送管道进行定期检查，并做好记录。
	对操作工进行岗位培训。
生产线	对生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施。每条生产线的基础均采用硬化处理，生产废水均由污水管网引至污水站。 设有可燃气体和有毒气体报警仪，一旦发生事故，可紧急处置。
	污水负责人对污水管、污水池及设备进行巡查，并做好记录。
废水	废水排放口设有 pH、COD、氨氮在线，对废水水质进行实时监控。
	废水排放口设有切断阀门。
	公司设有化验室，定期检测 COD、NH <sub>3</sub> -N、pH。
	在污水站设有 500m <sup>3</sup> 的应急池一座，一旦发生废水超标等事故，切断废水排放口阀门，超标废水回流至调节池和应急池中。
废气处理装置	公司设有 VAR 焚烧炉和 RTO 各一套，废液（渣）、污水站部分尾气经 VAR 焚烧炉燃烧处理后排放，有机废气经 RTO 燃烧处理后排放，同时 RTO 和 VAR 焚烧炉在处理废气下可互为备用。并在污水站设有碱液处理装置一套作为备用处理污水站废气。
	VAR 焚烧炉烟囱排放口设置 SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub> 在线监测，以便在事故出现初始阶段进行探测、报警，减少对大气环境的影响。

岗位	环境风险防控措施内容
	<p>在 RTO 设施排放口设置了在线监测，监测流量和 VOCs。</p> <p>其他排气筒污染物因子其按照《环境监测计划》要求，定期委外监测废气处理站的各种废气因子，发现异常及时上报。</p> <p>在厂界四周设置了 VOCS 在线监测装置，在厂区北面设置了恶臭在线监测装置，以便及时发现事故状态下对外环境的影响。</p> <p>制定操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放。</p> <p>建立定期巡查制度，定期对各大气风险源进行巡查，并做好记录，发现问题及时解决。</p>
危废储存间	<p>在污水中心压滤机房一楼按规范设有危险废物临时储存场所，危废储存间门口悬挂“严禁烟火”、“危险废物”警告标识牌及应急联系电话。</p> <p>危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单（GB 18597-2001/XG1-2013）要求进行设置。</p> <p>危废储存间四周设有地面沟，用于收集泄漏液。</p> <p>严格执行“危废转移联单”制度与台账制度。</p> <p>设置巡检制度，定期检查，并做好记录。</p>
全厂	<p>厂区重点区域设有气体探测器，对可燃、有毒气体浓度进行实时检测，并与监控中心相连。监控中心设在中控室内，24h 有固定人员值守。</p> <p>厂区重点区域设置了视频监控点，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监控、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，以便及时发现事故，及时处理，将对周边环境的影响降至最低。</p> <p>在全厂建有 1 座事故池 1800m<sup>3</sup>；在生产区雨水排放口设有两个阀门（W00 和 Y00），W00 和 Y00 平常均常闭，消防控制中心控制，下雨时，打开 Y00，清洁雨水排入市政雨水管网；发生事故时，立刻关闭 Y00，打开 W00，消防事故水进入事故应急池中。</p> <p>正常情况事故应急池处于空置状态，如事故池中有水应及时用水泵将应急池内水抽出。</p> <p>雨水阀门设有专人负责管理，设操作标识，并设有主要负责人电话，以便第一发现者通知负责人或紧急下在负责人的指导下可以按照标识进行先期处置。</p> <p>储罐区、污水站、危险废物仓库等重点区域均按要求设有相应的防泄漏围堰、导流沟、收集池等，地面等均落实了防腐防渗处理等防范措施，所有工艺废水管线采取明管明沟的模式敷设，便于发现泄漏等情况，防止土壤和地下水污染。</p> <p>定期进行罐体、管道等易渗漏部位的渗漏检查和防渗系统完整性检查，及时更换腐蚀、老化设备，修补破损防渗设施。</p> <p>配备备用电源（在检测楼地下室设有 2 台柴油泵），并做好备用电源与事故水泵等线路衔接与日常维护工作，确保事故时可正常运行。</p> <p>各风险区域张贴信息报告流程图，以便发生事故时第一发现者可立即上报。</p> <p>每年全厂结合消防演练进行一次突发环境事件应急演练，各风险岗位每季度进行一次应急演练，由各主管部门负责组织。</p> <p>建立突发环境应急救援组织。</p> <p>与厦门市海沧生态环境局、应急管理局、消防大队与周边企业（金达威）等单位建立了紧急应急救援联系通道，发生事故时能有效依托外部力量协助事故处置。</p>

### 3.1.3 制定环境风险预防制度

#### (1) 环境危险源隐患排查制度

①定期对各环保设施进行巡查，一旦发现破损，及时检修。

---

②一旦发生厂内发生储罐泄漏、尾气处理系统出现故障、废水处理设施事故泄漏事故，应积极采取应急措施，及时解决泄漏事宜。

③建立环境危险源检查制度，各部门负责人每天对部门内的环境危险源的巡视不少于1次，生产班组每天巡视2次以上。所有巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

## **(2) 环境安全管理制度**

公司逐步完善安全生产标准化、环境管理体系等环境安全相关体系建设，进一步完善制定相应的环境安全管理制度，公司制定的环境安全管理制度见附件12。

## **(3) 应急演练制度**

应急组织机构成员根据公司组织下，定期开展的预防和应急准备工作，包括应急培训及应急演练（一年一次），每次演练后及时总结经验、教训，发现不足和缺陷，以使预案不断完善。同时，加强对应急物资、应急器材储备管理，保障在突发环境事件下正常抢险，及时控制事态发展。

## **(4) 日常巡检制度**

生产各部门均建立作业现场巡检制度，制定巡检路线和巡检内容，各岗位均要按规定定时巡检，对所有设备进行全面检查，班长每班抽查巡检。检查要点如下：①工艺流程、阀门、开关是否正确无误；②运行设备、管线、仪表及工艺参数是否正常；③是否有跑、冒、滴、漏、冷凝及其它异常现象。

### **3.1.4 完善环境风险硬件建设**

公司采取了相应的安全防范措施，工厂车间建立了监控，对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行了适时监控，在事故未发生前预先发现隐患或事故发生时及时发现异常情况，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保装置安全运行，避免环境安全事故发生。同时在各车间可能发生泄漏点设置可燃气体和有毒气体报警仪并与监控室联动，一旦发生泄漏可及时报警发现，并采取紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大。

## **3.2 监测预警**

### **3.2.1 内部监控预警方案**

为了加强突发环境事件的预防，特制定预警机制。各车间值班人员或生产人员在遇到以下事件情景时，应立即上报，由应急指挥中心启动突发环境事件预警。根据事件的

---

危害程度、紧急程度和发展事态，由应急指挥中心根据预警级别做出预警决定，并发布预警信息，应急小组和外部联动单位根据预警信息，立即进入各自相应工作状态，采取相应的预警措施，事故现场得以控制后，发布预警解除信息。

可能导致突发环境事件的事件情景：

- (1) 气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- (2) 环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；
- (3) 通过对主要工段和生产系统各环节监控，发现生产指标、参数及状态等偏离正常值时；
- (4) 被监控物质的浓度等指标超过预警系统设置阈值时；
- (5) 发生生产安全事故可能次生突发环境事件时。

### 3.2.2 预警信息获取

#### (1) 外部获取信息

- ①厦门市政府通过新闻媒体公开发布的暴雨、台风等预警信息；
- ②政府监督部门的监测结果或委托检测结构的监测结论；
- ③周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息。

#### (2) 内部获取信息

- ①废气在线监测系统（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs）报警，或定期检测报告出现超标现象；
- ②废水在线监测系统（COD、pH、NH<sub>3</sub>-N）报警，或定期检测报告出现超标现象；
- ③环保设施（废气处理和废水处理设施）装置或设备出现老化或运行异常等现象；
- ④监控系统报警（风险源在线监控、可燃气体和有毒气体报警）；内部员工的报警信息；
- ⑤主要工段和生产系统各环节生产指标、参数及状态等偏离正常值且可能对环境造成影响；
- ⑥应急设施故障或损坏；
- ⑦安全检查发现的其他可导致泄漏、火灾或保证的安全隐患；
- ⑧风险评价发现的新风险。

同时，公司根据各环境风险单元的分布特点，在各环境风险单元布设监控设施，以便及时获取事故发生的状况，同时公司内部设有环境风险巡查管理制度，以预防突发环境事件的发生。

### (3) 信息研判方式方法

根据相关信息和应急能力等，组织公司生产安全、环保专员等专业技术人员及专家，及时对预警信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度。

#### 3.2.3 预警分级

根据《突发环境事件信息报告办法》按照重大事故发生的紧急程度、发展势态和可能造成的危害程度突发环境事件由高到低分为I级、II级、III级，IV级，根据《国家突发环境事件应急预案》对可以预警的突发环境事件，按照事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将预警分为四级，由低到高依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示。

按照公司可能发生的突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，公司突发环境事件预警分为三级，预警级别由到低，黄色预警（社会级）、橙色预警（厂区级）和蓝色预警（车间级）。根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 预警级别划分

事件分级	预警等级	响应级别	控制事态能力
社会级环境事件	红色预警	社会级响应	全公司和社会力量参与应急
厂区级环境事件	橙色预警	厂区级响应	公司内部部门或全公司力量参与应急
车间级环境事件	蓝色预警	车间级响应	事故部门参与应急，可申请其它部门支援

#### 3.2.4 预警措施

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，应急救援指挥部立即按照应急预案采取预警措施，根据突发环境事件的发展态势，适时调整预警级别并及时跟新。进入预警状态后，采取以下预警措施：

(1) 应急指挥部根据预警条件信息的可能危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定，发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。

(2) 预警信息的内容包括：预警信息的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

(3) 发布方式：可通过公司内部电话、内部网络等形式。

(4) 跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

(5) 应急指挥部接到可能事故信息后，应按照分级响应的原则，通知各应急小组根据应急预案及时采取行动，预防事故发生；当应急指挥部预测可能发生的事故较大，



---

超出公司的处置能力时，立即向 119/110、厦门市海沧生态环境局、应急管理局申请增援，并及时采取行动。

### 3.2.5 预警级别调整与解除

(1) 根据《国家突发环境事件应急预案》的预警信息发布，制定适合公司的预警发布程序。第一发现人研判可能发生突发环境事件时，应当及时通知相关负责人提出预警信息发布建议，同时通报班组其他人员。

(2) 应急指挥部接到风险信息报告后，立即组织召开应急指挥部成员会议，通过会议决定由应急办向公司下属各分厂、各部门通过局域网、广播、公共电子显示屏、短信息、公示栏、黑板报、内部有线和无线通信等方式发布、调整和解除预测、预警信息。

(3) 预警信息包括：突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。

(4) 当公司发布部门级警报，宣布进入预警期后，公司应当根据即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①预警发布后，公司实行领导 24 小时值守制；

②责令各部门、应急办信息监测人员及时收集、报告有关信息，向全公司公布反映突发事件信息的渠道，加强对突发事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；

③组织各部门和专业技术人员，随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别；

④定时向全公司发布有关的突发事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；

⑤及时向全公司发布可能受到突发事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(5) 当公司发布社会级和厂区级警报，宣布进入预警期后，公司除采取车间级预警规定的措施外，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急指挥部成员、应急救援队伍进入待命状态，应急后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

③加强对公司、重要部位和重要设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等设施的安全和正常运行；

⑤及时向全公司发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受突发事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受突发事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的公共场所的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

需要进行厦门市海沧区政府预警的，经公司复核后再报请厦门市海沧区政府、进行预警信息的发布、调整和解除等工作。公司应当根据事态的发展，按照有关规定适时调整预警级别并重新发布。有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，公司应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

### 3.3 信息报告

#### 3.3.1 响应分级

针对突发环境事故危害程度、影响范围和控制事态能力的差别，将响应级别分为三级：社会级响应、厂区级响应、车间级响应，响应级别与事件分级对照见表 3.3-1。

表 3.3-1 响应级别与事件分级对照表

事件分级	预警等级	响应级别	控制事态能力	指挥权限
社会级环境事件	红色预警	社会级响应	全公司和社会力量参与应急	厦门市海沧区政府、厦门市海沧生态环境局
厂区级环境事件	橙色预警	厂区级响应	公司内部部门或全公司力量参与应急	总指挥（或授权指挥人员）
车间级环境事件	蓝色预警	车间级响应	事故部门参与应急，可申请其它部门支援	车间负责人或授权（值班人）

