目 录

第一部分环境风险评估报告 1
1 前言 2
2.总则 4
2.1 编制原则 4
2.2 编制依据 4
2.3 企业突发生态环境事件风险评估程序 7
3.环境风险评价 8
3.1 企业基本信息 8
3.2 企业周边环境风险受体情况 12
3.3 原辅材料 16
3.4 生产工艺及产污环节 17
3.5 污染防治措施 20
3.6 安全生产管理 21
3.7 现有风险防控与应急措施 23
4 突发生态环境事件及其后果分析 27
4.1 突发生态环境事件情景分析 27
4.2 突发生态环境事件情景源强分析 28
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 74
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 76
5.1 环境风险管理制度 76
5.2 环境应急资源 76
5.3 现有环境风险防范措施 76
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 78
7 企业突发生态环境事件风险等级 79
7.1 突发大气环境事件风险分级 79
7.2 企业突发水环境事件风险分级 82
7.3 企业突发生态环境事件风险等级确定与调整 87
8 附则 90
8.1 名字术语与定义 90
8.2 更新 90
第二部分环境应急资源调查报告 91
1、调查概要 92
1.1 环境应急资源调查背景 92
1.2 调查原则 92

1.3 调查主体和调查对象.....92
1.4 调查信息的基准时间和调查工作的起止时间 93
2、调查过程及数据核实 94
2.1 调查过程.....94
2.2 质量控制的措施和手段以及质量控制的结果 94
3、调查结果与结论 96
3.1 现有环境风险防控和应急措施情况.....96
3.2 应急物资调查情况.....98
3.3 结论.....100
4、应急资源调查报告表 101
第三部分 突发生态环境事件应急预案 （A—环境应急综合预案）
.....102
1 总则.....103
1.1 编制目的.....103
1.2 编制依据.....103
1.3 应急预案的适用范围.....105
1.4 突发生态环境事件分级标准.....106
1.5 应急预案体系.....107
1.6 工作原则.....109
1.7 突发生态环境事件应急预案的启动.....109
2 组织机构及职责.....111
2.1 组织机构.....111
2.2 应急指挥部成员及职责.....112
3 监控预警.....115
3.1 环境风险源监控.....115
3.2 预警预防行动.....116
4 信息报告与通报.....119
4.1 内部报告时限和程序.....119
4.2 外部报告时限和程序.....120
4.3 报告方式及内容.....120
5 应急监测.....122
6 应急响应.....124
6.1 响应程序.....124
6.2 响应分级.....125
6.3 应急启动.....126
6.3 应急处置程序.....126
7 应急终止 126

7.1 应急终止的条件.....128
7.2 应急终止的程序和责任人.....128
7.3 应急终止后的行动.....128
7.4 跟踪环境监测和环境影响评估.....129
8 后期处置.....130
8.1 善后处置.....130
8.2 保险.....131
9 应急保障措施.....132
9.1 经费及其他保障.....132
9.2 应急物资装备保障.....132
9.3 应急队伍保障.....132
9.4 通讯与信息保障.....132
9.5 医疗保障.....133
9.6 交通运输保障.....133
10 预案管理.....134
10.1 应急预案培训.....134
10.2 演练.....135
10.3 应急预案评估修订.....137
附则.....139
附图与附件.....142
第三部分 突发生态环境事件应急预案（B—专项预案）.....143
1 总体要求.....144
1.1 泄漏事故专项应急预案.....142
1.2 火灾、爆炸事故引发的次生突发生态环境专项应急预案.....148
1.3 大气重污染天气专项应急预案.....151
第三部分 突发生态环境事件应急预案（C—现场处置方案）153
1. 液态氯乙酸储罐泄漏现场处置预案.....154
2. 氯乙酸仓库泄漏现场处置预案.....155
3. 盐酸储罐泄漏现场处置预案.....156
4. 危险废物泄漏现场处置预案.....157
5 有机废气处理设施故障现场处置方案.....159
6 燃气锅炉房废气处理设施故障现场处置方案.....160
7 废水处理设施故障现场处置方案.....162
8 乙醇原料酒罐泄漏现场处置预案.....163

第一部分环境风险评估报告

1 前言

为保障徐州力源纤维素科技有限公司及周边地区的生命和财产安全，保护环境，徐州力源纤维素科技有限公司于 2024 年 8 月签署发布了《徐州力源纤维素科技有限公司突发环境事件应急预案》（2024 年版），企业环境风险等级为[较大-大气（Q2-M2-E2）+较大-水（Q2-M1-E1）]，并于 2024 年 8 月取得徐州市丰县生态环境局出具《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 320321-2024-115-M。

随着徐州力源纤维素科技有限公司年产 2000 吨羧甲基纤维素钠技改项目（重新报批）的实施，其应急队伍也发生了较大变化，故对环境风险评估报告及突发生态环境事件应急预案进行修订。

徐州力源纤维素科技有限公司生产经营过程中的氯乙酸、盐酸、乙醇、天然气、危险废物等物质具有发生泄漏、火灾、爆炸等危害环境的特点，为提高应对环境风险和防范事故的能力，特编写本预案。为满足最新规范要求，提高应对环境风险和防范事故的能力，徐州力源纤维素科技有限公司根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《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）、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第 17 号令）、江苏省地方标准《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）等相关法律法规的规定，并采用分类、分级的方法编制完成。

徐州力源纤维素科技有限公司通过对涉及的环境风险物质进行识别、应急资源调查、环境风险评估工作，评估自身环境风险现状，根据可调用的应急资源，落实可行的环境风险防控和应急措施，最大程度上排除公司各项环境风险隐患，推动公司落实环境安全责任主体，进一步提高公司的环境风险管理、预防水平。

环境事件风险评估报告依据国家环境保护相关政策法规、标准规范等文件，在对徐州力源纤维素科技有限公司进行实地勘察后，根据实际生产情况（包括原料、产品、辅助原料、生产工艺、产污环节以及污染防治措施和排污情况等）及后序提供的相关资料，结合徐州力源纤维素科技有限公司内部现实存在的环

境风险因素以及综合管理现状进行了风险评估，形成环境风险评估报告为制定内部突发生态环境事件应急预案提供依据和参考，并提供给当地生态环境主管部门审查。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）突发生态环境事件风险物质及临界量清单，经分析、论证，徐州力源纤维素科技有限公司大气、水环境事件风险等级直接表征为“较大[较大-大气（Q2-M2-E2）+较大-水（Q2-M1-E1）]”。

2.总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发生态环境事件风险评估行为，提高突发生态环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：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。

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

(1)《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；

(2)《中华人民共和国突发事件应对法》，2024 年 6 月 28 日修订；

(3)《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修订；

(4)《中华人民共和国消防法》，2021 年 4 月 29 日修订；

(5)《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号），2013 年 12 月 7 日修订；

(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），2011 年 8 月 5 日；

(7)《突发环境事件信息报告办法》（生态环境部令第 17 号），2011 年 5 月 1 日；

(8)《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号），2024 年 1 月 31 日；

(9)《突发环境事件应急管理办法》（生态环境部令第 34 号），2015 年 6 月 5 日；

(10)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 5 月 1 日起施行；

(11)《危险化学品目录》（2015 年版，2022 年调整）；

(12)《国家危险废物名录》（2025 年版）；

(13)《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

(14)《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委

办〔2013〕9 号）；

(15)《关于开展江苏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〔2013〕321 号），2013 年 11 月 11 日；

(16)《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》（苏环办〔2017〕74 号）；

(17)《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办〔2012〕221 号）；

(18)《江苏省重点环境风险企业整治与防控方案》（苏环委办〔2013〕19 号）；

(19)《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）；

(20)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；

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

(22)《关于开展江苏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〔2013〕321 号）；

(23)《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》（苏环办〔2016〕295 号）；

(24)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号），2023 年 11 月 13 日；

(25)《突发环境事件应急预案“一图两单两卡”及 Q 值小于 1 企业评审要求推荐方法》（苏环发〔2023〕5 号）；

2.2.2 标准、导则、技术规范

(1) 《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）；

(2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(3) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；

(4)《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

(5)《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

(6)《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；

(7)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(8) 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；

(9) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

(10) 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

(12)《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(13)《企业突发环境事件风险评估指南》（试行，环办〔2014〕34 号），2014 年 4 月 4 日；

(14)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

(15)《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）；

2.2.3 国家、地方预案及相关专项预案

(1)《国家突发环境事件应急预案》

(2)《江苏省突发环境事件应急预案》

(3)《徐州市突发环境事件应急预案》

(4)《丰县环境污染事件应急预案》

2.3 企业突发生态环境事件风险评估程序

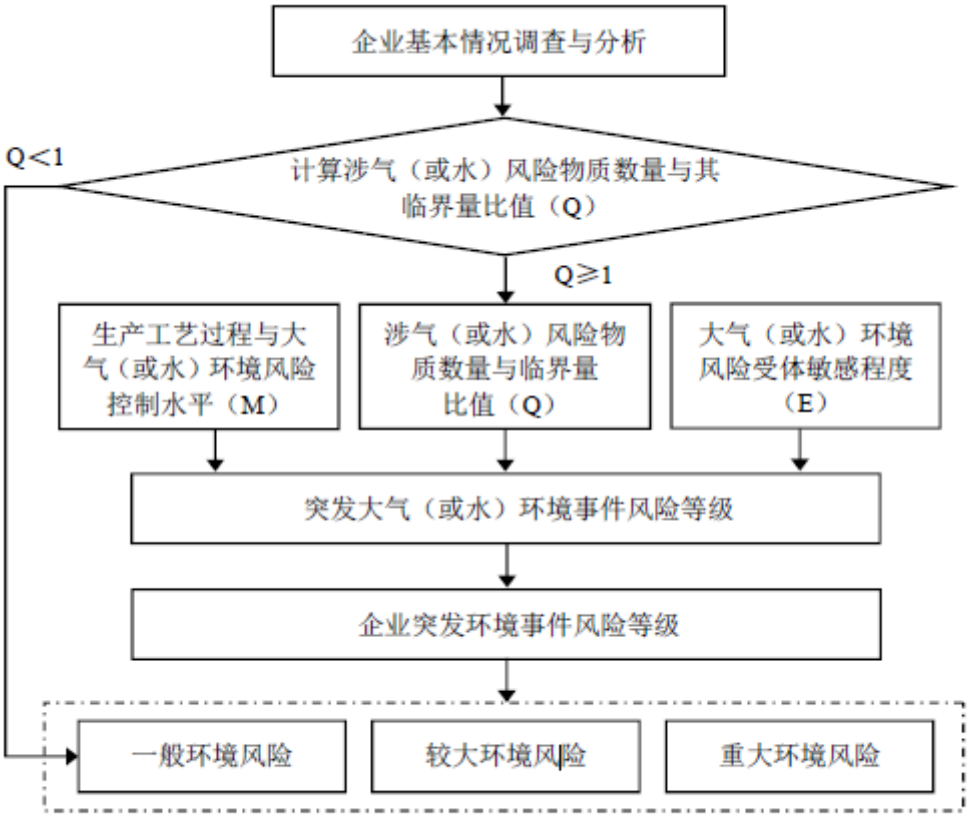


图 1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

3.环境风险评价

3.1 企业基本信息

徐州力源纤维素科技有限公司成立于2002年4月17日，注册资本500万元人民币，主要产品是羧甲基纤维素钠(简称CMC)，工业级CMC生产规模为2000吨/年，食品级 CMC 生产规模为 4000 吨/年。共有职工 80 人，其中大专以上学历的专业技术人员 10 名。年工作天数为 325 天，一天工作时间 24 小时。

徐州力源纤维素科技有限公司各期项目环保手续及生产情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　徐州力源纤维素科技有限公司各期项目环保手续及生产情况一览表

序号	工程名称	环评批复文号	验收情况	排污许可证核发情况
1	徐州力源化工有限公司 2000t/a 羧甲基纤维素钠项目	—	2007 年 1 月 17 日通过环保验收	2026 年 4 月 10 日重新申请排污许可证，许可证编号：91320321737838350R001R
2	徐州力源纤维素科技有限公司技改项目	徐丰环项表〔2021〕39 号	2022 年 8 月 18 日通过环保验收	
3	徐州力源纤维素科技有限公司年产 2000 吨羧甲基纤维素钠技改项目（重新报批）	徐丰环项表〔2025〕57 号	正在进行	

徐州力源纤维素科技有限公司基本情况汇总见表 3.1-2。

表 3.1-2　企业基本情况汇总表

单位名称	徐州力源纤维素科技有限公司		
单位地址	丰县华山镇华山工业园	所在区	华山工业园区
企业性质	私营有限公司	所在街道（镇）	华山镇
法人代表	董思民	统一信用代码	91320321737838350R
联系电话	/	邮政编码	221700
企业规模	小型	主要产品	羧甲基纤维素钠
主要原料	液体氯乙酸、固体氯乙酸、片碱、液碱、纯碱、精制棉、木浆、30%盐酸、35%双氧水、95%乙醇、水	占地面积	22533.8 m^2
职工人数	80	所属行业	淀粉及淀粉制品制造
联系人	董天栋	经度坐标	东经 116°69′
联系电话	17751973038	纬度坐标	北纬 34°65′

徐州力源纤维素科技有限公司主体、辅助、储运、公用工程组成见表 3.1-3。

表 3.1-3　徐州力源纤维素科技有限公司主体、辅助、储运、公用工程组成表

工程分类	建设名称			工程内容	
主体工程	一车间			占地面积 588m²	
	二车间			占地面积 882m²	
辅助工程	食堂			占地面积 271m²	
	办公室			占地面积 412m²	
	综合楼（化验室）			占地面积 272m²	
	倒班宿舍楼			占地面积 410m²	
储运工程	1#仓库			占地面积 554m²	
	2#仓库			占地面积 555m²	
	3#仓库			占地面积 756m²	
	4#仓库			占地面积 909m²	
	液碱库			2 个容积 20m³储罐，占地面积 78.6m²	
	固体氯乙酸库			占地面积 70m²	
	盐酸储罐			1 个容积 12m³，占地面积 40m²	
	液体氯乙酸储罐			1 个容积 37m³，占地面积 117m²	
公用工程	供水			市政供水	
	供电			市政供电	
	软水			制水能力 6t/h，制水工艺为“石英砂过滤+PP 滤芯过滤+RO 反渗透系统”	
	供热			8t/h 燃气锅炉	
	排水			雨污分流、清污分流	
环保工程	废气	1#车间	有组织	混料粉尘	经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
				粉碎粉尘	经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放
				醚化废气	经乙醇吸收塔处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA010）排放
				投料粉尘、出料粉尘、投料废气	经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放
		2#车间	有组织	投料粉尘	经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA014）排放
				烘干粉尘	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA014）排放
				粉碎粉尘	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA014）排放
				混料包装粉尘	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA014）排放
				碱化废气、醚化不凝气、中和洗涤废气、干燥不凝气、蒸馏塔不凝气、氯乙酸储罐呼吸废气、乙醇周转罐呼吸废气	经水吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA015）排放

		锅炉	有组织	锅炉废气	经低氮处理器处理后通过 1 根 10m 高排气筒（DA012）排放
	废水	生活污水（含食堂）		生活污水经“化粪池+调节池+曝气池+二沉池”处理后经现有废水排放口排入华山镇污水处理厂。	
		生产废水		水吸收装置排放的吸收废水、初期雨水采用“调节池+曝气池+二沉池+消毒”工艺的生产废水处理装置处理后回用于循环冷却系统补水，生产废水不外排。	
				循环冷却系统定期排水、蒸馏塔排放的蒸馏母液采用“MVR”脱盐设施处理后，冷凝水回用于冷却塔系统，生产废水不外排。	
	噪声			厂房隔声、基础减震、距离衰减	
	固废	生活垃圾		带盖垃圾桶	
		一般固废		一般固废暂存场所 20m²	
		危险废物		危险废物暂存场所 89m²	

徐州力源纤维素科技有限公司主要生产设备见表 3.1-4。

表 3.1-4 徐州力源纤维素科技有限公司主要设备一览表

序号	所在车间	使用工序	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	一车间	捏合（碱化）	捏合机	NHX-3000	3
2		捏合（醚化）	捏合机	NHX-2000	3
3		烘干	烘干机	DZG-11-80	1
4		粉碎	粉碎机	SFS-60-80	1
5		混料包装	混料机	6000L	1
6		混料包装	气流混粉机	15 立方米	2
7		备料	捏合机	NHX-2000	1
8		备料	配酸釜	K3000L	1
9		投料	木浆切片机	MQJ-800	1
10		四楼	氯乙酸高位槽	4m³	1
11		四楼	液碱高位槽	2m³	1
12		四楼	乙醇高位槽	4m³	1
13		碱化	碱酒混合罐	0.5 m³	3
14		碱化	液体氯乙酸计量槽	0.29m³	3
15		碱化	液碱计量罐	0.29m³	2
16		烘干	引风机	22KW	1
17		烘干	鼓风机	11KW	1
18		醚化	绞龙 1	2.6 米	1
19		醚化	绞龙 2	1.8 米	1
20		醚化	绞龙 3	10.2 米	1
21		醚化	冷凝器	20m³	3
22		醚化	冷凝器	10m³	5
23		公辅及储运工程	水吸收罐	2.2m³	1
24			真空罐	0.3m³	1
25			乙醇吸收塔	/	1
26			蒸汽冷凝水罐	5m³	1
27			酒精周转罐	5m³	2
28			酒精缓冲罐	2m³	1

序号	所在车间	使用工序	设备名称	规格型号	数量（台/套）
29			储气罐	10m³	1
30			储气罐	600L	1
31			冷冻机组	组合件	1
32			氮气机组	/	1
1	二车间	投料	木浆切片机	ZFS-88	1
2		投料	棉花破碎机	KM-900	1
3		投料	棉仓	10³	2
4		投料	绞龙	Φ350	4
5		投料	乙醇原料酒罐	10m³	2
6		碱化	碱化机	NHX-3000	4
7		碱化	液碱高位槽	5m³	1
8		碱化	氯乙酸高位槽	10 m³	1
9		碱化	碱酒混合罐	600L	4
10		碱化	液碱计量罐	250L	4
11		碱化	氯乙酸计量罐	300L	4
12		醚化	醚化机	NHX-2500	4
13		醚化	冷凝器	20²	4
14		中和洗涤	洗涤槽	10 立方米	6
15		中和洗涤	乙醇回收罐	10m³	4
16		中和洗涤	乙醇缓冲罐	1m³	3
17		中和洗涤	盐酸计量槽	300L	1
18		中和洗涤	离心机	LW530	2
19		中和洗涤	离心机	LW450	2
20		中和洗涤	转料泵	11KW	4
21		汽提干燥	汽提机	QTH8	1
22		烘干粉碎	烘干机	DZG	1
23		烘干粉碎	粉碎机	SFS-60-80	1
24		烘干粉碎	粉碎机	QWF-100	2
25		烘干粉碎	鼓风机	18.5KW	1
26		烘干粉碎	引风机	45KW	1
27		烘干粉碎	引风机	37KW	2
28		烘干粉碎	除尘器组	组合件	2
29		烘干粉碎	布袋除尘器	TBLM-78	1
30		包装	气流混粉机	25m³	2
31		包装	引风机	18.5KW	3
32		包装	混料机	6m³	1
33		包装	振动筛	φ1800	1
34		包装	振动筛	φ1200	2
35		包装	金属探测器	/	2
36		蒸馏塔	蒸馏塔	φ1000	1
37		脱盐	MVR 脱盐设施	2T/h	1
38		三楼平台	真空缓冲罐	0.6m³	1
39		三楼平台	真空缓冲罐	0.2m³	1
40		三楼平台	水吸收罐	2m³	4
41		三楼平台	真空泵	11kw	2
42		三楼平台	乙醇吸收塔	/	1

序号	所在车间	使用工序	设备名称	规格型号	数量（台/套）
43		三楼平台	乙醇缓冲罐	1m³	2
44		冷凝	冷凝器	30²	6
45		冷凝	冷凝器	20²	4
46		冷凝	冷凝器	10²	1
47		冷凝	冷凝器	5²	1
48		冷冻水系统	冷冻机组	组合件	1
49		冷冻水系统	冷冻水罐	15m³	1
50		循环水系统	冷却塔组	XLKN-300T 组合件	3
51		压缩空气系统	压缩空气罐	1m³	4
52		压缩空气系统	压缩空气罐	5m³	1
53		空压机房	空压机组	HQ50A	2
54		氮气系统	氮气机组	/	1
55		空压机房	储气罐	5m³	1
1	锅炉房	燃气锅炉		8t/h，使用天然气	1

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 自然环境概况

丰县隶属江苏省徐州市，界于东经 116°21′15″-116°52′03″，北纬 34°24′25″-34°56′27″之间，地处苏、鲁、豫、皖四省七县交界处，淮海经济区中心地带。北与山东省的金乡、鱼台县接壤，南与安徽省砀山、萧县毗邻，西接山东省单县、东与本省铜山、沛县相连。全县总面积 1450.2 平方公里，南北长约 59.2 公里，东西宽约 46.6 公里。

3.2.1.1 地形地貌

丰县境内主要是平原地形，有极小的剥蚀残丘。地面平均高程(以废黄河零点为起点，比黄河平均河面高出 0.136m)48m。境内地势西南高、东北低，地面坡降 1/3000-1/7000；南部坡度较大，北部坡度较小。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），所在区域抗震设防烈度为 7 度。

3.2.1.2 气候特征

丰县地处暖温带，属半湿季风气候。其特点为季风性强，光照充足，无霜期较长，雨热同季，降水和温度年际变化较大。干旱、涝渍、低温、干热风、霜冻等灾害频繁，是农业生产的制约因素。程度较重，干旱具有普遍性，有春

旱、初夏旱、秋冬连旱；雨涝以夏季为主，具有突发性，危害重；干热风多发生在5-6月份，西南风向，风速在3m/s，对小麦危害性最大。

丰县境内年平均气温13.8-14.2℃，年平均日照时数2373.6小时左右，无霜期209-218天，年平均降水量736.3mm左右，年主导风向东南风，年平均风速1.9m/s。

3.2.1.3 地表水系、水文

县内水资源总量一般干旱年222亿m^3，人均拥有量203m^3，单位耕地占有量3030m^3/ht。

丰县属六度设防区，一般桃汛在3月中旬至4月底出现，雨量在40mm左右；入讯一般在6月底至7月中旬，出讯一般在8月底至9月中旬。汛期雨量大小不等，一般在40～60mm左右，汛期天数长短不等。

丰县境内主要河道为北南走向，基本上处于县境内的中心位置，支河多为西东走向，组成网状水系。以洪水走廊大沙河为界，东有郑集南北支河水系，流向自西向东；西有复新河水系，流向自南向北。所在区域内的主要水系为复新河水系，主要河流有复新河、丰沛运河、白衣河、沙支河。

3.2.1.4 地下水

地下水资源是指浅层和深层地下水两部分。目前丰县境内全境除城区有开来深层水外，绝大部分用水均采自浅层地下水。地下水的动态变化受自然和人为两大因素的影响，被开发利用后动态变化类型呈入渗—蒸发—开采型，地下水位的最低、最高值的出现时间，要视开采和补给的具体情况而定，一般向后推迟1-2个月。地下水资源评价量为各项补给量之和，其中最主要的是降水入渗补给量，其次是灌溉入渗补给地下水量，河道渗漏量，以及地下径流流进量。

一般干旱年，全县地下水资源总量为1.54亿m^3，其中可利用量为1.08亿m^3。丰县海拔较低，平均在39.2-39.5m左右，地下水位较浅，但水质差。地下水源主要来源于松散沉积物层，该沉积物层较厚，深达300m以上，共分五个承压含水组，储水量为15-20m^3/km^2，可供开采的是第二、三层承压含水岩组，深埋分别为80-120m和200m左右，地下水流向为西、西南至北、东北。

3.2.1.5 矿产资源

（1）盐矿：位于县城北10km的师寨镇境内，距丰县城区约7km，分布面积22-135km^2，地质储量20-200亿吨，可采量5-40亿吨，埋藏深度630-1300m，

岩盐平均厚度 100-200m，含矿率在 68%以上，品位高，盐疏品明透亮近似水晶，氯化钠含量达 90%以上；盐矿单层厚度大，储矿床约为 293.45m，累计纯盐厚度 95.67m，盐层顶底板由石膏岩和钙基硝岩组成，物理强度大，隔水性能好，坚固稳定易开采，储量丰富，按最低可开采量 5 万吨和最高可开采量 50 万吨计算，可开采 1000 年。

（2）钾矿：丰县华山锦矿是目前我国较大的钾矿床。最深矿层在地下 160m 东北阳西南走向，长 1.lkm，最浅处为露外残山，矿床 14 层，多为富矿。储藏量富矿 4.25 亿吨，贫矿 16.44 亿吨。该矿石含有氧化钾等十余种矿物，比重 2.56，熔点 1400℃，硬度 3 级。主要用于含饵肥料。

（3）石灰石矿：夹在华山钾矿之中，总储量 1.94 亿吨。

（4）碘矿：分布在华山钾矿中，在第四纪冲击层孔隙水中比较富集，很有利用价值。

（5）稀有元素镓、锗、钒矿：分布在华山钾矿中，部分符合提炼要求。

（6）煤矿：主要分布在县境北和东北部，埋藏较深，煤层较薄，目前尚未开采。

3.2.2 周边概况

徐州力源纤维素科技有限公司位于丰县华山镇华山工业园。徐州力源纤维素科技有限公司北侧大门正对省道 322，呈南北长方形，东西宽约 126m，南北长约 283m。具体见表 3.2-1。

表 3.2-1　徐州力源纤维素科技有限公司周边 500m 范围内企业一览表

企业名称	相对方位	距离（m）	职工人数	企业简介
华瑞芦荟制品有限公司	N	92	约 100 人	322 省道 57 公里左右路北主要经营芦荟系列产品
丰县钢城	NW	461	约 50 人	钢材批发综合市场。
佳合鸭业	E	相邻	约 50 人	主要经营种鸭的孵化
丰华包装印刷产业园	W	相邻	约 500 人	该园产业定位以包装印刷为主导，兼容轻工制造、配套加工的镇级工业集聚平台。

