

| | |
|---------|----------------|
| 应急预案编号 | ASYJYA-02-2019 |
| 应急预案版本号 | 2019（第二版） |
| 发布日期 | |

滨海艾思伊环保有限公司

突发环境事件应急预案

建设单位：滨海艾思伊环保有限公司

编制单位：北京水木丰岳环境咨询有限公司

2019年7月

批 准 令

《滨海艾思伊环保有限公司突发环境事件应急预案》已经编制完成并经专家评审通过及上报环保部门备案。本预案是根据公司实际环境风险源情况及可能发生的环境事件的严重性所应采取的应急行动而制定的指导性文件和行动纲领，是企业环境管理的重要文件，也是突发环境事件应急响应的指导性文件。

本预案自签署之日起生效并发布，全体员工务必严格遵照执行。

批准签发：

发布日期： 年 月 日

目 录

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 编制目的..... | 1 |
| 1.2 编制依据..... | 1 |
| 1.3 适用范围..... | 4 |
| 1.4 突发环境事件类型、级别..... | 4 |
| 1.5 应急预案体系..... | 6 |
| 1.6 工作原则..... | 7 |
| 1.7 编制小组..... | 8 |
| 1.8 应急预案编制程序..... | 8 |
| 2 基本情况 | 9 |
| 2.1 企业概况..... | 9 |
| 2.2 环境风险源基本情况..... | 12 |
| 2.3 周边环境状况及环境保护目标调查结果..... | 21 |
| 3 环境风险源与环境风险评价 | 37 |
| 3.1 环境风险识别..... | 37 |
| 3.2 事故类型、可能危害及向环境转移途径..... | 38 |
| 3.3 最大可信事件..... | 39 |
| 3.4 事故预测结果及后果分析..... | 39 |
| 3.5 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径..... | 40 |
| 3.6 环境应急能力调查与评估..... | 42 |
| 4 应急救援组织机构及职责 | 45 |
| 4.1 建立应急组织体系..... | 45 |
| 4.2 指挥机构组成及职责..... | 46 |
| 5 预防与预警 | 51 |
| 5.1 环境风险源监控..... | 51 |
| 5.2 预警行动..... | 52 |
| 5.3 报警、通讯联络方式..... | 55 |
| 6 信息报告与通报 | 57 |
| 6.1 内部报告..... | 57 |
| 6.2 信息上报..... | 57 |
| 6.3 信息通报..... | 58 |
| 6.4 事件报告内容..... | 58 |
| 6.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式..... | 58 |
| 6.6 与园区应急预案的衔接..... | 60 |
| 7 应急响应与措施 | 61 |
| 7.1 分级响应机制..... | 61 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 7.2 应急措施..... | 65 |
| 7.3 应急监测..... | 83 |
| 7.4 应急终止..... | 88 |
| 7.5 应急终止后的行动..... | 88 |
| 8 后期处置..... | 90 |
| 8.1 善后处理..... | 90 |
| 8.2 保险..... | 91 |
| 9 应急培训和演练..... | 92 |
| 9.1 培训..... | 92 |
| 9.2 演练..... | 93 |
| 10 奖惩..... | 95 |
| 11 保障措施..... | 96 |
| 11.1 经费及其他保障..... | 96 |
| 11.2 应急物资装备保障..... | 96 |
| 11.3 应急队伍保障..... | 98 |
| 11.4 通信与信息保障..... | 98 |
| 12 预案的评审、备案、发布和更新..... | 99 |
| 12.1 预案评审..... | 99 |
| 12.2 预案备案..... | 99 |
| 12.3 预案发布与发放..... | 99 |
| 12.4 应急预案的修订..... | 99 |
| 13 预案的实施和生效时间..... | 101 |
| 14 附则..... | 102 |
| 15 附图、附件..... | 104 |

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。针对江苏滨海艾思伊环保有限公司（以下简称艾思伊公司）可能发生的事故类型和后果，以及可能产生的次生、衍生事故，结合艾思伊公司应急处置能力，编制本应急预案。

本环境污染事件应急预案作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

本预案为修编第二版，原有预案（2016年版）已不适应公司现有情况。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席〔2014〕第9号令，自2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席〔2008〕第87号令，2017年6月27日修正；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席31号令，2018年10月26日修正；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，国家主席77号令，2018年12月29日修正；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修正

本)》，国家主席 31 号令；

(6) 《中华人民共和国海洋环境保护法（2016 年修正本）》，国家主席 26 号令，自 2016 年 11 月 7 日起施行；

(7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，国家主席令第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国安全生产法》，国家主席令第 13 号，2014 年 12 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国消防法》，国家主席令第 6 号，2009 年 5 月 1 日起施行）；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正）》，环境保护部令第 44 号；

(11) 《危险化学品安全管理条例（2013 年修正本）》，国务院令第 645 号；

(12) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，国务院令第 352 号，2002 年 5 月 12 日起施行）；

(13) 《特种设备安全监察条例》，国务院令第 549 号，2009 年 5 月 1 日起施行）；

(14) 《突发环境事件应急管理办法》，部令第 34 号；

(15) 《危险化学品目录》（2015 版）；

(16) 《国家危险废物名录》，国家环境保护部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日起施行；

(17) 《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》，安监总厅管三〔2011〕142 号；

(18) 《国家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；

(19) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》，国家安全生产

监督管理局，安监管危化字〔2004〕43号；

(20) 《关于印发〈高危行业重特大事故应急救援体系建设基本要求及条件导则〉等两个导则文件的通知》，江苏省安全生产监督管理局，苏安监〔2006〕95号；

(21) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发〔2012〕153号）；

(22) 《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号；

(23) 《江苏省环境污染事件应急预案》（2008）；

(24) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单5版），苏环办〔2009〕161号；

(26) 《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。

1.2.2 技术标准、规范及相关资料

(1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(2) 《海水水质标准》（GB3097-1997）；

(3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(4) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单；

(5) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(8) 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）；

(9) 《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）；

(10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(11) 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；

(12) 《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》（GBZ2.2-2007）；

- (13) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (14) 《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）；
- (15) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (16) 《突发性污染事故中危险品档案库》；
- (17) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

1.2.3 其他文件

- (1) Emergency Response Guidebook 2012；
- (2) 化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；
- (3) 现有项目环评、批复及验收意见；
- (4) 现有项目安全评价报告；
- (5) 其他相关资料。

1.3 适用范围

本预案仅适用于艾思伊公司已批已建的北区三期工程的生产、贮存、经营、使用、运输等可能发生一般环境事件，包括水污染、大气污染以及固体废物造成的环境污染，不包括生物安全事故和辐射安全事故。随着企业新上项目，可能有新的环境突发事故出现，突发环境事件应急预案需不断更新，企业结合应急预案实施情况，至少每三年对应急预案进行一次回顾性评估。

1.4 突发环境事件类型、级别

根据公司的生产和原辅料的使用情况判断，公司可能发生的突发性环境事件为环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件等）。

根据公司的实际情况，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）

①当时长超过 12 小时，进水超过设计进水浓度；或出水超过设计浓

度出现不达标现象，导致排放口附近水体各水质指标呈上升趋势；

②当厂内设备发生故障，对污水处理系统造成严重影响，使得污水长时间处理不达标并排放，导致纳污河流水质超标；

③当由于外界突发因素导致厂内停电在 12 小时以上而使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放，导致排放口附近水体各指标呈上升趋势；

④由于恶劣气候对处理措施造成严重影响，污染范围超出厂界。

(2) 企业 II 级（企业较大环境事件）

①储罐发生故障，引起火灾和泄漏，根据公司的应急处置能力，预计环境污染事件在极短时间内可处置控制，环境影响范围可以控制在厂界范围内，不会对周边企业、村落产生影响的事故；

②在时长 6~12 小时以内，进水超过设计进水浓度，导致排口附近各水质指标呈上升趋势；

③当厂内个别设备发生故障，对污水处理系统造成较严重影响，使得处理效果欠佳的（即出水超标排放，导致排放口附近水体各水质指标呈上升趋势；

④当由于外界突发因素导致厂内停电在 6~12 小时内使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放至水体，导致排放口附近的水体各指标呈上升趋势；

⑤由于恶劣气候对处理措施造成较大影响，污染可以控制在厂界内的。

(3) 企业 III 级（企业一般环境事件）

①现场发现存在泄漏或火灾迹象可能会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

②进水水质异常，浓度超标，产生大量臭气引起周边工作人员身体不适；

③在时长 6 小时以内，进水超过设计进水浓度但出水仍达标；系统

出现不稳定但通过厂内对污水处理工艺的自行调整后出水达标的；

④当厂内个别设备发生故障，但该设备故障未对污水处理系统的正常运行造成严重影响的（即未导致出水超标排放）；

⑤当由于外界突发因素导致厂内停电，但供电可以快速恢复的；

⑥由于恶劣气候对处理措施造成一定影响，但可以及时控制的；

超出上述范围的突发环境事件，由公司应急救援指挥部总指挥根据事件的实际情况进行分级。

1.5 应急预案体系

公司应急预案体系由公司突发环境事件应急预案和各存在环境风险的车间、工段、关键岗位的应急处置措施组成。公司应急预案包括总则、公司基本情况、环境风险源与环境风险评价、应急救援机构及职责、预防与预警、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、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、应急预案实施、附录组成。

本公司突发环境事件应急预案是江苏滨海经济开发区沿海工业园突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别为企业Ⅰ级时，及时上报园区生态环境局；当突发环境事件级别为企业Ⅱ级时，启动本公司突发环境事件应急预案，本公司突发环境事件应急预案与公司其它应急预案（如安全应急预案、重大风险源事故预案）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，启动本公司突发环境事件应急预案，只需各车间根据突发环境事件现场应急处置措施进行处置。

如若公司发生突发环境事件可能引发周边企业的环境事件时，周边企业需同时发布相应级别的应急预警；反之周边企业发生突发环境事件可能引发公司的环境事件时，公司需发布相应级别的应急预警。

企业应急预案与园区应急预案及周边企业应急预案之间的关系见图

1.5-1。

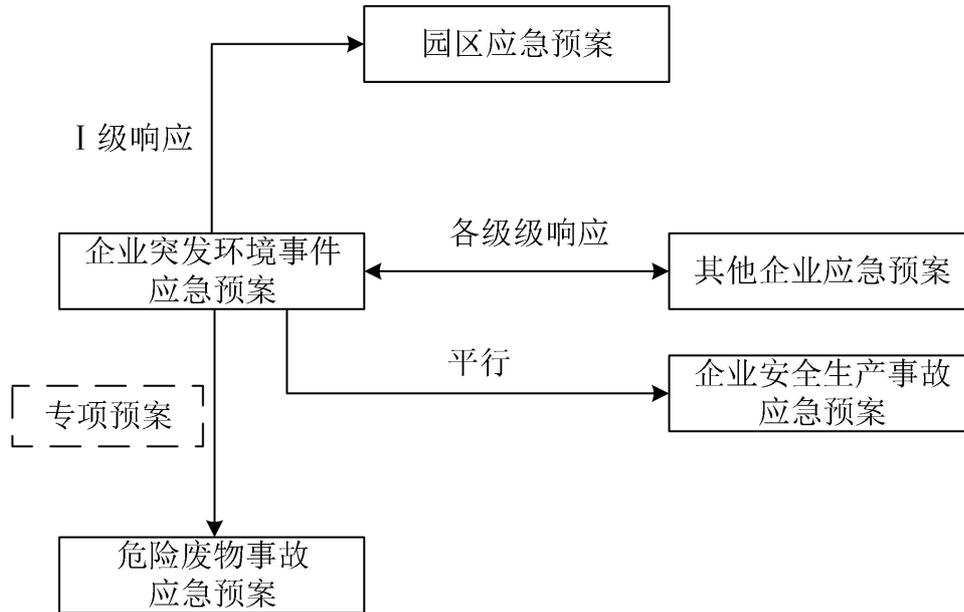


图 1.5-1 应急预案体系图

1.6 工作原则

通常在应急预案实施过程中应遵循以人为本、减少危害；科学预警、做好准备；高效处置、协同应对；统一领导、分工负责等原则。

(1) 以人为本、减少危害。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 科学预警、做好准备。强化生产安全事故引发次生突发环境事件的预警工作，积极做好应对突发环境事件的思想、人员、物资和技术等各项准备工作，提高突发环境事件的处置能力。

(3) 高效处置、协同应对。根据风险评估的结果，事先针对各种可能的突发环境事件情景，形成分工明确、准备周全、操作熟练的高效处置措施。并在切断和控制污染源等方面与《滨海艾思伊环保有限公司安全生产事故应急预案》、在现场处置等方面与《江苏滨海经济开发区沿海工业园区突发环境事件应急预案》进行有机衔接。

(4) 统一领导、分工负责。在突发环境事件下，需坚持统一领导，

分级响应的原则，针对各种情景落实每个岗位在应急处置过程中的职责和
工作要求，提高突发环境事件的处置能力。

1.7 编制小组

组 长：张朋

副组长：高加林

成 员：张腾飞、顾飞、王宇、王青青

1.8 应急预案编制程序

应急预案的编制程序如下：

（1）成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算；

（2）开展环境风险评估和应急资源调查；

（3）编制环境应急预案，合理选择类别、确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案；

（4）评审和演练应急预案；

（5）签署发布环境应急预案，环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

2 基本情况

2.1 企业概况

2.1.1 单位基本情况

企业基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

| | | | |
|----------|---------------------|---------|------------------|
| 单位名称 | 滨海艾思伊环保有限公司（北厂） | | |
| 单位地址 | 江苏滨海经济开发区沿海工业园（北区） | | |
| 企业性质 | 有限责任公司 | 所在园区 | 滨海沿海工业园 |
| 统一社会信用代码 | 91320922779677970J | 邮政编码 | 224555 |
| 法人代表 | 陈雷 | 企业规模 | 小型 |
| 联系电话 | 0515-84388199 | 职工人数 | 50 人 |
| 占地面积 | 26667m ² | 所属行业 | D4620-污水处理及其再生利用 |
| 建厂年月 | 2007 年 11 月 | 最新改扩建年月 | 2018 年 1 月 |
| 联系人 | 王宇 | 中心经度坐标 | 东经 120° 04' 31" |
| 联系电话 | 15862065317 | 中心纬度坐标 | 北纬 34° 21' 55" |

2.1.1 企业环保审批情况概述

艾思伊一期项目作为园区的应急处理系统，于 2004 年 3 月建成，2005 年 3 月通过竣工项目环保“三同时”验收（环验[2005]7 号）。

艾思伊二期工程于 2005 年 8 月获得省环保厅环评批复（苏环便管[2005]158 号），2009 年 7 月通过竣工项目环保“三同时”验收（环验[2009]001 号），2010 年 12 月获得江苏省海洋与渔业局关于 2 万吨/天尾水达标排放项目用海的批复（苏海域[2010]68 号）；二期工程方案变更环境影响报告书于 2011 年 10 月获得滨海县环保局环评批复（滨环管审[2011]023 号）；二期方案变更项目环境影响报告书调整修编报告于 2012 年 6 月获得滨海县环保局环评批复（滨环管审[2012]072 号），2012 年 7 月通过竣工项目环保“三同时”验收（滨环验[2012]005 号）。因水污染物总量控制指标调剂给北华环保，已于 2018 年 1 月 6 日停运。

艾思伊三期扩建 40000 立方米/天项目于 2012 年 9 月获得滨海县环

保局环评批复（滨环管[2012]146号），首期日处理2万吨废水项目于2014年4月获得了滨海县环保局试运行环境保护核准通知，结合园区发展规划以及新型水处理技术的推出，另一组20000立方米/天处理设施拟不再建设；艾思伊公司于2014年8月28日对盐城市沿海化工园区污水处理厂三期项目工艺及平面布置等变更进行环境影响补充评价，该补充评价于2014年12月6日获得滨海县环保局的批复（滨环管[2014]136号），2015年6月18日通过验收（滨环验[2015]7号）；三期日处理20000吨废水工艺优化及污泥干化项目于2017年11月27日获得滨海县环保局的批复（滨环管[2017]95号），废水、废气已进行自主验收，2018年7月20日噪声和固体废物污染防治设施通过验收（滨环验[2018]5号）。

目前艾思伊三期工程均已建成，无在建情况，已建成的处理规模为20000立方米/天（包括：一期（南区，作为应急处理）、二期（北区，已停运）、三期（北区）污水处理厂20000立方米/天）。

