

世索科(镇江)化学品有限公司

突发环境事件应急预案

编制说明

世索科(镇江)化学品有限公司

2026 年 2 月

世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案

编制说明

为配合逐步健全江苏省环境风险防控长效工作机制，世索科(镇江)化学品有限公司按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)的相关规定编制完成《世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案》。建立公司突发环境事件应急预案全过程管理机制，提高环境安全水平，加强环境应急能力，有效降低环境风险，从而为区域环境风险有效降低做出贡献，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。

一、编制过程概述

世索科(镇江)化学品有限公司于 2025 年 7 月委托江苏南京博晟环境科技有限公司编制世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案，于 8 月成立了突发环境事件应急预案编制小组，对公司 2024 年编制的突发环境事件应急预案进行修编，进一步加强公司环境突发事件应急救援工作，提高对环境事故的应变和控制能力，建立健全和完善应急预案体系。

本预案的编制结合世索科(镇江)化学品有限公司实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)等技术文件的相关规定进行，编制程序如下：

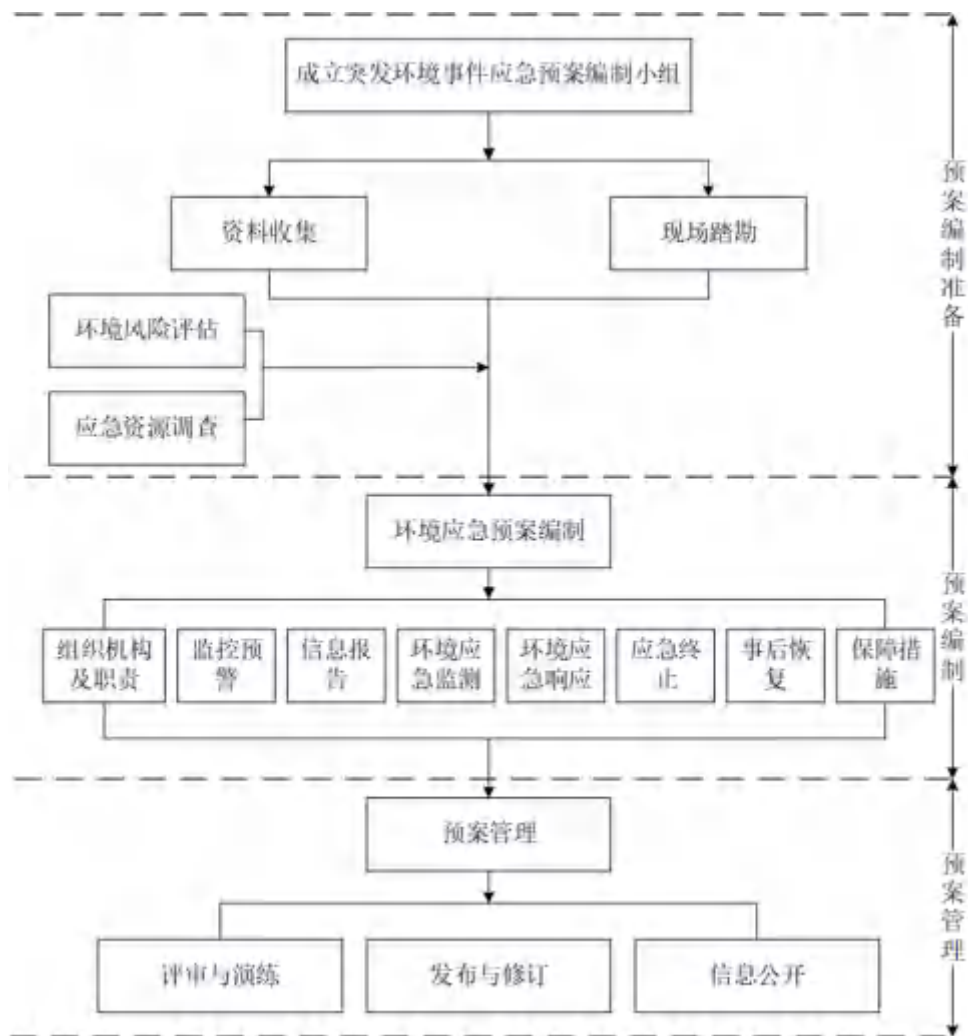


图 1 突发环境事件应急预案编制程序图

(1)成立环境应急预案编制组

针对可能发生的突发环境事件类别，结合本公司部门职能分工，成立了以EHS 经理为组长的环境应急预案编制小组，制订了应急预案编制计划，主要包括开展环境风险评估和应急资源调查、进行突发环境事件应急预案编制、召开评审会等内容。

(2)资料收集

编制小组主要对企业的相关信息例如三废处置情况、企业应急物资、装备配备情况、应急制度建设情况、环保手续执行情况、环保管理制度建设等情况进行调查，并收集相关资料。

同时，对企业周边的大气、水环境风险受体进行调查，统计风险受体方位、距离、规模、联系人、联系方式等信息。

(3)开展环境风险评估和应急资源调查

①环境风险评估主要包括分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。并分析现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级等。企业根据风险评估报告中提出的整改内容，完善企业环境风险防控与应急措施。

②应急资源调查包括调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况，主要包括内部、外部等的应急资源情况。

(4)编制预案文本

根据环境应急预案自救互救、信息报告和先期处置的特点，以及其侧重明确现场组织指挥机制、应急队伍分工、信息报告、监测预警、不同情景下的应对流程和措施、应急资源保障等内容，进行预案的编制。

首先结合环境风险评估和应急资源状况，按照环境应急综合预案模式建立环境应急预案体系，之后进行预案内部章节的编制，重点包括可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式等内容。

(5)评审

企业组织专家对环境应急预案进行评审。

(6)预案修改、完善

根据评审意见，修改、完善应急预案。

(7)签署发布预案

环境应急预案经企业有关会议审议，由企业总经理签署发布。

(8)上报环保部门备案

世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向镇江经开区生态环境和应急管理局备案。现场

办理时需提交突发环境事件应急预案备案表、环境应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案评审意见等纸质和电子文件。

二、重点内容说明

(一)修订原因

公司上一版《索尔维(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案》(2024年版)已于2024年9月10日取得备案(备案编号:321171-2024-066-H)。较2024版的预案,公司发展过程中主要变化为:

1、企业由索尔维(镇江)化学品有限公司更名为世索科(镇江)化学品有限公司;

2、新增“表面活性剂装置环保及安全提升项目”、“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”,“年产1500吨合成香料项目”已停产,且相关生产装置已拆除。

(1)新增项目主要建设内容如下:

①“表面活性剂装置环保及安全提升项目”主要建设内容为800罐区R81800储罐改造为液硫储罐;R82030储罐改造为二乙醇胺(DEA)储罐;R82010储罐改造为老化罐;ZSSP车间内K28000反应釜系统更换材质为2205双相钢材质;废DMAC水溶液回收利用改造,增加一个Φ600*2500填料塔和两台卧式冷凝器;消泡剂产品品质提升改造,增加一个12m³的搅拌缓冲罐。项目于2024年10月完成主体工程及环境保护设施的建设,于2024年10月试运行至今。

②“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”主要建设内容为在现有7万吨/年(以100%计)过氧化氢项目的基础上,通过技术改进对现有工业级双氧水产品(60%浓度)进行品质提升,年生产4.8万吨31%浓度电子级双氧水生产能力。项目于2025年5月完成主体工程及环境保护设施的建设,于2025年6月试运行至今。

(2)因新增、停产项目,相关风险单元涉及的风险物质种类、数量发生变化,主要变化情况见下表。

表 1 主要风险物质种类及存储量变化情况

项目名称		相关风险单元	涉及的风险物质	最大存储量 (t)			对应类别	截流措施	备注
				变动前	变动后	变化量			
新增项目	表面活性剂装置环保及安全提升项目	800 罐区	液硫	0	70	+70	第五部分、其他有毒物质	罐区设有围堰	改造现有储罐
			二乙醇胺	0	71	+71	第四部分、易燃液态物质		
		ZSSP 装置区	二甲基乙酰胺	0.5	1	+0.5	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	四周设有导流沟	现有反应釜改造，新增填料塔、冷凝器
		3#危废库(表活事业部)	蒸馏残液	0	尚未产生	/	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	库内设有截流沟	依托现有危废库
	年产 4.8 万吨 (31%浓度)电子级双氧水产品提升项目	电子级双氧水产品罐区 1	电子级双氧水 (31%)	0	120.4	+120.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	罐区设有围堰	新增
		综合车间(4.8 万吨)	电子级双氧水 (31%)	0	140.5	+140.5	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	四周设有导流沟	新增
		化验室	乙醇	0.008	0.008	0	第四部分、易燃液态物质	/	利用现有，最大存储量不变
			硝酸 68%	0.0075	0.0075	0	第三部分、有毒液态物质		
			盐酸 37%	0.006	0.006	0	第三部分、有毒液态物质		
		2#危废库(双氧水事业部)	废包装物	1	1	0	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2, 类	库内设有截流沟	依托现有，最大存储量不变
			废树脂	3	3	0			
			废滤膜	1.3	1.3	0			

停产项目	年产 1500 吨合成香料项目		实验室废试剂	0.3	0.3	0	别 3)		
			废化学试剂空瓶	0.3	0.3	0			
		202 罐区	对甲氧基苯酚	23.3	0	-23.3	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	/	已闲置
			苈烯	12.8	0	-12.8			
		氢气钢瓶存放区	氢气	0.01	0	-0.01	第二部分、易燃易爆气态物质	/	已闲置
		GDP 生产装置区	对甲氧基苯酚	0.1	0	-0.1	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	/	设备已拆除
			苈烯	0.1	0	-0.1			
			氢气	0.001	0	-0.001	第二部分、易燃易爆气态物质		
		1#危废库(香料事业部)	精馏废液	41.6	41.6	0	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	库内设有截流沟	总产生量减少，最大存储量不变
			含镍废催化剂	3	0	-3			/

3、公司应急组织机构优化调整，增加应急监测组，主要协助应急监测单位做好现场监测工作。

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)，“第二十三条 有下列情形之一的，属于重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：（一）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；（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的……”，本公司发展过程中风险物质种类及最大存储量发生变化，且应急组织机构发生调整，因此需及时修订环境应急预案。

(二)上版环境预案环境风险防控和应急措施落实情况

根据上一版风险评估(2024 年版)企业环境风险防控和应急措施的实施计划见下表。

表 2 上一版风险评估(2024 年版)环境风险防控和应急措施的实施计划

整改期限	实施计划	落实情况
短期	公司已与江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议，已与镇江高鹏药业有限公司签订应急救援协议。	已落实。
中期	定期进行环境应急演练与培训；加强生产安全制度管理，加强明火管理；安装并对监控设备定期检测、维护、保养，确保其处于有效状态。	已落实。
长期	加强应急物资的检查、补充、更换，确保应急资源充分、可用。	已落实。

(三)本次环境预案重点内容说明

世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案的内容包括编制预案采用的标准、适用范围、分级体系，公司概况，危险源识别，应急机构和职责，预防预警及响应，现场处置，培训及演练，应急监测及保障等。应急预案主要针对公司生产和储运过程中，风险物质泄漏、火灾爆炸事故及次生污染、污染治理设施故障废气废水事故排放，结合公司所在区域的环境特征，根据法律、法规和其他要求，在切实加强环境风险源的监控和防范措施、有效降低事件发生概率的前提下，评估公司的环境风险及应急救援能力，规定突发环境事件发生时响应程序，以及组织有效救援、控制事件危害的蔓延、减小环境影响的措施。

根据风险评估结果，世索科(镇江)化学品有限公司环境风险等级为**重大环境风险**，表征为**重大〔重大-大气(Q3-M3-E1)+ 重大-水(Q3-M2-E1)〕**。公司建立了应急救援队伍，储备了相应的应急救援物资，建设了良好的应急保障制度，具有

外部应急保障措施联动的能力。在落实应急预案相应内容的条件下，公司能够应对车间级、公司级突发环境事件。

三、演练问题

本公司通过应急演练使应急人员熟悉必要应急操作，进一步增强了职工的应急自救能力，为真正的突发环境事件应急行动提供经验保证。演练过程能够反映出应急小组能够有序进行现场处置，重视个人防护，但是尚有不完善之处：未关注与环境相关的应急措施，未明确后续事故废水的处置，未对厂区内大气环境进行监测。

公司需要定期组织培训，切实提高员工对突发环境事件的认知能力和处理能力，能够熟练掌握各种事故的应急处置流程；加强员工对环保和安全生产的联动演练，减少对环境的影响。

四、建议清单及采纳情况

应急预案编制小组在编制过程中，多次与世索科(镇江)化学品有限公司各级职工交流、沟通，包括公司的各级管理人员、各主要岗位操作人员、应急救援小组成员等。在报告初稿完成后，应急预案编制小组组织了公司内部相关管理人员、技术人员、应急救援小组成员、附近企业工作人员、居民进行座谈并之后进行桌面演练和总结评估，提出意见下表。

表 3 内审意见及说明

序号	建议清单	采纳情况	说明
1	对比上版预案内容与公司实际发展情况，重新核实主要变化内容。	采纳	已根据企业实际发展情况核实主要变化内容，具体见编制说明 P4-7。
2	更新应急救援小组信息，细化应急救援组织机构分组及职责。	采纳	已更新应急救援小组人员及电话，见风险评估 P122；已细化应急小组及相应职责，见风险评估 P124-125。
3	外部联系方式应明确直接联络方式。	采纳	已明确外部救援部门、周边企业、居民的联系方式，见应急预案 P29-30。
4	未关注与环境相关的应急措施，未明确后续事故废水的处置，未对厂区内大气环境进行监测。	采纳	已完善应急处置措施，根据事故废水的水质分析结果，若厂内污水站能够处理则分批送入污水站进行处理，若不能则委外处理；委托专业检测单位到场对大气环境进行应急监测。

本报告针对以上意见进行采纳，修改成稿后再次邀请三位外部专家对报告进行了技术评审，具体内容见评审意见及修改清单。

六、评审情况说明

2025 年 12 月 22 日，世索科(镇江)化学品有限公司邀请三位专家，对公司的突发环境事件应急预案进行了技术审查，形成技术评审会专家组意见。

江苏南京博晟环境科技有限公司根据专家技术评审意见，对报告重新进行修改、完善后，按规定向镇江经开区生态环境和应急管理局备案。

应急预案编号：SYENSQO-YA-202601

应急预案版本号：2026-01

世索科(镇江)化学品有限公司
突发环境事件应急预案
(第八次修编)

世索科(镇江)化学品有限公司

2026 年 3 月

批 准 页

世索科(镇江)化学品有限公司高度重视突发事件的应急管理工作，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)等相关要求，本公司于 2025 年 8 月成立了突发环境事件应急预案编制小组，对公司 2024 年编制的突发环境事件应急预案进行修编，进一步加强公司环境突发事件应急救援工作，提高对环境事故的应变和控制能力，建立健全和完善应急预案体系。其目的是再次在切实加强环境风险源的监控和防范措施，在有效降低事件发生概率的前提下，在本公司或邻近企业发生环境事件后能迅速、有序、有效地开展应急处置行动，控制并消除污染物向周边环境排放，最大限度减轻对区域环境造成的污染影响。

《世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案》是公司建立环境应急体系的纲领性文件，明确了环境突发事件的应急程序、管理职责、保障措施等内容，各部门必须认真贯彻落实本预案的要求，根据公司预案的总体框架，突出重点风险因素，将预案中的要求切实落实到日常工作中，搞好员工的教育培训及应急物资的准备，保证在突发事件中能够采取科学有效的控制措施，避免和减少对环境影响和危害。

世索科(镇江)化学品有限公司

总经理(签名):

日期:

目 录

1	总则	- 1 -
1.1	编制目的	- 1 -
1.2	编制依据	- 1 -
1.3	适用范围	- 4 -
1.4	应急预案体系	- 6 -
1.5	工作原则	- 9 -
2	组织机构及职责	- 11 -
2.1	应急组织体系	- 11 -
2.2	职责	- 12 -
2.3	企业与政府及其有关部门之间的关系	- 14 -
3	预防与预警	- 15 -
3.1	监控	- 15 -
3.2	预警	- 21 -
4	信息报告	- 27 -
4.1	信息报告程序	- 27 -
4.2	信息通报	- 30 -
4.3	信息报告内容及方式	- 31 -
5	应急监测	- 33 -
5.1	应急监测目的	- 33 -
5.2	监测要求	- 33 -
5.3	企业现有应急监测能力	- 33 -
5.4	监测方案	- 34 -
5.5	应急监测终止	- 38 -
5.6	监测人员的安全防护措施	- 38 -
6	环境应急响应	- 39 -
6.1	响应程序	- 39 -
6.2	响应分级	- 40 -
6.3	响应启动	- 41 -
6.4	应急处置	- 42 -
6.5	抢险、救援及控制措施	- 61 -
6.6	人员撤离及疏散	- 64 -
6.7	企业应急能力评估	- 66 -
7	应急终止	- 68 -
7.1	应急终止的条件	- 68 -
7.2	应急终止后的行动	- 68 -
8	后期处置	- 70 -

8.1	善后处置	- 70 -
8.2	保险理赔	- 71 -
8.3	调查与评估	- 71 -
8.4	事件责任认定	- 71 -
9	保障措施.....	- 72 -
9.1	经费保障	- 72 -
9.2	制度保障	- 72 -
9.3	应急物资装备保障	- 72 -
9.4	应急队伍保障	- 73 -
9.5	通信与信息保障	- 73 -
10	预案的管理	- 75 -
10.1	培训	- 75 -
10.2	演练	- 78 -
10.3	评估修订	- 79 -

前言

公司上一版《索尔维(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案》(2024年版)已于2024年9月10日取得备案(备案编号:321171-2024-066-H)。较2024版的预案,公司发展过程中主要变化为:

1、企业由索尔维(镇江)化学品有限公司更名为世索科(镇江)化学品有限公司;

2、新增“表面活性剂装置环保及安全提升项目”、“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”,“年产1500吨合成香料项目”已停产,且相关生产装置已拆除。

(1)新增项目主要建设内容如下:

①“表面活性剂装置环保及安全提升项目”主要建设内容为800罐区R81800储罐改造为液硫储罐;R82030储罐改造为二乙醇胺(DEA)储罐;R82010储罐改造为老化罐;ZSSP车间内K28000反应釜系统更换材质为2205双相钢材质;废DMAC水溶液回收利用改造,增加一个 $\Phi 600 \times 2500$ 填料塔和两台卧式冷凝器;消泡剂产品品质提升改造,增加一个 12m^3 的搅拌缓冲罐。项目于2024年10月完成主体工程及环境保护设施的建设,于2024年10月试运行至今。

②“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”主要建设内容为在现有7万吨/年(以100%计)过氧化氢项目的基础上,通过技术改进对现有工业级双氧水产品(60%浓度)进行品质提升,年生产4.8万吨31%浓度电子级双氧水生产能力。项目于2025年5月完成主体工程及环境保护设施的建设,于2025年6月试运行至今。

(2)因新增、停产项目,相关风险单元涉及的风险物质种类、数量发生变化,具体见编制说明。

3、公司应急组织机构优化调整,增加应急监测组,主要协助应急监测单位做好现场监测工作。

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)，“第二十三条 有下列情形之一的,属于重大变化,应当及时对环境应急预案进行修订,并变更备案:(一)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;(二)应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的……”,本公司发展

过程中风险物质种类及最大存储量发生变化，且应急组织机构发生调整，因此需及时修订环境应急预案。

1 总则

1.1 编制目的

(1)积极应对可能发生的突发环境事件，加强公司对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件的发生；

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

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

(4)通过应急预案的编制，促进公司提高环境风险意识，并通过应急物资、设备的落实和环境管理制度的完善，降低公司环境风险发生概率。提升公司的预警能力，也给事件发生后公司恢复生产提供了信息。

(5)设定企业主要负责人，在公司突发环境事件时能够保障并加强企业与政府应对工作的衔接。

1.2 编制依据

1、法律法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2)《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订，2002年10月1日起施行；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2008年6月1日起施行；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日起施行；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日；

(7)《中华人民共和国突发事件应对法》，2024年11月1日；

(8)《中华人民共和国消防法》，2009 年 5 月 1 日起施行，2021 年 4 月 29 日修订。

(9)《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日修订并施行；

(10)《生产安全事故应急条例》，2019 年 4 月 1 日起施行；

2、行政规章

(1)《突发环境事件应急管理办法》，环保部令第 34 号；

(2)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)的通知>》，环发〔2015〕4 号；

(3)《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》，苏环办〔2015〕224 号；

(4)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号)；

(5)《突发环境事件信息报告方法》，环保部令第 17 号；

(6)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，国家安全生产监督管理总局令第 40 号；

(7)《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。

3、地方性法规、规章

(1)《江苏省大气污染防治条例》，2024 年 3 月 27 日修订；

(2)《江苏省长江水污染防治条例》，2024 年 3 月 27 日修订；

(3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2025 年 3 月 1 日；

(4)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)；

(5)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)；

(6)《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》。

4、指导性、规范性文件

(1)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日；

- (2) 《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》，苏环办〔2014〕152号；
- (3) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，苏环发〔2023〕7号；
- (4) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)；
- (5) 《国家危险废物名录(2025版)》；
- (6) 《突发事件预警信息发布管理办法》，镇政办发〔2017〕158号；
- (7) 《危险化学品目录(2022调整版)》；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)；
- (10) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》，苏政办发〔2021〕84号；
- (11) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)。

5、标准、技术规范

- (1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (2) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (3) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-GB20602)；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (5) 《突发性污染事件中危险品档案库》(X507-2011)；
- (6) 《化学品毒性鉴定技术规范》，卫监督发〔2005〕272号；
- (7) 《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)；
- (8) 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB/T18664-2002)；
- (9) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)；
- (10) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)；
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)；
- (12) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (13) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (14) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(15)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);

(16)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);

(17)《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);

(18)《泡沫灭火系统技术标准》(GB50151-2021);

(19)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》;

(20)《石油化工给水排水系统设计规范》(SH/T 3015-2019)。

6、相关预案文件

(1)《江苏省突发环境事件应急预案》(苏政办函〔2020〕37号);

(2)《镇江市突发环境事件应急预案》(镇政办函〔2020〕81号);

(3)《镇江市生产安全事故综合应急预案》(镇政办发〔2019〕117号);

(4)《镇江经济技术开发区突发环境事件应急预案(2024年修订)》(镇经开办发〔2025〕27号);

(5)《镇江新区危险化学品事故应急救援预案(2023年修订)》(镇新办发〔2023〕38号)

(6)《索尔维(镇江)化学品有限公司生产安全事故应急预案》。

8、其他文件

(1)世索科(镇江)化学品有限公司提供的项目环评及批复、验收意见等;

(2)危废协议、检测报告、应急监测协议、互救协议等其他文件。

1.3适用范围

1.3.1 工作范围

本预案适用于世索科(镇江)化学品有限公司厂区范围内因泄漏、火灾爆炸及次生污染等导致污染物向环境排放的突发环境事件,包括预防、预警和应急处置。突发环境事件具体包括:

(1)风险物质的存储、使用过程中因有泄漏挥发大气扩散所造成的突发环境事件;

(2)因生产装置、储存设施、污染防治设施、设备等出现故障造成的突发环境事件;

(3)易燃、可燃物质引燃造成火灾爆炸而产生的突发环境事件;

(4)厂区发生火灾爆炸事故造成的突发性次生污染突发环境事件；

(5)因自然灾害导致的突发环境事件。

1.3.2 可能发生的突发环境事件类型

结合世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件的发生过程、性质、机理和公司的实际情况，将突发环境事件分为泄漏、火灾爆炸和废气废水事故排放。

1.3.3 突发环境事件级别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，判定企业的风险等级为**重大环境风险**，表征为**重大[重大-大气(Q3-M2-E1)+重大-水(Q3-M2-E1)]**，详细分析见突发环境事件风险评估报告。

按照世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，人员及财产损失的情况，将突发环境事件由高到低的划分为区域级(一级)、公司级(二级)、车间级(三级)。

1、区域级(一级)环境事件

凡符合下列情形之一的，为区域级环境事件：

(1)储罐受腐蚀、老化破损致使甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇等易燃物质泄漏遇火源发生火灾爆炸事故，生产区各反应器因热量积累有引发燃爆，厂区雨水排口阀门故障处于打开状态导致大量消防废水经雨水口外排，污染周边水环境；

(2) 储罐因受腐蚀、老化破损发生大量泄漏，或槽罐车因意外碰撞发生大量泄漏，厂区雨水排口阀门故障处于打开状态导致大量泄漏物经雨水口外排，污染周边水环境；

(3)储罐受腐蚀、老化破损致使甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇等发生泄漏挥发造成大气扩散，或泄漏遇明火引发火灾爆炸产生次生污染物 CO、SO₂ 经大气扩散，生产区反应器等装置内废气发生逸散废气事故排放，污染周边大气环境；

(4)自然灾害，洪水倒灌进将物料带出厂区，雷击引起的火灾、爆炸等。

2、公司级(二级)环境事件

凡符合下列情形之一的，为公司级环境事件：

(1)原料罐区甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇等发生少量泄漏，泄漏

物以及挥发产生的大气污染物能够及时应急处置，未对厂区外大气环境造成影响；

(2)发生小型火灾事故时，消防废水收容在事故应急池内，未造成厂区外周边环境的影响；

(3)废气处理装置故障，废气未达到原有处理效率，造成废气事故排放；

(4)废水处理装置故障，污水池废水大量外溢，收容在事故应急池内；

(5)原料罐区储罐发生泄漏，厂内车辆装卸运输过程槽罐车、吨桶因意外事故发生泄漏，泄漏物及时进行收集控制在事故应急池内。

3、车间级(三级)环境事件

凡符合下列情形的，为车间级环境事件：

原辅料、产品、危废发生等发生泄漏，且泄漏量较小，并能够及时处置，影响未扩散至罐区、生产装置区、仓库、危废库、装卸区等各风险单元外的突发环境事件。

区域级(一级)环境事件影响超过公司范围，本公司立足于自救，同时请求外部领导机构组织应急处置；公司级(二级)环境事件影响在本公司厂区范围，由相关工作人员应急处置；车间级(三级)环境事件影响范围在罐区、生产装置区、仓库、危废库、装卸区等物料使用区域等小范围内，由各风险单元负责工作人员应急处置。

1.4 应急预案体系

预案由本公司根据有关法律、法规、规章、地方人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定。《突发环境事件应急预案》是总体阐述世索科(镇江)化学品有限公司的应急方针、政策、应急组织机构和职责、应急行动、应急措施和保障的基本要求，是企业应对突发事件应急救援工作的综合性文件。

本预案与上级预案《镇江经济技术开发区突发环境事件应急预案(2024年修订)》、《镇江新区危险化学品事故应急救援预案(2023年修订)》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

(一)、本预案与其他预案的衔接关系

1、与本公司《生产安全事故应急预案》的衔接

在发生安全与环保共生的突发事件时，在应急组织体系、信息报告与通报、事故发生后预警、切断与控制污染源，以及人员、程序、设备、物资等方面，本预案与安全生产应急预案的现场处置进项衔接与协调，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事故的人力、技术资源及时到位，避免流程独立而不符合企业实际情况导致操作无法有效实行。

2、与《镇江经济技术开发区突发环境事件应急预案(2024 年修订)》、《镇江新区危险化学品事故应急救援预案(2023 年修订)》的衔接

一旦发生超过企业处置能力的突发环境事件，企业启动一级响应同时上报，则根据上级预案中的事件分级规定进行应急处置，一旦上级部门应急预案启动，企业应立即将现场指挥权移交镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门组成的应急指挥中心，本公司现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入上级部门可指挥和调动的应急资源下，配合上级指挥部门的一切行动进行应急处置。

3、与周边单位应急预案的衔接

本公司需与周边企业签订应急救援互助协议，互救单位可提供人力、应急物资方面的协助，一旦发生可能影响到周边单位的突发事件，通知周边单位做好自己单位的预警工作。

(二)、与上级预案和周边企业预案的衔接性和联动性

本预案与上级预案和周边企业预案在组织体系、应急响应、救援保障、培训计划、公众教育等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

1、应急组织机构、人员的衔接

当发生突发环境事件时，总指挥及时承担起与镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急指挥部传达。

2、预案分级响应的衔接

(1)一般、较大环境事件：在污染事故现场处置妥当后，经公司应急指挥部研究确定后，向上级部门报告处理结果。

(2)重大环境事件：公司应急指挥部在接到事故报警后，及时向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门报告，并请求支援；上级政府部门进行紧急动员，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从总指挥的领导。应急指挥部同时将有关进展情况向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门汇报；污染事故基本控制稳定后，总指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

3、应急救援保障的衔接

(1)单位互助体系：公司和周边单位建立良好的应急救助关系，需签订有互救协议，在重大事故发生后，相互支援，提供人员以及应急物资方面的支持。

(2)公共援助力量：公司还可以联系公共消防队、医院、公安、交通以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

4、应急培训计划的衔接

公司在开展应急培训计划的同时，还积极配合环保部门开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等应急组织取得联系。

5、公众教育的衔接

公司对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

本公司应急预案体系见图 1.4-1。

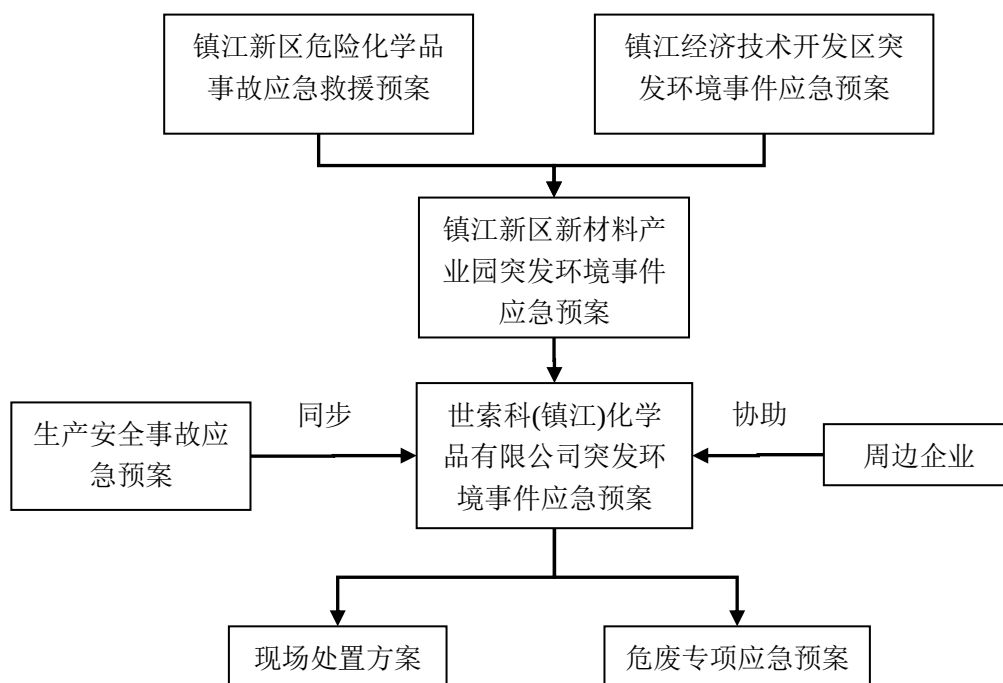


图 1.4-1 应急预案体系图

1.5 工作原则

符合国家有关规定和要求，结合本单位实际，救人第一、坚持环境优先；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。企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

1、坚持以人为本，预防为主。把保障人民群众的生命安全和身体健康作为首要任务，建立环境污染事件风险防范体系，提高环境污染事件防范和处理能力。

2、坚持统一领导，分级负责。在本公司统一领导下实行分级响应，在环境污染事件发生后，各车间、部门必须作出“第一反应”，果断、迅速采取应对措施，启动应急队伍救援，全力控制事态发展，并按规定向上级报告。

3、协同应对，科学处置。加强本公司内部各应急小组之间以及和上级的协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染的特征，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应。

4、职责明确、规范有序。明确本公司各组织机构的职责，在环境污染事件

发生后，各组织机构要明确各自的职责，协调处理好各自事务，切勿出现慌乱情况，实现应急处理工作的规范化、科学化。

2 组织机构及职责

2.1 应急组织体系

应急指挥部下设 4 个应急处置小组(通讯警戒组、应急处置组、应急监测组、应急保障组)。详见组织体系如图 2.1-1 所示。

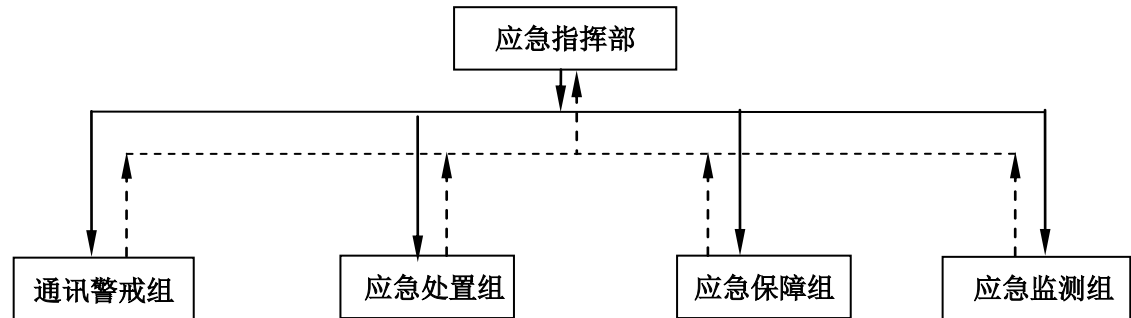


图 2.1-1 本公司应急救援组织机构
表 2.1-1 内部应急成员构成及联系方式

组织职能		职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	刘阳	13857352977
	副总指挥	H&S 总监	徐志旻	13815481198
通讯警戒组	成员	当班保安	/	85305313
		Aroma 控制室	/	85305227
		Novecare 控制室	/	85305377
		Peroxides 控制室	/	18652899025
		SWAN 控制室	/	18652899213
应急处置组	组长	H&S 工程师	吴增祥	13952460021
	成员	H&S 工程师	田磊	15252908975
	成员	H&S 工程师	许娟	18606280593
	成员	H&S 工程师	顾宇鹏	13775536731
	成员	SCO 维修经理	胡长兵	18912121949
	成员	ECO 维修经理	潘建斌	15106100949
应急监测组	组长	人事交流经理	邱柯柯	13815176228
	成员	行政经理	陈勤亮	13806703013
应急保障组	组长	H&S 工程师	陶建强	13815473958
	成员	采购经理	白茹	13813528075

若总指挥不在公司时，由副总指挥替代总指挥负责应急救援工作；当总指挥、副总指挥均不在公司时，由总指挥或副总指挥授权生产部负责人行使总指挥职权，全权负责应急救援工作。

若公司发生突发环境事件，现场发现人员或控制室人员立即向应急指挥部汇报。若事件与生产安全事故相关联，则本预案需与生产安全事故应急预案相衔接，取得安全生产应急组织机构的援助。应急指挥部通知通讯警戒组联系其他应急小组进行应急救援，应急处置组到达事故现场进行处置。应急保障组人员携带应急

救援设备到达现场进行协助。若发生大气环境事件，应急监测组携带便携式气体检测仪进行检测。车间级环境事件主要由应急处置组进行处置，其他应急小组必要时进行辅助；公司级和区域级环境事件则需应急组织机构所有应急小组有序配合进行处置。

2.2 职责

(一)应急救援组织机构主要职责

(1)贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2)组织制定突发环境事件应急预案；

(3)组建突发环境事件应急救援队伍；

(4)负责应急救援物资；

(5)检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；

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

(7)负责组织外部评审；

(8)批准本预案的启动与终止；

(9)确定现场指挥人员；

(10)协调事件现场有关工作；

(11)负责应急队伍的调动和资源配置；

(12)突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

(13)负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

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

(15)负责保护事件现场及相关数据；

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

(二)应急救援组织机构指挥部及处置小组具体职责

1、应急指挥部

(1)组织启动突发事故应急处置程序，保障应急物资、人员及财物充足；

- (2)组织开展事故的调查和责任认定及处理，妥善处理事故善后处理；
- (3)及时上报现场情况和传达上级有关部门的信息和指令；
- (4)解除应急处置程序流程，恢复生产运行。

总指挥：

- (1)负责发布应急救援指挥命令；
- (2)负责事件现场的应急救援指挥；
- (3)负责落实上级领导部门对应急救援处置的要求；
- (4)宣布救援工作结束。

副总指挥：

- (1)负责收集事故的相关信息，协助总指挥对事件的严重性做出迅速而又准确的判断；
- (2)负责分管部门应急救援处置职责的落实。

2、应急处置小组职责

听从指挥、服从安排、快速反应、全力做好事故现场抢救、安全保卫、医疗救护、善后处理、事故调查、后勤保障、风险评估、新闻发布等应急工作。

表2.2-1 应急处置小组具体职责

序号	专业救援组名称	工作职责
1	通讯警戒组	①担负各小组之间的通讯联络和对外联络的通讯任务； ②负责突发环境事件现场及厂区安全警戒工作，控制无关车辆、人员进入现场； ③对事件现场外围区域进行保卫和秩序维持，确保应急通道顺畅； ④外来救援组织到来时引导救援组织进入现场； ⑤接到疏散命令后，指挥人员疏散，引导人员正确疏散逃生；保证所有人(员工/参观者/其他外来人员)已经从事件现场疏散。
2	应急处置组	①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾； ②在上级专业应急队伍来到后，按专业应急队伍的指挥员要求，配合进行环境事件应急工作； ③突发环境事件应急处理结束后，尽快组织力量抢修公司内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能； ④负责事故现场及有毒有害物质扩散区域内的清洗、消毒工作； ⑤负责事故现场调查取证。
3	应急保障组	①负责抢险物资、器材器具的准备、维护和日常存储管理； ②负责应急响应情况下各部门的抢险物资、器材器具发放； ③负责应急终止后抢险物资、器材器具的回收和处置； ④负责事件现场的伤员转移、救助工作。

5	应急监测组	①发生事故时，负责在上级专业应急队伍来到之前，进行污染防治，负责泄漏物质的收集，尽可能减少环境污染危害； ②负责提供相关基础材料，配合监测部门做好现场监测工作； ③根据监测结果，调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响，并及时将结果汇总； ④进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作；⑤负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。
---	-------	--

2.3 企业与政府及其有关部门之间的关系

一旦发生区域级环境事故，本公司抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由企业总指挥立即向上级部门镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室汇报，必要时请求社会力量帮助。由政府部门、社会援助队伍组成的应急指挥中心进入厂区时，由厂区应急指挥部联络、引导并告知注意事项，到达现场后转交指挥权。公司必须与以上部门进行必要的沟通和说明，了解他们的应急能力和人员装备情况，同时介绍本单位有关设施、危险源的特性等情况，并就其职责和支援能力达成共识。公司现有的先期处置队伍、应急防范措施、应急物资全部归入应急指挥中心可指挥和调动的应急资源下，配合上级指挥中心的一切行动进行应急处置。

3 预防与预警

3.1 监控

在实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。对于突发环境事件事故，按预警监控信息，从车间值班人员处获得监控信息，一旦发生应急事故，按照公司预警分级条件进行分级并及时发布信息。

对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。本公司风险源监控及预防措施见下表。

表 3.1-1 风险源监控及预防系统

作业方式	环境风险源	风险物质	监控方式	预防设施
生产过程	苯二酚装置	苯酚、双氧水、高氯酸	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统。设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	愈创木酚生产装置	甲醇、邻苯二酚、导热油、天然气	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	香兰素生产装置	乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、双氧水	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	磺化装置	硫、三氧化硫、二氧化硫、AEO2、FA26 醇、L2APAG(AEO2-T)、异辛醇、氨水 (22%)、工业磷酸、双氧水	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头、二氧化硫/三氧化硫气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，生产区四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	ZSSP 装置	异辛醇、15#正源白油、15#中海白油、CODI、BSU/C、LDMA、二乙醇胺、氯乙酸、乙醇、双氧水、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、硫酸铵	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	聚羧酸钠装置	甲苯、二异丁烯	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	MOZART 装置	丙烯酸、二甲苯、二乙醇胺、乙二胺	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。

	制氢装置	氢气、天然气	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头、氢气气体检测报警器。安排专人巡检。	配备消防系统。
	过氧化氢生产装置	烷基蒽醌、硝酸、氢气	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头、氢气气体检测报警器。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	综合车间(2.4 万吨、4.8 万吨)	双氧水	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统，地面防腐防渗
	1.2 万吨生产装置区	双氧水	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
	双氧水纯化装置区	甲醇	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。
储运过程	800 罐区	AEO2、FA26 醇、L2APAG(AEO2-T)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI、BSU/C、LDMA、二乙醇胺、UBWX、甲苯、二异丁烯、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，围堰及地面防腐防渗。
	270 苯二酚储罐区	苯酚、双氧水	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统，围堰及地面防腐防渗。
	Jaz 罐区	甲醇	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位	配备消防系统，围堰及地面防腐防

			超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警系统,设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	渗。
	310 原料罐区	乙醛酸、浓硫酸、双氧水	采用 DCS 监控系统,配备温度、液位超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警。安排专人巡检。	配备消防系统,围堰及地面防腐防渗。
	双氧水产品罐区	双氧水	采用 DCS 监控系统,配备温度、液位超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统,围堰及地面防腐防渗。
	电子级双氧水产品罐区	双氧水	采用 DCS 监控系统,配备温度、液位超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统,围堰及地面防腐防渗。
	电子级双氧水产品罐区 1	双氧水	采用 DCS 监控系统,配备温度、液位超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统,围堰及地面防腐防渗。
	纯化罐区	双氧水、甲醇	采用 DCS 监控系统,配备温度、液位超限报警设施,设有紧急切断装置。设火灾报警系统,设有可燃气体检测探头。安排专人巡检。	配备消防系统,围堰及地面防腐防渗。
	871 甲类仓库	乙醇、甲基异丁基甲酮、烷基蒽醌、高氯酸、硝酸、次氯酸钠	设有监视设施,设有火灾报警系统,设有可燃气体检测探头。设有截流沟。安排专人巡检。	配备消防系统,地面防腐防渗。
	870 危险品仓库	双氧水、氯乙酸、乙醇、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺	设有监视设施,设有火灾报警系统,设有可燃气体检测探头。设有截流沟。安排专人巡检。	配备消防系统,地面防腐防渗。
	880 仓库	二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、工业磷酸	设有监视设施,设有火灾报警系统。安	配备消防系统,地面防腐防渗,设

			排专人巡检。	有截流沟。
	881 仓库	硫酸铵	设有监视设施, 设有火灾报警系统, 安排专人巡检。	配备消防系统, 地面防腐防渗。
	157 成品仓库	苯二酚	设有监视设施, 设有火灾报警系统。安排专人巡检。	配备消防系统, 地面防腐防渗, 设有截流沟。
	装卸区	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)、FA26 醇(脂肪醇)、L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI(N-(3-(二甲基氨基)丙基)椰油酰胺)、BSU/C(三苯乙基苯酚聚氧乙烯醚)、LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲基-1-十四烷基胺)、DEA(二乙醇胺)、UBWX(十二烷基硫酸钠)、甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、双氧水、异丙醚、甲醇、乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、催化剂(65%高氯酸)、烷基蒽醌、硝酸、杀菌剂(次氯酸钠)、氯乙酸、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、硫酸铵、氨水、苯二酚	设有监视设施。安排专人巡检。	四周设有导流沟, 地面防腐防渗。
	厂内运输区域		设有监视设施。安排专人巡检。	雨水口设有截断阀。
环保工程	污水处理站	生产废水	污水排口 DW001 设有流量、pH、COD、氨氮在线监测, DW005 设有流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮在线监测安排专人巡检。	污水通过提升泵泵入市政污水管网。

	废气处理装置	生产废气	DA008 安装 VOCs 在线监测，DA013、DA025 安装 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物在线监测，DA015 安装 NO _x 、CO、HCl、SO ₂ 、颗粒物在线监测。人工巡检。	定期委托专业检测单位进行检测，定期对废气处理装置进行维护。
	危废仓库	危废	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。人工巡检。	地面防腐防渗，设有截流措施。库内已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

为防止突发环境事件的发生的风险,科学、高效的对环境风险源实施管理,做好突发环境事件预报警的基础工作,公司安全环保部从以下方面采取措施加强对环境风险源的监控:

(1)定期组织环境风险识别和评估,建立环境风险源档案;

(2)建立公司环境风险源巡查制度,对环境风险源、环境防控设施实行定时、不定时巡回检查。

(3)制定生产设施、污染防治设施操作规程,落实环境防控设施运维责任,确保安全运行、达标排放。特种岗位人员必须持证上岗。

(4)制定岗位安全环保、责任制,重视从业人员的操作和应急技能教育培训,组织应急演练,加强应急装备的维护。

(5)建立消防安全管理机制,动火作业必须经批准。火种不得带入禁烟场所。

(6)定期进行环境事故的应急演练,使员工熟练掌握应急处置操作流程。

(7)配备足够满足事故应急需要的物资、装备及个人防护用品

3.2 预警

预警即是预测未来可能发生的危机和灾难,并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救,可以最大限度减少生命财产的损失,提高人们的生存能力。

1、监控信息的获得途径

(1)气象、国土等部门发布有极端天气发生或地质灾害预警;

(2)环境风险防控设施或污染处理设施出现异常(可燃、氢气、二氧化硫、三氧化硫气体泄漏报警器发出警报、废气废水处理设施故障在线监测因子超标等),不能正常发挥作用;

(3)通过对生产装置区生产各环节监控,发现生产指标、参数及状态等偏离正常值;

(4)被监控的大气污染物浓度超过可燃、氢气、二氧化硫、三氧化硫气体泄漏报警器预警系统的最低限值;

(5)发生生产安全事故或事故造成的危害可能引发次生污染突发环境事件。

2、预警信息分析研判的方式方法

公司各部门按应急预案规定,根据相关预警信息和应急能力等,结合企业自

身实际状况进行分析研判，研究确定解决方案，通知各部门采取防范措施，或启动相应的应急预案。研判可采用如下方法：

控数据分析：对环境监测数据进行处理，生成等值线分布图、污染变化曲线图、柱状图、饼状图等预设的分析图件，与标准指标数据进行比较。通过对标法分析超标情况和环境容量，掌握受环境影响的人群分布、数量及受影响程度。

扩散模型分析：当企业出现超标排放或发生安全事故时，通过扩散模型计算，预测扩散速度和扩散范围，根据模拟的结果进行科学决策。

污染溯源：在接到公众问题投诉时，通过对历史监测数据查询进行定位分析，判断公众投诉事件的风险程度，为应急工作抢占先机。

3.2.1 预警级别

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，公司将突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高依次为Ⅲ级预警、Ⅱ级预警和Ⅰ级预警，颜色依次为蓝色、黄色和红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

1、蓝色(Ⅲ级)预警

可能发生一般突发环境事件，潜在紧急状态，只需要动用企业布局力量就能够处置的事件，如生产装置区、储罐等管道阀门跑冒滴漏、包装桶破损等发生少量泄漏，由于泄漏量少或能够通过导流沟、围堰等截流措施拦截，环境影响范围可以控制在各风险单元内，不会对厂区内其他区域产生影响。

2、黄色(Ⅱ级)预警

可能发生较大突发环境事件，有限紧急状态，可能需要动用企业整体的力量才能处置的事件，如废气废水排口在线监测数据异常；气体泄漏报警装置发出警报；小型火灾事故；储罐、槽罐车、生产装置等发生大量泄漏，泄漏物及消防废水收容至事故应急池内，未对厂区外环境造成影响。

3、红色(Ⅰ级)预警

可能发生重大突发环境事件，完全紧急状态，可能需要动用外部力量才能处置的事件，如甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇等储罐泄漏挥发经大气扩散，或遇火源引发大型火灾爆炸事故次生污染物经大气扩散；罐区储罐发生整罐泄漏，或槽罐车发生整车泄漏，雨水口阀门故障处于打开状态，大量泄漏物

经雨水口外排；自然灾害，遇暴雨、洪水倒灌进将物料带出厂区，雷击引起的火灾、爆炸等造成的环境影响超出厂界范围，公司已无能力进行控制。

对于可能发生或已经发生的突发环境污染事件，现场指挥部人员要在立即采取措施控制事态同时，按紧急信息报送的有关程序规定，公司总指挥在第一时间如实汇报镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门，不得迟报、漏报、瞒报和谎报。

3.2.2 预警发布与解除

(一)、预警发布

现场巡检人员发现事故时，立即电话通知当班 DCS 人员，当班 DCS 人员接到事故电话后，应当在第一时间报告当班主管，当班主管在接到报告后应当在确认根据事故严重程度、影响范围、可能发生的后果和应急处理需要后，立即向生产经理及 EHS 经理报告，由生产经理、EHS 经理汇报至总经理。应急指挥部通过汇报信息分析研判，确定预警级别。

生产经理、EHS 经理向公司总经理提出书面预警发布建议报总经理批准；总经理在审批时，根据预警等级确定信息发布的范围(包括是否向可能受到影响的区域通报)。I级预警信息发布应上报到上一级主管部门镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室。

发布原则：早发现、早报告、早发布。

发布方式：通过广播、电话通知、手机短信、微信、当面告知等渠道或方式发布。

表 3.2-1 公司突发环境事件预警预报一览表

序号	突发环境事件	预警预报
1	泄漏事故	值班人员通过可燃气体、氢气、二氧化硫、三氧化硫气体泄漏报警器、DCS、SIS 报警系统发现风险物质泄漏，巡检人员通过观察发现各风险单元风险物质发生泄漏
2	火灾爆炸事故	值班人员通过火警报警系统、视频监控发现火灾爆炸事故，巡检人员通过视觉、听觉发现火灾爆炸事故
3	废气事故排放	值班人员发现废气排口在线监测数据异常，废气处理装置故障信号灯亮起，巡检人员通过观察、嗅觉等发现废气事故性排放
4	废水事故排放	值班人员发现雨污水排口在线监测数据异常，废水处理装置故障信号灯亮起，巡检人员通过观察、嗅觉等发现废水外泄。

内容形式：企业内部预警信息发布内容形式见表 3.2-2。

表 3.2-2 企业内部预警信息发布内容形式

预警级别	蓝色预警	黄色预警	红色预警
预警发布内容形式	【蓝色预警】×月×日×时×分，××工序(设备)存在一定风险，如风险物质发生少量泄漏，××现场须及时采取控制措施，加强监测及巡视，各方高度关注！	【橙色预警】×月×日×时×分，××工序(设备)出现××风险，如风险物质发生泄漏，气体泄漏报警器发出报警，撤离附近人员设立隔离区；废气废水排口在线监测数据异常；小型火灾事故。××现场须立即采取控制措施，加强监测及巡视，各应急小组人员请即刻赶赴现场，撤离附近人员设立隔离区！	【红色预警】×月×日×时×分，××工序(设备)，如风险物质泄漏引发大型火灾爆炸事故。各应急小组人员请即刻赶赴现场，联系外部救援单位到场支援，无关人员撤离厂区，疏散周边受影响居民和单位！

注：【气象提示】受**(台风过境)影响，明后两日镇江有**(大暴雨)，提醒各车间(部门)提前做好防范准备工作，安排专人值守，确保人员和财产安全。

表 3.2-3 企业内部预警程序及责任人表

预警分级	预警信息发布责任人	预警信息接收人	发布内容
三级(蓝色预警)	各风险单元负责人	各生产装置区、储罐区、仓库、环保设施事故现场处置人员	事件危害程度、紧急程度、发展态势、时间、地点、事故涉及物质、事件简要经过、已经造成的污染情况及采取措施
二级(黄色预警)	公司应急指挥部	厂内所有员工	事件危害程度、紧急程度、发展态势、时间、地点、事故涉及物质、事件简要经过、已经造成的污染情况及采取措施
一级(红色预警)	公司应急指挥部	公司应急救援小组、镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等政府部门	事件危害程度、紧急程度、发展态势、时间、地点、事故涉及物质、事件简要经过、已经造成的污染情况及采取措施
		消防部门、应急互助救援协议单位	事故时间、地点、事故涉及物质、事件简要经过、已经造成的污染情况及采取措施。
		周边可能受影响的企业、单位、居民	事故时间、地点、事故涉及物质、事件简要经过、可能造成的影响

(二)、预警调整和解除

预警信息发布后，由于生产、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。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。

根据事态的发展、现场预防措施及处置措施的实施(如关停设备)等操作，及时调整预警级别，当符合下列条件之一的，即满足预警解除条件：

- (1)事件现场得到控制，事件隐患已经消除；
- (2)污染源的泄漏或排放在规定限值以内；
- (3)可能造成事件的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4)采取了必要的防护措施，使发生事件的条件解除。

3.2.3 预警措施

发生泄漏、火灾爆炸及次生污染等突发环境事件时，在收集有关信息证明突发环境事件可能性增大时，按照应急预案立即采取措施。或当气象台发布大雨以上级别预报时或者收到地震、洪水等灾情警报时，检查厂区排水是否通畅，相应风险源等主要防护设施是否正常，一旦出现隐患，上述任何一个风险源或设备异常，或风险防范设施不能正常发挥作用时，应及时发出风险预警。

预警信息发布后，各有关人员应当立即进入应急准备状态，并积极采取以下措施：

(1)分析研判

组织有关部门、专业技术人员及时对预警信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度。

(2)防范处置

迅速采取有效处置措施，对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到伤害的场所，控制事件苗头。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。必要时组织专门力量加强对重点部位的巡查、巡护。开展专项治理，对影响安全的重大隐患实施公司挂牌督办。

(3)应急准备

I级预警

转移、撤离或者疏散可能受到危害影响的人员，并妥善设置安置点；命令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作；各种通讯工具处于完好状态，随时保证投入使用；应急指挥部进入备战状态；环

境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展；针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动(停机、停产等)；保持与镇江经开区生态环境和应急管理局的应急联系，以便及时按照有关规定向社会发布避免、减轻突发环境事件危害的信息；各应急小组成员 24 小时保持通讯畅通。

II、III 级预警

公司应急救援队做好应急准备；各类应急救援物资储备到位；市以上气象台发布台风、暴雨、洪水等高等级预警时，加强巡查保卫，做到万无一失；各种通讯工具完好，随时保证投入使用；组织专门力量加强对重点部位的巡查；开展专项治理，对影响安全重大隐患实行公司挂牌督办；及时收集、报告有关信息，加强对突发环境事件监测、预报；

(4)舆论引导

及时准确发布事态最新情况，公布咨询电话，加强舆论监督，做好舆论引导工作。保持与镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室的应急联系，以便及时按照有关规定向社会发布避免、减轻突发环境事件危害的信息。

4 信息报告

4.1 信息报告程序

4.1.1 内部报告

(1) 紧急状态即将发生或已经发生时，第一发现员工应当大声“呼叫”，警告暴露于危险的第一人群(如操作人员)，如事故明显威胁人身安全时，发出“撤离信号”，立即电话通知当班人员，当班人员接到事故电话后，应当在第一时间报告当班主管。当判断事故扩大时，当班可直接报告总经理、EHS 部经理。

表 4.1-1 内部部门应急联系方式

部门	联系电话	
保安	85305313	18952810307
Aroma控制室	85305227	18952813860
Novecare控制室	85305377	18952813807
Peroxides控制室	18652899025	18952812317
SWAN控制室	18652899213	18952813717

(2) 当班主管在接到报告后应当在确认根据事故严重程度、影响范围、可能发生的后果和应急处理需要后，立即向生产经理及 EHS 经理报告，生产经理、EHS 经理汇报至总经理。由总经理决定是否向全厂发布预警，并向政府相关机构报告。

(3) 由总经理确定应急响应级别，启动相应的应急预案。

(4) 若为公司级、区域级事故，应急指挥部应立即赶往现场，协调事故处置，同时电话或短信通知应急小组人员积极待命，做好支援和撤离准备。应急升级后，公司应急指挥部调动全厂各部应急救援力量突击抢险救援。

(5) 如果需要外界救援，公司应急指挥部应立即通知地方政府有关主管部门。必要时，应当向周边企业发出警报。

(6) 各有关人员接到报警后，应当按应急预案的要求积极响应，不得贻误战机。

内部报告基本内容：

事故发生的时间和地点；事故类型；涉及的风险物质；事故简要经过；已造成或可能造成的污染情况；已采取的应急措施；健康危害与必要的医疗措施；联系人姓名和电话。

内部报告流程见图 4.1-1：

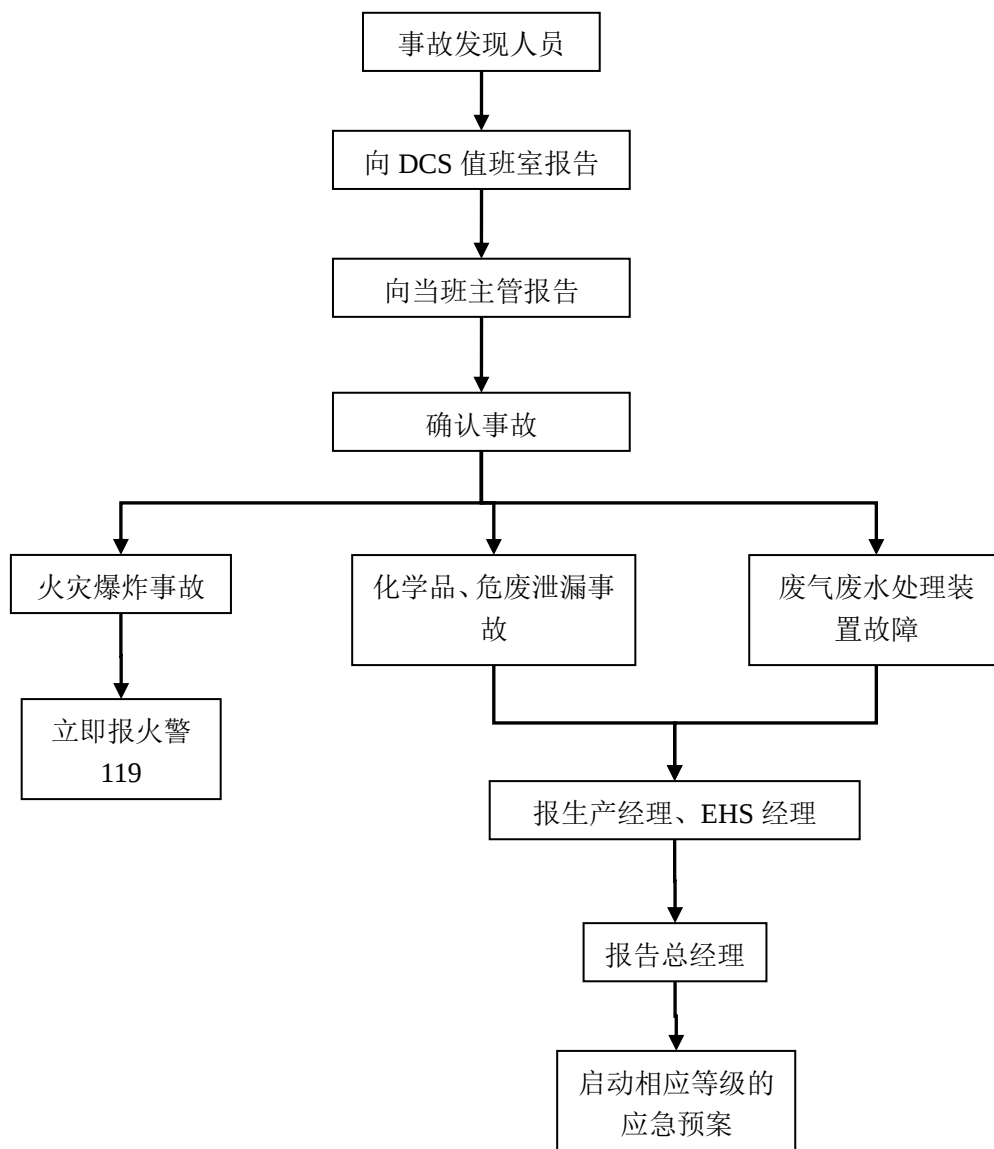


图 4.1-1 内部报告流程图

表 4.1-2 事故内部报告对象和流程

警报级别	汇报对象	汇报时间	应急救援小组
三级	生产经理、EHS 经理	10 分钟	戒备
二级	应急指挥部	10 分钟	启动
一级	应急指挥部	10 分钟	响应

4.1.2 信息上报

在突发环境事件发生后，公司应急指挥部应对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，区域级、公司级事故经总经理确认后，由 EHS 部门于 1 小时内向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材

料产业园管理办公室等有关部门报告。向政府部门报告的基本内容：单位名称、事故发生时间、地点；事故类型；事故伤亡情况、严重程度，有无被困人员；已采取的应急措施和将要采取的措施；事故可能的原因和影响范围；需要增援和救援的需求。

当事件已经或可能对外环境造成影响时，公司 EHS 部门必须向上级主管部门报告事故发生的过程。公司应急指挥部立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。信息上报人为 EHS 经理。

上报流程：EHS 经理——>镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室

上报时限：事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向镇江经开区生态环境和应急管理局汇报。

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

初报可采用电话方式，由发现人立即向责任人汇报，由责任人专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤亡情况、事故的发展趋势、已采取的措施等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。从发现事件后起 1 小时内上报。

续报可采用电话、网络 and 书面报告等方式，由初报人员担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，由公司总经理签字。事故应急处理完成后 15 个工作日内上报。

外部救援队伍联系方式见表 4.1-2。

表 4.1-3 外部救援队伍联系方式

联系单位	联系电话
镇江市生态环境局	12369
镇江市应急管理局	12350
消防	119

政府服务热线	12345
镇江市应急救援中心	0511-85223336
镇江经开区生态环境和应急管理局	0511-83373110
镇江经开区管委会	0511-83371023
镇江经开区新材料产业园管理办公室	0511-80876110
镇江新区突发环境事件应急指挥中心值班室	0511-83371023
镇江消防支队新区大队	0511-83121118
镇江消防支队烧烫伤医院	0511-85272224
镇江第一人民医院新区分院	0511-86019569

4.2 信息通报

当突发环境事件可能影响到厂区外周边企业或居民时，公司总经理确认事故后通知 EHS 部门在 1 小时内上报镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室相关部门，同时指令应急救援小组在半小时内通过电话、广播、微信群、张贴告示等方式，及时向公众发出警报或公告。对于老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区，应当联合附近企业人员及附近村民紧急奔赴警报盲区进行公告。