3.2.3 环境风险受体

徐州力源纤维素科技有限公司周边 5 千米主要大气环境风险受体情况如表 3.2-2，周边 10 千米主要地表水环境风险敏感点见表 3.2-3。

表 3.2-2　徐州力源纤维素科技有限公司周边 5 千米主要大气环境风险受体情况一栏表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	谢集	-3509	2512	750	人群	GB 3095-2026 二类区	西北	4066
	付庄	-3624	1512	500	人群		西北	3460
	小于楼	-3837	528	600	人群		西北	3635
	于楼	-4427	905	400	人群		西北	4100
	小洼村	-4558	-46	200	人群		西	4110
	大洼村	-4067	-374	400	人群		西	3700
	刘老庄	-3345	-1111	350	人群		西南	3220
	大小赵楼	-4263	-2095	450	人群		西南	4280
	后胡楼	-3755	-3193	200	人群		西南	4682
	雷庄	-3181	-3505	180	人群		西南	4780
	代王屯	-2608	-3488	300	人群		西南	4310
	谢楼	-2116	-3439	270	人群		西南	4070
	王屯村	-2722	-2964	1200	人群		西南	3485
	新套楼	-1673	-4701	550	人群		西南	5150
	代套楼	-1198	-3931	450	人群		西南	4185
	苇子坑村	-1099	-3275	880	人群		西南	3230
	小王庄	-1854	-2062	950	人群		西南	2480
	大王庄	-886	-2226	970	人群		西南	2070
	赵屯村	-2394	-1587	1100	人群		西南	1295
	三拔庄村	-2804	-259	950	人群		西	2300
	陈庄	-2263	1003	700	人群		西北	2219
	史店村	-1952	1954	1250	人群		西北	2400
	丰县中专	-1903	2790	6000	人群		西北	3615
	何楼	-2263	3151	300	人群		西北	4300
	刘楼	-952	3217	1050	人群		西北	3665
	郭庙村	-1165	872	1050	人群		西北	1275
	大程庄村	-936	-308	950	人群		南与东南、西南	紧邻、675
	樊庄	-181	807	450	人群		北	960
	邢楼	573	1774	500	人群		北	1870
	王庄	589	2676	1550	人群		东北	2790
	司坡	966	2758	980	人群		东北	2740
	邱庄村	1179	4184	650	人群		北	4590
	邵堂	15	4774	550	人群		北	5065
	前后大阁寺	1982	3643	800	人群		东北	3870
	李新庄	2064	2036	550	人群		东北	2815
	赵刘庄	999	856	900	人群		东北	950
	梨园水岸	1704	-128	750	人群		东北	2800
	河畔家园	1589	-1160	750	人群		东南	1850
	毛楼	1605	-1947	260	人群		东南	2600
	张庄	1392	-2341	300	人群		东南	2850
	圣楼	376	-3013	350	人群		南	3340

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	草庙	802	-3832	330	人群		东南	4315
	大史楼	2687	-3701	600	人群		东南	4570
	小张庄	3458	-3177	320	人群		东南	4650
	徐屯	3523	-2177	950	人群		东南	3450
	苇楼	2802	-1439	400	人群		东南	3000
	华山镇区	4048	-1357	12000	人群		东南	3425
	尹双楼	3655	495	880	人群		东北	3030
	尹长庄	4409	495	550	人群		东北	3930
	石庄	4146	1954	240	人群		东北	4360

所在地厂界西南角为（0,0）点坐标

表 3.2-3　周边 10 千米主要地表水环境风险敏感点

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
地表水环境	丰县大沙河草庙饮用水源保护区	2244	1330	饮用水源保护区	饮用水源保护区	东南	2110

所在地厂界西南角为（0,0）点坐标

徐州力源纤维素科技有限公司雨水排放及废水排放受纳水体情况见表 3.2-4。

表 3.2-4　徐州力源纤维素科技有限公司雨水排放及废水排放受纳水体基本情况表

分类	排放去向	受纳水体情况	
		汇入河流	所属水系
雨水	附近地表水体	邢桥中沟	复新河水系
经处理后的生活污水	污水处理厂	—	—

3.3 原辅材料

徐州力源纤维素科技有限公司全厂主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1　全厂主要原辅材料消耗情况一览表

序号	物料名称	年耗量 t/a	运输方式	储存地点
1	液体氯乙酸	2777.44	汽车运输	氯乙酸储罐
2	固体氯乙酸	1034.62	汽车运输	固体氯乙酸库
3	片碱	239.84	汽车运输	仓库
4	液碱	4032	汽车运输	液碱储罐
5	纯碱	434.82	汽车运输	仓库
6	精制棉	924.83	汽车运输	仓库
7	木浆	2611.28	汽车运输	仓库
8	30%盐酸	236.880	汽车运输	盐酸储罐
9	35%双氧水	78.080	汽车运输	仓库
10	95%乙醇	0.22	汽车运输	仓库
11	水	46328.682	市政供水	管道输送
12	天然气	288 万 m^3/a	市政供气	管道输送

3.4 生产工艺及产污环节

徐州力源纤维素科技有限公司生产的羧甲基纤维素钠分为工业级和食品级两种，生产工艺基本相同的，主要是质量控制不同。

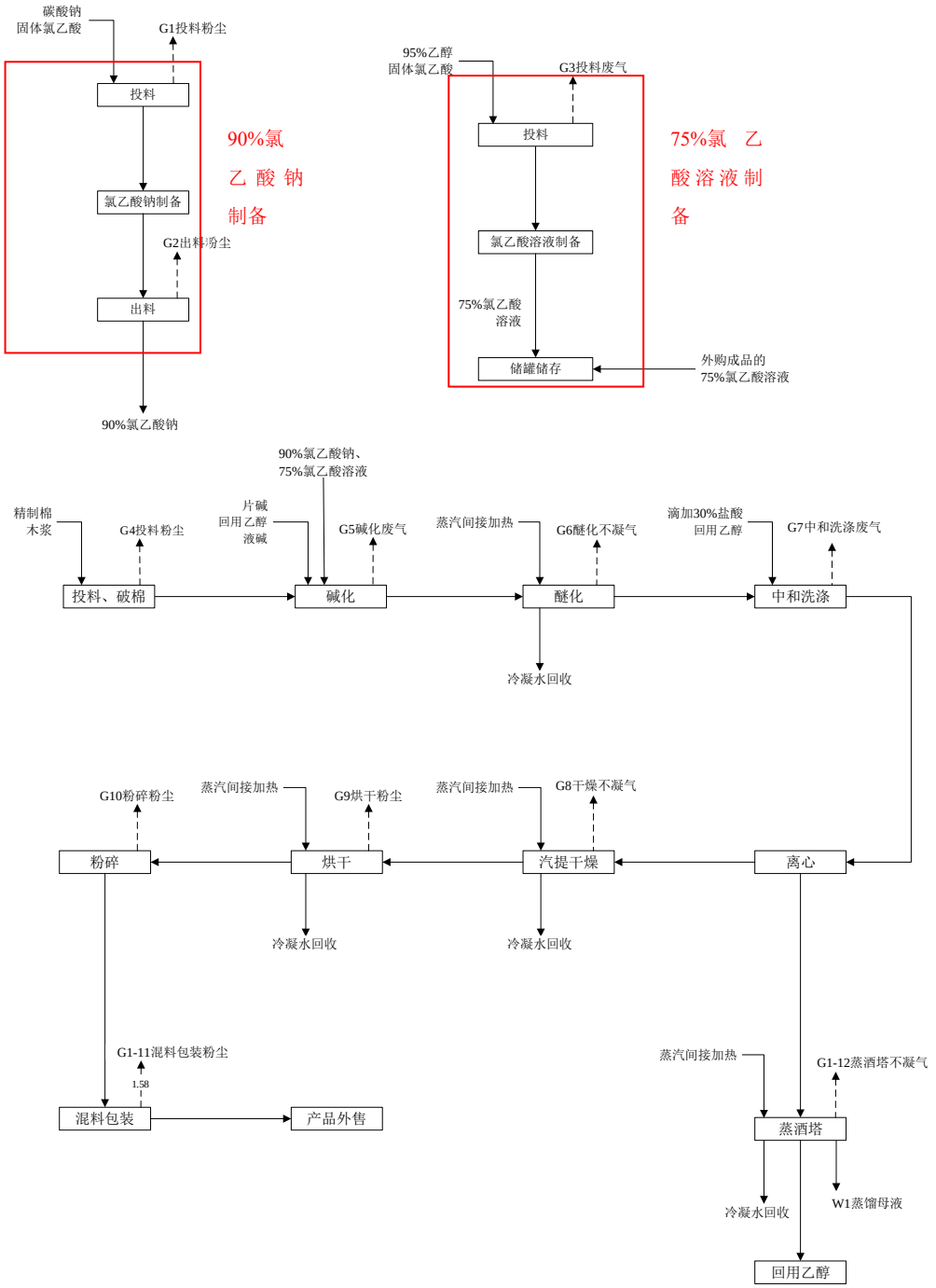


图 3.4-1　生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述：

（1）90%氯乙酸钠制备

将固体氯乙酸和碳酸钠在一车间内的捏合机中反应生成氯乙酸钠备用。固

体氯乙酸和固体碳酸钠原料均为袋装，通过人工拆包后投入至捏合机中，生成氯乙酸钠，装入包装袋中，称重备用。

（2）75%氯乙酸溶液制备

正常情况下，采购成品 75%氯乙酸溶液作为原料，并在一车间内的配料釜中反应生成 75%氯乙酸溶液备用，自制氯乙酸溶液占比约为 10%左右。

先将一车间内的配料釜先排空操作，然后通过进料口加入定量固体氯乙酸，再将通过泵打入定量乙醇，打开夹套热水进出口阀门，打开搅拌，配料釜加热，搅拌溶解过程中保证配料釜温度控制在 25～40 度，溶解 3～4 小时后冷却取样，检测合格后泵入氯乙酸储罐储存。

（3）投料、破棉

在二车间内先将木浆进行切片，再将木浆片、精制棉称重后通过人工投料口投料，精制棉通过破棉机挤压、碾碎后和切片木浆片经密闭管道进入碱化机内。

（4）碱化

碱化工序的原理是木浆（α-纤维素）在捏合机中与烧碱、乙醇混合液在低温条件下碱化生成碱纤维素，碱化反应为放热反应，反应方程式如下：

$$[C_6H_7O_2(OH)_3]_{2500}+2500NaOH \xrightarrow{30\sim45℃} [C_6H_7O_2(OH)_2ONa]_{2500}+2500H_2O$$

纤维素　　碱纤维素

将称重的片碱通过人工投入碱化机内，同时开启碱酒混合罐出料阀，向捏合机加入投料前配置好的 48%的液碱和回收的 90%乙醇溶液，混合罐出料完毕后，关闭出料切断阀，并加入少量双氧水。投料后反应 30～60min。该反应过程为放热反应，反应过程中捏合机夹套通入-5～10℃冷冻水降温。

碱化反应结束后，搅拌状态下向碱化机内加入液体氯乙酸，使氯乙酸充分渗入碱纤维素内，反应方程式如下：

$$CLCH_2COOH + NaOH \rightarrow ClCH_2COONa + H_2O$$

氯乙酸　氢氧化钠　氯乙酸钠　水

（5）醚化

将碱化机内物料放料至醚化机内，一定时间后，打开醚化机夹套蒸汽阀门，升温至 75℃后，再关闭蒸汽切断阀停止通入蒸汽、保温。在醚化过程中，氯乙酸钠与碱纤维反应生成 CMC 粗品，醚化反应的方程式如下：

$$[C_6H_7O_2(OH)_2ONa]_{2500}+2500ClCH_2COONa\longrightarrow[C_6H_7O_2(OH)_2OCH_2COONa]_{2500}+2500NaCl$$

碱纤维素　　氯乙酸钠　　羧甲基纤维素钠（CMC）　　氯化钠

醚化在升温过程中会快速挥发出有机废气，乙醇蒸汽通过管道进入冷凝器冷凝成液体后回流至醚化机。保温结束后，在醚化机夹套中通入循环冷却水将物料降温至 50℃以下后，至此醚化反应完成，生成粗品 CMC。

（6）中和洗涤

提前在中和罐备好浓度 40%左右的乙醇溶液，将降温后的粗 CMC 放入中和罐，盐酸经计量罐缓慢加入中和罐内调整 pH 值至中性，中和反应方程式为：

$$NaOH+HCl\rightarrow NaCl+H_2O$$

用转料泵将物料输送至离心机进行固液分离，物料进入二次洗涤槽中，再经过二次转料泵将物料输送至二次离心机中进行固液分离，此过程最多可以达到四次洗涤，实现提纯度更高的目的。

反复洗涤后的固体物料进入汽提机，离心机分离出的含盐乙醇溶液至废乙醇罐，待蒸酒塔提纯。

（7）汽提干燥

离心后的 CMC 通过绞龙输送至汽提机中，开汽提机蒸汽，打开真空泵回收 CMC 中的残留乙醇，汽提机是连续进出料设计，保证物料的连续运转，依靠测量出料温度控制乙醇的回收情况，要求出料温度大于 90℃，汽提机出料处设置关风机，出料口与烘干机的进料口密闭连接，保证连续运行。汽提机回收的进入乙醇原料酒罐。干燥不凝气尾气经水吸收塔处理后排放。

（8）烘干粉碎

烘干机采用振动流化床，保证高效、连续进出料。物料进入烘干机后，打开烘干机散热器蒸汽进出口阀门，烘干停留时间 10 分钟，烘干出料后进入集料槽，通过引风管道将集料槽中的物料送至粉碎机中粉碎。粉碎好的物料进入下道工序。

（9）混料包装

粉碎后的物料进入混料包装工序，在混料机和混粉机中对不同批次的产品进行混合。在混粉机的底部及混料机的底部进行出料包装作业。

（10）蒸酒塔

乙醇蒸馏是物理提纯过程。离心机分离出的含盐乙醇溶液经过塔顶的预热器加热后，进入乙醇精馏塔。塔釜母液经再沸器加热，蒸汽由塔底上升，经过填料与进入的乙醇换热，蒸发成乙醇蒸汽，经过三级列管冷凝器冷凝，提纯出乙醇。当浓度达 90%以上时，进入乙醇原料酒罐。蒸酒塔不凝气经水吸收塔处理后排放。蒸馏结束后，蒸馏塔釜内的蒸馏母液去脱盐装置（MVR）。

3.5 污染防治措施

3.5.1 废气污染防治措施

1#车间混料粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放

1#车间粉碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放

1#车间醚化废气经乙醇吸收塔处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA010）排放

1#车间投料粉尘、出料粉尘、投料废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放

2#车间投料粉尘采用“布袋除尘器”处理、烘干粉尘采用“旋风除尘器+布袋除尘器”处理、粉碎粉尘采用“旋风除尘器+布袋除尘器”处理、混料包装粉尘采用“布袋除尘器”处理，上述废气处理后合并，并经 1 根 25 米高排气筒（DA014）排放。

2#车间碱化废气、醚化不凝气、中和洗涤废气、干燥不凝气、蒸馏塔不凝气、氯乙酸储罐呼吸废气、乙醇周转罐呼吸废气经水吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA015）排放

8t/h 燃气锅炉使用天然气作为能源，配低氮燃烧器，锅炉尾气通过 1 根 10m 高排气筒（DA012）排放

3.5.2 废水污染防治措施

循环冷却系统定期排水、蒸酒塔排放的蒸馏母液采用“MVR”装置处理，冷凝水回用于循环冷却系统补水；水吸收装置排放的吸收废水、初期雨水采用“调节池+曝气池+二沉池+消毒”工艺的生产废水处理装置处理后回用于循环冷却系统补水。生产废水不排放。

生活污水经“化粪池+调节池+曝气池+二沉池”处理后经排放口排入华山镇污水处理厂。

3.5.3 噪声污染防治措施

主要噪声设备采取了隔声、消音、减震等降噪措施。

3.5.4 固体废物污染防治措施

固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废弃包装物、废机油、废机油桶、含油抹布、MVR 装置产生的浓缩液、水吸收塔定期更换的填料、厂区污水处理站生化污泥等。

收集的粉尘回用于生产使用或返回上道生产工段继续使用；厂区污水处理站生化污泥妥善收集后外售综合利用；徐州力源纤维素科技有限公司已委托南京国源危险废物研究中心开展了《徐州力源纤维素科技有限公司蒸发浓缩液危险特性鉴别报告》，其结论为“徐州力源纤维素科技有限公司生产 CMC 产生的蒸发浓缩液危险特性不超过危险废物鉴别标准，不属于危险废物”。MVR 装置产生的浓缩液已与第三方单位签订了工业品买卖合同。

废包装袋（桶）、废机油、废油桶、含油抹布、水吸收塔定期更换的填料等危险废物委托有资质单位处置。

3.6 安全生产管理

3.6.1 安全生产保证体系

徐州力源纤维素科技有限公司已建立安全生产保证体系，安全保证体系领导小组由总经理、分管领导、各部门经理、各专业主管组成；建立安全生产监督体系，安全生产监督体系由三级安全监督网组成。

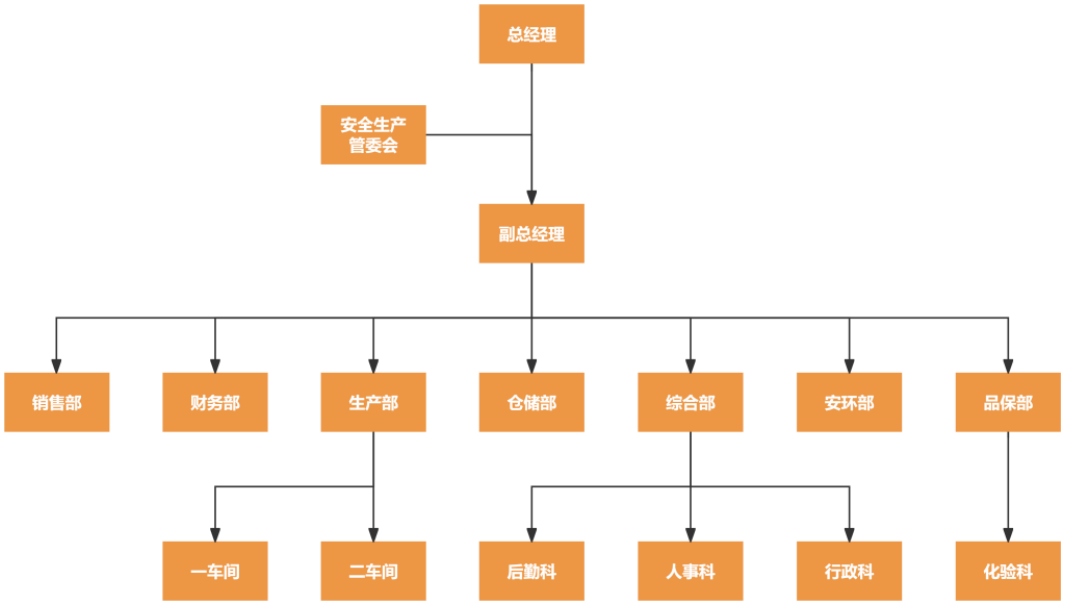


图 3.6.1-1　徐州力源纤维素科技有限公司安全生产保证体系图

3.6.2 消防情况

徐州力源纤维素科技有限公司于 2020 年 3 月取得丰县住房和城乡建设局出具的建设工程消防设计审查意见书（丰住建消审字〔2020〕第 019 号），2021 年 1 月在江苏省工程建设项目审批管理系统(消防审验)完成申报。

3.6.3 安全生产许可情况

根据《安全生产许可证条例》第二条中规定：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。

徐州力源纤维素科技有限公司属于非危险化学品生产企业，不需要取得安全生产许可证。

3.6.4 危险化学品安全评价

根据《中华人民共和国安全生产法》，矿山建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目，应当分别按照国家有关规定进行安全条件论证和安全评价。

徐州力源纤维素科技有限公司属于非危险化学品生产企业，不需要开展危险化学品安全评价。

3.6.5 危险化学品重大危险源备案

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）辨识结果，徐州力源纤维素科技有限公司无重大危险源。

3.6.6 现阶段安全生产管理

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，徐州力源纤维素科技有限公司现阶段安全生产管理情况见表 3.6-1。

表 3.6-1　徐州力源纤维素科技有限公司安全生产管理及得分情况

评估指标	评估依据	分值	徐州力源纤维素科技有限公司	得分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检验合格	0	已完成消防验收	0
	消防验收意见为不合格，且最近一次消防检验不合格	2		0
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	非危险化学品生产企业	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		/
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	不需要开展危险化学品安全评价	0
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		/
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		/
合计				0

3.7 现有风险防控与应急措施

3.7.1 截流措施

徐州力源纤维素科技有限公司厂区内实行雨污分流。氯乙酸储罐区和盐酸储罐区设置有装卸平台，氯乙酸储罐、盐酸储罐外设置了围堰，围堰采用混凝土结构，表层涂防腐涂料，并设有收集、排水装置，可以将泄漏物、受污染的消防水截流在围堰范围内，并可利用废水收集管线进行收集，再泵入厂区事故池，再利用提升泵转移至厂区污水处理站；一车间、二车间的门口设置有围挡（缓坡），泄漏物、受污染的消防水可以利用生产废水排水管线进行收集，最终进入厂区污水处理站。

3.7.2 事故排水防控措施

徐州力源纤维素科技有限公司氯乙酸储罐区、盐酸储罐区、液碱储罐区均设有卸车平台及截流沟渠；每个车间均设置有缓冲水池（1 车间为 12m³、2 车间为 10m³）；厂区内建设有 402m³ 的事故池（1 个 350m³、1 个 52m³）和 300 m³ 的初期雨水池收集。

事故池保持常空状态，在事故状态下作消防水、卸料物料的收集使用，事故池内设提升泵，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。初期雨水池内设提升泵，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

3.7.3 雨水系统防控措施

徐州力源纤维素科技有限公司采取雨污分流制，厂区内已建 300m^3 的初期雨水池，初期雨水收集后利用提升泵转移至厂区污水处理站；厂区雨水总排口前设置有切换阀，安装了视频监视，并设有专人负责阀门切换。

3.7.4 监控措施

徐州力源纤维素科技有限公司厂区内已设置若干监控装置，可以通过监控装置看到生产区、盐酸储罐区、液碱储罐区、危废库等风险单元发生泄漏、火灾等事件。

徐州力源纤维素科技有限公司针对盐酸储罐区设置了氯化氢浓度监测、报警装置。

锅炉房内设置了固定式气体检测报警仪，采用了防爆电机、防爆开关、防爆灯具等电气设备；燃气调压柜的设置超压保护装置，天然气管道上安装专用燃气止回阀，天然气架空管线进入口阀门处及在其上方设置可燃气体报警探测仪。

徐州力源纤维素科技有限公司制定了日常安全检查制度，对各设施设备进行不定时地安全检查，安全员每工作日进行安全巡查，各班组兼职安全员每班进行巡查。

3.7.5 现有应急物资与装备、救援队伍情况

为针对可能发生的突发生态环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失，徐州力源纤维素科技有限公司组建了突发生态环境事件应急中心，并成立了领导小组，全面负责突发生态环境事件的应急工作；设置应急管理办公室，负责突发生态环境事件的日常管理工作；公司共组建了 6 个应急处置组。

徐州力源纤维素科技有限公司现有应急指挥部成员名单、职务及联系方式见表 3.7-1，徐州力源纤维素科技有限公司应急物资装备配备情况具体见表 3.7-

2。

表 3.7-1　现有应急指挥部成员名单、职务及联系方式一览表

序号	姓名	应急救援指挥部职责	公司职务/部门	手机
1	董思民	总指挥	董事长	15952185899
2	刘阳	副总指挥	总经理	15996951527
3	董鹏	抢险抢修组组长	总经理助理	18796213868
4	苗宝华	抢险抢修组组员	机修	18724147936
5	胡成永	抢险抢修组组员	机修	13395239582
6	李长征	抢险抢修组组员	电工	18252123583
7	胡光磊	抢险抢修组组员	车间主任	18118312033
8	杨永志	抢险抢修组组员	机修	15062002481
9	尹修永	抢险抢修组组员	机修	15062006103
10	董天栋	物资供应组组长	生产部部长	18252127478
11	于鹏	物资供应组组员	市场部员工	15105216767
12	王春雷	物资供应组组员	仓库主管	15862211344
13	惠瑞	物资供应组组员	采购	13813489361
14	刘影	医疗救护组组长	行政经理	18751711321
15	王和平	医疗救护组组员	销售部经理	13305206767
16	王波	医疗救护组组员	销售部经理	18761496007
17	李琪	通讯联络组组长	人事经理	13776771966
18	郭胜利	通讯联络组组员	司机	13905210302
19	齐开华	治安疏散组组组长	后勤	13092355858
20	崔井新	治安疏散组组组员	门卫	13912011194
21	王为喜	治安疏散组组组员	门卫	15262091903
22	姜科宇	环境监测组组长	安环经理	13337933393
23	齐敦林	环境监测组组员	水处理工	15862212535

表 3.7-2　现有应急物资装备配备情况一览表

序号	物资名称	数量	单位	储存地点	主要功能
1	氧气袋	1	个	仓库	安全防护
2	担架	1	副	仓库	安全防护
3	消防服	3	套	仓库	安全防护
4	耐酸手套	20	副	仓库	安全防护
5	防护眼镜	10	副	仓库	安全防护
6	医疗箱	1	个	仓库	安全防护
7	木塞子	6	个	仓库	污染源切断
8	安全帽	18	个	安环办公室、仓库	安全防护
9	安全带	6	个	仓库	安全防护
10	防毒面具	4	个	仓库	安全防护
11	警戒带	2	盘	仓库	安全防护
12	夹骨板	2	副	仓库	安全防护
13	便携式气体检测报警仪	1	个	仓库	环境监测
14	便携式可燃气体检测报警仪	1	个	安环办公室	环境监测
15	对讲机	3	个	仓库	应急通信和指挥
16	潜水泵	2	个	仓库、水处理	污染物收集
17	大绳	1	根	仓库	污染源切断

序号	物资名称	数量	单位	储存地点	主要功能
18	橡胶板	1	卷	仓库	污染源切断
19	铁丝	5	公斤	仓库	污染源切断
20	胶鞋	3	双	仓库	安全防护
21	沙包袋	400	个	仓库	污染源切断
22	下水道阻流袋	400	个	仓库	污染源切断
23	铁锹	8	把	仓库、应急消防箱	污染物控制
24	防化服	2	套	仓库	安全防护
25	氢氧化钠	40	吨	碱罐	污染物降解
26	盐酸	10	吨	盐酸罐	污染物降解
27	消防沙	1	立方米		污染物控制
28	消防铲	2	把	氯乙酸罐、危废库	污染物控制
29	防毒面具	1	套	仓库	安全防护
30	防酸碱手套	1	双	仓库	安全防护
31	防毒面具	4	个	仓库	安全防护
32	消防服	3	套	仓库	安全防护
33	担架	1	副	仓库	安全防护
34	对讲机	3	个	仓库	应急通信和指挥
35	木条、木锥	若干	个	仓库	应急工具
36	正压自给式空气呼吸器	2	套	仓库	安全防护