园区污水处理厂四期工程属于江苏北华环保科技有限公司，北华公司和艾思伊公司独立法人，两家公司共同构成园区污水处理系统，两家公司共用园区污水调节池，调节池具有均量均质功能，功能和容积均满足两家污水处理要求；同时共用排放池，两家公司污水排放管均设有自动在线监测系统，分清各自职责。

企业现有项目审批情况见表2.1-2。

表 2.1-2 艾思伊公司现有项目审批情况表

| 项目名称 | | 处理规模 (吨/天) | 年运行时数 (小时) | 环评审批 情况 | 验收 情况 | 项目 现状 |
|----------|---------------------------------------|--|---------------|------------------------|---|----------------|
| 一期 工程 | 《滨海县洁园污水处理厂一期工程日处理 5000 吨废水项目》 | 5000 | 作为应急处置 | 苏环管 [2003]90 号 | 环验 [2005]7 号 | 作为 应急 处置 |
| 二期 工程 | 《盐城市沿海化工园区污水处理厂二期工程》 | 20000 | 已停运 | 苏环便管 [2005]158 号 | 环验 [2009]001 号 | 已停 运 |
| | 《盐城市沿海化工园区污水处理厂方案变更项目》 | / | | 滨环管审 [2011]023 号 | 滨环验 [2012]005 号 | |
| | 《盐城市沿海化工园区污水处理厂方案变更项目调整修编报告》 | / | | 滨环管审 [2012]072 号 | | |
| 三期 工程 | 《盐城市（滨海）沿海化工园区污水处理三期扩建项目》 | 40000（一 组 20000、二 组 20000）； 一组已投 产，二组 已取消 | 8760 | 滨环管 [2012]146 号 | 滨环验 [2015]7 号 | 正常 运行 |
| | 《盐城市（滨海）沿海化工园区污水处理三期扩建项目工艺及平面布置变更》 | / | | 滨环管 [2014]136 号 | | |
| | 《滨海艾思伊环保有限公司日处理 20000 吨废水工艺优化及污泥干化项目》 | / | | 滨环管 [2017]95 号 | 废水、废 气已进行 自主验 收，滨环 验[2018]5 号（噪 声、固 废） | |

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品方案

艾思伊公司处理规模等见表 2.1-2。

2.2.2 厂区总平面布置

整个厂区设有两个出入口，人流、物流进出品均在厂区东侧，面向黄海北路。

厂区西侧为污水处理区，二期工程位于办公区西侧，三期工程位于一期工程东北侧，具体见厂区平面布置图。

2.2.3 主要设施清单

主要设施情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 三期工程（北区）主要设施情况一览表

| 序号 | 名称 | 尺寸规格（米） | 单位 | 数量 | 材质 |
|----|---------------|----------------------|----|----|----|
| 1 | 收集池 | L*B*H=6*6*2.5 | / | / | / |
| 2 | 调节池 | L*B*H=35*35*5.5 | 组 | 3 | 钢混 |
| 3 | 微电解平台 | L*B*H=11.6*28.6*3.8 | 座 | 1 | 碳钢 |
| 4 | 芬顿氧化池 | L*B*H=8.5*16.5*5.0 | 组 | 2 | 钢混 |
| 5 | 中和反应池 | L*B*H=1.2*3.9*2.0 | 座 | 1 | 钢混 |
| 6 | 沉淀池 | Φ*H=16.0*4.7 | 座 | 1 | 钢混 |
| 7 | 预处理污泥池 | Φ*H=8.0*3.8 | 座 | 1 | 钢混 |
| 8 | 预处理系统加药间、脱水机房 | L*B*H=31.5*9.0*4.5 | 座 | 1 | 砖混 |
| 9 | 厌氧池 | L*B*H=41.7*61.2*6.5 | 组 | 2 | 钢混 |
| 10 | 一沉池 | Φ*H=26.0*5.1 | 座 | 2 | 钢混 |
| 11 | 缺氧池 | L*B*H=61.2*21.0**6.0 | 组 | 2 | 钢混 |
| 12 | 好氧池 | L*B*H=61.2*42.0**6.0 | 组 | 2 | 钢混 |
| 13 | 二沉池 | Φ*H=26.0*3.5 | 座 | 2 | 钢混 |
| 14 | 混凝反应池 | L*B*H=11.5*7.75*3.55 | 组 | 2 | 钢混 |
| 15 | 沉淀池 | Φ*H=26.0*5.1 | 座 | 2 | 钢混 |
| 16 | 排水池 | L*B*H=32.0*18*4.5 | 座 | 1 | 钢混 |
| 17 | 污泥浓缩池 | L*B*H=8.7*8.7*4.5 | 座 | 1 | 钢混 |
| 18 | 污泥浓缩池 | L*B*H=9*9*5 | 座 | 1 | 钢混 |
| 19 | 污泥干化系统 | / | 套 | 1 | / |
| 20 | 综合用房一 | / | / | / | / |
| 21 | 综合用房二 | L*B*H=18.03*32*6.5 | 座 | 1 | 砖混 |

2.2.4 主要原辅材料消耗及化学品理化性质

公司产品主要原辅材料消耗见表 2.2-2。

表 2.2-2 主要原辅材料消耗表

| 物料名称 | 规格 | 年耗（产） 量（吨/ 年） | 最大贮存量 （吨） | 物质形态 | 贮存方式 | 存放地点 |
|------|-----|---------------------|--------------|------|------|--------------|
| 活性炭 | / | 600 | 30 | 固体 | 袋装 | 加药间 |
| PAFC | / | 500 | 30 | 固体 | 袋装 | 加药间 |
| PAM | 30% | 10 | 5 | 固体 | 袋装 | 加药间 |
| 次氯酸钠 | 10% | 1500 | 50 | 液体 | 储罐 | 罐区 |
| 乙酸钠 | 30% | 200 | 30 | 液体 | 储罐 | 罐区 |
| 盐酸 | 30% | 800 | 10 | 液体 | 储罐 | 二氧化氯发 生器房 |
| 双氧水 | 27% | - | 5 | 液体 | 储罐 | 应急系统 |
| 硫酸 | 95% | - | 5 | 液体 | 储罐 | 应急系统 |
| 片碱 | / | - | 1 | 固体 | 袋装 | 应急系统 |
| 铁粉 | / | - | 1 | 固体 | 袋装 | 应急系统 |
| 氯酸钠 | / | 160 | 10 | 固体 | 袋装 | 二氧化氯发 生器房 |

公司主要原辅材料理化毒理性质见表 2.2-3。

表 2.2-3 主要化学品性质一览表

| 序号 | 物质 | CAS 号 | 物化性质 | 毒理特性 | 伴生/次生物质 | 基本应急处置方法 |
|----|------|-----------|---|------------------------------------|-------------|--|
| 1 | 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点-6℃，沸点 102.2℃，本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。 | 大鼠经口 LD ₅₀ : 8500 毫克/千克 | 遇光分解：氯化氢、氧气 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用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。 |
| 2 | 乙酸钠 | 127-09-3 | 乙酸钠一般以带有三个结晶水的三水合乙酸钠形式存在。三水合乙酸钠为无色透明或白色颗粒结晶，在空气中可被风化，可燃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。 | 大鼠经口 LD ₅₀ : 3530 毫克/千克 | / | / |
| 3 | PAM | / | 全名为聚丙烯酰胺，该产品的份子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用。密度=1.3g/cm ³ 。PAM 在 50-60℃下溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。 | / | / | / |
| 4 | PAFC | / | 聚合氯化铝铁是通过铝盐和铁盐复合共聚形成新型结构的无机复 | / | / | / |

| 序号 | 物质 | CAS 号 | 物化性质 | 毒理特性 | 伴生/次生物质 | 基本应急处置方法 |
|----|-----|-----------|--|--|---------|--|
| | | | 合型高分子混凝剂。黄色或黄褐色粉末固体，易溶于水，有较强的吸附架桥性能，水溶液呈微酸性，在空气中易潮解。 | | | |
| 5 | 氨气 | 7664-41-7 | 是一种无色气体，有强烈的刺激气味。极易溶于水，常温常压下1体积水可溶解700倍体积氨，水溶液又称氨水。降温加压可变成液体，液氨是一种制冷剂。闪点为-54摄氏度。 | LD ₅₀ : 350 毫克/千克（大鼠经口）；LC ₅₀ : 1390 毫克/立方米，4 小时（大鼠吸入） | 氧化氮、氨 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。 |
| 6 | 硫化氢 | 7783-06-4 | 分子式为 H ₂ S，分子量为 34.076，标准状况下是一种易燃的酸性气体，无色，低浓度时有臭鸡蛋气味，浓度极低时便有硫磺味，有剧毒（LC ₅₀ =444ppm<500ppm）。其水溶液为氢硫酸。分子量为 34.08，蒸汽压为 2026.5kPa/25.5℃，闪点为<-50℃，熔点是-85.5℃，沸点是-60.4℃，相对密度为（空气=1）1.19。能溶于水，易溶于醇类、石油溶剂和原油。燃点为 | LC ₅₀ : 618mg/m ³ （444ppm）（大鼠吸入） | 氧化硫 | 现场处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 消防措施：消防人员必须穿全身防火防毒 |

| 序号 | 物质 | CAS号 | 物化性质 | 毒理特性 | 伴生/次生物质 | 基本应急处置方法 |
|----|------|------------|--|---|---------|---|
| | | | 292℃。硫化氢为易燃危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 | | | 服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 |
| 7 | 二氧化氯 | 10049-04-4 | 二氧化氯 (ClO ₂) 是一种黄绿色到橙黄色的气体，是国际上公认安全、无毒的绿色消毒剂。 | / | 氯化氢 | 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 8 | 双氧水 | 7722-84-1 | 纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。 | LD ₅₀ 4060mg/kg (大鼠经皮)； LC ₅₀ 2000mg/m ³ ， 4 小时 (大鼠吸入) | 氧气、水 | 迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；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，回收或到家至废物处理场所处置。 |
| 9 | 硫酸 | 7664-93-9 | 硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、 | LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ 510mg/m ³ ， 2 小时 (大鼠吸 | 氧化硫 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防治 |

| 序号 | 物质 | CAS 号 | 物化性质 | 毒理特性 | 伴生/次生物质 | 基本应急处置方法 |
|----|-----|-----------|---|--|---------|--|
| | | | 纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。 | 入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入) | | 流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。 |
| 10 | 盐酸 | 7647-01-0 | 属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。沸点 48 摄氏度（321K，38%溶液），密度 1.18 克/立方厘米 | / | 氯化氢 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 |
| 11 | 氯酸钠 | 7775-09-9 | 常温下为无色立方晶体或三方结晶或白色粉末。味咸而凉。密度 2.490g/cm ³ 。熔点 255℃。易溶于水，0℃在水中的溶解度为 79g。溶于乙醇、甘油、丙酮、液氨。 | / | / | 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。 |
| 12 | 氯气 | 7782-50-5 | 常温常压下为有强烈刺激性气味的黄绿色的气体，熔沸点较低，常温常压下，熔点为-101.00℃，沸点-34.05℃，常温下把氯气加压至 600~700kPa 或在常压下冷却到-34℃都可以使其变成液氯，液氯是一种油状的 | 实验动物急性中毒的表现最初是不安静，后呈衰弱、咳嗽、流泪、喷嚏、鼻腔分泌物增多等。吸入高浓度时可 | 次氯酸 | 氯气发生泄漏后，应采取针对性的应急措施。泄漏污染区人员应迅速撤离至上（侧）风处，并立即设置警戒，小泄漏时，于 150 米处设置警戒，大泄漏时，于 450 米设置警戒。消防人员必须佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器，穿全身防火防毒服，手戴橡胶手套，在上风向进行处置。尽可能切断泄漏源，合 |

| 序号 | 物质 | CAS 号 | 物化性质 | 毒理特性 | 伴生/次生物质 | 基本应急处置方法 |
|----|------|------------|---|---|---------|---|
| | | | 液体，其与氯气物理性质不同，但化学性质基本相同。 | 引起呼吸暂停；或先伴有气急，次为呼吸变慢、体温降低、血压降低，而导致肺水肿、血液浓缩等。并可见支气管扩张和间质性肺炎。 | | 理通风，加速扩散，喷雾状水稀释、溶解，构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用管道将泄漏物导至还原剂（酸式硫酸钠或酸式碳酸钠）溶液中或将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。 |
| 13 | 二氧化氯 | 10049-04-4 | 红黄色有强烈刺激性臭味气体：11℃时液化成红棕色液体，-59℃时凝固成橙红色晶体。有类似氯气和硝酸的特殊刺激臭味。液体为红褐色，固体为橙红色。沸点 11℃。相对蒸气密度 2.3g/L。遇热水则分解成次氯酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处相对稳定。二氧化氯能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸。 | LD ₅₀ 292mg/kg(大鼠经口) | 氯气 | 未穿全身防护服时，禁止触及及毁损容器或泄露物，在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源，喷雾状水改变蒸汽云流向。 |

2.2.5 处理工艺简介

艾思伊公司三期：北区一企一管进水经三期收集池后与一期（南区）污水厂来水在调节池进行水质水量的调节，通过对各企业水质的监控情况，接管达标的废水进入调节池进行水质水量的调节，经“厌氧池+一次沉淀池+强化 A/O 池+二次沉淀池+混凝沉淀池”的综合处理系统去除大部分有机污染物，最后出水经 ClO_2 消毒处理后排放至受纳水体；对于监控不达标的废水进入事故应急池后，通过电磁阀门控制将废水导入三期应急处理系统，通过水量水质调节和 pH 值调节后，经“微电解+芬顿氧化系统+中和沉淀”预处理后的达标废水进入调节池，然后进行综合处理。

污泥储池泥水混合液动力提升，同时投加千分之一的 PAM（阳离子），至无动力脱水器初沉脱水，再动力提升至深度脱水机进行压滤，污泥含水率达到 50% 左右，再使用桨叶式干燥器，使湿物料在桨叶的搅动下，与热载体以及热表面充分接触，温度为 60 至 80 摄氏度，从而达到干燥目的，干燥后使污泥含水率降至 20% 左右。

三期工艺流程见图 2.2-1。

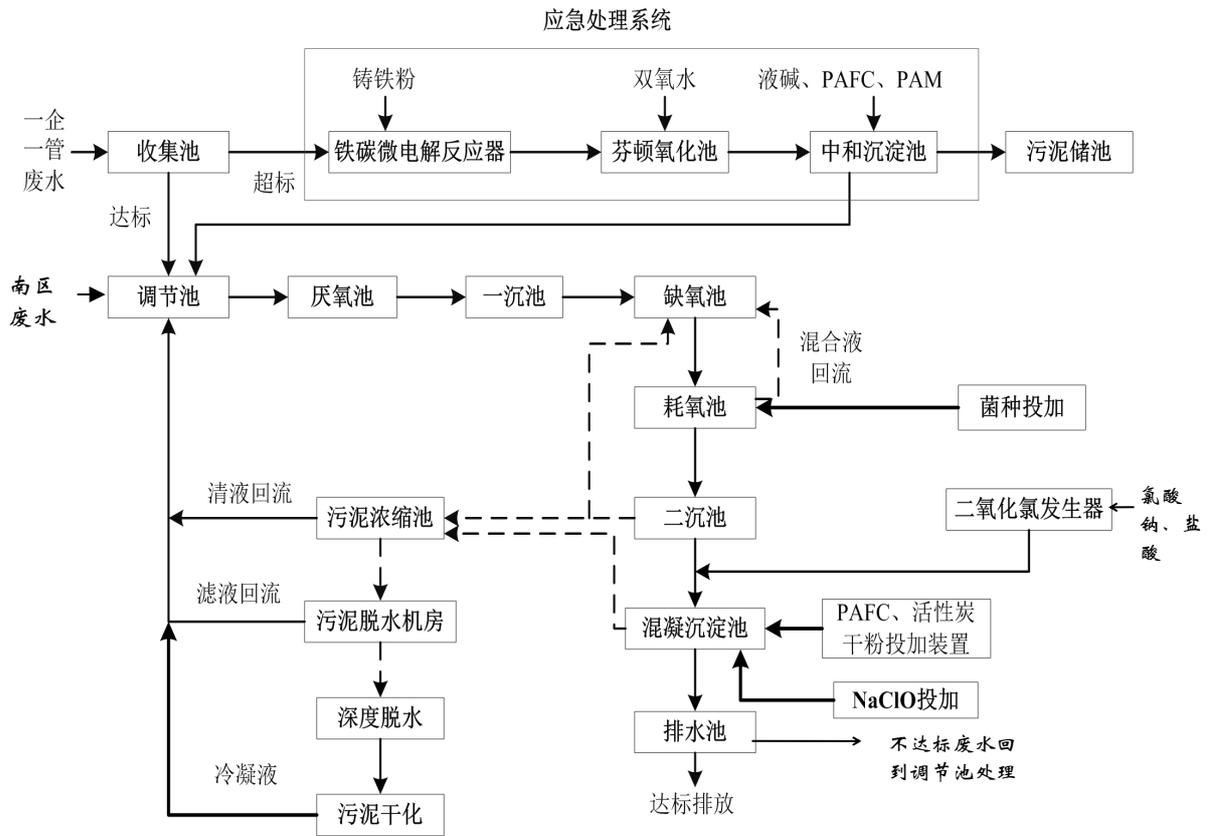


图 2.2-1 污水处理厂三期（北区）污水艺流程图

2.2.6 “三废”处理工艺

艾思伊厂区主要为无组织废气，企业废气治理设施见表 2.2-4。

表 2.2-4 艾思伊（北区）废气处理情况表

| 设备 | 位置 | 数量 | 主要废气污染物 | 主要处理工艺 |
|-------|--------|----|-----------------|--------------|
| 废水收集池 | 生化处理区域 | 1 | 氨气、硫化氢等恶臭气体 | 气膜加盖；喷洒植物液系统 |
| 厌氧池 | 生化处理区域 | 1 | 氨气、硫化氢等恶臭气体 | |
| 污泥干化 | 污泥干化车间 | 1 | 颗粒物、氨气、硫化氢等恶臭气体 | 全密闭处理 |
| / | 污泥库房 | 1 | 氨、硫化氢等恶臭气体 | 喷洒植物液系统 |
| 加药装置 | 加药间 | 1 | 氯气、氯化氢、二氧化氯 | 喷洒植物液系统 |