通报由应急总指挥批准，当总经理不在现场时，由副总经理负责通报。

周边企业、居民联系方式见表 4.1-3。

表 4.2-1 周边企业和居民联系方式

联系单位/居民	职务	联系人	联系电话
联成迈图有限公司	总经理	朱超	13952880464
镇江奇美化工有限公司	EHS 课长	王建伟	13906102375
镇江联成化学工业有限公司	安环主管	苏泉	13306100362
优利德(江苏)化工有限公司	安环经理	史俊毅	13376155299
镇江正丹化学工业有限公司	安环部长	徐书方	13912821680
新宇固废处置有限公司	安环经理	刘建军	15358585188
江苏超跃化学有限公司	安环主任	景利平	13912816880
江苏港汇化工有限公司	安环经理	龚红良	13222630986
世业洲取水口	/	裴建峰	13952955778
镇江德马化工有限公司	安环经理	吴金洁	13655286085
江苏普源化工有限公司	安环经理	姚盛勇	13400083840
高桥镇	0511-83301632	高桥镇	0511-83301632
大港街道	0511-80866720	大港街道	0511-80866720
谏壁街道	0511-80869911	谏壁街道	0511-80869911
粮山社区	0511-89886854	粮山社区	0511-89886854

通报的内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，

应当通知居民集中点位置和疏散路线。

内容应包括：

- (1)联系人的姓名和电话号码；
- (2)发生事故的单位名称和地址；
- (3)事件发生时间或预期持续时间；
- (4)事故类型(泄漏、火灾爆炸、废气废水事故排放)；
- (5)主要污染物和数量；
- (6)当前状况，如污染物的传播介质和传播方式(可根据风向和风速等气象条件进行判断；
- (7)需要采取什么应急措施和预防措施建议；
- (8)已知或预期的事故环境风险、人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- (9)其他必要信息。

4.3 信息报告内容及方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。报告内容主要为：

- (1)发生事件的单位及事件发生的时间、地点。
- (2)事件的简要经过、伤亡人数、直接经济损失的估计。
- (3)事件发生原因及事件性质的初步判断。
- (4)物料的性质，事件已造成的危害和影响，事件可能继续造成的危害和影响。
- (5)已受事件影响的区域、及其可能继续影响的区域。
- (6)事件抢救处理的情况、现场的情况和采取的应急救援措施。
- (7)需要有关部门和单位协助事件救援和处理的有关事宜。
- (8)24 小时有效内部、外部通讯手段。
- (9)事件的报告单位、签发人和报告时间。

表 4.3-1 信息上报方式的具体内容一览表

上报类型	报告时间	报告内容	报告方式	次数
初报	在发现或者得知突发环境事件后首次上报	事件发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受	可用电话、网络等直接报告	一次

		害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等。		
续报	在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报	在初报的基础上报告突发事件明确：具体数据；进展情况；危害程度；采取的措施	可用电话、网络和书面报告等方式	可多次
处理结果报告	应在突发环境事件处理完毕后立即报送	在初报与续报的基础上明确：处理事件的措施、过程及结果；事件的危害、损失、社会影响、遗留问题、责任追究等	书面报告	一次

信息接报、处理、上报等表格见下表。

表 4.3-2 信息接报、处理、上报表

事故名称		发生时间		事故单位	
事故类别		发生地点		报警人	
事故简况				接警人	
				事故信息报送方式	
事故初步原因分析			已采取的救援措施		
是否有人员伤亡		伤亡情况			
信息处理和上报					
信息报送领导		报告时间		报告方式	
报告内容					
领导指示					
事故处理					
是否启动预案		预案响应级别		是否对外求援	
参与救援部门					
动用应急救援物资					
主要应急措施					
应急结果				填表人	

5 应急监测

5.1 应急监测目的

在突发性环境污染事件中，应急监测是环境突发事件应急处理的重要环节。快速测定出污染物的种类、浓度、范围、扩散速度危害程度，可以为突发性环境事件的应急决策与指挥提供科学依据，达到有效控制污染范围，缩短事故持续时间，把事故造成的损失降到最低程度的目的，也为善后处理提供科学依据。

5.2 监测要求

1、布点原则

综合考虑周边居民点、地表水等环境敏感点，将采样断面(点)设置在事故地点附近，并设置参照断面(点)，以反映环境污染程度、范围。

设置参照上游断面、下游削减断面，兼顾采样代表性、可行性与方便性。

2、布点采样方法

(1)环境空气污染事故

以事故地为圆心，综合考虑地理、风向、高度因素，下风向低洼点、上风向对照点、距事故地最近敏感点及不同高度采样。

根据不同气压、气温、风速条件，现场确定采样流量与时间，采用检气管等设备迅速测定污染物种类、浓度。

(2)地表水环境污染事故

以事故地为中心，综合考虑流场、地形地貌等进行布点采样。事故地及下游布点若干、上游不设参照断面。

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况，根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)要求和应急需要，结合正常工况下常规布点情况，按照风险事件可能形成的状态，设定主要监测点位，可根据实际情况调整。

5.3 企业现有应急监测能力

公司现有监测能力情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 公司现有监测能力

监测项目			监测设备名称	监测设备所在位置
在线监测	水	pH	pH 在线检测仪	DW001(厂区污水总排口)

能力		COD	COD 在线检测仪	DW005(双氧水独立排口)、 DW002(雨水排放口 1)、 DW003(雨水排放口 2)、 DW004(雨水排放口 3)
		氨氮	氨氮在线检测仪	DW001(厂区污水总排口) DW005(双氧水独立排口)
		总氮	总氮在线检测仪	W005(双氧水独立排口)
		总磷	总磷在线检测仪	
	气	非甲烷总烃	非甲烷总烃在线监测装置	DA008(ZSSP 装置废气排口)
		二氧化硫	岛津 NSA-3080A	DA013(转化炉排气筒)、 DA025(转化炉 2 排气筒)、 DA015(焚烧废气)
		氮氧化物	岛津 NSA-3080A	DA013(转化炉排气筒)、 DA025(转化炉 2 排气筒)、 DA015(焚烧废气)
		颗粒物	翠云谷颗粒物监测仪	DA013(转化炉排气筒)、 DA025(转化炉 2 排气筒)、 DA015(焚烧废气)
		HCl	HCl 在线检测仪	DA015(焚烧废气)
现场监测	大气	可燃气体	可燃气体探测器	甲苯储罐、二异丁烯储罐、异丙醚储罐、苯酚储罐、甲醇储罐、生产装置区
		H ₂	氢气气体检测报警器	制氢装置
		SO ₂	二氧化硫/三氧化硫气体检测探头	磺化装置区
		SO ₃		
		CO	一氧化碳气体检测探头	应急物资库

由上表可知，企业目前应急监测能力不足，仅具备部分废气废水污染物的监测能力。企业已与专业检测机构江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议，发生环境事故发生后迅速通知专业检测机构监测人员赶赴事件现场对大气、水污染物进行应急监测。根据实际情况，迅速确定监测方案(包括监测布点、频次、项目和方法等)，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行应急监测。

5.4 监测方案

5.4.1 水环境应急监测

1、水环境应急监测方案

发生大量泄漏事故、泄漏引发火灾爆炸事故，雨水口阀门故障处于打开状态，泄漏物、消防废水经雨水口外排，水环境应急监测点位见表 5.4-1。

表 5.4-1 水环境应急监测点位表

事故类型及监测因子	监测点位	监测频次	
		应急监测	跟踪监测
储罐整罐泄漏，槽罐车整车泄漏，易燃、可燃物料遇火源引发火灾爆炸事故，雨水口阀门故障处于打开状态，大量泄漏物、消防废水经雨水口外排至周边水环境； 监测因子：pH值、COD、SS、苯酚、挥发酚、甲苯	雨水排口	初始加密监测，视污染浓度递减	连续2次监测浓度低于地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	汽渡路水系入口		
	长江入口		
	长江入口下游1500m(削减断面)		
	长江江心洲丹阳饮用水水源保护区	1次/应急期间	/
	长江入口上游500m(对照断面)		
废水处理装置故障，废水排口在线监测数据异常。 DW001监测因子：pH值、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、苯酚、挥发酚、甲苯、二甲苯 DW005监测因子：pH值、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、石油类	污水排口	初始加密监测，视污染浓度递减	连续2次监测浓度低于地表水标准值或已接近可忽略水平为止

2、监测技术规范、依据及使用仪器

监测技术规范、依据及使用仪器见下表。

表 5.4-2 监测技术规范、依据表

污染物	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	备注
事故废水	pH	电极法	HJ1147-2020	PH 计	委托检测
	COD	重铬酸盐法	HJ828-2017	COD 消解仪、滴定管	
	SS	重量法	GB/T11901-1989	真空滤膜抽吸装置	
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	紫外分光光度计	
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计	
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	紫外分光光度计	
	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光光度计	
	石油类				
	LAS	亚甲基蓝分光光度法	HJ 826-2017	分光光度计	
	苯酚	高效液相色谱法	/	色谱仪	
	挥发酚	分光光度法	HJ 503-2009	分光光度计	
	甲苯	气相色谱法	/	色谱仪	
	二甲苯	气相色谱法	/	色谱仪	

5.4.2 大气环境应急监测

1、大气环境应急监测方案

若罐区甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇泄漏挥发经大气扩散；生产装置区装置破损导致工艺废气 SO_2 、 SO_3 逸散；可燃易燃物料泄漏燃烧产生燃烧烟气；废气处理装置故障废气事故排放，大气环境应急监测点位见下表。

表 5.4-3 大气应急监测点位表

事故类型		监测因子	监测点位	监测频次	
				应急监测	跟踪监测
800罐区	甲苯储罐大量泄漏	甲苯	事故发生地	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续2次监测浓度低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	异辛醇储罐大量泄漏	异辛醇*	事故发生地		
	二乙醇胺储罐泄漏	二乙醇胺*	事故发生地		
207苯酚罐区	苯酚储罐泄漏	苯酚	事故发生地		
Jaz罐区	甲醇储罐泄漏	甲醇	事故发生地		
磺化装置破损工艺废气逸散		SO_2 、 SO_3	事故发生地		
制氢装置破损氢气泄漏		H_2	事故发生地		
甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇等泄漏引发火灾爆炸事故次生污染		CO	事故发生地		
液硫泄漏引发火灾爆炸事故次生污染		SO_2	事故发生地		
废气处理装置故障		各排气筒对应废气污染物	排气筒		
所有大气环境事故		对应事故的监测因子	下风向	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续2次监测浓度低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
			上风向 (背景对照点)	2-3次/天(应急期间)	/

*注：废气异辛醇、二乙醇胺无检测方法，若发生大量泄漏挥发经大气扩散，需对非甲烷总烃进行应急监测。

2、监测技术规范、依据及使用仪器

监测技术规范、依据及使用仪器见表 5.4-4。

表 5.4-4 监测技术规范、依据表

污染物	分析方法	方法依据	仪器设备	备注
-----	------	------	------	----

非甲烷总烃	便携式VOC检测仪法	《环境污染事故应急监测与处理处置技术》	便携式VOC检测仪	委托检测
甲苯	PID 传感法		便携式 PID检测仪	
苯酚	红外吸收法		红外吸收式探测器	
甲醇	PID 传感法		便携式 PID检测仪	
CO	便携式电化学传感器法		气体快速检测仪	
SO ₂	气体检测管法		芯片检测仪	

公司环境应急监测组人员配合委托监测人员，应急监测项目根据事故性质，选择相应特征因子进行监测，具体现场监测方法参考《突发环境事件应急监测技术规范》。根据监测结果对污染物变化趋势进行分析，对污染扩散范围进行预测，报应急指挥部批准，适时调整监测方案。

5.4.3 土壤环境应急监测

1、土壤环境应急监测方案

液态原料有机物、油类物质发生泄漏事故情况下，土壤环境应急监测方案见下表。

表 5.4-5 土壤应急监测方案

事故类型	监测点位	监测频次	
		应急监测	跟踪监测
①油类物质泄漏：石油烃类	对照点 事故发生地 受污染区域	1次/应急期间，以平行双样数据为准	/
②有机液态原料有机物泄漏：挥发性、半挥发性有机物		2次/天(/应急期间)，视处置进展情况逐步降低频次	1次，应急结束后

2、监测技术规范、依据及使用仪器

根据突发环境事件应急监测技术规范，应急监测使用仪器见下表。

表 5.4-6 监测技术规范、依据表

事故类型	检测项目	分析方法	仪器设备	备注
油类物质泄漏	石油烃类	土壤和沉积物 总石油烃的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪	委托检测
有机液态原料 有机物泄漏	挥发性有机物	光离子化原理快速检测	PID光电离检测器	委托检测
	半挥发性有机物			委托检测

公司环境应急监测组人员配合委托监测人员，应急监测项目根据事故性质，选择相应特征因子进行监测，具体现场监测方法参考《突发环境事件应急监测技术规范》。根据监测结果对污染物变化趋势进行分析，对污染扩散范围进行预测，报应急指挥部批准，适时调整监测方案。

5.5 应急监测终止

当应急组织指挥机构终止应急响应或批准应急监测终止建议时，方可终止应急监测。凡符合下列情形之一的，可向应急组织指挥机构提出应急监测终止建议：

(1)对于突发水环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均达到评价标准或要求；对于其他突发环境事件，最近一次应急监测方案中全部监测断面(点位)特征污染物的连续 3 次以上监测结果均达到评价标准或要求；

(2)对于突发水环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48 h 连续监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；对于其他突发环境事件，最近一次应急监测方案中全部监测断面(点位)特征污染物的连续 3 次以上监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；

(3)应急专家组认为可以终止的情形。

5.6 监测人员的安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每种污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，监测人员必须正确佩带好防护用具，监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

6 环境应急响应

6.1 响应程序

明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。根据“统一领导，分级负责”的原则，本公司应急响应程序如下图。

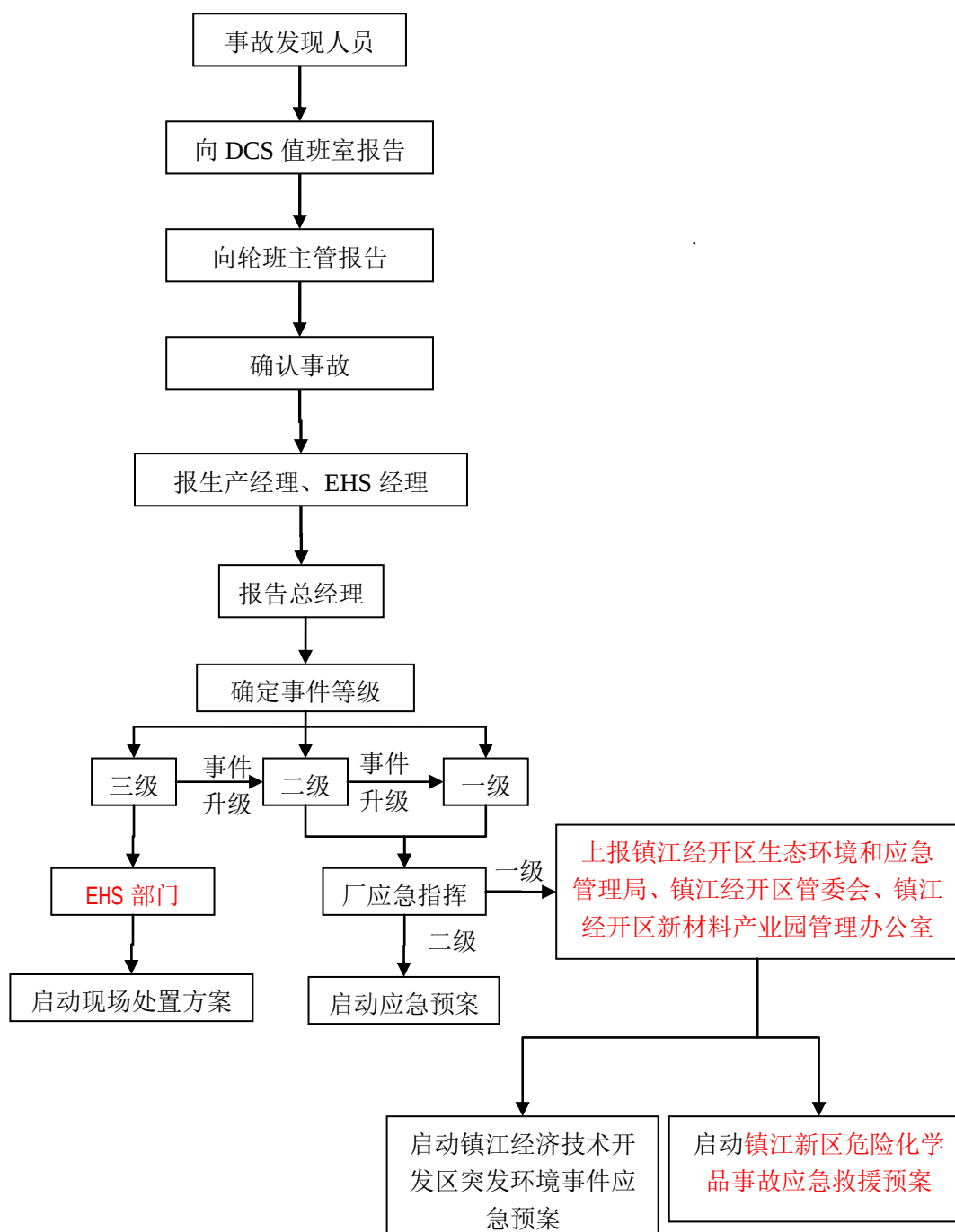


图6.1-1应急响应程序示意图

6.2 响应分级

根据环境风险评估结论，参照《国家突发环境事件应急预案》有关规定，结合企业实际情况，针对突发环境事件危害程度、影响范围、企事业单位内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将公司应急响应分为区域级(一级)应急响应、公司级(二级)应急响应、车间级(三级)应急响应。具体如下：

1、I级响应

(1)储罐受腐蚀、老化破损致使甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇等易燃物质泄漏遇火源发生火灾爆炸事故，生产区各反应器因热量积累有引发燃爆，厂区雨水排口阀门故障处于打开状态导致大量消防废水经雨水口外排，污染周边水环境；

(2) 储罐因受腐蚀、老化破损发生大量泄漏，或槽罐车因意外碰撞发生大量泄漏，厂区雨水排口阀门故障处于打开状态导致大量泄漏物经雨水口外排，污染周边水环境；

(3)储罐受腐蚀、老化破损致使甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇等发生泄漏挥发造成大气扩散，或泄漏遇明火引发火灾爆炸产生次生污染物 CO、SO₂ 经大气扩散，生产区反应器等装置内废气发生逸散废气事故排放，污染周边大气环境；

(4)自然灾害，洪水倒灌进将物料带出厂区，雷击引起的火灾、爆炸等。

2、II级响应

(1)原料罐区甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇等发生少量泄漏，泄漏物以及挥发产生的大气污染物能够及时应急处置，未对厂区外大气环境造成影响；

(2)发生小型火灾事故时，消防废水收容在事故应急池内，未造成厂区外周边环境的影响；

(3)废气处理装置故障，废气未达到原有处理效率，造成废气事故排放；

(4)废水处理装置故障，污水池废水大量外溢，收容在事故应急池内；

(5)原料罐区储罐发生泄漏，厂内车辆装卸运输过程槽罐车、吨桶因意外事故发生泄漏，泄漏物及时进行收集控制在事故应急池内。

3、III级响应

凡符合下列情形的，为车间级环境事件：

原辅料、产品、危废发生等发生泄漏，且泄漏量较小，并能够及时处置，影响未扩散至罐区、生产装置区、仓库、危废库、装卸区等各风险单元外的突发环境事件。

区域级(一级)环境事件影响超过公司范围，本公司立足于自救，同时请求外部领导机构组织应急处置；公司级(二级)环境事件影响在本公司厂区范围，由相关工作人员应急处置；车间级(三级)环境事件影响范围在罐区、生产装置区、仓库、危废库、装卸区等物料使用区域等小范围内，由风险单元负责工作人员应急处置。

6.3 响应启动

对事故的应急处置工作要实行分级管理，按级负责。一般突发环境事件(车间级突发事故)，由相关责任人员、现场处置组自行处置；较大突发环境事件(公司级)由公司调动各应急小组及成员分工协作，由应急处置组组织抢险，应急保障组负责发放应急物资，并通知周边企业做好应急准备；重大突发环境事件(区域级)由企业应急指挥部请求上级相关政府力量救援，待其到达现场后转交指挥权，企业应急力量和社会应急力量按照各自职责，分工负责，密切配合。

应急响应级别及现场负责人见表 6.3-1

表 6.3-1 应急响应级别及现场负责人一览表

响应条件	企业级别	响应级别	现场负责人
一般环境污染事件	企业Ⅲ级	三级	EHS部门
较大环境污染事件	企业Ⅱ级	二级	公司应急指挥部
重大环境污染事件	企业Ⅰ级	一级	政府部门组成的应急指挥中心

一、I级响应措施(区域级)

发生重大突发性环境污染事件(I级)，镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等上一级政府部门到达现场，启动上一级相关应急救援预案，成立应急救援指挥中心，公司应急指挥部接受应急指挥中心的领导，在应急指挥中心的统一指挥下，配合社会救援力量开展应急救援工作。必要时由应急救援指挥中心，宣布当地进入紧急状态，并及时将信息通报可能受影响的周边企业做应对准备；同时负责将事故信息向社会公开，以安抚群众情绪，维持社会稳定。若监测发现大气污染物超过环境质量标准或其背景值持续上升时，上级部门组成的应急指挥部组织人员及时撤离下风向可能受

危害的居民及职工。厂区应急救援小组的主要任务是提供信息、物资等支持。

响应主体为公司全体人员、周边受影响的企业和居民、镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区新材料产业园管理办公室、镇江经开区管委会、消防、医疗等单位。

二、II级响应措施(公司级)

发生较大突发性环境污染事件(II级)，事故发生人员立即电话通知当班 DCS 人员，当班 DCS 人员接到事故电话后，应当在第一时间报告当班主管，当班主管在接到报告后应当在确认根据事故严重程度、影响范围、可能发生的后果和应急处理需要后，立即向生产经理及 EHS 经理报告，生产经理、EHS 经理汇报至总经理。总经理根据事件控制情况启动应急预案，发出警报，通知应急小组成员迅速赶往事故现场，开展应急救援。根据事故发展态势，及时疏散可能受影响的其他岗位职工撤离至安全地带。如事故扩大，经总经理确认后，由 EHS 部门于 1 小时内向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等有关部门报告，请求增援。

响应主体为公司应急组织机构人员。

三、III级响应措施(车间级)

发生一般突发性环境污染事件(III级)，事故发生人员电话通知当班 DCS 人员，再报告当班主管，在确认根据事故严重程度、影响范围、可能发生的后果和应急处理需要后，进行先期处置。当班主管、生产经理、EHS 经理汇报迅速组织现场力量，通知应急处置小组成员到场，采取一切措施进行救援，并及时向应急指挥部报告，应急组织机构进入预备状态，做好应急准备。事发后根据实际情况，提出整改方案和改进措施报总经理批准后实施。

响应主体为现场应急处置人员。

6.4应急处置

6.4.1 现场应急指挥及控制原则

6.4.1.1 总体原则

现场应急指挥按照“先到先得、有序衔接”，应急处置应当确保人员安全、污染控制与环境敏感目标保护同步进行，统一指挥调度事故现场的应急抢险救援等工作。

(1)以人为本的原则。根据气象及污染物扩散情况，配合地方政府将周边居民立即转移到污染源的上风向，及时开展厂界周边污染物跟踪监测，确保疏散民众的人身安全。

(2)先控制再处置原则。立即采取关闭、停产、封堵、围挡、转移等措施，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洗消废水、废液等的收集、清理和安全处置工作，隔离反应、临时收贮、消解、合规转移异地处置等方法处置污染物。

(3)环境优先的原则。对可能影响的同边环境敏感目标，根据敏感程序排序，制订保护方案；同时制定环境污染控制处置方案，采用监测、模拟等手段追踪污染扩散途径和范围，采取拦截、围挡、分流、疏散等措施减轻环境污染和对环境敏感目标的影响。

(4)做好应急工作衔接。启动二级应急响应后，由部门负责人向应急指挥部移交指挥权，并汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素和瓶颈问题，在公司应急指挥部统一指挥下开展应急处置。若影响超出厂外，在上级部门领导赶到现场后，公司立即移交应急指挥权，并进行详细汇报。调动公司所有应急资源，服从由上级部门组成的现场应急指挥部的指挥，做好应急处置全过程的后勤保障工作。

(5)适时把握应急处置暂停和终止。对于出现继续处置可能威胁应急人员生命或造成次生、衍生事件的情况，应暂停应急处置；因客观条件导致无法实施处置的，根据实际情况选择应急暂停或终止。

6.4.1.2 水体污染应急处置指导原则

(1)控制污染源。采取措施切断污染源，阻止风险物质继续泄漏，同时判断是否会产生易挥发有毒有害气体导致次生灾害。

(2)应急监测与预警。如果风险物质泄漏事件污染水体时，应迅速开展应急监测，特别注意对附近的水质监测，迅速通知可能受影响下游水源地等。

(3)废水处置。企业发生泄漏挥发产生酸雾或火灾事件产生大量受污染废水和雨水，或发生泄漏事件时，应按照“把好三关”的原则，避免受污染废水、雨水和泄漏物料进入外环境。

6.4.1.3 大气污染应急处置指导原则

(1)切断污染源。迅速切断泄漏源，防止风险物质继续外排和环境事件继续扩大。

(2)隔离与疏散。迅速开展应急监测，根据监测结果设定隔离区，发出预警，配合地方政府组织下风向可能受影响的群众紧急疏散和撤离。

(3)污染控制。针对逸散到空气中的有毒有害物质，采取有效措施进行洗消、稀释，降低空气中有毒有害物质浓度，并注意对洗消废水的收集和处理，避免次生灾害的发生

6.4.2 突发环境事件现场应急处置措施

6.4.2.1 污染源切断措施

水、大气、固废等污染物主要通过气体扩散、液体扩散及污染物下渗等方式进入外环境。

首先应切断各装置间物料供应。明确接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际或潜在的压力、泄漏物的特性。若储罐、生产装置、管道发生泄漏后，关闭上下游阀门，必要时紧急停车，将泄漏物控制在罐区围堰、生产区导流沟内，同时利用泵将残余物料转移到备用容器中。根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，也可采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏。常用堵漏方法可参考表 6.4-1。

表 6.4-1 相关泄漏的堵漏工具及方法

部位	形式	方法
罐体、桶体	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进或用竹签等堵漏
	缝隙	使用粘贴式堵漏密封胶等堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶、金属堵漏锥堵漏
	裂口	使用粘贴式堵漏密封胶等堵漏
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进或用竹签等堵漏
	缝隙	使用粘贴式堵漏密封胶等堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏
	裂口	使用粘贴式堵漏密封胶等堵漏
阀门	/	使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏
法兰	/	使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶或胶带堵漏

6.4.2.2 防止污染物向外部扩散措施

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

a.围堤堵截。若液态物料泄漏，四处蔓延扩散，罐区设有围堰进行收容，仓储区、生产装置区周边设有截流沟、导流沟，厂区雨水口阀门处于关闭状态，防止物料外流。

b.稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点中心，在库区、容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散。在使用这一技术时，将产生大量的洗消废水，厂区雨水口阀门处于关闭状态，将事故废水收集控制在厂区内，视水质状况送入污水站进行处理或委托处置。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

c.转移。物料储存容器发生破损泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐或转移方式方法倒入其他备用完好容器内。

d.收容(集)。对于大型泄漏，可选择用泵将泄漏出的物料抽入容器内或收集至截流沟内送至事故池内集中处理；当泄漏量小时，可用吸附棉、沙土等吸收作为危废处置。

e.废弃。将收集的泄漏物作为危废委托有资质单位处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入事故应急池。

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

a.进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；

b.应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域，必要时用水枪、水炮掩护；

c.应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。

6.4.3 生产装置区泄漏事故应急措施

6.4.3.1 苯二酚生产装置区泄漏事故应急措施

苯二酚生产装置涉及氧化高危化工工艺。若主要生产装置(反应器、萃取塔、精馏塔、汽提塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用

吸附棉覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 1#污水站(苯二酚污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.2 愈创木酚生产装置泄漏事故应急措施

愈创木酚生产装置涉及烷基化高危化工工艺。若主要生产装置(反应器、回收塔、分离塔、分馏塔、导热油炉等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 1#污水站(苯二酚污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.3 香兰素生产装置泄漏事故应急措施

香兰素生产装置涉及氧化高危化工工艺。若主要生产装置(反应器、萃取塔、蒸馏塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏,切断进料系统,必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品,关闭上下游阀门,并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏,若无法堵漏更换新的设备,将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置,溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容,泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散,或生产装置破裂发生工艺废气逸散,可燃气体泄漏报警器发出警报,立即汇报应急指挥部,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度,减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 1#污水站(苯二酚污水站)的运行能力,若能处理则送入污水站处理后达标外排,否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故,或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故,立即上报上级部门,并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.4 磺化装置泄漏事故应急措施

磺化装置涉及磺化高危化工工艺。若主要生产装置(燃硫炉、冷却器、磺化器、分离器、均化釜、吸收塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏,切断进料系统,必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品,关闭上下游阀门,并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏,若无法堵漏更换新的设备,将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置,溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容,泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散,或生产装置破裂发生工艺废气逸散,相应的可燃气体、二氧化硫、三氧化硫气体泄漏报警器发出警报,立即汇报应急指挥部,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度,减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池

内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力,若能处理则送入污水站处理后达标外排,否则委外处置。

若因热量积累等引发燃爆事故,或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故,立即上报上级部门,并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.5 ZSSP 装置泄漏事故应急措施

若主要生产装置(反应釜等)、管道、法兰等破损发生泄漏,切断进料系统,必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品,关闭上下游阀门,并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏,若无法堵漏更换新的设备,将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置,溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容,泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散,或生产装置破裂发生工艺废气逸散,可燃气体泄漏报警器发出警报,立即汇报应急指挥部,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度,减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力,若能处理则送入污水站处理后达标外排,否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故,或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故,立即上报上级部门,并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.6 聚羧酸钠溶液装置泄漏事故应急措施

聚羧酸钠溶液装置涉及聚合高危化工工艺。若主要生产装置(反应釜、中间罐等)、管道、法兰等破损发生泄漏,切断进料系统,必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品,关闭上下游阀门,并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏,若无法堵漏更换新的设备,将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置,溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容,泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散,或生产装置破裂

发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.7 MOZART 装置泄漏事故应急措施

聚合物单体装置涉及聚合高危化工艺。若主要生产装置(反应釜等) 管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.8 制氢装置泄漏事故应急措施

若主要生产装置(转化炉、反应器等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备。若发生大量泄漏，相应可燃气体、氢气泄漏报警器发出警报，立即汇报厂区应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散，事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援

6.4.3.9 过氧化氢装置泄漏事故应急措施

过氧化氢装置涉及氧化、加氢高危化工工艺。若主要生产装置(氧化塔、氢化塔、萃取塔、精馏塔、蒸发塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体、氢气泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若因热量积累等原因引发燃爆事故，或泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.10 综合车间(2.4 万吨电子级双氧水)泄漏事故应急措施

若主要生产装置(过滤系统、中间罐等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至分解池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.11 综合车间(4.8 万吨电子级双氧水)泄漏事故应急措施

若主要生产装置(过滤系统、中间罐等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至分解池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.12 双氧水品质提升装置区(1.2 万吨)泄漏事故应急措施

若主要生产装置(中间罐等)、管道、法兰老化破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至事故应急池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。

公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.3.13 双氧水纯化装置区泄漏事故应急措施

若主要生产装置(精馏塔、中间罐等)、管道、法兰老化破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。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。应急人员穿戴个人防护用品，关闭上下游阀门，并查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。少量泄漏用吸附棉覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。若发生甲醇大量泄漏需发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源、或泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4 罐区泄漏事故应急措施

6.4.4.1 800 罐区泄漏事故应急措施

800 罐区涉及的风险物质主要为 AEO2、FA26 醇、L2APAG(AEO2-T)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI、BSU/C、LDMA、二乙醇胺、UBWX、甲苯、二异丁烯、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物

质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.2 270 苯二酚原料罐区泄漏事故应急措施

270 苯二酚原料罐区涉及的风险物质主要为苯酚、双氧水、异丙醚。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据厂内 1#污水站(苯二酚污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.3 Jaz 罐区泄漏事故应急措施

Jaz 罐区涉及的风险物质主要为甲醇。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖，再泵入空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据厂内1#污水站(苯二酚污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.4 310 原料罐区泄漏事故应急措施

310 原料罐区涉及的风险物质主要为乙醛酸、浓硫酸、双氧水。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风

处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据厂内 2#污水站(表活污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.5 双氧水产品罐区泄漏事故应急处置

双氧水产品罐区涉及的风险物质主要为双氧水。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。地面洗消废水根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.6 电子级双氧水产品罐区泄漏事故应急处置

电子级双氧水产品罐区涉及的风险物质主要为双氧水。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。地面洗消废水根据厂内3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.7 电子级双氧水产品罐区 1 泄漏事故应急处置

电子级双氧水产品罐区 1 涉及的风险物质主要为双氧水。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。地面洗消废水根据厂内3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.4.8 纯化罐区泄漏事故应急处置

纯化罐区涉及的风险物质主要为甲醇、双氧水。

若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。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。应急人员穿戴个人防护用品，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。

少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗

稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据厂内 3#污水站(双氧水污水站)的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。

若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。

6.4.5 871 甲类仓库泄漏事故应急措施

871 甲类仓库涉及的风险物质主要为乙醇、甲基异丁基甲酮、烷基蒽醌、高氯酸、硝酸、次氯酸钠，其中乙醇、甲基异丁基甲酮、高氯酸、硝酸、次氯酸钠均为桶装存储，烷基蒽醌为袋装存储。

若因误操作导致桶装乙醇、甲基异丁基甲酮发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作导致桶装高氯酸、硝酸发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作等导致桶装次氯酸钠发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作等导致袋装烷基蒽醌发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作

为危废处置。

6.4.6 870 危险品仓库泄漏事故应急措施

870 仓库涉及的风险物质主要为双氧水、氯乙酸、乙醇、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺，其中双氧水、乙醇、异丙醇、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺均为桶装存储，氯乙酸、五氧化二磷、甲醇钠均为袋装存储。

若因误操作导致桶装双氧水发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作导致桶装乙醇、异丙醇、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作等导致袋装氯乙酸、五氧化二磷、甲醇钠发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。

6.4.7 880 仓库泄漏事故应急措施

880 仓库涉及的风险物质主要为二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、工业磷酸，均为桶装存储。

若因误操作等导致桶装二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作等导致桶装工业磷酸发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装

容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置

6.4.8 881 仓库泄漏事故应急措施

仓库涉及的风险物质主要为硫酸铵，为袋装存储。

若因误操作等导致袋装硫酸铵发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。

6.4.9 157 成品仓库泄漏事故应急措施

157 成品仓库涉及的风险物质主要为苯二酚，为桶装存储。

若因误操作等导致桶装苯二酚发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

6.4.10 危废库泄漏事故应急措施

1#危废库(香料事业部)存放的危废主要为废焦油、精馏废液、废包装物、有机废液、废化学试剂空瓶、报废产品、焚烧残渣、废催化剂。

3#危废库(表活事业部)存放的危废主要为废液、废酸、废包装物、可清洗容器、实验室废试剂、废化学试剂空瓶、废有机物、报废产品、废五氧化二钒催化剂、报废桶、废润滑油。

2#危废库(双氧水事业部)存放的危废主要为废包装物、废有机液、废树脂、废滤膜、实验室废试剂、废化学试剂空瓶、废活性炭、废催化剂、废钯催化剂。

若因误操作等导致桶装液态危废发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

若因误操作等导致袋装固态危废发生泄漏，应急人员穿戴个人防护用品，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。

6.4.11 装卸区泄漏事故应急措施

若因误操作等装卸管道脱落、吨桶意外跌落发生泄漏，立即关停卸料泵或阀门，应急人员穿戴个人防护用品，少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周导流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。

6.4.12 厂内运输区域泄漏事故应急措施

若厂内运输车辆因意外导致槽罐车、吨桶内风险物质发生泄漏，沿地表流至厂区雨水管网内，立即关闭初期雨水池进水阀，打开事故应急池进水阀；若有机物发生泄漏，可投入混凝剂并用压缩空气管持续曝气，防止泄漏物溢出；将雨水管网内泄漏物泵至事故应急池，用消防水冲洗雨水管网至出水清澈；洗消废水收集至事故应急池内暂存。根据厂内污水站的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

6.4.13 污染防治措施故障应急措施

1、污水处理装置故障

厂内共设置 3 座污水处理站，分别为 1#污水站(苯二酚污水站)、2#污水站(表活污水站)和 3#污水站(双氧水污水站)。若污水处理装置发生故障，将污水池内的未进行处理的废水送入事故池内暂存，生产装置区废水暂存于车间废水池，若生产线废水产生量较多，经车间废水池送入事故应急池暂存，负责人通知环保设备检修人员对故障原因进行调查，对废水进行采样检测，根据超标因子对污水处理设施进行排查检修，直至废水治理设施可以正常运转。污水处理装置故障：检查是否阀门、泵、加药系统发生故障等相关问题。若厂内维修人员无法处理，公司立即联系设备厂商到场维修。企业委托专业检测机构对处理后的废水进行采样检测，达标后方可重新开始生产。

2、废气处理装置故障

若废气治理设施故障信号灯亮起，或在线监测数据异常，废气处理效率大大

降低，废气治理设施负责人应立即上报。环保设施负责人密切关注在线监测数据，并排查数据异常问题是否为在线监测设备故障问题；并通知废气处理装置检修人员到场在最短时间内到场，对设施损坏部件进行维修或更换。若 RTO 炉故障：检查是否为风机、阀门、燃烧器等部件故障，氧化室温度变化异常，无法点火成功等相关问题。废气处理设施需要停机维修时，应急指挥机构根据情况降低生产负荷或停产。若厂内维修人员无法处理，立即通知设备厂商到现场维修。检修完成后委托专业检测机构对排口废气污染物进行检测，废气治理设施正常运转、废气均可达标排放，方可重新开始生产。

6.4.14 火灾爆炸事故应急措施

若可燃、易燃物质遇火源造成火灾爆炸事故，现场发现人员先按响报警铃，通讯联络组维持现场及厂内秩序，限制无关人员出入，确保应急通道顺畅；应急保障组携带个人防护物资、灭火设施等应急物资到达现场。

初期火势可控的情况下，应急处置小组做好个人防护利用就近的消防设施进行灭火，根据引发火灾爆炸的物质理化性质选取相应的灭火设施；在消防灭火的同时，确保雨水排口阀门处于关闭状态；切换阀门，将大量消防废水经厂区雨水管网收集至事故应急池内暂存。

若发现火灾事故较为严重，立即布置报警级别升级，总指挥立即作出紧急停车指示，并立即向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室汇报，并拨打 119 请求消防支援，公司应急指挥部做好前期应急工作准备，待政府部门组成的应急指挥中心到场后，公司应急指挥部转交指挥权，配合消防部门开展救援工作，参与抢险救援的人员立即穿戴好个人防护用品。进行消防和地面冲洗时，消防过程产生的大量消防废水和洗消废水通过地表径流，进入截流沟、收集池和雨水收集沟，通过相应管道收集至事故应急池内。根据厂内污水站的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

6.5 抢险、救援及控制措施

6.5.1 大气污染事件保护目标的应急措施

根据风险评估预测，本公司可能发生的大气环境事件主要为 800 罐区液硫泄

漏引发火灾爆炸产生次生污染物 SO₂，在最不利气象条件下，最大影响范围为 3377m，应立即疏散该范围内的所有人员，具体见风险评估。

1、应急处置

向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门报告并请求增援，立即通知委外监测单位到现场进行监测；及时通知下风向邻近企业，交通部门对周边路段实行交通管制，路经本公司段禁止非应急车辆通行，过往车辆可选择其他道路绕行；向邻近企业请求设备、器材和技术支援；事故现场划定警戒区域，派人员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；喷雾状水稀释污染物浓度；切断电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；受影响范围内人员紧急撤离和疏散。

2、基本防护措施

(1)呼吸防护：在确认发生气体袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、口罩。

(2)皮肤防护：尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用床单、衣物遮住裸露的皮肤。如已备有防化服等防护装备，要及时穿戴。

(3)眼睛防护：尽可能戴上防护镜或游泳用的护目镜等。

(4)洗消：到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是裸露的部分。

(5)救治：迅速拨打 120，将中毒人员及早送医院救治。中毒人员在等待救援时应保持平静，避免剧烈运动，以免加重心肺负担致使病情恶化。

3、受影响区域人群疏散方式

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由公司应急指挥部报告镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门，请求援助，对周边受影响区域人群进行疏散。具体疏散方案为：

(1)确定疏散计划

由镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材

料产业园管理办公室等部门明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。公司应急救援小组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，应急救援小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散，遵循向风险源上风向疏散原则。在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

(2)告知周边可能受影响的群众及企业

配合上级主管部门组成的应急指挥中心，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

(3)协助周边受影响群众及企业人员疏散

配合上级主管部门组成的应急指挥中心按照疏散计划，组织周边受影响群众及企业人员疏散。

4、紧急避难场所

(1)选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所(可根据实际情况进入政府部门安排的避难场所避难)；

(2)做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；

(3)紧急避难场所必须有醒目的标志牌；

(4)紧急避难场所不得作为他用。

5、交通疏导

(1)发生严重环境事故时，应急救援小组应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2)设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；

(3)配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；

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

6.5.2 水污染事件保护目标的应急措施

本公司可能发生的水环境污染事件主要为发生火灾爆炸事故，或槽罐车发生

整车泄漏，雨水口阀门故障处于打开状态，大量泄漏物、消防废水经雨水口外排进入汽渡路水系、长江。

发生大型火灾爆炸、泄漏噪声事故废水外排事故，应急指挥部立即向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室汇报，关闭汽渡路水系闸阀，将事故废水收集至园区公共应急池暂存。若事故废水外排污染周边水环境，政府部门组成的应急指挥中心立刻通知水利部门及受污染河道流经的单位、街道、社区，并根据水污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，不得将受污染的河水用于农业生产、禽畜饮水、人体接触等。待应急处置人员、应急救援设备到场后，将污染河道段两端用块石、砂袋等进行封堵，切断与外界水体的联系，有效防止污染物进一步扩散；经采样检测分析后投加药剂或用抽水泵将被污染的水抽至吨桶内，底泥进行清理，作为危险废物进行处置；污染河道重新汇入水流，监测人员取样分析，当监测指标符合水体功能标准应急处置方可结束。

6.6 人员撤离及疏散

当事故后果较为严重，可能对人群造成较为严重危害时应发出隔离与疏散指令。

1、人员隔离

(1)危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则

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

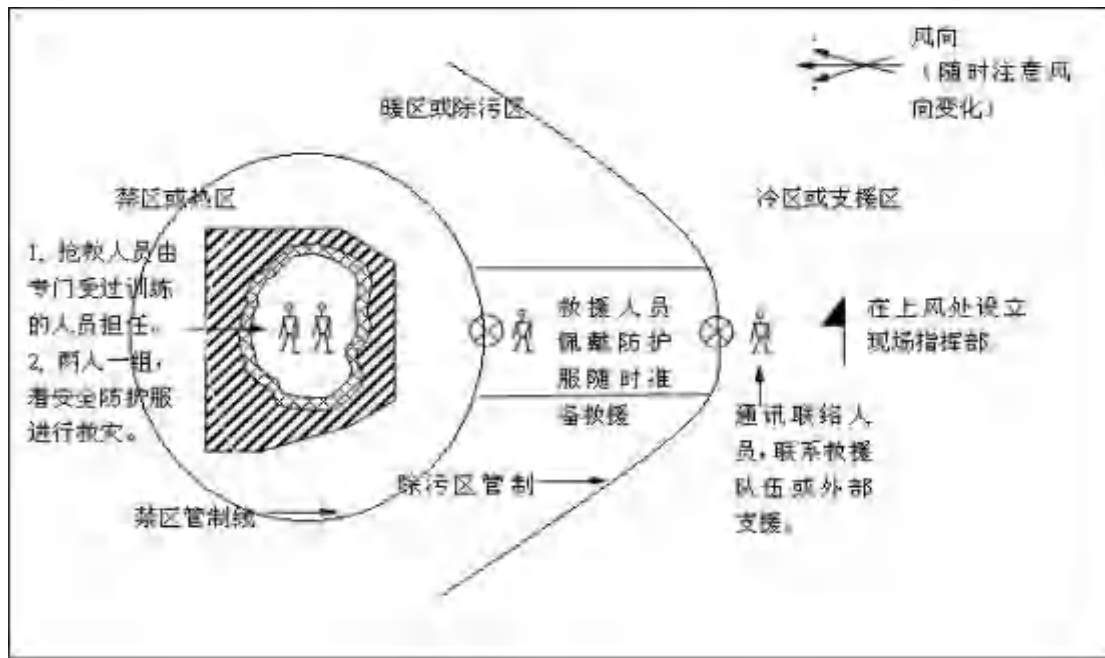


图6.6-1 事故处理管制区域划分示意图

(2)事故现场隔离方法

①按设定的危险区边缘设置警示带

②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。

③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

(3)隔离措施

事故现场在主要进出点由通讯警戒组把守，禁止与事故处理无关人员进入现场。

(4)事故现场周边区域的交通

在事故发生后，根据需要由通讯警戒组协助政府部门对厂区和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设专门人员疏导交通。

2、人员疏散

根据风险评估预测，本公司可能发生的大气环境事件主要为 800 罐区液硫泄漏引发火灾爆炸产生次生污染物 SO_2 ，在最不利气象条件下，最大影响范围为 3377m，应立即疏散该范围内的所有人员。现场人员疏散指令由现场应急指挥部负责发布，作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。公司指定要求将厂区门卫前空地作为企业紧急集合地点，撤离的信号为企业警报系统发出的报警声。现场应急指挥部应在疏散集合点设置明显的指示标志，指定

集合点指挥员。集合点指挥员主要负责维持集合点的秩序，清点人数，指挥下一步的行动。在发生事故时，企业派专人对非企业人员(商务人员、外单位施工作业人员等)进行引导疏散并撤离至安全地带。指挥部应立即向镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等部门汇报，在政府部门组成的指挥部指挥协调下，迅速通知协助影响范围内的人员撤离到安全地点。

6.7 企业应急能力评估

1、应急队伍建设

公司已建有应急救援队伍，包含了通讯警戒组、应急处置组、应急监测组、应急保障组，详见第二章组织机构及职责。

2、应急设备设施配备

公司目前备有的应急救援设备主要有个人防护用品、地上式闸阀扳手、化学品吸附棉、吸附沙、堵漏工具、风机等；消防系统完善，设置火灾报警系统；设有初期雨水收集池、事故应急池。

3、监控措施

公司设置视频监控系统，在重点位置设置监控摄像头用于监控人员及物资流动。

生产装置区采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车；设火灾报警系统；罐区设有 DCS 自动控制系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。

污水排口 DW001 设有流量、pH、COD、氨氮在线监测，DW005 设有流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮在线监测；雨水口 DA002~DW004 设有、pH、COD 在线监测；DA008 安装 VOCs 在线监测，DA013、DA025 安装 SO₂、NO_x、颗粒物在线监测，DA015 安装 NO_x、CO、HCl、SO₂、颗粒物在线监测。

厂区设有可燃气体检测报警器、二氧化硫/三氧化硫气体检测报警器、氢气气体检测报警器，定期检查维护，确保处理有效状态。

4、雨污水排放和截流措施

厂区雨水口均设有截断阀，且处于常闭状态。厂区设一座 1200m³ 初期雨水池收集受污染的雨水。厂区污水口设有启动提升泵将生产废水泵入市政污水管网，安排有专人负责泵的运行。

本公司已设置 5 座事故应急池，1 座 3000m³，1 座 1800m³，3 座 1000m³；在事故状态下能够顺利收集泄漏物和消防废水，日常保持足够的事故废水缓冲容量。

5、环保设施管理

公司废气、废水处理设施安排专人管理，定期巡检，且定期进行维护。

6、应急监测能力

公司应对大气、水污染物的应急监测能力不足，已与专业检测机构江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议，保证事故状态下及时有效的监测事故区状况。

待完善环境风险防控和应急措施的实施计划后，公司基本能够应对车间级、公司级突发环境事件。

7 应急终止

7.1 应急终止的条件

在满足以下条件下，本公司应急终止：

- 1、涉及各类突发环境事件现场得到控制，污染已经消除；
- 2、污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，所造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- 3、各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- 4、事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，经突发环境事件现场应急指挥机构批准后，现场应急结束。

经过评估确认，并经地方政府主管部门同意后，由应急指挥部宣布解除应急响应。区域级(一级)环境事件由政府部门组成的应急指挥中心根据事件的发展情况，组织专家对事件处置情况进行评估，向应急指挥中心提出应急终止的建议。公司级(二级)环境事件由本公司应急指挥部决定终止。

应急终止，由突发环境事件应急指挥部负责，镇江经开区生态环境和应急管理局具体实施，组织专业人员制定跟踪环境监测方案，并对事件应急工作进行评估。

7.2 应急终止后的行动

1、信息通告

通知本公司相关部门、周边企事业单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

2、现场污染物处置与清洁

所有事故应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集，并严格按有关法律法规要求进行分类处理。对于普通废物可以归入生活施工垃圾由环卫部门处理，对于吸附泄漏物的物料必须统一收集后交由有资质单位委托处置，若厂内污水站不能够处理事故废水，进行委托有资质单位处置。对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

3、进行环境危害调查与评估

对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况(主要是中毒、致死情

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

4、后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、环境和企业声誉造成的影响。事故应急结束后，根据事故现场情况的需要配合公安、消防、应急管理局等事故调查处理部门保护好事故现场，设置警戒线，划定事故现场范围，禁止一切无关人员进入现场。积极配合事故调查处理部门查清事故原因、经过，制订和落实事故整改和防范措施，防范类似事故再次发生；对于事故造成的环境影响企业应继续跟踪监测，持续积极采取相应环境处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

5、经验总结和预案修订

事故应急结束后，由应急指挥部组织参加应急的相关单位人员对抢险过程进行总结，对抢险过程中应急行动的程序、步骤、措施、人力、物力等是否满足应急救援的需要进行评估，总结评估结果要形成报告，根据总结评估意见及时修订应急预案。

8 后期处置

8.1 善后处置

突发环境事件控制住后，指挥部要做好受污染区域的群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括伤亡补偿，人员安置，宣传教育，救援费用支付，灾后重建，污染物处理等事项；负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

1、事后恢复责任人为总指挥，成立灾后协调小组，做好善后处理工作。

(1)事故应急结束后，应急过程产生的事故废水、泄漏物等风险物质必须得到安全收集、妥善处置，不得造成二次污染；进入事故池的消防废水、泄漏物等分批送入厂内污水站进行处理达标接管排放；清理的泄漏液、废渣等有毒、有害物质作为危险固废，以及厂内污水站无法处理的事故废水，联系有资质的回收处置公司进行无害化处置。

(2)调查污染事件的诱因和性质，评估事件的危险程度；对周边水体、大气进行检查，评估污染事件的危害范围及后果；统计周边人员健康状况(主要是中毒致死情况)，评估影响和损失和待解决的遗留问题等；汲取事故教训，制定切实可行的防范措施，防止类似事故的发生。必要时组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好防疫防治、生态恢复等工作。

2、对救援工作进行总结。对现有的防范措施和应急预案作出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求等。并及时修订环境应急预案。

3、编制事件详细报告应及时上报，报告中要对环境污染事件的基本情况定性定量描述(监测数据)，特别是事件的起因、过程和结果，并明确责任人应承担的责任。

4、做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作。对相关资料进行整理和存档，包括决策记录、信息分析等。

8.2 保险理赔

公司为员工办理保险为：社会养老保险，职工医疗保险，工伤险，生育险，失业险，发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

应急救援人员应办理意外伤害保险，以防在救援时受到意外伤害，确保救援人员发生伤害事故时可以得到有效救治。

公司应注重环境安全风险的投保，保证在发生环境安全事故后可以保证赔偿资金的及时到位。

保险理赔工作由财务部负责联系保险机构进行办理和赔付。

8.3 调查与评估

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，确定生态补偿和对遭受污染的生态环境进行修复事宜。配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作，对环境污染损害进行定量化评估，将污染修复与生态恢复费用纳入环境损害赔偿范围，科学、合理确定损害赔偿数额与行政罚款数额，有助于真实体现企业生产的环境成本，强化企业环境责任，增强企业的环境风险意识，从而在根本上有利于解决“违法成本低，守法成本高”的突出问题，改变以牺牲环境为代价的经济增长方式。

8.4 事件责任认定

应急救援结束后，本公司依据处理事件“四不放过”原则，查明事件的原因，责任人，制定出预防此类事件再次发生的措施并立即实施。

9 保障措施

9.1 经费保障

立健全和落实应急处置专项预备金制度，将应急机制建设经费列入年度财政预算，支持应急机制建设和保障应急处置工作。建立健全应急资金管理使用监督制度，加强财务部门对应急资金的专项管理和资金使用效果的评估工作。充分发挥保险在经济补偿、恢复重建和社会稳定方面的作用。明确专项资金，用于环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育。

9.2 制度保障

公司设有奖惩制度。

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的部门和个人，依据有关规定给予奖励：出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；消除或减轻突发环境事件，使国家、集体、和人民群众的生命财产免遭或减少损失的；对突发环境事件应急准备与响应提出重大建议，效果显著；有其它特殊贡献的。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，给予相关人员不同力度的惩罚。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，视情节和危害后果对责任人给予处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

不认真履行环境法律、法规，引发环境事件的；拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；不按规定报告突发环境事件真实情况的；拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在突发环境事件应急响应时临阵脱逃的；盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；散布谣言，扰乱救援秩序的；有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.3 应急物资装备保障

公司应急指挥部明确应急物资管理制度，应对上述器材和物资定期检查，消防设施定期维护，保证事故发生时的有效性和及时性。应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、

快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。应急物资装备保障工作由应急保障组负责。

9.4 应急队伍保障

1、应急组织机构人员必须从能够胜任的职工中选拔，经公司领导审批后确定，若有人员变动，需及时进行调整补充。

2、要充实公司专业消防抢修、监测、救护人员力量，作为应急救援的主要保障，一旦发生意外可以在第一时间发挥关键作用。

3、完善应急救援专业队伍的管理机制，加强对应急处置专业人员的专业技能教育培训。建立专家咨询制度，充分发挥专家在突发公共事件的信息研判、决策咨询、专业救援、事件评估等方面的作用。

4、明确对应急工作机构的培训和演练。一般应当针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作机构主要靠培训和演练来实现应急响应技能的提升，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、消洗、人员疏散与救护等。

5、明确对应急指挥机构的培训和演练。主要使应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能。

6、对单位一般工作人员(特别是新员工)的事件报警、自我保护和疏散撤离等应实施培训和演习训练

9.5 通信与信息保障

1、公司应急组织机构组织建立统一的应急救援综合信息网络系统和灾难报告系统，负责建立健全企业救援力量、资源信息数据库，为应急救援提供基础材料。

2、现场应急救援指挥部与各救援组、社会救援力量、上级有关部门以移动或有线为主，实现事故现场与上级有关部门指挥机构之间的信息传递。

3、建立信息通信系统的备用方案，加强通信设施、线路和装备的管护，保证应急期间的通信与信息传递畅通；

4、救助信息卡：内外部报警通讯录、应急救援人员通讯录、外部救援单位(协作支持单位、友邻单位、政府主管部门、应急救援信息机构、专家信息等)报警联系、值班和咨询电话网络通讯录。

5、技术信息资料

安全、环保应急救援预案各一本、工艺相关技术文件；

有关图表：厂区平面布置图、风险单元分布图、应急疏散图、雨污水管网走向图等。

10 预案的管理

10.1 培训

10.1.1 公司员工培训

公司员工环境应急基本知识培训内容：

企业员工应急培训应制定应急培训计划，采用各种教学手段和方式，如自学、讲课、办培训班等，加强对各有关人员抢险救援的培训，以提高事故应急处理能力。

(1)安全法规

法规教育是应急培训的核心之一，也是安全教育的重要组成部分。通过教育使应急人员在思想上牢固树立法制观念，明确“有法必依、照章办事”的原则。

(2)安全卫生知识

主要包括：火灾、爆炸基本理论及其简要预防措施；识别重大危险源及其危害的基本特征；重大危险源及其临界值的概念；化学毒物进入人体的途径及控制其扩散的方法；中毒、窒息的判断及救护等。

(3)安全技术与抢修技术

在实际操作中，将所学到的知识运用到抢修工作中，进行安全操作、事故控制抢修、抢险工具的操作、应用；消防器材的使用等。

(4)事故情况下减缓环境污染措施

当发生突发环境事故时，应立即采取积极措施，最大限度在境内消减污染物，对污染区域加强通风，采取堵截、喷水雾稀释、喷泡沫覆盖、投放吸附剂等一切可能的措施，努力减轻污染物对环境的影响。

(5)应急救援预案的主要内容

使全体职工了解应急预案的基本内容和程序，明确自己在应急过程中的职责和任务，这是保证应急救援预案能快速启动、顺利实施的关键环节。

10.1.2 应急救援人员培训

本公司事故应急救援和突发环境事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、生产班组

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

- (1) 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、封堵、避险、报警的方法；
- (2) 针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。
- (3) 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。
- (4) 针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法。
- (5) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类应急设备设施的使用方法。
- (6) 掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、公司级

由经理、事故负责人及应急处置组队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行一次，培训内容：

- (1) 包括班组级培训所有内容。
- (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- (3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- (5) 组织应急物资的调运。
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

10.1.3 应急指挥人员、监测人员培训

1、应急指挥人员培训内容应包括：

- (1) 协调与指导所有的应急活动；
- (2) 负责执行一个综合的应急计划；
- (3) 对现场内外应急资源的合理调用；

- (4)提供管理和技术监督，协调后勤支持；
- (5)协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；
- (6)负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。

2、监测人员培训内容包括：监测人员应熟悉应急监测的采样方法、仪器设备操作技术、安全防护、质量保证以及应急监测的工作程序等。

10.1.4 应急培训的要求

应急预案中应规定每年每人应进行培训的时间和方式，定期进行培训考核。

10.1.5 外部公众培训

由于企业周边居民的安全知识和防灾避险意识较弱，需要加强安全宣传教育，使群众了解和掌握一旦发生丙烯腈等毒物泄漏等险情后，可能发生的事故和可能引发的次生灾害；了解有关避险方法和逃生技能等。同时，应公布专用报警电话，或与公安的 110、消防的 119 等建立联动系统，保证一旦发生了险情，当地居民能立即报警，并了解如何进行紧急疏散和撤离。

外部公众应急宣传知识如下：

- (1)火灾发生时，用湿毛巾捂住口鼻，匍匐逆风前进；
- (2)若有毒有害气体泄漏时，用湿毛巾捂住口鼻，绕到逆风方向去，不要顺风跑；
- (3)对社区及周边人员培训，本公司发生事故后存在哪些危险有害性；
- (4)介绍各种信号的含意；
- (5)防护用品的使用及事故状态下自制简单防护用具。

宣传方法主要为：通过广播、宣传栏、通讯等有效形式大力宣传事故应急知识，另外可以开展应急知识宣传周活动，进一步加大应急教育宣传工作力度。

10.1.6 应急培训的计划

年度应急培训计划表见下表：

表 10.1-1 年度应急培训计划表

序号	培训项目	时间频次	要求	方式
1	应急预案	每年一次	全厂人员熟知，了解相关应急操作	授课、演练
2	相关的安全知识	每季度一次	全厂人员熟知	授课

10.2 演练

10.2.1 演练分类及内容

1、演练分类

(1)桌面演练：由应急组织(机构)的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的主要特点是对演练情景进行口头演练，作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

(2)功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。例如指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个部门在紧急状态下实现指挥与控制和响应能力。

(3)联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练，一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划，按企业的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练，每季度至少组织一次现场处置方案演练。

2、演练内容

(1)根据现场处置方案对各风险单元风险物质泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置、废气废水处理装置故障的应急处置等进行演练；

(2)通信及报警信号的联络；

(3)急救及医疗；

(4)污染大气环境、水体的应急监测；

(5)防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(6)各种标志、设置警戒范围及人员管制；

(7)公司交通管理及控制；

⑧污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(9)向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；

(10)事故的善后工作。

10.2.2 演练范围与频次

- 1、现场处置方案由指挥组负责人每年组织一次；
- 2、专项预案演练由每专业组负责人每年组织二次；
- 3、综合预案演练由指挥组负责人每年组织一次；
- 4、政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

10.2.3 演练评估总结

本公司通过应急演练使应急人员熟悉必要应急操作，进一步增强了职工的应急自救能力，为真正的突发环境事件应急行动提供经验保证。演练过程能够反映出应急小组能够有序进行现场处置，重视个人防护，但是尚有不完善之处：**未关注与环境相关的应急措施，未明确后续事故废水的处置，未对厂区内大气环境进行监测。**

公司需要定期组织培训，切实提高员工对突发环境事件的认知能力和处理能力，能够熟练掌握各种事故的应急处置流程；加强员工对环保和安全生产的联动演练，减少对环境的影响。

培训结束后，各专业救援队伍通过讲评和总结，应急指挥部将上述书面报告汇编成演练评估报告。报告内容包括如下：

通过演练主要发现的问题；对演练准备情况的评估；对预案有关程序、内容的建议和改进意见；在训练、器材设备方面的改进意见；演练的最佳时间和顺序

10.3 评估修订

10.3.1 预案的评审、备案

预案评审可分为内部评审和外部评审。

内部评审：公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由本公司管理部门的人员和专家参加，与时俱进，对预案内容不断充实和完善。

外部评审：邀请环境应急专家、生态环境主管部门、企业领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

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

预案经评审完善后，按规定向镇江经开区生态环境和应急管理局备案。

10.3.2 预案发布、更新

本预案由法人代表签署发布。

公司应根据自身内部因素(如企业改、扩建等实际情况)和外部环境的变化及时更新应急预案，按要求 3 年修编应急预案，并进行评审、发布和重新备案。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

- 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、环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；
- 4、重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；
- 5、在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；
- 6、应适时修订的其他情形。

10.3.3 预案实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，公司应组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实施应急预案并持续改进。

