

文件编号：YJYA-2021
版本号：第一版
发布日期：2021 年 5 月
发布人：应急总指挥

江苏奥斯佳材料科技股份有限公司

突发环境事件应急预案

江苏奥斯佳材料科技股份有限公司

二零二一年五月

颁布令

为认真贯彻执行国家环境法律法规,确保在重大事故发生后能及时予以控制,防止重大事故的蔓延,有效地组织抢险、救助、防止环境污染扩散,保障职工人身安全及公司财产安全。依据《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)及江苏奥斯佳材料科技股份有限公司实际,本着预防为主、综合治理的方针,我司编制了《江苏奥斯佳材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案》,现予颁布实施。

我司将按照《江苏奥斯佳材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案》内容与要求,对职工进行培训和演练。以便在事故发生后,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。

总指挥:

时间:

目录

第 1 章 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律、法规、规定依据	1
1.2.2 技术标准、规范	2
1.2.3 其他相关文件	3
1.3 适用范围	3
1.3.1 适用范围	4
1.3.2 突发环境事件类型、级别	4
1.4 预案体系	5
1.5 工作原则	7
第 2 章 组织机构及职责	9
2.1 组织体系	9
2.2 指挥机构组成及职责	9
第 3 章 监控预警	13
3.1 监控	13
3.1.1 环境风险源监控措施	13
3.1.2 预防措施	13
3.2 预警	14
3.2.1 预警条件	14
3.2.2 预警方式、方法	15
3.2.3 预警解除	16
3.3 报警、通讯联络方式	16
3.3.1 厂区 24 小时有效报警装置	17
3.3.2 厂区 24 小时有效通讯联络手段	17
第 4 章 信息报告	19
4.1 信息报告程序	19
4.1.1 内部报告	19

4.1.2 信息上报	19
4.1.3 信息通报	20
4.2 信息报告内容及方式	20
第 5 章 环境应急监测	25
5.1 应急监测	25
5.1.1 应急监测方案的确定	25
5.1.1.1 水环境污染事故监测方案	25
5.1.1.2 大气环境污染事故监测方案	27
5.1.1.3 土壤、地下水环境污染事故监测方案	28
5.1.2 监测人员的安全防护措施	30
5.1.3 应急监测分工	30
5.1.4 质量保证与管理	30
5.2 应急监测响应程序	30
第 6 章 环境应急响应	32
6.1 响应程序	32
6.1.1 企业Ⅲ级响应程序	32
6.1.2 企业Ⅱ级响应程序	32
6.1.3 企业Ⅰ级响应程序	34
6.2 响应分级	35
6.3 应急启动	36
6.4 应急处置	37
6.4.1 应急准备措施	37
6.4.2 大气污染环境事件应急处置措施	37
6.4.3 水污染环境事件应急处置措施	41
6.4.4 危险废物贮存场所发生泄漏事件应急处置措施	43
6.4.5 土壤和地下水污染事件应急处置措施	45
6.4.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治	45
6.4.7 保税区应急处理与处置	47
6.4.8 应急联动体系	48
第 7 章 应急终止	49

7.1 终止条件	49
7.2 终止程序	49
7.3 终止后行动	49
第 8 章 事后恢复	51
8.1 善后处置	51
8.2 保险理赔	51
第 9 章 保障措施	52
9.1 经费保障	52
9.2 应急物资装备保障	52
9.3 应急队伍保障	52
9.4 通信与信息保障	52
9.5 外部保障	52
第 10 章 预案管理	54
10.1 应急培训	54
10.1.1 公司员工培训	54
10.1.2 应急救援人员培训	54
10.1.3 应急指挥人员培训	55
10.1.4 外部公众培训	56
10.1.5 应急培训的要求	56
10.2 应急演练	56
10.2.1 演练准备内容	56
10.2.2 演练方式、范围与频次	57
10.2.3 演练组织与级别	57
10.2.4 应急演练的评价、总结与追踪	57
10.3 应急预案评估修订	57
10.3.1 评审和演练环境应急预案	58
10.3.2 预案备案	58
10.3.3 签署和发布环境应急预案	58
10.3.4 应急预案的修订	58

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边概况图

附图 3：应急物资及风险源分布图

附图 4：逃生路线图

附图 5：雨水管网图

附图 6：污水管网图

附图 7：应急监测点位图

附图 8：张家港市生态红线区域保护规划图

附件

附件 1：环评批复

附件 2：公司应急物资清单

附件 3：联系方式

附件 4：应急预案修改记录

附件 5：应急预案发放登记记录

附件 6：应急互助协议

附件 7：应急监测协议

附件 8：应急预案处置卡

附件 9：专项应急预案

一、大气专项应急预案

二、水及土壤专项应急预案

第 1 章 总则

1.1 编制目的

突发环境事件应急预案是本公司为预防和应急处理环境风险源发生的突发环境事件、避免或尽可能减轻对环境的危害程度而预先制定的应急预案。

突发环境事件应急预案编制的目的为：全面贯彻落实“安全第一、预防为主”的方针，规范应急管理工作，建立健全突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的应急能力；规范各类突发环境事件的应急处置工作，有效预防、及时控制和消除事件的危害，提高突发环境事件的应急救援反应速度和协调水平；明确在事件处置过程中公司各有关部门的职责和任务分工，增强综合处置突发环境事件的能力，预防和控制环境污染的发生；保障全体职工和周边公众的健康和生态环境安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响，促进企业安全、稳定和可持续发展；通过应急预案的编制，促进企业提高环境风险意识，并通过应急物资、设备的落实和环境管理制度的完善，降低企业环境风险发生概率。

公司为确保企业人员和财产安全，最大化降低环境风险，必会对环境风险常抓不懈，对公司环境安全体系（包括硬、软件设施）实行动态管理，确保有效运转，充分发挥其防范环境事故和环境风险的作用。

根据调查发现，企业在运营过程中涉及八甲基环四硅氧烷等风险物质的储存和使用，存在一定的环境风险，为积极应对公司突发的各类环境事件，建立健全本公司对突发环境事件的应急处置机制，提高应急处置能力，及时、有序、高效、妥善地处置突发环境事件；最大限度避免或减少人员伤亡、财产损失，保护环境，建设安全健康的生产经营环境。现针对全厂的建设情况，编制突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定依据

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

（2）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 22 号，2015 年 1 月 1 日执行）；

（3）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号，2014 年 8 月 31

日修订，2014 年 12 月 1 日起实施)；

(4)《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 6 号，2008 年 10 月 28 日)；

(5)《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(国家环境保护部，环发[2010]113 号)；

(6)《突发环境事件信息报告办法》(国家环境保护部第 17 号令，2011 年 5 月 1 日起施行)；

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

(8)《江苏省实施〈中华人民共和国突发事件应对法〉办法》(江苏省人民政府令 第 75 号)；

(9)《关于进一步坚强全省环境应急演练管理工作的通知》(苏环函[2012]206 号)；

(10)《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》(江苏省环境保护厅文件，苏环办[2012]221 号)；

(11)《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环办[2014]34 号)；

(12)《突发环境事件应急管理办法》(2015 年 6 月 5 日起施行)；

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

(14)《关于加快推进突发环境应急处置队伍建设的通知》(苏环函[2012]260 号)。

(15)《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119 号)；

(16)《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)

(17)《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部〔2011〕第 17 号令)；

(18)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年第 74 号)。

1.2.2 技术标准、规范

(1)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(2)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

(3)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

(4)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(5)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；

(6)《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2016)；

(8)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；

(9)《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)；

- (10)《常用化学危险品的分类及标准》(GB13690-92);
- (11)《建筑设计防火规范》(GBJ50016-2006);
- (12)《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014);
- (13)《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009);
- (14)《国家突发环境事件应急预案》(国务院, 2006.01.24);
- (15)《危险化学品事故应急救援预案编制导则》(国家安全生产监督管理局, 安监管危化字〔2004〕43号);
- (16)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-2006~GB20602-2006);
- (17)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (18)《突发性污染事故中危险品档案库》;
- (19)《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
- (20)《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002);
- (21)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (22)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (23)《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);
- (24)《江苏省突发事件预警信息发布管理办法》(苏政办发〔2013〕141号);
- (25)《江苏省突发事件预警信息发布管理办法》(苏政办发〔2013〕141号);
- (26)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环规〔2014〕2号);
- (27)《江苏省突发事件总体应急预案》(苏政发〔2020〕6号);
- (28)《江苏省突发环境事件应急预案》(苏政办函〔2020〕37号)。

1.2.3 其他相关文件

- (1)《江苏奥斯佳材料科技有限公司新建年产 18010 吨聚氨酯用特种材料 (18000 吨聚氨酯用特种硅油、10 吨聚氨酯用其他助剂) 及 2000 吨水性胶黏剂项目环境影响报告书》, 审批文号: 苏环建[2017]20 号;
- (2) 排污许可证 (全国) (2019 年 12 月);
- (3) 项目其他相关资料。

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

根据《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），本预案适用于本公司突发环境事件的预防、预警和应急处置；以及车间、仓库等所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员的在突发环境事件时的应急处置和应急救援。

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，突发环境事件分为水污染事件、大气污染事件、噪声污染事件、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。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大气污染突发环境事件、水污染突发环境事件。

表 1.3-1 大气污染突发环境事件

环境风险源	事件原因	可能的情景	事件潜在发生区域
液态原料	泄漏、明火	火灾、爆炸次生/伴生	罐区、仓库、生产车间等
	泄漏	挥发、扩散	
液态废物	泄漏	挥发、扩散	危废仓库

表 1.3-2 水污染突发环境事件

环境风险源	事件原因	可能的情景	事件潜在发生区域
液态原料	泄漏、明火	火灾、爆炸次生/伴生	罐区、仓库、生产车间等
	泄漏	挥发、扩散	
其他危险废物	泄漏、明火	火灾、爆炸次生/伴生	危废仓库

按照突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小以及我公司的实际情况，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）重大突发环境事件（Ⅰ级，即园区级）

此类事件影响范围大、很难控制，后果严重且难以预料，所能造成的影响可波及临近的其他企业、以及界区外更远地区，需在厂区周边区域进行必要的人员撤离，需要调动园区及周边企业、甚至地区或市级力量进行救援。

（2）较大突发环境事件（Ⅱ级，即厂区级）

此类事件的影响可波及公司内部其他装置或公用设施，会造成比较大的危险或对生命、环境和财产有潜在的威胁，需在事件周边区域进行必要的人员撤离。事件也可能会传播并影响到厂外，但影响相对较小，必要时可能需要调动园区或周边企业的力量。

（3）一般突发环境事件（Ⅲ级，即车间级）

此类事件的影响局限在公司内部某一个应急计划区（车间）之内，可被现场的操作者遏制和控制在该区域内，不会对生命、环境和财产造成直接的威胁，不需要人员从相关的建筑物或紧靠的室外区域撤离。事件可能需要投入整个公司的力量来控制，但影响不会扩大到厂区之外。