社会级响应：当发生社会级环境事件，公司难以控制，须请求外部救援，于 15 分钟内上报厦门市海沧区政府、厦门市海沧生态环境局等有关职能部门，由厦门市海沧区政府、厦门市海沧生态环境局启动相应的应急方案。

厂区级响应：当发生厂区级环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故，事后 1 小时内报告厦门市政府、厦门市海沧生态环境局等部门。

根据事态发展，一旦事故超出公司应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

### 3.3.2 信息报告

#### 3.3.2.1 内部接警与上报

应急办公室设在 24 小时监控调度中心。环境污染事故发生后，根据事故所在厂区，现场有关人员按紧急应变流程图（图 3.3-1）向有关负责人和应急办公室报告，24 小时值守电话：，应急办公室电话：、。报告内容包括事件发生的时间、地点、原因、已采取的应急措施等。应急总指挥根据事故严重程度决定是否启动应急小组。

公司将紧急应变流程图和各主管的联系电话做成小卡片形式，公司每个职员人手一张，以确保信息沟通的顺畅。

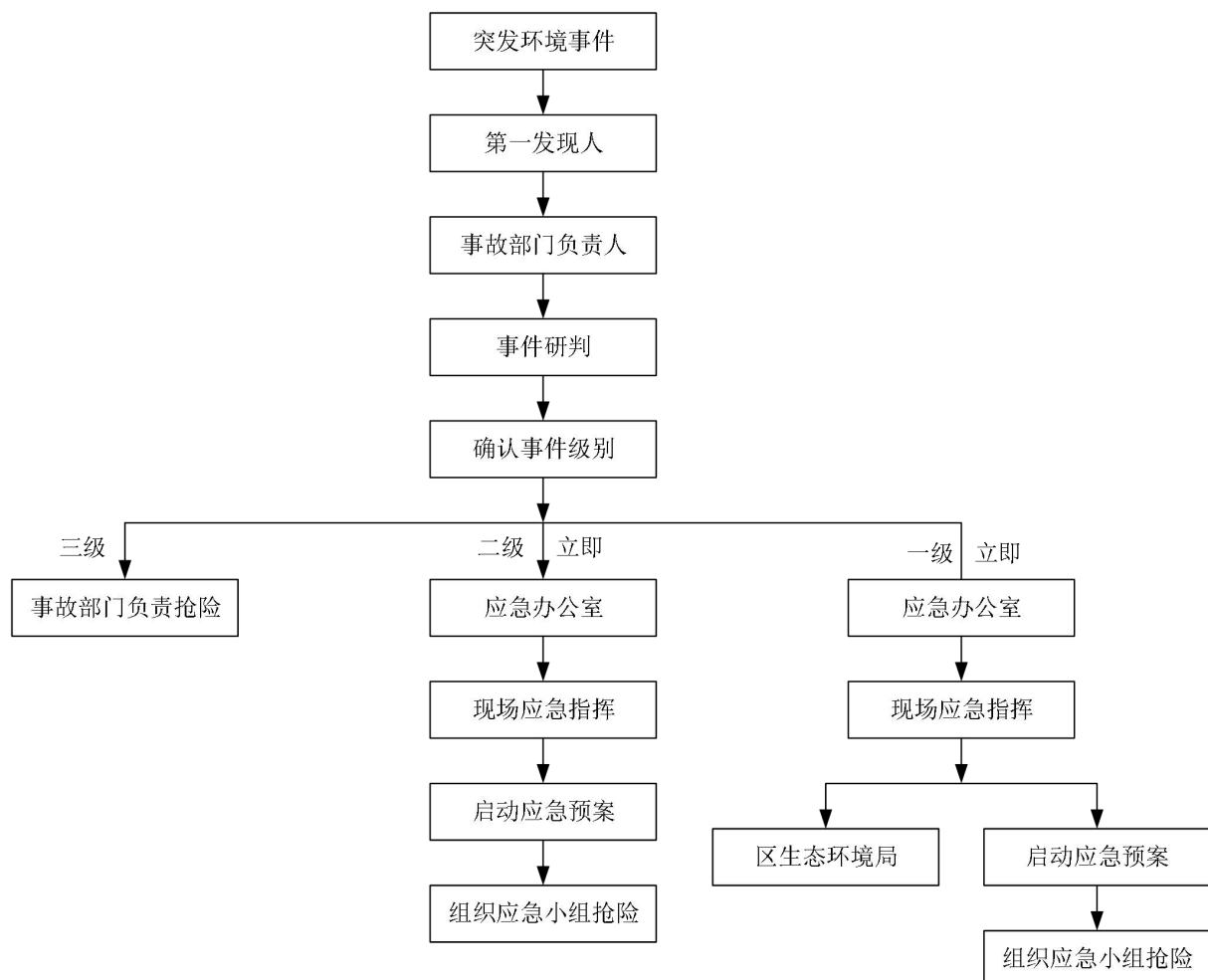


图 3.3-1 紧急应变报告流程图

#### 3.3.2.2 外部信息报告与通报

##### (1) 报告的程序

突发性环境污染事故责任部门和责任人发现突发性环境污染事故后，应立即向应急救援总指挥报告，再视情况由对外联络组向市、区生态环境部门及市、区以上人民政府

---

报告。

## **(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**

初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报，应从发现事件后立即上报；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。初步信息如附件 3。

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、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**

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

### **③处理结果报告**

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、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告应至少包括事件基本情况，处理事件的措施、过程和结果，事件造成的危害、处理后的遗留问题，肇事者责任追究情况六个部分。处理结果报告采用书面报告，确保在事故后的 3 个工作日内把以书面报告提交给上级主管部门。

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。

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。

## **(3) 信息通报**

企业发现突发环境事件后，若影响超出了工厂范围，在上报相关部门的同时，根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，及时以电话方式通报周边企业，通报的内容主要包括事故类别、可能的危害程度、提醒事宜和应采取的相应措施等。

---

突发环境事件已经或者可能涉及山边洪村、浮中央村、惠佐村、新垵村时，应急办应立即通过电话、网络等方式及时通报对应村委会，并向区政府提出向村委会通报的建议，通报内容包括事件发生的时间、地点、起因、可能影响的范围及已采取的措施等。

### **3.3.2.3 启动应急响应**

#### **(1) 启动I级应急响应**

当应急总指挥宣布I级应急响应启动后，应急办公室立即向外部单位及政府应急办公室发送请求启动政府应急预案的传真，并同时电话通知政府应急办。

#### **(2) 启动II级应急响应**

当公司应急总指挥宣布公司II级应急响应后，公司应急办公室立即向所有应急组织传达应急启动指令，并立即通知公司应急小组成员到达应急岗位，采取的应急响应措施包括：

①现场会议，了解事故发展情况，应急总指挥下达应急总体原则要求和人员及物资调度命令；

②各人员根据应急总指挥下达命令及应急职责，由应急指挥中心组长带队，执行各自应急任务；

③明确各小组应急物资需求，进行物资分配工作；

④司机、应急车辆和急救人员待命，准备随时抢救伤员或送医急救。

⑤根据应急总指挥指示，视情况对不同区域采取警戒，必要时拉起警戒线，并对无关人员进行疏散。

现场指挥由当时职务最高者临时担任，当上级领导赶到后，立即移交指挥权；公司应急指挥部指令未到达前，现场应急响应按III级应急响应程序进行指挥，当公司应急指挥部指令到达后，现场人员应听从授权指挥人员的统一调度。

#### **(3) 启动III级应急响应**

现场应急处置小组组长带队，简单介绍事故情况和操作的注意事项，根据现场处置应急预案的要求，组织当班人员进行抢修，控制污染源，分配所需物资或利用现场应急物资，采取应急处置措施，避免造成二次污染，不启动全公司应急预案。

应急响应流程见图 3.3-2 所示。

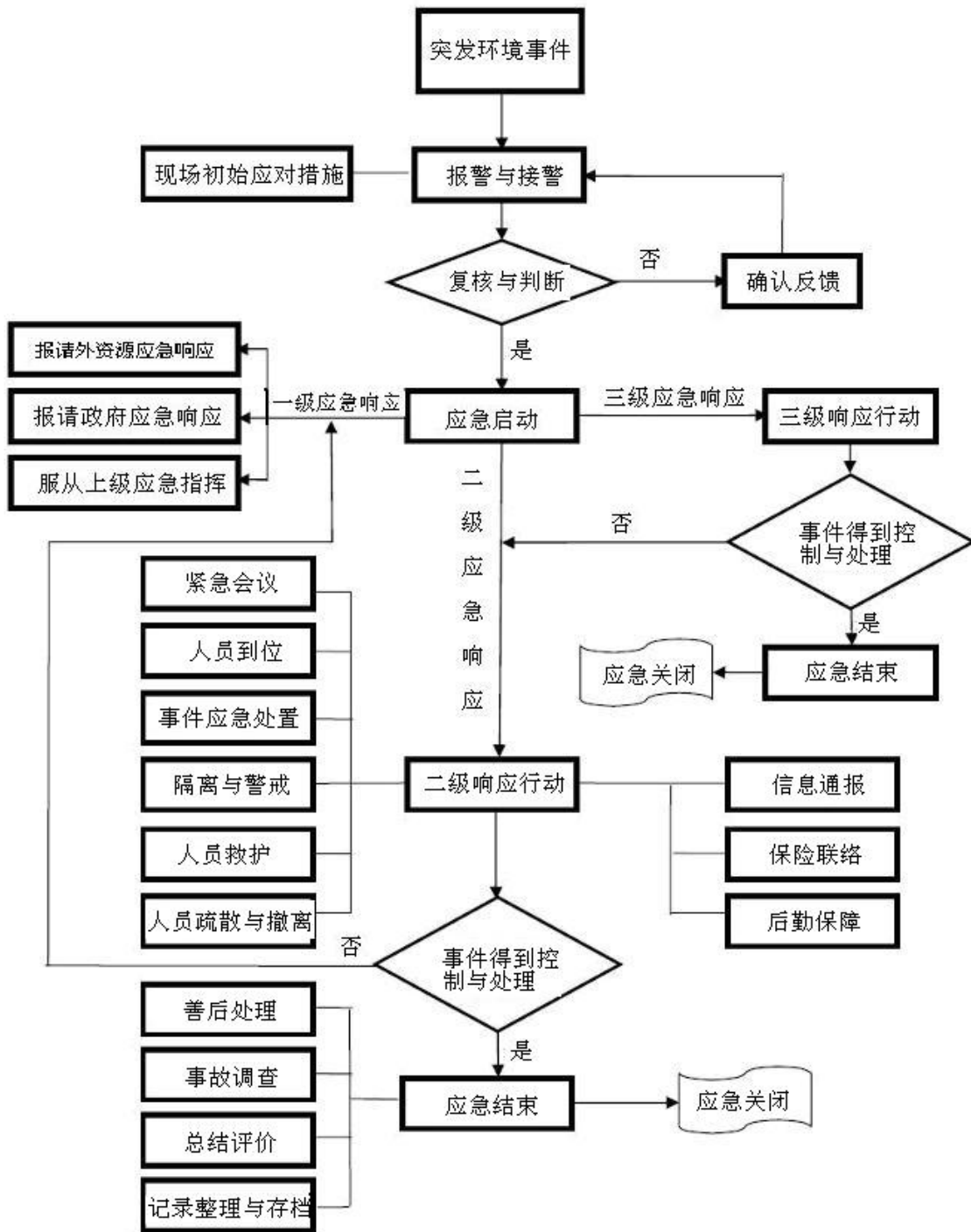


图 3.3-2 应急响应流程图

---

## 4 应急处置

### 4.1 先期处置

根据不同的突发环境事件，公司将采取不同的先期处置方案。先期处置工作首要任务是救人和切断污染源。可能发生火灾事故时应立即按照安全消防火灾应急预案的有关要求采取相应措施，对污染物可能进入雨水系统应先立即确认雨水口阀门关闭，防止事故废水外排。以下事故情景还应按照下列要求进行处置：

