

应急预案编号:

应急预案版本号:

无锡奥夫特光学技术有限公司

突发环境事件应急预案

2022年4月

无锡奥夫特光学技术有限公司
突发环境事件应急预案批准

单位主要负责人：朱修洪

批准签发（负责人签名）：朱修洪

发布日期： 2022 年 4 月 22 日

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 突发环境事件类型、级别	4
1.4 应急预案体系	6
1.5 工作原则	9
2 组织机构及职责	11
2.1 组织体系	11
2.2 指挥机构组成和职责	12
3 预防与预警	16
3.1 环境风险源监控	16
3.2 预警	20
4 信息报告与通报	23
4.1 信息报告	23
4.2 信息上报	24
4.3 信息研判	25
4.4 信息通报	25
4.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式	26
4.6 信息报告内容及方式	28
5. 应急监测	29
6 应急响应与措施	31
6.1 响应程序	31
6.2 应急措施	38
6.3 现场保护与现场洗消	49
7 应急终止	50
7.1 应急终止的条件	50
7.2 应急终止的程序	50
7.3 应急终止后的行动	50
7.4 与其他应急预案的衔接	51
7.4 企业目前应急能力评估	53
8 事后恢复	54
8.1 善后处理	54
8.2 保险	55
9 保障措施	56
9.1 经费及其他保障	56
9.2 应急物资装备保障	56
9.3 应急队伍保障	57
9.4 通信与信息保障	58
9.5 保障制度	58

10 预案管理	59
10.1 预案的评审	59
10.2 预案的备案	59
10.3 预案的发布和更新	59
10.4 应急培训	59
10.5 应急演练	61
10.6 预案的实施和生效时间	64
第二部分：专项应急预案	65
危险废物专项应急预案	65
附件与附图	79
内部联系方式	89
外部联系方式	89
附件 2 应急演练流程	90
附件 3 应急物资储备表	92
附件 4 公司涉及的主要危险化学品信息表	93
附件 5 应急信息接报、处理、上报	96

1 总则

1.1 编制目的

为建立、健全无锡奥夫特光学技术有限公司环境安全与生产统一指挥、功能齐全、反应灵敏、运行高效的应急管理体系，有效防范和及时处置各类突发环境污染事件，提高无锡奥夫特光学技术有限公司应对突发环境事件的能力，确保一旦发生突发环境事件，能及时、正确、迅速、有效地控制事态，将事件影响降到最低限度，特制定本预案。

在突发环境事件应急响应工作中，本预案力求的目标是：

- (1) 确保事件影响的所有人员，包括厂区内员工和外来人员，以及厂外周边群众的生命安全和健康；
- (2) 防止事故对周边环境造成严重污染；
- (3) 避免或减少公司财产损失和对公司公众形象的不良影响；
- (4) 实现公司与集团公司、地方政府和相关部门现场处置工作的顺利过渡和有效衔接。

在无锡源远环境科技有限公司的协作下，我公司编制完成了突发环境事件应急预案，作为我公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范我公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

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》（主席令第六十九号）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.7.5修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令10届第87号，2017年6月27日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24修订）；
- (8) 《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）（2014.12.1）；

- (9) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 83 号);
- (10) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号);
- (11) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令第 352 号);
- (12) 《危险化学品名录》(2015.5.1);
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日起施行);
- (14) 《危险化学品登记管理办法》(安全监管总局令第 53 号);
- (15) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部,环发[2012]77 号);
- (17) 《污染源自动监控设施现场监督检查办法》(2012 年 4 月 1 日起施行);
- (18) 《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》(国家环境保护部,环发[2015]4 号);
- (19) 《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);
- (20) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号);
- (21) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34 号);
- (22) 《关于企业事业单位突发环境应急预案管理有关事项的通知》(苏环办[2015]224 号)。
- (23) 《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)>的公告》(环保部公告 2016 年第 74 号)。
- (24) 《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案》(苏环办[2017]74 号)。
- (25) 《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》(苏环办[2016]295 号)。
- (26) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)

1.2.2 技术标准、规范

- (1)《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日发布实施);
- (2)《国家突发环境事件应急预案》(2014年12月29日发布实施);
- (3)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行);
- (4)《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018);
- (5)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (6)《建筑设计防火规范》(GBJ50016-2014);
- (7)《固体废物鉴别导则(试行)》(国家环保部、发改委、商务部、海关总署等五部委,2006年第11号);
- (8)《化学品安全技术说明书编写规范》(GB 16483-2000);
- (9)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001);
- (10)《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020);

1.2.3 地方预案相关专项预案

- (1)江苏省突发公共事件总体应急预案;
- (2)无锡市突发环境污染事件应急预案;
- (3)无锡市人民政府突发公共事件总体应急预案。

1.3 适用范围

本预案适用于无锡奥夫特光学技术有限公司全公司范围内发生的突发环境事故的控制和处置行为,除生物安全事故和核辐射污染事件外,均适用于本预案的规定。具体包括:

- (1)生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故;
- (2)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄露、扩散所造成的突发性环境污染事件;
- (3)危险固废堆放、运输、处置中产生的环境污染事故;
- (4)因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件。

1.4 突发环境事件类型、级别

按照《国家突发环境事件应急预案》预案分类：根据环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件主要分为三类：环境污染事件、生物物种安全环境事件和辐射环境污染事件。

按照《江苏省突发环境事件应急预案》中的突发环境事件分级标准，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）、一般（Ⅳ级）四级。

1、特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- （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）因环境污染疏散、转移人员 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）因环境污染造成该设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的。

2、重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- （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）造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

3、较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- （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。

4、一般环境事件（IV级）。

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- (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) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

无锡奥夫特光学技术有限公司可能发生的突发性事件的类型为泄漏、火灾事故，继而导致的环境污染事故。因无锡奥夫特光学技术有限公司为光学仪器制造，涉及的化学品种类主要为废 NMP 液等废液，因此根据无锡奥夫特光学技术有限公司的实际情况，以及周围环境情况，综合判断无锡奥夫特光学技术有限公司的突发环境事件为分为一般环境事件（IV级）。

根据公司内部管理要求突发环境事件分为 3 个级别，具体划分如下：

(1) 企业 I 级（企业特别重大环境事件）：发生污染事故造成厂区外的区域纠纷，如：企业发生火灾事故，造成周边空气污染，消防水未及时收集泄露进入雨水管网进入周边水体，废 NMP 液等废液泄露进入雨水管网进入周边水体的事故。

(2) 企业 II 级（企业重大环境事件）：发生小面积火灾事故、少量液体原料泄漏、冷却循环水泄露等突发环境事件引发事故影响在厂区范围内的，如：车间发生小面积火灾事故、废 NMP 液等废液少量泄露事故，未流出厂区的事故。

(3) 企业 III 级（企业重大环境事件）：事故影响在车间范围内的，如：

车间内部发生泄露，不会超出车间范围内的事故。

表 1-1 政府与企业预警事件颜色判定对应表

政府		企业		
预警色	事件级别	预警色	事件内容	企业事件级别
红色	I			
橙色	II			
黄色	III			
蓝色	IV	红色	公司发生火灾、爆炸等大型事故时，需要外界应急救援力量参与的环境污染事件。	企业 I
		黄色	车间内发生火灾事故、废气治理设施故障、冷却循环水泄露。	企业 II
		蓝色	原料仓库内发生少量化学品泄漏。	企业 III

1.4 应急预案体系

突发事件应急预案体系由总体应急预案、专项应急预案、部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案、重大活动应急预案等六大类构成。本预案属企业单位突发环境事件专项应急预案。该应急预案体系由无锡奥夫特光学技术有限公司根据有关法律、法规、规章、无锡市人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定。

无锡奥夫特光学技术有限公司已编制安全生产应急预案并向区应急管理局备案。本环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案清晰界定、相互支持。因此本预案与梁溪区应急预案相衔接，并重点制定原料仓库、生产车间、危废储存区发生泄漏事故应急预案、火灾爆炸事故应急预案等。

预案由本公司根据有关法律、法规、规章、地方人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定。预案由总则、企业基本情况、环境风险源与环境风险评价、组织机构与职责、预防和预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、应急培训与演练、奖励与责任追究、保障措施、预案的评审、备案、发布和更新、预案的实施和生效时间和附件等十四章构成同时，将根据实际需要和情势变化，适时进行修订。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

本预案与上级预案（梁溪区突发环境事件应急预案）的衔接方式和内容：

（1）突发环境事件应急组织指挥架构

当公司发生突发环境事件时，公司应履行先期处置的职责，当事故扩

展到本公司企业 I 级重大环境事件时，应启动梁溪区突发环境事件应急预案，由梁溪区环境应急部门负责环境应急现场指挥，对事故进行统一领导、统一指挥。

（2）应急资源和装备调度与配置

应急资源和装备是事故发生后能否成功救援的关键。梁溪区环境应急部门和本公司应在应急资源和装备等的调度与配置方面形成有效的衔接。本公司应在厂区储备必要的应急物资和装备，当发生企业 I 级重大环境事件启动梁溪区突发环境事件应急预案时，梁溪区环境应急现场指挥部应当有权调用机关、团体、企事业单位的应急物资和装备，必要时对人员进行疏散和隔离，对重点地区进行封锁。

（3）应急队伍的建立和管理

梁溪区环境应急部门和本公司应在应急救援队伍方面形成衔接。

本公司建立了公司内部的应急救援小组。根据突发环境事件的类型，由区各个部门形成环境应急现场指挥部，同企业内部应急救援小组形成一支救援队伍。

（4）宣传、培训和演习协调机制

梁溪区环境应急部门和本公司应在宣传、培训和演习方面形成衔接。

梁溪区环境应急部门应结合本地实际，负责区内突发环境事件应急的相关宣传和教育工作，本公司应与梁溪区环境应急部门建立互动机制，向公司所在地企事业单位、群众等宣传相关应急知识。本公司应当根据自身特点，定期组织应急预案演习，同时可以根据预案的要求和梁溪区环境应急部门进行共同演习。

公司应急预案体系见图 1-1。

公司应急预案体系见图 1-1。

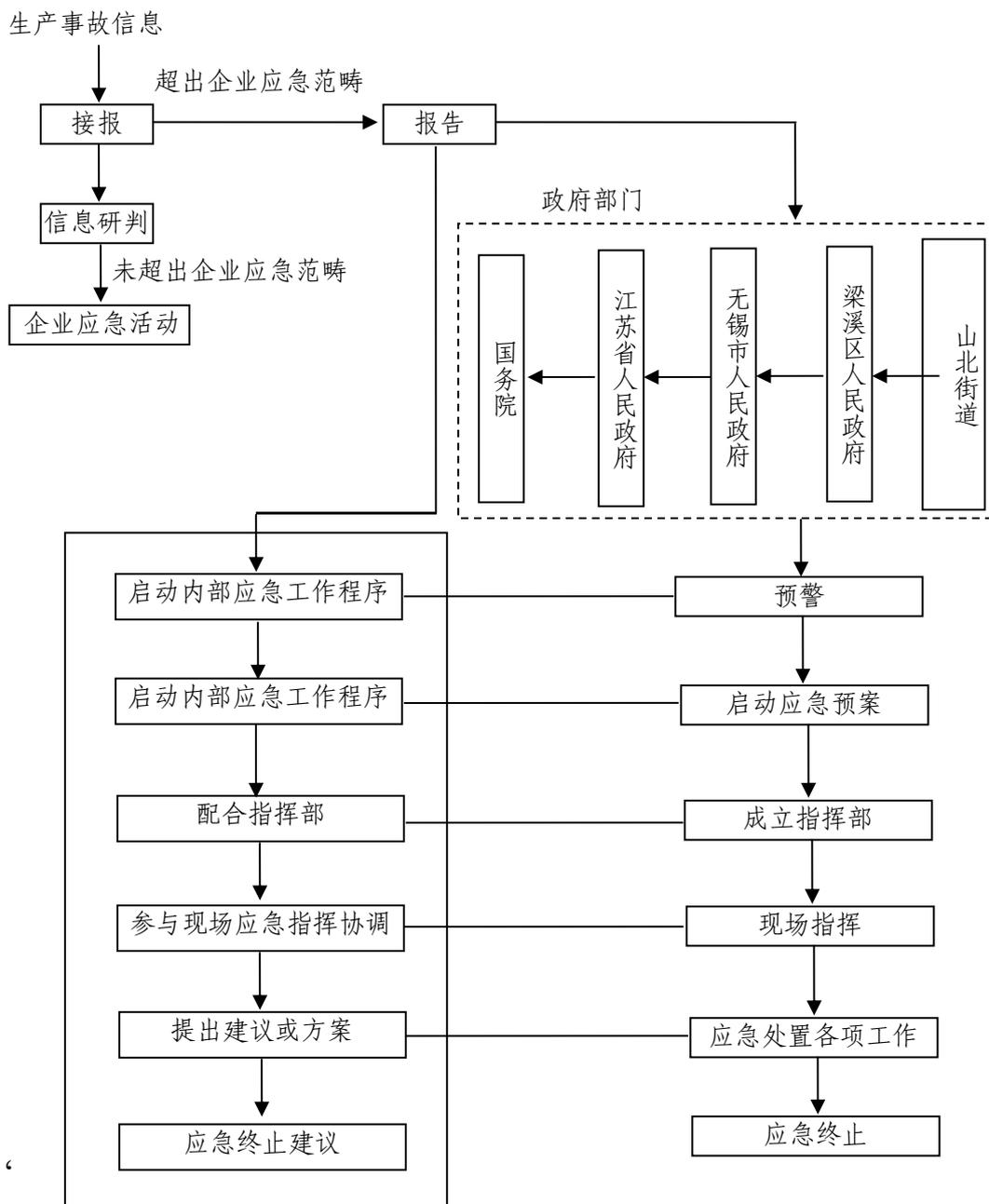


图 1-1 应急预案体系图

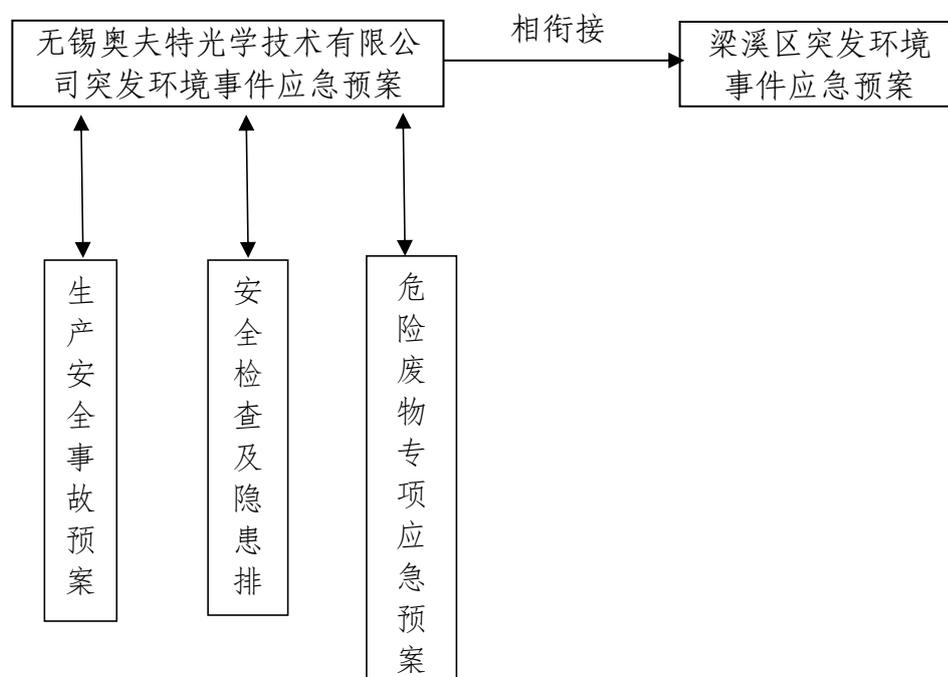


图 1-2 公司应急预案体系图

1.5 工作原则

坚持环境优先，环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位。

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。遵循“预防为主，有备无患”的原则做好应急工作准备，减少环境事件的中长期影响，消除或减轻突发环境事件的负面影响，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全。

