

江苏联环药业股份有限公司

突发环境事件应急预案

(报备稿)

应急预案编号：LHYY-YJ-202306

应急预案版本号：2.0

编制单位：江苏联环药业股份有限公司

颁布日期：二〇二三年六月

修编说明

（一）修编背景

江苏联环药业股份有限公司于2020年编制了《江苏联环药业股份有限公司突发环境事件应急预案》（1.0版），并于2021年2月在扬州市邗江生态环境局备案，备案编号：321003-2021-004-H。2021-2023年，公司新上抗糖尿病（LH-1801）等创新药及米力农等仿制药生产线、小容量注射剂3号线项目，污染源、污染防治设施均发生变化，对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号）要求，公司组织对修编了《江苏联环药业股份有限公司突发环境事件应急预案》（2.0版），作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

（二）与上一版预案相比变动情况

（1）环境风险等级变化情况

经综合评估，公司突发环境事件风险等级未发生变化，仍为“重大[重大-大气（Q2-M2-E1）+重大-水（Q2-M2-E1）]”。

（2）企业厂区布局及产品变化情况

公司厂区布局未发生变化，产品增加了抗糖尿病（LH-1801）等创新药及米力农等原料药。

（三）上一版预案执行情况

公司2021年应急预案制定以来，未发生过突发环境事件。公司每年按照应急预案的要求组织员工进行培训和演练。环保应急培训每季度至少一次，应急演练每年至少1次。同时，公司补充更新了应急物资，并与赛分科技扬州有限公司、扬州奥锐特药业有限公司、江苏联

环颐 and 堂中药有限公司签订了环保应急救援互助协议，共享应急资源。

（四） 修编内容

（1）根据企业最新情况，进一步细化了可能发生的企业I级、II级和III级事件，并对公司可能发生的突发环境事件进行了分级。

（2）更新了原辅材料，识别了新的污染源，补充分析了火灾伴生事故产生的光气、HF、HCN污染分析。

（3）更新了企业的内部人员联系方式及应急小组的分组。

（4）补充了公司突发环境事件专项预案，如：重污染天气应对专项预案、危险废物突发环境事件专项预案、土壤及地下水污染专项预案、自然灾害及恶劣天气突发环境事件专项预案。

（5）补充了公司现场处置方案，如：火灾爆炸引发次生环境污染事故现场处置预案、化学品泄漏事故现场处置预案、废气收集及处理设施事故现场处置预案、废水收集及处理设施事故现场处置预案。

（6）根据企业最新情况，更新了企业厂区平面布置图，补充了“五图一表”与“应急管理一张图”。

（7）补充了2020年至2022年应急培训及应急演练资料。

（8）补充了2020年至2022年环境风险隐患排查资料。

目 录

第一部分 企业综合预案	1
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 应急预案体系	9
1.5 工作原则	11
2 组织机构及职责	12
2.1 内部应急组织机构及职责	12
2.2 外部应急组织机构	17
3 监控预警	19
3.1 环境风险源监控	19
3.2 预警	21
3.3 报警、通讯联络方式	24
4 信息报告与通报	27
4.1 内部报告	27
4.2 信息上报	27
4.3 信息通报	28
4.4 事件报告内容	28
5 环境应急监测	30
5.1 应急监测方案的确定	30
5.2 大气环境污染事故监测	30
5.3 地表水环境污染事故监测	31
5.4 地下水环境污染事故监测	32
5.5 土壤环境污染事故监测	32
5.6 监测人员的安全防护措施	33
5.7 应急监测分工	33
6 环境应急响应	34
6.1 响应程序	34
6.2 响应分级	34

6.3 应急启动	41
6.4 应急处置	41
6.5 次生灾害防范	59
7 应急终止	62
7.1 应急终止的条件	62
7.2 应急终止的程序	62
7.3 应急终止后的行动	62
8 事后恢复	64
8.1 善后处置	64
8.2 保险	67
9 保障措施	68
9.1 经费保障	68
9.2 制度保障	68
9.3 应急物资装备保障	68
9.4 应急队伍保障	68
9.5 通信与信息保障	69
10 预案管理	70
10.1 应急培训	70
10.2 应急演练	71
10.3 预案的评审、备案、发布和更新	73
第二部分 企业专项预案	75
1 危险废物突发环境事件专项预案	75
1.1 突发环境事件特征	75
1.2 预防与预警措施	78
1.3 应急组织机构	80
1.4 应急处置程序	81
1.5 应急处置措施	85
2 土壤及地下水污染专项预案	89
3 自然灾害及恶劣天气突发环境事件专项预案	95
3.1 突发环境事件特征	95
3.2 预防与预警措施	95

3.3 应急组织机构	96
3.4 应急处置措施	96
4 重污染天气应对专项预案	97
4.1 应急减排要求	97
4.2 应急减排措施	97
第三部分 企业现场处置预案	99
1 火灾爆炸引发次生环境污染事故现场处置预案	99
1.1 环境风险单元特征	99
1.2 应急处置要点	99
1.3 应急处置卡	101
2 化学品泄漏事故现场处置预案	102
2.1 环境风险单元特征	102
2.2 应急处置要点	102
2.3 应急处置卡	103
3 废气收集及处理设施事故现场处置预案	106
3.1 环境风险单元特征	106
3.2 应急处置要点	106
3.3 应急处置卡	107
4 废水收集及处理设施事故现场处置预案	108
4.1 环境风险单元特征	108
4.2 废水设施应急处置要点	108
4.3 应急处置卡	109

第一部分 企业综合预案

1总则

1.1 编制目的

为建立健全突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号）
- (8) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令 第 352 号）
- (9) 《危险化学品名录》（2015 版）
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号，2015.4.16）
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》（国家环境保护部令 第 17 号，2011 年 5 月 1 日起施行）

- (12) 《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[2015]4 号）
- (13) 《江苏省突发环境事件环境损害评估规程》（苏环办[2017]87 号）
- (14) 《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》（环发[2016]74 号）
- (15) 《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》（苏环规[2014]3 号）
- (16) 《关于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）
- (17) 《关于进一步做好全省突发环境事件应急预案管理有关工作的通知》（苏环办[2017]269 号）
- (18) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）>的通知》（环办应急[2018]8 号）
- (19) 《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）
- (20) 《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）
- (21) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）
- (22) 《江苏省突发事件生态环境应急工作程序规定》（苏环办[2020]303 号）

1.2.2 技术标准、规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (2) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- (4) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）

- (5) 《常用化学危险品的分类及标准》(GB13690-92)
- (6) 《突发性污染事故中危险品档案库》
- (7) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(试行)
(DB32/T 3795—2020)
- (8) 《江苏省突发环境事件应急预案》(苏政办函[2020]37 号)
- (9) 《扬州市邗江区突发环境事件应急预案》
- (10) 《扬州高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》
- (11) 《扬州市重污染天气应急预案》(扬府办函[2022]10 号)

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用范围如下：

- (1) 在公司厂界范围内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) 易燃易爆物料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) 其他突发环境污染事件应急处理，不包括生产安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件类型

根据环境风险评估报告，公司存在盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨水、氢氟酸等酸碱有毒腐蚀物质，乙醇、异丙醚、甲醇、高氯酸、乙酸、丙酮、乙炔、乙酸乙酯、石油醚、氢气、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、异

丙醇等易燃物质，以及甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚等有毒易燃物质。根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本公司环境风险事故类型为火灾爆炸事故引发的次生环境污染事故、化学品泄漏、废气事故排放、废水事故排放、危废泄漏事故，以及自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

（1）火灾爆炸事故引发的次生环境污染事故

公司发生火灾爆炸可能引发的次生环境污染事故主要表现在：火灾爆炸等安全事故引发的次生环境污染，导致甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、环己酮、丁醇、乙醚、氢氟酸、乙腈等有毒易燃物质在高温情况下燃烧产生大量有毒有害气体 HCl、CO、光气、HF、HCN 等，燃烧烟气进入环境空气，造成中毒事故。

（2）化学品泄漏事故

公司发生的毒物泄漏事故包括：①储罐区甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、盐酸等泄漏事故；②危化品仓库盐酸、硫酸、甲苯、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、氢氟酸、乙醚、甲胺、甲醇等泄漏事故；③生产过程中由于过程控制失灵或非正常操作造成危险化学品泄漏事故。

发生毒物泄漏时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤；气体和易挥发性液体有毒物料产生的毒性烟雾，造成大气污染，对人群健康和周边动植物造成威胁。

（3）废气事故排放

废气事故排放主要指碱洗喷淋或酸洗喷淋或活性炭吸附脱附（CO 燃烧）装置发生故障情况时废气的不达标排放。废气进入大气环境，可能

引起局部区域环境空气质量的下降。

发生异常情况导致不达标时停止生产，关闭废气处理系统，停止排放废气，直到排除故障整顿完毕后恢复生产。

（4）废水事故排放

废水管网破裂，引发废水溢流，通过厂区雨水管网排入周边水体，引起水体污染。废水处理装置故障，未能及时发现，导致未经处理达标的废水通过污水管网进入园区污水处理厂，对污水处理厂工艺造成冲击。

企业应利用现有的在线监测设备，一旦发现污水处理站运转不正常、水质不能满足要求时则切断出水，废水进入事故池，分批重新处理达标后接管污水处理厂。

（5）危险废物泄漏事故

公司发生的危险废物泄漏事故包括：①危险废物由于管理不当在收集、贮存或转运过程中发生泄漏；②危险废物运输车辆运输过程中发生泄漏。

发生危险废物泄漏时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤；气体和易挥发性液体有毒物料产生有害的毒性烟雾，造成大气污染，对人群健康和周边动植物造成威胁。

（6）各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水、断气等情况，会导致公司设备非正常运转，有毒有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

1.3.3 突发环境事件分级

针对公司的实际情况，公司的突发环境事件分为 3 个级别，具体划分如下：

(1) 企业I级（企业重大环境事件）：事故影响超出公司范围，邻近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响公司厂区之外的周围地区，引起群体性影响。

(2) 企业II级（企业较大环境事件）：事故的有害影响超出工段范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，未造成人员伤亡的后果，但有群众性影响。

(3) 企业III级（企业一般环境事件）：突发环境事件引发事故影响工段生产，事故的有害影响局限在各工段之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内。

表 1-1 突发环境事件分级

事件 分级	事故类型	风险单元	事件情景	事件后果
I级	火灾爆炸引发二次污染	生产车间	生产装置超温超压，设备、阀门等设施腐蚀损坏，操作失误。	HCl、CO、光气、HF、HCN 等毒性气体扩散，对周边环境造成影响。
			雨水阀门不能正常关闭。	消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染。
		储罐区	设备、阀门等设施腐蚀损坏，操作失误。	化学品燃烧产生 HCl、CO、光气、HCN 等毒性气体扩散，对周边环境造成影响。
			雨水阀门不能正常关闭。	消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
		危化品仓库	设备、阀门等设施腐蚀损坏，操作失误。	化学品燃烧产生 HCl、CO、光气、HF、HCN 等毒性气体扩散，对周边环境造成影响。
			雨水阀门不能正常关闭。	消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
		CO 催化燃烧装置	设备、阀门等设施腐蚀损坏，燃烧装置超温，操作失误。	乙腈、三乙胺、乙酸乙酯、二氯甲烷、吡啶、丙酮、甲醇、乙醚、甲苯、NOx、HCl 等未经处理排放。 消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
		危险固废仓库	包装破裂。	危险废物燃烧产生有毒气体并扩散，对周边环境造成影响。 消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
	化学品泄漏	生产车间	设备、阀门等设施腐蚀损坏，操作失误。	HCl、二氯甲烷等气体扩散；事故冲洗废水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染。
		储罐区	设备、阀门等设施腐蚀损坏，操作失误。	HCl、二氯甲烷等气体扩散；事故冲洗废水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染。
		危化品仓库	包装破裂。	HCl、二氯甲烷等气体扩散；事故冲洗废水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染。
废水事故排放	废水处理站	废水处理站的处理设施异常导致超标废水外排。	超标的废水进入市政污水管网，对污水处理厂的负荷造成冲击，造成受纳水体污染	
II级	火灾引发二次污染	生产车间	局部区域发生火灾。	现场被及时控制，化学品未泄漏，消防水被及时控制在公司厂界内。
		储罐区	局部区域发生火灾。	现场被及时控制，化学品未泄漏，消防水被及时控制在公司厂界内。

事件 分级	事故类型	风险单元	事件情景	事件后果
		危化品 仓库	局部区域发生火灾。	现场被及时控制, 化学品未泄漏, 消防水被及时控制在公司厂界内。
		危险固废 仓库	局部区域发生火灾。	现场被及时控制, 化学品未泄漏, 消防水被及时控制在公司厂界内。
	化学品泄漏	生产车间	化学品少量泄漏。	现场被及时控制, 泄漏的少量化学品被控制在公司厂界内, 事故废水的环境影响范围被控制在公司厂界内
		储罐区	化学品少量泄漏。	现场被及时控制, 泄漏的少量化学品被控制在公司厂界内, 事故废水的环境影响范围被控制在公司厂界内
		危化品 仓库	化学少量泄漏。	现场被及时控制, 泄漏的少量化学品被控制在公司厂界内, 事故废水的环境影响范围被控制在公司厂界内
	废气事故排放	废气处理设备	废气处理设备发生故障。	废气直接排放, 被及时发现并控制, 废气污染物最大落地浓度不会超过环境质量标准, 对周围环境产生的影响较小
	废水事故排放	废水管网	管网破裂。	生产废水溢流, 被及时发现并控制, 关闭雨水排口阀门, 将废水控制在公司厂界内。
	危废泄漏事故	危险固废 仓库	危险废物在收集、厂内转运、厂内暂存过程中发生散落或者丢失等事故。	现场被及时控制, 泄漏的少量危废被控制在公司厂界内, 事故废水的环境影响范围被控制在公司厂界内
III级	化学品泄漏	生产车间	化学品少量泄漏。	泄漏的少量化学品被控制在车间范围内, 未对其它车间或工段生产造成影响
		危化品 仓库	化学品少量泄漏。	泄漏的少量化学品被控制在危化品仓库范围内, 未对其它车间或工段生产造成影响
	危废泄漏事故	危险固废 仓库	危废暂存过程中发生少量散落事故。	现场被及时控制, 泄漏的少量危险废被控制在危险固废仓库内, 事故废水的环境影响范围被控制在公司厂界内

1.4 应急预案体系

江苏联环药业股份有限公司应急预案体系由综合应急预案和现场处置方案构成。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

当突发环境事件级别较低（企业Ⅱ级和企业Ⅲ级）时，启动公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（企业Ⅰ级）时，及时上报扬州高新技术产业开发区和扬州市邗江生态环境局，由扬州高新技术产业开发区同时启动扬州高新技术产业开发区突发环境事件应急预案。公司突发环境事件应急预案与公司其它应急预案（如安全应急预案）为并列关系，当厂区同时发生突发环境事件和其它事件时，同时启动突发环境事件应急预案和其它应急预案。当突发环境事件级别为企业Ⅲ级时，只需启动公司突发环境事件应急预案的子预案，详见图 1-1。如江苏联环药业股份有限公司（以下简称联环药业公司）发生突发环境事件引发周边企业有影响的环境事件时，需同时启动该企业相应的应急预案；反之周边企业发生突发环境事件引发联环药业有影响的环境事件时，需启动联环药业相应的现场处置方案。

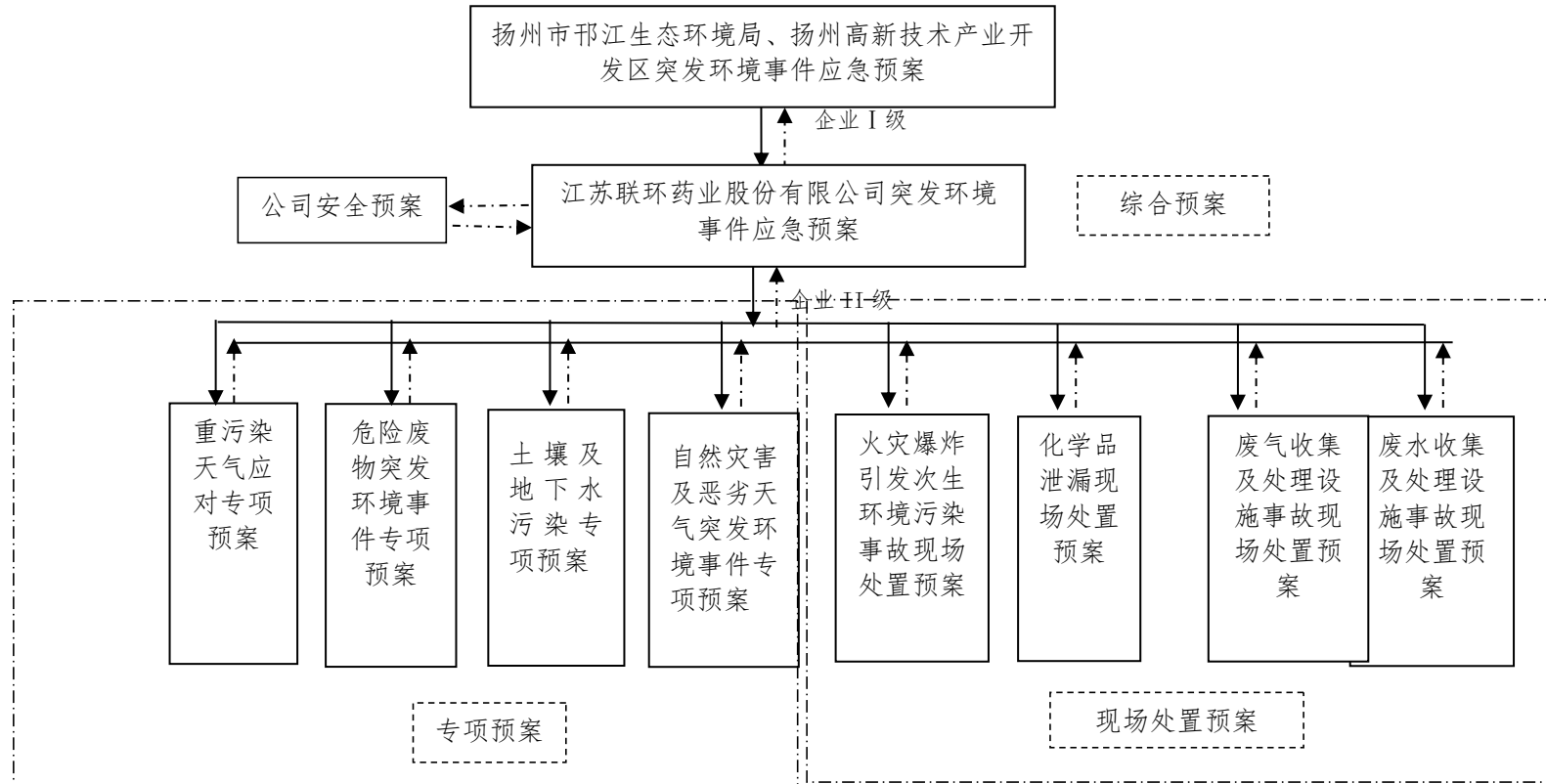


图 1-1 公司突发环境事件应急预案体系图

1.5 工作原则

(1) 坚持以人为本，科学应对，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，减少环境污染事件的中长期影响，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。