企业固体废物产生及处置情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 艾思伊（北区）固废产生及处置情况一览表

| 编号 | 名称 | 废物类别 | 废物代码 | 主要成分 | 性状 | 环评产生数量（吨/年） | 拟采取的处理处置方式 |
|----|---------------|------|------------|------|----|-------------|--------------------|
| 1 | 污泥残渣（含水率 20%） | HW49 | 900-041-49 | 泥渣 | 固态 | 730 | 送盐城市沿海固体废物处置有限公司处置 |
| 2 | 生活垃圾 | / | / | / | 固态 | 15 | 环卫部门清运 |

2.3 周边环境状况及环境保护目标调查结果

2.3.1 自然环境

(1) 地形地貌

该区域地处苏北滨海平原，为近代浅海淤长形成的海积平原，属平原坡地型农业区。地形平坦辽阔、地势低洼、河网密布、有水无山。地形相对高差不大，总的趋势是南高北低、西高东低，标高在 2.2-2.7 米之间（黄海高程系）。地基承受力为 10-1 吨/平方米左右。滨海盐土，土壤属油粘土，土壤类型单一，主要为氯化物盐土，肥力较差。植被为陆生盐土植被，组成单一，主要是盐蒿、大米草，植被覆盖率较低。海岸带受侵蚀，滩面刷深严重，滩涂资源丰富，有多种贝类。

该区域地质构造处于苏北拗陷构造单元，介于响水-淮安-盱眙断裂和海安-江都断裂之间，属长期缓慢沉降区，沉积了震旦系-三叠系的海

陆交互相沉积物。在燕山运动影响下，进一步形成拗陷区，拗陷范围由西北向东至黄河南部。在沉降过程中，由于各地沉降幅度不一，形成一系列的凹陷和隆起，其中东台拗陷的白垩系至第三系的地层极为发育，是苏北地区油气田的远景区。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色、灰黑色泥岩、粉砂岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。

第四系沉积物一般厚 125-300 米，由于地壳运动和气候影响，沉积岩相有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有铁锰结核和钙结核。中部为褐色粉细砂、淤泥质粉砂和土黄、灰黄、灰绿色粘土、亚粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量铁锰结核和钙质结核。

地震基本烈度为 7 度，按 8 度设防。

(2) 气候气象

滨海县地处北半球中纬度，为北亚热带向南温带过渡的气候带，为湿润的季风气候，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生。

项目所在区域主要气象特征见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要气象特征

| 序号 | 项目 | 统计项目 | 特征值 |
|----|------|---------|--------------|
| 1 | 气温 | 年平均气温 | 13.9℃ |
| | | 年最高气温 | 39.0℃ |
| | | 年最低气温 | -13.8℃ |
| 2 | 气压 | 年平均气压 | 1.103×103hPa |
| 3 | 降水量 | 年平均降水量 | 985.1mm |
| | | 年最大降水量 | 1485.6mm |
| 4 | 空气湿度 | 年均相对湿度 | 80% |
| | | 年最高相对湿度 | 83% |
| 5 | 霜期 | 年均无霜期 | 218天 |
| 6 | 风向 | 全年主导风向 | 东南偏东风 |
| | | 次主导风向 | 北风 |
| | | 夏季 | 东南风 |
| | | 冬季 | 东北风 |
| 7 | 风速 | 年平均风速 | 3.5m/s |
| 8 | 风频 | 年平均静风率 | 3.89% |

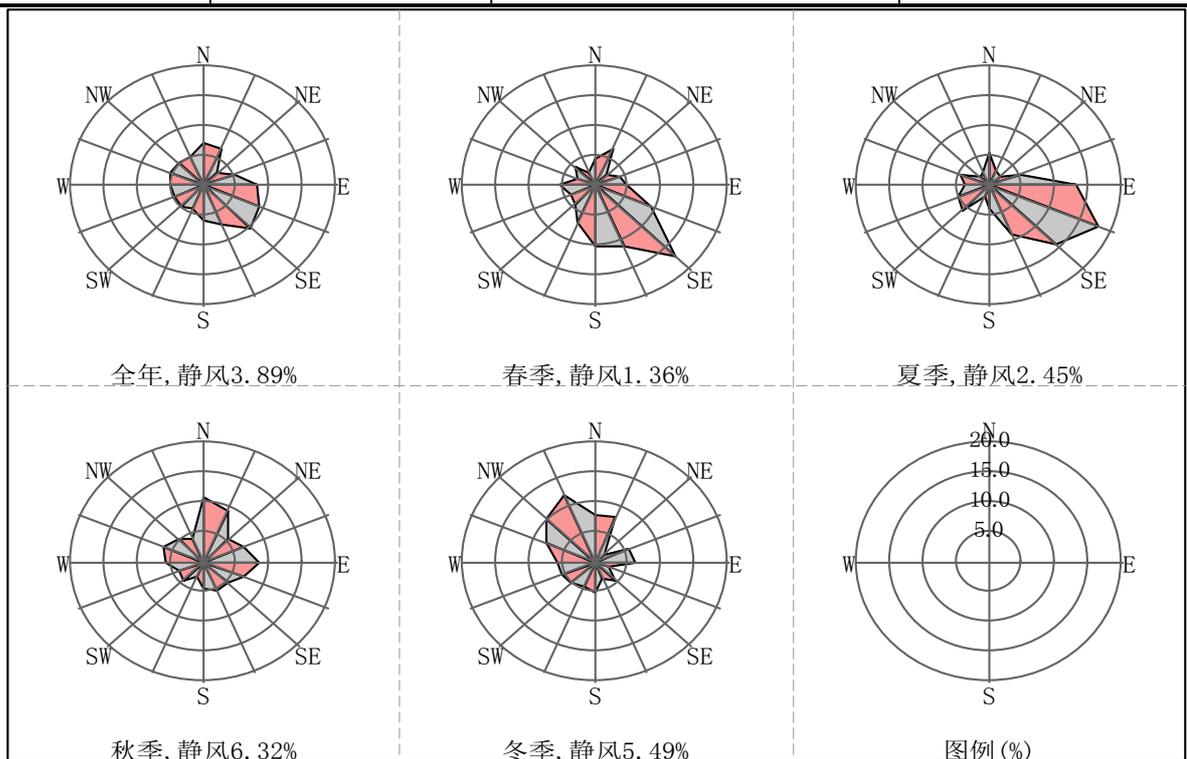


图 2.3-1 滨海县全年及代表月份风向玫瑰图

(3) 水文水系

滨海县属淮河流域下游，主要水源除自然降水外，还有江、淮、里下河等水系可补充。大量的地下水正待开采，淡水资源比较丰富。主要

河流有入海水道、苏北灌溉总渠、排水渠、南、中、北八滩渠以及通济河、张家河、通榆大运河、中山河和翻身河等，这些河流相互沟通，可引调供水量达 162 立方米/秒，利用河槽调蓄淡水能力可达 1.7 亿立方米/年，地下水年开采量可达 900 万立方米。

中山河起源于废黄河的七套附近，全长约 30 公里，是滨海县、响水县重要的饮用水源和农业灌溉养殖用水源。1934 年在离中山河入海口 10 公里处建设滨海闸，闸上河段长约 20 公里，闸上游丰水期水位 2.8-3.2 米，枯水期 2.5 米，闸外河段长约 10 公里，口宽 110-130 米，河底高程 0-1.5 米，过水断面面积 200-400 平方米，闸下游涨潮 2.6 米，落潮-0.5 米，流量为 200-300 立方米/秒。据水利部门资料，滨海闸每年开闸 2-3 次（如夏季丰水期上游有洪水）。2007 年 1 月 12 日，经国家水利部正式批准的滨海县境内废黄河疏浚及滨海闸外移重建工程正式开工建设。目前老滨海闸已拆除并在其下游 7.5 公里处建成新滨海闸。新滨海闸的建成有效保证了废黄河流域及其下游保护区 4500 平方公里面积、近 300 万人口的防洪安全，使得整个灌溉总渠以北地区的排涝标准提高到 50 年一遇。

中山河流入黄海，该海区的潮汐为不规则半日潮，潮波属前进波、驻波混合型，涨潮历时较短，为 4 小时 50 分，落潮历时较长，为 7 小时 36 分。江苏沿海主要受两个潮波系统控制。以 $N34^{\circ} 30'$ 、 $E121^{\circ} 10'$ 附近的无潮点为中心的旋转潮波控制着江苏沿海的北部海区，南部海区受自东海进入的前进波制约。这两个潮波波峰线在琼港岸外幅合，无潮点在废黄河口以东 80 千米左右，由于无潮点的存在，决定了本海区潮位低、潮差较小的特征。

本地区河流水文情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 河流水文参数

| 河流名称 | 全长 (千米) | 流向 | 河宽 (米) | 水深 (米) | 流量 (立方米/秒) | 流域面积 (平方千米) |
|------|------------|-------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| 中山河 | 30 | 西南→东北 | 110-130 | 2.8-3.2 | 200-300 | 1424 |

化工园区及周边地区有几条排涝河道和灌溉河道，排涝河道有：一排河、二排河、西排河。其中一排河长 1.8 公里，二排河长 1.3 公里，西排河长 0.7 公里，口宽均为 12 米左右，底宽 4 米，河底高程 0.5 米，平均流速 0.3 米/秒。灌溉河道有：西支渠、中支渠，平均流速 0.3 米/秒。

(4) 历史上极端天气和自然灾害情况

滨海县由于冬季受极地大陆气候影响，夏季受海洋气候影响，又在热带暖湿气流控制之下，经常处于冷暖空气交汇之处。六月前后为梅雨期，七至九月为台风侵袭期，加上季风的早迟强弱与年际变化、上游来水泄量的大小，县境地势低洼，时常发生旱涝、低温、阴雨、台风、冰雹、海潮等灾害，为江苏沿海的“低温带”、“春旱区”、“暴雨窝”、“洪水走廊”、“台风路径”，对工农业生产有着较大的影响。

(5) 滨海县生态红线保护区

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年）、《盐城市生态红线区域保护规划（2014 年）》、《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74 号），滨海县范围内重要生态功能区具体红线范围见表 2.3-3~2.3-4。

表 2.3-3 滨海县生态红线保护区（省、市）

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | | | 相对方位、距离 |
|----|---------------------|---------|--------|---|-------|-------|-------|-------------|
| | | | 省级 | | 市级 | | | |
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 一级管控区 | 二级管控区 | 三级管控区 | |
| 1 | 盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县） | 生物多样性保护 | | 包含两部分，1·北一实验区（滨海县）范围：北界为海水-3米等深线，西界为响水-滨海分界线（从D2.1至5#），南界从控制点5#至控制点6#，至控制点7#，再沿线至控制点JB4#，东界为控制点JB4#至11#，沿线至9#，沿海堤至JB6#，再直线至JB5#，再沿线控制点D4#。2·北二实验区（滨海县）范围：北界以废黄河出海口及其延长线（从JB7#至12#）为界，东界以海水-3米等深线为界，南界为滨海-射阳分界线（从D5.1至13.2#），西界以废黄河出海口从控制点JB7#沿海堤公路中心线至JB8#。 | | | | W；二级；0.45km |

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | | | 相对方位、距离 |
|----|------------------|--------|---|--|-------|-------|-------|------------------------------|
| | | | 省级 | | 市级 | | | |
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 一级管控区 | 二级管控区 | 三级管控区 | |
| 2 | 淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | 东至淮河入海水道入海口，西至跃进河与阜宁县交界处，北至淮河入海水道北堤脚外 50 米，南至苏北灌溉总渠南堤外 50 米。 | | | | SE； 二 级； 21.5k m |
| 3 | 通榆河（滨海县）清水通道维护区 | 水源水质保护 | 滨海县境内通榆河水域及其两岸纵深各 100 米的陆域范围，通榆河饮用水水源保护区上游由于疏港航道工程，其中 1500 米通榆河东侧为二级管控区。 | 滨海县境内通榆河水域及其两岸纵深各 1000 米的陆域范围除一级管控区以外的区域。 | | | | SW； 二 级； 45.8k m |
| 4 | 响坎河饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 取水口位于东坎镇杨陆村（119° 48' 18" E，34° 1' 34" N）。一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米，下游 500 米水域和两岸纵深各 1000 米的陆域范围。 | 二级管控区为二级保护区，范围为一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围。 | | | | SW； 二 级； 42.6k m |
| 5 | 通榆河（滨海县）饮用 | 水源水质保护 | 取水口位于农业产业园区育才村，通榆桥向南 | 二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区 | | | | SW； 二 |

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | | | 相对方位、距离 |
|----|-------------------|--------|---|---------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------------|
| | | | 省级 | | 市级 | | | |
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 一级管控区 | 二级管控区 | 三级管控区 | |
| | 水水源保护区 | | 100米 (E119° 48' , N33° 58' 37")。一级管控区为一级保护区, 范围为:取水口上游1000米, 下游500米水域和两岸纵深各1000米的陆域范围, 另含位于二级保护区内的滨海县通榆河清水通道维护区的一级管控区。 | 以外上溯2000米, 下延500米的水域和两岸纵深各2000米的陆域范围。 | | | | 级; 47.1km |
| 6 | 射阳河(滨海县)清水通道维护区 | 水源水质保护 | | 滨海县境内射阳河水域中心线至北岸纵深500米陆域范围。 | | | | S; 二级; 46.1km |
| 7 | 废黄河-中山河(滨海县)洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | 滨海县境内废黄河-中山河两岸堤脚外侧50米范围。 | | | | W; 二级; 0.15km |
| 8 | 沈海高速(G15)生态绿地 | 生态绿地 | | | | 滨海县境内沈海高速公路及其两侧各30米范围。 | | SW; 二级; 40.1km |

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | | | 相对方位、距离 |
|----|-------------------|--------|--------|-------|---|--|---|----------------|
| | | | 省级 | | 市级 | | | |
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 一级管控区 | 二级管控区 | 三级管控区 | |
| 9 | 连盐铁路生态绿地 | 生态绿地 | | | | 滨海县境内连盐铁路道路及其两侧各15米。 | | SW; 二级; 38.8km |
| 10 | 临海高等级公路(G228)生态绿地 | 生态绿地 | | | | 滨海县境内临海高等级公路道路及其两侧各20米的范围。 | | S; 二级; 8.6km |
| 11 | 淤黄河饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | | | 八滩镇取水口(S327跨淤黄河大桥)上游上游1000米, 下游100米的河流水域及两岸纵深各50米的陆域范围。 | 一级保护区以外上溯2000米, 下溯200米的河流水域以及两岸纵深各500米的陆域范围为二级保护区。 | 一级保护区以外上溯2000米, 下溯200米的河流水域以及二级管控区以外纵深500米陆域范围为三级保护区。 | S; 一级; 19.3km |
| 12 | 淤黄河清水 | 水源水 | | | | 废黄河与通 | 废黄河与通 | S; 二 |

