

国民经济行业 代码及分类	N7724 危险废物治理	预案 编号	
-----------------	--------------	----------	--

# 日照锦昌固体废物处置有限公司

## 突发环境事件应急预案

(2023 年修订版)

编制单位：日照锦昌固体废物处置有限公司

2023 年 月 日发布 2023 年 月 日实施

# 批准页

为规范环境应急管理工作，提高应对突发环境事件的反应速度和应对能力，防止环境污染事故的蔓延和扩大，避免次生灾害的发生，最大限度减少环境影响，根据《中华人民共和国环境保护法》，《中华人民共和国突发事件应对法》，《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关法律法规、标准要求，制定《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急预案（2023年修订版）》。

《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急预案（2023年修订版）》是本公司实施突发环境应急救援工作的规范性文件，用于规范、指导本公司突发环境事件的应急救援行动。

《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急预案（2023年修订版）》由日照锦昌固体废物处置有限公司编制，并经公司突发环境事件领导小组审核通过，现正式发布。

法人代表或授权代理人（签字）：

年 月 日

企业名称：（盖章）日照锦昌固体废物处置有限公司

企业性质：有限责任公司

法人代表：孙家让

通讯地址：山东日照海右经济开发区临港路西首北侧（莒县）

邮政编码：276514

联系人：刘卫实

联系电话：15863355546

咨询机构：（盖章） /

法人代表： /

联系人： /

联系电话： /

预案编制人员			
姓名	编写章节	单位	签字
陈 磊	综合预案	日照锦昌固体废物处置有限公司	
刘卫实	专项预案	日照锦昌固体废物处置有限公司	
薛俊奎	现场处置方案	日照锦昌固体废物处置有限公司	
预案审核人员			
姓名	单位	职务	签名
孙家让	日照锦昌固体废物处置有限公司	总经理	

# 目录

第一部分 突发环境事件综合预案	1
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律法规、规章、指导性文件	1
1.2.2 标准、技术规范	3
1.2.3 其他参考资料	4
1.3 工作原则	5
1.4 适用范围	6
1.5 事件分级	7
1.5.1 一级突发环境事件（区域级）	7
1.5.2 二级突发环境事件（厂区级）	7
1.5.3 三级突发环境事件（车间级）	8
1.6 应急预案体系	8
1.6.1 应急预案体系构成	8
1.6.2 本预案与公司内部各管理制度关系说明	9
1.6.3 本预案与公司外部应急预案关系说明	9
2 基本情况	11
2.1 单位概况	11
2.1.1 企业概况	11
2.1.2 公司厂区建设情况	11
2.2 周边环境概况及环境保护目标	15
2.2.1 周边环境概况	15
2.2.2 环境保护目标	20
3 环境风险评价	23
3.1 风险识别	23
3.1.1 环境污染事故危险源基本情况	23
3.1.2 环境风险物质特性分析	31
3.2 环境风险源可能产生的危害后果及严重程度	39
3.2.1 泄漏事故	39
3.2.2 火灾爆炸事故	40
3.2.3 火灾爆炸事故危害	41
3.2.4 污染治理设施非正常运行	41
3.2.5 违法排污	41
3.2.6 其他情形	41
3.3 风险能力评估	44
3.3.1 风险防范措施	44
3.3.2 应急队伍建设	46
3.3.3 应急保障制度	46
3.3.4 外部资源及能力	46
4 应急组织体系及职责	47
4.1 领导机构及职责	47

4.1.1 应急领导小组.....	47
4.1.2 环境应急办公室.....	48
4.1.3 环境应急指挥部（现场指挥部）.....	48
4.2 工作机构及职责.....	49
4.2.1 应急救援组.....	49
4.2.2 警戒疏散组.....	49
4.2.3 后勤保障组.....	50
4.2.4 医疗救护组.....	50
4.2.5 应急监测组.....	50
4.2.6 善后处理组.....	51
4.2.7 应急专家组.....	51
4.3 地方机构及职责.....	51
4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	52
5 预防与预警.....	53
5.1 信息监控.....	53
5.1.1 危险源监测监控的方式与方法.....	53
5.1.2 对危险源采取的预防措施.....	55
5.2 预防和预测.....	55
5.2.1 环境风险隐患排查和整治措施.....	55
5.2.2 环境风险源预防措施.....	56
5.3 预警.....	57
5.3.1 预警分级与预警发布.....	57
5.3.2 预警行动.....	60
5.3.3 预警级别的调整和预警解除.....	61
6 应急处置.....	63
6.1 分级响应.....	63
6.1.1 分级响应机制.....	63
6.1.2 分级响应的启动.....	63
6.2 信息报送.....	65
6.2.1 信息报告的时限和程序.....	65
6.2.2 信息报告的方式和内容.....	65
6.2.3 信息通报.....	66
6.2.4 相关报告部门及其联系方式.....	66
6.3 先期处置.....	66
6.4 现场应急处置及救援.....	67
6.4.1 污染事故现场应急救援措施.....	67
6.4.2 现场人员应急救援.....	76
6.5 应急监测.....	78
6.5.1 应急监测内容.....	78
6.5.2 监测执行单位.....	79
6.5.3 监测方法、仪器及标准.....	79
6.5.4 应急监测的安全防护.....	80
6.6 现场保护与现场洗消.....	80
6.6.1 现场保护.....	80
6.6.2 现场洗消.....	80

6.7 信息发布.....	81
6.8 安全防护.....	81
6.8.1 环境应急人员的安全防护.....	81
6.8.2 受威胁人员的安全防护.....	82
6.9 应急终止.....	82
6.9.1 应急终止的条件.....	82
6.9.2 应急终止程序.....	82
6.9.3 应急终止后的行动.....	83
7 后期处置.....	85
7.1 调查与评估.....	85
7.2 善后处置.....	85
7.3 恢复重建.....	85
7.4 保险.....	85
8 应急保障.....	87
8.1 应急队伍保障.....	87
8.2 经费保障.....	87
8.3 应急物资装备保障.....	87
8.4 通信与信息保障.....	87
8.5 其他保障.....	87
8.5.1 交通运输保障.....	87
8.5.2 治安保障.....	88
8.5.3 技术保障.....	88
8.5.4 医疗保障.....	88
9 监督管理.....	89
9.1 预案宣传培训.....	89
9.1.1 应急人员的培训内容.....	89
9.1.2 员工与公众的培训.....	89
9.1.3 应急培训要求.....	89
9.2 预案演练.....	89
9.2.1 演练准备.....	89
9.2.2 演练范围与频率.....	90
9.2.3 演练评估与总结.....	90
9.3 预案修订.....	90
9.4 责任与奖惩.....	90
9.4.1 奖励.....	90
9.4.2 责任追究.....	90
10 附则.....	93
10.1 名词术语.....	93
10.2 预案解释.....	93
10.3 修订情况.....	93
10.4 实施日期.....	94
<b>第二部分 突发环境事件专项应急预案.....</b>	<b>95</b>
1 突发水环境事件专项应急预案.....	95
2 突发危险废物环境事件专项应急预案.....	107

第三部分 突发环境事件现场处置方案.....	116
1 罐区泄漏事故现场处置方案.....	116
2 罐区火灾事故现场处置方案.....	118
3 天然气泄漏事故现场处置方案.....	121
4 废气超标排放事故现场处置方案.....	124
5 废水超标排放事故现场处置方案.....	127
6 污染防治设施生产安全事故现场处置方案.....	130
第四部分 重点岗位环境应急处置卡.....	139
1 装卸岗环境应急处置卡.....	139
2 现场操作岗环境应急处置卡.....	141
3 污水处理岗环境应急处置卡.....	143
4 司炉岗环境应急处置卡.....	145

附件：

- 附件 1：内部应急人员通讯录
- 附件 2：外部联系单位、人员、电话
- 附件 3：信息通报周边居民区、单位及其联络方式
- 附件 4：应急监测机构联系人通讯录
- 附件 5：本厂区环境应急资源
- 附件 6：厂区地理位置图
- 附件 7：厂区平面布置图
- 附件 8：厂区雨污管网图
- 附件 9：厂区周边大气环境风险受体分布图
- 附件 10：厂区周边土壤环境风险受体分布图
- 附件 11：厂区排水口下游 10km 范围内水环境风险受体分布图
- 附件 12：排水最终去向图
- 附件 13：厂区内部分散路线图
- 附件 14：厂区外部疏散路线图
- 附件 15：信息报告格式文件
- 附件 16：突发环境事件应急预案演练情况



# 第一部分 突发环境事件综合预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为了健全公司突发环境事件应急机制,做好应急准备,提高我公司应对突发环境事件的能力,确保突发环境事件发生后,我公司能及时、有序、高效地组织应急救援工作,防止污染周边环境,将事件造成的损失与社会危害降到最低,保障公众生命健康和财产安全,维护社会稳定,并实现本公司与地方政府及相关部门环境应急处置工作的顺利过渡和有效衔接,制定本预案。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年01月01日）；
- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年08月30日）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年01月01日）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年06月05日）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年09月01日）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年01月01日）；
- 8、《中华人民共和国安全生产法》（2021年06月10日）；
- 9、《中华人民共和国消防法》（2021年04月29日）；
- 10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第591号）（2013年修正本）；
- 11、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- 12、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- 13、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- 14、《突发环境事件应急预案管理办法》（环境保护部令 第34号）；
- 15、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号）；
- 16、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第45号）（2015年修订）；
- 17、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

- 18、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）；
- 19、《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；
- 20、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- 21、《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）；
- 22、《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发[2008]68 号）；
- 23、《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）；
- 24、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）；
- 25、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）；
- 26、《关于开展突发环境事件风险隐患排查整治工作的通知》（环办应急函[2022]153 号）；
- 27、《关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》（鲁政发[2021]12 号）；
- 28、《山东省“十四五”危险废物规范化环境管理评估工作方案》（鲁环发[2021]8 号）
- 29、《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发[2008]68 号）；
- 30、《日照市饮用水水源地环境保护规划》（日政发[2009]32 号）；
- 31、《山东省环境保护厅关于调整日照市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]588 号）；
- 32、《日照市“三区三线”划定方案》；
- 33、《日照市环境保护局办公室关于认证学习贯彻落实〈突发环境事件应急管理办法〉的通知》（日环办函[2015]85 号）；
- 34、《日照市环境保护局办公室关于转发环保部〈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》（日环办函[2015]86 号）；
- 35、《日照市生态环境局关于开展重点环保设施和项目安全风险评估隐患排查治理工作的通知》（2022 年 2 月 20 日）；
- 36、《日照市生态环境局关于印发〈日照市生态环境行业领域生产经营单位安全生产诊断工作实施方案〉的通知》（2022 年 2 月 24 日）；
- 37、《日照市生产经营单位污染防治设施安全管理工作指引》（2022 年 03 月 16 日）；

38、《日照市生态环境局关于进一步做好突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（2022年4月19日）；

39、《日照市生态环境局关于深入开展全市生态环境安全风险隐患排查整治工作的通知》（2022年4月21日）；

40、《日照市突发事件总体应急预案》（2021年11月17日）；

41、《日照市生态环境局突发环境事件应急预案》（日环字[2021]8号）；

42、《日照市突发环境事件应急预案》（日环字[2020]82号）；

43、《莒县突发环境事件应急预案》（莒政办发[2021]18号）；

44、《日照海右化工产业园突发环境事件应急预案》。

### 1.2.2 标准、技术规范

1、《危险化学品目录（2022调整版）》（2022年10月13日）；

2、《危险废物经营单位编制应急预案指南》（国家环保总局公告 2007 第 48 号）；

2、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；

3、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

4、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

5、《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）；

6、《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）；

7、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）；

8、《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T3015-2019）；

9、《石油化工企业污水处理设计规范》（GB50747-2012）；

10、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）；

11、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

12、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；

13、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

14、《化学品分类和标签规范》（GB30000.2-GB30000.29）；

15、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSGR0004-2009）；

16、《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类》（HG20660-2000）；

17、《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）；

18、《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（Q/SY1310-2010）；

19、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

- 20、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 21、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- 22、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- 23、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；
- 24、《国家危险废物名录》（2021年版）；
- 25、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 26、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 27、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 28、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 29、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 30、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 31、《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）；
- 32、《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）；
- 33、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 34、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 35、《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）；
- 36、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 37、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- 38、《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T3599-2019）。

### 1.2.3 其他参考资料

- 1、Emergency Response Guidebook 2012  
（网址 <http://wwwapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/3/erg-gmu/erg/ergmenu.aspx>）；
- 2、化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；
- 3、《日照锦昌固体废物处置有限公司 15 万吨/年特种油项目环境影响报告书》（日环审[2015]2 号，2015 年 04 月）；
- 4、《日照锦昌固体废物处置有限公司 15 万吨/年特种油项目环境影响变更报告》（日环评审[2015]27 号，2015 年 06 月）；
- 5、《日照锦昌固体废物处置有限公司 15 万吨/年特种油项目竣工环境保护验收报告》（日环验[2016]3 号，2016 年 03 月）；

- 6、《日照锦昌固体废物处置有限公司备用锅炉项目环境影响报告表》及其批复（莒环表[2015]85号）；
- 7、《日照锦昌固体废物处置有限公司原料仓库改造及污水处理站技术改造项目环境影响报告表》（莒环表[2017]88号，2017年10月）；
- 8、《日照锦昌固体废物处置有限公司原料仓库改造及污水处理站技术改造项目竣工环保验收监测报告表》及验收意见（莒环验[2018]19号）；
- 9、《日照锦昌固体废物处置有限公司蒸馏环保改造项目环境影响报告书》（日环审[2018]19号，2018年07月）；
- 10、《日照市锦昌固体废物处置有限公司蒸馏环保改造项目竣工环保验收监测报告书》及验收意见；
- 11、《日照锦昌固体废物处置有限公司15万吨/年特种油项目重点区域废气收集、处理升级改造项目环境影响报告表》（莒审批发[2018]211号，2018年10月）；
- 12、《日照锦昌固体废物处置有限公司15万吨/年特种油项目重点区域废气收集、处理升级改造项目竣工环保验收监测报告表》及验收意见；
- 13、《日照锦昌固体废物处置有限公司备用燃气锅炉项目环境影响报告表》（莒审批发[2019]231号，2019年05月）；
- 14、《日照锦昌固体废物处置有限公司备用燃气锅炉项目竣工环保验收监测报告表》及验收意见（2019年08月）；
- 15、《日照锦昌固体废物处置有限公司危废综合利用装置升级改造项目环境影响报告书》（日审服投资[2020]2号，2020年07月）；
- 16、《日照锦昌固体废物处置有限公司危废综合利用装置升级改造项目竣工环境保护验收报告》及验收意见（2022年01月）；
- 17、《日照锦昌固体废物处置有限公司环境应急资源调查报告》（2023年05月）；
- 18、《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》（2023年05月）；
- 19、《日照锦昌固体废物处置有限公司环境风险隐患排查治理制度》。

### 1.3 工作原则

在本突发环境应急预案实施过程中应遵循“救人第一、环境优先”、“先期处置、防止危害扩大”、“快速响应、科学应对”、“应急工作与岗位职责相结合”等原则：

- 1、**救人第一、环境优先。**在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”

的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

**2、先期处置、防止危害扩大。**加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防，及时控制，消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响。

**3、快速响应、科学应对。**积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，迅速及时地利用公司环境应急救援力量，加强与外部救援力量联系，发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用。根据有关法律法规建立科学有效应急机制，使应急管理工作规范化、制度化、法制化。

**4、应急工作与岗位职责相结合。**建立环境风险岗位责任制度，将应急任务细化落实到具体工作岗位，公司领导、部门负责人和员工各负其责，尽量减少生产过程中的突发事件发生。

**5、预防为主、减少危害。**坚持预防为主、常备不懈，经常性地做好事故防范意识教育，加强各类环境突发事件的预防和预警工作，尽量减小和避免事故的发生，减少事故发生后的环境危害。

**6、统一领导、分级负责。**在应急总指挥部的统一领导下，实行分级响应、快速启动、各专业分别负责，各部门协调配合联动的应急工作责任制。

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

**8、整合资源、联动处置。**完善科学决策程序，健全高效监测预报体系，建立快速应急响应机制。构建及时发动、组织救援的人、财、物和信息的保障机制，相互协助，迅速开展自救以及各种社会救援合作机制，迅速控制和处置各类事故，尽快恢复正常的生产生活秩序。

## 1.4 适用范围

本预案适用于日照锦昌固体废物处置有限公司厂区内发生的突发环境事件的应急救援与处置工作，包括由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等原因，导致的污染物进入大气、水体等环境介质，造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，

或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，如大气污染、水体污染等突发性环境污染事件及其他突发性环境污染事件。

## 1.5 事件分级

根据国家突发环境事件应急预案结合企业实际情况，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂区内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源等，将企业突发环境事件分为不同的等级。

本公司结合自身实际情况和危险源的潜在危险性，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，将突发环境事件分为三级，即一级突发环境事件（区域级）、二级突发环境事件（厂区级）、三级突发环境事件（车间级）。

如污染超出公司厂界范围或污染局限在公司厂界范围内，但依靠公司现有应急救援力量不能独立处理的，为防止事件扩大，需要调动外部力量，立即报告当地人民政府、应急管理部门及生态环境主管部门，请求消防和地方力量支持的事件属一级突发环境事件（社会级），需要按照本预案开展先期处置，在政府部门到达处置后，移交指挥权并听从政府指挥。

### 1.5.1 一级突发环境事件（区域级）

满足下列情形之一者，为一级突发环境事件：

1、因装置区或储罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废油性乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、天然气、柴油等易燃可燃物质发生泄漏引发较大及以上火灾事故，次生/伴生污染物影响范围扩散出厂界，造成外环境污染的；

2、装置区或储罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣等有毒有害物质泄漏后挥发物扩散出厂界，造成厂界外大气环境造成污染、居民发生中毒或死亡的；

3、煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、柴油、生产废水、危险废物等危险物质大量泄漏，通过雨水管网流出厂界，造成厂外地表水污染的；

4、围堰及事故水管网等风险防范设施失灵，应急过程中事故水流出厂外，造成厂外环境污染的；

5、废气废水处理设施故障，导致废气或废水超标排放引发环境污染的。

一级突发环境事件对公司内外均造成重大影响，属于区域级环境事件。

### 1.5.2 二级突发环境事件（厂区级）

满足下列情形之一者，为二级突发环境事件：

1、装置区或罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、天然气、柴油等物料发生泄漏，但处理控制措施得到，泄漏物料被控制或截留在厂区内的；

2、因装置区或罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、柴油等液体物料泄漏造成厂区内土壤收到污染、人员受伤等损失的；

3、煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、柴油等装置区或罐区及锅炉、加热炉等检修时发生火灾爆炸，或危险废物暂存库发生火灾，产生的次生/伴生污染物造成厂区内环境污染的；

4、因废水废气处理设施故障，污染物排放浓度或排放速率接近控制值的；

5、因开停机、停水、停电、停气等非正常工况造成污染物排放，污染物为扩散出厂区范围的。

二级环境事件仅影响到厂区内，对周围群众造成影响较小，属于厂区级环境事件。

### 1.5.3 三级突发环境事件（车间级）

满足下列情形之一者，为三级突发环境事件：

1、现场发现煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、天然气、柴油等环境风险物质存在泄漏现场，但可及时予以控制的；

2、现场发现装置区或罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、天然气、柴油易燃可燃物质有火灾迹象，但可及时予以破灭的；

3、火灾、可燃及有毒有害气体报警系统发出警报的；

4、废气废水排放指标持续上升的；

5、现场发现生产设施、储运设施及环保设施有跑、冒、滴、漏迹象的。

三级环境事件对公司正常生产、运营造成较小影响，属于车间级环境事件。

## 1.6 应急预案体系

### 1.6.1 应急预案体系构成

本应急预案由总则、公司基本情况、环境风险评价、应急组织机构及职责、预防与预

警、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则、附件组成。

一旦发生突发环境事件，根据应急响应级别，各相关职能部门和单位各司其职，按照各自预案及时有效地开展应急救援工作。

### 1.6.2 本预案与公司内部各管理制度关系说明

本公司现已形成了环境保护管理制度、安全生产管理制度、安全生产事故应急预案、消防安全应急预案及其他劳动纪律与规章制度等，本应急预案与公司安全生产事故应急预案等相互补充，相互衔接，根据实际中可能出现的突发环境事件针对性提出相应环境应急处置措施。

### 1.6.3 本预案与公司外部应急预案关系说明

本预案与《日照市突发公共事件总体应急预案》、《日照市突发环境事件应急预案》、《莒县突发环境事件应急预案》以及《日照海右化工产业园突发环境事件应急预案》相衔接。

当公司发生突发环境事件时首先启动公司突发环境事件应急预案进行紧急处理，若污染物扩散出厂界，应及时通知日照海右化工产业园管委会、莒县人民政府、日照市生态环境局莒县分局，按照响应级别，启动《日照海右化工产业园突发环境事件应急预案》、《莒县突发环境事件应急预案》，进行日照海右化工产业园或莒县范围内应急响应，公司应急预案同时保持响应。

本公司《突发环境事件应急预案》与莒县、日照海右化工产业园突发环境事件应急预案相衔接，由上级应急领导小组的统一指挥，处理突发环境事件。

当本公司发生突发环境事件时，可根据现场需要，向邻近工业企业请求相应支援，或向日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心请求支援，应急指挥依据本应急预案执行。当临近工业企业突发环境事件需本公司提供相应支援时，公司应根据事件情况提供相应的应急支援，应急指挥依据相应工业企业的应急预案执行。

日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急预案体系见图 1.6-1。

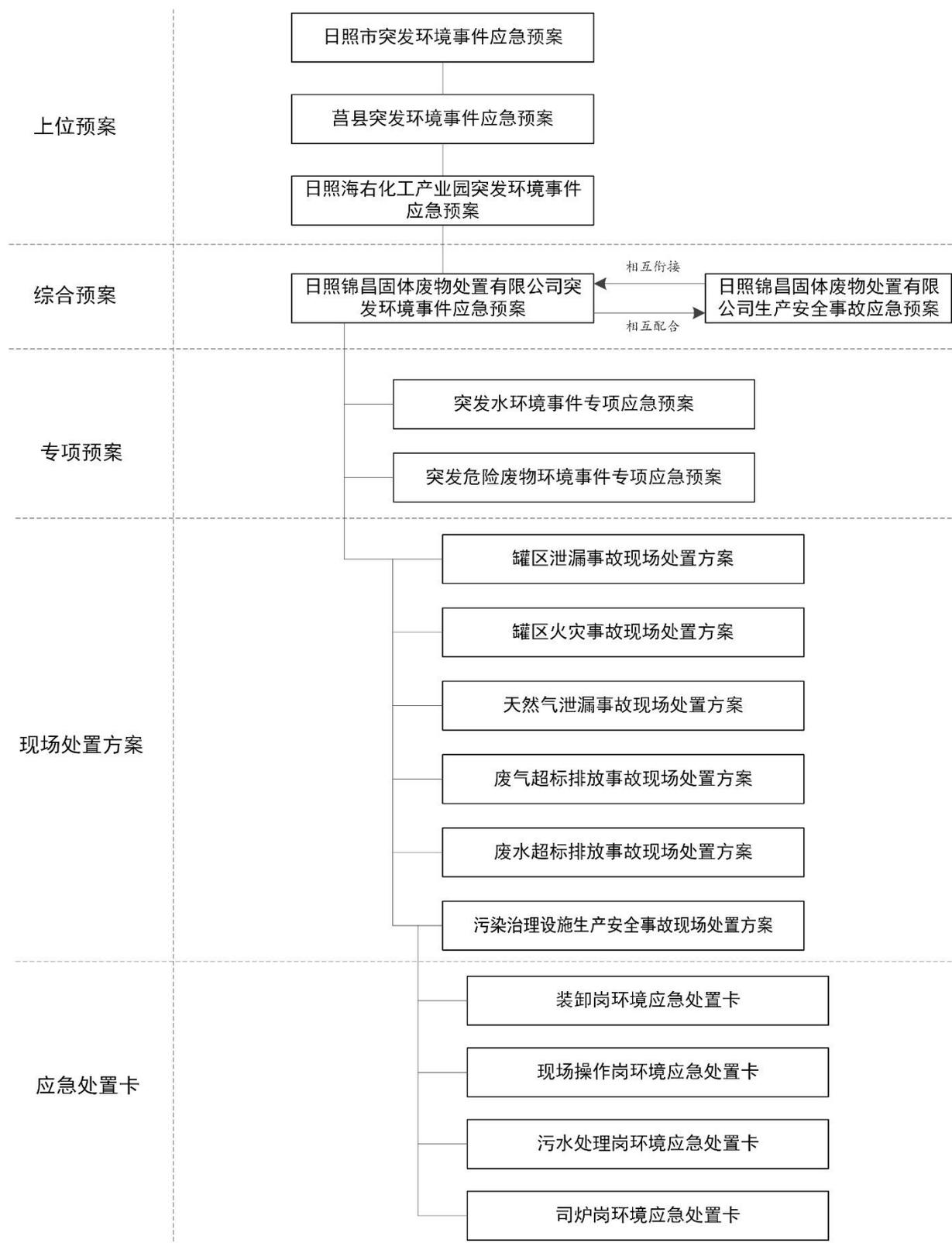


图 1.6-1 突发环境事件应急预案体系图

## 2 基本情况

### 2.1 单位概况

#### 2.1.1 企业概况

日照锦昌固体废物处置有限公司位于山东日照海右经济开发区临港路西首北侧，厂址中心坐标：118°42'56.72"E，35°27'51.91"N，占地 26745m<sup>2</sup>，目前主要从事利用收集的煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精馏残渣、废矿物油、废油性乳化液、废水性乳化液等为原料，经调和-蒸发再生-精制、闪蒸-分馏等工艺，生产炭黑用原料油、润滑油基础原料油等产品，同时利用污水处理系统对水性乳化液、油性乳化液等危险废物进行处置。公司基本信息见表 2.1-1。

表 2.1-1 公司基本信息一览表

单位名称	日照锦昌固体废物处置有限公司		
单位所在地	日照海右经济开发区临港路西首北侧		
中心经度	118°42'56.72"E	中心纬度	35°27'51.91"E
统一社会信用代码	913711223129630415	占地面积	26745m <sup>2</sup>
行业类别	危险废物治理	行业代码	N7724
建厂年月	2015 年 04 月	最新改扩建时间	2020 年 07 月
职工人数	32 人	法人代表	孙家让
应急联系人	陈磊	联系电话	13806338547

#### 2.1.2 公司厂区建设情况

日照锦昌固体废物处置有限公司成立于 2014 年 10 月 16 日，主要利用收集的煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精馏残渣、废矿物油、废油性乳化液、废水性乳化液等为原料，经调和-蒸发再生-精制、闪蒸-分馏等工艺，生产炭黑用原料油、润滑油基础原料油等产品，同时利用污水处理系统对水性乳化液、油性乳化液等危险废物进行处置。公司厂址位于山东日照海右经济开发区临港路西首北侧，东邻日照市州泰金属制造有限公司、南临临港路、西侧为莒县科沃环保科技有限公司、北侧为空地。

日照锦昌固体废物处置有限公司建厂于 2015 年 04 月。2015 年 4 月 7 日，日照市环境保护局以日环审[2015]2 号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司 15 万吨/年特种油项目环境影响报告书》，批复内容为 1 套 125000t/a 船用油装置（以煤焦油、重油、渣油、重芳烃为原料）、1 套 25000t/a 润滑油基础原料油装置、1 套 4500t/a 废水性乳化液处

理装置、1套7500t/a废油性乳化液处理装置。项目实际建设内容为1套125000t/a船用油装置、1套25000t/a润滑油基础原料油装置、1套4500t/a废水性乳化液处理装置、1套7500t/a废油性乳化液处理装置，与批复内容一致。

装置建设完成投产前，为提高调和船用油质量，建设项目原料发生变更，2015年6月8日，日照市环境保护局以日环评函[2015]27号文对《日照锦昌固体废物处置有限公司15万吨/年特种油项目原料变更环境影响分析报告》进行了复函，项目对125000t/a船用油装置原料进行变更，将原料中全部渣油、部分重油变更为叔胺、脂肪胺的精馏残渣物质，生产工艺流程和操作过程不变，总图布置进行了优化调整。日照锦昌固体废物处置有限公司15万吨/年特种油项目于2015年04月开工建设，2015年08月建设完成，2015年06月10日莒县环境保护局以莒环函[2015]28号文批准了项目试生产；2016年3月16日日日照市环境保护局以日环验[2016]3号文批复了项目环境保护验收。

由于集中供热工程在运行过程中每年需要对设备进行检修、维护及设备临时故障等，时间不超过1个月，此过程中不能为项目供热，为此，投资建设了备用锅炉项目，在集中供热工程检修、维护及设备临时故障等期间自行供热。2015年12月23日莒县环境保护局以莒环表[2015]85号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司备用锅炉项目环境影响报告表》。

2016年05月，日照锦昌固体废物处置有限公司取得危险废物经营许可证。

由于原料来源市场变化，部分重油拟通过桶装的方式运抵厂区，需要对桶装重油进行临时周转存储；同时为提高污水处理站处理效率，保证污水处理站的正常运行。2017年7月21日日日照锦昌固体废物处置有限公司对厂区东北部2座闲置仓库进行改造，作为桶装重油和重芳烃的周转库；同时对现有污水处理站预处理设施进行改造，在预处理设施后新建1套四效蒸发系统，降低废水浓度，提高后续生化系统的处理效率。2017年10月27日日莒县环保局以莒环表[2015]88号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司原料仓库改造及污水处理站技术改造项目环境影响报告表》；2018年03月15日，日照锦昌固体废物处置有限公司出具了自主验收意见。2018年06月06日日莒县环境保护局以莒环验[2018]19号文批复了项目环境保护验收。

2018年5月为达到《船用燃料油》（GB17411-2015）新标准，日照锦昌固体废物处置有限公司在船用油车间西侧增建一套蒸馏装置。2018年7月11日日日照市环保局日环审[2018]19号文批复了《日照市锦昌固体废物处置有限公司蒸馏环保改造项目环境影响报告书》，2019年9日日日照锦昌固体废物处置有限公司对该项目予以自主验收。

2018年10月为降低、消除厂区“异味”现象的发生，日照锦昌固体废物处置有限公司在污水处理站北侧新建1套处理风量为60000m<sup>3</sup>/h废气治理设施，治理工艺为“碱洗+UV光解+活性炭吸附”，净化废气通过1根高25m排气筒排放；同时封闭、收集部分VOCs产生源，在其他功能区内建设完善的引风装置，提高VOCs收集效率。项目建成后拆除现有污水站和装卸区中的1套废气治理设施。2018年10月19日莒县行政审批服务局以莒审批发[2018]211号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司15万吨/年特种油项目重点区域废气收集、处理升级改造项目环境影响报告表》，2019年09月日照锦昌固体废物处置有限公司对该项目予以自主验收。

由于已经批复的备用燃油锅炉（1t/h）燃料为轻质柴油，成本较高，且供热能力较小不能满足项目的需求。为此，日照锦昌固体废物处置有限公司新建一台4t/h的备用燃气锅炉，替代备用燃油锅炉（1t/h）在集中供热工程检修期间自行供热（检修时间不超过1个月），主要为污水处理站四效蒸发器等提供蒸汽。2019年5月29日，莒县行政审批服务局以莒审批发[2019]231号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司备用燃气锅炉项目环境影响报告表》，2019年08月日照锦昌固体废物处置有限公司对该项目予以自主验收。

2020年5月，由于市场原因，日照锦昌固体废物处置有限公司对现有125000t/a船用油装置（以煤焦油、重油、精馏残渣为原料）、25000t/a润滑油基础原料油装置（以废矿物油和含油乳化液为原料）进行工艺流程改造，通过工艺提升，提高产品质量，改造完成后，现有装置变更为1套125000t/a炭黑用焦化原料油装置（以煤焦油、苯乙烯焦油、精馏残渣等为原料）、1套25000t/a润滑油基础原料油装置（以废矿物油和含油乳化液为原料），2020年07月16日，日照市行政审批服务局以日审服投资[2020]2号文批复了《日照锦昌固体废物处置有限公司危废综合利用装置升级改造项目环境影响影响报告书》，2022年01月日照锦昌固体废物处置有限公司对该项目予以自主验收。

因此，日照锦昌固体废物处置有限公司现有工程为1套125000t/a炭黑用焦化原料油装置（以煤焦油、苯乙烯焦油、精馏残渣等为原料）、1套25000t/a润滑油基础原料油装置（以废矿物油和含油乳化液为原料）、1套4500t/a废水性乳化液处理装置、1套7500t/a废油性乳化液处理装置、改造后的危险废物暂存库、污水处理站、废气处理设施以及备用燃气锅炉等。

根据现场勘查及各项目环评批复建设内容，日照锦昌固体废物处置有限公司厂区主要建设内容见表2.1-2，平面布置图见附件6。

表 2.1-2 主要建设内容一览表

类别		组成内容	主要建设内容	备注
主体工程	炭黑用原料油	加热炉	一套 Ø2400×5000 加热炉	--
		闪蒸塔	1 座，Ø1200×12000，温度 200℃，压力 0.05MPa（G）	--
		分馏塔	1 座，Ø1200×31000；温度 200℃，压力 0.05MPa（G）	--
		换热器	16 台换热器	--
		冷凝器	8 台冷凝器	--
	润滑油基础原料油	调和釜	再生罐 2 个，过滤器 1 个，真空缓冲罐 1 个	--
		加热釜	蒸发釜 2 个	--
		熔盐炉	1 套 RYYQ-160 熔盐炉	--
		薄膜蒸发器	2 套，Ø1400mm×8000mm 薄膜蒸发	--
		减压分馏塔	1 台，Ø1200mm×31000 mm，操作温度 330℃，-0.96MPa（G）	--
废乳化液	建有 4500t/a 废水性乳化液处理装置 1 套；建设 7500t/a 废油性乳化液处理装置 1 套，废酸、废碱处理依托废油性乳化液处理装置，废酸处理规模为 5000t/a、废碱处理规模为 3000t/a。配备隔油气浮设施 1 套、芬顿氧化池 1 座、微电解设施 1 套、生化处理系统 1 套。			目前生产过程，不接收废酸、废碱
辅助工程	办公楼	占地面积 480m <sup>2</sup> ，2 层，建筑面积 960m <sup>2</sup>		--
	化验室	原料及产品化验，并可检测废水 pH、COD、NH <sub>3</sub> -N 等		--
储运工程	原料罐	精馏残渣	1×600m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 600m <sup>3</sup> 。	--
		废矿物油	1×600m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 600m <sup>3</sup> 。	--
		苯酚焦油	1×600m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 600m <sup>3</sup> 。	--
		苯乙烯焦油	1×600m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 600m <sup>3</sup> 。	--
		煤焦油	2×1000m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 2000m <sup>3</sup> 。	--
		含油乳化液回收油	1×100m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 100m <sup>3</sup> 。	--
		废乳化液储罐	1×200m <sup>3</sup> +4×100m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 600m <sup>3</sup> 。	--
		废酸储罐	4×100m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 400m <sup>3</sup>	闲置
	废碱储罐	1×200m <sup>3</sup> +1×100m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 300m <sup>3</sup> 。	闲置	
	产品罐	炭黑用原料油	2×1000m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 2000m <sup>3</sup> 。	
润滑油基础油		2×600m <sup>3</sup> 固定顶罐，总容积 1200m <sup>3</sup> 。		--