4 突发生态环境事件及其后果分析

4.1 突发生态环境事件情景分析

根据徐州力源纤维素科技有限公司实际生产经营情况，结合风险物质使用及贮存情况，主要从以下几个方面分析可能引发或次生突发生态环境事件的最坏情景。

（1）泄漏、火灾等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；

（2）环境风险防控设施失灵或非正常操作；

（3）非正常工况（如开、停车等）；

（4）污染治理设施非正常运行；

（5）各种自然灾害、极端天气或不利气象条件；

（6）其他可能的情景。

表 4.1-1　企业突发生态环境事件假设分析

序号	起初事故假设	事故类型	升级为环境事件因素	现有防控措施	环境事件发生概率
1	厂区内发生火灾	火灾、爆炸	①建筑物及原辅料着火后产生大量黑烟，影响周边大气环境环境； ②救火过程中产生的消防废水进入雨水管网外排到外环境； ③氯乙酸受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	视频监控、巡检制度、消防器材	低
2	废气处理装置故障	环境事故	未及时采取有效减排措施，减少污染物的排放影响，影响周边大气环境。	巡检制度	中
3	盐酸储罐泄漏	泄漏	①事故未能及时发现，应急响应启动不及时，盐酸挥发影响周边大气环境； ②盐酸泄漏后未及时处置，进入雨水管网，通过雨污水排放口排出厂外；	视频监控、巡检制度、DCS 控制系统	低
4	氯乙酸储罐泄漏	泄漏	①事故未能及时发现，应急响应启动不及时，氯乙酸挥发影响周边大气环境； ②氯乙酸泄漏后未及时处置，进入雨水管网，通过雨污水排放口排出厂外；	视频监控、巡检制度、DCS 控制系统	低
5	天然气管道泄漏	泄漏、火灾、爆炸	①天然气管线泄漏导致，遇静电或火花导致发生火灾或爆炸事故； ②救火过程中产生的消防废水进入雨水管网外排到外环境；	视频监控、巡检制度、自动监控	低

6	乙醇原料酒罐泄漏	泄漏、火灾、爆炸	①乙醇易挥发，对周边大气环境较大；②乙醇泄漏遇明火、高温可能引发火灾事故，以及由此引起的次生、伴生性危害对周围环境。	视频监控、巡检制度、DCS 控制系统	低

4.2 突发生态环境事件情景源强分析

4.2.1 风险物质识别

（1）产品、原辅材料调查

产品为羧甲基纤维素钠，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，羧甲基纤维素钠不属于风险物质。

原辅料主要为液体氯乙酸、固体氯乙酸、片碱、液碱、纯碱、精制棉、木浆、30%盐酸、35%双氧水、95%乙醇、水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，原辅材料中的环境风险物质主要为液体氯乙酸、固体氯乙酸、30%盐酸、95%乙醇。

（2）中间产物调查

生产过程中离心机分离出的含盐乙醇溶液至废乙醇罐，经蒸酒塔提纯后将90%左右的乙醇暂存至乙醇原料酒罐内。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，中间产物乙醇属于环境风险物质。

（3）燃料调查

根据现有项目环评批复及企业提供的工艺设计参数，8吨天然气锅炉的蒸汽产生量为 19200 m^3/a，天然气使用量 288 万 m^3，天然气由城市管网接入，天然气在线量很小。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，燃料中的环境风险物质主要为天然气。

（4）三废调查

废气中含有的污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃（乙醇、氯乙酸）等物质，产生的废气经配套的废气处理措施处理后达标排放，因废气在车间内停留时间短暂，存量极小，故不考虑废气中各种风险物质的存留量。

废水主要为循环冷却系统定期排水、蒸酒塔排放的蒸馏母液、水吸收装置排放的吸收废水、初期雨水，上述废水中无 NH_3-N≥2000mg/L、COD_{cr}≥10000mg/L 的废水，废水不属于风险物质。

一般固废主要为除尘器收集的粉尘、MVR 装置产生的浓缩液、厂区污水处

理站生化污泥，危险废物主要为废包装袋（桶）、废机油、废油桶、含油抹布、水吸收塔定期更换的填料。

综上所述，三废调查的环境风险物质主要为危险废物。

（5）小结

风险物质贮存情况见表 4.2-1。

表 4.2-1　风险物质贮存情况一览表

风险物质名称	CAS 码	存储方式及数量	最大存在量（t）
固体氯乙酸	79-11-8	50kg 编织袋，固体氯乙酸库	20
液体氯乙酸	79-11-8	1 个 37m³ 固定顶储罐	38.48
30%盐酸	7647-01-0	1 个 12m³ 固定顶储罐	10.08
95%乙醇	64-17-5	1 个吨桶	0.8
90%乙醇	64-17-5	10m³ 乙醇原料酒罐	8
天然气（甲烷）	74-82-8	不贮存，在线量	0.00001
危险废物	—	PVC 硬桶、吨袋等	22.5

环境风险物质的理化性质见表 4.2-2。

表 4.2-2　风险物质的理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧性质	毒理性质
1	氯乙酸	无色或白色，易潮解结晶。易溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、二硫化碳和氯仿。相对密度 1.580。熔点 63℃（α 型）、55～56℃（β 型）、50℃（γ 型）。沸点 189℃。吸入高浓度该品蒸气或皮肤接触其溶液后，可迅速大量吸收，造成急性中毒。酸雾可致眼部刺激症状和角膜灼伤。	该品可燃，具腐蚀性、刺激性。遇明火、高热可燃。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与强氧化剂接触可发生化学反应。	口服- 大鼠 LD_{50}: 76 毫克/ 公斤; 皮下- 小鼠 LD_{50}: 255 毫克/ 公斤，乙醇毒性口服-大鼠 LD_{50}: 7060 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD_{50}: 3450 毫克/公斤
2	乙醇	无色透明液体（纯乙醇），有特殊香味的气味，易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（水=1）0.79，沸点 78.5℃，熔点-117.3℃，能与水以任意比互溶。	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃	低毒。急性毒性：LD_{50} :7060mg/kg（大鼠经口）；7340 mg/kg（兔经皮）；LC_{50} :37620 mg/m³，10 小时（大鼠吸入）；
3	盐酸	无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液。有刺激性气味。沸点是 108.6℃，熔点是-114.8℃，相对密度为 1.20，饱和蒸汽压	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼 感，鼻衄、齿龈出血，气管	LD_{50}:900mg/kg（兔经口）；LC_{50}:3124ppm，1 小时（大鼠吸入）。

		30.66kPa(21℃)。	炎等。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。	
4	天然气（甲烷）	外观与形状：无色无臭气体；微溶于水，溶于醇、乙醚。燃烧性：易燃；闪点 188℃；	与空气混合形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。	LD_{50}: 400mg/kg（兔经口）；LC_{50}: 4600mg/m^3（大鼠吸入）

4.2.2 生产、储存及公辅工程系统危险性识别

生产、储存及公辅工程系统危险性分析结果见表 4.2-3。

表 4.2-3　生产、储存及公辅工程系统危险性分析表

序号	主要环境风险源	主要危险物质		主要环境风险类型	触发因素别
1	生产过程	氯乙酸、乙醇、盐酸		泄漏、火灾、爆炸	容器破裂、管道腐蚀破裂、管道堵塞、阀门泄漏、误操作导致酸液泄漏，造成厂区内废水超标排放、酸液腐蚀，酸性气体挥发，污染周边大气环境。
2	储罐	1 个 10m^3 的乙醇原料酒罐，2 个 20m^{3}的 48%液碱储罐，1 个 12m^{3}的 30%盐酸储罐，1 个 37m^{3}的 75%氯乙酸储罐，1 个 95%乙醇吨桶。		泄漏、火灾、爆炸	储罐、吨桶等容器破裂、误操作导致贮存物料泄漏，造成厂区内废水超标排放、酸液腐蚀，酸性气体挥发造成人员中毒、窒息，污染周边大气、地表水环境。
3	危险废物暂存场所	废包装袋（桶）、废机油、废油桶、含油抹布、水吸收塔定期更换的填料等		泄漏、火灾	危险废物泄漏若无防渗防漏措施，污染土壤、地下水环境；若有防渗防漏措施，泄漏后未经处理或处理不当，污染地表水环境。
4	运输系统	装卸过程	氯乙酸、乙醇、盐酸、危险废物	泄漏、火灾、爆炸	装卸车时物料泄漏，若无防渗防漏措施，污染土壤、地下水环境；若有防渗防漏措施，泄漏后未经收集处理或收集处理不当，污染地表水；此外，酸洗液体泄漏，还存在腐蚀性风险。
		运输车辆		泄漏、火灾、爆炸	物料在运输过程中会因车辆故障、气候状况差、路况差、未按相关规定操作等导致物料发生泄漏，若易燃物料泄漏会导致火灾及爆炸事故的发生，有毒物料的泄漏会导致中毒事故的发生，腐蚀性物料的泄漏易导致灼伤事故的发生。此外还会污染环境、腐蚀路面，进而污染土壤、大气、地下水环

序号	主要环境风险源	主要危险物质		主要环境风险类型	触发因素别
					境。
5	非正常工况	停电或故障时污水处理设施不运行	超标废水	泄漏	污水处理设施故障，废水处理不当排放，污染土壤、地下水环境。
6		雨水排放系统	超标废水	泄漏	发生物料泄漏事故，遇雨天泄漏物料和初期雨水未经有效收集，直接经雨水排放口排放，污染地表水环境。
7		停电或故障时废气处理系统不运行	超标废气	泄漏、火灾、爆炸	各废气处理设施不能正常运行，则会造成废气超标排放，污染空气。
8	污水处理设施	生化处理池	污水	泄漏	污水处理站故障导致出水异常，污水处理系统瘫痪，废水处理不当，污染土壤、地下水环境。
9	雨水排放系统	—		泄漏	物料泄漏和消防废水排放雨水排放系统

4.2.3 风险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发生态环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.2-4。

表 4.2-4 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产车间、储罐区、危险废物暂存库、物料输送管线等	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产车间、储罐区、危险废物暂存库、物料输送管线、环保设施等	烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产车间、储罐区、危险废物暂存库、物料输送管线、环保设施等	烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废暂存库	固废	/	/	渗透、吸收

运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.2.4 伴生/次伴生影响识别

若泄漏物料遇明火、高热或强氧化剂等有引发火灾或爆炸事故的风险，发生火灾或爆炸事故后，除进入环境的泄漏物料本身对环境会造成污染外，泄漏物料引发的伴生/次生危害对周围环境也会产生严重影响。生产所使用的原料、产品均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 4.2-5。

表 4.2-5　风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果			
			大气环境	水体环境	土壤环境	地下水环境
乙醇	受热或明火	燃烧、爆炸，产生一氧化碳、二氧化碳	有毒物质自身和次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染	有毒物质经清净下水管等排水管网混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染	有毒物质渗透进土壤，造成土壤污染	有毒物质进入地下水，造成地下水污染
氯乙酸	受热或明火	燃烧、爆炸，氧化氮，氯化氢				
氯化氢	受热或明火	燃烧、爆炸，产生氯化氢				
危险废物	受热或明火	燃烧、爆炸，产生一氧化碳、二氧化碳				

当物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸和环境空气污染事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若事故水从雨水排口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防尾水污染地表水环境，必须制定严格的排水规划，设置事故应急池、管网、切换阀等，使事故排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

伴生、次生环境风险事故分析见图 4.2-1。

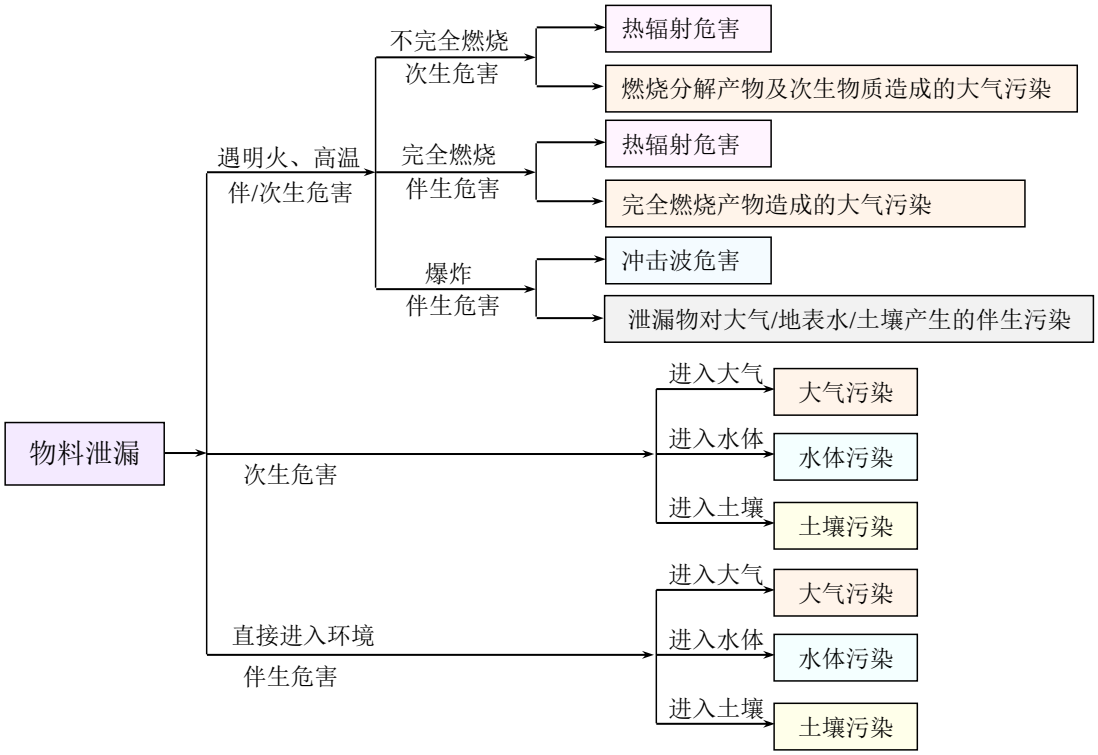


图 4.2-1　伴生、次生环境风险事故分析

4.2.5 环境风险单元与风险因子

根据徐州力源纤维素科技有限公司涉及物质的危险性，确定环境风险辨识情况见表 4.2-6，危险单元分布见图 4.2-2。

表 4.2-6　徐州力源纤维素科技有限公司环境风险辨识清单

环境风险单元	涉及风险工艺或设备	危险物质	工艺控制参数			典型风险事件情景	事件级别
			相态	压力	温度℃		
一车间	捏合机、氯乙酸高位槽、乙醇高位槽、液体氯乙酸计量槽、酒精周转罐等	氯乙酸、氯化氢、乙醇	液	常压	75℃	生产设备、高位槽、计量罐及管道等发生少量物料泄漏	车间级
						生产设备、周转罐及管道等发生大量物料泄漏	企业级
						生产车间的生产、高位槽、计量罐及周转罐等发生的物料泄漏，且泄漏后遇明火发生的火灾事件。	社会级
	废气处理	有机废气（非甲烷总烃）	气	常压	高温	废气处理设施故障，导致废气未经处理直接排入大气环境，造成大气环境的污染	社会级
二车间	醚化机、乙醇原料酒罐、氯乙酸高位槽、氯乙酸计量罐等	氯乙酸、氯化氢、乙醇	液	常压	75℃	生产设备、高位槽、计量罐及管道等发生少量物料泄漏	车间级
						生产设备、周转罐及管道等发生大量物料泄漏	企业级
						生产车间的生产、高位槽、计量罐及周转罐等发生的物料泄漏，且泄漏后遇明火发生的火灾事件。	社会级
	废气处理	有机废气（非甲烷总烃）	气	常压	高温	废气处理设施故障，导致废气未经处理直接排入大气环境，造成大气环境的污染	社会级
盐酸储罐	盐酸储罐	氯化氢	液	常压	常温	盐酸储存区域发生少量泄漏。	企业级
						盐酸储存区域发生大量泄漏。	社会级
液体氯乙酸储罐	液体氯乙酸储罐	氯乙酸	液	常压	常温	液体氯乙酸储存区域发生少量泄漏。	企业级
						液体氯乙酸储存区域发生大量泄漏。	社会级
固体氯乙酸库	固体氯乙酸储存	氯乙酸	液	常压	常温	固体氯乙酸储存区域发生泄漏。	车间级
仓库	乙醇储存	乙醇	液	常压	常温	乙醇吨桶泄漏。	企业级
						乙醇吨桶泄漏，且泄漏后遇明火发生的火灾事件。	社会级

环境风险单元	涉及风险工艺或设备	危险物质	工艺控制参数			典型风险事件情景	事件级别
			相态	压力	温度℃		
危险废物暂存场所	危险废物暂存	各类危险废物	液	常压	常温	危险废物泄漏。	车间级
						危险废物泄漏，泄漏后引起的火灾、爆炸事故以及由其引起的伴生次生性环境污染事故。	社会级
雨水排放装置	雨水排放	pH、COD、SS、NH_3-N、石油类、总磷、总氮及相关泄漏特征因子	液	常压	常温	雨水排放系统操作失误，导致泄漏物质进入雨水排放系统后，不能有效控制在厂区范围内，进入周围地表水，造成地表水的污染。	社会级
厂区污水处理站	废水处理	pH、COD、SS、NH_3-N、石油类、总磷、盐分等	液	常压	常温	废水处理站事故，处理不当时流出厂区污染周围地表水、土壤和地下水环境。废水处理站若发生突发事故，造成废水泄漏，或发生火灾爆炸事故，产生的消防废水夹带未燃烧的物料进入事故池中，事故池容积不够的情况下，事故或消防废水进入雨水管网，会直接影响地表水环境。	社会级
燃气锅炉房	废气处理	颗粒物、SO_2、NO_X	气	常压	高温	废气处理设施故障，导致废气未经处理直接排入大气环境，造成大气环境的污染	社会级

4.2.6 突发生态环境事情情景源强分析及事故发生概率分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等。

徐州力源纤维素科技有限公司选用国内成熟的工艺技术路线，生产过程自动化程度较高，但从风险评价的角度出发，结合情况，可能造成物料泄漏的主要部位来自罐区，其次来自管道输送。确定发生最大可信事故概率的取值如下：储罐发生 10min 内储罐泄漏完的概率为 5.00×10^{-6} 次/a。

4.2.7 事故情况下环境风险分析

根据风险物质有害特性和使用特点，选取 30%盐酸储罐、液体氯乙酸储罐作为风险源强分析，假设风险事故假设以下情形：

1、30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境。

2、液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境；泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。

4.2.7.1 源项分析

1、泄漏事故风险源源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物料泄漏时间应结合探测和隔离系统的设计原则确定。一般情况下，设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 10min；未设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 30min。

30%盐酸储罐和液体氯乙酸储罐泄漏时间取 10min。

2、环境风险源项

（1）盐酸的泄漏量

盐酸液体泄漏量可通过伯努利 Bernoulli 流量方程式计算：

$$Q = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q——液体排放率，kg/s；

Cd——排放系数，0.65；

A——裂口面积，m^2；

ρ——液体的密度，kg/m^3；

P——贮存压力，Pa；

P_0——大气压，Pa；

g——重力加速度，m/s^2；

h——罐中液体高出排放点的高度，m。

经计算盐酸的泄漏量见表 4.2-7。

表 4.2-7　盐酸泄漏量计算参数及计算结果

符号	含义	单位	盐酸
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积	m^2	0.0314
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	1050
P	容器内介质压力	Pa	101325
P0	环境压力	Pa	101325
G	重力加速度	m/s	9.8
h	裂口之上液位高度	m	0.2
Q	液体泄漏速度	kg/s	42.452

假设 30%盐酸储罐发生 10cm 的孔径泄漏，在上述假设情况下，泄漏速率为 42.452kg/s，约 4 分钟储罐全部泄漏完毕。

（2）盐酸挥发量

盐酸的蒸发量以质量蒸发为主，质量蒸发速度 Q3 按下式计算：

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

式中：Q3——质量蒸发速度，kg/s；

a、n——大气稳定度系数；F 稳定下 n=0.3，a=0.005285

p——液体表面蒸气压，Pa；101325

M——物质的摩尔质量，kg/mol；0.0365

R——气体常数；J/mol·k；8.31

T0——环境温度，k；298.15

u——风速，m/s；1.5

r——液池半径，m；3.57

根据计算，盐酸的蒸发速度见表 4.2-8。

表 4.2-8　盐酸蒸发速度(kg/s)

泄漏时间 S	液池蒸发速率 kg/s
237.44	0.0908

（3）液体氯乙酸的泄漏量

液体氯乙酸的泄漏量可通过伯努利 Bernoulli 流量方程式计算：

$$Q = C_d A\rho\sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho}+2gh}$$

式中：Q——液体排放率，kg/s；

Cd——排放系数，一般取 0.6～0.64；

A——裂口面积，m^2；

ρ——液体的密度，kg/m^3；

P——贮存压力，Pa；

P_0——大气压，Pa；

g——重力加速度，m/s^2；

h——罐中液体高出排放点的高度，m。

经计算氯乙酸的泄漏量见表 4.2-9。

表 4.2-9　氯乙酸泄漏量计算参数及计算结果

符号	含义	单位	氯乙酸
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积	m^2	0.0314
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	1580
P	容器内介质压力	Pa	101325
P0	环境压力	Pa	101325
G	重力加速度	m/s	9.8
h	裂口之上液位高度	m	0.5
Q	液体泄漏速度	kg/s	101.003

假设液体氯乙酸储罐发生 10cm 的孔径泄漏，在上述假设情况下，泄漏速率为 101.003kg/s，约 6.35 分钟储罐全部泄漏完毕。

（4）氯乙酸挥发量

氯乙酸的蒸发量以质量蒸发为主，质量蒸发速度 Q3 按下式计算：

$$Q_3 = a\times p\times M/\left(R\times T_0\right)\times u^{(2-n)/(2+n)}\times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q3——质量蒸发速度，kg/s；

a、n——大气稳定度系数；F 稳定下 n=0.3，a=0.005285

p——液体表面蒸气压，Pa；101325

M——物质的摩尔质量，kg/mol；0.095

R——气体常数；J/mol·k；8.31

T0——环境温度，k；298.15

u——风速，m/s；1.5

r——液池半径，m；6.10

根据计算，氯乙酸的蒸发速度见表 4.2-10。

表 4.2-10　氯乙酸蒸发速度(kg/s)

泄漏时间 S	液池蒸发速率 kg/s
380.98	0.8142

（5）液体氯乙酸储罐发生泄漏，遇明火后燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。

根据前文可知，假设液体氯乙酸储罐发生 10cm 的孔径泄漏，泄漏速率为 101.003kg/s，约 6.35 分钟储罐全部泄漏完毕。

氯乙酸燃烧反应方程式如下：

$$4C_2H_3Cl_2O+5O_2 \longrightarrow 4CO+4CO_2+8HCl+2H_2O$$

根据上式计算，泄漏的氯乙酸液体在围堰内部形成液池，假设泄漏的一半物料全部燃烧，泄漏的氯乙酸燃烧后产生 CO 和 HCl 分别为 4725.614kg 和 12320.35kg，燃烧扩散时间取 1h，则 CO 和 HCl 的扩散速率分别为 1312.671g/s 和 3422.32g/s。

当车间发生火灾时，将启动自动喷淋灭火系统，将吸收大部分氯乙酸燃烧后产生的 HCl，吸收效率取 80%计，则 HCl 的扩散速率为 684.464g/s。

根据以上分析，环境风险设定的最大可信事故及源项情况见表 4.2-11。

表 4.2-11　环境风险设定的最大可信事故及源项情况一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/(kg/s)	其他事故源参数
1	30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境	30%盐酸储罐	盐酸	大气	42.452	4	10080	0.0908	/
2	液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境	液体氯乙酸储罐	氯乙酸	大气	2.77	6.35	38480	0.8142	/
3	泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。	液体氯乙酸储罐	氯乙酸	大气	2.77	6.35	38480	0.8142	燃烧次生源强 CO1312.671g/s、HCl 684.464g/s。

4.2.7.2 大气环境风险评价

（1）预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需对风险情形对应的预测模型进行筛选。

1、连续排放还是瞬时排放判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），连续排放还是瞬时排放判定计算公式如下：

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r \quad (G.4)$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

U_r——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d>T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d\leqslant T$ 时，可被认为是瞬时排放。

表 4.2-12　连续排放或瞬时排放判定

序号	风险物质	最大可信事故类别	X-事故发生地与计算点距离(m)	Ut-10m高处风速（m/s）	T-到达时间（s）	Td-排放时间（s）	高度(m)	判定
1	HCl	30%盐酸储罐发生泄漏，HCl挥发进入大气环境	800	1.5	842.10	1800	1.0	连续排放
2	C2H3Cl2O	液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境	800	1.5	842.10	1800	1.0	连续排放
3	CO HCl	泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物CO、HCl进入大气环境。	800	1.5	842.10	3600	1.0	连续排放

根据上表判定，属于连续排放的是：30%盐酸储罐发生泄漏，HCl挥发进入大气环境；液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境；泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。

2、是否为重质气体判定：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），是否为重质气体判定计算公式如下：

连续排放：

$$R_i=\frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r} \quad (G.2)$$

瞬时排放：

$$R_i=\frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right) \quad (G.3)$$

式中：ρ_{rel}——排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3；

ρ_a——环境空气密度，kg/m^3；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r——10m 高处风速，m/s。

对于连续排放，Ri≥1/6 为重质气体，Ri＜1/6 为轻质气体。

表 4.2-13　是否为重质气体判定

序号	风险物质	排放物质进入大气的初始密度 kg/m^3	环境空气密度 kg/m^3	连续排放速率 kg/s	初始烟团宽度 m	Ut-10m 高处风速 m/s	Ri	判定	预测模型
1	HCl	1.63	1.29	0.0908	0.5	1.5	0.347	重质	SLAB
2	C2H3Cl2O	2.06	1.29	0.8142	0.5	1.5	0.877	重质	SLAB
3	CO	1.25	1.29	1.3127	0.5	1.5	-0.453	轻质	AFTOX
	HCl	1.63	1.29	0.6845	0.5	1.5	0.924	重质	SLAB