(2) 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。

(3) 坚持分类管理、分级负责工作原则，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。

2 组织机构及职责

2.1 内部应急组织机构及职责

2.1.1 应急救援组织体系

公司实行二级应急救援管理体系：公司成立突发环境事件应急救援指挥部，为一级应急管理指挥机构；各生产车间成立环境风险应急控制指挥小组，为二级应急管理指挥机构。

2.1.2 指挥机构组成

公司突发环境事件应急救援指挥部包括总指挥、副总指挥和指挥部成员。董事长担任指挥部总指挥，总经理担任副总指挥，各职能部门分管经理组成指挥部成员。车间环境风险控制指挥小组组长由生产部经理担任，成员由各车间主任、工段段长等组成。具体组成如下：

(1) 公司应急救援指挥部

总指挥：吴文格

副总指挥：牛犇

成员：各职能部门分管经理

表 2-1 应急救援指挥部成员通讯联络号码

职务	姓名	职位	手机号码
总指挥	吴文格	董事长	18952795566
副总指挥	牛犇	总经理	15052878712
成员	涂 斌	副总经理（分管生产）	18912131811
	褚青松	副总经理（分管质量）	18912131848
	崔旭东	安全总监（分管安全环保）	18936222062

(2) 车间环境风险控制指挥小组

组长：生产部经理

成员：各车间主任、工段段长以及工艺人员

表 2-2 车间环境风险控制指挥小组成员通讯联络号码

序号	姓名	职位	手机号码
1	张继峰	生产部经理	18912132356
2	张泉盛	一车间主任	18912131890
3	魏标旋	二车间主任	17705276390
4	周建华	三车间主任	18952522762
5	谢骏	四车间主任	18936222060

(3) 应急救援工作小组

公司在日常运行期间组建“事故应急救援工作小组”，在企业应急救援指挥部的统一领导下，编为抢险救灾组、现场维修组、环境保护组、治安保卫组、通讯联络组、物资供应组和医疗救护组等七个行动小组，并将应急办公室设在 EHS 管理部，组织机构详见图 2-1。

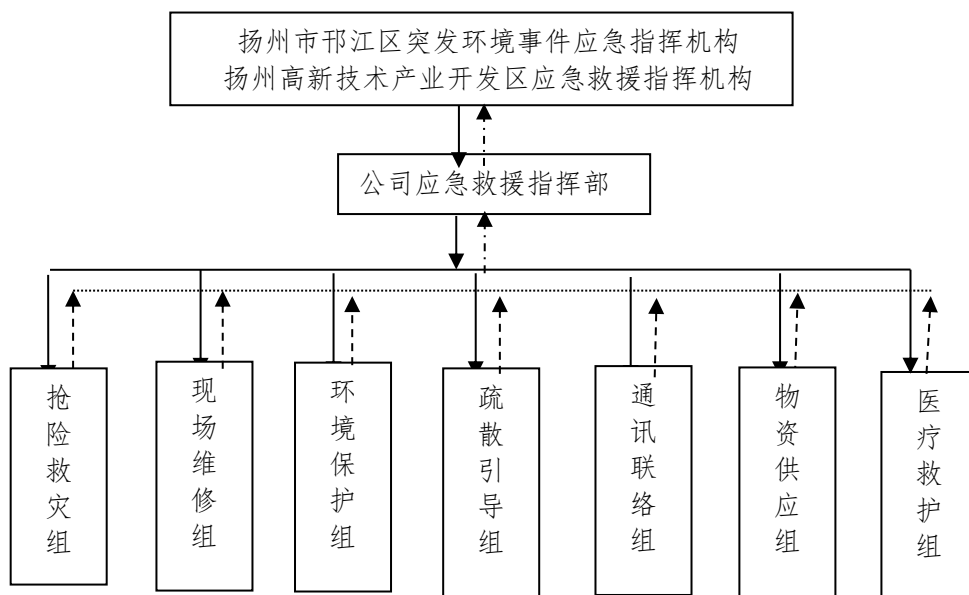


图 2-1 事故应急救援工作小组组织机构图

2.1.3 公司应急救援指挥部职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、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（如沙土、活性炭和石灰等）的储备；

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

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

（7）负责组织本应急预案的外部评审；

（8）批准本应急预案的启动与终止；

（9）确定突发性环境事件现场的指挥人员；

（10）协调突发性环境事件现场有关工作；

（11）负责应急队伍的调动和资源配置；

（12）负责突发性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性环境事件应急救援的培训，根据本应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

公司应急救援指挥部各成员职责见表 2-3。

表 2-3 公司应急救援指挥部各成员职责

应急职务	日常职责	应急职责
总指挥	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	(1) 接受政府的指令和调动； (2) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别； (3) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理； (4) 发布应急处置命令； (5) 联系求助、协调社会救援力量； (6) 如果事故级别升级到重大突发环境事件，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。
副总指挥	(1) 指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2) 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； (3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	(1) 接受总指挥的指令，负责现场应急指挥工作； (2) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案； (3) 负责合理调配现场应急资源； (4) 按照总指挥指令，负责现场新闻发布； (5) 指导做好接待工作，协调后勤保障； (6) 核实应急终止条件，请示是否应急终止； (7) 牵头做好事故善后处理及灾后重建的准备工作； (8) 组织事故调查和善后处理，负责现场应急工作总结。 (9) 如总指挥不在公司，接替总指挥一职，统一指挥和协调公司的事故应急工作。
指挥部成员	(1) 参与应急预案制定、修订工作； (2) 负责日常的接警工作； (3) 设专人 24 小时值班； (4) 参与应急培训、演练等工作。	(1) 接到事故报告后，应及时向应急指挥部总指挥、副总指挥报告； (2) 事故发生时，负责判断并向总指挥提出启动相应的应急处置方案的建议； (3) 上传下达指挥安排的应急任务； (4) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动； (5) 事故信息上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时通报应急信息； (6) 负责保护事故发生后的相关数据。

2.1.4 公司应急救援工作小组职责

公司突发环境事件应急救援指挥部下设抢险救灾组、现场维修组、环境保护组、治安保卫组、通讯联络组、物资供应组和医疗救护组等七个行动小组，各应急救援工作小组的职责如下表。

表 2-4 公司突发环境事件应急救援工作小组职责

应急机构	日常职责	应急职责
抢险救灾组	(1) 负责消防设施的维护保养； (2) 熟悉抢险抢修工作的步奏，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保	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。在专业消防队伍来到后，按专业

应急机构	日常职责	应急职责
	证事故下的及时抢险抢修； (3) 参与相关培训及演练。	消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。
通讯联络组	(1) 负责通讯设备的维护； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，同时做好外界的通讯联络工作； (2) 在发生重大事故时，协助指挥组做好事故报警、通报及处置工作。
现场维修组	(1) 负责抢险抢修设备的管理和维护等工作； (2) 熟悉抢险抢修工作的步奏，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修； (3) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 分析事故的原因、污染源和污染途径，组织切断污染源； (2) 制定事故现场处置方案，组织采取有效措施消除或减轻污染； (3) 负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施； (4) 负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施； (5) 按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。
疏散引导组	(1) 熟悉疏散路线； (2) 管理好警戒疏散的物资； (3) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 根据应急救援指挥部的指令及时疏散人员； (2) 负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制。 (3) 阻止非抢险救援人员进入事故现场； 负责现场车辆疏导。
环境保护组	(1) 负责日常大气和水体的监测； (2) 负责应急监测设备的维护及保养等； (3) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。	(1) 负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染； (2) 协助专业监测机构进行环境应急监测； (3) 负责污水排口、雨水排口的封堵工作； (4) 负责对事故后产生的环境污染物进行相应处理。
医疗救护组	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 负责用电设施、车辆的维护及保养等； (3) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	(1) 负责车辆的安排和调配； (2) 为救援行动提供物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）； (3) 负责应急时的后勤保障工作； (4) 负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救及保护、转送事故中的受伤人员； (5) 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。
物资供应组	参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管，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。

2.1.5 公司应急办公室职责

由 EHS 管理部、生产部及各车间人员组成，负责公司应急预案的管理和维护工作，以及应急预案的更新、修改；按照相关规定和公司的要求，制定公司的应急培训计划和演练方案；组织公司人员进行应急培训

和应急演练。

2.1.6 应急专家组

公司邀请 2 名公司内部高级工程师和 1 名公司外部应急救援专家组成公司突发环境事故应急救援专家组，当发生Ⅱ级以上突发环境事故时，启动应急专家组，邀请应急专家到现场参与应急救援工作。

应急专家组职责：对事故信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，为应急指挥部决策提供科学依据；参与并指导环境污染事故应急处置工作；对事故灾害损失和生态恢复方案等进行研究评估，提出相关建议。

2.2 外部应急组织机构

事故发生时企业应请求当地生态环境、应急管理、消防等部门提供保障措施，企业应与以上部门进行必要沟通和说明，了解他们的应急能力和人员装备情况，同时介绍本单位有关设施、危险物质的特性等情况，并就其职责和支援能力达成共识，必要时签署互助协议。发生重大级突发环境事件时，企业也可以依托周边企业的救援力量。外部应急救援机构联系方式见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 外部应急救援机构联系方式

单位名称	电话号码	单位名称	电话号码
火警	119	扬州市公安局邗江分局 特警大队	0514-87031271
匪警	110	扬州市邗江生态环境局	12369 0514-87884375
急救	120	扬州高新技术产业开发区 管理委员会	0514-87848303
环保热线	12369	邗江区消防大队	0514- 80921608
邗江区安全生产 监督管理局	0514-87888191 87636996	江苏省苏北人民医院	0514-87373114

单位名称	电话号码	单位名称	电话号码
扬州市公安局邗江分局	0514-87861666	扬州大学附属医院（西区医院）	0514-82981199
邗江区汉河派出所	0514-87840014	公司报警电话	0514-82778816

表 2-6 高新区其它企业应急救援队伍及联系电话

序号	单位名称	应急救援队伍负责人	联系方式	详细地址	应急救援队伍人数
1	扬州联澳生物医药有限公司	杨立云	13056337272	邗江工业园完美路 1 号	30
2	扬州联博药业有限公司	祝伟	13852401711	邗江工业园扬力路 22 号	25
3	扬州奥锐特药业有限公司	潘帆波	18905279615	扬州高新技术开发区健安路 28 号	25
4	联生药（扬州）生物医药有限公司	余翔	15062813043	扬州高新技术开发区生物科技园	15

3 监控预警

3.1 环境风险源监控

3.1.1 主要环境风险源监控与预防措施

公司在各主要环境风险源处均采取了相应的监控与预防措施，具体如下：

表 3-1 环境风险源监控与预防措施

主要环境风险源	监控措施	预防措施
生产车间	(1) 车间内部可能发生事故的区域设置可燃气体泄漏报警装置； (2) 车间内部装有3个摄像头监控设施，与公司总监控室联网监控。	(1) 反应系统中，对相关设备的温度、压力、液位进行实时监控，关键设备采取 DCS 集中控制系统，可进行数据的显示、连锁、控制和报警。安装了安全阀、爆破片、压力表、温度计等安全附件； (2) 配备了消火栓、洗眼器等应急设施； (3) 设置火灾报警系统； (4) 配置相应的灭火装置和设施； (5) 设置污水收集池； (6) 制定了相关操作规程及安全事故应急救援预案。
危化品库	(1) 装有可燃气体泄漏报警装置，确保危化品库安全。 (2) 周围装有视频摄像探监控，与公司监控室联网监控。	(1) 根据规范，按储存要求分类储存，通风良好，门口设置围堰。采用防渗设计。 (2) 保证避雷设施符合防火要求，保持良好的接地系统； (3) 配备了洗眼器等应急设施； (4) 并建立完善的消防设施； (5) 制定了相关操作规程及安全事故应急救援预案。
储罐区	(1) 装有可燃气体泄漏报警装置，确保储罐区安全。 (2) 周围装有摄像头监控，与公司监控室联网监控。	(1) 采用防渗设计，建有围堰，围堰容积 830 立方米； (2) 采取DCS集中控制系统； (3) 设置火灾报警系统； (4) 配置相应的灭火装置和设施； (5) 有配备洗眼器等应急设施； (6) 设置应急收集池 (7) 设备及管道采取静电接地； (8) 保证避雷设施符合防火要求，保持良好的接地系统。
危险固废仓库	(1) 危废仓库内部可能发生事故的区域设置可燃气体泄漏报警装置； (2) 危废仓库周围装有视频摄像探监控，与公司监控室联网监控。	(1) 采用防腐防渗设计、门口设置围堰，按储存要求分类储存，设立鲜明的标志，制定安全管理制度，对危险固废进行贮存与运输的管理； (2) 配置相应的灭火装置和设施。
污水处理站	(1) 安装了在线 COD、pH、流量计、总磷、总氮、氨氮等在线环保仪表，对废水、排放实行实时监控； (2) 装有摄像头监控设施，与公司总监控室联网监控。	(1) 设有废水暂存区域； (2) 设有 2 个应急事故水池，一座位于厂区西北角 2 号甲类库北侧（容积约 1120m ³ ），一座位于厂区西南角机修五金仓库南侧（容积约 2500m ³ ）； (3) 公司对废水处理设施进行定期点检，保证其能正常使用。

3.1.2 其他监控及预防措施

(1) 在厂区主要道路安装视频摄像探头进行监控。

(2) 公司 EHS 管理部制作各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案。

(3) 公司安排专职人员进行 24 小时巡逻。公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，工人每日巡查 2 次。

(4) 每天安排专职人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效保持消防通道畅通。

(5) EHS 管理部应传递日常检查发现的问题，对可能导致重大事故的隐患，由相关工程师讨论制定解决方案。每月在公司例会提出，研究解决生产中存在的重大问题，对重大隐患的防范及整改情况进行督察。

(6) 厂区内危化品库、储罐区、危险固废仓库等环境风险源场所均配备应急物资，确保事故时能够及时采取措施，防止事态扩大。

(7) 堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。

(8) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在成品库房设置自动喷淋灭火装置，在现场布置小型灭火器材。灭火器分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。

(9) 设置火灾报警系统。该系统由火灾报警控制器、火灾探测器等组成，构成自动报警检测系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。并对该系统作定期检查。除自动火灾报警系统外，还设有若干手动火灾报警按钮，以便及时报警和处理。

(10) 根据工艺要求及装置安全等级设置紧急停车及安全联锁系统，

事故情况下可以紧急切断装置进料，减少危险物质的泄漏。

(11) 有毒有害物料的加工、储存、输送过程均采用密闭的方式，在管线和设备连接处选用适当垫片，加强密封，防止有毒物质的泄漏。

(12) 公司对废水处理设施和废气处置设施进行定期点检，保证其能正常使用。

(13) 厂区内有应急池，一旦物料泄漏或者废水泄漏，则会进入雨水管网，通过雨水管网收集后进入应急池。同时关闭雨水闸门，避免进入外环境。

(14) 公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

(15) 公司全面检查和修复各种抽水泵、潜水泵。确保各种水泵正常。

(16) 公司员工实行严格的三级安全教育制度，每年进行考核，并从班组、车间到企业，实行化学事故预防和应急救援三级管理网络，充分提高职工自救互救的能力，预防危险化学品事故及事故早发现、早处理技能。

(17) 恶劣天气情况下，如遇到雷雨大风、冰雹、雨雪等天气情况，公司加强管理，必要情况下停产，以避免突发环境事件的发生。

3.2 预警

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。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。

3.2.1 发布预警条件

(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) 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) 由公司应急办公室发布预警公告，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。

3.2.2 预警分级

公司突发环境事件预警级别分为三个级别，分别为企业Ⅰ级（重大事故）预警，Ⅱ级（较大事故）预警、Ⅲ级（一般事故）预警。其中，企业Ⅰ级（重大事故）预警对应扬州高新技术产业开发区突发环境事件Ⅳ级预警级别。

表 3-2 公司预警等级与事故响应等级的联动关系

预警分级	可能发生的事故情景	事故响应等级	事故应急扩大
Ⅲ级预警	①公司生产工艺系统压力或温度等参数异常； ②公司可燃气体、有毒气体报警系统发出警报； ③遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候； ④其他异常现象。	尚未发生事故，无需响应	如果发现事故已经发生，应及时发布Ⅱ级预警
Ⅱ级预警	①公司生产车间发生化学品泄漏事故； ②储罐区甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、盐酸等化学品泄漏事故； ③公司危化品库发生化学品泄漏事故； ④公司危险固废仓库发生危险废物泄漏事故； ⑤公司废气处理设施发生故障； ⑥公司废水处理设施、污水管网发生故障。	公司车间发生事故，已启动Ⅲ级响应	如果发现事故影响范围有扩大的趋势，应及时发布Ⅰ级预警
Ⅰ级预警	①公司辅助工程（配电房、办公场所等）发生火灾事故； ②储罐区盐酸储罐发生泄漏事故。	公司发生事故，影响范围超出车间，已启动Ⅱ级响应	如果发现事故影响范围有扩大的趋势，及时上报扬州市邗江生态环境局
Ⅰ级预警	公司储罐区、生产车间、危化品库、危险固废仓库、CO催化燃烧等发生火灾爆炸事故。	公司发生事故，事故影响范围超出厂界，启动Ⅰ级响应	上报扬州市邗江生态环境局，请求启动扬州高新区突发环境事件应急预案