坚持市政府统一领导、指挥、属地管理、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

分类管理，分级负责，密切配合，针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，充分发挥部门专业优势和职能作用，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

坚持“1234”基本原则，即：“1个第一”，生命第一；“2个注重”，注重预案、注重预防；“3个强调”，强调公开、强调程序、强调效率；“4个应对”，协同应对、统一应对、科学应对、合法应对。

2 组织机构及职责

2.1 组织体系

根据突发环境事件的大小和危害，公司设立车间、公司二级救援机构。

(1) 车间救援机构由车间员工组成，部门负责人担任组长。车间救援机构负责处置本车间较小的各类突发环境事件，确保将事故影响范围控制在车间范围内。

(2) 公司救援机构由公司领导和各部门主要负责人组成，设置公司应急指挥部，根据不同职能，指挥部下设六个行动小组负责本公司突发环境事件的应急处置工作。

根据公司的危险化学品的使用、储存情况，可能存在发生火灾、人员伤亡事故，针对这些突发性事故，为保证公司、社区、职工生命和财产的安全，预防突发性化学事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立应急救援指挥小组。在应急指挥小组的统一领导下，编为协调组、消防组、抢险组、通讯组、后勤组、医疗组 6 个行动小组，详见组织机构如图 4-1 所示。

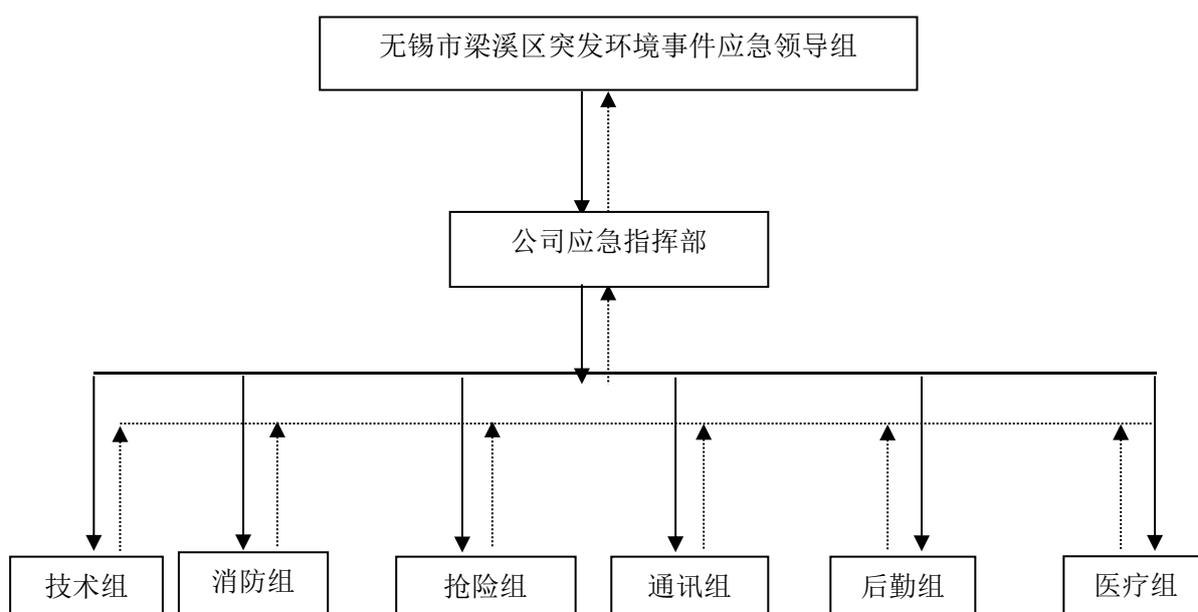


图2-1 我公司应急救援组织机构图

2.2 指挥机构组成和职责

2.2.1 指挥机构组成

无锡奥夫特光学技术有限公司突发环境事件应急指挥部包括总指挥和指挥部成员。具体组成如下：

- (1) 总指挥：陈文祥
- (2) 指挥部成员：朱修洪
- (3) 应急小组：协调组、消防组、抢险组、通讯组、后勤组、医疗组。

表 2-1 公司应急救援小组名单

序号	姓名	手机	所在部门	现任职位	职务
1	陈文祥	18653546186	办公室	总经理	总指挥
2	朱修洪	13661746065	制造中心	制造总监	指挥组副组长
3	俞磊	15921448422	研发部	研发负责人	技术组负责人
4	唐建	13218791518	制造中心	安全主管	组员
5	胡冠凤	13812037379	综合部	综合部负责人	通讯组负责人
6	蒋婵	13915347356	综合部	行政主管	组员
7	王效忠	15162151658	WLP 产品部	WLP 产品经理	医疗救护组负责人
8	李媛媛	15106176391	研发部	研发部	组员
9	刘海豹	18914120489	制造中心	生产经理	抢险组负责人
10	徐展	19952779301	质量部	质量主管	组员
11	朱银官	18014922409	制造中心	厂务	消防组负责人
12	程学荣	19850201781	制造中心	设备主管	组员
13	陈莉	18961948189	采购储运部	采购主管	后勤组负责人
14	袁园	15161570855	采购储运部	储运主管	组员

2.2.2 各机构的工作职责

2.2.2.1 应急指挥部职责

我公司总经理担任昼间、夜间指挥小组总指挥，组员为部门领导，指挥组主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定。
- (2) 负责审订、批准环境事件的应急方案并组织现场实施。
- (3) 负责组织预案的备案与更新；负责组织外部备案。
- (4) 发生事故时，由指挥部发布和解除应急疏散和救援命令、信号；
- (5) 组织指挥救援队伍实施疏散和救援行动；
- (6) 向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- (7) 组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

应急总指挥不在现场时由副总指挥全权代理指挥权。

2.2.2.2 技术组职责

主要职责如下：

(1) 主要负责事故现场调查取证；调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响；

(2) 承担与当地区域或各职能部门应急管理机构的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥部汇报；

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

(4) 负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

2.2.2.3 抢险组职责

主要职责如下：

(1) 接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥部的指令，切断事故源，关闭雨水排放口阀门，有效控制事故，以防扩大；

(2) 负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；

(3) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；

(4) 将受伤者转移到安全的地方，抢救生命第一；

(5) 在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救；

(6) 火灾扑救后，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。

2.2.2.4 消防组职责

主要职责如下：

(1) 负责维护公司内消防系统；

(2) 当收到对讲机、电话机通知时，确保消防泵房和阀门的可运行状态；

- (3) 协助指挥官解决消防系统的问题;
- (4) 当事故发生时, 准备相关方案以备消防部门的使用;
- (5) 当事故发生时, 确保各电梯无人员, 如有被困人员则进行救助;
- (6) 车间或仓库发生火灾事故时, 立即组织人员采用灭火器灭火, 并有效防止化学品和废液泄漏到外环境。

2.2.2.5 通讯组职责

通讯组主要职责如下:

- (1) 确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通, 通过各种方式指导人员的疏散和自救;
- (2) 做好外界的通讯联络工作。
- (3) 在征得现场指挥部的同意和指令后, 确定是否要向外界发布各阶段事故处置信息。

2.2.2.6 医疗救护组职责

主要职责如下:

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

2.2.2.8 后勤保障组职责

后勤组主要职责如下:

- (1) 负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管;
- (2) 在事故发生时及时将有关应急装备、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;
- (3) 系统地“清场”指定区域; 确保车道畅通, 没有车辆阻碍;
- (4) 防止未经授权人员进入公司厂房;
- (5) 车辆到达时(消防车, 救护车等), 协助指挥他们到达事故现场;
- (6) 引导指定区域的人员从最近的逃生通道撤离至指定集合点;
- (7) 维护集合点现场秩序;

2.2.2.9 环境监测组职责

环境监测组主要职责如下:

- (1) 组织指导事发单位自行或协助环境保护主管部门进行应急监测；
- (2) 根据突发环境事件的污染物种类、性质以及当地自然、社会环境状况等，明确相应的应急监测方案及监测方法，确定监测的布点和频次，确定污染物、污染物浓度和影响范围等；
- (3) 调配应急监测设备、车辆，及时准确监测；
- (4) 根据监测方案定时将监测结果向应急指挥部报告；
- (5) 负责应急指挥部交办的其他任务。

2.2.3 与政府及其有关部门指挥权衔接

当公司发生突发环境事件时，公司应履行先期处置的职责，当事故扩展到本公司企业 I 级重大环境事件时，超出了企业应急处置能力时，公司应急指挥领导小组总指挥到位后要向上一级应急救援指挥机构移交指挥权，并及时承担起与企业各应急小组、当地区域各职能部门、上级应急救援指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业各应急指挥组报告；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

3 预防与预警

3.1 环境风险源监控

3.1.1 监控的方式方法

对厂区内容易引发重大突发环境事件的厂区生产车间、仓库、废气治理装置等环境危险源每月定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

(1) 全厂采用电话报警，报警至安全员（0510-88583855）。公司在办公室、生产车间、原料仓库等各部门均设置有监控探头，摄像画面集中于办公楼机房及门卫，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。

(2) 公司车间、仓库等设置了应急照明等应急设施；

(3) 主要采用安全检查、现场巡查实现危险源的监控方式。按照各类事故的危害因素分析和防范措施，加强对各类事故的隐患监督检查，发现险情和可能发生安全事故的重要信息，立即上报并采取应对措施，预防事故发生；

(4) 对化学品储运区等环境危险源安排专人管理，班组长作业监督，并定期每周一次组织检查；

(5) 对生产车间实行经理负责制，专人落实环境安全，并定期组织检查。

具体监控设施见表 3-1。

表 3-1 主要污染源监控设施及预防措施

风险源名称	监控方式/监控设备	安装位置	数量	功能
生产车间	地面防腐、防渗漏措施	/	1 套	防止污染地下水、土壤
原料仓库	地面防腐、防渗漏措施	厂房内	1 套	
危废仓库	地面防腐、防渗漏措施	厂房内	1 套	
雨水排放口	雨水排放口切断阀门	雨水排放口	1 个	阻止消防水进入外环境
输送设施（管道、阀门等）	输送管道设有防雷、防静电接地装置。			
储运设施（仓库等）	安排专人管理，班组长作业监督，定期每周一次组织检查			

3.1.2 采取的风险预防措施

3.1.2.1 总图布置和建筑安全防范措施

(1) 总图布置

总图已选择有资质的设计单位进行设计，并严格执行有关规范的要求。关注通风、排风系统的设计，严禁发生短路现象。厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

(2) 建筑安全防范

①无锡奥夫特光学技术有限公司的厂区建筑物、构筑物的设计按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2012)的要求设置与火灾类别相应的防火对策措施，生产车间为甲类耐火等级二级。所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；厂区主干道、支干道路面宽在6-10米，符合消防道路的规定宽度；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺和物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

②凡禁火区均设置有明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2012)的要求。

③根据生产装置的特点，该公司在生产区设置有救护箱。另外，工作人员配备必要的个人防护用品。

3.1.2.2 化学品贮运安全防范措施

公司严格按照储存货品其危险特性与火灾危险性分类储存。

原料仓库和危废暂存处保持良好通风条件，整个车间采用不发生火花的地面，电气设施符合防爆要求，生产车间采用防渗漏地面，厂区配置完善的火灾报警与消防系统，车间的耐火等级、防火距离需符合《建筑设计防火规范》规定的要求，另外车间还配备了防毒面具、防护手套、防护服等应急物资。本项目所使用的化学品均为容器包装，若车间、危废暂存处等处发生泄漏，应急处理人员戴防毒面具和防护手套，穿防护服和防护靴，

在确保安全的情况下，立即更换包装袋减少泄漏量，并用沙袋将泄漏区域围住，并采用吸附棉吸收泄漏物质，废物袋用于放置吸附了泄漏物质的吸收材料。

表3-2防护设备及堵漏应急物资清单

序号	类型/部门	数量	位置
1	托盘	若干	仓库
2	黄沙	1t	车间
3	防毒口罩	若干	仓库、车间
4	医疗急救箱	1个	办公区

3.1.2.3 电气、电讯安全防范措施

公司采用防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058-92)》要求。

根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》(GB50254-96)等的要求，确保工程电气安全符合要求。

供电变压器，配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内，如采用地下电缆沟应设支撑架。

3.1.2.4 安全生产管理系统

项目投产后，无锡奥夫特光学技术有限公司应制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立了各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全生产责任制度、安全教育制度、事故管理制度、安全检查制度、危险化学品储运制度、劳保用品管理制度和消防安全制度等。

3.1.2.5 消防及火灾报警系统

(1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置了明显标志牌。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》的要求。

(2) 公司内配置了完善的消防设施。消防水采用符合灭火需求的消防水池，利用相应的消防泵及稳压泵进行供水，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置。

(3) 火灾报警系统

凡在本公司范围内发生火灾事件，首先发现者，应立即拨打公司内 24 小时值班电话并通知生产车间，生产车间向公司领导报告，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。如火势较大厂内消防队不能处理，指定专人向消防部门报警。

发生一般和较大事件报告流程：

发现出险人员 → 当班班长 → 部门负责人 → 总经理

发生火灾、爆炸等重大事件报告流程：

发现出险人员 → 部门负责人 → 总经理 → 上级主管部门

(4) 消防废水收集系统

生产车间或仓库发生火灾时：生产车间设置了防渗漏地面，并有备用容器等应急物资。生产车间采用消防栓灭火，可利用雨污管道收集泄漏液体和消防废液。

车间或仓库等区域发生火灾时：关闭雨水切断阀，并根据实际情况（消防废水产生量和火灾控制情况）用应急泵将雨水管网中的消防废水抽至事故池中，利用雨、污水收集系统和事故池收集和暂存消防废水，防止消防废水经雨水管线进入附近水体。待事故结束后消防废液经检测决定接管市政污水管网还是委托有资质单位处理。

(5) 排水系统

正常情况下，雨水进入雨水管网排入附近河流。事故状态下，事故废水通过雨水管网收集，通过泵（临时泵）输送进入事故应急罐，对池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。生产废水与生活污水一并接管城北污水处理厂集中处理。

(6) 排放口设置与控制公司设置一个污水排口、一个雨水排口。为防

止事故废水进入雨水管网，企业已在雨水接管口安装切断装置，一旦出现突发事故可将事故废水截断在厂内，通过泵（临时泵）输送至事故应急罐进行处理，以免污染水体。

表 3-3 消防应急物资清单

序号	类型/部门	数量	位置
1	移动灭火器	68 个	车间、仓库、办公区
2	消防地栓	13 个	厂区

3.1.3 当地人民政府应急措施建议

负有监管责任的部门（单位）发现或收到突发环境事件相关通知后，应在 1 小时内向同级人民政府和上一级相关专业主管部门报告，并立即组织开展现场调查，并安排专业人员协助企业进行现场安排，提供技术支持与协调指挥。并遵循实事求是、及时准确的原则对本单位突发环境事件进行信息发布。

3.2 预警

国家级突发环境事件按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，预警分为四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色。按照早发现、早报告、早处置的原则，开展对重点排污口环境监测数据、信息上报、政府部门通报信息进行综合分析、风险评估，建立本公司突发环境事件预警机制。