#### (1) 气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时

公司接到通知后根据预报的灾害等级及政府部门的要求作出是否停产的决定。若停产，各物料、污水等流通阀门关闭，并且切断电源，如有必要车间人员撤离至安全地带。

#### (2) 当储罐可能发生或发生泄漏时

第一发现者亲自或通知负责人立即确认关闭罐区雨水排放口，防止泄漏液通过排放口外排。

#### (3) 车间设备管道等可能发生超压，超温、泄漏时

第一发现者亲自或通知负责人立即确认反应釜情况，进行降温降压，如泄漏并用砂土及周围可利用的围堵物质对泄漏物进行围堵和吸附。

#### (4) 当物料输送管道或原料装卸泄漏时

当物料输送管道或原料装卸泄漏时应关闭输送设备及管道的各阀门，防止进一步泄漏，并用砂土及周围可利用的围堵物质对泄漏物进行围堵和吸附。

#### (5) 污水站发生超标排放时

当在线监测持续报警，出水水质超标时，当班人员立即亲自或通知负责人开启回水管道阀门将废水返回调节池进行再处理。

### 4.2 应急处置

#### 4.2.1 水环境突发事件应急处置

##### 4.2.1.1 废水超标排放

(1) 当在线监测持续报警，出水水质超标时，当班人员立即开启回水管道阀门将废水返回调节池进行再处理；同时打电话通知污水站负责人。

(2) 污水站负责人通知化验室取水样检测，确认是否超标情况。若超标，取进水口、各污水池水样进行水质检测，对设备运行情况进行排查，查找超标原因，同时报告应急办公室。若故障排除，未超标，则恢复废水正常排放。

---

(3) 若设备故障，启用备用设备，化验人员对出口水质进行持续监测，1h/次，待连续3次出水水质均达标时，恢复正常排水。事故发生时，污水站负责人对应急办先进行口头报告，事后1天内提交书面报告。应急办通知维修人员对故障设备进行维修，使其保持正常。

(4) 若进水水质异常，或污水处理系统异常，污水站负责人组织技术人员进行工艺参数调整，废水暂存于调节池中，如调节池满可排入污水站500m<sup>3</sup>的应急池中。如污水持续超标，应急池中废水容量已接近应急池容量2/3，应通知生产部门减产。

(5) 监测数据表明，连续三次污染物含量均达标时，方可结束应急响应。污水主管负责将应急池中事故废水泵至污水系统处理。进水流量根据污水站的处理能力进行调整。

(6) 事故处置结束，污水站负责人将本次事故发生的时间、地点、原因、处置措施等详细记录，交给应急办公室存档。

#### **4.2.1.2 洗消废水**

若产生洗消废水（消防废水和冲洗废水），应急处置程序如下：

(1) 当发生火灾或有冲洗废水产生时，第一发现者在报警的同时要立即通知负责人（雨水排放口应急阀门负责人：丘声福，对讲机频道16；）检查生产区雨水外排放口（Y00）的切断阀是否关闭，若不是，立即关闭切断阀，同时打开W00排放口，使事故废水可自流进入事故池。

(2) 观察事故池水位，若事故池水位达高水位时，事故处置尚未结束，立即向厦门市海沧生态环境局和厦门市海沧区政府报告，请求增援。若停电，立即开启备用电源，确保各水泵正常运行（或用应急泵）。

(3) 事故结束，恢复正常生产后，污水负责人将应急池中的事故废水泵至污水系统处理。进水流量根据污水站的处理能力进行调整。

(4) 事故处置结束，污水主管将本次事故发生的时间、地点、原因、处置措施等详细记录，交与应急办公室存档。

(5) 若事故废水未截留及时，通过雨水管网外排，应急办则立即向厦门市海沧生态环境局和厦门市政府报告，请求启动上一级应急预案。

#### **4.2.1.3 海沧水质净化厂停止进水的应急处置**

海沧水质净化厂发生不能处理污水的事故时，污水厂启动自身应急预案，同时立即向厦门市海沧生态环境局和厦门市政府报告。公司接到生态环境局、管委会通知要求停



---

止向污水厂排水时，立即做出应急响应，将污水暂存在公司污水站的 500m<sup>3</sup> 的应急水池中，应急水池水位达到高水位而污水处理厂事故还未解决仍不能排放污水，应减产或停止生产，待接到可以排放污水的通知时再按污水处理厂的要求排放污水后方可恢复正常生产。

## 4.2.2 大气环境突发事件应急处置

### 4.2.2.1 储罐或仓库发生泄漏挥发有毒有害气体

#### (1) 应急处置程序

①可燃气体或有毒气体报警仪发生报警，第一发现人立刻通知负责人，报告人要根据风向旗的显示，报告当时的风向。

②部门负责人接到报告后，立即组织人员佩戴防护面具，穿防护服，携带有毒气体检测仪和可燃气体报警仪、消防器材、消防水带等救援器材，根据风向选择路线赶往现场进行先期处置：

a、观察泄漏情况并向应急办公室报告，若可以关闭阀门的，立即关闭事故部位前后两侧最近的阀门；

b、若罐区泄漏，观察罐区围堰排放口阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭；

c、根据情况，观察是否有受伤中毒人员，在确保自身安全情况下，将伤员或中毒人员脱离现场，并防止无关人员靠近；

d、若现场泄漏比较大，浓度较高，部门应急救援力量难以控制，负责人应立即向应急办公室报告，请求启动厂区级应急预案进行控制；

e、在此期间，事故部门应在安全位置搭建一临时应急救援现场指挥部（现场指挥部位置设在上风口，具体位置根据泄漏物质浓度而定），供指挥人员使用，立即调出发生事故区域的设计图放到指挥部。

③事故部门负责人向公司应急办公室报告时，要说明事故时间、地点、泄漏量（预估泄漏量）、人员受伤情况、先期处置情况、搭建的现场指挥部具体位置，同时根据风向，确定应急救援人员进入现场指挥部的路线。

④应急办接警后，立即向总指挥报告，并告知总指挥进入到现场指挥部的路线和现场指挥部所处的具体位置。

应急办应急通知应急指挥部成员，要求各应急救援小组在 10 分钟内赶到事故现场，启动厂区级应急预案。各应急小组得到通知后，根据事故类型，在赶往现场指挥部时，要带好各自必须的应急救援物资。

---

告知各成员进入现场指挥部的路线和现场指挥部所处的具体位置。注意风向变化，适时调整部署。

⑤应急指挥部全体成员到达应急指挥部。各应急小组要向总指挥报告，人员已按要求到达指定地址待命。总指挥命令各应急救援小组按其职责和分工各就各位，各组成员在相应救援组长的指导下立即开展救援工作，相关应急设施从正常运转状态进入紧急运转状态。

⑥各应急小组到达事故现场实施抢险：

a、应急处置组穿戴好所需的防护用品，进入泄漏现场对现场检查，采取水枪掩护。检查附近有没有可能引起火灾、爆炸的着火源，并及时报告、消除，查明泄漏原因，对泄漏点进行堵漏，并及时报告；

b、后勤保障调配所需的应急物资到事故现场备用；确保个应急救援车辆（包括应急车、公司办小车、供运处车辆）到达指定地点待命；

c、保卫疏散组人员到达指定地点，并按要求设置多级警戒线，进行交通管制，清理路障，维持现场秩序，协助做好现场人员抢救工作，协助做好中毒人员的救助工作；

d、环境监测组人员对泄漏现场进行监测并协助监测单位对进行必要的应急监测并及时通报监测情况，并及时向指挥部报告测试结果。

⑦应急处置组组长向指挥部报告泄漏原因，指挥部会同专家组根据原因决定下一步抢险处置工作。

⑧如在处置过程中，发生小火灾，应立即关闭阀门，切断气源，熄灭火源，由公司消防队进行灭火。

如处置措施无效，泄漏继续扩大，现场有出现爆炸征兆时，公司应急救援力量无法控制，立即向消防大队请求支援，同时向厦门市海沧生态环境局、厦门市海沧区政府，请求紧急疏散警戒区范围内的居民，若撤离无法进行，则采取就地保护措施。没有穿戴防护用品人员要立即撤离到安全位置，切断附近所有电源，消除一切可能的着火源，等待社会救援。

⑨现场指挥组命令：周围车间人员立即停止生产，撤离现场；消防水枪掩护应急处置组成员进行堵漏。周围车间立即在采取紧急措施和安全性停产后，撤离，撤离到安全地带后应清点人数；保卫疏散组要向指挥部汇报已撤离情况。

⑩现场恢复：事故处置结束应急处置组进行现场清理工作，污水排至废水系统进行无害化处理，环境监测组人员进入现场，进行监测。

⑫现场指挥组发布命令：应急状态结束，并向总指挥报告。总指挥发布命令，解除现场警戒，恢复正常生产，善后组进入现场，进行善后处理。

## (2) 危险区的隔离

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（见图 4.2-1），以便及时开展抢险和救援。

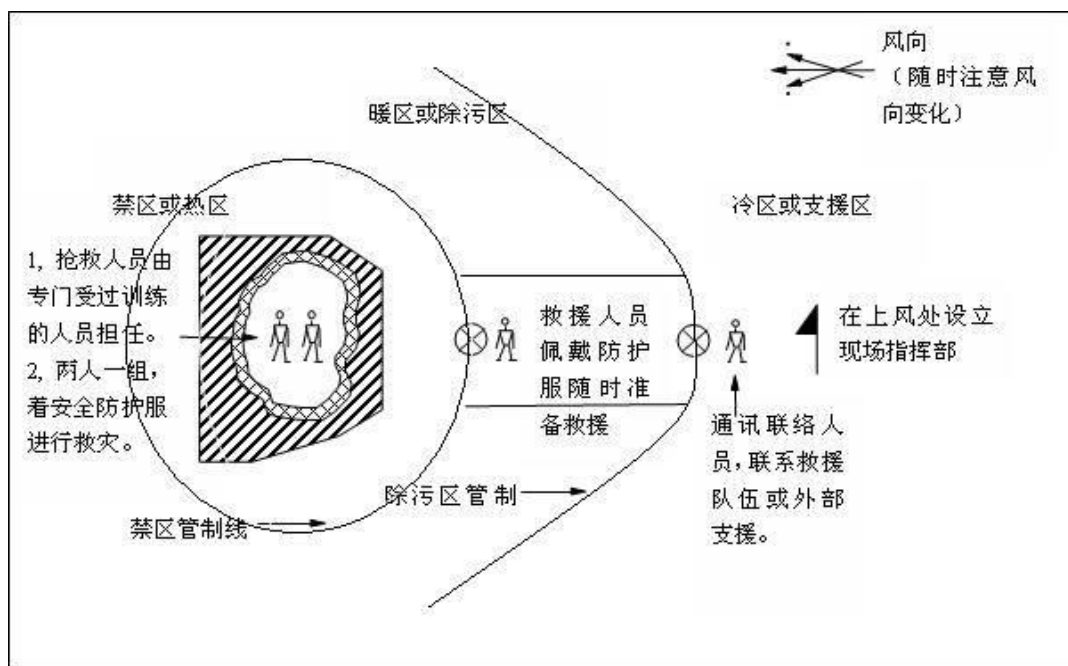


图 4.2-1 事故处理管制区域划分示意图

紧急初始隔离距离，根据事故物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异，参考北美应急指南 2000 版上的距离以及风险评估中预测距离，具体见表 4.2-1。随着事态发展和天气变化情况，根据环境监测组监测数据，随时调整隔离距离。

表 4.2-1 紧急隔离距离

序号	危险化学品	小量泄漏			大量泄漏		
		初始隔离 (m)	下风向疏散		初始隔离 (m)	下风向疏散	
			白天(m)	夜晚 (m)		白天 (m)	夜晚 (m)
1	乙醇	/	/	/	≥300		
2	乙酸乙酯	≥50	/	/	≥300		
3	甲醇	≥50	在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离				
4	一氧化碳	30	100	100	150	700	2700
5	硝酸						
6	苯甲醛						

序号	危险化学品	小量泄漏			大量泄漏		
		初始隔离 (m)	下风向疏散		初始隔离 (m)	下风向疏散	
			白天(m)	夜晚 (m)		白天 (m)	夜晚 (m)
7	醋酸酐						
8	乙酸						

注：①小泄漏指液体泄漏量小于等于 200L、固体泄漏量小于等于 300kg；大泄漏指液体泄漏量大于 200L、固体泄漏量大于 300kg。

#### 4.2.2.2 RTO 或 VAR 焚烧炉事故应急处置

根据风险评估报告，VAR 焚烧炉主要处置主要用于处理废液/渣、高浓高盐废水和污水处理站部分废气（废气编号：G2、G4、G5），RTO 主要处置工艺尾气 G1、G3。

（1）当 VAR 焚烧炉尾气在线监测仪发出警报、或当厂区值班人员发现 VAR 焚烧炉或 RTO 装置事故、或例行监测发现尾气超标排放时，应立即通知废气净化系统负责人，查明废气故障超标原因，积极抢修。

