

预案编号：

版本号：

松下新能源（无锡）有限公司

突发环境事件应急预案



松下新能源（无锡）有限公司

二〇二三年六月

目 录

1 总则	3
1.1 编制目的	3
1.2 编制依据	3
1.3 适用范围	6
1.4 应急预案体系	7
1.5 工作原则	10
2 指挥机构组成及职责	11
2.1 组织体系	11
2.2 指挥机构组成及职责	12
2.3 应急救援指挥部	13
2.4 应急救援小组	15
3 预防与预警	18
3.1 环境风险源监控	18
3.2 预警行动	21
3.3 报警通讯、通讯联络方式	24
4 信息报告与通报	27
4.1 报告程序及流程	27
4.2 内部报告	27
4.3 信息上报	28
4.4 信息通报	29
4.5 事件报告内容	30
5 应急响应与措施	32
5.1 分级响应机制	32
5.2 应急措施	40
5.3 应急监测	51
5.4 应急终止	53
5.5 应急终止后的行动	53
5.6 危险废弃物环境事件专项应急预案	54
6 后期处理	59
6.1 善后处理	59
6.2 保险	60
7 应急培训和演练	61
7.1 应急培训	61
7.2 演练	62
8 奖惩	65
8.1 奖励	65
8.2 责任追究	65
9 保障措施	66
9.1 内部保障	66
9.2 外部救援	68
10 预案的评审、备案、发布和回顾、更新	70
10.1 预案的评审	70
10.2 预案的备案	70
10.3 预案的发布	70
10.4 预案的回顾	70
10.5 预案的更新	71
11 预案的实施和生效时间	72
12 附则	73

12.1 名词与术语定义	73
12.2 预案的管理和更新	74
12.3 预案的实施日期	74
13 附件.....	75
14 附图.....	76

1 总则

1.1 编制目的

近年来,我国企业环境污染事故频频发生,伤亡人数居高不下,给人民生命、财产造成巨大损失。分析其原因,除法制不够健全、安全、环境保护投入不足和综合管理水平较低等因素外,缺少应急预案而导致的应急救援不力是造成我国重大事件难以控制和损失后果严重的主要原因之一。

环境风险应急预案编制主要目的如下:

1、通过调查了解我公司突发环境事件类型、环境危险源的基本情况以及可能产生的环境危害后果及严重程度,全面分析企业环境风险情况。

2、全面评估我公司突发环境事件的现有应急能力,加强对突发环境事件的管理能力,全面预防突发环境事件的发生。

3、建立健全环境污染事件应急机制,提高我公司应对公共危机的突发环境事件的能力,确保事故发生时能够及时、有效处理事故源,控制事故扩大,减小事故造成的损失。

4、降低我公司突发环境事件所造成的环境危害。通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施,将事故所造成的危害降至最低。

5、通过应急预案的编制,促进我公司提高环境风险意识,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。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第9号);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第70号);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第31号);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第31号);
- (5) 《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);
- (6) 《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);

- (7) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 6 号);
- (8) 《中华人民共和国监控化学品管理条例》(中华人民共和国国务院令第 190 号);
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 682 号);
- (10) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(中华人民共和国国务院令 352 号);
- (11) 《易制毒化学品管理条例》(中华人民共和国国务院令第 445 号);
- (12) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号);
- (13) 《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》(中华人民共和国国务院令 第 302 号)
- (14) 《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》(国发[2004]2 号);
- (15) 《国家危险废物名录》(2021 版);
- (16) 《突发环境事件信息报告办法》(中华人民共和国环境保护部令第 17 号);
- (17) 《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》(环办[2010]111 号);
- (18) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版) (2021 年 1 月 1 日实施);
- (19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);
- (20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);
- (21) 《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第 17 号);
- (22) 《危险化学品登记管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第 53 号);
- (23) 《安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三[2011]95 号);
- (24) 《国家突发公共事件总体应急预案》;
- (25) 《国家突发环境事件应急预案》;
- (26) 《危险化学品目录》(2015 年版, 2022 年 8 号);
- (27) 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, 江苏省环境保护厅, 2014 年 2 月 17 日;
- (28) 关于印发《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》的通知, 苏环规[2014]3 号, 江苏省环境保护厅, 2014 年 2 月 17 日;
- (29) 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

通知环发(环发[2015]4号), 环境保护部, 2015年1月8日;

(30)《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);

(31)《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)。

(32)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)

(33)关于印发《环境应急资源调查指南(试行)》的通知(环办应急〔2019〕17号)

(34)《环境监管重点单位名录管理办法》(2022年11月28日生态环境部令第27号公布自2023年1月1日起施行)

1.2.2 地方环保法律法规及行业管理规定

(1)《江苏省人民政府关于实施江苏省突发公共事件总体应急预案的决定》(苏政发〔2005〕92号);

(2)《江苏省突发公共事件总体应急预案》;

(3)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企业事业单位版);

(4)《无锡市突发公共事件总体应急预案》;

(5)《无锡市突发环境污染事件应急预案》;

(6)《无锡市新吴区突发公共事件总体应急预案》;

(7)《无锡市新吴区突发环境污染事件应急预案》;

1.2.3 相关技术规范和标准

(1)《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018);

(2)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(3)《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995);

(4)《化学危险品的分类及危险性通则》(GB13690-2009);

(5)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(江苏省环境保护厅, 2009-04-21);

(6)《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号);

(7)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589—2021);

(8)《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);

- (9)《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017);
- (10)《环境空气质量标准》(GB 3095-2012);
- (11)《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996);
- (12)《污水综合排放标准》(GB 8978-1996);
- (13)《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993);
- (14)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
- (15)《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2019);
- (16)《建筑设计防火规范》GB50016-2014;
- (17)《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010);
- (18)《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008);
- (19)《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005);
- (20)《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2008);
- (21)《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
- (22)《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)

1.3 适用范围

1.3.1 突发环境事件范围

本预案适用主体：松下新能源（无锡）有限公司

地理管理范围：公司及周边环境敏感区域内（见附图）。

本预案适用于本公司从事镍氢电池和锂离子电池生产相关活动发生的以下各类突发环境事件的应急响应。因本公司生产活动中涉及放射源和射线装置另行制定应急预案本预案不包括相关内容；本公司不使用生物制品、试剂等，不包括存在生物安全事故。主要范围具体范围如下：

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

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

(3) 易燃化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；

(4) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事

故造成的突发性环境污染事故；

(5) 因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；

(6) 其他突发性环境污染事件应急处理。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

根据本公司突发环境事件的危害程度、影响范围等实际情况，将本公司的突发环境事件细分为三级，即：I级事故（厂外级）、II级事故（厂区级）、III级事故（车间级）。

I级：厂外级或是死亡事故，事故超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。产生这些事故时，万一发生化学物料泄漏管控不及时，燃烧产生的废气、泄漏废液或消防废水流出厂区，或者废气、废水、固废等环保设施故障，超标污染物进入外环境，或者出现人员死亡。

II级：厂区级或是重伤事故，事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。如化学品仓库内原料泄漏、火灾、爆炸事故和车间内火灾、爆炸事故。根据预测结果，泄漏时导致的有毒有害物质影响范围较小，基本可控制在厂区内，或者事故后果造成人员重伤。

III级：车间级或者轻伤事故，事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。如车间发生泄漏事故，泄漏后在车间内，及时堵漏、收集，可控制在车间内或者造成人员轻伤。

1.4 应急预案体系

1.4.1 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。

化学品发生泄漏事故应急预案、火灾爆炸事故等造成的安全事故与公司的《安全生产事故应急预案》相衔接，本预案重点是对突发环境事件造成的环境影响进行应急处置。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章节构成。