根据上述判定，采用 AFTOX 预测模型的为：泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO 进入大气环境。采用 SLAB 预测模型的为：30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境；液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境；泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 HCl 进入大气环境。

3、大气风险预测模型主要参数表

大气风险预测模型主要参数见表 4.2-14。

表 4.2-14　大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	116.689536E
	事故源纬度/(°)	34.650273N
	事故源类型	30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境；液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境；泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F

参数类型	选项	参数
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	90

（2）预测范围与计算点

1、预测范围

环境风险预测范围选取周围 3km 范围。

2、计算点

环境风险预测计算点包括网格点（一般计算点），网格点设置 100m 计算间距。

（3）事故源参数

由前文计算，风险源强见表 4.2-15。

表 4.2-15 环境风险设定的最大可信事故及源项情况

序号	风险物质	最大可信事故类别	事故概率（a-1）	泄漏/挥发率（kg/s）	时间（min）	高度(m)
1	HCl	30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境	5.00×10^{-6}	0.0908	30	1.0
2	C2H3Cl2O	液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境	5.00×10^{-6}	0.8142	30	1.0
3	CO	泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境。	5.00×10^{-6}	1.3127	60	1.0
	HCl			0.6845		

（4）气象参数

选取最不利气象条件和事故发生地最常见气象条件。其中最不利气象条件选取：稳定度 F 类，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

（5）大气毒性终点浓度值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 选取风险因子大气毒性终点浓度值。

表 4.2-16 环境风险大气毒性终点浓度值

序号	污染物	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2/（mg/m^3）
1	CO	380	95
2	HCl	150	33
3	$C_2H_3Cl_2O$	59	25

注：1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1 h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该

序号	污染物	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2/（mg/m³）
个体采取有效防护措施的能力。			

（6）预测结果

1、30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境

在最不利气象条件，30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境，HCl 泄漏扩散对应的下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度图 4.2-3、HCl 泄漏最大影响区域见图 4.2-4，HCl 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围见表 4.2-17，HCl 泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况见表 4.2-18。

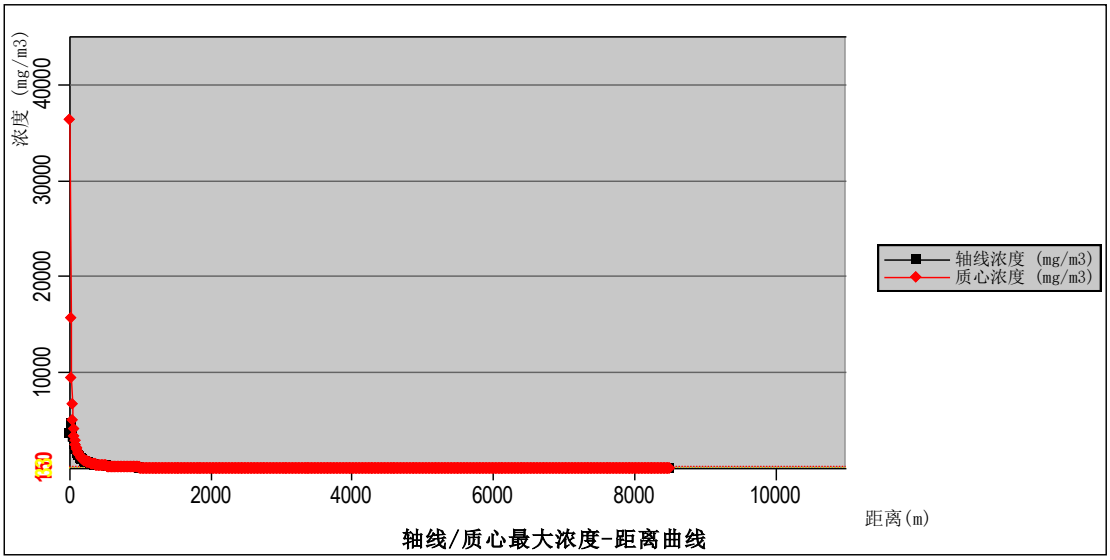


图 4.2-3　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散对应的下风向最大浓度预测结果

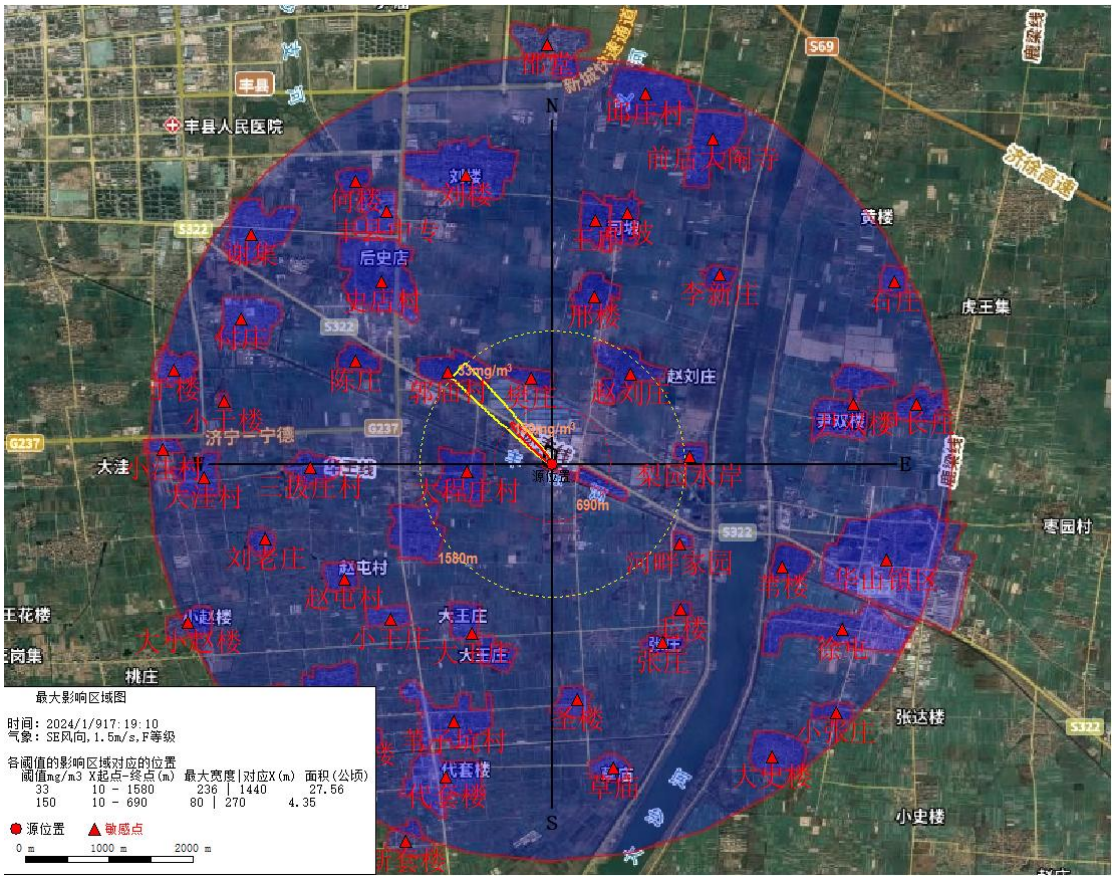


图 4.2-4　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散最大影响区域图

表 4.2-17　最不利气象条件下，HCl 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值（mg/m³）	X 起点	X 终点	最大半宽（m）	最大半宽对应 X（m）
33	10	1580	236	1440
150	10	690	80	270

表 4.2-18　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况（单位：μg/m³）

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
1	谢集	-3509	2512	158.6221|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.48	0.00	0.00	0.00	0.00	15.43	50.96	99.25	139.89	158.62	154.37	134.80	109.06
2	付庄	-3624	1512	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	小于楼	-3837	528	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	于楼	-4427	905	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小洼村	-4558	-46	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	大洼村	-4067	-374	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	刘老庄	-3345	-1111	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大小赵楼	-4263	-2095	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	后胡楼	-3755	-3193	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	雷庄	-318	-350	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
		1	5																			
11	代王屯	-2608	-3488	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	谢楼	-2116	-3439	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	王屯村	-2722	-2964	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	新套楼	-1673	-4701	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	代套楼	-1198	-3931	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	苇子坑村	-1099	-3275	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小王庄	-1854	-2062	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	大王庄	-886	-2226	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	赵屯村	-2394	-1587	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	三拔	-280	-259	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	庄村	4																				
21	陈庄	-2263	1003	0.0005|55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	史店村	-1952	1954	10810.3200|50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10297.25	0.00	915.05	6705.93	10810.32	10810.32	10810.32	10810.32	10810.32	10810.32	10810.32	7768.52	5217.57	3451.81
23	丰县中专	-1903	2790	2.0166|65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.09	0.53	1.21	1.78	2.02	1.91	1.60	1.23	0.89	0.63
24	何楼	-2263	3151	8.5612|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.48	0.00	0.00	0.00	0.53	2.30	5.00	7.40	8.56	8.35	7.23	5.76	4.34
25	刘楼	-952	3217	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	郭庙村	-1165	872	31042.1300|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16660.99	31042.13	31042.13	31042.13	30864.21	21482.57	13595.90	8218.12	4886.10	2908.06	1748.50	1067.96	0.00
27	大程庄村	-936	-308	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	樊庄	-181	807	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	邢楼	573	1774	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	王庄	589	2676	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	司坡	966	2758	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	邱庄	117	418	0.0000|3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	村	9	4	5																		
33	邵堂	15	4774	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	前后大阉寺	1982	3643	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	李新庄	2064	2036	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	赵刘庄	999	856	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	梨园水岸	1704	-128	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	河畔家园	1589	-1160	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	毛楼	1605	-1947	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	张庄	1392	-2341	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	圣楼	376	-3013	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	草庙	802	-3832	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	大史	2687	-370	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	楼		1																			
44	小张庄	3458	-3177	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	徐屯	3523	-2177	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	苇楼	2802	-1439	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	华山镇区	4048	-1357	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	尹双楼	3655	495	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	尹长庄	4409	495	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	石庄	4146	1954	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 1580m，最大半宽为 236m，最大半宽对应的距离为 1440m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 690m，最大半宽为 80m，最大半宽对应的距离为 270m。

（2）液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境

在最不利气象条件，液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境，氯乙酸泄漏扩散对应的下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度图 4.2-5、氯乙酸泄漏最大影响区域见图 4.2-6，氯乙酸预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围见表 4.2-19，氯乙酸泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况见表 4.2-20。

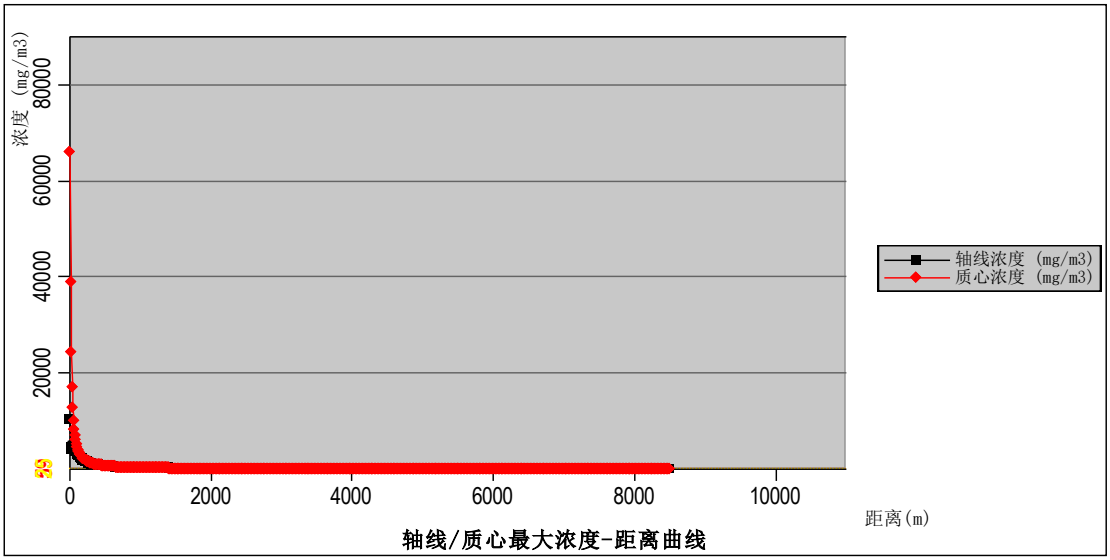


图 4.2-5　最不利气象条件下，氯乙酸泄漏扩散对应的下风向最大浓度预测结果

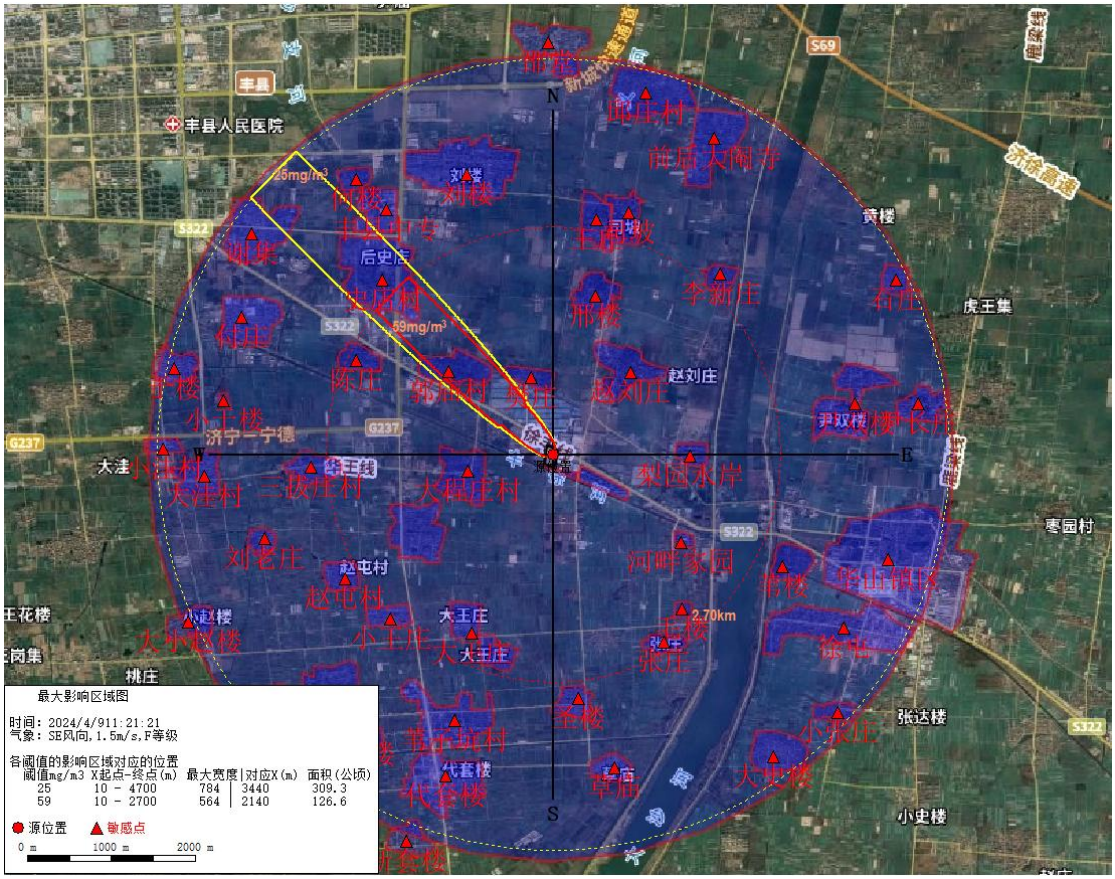


图 4.2-6　最不利气象条件下，氯乙酸泄漏扩散最大影响区域图

表 4.2-19　最不利气象条件下，氯乙酸预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值（mg/m³）	X 起点	X 终点	最大半宽（m）	最大半宽对应 X（m）
25	10	4700	392	3440
59	10	2700	282	2140

表 4.2-20　最不利气象条件下，氯乙酸泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况（单位：μg/m³）

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
1	谢集	-3509	2512	3064.8670|80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	391.71	1115.03	2027.52	2755.49	3064.87	2960.25	2587.58
2	付庄	-3624	1512	0.0006|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	小于楼	-3837	528	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	于楼	-4427	905	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小洼村	-4558	-46	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	大洼村	-4067	-374	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	刘老庄	-3345	-1111	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大小赵楼	-4263	-2095	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	后胡楼	-3755	-3193	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	雷庄	-318	-350	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
		1	5																			
11	代王屯	-2608	-3488	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	谢楼	-2116	-3439	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	王屯村	-2722	-2964	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	新套楼	-1673	-4701	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	代套楼	-1198	-3931	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	苇子坑村	-1099	-3275	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小王庄	-1854	-2062	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	大王庄	-886	-2226	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	赵屯村	-2394	-1587	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	三拔	-280	-259	0.0000|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	庄村	4																				
21	陈庄	-2263	1003	1.7874|55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.77	1.44	1.79	1.75	1.46	1.09	0.76	0.51	0.33	0.22
22	史店村	-1952	1954	53389.6800|50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14543.57	53389.68	53389.68	53389.68	53389.68	53389.68	53389.68	53389.68	47702.04	32470.37
23	丰县中专	-1903	2790	1917.3990|70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167.09	642.41	1279.19	1762.76	1917.40	1774.90	1471.11	1131.93	829.64
24	何楼	-2263	3151	2994.3590|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	964.26	1897.94	2667.06	2994.36	2877.55	2481.26	1985.28
25	刘楼	-952	3217	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	郭庙村	-1165	872	129520.3000|40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101334.20	129520.30	129520.30	129520.30	112440.40	74995.09	46955.32	28601.06	17312.25	10545.63	6507.72	0.00
27	大程庄村	-936	-308	0.0000|40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	樊庄	-181	807	2.9195|25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.92	2.92	2.92	2.63	1.81	1.06	0.58	0.32	0.18	0.10	0.06	0.00	0.00	0.00
29	邢楼	573	1774	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	王庄	589	2676	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	司坡	966	2758	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	邱庄	117	418	0.0000|2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	村	9	4	5																		
33	邵堂	15	4774	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	前后大阉寺	1982	3643	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	李新庄	2064	2036	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	赵刘庄	999	856	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	梨园水岸	1704	-128	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	河畔家园	1589	-1160	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	毛楼	1605	-1947	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	张庄	1392	-2341	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	圣楼	376	-3013	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	草庙	802	-3832	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	大史	2687	-370	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	楼		1																			
44	小张庄	3458	-3177	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	徐屯	3523	-2177	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	苇楼	2802	-1439	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	华山镇区	4048	-1357	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	尹双楼	3655	495	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	尹长庄	4409	495	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	石庄	4146	1954	0.0000|25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

根据预测结果可知，最不利气象条件下，氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-1的最远距离为4700m，最大半宽为392m，最大半宽对应的距离为3440m；氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-2的最远距离为2700m，最大半宽为282m，最大半宽对应的距离为2140m。

（3）泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物CO、HCl进入大气环境

1）CO

在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物CO、HCl进入大气环境，CO泄漏扩散对应的下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度图4.2-7、CO泄漏最大影响区域见图4.2-8，CO预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围见表4.2-21，CO泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况见表4.2-22。

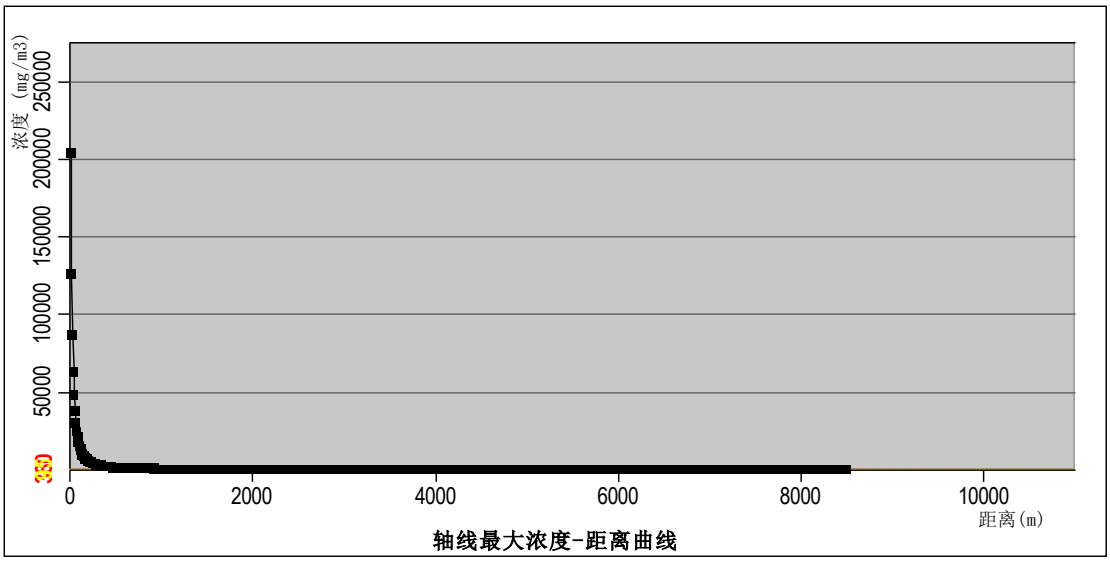


图4.2-7　最不利气象条件下，CO泄漏扩散对应的下风向最大浓度预测结果

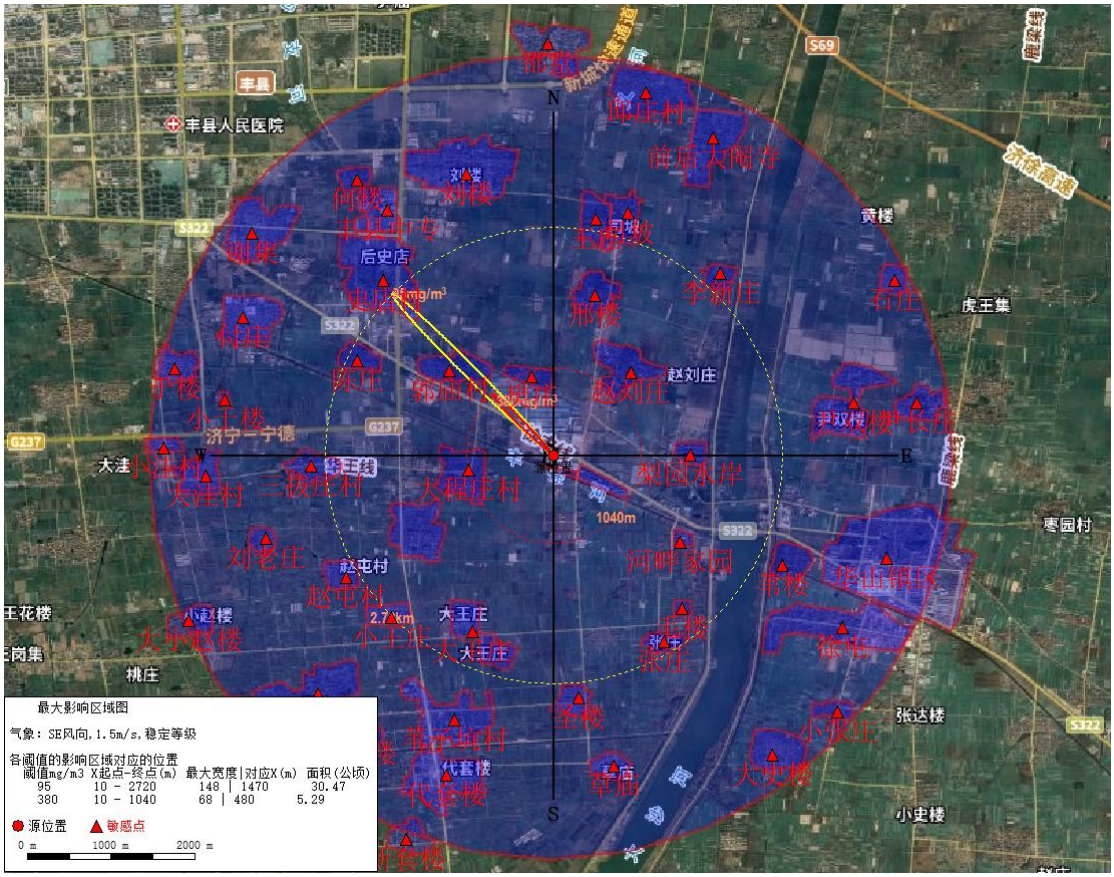


图 4.2-8　最不利气象条件下，CO 泄漏扩散最大影响区域图

表 4.2-21　最不利气象条件下，CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值（mg/m³）	X 起点	X 终点	最大半宽（m）	最大半宽对应 X（m）
95	10	2450	156	1120
380	10	960	72	430

表 4.2-22　最不利气象条件下，CO 泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况（单位：μg/m³）

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
1	谢集	-3509	2512	28.2154|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.22	28.22	28.22	28.22	28.22	28.21	28.21	28.21	28.21	28.21	28.21
2	付庄	-3624	1512	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	小于楼	-3837	528	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	于楼	-4427	905	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小洼村	-4558	-46	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	大洼村	-4067	-374	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	刘老庄	-3345	-1111	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大小赵楼	-4263	-2095	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	后胡楼	-3755	-3193	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	雷庄	-318	-350	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
		1	5																			
11	代王屯	-2608	-3488	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	谢楼	-2116	-3439	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	王屯村	-2722	-2964	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	新套楼	-1673	-4701	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	代套楼	-1198	-3931	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	苇子坑村	-1099	-3275	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小王庄	-1854	-2062	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	大王庄	-886	-2226	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	赵屯村	-2394	-1587	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	三拔	-280	-259	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	庄村	4																				
21	陈庄	-2263	1003	0.0000|40	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	史店村	-1952	1954	57224.1300|25	0	0.00	0.00	0.00	57224.13	57224.13	57224.13	57224.13	57224.13	57224.13	57224.13	57224.13	57220.82	57220.82	57220.82	57220.82	41158.86	0.00
23	丰县中专	-1903	2790	1.1363|30	0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	0.74
24	何楼	-2263	3151	9.5006|35	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50
25	刘楼	-952	3217	0.0000|35	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	郭庙村	-1165	872	7021.1720|15	0	0.00	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7021.17	7020.73	7020.73	418.38	0.00	0.00	0.00
27	大程庄村	-936	-308	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	樊庄	-181	807	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	邢楼	573	1774	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	王庄	589	2676	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	司坡	966	2758	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	邱庄	117	418	0.0000|1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	村	9	4	5																		
33	邵堂	15	4774	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	前后大阁寺	1982	3643	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	李新庄	2064	2036	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	赵刘庄	999	856	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	梨园水岸	1704	-128	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	河畔家园	1589	-1160	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	毛楼	1605	-1947	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	张庄	1392	-2341	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	圣楼	376	-3013	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	草庙	802	-3832	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	大史	2687	-370	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	楼		1																			
44	小张庄	3458	-3177	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	徐屯	3523	-2177	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	苇楼	2802	-1439	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	华山镇区	4048	-1357	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	尹双楼	3655	495	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	尹长庄	4409	495	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	石庄	4146	1954	0.0000|15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