如 VAR 焚烧炉发生事故，可将 G2、G4、G5 纳入 RTO 处置。

如 RTO 发生事故，可将 G1、G3 废气纳入 VAR 焚烧炉处置。

（2）应急小组需要根据现场废气排放情况，需要时应立即撤离无关人员。抢修、救护人员必须佩戴有效防护用具，并有专人监护。无关人员应朝上风方向撤离。

（3）若发现无法在较短时间内修复尾气净化系统故障，应立即报告应急办公室，组织人员做好后续救援工作并通知焚烧炉设计和施工厂家，如果可能发生影响厂区外环境的事故性排放时，则需要向当地生态环境部门或政府部门求助。

#### 4.2.3 危险废物泄漏应急处置

（1）在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。

（2）若固体泄漏，发现人员用铜铲铲起，置于专用密封桶或有盖容器中，存于危废间，一起交由资质单位处置。若为废溶剂桶倾倒，发现人员立即用砂土将泄漏的废溶剂吸附，然后将吸附后的砂土倒入废溶剂桶内，存于危废间。处置过程不得用水冲洗，防止污染区域扩大。

（3）若处置过程有冲洗废水产生，则按照“水环境突发环境事件应急处置”进行处理。

（4）事故处置结束，处理人员将本次事故发生的时间、地点、泄漏物、泄漏量、泄漏原因及处置措施详细记录，交与应急办公室存档。

---

#### 4.2.4 其他应急处置

(1) 在暴雨、台风等自然灾害来临之前，应急办公室根据天气预报发布预警信息，并组织相关人员预先对各设备、管道及应急设施进行检查，清扫厂区，将临时露天堆放的溶剂桶、包装袋等放入仓库内，防止产生淋溶废水，并对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

(2) 值勤班人员及时关紧窗门，防止雨水流入，影响设备运行，并检查避雷是否发挥作用。

(3) 自然灾害期间，若发生环境污染事故，在确保人员安全的情况下按照相关应急处置程序进行处置。

#### 4.2.5 人员防护、隔离、疏散措施

##### (1) 防护措施

人员防护由后勤保障组具体负责实施。

##### ① 应急人员的安全防护

详见现场处置预案。

##### ② 其他人员、受灾群众的安全防护

当事故可能影响非应急人员时，应急指挥应立即组织事故地点周围的人员按疏散路线撤离到安全地点，对受污染的人员进行必要的洗消，主要是用自来水淋洗皮肤和眼睛。

应急指挥部应根据事故类型和等级，划定危险区域，配合政府有关部门组织危险区域内的群众安全疏散并撤离到安全地点，为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

##### (2) 疏散措施

一旦发生风险事故，为防止其对影响范围内人员造成影响，对于人员的疏散和撤离，要求如下：

发生社会级事故时，可能危及事故地点周边的敏感目标和居民区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部与政府有关部门联系后决定是否需要向周边地区发布信息。政府部门根据实际需要对外围区域的学校和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、地方政府组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

---

#### 4.2.6 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

##### (1) 应急救援队伍的调度

应急救援队伍由应急指挥部统一调度和指挥。突发环境事故时，由应急总指挥下达救援命令；应急办负责通知各应急组组长；各组长负责召集各自的组员到达指定位置；由现场总指挥带领展开应急救援行动。

应急救援物资由后勤保障组负责分发给各救援组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

##### (2) 物资保障程序

救援物资配备详见《环境应急资源调查报告》，由后勤保障组负责组织对应急物资进行日常管理，定期（每季度）对消耗的应急物资进行补充。当启动应急响应，即启用应急物资，根据污染情况，启用相应的应急物资。

在紧急情况下，应急过程中可能会用到其他的设备和器材：防护手套、防护服等。一旦需要这些设备，内部有的设备可以随时调用，不足的时候可以由应急指挥部向外部求助。

##### (3) 物资供应程序

值班人员报告后勤保障组组长，后勤保障组组长核实情况后，启用应急设施，同时向应急办报告。若事态扩大，由应急办向应急指挥部申请，由总指挥审核并启用公司内部的应急设施，或向当地政府或有关部门请求利用外部应急资源。

### 4.3 应急监测

#### 4.3.1 应急监测能力

公司无法监测的指标，发生突发环境事件时，联系厦门市环境监测站或福建拓普检测技术有限公司（应急监测委托单位，委托协议见附件 16）赴事故现场进行环境监测，根据实际情况，环境监测组应配合监测站相关人员迅速制定监测方案，及时开展针对环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确地进行处理。

根据公司风险物质情况，可能涉及的监测因子有：

##### (1) 大气环境监测因子：

- ①事故下发生次生物质：CO；
- ②VAR 焚烧炉：HCl、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物（在线监测）；

③RTO：非甲烷总烃（非甲烷总烃在线监测）；

③储罐和仓库发生泄漏挥发物质：甲醇、乙醇、硫酸、苯甲醛、醋酸酐、乙酸、硝酸。

## （2）水环境监测因子：pH、COD、氨氮、石油类。

公司具备废水在线监测（监测为 pH、COD、氨氮），废气在线监测（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物及 VOCs 在线监测）和有毒气体可燃气体在线监测能力。外环境监测需委托厦门市环境监测站或福建拓普检测技术有限公司进行监测。

根据公司事故分级，在不同事故类型等级划分应急监测制度，具体如下表 4.3-1。

表 4.3-1 应急监测分级制度

事故分级	应急监测制度
一级 (社会级)	社会级的应急制度权限由总指挥权限全部交由厦门市环境监测站及相关政府部门。内部环境应急监测组组长立即通知福建拓普检测技术有限公司，一同配合市环境监测站做好相关监测工作。
二级 (厂区级)	发生事故之后，内部环境应急监测组组长对泄漏情况进行分析，并立即通知福建拓普检测技术有限公司，对污染事件进行跟踪监测。
三级 (车间级)	发生事故之后，内部环境应急监测组对泄漏情况进行分析，需要时立即通知福建拓普检测技术有限公司，对污染事件进行跟踪监测。

公司设有化验室，能够进行常规因子监测，化验室配备的监测仪器如表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	数量(台·套)	可监测指标
1	紫外可见分光光度计	1	挥发酚、SO <sub>2</sub>
2	COD 测定仪	1	COD
3	气相色谱仪	2	VOCs、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯甲醛、醋酸酐
4	酸度计	2	pH
5	电子分析天平	5	称量用
6	电热鼓风干燥箱	2	干燥用
7	便携式有毒气体检测器	2	CO、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
8	便携式可燃气体检测器	2	H <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
9	电炉等附属设备和常规玻璃仪器、药品等		

## 4.3.2 监测布点与监测项目

### （1）布点原则

---

采样段面（点）的设置以环境事件发生地点及厂界为主，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

## （2）布点方法

### ①环境空气污染事故

尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域、低洼等位置。以主导风向为轴向，上风向设置 1 个监测点，主导风向下风向以扇形布设 3 个点方式采样，同时在距事故发生地最近的公司生活区、村庄应布点采样。人员多的地方适当增加布点，采样过程中应注意风向的变化，合理采样点的位置。

### ②水环境污染事故

对洗消废水排放影响的监测；若发生洗消废水排放，取排放位置水质作为监测水样，分析洗消废水外排对外环境的影响。

监测点位：如果发生雨水沟水环境污染事故，根据水流流向，以事故的为中心，并结合污染物特性，在在雨水排放口及可能的外排渠道的上游 500m 断面，下游 500m、1000m、1500m、5000m 等断面中的不同的水层设置监测点位。

## （3）监测项目

应急监测通常采集具有代表性的瞬时样品，为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

①检测试纸、快速检测管和便携式检测仪器的监测方法，快速鉴定，鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的监测结果。

②现行实验室分析方法，对于现场无法进行监测的，应当尽快在采样后至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③监测采样和分析方法，废水：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》；废气：采样方法及采样量应参照 HJ/T44-1999、HJ/T93-2013、HJ/T56-2000、HJ/T56 等。

④检测单位：企业不具备自主检测能力，故而发生环境事故后马上联系福建拓普检测技术有限公司，对事故现场进行跟踪监测。

### 4.3.3 监测方法及标准

根据监测布点与各监测项目以及监测频次要求等，汇总各监测项目的情况见表 4.3-3。



表 4.3-3 监测方法及标准一览表

类型	监测对象	监测点位布设			监测频次			监测项目	现场应急监测方法	实验室监测方法	评价标准
		车间级	厂区级	社会级	车间级	厂区级	社会级				
突发大气环境污染事件	乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯甲醛、醋酸酐、NH <sub>3</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、火灾事故污染物 CO	各废气处理设施排放口、事故点	各废气处理设施排放口、事故点、厂界四周	各废气处理设施排放口、事故点、厂界四周、山边洪、孚中央、一农社区等敏感目标（根据风向确认敏感目标监测对象）	检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次，直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果超标 1 倍以上，每隔 1 小时检测一次；检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	乙酸乙酯	气体检测管法	气相色谱法	车间空气中有害物质的最高容许浓度 300mg/m <sup>3</sup>
								乙酸丁酯	气体检测管法	气相色谱法	车间空气中有害物质的最高容许浓度 300 mg/m <sup>3</sup>
								苯甲醛	气体检测管法	气相色谱法	车间空气中有害物质的最高容许浓度 5mg/m <sup>3</sup>
								醋酸酐	气体检测管法	气相色谱法	车间空气中有害物质的最高容许浓度 20mg/m <sup>3</sup>
								NH <sub>3</sub>	便携式气体检测仪器	纳氏试剂比色法；次氯酸钠-水杨酸分光光度法	车间空气中有害物质的最高容许浓度（TJ36-79）：30 mg/m <sup>3</sup> ；居住区大气中有害物质的最高容许浓度（TJ36-79）：0.20mg/m <sup>3</sup> （一次值）；恶臭污染物厂界标准（GB14554-93）：2.0 mg/m <sup>3</sup>
								NO <sub>2</sub>	气体检测管法	盐酸萘乙二胺分光光度法	车间空气中有害物质的最高容许浓度（TJ36-79）：5 mg/m <sup>3</sup> ；GB3095-2012 二级标准：1 小时平均 0.2 mg/m <sup>3</sup> ，日平均 0.08 mg/m <sup>3</sup> 。
CO	便携式气体检测仪器	气相色谱法	车间空气中有害物质的最高容许浓度（TJ36-79）：30 mg/m <sup>3</sup> ；居住区大气中有害物质的最高容许浓度（TJ36-79）：3.00mg/m <sup>3</sup> （一次值），1.00mg/m <sup>3</sup> （日均								

类型	监测对象	监测点位布设			监测频次			监测项目	现场应急监测方法	实验室监测方法	评价标准
		车间级	厂区级	社会级	车间级	厂区级	社会级				
										值)。	
								H <sub>2</sub> S	便携式气体检测仪器	气相色谱法；亚甲基蓝分光光度法	车间空气中有害物质的最高容许浓度 (TJ36-79)：10 mg/m <sup>3</sup> ；居住区大气中有害物质的最高容许浓度 (TJ36-79)：0.01mg/m <sup>3</sup> (一次值)；恶臭污染物厂界标准 (GB14554-93)：0.06~0.10mg/m <sup>3</sup>
								SO <sub>2</sub>	气体检测管法	甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	1 小时平均：500μg/m <sup>3</sup> ；24 小时平均：150μg/m <sup>3</sup> (GB3095-2012 二级标准)
突发水环境污染事件	废水污染物	各设施排放口、雨水排放口	各设施排放口、雨水排放口、地下水监测井	各设施排放口、雨水排放口、地下水监测井	检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次，直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果超标 1 倍以上，每隔 1 小时检测一次；检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	pH	玻璃电极法	/	6-9 (排放标准)
								COD	便携式分析仪器测定法	重铬酸钾法	500 (排放标准)
								NH <sub>3</sub>	水质速测管法	纳氏试剂比色法	45 (排放标准)
								挥发酚	/	分光光度法	2.0 (排放标准)
								石油类	/	气相色谱法、傅里叶红外分析法	20 (排放标准)