世索科(镇江)化学品有限公司 突发环境事件风险评估报告

世索科(镇江)化学品有限公司

2026 年 3 月

目 录

1	前言	1 -
2	总则	3 -
2.1	编制原则	3 -
2.2	编制依据	3 -
2.3	企业突发环境事件风险评估程序	6 -
2.4	适用范围	6 -
3	环境风险识别	8 -
3.1	企业基本信息	8 -
3.2	涉及环境风险物质情况	40 -
3.3	生产工艺	61 -
3.4	现有环境风险防控与应急措施情况	97 -
3.5	现有应急物资与装备、救援队伍情况	118 -
4	突发环境事件及其后果分析	125 -
4.1	突发环境事件情景分析	125 -
4.2	突发环境事件情景源项分析	126 -
4.3	释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	136 -
4.4	突发环境事件危害后果分析	138 -
5	现有风险防控和应急措施差距分析	166 -
5.1	环境风险管理制度	166 -
5.2	环境风险防控与应急措施	166 -
5.3	环境应急资源	167 -
5.4	历史经验教训总结	167 -
5.5	需要整改的短期、中期和长期项目内容	168 -
6	完善环境风险防控和应急措施的实施计划	170 -
7	企业突发环境事件风险分级	171 -
7.1	企业突发环境事件风险等级划分方法	171 -
7.2	企业突发大气环境事件风险分级	171 -
7.3	企业突发水环境事件风险分级	179 -
7.4	企业突发环境事件风险等级	190 -

1 前言

世索科(镇江)化学品有限公司(原索尔维(镇江)化学品有限公司)成立于2013年,位于镇江市镇江经开区松林山路66号,主要从事精细化工产品生产与销售,占地面积316326.5m²,目前主要建有苯二酚、香兰素、表面活性剂、双氧水、塑料粒子等生产线。

为贯彻落实《江苏省“十四五”生态环境保护规划》,企业强化风险预警防控与应急管理,加强环境风险源头防控,健全环境风险应急管理体系,夯实环境应急保障基础。为完善企业环境风险管理,落实企业环境风险应急防范措施,确定企业环境风险等级,提高环境风险管理水平,根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》等相关要求,世索科(镇江)化学品有限公司对2024年编制的突发环境事件应急预案进行修编。公司发展过程中主要变化为:

1、企业由索尔维(镇江)化学品有限公司更名为世索科(镇江)化学品有限公司;

2、新增“表面活性剂装置环保及安全提升项目”、“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”,“年产1500吨合成香料项目”已停产,且相关生产装置已拆除。

(1)新增项目主要建设内容如下:

①“表面活性剂装置环保及安全提升项目”主要建设内容为800罐区R81800储罐改造为液硫储罐;R82030储罐改造为二乙醇胺(DEA)储罐;R82010储罐改造为老化罐;ZSSP车间内K28000反应釜系统更换材质为2205双相钢材质;废DMAC水溶液回收利用改造,增加一个Φ600*2500填料塔和两台卧式冷凝器;消泡剂产品品质提升改造,增加一个12m³的搅拌缓冲罐。项目于2024年10月完成主体工程及环境保护设施的建设,于2024年10月试运行至今。

②“年产4.8万吨(31%浓度)电子级双氧水产品品质提升项目”主要建设内容为在现有7万吨/年(以100%计)过氧化氢项目的基础上,通过技术改进对现有工业级双氧水产品(60%浓度)进行品质提升,年生产4.8万吨31%浓度电子级双氧水生产能

力。项目于2025年5月完成主体工程及环境保护设施的建设，于2025年6月试运行至今。

(2)因新增、停产项目，相关风险单元涉及的风险物质种类、数量发生变化，具体见编制说明。

3、公司应急组织机构优化调整，增加应急监测组，主要协助应急监测单位做好现场监测工作。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)相关要求开展突发环境事件风险评估，分别对本公司的大气环境和水环境划分风险分级，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

2 总则

2.1 编制原则

根据以人为本、合理保障人民群众的身体安全和环境安全的原则，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，遵循以下原则开展环境风险评估工作：

(1)环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

(2)环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

1、法律法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2)《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订，2002年10月1日起施行；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2008年6月1日起施行；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日起施行；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日；

(7)《中华人民共和国突发事件应对法》，2024年11月1日；

(8)《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日起施行，2021年4月29日修订。

(9)《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日修订并施行；

(10)《生产安全事故应急条例》，2019年4月1日起施行；

2、行政规章

(1)《突发环境事件应急管理办法》，环保部令第34号；

(2)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)>的通知》，环发〔2015〕4号；

(3)《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》，苏环办〔2015〕224号；

(4)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)；

(5)《突发环境事件信息报告方法》，环保部令第17号；

(6)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，国家安全生产监督管理总局令第40号；

(7)《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。

3、地方性法规、规章

(1)《江苏省大气污染防治条例》，2024年3月27日修订；

(2)《江苏省长江水污染防治条例》，2024年3月27日修订；

(3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2025年3月1日；

(4)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)；

(5)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)；

(6)《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》。

4、指导性、规范性文件

(1)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77号，2012年7月3日；

(2)《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》，苏环办〔2014〕152号；

(3)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，苏环发〔2023〕7号；

(4)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)；

- (5)《国家危险废物名录(2025 版)》；
- (6)《突发事件预警信息发布管理办法》，镇政办发〔2017〕158 号；
- (7)《危险化学品目录(2022 调整版)》；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9)《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)；
- (10)《江苏省“十四五”生态环境保护规划》，苏政办发〔2021〕84 号；
- (11)《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16 号)。

2.2.2 标准、技术规范

- (1)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (2)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (3)《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-GB20602)；
- (4)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (5)《化学品毒性鉴定技术规范》，卫监督发〔2005〕272 号；
- (6)《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)；
- (7)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)；
- (8)《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB/T18664-2002)；
- (9)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)；
- (10)《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)；
- (11)《石油化工给水排水系统设计规范》(SH/T 3015-2019)
- (12)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (13)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (14)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (15)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (16)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- (17)《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；

(18)《泡沫灭火系统技术标准》(GB50151-2021);

(19)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》。

2.2.3 其他文件

(1)世索科(镇江)化学品有限公司提供的项目环评及批复、验收意见等;

(2)危废协议、检测报告、应急监测协议、互救协议等其他文件。

2.3 企业突发环境事件风险评估程序

企业突发环境事件风险评估程序见图 2.3-1。

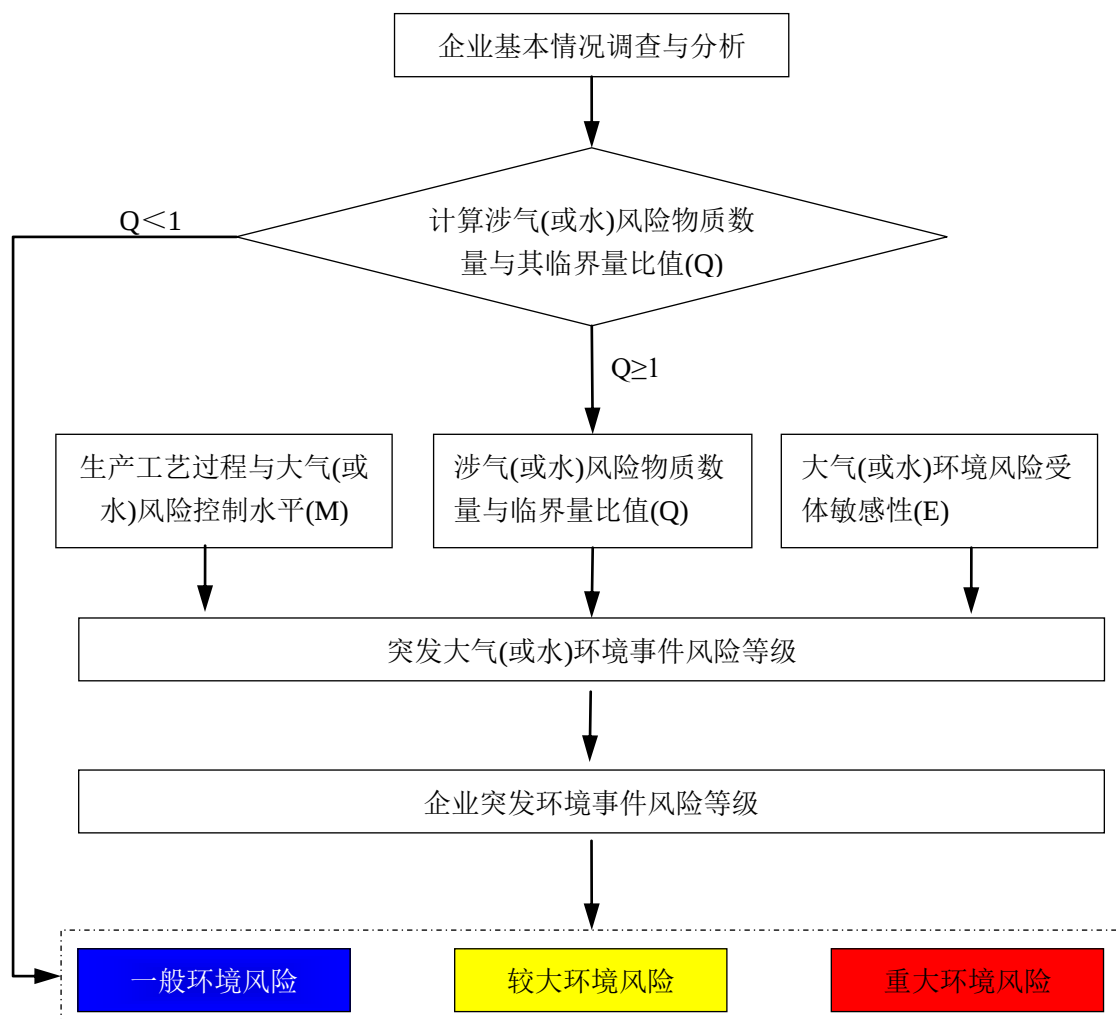


图 2.3-1 企业突发环境事件风险评估程序图

2.4 适用范围

本报告适用于世索科(镇江)化学品有限公司厂区范围内所有可能发生的突发环境事件的风险管理,如泄漏、火灾爆炸和废气废水事故排放导致的环境事件,

主要工作内容为环境风险源的监控预警、突发环境事件的应急处置、事故现场的应急监测等。

3 环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业信息

世索科(镇江)化学品有限公司(原索尔维(镇江)化学品有限公司)成立于 2013 年,位于镇江市镇江经开区松林山路 66 号,主要从事精细化工产品生产与销售,占地面积 316326.5m²,目前主要建有苯二酚、表面活性剂、双氧水、塑料粒子等生产线。

本公司现有职工人数 268 人,基本情况汇总见下表。

表 3.1-1 企业基本信息表

单位名称	世索科(镇江)化学品有限公司		
组织机构代码	9132119177642883XC	法人代表	刘阳
单位地址	镇江经开区松林山路 66 号	占地面积	316326.5m ²
经度坐标	东经 119°37'42"	纬度坐标	北纬 32°10'30"
企业规模	中型	企业性质	有限责任公司
建厂年月	2013 年 7 月	最新改扩建年月	2025 年
联系人	陶建强	联系方式	13815473958
职工人数	268	历史事故	/
所属行业	专项化学用品制造 C2662、有机化学原料制造 C2614、其他基础化学原料制造 C2619、香料、香精制造 C2684、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929、电子专用材料制造 C3985		
主要原料	苯酚、氢氧化钠、氨水、液体硫磺、正磷酸、氯乙酸、高氯酸、乙醇、乙醇胺、二乙醇胺、五氧化二磷、氢氧化钾、盐酸、二甲基甲酰胺、乙二胺、硫酸铵、异丙醇、亚硝酸钠、甲苯、二甲苯、甲醇、甲醇钠、丙烯酸、甲基丙烯酸、甲基丙烯酸酐、次氯酸钠溶液、甲基异丁基甲酮、液氮、硝酸、过氧化氢等		
主要产品	邻苯二酚、对苯二酚、愈创木酚、硫酸盐类阴离子、表面活性剂(高浓度)、硫酸盐类阴离子表面活性剂(低浓度)、聚羧酸钠、β-DIB 甲苯溶液、钢帘绳润滑剂、异冰片基环己醇、香兰素、过氧化氢、农药分散剂 T36、电子级双氧水、塑料颗粒等		
环境风险等级	重大 (重大—大气(Q3-M2-E1)+重大—水(Q3-M2-E1))		

公司各项目环评批复及验收情况见下表。

表 3.1-2 企业各项目环评批复及验收情况表

序号	项目环评报告书/表	产品	产能	批复情况			“三同时验收”		备注
				批复部门	批复文号	批复时间	验收时间	验收文号	
1	一期 1.2 万吨/年的苯二酚项目	邻苯二酚、对苯二酚	1.2 万 t/a	江苏省环境保护厅	苏环管〔2005〕217号	2005.8.25	2009.4.14	镇环验〔2009〕12 号	
2	二期 1950t/a 有机废液热氧化处理装置	处理有机废液 1950t/a		镇江市环境保护局	镇环管〔2008〕112号	2008.8.26	2009.7.13	镇环验〔2009〕29 号	
3	三期专用精细化工品(表面活性剂)生产项目	阴离子表面活性剂	15000t/a	镇江市环境保护局	镇环管〔2009〕97号	2009.8.3	2012.1.16	镇环验〔2012〕3 号	
		两性表面活性剂	26000t/a						
		阳离子表面活性剂	800t/a						
		非离子表面活性剂	1500t/a						
		阴离子表面活性剂	4120t/a						
		个人护理应用复配类产品	3550t/a						
		农药乳化剂	10930t/a						
		工业应用复配类产品	3100t/a						
		聚羧酸钠	5000t/a						
		98%硫酸(副产)	80 t/a						
		甲苯、β-DIB 溶液(副产)	340t/a						
4	四期香料和中间体项目(愈创木酚 5000t/a)	愈创木酚	5000t/a	镇江市环境保护局	镇环管〔2009〕98号	2009.8.3	2012.1.16	镇环验〔2012〕2 号	
5	五期 GDP 项目(年产 1500 吨合成香料项目)	异冰片基环己醇	1500t/a	镇江市环境保护局	镇环管〔2010〕247号	2010.11.11	2012.1.16	镇环验〔2012〕1 号	

6	六期年产 16000 吨专用精细化工品(表面活性剂)生产项目	聚合物单体	4000t/a	镇江市环境保护局	镇环审〔2012〕48号	2012.4.6	2013.12.20	镇环验〔2013〕61 号	
		轮胎钢帘绳润滑剂	12000t/a						
7	七期 12000 吨/年到 20000 吨/年苯二酚技改扩产项目	邻苯二酚、对苯二酚	2 万 t/a	镇江市环境保护局	镇环审〔2013〕45号	2013.3.7	2014.9.1	镇环验〔2014〕29 号	一期扩建
8	八期 6000t/a 香兰素项目	香兰素	6000t/a	镇江市环境保护局	镇环审〔2013〕207号	2013.10.10	2016.7.20	验收一期 3000 吨 镇环验〔2016〕18 号	
		邻位香兰素(副产)	150 t/a						
		硫酸钠(副产)	10000t/a						
9	九期 7 万 t/a(以 100%计)过氧化氢项目	过氧化氢(折纯 100%)	7 万 t/a	镇江市环境保护局	镇环审〔2014〕212号	2014.11.18	2017.4.19	镇环验〔2017〕10 号	
10	十期 JAZ 导热油炉节能项目	/	/	镇江新区环境保护局	镇新环审〔2016〕54 号	2016.9.5	2019.4.24	镇新安环验〔2019〕39 号	
11	十一期 2.4 万吨/年电子级双氧水项目	31%电子级双氧水	2.4 万 t/a	镇江市环境保护局	镇环审〔2017〕65号	2017.07.06	2018.9.19 2019.1.11	镇新安环验〔2019〕3号(固废)，其他自主验收	
12	十二期 6000 吨/年预电子级双氧水(折合浓度 100%)膜过滤项目	60%预电子级双氧水(折合浓度 100%)	3000t/a	镇江新区环境保护局	镇新环审〔2017〕103 号	2017.09.25	2019.1.11	镇新安环验〔2019〕5号(固废)，其他自主验收	
		30%预电子级双氧水(折合浓度 100%)	3000t/a						
13	十三期 1200 吨/年新型环保农药分散剂-T36 产品干燥项目	新型环保农药分散剂-T36	1200 t/a	镇江新区环境保护局	镇新环审〔2017〕106 号	2017.09.19	2019.1.11	镇新安环验〔2019〕4号(固废)，其他自主验收	
14	十四期过氧化氢产品	70%工业级双氧水(折	23000 t/a	镇江新区环境保	镇新环审〔2018〕	2018.2.27	2019.1.11	镇新安环验〔2019〕6	九期改建

	升级改造项目	百)(TOC300ppm)		护局	23 号			号(固废), 其他自主验收	
		50%工业级双氧水(折百)(TOC250ppm)	20000t/a						
		60%精馏级双氧水(折百)(TOC50ppm)	27000t/a						
15	十五期 3120 吨/年焚烧炉余热节能技改项目	处理 3120 吨/年		镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局	镇新安环审〔2018〕32 号	2018.10.15	2019.6.11	镇新安环验〔2019〕40 号	
16	十六期甲类仓库建设项目	/	/	镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局	镇新安环审〔2019〕29 号	2019.4.12	2020.12.11	自主验收	
17	十七期 7 万吨/年过氧化氢项目的安全技术改造项目	/	/	镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局	镇新安环审〔2019〕53 号	2019.6.11	/		增加产品储存能力
18	十八期 7 万吨/年过氧化氢项目生产的辅助配套设施技术改造项目	/	/	镇江新区行政审批局	镇新审批环审〔2020〕38 号	2020.4.25	/		
19	十九期丙类仓库及承包商办公房建设技改项目	/	/	镇江新区行政审批局	镇新审批环审〔2020〕106 号	2020.8.27	2022.1.11	自主验收	
20	二十期危废仓库及双酚装置废水池 VOC 环保提升改造项目	/	/	镇江新区行政审批局	镇新审批环审〔2021〕1 号	2021.1.18	2022.1.11	自主验收	
21	二十一期 2000 吨/年	改性聚丙烯树脂	UV3808PP5	600t/a	镇江新区行政审批局	镇新审批环审	2021.11.4	/	

	功能性塑料颗粒生产项目	颗粒	UV3853PP5	1000t/a	批局	(2021) 91 号				
			V703	400t/a						
22	二十二期索尔维氢气供应项目	/		/	镇江新区行政审批局	镇新审批环审(2022) 31 号	2022.6.1	2022.12.27	自主验收	
23	二十三期年产 4.8 万吨(31%浓度)电子级双氧水品质提升项目	31%电子级双氧水		4.8 万 t/a	镇江新区行政审批局	镇新审批环审(2023) 3 号	2023.1.5	2025.12.22	自主验收	本次新增项目
24	二十四期 6 万吨/年双氧水纯化项目	35%浓度预电子级双氧水		94365t/a	镇江新区行政审批局	镇新审批环审(2023) 24 号	2023.2.23	2024.9.11	自主验收	
		60%浓度预电子级双氧水		44002t/a						
25	二十五期 1.2 万吨电子级双氧水生产装置项目	60%浓度电子级双氧水		15724t/a	镇江新区行政审批局	镇新审批环审(2023) 89 号	2023.11.23	2024.9.11	自主验收	
		31%浓度电子级双氧水		8276 t/a						
		60%浓度工业级双氧水(副产品)		8000 t/a						
26	二十六期表面活性剂装置环保及安全提升项目	/		/	镇江经济技术开发区行政审批局	镇经开审批环审(2024) 30 号	2024.5.30	2025.8.25	自主验收	本次新增项目
27	苯二酚萃取、洗涤废气改造项目				20223211000100000274			已建		
28	双氧水事业部污水处理站项目				20223211000100000354			已建		
29	双氧水污水站及应急池、香兰素应急池有机废气收集治理项目				20223211000100000363			已建		
30	废水处理调节池、缺氧池、好氧池等加盖且废气收集并处理项目				20223211000100000208			已建		
31	Novecare 新增 VOC 气体催化氧化装置项目				20223211000100000209			已建		
32	Novecare 罐区无组织排放废气收集处理项目				20223211000100000210			已建		
33	新建 1000m³ 废水调剂池、1000m³ 工艺应急池及丙类烘房项目				20223211000100000216			已建		
34	废水生化污泥干化项目				20223211000100000232			已建		
35	表面活性剂装置安全环保提升项目(CO 改 RTO)				20233211000100000156			已建		

36	表活污水站有机废气处理设施改造项目	20253211000100000036	已建	
37	DA008ZSSP 装置废气排口改造项目	20253211000100000066	已建	

3.1.2 企业自然环境

镇江经开区位于镇江市区的东郊，北滨长江，呈带状分布，具有依托城市和港口的双重优势，南接沪宁高速公路、沪宁铁路，已具有江、海、铁、公、空联运优势，形成了多层次、全方位、立体化运输格局。镇江经开区下辖丁卯、大港两个片区。大港位于丁卯东郊，与丁卯镇及谏壁镇相距 20km。该片区东依圖山，南街镇常公路，与丁岗镇接壤，西与谏壁镇毗邻，北滨长江与高桥镇隔江相望。

1、地形、地貌

镇江经开区地质状况稳定，无滑坡现象，岩性较为均匀，具有良好的地载力，大部分地区地载力为 15t/m^2 。

镇江经开区大港片区地处丘陵、圩区和山地。丘地一般海拔在 20m 左右，平均海拔约 6m。境内山地主要分布在东南部与位于西部的化工园区内，东部有圖山、五峰山、横山、烟墩山；中部有乔木山；西部有背后山、大山、青龙山、粮山。圖山主峰海拔 258.2m，为宁镇丘陵东端最高峰，五峰山海拔 208.7m，其它丘陵岗地海拔一般不超过 100m。

镇江经开区拥有长江岸线 11.5km，岸线地面海拔 9~10.55m(吴淞标高)，此段江水历史最高水位 8.18m(吴淞标高)，常年水深-11m 至-8m，因此，既有利于兴建港口和水运，又无洪涝灾害影响。

沿江地区土壤分布受长江冲击的影响，主要有黄沙土、漏沙土和灰沙土，土壤质地以重壤土为主，其中漏沙土的母质层沙性较强，灰沙土在长期耕作影响下，表层有机质较高，约 2%左右。除漏沙土肥力较差，农作物产量较低外，一般土质较好，属高、中产量农田。中南部则为低丘山地和宁镇丘陵东段。低丘缓坡土壤以下蜀土为主，则宜发展桑、茶、果等经济作物。宁镇丘东部矿产资源丰富，有石英石、石灰石、白泥、建筑石、其中石英石含钙量在 54%以上。厂址场地稳定性较好，没有影响项目建设的特殊地形地貌及地质结构，根据国家地震局《全国地震裂度区划》，厂址地区地震基本裂度为 7 度。

2.水文、水系

本公司所在区域的河流、湖泊依据宁镇山脉和茅山山脉划分为三大水系：秦淮河、太湖湖西、和沿江水系。长江自西向东依境北而流，大运河贯穿境内，是

沟通长江和太湖的纽带。本公司附近主要水体为长江、大港河、北山河、新竹河、汽渡路水系。

(1)长江

长江镇扬河段全长 57km，属感潮河段，每日涨落两次，最大潮差(枯水大汛)不足 2m，最小潮差(洪水大汛)不足 0.1m，平均潮差 1m 左右。长江镇扬段的潮位，除受江洪、潮汐影响外，还受台风、区间洪水、气压等自然因素的干扰，其中以江洪为主。一般汛期潮汐影响较小，枯水期潮汐影响较大，潮汐为不规则的半日期混合型，感潮较强，涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时。每月两次大潮出现在农历的初三前与十八后。每年 5~9 月份为汛期，水位高潮一般在 4.5~6.5m 之间，低潮为 4.0~5.0m；10 月至次年 4 月份为枯水期，水位高潮一般在 2.5~4.4m 之间，低潮为 2.0~3.5m。

长江镇扬段多年平均流量为 $29300\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$ (大通站资料)、最小流量为 $4620\text{m}^3/\text{s}$ (1979 年 1 月 31 日)；高潮时流速最小，最低潮前半小时最大，断面平均最大流速 1.33m/s 、最小流速 0.51m/s 。其平滩水位 3.6m，造床流量为 $45000\text{m}^3/\text{s}$ ；市区警戒水位 4.9m；平均洪水位 5.2m，历史最高水位 6.69m(1996 年 8 月 1 日)，次高水位 6.48m(1954 年 8 月 17 日)，最低枯水位 -0.66m。

(2)大港河

大港河是长江南岸的一条支流，南北穿越大港镇，北起长江边，南至赵魏村，全长 4.42km，服务面积 10.63km^2 ，灌溉面积 5.0km^2 。沿河共设有 4 座水闸，主要功能为排涝、灌溉。汛期历史最高水位：上游 13.8m，下游 6.3m；灌期历史最低水位：上游 12.0m，下游 3.5m；河道标准：底宽 4.0~10.0m，底高 0~11.5m，河坡 1:1.5~1:2，镇区段护砌长度 1050m。构成大港河水系的主要河流包括大港引水河、港东支河和赵魏河等。

(3)北山河

北山河位于大港镇西部，北起长江边，南至高周湾，全长 1.4km，宽 15-20m，服务面积 3.0km^2 ，灌溉面积 0.54km^2 。沿河共设有 2 座水闸，主要功能为排灌。汛期历史最高水位：5.8m；灌期历史最低水位：2.5m；河道标准：底宽 4m 左右，底高 1.5~4.5m，河坡 1:2。

(4)新竹河

新竹河是长江南岸的一条支流，全长 2.3km，宽 5-8m，也是受长江潮汐影响的河道，主要起泄洪作用。

(5)汽渡路水系

汽渡路水系是长江水污染防治的重要防线之一，与园区内其他通江河道的事事故应急闸、周边企业及园区内的事事故应急池形成三级防控体系，可有效拦截污水排入长江，同时具备防洪排涝、维护河道水位及稳固河坡等常规闸站功能。

本公司产生的废水经厂内污水处理设施预处理后通过区域污水管网统一接管至镇江市海润水处理有限公司进行集中处理，达标尾水排入北山河，再由北山河汇入长江。厂区雨水通过雨水管网收集后，就近排入西北侧汽渡路水系，最终汇入长江。

3.气候、气象

镇江经开区属北亚热带季风气候区，具有寒暑变化显著，四季分明等气候特征。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季阴湿寒冷。年平均气温 15.6℃，日照时数 2000.9 小时，极端最高气温 40.2℃，极端最低气温-10.1℃。年最大降雨量 1601.1 毫米，日最大降雨量 262.5 毫米，年平均降雨量 1074.1 毫米，雨季为 7、8、9 三个月，年最大蒸发量 1755.9 毫米，最小蒸发量 847 毫米，年平均蒸发量 1276.7 毫米，年最大积雪深度 14 厘米，最大冻结深度 9 厘米。全年主导风向为东风、东北东风，冬季(1 月)主导风向为东北风、东北东风，夏季(7 月)主导风向为东南东风，全年年平均风速为 3.3m/s。

3.1.3 环境功能区划

3.1.3.1 环境质量标准

(一)环境空气

本公司所在地环境空气质量功能区划为二类区，常规污染因子、苯并（a）芘、铅及其化合物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准；TVOC、甲苯、二甲苯、甲醇、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相应标准，具体标准见下表。

表 3.1-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准限值(mg/m³)		标准来源
		过渡阶段	过渡期后	
SO ₂	年平均	0.06	0.02	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中二级
	日平均	0.15	0.05	
	1小时平均	0.50	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	0.03	
	日平均	0.08	0.05	
	1小时平均	0.20	0.20	
NO _x	年平均	0.05	0.04	
	日平均	0.10	0.07	
	1小时平均	0.25	0.25	
PM ₁₀	年平均	0.06	0.05	
	日平均	0.12	0.10	
PM _{2.5}	年平均	0.03	0.25	
	日平均	0.06	0.50	
CO	日平均	4	4	
	1小时平均	10	10	
O ₃	日最大8小时平均	0.16	0.16	
	1小时平均	0.20	0.20	
苯并（a）芘	年平均	0.000001		
	日平均	0.0000025		
铅及其化合物	年平均	0.0005		
TVOC	8小时平均	0.6		《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
甲苯	1小时平均	200		
二甲苯	1小时平均	200		
甲醇	1小时平均	3000		
NH ₃ -N	1小时平均	200		

H ₂ S	1小时平均	10	
------------------	-------	----	--

(二)地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准，周边北山河、大港河、新竹河、汽渡路水系执行IV类标准。具体环境标准值见下表。

表 3.1-3 地表水环境质量标准

项目	pH(无量纲)	COD	DO	氨氮	总磷	石油类
II 类标准(mg/L)	6-9	≤15	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.05
IV类标准(mg/L)	6-9	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

(三)声环境

公司所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。具体环境标准见下表。

表 3.1-4 声环境质量标准

声功能区类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65dB(A)	55dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(四)地下水环境

公司所在区域陆域地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行分类评价，评价标准值详见下表。

表 3.1-5 地下水环境质量分类标准

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V 类
1	pH	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
3	硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
4	亚硝酸盐氮	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
5	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
6	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
9	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
13	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
14	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
17	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
18	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

19	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
20	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	细菌总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

(五)土壤环境

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准, 详见下表。

表 3.1-6 土壤环境质量标准

序号	项目	第二类用地 (筛选值)	序号	项目	第二类用地 (筛选值)
重金属与无机物			23	三氯乙烯	2.8
1	砷	60	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬(六价)	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1, 2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1, 4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
挥发性有机物			31	苯乙烯	1290
8	四氯化碳	2.8	32	甲苯	1200
9	氯仿	0.9	33	间二甲苯+对二甲苯	570
10	氯甲烷	37	34	邻二甲苯	640
11	1, 1-二氯乙烷	9	半挥发性有机物		
12	1, 2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1, 1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	38	苯并(a) 蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并(a) 芘	1.5
17	1, 2-二氯丙烷	5	40	苯并(b) 荧蒽	15
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	41	苯并(k) 荧蒽	151
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并(a, h) 蒽	1.5
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	44	茚并(1, 2, 3-cd) 芘	15
22	1, 1, 2 三氯乙烷	2.8	45	萘	70

3.1.3.2 环境质量现状

(一)环境空气

根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，镇江市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)浓度分别为 35 微克/立方米、51 微克/立方米、6 微克/立方米、27 微克/立方米；一氧化碳浓度、臭氧浓度分别为 0.8 毫克/立方米、165 微克/立方米。

表 3.1-7 镇江市大气环境质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均	35	30	0.16	116	不达标
PM ₁₀	年平均	51	60	/	85	达标
SO ₂	年平均	6	60	/	10	达标
NO ₂	年平均	27	40	/	68	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	800	4000	/	20	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	165	160	0.03	103	不达标

由上表可知，判定为不达标区。

镇江市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室发布了《关于印发〈镇江市 2025 年大气污染防治工作计划〉的通知》(镇污治指办〔2025〕19 号)：部署“突出源头治理，推动重点领域绿色低碳转型；聚焦重点行业，推动大气污染综合治理；科学精准施策，全力压降 VOCs 排放水平；推进清洁运输，全面强化移动源治理减排；抓住关键变量，提升面源精细化管理水平；强化协作联动，提升重污染天气应对成效；加强工作落实，强化消耗臭氧层物质和噪声监管；强化支撑保障，全面提升大气污染治理能力”等重点工作任务。全市共推进大气污染防治重点工程项目 313 项。通过上述大气污染防治工作计划的实施，预计镇江市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(二)、地表水环境

根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 60%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 71.1%。

与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 24.4 个百分点。

（三）、声环境

根据企业提供的检测报告((2025)民检(声)字 第 E0154 号，常州民生环境检测有限公司)中的数据，检测时间为 2025 年 10 月 9 日、10 月 10 日，监测结果列于下表。

表 3.1-8 噪声监测结果

检测点位	2025.10.9		2025.10.10		执行标准 dB(A)	评价
	监测时段	等效声级 Leq (dB(A))	监测时段	等效声级 Leq (dB(A))		
东厂界 1#	昼间	60	昼间	57	65	达标
	夜间	50	夜间	48	55	达标
南厂界 2#	昼间	57	昼间	57	65	达标
	夜间	48	夜间	48	55	达标
西厂界 3#	昼间	57	昼间	58	65	达标
	夜间	47	夜间	47	55	达标
北厂界 4#	昼间	57	昼间	60	65	达标
	夜间	48	夜间	50	55	达标

监测结果表明，企业厂界周边昼夜间均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准的要求。

（四）、地下水环境

根据《索尔维(镇江)化学品有限公司土壤及地下水自行监测结果报告(2024 年)》中的结论：2024 年 2 次检测结果显示企业厂区范围内铁、锰、硫酸盐、肉眼可见物、色度、铅、溶解性总固体、碘化物、浊度、总硬度、臭和味出现《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)V 类标准限值。

监测结果表明，场地内地下水监测因子符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)V 类标准，区域地下水环境质量良好。

（五）、土壤环境

根据《索尔维(镇江)化学品有限公司土壤及地下水自行监测结果报告(2024 年)》中的结论：2024 年度土壤自主检测结果中，除二噁英类外，所有点位检出的因子有：pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、总铬、锑、锰、钴，部分点位检

出的因子有：石油烃(C₁₀-C₄₀)(T2、T5、T7~T9、T13、T14、T24、T27)。检出因子中，各点位的砷、镉、铜、铅、汞、镍、锑、钴检出值均低于《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值；T2~T30 各点位的总铬、锰检出值与对照点 T1 基本相当。T5 点二噁英检出结果为 0.63ng/kg，低于《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

监测结果表明，场地内土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB3660-2018)第二类用地筛选值要求，区域土壤环境质量良好。

3.1.4 企业周边环境受体情况

环境风险受体分为大气环境风险受体、水环境风险受体和土壤环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分；土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区等区域。

3.1.4.1 大气环境风险受体

1、大气环境风险受体分布情况

本公司周围 500m 范围内大气环境风险受体主要为周边企业员工，具体见下表。

表 3.1-11 企业周围 500 米范围内大气环境风险受体分布一览表

序号	风险受体名称	规模(人)	中心经度(°)	中心纬度(°)	距企业距离(m)	相对企业方位
1	镇江高鹏药业有限公司	150	119.618872	32.1805525	紧邻	西北
2	江苏常青树新材料科技股份有限公司	420	119.624977	32.179154	紧邻	东
3	科莱恩特殊化学品公司	200	119.628024	32.1809339	165	东
4	索普新材料	1800	119.630513	32.1779554	290	东南
5	江苏超越化学有限公司	100	119.624012	32.1759031	21	南
6	江苏聚由新材料科技有限公司	345	119.622188	32.1735238	130	南
7	赢创新安(镇江)硅材料有限公司	60	119.619784	32.1729244	282	南
8	镇江江南化工有限公司	1200	119.615622	32.1730516	17	南
9	镇江润晶高纯化工科技股份有限公司	100	119.611322	32.174312	211	西南
10	优利德江苏化工有限公司	205	119.611974	32.17623	158	西

11	江苏全立化学有限公司	60	119.614785	32.1769202	51	西
12	镇江联成化学工业有限公司	250	119.612617	32.1794628	40	西
13	江苏东方瑞吉能源装备有限公司	400	119.623904	32.1859099	193	东北
14	中润油(镇江)能源有限公司	20	119.618647	32.1830224	70	北
合计		5310	-	-	-	-

本公司周边 5km 范围内大气环境风险受体见下表。

表 3.1-12 企业周围 5 公里范围内大气环境风险受体分布一览表

序号	风险受体名称	规模(人)	中心经度(°)	中心纬度(°)	距企业距离(m)	相对企业方位
1	洪溪新村	1200	119.6517563	32.1894873	2661	东北
2	大港村	2000	119.6560907	32.1917754	2883	东北
3	刘家湾	600	119.6563911	32.1893058	3109	东北
4	北巷口	1200	119.6597815	32.1937729	3541	东北
5	港中新村六区	2000	119.6618414	32.1940089	3772	东北
6	银杏家园	2956	119.6623993	32.1927015	3714	东北
7	镇江经济开发区大港中心幼儿园	523	119.6609187	32.1916483	3627	东北
8	港中新村七区	2000	119.6628499	32.1916301	3699	东北
9	港湾花园	3212	119.6633756	32.1952255	3984	东北
10	港口幼儿园	300	119.6644592	32.1962606	4119	东北
11	金樱苑	600	119.6663797	32.1967418	4222	东北
12	镇江市大港中心小学	1300	119.665221	32.1955161	4133	东北
13	港中新村四区	2000	119.6657252	32.1939545	4082	东北
14	港中新村一区	2000	119.66815	32.1948533	4394	东北
15	港中新村五区	2000	119.6655428	32.1919298	4096	东北
16	镇江新区大港中学	1883	119.6678495	32.1919116	4120	东北
17	港中新村二区	2000	119.6695983	32.1930556	4440	东北
18	港中新村三区	2000	119.6702743	32.1914122	4505	东北
19	镇江市第一人民医院新区分院	800	119.6701026	32.1896235	4350	东北
20	紫荆花园	1464	119.6611655	32.1897779	3535	东北
21	紫金香郡	2508	119.6626031	32.1871266	3452	东北

22	吉祥苑	4192	119.6678281	32.1870721	4014	东北
23	龙泉新苑	10848	119.6769905	32.1862912	4933	东
24	凯悦山庄	2000	119.662528	32.184003	3414	东
25	港南花苑	14800	119.6686006	32.184003	3956	东
26	金港花园	1540	119.6626997	32.1801892	3364	东
27	御都花园	2440	119.6674204	32.1809883	3951	东
28	镇江新区实验小学	1520	119.6706605	32.1816421	4254	东
29	逸翠园	5808	119.6649742	32.1777556	3329	东
30	荔湾城	2624	119.6769047	32.1807704	4758	东
31	瑞鑫嘉园	16552	119.6638155	32.1736509	3359	东南
32	通都雅寓	292	119.6580005	32.1716167	3232	东南
33	名邸苑	1368	119.6596527	32.1694008	3404	东南
34	金港名人府	1000	119.6598244	32.1664946	3456	东南
35	海德公园	5840	119.6639872	32.1693281	3532	东南
36	镇江经济开发区管理委员会	150	119.6695232	32.1683473	4197	东南
37	锦绣银山	10492	119.6721411	32.1743048	4242	东南
38	毓秀雅居	8396	119.6732569	32.1705996	4554	东南
39	银山鑫城	4272	119.6751237	32.1629162	4736	东南
40	御景湾	2748	119.6606183	32.1630797	3669	东南
41	维多利亚幼儿园	300	119.6632361	32.1617718	4001	东南
42	镇江市伯先中学	1500	119.6658862	32.162235	4124	东南
43	格林铭郡	11376	119.6611118	32.1584839	3852	东南
44	镇江市银山小学	900	119.6651673	32.1568308	4373	东南
45	港城尚府	1612	119.6669483	32.1595557	4349	东南
46	葛村新苑	12032	119.6506405	32.1561769	3137	东南
47	葛村	480	119.6529579	32.1509449	3680	东南
48	国信上城	3000	119.6652317	32.1526162	4598	东南
49	镇江心湖高级中学	1500	119.6589232	32.1479654	4381	东南
50	南湖庄园	1836	119.6644163	32.1463666	488	东南
51	留村	320	119.6523142	32.1395715	4729	东南
52	刘家	120	119.6380019	32.1328486	4960	东南
53	窑头	80	119.6322513	32.1320855	4885	东南
54	藤树村	160	119.6318865	32.1350654	4595	东南
55	下马里	240	119.6266508	32.1374639	4115	南
56	严庄	200	119.6251059	32.1482198	2913	南

57	上元村	200	119.6140337	32.1497458	2740	南
58	张湾	48	119.6089268	32.1502545	2843	西南
59	马湾	200	119.5996141	32.1513809	2901	西南
60	邓家缺	200	119.6054077	32.146839	3205	西南
61	北吕村	320	119.607811	32.1421152	3716	西南
62	龙山社区	3500	119.6029615	32.1352108	4308	西南
63	东方丽晶花苑	2276	119.5993567	32.138009	4212	西南
64	卜家	400	119.5982838	32.1368098	4554	西南
65	赵家	800	119.5973396	32.1350654	4679	西南
66	张官	240	119.5972323	32.1417155	3777	西南
67	黄丝塆	200	119.589572	32.1440048	4097	西南
68	蒋家	320	119.573822	32.1521439	4346	西南
69	张家荡	120	119.568243	32.1602096	4634	西南
70	月湖社区	1000	119.5676851	32.1618808	4653	西南
71	镇江市第十中学	1200	119.5691228	32.1625893	4414	西南
72	月湖花园小区	168	119.5669127	32.1647327	4661	西南
73	月湖佳苑	940	119.5659041	32.1652049	4725	西南
74	镇南新村小区	144	119.5696163	32.1658952	4363	西南
75	小葛家	120	119.5709896	32.1654774	4247	西南
76	上云岗	328	119.576354	32.1691283	3644	西南
77	灰渣小区	240	119.5782638	32.1696369	3499	西南
78	新庄	120	119.5808172	32.169201	3247	西南
79	大刘村	200	119.5774055	32.1647508	3607	西南
80	石槁头	200	119.5827913	32.1658225	3187	西南
81	解家庄	800	119.5840144	32.1713624	2923	西南
82	电厂社区	800	119.5800018	32.1737054	3274	西南
83	江苏电力技工学校	1000	119.5788431	32.1745409	3412	西南
84	谏壁发电厂职工子弟学校	500	119.5788646	32.1737781	3420	西南
85	镇江江河艺术高级中学	1200	119.5741439	32.1712716	3809	西南
86	谏壁生活区	20000	119.5690584	32.1737418	3954	西
87	雪沟	200	119.5816326	32.1807159	3068	西
88	粮山社区	80	119.5915031	32.1771744	2246	西
89	益平村	320	119.5769334	32.2041953	3647	西北
90	五套村	320	119.5772982	32.2077176	4645	西北
91	江心中心幼儿园	100	119.5811284	32.2088251	4708	西北
92	江心实验学校	130	119.5819652	32.2093153	4625	西北

93	新小沙	100	119.5867932	32.2095695	4241	西北
94	丹徒区江心卫生院	200	119.5880592	32.2115938	4404	西北
95	五墩村	800	119.6020174	32.2051394	2219	西北
96	大有圩	160	119.6461988	32.2159781	4020	东北
97	祝家圩	320	119.6392679	32.2204439	4312	东北
98	老圩	240	119.6380019	32.2222048	4566	东北
合计		207838	-	-	-	

综上所述，本公司周边 500m 范围内人口数为 5310 人，周边 5 公里内人口数约为 207838 人。

3.1.4.2 水环境风险受体

1、水环境风险受体分布情况

厂区雨污分流，雨水就近排入西北侧汽渡路水系，废水经厂内污水站处理后接管至镇江市海润水处理有限公司处理，经北山河排入长江。公司雨水排口下游 10km 范围内有长江江心洲丹阳饮用水水源保护区、镇江长江豚类自然保护区、圖山生态公益林。本公司周边水环境风险受体分布见下表。

表 3.1-13 水环境风险受体表

保护目标	方位	与雨水排口最近距离(m)	与雨水排口的位置关系	规模	环境功能
汽渡路水系	西北	81	下游	小型	《地表水环境质量标准》IV类标准
北山河	东	1587	下游	小型	
长江	北	561	下游	大型	《地表水环境质量标准》II类标准
长江江心洲丹阳饮用水水源保护区	北	1315	下游	9.39km ²	水源水质保护
镇江长江豚类省级自然保护区	北	1933	下游	57.30km ²	生物多样性保护
圖山生态公益林	东北	7752	下游	8.97 km ²	水土保持

3.1.4.3 土壤环境风险受体

本公司周边土壤环境风险受体主要为周边的基本农田保护区。

3.1.5 “三废”排放及处理情况

3.1.5.1 废气

本公司废气污染防治措施如下。

表 3.1-1 废气污染防治措施一览表

生产线	生产工段	污染物名称	污染防治措施	排气筒
苯二酚	萃取分离	酚类、挥发性有机物	经 1#水洗塔洗涤后去焚烧炉焚烧	/
	精馏	挥发性有机物	经 2#水洗塔洗涤后去焚烧炉焚烧	/
	包装	颗粒物、酚类、挥发性有机物	袋式除尘器	DA009
	废水缓冲池	酚类、挥发性有机物	活性炭吸附	DA018
	废水罐	酚类、挥发性有机物	活性炭吸附	DA021
危废处置	焚烧炉	挥发性有机物，酚类，二氧化硫，氮氧化物，铅及其化合物，镉及其化合物，颗粒物，氟化氢，一氧化碳，二噁英类，氯化氢，汞及其化合物，铬及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物	急冷塔(0.1%碱液)、活性炭吸附、布袋除尘器	DA015
愈创木酚 (Jaz)	精馏废气 1	甲醚	去 Jaz 导热油炉焚烧	DA012
	精馏废气 2	甲醇		
	导热油锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	/	
香兰素	脱酒精	非甲烷总烃	水洗塔洗涤	DA001
	脱 MIBK	非甲烷总烃	水洗塔洗涤	DA002
	包装	颗粒物	袋式除尘器	DA003
	应急池	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA018
香料危废库		酚类、非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附	DA021
双氧水	转化炉 1	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	DA013
	转化炉 2	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	DA025
	氧化塔	挥发性有机物	活性炭吸附床	DA014
	污水站	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA024
	应急池	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA019
	危废库	硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附	DA026

	双氧水纯化	挥发性有机物、甲醇	二级活性炭吸附	DA027
SFA01	磺化	二氧化硫、硫酸雾、挥发性有机物	湿法脱硫	DA010
T36	T36	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	旋风除尘+布袋除尘	DA005
ZSSP、聚合物单体	工艺废气、污水处理废气(应急池、调节池)	挥发性有机物、甲苯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、丙烯酸、二甲苯	碱洗+缓冲罐+RTO	DA008
污水处理废气(气浮池、缺氧池、好氧池)		挥发性有机物、氨、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭吸附装置+洗涤塔	DA022
表活危废库		挥发性有机物、丙烯酸、臭气浓度	二级活性炭吸附	DA023
功能改性塑料颗粒	注塑	颗粒物	袋式除尘	DA016
		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	

世索科(镇江)化学品有限公司委托江苏博越环境检测有限公司对废气设施进行检测，根据企业提供的例行检测报告，有组织废气排放情况如下。

表 3.1-2 有组织废气达标排放情况

排气筒编号	排放口名称	污染物名称	排放检测结果		执行标准			达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
DA001	香兰素脱酒精排口	非甲烷总烃	5.17	/	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA002	香兰素脱 MIBK 排口	非甲烷总烃	7.13	/	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA003	香兰素包装排口	颗粒物	ND	/	20	1	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA005	T36 废气排口	SO ₂	10	0.0144	80	/	工业炉窑大气污染物排放标准 DB 32/3728-2020	达标
		NO _x	3	0.0414	180	/		达标
		颗粒物	ND	/	20	/		达标
DA008	ZSSP 装置废气排口	挥发性有机物	8.06	0.073	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		甲苯	0.025	0.0002	10	0.2		达标
		SO ₂	ND	/	200	/	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		NO _x	6	0.055	200	/		达标
		颗粒物	ND	/	20	1		达标
DA009	苯二酚装置包装废气排口	颗粒物	ND	/	20	/	石油化学工业污染物排放标准(GB 31571-2015, 含 2024 年修改单)	达标
		酚类	0.40	0.00186	20	/		达标
		挥发性有机物	0.77	0.00293	/	/		达标
DA010	磺化装置废气排口	二氧化硫	ND	/	200	1.4	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		硫酸雾	0.23	0.000563	5	1.1		达标
DA012	愈创木酚导热油炉废气排口	甲醇	ND	/	50	1.8	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		NO _x	23	0.0622	50	/	锅炉大气污染物排放标准 DB32/4385-2022	达标
DA013	转化炉排气筒 1	SO ₂	ND	/	100	/	无机化学工业污染物排放标准 GB 31573-2015	达标
		NO _x	27	0.601	100	/		达标
		颗粒物	ND	/	10	/		达标
DA014	氧化塔排气筒	挥发性有机物	1.7	0.0412	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA015	焚烧废气	镉及其化合物	ND	/	0.05	/	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2020	达标
		一氧化碳	ND	/	80	/		达标

		氮氧化物	72.48	26.36	250	/		达标
		二氧化硫	0.00383	0.0000325	80	/		达标
		颗粒物	15.3	5.3	20	/		达标
		汞及其化合物	ND	/	0.05	/		达标
		氯化氢	ND	/	50	/		达标
		氟化氢	ND	/	2.0	/		达标
		铬、锡、锑、铜、 锰及其化合物	ND	/	2.0	/		达标
		二噁英类	0.084	/	0.5ng-TEQ/m3	/		达标
		铅及其化合物	ND	/	0.5	/		达标
		砷、镍及其化合物	0.0503	0.00047	0.5	/		达标
		酚类	3.5	0.024	20	/	石油化学工业污染物排放标准(GB 31571-2015, 含 2024 年修改单)	达标
		挥发性有机物	1.76	0.02				达标
DA016	注塑废气排口	颗粒物	ND	/	20	/	合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015	达标
		非甲烷总烃	0.7	0.00314	60	/		达标
DA017	香料危废库排口	酚类	ND	/	20	0.072	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		非甲烷总烃	0.26	0.00244	60	3		达标
		臭气浓度	151	/	2000	/	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	达标
DA018	废水池尾气排口	酚类	ND	/	20	/	石油化学工业污染物排放标准(GB 31571-2015, 含 2024 年修改单)	达标
		非甲烷总烃	0.43	0.000228	120	/		达标
DA019	双氧水应急池排口	非甲烷总烃	5.74	0.0113	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA020	香兰素应急池排口	非甲烷总烃	2.6	0.00433	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA021	废水罐尾气排口	酚类	1.6	0.0000848	20	/	石油化学工业污染物排放标准(GB 31571-2015, 含 2024 年修改单)	达标
		非甲烷总烃	0.46	0.0000383	120	/		达标
DA022	表活污水处理站排口	挥发性有机物	0.82	0.00358	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标

DA023	表活危废库排口	挥发性有机物	0.67	0.00852	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		臭气浓度	<15	/	2000	/	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	达标
DA024	双氧水污水站排口	非甲烷总烃	0.81-0.98	0.0025	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
DA025	转化炉排气筒 2	氮氧化物	ND	/	100	/	无机化学工业污染物排放标准 GB 31573-2015	达标
		二氧化硫	6	0.0884	100	/		达标
		颗粒物	ND	/	10	/		达标
DA026	双氧水危废库尾气	非甲烷总烃	3.5	0.0371	60	3	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标
		硫化氢	0.01	0.0000507	/	0.33	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	达标
		臭气浓度	<15	/	2000	/		达标
DA027	甲醇废气	甲醇	ND	/	50	1.8	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	达标

废气经有效措施收集处理后均能达标排放，各废气污染因子可达到标准排放限值要求，废气治理措施有效可行。

3.1.5.2 废水

1、废水污染防治措施

本公司生活污水经化粪池处理后经 DW001(厂区总排口)接管至镇江市海润污水处理有限公司处理，生产废水经污水站处理达接管标准后排入镇江市海润污水处理有限公司处理。生产废水处理措施设置情况见下表。

表 3.1-9 生产废水处理设施设置情况

生产装置	废水来源	废水处理措施	废水间接排口	排放去向
七期苯二酚生产装置(2万吨/年)	生产废水、设备维修冲洗废水、化验室废水	1#污水站 (芬顿氧化+中和+氯化钙絮凝+压滤， 500m ³ /d)	DW001(厂区总排口)	镇江市海润污水处理有限公司
四期香料和中间体装置	加料废气处理、工艺废水、真空系统排水、设备冲洗废水、化验室废水、初期污染雨水			
八期香兰素一期(3000t/a)生产装置	生产废水、设备维修冲洗水、化验室废水			
三期专用精细化工品(表面活性剂)生产项目、六期 16000 吨/年表面活性剂生产装置	废气处理废水、地面清洗废水、设备清洗废水、真空泵水封废水、初期污染雨水	2#污水站(气浮调节+MBR 膜组/化处理(厌氧+好氧)+生物滤池/气浮+压滤，120m ³ /d)		
九期 7 万吨/年过氧化氢项目、6 万吨/年双氧水纯化项目	综合废水、萃取废水、初期雨水、换膜清洗废水、锅炉废水、化学清洗废水、冷却塔废水	3#污水站(调节+缺氧+好氧+絮凝沉淀+气浮+砂滤，600m ³ /d)	DW005(双氧水独立排口)	
十一期 2.4 万吨电子级双氧水项目	开车调试及清洗废水、化验器皿清洗废水、树脂清洗废水、回收桶清洗废水	1#分解池(投加分解酶分解双氧水)+3#污水站(调节+缺氧+好氧+絮凝沉淀+气浮+砂滤，600m ³ /d)		
二十三期年产 4.8 万吨(31%浓度)电子级双氧水品质提升项目	开停车、检修废水、树脂清洗废水、包装桶清洗废水	1#分解池(投加分解酶分解双氧水)+3#污水站(调节+缺氧+好氧+絮凝沉淀+气浮+砂滤，600m ³ /d)		

(1)、1#污水站

1#污水站用于处理苯二酚生产装置、Jaz 生产装置、香兰素生产装置的废水。

1#污水站处理工艺流程如下：

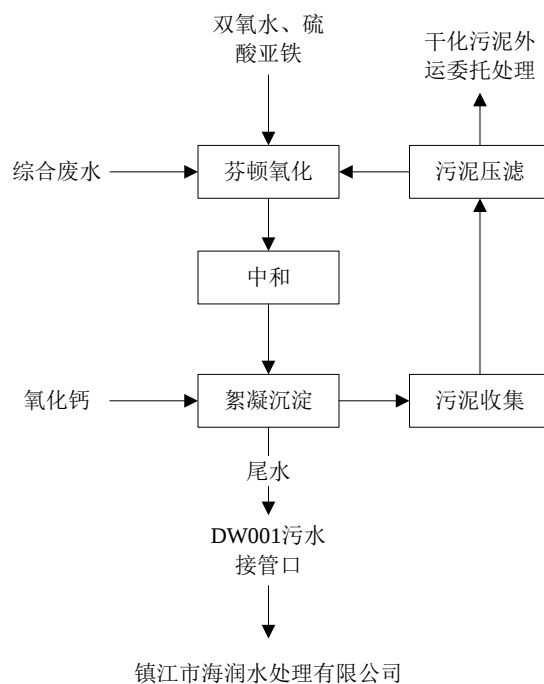


图 3.1-10 1#污水站污水处理工艺流程图

(2)、2#污水站

2#污水站用于处理磺化装置、ZSSP 装置、聚羧酸钠装置、聚合物单体(Sipomer)装置、Supersol 装置的废水。2#污水站处理工艺流程如下。

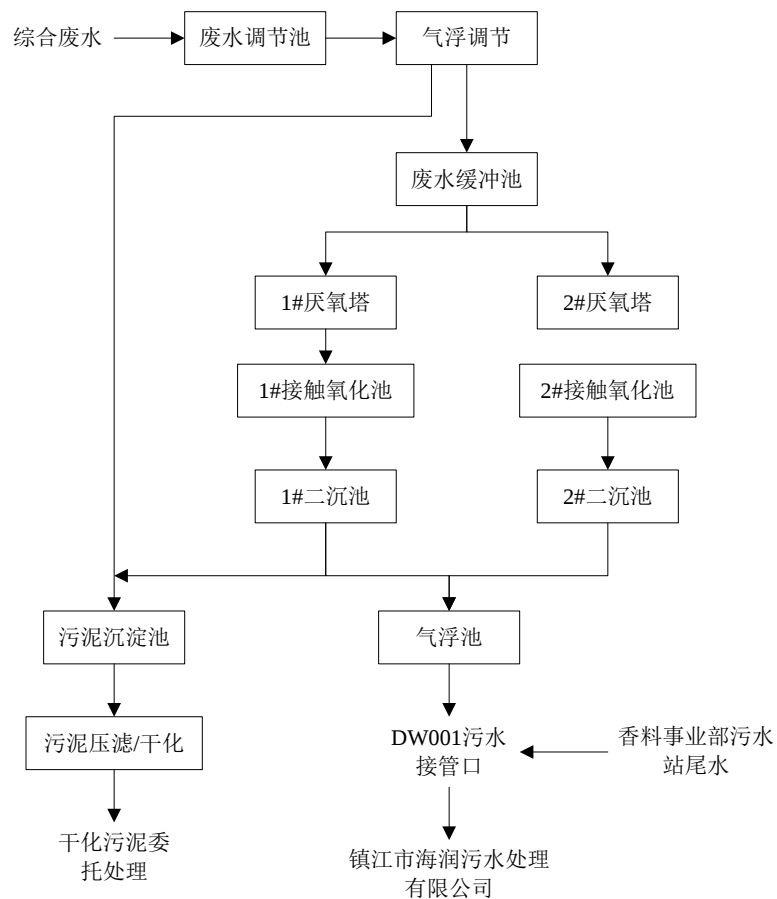


图 3.1-9 2#污水处理工艺流程图

(3)、3#污水站

3#污水站用于处理双氧水生产及精馏装置、电子级双氧水装置的废水。3#污水站处理工艺流程如下。

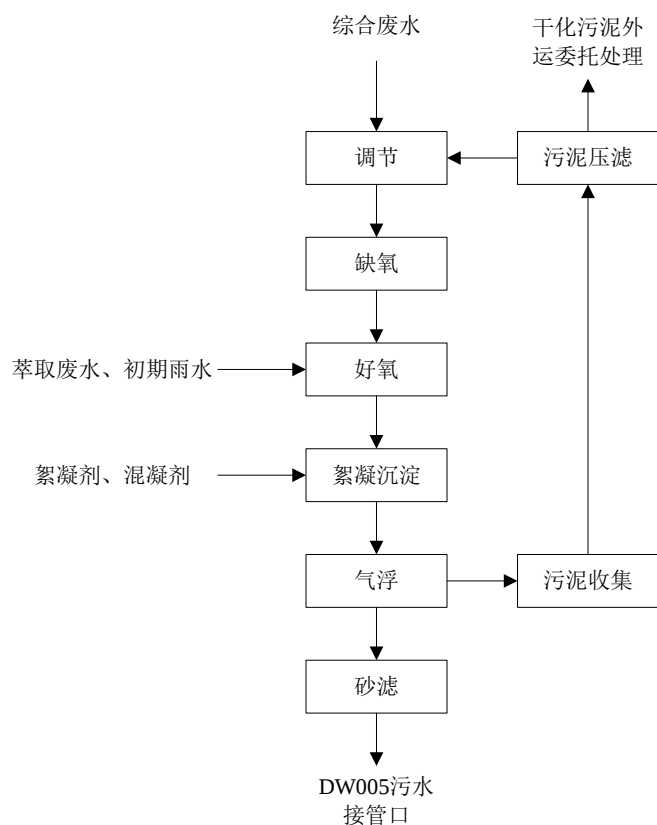


图 3.1-11 3#污水站污水处理工艺流程图

2、废水达标情况分析

(1)、DW001(厂区污水总排口)

根据企业提供的例行检测报告((2025)检(0901021)号，江苏博越环境检测有限公司)、废水在线监测数据，DW001(厂区总排口)废水接管情况见下表。

表 3.1-3 DW001(厂区总排口)废水接管情况一览表

排放口编号	污染物	检测结果(mg/L)			执行标准浓度 mg/L	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
DW001	pH 值	7.1-7.2			6-9	达标
	COD	45			500	达标
	NH ₃ -N	1.187			45	达标
	TN	3.16	3.22	3.31	70	达标
	TP	0.49	0.47	0.48	8	达标
	SS	36	38	36	400	达标
	石油类	0.58	1.29	0.90	20	达标
	苯酚	ND	ND	ND	1.0	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	2.0	达标

由上表可知，DW001(厂区总排口)各污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 中三级标准及镇江市海润水处理有限公司协议约定值。

(2)、DW005(双氧水独立排口)

根据企业提供的例行检测报告((2025)检(0901021)号,江苏博越环境检测有限公司)、废水在线监测数据,DW005(双氧水独立排口)废水接管情况见下表。

表 3.1-4 DW005(双氧水独立排口)废水接管情况一览表

排放口编号	污染物名称	检测结果(mg/L)			接管标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
DW005	pH	6.3-6.5			6-9	达标
	COD	63			200	达标
	氨氮	0.39			40	达标
	SS	15	19	17	100	达标
	总磷	0.09			2	达标
	总氮	21.55			60	达标
	石油类	0.43	0.76	1.07	6	达标

由上表可知,DW005(双氧水独立排口)各污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 中三级标准及镇江市海润水处理有限公司协议约定值。

3.1.5.3 固废

本公司现有项目固废及处置情况详见表3.1-5、3.1-6。

表 3.1-5 焚烧炉处置危废情况

设施名称	处置能力(t/a)	危废名称	废物类别	危废代码	危险特性	处置量(t/a)
焚烧炉	3120	精馏残液	HW39	261-071-39	T	200
		废焦油	HW39	261-070-39	T	2920

表3.1-6 固废产生及处置情况

固废库名称	名称	类别	废物类别	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	处理处置方式
1#危废库 (香料事业部)	废焦油	危险废物	HW39	261-070-39	T	600	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置
	精馏废液	危险废物	HW39	261-071-39	T	250	
	废包装物	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	50	
	有机废液	危险废物	HW39	261-071-39	T	150	
	废化学试剂空瓶	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	2	
	报废产品	危险废物	HW49	900-999-49	T/C/I/R	50	
	焚烧残渣	危险废物	HW18	772-003-18	T	46.61	委托高邮市环创资源再

							生科技有 限公司处 置
	废催化剂	危险废物	HW50	261-152-50	T	10	委托南京海 中环保科技 有限责任公 司处置
3#危废库 (表活事业 部)	废液	危险废物	HW06	900-404-06	T, I, R	400	委托镇江新 宇固体废物 处置有限公 司处置
	废酸	危险废物	HW34	261-057-34	C, T	120	
	废包装物	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	50	
	可清洗容器	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	3000 只	
	实验室废试 剂	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	5	
	废化学试剂 空瓶	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	5	
	废有机物	危险废物	HW06	900-000-06	/	1750	
	报废产品	危险废物	HW49	900-999-49	T/C/I/R	80	
	废五氧化二 钒催化剂	危险废物	HW06	900-405-06	T, I, R	1	
	报废桶	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	300	
	废润滑油	危险废物	HW08	900-249-08	T, I	2	委托有资质 单位处置
	蒸馏残液	危险废物	HW06	900-407-06	T, I, R	尚未产 生	/
2#危废库 (双氧水事 业部)	废包装物	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	5	委托镇江新 宇固体废物 处置有限公 司处置
	废有机液	危险废物	HW06	900-404-06	T, I, R	5	
	废树脂	危险废物	HW13	900-015-13	T	12	
	废滤膜	危险废物	HW13	900-015-13	T	6	
	实验室废试 剂	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	1	
	废化学试剂 空瓶	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	1	
	废活性炭	危险废物	HW06	900-405-06	T, I, R	30	委托江苏乾 汇和环保再 生有限公司 处置
	废催化剂	危险废物	HW50	261-152-50	T	20	委托南京海 中环保科技 有限责任公
	废钯催化剂	危险废物	HW50	261-152-50	T	30	