该预案为总体应急预案，不单独制定各单项应急预案。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。

突发环境污染事故应急组织体系基本框图如图 1.4-1 所示。

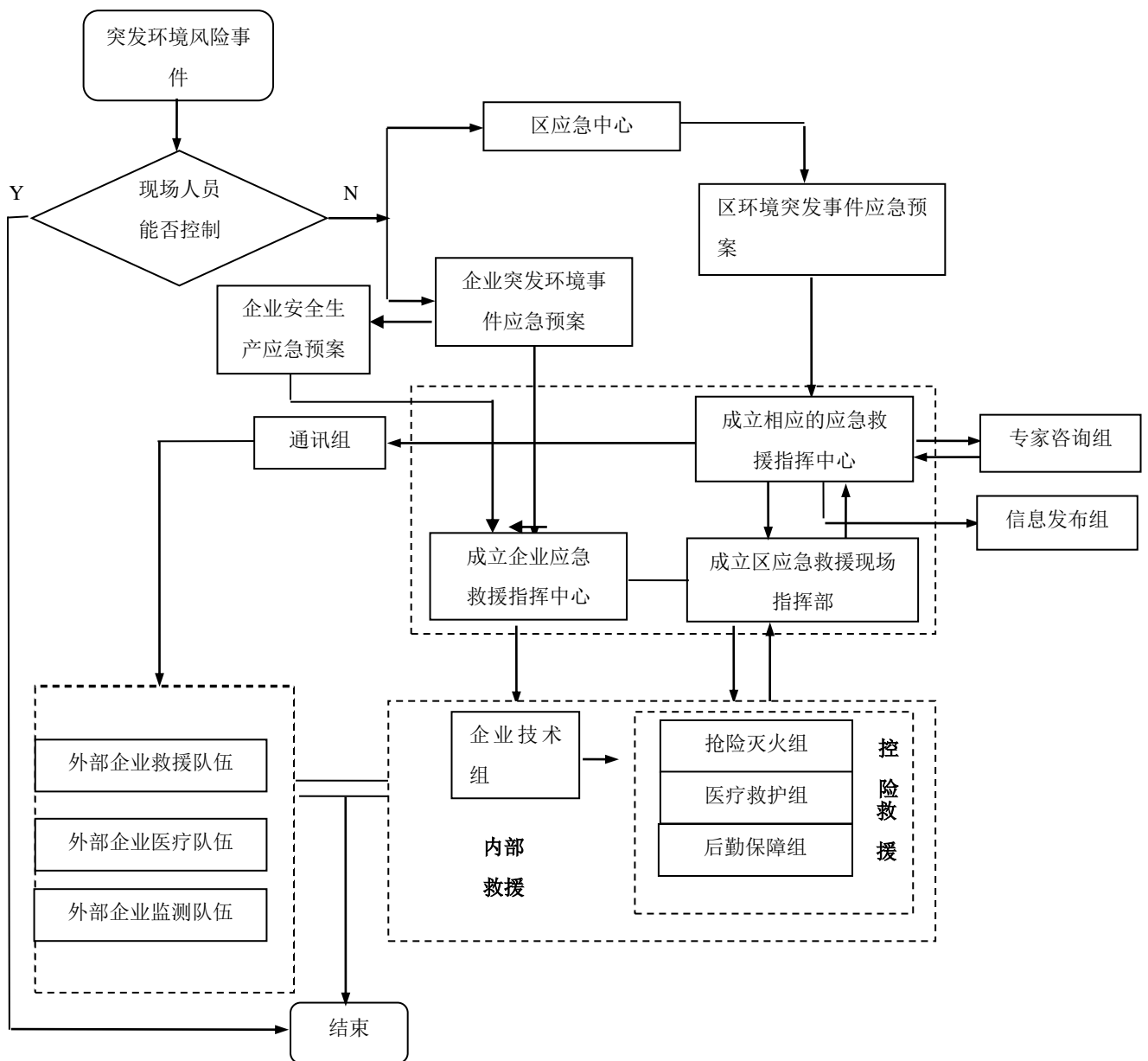


图1.4-1 事故应急组织体系框图

本预案与新吴区突发环境污染事件应急预案相衔接，以及政府部门的应急预案衔接如下：

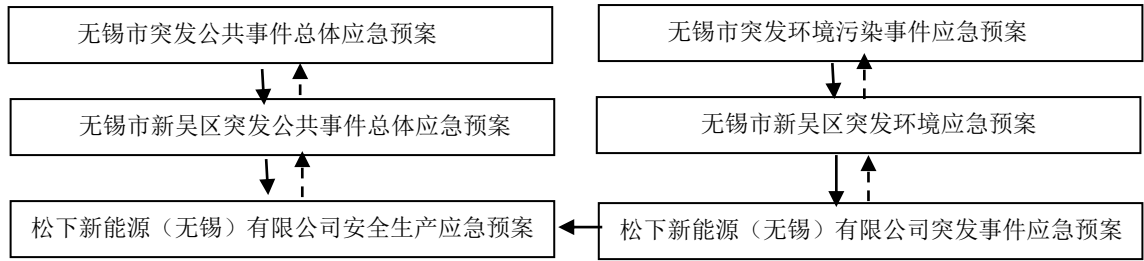


图1.4-2 与政府部门应急预案衔接图

1.4.2 应急管理体系

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：

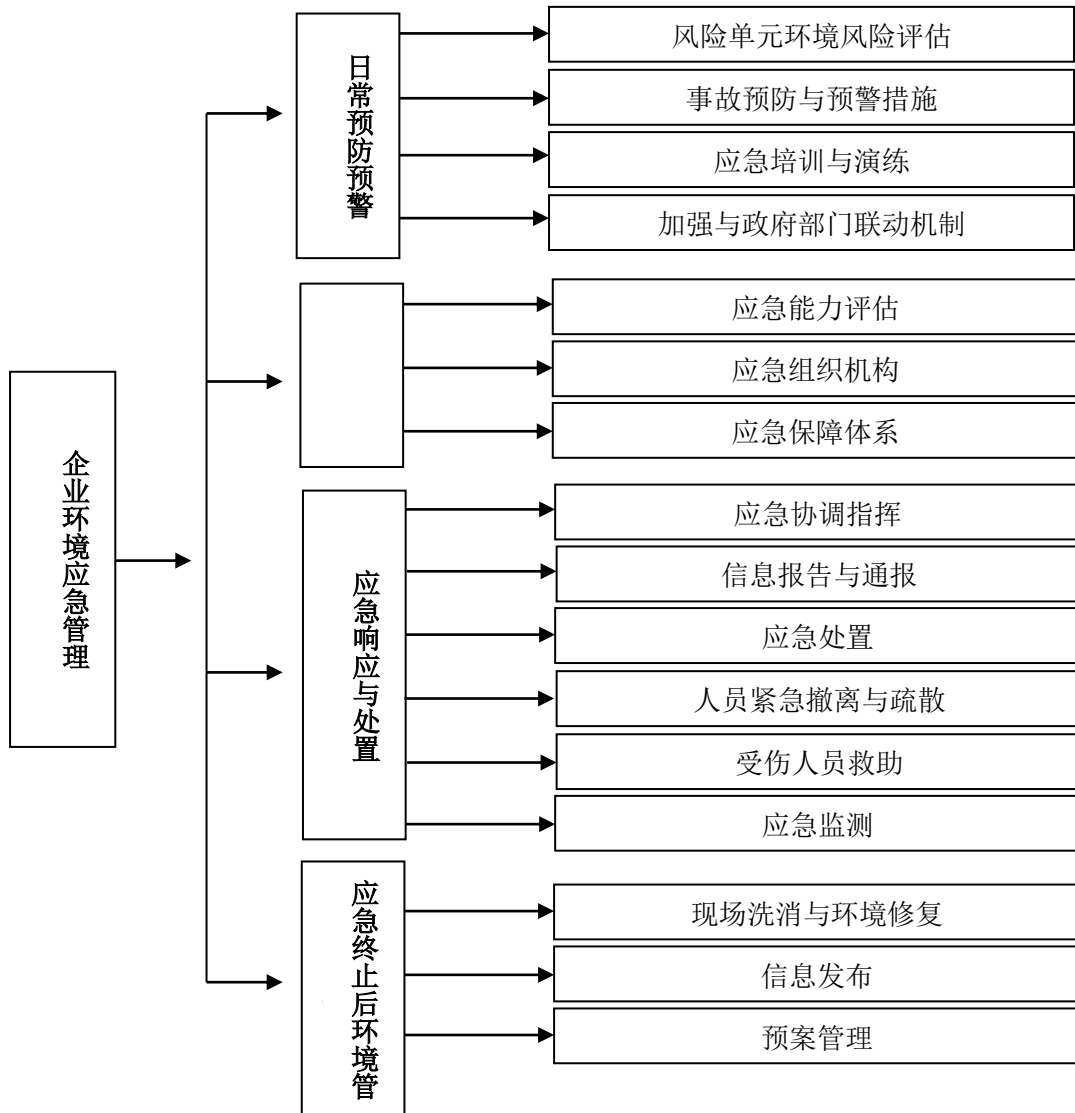


图1.4-3 事故应急管理体系框图

1.5 工作原则

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

（1）坚持预防为主。加强对突发环境事件的监测、监控，并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能避免或减少突发环境事件的发生。

（2）坚持以人为本。把保障公众健康和生命安全作为应对突发环境事件的首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发环境事件发生前，要及时采取人员避险措施；突发环境事件发生后，首先开展抢救人员和控制事故扩大的应急行动；加强抢险救援人员的自身安全防护；最大程度地避免和减少突发环境事件造成的危害，保护人民群众生命财产安全，维护社会稳定。

（3）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，使本企业的突发性环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强本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的特点，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。

（4）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事件的思想准备、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。

（5）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。

2 指挥机构组成及职责

2.1 组织体系

我公司组建应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥，指挥部人员组成，其中总指挥以及副总指挥由企业主要负责人担任。救援指挥部每个成员具体负责其中一块工作。在应急救援指挥部的统一领导下，公司拟成立事故预防二级机构，如企业技术组、抢险灭火组、医疗救护组、后勤保障组等4个行动小组，并明确各个小组的主要职责，确定主要任务。

公司机构体系示意图详见图 5.1-1。

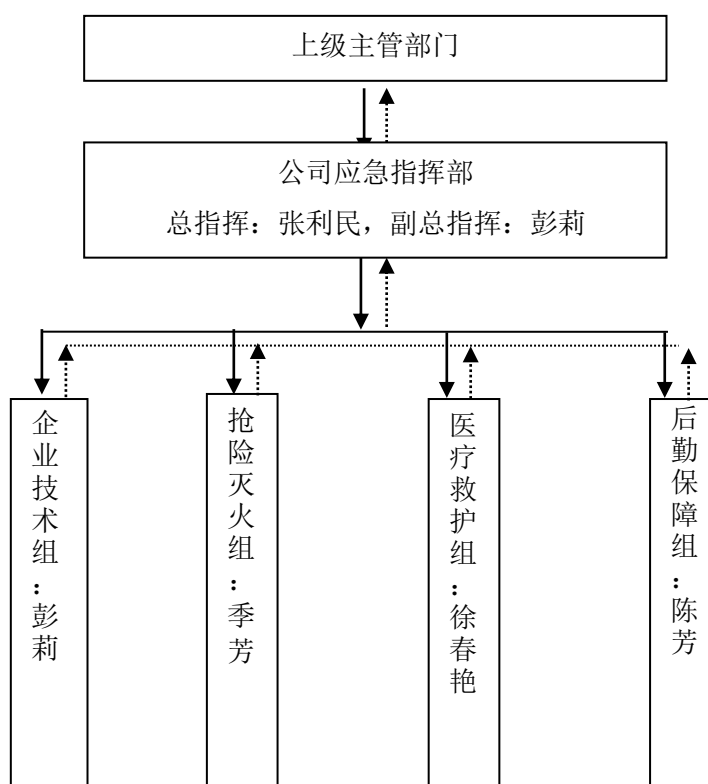


图5.1-1 应急指挥小组组织机构图

发生紧急事故时，迅速在事故现场安全地带设立临时指挥部，由部长任总指挥，总指挥不在时，副总指挥为临时总指挥，全权负责现场指挥，事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派，公司所有部门都有职责参与应急救援，各应急队伍由组长负责指挥。

指挥部成员负责向总指挥报告救援人员到达情况；各小组组长负责向总指挥报告目前事故的情况和处置的情况，等待总指挥下指令，接受指令后立即按职责、

分工各自行动。总指挥、副总指挥坐镇指挥，根据反馈信息随时下达指令调整人力、物力重点支援。指挥部设在上风向相对安全的地点，并有明显标志，总指挥须佩戴臂章，以示识别。各队伍完成任务后，应及时向总指挥报告工作进度，等待进一步指令。

2.2 指挥机构组成及职责

2.2.1 指挥机构组成

我公司成立的“应急指挥部”小组成员名单如下：

表 5.2-1 公司应急救援指挥部组织名单

序号	职务	姓名	联系方式(手机)	职位
1	总指挥	张利民	13373653879	管理总监
2	副总指挥	彭莉	13373653833	人事总务部部长
3	企业技术组长	彭莉	13373653833	人事总务部部长
4	企业技术组员	季芳	60028	总务安全科科长
5	企业技术组员	钱乾煌	13861881203	工事管理科科长
6	企业技术组员	王业青	13606185136	环境设施科科长
7	抢险灭火组长	季芳	60028	总务安全科科长
8	抢险灭火组员	惠艳	66100	总务安全科
9	抢险灭火组员	张鸿坚	13812505183	设施科
10	抢险灭火组员	王志鸿	69252	设施科
11	抢险灭火组员	当值保安	1074	总务安全科
12	抢险灭火组员	工场当值灭火员	-	各部门
13	医疗救护组组长	徐春艳	13606183920	安全科医生
15	医疗救护组组员	李秋平	13812193061	安全科医生
16	医疗救护组组员	工场当值救护员	-	各部门
17	后勤保障组长	陈芳	18961720519	副资材部部长
18	后勤保障组员	胡秋霞	13914252015	购买科
19	后勤保障组员	肖秀英	13812192990	购买科

2.2.2 指挥机构的主要职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责应急防范设施（装备）（如堵漏器材、应急设施、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资（如黄沙等）的储备；

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

(6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

(10) 协调事件现场有关工作；

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

(12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

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

(15) 负责保护事件现场及相关数据；

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

2.3 应急救援指挥部

应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥，指挥部人员组成，其中总指挥以及副总指挥由企业主要负责人担任，指挥部人员由部门负责人担任。主要职责如下：

总指挥：负责决定是否启动紧急救援

副总指挥：

(1) 负责组织协调整体救援工作；

(2) 必要时代表指挥部对外发布有关信息；

(3) 救援预案并对救援工作进行督导，现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

指挥部人员：

- (1) 指导环境应急预案的编制及修改完善；
- (2) 执行应急指挥部的决定；
- (3) 负责组织公司各应急救援小组，落实应急救援人员（包括各应急救援小组负责人和人员），并存档；
- (4) 实施应急预案的管理工作；
- (5) 检查抢修抢险，个体防护，医疗救援，通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要，确保器材始终处于完好的状态，保证能有效使用；
- (6) 检查应急救援的物资的准备情况；
- (7) 负责员工的应急救援教育及应急救援演练；
- (8) 负责与外部有关部门的应急救援的协调信息交流工作；
- (9) 建立并管理应急救援的信息资料档案；
- ①危险物质数据库：危险物质名称数量存放地点及物理化学性质。
- ②救援物资数据库：应急救援物资和设备，名称，数量，大小，存放地点，负责人及调动方式。
- ③危险源示意图，图中应注明：
 - 存放大量危险物质的区块；
 - 救援设备的存放地点；
 - 消防系统和附近水源；
 - 污水管道和排水系统。
- ④公司职工名单表。
- ⑤关键岗位人员的地址和联系方式（主要包括应急救援小组负责人）。
- ⑥应急救援与事故处理法规，标准，手册。
- ⑦地方政府和应急服务机构的地址和联系方式（包括和本公司附近有关应急救援单位，如：医院，消防队，供电部门，供水部门及环保部门等）。
- ⑧专家咨询组的相关信息。
- (10) 掌握厂区内重大危险源的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；
- (11) 对环境污染事故的危害范围、发展趋势做出科学评估，为应急领导小组的决策和指挥提供科学依据；
- (12) 参与污染程度、危害范围、时间等级的判定，对污染区域的警报设立

与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；

(13) 指导各应急小组进行现场处置；

(14) 负责对环境污染事故现场应急处置工作、环境受污染程度的评估工作以及环境回复方案的制定。

2.4 应急救援小组

应急救援小组是环境污染事故应急处理的骨干力量，其任务是担负厂区内污染事故的救援及处置，各应急救援小组组成和职责如下：

1、企业技术组

主要职责如下：

(1) 负责环境和化学事故处置技术支持工作；

(2) 负责本公司事故应急预案的制订、修订；

(3) 组织建立应急救援专业队伍，组织实施和演练；

(4) 检查、督促做好环境风险事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，在发生重大事故时，协助应急指挥部做好事故报警、通报及处置工作；

(5) 负责保护事件现场及相关数据；

(6) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练；

(7) 事故发生时，依据事故情报迅速查明有毒有害物的种类，评估可能引起急性中毒、爆炸的浓度范围，确定警戒区域；

(8) 事故发生时，承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报；

(9) 协助外协单位做好事故现场污染因子监测工作，为指挥部提供数据支持；

(10) 事故后分析事故发生的原因，预测事故发生的概率，从而降低事故再次发生的几率；

(11) 负责编制环境污染事件报告，并将事故报告向上级部门汇报。

2、后勤保障组

主要职责如下：

(1) 后勤保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具；

(2) 根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；

(3) 依据事故类型，做好应急成员防护用品发放以及后续物资调配。

(4) 根据事故的严重程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；

(5) 负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；

(6) 负责抢险救援物质的运输。

3、抢险灭火组

组建多个应急抢险组，如危化品库抢险组、生产装置抢险组、公用工程抢险组等。组织厂内工程技术人员、设备部人员，按分工组成多个抢险救灾小组。主要职责如下：

(1) 日常依据计划实施或参加训练、演练和教育培训

(2) 日常应储备一定量的防护用具，并做好管理；当储备量不够需要时，迅速调配其他岗位的备用防毒器具；

(3) 定期检查应急装备、设施、污水/雨水管道，保持其完好状态，污染事故发生时，保障在第一时间堵住污水/雨水管道，防止进入外环境；

(4) 在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；并实施向指挥部报告事故情况，包括地点、可能涉及的化学品、事故影响范围、人员伤亡和被困的情况等信息

(5) 依据警戒区域设立警戒线，利用各种通讯手段疏散有健康损害等危险区域内人员；指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

(6) 发生环境污染事故后，根据事故情况配戴好防毒面具，迅速奔赴现场；根据事故影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

(7) 接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；

(8) 负责事故现场及有毒物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

(9) 火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢

复功能。

(10) 防止水染物向外界扩散措施和负责切断管网，防止大气污染物向外界扩散措施。

(11) 事故后负责现场消洗。

4、医疗救护组

主要职责如下：

(1) 熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；

(2) 负责储备足量的急救器材和药品，并能随即取用，事故发生时根据需要分发急救器材、药品；

(3) 事故发生后，应迅速做好准备工作，中毒者送来后，根据中毒症状，及时采取相应的急救措施，对伤者进行输氧急救，重伤员及时转院抢救；

(4) 为在进行有毒有害介质堵漏的抢修队员进行气体防护监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用具；

(5) 当厂方急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

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

对本公司可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在项目实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

本公司涉及的危险物质包括易燃液体、酸碱物质等，本公司安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。如发现装置泄漏事故时，工作人员立即启动紧急停车系统，在 2-3 秒内切断供料系统，切断装置电源，实现装置的紧急停车，并通知公司火灾报警或消防联动系统发出报警信号。

对公司容易引发重大突发环境事件的主厂房、化学品仓库等环境危险源重点区域安装视频监控，并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，具体的事故主要预防措施见表 6.1-1：

表 3.1-1 主要风险源监控及预防措施一览表

环境风险单元			环境风险物质	监控方式	风险防控措施	异常情况下自动监测、报警及火灾报警系统的配备情况
生产装置区	镍氢电池	A 栋	乙醇、氢氧化钠、氢氧化钾、氢氧化锂、甲苯、丙酮	日常点检	喷淋系统、灭火器、消防砂	、烟感、温感、手报、可燃气体报警仪、视频监控
		B 栋	氢氧化钾、双氧水、醋酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸等			
	锂离子电	C 栋	NMP、电解液			
		D 栋	电解液			
		E 栋	-			
储运工程	A 栋危化品仓库		乙醇、氢氧化钠、氢氧化锂、甲苯、丙酮	日常点检	灭火器、消防砂、拦截沟	可燃气体报警仪、视频监控
	C 栋危化品仓库		电解液、油墨、稀释剂			
	新建化学品仓库		电解液	日常点检	灭火器、消防砂、拦截沟	可燃气体报警仪、视频监控
	化学品罐区		氢氧化钾、双氧水、醋酸、液氮	日常点检	围堰	视频监控
	原材料仓库		-	日常点检	灭火器、消防砂	视频监控
环保	废气处理系统		废活性炭、镍尘	日常点检	加强监管与维护	视频监控