备注：公司雨水纳入市政雨水管网，由市政管网外排马銮湾。

试剂：分析时均使用符合国家标准的分析纯试剂，实验用水均使用无干扰试剂的纯水，按照相关的监测标准进行制备。

#### 4.3.4 应急监测人员

表 4.3-4 环境监测人员一览表

应急小组		职务	姓名	手机号码	对讲机频道
环境监测	组长	环保厂长			11
	成员				16
	成员				16

#### 4.3.5 监测数据的报告

监测数据由应急监测组及时向应急指挥部汇报，应急指挥部据此展开相关应急措施，同时及时向厦门市海沧生态环境局汇报。

#### 4.3.6 其他

##### (1) 监测人员安全防护措施

①应急监测，至少二人同行；

②进入事故现场进行采样监测，需经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如胶靴、防毒面具、防护手套、安全帽等）。

##### (2) 应急设施的日常管理

①用于应急监测的便携式监测仪器，定期进行检定/校准或核查，并进行日常维护、保养，确保仪器设备始终保持良好的技术状态，仪器使用前需进行检查；

②检测试纸、快速检测管等应按规定的保存要求进行保管，并保障在有效期内使用。定期用标准物质对检测试纸、快速检测管等进行使用性能检查，如有效期为一年，半年进行一次。

③损耗的物资（如试剂、试纸等）应在一周内配备齐全，如需外地订购的物资尽量在两周内备齐。

#### 4.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

##### 4.5.1 受伤人员现场救护措施

由医疗后勤组负责。

##### (1) 现场急救注意事项：

①选择有利地形设置急救点；

②做好自身及伤病员的个体防护；

③防止继发性损害；

④至少 2-3 人为一组集体行动；

---

⑤所用救援器材具备防爆功能。

(2) 现场处理

①如现场人员身上着火，立即用干粉灭火器喷射，扑灭火焰；

②把受伤人员迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区，然后根据伤害情况因人制宜。受伤人员用冲洗脸部，并让伤者大量饮水，情况严重者立即送医院治疗抢救。

(3) 烧伤或烫伤

①用冷水冲洗受伤部位；

②用清洁敷料绷带盖好伤口；

③松解伤口处衣物等，避免接触；

④如受伤范围大，快速送医院就医；

⑤如伤者有出现破伤出血，特别是动脉出血，应迅速采取临时急救措施，止血后再送医院治疗。

⑥注意：

切勿将水泡弄破，以防细菌感染；

不可粘贴胶布；

切勿试图除去伤口上粘连的衣物。

⑦如发生人员不慎吸入火灾爆炸时产生的有毒气体，发生急性中毒事故时，应立即将中毒人员送到空气新鲜处，松开中毒者的衣领和裤带。并注意保暖。必要时进行人工呼吸，情况严重者立即送医院治疗抢救。

#### 4.5.2 医院名称、联系方式、地址

(1) 海沧医院，联系电话：6058120，地址：海沧区海裕路 89 号；

(2) 新阳医院，联系电话：6518280，地址：海沧区翁角路 303 号；

(3) 长庚医院，联系电话：6203456，地址：海沧区霞飞路 123 号。

#### 4.5 配合有关部门应急响应

事故发生后，应急指挥部根据现场情况，在自身救援条件受限，无力控制事故现场时，及时向政府有关部门求援，由政府部门来协调政府救援力量。待政府部门到达后，现场指挥立即移交指挥权，并向政府部门负责人简要汇报应急响应现状，公司的应急救

---

援队伍及应急物资情况，并协助指挥。公司所有的应急救援小组和应急物资服从政府部门的调配。

## **5 应急终止**

### **5.1 应急终止的条件**

- (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) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，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。

### **5.2 应急终止的程序**

当突发事故得到有效控制后，灾害性冲击已消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，总指挥宣布应急结束。

#### **5.2.1 事故现场的保护措施**

事故发生后，为方便事故的调查与处理，使事故调查人员看到事故发生后的原始状态，根据科学的计算，及时查清事故原因，采取有效的防护措施，避免类似事故发生。同时，避免无关人员进入事故现场，受到意外伤害。因此，必须对事故现场采取有效的保护措施。

(1) 事故发生后，应急小组在赶到事故现场后，立即组织有关人员事故现场进行封锁，除现场应急救援人员外，其他人员一律不得进入事故现场。

(2) 事故现场在未处理、勘查结束前，安排人员 24 小时保护现场。在事故现场勘查结束后，由应急办通知相关人员撤离现场保护。

#### **5.2.2 事故现场的洗消**

事故发生后，由于有毒有害物质的污染，对事故现场设备、环境和其他人员造成污染，因此在事故应急处理结束后，必须对事故现场进行洗消。

(1) 利用消防水带对现场设备、环境进行冲洗，洗消人员站在上风向处，避免洗消时洗消水喷溅到身上。

---

(2)现场洗消时，关闭雨水总排口阀门，使洗消废水自流进入事故应急池暂存，防止洗消废水外排造成二次污染。

(3)现场洗消时，对现场应急救援人员等接触有毒有害物质的人员进行清洁净化，对防护服进行清洁净化处理。

事故现场的洗消工作由应急处置组负责，洗消过程中，需应急监测组协助厦门市环境监测站人员对处置后的事故现场进行分析化验和监测，对雨水排放口进行监测，确定合格后为洗消结束。

### **5.3信息发布**

由对外联络组专人负责向政府部门汇报突发环境事件的相关情况，汇报的方式与内容详见“3.3.2 外部信息报告与通报”，具体信息发布由政府部门进行。

### **5.4跟踪环境监测**

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，应急监测组协助厦门市环境监测站人员进行污染物的跟踪监测，直至被污染的大气、水环境达到相关环境质量标准。

## **6 后期处置**

### **6.1善后处置**

(1) 事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，各级人员采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(2) 突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(3) 相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

(4) 公司配合当地政府部门对受灾的人员进行妥善安置和损失赔偿，安置地点、方式及赔偿金额、方式服从当地政府安排。

### **6.2评估与总结**

#### **6.2.1 损害评估**

按照分级负责的原则，公司配合上级有关部门对社会级响应的应急能力进行评估，

---

对事故进行调查和取证工作，查明事故原因，确定事故责任。对厂区级应急能力进行内部评估，应急办公室组织内部专家对突发环境事件应急做出评估，编制应急总结报告，提出应急预案修订建议。

- (1) 评价所有的应急日志、记录、书面信息等；
- (2) 评价造成应急状态的事故，调查事故原因，防止出现类似事故；
- (3) 评价应急期间所采取的一切行动；
- (4) 根据实践的经验，修改现有的应急计划和程序；
- (5) 向生态环境部门、政府部门汇报应急响应情况，并提交总结报告。

### 6.2.2 事件调查

突发环境事件调查应当遵循实事求是、客观公正、权责一致的原则，及时、准确查明事件原因，确认事件性质，认定事件责任，总结事件教训，提出防范和整改措施建议以及处理意见。参照国家生态环境部突发环境事件调查处理办法要求进行。

#### 1) 应急总指挥组织应急办公室等相关人员及时开展事故调查

可以采取：

(1) 通过取样监测、拍照、录像、制作现场勘查笔录等方法记录现场情况，提取相关证据材料；

(2) 进入突发环境事件发生单位、突发环境事件涉及的相关单位或者工作场所，调取和复制相关文件、资料、数据、记录等；

(3) 根据调查需要，对突发环境事件发生单位有关人员、参与应急处置工作的知情人员进行询问，并制作询问笔录。

(4) 查清。突发环境事件发生的时间、地点、原因和事件经过；突发环境事件造成的人身伤亡、直接经济损失情况，环境污染和生态破坏情况；

#### 2) 突发环境事件调查报告应当包括下列内容

- (1) 突发环境事件发生单位的概况和突发环境事件发生经过；
- (2) 突发环境事件造成的人身伤亡、直接经济损失，环境污染和生态破坏的情况；
- (3) 突发环境事件发生的原因和性质；
- (4) 突发环境事件发生单位对环境风险的防范、隐患整改和应急处置情况；
- (5) 日常监管和应急处置情况；
- (6) 责任认定和对突发环境事件发生单位、责任人的处理建议；
- (7) 突发环境事件防范和整改措施建议；

---

(8) 其他有必要报告的内容。

### **6.2.3 记录整理与存档**

将所有调查资料整理，存档。

## **7 应急保障**

### **7.1 人力资源保障**

公司应急小组是公司突发环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，随时准备处理突发事件。详见“2 应急组织指挥体系与职责”。

### **7.2 资金保障**

应急资金保障源于总公司应急经费预算，主要用于应急器材、急救药箱等的维护及购置，应急培训，应急演练，事故发生后的救护、应急监测、洗消等处理费用。公司 2022 年度的综合演练预算 8000 元，年度应急物资等维护购置预算约 2 万元。

### **7.3 物资保障**

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容，详见附件 10 应急物资储备清单。按照责任规定，各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。当事故超出厂区范围或厂区应急物资不足时，应急办立即通过手机、电话等形式向厦门市海沧生态环境局和厦门市生态环境局寻求增援，由其调动区域应急物资进行支持。

### **7.4 医疗卫生保障**

办公室备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，必要时送往医院治疗。

### **7.5 通信与信息保障**

应急小组通过对讲机、通讯网络和电话为主，进行有效的沟通与联络。主要负责人手机须保持 24 小时开通。

对各有关预案的人员和单位联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达，并更新预案相关附录。

### **7.6 交通交通运输保障**

公司厂区内有 3 部车辆可作为应急保障车辆。



---

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企业和消防单位、120 急救中心、110 报警中心配合。

### **7.7科学技术保障**

公司应不断改进技术装备，根据应急处置工作的需要，邀请行业专家和专业技术队伍对公司的各应急救援队伍进行培训，加强其应急处置能力；加强与政府、周边企业的应急联动，以便发生事故时可及时取得支持；收集同行业的各类突发环境事件案例，建立案例库，从中吸取经验教训。

### **7.8其他保障**

**治安保障：**厂里应设有保卫人员，在事发初态可以进行有效的警戒与治安维护，必要时可请 110 及周围单位进行增援。

**制度保障：**公司通过制定一系列的管理制度、岗位操作规程，加强管理，有效预防突发环境事件的发生。

## **8 监督管理**

### **8.1应急预案演练**

#### **8.1.1 演练目的**

- (1) 使参加应急反应的各部门熟悉、掌握各自所在应急反应行动中的职责；
- (2) 保证应急反应各有关环节快速、协调、有效地运作；
- (3) 考核各级应急反应人员对所学理论与操作技能熟练掌握的程度；
- (4) 及时发现应急反应计划和应急反应系统存在的问题与不足之处，以便予以改进和完善。

#### **8.1.2 演练组织**

(1) 应急办公室组织各部门召开第一次演练协调会议，讨论演练方案，明确演练分工，确定演练的其他相关事宜。

(2) 应急办公室组织各部门召开第二次演练协调会议，核对准备进度，反馈准备过程中存在的问题，进一步讨论演练方案，筹备桌面演练。

(3) 进行桌面演练，相关参与人员按照方案将整个过程在桌面上模拟演习一遍，应急总指挥和副总指挥点评桌面演习效果，提出预演中应重点注意的问题。

(4) 举行现场演练，全程摄像或拍照和记录整个演练过程。总结演练。

---

### 8.1.3 演练时间

每年全厂结合消防演练进行一次突发环境事件应急演练，各风险岗位每季度进行一次应急演练，由各主管部门负责人组织。

### 8.1.4 演练过程

应急演练的过程可划分为演练准备、演练实施和演练评价、总结三个阶段。

#### 8.1.4.1 演练准备

- (1) 做好演练方案，通过会议讨论确定最终方案。
- (2) 工作分配，演练物资准备。
- (3) 演练培训：消防器材、防护设备、监测和检测设备、堵漏设备使用及堵漏措施培训等。

#### 8.1.4.2 演练实施

演练实施阶段是指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程中参演应急组织和人员按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。

#### 8.1.4.3 应急演练评价、总结

- (1) 厂区级的应急演练由总指挥进行演练总结和讲评，根据应急演练结果，完善综合应急预案。
- (2) 各风险岗位的应急演练由相应的车间负责人进行演练总结和讲评，再根据应急演练结果，完善现场处置预案。

## 8.2 宣教培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，应急救援机构成员认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务；对于厂内员工，必须开展应急培训，熟悉生产使用的危险物质的特性，可能产生的各种紧急事故以及应急行动。