3.2.1 预警信息的获得途径和分析研判方法

（1）预警信息包括：

安全监控监测、微震监测、应力监测、束管监测、雨量监测等监测系统预警信息、矿井水文、断层、地质构造通知、巷道贯通预透（过）巷通知、现场安全重点，上级发布的恶劣天气（强风、大雨、强降温、冰冻等）、气象灾害（暴雨、台风等）等和地质灾害预警信息以及现场人员汇报的预警信息。

包括发布单位、发布时间、可能发生的突发事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、相关措施、咨询电话等。

（2）预警信息的获得途径：

可由广播电台、电视、互联网、手机短信、手机公众号、公交和地铁移动电视、电子大屏幕等方式获得。

安全生产隐患预警通知单由相应部门按职责分工拟定发出，紧急预警信息由相应部门直接发布。

(3) 分析研判方法：

组织有关部门和机构、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 预警级别

预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

企业级突发环境事件按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色和红色。

一般企业级突发环境事件纳入国家级四级蓝色级别。但根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

红色一级预警：已发生重大泄漏、火灾、爆炸事故，造成人员重伤，影响到周边企业事业单位居民等，迅速启动应急预案组织并迅速向上级有关部门报告，请求外部救援。

黄色二级预警：已发生泄漏、火灾事故，影响范围厂内可控，企业在短时间内可采取相应的措施，组织自救。

蓝色三级预警：生产线区域等有泄漏迹象时，影响范围可控制在车间内，不会对厂区人员及外界环境造成影响，现场立即采取合理措施解决。

3.2.4 预警的发布

预警的发布方式可通过管理人员或现场其他工作人员的报警、警示等。

预警的发布条件：

(1) 在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2) 收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3) 发布预警公告须经企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包

括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

3.2.5 预警措施

一级预警：现场人员报告给直接主管，直接主管向部门负责人报告，部门负责人核实情况后立即报告公司应急指挥部，指挥部立即进入应急状态，组织启动预案，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员；封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。根据现场情况决定是否需通知相关机构协助应急救援。

二级预警：现场人员报告给直接主管，直接主管向部门负责人报告，部门负责人向公司应急指挥部上报事故情况，指挥部宣布启动预案，组织事故处理救援。

三级预警：现场人员报告直接主管，直接主管视情况协调各部门进行现场处置，落实巡查、监控措施，如隐患未消除，应通知相关应急部分人员作好应急准备。

3.2.6 预警的解除

发布突发环境事件预警信息的公司及所属各单位应急办公室，应当根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警级别；当判断不可能发生突发环境事件或者危险已经消除时，宣布解除预警。

4 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，无锡奥夫特光学技术有限公司信息报告和通报具体情况如下。

4.1 信息报告

按照事件报告的有关规定，应按程序和时限逐级上报，任何部门、单位和个人都不得迟报、谎报、漏报、瞒报突发环境事件。事发单位（或目击者）应按以下内容和程序报告。

（1）报告主体

突发环境事件现场有关人员和事发单位负责人是突发环境事件报告的责任主体，公司应急办公室、各单位应急办公室是受理报告和向上级报告的责任主体。

（2）报告内容

①事件基本情况。主要有发生时间、地点、初步判定的伤亡情况、导致事件的初步原因、抢险情况、救护情况、财产损失、已遇险和脱险人群、现场指挥机构及联系人、联系方式；

②事件类型：例如有毒有害气体非正常排放事件、废水非正常排放事件、泄漏、火灾、爆炸等；

③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以及仍需进一步采取应急措施和预防措施的建议；

④涉及到有毒有害气体事故应重点报告泄漏物质名称、泄漏量、影响范围、疏散建议；

⑤已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向，并提供可能受影响的敏感点分布示意图；

⑥已监测的数据及仍需进一步监测的方案建议等。

（3）报告程序

各单位应急办公室接到事发单位报告，经研判达到Ⅱ级及以上突发环境事件后。各单位应急办公室研判后立即报告公司应急指挥部。

经应急指挥部研判达到 I 级突发环境事件后，公司应急办公室向属地环境保护部门报告。

(4) 报告时限

①公司内部报告时限

逐级上报，每级上报的时间不得超过 5 分钟。

情况紧急时（例如：发生火灾爆炸、事件级别较高、需要现场处置救援，或可能对社会产生较大影响），事发现场有关人员可以直接向公司应急办公室报告。

②外部报告时限

按照公司突发事件报告时限要求，单位负责人接到报告后，应当于 1 小时内向事发地属地政府环境保护主管部门报告。

(5) 报告形式

事发单位充分利用有线电话、无线电话、传真电话等现代化通讯手段，实现事件信息的快速传递和报送。

4.2 信息上报

突发事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，根据事故等级及状况，立即报告梁溪区政府、梁溪区生态环境局、梁溪区应急管理局等，同时向上一级相关专业主管部门报告，并在两小时内要进行连续上报。迅速组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，及时进行事故发生原因调查和事故应急总结，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向梁溪区政府、梁溪生态环境局、梁溪区应急管理局等单位上报。

(1) 发生火灾、爆炸等重大事件报告流程：

发现事故人员 → 主管 → 部门负责人 → 应急指挥部副总指挥 → 总指挥 → 上级主管部门

(2) 报告时限：

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发

现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后每两个小时连续上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

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

续报可采用电话、网络 and 书面报告等方式，由初报人员再担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

（3）报告内容：

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或（副）总指挥。

报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.3 信息研判

应急办公室接到报告时，根据事故严重程度、影响范围和可控性的研判，做出预警启动或向应急指挥部提出响应启动的建议。

（1）经研判未达到响应启动条件，应急指挥部应做出预警启动的决策，做好响应准备实时跟踪事态发展；

（2）经研判达到响应启动条件，启动命令由公司应急指挥部总指挥下达，公司应急办公室接到响应启动的指令后，立即通知应急工作组开展响应行动；

（3）响应启动后，公司应急指挥部应注意跟踪事态发展，根据情况变化及时调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

4.4 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区需要

对外发布时，需立即问上级政府或应急管理部门报告，在征得同意后，即可以对外发布。同时应由政府部门电话联系，及时向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

4.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门，常用单位的联系方式见表 6-1。更多被报告人及相关单位联系方式见附件。

表 6-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式（保密）

内部被报告人及联系方式					
序号	姓名	手机	所在部门	现任职位	职务
1	陈文祥				总指挥
2	朱修洪				指挥组副组长
3	俞磊				技术组负责人
4	唐建				组员
5	胡冠凤				通讯组负责人
6	蒋婵				组员
7	王效忠				医疗救护组负责人
8	李媛媛				组员
9	刘海豹				抢险组负责人
10	徐展				组员
11	朱银官				消防组负责人
12	程学荣				组员
13	陈莉				后勤组负责人
14	袁园				组员
外部被报告人及联系方式					
序号	单位	联系方式		备注	
1	中华人民共和国生态环境部环境监察局 (环境应急与事故调查中心)	010-66556469			
2	国家化学事故应急咨询	0532-83889090、83889191			
3	化学事故应急救援中心上海抢救中心	021-62533429			
4	国家中毒控制中心 24 小时服务热线	010-63131122 (中继线) 010-83163338 (备用)			
5	江苏省生态环境厅办公室	025-86266100			
6	江苏省环境应急与事故调查中心	025-86266801			
7	无锡市人民政府办公室	81820538			
8	无锡市梁溪区办公室	82831500			
9	无锡市生态环境局	81823450			
10	无锡市应急管理局	82751110			
11	无锡市环境监察支队	12369			

无锡奥夫特光学技术有限公司突发环境事件应急预案

12	无锡市梁溪生态环境局	83158314	
13	无锡市山北街道办事处	83736023	
14	无锡市供电公司	85807678	
15	消防大队	83561620	
16	火警	119	
17	无锡市急救中心	120	
18	报警	110	
19	交通事故报警电话	122	
20	无锡市人民医院	82700775	

应急专家信息库名单

序号	姓名	所在单位	办公电话	移动电话	职称/学历	特长
1	徐焱	江苏省环境应急中心	02583205637	13951759966	博士	环境污染突发事件处置
2	郁建桥	省环境监测中心预警部	02586575278	13851627916	部长	环境监测
3	钱群一	无锡市农业技术推广中心	85017642	13961823233	主任/高级农艺师	农业生态保护
4	张宪中	无锡市水产技术指导站	85016906	13357906527	站长/高工	水和大气污染防治、农业生态保护
5	邹路易	江南大学环境与土木工程学院	81819335	13706191373	副教授	水和大气污染防治、环境评估
6	张永林	无锡市老科协化工专业委员会	82726621	82704182	副主任医师	危险化学品处置、防生(毒理医学)
7	严路彤	无锡市化工研究设计院有限公司	82739084	13861831053 85096003	副总/高工	危险化学品处置、环境评估
8	朱炳梅	无锡市恒禾工程咨询设计有限公司	82767824	13861710839 82701790	副总/高工	危险化学品处置
9	费望东	无锡阳恒(震宇)化工有限公司	83101480	13861860085	副总	危险化学品处置
10	刘群	无锡石化总厂	82401334	13814277927	副处长/工程师	危险化学品处置
11	邵子林	江苏无锡石油分公司	82721548	13806195452 85018171	安全工程师	危险化学品处置
12	范如明	无锡庆丰集团维新漂染有限公司	83124682	13814297225	高工	水处理
13	张信华	无锡市环境科学学会	85019540	13861868800 85017255	教授级高工	环境监测、环境评估
14	杨麟	无锡市环科所	85039564	13063676370	所长助理	环境评估
15	王苓芝	无锡市石化协会	-	13013688370	秘书长	化工
16	向成武	朗盛(无锡)化工有限公司	88666144	-	环境主管	环境工程
17	周华	英飞凌科技(无锡)有限公司	66108758	-	国家注册安全工程师	生物化学
18	吴德军	南京大学	-	13605179675	教授	环境工程
19	张如美	无锡市环境应急与事故调查中心	-	13921527297	高工	环境应急事故调查与处置
20	江懋钧	无锡市老科协环保分会	-	13861852251	高工	环保工程技术、环境评估

21	沈云	无锡市疾病预防控制中心	-	15995201212	副主任	预防医学
22	许正宏	江南大学药学院	85918206	-	教授	生物工程、制药工程
23	陈家长	中国水产科学研究院淡水渔业研究中心	-	13601518480	主任	环境影响评估

4.6 信息报告内容及方式

4.6.1 初报

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。

主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、自然保护区受害面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

4.6.2 续报

续报可通过网络或书面报告，由初报人员再担任。

主要包括：在初报的基础，上报告有关确切数据和事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

续报在查清有关基本情况后每两个小时连续上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

4.6.3 处理结果报告

处理结果报告采用书面报告。处理结果报告在初报和续报的基础上，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，参加处理的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。其中，核与辐射事件的报告按照有关规定执行；各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行

5. 应急监测

根据我厂危险化学品理化性质、使用情况和储存情况等分析，可能发生的事故有：仓库中包装袋或容器破裂、倾倒引起物料泄漏，泄漏后在遇明火、高热或氧化剂时可能引发仓库的火灾、爆炸，同时包装桶与包装桶之间有可能发生连锁爆炸事故；无生产设施和辅助设施的风险事故。

由于我公司无监测能力，我厂委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

发生突发性环境污染事故后，应立即开展厂内雨、污水排放口的废水监测工作，并报告梁溪区环境主管部门，委托梁溪区环境监测站进行应急监测。待环境监测部门现场监测人员和采样人员到达现场，佩戴防毒面具和手套等个人防护用品后，查明液体泄漏后产生的挥发性气体性质和扩散情况，根据当时的风向、风速，判断扩散方向和速度，对下风向扩散区域的敏感目标布点进行监测，监测情况及时向公司污染事故应急指挥领导小组、当地和上级环境主管部门报告。环境行政主管部门则根据监测结果，综合分析事故的污染变化趋势，邀请专家咨询、讨论、预测事故的发展情况和污染物变化情况，采取相应措施。

5-1 应急监测机构联络方式

机构名称	联络电话	地址
无锡市环境监测中心站	0510-85387359	无锡市太湖新城周新东路 123 号
梁溪区环境监测站	0510-83158928	梁溪区通杨南路 280 号

（一）、水环境监测

（1）监测因子

根据以上分析，若因操作不当导致液体泄漏遇明火引发火灾事故，产生的消防废水及污染废水可通过厂区内的雨污水管网及应急罐收集，控制在厂区范围内。因此，我公司事故后水环境监测因子见表 5-2。

表 5-2 水环境监测因子

事故类型	监测因子
危废暂存间、生产车间泄漏	pH、COD、总氮、石油类
仓库泄漏	pH、COD、总氮

(2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

厂区在雨水管道排放口前应布设监控池，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免消防废水进入雨水排放口。所以在受控情况下，只需在雨污水管道监控池处设置采样点即可。

如果事故废水进入外环境，须在事故废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在附近河道上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

(二)、大气环境监测

无锡奥夫特光学技术有限公司仓库及车间设备发生火灾事故后，物料遇明火、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，则选择原料在贮存、生产过程中的挥发产物以及燃烧产物作为监测因子，见表 5-3。

表 5-3 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
危废暂存间、生产车间火灾、泄漏	颗粒物、非甲烷总烃
原料仓库火灾、泄漏	颗粒物、非甲烷总烃

(2) 监测时间和频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样，直至影响完全消除方可停止取样。

(3) 监测点布设

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

下风向扩散区域进行监测。

(三)、监测分析方法及方法来源

表 5-4 监测分析方法及方法来源

污染源类别	监测项目	现场应急监测分析方法或设备	实验室分析方法或设备	方法来源
大气污染物	颗粒物	气体检测管法	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)
	非甲烷总烃	气体检测管法	气象色谱法	《空气中有害物质的测定方法》(第二版), 杭士平主编
水污染物	pH	pH	便携式 pH 计法、环境水质自动监测仪器、便携式水质监测仪	—
	COD	COD	重铬酸钾法 (A)、库仑法 (B)、快速密闭催化消解法	国家环保总局《水和废水监测分析方法》第四版
	总氮	现场自动监测仪 过硫酸钾氧化紫外分光光度法 (A) 化学试剂测试组法; 分光光度法;	气相分子吸收光谱法	HJ/T 199-2005
	石油类	石油类	红外分光光度法	《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编;

(四) 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。

(五) 内外部应急监测分工

公司应急指挥部安排专门人员配合外部应急监测人员环境监测布点, 采样, 现场测试等工作。

6 应急响应与措施

6.1 响应程序

确定公司潜在的环境事故或紧急情况, 并对此做出应急准备和响应, 预防或减少可能伴随的环境影响, 响应程序适用于公司可能发生的环境事故或紧急情况。各应急组织机构采取的具体行动措施, 包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。

6.1.1 分级响应机制

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，视人员及财产损失的情况，将国家级突发环境事件划分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）、一般（IV级）四个级别，企业级突发环境事件划分为企业I级、企业II级、企业III级三个类别。

根据我公司可能发生的事故分析，主要有一般环境事故、重大环境事件和特别重大环境事件。一般环境事故主要指抽风装置故障，或发生小型火灾事故；重大环境事故指车间或仓库火灾事故；特别重大事故主要指发生大型火灾和爆炸。将我公司响应级别分为三级：① I级：完全紧急状态；② II级：有限的紧急状态；③ III级：潜在的紧急状态。事故的影响范围和可控性取决于所处理危险废物的类型，发生火灾、爆炸或泄漏等事故的可能性，事故对人体健康和安全的即时影响，事故对外界环境的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素。