							司处置
3#表活丙类仓库	污泥	一般工业固废	SW07	900-099-S07	/	800	委托江苏淮晨环保科技有限公司处置
2#一般固废库(双氧水事业部)	废三氧化二铝	一般工业固废	SW16	261-013-S16	/	869	委托滨州安润新材料有限公司处置
/	污泥*	一般工业固废	S07	900-099-S07	/	70	委托江苏淮晨环保科技有限公司处置
/	纯水单元废砂*	一般工业固废	S59	900-009-S59	/	5	外售处置
/	纯水单元废滤膜*	一般工业固废	S59	900-009-S59	/	1	
/	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	194.9	环卫清运

*注：一般工业固废污泥、废砂、废滤膜即产即运不在厂内存储。

厂区一般工业固废库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。

危废库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关建设要求。危废库地面环氧地坪防腐防渗，库内设有截流措施。危废标识、标签已按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)相关要求设置。库内已配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

3.2 涉及环境风险物质情况

3.2.1 企业各原辅材料、成品及危废存储情况

本公司主要产品存储情况见下表。

表 3.2-1 主要产品一览表

行业类别	生产线名称	产品名称	设计能力(t/a)	实际产量(t/a)	包装规格	储存位置	备注
有机化学原料制造	苯二酚生产线	邻苯二酚	10000- 13333	11200	1000kg 袋装	157 成品仓库	一期、七期
		对苯二酚	6667- 10000	8900	25kg 袋装		
香料、香精制造	愈创木酚生产线	愈创木酚	5000	5000	200L 桶装	157 成品仓库	四期
	香兰素生产线	香兰素	3000	3000	20kg 纸箱装	157 成品仓库	八期
		邻位香兰素(副产品)	150	150	20kg 纸箱装		
		硫酸钠(副产品)	10000	10000	25 kg 袋装		
专项化学用品制造	SFA01	阴离子表面活性剂	15000	15000	200L 桶装	157 成品仓库	三期
		98%硫酸(副产品)	80	80	60m 储罐	800 罐区	
	ZSSP01	两性表面活性剂	26000	26000	200L 桶装	157 成品仓库	
		阳离子表面活性剂	800	800	200L 桶装		
		非离子表面活性剂	1500	1500	200L 桶装		
		阴离子表面活性剂	4120	4120	200L 桶装		
		个人护理应用复配类产品	3550	3550	200L 桶装		
		农药乳化剂	10930	10930	200L 桶装		
		工业应用复配类产品	3100	3100	200L 桶装		
	SPB01	聚羧酸钠(T-36)溶液	5000	5000	25kg 袋装	157 成品仓库	
		甲苯、β-DIB 溶液(副产品)	340	340	30m 储罐	800 罐区	

	T36	聚羧酸钠(T-36)粉末		1200	1200	200L 桶装 25kg 袋装	157 成品仓库	十三期
化学试剂和 助剂制造	Mozart01	聚合物单体		4000	4000	200L 桶装	157 成品仓库	六期
		轮胎钢帘绳润滑剂		12000	12000	200L 桶装		
其他基础化 学原料制造	过氧化氢 1	过氧化氢 (7 万吨)	70%工业级双氧水(折 百)(TOC300ppm)	23000	23000	1000m 储罐、950m 储罐	双氧水成品罐 区	九期、十四 期、十七期
			50%工业级双氧水(折 百)(TOC250ppm)	20000	20000	785m 储罐		
			60%精馏级双氧水(折 百)(TOC50ppm)	27000	27000	100m 储罐×6、200 m 储 罐×2		
		60%预电子级双氧水		3000	3000	50m 储罐		十二期
		30%预电子级双氧水		3000	3000	50m 储罐		
	双氧水纯化生 产线 1	35%浓度预电子级双氧水		94365	94365	87m 储罐×3	双氧水成品罐 区	二十四期
		60%浓度预电子级双氧水		44002	44002	87m 储罐×3		
电子专用材 料制造	电子级双氧水 生产线	31%电子级双氧水		24000	24000	60m 储罐×3	电子级双氧水 成品罐区	十一期
	电子级双氧水 生产线 1	31%电子级双氧水		48000	/	60m 储罐×2	电子级双氧水 成品罐区 1	二十三期
	电子级双氧水 生产线 2	60%浓度电子级		15724	15724	100m 储罐×6、200 m 储 罐×2	双氧水成品罐 区	二十五期
		31%浓度电子级		8276	8276	56 m 储罐×2		
		60%浓度工业级(副产品)		8000	8000	1000m 储罐		
塑料零件及 其他塑料制 品制造	功能改性塑料 颗粒生产线	改性聚丙烯树 脂颗粒	UV3808PP5	600	/	20kg 袋装	丙类仓库	二十一期
			UV3853PP5	1000	/	20kg 袋装		
			V703	400	/	20kg 袋装		

公司主要原辅材料使用情况见下表。

表 3.2-2 主要原辅材料消耗情况表

生产线名称	原料名称	规格	消耗量(t/a)	最大存储量(t)	包装方式	储存位置
SFA01	AEO2	99.5%	2670	72	80m ³ 储罐	800 罐区
	FA26 醇(脂肪醇聚氧乙烯醚)	99.5%	265	63	75m ³ 储罐	
	L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)	99.5%	3451	138	75m ³ 储罐	
	异辛醇	99.0%	387	66	80m ³ 储罐	
	液硫	/	852	70	42m ³ 储罐	
	30%离子膜碱	30%	2559.5	102	75m ³ 储罐	
	FA10 脂肪醇 C10	99.5%	401	8	200kg 桶装	880 仓库
	氨水	22%	140	10	200kg 桶装	
	工业磷酸	84.5%	29	2	50kg 桶装	
	一水柠檬酸	99.5%	8	2	25kg 袋装	881 仓库
	纯碱	99.0%	13	2	25kg 袋装	
	硫磺	99.5%	852	40	50m ³ 地槽	磺化装置地槽
	双氧水	35.0%	52	1.8	25kg 桶装	870 危险品仓库
ZSSP01	精椰油	99.9%	343	54	60m ³ 储罐	800 罐区
	15#正源白油	工业级	700	42	50m ³ 储罐	
	15#中海白油	工业级	300	84	100m ³ 储罐	
	异辛醇	99%	300	66	80m ³ 储罐	
	硬脂酸 1850	98%	1235	70	80m ³ 储罐	
	48%氢氧化钾	48%	53	30	20m ³ 储罐	
	CODI(N-〔3-(二甲基氨基)丙基〕椰油酰胺)	98%	918	32	35m ³ 储罐	
	BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)	99%	1656	36	30m ³ 储罐	
	LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲基-1-十四烷基胺)	97%	2217	63	80m ³ 储罐	
	AT-230/C(聚氧乙烯油酸酯)	98%	1656	45	50m ³ 储罐	
	马来酸酐	99.6%	607	44	30m ³ 储罐	

DEA(二乙醇胺)	/	344	71	75m ³ 储罐	
氯乙酸	98.5%	1917	40	25kg 袋装	870 危险品仓库
乙醇	92%	207	8	200L 桶装	
双氧水	35%	38	1.8	25kg 桶装	
异丙醇	98.5%	174	2	200kg 桶装	
五氧化二磷	99%	44	1	25kg 袋装	
甲醇钠固体	98%	1	1	25kg 桶装	
精制盐酸	35%	60	5	200kg 桶装	
烯丙基缩水甘油醚	98%	88	1	190kg 桶装	
月桂酸	98%	248	5	200L 桶装	880 仓库
肉豆蔻	98%	231	2	200L 桶装	
C10 脂肪醇	99%	100	1	200kg 桶装	
氨基磺酸	99.5%	105	1	25kg 袋装	
三乙醇胺	99%	69	2	230kg 桶装	
乙醇胺	99%	2	0.2	200kg 桶装	
二丙二醇甲醚(PM)	99.5%	34	2	200L 桶装	
丙二醇	99%	21	1	200L 桶装	
苯甲酸	98%	31	2	200L 桶装	
甲基吡咯烷酮	99.5%	26	1	200L 桶装	
二甲基甲酰胺	99.8%	1	0.2	200L 桶装	
戊醇	100%	337.155	2	200L 桶装	
对甲基苯磺酸	97%	3	0.2	25kg 袋装	
甲基磺酸	99%	4	0.2	200L 桶装	
二甲基乙酰胺(DMAC)	99.9%	557.895	50	200L 桶装	
次磷酸	50%	1	0.2	25kg 桶装	881 仓库
一水柠檬酸	99.5%	3	0.1	25kg 袋装	
次磷酸钠	98%	2	1	25kg 袋装	
硫酸铵	99.5%	130	2	25kg 袋装	
多聚磷酸	115%	53	4	200kg 桶装	
烷基苯磺酸钙	70%	626	5	200kg 桶装	
硬脂酸铝	铝 4.0~5.2%	100	1	25kg 袋装	
葡萄糖	/	1000	10	25kg 袋装	
焦亚硫酸钠	98%	665	10	25kg 袋装	
复配类原料	/	3614.95	50	200L 桶装	890 仓库
乙二醇	99.5%	156	10	200L 桶装	880 仓库
动物油酸	99.5%	40	5	200L 桶装	
工业磷酸	84.5%	17	2	50kg 桶装	
双氰胺	99	2	1	25kg 袋装	
精制大豆油	99%	40	2	200L 桶装	

SPB01	甲苯	99%	175	26	30m ³ 储罐	800 罐区
	DIB (二异丁烯)	99%	600	36	50m ³ 储罐	
	32%氢氧化钠	32%	647	102	75m ³ 储罐	
	48%氢氧化钾	48%	53	30	20m ³ 储罐	
	马来酸酐	99.6%	550	44	30m ³ 储罐	
	引发剂	99%	30	0.5	20kg 桶装	870 危险 品仓库
	硅藻土	/	8	0.5	25kg 袋装	881 仓库
T36	液体聚羧酸钠	26%	4120	321	30m ³ 储罐、 150m ³ 储罐	800 罐区
Mozart01	聚环氧乙烯肪醇醚	/	490	30	200L 桶装	890 仓库
	脂肪醇	/	750	30	200L 桶装	
	ESCORENE 聚合 物	/	200	30	200L 桶装	
	丙烯酸	/	880	15	200L 桶装	870 危险 品仓库
	甲基丙烯酸	/	190	10	200L 桶装	
	甲基丙烯酸酐	/	70	10	200L 桶装	
	二甲苯	/	600	11	吨桶装	
	甲苯	99%	300	26	30m ³ 储罐	800 罐区
	NaOH 碱液	32%	3	102	75m ³ 储罐	
	片碱	/	1	0.1	25kg 袋装	881 仓库
	阻聚剂	/	1	0.1	25kg 袋装	880 仓库
	乙二胺	/	350	20	200L 桶装	870 危险 品仓库
	甘油	99%	2400	126	100m ³ 储罐	800 罐区
	DEA(二乙醇胺)	/	240	71	75m ³ 储罐	
	进口秘料	99%	2203.2	5	200L 桶装	890 仓库
苯二酚 生产线	苯酚	≥99.9%	20000	531	385m ³ 储罐	270 苯二 酚原料 罐区
	双氧水	折纯	10400	175	140m ³ 储罐	
	催化剂 1	复合, 酸性 物质	500	8	10m ³ 储罐	
	催化剂 2	复合, 硫酸 盐	900	8	10m ³ 储罐	
	异丙醚(溶剂)	≥98%(wt)	200	64	98m ³ 储罐	
	氢氧化钠	≥30%(wt)	2000	27	25m ³ 储罐	
	氯化钙溶液	25%	1460	23	20m ³ 储罐	
	催化剂(65%高氯 酸)	65%	140	20	200L 桶装	871 甲类 仓库
	絮凝剂(PAM)	100%	1.8	0.2	25kg 袋装	污水处 理站

愈创木酚生产线 1	邻苯二酚	>99.0%	5100	/	管道	/
	甲醇	>99.8%	2246	33.9	50m ³ 储罐	Jaz 罐区
	催化剂 SP1	/	10	1	200L 桶装	209 催化剂仓库
	催化剂 SP5	>98%	7	1	200L 桶装	
	氮气	/	245	/	氮气罐	氮气站
	氢氧化钠溶液 (用于设备清洗)	>30%	1	1	吨桶装	仓库
	双氧水 (用于污水处理)	70%	92	/	管道	/
香兰素生产线	愈创木酚	99%	3075	/	管道	/
	乙醛酸	50%	4080	56.5	50m ³ 储罐	310 原料罐区
	氢氧化钠	50%	10200	126.7	100m ³ 储罐	
	浓硫酸	92%	210	77.4	50m ³ 储罐	
	过氧化氢	70%	5327.5	55.3	40m ³ 储罐	
	乙醇	99%	27.5	5.6	吨桶	871 甲类仓库
	甲基异丁基甲酮	99%	12.5	10	吨桶	
	催化剂	99%	15	1	桶装	仓库
天然气制氢工段	燃料天然气	/	1784.8	/	天然气管道	/
	原料天然气	/	10708.9	/	天然气管道	/
	脱硫剂	/	5	2	桶装	871 甲类仓库
	转化催化剂	/	1.4	1	桶装	
	变换催化剂	/	1.7	1	桶装	
	PSA 吸附剂-活性炭	/	4.3	1	桶装	
	PSA 吸附剂-沸石分子筛	/	2.5	1	桶装	
	纯水	/	11760	/	自制	纯水站
	缓释阻垢剂 (冷却塔水质处理)	/	5	0.5	桶装	双氧水污水站
	杀菌剂	/	40	1	桶装	
	冷却水处理剂	/	5	1	桶装	
	液氧	/	9400	10	/	液氧站
	自产氢气	/	4340	/	管道	/
过氧化氢(7 万吨)	非极性溶剂	/	161.0	23	30m ³ 储罐	双氧水原料罐区
	极性溶剂	/	70	23	30m ³ 储罐	
	烧碱	50%	350.0	38.9	30m ³ 储罐	
	烷基蒽醌	/	70	10	500kg 袋装	871 甲类仓库
	硝酸	68%	1073.8	38	吨桶装	
	氧化铝	/	4.3	500	80kg 桶装	
	催化剂	/	3.9	1	1000kg 袋装	

	活性炭	/	14	1	25kg 袋装	
	稳定剂	/	9.3	1	200L 桶装	
	添加剂	/	9.3	1	200L 桶装	
	焦磷酸二氢二钠 (SAPP)	/	3.65	1	200L 桶装	
	羟基乙叉二膦酸 (HEDP)	/	0.008	0.02	200L 桶装	
	纯水	/	11760	/	纯水站自制	/
	液氮	/	325	4.1	氮气罐	氮气站
电子级双氧水生产线 (2.4 万吨)	离子交换树脂	/	11	4	200kg/桶	电子级双氧水生产区
	滤膜	/	150 个	150 个	一根/袋	
	氮气	/	26 万 m ³	30m ³	30m ³ 储罐	
	氩气	/	0.432 万 m ³	30m ³	30m ³ 储罐	
	过氧化氢酶	/	0.5	1	25kg/桶	
	乙醇	/	0.033	0.008	500mL/瓶	化验室
	硝酸 68%	/	0.0008	0.0075	500mL/瓶	
	盐酸 37%	/	0.0003	0.006	500mL/瓶	
	标准溶液	/	0.0015	0.003	500mL/瓶	
电子级双氧水生产线 1(4.8 万吨)	离子交换树脂	/	26	4	200kg/桶	电子级双氧水生产区
	滤膜	/	150 个	150 个	一根/袋	
	氮气	/	40 万 m ³	30m ³	30m ³ 储罐	
	氩气	/	1.93 万 m ³	30m ³	30m ³ 储罐	
	过氧化氢酶	/	1	1	25kg/桶	
	乙醇	/	0.065	0.008	500mL/瓶	化验室
	硝酸 68%	/	0.0015	0.0075	500mL/瓶	
	盐酸 37%	/	0.0005	0.006	500mL/瓶	
	标准溶液	/	0.003	0.003	500mL/瓶	
电子级双氧水生产线 2(1.2 万吨)	工业级双氧水	60%	28000t/a	/	/	装置罐区
	滤膜	/	350 个/a	150 个	一根/袋	丁类库
	冷冻液(乙二醇)	/	7	7	设备内	871 甲类仓库
	1, 1, 1, 2-四氟乙烷(制冷剂)	/	0.06	/	/	/
	羟基亚乙基二膦酸 (稳定剂)	/	4	20	桶装	871 甲类仓库
	杀菌剂(次氯酸钠)	/	0.2	1	桶装	871 甲类仓库
	缓蚀剂(氯化锌)	/	0.05	0.5	桶装	871 甲类

						仓库
	阻垢剂(聚羟酸)	/	0.5	0.5	桶装	871 甲类 仓库
	纯水	/	4036	/	/	纯水装 置
双氧水 纯化生 产线 1	甲醇	99%	17.5	15.8	散装	纯化罐 区
	氮	压缩的	2 万 Nm ³	/	/	/
	羟基亚乙基二磷酸 (HEDP)	/	10	20	吨桶	871 甲类 仓库
	环保氟利昂 (R410a)	/	0.015	0.06	/	设备内
	乙二醇	/	/	6m ³	/	设备内
	反渗透膜	/	912 支	100 支	1 支/包	871 甲类 仓库
	树脂	/	6	/	20L/包	/
	活性炭	/	1.84	/	20kg/包	/
功能改 性塑料 颗粒生 产线	PP 聚丙烯树脂	/	1200	12.5	500kg/袋	仓库
	光稳定剂	UV3853	500	3.42	180kg/桶	
	光稳定剂	UV2908	250	2.5	20kg/袋	
	聚丙烯树脂稳定剂	/	5	1.5	25kg/袋	
	光吸收剂	UV1164	70	0.75	15kg/袋	
	活性炭	/	17.28	1	20 kg /包	
	过滤芯	/	0.08	0.01	5 kg /包	
	机油	/	0.5	0.1	20 kg /桶	

本公司危废存储情况见下表。

表 3.2-3 本公司危险废物存储情况一览表

危废库	名称	废物类别	废物代码	危险特性	最大贮存储 量(t)	存储规格
1#危废库 (香料事 业部)	废焦油	HW39	261-070-39	T	100	200kg/桶
	精馏废液	HW39	261-071-39	T	41.6	200kg/桶
	废包装物	HW49	900-041-49	T/In	12.5	/
	有机废液	HW39	261-071-39	T	37.5	200kg/桶
	废化学试剂空瓶	HW49	900-041-49	T/In	0.5	50kg/桶
	报废产品	HW49	900-999-49	T/C/I/R	12.5	200kg/桶
	焚烧残渣	HW18	772-003-18	T	11.6	200kg/桶
	废催化剂	HW50	261-152-50	T	2.5	200kg/桶
3#危废库 (表活事 业部)	废液	HW06	900-404-06	T, I, R	71	200kg/桶
	废酸	HW34	261-057-34	C, T	13.3	200kg/桶
	废包装物	HW49	900-041-49	T/In	13.3	/
	可清洗容器	HW49	900-041-49	T/In	1	/

	实验室废试剂	HW49	900-047-49	T/C/I/R	2.5	50kg/桶
	废化学试剂空瓶	HW49	900-041-49	T/In	4	50kg/桶
	废有机物	HW06	900-000-06	/	145	50kg/桶
	报废产品	HW49	900-999-49	T/C/I/R	20	200kg/桶
	废五氧化二钒催化剂	HW06	900-405-06	T, I, R	0.17	50kg/桶
	报废桶	HW49	900-041-49	T/In	50	/
	废润滑油	HW08	900-249-08	T, I	1	200kg/桶
	蒸馏残液	HW06	900-407-06	T, I, R	尚未产生	/
2#危废库 (双氧水 事业部)	废包装物	HW49	900-041-49	T/In	1	/
	废有机液	HW06	900-404-06	T, I, R	1.3	200kg/桶
	废树脂	HW13	900-015-13	T	3	200kg/桶
	废滤膜	HW13	900-015-13	T	1.3	200kg/桶
	实验室废试剂	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.3	50kg/桶
	废化学试剂空瓶	HW49	900-041-49	T/In	0.3	50kg/桶
	废活性炭	HW06	900-405-06	T, I, R	7.5	袋装
	废催化剂	HW50	261-152-50	T	5	200kg/桶
	废钨催化剂	HW50	261-152-50	T	7.5	200kg/桶

3.2.2 风险物质理化性质

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物中，风险物质主要为 AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)、FA26 醇(脂肪醇)、L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI(N- (3-(二甲基氨基) 丙基) 椰油酰胺)、BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)、LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲基-1-十四烷基胺)、DEA(二乙醇胺)、UBWX(十二烷基硫酸钠)、甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、双氧水、异丙醚、甲醇、乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、催化剂(65%高氯酸)、烷基蒽醌、硝酸、杀菌剂(次氯酸钠)、氯乙酸、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、硫酸铵、氨水、二氧化硫、三氧化硫、天然气、氢气、导热油、危废、一氧化碳、苯二酚。主要风险物质理化性质见表 3.2-4，危险特性详见表 3.2-5。

表 3.2-4 风险物质危险性识别一览表

风险单元		风险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大存储量(t)	对应类别	涉水/涉水	备注
仓储区	800 罐区	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)	68439-50-9	100	72	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
		FA26 醇(脂肪醇)	67762-41-8	100	63		涉水	
		L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)	9002-92-0	100	138		涉水	
		异辛醇	104-76-7	10	66	第四部分、易燃液态物质	涉水、涉水	
		液硫	7704-34-9	10	70	第五部分、其他有毒物质	涉水、涉水	新增项目涉及
		15#正源白油	8042-47-5	2500	42	第八部分、其他类物质及污染物，油类物质	涉水	
		15#中海白油	8042-47-5	2500	84		涉水	
		CODI(N- (3-(二甲基氨基)丙基) 椰油酰胺)	68140-01-2	100	32	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
		BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)	99734-09-5	200	36	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 1	涉水	
		LDMA	N, N-二甲基-1-十二胺	112-18-5	100	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
			N, N-二甲基-1-十四烷基胺	112-75-4	100		涉水	
		UBWX(十二烷基硫酸钠)	68891-38-3	100	224		涉水	
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	71	第四部分、易燃液态物质	涉水、涉水	新增项目涉及
		甲苯	108-88-3	10	26	第三部分、有毒液态物质	涉水、涉水	
		DIB(二异丁烯)	25167-70-8	1000	36	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	涉水、涉水	
		甲苯-DIB 混	甲苯	108-88-3	10	第三部分、有毒液态物质	涉水、涉水	

		合物							
		聚羧酸盐溶液	甲苯	108-88-3	10	6.4	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
	270 苯二酚原料罐区	苯酚		108-95-2	5	370.8	第五部分、其他有毒物质	涉气、涉水	
		双氧水(70%)		7722-84-1	50	181.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		异丙醚		108-20-3	1000	64.4	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	涉气、涉水	
	Jaz 罐区	甲醇		67-56-1	10	35.6	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	
	310 原料罐区	乙醛酸		298-12-4	100	59.9	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
		浓硫酸		7664-93-9	10	81.9	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
		工业级双氧水(70%)		7722-84-1	50	51.8	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
	双氧水产品罐区	工业级双氧水(70%)		7722-84-1	50	2246.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		工业级双氧水(50%)		7722-84-1	200	952.6	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	
		工业级双氧水(60%)		7722-84-1	50	1116	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		预电子级双氧水(60%)		7722-84-1	50	55.8	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		预电子级双氧水(30%)		7722-84-1	200	50	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	
		电子级双氧水(60%)		7722-84-1	50	1116	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		电子级双氧水(31%)		7722-84-1	200	112.4	参照 GB 18218-2018 中氧化	涉水	

						性物质类别 2		
	电子级双氧水产品罐区	电子级双氧水(31%)	7722-84-1	200	180.6	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	
	电子级双氧水产品罐区 1	电子级双氧水(31%)	7722-84-1	200	120.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	新增项目涉及
	纯化罐区	工业级双氧水(65%)	7722-84-1	50	758.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		甲醇	67-56-1	10	15.8	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	
		预电子级双氧水(60%)	7722-84-1	50	323.6	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	
		预电子级双氧水(35%)	7722-84-1	200	295.5	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	
	871 甲类仓库	乙醇	64-17-5	500	5.6	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	
		甲基异丁基甲酮	108-10-1	200	10	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 2	涉气、涉水	
		催化剂(65%高氯酸)	7601-90-3	50	20	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 1	涉水	
		烷基蒽醌	/	100	10	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉气、涉水	
		硝酸	7697-37-2	7.5	38	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
		杀菌剂(次氯酸钠)	7681-52-9	5	1	第五部分、其他有毒物质	涉水	
	870 危险品仓库	双氧水(35%)	7722-84-1	200	1.8	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	
		氯乙酸	79-11-8	5	40	第五部分、其他有毒物质	涉水	
		乙醇	64-17-5	500	8	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	
		异丙醇	67-63-0	10	2	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	

		五氧化二磷	1314-56-3	10	1	第五部分、其他有毒物质	涉水	
		甲醇钠	124-41-4	100	1	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
		精制盐酸(35%)	7647-01-0	7.5	5	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
		烯丙基缩水甘油醚	106-92-3	100	1	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
		丙烯酸	79-10-7	100	15	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉气、涉水	
		二甲苯	1330-20-7	10	11	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
		乙二胺	107-15-3	10	20	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
	880 仓库	二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.2	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	50	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	涉气、涉水	
		工业磷酸	7664-38-2	10	2	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
	881 仓库	硫酸铵	7783-20-2	10	2	第五部分、其他有毒物质	涉水	
	157 成品仓库	苯二酚	120-80-9 108-46-3	100	2000	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	
生产区	SFA01 装置	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)	68439-50-9	100	1.2	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	反应器
		FA26 醇(脂肪醇)	67762-41-8	100	0.1		涉水	反应器
		L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)	9002-92-0	100	1.6		涉水	反应器
		异辛醇	104-76-7	10	0.2	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应器
		氨水(22%)	1336-21-6	10	10	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	磺化装置 储罐
		硫	63705-05-5	10	40	第五部分、其他有毒物质	涉气、涉水	磺化装置 地槽

		工业磷酸	7664-38-2	10	0.01	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应器
		双氧水(35%)	7722-84-1	200	0.02	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	反应器
		三氧化硫	7446-11-9	2.5	0.01	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	管道
		二氧化硫	7446-09-5	2.5	0.005	第一部分 有毒气态物质	涉气	管道
	ZSSP 装置	异辛醇	104-76-7	10	0.8	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜
		15#正源白油	8042-47-5	2500	2.0	第八部分、其他类物质及污染物，油类物质	涉水	反应釜
		15#中海白油	8042-47-5	2500	0.8		涉水	反应釜
		CODI(N- (3-(二甲基氨基)丙基) 椰油酰胺)	68140-01-2	100	1.5	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	反应釜
		BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)	99734-09-5	200	4.7	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 1	涉水	反应釜
		LDMA	N, N-二甲基-1-十二胺	112-18-5	100	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	反应釜
			N, N-二甲基-1-十四烷基胺	112-75-4	100		涉水	反应釜
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.0	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜
		氯乙酸	79-11-8	5	5.5	第五部分、其他有毒物质	涉水	反应釜
		乙醇	64-17-5	500	2.7	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	溶解槽
		双氧水(35%)	7722-84-1	200	0.2	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	涉水	高位槽
		异丙醇	67-63-0	10	0.5	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜
		五氧化二磷	1314-56-3	10	0.01	第五部分、其他有毒物质	涉水	反应釜
		甲醇钠	124-41-4	50	0.02	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	涉水	反应釜

		精制盐酸(35%)	7647-01-0	7.5	0.02	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应釜
		烯丙基缩水甘油醚	106-92-3	100	0.5	第八部分、其他类物质及污染物, 危害水环境急性 1	涉水	反应釜
		二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.01	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜
		硫酸铵	7783-20-2	10	0.1	第五部分、其他有毒物质	涉水	反应釜
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	1	第八部分、其他类物质及污染物, 危害水环境慢性 2	涉气、涉水	冷凝器、反应釜, 新增项目涉及
	SPB01 装置	甲苯	108-88-3	10	3.2	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应釜
		DIB(二异丁烯)	25167-70-8	1000	3	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	涉水	反应釜
	MOZART 车间	丙烯酸	79-10-7	100	5.2	第八部分、其他类物质及污染物, 危害水环境急性 1	涉气、涉水	反应釜
		二甲苯	1330-20-7	10	3.5	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应釜
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.4	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜
		乙二胺	107-15-3	10	0.2	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应釜
	苯二酚装置	苯酚	108-95-2	5	20	第五部分、其他有毒物质	涉气、涉水	萃取塔
		双氧水(70%)	7722-84-1	50	1	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	反应器
		催化剂(65%高氯酸)	7601-90-3	50	5	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 1	涉水	催化剂罐
		异丙醚	108-20-3	1000	1	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	涉气、涉水	萃取塔
	愈创木酚装置	邻苯二酚	120-80-9	100	5	第八部分、其他类物质及污染物, 危害水环境急性 1	涉水	反应釜
		甲醇	67-56-1	10	7	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	反应釜

		导热油	/	2500	1	第八部分、其他类物质及污染物，油类物质	涉水	导热油炉
		天然气(以甲烷计)	74-82-8	10	0.04	第二部分、易燃易爆气态物质	涉气	管道
	香兰素装置	乙醛酸	298-12-4	100	1.8	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉水	反应釜
		浓硫酸	7664-93-9	10	1	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	反应釜
		过氧化氢(70%)	7722-84-1	50	2.3	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	涉水	反应釜
		乙醇	64-17-5	500	6	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	溶解槽
		甲基异丁基甲酮	108-10-1	200	35	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	涉气、涉水	储槽
	天然气制氢	天然气(以甲烷计)	74-82-8	10	0.04	第二部分、易燃易爆气态物质	涉气	管道
		氢气	1333-74-0	5	0.05	第二部分、易燃易爆气态物质	涉气	管道
	过氧化氢生产装置	烷基蒽醌	/	100	0.5	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	涉气、涉水	配置罐
		硝酸	7697-37-2	7.5	37.8	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	储罐
		氢气	1333-74-0	5	0.05	第二部分、易燃易爆气态物质	涉气	管道
	综合车间(2.4万吨)	双氧水(31%)	7722-84-1	200	90.3	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 2	涉水	循环罐、中间罐
	综合车间(4.8万吨)	双氧水(31%)	7722-84-1	200	140.5	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 2	涉水	中间罐、循环罐、回收罐，新增项目涉及

	1.2 万吨生产装置区	双氧水(31%)	7722-84-1	200	11.7	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 2	涉水	缓冲罐
	双氧水纯化装置区	甲醇	67-56-1	10	16.6	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	甲醇分离罐
环保及公辅工程	化验室	乙醇	64-17-5	500	0.008	第四部分、易燃液态物质	涉气、涉水	化学试剂
		硝酸 68%	7697-37-2	7.5	0.0075	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
		盐酸 37%	7647-01-0	7.5	0.006	第三部分、有毒液态物质	涉气、涉水	
	1#危废库(香料事业部)	废焦油	/	50	100	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	涉水	
		精馏废液	/	50	41.6		涉水	
		废包装物	/	50	12.5		涉水	
		有机废液	/	50	37.5		涉水	
		废化学试剂空瓶	/	50	0.5		涉水	
		报废产品	/	50	12.5		涉水	
		焚烧残渣	/	50	11.6		涉水	
		废催化剂	/	50	2.5		涉水	
	3#危废库(表活事业部)	废液	/	50	71	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	涉水	
		废酸	/	50	13.3		涉水	
		废包装物	/	50	13.3		涉水	
		可清洗容器	/	50	1		涉水	
		实验室废试剂	/	50	2.5		涉水	
		废化学试剂空瓶	/	50	4		涉水	
		废有机物	/	50	145		涉水	
		报废产品	/	50	20		涉水	
		废五氧化二钒催化剂	/	50	0.17		涉水	
		报废桶	/	50	50		涉水	
		废润滑油	/	50	1		涉水	

		蒸馏残液	/	50	尚未产生		涉水	新增项目 涉及
	2#危废库(双氧 水事业部)	废包装物	/	50	1	第八部分、其他类物质及污 染物，健康危险急性毒性物 质(类别 2，类别 3)	涉水	新增项目 涉及
		废有机液	/	50	1.3		涉水	
		废树脂	/	50	3		涉水	新增项目 涉及
		废滤膜	/	50	1.3		涉水	新增项目 涉及
		实验室废试剂	/	50	0.3		涉水	新增项目 涉及
		废化学试剂空瓶	/	50	0.3		涉水	新增项目 涉及
		废活性炭	/	50	7.5		涉水	
		废催化剂	/	50	5		涉水	
		废钯催化剂	/	50	7.5		涉水	

表 3.2-5 风险物质理化性质																
物质名称		分子式	CAS No.	理化性质				燃烧爆炸性				毒性毒理				
				性状、气味	密度 g/cm ³	沸点 ℃	蒸汽压 kPa	溶解性	闪点 ℃	燃烧性	爆炸极限%		LC ₅₀ mg/m ³	LD ₅₀ mg/kg	急性毒性类别	
											上限	下限			健康	水环境
AEO2(脂肪醇聚氧 乙烯醚)		C ₃₀ H ₆₂ O ₁₀	68439-50-9	澄清液体	0.9	267	/	溶于水	151	可燃	/	/	/	/	/	急性 1
FA26 醇(脂肪醇)		C ₁₀ H ₂₂ O	67762-41-8	琥珀色液体	0.84	>311	/	溶于水	>141	可燃	/	/	/	/	/	急性 1
L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙 烯 醚)		(C ₂ H ₄ O)nC ₁₂ H ₂₆ O	9002-92-0	透明油性液体	0.91	217	/	溶于水	138	可燃	/	/	/	/	/	急性 1
异辛醇		C ₈ H ₁₈ O	104-76-7	无色液体,带有特有 的气味	0.821	179	0.36	可与多数有机溶剂 互溶	71.1	可燃	9.37	0.88	/	2040	/	/
液硫		S	7704-34-9	淡黄色脆性结晶或 粉末,有特殊臭味。	2.36	444.6	0.13	难溶于水,微溶于乙 醇、醚,易溶于二硫 化碳	168	易燃	/	/	/	>8437	/	/
白油		/	8042-47-5	无色透明油状液体	0.831-0. 888	/	/	不溶于乙醇,但可溶 于乙醚、苯、石油醚 等有机溶剂,并能与 多数脂肪油互溶	>150	可燃	/	/	/	/	/	急性 2
CODI(N-(3-(二甲 基)丙基)椰油酰 胺)		C ₁₇ H ₂₀ N ₄ O ₂	68140-01-2	淡黄色液体	0.91	149	0.013	可溶于氯仿、甲醇 (微量)	/	不燃	/	/	/	/	/	急性 1
BSU/C(三苯乙烯基 苯酚聚氧乙 烯醚)		C ₃₀ H ₂₄ O.(C ₂ H ₄ O) _n	99734-09-5	淡黄色至黄色膏体 或液体	1.2	/	/	可溶于水、甲醛、苯 等	/	不燃	/	/	/	/	/	慢性 1
LDMA	N, N-二甲 基-1-十二 胺	C ₁₄ H ₃₁ N	112-18-5	透明液体	0.787	80-82	0.0012	易溶于醇类,不溶于 水	130	可燃	/	/	/	1450	/	急性 1
	N, N-二甲 基-1-十四 烷基胺	C ₁₆ H ₃₅ N	112-75-4	透明液体	0.795	148	0.0002	易溶于醇类,不溶于 水	131	可燃	/	/	/	1320	/	急性 1
二乙醇胺		C ₄ H ₁₁ NO ₂	111-42-2	无色有氨味的液体	1.097	269	0.67	易溶于水、乙醇,不 溶于乙醚、苯	137.8	可燃	13.4	1.8	/	1820	类别 4	急性 2
UBWX(十二烷基硫 酸钠)		C ₁₂ H ₂₃ NaO ₅ S	68891-38-3	淡黄色浓稠液体	1.08	400	/	易溶于水	/	不燃	/	/	/	/	/	急性 1
甲苯		C ₇ H ₈	108-88-3	无色透明液体	0.872	110.6	3.8	不溶于水,可混溶于 苯、乙醇、乙醚、氯 仿等多数有机溶剂	4	易燃	7.1	1.1	49	636	类别 4	急性 2
DIB(二异丁烯)		C ₈ H ₁₆	25167-70-8	无色液体	0.716	101-103	58hPa	不溶于水	2	易燃	/	/	/	/	/	/
苯酚		C ₆ H ₅ OH	108-95-2	无色或白色结晶性 粉末	1.071	181.9	0.13	微溶于冷水,可混溶 于乙醇、醚、氯仿、 甘油	72.5	易燃	8.5	1.3	316	317	类别 3	急性 2

双氧水	H2O2	7722-84-1	无色、有轻微刺激性 气味的透明液体	1.46	150.2	0.67	溶于水、乙醇、乙醚， 不溶于苯、石油醚	/	/	/	/	/	/	/	/
异丙醚	C ₆ H ₁₄ O	108-20-3	无色液体	0.725	68-69	16	不溶于水，可混溶于 乙醇、乙醚、苯、氯 仿等多数有机溶剂	-28	易燃	22	1.4	162000	20000	/	急性 3
甲醇	CH ₃ OH	67-56-1	无色透明液体，有刺 激性气味	0.791	64.7	12.3	溶于水，可混溶于醇 类、乙醚等多数有机 溶剂	11.1	易燃	36.5	6	64000(pp m)	7300	/	急性 3
乙醛酸	C ₂ H ₂ O ₃	298-12-4	白色晶体，水溶液为 淡黄色	1.3	111	0.0331mm Hg	溶于水，难溶于乙 醚、乙醇和苯	103.9	可燃	/	/	/	/	/	急性 1
浓硫酸	H ₂ SO ₄	7664-93-9	无色、无味、透明且 黏稠的气液体	1.84	337	0.13	混溶于水	/	/	/	/	510	2140	/	急性 1
乙醇	C ₂ H ₆ O	64-17-5	无色透明液体，有芳 香气味	0.7893	78.3	5.33	与水混溶，可混溶于 乙醚、氯仿、甘油、 甲醇等多数有机溶 剂	14	易燃	19	3.3	20000(pp m)	7060	/	急性 3
甲基异丁基甲酮	C ₆ H ₁₂ O	108-10-1	无色透明液体	0.8	116.5	/	微溶于水，易溶于多 数有机溶剂	22.8	易燃	7.5	1.4	100	2080	/	急性 2
高氯酸	HClO ₄	7601-90-3	无色透明的液体	1.77	203	2	与水混溶	/	/	/	/	/	/	/	/
烷基蒽醌	C ₁₄ H ₈ O ₂	84-65-1	淡黄色固体	1.438	377	/	易溶于热苯和热甲 苯，难溶于冷苯。微 溶于水、乙醇、乙醚、 丙酮、氯仿等有机溶 剂，溶于浓硫酸	141.4	可燃	/	/	/	/	/	急性 1
硝酸	HNO ₃	7697-37-2	纯品为无色透明发 烟液体，有酸味	1.5	83	6.4	与水混溶，溶于乙醚	/	/	/	/	130	/	类别 3	急性 1
次氯酸钠	NaClO	7681-52-9	有刺激性气味的白 色(纯固体)、浅黄色 (溶液)	1.25	111	/	溶于水	/	/	/	/	/	8500	/	急性 1
氯乙酸	C ₂ H ₃ ClO ₂	79-11-8	无色或淡黄色、易潮 解结晶，有刺激性气 味	1.58	187-190	/	溶于水、乙醇、乙醚、 氯仿、二氯化硫	126	可燃	/	/	180	76	类别 3	急性 1
异丙醇	C ₃ H ₈ O	67-63-0	无色透明液体	0.7855	82.5	4.4	溶于水、乙醇、乙醚、 苯、氯仿等多数有机 溶剂	11.7	易燃	12.7	2.0	/	5000	/	急性 3
五氧化二磷	P ₂ O ₅	1314-56-3	白色粉末	2.39	360	/	溶于硫酸，溶于丙酮 和液氨	/	/	/	/	1217	/	/	急性 1
甲醇钠	CH ₃ ONa	124-41-4	白色粉末	1.3	300	6.65	溶于甲醇、乙醇	/	易燃	36	7.3	/	2037	/	急性 1
盐酸	HCl	7647-01-0	无色至淡黄色清澈 液体	1.17	48	6.73	与水混溶，溶于甲 醇、乙醇、乙醚、苯， 不溶于烃类	/	/	/		3124(pp m)	900	/	急性 1

烯丙基缩水甘油醚	C ₆ H ₁₀ O ₂	106-92-3	无色液体	0.962	154	0.37	溶于水，溶于丙酮、苯、四氯化碳、醇	57	易燃	/	/	860(ppm)	920	类别 4	急性 1
丙烯酸	C ₃ H ₄ O ₂	79-10-7	无色液体	1.051	140.9	1.33	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚	54	易燃	8.0	2.4	1200(ppm)	2520	/	急性 1
二甲苯	C ₈ H ₁₀	1330-20-7	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味	0.865	137-140	1.06	能与乙醇、乙醚、三氯甲烷等多种有机溶剂相混溶，不溶于水	25	易燃	7	1.1	/	/	/	急性 2
乙二胺	C ₂ H ₈ N ₂	107-15-3	无色或微黄色黏稠液体，有类似氨的气味	0.899	116-117.3	1.21	溶于水、乙醇，不溶于正庚烷，不溶于苯，微溶于乙醚	38	易燃	16.6	2.7	300	1298	类别 4	急性 1
二甲基甲酰胺	C ₃ H ₇ NO	68-12-2	无色透明液体，有鱼腥味	0.948	153	0.5	与水混溶，可混溶于多数有机溶剂	58	易燃	15.2	2.2	9400	2800	类别 4	急性 3
二甲基乙酰胺	C ₄ H ₉ NO	127-19-5	无色透明液体，稍有胺的气味	0.937	165	0.27	可溶于酒精、丙酮、乙醚，能与水、醇、醚、酯、苯、三氯甲烷和芳香化合物等有机溶剂任意混合	63	易燃	11.5	1.8	/	/	/	慢性 2
磷酸	H ₃ PO ₄	7664-38-2	透明无色液体	1.87	261	0.0038	与水混溶，可混溶于乙醇等许多有机溶剂	/	/	/	/	/	1530	类别 4	急性 3
硫酸铵	(NH ₄) ₂ SO ₄	7783-20-2	白色结晶粉末	1.77	/	/	易溶于水	/	/	/	/	/	/	/	急性 3
氨水	NH ₃ H ₂ O	1336-21-6	无色透明且具有刺激性气味	0.92	36	6.3	溶于水、乙醇	/	/	/	/	1390(大鼠吸入)	350(大鼠经口)	类别 3	急性 1
二氧化硫	SO ₂	7446-09-5	无色透明、有刺激性气味的气体	2.92	-10	/	溶于水、乙醇、乙醚	/	/	/	/	6600	/	/	/
三氧化硫	SO ₃	7446-11-9	常温下为无色透明油状液体	1.9	45	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
天然气	/	/	无色、无味	0.7174	/	/	不溶于水	/	/	15	5	/	/	/	/
氢气	H ₂	1333-74-0	无色无味的气体	0.089	-252.77	53.33	不溶于水，微溶于乙醇、乙醚	/	易燃	75	5	/	/	/	/
导热油	/	/	琥珀色液体	0.89	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
邻苯二酚	C ₆ H ₆ O ₂	120-80-9	白色结晶性粉末	1.371	103	/	溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿、碱液	127	可燃	9.8	1.6	/	/	/	急性 1
对苯二酚	C ₆ H ₆ O ₂	108-46-3	白色结晶性粉末	1.328	286	/	易溶于热水，能溶于冷水、乙醇及乙醚，微溶于苯	141.6	可燃	15.3	1.6	/	/	/	急性 1

3.3 生产工艺

3.3.1 主要生产设备

本公司各生产线现有生产设备见下表。

表 3.3-1 本公司现有主要生产设备一览表

生产线	生产单元	工艺	生产设施	设施参数			设施数量
				参数名称	计量单位	设计值	
磺化 (SFA01)	原料预处理/制备单元	氧化燃硫	空气干燥器	容积	m ³	1.25	2
			燃硫炉	容积	m ³	7.6	1
			主风机	风量	m ³ /h	1900	1
	生产/反应单元	转化	SO ₃ 冷却器	容积	m ³	2.46	1
			SO ₃ 冷却器	容积	m ³	5.1	1
		磺化	磺化器	容积	m ³	0.3	1
	分离精制单元	烟酸分离	烟酸分离器	容积	m ³	1	1
	成品单元	中和均化	均化釜	容积	m ³	28	2
	生产/反应单元	转化吸收	SO ₃ 吸收塔	容积	m ³	0.56	1
ZSSP	分离精制单元	气液分离	磺酸分离器	容积	m ³	1.1	1
	原料预处理/制备单元	计量配比	配料罐(槽)	容积	m ³	5	8
	生产/反应单元	缩合、酯化、磺化、中和	多功能反应釜	容积	m ³	28.3	2
				容积	m ³	12.7	1
				容积	m ³	28	1
				容积	m ³	28.7	2
聚羧酸钠溶液 (SPB01)	原料预处理/制备单元	熔化	MA 预熔罐	容积	m ³	2.6	1
		计量配比	配料罐(槽)	容积	m ³	5	8
	生产/反应单元	聚合	反应釜	容积	m ³	8.1	5
	分离精制单元	冷凝	换热器	换热面积	m ²	25	1
			冷凝器	换热面积	m ²	5	1
		分离冷凝	甲苯回收罐	容积	m ³	4.24	1
			循环废水罐	容积	m ³	0.66	1
		老化	聚羧酸钠溶液储罐	容积	m ³	30	4
		中和	中和罐	容积	m ³	15.3	1
	成品单元	干燥	干燥塔	容积	m ³	71	2
			原料槽	容积	m ³	3	2
聚羧酸钠 (T36) 粉末	分离精制单元	分离	旋风分离器	直径	m	0.9	2
	成品单元	包装	包装料仓	容积	m ³	1.5	2
				容积	m ³	7.5	1
MOZART	原料预处理/制	溶解	配制罐	容积	m ³	2.96	1

(Simpomer、Supersol)	备单元						
	生产/反应单元	混合乳化	反应釜	容积	m ³	6.1	3
		聚合调整	反应釜	容积	m ³	7.65	1
			急停罐	容积	m ³	0.5	1
苯二酚	生产/反应单元	过氧化反应	反应器	容积	m ³	19.3	1
	分离精制单元	萃取	萃取塔	容积	m ³	85	1
		蒸馏(精馏)	集油收集罐	容积	m ³	3.86	1
			精馏塔	容积	m ³	88	1
				容积	m ³	17.1	1
				容积	m ³	27.85	1
				容积	m ³	75.6	1
				容积	m ³	69.4	1
		汽(气)提	汽提塔	容积	m ³	5.89	1
	成品单元	切片	包装系统	设计流量	t/h	1.6	2
		包装	包装机	设计能力	t/h	1.43	2
	储运	有机液体储存	苯酚立式储罐	容积	m ³	385	1
				设计年操作运行时数	h	8000	
				装载温度	°C	66	
			异丙醚立式储罐	容积	m ³	98	1
				装载温度	°C	25	
				设计年操作运行时数	h	8000	
		无机液体储存	双氧水储罐	容积	m ³	140	1
			氢氧化钠溶液储罐	容积	m ³	25	1
			氯化钙溶液储罐	容积	m ³	20	1
愈创木酚(Jaz)	生产/反应单元	反应	反应器	容积	m ³	5	1
	分离精制单元	精馏	废液罐	容积	m ³	24	1
			分离器	容积	m ³	0.14	1
			甲醇回收塔	容积	m ³	17	1
			甲醚分馏塔	容积	m ³	2.7	1
			焦油分离塔	容积	m ³	12	1
			精馏废液回收塔	容积	m ³	12	1
			邻苯二酚回收塔	容积	m ³	12	1
			轻重组分分馏塔	容积	m ³	7.8	1

			水环真空泵	流量	m ³ /h	100	1
			愈创木酚分馏塔	容积	m ³	32	1
			冷却	冷却塔	容积	m ³	11
	储存	原料储存	邻苯二酚储罐	容积	m ³	16	1
			原料储存	容积	m ³	50	1
		产品储存	成品储罐 1	容积	m ³	70	1
			成品储罐 2	容积	m ³	25	1
	分离精制单元	萃取	萃取塔	压力	MPa	0.151	1
香兰素 (Flavor)	生产/反应单元	缩合反应	反应器	容积	m ³	22	1
	分离精制单元	蒸馏	蒸馏塔	压力	barg	0.9	1
		分离	离心机	转速	转/分钟	2500	1
	储存	原料储存	92%浓硫酸储罐	容积	m ³	50	1
			50%氢氧化钠储罐	容积	m ³	54	1
			70%双氧水储罐	容积	m ³	30	1
			50%乙醛酸储罐	容积	m ³	50	1
	洗涤单元	洗涤	水洗塔 1	尺寸	mm	600	1
				高度	m	5.6	
			水洗塔 2	尺寸	mm	279	1
				高度	m	3.2	
	提纯单元	结晶	废水槽	容积	m ³	90	1
			蒸发结晶器	额定蒸发量	t/h	20	1
双氧水 (Peroxides)	原料预处理/制备单元	天然气制氢 1	变换反应器	压力	barg	11	1
				容积	立方	1	
			变压吸附器	压力	barg	10	5
				容积	m ³	9.5	
			除氧器	流量	t/h	4	1
				容积	m ³	2.7	
				压力	barg	0.2	
			除氧器换热器	换热面积	m ²	65	1
			鼓风机	设计风量	m ³ /h	10171	1
				功率	kw	17	
			锅炉给水换热器	换热面积	m ²	11	1
			加氢脱硫器	压力	barg	18	1
				容积	m ³	2.9	
				流量	m ³ /h	1400	

			进气加热器	换热面积	m ²	27	1
			冷凝液分离器	流量	立方/年	1.2	1
				压力	barg	10	
				容积	立方	0.6	
			压缩机	功率	kw	150	1
				气量	m ³ /min	8.8	
			引风机	功率	kw	41	1
				设计风量	m ³ /h	21713	
			蒸汽包	容积	m ³	2.7	1
				压力	barg	22	
				流量	t/h	5.2	
			蒸汽发生器	换热面积	m ²	18	1
			转化炉	容积	立方	30	1
				流量	立方/小时	1400	
				压力	barg	-0.001	
		天然气制氢 2	变压吸附塔	容积	m ³	9.5	1
			除氧器罐	容积	m ³	2.7	1
			鼓风机	风量	m ³ /h	10171	1
			锅炉给水泵	流量	m ³ /h	7	1
			缓冲罐	容积	m ³	1.11	1
			换热器	换热面积	m ²	27	2
			换热器	换热面积	m ²	11	1
			换热器	换热面积	m ²	65	1
			加氢反应器	容积	m ³	1.19	1
			解析气缓冲罐	容积	m ³	28.64	1
			气水分离器	容积	m ³	1.37	1
			汽水分离罐(锅炉)	容积	m ³	3.88	1
			顺放气罐	容积	m ³	14.34	1
			天然气压缩机	排气量	m ³ /min	8.8	1
			脱硫反应器	容积	m ³	2.9	1
			引风机	风量	m ³ /h	21713	1
			中温变换反应器	容积	m ³	2.7	1
			转化炉	容积	m ³	30	1
				压力	barg	-0.001	
				流量	m ³ /h	1400	
			转化蒸汽发生器	换热面积	m ²	18	1
	反应单元	氢化	氧化塔进料罐	容积	m ³	108	1

			溶剂槽	容积	m ³	3.4	1
			NaOH 槽	容积	m ³	2.5	1
			储罐	容积	m ³	6.5	1
			滗析器	容	m ³	1.5	1
			一级过滤器	容积	m ³	1.4	8
			二级过滤器	容积	m ³	2.6	3
			溶剂过滤器	容积	m ³	0.7	1
			过滤器清洗系统	容积	m ³	2.1	1
				功率	kw	12.3	
			硝酸槽	容积	m ³	3.4	1
			蒸汽喷射器	长度	mm	6208	1
			氢气压缩机	功率	kw	2000	1
				气量	m ³ /min	73.9	
			氢化塔	容积	m ³	212	1
				压力	barg	1	
				流量	t/h	0.43	
原料预处理/制备单元	配置		硝酸储罐	容积	m ³	21.2	1
			稳定剂储罐	容积	m ³	9.5	1
			稳定剂制备罐	容积	m ³	5.5	1
			工作液准备容器	容积	m ³	19.9	1
精品分离单元	萃取		聚集器	容积	m ³	68.5	1
			萃取塔	流量	立方/小时	600	1
				容积	立方	453	1
			换热器	换热面积	m ²	236.6	1
产品精制单元	精馏、净化		聚结器	容积	m ³	2	1
			蒸汽冷凝液罐	容积	m ³	3.8	1
			工艺冷凝液罐	容积	m ³	14.5	1
			换热器	换热面积	m ²	26.5	1
			换热器	换热面积	m ²	34.9	1
			换热器	换热面积	m ²	10.3	1
			换热器	换热面积	m ²	9.5	1
			换热器	换热面积	m ²	21.4	1
			换热器	换热面积	m ²	747	1
			精馏塔	容积	立方	46	1
				压力	barg	-0.1	
				流量	t/h	7	
			净化塔 1	容积	立方	24.1	1
				流量	t/h	7	
			双氧水输送泵	流量	m ³ /h	40	2

			升膜蒸发器	容积	m ³	10	1
				压力	barg	-0.1	
				换热面积	m ²	544.4	
				流量	t/h	4	
			洗涤塔	容积	m ³	21.6	1
				流量	m ³ /h	10	
			净化单元双氧水储罐	容积	m ³	212.5	2
	氧化及溶剂回收单元	氧化	除雾器	容积	m ³	60	1
			分离罐	容积	m ³	119.3	1
			分离罐 2	容积	m ³	18.5	1
			氧化塔	容积	m ³	416.5	1
			风机	风量	m ³ /h	800	1
				功率	kw	10	
			换热器	换热面积	m ²	59	1
			活性炭成套机组	流量	m ³ /h	18000	1
	溶剂再生单元	蒸发	溶剂液封罐	贮存能力	m ³	29.7	1
			聚结器 1	贮存能力	m ³	12.2	1
			聚结器 2	贮存能力	m ³	15	1
			分离罐	贮存能力	m ³	77.6	1
			溶剂蒸发塔	贮存能力	m ³	3.35	1
			白土床	贮存能力	m ³	7.5	2
			换热器 1	换热面积	m ²	16.5	1
			换热器 2	换热面积	m ²	183.4	1
	产品精制单元	提纯	粗双氧水储罐	容积	m ³	950	1
				容积	m ³	785	1
				容积	m ³	1000	2
				容积	m ³	93	2
			反渗透模块组	生产能力	t/h	40	1
			精馏级双氧水储罐	容积	m ³	200	2
				容积	m ³	93	6
			离心泵	功率	kw	15	1
				功率	kw	18.5	1
			膜装置	生产能力	t/h	0.8	1
				生产能力	t/h	0.6	2
			缓冲罐	容积	m ³	2.9	3
			膜壳进料低压泵	生产能力	m ³ /h	3.8	3
			膜壳进料高压泵	生产能力	m ³ /h	3.5	3

2.4 万吨电子级双氧水	公用工程	供水系统	纯水装置	处理水量	m ³ /h	10	1
	反渗透	反渗透	反渗透系统	过滤能力	t/h	2.98	1
	离子交换	离子交换	离子交换系统	过滤能力	t/h	3.36	1
	高纯过滤	高纯过滤	产品接收罐	容积	m ³	60	3
			产品接收罐泵	流量	m ³ /h	10	3
			过滤器	过滤能力	m ³ /h	10-40	1
			循环罐	容积	m ³	60	1
			中间产品泵	流量	m ³ /h	10	2
			中间产品罐	容积	m ³	30	1
	洗桶、装桶	洗桶、装桶	桶装设备	清洗能力	m ³ /h	1.5	1
4.8 万吨电子级双氧水	装车	装车	装车设备	装料能力	m ³ /h	6	2
	公用工程	供水系统	高纯水罐	容积	m ³	50	1
			高纯水系统	处理水量	m ³ /h	10	1
	环保工程	污水处理系统	双氧水分解池 1	容积	m ³	220	1
	反渗透	反渗透	RO 撬块	过滤能力	m ³ /h	3.5	1
			加料泵	流量	m ³ /h	0.0076	1
			中间罐	容积	m ³	47	1
	离子交换	离子交换	IEX 撬块	过滤能力	m ³ /h	4.5	1
			离子交换柱组	/	/	/	1
			树脂加料清洗系统	容积	L	400	1
			桶提升器	容积	L	200	2
	高纯过滤	高纯过滤	产品罐	容积	m ³	60	2
			回收泵	流量	m ³ /h	7.5	1
			回收罐	容积	m ³	47	1
			气体过滤器	过滤能力	m ³ /h	10-40	1
			循环泵	流量	m ³ /h	7.5	1
			循环罐	容积	m ³	41.5	1
	洗桶、装桶	洗桶、装桶	桶缠膜机	容积	L	800	1
			洗桶/装桶站	清洗能力	m ³ /h	1.5	1
1.2 万吨电子级双氧水	反渗透	反渗透	膜壳	容积	m ³	0.038	10
			缓冲罐	容积	m ³	2.9	3
双氧水纯化装置	精品分离单元	膜过滤	残液收集罐 1	容积	m ³	51	1
			残液收集罐 2	容积	m ³	51	1
			残液输送泵 1	流量	m ³ /h	10	1
			残液输送泵 2	流量	m ³	3	1
			二级膜	-	-	-	1
			二级膜缓冲罐	容积	m ³	3	1
			二级膜换热器	换热面积	m ²	5.3	1
			二级膜加压泵	流量	m ³ /h	4.7	1

			二级膜进料泵	流量	m ³ /h	5	1
			经膜原料缓冲罐	容积	m ³	51	2
			膜单元总进料泵	流量	m ³ /h	30	2
			膜装置淋水罐	容积	m ³	6.5	1
			一级膜	-	-	-	1
			一级膜缓冲罐	容积	m ³	3	1
			一级膜换热器	换热面积	m ²	5.3	1
			一级膜加压泵	流量	m ³ /h	4.7	1
			一级膜进料泵	流量	m ³ /h	5	1
	产品精制单元	树脂吸附+树脂再生	HP 树脂床	容积	m ³	1.5	2
			除盐水加压泵	流量	m ³ /h	10	1
			废甲醇泵	流量	m ³ /h	6	1
			废甲醇回收罐	容积	m ³	24.7	1
			废双氧水泵	流量	m ³ /h	6	1
			甲醇分离罐	处理能力	m ³ /h	50	1
			甲醇精馏进料泵	流量	m ³ /h	0.1	1
			甲醇精馏塔	流量	kg/h	40-100	1
			甲醇冷却器	换热面积	m ²	1.7	1
			精馏塔冷凝器	换热面积	m ²	3.7	1
			精馏塔气相冷却器	换热面积	m ²	1.7	1
			精馏塔再沸器	换热面积	m ²	3.8	1
			精馏原料换热器	换热面积	m ²	1.7	1
			冷凝罐	容积	m ³	0.15	1
			冷凝甲醇泵	流量	m ³ /h	0.2	1
			树脂床 HP 冷却器	换热面积	m ²	5.3	1
			树脂床原料换热器	换热面积	m ²	4.9	1
			树脂回收床	容积	m ³	1.5	2
			树脂淋水罐	容积	m ³	6.5	1
			再沸器残液泵	流量	m ³ /h	0.1	1
	公用单元	污水处理	甲醇废水收集池	-	-	-	1
功能改性塑料	配料	水浴加热	水浴槽	宽度	mm	1450	1
				加热时长	分钟	30	
				高度	mm	1500	

				槽内水温	摄氏度	75	
				盘管温度	摄氏度	90	
				长度	mm	2700	
			水浴槽循环水泵	流量	立方/小时	10	1
				功率	kw	1.2	
			液体物料中间罐	保温温度	摄氏度	75	2
				高度	mm	900	
				直径	mm	700	
	生产	注塑成型	1#料仓	上口直径	mm	1600	1
				深度	mm	1000	
			2#料仓	上口直径	mm	2800	1
				深度	mm	2400	
			UV-1164 料斗	上口直径	mm	2800	1
				深度	mm	2400	
			UV-2908 料斗	深度	mm	1000	1
				上口直径	mm	1000	
			称重计量斗	容积	L	80	6
			吨包装料仓	深度	mm	700	1
				上口直径	上口直径	1400	
			付挤出机冷却循环水泵	流量	立方/小时	10	1
				功率	kw	1.2	
			聚丙烯料斗	深度	m	1000	2
				上口直径	mm	1600	
			添加剂输送泵	流量	kg/h	60-100	1
				功率	kw	1.6	
				功率	kw	0.55	1
				流量	kg/h	60-100	
			添加剂桶泵	功率	kw	0.8	1
			稳定剂料斗	上口直径	mm	600	1
				深度	mm	900	
			注塑机	功率	kw	78	1
				设计处理能力	t/h	750	
			付注塑机	功率	kw	45	1
	冷却	水冷	冷冻机	功率	kw	92.6	1
			冷冻水泵	功率	kw	15	1
	干燥	脱水	风机	功率	kw	2.2	1
	切粒干燥	切粒干燥	罗茨风机	功率	kw	11	1

			切粒干燥设备	转速	转/分	1500	1
				功率	kw	5.5	
			振动筛	加工能力	kg/h	3000	1
				功率	kw	0.9	
	包装	封包	包装设备	包装规格	kg	20	1
			缠绕机	/	/	/	1
			封箱机	/	/	/	1
			码垛机	/	/	/	1

3.3.2 企业工艺情况

1、苯二酚生产线(一期、七期)