设施	生活废水站	污泥	日常点检	灭火器、消防砂	水质在线仪、硫化氢报警仪、氨气报警仪、
	生产废水站	含镍废水、硫酸、污泥	日常点检	灭火器、活性炭	水质在线仪、
	中水站	污泥	日常点检	灭火器	加强监管与维护
	危险固废堆放仓库	废活性炭、废抹布、废包装桶、污泥等	日常点检	灭火器、消防砂	视频监控

3.1.2 危险化学品管理、储存、使用、运输过程中的管理措施

项目化学品仓库管理措施如下：

①生产、使用、储存易燃液体的厂房和仓库，应为一、二级耐火建筑，要求通风良好，周围严禁烟火，远离火种、热源等。夏季应有隔热降温措施，闪点低于 23℃ 的易燃液体，其仓库温度一般不超过 30℃，宜采取降温冷藏措施。

②使用、存储易燃液体的场所，应根据有关规程标准来选用防爆电器。在装卸和搬运中要轻拿轻放，严禁滚动、摩擦、拖拉等危及安全的操作。作业时严禁使用易产生火花的铁制工具及穿带铁钉的鞋。

③酸不得和碱、及有机溶剂等其它化学危险品混放。

④搬运时，配装位置应远离储罐区、电源、热源、火源等部位，所用电器设备应防爆，室内通风设备应有防火星装置，装卸时应安排在最后装、最先卸，严禁用塑料桶灌装、运输易燃液体，以防止因静电的积聚而发生的火灾事故。

⑤按规定安装避雷装置，并定期进行检测。储存及使用场所要备足相应的灭火器材，并使其始终保持良好状态。要经常组织职工进行消防演练，熟练使用各种消防器材。

⑥加强门卫管理，严禁机动车辆进入火灾、爆炸危险区、运送物料的车辆必须佩戴完好的阻火器等管制措施，正确行驶，防止发生任何故障和车祸。

⑦在作业中应加强通风措施。在夏季或发生火灾的情况下，空气中有毒气体的浓度增大，更应注意防止中毒。对车间换气装置等要进行定期检查、保养、维修，保持完好状态。

⑧有易燃易爆物质挥发或散落的场所，高温部件要采取隔热、密闭措施；防止易燃易爆物料的跑冒滴漏。

⑨加强管理，严格工艺纪律：a.根据危险化学品安全管理条例张贴作业场

所危险化学品安全标签；b.杜绝三违，严守工艺纪律，防止工艺参数发生变化；c.坚持巡回检查，发现问题即使处理；d.检查有否违章违纪现象；e.加强培训、教育、考核工作；f.防止车辆撞坏管线及管架等设施。

3.1.3 加强对三废处理设施的管理措施

1、废气处理设施

- (1) 完善车间废气的引风收集装置和相关管路；
- (2) 加强对废气处理装置的维护、检修，每班巡查一遍，发现异常及时报告、修复；
- (3) 废气处理装置应及时维护保养，避免废气超标排放；
- (4) 车间加强通风换气，降低车间内无组织排放浓度，降低爆炸概率。

2、完善危废储存、转运

对厂区产生的危险废物进行统一收集统一贮存统一处置。厂内的危险废物主要是发生事故时，产生的应急处置废弃物。这类废物储存不当会造成二次污染。因此厂内对项目危险废物堆场做了以下措施：

- (1) 建有单独的储存车间，防止雨雪淋湿，造成二次污染。
- (2) 用专门的容器储存产生的应急处置废弃物，容器坚固耐用带盖，做到防漏、防渗。
- (3) 堆场地面用为水泥地面，防止应急处置废弃物渗入地下，造成，地下土壤、地下水污染。
- (4) 应急处置废弃物收集后，及时与危废处置单位联系，申报危险废物转移处置相关手续。
- (5) 危废运输需使用专用密封包装，防止在运输过程中的流失，造成二次污染；运输车辆需加装减震、固定设施，防止在运输过程中震落；加强员工管理，严格操作，安全上岗。

3、废水处理设施

- (1) 完善车间废水的相关管路；
- (2) 加强对废水处理装置的维护、检修，每班巡查一遍，发现异常及时报告、修复；
- (3) 废水处理装置应及时维护保养；

(4) 加强对污泥处理系统的维护、检修，每班巡查一遍，发现异常及时报告、修复。

3.1.4 加强运输过程的管理

(1) 运输装卸过程中严格执行国家有关规定，包括《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2004)、《危险货物运输规则》等。

(2) 驾驶人员、押运人员必须经过专门培训，持证上岗，严格遵守操作规程。

(3) 在运输过程中，必须对车辆密封，防止运输过程中抛洒。

(4) 卸车时，将有毒物料管捆绑牢固，防止有毒物料管脱落，毒液溅出伤人。

(5) 腐蚀品装卸前后，装卸作业使用的工具必须有各种防护装置。

(6) 钢瓶或槽车应符合国家劳动局颁发的“气瓶安全监察规程”、“压力容器安全监察规程”等有关规定。

(7) 钢瓶和槽车必须符合《危险货物运输规则》，运输过程中应避免受热，严禁烟火。钢瓶必须有安全帽，瓶外用橡皮圈或草绳包扎，防止激烈撞击和震动。

(8) 易燃、易爆化学品运输过程中避免日光暴晒，严禁与明火接触。

3.1.5 密切关注当地气象变化

1、对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。企业负责人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险品散落、废气事故排放等事故。

2、雷击可能会引起火灾和爆炸事故，公司聘请了专业部门进行了防雷设计，并制定了逐年检测的制度，建有完善的台账。严格执行各项制度，对相关责任人进行定期培训、考核，对相关设备、设施设置台账，及时维护、保养，保证各项设计指标得以落实。

3.2 预警行动

3.2.1 预警信息的获得途径和分析研判

企业技术组及部门安全员应定期对排查出的环境事件隐患进行统计、分析、

处理，对出现频率高的或者后果严重的事件纳入预警预报系统管理。

实时关注外部发布的自然灾害的预警信息，分析会产生突发环境事件的信息时纳入预警预报系统管理，如雷击、洪水、台风等。

实时关注外部发布的环境事件、安全事件的预警信息分析会产生突发环境事件的信息时纳入预警预报系统管理，如周边火灾、有害气体污染等。

现场出现紧急状况、突发事件、重大变更以及风险时纳入预警预报系统管理，如发生泄漏、火灾、爆炸等。

3.2.2 预警等级

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，分别为Ⅲ级、Ⅱ级和Ⅰ级。

3.2.2.1 I 级预警

I 级预警（红色预警）为完全紧急状态事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。例如：公司车间或化学品仓库危化品发生火灾公司无法扑灭时，影响范围超过厂区范围。

3.2.2.2 II 级预警

II 级预警（黄色预警）有限的紧急状态较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：某个环境风险物质在一定范围内以面状方式扩散；管线起火，有较多的化学品泄漏，但可以安全隔离。

3.2.2.3 III 级预警

潜在的紧急状态某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其临近设施的人员外，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。例如：危化品放置时不慎发生泄漏，但因泄漏量不大，可以很快隔离、控制和清理的情形。例如以下情景：

- ①设备、设施严重故障，将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；
- ②现场发现存在泄漏或火灾迹象的；
- ③可燃气体检测系统发出警报；
- ④其他导致1名员工出现轻伤。

但根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

3.2.3 预警条件

(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) 发生废气事故排放、危险品泄漏、火灾爆炸等突发环境污染事故时，在收集有关信息证明突发环境污染事故可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3) 发布III、II预警公告需经应急指挥部副指挥以上批准；对于I级预警需经过总指挥批准，如扩大化需报告区应急部门，由区应急部门按流程进行预警。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。

3.2.4 预警发布方式、方法

- (1) 预警的方式可通过管理人员或现场其他施工人员的报警、警示等；
- (2) 发布预警公告；
- (3) 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) 指令应急救援小组进入应急状态，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、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行动和活动；
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作；
- (7) 对确定的不能及时消除的事故应立即组织人员撤离危险区域。

3.2.5 进入预警状态后采取措施

- (1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告， III 由分管部门负责发布， II/I 预警由公司应急指挥中心负责发布，如扩大出公司范围时 I 预警由事故发生地环保部门负责发布。

(3) 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) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发环境污染事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用个别场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物资和设备、确保应急保障工作。

3.2.5 预警解除条件

预警在下述情景下经过指挥部研判后，进行解除：

(1) 当抢修组现场确认错误信息，或经过隐患排查无危害事件发生时；

(2) II/III 类事件经应急组应急处理后，危害消除或者终止时，预警予以解决；

(3) 对于 I 类事件未启动区级以上应急预案时，经公司级应急处理后，危害消除或者终止时，预警予以解决；如事件由区以上指挥部进行应急处理，预警解除需要政府部门的应急指挥部进行解除

3.3 报警通讯、通讯联络方式

3.3.1 24 小时有效的报警装置

公司应安装有效的自动报警装置，现场报警装置应确保及时发现事故，做到及时报警，以明确事故发生的地理位置，初步评估事故的性质和规模，帮助应急救援指挥部直接了解事故现场应急行动状况、事故发展态势，为指挥部准确指挥和确定下一步应急行动方案提供依据。

事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括电话、手机等通讯工具）线路进行报警，由应急救援指挥部根据事态情况通过厂区广播向厂区内部发布事故消息，与外部主要通过电话联系。

3.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

事故报警通讯设备采用部门内部电话和外线电话（包括电话、手机等通讯工具）线路向公司应急救援指挥部进行报警，报警电话需分布在公司各部门及各岗

位，以便随时可与应急救援指挥部取得联系，方便应急救援指挥部命令的及时下达。

应急救援机构成员之间采用手机、座机等通讯工具线路进行联系。应急救援机构成员的电话必须24小时开机。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向应急救援指挥部报告。应急救援指挥部必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。我公司24小时应急值守电话：**85212221-1704**。

3.3.3 报警程序

事故或险情发生后，第一发现者应尽快通知相应区域负责人（即车间当班班长），如有必要，可直接向专职消防队或专职医疗救护队报警。报警方式包括：①拨打119，通知消防通讯值班室；②拨打医疗救助电话120，通知专职医疗救护中心。

相应区域负责人接到报警后应当快速做出准备响应，结合事故现场情况，向应急救援总指挥报告事故情况。应急救援总指挥根据事故规模决定启动应急抢险预案。

若发生重特大生产安全事故，应急救援总指挥直接联系无锡市消防队、公安部门、卫生部门、环境保护部门，请求信息和技术支援。

整个事故报警与处理程序见图6-1。

3.3.4 运输过程通讯联络方式

运输过程中若出现事故，运输司机应通过手机等通讯工具和应急救援指挥部取得联系，及时汇报事故发生时间、地点、类型和排放污染物的种类等情况。

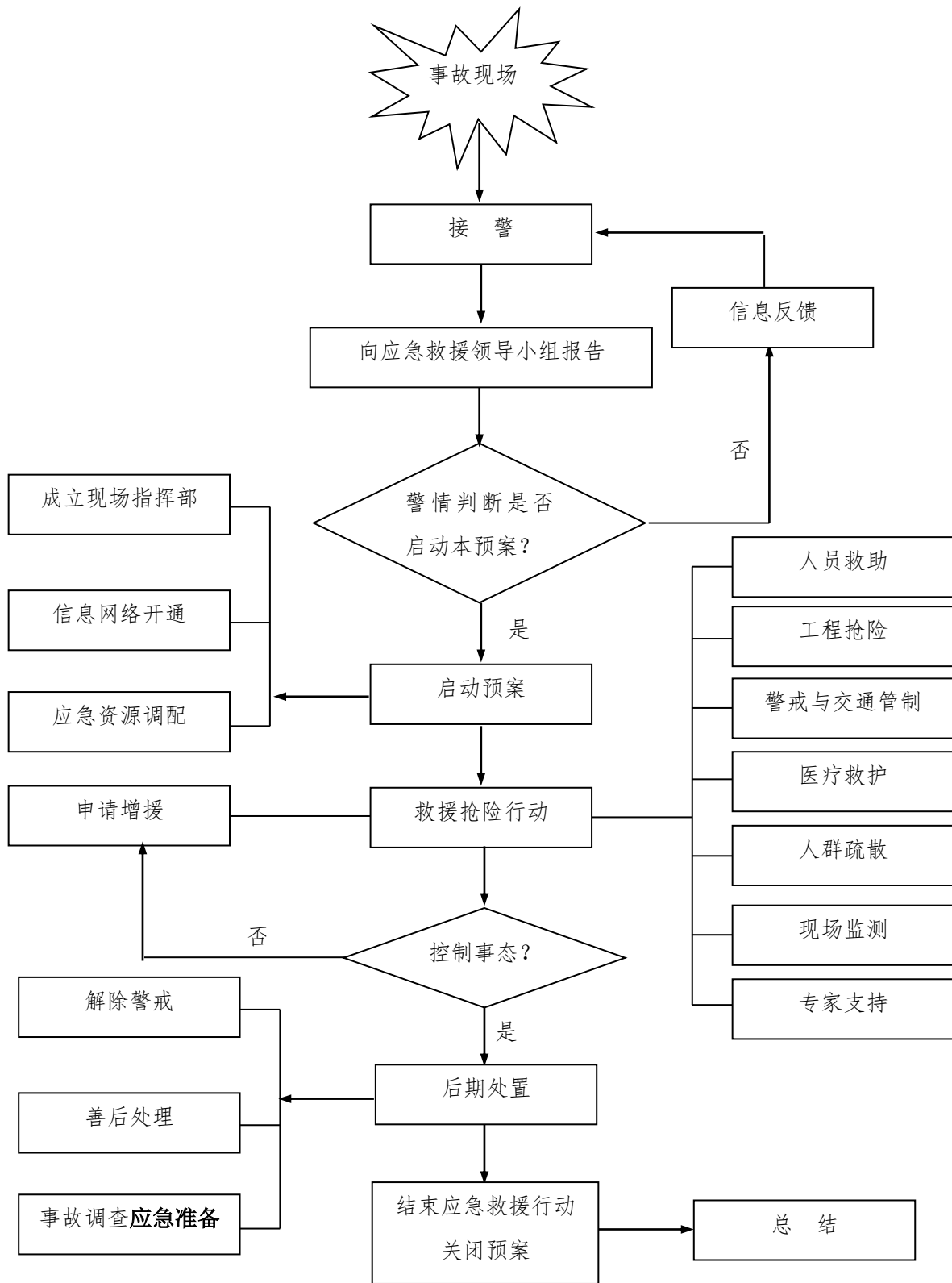


图 6-1 报警与响应流程图

4 信息报告与通报

依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）的有关规定，本公司信息报告和通报的具体内容如下。

4.1 报告程序及流程

公司设置消控室作为应急值班室，24 小时有人值班，应急救援报警电话：我公司 24 小时应急值守电话：85212221-1704。

在生产过程中，如岗位操作人员或巡检人员发现突发环境事件，应立即采取相应措施处理，立即用手机上报车间负责人，现场负责人立即组织现场人员采取相应措施处理。当事故无法控制时，立即上报应急指挥部，应急指挥部的人事副总指挥安排技术组通知应急指挥部其他成员，按规定启动应急救援程序，并通知应急救援行动小组相关成员展开应急救援行动。