① I级：完全紧急状态

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

我公司发生火灾、爆炸等大型事故时，属于企业I级特别重大环境事件，启动I级响应程序。I级：有限的紧急状态

② II级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

我公司车间或仓库火灾事故时，属于企业II级重大环境事件，启动II级响应程序。

③ III级：潜在的紧急状态

某个事故可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其临近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故限制在单位

内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。

发生事故时，可能会出次生事故或衍生事故，甚至带来一系列的连锁反应。若应急救援行动采取了不当的措施时，极有可能导致事故升级，使小事故变成大事故。因此，应急协调人随时判断形势的发展，启动相应的应急预案。我公司突发环境事件对应的事故响应分级见表 6-1。

表 6-1 我公司突发环境事件对应的事故响应分级

风险部位	风险源	风险类型	事故等级	响应等级
生产单元	生产线	废 NMP 液等废液物料泄漏	企业 III	III 级
		车间小型火灾事故	企业 III	III 级
		废 NMP 液等废液物料大量泄漏	企业 II	II 级
		车间火灾事故	企业 II	II 级
		废 NMP 液等废液泄漏发生火灾爆炸	企业 I	I 级
储存单元	原料仓库、危废仓库	废 NMP 液等废液物料泄漏	企业 III	III 级
		废 NMP 液等废液物料大量泄漏	企业 II	II 级
		仓库火灾事故	企业 II	II 级

6.1.2 企业 III 级响应程序

企业 III 级（企业一般环境事件）：（发布人：陈文祥、现场负责人：朱修洪）

生产车间、危废房等发生化学品泄漏，其突发环境事件引发事故影响车间生产，但未造成人员伤害的后果，但有群众性影响。

① 应急办公室接到报警后，根据事件发生地点首先通知应急指挥组人员尽快到达现场负责现场应急工作。同时，应向公司应急指挥部报告；

② 化学品泄漏组立即到达事故现场，评估状况，并识别泄漏物质；拉上警戒线，展开泄漏包；只有接受过培训的人方可进入泄漏现场，处理泄漏；

③ 如发生大量泄漏事故，在污染事故现场处置妥当后，公司应急指挥部应向无锡市梁溪区突发环境事件应急领导小组报告处理结果。现场应急工作结束。

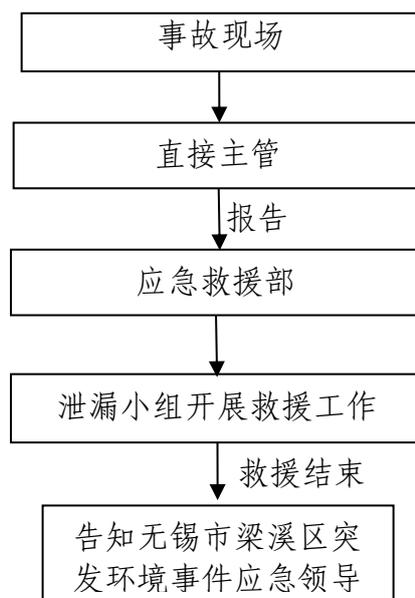


图 7-1 企业Ⅲ级响应程序示意图

6.1.3 企业Ⅱ级及以上响应程序

企业Ⅱ级（企业重大环境事件）：（发布人：陈文祥、现场负责人：朱修洪）

生产车间、危废房、仓库等发生火灾，其突发环境事件引发中毒、重伤事故影响整个厂区或污染事故造成厂区外的区域纠纷。

6.1.3.1 应急上报

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事件，首先发现者，应立即拨打公司应急值守电话并通知主管，主管向公司领导逐级报告，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。公司应急救援指挥部接到报告后，应当尽快向无锡市梁溪区突发环境事件应急领导小组和有关部门报告。不得迟报、谎报、瞒报和漏报。在应急处置过程中，要及时续报有关情况。

6.1.3.2 应急行动

公司应急救援指挥部根据现场要求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场。迅速隔离事发现场；抢救伤亡人员，撤离无关人员及群众；迅速核实现场情况，组织制定现场处置方案。

梁溪区突发环境事件应急领导小组各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定

现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；公司内的应急小组应听从现场指挥部的领导。

6.1.3.3 处置措施

公司火灾事故不鼓励员工进行救火工作，经过培训的员工，在确保自身安全的前提下，可以灭火，火灾事故由公安消防部门进行扑灭，公司员工一旦听到火灾疏散广播执行以下疏散程序：

(1) 现场操作人员

- ①收到对讲机、电话机通知时，立刻停止工作；
- ②就近楼梯和逃生出口疏散；
- ③到达指定集合区域；
- ④在指定地点集合；
- ⑤向主管报到；
- ⑥按顺序排好队伍；
- ⑦等待从指挥中心下一步指示。

(2) 后勤组

①后勤组成员收到对讲机通知，或接到指挥中心/疏散指挥电话，赶往指定火灾应急集合处集合，穿好黄色背心，携带好点名表、笔、扩音喇叭；

②指挥员按区域分工成员；

③后勤组成员“清场”指定区域，引导人员从最近路线逃生至指定集合点，协助医疗急救组撤离伤员，维护集合点秩序；

④后勤组班长协助部门经理/主管“清点”人员，汇报出勤报告给指挥员；

⑤后勤组指挥员汇报出勤报告给总指挥；

⑥后勤组总指挥汇报出勤报告给指挥中心；

⑦应急指挥中心根据情况发出搜救缺勤人员指令，后勤组成员进入现场搜救人员；

⑧待现场情况恢复后应急指挥中心发出“返回工作”的指令，后勤组

通知各部门返回工作岗位。

(3) 现场应急指挥部

污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向无锡市突发环境事件应急指挥部请求援助。

6.1.4 企业 I 级及响应程序

企业 I 级（企业特别重大环境事件）：（发布人：陈文祥、现场负责人：朱修洪）

生产车间、危废房等发生爆炸，因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起群体性影响的。

(1) 工厂应急指挥部接到事故报警后，立即电话通知各应急小组，接到通知后立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向无锡市梁溪区突发环境事件应急领导小组报告；

(2) 通讯与救护组接到通知后立即到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，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，形成初步意见，及时反馈应急指挥部；

(3) 由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向无锡市梁溪区人民政府、无锡市梁溪区突发环境事件应急领导小组请求支援；

(4) 无锡市梁溪区突发环境事件应急领导小组各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，工厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；工厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导；

(5) 污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展的趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态时，可向无锡市突发环境事件应急指挥部请求援助。

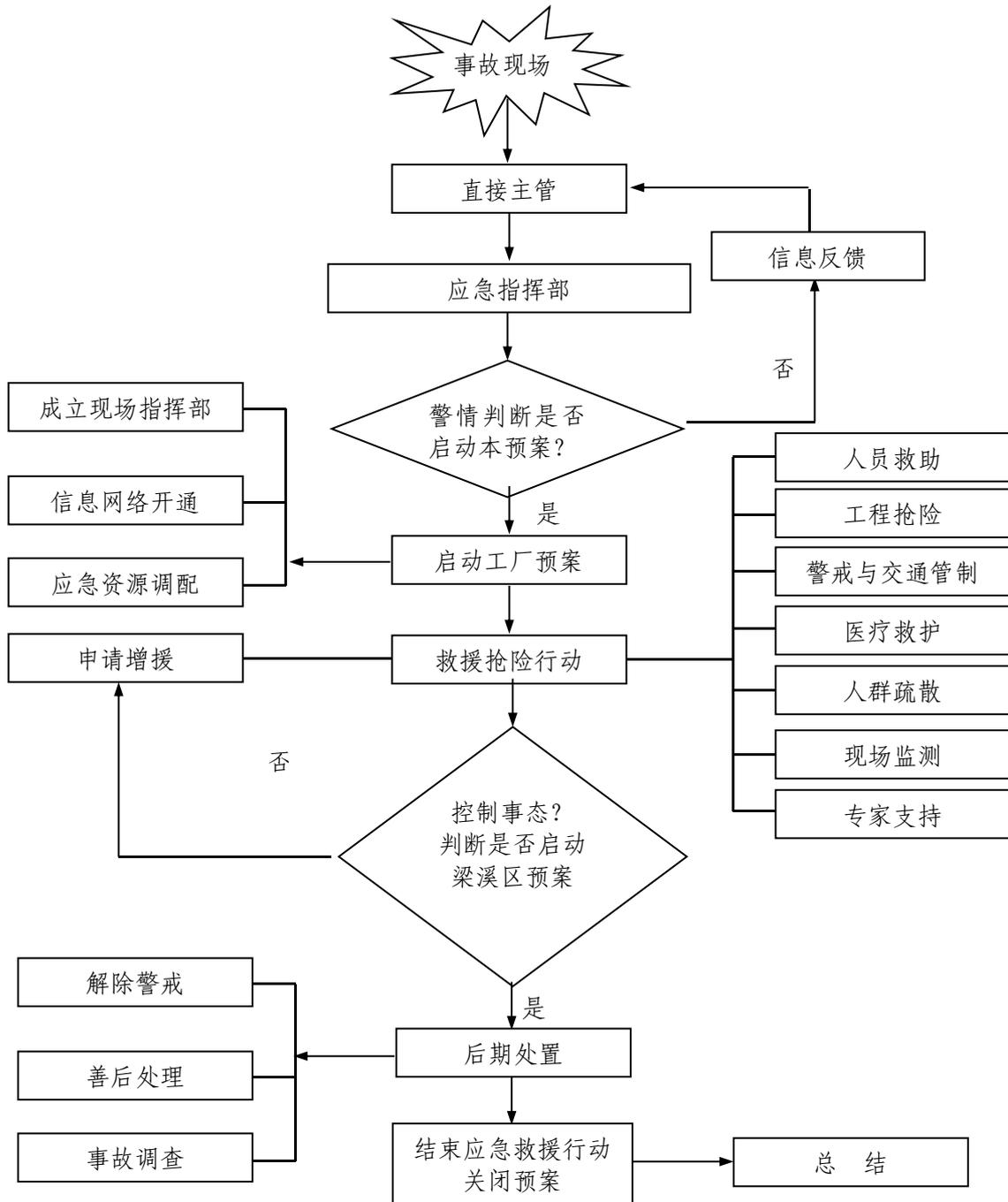


图 6-2 企业 II 级及企业 I 级响应程序示意图

6.2 应急措施

6.2.1 突发环境事件现场应急措施

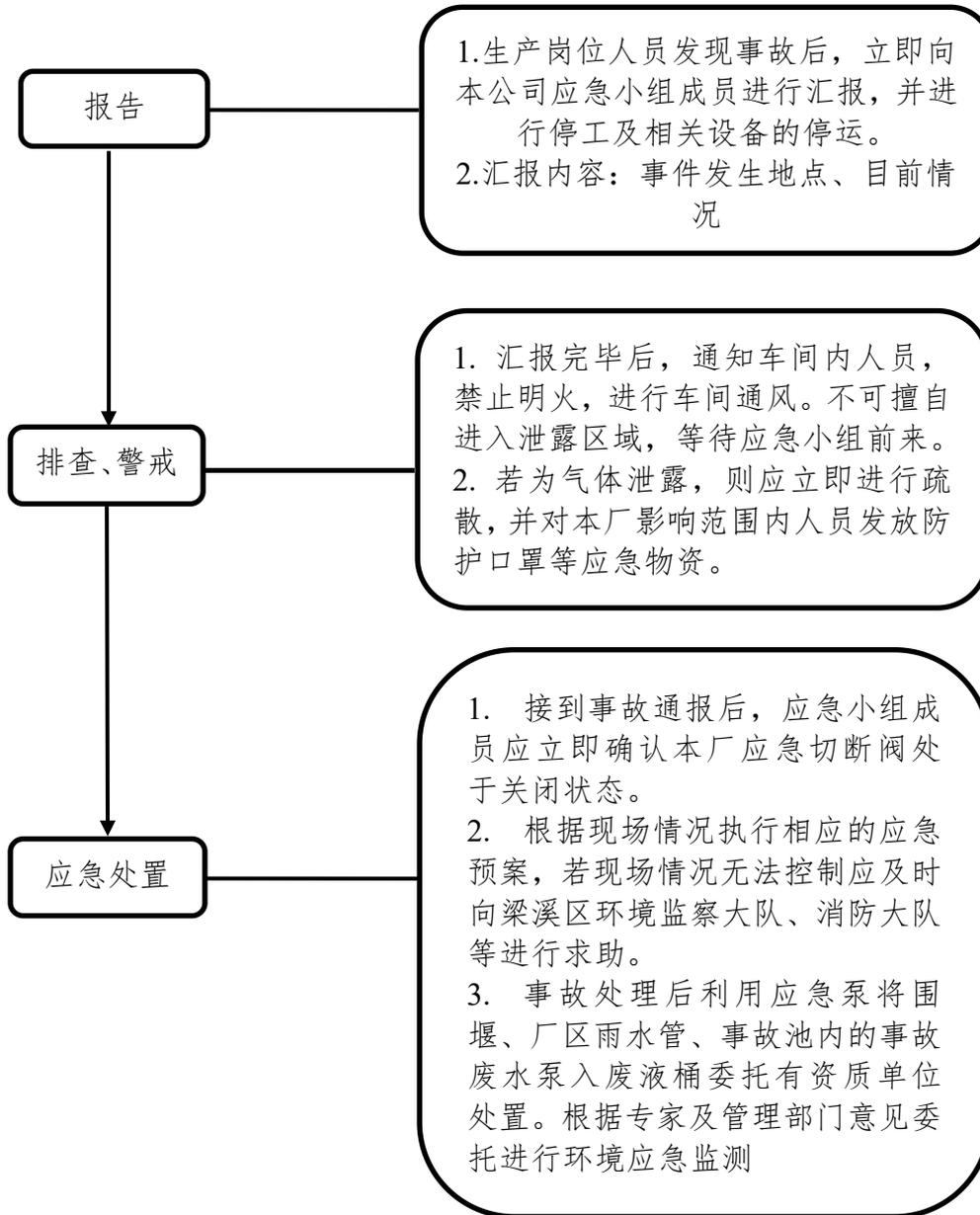


图 6-3 公司生产岗位应急处置卡

（一）泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知直接主管，逐级上报至应急指挥部，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

如果是车间内发生泄漏，由于公司所使用的化学品均为桶装或者瓶装，立即采用吸附、吸收、收集、更换包装桶等办法；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即更换包装桶减少泄漏量，并用吸附圈将泄漏区域围住，防止泄漏扩大，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水、污水管网。一旦事故污染物进入雨、污水管网，公司立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案，可有效防止对污水处理厂造成冲击。

无锡奥夫特光学技术有限公司涉及泄露的危险物质主要为废NMP液等废液。危险化学品发生泄漏时，针对危险化学品的理化性质以及工作场所或贮存场所，采取相应的应急措施，具体可有以下情况：

（1）原料仓库物料泄漏事故应急措施

公司化学品主要置放于仓库内，泄漏事故主要发生于原料仓库的易燃物质泄漏。泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施。根据不同的危险品化学性质，查询MSDS，采取相应的应急措施，具体如下：

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。不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，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。

其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。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。

现场处理时应立即报告上级有关部门，有关部门接到报告后应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的居民或员工，减少污染危害。

（2）生产车间物料泄漏事故应急措施

车间整体采用防渗漏地面，应设置沙袋和吸附棉等围堵、吸附材料，少量泄漏可采用吸附材料吸收处理。

（3）危险废物应急措施

公司产生的危险废物主要为废擦拭纸、废无尘手指套、废碱、空试剂瓶、显影废液、废 NMP 液、废活性炭等。若厂区发生火灾、爆炸等突发事件，尚未危及到危废仓库，应急小组应第一时间查看危废房的情况，及时转移危废至安全地点，防止发生二次事故。待事故处理完毕后，及时将危废妥善处理。