类别	组成内容	主要建设内容	备注
公用工程	给水	由市政管网供给，供水压力为 0.35MPa。	--
	排水	雨污分流系统：初期雨水通过雨水管网排入事故水池；废水通过污水管网排入厂区污水处理站处理。	
	供电	依托市政供电管网，厂内设配电室，年用电量约为 91 万 kWh。	
	供汽	厂区用蒸汽由园区集中供热提供，集中供热检修期间，厂区用蒸汽由 1 台 4t/h 备用燃气锅炉提供，所有天然气由莒县奥德燃气有限公司通过天然气管网供给。	
环保工程	废气	备用燃气锅炉设有低氮燃烧器，燃烧烟气经 1 根 10m 高排气筒（DA001）排放；炭黑用原料油装置产生的塔顶不凝气，经收集后引至加热炉燃烧后与加热炉产生的燃烧废气经高 25m（DA002）的排气筒排放；废乳化液收集的废气，经“碱喷淋+光解+活性炭吸附”后，经 15m 高排气筒（DA003）排放；危险废物暂存库、污水站生化处理系统、装卸车产生的废气经“碱喷淋+活性炭吸附+光解”后，经 25m 高排气筒排放（DA004），并安装有 VOCs 在线监测系统；煤焦油、炭黑原料油等厂区北侧罐区回收的油气经“喷淋塔冷却喷淋+光解+活性炭吸附”后，尾气经 15m 高排气筒（DA006）排放。润滑油基础原料油装置产生的塔顶不凝气，经收集后引至熔盐炉燃烧后与熔盐炉产生的燃烧废气经高 16m 高排气筒（DA007）排放；导热油炉设有低氮燃烧器，燃烧烟气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。	--
	废水	产生的废水经厂内污水处理站处理后，排至莒县第二污水处理厂进一步处理，达标后排放。	--
	固体废物	产生的危险废物交由有资质单位处理，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置。	--
	噪声	选用低噪声设备，对主要污染源采取隔声、减振等措施。	--
	事故水池	3×700m <sup>3</sup> 事故水罐+1×450m <sup>3</sup> 事故水池，总容积 2550m <sup>3</sup> ；其中，1×450m <sup>3</sup> 事故水池兼做初期雨水收集池。	--
	危废暂存库	储存能力为 100t。	--
	消防水罐	2×600m <sup>3</sup> 消防水罐。	--

## 2.2 周边环境概况及环境保护目标

### 2.2.1 周边环境概况

#### 2.2.1.1 地理位置

本厂区位于山东日照海右经济开发区临港路西首北侧，厂址中心坐标：118°42′56.72″E，35°27′51.91″N，具体地理位置详见附件 6。

莒县位于鲁东南东部，属日照辖县。位于东经 118°25′至 119°06′，北纬 35°19′至 36°03′之间，南北长约 80km，东西宽约 30km，全县总面积 1961.4km<sup>2</sup>。莒县西邻临沂市的沂水县和沂南县，东邻日照东港区和五莲县，南接临沂市的莒南县，北连潍坊市的诸城市，南北最大长距 75.6km，东西最大宽距 37.4km，总面积 1952.42km<sup>2</sup>。有四条过境公路从县城经过，分别是 206 国道、335 省道、225 省道，336 省道。

日照锦昌固体废物处置有限公司所在地位于日照市莒县海右工业园，206 国道穿越开发区南北、日兰高速横贯开发区东西。开发区东距同三高速 68 公里、距日照港 70 公里，北至青岛 260 公里，南到临沂 61 公里，西距长深高速 7 公里、距京沪高速公路 43 公里，具有便捷的交通和明显的区位优势，是省政府确定的化工园区之一，日照市新型工业化产业（石油化工）示范基地。莒县海右工业园总规划面积 22.3 平方公里，按照“整体规划，分期实施，基础先行，局部启动”的发展思路，目前该经济开发区已开发建成面积约 6 平方公里，道路、供水、排水、供电、通讯等配套设施基本完善，配套建有日供水 2 万方的莒县清源水务中心和日处理污水 2 万吨的莒县第二污水处理厂。

#### 2.2.1.2 地形、地貌

莒县地处沂蒙山区东部边沿，地势北高南低，四面山岭起伏，中部及沭河两岸为冲积平原，形成四周高中间低的地貌景观，波浪起伏的东西部弓形山丘陵把中部圈夹成以沭河水系冲积而成的莒县盆地。主要山脉东有峤子山，西有浮来山，南有马亓山、老营顶，北有横山。莒县境内以丘陵、平原为主，分别占总面积的 43.4%和 31.3%，山地占 18.6%。县城所在区域为山地冲积平原，地势较为平坦，略呈东北高、西南低，坡降平均小于 1:1000。项目所在的区域为山地冲积平原。

莒县位于沂沭断裂带上，景芝一大店与安丘—莒县两大断裂带纵贯县境南北，地质构造极为复杂，山脉受地质影响地质构造多呈北北东向和北北西向。境内地貌类型及其特征与地质构造一致，区内主要包括三大地貌类型，构造剥蚀低山区、构造剥蚀丘陵区 and 山间沉积的冲积平原。

本公司厂址位于莒县西南部夏庄镇，总的地势北高南低，境内马坡岭、走马岭纵列，为丘陵地形，两岭间地势平坦。按地貌类型分区为剥蚀堆积山间平原区，该区位于沂沭断裂带内拗陷及沂水、莒县盆地边缘，多为白垩系出露区，岩性为白垩纪砂岩、砾岩、泥岩及角砾岩，海拔一般小于 200m，以剥蚀堆积为主，切割作用弱，地形波状起伏，低丘与宽阔的冲沟相间分布，但从远处眺望地形较为平坦。冲沟宽阔平缓，在与丘陵区过渡地区，常有厚度较大的粉质粘土堆积，冲沟两壁常见有陡立的土壁。

### 2.2.1.3 气象特征

莒县地处中纬度,属暖温带大陆性季风气候,它位于鲁中山区东南部,东部靠近黄海,气候变化受海、陆影响较大,气候较温和,夏季盛行东南季风,冬季多东北风,空气湿润,具有气候适宜、雨量充沛、气温较高、光照充足、无霜期长等气候资源丰富的特点。

莒县近 20 年(2001~2020 年)最大风速为 14.5m/s(2005 年),极端最高气温和极端最低气温分别为 40.6°C(2022 年)和-16.0°C(2016 年),年最大降水量为 1278.5mm(2003 年);莒县近 20 年主要气候统计资料见表 2.2-1,莒县近 20 年各风向频率见表 2.2-2,莒县风向玫瑰图见图 2.2-1。

表 2.2-1 莒县气象站近 20 年(2001~2020 年)主要气候要素统计

项目 \ 月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均风速(m/s)	2.2	2.5	3.0	3.0	2.7	2.6	2.2	2.1	1.9	1.9	2.1	2.2	2.4
平均气温(°C)	-1.4	1.9	7.0	13.7	19.4	23.5	25.7	24.9	20.7	15.0	7.2	0.4	13.2
平均相对湿度(%)	65	66	59	60	72	73	84	85	79	72	68	67	71
平均降水量(mm)	9.4	17.6	17.7	38.9	66.7	122.5	216.8	191.1	75.4	21.9	12.6	12.6	803.2
平均日照时数(h)	159.5	151.9	201.2	214.7	230.7	195.2	155.2	168.2	173.2	177.0	164.7	150.6	2142.3

表 2.2-2 莒县气象站近 20 年(2001~2020 年)各风向频率(%)

--	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频	6.4	10.8	11.8	3.9	3.8	6.3	11.8	6.1	5.6	7.2	7.3	4.2	2.9	2.0	2.2	3.5	4.2

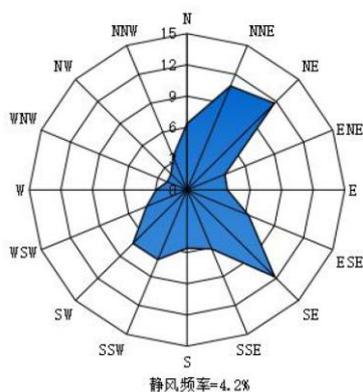


图 2.2-1 莒县近 20 年(2001~2020 年)风向频率玫瑰图

### 2.2.1.4 水文特征

日照市河流纵横全境,主要有付疃河、沭河、潍(弥)河、潮河(两城河)4 大水系。

受地质地形影响，河道多流程短流速快，主要功能为排洪泄污，河水入海迅速，一般无大水浸灌之忧。

莒县属淮河流域，分沭河水系和淮河水系。境内主要河流除沭河、潍河之外，尚有绣珍河、茅埠河、袁公河等 26 条主要支流，水系分布较为丰富。

厂址所在的夏庄镇区域地表水丰富，河渠成网，主要河流有沭河、马沟河、汀水河均属淮河流域的沭河水系。河流流向基本为由东北流向西南。

沭河发源于鲁东南沂山南麓，经沂水县流入莒县，流经天宝、安庄、洛河、城阳等乡镇至夏庄镇东南处境，莒县境内全长 76.5km，夏庄镇境内流长 20km，河床宽 300~500m，莒县境内流域面积 1718.4km<sup>2</sup>。厂址东南最近距离沭河约 3km。根据《日照市地表水环境保护功能区划分方案》，厂址所在区域沭河段的水体功能主要为农灌。

马沟河（又称宋公河），淮河流域泗水系沭河的支流，发源于刘官庄镇公婆山东麓，上游称宋公河，下游称马沟河。流至徐家朱汉村西，支流水土山河从右汇入；流至小略疃村南，支流略疃河从右汇入，南流至夏庄镇赵家孟堰村西南入沭河，全长 24.5km，流域面积 184.5km<sup>2</sup>，流域内有一小型水库（抱虎水库）。夏庄镇区坐落于该河西岸。项目厂址距该河最近距离约 100m。由于区内地下水资源缺乏，马沟河即为当地农灌用水，又起到回灌补源作用。本厂区排水经夏庄镇的莒县第二污水处理厂处理后排入马沟河。

汀水河位于夏庄镇域西部，发源于麦坡子以西，在南马坡西南流入莒南县，镇境内流长 9km，汀水河的功能为农灌用水。

厂址西南约 4km 处的抱虎水库（小型）建于 1966 年 10 月，位于马沟河上游，设计库容 112 万 m<sup>3</sup>，经调查，该水库主要水源为大气降水，以降水量的多少决定蓄水量，主要功能为夏庄镇及周围村民的饮用水水源，兼有农灌用水的作用。本厂区位于水库以东，排水不进入抱虎水库。

#### 2.2.1.5 地质构造

日照地质构造属山东一级构造单元鲁东断块内部二级单元胶南隆起的一部分，位于沂沭断裂带东侧。城区地表自然出露的地层多为基岩风化层，颗粒较粗，第四系河流冲积和沉积层较薄。基岩一般是由古老的花岗岩和片麻岩构成，构造完整，岩层深厚，基础比较稳定，承重力强。出露地层有太古界、元古界、中生界、新生界。市境西部、中部大部分地区为太古界胶东岩群的古老变质岩，披露面积 885 平方公里；日照城西岭、河山、会稽山一带，东部城东岭、秦家楼、明望岭、石臼一带，大都为中生界青山级燕山晚期侵入岩，面积 377 平方公里；南部平原地区、诸河系阶地、滨海洼地为第四系全新统及零星更

新统覆盖，面积 653 平方公里。

由于本区位于长期、缓慢、稳定抬升的“断块凸起”区。在漫长的凸起过程中，就是地应力长期不断释放的过程。表现出相对平静的状态，自有记录以来两千余年，只有 1668 年郯庐断裂以莒县为震中发生过 8 级大地震，对该区影响较大。从构造上看该断裂经过场区附近。1992 年南黄海断裂北部发生 5.3 级地震，对本区的影响烈度为 5 度。

莒县位于郯庐大断裂沂沭断裂带上，昌邑-大店断裂及安丘-莒县断裂分别从城区东西两侧穿过，莒县城区位于由这两条断裂所控制的中间地堑之中，区内次生断裂构造发育。本区不具备发生破坏性地震的构造条件，根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 年版)及《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)的有关规定，该场区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度 0.10g，属设计地震第三组。

#### 2.2.1.6 自然灾害统计

表 2.2-3 日照市自然灾害统计表

灾害	发生时间	灾害情况	造成影响
旱灾	1978 年	3~5 月降雨量 30.6 毫米，比常年同期少 76%。	人、畜用水发生困难。16 处公社 184 个大队严重缺水。
	1982 年	3 月 1 日~5 月 28 日共降雨 72.4 毫米。	106 万亩农田受灾，大部分小麦、部分玉米早死。有 454 个大队、21.7 万人吃水困难。
	2011 年	日照市平均降雨比多年同期少 114.3 毫米，偏少 96.7%。	300 年一遇的历史罕见旱情。
	2015 年	全市平均降水量较常年同期偏少 50%以上。	日照水库干涸，日照市受旱面积为 26 万亩，其中重旱面积达到 8.86 万亩。
水灾	1977 年	竖旗公社 7 小时内降雨 230 毫米	决口 45 处，冲垮塘坝 13 座，毁地堰，淤农田，冲倒成材树、果树 1.6 万株。
	1982 年	大暴风雨，降雨 118.2 毫米。涛雒镇、高兴镇上午 2 小时降雨 200 毫米以上。虎山伴镇有龙卷风。	淹地 4.3 万亩，64 个大队 1499 户上水，毁屋 1300 间，伤 40 人，冲坏鱼虾池 6200 亩。8.4 万亩粮田受灾，重灾占 3.24 万亩。
	1985 年	两次大暴雨达 245 毫米	沿海 8 个乡镇受灾。
	2008 年	市局部地区遭特大暴雨	受灾人口 4.3 万人，5 人死亡，3 人失踪，1 人受伤。
大风	1979 年	雨淞伴有大风	刮倒电线杆 6357 根，折断木杆 13290 根，断电话线、电力线 3893 处。海上的海带苗、紫菜损失较大，失踪、撞坏渔船 172 艘。安岚渔港冲塌 30 米。
	1981 年	14 号台风和大海潮侵袭	养殖船 67 艘，坛子网冲走和毁坏 3000 余条。虾池、盐池也受到严重损失。经济损失达 600 万元。
	1983 年	极大风速 23.2 米/秒	其中石臼、岚山二处公社被海浪冲击碎、坏、沉机帆船 13 艘、舢舨 6 只，丢失坛子网 100 余条。大

灾害	发生时间	灾害情况	造成影响
			坡公社崖下大队刮断渡槽一座。
	1985年	暴风 10~12 级。	8 个乡镇受灾 20 万亩，冲坏渔虾池 484 亩，撞碎渔船 28 只，冲走食盐 142 万斤。经济损失 300 万元。
	2012年	10 号台风	受灾人口 85.3 万余人，死亡 1 人，转移 10.79 万人，倒损房屋 29930 间，农作物受灾面积 63827.05 公顷，成灾面积 13066.7 公顷，倒损各类种植、养殖大棚 10124 个，损坏渔船 20 艘，倒伏树木 146.5 万余棵。
冰雹	1972年	9~10 级大风加冰雹袭来，持续 0.5~1 小时。	有 14 处公社、344 个大队受灾，受灾面积 17.52 万亩，刮、砸房屋 12023 间，伤 41 人。
	1977年	冰雹伴有大风。	贺庄村前一株一抱粗大树连根拔出，幼龄柞蚕 70% 被打死，刮砸房屋 200 间。
	1985年	冰雹	三庄镇 25 个村遭雹灾。受灾面积 3.5 万亩，地瓜、花生减产 6 成以上，经济损失 684 万元。
海潮	1949年	大海潮	沿海 62 个村受灾。海浪撞碎渔船 8 只，冲走鱼网 89 条，淹死 2 人，冲坏盐田 894 亩，冲化食盐 9 万斤。
	1953年	大海潮	桥东头、刘家湾、沙岭子、王家村、小海等村，海水漫流，作物绝产。
	1981年	特大海潮	7 处公社受灾，撞坏渔船 65 只，冲走鱼网千余条，冲决虾池 3400 亩，冲垮挡浪坝 6.6 公里，淹灌农田 7200 亩，盐场被漫 2400 亩，失盐 2550 吨。共损失 590 万元。
地震	从公元前 179 年（汉文帝元年）至 1847 年（清道光二十七年），波及日照的地震有 18 次。见诸史书记载，其中对日照有破坏性的 5 次。		

## 2.2.2 环境保护目标

### 2.2.2.1 大气环境风险保护目标

本厂区厂界周边 500 米范围内有企事业单位 9 家，总人数为 645 人，未达到大气环境风险受体类型 E1 临界判别值（1000 人）；由表 3.2-2 可知，本厂区厂界周边 5km 范围内主要包括村庄、社区、学校以、医院及其他企业，总人数为 57821 人，超过大气环境风险受体类型 E1 临界判别值（5 万人）。本厂区厂界周边 5 公里不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。周边 500m、5km 范围内的环境风险受体分布情况详见环境风险评估报告。

### 2.2.2.2 水环境风险保护目标

本厂区内建立了雨污分流排污系统，初期雨水收集依托 1×450m<sup>3</sup> 的事故水池。厂区内初期雨水经雨水管道收集后，通过雨污切换阀（雨污分离井）排入事故水池内，经事故

水池内的潜污泵送厂区污水处理站处理；后期雨水经雨水总排口排出厂外，沿厂区南侧雨水沟向西汇入马沟河（又名宋公河），向南流经约 13.10km，在莒南县大店镇许家孟堰村附近汇入沭河；生产废水经厂区污水管网收集后，送厂区污水处理站处理，达标后排入厂区南侧园区污水管网，送莒县第二污水处理厂（位于马沟河与华意路交汇处）进一步处理，最终排入马沟河（又名宋公河），向南流经约 6.42km，在莒南县大店镇许家孟堰村附近汇入沭河。

按最大流速计，厂区排水口下游水体 24h 流经的区域涉及省界（山东-江苏界）、市界（日照-临沂界），不涉及国界。

#### 2.2.2.3 土壤环境风险保护目标

以厂区边界计，周边 5km 范围内的土壤环境风险受体主要为基本农田保护区、居住商用地等。

#### 2.2.2.4 区域环境功能区划及执行的环境标准

公司厂址所在区域环境功能区划详见表 2.2-4。

表 2.2-4 区域环境功能区划及执行标准一览表

项目	执行标准	标准分级或分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV 类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III 类
噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》	第二类用地



## 3 环境风险评价

### 3.1 风险识别

#### 3.1.1 环境污染事故危险源基本情况

##### 3.1.1.1 生产工艺流程

##### 3.1.1.1.1 原料收集运输系统

日照锦昌固体废物处置有限公司的处理对象危险废弃物，采用直运的方式运输各企业产生的危险废弃物。

危险废弃物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废弃物的容器应根据危险废弃物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废弃物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废弃物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

对危险废弃物的运输要求安全可靠，并要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废弃物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。收集运输应采用专用的密闭式收集容器以及专用密闭转运车辆。

#### 1、临时贮存

各危险废弃物产生单位设置固定的废物停放处，由收运单位提供盛装容器，做到危险废弃物从产生后直到处理，整个过程中危险废弃物不暴露、不与外界接触。

危险废弃物临时贮存场所必须有可靠的防雨、防蛀咬、通风等手段，必须有醒目的危险警告标志，要有专人管理，避免无关人员误入；要便于危险废弃物收集容器的回取和运输车辆的交通。

#### 2、收集容器

危险废弃物含有较多的有毒有害物质，危害性强，因此，要求从产源地将这些危险废弃物放置在专用容器内，以保证存放、装卸和转移的安全。参照有关规定，日照锦昌固体废物处置有限公司采用专门定做的专用容器进行危险废弃物收集，根据危险废弃物与收集容器材质的相容性，以及不同危险废弃物间的化学相容性，对危险废弃物进行分类收集。专用容器及其标志应满足《危险废弃物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。根据危险废弃物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行盛装。

盛装危险废弃物的容器主要为铁桶、钢罐或塑料制品。根据需处置危险废弃物的性质、形态和数量，拟采用以下容器收集。

在危险废物收集、密封和移动等过程中，一定要小心操作，避免包装物损坏或割伤身体。

装满危险废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

### 3、收集路线方案

危险废物运输线路的规划必须以处置中心的地理位置、服务的区域范围、危险废物产生单位地理位置分布、产生单位危险废物的类型及产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，危险废物运输车安排专人执行固定的行程，使运输服务标准化，此外也避免造成经常性机动调派废物运输车的突发状况，造成人员调度上的困难以及运输成本的增加。

日照锦昌固体废物处置有限公司危险废物运输车采取当日返回处理中心的方式，避免危险废物运输车辆在外面过夜，确保运输车辆的安全。在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一城镇的产生单位同类危险废物规划在同一车次执行清运工作。

在收运过程中，采用随车配备电子秤来实现危险废物的计量，运至厂区时，采用地衡进行计量。

#### 3.1.1.1.2 原料接收与鉴别

日照锦昌固体废物处置有限公司危险废物种类较多，产生单位分散，将根据危险废物的不同特性，采用不同的方法对其进行接收、贮存和处理处置。

日照锦昌固体废物处置有限公司提前到危险废物产生单位取样，对其产生的危险废物进行监测，符合本项目的进场标准后，再用专用车辆运输入厂区。

厂区设置地磅 1 座，用于进厂危险废物的计量，配备具有记录、传输、打印与数据处理功能的电脑系统，危险废物专用运输车辆入场区，按《危险废物转移联单管理办法》的规定，首先对废物取样，将样品送处置中心实验室进行分析化验或产废单位自行化验后提交化验报告，处置中心对化验报告进行复核，同时，详细检验废物标签与化验报告是否一致，并判断废物是否能进入装置处理。在各项检验、复核均满足要求后，再对废物进行称量登记和储存，至此完成了危险废物的接收工作。具体接收制度、程序如下：

- 1、设专人负责接收。在验收前需查验联单内容及危险废物产生单位公章。
- 2、接受负责人对到场的危险废物进行单货清点核实。
- 3、查验禁止入库的废物。对危险废物进行分析化验和放射性检查，检查出以下物质

禁止入库：含放射性物质及包装容器、医疗废物、爆炸性废物和物理化学特性未确定的危险废物。

4、检查危险废物的包装，具体要求如下：

- 1) 同一容器内不能有性质不兼容物质；
- 2) 包装容器不能出现破损、渗漏；
- 3) 腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；
- 4) 凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。

5、检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防热的废物，各种标志应并排粘贴。

6、检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：废物产生单位、废物名称、重量、成分、危险废物特性、包装日期等。

7、分析检查。进场废物须取样检验，分析报告单据作为储存的技术依据。

8、验收中凡无联单、标签，无分析报告的废物视为无名废物处理。无名废物应首先存入暂存库内，经检验确认废物特性后，再做处置。

9、以上内容验收合格后，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章。

10、接受负责人填写危险废物分类分区登记表。通知各区相应交接储存。

11、对易爆、放射性、医疗废物，拒绝接收。

#### 3.1.1.1.3 原料储存

进场的危险废物通过电子磅称重，分类计量、化验分析，并对转运单上的数据进行核对，核对无误后，进行工艺选择，需要作试验确定处理工艺的应取样制定处理工艺，确认后，给出编码，送到固定的储存区进行接收、储存。危险废物应按照不同的化学特性，根据互相间的相容性分区分类贮存。

#### 3.1.1.1.4 废矿物油薄膜蒸发再生工艺

将罐区的原料废矿物油、废机油进料泵打入过滤器过滤，过滤出残渣后进入加热炉加温脱出水分。然后用泵送至薄膜蒸发装置进行蒸发，蒸发后的油品再经过减压蒸馏装置蒸馏进入再生釜，加入再生助剂脱色后进入润滑油基础油储罐。再生过程产生的废矿物油残渣作为危险废物送至危险废物暂存库暂存。

**产污环节：**一段加热釜产生的不凝气（G1-1）、减压分馏塔产生的不凝气（G1-2）、一级加热釜产生的废水（W1-1）、脱色砂残渣（S1-1）。

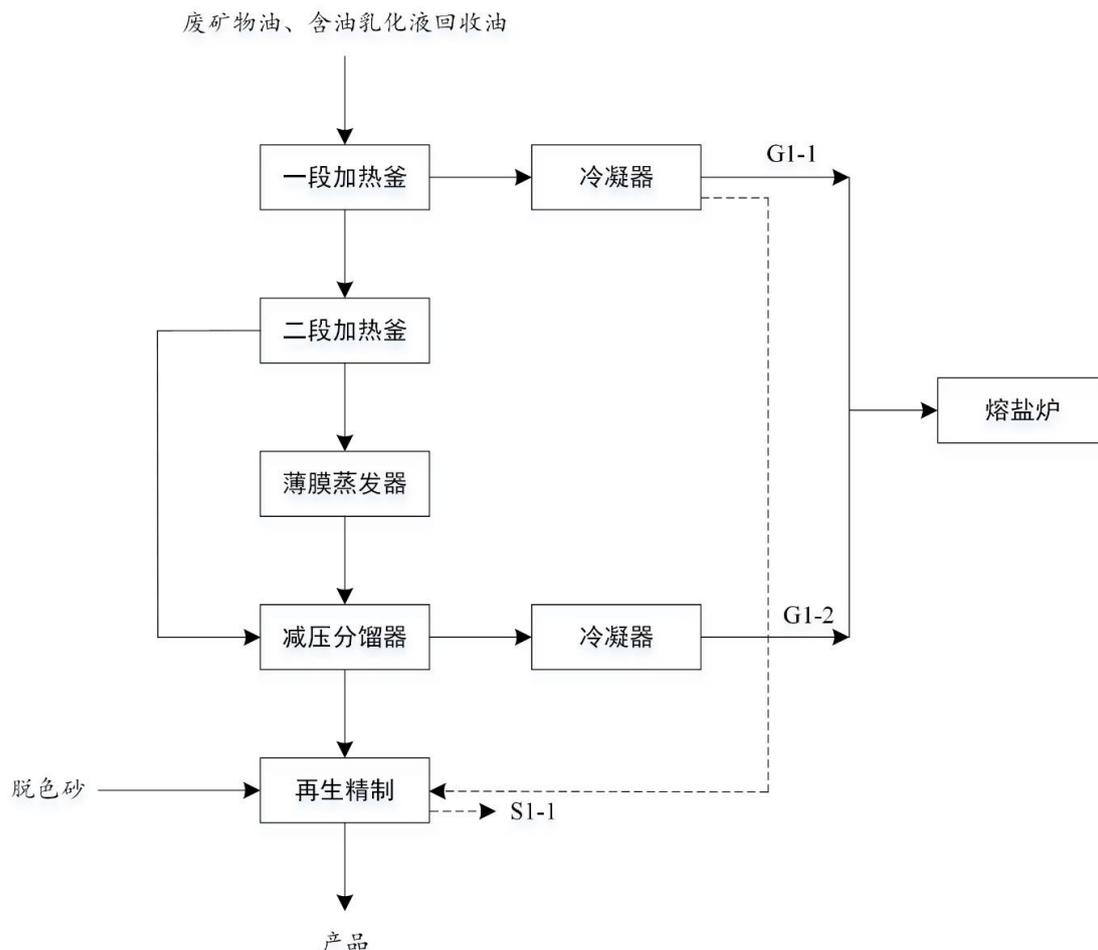


图 3.1-1 废矿物油薄膜蒸发工艺流程图

### 3.1.1.1.5 炭黑用焦化原料油

煤焦油、苯乙烯焦油与废润滑油再生装置生产的 200#沥青混合，泵送至塔顶换热器，经四次换热后，原料加热至 200℃进入闪蒸塔，从塔顶脱除剩余水分。闪蒸塔底物料用泵送至加热炉，加热炉以天然气为原料，对物料进行加热，在加热炉内将物料加热至 320℃~380℃，进入分馏塔塔底，分馏塔塔顶及侧线采出油经冷却后送往储罐作为炭黑用焦化原料油，塔底作为精馏残渣冷却后送至危险废物暂存库。

**产污环节：**闪蒸塔产生的不凝气（G2-1）、分馏塔产生的不凝气（G2-2）、闪蒸塔产生的废水（W2-1）、分馏塔塔底残渣（S2-1）。

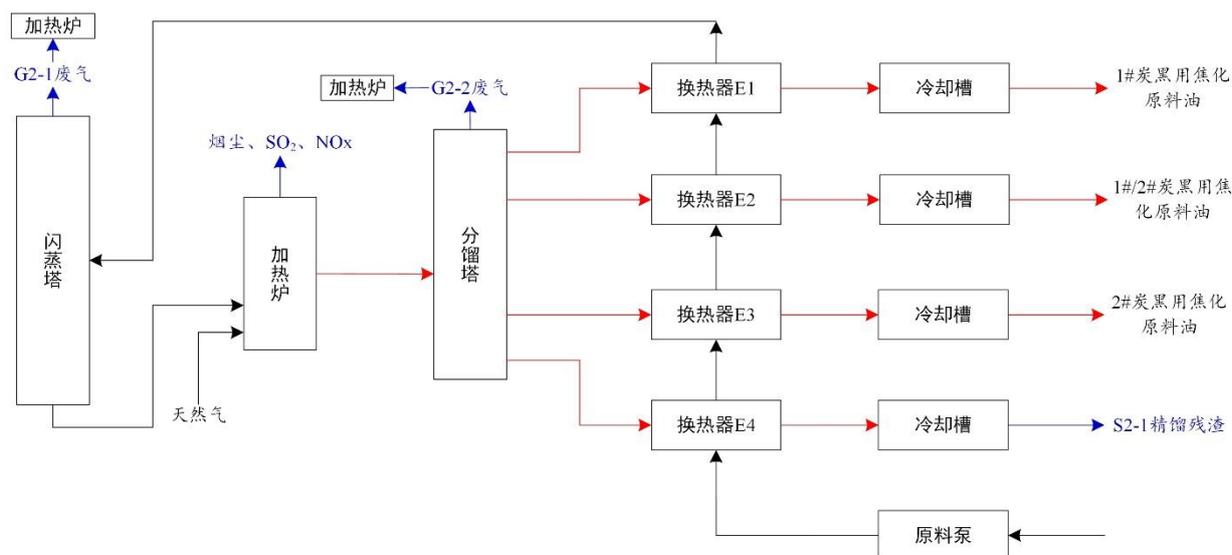


图 3.1-2 炭黑用焦化原料油工艺流程图

### 3.1.1.1.6 废液处理工艺

#### 1、水性乳化液预处理工艺

采用二级混凝沉降+微电解池+曝气氧化反应工艺。首先在一级混凝沉降池内加入PAFC（聚合铝铁）和PAM（阴离子聚丙烯酰胺），调节pH值至8.0左右进行混凝沉降，然后调节pH值至3.0左右进入微电解池进行破乳及氧化反应，出水pH值为4.0-6.0，废水在二级混凝沉降池内再加入PAFC、PAM进行混凝沉降，出水进入到曝气氧化反应池进行氧化反应；预处理后的出水通过调节pH值后进入厂区总生化处理系统进一步处理；预处理过程中产生的沉淀污泥进入配套污泥浓缩池进行浓缩后通过配套污泥脱水机房离心脱水，产生的污泥为危险废物，委托潍坊德正环境服务有限公司统一处置。

#### 2、油性乳化液预处理工艺

采用微电解池+反应-隔油-沉淀池工艺。调节pH值至3.0左右后进微电解池进行破乳及氧化还原反应，出水进入反应-隔油-沉淀池，加入废碱调节pH值至8.0以上，加入PAFC和PAM进行絮凝沉淀预处理，预处理后的出水进入到生化系统总调节池后进一步处理；气浮隔油工段收集的废油，进入废矿物油处理装置处理；预处理过程中产生的沉淀污泥进入配套污泥浓缩池进行浓缩后通过配套污泥脱水机房离心脱水，产生的污泥为危险废物，委托潍坊德正环境服务有限公司统一处置。

#### 产污环节：

(1) 废气：主要为废乳化液处理设施、综合调节池、厌氧池进水端等污水处理过程中散发出来的恶臭气体。

- (2) 废水：经处理达标后全部通过市政污水管网排入莒县第二污水处理厂。
- (3) 噪声：各类泵类等运行产生噪声。
- (4) 固体废物：污泥，属于危险废物，由潍坊德正环境服务有限公司收集处理。

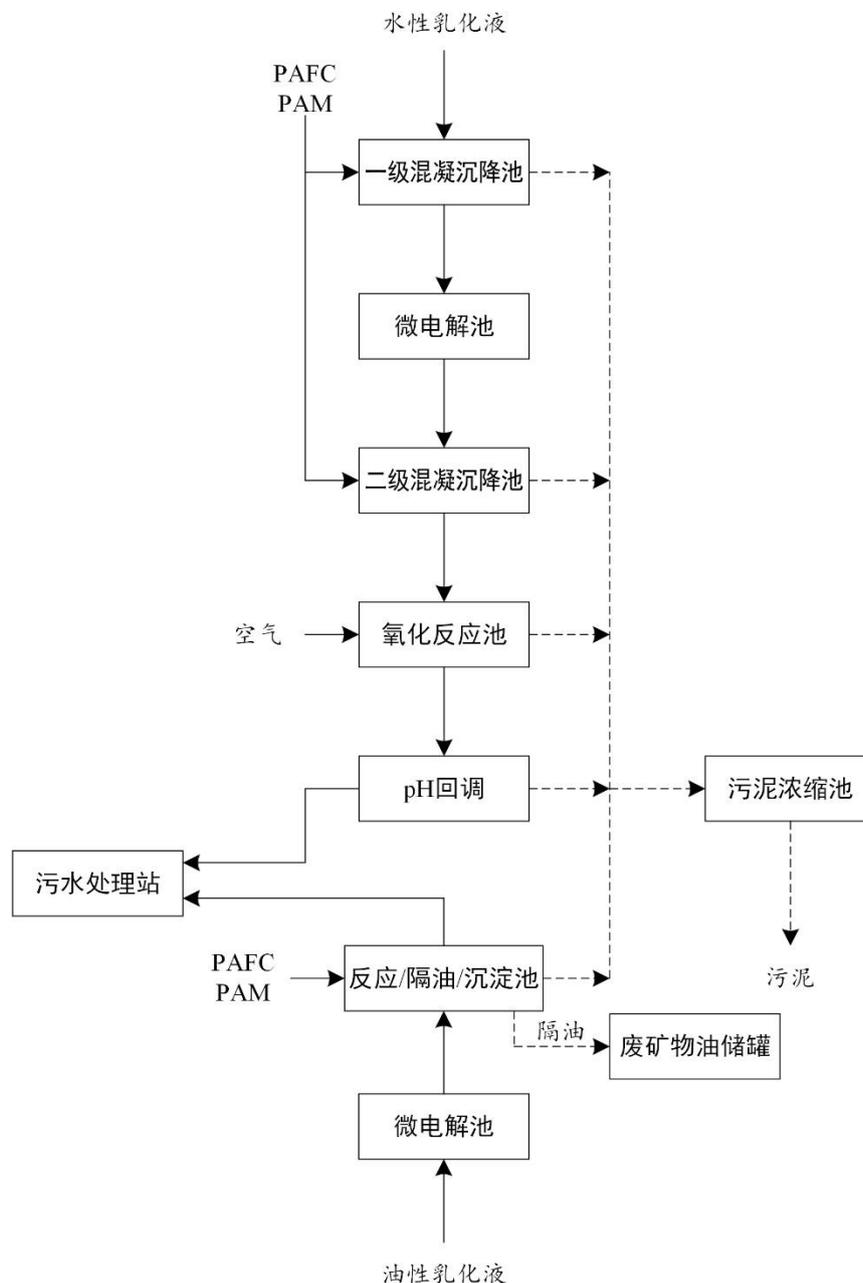


图 3.1-3 废液处理工艺流程图

### 3.1.1.2 污染物产生及排放情况

#### 3.1.1.2.1 废气

##### 1、有组织废气

备用燃气锅炉设有低氮燃烧器，燃烧烟气经 1 根 10m 高排气筒（DA001）排放；炭

黑用原料油装置产生的塔顶不凝气，经收集后引至加热炉燃烧后与加热炉产生的燃烧废气经高 25m（DA002）的排气筒排放；废乳化液收集的废气，经“碱喷淋+光解+活性炭吸附”后，经 15m 高排气筒（DA003）排放；危险废物暂存库、污水站生化处理系统、装卸车产生的废气经“碱喷淋+活性炭吸附+光解”后，经 25m 高排气筒排放（DA004），并安装有 VOCs 在线监测系统；煤焦油、炭黑原料油等厂区北侧罐区回收的油气经“喷淋塔冷却喷淋+光解+活性炭吸附”后，尾气经 15m 高排气筒（DA006）排放。润滑油基础原料油装置产生的塔顶不凝气，经收集后引至熔盐炉燃烧后与熔盐炉产生的燃烧废气经高 16m 高排气筒（DA007）排放；导热油炉设有低氮燃烧器，燃烧烟气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。