报告流程：

I级事件汇报流程：现场知情人→车间负责人→应急值班室 → 总指挥（不能及时行使指挥权时，任命应急指挥部成员代理）→区指挥部（扩散至厂界外时）；

II级事件汇报流程：现场知情人→车间负责人→部门负责人→应急值班室→总指挥；

III级事件汇报流程：现场知情人→车间负责人→部门负责人→应急值班室→副总指挥；

报告方式和时限：方式发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单元负责人应立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报，时限不得超过 15min；书面速报告，应报告事件概况，初步原因分析等信息，应在 1h 内完成；涉外报告时依据相关流程由总指挥进行判断。

4.2 内部报告

（1）厂内报警程序：见附件的应急联络流程

（2）事故单元向值班室报警模式：“我是××栋×××（部门）×××（姓名），××（工程或地点）发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。

（3）厂内发布警报以广播为主，警报模式：

办公区域内进行广播：“紧急通知：××栋××（工程或者地点）发生火灾（××

泄漏）事故，请应急救援人员立即到现场”，连播三遍，1 分钟后再播一次（三遍）。同时用厂内电话（手机）报告至应急救援指挥部成员，报警时声音要清晰。

（4）如需撤离全厂人员时，须及时发布警报，警报模式：广播“紧急通知：××栋××（工程或者地点）发生火灾（××泄漏）事故，全厂人员立即撤离到××（集合点）”。连播三遍，1 分钟后再播一次（三遍）。

（5）报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向应急救援指挥部进行口头汇报。现场突发环境事件知情人不可以未经领导指示，直接将事故信息上报政府部门。如发生废气事故排放，需根据发生事故时的风向，通过电话的方式，告知下风向的敏感目标人员进行防护、甚至是撤离；如发生废水事故排放，则立刻电话通知污水处理厂。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在1个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

4.3 信息上报

突发环境污染事件的信息上报分为初报、续报和处理结果报告三类。初报：在发生环境污染突发事故（事故较为严重时）一小时内，须报告区、市生态环境局和应急局等相关部门；续报：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；处理结果报告：事故应急处理完成后15个工作日内，对于事故的发生原因进行调查，总结事故应急情况，并向区、市生态环境局和应急局等相关单位上报。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、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。

续报可采用电话方式，由初报人员再担任。报告内容为：事故发生的过程、进展情况、应急处理情况、人员伤害状况、事故控制状况、事故发生趋势如何等。

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、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题。

4.4 信息通报

当 I 级突发环境事件、可能会影响到第三方的 II 级突发环境事件发生后，需要在上报的同时通报第三方。根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，及时通报周边企业和居民，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施等。

企业的技术组通过通过电话对通知的人群及学校等敏感目标进行确认，确保其已经采取相应措施来预防事故的影响。

表 4.4-1 周边环境敏感目标联系方式

敏感保护目标	方位	距离 (m)	规模	联系方式
高浪安居小区	W	220	约 10471 人	85363778
新洲人家	NE	1500	约 1000 人	81155400
新洲花园小区	E	750	320 户，约 1100 人	15261556252
春丰村	N	1800	约 1200 人	85212417
瑞城国际社区	N	2400	约 15000 人	81819888
春潮花园二区	N	2350	约 2 万人	85294227
外下甸村	NW	900	约 100 户，35 人	85213961
无锡新区站	NE	3500	约 500 人	95105105
科技创业园	NW	2100	1000 人	82602111
太湖花园	NW	4000	约 1500 人	82125336
长江国际花园	NW	3500	约 1 万人	85220498
长欣公寓	NW	2900	约 15000 人	85297183
春潮花园一区	NW	3200	约 2 万人	18061516277
春潮花园三区	NW	3700	约 1 万人	85497497
新城青年公寓	SW	3200	约 800 户/2400 人	85625618
融侨官邸	N	4100	规划 2997 户，约 10000 人	81196666
美新玫瑰庄园	N	4600	规划 3000 户，约 10000 人	81812888
万裕苑	NE	4400	1000 户，3500 人	88273305
新丰苑	NE	4400	1500 户，5250 人	8827862
观山名筑	SW	4300	规划 5470 人，约 15000 人	83133888
第一国际	NE	4000	3000 户，月 9000 人	4007508888
联心嘉园	NE	4900	500 户，1750 人	13485068555
金科米兰花园	N	4800	1645 户，约 5000 人	85358888
前进花园	NW	4100	1600 户，约 4500 人	81013226
红旗花园	NW	3400	10000 人	15961758327
宝龙国际公寓	NW	2700	1200 人	15312482074
尚东区	NW	2500	规划 1260 户，约 3000 人	81192888
新光嘉园	NW	3300	约 3940 户，10000 人	66887603
五星家园	NW	4900	约 5000 人	85852167
九龙仓碧玺	NW	4400	约 5000 人	4008978360
悦城花园	NW	4000	规划 1793 户，约 5000 人	4008882200

朗诗绿色家园	SE	3600	2000 户, 6000 人	4008508888
尚锦城	SW	4800	规划 1627 户, 约 4400 人	4008900000
落霞苑	SW	4400	1300 户, 3100 人	85627181
南湖家园	SW	4700	4500 户, 约 15000 人	18921118210
新区行政服务中心	SW	3800	约 3000 人	85253028
东南大学无锡分校	S	4700	500 人	85343997
无锡卫生高等职业 技术学校	NW	3200	4300 人	85229967
无锡科技职业学院	SE	725	约 1 万人	85345168
无锡新区国际学校	NE	3200	1000 人	85281166
无锡伊顿国际学校	NE	2700	约 350 人	85225333
新区坊前实验小学	NE	4100	3400 人	88272642
新安中学	SE	4600	1200 人	85380693

社区等敏感目标接到电话后可通过广播、宣传车、警报器或组织人员逐户通知等方式进行发布,对于老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区,应当采取有针对性的公告方式。

4.5 事件报告内容

事件报告应包括的内容有:事故发生的时间、地点、单位、类型和排放污染物的种类数量、直接的经济损失、已采取的应急措施,已污染的范围,潜在的危害程度,转化方式及趋势;事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计;事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表4.4-1。

表 4.5-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

联系部门及人员		联系电话
张利民		13373653879
公安报警电话		110
消防报警电话		119
医疗急救		120
无锡市政府		0510-82701726
无锡市重大危险源预警监测与应急救援指挥中心		110 (转)
无锡市新吴区生态环境局		12369
无锡市消防大队		119 / 82228188
周边企业	村田新能源有限公司	周红梅 85345322
	索尼数字产品(无锡)有限公司	85288040

	无锡理昌科技有限公司	85213329
--	------------	----------

企业应与新吴区应急中心实现信息联系和应急联动，实现与新吴区应急预案相衔接。

5 应急响应与措施

5.1 分级响应机制

5.1.1 环境污染事故应急分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：

- 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，使邻近的单位受到影响，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。

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。

③ III 级：潜在的紧急状态 某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其临近设施的人员外，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。

在 I 级完全紧急状态下，单位必须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

在 II 级有限的紧急状态下，需要调度专业应急队伍进行应急处置；在第一时间内向单位高层管理人员报警；必要时向外部应急/救援力量请求援助，并视情随时续报情况。外部应急/救援力量到达现场后，同单位一起处置事故。

在 III 级潜在的紧急状态下，可完全依靠单位自身应急能力处理。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。如储罐的泄漏，可能从很小的泄漏到每分钟泄漏几升，泄漏液体会加速对该区域的污染，使得事故级别发生变化。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。

我公司对突环境事件的响应分级如下：

表 5.1-1 公司全厂事故响应分级

事故类型		后果分析	预警分级	响应分级
火灾、爆炸、泄漏等事故	泄漏	固态物质泄漏：经铲除和无害化处置对环境的影响下； 液态物质泄漏：液态物质储存和使用场所均有相应的防泄漏和应急措施不会造成事故；但是依据分析，锂电使用的电解液在使用场所泄漏造成的挥发有毒气体会造成 10 人死亡事件，同时其他有机液态蒸发气体会造成多人中毒事故； 气体物质泄漏：生产废气泄漏不会造成环境影响；	I/II	I/II
	火灾	依据分析会造成车间人员死亡，最大死亡人数为 2 名；	I/II	I/II
	爆炸	依据分析会造成车间人员死亡，最大死亡人数为 2 名；	I/II	I/II
环境风险防控设施或非正常操作	消防水或者化学品洗消水通过雨水管网进入周泾浜，依据分析：COD 会对河道下游 200m 造成影响；泄漏的镍会对河道下游 290m 造成影响。	I	I	
非正常工况	生产废水站在非正常工况下造成生产废水泄漏，结果依据分析：不会造成河道污染； 废气装置在非正常工况故障造成废气泄漏，结果依据分析：不会造成大气污染。	III	III	
污染治理设施非正常运行	生产废水站在非正常运行下造成生产废水泄漏，结果依据分析：不会造成河道污染； 废气装置在非正常运行故障造成废气泄漏，结果依据分析：不会造成大气污染。	III	III	
企业违法排污	生产废水站在违法排污，造成生产废水泄漏，结果依据分析：不会造成河道污染。	III	III	
停电、断水、停气	生产废水站在停电、断水、停气情况下造成生产废水泄漏，结果依据分析：不会造成河道污染。 废气装置在停电、断水、停气情况下造成废气泄漏，结果依据分析：不会造成大气污染。	III	III	
通讯或运输系统故障事故	本项目可能发生的运输故障是厂内有毒有害液体或气体的输送过程出现泄漏事故。	II	II	
	通讯不畅的造成事故救援时间延误。	III	III	
各种自然灾害事件	可依据节 4.4.4 计算结果 COD 会对河道下游 200m 造成影响；泄漏的镍会对河道下游 290m 造成影响。	I/II/III	I/II/III	
其他可能情况	--	--	--	

5.1.2 事故分级处理

(1) I级突发环境污染事件应急响应

I级突发环境污染事件是对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的环境污染事件。当重大环境污染事件发生时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急救援指挥部第一时间请求新吴区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故。具体应急响应措施如下：

①启动I级应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，及时进行人员疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事故范围和事故程度。如当节假日、夜班发生紧急情况，应急领导小组成员不在现场时报警负责人在领导小组成员未到达之前应当担任临时总指挥职务，履行总指挥职责。

②事故上报给新吴区政府，政府接到事件报告后，立即通知突发环境事件应急指挥中心，并联系相关救援专家，同时向发生事件的企业单位应急救援指挥部了解事件情况，并调出指挥中心储存的与时间有关的资料（环境风险源、危险物质、敏感保护目标等），为指挥中心分析事件提供依据；视情由指挥中心总指挥或副总指挥、值班领导、相关专家和指挥通信人员，根据事件级别，组成现场指挥部，迅速奔赴事件现场，会同发生事件的企业单位应急救援指挥部实施现场指挥调度，按照事件应急救援预案，做好指挥、领导工作。

③根据事故时污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合事件发生企业单位的应急预案作出应急响应工作，可及时启动区内应急设施和应急物资，及时组织协调、调度区内各企业单位的应急物资及应急设施；并且调度区内应急救援队伍，必要时可调度区内其他单位的应急救援队伍，对危险区进行设定、隔离。