（二）火灾事故应急措施

在作业过程过程中一旦发生火灾时，做到立即报警，停止生产并且充分发挥整体组织功能，在确保人身安全的前提下，用身边的消防器材如泡沫/干粉灭火器、沙子、灭火毯、消防水枪等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。

应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风口集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾原因，采取相应措施进行扑救。

扑救时人站在上风位置，顺序前进。当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

其他生产工序人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

由于使用消防水灭火时，消防废水会排入企业厂区内雨水排放管网，因此需确保雨水接管口切断装置处于关闭状态，防止流入雨水管网的地面消防废水进入外环境。待事故结束后，通过检测确定事故废水是委托有资质单位处置，还是通过污水厂处置。

如情况严重，必要时由总指挥下令全厂全部停止，切断所有危险源连接管道，由后勤保障组人员带领，厂区负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

由总指挥、副指挥等应急救援人员汇合商量灭火方案并确定方案。

由企业抢险救灾组人员带领消防队人员，根据方案确定人员应站的最

佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，后勤保障组负责对人员进行清点。由技术组对事故经过进行记录，对事故进行调查报应急指挥办公室。

具体要求如下：

(1) 现场发生火灾时，全体职工务必保持镇定，立刻报警，切断事故现场电源，停止生产。

(2) 应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风口集合了解分析情况，由后勤组负责疏散无关人员至安全区，由通讯与救护组分析和确定火灾爆炸原因，后勤保障组和消防组负责协助指挥官和消防部门解决消防系统问题。

(3) 公司火灾事故不鼓励员工进行灭火工作，经过培训的员工，在确保自身安全的前提下，可以灭火。火灾事故由公安消防部门进行扑灭，公司员工一旦听到火灾疏散广播执行疏散程序。

(4) 其他生产车间工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

(5) 由于在车间内使用消防系统时，化学品间的消防废水也会进入消防水收集系统（厂内雨污水管网），故应该立即关闭雨水截止阀，并根据实际情况（消防废水产生量和火灾控制情况）将雨水管网中的消防废液用应急泵抽至污水管网和事故池中暂存，防止消防废水直接流入雨水管线及污水管线进入附近水体。事故结束后检测消防废水的水质，委托有资质单位处理。

(6) 如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停产，切断所有危险源连接管道，由应急反应小组负责相关区域人员疏散至集合地区。

(7) 由总指挥、副指挥等应急救援人员与消防部门汇合商量堵漏灭火方案并确定方案。

(8) 灭火后，由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进

行清理，对人员进行清点。由通讯与救护组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

(9) 生产车间内由于存放的化学品种类较多，且部分化学品不能用水直接喷射灭火，部分化学品用水灭火无效，故仅采用灭火器灭火。灭火后的废液等经应急沟和事故池收集后，用应急泵抽至备用容器内委托有资质单位处理。地面用沙土和吸附棉等吸附材料吸附清理，清理的吸附材料等装入备用袋中委托有资质单位处理。

(三) 事件现场人员清点、撤离的方式、方法

(1) 事故现场人员清点撤离方式、方法

由应急指挥部制定紧急疏散、撤离计划。根据事故的影响程度由指挥部执行紧急疏散、撤离命令。后勤组到达事故现场，设立警戒区域，必要时后勤组指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥部汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应停止作业，撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应听从后勤组的指导撤离。

疏散集中点由应急指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

(2) 周边区域的单位、人员紧急疏散的方式、方法

应急指挥组应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，通知可能受到影响的周边企业，由周边企业自主决定是否紧急停车和疏散人员，防止引起恐慌或引发派生事故。当地政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。

(3) 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

（四）危险区的隔离

公司已制定火灾事故专项应急预案，预案中包括了火灾或爆炸事故时的人员疏散组织计划，并迅速隔离事发现场。突发事故发生后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

（1）危险区的设定

公司重大事故主要为生产车间危险化学品发生大量泄漏造成的火灾、爆炸等大型事故。一般可根据事故造成的危害程度，将周围 10 米范围内区域划分为危害边缘区。

事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

（2）事故隔离的方式方法

- ①在泄漏、火灾、爆炸时在事故危险区边缘设置警示带。
- ②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。
- ③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

（五）台风高温天气

1、台风、强暴风雨来临前 1-2 天，做好各仓库、车间的断电工作，并做好仓库内化学危险品的合理堆放、防潮、防洪工作。

2、关严仓库门窗，防止雨水进入仓库。

3、安排工人定期巡查，若发现异常情况，则立即通知应急指挥部，召集应急人员进行应急处理。

4、若由恶劣自然条件导致的突发环境污染事故，具体应急按照上述各种事故应急措施进行。

（六）周边区域的单位、社区人员紧急疏散的方式、方法

发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥组应与政府有关部门联系，配合政府工作人员引导相关人员迅速疏散至安全地

方。

(七) 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

(八) 道路隔离或交通疏导办法

一旦发生较大或严重污染事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

6.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

(1) 废气处理装置故障

一旦发生废气处理装置故障，粉尘等废气事故性排放事故，应立即停止生产，切断排放源，并组织检修。同时应立即通知附近居民进行防护和安全撤离。

(2) 火灾事故

发生火灾事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

发生事故时，通过后勤保障小组负责向周边事故影响的单位通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

6.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

企业现雨水排入市政雨水管网，排放口有应急切断装置。发生火灾事故时消防废水可能进入雨水管网，事故状态下，确保雨水排放口切断装置处于关闭状态。废水进入事故应急池，防止消防废水进入附近水体，对附近水环境产生不利影响。

根据前面分析，一旦泄漏物质因控制不当或是无法控制而流出厂外时，

针对原料泄漏事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施,具体措施如下:

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483—2009)规定,事故废水收集池的容积一般按照下面公式计算:

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

其中, V_1 :最大一个容量的设备或贮罐物料量, m^3 ; V_2 :装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量,包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少3个)的喷淋水量, m^3 ; $V_{\text{雨}}$:当地的最大降雨量, m^3 ; V_3 :装置或罐区围堤内净空容量和事故废水管道容量, m^3 。

本项目设置有应急罐,因此收集厂区发生火灾时的消防废水和雨水,事故池容量计算为:

V_2 :根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008),冷却供水范围按灭火面积计算,灭火时给水量不应小于 $6.0\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ 。本项目中原料泄漏发生火灾,发生火灾为局部泄漏火灾,灭火面积取 100m^2 ,设计消防时间取 1h 。经计算,结果为 36m^3 。

$V_{\text{雨}}$:无锡市暴雨强度公式如下:

$$q = \frac{4758.5 + 3089.5 \lg T}{(t + 18.469)^{0.845}}$$

式中:

T—设计暴雨重现期(年),一般取1年;

t—降雨历时(min),一般 $t=t_1+mt_2$;

t_1 —地面积水时间(min),视距离长短、地形坡度和地面铺盖情况而定,一般采用5-15min,取15min;

m—折减系数,暗管折减系数 $m=2$,明管 $m=1.2-2.0$,取1.8;

t_2 —管道或沟内雨水流行的时间,取10-20min,取15min;

q—设计暴雨强度($\text{L}/\text{s}\cdot 104\text{m}^2$),按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度($\text{L}/\text{s}\cdot 104\text{m}^2$),计算得q为 $148.62\text{L}/\text{s}\cdot 104\text{m}^2$;

$$Q = \Psi f q$$

式中：

Q—雨水设计流量；

q—按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 ($L/s \cdot 104m^2$)，计算得 q 为 $148.62L/s \cdot 104m^2$ ；

f—设计汇水面积 (10^4m^2)， $519.42m^2$ ；

Ψ —径流系数，一般取 0.3 (一般旧城区取 0.7-0.8，新城取 0.6-0.7，工业区取 0.3-0.4)；

t—初期雨水收集时间，一般取 15min。

计算的 $Q=2.32L/s$ ，则初期雨水收集量每次约为 $2.1m^3$ 。

V_3 ：事故废水管道约 100m，管径 $\Phi 600mm$ ，则事故废水管道容量为 $28m^3$ 。

因此，应急池容积至少为 $V_{\text{事故池}}=10.1m^3$ ，企业目前设置 $12m^3$ 应急罐一座，符合应急要求。

经上述分析，无锡奥夫特光学技术有限公司事故应急水池容量可以满足临时储存事故废水的要求，待事故排除后再将暂存的废水委托有资质单位处理，确保事故废水不会对水体环境造成污染。

6.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

针对公司原辅材料情况，对受伤人员的救护、救治需根据不同情况分类处置。

(一) 接触人群伤检分类及救护、救治

发生事故后，应将受伤人员及中毒人员迅速脱离现场，将患者移到空气新鲜的地方，松开扣紧的衣服，脱去被污染的衣裤，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中要冷静，注意安全及时请医生就诊，由医生根据烧伤、中毒分级，采取必要的现场紧急抢救方案，确定烧伤度及中毒程度。

(二) 对患者进行分类现场抢救方案

(1) 皮肤轻度烧伤，立即将患者移离现场迅速脱去被污的衣裤、鞋袜等，到车间内的淋浴器处用大量自来水或清水冲洗创面 15-30 分钟，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水、紫药水，不能脏布包裹。如发生眼烧伤，迅速用洗眼器清洗，千万不要未经处理而急于送医院。冲洗时眼皮要

掰开。

(2) 深度烧伤立即送医院救治。

(3) 吸入中毒者，应迅速脱离现场，向上风处转移至空气新鲜处松开患者的衣领和裤带并注意保暖、化学毒物沾染皮肤时应迅速脱去，污染的衣服、鞋袜等用大量自来水或清水冲洗，头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

(4) 对中毒烧伤人员引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏的办法，首先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14-16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10-20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

心脏胸外挤压术具体方法是：患者平仰卧在硬地上或木板床上，抢救者在患者一侧或骑跨在患者身上，面向头部，用双手掌根以冲击式挤压患者胸骨下端略靠左方。每分钟 6-70 次。挤压时应注意不要用力过猛，以免发生肋骨骨折，血气胸等。一般下压 3-5 cm 即可。如果患者呼吸、心跳停止，则需要两人进行，一人口对口人工呼吸，另一人行心脏挤压术；两者操作的比例约为 1: 5。在送医院途中心肺复苏术不能中断。

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

(三) 对接触者的医疗观察方案

出现刺激反应者，至少观察 12 小时，中毒患者应卧床休息，避免活动后病情加重。必要时做心电图检查以供参考。

(四) 患者运送及转运中的救治方案

(1) 搬运伤员移上担架时，应头部向后，足部向前，担架行走时，两人快慢要相同，平衡前进。向高处抬运时，前面的人手要放低，腰部弯屈走；抬后面的人要搭在肩上，勿使担架两头高低相差太大。向低处抬时，和上面相反。担架两旁有人看护，防止伤员翻落。

(2) 中毒者一般采用坐位或半卧位，患者呼吸及咳嗽。昏迷患者平卧

头偏向一侧，休克患者要将其双腿垫高，使之高于头部以保证回心血量。中毒性肺水肿、急性肺心病，心力衰竭病人务必采取半卧位，并限制活动，减少耗氧量。

(3) 救护车转送时车速不宜过快，务求平稳减少颠簸，以免加重病情。担架应固定可靠，以减少左右前后摇摆的影响，预防机械性损伤。

(4) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

(5) 护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

(五) 急救资源列表

企业内部及附近急救资源列表见表 6-3。

表 6-3 急救资源列表

单位名称	资源
无锡奥夫特光学技术有限公司	防护眼镜、安全帽、防护服、耳塞、手套、医疗救助箱等，现场急救。
无锡市急救中心(120)	7 个急救分站，急救车辆 24 辆，随车医务人员中医生 22 名，护士 3 名。
无锡市疾病预防控制中心	员工 179 名
中国人民解放军联勤保障部队第 904 医院	医院现有医疗设备近 2 亿元，拥有 5 万多平方米最先进的智能化病房大楼和门诊大楼医院拥有一批高科技医疗设备。如 PET-CT、MRI、128 层螺旋高端 CT、全数字大平板血管造影机(DSA)、X 线数字摄影机(DR)、伽玛刀、彩超、电子胃镜、腹腔镜、宫腔镜、进口彩色阴道镜等设备，已形成脑科、骨科、普外、运动伤、妇产、心血管、肿瘤、呼吸、消化、急救等特色中心。
无锡市人民医院	开放床位 1780 张，医院配置有 3.0T 磁共振、双源 CT、ECT、大平板 DSA、双 C 臂数字平板磁导航血管造影系统、机器人 DSA、超高档智能心血管专用彩超、超高端智能四维腹部彩超、冠脉内超声仪、电生理导航系统、超高清电子腹腔镜、手术能量平台、复合式手术室、全自动实验室检查系统等一流的设备。全院共设有 58 个临床科室，15 个医技科室。

(六) 提供有关信息

(1) 向医护人员提供受伤人员的致伤信息。

(2) 受伤者应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。

(3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

6.3 现场保护与现场洗消

6.3.1 现场保护措施

政府相关部门或者建设单位应安排专人负责事故现场的保护，必要时在事故现场周边设置警戒线，确保事故现场完整性，以方便政府相关部门或者建设单位进行后期调查取证以及事故责任的鉴定。措施如下

- 1、设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- 2、保护事故现场被损坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- 3、在现场搜集到的所有物件均应贴上标签，注明地点、时间及管理者。
- 4、对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

6.3.2 现场净化方式、方法

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

- (1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料；
- (2) 处理，对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理；
- (3) 物理去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；
- (4) 中和，中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；
- (5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理；
- (6) 隔离，隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

6.3.3 事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

事故现场洗消工作的负责人由公司后勤保障组负责人负责，必要时也可委托专业队伍进行现场洗消。

6.3.4 洗消后二次污染的防治方案

洗消后产生的洗消废液须委托有资质单位处置。

7 应急终止

7.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件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 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由现场应急指挥部确认，经现场应急指挥部批准；
- (2) 现场应急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 应急终止后的行动

(1) 信息通告

抢险救灾组负责通知公司相关部门、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) 污染物处置与清洁

后勤组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) 进行环境危害调查与评估

① 通讯与救护组负责事件原因、损失调查与责任认定；

② 公司应急指挥部牵头组成事故调查组会同有关部门对事故原因进行调查，在 15 天内形成事件总结报告，按照要求存档备案，并上报政府有关部门。

(4) 后果影响消除

在恢复生产前，必须确保：

- ①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置；
- ②应急设备设施器材完成了消除污染、维护等工作，足以应对下次紧急状态；
- ③应急物资汇总表要及时更新，便于下次事故发生时调用。
- ④必要的话，有关生产设备得到维修或更换；
- ⑤被污染场地得到清理或修复；
- ⑥采取了其他预防事故再次发生的措施。

(5) 经验总结和预案修订

据实战经验，公司应急指挥部总结突发环境事件基本情况，接报和处置过程，组织指挥和应急预案执行情况，抢救各阶段采取的主要措施，抢救效果，遇到的问题及解决办法，经验和教训，组织对应急过程进行评价，并及时修订本预案。

7.4 与其他应急预案的衔接

(1) 应急预案的衔接

本预案与无锡市山北街道应急预案、无锡市梁溪区应急预案等相衔接。当本公司发生较大突发环境事件，超出企业处理能力时，由上级主管部门启动本级应急预案。

(2) 应急组织机构、人员的衔接

当发生重大风险事故，超出了企业应急处置能力时，公司应急指挥领导小组总指挥到位后要向上一级应急救援指挥机构移交指挥权，并及时承担起与企业各应急小组、当地区域各职能部门、上级应急救援指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业各应急指挥组报告；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