企业环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面。具体相关管理体系示意图如下：

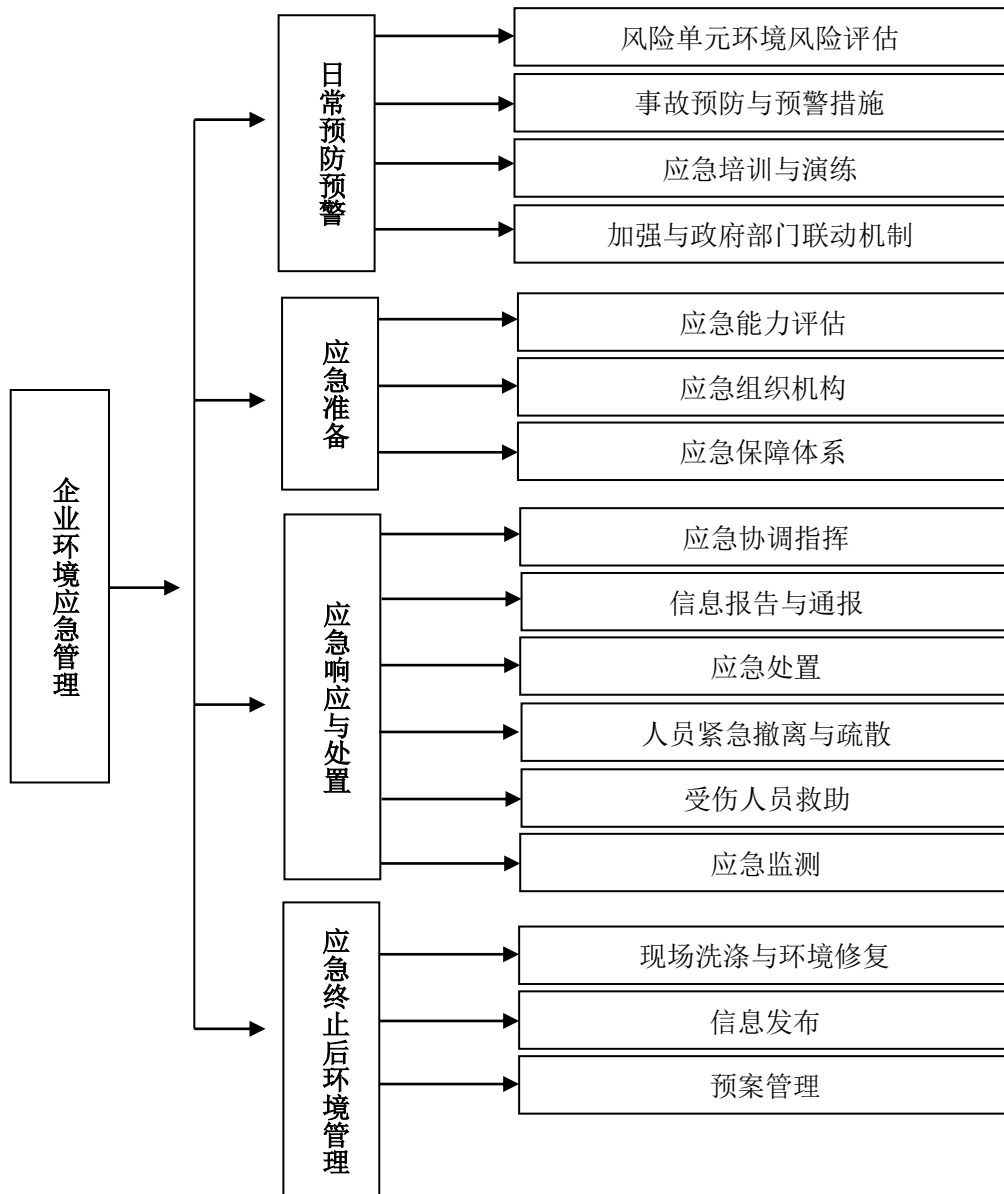


图 1.3-1 企业环境应急管理体系示意图

1.4 预案体系

应急预案应形成体系，针对各级、各类可能发生的事故和所有危险源制订综合应急预案和现场应急处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。生产规模小、危险因素少的生产经营单位，综合应急预案和专项应急预案可以合并编写。

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综合应急预案，不单独制定专项应急预案。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。

本公司突发环境事件应急预案是张家港市保税区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低（Ⅱ级和Ⅲ级）时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（Ⅰ级）时，一方面及时上报政府部门，由政府部门同时启动张家港市应急预案和张家港市保税区突发环境事件应急预案，另一方面及时通知附近的互助救援企业，同时启动互助救援应急预案。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。

张家港市应急预案及保税区突发环境事件应急预案与企业突发环境事件应急预案在内容上有着互补关系，前者为纲后者为目，前者更注重对于环境风险应急工作的统筹安排，在大方向上指导保税区的环境风险应急救援工作的顺利展开；后者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，张家港市应急预案和保税区应急预案起着指导和协调作用，通过规定应急救援指挥中心的建立、界定事件等级、给出保税区内各种救援力量的组织与协调、确定保税区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。张家港市应急预案及保税区应急预案——企业应急预案，通过这种功能上的互补，能充分保障保税区应急救援工作的顺利开展。

本预案与上级突发环境事件应急预案衔接，并实施与上级的应急联动。与企

业安全应急预案及周边应急预案联动。当发生突发环境事件时，公司与张家港市应急预案、保税区应急预案及周边企业应急预案联动，应急预案框架体系图见图 1.4-1。

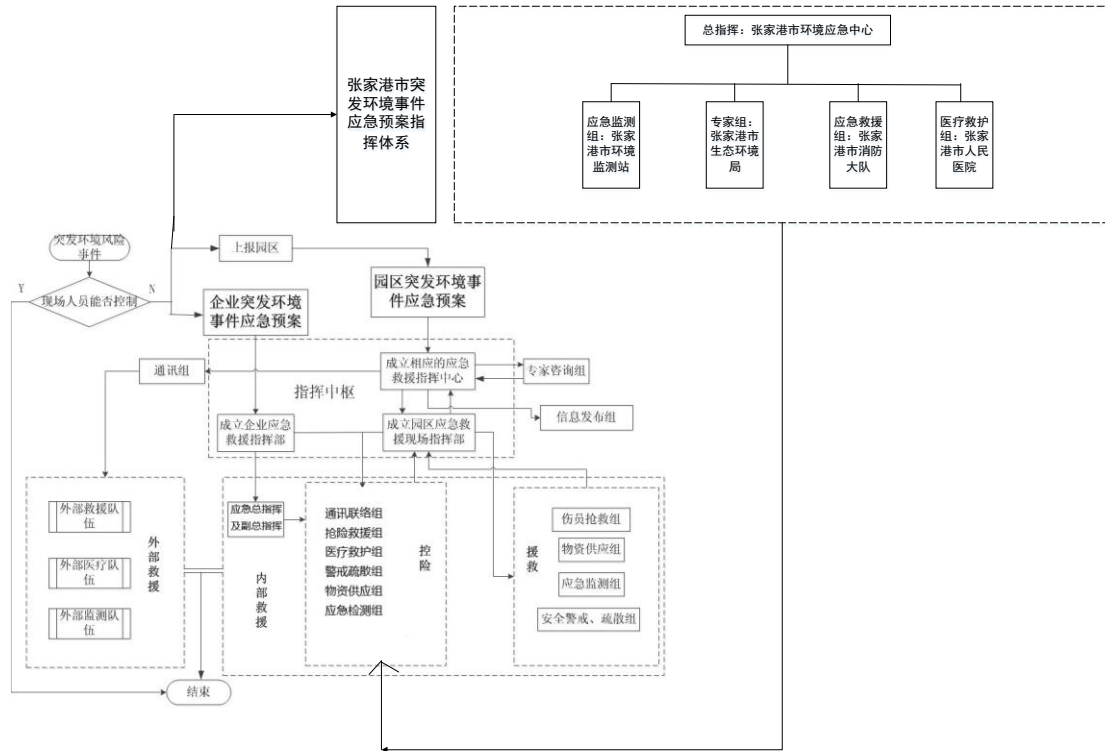


图 1.4-1 应急预案框架体系图

1.5 工作原则

公司在建立突发环境事件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）坚持以人为本，预防为主。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事件的发生，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）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统有机组成部分。加强企业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特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。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，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

（4）企业自救与属地管理相结合原则。突发环境事件应急救援遵循企业自救和属地政府救援相结合的原则，建立统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制，充分发挥企业和属地政府应急资源的作用，确保一旦出现事故，能够快速反应、及时、果断处置工作。

第2章 组织机构及职责

2.1 组织体系

江苏奥斯佳材料科技股份有限公司设立有应急指挥部，在突发环境事件时负责全厂应急救援工作的组织和指挥。组织机构体系如下：

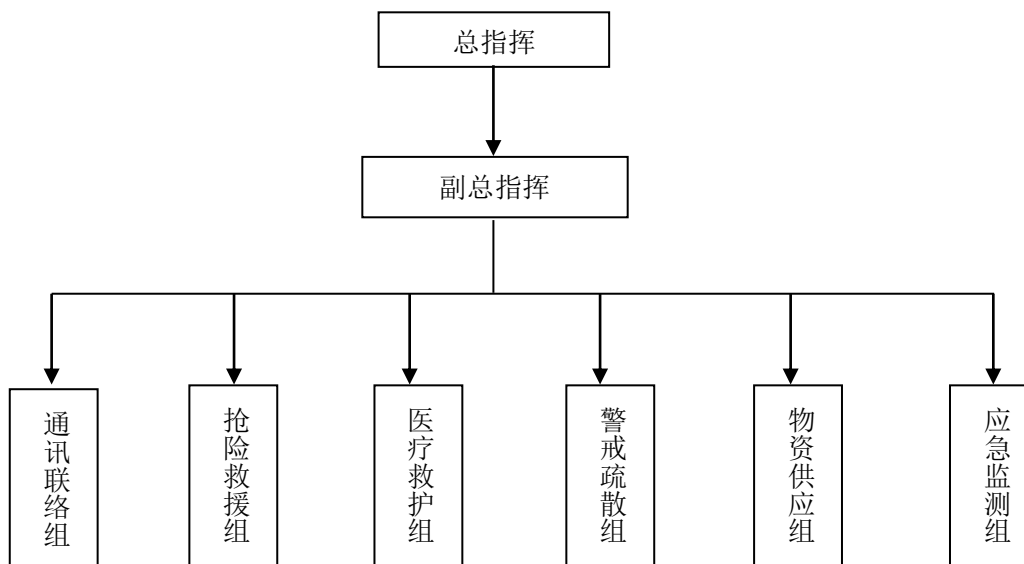


图 2-1 公司组织机构体系图

表2.1-1 企业内部应急联络通讯录

组别机构	职务	姓名	联系方式
应急总指挥	总指挥	郭毅	18930365345
应急副总指挥	副总指挥	张晓宇	13584459805
通讯联络组	组长	周益飞	13951135836
	组员	郭相群	13812984988
抢险救援组	组长	陈龙	13584476731
	组员	杨丙成	18118480537
	组员	刘德华	15962395507
医疗救护组	组长	朱继黔	15506289639
	组员	李飞	17605129790
警戒疏散组	组长	刘强	13915719197
	组员	杨一鸣	15895687833
物资供应组	组长	徐彦	13701563021
	组员	龙丽	13962299374
应急监测组	组长	张东芝	18915681231
	组员	王孝忠	15150200337

2.2 指挥机构组成及职责

江苏奥斯佳材料科技股份有限公司设立有应急指挥部，在突发环境事件时负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