3.2.3 预警发布

在确认进入预警状态之后，按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司发布预警等级。

I级预警：现场人员直接报告公司应急指挥部，公司应急指挥部依据现场情况，决定发布I级预警。

II级预警：现场人员向公司应急办公室报告，由公司应急办公室负责上报事故情况，公司应急指挥部向全公司发布宣布II级预警。

III级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知 EHS 管理部，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，EHS 管理部视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。同时上报事故情况，由公司应急指挥部根据现场情况决定发布III级预警。

3.2.4 预警措施

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急行动小组按照相关程序可采取以下措施：

①立即启动相应级别事件的应急预案。

I级预警：公司全厂停产，由公司应急指挥部组织现场处置，及时向扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区报告，请求扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区协助应急救援。

II级预警：事故发生车间应立即停止生产，由公司应急指挥部组织现场处置，并及时上报公司应急指挥部。

III级预警：事故发生工段应立即停止生产，由车间负责人组织现场处置，同时上报事故情况。

②根据现场情况，开展风险排查工作，确定风险单元及可能发生的故事风险。

③迅速组织公司应急人员，开展自救工作，在确保安全的情况下切断污染源。

④根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

⑤指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑥针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑦调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

3.2.5 预警解除

当突发环境事件的危害已经消除，经公司的应急救援指挥部评估确认后，由应急救援指挥部适时下达预警解除指令，并将指令信息及时传达至各相关部门，分为以下三种情况：

一是接到报警时事故未发生，发布了Ⅲ级（黄色）预警但未进行应急处置，预警解除；

二是接到报警时事故未发生，发布了Ⅱ级（橙色）预警升级为Ⅰ级（红色）预警（即采取了应急处置），处置完成环境突发环境危险已经消除后预警解除（即应急终止）。

三是接到报警时事故已发生，启动Ⅰ级（红色）预警，处置完成环境突发事件危险已经消除后预警解除（即应急终止）。

3.3 报警、通讯联络方式

出现突发情况，现场员工可能使用对讲机、现场紧急电话、岗位固定电话、手机进行报警，必要时请求外部支援。

公司总值班室：0514-82778816

火警电话：119

急救电话：120

扬州市邗江生态环境局：12369

扬州高新技术产业开发区管理委员会：0514-87848303

更多联系方式见附件一——内部应急人员联系方式。

3.3.1 24 小时有效报警装置

建立自动报警系统和人工报警系统。公司内危险化学品事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路和拉响警报器进行报警。报警器控制开关设在监控室内，监控室 24 小时有人值班。由应急救援指挥部根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由应急救援指挥部人员报告扬州高新技术产业开发区和邗江区政府，请求政府向周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥（或者授权他人）向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

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

3.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

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

3.3.3 运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产工段、托运方联系的方式

公司无化学品运输车辆及人员，化学品的运输均依托有资质单位进行运输。运输过程中若发生泄漏事故，企业获知后立即根据泄漏物料特性和泄漏的程度，给予现场处置技术支持和相关应急物资的提供。

4 信息报告与通报

据《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》、《江苏省突发事件生态环境应急工作程序规定》及有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。

4.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 当班班长 → 车间负责人 →
EHS 管理部、生产部 → 公司应急指挥部

(2) 报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单位工段环境风险控制指挥小组和应急工作小组应当立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报。

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

(3) 24 小时应急值守电话

公司 24 小时应急值守电话为：0514-82778816。

4.2 信息上报

(1) 上报流程

若突发环境事件为企业重大环境事件（I 级）时，上报流程为：

公司应急指挥部 → 扬州高新技术产业开发区应生局 →
扬州市邗江生态环境局

若突发环境事件为企业较大环境事件（II 级）和一般环境事件（III 级）时，应根据事件的严重程度、后续处置等情况由公司应急指挥部决定是否上报扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区。

（2）上报时限

公司应急指挥部在确认为较大及以上环境事件后，在事件发生后立即向上级部门汇报。

（3）上报内容

事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计，事故发生的原因初步判断；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

4.3 信息通报

由公司应急指挥部根据事态情况，向扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区报告，请求扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构援助，由扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构通过电话、传真、报纸、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

4.4 事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：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、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

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

处理结果报告采用书面报告，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，参加处理工作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。

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 4-1。

表 4-1 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
邗江区应急救援指挥中心	110（转）
扬州市邗江生态环境局	12369
扬州高新技术产业开发区	87840006
董 事 长： 吴 文 格	18952795566

5 环境应急监测

发生事故以后，公司需请求专业监测机构支援。

待专业监测队伍到达时，由专业监测小组负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。

公司环境监测中心能够自行监测的项目见表 5-1，其它项目需要委托邗江区环境监测站进行监测。

表 5-1 公司环境监测中心自行监测项目

项目	公司可自行监测因子
废水	pH、COD 、氨氮

5.1 应急监测方案的确定

(1) 根据应急指挥部的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发环境污染事故应急监测预案。

(2) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测公司、监测方法、监测频次、质控要求。

(3) 现场采样与监测。由应急指挥部进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4) 根据事态的变化，在应急指挥部的指导下适当调整监测方案。

(5) 应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

5.2 大气环境污染事故监测

公司发生的大气污染事故主要为火灾引发的二次环境污染、碱洗喷淋或酸洗喷淋或活性炭吸附脱附（CO 燃烧）装置故障会导致甲醇、乙醇、

丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、HCl 等进入大气中。

(1) 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生火灾或者废气治理设施故障，则选择排放气体作为监测因子，见表 5-2。

表 5-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
危化品库火灾	CO、HCl、HF、HCN、二氯甲烷等有毒有害特征因子
储罐区泄漏	甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、HCl
生产车间火灾、泄漏	CO、HCl、HF、HCN、二氯甲烷
碱洗喷淋或酸洗喷淋或活性炭吸附脱附（CO 燃烧）装置	甲苯、HCl、甲醇、二氯甲烷、甲基异丁基甲酮、NH ₃ 、三氯甲烷、丙酮、四氢呋喃、环己酮等有毒有害特征因子

(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。初始加密（数次/天），随污染物浓度下降逐渐降低频次，3~4 次/天。

(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，对挥发气体或燃烧产物下风向扩散区域进行监测。

5.3 地表水环境污染事故监测

(1) 监测因子

根据以上分析，公司水环境污染事故主要是公司火灾消防废水进入市政雨水管网或者流入附近水体。因此，公司事故后水环境监测因子见表 5-3。

表 5-3 地表水环境监测因子

事故类型	监测因子
事故废液、消防水	pH、COD、氯化物、氟化物、二氯甲烷等有毒有害特征因子

(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 2 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

厂区在雨污水管道布设切换阀门，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水进入雨水排放口。所以在受控情况下，只需在废水收集池、雨污水管道阀门处设置采样点即可。

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。

5.4 地下水环境污染事故监测

公司发生化学品泄漏事故后，泄漏的化学品可能直接扩散至厂区内或厂区外土壤环境，渗透到地下水层，对地下水环境造成污染。

(1) 监测因子

根据事故性质和地下水污染范围选择适当的监测因子，见表 5-4。

表 5-4 地下水环境监测因子

事故类型	监测因子
储罐区泄漏	pH、高锰酸盐指数、氯化物、氟化物、二氯甲烷等有毒有害特征因子
消防废水渗漏	pH、高锰酸盐指数、氯化物、氟化物等

(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。

(3) 监测点布设

在事发地及附近布点采样，同时采集未受污染区域样品进行对照。

5.5 土壤环境污染事故监测

公司发生化学品泄漏事故后，泄漏的化学品可能直接扩散至厂区内或厂区外土壤环境，对土壤环境造成污染。

(1) 监测因子

根据事故性质和土壤污染范围选择适当的监测因子，见表 5-5。

表 5-5 土壤环境监测因子

事故类型	监测因子
消防废水渗漏	pH、氯化物、氟化物、二氯甲烷等等有毒有害特征因子

(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。

(3) 监测点布设

以事发地为中心，按一定距离间隔布点采样，并根据污染物特征在不同深度采样，同时采集未受污染区域样品进行对照。

5.6 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。

5.7 应急监测分工

发生事故以后，委托有资质的环境监测机构负责对事故现场进行监测，厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。

6 环境应急响应

6.1 响应程序

公司应急响应程序包括响应分级、应急启动、应急处置、应急终止和后期处置等流程，具体如图 6-1 所示。

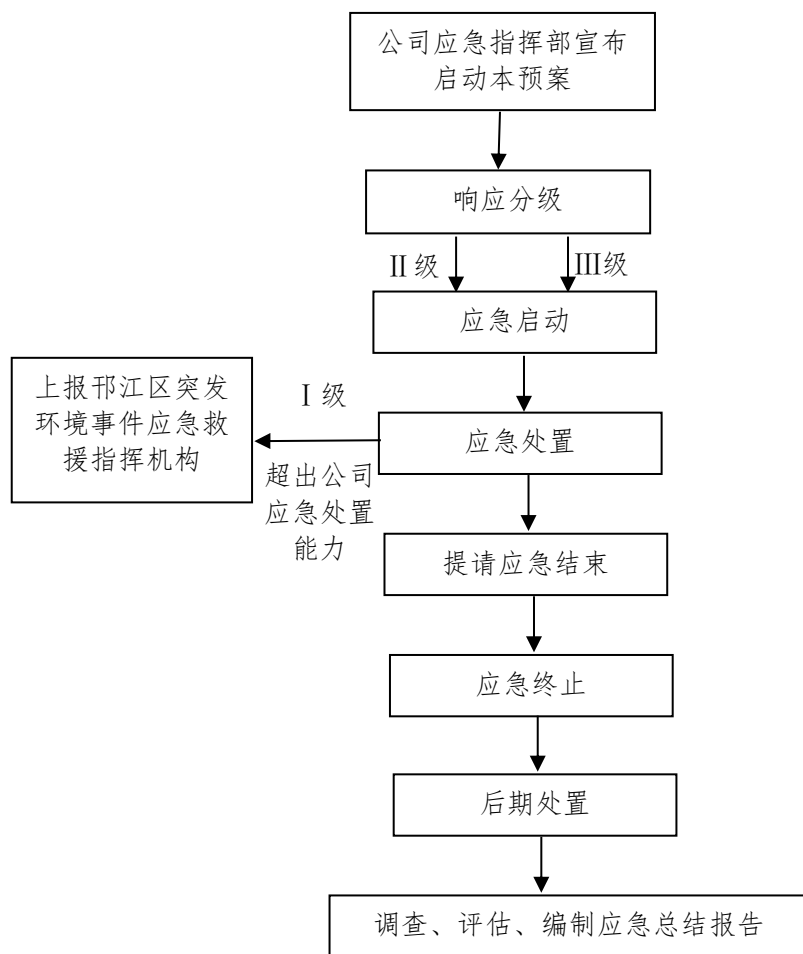


图 6-1 企业应急响应程序示意图

6.2 响应分级

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件响应分

为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（车间级）、Ⅱ级（厂内级）、Ⅰ级（厂外级）。

表 6-1 事故分级响应区分表

响应等级	影响范围	响应机制
Ⅲ级 (车间级)	某个事故或泄漏可以被第一反应人控制,一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外,不需要额外撤离其他人员。事故限制在单位内的小区域范围内,不立即对生命财产构成威胁。	由该车间主任负责应急指挥;组织工艺人员进行应急处置,按照公司应急预案进行应急救援。
Ⅱ级 (厂内级)	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,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。	由公司应急救援指挥部总指挥负责指挥,组织公司应急工作小组开展应急工作,同时启动公司应急预案。
Ⅰ级 (厂外级)	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。	应当根据严重的程度,上报扬州市高新技术产业开发区和扬州邗江生态环境局,由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。政府成立现场应急指挥部时,将相关资料全部移交政府指挥部人员,并介绍事故情况和已采取的应急措施,配合协助应急指挥与处置。

6.2.1 企业Ⅲ级响应

发生一般突发环境污染事件,知情人应第一时间通知车间环境风险控制指挥小组组长,由车间环境风险控制指挥小组组长在现场确定切断污染源的基本方案,组织工艺技术人员切断泄漏源,并对初期火灾进行扑救;完成切断污染源和火灾扑救后,组织环境与安全人员对污染物进行消除工作,将事故的有害影响局限在各工段之内。并及时向公司应急指挥部报告事故应急处置过程和结果。

环境风险控制指挥小组环境与安全人员在应急处置的同时,应考虑相应的应急处理措施是否会导致次生污染影响厂区外环境,是否需要到厂区雨水排放点和废水排放点进行封堵,并及时将意见反馈给车间环境风险控制指挥小组组长。由车间环境风险控制指挥小组组长向公司应急指挥部请求环境保护组人员支援,明确减少与消除污染物的技术方案等,并组织人员着手进行封堵准备,以及对污染因子的消除准备工作。

6.2.2 企业II级响应

(1) 应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接派人通知监控室值班人员按响警报器，通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向上级事故应急救援指挥中心报告，由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的II级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间部分停车的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令操作人员撤离岗位，撤离之前停止装置的生产。

(2) 通讯联络组听到报警信号或通知后，按照应急指挥部的指示，拨打“12369”，向扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援机构报告情况，请求救援与支持。协助应急总指挥通知尚未到达现场集合的各行动组成员。如有人员中毒、受伤，视具体情况，立即拨打有关医院电话，请求做好抢救准备或派救护车来厂急救，并派人到厂外路口迎接救护车。

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

(4) 现场维修组接到应急指挥部的通知或警报后，立即取用存放在机修车间的抢修工具。由现场抢修组组长在现场确定切断污染源的基本方案，组织人员切断泄漏源，完成切断污染源后，协助污染防控组完成对污染物的消除工作。负责组织力量尽快抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

(5) 环境保护组到达事故现场后，进行取证调查，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈给应急指挥部。环境保护组组长考虑相应的应急处理措施是否会导致次生污染影响厂区外环境，是否需要封厂区雨水排放点和废水排放点进行封堵；明确减少与消除污染物的技术方案等，并组织人员着手进行封堵准备，以及对污染因子的消除准备工作。

(6) 疏散引导组根据应急总指挥指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒，不允许应急行动组以外的人员进入警戒区；在操作人员撤出后，即引导撤出人员按照疏散路线进行疏散，并到集合地点集合；对到达集合地点的人员进行清点，如发现尚有人员未撤出，立即报告应急总指挥，由其决定是否寻找和营救。对外援人员进行引导，使其进入现场，将闲杂人员阻挡在厂门以外；对火灾发生时就已停在危险区的车辆进行引导，使其撤出危险区。

(7) 医疗救护组接到应急救援指挥部的通知或警报后，立即取用存放在消防室的急救物资，将中毒或受伤人员撤离现场，送至安全区域，进行简单处理，根据通讯联络组的联系信息，用值班车辆将伤员送到医院抢救或等待医院救护车的到来。

(8) 物资供应组接到应急救援指挥部的通知或警报后，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。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当启动Ⅱ级应急响应行动时，事发各车间应当按照相应的预案启动Ⅲ级应急响应行动全力以赴组织救援。

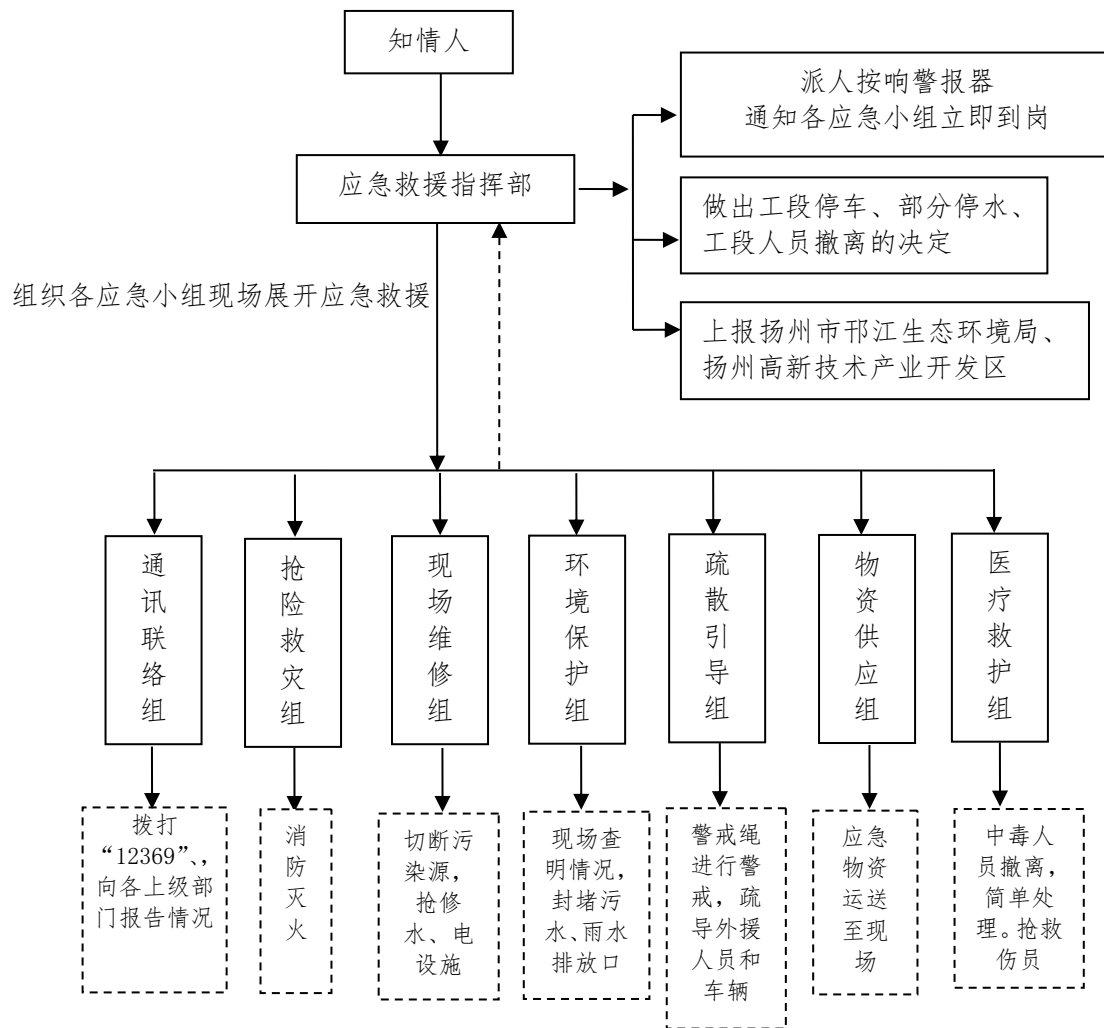


图 6-1 企业II级应急响应程序示意图

6.2.3 企业I级响应

应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构报告，请求扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构启动相应的突发环境污染事故应急预案。由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的I级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开