### 8.2.1 培训内容

#### ① 应急救援人员的培训主要内容

- a. 如何识别危险；
- b. 如何启动紧急警报系统；
- c. 危险物质泄漏控制措施；
- d. 各种应急设备的使用方法；

- 
- e.防护用品的佩戴、使用；
  - f.如何安全疏散人群等；
  - g.如何使用灭火器及灭火步骤训练。

## ②公司员工的培训主要内容

- a.潜在的危險事故及其后果；
- b.事故警报与通知的规定；
- c.灭火器的使用及灭火步骤训练；
- d.基本个人防护知识；
- e.撤离的组织、方法和程序；
- f.在污染区行动时必须遵守的规则；
- g.自救与互救的基本常识。

### 8.2.2 培训方式

培训的形式可以根据实际特点，采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料以及利用厂区内黑板报和墙报等，使教育培训形象生动。

### 8.2.3 培训要求

针对性：针对可能的环境事故情景及承担的的应急职责，不同的人员不同的内容；

周期性：一年一次；

定期性：定期进行技能培训，时间由各部门自行安排；

真实性：尽量贴近实际应急活动。

### 8.2.4 周边人员应急响应知识的宣传

针对公司可能发生的事故，每年进行一次周边人员应急响应的宣传活动。宣传内容：

(1) 公司生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；

(2) 公司可能发生危险化学品事故的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散；

(3) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项；

(4) 对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

## 8.3 责任与奖惩

### 8.3.1 奖励

在事故应急救援工作中作出显著成绩的单位和个人，依照人事规章制度给予表彰、

---

奖励。

### 8.3.2 责任追究

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照人事部门等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

(1) 未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；

(2) 迟报、谎报、瞒报事故；

(3) 事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；

(4) 拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；

(5) 发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；

(6) 妨碍抢险救援工作的；

(7) 不配合、协助事故调查的。

## 9 附则

### 9.1 名词术语

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

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

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

**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。

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

---

突发性环境污染事件和辐射污染事件。

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

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

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

**应急演练：**为检验应急计划的有效性、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。

## 9.2 预案解释

本预案由厦门欧米克生物科技有限公司制定，由厦门欧米克生物科技有限公司负责解释。

## 9.3 修订情况

本预案于 2022 年 9 月制定，为 2022 版（第一次修编）。公司因年产 240 吨食品级天然手性丙二醇项目及天然功能化学品生物工程改扩建项目已建成，即将投产，风险单元发生变动，应急小组成员进行了调整等，结合公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修编了《厦门欧米克生物科技有限公司突发环境事件应急预案》（OMKYA-2022）。本次为第一次修编（2019 年为第一版），修编内容主要为应急人员、应急物资、风险评估等，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》对应急预案正文部分进行完善。

### 9.3.1 管理与更新

突发环境事件应急预案一经建立，就需要有与之相适应的管理机制对其进行管理，预案管理不是广义的普通管理，它包括预案本身的管理和救援组织、救援物资、救援体系等的管理，也包括随着企业生产的发展和企业规模的扩大，企业生产设备、设施的增加与更新，生产技术的改革与进步，场所的扩充与迁移，从业人员的流动与增减等诸多因素的产生而补充、整改、完善预案的不足项，保证预案的可行性、可靠性及完整性，确保应急启动的随时性。

---

突发环境事件应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，突发环境事件应急预案应当及时进行修订：

(1)由于组织机构改革引起的变化和人员变动，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；

(2)生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需对相关内容进行修订；

(3)根据原辅材料、中间体、工艺流程等的变更进行修订；

(4)周围环境或者环境敏感点发生变化；

(5)根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急反应计划、技术、对策等内容进行修订；

(6)突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的以及上级要求修订。

### **9.3.2 应急预案备案**

本预案由公司环境应急预案编制小组组织编制，公司组织内部评审后，再外请有关专家代表进行评估，预案根据评估意见修订后，上报厦门市海沧生态环境局备案。

### **9.4 实施日期**

本预案于发布之日起正式实施。



# 危险废物处置专项预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为全面贯彻落实国家和省、市环境应急措施要求，达到危险废物环境污染事故突发时，能够快速反应，有序行动，高效处置，降低危害，实现防止污染，保护环境的目的，根据国家法律、法规制定本专项应急预案。

### 1.2 适用范围

本预案适用于公司生产经营过程中发生或可能发生的危险废物污染突发环境事件进行响应的应急预案。

### 1.3 应急原则

(1) 贯彻常备不懈，积极兼容，统一指挥，大力协同，紧密结合，防救结合，防止污染，保护环境的方针。

(2) 遵循日常管理与应急方案处置相结合，事故应急与整体应急相结合，预防准备与快速果断处置相结合，统一指挥，密切协同，科学方案，技术应急的原则。

## 2 事故类型和危险程度分析

危险废物主要为废包装（沾有毒有害的废包装袋）、污水处理站物化泥饼、焚烧炉渣、除尘飞灰、废饱和活性炭等储存在厂内危险废物临时储存间（设置在1#仓库南面）。其中废有机溶剂和蒸馏残渣储存在储罐区的废液储罐内经收集后去VAR焚烧炉处置，除尘飞灰临时储存在焚烧中心的灰分储罐中，其在收集、储存、处理、转运等环节上可能出现泄漏，对周围环境产生影响。危险废物相关情况见表1。

表1 危险废物相关情况一览表

固废来源	危废名称	危险废物分类编号	主要组成	处置方法及去向
生产车间	废有机溶剂和蒸馏残渣	--	有机残液	厂内VAR焚烧炉进行焚烧处置
仓库	废包装（沾有毒有害的废包装袋）	HW49 900-041-49	纸、塑料桶	委托有资质单位处置
污水站	污水处理站物化污泥	HW06 900-409-06	污泥	
焚烧炉	焚烧炉渣、除尘飞灰、洗涤塔湿灰	HW18 772-003-18	焚烧炉渣、除尘飞灰、洗涤塔湿灰	
废气吸收装置	废活性炭	HW06900-405-06	废活性炭	



设备保障部	废机油	HW08 900-249-08	废机油
-------	-----	-----------------	-----

### 3 组织机构及职责

组织机构及职责详见综合应急预案中“2 应急组织指挥体系及职责”。

### 4 预防与预警

#### 4.1 事故防范措施

(1) 危废储存间门口悬挂“严禁烟火”、“危险废物”警告标识牌及应急联系电话；废液储罐四周设置围堰，并设置“严禁烟火”、“危险废物”警告标识牌及应急联系电话；

(2) 严格按照《危险废物转移管理办法》进行危废转移，废有机溶剂和蒸馏残渣及时在送厂内 VAR 焚烧炉燃烧处置。

(3) 危险废物的存放和转移都要派专门负责人进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等。

(4) 危废临时储存间四周设有地面沟和收集池，废液罐四周设置围堰并与事故水池相联。

(5) 危废临时储存间和废液罐四周配备灭火器、砂土等应急救援物质。

(6) 设置巡检制度，定期检查，并做好记录。

#### 4.2 预警

预警详见综合应急预案中“3.2 预警”。

### 5 信息报告程序

现场操作工或巡视人员发现异常情况时（废液罐发生泄漏），立即按照应急处置程序进行处置，同时向负责人报告。

危险废物负责人环保工厂厂长，对讲机频道 11

### 6 应急响应

#### 6.1 事故发现及报警

发现紧急状态即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当立即向危险废物责任人报告，危险废物责任人初步评估并确认事故发生时，立即警告暴露于危险的第一人群，并报告应急办公室，同时立即组织部门人员进行先期处置，防止事故恶化。

#### 6.2 响应分级

(1) I级响应、II级响应：完全紧急状态，事故范围大，难以控制的状况；超出公司控制范围，使临近的企业受到影响的状况；产生连锁反应，影响事故单位之外的周围

---

地区的状况；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的状况；具体主要包括：

①台风、暴雨等自然灾害引起的危险废物泄漏，泄漏区域已超出危险废物存放区域，危及邻近单位和区域；

②危废间或废液储罐发生火灾事故，火灾事故蔓延至周边厂房、办公区域、建构物等，可能造成严重的人员、财产损失；

③危险废物存放区发生爆炸事故，事故危及周边厂房、办公区域、建构物等，可能造成严重的人员财产损失；

④转运危险废物时发生泄漏，可能污染区域环境的状况。

(2) III级响应：有限的紧急状态较大范围的事故，限制在公司区域内只有有限扩散范围，不会影响相邻生产单位的状况；较大危险的事故，该事故对生命和财产构成潜在的威胁，周边威胁的人员需要有限撤离的状况；

①台风、暴雨等自然灾害引起的危险废物泄漏，泄漏区域未超出危险废物存放区域，未危及邻近单位和区域；

②危废间发生火灾事故，火灾事故未蔓延至周边厂房、办公区域、建构物等。

③潜在的紧急状态某个事故可以被第一反应人控制，一般不需要外部协助的状况；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危险的状况。

### 6.3 应急处置

(1) 在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。

(2) 若固体泄漏，发现人员用铜铲铲起，倒入专用桶内，存于危废间，一起交由资质单位处置。若为液体泄漏，发现人员立即用砂土将泄漏的废液吸附，然后将吸附后的砂土倒入专用桶内，存于危废间。处置过程不得用水冲洗，防止污染区域扩大。

(3) 废液罐发生泄漏，发现人应立刻检查围堰雨水口是否关闭，没有关闭应立刻关闭。并及时通知应急公司和危废管理人员，采取紧急堵漏措施。

(5) 若处置过程有冲洗废水产生，则按照“水环境突发环境事件应急处置”进行处理。若处置过程发生火灾事故，则立即启用消防火灾事故应急预案。

(4) 事故处置结束，处理人员将本次事故发生的时间、地点、泄漏物、泄漏量、泄漏原因及处置措施详细记录，交与应急办公室存档。

---

## 6.4 应急救援

### 6.4.1 现场疏散组织

(1) 设置警戒区域。事故发生后，由保卫疏散组对现场进行封闭，应根据危废的泄漏扩散情况或火焰辐射所涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区。泄漏溢出的危废品为易燃品时，区域内应严禁火种。

(2) 组织紧急疏散。迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时应注意，如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施。应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。不要在低洼处滞留。要查清是否有人留在污染区与着火区。为使疏散工作进行顺利，处置现场至少应有两个畅通无阻的出口，并有明显标志。

### 6.4.2 泄漏应急处理

泄漏处理一般包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分。

#### (1) 处理泄漏注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；如果泄漏物是易燃易爆的，应严禁火种；应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。

#### (2) 泄漏源控制

可通过控制泄漏源来消除危废的溢出或泄漏。

#### (3) 泄漏物处理

现场泄漏物及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

### 6.4.3 社会支援

一旦发生重大事故，如本单位抢险力量不足或可能危及周围安全时，指挥部必须立即向厦门市海沧区政府和厦门市海沧生态环境局报告，必要时请求帮助。

### 6.4.4 现场清理及废物的包装

(1) 入场检测。进入现场要进行有毒有害气体的检测及包装破损情况的检查。

---

(2) 收集时的包装。根据现场情况考虑准备材料进行密闭包装。搬运和装卸时应轻拿轻放，避免脱手落地。

#### **6.4.5 周围环境监测**

处置完成后，再对周围土壤、水质进行监测。

#### **7 应急保障**

应急保障详见综合应急预案中“7 应急保障”。

---

# 厦门欧米克生物科技有限公司

## 现场处置预案

现场处置预案一 罐体储存、装卸和运输泄漏事故现场处置预案

现场处置预案二 仓库泄漏事故现场处置预案

现场处置预案三 工厂泄漏事故现场处置预案

现场处置预案四 废气泄漏事故现场处置预案

现场处置预案五 污水处理站事故现场处置预案

现场处置预案六 火灾、爆炸事故现场处置预案

---

# 现场处置预案一：罐体储存、装卸和运输泄漏事故现场处置 预案

## 1 危险性分析

事件特征：储罐储存、装卸和运输发生泄漏

危害程度：储罐发生泄漏，泄漏的液体可能随着雨水管网进入外环境，泄漏液体挥发的有毒有害其他会对周围大气环境造成影响。

可能出现的征兆：①储罐、管道、法兰等破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾。

## 2 信息报告

程序：发现者→储罐区负责人→应急指挥中心；方式：对讲机；

负责人为仓储负责人，对讲机频道 12；

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

## 3 应急处置

### （1）储罐泄漏应急措施

- 1) 事故现场严禁火种，立即切断经过储罐区附近的电源，禁止使用手机；
- 2) 立即将破裂储罐剩余化学品转移至其他容器；采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处；将未泄漏的物料转移到安全的设施；
- 3) 立即用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物，防止其污染外环境；
- 4) 正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；
- 5) 以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围；
- 6) 储罐区发生化学品泄漏时，要及时关闭围堰阀门和雨水排放口应急阀门，防止物料沿明沟外流，避免进入下水道、排洪沟等密闭系统；一旦出现泄漏物以及事故消防水排至雨水沟，则通过沙袋将雨水口隔断，使明沟内液体流入抽入事故池中。
- 7) 不得用水直接冲洗泄漏物，防止污染范围扩大。将收集的泄漏物运至废物暂存场所，用消防水冲洗剩下的少量物料。