根据预测结果可知，最不利气象条件下，CO 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 2450m，最大半宽为 156m，最大半宽对应的距离为 1120m；CO 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 960m，最大半宽为 72m，最大半宽对应的距离为 430m。

2）HCl

在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境，HCl 泄漏扩散对应的下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度图 4.2-9、HCl 泄漏最大影响区域见图 4.2-10，HCl 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围见表 4.2-23，HCl 泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况见表 4.2-24。

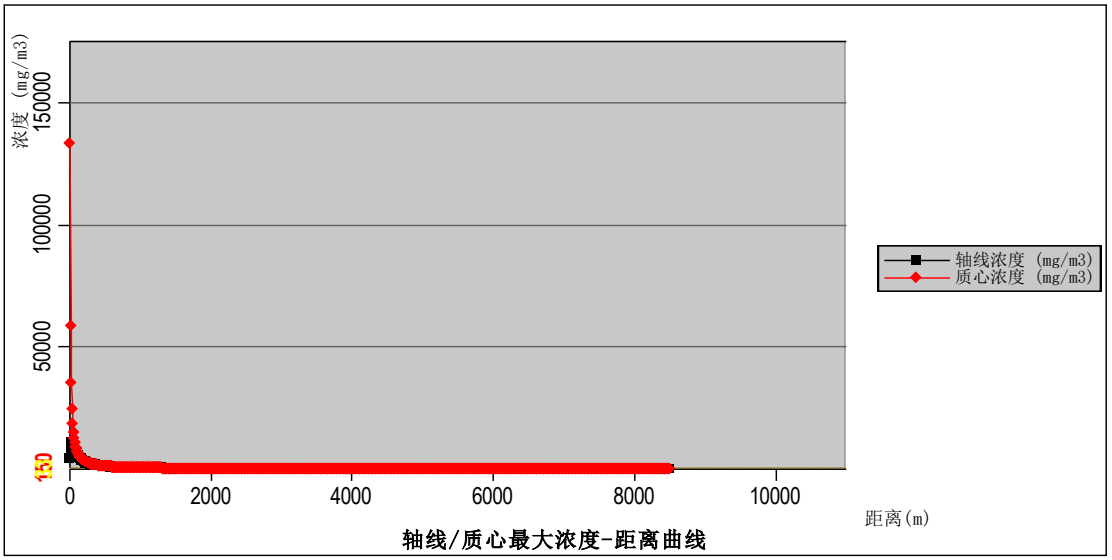


图 4.2-9　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散对应的下风向最大浓度预测结果

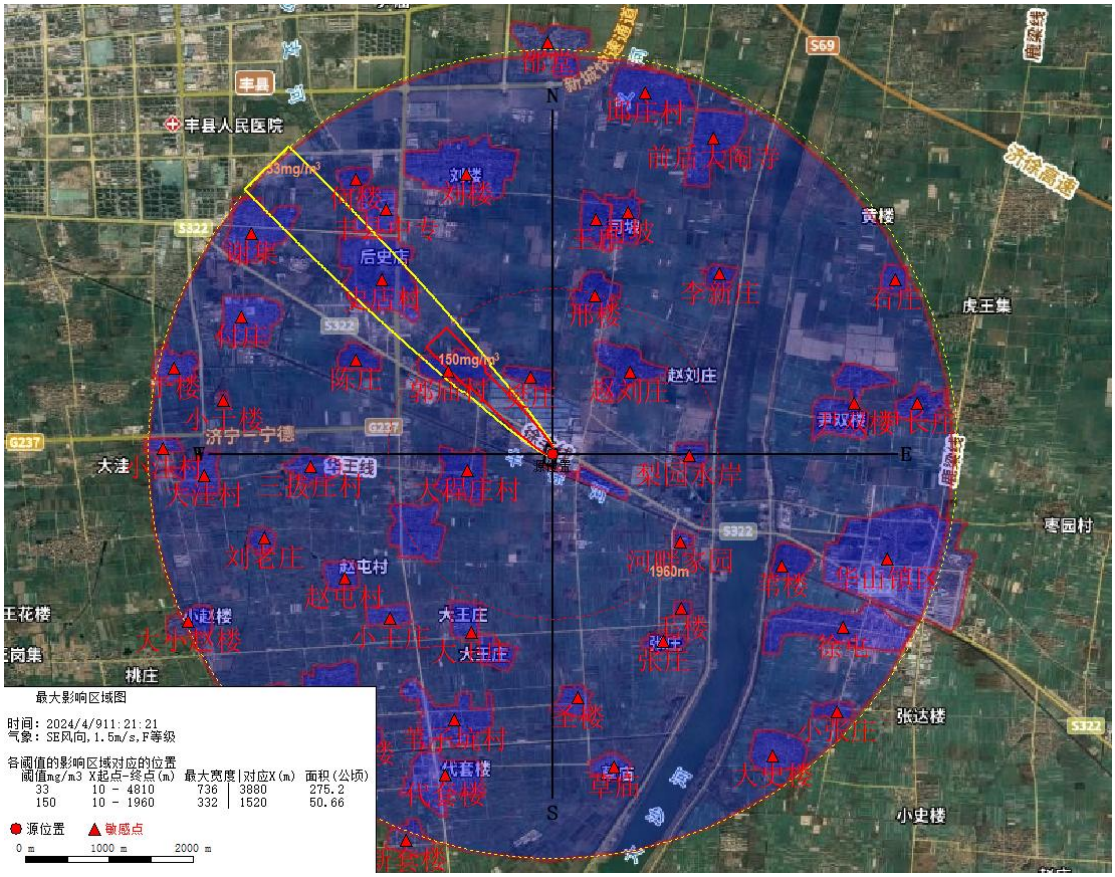


图 4.2-10　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散最大影响区域图

表 4.2-23　最不利气象条件下，HCl 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值（mg/m³）	X 起点	X 终点	最大半宽（m）	最大半宽对应 X（m）
33	10	4810	736	3880
150	10	1960	332	1520

表 4.2-24　最不利气象条件下，HCl 泄漏扩散关心点有毒有害物质随时间变化情况（单位：μg/m³）

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
1	谢集	-3509	2512	2486.2900|90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.06	674.86	1326.98	1880.63	2268.26	2471.55	2486.29
2	付庄	-3624	1512	0.0001|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	小于楼	-3837	528	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	于楼	-4427	905	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小洼村	-4558	-46	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	大洼村	-4067	-374	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	刘老庄	-3345	-1111	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大小赵楼	-4263	-2095	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	后胡楼	-3755	-3193	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	雷庄	-318	-350	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
		1	5																			
11	代王屯	-2608	-3488	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	谢楼	-2116	-3439	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	王屯村	-2722	-2964	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	新套楼	-1673	-4701	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	代套楼	-1198	-3931	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	苇子坑村	-1099	-3275	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小王庄	-1854	-2062	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	大王庄	-886	-2226	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	赵屯村	-2394	-1587	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	三拔	-280	-259	0.0000|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	庄村	4																				
21	陈庄	-2263	1003	0.1592|60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.11	0.09	0.07
22	史店村	-1952	1954	77899.5500|55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77899.55	77899.55	77899.55	77899.55	77899.55	77899.55	77899.55	77899.55
23	丰县中专	-1903	2790	1197.9200|75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	446.54	733.20	991.09	1133.59	1197.92	1183.43	1092.04	946.66
24	何楼	-2263	3151	2282.7870|85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.72	534.65	1213.97	1744.49	2092.33	2271.71	2282.79	2140.38
25	刘楼	-952	3217	0.0000|85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	郭庙村	-1165	872	126595.3000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126595.30	126595.30	126595.30	126595.30	126448.60	125081.70	113355.40	91379.66	67810.73	47976.74	33125.20	22637.93
27	大程庄村	-936	-308	0.0000|35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	樊庄	-181	807	0.0021|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	邢楼	573	1774	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	王庄	589	2676	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	司坡	966	2758	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	邱庄	117	418	0.0000|2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	村	9	4	0																		
33	邵堂	15	4774	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	前后大阉寺	1982	3643	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	李新庄	2064	2036	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	赵刘庄	999	856	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	梨园水岸	1704	-128	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	河畔家园	1589	-1160	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	毛楼	1605	-1947	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	张庄	1392	-2341	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	圣楼	376	-3013	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	草庙	802	-3832	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	大史	2687	-370	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	X	Y	最大浓度|时间(min)	5min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min	35 min	40 min	45 min	50 min	55 min	60 min	65 min	70 min	75 min	80 min	85 min	90 min
	楼		1																			
44	小张庄	3458	-3177	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	徐屯	3523	-2177	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	苇楼	2802	-1439	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	华山镇区	4048	-1357	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	尹双楼	3655	495	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	尹长庄	4409	495	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	石庄	4146	1954	0.0000|20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 4810m，最大半宽为 736m，最大半宽对应的距离为 3880m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 1960m，最大半宽为 332m，最大半宽对应的距离为 1520m。

4.2.7.3 地表水环境风险评价

根据分析，在考虑无风险防范措施情况下，当氯乙酸储罐、厂房等区域发生泄漏引起火灾，开启消火栓进行灭火时，如果火灾、爆炸导致围堰损坏，则泄漏的物料、消防废水等有可能冲出围堰、越过厂界。

室外消火栓用水量为 30L/s，火灾延续时间按 2.0 小时计，以 1 个室外消火栓计算，则事故废水总水量为 216t，事故废水中氯乙酸的最大浓度为 17.8 万 mg/L。

厂内设计有“三级防控”风险防范措施，即“围堰—事故应急池—排放口”。一旦厂内风险物质发生泄漏，可通过一级防控措施“围堰”对泄漏的风险物质及污染雨水进行收集；二级防控实施与三级防控措施配套进行，在无一级防控措施或者一级防控措施失效的情况下，可通过切换雨水管网阀门将泄漏的风险物质、污染雨水或消防废水转移至事故应急池。以上防控措施可保证将风险物质控制在厂内，不外排至外环境。

液体氯乙酸储罐设有围堰，围堰容积约为 100m^3，液体氯乙酸储罐最大容积为 37m^3，故一旦发生泄漏可通过围堰将其全部收集；另外，一旦发生火灾或爆炸事故，需要用到大量的消防水冷却水进行灭火。消防过程产生的废水中含有着火储罐或设备中泄漏出的易燃或者有毒物质，且大量的消防废水需要迅速外排。如果任其流动，则会出现消防废水漫流经雨水管网排入水体，而污染水体的事故。

徐州力源纤维素科技有限公司现有 1 座 52 m^3 和 1 座 350m^3 的事故应急池，可通过切换雨水管网的阀口将泄漏的物料/污染雨水/消防废水进行截流，并转移至事故应急池中。以上措施可以保证将事故废水控制在厂区内，不外排环境影响地表水体。建设单位需定期对排水管网进行检查，保证泄漏的物料/污染雨水/消防废水不会进入外部环境，事故废水能第一时间通过厂区管网进入事故应急池进行储存。在以上风险防范措施齐全的情况下，风险物质排放至外环境的概率极低。

4.2.7.4 地下水环境风险评价

地下水环境风险事故的事故情形主要为生产车间、固体氯乙酸仓库、液体氯乙酸储罐区、液碱库、盐酸储罐区、危废暂存场所、一般固废暂存场、污水处理站等

区域等因系统老化或腐蚀导致发生破裂，氯乙酸、盐酸、废水及危险废物等通过入渗途径进入地下水，如未能及时发现将造成地下水污染，一旦发生泄漏事故，污染物进入含水层后不断向下游迁移，将导致下游地下水受到污染。

厂区内各单元设置了分区防渗等措施，建设单位严格执行分区防渗要求，建立完善的地下水监控体系，在厂界下游设置 1 口地下水跟踪监控井，定期开展监测，降低地下水污染事故风险，一旦发现地下水监测结果异常及时进行问题排查，避免因事故造成的地下水污染。

4.2.7.5 风险预测与评价小结

在最不利气象条件，30%盐酸储罐发生泄漏，HCl 挥发进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 1580m，最大半宽为 236m，最大半宽对应的距离为 1440m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 690m，最大半宽为 80m，最大半宽对应的距离为 270m。

在最不利气象条件，液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 4700m，最大半宽为 392m，最大半宽对应的距离为 3440m；氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 2700m，最大半宽为 282m，最大半宽对应的距离为 2140m。

在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，CO 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 2450m，最大半宽为 156m，最大半宽对应的距离为 1120m；CO 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 960m，最大半宽为 72m，最大半宽对应的距离为 430m。

在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 4810m，最大半宽为 736m，最大半宽对应的距离为 3880m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 1960m，最大半宽为 332m，最大半宽对应的距离为 1520m。

液体氯乙酸储罐设有围堰，围堰容积约为 100m^3，液体氯乙酸储罐最大容积为 37m^3，故一旦发生泄漏可通过围堰将其全部收集；另外，一旦发生火灾或爆炸事故，需要用到大量的消防水冷却水进行灭火。消防过程产生的废水中含有着火储罐或设备中泄漏出的易燃或者有毒物质，且大量的消防废水需要迅速外排。如果任其流动，

则会出现消防废水漫流经雨水管网排入水体，而污染水体的事故。徐州力源纤维素科技有限公司现有 1 座 52 m^3 和 1 座 350m^3 的事故应急池，可通过切换雨水管网的阀口将泄漏的物料/污染雨水/消防废水进行截流，并转移至事故应急池中。以上措施可以保证将事故废水控制在厂区内，不外排环境影响地表水体。建设单位需定期对排水管网进行检查，保证泄漏的物料/污染雨水/消防废水不会进入外部环境，事故废水能第一时间通过厂区管网进入事故应急池进行储存。在以上风险防范措施齐全的情况下，风险物质排放至外环境的概率极低。

地下水环境风险事故的事故情形主要为生产车间、固体氯乙酸仓库、液体氯乙酸储罐区、液碱库、盐酸储罐区、危废暂存场所、一般固废暂存场、污水处理站等区域等因系统老化或腐蚀导致发生破裂，氯乙酸、盐酸、废水及危险废物等通过入渗途径进入地下水，如未能及时发现将造成地下水污染，一旦发生泄漏事故，污染物进入含水层后不断向下游迁移，将导致下游地下水受到污染。厂区内各单元设置了分区防渗等措施，建设单位严格执行分区防渗要求，建立完善的地下水监控体系，在厂界下游设置 1 口地下水跟踪监控井，定期开展监测，降低地下水污染事故风险，一旦发现地下水监测结果异常及时进行问题排查，避免因事故造成的地下水污染。

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

环境风险物质扩散主要影响大气、地表水、地下水和土壤。

气态物质泄漏直接进入大气，受释放面积、释放时间、物质的饱和蒸汽压以及环境大气的气象条件的影响，影响范围不同；液态物质泄漏后由于温度等因素的影响，部分蒸发作用进入大气中，剩余部分若不及时收集处理，会随着地面径流流入周边河流，通过渗透作用进入土壤，进而影响土壤及地下水环境；固态物质泄漏后若遇到雨水，可如液态物质一样影响土壤和地下水。

徐州力源纤维素科技有限公司厂区内实行雨污分流，氯乙酸仓库、氯乙酸储罐、盐酸储罐等环境风险单元均设防流失措施，泄漏物、受污染的消防水可利用废水收集管线进行收集，再泵入厂区事故池，再利用提升泵转移至厂区污水处理站；氯乙酸储罐、盐酸储罐区等均设置有装卸平台，储罐外设置围堰，围堰采用混凝土结构，表层涂防腐涂料，并设有收集、排水装置。一车间、二车间的 1 楼设有导排沟渠，泄漏物、受污染的消防水可利用导排沟渠管线进行收集，最终进入厂区污水处理站。

徐州力源纤维素科技有限公司氯乙酸储罐区、盐酸储罐区、液碱储罐区均设有卸车平台及截流沟渠；每个车间均设置有缓冲水池（1 车间为 12m³、2 车间为 10m³）；厂区内建设有 402m³ 的事故池（1 个 350m³、1 个 52m³）和 300 m³ 的初期雨水池收集。事故池保持常空状态，在事故状态下作消防水、卸料物料的收集使用，事故池内设提升泵，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。初期雨水池内设提升泵，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

徐州力源纤维素科技有限公司采取雨污分流制，厂区内已建 300m³ 的初期雨水池，初期雨水收集后利用提升泵转移至厂区污水处理站；厂区雨水总排口前设置有切换阀，安装了视频监视，并设有专人负责阀门切换。

在日常生产中应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

（1）徐州力源纤维素科技有限公司已建立环境风险防控和应急措施制度，并已明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，并落实了定期巡检和维护责任制度；

（2）徐州力源纤维素科技有限公司已落实环评及批复文件的部分环境风险防控和应急措施要求。

（3）徐州力源纤维素科技有限公司已建立突发生态环境事件信息报告制度，并有效执行。

5.2 环境应急资源

1、徐州力源纤维素科技有限公司已配备必要的应急物资和应急装备，企业没有应急监测能力，需要委托专业队伍，通讯联络组负责配合专业监测机构完成应急监测任务。

2、徐州力源纤维素科技有限公司已设置由公司领导层和员工组成的应急救援队伍，是公司重特大事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处理任务。

5.3 现有环境风险防范措施

根据徐州力源纤维素科技有限公司现有生产情况，对现有环境风险防范措施及有效性进行了分析，并指出了存在的问题，企业现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 5.3-1。

表 5.3-1　企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

相关风险防控和应急措施		落实情况
环境风险管理制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立	已建立环境风险防控和应急措施制度，并组织各部门学习贯彻落实
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	已明确生产车间、氯乙酸仓库、成品库、罐区等岗位职责
	定期巡检和维护责任制度是否落实	安环人员、车间负责人定期开展巡检
	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	已按照环评及批复文件的要求落实
	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	每年对职工进行环境应急管理宣传和培训
	是否建立突发生态环境事件信息报告制度，并有效执行	已经建立突发生态环境事件信息报告制度
环境风险防控与应急措施	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、岗位职责落实情况和措施的有效性	已按要求落实。初期雨水、消防尾水，基本上能排入初期雨水池 或事故池，设有 1 个雨水总排口，设有切换闸阀，有专人负责在紧急情况下关闭排口。
	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	氯乙酸储罐区、盐酸储罐区、液碱储罐区均设有卸车平台及截流沟渠；每个车间均设置有缓冲水池（1 车间为 12m³、2 车间为 10m³）；厂区内建设有 402m³ 的事故池（1 个 350m³、1 个 52m³）和 300 m³ 的初期雨水池收集。在事故状态下，事故废水均进入事故池或厂区污水处理站调节池，当事故解除后，上事故废水可以排入厂区污水站进行处理。
	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	盐酸储罐泄漏会产生氯化氢气体，氯乙酸火灾会分解生成氯化氢和一氧化碳气体，盐酸储罐区已设置 HCl 气体泄漏监控预警系统，厂区内存在 1 套手持式易燃易爆气体监测仪。
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和应急装备，可以开展 pH 值、COD、氨氮等废水污染物的应急监测能力，还需进一步依托有监测能力的单位进行监测。
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已成立 6 个应急处置小组
	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）	已与徐州华瑞芦荟制品有限公司签订突发生态环境事件应急救援互助协议。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

徐州力源纤维素科技有限公司应认真、积极落实《企业现有环境风险防范措施存在的问题及整改情况》中各项措施，按照表 6-1 提出的整改计划进行整改。

表 6-1　徐州力源纤维素科技有限公司风险防控与应急措施的实施计划一览表

主要问题	整改内容	责任人	整改时限
已配备必要的应急物资和应急装备，可以开展 pH 值、COD、氨氮等废水污染物的应急监测能力，还需进一步依托有监测能力的单位进行监测。	需与第三方有监测能力的单位签订应急监测协议	董天栋	2026 年 12 月

在完成一次实施计划时，应将计划完成情况登记建档备查。对于外部因素致使企业不能排除或完善的情况，如环境风险受体的距离和防护等问题，应及时向所在地县级以上人民政府及其有关部门报告，并配合采取措施消除隐患。

7 企业突发生态环境事件风险等级

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

按照《企业突发环境事件风险分级方法》中的要求，通过以下方式计算物质数量与其临界量的比值。

（1）计算公式

环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2、… qn----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、… Qn----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q＜1 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q0 表示；

当 1≤Q＜10 时，以 Q1 表示；

当 10≤Q＜100 时，以 Q2 表示；

当 Q≥100 时，以 Q3 表示。

（2）参数选择

突发生态环境事件风险物质及临界量清单及计算结果见表 7.1-1。

表 7.1-1　突发生态环境事件风险物质及临界量清单

环境风险单元	物质名称	临界量 t	最大在线量 t	Q	辨识结果
一车间	乙醇	500	4*	0.008	Q=2.159
	盐酸	7.5	0.1	0.013	
二车间	乙醇	500	8*	0.016	
	盐酸	7.5	0.1	0.013	
盐酸储罐	盐酸	7.5	12.43*	1.657	
仓库	乙醇	500	0.8	0.002	
燃气锅炉房	天然气（甲烷）	10	0.00001	0.000	
危险废物暂存库	各类危险废物	50	22.5	0.450	

备注：#在线量按照每个批次最大量核算；*盐酸按纯度 37%折纯计算，乙醇按纯度 100%折纯计算。

由表 7.1-1 可知，Q 值为 2.159，属于 1≤Q＜10 时，以 Q1 表示。

7.1.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）

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进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，按照表 7.1-2 来对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.1-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业实际情况	评分
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	不涉及	0
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	使用乙醇（2 套）；厂区内使用天然气锅炉。	15
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	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	不涉及	0

注 a：高温指工艺温度≥300 摄氏度，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa，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：指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

生产过程主要包括碱化、醚化、烘干、蒸馏等工序，工艺温度均在 140℃以下，无高压设备，不涉及高温、高压工艺；生产过程使用乙醇，乙醇属于易燃液体，乙醇作为溶剂循环使用；厂区内使用天然气锅炉。

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行），徐州力源纤维素科技有限公司生产工艺最高分值为 15 分。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中表 2 要求，企业现有大气环境风险防控情况评估见表 7.1-3。

表 7.1-3 企业大气环境风险防控措施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
毒性气体泄漏监控预警措施	不涉及附录 A 中有毒有害气体；或 根据实际情况，具备有毒有害气体（如氯化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄	25	盐酸储罐区已设置 HCl 气体泄漏监控预警系统，

	漏监控预警系统的		厂界无。
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	/	/
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	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	/
	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	0
合计			25

（3）企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

对照企业生产工艺工程与环境风险控制水平表 7.1-4。

表 7.1-4　企业生产工艺与环境风险控制水平类型划分

生产工艺与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M＜25	M1 类水平
25≤M＜45	M2 类水平
45≤M＜65	M3 类水平
M≥65	M4 类水平

由表 7.1-1 和表 7.1-2 可知，企业工艺工程与大气环境风险控制水平值 M=40，因此企业工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2 类水平。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

根据大气环境风险受体的敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，具体划分标准见表 7.1-5。

表 7.1-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体	备注
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、行政机关、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	
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、行政机关、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	经调查，企业周围 5km 范围内人口总数＜5 万人，企业环境风险受体情况类别为类型 2（E2）
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、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下	

由表 7.1-5 可知，徐州力源纤维素科技有限公司大气环境风险受体情况类别为类型 2（E2）。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

徐州力源纤维素科技有限公司周边大气环境风险受体属于类型 2（E2），企业突发大气环境事件风险等级矩阵见表 7.1-6。

表 7.1-6　类型 2（E2）企业突发大气环境风险分级表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤ Q＜100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	较大	重大	重大

由表 7.1-6 可知，企业突发大气环境事件风险等级为较大环境风险。

7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

根据上述分析，徐州力源纤维素科技有限公司企业突发大气环境事件风险等级为“较大环境风险（Q1-M2-E2）”。

7.2 企业突发水环境事件风险分级

7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），突发生态环境事件风险物质及临界量清单，徐州力源纤维素科技有限公司涉水风险物质数量与临界量比值见表 7.2-1。

表 7.2-1　涉水风险物质数量与临界量比值

环境风险单元	物质名称	临界量 t	最大在线量 t	Q	辨识结果
一车间	氯乙酸	5	0.4	0.080	Q=14.016
	乙醇	500	4*	0.008	
	盐酸	7.5	0.1	0.013	
二车间	氯乙酸	5	0.4	0.080	
	乙醇	500	8*	0.016	
	盐酸	7.5	0.1	0.013	

环境风险单元	物质名称	临界量 t	最大在线量 t	Q	辨识结果
盐酸储罐	盐酸	7.5	12.43*	1.657	
仓库	乙醇	500	0.8	0.002	
液体氯乙酸储罐	氯乙酸	5	38.48	4.000	
固体氯乙酸库	氯乙酸	5	20	7.696	
危险废物暂存库	各类危险废物	50	22.5	0.450	

由表 7.2-1 可知，Q 值为 14.016，属于 10≤Q＜100，以 Q2 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）

生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

表 7.2-2　企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业实际情况	评分
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	不涉及	0
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	使用乙醇（2套）；厂区内使用天然气锅炉。	15
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	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	不涉及	0

注 a：高温指工艺温度≥300 摄氏度，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa，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：指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

生产过程主要包括碱化、醚化、烘干、蒸馏等工序，工艺温度均在 140℃以下，无高压设备，不涉及高温、高压工艺；生产过程使用乙醇，乙醇属于易燃液体，乙醇作为溶剂循环使用；厂区内使用天然气锅炉。

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行），徐州力源纤维素科技有限公司生产工艺最高分值为 15 分。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中表 6 要求，企业水环境风险防控与应急措施情况见表 7.2-3。

表 7.2-3 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表

评估指标	评估依据	分值	徐州力源纤维素科技有限公司情况	得分
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，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净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，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	徐州力源纤维素科技有限公司各风险单元均有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。	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、事故存液池或清净下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	徐州力源纤维素科技有限公司在厂区内设置有应急事故池并保持常空状态，同时在储罐区设置围堰。应急事故水池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理	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）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8	/	/
清净废水系统风险防控措施	（1）不涉及清净废水；或 （2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；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具有清净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净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	徐州力源纤维素科技有限公司清净下水均进入废水处理系统。	/