经废气处理设施后，有组织废气能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）、《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限制要求。

## 2、无组织废气

在生产过程中主要是生产装置区和罐区产生一定量的无组织气体，为有效降低无组织气体的排放，在储罐区已配套建设油气回收装置，回收的油气去精制调和车间废气处理设施进行处置，减少了无组织排放；为降低装置区无组织废气的排放，采取如下措施：

- （1）装置区内内机泵采用屏蔽泵、双端面密封泵等，减少设备泄露；
- （2）装置取样实现密闭取样，机泵检修时，实现密闭倒空，降低无组织排放；
- （3）通过 VOCs 检测仪对装置区内的法兰、机封、阀门、人孔等有可能出现的无组织排放的位置进行检测，发现问题及时处理。

为进一步对无组织废气进行治理，在污水处理站北侧建有 1 套处理风量为 60000m<sup>3</sup>/h 废气治理设施，治理工艺为“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”，净化废气通过 1 根高 25m 排气筒（DA006）排放；同时封闭、收集部分 VOCs 产生源，在其他功能区内建设完善的引风装置，提高 VOCs 收集效率。

### 3.1.1.2.2 废水

日照锦昌固体废物处置有限公司废水主要为装置冷凝水、化验废水及生活污水，排入厂区污水处理站处理后，排至莒县第二污水处理厂进一步处理，最终排入马沟河。

厂区污水处理站设计处理能力为 80m<sup>3</sup>/h，采用“调节池-厌氧池-A/O 池-二沉池”处

理工艺：废水进入厂区总生化处理系统的调节池，经均质调节后进入厌氧池，废水中有机污染物在微生物的作用下得到一定程度的降解，使部分大分子有机物转化为易降解的小分子有机物；同时池内进行生物反硝化和生物释磷反应，并提高废水可生化性；经厌氧池处理后进入 A/O 池处理系统去碳、脱氮，处理达标后的废水流入出水池，经厂区总排口排入外排管网进入莒县第二污水处理厂进一步处理。污水处理站产生的污泥进入配套的生化系统污泥浓缩池进行浓缩，然后进生化系统污泥脱水机房离心脱水，产生的污泥委托有资质单位处置。

厂区污水处理站出水安装有废水在线监控系统，能够对出水 COD、NH<sub>3</sub>-N、流量进行实时在线监测。

厂区污水处理站工艺流程图见图 3.1-4。

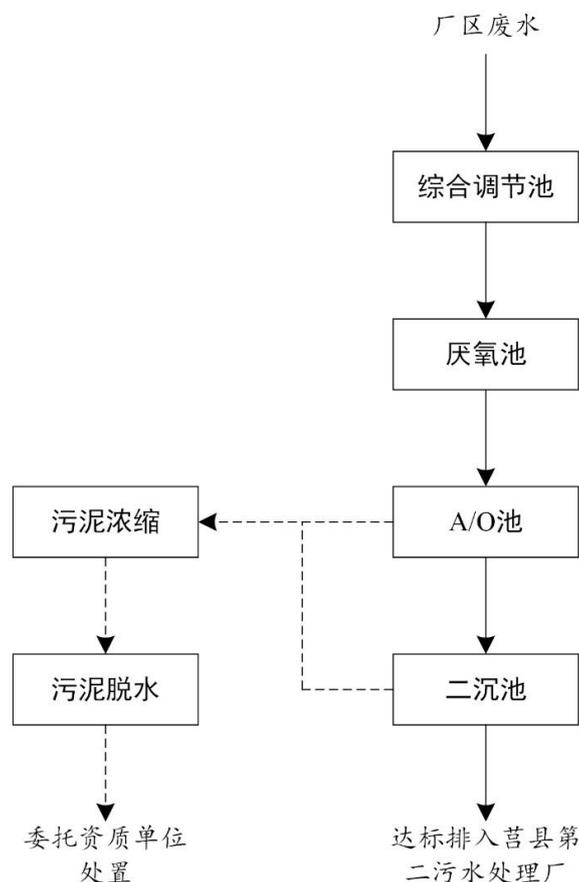


图 3.1-4 厂区污水处理站工艺流程图

### 3.1.1.2.3 噪声

本厂区主要噪声源为熔盐炉、离心机及泵类等，生产加工设备均设在封闭车间内，通过厂房隔声、设备基础减振等措施达到降噪目的，此外在厂区道路及围墙沿线种植乔灌木等防噪林带，也提高了降噪效果。经采取降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区限值要求。

#### 3.1.1.2.4 固体废物

在生产过程中主要产生的固体废物来自储油罐清理过程产生的油泥，精制过程中产生的脱色砂残渣，分馏塔产生的蒸馏残渣，废活性炭，废灯管、实验室废液、油泥、污泥等，属于危险废物。另外产生少量的生活垃圾。

##### 1、危险废物

本厂区根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设了危险废物暂存库，对以上危险废物进行分类收集，并设置危险废物识别标志。所有危险废物均委托潍坊德正环境服务有限公司进行定期清运处理。

##### 2、生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一处理。

表 3.1-1 本厂区固体废物产生处置情况一览表

固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	暂存场所
油泥	储罐	危险废物	0.30	0.30	外委处置	危险废物暂存库
脱色砂残渣	脱色	危险废物	381.00	381.00	外委处置	
蒸馏残渣	储罐	危险废物	2632.00	2632.00	外委处置	
废活性炭	废气处理系统	危险废物	45.00	45.00	外委处置	
废 UV 灯管	废气处理系统	危险废物	0.01	0.01	外委处置	
废导热油	导热油炉	危险废物	20.00	20.00	外委处置	不暂存
污泥	污水处理站	危险废物	450.00	450.00	外委处置	危险废物暂存库
实验室废液	化验室	危险废物	0.30	0.30	外委处置	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	8.90	8.90	环卫统一清运	垃圾桶

#### 3.1.2 环境风险物质特性分析

根据《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》（2023年05月），本厂区涉及的环境风险物质见表 3.1-2，其危险化学品理化性质及危险特性见表 3.1-3~表 3.1-8。

表 3.1-2 本厂区涉及的环境风险物质情况一览表

序号	环境风险物质	单位	年消耗量/ 产生量	最大存在量	存储介质	存储位置	备注
1	煤焦油	吨	102100	1771.20	2×1000m 固定顶罐	罐区	涉气、涉 水
2	苯乙烯焦油、苯酚 焦油等精(蒸)馏残渣	吨	18500	1000.00	3×600m 固定顶罐	罐区	涉气、涉 水
3	废矿物油	吨	25700	510.00	1×600m 固定顶罐	罐区	涉水
4	废油性乳化液	吨	4500	160.00	1×200m 固定顶罐	罐区	涉水
5	废水性乳化液	吨	7500	320.00	4×100m 固定顶罐	罐区	涉水
6	炭黑用原料油	吨	125000	1771.20	2×1000m 固定顶罐	罐区	涉气、涉 水
7	润滑油基础原料油	吨	25000	1052.00	2×600m 固定顶罐	罐区	涉水
8	柴油	吨	1.00	0.10	20L 铁桶	消防泵房	涉水
9	天然气	万 m <sup>3</sup>	66.0	0.05	天然气管道	仅管道内	涉气
10	油泥	吨	0.30	0.30	带内膜吨包	危险废物 暂存库	涉水
11	脱色砂残渣	吨	381.00	20.00	带内膜吨包		涉水
12	蒸馏残渣	吨	2632.00	220.00	带内膜吨包		涉水
13	废活性炭	吨	45.00	5.00	带内膜吨包		涉气、涉 水
14	废 UV 灯管	吨	0.01	0.01	专用收集盒		涉气、涉 水
15	(废) 导热油	吨	20.00	20.00	导热油炉内	导热油炉	涉水
16	污泥	吨	450.00	37.50	带内膜吨包	危险废物	涉水
17	实验室废液	吨	0.30	0.30	20L 塑料方桶	暂存库	涉水

表 3.1-3 煤焦油理化性质及危险特性一览表

标识	危规号	32192		危险特性：属 3.2 类中闪点易燃液体		
	中文名称	焦油		别名	煤焦油、乙烯焦油	
	质量指标	93 YB/T5075		UN 编号	1136	
理化 性能	甲苯不溶物 (无水基)%	1 号	3.5-7.0	粘度(E80) ≤	1 号	4.0
		2 号	≤9		2 号	4.2
	密度 (20°C)g/cm <sup>3</sup>	1 号	1.15-1.21	灰分, %	≤0.13	
		2 号	1.13-1.22	水分, %	≤4.0	

	比重	一般为 1.5-1.24	萘含量(无水基)%	≥9.0-10
	外观	黑褐色、粘稠的油状液体		
	主要用途	用于加工煤焦油的精制品、油毡纸、耐火材料的粘合剂，做防腐油或燃料等。		
侵入途径	吸入、经皮吸收。			
健康危害	作用于皮肤，引起皮炎、痤疮、毛囊炎、光性皮炎、中毒性黑皮病、疣赘及肿瘤。可引起鼻中隔损伤。国际癌症研究中心（IARC）已确认为致癌物。			
危险特性	遇明火、高热易燃。与强氧化剂发生反应，可引起燃烧。有腐蚀性。			
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。			
储运条件	汽车槽车、火车槽车。			

表 3.1-4 苯乙烯焦油、苯酚焦油理化性质及危险特性一览表

项目	单位	结果	
		苯乙烯焦油	苯酚焦油
水分	%	24.21	0.67
灰分		0.02	0.13
固定碳		2.18	0.75
挥发分		73.56	98.45
苯		0.08	0.05
甲苯		1.16	0.97
二甲苯		1.43	1.35
甲苯不溶物		2.24	28.24
360°C 前馏出物 (质量分数)		33	75
说明		苯乙烯焦油是苯乙烯精馏提纯时产生的残渣。其主要成份是苯乙烯聚合物以及组成复杂的苯乙烯衍生物、低聚物等。 苯酚焦油是异丙苯法合成苯酚生产中的副产，异丙苯法生产的苯酚、内酮的反应混合物中，从混合物中分离出苯酚和内酮后的蒸馏残渣，即为苯酚焦油。	

表 3.1-5 柴油理化性质及危险特性一览表

中文名称	柴油			英文名称	Diesel oil		
外观与性状	稍有粘性的棕色液体。			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	-	分子量	-	引燃温度	257°C	闪点	55°C
熔点	-18°C	沸点	280~370°C	蒸汽压	无资料		

相对密度	水=1	0.82~0.86	燃烧热	无资料		
	空气=1	-	临界温度	-		
爆炸极限	1.5~4.5(vol%)		灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
主要用途	用作柴油机的燃料					
物质危险类别	第3.3 类高闪点易燃液体		燃烧性	易燃		
禁忌物	强氧化剂、卤素		溶解性	--		
毒理学数据	LD <sub>50</sub> : 无资料; LC <sub>50</sub> : 无资料		废弃处理	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		UN 编号	--	CAS No.	--
危险货物编号	--		包装类别	Z01	包装方法	--
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。					
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在下风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。					
健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎, 油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。					
急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触: 提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 尽快彻底洗胃。就医。					
防护措施	工程控制: 密闭操作, 注意通风。呼吸系统防护: 空气中浓度较高时应戴防毒面具, 紧急事态抢救或撤离时, 应戴空气呼吸器。眼睛防护: 戴化学防护眼镜。身体防护: 穿一般作业防护服。手防护戴橡胶耐油手套。手防护: 戴橡胶耐油手套。其它: 工作场所禁火种、吸烟。避免长期接触。					
泄漏应急措施	穿戴供压式或正压式全面自携式呼吸器保持泄漏区通风, 避免产生任何类火花, 移开高热和火源; 少量泄漏: 砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容, 用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。					

表 3.1-6 天然气(甲烷)理化性质及危险特性一览表

中文名称	甲烷			英文名称	Natural gas dehydration		
外观与性状	无色、无味、无臭气体			侵入途径	吸入		
分子式	CH <sub>4</sub>	分子量	16.05	引燃温度	537°C	闪点	-218°C
熔点	-182.6°C	沸点	-160°C	蒸汽压	53.32kPa(-168.8°C)		
相对密度	水=1	约 0.45(液化)		燃烧热	890.8kJ/mol		
	空气=1	0.6		临界温度	-82.25°C		

爆炸极限	5~15(vol%)	灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳		
主要用途	是重要的有机化工原料，可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物，亦是优良的燃料。				
物质危险类别	第 2.1 类易燃气体	燃烧性	易燃，具有刺激性		
禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱、卤素	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯等		
毒理学数据	-	废弃处理	排放系统装有阻火器后，可直接排放于大气中		
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳	UN 编号	1971	CAS No.	74-82-8
危险货物编号	21007	包装类别	II	包装方法	槽车、钢质气瓶
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。				
健康危害	急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。				
急救措施	吸入：脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿。				
防护措施	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。				
泄漏应急措施	切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。				

表 3.1-7 矿物油理化性质及危险特性一览表

标识	中文名	矿物油	英文名	Lubricating oil; Lube oil		危险货物编号		--
	分子式	--	分子量	230~500	UN 编号	--	CAS 编号	--
	危险类别	--						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。			溶解性		不溶于水。	
	熔点/°C	--			临界压力/MPa		--	
	沸点/°C	--			相对密度/水=1		<1	

	饱和蒸汽压/kPa	--	相对密度/空气=1	--	
	临界温度/°C	--	燃烧热/kJ·mol <sup>-1</sup>	--	
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	可燃	闪点/°C	76	
	爆炸极限/%	无资料	最小点火能/MJ	--	
	引燃温度/°C	248	最大爆炸压力/Mpa	--	
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	--	稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合	
毒性 及 健康 危害	急性毒性	LD <sub>50</sub> (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC <sub>50</sub> (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准		--	
	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。				
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防护	工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏 处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

表 3.1-8 导热油理化性质及危险特性一览表

标识	中文名	320#导热油	英文名	Heat transfer oil	危险货物编号	--
----	-----	---------	-----	-------------------	--------	----

	分子式	--	分子量	--	UN 编号	--	CAS 编号	--
理化性质	性状	琥珀色，室温下为液体，有矿物油特性气味。						
	熔点/°C	--		密度/kg/m <sup>3</sup>		890/15°C		
	初沸点/°C	280		相对密度/空气=1		>1		
	蒸汽压力/Pa	0.5/20°C		溶解性		可忽略		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	未被评为可燃物，但会燃烧		闪点/°C		216		
	燃烧上下限/%	1-10		自燃温度/°C		>320		
	危险特性	未被评为可燃物，但会燃烧						
	灭火方法	泡沫、洒水或喷雾。干粉灭火器、二氧化碳灭火器、沙或泥土仅宜用于小规模火灾。						
	禁忌物	强氧化剂		稳定性		稳定		
	分解产物	在正常储存情况下，不会形成危险的分解物		聚合危害		无数据		
毒性及健康危害	急性毒性	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg；在正常使用状况下，不认为存在吸入危险						
	健康危害	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。				
		在正常条件下使用不会称为健康危险源。长期或持续接触批复，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺、毛囊炎等疾病。用过的油可能包含有害杂质。						
急救方法	<p>皮肤接触：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请就医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，立即就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟；就医。</p> <p>吸入：晕眩或范围不大可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。</p> <p>食入：不要催吐，用水漱口并就医。</p>							
防护措施	<p>呼吸防护：在正常使用条件下，一般不需佩戴呼吸保护用具。良好的工业卫生惯例说明应采取防止吸入本品的措施。如工程控制设施未把空气浓度保持在足以保护人员健康的水平，选择适合使用条件及符合有关法律要求的呼吸保护设备。如需佩戴安全过滤面罩时，请选择核实的面罩与过滤器组合。选择一种适用于颗粒/有及气体及蒸汽[沸点&gt;65°C]的混合物的过滤器。</p> <p>手防护：在手可能接触产品的情况下，应佩戴聚氯乙烯、氯丁或丁腈橡胶手套。</p> <p>眼睛防护：如可能发生溅泼，请戴安全护目镜或全面罩。</p> <p>身体防护：一般而言，除了普通的工作服之外不需要特殊的皮肤保护措施。</p>							
泄漏处理	<p>避免沾及皮肤或眼睛。使用核实的防扩散措施，以免污染环境。用沙、泥土或其它适合的障碍物来防止扩散或进入排水道、地沟或河流。</p> <p>溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即情节。用沙、泥土或其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的处置。</p>							

储运条件	密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可密封的容器。储存温度：长期储存（3 个月以上）-15~50°C；短期储存-20~60°C。 搬运时避免长期或持续与皮肤接触。避开吸入其蒸汽和（或）烟雾。装卸桶装产品时，应穿保护鞋，并使用恰当的装卸工具。
------	--

## 3.2 环境风险源可能产生的危害后果及严重程度

## 3.2.1 泄漏事故

表 3.2-1 厂区发生泄漏事故危害后果分析

风险单元	罐区及生产装置区	消防泵房	锅炉房、生产装置区	生产装置区、污水站	厂区	危险废物暂存库
事故类型	原料及产品泄漏	柴油泄漏	天然气泄漏	生产废水泄漏	消防废水泄漏	危险废物泄漏
大气	泄漏物挥发出的有毒有害成分,下风向最大落地浓度为 132935.16mg/m <sup>3</sup> ,出现的距离为事故源下风向 10m 处,达到毒性终点浓度-1 的最远距离为 75.50m,达到毒性终点浓度-2 的最远距离为 285.8m,事故影响局限超出厂区范围,对周边企事业单位构成威胁。	--	发生天然气泄漏事故,天然气中甲烷(CH <sub>4</sub> )在大气中扩散,由于泄漏源强较小及大气的扩散、稀释作用,下风向最大落地浓度为 1,667.09mg/m <sup>3</sup> ,出现的距离为泄漏点下风向 41.7m 处,均未达到毒性终点浓度-1 及毒性终点浓度-2。事故影响局限在厂区内。	--	--	泄漏物挥发出的有毒有害成分,可能会对周边大气环境造成污染。
地表水	泄漏油品的最大扩散距离 10.52km。在约 130 分钟后,油膜达到临界厚度 0.06mm,继而油膜将会被破坏,呈分散状,油膜破坏后,将在水力和风力作用下继续发生蒸发、溶解、分散、乳化、氧化、生物降解等,即受环境因素影响所发生的物理化学变化,逐步消散,因此溢油事故一旦发	厂区柴油储量较小,在采取相应防控措施条件下,泄漏的柴油不会对周边地表水体造成明显的污染影响。	--	若污水管网发生破裂,在厂区排放口截止阀失效的情况下,未经处理的生产废水至泄漏至厂区外,经园区雨水管网进入地表水体(马沟河),可对周边地表水体造成污染影响。	在厂区排放口截止阀失效的情况下,未经处理的消防废水泄漏至厂区外,经园区雨水管网进入地表水体(马沟河),可对周边地表水体造成污染影响。	如果危险废物运输工具发生碰撞等交通事故,则可能会造成危险废物泄漏。发生危险废物泄漏后,危险废物或其渗沥液可对周边水体造成污染影响;如若收集不及时,大雨天气被雨水淋溶,则该影响会进一步扩大。

风险单元	罐区及生产装置区	消防泵房	锅炉房、生产装置区	生产装置区、污水站	厂区	危险废物暂存库
	生,将对马沟河水质产生污染影响。马沟河入沭河口位于本厂区排水口下游约13.10km处,发生溢油事故后,若不采取措施将会对沭河水质造成严重影响。					
土壤、地下水	可对泄漏区域、周边土壤及地下水造成污染,改变土壤及地下水理化性质。	可对泄漏区域、流淌沿线的土壤及浅层地下水造成污染影响。	--	可对泄漏区域、流淌沿线的土壤及浅层地下水造成污染影响。	可对泄漏区域、流淌沿线的土壤及浅层地下水造成污染影响。	可对泄漏区域、流淌沿线的土壤及浅层地下水造成污染影响。
财产	可造成农作物绝收或减产,家禽家畜死亡。	--	可造成一定程度的农作物减产及植被破坏。	可造成一定程度的农作物减产及植被破坏。	可造成一定程度的农作物减产及植被破坏。	可造成一定程度的农作物减产及植被破坏。
人口	可造成周边285.8m范围内人员中毒或死亡。	--	可能引发窒息、呼吸道系统损伤等	--	--	--
其他	可引发周边人员恐慌。	--	可引发周边人员恐慌。	--	--	--

### 3.2.2 火灾爆炸事故

发生煤焦油火灾爆炸事故,其伴生/次生的一氧化碳(CO)在大气中扩散,下风向最大落地浓度为2029.58mg/m<sup>3</sup>,出现的距离为泄漏点下风向15.3m处。达到毒性终点浓度-1的最远距离为98.1m,出现的时刻为5min,达到毒性终点浓度-2的最远距离为594.5m,出现的时刻为10min。事故影响将超出厂区范围,对周边企事业单位构成威胁。

发生煤焦油火灾爆炸事故,其伴生/次生的二氧化硫(SO<sub>2</sub>)在大气中扩散,下风向最大落地浓度为411.2802mg/m<sup>3</sup>,出现的距离为泄漏点下风向15.3m处。达到毒性终点浓度-1的最远距离为96.2m,出现的时刻为5min,达到毒性终点浓度-2的最远距离为3435.50m,出现的时刻为45min。事故影响将超出厂区范围,对周边企事业单位、居住区等构成威胁。

### 3.2.3 火灾爆炸事故危害

罐区发生火灾爆炸事故后，以事故源为中心，半径 60.39m 内有造成死亡的风险，半径 100.65m 范围内有造成重伤的风险，在半径 262.75m 范围内有造成轻伤的风险，在半径 214.38m 范围内存在印发财产损失的风险。

在发生火灾爆炸的同时，污染物会扩散，其影响范围远超过火灾爆炸的直接影响范围，但程度小于火灾爆炸事故。

需要说明的是，当实际发生火灾爆炸，应急救援不及时，会引发储区的其他易燃物料发生火灾、爆炸事故，事故后果将大于计算结果。

### 3.2.4 污染治理设施非正常运行

#### 3.2.4.1 污水处理站

本厂区设置有 1 座 450m<sup>3</sup> 的事故水池、3 座 700m<sup>3</sup> 的事故水罐，总容积为 2550m<sup>3</sup>。污水处理站出水系统设置有排水缓冲罐及污水在线监测系统，污水处理站出水超标后，可通过污水在线监测系统及时监测预警，将超标废水截留在排水缓冲罐中，切断外排途径；也可通过污水切换系统，排入事故水池/事故水罐进行收纳，污水不外排，即可减轻乃至杜绝废水超标排放情形的发生。

#### 3.2.4.2 废气处理系统

由于停电、设备故障、吸附装置饱和、喷淋液失效、UV 光氧灯管损坏等原因，造成废气治理设施故障，达不到预设的处理效率或处理效率为 0，导致废气超标排放，可对周边大气环境造成污染影响。

### 3.2.5 违法排污

如果发生废水废气未经处理直接排放、危险废物非法处置等违法排污行为，则会对周边大气环境、水环境及土壤环境造成污染影响。

### 3.2.6 其他情形

#### 3.2.6.1 环境风险防控设施失灵或非正常操作

本厂区环境风险防控设施包括：水环境风险防控设施（装置区截留设施、事故排水收集设施、雨排水系统防控设施）及大气环境风

险防控设施（可燃及有毒气体泄漏检测报警器、消防系统等）。

本厂区装置区、罐区、危废库发生泄漏或火灾事故，泄漏物及事故救援产生大量的消防尾水携带有化学品，若雨污切换阀门损坏或无人关闭，含有污染物的事故水、消防尾水可能流出厂区，进入河道，影响周边马沟河、沭河等地表水体水质。

### 3.2.6.2 通讯或运输系统故障

#### 1、通讯系统故障

本厂区生产系统采用 PLC 控制系统，如发生控制系统通信故障，则可能造成误操作、信息延迟等，延误事故救援时机，并导致泄漏、火灾爆炸等事故的发生。

#### 2、运输系统故障

罐区是输送的核心环节，其作业涉及装卸及储存使用，最主要的危险有害因素是因物料泄漏而导致的火灾、爆炸、灼烫等事故。

1、如通讯系统失联，在事故状态下不利于应急救援及应急疏散，可能导致事故扩大。

2、储罐、设备、管道因基础沉降、腐蚀等原因会导致破坏、开裂，造成物料的突然大量泄漏而酿成环境事故。

3、接卸、进、出料阀门及其输送泵、管线损坏、破裂可导致物料的连续泄漏，若不及时正确处置，有可能酿成环境事故。

4、污水管网运行过程中出现管道破裂或管道堵塞，造成污水外流或沿检查井外溢，使污水横流，会造成地下水污染。污水输送泵发生事故，停止运行，污水无法正常输送至污水处理设施，会导致系统停车。

### 3.2.6.3 各种自然灾害、极端或不利天气气象条件

#### 1、暴雨

根据本厂区所在地的地理位置、气象条件等自然状况分析。本区域在雨季遇到暴雨时有可能因排涝能力不足，产生内涝，使厂区淹水，电器受潮，环境湿度大，并可能引发事故。

#### 2、雷电

本区域夏季雷暴雨较多，历年最多雷暴日数达到了 52 天，属雷击多发危险区域，生产厂房、储罐等重点建构筑物 and 装置区域存在遭受雷击的危险，若无防雷设施或防雷设施未定期检测、损坏等，可能遭受雷击。

### 3、地震

本厂区所在区域抗震设防烈度为 8 度，如建构筑物达不到抗震设防要求，有可能在地震时造成建构筑物倒塌，设备损坏，导致可燃或有毒物料泄漏。

### 4、大风、台风

本厂区所在区域每年的大风日较多。生产装置及建、构筑物若不具备抗风条件，因大风、台风影响可能造成设备损坏、人员伤亡事故。

### 5、气温

本厂区所在区域夏季气温较高，相对湿度大，气温过高会使操作人员失误增加，发生事故的可能性增加。冬天气温较低，相对干燥。会对操作人员的身体造成伤害，危害工人的健康。在冬季寒冷天气，有可能造成物料、水冻结，设备、管道也存在冻裂的可能性，易导致事故的发生。

### 3.3 风险能力评估

#### 3.3.1 风险防范措施

##### 3.3.1.1 水环境风险防范措施

###### 1、截流措施

罐区分别设有 1.2m、0.8m 高的围堰，罐区内设有防渗层，并设有排水切换阀，能够对罐区泄漏物进行截留。

卸车缓冲罐均为设于水泥池内的单层钢制地下储罐，仅做卸车缓冲，非卸车状态下不储存物料。卸车区设有 20cm 高的防溢流围堰，并设有彩钢瓦罩棚。事故状态下，水泥池能够对泄漏物形成阻隔作用，防溢流围堰能够防止泄漏物外流或外部雨水侵入。

炭黑油用原料油装置区为露天设置，设有 0.8m 高的围堰。润滑油基础原料油装置区位于独立的生产车间内，各装置区底部设有环形沟或 20cm 高的防漏围堰，并在车间出入口设有 20cm 高的防溢流缓坡。

###### 2、事故排水收集措施

本厂区设有 1 座 450m<sup>3</sup> 的地下敞口事故水池、3 个 700m<sup>3</sup> 的地上事故储罐，总有效容积为 2550m<sup>3</sup>；事故水池设有 2 台事故应急泵，可将经事故水池收集的事故废水、消防废水、泄漏物料等抽入事故水罐内；厂区建有完善的雨污水管网和三级防控系统，能够将收集的事故废水送入厂区污水处理站处理。

###### 3、清净下水系统防控措施

本厂区不涉及清净废水。

###### 4、雨水系统防控措施

本厂区内建立了雨污分流排污系统，初期雨水收集依托 1×450m<sup>3</sup> 的事故水池。厂区内初期雨水经雨水管道收集后，通过雨污切换阀（雨污分离井）排入事故水池内，经事故水池内的潜污泵送厂区污水处理站处理；后期雨水经雨水排放口切换阀切换，排入园区雨水管网。

###### 5、生产废水处理系统防控措施

本厂区生产废水、事故废水以及初期雨水全部送入厂区污水处理站处理，达标后排入园区污水管网，送莒县第二污水处理厂进一步处理，最终排入马沟河。

本厂区设有 1 座容积为 40m<sup>3</sup> 的排放废水缓冲罐，作为排放前的监控池，能够将不合格废水送回污水处理站处理。

本厂区生产废水总排口位于厂区东南侧，设有生产废水在线监测系统及切换阀，能够对外排废水水质进行实时在线监测，能够确保泄漏物、受污染的消防废水、不合格的废水不排出厂外。

## 6、危险废物管理措施

本厂区生产过程中产生的危险废物主要有储油罐清理过程产生的油泥，精制过程中产生的脱色砂残渣，分馏塔产生的蒸馏残渣，废活性炭，废灯管、实验室废液、油泥、污泥等，均分类、分区暂存于厂区危险废物暂存库内，定期委托资质单位处置。

本厂区危险废物暂存库位于厂区东北部，建筑面积 120m<sup>2</sup>，地面全部硬化，设置有防渗层及防渗裙脚，并设置了导流沟、集液槽等防渗、导流、收集措施，对于送贮的危险废物，针对不同的物理状态分别采用塑料包装桶、带内膜吨包等密封包装，并位于塑料承接内、塑料托盘上等，地面设有防渗及导流沟、集液槽，渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危险废物暂存库各出入口设有 20cm 高的防溢流漫坡，能够有效防止泄漏物外流及外界雨水流入。

针对危险废物暂存过程中可能挥发出的有机废气，本危险废物暂存库设有废气收集管网，对有机废物进行收集，汇入厂区有机废气处理系统进行处理，达标排放；危险废物暂存库内还设有可燃气体检测报警器、有毒气体监测报警器及红外线火警报警器，能够对危险废物暂存库内的可燃气体、有毒气体（H<sub>2</sub>S）浓度及火灾进行实时监测、预警。本厂区建立由巡检制度，定期对危险废物暂存库的防渗系统开展目视检查，发现问题及时维修维护。

### 3.3.1.2 大气环境风险防范措施

#### 1、毒性气体泄漏监控预警措施

本厂区不涉及《企业突发环境事件分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的有毒有害气体（第一部分 有毒气态物质）存储、生产和使用，但在煤焦油加工使用过程中，会挥发出甲苯，属于可燃毒性气体，本厂区在罐区及车间装置区安装有 6 套有毒气体检查报警器及 15 套可燃气体检查报警器，对其进行实时监测预警。

本厂区设有备用燃气锅炉、加热炉、熔盐炉、导热油炉等设施，使用天然气作为燃料，涉及易燃易爆气态物质——天然气(甲烷)。本厂区在上述区域设有可燃气体监测报警器，并设有紧急切断装置。

针对危险废物贮存过程中可能产生挥发性有机气体及危险废物可能挥发出的硫化氢气体，本厂区在危险废物暂存库安装有可燃气体检测报警器、有毒气体监测报警器及红外

线火警报警器，能够对危险废物暂存库有机废气、硫化氢气体浓度及火灾进行实时监测并报警。

### 2、生产区域毒性气体泄漏监控预警系统

本厂区不涉及毒性气体的存储、生产和使用。

### 3、厂界毒性气体泄漏监控预警系统

本厂区不涉及毒性气体的存储、生产和使用。

#### 3.3.1.3 应急物资储备情况

本厂区现有应急物资及装备详见**表附件 5**。

#### 3.3.2 应急队伍建设

本厂区成立突发环境事件应急领导小组，设有环境应急指挥部及环境应急办公室，并组建了 6 个环境应急专业队伍，分别为应急救援组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组、善后处理组；专家组依托日照市生态环境安全应急专家库专家。应急响应后，成立现场应急指挥部，负责环境应急救援工作。环境应急办公室作为本厂区环境应急常设机构，负责本厂日常环境应急管理工作。

#### 3.3.3 应急保障制度

本厂区在结合自身实际情况和探索高级管理制度的基础上建立和完善了立足自身的环境安全方面管理制度，建立了《日照锦昌固体废物处置有限公司环境保护管理制度》、《日照锦昌固体废物处置有限公司环境应急资源管理办法》、《日照锦昌固体废物处置有限公司危险废物污染防治责任制及管理制度》、《日照锦昌固体废物处置有限公司环境风险隐患排查治理制度》、《日照锦昌固体废物处置有限公司土壤污染隐患排查制度》，并制定有环境应急培训制度、演习演练制度等，定期组织人员学习、考核。

#### 3.3.4 外部资源及能力

若企业依靠自身能力无法应对突发环境事件时，可请求政府或其他相关机构，外部救援机构名单见**附件 2**。

## 4 应急组织体系及职责

### 4.1 领导机构及职责

#### 4.1.1 应急领导小组

##### 4.1.1.1 组成

本厂区成立突发环境事件应急领导小组，设有环境应急指挥部及环境应急办公室，下设6个环境应急专业队伍，分别为应急救援组、警戒疏散组、后勤保障组、医疗救护组、应急监测组、善后处理组；专家组依托日照市生态环境安全应急专家库专家。应急响应后，成立现场应急指挥部，负责环境应急救援工作。环境应急办公室作为本厂区环境应急常设机构，负责本厂日常环境应急管理。本厂区环境应急组织体系见图4.1-1。