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | | | | 相对方位、距离 |
|----|-----------|--------|--------|-------|-------|--|---|-------------------------|
| | | | 省级 | | 市级 | | | |
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 一级管控区 | 二级管控区 | 三级管控区 | |
| | 通道维护区 | 质保护 | | | | 济河交界处上游上溯至废黄河与中山河交界处，下游下溯 2000 米，废黄河水域及其两岸各 200 米陆域范围。 | 济河交界处上游上溯至废黄河与中山河交界处，下游下溯 2000 米二级管控区以外纵深 800 米的范围。 | 级； 19.5km m |
| 13 | 北八滩渠洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | | | 河流水域及其两岸各 100 米的陆域范围。 | 河流两侧二级管控区以外纵深 100 米的范围。 | S；二 级； 25.1k m |
| 14 | 南八滩渠洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | | | 河流水域及其两岸各 100 米的陆域范围。 | 河流两侧二级管控区以外纵深 100 米的范围。 | S；二 级； 29.9k m |
| 15 | 滨海林场 | 生态公益林 | | | | 翻身河以北、S327 以南，滨海港镇友谊村境内。 | | E；二 级； 17.3k m |

表 2.3-4 滨海县生态红线保护区（国家）

| 所在行政区域 | | 生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 相对方位、距离 |
|--------|-----|---------------------|----------|--|------------------|
| 市级 | 县级 | | | | |
| 盐城市 | 滨海县 | 盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县） | 自然保护区 | 包含两部分： 1、北一实验区（滨海县）范围：北界为海水-3米等深线，西界为响水—滨海分解线（从 D2.1 至 5#），南界从控制点 5#至控制点 6#，至控制点 7#，再沿线至控制点 JB4#，东界为控制点 JB4#至 11#，再沿线至 9#，沿海堤至 JB6#，再直线至 JB5#，再沿线控制点 D4#。 2、北二实验区（滨海县）范围：北界以废黄河出海口及其延长线（JB7#至 12#）为界，东界以海水-3米等深线为界，南界为滨海—射阳分界线（从 D5.1 至 13.2#），西界以废黄河出海口从控制点 JB7#沿海堤公路中心线至 JB8#。 | W；0.45km |
| | | 通榆河（滨海县）饮用水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 取水口位于农业产业园区育才村，通榆桥向南 100 米（E119° 48'，N33° 58' 37"）。 一级管控区范围为：取水口上游 1000 米，下游 500 米水域和两岸纵深各 1000 米的陆域范围。 二级管控区范围为：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围。 | SW；二级； 47.1km |
| | | 滨海县废黄河东坎饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：滨海县东坎水厂取水口上游 1200 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸纵深 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸纵深 100 米之间的陆域范围。 | SW；二级； 42.6km |

厂区距离最近生态红线区为废黄河-中山河（滨海县）洪水调蓄区二级管控区，距离 0.15 千米，不在红线区区域范围内，因此，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年）、《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市生态红线区域保护规划的通知》（盐政办发[2014]121 号）的要求。

2.3.2 环境功能区划及环境质量

环境功能区划见表 2.3-5。

表 2.3-5 区域环境功能区划

| 环境要素 | | 功能类别 | 执行标准 |
|-------|------------|-----------|------------------|
| 大气环境 | 自然保护区实验区 | 一类 | GB3095-2012 一级 |
| | 园区以及周边自然村 | 二类 | GB3095-2012 二级 |
| 水环境 | 中山河 | III类 | GB3838-2002 III类 |
| | 盐厂取水口 | 第二类 | GB3097-1997 第二类 |
| | 中山河入海口近海海域 | 第三类 | GB3097-1997 第三类 |
| 地下水环境 | | / | GB/T14848-2017 |
| 声环境 | | 3类 | GB3096-2008 3类 |
| 土壤环境 | | 建设用地第二类用地 | GB36600—2018 |

根据滨海县环境保护局发布的《2017 年滨海县环境质状况公报》，项目所在地环境质量如下：

（1）大气环境质量

年度综合评价结果表明，我县 2017 年环境空气质量不能达到二级功能区标准，影响环境空气质量级别的污染物是细颗粒物（PM_{2.5}）。全年有效监测天数 365 天，优良天数 277 天，环境空气质量优良以上天数达标率为 75.9%。重污染以上天数 6 天，大气综合污染指数 4.47。

全县环境空气质量季节性特征较为明显，6 种大气污染物，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 表现为低温季节污染重于高温季节，而臭氧污染表现为春季逐渐显著升高进入夏季缓慢下降。

与上年相比，2017 年，我县环境空气污染物二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5}、

一氧化碳污染有不同程度改善，臭氧污染持平，二氧化氮污染有所加重。PM_{2.5} 削减幅度超过 20%，空气质量综合污染指数为 4.47 比去年的 4.68 有所下降，空气质量好于去年。酸雨发生率为零。降尘量比去年升高 0.2 吨/（平方公里·月）。

（2）水环境质量

年度综合评价结果表明，全县 9 条河流 14 个监测断面，符合水环境功能区水质比例为 100%。符合Ⅲ类水质断面比例为 86.3%，符合Ⅳ类水质断面比例为 13.7%，无Ⅴ类水体。其中：2 个国考断面符合Ⅲ类水质断面比例为 100%；4 个省控断面符合Ⅲ类水质断面比例为 100%；4 个市控断面符合Ⅲ类水质断面比例为 84.4%；4 个县控断面符合Ⅲ类水质断面比例为 45.8%。与上年相比，全县水环境质量总体稳中向好。主要河流水质符合Ⅲ类断面比例上升了 2.1%，无Ⅴ类水体。

全县 4 个饮用水源地总取水量 4003 万吨，达标水量 4003 万吨，水质达标率 100 %。

（3）地下水质量

根据相关综合评价结果表明，全县地下水监测井 5 口，测点分别布设在正红镇獐沟村、滨淮镇镇区、八集镇镇区、通榆镇镇区和东坎街道友好村。全部为承压水。地下水达Ⅲ类标准比例为 90.4%，细菌学指标达标，为Ⅰ类。

（4）声环境质量

2017 年全县声环境质量总体处于较好水平，声环境质量与社会经济发展、城市建设、交通路网建设等息息相关，生活噪声和道路交通噪声仍是影响全县声环境质量的主要因素。

全县昼间区域噪声平均等效声级为 54.4 分贝（A），总体处于二级（较好）水平。声源结构显示，影响县城区区域声环境质量的主要声源仍为工业噪声，占比 47.83%，其余依次为生活噪声、交通噪声、施工噪声。

8个功能区昼间总体达标率99.5%，夜间总体达标率100%。夜间声环境质量达标情况明显优于昼间。全县环境噪声平均等效声级表现出与城市日常生产、生活和作息规律相似的变化特征。昼间噪声平均等效声级明显高于夜间，昼间8~21时平均等效声级升至峰值，夜间22~5时降至谷底。与2016年相比。夜间噪声平均等效声级明显好于昼间平均等效声级。

由于城市道路交通建设改造以及禁鸣等各种机动车噪声控制措施的实施，全县昼间道路交通噪声平均等效声级为61.4分贝(A)，为昼间一级68分贝(A)，声环境质量状况评价为好；2.8%的监测路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值70分贝(A)。交通道路噪声达标率95.7%。监测路段中有30.4%的路段接近于4a类标准值70分贝(A)，与2016年相比减少了27.9%。

2.3.3 厂区周围环境概况

(1) 周围环境

艾思伊公司三期工程位于江苏滨海经济开发区沿海工业园（北区）。厂区东侧为黄海北路，南侧为江苏北华环保科技有限公司，西侧、北侧均为空地。企业周边环境保护目标见表 2.3-6。

(2) 交通状况

江苏滨海经济开发区沿海化工园地处黄淮平原，位于滨海县境内，黄海之滨、中山河畔。陆上交通四通八达，毗邻沿海高速、宁靖盐高速、京沪高速，204、228 国道、省道 327、226 贯区而过；园区距盐城机场只有 1 小时路程，距连云港机场不足 2 小时路程，距国家二类开放口岸滨海港 7.5 公里；园区西侧中山河常年通行 500 吨船舶。区内地势平坦土地辽阔，依河傍海，水源充足，远离居民区，发展空间广阔。厂区周围 1000 米之内无学校、医院、铁路、重要建筑设施和其它敏感公共设施；与消防队距离不超过 3 千米，消防通道畅通，5 分钟之内应急救援车辆能顺利到达厂区。

艾思伊公司东侧为黄海路。交通干线流量情况见表 2.3-6。

表 2.3-6 交通干线流量情况

| 方位 | 周边环境建筑、设施情况 | 时间 | 备注 |
|----|-------------|------------|-------------|
| 东 | 黄海路 | 8:00-18:00 | 15~30 辆车/小时 |
| | | 18:00-8:00 | 10~20 辆车/小时 |

表 2.3-7 艾思伊（北厂区）周边环境敏感区调查

| 环境要素 | | 环境保护对象名称 | 相对方位 | 距离(米) | 规模(人) | 经纬度 | 应急联系人 | 联系电话 |
|----------------|---------|-------------------|------|-------|-------|---------------------|-------|---------------|
| 人口总数 | 500米范围内 | 江苏剑牌农化股份有限公司滨海分公司 | 南 | 200 | 500 | 120.07112, 34.35451 | 李平 | 13962031299 |
| | | 江苏富比亚化学品有限公司 | 东 | 80 | 120 | 120.67968, 34.35502 | 李焕成 | 18248770615 |
| | | 江苏北华环保科技有限公司 | 南 | 紧邻 | 50 | 120.07458, 34.35468 | 江意 | 15961911273 |
| 可能影响范围内或5公里范围内 | 大气/土壤 | 头罾盐场 | 西南 | 1300 | 160 | 120.05988, 34.34895 | -- | 0515-84867816 |
| | | 江苏盐城国家级珍禽自然保护区 | 西 | 450 | -- | -- | -- | -- |
| | | | 东北 | 1700 | -- | -- | -- | -- |
| | 水 | 中山河闸内段 | 西北 | 220 | 中河 | -- | -- | -- |
| | | 中山河入海口近海水域 | 东北 | 3000 | / | -- | -- | -- |

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险识别

公司生产、运输（厂内）、使用、贮存、处置等涉及危险物质的生产过程，以及其它公辅和环保工程所存在的环境风险情况如下。

3.1.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A1 表 1-表 4、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）、《职业性接触毒物危害程度分析》（GB50844-85）等相关标准，对公司涉及的化学品包括原辅材料、产品以及生产过程排放的“三废”等污染物的危险性（燃爆性、毒理毒性）进行识别。

识别结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 易燃易爆、有毒有害物质一览表

| 类别 | | 物质 |
|-------|------|--------------------------------|
| 有毒物质 | 剧毒物质 | 氯气 |
| | 一般毒物 | 次氯酸钠、盐酸、双氧水、硫酸、氨气、硫化氢、乙酸钠、二氧化氯 |
| 易燃物质 | 可燃气体 | 氨气 |
| | 易燃液体 | / |
| | 可燃液体 | / |
| 爆炸性物质 | | 硫化氢 |
| 氧化物质 | | 双氧水 |

3.1.2 主要装置及储运设施风险识别

根据公司的生产特点，主要设施主要可分为生产装置、储运系统、环保设施等功能单元，具体单元风险类型识别如下具体见下表 3.1-2。

表 3.1-2 各单元潜在风险分析

| 单元 | 工序 | 主要装置 | 主要涉及物质 | 事故类型 | 原因 |
|--------|------|-----------|--------------------|-----------------|--|
| 污水管网 | 运输 | 管网 | 污水 | 污水泄漏 | 管网堵塞、破裂和接头处破损等 |
| 泵站 | 运输 | 水泵 | 污水 | 污水漫溢 | 长时间停电或污水水泵损坏 |
| 污水处理单元 | 污水处理 | 排放池等污水构筑物 | 污水、污泥 | 超标排放、恶臭污染 | 由于停电、设备损坏、污水处理设施运作不正常、微生物中毒 |
| 污水处理单元 | 污水处理 | 二氧化氯发生器 | 二氧化氯、氯气 | 次生/伴生污染 | 泄漏 |
| 储存单元 | 储存 | 储罐 | 次氯酸钠、盐酸、双氧水、乙酸钠、硫酸 | 次生/伴生污染 | 储罐泄漏及燃烧 |
| 进水口 | / | / | 污水 | 微生物死亡、超标排放、恶臭污染 | 进水水质超标，引起处理效率下降；长时间停水，引起微生物大量死亡，通水恢复后，细菌无法及时恢复，一定时间内处理效率大幅下降 |

3.1.3 自然灾害引发的环境危险性

各种自然灾害引发的环境危险见表 3.1-3。

表 3.1-3 各种自然灾害引发的环境危险

| 类别 | 突发环境事件 | 原因 | 后果 |
|--------------|--------|------|---------------------|
| 自然灾害引发的环境危险性 | 突发大暴雨 | 暴雨 | 排水不畅、淹没设备；污水从构筑物中溢出 |
| | 高温、寒潮 | 自然灾害 | 高温造成的员工中暑，操作失误 |
| | 地震 | 自然灾害 | 主要构筑物和设备的破坏，造成污水等外溢 |
| | 雷电 | 自然灾害 | 遭受雷击，造成设备不能正常运转 |

3.2 事故类型、可能危害及向环境转移途径

A. 潜在事故类型

公司属于污水处理企业，确定公司生产装置的风险事故主要为输送管道、泵站、污水构筑物，由于长时间停电或运行故障从而引发的废水超标排放事故；储运设施的风险事故主要为储罐破裂从而引起物料泄

漏，遇高热、明火等禁忌物时均可能引发火灾、爆炸事故，并可能伴有一氧化碳、氯化物等产生而引起人员中毒死亡。

B. 可能危害

公司如发生泄漏、废水超标排放事故后果主要为：对地表水环境造成一定程度的污染等。

公司涉及的危险化学品主要环境风险为易燃物质等泄漏遇明火、高热能引起燃烧爆炸，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃，以及易挥发性物质，泄漏后可引发环境污染，泄漏量过大遇到静风天气时可造成一定范围内的人员中毒及伤亡。

C. 向环境转移途径

向环境转移的主要途径为：泄漏、挥发、受热分解或燃烧产生的有毒有害产物进入到大气中，对局部大气环境造成污染，致使一定范围内人员发生中毒事故；泄漏液体、超标废水如控制不当，有可能流入厂区附近水体，对地表水体造成污染。

3.3 最大可信事件

根据风险评价分析结果，我公司的最大可信事故为：废水超标排放或废水泄漏漫溢等对周围环境的影响。

3.4 事故预测结果及后果分析

通过风险评估预测可知，当有次氯酸钠储罐发生泄漏时，在考虑最不利情况下次氯酸钠泄漏，有毒物质最大落地浓度不会超过平均容许接触浓度以及毒性终点浓度 1 级，在 50 米范围内最大落地浓度将超过毒性终点浓度 2 级。

当次氯酸钠储罐发生泄漏时，建议应设置至少 50 米的隔离距离。如果大量泄漏，在初始距离的基础上加大下风向的疏散距离。

项目储存次氯酸钠、盐酸等，一旦火灾发生，会产生大量烟尘、CO、氯化物等气体，会对周边大气环境及环境保护目标造成一定的影响。企业在火灾发生后应立即组织灭火，减少燃烧产物对环境空气造成

的影响。在火灾发生较为严重的情况下，应立即疏散下风向及厂区附近的居民，并做好环境监测工作。在做好风险管理、及时灭火的前提下，项目火灾造成的环境风险是可以控制的。

项目事故状态下的消防污水均收集进入事故池，经过检测，排入厂内的污水处理设置进行处置，对地表水环境造成的污染影响较小。

引用《盐城市(滨海)沿海化工园区污水处理厂三期扩建项目环境影响报告书》中的预测结果，分正常排放、不正常排放和事故排放进行论述。

在正常排放、不正常排放及事故排放情况下的预测结果：

①落潮时，污水尾水中污染物 COD 的正常排放源强为 80mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 1.028 mg/L，影响范围 0.673km²；污水尾水中污染物 COD 的不正常排放源强为 400mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 1.143 mg/L，影响范围 3.06km²；污水尾水中污染物 COD 的事故排放源强为 500mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 1.179 mg/L，影响范围 4.7km²，即尾水中 COD 的浓度都能够满足《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准，无超标现象。

②落潮时，污水尾水中污染物氨氮的正常排放源强为 15mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.00537mg/L，影响范围 0.175km²；污水尾水中污染物氨氮的不正常排放源强为 40mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.01432 mg/L，影响范围 3.43km²；污水尾水中污染物氨氮的事故排放源强为 50mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.0179 mg/L，影响范围 4.4km²。