评估指标	评估依据	分值	徐州力源纤维素科技有限公司情况	得分
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统防控措施但不符合上述（2）要求的。	8	/	0
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水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总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； （2）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。	0	徐州力源纤维素科技有限公司实施雨污分流，已经设置初期雨水池，雨水总排口设有切换闸阀，有专人负责在紧急情况下关闭排口。	0
	不符合上述要求的	8	/	0
生产废水处理系统风险防控措施	无生产废水产生或外排；或有废水外排时：①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污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重新处理；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	徐州力源纤维素科技有限公司生产废水经处理后外排，处理后废水通过提升泵排放，废水总排口设置监视及关闭设施，有专人负责启闭。	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	/	/
	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进入其它单位	6	进入华山镇污水处理厂	6
	①直接进入海域或江河、湖、库等水环境；或②进入城市下水道再入江河湖库或进入海域；或 ③未依法获取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	不涉及危险废物的；或 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	厂内危险废物均分区贮存在危险废物暂存库内，并委托	0

评估指标	评估依据	分值	徐州力源纤维素科技有限公司情况	得分
			专业且有风险防控措施的企业进行运输处置	
	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 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	尚未发生突发水环境事件的	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的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				6

企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

表 7.2-4 企业生产工艺与环境风险控制水平

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≤M＜45	M2 类水平
45≤M＜65	M3 类水平
M≥65	M4 类水平

由表 7.2-4 可知，企业工艺工程与水环境风险控制水平值 M=21，因此企业工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）

根据水环境风险受体的敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，具体划分标准见表 7.2-5。

表 7.2-5 企业水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体	备注
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：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（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的	企业雨水排口下游 3km 为大沙河，大沙河的地表水水域环境功能为III类，大沙河华山桥闸紧邻丰县大沙河草庙饮用水源保护区。
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	不涉及

敏感程度类型	水环境风险受体	备注
	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、清净废水排口、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	不涉及
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准		

由表 7.2-5 可知，徐州力源纤维素科技有限公司周围水环境风险受体敏感程度类型为类型 1（E1）。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

徐州力源纤维素科技有限公司周围水环境风险受体敏感程度类型为类型 1（E1），环境风险分级矩阵见表 7.2-6。

表 7.2-6　类型 1（E1）企业突发生态环境事件风险分级表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤ Q＜100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	较大	重大	重大

由表 7.2-6 可知，企业突发水环境事件风险等级为较大环境风险。

7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

根据上述分析，徐州力源纤维素科技有限公司企业突发水环境事件风险等级为“较大环境风险（Q2-M1-E1）”。

7.3 企业突发生态环境事件风险等级确定与调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业生产、使用、存储和释放的突发生态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事件风险的企业，以等级高者确定企业突发生态环境事件风险等级。

7.3.1 风险等级确定

通过对上述徐州力源纤维素科技有限公司的突发大气、水环境事件风险等级的评估分析，以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发生态环境事件风险等级。

最终确定徐州力源纤维素科技有限公司的风险等级为较大风险。

7.3.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，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，在已评定的突发生态环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

徐州力源纤维素科技有限公司近三年内没有因违法排放污染物、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。

7.3.3 风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按突发大气环境事件风险等级进行表征。

只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按突发水环境事件风险等级进行表征。

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“企业突发生态环境事件风险等级[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]”，

综上所述，徐州力源纤维素科技有限公司风险等级为“较大[较大-大气（Q1-M2-E2）+较大-水（Q2-M1-E1）]”。

企业需加强较大环境风险源的管理工作，定期对相关人员培训，制定突发生态环境事件应急预案，定期组织演练；生产、储运过程中做好预防准备、过程监控、控制及风险源的信息管理等工作；实施动态风险管理，动态的对生产、储运过程中潜在的风险进行分析和评估，依据生产参数、环境监测反馈的信息，对生产活动开

展跟踪与反馈，并建立各部门、各车间之间有效的沟通与交流机制；重大环境风险源的控制必须坚持“安全第一、保护环境、预防为主”的原则，采取经济、可行、主动的处置措施来减少或降低环境风险。

8 附则

8.1 名字术语与定义

（1）突发生态环境事件：指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

（2）环境风险：发生突发生态环境事件的可能性及突发生态环境事件造成的危害程度。

（3）突发生态环境事件风险物质及临界量：指本指南附录 B 规定的某种（类）化学物质及其数量。

（4）环境风险单元：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。

（5）环境风险受体：突发生态环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

（6）清净下水：装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

（7）事故排水：事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

8.2 更新

有下列情形之一的，企业应当及时划定或重新划定本企业环境风险等级，编制或修订本企业的环境风险评估报告：

（1）未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；

（2）涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；

（3）发生突发生态环境事件并造成环境污染的；

（4）有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

第二部分 环境应急资源调查报告

1、调查概要

1.1 环境应急资源调查背景

近年来，为了预防和减少突发生态环境事件的发生，控制、减轻和消除突发生态环境事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，国家颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》，发布了《国家突发环境事件应急预案》，原国家环保总局组织编写了《环境应急响应实用手册》，生态环境部编制了《环境应急资源调查指南（试行）》。

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，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手段之一。

为确保我公司发生突发生态环境事件后，能最大限度利用各种应急资源，迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，尽最大可能避免对公共环境（大气、水体、土壤等）造成污染冲击。本公司开展环境应急资源调查，收集和掌握本公司第一时间可以调用的环境应急资源状况，建立健全环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升。

1.2 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

1.3 调查主体和调查对象

环境应急资源调查主体为徐州力源纤维素科技有限公司，调查对象为本公司发生或可能发生突发生态环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，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进行调查。

1.4 调查信息的基准时间和调查工作的起止时间

本公司调查信息的基准时间为 2026 年 7 月 10 日。调查工作的起止时间为 2026 年 7 月 10 日~8 月 10 日。

2、调查过程及数据核实

2.1 调查过程

（1）调查启动：2026 年 7 月 10 日公司成立了环境应急资源调查工作组，确定由环保科负责，环保科科员为工作组成员，并启动了公司环境应急资源调查工作。

（2）调查动员：2026 年 7 月 10 日上午 9 点，召开了徐州力源纤维素科技有限公司环境应急资源调查工作动员大会，会上宣读了《徐州力源纤维素科技有限公司环境应急资源调查工作的通知》。要求要充分认识环境应急资源调查工作的重要意义，对环境应急资源调查工作进行了安排部署，使调查人员了解调查内容和时间安排，掌握调查技术路线和调查技术重点，为调查工作顺利开展营造良好氛围。

（3）调查培训：为提高环境应急资源调查工作人员的技术水平与调查准确性，收集和掌握本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况，以便在事故救援行动中保障应急资源的供应，2026 年 7 月 10 日上午开展了应急资源调查培训。

培训内容：a.危险源的分布与事故风险；b.可能的重大危险事故及其后果；c.泄漏处置与化学品基本防护知识；d.火灾、爆炸的抢险处置措施；e.各种应急设备设施及防护用品的使用；f. 主要作业方式及重点应急资源作用

培训方式：培训的形式主要是事故讲座以及利用厂区内墙报等，使教育培训形象生动。

（4）数据采集：2026 年 7 月 10 日下午调查人员按照调查方案，采取填表调查、实地调查等相结合的方式收集有关信息，填写调查表格。

（5）调查信息分析：2026 年 7 月 10 日下午调查人员对汇总收集到的信息，通过逻辑分析、人员访谈、现场抽查等方式，查验数据的完备性、真实性、有效性。重点环境应急资源应进行现场勘查。

（6）调查报告编制 2026 年 7 月 10 日环境应急资源调查工作组完成了徐州力源纤维素科技有限公司环境应急资源调查报告编制。

2.2 质量控制的措施和手段以及质量控制的结果

2.2.1 数据采集

数据采集严格执行国家、省、地方制定的统计调查制度所规定的要求。为保证数据采集的完备性、真实性、有效性，调查人员收集了环境风险评估、应急预案、

演练记录、事件处置记录和历史调查、日常管理资料等，确定本次调查的目标、对象、范围、方式、计划等，设计调查表格，明确人员和任务。

通过组织培训、召开会议等形式，安排部署调查任务，使调查人员了解调查内容和时间安排，掌握调查技术路线和调查技术重点。调查人员按照调查方案，采取填表调查、问卷调查、实地调查等相结合的方式收集有关信息，填写调查表格。

2.2.2 数据审核

（1）资料完整性审核。审核调查范围是否全面，调查是否完整，调查指标是否缺漏。

（2）资料来源审核。数据是否来源于制度规定的采集渠道，源头数据是否被擅自更改。

（3）逻辑关系审核。汇总收集到的信息，通过逻辑分析、人员访谈、现场抽查等方式，查验数据的逻辑关系。重点环境应急资源进行现场勘查。

2.2.3 质量控制结果

公司对调查数据采集，审核制定了严格的质量控制与管理，同时汇总整理调查成果，建立包括资源清单、调查报告、管理制度在内的调查信息档案。逐步实现调查信息的结构化、数据化、信息化。加强对环境应急资源信息的动态管理，及时更新环境应急资源信息。在评估修订环境应急预案时，应对环境应急资源情况一并进行更新。保证了环境应急资源调查的完备性、真实性、有效性。

3、调查结果与结论

3.1 现有环境风险防控和应急措施情况

公司现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 3.1-1。

表 3.1-1　企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

相关风险防控和应急措施		落实情况
环境风险管理制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立	已建立环境风险防控和应急措施制度，并组织各部门学习贯彻落实
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	已明确生产车间、氯乙酸仓库、成品库、罐区等岗位职责
	定期巡检和维护责任制度是否落实	安环人员、车间负责人定期开展巡检
	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	已按照环评及批复文件的要求落实
	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	每年对职工进行环境应急管理宣传和培训
	是否建立突发生态环境事件信息报告制度，并有效执行	已经建立突发生态环境事件信息报告制度
环境风险防控与应急措施	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、岗位职责落实情况和措施的有效性	已按要求落实。初期雨水、消防尾水，基本上能排入初期雨水池 或事故池，设有 1 个雨水总排口，设有切换闸阀，有专人负责在紧急情况下关闭排口。
	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	氯乙酸储罐区、盐酸储罐区、液碱储罐区均设有卸车平台及截流沟渠；每个车间均设置有缓冲水池（1 车间为 12m³、2 车间为 10m³）；厂区内建设有 402m³ 的事故池（1 个 350m³、1 个 52m³）和 300 m³ 的初期雨水池收集。在事故状态下，事故废水均进入事故池或厂区污水处理站调节池，当事故解除后，上事故废水可以排入厂区污水站进行处理。
	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	盐酸储罐泄漏会产生氯化氢气体，氯乙酸火灾会分解生成氯化氢和一氧化碳气体，盐酸储罐区已设置 HCl 气体泄漏监控预警系统，厂区内存在 1 套手持式易燃易爆气体监测仪。
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和应急装备，可以开展 pH 值、COD、氨氮等废水污染物的应急监测能力，还需进一步依托有监测能力的单位进行监测。
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已成立 6 个应急处置小组
	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）	已与徐州华瑞芦荟制品有限公司签订突发生态环境事件应急救援互助协议。

根据上表可知，徐州力源纤维素科技有限公司主要是不具备应急监测能力，需依托有监测能力的单位进行监测。

3.2 应急物资调查情况

表 3.2-1　企事业单位基本信息及环境应急资源信息

企事业单位基本信息						
单位名称			**徐州力源纤维素科技有限公司**			
物资库位置			**无集中物资库**		**经纬度**	—
负责人	**姓名**	董思民	**联系人**	**姓名**		董天栋
	联系方式	15952185899		**联系方式**		17751973038
环境应急资源信息						
序号	名称	型号/规格	储备量	有效性	主要功能	存放地点
1	氧气袋	—	1 个		安全防护	仓库
2	担架	—	1 副		安全防护	仓库
3	消防服	—	3 套		安全防护	仓库
4	耐酸手套	—	20 副		安全防护	仓库
5	防护眼镜	—	10 副		安全防护	仓库
6	医疗箱	—	1 个		安全防护	仓库
7	木塞子	—	6 个		污染源切断	仓库
8	安全帽	—	18 个		安全防护	安环办公室、仓库
9	安全带	—	6 个		安全防护	仓库
10	防毒面具	—	4 个		安全防护	仓库
11	警戒带	—	2 盘		安全防护	仓库
12	夹骨板	—	2 副		安全防护	仓库
13	便携式气体检测报警仪	—	1 个		环境监测	仓库
14	便携式可燃气体检测报警仪	—	1 个		环境监测	安环办公室
15	对讲机	—	3 个		应急通信和指挥	仓库
16	潜水泵	—	2 个		污染物收集	仓库、水处理
17	大绳	—	1 根		污染源切断	仓库
18	橡胶板	—	1 卷		污染源切断	仓库
19	铁丝	—	5 公斤		污染源切断	仓库
20	胶鞋	—	3 双		安全防护	仓库
21	沙包袋	—	400 个		污染源切断	仓库
22	下水道阻流袋	—	400 个		污染源切断	仓库
23	铁锹	—	8 把		污染物控制	仓库、应急消防箱
24	防化服	—	2 套		安全防护	仓库
25	氢氧化钠	—	40 吨		污染物降解	碱罐
26	盐酸	—	10 吨		污染物降解	盐酸罐
27	消防沙	—	1 立方米		污染物控制	
28	消防铲	—	2 把		污染物控制	氯乙酸罐、危废库
29	防毒面具	—	1 套		安全防护	仓库

30	防酸碱手套	—	1 双		安全防护	仓库
31	防毒面具	—	4 个		安全防护	仓库
32	消防服	—	3 套		安全防护	仓库
33	担架	—	2 副		安全防护	仓库
34	对讲机	—	3 个		应急通信和指挥	仓库
35	木条、木锥		若干		污染源切断	仓库
36	正压自给式空气呼吸器		2 套		安全防护	仓库

环境应急支持单位信息

序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急救援单位	徐州华瑞芦荟制品有限公司	应急物资提供（联系人：唐经理 13905228285）

应急物资的保障措施为：定期检查、维护、记录，其中公共设施由安环科维护，其他由各车间维护管理。

单位名称	徐州华瑞芦荟制品有限公司				
负责人	姓名	唐经理	联系人	姓名	唐经理
	联系方式	13905228285		联系方式	13905228285

环境应急资源信息

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	黄沙			2 吨		污染物降解	
2	编织袋			30 只		污染物收集	
3	铁锹			3 把		污染物收集	
4	应急水带			5 条		污染物降解	
5	干粉灭火器			6 只		污染源切断	
6	抢修设备			若干		污染源切断	
7	堵漏工具			若干		污染源切断	

徐州力源纤维素科技有限公司外部应急救援联系方式见表 3.2-2。

表 3.2-2　徐州力源纤维素科技有限公司外部应急救援联系方式一览表

序号	单位名称	电话号码
1	火警	119
2	救护车	120
3	警察	110
4	交通	122
5	天气预报	121
6	丰县华山镇人民政府	0516-84531001
7	丰县华山镇卫生院	0516-68898097
8	丰县人民医院	0516-89222658
9	丰县中医院	0516-89220995
10	丰县应急管理局	0516-89209199
11	丰县疾病预防控制中心	0516-89240601
12	徐州市丰县生态环境局办公室	0516-89222846
13	徐州市应急管理局办公室	0516-80801538 或 0516-83739582
14	徐州市生态环境办公室	0516-80800600
15	徐州市疾病预防控制中心	0516-85956777

序号	单位名称	电话号码
16	江苏省应急管理局办公室	025-83332311
17	江苏省生态环境厅	025-83611962
18	江苏省疾病预防控制中心	025-83759311
19	丰县供电局华山镇供电所	95598
20	江苏汉之源水务有限公司（供水）	19975190255

3.3 结论

徐州力源纤维素科技有限公司应急人员和队伍、环境管理和应急物资等方面基本满足突发生态环境事件应急救援的要求，主要是不具备应急监测能力，需依托有监测能力的单位进行监测。徐州力源纤维素科技有限公司设置有污染源切断、污染物控制、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥、环境监测 6 种应急资源品种，并且与邻近企业徐州华瑞芦荟制品有限公司签订应急救援互助协议，一旦发生突发生态环境事件，抢救抢险力量不够时可以率先寻求临近单位的力量支援；同时，在开展自救的过程中还可以请求华山镇人民政府、丰县人民政府等相关职能单位进行支持和救护；最后，在事故扩大的情况下，还可以依托徐州市环境应急物资库。

徐州力源纤维素科技有限公司需对各类应急物资进行定期检查、维护，每年按需更换的各类应急物资要及时进行记录，规范各类应急物资的管理。

综上所述，徐州力源纤维素科技有限公司环境应急物资基本满足突发生态环境事件应急处置的要求。

4、应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2026 年 7 月 10 日	调查结束时间	2026 年 8 月 10 日
调查负责人姓名	董天栋	调查联系人/电话	17751973038
调查过程	为保障徐州力源纤维素科技有限公司及周边地区的生命和财产安全，保护环境，针对本单位可能发生的突发生态环境事件，公司组织专业人员进行内部及外部环境应急资源调查，以便突发事故状态下做到救援迅速有效，最大限度降低事故损失。		
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：6 种； 是否有外部环境应急支持单位：☑有， 1 家；□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			
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			

第三部分 突发生态环境事件应急预案

（A—环境应急综合预案）

1 总则

突发生态环境污染事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发生态环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发生态环境事件而制定的应急预案，为我公司有效、快速地应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

1.1 编制目的

本预案编制的目的主要是为了有效应对意外事故，最大限度降低因火灾、及其它意外的突发危险物品或危险组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害，提高公司对突发生态环境事件的能力。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，规定响应措施，对突发生态环境事件及时组织有效救援，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响。

1.2 编制依据

应急预案编制所依据的有关法律、法规和规章，以及有关行业管理规定、技术规范和标准。以下凡不注明日期引用的法律、法规和规章，其有效版本适用于本应急预案。

1.2.1 法律、法规、规章

(1)《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；

(2)《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 6 月 28 日修订）；

(3)《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1）；

(4)《中华人民共和国消防法》（2021 年 4 月 29 日修订）；

(5)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；

(6)《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号），2011 年 3 月 2 日，2013 年 12 月 7 日修订；

(7)《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），2011 年 8 月 5 日；

(8)《突发环境事件信息报告办法》（生态环境部令第 17 号），2011 年 5 月 1 日；

(9)《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号），2024 年 1 月 31 日；

(10)《突发环境事件应急管理办法》（生态环境部令第 34 号），2015 年 6 月 5 日；

(11)《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2009 年 9 月 23 日）；

(12)《危险化学品目录》（2015年版，2022年调整）；

(13)《国家危险废物名录》（2025年版）；

(14)《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

(15)《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9号）；

(16)《关于开展江苏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〔2013〕321号），2013年11月11日；

(17)《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；

(18)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号），2023年11月13日；

(19)《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办〔2012〕221号）；

(20)《江苏省重点环境风险企业整治与防控方案》（苏环委办〔2013〕19号）；

(21)《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）；

(22)《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）；

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

(24)《关于开展江苏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〔2013〕321号）；

(25)《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》（苏环办〔2016〕295号）；

(26)《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》（苏环办〔2017〕74号）；

(27)《突发环境事件应急预案“一图两单两卡”及Q值小于1企业评审要求推荐方法》（苏环发〔2023〕5号）；

1.2.2 标准、导则、技术规范

(1) 《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）；

(2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(3) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；

(4)《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

(5)《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

(6)《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

(7)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

(8) 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

(9) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

(10) 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

(12)《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(13)《企业突发环境事件风险评估指南》（试行，环办〔2014〕34 号），2014 年 4 月 4 日；

(14)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

(15)《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）；

1.2.3 国家、地方预案及相关专项预案

(1)《国家突发环境事件应急预案》

(2)《江苏省突发环境事件应急预案》

(3)《徐州市突发环境事件应急预案》

(4)《丰县环境污染事件应急预案》

1.3 应急预案的适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于徐州力源纤维素科技有限公司内发生的人为或不可抗拒的自然因

素造成的突发性环境污染事故的控制和处置，具体包括：

①危险化学品及其它有毒有害物品在贮存、运输、使用和处置过程中发生的泄漏、燃烧、中毒等事件；

②生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外或人为事故造成的突发性环境污染事件；

③其他可能危及职工及周围群众生命财产和环境安全的环境污染事件。

1.3.2 突发生态环境事件的类型

根据对徐州力源纤维素科技有限公司生产、贮运过程中危险和有害因素的分析，厂内存在着泄漏、火灾、爆炸等危险、有害因素。确定公司突发生态环境事件的类型主要为：火灾、泄漏、爆炸等环境污染事件。

1.4 突发生态环境事件分级标准

根据《省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》（苏政办函〔2020〕37 号），突发生态环境事件可分为特别重大、重大、较大和一般四级。具体分级条件如下：

（1）特别重大突发生态环境事件

因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的。

（2）重大突发生态环境事件

因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；造成跨省级行政区域影响的突发生态环境事件。

（3）较大突发生态环境事件

因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；因环境污染造成国家重点保护的动植物物种

受到破坏的；因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；造成跨设区的市级行政区域影响的突发生态环境事件。

（4）一般突发生态环境事件

因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；对环境造成一定影响，尚未达到较大突发生态环境事件级别的。

（5）本公司潜在发生突发性事件的类型为车间级、公司级及社会级。

1.5 应急预案体系

应急预案体系从层面上分为三级：外部应急预案、内部突发生态环境事件应急预案和内部生产安全事故应急预案，其中突发生态环境事件包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。

本公司突发生态环境事件应急预案体系组成见图 1.5-1。

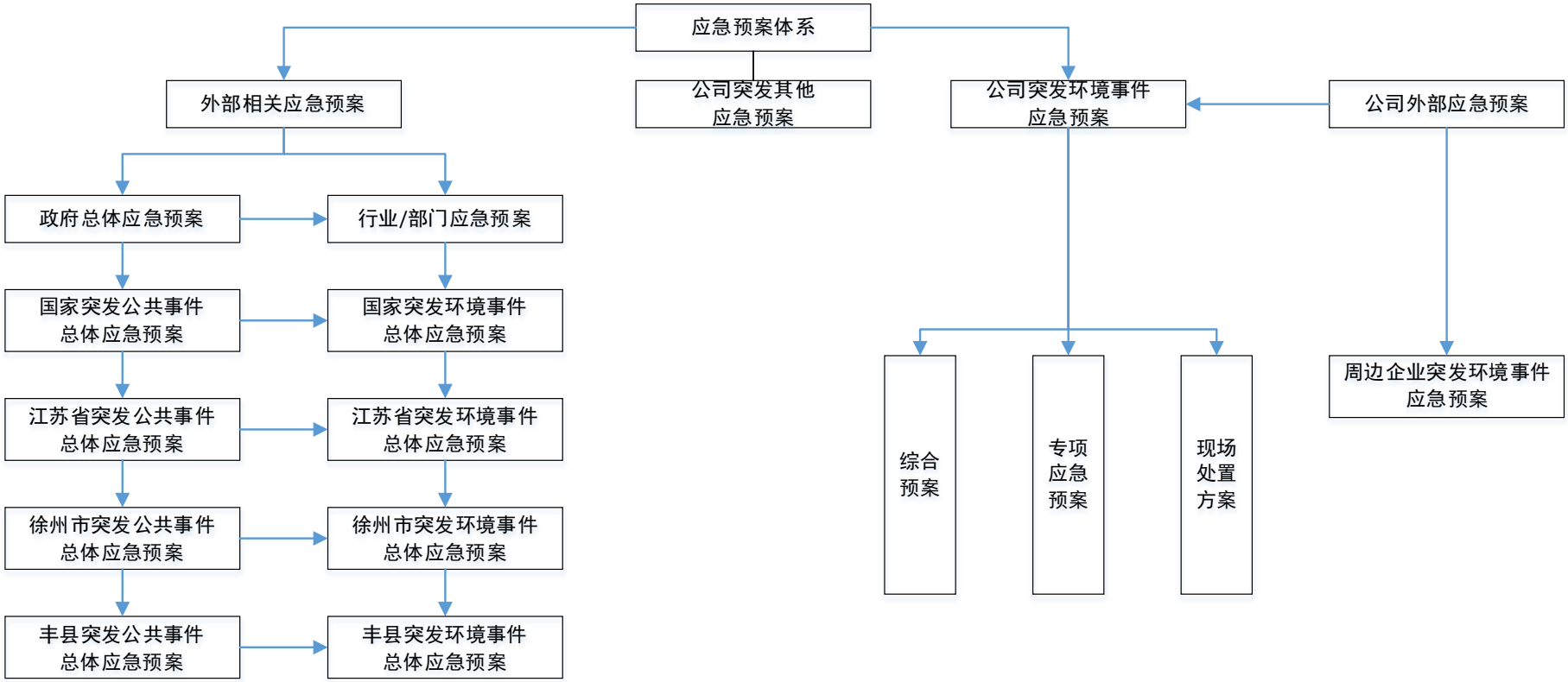


图 1.5-1　徐州力源纤维素科技有限公司应急预案体系

1.6 工作原则

在建立突发性环境污染事件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）预防为主、常备不懈原则。

环境安全是本公司的重要生命线之一，责任重于泰山，所有人员都应树立高度的环境安全意识，在日常工作中时刻坚持预防为主、常备不懈的原则，预防和应对突发生态环境污染事件。

（2）统一领导、部门联动原则。

公司领导应加强对环境污染事件应急处置工作的领导。统一指挥，完善应急处置运行机制，协调公司相关部门，整合现有资源，提高应急处置效率。

（3）分级负责、协调配合原则。

应对突发生态环境污染事件，实行区域管理和分级负责的原则，公司领导及其有关部门应按照职责分工，密切合作，认真落实各项应急处置措施。

（4）充分利用外部资源的原则。

当突发生态环境污染事件时，公司领导及其有关部门在按照职责分工，密切合作，认真落实各项应急处置措施的同时，充分利用社会资源，发挥政府、行业、部门及社会资源优势，共同应对突发生态环境污染事件。

1.7 突发生态环境事件应急预案的启动

本公司突发生态环境事件应急预案分四个阶段实施，全过程坚持“环境优先、救人第一”的原则：

（1）预防阶段。是指为预防、控制和消除环境污染事件，对人类生命、财产和环境的危害所采取的行为，包括制定安全环保管理制度、强化安全环保管理措施、实施安全环保技术标准和规范等。