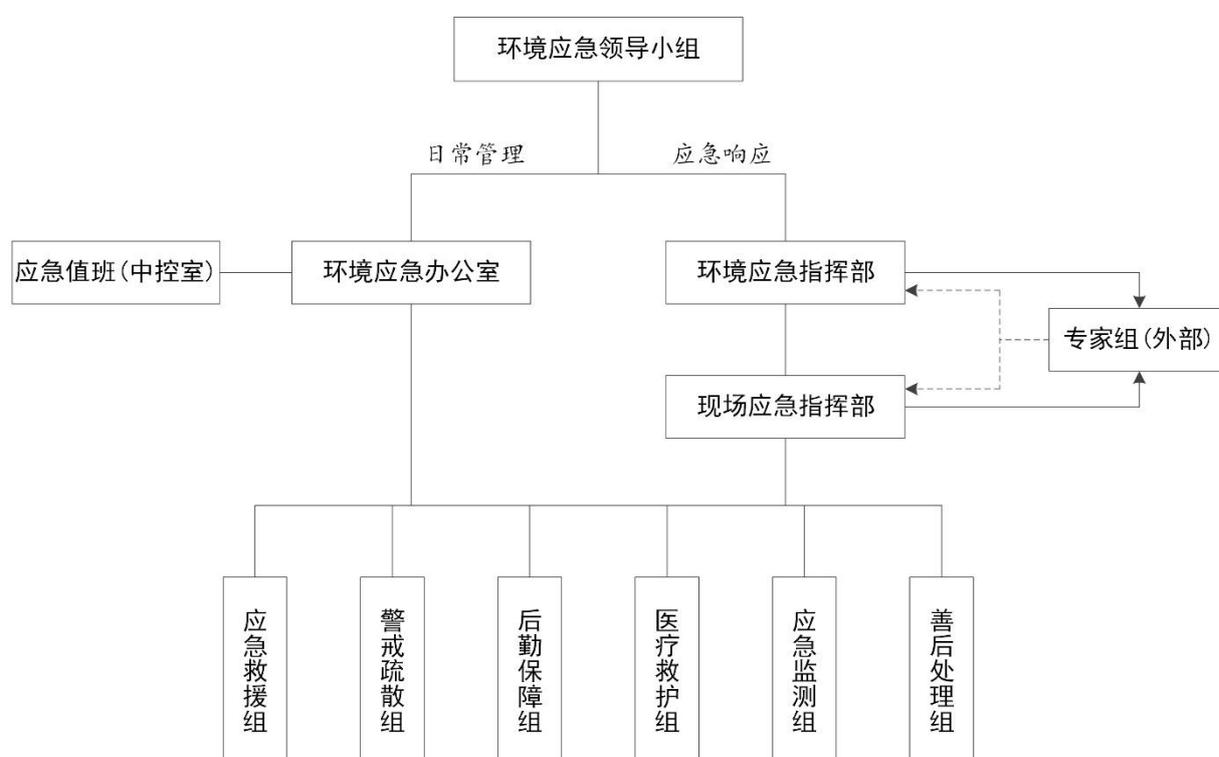


图 4.1-1 本厂区环境应急组织体系图

##### 4.1.1.2 职责

突发环境事件应急领导小组是本厂区突发环境事件应急管理工作的最高指挥机构，其职责如下：

- 1、贯彻国家、省、市、县有关应急工作的方针、政策，制定和完善本厂区环境污染应急预警机制；
- 2、在突发环境事件工作中协调与上级政府及各有关部门的关系；

- 3、当突发环境事件超出本厂区处置能力时，依据程序及时上报并请求上级支援；
- 4、研究和部署环境应急工作的职工宣传和教育，统一发布突发环境事件的相关信息；
- 5、部署本厂区年度环境应急工作，审议环境应急工作计划和相关预算；
- 6、负责本厂突发环境事件调查报告的审查和审批。

#### 4.1.2 环境应急办公室

##### 4.1.2.1 组成

环境应急办公室设在本厂区综合办公室，是突发环境事件应急领导小组的日常工作机构。

**办公室主任：**黄孝菊

**成员：**吴迪

##### 4.1.2.2 职责

1、贯彻落实国家、省、市有关突发环境事件应急工作的方针政策和本厂区突发环境事件应急领导小组的部署，贯彻执行本厂区突发环境事件应急预案；

2、负责组织本厂区有关突发环境事件的应急培训和演习；

3、配合环境应急指挥部、现场应急指挥部协调各组成小组和成员单位开展应急工作；

4、应急响应时，负责收集情况并及时报告和提出建议。传达、执行上级主管部门和本厂区突发环境事件应急领导小组的各项决策、指令，并及时检查和报告执行情况；

5、负责组织有关部门和专家对事故现场的勘查、事故原因的调查取证和对事件发生原因、发展趋势及污染损失等情况的评估工作，为本厂区突发环境事件应急领导小组决策提供依据；

6、根据调查结果和危害损失情况提出对事故单位和人员的处理意见，报突发环境事件应急领导小组审批；

7、负责应急装备、应急物资的调度和管理工作；

8、组织应急处置的新闻发布、信息上报事项工作；

9、负责起草本厂区突发环境事件应急领导小组相关文件、简报，负责应急领导小组各类文书资料的准备和整理归档；

10、负责本厂区突发环境事件应急预案的评估与修订工作；

11、承担应急领导小组日常事务和交办的其他工作。

##### 4.1.3 环境应急指挥部（现场指挥部）

当发生突发环境事件时，突发环境事件应急领导小组成立环境应急指挥部，根据突发

环境事件的发展态势及影响，可在必要时成立现场指挥部。

#### 4.1.3.1 组成

总指挥（现场指挥长）：陈磊

副总指挥（现场副指挥长）：薛俊奎

成员：刘卫实

#### 4.1.3.2 职责

1、负责本厂区一级、二级突发环境事件的应急处置和救援工作；当发生超出本厂区应急处置能力的突发环境事件时，由突发环境事件应急领导小组向上级主管部门、人民政府提出请求，并采取先期处置措施，在上级应急救援力量达到后，移交指挥权并听从政府指挥；

2、统一组织、指挥和协调本厂区突发环境事件的应急处置工作；

3、贯彻执行预防和应对突发环境事件的法律、法规、规章和政策，认真落实县委、县政府、园区管委会和上级突发环境事件应急指挥部有关环境应急工作的指示和要求。

## 4.2 工作机构及职责

### 4.2.1 应急救援组

#### 4.2.1.1 组成

1、组长：赵夫成

2、成员：各车间主任

#### 4.2.1.2 职责

1、收集汇总相关数据，组织研判、开展事态分析；

2、迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散的程序；

3、组织采取有效措施，消除或减轻已经造成的污染；

4、明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施。

### 4.2.2 警戒疏散组

#### 4.2.2.1 组成

1、组长：宋业民

2、成员：后勤保卫人员、各车间副主任

#### 4.2.2.2 职责

组织建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方

式和途径，疏散转移受威胁人员至安全紧急避险场所。

#### 4.2.3 后勤保障组

##### 4.2.3.1 组成

- 1、组长：彭宝花
- 2、成员：库管、物资采购人员

##### 4.2.3.2 职责

- 1、指导做好事件影响区域有关人员的紧急转移和临时安置工作；
- 2、组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的紧急采购、储备调拨和紧急配送工作；
- 3、确保紧急情况下救援交通工具的优先安排、优先调度、优先放行，使环境应急物资和人员能够及时安全送达。

#### 4.2.4 医疗救护组

##### 4.2.4.1 组成

- 1、组长：刘安兰
- 2、成员：后勤人员

##### 4.2.4.2 职责

- 1、负责组织医疗人员赴事故现场对受伤人员的急救治疗，组织现场护送、转运伤员；
- 2、负责联系外部医院救援，组织护理和药品器材供应；
- 3、指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作。

#### 4.2.5 应急监测组

##### 4.2.5.1 组成

- 1、组长：刘卫实
- 2、成员：安环部人员、化验室人员、第三方环境应急监测单位

##### 4.2.5.2 职责

- 1、负责制定环境应急监测计划，指导并配合第三方环境应急监测单位开展环境应急取样、分析；
- 2、负责对污染物种类、排放量、浓度、危害特性及可能产生的影响结果、影响范围做出快速、准确的分析预测与判定，为指挥人员决策和最大程度消除污染影响提供科学依据；
- 3、加强对环境应急监测设施的维护，及时与第三方环境应急监测单位进行沟通联络，

确保应急监测渠道畅通。

#### 4.2.6 善后处理组

##### 4.2.6.1 组成

- 1、**组长：**赵夫升
- 2、**成员：**财务部、办公室等部门人员

##### 4.2.6.2 职责

- 1、组织力量调集所需重建物资，在最短的时间内恢复事故单位的生产和生活。
- 2、清理现场，清除相关障碍及残留物，保证事故后恢复生产工作的顺利进行。
- 3、与有关保险机构联系，做好相关理赔工作；
- 4、收集、整理应急处置过程的有关资料，协助调查部门调查原因。

#### 4.2.7 应急专家组

##### 4.2.7.1 组成

- 1、**联络人：**刘卫实
- 2、**组成：**依托日照市生态环境安全应急专家库专家

##### 4.2.7.2 职责

- 1、根据基础资料和事故实际情况，迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案建议，供环境应急指挥部决策参考。
- 2、对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为突发环境事件应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；
- 3、参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；
- 4、指导各应急分队进行应急处理与处置；指导突发环境事件应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

公司应急组织机构组成及人员联系方式详见**附件 1**。

#### 4.3 地方机构及职责

外部救援机构均为政府职能部门或服务型机构，本单位与未与周边企业签订联防协议，一旦发生突发环境事件，相关企业本着“以人为本、快速响应”的原则，对本单位进行应急救援。

发生重大突发环境事故，本单位突发环境事件应急领导小组应第一时间通知日照海

右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心、莒县应急管理局、日照市生态环境局莒县分局，做好应急准备，同时与上级有关部门、周边企业保持密切联系，疏散周边人员，必要时请求上级支援。

#### 4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调

本厂区发生突发环境事件影响到厂区外，日照锦昌固体废物处置有限公司应对能力不足时，及时向日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心、莒县应急管理局、日照市生态环境局莒县分局及外部有关单位求援。当由政府或环境应急主管部门等有关部门介入或主导本厂区突发环境事件的应急处置工作时，日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与应急处置工作。

## 5 预防与预警

### 5.1 信息监控

#### 5.1.1 危险源监测监控的方式与方法

根据《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件风险评估报告(2023年修订版)》，结合本厂区可能发生的突发环境事件情景，按照早发现、早报告、早处置的原则，对本厂区个排污口开展例行监测，详见表 5.1-1。

表 5.1-1 本厂区监测制度及工作方案一览表

监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
废气排放口	备用燃气锅炉排放口 DA001	林格曼黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub>	1次/年	外委监测	安环部长
		NO <sub>x</sub>	1次/月	外委监测	
	加热炉排放口 DA002	林格曼黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/季	外委监测	安环部长
	酸碱罐区装置车间排放口 DA003	VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年	外委监测	安环部长
	装卸区及污水处理车间排放口 DA004	VOCs	1次/半年	在线监测	安环部长
		苯、甲苯、二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年	外委监测	
	罐区废气/塔顶不凝气排放口 DA006	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年	外委监测	安环部长
	熔盐炉燃烧废气排放口 DA007	林格曼黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/季	外委监测	安环部长
	导热油炉排放口 DA008	林格曼黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub>	1次/年	外委监测	安环部长
NO <sub>x</sub>		1次/月	外委监测		
厂界	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年	外委监测	安环部长	
废水排放口	污水总排口 DW001	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、石油类	1次/日	手工自测	安环部长
		COD、NH <sub>3</sub> -N	实时	在线监测	
	雨水排放口 DW002	SS、COD、石油类	1次/月	手工自测	安环部长
气体检测系统	备用锅炉房	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	加热炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	熔盐炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	导热油炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员

监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
截留措施	卸车区	卸车缓冲罐、水泥池、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
	罐区	围堰、雨污切换阀、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
	装置区	围堰、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
事故废水收集	收集管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	切换阀	有效性	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池/事故水罐	构筑物、应急泵	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池	水位	1次/小时 (极端天气)	现场检查	当班人员
雨水排水系统	排水管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	切换阀	有效性	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池	构筑物	1次/日	现场检查	当班人员
		水位	1次/小时 (极端天气)	现场检查	当班人员
生产废水系统	污水管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	排放废水缓冲罐	构筑物	1次/日	现场检查	当班人员
危险废物暂存库	贮存容器、包装物	完整性	1次/日	现场检查	当班人员
	防渗及收集、导流系统	完整性	1次/日	现场检查	当班人员
	各存储分区	H <sub>2</sub> S、火情	实时	在线监测	当班人员

本厂区的视频监控系统、污染源在线监测系统、火灾检测报警系统、可燃及有毒有害气体监测报警系统等均已接入厂区中控室及日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心，如有异常，能够及时获得相关预警信息。

除以上监测监控措施外，公司还采取以下措施：

1、压力容器、压力管道等特种设备按规定定期检测；安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定，主要包括各装置、储罐、压力容器、压力管道应该配备的安全阀、压力表等；

2、公司安排专职员工对装置区、罐区进行定期检查，每天检查一次，做好记录，确保设备以最佳状态运行，若巡检人员发现发生泄漏事故应立即用对讲机向公司应急救援指挥部报警；

3、危险废物看负责人每天对危废仓库进行巡检，每天做好一次巡检记录，发现意外事故立即向公司应急救援指挥部报警；

4、设备定期维护和检修，并做好记录；

5、做好重要岗位的交接班记录。

### 5.1.2 对危险源采取的预防措施

1、建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、检查制度、各类考核奖惩制度等。

2、定期进行安全、环境风险评估；结合本厂区运行情况，定期对本厂区环境风险进行评估和隐患排查。

3、按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控制和记录。

4、安全设施齐全并有效；对消防器材、报警装置、监控设施、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

5、对防雷设施每年进行检测，确保完好。

6、做好特种作业的管理工作；对临时线作业、动火作业、登高作业等规定办理各类审批，做好相应的安全防范措施，对作业人员进行相应的知识培训和安全教育，并明确监护人员。

7、做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防台风。在极端气候和天气条件下，合理安排设备运转，并加强对机械设施的检查，发现问题及时整改。

8、每年进行至少一次全公司环境应急演练，定期组织学习，现场处置预案严格按照预案管理制度定期组织学习和演练，使员工掌握相关的安全和环境防护知识。班组定期组织学习，领导亲自参加关键装置、重点部位岗位的班组活动，组织学习和检查。

## 5.2 预防和预测

### 5.2.1 环境风险隐患排查和整治措施

本公司制定了《日照锦昌固体废物处置有限公司环境风险隐患排查治理制度》，建立了环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本厂区环境风险隐患排查治理工作。实施定期专项、季节、节假日等隐患排查或不定期日常的隐患排查，根据环境风险隐患产生的原

因，制定隐患整改方案和防范措施。建立了环境风险隐患排查记录台账和隐患治理台账。

对于发现后能够立即治理的环境风险隐患，应当立即采取措施，消除环境风险隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理、可能产生较大环境危害的环境安全隐患，应立即制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

### 5.2.2 环境风险源预防措施

针对本厂区存在的环境风险源，对装置区、罐区等区域开展经常性排查，提高排查某种可能事故的针对性和措施的科学性，实现预防关口前移。

#### 5.2.2.1 装置区预防措施

1、各生产装置区设有 20cm 高的防漏围堰，并在车间出入口设有 20cm 高的防溢流缓坡，定期巡检；

2、设有气体泄漏检测报警仪（四合一）、可燃气体检测报警器和有毒气体检测报警器，以及天然气紧急切断装置；定期对燃气管线、用气设备等进行安全检查，定期维护；

4、利用日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心风险监控及预警平台，对厂区环境风险进行信息化、标准化管理；

5、按相关规范进行设计、建造，防火距离符合要求；现场设置有静电消除器；采用防火地坪，生产操作人员配备防静电工作服、防静电鞋等用品；

6、厂区严禁烟火，进厂车辆佩戴汽车排气管阻火器；

7、生产设备安全接地、对电器开关、照明等落实密封、防爆，定期检查措施。

#### 5.2.2.2 罐区

1、罐区设有围堰及防渗层，并设有排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭。泄漏、流失的液体能够通过围堰截留，并通过围堰内的导流系统收集并清理。定期开展罐体专项检查，并对围堰、防渗层、切换阀进行维护；

2、按相关规范设计、建造有防火堤；生产装置区及罐区现场均设置有静电消除器；生产操作人员配备防静电工作服、防静电鞋等用品；厂区严禁烟火，进厂车辆佩戴汽车排气管阻火器。

#### 5.2.2.3 危险废物暂存库

设有面积为 120m<sup>2</sup> 的规范的危险废物暂存库，地面硬化，设置有防渗层及防渗裙脚，并设置有导流沟、集液槽等防渗、导流、收集措施，能够对泄漏物进行有效的截留、收集。危险废物暂存库各出入口设有 20cm 高的防溢流漫坡，能够有效防止泄漏物外流及外界雨水流入。

#### 5.2.2.4 废水收集处理系统

1、污水总排口、雨水总排口均设有切断阀，可将泄漏的废水截断，收集进入事故水池、事故水罐；

2、建立了污水处理设施的管理及日常维护检修制度，按照操作，确保正常运行；设有排放废水缓冲罐、污水在线监测系统及排水切换阀，能够及时监测外排废水水质情况，并对超标废水进行截留、收集。

#### 5.2.2.5 废气收集处理系统

配套废气收集处理设施，建立了规范的废气处理系统运行操作规程、日常巡检和维护制度；定期开展废气自行监测，掌握废气排放状况；储备氢氧化钠、活性炭等废气处理备品备件。

### 5.3 预警

按照突发环境事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发性环境污染事故的预警进行分级。根据事态的发展情况和采取措施，预警可以升级、降级或解除。

#### 5.3.1 预警分级与预警发布

##### 5.3.1.1 预警分级

按照突发环境污染事件危害程度、影响范围、控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将本厂区预警分为三级：一级预警（红色预警）、二级预警（黄色预警）、三级预警（蓝色预警）。一级预警是指，污染超出公司厂界范围或污染局限在公司厂界范围内，但依靠公司现有应急救援力量不能独立处理的，需要求助于上一级应急力量进行救援的情节；二级预警是指，在一定时间内可处置控制，不会对外环境产生不利影响，但事故发生需要公司统一协调、或联合多个车间/部门控制的环境事件，需要启动公司级突发环境事件应急预案进行救援的情景；三级预警是指，在一定时间内可处置控制，不会对外环境产生不利影响，事故发生在车间内部，各车间有能力进行控制的环境事件，需要启动车间级突发环境事件应急预案进行救援的情景；预警分级及对应条件见表 5.3-1。

表 5.3-1 本厂区突发环境事件预警分级一览表

预警分级	预警条件	预警色
一级预警	1、输送管道、储运设施严重故障损坏，风险物质发生厂区外范围的泄漏或火灾，影响范围扩散出厂界时；	红色
	2、大量泄漏液体物料产生的挥发物及气态物料大量泄漏扩散出厂界，造成大气污染、居民发生中毒或死亡时；	

预警分级	预警条件	预警色
	3、风险防范设施失灵，造成厂外环境污染时；	
	4、废气污染物超标排放造成环境污染时；	
	5、政府部门已经发布的预警信息或要求公司启动应急预警行动时。	
二级预警	1、管道、阀门故障，装置区或罐区风险物质发生泄漏但处理控制措施得当，泄漏物料被控制在厂区时；	黄色
	2、液体物料泄漏造成厂区内土壤受到污染、人员受伤时；	
	3、火灾爆炸产生的次生/伴生污染物扩散出装置区、罐区时；	
	4、开停车、停水、停电、停气等非正常工况造成环境污染扩散出装置区、罐区未出厂界时。	
	5、废气废水排放指标接近控制值时。	
三级预警	1、机械设备配件、电气装置老化，现场发现环境风险物质存在泄漏迹象时；	蓝色
	2、现场发现装置区或罐区煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精（蒸）馏残渣、废矿物油、废乳化液、炭黑用原料油、润滑油基础原料油、天然气、柴油等易燃可燃物质有火灾迹象，但可及时扑灭的；	
	3、报警器报警，现场人员发现声光报警信号；	
	4、废气废水排放指标持续上升时。	

### 5.3.1.2 预警发布

#### 1、预警发布权限

蓝色预警由各车间主任发布；黄色预警经突发环境事件领导小组审签后，由环境应急办公室发布，红色预警经突发环境事件领导小组审签后，报请日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心、莒县突发环境事件应急指挥部同意后发布。

#### 2、预警信息报告、发布程序

岗位人员/预警监测人员→车间主任→应急值班室（中控室）→应急办公室→突发环境事件应急领导小组。

岗位人员、预警监测人员等发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常情况，15min 内报告车间主任；车间主任初步查清事态后 15min 内报告应急值班室（中控室），应急值班室（中控室）立即报告应急办公室和（或）突发环境事件应急领导小组。突发环境事件应急领导小组经过分析研判后，达到预警条件时，生成预警信息，按照发布权限进行预警信息发布；当可能对公司外环境、周边企事业单位、村庄产生影响时，应对外发布预警信息，同时报上级环境应急主管部门。

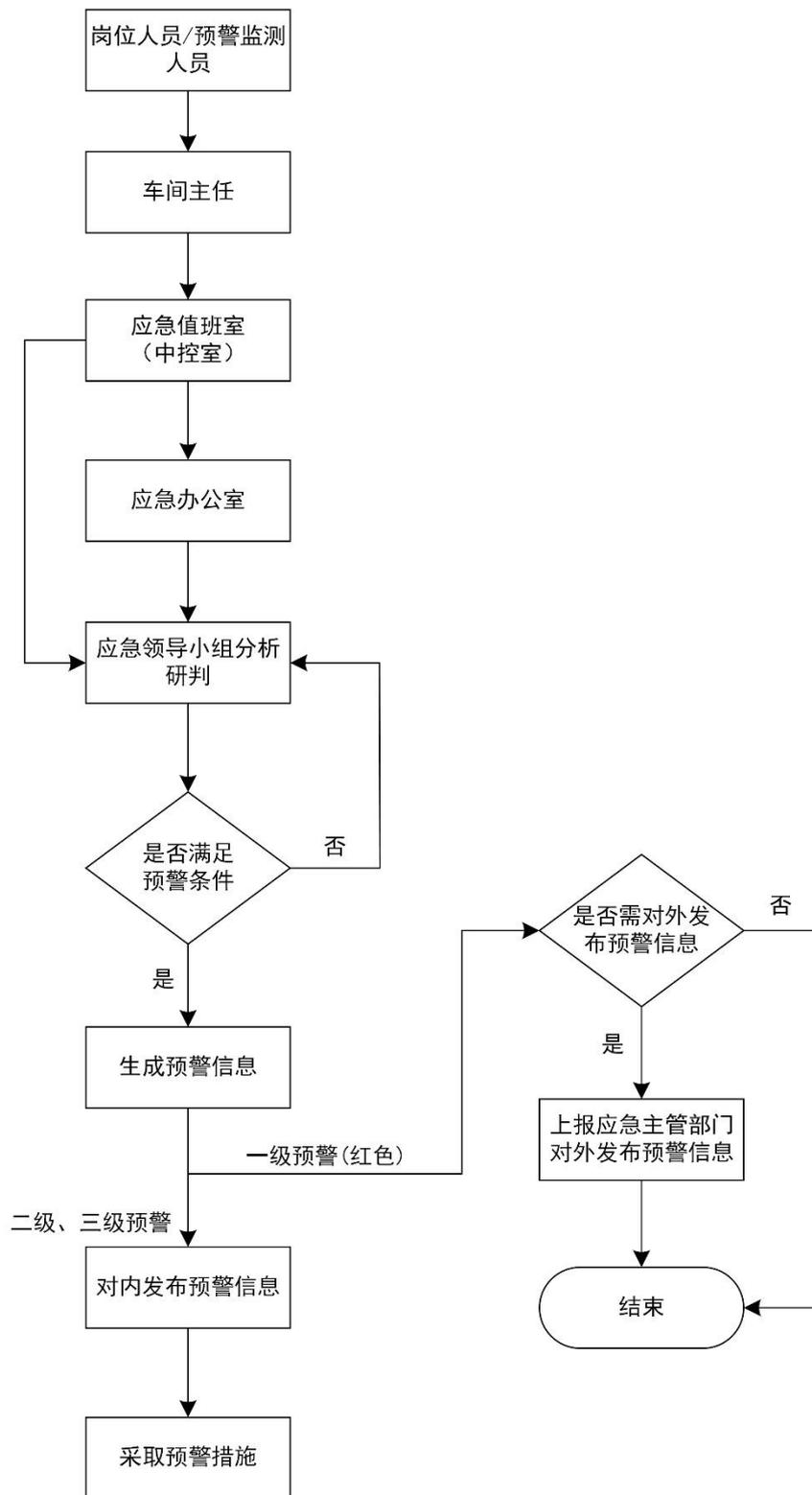


图 5.3-1 预警信息报告、发布流程

### 3、预警信息内容

预警信息包括事件的类别、发生的时间、可能涉及范围、可能危害程度、可能延续时间、提醒事宜和应采取的相应措施等，详见附件 15 表 1。

### 5.3.2 预警行动

在发布预警信息、宣布进入预警期后，事发车间及应急领导小组等视情况采取以下行动措施。

#### 5.3.2.1 分析研判

应急领导小组组织相关车间、技术人员及专家，及时对信息进行分析研判，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和危害程度。

#### 5.3.2.2 防范处置

迅速采取有效处置措施，控制事件苗头，做好应急防范。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要的健康防护措施。

#### 5.3.2.3 应急准备

1、应急指挥部通知应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

2、后勤保障组调集应急可能需要的相关物资、设备、工具，准备应急设施，确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

3、应急检测组通知第三方能够应急监测单位，做好环境应急监测准备；

4、警戒疏散组根据污染状况、人员伤亡情况、污染趋势等，提前疏散、转移可能受到危害的人员和重要财产，并进行妥善安置。同时确定是否需要向可能影响到的相关地区提出污染警告；

5、厂区各职能部门检查各自区域物料贮存情况，检查物料切换泵、系统管线情况，检查易发生事故部位及隐患部位的设施状况；

6、根据可能发生的突发环境事件及其可能造成的危害，封闭、隔离或者限值使用有关场所，中止可能导致危险扩大的行为或活动。

#### 5.3.2.4 加强监管

对可能导致突发环境事件发生的车间、工段或装置加强环境监管，必要时实行停运、限产、停产等相应措施，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止或限制可能导致危害扩大的行为和活动。

表 5.3-2 预警行动一览表

预警级别	应急指挥机构	各应急工作组
一级预警	通知应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；持续关注事发车间情况，随时向上级应急指挥部门汇报，并根据上级应急指挥部门指令，做好相应的应急处置工作	1、车间现场人员加强对事故源的巡视，及时汇报事故源的发展变化情况； 2、后勤保障组调集应急可能需要的相关物资、设备、工具，准备应急设施，确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用； 3、应急检测组通知第三方能够应急监测单位，做好环境应急监测准备； 4、警戒疏散组根据情况，提前疏散、转移可能受到危害的人员和重要财产； 5、应急救援组做好应急救援准备工作，发放抢险救援工具、设施设备，并做好救援要点及注意事项的讲解，检查厂区各排水口情况并进行封堵； 6、医疗救护组准备好医疗救护设备、药品等，并联系附近医院，做好救援准备。
二级预警	通知应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；持续关注事发车间情况	1、车间现场人员加强对事故源的巡视，及时汇报事故源的发展变化情况； 2、后勤保障组调集应急可能需要的相关物资、设备、工具，准备应急设施，确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用； 3、应急检测组通知第三方能够应急监测单位，做好环境应急监测准备； 4、警戒疏散组根据情况，提前疏散、转移可能受到危害的人员和重要财产； 5、应急救援组做好应急救援准备工作，发放抢险救援工具、设施设备，并做好救援要点及注意事项的讲解，检查厂区各排水口情况并进行封堵； 6、医疗救护组准备好医疗救护设备、药品等，并联系附近医院，做好救援准备。
三级预警	通知应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态	1、车间现场人员加强对事故源的巡视，及时汇报事故源的发展变化情况； 2、后勤保障组调集应急可能需要的相关物资、设备、工具，准备应急设施，确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用； 3、警戒疏散组根据情况，提前疏散、转移可能受到危害的人员和重要财产。

### 5.3.3 预警级别的调整和预警解除

#### 5.3.3.1 预警级别的调整

预警信息发布后，根据事态的发展和气象条件变化等因素，应急指挥部认为达到其他级别的预警条件，预警需要升级或降级的，可进行预警级别调整，重新发布、报告和通报有关情况。当预警信息在不同预警级别条件内频繁波动时，按高级别预警执行。

#### 5.3.3.2 预警解除

当满足下列条件之一时，可进行预警解除：

- 1、现场得到控制，预警状况已经消除；
- 2、污染物泄漏已得到有效控制，污染物降至规定限值以内；
- 3、突发环境事件所造成的隐患已完全消除，无继发可能。

预警级别的调整的解除，由突发环境事件应急领导小组批准后发布。

## 6 应急处置

### 6.1 分级响应

#### 6.1.1 分级响应机制

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应事件等级和预警等级，将本厂区突发环境事件的应急响应由高到低分为三级，分别为一级（I级）响应、二级（II级）响应（一般）、三级（III级）响应。

#### 6.1.2 分级响应的启动

公司突发环境事件应急响应级别、条件及措施详见表 6.1-1，应急响应程序见图 6.1-1。

表 6.1-1 环境应急响应级别、条件及措施一览表

响应级别	启动条件	响应措施	报告及指挥
一级响应	一级环境事件，一级预警时，泄漏火灾事故影响超出厂界范围，引起外环境污染物浓度超标，储存设施、管道严重损坏，事故废水废气影响超出厂区，对厂外敏感目标产生不利影响。 影响范围：事故影响超出厂区。 周边环境敏感点：厂外及厂内人员。 响应能力：超出企本厂区应急能力范围内。	进行波及范围内响应，各职能小组紧急动员，奔赴事故现场，进行抢险和救援，公司应急救援指挥部将事件情况上报相关政府部门，请求上级救援处置力量开展应急处置	一级预警时现场发现人员立即向车间主任、公司应急指挥部汇报，应急指挥部立即向政府部门汇报。 指挥权限：接受政府统一指挥。
二级响应	二级环境事件，二级预警时，罐区及装置区等发生初期火灾，发生管道、储罐、装置、包装桶等损坏泄漏，物料较大泄漏，事故影响超出车间，污染物控制在厂区内。 影响范围：事故影响控制在厂区内。 周边环境敏感点：主要为厂内人员。 响应能力：在本厂区应急能力范围内。	进行公司范围内响应，各职能小组紧急动员，由公司应急救援指挥部总指挥进行指挥，启动应急预案，并根据情况拨打公安、消防、医疗救护电话	二级预警时现场发现人员立即向车间主任、公司应急指挥部汇报。 指挥权限：公司应急指挥部。
三级响应	三级环境事件，三级预警时，罐区及装置区报警器报警，发生管道、储罐、装置损坏泄漏迹象。 影响范围：事故影响不会扩散出装置或储罐区。 周边环境敏感点：主要为装置或储罐区人员。 响应能力：在装置或罐区的应急能力范围内。	进行班组及车间内部响应，当班班长或通道经理组织处置行动，进行现场处置预案，并上报公司应急指挥部	三级预警时现场发现人员立即向当班班长或车间主任汇报。 指挥权限：当班班长或车间主任

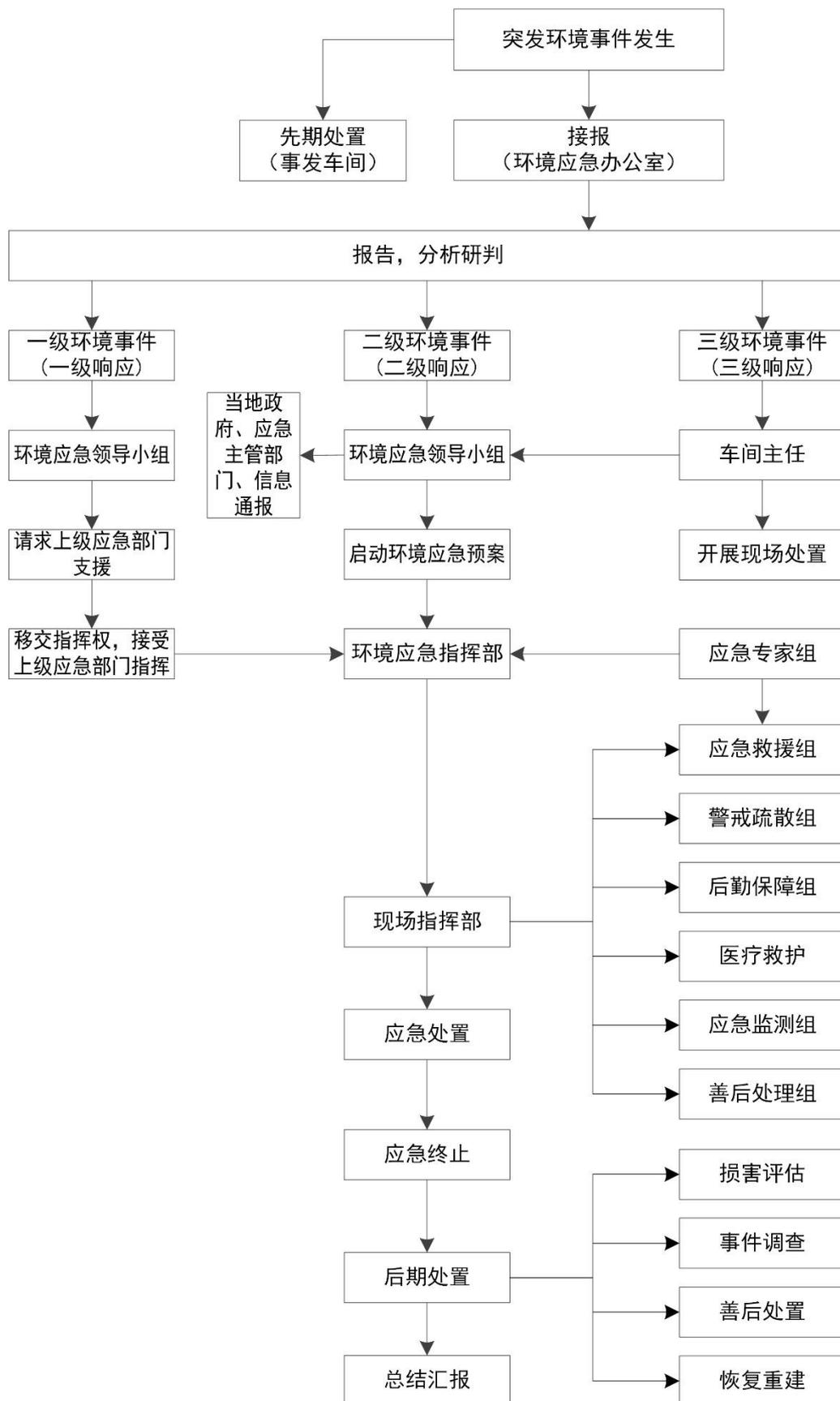


图 6.1-1 环境应急响应流程图

## 6.2 信息报送

### 6.2.1 信息报告的时限和程序

突发环境事件发生后，岗位人员/预警监测人员应根据突发环境事件分级标准，逐级上报或越级上报，当突发环境事件可能或已经对外环境造成影响时，公司突发环境事件应急领导小组应当立即向管委会、莒县市人民政府、有关主管部门报告，报告突发环境事件信息，应当做到及时、客观、真实，不得迟报、谎报、瞒报、漏报，正确引导社会舆论。