工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

(2) 由应急指挥部指示通讯联络组立即按照应急指挥部的指示，拨打“12369”电话，向扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援机构报告情况，请求救援和支持，同时向当地政府机关和上级应急救援指挥机构请求支援。

(3) 在外部救援到达公司前，应急指挥部按企业II级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

(4) 扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作。

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

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当启动I级应急响应行动时，事发各车间应当按照相应的预案启动II级及其以下应急响应行动全力以赴组织救援。

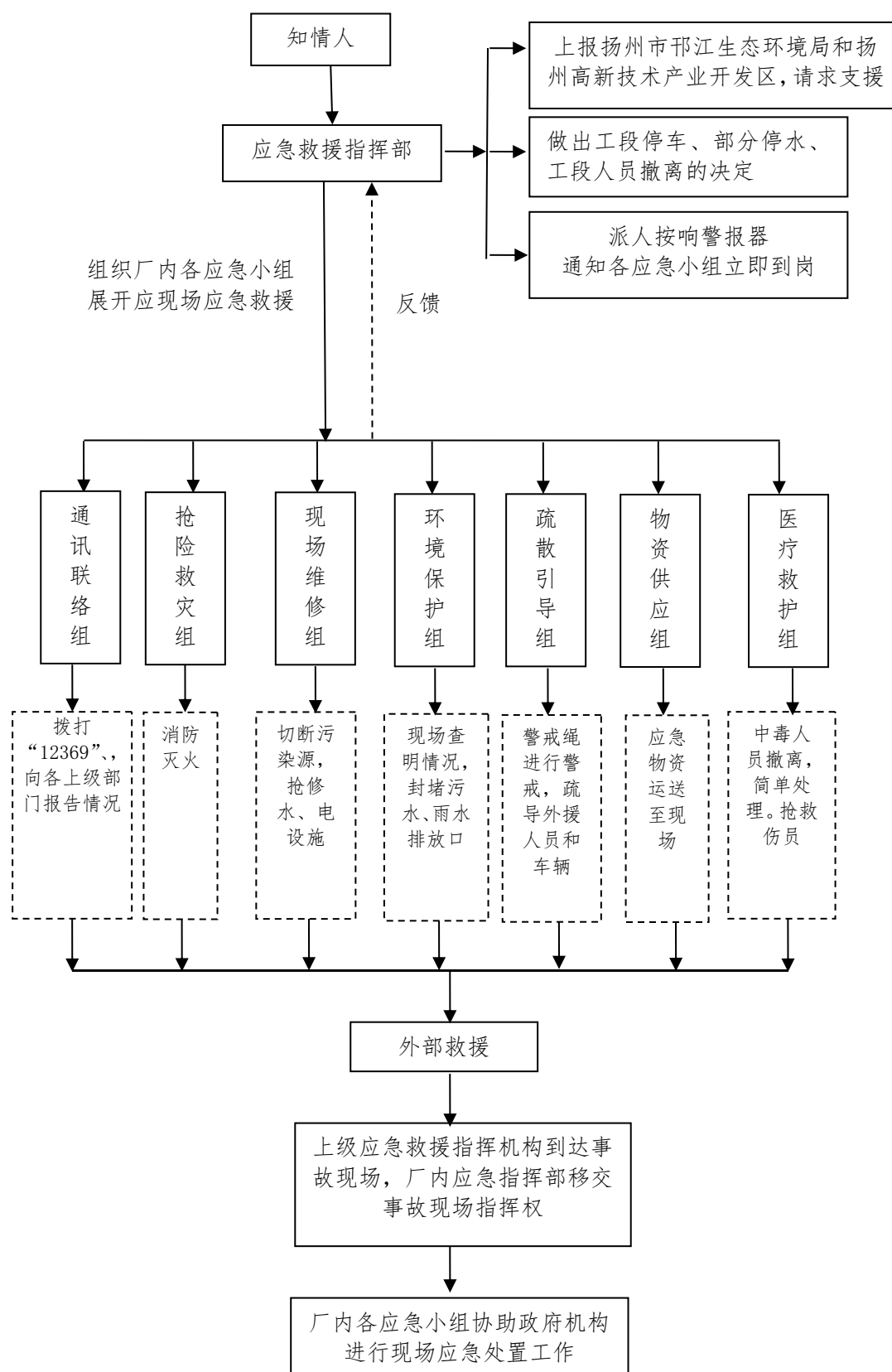


图 6-2 企业I级应急响应程序示意图

6.3 应急启动

III级响应：由车间环境风险控制指挥小组组长负责应急指挥。

II级响应：由公司应急救援指挥部总指挥负责指挥。

I级响应：前期按照II级响应程序开展处置，由公司应急救援指挥部总指挥负责指挥，同时上报扬州市高新技术产业开发区和扬州市邗江生态环境局，待政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥。

6.4 应急处置

6.4.1 应急准备措施

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

(1) 抢险救灾组准备现场污染物的洗消人员和设施设备。

(2) 疏散引导组准备对事故现场警戒、治安保卫、道路管制；引导疏散的人员到集合地点集合。

(3) 现场维修组准备确定切断污染源的基本方案，组织人员切断泄漏源，联系组织抢修队伍，进行受损设备、设施的抢修工作。

(4) 物资供应组准备将有关应急装备、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) 医疗救护组准备实施抢险救援，取用存放在仓库处的急救物资，将中毒或受伤人员撤离现场，送至安全区域，进行简单处理。

(6) 环境保护组准备完成对污染物的消除工作，对污染现场进行环境应急监测。

(7) 通讯联络组准备事故信息的对外发布，接待事故发生后到企业的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员；准备与地方政府、单位的

联络，做好信息传递工作；准备起草、发布指挥中心指令、决定事项，资料、记录的收集存档。

6.4.2 现场应急处置措施

6.4.2.1 火灾爆炸事故应急处置措施

公司发生火灾爆炸事故时，危化品库、储罐区、生产车间内存在乙醇、异丙醚、甲醇、高氯酸、乙酸、丙酮、乙炔、乙酸乙酯、石油醚、氢气、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、异丙醇等易燃物质，甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等有毒易燃物质。

(1) 岗位立即向应急指挥部报警，事故厂房内各工序及其它厂房相邻工序按岗位紧急预案停车。

(2) 若事故较为严重，威胁到人身安全，需要撤离，当班班长在撤离前必须通知调度员，并将情况进行简要告知；所有人员立即按照紧急疏散程序撤离生产区域，并在厂区外上风位置的安全地带集合，等待救援和上级指令；同时车间负责人安排人员清点人数。（车间负责人对本车间数必须清楚）。

(3) 车间负责人在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系调度员通知外部消防队，同时调度通知质量管理部经理安排人员至厂大门口引导外部消防队。

(4) 应急指挥部接警后，立即安排就近人员启动泡沫站并报警，按汇报程序汇报。

(5) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。在确保安全情况下灭火。

(6) 储罐区、生产车间在火灾情况下，可能产生有毒有害气体 HCl，采用水枪带向火灾处上方喷射雾状水，加速有毒气体向高空扩散，使其

在安全地带扩散。

(7) 火灾严重情况下，应在外围设置水幕或屏封水枪，稀释、降解有毒有害气体浓度，用水雾、蒸汽等稀释有毒有害气体浓度，拦截、导流和蓄积火灾产生的二次污染物，防止有毒有害气体向重要目标或环境敏感区扩散。

(8) 为防止事故引起环境的污染，应第一时间关闭厂区雨水排口，防止消防废水外流，将事故污水转输至厂区事故池内集中收集。

(9) 对事件处理过程中产生的可能含有氯化物等污染物的消防废水进行接收，将受污染消防水输送至厂区事故池中，待事故处理结束后，统一送至污水处理厂处理。

(10) 事件处理过程中产生固态、液态废物（堵漏黄沙、危险废物）经统一回收后，委托有资质单位运输至相应的危险废物处置公司进行处置。

6.4.2.2 化学品泄漏事故应急措施

若发现盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨水、氢氟酸等酸碱有毒腐蚀物质，甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等有毒易燃物质泄漏，应立刻向上级报告，同时关闭相关阀门使泄漏停止，然后将泄漏出的危险物清除。若发现泄漏，流出的状况严重，自己无法处理时，应及时撤离，并及时向上级报告，同时关闭公司雨水和污水总排口闸门，用沙袋封堵，防止泄漏物进入外环境。化学品泄漏事故的现场应急处置措施见表 6-2。

表 6-2 化学品泄漏现场应急处置措施

序号	事故名称	事故现场情况	事故等级	应急响应级别	对敏感目标影响分析	应急救援人员	应急物资	应急响应措施
1	甲醇、乙醇、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮储罐泄漏	小量泄漏（泄漏量<100L）	一般事故	III级响应	无影响	现场人员 罐区负责人 维修人员 应急保障组	防毒面具 防静电工作服 黄沙 堵漏工具 消防水带	1) 现场人员发现事故后，立即报告给罐区负责人； 2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物，用堵漏工具实施堵漏作业； 3) 用黄沙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； 4) 事故现场立即进行处理，将受污染的消防水收集后再处理，作为危废处置； 5) 关闭雨水排放口，防止污染物通过雨水排放口流入附近河道，对水环境造成污染。
		大量泄漏（泄漏量>100L）	较大事故	II级响应	有影响，对大气环境有轻微影响	应急指挥部 各应急小组	防毒面具 防静电工作服 黄沙 警戒带 消防水带水枪 泡沫	1) 现场人员发现事故后，立即按事故报告程序进行报告，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，划定警戒区域，严格限制出入，切断火源； 2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物，用堵漏工具实施堵漏作业； 3) 用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用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； 4) 用消防水冲洗剩下的化学品，冲洗水收集后排入应急池，然后进入污水处理系统处理； 5) 关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过雨水排放口流入附近河道，对水环境造成污染。
2	盐酸储罐泄漏	小量泄漏（泄漏量<100L）	一般事故	III级响应	无影响	现场人员 生产车间负责人 维修人员 应急保障组	防毒面具 化学防护服 堵漏工具 消防水带 黄沙 干燥石灰	1) 现场人员发现事故后，立即报告给罐区负责人； 2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。 3) 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。 4) 用黄沙、干燥石灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。

序号	事故名称	事故现场情况	事故等级	应急响应级别	对敏感目标影响分析	应急救援人员	应急物资	应急响应措施
3	腐蚀性物质（盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨水、氢氟酸等）储桶泄漏							也可以用大量水冲洗，经稀释的冲洗水放入废水系统。 5) 事故现场立即进行处理，将受污染的消防水收集后再处理，作为危废处置。 6) 关闭雨水排放口，防止污染物通过雨水排放口流入附近河道，对水环境造成污染。
		大量泄漏（泄漏量>100L）	较大事故	Ⅱ级响应	有影响，可能造成大气污染和水污染	应急指挥部各应急小组	防毒面具 化学防护服 警戒带 消防水带水枪 泡沫	1) 现场人员发现事故后，立即按事故报告程序进行报告，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，划定警戒区域，严格限制出入，切断火源； 2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用堵漏工具实施堵漏作业； 3) 用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用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。 4) 用消防水冲洗剩下的化学品，冲洗水收集后排入应急池，然后进入污水处理系统处理。 5) 关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过雨水排放口流入附近河道，对水环境造成污染。
		阀门、法兰等处小量泄漏（泄漏量<50L）	一般事故	Ⅲ级响应	无影响	现场人员 车间主任 维修人员 物资供应组	防毒面具 耐酸碱手套 黄沙 干燥石灰	1) 现场人员发现事故后，立即报告给车间主任； 2) 隔离泄漏区，设立警戒线； 3) 维修人员戴防毒面具，穿耐酸碱手套，并切断泄露源； 4) 用黄沙、干燥石灰吸收，将泄漏的物质控制在装置区范围内； 5) 回收的物质作为危险废物委托有资质单位处置； 6) 剩余化学品用水进行冲洗，经稀释后的水引入废水处理站。
		储桶大量泄漏（泄漏量>50L	较大事故	Ⅱ级响应	对大气环境有影响	应急指挥部各应急小组	防毒面具 化学防护服 堵漏工具 黄沙	1) 现场人员发现事故后，立即报告给危化品库主管； 2) 隔离泄漏区，设立警戒线； 3) 维修人员戴防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用堵漏工具实施堵漏作业；

序号	事故名称	事故现场情况	事故等级	应急响应级别	对敏感目标影响分析	应急救援人员	应急物资	应急响应措施
)					干燥石灰	4) 用黄沙、干燥石灰混合, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的冲洗水放入废水系统; 5) 关闭雨水排放口阀门, 防止污染物通过雨水排放口流入附近河道, 对水环境造成污染。
4	易燃易爆物质(甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等)储桶泄漏	阀门、法兰等处小量泄漏(泄漏量<50L)	一般事故	III级响应	无影响	现场人员 车间主任 维修人员 物资供应组	防毒面具 防静电工作服 砂土 干燥石灰 干粉灭火器	1) 现场人员发现事故后, 立即报告给车间主任; 2) 消除所有火源, 隔离泄漏区, 设立警戒线; 3) 维修人员戴防毒面具, 穿防静电工作服, 并切断泄露源; 4) 用黄沙、干燥石灰吸收, 将泄漏的物质控制在装置区范围内; 5) 回收的化学品作为危险废物委托有资质单位处置; 6) 剩余化学品用水进行冲洗, 经稀释后的水引入废水处理站。
		储桶大量泄漏(泄漏量>50L)	较大事故	II级响应	对大气环境有影响	应急指挥部 各应急小组	防毒面具 防静电工作服 堵漏工具 砂土 干燥石灰	1) 现场人员发现事故后, 立即报告给危化品库主管; 2) 消除所有火源, 隔离泄漏区, 设立警戒线; 3) 维修人员戴防毒面具, 穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物, 用堵漏工具实施堵漏作业; 4) 用黄沙、干燥石灰混合, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的冲洗水放入废水系统; 5) 关闭雨水排放口阀门, 防止污染物通过雨水排放口流入附近河道, 对水环境造成污染。

6.4.2.3 危险废物泄漏现场应急处置措施

(1) 现场人员发现危险废物包装破裂发生泄漏, 立即汇报应急办公室, 应急办公室联系仓库负责人立即查看并对泄漏工序进行紧急停车, 如能通知到在岗操作人员, 汇报后立即通知在岗操作人员。

(2) 在岗操作人员发现危险废物泄漏, 若能处理立即自行处理; 若不能处理或处理时对人身安全有较大危险

时，则立即先汇报应急办公室，然后对附近工序进行紧急停车。

(3) 发现危险废物泄漏人员汇报应急办公室的内容应要尽可能详细，应包括：泄漏危险废物名称、泄漏位置、泄漏大小、泄漏原因。如不清楚，在岗操作人员负责立即了解确认。

(4) 应急办公室接警后，立即通知仓库负责人同时上报公司应急指挥部，并立即赶赴现场。

(5) 仓库负责人随后协同岗位操作人员穿戴好防护措施，对泄漏危险废物进行应急处理，安排堵漏、接收，阻止泄漏影响的继续扩大。同时确认雨水排口闸板处于关闭状态，用沙袋封堵，防止泄漏物进入外环境。

危险废物泄漏现场应急处置措施具体见表 6-3。

表 6-3 危险废物泄漏现场应急处置措施

序号	事故名称	事故现场情况	事故等级	应急响应级别	对敏感目标影响分析	应急救援人员	应急物资	应急响应措施
1	危险废物储存过程中事故	危废存放不当泄漏	一般事故	Ⅲ级响应	无影响	现场人员 仓库负责人	塑胶手套 铲子	1) 现场人员发现事故后，立即报告给仓库负责人； 2) 将危废转移至安全地点； 3) 事故现场立即进行处理，将洒落的危险固废及受污染的地表处理后再收集，作为危废处置。
2	危险废物收集或厂内转运过程中事故	危险废物泄漏	一般事故	Ⅲ级响应	无影响	现场人员 部门负责人	防护服 收集桶 铲子	1) 现场人员发现事故后，立即报告给部门主管； 2) 应急人员穿防护服。不要直接接触泄漏物，用回收工具将泄漏物回收至收集桶内，将危废转移至安全地点； 3) 事故现场立即进行处理，将洒落的危险固废及受污染的地表处理后再收集，作为危废处置。剩余危险废物用消防水进行冲洗，经稀释后的水用废水槽罐车收集后外运； 4) 如果泄漏造成土壤污染，需及时将污染的土壤收集至危险废物容器内，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

6.4.2.4 污染治理设施事故应急措施

公司可能发生的污染治理设施事故的应急处置措施见表 6-4。

表 6-4 公司污染治理设施事故应急处置措施

事故发生地点	防止污染物扩散措施	后期处理措施
碱洗喷淋或酸洗喷淋或活性炭吸附脱附（CO 燃烧）装置	关闭产生废气工段， 关闭工业废气治理设施。	启动消防喷淋系统进行喷淋， 及时修复废气治理设施。
污水处理站	1、关闭污水处理设施，封堵进出水口。 2、废水以自流方式收集到厂区环境应急池。	待污水处理设施事故排除后，将 应急池中的废水抽至废水处理 场，处理达标后排放。

6.4.2.5 恶劣气象条件下突发环境事件应急措施

（1）安排人员（机务，电仪检修人员）24 小时值班，监视厂内水位，确保厂内无内涝。

（2）如果厂内积水危及零米层以下设备时，环保办应分别对下列区域设备采取围堵措施：储罐区、危化品仓库、危废仓库。

（3）环境空气重污染时，积极响应政府大气重污染应急预案中要求的各项应急措施，必要时根据政府要求进行减产以减少大气污染物排放。

6.4.2.6 化学品运输（含厂区外）过程突发环境事件应急措施

（1）厂区接到化学品运输过程中发生的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括死伤人数、危险品种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

（2）厂区内的运输突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组尽快到岗，开始救援工作。

（3）厂区外的运输突发环境事件，公司应急指挥部根据泄漏物料特性和泄漏的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