(3) 预案分级响应的衔接

①一般突发环境事件：立即启动厂区突发环境事件应急预案，在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向当地环保部门报告处理结果。

②较大突发环境事件：应急指挥部在接到事故报警后，立即向上一级应急救援指挥机构报告，并请求援助。

上级应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动本级环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据本级应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，企业厂区各应急小组听从上级现场指挥部的领导。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，上级现场指挥将根据事态发展，及时向上汇报以及及时调整应急响应级别。

（4）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和无锡市工业废物安全处置有限公司等周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：企业需要外部援助时可向梁溪区、无锡市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立或依托当地政府部门建立突发环境风险事故应急救援专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（5）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合梁溪区、无锡市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与上级应急组织取得联系。

（6）信息通报系统

建设畅通的信息通道。企业突发环境事件应急指挥部必须与周边企业、村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（7）公众教育的衔接

企业对单位员工开展教育、培训时，应对周边公众和相邻单位进行环境应急基本知识的宣传，如发生事故，可以更好的疏散、做好个人防护。

7.4 企业目前应急能力评估

从预防措施、应急救援设施、应急队伍、应急物资等方面对企业目前的应急能力进行自我评估。

1、应急队伍

本公司设有以总指挥、副总指挥为领导小组的环境应急救援指挥部，下设综合协调组、应急后勤保障组、应急保障组、医疗救助组、环境保护组等各个部门，可充分保障本公司突发环境事件的及时处置并协助外部相关救援部门的环境事件应急救援工作。

2、应急救援设施

企业已设置 12m³ 应急罐，主要用来储存事故状态下的消防废水，当厂区发生火灾事故时，消防废水的产生量约为 36m³，初期雨水 2.1m³，雨污管网等存放废水 28m³，设应急池后完全可以满足事故应急池的容量要求。

事故应急池内废水待事故终止后，检测如达标送污水处理厂，否则委托有资质单位处理处置。

3、应急物资

企业在厂区配备了黄沙、个体防护设备等应急物资。企业针对发生事故以及事故后洗消配备了较为全面的防护服、防护靴、护目镜、急救箱等个体防护物资，并配备了黄沙、消防栓等消防堵漏设施，应急防护物资配备较为齐全。

4、监控、预警系统设置情况

企业规范化设置排污口，设有 1 个雨水排口，雨水排放口已设置切断阀。厂区设有应急通信系统，应急电源和照明设备。

整个厂区的报警系统采用消防报警系统和电话报警系统相结合方式，厂区照明依照《工业企业照明设计标准》设计。

5、应急救援外部资源

我公司与梁溪区生态环境局、消防单位、应急管理单位、以及环境监测单位在环境应急方面都有密切联系。

从现有设备设施、组织机构构成、应急救援设施、应急救援外部资源等情况来看，我公司目前基本满足突发环境事件应急处理处置要求。

8 事后恢复

8.1 善后处理

8.1.1 现场保护

应急事件结束后，各职能部门继续履行必要的职责。应急工作组根据事故造成的影响程度和范围做好现场保护工作，减少无关人员的伤害和保护现场为事故调查组提供准确的证据。

- (1) 现场设置内部警戒线，以保护现场和维护现场秩序；
- (2) 保护事件现场被破坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不得冲洗擦拭，为事故调查提供证

据。

8.1.2 现场清消与恢复

明确应急过程中造成环境污染物的来源，并根据污染物的特征类型与事件造成的影响程度提出相应的清消和恢复方法，明确清消废水的排放路径与最终处置方法。

8.1.3 污染物跟踪与评估

公司应协助属地环境主管部门或自行对污染状况进行跟踪调查，根据对水体和大气进行有计划的监测，及时记录监测数据，并对监测情况进行反馈。

8.1.4 善后处置

公司安全环境课根据突发环境事件造成的环境污染程度和影响程度，有步骤、针对性的制订短期、长期的环境恢复计划。

(1) 依照二级单位指示，在地方政府指导下做好受灾人员的安置工作，按照法律法规要求支付赔偿或补偿；

(2) 对应急仪器设备进行维护、保养，对应急物资进行补充更新；

(3) 应急专家组配合政府及其环境保护部门等相关部门开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理、环境修复和生态恢复工作。

8.2 保险

目前无锡奥夫特光学技术有限公司已办理企业财产保险和员工五险一金等。环境污染发生后，请保险机构在第一时间对事件造成的损失进行评估、审核和确认，根据保险条例进行赔偿。

企业可以根据自身环境风险程度，另行购买公众责任保险和雇主责任保险等险种，并对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

9 保障措施

9.1 经费及其他保障

公司建立事故应急处置专项资金，专项资金的来源，包括企业自身筹集，另外，企业还可办理相关责任险或其他险种，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险企业可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补企业的损失。突发事件完结后费用归缴，当年资金如有结余可结转下年度继续使用。

应急处置专项资金使用范围包括企业应急指挥部确定的工作项目以及用于应急救援信息化建设、培训、演练、日常运作和保障，预案修订等。

应急处置专项资金监督管理制度。①公司应建立应急救援专项资金报告制度，定期向应急指挥部报告应急救援专项资金收支情况和结果。②建立检查制度。财务科对专项资金使用情况进行检查，确保专项资金专款专用。

9.2 应急物资装备保障

公司指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

公司已经设置的应急物资储备主要包括消防设施、应急通讯、照明、救援设备、物质及药品。

(1) 消防设施

在公司生产区域、仓库及其他位置共存放了消防地栓 13 个，移动式灭火器 68 个。

(2) 应急通信、照明

整个公司的电信电缆线路包括火灾报警系统线路、应急照明灯系统等，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个公司的报警系统采用消防报警系统和电话报警系统相结合方式。整个公司的照明依照《工业企业照明设

计标准》(GB50034-2004)设计。正常环境采用普通灯。

(3) 救援设备、物质及药品

公司应急救援、消防及个人防护等物资情况见表 9-1。

表 9-1 应急物资储备表

设备种类	设备名称	数量	单位	所在位置	措施采取情况	责任人/联系方式
预警措施	应急照明灯	50	个	车间和办公区域	现有	朱修洪/88583899
	安全出口指示灯、牌	17	个		现有	
	监控视频	30	个	生产车间	现有	
	手动报警器	12	个	生产车间、办公室	现有	
泄漏应急措施	黄沙	1	吨	厂区	现有	
	应急罐 (12m ³)	1	个	厂区	现有	
	备用容器	若干	个	车间	现有	
	托盘	若干	个	车间	现有	
防护设备	医疗急救箱	1	个	车间、办公区	现有	
	冲洗池 (洗眼器)	3	个	生产车间	现有	
	防毒呼吸器	3	个	生产车间	现有	
	耐酸碱手套	5	个	生产车间	现有	
	防护眼罩	3	个	仓库、车间等	现有	
消防设备	移动灭火器	68	个	车间、仓库、办公区	现有	
	消防地栓	13	个	厂区	现有	
	雨水切断阀	1	个	雨水排放口	现有	

表 9-2 应急物资采购外部联系方式表

序号	设备名称	供应商名称	联系电话
1	医疗急救箱	无锡医疗器械商店	0510-82607986
2	消防栓	华安消防器材有限公司	0510-85491119
3	灭火器	华安消防器材有限公司	0510-85491119

公司应急物资由专人保管，保管人须定期检查物资的有效用，例如灭火器是否在有效期内，若物资出现过期失效，必须及时向上级汇报，申请更换，确保应急物资安全有效。物资调用须遵守公司应急处置物质管理程序，应急响应后，并通过物资保管人调用。

9.3 应急队伍保障

(1) 公司应急指挥机构

公司应加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握我公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

(2) 外部救援体系

单位互助体系：与周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：企业还可以联系无锡市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

9.4 通信与信息保障

应急指挥部及各成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式。

9.5 保障制度

整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。目前，公司消防尾水收集系统不够健全，企业已进行改造。设置雨水切断阀，用厂内雨污水管网和事故池收集和暂存消防废水，阻止消防废水进入外环境。

10 预案管理

10.1 预案的评审

(1) 内部评审：应急预案编制完成后，由公司主要负责人组织有关部门和人员进行内部评审，着重对预案的针对性、符合性、有效性进行评审，提出修改意见，由编制人员进行修改完善。

(2) 外部评审：在内部评审的基础上，由上级主管部门、相关企业、单位、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行外部评审，提出修改意见，进一步完善预案。

10.2 预案的备案

预案经评审完善后，由公司主要负责人签署发布，签署发布并上报无锡市梁溪区生态环境局等相关政府部门备案。

10.3 预案的发布和更新

公司应根据自身内部因素（如进行改、扩建及生产工艺发生重大改变等情况）和外部环境的变化及时更新应急预案，进行评审发布并及时备案。

10.4 应急培训

依据对无锡奥夫特光学技术有限公司、周边企业、社区和村落人员情况的分析，明确培训如下内容：

10.4.1 应急救援人员的专业培训内容和方法

主要培训内容：

- (1) 环境污染事故应急预案的作用与内容；
- (2) 应急救援人员的基本要求及责任；
- (3) 本单位污染物的种类，数量，各类污染物的危害性；
- (4) 防止污染物扩散，处理、处置各类污染事故的基本方法；
- (5) 主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；
- (6) 自救与互救、消毒的基本知识；
- (7) 逃生避难及撤离路线；
- (8) 雨水切换阀的正确开启切换方法

培训方法：采取课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生、测试考核等方式进行。

10.4.2 应急指挥人员、监测人员等特别培训的内容和方法

主要培训内容:

- (1) 环境污染事故应急预案的作用与内容;
- (2) 应急预案启动条件、程序和方法;
- (3) 指挥人员的责任和义务;
- (4) 本单位污染物的种类, 数量, 各类污染物的危害性;
- (5) 周围环境敏感点的位置、数量与类型, 本单位污染事故对其影响;
- (6) 防止污染物扩散, 处理、处置各类污染事故的基本方法;
- (7) 主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法;
- (8) 各种抢救的基本技能以及个人防护措施;
- (9) 逃生避难及撤离路线;
- (10) 报警电话及和上级应急救援指挥部的联系方式;
- (11) 资料收集、分析总结、整理归档以及预案修订等方法和程序。

培训方法: 所有应急救援指挥部成员均应认真学习本预案内容; 邀请应急救援专家课堂教学、现场讲解; 就环境污染事故应急指挥、决策、各部门配合等内容开展综合讨论。

监测人员的培训委托无锡市梁溪区环境监测站进行现场应急监测培训。

10.4.3 员工环境应急基本知识培训的内容和方法

主要培训的内容:

- (1) 环境污染事故应急预案的作用与内容;
- (2) 公司环境危险源的位置、发生事故的可能性, 鉴别异常情况的危险辨识;
- (3) 本单位污染物的种类, 数量, 各类污染物的危害性;
- (4) 防止污染物扩散, 处理、处置各类污染事故的基本方法;
- (5) 周围环境敏感点的位置、数量与类型, 本单位污染事故对其影响;
- (6) 工艺流程中可能出现问题的解决方案;
- (7) 基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法;

- (8) 主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法;
- (9) 紧急停车停产的基本程序;
- (10) 如何正确报警, 内外部电话清单;
- (11) 逃生避难及撤离路线;
- (12) 配合应急人员的基本要求及责任;
- (13) 自救与互救、消毒的基本知识;
- (14) 污染治理设施的运行要求, 可能产生的环境污染事故。

培训方法: 采取课堂教学、综合讨论、现场观摩、测试考核等方式进行。

10.4.4 外部公众(周边企业、社区、人口聚居区等)环境应急基本知识宣传的内容和方法

负责对事故可能波及到的邻近区域的公众宣传教育, 宣传的主要内容是:

- (1) 本单位污染物的种类, 数量, 各类污染物的危害性;
- (2) 可能产生污染的途径、区域和范围;
- (3) 人员疏散及撤离的方向和路线;
- (4) 自救与互救的基本知识;
- (5) 如何配合应急指挥人员的现场指挥。

宣传的方法: 口头宣传、知识讲座等。

10.5 应急演练

10.5.1 演练分类

(1) 组织指挥演练: 公司应急指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求, 以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练;

(2) 单项演练; 由各专业应急小组各自开展的环境应急任务中的单项目标的演练;

(3) 综合演练; 由应急指挥部按突发环境事件应急预案要求, 开展的全面演练。

10.5.2 演练准备

- (1) 演练前 1-2 天，通知公司全体工作人员，以免引起不必要的恐慌。
- (2) 演练的组织部门对评价人员进行培训，让其熟悉公司应急预案、演练方案和评价标准；
- (3) 培训所有参演人员，熟悉并遵守演练现场规则；
- (4) 安全环境课准备好模拟演练响应效果的物品和器材；
- (5) 演练前，策划人员将通讯录发放给控制人员和评价人员；
- (6) 演练组织部门准备好摄像器材，以便进行拍摄图片及摄像，做好资料搜集和整理。

10.5.2 演练内容

(1) 警戒与治安

展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源，要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路的能力，强调交通控制点设置等活动的管理。

(2) 紧急医疗服务

展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况，要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力。

(3) 污染控制

展示采取有效措施遏制污染物外排，避免事态进一步恶化的能力，要求应急组织具备采取针对性措施对污染进行控制能力。

(4) 消防与抢险

展示采取有效措施控制事件发展，及时扑灭火源的能力，要求应急组织具备采取针对性措施，及时组织扑灭火源，有效控制事故的能力。

(5) 撤离与疏散

展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况，要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录。

10.5.3 演练范围与频次

演练范围：主要在本企业内部，涉及外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）的环境应急演练应该由政府组织，企业要积极配合。

演练的频次：

- （1）组织指挥演练由应急指挥部副总指挥每半年组织一次；
- （2）单项演练由各应急小组每半年组织一次；
- （3）综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

10.5.4 应急演练的记录与总结

应急演练结束后应对演练的效果做出评价，提交演练报告，负责人负责记录好当天的演习记录，说明演习中存在的问题，演习结束后可参照附件2提交演习记录。按照对应急救援工作及时有效性的影响程度，将演练过程中发现的问题分为不足项、整改项和改进项。

1、不足项

不足项指演练过程中观察或识别出的应急准备缺陷，可能导致在紧急事件发生时，不能确保应急组织或应急救援体系有能力采取合理应对措施，保护公众的安全与健康。不足项应在规定的时间内予以纠正。演练过程中发现的问题确定为不足项时，策划小组负责人应对该不足项进行详细说明，并给出应采取的纠正措施和完成时限。最有可能导致不足项的应急预案编制要素包括：职责分配，应急资源，警报、通报方法与程序，通讯，事态评估，公众教育与公共信息，保护措施，应急人员安全和紧急医疗服务等。

2、整改项

整改项指演练过程中观察或识别出的，单独不可能在应急救援中对公众的安全与健康造成不良影响的应急准备缺陷。整改项应在下次演练前予以纠正。在以下两种情况下，整改项可列为不足项：一是某个应急组织中存在2个以上整改项，共同作用可影响保护公众安全与健康能力的；二是某个应急组织在多次演练过程中，反复出现前次演练发现的整改项问题的。