#### 6.2.1.1 内部报告

岗位人员/预警监测人员发现任何一个环境风险源或生产环节发生异常或事故引发突发环境事件时，根据突发环境事件级别，报告车间主任（夜间应通知值班领导）、应急值班室（中控室），应急值班室（中控室）向公司环境应急办公室、环境应急领导小组报告。

公司在厂区设立 24h 应急值班电话：15863355546。内部应急联系方式见附件 1。

#### 6.2.1.2 信息上报

信息上报由环境应急办公室负责，环境应急办公室应在 30min 内向日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心等相关部门进行汇报。紧急情况下，可以越级上报。外部应急联系方式见附件 2。

### 6.2.2 信息报告的方式和内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三种形式。

#### 6.2.2.1 初报

初报在发现和得知突发环境事件后上报。初报可用电话或传真直接报告，主要内容包  
括：环境事件类型、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。

#### 6.2.2.2 续报

续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告突发环境事件有关确切数据、发生原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

#### 6.2.2.3 处理结果报告

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。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，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、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、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

信息报告格式文件见**附件 15**的**表 3~表 6**。

### 6.2.3 信息通报

公司环境应急领导小组或其授权的环境应急办公室，通过电话通知方式，及时向周边公司周边可能影响到的居民区和单位进行突发环境事件情况通报，以避免发生连锁环境事件，影响到周边居民区或毗邻单位。

需信息通报周边居民区和单位名单及联络方式见**附件 3**。

信息通报的主要内容：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。

当公司环境应急指挥部初判突发环境事件的影响经超出厂区范围，可能对周边区域产生局部影响时，公司环境应急领导小组或其授权的环境应急办公室应及时向日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心或其授权的相关部门报告，请求应急援助，由日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心或其授权的相关部门通过电话、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。

### 6.2.4 相关报告部门及其联系方式

本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**附件 1**、**附件 2**。一旦事故识别并确认，应急预案立即启动。由该级的应急领导小组负责按事故分类分别启动各级预案，按照对应级别通知相应应急队伍，以快速启动应急预案。向应急队伍说明事故发生的地点、事故现场状况、现场即时处理措施等，说明需要救援的内容，并通报周边企业及居民。必要时拨打“110”，“119”、“120”、“12369”求助。为确保信息报告与通报的及时准确，各企业联系电话需保证 24 小时开机，并有人接听。

## 6.3 先期处置

突发环境事件发生后，涉事车间、工段要立即组织力量进行先行处置，根据事件严重程度和污染物性质，采取必要的封堵、围挡、喷淋、转移、关闭、停产等措施，迅速切断和控制污染源，防止污染蔓延扩散。做好有毒有害物质和消防废水、废液等的收集、清理

和安全处置工作。加强对事件现场的监视、控制，立即向公司环境应急办公室、环境应急领导小组报告情况。

## 6.4 现场应急处置及救援

### 6.4.1 污染事故现场应急救援措施

#### 6.4.1.1 事故区域的隔离

##### 1、危险区与安全区的设定

按照突发环境事件的危险程度、范围分为3个危险区，分别为事件中心区域、事件波及区域、受影响区域。危险区以外的为安全区域：

##### (1) 事故中心区域

以事故现场中心点0~500米的区域。此区域内危险物质浓度高，并且伴有爆炸、火灾、建筑物及设施损坏、人员中毒等事故再次发生的可能；

##### (2) 事故波及区域

事故现场中心点向500~1000米的区域。该区域空气中危险物质浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏；

##### (3) 受影响区域

事故现场中心点向外1000米以外的区域，该区域有可能受中心区域和波及区域扩散来的小剂量危险物质的危害。

##### 2、事故区域隔离方法

(1) 依据环境风险事故类别、危害程度级别，确定隔离范围。

(2) 初期泄漏或局部小火灾，以事故点为中心进行隔离，由事故部门设置警戒线。

(3) 大面积泄漏或火灾、爆炸扩大后，由上级应急救援机构负责决定隔离区的范围。

(4) 发生突发环境事件时，厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急救援车辆的通行；厂区外部分道路按照事故程度请求相关部门进行交通管制。

#### 6.4.1.2 泄漏应急处置

##### 1、泄漏源控制

一旦发现泄漏源，应立即采取关闭阀门、停止作业或改变工艺流程等，严禁火种、切断电源、禁止无关人员和车辆进入，及时调整隔离区的范围。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

##### 2、泄漏处理

- (1) 应立即停止一切生产作业，关闭所有紧急切断阀。
- (2) 储罐泄漏时，实施倒罐作业，将泄漏的物质倒入其他储罐或备用罐内；如接管泄漏，则应用管卡型堵漏装置实施堵漏。
- (3) 覆盖液面，减少挥发，隔绝空气。对分散液体可使用泡沫或砂土覆盖，以减少挥发，降低危险。
- (4) 警戒区域视泄漏量的大小而定，下风头应适当扩大距离。

表 6.4-1 泄漏应急处置措施一览表

序号	处置措施
1	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。
2	立即停止一切生产作业，关闭所有紧急切断阀。
3	判断泄漏部位的状态和情况，抢险救援人员佩戴好正压式氧气呼吸器、身着防化，携带有关工具、材料进入现场进行最初排险，采取应急措施控制事态发展。
4	管道泄漏则应用管卡型堵漏装置实施堵漏；储罐泄漏则实施倒罐作业，将泄漏的物质倒入其他储罐内。
5	对一时难以回收且积聚较多的易燃液体，可施放泡沫覆盖液体，控制其大量挥发；对分散液体也可使用泡沫或砂土覆盖，以减少挥发，降低危险。
6	若有应急救援人员吸入有毒有害物质，应迅速脱离现场至值空气新鲜处，保持呼吸道通畅；呼吸困难时输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即就医。

#### 6.4.1.3 火灾、爆炸应急处置

一旦发生火灾，每个参加救援的人员都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和化学品灭火的特殊要求等内容。

##### 1、灭火对策

(1) 扑救初期火灾。在火灾尚未扩大到不可控制之前，使用移动式灭火器来控制火灾。迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

(2) 对周围设施采取保护措施。为防止火灾危及相应设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速转移受火势威胁的物资。化学品火灾可能造成易燃液体外流，应关闭事发区域及周边的雨水井，关闭雨水总排口、废水总排口，必要时可用沙包沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物料导向安全地点。

(3) 火灾扑救。扑救火灾不可盲目行动，应针对性质，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

## 2、火灾扑救注意事项

(1) 扑救易燃液体的火灾，用干粉、二氧化碳、砂土灭火，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

(2) 发生火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应始终保持清洁和畅通，要选择正确的灭火剂，灭火时还应考虑人员的安全。

(3) 化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行，其他人员不可盲目行动，待消防队到达后，配合扑救。

(4) 应急处理过程并非是按部就班地按以上顺序进行，而是根据实际情况尽可能同时进行，如危险化学品泄漏，应在报警的同时尽可能切断泄漏源等。

### 6.4.1.4 危险废物污染事件应急处置

一旦发生危险废物泄漏污染事件，采取如下应急措施：

- 1、现场处置组进入危险废物泄漏现场，在保证人员安全的前提下立即切断泄漏源，避免泄漏量继续扩大；
- 2、利用吸附材料，如吸油毡、消防沙等对泄漏的物料进行吸附处理；
- 3、将沾有泄漏危险废物的吸附材料放入收集桶内，作危险废物处置；
- 4、对泄漏地面进行洗消，洗消废物作为危险废物处理，若用水进行洗消，处置过程中避免洗消废水进入雨水管网。

### 6.4.1.5 废气非正常排放应急处置

1、岗位人员发现现场废气处置装置异常或车间味道过大时，经调整或处理后仍无法恢复正常的，停止该故障设备运行，并汇报至车间主任。

2、车间主任指挥各岗位人员对异常事件进行处理，并联系设备部检修人员进行抢修，尽快恢复设备运行；

3、对于需要降负荷或停机的情形，车间主任中控室并经生产经理同意后执行；

4、经调整或处理后仍无法恢复正常，停止故障设备运行，认真分析故障原因，并及时联系专业设备检修人员检修处理，且必须进行停产检修。当废气处理设施能正常运行时，方可投入生产；

5、故障排除后，联系第三方检测公司对废气设施进行检测，废气排放达标后，方可恢复正常生产。

### 6.4.1.6 废水处理异常应急处置

1、进水负荷高超出规定限值

(1) 通知上游车间暂时停止废水排放，对设备进行排查，发现问题点，尽快切断排放源。

(2) 超标的水排入应急池暂存，加大药剂投入量。

(3) 待污水处理各工序参数正常后，再将高负荷水小流量进入污水处理系统，达标后排放。

## 2、停电

### (1) 预知停电

①停电前，将管道内污水降至最低水平，以充分利用管网容积储水；送电后，立即开启水泵，恢复污水处理系统运行。

②根据停电时间的长短、管网情况确定能否容纳停电期间产生的生产废水，如不能应对生产线实施停产措施，严禁增加污水处理站的污水接纳量。

### (2) 突发停电

①迅速检查断电原因，通知公司领导及配电室。

②立即进行故障电力设备维修，启动应急发电系统。

③来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

## 3、污水处理设施出现故障

(1) 所有污水处理动力设施应有备用设备，必须保证备用设备完好正常。

(2) 一旦出现紧急意外情况，在用和备用设备均出现故障，应立即停止污水外排。

(3) 应急办公室立刻通知相关技术和设备人员进行抢修，修复或更新，同时向本部门领导汇报，根据实际，需要时，部门领导向中控室申请安排停产或限产。

(4) 待设施恢复运转正常后，污水处理恢复进水，生产系统恢复正常。

### 6.4.1.7 污水管道破损应急处置

1、假如发现污水管道破损，最早发现事故者应立即报告应急总指挥，应急总指挥通知相关应急小组人员赶赴现场。

2、现场处置组应迅速携带相关器材赶往事故现场，对污水管道进行查看，在泄漏的地方用沙袋进行堵漏，并进行抢修，若问题较大，短时间内无法修好，综合协调组立即联系专业维修人员进行维修，必要时，则考虑暂停生产。

3、当污水可能或已进入厂区雨水系统时，应急保障组人员立即关闭雨水排口阀门，打开事故应急池阀门，以防污水通过雨水管网流入外环境，污染附近水体。

4、若污水可能或已进入附近水体时，应急保障组人员立即检查确保雨水排口阀门

处于关闭状态，并用应急泵将泄漏至厂外的污水抽送至厂内事故应急池。

5、若污水大量进入附近水体，由公司应急办公室向日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心汇报，视污染程度决定是否启动上一级环境突发事件应急预案。

#### 6.4.1.8 消防废水/事故废水事故排放应急措施

##### 1、切断雨水排口阀门

切断厂区雨水排口阀门，检查是否有物料或消防废水进入厂区外雨水系统。

##### 2、收集泄漏污水

当消防废水事故废水可能或已进入厂区外雨水系统，应急救援组人员立即检查确保雨水排口阀门处于关闭状态，并用应急泵将剩余消防废水、事故废水抽送至厂内事故应急池。由公司应急办公室向日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心汇报，视污染程度决定是否启动上一级环境突发事件应急预案。

##### 3、处理事故污水

经检测污染物浓度不高的分批次泵入厂区污水处理站处理达标后回用；事故废水浓度较高则委托有资质单位处理或经稀释后送入厂区污水处理站处理。

#### 6.4.1.9 污染防治设施生产安全事故应急处置措施

##### 1、污染防治设施触电事故现场处置措施

(1) 发生触电事故后，现场知情人应立即向四周呼救，并采取紧急措施以防止事故进一步扩大。

(2) 抢救触电事故最主要的是使触电者立即脱离电源。

A、低压触电可采取下列方法：

①立即拉掉开关、拔除插销，切断电源；

②如电源开关距离较远，用有绝缘把的钳子或用木柄的斧子断开电源线；

③用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断流经人体的电流；

④用干燥的衣服、手套、绳索、木板等绝缘物作为工具，拉开触电者及挑开电线使触电者脱离电源。

B、高压触电可采取下列方法：

①立即通知有关部门停电；

②戴上绝缘手套，穿上绝缘鞋用相应电压等级的绝缘工具拉开开关；

③抛掷一端可靠接地的裸金属线使线路接地，迫使保护装置动作，断开电源。

(3) 封闭事故现场，划出警戒线，设立明显标志，禁止无关人员进入。并且要做好上一级配电的警戒，事故彻底处理完毕前禁止送电。

(4) 对触电者实施救护：

①触电者未失去知觉的救护措施：应让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送往医院诊治。

②触电者已失去知觉但尚有心跳和呼吸的抢救措施：应使其舒适地平卧着，解开衣服以利呼吸，四周不要围人，保持空气流通，寒冷天气应注意保暖，同时立即请医生前来或送往医院救治。若发现触电者呼吸困难或心跳失常，应立即施行心肺复苏。

③对“假死”者的急救措施：当判定触电者呼吸和心跳停止时，应立即按心肺复苏法就地抢救。

(5) 应急处置结束后，由专业电工对事故设备或区域严格检查，处理电气故障，及时恢复生产。

## 2、污染防治设施高处坠落事故现场处置措施

(1) 发生高处坠落事故后，第一发现人立即报告，并拨打 24 小时应急电话，或直接通知应急办公室。应急办公室根据事态情况上报应急救援领导小组，应急领导小组根据事态发展情况，调动各应急救援小组赶赴现场救援。

(2) 救援人员进入现场后，应了解掌握事故情况和发生原因，迅速疏散现场与抢险无关人员，同时封锁事故现场，拉起隔离带；

(3) 救援人员和医疗救护人员进入现场后，应将伤员运至指定地点进行救护，及时界定每位伤员的伤势，决定现场救治、外运转移，还是现场急救后转移等，抢救受伤人员时，分以下几种情况处理：如确认人员已死亡，立即保护现场；如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：①立即联系 120 急救车或距现场最近的医院，并说明伤情。为取得最佳抢救效果，还可根据伤情送往专科医院。②外伤大出血：急救车未到前，现场采取止血措施。③骨折：注意搬运时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，禁止用搂、抱、背等方式运输伤员；一般性伤情送往医院检查，防止破伤风。

(4) 救援人员根据情况选择适合的机械设备和器材及时进入事故现场进行现场抢险，采用人工、机械清除障碍，救助围困人员，及时撤离伤亡人员，清理、拆除危险物品，防止事故再发生和降低事故损失；

(5) 应急救援结束后，要对事故现场进行复查，确认无造成二次事故的可能后，所

有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

(6) 恢复生产前，一定要经过安全领导小组确认，涉及特种设备的要经质检局检验合格后，方可恢复生产。

### 3、污染防治设施机械伤害事故现场处置措施

(1) 当发生机械伤害后，在不影响安全的前提下，要立即切断涉事设施的电源。

(2) 迅速对伤员进行检查。急救检查应先看神志、呼吸，接着摸脉搏、听心跳，再检查瞳孔，有条件时可测血压。检查局部有无床上、出血、骨折、畸形等变化。

(3) 迅速拨打 120 急救电话，简要说明伤员的受伤情况、症状等，并询问清出在救护车到来之前，应该做些什么。

(4) 迅速小心地使伤员脱离伤源地，必要时，拆卸机械，小心移出受伤人员，不得强行拽拉。

(5) 遇有呼吸、心跳停止者，可采取人工呼吸或胸外心脏挤压法进行急救。

(6) 对骨折的伤员，应利用木板、竹片和绳布等捆绑骨折处的上下关节，固定骨折部位。

(7) 对伤口出血的伤员，应让其以头低脚高的姿态躺卧，使用消毒纱布或清洁织物覆盖伤口上，用绷带较紧地包扎，以压迫止血，或者选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、袋装布巾等止血。

(8) 对断手、断指的伤员，要对伤口进行包扎止血、止痛，进行半握拳状的功能固定。

(9) 对头皮撕裂的伤员，用生理盐水冲洗有伤部位，涂红汞后用消毒纱布、消毒棉花紧紧包扎、压迫止血。

### 4、污染防治设施物体打击事故现场处置措施

#### (1) 人员脱困

①在采取措施使人员脱困前，应先检查人员伤势情况，包括受伤部位（头部、颈部、背部、腰部等），有无大小便失禁，有无意识，有无其他致命伤；

②移除伤员身上的挤压物；

③将伤员采用安全的搬运方法转移至安全区域。

#### (2) 止血包扎

如伤员有外伤出血，应当对伤口采用直接压迫法或间接压迫法止血，并进行伤口包扎。

#### (3) 心肺复苏术

①若伤员心跳、呼吸停止，应当立即对伤员实施心肺复苏术；

②人员苏醒后，保持稳定性侧卧体位，等待就医。

#### (4) 骨折固定

当出现受伤部位不自然的变形、骨骼从皮肤中凸起、剧烈疼痛、严重红肿等情况时，初步判断受伤人员出现骨折，在搬运前，应当对骨折部位进行固定。

#### (5) 伤员搬运

①对怀疑脊椎、颈部损伤或肢体骨折的人员应当选择器材搬运；

②对没有脊柱、颈部损伤，且人员意识清晰，能自主行动的，可以采用扶行法；

③对没有脊柱、颈部损伤，且人员意识清晰，不能自主行动的人员，可以采用背负法、拖行法、爬行法、手抱法、双人四手坐抬法、双人三手坐抬法、双人两手坐抬法、双人前后扶持法进行搬运。

### 5、污染防治设施淹溺事故现场处置措施

(1) 发生淹溺事故后，立即向溺水者提供绳索、木板或救生圈等急救物资施救。同时立即报告应急救援组组长，组长安排处置组成员赶赴现场救援。

(2) 施救人员必须穿好救生衣，并要求检紧安全绳，核实池内运转设备关闭后，分组进入池中施救（每组2人），每次只能进入一组人员，另外一组人员拉紧安全绳子，随时注意救援人员的安全状况，其他救灾人员做好预备工作，随时听候指令，严禁擅自行动。

（如夜晚救援必须保证足够的照明）。

(3) 将伤员抬出水面后，应立即清除其口、鼻腔内的水、泥及污物，用纱布（手帕）裹着手指将伤员舌头拉出口外，解开衣扣、领口，以保持呼吸道通畅，然后抱起伤员的腰腹部，使其背朝上、头下垂进行倒水，或者抱起伤员双腿，将其腹部放在急救者肩上，快步奔跑使积水倒出，或急救者取半跪位，将伤员的腹部放在急救者腿上，使其头部下垂，并用手平压背部进行倒水。

(4) 呼吸停止者应立即进行人工呼吸。心肺复苏是针对心跳、呼吸停止所采取的抢救措施，即用心脏按压或其他方法形成暂时的人工循环并恢复心脏自主搏动和血液循环，用人工呼吸代替自主呼吸并恢复自主呼吸，达到恢复苏醒和挽救生命的目的。第一步：判断意识并大声呼叫；第二步：清除口中异物；第三步：打开气道；第四步：判断呼吸；第五步：人工呼吸；第六步：判断脉搏；第七步：心脏按压。

(5) 应急救援结束后，要对事故现场进行恢复，确认无造成二次事故的可能后，所有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

## 6、污染防治设施中毒和窒息事故现场处置措施

(1) 发生中毒和窒息事故后，第一发现人立即报告并拨打 24 小时应急电话，或直接通知应急办公室。应急办公室根据事态情况上报应急救援领导小组，应急领导小组根据事态发展情况，调动各应急救援小组赶赴现场救援。。

(2) 首先确认中毒和窒息事故发生点的环境，如果是有限空间作业，切勿盲目施救。

①警戒疏散组拨打 120 急救电话，说明中毒或窒息的原因，方便医护人员事先准备方便救治，并派专人至明显路口迎接救护车。

②现场应急救援人员首先对事故情况进行初始评估，根据观察到的情况，初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。使用检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气含量进行检测。

③应急救援组在现场指挥的领导下迅速对被困人员进行抢救，用安全带系好被抢救者两腿根部及上体妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。进入有限空间前必须佩戴好空气呼吸器、安全带等防护器具。

④同时采取切断有毒有害气体输入途径、向内强制通风等措施，改善受限空间内的环境。

(3) 应急救援组佩戴防毒护品，全面通风，并携带防毒护品，给受伤人员佩戴，协助他们或救助他们脱离事故现场。

(4) 车间或部门负责人，通过关闭有关阀门、停止作业等方法进行现场处置。

(5) 疏散警戒组负责疏散可能受污染区域及附近的人员，封闭事故现场，划出警戒线，设立明显标志，禁止无关人员进入。

(6) 后勤保障组负责将防毒面具、防化服、灭火器材等应急救援物资及时运送至现场，并保证通讯、车辆、水源供应等。

(7) 警戒疏散组对中毒和窒息者及时进行救护，同时拨打 120 急救电话，并引领救护车。如果出现呼吸和心跳停止，应立即采用心肺复苏急救。对于有特效药或缓解药物的有毒气体，可根据实际情况给中毒人员适量服用或注射。

①中毒和窒息者转移至上风向通风处，松开衣服。当伤者呼吸和心跳停止时，立即进行心肺复苏急救，对中毒者严禁口对口进行人工呼吸。

②污染的衣物要立即脱掉，皮肤污染时，要及早用清水或解毒液（根据毒性物质选择中和解毒的溶液）冲洗，应注意头发、手足、指甲及皮肤褶皱处彻底冲洗。

③化学物品进入眼内，立即翻开上下眼睑，用大量的清洁水或生理盐水冲洗污染眼，

至少 15 分钟。冲洗时应将眼睑翻开，用缓缓流水把眼结膜囊内的化学物质全部冲洗掉，冲洗时要转动眼球。洗后立即将患者送医院进行检查和进一步处理。

(8) 应急救援结束后，要对事故现场进行复查，确认无造成二次事故的可能后，所有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

(9) 恢复生产前，一定要经过专业检测机构对现场毒物检测合格，涉及特种设备的要经质检局检验合格后，方可恢复生产。

## 6.4.2 现场人员应急救援

### 6.4.2.1 紧急疏散撤离

当突发环境污染事故发生时，警戒疏散组成员迅速将人员撤离到预先设定的人员疏散集合点集合，疏散集合点必须远离事故发生点，且处于泄漏物扩散的上风向的安全地点。当发现人员失踪时，先把大部分员工带离事故现场，然后安排应急救援人员穿戴好防护用品寻找失踪员工，找到后迅速撤离现场。当事件现场污染物泄漏浓度严重超过允许值或火势难以控制，形成更大范围内的火灾爆炸事件时，发生突然性的剧烈爆炸，危急到自身生命安全，应急救援人员应当根据事件应急演练程序有序的撤出事故发生现场。如发现事件有扩大的迹象或已开始扩大时，现场情况十分危急，抢险人员来不及报告后再撤离，可先撤离后报告。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，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。员工在撤离过程中，应根据需要屏住呼吸，用湿手巾捂住口、鼻部位，脱离事故现场，总的原则是：根据厂区风向标指示，向处于当时的上风方向撤离到安全点，或向指定的集中地点走去。

厂区内疏散路线、厂区外部疏散路线见附件 13、附件 14。

对可能威胁到公司周边居民、企事业单位安全时，应急指挥部应立即联系周边企事业单位、居民区及村委会告知危险，立即向日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心报告，如果需要疏散周边群众的，请求日照市生态环境局莒县分局、日照海右化工产业园管委会、日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心下令疏散周边群众。

### 6.4.2.2 人员现场救护、救治与医院救治措施

#### 1、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。

## 2、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 60-70 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。如果患者呼吸、心跳停止，则需要两人进行，一人口对口人工呼吸，另一人行心脏挤压术；两者操作的比例约为 1:5。在送医院途中心肺复苏术不能中断。对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

## 3、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。

## 4、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) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

(4) 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。

## 5、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 及时抢救。

(2) 以莒县人民医院、夏庄镇卫生院为主。

(3) 若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送周边区县、地市医院。

## 6、提供有关信息

(1) 受伤者应由单位人员护送，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；

(2) 所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况。

### 6.4.2.3 现场急救注意事项

进行急救时，不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护，这一点非常重要！特别是把患者从严重污染的场所救出时，救援人员必须加以预防，应当穿防护用品、佩戴防护面具或空气呼吸器，避免成为新的受害者。

## 6.5 应急监测

### 6.5.1 应急监测内容

按照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)、《突发环境事件应急监测技术指南》(DB37/T3599-2019)有关要求，结合本厂区可能的突发环境事件情景、可能产生的污染物种类及性质，制定本厂区排放口及厂界的环境应急监测方案。当事故现场污染物不明或难以查清时，要在进行现场调查的同时，通过专家咨询，制定监测方案。

#### 6.5.1.1 大气污染物应急监测

表 6.5-1 大气污染物应急监测方案一览表

事故点	事故类型	监测点	监测频率	监测项目
原料及产品罐区	火灾、爆炸	以事故地点为中心，在下风向 300m、侧	事故初期，采样 1 次	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO
消防泵房柴油桶	火灾			

事故点	事故类型	监测点	监测频率	监测项目
备用锅炉、加热炉、熔盐炉、 导热油炉	天然气泄漏	方向两侧 200m、上风 风向 50m 及下风向 可能受污染影响的 最近敏感目标各布 设 1 组监测点为	/30min; 随事 故控制情况、 空气中污染 物变化情况, 适当调整监 测频次	CH <sub>4</sub>
	超标排放			SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO
危险废物暂存库	火灾			
酸碱罐区装置车间排放口 DA003、装卸区及污水处理车间 排放口 DA004、罐区废气/塔顶 不凝气排放口 DA006	超标排放			VOCs、苯、甲苯、 二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S

### 6.5.1.2 水污染物应急监测

表 6.5-2 水污染物应急监测方案一览表

事故点	事故类型	监测点	监测频率	监测项目
原料及产品罐区	泄漏	厂区生产废水总排口、 雨水总排口、排口下游 受纳水体	事故初期, 采样 1 次/30min; 1h 向指 挥部报数据 1 次; 随事故控制情况、 水污染物变化情 况, 适当调整监测 频次	COD、石油类
消防泵房柴油桶	泄漏			
生产废水系统	泄漏			
危险废物暂存库	泄漏			
消防废水	泄漏			

事故状态下, 若已知污染物类型, 则应立即实施上述应急监测方案; 若污染物类型不明, 则应当根据事故污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息, 判定该污染物可能的类型, 确定应急监测方案。对于情况不明的污染事故, 可临时执行应急监测方案, 采取相应的技术手段来判明污染物的类型, 进而监测其污染的程度和范围等。

监测的布点, 可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势实施调整布点数量和监测频次。在进行数据汇总和信息报告时, 要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势, 预测污染事故的发展情况, 以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部, 作为应急决策的主要参考依据。

### 6.5.2 监测执行单位

环境应急监测由环境应急监测组及委托的第三方环境应急监测机构实施, 应急监测结构联系人及联系方式详见附件 4。

监测人员应严格按《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)、《突发环境事件应急监测技术指南》(DB37/T3599-2019) 等相关要求进行采样和分析。

### 6.5.3 监测方法、仪器及标准

本厂区环境应急监测应采用的监测方法、仪器设备及执行的环境标准见表 6.5-3。

表 6.5-3 环境应急监测方法、仪器及执行标准一览表

类别	污染物	监测方法	所需仪器设备	标准限值	备注
大气污染物	SO <sub>2</sub>	《便携式傅里叶红外仪 法》(HJ920-2017)	便携式傅里叶红外仪	0.50mg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012
	NO <sub>x</sub>			0.25mg/m <sup>3</sup>	
	CO	《电化学传感器法》 (HJ872-2017)	气体检测仪	0.01mg/m <sup>3</sup>	
	CH <sub>4</sub>	便携式 LEL 传感器法	便携式可燃气体检测仪	5%	--
	VOCs	便携式挥发性有机物 (VOCs) 检测仪法	便携式 VOC 检测仪	2.0mg/m <sup>3</sup>	DB37/2801.6- 2018
	苯			0.1mg/m <sup>3</sup>	
	甲苯			0.2mg/m <sup>3</sup>	
	二甲苯			0.2mg/m <sup>3</sup>	
	NH <sub>3</sub>	《便携式傅里叶红外仪 法》(HJ920-2017)	便携式傅里叶红外仪	1.5mg/m <sup>3</sup>	GB14554-93
	H <sub>2</sub> S	《电化学传感器法》 (HJ872-2017)	气体检测仪	0.06mg/m <sup>3</sup>	
水污染物	COD	《COD 光度法快速测定仪 技术要求及检测方法》 (HJ924-2017)	恒温消解器、消解管、 光度计	40mg/m <sup>3</sup>	DB37/3416.2- 2018
	石油类	水质检测管法(石油类)	水质检测管	3mg/m <sup>3</sup>	

#### 6.5.4 应急监测的安全防护

- 1、进入事件现场的应急监测人员，应注意自身安全防护，至少 2 人同行；
- 2、应急监测人员应根据现场情况按规定穿戴防护服、防毒面具、安全报警装置等防护器材；未经现场指挥或警戒人员许可，不应进入事件现场进行采样监测；
- 3、对进入事件现场的应急监测仪器设备应采取防水、防爆等防护措施。现场临时搭建的应急指挥、监测场所应与事件现场保持安全距离。

### 6.6 现场保护与现场洗消

#### 6.6.1 现场保护

突发环境事件发生后，警戒疏散组在事故区域设立警戒线，保护现场及相关数据，等待事故调查人员取证，除指挥及救援等专业人员外，其它人严禁入内，做好现场保护，事件处理结束后，仍要求 48h 内有专人负责。

#### 6.6.2 现场洗消

事件发生后，清洗人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，迅速进入最佳作业点，快捷有效地进行洗消作业，每一洗消作业点都应至少有 2 人才能展开作业，直到洗消结束。

洗消是消除化学灾害事件污染最有效的方法。洗消主要包括对人员的洗消和对事件现场及染毒设备的洗消。洗消的方式主要是利用大量的清洁热水，通过洗消设备对人员和设备进行喷淋冲洗；若清水无法达到实施洗消的效果时，必须用洗消药剂与水均匀混合后进行洗消。

特别注意洗消废水的收集、处理，应收集入厂区事故水池，外委处理或后续送入厂区污水处理站处理，防止洗消水对环境造成二次污染。

#### 6.6.2.1 对人员的洗消

人员救助分队将中毒人员运送到洗消站，洗消小组按照接待检查、除污更衣、喷淋洗消、检测更衣、转送医院的程序进行洗消作业。如果发生的事件异常严重，对重度中毒人员可直接采取脱掉衣服冲洗，实施现场急救再迅速转送医院进行救治。洗消操作时，必须依照重伤员→轻伤员→妇女→老年→青壮年的顺序安排洗消，对于洗消后经检测不合格者必须进行二次洗消。

#### 6.6.2.2 对事件现场及染毒设备的洗消

洗消小组可使用清洗工具对染毒区域及其周围进行反复的、大流量的冲刷。对于染毒的金属和水泥结构的生产设施可喷洒消毒剂进行消毒，精密仪器可用有机溶剂擦拭，洗消用水应加兑漂粉精、碳酸氢钠等洗消药剂。

### 6.7 信息发布

公司环境应急办公室在环境事件应急领导小组的授权下负责发布事故信息和有关事故抢险救援的信息；扩大响应，指挥权移交，公司环境应急办公室负责协助、配合上级应急指挥部门做好事件信息的发布工作。

信息发布内容包括：时间原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展情况等。

### 6.8 安全防护

#### 6.8.1 环境应急人员的安全防护

呼吸系统防护：作业时佩戴空气呼吸器或防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防化服。

其它：现场禁止吸烟、进食和饮水。

应急完成后：淋浴更衣，实行定期的体检。

## 6.8.2 受威胁人员的安全防护

### 6.8.2.1 应急泄漏期

泄漏期，若泄漏控制在工段范围内，及时通知该工段人员进行撤离；若泄漏在车间范围内，须通知车间人员进行防护和安全撤离；若泄漏超出车间范围，须通知事故邻近车间、可能受影响的人员及时撤离；若泄漏超出公司，可能影响到周边居民及企事业单位，须报请日照海右化工产业园管委会、莒县人民政府、日照市生态环境局莒县分局，对周边可能受到污染影响的居民及企事业单位人员进行撤离。

### 6.8.2.2 应急控制期

泄漏的物质得到控制后，地面经清扫收集、水冲收集、化学处理后，环境控制达到二级标准要求后，工作人员可返回。泄漏后经土壤吸收、生物富集最终进入地下水和植物体内，须对厂区附近地下水、植物进行监测，并及时告知地下水质量、植物含量以及安全标准，达到安全标准后，方可返回。

## 6.9 应急终止

### 6.9.1 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、环境事件得到控制，事件条件已经消除，且无继发可能；
- 2、污染物的排放和周边环境要素质量满足标准要求；
- 3、事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- 4、已采取并继续采取一切必要的防护措施以保护公众免受污染危害，并使事件可能引起的中长期后果趋于合理且尽量低的水平。

### 6.9.2 应急终止程序

表 6.9-1 应急终止程序一览表

事件级别	应急终止决策者	应急终止传递程序
一级环境事件	政府应急主管部门	政府应急主管部门→公司应急指挥部→各应急救援小组组长→各应急救援小组成员
二级环境事件	公司应急指挥部	公司应急指挥部→各应急救援小组组长→各应急救援小组成员
三级环境事件	事发车间主任	事发车间主任→现场救援负责人→现场救援人员

在未接总指挥解除警戒区命令前，警戒疏散组要阻止无关人员进入警戒区。第三方监

测机构、厂区内环境应急监测人员到污染区对空气及废水进行连续检测，经分析合格后，确认安全性得到保证后，报告应急指挥部，由应急指挥部下达解除警戒区命令。

### 6.9.3 应急终止后的行动

- 1、继续进行环境应急监测、评价工作，及时反馈现场信息至现场应急指挥部；
- 2、立即进行调查工作，由现场应急指挥部、环境应急办公室等组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估。报告内容应包括应急行动开展的时间、地点、事故类型、应急行动过程简述、经验和教训等内容提出防止类似事故发生的措施及应急预案应改进的方向等内容并对应急救援设备、设施维护与保养；
- 3、环境应急办公室将事件处理结果上报至日照市生态环境局莒县分局；
- 4、对环境应急设备进行维护、保养；
- 5、对危险区、安全区、隔离区进行撤除，并确定无安全隐患存在，同时通告运行控制、安全管理、环保部门可恢复生产。