指挥部由郭毅担任应急总指挥，当总指挥外出时由副总指挥张晓宇负责应急工作的调度。总指挥全面指挥事故现场的应急救援工作，主要职责包括：组织应急救援队伍，实施现场救援；组织应急预案的演练；向上级和友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；负责人员，资源配置、应急队伍的调动；批准预案的启动与终止；组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

突发事件时由安全经理郭毅担任应急副总指挥，协助总指挥负责救援具体工作，其职责具体包括：向总指挥提出救援过程中应考虑和采取的安全措施；负责抢险、抢修、应急救援物资的运输组织工作；负责指挥因危险化学品事故造成的火灾灭火、现场救助；负责事故现场划定禁区的警戒指挥工作，维护治安保卫。

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

1) 总指挥：

(1) 事故发生时，下令疏散无关人员，确定现场指挥人员，根据灾害发展状况，决策现场救援方案并确定相应级别，批准应急响应的启动与终结；若发生重大事件上报化学事故应急抢救救援中心（电话 110）或张家港市环保局（0512-58675703）。

(2) 负责审定、批准环境事件的应急方案并组织现场实施，批准事故信息的上报工作，争取外部救援力量的支援；

(3) 协调事故现场有关工作，当事故危及应急人员安全时，果断下令应急人员疏散；

(4) 协助外部救援力量进行抢救，接受政府的指令与调动；

(5) 启动二级响应时报告市环保局、安监局、外部救援机构，并通知周边企业；

(6) 负责保护事故现场及相关数据；

(7) 指定专人负责应急信息的发布，批准审查信息发布的内容；

(8) 配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

2) 副总指挥：

(1) 协助总指挥开展应急救援工作；

(2) 指挥协调现场的抢险救灾工作；

(3) 及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；

(4) 事故状态下负责人员、物资调配，应急队伍的指派落实；

(5) 当总指挥因故不在时，代行总指挥职能。

3) 通讯联络组：

(1) 负责公司内、外救援单位、政府单位之间的联系；

(2) 详细了解事故发展形势，传达指挥部下达的命令；

(3) 保持通讯系统通畅，做好事故救援及通讯记录；

(4) 及时、稳妥地疏散现场人员，正确快速地引导救援车辆；

(5) 通知其他人员依指示路线疏散。

4) 抢险救援组：

(1) 正确配戴个人防护用品；

(2) 解救、转移被困人员至安全地带；

(3) 切断事件源，有效控制事件，及时关停电源、气源等动力设施；

(4) 转移可燃、易燃危险物品，收集泄漏物料；

(5) 负责火灾现场事故的扑救、处理，以及事故现场设备抢修工作；

(6) 负责消防器材、消防系统的启用和保障其运行；

(7) 负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作；

(8) 火灾事故现场保护；

(9) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作；

(10) 配合专业消防队，听从消防队的指挥及派遣；

(11) 事故消除后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

5) 医疗救护组：

(1) 负责现场医疗救护药品、器具的供给；

(2) 转移伤员至平坦、空气对流的地带，严重者利用担架护送；

(3) 根据实际情况，对现场的受伤、中毒人员进行临时处置或紧急救护；

(4) 配合专业医疗队伍对事发现场进行防化、消毒、防毒处理；

(5) 配合上级政府应急救援组织开展救援。

6) 警戒疏散组：

(1) 引导员工选择就近安全通道、安全出口迅速撤离事故现场到预定集合地点集合，维持疏散集合点的秩序，清点人数并将人员疏散情况并及时报告指挥

部；

(2) 疏散事故地点无关人员和车辆，禁止一切与救援的人员或车辆进入警戒区域；

(3) 负责事故现场周边交通管制和疏导，引导外部救援单位车辆进入厂区，保障救援交通顺畅，维持现场秩序；

(4) 负责警戒区域内重点目标，重要部门的安全保卫、治安巡查；

(5) 事故重大，必要时负责配合疏散邻近企业员工及附近居民；

(6) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。

7) 物资供应组：

(1) 负责做好抢险抢救所需器材物资的供应保障，负责应急救援所用车辆的调配；

(2) 安排好抢险救灾人员的饮用水、膳食，保证抢险救灾资金的及时到位，确保抢险救灾工作的顺利进行；

(3) 配合上级政府应急救援组织开展救援。

8) 应急监测组：

根据事故发生的实际情况，配合环境监测部门对相关有毒有害物质对空气、地表水质、土壤等进行监测采样。

9) 员工的职责

(1) 熟悉公司重点目标情况和应急救援方案，发现事故，立即报告安环部或中控室；

(2) 对受伤人员迅速开展救援和紧急救护；

(3) 对火灾爆炸事故，选用相应的灭火器材，迅速控制火势和扑灭火灾。

江苏奥斯佳材料科技股份有限公司各职能部门经理、主管和全体职工都负有事故应急救援的责任，是事故应急的关键力量，担负着全公司内各类事故的救援和处置工作。安环部经理在第一时间内向总指挥汇报事故发生情况，配合当地营救人员或消防人员做好①控制危险源；②抢救受伤人员；③指导人员防护，必要时组织人员撤离；④做好现场清查，消除危害后果。

第3章 监控预警

3.1 监控

3.1.1 环境风险源监控措施

（1）可燃气体报警器：公司在仓库、生产车间等区域设置可燃气体报警仪（LEL）一个，一旦检测有气体泄漏达到报警值，会发出报警信号。泄漏探测报警后，现场人员前往查看确认，如果属实则启动相应预案。

（2）有毒有害报警器：企业涉及有毒有害气体，故而企业在仓库、生产车间均设置有有毒有害气体报警器，一旦有毒有害气体泄漏并达到阈值，报警器会发出报警信号。

对于其他环境风险源的监控采取属地管理的方式，由各部门车间对所辖区域内的环境风险源进行日常的检查，强化制度管理。公司安全环保部以及公司领导对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。各生产场所由相关控制室控制物料流量、温度、压力，当班员工每小时室外巡查，并做好巡查记录。

3.1.2 预防措施

（1）公司安环部门提供厂区安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案。

（2）对易燃物料按标准配备灭火器材并定期检查，确保灭火器材正常使用。堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。

（3）对易发事故地区采取提高职工安全意识的措施，利用各种形式各种途径开展安全培训，做到严格按操作规程作业，从本质上解决安全隐患。

（4）在危险化学品管理上，采用专人管理；对使用危险化学品的人员进行培训，提高安全意识。

（5）严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。

（6）在重要岗位设置有毒有害气体报警装置和可燃气体报警装置，构成自动报警检测系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。经常检查确保设备可以正常使用。在现场布置小型灭火器材，灭火器分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。

(7) 车间设有紧急停车程序，在出现事故的情况下现场员工立刻按照相关程序进行紧急停车，关闭正在运行的设备，对现场设备进行安全保护，避免危险扩散造成巨大损失。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

发生事故后，现场人员根据事故发生的类型、地点及大小，判断事故发生的趋势和可能影响的其他单位（或部门），快速反映给主管、经理或应急指挥部。由应急指挥部向可能影响的其他单位（或部门）发出预警信息，提醒其做好预防准备，防止事故进一步扩大。

为了最大程度降低突发环境事件的发生，公司根据自身技术、物质人员的实际情况采取预警措施。针对公司可能发生的突发环境事件类型，确认以下预警条件。对应事件分级，预警级别由高到底分为红色预警（Ⅰ级响应，园区级）、黄色预警（Ⅱ级响应，厂区级）和蓝色预警（Ⅲ级响应，车间级）。

(1) 红色预警（Ⅰ级响应，园区级）

事故危害大，影响公司正常运行，需调用公司的人员和物资，甚至需要外部支援，才能将事故处理。存在以下情形的需按Ⅰ级响应处理：造成工伤危及生命或者造成人员伤亡；造成工厂外部环境的污染；恐怖袭击、破坏外部威胁事件等；事故造成损失超过 500 万元；其他任何造成对公司外部影响的事故。

(2) 黄色预警（Ⅱ级响应，厂区级）

事故影响较大，可能造成工伤，局部的火灾以及小范围内的环境污染，需要调用公司的人力和资源，才能将事故处理。

(3) 蓝色预警（Ⅲ级响应，车间级）

事故危害程度较小，没有造成人员重伤，可能造成工厂内部的环境污染，不影响其它部门的正常生产和人员的生命安全，利用本部门的人员及物资即可将事故处理。

表 3.2-1 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患	预警等级
废气事故性排放	废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放	红色
	废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放	黄色
	废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放	蓝色
废水事故性排放	污水处理设施非正常运行或者或废水泄漏	蓝色

危化品、危废等事故故性泄漏	罐区储罐发生大量泄漏及由其引发的火灾、爆炸等	红色
	罐区储罐发生少量泄漏	黄色
	原料桶破裂或损伤导致化学品泄漏，当泄漏量>200kg 时，影响范围可控在厂区内	黄色
	原料桶破裂或损伤导致化学品泄漏，当泄漏量≤200kg 时，影响范围可控在仓库或原料桶区内	蓝色
	危险废物泄漏事故，影响范围可控制在危废暂存区或围栏内	蓝色
火灾引起的次生污染	物料泄漏导致火灾、爆炸等引起的次生/衍生环境事故	黄色
	其他火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	红色

3.2.2 预警方式、方法

当发生上述表 3.2-1 中预警条件时，根据预警相应级别环境应急行动小组按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案，对可能造成的事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，指令应急队伍进入备战状态。

②现场人员应采用最快捷的方式通知给安环部门负责人或应急指挥中心。发布预警信息，内容包括突发事件的类别、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。

I级预警：现场人员报告安环部门负责人，调度核实情况后立即报告公司应急指挥部，总指挥在 1 小时内将事故的具体情况上报政府主管部门，并依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。

II级预警：现场人员向安环部门负责人报告，由安环部门负责人负责上报事故情况，公司应急指挥部总指挥宣布启动预案。如果事故影响经评估后认为需要上报主管部门，需在事故发生 1 小时内将事故具体情况上报。

III级预警：现场人员向安环部门负责人报告，由安环部门负责人负责上报事故情况，公司应急指挥部总指挥宣布启动预案。如果事故影响经评估后认为需要上报主管部门，需在事故发生 2 小时内将事故具体情况上报。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

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

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

3.2.3 预警解除

应急指挥中心应时刻跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除。经过应急指挥中心评估，当不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除时，由安环部门负责人上报应急总指挥，再由应急总指挥下达预警解除指令。具体预警条件见表 3.2-2。

表 3.2-2 预警解除条件一览表

突发环境事故	预警解除条件
废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放	废气处理设施已修好，废气经处理后可达标排放
废气处理设施处理效率降低导致废气超标排放	废气处理设施处理效率恢复正常，废气可达标排放
废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放	废气收集系统已修补，污染物可得到有效收集
污水处理设施非正常运行或者或废水管道泄漏	污水处理设施正常运行，污水管道不发生泄漏
罐区储罐发生大量泄漏及由其引发的火灾、爆炸等	泄漏部位已经被围堵，泄漏处已经封堵，火灾已被控制
罐区储罐发生少量泄漏	泄漏部位已经被围堵，物料不再泄漏
原料桶破裂或损伤导致化学品泄漏，当泄漏量>200kg 时，影响范围可控在厂区内	化学品泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
原料桶破裂或损伤导致化学品泄漏，当泄漏量≤200kg 时，影响范围可控在仓库或原料桶区内	化学品泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
危险废物泄漏事故，影响范围可控制在危废暂存区或围栏内	危废泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
物料泄漏导致火灾、爆炸等引起的次生/衍生环境事故	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故已得到有效处置
其他火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故已得到有效处置