3、改进项

改进项指应急准备过程中应予改善的问题。改进项不同于不足项和整

改项，它不会对人员安全与健康产生严重的影响，视情况予以改进，不必一定要求予以纠正。

10.6 预案的实施和生效时间

本预案由无锡奥夫特光学技术有限公司应急预案编制工作组制订，由公司法人签字发布，从发布之日起生效，并同时实施。

预案的实施主要是落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练。

为适应国家相关法律、法规的调整和上级部门或应急资源的变化，公司应根据自身内部因素（如进行改、扩建及生产工艺发生重大改变等情况）和外部环境的变化及时对本预案进行修订更新，并将新预案送相关部门和单位，实现应急预案持续改进。

第二部分：专项应急预案

危险废物专项应急预案

1. 总则

1.1 编制目的

为了规范企业危险废物的应急管理机制，加强对危险废物贮存场所的监督管理，防止危险废物污染大气、土壤、地表水或者地下水，保障公司财产安全和员工的人身安全，促进经济效益和环境效益的可持续发展，现根据国家法律法规及有关规定，制定本预案。

1.2 编制依据

- ① 《中华人民共和国环境保护法》；
- ② 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- ③ 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- ④ 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327号]；
- ⑤ 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

1.3 适用范围

本制度适用于公司内所有涉及危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用、处置等活动。

1.4 应急预案体系

本公司根据有关法律、法规、规章、地方人民政府及其有关部门要求，针对公司的危险废物实际情况，制定了《无锡奥夫特光学技术有限公司危险废物专项应急预案》，预案由总则、突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施和附图附件等六个章节构成同时，将根据企业实际需要和情势变化，适时进行修订。本应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。同时本预案作为专项应急预案与《无锡奥夫特光学技术有限公司》总体应急预案相衔接，

与梁溪区政府及各相关部门的联系与衔接。

1.5 编制要求与编制原则

本预案作为专项预案，编制应与总体应急预案相衔接，符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定；符合本地区和本单位突发环境事件应急工作实际；与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；应急人员职责分工明确、责任落实到位；预防措施和应急程序明确具体、操作性强；应急保障措施明确，并能满足本地区和本单位应急工作要求。

1.6 定义

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

危险废物贮存：指危险废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为。

贮存设施：指按规定设计、建造或改建的用于专门存放危险废物的设施。

集中贮存：指危险废物集中处理、处置设施中所附设的贮存设施和区域性的集中贮存设施。

容器：指按标准要求盛装危险废物的器具。

2. 突发环境事件特征

2.1 危险废物

1、企业危废产生及贮存情况

根据相关材料，我公司危废产生情况见下表 2.1:

表 2-1 公司危险废物基本信息表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	最大存储量 (t)
1	废擦拭纸	擦拭	危险废物	HW49/900-041-49	0.05	0.4
2	废无尘手指套		危险废物	HW49/900-041-49	0.3	0.8
3	废碱	去胶	危险废物	HW35/900-352-35	1.02	1
4	空试剂瓶	原料包装	危险废物	HW49/900-041-49	2.5	4
5	显影废液	显影	危险废物	HW16/900-019-16	23	2
6	废 NMP 液	去胶	危险废物	HW06/900-404-06	53.1	3
7	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	16.098	3

2、企业固体废物仓库设置情况

(1) 固体废物的管理措施:

项目固废进行分类管理。委外处理的危废，按可燃及不可燃分类堆放于固体废物堆放场，委托合法处理厂商承运处理，固废堆放场管理人员应不定期追踪委外处理厂商处理程序，以期使处理流程符合环保要求。设置固体废物贮存室，由专人负责管理，为防止固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：

①各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。

②盛装废滤纸、实验废液、废试剂瓶等危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

③贮存区地面经防渗处理，表面铺设防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防止雨水流入贮存区。

④堆放场内设置紧急照明系统，配备报警装置及灭火器材。

⑤危险废物堆场建设管理要求：

I、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

II、对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危废外泄、渗漏的可能。

III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止在非专门运输危险废物的运输工具上载运。

IV、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

V、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。

VI、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。

(2) 安全贮存技术要求危险废物：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

（3）固废贮存场所设置规范

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求如下：

表 2.1-2 固废环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327号]，危险固废暂存间的环境保护图形标志的要求见表 2.1-3。

表 2.1-3 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目实施情况	是否相符
1	设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	企业通讯设备、照明设施和消防设施齐全	相符
2	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。	企业贮存设施遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，危险废物分区存放并贴上标签，危废仓库内设置了环氧地坪、围堰。 	相符
3	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存		相符
4	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目危废仓库不涉及易爆、易燃及有毒气体	相符
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	相符
6	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目及现有项目产生的危险废物储在密闭容器内，并做好密闭措施，无废气的挥发，不需设置气体净化装置；	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须	企业已在公司门口设置危废信息公开栏，已在危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；	相符

	符合苏环办 [2019] 327 号附件 1 “危险废物识别标识规范化设置要求” 的规定)		
8	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控, 并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办 [2019] 327 号附件 2 “危险废物贮存设施视频监控布设要求” 的规定)	企业在仓库出入口、仓库内、公司门口等关键位置安装视频监控设施, 进行实时监控;	相符

2.2 突发环境事件及特征

企业可能发生的突发环境事件及其特征如下:

表 2.2-1 突发环境事件特征一览表

风险类型	风险系统	主要风险物质	风险情景	引发原因	危险性及影响范围
泄漏、火灾	运输过程	危险废物	当运输危废的车辆发生物料散落、翻车等事故以及装卸料过程发生物料泄漏等事故。	运输转移过程不规范、交通事故等	泄漏的危险废物会对周边大气、水以及土壤产生污染。
	危废堆场		风险防控措施损害导致危废挥发或渗入土壤; 危废仓库管理不规范, 遇火引发火灾, 人体接触引起灼伤。	危废仓库风险防控措施不完善, 管理不规范	泄露造成大气、地表水、地下水和土壤环境污染; 火灾造成人员伤亡。
	危废堆场		地震、洪涝等灾害, 导致危险废物流失至厂区外	自然灾害	泄露造成大气、地表水、地下水和土壤环境污染

3. 应急组织机构

企业组建了“事故应急救援小组”, 在应急指挥组的统一领导下, 编为成立应急救援指挥小组。在应急指挥小组的统一领导下, 编为现场警戒组、抢险救护组、医疗救护组、后勤保障组、环境监测组、通讯联系组 6 个行动小组, 详见应急预案第一部分第二章。若总指挥不在公司时, 由副指挥为临时总指挥, 全权负责应急救援工作。

4. 应急处置程序

4.1 事故报告流程

公司内设 24 小时应急电话：0510-88583855，厂内员工均配有手机，办公室均配有电话。在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现危废泄露环境事件，应立即采取相应措施处理。操作人员无法控制时，应立即拨打 24 小时应急电话报警。接警人接到报警后，做好详细记录后立即向应急救援指挥部总指挥及副总指挥报告事件内容，并通知各应急指挥小组与相关部门。

报告内容如下：

- ① 事故发生的时间和地点；
- ② 事故类型：危险废物泄漏；
- ③ 估计事故的影响范围；
- ④ 事故可能持续的时间；
- ⑤ 联系人姓名和电话。

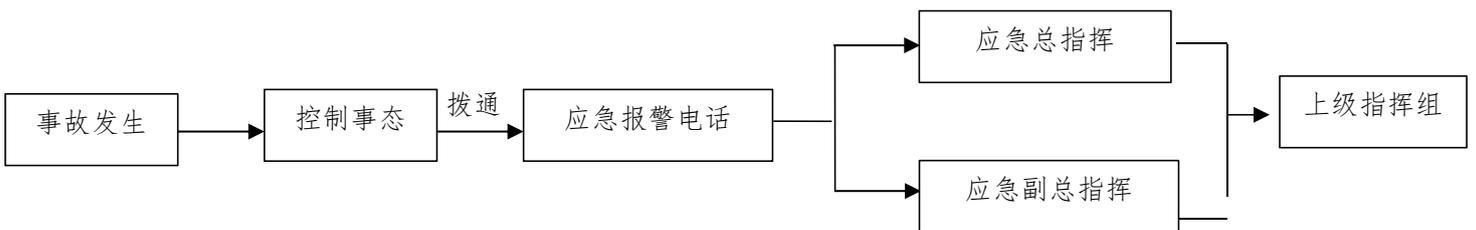


图 4.1-1 事故报告流程

4.2 应急处置程序

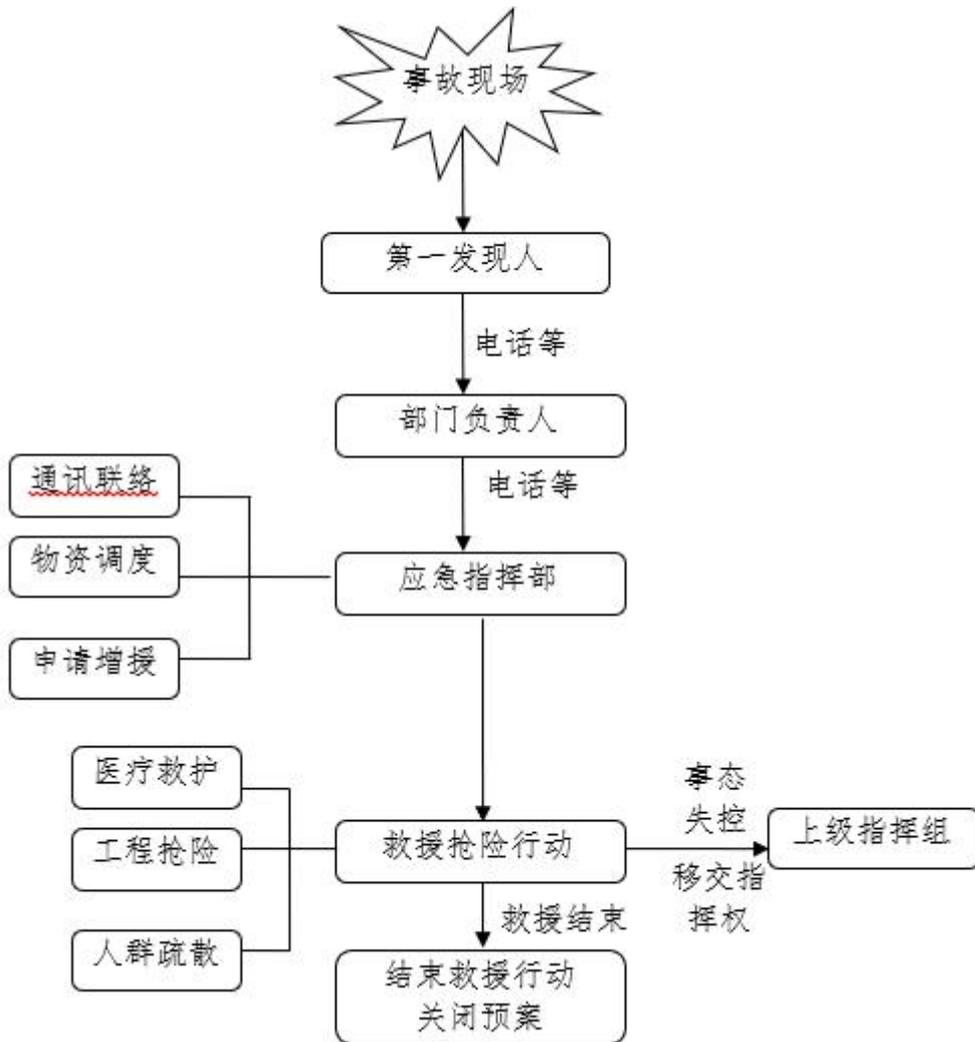


图 4.2-1 企业应急处置程序示意图

5. 应急处置措施

5.1 危险废物运输车辆故障应急处置

危险废物运输车辆驾驶员(副驾驶员)立即实施应急自救工作,设立事故现场区域警戒线,并向单位应急救援小组组长(副组长)报告事故情况。

1、运输车辆驾驶员应急自救方式

运输车辆驾驶员和押运员应根据事故实际情况,充分借助现场现有的装备和有限的力量,采取车辆故障原因排查维修、局部泄漏污染堵漏、使用灭火器灭火、安全隔离爆炸物,实施人员伤害自救等有效措施,有效控制事态的进一步恶化。

2、运输车辆故障救援措施

①根据车辆发生的故障现象,逐项排查车辆故障原因,掌握车辆零部件的损坏程度,备品备件的准备情况。

②依据车辆的具体受损情况,就地做到能自修则自修,采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式,从快排除车辆故障。

③若需要将所运危险废物及时运离现场时,应组织车辆及时转运。

3、局部泄漏(散落)污染救援措施

①根据车辆局部泄漏(散落)的现象,清理人员穿戴好防护服、手套、口罩等防护用品,需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏(散落)的准确部位,对泄漏(散落)部位实施规范的污染隔离。

②根据发生泄漏(散落)液体、半固体、固体的不同化学性质(腐蚀、氧化、易燃、易爆、毒害性),实施拦截、隔绝、稀释、中和、

泄压等有效措施采取先堵后清理。只有经过培训合格的人员在佩戴适当防护服及装备时才能处理及清洁溢漏、散落的危险化学品废物。

4、交通运输保障措施

从事危险废物运输和押运人员，应经有关培训并取证后才能从事；运输危险废物的车应悬挂危险品标志且不得在人口稠密地停留；随车运输、押运人员，应配置防护器材、消防器材。

5.2 危险废物泄漏应急处理

- 1、及时检查原因，阻止进一步泄漏；
- 2、危废暂存区危废尽量桶装贮存，若发生泄漏，可用黄沙等吸附并及时用洁净铲子将其转移至指定的贮存桶中；
- 3、包装如果受潮及时更换；
- 4、地面如果受污染，及时将地面废物清扫后重新包装，并对地面进行清洁；
- 5、应先将污物擦净后，用水冲洗危废接触过的地表，冲洗水通过污水管道进入事故应急池；
- 6、处理时应正确穿戴防护用品，不能直接接触泄漏物。

5.3 危险区的隔离

(1) 危险区、安全区的设定

厂内发生事故时，危险区按危险程度分为三个区域，分别是事故中心区、事故波及区和受影响区。

①事故中心区：此区域为危险化学品浓度指标高，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施和设备的损坏，人员急性中毒的危险。

②事故波及区：此区域为危险化学品浓度较高，造成作用时间长，有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者造成轻度中毒危险。

③受影响区：指事故波及区外可能受影响的区域。该区域可能有

从事事故中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。

(2) 隔离区的设定

根据现场侦察结果以及现场风向、风速，由指挥部确定其危害程度，划分中心区和波及区，并用红色三角旗进行隔离。如果随下风向有可能波及到周围居民时，应立即报告无锡市锡山区生态环境局，由政府部门负责进行人员的疏散。

5.4 事故现场人员清点、撤离方式

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。根据事故的影响程度由指挥部执行紧急疏散、撤离命令。应急指挥部应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各车间主管、部门经理应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

疏散集中点由应急指挥组根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

5.5 应急人员进入、撤离事故现场

应急工作人员应学会自救互救，进入现场时务必要佩戴好相关的防护设备，并会正确使用。应急工作人员在完成应急处理工作，应急指挥部宣布应急结束后方可离开现场。事件较难控制，可能发生火灾爆炸事故并危及生命安全时，应急工作人员请求应急指挥部撤离。

5.6 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区域外为非事故现场。当发生重大泄漏事故时，应急指挥组应根据当时气象条件，以烟雾扩散后可能污染的区域、场所内的人员，实施有序疏散。疏散人员应到指定的地点集中，疏散之前做好各生产装置的停车工作。