## 7 后期处置

### 7.1 调查与评估

应急状态终止后：

1、如有必要，公司应急指挥部应及时咨询应急专家，明确事故责任并采取相对措施，进一步完善企业应急预防机制。

2、财务部及时对事故造成经济损失和物资消耗进行评估。若影响周边居民的须对周边居民的生活影响、环境质量影响进行评估，计算直接经济损失和间接经济损失。

3、公司应急指挥部对整个应急过程进行应对性评估，总结应急经验，形成应急总结报告。

### 7.2 善后处置

应急状态终止后，公司应做好善后工作，如事故影响到周边企业、村民等，应对前述受灾主体及时安置，并对可能受到影响的人员进行体检。

应急状态终止后，对收集的消防水和污水进行处理。

应急办公室组织有关专家对污染物进入环境后对地下水、土壤、地表水体的长期影响进行评估，并对项目区域植被的次生影响进行监控评估。

### 7.3 恢复重建

环境恢复主要表现在环境风险影响超出厂界范围，即泄漏不局限于车间内，进入环境。恢复重建的内容主要包括：

1、对事故所造成的损失进行详细清算，对事故后的财产恢复采取相应有力的措施，尽快补充其亏损；

2、对救援所用的救援物资进行及时的补充；

3、对事故所造成的人员伤亡进行统计，公司承担因事故受伤职工和周围居民医药费，发放抚恤金。

4、事故发生后，公司对事故发生所影响的区域进行跟踪监测和治理，保证其环境质量在最短的时间内得到恢复。

### 7.4 保险

公司充分考虑突发环境事件社会保险机制，对环境应急工作人员办理意外伤害保险，对厂区的固定资产如生产设备，污染物处理设备办理财产保险。

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

## 8 应急保障

### 8.1 应急队伍保障

公司依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立环境应急队伍。当突发环境事件级别较高，影响到企业外社会区域，应联合莒县专业应急队伍、兼职应急队伍及志愿者等社会团体力量。

### 8.2 经费保障

公司环境应急救援投入以本年度实际销售收入为计提依据，采取超额累退方式逐月提取。环境应急工作经费所需资金由各车间申报，突发环境事件应急指挥部办公室确认后经公司应急领导小组审批后，列入年度预算。

突发环境事件应急预案启动后的费用由公司财务部准备应急专项经费或动用储备资金，保证应急使用。环境应急工作经费及应急专项经费只能用于环境应急培训、演练、应急物资购置、维护费用和突发环境事件处置等，专款专用，不得挪用。

### 8.3 应急物资装备保障

公司应急物资、器材、设施等应急物资的供应是根据各车间的需求，向环境应急办公室申请，由财务部负责购置提供。应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由公司统一负责。

### 8.4 通信与信息保障

应急办公室负责建立、维护、参与环境应急救援各有关部门、专业应急救援指挥机构和所属各单位应急救援指挥机构、专家组及外部政府、单位、敏感点的通信联系数据库。主要联络人的联系方式公开，确保通报顺畅。

公司设置 24h 应急值班电话，能够保证有关人员随时取得联系。

### 8.5 其他保障

#### 8.5.1 交通运输保障

公司建立交通体系，在突发环境事件发生后，利用现有的交通资源，协调相关部门提供交通支持，协调沿途有关单位提供交通便利，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

事故发生单位应急救援小组，对事故现场进行交通管制，开设应急救援快速通道，为应急救援工作提供保障。

### 8.5.2 治安保障

警戒疏散组协助对事故现场治安警戒和治安管理工作，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众；动员和组织职工群众开展群防联防，协助做好治安工作。

### 8.5.3 技术保障

公司应与环境应急专家库成员保持良好的关系与沟通，突发环境事件发生后，及时向其获取环境应急技术支持。

### 8.5.4 医疗保障

医疗救护组配备一定的医疗药品和专用器材，可用于轻微伤员的救治。当发生突发环境事件后，公司根据实际情况可联系周边医院对受伤人员进行救护。

## 9 监督管理

### 9.1 预案宣传培训

环境应急管理办公室负责组织、指导应急预案的培训，各应急救援专业组负责人作好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

#### 9.1.1 应急人员的培训内容

- 1、危险重点部位的分布与事故风险；
- 2、事故报警与报告程序、方式；
- 3、火灾、污染的抢险处置措施；
- 4、各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴；
- 5、应急疏散程序与事故现场的保护；
- 6、医疗急救知识与技能。

#### 9.1.2 员工与公众的培训

- 1、可能的危险事故及其后果；
- 2、事故报警与报告；
- 3、污染处置与基本防护知识；
- 4、疏散撤离的组织、方法和程序；
- 5、自救与互救的基本常识。

#### 9.1.3 应急培训要求

- 1、针对性：针对可能的事故及承担的应急职责，不同人员予以不同的培训内容；
- 2、培训频次：每年至少两次；
- 3、真实性：培训应贴近实际应急活动。

### 9.2 预案演练

#### 9.2.1 演练准备

1、公司环境应急办公室制定演练计划书，报公司环境应急领导小组批准后施行。应针对厂区可能发生的突然事件组织演练，应急责任要明确到人。

2、预案涉及部门组织所属员工，将要演练的应急内容进行培训；学习本预案及演练计划的内容，演练时的注意事项、纪律等，熟练掌握演练中涉及工具的使用方法，以及发生特殊情况时的避险方法及路线。

3、应急办公室做好演练所使用物资的准备工作。

### 9.2.2 演练范围与频率

预案演练可采用桌面推演、功能演练和全面演练三种方式之一。

每半年至少组织 1 次综合应急预案或专项应急预案演练，每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所有现场处置方案至少组织 1 次演练。

### 9.2.3 演练评估与总结

预案的演练效果由环境应急领导小组评估和总结；所有演练的评估和总结报告，汇总至公司环境应急办公室，存档。

## 9.3 预案修订

公司结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- 1、面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- 2、应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- 3、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- 4、重要应急资源发生重大变化的；
- 5、在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- 6、其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

## 9.4 责任与奖惩

### 9.4.1 奖励

应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，给予奖励：

- 1、出色完成应急处置任务，成绩显著的。
- 2、防止或抢救事故灾难有功，使公司财产和职工生命免受损失或者减少损失的。
- 3、对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。
- 4、有其他特殊贡献的。

### 9.4.2 责任追究

应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律法规及有关规定，对有关责任人员视情

节和危害后果给予相应处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1、不按照规定制定事故应急预案，拒绝履行应急准备义务的；
- 2、不按照规定报告、通报事故灾难真实情况的；
- 3、拒不执行应急预案，不服从命令和指挥，或在应急响应时临阵脱逃的；
- 4、盗窃、挪用、贪污应急资金或者物资的；
- 5、阻碍应急工作人员依法执行任务或者蓄意进行破坏活动的；
- 6、散布谣言，扰乱社会秩序的；
- 7、有其他危害应急工作行为。



## 10 附则

### 10.1 名词术语

**环境事件：**是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，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

**突发性环境污染事件：**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。

**环境应急：**针对可能或已发生的突发性环境污染事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

**泄漏处理：**泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

**应急监测：**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。

**应急演练：**为检验应急计划的有效性、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，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

### 10.2 预案解释

本预案最终解释权归日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件应急领导小组所有。

### 10.3 修订情况

本次修订为“每三年一次的回顾性评估”修订，主要修订的内容为：

- 1、对突发环境事件分级进行了细化和完善，进一步界定了本预案的适用范围；
- 2、明确了事件影响超出自身处置能力或超出厂界范围，启动上级应急预案后指挥权移交及应急联动的相关要求及程序；

3、根据突发环境事件应急演练情况，进一步细化了各应急小组的职责，针对人员变化，更新了应急小组成员及联系方式；

4、对照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号），对应急监测方案进行了补充和完善，明确了本预案开展环境应急监测的布点范围及应急监测项目；

5、优化了预警信息报告、发布流程；

6、根据《日照市生态环境局关于开展重点环保设施和项目安全风险评估隐患排查治理工作的通知》（2022年2月20日）、《日照市生态环境局关于印发〈日照市生态环境行业领域生产经营单位安全生产诊断工作实施方案〉的通知》（2022年2月24日）、《日照市生产经营单位污染防治设施安全管理工作指引》（2022年03月16日）、《日照市生态环境局关于进一步做好突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（2022年4月19日）、《日照市生态环境局关于深入开展全市生态环境安全风险隐患排查整治工作的通知》（2022年4月21日）等系列文件要求，制定了污染防治设施生产安全事故现场处置方案；

7、优化了环境专项预案及现场处置方案的构成。

#### 10.4 实施日期

本应急预案2023年05月制定，自颁布之日起实施。

## 第二部分 突发环境事件专项应急预案

### 1 突发水环境事件专项应急预案

#### 1.1 环境风险源

根据《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》，本厂区涉水环境风险物质详见表 1.1-1。

表 1.1-1 涉水环境风险物质一览表

序号	环境风险物质	单位	年消耗量/产生量	最大存在量	存储介质	存储位置
1	煤焦油	吨	102100	1771.20	2×1000m 固定顶罐	罐区
2	苯乙烯焦油、苯酚焦油等精(蒸)馏残渣	吨	18500	1000.00	3×600m 固定顶罐	罐区
3	废矿物油	吨	25700	510.00	1×600m 固定顶罐	罐区
4	废油性乳化液	吨	4500	160.00	1×200m 固定顶罐	罐区
5	废水性乳化液	吨	7500	320.00	4×100m 固定顶罐	罐区
6	炭黑用原料油	吨	125000	1771.20	2×1000m 固定顶罐	罐区
7	润滑油基础原料油	吨	25000	1052.00	2×600m 固定顶罐	罐区
8	柴油	吨	1.00	0.10	20L 铁桶	消防泵房
9	天然气	万 m <sup>3</sup>	66.0	0.05	天然气管道	仅管道内
10	油泥	吨	0.30	0.30	带内膜吨包	危险废物暂存库
11	脱色砂残渣	吨	381.00	20.00	带内膜吨包	
12	蒸馏残渣	吨	2632.00	220.00	带内膜吨包	
13	废活性炭	吨	45.00	5.00	带内膜吨包	
14	废 UV 灯管	吨	0.01	0.01	专用收集盒	
15	(废) 导热油	吨	20.00	20.00	导热油炉内	导热油炉
16	污泥	吨	450.00	37.50	带内膜吨包	危险废物暂存库
17	实验室废液	吨	0.30	0.30	20L 塑料方桶	

本厂区发生突发水环境污染事故的主要情景为涉水风险物质的泄漏、火灾爆炸伴生/次生消防废水的事故排放等。一旦发生次生事故排放，易造成周边水体、土壤污染事故。本厂区主要涉水突发环境事件详见表 1.1-2。

表 1.1-2 主要涉水环境风险事故

序号	系统名称	设施风险	风险物质	事故类型
1	油类罐区	储罐破裂泄漏	油类	泄漏、火灾爆炸
2	废酸/废碱/乳化液罐区	储罐破裂泄漏	废酸、废碱、废乳化液等	泄漏
3	柴油桶	柴油桶破裂泄漏	柴油	泄漏、火灾
4	天然气管道	天然泄漏	消防废水	泄漏、火灾
5	危险废物暂存库	危险废物泄漏、火灾	危险废物	泄漏、火灾
6	污水处理系统	污水泄漏	污水	泄漏

## 1.2 应急处置基本原则

- 1、应急救援坚持统一指挥、分级负责、事故单位自救、内部救援相结合原则。
- 2、在应急救援过程中，任何单位、人员均要服从公司环境应急指挥部的统一指挥，不得阻拦和拒绝环境应急指挥部调用的任何物资、设备、人员和临时占用场地。
- 3、应急救援要遵循“区域统筹，因地制宜，突出重点，兼顾一般，局部利益服从全局利益，及时报告，迅速处理”的原则。
- 4、科学决策，规范有序。在应急救援中须充分发挥专家的作用，保证现场处置方案的科学性、有效性和可操作性。
- 5、本预案内各专业应急救援工作组，按照“平、战”结合的原则，做到组织、分工、责任、任务四确定，组成应急救援队伍，储备必要数量的应急救援设备、物资、器械和药品等，定期进行相应的教育、培训和演练，做到应急救援工作保障有力。

## 1.3 组织机构及职责

见综合应急预案。

## 1.4 预防与预警

### 1.4.1 风险源监控

表 1.4-1 本厂区涉水环境风险源监控措施一览表

监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
废水排放口	污水总排口 DW001	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、石油类	1次/日	手工自测	安环部长
		COD、NH <sub>3</sub> -N	实时	在线监测	
	雨水排放口 DW002	SS、COD、石油类	1次/月	手工自测	

监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
气体检测系统	备用锅炉房	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	加热炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	熔盐炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
	导热油炉	可燃气体检测报警器、自动切断系统	1次/日	现场检查	当班人员
截留措施	卸车区	卸车缓冲罐、水泥池、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
	罐区	围堰、雨污切换阀、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
	装置区	围堰、消防器材	1次/日	现场检查	当班人员
事故废水收集	收集管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	切换阀	有效性	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池/事故水罐	构筑物、应急泵	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池	水位	1次/小时 (极端天气)	现场检查	当班人员
雨水排水系统	排水管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	切换阀	有效性	1次/日	现场检查	当班人员
	事故水池	构筑物	1次/日	现场检查	当班人员
		水位	1次/小时 (极端天气)	现场检查	当班人员
生产废水系统	污水管线	管线腐蚀、破损情况	1次/日	现场检查	当班人员
	排放废水缓冲罐	构筑物	1次/日	现场检查	当班人员
危险废物暂存库	贮存容器、包装物	完整性	1次/日	现场检查	当班人员
	防渗及收集、导流系统	完整性	1次/日	现场检查	当班人员

#### 1.4.2 对危险源采取的预防措施

1、建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、检查制度、各类考核奖惩制度等。

2、定期进行安全、环境风险评估；结合本厂区运行情况，定期对本厂区环境风险进行评估。

3、按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控

制和记录。

4、安全设施齐全并有效；对消防器材、报警装置、监控设施、安全装置应配置齐全，通过定期检查、试用确保其有效。

5、对防雷设施每年进行检测，确保完好。

6、做好特种作业的管理工作；对临时线作业、动火作业、登高作业等规定办理各类审批，做好相应的安全防范措施，对作业人员进行相应的知识培训 and 安全教育，并明确监护人员。

7、做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪、防台风。在极端气候和天气条件下，合理安排设备运转，并加强对机械设施的检查，发现问题及时整改。

#### 1.4.3 环境风险隐患排查和整治措施

对本厂区存在的环境风险源按照岗位、班组、公司每日、每周、每月开展 1 次隐患排查，针对存在风险隐患源提出整治措施，并对整治措施效果进行考核。

公司安全环保部负责组织本厂区环境因素识别和评价工作，确定各车间环境因素识别采用的形式，各车间负责本车间的环境因素识别，确保全面、准确、无漏项。

对于发现后能够立即治理的环境风险隐患，应当立即采取措施，消除环境风险隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理、可能产生较大环境危害的环境安全隐患，应立即制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

#### 1.4.4 环境风险源预防措施

针对本厂区存在的环境风险源，对装置区、罐区等区域开展经常性排查，提高排查某种可能事故的针对性和措施的科学性，实现预防关口前移。

##### 1.4.4.1 装置区预防措施

1、各生产装置区设有 20cm 高的防漏围堰，并在车间出入口设有 20cm 高的防溢流缓坡，定期巡检；

2、设有可燃气体泄漏检测报警器及天然气紧急切断装置；定期对燃气管线、用气设备等进行安全检查，定期维护；

3、按相关规范进行设计、建造，防火距离符合要求；现场设置有静电消除器；采用防火地坪，生产操作人员配备防静电工作服、防静电鞋等用品；

4、厂区严禁烟火，进厂车辆佩戴汽车排气管阻火器；

5、生产设备安全接地、对电器开关、照明等落实密封、防爆，定期检查措施。

#### 1.4.4.2 罐区

1、罐区设有围堰及防渗层，并设有排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭。泄漏、流失的液体能够通过围堰截留，并通过围堰内的导流系统收集并清理。定期开展罐体专项检查，并对围堰、防渗层、切换阀进行维护；

2、按相关规范设计、建造有防火堤；生产装置区及罐区现场均设置有静电消除器；生产操作人员配备防静电工作服、防静电鞋等用品；厂区严禁烟火，进厂车辆佩戴汽车排气管阻火器。

#### 1.4.4.3 危险废物暂存库

设有面积为 120m<sup>2</sup> 的规范的危险废物暂存库，地面硬化，设置有防渗层及防渗裙脚，并设置有导流沟、集液槽等防渗、导流、收集措施，能够对泄漏物进行有效的截留、收集。危险废物暂存库各出入口设有 20cm 高的防溢流漫坡，能够有效防止泄漏物外流及外界雨水流入。

#### 1.4.4.4 废水收集处理系统

1、污水总排口、雨水总排口均设有切断阀，可将泄漏的废水截断，收集进入事故水池、事故水罐；

2、建立了污水处理设施的管理及日常维护检修制度，按照操作，确保正常运行；设有排放废水缓冲罐、污水在线监测系统及排水切换阀，能够及时监测外排废水水质情况，并对超标废水进行截留、收集。

#### 1.4.5 预警行动

环境应急领导小组接到可能导致突发水环境事故的信息后，按照应急预案及时研究并确定应对方案，通知有关部门采取相应行动。

### 1.5 信息报告程序

岗位人员/预警监测人员→车间主任→应急值班室（中控室）→应急办公室→突发环境事件应急领导小组。

岗位人员、预警监测人员等发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常情况，15min 内报告车间主任；车间主任初步查清事态后 15min 内报告应急值班室（中控室），应急值班室（中控室）立即报告应急办公室和（或）突发环境事件应急领导小组。突发环境事件应急领导小组经过分析研判后，达到预警条件时，生成预警信息，按照发布权限进行预警信息发布；当可能对公司外环境、周边企事业单位、村庄产生影响时，应对外发布

预警信息，同时报上级环境应急主管部门。

## 1.6 应急处置

### 1.6.1 响应分级

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应事件等级和预警等级，将本厂区突发环境事件的应急响应由高到低分为二级，分别为一级（I级）响应（较大）、二级（II级）响应（一般）。

#### 1.6.1.2 一级响应的启动

初判发生较大突发环境事件，启动一级（I级）响应：由公司环境应急领导小组应对，启动本预案或专项应急预案。

#### 1.6.1.3 二级响应的启动

初判发生一般突发环境事件，启动二级（II级）响应，由事发车间应对，启动车间现场处置方案。

### 1.6.2 响应程序

#### 1.6.2.1 接警与上报

岗位人员/预警监测人员→车间主任→应急值班室（中控室）→应急办公室→突发环境事件应急领导小组。

#### 1.6.2.2 启动预案

达到相应的响应级别条件时，启动相应级别突发环境事件应急预案，及相关其他应急预案。

#### 1.6.2.3 成立现场指挥部

环境应急领导小组成立现场指挥部，各应急小组准备就绪。

#### 1.6.2.4 开展应急救援和处置

应急救援组、后勤保障组、医疗救护组、警戒疏散组及善后处理组按照各自的工作开展污染阻断、物资供应、人员救治/疏散、警戒保卫及善后处置工作；应急专家组联络人联系内外部专家，通报有关事故情况，向专家获取污染阻断、应急处置、应急监测等方面的专业意见和建议，汇报现场指挥部，用以指导应急救援及处置工作。

#### 1.6.2.5 应急终止

当消除事故风险源，并无继发可能时，在进行必要的评估后，由应急指挥部宣布应急终止。

## 1.6.2.6 后期处置

开展事故污染物的处理处置，损坏设备的维修维护及生产秩序的恢复工作。

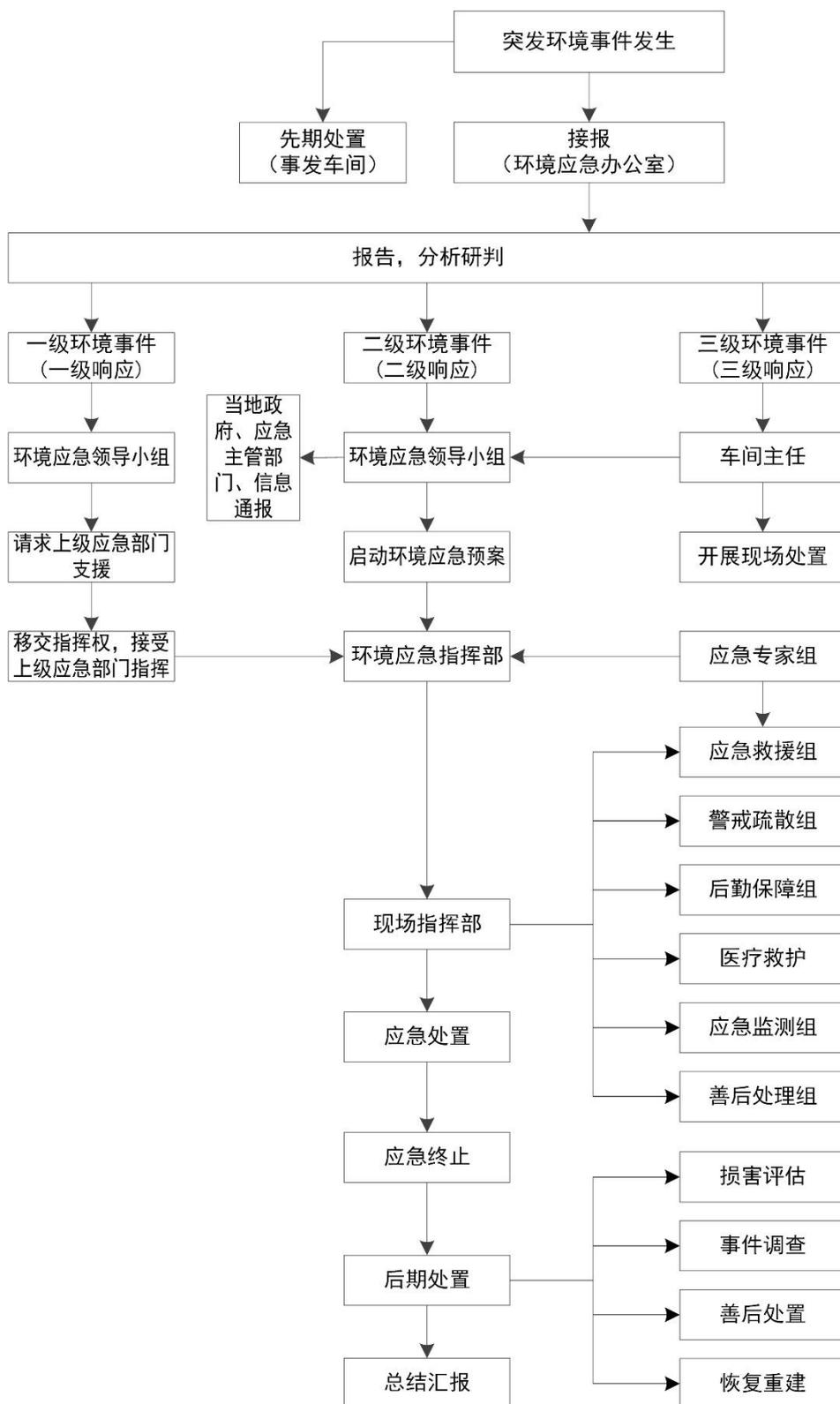


图 6.2-1 环境应急响应程序图

## 1.6.3 处置措施

### 1.6.3.1 应急处置基本原则

- 1、发生泄漏事故后，首先应尽快查出泄漏点，采取措施制止泄漏。
- 2、发生泄漏事故后，应努力控制影响范围，尽可能做到不蔓延、不跑串、不发生次生着火、爆炸。
- 3、如果泄漏物料含有害物质时，应监测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护。
- 4、在抢险方案实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想。优先做好人员救治、疏散和安置；
- 5、加强现场控制和应急监测，控制泄漏源；防止发生火灾爆炸、环境污染等次生灾害。

### 1.6.3.2 水体污染防范措施

公司建有事故水排水收集系统，经污水处理厂处理合格后排放。若发生水体污染事件，采取以下防止次生污染向环境转移措施：

- 1、污染废水排放系统：收集装置发生火灾或爆炸时的事故水，事故废水进事故废水收集池，公司建设 450m<sup>3</sup> 的事故水池、3 个 700m<sup>3</sup> 的事故储罐、2 个 600m<sup>3</sup> 的消防水罐，经污水提升泵至公司污水处理站并逐步处理，达标后排放至园区第二污水处理厂进一步处理。
- 2、生产废水排放系统：收集各生产装置的初期雨水和工艺排放废水，并输送到公司污水处理站进行处理，达标后排放；
- 3、雨水收集排放系统：收集装置区、罐区排放的前期雨水，并排放至公司污水处理站调节池或事故水池，经监测合格后排放。
- 4、公司各装置和罐区均设有围堰，一旦发生紧急事件，各装置和罐区的污染废水排放至事故池；
- 5、若在极端天气情况下发生严重泄漏事件，公司无法全部拦截，泄漏物料及事故废水流出厂界，除采取必要的拦截措施外，公司应急指挥部需上报上级部门，请求援助。

### 1.6.3.3 具体处置措施

装置区、罐区一旦发生泄漏，应立即采取措施，必要时紧急停车，切断相应进出装置的原料和成品管线，切断生产用水管线以减少地面废水的处理量。事故发生部门及时安排人员打开清污分流阀并关闭雨水管网出口，防止物料从雨水管外流，利用事故水收集池对泄漏物料实施收集，如事故槽贮满，则排入废水处理系统。

水体污染事件发生时，泄漏至事件发生地区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响，少量的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，污染物在事件结束后集中处理。大量泄漏化学物质进入排水管网，应关闭雨排排放阀门，将受污染的雨水排至事故水池，再排到污水处理厂处理，防止进入下游水体。

### 1、水污染控制

事故发生后，务必要对污染源进行切断。对事故发生车间，应急指挥部总指挥负责现场应急指挥，组织现场作业人员及现场其他人员采取下列应急措施：

(1) 管线破裂泄漏：应及时关闭泄漏两端最近的阀门；

(2) 储罐或装卸管线或阀门破裂泄漏：应及时关闭泄漏源上端最近的阀门或紧急切断阀；

(2) 生产装置破裂泄漏，按岗位安全操作规程中应急开停车步骤实施，DCS 系统连锁装置马上启动。

(4) 罐体破裂：应立即关闭围堰阀门，将泄漏物料控制在围堰内；如果储罐体泄漏点位置较低，如罐底侧阀破裂引起泄漏，则应组织临时倒罐措施，及抢运罐内存余物料。

(5) 如发生台风、暴雨或其他严重自然灾害，应关闭各种料液储罐的进出阀门、液位计阀门，以防因淹没而导致储罐移动和料液泄漏。应清空各种地下池的料液，防止雨水灌入导致料液溢出泄漏。应切断低楼设备电源防止短路和引起火花。

(6) 实施现场物资紧急疏散与电气运行控制由所在车间负责执行实施重要设备紧急关闭，及时疏散受火灾爆炸威胁的邻近储罐内的可燃物品。由公司电仪车间负责实施事故应急供电或切除部分电气运行。

(7) 对受到影响的其他生产车间，立即在各车间的第一负责人指挥下实施紧急停车，严格按照公司紧急停车相关操作规程进行操作。

(8) 煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、矿物油等环境风险物质及危险废物泄漏事故处置措施。

### 2、事故现场防护

进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。

如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

进入事故现场要穿戴好防护服、空气呼吸器。为了在现场上能正确使用和适应，平时

应进行严格的适应性训练。立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

### 3、泄漏源控制

关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等；堵漏：采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

### 4、泄漏无控制

围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。贮罐发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水。

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，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、泥土、吸附材料、中和材料等吸收中和。

废弃物处置：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，冲洗水排入污水系统处理。

## 1.6.4 撤离和隔离

### 1.6.4.1 人员紧急疏散、撤离

1、疏散、撤离组织负责人：事故发生后，现场当班负责人或到达现场的指挥人员作为疏散、撤离组织负责人，若指挥不在现场，安全管理人员作为疏散、撤离组织负责人。

2、撤离方式：疏散集中点由应急指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。事故现场人员向上风或侧上风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数，及时向指挥部报告。在疏散和撤离的路线上设立哨位，指明方向；要查清是否有人留在污染区与着火区。

如有没有及时撤离人员，应指派配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，要及时向政府和有关部门请求支援，由上级救援机构抽调社会救援力量实施救援。

3、撤离路线描述：依据可能发生事故的场所，设施及周围情况、化学事故的性质和

危害程度，当时的风向等气象情况确定撤离路线。

#### 4、非事故原点现场人员的紧急疏散

现场指挥人员，根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能涉及的生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

#### 5、周边区域的单位、人员的疏散

根据泄漏事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部总指挥决定是否向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系，如果政府部门决定对周边区域的单位，人员进行疏散时，立即组织车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

#### 6、人员在撤离、疏散后的报告

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

### 1.6.4.2 危险区的隔离

1、危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则：根据事故原点危险物料的危害特性，危及或影响的半径进行确定，一般以地面建筑物或道路作为间隔参照物。

2、事故现场隔离方法：在事故发生后，在确定的隔离范围内拉红色警戒线，并在明显的路段标明警示标志。

3、隔离措施：现场在主要进出点需要有人把守，禁止与事故处理无关人员进入现场，进入现场的有关人员，禁止携带手机和火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。

#### 4、事故现场周边区域的交通

为了避免事故影响的扩大，有利于事故的应急救援，应设立警戒区域，实行交通保障和管制。

根据事故发生情况、检测结果情况设置警戒区域。警戒区域划分为重度危险区、轻度危险区、安全区。分别在划分的区域设立标志，或由安保人员设岗负责警戒，在安全区域外视情况设立隔离带。严格控制危险区域的进出人员与车辆，并进行登记。

发生泄漏时，现场负责人应第一时间通知应急监测人员，应急监测人员携带小型、便携仪器迅速赶赴事故现场进行监测。根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。公司内部监测能力不足时，指挥部立即报告上级主管部门

请求支援。

## 1.7 应急终止

确认现场水体污染物排放已达到标准范围，周围有害物质的浓度已达到允许范围，当事故得以控制，消除环境污染和危害后，并已经进行取证工作后，由总指挥下达解除应急救援的命令，通知警戒人员撤离，在涉及到周边社区和单位的疏散时，由应急总指挥通知周边单位负责人或者社区负责人解除警报。

## 1.8 应急物资与装备保障

详见综合应急预案相关内容。

## 2 突发危险废物环境事件专项应急预案

### 2.1 环境风险源

根据《日照锦昌固体废物处置有限公司突发环境事件风险评估报告》，本厂区危险废物产生及处置情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	形态	最大贮存量/t	防控措施
油泥	HW08	900-221-08	0.30	半固态	0.30	分类收集、包装后，暂存于危险废物暂存库，定期委托资质单位处置。
脱色砂残渣	HW08	900-213-08	381.00	固态	20.00	
蒸馏残渣	HW11	900-013-11	2632.00	固态	220.00	
废活性炭	HW49	900-039-49	45.00	固态	11.25	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	固态	0.01	
废导热油	HW08	900-249-08	20.00	液态	0（不存储）	
污泥	HW08	900-210-08	450.00	半固态	37.50	
实验室废液	HW49	900-047-49	0.30	液态	0.30	

### 2.2 可能发生的事件

本厂区危险废物涉及液态物质、涉及可燃物质，可能发生的事件类型为火灾和泄漏，从而可能引起水污染事件、大气污染事件和土壤污染事件。本厂区危险废物突发环境事件详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要危险废物环境风险事故

序号	系统名称	设施风险	风险物质	事故类型
1	油泥	包装物破裂	油泥	泄漏、火灾
2	脱色砂残渣	包装物破裂	脱色砂残渣	泄漏
3	蒸馏残渣	包装物破裂	蒸馏残渣	泄漏、火灾
4	废活性炭	包装物破裂	废活性炭	泄漏、火灾
5	废 UV 灯管	包装物破裂	含汞荧光粉	泄漏
6	废导热油	更换作业	废导热油	泄漏
7	污泥	包装物破裂	污泥	泄漏
8	实验室废液	容器破裂	废液	泄漏

## 2.3 应急处置基本原则

- 1、应急救援坚持统一指挥、分级负责、事故单位自救、内部救援相结合原则。
- 2、在应急救援过程中，任何单位、人员均要服从公司环境应急指挥部的统一指挥，不得阻拦和拒绝环境应急指挥部调用的任何物资、设备、人员和临时占用场地。
- 3、应急救援要遵循“区域统筹，因地制宜，突出重点，兼顾一般，局部利益服从全局利益，及时报告，迅速处理”的原则。
- 4、科学决策，规范有序。在应急救援中须充分发挥专家的作用，保证现场处置方案的科学性、有效性和可操作性。
- 5、本预案内各专业应急救援工作组，按照“平、战”结合的原则，做到组织、分工、责任、任务四确定，组成应急救援队伍，储备必要数量的应急救援设备、物资、器械和药品等，定期进行相应的教育、培训和演练，做到应急救援工作保障有力。

## 2.4 组织机构及职责

见综合应急预案。

## 2.5 预防与预警

### 2.5.1 风险源监控

表 2.5-1 本厂区危险废物环境风险源监控措施一览表

监测/检查设施	监测点位	监测/检查项目	监测/检查频次	监测/检查方法	责任人
危险废物暂存库	贮存容器、包装物	完整性	1次/日	现场检查	当班人员
	防渗及收集、导流系统	完整性	1次/日	现场检查	当班人员
	各存储分区	H <sub>2</sub> S、火情	实时	在线监测	当班人员

### 2.5.2 对危险源采取的预防措施

- 1、设有面积为 120m<sup>2</sup> 的规范的危险废物暂存库，地面硬化，设置有防渗层及防渗裙脚，并设置有导流沟、集液槽等防渗、导流、收集措施，能够对泄漏物进行有效的截留、收集。危险废物暂存库各出入口设有 20cm 高的防溢流漫坡，能够有效防止泄漏物外流及外界雨水流入。
- 2、在危险废物储存间设置有毒气体探测器及火灾报警设备，做好通风防爆工作，配置足量的灭火器、报警器、应急照明灯等应急设备。
- 3、禁止向地表水体倾倒固体废物。禁止利用渗井（坑）、裂隙、河滩（岸）等处倾倒、

贮存、处理固体废物。

4、禁止将产生固体废物严重污染的生产设备转移给不具备合格的防治污染条件的企业或个体工商户。凡收集、贮存、运输、处理、综合利用固体废物的单位，都必须采取有效措施防止“二次污染”。

5、危险废物的收集制定详细的操作规程，作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护服或口罩等，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

### 2.5.3 预警行动

环境应急领导小组接到可能导致突发危险废物环境事故的信息后，按照应急预案及时研究并确定应对方案，通知有关部门采取相应行动。

## 2.6 信息报告程序

岗位人员/预警监测人员→车间主任→应急值班室（中控室）→应急办公室→突发环境事件应急领导小组。

岗位人员、预警监测人员等发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常情况，15min内报告车间主任；车间主任初步查清事态后15min内报告应急值班室（中控室），应急值班室（中控室）立即报告应急办公室和（或）突发环境事件应急领导小组。突发环境事件应急领导小组经过分析研判后，达到预警条件时，生成预警信息，按照发布权限进行预警信息发布；当可能对公司外环境、周边企事业单位、村庄产生影响时，应对外发布预警信息，同时报上级环境应急主管部门。