3.3 报警、通讯联络方式

1、事故报警：发现事故者，应立即向当班应急响应领导人报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应该立刻通知安环部门管理人，并通知应急总指挥，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大公司内消防队不处理，指定了专人向市消防中队 119 报警。

2、24 小时有效的报警电话：0512-58339310

3、24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

内部：0512-58339310

外部：环保：12369 火警：119 公安：110 急救：120

3.3.1 厂区 24 小时有效报警装置

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

由应急救援指挥部根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由应急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在运营过程中，岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据泄漏事故的类别和级别，应立即向应急救援指挥部有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

3.3.2 厂区 24 小时有效通讯联络手段

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

公司内部应急联络电话见表 3.3-1，外部应急联络电话见表 3.3-2。

表 3.3-1 厂区内应急队伍名单

组别机构	职务	姓名	联系方式
应急总指挥	总指挥	郭毅	18930365345
应急副总指挥	副总指挥	张晓宇	13584459805
通讯联络组	组长	周益飞	13951135836
	组员	郭相群	13812984988
抢险救援组	组长	陈龙	13584476731
	组员	杨丙成	18118480537
	组员	刘德华	15962395507
医疗救护组	组长	朱继黔	15506289639
	组员	李飞	17605129790
警戒疏散组	组长	刘强	13915719197
	组员	杨一鸣	15895687833
物资供应组	组长	徐彦	13701563021

	组员	龙丽	13962299374
应急监测组	组长	张东芝	18915681231
	组员	王孝忠	15150200337

表 3.3-2 外部应急联络方式

单位名称	电话号码	单位名称	电话号码
火警	119	张家港保税区安环局 24 小时值班	58320821
救护车	120	张家港市安全监督管理局	81623605
警察	110	张家港市疾病预防控制中心	58222502
交通	122	张家港环保局办公室	58675703
环保	12369	苏州市安全生产监督管理局办公室	68611759 或 68611761
天气预报	121	苏州环保局办公室	65230804
保税区特勤中队	58321801	苏州市疾病预防控制中心	68262365 或 68295123
张家港消防大队	58675404	江苏省安全生产监督管理局办公室	(025)83332311
港区消防中队	58383119	江苏省环保厅	(025)83611962
张家港第一人民医院	58226311	江苏省疾病预防控制中心	(025)83759311
苏州第二人民医院	65223691	张家港电视台	58691622
后塍医院	58781286 或 13962230322	张家港供电局	58237567 或 58222221
张家港市金港镇电信局	58383838	张家港市三水厂	58688388-8018
张家港公安局德积派出所	58758110	保税区长源热电	58387812
张家港公安局港区派出所	58930110	胜科水务	58727900

第 4 章 信息报告

4.1 信息报告程序

4.1.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人→安环部经理→应急指挥部

(2) 报告方式

事故现场报告方式：现场火灾报警系统（使用时需同时使用其它报警方式确认报警内容）、防爆对讲机、固定电话、防爆手机等。

口头汇报方式：突发环境事件发生后，由所在部位的事件知情人立即向安全环保部门经理口头汇报，初步了解事故情况后，安环部经理应当立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在 4 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

(3) 报告内容：报告人身份姓名，发生事故的时间、地点、设备设施、类型、状况、化学品名、有无人员伤亡与被困人员、已采取的应急措施等。

(4) 24 小时应急联系人电话

工厂 24 小时应急值守电话为厂长郭毅 18930365345。

4.1.2 信息上报

当发生较大以上突发环境事件（Ⅰ级或Ⅱ级，园区级或厂区级）或发布红色或黄色预警后，应急指挥机构应在第一时间内向保税区安环局初报。随着事态变化情况以及应急处置工作的展开，陆续做好动态跟踪报告，直至事故消除或趋于稳定后，做好终报工作。

(1) 报告的时限和程序

①报告时限

应急总指挥接到事故报告确认为一级（园区级）突发环境事件时，并在 15 分钟内报告保税区安环局；事故报告确认为二级（公司级），事后 1h 内报告保税区安环局；事故报告确认为三级（部门级），事故后 24h 内报告保税区安环局。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上述单位报告。

②报告程序

突发环境的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报，为了保证上报的时限，采用电话、传真等现代化通讯手段，必要时派人直接报告。初报的信息报告内容应包括环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况。

续报是在初报的基础上报告相关确切数据、事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。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，事件发生的原因过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采取书面报告，是在事件处理完毕后在确报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害和损失的证明文件等详细情况。处理结果报告在事件处理完毕后 3 个工作日内，以书面形式提交上级主管部门。

（2）信息报告要求

- ①真实、简洁、按时；
- ②应该以文字为准；
- ③应得到授权和审核；
- ④保留初步报告的文稿；
- ⑤按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

4.1.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到周边企业或居民区时，在对事故情况初步了解后，由公司应急救援指挥部立即根据事态情况通过电话、传真、公示等形式向环境突发事件可能受影响的周边企业或居民通报突发事件的情况，以确保公众了解有关信息，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

4.2 信息报告内容及方式

（1）发生突发环境事件时应立即报告，报告至少应包括以下内容：

- ①公司名称、事件发生时间、地点和部位、装置名称。

②事件简要情况、事件类型、初步原因分析、有毒有害物质名称等。

③事件已涉及影响的范围，人员伤亡、环境影响和财产损失情况。

④已采取的应急救援措施。

⑤潜在的危害程度。

⑥转化方式及趋向。

⑦可能受影响区域及采取的措施建议等。

(2) 根据突发环境事件情况，信息报告可以分为初报、续报和处理结果报告。各信息报告格式见如下。

表 4-1 突发环境事件报告表

表 4-1 (1) 公司突发环境事件报告表 (初报)

报告方式	1	电话报告	报告人	内部				
	2	书面报告		外部				
报告时间	年 月 日 时 分							
报告顺序	1	公司应急指挥部			当班调度通知相关部门			
	2	保税区安环局			据事件级别逐级上报			
	3	张家港市生态环境局			据事件级别逐级上报			
	4	张家港市人民政府			据事件级别逐级上报			
单位名称								
地 址	省 市 区 街道(乡、镇) 路 号							
法人代表				联系电话				
传 真				Email				
发生位置				设备设施名称				
物料名称								
类 型	☐ 火灾 ☐ 泄漏 ☐ 爆炸 ☐ 溢油 ☐ 其他							
污染物种类	数量		排放去向					
已污染的范围								
可能受影响区域								

潜在的危害程度转化方式趋向	
已采取的应急措施	
建议采取措施	
直接人员伤亡和财产损失	

表 4-1（2） 公司突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告		报告人	
报告时间	年 月 日 时 分			
报告顺序	1	公司应急指挥部		当班调度通知相关部门
	2	保税区安环局		据事件级别逐级上报
	3	张家港市生态环境局		据事件级别逐级上报
	4	张家港市人民政府		据事件级别逐级上报
单位名称				
地 址	省 市 区 街道（乡、镇） 路 号			
法人代表			联系电话	
传真			Email	
发生位置			设备设施名称	
物料名称				
类型	☐ 火灾 ☐ 泄漏 ☐ 爆炸 ☐ 溢油 ☐ 其他			
污染物种类	数量		排放去向	
事件发生原因				
事件发生过程				

事件进展情况	
采取的应急措施	

表 4-1（3） 公司突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
报告顺序	1	公司应急指挥部	当班调度通知相关部门
	2	保税区安环局	据事件级别逐级上报
	3	张家港市生态环境局	据事件级别逐级上报
	4	张家港市人民政府	据事件级别逐级上报
单位名称			
地址	省 市 区 街道（乡、镇） 路 号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	☐ 火灾 ☐ 泄漏 ☐ 爆炸 ☐ 溢油 ☐ 其他		
污染物种类	数量	排放去向	

报告正文：

一、处理事件的措施、过程和结果：

二、污染的范围和程度：

三、事件潜在或间接的危害、社会影响：

四、处理后的遗留问题：

五、参加处理工作的有关部门和工作内容

六、有关危害与损失的证明文件等详细情况。

（不够可附页）

第5章 环境应急监测

5.1 应急监测

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏等情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

公司不具备应急监测的能力或监测能力不足时。发生事故以后，由第三方专业监测队伍负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。公司与第三方检测单位签订了应急监测协议（附件），根据厂内涉及的风险物质，监测单位有能力对厂内突发环境事件进行应急监测，且其距公司较近，发生事故能及时赶赴现场，因此，委托其进行应急监测合理可行。

5.1.1 应急监测方案的确定

根据应急领导小组的指示，建立应急监测网络，根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助专业监测队伍制定相应的监测方案，并由厂区应急监测组成员配合进行监测工作。通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。由公司应急领导小组进行突发环境事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

5.1.1.1 水环境污染事故监测方案

（1）监测因子

根据事故可能产生的水污染物，本公司事故后水环境监测因子为 pH、COD、氨氮、SS、总磷、油类+突发事件中特定污染物等。其中，突发事件中的特定污染物主要分为已知污染物和未知污染物两类。

1) 已知污染物的突发环境事件监测项目的确定：根据已知污染物确定主要监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质。对固定源引发的突发环境事件，通过对引发的突发环境事件固定源部位的有关人员（如管理、技术人员或使用人员等）的调查询问，以及对引发突发环境

事件的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品的调查，同时采集具有代表性的污染源样品，确定主要污染物和监测项目。对于流动源引发的突发环境事件，通过对有关人员（如货主、驾驶员、押运员等）的询问以及运送危险化学品或危险废物的外包装、准运证、押运证、上岗证、加斯正、车号等信息，调查运输危险化学品的名称、数量、来源、产生或使用单位，同时采集有代表性的污染源样品，鉴定和确认主要污染物和监测项目。

2) 未知污染物的突发环境事件监测项目的确定：通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响等，初步确定主要污染物和监测项目。如发生人员或动物中毒事故，可根据中毒反应的特殊症状，初步确定主要污染物和监测项目。通过事故现场周围可能产生污染的排放源的生产、环保、安全记录，初步确定主要污染物和监测项目。利用污染源在线监控系统等现有仪器设备的监测，确定主要污染物和监测项目。通过现场采样分析，包括采集具有代表性的污染源样品，利用试纸、快速检测管和便携式监测仪器等现场快速分析手段，确定主要污染物和监测项目。通过样品采集，包括采集具有代表性的污染源样品，送实验室分析后，确定主要污染物和监测项目。

（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 10~15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次，可控制在 30~60 分钟取样一次。

（3）监测点布设

对固定污染源和流动污染源应根据现场的具体情况，产生污染物的不同工况（部位）或不同容器分别布设采样点。根据企业实际情况的调查知，企业有雨水、污水排放口各一个，因此需要在污水排放口、雨水排放口处设置监测点。若事故水排入江河等外环境，对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面（点）；如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内引用水口和农灌区的取水口处必须设置采样断面（点）。

（4）采样方法

采样应均匀，可多点采样后混合成一个样，采样器具应洁净避免交叉感染，可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场加入保护剂，尽快送至实验