6.4.2.7 周边企业发生突发环境事件的应急措施

(1) 公司得到相邻企业发生突发环境事件的消息后,应立即详细了解情况(包括发生事故的类型、工段),并及时上报公司应急指挥部。

(2) 相邻企业发生Ⅲ级(一般)环境事件,公司应急救援指挥部根据了解的情况,判断出相邻公司发生的突发环境事件不会影响到公司的正常运行,应急指挥部发布Ⅲ级预警,并适情况启动相应级别应急预案。

(3) 相邻企业发生Ⅱ级及以上级别突发环境事件,公司应急救援指挥部根据了解的情况,判断出相邻公司发生的突发环境事件将会影响到公司的正常运行,公司应急救援指挥部应发布Ⅱ级预警,并适情况启动相应级别应急预案。

6.4.2.8 危险废物管理过程突发环境事件应急措施

(1) 公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后,立即详细了解情况(包括危险废物种类及数量等),并及时上报公司应急指挥部。

(2) 厂区内危险废物突发环境事件,公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序,各应急救援小组立即到岗,开始救援工作。

(3) 厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件,公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度,给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供,并与发生事故的周边企业和当地政府联系,请求支援。

6.4.3 大气环境污染事件保护目标的应急措施

6.4.3.1 事件现场保护目标的应急措施

根据环境风险评估报告评估结果,公司可能发生的大气环境污染事件主要为化学品泄漏引起的甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、HCl、氨气等挥发性有毒气体挥发造成的大气环境污染事件。事件发生后,应及时抢救事件现场中毒人员,并对现场实施隔离和警戒。

（1）抢救中毒人员

①抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质的毒性、进行特殊（或）对症处理；

②救援人员携带救生器材迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救；

③迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织医疗专家，确保治疗药物和器材的供应；

④组织疑似中毒人员进行体检。

（2）对现场实施隔离和警戒

①设定初始隔离区，封闭事件现场；

②停止导致中毒事件的作业，撤离作业人员，设置警戒，进入人员必须佩戴个人防护用品，保留导致中毒事件的物质；

③紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

④若泄漏或火灾爆炸事故十分严重，威胁到周边环境保护目标的生命财产安全，应当由应急指挥小组组长立即通知上级政府部门，请求启动政府应急预案，由上级政府根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

（3）组织现场人员疏散

公司疏散小组配合扬州高新技术产业开发区应急救援行动小组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有序地疏散。

（4）强制疏导

事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，

防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

（5）加强对疏散出人员的管理

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

（6）及时报告被困人员

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

6.4.3.2 受影响区域人群疏散方案

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由公司应急指挥部报告邗江区应急救援指挥机构，请求邗江区应急救援指挥机构援助，并配合邗江区应急救援指挥机构对周边受影响区域人群进行疏散。由扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构明确周边受影响区域人群疏散计划。具体疏散方案如下：

（1）确定疏散计划

由邗江区应急救援指挥中心明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。本公司疏散小组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风向疏散原则，本厂区具体疏散路线见附图九。

表 6-5 厂区紧急疏散路线及避难场所

事故发生地的上风向	疏散路线	避难场所	可容纳人数
东北	沿健康路向北疏散至扬子津路，向东疏散至避难场所	江苏省邗江中等专业学校	3000 人

在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏

散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用

(2) 告知周边可能受影响的群众及企业

通报公司周边可能受影响的群众及企业，并配合邗江区应急救援指挥机构，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

(3) 协助周边受影响群众及企业人员疏散

配合邗江区应急救援指挥机构，协助邗江区应急救援小组按照疏散计划，组织周边受影响群众及企业人员疏散。

6.3.3.3 交通疏导

(1) 发生严重环境事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2) 设置路障，封锁通往事故现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事故现场；

(3) 配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；

(4) 引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

6.4.4 水污染事件保护目标的应急措施

公司发生化学品泄漏或者火灾爆炸事故时，消防水可能通过雨水管网进入周边河道，污染地表水。经调查，公司附近道路市政雨水管网最近的排口位于运西中心河上，公司事故废水可能通过市政雨水管网排入附近运西中心河。此时，公司需对可能受影响的保护目标采取应急措施，尽量避免对水环境保护目标的污染。为尽量避免对水环境保护目标的污染，事故发生后，公司应采取以下应急措施。

(1) 封堵装置周边雨水井

污染物可能或已进入各单位界区内雨水系统时，应立即用沙袋封堵装置周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。

(2) 关闭厂区雨水排口闸门

当事故污水可能或已进入厂区外雨水系统时，应急人员应立即向公司应急救援指挥部报告，应急救援指挥部在接到报告后，立即下令关闭厂区雨水排放口闸门。

(3) 报告水利部门，关闭运西河连通乌塔沟、古运河的闸站

当事故污水已进入厂区外雨水系统，可能通过雨水系统排入厂外周边河道运西中心河时，应急人员应立即向公司应急救援指挥部报告，应急救援指挥部在接到报告后应立即上报邗江区水利部门，关闭运西河连通乌塔沟、古运河的闸站。

(4) 处理事故污水

现场指挥部组织检查雨水排放口关闭情况，根据事故发展势态，由现场指挥部指令是否立即进行转输事故污水，需要转输时，开启相应的雨水截流提升泵，将事故污水转输至厂区事故池内集中收集。

6.4.5 土壤污染事件保护目标的应急措施

(1) 在发生土壤污染事件后，应第一时间报告扬州市邗江生态环境局，及时报告土壤环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、土壤污染面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等情况。

(2) 采取有效措施封堵污染源，防止土壤污染次生事故发生，防止事态扩大。

(3) 进行土壤污染调查，组织专家及时查明土壤环境污染出现的原因与污染扩散的过程，对土壤环境污染可能造成的后续环境影响进行评

估，提出土壤环境污染防治和应急响应的改进措施建议。

(4) 采取措施拦截土壤污染扩散途径，将土壤污染控制在一定范围内，防止土壤污染范围的扩大。

(5) 组织开展土壤环境污染事件的环境应急监测工作，确定土壤污染程度。

(6) 及时收集土壤污染事故中产生的受污染的土壤，作为危险废物收集贮存。

(7) 土壤环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留物，防止二次污染。

(8) 对于受污染的土壤，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

6.4.6 地下水污染事件保护目标的应急措施

如果发现公司物料泄漏污染地下水，应第一时间报告扬州市邗江生态环境局，同时要加强对于地下水的抽吸，经污水处理单元净化后，再回灌入地下水层中，如此往复循环，达到对污染地下水的修复。同时开展地下水和土壤监测，及时掌握地下水和土壤的受污染程度。

6.4.7 事故现场隔离与疏散方案

6.4.7.1 危险区与事故区隔离

(1) 危险区的隔离

①危险区的设定

公司已经确定的危险目标在储罐区、生产车间和危化品库，属于禁火区域。危险目标定期维护制度化，一旦发生事故，现场人员迅速汇报指挥部并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止事故扩大和蔓延。

②事故现场隔离区的划定方式、方法

在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司主管部门未到达前，将由发生事故现场主管在公司主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

③事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

④事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

（2）事故区隔离

根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 100 米范围。

6.4.7.2 现场人员疏散与撤离

事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点如下：

① 疏散的命令必须通过警报或通报系统迅速传达。

② 必须听从指挥官下达的命令，往泄漏源上风方向疏散。

③ 疏散后集合场所，由指挥官视情况决定。

④ 疏散时除考虑本厂员工外，还必须考虑访客、承包商及邻近居民、企业职工。

⑤ 确定厂内疏散路线，集合地点视情况由指挥官决定。

⑥ 人员清点。由消防队提供人数，其他各部门负责人提供人员去向，总经办进行汇总交由总指挥进行人数清点核对。

⑦ 疏散区域由初期隔离和保护行动距离图进行疏散，从离泄漏源最近开始，然后从下风处逐渐推广。

6.4.8 应急人员进入、撤离现场的条件

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

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

6.4.9 应急救援物资调度措施

6.4.9.1 应急物资调度

(1) 应急过程使用消防水可从厂区内消火栓获得。

(2) 应急过程中要用到大量的药剂等应急物资，公司应急物资储备情况具体见附件三。

6.4.9.2 应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由事故发生装置区负责人带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

6.4.10 人员的救援方式及安全保护措施

6.4.10.1 人员的救援方式

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定要求东门、东北门、北门、二道门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为 30 秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）

在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在县、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

6.4.10.2 应急人员的安全防护

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

应急人员必须使用个人防护器材。公司储备的应急人员防护器材详

见附件三。

6.4.10.3 受灾群众的安全防护

如事件已影响到周边环境保护对象，报告扬州市邗江生态环境局，请求政府及社会力量援助，启动政府环境应急预案；

如需疏散影响范围内的周边群众，配合政府部门确定疏散范围、路线、临时安置场所。

请政府部门协调，实施周边道路隔离或交通疏导；

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

6.4.10.4 患者医疗救护

现场救护组在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，由医疗救治机构医生根据伤害和中毒的特点对受伤人员进行紧急救治；医院救护车现场待命护送重伤人员至医院进一步治疗，由医生根据不同伤情决定相应的移送医院并随车护送。

(1) 事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

(2) 以送扬州市第一人民医院为主。

6.5 次生灾害防范

伴生/次生污染防治措施包括大气污染防治和水体污染防治。

大气污染防治：当装置或仓库发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设施必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。

水体污染防治：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。

造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

事故发生后，首先通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移；其次，将污染物质尽可能引入生产污水系统，排到水务中心生化装置。再次，对流入雨水系统的事故污水进行隔断、封堵、分流、回收、贮存、处理等可能采取的一切措施，合理调度物料流向，使其受控转入污水处理、储存设施中，杜绝污染物质流入外环境水体；最后根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

现场应急指挥部根据事故控制和扩散的态势及应急监测的结果、现场气象、风向条件，确定进一步的控制处理方案和现场监测方案，调整警戒范围，确定疏散范围，并立即向上风向疏散界区内外影响范围内的职工、居民，防止人员中毒。

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) 应急终止时机由应急救援指挥部确认，经应急救援指挥部批准；
- (2) 应急救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.3 应急终止后的行动

- (1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
- (3) 应急救援指挥部配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

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

(10) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区管委会。

8 事后恢复

8.1 善后处置

8.1.1 善后处置措施

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

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

8.1.2 现场清洁净化和环境恢复措施

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除有毒、有害化学品对环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

公司内一旦发生突发环境事件后，以固体或颗粒形式泄漏时，较高的污染多出现在离泄漏爆炸源较近的区域；以液态方式泄漏的化学品可能会透入水泥地面的裂缝，溅到设备或现场人员的表面，也有可能渗透到土壤，进入地表水或进行下水道中；以气体方式泄漏的化学品，受当时的风向、风速等因素影响，可能会污染周边下风向区域内的人员和环境；而以雾的形式泄漏时，化学品可能进入到多孔材料中，如水泥、涂料和土壤中，也有可能进入地表水体中。对进入环境的物料应做到：能

重新利用的则应回收再利用；不能重新利用的尽量收集，交由有资质单位进行安全处置。

8.1.2.1 现场保护和现场洗消

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- (2) 保护事故现场被破坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场收集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理
者；
- (4) 对搜集的物件应保持原样，不准冲洗擦拭；
- (5) 事故现场洗消工作的负责人应负责保护好事故现场。

8.1.2.2 净化和恢复的方法

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- (1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。
- (2) 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处
理。当应急人员从污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，
作为危险废物处理。
- (3) 物理的去除，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和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。

8.1.2.3 现场清洁净化和环境恢复计划

- (1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，

防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接适用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其他人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效的对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

（2）环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由应急专家组对污染区域进行现场监测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液通过水带、水枪等喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒。并及时对污染环境进行跟踪监测。

对被污染的土壤：使用简单工具将表层剥离装入容器，并委托有资质单位进行处置处理；若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用工程治理方法，利用物理或物理化学的原理来治理土壤污染。

8.1.3 评估与总结

由公司应急救援指挥部负责组织有关专家对突发环境事件应急响应过程进行评估、配合地方政府开展评估、编制应急总结报告、提出修订预案的建议。

经验总结与评估情况包括以下几个方面：

（1）事件调查与分析：包括事件发生的原因和性质。

（2）风险防范与应急准备：包括风险源的监控、管理是否合理；工程防范措施是否满足；应急准备工作是否充足。

（3）应急过程：包括信息接收、传递、响应措施是否及时、事态的初步评估与发展趋势是否准确；处置措施是否得当；应急任务的完成程度；出动的应急物资与人员是否与应急任务相适应；应急工作是否符合保护公众、环境的总要求。

（4）事件影响：主要包括事件造成的经济损失；事件对环境的损害程度；事件对公众的生活与心理造成的影响等。

总结与评估形成文档，经过会议学习与讨论后进行发布，并上报扬州市邗江生态环境局。事件结束后，由公司应急救援指挥部组织对事件进行调查评估，从管理防范措施、工程防范措施等方面提出企业防范措施完善建议。

8.2 保险

公司办理了公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险等险种，并对应急人员办理了人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

9 保障措施

9.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、应急咨询、应急培训、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由公司从安全生产投入经费中提取一定的费用作为专项经费，保障应急状态时应急经费的及时到位。

9.2 制度保障

公司建立了环境应急管理制度，明确公司突发环境事件应急管理工作机构、领导机构和应急救援队伍等。每年定期组织应急管理培训，培训内容应当包括：事故预防、危险辨识、事故报告、应急响应、各类事故处置方案、基本救护常识、避灾避险、逃生自救等。根据年度应急演练计划，每年定期组织员工开展突发环境事件应急演练演练，强化职工应急意识，提高应急队伍的反应速度和实战能力。

9.3 应急物资装备保障

公司建有处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。公司应急物资储备主要包括灭火设施、个人防护用品、隔离及卫生防护用品等，并按规定放在适当的位置，应急物资装备保障工作负责人：朱保管 19975029897，周峥嵘 13952727016。发生突发性环境事件时，公司可以依托扬州市现有企业的应急物资，具体情况见附件三。

9.4 应急队伍保障

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。

9.5 通信与信息保障

应急救援指挥部及各成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件 1），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。

10 预案管理

10.1 应急培训

(1) 应急救援指挥部成员应急响应的培训

本预案制订后实施后，所有应急救援指挥部成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急救援领导小组对救援专业队成员每半年组织一次应急培训。

主要培训内容：

- ①熟悉、掌握事故应急救援预案内容，明确自己的分工，业务熟练，成为重大事故应急救援的骨干力量；
- ②熟练使用各种防范装置和用具；
- ③如何开展事故现场抢救、救援及事故的处理；
- ④事故现场自我防范及监护的措施，人员疏散撤离方案、路径。

(2) 员工应急响应的培训

员工应急响应的培训，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。

(3) 公司化学品事故队伍应急培训

公司化学品事故队伍应急培训分以下三个层次进行：

①班组级

班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互惠的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般化学品事故在这一层次上能够

及时处理而避免，对班组职工开展事故救急处理培训非常重要。每季度开展一次。

②部门级

以工艺安全主管为首，技术、仪控、设备等部门人员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与班级之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次。

③公司级

各单位日常工作把应急救援中各自应承担的职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。

(4) 外部公众应急响应的培训

通过多种媒体和形式，向外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

10.2 应急演练

10.2.1 演练分类及内容

10.2.1.1 演练分类

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

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 重点风险源项事故综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，针对厂区内可能发生的重大环境风险事故开展全面演练。

10.2.1.2 演练内容

- (1) 事故发生的应急处置；
- (2) 应急人员的配备，各类应急器材的使用；
- (3) 事故发生后的应急响应时间；
- (4) 应急措施的有效性；
- (5) 通信及报警讯号联络；
- (6) 消毒及洗消处理；
- (7) 急救及医疗；
- (8) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (9) 标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (10) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (11) 向上级报告情况；
- (12) 事故的善后工作，应急处置废物的处理；

10.2.2 演练范围与频次

(1) 企业应在本应急预案评审后，开展一次应急演练进行检验后由总经理签署发布。

(2) 组织指挥演练由应急指挥部副总指挥每年组织一次；

(3) 单项演练由应急小组组长每年组织二次；

(4) 重点风险源项事故综合演练由应急指挥部总指挥每年组织一次。

10.2.3 预案评估与修正

(1) 预案评估

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

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

（2）预案修正

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

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10.3 预案的评审、备案、发布和更新

10.3.1 预案备案

公司应将最新版本应急预案报当地扬州市邗江生态环境局备案。

10.3.2 预案发布与发放

公司应急预案经公司组织评审后，由董事长签署发布。

公司 EHS 管理部负责对应急预案的统一管理；

公司 EHS 管理部负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急小组成员和各部门主要负责人、岗位。

10.3.3 应急预案的修订

应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

（1）在下列情况下，应对应急预案及时修订：

危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；

应急机构或人员发生变化；

应急装备、设施发生变化；

应急演练评价中发生存在不符合项；

法律、法规发生变化。

（2）应急预案更改、修订程序

应急预案的修订由公司安全部根据上述情况的变化和原因，向公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。

（3）预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

10.3.4 信息公开

根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号,2015.6.5）第三十四条规定：企业事业单位应当按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。

10.3.5 预案的实施和生效时间

本预案自修订后重新发布之日起实施。

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

第二部分 企业专项预案

1 危险废物突发环境事件专项预案

1.1 突发环境事件特征

(1) 危废收集转运过程环境风险

公司生产过程中会产生薄膜蒸发残渣、滤渣（反应残余渣、脱色过滤介质、废吸附剂）、废催化剂（废气处理）、废有机溶剂、废二氯甲烷、废丙酮、废乙醇、废甲醇、废甲苯、废乙酸乙酯、废四氢呋喃、废吡啶、废DMF、废乙腈、废丙酮、废异丙醚、废正丁醇、废异丙醇、废甲基叔丁基醚、废酸、废活性炭、废原辅料、废尘渣、反应废液、废液（母液）、废弃包装物、废水处理污泥等、废脱硫剂、实验废液、废冷冻机油、废弃药品（销售、试用、化学合成）等危险废物。如果在危废在收集、厂内转运、处置过程发生危废包装破裂等问题，则可能导致危废泄漏事故。