③落潮时，污水尾水中污染物 TP 的正常排放源强为 0.5mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.000179 mg/L，影响范围 0.075km²；污水尾水中污染物 TP 的不正常排放源强为 0.8mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.000286 mg/L，影响范围 0.107km²；污水尾水中污染物 TP 的事故排放源强为 1mg/L，在洋流的稀释和降解作

用下，最大值为 0.000358 mg/L，影响范围 0.494km²。

④落潮时，污水尾水中污染物苯胺类的正常排放源强为 1mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.000358mg/L，影响范围 0.175km²；污水尾水中污染物苯胺类的不正常排放源强为 4mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.001432 mg/L，影响范围 3.43 km²；污水尾水中污染物苯胺类的事故排放源强为 5mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.00179 mg/L，影响范围 4.4km²。

⑤落潮时，污水尾水中污染物硝基苯类的正常排放源强为 2mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.000716 mg/L，影响范围 0.175km²；污水尾水中污染物硝基苯类的不正常排放源强为 4mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.001432 mg/L，影响范围 3.43km²；污水尾水中污染物硝基苯类的事故排放源强为 5mg/L，在洋流的稀释和降解作用下，最大值为 0.00179 mg/L，影响范围 4.4km²。

3.5 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

(1) 物质泄漏次生/伴生污染

①公司储罐等发生泄漏事故后，一般可用砂土、活性炭或其它惰性材料进行覆盖、混合吸附或吸收，或用水或不燃性分散剂制成的乳液刷洗；次生/伴生污染为受污染的砂土、刷洗废水等；

②易燃可燃化学品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物。在火灾爆炸事故中大部分有机物料燃烧后转化为二氧化碳、氮氧化物，以及少量一氧化碳和烟尘，或受高热分解产生其他有毒有害物质（氯化物等），对下风向的环境空气质量在短时间内有一定的影响。

(2) 进入环境途径

泄漏物料以及挥发、火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会直接进入通过雨、污水管网进入外界水环境；当发生较大火

灾、爆炸等事故，使用水、泡沫灭火器灭火时，危险物品才有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境；泄漏的气体及物料挥发气体会进入到空气中。

(3) 次生/伴生污染控制

根据次生/伴生污染分析中可知，当发生事故时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土以及燃烧产生的烟雾等。公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散可能受影响的人员。事故造成的次生/伴生污染中废砂土为固态，直接用铲子转移至带盖桶内，不会进入外环境；当储罐发生危险化学品泄漏事故时，少量泄漏可利用砂土直接吸收，大量泄漏时可通过围堰收集后再泵入事故应急池暂存，泄漏废液不会经雨、污管网流入外环境；仓库发生泄漏事故引发火灾爆炸事故，产生的泄漏废液、消防废水会通过已有的雨水管网收集进入初期雨水池中后打入事故应急池，不会经雨、污管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

3.6 环境应急能力调查与评估

企业现有环境应急能力调查评估结果见下表 3.6-1。

表 3.6-1 企业现有环境应急能力调查评估结果

| 评估内容类别 | | 应急防控措施 |
|------------|----------|---|
| 应急救援队伍建设情况 | | 公司建有义务消防队，企业针对公司重点部位设置消防器材、应急设施（备）、应急物资、简单医疗物资，并制订了火灾、泄漏事故应急预案以在发生突发环境事件情况下，有序的开展应急救援工作。 |
| 初期雨水和事故废 | 初期雨水收集情况 | 企业设置雨污分流系统，通过雨水收集系统将初期雨水收集到初期雨水池中，再泵入厂区内部的污水处理系统进行处理。 |
| | 事故废水收集情况 | 截流收集：艾思伊厂区设有 2 个次氯酸钠储罐、1 个乙酸钠储罐、1 个双氧水储罐、1 个硫酸储罐、1 个盐酸储罐，部分罐区未设置围堰，事故下收集系统不完善。 管道收集：事故下的消防水及污水可通过厂区的雨水管路进行收集至雨水收集池后，泵入厂区事故池。 |

| 评估内容类别 | 应急防控措施 |
|-------------|--|
| 水收集情况分析 | <p>事故池：设置应急事故池一座，容积为 6000 立方米。</p> <p>抽水泵：企业设置 1 组抽水泵，可满足事故状态下废水抽排的需求。</p> <p>根据关于印发《江苏省化工园区环境保护体系建设规范（试行）》的通知（苏环办〔2014〕25 号）文的要求：园区集中式污水厂应设置足够容积的事故应急池及回流管道，事故应急池容积应包括可能留出厂界的全部流体体积之和，一般包括事故延续时间内消防废水量、事故装置可能溢水量、输送管道与设施残留水量、事故时雨水量等。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下： 艾思伊环保事故存储设施总有效容积计算如下： 厂内某座废水处理设施泄漏，有效容积按 4000 立方米计； 根据计算，储罐消防冷却用水流量按不小于 50 升/秒，以着火时间 3 小时计，消防总水量为 540 立方米，即 $V_2=540$ 立方米； 事故状态下溢水量为 1500 立方米（以事故排放 3 小时计算）； 经查有关资料，滨海县年均暴雨强度为 1.36×10^5 立方米/(平方·秒)，本项目厂区形成初期雨水面积约为 2000 平方米，初期降雨时间取 15 分钟，则算得初期雨水一次最大量 24.48 立方米； 输送管道与设施残留水量按 1000 立方米计算； 因此，艾思伊事故水池的容积应不小于 5040 立方米，根据《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》（盐环办〔2012〕3 号）中“事故池设置大小须严格按照相关规范设置，并取 50 的整数倍作为事故废水临时贮存池”，本项目厂内所设事故池容积为 6000 立方米，符合要求。 正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭清水排放阀，并开启事故池进水阀。本项目事故时污水储存能力满足要求，一旦发生泄漏事故，不向外排放，不会对保护目标产生影响。</p> |
| 截流措施分析 | <p>围堰：艾思伊厂区部分储罐未设置围堰，事故下收集系统不完善。</p> <p>雨水排口切断措施：厂区的雨水排口在厂区西侧，设置了雨水排口切断阀门。</p> |
| 雨水清下水排放情况分析 | <p>厂区内清净下水均进入雨水系统，厂内设有收集初期雨水的收集池，且初期雨水池与事故应急池相连，连接管道设有阀门，可将初期雨水打入污水站处理；雨水排放设有监控池并设有流量计、在线 pH 计、COD 在线监测仪、视频监控；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，在园区监管部门采样检测达标后，才能将所集物送至厂区内污水处理设施处理。</p> |
| 污染源自动监控系统 | <p>污水站排放池设置在线流量、pH 值、COD 值、氨氮、总磷、总氮监控系统、清下水监控池设置 pH 值、COD 在线监测仪器，并采取有效的措施能将受污染的水第一时间转移至事故池。</p> <p>对环境风险源的监控同步采取人工监控措施，公司安排专职人员进行 24 小时巡逻。安环人员、工段负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，消防人员 24 小时值班，工人每日巡查 2 次。</p> |
| 保障制度 | <p>艾思伊公司设有专门的环保安全管理机构，配备专职环保安全管理</p> |

| 评估内容类别 | 应急防控措施 |
|--------------------|--|
| | <p>工作人员，制定了各项环保安全规章制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急救援体系。目前公司已建立环境保护目标责任制、建设项目环境保护管理制度、环境保护设施运行管理制度、环境事故管理制度、环保培训教育制度、环保奖惩管理制度、环境治理管理制度、环境保护运行管理制度、污染物排放及环保统计工作管理制度、危险废物管理制度、突发环境事件应急工作制度、应急准备与救援控制程序、绩效测量与监测控制程序、监视和测量设备控制程序等。</p> |
| <p>内部应急救援资源与能力</p> | <p>公司作业场所救援物资基本按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）要求配备。</p> |
| <p>外部应急救援资源与能力</p> | <p>企业除自备的应急资源，还可以与其他的组织或者单位签订应急救援协议或者互救协议情况等。公司已与相邻及周边附近的化工企业及北华公司签订互助合作协议，以期做到应急资源共享，一旦发生较大突发环境事故超出企业应急救援范围时，可以协作合作，共同应对，亦可请求当地政府、环保、公安、消防等机构支援。具体表现为：发生较大突发环境事故时，超出厂区救援能力范围，应急指挥部应立即将事故向园区管委会进行汇报，请求园区进行应急力量的调度，起到指挥职能；委托第三方负责事故现场的监测，及时对外公布监测结果；公安部门负责维护事故区域及园区治安，设立警戒区域并派人看守；消防部门负责事故区域的消防及救援事项。</p> |

经综合评估，艾思伊公司的环境应急能力，基本能够满足突发环境事件的应急处理。根据公司的实际情况，艾思伊公司具有较强的应对突发环境事件的能力，环境风险防范措施基本落实到位，消防设施的储备基本能够应对突发环境事故。同时公司应加强完善罐区和危废仓库的防腐防渗措施，完善导流沟和收集池的防腐防渗措施，补充必要的应急物资。

4 应急救援组织机构及职责

4.1 建立应急组织体系

公司根据突发环境事件危害程度的级别成立突发环境事件应急救援指挥部实施突发环境事件应急救援工作。

公司成立了突发环境事件应急救援指挥部（以下简称指挥部），负责实施应急救援工作。由张朋任总指挥，高加林任副指挥，全权负责公司应急救援工作的组织和指挥。指挥部下设安全警戒组、消防灭火组、抢险工程组、现场处置组、后勤保障组、环境监测组等六个应急救援工作小组。

指挥部设于现在的公司安环部办公室，配备有内外线联系电话。同时设立备用指挥部，在办公楼会议室。如指挥部受到事故影响，可以转移到备用指挥部继续运转工作。

应急救援组织体系见图 4-1。

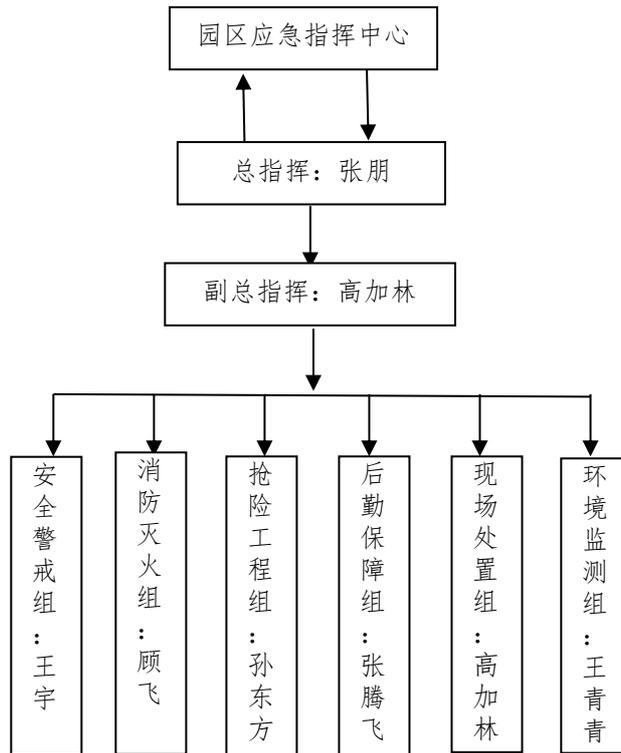


图 4-1 应急救援组织体系

4.2 指挥机构组成及职责

4.2.1 指挥机构组成

公司应急救援指挥部与工作小组人员组成及联络方式见表 4.2-1。

表 4.2-1 公司应急救援组织成员名单及联系方式表

| 序号 | 职务 | 姓名 | 联系电话 |
|----|----------|-----|---------------|
| 1 | 总指挥 | 张朋 | 18762537805 |
| 2 | 副总指挥 | 高加林 | 18962018705 |
| 3 | 安全警戒组组长 | 王宇 | 15862065317 |
| 4 | 成员 | 徐槐 | 13962010606 |
| 5 | 消防灭火组组长 | 顾飞 | 15051331947 |
| 6 | 成员 | 李清超 | 18261237811 |
| 7 | 抢险工程组组长 | 孙东方 | 13813209695 |
| 8 | 成员 | 门松战 | 15195104825 |
| 9 | 后勤保障组组长 | 张腾飞 | 18752289022 |
| 10 | 成员 | 龙雪 | 15187304299 |
| 11 | 现场处置组组长 | 高加林 | 18962018705 |
| 12 | 成员 | 陈荣 | 13951553691 |
| 13 | 环境监测组组长 | 王青青 | 13485206831 |
| 14 | 企业应急值守电话 | | 0515-68111803 |

4.2.2 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（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；

(6) 负责组织预案的审批与更新，负责审定内部各级应急预案；

(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) 突发环境事件信息的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、居民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

当突发环境事件影响范围控制在厂区内，应急响应级别定性为企业级。总指挥在接到事件报警后，决定启动公司环境应急预案，通知应急救援的相关部门做好应急准备，并负责应急救援的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级应急指挥部给予支援，副总指挥和各成员协助总指挥负责应急救援的指挥工作。

若总指挥无法进行指挥行动，将由副总指挥替代总指挥进行指挥工作，具体人员职责见表 4.2-2。

表 4.2-2 公司应急救援组织职责

| 序号 | 职务 | 人员 | 职责 |
|----|-------|-----|---|
| 1 | 总指挥 | 张朋 | ①准预案的实施和终止，组织指挥全公司环境污染事故的应急救援工作。 ②负责发布应急指挥命令。 ③负责事故现场的应急指挥。 ④负责落实上级领导部门对应急处置的要求。 ⑤宣布救援工作结束。 |
| 2 | 副总指挥 | 高加林 | ①负责收集事故的相关信息，协助总指挥对事故的严重性做出迅速而又准确的判断。 ②负责分管部门应急处置职责的落实。 |
| 序号 | 应急组 | 组长 | 职责 |
| 1 | 安全警戒组 | 王宇 | ①负责协调厂外有关单位的联络。 ②负责对突发安全生产事故现场周围的警戒，控制无关人员进入现场。 ③负责做好非安全区域人员的疏散及远离工作，配合医疗救护部门抢救运送伤员。 ④负责对厂内范围的道路进行交通管制，确保抢险救灾车辆顺利进行。 ⑤对事故责任人和肇事者进行监控。 ⑥负责事故抢救和处理过程中的治安保卫工作，维持事故现场区域的正常秩序，不准闲杂人员进入警戒区域，并在发生事故附近设专人警戒，严禁闲杂人员逗留、围观。 |
| 2 | 消防灭火组 | 顾飞 | ①确保消防设施设备状态的正常，消防水的畅通。 ②在确保自身安全的情况下，按灭火方案要求，执行掩护、冷却和灭火任务。 ③掌握火灾重点目标，按火灾爆炸应急预案，迅速组织现场灭火。 ④控制危险化学品扩散。 ⑤负责公司内消防应急器材、设施的维护、保养工作，确保正常有效。 |
| 3 | 抢修工程组 | 孙东方 | ①抢修工程组负责人接到值班调度事故应急响应通知后，立即组织抢险救援应急队伍带上工具赶赴事故现场。 ②抢修工程组迅速了解分析设备设施故障位置及状况，必要时佩戴空气呼吸器，穿戴防护服饰，在专业人员指引下进入事故中心点。 ③抢修工程组负责人确定现场临时抢险抢修方案，布置抢险抢修任务。 ④抢修工程组负责人指挥抢险救援队现场人 |

| | | | |
|---|-------|-----|---|
| | | | <p>员，佩戴好空气呼吸器，实施现场临时抢险抢修。</p> <p>⑤负责现场紧急救援工作。</p> |
| 4 | 现场处置组 | 高加林 | <p>①接到通知后，立即佩戴个人防护用具，召集队伍第一时间赶赴现场，迅速开展工作，分析原因，采取必要措施，根据灾害等级制定抢险方案，实施现场救援。</p> <p>②查明人员受伤或被困情况，迅速救出，移到安全区域。</p> <p>③根据现场应急指挥部下达的指令，迅速抢修设备、管道，控制事故以防扩大。</p> <p>④转移现场危险物资、重要物资，或采取措施保护重要设备设施。</p> <p>⑤负责向现场应急指挥部实时报告现场抢救情况。</p> <p>⑥及时评估小组救援力量，不足时及时向总指挥请求支援。</p> <p>⑦有计划地开展预案演习，熟悉救援预案与程序，加强人员间的配合，进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，提高抢险救灾能力。</p> <p>⑧负责现场应急指挥部交办的其它工作。</p> |
| 5 | 后勤保障组 | 张腾飞 | <p>①接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具。</p> <p>②根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、法兰、阀门、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。</p> <p>③根据事故的严重程度，及时向外部联系，调剂物资、工程器具等。</p> <p>④负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应。</p> <p>⑤负责抢险救援物资的供给。</p> <p>⑥负责筹措事故救援和善后处置所必须的资金，做好用于环境污染和生态破坏事件资金保障工作。</p> <p>⑦负责现场应急指挥部交办的其它工作。</p> |
| 6 | 环境监测组 | 王青青 | <p>①负责了解事故原因、人员伤亡、污染扩散程度和消防力量布置情况。</p> <p>②指导环境监测，确定监测方案及污染物的成分，确定污染区域范围，对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告。</p> <p>③检查环保应急处置措施的落实及周围环境状况，对环境突发事故造成的环境影响进行时时评估，并及时向现场总指挥汇报，确定有效防治环境污染的对策。</p> <p>④按照现场应急指挥部的要求，将环境污染程度、人员伤亡、救护情况、措施落实情况向上级及地方政府有关部门汇报。</p> <p>⑤负责组织有关单位做好善后环境修复处理工作。</p> <p>⑥做好材料的收集工作和调查工作。</p> <p>⑦负责现场应急指挥部交办的其它工作。</p> |