苯二酚生产工艺流程如下：

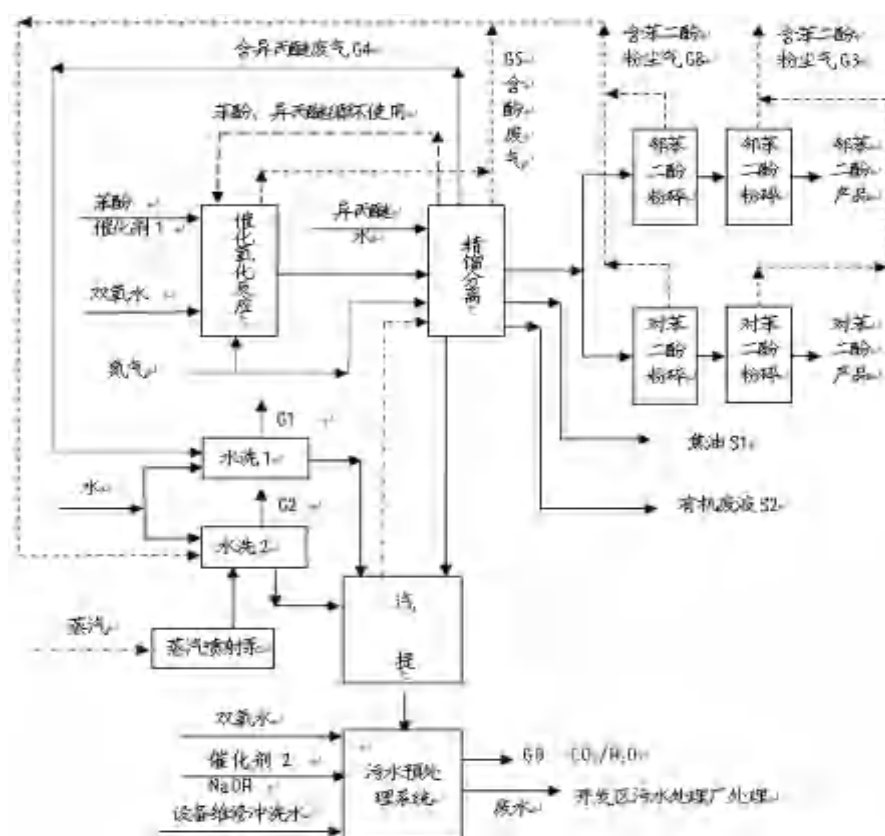


图 3.3-1 苯二酚生产工艺流程图

①催化反应：主原料苯酚和双氧水，在催化剂的作用下，通入保护性气体(N₂)，反应生成苯二酚(对苯二酚和邻苯二酚)。

②精馏分离：反应产物进入 8 个精馏塔，通过特殊的精馏工艺后，不同的馏份冷却后可以分离出产品邻苯二酚和对苯二酚；苯酚和溶剂蒸出后再返回反应装

置循环使用；蒸出的不可回收气体分别进入两个水洗塔；精馏过程产生的废焦油和有机废液排出。

③水洗：催化反应釜和精馏分离塔蒸出的含苯酚气体和含溶剂气体分别引入 2 个水洗塔，用水洗涤后分别通过两个排气筒排空。

④汽提：水洗塔的洗涤废水和精馏分离塔的部分馏出液进入汽提塔，加热汽提，苯酚和溶剂经汽提后进入精馏分离塔进一步分离，汽提塔分离废液和蒸汽喷射泵产生的废水一起进入厂内废水预处理系统。

⑤废水预处理：汽提后的废水加入双氧水和催化剂催化氧化，再加碱中和，最终废水中污染物指标达到开发区污水处理厂的三级接管标准，然后排入开发区污水管网流入开发区污水处理厂进一步处理。

⑥切片包装：工厂配置三条自动包装线(邻苯二酚两条，对苯二酚一条)，分别对邻苯二酚和对苯二酚进行切片和包装。使用密封型的切片机，切片机有一根排气管连接至水洗塔，少量细小的粉尘直接通过水洗处理，切片工段无粉尘排放；包装工序设置多级布袋除尘器和引风装置，布袋除尘器收集的物料回收利用，少量含苯二酚粉尘的废气通过 15m 高的排气筒排放。

生产装置通过优化设计，达到原材料最大限度的循环利用和污染物排放的最小化：生产过程中未反应完毕的苯酚，通过特殊的精馏回收分离装置，返回反应装置继续循环使用；从精馏分离装置出来的部分无法回收再利用的含异丙醚废气 G4 和含酚废气 G5，分别送往水洗塔 1 和 2 水洗处理；产品包装线设置布袋除尘器，效率可以达到 99% 以上；切片工序少量含苯二酚的气体，与 G5 一起通过密封装置排往 2 号水洗塔。

2、焚烧炉及余热回收(二期、十五期)

焚烧炉及余热回收改造工艺流程如下：

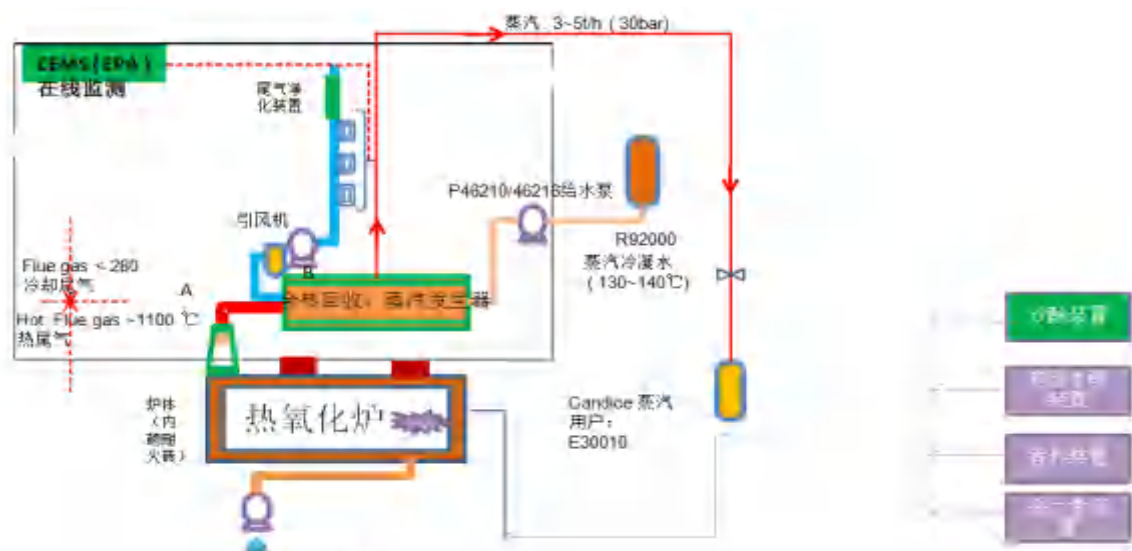


图 3.3-2 焚烧炉及余热回收改造工艺流程图

焚烧的危险废物主要成分为 C、H、O、N 化合物(占主要成分的 98%以上), 热值较高(大于 5980kcal/kg), 可燃性好, 废弃物经 850℃以上高温焚烧后便能使 C、H、O 化合物氧化分解。为保证烟气中碳氧化物氧化充分, 使废渣在 1100℃高温中得到充分氧化分解。经蒸汽发生器吸收, 将烟气温度降到约 550℃, 通过引风机排放。

焚烧系统采用天然气启动。当炉内温度达到工艺要求后开启物料输送阀, 输送物料。液化气燃烧器点燃燃烧至设定温度后(升高至~1000℃)废液经蒸汽加压雾化自动喷入炉内, 废液在炉内呈细雾状, 助燃空气多段送入炉体内。废液在炉内根据燃烧 3T1E(温度、时间、涡流、过剩系数)原则充分氧化、热解、燃烧, 逐步提高精馏残液流量及风机风量, 控制焚烧炉内一燃室温度在 850~1100℃, 二燃室温度在 1120℃(正常后, 将燃烧器关闭), 使有机物破坏去除率达到 99.99%以上。在焚烧炉加热升温过程中, 从常温到 1000℃大约需要 29 小时, 待火焰和温度稳定后, 拆除燃烧器, 不再使用天然气。在此阶段, 每次使用天然气的用量大约为 240Nm³, 按照每年一次的年度检修, 以及可能因为异常而导致的停炉一次, 预计每年天然气的消耗量为 480Nm³。

3、专用精细化工品(表面活性剂)生产线(三期、六期、十三期)

1)、磺化装置

磺化装置生产工艺流程如下:

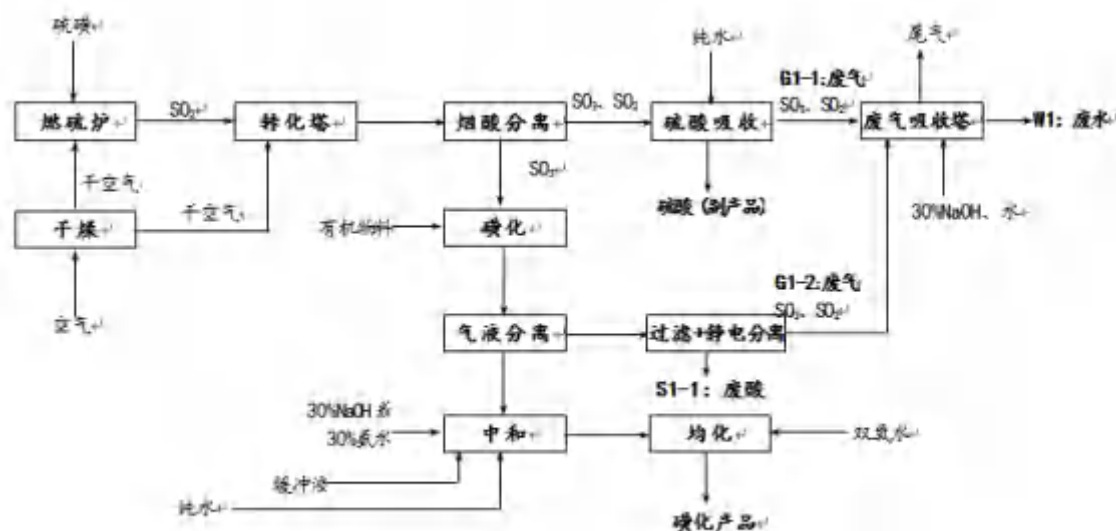


图 3.3-3 磺化装置工艺流程图

燃硫：液硫在储罐中由蒸汽加热保温在 140℃左右，由泵输送经硫磺喷枪雾化喷入燃硫炉；由空气过滤器过滤后的空气，经主风机压缩后成热空气进入空冷器、空气除湿器除湿和干燥器干燥成干空气，送入燃硫炉；干空气在炉内经旋流装置与雾化后的硫磺充分接触燃烧生成温度约 700℃左右的热炉气。

转化：热炉气经 SO₂ 冷却器冷却至要求的温度，进入转化塔进行催化转化反应，生成 SO₃ 气体。SO₂/SO₃ 转化采用Ⅲ段转化，在催化剂的作用下，SO₂ 在转化塔转化成 SO₃，SO₂/SO₃ 总转化率>98%。

烟酸分离：含约 3%SO₃ 的出塔气体经冷却器冷却后进入烟酸分离装置分离，分离出的烟酸进入酸吸收装置吸收成 98%的浓硫酸(副产品)，吸收尾气(G1-1)进入碱吸收塔吸收处理，碱吸收处理后的尾气由 15 米高排气筒排放大气。

磺化：有机物料(脂肪醇、脂肪醇醚)由泵输入磺化反应器，分离出烟酸的 SO₃ 气体进入磺化反应器与有机物料进行磺化反应生成磺酸。磺化后的物料进行气液分离，气体部分再经过纤维过滤器过滤和静电除雾器分离出气体中携带的物料(废酸 S1-1)，尾气(G1-2)进入碱吸收塔吸收处理。

中和、均化：气液分离出来的液体加入水、缓冲液(碳酸钠、柠檬酸和磷酸等)混合，再用碱液或氨水中和反应生成脂肪醇/脂肪醇醚硫酸盐。最后进入均化釜调整 PH，得到阴离子表面活性剂产品。有些产品需加双氧水漂白。

2)、WSSP 装置工艺流程

WSSP 装置为多功能生产装置,可生产两性表面活性剂、阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂及非离子表面活性剂等多种表面活性剂,以及应用类复配产品(如沥青乳化剂和消泡剂系列等)。

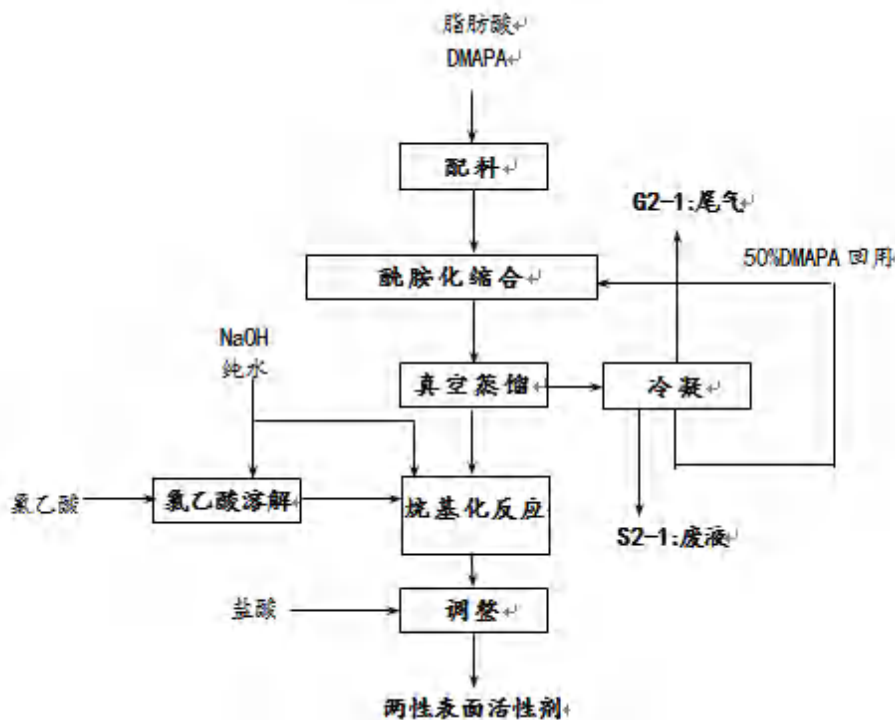


图 3.3-4 WSSP 装置工艺流程图

原料脂肪酸(如椰子油酸、月桂酸等)和 DMAPA(N, N-二甲氨基丙胺)用电子秤计量加入反应釜中,然后用氮气保护。用蒸汽加热至 120-170℃保温反应数小时左右,缩合生成中间体——脂肪酰胺基丙基二甲胺。反应结束后,检验中间体是否符合指标要求,合格后用真空蒸馏,把残留的 DMAPA 脱去,冷却后送到中间体储罐待用。真空蒸馏冷凝产生真空尾气(G2-1)、5%左右的 DMAPA 废液(S2-1)。

氯乙酸加水溶解,在烷基化反应釜中,加入中间体、碱、水和制备好的氯乙酸溶液,充分混合,升温至 70-100℃保温数小时进行烷基化反应,反应结束后用盐酸调节 PH 并调节含固量,得到所需的产品;装桶或送储罐储存。

此外,复配类产品的生产为物理混合过程。根据各种复配类产品的配方要求,将原料、溶剂、水按加入釜中混合、搅拌、调节制成所需的产品。

3)、聚羧酸钠工艺流程

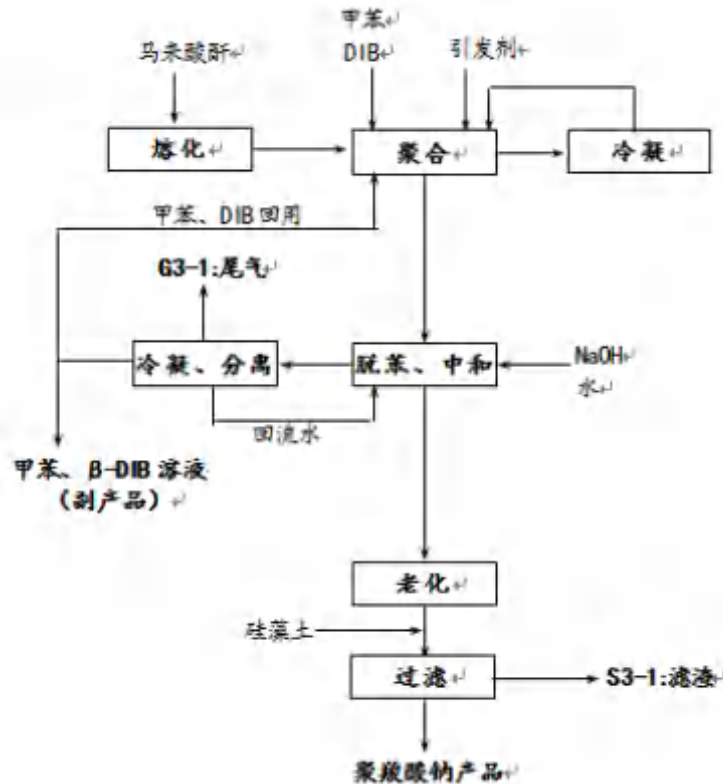


图 3.3-5 聚羧酸钠工艺流程图

聚合：先将 DIB(二甲基异丁烯， α -DIB 75%、25% β -DIB)溶于聚合反应釜溶剂甲苯中，再将用蒸汽加热熔化后的马来酸酐加入聚合反应釜内；聚合反应釜用蒸汽升温到 100℃，分三次加入引发剂，马来酸酐与 α -DIB 产生聚合。聚合反应过程所产生的热量由釜内和釜顶冷凝器的冷却水带走，蒸发的甲苯、DIB 由釜顶冷凝器冷凝回流至反应釜。

脱苯、中和：聚合反应结束后，需要脱去聚合物中的溶剂甲苯和 DIB(不参与反应的 β -DIB)。甲苯、DIB 混合冷凝液进入甲苯回收罐，部分甲苯、DIB 混合液回用。甲苯基本被蒸发脱去后，冷却并加入 NaOH 中和聚合物。中和后的聚合物进入老化罐，保温老化后得到聚羧酸钠产品。此外，根据用户需要，老化后的产品加入助滤剂硅藻土，再经压滤机压滤可得到澄清的聚羧酸钠产品。

在蒸发冷凝回收过程产生含有甲苯、DIB 的不凝尾气(G3-1)；聚羧酸钠产品澄清精制压滤过程产生过滤废渣(S3-1)。本工艺的副产品为含甲苯与 β -DIB 的溶液。

4)、T36 产品干燥

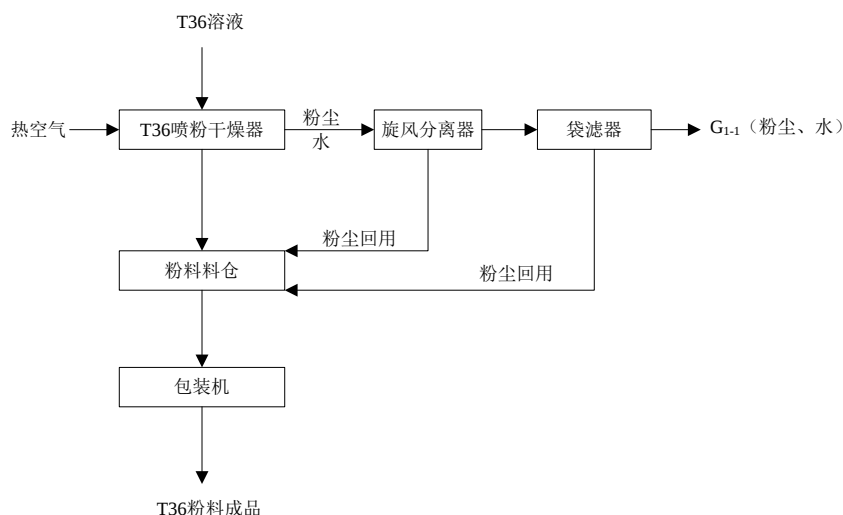


图 3.3-6 T36 产品干燥生产工艺流程图

工艺说明：

以企业现有产品，即 60%或 70%预电子级双氧水为原料，经过一级输送泵、二级输送泵打入到膜来自 ZSSP 车间的 T36 液体由相应的喂料泵输送到干燥塔顶部的雾化器，T36 液体产品在高速离心旋转的雾化器作用下，产生微小形状的液体颗粒，同时，由完全燃烧的天然气加热空气后，形成干燥所需要的热空气，从干燥塔的底部进入干燥塔内，同自上而下的 T36 细小液体颗粒逆流接触，使液体产品中的水分蒸发，干燥后的粉体产品从干燥塔的底部输出到粉体包装线进行包装。

干燥塔的热空气经过旋风分离器和袋式过滤器，收集其中的粉尘至粉料料仓，未捕集的粉尘排放到大气。

5)、SUPERSOL 装置工艺流程

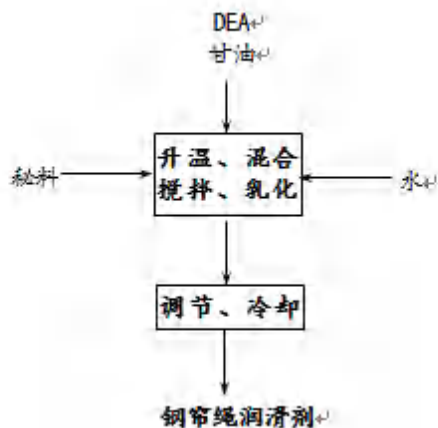


图 3.3-7 SUPERSOL 装置工艺流程图

工艺说明：

SUPERSOL 装置为轮胎钢帘线润滑剂专用生产线。先在反应釜中加入水，蒸汽加热到 80℃，加入 DEA(二乙醇胺)；再加入秘料(主要成分为聚氧乙烯油醚磷酸酯)保温搅拌 20min 后，加入甘油，保温在 80℃混合搅拌 1 小时。经过上述加热、混合搅拌成为乳化液。最后再经调节 PH 和取样分析合格后，通过热交换器冷却至 30~35℃，得到轮胎钢帘线润滑剂产品，灌装到包装桶中。

6)、聚合物单体工艺流程

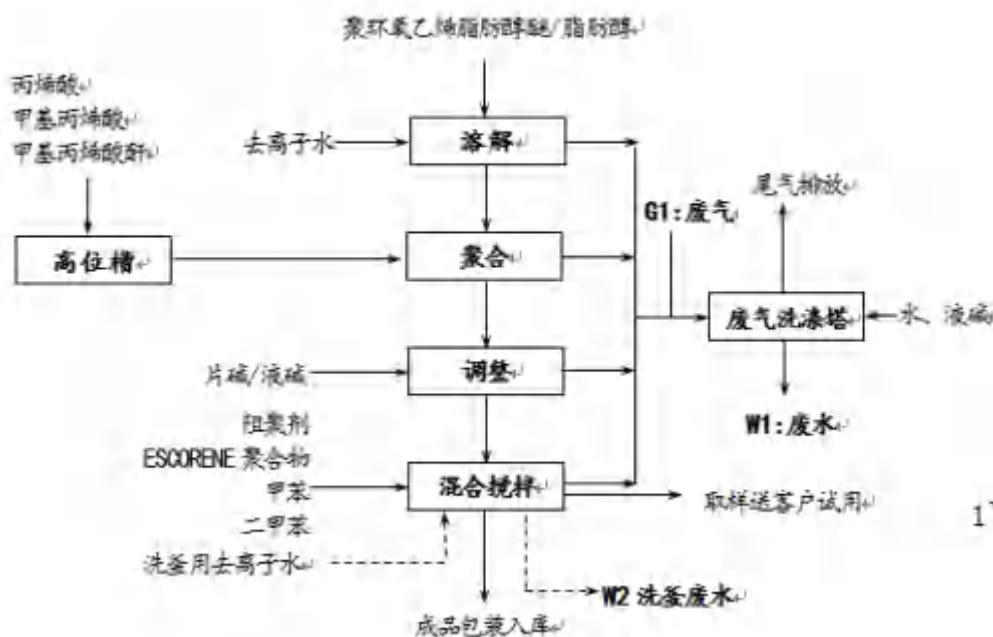


图 3.3-8 聚合物单体工艺流程图

工艺说明：

根据不同牌号聚合物单体的配比，通过加料泵在反应釜中加入去离子水、聚环氧乙烯脂肪醇醚/脂肪醇，加热、搅拌、溶解、冷却，控制温度在 35-40℃；丙烯酸/甲基丙烯酸/甲基丙烯酸酐通过真空进入高位槽，丙烯酸/甲基丙烯酸/甲基丙烯酸酐按一定配料比从高位槽滴加进入反应釜与肪醇醇(醚)进行聚合反应；聚合反应结束后加热至 75-80℃，保温 2 小时左右，分析酸值；酸值符合要求后，加入一定量的碱调整酸值；最后加入 ESCORENE 聚合物、溶剂和阻聚剂，搅拌 30 分钟后冷却至 30-35℃得到 Sipomer 系列成品，包装入库。并取样品送客户试用。

4、愈创木酚(Jaz)生产线(四期)

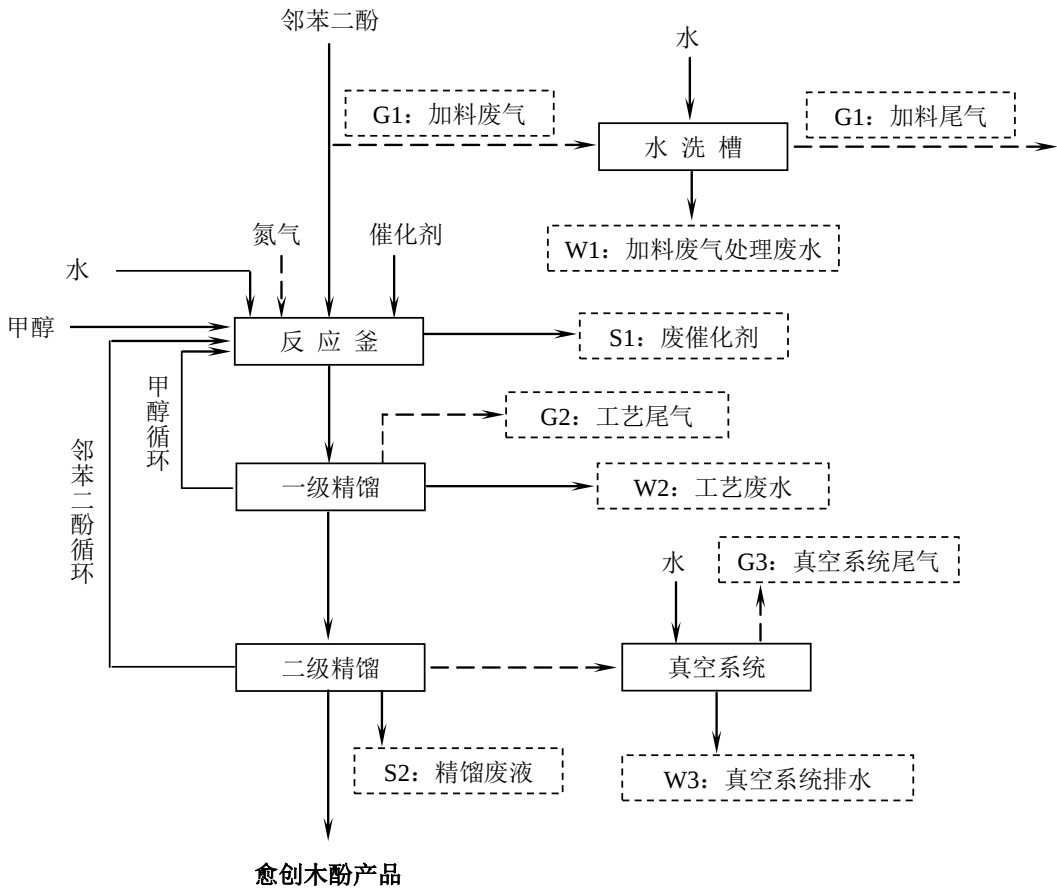


图 3.3-9 愈创木酚工艺流程图

本工艺采用邻苯二酚和甲醇在高温下合成愈创木酚。主要分为反应和精馏两部分。

①反应

邻苯二酚和甲醇混合物进入催化反应器中在高温及催化剂的作用下进行反应，生成愈创木酚和水。同时产生一些气态和液态副产物。

②精馏

精馏部分由一系列精馏塔组成，其目的是：分离和净化最终产品愈创木酚；分离和净化未反应的甲醇和邻苯二酚，并进行工艺循环。

本生产工艺的产污环节主要为：

邻苯二酚加料过程中产生的粉尘：采用收集槽以水洗涤处理，处理后尾气(加料尾气 G1)排放大气，洗涤废水(加料废气处理废水 W1)收集后送到废水处理装置处理。

废催化剂(S1)：当固体催化剂 SP1 失效后进行更换，更换周期为 6—14 个月。更换的废催化剂送到有资质单位焚烧处置。

工艺尾气(G2)：主要含有反应生成的甲醚、未反应的甲醇、氮气，送热氧化炉焚烧处置后排放大气。

工艺废水(W2)：产生于精馏系统，废水中的主要有机成分经过循环利用以减少物料流失。最终废水送到废水池，经废水处理装置处理。

焦油和有机副产品(精馏废液 S2)：经收集后，合并送到废液罐，然后送到有资质单位焚烧处置。液体催化剂 SP5 在工艺条件下不稳定，会与邻苯二酚、愈创木酚、反应中产生的副产物、甲醇等发生反应。按照 SP5 的结构，由 SP5 得到的化学品为高沸物，包含在精馏废液 S2 中。

真空系统尾气(G3)：二级精馏过程中需抽真空，产生真空系统尾气(G3)。真空水循环系统吸收部分物料，产生含有机物废水(真空系统排水 W3)，送到废水处理装置处理。

5、香兰素生产线(八期)

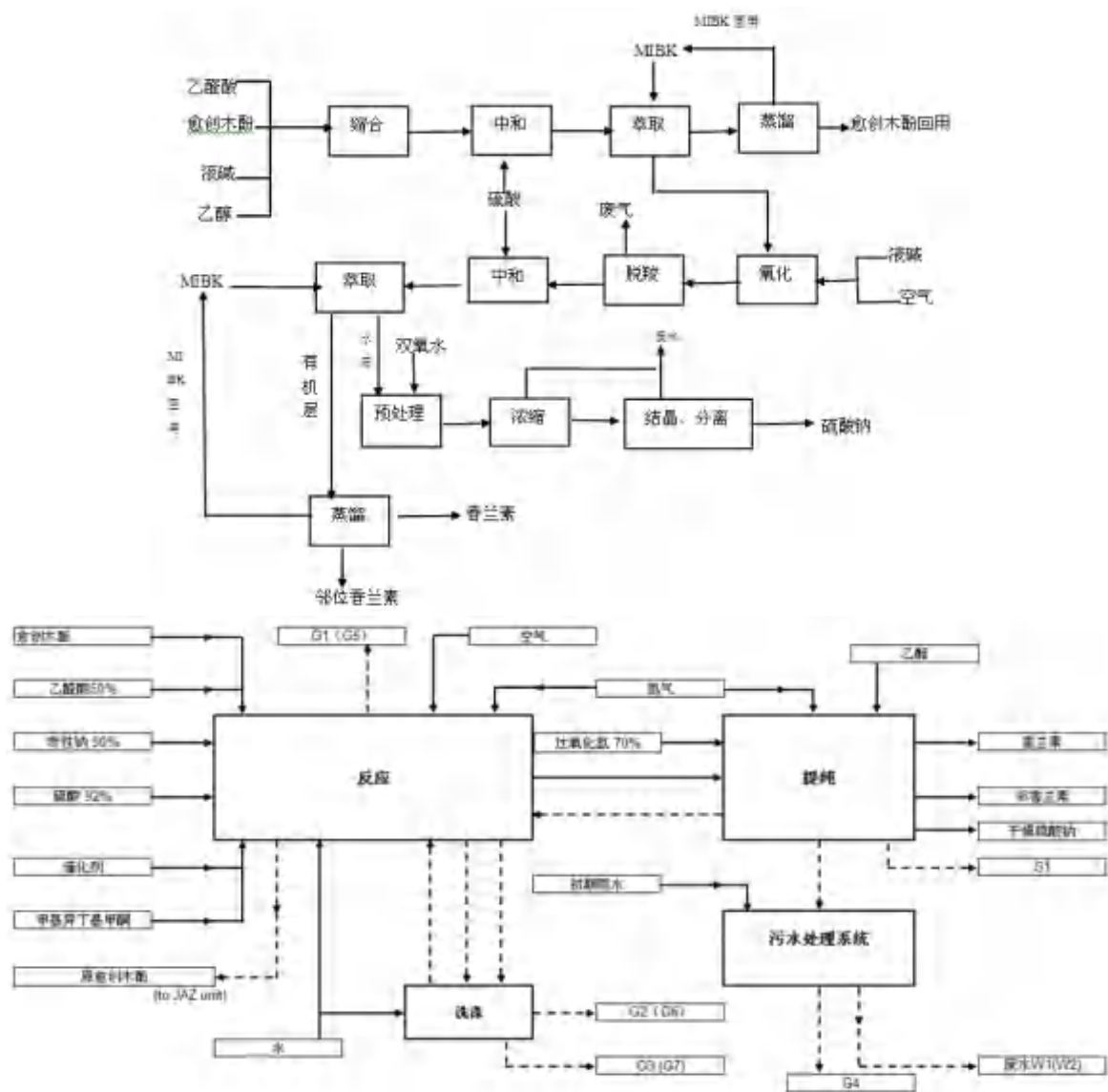


图 3.3-10 香草素工艺流程图

工艺说明：

香草素是由愈创木酚和乙醛酸缩合产生，随后将所得的扁桃酸进行氧化脱羧制得。其中主反应还产生邻位香草素以及副产品硫酸钠。

反应过程：将愈创木酚与水加入反应器中，加热至 30-35℃，加入液碱和乙醛酸水溶液，温度保持 30-35℃进行缩合反应，反应结束，停止加热，将缩合反应产物降温至室温，加入硫酸进行调至 pH 值=3.8-4.1。将反应液送至萃塔进行萃取，萃取出未反应完的愈创木酚进行蒸馏回收利用，水层进行氧化，加入液碱和氧化催化剂，通入空气，控制温度在 93℃左右氧化 7 小时，停止通入空气，

并升温至 101-103℃，进行脱羧，脱羧结束后，停止加热，降温。冷却至室温后用硫酸进行调至 pH 值=2-2.5 为止。

将中和液送至萃塔装置中进行萃取，萃取结束将水层分离去处理，水层中含有硫酸钠，浓缩处理后制得商品级硫酸钠。对有机层进行减压蒸馏，待沸点稳定后收集馏分，馏分为香兰素，最后对香兰素进行重结晶，烘干，称重制得香兰素。

6、过氧化氢生产线(九期、十四期、十七期)

1)、天然气制备氢气生产

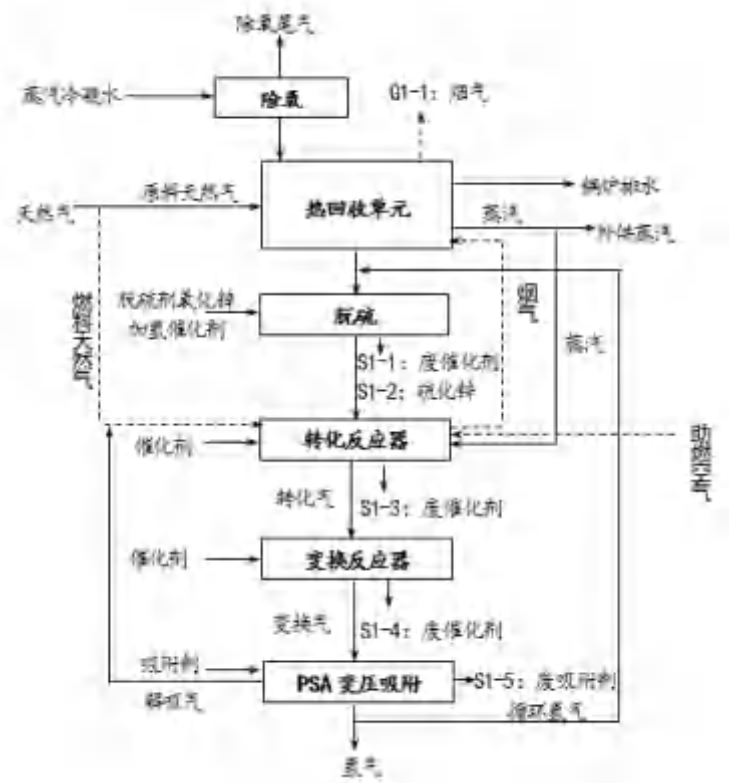


图 3.3-11 天然气制备氢气生产工艺流程图

工艺说明：

①进料预处理(脱硫)

原料天然气经原料气压缩机加压后进入转化炉对流段进行升温预热，然后进入氧化锌脱硫反应器。在脱硫反应器中，硫化氢与氧化锌反应生成固体硫化锌被吸收下来，脱除硫化氢后的气体进入转化部分。原料气加入适量返回氢气与天然气有机硫等其他硫分在加氢催化剂的作用下反应生成硫化氢，便于氧化锌脱硫反应器脱硫。

②转化部分

预热、净化后的天然气与来自余热锅炉的水蒸汽按一定的水碳比混合，然后送转化炉对流段预热至转化炉入口所需的温度，再进入转化炉进行蒸汽转化反应。原料混合气在装有镍催化剂的转化管内进行蒸汽转化反应，从而产生出以 H_2 、 CO 、 CO_2 、未反应 CH_4 和水为主要成分的转化气。而管外燃料气(燃料天然气+PSA 解吸气)通过顶部烧嘴与空气混合后喷出燃烧，向转化管供热以满足转化反应过程对热量的需求。

转化炉烟气通过余热锅炉进行余热回收生产蒸汽。

③变换部分

来自转化部分的转化气进入变换反应器，在催化剂(Fe ， $Cr(III)$)的作用下发生变换反应，将转化气中的 CO 与 H_2O 反应生成 CO_2 和氢气。变换气经热回收及冷却、分离冷凝水后进入 PSA 部分。

④变压吸附(PSA)部分

变换气进入 PSA 单元，吸附除去氢气以外的其他组分(CH_4 、 CO 、 CO_2 、 H_2O 等)，使气体得以净化。净化后的氢气纯度达到要求，作为产品氢气送过氧化氢生产装置。PSA 再生时所产生的解吸气回收利用，作为转化炉的燃料。

2)、过氧化氢生产工艺流程

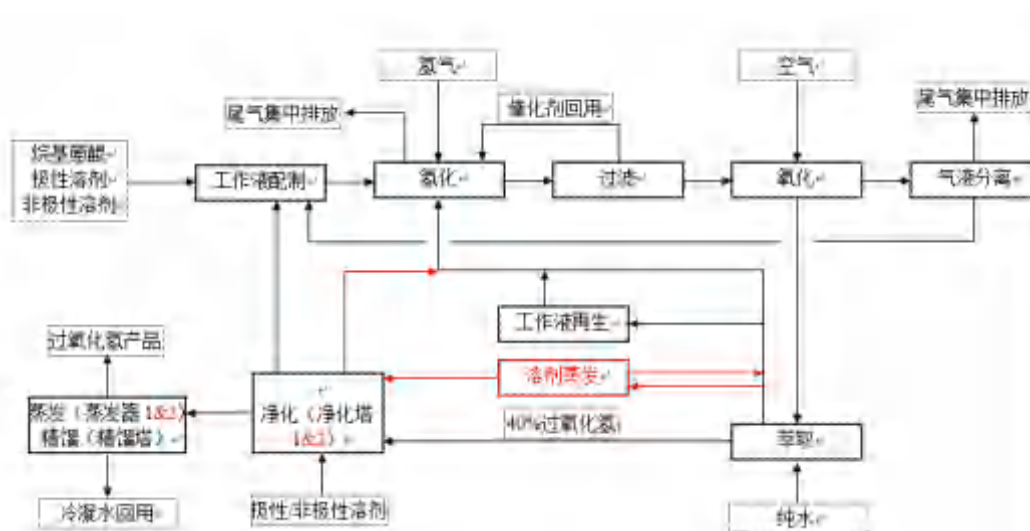


图 3.3-12 过氧化氢生产工艺流程图

工艺说明：

本项目过氧化氢采用蒽醌加氢工艺进行生产；由氢化、氧化、萃取、净化、精馏等生产工段，以及工作液再生、工作液配制等组成。

①氢化工段

氢化反应器送入工作液，并加入钨催化剂(催化剂颗粒悬浮于工作液中)，通入氢气进行反应，在钨催化剂的作用下，工作液中的烷基蒽醌被氢气还原成氢蒽醌。

氢化反应后的工作液进入过滤器系统过滤，过滤出的催化剂回用；失活催化剂经清洗、蒸汽加热后作为废催化剂(S2-1)。

为了控制反应器中气相的压力，必要时会通入氮气补充；氢化工段产生极少量的放空气体，这些放空气主要为保持本工序放空管道氮封惰化而用的少量氮气吹除气。过滤出催化剂的氢化液进入下道工序。

②氧化工段

来自氢化工段的氢化液进入氧化反应器，压缩空气通过鼓泡进入反应器中的氢化液进行氧化反应。

氢化液中的氢蒽醌与空气中的氧在反应器中充分接触氧化，氢蒽醌被氧化成烷基蒽醌，并同时反应生成过氧化氢。

含有溶剂蒸气的氧化尾气(G2-1)，经溶剂回收系统处理回收溶剂后排放；氧化尾气经冷凝回收溶剂，再经活性炭吸附解吸进一步回收溶剂；回收的溶剂返回到工作液中。

③萃取工段

来自氧化工段的氧化液先经气液分离器以除去溶解在氧化液液中的气体，分离出的气体进入溶剂回收系统处理。气液分离后的氧化液进入萃取塔用纯水萃取，塔内纯水与工作液逆流接触萃取，过氧化氢从氧化液中萃取到水相中；过氧化氢(水相)从萃取塔底部排出；萃取后的工作液经冷却器冷却和分离器分离，分离除去其中夹带的水分(W2-1)，接着大部分工作液直接返回氢化工段循环使用；另有少量工作液需先进行工作液再生，然后返回氢化工段使用。

④净化工段

从萃取塔底部排出过氧化氢粗品，用溶剂洗涤去除过氧化氢水溶液残存的有机杂质。

⑤精馏工段

净化后的过氧化氢水溶液再通过精馏系统将其浓缩成所需规格的过氧化氢产品(50%-70%)，加入适量的稳定剂、添加剂进入产品储罐；精馏浓缩冷凝水进入废水系统。

⑥工作液再生

在氢化、氧化反应过程有副反应发生，产生副反应物，需进行工作液再生；用水、氢氧化钠、硝酸和活性氧化铝进行工作液的再生。在工作液再生等过程产生综合废水(W2-2)和废氧化铝(S2-2)。

⑦工作液配制

按一定比例用蒽醌、2—甲基环己基醋酸酯(极性溶剂，下同)、重芳烃溶剂石脑油(非极性溶剂，下同)配制成氢化所需的工作液；以及给返回、再生工作液补充消耗的蒽醌、极性溶剂、非极性溶剂，以满足工艺要求。

7、电子级双氧水生产线(十一期、二十三期)

1)、2.4 万吨电子级双氧水生产工艺流程

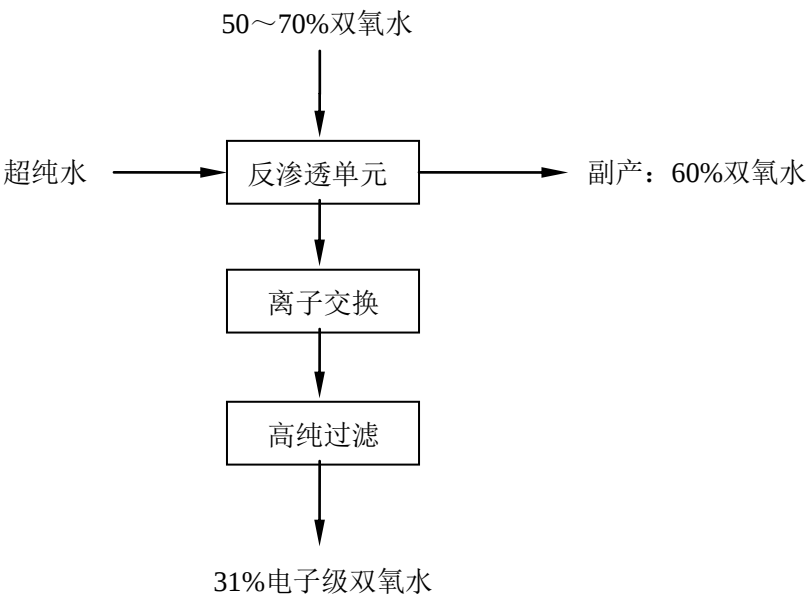


图 3.3-13 电子级双氧水生产工艺流程图

工艺说明：

本项目双氧水提纯为物理过程，涉及提纯设备为整套设备，连续生产，主要过程包括反渗透、离子交换，以及高纯过滤。原料双氧水通过管道通入净化设备，

同时通入纯水，在高压下(2-4MPa)进行反渗透，产生粗品 31%电子级双氧水以及副产品工业级双氧水(副产品浓度和原料浓度相同，可根据市场需要进行调整)。

1)、4.8 万吨电子级双氧水生产工艺流程

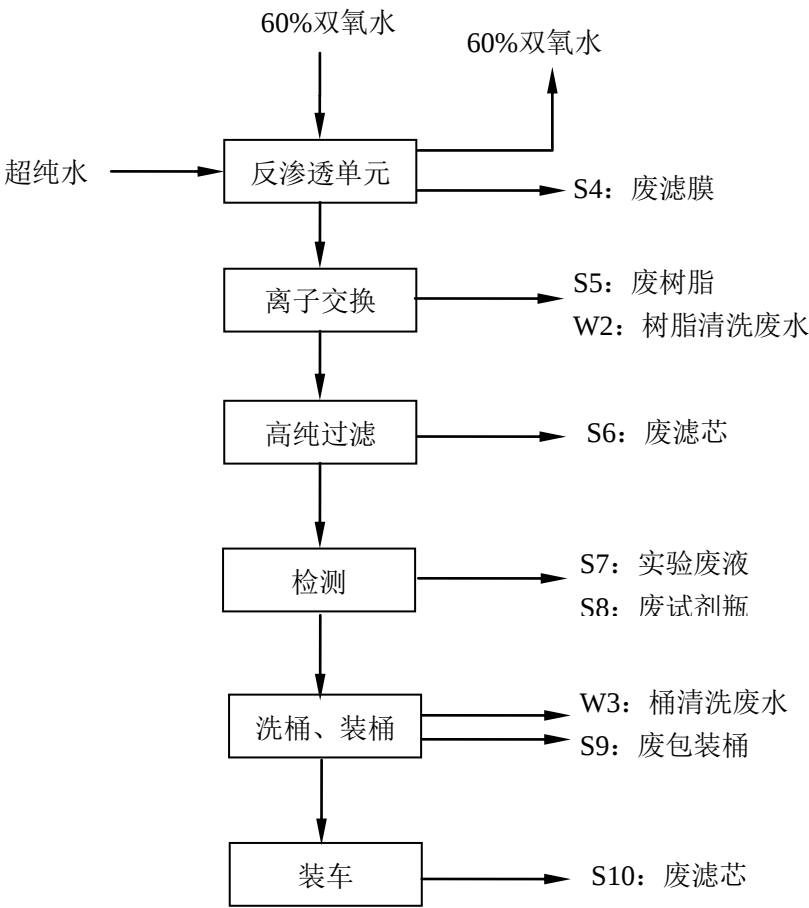


图3.3-14 4.8万吨电子级双氧水项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

自产的工业级双氧水由泵输送到电子级纯化车间的工艺装置后，先经过膜装置进料泵将双氧水送入反渗透膜装置进行过滤。

反渗透膜孔径为纳米级，双氧水溶液在一定的压力作用下，小分子的双氧水和水分子可以穿过膜孔进入渗透侧，大分子的有机物，胶体，金属离子等被膜阻挡，停留在残液侧。因此经过反渗透膜过滤功能后，可以分别得到较为纯净的双氧水水溶液和相对杂质较多的双氧水溶液。纯净的双氧水溶液经中间罐周转、循环罐稀释至规定的浓度后，通过泵输送至下游离子交换纯化模块(成套 IEX 撬块，含离子交换柱组)作进一步纯化。双氧水残液杂质较多，打回到上游工业双氧水车间，作为工业级双氧水外售。此过程产生**废滤膜 S4**。

离子交换纯化模块采用特种树脂对上游的纯净双氧水进行物理纯化处理,通过离子交换树脂可以吸附去除双氧水中 TOC(总碳含量),金属杂质等。净化后的双氧水可以达到高纯电子级别,该级别产品收集到室外的成品罐,然后在泵输送过程中经纳米级高级过滤膜过滤掉溶液中的细微颗粒,经过仪器检测合格后,最终通过成套的洗桶/装桶站系统(含自动清洗、自动包装、称量系统、桶提升器、桶缠绕膜机等)装入洁净包装桶、或者通过 CCB 槽车装料系统装入槽车中送至客户。高纯过滤过程产生**废滤芯 S6**,洗桶装桶过程产生**包装桶清洗废水 W3**,周转产生**废包装桶 S9**。

根据工艺控制要求,定期对离子交换树脂进行更换,此过程产生**废树脂 S5**。新鲜的树脂通过预处理之后,通过加料系统加入树脂柱,过程中产生的**树脂清洗废水 W2**进入废水收集池。

产生质量缺陷的产品,泵入回收罐,配入中间罐、循环罐中重新进入离子交换纯化模块。

生产过程中采用 DCS+SIS 系统控制,操作温度自动控制。

产、成品通过成套的实验室自动取样系统(含 9 套流量计及电磁阀等)送入自动检测分析仪进行检测分析,实验室使用硝酸盐酸等对容器进行清洗,**实验废液 S7**收集做为危废处置,所使用试剂产生**废试剂瓶 S8**。

高纯过滤和装车、装桶的过程中,使用过滤器过滤管道空气,产生**废滤芯 S10**。

其他产污环节:

根据生产工艺过程分析可知,本项目生产设备开车时需采用纯水进行设备冲洗,冲洗完成后,投入原料60%浓度的双氧水进行置换,置换过程中产生**开停车清洗水及检(维)修废水 W4**;员工生活产生**生活污水 W5**和**生活垃圾 S11**。

8、预电子级双氧水生产线(十二期)

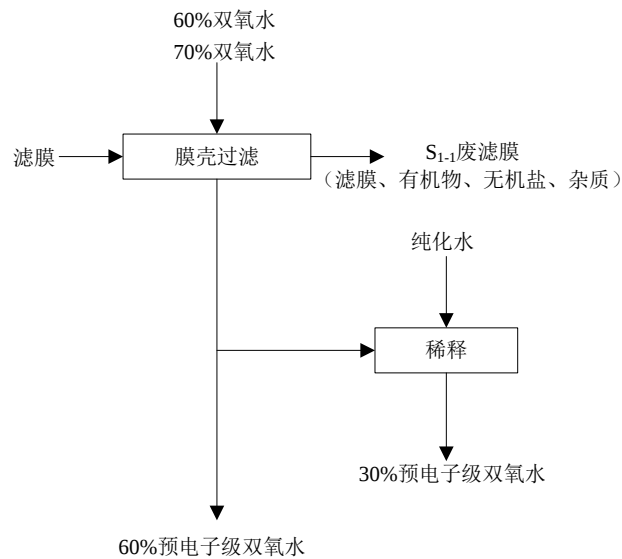


图 3.3-15 预电子级双氧水生产工艺流程图

工艺说明：

以企业现有产品，即 60%或 70%预电子级双氧水为原料，经过一级输送泵、二级输送泵打入到膜壳，经膜壳过滤后，得到 60%预电子级双氧水进入成品储罐，可直接销售，也可以根据客户的要求再稀释配置为 30%预电子级双氧水产品销售。

项目在膜壳过滤过程中需要对膜过滤系统进行换热，技改项目设一级换热器、二级换热器，防止反应过程较高双氧水分解。

9、双氧水纯化生产线(二十四期)

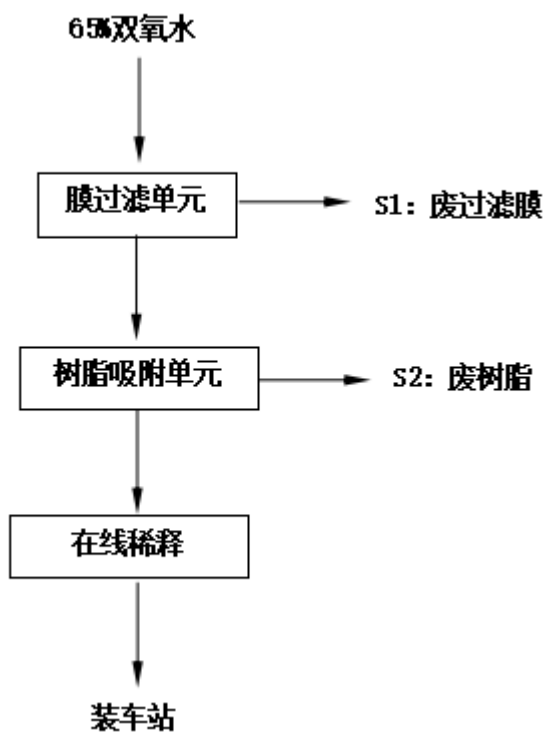


图 3.3-16 6 万吨/年双氧水纯化项目生产工艺流程图

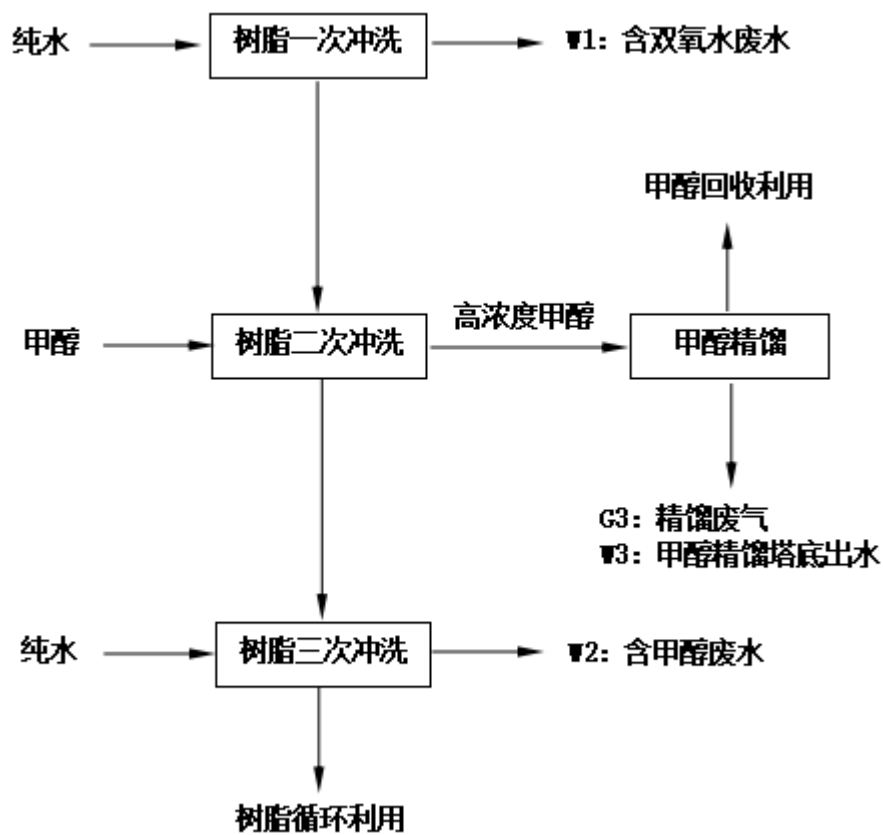


图 3.3-17 树脂、甲醇回收利用工艺流程及产污环节图

工艺说明：

外购的双氧水和甲醇由槽罐车运输，双氧水进入世索科园区后，停靠在双氧水卸车平台，经卸车泵和装卸站上安装的在线稀释系统(流量计，温度计，管道混合器等)经过DCS计算加入适量去离子水将双氧水稀释到60%转入2台双氧水原料储罐(每台储罐容积300m³)。原料双氧水经过膜装置进料泵，双氧水送入反渗透膜装置进行过滤。

反渗透膜工作原理：反渗透膜孔径为纳米级，双氧水溶液在一定的压力作用下，小分子的双氧水和水分子可以穿过膜孔进入渗透侧，大分子的有机物，胶体，金属离子等被膜阻挡，停留在残液侧。因此经过反渗透膜过滤功能后，可以得到较为纯净的双氧水水溶液和包含较多杂质的残液双氧水溶液。纯净的双氧水溶液输送至罐区作为产品储存。残液中因为含有较多杂质，需要进行树脂吸附处理后可以再利用或者作为产品外卖。

一次膜过滤：双氧水进入一次膜缓冲罐后经过两台泵两次加压将压力加到约33barg左右，并经过一台板式换热器将温度调节到10℃左右后进入一次膜。双氧水经过膜系统后产生两股流体——一次滤后液和一次滤残液；一次滤后液被送到二次膜过滤缓冲罐，一次滤残液被送到滤残液收集罐。

二次膜过滤：一次滤后液经过两台泵两次加压将压力加到约33barg左右，并经过一台板式换热器将温度调节到10℃左右后进入二次膜。双氧水经过膜系统后产生两股流体——二次滤后液和二次滤残液；二次滤后液作为预电子级产品被送入成品罐(浓度60%)，二次滤残液被送回一次膜过滤缓冲罐作为一次膜过滤原料。

树脂吸附：进入残液收集罐的一次滤残液用换热器调节到10℃左右，泵入树脂吸附床(约3barg)，采用大孔树脂，对双氧水膜过滤残液进行处理。膜滤去大部分有机物(以TOC衡量)和金属离子。少部分有机物和大部分金属离子被滤网捕捉，大部分有机物进入残液。以50%产品为例：有机物(以TOC衡量)从约平均200ppm降到20ppm，所以残液中的有机物浓度大约为(残液和滤过液的比例大约1: 3)740ppm。而由于过滤去除的金属离子大部分残留在膜上，所以残液中金属离子的浓度并不会明显增加和附件中的工业级产品的浓度大致相同，净化后的双氧水可以达到工业级被送回原料罐。

树脂的吸附能力是有限的，需要树脂再生来保持吸附能力。因此树脂吸附床有2组，一组在吸附，另外一组再生备用。当吸附的树脂床接近饱和时，将该床切出吸附操作，吸附过程转入另外一组树脂吸附床。原树脂床进入再生程序，首先用纯水将树脂中残留的双氧水冲洗干净，将含高浓度双氧水的冲洗水(约2.5m³)回收到进料缓冲罐用于后续进料浓度调节；后续含低浓度双氧水(低于1%)的冲洗水排放至地坑再泵至双氧水装置污水处理单元处理。在线仪表确认冲洗水量已经达到设定值，确保吸附床双氧水含量低于500ppm后。此工序产生含双氧水废水W1。

将树脂转移到再生床，引入甲醇对树脂进行再生洗涤，洗出树脂中吸附的有机物，洗涤甲醇收集到甲醇回收罐，当洗涤甲醇流量达到设定值后，停止甲醇冲洗，纯水对树脂床中残留的甲醇进行冲洗，将含高浓度甲醇的冲洗水(约2m³)回收到回收甲醇罐，送入甲醇精馏单元将甲醇精馏后回用。之后保持纯水冲洗，并将含低浓度甲醇的冲洗水由地坑收集后泵至双氧水装置污水处理单元处理，直至纯水流量达到设定值，确保树脂中甲醇低于100ppm，树脂再生操作完成，将树脂转回树脂吸附床，可切入下一轮吸附操作。此工序产生含甲醇废水W2。

洗涤的甲醇因为浓度降低且含有少量有机物，需要进行精馏，甲醇进入精馏塔后，塔顶轻组分为纯净甲醇，送入储罐用于下次洗涤；塔底重组分，有机物含量较高，为含甲醇废水，送入甲醇废水收集池；对精馏塔塔顶出的精馏废气用冷冻水进行冷凝，将尾气从62℃降到5℃，由于温度越低甲醇的饱和蒸汽压越低，尾气中的甲醇含量由82.9%降到了5.7%；冷凝下来的甲醇回到冷凝液罐中作为产品被泵回甲醇储罐。此工序产生甲醇精馏废气G3、甲醇精馏塔底出水W3。

甲醇精馏塔运行和停用时的管理：根据物料平衡，甲醇精馏塔大约需要处理1735吨的42%的甲醇，约需要运转7200小时左右。所以甲醇精馏系统特别在刚投产产能较低的时候是间隙运转的。一般在回收甲醇罐的液位高于80%的时候开始运转甲醇精馏系统，一直运转到液位低于10%，停止系统。

在甲醇精馏系统停车的情况下，塔釜50%液位(约120kg，甲醇浓度约1%，其他有机杂质约1.11%)，回流罐20%液位(约30kg，甲醇浓度98.5%)，系统将会停止进料和蒸汽加热，保持氮气的加入，直到系统的温度自然冷却到常温。此时保持

系统内氮封状态压力为0.1barg；如果系统压力有所下降，氮气阀将自动打开补充氮气。系统的氧含量分析仪也始终处于工作状态，保证系统内的氧含量低于2%。

成品装车：从成品罐(预电子级产品60%)或原料罐(工业级产品60%)来的双氧水根据客户需求经出料装车泵和在线稀释系统(流量计，温度计，管道混合器等)经过DCS计算加入适量去离子水将双氧水稀释到27.5%—60%通过装车臂进入槽车外运销售。

10、年产 1.2 万吨电子级双氧水品质提升项目(二十五期)