### （2）储罐装卸泄和厂内运输漏应急措施

- 
- 1) 立即关闭储罐区应急阀门，并停止储罐区装卸作业；厂内管道输送发生泄漏，应立刻停止输送，并切断管道最近的阀门。
  - 2) 立即用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物，防止其污染外环境；
  - 3) 泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截（使用沙土、沙袋）、引流到安全地点。
  - 4) 一旦出现泄漏物以及事故消防水排至雨水沟，则通过沙袋将雨水口隔断，使明沟内液体流入抽入事故池中，并及时关闭雨水排放口。
  - 5) 不得用水直接冲洗泄漏物，防止污染范围扩大。将收集的泄漏物运至废物暂存场所，用消防水冲洗剩下的少量物料。
  - 6) 正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

#### (2) 消防措施

消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

#### (3) 二次污染处置

围堵泄漏使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的物质采用拖把清理至干净；作为危险废物委托有资质公司处理处置。

### 4 注意事项

#### (1) 乙醇、甲醇和丙二醇

##### ①防护措施

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴滤式防毒面罩(半面罩)。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。

##### ②急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。

---

食入：饮足量温水，催吐，就医。

③灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

## **(2) 乙酸乙酯和乙酸丁酯**

### **①防护措施**

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

### **②急救措施**

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

灭火方法：灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。

## **(3) 液碱**

### **①个人防护**

呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

### **②急救措施**

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 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。



---

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，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

#### **(4) 硫酸**

##### **①防护措施**

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

##### **②急救措施**

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

③灭火方法：砂土。禁止用水。

---

## 现场处置预案二：仓库泄漏事故现场处置预案

### 1 危险性分析

事件特征：1#仓库或 1#仓库化学品泄漏（如苯甲醛、醋酐、冰醋酸、硝酸等桶装物料泄漏；磷酸钠、碳酸钠、磷酸氢二钾、氯化钠、锌粉等固体发生泄漏）；

危害程度：①健康危害：仓储储存化学品大多数对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。②环境危害：对大气环境及人体健康是有害的。③燃爆危险：易燃，有毒，具刺激性。

可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。

### 2 信息报告

程序：发现者→仓库负责人→应急指挥中心；方式：对讲机；

1#仓库和 2#仓库负责人为仓储部副总监，对讲机频道 12；

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

### 3 应急处置

#### （1）泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。应急处理人员戴防毒面具，穿防静电服，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。

液体小量泄漏：立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，化学品经沙土吸附后，将吸附后的沙土转移至其他容器，作为危险废物处理。

液体大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵，围堵内的化学品采用泵将其转移至其他容器，剩下采用沙土进行吸附后，作为危险废物处理。

固体泄漏：发现人员用铜铲铲起，倒入专用桶内，不可回收的做危险废物处理。

#### （2）消防措施

须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。采用雾状水、砂土、干粉灭火器、二氧化碳、泡沫灭火器。

#### （3）二次污染处置

收集后的易燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的物质采用拖把清理至干净；作为危险废物委托有资质公司处理处置。

---

## 4 注意事项

### (1) 苯甲醛

#### ① 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾可减少蒸发。用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

#### ② 防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒口罩。必要时建议佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿防静电工作服。

手防护：戴防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。工作后，淋浴更衣。定期体检。

#### ③ 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：误服者给饮足量温水，催吐，就医。

灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

### (2) 醋酸酐

#### ① 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，最好不用水处理，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

废弃物处置方法：建议用焚烧法处置。

#### ② 防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，

---

佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

### ③急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。

食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。

## (3) 醋酸

### ①泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

### ②防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

### ③急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2-4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

---

食入：误服者给饮大量温水，催吐。就医。

灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。

#### (4) 硝酸

##### ①泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。将地面洒上苏打灰，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

##### ②防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

##### ③急救措施

皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：二氧化碳、砂土、雾状水、火场周围可用的灭火介质。

---

## 现场处置预案三：车间泄漏事故现场处置预案

### 1 危险性分析

事件特征：各车间生产过程反应釜发生泄漏；

危害程度：①健康危害：生产过程中的化学品大多数对对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。②环境危害：对大气环境及人体健康是有害的。③燃爆危险：易燃，有毒，具刺激性。

可能出现征兆：①控制室中反应釜温度或压力报警；②可燃气体或有毒气体报警仪报警。

### 2 信息报告

程序：发现者→工厂负责人→应急指挥中心；方式：对讲机

绿色原料工厂：负责人为厂长，对讲机频道 4/5；

活性成分工厂：负责人为厂长，对讲机频道 2；

生物合成工厂：负责人为厂长，对讲机频道 8；

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

### 3 应急处置

#### （1）泄漏应急措施

根据生产条件，降低反应温度或反应压力，如反应无法控制，应迅速撤离相关人员。

液体小量泄漏：立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，化学品经沙土吸附后，将吸附后的沙土转移至其他容器，作为危险废物处理。

液体大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵，围堵内的化学品采用泵将其转移至其他容器，剩下采用沙土进行吸附后，作为危险废物处理。

固体泄漏：用铜铲铲起，倒入专用桶内，不可回收的做危险废物处理。

如反应无法控制，应迅速撤离人员。

#### （2）消防措施

须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。采用雾状水、砂土、干粉灭火器、二氧化碳、泡沫灭火器。

#### （3）二次污染处置

收集后的易燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处

---

理处置。地面残余的物质采用拖把清理至干净；作为危险废物委托有资质公司处理处置。

#### **4 注意事项**

- (1)操作和检修时穿戴好劳动保护用品。
- (2)定期检修各类设施和设备，减少因设备故障造成的环境风险事故。
- (3)电力部门保持联系，关注停电信息，以便做好停电应对措施。
- (4)注意电气系统的安全性，防止漏电触电事故。
- (5)严禁非操作人员开机、攀登设计机械。运行重要做好各设备的跑、冒、滴、漏管理和及时维修。

---

## 现场处置预案四：废水事故现场处置预案

### 1 危险性分析

项目特征：①污水处理设施故障导致废水污染物超标；②污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂；③废水主要污染因子为 pH、COD、SS。若污水预处理不达标或由于其他原因处理不当就输送到海沧水质净化厂，会加大甚至超过污水厂的处理负荷，影响污水处理厂的正常运行，后果严重的可能会造成污水处理厂事故性排放，严重污染纳污水体。④海沧水质净化厂本身事故，无法接纳本项目废水。

可能出现征兆：①污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏；②污水处理系统故障或停电；③在线监测仪出现报警；④例行监测数据超标。

#### 1.1 风险识别

##### 1.1.1 设备故障

项目污水处理设施发生故障，会导致废水泄漏，对周边地表水及土壤产生影响。

##### 1.1.2 人为操作失误

人为失误往往是造成危险的最大隐患。如阀门被意外打开，或操作失误等。虽然由于设备故障、人为因素导致水池内废水泄漏的几率很小，但是由于事故产生的危害，公司必须加强防范，经常对水池构筑物、设备及其管道阀门等进行检查，发现泄漏的苗头应及时维修，并采取必要的补救措施，避免造成大的经济损失和事故。

#### 1.2 风险防范措施

①采用防渗、防漏、防腐材料进行构筑物的建设，更好的保证废水不会渗漏出来。

②废水输送管道采用明管明沟，一旦发生泄漏可以及时发现；

③设有废水在线监测（COD、pH、NH<sub>3</sub>-N）。

④废水排放口设有紧急切断阀门，并设有应急泵排水管道，超标废水先回流至调节池，后可排入事故水池中。

⑤与海沧园区污水厂保持联系

### 2 信息报告

程序：发现者→废水站（雨水排放口应急阀门负责人）→应急指挥中心；方式：对讲机；

废水处理站负责人，对讲机频道 11；



---

雨水排放口应急阀门负责人：对讲机频道 16；

海沧水质净化厂负责人陈世营；电话：0592-6892347；

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

### 3 应急处置

本公司的水环境污染事件主要有二种：一是生产废水事故排放，二是发生火灾产生的消防洗消废水，污染周围水环境。

#### 3.1 废水事故排放应急处置

导致废水事故排放的原因主要有三种情况：一是输送管道发生破裂，二是废水设施构筑物发生破损。当出现废水事故排放会影响周围土壤和地下水等。三是废水排放超标进入下游污水处理厂。

①当厂区废水输送管道发生破裂时，应立即通知厂区，停止生产，可以暂时停止污水输送，积极抢修，待抢修完毕后，再进行生产。②废水设施构筑物发生破损时，应立即通知厂区，停止生产，可以暂时停止污水输送，积极抢修，待完成后再生产，确保废水不外排。泄漏废水及时收集，并将废水抽至事故水池，如泄漏至雨水管网应将泄漏废水引至事故水池。

③当在线监测持续报警，出水水质超标时，当班人员立即开启回水管道阀门将废水返回调节池进行再处理；如调节池满应排入 500m<sup>3</sup> 的应急池中。如污水持续超标，应急池中废水容量已接近应急池容量 2/3，应通知生产部门减产，直至停产。并通知下游海沧水质净化厂（联系人：陈世营，电话：0592-6892347），告知废水超标浓度，废水量，采取应对措施。

④当园区污水厂发生不能处理污水的事故时，污水厂启动自身应急预案，同时立即向厦门市海沧生态环境局和厦门市政府报告。公司接到生态环境局、管委会通知要求停止向污水厂排水时，立即做出应急响应，将污水暂存在公司的事故池中，若事故池水位达到高水位而污水处理厂事故还未解决仍不能排放污水，应停止生产，待接到可以排放污水的通知时再按污水处理厂的要求排放污水后方可恢复正常生产。

⑤当污染事故发生时，必须在事故发生 24 小时内，由通信联络员向生态环境部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向生态环境部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

---

### 3.2 消防洗消废水收集应急处置

若本公司发生火灾事故，将产生消防洗消废水。此时应急处置组员应采取必要的应急处置措施：

(1) 当消防灭火水量很少，现场可以及时利用砂土等吸附性物质进行覆盖吸附，并用桶进行收集，待后续进行处置。

(2) 当发生火灾或有冲洗废水产生时，第一发现者在报警的同时要立即通知负责人（雨水排放口应急阀门负责人：丘声福，对讲机频道 16；）检查雨水外排放口（Y00）的切断阀是否关闭，若不是，立即关闭切断阀，同时打开 W00 排放口，使事故废水可自流进入事故池。观察事故池水位，若事故池水位达高水位时，事故处置尚未结束，立即向厦门市海沧生态环境局和厦门市政府报告，请求增援。若停电，立即开启备用电源，确保各水泵正常运行（或用应急泵）。

(3) 当事故污水进入外环境，不能控制在本公司内时，在应急指挥部指下令应急办公室向海沧区生态环境局、市政局等部门报告，应急响应工作在当地政府的指挥和支援下进行响应，减小周边土壤、水污染可能影响的范围。

### 3.3 其他情况

#### (1)管道异常泄漏

- ①发现设备管道渗漏或破裂立即停产；
- ②漏出的废水会流入雨水管网，进入事故应急池，再待后续处理。
- ③用水清洗地面并及时通知机电修理工。清洗废水通过污水管网排入废水处理系统，不能直接排放；
- ④待管道恢复正常后，启动设备，开始生产。

#### (2)突发暴雨

根据天气预报，预先对各设备进行检查，并对本公司雨水管线进行疏通，确保畅通。值勤班人员及时关紧窗门，防止雨水流入，影响设备运行，并检查避雷是否发挥作用。外出巡视，必须两人一组，注意防滑。

### 4 注意事项

- (1)操作和检修时穿戴好劳动保护用品。
- (2)定期检修各类设施和设备，减少因设备故障造成的环境风险事故。
- (3)与电力部门保持联系，关注停电信息，以便做好停电应对措施。

- 
- (4)注意电气系统的安全性，防止漏电触电事故。
  - (5)到污水处理水池上观测情况时要注意人身安全，防止掉入水中。
  - (6)严禁非操作人员开机、攀登设计机械。运行重要做好各设备的跑、冒、滴、漏管理和及时维修。