（2）准备阶段。是在事件发生前采取的行动，包括研究国家相关法规、政策；编制、完善事件应急救援预案；开展培训和演习。

（3）响应阶段。是在事件发生后及事件发生期间采取救援行动的阶段，包括启动应急通告报警系统；启动应急指挥部；实施人员疏散和安置程序，实施警戒和交通管制；监测污染物浓度。

（4）恢复阶段。是在事件发生后立即进行的行动，包括实施应急响应终止程序；事故调查；开展事故损失评估与索赔工作等。

当发生突发生态环境事件时，启动本预案，并配合丰县人民政府等相关职能单位开展应急处置和善后恢复工作。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）评估，本企业环境风险等级为“较大〔较大-大气（Q1-M2-E2）＋较大-水（Q2-M1-E1）〕”，本预案按较大环境风险等级要求编制、备案，并据此组织应急响应。

2 组织机构及职责

2.1 组织机构

徐州力源纤维素科技有限公司已成立徐州力源纤维素科技有限公司突发生态环境事件应急指挥部（以下简称“应急指挥部”），下设应急管理办公室，办公室设置在生产部办公室，负责公司突发生态环境事件应急预案的制定、修订。负责处置应急专业队伍，并组织实施和演练。检查、督促做好危险化学品事故的预防措施和应急处置的各项准备工作。

突发生态环境事件应急管理办公室负责日常的工作。发生突发生态环境事件时，立即启动突发生态环境事件应急预案，负责通知应急指挥部所有成员参加事故应急救援处理工作。

一般突发生态环境事件处置工作在总指挥统一领导下，各有关职能部门分工合作，各司其责，密切配合，迅速、高效、有序的开展。

突发生态环境事件应急组织体系机构见图 2.1-1。

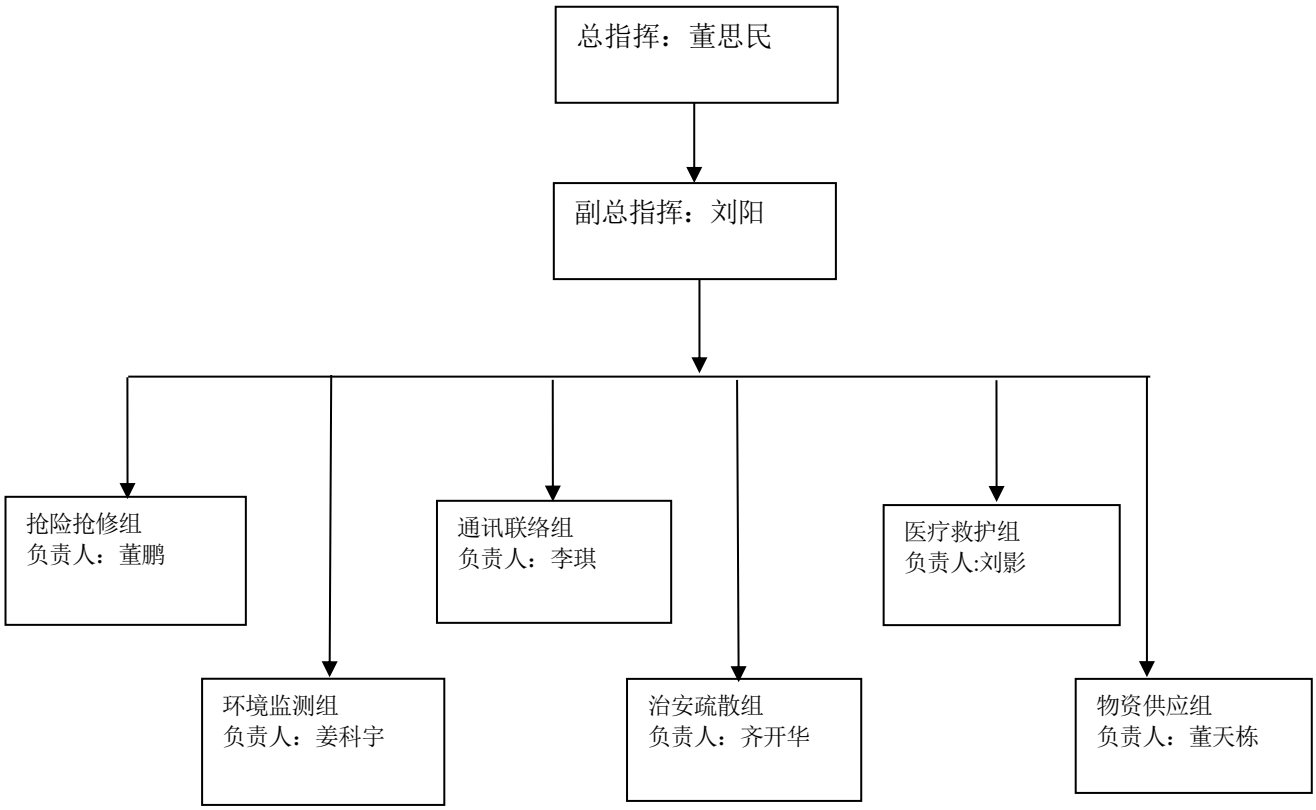


图 2.1-1　徐州力源纤维素科技有限公司应急救援组织机构图

2.2 应急指挥部成员及职责

2.2.1 成员

组长：董事长

副组长：总经理

应急指挥部下设办公室，办公地点在生产部办公室，办公室主任为生产部部长。

2.2.2 职责

（1）总指挥

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；负责企业突发生态环境事件应急救援预案的制定、修订。组织应急救援专业队伍，并组织实施和演练。检查、督促做好突发生态环境事件的预防措施的各项准备工作；批准本预案的启动与终止。

（2）现场指挥

发生突发生态环境事件时，发布和解除应急救援命令、信号。组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。向上级和当地政府有关部门汇报事故情况，必要时按总指挥命令向外发出救援请求。协调事故现场有关工作。组织事故调查， 总结应急救援经验教训。负责保护事件现场及相关数据。

（3）应急指挥部办公室

负责信息的接收和整理工作，在事故发生时，交由总指挥发布和解除应急开始及终止的命令，发布信号及信息实施救援行动；组织制订危险品事故应急救援方案；负责人员资源配置、应急队伍的调动。在总指挥和现场指挥的指挥下，负责事故应急救援期间的对上、对外联系协调工作，确保通信畅通及时；负责请示总指挥启动应急救援预案， 通知指挥部成员单位立即赶赴事故现场；负责协调各成员单位的抢险救援工作；负责及时向有关部门报告事故和抢险救援进展情况；负责落实相关领导同志关于事故抢险救援的指示和批示；负责突发生态环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作。

2.2.3 应急小组成员及职责

应急响应时，应急指挥部根据事件实际情况，可成立相应的应急救援专业组，各应急救援专业组职责为：

（1）抢险抢修组：负责查明事故危险源；负责事故现场应急抢险抢修、故障排除；指导危险设施（备）的全部或部分停运；负责配合开展突发生态环境事件调查处理工作；督促、协助相关部门及时消除危险物质的跑、冒、滴、漏；负责事后现场恢复工作。

（2）物资供应组：负责组织环境应急救援物资的供应，组织人员、车辆运送抢险物资。

（3）医疗救护组：负责在事件现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。

（4）通讯联络组：负责保障事件现场与应急指挥部、上级应急指挥机构及外界的通讯联络。

（5）治安疏散组：负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，与现场事件管理人员和关键岗位的人员配合，指挥环境风险源影响范围人员的撤离；在人员疏散区域进行治安巡逻，对现场周围人员（包括波及到的公司内其他单位人员和公司周围居民）进行防护指导、人员疏散并对周围物资转移。由公司保卫人员组成，公司保卫部门负责。

（6）环境监测组：组织开展应急环境监测工作，也负责联系外部监测单位开展应急监测。

徐州力源纤维素科技有限公司应急队伍组成及联系方式见表 2.3-1。

表 2.3-1 徐州力源纤维素科技有限公司应急队伍组成及联系方式一览表

序号	姓名	应急救援指挥部职责	公司职务/部门	手机
1	董思民	总指挥	董事长	15952185899
2	刘阳	副总指挥	总经理	15996951527
3	董鹏	抢险抢修组组长	总经理助理	18796213868
4	苗宝华	抢险抢修组组员	机修	18724147936
5	胡成永	抢险抢修组组员	工程部主管	13395239582
6	李长征	抢险抢修组组员	电工	18252123583
7	胡光磊	抢险抢修组组员	车间主任	18118312033
8	杨永志	抢险抢修组组员	机修	15062002481
9	尹修永	抢险抢修组组员	机修	15062006103
10	刘大春	抢险抢修组组员	二车间主任	18761498913

序号	姓名	应急救援指挥部职责	公司职务/部门	手机
11	董天栋	物资供应组组长	生产部部长	18252127478
12	于鹏	物资供应组组员	市场部员工	15105216767
13	王春雷	物资供应组组员	仓库主管	15862211344
14	惠瑞	物资供应组组员	采购	13813489361
15	蒋玉芳	物资供应组组员	仓库管理员	15852284199
16	刘影	医疗救护组组长	行政部经理	18751711321
17	王和平	医疗救护组组员	销售部经理	13305206767
18	王波	医疗救护组组员	销售部经理	18761496007
19	李琪	通讯联络组组长	人事部经理	13776771966
20	郭胜利	通讯联络组组员	司机	13905210302
21	齐开华	治安疏散组组组长	综合科经理	13092355858
22	崔井新	治安疏散组组组员	门卫	13912011194
23	王为喜	治安疏散组组组员	门卫	15262091903
24	姜科宇	环境监测组组长	安环部经理	13337933393
25	齐敦林	环境监测组组员	水处理工	15862212535

3 监控预警

3.1 环境风险源监控

（1）人工监控

在固体氯乙酸仓库、液体氯乙酸储罐区、液碱库、盐酸储罐区等存在环境风险的关键地点，需设置明显警示标记。

环保科人员、各车间安全员及和公司相关领导进行现场监护，同时定期安排专职消防人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。

在生产车间、固体氯乙酸仓库、液体氯乙酸储罐区、液碱库、盐酸储罐区等存在环境风险的关键地点，已设置明显警示标记，并设置专人监管。

（2）自动监控

在生产车间、固体氯乙酸仓库、液体氯乙酸储罐区、液碱库、盐酸储罐区等关键位置均设置了摄像头，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能。

徐州力源纤维素科技有限公司针对盐酸储罐区设置了氯化氢浓度监测、报警装置。

徐州力源纤维素科技有限公司锅炉房内设置了固定式气体检测报警仪，采用了防爆电机、防爆开关、防爆灯具等电气设备；燃气调压柜的设置超压保护装置，天然气管道上安装专用燃气止回阀，天然气架空管线进入口阀门处及在其上方设置可燃气体报警探测仪。

徐州力源纤维素科技有限公司采取 DCS 系统集中控制，对装置生产过程中采取集中检测、显示、连锁、控制和报警，设置连锁和紧急停车系统，并独立于 DCS 监视和控制系统。

（3）雨水排放口监控设备和在线监测

徐州力源纤维素科技有限公司采取雨污分流制，厂区内已建 300m^3 的初期雨水池，厂区雨水总排口前设置有切换阀，安装了视频监视，并设有专人负责阀门切换。

3.2 预警预防行动

3.2.1 预警的条件

（1）气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；

（2）发生安全生产事件可能引发次生突发生态环境事件时；

（3）污染治理设施异常，不能正常发挥作用时；或收到的环境信息证明突发生态环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发生态环境事件应急预案；

（4）周边企业或道路运输发生突发事件影响到本厂情况下，应启动相应级别应急响应；

（5）在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

3.2.2 预警的分级

结合企业实际情况，按照企业突发生态环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，将预警信息划分为三级预警。

（1）社会级（一级响应）：

①发生以下事故启动一级预警：

发生物料大量泄漏，物料泄漏即将从雨水排口排出厂界，进入地表水体；泄漏的大量物料发生火灾，产生大量 CO、烟尘，可能造成较大环境污染；产生大量消防废水和事故废水，事故池无法满足贮存要求，可能造成事故废水流出厂界，对外界水体环境造成影响。

②预警解除

经现场处置后，火灾爆炸事故及污染事故事故得到有效控制，影响被控制在厂区范围内，则解除一级预警。

（2）公司级（二级响应）：

①发生以下事故启动二级预警：

危废暂存库、生产车间等场所内部的生产、临时储存设施等发生的少量物料泄漏后遇明火发生的局部着火事件。液体氯乙酸储罐、盐酸储罐等储存区域发生大量泄漏，尚未发生火灾事件。废气处理设施设备故障造成有机废气及粉

尘等污染物未经处理直接排放。泄漏事故产生的废液、事故水等进入雨水管网尚未流出公司区域。废水处理设施发生故障引起较长时间超标，但废水不排放出公司范围。

②预警解除

经现场处置后，泄漏点得到控制，着火事件得到有效控制，各类生产设施经抢修基本恢复正常，则解除二级预警。

（3）车间级（三级响应）：

①发生以下事故启动三级预警：

危废暂存库、生产车间等场所内部的生产、临时储存设施等发生的少量物料泄漏。

②预警解除

经现场处置后，泄漏的危废、原辅料等得以堵漏，危险废物暂存库重新按规范设置具备防渗、防腐、防雨、防盗等功能，各类风险消除，则解除三级预警。

（4）预警总体安排

发生突发生态环境事件后，值班人员必须在第一时间向应急管理办公室报告，应急管理办公室向应急指挥部报告；经应急指挥部研判后，确定风险级别，启动相应级别的预警。待现场处置后，风险等级降低，现场处置人员向应急指挥部报告。

3.2.3 预警信息发布、接收等程序及发布内容、责任人

预警信息发布要准确、及时、客观、全面，最大限度预防和减少各类突发事件的发生及其造成的危害，保障员工生命健康，维护公司财产安全，确保安全生产。

应急指挥部在突发事件即将发生或发生的可能性增大，应当根据职责权限和程序要求，发布相应级别的警报，决定并宣布企业整体或局部进入预警期，并根据情况变化适时调整预警级别和宣布解除警报。

预警信息包括以下所列险情：地震、强风、大雨、强降温、冰冻等自然灾害和地质灾害预警信息以及现场人员汇报的预警信息。

预警信息应当包括发布单位、发布时间、可能发生的突发事件的类别、起

始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、相关措施、咨询电话等。

所列险情发生时，应急管理办公室应立即按照处置要求，向有关班组和人员发布预警信息和处置命令，停止生产，先撤人员，再分析原因。

充分利用调度通讯、手持扩音器、无线通讯、手机短信、飞信、对讲机等传播手段，及时发布预警信息。

值班人员要随时关注预警信息变化情况，密切跟踪灾害发生过程，及时了解现场情况，确保通信联络畅通；及时向上级单位通报情况，加强沟通协调，一旦出现灾情，要立即向领导和有关部门报告。

为保障预警有效性及时效，企业布置如下措施

1、24 小时有效报警装置

突发生态环境污染事件报警方式采用内部电话和外部电话线路进行报警，由应急指挥部根据事态情况通过场内电话向内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等通知。需要社会和周边发布警报时，由应急指挥部向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

2、24 小时内有效的内部、外部通讯

应急救援人员之间采用手机电话线路进行联系，应急指挥部的电话必须 24 小时开机保持畅通。必须在变更之日起 48 小时内向应急管理办公室报告。

3、主要使用报警、救援电话

24 小时应急值守电话：15952182188

在环境风险事故发生时，应立即向应急指挥部有关成员汇报，确定启动应急救援程序。并通知指挥小组其它成员与相关部门。

4 信息报告与通报

根据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，在突发生态环境事件发生后需对事故情况进行报告及通报。突发生态环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。初报应在发现或者得知突发生态环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发生态环境事件处理完毕后上报。

4.1 内部报告时限和程序

本公司救援信号主要是使用厂内直播电话或手机报警联络。

24 小时应急值守电话：15952182188

报告原则：按照“早发现、早报告、早处置”的原则，一旦发现突发生态环境事件信息，事件岗位员工或第一发现者应视突发事故性质，可能造成的影响和危害程度，及时逐级上报信息；一旦出现突发生态环境事件影响范围超出本公司范围的态势，应急指挥部要根据紧急处置工作的需要，及时向上级有关部门报告，共同协调指挥下做好处置工作。

根据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，在突发生态环境事件发生后需对事故情况进行报告及通报。本公司突发生态环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。初报在发现或者得知突发生态环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发生态环境事件处理完毕后上报。本公司信息报告与通报的具体内容如下：

环境污染事故发生后，现场有关人员应当立即通知值班主管，值班主管根据事故严重程度决定协助处理或汇报应急指挥部，应急指挥部接到事故报警后，迅速准确地询问清事故的以下信息：

①污染事件的类型、发生时间、发生地点、污染范围；

②污染事件的原因、污染源、污染对象、严重程度；

③有无人员伤害，受伤害人员情况、人数等；

④已采取的控制措施及其它应对措施。

报告和通报程序：任何人一旦发现险情均有责任和义务立即向应急管理办公室报警，并组织自救。由应急管理办公室发出事故应急信号，由通讯联络队

报告、通报事故发生时间、地点及处理、泄漏物名称、处理处置情况。

内部报告时限：突发生态环境事件所在部门在 3 分钟内向公司应急指挥部报告同时组织职工进行自救互救；公司应急指挥部在 5 分钟内向法人代表报告。

4.2 外部报告时限和程序

突发生态环境事件发生后，应于半小时内向华山镇人民政府报告。

当突发生态环境事件发生初期无法按突发生态环境事件分级标准确认等级时，报告上应注明初步判断的可能等级。随着事件的续报，可视情核定突发生态环境事件等级并报告应报送的部门。

4.3 报告方式及内容

突发生态环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

书面报告中应当载明突发生态环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料，信息上报方式与内容见表 4.3-1。

表 4.3-1　信息上报方式与内容一览表

项目	上报时间	报告方式	报告内容
初报	半小时内	电话直接报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发生态环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料	突发生态环境事件的发生时间、地点、信息来源、事故起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事故发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发生态环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。
续报	查清突发生态环境事件有关基本情况后立即上报	通过网络或书面报告	在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事故发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。
处理结果报告	突发生态环境事件处理完毕后立即上报	采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告	在初报和续报的基础上，报告处理突发生态环境事件的措施、过程和结果，突发生态环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。

突发生态环境事件发生后，根据周边可能危及的企业及居住区影响范围，请求华山镇人民政府、丰县人民政府等有关职能部门通过广播、电视、报纸等方式通报事件发生的时间、地点、泄漏物名称、处理处置情况。

1、初报应当报告突发生态环境事件的发生时间、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、人员受害情况、周边环境保护目标受影响情况、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初步情况，并提供可能受到突发生态环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

2、续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

3、处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理突发生态环境事件的措施、过程和结果，突发生态环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

4、突发生态环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

5、书面报告中应当载明突发生态环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

5 应急监测

徐州力源纤维素科技有限公司已配备必要的应急物资和应急装备，没有应急监测能力，需要委托专业队伍，通讯联络组负责配合专业队伍完成应急监测任务。

1、外部监测资源

当发生突发生态环境事件，立即联系专业队伍请求帮助，开展监测工作，为应急处置提供决策服务。

2、监测方案

初步确定监测项目；选定监测分析方法；确定相应的监测仪器和采样设备；根据污染情况初步确定监测点位的布设、采样方式和频次；根据事故情况确定监测人员的防护装备；监测方案经突发生态环境事件应急处置小组审核后监测人员进入现场开展工作。进入现场后监测人员可根据实际情况对监测方案作适当修改。

①监测点位

根据废气污染事故严重程度和泄漏量大小，在泄漏当天风向的下风向，布设 2～5 个大气监测点，其中 1～2 个位于项目厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，周边居民区等处可视具体风向确定点位。

地表水监测点布设主要在事故点附近雨水井、厂区污水排放口、雨水排放口、附近地表水体等。

②监测频次

大气环境污染事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、8 小时、24 小时各监测一次。

水环境污染事故发生后尽快进行监测，事故发生后立即进行监测，事故发生 1 小时、4 小时、8 小时、24 小时各监测一次。

③监测项目

大气：粉尘、非甲烷总烃、HCl、氯乙酸、CO、SO_2、NO_X等

废水：pH、COD、氨氮、BOD_5、SS、TP、氯化物、全盐量、石油类等

表 6-1　应急监测初步方案

事故类型	监测项目	频次	监测点位
物料泄漏废气污染	粉尘、非甲烷总烃、HCl、氯乙酸、SO_2、NO_X	事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、8 小时、24 小时各监测一次	分别在距离事故源下风向 100m、200m、500m、1000m 不等距设置大气监测点，周边居民区等处可视具体风向确定点位
物料泄漏及产生事故废水	pH、COD、氨氮、BOD_5、SS、TP、氯化物、全盐量	事故发生后立即进行监测，事故发生 1 小时、4 小时、8 小时、24 小时各监测一次	事故点附近雨水井、厂区污水排放口、雨水排放口、附近地表水体等。

（4）监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急指挥部报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

6 应急响应

6.1 响应程序

突发生态环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的相应行动。应急响应程序见下图 6.1-1。

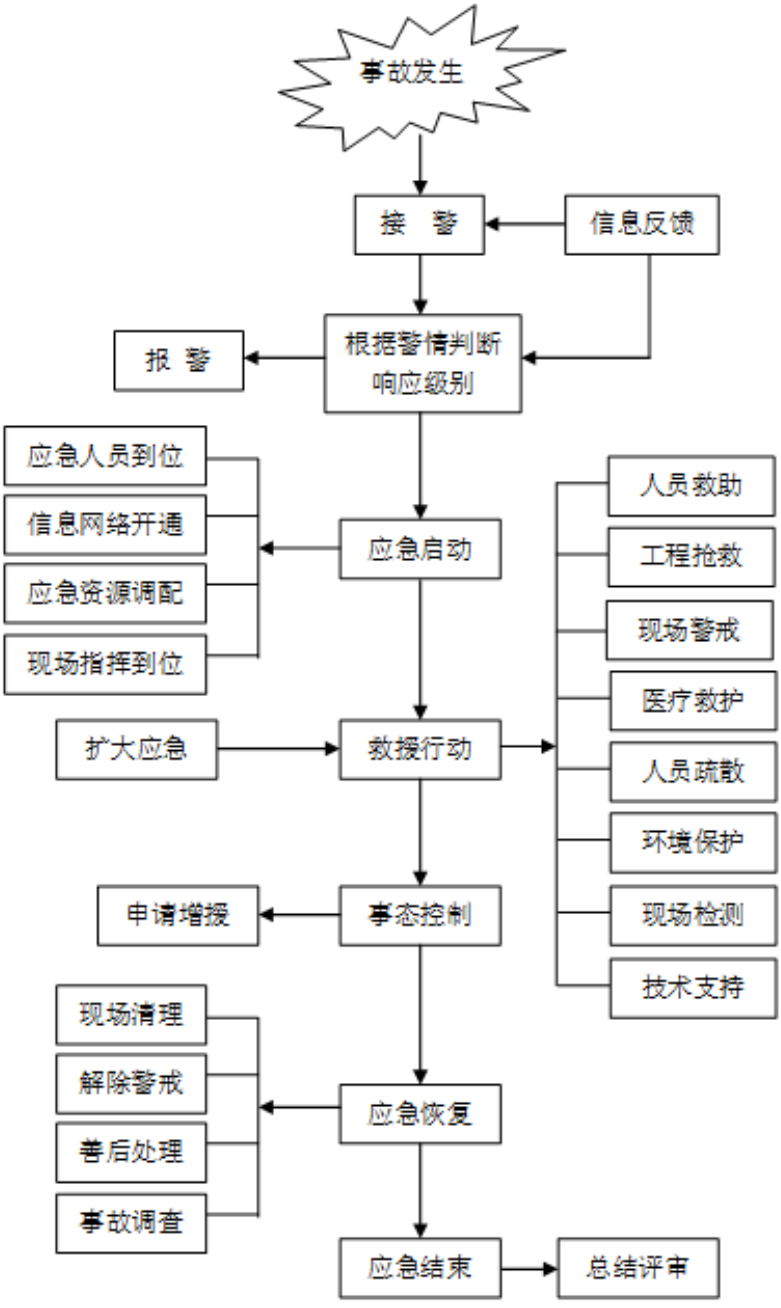


图 6.1-1　应急响应流程图

突发生态环境事件应急响应坚持以企业自身为主的原则，徐州力源纤维素科技有限公司按照有关规定负责本公司内突发生态环境事件应急处置工作。其

中消控室设有 24 小时应急值守人员，负责突发生态环境事件的接警工作，接警后报送应急管理办公室；应急管理办公室负责通知应急指挥部成员赶赴现场组建应急指挥部；应急管理办公室负责各类信息的接收，现场应急指挥部总指挥负责现场应急处置的指挥、相应等级的等级调整、预案解除等内容；信息发布在总指挥的授权下，由通讯联络组负责统一对外进行信息报告和通报。

徐州力源纤维素科技有限公司应急指挥部负责一般环境事件应急响应，当可能超出本公司范围的应急处置能力时，应及时请求上级应急指挥机构启动上一级应急预案。

6.2 响应分级

当发生企业内部可以控制的环境污染事故时，启动本预案，即企业内部人员控制人力、物力支持，徐州力源纤维素科技有限公司应急指挥部统一指挥调度救援工作和开展事故处置措施，当超出本公司应急处置能力时，应及时请求上级应急指挥机构启动上一级应急预案。

徐州力源纤维素科技有限公司应急响应分级主要分为 3 级，分别是车间级、公司级、社会级。

6.2.1 三级响应

（1）车间级：

危废暂存库、生产车间等场所内部的生产、临时储存设施等发生的少量物料泄漏。

（2）三级应急指挥：车间级应急指挥由值班调度指挥，初期的指挥由班长或现场在场最高职务人员组织指挥应急处置。

6.2.2 二级响应

（1）公司级

危废暂存库、生产车间等场所内部的生产、临时储存设施等发生的少量物料泄漏后遇明火发生的局部着火事件。液体氯乙酸储罐、盐酸储罐等储存区域发生大量泄漏，尚未发生火灾事件。废气处理设施设备故障造成有机废气及粉尘等污染物未经处理直接排放。泄漏事故产生的废液、事故水等进入雨水管网尚未流出公司区域。废水处理设施发生故障引起较长时间超标，但废水不排放