④根据事故发展形势，上报给区政府、区生态环境局、区应急局等单位。

⑤立即联系区环保、消防、公安和医疗等，并接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。

⑥事故后现场恢复和清理，洗消废水收集处理后回用于生产或外运交由有资质单位处理。

⑦事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告区政府、生态环境局和应急

局。

⑧针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

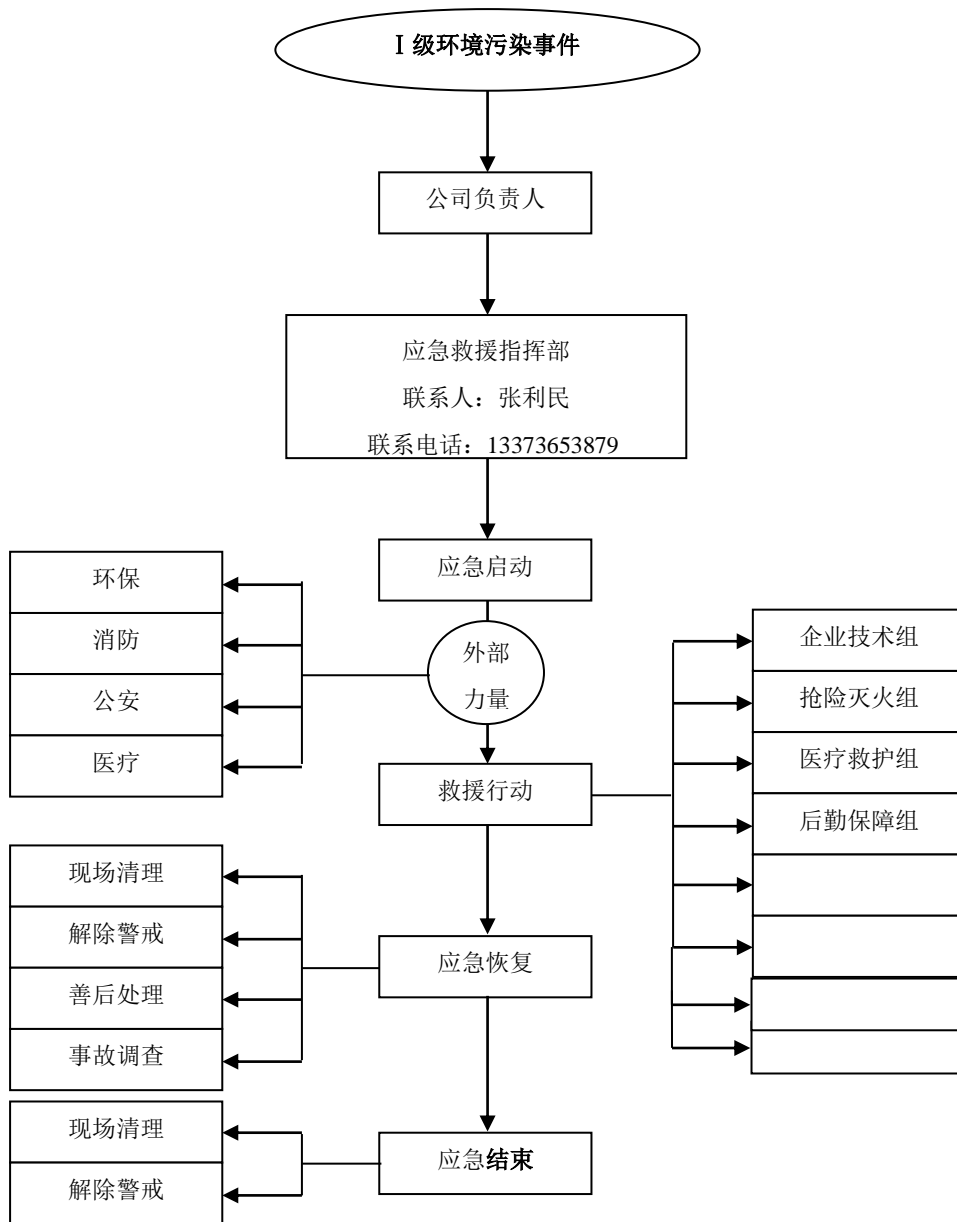


图8.1-1 I级环境污染事件应急响应流程图

(2) II级突发环境污染事件应急响应

II级环境污染事件是对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行应急处置的环境污染事件。

当发生一般环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应

急救援指挥部视事故态势变化请求区应急办公室、区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助，协助进行应急监测以及事故处置。具体应急响应措施如下：

①启动Ⅱ级应急响应程序，控制并消除事故危险源，同时进行人员疏散与转移；

②根据事故时污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合事件发生企业单位的应急预案作出应急响应工作，可决定是否启用新吴区应急设施和应急物资，是否组织协调、调度区内各企业单位的应急物资及应急设施；是否调度区应急救援队伍，必要时可调度园区内其他单位的应急救援队伍，对危险区进行设定、隔离。

③视事故态势变化联系区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助；

④事故后现场恢复和清理；

⑤事故原因调查、事故总结、事故信息最终报告区生态环境局、应急局；

⑥针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

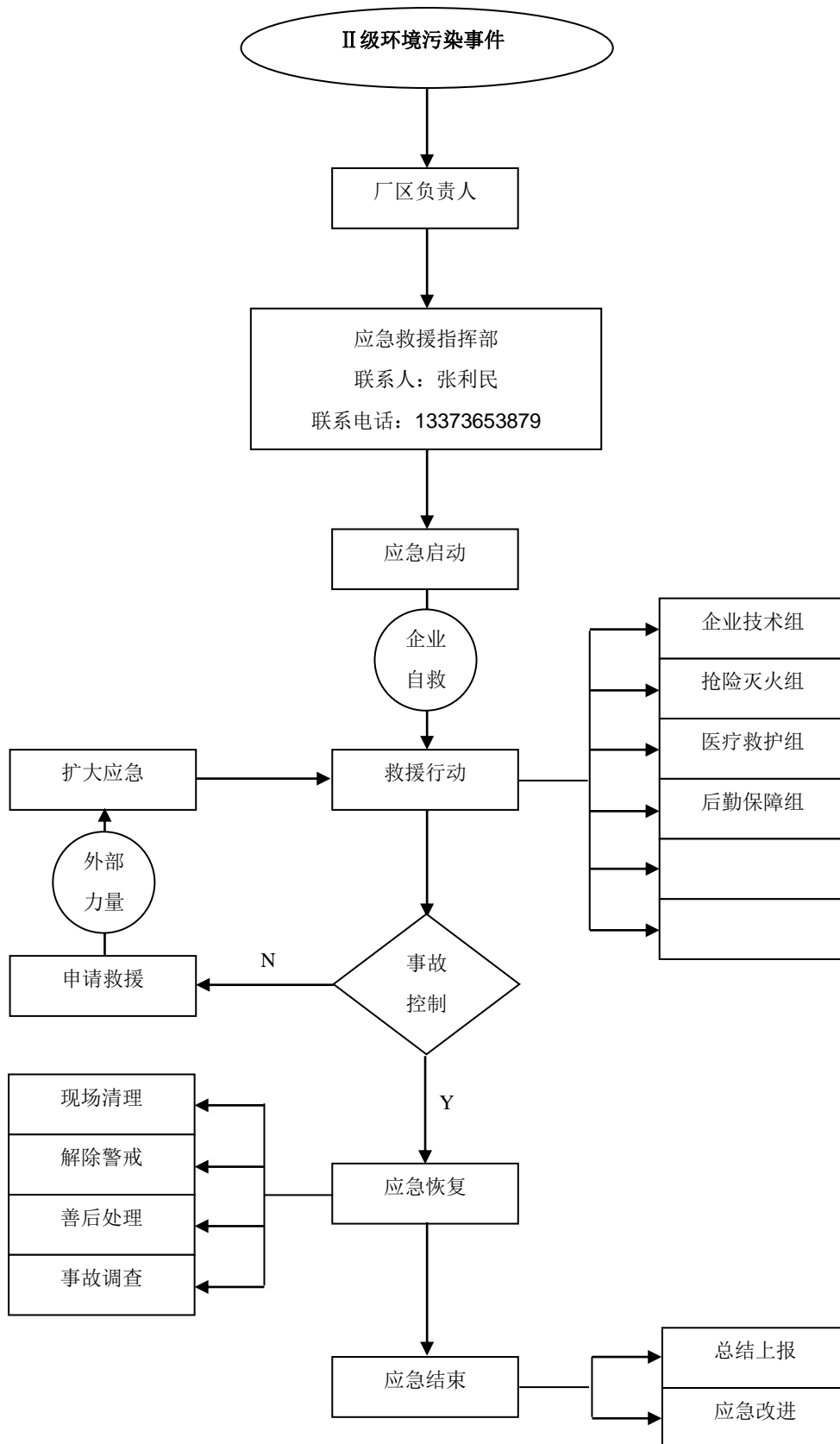


图8.1-2 II级环境污染事件应急响应流程图

(3) III级突发环境污染事件应急响应

厂区内车间范围的发生的环境污染事件由于对周边环境造成的危害较小，是

轻微环境污染事件。事故发生后，启动Ⅲ级应急预案，由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。

具体应急响应措施如下：

①启动Ⅲ级应急响应程序，开展应急救援；

②事故后现场恢复和清理；

③事故原因调查、事故总结，事故处理后报告应急救援指挥部；

④针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

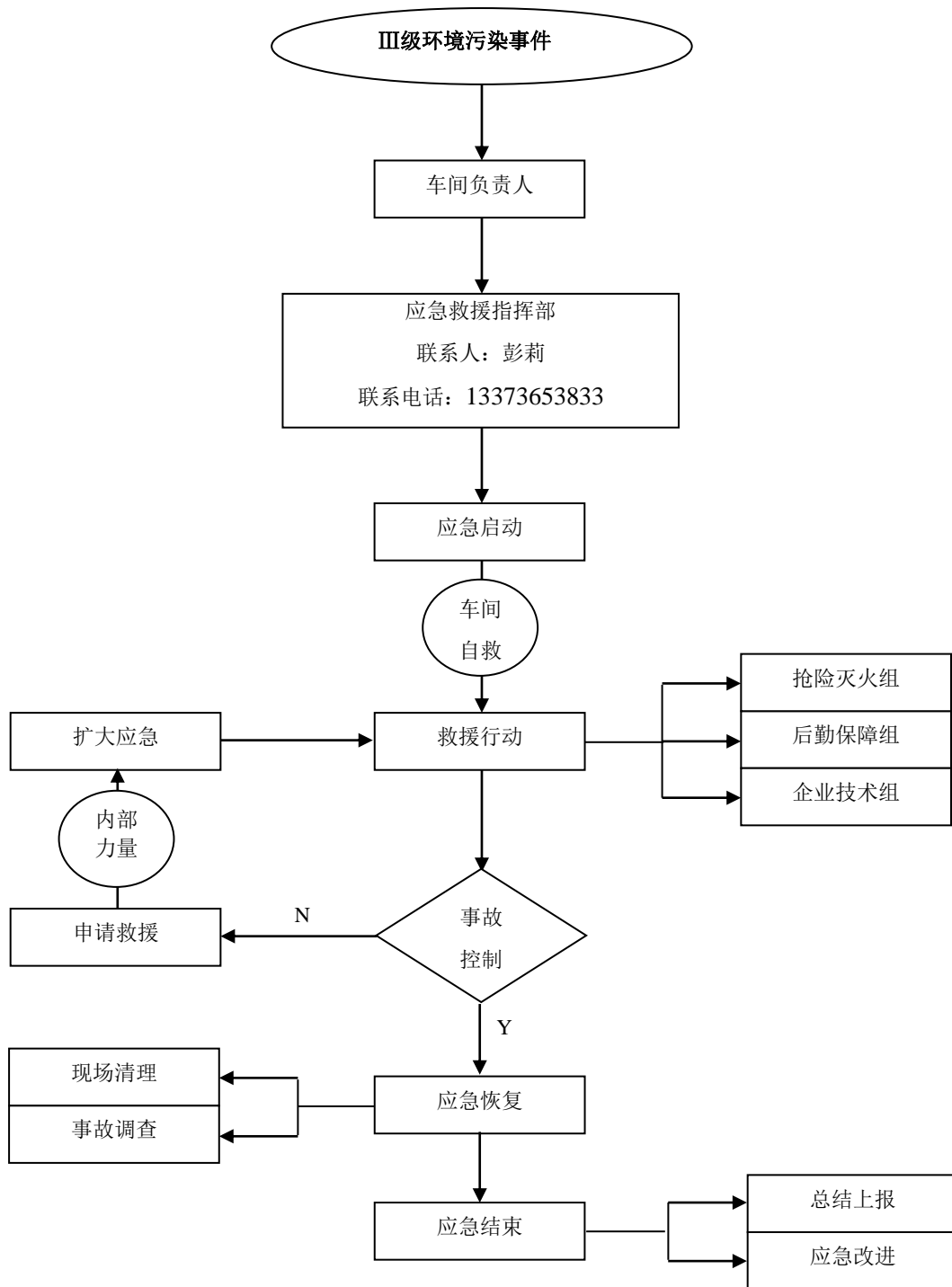


图8.1-3 III级环境污染事件应急响应流程图

5.1.3 与上级应急预案的衔接

厂内事故相应主要分为三级，III级事故主要在厂内泄露事故等，在事故未扩大，未对外环境造成影响的前提下，启动公司内应急预案，最终将事故报区生态环境局备案即可，无需启动区生态环境局应急预案；当公司出现II级事故，事故

可能对外环境造成一定影响，同时公司现有应急能力无法满足应急处理要求的情况下，需要启动区生态环境局预案，待区生态环境局预案启动后，现场指挥权交由区生态环境局总指挥指挥，同时公司应急组织机构统一由区生态环境局应急指挥组统一指挥，并配合应急救援工作；若发生火灾等 I 级事故，需紧急启动区预案，启动后流程和 II 级预案启动后程序相同，现场指挥权交由区应急管理部门。

5.2 应急措施

5.2.1 突发环境事件现场应急措施

突发环境事件发生后，应急指挥部下达撤离指示，当班线长、系长指挥迅速撤离污染区人员至上风向，抢险灭火组安排当值保安和现场救火员利用三角锥和警示带设立 150m 范围隔离区，严格限制出入；警戒区内应切断火源、电源等。进入现场人员不得少于两人。

防护用品佩戴要求：在易燃液体泄漏如电解液、甲苯等泄漏应急处理人员需戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服和鞋进入抢险区域；酸碱性物质、双氧水泄漏需要佩戴耐酸碱防化服、防护面罩、手套和鞋进入现场；放射性物质泄漏需要佩戴铅防护服、个人报警仪和巡检仪进入现场；火灾灭火时需佩戴消防服进行现场。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。

5.2.1.1 泄漏事故的应急措施

1、通则

(1) 发现泄漏者根据紧急事态对应联络图立即通知公司应急救援指挥部。应急指挥部下达撤离指令，除必要的灭火员，其他员工按照指令疏散到制定的紧急集合点。

(2) 当班灭火员、保安人员佩戴合适的个人防护用具进入事故现场，并采取合适的对策防止事故扩大化和次生灾害发生。当事故不可控、或者次生灾害如火灾等发生，应急指挥部应下达现场抢险人员撤离指示。

(3) 现场负责人员如线长、系长应立即组织人员有序撤离现场，责任者清点人数，确认现场是否有员工未及时逃离。

抢险灭火组划定隔离区，非事故处置人员严禁进入，隔离区内严禁一切产生明火的作业，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进

入。

(4) 公司应急指挥救援指挥部总指挥根据现场察勘情况，指挥各应急救援小组协助发生泄露的部门组织实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，紧急设备停止等）；企业技术组人员及时切断雨水排口，防止物料外流，同时联系消防等相关部门，并及时将事故情况向相关管理部门报告。后勤保障组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。

(5) 经判断，如果事态不能控制，要迅速组织人员有序撤离现场。要快速沿着安全逃生路线进行撤离。抢险灭火组进行初步处置，依照相关规定将设备停止，同时关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故；可能情况下，堵住泄漏源，减少事故影响程度和范围，在消防队伍或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交消防队或上级应急指挥小组。若出现火灾爆炸等，则由指挥部总指挥启动公司《安全生产事故应急预案》。