1)、纯水制备工艺流程

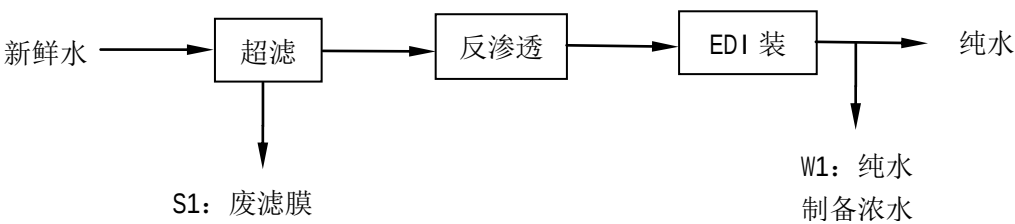


图 3.3-18 纯水制备工艺流程图

通过过滤，最终产出满足生产需要的纯水，纯水制备环节产生纯水制备浓水 W1、废滤膜 S1。

2)、电子级双氧水品质提升工艺流程

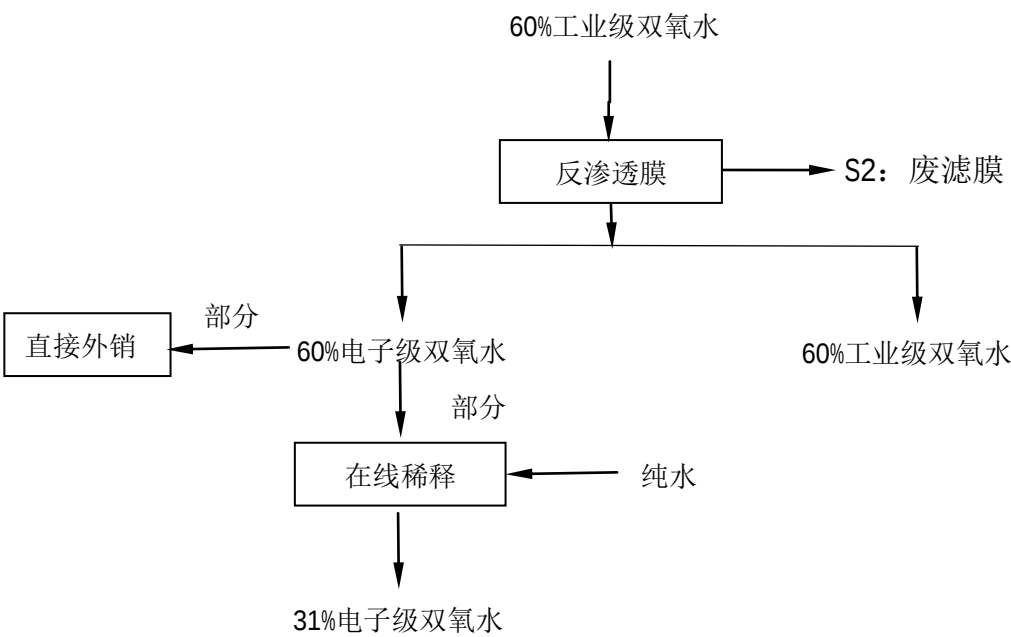


图 3.3-19 电子级双氧水工艺流程图

依托现有 7 万吨/年(100%计)过氧化氢项目的产品——60%浓度工业级双氧水为原料，原料从精馏装置通过管道输送至膜装置缓冲罐，通过泵组加压膜过滤除去杂质，泵的运行压力 34barg，温度 10℃，可以分别得到较为纯净的双氧水溶液(产品)和相对杂质较多的双氧水残液(副产品)，纯净的双氧水溶液送去罐区或装置储罐，在储罐中加入纯水调配至所需浓度(以市场需求调整，销售浓度 31%—60%)。双氧水残液杂质较多，作为副产品送至工业级双氧水储罐外售处理。此工序产生废滤膜 S2。

净化后的双氧水可以达到 G1-G3 质量标准电子级别，该级别产品收集到室外的成品罐，然后在泵输送至槽车中送至客户

11、改性塑料颗粒(二十一期)

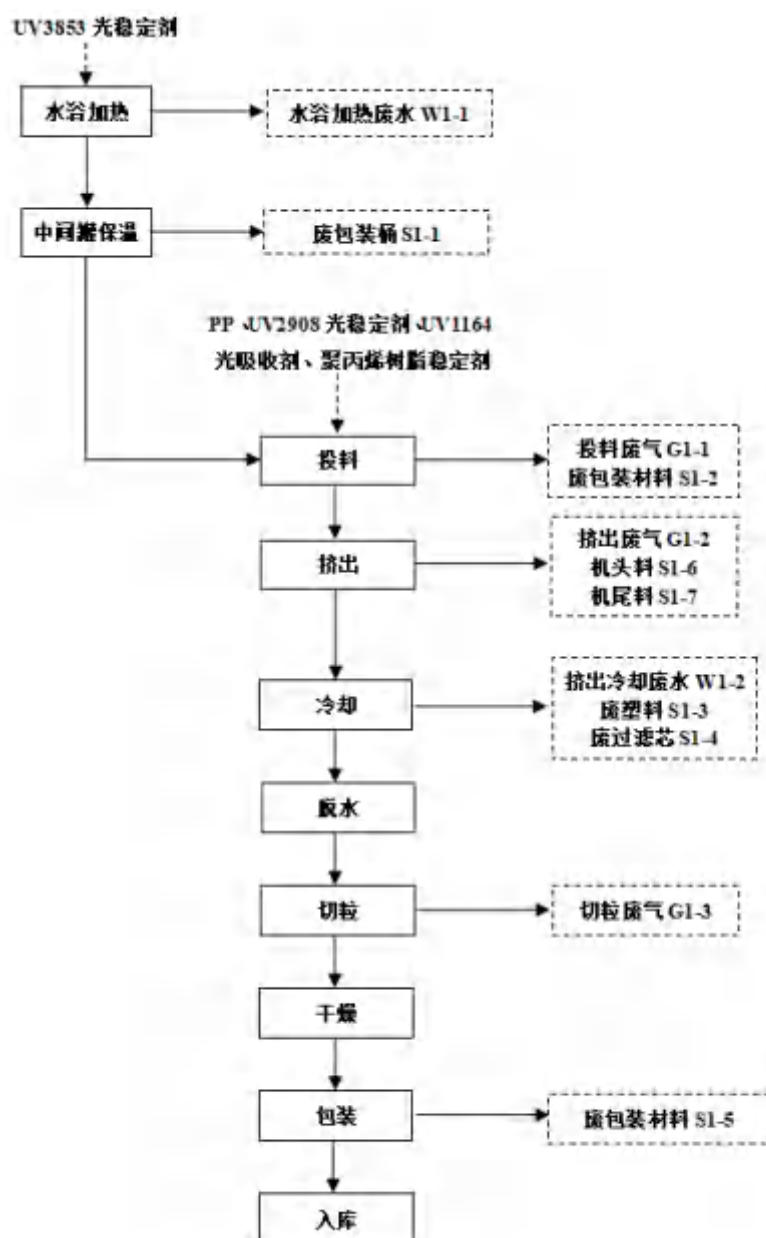


图 3.3-20 功能改性塑料颗粒项目生产工艺流程图

工艺说明：

水浴加热：因 UV3853 光稳定剂常温下为固态，需将其加热至 35℃以上后可融化成液态。故本项目使用水浴槽设备(内设电加热热水盘管)间接加热槽内热水，该过程为物理性状变化不涉及化学反应。

本项目加热过程如下：1.先采用电加热至热水盘管，盘管内热水温度约 90℃；2.再由盘管通过金属间热传导方式加热水浴槽，将水浴槽内水加热至约 75℃；3.将桶装 UV3853 光稳定剂静置槽内 30min，使其稳定剂完全液化。该过程中产生水浴加热废水(W1-1)。

中间罐保温：将融化后的 UV3853 光稳定剂倒入液体物料中间罐中。为防止光稳定剂固化在中间罐中重新固化，采用电加热液体物料中间罐，使其罐内温度保持在 75℃。该过程中产生废包装桶(S1-1)。

投料：首先将 PP、UV2908 光稳定剂、UV1164 光吸收剂、聚丙烯树脂稳定剂分别导入各自的料斗中备用；再根据不同产品规格添加所需的物料添加至料仓内，具体添加物料见表 2-5 建设项目主要原辅材料表；最终物料经料仓内搅拌棒搅拌均匀后备用。该过程中产生投料废气(G1-1)，废包装材料(S1-2)。

挤出：将搅拌均匀物料泵送至主挤出机系统及付挤出机系统(均自带电加热器)，加热温度控制在 240℃以内；随后经双螺杆挤出熔融状态的塑化塑料，挤压塑化熔融工作温度为 165℃，改性塑料出料温度 80~110℃。本项目挤出过程中添加剂不挥发，挤出时会产生挤出废气 G1-2。

冷却：挤出的改性塑料呈条状进入冷却循环系统，挤出冷却水槽内自来水降温。冷却循环系统由配套的冷冻机组、冷却循环管路、供水泵，供冷凝器、挤出冷却水槽组成。

①冷冻机组采用 R22 作为冷冻剂，利用散热器与外环境进行热交换。②降温后的冷冻剂经闭式管路与冷却循环管路内自来水间接接触进行热交换，以保证冷却循环管路中自来水温度在 7℃左右，该冷却循环水池为密闭管路，通过供水泵保证管路水流循环往复，热传递正常进行。③将冷却循环冷却盘管设置在挤出冷却水槽内；冷却盘管内的自来水循环流动可将挤出冷却水槽中自来水进行连续热交换，保证挤出冷却水槽水温不大于 45℃。冷却循环管路为内循环，总在一个闭式管路中循环，无水量损失，挤出冷却水槽中用水每月一次。该过程产生挤出冷却废水(W1-2)每年检修期间更换一次，废塑料(S1-3)、废过滤芯(S1-4)。

脱水：冷却后的条状改性塑料由抽排风系统，将改性塑料裹挟的水分快出抽离，为后续切粒工序做好准备。

切粒：将充分冷却脱水塑化塑料切粒，加工成为改性塑料颗粒。该过程中产生切粒废气(G1-3)。

干燥：将塑料母粒导入振动筛，通过振动筛实现对塑料母粒的震动筛分，同时通过风机对震动筛上塑料母粒的吹动作用，提高干燥效率，使塑料母粒快速干燥。该过程产生少量水汽，经管道高空排放。

包装：干燥完成后，改性塑料颗粒经切粒干燥设备系统下料口卸入包装袋，颗粒产品分包成 20kg 小包装后入库。包装过程会产生废包装材料(S1-5)。

改性聚丙烯树脂颗粒(UV3808PP5、UV3853PP5、V703)工艺流程完全相同，仅物料配比有所区别。

3.3.3 生产工艺风险评估

3.3.3.1 评估依据

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(国家环境保护部)，企业生产工艺风险评估依据见下表。

表 3.3-2 企业生产工艺风险评估依据

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

注 a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{Mpa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；

注 b：《产业结构调整指导目录》(最新年本)中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

根据表 3.3-3 的评估依据，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。该指标分值最高为 30 分。

3.3.3.2 企业生产工艺风险评估结果

企业生产工艺风险评估情况见下表。

表格 3.3-3 企业生产工艺风险评估情况表

评估依据	企业情况	评估分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、	合计 7 套 苯二酚装置 1 套(氧化工艺)、磺化装置 1 套(磺化工艺)、聚羧酸钠装置 1 套(聚合工艺)、聚合物单体装置 1 套	70

磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	(聚合工艺)、Jaz 装置 1 套(烷基化工艺)、香兰素装置 1 套(氧化工艺)、过氧化氢装置装置 1 套(氧化工艺、加氢工艺)	
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	其他工艺双氧水纯化涉及甲醇	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	/	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	/	0
合计		75

由于该指标分值最高为 30 分，则企业生产工艺风险评估总分为 30 分。

3.4 现有环境风险防控与应急措施情况

3.4.1 企业现有风险防控措施情况

企业现有环境风险防控和应急措施情况见下表。

表 3.4-1 现有各单元环境风险防控与应急措施

类别	环境风险单元	风险物质	风险防控	应急措施
生产装置	苯二酚生产装置	苯酚、双氧水、高氯酸、异丙醚	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。生产区四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	若主要生产装置(反应器、萃取塔、精馏塔、汽提塔等)、管道、法兰破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内，根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上

				报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
愈创木酚生产装置	甲醇、邻苯二酚、导热油、天然气	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。生产区四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。		若主要生产装置(反应器、回收塔、分离塔、分馏塔、导热油炉等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
香兰素生产装置	乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、双氧水	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。生产区四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防		若主要生产装置(反应器、萃取塔、蒸馏塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水

			渗。安排专人巡检。	的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
	磺化装置	硫、三氧化硫、二氧化硫、AEO2、FA26 醇、L2APAG(AEO2-T)、异辛醇、氨水(22%)、工业磷酸、双氧水	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头、二氧化硫/三氧化硫气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	若主要生产装置(燃硫炉、冷却器、磺化器、分离器、均化釜、吸收塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，相应的可燃气体、二氧化硫/三氧化硫气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集

			至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
ZSSP 装置	异辛醇、15#正源白油、15#中海白油、CODI、BSU/C、LDMA、二乙醇胺、氯乙酸、乙醇、双氧水、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、硫酸铵	采用 DCS 等自动化控制系统。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	若主要生产装置(反应釜等)、管道、法兰破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
聚羧酸钠	甲苯、二异丁烯	采用 DCS、SIS 系统，能够紧	若主要生产装置(反应釜、中间罐等)、管道、法兰破损发生

	装置		急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	泄漏，切断进料系统，关闭上下游阀门，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
	MOZART 装置	丙烯酸、二甲苯、二乙醇胺、乙二胺	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	若主要生产装置(反应釜等)、管道、法兰破损发生泄漏，切断进料系统，关闭上下游阀门，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若挥发产生污染物经大气扩散，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕

				稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
	制氢装置	氢气、天然气	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头、氢气气体检测报警器。安排专人巡检。	若主要生产装置(转化炉、反应器等)、管道、法兰老化破损发生泄漏，切断进料系统，关闭上下游阀门，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 若发生大量泄漏，相应可燃气体、氢气泄漏报警器发出警报，立即汇报厂区应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散，事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
	过氧化氢生产装置	烷基蒽醌、硝酸、氢气	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检	若主要生产装置(氧化塔、氢化塔、萃取塔、精馏塔、蒸发塔等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无

			测探头、氢气气体检测报警器。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	法修堵更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若因热量积累等原因引发燃爆事故，或泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
	综合车间 (2.4 万吨)	双氧水	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统。地面防腐防渗。安排专人巡检。	若主要生产装置(过滤系统、中间罐等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至分解池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指

				挥下进行应急救援。
综合车间 (4.8 万吨)	双氧水	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统。地面防腐防渗。安排专人巡检。		若主要生产装置(过滤系统、中间罐等)、管道、法兰等破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至分解池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
1.2 万吨生产装置区	双氧水	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。		若主要生产装置(中间罐等)、管道、法兰老化破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏，经导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即上报上级部门，并请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
双氧水纯化装置区	甲醇、双氧水	生产装置采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头、便携式气体检		若主要生产装置(精馏塔、中间罐等)、管道、法兰老化破损发生泄漏，切断进料系统，必要时紧急停车。关闭上下游阀门，查找泄漏点使用堵漏工具进行堵漏，若无法堵漏更换新的设备，将装置内残留物转移至备用空桶内暂存。

			测仪。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏经生产区导流沟收容，泄漏物泵至空桶内暂存。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，或生产装置破裂发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。若发生甲醇大量泄漏需发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源、或泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
储运装置	800 罐区	AEO2、FA26 醇、L2APAG(AEO2-T)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI、BSU/C、LDMA、二乙醇胺、UBWX、甲苯、二异丁烯、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。	若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故

				应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
270 苯二酚原料罐区	苯酚、双氧水、异丙醚	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。		若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
Jaz 罐区	甲醇	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有		若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、

			紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。	管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖，再泵入空桶内暂存。 若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
310 原料罐区	乙醛酸、浓硫酸、双氧水	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统。围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。		若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水

			经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
双氧水产品罐区	双氧水	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。	若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。根据地面洗消废水水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
电子级双氧水产品罐区	双氧水	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。	若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。根据地面洗消废水水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

				若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
电子级双氧水产品罐区 1	双氧水	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。		若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，或用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。根据地面洗消废水水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若泄漏助燃引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
纯化罐区	双氧水、甲醇	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。围堰及地面防腐防渗。安排专人巡检。		若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需通知槽罐车到现场进行倒罐处理。 少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集作为危废处置，溶于水的也可用水冲洗稀释。大量泄漏利用罐区围堰进行拦截收容，再泵入空桶内暂存。若为易挥发物质，地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖。若泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。 对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站

				处理后达标外排，否则委外处置。发生大气环境事故需委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。 若泄漏遇火源、泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。
871 甲类仓库	乙醇、甲基异丁基甲酮、烷基蒽醌、高氯酸、硝酸、次氯酸钠	设有监视设施，设有火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。地面防腐防渗，设有截流沟。安排专人巡检。		若因误操作导致桶装风险物质破损发生泄漏，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。 若因误操作等导致袋装风险物质发生泄漏，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。
870 危险品仓库	双氧水、氯乙酸、乙醇、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺	设有监视设施，设有火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。地面防腐防渗，设有截流沟。安排专人巡检。		若因误操作导致桶装风险物质破损发生泄漏，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。 若因误操作等导致袋装风险物质发生泄漏，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。
880 仓库	二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、工业磷酸	设有监视设施，设有火灾报警系统，配备消防系统。地面防腐防渗，设有截流沟。安排专		若因误操作导致桶装风险物质破损发生泄漏，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用

			人巡检。	吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。
881 仓库	硫酸铵		设有监视设施，设有火灾报警系统，配备消防系统。地面防腐防渗。安排专人巡检。	若因误操作等导致袋装风险物质发生泄漏，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。。
157 成品仓库	苯二酚		设有监视设施，设有火灾报警系统，配备消防系统。地面防腐防渗，设有截流沟。安排专人巡检。	若因误操作导致桶装风险物质破损发生泄漏，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。
装卸区	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)、 FA26 醇(脂肪醇)、 L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧 乙烯醚)、异辛醇、液硫、15# 正源白油、15#中海白油、		设有监视设施，四周设有导流沟，地面防腐防渗。安排专人巡检。	若因误操作等装卸管道脱落、吨桶意外跌落发生泄漏，立即关停卸料泵或阀门，少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过四周导流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。
厂内运输区域	CODI(N-(3-(二甲基氨基)丙基) 椰油酰胺)、BSU/C(三苯乙烯基 苯酚聚氧乙烯醚)、LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲 基-1-十四烷基胺)、DEA(二乙醇 胺)、UBWX(十二烷基硫酸钠)、 甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、 双氧水、异丙醚、甲醇、乙醛酸、 浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、		设有监视设施，雨水口设有截断阀。安排专人巡检。	若厂内运输车辆因意外导致槽罐车、吨桶内风险物质发生泄漏，沿地表流至厂区雨水管网内，立即关闭初期雨水池进水阀，打开事故应急池进水阀；若有机物发生泄漏，可投入混凝剂并用压缩空气管持续曝气，防止泄漏物溢出；将雨水管网内泄漏物泵至事故应急池，用消防水冲洗雨水管网至出水清澈；洗消废水收集至事故应急池内暂存。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。

		催化剂(65%高氯酸)、烷基蒽醌、硝酸、杀菌剂(次氯酸钠)、氯乙酸、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、硫酸铵、氨水、苯二酚		
环境保护设施	污水处理站	生产废水	污水排口 DW001 设有流量、pH、COD、氨氮在线监测，DW005 设有流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮在线监测，污水通过泵送入市政污水管网。安排专人巡检。	若污水处理装置发生故障，将污水池内的未进行处理的废水送入事故池内暂存，生产装置区废水暂存于车间废水池，若生产线废水产生量较多，经车间废水池送入事故应急池暂存。负责人通知环保设备检修人员对故障原因进行调查检修。若厂内维修人员无法处理，立即联系设备厂商到场维修。企业委托专业检测机构对处理后的废水进行采样检测，达标后方可重新开始生产。
	废气处理装置	生产废气	DA008 安装 VOCs 在线监测，DA013、DA025 安装 SO₂、NO_x、颗粒物在线监测，DA015 安装 NO_x、CO、HCl、SO₂、颗粒物在线监测，定期委托专业检测单位进行检测，定期对废气处理装置进行维护，定期更换活性炭等。安排专人巡检。	若废气治理设施故障信号灯亮起，或在线监测数据异常，废气处理效率大大降低，废气治理设施负责人应立即上报。环保设施负责人密切关注在线监测数据，通知检修人员到场进行处置。若厂内维修人员无法处理，立即通知设备厂商到现场维修。检修完成后委托专业检测机构对排口废气污染物进行检测，废气治理设施正常运转、废气均可达标排放，方可重新开始生产。
	危废仓库	危废	地面防腐防渗，设有截流措施。库内已配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输	若因误操作等导致桶装液态危废发生泄漏，查找包装容器泄漏点，若裂缝较小采用专用堵漏工具进行堵漏，裂缝较大则将包装容器内剩余风险物质泵入备用空桶内。少量泄漏用吸附棉、吸附沙覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通

			车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。危废委托有资质单位处置。安排专人巡检。	过四周截流沟拦截收集，再泵入备用空桶内作为危废处置。若因误操作等导致袋装固态危废发生泄漏，在破损包装袋外套上新的包装袋，用干燥的铁锹、扫帚将地面泄漏物清扫至袋中作为危废处置。
--	--	--	--	--

3.4.2 企业环境风险防控与应急措施评估

3.4.2.1 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业现有大气环境风险防控与突发大气环境事件发生情况见下表。

表 3.4-2 本公司大气环境风险防控与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	评估分值
毒性气体泄漏监控 预警措施	(1)不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2)根据实际情况，具备有毒有害气体(如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等)厂界泄漏监控预警系统的	0	本公司已安装二氧化硫、三氧化硫、氢气、可燃气体泄漏报警器。	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	本公司符合环评及批复文件防护距离要求的。	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突发大气 环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	本公司近 3 年未发生突发大气环境事件。	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				0

根据表 3.4-1 的评估依据，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。根据公司实际情况，企业总分为 0 分。

3.4.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业现有水环境风险防控与应急措施评估情况见下表。

表 3.4-3 本公司水环境风险防控与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	评估分值
截流措施	(1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2)装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀，正常情况下通向雨	0	生产装置区、贮运区环境风险单元已设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措	0

	水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。		施； 罐区均设有围堰，围堰外设有排水切换阀，安排专人负责阀门切换，定期进行维护。若发生事故，泄漏物、事故废水能够通过事故废水管网进入事故应急池内暂存。	
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8		
事故排水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 (2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容量；且 (3)通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。	0	本公司已设置 5 座事故应急池，1 座 3000 m ³ (应急池)，1 座 1800 m ³ (苯二酚应急池)，3 座 1000m ³ (香兰素、表活、双氧水应急池)；在事故状态下能够顺利收集泄漏物和消防废水，日常保持足够的事事故废水缓冲容量。 事故废水能够通过管线分批泵送至厂内污水站处理。	0
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的事事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8		
清浄废水系统风险防控措施	1)不涉及清浄废水；或 2)厂区内清浄废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清浄废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清浄废水的缓冲池(或收集池)，池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清浄废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清浄废水总排口，防止受污染的清浄废水和泄漏物进入外环境。	0	本公司清污分流，具有收集受污染清浄废水的事事故应急池，能够将事故废水分批泵入厂内污水站处理； 清下水经雨水口排放，雨水口设有截断阀和监视设施，有专人负责。	0
	涉及清浄废水，有任意一个环境风险单元的清浄废水系统防控措施但不符合上述(2)要求的。	8		
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清浄废水共用一套排水系统情况)，防	0	厂区雨污分流； 本公司设有初期雨水池(1200m ³)，经核算雨水池有效容积较小，无法完全收容厂区初期雨水。 雨水口设有 pH、COD 在线监测、截断阀、摄像头，安排专人负责启闭雨水排口阀门。正常情况下阀门关闭，防止受污	8

	止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。		染的雨水外排；池内设有提升设施，能够将受污染的雨水送至厂内污水站处理。	
	不符合上述要求的。	8		
生产废水处理系统风险防控措施	(1)无生产废水产生或外排；或 (2)有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	本公司生产废水经厂内污水站处理后接管镇江市海润水处理有限公司。 受污染的循环冷却水、雨水、消防水等能够排入厂区污水站处理； 污水口均设有在线监测，能够将不合格废水送入污水站处理； 污水口设有摄像头，设有启动提升泵将生产废水泵入市政污水管网，安排有专人负责泵的运行，能够确保废水不排出厂外。	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述(2)中任意一条要求的。	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	本公司生产废水经厂内污水站处理达标后排入镇江市海润水处理有限公司处理。	6
	(1)依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2)进入工业废水集中处理厂；或 (3)进入其他单位	6		
	(1)直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2)进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3)未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4)直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1)不涉及危险废物的；或 (2)针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	本公司危险废物分区贮存、运输、利用处置具有完善的专业设施和风险防控措施。	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	近3年内未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的。	6		
	发生过一般等级突发水环境事件	4		

	未发生突发水环境事件	0		
注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015			合计	6

3.5 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.5.1 现有应急物资与装备情况

企业现有应急设施(备)与物资表见下表。

表 3.5-1 现有应急物资与装备汇总表

所在区域	应急资源	数量	单位	管理责任人及联系方式
微型消防站	消防作战服	4	套	吴增祥/85305280
	消防头盔	4	个	
	消防防火靴	4	双	
	丁腈防化服	2	套	
	安全警示带	2	盒	
	破拆工具	1	套	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	双	
	酸碱防护服	2	套	
	灭火器	10	只	
	水枪	2	把	
	消防水带	8	卷	
	转换头	1	个	
	应急电灯	2	只	
Aroma 控制室	自给式呼吸器	3	套	孙建/85305225
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	4	套	
	3M6006 滤盒	4	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	苯酚急救液	4	瓶	
	急救箱	1	盒	
Novecare 控制室	自给式呼吸器	4	套	王李/85305390
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	

	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
Peroxide 控制室	自给式呼吸器	4	套	邬建/85305350
	A 级防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
TS 控制 室	自给式呼吸器	4	套	陆闻/85305250
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	3	套	
	3M6006 滤盒	3	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
应急物资 仓库	移动发电机	2	台	吴增祥/85305280
	移动照明灯组	2	套	
	缓降器	2	台	
	安全绳(50 米)	2	盒	
	警戒标志杆	10	根	

	锥形事故标志柱		10	根	
	危险警示牌		5	块	
	闪光警示灯		5	个	
	手持扩音器		2	件	
	急救药品(酸碱洗液)		8	瓶	
	警示带		12	盘	
	洗消帐篷		1	套	
	便携式气象仪		1	套	
	吸附棉		2	盒	
	便携式气体检测仪		10	个	
维修仓库	木制堵漏楔		1	套	陈恒文/85307111
	气动吸盘式堵漏工具		1	盒	
	注入式堵漏工具		1	套	
	无火花工具		1	套	
	金属堵漏套管		1	套	
	移动式风机		4	台	
	红外测温仪		2	台	
	应急吊架		1	套	
厂区	装卸收集槽(30 m ³)		4	座	陶建强/13815473958
	事故应急池	全厂	3000	m ³	
		苯二酚	1800	m ³	
		香兰素	1000	m ³	
		表活	1000	m ³	
		双氧水	1000	m ³	
	初期雨水池		1200	m ³	
	泡沫站		3	座	
	洗眼器/喷淋装置		28	套	
	可燃气体检测报警器	苯二酚装置区	17	个	
		Jaz 装置区	25	个	
		香兰素装置区	31	个	
		表活装置区	39	个	
		过氧化氢装置区	35	个	
		纯化装置区	17	个	
	二氧化硫/三氧化硫气体检测报警器	磺化装置区	3	个	
	氢气气体检测报警器	过氧化氢装置区	5	个	

本次新增项目依托现有风险单元 800 罐区、ZSSP 生产装置区、实验室、危废库，新增风险单元综合车间(4.8 万吨)、电子级双氧水产品罐区 1；风险物质主

要为液硫、二乙醇胺、二甲基乙酰胺、双氧水、化学试剂、危废，目前厂区均已涉及，未新增风险物质种类。综上，本次新增项目无需增补应急物资种类，定期检查更新应急物资，确保应急资源处于可用状态。本次新增项目各风险单元若发生风险物质泄漏事故，现有应急物资与装备基本能够满足需求。

厂区设有一座 1200m³ 的初期雨水池，经核算雨水池有效容积较小，无法完全收容厂区初期雨水。厂区设有可燃气体检测报警器、二氧化硫/三氧化硫气体检测报警器、氢气气体检测报警器，定期检查维护，确保处理有效状态。厂区 870 危险品仓库可燃气体检测报警器布设较少，需按照相关规范要求增设，提升库区的安全监测能力。

3.5.2 救援队伍情况

3.5.2.1 应急救援组织机构图

企业应急救援组织机构图见图 3.5-1。

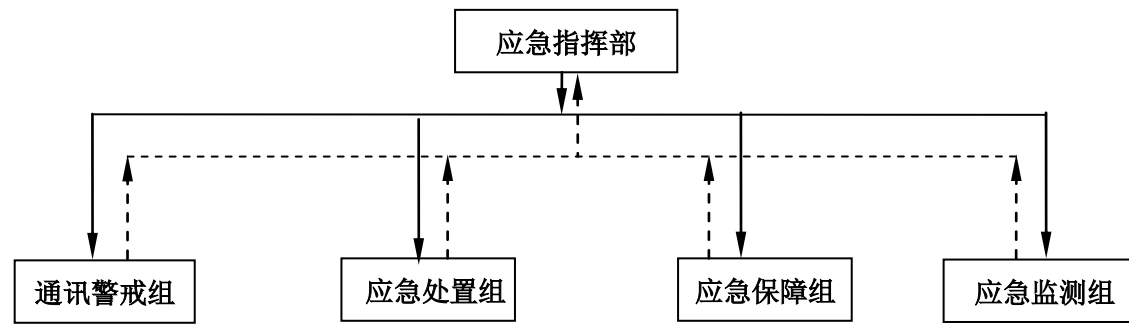


图 3.5-1 企业应急救援组织机构

本公司应急组织体系包括应急指挥部，下设 4 个应急处置小组(通讯警戒组、应急处置组、应急监测组、应急保障组)。应急救援指挥部组成详见表 3.5-2。

表 3.5-2 内部应急成员构成及联系方式

组织职能		职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	刘阳	13857352977
	副总指挥	H&S 总监	徐志旸	13815481198
通讯警戒组	成员	当班保安	/	85305313
		Aroma 控制室	/	85305227
		Novecare 控制室	/	85305377
		Peroxides 控制室	/	18652899025
		SWAN 控制室	/	18652899213
应急处置组	组长	H&S 工程师	吴增祥	13952460021
	成员	H&S 工程师	田磊	15252908975
	成员	H&S 工程师	许娟	18606280593

	成员	H&S 工程师	顾宇鹏	13775536731
	成员	SCO 维修经理	胡长兵	18912121949
	成员	ECO 维修经理	潘建斌	15106100949
应急监测组	组长	人事交流经理	邱柯柯	13815176228
	成员	行政经理	陈勤亮	13806703013
应急保障组	组长	H&S 工程师	陶建强	13815473958
	成员	采购经理	白茹	13813528075

若总指挥不在公司时，由副总指挥替代总指挥负责应急救援工作；当总指挥、副总指挥均不在公司时，由总指挥或副总指挥授权生产部负责人行使总指挥职权，全权负责应急救援工作。

若公司发生突发环境事件，现场发现人员或控制室人员立即向应急指挥部汇报。若事件与生产安全事故相关联，则本预案需与生产安全事故应急预案相衔接，取得安全生产应急组织机构的援助。应急指挥部通知通讯警戒组联系其他应急小组进行应急救援，应急处置组到达事故现场进行处置。应急保障组人员携带应急救援设备到达现场进行协助。若发生大气环境事件，应急监测组携带便携式气体检测仪进行检测。车间级环境事件主要由应急处置组进行处置，其他应急小组必要时进行辅助；公司级和区域级环境事件则需应急组织机构所有应急小组有序配合进行处置。

3.5.2.2 应急救援组织机构主要职责

- (1)贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2)组织制定突发环境事件应急预案；
- (3)组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4)负责应急救援物资；
- (5)检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- (6)负责组织预案的审批与更新(企业应急救援指挥部负责审定企业内部各级应急预案)；
- (7)负责组织外部评审；
- (8)批准本预案的启动与终止；
- (9)确定现场指挥人员；
- (10)协调事件现场有关工作；

- (11)负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12)突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (13)负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (14)接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (15)负责保护事件现场及相关数据；
- (16)有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业提供本单位有关物料的物质特性、救援知识等宣传材料。

3.5.2.3 应急救援组织机构指挥部及处置小组具体职责

1、应急指挥部

- (1)组织启动突发事故应急处置程序，保障应急物资、人员及财物充足；
- (2)组织开展事故的调查和责任认定及处理，妥善处理事故善后处理；
- (3)及时上报现场情况和传达上级有关部门的信息和指令；
- (4)解除应急处置程序流程，恢复生产运行。

总指挥：

- (1)负责发布应急救援指挥命令；
- (2)负责事件现场的应急救援指挥；
- (3)负责落实上级领导部门对应急救援处置的要求；
- (4)宣布救援工作结束。

副总指挥：

- (1)负责收集事故的相关信息，协助总指挥对事件的严重性做出迅速而又准确的判断；
- (2)负责分管部门应急救援处置职责的落实。

2、应急处置小组职责

听从指挥、服从安排、快速反应、全力做好事故现场抢救、安全保卫、医疗救护、善后处理、事故调查、后勤保障、风险评估、新闻发布等应急工作。

表 3.5-3 应急处置小组具体职责

序号	专业救援组名称	工作职责
1	通讯警戒组	①担负各小组之间的通讯联络和对外联络的通讯任务；

		②负责突发环境事件现场及厂区安全警戒工作，控制无关车辆、人员进入现场； ③对事件现场外围区域进行保卫和秩序维持，确保应急通道顺畅； ④外来救援组织到来时引导救援组织进入现场； ⑤接到疏散命令后，指挥人员疏散，引导人员正确疏散逃生；保证所有人(员工/参观者/其他外来人员)已经从事件现场疏散。
2	应急处置组	①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾； ②在上级专业应急队伍来到后，按专业应急队伍的指挥员要求，配合进行环境事件应急工作； ③突发环境事件应急处理结束后，尽快组织力量抢修公司内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能； ④负责事故现场及有毒有害物质扩散区域内的清洗、消毒工作； ⑤负责事故现场调查取证。
3	应急保障组	①负责抢险物资、器材器具的准备、维护和日常存储管理； ②负责应急响应情况下各部门的抢险物资、器材器具发放； ③负责应急终止后抢险物资、器材器具的回收和处置； ④负责事件现场的伤员转移、救助工作。
4	应急监测组	①发生事故时，负责在上级专业应急队伍来到之前，进行污染防治，负责泄漏物质的收集，尽可能减少环境污染危害； ②负责提供相关基础材料，配合监测部门做好现场监测工作； ③根据监测结果，调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响，并及时将结果汇总； ④进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作； ⑤负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 同类企业突发环境事件

国内同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料, 是本公司环境风险分析的重要依据。本次以国内类似企业事故类型, 统计分析风险产生的环节。同类企业突发环境事件情景见下表。

表 4.1-1 企业突发环境事件典型案例

时间	地点	事故原因	损失损害
2004.3	重庆长风化工厂	该厂四车间缩聚工段因更换 B 套设备底部 837 阀门。工段长通知酯交换组的工人, 不要打开 A 套设备底部阀门。由于酯交换组的工人没听见这一口头通知, 主操工便按常规操作程序安排辅操工去打开和 B 套底部阀门互通的 A 套设备底部阀门“放苯酚”, 造成了此次苯酚泄漏事故。	1 人因“化学性中毒肺水肿”死亡、1 人轻度灼伤
2004.6	平阳县宋桥镇樟桥村一化工厂	爆炸点是该厂西南角储罐区内一个容积为 40 立方米的储罐。原来该储罐曾储存过甲苯, 后因各种原因该储罐已经停止使用。当天下午, 该厂工人在使用气焊进行切割作业时突然发生了爆炸。	1 人当场死亡, 另有 5 人被送往医院抢救
2004.9	常州新北区建滔(常州)化工储运公司	甲醇爆燃	储罐炸飞, 直接经济损失达 290 万元
2012.8	山东淄博化工	钨催化剂及白土床中氧化铝粉末随氢化液进入到氧化塔中, 引起双氧水分解, 使塔内压力、温度升高。紧急停车后, 未采取排料、泄压等应急措施, 高温、高压导致氧化塔上塔爆炸。	3 人死亡、7 人受伤, 直接经济损失约 750 万元

由上表可知, 发生事故的主要原因是操作失误、设备故障和未遵守安全生产规程所带来的一系列环境事故, 这些都是可人为控制和预防的。

4.1.2 企业自身突发环境事件情景分析

企业可能发生突发环境事件情景见下表。

表 4.1-2 企业可能发生突发环境事件情景

类别	可能引发或次生突发环境事件情景
----	-----------------

泄漏	生产区设备老化等导致装置内风险物质大量泄漏；储罐受腐蚀、老化破损等引起泄漏，挥发产生毒有害气体经对大气扩散，污染周边大气环境；泄漏物沿地表外流进入地面裂缝或裸露土壤，污染土壤和地下水环境。
火灾、爆炸	生产区因热量积累等引发燃爆事故，风险物质泄漏遇明火，或泄漏助燃等引发火灾爆炸事故，燃烧产生的烟气扩散至厂区外，污染周边大气环境；雨水口阀门故障，产生的大量消防废水未及时得到控制拦截，经雨水口外排进入周边水体，污染汽渡路水系、长江水环境。
风险防控措施失灵或非正常操作	①气体泄漏报警装置失灵，一旦发生泄漏，无法做出预警，造成有毒有害气体大量扩散，事故扩大化； ②雨水口阀门故障未关闭，造成事故消防水、泄漏物等从雨水排口排入汽渡路水系、长江，污染周边水环境。
非正常工况	意外负荷突跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，或因突然断电等引起，导致生产无法正常进行，可能造成废气超标排放。
污染治理设施非正常运行	①厂内废气处理装置出现故障，废气处理装置处理效率下降，不能有效地处理废气，可能造成废气超标排放。 ②厂内污水处理系统出现故障，造成废水大量外溢，污染厂区土壤和地下水环境。
违法排污	①违法倾倒固废，对外环境造成影响； ②违法将厂内污水通过雨水管网排入汽渡路水系、长江，对周边水环境造成较大影响； ③在废气污染防治措施失效的情况下排放废气，对周边大气环境造成影响。
停电、断水、停气	反应装置运行时，如遇停电、断水、停气突发事件时，若无应急设施或措施，容易引发泄漏、火灾爆炸及此生污染等意外事故。
运输系统故障	厂区运输过程可能因意外碰撞导致风险物质发生泄漏，污染厂区土壤和地下水环境。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	①雷击时数十至数百万伏的雷电冲击能使电器设备设施的绝缘材料损坏，造成大面积停电或引起短路，导致人身触电、引起火灾爆炸及此生污染事故； ②如遇洪水自然灾害，可能造成风险物质大量泄漏冲刷至厂区外，污染周边的水环境。

4.2 突发环境事件情景源项分析

4.2.1 突发环境事件情景确定

本公司可能发生生产区装置破损发生泄漏、储罐老化破损发生泄漏等事故。

生产装置区设生产系统故障报警和异常自动紧急停机装置，生产工况一旦发生异常，将自动报警提醒工人立即采取措施或紧急停机。

储罐发生泄漏，短时间内难以发觉，且储罐的物料量较大；存储易燃物料的储罐若发生泄漏遇明火等引发火灾爆炸及此生污染事故。

根据物质的毒性、挥发性、易燃性及风险单元的划分，综合考虑可能发生的故事情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型见下表。

表 4.2-1 本公司代表性突发环境事件及概率

序号	最大可信事故类别	统计概率
1	磺化装置区装置燃硫、转化三氧化硫泄漏	$1.0 \times 10^{-4}/a$
2	聚羧酸钠溶液装置区聚合失控甲苯溢出泄漏	$1.0 \times 10^{-4}/a$
3	罐区甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇储罐泄漏事故	$1.0 \times 10^{-4}/a$
4	甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇火灾爆炸及伴生/次生污染事故	$5.0 \times 10^{-6}/a$

4.2.2 泄漏事故源强分析

1、生产区

生产区事故排放主要考虑磺化生产过程燃硫、转化三氧化硫泄漏，聚羧酸钠溶液装置聚合反应失控甲苯溢出的风险事故。

磺化装置燃硫、转化三氧化硫的泄漏量根据物料用量测算。聚羧酸钠装置甲苯单釜投料量约 1400kg，假设聚合反应失控造成 10%左右的甲苯于 10min 内蒸发溢出。生产区事故排放源强见下表。

表 4.2-2 生产装置区废气事故排放源强

序号	风险事故源	污染物	排放量(kg/min)	排放时间
1	磺化装置燃硫、转化	SO ₃	4.42	10 min
2	聚羧酸钠聚合	甲苯	14.0	10 min

由上表可知，磺化装置区三氧化硫泄漏速率为 0.074kg/s、聚羧酸钠装置区甲苯泄漏速率为 0.233 kg/s。

2、仓储区

(1)泄漏量计算

液体泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{2gh + \frac{2(P - P_o)}{\rho}}$$

式中， Q_L ：液体泄漏速度，kg/s；

C_d ：液体泄漏系数，根据技术导则附录F表F.1得，取0.65；

A：裂口面积，m²；

P : 容器内液体密度, kg/m^3 ;

P : 容器内介质压力, Pa ;

P_0 : 环境压力, Pa ;

G : 重力加速度, m/s^2 ;

H : 裂口之上液位高度。

罐区储罐泄漏情况见下表。

表 4.2-3 液体泄漏量计算参数

符号	含义	单位	甲苯	异辛醇	液硫	二乙醇胺	苯酚	甲醇
C_d	液体泄漏系数	无量纲	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
A	裂口面积	m^2	7.85×10^{-5}	7.85×10^{-5}	7.85×10^{-5}	7.85×10^{-5}	7.85×10^{-5}	7.85×10^{-5}
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	962	830	1782	1078	912	748
P	容器内介质压力	Pa	101325	101325	101325	101325	101325	101325
P_0	环境压力	Pa	101325	101325	101325	101325	101325	101325
G	重力加速度	m/s^2	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81	9.81
h	裂口之上液位高度	m	5.1	5.2	7.8	5.3	6.4	3.9
Q	液体泄漏速度	kg/s	0.440	0.428	1.125	0.461	0.521	0.334

企业一般在 10min 内都能做出应急反应措施，本评价假定事故泄漏时间取 10min，甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇的泄漏量分别为 264kg、256.8kg、675kg、336.6kg、312.6kg、200.4kg，各储罐均设有围堰，能够有效容纳收集泄漏物。

②质量蒸发量

液体泄漏后在地面形成液池，液池内液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种形式，不断向周围空气散发蒸气。

二乙醇胺、苯酚、甲醇储存温度为 50℃、195℃、70℃，异辛醇、甲苯常温下储存；各物料沸点二乙醇胺 268℃、苯酚 182℃、甲醇 65℃、甲苯 110℃、异辛醇 185℃，当其在储存温度下泄漏时不会发生闪蒸和热量蒸发，只发生质量蒸发。泄漏后的物料会迅速在围堰内形成液池，由于所形成的液池面积将恒定为围堰面积，从而使质量蒸发速率也保持恒定。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha \times p \times M / (R \times T_0) \times \mu^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

α ， n ——大气稳定度系数；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

M ——摩尔质量，kg/mol；

R ——气体常数；J/mol k；

T_0 ——环境温度，k；

μ ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 4.2-4 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定(A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

按大气稳定度为 F 取值，则根据上式计算出泄漏的质量蒸发速率见下表。

表 4.2-5 罐区泄漏事故时各泄漏物的质量蒸发速率计算一览表

符号	含义	单位	甲苯	异辛醇	二乙醇胺	苯酚	甲醇
α	大气稳定系数	/	0.005285	0.005285	0.005285	0.005285	0.005285
n		/	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
p	液体表面蒸汽压	Pa	3773	19	1.0	182	124259
M	分子量	kg/mol	0.092	0.130	0.105	0.094	0.032
R	气体常数	J/mol k	8.314	8.314	8.314	8.314	8.314
T ₀	环境温度	K	298	298	323	468	343
μ	风速	m/s	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
r	液池半径*	m	9.9	9.9	10.0	10.4	9.2
Q ₃	质量蒸发速度	kg/s	0.047	0.0003	0.00001	0.002	0.404

*注：根据泄漏量扩散至最小厚度 1mm 计算泄漏面积

4.2.3 火灾爆炸事故源强分析

本公司而言，当可燃物质浓度(与空气混合物)处于燃烧极限或爆炸极限以内，又存在超过最小点燃能量的着火源时，便会发生燃烧或爆炸事故。本公司罐区易燃物质存储量较大，主要考虑各罐区易燃物质发生泄漏引发火灾爆炸事故。

1、泄漏遇火源燃烧发生火灾事故产生次生污染物

甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇泄漏遇火源燃烧发生火灾事故，产生次生污染物 CO；液硫泄漏遇火源燃烧发生火灾事故，产生次生污染物 SO₂。

采用下式计算液体单位表面积燃烧速度：

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_a) + H_v}$$

式中：m_f—液体单位表面积燃烧速度，kg/(m² s)；

H_c—液体燃烧热，J/kg；

C_p—液体的定压比热容，J/(kg K)；

T_b—液体的沸点，K；

T_a—环境温度，K；

H_v—液体在常压沸点下的蒸发热(汽化热)，J/kg；

各风险物质燃烧速度见下表。

表 4.2-6 泄漏物质火灾爆炸事故燃烧速度计算

符号	含义	单位	800 罐区				207 苯酚罐区	Jaz 罐区
			甲苯	异辛醇	液硫	二乙醇胺	苯酚	甲醇
Hc	液体燃烧热	J/kg	40550000	37565677	9257446	22927525	31037738	19918851
Cp	液体的定压比热容	J/(kg•K)	1682	2423	1032	2631	2661	2929
Tb	液体的沸点	K	383	458	718	541	455	338
Ta	环境温度	K	298	298	298	298	298	298
Hv	汽化热	J/kg	410807	528022	325655	793482	482133	1075280
m _f	液体单位表面积燃烧速度	kg/(m ² s)	0.073	0.041	0.012	0.016	0.034	0.017

由上表可知，甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇液体单位表面积燃烧速度分别为 $0.073 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $0.041 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $0.012 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $0.016 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $0.034 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $0.017 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ 、 $\text{kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$ ，根据泄漏液池面积核算参与燃烧的物料量分别为 22.3 kg/s 、 12.7 kg/s 、 4.5 kg/s 、 5 kg/s 、 11.7 kg/s 、 4.6 kg/s 。

(1)CO 源强

其中不完全燃烧产生的 CO 计算公式如下：

$$G_{\text{CO}}=2330 \times q \times C \times Q$$

式中： G_{CO} —不完全燃烧产生的 CO 量， kg/s ；

C —燃烧物质中碳的质量分数，甲苯取 91.3%；

q —物料中碳不完全燃烧率，%，评价取 6%；

Q —参与燃烧的物料量， t/s 。

经计算，甲苯、异辛醇、二乙醇胺、苯酚、甲醇燃烧次生污染物 CO 产生量分别为 2.846 kg/s 、 1.495 kg/s 、 0.340 kg/s 、 1.253 kg/s 、 0.241 kg/s 。其中甲苯燃烧产生 CO 源强最大，本次选取甲苯燃烧产生 CO 进行预测分析。

(2)SO₂ 源强

SO₂ 产生量的计算公式如下：

$$G_{\text{SO}_2}=2 \times B \times S$$

式中： G_{SO_2} ——二氧化硫排放速率， kg/h ；

B ——物质燃烧量， kg/h ；

S ——物质中硫的含量，为 100%。

经计算液硫燃烧次生污染物 SO₂ 排放速率为 9.0 kg/h 。

2、池火事故源强分析

甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇为液体，泄漏至地面后向四周流淌。若遇到火源将被点燃，发生地面池火。池火一旦发生，不但对处于池火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损坏破坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

发生泄漏后甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇全部静溢在围堰内，遇火源发生火灾事故，则火灾风险源项统计详见表 4.2-6，各泄漏物质液池直径分别为 19.8m、19.8m、22m、20m、21m、18.4m。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

本公司释放环境风险物质扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 释放环境风险物质扩散途径、环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

环境风险物质扩散途径		涉及环境风险防控	应急措施	应急资源
磺化装置区装置燃硫、转化三氧化硫泄漏	大气扩散	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头、二氧化硫/三氧化硫气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	发生工艺废气逸散，二氧化硫/三氧化硫气体泄漏报警器发出警报，切断进料系统，立即汇报应急指挥部，必要时紧急停车。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。	消防设施、应急事故池、便携式气体检测仪、个人防护用品
聚羧酸钠装置聚合甲苯溢出	大气扩散	采用 DCS、SIS 系统，能够紧急停车。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。四周设置导流沟等截流措施，地面防腐防渗。安排专人巡检。	发生工艺废气逸散，可燃气体泄漏报警器发出警报，切断进料系统，立即汇报应急指挥部，必要时紧急停车。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。泄漏物、事故水经导流沟收集至应急事故池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。	消防设施、应急事故池、便携式气体检测仪、个人防护用品
罐区甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇储罐泄漏事故	大气扩散	采用 DCS 监控系统，配备温度、液位超限报警设施，设有紧急切断装置。设火灾报警系统，配备消防系统，设有可燃气体检测探头。围堰	若罐区内储罐、管道、法兰等受腐蚀、老化破损发生泄漏，紧急切断。查找泄漏点进行堵漏，若无法修堵更换新的储罐、管道、法兰等，将管道内残留物转移至备用空桶内，若储罐大面积破损，需。 泄漏物挥发产生污染物经大气扩散，可燃气体泄漏报警器	消防设施、应急事故池、便携式气体检测仪、个人防护用品

		及地面防腐防渗。安排专人巡检。	发出警报，立即汇报应急指挥部，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离污染区直至气体散尽。地面大量泄漏物喷泡沫进行覆盖，对泄漏点下风向喷洒雾状水形成水幕稀释空气中的浓度，减缓气体的扩散。大量泄漏通知槽罐车到现场进行倒罐处理。泄漏物、事故水经围堰、导流沟收集至事故应急池内。根据水质分析结果，若能处理则分批送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。委托专业检测机构到场进行大气环境浓度检测。	
甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇火灾爆炸及伴生/次生污染事故	大气扩散、地表漫流	设火灾报警系统，配备消防设施；雨水口设截断阀，厂区设置 5 座事故应急池，1 座 3000 m ³ (应急池)，1 座 1800 m ³ (苯二酚应急池)，3 座 1000m ³ (香兰素、表活、双氧水应急池)	若发生火灾事故，立即汇报应急指挥部，由应急指挥部上报上级部门，同时请求消防部门支援。公司做好前期应急工作的准备，在上级部门组成的应急指挥中心统一指挥下进行应急救援。根据泄漏物料的性质选用相应的消防设施进行灭火。将事故废水收集至事故池内集中处置。根据厂内污水站的运行能力，若能处理则送入污水站处理后达标外排，否则委外处置。 若事故废水超出厂界，立即上报镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室，关闭汽渡路水系闸阀，并在下游水体贮临时闸坝拦截污染，将事故废水、受污染水泵送至园区公共应急池。	消防设施、应急事故池、阀门、便携式气体检测仪、个人防护用品

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 泄漏事故后果分析

1、预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G，生产区工艺废气逸散泄漏事故，SO₃、甲苯选择 AFTOX 模型；罐区储罐泄漏事故，甲苯、苯酚理查德森数为 0.1748、0.5786，大于 1/6，为重质气体扩散模型选择 SLAB 模型。异辛醇、二乙醇胺、甲醇理查德森数分别为 0.0349、0.0112、-0.1355，小于 1/6，为轻质气体扩散模型选择 AFTOX 模型；火灾爆炸次生燃烧烟气 CO、SO₂ 选择 AFTOX 模型。

2、预测参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，选择最不利气象条件(F 类稳定度，1.5 m/s 风速，温度 25 °C，相对湿度 50%)进行后果预测。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 H 大气毒性重点浓度值选取，确定泄漏物质的各浓度值，大气毒性终点浓度值见下表。

表 4.4-1 泄漏物质大气毒性终点浓度值(单位 mg/m³)

序号	风险事故	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2
1	生产装置区工艺废气泄漏扩散	三氧化硫	7446-11-9	160	8.7
2		甲苯	108-88-3	14000	2100
3	储罐泄漏挥发扩散	甲苯	108-88-3	14000	2100
4		异辛醇	104-76-7	1100	530
5		二乙醇胺	111-42-2	130	28
6		苯酚	108-95-2	770	80
7		甲醇	67-56-1	9400	2700

预测模型主要参数详见下表。

表 4.4-2 泄漏事故风险有毒有害物质扩散预测主要参数

参数类型	选项	参数						
基本情况	事故发生地	磺化装置	聚羧酸钠装置	800 罐区			270 苯二酚原料罐区	Jaz 罐区
	事故源经度/(°)	119.617399	119.617881	119.618465	119.617486	119.618123	119.618570	119.619285
	事故源纬度/(°)	32.176491	32.176534	32.17612	32.176068	32.176107	32.179492	32.178468
	事故源类型	工艺废气 SO ₃ 逸散	工艺废气甲苯逸散	甲苯泄漏挥发大气扩散	异辛醇泄漏挥发大气扩散	二乙醇胺泄漏挥发大气扩散	苯酚泄漏挥发大气扩散	甲醇泄漏挥发大气扩散
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最不利气象	最不利气象	最不利气象	最不利气象	最不利气象	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	环境温度/°C	25	25	25	25	25	25	25
	相对湿度/%	50	50	50	50	50	50	50
	稳定度	F	F	F	F	F	F	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	是否考虑地形	否	否	否	否	否	否	否
	地形数据精度/m	/	/	/	/	/	/	/
预测物质排放参数	有毒有害物质	SO ₃	甲苯	甲苯	异辛醇	二乙醇胺	苯酚	甲醇
	释放速率(kg/h)	0.074	0.223	0.047	0.0003	0.00001	0.002	0.404
	持续时间(min)	10	10	30	30	30	30	30

3、预测结果

采用相应模型进行计算事故影响，泄漏事故不同距离处有毒有害物质最大浓度详见下表。

表 4.4-3 生产装置区泄漏事故不同距离处有毒有害物质最大浓度

SO ₃ 泄漏			甲苯泄漏		
距离(m)	浓度出现时间(s)	高峰浓度 (mg/m ³)	距离(m)	浓度出现时间(s)	高峰浓度 (mg/m ³)
0.5	3	0.00E+00	0.5	3	0.00E+00
1	3	0.00E+00	1	3	0.00E+00
10	3	0.00E+00	10	3	0.00E+00
20	3	0.00E+00	20	3	0.00E+00
30	3	0.00E+00	30	3	0.00E+00
40	3	0.00E+00	40	3	0.00E+00
50	3	0.00E+00	50	3	0.00E+00
100	3	0.00E+00	100	3	0.00E+00
150	3	0.00E+00	150	3	0.00E+00
200	3	0.00E+00	200	180	2.20E-23
250	210	1.08E-32	250	210	2.28E-13
300	270	5.38E-21	300	270	1.96E-08
350	300	1.76E-14	350	300	1.03E-05
400	330	1.52E-10	400	330	4.30E-04
450	360	5.08E-08	450	360	4.54E-03
500	420	2.52E-06	500	420	2.14E-02
600	480	2.66E-04	600	480	1.27E-01
700	570	3.19E-03	700	570	3.07E-01
800	3	0.00E+00	800	3	0.00E+00
900	3	0.00E+00	900	3	0.00E+00
1000	600	5.43E-02	1000	450	3.20E-02
1100	600	3.87E-02	1100	450	1.47E-02
1200	600	2.23E-02	1200	450	6.59E-03
1300	600	1.16E-02	1300	450	2.97E-03
1400	600	5.78E-03	1400	450	1.37E-03
1500	600	2.87E-03	1500	450	6.45E-04
1600	600	1.45E-03	1600	450	3.13E-04
1700	600	7.47E-04	1700	450	1.54E-04
1800	600	3.95E-04	1800	450	7.40E-05
1900	600	2.14E-04	1900	450	3.39E-05
2000	600	1.18E-04	2000	450	1.20E-05
2500	600	5.11E-06	2500	450	1.42E-07
3000	600	5.26E-08	3000	450	2.03E-08

3500	600	9.12E-09	3500	450	4.07E-09
4000	600	2.05E-09	4000	450	1.05E-09
4500	600	5.65E-10	4500	450	3.23E-10
5000	600	1.82E-10	5000	450	1.15E-10

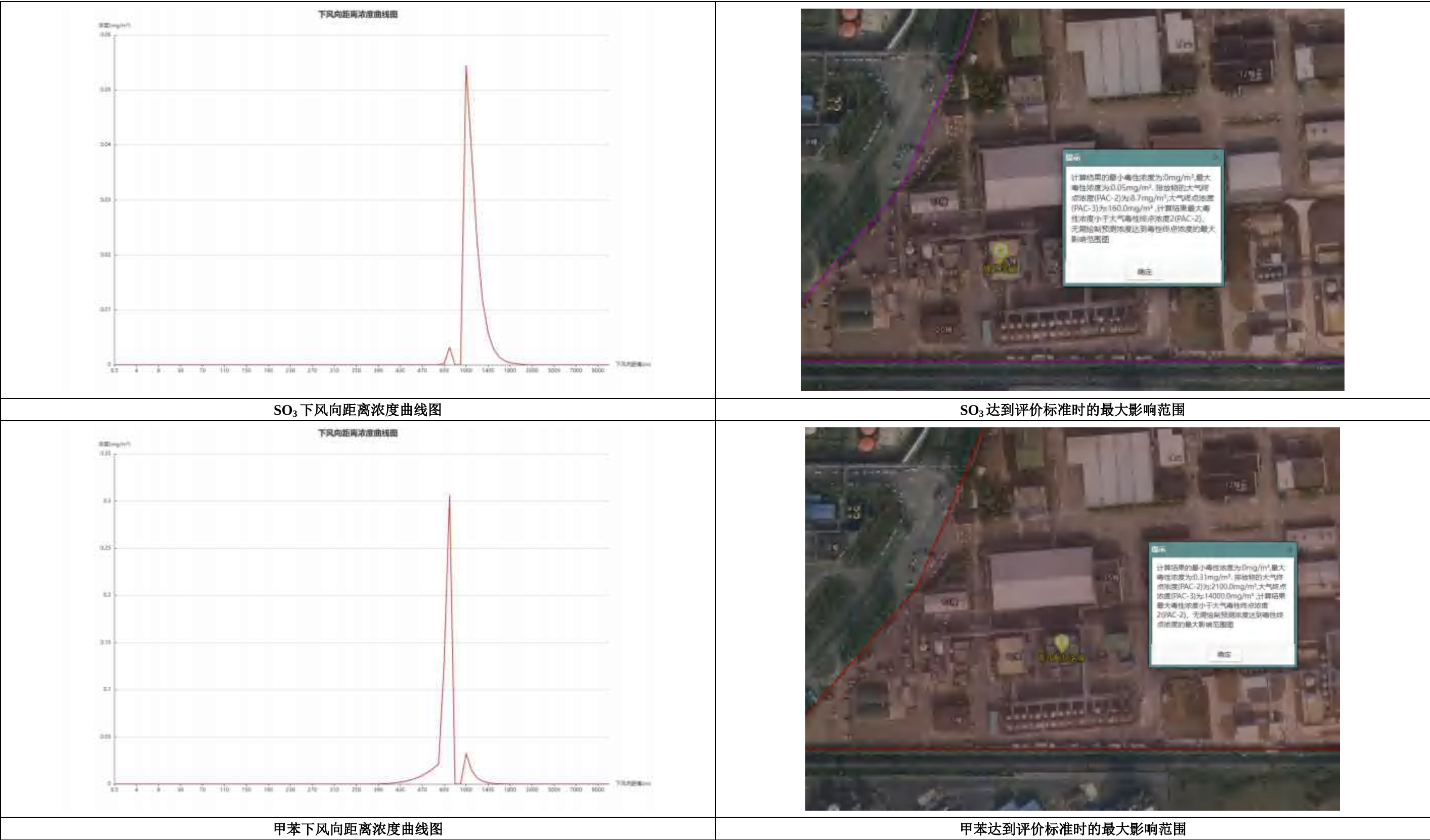


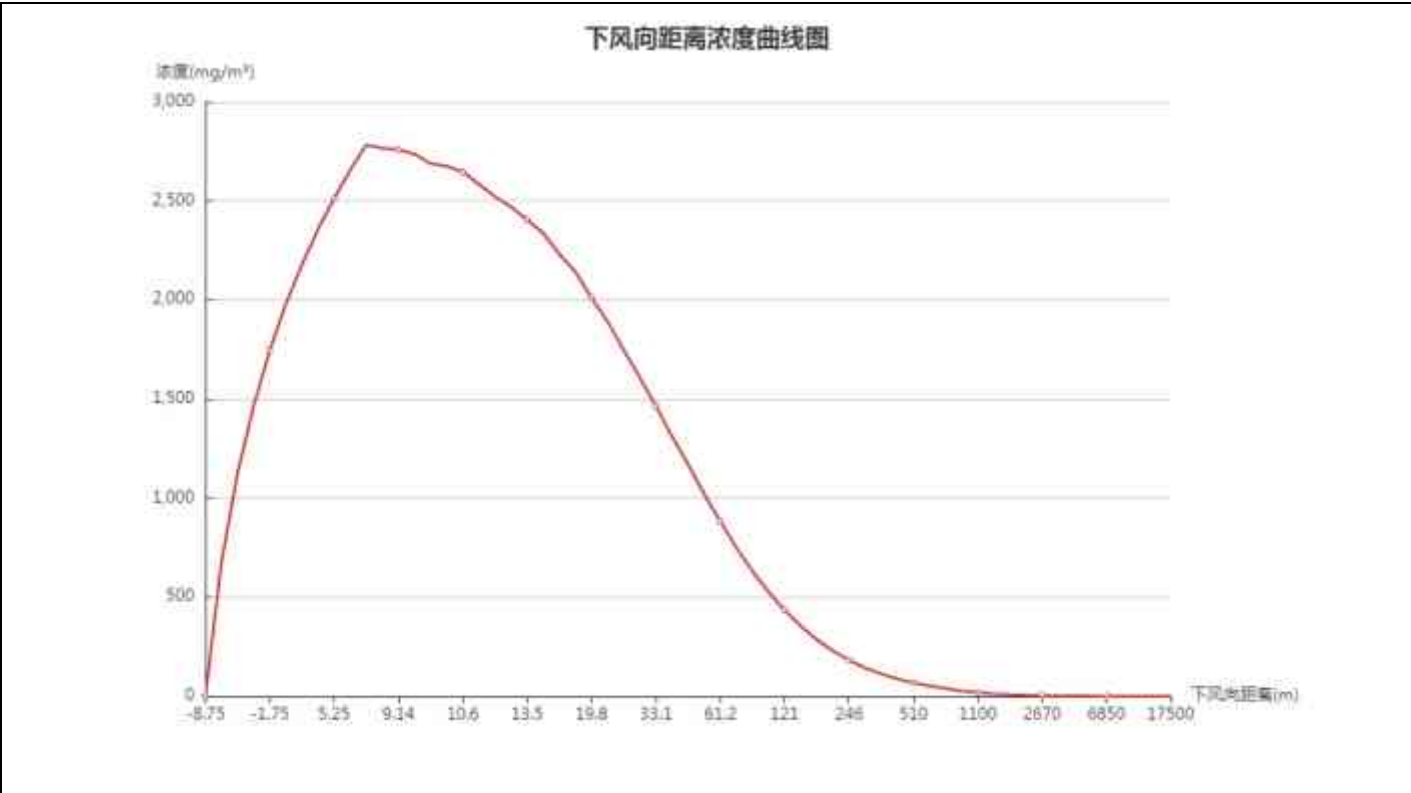
图 4.4-1 生产区风险物质泄漏影响预测图

表 4.4-4 罐区泄漏事故不同距离处有毒有害物质最大浓度

甲苯泄漏			异辛醇泄漏			二乙醇胺			苯酚			甲醇		
距离 (m)	浓度 出现 时间 (s)	高峰浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度出 现时间 (s)	高峰浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度出 现时间 (s)	高峰浓 度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度出 现时间 (s)	高峰浓 度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度出 现时间 (s)	高峰浓度 (mg/m ³)
1.75	902	2176.1233	1	3	1.9394E-38	1	3	6.46E-40	1.85	902	81.1187	1.75	902	2176.1233
3.5	904	2356.3596	2	3	3.09543E-07	2	3	1.03E-08	3.7	904	88.0195	3.5	904	2356.3596
5.25	906	2511.1717	3	6	0.02896508	3	6	0.00097	5.56	906	94.7392	5.25	906	2511.1717
7	909	2656.0124	4	6	0.8869137	4	6	0.02956	7.41	907	100.2822	7	909	2656.0124
8.75	911	2781.3937	5	6	3.261957	5	6	0.10873	9.26	909	105.6797	8.75	911	2781.3937
8.93	911	2766.6220	6	12	5.602789	6	12	0.18676	9.45	909	105.0353	8.93	911	2766.6220
9.14	911	2759.2746	7	12	6.947902	7	12	0.23160	9.68	910	104.4719	9.14	911	2759.2746
9.4	911	2735.4667	8	12	7.376464	8	12	0.24588	9.95	910	103.6768	9.4	911	2735.4667
9.72	912	2687.9702	9	12	7.234883	9	12	0.24116	10.3	910	102.8981	9.72	912	2687.9702
10.1	912	2674.7479	10	12	6.804417	10	12	0.22681	10.7	911	101.6960	10.1	912	2674.7479
10.6	913	2646.8066	20	24	2.587834	20	24	0.08626	11.2	911	100.4016	10.6	913	2646.8066
11.1	914	2584.7221	30	30	1.205049	30	30	0.04017	11.7	912	98.7522	11.1	914	2584.7221
11.8	914	2521.5663	40	48	0.6795018	40	48	0.02265	12.4	912	96.7826	11.8	914	2521.5663
12.6	915	2469.1705	50	60	0.4316762	50	60	0.01439	13.3	913	95.1368	12.6	915	2469.1705
13.5	917	2404.8137	60	60	0.296805	60	60	0.00989	14.3	914	92.7487	13.5	917	2404.8137
14.7	918	2336.9051	70	90	0.2157986	70	90	0.00719	15.5	915	90.1863	14.7	918	2336.9051
16.1	920	2231.2524	80	90	0.1635421	80	90	0.00545	16.9	917	87.0951	16.1	920	2231.2524
17.8	922	2142.0545	90	90	0.1279623	90	90	0.00427	18.7	919	83.3429	17.8	922	2142.0545
19.8	924	2011.2640	100	120	0.1026936	100	120	0.00342	20.8	921	80.2554	19.8	924	2011.2640
22.3	927	1891.3686	150	150	0.04388	150	150	0.00146	23.3	923	76.4867	22.3	927	1891.3686