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控

对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。

(1) 对环境风险源的监控采用自动监控，公司安排专职人员进行24小时巡逻。安环人员、工段负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，消防人员24小时值班，工人每日巡查2次。

(2) 公司设置火灾报警系统。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。公司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。

(3) 储罐区设置围堰，并建有完善的消防设施，包括高压水消防系统和便携式灭火器材等。

(4) 危废仓库设置导流沟、收集池，并设置视频监控。

(5) 清下水排口设置在线流量计、pH计、COD在线监测仪、视频监控；污水排放口设置在线监控pH、COD、氨氮、总磷、总氮。

公司风险源监控措施情况见表5.1-1。

表 5.1-1 艾思伊公司风险源监控措施及报警系统

| 作业过程 | 风险源名称 | 风险物质 | 主要监控措施 | |
|------|--------|--------------------------|--|--|
| 储存过程 | 原料储存 | 双氧水、次氯酸钠、硫酸、盐酸、乙酸钠 | 1、人工监管，定期巡查检修；2、配有化学品周知卡，防护标识；3、卸料前仔细检查；每天进行巡查；重点部位定期进行检查；4、灭火器，消防栓，黄沙吸附剂，防护用品若干。5、配备有视频监控、压力表、温度计、液位计、超温报警设施。 | |
| | 加药间 | PAM、PAFC、活性炭、氯酸钠、氯气、二氧化氯 | 1、人工监管，定期巡查检修；2、配有化学品周知卡，防护标识；3、卸料前仔细检查；每天进行巡查；重点部位定期进行检查；4、灭火器，消防栓，黄沙吸附剂，防化服，防护用品若干。 | |
| | 污泥处置 | 污泥暂存库及干化车间 | 污泥 | 地面已设置防腐防渗措施，车间周边设置导流沟，有收集槽。 |
| 三废处置 | 危险固废贮存 | 危废仓库 | 污泥 | 人工监管、专人负责；设置导流沟、收集池及视频监控。设置氨气、硫化氢预警装置。 |
| | 清下水排放口 | | 水污染物 | 1. 清下水排口设置在线流量计、pH计、COD 在线监测仪、视频监控 2. 设置事故应急池（6000m ³ ）和初期雨水池（100m ³ ） 3. 清下水排放设置监控池 |
| | 污水排放口 | | 水污染物 | 污水排放口设置在线监控 pH、COD、氨氮、总磷、总氮 |
| | 废气处理设施 | | 氨气、硫化氢 | 1、每年厂界定期监测；2、每天巡查。 |

5.2 预警行动

应急救援指挥部接到可能事故信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生；当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时上报园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局，及时研究应对方案，采取预警行动。

按照事故的严重性、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。

5.2.1 发布预警条件

(1) 在危险源排查时发现存在可能造成环境污染等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

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

(3) 发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.2 预警分级

公司突发性环境事件预警级别分为三个级别，分别为 I 级、II 级、III 级。

(1) I 级预警（对应滨海新区沿海工业园预警级别 IV 级）

① 当时长超过 12 小时，进水超过设计进水浓度；或出水超过设计浓度出现不达标现象，导致排放口附近水体各水质指标呈上升趋势；

② 当厂内设备发生故障，对污水处理系统造成严重影响，使得污水长时间处理不达标并排放，导致纳污河流水质超标；

③ 当由于外界突发因素导致厂内停电在 12 小时以上而使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放，导致排放口附近水体各指标呈上升趋势；

④ 由于恶劣气候对处理措施造成严重影响，污染范围超出厂界。

(2) II 级预警

① 储罐发生故障，引起火灾和泄漏，根据公司的应急处置能力，预计环境污染事件在极短时间内可处置控制，环境影响范围可以控制在厂

界范围内，不会对周边企业、村落产生影响的事故；

②在时长 6~12 小时以内，进水超过设计进水浓度，导致排口附近各水质指标呈上升趋势；

③当厂内个别设备发生故障，对污水处理系统造成较严重影响，使得处理效果欠佳的（即出水超标排放，导致排放口附近水体各水质指标呈上升趋势；

④当由于外界突发因素导致厂内停电在 6~12 小时内使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放至水体，导致排放口附近的水体各指标呈上升趋势；

⑤由于恶劣气候对处理措施造成较大影响，污染可以控制在厂界内的。

(3) III级预警

①现场发现存在泄漏或火灾迹象可能会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

②进水水质异常，浓度超标，产生大量臭气引起周边工作人员身体不适；

③在时长 6 小时以内，进水超过设计进水浓度但出水仍达标；系统出现不稳定但通过厂内对污水处理工艺的自行调整后出水达标的；

④当厂内个别设备发生故障，但该设备故障未对污水处理系统的正常运行造成严重影响的（即未导致出水超标排放）；

⑤当由于外界突发因素导致厂内停电，但供电可以快速恢复的；

⑥由于恶劣气候对处理措施造成一定影响，但可以及时控制的；

超出上述范围的突发环境事件，由公司应急救援指挥部总指挥根据事件的实际情况进行分级。

5.2.3 预警方式

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行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

I级预警：现场人员报告值班调度，调度直接报告公司，公司应急指挥部依据现场情况，及时向园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局报告，请求园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局报告协助应急救援，并由滨海生态环境局报告领导决定后发布预警等级。

II级预警：现场人员或调度向安全、环保部门报告，由安全、环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥部根据现场情况决定发布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安全、环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，同时上报事故情况，公司应急指挥部根据现场情况决定发布III级预警。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，委托第三方监测机构人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

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

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.3 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：0515-68111803

滨海县环境保护局：0515-84102315

火警电话：119；急救电话：120

5.3.1 24 小时有效报警装置

建立公司、现场二级报警网。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向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥（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、废水超标排放等可能对环境造成影响的现象，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、超标排放等事故的类别和级别，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。

5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

本厂区应急救援人员之间采用内部和外部电话进行联系，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。

6 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，当公司发生事故时，立即在第一时间由公司应急指挥部按事故类别，立即通过电话或派专人向当地环保部门报告/通报事故情况。

6.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人→公司应急指挥部（总指挥：张朋，电话：18762537805）。

(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，事故知情人应立即通过电话或对讲机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1个小时内，以书面材料形式向公司应急指挥部上报事故有关情况。

(3) 24小时应急值守电话

本公司24小时应急值守电话：0515-68111803。

6.2 信息上报

(1) 上报流程

公司应急指挥部→滨海经济开发区沿海工业园应急指挥中心/环保部门

(2) 上报时限

公司应急指挥部在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后立即向上级部门汇报，情况紧急时，事故单位可直接向当地政府应急中心或生态环境局报告。

(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。

6.3 信息通报

突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，应由公司主要负责人向园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局及当地政府部门说明情况。

政府部门在接到事故上报信息后和在事故处理结束后，通过当地媒体、广播等及时向公众通报事故情况。

通报的内容应至少包括事件发生的时间、地点、类型、排放污染物种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施、已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式及趋向、预计受影响的区域及采取的措施建议等。

6.4 事件报告内容

事故结束后，立即报告上级主管部门。

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。

6.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、事故单位报告人的联系方式见表 6.5-1。

表 6.5-1 区域救援队伍情况及联系方式

| 序号 | 单位 | 联系方式 |
|----------|-------------------|-----------------------------|
| 单位互助 | | |
| 1 | 火警 | 84383119 |
| 2 | 头罾派出所 | 0515-84383110 |
| 3 | 滨海县交通局 | 0515-84102315 |
| 4 | 盐城市滨海生态环境局 | 0515-84220101 |
| 5 | 滨海县卫生防疫站 | 0515-84222426 |
| 6 | 滨海县应急管理局 | 0515-84192055 |
| 7 | 滨海县供电公司头罾供电所 | 0515-84382138 |
| 8 | 滨海县中山河自来水厂 | 0515-84382317 |
| 9 | 头罾医院 | 15312867888 |
| 10 | 江苏剑牌农化股份有限公司滨海分公司 | 13962031299 |
| 11 | 江苏富比亚化学品有限公司 | 18248770615 |
| 12 | 江苏新化化工有限公司 | 15351519611 |
| 13 | 江苏北华环保科技有限公司 | 15961911273 |
| 政府协助应急求援 | | |
| 1 | 滨海县消防大队 | 0515-84193119 |
| 2 | 盐城市应急管理局 | 0515-88389119 |
| 3 | 滨海县安监局 | 0515-84192055 |
| 4 | 园区安监局 | 0515-89118955 |
| 5 | 园区消防中队 | 0515-84383119 |
| 6 | 园区生态环境局 | 0515-89118943 |
| 7 | 县公安局 | 0515-84222547 |
| 8 | 滨海县人民医院 | 0515-84222979 |
| 9 | 滨海中医院 | 0515-84221657 |
| 10 | 滨淮镇卫生院 | 0515-84664254 |
| 11 | 滨海第三人民医院 | 0515-84105584 |
| 12 | 滨海县技术监督局 | 0515-84224699 |
| 应急救援信息咨询 | | |
| 1 | 国家应急救援信息咨询号码 | 0532-83889090 0531-82983475 |
| 2 | 国家中毒控制中心 | 010-63131122 83163338 |
| 专家信息 | | |
| 1 | 张燕 | 13016522096 |
| 2 | 朱广灿 | 13805100171 |
| 3 | 金建祥 | 15951065389 |

6.6 与园区应急预案的衔接

企业一旦发生风险事故，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到园区应急响应级别时，启动园区应急预案，并根据园区应急预案响应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

7 应急响应与措施

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将公司突发环境事件分级，并根据事件等级分级分别制定应急预案，超出公司应急处置能力时，应及时请求上级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

7.1 分级响应机制

按照公司突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，将公司可能发生的突发环境事件，由低到高的划分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级三个级别。

(1) Ⅲ级响应程序

对于一般环境事件（Ⅲ级），事故的有害影响局限在单元内，并且可被现场的操作者及时遏制和控制在此事发区域范围内。

①当发生突发环境事件时，由事发工段主要负责人向应急指挥部报告，指挥部根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，并就有关问题做出决定和部署，同时立即按照职责分工组织开展应急处置工作，并启动公司内部事故调查程序。

②进入应急救援状态的同时，各专业救援工作小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈公司应急指挥部。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向应急指挥中心或生态环境局报告处理结果。现场应急工作结束。

(2) Ⅱ级响应程序

对于较大环境事件（Ⅱ级），事故的有害影响可能涉及至整个厂区，经采取适当处理措施后能被控制在事发区域范围。

①当发生突发环境事件时，由事发工段主要负责人向应急指挥部报

告，指挥部根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，并就有关问题做出决定和部署，同时立即按照职责分工组织开展应急处置工作，并启动公司内部事故调查程序。

②救援小组立即到达事故现场，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作。进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向应急指挥中心或生态环境局报告处理结果。现场应急工作结束。

(3) I 级响应程序

对于重大环境事件（I 级），事故的有害影响涉及整个厂区及周边企业等，经企业上报园区环保分局，适时启动园区突发环境事件应急预案，在现场应急指挥部采取适当合理的应急措施后能被控制在事发区域范围。

①当发生突发环境事件时，现场负责人应立刻组织人员有序撤离至安全处，并同时向公司应急指挥部通报。指挥部根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案同时调配其余企业的同类型救援物资进行救援，并且立即报告上一级领导单位园区应急指挥中心或园区生态环境分局。并视情况通知消防、医疗等部门请求援助，并且在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

②进入应急救援状态的同时，公司各专业救援工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；视情况进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部，指挥部将信息及时上报应急指挥中心，由指挥中心汇总专家分析事件具体情况及影响范围及时确定人群的疏散范围。

③在决定进入 I 级及以上应急状态之后，公司应急指挥部应立即报告上一级领导单位园区应急指挥中心或园区生态环境局分局。并视情况请求必要的支持和帮助，由当地应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动上一级园区突发环境事件应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，配合有关部门组成各个应急行动小组。

④各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案，配合相关部门的救援行动开展抢险救援工作；厂内的应急组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故后续工作。现场应急处理结束，同时做好跟踪监测，做好对可能引发的环境现状污染的预防。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

⑥配合有关部门做好事故原因调查及责任认定，并做好善后事宜当污染事件有进一步扩大、发展趋势，或因事件衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和环境污染事件应急处理指挥部请求援助。

企业应急响应流程见图 7.1-1。

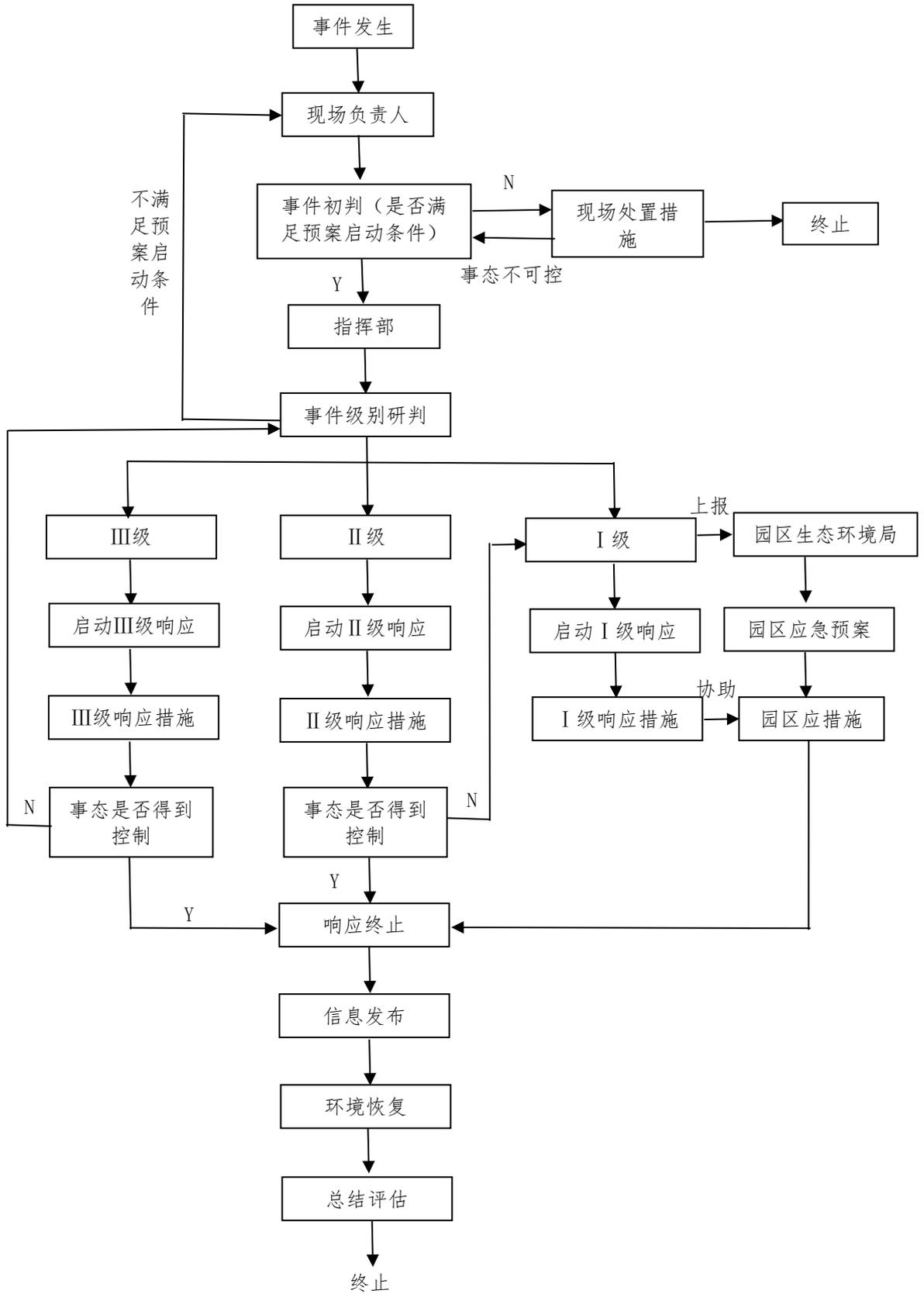


图 7.1 企业应急响应流程图

7.2 应急措施

各救援小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) 抢修工程组应准备好维修厂内关键设备。

(2) 消防灭火组应准备好消防器材，明确消防步骤。

(3) 安全警戒组应根据事故发生的位置确定警戒范围。

(4) 现场处置组应制定好抢险方案，包括明确事故发生的位置，制定抢险路线、步骤。

(5) 后勤保障组根据事故发生的类型准备抢险物资及设备工具及做好相应的医疗救护准备。

(6) 环境监测组应对事故发生后可能造成的影响进行处理准备。

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

针对公司的实际情况，突发环境事件主要包括由于停电、设备故障等造成的废水超标排放、泄漏及火灾事故，应采取有效的应急措施，分别归纳如下：

(1) 临时停电处理措施

①计划停电事故处理措施

得知停电计划后，接警人员立即向污水厂负责人报告，污水厂负责人及时进行电力协调及现场考察。

滨海县供电局正常停电将通知单位负责人，在停电前夕由经理指令、电工负责调试备用电设施，必要物资予以补充或更换，保证停电时能正常启动。平时则由电工负责每星期一检查备用电设施情况。