(6) 医疗救护组转移、救助事故现场的受伤人员，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。

(7) 处置结束后，洗消废水、废液、砂土等沾染了危险物质的应急材料委托有资质单位进行处理。

(8) 如果泄漏过程中发生职业健康方面的突发事件，则由指挥部总指挥启动公司的《职业卫生应急救援预案》。

2、易燃、可燃液体泄漏处置措施

(1) 现场发生报警后，按照应急指挥部要求，企业技术组快速分析泄漏可能物质，调阅该物质的MSDS的防泄漏措施、个人防护要求、毒害数据等资料，制定应急处置方案报应急指挥部。

(2) 液体泄漏时会进入防泄漏托盘、拦截沟；若是运输过程中泄漏在地面上会四处蔓延扩散，抢险灭火组可用黄沙临时筑堤围挡防止扩大化。

(3) 液体挥发会造成中毒、火灾、爆炸等风险，泄漏液体表面可以覆盖黄沙、活性炭或者泡沫以减少挥发量；若MSDS中有其他要求应该按照MSDS中的要求进行覆盖。

(4) 事故结束或此部分物质需作为危险废弃物进行处置，按照编码HW49委托资质单位进行处理处置；抢险灭火组洗消前，企业技术组需利用沙袋等进行筑堤，将事故洗消水引流至生产污水管网进行处理。

(5) 其他部分按照本节通则进行处置。

3、酸碱、双氧水液体泄漏处置措施

(1) 现场发生报警后，按照应急指挥部要求，企业技术组快速分析泄漏可能物质，调阅该物质的MSDS的防泄漏措施、个人防护要求、毒害数据等资料，制定应急处置方案报应急指挥部。

(2) 储罐泄漏时会进入围堰当中，事故扩大化风险较小；若是运输过程中泄漏在地面上会四处蔓延扩散，抢险灭火组可用黄沙临时筑堤围挡防止扩大化；若是泵输送管道发生泄漏时，抢险灭火在应立即切断输送泵点源，蔓延扩散区域用黄沙临时筑堤围挡防止扩大化。

(3) 酸碱液体泄漏时可以利用砂进行掩埋，或者利用中和剂（拟增加）进行中和。酸使用碱性物质中和，碱使用酸性物质中和。双氧水泄漏时，会分解出氧气有助燃作用，需禁止明火作业。

(4) 事故结束或此部分物质需作为危险废弃物进行处置，按照编码HW49委托资质单位进行处理处置；抢先灭火组洗消前，企业技术组需利用沙袋等进行筑堤，将事故洗消水引流至生产污水管网进行处理。

(5) 其他部分按照本节通则进行处置。

4、重金属镍及其化合物泄漏处置措施

(1) 现场发生报警后，按照应急指挥部要求，企业技术组快速分析泄漏可能物质，调阅该物质的MSDS的防泄漏措施、个人防护要求、毒害数据等资料，制定应急处置方案报应急指挥部。

(2) 由于镍及其化合物均为固态，铲除洗消即可消除环境风险。

(3) 事故结束或此部分物质需作为危险废弃物进行处置，按照编码HW49委托资质单位进行处理处置；抢先灭火组洗消前，企业技术组需利用沙袋等进行筑堤，将事故洗消水引流至生产污水管网进行处理。

(4) 其他部分按照本节通则进行处置。

5、危险化学品、危险废物运输过程中泄漏应急措施

(1) 运输车辆需按照MSDS携带必要的应急物资如：消防砂、中和物质、吸附棉、吸附材料等。若发现泄漏的运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员立即通知托运方厂内应急指挥小组或公安消防部门，并根据泄露的化学品或危险废物的特性进行临时应急对应。如在厂内发生泄漏，还应立即通知厂内应急指

挥小组，运输的危险化学品泄露由化学品购买部门、供应商进行应急对应，运输的危险废物泄露由废物管理部门、废物运输业者协同对应。

(2) 对所在道路实施车辆分流，疏散群众、抢救现场中毒人员。

(3) 快速利用车辆中携带的应急物资进行现场处置，并及时联络业主、外部援助等将有关应急装备、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（运输危险化学品、危险废物的车辆应配备应急装备品、安全防护用品等应急对应材料）。

(4) 发生容器破损，设法堵塞漏洞，切断泄漏源。堵塞漏洞可用活性炭等材料进行封堵。

(5) 对已泄漏的物料根据其化学性质采取初步处理，如少量泄漏，可以利用车载应急物资进行覆盖，并铲进携带的容器中；如大量泄漏，利用应急材料进行筑堤，然后可选择泵入容器中收集，再转移、回收或无害处理。

5.2.1.2 环保设施发生故障的应急措施

(1) 废气处理设施的应急预案

①若废气处理设施损坏时，生产车间应停止生产，直到废气处理设备良好运作。

②若废气处理设施发生故障时，操作人员及时采取防治措施，停止废气超标排放，并立即向领导报告。由领导向相关设计单位进行协调处理。

③每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备的检查。

④定期对废气处理设施进行维护。

(2) 废水处理设施故障的应急预案

设备设施故障时：污水站负责人立即报告所属上司，并立即通知制造部减少污水排放，后勤保障组联系外协单位进行紧急抢修；由公司紧急抢修，如是设备损坏等，后勤保障组应立即通知采购相应设备；各主要设备随时保证有一台备用，如果一台故障，立刻更换；做好管路定期保养加固。

水质异常时：随时保持调节池内废水较低液位，抢险灭火组将处理水回流至调节池进行循环处理，若超标严重，在调节池中投加活性炭强化处理，直至达标后才可以回用或者排放。12小时内未能排除故障，禁止再向调节池内排水。

制造部门异常排液时，须填写《排液通知书》，经企业技术组分析许可后方可排液。当废水排放个紧急状态纠正后，污水站设备方可启动运转，并由污水站负责人填写“设施故障记录表”记录。

（3）危险固废存储运输的应急预案

目前公司产生的危险废弃物等均根据其特性进行了分类存放，地址位于危险废弃物仓库内。存放区地面经过水泥硬化，做过防渗漏处理，设有灭火器和消防栓，并设有明显的危险废弃物存放区标识牌。

储存和运输发生泄漏时需按照节 8.2.1.1 进行处置；发生火灾爆炸时，需按照公司的《安全生产事故应急预案》进行处理处置。

5.2.2 火灾爆炸事故的应急处理措施

大多数火灾都是从小到大，由弱到强。在生产过程中，初起火灾的发现和扑救，意义重大。生产操作人员（或现场人员）一旦发现火情，根据火势大小应果断采取措施；如果是小火，应使用就近配备的一定数量的灭火器材及时扑灭（干粉灭火器：拉掉插销，压下压把对准火源喷出）；如果火势不能扑灭，火势扩展速度快不能有效控制（或发生大火）时，应立即拨打消防报警电话 119 报警，并通知应急救援指挥部。

引发火灾时，则应由指挥部总指挥启动公司《安全生产事故应急预案》，视情况尽量扑救，为专业消防队伍赶到现场扑救赢得时间。操作人员或现场人员应立即进行紧急停车处理。

发生爆炸事故时，当班操作人员或现场人员应采取自救互救措施，无人员受伤时，采取自救，可使用劳动防护用品（活性炭呼吸器等）或逆风脱离现场；有人员受伤时，采取互救，使用劳动防护用品（活性炭呼吸器等）协助受伤人员逆风脱离现场，脱离现场后必要采取人工呼吸等急救措施，同时向应急救援指挥部、消防队报警。

当发生重大火灾事故或环境污染事故时，由最高应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。应急指挥组应立即设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序的离开。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，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，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。

公司原辅料发生火灾爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体要求如下：

(1) 现场发生火灾时，全体职工务必保持镇定，立即报告应急小组。切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作，不可袖手旁观等待消防人员前来抢救而延误时机。

(2) 若发生化学品仓库车间内化学品燃烧、车间设备燃烧等事故，使用配备的干粉灭火器迅速灭火；若车间、厂房等建筑物发生火灾，立即打开消防栓控制火势。

(3) 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位置集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾爆炸原因，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。

(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) 由于使用消防水时，消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨污水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体。

(6) 如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停止，由保安部人员带领，各车间、部门负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

(7) 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。由企业消防组带领公司义务消防人员，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。

(8) 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。由技术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。

5.2.3 大气污染事件保护目标的应急措施

(1) 泄漏处置：

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用砂土、吸附棉或其它惰性材料吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水放入应急池储存。如大量泄漏，利用截留沟收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 进入泄漏现场进行处理时注意事项：

进入现场人员必须配备必要的个人防护器具和呼吸防护装备。如果泄漏物是易燃易爆的化学品，应严禁火种。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。应急处理时，严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

突发环境事件处理过程中，长江路、岷山路和高浪路经本公司段禁止非应急车辆通行。过往车辆可选择其他道路绕行，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。

5.2.4 水污染事件保护目标的应急措施

公司周围水体为周泾滨河，水体下游无饮用水取水口。按照计算机模拟结果，若事故水发生泄漏会造成下游 290m 的污染带。

原辅料由于包装均比较少时，可以利用消防砂进行掩埋，收集后作为危险废弃物处理。火灾爆炸事故发生时，消防尾水可能引发次生水污染事故风险。发生以下情况时应采取防止污染物外部扩散的措施：

- 1) 大量原料泄漏，用消防砂无法掩盖或者原料区附近存在雨水管网用砂掩埋也存在向外部扩散风险时；
- 2) 车间、厂房发生火灾爆炸事故，需要使用消防栓控制火势，；
- 3) 泄漏或者火灾等事故后需要用大量自来水洗消。

4) 废水处理系统故障或者人为操作失误时, 导致超标废水排放; 应急雨水切断阀故障时, 事故水进入水环境时。

应急程序如下:

1) 上述条 1) 至条 3) 情景发生时, 企业技术组员切断雨水和生活污水阀门。在消防灭火的同时, 具体事故水切断机制见附图。结束后对消防废水进行监测, 达标的可通过应急水泵抽送至污水管网, 由新城污水处理厂集中处理, 若 COD 超标排入生活污水站进行处理, 若重金属超标需排至生产废水站处理。

2) 上述条 4) 情景发生时事故水或者超标水进入环境水体中, 应急措施如下:

① 应急指挥部立即报告区环境应急中心, 在区应急中心到达前应采取措施防止事故扩大化。

② 应急指挥部下达指令, 抢险灭火组立即切断事故源头。如: 废水站关闭排放泵; 雨水阀关闭, 若雨水阀故障无法关闭时, 使用沙包填堵雨水排放。企业技术组估算排放量, 检测排放浓度等, 计算机模拟污染范围。

③ 不同污染物进入水体抢险灭火组采取必要的措施尽可能减少污染, 若是油类泄漏, 利用吸油毡进行吸油和围挡; 若是有机物或者重金属泄漏, 投加活性炭或者重金属捕捉剂进入水体中。

④ 区应急中心到达后, 指挥权移交给区应急中心, 应急指挥小组按照区应急中心要求进行协助和提供资料。

⑤ 事故结束后产生的废弃物如含重金属的底泥、吸油毡、废活性炭等按照危废进行储存和处置。

5.2.5 事故现场人员清点、撤离的方式、方法

当事故后果较为严重, 可能对人群造成较为严重危害时应发出隔离与疏散指令。

(1) 人员隔离

1) 危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则

根据泄漏物质特性以及当时风向和厂区内地面环境状况, 由应急指挥部划定紧急隔离区域, 除污区域和支援区 (见图 8.2-1), 以便及时开展抢险和救援。

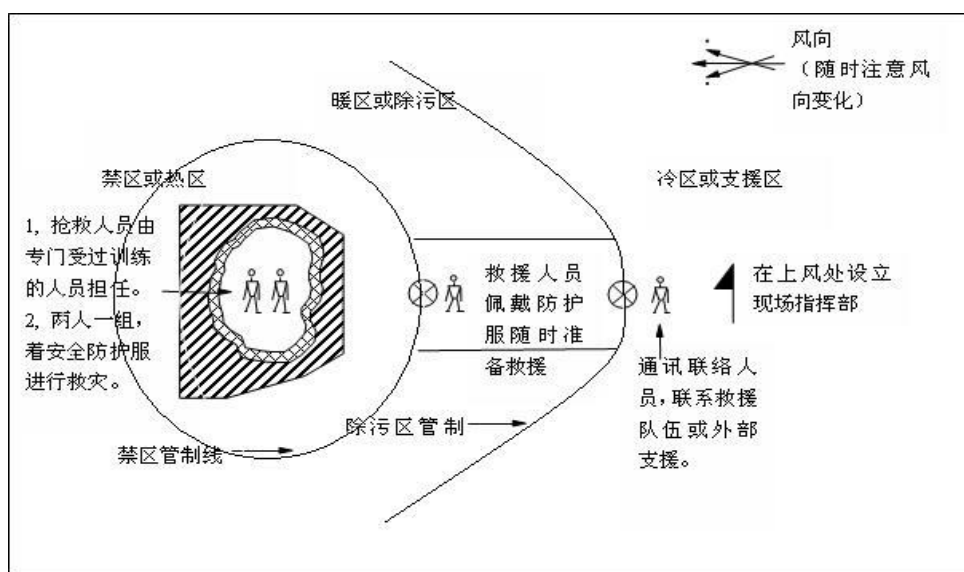


图8.2-1 事故处理管制区域划分示意图

热区又称禁区、隔离区，为泄漏事故发生地点。其紧急隔离距离，随着化学物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异。

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

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

发生较大环境事件，以事故地为中心，将半径 150 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 300 米以内的区域划分为危险区，危险区以外为安全区。发生一般环境事件，以事故地为中心，将半径 50 米以内的区域为危险核心区，将距事故地周边 150 米区域内为危险区，危险区以外为安全区。

2) 事故现场隔离方法

- ①按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）
- 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。

3) 隔离措施

事故现场在主要进出点由保安队把守，禁止与事故处理无关人员进入现场。

4) 事故现场周边区域的交通

在事故发生后，根据需要由保安队协助公安部门对厂区和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设专门人员疏导交通。

(2) 人员疏散

事故区的疏散指令由现场应急指挥部负责发布。疏散指令发布前，现场应急指挥部应根据事故特点及现场条件确定一个或若干个安全的临时疏散集合点。如发生具有废气污染特征的事故，如火灾泄露等，疏散集合点应设置于事故区的上风向。现场应急指挥部应在临时疏散集合点设置明显的指示标志（如旗帜），指定集合点指挥员，必要时设置必要的现场应急救护站。集合点指挥员主要负责维持集合点的秩序，清单人数，指挥下一步的行动。