室分析。如需要，可同时采集事故地的沉积物样品（密封入广口瓶中）。

（5）现场监测方法

检测人员应根据《环境监测技术规范》、《突发环境事件应急监测技术规范》等相关内容，进行现场应急监测。

（6）现场监测所采用的仪器、药剂等

现场监测所采用的仪器、药剂由企业委托的第三方应急检测单位（应急协议详见附件）根据公司突发环境事件具体情况决定。

5.1.1.2 大气环境污染事故监测方案

公司危险废物仓库、罐区、仓库区、生产车间等发生泄漏事故后，会有挥发性气体产生，部分泄漏物料（如八甲基环四硅氧烷、异丙醇等）遇明火、高热能引起燃烧爆炸的危险。

（1）监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故，则选择原料在储存、反应过程中的挥发产物以及燃烧产物作为监测因子，本公司在发生火灾或泄漏事故时大气环境监测因子为颗粒物+泄漏因子等。突发事件中特定污染物等。其中，突发事件中的特定污染物主要分为已知污染物和未知污染物两类。

1）已知污染物的突发环境事件监测项目的确定：根据已知污染物确定主要监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质。对固定源引发的突发环境事件，通过对引发的突发环境事件固定源部位的有关人员（如管理、技术人员或使用人员等）的调查询问，以及对引发突发环境事件的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品的调查，同时采集具有代表性的污染源样品，确定主要污染物和监测项目。对于流动源引发的突发环境事件，通过对有关人员（如货主、驾驶员、押运员等）的询问以及运送危险化学品或危险废物的外包装、准运证、押运证、上岗证、加斯正、车号等信息，调查运输危险化学品的名称、数量、来源、产生或使用单位，同时采集有代表性的污染源样品，鉴定和确认主要污染物和监测项目。

2）未知污染物的突发环境事件监测项目的确定：通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响等，初步确定主要污染物和监测项目。如发生人员或动物中毒事故，可根据中毒反应的

特殊症状，初步确定主要污染物和监测项目。通过事故现场周围可能产生污染的排放源的生产、环保、安全记录，初步确定主要污染物和监测项目。利用污染源在线监控系统等现有仪器设备的监测，确定主要污染物和监测项目。通过现场采样分析，包括采集具有代表性的污染源样品，利用试纸、快速检测管和便携式监测仪器等现场快速分析手段，确定主要污染物和监测项目。通过样品采集，包括采集具有代表性的污染源样品，送实验室分析后，确定主要污染物和监测项目。

（2）监测时间和频次

按照事故造成的环境危害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 1 天监测一次，随事故控制减弱，可适当减少监测频次。

（3）监测点布设

以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。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，在上风向设置 1 个监测点。

（4）采样方法

以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置，应同时记录气温、气压、风向和风速等。

（5）现场监测方法

检测人员应根据《突发环境事件应急监测技术规范》、《环境监测技术规范》等相关内容，进行现场应急监测。

（6）现场监测所采用的仪器、药剂等

现场监测所采用的仪器、药剂由检测单位根据公司突发环境事件具体情况决定。

5.1.1.3 土壤、地下水环境污染事故监测方案

（1）监测因子：确定监测项目主要有两种情况，一是已知污染物的突发环境事件监测项目，二是未知污染物的突发环境事件监测项目的确定。

1）已知污染物的突发环境事件监测项目的确定：根据已知污染物确定主要

监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质。对固定源引发的突发环境事件，通过对引发的突发环境事件固定源部位的有关人员（如管理、技术人员或使用人员等）的调查询问，以及对引发突发环境事件的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品的调查，同时采集具有代表性的污染源样品，确定主要污染物和监测项目。对于流动源引发的突发环境事件，通过对有关人员（如货主、驾驶员、押运员等）的询问以及运送危险化学品或危险废物的外包装、准运证、押运证、上岗证、加斯正、车号等信息，调查运输危险化学品的名称、数量、来源、产生或使用单位，同时采集有代表性的污染源样品，鉴定和确认主要污染物和监测项目。

2) 未知污染物的突发环境事件监测项目的确定：通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响等，初步确定主要污染物和监测项目。如发生人员或动物中毒事故，可根据中毒反应的特殊症状，初步确定主要污染物和监测项目。通过事故现场周围可能产生污染的排放源的生产、环保、安全记录，初步确定主要污染物和监测项目。利用污染源在线监控系统等现有仪器设备的监测，确定主要污染物和监测项目。通过现场采样分析，包括采集具有代表性的污染源样品，利用试纸、快速检测管和便携式监测仪器等现场快速分析手段，确定主要污染物和监测项目。通过样品采集，曹阔采集具有代表性的污染源样品，送实验室分析后，确定主要污染物和监测项目。

（2）监测点布设

地下水监测点布设：以事故地为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

土壤监测点布设：土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物确定一定范围，在该范围内距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。

（3）样品保存及处置

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

在发生事故后，本公司依托第三方检测单位对事故现场和周边可能受影响区域的土壤和地下水环境质量进行现场监测。

5.1.2 监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

5.1.3 应急监测分工

发生事故以后，由第三方专业监测队伍负责对事故现场进行监测，厂内应急监测组人员协助专业监测队伍完成应急监测。

5.1.4 质量保证与管理

（1）各地环境监测站应组建应急监测队伍，根据本地区危险源等潜在危险因素配备必要的应急监测仪器设备，最好是采用网络辐射的方法来优化配备各地区的应急监测仪器设备。定期组织技术培训和应急监测实战演练，提升应急监测的能力。

（2）执行环境监测人员合格证制度，所有参加应急监测的人员做到持证上岗。监测人员应熟悉应急监测的采样方法、仪器设备操作技术、安全防护、质量保证以及应急监测的工作程序。

（3）便携式应急设备由专人负责，定期进行检验、检定、校准。各类检测试纸、检测管等应按规定的保存条件要求进行保管、定期更新，并保证在有效期内使用。应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并实行标识化管理，若有效期为1年，则至少半年应检查一次。

5.2 应急监测响应程序

应急环境监测的响应程序一般如下：①接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。②了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。③实施现场监测，快速报告结果。④进行初步综合

分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。⑤实施跟踪监测，及时报告结果。⑥进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

在实际发生事故时，若已知污染物类型，则可立即实施应急预案中的应急监测方案。若污染物类型不明，则应当根据事故污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案。对于情况不明的污染事故，则可临时制定应急监测技术方案，采取相应的技术手段来判明污染物的类型，进而监测其污染的程度和范围等。监测的布点，可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和检测频次。在进行数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事故的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部门，作为应急决策的主要参考依据。

第6章 环境应急响应

紧急情况是指：（1）公司内发生的对公司内外环境有影响的事故，有可能造成公司内外的重大环境污染、重大的人员伤亡。如化学危险品运输、储存发生泄漏事故；工作现场发生泄漏、火灾、爆炸等事故。（2）虽然公司内部没有问题，但受到外部环境的严重威胁，如敲诈、勒索等影响财产和人身安全的事件或周围发生火灾爆炸事故、洪水、风暴、地震等不可预期的灾难。

6.1 响应程序

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

6.1.1 企业Ⅲ级响应程序

车间发生一般性突发环境污染事故，应立即通知安环部经理，由安环部经理在现场确定切断污染源的基本方案，组织车间工艺技术人员切断泄漏源，并对初期火灾进行扑救；完成切断污染源和火灾扑救后，组织环境与安全人员对污染物进行消除工作，将事故的有害影响局限在各车间之内。并及时向工厂应急指挥部报告事故应急处置过程和结果。

安环部经理及车间人员在进行应急处置的同时，应考虑相应的应急处理措施是否会导致次生污染影响厂区外环境。由安环部经理向公司应急救援指挥部请求人员支援，明确减少与消除污染物的技术方案等，并组织人员着手进行封堵准备，以及对污染因子的消除准备工作。

6.1.2 企业Ⅱ级响应程序

（1）应急指挥部接到事故报警后，应立即指派人员用电话或直接去人通知应急指挥部各小组的组长，再由各个应急小组组长负责通知各组组员，立即通知各应急工作小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向应急指挥部总指挥报告，由应急指挥部总指挥根据事故情况启动相应的Ⅱ级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即

做出车间全部停车的决定，并做出厂内部分或全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

（2）通讯联络组听到报警信号或通知后立即打印工程人员总名单以及承包商、运输商以及访客的名单，分发给各部门负责人进行点名并向指挥部汇报人数。

（3）通讯联络组听到报警信号或通知后，应立即按照应急指挥部的指示，拨打“119”和“110”电话，向张家港消防大队联系和“110”指挥中心报告火灾情况及环保部门报告环境情况，请求救援和支持。协助应急总指挥通知尚未到达现场集合的各行动组成员。

对事故厂区及周围区域采取暂时交通管制，协调人员紧急撤离，维持救援通道畅通。如有人员中毒、受伤，视具体情况，立即拨打有关医院电话，请求做好抢救准备或派救护车来厂急救，并派人到厂外路口迎接救护车。

（4）应急监测组到达事故现场后，进行取证调查，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析后，对突发环境事件的预警和应急控制及处置措施提供提出救灾方案、处置办法；指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议。

（5）抢险救援组听到报警信号或通知后，立即穿好存放在各个岗位的消防战斗服，配戴呼吸器或防毒面具。在确认火灾发生车间已执行全车间紧急停车程序并且车间所有人员已撤离车间后按照预先的分工，取用放置在车间内外消防柜内的水带、泡沫枪，接用灭火器给系统进行灭火。

（6）医疗救护组接到应急救援指挥部的通知或警报后，立即穿戴好个人防护用品展开搜救，将中毒或受伤人员撤离现场，送至安全区域，进行简单处理，根据通讯联络组的联系信息，用值班车辆将伤员送到医院抢救或等待医院救护车的到来。由接受过培训的人员将伤员送往张家港第一人民医院。

（7）抢险救援组负责公司内部化学品泄漏的应急处理，执行应急监测组提供的泄漏污染源控制方案，同时待第三方检测单位工作人员赶到后协助其对事故现场及有害物质扩散区域内的监测工作。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