## 2.7 应急处置

### 2.7.1 响应分级

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应事件等级和预警等级，将本厂区突发环境事件的应急响应由高到低分为二级，分别为一级（I级）响应（较大）、二级（II级）响应（一般）。

#### 2.7.1.2 一级响应的启动

初判发生较大突发环境事件，启动一级（I级）响应：由公司环境应急领导小组应对，启动本预案或专项应急预案。

#### 2.7.1.3 二级响应的启动

初判发生一般突发环境事件，启动二级（II级）响应，由事发车间应对，启动车间现

场处置方案。

## 2.7.2 响应程序

### 2.7.2.1 接警与上报

岗位人员/预警监测人员→车间主任→应急值班室（中控室）→应急办公室→突发环境事件应急领导小组。

### 2.7.2.2 启动预案

达到相应的响应级别条件时，启动相应级别突发环境事件应急预案，及相关其他应急预案。

### 2.7.2.3 成立现场指挥部

环境应急领导小组成立现场指挥部，各应急小组准备就绪。

### 2.7.2.4 开展应急救援和处置

应急救援组、后勤保障组、医疗救护组、警戒疏散组及善后处理组按照各自的工作开展污染阻断、物资供应、人员救治/疏散、警戒保卫及善后处置工作；应急专家组联络人联系内外部专家，通报有关事故情况，向专家获取污染阻断、应急处置、应急监测等方面的专业意见和建议，汇报现场指挥部，用以指导应急救援及处置工作。

### 2.7.2.5 应急终止

当消除事故风险源，并无继发可能时，在进行必要的评估后，由应急指挥部宣布应急终止。

### 2.7.2.6 后期处置

开展事故污染物的处理处置，损坏设备的维修维护及生产秩序的恢复工作。

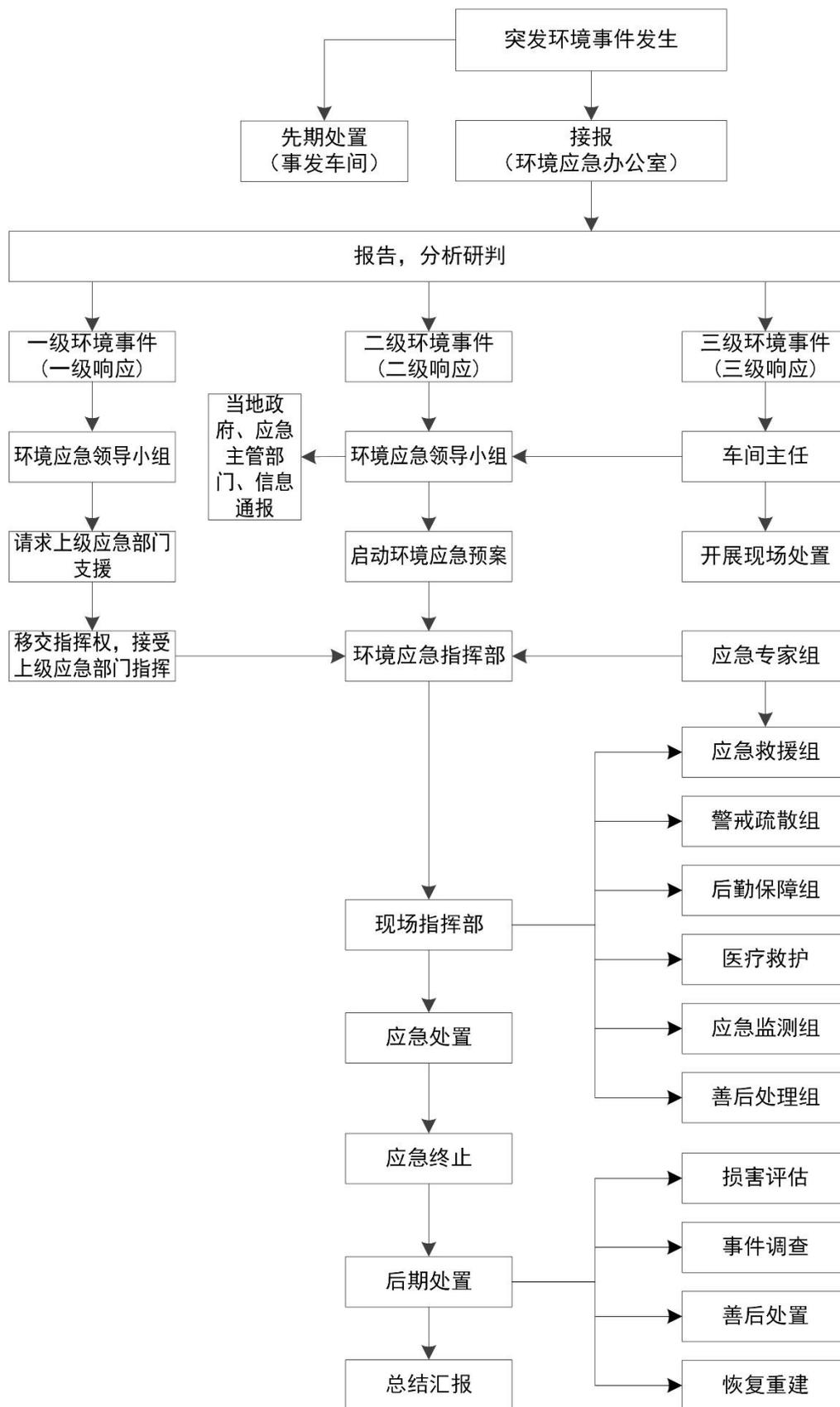


图 2.7-1 环境应急响应程序图

### 2.7.3 处置措施

### 2.7.3.1 应急处置基本原则

- 1、发生泄漏事故后，首先应尽快查出泄漏点，采取措施制止泄漏。
- 2、发生泄漏事故后，应努力控制影响范围，尽可能做到不蔓延、不跑串、不发生次生着火、爆炸。
- 3、如果泄漏物料含有害物质时，应监测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护。
- 4、在抢险方案实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想。优先做好人员救治、疏散和安置；
- 5、加强现场控制和应急监测，控制泄漏源；防止发生火灾爆炸、环境污染等次生灾害。

### 2.7.3.2 事故预案控制措施

#### 2.7.3.2.1 危险废物泄漏事故

危险废物暂存库发生危险废物泄漏时，由应急救援组人员立即穿好防化服，戴好空气呼吸器，做好安全防护后进入现场。首先察看现场有无中毒及受伤人员，若有人员中毒或受伤，应以最快速度将中毒受伤者救离现场，其次切断火险源、泄漏源，并进行现场隔离，严格限制人员出入，防止泄漏溶剂进入下水道、排水沟等限制性空间。

##### 1、小量泄漏

确定泄漏物名称，性质和泄漏量；现场警戒，在彻底收集处理前严禁他人接近；应急人员必须熟悉此泄漏物质的 MSDS 后处理；应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品；尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，立即用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成乳液清洗，洗液稀释后放入废水系统。

##### 2、大量泄漏

确定泄漏物名称，性质和泄漏量；现场警戒，在彻底收集处理前严禁他人接近；应急人员必须熟悉此泄漏物质的 MSDS 后处理；应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品；在围堰内，用沙土覆盖，降低蒸汽灾害；用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，作为危险废物处理。

#### 2.7.3.2.2 危险废物火灾事故

危险废物储存间发生着火事故时，发现者应迅速向环境应急办公室报告，同时向应急值班室（中控室）报警。报警时必须说明单位名称和位置，包装物的基本情况及贮存物料

的名称、数量，以公司环境应急办公室准确获得火灾资料，应急救援人员能够及时准确赶赴火场进行扑救。

接到警情后，公组成立环境应急指挥部，必要时成立现场指挥部，组织应急救援人员，穿戴好防护用品后接进现场，首先察看现场有无受伤人员，若有人员受伤应以最快速度将受伤者救离现场交由后勤保障组处理。其次切断泄漏源，并有人员疏散组进行现场隔离，严格限制人员进入，采取措施防止物料流入下水道、排洪沟等限制性空间。

发生火灾，现场人员立即用灭火器扑灭初期火灾；无果时立即由消防组人员采用灭火器灭火，并用消防水龙带向包装物喷洒大量清水让其冷却，压制火势，隔离火源，防止火势扩大；灭火后，确认不再复燃，立即采取堵漏处理。事故现场洗消组进行洗消，消除污染。

现场指挥和救援人员要密切注意各种危险征兆，若遇到火势较大难以扑灭，着火处火焰变亮耀眼，伴有呼啸尖叫时，指挥员必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令，保证现场救援人员安全。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号命令后，应迅速撤离至安全地带。

#### 2.7.3.2.3 事故现场防护

进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。

如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

进入事故现场要穿戴好防护服、空气呼吸器。为了在现场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

#### 2.7.4 撤离和隔离

##### 2.7.4.1 人员紧急疏散、撤离

1、疏散、撤离组织负责人：事故发生后，现场当班负责人或到达现场的指挥人员作为疏散、撤离组织负责人，若指挥不在现场，安全管理人员作为疏散、撤离组织负责人。

2、撤离方式：疏散集中点由应急指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。事故现场人员向上风或侧上风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数，及时向指挥部报告。在疏散和撤离的路线上设立

哨位，指明方向；要查清是否有人留在污染区与着火区。

如有没有及时撤离人员，应指派配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，要及时向政府和有关部门请求支援，由上级救援机构抽调社会救援力量实施救援。

3、撤离路线描述：依据可能发生事故的场所，设施及周围情况、化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象情况确定撤离路线。

#### 4、非事故原发点现场人员的紧急疏散

现场指挥人员，根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能涉及的生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

#### 5、周边区域的单位、人员的疏散

根据泄漏事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部总指挥决定是否向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系，如果政府部门决定对周边区域的单位，人员进行疏散时，立即组织车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

#### 6、人员在撤离、疏散后的报告

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

### 2.7.4.2 危险区的隔离

1、危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则：根据事故原发点危险物料的危害特性，危及或影响的半径进行确定，一般以地面建筑物或道路作为间隔参照物。

2、事故现场隔离方法：在事故发生后，在确定的隔离范围内拉红色警戒线，并在明显的路段标明警示标志。

3、隔离措施：现场在主要进出点需要有人把守，禁止与事故处理无关人员进入现场，进入现场的有关人员，禁止携带手机和火种，禁止穿易产生静电的衣物进入现场。

#### 4、事故现场周边区域的交通

为了避免事故影响的扩大，有利于事故的应急救援，应设立警戒区域，实行交通保障和管制。

根据事故发生情况、检测结果情况设置警戒区域。警戒区域划分为重度危险区、轻度

危险区、安全区。分别在划分的区域设立标志，或由安保人员设岗负责警戒，在安全区域外视情况设立隔离带。严格控制危险区域的进出人员与车辆，并进行登记。

发生泄漏时，现场负责人应第一时间通知应急监测人员，应急监测人员携带小型、便携仪器迅速赶赴事故现场进行监测。根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。公司内部监测能力不足时，指挥部立即报告上级主管部门请求支援。

## 2.8 应急终止

确认现场污染物排放已达到标准范围，周围有害物质的浓度已达到允许范围，当事故得以控制，消除环境污染和危害后，并已经进行取证工作后，由总指挥下达解除应急救援的命令，通知警戒人员撤离，在涉及到周边社区和单位的疏散时，由应急总指挥通知周边单位负责人或者社区负责人解除警报。

## 2.9 应急物资与装备保障

详见综合应急预案相关内容。

## 第三部分 突发环境事件现场处置方案

### 1 罐区泄漏事故现场处置方案

事故风险分析	危险性分析	罐区存储有煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、精馏残渣、废矿物油、润滑油基础原料油、炭黑用原料油、乳化液等。焦油的毒性：有致癌性，侵入途径有吸入、食入、经皮吸收，如有泄漏发生，或者作业人员没有采取个人防护措施，作用于皮肤会引起皮炎、痤疮、光毒性皮炎、中毒性黑皮病及肿瘤。可引起鼻中隔损伤，国际癌症研究中心已确认为致癌物。 罐区发生油类物质泄漏，易造成火灾、爆炸、中毒事故。
	事故类型及危害程度	泄漏
	事故发生区域	事故主要可能发生在储罐区及围堰内。
	事故发生的可能时间	随时
	事故前可能出现的征兆	储罐温度、液位等工艺参数波动大，难以调整正常；自锁、联动装置失效；罐区违章动火、部分管线因腐蚀突然泄漏等。
	可能引发的次生、衍生事故	救援过程易引发人员伤亡事故和环境污染事故（泄漏引发中毒或围堰排水阀未关闭）。
应急组织机构及职责	应急组织	成立现场应急小组，由现场车间负责人和岗位职工所组成。其中，现场车间负责人为现场应急小组组长。
	应急小组职责	1、接到报告后，立即组织本应急小组成员； 2、根据初始泄漏及发生趋势，下令启动本方案； 3、组织本应急小组成员，按现场应急处置措施执行； 4、根据当时风向，组织疏散车间员工到指定地点； 5、接受和执行应急指挥部的指令。
	应急成员职责	组长：负责全面协调指挥工作。 副组长：负责现场全面指挥、人员疏散、调查处理工作。 成员：根据分工进行报警、抢险、自救和避灾。
应急处置	事故应急处置程序	现场发现人员报车间负责人，车间负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，车间负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由车间负责人直接向公司领导汇报，启动罐区事故现场处置方案或公司综合应急预案。
	现场应急处置措施	1、一般小泄漏： 管道、阀门若出现腐蚀孔洞、焊口裂纹或密封不严泄漏，由当班操作人员告知属地部门第一责任人，并协同维修人员进行处置。 一般小泄漏首先确定泄漏部位处理是否需要停车进行，若不停车不能进行处理的，必须按要求进行紧急停车，系统停车后，进行处理。 首先操作工（装卸工）根据泄漏部位关闭相应控制阀门，防止泄漏扩大或蔓延；其次采用防火花工具（掀、桶、勺等）对泄漏物料进行收集、回收。之后由维修工进行紧固或更换；若出现腐蚀孔洞、裂纹需进行焊补作业，

	<p>应严格按照动火作业要求进行，或将可拆除管件拆下到安全位置进行焊补。</p> <p>2、较大泄漏： 若设备、储罐出现腐蚀孔洞、焊口裂纹或管道断裂出现较大泄漏时，当班操作工（装卸工）必须立即采取紧急停车，并告知属地部门第一责任人或有关技术员，属地部门第一责任人和技术人员应立即赶赴现场制定处置方案并指挥处置。 若泄漏部位为罐体或不可控的管道时，操作人员应立即进行倒罐，将泄漏储罐中的物料倒入其它可容纳的储罐中；倒罐过程中同时安排人员对泄漏区域进行隔离，禁止无关人员进入，隔离范围不小于 30m。</p> <p>3、罐体破裂泄漏 若罐体破裂泄漏或倾翻泄漏，在防火堤内形成液池或罐车罐体破裂泄漏或倾翻泄漏时，由属地第一责任人应立即报公司应急救援总指挥，总指挥根据应急程序启动公司二级应急响应，各应急小组按职责范围和要求开展应急救援工作。 首先由疏散救护组对泄漏现场进行隔离和警戒，禁止无关人员进入隔离现场，隔离方式可用警戒绳或警示线。 现场隔离后，抢险抢修组穿戴防静电服、佩戴呼吸器及其他相应的防护器具进入泄漏现场，使用防爆泵或防火花工具，对泄漏物料进行收集、回收。收集回收完成后，对泄漏污染现场进行擦拭、清理或用沙土覆盖，之后进入后期处置。 启动消防泵，同时物资供应组应及时将消防灭火器材运至事故现场，以备紧急情况下使用。</p>
现场应急联络	<p>1、厂内应急救援联络方式：15863355546</p> <p>2、外部救援联络方式： 医疗救治：当地 120； 日照市生态环境局莒县分局：0633-6202175； 海右经济开发区管委：0633-6852288； 日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心：0633-6170119；</p> <p>3、报告基本内容及要求 事件报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。</p>
注意事项	<p>1、佩戴个人防护器具方面的注意事项：进入现场的人员必须佩戴防毒面具或空气呼吸器，穿防护服或防静电服。</p> <p>2、使用抢险救援器材方面的注意事项：使用防爆工具，严禁使用铁质工具。</p> <p>3、采取救援对策或措施方面的注意事项：至少两人进入现场进行处置，进入现场前要看清风向，从上风侧进入，扑救人员一定选择在上风向位置扑救火灾。在储罐区周边拉起警戒线，无关人员禁止靠近，疏散现场作业人员。</p> <p>4、现场自救和互救注意事项：进入现场救护人员一定要佩戴必要的防护用品，不得冒险蛮干。若有人员身上溅有危险化学品，要立即将其转至通风地带，脱去被污染的衣物，用清水对沾有泄漏物的皮肤进行冲洗，或用干净的毛巾进行擦拭。</p> <p>5、发现泄漏后立即查看防火堤排污阀是否处于关闭状态，如开启应立即关闭。</p>

## 2 罐区火灾事故现场处置方案

事故风险分析	危险性分析	<p>一氧化碳：在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现剧烈头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，轻度至中度意识障碍但无昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，意识障碍表现为浅至中度昏迷，但经抢救后恢复且无明显并发症，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者出现深度昏迷或去大脑强直状态、休克、脑水肿、肺水肿、严重心肌损害、锥体系或锥体外系损害、呼吸衰竭等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患意识障碍恢复后，约经 2~60 天的“假愈期”，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。</p> <p>氯气：通过呼吸道侵入人体并溶解在黏膜所含的水分里，生成次氯酸和盐酸，对上呼吸道黏膜造成有害的影响：次氯酸使组织受到强烈的氧化；盐酸刺激黏膜发生炎性肿胀，使呼吸道黏膜浮肿，大量分泌黏液，造成呼吸困难，所以氯气中毒的明显症状是发生剧烈的咳嗽。症状重时，会发生肺水肿，使循环作用困难而致死亡。由食道进入人体的氯气会使人恶心、呕吐、胸口疼痛和腹泻。1L 空气中最多可允许含氯气 0.001mg，超过这个量就会引起人体中毒。</p>
	事故类型及危险程度	火灾，高度危险
	事故发生区域	事故主要可能发生在储罐区及围堰内。
	事故发生的可能时间	随时
	事故前可能出现的征兆	<p>1、发生可燃、易燃物料泄漏，或可燃气体超标。</p> <p>2、罐区可燃、易燃物料或危险废物暂存库废矿物油、精馏残渣发生泄漏，泄漏场所存有着火源，或违章动用明火作业。</p> <p>3、员工违章违规操作。</p>
	可能引发的次生、衍生事故	救援过程易引发人员伤亡事故和环境污染事故（泄漏引发火灾）。
应急组织机构及职责	应急组织	成立现场应急小组，由现场车间负责人和岗位职工所组成。其中，现场车间负责人为现场应急小组组长。
	应急小组职责	在事故发生后能够在第一时间快速、有效的组织救援、控制火情，封堵各排放口，截留污染物；根据实际安全疏散区域人员；组织指挥实施自救行动；向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急成员职责	<p>组长：负责全面协调指挥工作。</p> <p>副组长：负责现场全面指挥、人员疏散、调查处理工作。</p> <p>成员：根据分工进行报警、抢险、自救和避灾。</p>
应急处置	事故应急处置程序	现场发现人员报车间负责人，车间负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，车间负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由车间负责人直接向公司领导汇报，启动罐区事故现场处置方案或公司综合应急预案。

	<p><b>现场应急处置措施</b></p>	<p>1、管道泄漏火灾 管道管径一般较小，管道泄漏火灾相应火势较小，应以抢险组为主要力量灭火： (1) 现场人员立即停输，关闭管道泄漏点两侧的截断阀，对泄漏管道附近其它管线采取必要的保护措施； (2) 抢险组利用附近的灭火设施和器材，围堵着火区域，直至火灾被扑灭。</p> <p>2、装卸区火灾 装卸区泵及管线的泄漏量一般较小，应以抢险组为主要力量灭火： (1) 关停装卸泵，停止装卸作业； (2) 断开与罐车连接的管线，将罐车开离或推离火灾爆炸现场； (3) 关闭或用盲板断开与储罐连接的管线； (4) 火势较小时，用灭火毯覆盖着火点；火势较大时，用现场的干粉灭火器进行灭火或将泡沫液注入管线内。</p> <p>3、槽车火灾 汽车槽车泄漏初始火灾应以抢险组的自救为主，形成火势后，或火灾蔓延扩大后，由于火灾扑救的难度相对较大，应以外部救援消防队为主进行扑救： (1) 根据着火部位及火势大小，采取泡沫覆盖、隔绝空气等措施灭火；同时根据现场情况采取停电等措施； (2) 对初始火灾，抢险组可利用附近的灭火设施和器材对火灾进行控制，尽量防止火势蔓延扩大； (3) 对附近受火灾烘烤威胁的槽车，及时采取冷却、脱离等措施，防止因受火焰烘烤而引起着火； (4) 外部救援消防队到达后，现场人员应积极配合消防队员灭火。</p> <p>4、罐区火灾 储罐发生火灾，一旦形成火势，由于存量较大，火焰温度高，扑救难度很大，应以外部救援消防队为主进行扑救： (1) 储罐着火后，抢险组人员根据风向选择有利位置，用水枪冷却受火焰烘烤的罐壁，等待消防队的到来； (2) 外部救援消防队到达后，现场人员应积极配合消防队员灭火； (3) 抢险灭火过程中要密切关注储存设施的燃烧情况，一旦发现异常征兆，应及时采取撤离危险区等紧急应变措施； (4) 当火灾失控，需要扩大警戒和管制范围时，应及时向当地有关政府部门求援。</p> <p>5、装置区火灾 装置区火灾，由于不同部位的存料量、介质温度有所不同，火灾扑救的难易程度也会不同，一般情况下，及时用灭火器材或消防蒸汽可扑灭装置区的大部分火灾。 (1) 根据火灾发生的部位，采用停泵、关阀等断料措施，减弱火灾进一步蔓延的可能； (2) 用消防水冷却受火区烘烤的设备，防止火灾进一步蔓延； (3) 火灾难于扑灭时，应及时拨打 119 求援。</p>
	<p><b>现场应急联络</b></p>	<p>1、厂内应急救援联络方式：1586335546 2、外部救援联络方式：</p>

		<p>医疗救治：当地 120； 日照市生态环境局莒县分局：0633-6202175； 海右经济开发区管委：0633-6852288； 日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心：0633-6170119；</p> <p>3、报告基本内容及要求 事件报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。</p>
<p><b>注意事项</b></p>		<p>1、佩戴个人防护器具方面的注意事项：进入现场的人员必须佩戴防毒面具或空气呼吸器，穿防护服或防静电服。</p> <p>2、使用抢险救援器材方面的注意事项：使用防爆工具，严禁使用铁质工具。</p> <p>3、采取救援对策或措施方面的注意事项；至少两人进入现场进行处置，进入现场前要看清风向，从上风侧进入，扑救人员一定选择在上风向位置扑救火灾。在装卸区周边拉起警戒线，无关人员禁止靠近，疏散现场作业人员。</p> <p>4、现场自救和互救注意事项；进入现场救护人员一定要佩戴必要的防护用品，不得冒险蛮干。若有人员身上溅有危险化学品，要立即将其转至通风地带，脱去被污染的衣物，用清水对沾有溶剂油的皮肤进行冲洗，或用干净的毛巾进行擦拭。</p> <p>5、拨打 119 火警后，要安排专人到门口迎接和指引消防车，并将现场情况详细说明，消防通道严禁堵塞。</p>

## 3 天然气泄漏事故现场处置方案

事故风险分析	危险性分析	窒息性：天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。天然气不像一氧化碳那样具有毒性，它本质上是对人体无害的。不过如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命的话，还是会致人死亡的。 爆炸性：作为燃料，天然气也会因发生爆炸而造成伤亡。当天然气在房屋或帐篷等封闭环境里聚集的情况下，达到一定的比例时，就会触发威力巨大的爆炸。爆炸可能会夷平整座房屋，甚至殃及邻近的建筑。甲烷在空气中的爆炸极限下限为 5%，上限为 15%。
	事故类型及危险程度	窒息、爆炸
	事故发生区域	事故主要可能发生在备用燃气锅炉房、加热炉、熔盐炉、导热油炉等区域。
	事故发生的可能时间	随时
	事故前可能出现的征兆	1、听到“吡……吡……”异响，附近区域的空气中有刺鼻异味； 2、可燃气体检测报警器报警，大量泄漏时，管道及设备商的压力表指示会迅速降低； 3、报警、连锁及薄弱环节不动作。
	可能引发的次生、衍生事故	救援过程易引发人员伤亡事故和环境污染事故（泄漏引发火灾爆炸事故）。
应急组织机构及职责	应急组织	成立现场应急小组，由现场车间负责人和岗位职工所组成。其中，现场车间负责人为现场应急小组组长。
	应急小组职责	在事故发生后能够在第一时间快速、有效的组织救援，封堵泄漏点；根据实际安全疏散区域人员；组织指挥实施自救行动；向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急成员职责	组长：负责全面协调指挥工作。 副组长：负责现场全面指挥、人员疏散、调查处理工作。 成员：根据分工进行报警、抢险、自救和避灾。
应急处置	事故应急处置程序	现场发现人员报车间负责人，车间负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，车间负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由车间负责人直接向公司领导汇报，启动现场处置方案或公司综合应急预案。
	现场应急处置措施	在处理天然气泄漏时，应根据其泄漏和燃烧特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸燃烧事故。在处理天然气泄漏，排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关阀断气，堵塞漏点，善后测试的处理措施。 1、处理天然气泄漏的指导 (1)天然气的性质和泄漏规律：扩散的气体遇到火源即可发生燃烧和爆炸。一旦发生爆炸，将对人们的生命财产安全带来更大的灾害。因此，在处理泄漏的过程中，必须坚持防爆重于排险的思想。 由于现场人员走动，铁器摩擦等因素易产生火花，势必造成扩散的天然气

	<p>燃烧爆炸，不仅排险人员的生命安全受到威胁，而且周围的建筑物将遭到毁坏。</p> <p>(2) 设置警戒区，禁止无关人员进入;严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。</p> <p>2、天然气泄漏的处理方法</p> <p>(1) 天然气一旦发生泄漏，排险人员到达现场后，主要任务是关掉阀门，切掉气源，如果是阀门损坏，可用麻袋片缠住漏气处，或用大卡箍堵漏，更换阀门。若是管道破裂，可用木楔子堵漏。</p> <p>积极抢救人员，让窒息人员立即脱离现场，到户外新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治疗，出现呼吸停止者应进行人工呼吸，呼吸恢复后，立即转运至附近医院救治。</p> <p>(2) 及时防止燃烧爆炸，迅速排除险情。现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关，对接近扩散区的地方，要切断电源。</p> <p>(3) 用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温。</p> <p>(4) 对进入天然气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。</p> <p>3、公众安全</p> <p>(1) 立即将泄漏区周围至少隔离 50 米。</p> <p>(2) 撤离非指派人员。</p> <p>(3) 停留在上风向。</p> <p>(4) 不要进入地势低洼地区。</p> <p>4、着火处置方案</p> <p>(1) 小火用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火。</p> <p>(2) 大火用喷水或喷水雾。</p>
	<p>1、厂内应急救援联络方式：15863355546</p> <p>2、外部救援联络方式： 医疗救治：当地 120； 日照市生态环境局莒县分局：0633-6202175； 海右经济开发区管委：0633-6852288； 日照海右化工产业园区安全环保应急指挥中心：0633-6170119；</p> <p>3、报告基本内容及要求</p> <p>事件报告要求事件信息准确完整、事件内容描述清晰；事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况等。</p>
注意事项	<p>天然气泄漏后，可通过关闭有关线阀门、停止作业，防止泄漏进一步扩大,如果是阀门损坏，可用麻袋片缠住漏气处，或用大卡箍堵漏，更换阀门。若是管道破裂，可用木楔子堵漏。</p> <p>(1) 立即报敬：通讯组及时向消防、卫生等部门报告和报警；</p> <p>(2) 现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除事故隐患；</p> <p>(3) 紧急疏散：警戒组建立警戒区，将与事故无关的人员疏散到安全地点；</p> <p>(4) 现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害；</p> <p>(5) 进入现场人员必须配备防护服和长管式防毒面具，泄漏严重时，必须佩带正压式空气呼吸器；</p>

	<p>(6) 严禁携带火种进入现场；</p> <p>(7) 应急处理时不要单独行动。</p>
--	--

## 4 废气超标排放事故现场处置方案

### 4.1 事故特征

#### 4.1.1 危险性分析

公司生产过程中产生的工艺废气主要有备用燃气锅炉天然气燃烧废气、炭黑用原料油装置产生的塔顶不凝气、废乳化液废气、危险废物暂存库/污水站/装卸车产生的工艺废气、煤焦油/炭黑原料油罐区油气、润滑油基础原料油装置产生的塔顶不凝气、加热油燃烧烟气、导热油炉燃烧烟气等，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，在生产运行过程中如因低氮燃烧器损坏，碱液喷淋塔、UV 光氧设备、活性炭吸附装置效率降低或失效而造成废气超标排放，容易对事故源周边及下风向环境空气造成污染影响。

#### 4.1.2 事故发生区域、地点或装置名称

备用燃气锅炉低氮燃烧系统、加热炉燃烧系统、碱液喷淋塔+UV 光氧+活性炭吸附装置、熔盐炉燃烧系统、导热油炉低氮燃烧系统。

#### 4.1.3 事故可能发生的时间和造成的危害程度

##### 4.1.3.1 事故可能发生的时间

一年四季均有可能发生。

##### 4.1.3.2 事故可能造成的危害

发生超标排放，可造成周边大气污染。

#### 4.1.4 可能引发事故的原因或事故征兆

- 1、燃烧器马达不运转；
- 2、碱液喷淋塔液位低，或喷淋液输送泵带病运行或故障；
- 3、碱液喷淋塔喷头堵塞，导致水泵电机电流明显上升；
- 4、喷淋塔中喷淋液雾化效果差，喷淋液未雾化或呈水流状；
- 5、UV 光氧中灯管损坏，运行电流波动异常；
- 6、活性炭吸附装置中的活性炭渗水、粉化或因分布不均而造成气流短路；
- 7、风机、水泵的电机异常，电流过载；
- 8、排气筒附近空气中闻到明显臭味、废气排气筒排出废气颜色加深。

### 4.2 应急组织与职责

#### 4.2.1 现场应急处置小组

组 长：车间主任

副组长：班组长

成 员：车间员工

#### 4.2.2 工作职责

##### 4.2.2.1 组长职责

组长负责了解和掌握现场情况，及时向上级汇报，在上级应急指挥机构到达前负责指挥和组织现场应急救援工作。

##### 4.2.2.2 副组长职责

副组长负责协助组长开展应急处置工作。

##### 4.2.2.3 各成员职责

- 1、及时采取措施，开展现场应急处置。
- 2、及时修复出现的设备故障，确保废气处理设施正常运行。

#### 4.3 现场应急处置

1、突发事件第一时间，当班人员应立即向公司安环部及应急办公室报告，并随时保持联系，排查事故主要原因。

2、突发事件发生后，遇到以下状况时，应采取的处置方式：

(1) 询问情况，包括异常发生的时间、部位、症状及已采取的措施等。

(2) 检查喷淋液液位、各输送泵、风机、电机工作情况，对于有备用设备的，立即启用备用设备；

(3) 由于短时间内不能修复/回复的，应通知上游车间有序停产，直至停止废气排放。

(4) 检查废气处理系统的密封性、风阻、电机电流等情况，发现问题及时采取措施；紧急情况下，停车处理。

3、应急处置结束后，相关班组要配合有关部门的调查处理和善后处理，要按照有关要求组织人员进行现场清理后，恢复生产活动。

#### 4.4 注意事项

- 1、按照“先救人、后救物；先重点、后一般”的原则进行现场应急处置；
- 2、应急处置过程中，要有专人保护现场，落实各项安全措施，避免次生事故的发生；
- 3、班组人员无法控制险情时，要立即向公司等有关部门请求支援；

4、突发事件中出现人员伤害时，应在采取紧急救护的同时，根据实际伤情立即拨打120，将伤者送往医院救治；

5、设备维修，要由专业人员进行，维修过程中要注意触电、高处坠落、机械伤害等风险；

6、应急处置结束后，要结合现场实际情况，由专业人员按程序进行检查、维修，确保能够满足安全运行后，方可恢复作业。

7、现场处置完成后，应对事故发生的原因进行分析，对现场处置过程进行总结，并对本现场处置预案进行完善和修订。

## 5 废水超标排放事故现场处置方案

### 5.1 事件特征

#### 5.1.1 事故特征

废水处理设施损坏导致污水处理能力下降，废水污染物超标，废水处理设施、管网损坏导致泄漏。

#### 5.1.2 危害程度

污水处理设施出现故障，导致污水处理不能正常进行，产生的废水有可能直接对外排放，经处理不达标的废水直接排放，将对接纳污水的莒县第二污水处理厂造成冲击，会增加莒县第二污水处理厂的处理负荷，可能导致污水处理厂故障，有可能造成处理厂废水超标排放，引起水环境的生态影响。

#### 5.1.3 事件前兆

污水处理站在线监测监控到数据超出指标。

#### 5.1.4 可能发生突发事件类型

- 1、污水处理站提升泵、曝气等出现异常无法正常运行，造成废水排放口浓度超标排放；
- 2、污水处理站工作人员未发现污水处理站超负荷运行或污水处理站运行异常时，造成废水排放口浓度超标排放；
- 3、出现突发事件，发生危险化学品泄漏，事故水及泄漏物大量进入污水处理站时，造成废水排放口浓度超标排放。

### 5.2 应急组织与职责

#### 5.2.1 现场应急处置小组

组 长：车间主任

副组长：班组长

成 员：车间员工

#### 5.2.2 工作职责

##### 5.2.2.1 组长职责

组长负责了解和掌握现场情况，及时向上级汇报，在上级应急指挥机构到达前负责指挥和组织现场应急救援工作。

### 5.2.2.2 副组长职责

副组长负责协助组长开展应急处置工作。

### 5.2.2.3 各成员职责

- 1、及时采取措施，开展现场应急处置。
- 2、及时修复出现的设备故障，确保污水处理设施正常。

## 5.3 应急处置措施

污水处理站在线监控系统监控到数据超标或提升泵、曝气泵等运行出现异常时，现场第一发现人应立即关闭出水阀门，并立即报告车间应急指挥部总指挥。组长应及时上报公司应急指挥部，发布车间停产命令，暂停生产废水继续进入污水处理站。并按下列方式、方法实施应急处置，各应急处置小组成员按各自职责各就各位待命，听从现场指挥。

### 5.3.1 污水处理站运行异常

1、在线监控系统监控数据超出监控指标时，立即向公司汇报，并关闭排放口排放阀门，立即排查污水处理站各设备运行是否正常，调试曝气、加药等设施，直至污水可达标排放。若水质仍无好转，应停止生产。