表 1-1 公司废物产生点危险性识别表（与风险评估一致）

危废产生装置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	主要危险特性
原料药、制剂、 胶囊剂等生产	废甲醇	HW06	900-404-06	液体	在生产、收集、 厂内转运过程 发生危险废物 泄漏事故
	废二氯甲烷	HW06	900-401-06	液体	
	废冷冻机油	HW08	900-219-08	固态	
	废弃药品（销售、 试用）	HW03	900-002-03	固态	
	废气吸附介质	HW49	900-041-49	固态	
	废催化剂（废气 处理）	HW50	772-007-50	固态	
	实验废液	HW49	900-047-49	液体	
	废弃药品（化学 合成）	HW02	272-005-02	固态	
	废原辅料（药物 抑制）	HW02	272-005-02	固态	
	废尘渣（药物抑 制）	HW02	271-005-02	固态	
	废弃包装物	HW49	900-041-49	固态	
	废脱硫剂	HW49	900-041-49	固态	
	废甲苯	HW06	900-402-06	液体	
	废异丙醇	HW06	900-402-06	液体	

危废产生装置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	主要危险特性
	废乙醇	HW06	900-402-06	液体	
	废丙酮	HW06	900-402-06	液体	
	废乙酸乙酯	HW06	900-402-06	液体	
	废吡啶	HW06	900-404-06	液体	
	滤渣（反应残余渣）	HW02	271-001-02	固态	
	滤渣（脱色过滤介质）	HW02	271-003-02	固态	
	滤渣（废吸附剂）	HW02	271-004-02	固态	
	薄膜蒸发残渣	HW49	772-006-49	固态	
	反应废液	HW02	271-001-02	液体	
	废液（母液）	HW02	271-001-02	液体	
	废 DMF	HW06	900-404-06	液体	
	废乙腈	HW06	900-404-06	液体	
	废四氢呋喃	HW06	900-404-06	液体	
	废甲基叔丁基醚	HW06	900-404-06	液体	
	废酸	HW34	900-349-34	液体	
	废有机溶剂	HW06	900-404-06	液体	
废气处置装置	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	
污水处理站	废水处理污泥	HW49	772-006-49	固态	

（2）危废暂存过程环境风险识别

公司设有危险固废仓库，专门用于贮存危险废物。危废暂存过程中的环境风险主要为危废包装破裂，导致危险废物泄漏，引发环境污染事件。危废暂存危险性识别详见表 1-2。

表 1-2 公司危险废物暂存场所环境风险识别

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	最大贮存量 (t)	主要危险特性
危险废物仓库	废甲醇	HW06	900-404-06	液体	40	危险废物泄漏
	废二氯甲烷	HW06	900-401-06	液体	40	危险废物泄漏
	废水处理污泥	HW49	772-006-49	固态	15	危险废物泄漏
	废冷冻机油	HW08	900-219-08	固态	0.2	危险废物泄漏
	废弃药品（销售、试用）	HW03	900-002-03	固态	0.5	危险废物泄漏
	废气吸附介质	HW49	900-041-49	固态	1	危险废物泄漏
	废催化剂（废气处理）	HW50	772-007-50	固态	5	危险废物泄漏
	实验废液	HW49	900-047-49	液体	5	危险废物泄漏
	废弃药品（化学合成）	HW02	272-005-02	固态	0.5	危险废物泄漏

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	最大贮存量 (t)	主要危险特性
	废原辅料（药物抑制）	HW02	272-005-02	固态	0.5	危险废物泄漏
	废尘渣（药物抑制）	HW02	271-005-02	固态	0.5	危险废物泄漏
	废弃包装物	HW49	900-041-49	固态	4	危险废物泄漏
	废脱硫剂	HW49	900-041-49	固态	3	危险废物泄漏
	废甲苯	HW06	900-402-06	液体	5	危险废物泄漏
	废异丙醇	HW06	900-402-06	液体	5	危险废物泄漏
	废乙醇	HW06	900-402-06	液体	40	危险废物泄漏
	废丙酮	HW06	900-402-06	液体	0.5	危险废物泄漏
	废乙酸乙酯	HW06	900-402-06	液体	6	危险废物泄漏
	废吡啶	HW06	900-404-06	液体	5	危险废物泄漏
	滤渣（反应残余渣）	HW02	271-001-02	固态	5	危险废物泄漏
	滤渣（脱色过滤介质）	HW02	271-003-02	固态	3	危险废物泄漏
	滤渣（废吸附剂）	HW02	271-004-02	固态	0.5	危险废物泄漏
	薄膜蒸发残渣	HW49	772-006-49	固态	20	危险废物泄漏
	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	2	危险废物泄漏
	反应废液	HW02	271-001-02	液体	5	危险废物泄漏
	废液（母液）	HW02	271-001-02	液体	3	危险废物泄漏
	废 DMF	HW06	900-404-06	液体	10	危险废物泄漏
	废乙腈	HW06	900-404-06	液体	3	危险废物泄漏
	废四氢呋喃	HW06	900-404-06	液体	20	危险废物泄漏
	废甲基叔丁基醚	HW06	900-404-06	液体	3	危险废物泄漏
	废酸	HW34	900-349-34	液体	0.5	危险废物泄漏
	废有机溶剂	HW06	900-404-06	液体	30	危险废物泄漏

（3）危废管理过程环境风险识别

公司涉及较多废乙醇、废甲醇、废二甲基甲酰胺、蒸发残渣等危险废物，因此公司制定了《危险废物管理细则》，并按照危废管理规定设有专门的危废管理台账。根据公司《危险废物管理细则》，识别出公司危险废物管理过程中存在的危险性主要为废乙醇、废甲醇、废二甲基甲酰胺、蒸发残渣等危险废物的保管和转运过程中存在渗漏、破损的风险，以及危废转移和处置过程中存在因为管理不善导致危废非法转移和处置的风险。

公司建立了完善的危险废物记录制度和档案保存制度，记录和台帐包

括危废产生和暂存记录、危险废物运出台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐资料、环境管理档案资料等。所有危险废物的容器和包装物均设置危险废物识别标志；收集、贮存、运输危险废物的设施和场所，均设置危险废物识别标志。按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，公司如实填写转移联单中接受单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全；危险废物委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。

1.2 预防与预警措施

1.2.1 环境风险预防措施

公司在危险废物管理各主要环境风险源处均采取了相应的预防措施，具体如下：

表 1-3 环境风险预防措施

风险源	风险防范措施
危险废物收集过程	1) 分类收集，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装； 2) 所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况； 3) 按照相关要求对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。
危险废物暂存过程	1) 危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其修改单要求建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标示； 2) 危险废物尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间； 3) 危废包装、容器和贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识； 4) 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、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
危险废物运输过程	危险废物全部委托有资质单位运输。
危险废物管理过程	1) 建立了风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 2) 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）进行危险废物申报登记。建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 3) 公司尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。临时堆

风险源	风险防范措施
	存期间根据《江苏省危险废物管理暂行办法》加强管理。

1.2.2 预警措施

(1) 发布预警

在危险废物管理过程中,风险源排查时发现可能发生危险废物突发环境事件时,应及时预警。

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。

由公司应急指挥部发布预警公告,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。

(2) 预警分级

针对公司可能发生的危险废物突发环境事件,公司危险废物突发环境事件预警分级,与公司突发环境事件预警级别相一致,分为三个级别。

表 1-4 预警等级与事故响应等级的联动关系

预警分级	可能发生的事故情景	事故响应等级	事故应急扩大
III级预警	①周边企业发出突发环境事件III级预警; ②遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候; ③其他异常现象。	尚未发生事故,无需响应	如果发现事故已经发生,应及时发布II级预警
II级预警	①危废暂存仓库发生危废泄漏事故; ②危险废物收集及厂内转运过程中发生少量泄漏事故。	公司车间、仓库发生事故,已启动III级响应	如果发现事故影响范围有扩大的趋势,应及时发布I级预警
I级预警	危废暂存仓库发生火灾事故	公司发生事故,影响范围将超出仓库,已启动II级响应	如果发现事故影响范围有扩大的趋势,及时上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构

(3) 预警措施

确认进入预警状态之后,根据预警相应级别,环境应急行动小组按照

相关程序可采取以下措施：

①立即启动相应事件的应急预案。

I级预警：停止危险废物产生、收集、厂内转运作业，由公司应急指挥部组织现场处置，同时向扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

II级预警：停止危险废物产生、收集、厂内转运作业，由公司应急指挥部组织现场处置。

III级预警：停止危险废物产生、收集、厂内转运作业，由 EHS 管理部负责人组织现场处置，同时上报事故情况。

②根据现场情况，开展风险排查工作，确定风险单元及可能发生的故事风险。

③迅速组织公司应急人员，开展自救工作，在确保安全的情况下切断污染源。

④根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

⑤指令各应急专业队伍进入应急状态，委托专业环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑥针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑦调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

1.3 应急组织机构

当发生危险废物泄漏突发环境事件时，应立即上报公司突发环境事件应急救援指挥部。由总指挥现场指挥，负责应急救援工作的组织和指挥。若总指挥不在时由副总指挥负责，副总指挥不在时，由 EHS 管理部经理负责指挥。具体行动小组及职责见第一部分 2.1 节应急组织机构及职责。

1.4 应急处置程序

(1) 企业 III 级应急处置程序

发生一般危险废物泄漏突发环境事件，知情人应第一时间通知 EHS 管理部经理，由 EHS 管理部经理在现场确定危险废物回收方案，组织车间、仓库技术人员进行现场处置；组织 EHS 管理部对污染物进行消除工作，将事故的有害影响局限在各车间、仓库之内。24 小时内由 EHS 管理部负责人向公司应急指挥部报告事故应急处置过程和结果。

(2) 企业 II 级应急处置程序

发生较大危险废物泄漏突发环境事件，应启动 II 级应急处置程序，见图 1-1。

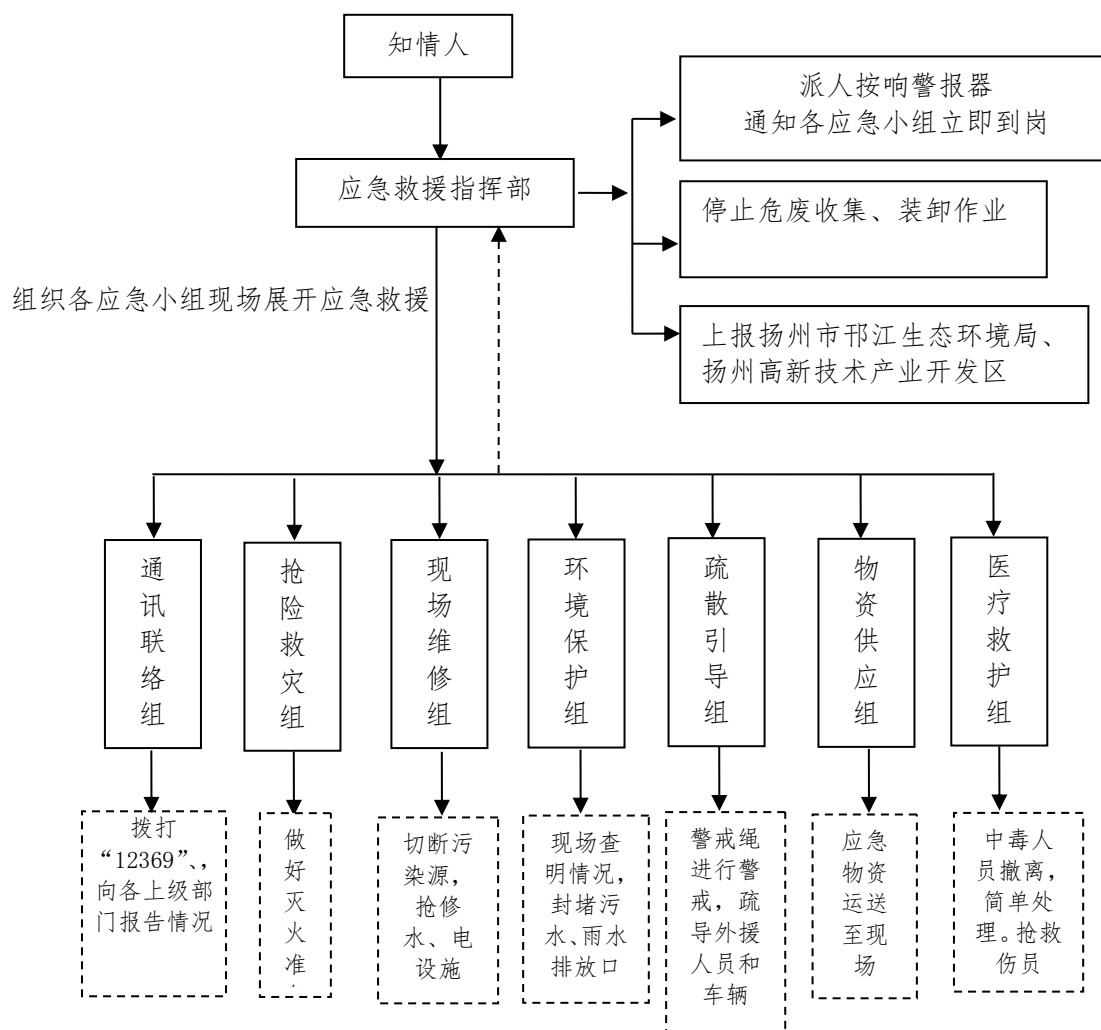


图 1-1 危险废物突发环境事件II级应急响应示意图

(3) 企业I级应急处置程序

发生危险废物火灾爆炸引发的二次污染事件，应启动I级应急处置程序。公司应急救援指挥部接到事故报警后，应向扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构报告，请求扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构启动相应的突发环境污染事故应急预案。扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在扬州市邗江生态环境局和扬州高新技术产业开发区应急救援指

挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作。污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

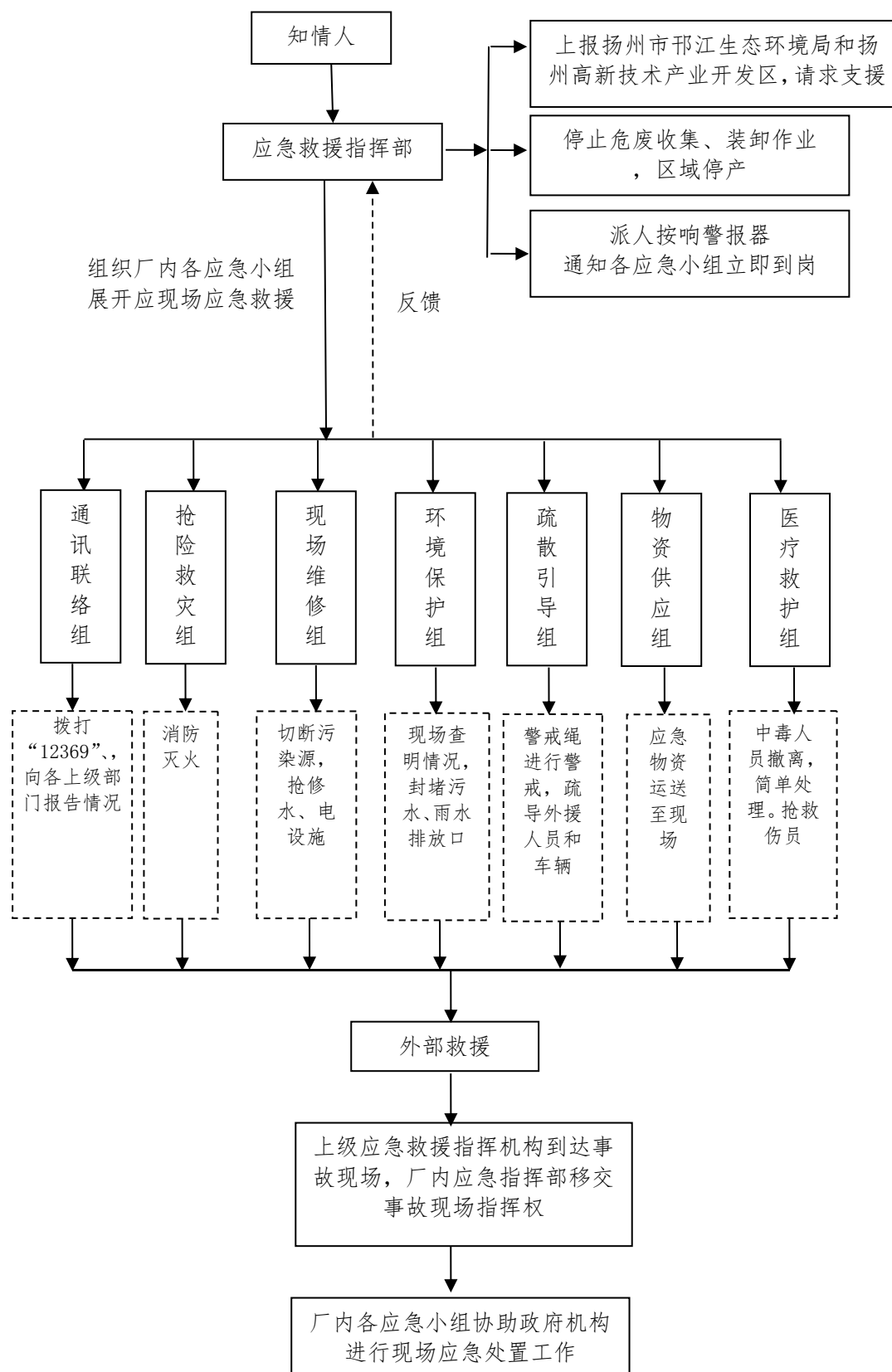


图 1-2 危险废物突发环境事件I级应急响应示意图

1.5 应急处置措施

1.5.1 危险废物暂存库火灾爆炸事故现场应急处置措施

1、污染源切断、污染物控制

(1) 岗位立即向应急指挥部报警，停止危险废物作业。

(2) EHS 管理部经理在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系通讯联络组通知外部消防队，同时安排人员至厂大门口引导外部消防队。

(3) EHS 管理部经理迅速了解事故现场状况，着火部位、相邻部位物料情况、危险情况、是否有人人员伤亡等；并将了解的情况汇报应急指挥部，如有伤员，立即组织救援。

(4) EHS 管理部经理随后在现场负责展开火灾初期扑救工作，若火势较大，一时无法扑灭，则应贯彻“现控制，后灭火”原则，安排人员在主要路口引导消防队至着火区域，并配合消防队工作。