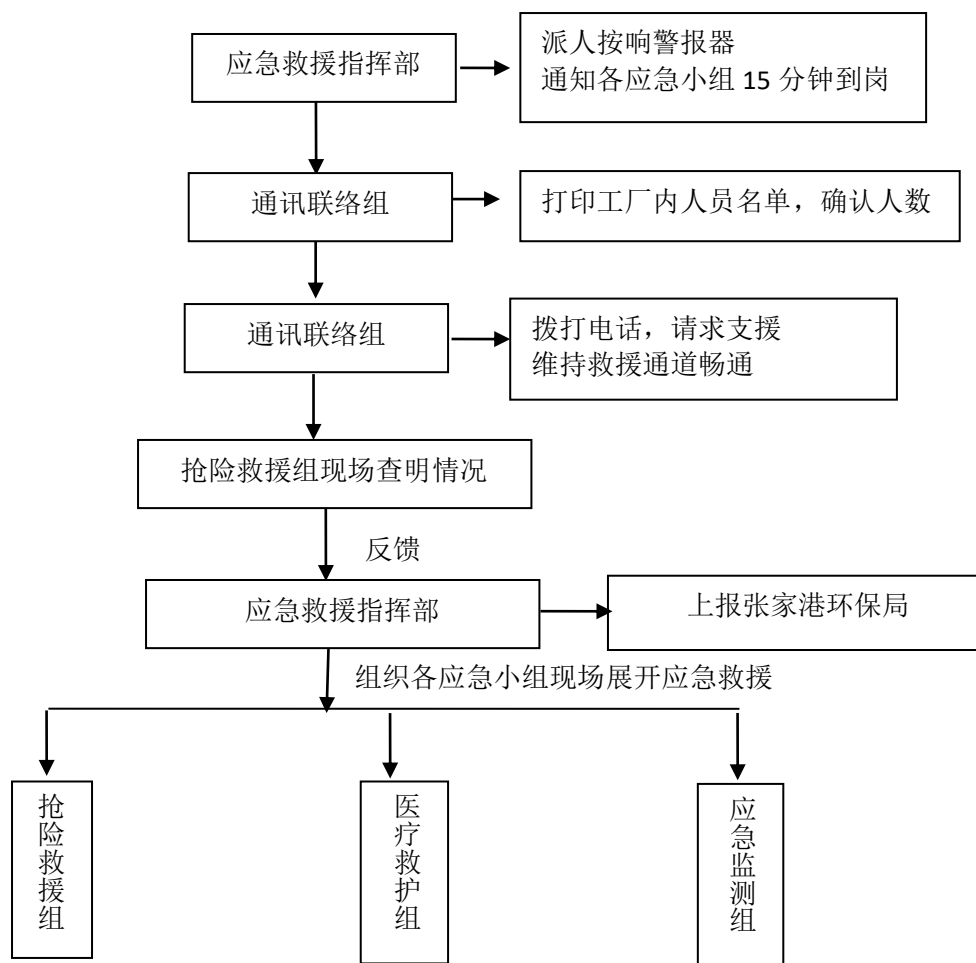


图 6-1 企业II级应急响应程序示意图

6.1.3 企业I级响应程序

(1) 应急指挥部接到事故报警后，应立即指派人员用电话或直接去人通知应急指挥部各小组的组长，再由各个应急小组组长负责通知各组员。立即通知各应急工作小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向上级事故应急救援指挥中心报告，由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的I级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，并做出厂内部分或全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

(2) 由应急指挥部指示通讯联络组立即按照应急指挥部的指示，拨打“119”和“110”电话，向市消防大队联系和“110”指挥中心报告火灾情况及环保部门报告环境情况，请求救援和支持。同时向当地政府机关和上级应急救援指挥机构请求支援。

(3) 在外部救援到达本公司前，应急指挥部按企业II级响应程序，指挥各

应急小组开展救援工作。

(4) 上级应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在上级应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作。

(5) 污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

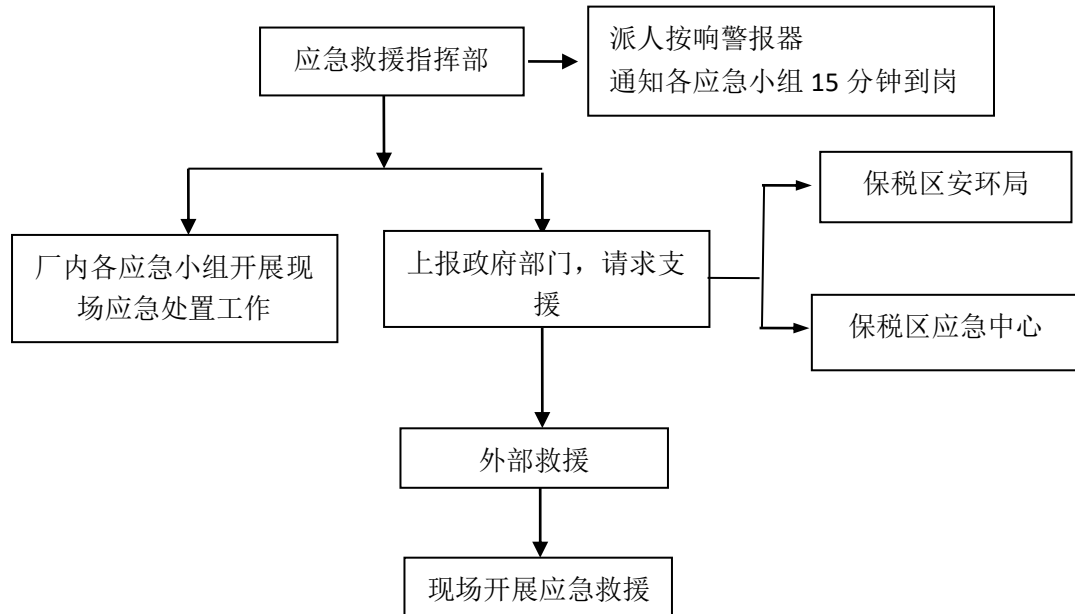


图 6-2 企业I级应急响应程序示意图

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

6.2 响应分级

应急状态可分为场内应急状态和场外应急状态。进入应急状态的区域根据受到污染和威胁程度的不同实施不同的应急响应：

三级响应：仅有少量泄漏，不会对厂区人员及外界环境造成影响，采取合理措施就可解决。

二级响应：造成人员轻伤，火灾量小，影响范围较小，公司采取救援措施，组织自救。

一级响应：造成人员重伤或伤亡，物料发生大量泄漏、发生火灾、爆炸时，厂方根据现场情况组织自救并迅速向上级部门报告，请求外部力量救援。

应急状态和应急响应由应急领导小组一致研讨出结果后由总指挥发布。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部控制事

态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（一般突发环境事件）、Ⅱ级（较大突发环境事件）、Ⅰ级（重大突发环境事件）。

（1）发生重大环境事件时，启动一级响应；

（2）发生较大环境事件时，启动二级响应；

（3）发生一般环境事件时，启动三级响应；

重大事件是指由于物料泄大量漏、危险作业操作不当等原因导致的火灾、爆炸事件，需要请求外部进行援助的突发环境事件。

较大事件：指物料泄漏，需要立即向总经理汇报，并由总经理或总经理指派的人员进行应急指挥，依靠公司自己力量即可将事态控制与有效处理的突发环境事件。

一般事件：依靠车间或部门就可将其有效控制与处理的事件，本预案通常指物料小量泄漏。当发生突发环境事件时，应急响应组织分为：

（1）Ⅰ级应急响应由江苏扬子江国家化学工业园应急指挥中心指挥部人员指挥，总指挥向上级领导汇报事件情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，在上级部门的指挥下，公司总指挥领导公司应急指挥部所有成员积极配合政府相关部门开展应急工作；

（2）Ⅱ级应急响应由公司应急指挥部负责指挥，组织应急小组开展应急工作；

（3）Ⅲ级应急响应由该部门负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

6.3 应急启动

不同级别的应急相应程序的负责人不同，Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级相应程序的负责人具体如下。

（1）Ⅰ级应急响应由江苏扬子江国家化学工业园应急指挥中心指挥部人员指挥，总指挥向上级领导汇报事件情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，在上级部门的指挥下，公司总指挥领导公司应急指挥部所有成员积极配合政府相关部门开展应急工作；

（2）Ⅱ级应急响应由公司应急指挥部负责指挥，组织应急小组开展应急工

作；

(3) III级应急响应应由部门负责人负责现场应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

发生突发环境事件时，相关现场应急指挥根据既定的程序和应急措施对突发事件开展相应的应急救援措施。

6.4 应急处置

6.4.1 应急准备措施

各专业组在接到公司应急救援指挥部发生或可能发生环境污染的通知后，做好如下准备：

- (1) 应急监测组准备对泄漏装置进行关停、切断并准备环境应急监测。
- (2) 通讯联络组准备事故时厂内所有人员的名单。
- (3) 抢险救援组准备联系组织抢修队伍，进行受损设备、设施的抢修工作。
- (4) 物资供应组准备实施抢险救援，将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。
- (5) 抢险救援组准备消防设备应对初期火灾，等待外部救援力量赶到后向其汇报现场情况。
- (6) 通讯联络组准备人员撤离疏散和交通管制工作；准备事故信息的对外发布，接待事故发生后到企业的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员，做好信息传递工作。

6.4.2 大气污染环境事件应急处置措施

本企业的大气污染事件类型主要有二种：一是废气处理设施出现故障，二是物料泄漏，包括原料桶泄漏、储罐泄漏等。发生故障的情形主要有以下几种：

- (1) 废气处理设备失效或效率下降，导致废气超标排放。焚烧炉发生故障，导致废气超标排放，甚至火灾、爆炸。
- (2) 原料包装桶由于操作不当或机械碰撞事故，导致桶破裂；或者由于人为原因，导致原料包装桶发生侧翻；储罐因破损等原因发生泄漏。

6.4.2.1 大气污染事件污染防治措施

- (1) 废气处理设备

废气焚烧炉：焚烧炉使用天然气作为燃料。如天然气泄漏，遇到明火或静电

火花或高热易引起火灾爆炸事故。焚烧炉如未按规定吹扫，多次点火未成功，或天然气泄漏至炉内和空气形成爆炸性混合气体，点火会引起爆炸事故。如废气管损坏，有机废气泄漏进入热氧化系统，可能会引起爆炸事故。巡检或检、维修过程中人员如直接接触高温炉体，可能引起烫伤。检维修过程时如天然气或有机溶剂废气未彻底置换，人员进入或动火等可能造成人员窒息或火灾爆炸事故。废气焚烧炉出现问题时，应及时通知生产车间停止生产，同事联系专业人员对焚烧炉进行维修。

活性炭吸附装置：活性炭吸附设备失效或效率下降时，应通知生产车间，停止排气，查找废气超标排放原因，并根据原因提出合理的解决办法。根据经验，企业的废气超标排放主要有三个原因，一是活性炭吸附饱和导致废气处理效率低下甚至为零，遇到此情况，应及时更换活性炭；二是由于集气罩的设计不合理或引风机风力不足导致废气收集效率低下，导致废气超标排放，若企业为该情况，应及时联络厂商维修；三是其他原因，例如突然停电导致废气无法收集等。

（2）原料包装桶及储罐发生泄漏

厂区液态原料储罐储存主要有两种方式，一是储罐贮存；二是原料包装桶贮存。企业设有甲类罐区和丙类罐区各一个罐区四周分别设置 1 米高的围堰，根据《风险评估报告》章节 3.6.1 中计算知，企业储罐区发生泄漏时，泄漏物料及消防废水可被拦截在围堰范围内、不外流。

仓库等包装桶中原料发生泄漏及其产生的消防废水等可以进入厂区雨水管网，及时关闭雨水管网→雨水收集池，打开雨水管网→应急事故池的三通阀阀门，将事故废水转移至应急事故池中。

（3）污染防治注意事项

①易燃易爆物质泄漏时的处置：立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道或受限空间的措施；用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源。

②易燃易爆物质火灾爆炸时的处置：应遵循“先控制，后消灭”的原则；关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火

源；为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；当火灾失控危及应急救援人员生命安全时，应立即指挥现场全场全部人员撤离至安全区域；火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

③有毒物质泄漏时的处置：抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质的毒性、进行特殊（或）对症处理；救援人员携带救生器材迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救；迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织医疗专家，确保治疗药物和器材的供应；对中毒源进行泄漏分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；设定初始隔离区，封闭事件现场；停止导致中毒事件的作业，撤离作业人员，设置警戒，进入人员必须佩戴个人防护用品，保留导致中毒事件的物质；对现场进行有毒物质检测；紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；组织疑似中毒人员进行体检。