事故区外的疏散指令由应急领导小组负责发布。本预案已明确了疏散线路、厂区疏散集合点与厂外疏散集合点。发出疏散指令后，本公司员工首先前往厂区疏散集合点集合。当应急领导小组认为需要时，相关人员继续向厂外疏散集合点疏散。应急领导小组应在厂区疏散集合点指定集合点指挥员，主要负责维持集合点的秩序，清单人数，指挥下一步的行动。治安队负责疏散行动的组织、引导工作。

5.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

A 现场救护和医院救治

伤者应迅速脱离现场，转移到空气新鲜的地方，松开扎紧的衣服，仔细检查病人的病情。在搬运过程中，要注意冷静，注意安全。现场急救注意事项:选择有利地形设置急救点；做好自身及伤病员的个体防护；防止继发性损害；至少 2—3 人为一组集体行动；所用救援器材具备防爆功能。

尽快联系附近的无锡新区凤凰医院。到医院就诊后，由医师根据病情进行受伤程度分级。

无锡新区凤凰医院 地址：无锡市长江路 20 号；电话：85229597

B 对患者进行分类现场紧急抢救方案

(1)对呼吸心跳停止者应就地进行心肺复苏术，首先要得到呼吸道畅通，然后再进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。具体方法：

1)人工呼吸。采取口对口式人工呼吸，方法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟 16-20 次的速度向患者口中吹气。

2)按压术。针对心跳骤停者，方法：患者平躺在硬地上或木板床上，抢救者用双手挤压患者胸骨下端略靠左方，每分钟挤压 60-70 次，挤压时不要用力过猛，防肋骨骨折，心跳恢复的可靠指征是颈动脉或股动脉搏动恢复，血压复升，听诊有心音。

3)除立即作心脏胸外挤压术外，同时作人工呼吸、输氧、心内注射三联针（肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素）和碳酸氢钠注射液并输液、升压、纠正、酸中毒，为保护脑细胞，用脱水和低温冬眠疗法及脑细胞代谢促进剂。

(2)对生命体征不稳定的重度中毒和复苏后的患者，应积极维持生命体征的稳定。

1)即吸氧，观察患者呼吸、脉搏、血压以及有无昏迷、惊厥；

2)必要时可用呼吸兴奋剂；

3)喉头梗阻或水肿时行切开气管术；

4)休克者：如血压降低（低于 80/50mmHg）时，应立即采取患者平卧位，头低脚高，吸氧、输液、补充电解质，纠正酸中毒，注射去甲肾上腺素提升血压；

5)昏迷者：应首先检查患者的呼吸、循环血压情况并给予相应处理，如有躁动、惊厥、抽搐等应用镇静剂。

(3)对中度中毒以上患者应积极送入医院进一步治疗。

(4)对于烧伤或灼伤的人员应立即送往医院救治。

C 提供受伤人员的信息

(1)受伤人员应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息（年龄、职业、婚姻状况、原病史等资料）；

(2)所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况；

(3)接触的有毒物质理化性质、中毒机理，临床表现、诊断标准及治疗方案；

(4)必要时提供化学事故应急救援指挥中心信息，以便请求及时救援。

D 现场急救的一般原则：

动作迅速，救治得法，现场开始，坚持到底。

5.3 应急监测

我公司有 COD、pH、总镍在线监测仪，个人剂量巡检仪和个人剂量报警仪，可对此四个指标进行应急监测能力，其他指标我公司委托无锡国通环境检测技术有限公司对事故现场进行现场应急监测，联系方式为 18552020667。按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），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。

我公司若发生事故以后，立即报告相关主管部门，现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明化学品泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对公司的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

5.3.1 水环境监测

（1）监测因子

根据以上分析，本公司可能发生物料泄露和火灾事故，产生的消防废水也可能通过雨水管网进入附近水体。因此，事故后水环境监测因子见表 8.3-1。

表 8.3-1 水环境监测因子

事故类型	监测因子
易燃液体泄漏	COD、甲苯、丙酮、氟、pH、总磷、总氮、氨氮等
酸碱、双氧水物质泄漏	COD、pH 等
重金属化合物泄漏	COD、总镍、pH、总钴等
火灾产生的消防废水	COD、甲苯、总镍、氟、pH、总磷、总氮、氨氮等
环保设施故障（排放口）	COD、总镍、pH、总磷、总氮、氨氮等

（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。

(3) 监测点布设

厂区在雨污水管道布设监控池，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水进入生活污水接管口和雨水排放口。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，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

5.3.2 大气环境监测

(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，则选择原料在生产、仓储过程中的挥发产物以及燃烧产物作为监测因子，见表 8.3-2。

表 8.3-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
泄漏、火灾	甲苯、粉尘、镍及其化合物、钴及其化合物、非甲烷总烃
废气设施故障（排放口）	镍及其化合物、非甲烷总烃、粉尘等

(2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 30 小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 1-3 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。

5.3.3 跟踪监测要求

突发环境事件结束后，必要时实施跟踪监测。I 级环境事件扩大至公司长街外时，在事件应急处理后 48h 实施依据灾害类型实施一次跟踪监测；

I 级控制在公司范围内及 II/III 级环境事件发生处理后，依据灾害情况，在当月依据类型实施一次监测，判断后续影响；年度土壤监测时分析此次环境事件污

染影响。

应急指挥部依据跟踪监测结果实施相应的对策。

5.3.4 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。

5.4 应急终止

5.4.1 应急终止的条件

突发环境污染事故经过处理后，符合下列条件后由总指挥宣布应急终止：

(1) 废气、废水事故排放、火灾等得到控制，事故发生条件以及危害已得到清除；

(2) 事故现场处置已完成，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，现场监测符合要求；

(3) 应急救援行动已经完成，无继续行动的必要；

(4) 采用了必要的防护措施，周边人群的危害降至较低水平，并无二次危害可能。

5.4.2 应急终止的程序

(1) 应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；

(2) 现场应急指挥组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，应急监测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。

5.5 应急终止后的行动

事故应急救援工作结束后，由指挥部通知公司相关部门，事故危险已解除。

(1) 涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

事故危险解除的信息由应急指挥部指定人员负责通知周边社区及人员：

1) 周边道路警戒解除；

- 2)受影响区域危险解除;
 - 3)其它单位受影响区域危险解除;
 - 4)公司内部局部或全部范围危险解除。
- (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)应急指挥组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)对于由于我公司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，对厂区已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。
 - (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。

5.6 危险废弃物环境事件专项应急预案

5.6.1 适用范围

本专项预案适用于松下新能源（无锡）有限公司的危废物储存、装卸、运输过程中发生的各类事件事故的应急救援。

危废物事故专项应急预案是松下新能源（无锡）有限公司生产安全事故应急预案、突发环境事件应急预案的一个组成部分，与预案衔接。

公司危险废弃物、产生与处置情况见章 2。

5.6.2 应急指挥机构及职责

应急指挥机构及职责同第 2 章。

5.6.3 响应启动

5.6.3.1 事故及事故险情信息报告

(1)信息报告程序

本公司废弃物发生任何事件或事故时，按照事件或事故现场发现人员或负责人-接警中心-现场总指挥-副总指挥-总指挥程序报告。

险情或事故较小时，发现人员直接向处置或危废物储存负责人报告。

险情或事故危险时，发现人员直接向副总指挥报告。

险情或事故危急时，发现人员直接向总指挥报告。

事故比较严重时由发现人员直接拨打 110、119、120 请求外部救援，并报告新吴区应急管理局、新吴区生态环境局。

(2)信息报告内容

- 事故发生的时间、地点、事故类别、简要经过
- 事故已经造成或可能造成的伤亡人数(包括下落不明、涉险的人数)；人员伤亡。
- 已经采取的措施
- 事故发生单位名称，事故现场项目负责人姓名。
- 工程项目和事故险情发展事态、控制情况，紧急抢险救援情况。
- 事故原因、性质的初步分析。
- 事故的报告单位、签发人和报告时间。

(3)信息报告方式

现场报告方式主要利用办公电话和个人手机、呼叫等方式进行报告。

5.6.3.2 应急指挥机构启动程序

当发生事故后，部门立即启动现场应急指挥机构，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

5.6.3.3 应急指挥程序

发生事故部门的负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级进入现场后，移交相关指挥权。

5.6.3.4 资源调配程序

在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

5.6.3.5 应急救援程序

- (1) 岗位员工立即按照现场处置方案实施应急处置；
- (2) 部门启动专项应急预案，实施具体应急救援。

5.6.4 处置原则与措施

5.6.4.1 处置原则

救人重于抢险：事故现场如果有人受到火势威胁，首要任务是把被火围困人员解救出来；

先控制、后消灭：对于不可能立即扑灭的火灾、爆炸，要首先控制火势的继续蔓延或消除二次爆炸的危险，具备了扑灭火灾的条件时，展开攻势，扑灭火灾；

先重点，后一般：全面了解并认真分析整个火场的情况分清重点；先处置有爆炸、毒害、倒塌危险的装置或场所；易燃、可燃物集中区域先于其他区域；贵重物资和一般物资相比，保护和抢救贵重物资是重点；火场的下风方向与上风、侧风方向相比，下风向、侧风向是重点。

污染物切断在控制范围内：消防水产生时，及时切断雨水阀门；泄漏化学品做好覆盖防止挥发，并引流收集防止污染地下水。

5.6.4.2 具体要求

- (1) 应急指挥部应做好以下工作：

- ① 迅速派出现场指挥部人员赶往现场，批示现场指挥部只能设在上风向，且事故不能波及到的地方；

- ② 根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场；

③在现场应急指挥部人员到达现场之前，指导班组进行应急处置工作。

(2) 应急指挥中心应做好以下工作：

①跟踪并详细了解现场的处置情况和人员中毒、伤亡情况，污染物扩散情况吗，及时向应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

②按照应急指挥中心指令，迅速通知各应急小组成员派人赶赴现场；

③组织落实制止或减少火势蔓延、污染物扩散抑制工艺技术方面的应急措施；

④连续跟踪现场应急处置动态情况，及时向应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

⑤按照应急指挥中心指令，向地方政府应急指挥中心报告及求援；

⑥协调现场消防、气防、医疗救护等救援力量，并保证应急物资的供应；

⑦事件得到有效控制后，做好生产恢复工作。

5.6.4.2 危废火灾应急处置

①火灾应急处置

参见本章 5.2.2 内进行应急处理处置

②泄漏应急处置

依照本章 5.2.1.1 内容进行应急处理处置。

③储运、交通意外

(1) 运输车辆需按照MSDS携带必要的应急物资如：消防砂、中和物质、吸附棉、吸附材料等。若发现泄漏的运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员立即通知托运方厂内应急指挥小组或公安消防部门，并根据泄露的化学品或危险废物的特性进行临时应急对应。如在厂内发生泄漏，还应立即通知厂内应急指挥小组，运输的危险化学品泄露由化学品购买部门、供应商进行应急对应，运输的危险废物泄露由废物管理部门、废物运输业者协同对应，交通部门，事故发生地环境应急部门

(2) 对所在道路实施车辆分流，疏散群众、抢救现场中毒人员。

(3) 快速利用车辆中携带的应急物资进行现场处置，并及时联络业主、外部援助等将有关应急装备、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（运输危险化学品、危险废物的车辆应配备应急装备品、安全防护用品等应急对应材料）。

(4) 发生容器破损，设法堵塞漏洞，切断泄漏源。堵塞漏洞可用活性炭等材料进行封堵。

(5) 对已泄漏的物料根据其化学性质采取初步处理，如少量泄漏，可以利用车载应急物资进行覆盖，并铲进携带的容器中；如大量泄漏，利用应急材料进行筑堤，然后可选择泵入容器中收集，再转移、回收或无害处理。

④非法运输或转移

公司在转移危险废弃物前，需要事前确认处理业者资质，处理能力，运输业者资质；转移过程严格遵守转移联单制度。

一旦发现，危废转移给无资质业者或者没有处理能力业者时，应立即报告部门责任者，立即成立应急指挥部，按照 I 级环境事件应急流程进行报告处理和处置。明确社内对策：①确定现场转移方案；②确定具有能力的运输业者；③确定具有处理能力的收集或者处理业者。

应及时报告存储危废所在地环境局部门，无锡市新吴区生态环境局。报告内容不少于：危废名称、代码、主要毒害性、转移量、后续准备采取对策、需要协助信息等。如当地环境局应急部门进行对策，应移交应急指挥权，并全力配合应急对策。

5.6.5 后期处理与应急日常管理

参见第 6 章、第 7 章。

6 后期处理

6.1 善后处理

为了准确地查明事故原因和责任,在采取恢复措施前应按有关法规要求对事故现场进行保护。

(1)发生伤亡事故的现场

发生伤亡、重大伤亡事故时,公司应迅速采取必要措施抢救伤员,防止事故扩大,并认真保护事故现场。在事故调查组未进入事故现场前,公司应派专人看护现场,任何人不得擅自移动和取走现场物件。因抢救人员和国家财产,必须移动现场部分物件时,必须设置标志,绘制事故现场图,进行摄影或录像并详细说明。清理事故现场,要经事故调查组同意后方可进行。

(2)火灾爆炸事故的现场

火灾扑灭后,公司应当立即安排对火灾爆炸事故现场进行保护,接受事故调查,如实提供火灾事故的情况,协助公安消防机构调查火灾原因,核定火灾损失,查明火灾事故责任。未经公安消防机构同意,不得擅自清理火灾现场。

在撤除事故现场、恢复正常生产秩序之前,应该对事故现场进行洗消,但伤亡事故现场和火灾爆炸事故现场的洗消工作必须得到事故调查组的同意方可进行。事故现场的洗消包括四个方面:

(1)空气污染

危险化学品事故可能对事故周围区域的大气造成污染,为防止人员因吸入有毒、有害气体影响身体健康,在事故现场警戒撤除之前应该对大气的质量进行有针对性的检测分析。

该项工作由公司综合管理部门负责落实,联系有资质的环境监测和职防部门进行专业检测。

(2)地表水污染

为防止地表水污染事故发生,公司综合管理部门应及时与区生态环境局联系,加强雨水下水的排放口的监测工作。

(3)土壤及地下水污染

若泄漏的危险化学品已经污染了局部土壤，应对被污染的土壤进行无害化处理，并对污染地区的土壤和地下水进行采样分析，根据分析结果决定进一步的处理对策。

(4)事故损毁设施的整理

如果事故对周围生产、生活设施造成了一定的损坏，公司应对损坏的设施进行必要的整理或隔离，防止出现意外伤亡事故。事故损毁设施的整理由资产所属部门负责，维修部门配合进行。