②临时停电应急处理措施

立即通知公司负责人（总指挥：张朋，电话：18762537805）及值班人员（24 小时值班电话：0515-68111803）并通知电工，并记录停电时间。

当班班长立即电话通知污水提升泵站，告知由于厂区停电禁止进

水，然后立即电话通知工业区各个企业警戒污水池水位，说明突然停电，要求暂时禁止输送废水。

泵站管理员接到通知后，立即停泵（或不开泵），并电话通知各企业警戒污水池水位，说明突然停电，要求暂时禁止送污水。电话通知顺序应先选择排污量大的企业。

班长组织生产人员将现场所有设备退出运行状态，检查设备。

电工负责电话询问供电局或周边企业，查明供电方是否有故障。如果不是，则应立即检查厂内电路是否正常。

若低压配电系统出现问题，则由电工立即维修，同时预计的维修时间过长，则由安全警戒组派人再次电话二次警戒各入网企业，禁止输送废水；若高压配电系统出现问题，则由电工立即通知电力局抢修部门，如抢修部门预计的维修时间过长，则由班长派人再次电话二次警戒各入网企业，禁止输送废水；如果是供电方有故障，则由电工负责启动自备发电设施；启动发电设施后，班长组织人员启动各设备，如果发现有设备因为突然停电而损坏，则应立即由机修人员负责、电工配合维修。

G、正常供电后，如果各设备正常启动，污水处理工艺可以正常运行，则为应急结束，可以由班长负责组织人员电话通知各企业进行输送废水，为了防止废水量突然增加，班长应负责组织人员加强监控集水井水位，随时准备增开备用水泵。

（2）废水超标排放处理措施

①污水超标排放原因分析

在正常情况下，企业废水经设施预处理达到接管标准后，通过废水排放远程监测控制系统进入园区主管网排至污水处理厂进行再处理。如果废水排放远程监测控制系统故障，企业有偷排行为的情况下，可能造成污水厂源头进水超标。

如果污水厂未采取有效处理措施或运行不正常时，容易导致污水厂尾水超标排放。任何一个环节的操作疏忽或受到外部冲击都可能造成污

水超标排放，造成环境影响。因此，保障污水处理系统稳定运行，有效预防和应对污水超标排放是公司最主要的应急事项。从废水排放远程监测控制系统故障和企业超标排放的角度分析，园区废水排放源水质波动（源头）和污水处理系统运营参数（自身控制）的波动都可能引起污水超标排放。

源头上进水水质超标主要有两方面：污染物浓度突然增加，引起污染负荷冲击，造成超标；有毒物质的流入，如 Cr^{3+} 、硫化物等，则有可能使生化系统中毒，在短时间内难以恢复，造成一定时期的水质超标。

在自身控制上，设备与工艺各参数的人工调节不妥当均可能导致相应的处理单元失去作用，并影响甚至破坏下一单元的处理能力，从而造成整套系统运行不正常，出水超标排放。

表 7.2-1 列举了本系统的三个处理阶段，常见的几种直接原因导致了系统运行的不稳定，这些直接原因的导致因素可能有多种，例如混凝剂投加量不足，就可能有多种原因，如人为操作失误配药浓度不足或者投加控制过小，加药的设备系统临时故障（在维修或更换的短时间内的投加量不足），药剂本身含量不足等，导致药效降低，具体问题需要具体分析。

表 7.2-1 污水处理系统常见故障及结果表

| 处理阶段 | 直接原因 | 结果 |
|-------|-------------|-----------------|
| 生化主处理 | 不排放或很少排放生化泥 | 泥龄过大，铬累积，出水水质变差 |
| | 风机停转 | 造成溶解氧不足 |
| | 搅拌机停转 | 造成 O 池短流、A 池积泥 |
| | 不及时排泥、造成翻泥 | 生化出水化学需氧量过高 |
| | 进水毒性大 | 微生物中毒 |
| 物化处理 | 混凝剂投加量不足 | 去除率降低，化学需氧量超标 |
| | 不及时排泥 | 翻泥，化学需氧量超标 |
| | 碱性中和剂投加量过多 | pH 值排放超标 |

③信息监控

A、在线监控

由当班班长每 30min 读取一次监控数值，并由一名技术人员观察系统是否正常运行，有情况立即报告经理或副经理，正常情况下，研究组组长通过网络一天收集一次数据，作超标趋势分析与备案。

硬件维护：监控系统设施统一委托第三方有资质单位（南京小桥流水环保科技有限公司）运维，实行驻点全天候运维，负责人朱茂坤（电话 13645178744），公司总部联系电话 025-86228512。

B、人工化验监控

日常运行中根据不同的监测点有相应的常规监测指标，有 COD、DO、污泥沉降比(SV)、pH 值、色度、TP、NH₃-H、BOD₅等。

④信息报告

若有超标或超标趋势，班长或研究组应立即报告经理或副经理。如果超标严重或趋势严重（影响程度分级中所指的严重，判断基准是基于以本污水处理系统能够带来的较大环境影响，与前述法规指定的应急分级不同），则经理负责整理信息记录，初报环保部门，报告内容主要为超标指标、超标程度；查清有关基本情况后，进行续报，报告内容包括超标原因、超标指标以及预计恢复时间等；应急终止后作后报，主要内容是事件的措施、过程和结果，污染的范围和程度、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。

⑤应急措施

A、如果问题在于源头，即进水水质超标导致了出水超标，则从切断源头与强化预处理和改造硬件设施方面同时着手。

1) 切断源头

由总指挥或副总指挥负责整理分析材料、有关证据（附监测数据，说明理由），汇报环保部门，并协助生态环境局找到进水超标的源头，予以切断。若超标等级为严重，则启动应急池。

2) 启动应急处理系统

艾思伊污水厂三期工程设置应急处理系统，在接收园区（北区）废水时，若废水监测超标则导入至三期应急处理系统处理达标后再排入三期工程进行处理。南区企业废水经南区艾思伊一期工程收集后泵入艾思伊公司北区三期工程进行处置，若南区废水不达标则经南区一期工程处理达标后再泵入北区三期工程调节池进行处置。

若进水超标严重，应急处理系统难以处理达标，则启动改造污水设施措施。

B、如果问题在于污水处理工艺，则需要及时抢修污水处理工艺的问题环节，使整个系统能正常运转，保证尾水达标排放。

1) 保证正常运行

抢修工程组即排除障碍，使系统正常运行。如设备的维修或更换、加药量调整、管道的疏通等。

2) 措施责任

抢修工程组负责组织人员调整工艺控制，机修、电工负责排除机电设备故障，研究组负责数据跟踪调查监测，及时反馈应急技术方案。

3) 排放池超标措施

将排放池超标废水通过电磁阀门导入至事故池中，根据超标情况，判断导入三期工程进行处理或导入至三期应急系统进行处理。

(3) 微生物中毒、污泥发黑应急处置措施

曝气池运行正常时，活性污泥一般呈黄褐色，略带有泥土味。在充氧过程中，正常的曝气泡沫是少量细小地散布在曝气池，能听到曝气池的沙沙声，泡沫是乳白色。生物处理系统微生物中毒初期，操作人员可发现曝气池的活性污泥一般会由原来的黄褐色急剧变成了土黄色，泡沫发黄，个体增大，同时数量增多。中后期，操作人员可发现曝气池的活性污泥一般会由土黄褐色急剧变成了黑色，发臭，泡沫数量急剧增多。

发生异常后重点从以下几点进行处置：

A、根据异常程度采用少进水或间歇进水，在保证管道污水不溢流的情况下尽量减少进水量，防治高浓度的有毒有害污染物进一步毒害生化系统中的微生物，加长生物系统恢复进程。

B、在进水异常发生后，在减少进水量的前提下，应减少污泥回流量，增加终沉池惰性污泥的排泥时间，进一步减少已留存在终沉池的受中毒污泥回到曝气池中，适当降低曝气池的污泥浓度，对污水中的污染物质进行分离或排放，控制污泥膨胀和污泥上浮，将中毒危害控制在最低限度。

C、若中毒程度较深，可从最近的活性污泥污水处理厂抽运部分活性污泥在曝气池引种培养，以加快本厂生化处理系统的恢复。在微生物有所回复且水质表征恢复后，逐步开启进水，缓慢进水，并在环保部门反馈污染源后继续进行采样分析监控。在微生物系统恢复正常且水质表征恢复后，恢复正常运行。

D、发生异常后，安排人员对进水、出水进行留样，根据水质特别排查排污企业。

(4) 泄漏事故处理措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人（总指挥：张朋，电话：18762537805）及值班人员（24小时值班电话：0515-68111803），报告化学危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急

救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

罐区泄漏，可利用围堰进行收集，如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的废液通过雨水管网流入外环境。一旦事故污染物进入雨、污水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。

危废仓库的废料若发生泄漏，泄漏物将通过地面泄漏，进而影响土壤和地下水。现场处置组应立刻赶往现场，应急措施主要包括：

①污泥固废堆放场发生漏雨，应将储存物料搬离漏雨点；

②包装如果受潮及时更换；

③地面如果受污染，及时将地面废物清扫后重新装袋，并对地面进行清洁；

④对地面清洁不能使用大量水冲洗，应先将污物擦净后，再用抹布清洗至少三遍；

⑤处理时应正确穿戴防护用品，不能直接接触泄漏物。

如果出现二氧化氯发生微量泄漏，可通过余氯监测计自动报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，避免事故范围扩大，减少环境污染。如果出现发应容器开裂或阀门断开，出现大量泄漏，自动报警系统或值班人员虽然能及时发现，但一时难以控制和处置，值班人员应迅速佩戴呼吸器，穿戴防护服，立即切断原料罐阀门、打开设备间通风系统，在通风 20 分钟后用水大量冲洗设备间。

(5) 化学品火灾爆炸事故处理程序

易燃液体大量泄漏时，如遇明火或其他火源，则易发生重大火灾爆炸事故。一旦发生火灾爆炸事故，应急人员和现场操作人员的具体火灾爆炸处理程序见表 7.2-2。

表 7.2-2 火灾爆炸处理程序

| 状况 | 应急人员处置 | 现场人员处置 |
|--|---|---|
| <p>大量泄漏易燃液体与空气形成爆炸性混合物且达到爆炸极限遇热或明火、电气火花等发生火灾爆炸，设备破坏，操作人员受到伤害</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 应急指挥成员迅速赶赴事故现场指挥部，具体了解事故状况、泄漏物质情况等。 2. 应急指挥根据现场情况，确定事故隔离区域，命令各应急救援组立即开展救援工作，并立即向有关部门请求支援。 3. 消防灭火组组长穿戴好防护用具，占领上风或侧风阵地，采用泡沫或干粉灭火器首先扑救火场外沿火势，切断火势蔓延的途径。向有害物蒸气喷射雾状水，加速气体向高空扩散；对于可燃物，也可以现场释放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件；对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖物，抑制蒸发。 4. 现场处置组组长采取措施冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。如有液体流淌时，筑堤（或用围栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟疏导。关闭输送管道进、出阀门，如果管道阀门已损坏，采用泡沫、干粉、二氧化碳灭火器或雾状水等扑灭地上的流淌火焰；再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施； 5. 后勤保障组组长应迅速准备好堵漏、灭火、救援材料；及时补充灭火器材、公司灭火装置、以及砂土、泡沫、活性炭、蛭石等物质放置到现场周围；迅速将伤员移除现场，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。 6. 安全警戒组组长积极抢救受伤和被困人员；疏散人员切断蔓延方向并控制火势的同时，采取必要保护措施。 7. 环境监测组负责事故下的应急监测及洗消。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 事故现场发现第一人立即拨打 119 火警电话，讲明事故地点、公司电话以及爆炸物质。 2. 事故现场工作人员加强现场巡检，要求与现场救援无关人员迅速撤离现场。 3. 事故现场工作人员按应急人员要求，配合完成其他相关操作。 4. 生产现场人员按应急人员要求完成相关停车操作。 5. 生产现场人员加强现场巡检，确保现场正常，并按应急人员要求随时准备支援事故现场。 |

(6) 事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大泄漏、火灾爆炸事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。

①当员工接到紧急撤离命令后，应对污水厂进行紧急停运，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。

②员工在撤离过程中，在无防护、防毒面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点，一般至少在 150 米以上。

③事故现场人员按指挥部命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，由各车间、部门的负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥部报告撤离疏散的人数。

(7) 危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

根据我公司危险化学品的理化性质、事故造成的危害程度以及预测分析，当发生事故时要有效降低事故风险，就必须及时做好周围人员或居民的紧急疏散工作。

根据事故的影响情况，将事故区域划分为事故中心区域、事故波及区域和受影响区域三个区域。

1. 事故中心区域。中心区即事故现场建筑物内。

事故中心区由紧急救援小组指派抢险人员采取必要全身防护后，用红色标示带将危险区域示，禁止任何非事故救援人员的进入。

2. 事故波及区域。事故波及区即距事故现场 10-20m 的区域。

发生事故时，抢险人员在事故波及区域边界用黄黑标示带将隔离区域标示。

3. 受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区不设置明显警戒标志，但应组织人员及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做基本应急准备。

事故救援疏散引导人员在事故周边区域道路设立路障以及交通绕行标志，现场指导交通，并接应抢险救护车。

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

根据风险评估中的数据确定事故发生后的隔离、疏散距离。

(8) 应急救援物资调度措施

一、应急物资调度

应急过程使用的黄沙可从厂区现场直接获得，消防水可从车间消防箱或公司内消防栓获得。

应急过程中要用到大量的药剂等应急物资，本公司应急物资储备情况具体见章节 11.2 应急物资装备保障。

二、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。

(9) 人员的救援方式及安全保护措施

一、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。

公司指定要求大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，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、厂区外过往行人在园区指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

当友邻企业发生火灾、爆炸、有毒物质泄漏等事故时，公司应根据当时的风向及对厂内的影响情况，对厂内职工进行疏散、急救，并在园区指挥部指导下对友邻企业进行应急救援支援。

二、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。

三、受灾群众的安全防护

如事件已影响到周边环境保护对象，报告园区主管部门，请求政府及社会力量援助，启动园区环境应急预案；

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。

四、患者医疗救护

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

事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。以送滨海县人民医院为主。

(10) 环境风险单元应急处置卡

企业发生的环境风险事件往往由操作人员第一时间发现，根据不同的环境风险单元设置一套应急处置卡有助于一线员工安全快捷的处理一些小的事故，避免因操作不当造成事故的扩大或人员伤亡。

企业环境风险单元应急处置卡见附件二。

7.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

一、大气污染应急处置措施

(1) 泄漏事故现场大气环境污染事件应急处置措施

公司涉及的物料有毒物质，因此发生一般泄漏，安全警戒组应立即用广播、电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事故，由安全警戒组负责厂内人员疏散，应急指挥部应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事故下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。对于库房、加药间等可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