若泄漏或火灾爆炸事故十分严重，威胁到受保护区域人的生命安全，应当由应急总指挥立即通知消防大队、安环局等有关部门并请求增援，根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

泄漏应急反应程序如下：

出现泄漏时，应该采取如下措施：

- a.立即停止生产，关闭原料储罐的阀门，立即消除火源；
- b.当班应急响应人员穿戴合适的个人防护用品，疏散无关人员并向值班经理汇报；
- c.查明泄漏源，对泄漏口进行封堵或对泄漏的阀门进行更换，在切断泄漏源后，立即用黄沙、蛭石对泄漏物进行吸附处理，吸附物统一收集于危废仓库中；
- d.查明是否有人接触化学品，如有需要先进行紧急医疗处理，然后向医疗机构寻求救助；
- e.修复泄漏处出现故障的物件，确认安全后恢复正常运转。

6.4.2.2 受影响区域人群基本保护措施和防护方法

平时对周围可能受影响区域人群进行环境应急方面的培训，告知本公司可能发生的环境时间及影响程度、防护措施、事故时取得救援物资的方法以及请求救

援途径等，并邀请受影响区域人群参与应急演练。

6.4.2.3 受影响区域人群疏散方式

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由指挥中心报告当地政府，请求政府援助，并配合当地政府，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等；决定疏散时，配合政府制订疏散方案、确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。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，由应急指挥部发出疏散命令后，综合协调组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

（3）综合协调组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散，疏散方向应为当时的上风方向。

（4）积极配合好有关部门（公安消防队）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，综合协调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。

6.4.2.4 紧急避难场所

- (1) 选择厂内及厂外附近的空旷地带作为紧急避难场所；
- (2) 做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；
- (3) 紧急避难场所必须有醒目的标志牌；
- (4) 紧急避难场所不得作为他用。

6.4.2.5 交通疏导

(1) 发生严重环境事故时，应急指挥部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，防治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。

厂区周边区域道路情况、疏散路线图及交通管制图详见附图。

6.4.2.6 紧急救援站及防护站的情况

发生事故时，在厂区设立临时医疗救护点，将伤员转移至临时医疗救护点等待专业医疗人员，由医疗救治机构医生根据伤害和中毒的特点对受伤人员进行紧急救治。若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送张家港第一人民医院和张家港市其他医院

6.4.3 水污染环境事件应急处置措施

6.4.3.1 可能发生的水污染事件及后果分析

本企业的水污染事件类型主要有二种：一是超标生产废水外排；二是发生火灾或爆炸时地面冲洗水和消防废水外泄。

- (1) 超标生产废水外排

企业生产废水经厂区污水处理站初步处理后，经明管强排的方式接管至张家港保税区胜科水务有限公司进行进一步处理，经处理达标后排入长江。若污水处理

设施处理不达标，导致外排污水超标，则可能对污水接收单位造成一定的影响。

（2）火灾或爆炸时地面冲洗水和消防废水外泄

企业储罐区产生的消防废水可以被拦截在围堰内不外流，其余区域（如仓库、生产车间等）产生的事故废水将通过厂区雨水管网流入雨水收集池，若雨水收集池的自动监控设备发生故障，导致未检出水质超标，则事故水将通过明管强排的方式排至厂外，从而对外环境造成一定的污染。

6.4.3.2 水污染事件现场处置原则

（1）转动雨水收集池前端的三通阀，关闭雨水管网→雨水收集池的流向，打开雨水管网→应急事故池管道流向，将事故废水转移至应急事故池中。

（2）查找泄漏源、污染源，有针对性地采取隔断、拦截、捕集、吸收、中和、覆盖、引流等措施，使泄漏的化学品和消防废水等流入应急池，减少污染物向厂外的流出。事故结束后，根据检测决定消防废水和事故废水的处置方式。

（3）判断污染物可能进入外环境的路径，采取措施实施拦截，对于已进入外部环境的污染物，需采取吸收、人工调节等手段减少污染物的影响并及时监测可能受影响水体的水质。

（4）对污染物进行清除和收集，并妥善处理。

6.4.3.3 雨水系统污染事件应急处置措施

厂区实行严格的“雨污分流”，厂区生产废水经处理后经明管强排方式接管至张家港保税区胜科水务有限公司进行进一步处理，生活污水经化粪池收集后经市政管网纳入张家港保税区胜科水务有限公司进行进一步处理。雨水经厂区雨水管网流入雨水收集池，经雨水自动监控系统检测合格后，经明管强排方式接管至园区雨水管网。发生突发水环境事件时，总指挥应根据事件发生的具体情况，立刻判断事故废水是否会流入雨水管网，一旦判断出事故废水可能会流入雨水管网，立刻吩咐根据相关分工，通知相关人员转动雨水收集池前端的阀门，将事故水转移至应急事故池中，且雨水收集池中的水体禁止外排，待雨水监控系统检测合格后方可外排。若雨水收集池中已收集的水体水质不合格，则雨水收集池中雨水应委托相关单位进行处置。严禁将不合格的水体排至外环境。

6.4.3.4 污水系统污染事件应急处置措施

厂区的生产废水经厂区污水处理站处理后经明管强排的方式接管至张家港保税区胜科水务有限公司进行进一步处理，经处理达标后排入长江。企业污水处

理不达标时，禁止将不达标的废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司。若发现处理后的生产废水不达标，则暂停生产废水的明管强排，将生产废水暂存于污水处理站，同时联系相关人员对污水处理站设备等进行检查维修，找出废水处理不达标的原因，并根据不达标的原因对污水处理设施等进行维修。

6.4.4 危险废物贮存场所发生泄漏事件应急处置措施

6.4.4.1 可能发生的危废泄漏事件及后果分析

根据《风险评估报告》中固废的处置情况可知，企业产生的危险废物绝大多数都经过厂区的焚烧炉焚烧处理，只有少量危险废物在厂区暂存后，委托有资质单位进行处理。企业危废仓库中暂存的液态危险废物较少，因此发生大量泄漏的可能性不大。危废仓库地面已按照规定铺设防腐蚀、防渗漏材料，因此危险废物因泄漏直接在危废仓库中下渗的可能性不大。由于危废仓库储存的危险废物大多具有可燃性，因此，在危废贮存过程中应当严禁明火，此外，企业在危废仓库的门外设置防静电设备，进入危废仓库前，建议先靠近防静电设备消除静电再进入危废仓库中。

6.4.4.2 危废贮存场所的保护措施

为防止危废泄漏造成环境污染，企业生产过程中产生的危废应集中临时存放在危险废物仓库，并及时委托有资质的危废处置单位处理。危险废物仓库地面已采取防渗措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），可确保事故时危险废物不会下渗进入土壤，并在危险废物暂存间设有醒目的警示标识牌。危废仓库设置泄漏液收集池一个，发生泄漏时，泄漏液可以通过径流方式进入收集池，不会发生下渗现象。

6.4.4.3 危险废物泄漏事件的处置措施

企业危废仓库中液态废物较少，大多为固体废物。由于大多数固体废物具有可燃性，因此建议进入危废仓库前，先在危废仓库门前靠近静电装置，消除静电后再进入危废仓库中。危废仓库周边，严禁吸烟、禁止出现明火。

危险废物发生泄漏时，现场作业人员应立即向值班经理汇报并撤离至安全区域。若泄漏物较少并处于可控制范围内，值班经理可指挥现场人员调用应急物资，在穿戴个人安全防护装备的条件下及时用吸附材料清理泄漏物，同时向应急指挥部汇报；若发生大规模危废泄漏或泄漏引发火灾、爆炸等次生灾害，值班经理应立即汇报应急指挥部，由应急指挥部负责泄漏事件的处理工作并根据事故情况决

定是否需要请求外部力量支援。危废仓库周边严禁出现明火、吸烟等。

发生泄漏时，具体应采取以下措施：

（1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环法[2006]50号）要求进行报告。

（2）若造成事故的危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

（3）对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

（4）清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

（5）进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护工具。

危险废物的收集作业应满足如下要求：

（1）应根据手机设备、转运车辆及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

（2）作业区域应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

（3）收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

（4）危险废物收集应参照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

（5）收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

（6）收集过危险废物的容器、设备设施、场所及其他物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

（1）危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定专业路线，尽量避开办公区和生活区。

（2）危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

(3) 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。

6.4.5 土壤和地下水污染事件应急处置措施

生产装置和设施区已采取如下防止土壤和地下水污染的治理措施:

① 企业原料储存仓库、罐区、危废仓库等区域地面均设做了防渗处理, 以降低泄漏液下渗的可能, 从而防止环境污染。

② 不在地下设置化工原料或废液的输送管线。所有的管道都将安放在地面上或者架空铺设, 没有地下储存罐。

③ 企业设有甲类罐区 1 个, 该罐区设有 12 个储罐台, 每个储罐台分别设有独立的围堰, 围堰高度约 0.5 米高, 甲类储罐罐区四周设有 1m 高围堰。根据《风险评估报告》章节 3.6 计算知, 甲类罐区发生突发环境事件时, 甲类储罐罐区围堰足以拦截泄漏物及消防废水。企业设有丙类罐区 1 个, 该罐区设有 14 个储罐台, 每个储罐区设有独立的围堰, 围堰高度约 0.5 米高, 丙类储罐罐区四周设有 1m 高围堰。根据《风险评估报告》章节 3.6 计算知, 丙类储罐发生突发环境事件时, 丙类储罐罐区围堰足以拦截泄漏物及消防废水。

④ 企业雨水收集池进口、应急事故池进水口及厂区雨水管网用一个三通阀连接, 未发生突发水环境事故时, 三通阀通往雨水收集池、雨水通过明管强排放的方式排入园区雨水管网; 发生水环境事件时, 转换三通阀, 使得事故水流入应急事故池。

6.4.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

6.4.6.1 应急人员的安全防护

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑, 包括安全预防措施、个体防护设备等, 由应急指挥部根据事态发展决定紧急撤离应急人员的条件和时机, 保证应急人员免受事故的伤害。

应急人员必须使用个人防护器材。应急用防护器材包括: 呼吸器、防化服、防化服、防护手套、防护镜、头盔等。

6.4.6.2 受灾群众的救治

如事件已影响到周边环境保护对象, 报告张家港市政府主管部门, 请求政府及社会力量援助, 启动政府环境应急预案;

如需疏散影响范围内的周边群众, 配合政府部门确定疏散范围、路线、临时

安置场所。报请市、区、镇政府及派出所、村民委员会机构组织，通过厂电视台、广播等发布警报、紧急公告，告知疏散措施、事件性质、健康影响、基本保护措施、个人防护方法等信息；

请政府部门协调，实施周边道路隔离或交通疏导；

如有受伤群众，根据情况由张家港第一人民医院医生负责或指导现场救治；受伤情况严重的，由医生护送至医院进一步治疗。

6.4.6.3 患者救治

伤员救护组在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，由医疗救治机构医生根据伤害和中毒的特点对受伤人员进行紧急救治；医院救护车现场待命护送重伤人员至医院进一步治疗，由医生根据不同伤情决定相应的移送医院并随车护送。事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救，以送沙洲医院为主，若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送张家港第一人民医院和张家港市其他医院。