(5)应急处置废物的处置

事故现场产生的消防废水、废液等进入事故池，进入污水处理站进行集中处理。沙土或其它惰性材料吸收的化学物质等，用专用收集器收集，运至危险废弃物处置单位集中处理。

6.2 保险

该项目实施后，今后拟办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险等险种，并对环境应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

7 应急培训和演练

7.1 应急培训

为了确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力，企业员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。

7.1.1 应急救援指挥部成员应急响应的培训

对厂区应急救援人员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容。
- ②人员疏散方法。
- ③熟悉防护用品佩戴和使用方法。
- ④应急器材使用方法。
- ⑤如何展开事故现场报告、抢救、救援及事故处置及善后工作。
- ⑥事故现场自我防护及监护措施。
- ⑦废气事故排放应急处理措施。
- ⑧危废等有毒有害物质应急处理措施。
- ⑨火灾爆炸处理措施。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每年不少于一次。

7.1.2 员工应急响应的培训

对于企业员工，尤其是生产车间和化学品仓库的相关工作人员，需结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，主要培训内容：

- ①企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；
- ②防毒的基本知识，防范措施的维护管理和应用；
- ③生产过程中异常情况的排除，处理方法；
- ④事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训时间：每年不少于 1 一次。

7.1.3 外部公众应急响应的培训

对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布厂区有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

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

采取的方式：口头宣传、宣传看板等。

时间：每年不少于 1 次。

7.2 演练

演练的目的是评估应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案可能出现的各种环境污染事故的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，并提高应急队伍的整体反应能力，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急反应能力。

公司的应急机构所有成员每年至少进行一次事故应急演练。具体演练过程分为演练准备、演练实施和演练总结。

7.2.1 演练实施情况

2020 年至今，每年度按照管理计划实施突发环境事件演练通过演练检验应急预案的有效性和改进事项，2022 年演练实施记录见附件。

7.2.2 演练准备内容

成立一个演练策划小组是厂区内应急演练的有效方法，它是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制。

演练准备内容如下：

- (1) 确定演练目的、原则、规模、参演的部门；
- (2) 确定演练的性质和方法，选定演练事件和地点，规定演练的时间尺度和公众参与程度；
- (3) 确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。

(4) 确定评价人员数量和应具备的专业技能，制定评价人员，分配各自所负责评价的应急组织和演练目标。

(5) 制定演练现场规则：演练现场规则是指确保演练安全而制定的对有关演练和演练控制、参与人员职责、实际紧急事件、法规符合性等事项的规定和要求。

7.2.3 演练方式、范围与频次

演练方式：以现场实景演练为主，分综合演练和单项演练；根据情况可以和安全、消防演练相结合。主要内容如下：各应急处理措施有效性、各导流是否畅通、各阀门是否能正确开启和关闭、各抽水泵是否能启用、各应急物资能否被及时取用和正确使用、如何快速有效堵漏废水和有毒气体泄漏等。

主要演练课题如下：

(1) 化学品泄漏演练：根据公司可能发生的危险品仓库泄漏事故，组织应急小组演练事故预警、应急泵的使用。

(2) 火灾爆炸事故演练：根据预案组织员工演练事故预警、事故报告、人员疏散等课题。

(3) 水污染应急处置演练：针对厂区运输过程原料泄漏、消防尾水污染水次生污染事件，组织员工演练雨水口闸门紧急关闭、应急水泵使用等相关课题。

(4) 大气污染应急处置演练：针对厂区运输、存储和使用过程原料泄漏、或者环保设施故障导致的有毒有害气体泄漏以及火灾条件下次级大气污染事件，组织员工演练员工疏散、应急物资及时取用和正确使用，正确储罐堵漏等相关课题。

演练范围：

- (1) 装置设备泄漏的应急处置抢险；
- (2) 通信及报警信号的联络；
- (3) 急救及医疗；
- (4) 消毒及洗消处理；
- (5) 空气监测与化验；
- (6) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (8) 厂内交通控制及管理；

(9) 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(10) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

(11) 事故的善后工作。

频次：

应急演练频次根据公司自身条件，结合每次演练的经验，确定演练频次。原则上要求每年至少一次。

7.2.4 演练组织

应急演练实施阶段指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程参演应急组织和人员应尽可能按照实际紧急时间发生相应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。策划小组的作用是宣布演练开始和结束，以及解决演练过程中的矛盾。

7.2.5 应急演练的评价、总结与追踪

演练结束后，进行总结和讲评，以检验演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进、策划小组在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理的资料，编写演练报告，对演练中发现的问题及时进行修正、补充、完善，使其进一步合理化。

应急演练一般至少每年一次，除定期进行全面的训练和演练外，还要针对通讯、消防、医疗、污染源控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

8 奖惩

8.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

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

8.2 责任追究

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

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

9 保障措施

9.1 内部保障

9.1.1 经费及其他保障

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

同时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，减少和弥补公司的损失。

9.1.2 应急物资装备保障

我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日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动、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。

应急物资储备主要包括灭火器、消防栓、隔离及卫生防护用品、吸附材料、自动检测设备等等，目前我公司应急物资及装备主要储备见下：

表 9.1-1 现有的应急设施、物资及装备

序号	类别	名称	型号	数量	是否有效期内	负责人	备注
1	污染源切断	雨水截断阀		1	是	王业青	长期
2		黄沙	吨	2	是	王业青	长期
3		围堰	处	3	是	王业青	长期
4		防泄漏沟	米	50	是	王业青	长期
5		防泄漏托盘及桶	个	100	是	王业青	长期
6	污染物收集	应急泵	台 72t/h	7	是	王业青	长期
7		吸油毡	米	300	是	王业青	长期
8		应急事故池	m ³	500+500	是	王业青	长期
9	污染物降解	活性炭	吨	3	是	王业青	长期
10	安全防护	干粉灭火器	4KG	20	是	季芳	定期更新
11		二氧化碳灭火器	2KG	20	是	季芳	定期更新
12		泡沫灭火器	6L	20	是	季芳	定期更新
13		应急照明	1000W	1	是	季芳	长期
14		消防水池	m ³	810	是	季芳	长期
15		应急手电	10W	10	是	季芳	长期

16		防毒面具	3M6800	8	是	季芳	定期更新
17		消防服	L	8	是	季芳	长期
18		腰斧	30cm	1	是	季芳	长期
19		长柄斧	90cm	1	是	季芳	长期
20		消防扳手	35mm	2	是	季芳	长期
21		水枪	φ65	1	是	季芳	长期
22		警戒隔离带	40mm	6	是	季芳	长期
23		安全帽	V	6	是	季芳	定期更新
24		防护眼镜	L	50	是	季芳	定期更新
25		棉纱手套	L	10	是	季芳	长期
26		纯净水	18L	100	是	季芳	一年
27		急救药品	药箱	36	是	季芳	每月更新
28		担架	双人抬式	2	是	季芳	长期
29		硼酸清洗液	ml	2000	是	季芳	定期更新
30		生理盐水	250ML	30	是	季芳	定期更新
31		医用酒精	250ML	20	是	季芳	定期更新
32		纱布绷带	箱	2	是	季芳	长期
33		正气水仁丹保心丸	盒	3	是	季芳	定期更新
34		夹板	副	10	是	季芳	长期
35		血压计听诊器	副	2	是	季芳	长期
36		额温枪	只	30	是	季芳	长期
37		口罩	只	50000	是	季芳	定期更新
38		消毒水	KG	500	是	季芳	定期更新
39		生化防护服	套	12	是	季芳	定期更新
40		乳胶手套	副	10000	是	季芳	定期更新
41		消毒酒精	KG	10	是	季芳	定期更新
42	应急通信及指挥	中继电台	20W	1	是	季芳	长期
43		手持电台	5W	5	是	季芳	长期
44		发电机	300~500KW	8	是	钱乾煌	备用电源
45		柴油	0	10	是	钱乾煌	备用电源

厂区应急物资均由专人负责维护并定期检查相关物料是否在有效期内，应急物资调用需要经由物资负责人同意，应急物资损耗后由负责人向财务申请预算，及时补齐。

通过应急资源调查，同时与周边公司签订互助协议，事故时可以进行调配，目前应急资源满足基本应急要求。

9.1.3 应急队伍保障

我公司按照应急预案的要求，建立了应急救援指挥部 1 个以及企业技术组、抢险灭火组、医疗救护组、后勤保障组等 4 个行动小组。

我公司不仅加强了突发环境污染事件应急队伍建设，而且加强了应急救援队

伍的业务培训和应急演练，重点培训了一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。内部各部门建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。在本单位应急救援能力有限的情况下，动员企业所在地社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

9.1.4 通信与信息保障

应急救援指挥部总指挥、副总指挥、各应急小组组长以及成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），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。不仅要充分发挥信息网络系统的作用，而且要保证企业内部常规应急通讯设施的正常运行，如扩音喇叭、对讲机、广播等，并定期进行日常维护，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

9.2 外部救援

9.2.1 外部救援体系

单位互助体系：本公司应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。

园区援助力量：本公司位于无锡市新吴区，区内设有专业应急预案体系及配套应急物资保障，在发生重大事故时，及时向区请求力量、设备、物资支持。

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

9.2.2 应急救援信息咨询

（1）外部救援单位联系电话

无锡市公安局报警中心：110

无锡市消防支队：119

无锡市急救中心：120

无锡市安全生产监督管理局：0510-82752339

无锡市生态环境局：12369

无锡市疾病预防控制中心：82723439

(2) 供水、供电单位联系电话

无锡市自来水公司：82806110

无锡市供电公司：85807678

(3) 其他救援机构

a.国家化学事故应急咨询电话：0532-83889090（中继线）

b.化学事故应急救援中心上海抢救中心

电话：021-62533429

传真：021-62563255

c.国家中毒控制中心

24 小时服务热线：010-63131122（中继线）

010-83163338（备用）

传真：010-63131122

10 预案的评审、备案、发布和回顾、更新

企业突发环境事件应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求，进行预案评审、备案、发布和更新。

10.1 预案的评审

（1）内部评审：每年通过演练等对预案进行检验和有效性评价，由总指挥主持，评审内容有：应急机构是否完善、应急资源是否充分、应急措施是否得当等。以确保预案的持续适宜性、有效性和科学性。评审时间和评审方式视具体情况而定。

（2）外部评审：本次预案发布前，企业应组织上级主管部门、环保部门以及专家等对预案进行评估，根据其评审意见进行修改完善。

10.2 预案的备案

预案经评审修改完善后，在总经理（总指挥）签署执行之日起按有关规定日报区生态环境局进行备案。

10.3 预案的发布

本预案经生态环境局备案后由总指挥签署后发布，并及时抄送至区生态环境局及周边敏感单位等有关部门、企业，并建立发放登记，记录发放时间、发放分数、接受部门、接受时间、签收人等有关信息。

10.4 预案的回顾

公司上回应急预案在2020年6月编制发布，已经环境局备案。发布后，公司按照应急预案要求实施相关培训教育、演练等活动。

同时对应急预案提出的整改要求进行了完善，具体情况如下：

- ① 完善、追加了应急物资
- ② 与周边村田新能源（无锡）有限公司签订互救协议
- ③ 完成雨水截断阀建设等

在预案期间编制后公司未发生较大变化，预案经过演练等检验保持有效性。按照应急预案相关管理要求，2023年前需实施应急预案评估和进行修编及重新备案。

10.5 预案的更新

应急预案的动态修正，是指根据非常规突发事件进程中最新获取的信息，及时对原有的决策方案进行修正。根据情景应对模式，需要不断获取新信息，及时调整方向，修正现有的决策方案，防止决策错误的延续或再次扩大。因此，环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时组织进行修订评审，然后重新发布，并抄送至相关部门。

- (1) 厂址、布局、原材料、设备、危险品、产品、生产工艺和技术等发生变化的；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- (5) 日常应急管理、训练、演练或实际应急过程中发现预案缺陷的；
- (6) 对于重点装置及重点环境风险源、风险物质建议制定专项预案；
- (7) 环境保护主管部门或者企业认为应当适时修订的。

11 预案的实施和生效时间

本应急预案经生态环境局备案后由总指挥签署后发布实施，发布实施时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

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

预案更新时，应当及时组织修订评审，然后重新备案，重新发布，并抄送至相关部门。

12 附则

12.1 名词与术语定义

(1) 危险物质

指《危险化学品目录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

(2) 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)认定的具有危险特性的固体废物。

(3) 环境风险源

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

(4) 环境敏感区

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

(5) 环境保护目标

指在突发环境事件应急中,需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

(6) 环境事件

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

(7) 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

(8) 突发环境事件

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

(9) 应急救援

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

（10）应急监测

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

（11）恢复

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

（12）应急预案

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

（13）分类

指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

（14）分级

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

（15）应急演练

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

12.2 预案的管理和更新

公司2023年按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》中要求，进行预案评审、备案、发布。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，本年度按照公司现状修订完善更新预案，报总经理批准，重新评审、重新备案，重新发布，并抄送至相关部门。

12.3 预案的实施日期

本应急预案经生态环境局备案后由总指挥签署后发布实施，发布实施时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

13 附件

- (1) 营业执照
- (2) 现有项目环评批复和验收意见
- (3) 建设工程消防设计验收备案表
- (4) ISO14001、OHSAS18001 证书
- (5) 主要化学物质理化特性表
- (6) 危险废弃物处置合同
- (7) 应急处置卡
- (8) 应急联络体制
- (9) 演练记录
- (10) 应急援助协议
- (11) 应急监测协议
- (12) 突发环境事件风险评估报告需整改项目落实情况表
- (13) 应急预案评审意见表
- (14) 应急预案评审表
- (15) 突发环境事件应急预案修改说明表
- (16) 突发环境事件应急预案复审意见表
- (17) 突发环境事件应急预案复审意见修改说明表

14 附图

附图 1、企业环境风险源平面分布图；

附图 2、企业周边水系及污染物扩散途径和控制措施图；

附图 3、项目地理位置及周边 5km 范围内环境保护目标分布示意图；

附图 4、企业事故污染物内部控制图；

附图 5、风险监控预警及应急监测图；

附图 6、应急救援组织体系图与应急救援联络表。