(5) 应急指挥部接警后，立即安排就近人员启动消防设施并报警，按汇报程序汇报。

(6) 应急指挥部立即赶赴现场：

①迅速与生产部负责人取得联系核对当班人员，迅速安排救护受伤人员至安全地带（若确认少人，需立即汇报现场第一指挥，确定安排搜救工作）。

②在确认车间无人后，通知电工切断事故厂房内的动力电源。

③了解事故现场状况，负责组织火灾扑救工作，并将现场状况不断汇报现场指挥。

④根据事故现场状况决定是否通知全公司紧急停车。

(7) 现场非事故处理人员及其它工段人员要坚守岗位，做好紧急停车和紧急疏散撤离准备。

(8) 为防止事故引起环境的污染，对消防水进行接收，对相应雨水管网进行隔断和物料的回收，立即用沙袋封堵厂区雨水管网。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：消防设施、防护服、黄沙、吸水膨胀袋等。

3、信息报告

(1) 应急办公室接警后，立即上报公司应急指挥部。

(2) 应急指挥部应在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

应急处理人员应穿防护服，不要直接接触危险废物。

1.5.2 危险废物泄漏污染现场应急处置措施

1、污染源切断、污染物控制

(1) 在岗操作人员发现危险废物泄漏，若能处理立即自行处理；若不能处理或处理时对人身安全有较大危险时，则立即先汇报 EHS 管理部，然后对附近工序进行紧急停车。

(2) EHS 管理部经理随后协同岗位操作人员穿戴好防护措施，对泄漏危险废物进行应急处理，安排堵漏、接收，阻止泄漏影响的继续扩大。

(3) 应急人员不要直接接触泄漏物，用回收工具将泄漏物回收至收集桶内，将危废转移至安全地点。

(4) 事故现场立即进行处理，将洒落的危险固废及受污染的地表处理后再收集，作为危废处置。剩余危险废物用消防水进行冲洗，经稀释后的水引入污水处理站。

(5) 如果泄漏造成土壤污染，需及时将污染的土壤收集至危险废物容器内，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：铁锹、防护服、黄沙、吸水膨胀袋等。

3、信息报告

(1) 现场人员发现危险废物包装破裂发生泄漏，立即汇报 EHS 管理部经理，汇报 EHS 管理部经理的内容应要尽可能详细，应包括：泄漏危险废物名称、泄漏位置、泄漏大小、泄漏原因。如不清楚，在岗操作人员负责立即了解确认。

(2) EHS 管理部经理接警后，立即上报公司应急指挥部。

(3) 应急指挥部应在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

应急处理人员应穿防护服，不要直接接触泄漏物。

1.5.3 危险废物管理过程突发环境事件应急措施

(1) 公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括危险废物种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

(2) 厂区内危险废物突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组立即到岗，开始救援工作。

(3) 厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件，公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

1.5.4 危险废物泄漏事故应急处置卡

表 1-5 危险废物泄漏事故应急处置卡

卡片名称	危险废物泄漏事故应急处置卡	
适用岗位	危废暂存库	
风险评估	<input type="checkbox"/> 污水漫溢 <input type="checkbox"/> 水体超标 <input type="checkbox"/> 废气超标 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 其他：	
处置装备	<input type="checkbox"/> 潜水泵 <input type="checkbox"/> 沙袋 <input type="checkbox"/> 吸油棉 <input checked="" type="checkbox"/> 水桶 <input type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：铁锹、吸液棉、黄沙	
启动条件	薄膜蒸发残渣、滤渣（反应残余渣、脱色过滤介质、废吸附剂）、废催化剂（废气处理）、废有机溶剂、废二氯甲烷、废丙酮、废乙醇、废甲醇、废甲苯、废乙酸乙酯、废四氢呋喃、废吡啶、废 DMF、废乙腈、废丙酮、废异丙醚、废正丁醇、废异丙醇、废甲基叔丁基醚、废酸、废活性炭、废原辅料、废尘渣、反应废液、废液（母液）、废弃包装物、废水处理污泥等、废脱硫剂、实验废液、废冷冻机油、废弃药品（销售、试用、化学合成）等危险废物泄漏	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	不要直接接触泄漏物，用回收工具将泄漏物回收至收集桶内，将危废转移至安全地点。	环境保护组
	事故现场立即进行处理，将洒落的危险固废及受污染的地表处理后再收集，作为危废处置。	环境保护组
	剩余危险废物用消防水进行冲洗，收集后进入污水处理厂处理。	环境保护组
	如果泄漏造成土壤污染，需及时将污染的土壤收集至危险废物容器内，作为危险废物委托有资质单位进行处置。	环境保护组
终止条件	应急处置已完毕。	
注意事项	/	
应急联系电话		
三级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 危险废物暂存库负责人乔福建 18252780922； 环境保护组朱保管 19975029897。	

2 土壤及地下水污染专项预案

2.1 突发环境事件特征

2.1.1 土壤及地下水环境风险源识别

公司贮存、装卸、运输（厂内）等涉及危险物质的生产过程，以及其他公辅和环保工程所存在的土壤及地下水环境风险源。最易发生土壤及地下水环境污染事故的单元是储罐区、危化品库、污水处理站、事故应急池、危废库等，是防范事故的重点区域。人为操作失误、防护不力、管理措施不到位和工作场所的设备设施存在隐患是造成事故发生的主要缘由。

（1）化学品仓储

储罐区地面均做了防腐防渗措施，周边设置围堰，围堰内设有导流沟，有截流切换阀和水泵，泄漏时通过切换阀可泵至事故应急池；化学品库地面做了防腐防渗措施，设有导流沟，泄漏时通过导流沟可泵至事故应急池；通过以上措施，降低化学品泄漏对土壤及地下水污染的可能性。

（2）管线

公司涉及到液体管道运输的主要为化学品、产品、生产用水、废水处理、雨水的输送管道。以上运输管道密闭性均完好，各个管道的阀门、法兰完好，未出现“跑、冒、滴、漏”的现象，管道及其配套仪表均选用合格产品，布置隔热层和防静电跨接及接地等防护措施及泄压和止逆措施，设备管道有防腐保护，且配有专业人员对装置的管道阀门、法兰等接口处定期或不定期的巡回检查，并定期保养、维修，并有紧急事故处置的防控管理措施。

（3）输送泵

泵存放位置没有做任何防渗处理时，可能造成土壤及地下水污染。

此外，因为泵经常连接到大的存储设备或加工厂，泵的故障，及阀门操作不当都可导致大量液体的泄漏而造成土壤及地下水污染。泵所处区域地面均有硬化防渗措施，地面完整，无破损裂缝情况，并配有专业人员定期检查、保养和维护，有紧急事故处置方案。因此，目前厂区内各类泵在运行过程中对土壤和地下水环境造成污染的可能性很小。

(4) 水坑或渗坑

公司设有污水处理池、事故应急池、雨水收集池等，水池内部均做有防腐防渗措施，有围栏、围堰或遮盖物等安全防护措施，无撒落、溢流、泄漏现象，内部路面均进行了水泥硬化，无裂纹和破损，同时由专业人员定期组织检查维护，并有应急事故处置管理。

(5) 危险废物存储与运输设施

在危险废物贮存过程中，可能由于危险废物的包装破损、腐蚀等因素，造成危险废物的泄漏；或在危险废物库内的搬运、转移等作业过程中，由于操作不当致使包装物破损或其他原因导致的危险废物泄漏、散落，液体废物外泄。在危险废物出入库的装卸及运输过程中，也可能由于操作不当致使固态危险废物散落或飞扬、液态危险废物外泄。公司危险废物贮存在危废暂存仓库，并清楚标明废物类别、数量、危险特性等，定期委托有资质的单位处理，危险废物暂存间地面做有水泥硬化防渗措施，能做到防雨水防渗漏防流失，采用汽车运输至厂区外，厂区内均使用叉车运输，运输过程中有防护措施，并有厂内人员管理和维护。

2.1.2 事故类型、可能危害及向环境转移途径

土壤及地下水污染物转移途径和危害形式列于表 2-1。

表 2-1 事故污染物转移途径及危害形式

事故类别	事故位置	事故危害类型	土壤及地下水污染物转移途径		土壤及地下水危害形式
			排水系统	土壤及地下水	
泄漏	储罐区、化学品库、	液态毒物、易溶于	/	渗透、吸收	

事故类别	事故位置	事故危害类型	土壤及地下水污染物转移途径		土壤及地下水危害形式
			排水系统	土壤及地下水	
渗漏	事故应急池、污水处理池、雨水收集池、危废仓库	水的固态毒物			土壤、地表水及地下水环境污染

2.2 应急组织机构

当发生土壤及地下水污染突发环境事件时，应立即上报公司突发环境事件应急救援指挥部。由总指挥现场指挥，负责应急救援工作的组织和指挥。若总指挥不在时由副总指挥负责，副总指挥不在时，由 EHS 管理部负责人负责指挥。具体行动小组及职责见第一部分 2.1 节应急组织机构及职责。

2.3 应急处置程序

公司土壤及地下水污染事件应急处置程序见图 2-1。

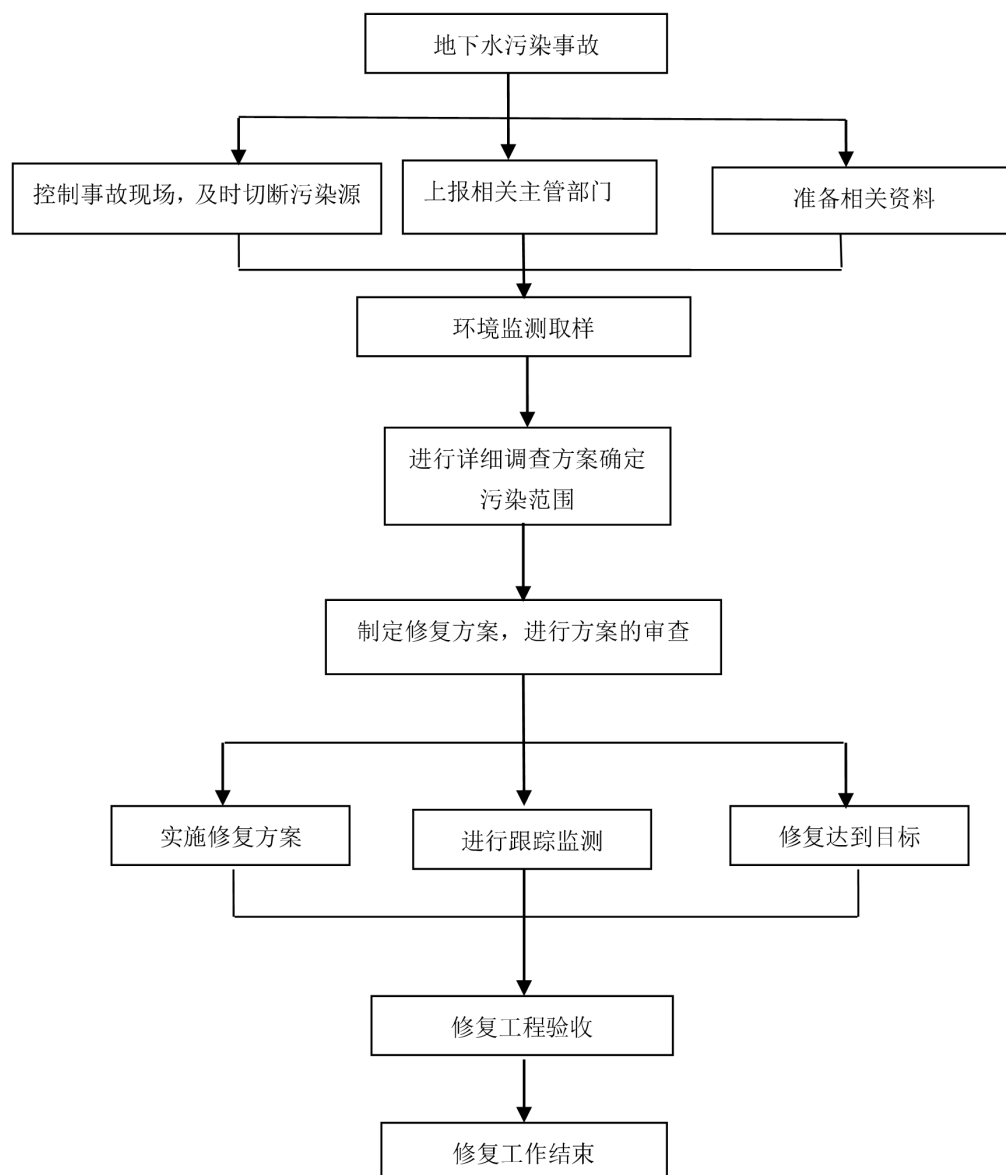


图 2-1 土壤及地下水污染事件应急处置程序图

2.4 应急处置措施

2.4.1 土壤污染事件的应急措施

(1) 在发生土壤污染事件后，应第一时间报告扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构，及时报告土壤环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、土壤污染面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等情况。

(2) 彻底挖掘和收集被泄漏物料污染的土壤，委托具有相关资质的单位进行安全处置。

(3) 采取有效措施防止土壤污染次生事故发生，防止事态扩大。

(4) 进行土壤污染调查，组织专家及时查明土壤环境污染出现的原因与污染扩散的过程，对土壤环境污染可能造成的后续环境影响进行评估，提出土壤环境污染防治和应急响应的改进措施建议。

(5) 组织开展土壤环境污染事件的环境应急监测工作，确定土壤污染程度。

(6) 土壤环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留物，防止二次污染。

(7) 对于受污染的土壤，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

2.4.2 地下水污染事件的应急措施

(1) 一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

(2) 查明并切断污染源。

(3) 探明地下水污染深度、范围和污染程度。

(4) 依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

(5) 依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

(6) 将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

(7) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

(8) 对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目规划提供一定的借鉴经验。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理

时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治疗。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

3 自然灾害及恶劣天气突发环境事件专项预案

3.1 突发环境事件特征

当出现暴雨、暴雪、大风等恶劣天气，或者地震、台风等各种自然灾害时，可能导致公司突然停电、停水、断气等情况，会导致公司设备非正常运转，有毒有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

表 3-1 自然灾害及恶劣天气突发环境事件特征

事故类型	风险单元	事件情景	事件后果
暴雨、暴雪等恶劣天气引发次生污染事故	储罐区、化学品库、各生产装置区	受暴雨、暴雪等恶劣天气影响，出现设备损坏、管线泄漏等事故。	泄漏的化学品与雨水一起通过雨水管网进入地表水环境，对运西中心河环境造成污染。
地震、台风等自然灾害引发次生污染事故	储罐区、化学品库、各生产装置区	受地震、台风等自然灾害影响，出现设备损坏、管线泄漏等事故。	泄漏的化学品与雨水一起通过雨水管网进入地表水环境，对运西中心河环境造成污染。
停电、断水等引发的次生环境污染事故	储罐区、化学品库、各生产装置区	自然灾害或恶劣天气，可能引发停电、断水等问题，进而引发次生环境污染问题	废气、废水超标排放

3.2 预防与预警措施

1、防汛预警措施

(1) 在汛前做好防汛调查工作，对公司的防汛现状要做到心中有数。

(2) 对存在问题和隐患问题的各种管线、各种设施，要及时整改，消除隐患，达到安全度汛要求。

(3) 协调通讯部门对通讯设施和线路进行维护和检修，确保汛期通讯线路畅通。每当遇到特大暴雨，应观察企业周边的水位上涨情况。

(4) 在接到紧急防汛通知后，迅速部署和指挥全公司的防汛救灾工作，随时向上级部门汇报。

(5) 遇暴雨突发性灾害天气时，迅速检查疏通地下排水管道，做到排水畅通；要组织专门力量，对厂内易积水情况进行监测，及时报告灾情，确保排涝设施全过程、满负荷运转，必要时及时组织足够的临时排涝设施进行强排。

(6) 公司全面检查和修复各种抽水泵、潜水泵。确保各种水泵正常。

2、暴雪等极端天气预警措施

(1) 冬季关注天气预报，及早预知暴风雪极端天气，在暴雪来临之前做好处理预案和抢险物资、设备、工具准备工作。

(2) 雨雪过后，及时清理积雪，检查电源、电线是否存在漏电现象。注意各项机械设备防寒工作。

3.3 应急组织机构

公司自然灾害及恶劣天气突发环境事件发生后，应立即上报公司突发环境事件应急救援指挥部。由总指挥现场指挥，负责应急救援工作的组织和指挥。若总指挥不在时由副总指挥负责，副总指挥不在时，由 EHS 管理部负责人负责指挥。具体行动小组及职责见第一部分 2.1 节应急组织机构及职责。

3.4 应急处置措施

当出现暴雨、暴雪、大风等恶劣天气，或者地震、台风等各种自然灾害引发的次生突发环境事件时，根据出现的事故类型，启动相应的专项预案或现场处置预案，按照各预案进行现场应急处置。

4 重污染天气应对专项预案

4.1 应急减排要求

《中华人民共和国大气污染防治法》（以下简称《大气法》）第八十六条第二款规定：“重点区域内有关省、自治区、直辖市人民政府……按照统一规划、统一标准、统一监测、统一的防治措施的要求，开展大气污染联合防治，落实大气污染防治目标责任。国务院环境保护主管部门应当加强指导、督促。”第九十六条第一款规定：“县级以上地方人民政府应当依据重污染天气的预警等级，及时启动应急预案，根据应急需要可以采取责令有关企业停产或者限产、限制部分机动车行驶……等应急措施”。在当前重点区域污染物排放总量远超环境容量的情况下，一旦遇到不利气象条件，仍会出现区域性重污染天气。按照《大气法》要求，当空气质量恶化到一定程度时，为保障公众身体健康，在地方政府启动重污染天气应急响应时，涉气重点行业均应按照当地应急预案，开展应急减排。

4.2 应急减排措施

为进一步突出精准治污、科学治污、依法治污，更好地保障公众身体健康，积极应对重污染天气，在扬州市发布重污染天气应急预警、启动应急响应期间，公司应严格按照《扬州市重污染天气应急预案》和生态环境主管部门的相关要求，做好减产停产措施，加强厂区道路的喷水降尘措施，根据政府要求进行减产以减少大气污染物排放。

按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号），江苏联环药业股份有限公司所属行业类别为“制药工业”，管控类型为“D级企业”，应执行的减排措施为：红色预警、橙色预警、黄色预警应急响应期间，减排比例分别为70%、60%和50%。