---

## 现场处置预案五：废气事故现场处置预案

### 1 危险性分析

①本公司排放的废气主要来自 VAR 焚烧炉（SO<sub>2</sub>、HCl、NO<sub>x</sub>）、RTO（非甲烷总烃）、4#车间发酵废气（恶臭、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>），如果发生事故，未经处理的废气直排对大气环境造成影响。

②全厂化学品发生泄漏或火灾挥发的有毒有害气体以及火灾下的次生物质（CO）对大气环境造成影响。

### 1.1 风险识别

#### 1.1.1 设备故障

项目尾气净化系统设施发生故障，会导致外排废气将造成周围大气环境污染事故；化学品在储存（储罐破裂）、装卸或运算过程发生泄漏，泄漏的物质挥发有毒有害气体，对周围大气环境造成污染事故。

#### 1.1.2 人为操作失误

人为失误往往是造成危险的最大隐患。如阀门被意外打开，或操作失误等。虽然由于设备故障、人为因素导致废气泄漏的几率很小，但是由于事故产生的危害，公司必须加强防范，经常对设备、管道和阀门等进行检查，发现泄漏的苗头应及时维修，并采取必要的补救措施，避免造成大的经济损失和事故。

### 1.2 风险防范措施

（1）本公司在 VAR 焚烧炉设置在线监测并例行委托外单位进行例行监测，以及安排值班人员对全厂废气处理设备进行巡察，一旦发现事故情况，可以第一时间发现。

（2）RTO 和 VAR 焚烧炉可互为备用；VAR 焚烧炉排放口设有在线监测装置，RTO 废气设施出口安装有 VOCs 在线监测装置。

（3）对 VAR 焚烧炉、RTO、污水站和发酵废气处理装置的操作人员进行严格的操作培训。

## 2 信息报告

程序：发现者→废气处理站负责人→应急指挥中心；方式：对讲机；

废气处理站负责人，对讲机频道 11；

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

---

### 3 应急处置

#### 3.1 VAR 焚烧炉、RTO 事故应急处置

根据风险评估报告，VAR 焚烧炉主要处置污水站部分尾气（编号 G2、G4、G5）；RTO 主要处置工艺尾气（G1、G3）；

(1)当 VAR 焚烧炉尾气在线监测仪发出警报、或当厂区值班人员发现 VAR 焚烧炉或 RTO 装置事故、或例行监测发现尾气超标排放时，应立即通知废气净化系统负责人，查明废气故障超标原因，积极抢修。

如 VAR 焚烧炉发生事故，可将 G2、G4、G5 纳入 RTO 处置；

如 RTO 发生事故，可将 G1、G3 废气纳入 VAR 焚烧炉处置。

(2)应急小组需要根据现场废气排放情况，需要时应立即撤离无关人员。当然抢修、救护人员必须佩戴有效防护用具，并有专人监护。无关人员应朝上风方向撤离。

(3)若发现无法在较短时间内修复尾气净化系统故障，应立即报告应急办公室，组织人员做好后续救援工作并通知焚烧炉设计厂家，如果可能发生影响厂区外环境的事故性排放时，则需要向当地生态环境部门或政府部门求助。

#### 3.2 发酵车间事故应急处置

(1) 发酵尾气采用冷凝、碱洗塔洗涤后，经 24 米高的排气筒排放。当厂区值班人员发现废气处理设备事故、或例行监测发现尾气超标排放时，应立即通知废气负责人，查明废气故障超标原因，积极抢修。

①冷凝效率降低，检查冷凝装置是否结垢——清除污垢、冷凝水进水温度是否高——降低温度、冷凝水循环量是否太小——加大循环量。

②碱液吸收效率减低，检查碱液塔碱液量循环量是否太小——加大循环量，碱液量是否不足——添加碱液。

(2)应急小组需要根据现场废气排放情况，需要时应立即撤离无关人员。当然抢修、救护人员必须佩戴有效防护用具，并有专人监护。无关人员应朝上风方向撤离。

(3)若发现无法在较短时间内修复尾气处理系统故障，应立即报告应急办公室，如果可能发生影响厂区外环境的事故性排放时，则需要向当地生态环境部门或政府部门求助。

#### 3.3 液体泄漏挥发有毒有害气体应急处置

##### (1) 应急处置

---

①可燃气体或有毒气体报警仪发生报警，第一发现人立刻向相关负责人汇报并电话通知应急办公室，报告人要根据风向旗的显示，报告当时的风向。

②相关负责人接到报告后，立即组织人员佩戴防护面具，穿防护服，携带有毒气体检测仪和可燃气体报警仪、消防器材、消防水带等救援器材，根据风向选择路线赶往现场进行先期处置：

a、观察泄漏情况并向应急办公室报告，若可以关闭阀门的，立即关闭事故部位前后两侧最近的阀门；

b、若罐区泄漏，观察罐区围堰排放口阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭；

c、根据情况，观察是否有受伤中毒人员，在确保自身安全情况下，将伤员或中毒人员脱离现场，并防止无关人员靠近。

d、若现场泄漏比较大，浓度较高，部门应急救援力量难以控制，部门主任应立即向应急办公室报告，请求启动厂区级应急预案进行控制。

e、在此期间，事故部门应在安全位置搭建一临时应急救援现场指挥部（现场指挥部位置设在上风口，具体位置根据泄漏物质浓度而定），供指挥人员使用，立即调出发生事故区域的设计图放到指挥部。

③事故部门主任向公司应急办公室报告时，要说明事故时间、地点、泄漏量（预估泄漏量）、人员受伤情况、先期处置情况、搭建的现场指挥部具体位置，同时根据风向，确定应急救援人员进入现场指挥部的路线。

④应急办接警后，立即向总指挥报告，并告知总指挥进入到现场指挥部的路线和现场指挥部所处的具体位置。

应急办应急通知应急指挥部成员，要求各应急救援小组在 10 分钟内赶到事故现场，启动厂区级应急预案。各应急小组得到通知后，根据事故类型，在赶往现场指挥部时，要带好各自必须的应急救援物资。

告知各成员进入现场指挥部的路线和现场指挥部所处的具体位置。注意风向变化，适时调整部署。

⑤应急指挥部全体成员到达应急指挥部。各应急小组要向总指挥报告，人员已按要求到达指定地址待命。总指挥命令各应急救援小组按其职责和分工各就各位，各组成员在相应救援组长的指导下立即开展救援工作，相关应急设施从正常运转状态进入紧急运转状态。

⑥各应急小组到达事故现场实施抢险：

a、应急处置组穿戴好所需的防护用品，进入泄漏现场对现场检查，采取水枪掩护。检查附近有没有可能引起火灾、爆炸的着火源，并及时报告、消除，查明泄漏原因，对泄漏点进行堵漏，并及时报告；

b、后勤保障调配所需的应急物资到事故现场备用；确保个应急救援车辆（包括应急车、公司办小车、供运处车辆）到达指定地点待命；

c、保卫疏散组人员到达指定地点，并按要求设置多级警戒线，进行交通管制，清理路障，维持现场秩序，协助做好现场人员抢救工作，协助做好中毒人员的救助工作；

d、环境监测组人员对泄漏现场进行监测并协助监测单位对进行必要的应急监测并及时通报监测情况，并及时向指挥部报告测试结果。

⑦应急处置组组长向指挥部报告泄漏原因，指挥部会同专家组根据原因决定下一步抢险处置工作。

⑧如在处置过程中，发生小火灾，应立即关闭阀门，切断气源，熄灭火源，由公司消防队进行灭火。

## （2）危险区的隔离

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（见图 3-1），以便及时开展抢险和救援。

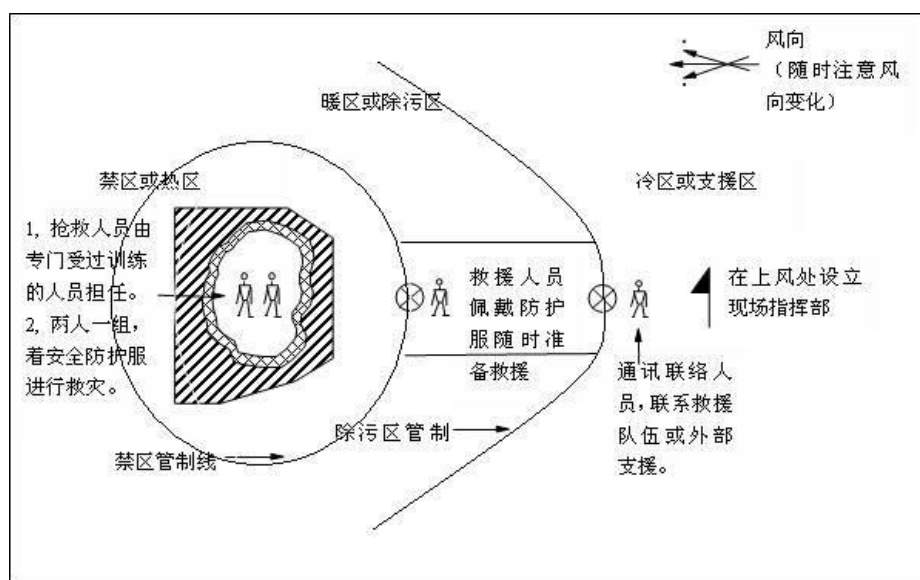


图 3-1 事故处理管制区域划分示意图

紧急初始隔离距离，根据事故物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异，参考北美应急指南 2000 版上的距离以及风险评估中预测距离，具体见表 3-1。随着事态发展和天气变化情况，根据环境监测组监测数据，随时调整隔离距离。

表 3-1 紧急隔离距离

序号	危险化学品	小量泄漏			大量泄漏		
		初始隔离 (m)	下风向疏散		初始隔离 (m)	下风向疏散	
			白天(m)	夜晚 (m)		白天 (m)	夜晚 (m)
1	乙醇	/			/	≥300	
2	乙酸乙酯	≥50			/	≥300	
3	甲醇	≥50			在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离		
4	一氧化碳	30	100	100	150	700	2700
5	硝酸						
6	苯甲醛						
7	醋酸酐						
8	乙酸						

注：①小泄漏指液体泄漏量小于等于 200L、固体泄漏量小于等于 300kg；大泄漏指液体泄漏量大于 200L、固体泄漏量大于 300kg。

#### 4 注意事项

- (1)操作和检修时穿戴好劳动保护用品。
- (2)定期检修各类设施和设备，减少因设备故障造成的环境风险事故。
- (3)电力部门保持联系，关注停电信息，以便做好停电应对措施。
- (4)意电气系统的安全性，防止漏电触电事故。
- (5)严禁非操作人员开机、攀登设计机械。运行重要做好各设备的跑、冒、滴、漏管理和及时维修。



---

## 现场处置预案六：火灾、爆炸事故现场处置预案

### 1 危险性分析

#### 1.1 危险源

燃烧、爆炸必须具备以下三个条件：①要有可燃物质；②要有助燃物质；③要有着火源。公司储罐区和仓库储存大量的易燃易爆化学品，在遇火灾情况下，若处置不当，极易使初起火灾蔓延成重大火灾。在火灾条件下，火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物和消防废水，燃烧产生的有毒有害烟尘和 CO 将对公司周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。

#### 1.2 可能发生的环境事件

主要可能发生的环境事件是火灾造成的次生环境危害。

#### 1.3 危害程度

燃烧产物：当发生火灾时，燃烧分解产物主要为二氧化碳、一氧化碳，当这些化学品不完全燃烧时，产生的气体成分复杂，多半会对人体造成危害。火灾过程中产生的烟尘也会对人体造成危害。同时产生的消防废水如果未收集进入外环境，对周边水环境造成巨大破坏。

### 2 信息报告

本公司成立应急领导小组，由应急领导小组成立应急指挥部，负责组织应急处理协调指挥工作；负责与地方政府的协调工作。

本公司内部应急组织机构与职责详见预案“2.1 内部应急组织机构与职责”。

### 3 应急处置措施

火灾事故为安全生产事故，一旦发生火灾事故应立刻启动“生产安全和消防事故应急预案”，同时灭火过程会产生的洗消废水以及次生的污染物（火灾燃烧不完全的 CO）。其中产生废气次生污染物应急处置方案参照“废气事故现场处置预案”；产生消防废水次生污染物处置方案参照“废水事故现场处置预案”。

### 4 注意事项

若事故在厂内无法控制，应立刻请求外部单位协助。