25.3	931	1748.3325	200	210	0.02393	200	210	0.00080	26.4	926	72.3515	25.3	931	1748.3325
28.8	935	1608.6438	250	240	0.01493	250	240	0.00050	30.1	930	67.5084	28.8	935	1608.6438
33.1	940	1464.5812	300	300	0.01014	300	300	0.00034	34.5	934	62.4489	33.1	940	1464.5812
38.3	947	1312.9717	350	330	0.00731	350	330	0.00024	39.9	940	56.9993	38.3	947	1312.9717
44.6	954	1171.2047	400	390	0.00550	400	390	0.00018	46.3	946	51.7668	44.6	954	1171.2047
52.1	964	1019.7249	450	420	0.00428	450	420	0.00014	54.1	954	46.2593	52.1	964	1019.7249
61.2	975	884.0321	500	480	0.00342	500	480	0.00011	63.4	963	40.8085	61.2	975	884.0321
72.2	988	750.3382	600	570	0.00232	600	570	0.00008	74.7	975	35.3495	72.2	988	750.3382
85.4	1000	631.6284	700	1140	0.00166	700	1140	0.00006	88.2	988	30.1762	85.4	1000	631.6284
101	1020	527.6006	800	1290	0.00123	800	1290	4.10E-05	105	1000	25.2432	101	1020	527.6006
121	1050	434.5664	900	1440	0.00093	900	1440	3.11E-05	124	1020	20.8332	121	1050	434.5664
144	1080	354.3460	1000	1590	0.00078	1000	1590	2.61E-05	148	1050	16.9454	144	1080	354.3460
172	1110	286.4525	1100	1740	0.00070	1100	1740	2.34E-05	176	1080	13.5132	172	1110	286.4525
205	1150	229.9847	1200	1800	0.00065	1200	1800	2.16E-05	211	1110	10.7888	205	1150	229.9847
246	1200	182.3310	1300	1800	0.00060	1300	1800	2.01E-05	252	1150	8.4038	246	1200	182.3310
295	1260	143.8105	1400	1800	0.00056	1400	1800	1.87E-05	301	1200	6.5161	295	1260	143.8105
354	1330	112.7263	1500	1800	0.00053	1500	1800	1.75E-05	361	1260	5.0012	354	1330	112.7263
425	1420	87.8169	1600	1800	0.00049	1600	1800	1.64E-05	433	1330	3.8209	425	1420	87.8169
510	1520	67.8556	1700	1800	0.00046	1700	1800	1.52E-05	520	1420	2.9079	510	1520	67.8556
614	1650	52.2064	1800	1800	0.00042	1800	1800	1.40E-05	625	1520	2.2041	614	1650	52.2064
738	1800	39.7339	1900	1800	0.00039	1900	1800	1.29E-05	750	1650	1.6569	738	1800	39.7339
894	1940	26.3440	2000	1800	0.00035	2000	1800	1.17E-05	902	1800	1.2344	894	1940	26.3440
1100	2120	18.2073	2500	1800	0.00020	2500	1800	6.69E-06	1090	1950	0.8096	1100	2120	18.2073
1360	2330	12.4799	3000	1800	0.00011	3000	1800	3.54E-06	1330	2140	0.5516	1360	2330	12.4799
1690	2580	8.3901	3500	1800	5.64E-05	3500	1800	1.88E-06	1640	2360	0.3718	1690	2580	8.3901
2120	2890	5.6437	4000	1800	3.10E-05	4000	1800	1.03E-06	2030	2630	0.2507	2120	2890	5.6437

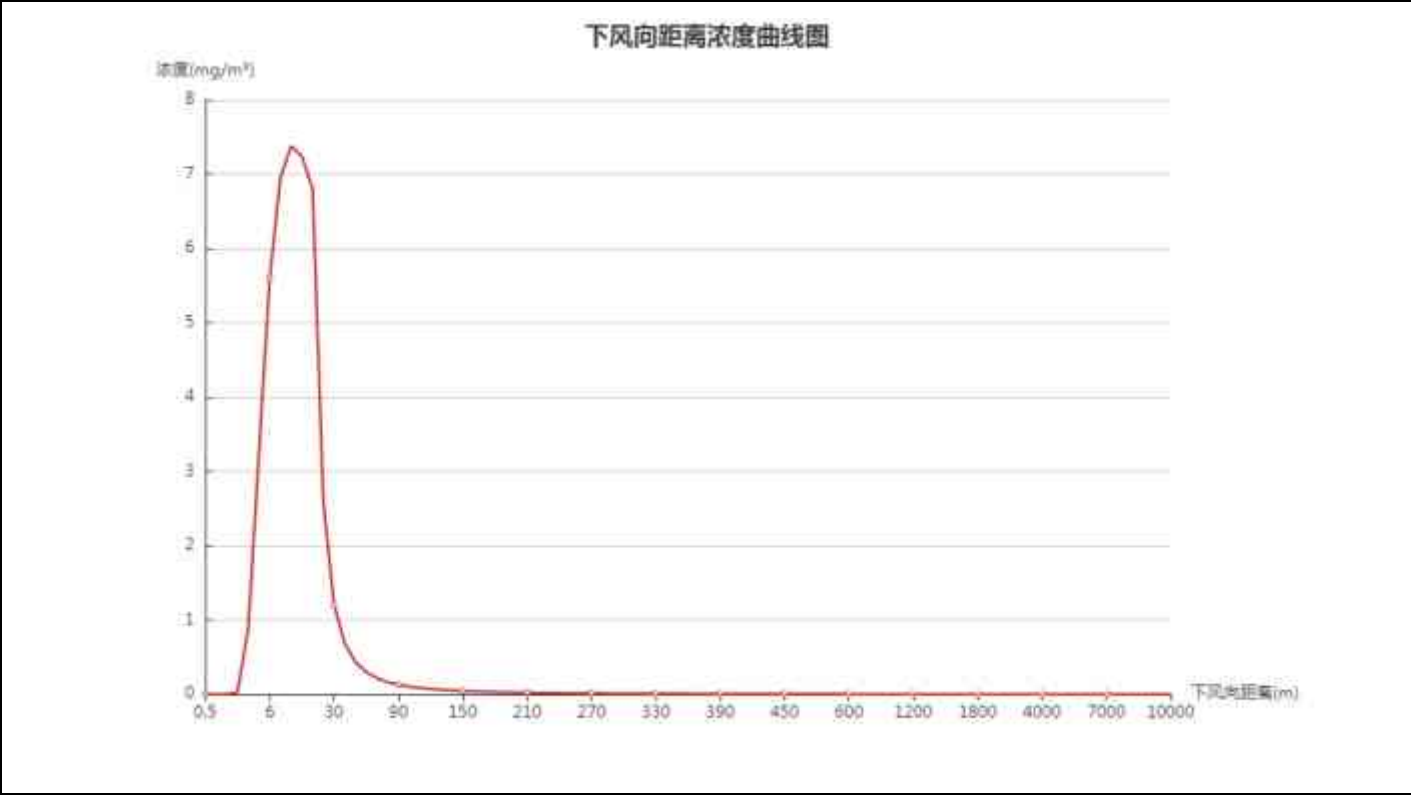
2670	3250	3.7172	4500	1800	1.79E-05	4500	1800	5.95E-07	2530	2960	0.1672	2670	3250	3.7172
3380	3700	2.4542	5000	1800	1.08E-05	5000	1800	3.59E-07	3170	3350	0.1114	3380	3700	2.4542
4270	4230	1.5859	/	/	/	/	/	/	3970	3820	0.0741	4270	4230	1.5859
5410	4880	1.0231	/	/	/	/	/	/	4980	4390	0.0483	5410	4880	1.0231
/	/	/	/	/	/	/	/	/	6250	5070	0.0318	/	/	/



甲苯下风向距离浓度曲线图



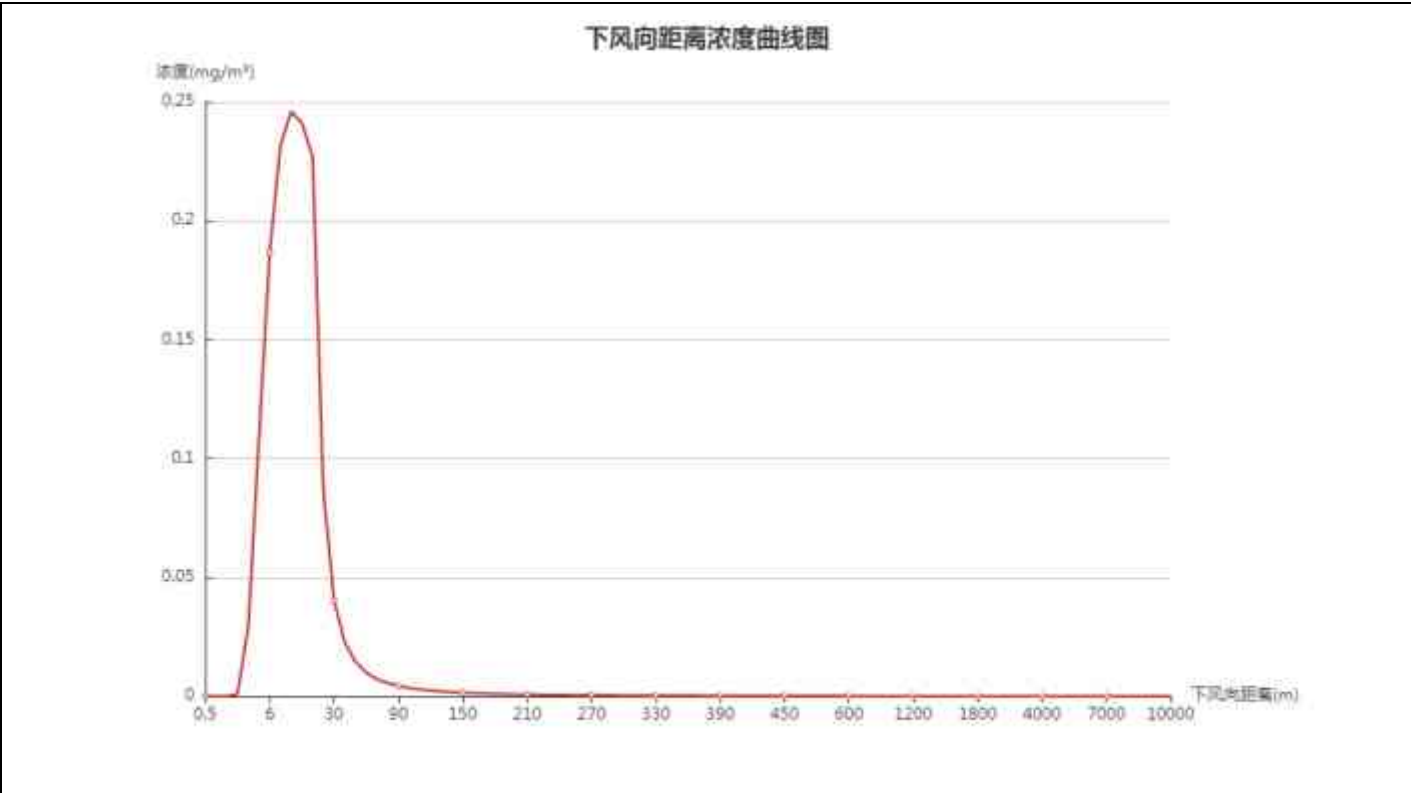
甲苯达到评价标准时的最大影响范围



异辛醇下风向距离浓度曲线图



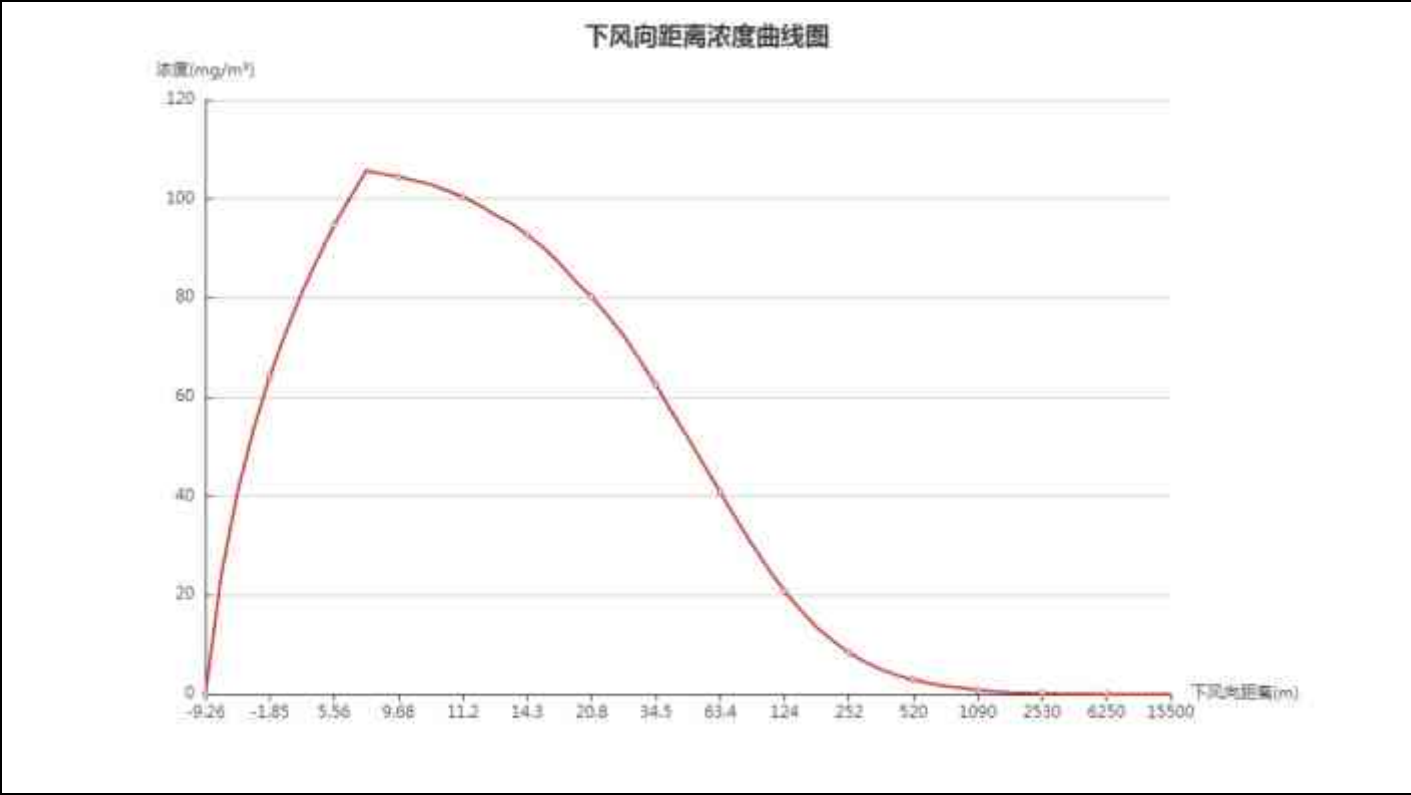
异辛醇达到评价标准时的最大影响范围



二乙醇胺下风向距离浓度曲线图



二乙醇胺达到评价标准时的最大影响范围



苯酚下风向距离浓度曲线图



苯酚达到评价标准时的最大影响范围

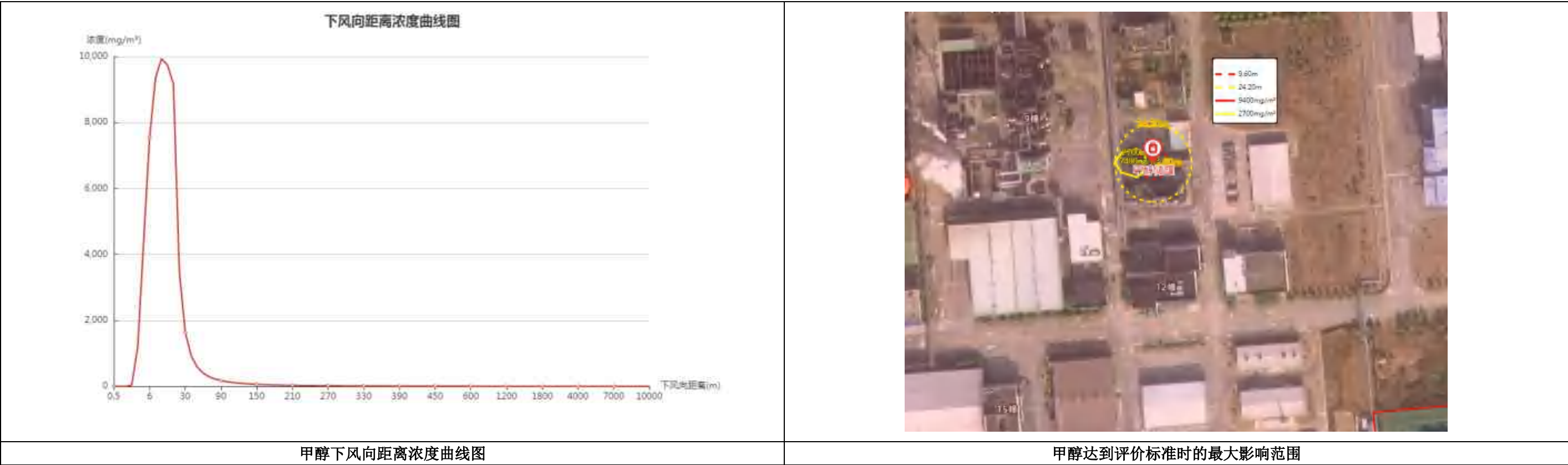


图 4.4-2 罐区风险物质泄漏影响预测图

预测结果汇总见下表。

表 4.4-5 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围表

事故段		污染物	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响 距离(m)	到达时 间(s)
生产 区	磺化装置	SO ₃	毒性终点浓度-1	160	未出现	/
			毒性终点浓度-2	8.7	未出现	/
	聚羧酸钠装 置	甲苯	毒性终点浓度-1	14000	未出现	/
			毒性终点浓度-2	2100	未出现	/
罐区	甲苯储罐泄 漏	甲苯	毒性终点浓度-1	14000	未出现	/
			毒性终点浓度-2	2100	18.44	922.6
	异辛醇储罐 泄漏	异辛醇	毒性终点浓度-1	1100	未出现	/
			毒性终点浓度-2	530	未出现	/
	二乙醇胺储 罐泄漏	二乙醇胺	毒性终点浓度-1	130	未出现	/
			毒性终点浓度-2	28	未出现	/
	苯酚储罐泄 漏	苯酚	毒性终点浓度-1	770	未出现	/
			毒性终点浓度-2	88	16.49	916.4
	甲醇储罐泄 漏	甲醇	毒性终点浓度-1	9400	9.60	12.0
			毒性终点浓度-2	2700	24.20	24.5

由上表可知，生产区磺化装置废气 SO₃ 逸散事故，泄漏的 SO₃ 均未达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2；聚羧酸钠装置废气甲苯逸散事故，泄漏的甲苯均未达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。罐区甲苯储罐泄漏事故，泄漏挥发大气扩散的甲苯未达毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 18.44m；异辛醇储罐泄漏事故，泄漏挥发大气扩散的异辛醇均未达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2；二乙醇胺储罐泄漏事故，泄漏挥发大气扩散的二乙醇胺均未达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2；苯酚储罐泄漏事故，泄漏挥发大气扩散的苯酚未达毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 16.49m；甲醇储罐泄漏事故，泄漏挥发大气扩散的甲醇到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 9.6m，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 24.2m。

经预测，当储罐泄漏风险事故发生后，将会对周边大气环境造成一定风险，最大影响范围为 24.2m，均在厂内范围内，对厂内职工健康造成影响。企业应采取有效的环境风险防范、环境风险应急措施，并加强日常监控、维护和管理，避免事故发生。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，同时迅速进行应急处置，将环境风险的影响降至最低。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取堵漏、洗消等应急措施从而减少对大气环境的影响，必要时应要求影响范围内的职工采取防护措施，或及时疏散。

4.4.2 火灾爆炸事故危害后果分析

1、火灾燃烧产生次生污染

(1)预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G，火灾燃烧次生污染物 CO、SO₂ 扩散模型选择 AFTOX 模型。

(2)预测参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，选择最不利气象条件(F 类稳定度，1.5 m/s 风速，温度 25 °C，相对湿度 50%)进行后果预测。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 H 大气毒性重点浓度值选取，确定泄漏物质的各浓度值，大气毒性终点浓度值见下表。

表 4.4-6 危险物质大气毒性终点浓度值(单位 mg/m³)

序号	风险事故	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2
1	火灾爆炸燃烧产	CO	630-08-0	380	95
2	生次生污染物	SO ₂	7446-09-5	79	2

(3)预测结果

火灾次生污染污染不同距离处有毒有害物质最大浓度见下表。

表 4.4-7 火灾次生污染不同距离处有毒有害物质最大浓度

CO			SO ₂		
距离(m)	浓度出现时间(s)	高峰浓度(mg/m ³)	距离(m)	浓度出现时间(s)	高峰浓度(mg/m ³)
1	3	0.00E+00	1	3	0.00E+00
10	3	0.00E+00	10	3	0.00E+00
50	3	0.00E+00	50	3	0.00E+00
100	3	0.00E+00	100	3	0.00E+00
150	3	0.00E+00	150	3	0.00E+00
200	3	0.00E+00	200	3	0.00E+00
210	3	0.00E+00	210	3	0.00E+00
220	3	0.00E+00	220	210	1.40E-42
230	210	1.70E-38	230	210	5.37E-38
240	210	1.48E-34	240	210	4.68E-34

250	210	3.84E-31	250	210	1.22E-30
260	240	3.63E-28	260	240	1.15E-27
270	240	1.46E-25	270	240	4.62E-25
280	240	2.87E-23	280	240	9.06E-23
290	240	3.04E-21	290	240	9.62E-21
300	270	1.91E-19	300	270	6.04E-19
310	270	7.63E-18	310	270	2.41E-17
320	270	2.06E-16	320	270	6.52E-16
330	270	3.96E-15	330	270	1.25E-14
340	300	5.67E-14	340	300	1.79E-13
350	300	6.25E-13	350	300	1.98E-12
360	300	5.49E-12	360	300	1.74E-11
370	330	3.94E-11	370	330	1.25E-10
380	330	2.37E-10	380	330	7.48E-10
390	330	1.21E-09	390	330	3.83E-09
400	330	5.39E-09	400	330	1.71E-08
410	360	2.12E-08	410	360	6.69E-08
420	360	7.41E-08	420	360	2.34E-07
430	360	2.35E-07	430	360	7.42E-07
440	360	6.78E-07	440	360	2.14E-06
450	390	1.80E-06	450	390	5.70E-06
460	390	4.45E-06	460	390	1.41E-05
470	390	1.03E-05	470	390	3.25E-05
480	390	2.23E-05	480	390	7.05E-05
490	420	4.58E-05	490	420	0.00014
500	420	8.93E-05	500	420	0.00028
600	510	0.00942	600	510	0.02978
700	570	0.11330	700	570	0.35828
800	660	0.57019	800	660	1.80312
900	750	1.82131	900	750	5.75958
1000	1200	6.52174	1000	1200	20.62390
1100	1320	8.58369	1100	1320	27.14450
1200	1440	9.52989	1200	1440	30.13666
1300	1560	9.63460	1300	1560	30.46778
1400	1680	9.29872	1400	1650	29.40568
1500	1770	8.81846	1500	1770	27.88689
1600	1800	8.33588	1600	1800	26.36084
1700	1800	7.88964	1700	1800	24.94970
1800	1800	7.47305	1800	1800	23.63226
1900	1800	7.06100	1900	1800	22.32923
2000	1800	6.62347	2000	1800	20.94562

2500	1800	3.74647	2500	1800	11.84759
3000	1800	1.35995	3000	1800	4.30062
3500	1800	0.39498	3500	1800	1.24905
4000	1800	0.10923	4000	1800	0.34543
4500	1800	0.03125	4500	1800	0.09882
5000	1800	0.00953	5000	1800	0.03014

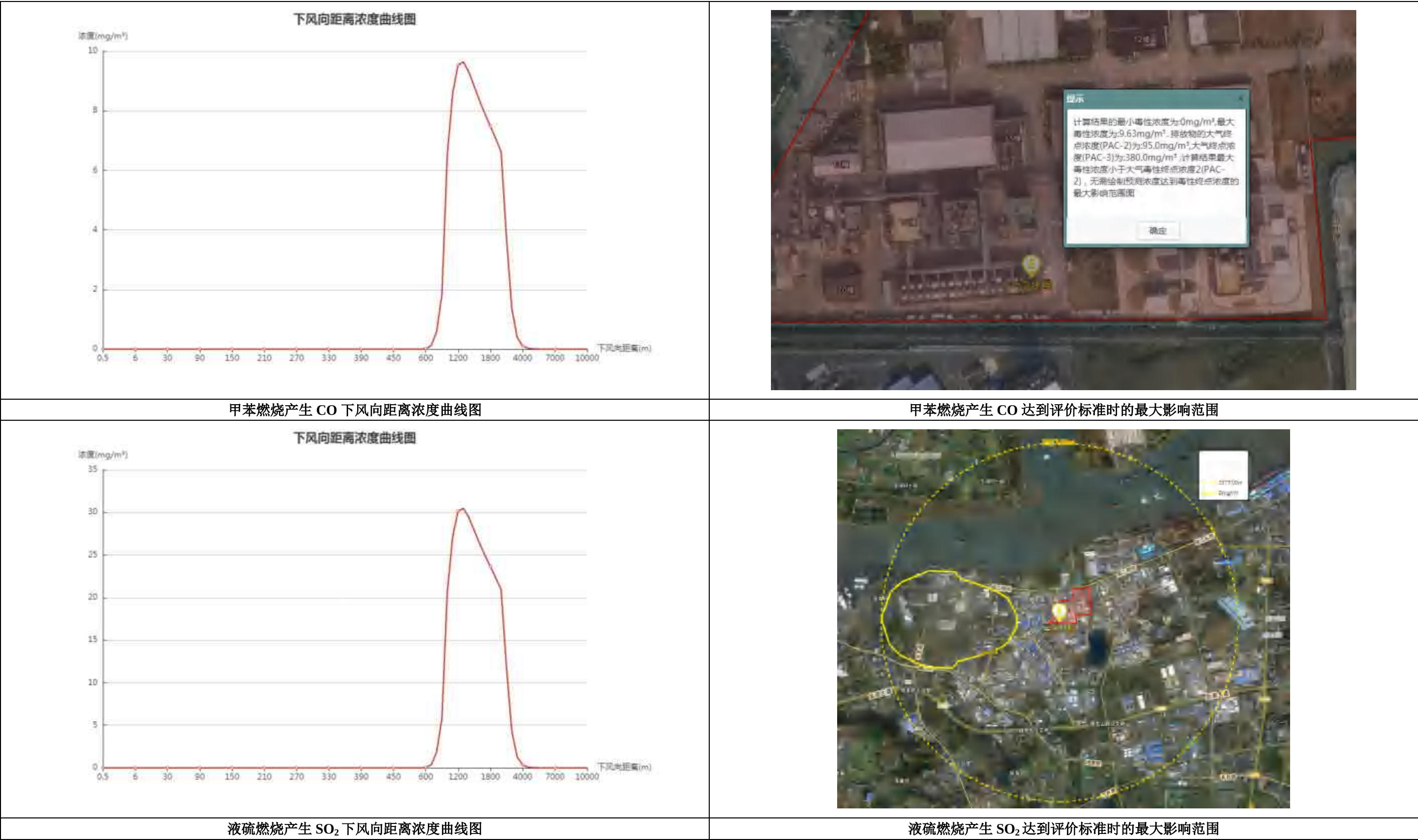


图 4.4-3 火灾次生污染物影响预测图

预测结果汇总见下表。

表 4.4-8 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围表

事故段	污染物	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间 (s)
甲苯火灾燃烧次生污染	CO	毒性终点浓度-1	380	未出现	/
		毒性终点浓度-2	95	未出现	/
液硫火灾燃烧次生污染	SO ₂	毒性终点浓度-1	79	未出现	/
		毒性终点浓度-2	2	3377.00	1800

甲苯储罐泄漏火灾爆炸次伴生事故，次伴生污染物一氧化碳均未达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。液硫储罐泄漏火灾爆炸次生事故，次伴生污染物二氧化硫未达毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3377m。

经预测，液硫泄漏引发火灾事故燃烧产生次生污染物 SO₂，将会对周边大气环境造成一定风险，最大影响范围为 3377m，该范围内大气环境风险受体主要为镇江经开区新材料产业园企业员工、周边敏感点粮山社区、解家庄、雪沟村、石墙头、马湾、张湾、邓家缺、上元村、严庄、五墩村，主要联系方式见下表。

表 4.4-6 大气环境风险受体联系方式一览表

序号	大气环境风险受体	联系方式
1	本公司	警铃
2	镇江经开区新材料产业园管委会	0511-80876110
3	镇江经开区新材料产业园企业	
4	高桥镇	0511-83301632
5	大港街道	0511-80866720
6	谏壁街道	0511-80869911
7	粮山社区	0511-89886854

突发环境事件发生时，公司应急指挥部立即启动应急预案，并向上级部门汇报，立即通知疏散影响范围内的大气环境风向受体。同时应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取堵漏、洗消等应急措施从而减少对大气环境的影响。

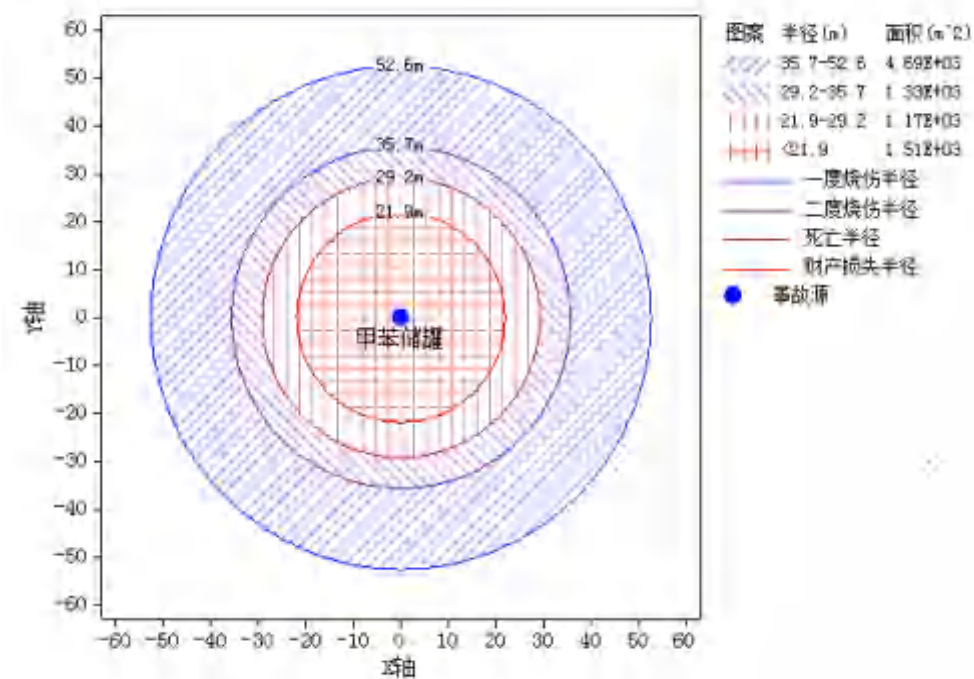
企业应采取有效的环境风险防范、环境风险应急措施，并加强日常监控、维护和管理，避免事故发生。事故发生后及时启动突发环境事件应急预案，同时迅速进行应急处置，将环境风险的影响降至最低。

2、池火灾事故后果分析

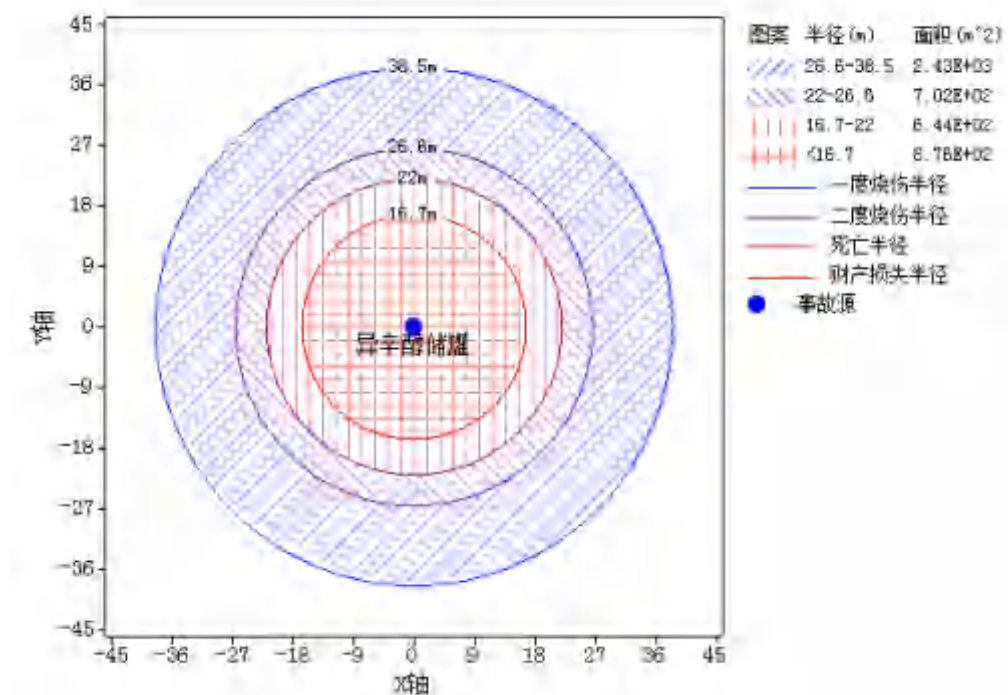
甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇发生泄漏并引发火灾爆炸事故，热辐射系数 f 取 0.35，使用环境风险评估系统(RiskSyetem)V1.2.0.3 池火事故模型预测进行计算。火灾灾害评估结果见下表。

表 4.4-9 池火火灾危害损坏估算结果表

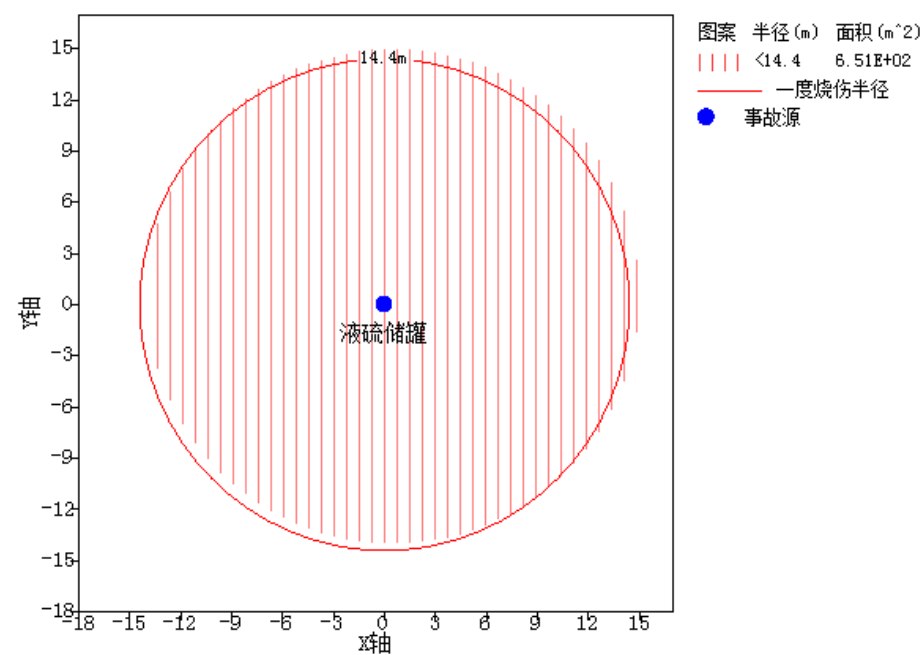
序号	损伤半径	单位	危害值					
			甲苯	异辛醇	液硫	二乙醇胺	苯酚	甲醇
1	持续时间	s	11.7	20.3	145.6	67	26.2	45.1
2	火焰高度	m	29	20.4	10.4	11.5	19.1	11.2
3	火焰表面热辐射通量	W/m ²	151616	105524.2	13627.4	14844.9	80873.6	33947.9
4	死亡半径	m	29.2	22	/	12.4	19.8	10.7
5	二度烧伤半径	m	35.7	26.6	/	14.8	24	13
6	一度烧伤半径	m	52.6	38.5	14.4	20.6	34.5	18.3
7	财产损失半径	m	21.9	16.7	/	/	15	/



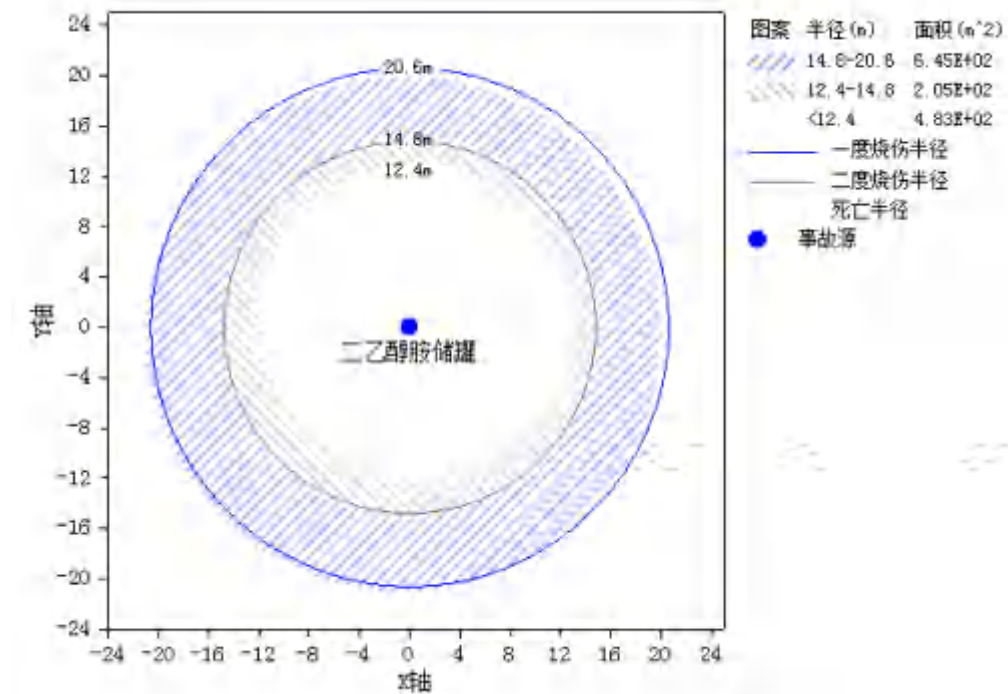
甲苯火灾灾害评估结果



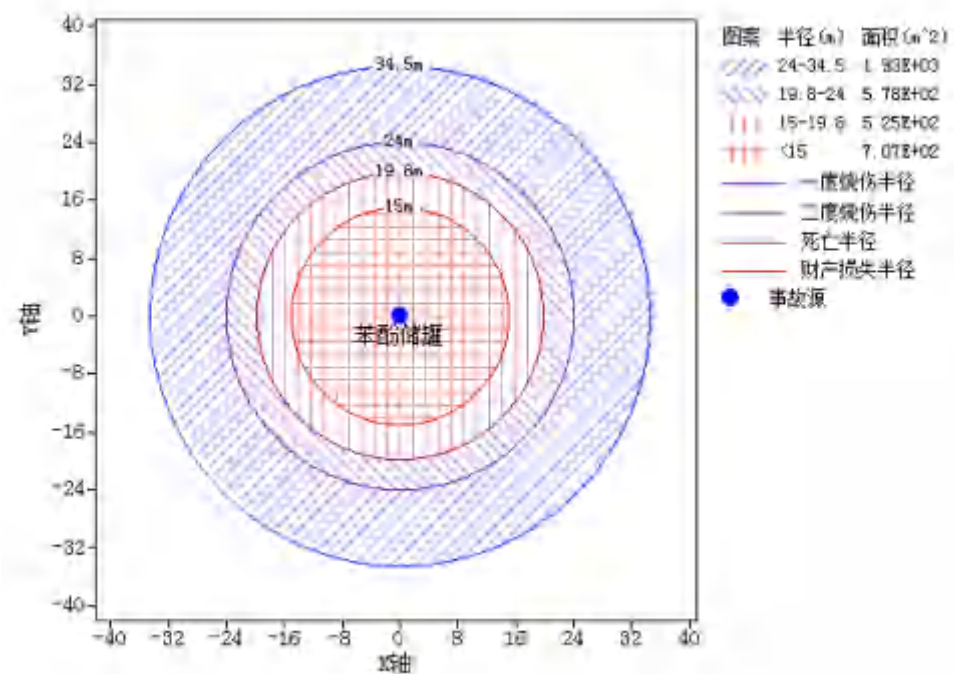
异辛醇火灾灾害评估结果



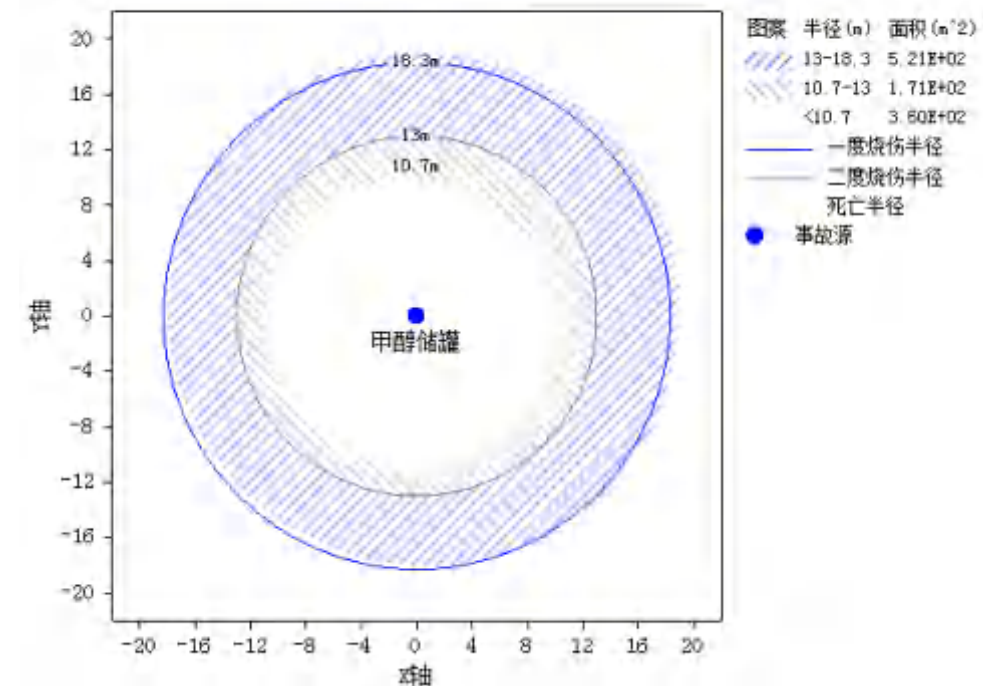
液硫火灾灾害评估结果



二乙醇胺火灾灾害评估结果



苯酚火灾灾害评估结果



甲醇火灾灾害评估结果

图 4.4-4 风险物质火灾灾害评估结果

甲苯、异辛醇、液硫、二乙醇胺、苯酚、甲醇泄漏发生火灾事故时，最大影响范围分别为 52.6m、38.5m、14.4m、20.6m、34.5m、18.36m，应急疏散范围为：以事故源为中心 52.6m 的范围，该范围内主要为厂区罐区附近的职工。若发生大型火灾事故影响至厂区外环境，公司应急指挥部立即启动应急预案，同事通知消防部门支援，并向上级部门汇报，到场进行应急救援；立即通知疏散厂内和周边受影响的企业的金东纸业影响范围内的员工，将危害降到最低。

4.4.3 突发环境事件可能产生的次生和衍生后果分析

(1)大气环境

根据风险预测结果分析，本公司突发环境事件影响较大的风险物质主要为液硫泄漏引发火灾事故燃烧产生次生污染物 SO_2 ，将会对周边大气环境造成一定风险，最大影响范围为 3377m，主要对厂内及园区内企业职工、粮山社区、解家庄、雪沟村、石墙头、马湾、张湾、邓家缺、上元村、严庄、五墩村等周边居民健康造成影响。企业应采取有效的环境风险防范、环境风险应急措施，并加强日常监控、维护和管理，避免事故发生。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，同时迅速进行应急处置，将环境风险的影响降至最低。

(2)水环境

罐区设有围堰，生产区四周设有导流沟，厂区设有事故应急池和初期雨水池，雨水口安装有截断阀，并设有 pH、COD 在线监测设施，正常情况下雨水口阀门处于关闭状态。事故废水防范和收集处理流程见下图。

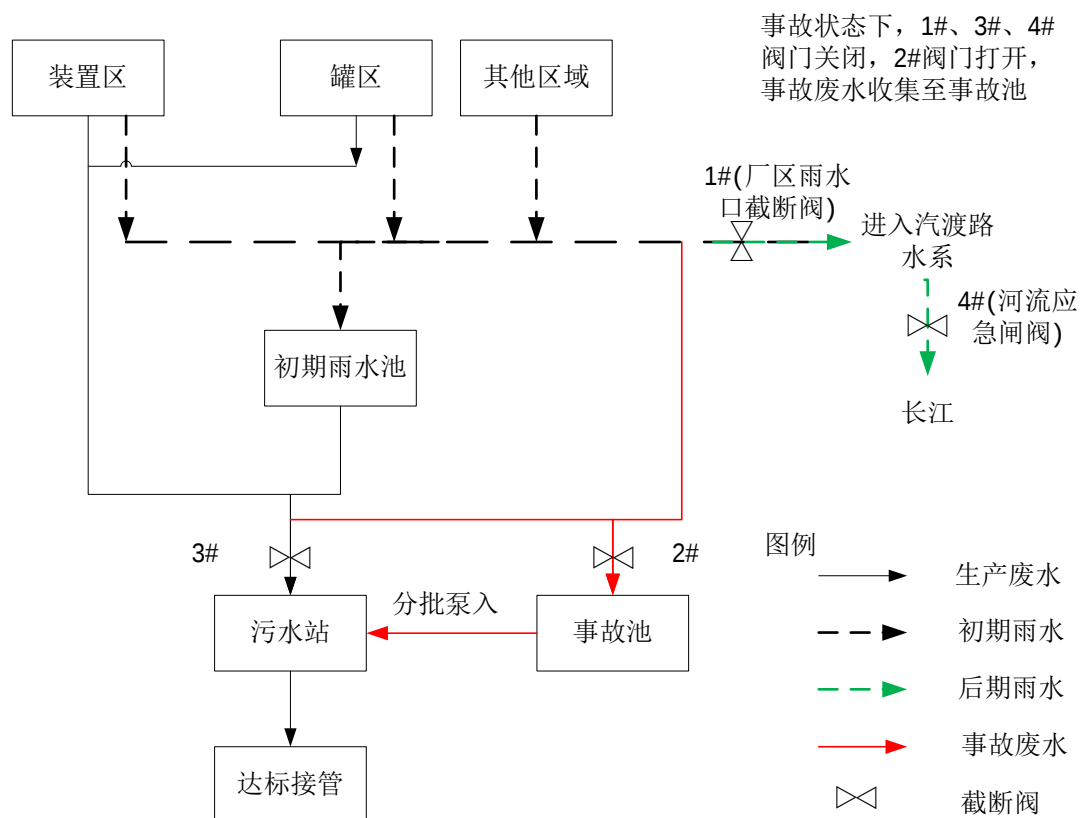


图 4.4-5 事故废水排放防范和收集处理流程示意图

环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防范体系

①第一级防控体系

主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系主要由围堰、导流沟等基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。在罐区设防火堤或围堤，防火堤或围堤的有效容量不应小于一个最大罐体的容量，配备设置的雨水系统阀门为常关。发生事故时，各风险单元泄漏物能够被围堰、导流沟进行拦截收集。本次新增项目涉及的风险单元生产装置区四周设有导流沟，800 罐区、电子级双氧水产品罐区 1 均设有围堰。

②第二级防控体系

主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区,该体系主要为厂区事故应急池(一座 1800m³、一座 3000m³、三座 1000m³)。厂区已设一座初期雨水池(1200m³),厂区雨水口已设置截断阀。事故状态下雨水口截断阀处于关闭状态,将事故废水、污染雨水封堵在厂区雨水管道内,并泵入事故应急池内暂存,事故后逐步泵入厂区污水站处理或委外处置。

③第三级防控体系

主要是将事故废水控制在事故风险源所在园区,针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。厂区外雨水受纳水体汽渡路水系已设置自动控制闸站(汽渡路水系入江口接八字墙处),能够及时阻断事故废水汇入下游河流长江。

新材料产业园区内已建公共事故应急池 1 座,位于镇江市海润水处理有限公司附近,分为南、北两池,可独立控制。公共事故应急池的收集、转输系统均可由现场控制面板控制或由中控室在线控制系统控制(现场控制优先级高于中控室)。日常情况下,公共事故应急池保持常空状态。当园区内突发水环境事故发生时,开启事故防控系统,将事故废水收集至公共事故应急池内暂存。

综上所述,本公司现有废水三级防控体系能够满足新增项目事故状态下的应急需求。

(3)土壤环境

储罐受腐蚀破损爆裂、装卸过程管道破损发生大量泄漏,沿地表流至裸露土壤,或进入地面裂缝,污染厂区内土壤环境。

根据《世索科(镇江)化学品有限公司土壤污染隐患排查报告》(2025 年版),识别出可能存在污染区域主要为原料罐区、成品罐区、装卸区、生产装置、污水处理站、危废库、输送管线、传输泵为重点区域及设施区域,在防渗防漏重点关注区均安装有警示标志牌,制定了土壤与地下水隐患排查制度,持续做好整个厂区的地面硬化及防渗工作;并根据《土壤及地下水自行监测方案》定期对土壤和地下水开展监测,做好相应的风险防范措施。

4.4.4 事故应急池容积设计

厂区内已设置5座事故应急池,具体设置情况见下表。

表 4.4-10 事故应急池一览表

序号	事故应急池名称	有效容积(m ³)	备注
1	事故应急池	3000	收集厂区事故废水
2	苯二酚事故应急池	1700	收集苯二酚装置区及罐区泄漏物及事故废水
3	表活事故应急池	1000	收集表活装置区泄漏物及事故废水
4	香兰素事故应急池	1000	收集香兰素装置区及罐区事故废水

5	双氧水事故应急池	1000	收集双氧水装置区及罐区事故废水
---	----------	------	-----------------

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)，，事故废水计算方法如下：

$$V_3 = (V_1 + V_2 - V_1)_{\max} - V_2 + V_3$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}};$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；；

根据公司发展过程中的变化情况，本次主要对 800 罐区液硫、二乙醇胺储罐火灾事故，电子级双氧水综合车间火灾事故产生的事故废水进行分析。

(1)800 罐区

①液硫储罐泄漏发生火灾事故

V₁：液硫储罐最大存储量约为 35.7m³，即 V₁=35.7m³；

V₂：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.4.2 条规定，甲乙丙类可燃液体储罐的消防给水设计流量应按最大罐组确定，并应按泡沫灭火系统设计流量、固定冷却水系统设计流量与室外消火栓设计流量之和确定。

A、泡沫灭火系统

根据《泡沫灭火系统技术标准》(GB50151-2021)“表 4.2.2-2 抗溶泡沫混合液供给强度和连续供给时间”，泡沫供给强度为 $8.0\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，连续供给时间约为 30min，储罐保护面积为 92.3m^2 ，则混合液用量为 22152L， $V_{\text{泡沫}}=22.2\text{m}^3$

B、冷却水系统

液硫储罐为立式固定顶罐，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，距着火固定罐罐壁 1.5 倍着火罐直径范围内的邻近罐应设置冷却水系统，邻近罐为 AEO2 合成、异辛醇、L2APAG(AEO2-T)储罐；着火罐供水强度为 $2.5\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，邻近罐供水强度为 $2\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，着火罐、临近罐表面积分别为 92.3m^2 、 231.1m^2 ，则着火罐所需冷却水量 3.81L/s ，邻近罐所需冷却水量 7.7L/s ，消防冷却用水的延续时间为 2h，则冷却水用量约为 $82800\text{L}(82.8\text{m}^3)$ 。

C、室外消火栓

根据表 3.4.2-3 甲乙丙类可燃液体地上立式储罐区的室外消火栓设计流量可知，室外消防用水为 15L/s ，火灾持续时间为 4h，则室外消防栓用水量为 216m^3 。

综上， $V_2=356.7\text{m}^3$ ；

V_3 ：本公司 800 罐区设有围堰，围堰有效容积 $V_3=1000\text{m}^3$ ；

液硫储罐发生火灾事故， $V_1+V_2-V_3<0\text{m}^3$ ，罐区围堰能够收容事故废水。

②二乙醇胺储罐泄漏发生火灾事故

V_1 ：二乙醇胺储罐最大存储量约为 63.8m^3 ，即 $V_1=63.8\text{m}^3$ ；

V_2 ：A、泡沫灭火系统

根据《泡沫灭火系统技术标准》(GB50151-2021)“表 4.2.2-2 抗溶泡沫混合液供给强度和连续供给时间”，泡沫供给强度为 $8.0\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，连续供给时间约为 30min，储罐保护面积为 77.9m^2 ，则混合液用量为 18696L， $V_{\text{泡沫}}=18.7\text{m}^3$ 。

B、冷却水系统

二乙醇胺储罐为立式固定顶罐，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，距着火固定罐罐壁 1.5 倍着火罐直径范围内的邻近罐应设置冷却水系统，邻近罐为氢氧化钾、CODI、AY35 储罐；着火罐供水强度为 $2.5\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，邻近罐供水强度为 $2\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，着火罐、临近罐表面积分别为 77.9m^2 、 136.4m^2 ，则着火

罐所需冷却水量 3.21L/s, 邻近罐所需冷却水量 4.5L/s, 消防冷却用水的延续时间为 2h, 则冷却水用量约为 55440L, $V_{\text{冷却}}=55.4\text{m}^3$ 。

C、室外消火栓

根据表 3.4.2-3 甲乙丙类可燃液体地上立式储罐区的室外消火栓设计流量可知, 室外消防用水为 15L/s, 火灾持续时间为 4h, 则室外消防栓用水量为 216m^3 。

V_3 : 本公司 800 罐区设有围堰, 围堰有效容积 $V_3=1000\text{m}^3$;

二乙醇胺储罐发生火灾事故, $V_1+V_2-V_3<0\text{m}^3$, 罐区围堰能够收容事故废水。

综上, 800 罐区 $V_1+V_2-V_3<0\text{m}^3$, 罐区围堰能够收容事故废水。

V_4 : 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 : 镇江市年平均降雨量为 1100mm、年平均降雨日数为 119 天, 截流范围内可能受污染面积约 10ha, 则 $V_5=924\text{m}^3$ 。

经计算可知当发生泄漏引发火灾事故所需事故池容积废水为 $V_{\text{总}}=924\text{m}^3$ 。消费及工业专用化学品事业部(Novecare)设有一座 1000m^3 事故应急池, 厂区设有一座 3000m^3 消防应急池, 合计约 4800m^3 , 能够满足事故废水的收集暂存要求。

(2) 电子级双氧水综合车间

若电子级双氧水综合车间发生火灾事故。

V_1 : 本次考虑最大容积储罐内的物料量为 40m^3 , $V_1=40\text{m}^3$;

V_2 : 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.3.2、表 3.5.2、表 3.6.2, 综合车间为甲类工业建筑厂房($1500<V\leq 3000$, $h\leq 24$), 消防用水量室外消火栓流量以 15L/s 计, 室内以 10L/s 计, 灭火时间以 3 小时, 则 $V_2=270\text{m}^3$;

V_3 : 发生事故时无转输到其他储存或处理设施的物料量, $V_3=0$

综上, 综合车间发生火灾事故, $V_1+V_2-V_3=310\text{m}^3$

V_4 : 生产车间设有分解池, 生产废水能够暂时收容在分解池内; 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 : 镇江市年平均降雨量为 1100mm、年平均降雨日数为 119 天, 截流范围内可能受污染面积约 10ha, 则 $V_5=924\text{m}^3$ 。

经计算可知当发生泄漏引发火灾事故所需事故池容积废水最大为 $V_{\text{总}} = 1234\text{m}^3$ 。多功能香料事业部(Aroma)设有一座 1800m^3 事故应急池，厂区设有一座 3000m^3 消防应急池，合计约 4800m^3 ，能够满足事故废水的收集暂存要求。

综上所述，本公司现有事故应急池能够容纳本公司事故废水，若发生事故时，泄漏物料或消防废水能迅速、安全地集中到事故应急池，进行必要的处理。

4.4.5 初期雨水池

对于正常生产和运营状态下的建设项目，尤其是化工项目的初期雨水，因多含有污染物质，必须进行相应的收集、储存和处理，防止污染环境。根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB 50483-2019)“2.0.8 初期污染雨水，污染区域降雨初期产生的雨水。宜取一次降雨初期 15min~30min 雨量，或降雨初期 20mm~30mm 度的雨量”。

根据《石油化工给水排水系统设计规范》(SH/T 3015-2019)“6.3.3 一次初期雨水总量宜按污染区面积与 15mm~30mm 降水深度的乘积计算”，本次考虑雨水污染区汇水面积约 20 公顷，降水深度取 15mm，则初期雨水量为 3000m^3 。本公司目前设有一座 1200m^3 初期雨水池，不能够完全容纳初期雨水量，需对雨水池进行扩容，并完善相应管网等配套设施。

5 现有风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

企业环境风险管理制度差距分析见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境风险管理制度差距分析

评估依据	企业情况
环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	公司内部环境风险防控重点岗位的责任人明确，制定了定期巡检和维护责任制度。
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	已根据环评及批复文件落实各项环境风险防控和应急措施；
是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	本公司定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。
是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	本公司已建立突发事件信息报告制度。