江苏联环药业股份有限公司减排措施分为生产负荷调整与车辆减排措施。

（1）生产负荷调整

红色预警期间：地塞米松磷酸钠、苯磺贝他斯汀、巴洛沙星、氨甲苯酸、氢化可的松、醋酸氢化可的松、硫酸普拉睾酮钠、黄体酮、左炔诺孕酮、盐酸多西环素、盐酸美他环素生产线停产。

橙色预警期间：地塞米松磷酸钠、苯磺贝他斯汀、巴洛沙星、醋酸氢化可的松、硫酸普拉睾酮钠、黄体酮、左炔诺孕酮、盐酸多西环素、盐酸美他环素生产线停产。

黄色预警期间：苯磺贝他斯汀、巴洛沙星、醋酸氢化可的松、硫酸普拉睾酮钠、黄体酮、盐酸多西环素、盐酸美他环素生产线停产。

（2）车辆减排措施：

黄色及以上预警期间：停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输。

第三部分 企业现场处置预案

1 火灾爆炸引发次生环境污染事故现场处置预案

1.1 环境风险单元特征

公司火灾爆炸引发次生环境污染事的环境风险单元主要为：各生产车间、储罐区、危化品仓库、CO 催化燃烧装置、危废暂存仓库。

表 1-1 各环境风险单元特征

环境风险单元	环境风险物质	环境风险类型	事故危害分析
生产车间	甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等	火灾、爆炸，不完全燃烧产生 HCl、CO、光气、HF、HCN 等毒性气体	燃烧产生的 HCl、CO、光气、HF、HCN 扩散，对周边空气环境造成影响。消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
储罐区	甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷等	火灾、爆炸，不完全燃烧产生 HCl、CO、光气、HCN 排放	燃烧产生的 HCl、CO、光气、HCN 扩散，对周边空气环境造成影响。消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
危化品仓库	甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等	火灾、爆炸，不完全燃烧产生 HCl、CO、光气、HF、HCN 等毒性气体	燃烧产生的 HCl、CO、光气、HF、HCN 扩散，对周边空气环境造成影响。消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
CO 催化燃烧装置	乙腈、三乙胺、乙酸乙酯、二氯甲烷、吡啶、丙酮、甲醇、乙醚、甲苯、NO _x 、HCl、二噁英等	火灾、爆炸，引起乙腈、三乙胺、乙酸乙酯、二氯甲烷、吡啶、丙酮、甲醇、乙醚、甲苯、NO _x 、HCl 等非正常排放	乙腈、三乙胺、乙酸乙酯、二氯甲烷、吡啶、丙酮、甲醇、乙醚、甲苯、NO _x 、HCl 等非正常排放，对周边空气环境造成影响。消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。
危险废物暂存库	废甲醇、废乙醇、废四氢呋喃等危险固废	火灾引发危险废物泄漏，不完全燃烧产生 CO 等排放	燃烧产生的 CO 扩散，对周边空气环境造成影响。消防水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体和土壤造成污染。

1.2 应急处置要点

1、污染源切断、污染物控制

(1) 现场人员发现火灾，应立即就近启动消防设施，并拉动火灾报警装置，同时立即向 EHS 管理部负责人报告，车间各工序按岗位紧急预案停车。

(2) 各生产车间、储罐区、危化品仓库、CO 催化燃烧装置、危废暂存仓库在火灾情况下，可能产生有毒有害气体，采用水枪带向火灾处上方喷射雾状水，加速有毒气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。

(3) 火灾严重情况下，应在外围设置水幕或屏封水枪，稀释、降解有毒有害气体浓度，用水雾等稀释有毒有害气体浓度，拦截、导流和蓄积火灾产生的二次污染物，防止有毒有害气体向重要目标或环境敏感区扩散。

(4) 关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过雨水排放口流入运西中心河，对水环境造成污染。

(5) 对事件处理过程中产生的消防废水进行接收，待事故处理结束后，统一送至污水处理厂处理。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：警戒带、灭火器、消火栓、黄沙、堵漏工具等。

3、信息报告

(1) 现场人员应第一时间上报公司应急救援指挥部。

(2) 应急救援指挥部接警后，立即安排就近人员启动消防设施并拨打“119”报警，同时安排人员至厂大门口引导外部消防队。

(3) 应急指挥部应在接警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

现场应急处理人员应戴防护面罩，穿防护服进入。在确保安全情况下灭火。

1.3 应急处置卡

表 1-2 火灾爆炸引发次生环境事故应急处置卡

卡片名称	火灾爆炸事故应急处置卡	
适用岗位	各生产车间、储罐区、危化品仓库、CO 催化燃烧装置、危废暂存仓库	
风险评估	<input type="checkbox"/> 污水漫溢 <input checked="" type="checkbox"/> 水体超标 <input checked="" type="checkbox"/> 废气超标 <input type="checkbox"/> 土壤污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 其他：	
处置装备	<input type="checkbox"/> 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 沙袋 <input type="checkbox"/> 吸油棉 <input type="checkbox"/> 水桶 <input type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input type="checkbox"/> 其他：	
启动条件	火灾爆炸事故	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	做好调度以及事故报警、通报、处置工作。	通讯联络组
	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并切断火源。应急处理人员应佩戴防毒面罩，穿消防防护服。	抢险救灾组
	封堵雨水排放口，防止污染物通过雨水排放口流入周边河流，对周边河流造成污染。	环境保护组
	抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施，切断污染源。	现场维修组
	确认环境风险单位发生火灾爆炸事件后，据现场着火能量、面积、风向等情况设立隔离区，疏散隔离区内人员并防止无关人员进入事发区域。	疏散引导组
	运送应急装备、安全防护品、现场应急处置材料到事故现场。	物资供应组
	救护、包扎、诊治伤员，转送事故中的受伤人员。	医疗救护组
终止条件	消防废水处理结束。	
注意事项	/	
应急联系电话		
一级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 通讯联络组傅文童 13665234113； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897； 现场维修组张继峰 18912132356； 疏散引导组邹 皓 19975029833； 物资供应组相成明 18912132373； 医疗救护组秦长娣 18952572772。	

2 化学品泄漏事故现场处置预案

2.1 环境风险单元特征

公司可能发生化学品泄漏事故的环境风险单元主要为：各生产车间、储罐区、危化品库。

表 2-1 各环境风险单元特征

环境风险单元	环境风险物质	环境风险类型	事故危害分析
生产车间	盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨水、氢氟酸、甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等	化学品泄漏事故	HCl、二氯甲烷等气体扩散；事故冲洗废水通过雨水管网进入周边河道，对周围水体造成污染。
储罐区	甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷、盐酸等	化学品泄漏事故	
危化品库	盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨水、氢氟酸、甲苯、叔丁醇、二氯甲烷、乙腈、氯化苯、三乙胺、甲酸乙酯、三氯甲烷、醋酸酐、吡啶、环己酮、四氢呋喃、丁醇、乙醚、甲基叔丁基醚、乙腈等	化学品泄漏事故	

2.2 应急处置要点

1、污染源切断、污染物控制

(1) 用应急黄沙围堤堵截，阻止液体的扩散。

(2) 如泄漏量较少，可使用抹布或吸附材料吸收被应急黄沙围堵的化学品。

(3) 发生大量化学品泄漏时，停止泄漏现场附近一切作业活动，尽可能切断泄漏源，筑围堤，引流至事故池。

(4) 关闭污水排放口、雨水排放阀门，防止污染物通过雨水排放口流入周边河流，对周边河流造成污染。

(5) 对沾有化学品的废吸附介质，吸附过泄漏化学品的应急黄沙，以及盛装废弃化学品的容器，应作为危废统一外送处置。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：防护面罩、防护手套、警戒带、砂土、堵漏工具等。

3、信息报告

(1) 现场人员应第一时间向 EHS 管理部报告，EHS 管理部报告公司应急救援指挥部。

(2) 公司应急救援指挥部应在接警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

现场应急处理人员应戴防护面罩、防护手套。

2.3 应急处置卡

表 2-2 危化品仓库泄漏事故应急处置卡

卡片名称	危化品泄漏事故应急处置卡	
适用岗位	危化品仓库	
风险评估	<input checked="" type="checkbox"/> 污水漫溢 <input checked="" type="checkbox"/> 水体超标 <input type="checkbox"/> 废气超标 <input type="checkbox"/> 土壤污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：	
处置装备	<input type="checkbox"/> 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 沙袋 <input checked="" type="checkbox"/> 吸油棉 <input type="checkbox"/> 水桶 <input type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：黄沙、铁锹等	
启动条件	可燃气体、有毒气体报警系统发出警报；油漆桶泄漏	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	应急处理人员戴防毒面罩、乳胶手套等。在确保安全情况下用堵漏工具进行堵漏。尽可能切断泄漏源。	抢险救灾组
	如果泄漏事故有扩大趋势，在库房外围设置水幕或屏封水枪，稀释、降解泄漏物蒸气浓度，用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散。	抢险救灾组
	检查厂区雨水排口是否关闭	环境保护组
	将事故废水收集后排入应急池，然后进入污水处理系统处理	环境保护组
终止条件	可燃气体、有毒气体报警系统停止报警，泄漏已封堵，应急处置已完成。	
注意事项	/	
应急联系电话		
一级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897。	
二级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878；	

	环境保护组朱保管 19975029897。
三级	公司应急值班室电话 0514-82778816; 危化品库负责人相成明 18912132373。

表 2-3 储罐区泄漏事故应急处置卡

卡片名称	储罐区泄漏事故应急处置卡	
适用岗位	储罐区	
风险评估	☑污水漫溢 ☑水体超标 ☐废气超标 ☐土壤污染 ☐地下水污染 ☐其他：	
处置装备	☐潜水泵 ☑沙袋 ☑吸油棉 ☐水桶 ☑围栏 ☐活性炭 ☑其他：黄沙、铁锹等	
启动条件	可燃气体、有毒气体报警系统发出警报；油漆桶泄漏	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	应急处理人员戴防毒面罩、乳胶手套等。在确保安全情况下用堵漏工具进行堵漏。尽可能切断泄漏源。	抢险救灾组
	如果泄漏事故有扩大趋势，在储罐区外围设置水幕或屏封水枪，稀释、降解泄漏物蒸气浓度，用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散。	抢险救灾组
	检查厂区雨水排口是否关闭	环境保护组
	将事故废水收集后排入应急池，然后进入污水处理系统处理	环境保护组
终止条件	可燃气体、有毒气体报警系统停止报警，泄漏已封堵，应急处置已完成。	
注意事项	/	
应急联系电话		
一级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897。	
二级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897。	
三级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 储罐区负责人相成明 18912132373。	

表 2-4 生产车间泄漏事故应急处置卡

卡片名称	车间泄漏事故应急处置卡	
适用岗位	车间	
风险评估	<input checked="" type="checkbox"/> 污水漫溢 <input checked="" type="checkbox"/> 水体超标 <input type="checkbox"/> 废气超标 <input type="checkbox"/> 土壤污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 其他:	
处置装备	<input type="checkbox"/> 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 沙袋 <input checked="" type="checkbox"/> 吸油棉 <input type="checkbox"/> 水桶 <input checked="" type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 黄沙、铁锹等	
启动条件	可燃气体、有毒气体报警系统发出警报; 油漆桶泄漏	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	应急处理人员戴防毒面罩、乳胶手套等。在确保安全情况下用堵漏工具进行堵漏。尽可能切断泄漏源。	抢险救灾组
	如果泄漏事故有扩大趋势, 在车间外围设置水幕或屏封水枪, 稀释、降解泄漏物蒸气浓度, 用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度, 拦截、导流和蓄积泄漏物, 防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散。	抢险救灾组

	检查厂区雨水排口是否关闭	环境保护组
	将事故废水收集后排入应急池，然后进入污水处理系统处理	环境保护组
终止条件	可燃气体、有毒气体报警系统停止报警，泄漏已封堵，应急处置已完成。	
注意事项	/	
应急联系电话		
一级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897； 生产部经理张继峰 18912132356； 一车间主任张泉盛 18912131890； 二车间主任魏栋旋 17705276390； 三车间主任周建华 18952522762； 四车间主任谢 骏 18936222060。	
二级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 抢险救灾组黄 健 18912131878； 环境保护组朱保管 19975029897； 生产部经理张继峰 18912132356； 一车间主任张泉盛 18912131890； 二车间主任魏栋旋 17705276390； 三车间主任周建华 18952522762； 四车间主任谢 骏 18936222060。	
三级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 生产负责人张继峰 18912132356； 一车间主任张泉盛 18912131890； 二车间主任魏栋旋 17705276390； 三车间主任周建华 18952522762； 四车间主任谢 骏 18936222060。	

3 废气收集及处理设施事故现场处置预案

3.1 环境风险单元特征

公司废气收集及处理设施可能发生废气事故排放等突发环境事件，主要环境风险单元主要为：废气收集系统、废气处理设施，具体风险单元见表 3-1。

表 3-1 各环境风险单元特征

排气筒位置	污染防治处理设施名称	污染物名称	事故危害分析
固体制剂车间	袋式除尘器	颗粒物	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
	二级深冷	乙醇	
研发中心	活性炭吸附	颗粒物、非甲烷总烃	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
质检中心	活性炭吸附	非甲烷总烃	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
动物房	活性炭吸附	NH ₃	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
危废库	活性炭吸附	非甲烷总烃	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
污水处理站	一体化生物滤池	非甲烷总烃	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
污水处理站西南侧	C5 氨化工段一级酸洗 C7 氨化工段一级酸洗 (车间两级碱洗)+一级碱洗+活性炭吸附 脱附 (CO 燃烧)+一级碱洗	乙腈、三乙胺、乙酸乙酯、二氯甲烷、吡啶、丙酮、甲醇、乙醚、甲苯、NO _x 、HC 等	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
C8 车间	布袋除尘器	颗粒物	废气未经有效处置直接排入大气环境，造成局部环境空气质量下降。
/	废气收集系统	/	废气收集管道破损，导致废气事故排放

3.2 应急处置要点

1、污染源切断、污染物控制

(1) 现场人员发现事故后，立即停止作业，车间负责人立即查看并对事故发生工序进行紧急停车，立即按事故报告程序进行报告。

(2) 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

(3) 应急处理人员关闭各产生废气的工段，关闭废气治理设施。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：防毒面罩、警戒带、消防水带等。

3、信息报告

(1) 现场人员发现事故后，立即报告给 EHS 管理部负责人；

(2) EHS 管理部负责人在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

现场应急处理人员必须穿戴正压式空气呼吸器。

3.3 应急处置卡

表 3-2 废气收集及处理设施事故应急处置卡

卡片名称	废气事故应急处置卡	
适用岗位	废气收集及处理设施	
风险评估	<input type="checkbox"/> 污水漫溢 <input type="checkbox"/> 水体超标 <input checked="" type="checkbox"/> 废气超标 <input type="checkbox"/> 土壤污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 其他：	
处置装备	<input type="checkbox"/> 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 沙袋 <input type="checkbox"/> 吸油棉 <input type="checkbox"/> 水桶 <input type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：除尘器、二级深冷、活性炭吸附装置、CO 催化燃烧装置	
启动条件	风机故障	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	应急处理人员戴空气呼吸器。关闭各产生废气的工段，关闭废气治理设施。	环境保护组
	及时维修废气处理设施。	环境保护组
终止条件	废气处理设施已正常运行。	
注意事项	/	
应急联系电话		
一级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 环境保护组朱保管 19975029897。	
二级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 环境保护组朱保管 19975029897。	

4 废水收集及处理设施事故现场处置预案

4.1 环境风险单元特征

公司废水收集及处理设施可能发生废水事故排放等突发环境事件。主要环境风险单元主要为：废水收集管网、废水处理装置。

表 4-1 各环境风险单元特征

环境风险单元	环境风险物质	环境风险类型	事故危害分析
废水收集管网	/	废水收集管网破裂，导致废水溢出	废水外溢，通过雨水管网进入周边水体，污染周边水体和土壤。
废水处理设施	pH、COD、盐分、SS、氨氮、TP、乙酸乙酯、四氢呋喃、吡啶、三氯甲烷、甲苯、二氯甲烷、甲醇等	污水处理设施故障，导致废水未经处理直接进入市政污水管网	生产废水未经处理，直接进入市政污水管网，对污水处理厂的污水处理工艺造成冲击。

4.2 废水设施应急处置要点

1、污染源切断、污染物控制

(1) 现场人员发现污水站异常时，立即关闭污水出口阀门，及时修复污水处理设施，调整污水处理设施参数，保证污水处理设施正常运行。

(2) 污水站维修期间，生产废水经污水管网收集到厂区应急池暂存。

(3) 现场人员发现污水收集管网破裂时，及时上报，并立即关闭相应污水产生工段，停止污水排放。

2、应急物资调用

立即调用公司应急物资：维修工具、堵漏设施等。

3、信息报告

(1) 现场人员应第一时间向公司应急指挥部报警。

(2) 应急指挥部应在知警后，立即赶赴事故现场，并在第一时

间判断是否需要外部支援，如需要，立即拨打“12369”上报扬州市邗江生态环境局、扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构。

4、应急防护

现场应急处理人员必须戴安全帽、穿防护服。

4.3 应急处置卡

表 4-2 废水收集及处理设施事故应急处置卡

卡片名称	废水收集及处理设施事故应急处置卡	
适用岗位	废水收集管网、污水处理场	
风险评估	☑污水漫溢 ☑水体超标 ☐废气超标 ☐土壤污染 ☐地下水污染 ☐其他：	
处置装备	☑潜水泵 ☑沙袋 ☐吸油棉 ☐水桶 ☑围栏 ☐活性炭 ☐其他：	
启动条件	废水收集管网破裂；污水在线监测显示污水超标排放	
应急处置程序	应急步骤与动作	责任单位
	应急处理人员戴安全帽。在确保安全情况下，关闭事故污水处理站的污水出口阀门，及时修复事故污水治理设施，调整污水治理设施参数，保证污水处理设施正常运行。	环境保护组
	外溢废水回收后经污水管网收集到厂区应急池暂存。待污水处理设施事故排除后，将应急/缓冲罐中的废水抽至废水处理站，处理达标后排放。	环境保护组
	检查厂区雨水排口、污水排口是否关闭	环境保护组
终止条件	应急处置已完成。	
注意事项	/	
应急联系电话		
二级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 环境保护组朱保管 19975029897。	
三级	公司应急值班室电话 0514-82778816； 环境保护组朱保管 19975029897。	