(2) 火灾爆炸事故现场大气环境污染事件应急处置措施

公司生产过程中发生火灾爆炸事故后，会释放的大量烟尘，以及一氧化碳等有毒气体，对周围局部大气环境造成污染。因此发生事故后立即隔离污染区，切断火源，同时通讯警戒组应立即用广播、电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大事故时，应急指挥部应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事故下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。同时对于库房、加药间等可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

(3) 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。

(4) 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镇或者县有关部门，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。

(5) 开展应急监测

及时上报园区环保分局及滨海县环境保护局，请求专业监测队伍（江苏天宇）的支援，由委托的第三方监测机构派出的监测小组负责对事故现场进行监测，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。

二、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园区应急指挥中心，请求园区应急指挥中心援助，并配合园区应急指挥中心对周边受影响区域人群进行疏散。具体疏散方案如下：

(1) 确定疏散计划

由园区应急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。本公司救援疏散组以及交通运输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，救援疏散组以及交通运输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，滨海县主导风向为东南风，本疏散路线以主导风向为考虑依据，若事故时风向发生变化，则疏散路线方向主要为事发地上风向。

本厂区具体疏散路线及避难场所见表 7.2-3。

表 7.2-3 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 | 容纳人数 |
|-----------|----------------------|------|------|
| 东南（主导风向） | 厂区内：沿主道路向厂区大门方向疏散。 | 东晋村 | / |
| | 企业外部：出大门沿黄海路向东晋方向疏散。 | | |
| | 园区外：沿 G228 一直往东。 | | |

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配合园区应急指挥中心，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、自保护措施、注意事项等、疏散线路等。

(3) 组织现场人员疏散

①事故现场人员的撤离的方式方法：

人员自行撤离到上风口处，由当班班组长负责清点本班人数。当班班长应组织本班人员有序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，班长清点人数后，向车间厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

②非事故现场人员紧急疏散的方式方法：

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散，人员接通知后，自行撤离到上风口处。疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事故车间厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

(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。

三、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人员，确保应急救援人员进出现场自由通畅；

(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。

7.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

根据前面分析，公司水污染事件一般发生在突发事故时的事故消防废水、泄漏物料通过雨污管网或其他途径进入周围水体中。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对不同危化品原料泄漏事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施，具体措施如下：

一般固体化学品，当发生包装桶/袋破裂等泄漏事故后，可就地收集，事故范围一般可控制在厂房内，不会进入水体。

当液体化学品发生泄漏事故后，少量泄漏可用砂包堵漏，大量泄漏时可利用罐区围堰，车间库房发生泄漏事故则可利用应急罐、雨水阴井

等将泄漏废液等收集进入事故应急池暂存，一般不会直接进入水环境中。对各类化学品泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施，具体见表 2.2-3 化学品泄漏应急处理的要求进行处置。

1. 液体毒害物泄漏时，为防止液体向厂外扩散。可采取筑堤堵截泄漏液或者引流到安全地点。贮罐区关闭雨水阀，液体泄漏时可防止物料外流，对于大量泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用黄沙吸附材料、中和材料等吸收中和。并将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水处理系统。

2. 现场清理泄漏物料时，将冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

3. 若污水处理站发生故障，尾水监测显示出水水质浓度较高时应立即停止外排，把废水暂存到事故池中，并且根据其情况减少污水接纳甚至停止接纳，排除事故原因，直至污水处理设施恢复正常，出水达标后方可恢复生产。

4. 当污水外溢污染水域时，及时与水利部门联系暂停下游水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。一般事故下，污水外溢时会排入园区内部沟渠，不会影响到保护区及中山河区域。依据实际情况，人工构筑堤坝，防止污水进入保护区及中山河区域。

5. 有影响邻近企业时，及时通知，要求采取相应措施。

6. 需要时，向邻近企业请求设备、器材和技术支援。

7. 必要时，向政府有关部门报告并请求增援。

水污染事故发生后公司应急指挥部应第一时间立即上报当地政府部门，并委托第三方监测机构在取水口进行采样分析，一旦纳污水体中

COD、pH 等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故；厂区也需作好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。

发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体内污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

7.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

（一）接触人群伤检分类及救护、救治

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

（二）对患者进行分类现场抢救方案

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

（2）深度烧伤立即送医院救治。

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

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

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对

伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14-16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10-20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

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

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

发生事故后，根据具体危险品化学性质，还应有针对性的采取相应的应急措施，具体详见表 2.2-4 相关内容。

（三）对接触者的医疗观察方案

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

（四）患者运送及转运中的救治方案

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

（2）中毒者一般采用坐位或半卧位，患者呼吸及咳嗽。昏迷患者平卧头偏向一侧，休克患者要将其双腿垫高，使之高于头部以保证回心血量。中毒性肺水肿、急性肺心病，心力衰竭病人务必采取半卧位，并限制活动，减少耗氧量。

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

(4) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

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

(五) 救治机构的确定

(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) 以送当地卫生院为主。

(3) 若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送滨海县人民医院、滨海县中医院、滨海县第三人民医院或其他周边医院进行救助。

(六) 提供有关信息

(1) 提供受伤人员的致伤信息。

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

(3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

7.3 应急监测

7.3.1 应急监测的概念

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送回实验室进行分析。

7.3.2 应急监测点位的布设

(1) 布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境、重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气，农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

(2) 对被突发环境事件所污染的地表水、地表水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点）、对地表示和地下水还应设置消减

断面、尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时必须考虑采样的可行性和方便性。

布点方法：根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

①对固定污染源和流动污染源的监测布点，应根据现场的具体情况，产生污染的不同工况（部位）或不同容器分别布设采样点。

②对大气的监测应以事故地为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

③对水环境污染的监测点位以事故发生地为主，根据水流扩散的趋势和现场具体情况在中山河入海排污口为中心 1.5km 为半径范围内布设。

7.3.3 采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最后代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

7.3.4 跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会越来越低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标，确保事发环境及周边所影响环境的安全。

7.3.5 企业应急监测

根据公司危险化学品理化性质、使用情况和储存情况等分析，可能发生的事故有：①罐区物料发生泄漏火灾、爆炸事故及其造成的次生、

伴生环境影响时间；②废水、废水治理措施故障造成对外环境的影响。

由于公司只具备基础监测设备，无法进行事故监测，因此企业应急监测委托环境监测专业机构（江苏天宇）进行监测。

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，查明液体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，监测情况及时向公司应急指挥部报告。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。必要时根据公司应急指挥部决定通知事故废气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。

（一）水环境监测

（1）监测因子

根据以上分析，公司若发生泄漏、爆炸事故产生的废液、消防废水均有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。因此，公司事故后水环境监测因子主要为 pH、COD、氨氮等。

（2）监测时间和频次

按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

公司在厂区在雨污管道布设监控池，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水通过管道排放口进入外环境。所以在受控情况

下，只需在雨污管道监控池处设置采样点即可。

若事故废水进入外环境（河流），须在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面。并根据实际情况在中山河北区水厂取水口上游 2km 布设一个对照断面，取水口下游 2km 各布设一个监测断面。若事故废水进行海洋，按水流方向在一定间隔的扇形或圆形补点，并根据污染物的特性在不同水层采样，同时根据水流流向，在其上游适当距离布设对照断面（点）。

（二）大气环境监测

（1）监测因子

公司储罐发生泄漏、爆炸事故后，会有少量挥发性气体、燃烧废气产生。根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故，则选择原料挥发产物作为监测因子（重点监测挥发性较强的），若发生火灾、爆炸事故，则选择因火灾、爆炸而外泄的污染物挥发气体、燃烧产物作为监测因子。主要监测因子为 CO、氯化物、烟尘等。

（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 10-15 分钟监测 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 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，对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，在上风向设置对照点。

（三）土壤及地下水监测

（1）监测因子

土壤监测因子为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 个常规因子以及企业生产过程中涉及

的特征污染物，主要包括：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

地下水监测因子为《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中基本因子以及企业生产过程中涉及的特征污染物，主要包括：pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟化物、镉、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、耗氧量（CODMn法）、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 。

（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。一般在事故发生后一天内完成一次监测。

（3）监测点布设

在物料泄漏处布设不少于2个点，并沿地下水流向布设1-3个点，在厂界外东南角布设对照点。

（四）监测人员的安全防护措施

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

7.4 应急终止

7.4.1 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尽量低的水平。

7.4.2 应急终止的程序

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

7.5 应急终止后的行动

(1) 公司应急指挥部负责人或指定人员向园区生态环境分局、盐城市滨海生态环境局及当地政府部门说明情况，政府部门在接到应急终止指令后，通知相关部门、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) 应急指挥部和现场处置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) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

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

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

8 后期处置

8.1 善后处理

8.1.1 事故现场处理

突发环境事件处置结束后，对在应急中未能及时、彻底清除的有害污染物，事故受控后由总指挥责成责任部门进行清理。

现场遗留区域可以采用以下几种方法进行处理。

清洗：用水、清洁剂、清洗液对污染区域或化学残液遗留区域进行清洗，清洗废水妥善处置；

吸附：化学试剂、高浓度化学品等用黄沙或吸附剂吸收污染物，黄沙、吸附剂作为危险废物处置；

清扫：固态物质及时清扫，放入危废吨桶内暂存。

清理具体工作程序按公司危险废物相关的管理和处置规定进行收集处置。

对存在二次污染隐患的污染物在应急工作结束后由环境监测组继续协助监测机构实行动态监测，包括人群、地表水、地下水、土壤的跟踪监测，必要时采取修复补救工作，以确保污染物达到安全浓度。

8.1.2 生产秩序恢复

当应急抢险各队伍完成任务，事故现场得到妥善处置，无发生二次灾害的危险后，由应急总指挥宣布解除紧急状态，安全集合点或疏散后的员工可返回各相应的工作区域。

各应急小组将可再用抢险物资放回指定地点。后勤保障组对现场使用的应急物资进行清点、造册，及时购置补充。

事故责任部门在事故调查结束后及时填写《意外事故调查表》，编制《环境事故报告书》，分析原因，制定纠正预防措施，并向应急指挥部总指挥提交环境事故报告书。应急指挥部组长对事故报告书进行验证，并组织应急救援小组人员及时对生产设备进行检查检测验证，通过验证后，恢复设备设施运转。

8.1.3 次生灾害防范

现场处置产生的废物避免二次污染或次生灾害：事故废水可以自行处置的排入污水站处理达标后排放，不能处理的作为危废委托资质单位处理；固体废物、吸附物等放在危险废物仓库，现场处置组根据生产计划处理现场处置产生的危废。

事故区域增加应急物资，确保有次生灾害的苗头时立即实施救援。在事故后几日内加强对事故区域的巡查力度，增加巡查次数，确保无发生次数灾害的可能。

8.1.4 受灾人员的安置及损失赔偿

发生突发环境事件后，急救小组负责、营救、保护、转移事故中的受伤人员，并将受伤人员快速送入医院治疗，公司及时进行安抚和看望，负责医疗救治费用。事故后，公司将积极主动与保险公司联系保险赔偿事宜，并配合政府机关拟定突发环境事件造成的损失。

8.1.5 环境应急预案的修订

(1) 突发环境事件处置结束后，应及时对企业现行的环境应急预案进行评估，并针对事件处置过程中反映的问题立即进行修订；

(2) 对危险源及周围环境的变化进行定期检查，对预案及时更新；

(3) 经过修订更新的预案，应重新进行备案。

8.2 保险

公司根据实际需要办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险、环境污染责任保险等险种，并对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

9 应急培训和演练

9.1 培训

依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、现场组级

现场组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

(1) 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

(2) 针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

(3) 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；

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

(5) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法；

(6) 掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、公司级

由主任以上、安全员及义务消防队员组成，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操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

(1) 包括班组级培训所有内容。

(2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援

援。

(3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

(4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。

(5) 组织应急物资的调运。

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

(7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

9.2 演练

公司应急指挥部从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次公司级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括：（1）演练组织与准备；（2）演练范围与频次；（3）演练组织等。

9.2.1 演练组织与级别

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

9.2.2 演练准备

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

9.2.3 演练频次与范围

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年4次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年2次以上。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

9.2.4 演练的评价、总结与追踪

（1）演练评价、总结

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

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

（2）演练追踪

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。

10 奖惩

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，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。

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。

11 保障措施

11.1 经费及其他保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由公司财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

11.2 应急物资装备保障

平时公司应急物资、器材、设施的准备均由公司专人负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护以及点检人员情况见下表 11.2-1。

表 11.2-1 公司现有应急物资和应急装备表

| 类别 | 配置场所 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 负责人 |
|-----------|-----------|---|----|----|-----|
| 消防物资 | 污水处理区四周 | 地上消防栓（包括水带、水枪、扳手） | 个 | 9 | 张腾飞 |
| | 污水处理区、办公区 | 室内消防栓（包括水枪、水带） | 个 | 12 | |
| | 危废仓库 | 手提式灭火器 | 个 | 4 | |
| | | 室外消防栓 | 个 | 1 | |
| 污水处理区、办公区 | 手提式灭火器 | 个 | 50 | | |
| 个人防护 | 仓库 | 口罩 | 个 | 20 | |
| | | 安全帽 | 个 | 10 | |
| | | 防护服 | 个 | 2 | |
| | | 防毒面罩 | 套 | 10 | |
| | | 安全保险带 | 套 | 4 | |
| | | 耐酸碱雨靴 | 套 | 10 | |
| | | 耐酸碱手套 | 套 | 10 | |
| 洗消类 | 仓库 | 移动式水泵 | 台 | 2 | |
| 堵漏类 | 厂区 | 沙袋 | 袋 | 20 | |
| 吸附类 | 加药间 | 活性炭颗粒 | 吨 | 30 | |
| 医疗类 | 办公室 | 纱布片 | 包 | 4 | |
| | | 粘胶带 | 卷 | 4 | |
| | | 创口贴 | 包 | 6 | |
| | | 脱脂棉球 | 包 | 4 | |
| | | 医用剪刀 | 把 | 2 | |
| | | 医用镊子 | 把 | 2 | |
| | | 医用酒精 | 瓶 | 2 | |
| 照明类 | 污水处理区 | 充电手电筒 | 个 | 4 | |
| 应急电源 | 仓库 | 应急电源机组 | 个 | 1 | |
| 应急监测 | 安环部 | pH 试纸 | 包 | 50 | |
| | | 实验室水质监测仪器（pH、COD、总磷、氨氮、苯胺类、挥发酚、石油类、氯化物、色度、悬浮物、污泥含水率、污泥浓度、挥发性污泥浓度、全盐量） | 套 | 1 | |
| | | 气体检测仪（H ₂ S 等） | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|------|-------|----------|---|---|--|
| 应急系统 | 污水处理区 | 污水应急处理系统 | 套 | 1 | |
|------|-------|----------|---|---|--|

应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥部申请，由供应部门提供。

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

11.3 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。

公司根据自身情况组建 6 个专业救援组，包括安全警戒组、消防灭火组、抢险工程组、后勤保障组、现场处置组、环境监测组，并有各车间工段负责人组成了兼职应急队伍。平时定期开展应急救援培训及演练，不断提高应急救援能力。

各相关部门负责人均需参加应急培训，参与接受过培训的救援行动。由于公司运营的需要任何部门出现人员流动必需要及时补充更新，保障了应急队伍的完整。

11.4 通信与信息保障

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

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案评审

(1) 内部评审：由公司主要负责人组织有关部门和人员进行。包括公司总经理、生产部、安环部、设备部的部门负责人。应急预案评审由公司安环部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。

(2) 外部评审：由本公司代表、相关企业代表、环保专家等对预案进行评审。

12.2 预案备案

公司应将最新版本应急预案，由主要负责人签字后报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

12.3 预案发布与发放

(1) 公司应急预案经公司评审后，由总经理签署发布；

(2) 安环部负责对应急预案的统一管理；

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

(4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

12.4 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：

①危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；

②应急机构或人员发生变化；应急装备、设施发生变化；

③应急演练评价中发生存在不符合项；

④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环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）。

13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，企业（或事业）单位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。

14 附则

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

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标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

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。

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

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

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

15 附图、附件

附图：

附图一 企业环境风险源分布图

附图二 企业周边水系及敏感保护目标分布图

附图三 企业事故污染物内部控制图

附图四 企业风险监控预警图

附图五 企业应急救援组织体系图

附件：

附件一 企业应急救援联络表

附件二 企业环境风险单元应急处置卡

附件三 企业应急监测协议

附件四 应急演练材料