2、污水处理站管理人员日常巡查发现提升泵、曝气泵等设备出现异常时，管理人员立即启用备用设备，同时核查在线监控系统数据确保是否达标排放，并立即上报。根据实际情况必要时停止生产，对设备进行维修、更换，直至设备正常运行。

3、在线监控系统运行异常时，车间员工应进行定时人工采样，并向车间负责人汇报，待在线监控设备恢复正常工作方可结束人工采样。

### 5.3.2 其他车间发生应急事件时

公司其他车间发生应急事件时，公司应急指挥部立即发布命令停止生产，关闭生产污水进入污水处理站阀门，打开雨水管道应急切换阀门将泄漏物或事故水收集至应急池，污水处理站管理人员应配合调整相应的工艺，处理事件产生的事件废水，并监控污水处理站出水水质指标，确保达标排放。

### 5.3.3 突发暴雨

- 1、根据天气预报预先对雨排水闸门等设备进行检查，确保完好。
- 2、随时观察水池的水位并随时向公司应急指挥部汇报。
- 3、现场巡查，必须注意个人安全，注意防滑，需要有人配合时两人或三人一起协作操作。

### 5.3.4 水量严重超过污水处理系统设计处理能力

当污水处理站水量超过设计水量时，员工应随时观测在线监控系统数据，当污水排放超标、有严重超标趋势，可能造成废水外排进入城市污水管网时，由现场应急处置小组组长负责立即通知莒县第二污水处理厂采取措施，并报告公司应急指挥部总指挥，向上级环保部门报告。

### 5.3.5 应急救援联系电话

公司应急值班电话：15863355546

## 5.4 注意事项

- 1、按照“先救人、后救物；先重点、后一般”的原则进行现场应急处置；
- 2、应急处置过程中，要有专人保护现场，落实各项安全措施，避免次生事故的发生；
- 3、班组人员无法控制险情时，要立即向公司等有关部门请求支援；
- 4、突发事件中出现人员伤害时，应在采取紧急救护的同时，根据实际伤情立即拨打120，将伤者送往医院救治；
- 5、设备维修，要由专业人员进行，维修过程中要注意触电、高处坠落、机械伤害等风险；
- 6、应急处置结束后，要结合现场实际情况，由专业人员按程序进行检查、维修，确保能够满足安全运行后，方可恢复作业。
- 7、现场处置完成后，应对事故发生的原因进行分析，对现场处置过程进行总结，并对本现场处置预案进行完善和修订。

## 6 污染防治设施生产安全事故现场处置方案

### 6.1 风险分析

#### 6.1.1 事故类型

本厂区设有 1 座污水处理站（DW001）、1 套备用锅炉低氮燃烧排气系统（DA001）、加热炉不凝气燃烧排放系统（DA002）、2 套碱喷淋+光解+活性炭处理系统（DA003、DA004）、1 套喷淋冷却塔+光解+活性炭处理系统（DA006）、熔盐炉不凝气燃烧排放系统（DA007）及 1 套导热油炉低氮燃烧排气系统（DA008），并配套 1 座事故水池、3 座事故水罐、1 套排放废水缓冲罐、1 座危险废物暂存库。在上述污染防治设施运行、检修等作业过程中的可能发生触电、高处坠落、机械伤害、物体打击、淹溺、中毒窒息、坍塌、雷击、爆炸等生产安全事故。

#### 6.1.2 事故发生区域、地点及装置名称

##### 6.1.2.1 触电

发生触电事故的主要原因有：废气废水处理设备安装不合理，安全距离不够；检修风机、电机等用电设备时，违反安全操作规程，未办理工作票，擅自拉合刀闸；未经允许随意接触用电线路或设备；未装漏电保护装置或漏电保护装置损坏；用电线路敷设零乱，未悬挂安全用电标示牌；电气设备未设可靠的保护接地；线路和电气设备故障未及时维修，带“病”运行；移动用电设施前未先关闭电源；操作工安全教育培训不够扎实、违章操作等。

##### 6.1.2.2 高处坠落

发生高处坠落的主要原因有：废气废水处理设施、事故水池、事故水罐等维修作业面现场杂乱、有油污，引起作业人员绊倒、滑倒坠落；作业人员抱着工料行走，工料遮挡视线，装上阻碍物坠落或踩空坠落；作业人员与地面人员抛接物料，站立不稳坠落；操作方法不当或站立位置不当，失去重心坠落；高处支撑架或梯步坍塌坠落；安全防护设施故障造成坠落；违章操作造成坠落等。

##### 6.1.2.3 机械伤害

造成机械伤害的主要原因是人的不安全行为、物的不安全状态和环境的不安全因素。运动或静止的工具、部件等直接与人体接触都可造成对人体造成夹击、碰撞、割、刺等伤害。

#### 6.1.2.4 物体打击

物体打击事故是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。废气废水处理设备维护检修作业过程中易发生物体打击事故。

#### 6.1.2.5 淹溺

由于安全防护措施不到位，作业人员坠落至污水处理站调节池、沉淀池等区域发生淹溺事故。人淹没于水中，因大量的水或泥沙、杂物等经口鼻灌入肺部，造成呼吸道阻塞，引起窒息，缺氧，致人神志不清、昏迷甚至死亡。

#### 6.1.2.6 中毒窒息

在进入污水处理站各池体内、事故水池、事故水罐、喷淋塔等有限空间作业时，如未采取有效的通风、防护等措施，将会导致人员中毒窒息。

#### 6.1.2.7 坍塌

发生坍塌的主要原因：各废气排气筒未固定或固定装置失效，在大风或检修时，无法承受荷载而坍塌；事故水池因侧壁结构破坏、缺陷或超荷载造成坍塌；事故水罐侧壁应收机械装机、锈蚀失稳等原因而造成坍塌。

#### 6.1.2.8 雷击

发生雷击的主要原因：各废气排气筒未进行防雷接地或防雷接地失效。

#### 6.1.2.9 爆炸

发生爆炸的主要原因：污水处理站各池体、喷淋塔、事故水池、事故水罐等检修作业时未进行有效的通风，造成 H<sub>2</sub>S、沼气等可燃气体聚集，到达爆炸极限，如遇火源或剧烈撞击，可发生爆炸事故。

### 6.2 应急人员组织及职责

由现场指挥部及现场人员组成，现场指挥部负责指挥，现场人员临时成立现场处置人员、应急保障人员、警戒疏散人员，负责突发环境事件的医疗救援、人员疏散、现场警戒等工作。职责与综合应急预案相同。

### 6.3 现场应急处置原则

- 1、发生人身伤害事故，事故现场第一发现人员立即报告应急办公室及车间主任或带班领导。
- 2、车间主任或带班领导根据事故情况初步确定各项应急行动。
- 3、发生人身伤害事故，有关部门应立即报告，报告应包括但不限于以下内容：单位

名称、事故发生时间、事故中心位置；人员伤亡（失踪）情况；事故简要情况；已采取的措施。

4、现场处置机构在处理过程中，应尽快了解事态进展情况，如需要随时用电话、网络等方式向应急指挥领导小组及相关上级主管部门报告，报告应包括但不限于以下内容：人员疏散、伤亡情况；现场事故发生程度、对周边影响等情况；现场应急物资储备情况，应急人员、应急设备和器材到位情况；已采取的措施和救援请求。

5、积极抢救伤员。

6、指挥现场专业抢修队伍开始设备设施的抢修工作。

7、收集、整理事件应急信息，对事件的发展态势进行动态监测，及时掌握应急处置状况

8、按需要调配各级救援力量和资源开展现场处置工作。

## 6.4 注意事项

1、作业人员必须正确穿戴劳动保护用品，按规定佩戴防护用具，班长进行检查。

2、工作场所浓度超标时，操作人员必须佩戴防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压式呼吸器。

3、消防器材和消防设施到位，并有专人进行检查。

4、发现人员受伤，首先救人，进行自救或互救，要对伤员进行紧急处理，伤势严重者送医疗机构进行抢救。

5、所有人员必须服从现场统一指挥，不得擅自行动，要注意保护现场。

6、应急救援结束后，要清点人数，清理现场，做好恢复生产的准备。

7、事故现场要有醒目的安全标示，危险区域严禁闲杂人员进入。

## 6.5 应急处置措施

### 6.5.1 触电现场应急处置措施

1、发生触电事故后，现场知情人应立即向四周呼救，并采取紧急措施以防止事故进一步扩大。

2、抢救触电事故最主要的是使触电者立即脱离电源。

低压触电可采取下列方法：

(1) 立即拉掉开关、拔除插销，切断电源；

(2) 如电源开关距离较远，用有绝缘把的钳子或用木柄的斧子断开电源线；

(3) 用木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断流经人体的电流；

(4) 用干燥的衣服、手套、绳索、木板等绝缘物作为工具，拉开触电者及挑开电线使触电者脱离电源。

高压触电可采取下列方法：

(1) 立即通知有关部门停电；

(2) 戴上绝缘手套，穿上绝缘鞋用相应电压等级的绝缘工具拉开开关；

(3) 抛掷一端可靠接地的裸金属线使线路接地，迫使保护装置动作，断开电源。

3、封闭事故现场，划出警戒线，设立明显标志，禁止无关人员进入。并且要做好上一级配电的警戒，事故彻底处理完毕前禁止送电。

4、对触电者实施救护：

(1) 触电者未失去知觉的救护措施：应让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送医诊治。

(2) 触电者已失去知觉但尚有心跳和呼吸的抢救措施：应使其舒适地平卧着，解开衣服以利呼吸，四周不要围人，保持空气流通，寒冷天气应注意保暖，同时立即请医生前来或送住医院救治。若发现触电者呼吸困难或心跳失常，应立即施行心肺复苏。

(3) 对“假死”者的急救措施：当判定触电者呼吸和心跳停止时，应立即按心肺复苏法就地抢救。

5、应急处置结束后，由专业电工对事故设备或区域严格检查，处理电气故障，及时恢复生产。

#### 6.5.2 高处坠落现场应急处置措施

1、发生高处坠落事故后，第一发现人立即报告应急救援组组长，救援组长安排成员赶赴现场救援，并拨打 24 小时应急电话，或直接通知应急办公室。应急办公室根据事态情况上报应急救援领导小组，应急领导小组根据事态发展情况，调动各应急救援小组赶赴现场救援。

2、救援人员进入现场后，应了解掌握事故情况和发生原因，迅速疏散现场与抢险无关人员，同时封锁事故现场，拉起隔离带；

3、救援人员和医疗救护人员进入现场后，应将伤员运至指定地点进行救护，及时界定每位伤员的伤势，决定现场救治、外运转移，还是现场急救后转移等，抢救受伤人员时，分以下几种情况处理：如确认人员已死亡，立即保护现场；如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：

(1) 立即联系医疗机构，并说明伤情。

(2) 外伤大出血：急救车未到前，现场采取止血措施。

(3) 骨折：注意搬运时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，禁止用搂、抱、背等方式运输伤员；一般性伤情送往医院检查，防止破伤风。

4、救援人员根据情况选择适合的机械设备和器材及时进入事故现场进行现场抢险，采用人工、机械清除障碍，救助围困人员，及时撤离伤亡人员，清理、拆除危险物品，防止事故再发生和降低事故损失；

5、应急救援结束后，要对事故现场进行复查，确认无造成二次事故的可能后，所有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

6、恢复生产前，一定要经过安全领导小组确认，涉及特种设备的要经质检局检验合格后，方可恢复生产。

### 6.5.3 机械伤害现场应急处置措施

1、当发生机械伤害后，在不影响安全的前提下，要立即切断涉事设施的电源。

2、迅速对伤员进行检查。急救检查应先看神志、呼吸，接着摸脉搏、听心跳，再检查瞳孔，有条件时可测血压。检查局部有无床上、出血、骨折、畸形等变化。

3、立即联系医疗机构，并说明伤情。

4、迅速小心地使伤员脱离伤源地，必要时，拆卸机械，小心移出受伤人员，不得强行拽拉。

5、遇有呼吸、心跳停止者，可采取人工呼吸或胸外心脏挤压法进行急救。

6、对骨折的伤员，应利用木板、竹片和绳布等捆绑骨折处的上下关节，固定骨折部位。

7、对伤口出血的伤员，应让其以头低脚高的姿态躺卧，使用消毒纱布或清洁织物覆盖伤口上，用绷带较紧地包扎，以压迫止血，或者选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、袋装布巾等止血。

8、对断手、断指的伤员，要对伤口进行包扎止血、止痛，进行半握拳状的功能固定。

9、对头皮撕裂的伤员，用生理盐水冲洗有伤部位，涂红汞后用消毒纱布、消毒棉花紧紧包扎、压迫止血。

### 6.5.4 物体打击现场应急处置措施

#### 1、人员脱困

(1) 在采取措施使人员脱困前，应先检查人员伤势情况，包括受伤部位（头部、颈

部、背部、腰部等), 有无大小便失禁, 有无意识, 有无其他致命伤;

(2) 移除伤员身上的挤压物;

(3) 将伤员采用安全的搬运方法转移至安全区域。

## 2、止血包扎

如伤员有外伤出血, 应当对伤口采用直接压迫法或间接压迫法止血, 并进行伤口包扎。

## 3、心肺复苏术

(1) 若伤员心跳、呼吸停止, 应当立即对伤员实施心肺复苏术;

(2) 人员苏醒后, 保持稳定性侧卧体位, 等待就医。

## 4、骨折固定

当出现受伤部位不自然的变形、骨骼从皮肤中凸起、剧烈疼痛、严重红肿等情况时, 初步判断受伤人员出现骨折, 在搬运前, 应当对骨折部位进行固定。

## 5、伤员搬运

(1) 对怀疑脊椎、颈部损伤或肢体骨折的人员应当选择器材搬运;

(2) 对没有脊柱、颈部损伤, 且人员意识清晰, 能自主行动的, 可以采用扶行法;

(3) 对没有脊柱、颈部损伤, 且人员意识清晰, 不能自主行动的人员, 可以采用背负法、拖行法、爬行法、手抱法、双人四手坐抬法、双人三手坐抬法、双人两手坐抬法、双人前后扶持法进行搬运。

### 6.5.5 淹溺事故现场应急处置措施

1、发生淹溺事故后, 立即向溺水者提供绳索、木板或救生圈等急救物资施救。同时立即报告应急救援组组长, 组长安排处置组成员赶赴现场救援。

2、施救人员必须穿好救生衣, 并要求检紧安全绳, 核实池内运转设备关闭后, 分组进入池中施救(每组2人), 每次只能进入一组人员, 另外一组人员拉紧安全绳子, 随时注意救援人员的安全状况, 其他救灾人员做好预备工作, 随时听后指令, 严禁擅自行动。(如夜晚救援必须保证足够的照明)。

3、将伤员抬出水面后, 应立即清除其口、鼻腔内的水、泥及污物, 用纱布(手帕)裹着手指将伤员舌头拉出口外, 解开衣扣、领口, 以保持呼吸道通畅, 然后抱起伤员的腰腹部, 使其背朝上、头下垂进行倒水, 或者抱起伤员双腿, 将其腹部放在急救者肩上, 快步奔跑使积水倒出, 或急救者取半跪位, 将伤员的腹部放在急救者腿上, 使其头部下垂, 并用手平压背部进行倒水。

4、呼吸停止者应立即进行人工呼吸。心肺复苏是针对心跳、呼吸停止所采取的抢救

指施，即用心脏按压或其他方法形成暂时的人工循环并恢复心脏自主搏动和血液循环，用人工呼吸代替自主呼吸并恢复自主呼吸，达到恢复苏醒和挽救生命的目的。第一步：判断意识并大声呼叫；第二部：清除口中异物；第三部：打开气道；第四步：判断呼吸；第五步：人工呼吸；第六步：判断脉搏；第七步：心脏按压。

5、应急救援结束后，要对事故现场进行恢复，确认无造成二次事故的可能后，所有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

#### 6.5.6 中毒窒息事故现场应急处置措施

1、发生中毒和窒息事故后，第一发现人立即报告应急救援组组长，组长安排处置组成员赶赴现场救援，并拨打 24 小时应急电话，或直接通知应急办公室。应急办公室根据事态情况上报应急救援领导小组，应急领导小组根据事态发展情况，调动各应急救援小组赶赴现场救援。。

2、首先确认中毒和窒息事故发生点的环境，如果是有限空间作业，切勿盲目施救。

(1)立即联系医疗机构，说明中毒或窒息的原因，方便医护人员事先准备方便救治，并派专人至明显路口迎接救护车。

(2)现场应急救援人员首先对事故情况进行初始评估，根据观察到的情况，初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。使用检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气含量进行检测。

(3)应急救援组在现场指挥的领导下迅速对被困人员进行抢救，用安全带系好被抢救者两腿根部及上体妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。进入有限空间前必须佩带好空气呼吸器、安全带等防护器具。

(4)同时采取切断有毒有害气体输入途径、向内强制通风等措施，改善受限空间内的环境。

3、应急救援组佩带防毒护品，全面通风，并携带防毒护品，给受伤人员佩带，协助他们或救助他们脱离事故现场。

4、车间或部门负责人，通过关闭有关阀门、停止作业等方法进行现场处置。

5、疏散警戒组负责疏散可能受污染区域及附近的人员，封闭事故现场，划出警戒线，设立明显标志，禁止无关人员进入。

6、后勤保障组负责将防毒面具、防化服、灭火器材等应急救援物资及时运送至现场，并保证通讯、车辆、水源供应等。

7、警戒疏散组对中毒和窒息者及时进行救护，立即联系医疗机构。如果出现呼吸和

心跳停止，应立即采用心肺复苏急救。对于有特效药或缓解药物的有毒气体，可根据实际情况给中毒人员适量服用或注射。

(1) 中毒和窒息者转移至上风向通风处，松开衣服。当伤者呼吸和心跳停止时，立即进行心肺复苏急救，对中毒者严禁口对口进行人工呼吸。

(2) 污染的衣物要立即脱掉，皮肤污染时，要及早用清水或解毒液（根据毒性物质选择中和解毒的溶液）冲洗，应注意头发、手足、指甲及皮肤褶皱处彻底冲洗。

(3) 化学物品进入眼内，立即翻开上下眼睑，用大量的清洁水或生理盐水冲洗污染眼，至少 15 分钟。冲洗时应将眼睑翻开，用缓缓流水把眼结膜囊内的化学物质全部冲洗掉，冲洗时要转动眼球。洗后立即将患者送医院进行检查和进一步处理。

8、应急救援结束后，要对事故现场进行复查，确认无造成二次事故的可能后，所有救援人员集合，清点人数，回归各自岗位。

9、恢复生产前，一定要经过专业检测机构对现场毒物检测合格，涉及特种设备的要经质检局检验合格后，方可恢复生产。

#### 6.5.7 坍塌事故现场应急处置措施

1、坍塌事故发生后，事故现场有关人员立即向周围人员报警，同时向本科室领导报警，科室领导接到报警后，立即到达事故现场。

2、有人员被埋或压覆时，事故现场人员主动积极抢救被埋或被压覆人员。

3、科室位领导到达事故现场后，立即启动应急预案，发出命令，应急小组到达事故现场履行职责，疏散无关人员。

4、现场指挥人员及时拨打急救中心电话，由医务人员现场抢救受伤人员。

5、抢救中如遇到坍塌巨物，人工搬运有困难时，现场指挥人员调集吊车进行吊运，在接近被埋人员时必须停止机械作业，改用人工挖掘、清障，防止误伤被埋或被压覆人员。

6、被埋或被压覆人员被救出后，应搬运到安全地方，进行现场抢救。

#### 6.5.8 雷击事故现场应急处置措施

1、进行心肺复苏。应尽早争取在 4 分钟内以心肺复苏法进行抢救爱，让心脏回复跳动。

2、如果伤者遭受雷击后引起衣物着火，切勿奔跑，应马上让伤者躺下，以使火焰不致烧伤面部，并往伤者身上泼水，可在地上翻滚以扑灭火焰，或者趴在有水的洼地、池中熄灭火焰，或者用厚外衣、毯子等把伤者裹住隔绝空气，以扑灭火灾。

3、如果雷击者昏迷，应将其安置成卧式，使他保持温暖、熟食，并立即进行急救。

4、及时将伤者送医。

5、人员自救：

(1) 原则：一是人体的位置尽量降低，减少直接雷击的危险；二是人体与地面的接触部分，如双脚要尽量靠近，与地面接触越小越好，以减少“跨步电压”。

(2) 在雷电交加时，感到皮肤刺痛或头发竖起，是雷电将至的先兆，应立即躲避。

(3) 雷电期间如果身处排气筒附近，应马上离开。

#### 6.5.9 爆炸事故现场应急处置措施

1、当污水处理水池发生爆炸事故时，现场有关人员应及时上报，现场指挥和应急救援小组应尽快达到现场。

2、应急救援小组成员要严格执行抢险程序，听从现场指挥的统一部署，严禁擅自行动，避免发生二次伤害。

3、爆炸现场有有毒气体时，要迅速查明现场毒气的性质、扩散范围、来源和数量，并以此为依据来决定能否在佩戴防毒面具和防护用具的情况下进行救灾工作，同时查看周围设施有无易燃易爆物品，随时做好隔离工作，减少次生爆炸事件。

4、现场应急救援小组应及时组织救护爆炸伤员人员，对受伤人员应及时采取相应的急救措施，对伤员进行初步急救，重伤员及时送往医院抢救。同时各部门核实人员具体数量。

5、应根据事故严重程度协调废水处理工作，控制上游来水控制与废水外排控制，防止出现废水超标排放事故。

## 第四部分 重点岗位环境应急处置卡

### 1 装卸岗环境应急处置卡

适用岗位	装卸车岗位		
风险描述	装卸车岗为主要从事煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、废矿物油、精馏残渣、乳化液的卸车及炭黑用原料油、润滑油基础油的装车，存在物料泄漏、火灾伴生/次生污染物排放环境事故风险。		
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 吨桶 <input checked="" type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input type="checkbox"/> 其他：		
启动条件	装卸车过程中发生物料泄漏、火灾，泄漏物及火灾伴生/次生污染物排放		
应急处置程序	<b>应急步骤与动作</b>		
	事件发现者立即向班长、车间主任、中控室、应急办公室等报告，同时采取以下应急处置措施。		
	泄漏	1、装卸车时出现误操作或设备损坏，导致设备出现泄漏时，应立即关闭车辆阀门及储罐装卸车阀门，并采取： (1) 小量泄漏：用消防沙、吸油毡吸收后收集入吨桶；	班长、操作人员
		(2) 大量泄漏：利用消防沙袋、围堰进行收容，利用潜污泵等将其收集入吨桶或引入事故水池。泄漏场地用水冲洗产生的冲洗水收集至事故水池。	班长、操作人员
		2、管线处泄漏时，应立即采用专用堵漏管箍或管卡封堵，裂口小或小孔渗漏时，可用橡胶锤打进木楔进行封堵；	班长、操作人员
		3、阀门及法兰处泄漏时，可调整法兰间隙或相对位置，紧固密封元件止漏；	班长、操作人员
	4、关闭区域雨水排放口阀门，打开污水阀，将泄漏物引入事故水池。	班长、操作人员	
	火灾	1、罐车装卸车时着火，立即停止装卸车作业，并关闭阀门，迅速拆掉装卸软管，指挥罐车司机把着火的罐车驶离装卸区、罐区等危险区域。	班长、操作人员
		2、罐车罐口着火时，可用灭火毯将罐口盖严，窒息灭火，也可用灭火器对准罐口将或扑灭；	班长、操作人员
		3、用手提灭火器在上风向灭火；或用消防沙迅速压向火焰，由近及远、由小到大，逐步将火焰全部压灭；或快速取出灭火毯，双手握住两根拉带，将灭火毯覆盖在火焰上。如人身上着火，将毯子抖开，完全包裹于着火人身上扑灭火源。	班长、操作人员
4、当火势不可控时，必须迅速撤离事故现场。		班长、操作人员	
终止条件	泄漏得到控制，无继续泄漏的可能；火灾被扑灭，事故现场得到有效的控制，无继发环境污染的可能。		

注意事项	<p>1、进入现场的人员必须佩戴防毒面具或空气呼吸器，穿防护服或防静电服；触摸静电消除器消除静电。</p> <p>2、使用防爆工具，严禁使用铁质工具。</p> <p>3、至少两人进入现场进行处置，进入现场前要看清风向，从上风侧进入，扑救人员一定选择在上风向位置扑救火灾。在储罐区周边拉起警戒线，无关人员禁止靠近，疏散现场作业人员。</p> <p>4、进入现场救护人员一定要佩戴必要的防护用品，不得冒险蛮干。若有人员身上溅有危险化学品，要立即将其转至通风地带，脱去被污染的衣物，用清水对沾有泄漏物的皮肤进行冲洗，或用干净的毛巾进行擦拭。</p> <p>5、发现泄漏后立即查看防火堤排污阀是否处于关闭状态，如开启应立即关闭。</p>				
	<b>应急联系电话</b>				
内部	单位负责人	应急办公室	中控室	车间主任	班长
	13806338547	13686332425	15863355546	15563302109	15563302109
外部	报警电话	火警电话	急救电话	园区应急指挥中心	县生态环境分局
	110	119	120	0633-6170119	0633-6202175

## 2 现场操作岗环境应急处置卡

适用岗位	现场操作岗位		
风险描述	现场操作岗为主要从事煤焦油、苯乙烯焦油、苯酚焦油、废矿物油、精馏残渣、乳化液的加工处理工作及其废气处理设施的运行工作，存在物料泄漏、火灾爆炸伴生/次生污染物排放、废气超标排放等环境事故风险。		
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 吨桶 <input checked="" type="checkbox"/> 围栏 <input checked="" type="checkbox"/> 活性炭 <input type="checkbox"/> 其他：灭火器、消防栓、消防沙		
启动条件	现场运行操作过程中发生物料泄漏、火灾，泄漏物及火灾伴生/次生污染物排放、废气超标排放等事件情形		
应急处置程序	<b>应急步骤与动作</b>		
	事件发现者立即向班长、车间主任、中控室、应急办公室等报告，同时采取以下应急处置措施。		
	泄漏	1、中控室操作切断泄漏源前后的自控阀门；	中控人员、操作人员
		2、切断泄漏点前后的阀门；	班长、操作人员
		3、根据泄漏点的位置，切断相关工艺流程；	中控人员、操作人员
		4、根据泄漏源的大小，视情况进行装置紧急停车，并进行系统放空。	中控人员、操作人员
		5、泄漏物收集处置： (1) 小量泄漏：用消防沙、吸油毡吸收后收集入吨桶； (2) 大量泄漏：利用消防沙袋、围堰进行收容，利用潜污泵等将其收集入吨桶或引入事故水池。泄漏场地用水冲洗产生的冲洗水收集至事故水池。	班长、操作人员
		6、关闭区域雨水排放口阀门，打开污水阀，将泄漏物引入事故水池。	班长、操作人员
	火灾爆炸	1、发现着火时，应立即停止作业，并关闭着火点前后的阀门。	班长、操作人员
		2、如带压管线、设备着火，应对其进行紧急泄压，防止引发爆炸；	班长、操作人员
3、用手提灭火器在上风向灭火；或用消防沙迅速压向火焰，由近及远、由小到大，逐步将火焰全部压灭；或快速取出灭火毯，双手握住两根拉带，将灭火毯覆盖在火焰上。如人身上着火，将毯子抖开，完全包裹于着火人身上扑灭火源。		班长、操作人员	
4、当火势不可控时，必须迅速撤离事故现场。		班长、操作人员	
废气超标排放	1、发现事故后，如有备用处理设备应立即开启备用废气处理设施，否则第一时间对相应生产工序进行减产、停产；	班长、操作人员	

		2、查找超标原因；	班长、操作人员		
		3、立即联系检修人员对故障设备进行检修；	班长、操作人员		
		4、检修完毕后，开机，并组织对废气排放情况进行监测，确认达标后方可恢复正常运行。	班长、操作人员		
<b>终止条件</b>	泄漏得到控制，无继续泄漏的可能；火灾被扑灭，事故现场得到有效的控制，无继发环境污染的可能；故障的废气处理设备得到修复，废气达标排放。				
<b>注意事项</b>	<p>1、进入现场的人员必须佩戴防毒面具或空气呼吸器，穿防护服或防静电服；触摸静电消除器消除静电。</p> <p>2、使用防爆工具，严禁使用铁质工具。</p> <p>3、至少两人进入现场进行处置，进入现场前要看清风向，从上风侧进入，扑救人员一定选择在上风向位置扑救火灾。在储罐区周边拉起警戒线，无关人员禁止靠近，疏散现场作业人员。</p> <p>4、进入现场救护人员一定要佩戴必要的防护用品，不得冒险蛮干。若有人员身上溅有危险化学品，要立即将其转至通风地带，脱去被污染的衣物，用清水对沾有泄漏物的皮肤进行冲洗，或用干净的毛巾进行擦拭。</p> <p>5、发现泄漏后立即查看防火堤排污阀是否处于关闭状态，如开启应立即关闭。</p>				
<b>应急联系电话</b>					
<b>内部</b>	<b>单位负责人</b>	<b>应急办公室</b>	<b>中控室</b>	<b>车间主任</b>	<b>班长</b>
	13806338547	13686332425	15863355546	15563302109	15563302109
<b>外部</b>	<b>报警电话</b>	<b>火警电话</b>	<b>急救电话</b>	<b>园区应急指挥中心</b>	<b>县生态环境分局</b>
	110	119	120	0633-6170119	0633-6202175

## 3 污水处理岗环境应急处置卡

适用岗位	污水处理岗位		
风险描述	污水处理岗主要从事厂区污水处理站的运行，负责厂区生产废水及生活污水的处理工作。在污水处理过程中，存在污水泄漏、超标排放等环境事故风险。		
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 checked="" type="checkbox"/> 土壤污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 其他：		
处置装备	<input checked="" type="checkbox"/> 潜水泵 <input checked="" type="checkbox"/> 沙袋 <input type="checkbox"/> 吸油棉 <input checked="" type="checkbox"/> 吨桶 <input checked="" type="checkbox"/> 围栏 <input type="checkbox"/> 活性炭 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：排放废水缓冲罐		
启动条件	污水处理过程中发生污水泄漏、超标排放		
应急处置程序	<b>应急步骤与动作</b>		
	事件发现者立即向班长、车间主任、中控室、应急办公室等报告，同时采取以下应急处置措施。		
	泄漏	1、管线处泄漏时，应立即采用专用堵漏管箍或管卡封堵，裂口小或小孔渗漏时，可用橡胶锤打进木楔进行封堵；	班长、操作人员
		2、阀门及法兰处泄漏时，可调整法兰间隙或相对位置，紧固密封元件止漏；	班长、操作人员
		3、小量泄漏：用消防沙、吸收后收集入吨桶；	班长、操作人员
		4、大量泄漏：利用消防沙袋、围堰进行收容，利用潜污泵等将其收集入吨桶或引入事故水池。泄漏场地用水冲洗产生的冲洗水收集至事故水池。	班长、操作人员
		5、关闭区域雨水排放口阀门，打开污水阀，将泄漏污水引入事故水池。	班长、操作人员
	超标排放	1、如发现出水水质指标有一直上升的趋势，接近排放标准时，应立即停止进水提升泵，检查原因或故障，处理正常后，重新开启进水提升泵正常运行；	班长、操作人员
		2、出现水质超标时，应立即停止进水提升泵，关闭排水缓冲罐出水口阀门，禁止超标废水外排；	班长、操作人员
		3、将排水缓冲罐中的排水引入污水站进行重新处理；	班长、操作人员
4、查明超标原因并予以排出；如短时间无法解决，应立即上报公司环境应急领导小组。		班长、操作人员	
终止条件	泄漏得到控制，无继续泄漏的可能；污水处理站恢复正常，废水实现稳定达标排放。		
注意事项	1、进入现场的人员必须佩戴个人防护用品、用具。 2、使用防爆工具，严禁使用铁质工具。 3、至少两人进入现场进行处置，进入现场前要看清风向，从上风侧进入。在事故区周边拉起警戒线，无关人员禁止靠近，疏散现场作业人员。 4、进入现场救护人员一定要佩戴必要的防护用品，不得冒险蛮干。		
应急联系电话			

内部	单位负责人	应急办公室	中控室	车间主任	班长
	13806338547	13686332425	15863355546	18863393055	18863393055
外部	报警电话	火警电话	急救电话	园区应急指挥中心	县生态环境分局
	110	119	120	0633-6170119	0633-6202175

## 4 司炉岗环境应急处置卡

适用岗位	司炉岗位（燃气锅炉、加热炉、熔盐炉、导热油炉）		
风险描述	备用燃气锅炉、加热炉、熔盐炉、导热油炉等均使用管道天然气作为燃料。天然气易燃，泄漏后，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸的风险；如位于密闭空间泄漏，则可能造成人员窒息。		
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 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：可燃气体监测报警器、紧急切断阀系统、消防栓、灭火器		
启动条件	当发现燃气泄漏或可燃气体泄漏检测报警器报警时。		
应急处置程序	<b>应急步骤与动作</b>		
	燃气泄漏	1、迅速撤离泄漏污染区人员至上风向，并进行隔离，严格限制出入；	班长、操作人员
		2、切断火源：严禁使用烟火、开关电器、拨打手机；	班长、操作人员
		3、检测查找泄漏点，开启所有防爆排风扇；	班长、操作人员
		4、调压柜前段埋地管道发生泄漏，立即在周边设置警戒区，禁止一切车辆和无关人员进入，通知燃气供应部门切断供应阀门；	班长、操作人员
		5、调压柜后端发生燃气泄漏，立即停止用气设备，关闭调压柜内进气总阀；	班长、操作人员
		6、利用气体泄漏检测仪每隔一段事件检测一次事故区域燃气浓度，无燃气报警时方可进行修理工作。	班长、操作人员
	火灾爆炸	1、发现火情，不要惊慌，立即用附近的消防器材进行灭火；	班长、操作人员
		2、若电器火灾，必须切断电源后才能灭火，如不能切断电源，严禁用水灭火；	班长、操作人员
		3、紧急停机，关闭总电源，关闭燃气阀门；	班长、操作人员
4、火情控制后，要检测燃气浓度，经检测若无燃气报警时，方可进行修理工作；		班长、操作人员	
5、当火势不可控时，必须迅速撤离事故现场。		班长、操作人员	
终止条件	泄漏得到控制，无继续泄漏的可能，现场燃气浓度经检测无报警；火灾被扑灭，事故现场得到有效的控制，无继发环境污染的可能。		
注意事项	1、现场进行救援时应做好自身防护，穿防火服或防静电工作服； 2、禁止穿钉鞋或携带铁质工具进入现场操作，防范火源进入泄漏区； 3、注意现场管道泄漏着火时，应喷水抑制火势，防止火势蔓延； 4、当现场火势较大时、容器变形或发出异响等爆炸迹象时，应立即撤离； 5、泄漏应急处置过程中，现场不得使用收集、非防爆对讲机等。		
<b>应急联系电话</b>			

内部	单位负责人	应急办公室	中控室	车间主任	班长
	13806338547	13686332425	15863355546	18863393055	18863393055
外部	报警电话	火警电话	急救电话	园区应急指挥中心	县生态环境分局
	110	119	120	0633-6170119	0633-6202175