5.2 环境风险防控与应急措施

企业环境风险防控与应急措施差距分析见表 5.2-1。

表 5.2-1 环境风险防控与应急措施差距分析

评估依据	企业情况	差距、问题
是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性。	废气排口：DA008 安装 VOCs 在线监测，DA013、DA025 安装 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物在线监测，DA015 安装 NO _x 、CO、HCl、SO ₂ 、颗粒物在线监测。 废水间接排口：DW001 设有 pH、流量、COD、氨氮在线监测，DW005 有 pH、流量、COD、氨氮、总磷、总氮在线监测，污水通过泵送入市政污水管网。 雨水口设有 pH、COD 在线监测、截断阀、摄像头，安排专人负责启闭雨水排口阀门。正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排。	/
是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	生产装置区、贮运区环境风险单元已设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；罐区均设有围堰，围堰外设有排水切换阀，安排专人负责阀门切换，定期进行维护。若发生事故，泄漏物、事故废水能够通过事故废水管网进入事故应急池内暂存。 已设置 5 座事故应急池，1 座 3000 m ³ (应急池)，1 座 1800 m ³ (苯二酚应急池)，3 座 1000m ³ (香兰素、表活、双氧水应急池)；在事故状态下能够顺利收集泄漏物和消防废	对雨水池进行扩容，并完善相应管网等配套设施

	水，日常保持足够的事故废水缓冲容量。 公司设有初期雨水池(1200m ³)，经核算雨水池有效容积较小，无法完全收容厂区初期雨水。雨水口设有 pH、COD 在线监测、截断阀、摄像头，安排专人负责启闭雨水排口阀门。正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施，能够将受污染的雨水送至厂内污水站处理。污水口均设有在线监测，能够将不合格废水送入污水站处理；污水口设有摄像头，设有启动提升泵将生产废水泵入市政污水管网，安排有专人负责泵的运行，能够确保废水不排出厂外	
涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	本公司已安装二氧化硫、三氧化硫、氢气、可燃气体泄漏报警器。 企业已登记周边企业及居民的联系方式，制定详细的应急疏散方式；将应急疏散工作纳入应急演练范围，与镇江经开区新材料产业园管委会、村委会等建立起应急互动机制，可有效紧急疏散影响范围内的人员。	厂区 870 危险品仓库可燃气体检测报警器布设较少。

5.3 环境应急资源

企业环境应急资源差距分析见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境应急资源差距分析

评估依据	企业情况	差距、问题
是否配备必要的应急物资和应急装备(包括应急监测)	是，本公司配备应急物资和应急装备见报告 3.5.1 节；公司已与江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议。	/
是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	是，本公司已设置专职人员组成的应急救援队伍，具体见报告 3.5.2 节。	/
是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议(包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况)	否，本公司已与镇江高鹏药业有限公司签订应急救援协议。	/

5.4 历史经验教训总结

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业危险化学品泄漏、爆炸事故发生的主要原因有：装卸过程中操作不当和管理不善，

违反操作规程；设备故障等。本公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

(1)加强员工培训，掌握生产工艺及设备操作技能、熟知本岗位存在的安全隐患及防范措施、需要取证的岗位持证上岗，严格按操作规程操作。将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

(2)应严格执行风险物质贮存的安全管理制度，储存不得超量。

(3)严格执行厂内规章制度，针对违章作业、违反劳动纪律等行为，及时采取有效措施。

(4)定期组织应急演练培训，规范事故情况下应急处置方法。

(5)对物料输送管道或接口、阀门等定期进行检查维护，避免泄漏事故发生。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

根据上一版风险评估(204 年版)企业需整改的项目内容见表 5.5-1。

表 5.5-1 企业上一版风险评估(2024 年版)需要整改的短期、中期和长期项目内容

整改期限	环境风险单元	环境风险物质	存在问题	可能影响环境风险受体
短期	环境应急资源	各类气态、液态化学污染物、事故废水和危废	未与其他单位、组织应急救援协议、互救协议的签订。	大气、水、土壤环境风险受体
中期	环境风险管理制度	各类气态、液态化学污染物、事故废水和危废	定期进行环境应急演练与培训；加强生产安全制度管理，加强明火管理；安装并对监控设备定期检测、维护、保养，确保其处于有效状态。	大气、水、土壤环境风险受体
长期	环境应急资源	各类气态、液态化学污染物、事故废水和危废	加强应急物资的检查、补充、更换，确保应急资源充分、可用。	大气、水、土壤环境风险受体

本次风险评估企业需要整改的短期、中期和长期项目内容见表 5.5-2。

表 5.5-2 企业需要整改的短期、中期和长期项目内容

整改期限	环境风险单元	环境风险物质	存在问题	可能影响环境风险受体
近期	870 危险品仓库	双氧水、氯乙酸、乙醇、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯	厂区 870 危险品仓库可	大气环境

远期		丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺	燃气体检测报警器布设较少。	风险受体
	全厂	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)、FA26醇(脂肪醇)、L2APAG(AEO2-T)(月桂醇聚氧乙烯醚)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI(N- (3-(二甲基氨基)丙基)椰油酰胺)、BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)、LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲基-1-十四烷基胺)、DEA(二乙醇胺)、UBWX(十二烷基硫酸钠)、甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、双氧水、异丙醚、甲醇、乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、催化剂(65%高氯酸)、烷基蒽醌、硝酸、杀菌剂(次氯酸钠)、氯乙酸、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、硫酸铵、氨水、二氧化硫、三氧化硫、天然气、氢气、导热油、危废、一氧化碳、苯二酚	应急演练中未关注与环境相关的应急措施,未明确后续事故废水的处置,未对大气环境进行监测	大气、水、土壤环境风险受体
			部分罐区围堰地面出现裂缝,装卸区截流沟内废水未及时清理	土壤环境风险受体
			初期雨水池容积较小,无法完全容纳受污染初期雨水。	大气、水、土壤环境风险受体

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据上一版风险评估(2024 年版)企业环境风险防控和应急措施的实施计划见表 6-1。

表 6-1 上一版风险评估(2024 年版)环境风险防控和应急措施的实施计划

整改期限	实施计划	落实情况
短期	公司已与江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议，已与镇江高鹏药业有限公司签订应急救援协议。	已落实。
中期	定期进行环境应急演练与培训；加强生产安全制度管理，加强明火管理；安装并对监控设备定期检测、维护、保养，确保其处于有效状态。	已落实。
长期	加强应急物资的检查、补充、更换，确保应急资源充分、可用。	已落实。

本次风险评估企业环境风险防控和应急措施的实施计划见表 6-2。

表 6-2 环境风险防控和应急措施的实施计划

整改期限	实施计划	责任人	完成时限
近期	厂区 870 危险品仓库按照相关规范要求增设可燃气体泄漏报警器。	陶建强	3 个月
	加强应急的培训和演练，明确与环境方面的应急措施，如后续事故废水的收集处置，大气环境的应急监测。		
	排查罐区地面裂缝，及时进行修缮。		
远期	对厂区初期雨水池扩容，并完善相应管网等配套设施。		12 个月

7 企业突发环境事件风险分级

7.1 企业突发环境事件风险等级划分方法

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q), 评估生产工艺过程与环境风险控制水平(M)以及环境风险受体敏感程度(E)的评估分析结果, 分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险, 将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级, 分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境风险事件的企业, 以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。评估程序见图 2.3-1。

7.2 企业突发大气环境事件风险分级

7.2.1 涉气风险物质数量与临界量比值(Q)

7.2.1.1 评估依据

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

(1)当企业只涉及一种环境风险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值, 即为 Q;

(2)当企业存在多种环境风险物质时, 则按式(1)计算物质数量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中: $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

(1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级。

(2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;

(3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；

(4) $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

7.2.1.2 评估结果

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 可知，世索科(镇江)化学品有限公司涉气风险物质为异辛醇、DEA(二乙醇胺)、甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、异丙醚、甲醇、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、烷基蒽醌、硝酸、异丙醇、盐酸、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、氨水、二氧化硫、三氧化硫、天然气、氢气、导热油、苯二酚、危废，其 Q 值计算结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 涉气风险物质存储量及其临界量

风险单元		风险物质名称		CAS 号	临界量(t)	最大存储量(t)	qn/Qn	对应类别	备注
仓储区	800 罐区	异辛醇		104-76-7	10	66	6.6	第四部分、易燃液态物质	
		液硫		7704-34-9	10	70	7	第五部分、其他有毒物质	新增项目涉及
		DEA(二乙醇胺)		111-42-2	10	71	7.1	第四部分、易燃液态物质	新增项目涉及
		甲苯		108-88-3	10	26	2.6	第三部分、有毒液态物质	
		DIB(二异丁烯)		25167-70-8	1000	36	0.036	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	
		甲苯-DIB 混合物	甲苯	108-88-3	10	17.6	1.76	第三部分、有毒液态物质	
		聚羧酸盐溶液	甲苯	108-88-3	10	6.4	0.64	第三部分、有毒液态物质	
	270 苯二酚原料罐区	苯酚		108-95-2	5	370.8	74.16	第五部分、其他有毒物质	
		异丙醚		108-20-3	1000	64.4	0.064	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	
	Jaz 罐区	甲醇		67-56-1	10	35.6	3.56	第四部分、易燃液态物质	
	310 原料罐区	浓硫酸		7664-93-9	10	81.9	8.19	第三部分、有毒液态物质	
	纯化罐区	甲醇		67-56-1	10	15.8	1.58	第四部分、易燃液态物质	
	871 甲类仓库	乙醇		64-17-5	500	5.6	0.0112	第四部分、易燃液态物质	
		甲基异丁基甲酮		108-10-1	200	10	0.05	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 2	
		烷基蒽醌		/	100	10	0.1	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	
		硝酸		7697-37-2	7.5	38	5.07	第三部分、有毒液态物质	
	870 危险品仓库	乙醇		64-17-5	500	8	0.016	第四部分、易燃液态物质	
异丙醇		67-63-0	10	2	0.2	第四部分、易燃液态物质			
精制盐酸(35%)		7647-01-0	7.5	5	0.67	第三部分、有毒液态物质			

生产区		丙烯酸	79-10-7	100	15	0.15	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	
		二甲苯	1330-20-7	10	11	1.1	第三部分、有毒液态物质	
		乙二胺	107-15-3	10	20	2	第三部分、有毒液态物质	
	880 仓库	二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.2	0.04	第四部分、易燃液态物质	
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	50	0.25	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	
		工业磷酸	7664-38-2	10	2	0.2	第三部分、有毒液态物质	
	SFA01 装置	异辛醇	104-76-7	10	0.2	0.02	第四部分、易燃液态物质	
		氨水(22%)	1336-21-6	10	10	1	第四部分、易燃液态物质	
		硫	63705-05-5	10	40	4	第五部分、其他有毒物质	
		工业磷酸	7664-38-2	10	0.01	0.001	第三部分、有毒液态物质	
		三氧化硫	7446-11-9	2.5	0.01	0.004	第三部分、有毒液态物质	
		二氧化硫	7446-09-5	2.5	0.005	0.002	第一部分 有毒气态物质	
	ZSSP 装置	异辛醇	104-76-7	10	0.8	0.08	第四部分、易燃液态物质	
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.0	0.1	第四部分、易燃液态物质	
		乙醇	64-17-5	500	2.7	0.0054	第四部分、易燃液态物质	
		异丙醇	67-63-0	10	0.5	0.05	第四部分、易燃液态物质	
		精制盐酸(35%)	7647-01-0	7.5	0.02	0.003	第三部分、有毒液态物质	
		二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.01	0.002	第四部分、易燃液态物质	
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	1	0.005	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 2	新增项目涉及
	SPB01 装置	甲苯	108-88-3	10	3.2	0.32	第三部分、有毒液态物质	
	MOZART 车间	丙烯酸	79-10-7	100	5.2	0.052	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	

环保及 公辅工 程		二甲苯	1330-20-7	10	3.5	0.35	第三部分、有毒液态物质	
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.4	0.14	第四部分、易燃液态物质	
		乙二胺	107-15-3	10	0.2	0.02	第三部分、有毒液态物质	
	苯二酚装 置	苯酚	108-95-2	5	20	4	第五部分、其他有毒物质	
		异丙醚	108-20-3	1000	1	0.001	参照 GB 18218-2018 中易燃 液体 W5.3	
	愈创木酚 装置	甲醇	67-56-1	10	7	0.7	第四部分、易燃液态物质	
		天然气(以甲烷计)	74-82-8	10	0.04	0.004	第二部分、易燃易爆气态物质	
	香兰素装 置	浓硫酸	7664-93-9	10	1	0.1	第三部分、有毒液态物质	
		乙醇	64-17-5	500	6	0.012	第四部分、易燃液态物质	
		甲基异丁基甲酮	108-10-1	200	35	0.175	第八部分、其他类物质及污染 物，危害水环境慢性 2	
	天然气制 氢	天然气(以甲烷计)	74-82-8	10	0.04	0.004	第二部分、易燃易爆气态物质	
		氢气	1333-74-0	5	0.05	0.01	第二部分、易燃易爆气态物质	
	过氧化氢 生产装置	烷基蒽醌	/	100	0.5	0.005	第八部分、其他类物质及污染 物，危害水环境急性 1	
		硝酸	7697-37-2	7.5	37.8	5.04	第三部分、有毒液态物质	
		氢气	1333-74-0	5	0.05	0.01	第二部分、易燃易爆气态物质	
化验室	乙醇	64-17-5	500	0.008	0.00002	第四部分、易燃液态物质		
	硝酸 68%	7697-37-2	7.5	0.0075	0.001	第三部分、有毒液态物质		
	盐酸 37%	7647-01-0	7.5	0.006	0.0008	第三部分、有毒液态物质		
合计						139.36442	/	

由上表可知，涉气风险物质 $Q > 100$ ，以 Q3 表示。

7.2.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)评估

7.2.2.1 评估依据

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加、得出企业生产工艺与大气环境风险控制水平值。企业生产工艺与大气环境风险控制水平分类见表 7.2-2。

表 7.2-2 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平表

工艺与环境风险控制水平值(M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 65$	M3 类水平
$M \geq 65$	M4 类水平

7.2.2.2 评估结果

根据报告 3.3-3.5 节相关内容，企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 企业生产工艺与大气环境风险控制水平评估结果

评估指标	企业情况	分值	评估分值
生产工艺过程	合计 7 套 苯二酚装置 1 套(氧化工艺)、磺化装置 1 套(磺化工艺)、聚羧酸钠装置 1 套(聚合工艺)、聚合物单体装置 1 套(聚合工艺)、Jaz 装置 1 套(烷基化工艺)、香兰素装置 1 套(氧化工艺)、过氧化氢装置装置 1 套(氧化工艺、加氢工艺)	30	30
毒性气体泄漏监控预警措施	本公司已安装二氧化硫、三氧化硫、氢气、可燃气体泄漏报警器。	25	0
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	25	0
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	未发生突发大气环境事件的	20	0
合计最高		100	30

因此，企业生产工艺过程和大气环境风险控制水平(M)值为 30 分，对照表 7.2-2，属于 M2 类水平。

7.2.3 大气环境风险受体敏感程度(E)评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示。

根据报告 3.1 节相关内容，企业周边大气环境风险受体敏感程度(E)评估情况见表 7.2-4。

表 7.2-4 企业周边大气环境风险受体评估情况

类别	环境风险受体情况	企业情况	评估划分
类型 1(E1)	●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政办公、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；	企业周边 500m 范围内人口总数 1000 人以上，5km 人口总数 5 万人以上	E1
类型 2(E2)	●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政办公、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，5 万人以下；或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上，1000 人以下；		
类型 3(E3)	●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政办公、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下。		

根据上表可知，企业大气环境风险受体敏感程度(E)属于类型 1。

7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定

7.2.4.1 确定依据

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度(E)、涉气风险物质数量与临界量比值(Q)和生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)，按照表 7.2-5 确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 7.2-5 企业环境风险分级矩阵

环境风险受体敏感程度(E)	环境风险物质数量与临界量比(Q)	生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10(Q1)$	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100(Q2)$	较大	重大	重大	重大
	$100 \leq Q(Q3)$	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10(Q1)$	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100(Q2)$	较大	较大	重大	重大

	$100 \leq Q(Q3)$	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10(Q1)$	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100(Q2)$	一般	较大	较大	重大
	$100 \leq Q(Q3)$	较大	较大	重大	重大

7.2.4.2 突发大气环境事件风险等级表征

根据分级方法，企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气(Q_0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气(Q 水平-M 类型-E 类型)”。

7.2.4.3 企业突发大气环境事件风险等级

通过前文分析可知，企业大气环境风险受体属于类型 1，以 E1 表示；环境风险物质数量与临界量比值(Q) $Q > 100$ ，以 Q3 表示；生产工艺与大气环境风险控制水平得分为 30 分，属于 M2 水平。企业突发大气环境事件风险等级属于“重大-大气(Q3-M2-E1)”。

7.3 企业突发水环境事件风险分级

7.3.1 涉水风险物质数量与临界量比值(Q)

7.3.1.1 评估依据

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氯化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

7.3.1.2 评估结果

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 可知，涉水风险物质为 AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)、FA26 醇(脂肪醇)、L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)、异辛醇、液硫、15#正源白油、15#中海白油、CODI(N- (3-(二甲基氨基) 丙基) 椰油酰胺)、BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)、LDMA(N, N-二甲基-1-十二胺、N, N-二甲基-1-十四烷基胺)、DEA(二乙醇胺)、UBWX(十二烷基硫酸钠)、甲苯、DIB(二异丁烯)、甲苯-DIB 混合物、聚羧酸盐混合物、苯酚、双氧水、异丙醚、甲醇、乙醛酸、浓硫酸、乙醇、甲基异丁基甲酮、催化剂(65%高氯酸)、烷基蒽醌、硝酸、杀菌剂(次氯酸钠)、氯乙酸、异丙醇、五氧化二磷、甲醇钠、盐酸、烯丙基缩水甘油醚、丙烯酸、二甲苯、乙二胺、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、磷酸、硫酸铵、氨水、三氧化硫、导热油、苯二酚、危废，其 Q 值计算结果见表 7.3-1

表 7.3-1 涉水风险物质存储量及其临界量

风险单元		风险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大存储量(t)	qn/Qn	对应类别	备注
仓储区	800 罐区	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)	68439-50-9	100	72	0.72	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1	
		FA26 醇(脂肪醇)	67762-41-8	100	63	0.63		
		L2APAG(AEO2-T) (月桂醇聚氧乙烯醚)	9002-92-0	100	138	1.38		
		异辛醇	104-76-7	10	66	6.6	第四部分、易燃液态物质	
		液硫	7704-34-9	10	70	7	第五部分、其他有毒物质	新增项目涉及
		15#正源白油	8042-47-5	2500	42	0.017	第八部分、其他类物质及污染物,油类物质	
		15#中海白油	8042-47-5	2500	84	0.034		
		CODI(N-(3-(二甲基氨基)丙基)椰油酰胺)	68140-01-2	100	32	0.32	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1	
		BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)	99734-09-5	200	36	0.18	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境慢性 1	
		LDMA	N, N-二甲基-1-十二胺	112-18-5	100	50.4	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1	
			N, N-二甲基-1-十四烷基胺	112-75-4	100	12.6		
		UBWX(十二烷基硫酸钠)	68891-38-3	100	224	2.24		
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	71	7.1	第四部分、易燃液态物质	新增项目涉及
		甲苯	108-88-3	10	26	2.6	第三部分、有毒液态物质	
		DIB(二异丁烯)	25167-70-8	1000	36	0.036	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	
		甲苯-DIB 混	甲苯	108-88-3	10	17.6	第三部分、有毒液态物质	

		合物							
		聚羧酸 盐溶液	甲苯	108-88-3	10	6.4	0.64	第三部分、有毒液态物质	
	270 苯二酚 原料罐区	苯酚		108-95-2	5	370.8	74.16	第五部分、其他有毒物质	
		双氧水(70%)		7722-84-1	50	181.4	3.628	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		异丙醚		108-20-3	1000	64.4	0.064	参照 GB 18218-2018 中易燃液体 W5.3	
	Jaz 罐区	甲醇		67-56-1	10	35.6	3.56	第四部分、易燃液态物质	
	310 原料罐 区	乙醛酸		298-12-4	100	59.9	0.599	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1	
		浓硫酸		7664-93-9	10	81.9	8.19	第三部分、有毒液态物质	
		工业级双氧水(70%)		7722-84-1	50	51.8	1.036	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
	双氧水产品 罐区	工业级双氧水(70%)		7722-84-1	50	2246.4	44.928	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		工业级双氧水(50%)		7722-84-1	200	952.6	4.763	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		工业级双氧水(60%)		7722-84-1	50	1116	22.32	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	
		预电子级双氧水(60%)		7722-84-1	50	55.8	1.116	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		预电子级双氧水(30%)		7722-84-1	200	50	0.25	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		电子级双氧水(60%)		7722-84-1	50	1116	22.32	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	
		电子级双氧水(31%)		7722-84-1	200	112.4	0.562	参照 GB 18218-2018 中氧	

							化性物质类别 1	
电子级双氧水产品罐区	电子级双氧水(31%)	7722-84-1	200	180.6	0.903	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2		
电子级双氧水产品罐区 1	电子级双氧水(31%)	7722-84-1	200	120.4	0.602	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	新增项目涉及	
纯化罐区	工业级双氧水(65%)	7722-84-1	50	758.4	15.168	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1		
	甲醇	67-56-1	10	15.8	1.58	第四部分、易燃液态物质		
	预电子级双氧水(60%)	7722-84-1	50	323.6	6.472	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1		
	预电子级双氧水(35%)	7722-84-1	200	295.5	1.4775	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2		
871 甲类仓库	乙醇	64-17-5	500	5.6	0.0112	第四部分、易燃液态物质		
	甲基异丁基甲酮	108-10-1	200	10	0.05	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 2		
	催化剂(65%高氯酸)	7601-90-3	50	20	0.4	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 1		
	烷基蒽醌	/	100	10	0.1	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1		
	硝酸	7697-37-2	7.5	38	5.07	第三部分、有毒液态物质		
	杀菌剂(次氯酸钠)	7681-52-9	5	1	0.2	第五部分、其他有毒物质		
870 危险品仓库	双氧水(35%)	7722-84-1	200	1.8	0.009	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2		
	氯乙酸	79-11-8	5	40	8	第五部分、其他有毒物质		
	乙醇	64-17-5	500	8	0.016	第四部分、易燃液态物质		
	异丙醇	67-63-0	10	2	0.2	第四部分、易燃液态物质		

		五氧化二磷	1314-56-3	10	1	0.1	第五部分、其他有毒物质	
		甲醇钠	124-41-4	100	1	0.01	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		精制盐酸(35%)	7647-01-0	7.5	5	0.67	第三部分、有毒液态物质	
		烯丙基缩水甘油醚	106-92-3	100	1	0.01	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		丙烯酸	79-10-7	100	15	0.15	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		二甲苯	1330-20-7	10	11	1.1	第三部分、有毒液态物质	
		乙二胺	107-15-3	10	20	2	第三部分、有毒液态物质	
	880 仓库	二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.2	0.04	第四部分、易燃液态物质	
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	50	0.25	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境慢性 2	
		工业磷酸	7664-38-2	10	2	0.2	第三部分、有毒液态物质	
	881 仓库	硫酸铵	7783-20-2	10	2	0.2	第五部分、其他有毒物质	
	157 成品仓库	苯二酚	120-80-9	100	2000	20	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
			108-46-3					
生产区	SFA01 装置	AEO2(脂肪醇聚氧乙烯醚)	68439-50-9	100	1.2	0.012	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		FA26 醇(脂肪醇)	67762-41-8	100	0.1	0.001		
		L2APAG(AEO2-T)(月桂醇聚氧乙烯醚)	9002-92-0	100	1.6	0.016		
		异辛醇	104-76-7	10	0.2	0.02	第四部分、易燃液态物质	
		氨水(22%)	1336-21-6	10	10	1	第四部分、易燃液态物质	
		硫	63705-05-5	10	40	4	第五部分、其他有毒物质	
		工业磷酸	7664-38-2	10	0.01	0.001	第三部分、有毒液态物质	

		双氧水(35%)	7722-84-1	200	0.02	0.0001	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	
		三氧化硫	7446-11-9	2.5	0.01	0.004	第三部分、有毒液态物质	
ZSSP 装置		异辛醇	104-76-7	10	0.8	0.08	第四部分、易燃液态物质	
		15#正源白油	8042-47-5	2500	2.0	0.0008	第八部分、其他类物质及污染物，油类物质	
		15#中海白油	8042-47-5	2500	0.8	0.0003		
		CODI(N-(3-(二甲基氨基)丙基)椰油酰胺)	68140-01-2	100	1.5	0.015	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	
		BSU/C(三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚)	99734-09-5	200	4.7	0.024	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境慢性 1	
		LDMA	N, N-二甲基-1-十二胺	112-18-5	100	5.0	第八部分、其他类物质及污染物，危害水环境急性 1	
			N, N-二甲基-1-十四烷基胺	112-75-4	100	1.2		
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.0	0.1	第四部分、易燃液态物质	
		氯乙酸	79-11-8	5	5.5	1.1	第五部分、其他有毒物质	
		乙醇	64-17-5	500	2.7	0.005	第四部分、易燃液态物质	
		双氧水(35%)	7722-84-1	200	0.2	0.001	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 2	
		异丙醇	67-63-0	10	0.5	0.05	第四部分、易燃液态物质	
		五氧化二磷	1314-56-3	10	0.01	0.001	第五部分、其他有毒物质	
		甲醇钠	124-41-4	50	0.02	0.0004	第八部分、其他类物质及污染物，健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	
		精制盐酸(35%)	7647-01-0	7.5	0.02	0.003	第三部分、有毒液态物质	
		烯丙基缩水甘油醚	106-92-3	100	0.5	0.005	第八部分、其他类物质及	

							污染物,危害水环境急性 1	
		二甲基甲酰胺	68-12-2	5	0.01	0.002	第四部分、易燃液态物质	
		二甲基乙酰胺	127-19-5	200	1	0.005	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境慢性 2	新增项目涉及
		硫酸铵	7783-20-2	10	0.1	0.01	第五部分、其他有毒物质	
	SPB01 装置	甲苯	108-88-3	10	3.2	0.32	第三部分、有毒液态物质	
		DIB(二异丁烯)	25167-70-8	1000	3	0.003	参照 GB 18218-2018 中易 燃液体 W5.3	
	MOZART 车间	丙烯酸	79-10-7	100	5.2	0.052	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		二甲苯	1330-20-7	10	3.5	0.35	第三部分、有毒液态物质	
		DEA(二乙醇胺)	111-42-2	10	1.4	0.14	第四部分、易燃液态物质	
		乙二胺	107-15-3	10	0.2	0.02	第三部分、有毒液态物质	
	苯二酚装置	苯酚	108-95-2	5	20	4	第五部分、其他有毒物质	
		双氧水(70%)	7722-84-1	50	1	0.02	参照 GB 18218-2018 中氧 化性物质类别 1	
		催化剂(65%高氯酸)	7601-90-3	50	5	0.1	参照 GB 18218-2018 中氧 化性液体 W9.1 类别 1	
		异丙醚	108-20-3	1000	1	0.001	参照 GB 18218-2018 中易 燃液体 W5.3	
	愈创木酚装 置	邻苯二酚	120-80-9	100	5	0.05	第八部分、其他类物质及 污染物,危害水环境急性 1	
		甲醇	67-56-1	10	7	0.7	第四部分、易燃液态物质	
		导热油	/	2500	1	0.0004	第八部分、其他类物质及 污染物,油类物质	
	香兰素装置	乙醛酸	298-12-4	100	1.8	0.018	第八部分、其他类物质及	

							污染物,危害水环境急性 1	
		浓硫酸	7664-93-9	10	1	0.1	第三部分、有毒液态物质	
		过氧化氢(70%)	7722-84-1	50	2.3	0.046	参照 GB 18218-2018 中氧化性物质类别 1	
		乙醇	64-17-5	500	6	0.012	第四部分、易燃液态物质	
		甲基异丁基甲酮	108-10-1	200	35	0.175	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境慢性 2	
	过氧化氢生产装置	烷基蒽醌	/	100	0.5	0.005	第八部分、其他类物质及污染物,危害水环境急性 1	
		硝酸	7697-37-2	7.5	37.8	5.04	第三部分、有毒液态物质	
	综合车间(2.4 万吨)	双氧水(31%)	7722-84-1	200	90.3	0.452	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 3	
	综合车间(4.8 万吨)	双氧水(31%)	7722-84-1	200	140.5	0.703	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 3	
	1.2 万吨生产装置区	双氧水(31%)	7722-84-1	200	6	0.03	参照 GB 18218-2018 中氧化性液体 W9.1 类别 3	
	双氧水纯化装置区	甲醇	67-56-1	10	16.6	1.66	第四部分、易燃液态物质	
环保及公辅工程	化验室	乙醇	64-17-5	500	0.008	0.00002	第四部分、易燃液态物质	
		硝酸 68%	7697-37-2	7.5	0.0075	0.001	第三部分、有毒液态物质	
		盐酸 37%	7647-01-0	7.5	0.006	0.0008	第三部分、有毒液态物质	
	1#危废库(香料事业部)	废焦油	/	50	100	2	第八部分、其他类物质及污染物,健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	
		精馏废液	/	50	41.6	0.832		
		废包装物	/	50	12.5	0.25		
		有机废液	/	50	37.5	0.75		
		废化学试剂空瓶	/	50	0.5	0.01		

		报废产品	/	50	12.5	0.25		
		焚烧残渣	/	50	11.6	0.232		
		废催化剂	/	50	2.5	0.05		
	3#危废库 (表活事业 部)	废液	/	50	71	1.42	第八部分、其他类物质及 污染物，健康危险急性毒 性物质(类别 2，类别 3)	
		废酸	/	50	13.3	0.266		
		废包装物	/	50	13.3	0.266		
		可清洗容器	/	50	1	0.02		
		实验室废试剂	/	50	2.5	0.05		
		废化学试剂空瓶	/	50	4	0.08		
		废有机物	/	50	145	2.9		
		报废产品	/	50	20	0.4		
		废五氧化二钒催化剂	/	50	0.17	0.003		
		报废桶	/	50	50	1		
		废润滑油	/	50	1	0.02		
		蒸馏残液	/	50	尚未产生	/		新增项目涉及
		2#危废库 (双氧水事 业部)	废包装物	/	50	1		0.02
	废有机液		/	50	1.3	0.026		
	废树脂		/	50	3	0.06	新增项目涉及	
	废滤膜		/	50	1.3	0.026	新增项目涉及	
	实验室废试剂		/	50	0.3	0.006	新增项目涉及	
	废化学试剂空瓶		/	50	0.3	0.006	新增项目涉及	
	废活性炭		/	50	7.5	0.15		
	废催化剂		/	50	5	0.1		
	废钯催化剂		/	50	7.5	0.15		
合计						316.23252	/	

由上表可知，涉水风险物质 $Q > 100$ ，以 Q3 表示。

7.3.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)评估

7.3.2.1 评估依据

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加、得出企业生产工艺与水环境风险控制水平值。企业生产工艺与水环境风险控制水平分类见表 7.3-2。

7.3.2.2 评估结果

根据报告 3.3-3.5 节相关内容，企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估结果见表 7.3-2。

表 7.3-2 企业生产工艺与水环境风险控制水平评估结果

评估指标	企业情况	分值	评估分值
生产工艺过程	合计 7 套 苯二酚装置 1 套(氧化工艺)、磺化装置 1 套(磺化工艺)、聚羧酸钠装置 1 套(聚合工艺)、聚合物单体装置 1 套(聚合工艺)、Jaz 装置 1 套(烷基化工艺)、香兰素装置 1 套(氧化工艺)、过氧化氢装置装置 1 套(氧化工艺、加氢工艺)	30	30
截流措施	生产装置区、贮运区环境风险单元已设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 罐区均设有围堰，围堰外设有排水切换阀，安排专人负责阀门切换，定期进行维护。若发生事故，泄漏物、事故废水能够通过事故废水管网进入事故应急池内暂存	8	0
事故排水收集措施	本公司已设置 5 座事故应急池，1 座 3000 m ³ (应急池)，1 座 1800 m ³ (苯二酚应急池)，3 座 1000m ³ (香兰素、表活、双氧水应急池)；在事故状态下能够顺利收集泄漏物和消防废水，日常保持足够的事故废水缓冲容量。事故废水能够通过管线分批泵送至厂内污水站处理	8	0
清污废水系统风险防控措施	本公司清污分流，具有收集受污染清污废水的事故应急池，能够将事故废水分批泵入厂内污水站处理； 清下水经雨水口排放，雨水口设有截断阀和监视设施，有专人负责。	8	0
雨水排水系统风险防控措施	厂区雨污分流； 本公司设有初期雨水池(1200m ³)，经核算雨水池有效容积较小，无法完全收容厂区初期雨水。雨水口设有 pH、COD 在线监测、截断阀、摄像头，安排专人负责启闭雨水排口阀门。正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施，能够将受污染的雨水送至厂内污水站处理。	8	8
生产废水处理系统风险防控	本公司生产废水经厂内污水站处理后接管镇江市海润水处理有限公司。 受污染的循环冷却水、雨水、消防水等能够排入厂区污	8	0

措施	水站处理； 污水口均设有在线监测，能够将不合格废水送入污水站处理； 污水口设有摄像头，设有启动提升泵将生产废水泵入市政污水管网，安排有专人负责泵的运行，能够确保废水不排出厂外		
废水排放去向	本公司生产废水经厂内污水站处理达标后排入镇江市海润水处理有限公司处理。	12	6
厂内危险废物环境管理	本公司危险废物分区贮存、运输、利用处置具有完善的专业设施和风险防控措施。	10	0
近3年内突发水环境事件发生情况	近3年内未发生突发水环境事件	8	0
合计		100	44

因此，企业生产工艺过程和水环境风险控制水平(M)值为44分，对照表7.2-2，属于M2类水平。

7.3.3 地表水环境风险受体敏感程度(E)评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示。

根据报告3.1节相关内容，企业周边水环境风险受体敏感程度(E)评估情况见表7.3-3。

表 7.3-3 企业周边水环境风险受体评估情况

类别	环境风险受体情况	企业情况	评估划分
类型 1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体的：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区； (2)废水排入受纳水体后 24 小时流经范围(接纳河流最大日均流速计算)内涉及跨国界的	本公司雨水排口下游 10 公里范围内有长江江心洲丹阳饮用水水源保护区和镇江长江豚类自然保护区。	E1
类型 2 (E2)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家级重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国		

	家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2)企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3)企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；		
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的		

7.3.4 突发水环境事件风险等级确定

7.3.4.1 划分依据

根据企业周边水环境风险受体敏感程度(E)、涉水风险物质数量与临界量比值(Q)和生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)，按照表 7.2-5 确定企业突发水环境事件风险等级。

7.3.4.2 突发水环境事件风险等级表征

根据分级方法，企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水(Q_0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水(Q 水平-M 类型-E 类型)”。

7.3.4.3 企业突发水环境事件风险等级

通过前文分析可知，企业水环境风险受体属于类型 1，以 E1 表示；环境风险物质数量与临界量比值(Q) $Q > 100$ ，以 Q3 表示；生产工艺与水环境风险控制水平得分为 44 分，属于 M2 水平。企业突发水环境事件风险等级属于“重大-水(Q3-M2-E1)”。

7.4 企业突发环境事件风险等级

7.4.1 风险等级确定依据

以企业突发大气环境事件风险等级和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

7.4.2 风险等级调整依据

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

7.4.3 风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》：

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级〔突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征〕”。

7.4.4 风险等级划分结果

企业大气环境风险受体属于类型 1，以 E1 表示；环境风险物质数量与临界量比值(Q) $Q>100$ ，以 Q3 表示；生产工艺与大气环境风险控制水平得分为 30 分，属于 M2 水平。企业突发大气环境事件风险等级属于“**重大-大气(Q3-M2-E1)**”。

企业水环境风险受体属于类型 1，以 E1 表示；环境风险物质数量与临界量比值(Q) $Q>100$ ，以 Q3 表示；生产工艺与水环境风险控制水平得分为 44 分，属于 M2 水平。企业突发水环境事件风险等级属于“**重大-水(Q3-M2-E1)**”。

企业近三年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，企业突发环境事件风险等级无需调整。

因此，企业突发环境事件风险等级为**重大环境风险**，表征为**重大[重大-大气(Q3-M2-E1)+重大-水(Q3-M2-E1)]**。

世索科(镇江)化学品有限公司

环境应急资源调查报告

世索科(镇江)化学品有限公司

2026 年 3 月

目 录

1	编制目的	1
2	编制原则	1
3	企业环境应急资源调查方案	1
3.1	调查时间	1
3.2	调查内容	1
3.3	调查方法	2
4	环境应急资源调查结果	3
4.1	企业内部环境应急资源	3
4.2	外部环境应急资源	9
5	环境应急专项经费调查	12
5.1	建立应急经费保障机制	12
5.2	建立有机统一的协调机制	12
5.3	建立可靠的资金保障体系	13
5.4	强化经费保障监管力度	13
5.5	完善经费保障体系	13
6	应急资源调查结论	14
7	环境应急资源调查报告表	15

1 编制目的

突发环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害性制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切的需要我们做好突发性环境污染事件的预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的严重社会危害。当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是惟一手段。

应急资源是突发环境事件的应急处置基础。目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此编制本环境应急资源调查报告。

2 编制原则

本编制原则主要以预防、控制企业突发性环境事件风险为目的，以世索科(镇江)化学品的应急资源作为调查重点，编制具有真实、可靠性的应急资源调查报告。

3 企业环境应急资源调查方案

根据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）文件对企业单位现有环境应急资源从公司“人、物、财”三方面进行了调查，公司现有环境应急资源调查方案如下：

3.1 调查时间

调查开始时间：2025年11月10日

调查结束时间：2025年11月14日

3.2 调查内容

主要从公司现有“人、物、财”三方面进行了调查。

3.2.1 企业内部环境应急资源

主要包括公司内部应急人员以及应急物资及装备。

3.2.2 企业外部环境应急资源

(1)应急救援行政主管部门

企业突发环境事件时，企业外部可以请求救援，外部应急救援行政主管部门主要包括镇江经开区生态环境和应急管理局、镇江经开区管委会、镇江经开区新材料产业园管理办公室等相关政府部门。

表 3.2-1 相关部门联系方式

联系单位	联系电话
镇江市生态环境局	12369
镇江市应急管理局	12350
消防	119
政府服务热线	12345
镇江市应急救援中心	0511-85223336
镇江经开区生态环境和应急管理局	0511-83373110
镇江经开区管委会	0511-83371023

(2)环境监测机构

本公司已与江苏博越环境检测有限公司签订应急监测协议。检测机构具备一定数量的专职技术人员及专业设备，能够提供实时监测服务，间断或者连续的测定由于突发环境事件造成的环境污染因子的浓度，观察、分析其变化和对环境影响的过程。能够准确、及时、全面地反应环境质量现状及发展趋势，为污染源控制、环境管理提供科学依据。

(3)应急救援物资保障机构

本公司已与高鹏药业集团发展有限公司签订互救协议，若发生突发环境事故，立即通知互救单位携带相关应急物资和装备及时到达现场进行应急处置。

3.3 调查方法

为做好本公司突发环境事件应急救援工作，定期对物资装备进行检查和维护，及时更新有效期以外或状态不良的物资装备。保证应急救援物资装备在日常的完备有效。本次调查主要采用资料收集、现场勘查及走访法。

3.3.1 资料收集法

本次调查由环境应急资源调查负责人陶建强于2025年11月10日上午9时，通过搜集公司内部资料进行应急物资信息基础核查。

经公司管理人员提供的归档资料，环境应急资源调查负责人收集的资料包

括：厂区平面布置图、环评批复及验收文件、危废协议、应急演练及培训等电子版资料。

3.3.2 现场查勘及走访法

为核对收集应急物资资料真实性，环境应急资源调查负责人对本公司各科室、办公室个人防护物资及公司消防设备和其他物资装备进行现场物资勘查，主要核查内容包括应急物资名称、数量、有效期、分布位置、完好性，整理并汇总资料，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等内容进行调查，对调查信息进行分析汇总。通过与总指挥核实，进一步确定本公司的应急组织机构人员情况、应急疏散路线有效性。

4 环境应急资源调查结果

4.1 企业内部环境应急资源

4.1.1 企业内部环境应急救援队伍

公司应急组织体系包括应急指挥部，下设4个应急处置小组（通讯警戒组、应急处置组、应急保障组、应急监测组）。企业应急救援组织机构图见图4.1-1。

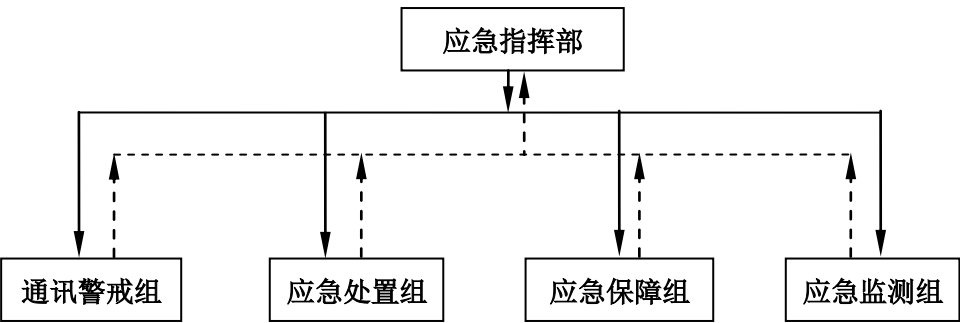


图 4.1-1 企业应急救援组织机构图

表 4.1-1 内部应急成员构成及联系方式

组织职能		职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	刘阳	13857352977
	副总指挥	H&S 总监	徐志旸	13815481198
通讯警戒组	成员	当班保安	/	85305313
		Aroma 控制室	/	85305227
		Novecare 控制室	/	85305377

		Peroxides 控制室	/	18652899025
		SWAN 控制室	/	18652899213
应急处置组	组长	H&S 工程师	吴增祥	13952460021
	成员	H&S 工程师	田磊	15252908975
	成员	H&S 工程师	许娟	18606280593
	成员	H&S 工程师	顾宇鹏	13775536731
	成员	SCO 维修经理	胡长兵	18912121949
	成员	ECO 维修经理	潘建斌	15106100949
应急监测组	组长	人事交流经理	邱柯柯	13815176228
	成员	行政经理	陈勤亮	13806703013
应急保障组	组长	H&S 工程师	陶建强	13815473958
	成员	采购经理	白茹	13813528075

若总指挥不在公司时，由副总指挥替代总指挥负责应急救援工作；当总指挥、副总指挥均不在公司时，由总指挥或副总指挥授权生产主管行使总指挥职权，全权负责应急救援工作。

若公司发生突发环境事件，现场发现人员或控制室人员立即向应急指挥部汇报。若事件与生产安全事故相关联，则本预案需与生产安全事故应急预案相衔接，取得安全生产应急组织机构的援助。应急指挥部通知通讯警戒组联系其他应急小组进行应急救援，应急处置组到达事故现场进行处置。应急保障组人员携带应急救援设备到达现场进行协助。若发生大气环境事件，应急监测组携带便携式气体检测仪进行检测。车间级环境事件主要由应急处置组进行处置，其他应急小组必要时进行辅助；公司级和区域级环境事件则需应急组织机构所有应急小组有序配合进行处置。

1、应急指挥部

- (1)组织启动突发事故应急处置程序，保障应急物资、人员及财物充足；
- (2)组织开展事故的调查和责任认定及处理，妥善处理事故善后处理；
- (3)及时上报现场情况和传达上级有关部门的信息和指令；
- (4)解除应急处置程序流程，恢复生产运行。

总指挥：

- (1)负责发布应急救援指挥命令；
- (2)负责事件现场的应急救援指挥；
- (3)负责落实上级领导部门对应急救援处置的要求；
- (4)宣布救援工作结束。

副总指挥：

(1)负责收集事故的相关信息，协助总指挥对事件的严重性做出迅速而又准确的判断；

(2)负责分管部门应急救援处置职责的落实。

2、应急处置小组职责

听从指挥、服从安排、快速反应、全力做好事故现场抢救、安全保卫、医疗救护、善后处理、事故调查、后勤保障、风险评估、新闻发布等应急工作。

表 4.1-2 应急处置小组具体职责

序号	专业救援组名称	工作职责
1	通讯警戒组	①担负各小组之间的通讯联络和对外联络的通讯任务； ②负责突发环境事件现场及厂区安全警戒工作，控制无关车辆、人员进入现场； ③对事件现场外围区域进行保卫和秩序维持，确保应急通道顺畅； ④外来救援组织到来时引导救援组织进入现场； ⑤接到疏散命令后，指挥人员疏散，引导人员正确疏散逃生；保证所有人(员工/参观者/其他外来人员)已经从事件现场疏散。
2	应急处置组	①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾； ②在上级专业应急队伍来到后，按专业应急队伍的指挥员要求，配合进行环境事件应急工作； ③突发环境事件应急处理结束后，尽快组织力量抢修公司内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能； ④负责事故现场及有毒有害物质扩散区域内的清洗、消毒工作； ⑤负责事故现场调查取证。
3	应急保障组	①负责抢险物资、器材器具的准备、维护和日常存储管理； ②负责应急响应情况下各部门的抢险物资、器材器具发放； ③负责应急终止后抢险物资、器材器具的回收和处置； ④负责事件现场的伤员转移、救助工作。
5	应急监测组	①发生事故时，负责在上级专业应急队伍来到之前，进行污染防治，负责泄漏物质的收集，尽可能减少环境污染危害； ②负责提供相关基础材料，配合监测部门做好现场监测工作； ③根据监测结果，调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响，并及时将结果汇总； ④进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作；⑤负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

4.1.2 企业内部应急物资和应急装备

应急物资和装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。我国应急管理工作已从初期强调编制应急预案，逐步注重做好应急资源配置、早期预警能力建设等方面应急准备工作。本次调查

不仅包括企业内部应急资源调查，还包括外部应急资源调查，摸清周边可依托的应急资源储备情况，有利于构建应急装备动态数据库，建立区域突发环境事件应急装备紧急调度机制，做到应急装备资源共享，使有限的资源在应急处置中能够充分发挥作用。

参照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）中附件 A 环境应急资源参考名录的相关要求，企业应急物资和装备较为完善，基本能够满足公司级事故状态下对应急资源的需求，具体见下表。

表 4.1-3 企业现有应急物资与装备汇总表

所在区域	应急资源	数量	单位	管理责任人及联系方式
微型消防站	消防作战服	4	套	吴增祥/85305280
	消防头盔	4	个	
	消防防火靴	4	双	
	丁腈防化服	2	套	
	安全警示带	2	盒	
	破拆工具	1	套	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	双	
	酸碱防护服	2	套	
	灭火器	10	只	
	水枪	2	把	
	消防水带	8	卷	
	转换头	1	个	
	应急电灯	2	只	
Aroma 控制室	自给式呼吸器	3	套	孙建/85305225
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	4	套	
	3M6006 滤盒	4	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	苯酚急救液	4	瓶	
	急救箱	1	盒	
Novecare 控制室	自给式呼吸器	4	套	王李/85305390
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	

	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
Peroxide 控制室	自给式呼吸器	4	套	邬建/85305350
	A 级防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
TS 控制 室	自给式呼吸器	4	套	陆闻/85305250
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	3	套	
	3M6006 滤盒	3	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
应急物资 仓库	移动发电机	2	台	吴增祥/85305280
	移动照明灯组	2	套	
	缓降器	2	台	
	安全绳(50 米)	2	盒	
	警戒标志杆	10	根	
	锥形事故标志柱	10	根	
	危险警示牌	5	块	
	闪光警示灯	5	个	
	手持扩音器	2	件	
	急救药品(酸碱洗液)	8	瓶	
	警示带	12	盘	
	洗消帐篷	1	套	

	便携式气象仪		1	套	
	吸附棉		2	盒	
	便携式气体检测仪		10	个	
维修仓库	木制堵漏楔		1	套	陈恒文/85307111
	气动吸盘式堵漏工具		1	盒	
	注入式堵漏工具		1	套	
	无火花工具		1	套	
	金属堵漏套管		1	套	
	移动式风机		4	台	
	红外测温仪		2	台	
	应急吊架		1	套	
厂区	装卸收集槽(30 m ³)		4	座	陶建强/13815473958
	事故应急池	全厂	3000	m ³	
		苯二酚	1800	m ³	
		香兰素	1000	m ³	
		表活	1000	m ³	
		双氧水	1000	m ³	
	初期雨水池		1200	m ³	
	泡沫站		3	座	
	洗眼器/喷淋装置		28	套	
	可燃气体检测报警器	苯二酚装置区	17	个	
		Jaz 装置区	25	个	
		香兰素装置区	31	个	
		表活装置区	39	个	
		过氧化氢装置区	35	个	
		纯化装置区	17	个	
	二氧化硫/三氧化硫气体检测报警器	磺化装置区	3	个	
	氢气气体检测报警器	过氧化氢装置区	5	个	

4.2 外部环境应急资源

在应急救援中，出现应急物资不足的情况，应急保障组组长立即联系镇江高鹏药业有限公司携带应急物资到场进行协助；或向政府部门、周边企业进行求助，调配相关应急物资及装备。

表 4.2-1 外部应急物资与装备清单一览表

物资名称		规格型号	数量	储存地点	联系人	联系电话	责任部门
车辆	吊车	25 吨 车牌：苏 L-09742，苏 L-11149	2 台	钱叶心： 13236384160 骆海明： 13815483809	赵春洪	13004353388	应急管理局
		50 吨 车牌：苏 L-12900	1 台	驾驶员：王约林 13236377976			
		70 吨 车牌：苏 L-11597	1 台	驾驶员：吴立俊 13236378896			
		130 吨	1 台	外协			
	叉车	5 吨 车牌：L 厂内 苏 L-1372	1 台	朱 江： 15006106697			
倒罐设备	槽罐车	33 吨 牌号： 苏 L09351/0723 挂	1 台	顺达运输驾驶员： 史健康 13776478118	张建平	13906100040	交通分局
		33 吨 牌号： 苏 L09310/0927 挂	1 台	顺达运输驾驶员： 张建中 13776478128			
		防爆 50ZWB15-30P， 15m³ /h	1 套	奇美化工	王建伟	13906102375	
	输转设备	电动隔膜泵： 型号 YOSO-DN25 扬程 30 米 柴油发动机：STC-5	1 套	新安物流	詹裕平	15862997208	
抢险设备设施	平板车	20 吨	1 辆	大港临江路 9 号	赵春洪	13004353388	
		30 吨	1 辆				
		35 吨， 车牌：苏 L06835	1 辆	大港集装箱公司（通港路 88 号） 驾 驶员：陈竹林： 13906101038	顾玉生	13655295588	
		40 吨， 车牌：苏 L13558	1 辆	大港集装箱公司（通港路 88 号） 驾 驶员：王军： 13236386591			

		豫 PB2903	1 辆	镇江新区电力安 装 工程公司	朱国荣	15850451339	
	栏板式货 车	35 吨 车牌：苏 L11310	1 台	兴港运输 驾驶员：吕飞： 13862449444	戴志史	13852914830	
		35 吨 车牌：苏 L11175	1 台	兴港运输 驾驶员：贾小 明： 13062908552			
		3.8 吨 车牌：苏 L07641	1 台	振大运输 驾驶员：周春 生： 13812355562	王兰生	13511699390	
抢险 设备 设施	挖掘机	200 吨	2 台	镇江市青岭市政 工程有限公司	黄荣发	13776476499	城建局
		225 吨	1 台	镇江新区电力安 装 工程公司	赵 峰	13805280763	
	推土机	120 吨	2 台	镇江市青岭市政 工程有限公司	黄荣发	13776476499	
	装载机	5 吨	1 辆				
	工程抢险 车	长城皮卡	1 辆	大港自来水有 限责任公司苏 L- 17526	丁兆良	13805280490	
		江陵皮卡	1 辆	大港自来水有限 责任公司 苏 L-15206			
		江陵凯瑞双排座	1 辆	大港自来水有 限责任公司苏 L- 19810			
	清障车	3 吨 5 吨	各 1 辆	大港临江路 9 号	赵春洪	13004353388	
	自卸车	10 吨	1 辆	镇江市青岭市政 工程有限公司			
	半挂车	12 米	1 辆	镇江新区电力安 装工程公司			
处置 物资	碳酸钾	98.5%	10 吨	优利德化工	史俊毅	13376155299	应急管 理局
	粉煤灰	/	/	盛华粉煤灰	王承俊	13906104172	大路镇
	沙子	/	/	镇江新区电力安 装工程公司	袁荣庆	13605283168	城建局
		/	/	镇江市大港建筑 安装工程总公司	陆 子	13775379516	
其他 常用 设备	便携式有 毒气体检 测仪	针对丙烯腈	3 套	奇美化工	王建伟	13906102375	应急管 理局
		针对氯气	1 套	优利德化工	史俊毅	13376155299	
	吸油棉	片状	2000 张	奇美化工	王建伟	13906102375	
		片状	100 张	南帝化工	严巨国	13952818775	

通信 联络 设备		片状	1200 张	联成化工	苏泉	13306100362	
		卷状	18 卷				
		拦索状	40 条				
	防爆 照明灯	/	12 盏	消防大队	周显耀	13852907701	消防大 队
	无火花工 具	/	1 套	奇美化工	王建伟	13906102375	应急管 理局
		/	2 套	江南化工	薛 康	13952859565	
	防爆对讲 机	/	2 个	优利德	史俊毅	13376155299	
		/	4 个	南帝化工	严巨国	13952818775	
救护	床位	/	220 张	新区医院	王荣明	13775366808	社发局
	外协床 位	/	/	康复医院	许文林	13906103306	
		/	/	江大附院	张尤历	13003442802	
		/	/	三五九医院	赵宁志	13906102359	

5 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，为此公司应制定应急救援专项经费保障措施。

5.1 建立应急经费保障机制

考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时领导抢险救灾和做好动员准备，战时指挥动员实施职能。应急保障组要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理。主要职责是：

(1)平时做好动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理和运营；

(2)制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度；

(3)与包括抢险救援、医疗救护、通信信息、交通运输、后勤服务在内的各有关职能小组建立紧急状况下的经费协调关系，一旦发生自然灾害或突发紧急事件，应急保障组进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

表 5.1-1 应急专项费用一览表

序号	项目	金额（万元）
1	应急物资维护	2
2	应急设备保养	4
3	应急个人防护设施保养	1
4	培训和演练经费	1
5	各设备检测费	2
合计		10

5.2 建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体及其职责。总体上可考虑依托企业应急救

援指挥部应急保障组统一管理调度，发生重大自然灾害和突发事件时积极参与响应应急救援指挥部组织工作。由企业组织抗灾救援工作时，应急保障组申请企业财务资金及时划拨应急保障；其次要进一步理顺企业内部需求上报渠道。经费保障跟着需求走，企业内部需求提不出来，经费申请和下达就缺乏相应依据。企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各应急处置小组可指定专人负责将所需经费保障数额上报至应急救援指挥部，经由应急指挥机构专人汇总后及时报送企业应急救援指挥部总指挥审核。

5.3 建立可靠的资金保障体系

企业要建立一定规模的应急资金。企业每年在制定安全生产投入计划时要预留部分应急资金，并把这部分应急资金列入企业预算。

5.4 强化经费保障监管力度

首先要建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

5.5 完善经费保障体系

要进一步整合完善在应对环境保护与安全生产等突发事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据企业安全形势的变化，以及可能发生的突发事件，对救援经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善，使应对突发事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外，还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法，形成一套条款详细、操作性强的管理办法，使各部门、各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

6 应急资源调查结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查，本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备，如堵漏工具、化学品吸附棉、吸附沙、个人防护用品等。由于各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，若发生较大环境事件可依托互助单位镇江高鹏药业有限公司与政府配套的公共应急资源及队伍。**企业应急物资和装备较为完善，待完善环境风险防控和应急措施的实施计划后，基本能够满足公司级事故状态下对应急资源的需求。**

突发环境事件发生时，若能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施。

7 环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2025.11.10	调查结束时间	2025.11.14
调查负责人姓名	陶建强	调查联系人/电话	陶建强/13815473958
调查过程	本次调查过程主要通过采取资料收集、现场勘查与走访法相结合方式进行环境应急资源调查。 (1)2025 年 11 月 10 日上午 9 时调查正式启动。本次环境应急资源调查由印熙雅、杨洋负责执行，通过搜集公司内部资料进行应急物资信息基础核查。 (2)2025 年 11 月 12 日上午 9 时调查再次启动，并对调查信息进行分析汇总与核实。核对收集应急物资资料真实性，环境应急资源调查负责人对本公司生产区、仓库、办公区等应急物资物资装备进行现场物资勘查，主要核查内容包括应急物资名称、数量、有效期、分布位置、完好性，整理并汇总资料，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等内容进行调查，对调查信息进行分析汇总。 (3)2025 年 11 月 14 日进行环境应急资源调查报告编制，根据环境风险评估，提出完善环境应急资源储备建议。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种：5 种； 是否有外部环境应急支持单位：☒ 有，1 家（与镇江高鹏药业有限公司签订互救协议）；☐ 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核：☒ 有；☐ 无 是否建立了调查信息档案：☒ 有；☐ 无 是否建立了调查更新机制：☒ 有；☐ 无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
☐ 完全满足； ☐ 满足； ☒ 基本满足； ☐ 不能满足			
5.附件			
一般包括以下附件： 5.1 环境应急资源/信息汇总表 5.2 环境应急资源单位内部分布图 5.3 环境应急资源管理维护更新等制度			

5.1 环境应急资源/信息汇总表

表 5.1-1 厂内应急物资情况一览表

所在区域	应急资源	数量	单位	管理责任人及联系方式
微型消防站	消防作战服	4	套	吴增祥/85305280
	消防头盔	4	个	
	消防防火靴	4	双	
	丁腈防化服	2	套	
	安全警示带	2	盒	
	破拆工具	1	套	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	双	
	酸碱防护服	2	套	
	灭火器	10	只	
	水枪	2	把	
	消防水带	8	卷	
	转换头	1	个	
	应急电灯	2	只	
Aroma 控制室	自给式呼吸器	3	套	孙建/85305225
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	4	套	
	3M6006 滤盒	4	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	苯酚急救液	4	瓶	
	急救箱	1	盒	
Novecare 控制室	自给式呼吸器	4	套	王李/85305390
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	

Peroxide 控制室	自给式呼吸器	4	套	邬建/85305350
	A 级防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	2	套	
	3M6006 滤盒	2	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
TS 控制 室	自给式呼吸器	4	套	陆闻/85305250
	丁腈防化服	2	套	
	MICROGARD 一次性防尘服	10	套	
	安全警示带	2	盒	
	酸碱防护服	2	件	
	3M6200 半面罩	3	套	
	3M6006 滤盒	3	副	
	防护面屏	2	套	
	Ansell 防化手套	2	双	
	一次性 Ansell 手套	1	盒	
	防化靴	2	双	
	地上式闸阀扳手	2	把	
	急救箱	1	盒	
应急物资 仓库	移动发电机	2	台	吴增祥/85305280
	移动照明灯组	2	套	
	缓降器	2	台	
	安全绳(50 米)	2	盒	
	警戒标志杆	10	根	
	锥形事故标志柱	10	根	
	危险警示牌	5	块	
	闪光警示灯	5	个	
	手持扩音器	2	件	
	急救药品(酸碱洗液)	8	瓶	
	警示带	12	盘	
	洗消帐篷	1	套	
	便携式气象仪	1	套	
	吸附棉	2	盒	
	便携式气体检测仪	10	个	
维修仓库	木制堵漏楔	1	套	陈恒文/85307111
	气动吸盘式堵漏工具	1	盒	
	注入式堵漏工具	1	套	
	无火花工具	1	套	
	金属堵漏套管	1	套	
	移动式风机	4	台	
	红外测温仪	2	台	

	应急吊架		1	套	
厂区	装卸收集槽(30 m³)		4	座	陶建强/13815473958
	事故应急池	全厂	3000	m³	
		苯二酚	1800	m³	
		香兰素	1000	m³	
		表活	1000	m³	
		双氧水	1000	m³	
	初期雨水池		1200	m³	
	泡沫站		3	座	
	洗眼器/喷淋装置		28	套	
	可燃气体检测报警器	苯二酚装置区	17	个	
		Jaz 装置区	25	个	
		香兰素装置区	31	个	
		表活装置区	39	个	
		过氧化氢装置区	35	个	
	二氧化硫/三氧化硫气体检测报警器	纯化装置区	17	个	
磺化装置区		3	个		
氢气气体检测报警器	过氧化氢装置区	5	个		

5.2 环境应急资源单位内部分布图

详见“世索科(镇江)化学品有限公司突发环境事件应急预案一张图”。

5.3 环境应急资源管理维护更新等制度

应急物资管理维护制度

应急物资是突发事件应急救援和处置的重要物质支撑。为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发环境事件提供重要保障，根据“分工协作，统一调配，有备无患”的要求，特制定本制度。

一、应急物资储备的品种包括人员救助、应急抢险类及其它。

二、应急物资储备数量由应急保障部根据实际应急需要确定。

三、应急保障部要负责落实应急物资储备情况，落实经费保障，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备。

四、应急保障组负责应急物资的保管和维修，使用和管理。

五、应急保障组负责制订应急物资储备的具体管理制度，坚持“谁主管、谁负责”的原则，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。应急物资由应急保障组负责管理、保养、维修和发放，应急物资严禁任何人私自用于日常施工，只有发生突发事故方能使用。

六、应急保障组负责制订应急物资的保管、养护、补充、更新、调用、归还、接收等制度，严格执行，加强指导，强化督查，确保应急物质不变质、不变坏、不移用。

七、应急物资应单独保管，并经常检查、保养，有故障及时通知物资设备部维修，对不足的应急物资要及时购买补充，对过期和失效的应急物资要及时通知更换，应急物资要调用必须经项目主管领导签字同意，使用时必须签领用单，归还时签写接收单。

八、突发环境事件发生时，由应急保障组负责应急物资的准备和调运，应急物资调拨运输应当选择安全、快捷的运输方式。紧急调用时，相关单位和人员要积极响应，通力合作，密切配合，建立“快速通道”，确保运输畅通。

九、已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量由各车间部门提出申请，应急保障组审核后重新购置。

十、应急物资应当坚持公开、透明、节俭的原则，严格按照申购制度、程序和流程操作，做到应急保障组提出申请计划、主管领导签字、办公室负责采购。

十一、应急保障组和办公室负责对应急物资的申请、采购、储备、管理等环节的监督和检查，对管理混乱、冒领、挪用应急物资等问题，依法依规严肃查处。