本企业事故主要为危险化学品泄漏及火灾爆炸，根据化学品特性及污染方式确定伤员的分类为中毒人员及烧伤患者。

中毒人员急救措施主要为：

迅速将中毒者从污染区域救出，放置到新鲜空气下或通风处；

解除中毒者身体束缚，敞开领子、胸衣、解下裤带；

如果中毒者身体发冷则要用热水袋或摩擦的方法使其温暖；

中毒者失去知觉时，除做上述措施外，应将中毒者放在平坦的地方，用纱布擦拭口腔。在必要时进行人工呼吸。恢复知觉后要使其保持安静。人工呼吸应持续，不得中途停止，直至送入医院为止。

烧伤患者急救措施主要为：

如果置身于火焰中，首先要脱离火源。衣服着火时应尽快将着火的衣服脱下。来不及脱衣服时，可就地卧倒翻滚，也可用水浇淋，千万不要大声呼喊、来回奔跑和试图用手将火扑灭，以免加重烧伤的面积和深度。

对头颈部烧伤或怀疑有呼吸道烧伤的患者，应备好氧气和气管切开包等抢救物品，并保持呼吸道通畅，严密观察病情，必要时及时协助医生做好气管切开术。

由于烧伤会使体液大量渗出，伤后应尽快补充液体，口渴的清醒患者可口服烧伤饮料，尽量避免饮用白开水，因其含有电解质过少，大量摄入会使患者体液

的晶体渗透压降低。

根据烧伤创面的大小，用无菌敷料或清洁布类包裹创面，避免污染和损伤。如果烧伤面积大，要尽快脱掉包裹烧伤部位的衣物，一定不可强行撕脱，以避免造成局部创面进一步的损害。

伤势较重的病员就近选择医院，先救急救命，再进一步治疗。

现场救护基本程序为：

先救命后治伤，先重后轻，先救活人后处置尸体。

抢救为主，立即实施现场急救。

迅速及时转送快，急救应强调时间就是生命，对大出血、严重创伤、严重中毒者，争取在短时间内，在医疗监护下送至医院。

现场记录，确保现场急救措施紧密衔接，防止前后重复。

途中监护，在转运伤员途中，密切关注伤情，护理注意其呼吸、心率、脉搏、血压等基本生命体征变化并记录。

6.4.7 保税区应急处理与处置

（1）先期处理

突发环境事件发生后，事故单位应该与消防单位紧密配合按照相应的应急预案进行先期处理，尽全力控制污染源，防止危害的蔓延，严防二次污染和次生事件的发生。次生污染防治措施包括大气污染防范和水体污染防范。这项工作主要由企业安全人员以及保税区消防人员负责进行。

1）大气污染防范：当危废仓库、罐区、原料仓库等发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。

2）水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

（2）现场处置

保税区应急救援指挥中心根据应急响应级别成立突发环境事件现场指挥部，负责组织协调环境事件的现场处理工作。现场处理主要依靠当地应急处置力量，实行保税区、乡镇、企业三级联动机制。参加应急工作的有关部门应该相互支持，

密切配合，按照职责分工，接受统一指挥调遣，积极开展工作。

现场应急处置工作的主要内容有：

- 1) 提出现场应急处置的原则、要求，依法及时下达应对突发环境事件的决定、命令；
- 2) 邀请选派有关专家和人员参与现场应急指挥；
- 3) 协调各级、各专业应急力量实施应急救援行动；
- 4) 协调事发地周边危险源的监控管理；
- 5) 协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- 6) 根据事发地的气象条件、地理环境、人员密集程度等，确定受威胁人员的疏散和撤离的时间和方式；
- 7) 以各种媒介为载体告知单位和个人应采取的环境安全防护措施；
- 8) 及时向上一级突发环境事件应急指挥部报告应急进展情况。

发生环境事件的有关部门和单位要及时、主动地向环境应急指挥部提供应急救援有关基础资料，环保、交通、水利等部门提供事件发生前的有关监管监察资料，供应急指挥中心研究援救和处置方案时参考。

6.4.8 应急联动体系

本次应急预案应与保税区应急预案相联动，贯彻突发公共事件属地负责的原则，企业和保税区管委会是突发事故的责任主体，在突发公共事件预警、应急处置和善后处置中，负责统一组织和调配人力、物资、装备、技术等资源。

企业应急指挥部建立一个统一的指挥系统和统一的指挥平台，按照整合现有资源、提高效率、节约行政成本的要求具体组织建设，与保税区管委会应急指挥机构、应急指挥系统和应急指挥部位实现互联互通，应急资源共享，实施应急联动、远程指挥调度和协助现场应急指挥。

第7章 应急终止

7.1 终止条件

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) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

7.2 终止程序

- (1) 应急终止时机由应急救援指挥部确认，经应急救援指挥部批准；
- (2) 应急救援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，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.3 终止后行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
- (3) 应急救援指挥部配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
- (5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。
- (6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。
- (7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。
- (8) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范

围，对其进行适当经济补偿。

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

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

第 8 章 事后恢复

8.1 善后处置

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

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

8.2 保险理赔

公司为员工办理保险为:养老保险,医疗保险,失业保险和环境污染责任险。发生重大环境事故后,受灾人员应当视为工伤,享受工伤保险。

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

第9章 保障措施

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

9.1 经费保障

公司在每年的年度预算中给予环保部门充分合理的经费用于公司环境保护和环境安全，不断完善环境应急设施，提升公司的环境风险防范能力。

9.2 应急物资装备保障

平时公司应急物资、器材、设施的准备均由安环部负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由生产装置安全员负责，应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥部申请，由供应部门提供。

公司安环部部发行有对应急装备的月点检表，各使用部门每月盘点记录于点检表内交至安环部，再经由安环部汇总及时更新、补缺。

9.3 应急队伍保障

公司应急体系由公司各生产、管理部门组成，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。

9.4 通信与信息保障

公司部门间可通过分机相互联系，并由专门的资讯部门进行管理；主要联络人的联系方式张贴于各部门的分机旁可确保通报顺畅。

9.5 外部保障

（1）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。本公司与周边单位签订了互助互救协议（应急互助协议详见附件）。

表 9.5-1 应急救援单位联系方式一览表

机构名称	方位	联系人	联系方式
佐敦涂料（张家港）有限公司	南	王竹升	18662638673

（2）公共援助力量

厂区还可以联系保税区特勤中队、张家港消防中队、港区消防中队、张家港第一人民医院、公安、环保、交通以及政府部门，请求救援力量、设备的支持。

表 9.5-2 外部应急联络方式

单位名称	电话号码	单位名称	电话号码
火警	119	张家港保税区安环局 24 小时值班	58320821
救护车	120	张家港市安全监督管理局	81623605
警察	110	张家港市疾病预防控制中心	58222502
交通	122	张家港环保局办公室	58675703
环保	12369	苏州市安全生产监督管理局办公室	68611759 或 68611761
天气预报	121	苏州环保局办公室	65230804
保税区特勤中队	58321801	苏州市疾病预防控制中心	68262365 或 68295123
张家港消防大队	58675404	江苏省安全生产监督管理局办公室	(025)83332311
港区消防中队	58383119	江苏省环保厅	(025)83611962
张家港第一人民医院	58226311	江苏省疾病预防控制中心	(025)83759311
苏州第二人民医院	65223691	张家港电视台	58691622
后塍医院	58781286 或 13962230322	张家港供电局	58237567 或 58222221
张家港市金港镇电信局	58383838	张家港市三水厂	58688388-8018
张家港公安局德积派出所	58758110	保税区长源热电	58387812
张家港公安局港区派出所	58930110	胜科水务	58727900

第 10 章 预案管理

10.1 应急培训

10.1.1 公司员工培训

公司员工环境应急基本知识培训内容：

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

（1）安全法规

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

（2）安全卫生知识

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

（3）安全技术与抢修技术

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

（4）应急救援预案的主要内容

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

10.1.2 应急救援人员培训

本公司事故应急救援和突发环境事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、生产班组级

生产班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季度开展 1 次，培训内容：

（1）针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、

报警的方法；

（2）针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

（3）针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；

（4）针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，例正压呼吸器、防毒面具等；

（5）针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法；

（6）掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、公司级

由经理、安环管理员等组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行 4 次，培训内容：

（1）包括班组级培训所有内容。

（2）掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。

（3）针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

（4）各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。

（5）组织应急物资的调运。

（6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；

（7）事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

10.1.3 应急指挥人员培训

应急指挥人员培训内容应包括：

（1）协调与指导所有的应急活动；

（2）负责执行一个综合的应急计划；

（3）对现场内外应急资源的合理调用；

（4）提供管理和技术监督，协调后勤支持；

（5）协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；

（6）负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。

10.1.4 外部公众培训

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息,让公众做到心中有数,防患于未然,一旦发生事故,附近的群众能以最快速度撤离出危险区域。

本公司所在地目前地方政府尚未有专门的地方性统一的应急预案,因此对周边人员应急响应知识的宣传暂时由公司宣传部门以发放宣传品的形式,每年进行一次。等到地方性的应急预案出台后企业可以与地方政府结合,将本公司的应急预案和地方性总的应急预案相衔接,结合公众所处位置,由政府统一进行公众安全知识教育和信息传递。宣传知识内容主要包括:

- (1) 项目所涉及到的主要原辅材料的危险特性;
- (2) 各有毒有害物质的防护方法;
- (3) 重大事故发生后的撤离和疏散方法。

同时,应公布专用报警电话,或与公安的 110、消防的 119 等建立联动系统,保证一旦发生了险情,当地居民能立即报警,并知道怎样进行紧急疏散和撤离。

10.1.5 应急培训的要求

应急预案中规定每年每人应进行培训的时间和方式,定期进行培训考核。考核应由上级主管部门和企业的人事管理部门负责。学习和考核的情况应有记录,并作为企业管理考核的内容之一。

10.2 应急演练

公司应急指挥领导小组从实际出发,针对危险目标可能发生的事故,每年至少组织 4 次公司级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故,指挥机构能正确指挥,各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员,做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括:(1) 演练组织与准备;(2) 演练范围与频次;(3) 演练组织等。

10.2.1 演练准备内容

演练应制订演练方案,按演练级别报应急指挥负责人审批;演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备,以确保演练顺利进行;演练前应通知周边社区、企业人员,必要时与新闻媒体沟通,以避免造成不必要的影

10.2.2 演练方式、范围与频次

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 4 次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 4 次以上。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

10.2.3 演练组织与级别

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

10.2.4 应急演练的评价、总结与追踪

（1）应急演练的评价、总结

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

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

（2）应急演练的追踪

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10.3 应急预案评估修订

10.3.1 评审和演练环境应急预案

企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。

评审专家一般应包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

10.3.2 预案备案

建设单位制定的环境应急预案或者修订的企业环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，向建设项目所在地受理部门备案。

受理部门应当在建设项目投入生产或者使用前，将建设项目环境应急预案或者修订的企业环境应急预案备案文件，报送有关环境保护主管部门。

10.3.3 签署和发布环境应急预案

环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人或应急总指挥签署发布。

10.3.4 应急预案的修订

（1）在下列情况下，应对应急预案及时修订：

根据环发[2015]4号《关于印发<企业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》，企业应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。

（2）应急预案更改、修订程序

应急指挥办公室负责对应急预案的统一管理；应急指挥办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得

最新版本的应急预案；应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位；应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

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。

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。

（3）预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。