5.7 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

5.8 道路隔离或交通疏导办法

一旦发生较大或严重污染事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

5.9 现场污染物的消除

事故现场消洗工作的专业队伍由现场处置组人员、专业消防人员及义务消防人员组成。现场人员的洗消主要是对处置后的现场进行清洗、打扫，对受伤且未进行及时救助的人员进行医疗救助，并协助送至相应医疗救护部门安置；另外针对事故产生的污染物性质，对事故现场暴露的工作人员以及现场应急人员进行相应的检查，排查是否有潜在隐患。

5.10 应急物资与装备保障

(1) 各救援小组在进入事故现场进行救援前，应穿戴好个人防护用品，携带必要的应急设施和物资。

(2) 医疗急救组准备必要的急救药品，对救援中的轻伤进行简单处理。同时为救援人员准备送医治疗的车辆和救治费用，陪同伤者到医院就医治疗，办理相关医疗手续。

(3) 应急物资（包括个人防护用品、应急救援物品和医疗用品）日常存放在厂区各处内，发生事故时，能迅速、正确的投入到应急救援行动中。

公司个人防护装备器材、消防水池水泵等应急救援物资和装备在全厂范围内灵活调度，火灾事故预警和应急救援所需物资及装备详见下表：

表 5-1 公司事故预警和应急救援所需物资和装备

设备种类	设备名称	数量	单位	所在位置	措施采取情况	责任人/联系方式
预警措施	应急照明灯	50	个	车间和办公区域	现有	朱修洪/88583899
	安全出口指示灯、牌	17	个		现有	
	监控视频	30	个	生产车间	现有	
	手动报警器	12	个	生产车间、办公室	现有	
泄漏应急措施	黄沙	1	吨	厂区	现有	
	应急罐（12m ³ ）	1	个	厂区	现有	
	备用容器	若干	个	车间	现有	
	托盘	若干	个	车间	现有	
防护设备	医疗急救箱	1	个	车间、办公区	现有	
	冲洗池（洗眼器）	3	个	生产车间	现有	
	防毒呼吸器	3	个	生产车间	现有	
	耐酸碱手套	5	个	生产车间	现有	
	防护眼罩	3	个	仓库、车间等	现有	
消防设备	移动灭火器	68	个	车间、仓库、办公区	现有	
	消防地栓	13	个	厂区	现有	
	雨水切断阀	1	个	雨水排放口	现有	

附件与附图

附图一区域位置及周围环境保护目标分布图

附图二周边环境图

附图三厂区平面布置、雨污水管网图

附图四厂区应急物资分布及厂内疏散图

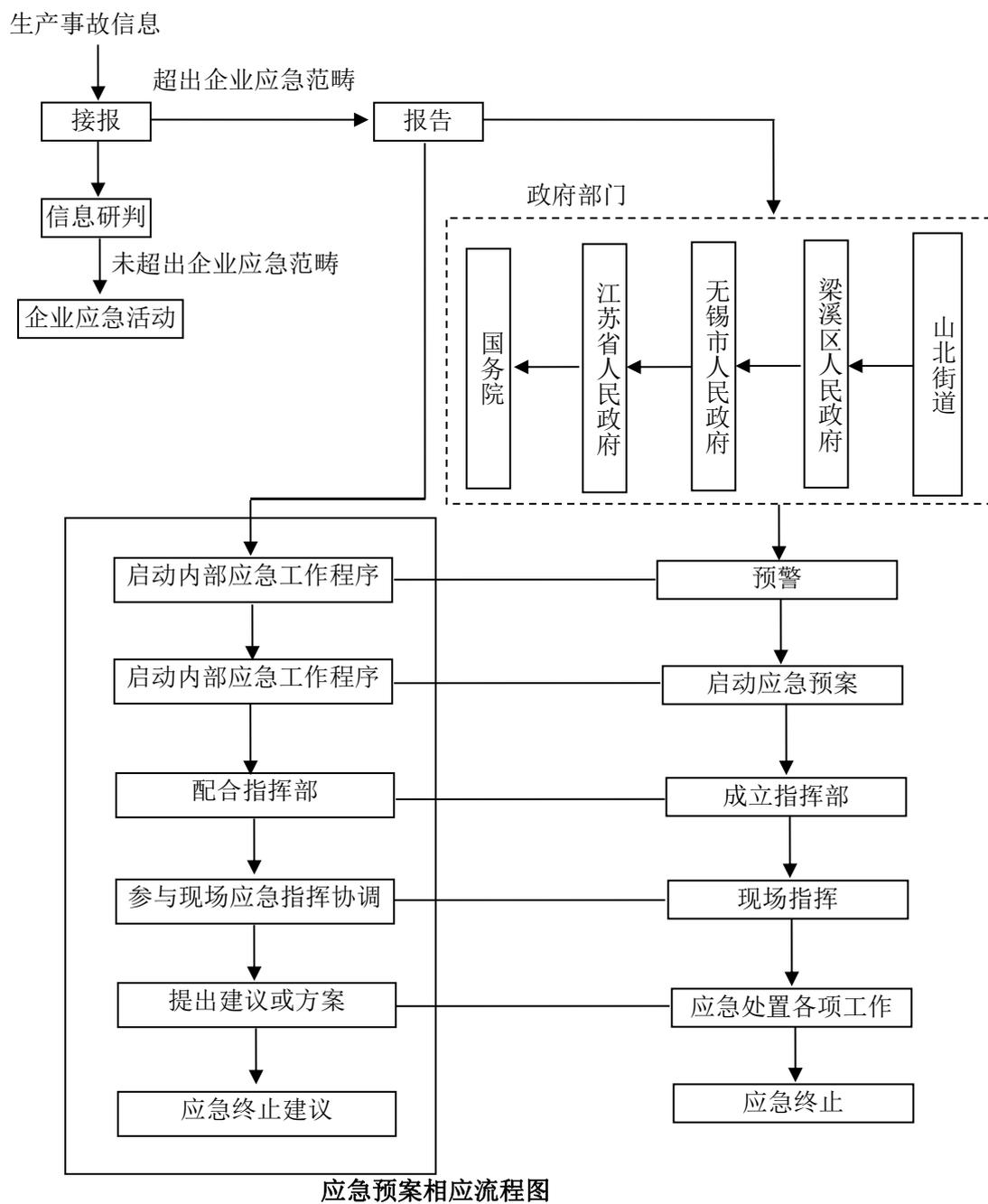
附图五企业环境风险源平面布置图

附件 1: 应急救援组织体系图及联络表

附件 2: 应急演练流程

附件 3: 应急物资储备表

附件 1 、 应急救援组织体系图及联络表



附件 2 应急演练流程

※演练安排

一、演习目的

1、建立危机管理机制，以便及时处理突发事件，避免和减少由于突发事件给公司造成的损失。

2、公司的利益和广大员工息息相关，通过危机管理，可以进一步团结广大员工，增强凝聚力，提高应变能力。

3、按照国家《安全生产法》，体现“安全第一，预防为主，综合治理”的安全管理工作方针，确保在发生重大安全事故时，指挥得当，把损失降到最低；增强员工的安全意识，提高对废水管道泄漏的组织和处理能力。

二、方针与原则

1、安全第一，预防为主，全员参与，统一指挥，高效协调，常备不懈，持续改进。

2、保护人员安全、预防和控制事故蔓延、保护环境。

三、演习事件

生产场所发生火灾，组织义务消防队员分组进行警戒隔离、扑救、抢修等工作，统一指挥，合理有序，演习完毕后对现场进行清理。

四、演习时间/地点

XX 年 XX 月 XX 日 XX 时

五、演习人员

参与演习人员是公司全部的义务消防员，中层管理人员对本次消防演习评价，各部门岗位员工进行演练。

六、演习物品

沼气泄漏应急处理物资、医疗救助物资等。

七、过程控制

演习确定为综合演习，主要就是人员疏散、泄漏点处理、消防抢险、医疗救助、后勤保障等进行演习，详细过程见演习过程。

八、演习结束与评价

演习结束后，在场管理人员对整个演习进行评论，提出宝贵意见。

九、演习总结

演习结束后一周时间内技术组对演习效果做出客观评估，提交演习报告，详细说明演练过程中出现的问题。

※ 演练记录

演练记录按照下表 1 格式进行。

表 1 应急预案演练记录表

预案名称		演练地点	
总指挥		演练时间	
演练主题			
物资准备和人员培训活动			
参加人员(签字)			
人员分工			
演练过程描述			
预案适宜性充分性评审	适宜性: <input type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性: <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足, 需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分, 必须修改		
演练效果评审	人员到位情况: <input type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员未到位		
	操作情况: <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作简单 <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明, 操作不熟练		
	物资到位情况: <input type="checkbox"/> 现场物资充分, 全部有效 <input type="checkbox"/> 准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物资严重匮乏		
	人员防护情况: <input type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位		
	组织协调情况: <input type="checkbox"/> 准确高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利, 能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低有待改进		
	人员分工: <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理, 能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低, 没有完成任务		
	险情报告: <input type="checkbox"/> 报告及时 <input type="checkbox"/> 联系不上		
	演练效果评价: <input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的, 部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到预期目的, 需要重新演练		
持续改进			
备注			

总指挥: 评估人: 记录人:

※ 演练培训记录

演练培训记录按照下表 2 格式进行。

表 2 应急预案演练培训记录表

培训名称		培训时间	
主办人		考核人	
序号	员工签名	车间、岗位名称	培训结果
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
.....			
.....			
<p>培训内容</p> <p>一、应急指挥部成员和各专业救援小组成员的培训内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解掌握应急预案的内容 2、了解掌握事故预防措施 3、了解掌握危险源控制方式、方法 4、了解掌握如何开展预警行动 5、了解掌握如何开展应急响应 6、了解掌握如何启动紧急报警系统 7、掌握危险物质泄漏控制措施 8、了解掌握避险、避灾、自救、互救的知识 9、掌握如何使用和佩戴防护用品 10、掌握如何安全疏散人群 11、了解掌握应急救援的其它内容 <p>二、操作人员的培训内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、公司的安全生产责任制、安全管理制度和生产岗位的安全操作规程 2、事故预防措施 3、应急处理原则 			

附件 3 应急物资储备表

公司消防及应急救援物资储备情况

设备种类	设备名称	数量	单位	所在位置	措施采取情况	责任人/联系方式
预警措施	应急照明灯	50	个	车间和办公区域	现有	朱修洪 /13661746065
	安全出口指示灯、牌	17	个		现有	
	监控视频	30	个	生产车间	现有	
	手动报警器	12	个	生产车间、办公室	现有	
泄漏应急措施	黄沙	1	吨	厂区	现有	
	应急罐 (12m ³)	1	个	厂区	现有	
	备用容器	若干	个	车间	现有	
	托盘	若干	个	车间	现有	
防护设备	医疗急救箱	1	个	车间、办公区	现有	
	冲洗池 (洗眼器)	3	个	生产车间	现有	
	防毒呼吸器	3	个	生产车间	现有	
	耐酸碱手套	5	个	生产车间	现有	
	防护眼罩	3	个	仓库、车间等	现有	
消防设备	移动灭火器	68	个	车间、仓库、办公区	现有	
	消防地栓	13	个	厂区	现有	
	雨水切断阀	1	个	雨水排放口	现有	

附件 4 公司涉及的主要危险化学品信息表

1、乙醇

基本信息	名称: 乙醇	英文名: ethyl alcohol	分子式: C ₂ H ₆ O	
	危险货物编号: 32061	CAS 编号: 64-17-5	分子量: 46.07	
理化特性	外观与性状: 无色液体, 有酒香。			
	熔点(°C): -114.1	沸点(°C): 78.3	闪点(°C): 12	自燃点(°C): 363
	相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.59		饱和蒸汽压[KPa]: 5.33/19°C	
溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。				
危险性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃		建规火险分级: 甲	
	爆炸下限 (V%): 3.3		爆炸上限 (V%): 19.0	
	类别: 第 3.2 类, 中闪点易燃液体		稳定性: 稳定	
	聚合危害: 不能出现		禁忌物: 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
毒性及危害	接触极限	中国 MAC: 未制订标准	美国 TWA: 1880mg/m ³	
		前苏联 MAC: 1000 mg/m ³	美国 STEL: 未制订标准	
	毒性	LD ₅₀ : 9000 mg/kg(大鼠经口); 7430 mg/kg(兔经皮)	LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)	
		侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
监测方法	现场	气体检测管法; 便携式气相色谱法		
	实验室	气相色谱法, 《空气中有毒物质的测定方法》(第二版), 杭士平主编		
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
应急处理处置方法	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 冲洗稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
	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过滤式防毒面具(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。		
	应急措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 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。 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、丙酮

基本信息	名称: 丙酮	英文名: acetone	分子式: C ₃ H ₆ O
	危险货物编号: 32061	CAS 编号: 67-64-1	分子量: 46.07
理化特性	外观与性状: 无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。		
	熔点(°C): -94.6	沸点(°C): 56.5	闪点(°C): -20
	相对密度(水=1)0.80; 相对密度(空气=1)2.00	饱和蒸汽压[KPa]: 53.32/39.5°C	
危险特性	溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。		
	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 本品极度易燃, 具刺激性。		建规火险分级: 甲
	爆炸下限 (V%): 2.5		爆炸上限 (V%): 13.0
	类别: 第 3.1 类, 低闪点易燃液体		稳定性: 稳定
	聚合危害: 不能出现		禁忌物: 强氧化剂、强还原剂、碱。
毒性及危害	接触极限	中国 MAC: 400 mg/m ³ 前苏联 MAC: 200 mg/m ³	TLVWN: 2380mg/m ³ TLVTN: 1780 mg/m ³
	毒性	LD50: 5800 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮)	LC50: 无资料
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用, 出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛, 甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后, 先有口唇、咽喉有烧灼感, 后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响: 长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。	
监测方法	现场	气体检测管法; 便携式气相色谱法	
	实验室	气相色谱法, 《空气中有毒物质的测定方法》(第二版), 杭士平主编	
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26°C。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
应急处理处置方法	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
	防护措施	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护: 穿防静电工作服。手防护: 戴橡胶耐油手套。其它防护: 工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。	
	急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	

3. 乙醚

标识	中文名：乙醚；二乙（基）醚				危险货物编号：31026	
	英文名：ethyl ether				UN 编号：1155	
	分子式：C ₄ H ₁₀ O		分子量：74.12		CAS 号：60-29-7	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。				
	熔点（℃）	-116.2	相对密度(水=1)	0.71	相对密度(空气=1)	2.56
	沸点（℃）	34.6	饱和蒸气压（kPa）		53.92/20℃	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 221190mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)				
	健康危害	本品的主要作用为全身麻醉。急性大量接触，早期出现兴奋，继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体温下降和呼吸不规则，而有生命危险。急性接触后的暂时后作用有头痛、易激动或抑郁、流涎、呕吐、食欲下降和多汗等。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。慢性影响：长期低浓度吸入，有头痛、头晕、疲倦、嗜睡、蛋白尿、红细胞增多症。长期皮肤接触，可发生皮肤干燥、皲裂。				
	急救方法	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。 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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-45	爆炸上限（v%）		36.0	
	引燃温度(℃)	160	爆炸下限（v%）		1.9	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、强氧化剂、强还原剂、强碱、卤素、氧。				
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成具有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量或久存。与氧化剂、氟、氯等分仓存放。灌装应留有 5% 的空容积。采用铁路运输，每年 4~9 月使用小开口钢桶包装时，限按冷藏运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				

附件 5 应急信息接报、处理、上报

表 5-1 应急信息上报表

事故信息上报时间：	
事故信息上报地点：	
事故信息上报负责人：	
事故信息上报单位：	
事故信息上报内容：	1、
	2、
	3、
	4、
	5、
	6、
	7、
备注：	