出公司范围。

（2）二级应急指挥：徐州力源纤维素科技有限公司应急指挥部总指挥执行，总指挥不在时，由副总指挥执行

6.2.2 一级响应

（1）社会级

发生物料大量泄漏，物料泄漏即将从雨水排口排出厂界，进入地表水体；泄漏的大量物料发生火灾，产生大量 CO、烟尘，可能造成较大环境污染；产生大量消防废水和事故废水，事故池无法满足贮存要求，可能造成事故废水流出厂界，对外界水体环境造成影响。

（2）一级应急指挥：由具备相应等级指挥权限的指挥机构的总指挥负责，徐州力源纤维素科技有限公司应急指挥部全力配合。

6.3 应急启动

根据三级应急响应分级，按照分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展应急响应。

6.4 应急处置程序

6.4.1 迅速报告

发现事故时，值班人员立即通知应急指挥部，同时赶赴现场，视情况通知各应急组，并调出储存与事件有关的资料（环境风险源、危险物质、敏感保护目标等），联系相关救援专家了解事件情况，为应急指挥部分析事件提供依据；应急指挥部总指挥根据事件级别向丰县人民政府、徐州市丰县生态环境局报告，同时启动相应级别应急救援预案，做好现场处置工作。

6.4.2 快速出击

应急指挥部总指挥接报后立即赶赴现场应急指挥部，各应急组接到报告后立即赶赴现场。

6.4.3 现场控制

各应急组到达前，值班人员应派人员（穿戴适当的个人防护）前去调查，对现场污染进行控制和处理，尽可能减少污染物产生，防止污染物扩散；根据现场勘验情况，配合划定禁戒线范围。

6.4.4 现场调查

各应急组到达现场后，应迅速展开现场调查，判断事件发生的时间、地点、原因，污染物种类、性质、数量及污染范围、影响程度、事发地地理概况等情况。

6.4.5 情况上报

各应急组组长应将现场调查情况及拟采取的措施报告应急指挥部。应急指挥部总指挥负责报告公司领导及政府相关部门，并派熟悉现场及污染控制的环保专业人员加入应急指挥部。

根据事件影响范围大小，决定是否请求增调有关专家、人员、物资前往现场增援。

6.4.6 污染处置

应急指挥部总指挥根据现场调查，并查阅有关资料、参考专家意见，向现场事件处置领导提出科学的污染处置方案，责令、监督、指挥有关责任单位、人员或专业处置单位对污染物进行处理处置，以减少环境污染。

6.4.7 医疗卫生救助和应急人员的安全防护

1、医疗救护组进行现场救护，并及时联系和协调有关专业医疗救护机构和医院。请求有关专家、提供特种药品和特种救治装备进行救援。

2、应急指挥部总指挥根据需要具体协调、调集相应的安全防护装备。现场应急救援人员须根据需要携带相应的专业防护装备，并采取安全防护措施，严格执行现场的相关规定。

6.4.8 区域应急联动

当事故扩大化需要外部力量救援时，通过华山镇人民政府、丰县人民政府发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护。

7 应急终止

7.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

①事件现场得到控制，事件条件已经消除；

②污染污染物已降至规定限值以内；

③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑤采取了必要的防护措施使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

7.2 应急终止的程序和责任人

①应急指挥部确认终止时机；

②应急指挥部利用广播、对讲系统向各有关成员部门下达应急终止命令；

③应急状态终止后，各成员部门应根据应急指挥部有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

④涉及到周边社区和单位的疏散时，由现场总指挥通知周边单位负责人员或者社区负责人解除警报。

7.3 应急终止后的行动

⑴通知公司相关部门、周边企业（事业）单位、社会关注区及人员事件危险已解除。

⑵对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和污染设备进行清洁净化。

⑶事件情况上报事项。

⑷需向事件调查小组移交的相关事项。

⑸事件原因、损失调查与责任认定。

⑹应急过程评价。

⑺事件应急救援工作总结报告。

包括①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题及责任认定等。②应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构

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，防护设备是否满足要求等；

⑻突发生态环境事件应急预案的修订。

⑼维护、保养仪器设备。

恢复生产前，应确保：①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。③必要的话，有关生产设备需要维修或更换。④被污染场地得到清理或修复。⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

7.4 跟踪环境监测和环境影响评估

7.4.1 跟踪环境监测

对大气、水、地下水、土壤等产生影响的环境事件应急结束后，需根据需要对可能受到影响的环境要素进行跟踪监测，一方面了解后期污染处置的效果，一方面评估对环境的累积影响，防止造成更严重后果。

根据事件类型不同、影响范围不同及处置方式来确定跟踪环境监测的监测方案、点位、频次等。

7.4.2 环境影响评估

委托环境监测、评估人员及相关部门或专家对突发生态环境事件进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事件造成的经济损失进行评估，报上级部门。

突发生态环境事件的经济损失一般包括以下几个方面：

①自然资源和能源流失的损失；

②人员生命、健康和劳动力损失；

③事故清污费用及其他事故处置费用；

④事故后期环境恢复措施及相关监测费用；

⑤其它相关费用。

8 后期处置

8.1 善后处置

8.1.1 伤亡人员的安置与抚恤

①妥善安置、救治受伤人员；

②妥善安置死亡人员、做好家属抚恤工作；

③协调社会力量，恢复正常生产、生活秩序。

8.1.2 调用物资的清理与补偿

①组织物资供应部门对调用物资进行及时清理；

②清查短缺物资，根据国家政策补偿。

8.1.3 社会救助

①整理救助财务，制定发放方案，及时发放；

②协调保险公司，及时进行保险理赔；

③制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金。

8.1.4 清理现场

突发生态环境事件紧急处置后，应急指挥部组织公司力量及时进行现场清理工作，根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止二次污染。

8.1.5 环境影响评估

委托环境监测、评估人员及相关部门或专家对突发生态环境事件进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事件造成的经济损失进行评估，报上级部门。

突发生态环境事件的经济损失一般包括以下几个方面：

①自然资源和能源流失的损失；

②人员生命、健康和劳动力损失；

③事故清污费用及其他事故处置费用；

④事故后期环境恢复措施及相关监测费用；

⑤其它相关费用。

8.1.6 原因调查

在应急指挥部的指挥和指导下，调查组对事故进行调查和取证，查明事故原因，确定事故责任，报上级部门。

8.1.7 实施赔偿

根据突发生态环境事件损失的评估结果和事故调查结果，确定赔偿金额和相应赔偿人员，按法定程序进行赔偿。

8.1.8 生态监测与生态修复

对于造成生态破坏的突发生态环境事件，应在事件处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，采取相应的生态修复措施。

8.1.9 调查总结

①总结经验教训；

②表彰应急处置有功人员；

③对预案实施不力者开展责任调查和追究；

④对造成人为重大损失的按司法程序依法予以追究；

⑤依据应急工作及时修订预案。

8.2 保险

公司为员工办理了医疗保险、工伤保险、地方性安全责任保险等。发生重大环境事故后，为符合工伤条件的受伤员工积极办理工伤保险的手续。

应对突发生态环境事件应急人员办理意外伤害保险，以便在遭受意外伤害时，能得到及时地赔付和救治。

9 应急保障措施

9.1 经费及其他保障

徐州力源纤维素科技有限公司每年划拨专项经费用于应急救援保障，使用科目包括：教育训练、劳动保护、修复、医药、应急器材、污染治理等内容，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、清消等处理费用。资金由公司应急指挥部统一安排，以确保应急保障经费及时到位。应急专项经费来源、使用范围、数量及监督管理措施见表 9.1-1。

表 9.1-1　应急专项经费来源、使用范围、数量及监督管理措施一览表

序号	经费范围	来源	数量（万元）	监管措施
1	培训经费	专款专用	2（每年）	由徐州力源纤维素科技有限公司应急指挥部负责监管
2	演练经费		2（每年）	
3	救援经费		3	
4	应急物资		5	
合计			12	

9.2 应急物资装备保障

应急物资、器材、设施的准备均由公司总经理和安环科负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由各部门负责。应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥部申请，由经营计划部提供。

按照应急物资配备任务，及时备足和定期更新应急物资和装备，以便及时应对各类突发事件。

9.3 应急队伍保障

应急救援队伍由应急指挥部和各应急救援队伍组成，一旦发生事故由应急指挥部统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。

徐州力源纤维素科技有限公司组建了 6 个应急救援队伍。

9.4 通讯与信息保障

徐州力源纤维素科技有限公司主要是使用厂内直播电话或手机报警联络。24 小时应急值守电话：15952182188

应急指挥部要确保与公司有关部门及现场各专业应急组间的联络畅通。应急指挥机构全体成员须保证 24 小时通讯畅通，随时准备接受任务，在事故来临

时迅速就位投入应急工作；当应急工作岗位有所变化时应及时进行调整，确保应急工作的落实。管理部对各有关预案的人员和单位联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达，并更新预案相关附录。

9.5 医疗保障

徐州力源纤维素科技有限公司设有云南白药膏、泻利停、生理盐水、创可贴、医用纱布等常用药物，可以进行现场紧急救护及一般性伤病的治疗，在第一时间给予受伤人员及时救护，有效避免伤情进一步加重，减少人员伤亡，确保生命安全。

9.6 交通运输保障

徐州力源纤维素科技有限公司配备应急车辆 2 部。突发生态环境事件发生后，企业应请求交通安全管理部门及时对事故现场实行道路交通管制，组织开设应急救援“绿色通道”。道路设施受损时，企业请求建设部门迅速进行抢修，尽快恢复通畅状态。

10 预案管理

10.1 应急预案培训

应急指挥部负责组织、指导应急预案的培训工作，通过观看应急演练讲座、邀请应急专家授课等形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。企业每年至少开展一次环境应急培训。

1、单位员工

针对应急救援的基本要求，系统培训单位员工在发生各级突发生态环境事件时报警、个体防护、紧急处置、逃生、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训时间：每年不少于 2 小时。

2、应急救援小组

应急救援小组的队员进行应急救援专业培训，内容主要为突发生态环境事件应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：每年不少于 2 小时。

3、应急指挥机构

邀请应急救援方面的专家，就企业突发生态环境事件的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

4、周边群众的宣传

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

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

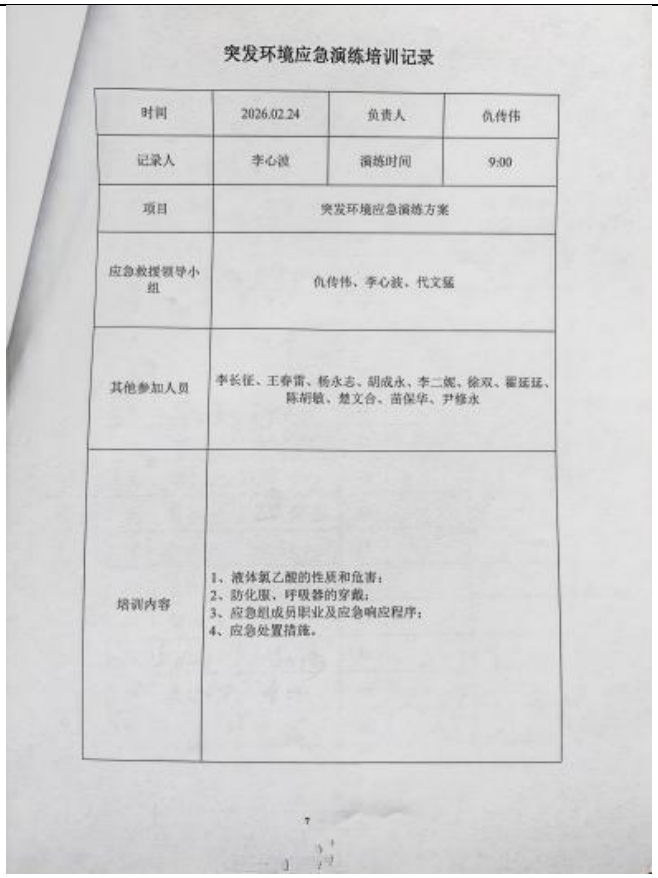
时间：每年不少于 2 次。

5、培训记录

公司对培训的计划、内容、方式、考核等予以记录归档。

6、历史培训情况

2026 年 2 月 24 日，徐州力源纤维素科技有限公司开展了“突发生态环境事件应急预案演练方案”的培训。



突发环境应急演练培训记录

时间	2026.02.24	负责人	仇传伟
记录人	李心波	演练时间	9:00
项目	突发环境应急演练方案		
应急救援领导小组	仇传伟、李心波、代文猛		
其他参加人员	李长征、王春雷、杨永志、胡成永、李二妮、徐双、翟延廷、陈胡敏、楚文合、苗保华、尹修永		
培训内容	1、液体氯乙酸的性质和危害； 2、防化服、呼吸器的穿戴； 3、应急组成员职业及应急响应程序； 4、应急处置措施。		

10.2 演练

应急指挥部组织各应急队伍对各自的救援任务组织进行实战、桌面推演、紧急拉动等形式的专项和综合模拟演练，同时要求公司内部各部门针对自身情况内部进行定期演练，演练场所自行设置，但必须安全合理，应急指挥部平时对车间和单位应急救援工作进行抽查。

演练的目的就是练程序、查漏洞、补措施，不断增强救援工作的时限性和有效性，通过演练，一方面使车间人员和专业应急队伍熟悉应急的各步操作，另一方面还可检验突发生态环境事件应急预案的合理性和可操作性，发现与实际不符合的情况及时进行修订和完善。演练重点要考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力，培养社区人员对事故预警的判断能力和自救能力。

10.2.1 演练准备

①演练前要精心制定演练计划，规定演练的时间、地点、演练范围、演练参加人员、演练内容及演练工作程序等；

②员工学习熟悉预案内容，掌握应急救援方法；

③应急救援人员学习熟悉预案内容，掌握应急救援方法；

④准备应急救援器材；

⑤应急演练时应对附近受影响较大的人员进行宣传，让他们了解紧急情况发生时需要的应知应会。

10.2.2 演练范围和频次

演练的范围为环境污染应急预案中所涉及的单位和人员。

①全面演练由应急指挥部统一组织，确定参加的演练人员、演练时间、演练内容等，每年不少于 1 次。

②应急管理办公室协助各车间针对应急反应系统中应急处置措施、方案等环节进行演练，每年不少于 2 次。

10.2.3 演练组织

公司级应急演练由应急指挥部负责组织；车间应急演练由车间负责人组织。演练重点要考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力。演练应做好相应的演练记录，演练结束后应针对存在的问题和缺陷，组织进行整改，通过演练和整改，不断补充和完善环境污染应急预案。

10.2.4 演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应对现场进行总结点评。针对存在的问题和缺陷，组织进行整改，通过演练和整改，不断补充和完善环境应急预案的内容。

10.2.5 历史演练情况

2026 年 6 月 24 日，徐州力源纤维素科技有限公司开展了“危险化学品事故应急演练”突发生态环境事件应急预案演练，并留存有演练档案。

突发环境事件应急演练签到表

演练时间：2026年 2月 24日

演练地点：氯乙酸生产区

组织部门：安环部

序号	姓名	部门/岗位	序号	姓名	部门/岗位
1	李兴伟	电工	16		
2	钱洪亮	副厂长	17		
3	李明俊	班长	18		
4	王嘉荣	仓库	19		
5	杨永达	机修	20		
6	储银林	车间	21		
7	李二娟	投料工	22		
8	徐双	醚化工	23		
9	翟延延	碱化工	24		
10	蒋振振	投料工	25		
11	梁文兰	醚化工	26		
12	杨保华	机修	27		
13	尹路荣	车间	28		
14	仇银伟	安环	29		
15			30		

突发环境事件应急演练评价报告

一、演习大概情况

本次演习从 9：00 开始到 9：50 分结束，实际用时 50 分钟。分四部分内容：

1、仓管人员巡查时发现液碱储罐法兰垫子破损，罐内液体氯乙酸有外漏现象，罐内液位持续下降，操作人员发现后上报至仓库班长，仓库班长立即上报应急负责人，应急负责人立即启动应急预案。

2、抢险救援组立即穿戴好呼吸器及防化服，佩戴工具进入现场关闭罐体泄漏阀，进行更换垫子。救护组疏散人员并随时进行待命进行抢救受伤人员。

3、将泄露的物料全部回收至指定容器中，以备回收使用。地面上残留的物料用纯碱中和，全部回收到指定容器内，用清水清理地面，并调节水的 PH 值，使其为中性，使用后的水抽入应急池，以便处理。

4、打开消防栓，清扫地面。

参演人员共计 14 人，参加联合演习部门：生产部、安环部、仓库、机修人员。 由于准备充分，整个演习过程较流畅，基本能按照预定要求顺利进行。

二、现场应急总指挥对本次演练点评。

各组应急救援工作完成后，参加应急救援全部人员集中听取演练工作总结。现场总指挥仇传伟在演练点评中首先肯定本次演练的成绩。一是参加演练人员工作认真，严格按演练要求和现场指挥部命令有条不紊的开展工作；二是本次演练按公司应急预案要求和演练方案实施，比较全面地检验了公司的应急救援能力；三是公司上下均十分关心、重视本次演练工作。因此，本次演练是成功的，对提高公司突发事故应急处置能力起到很大作用。

评价：预案适宜；演练有效。

历史演练照片





历史演练照片

10.3 应急预案评估修订

10.3.1 预案的内部评审

本预案于 2026 年 9 月 15 通过徐州力源纤维素科技有限公司内部评审。

10.3.2 预案的外部评审

本预案于 2026 年 9 月 25 通过了徐州力源纤维素科技有限公司组织的外部专家评审。

10.3.3 备案

本预案于 2026 年___月___在徐州市丰县生态环境局备案。

10.3.4 发布和更新

本预案需经法定代表人审核后方可发布，本预案在实施过程中，遇如下情况应进行更新：

①有关法律、法规的调整；

②同行业发生事故，需要吸取教训的；

③安全隐患检查发现隐患或缺陷的；

④设备出现变更的；

⑤公司内部人员变动或联系方式改变的。

上述情况除第⑤条情况之外，其余情况引起修订的，应当重新备案。

本预案在实施过程中，每三年至少修订更新一次。

本预案抄报：华山镇人民政府

本预案抄送：周边村委会。

修改、更新：修改、更新应急预案表见附件。

10.3.5 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施和生效。

本预案备案后 20 个工作日内，按规定向社会公开本预案相关信息。

附则

附则 1：术语和下定义

下列术语和定义适用于本预案。

1 危险物质

指《危险化学品目录》中的物质和易燃易爆物品。

2 危险废物

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

3 环境风险源

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

4 环境敏感区

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

5 环境保护目标

指在突发生态环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

6 环境事件

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

7 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

8 突发生态环境事件

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

9 应急救援

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

10 应急监测

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

11 恢复

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

12 应急预案

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

13 分类

指根据突发生态环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

14 分级

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

15 应急演练

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

附则 2：预案实施、管理与更新

徐州力源纤维素科技有限公司突发生态环境事件应急预案

实施、管理与更新

日期	项目内容

附图与附件

附图

1、环境风险受体分布图（含 500 米外应急监测点位图）

2、平面布置图（含风险源）

3、内部疏散路线图

4、外部疏散路线图

5、所在地水系图

6、应急监测点位图（周边 500 米范围）

附件

1、内部评审意见表

2、项目环保手续

3、营业执照

4、土地证

5、法浓缩液鉴定报告

6、工业氯化钠买卖合同

7、危险废物处置协议

8、接管证明

9、应急指挥机构及联系方式

10、应急救援协议

第三部分 突发生态环境事件应急预案（B—专项预案）

1 总体要求

结合徐州力源纤维素科技有限公司实际生产情况，针对可能发生的突发生态环境事件制定了以下专项预案。

1.1 泄漏事故专项应急预案

1.1.1 突发生态环境事件特征

事故可能引发原因：盐酸储罐、氯乙酸储罐、乙醇原料酒罐及管道等可能发生泄漏事故。

涉及环境风险物质：盐酸、氯乙酸、乙醇。

事件危险性：氯乙酸、盐酸等腐蚀品泄漏外流，处理不当会污染地表水、地下水、土壤环境；盐酸易挥发，对周边大气环境较大；氯乙酸泄漏遇明火高热可燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气污染大气环境；乙醇泄漏遇明火、高温可能引发火灾事故，以及由此引起的次生、伴生性危害对周围环境。

可能影响范围：在最不利气象条件，30%盐酸储罐发生泄漏，HCl挥发进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 1580m，最大半宽为 236m，最大半宽对应的距离为 1440m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 690m，最大半宽为 80m，最大半宽对应的距离为 270m。在最不利气象条件，液体氯乙酸储罐发生泄漏，氯乙酸挥发进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 4700m，最大半宽为 392m，最大半宽对应的距离为 3440m；氯乙酸达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 2700m，最大半宽为 282m，最大半宽对应的距离为 2140m。

1.1.2 应急组织机构

同综合应急预案“应急组织机构及职责”。

1.1.3 应急处置程序

应急指挥部应急响应的过程为报警、接警、判断响应级别、应急启动、资源调配、事态控制、扩大应急、应急结束和后期处置恢复等。

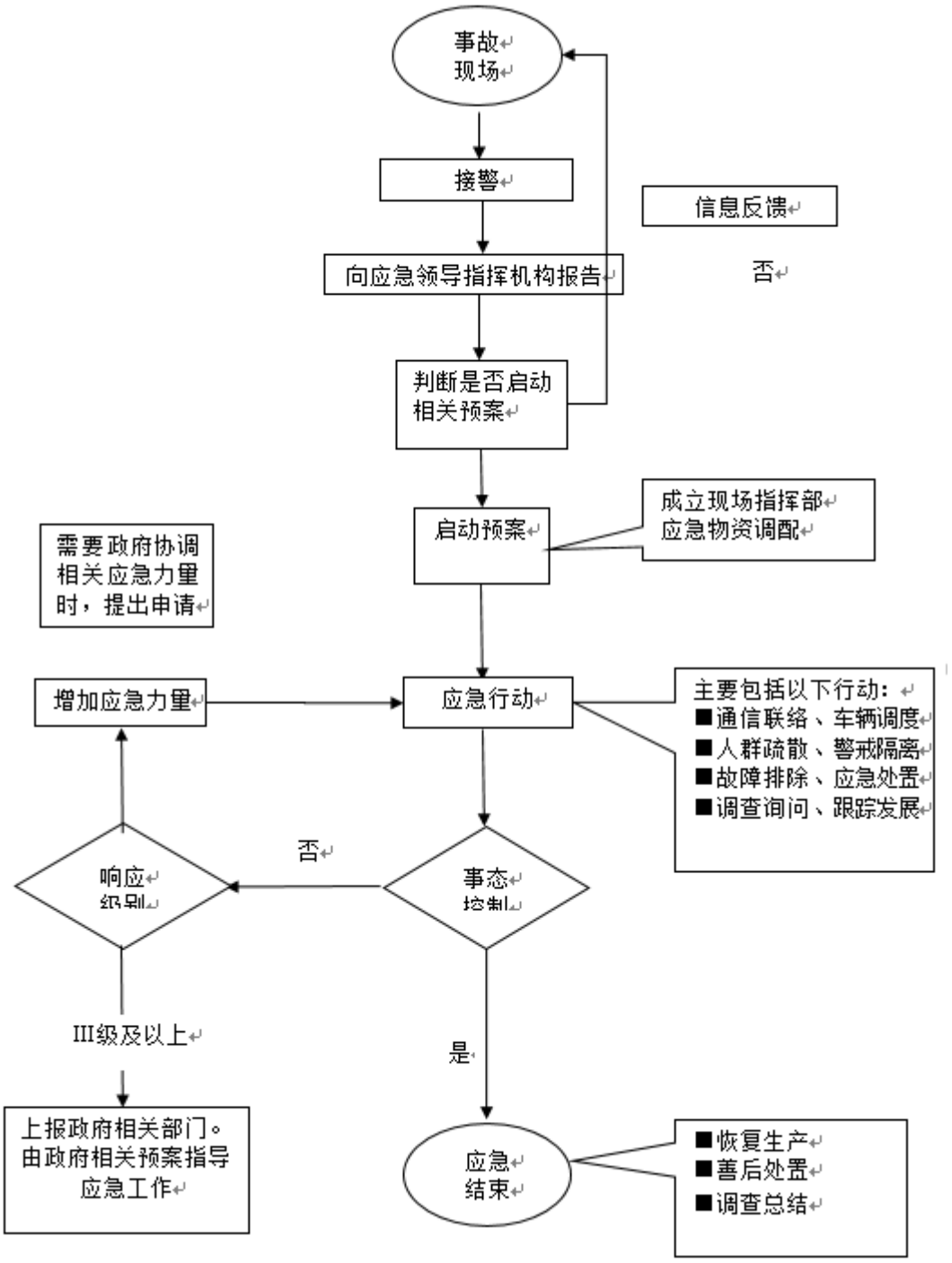


图 1.1-2　泄漏事故应急处置程序图

1.1.4 应急处置措施

1.1.4.1 固体氯乙酸泄漏现场处置措施

（1）现场处置防护措施

隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员戴防尘面具，穿戴酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。

（2）现场处置收集措施

使用铁锹将泄漏出的固态物料收集至桶状内保存。

（3）现场处置堵漏措施

对正在泄漏的固态物料进行倒袋处理。

（4）泄漏物处置措施

经检测不符合原料标准的应作为危险废物处置。

1.1.4.2 盐酸储罐泄漏现场处置措施

（1）现场处置防护措施

佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等，严禁单独行动，要有协同人，不要直接接触泄漏物，喷水减慢挥发，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。

（2）现场处置收集措施

储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。

储罐大量泄漏：利用围堰收容，再通过导流口将泄漏物引入事故池。

（3）现场处置堵漏措施

阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。

管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏；在泄漏无法控制或出现罐体破裂时，经公司应急指挥部批准，立即向地方政府、安监、生态环境、公安消防部门报告。

（4）泄漏物处置措施

采用砂土混合的收集物应作为危险废物处置；对引入事故池的物料采用酸碱中和处理。

（5）后期处置

对沾染泄漏的地面和围堰进行冲洗，冲洗水通过围堰内的导流口引入事故池，酸碱中和处理。

1.1.4.3 液体氯乙酸储罐泄漏现场处置措施

（1）现场处置防护措施

隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等。不要直接接触泄漏物。

（2）现场处置收集措施

干粉灭火器等不易燃的覆盖物隔绝空气。

储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。

储罐大量泄漏：利用围堰收容，再通过导流口将泄漏物引入事故池。

（3）现场处置堵漏措施

阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。

管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏；在泄漏无法控制或出现罐体破裂时，经公司应急指挥部批准，立即向地方政府、安监、生态环境、公安消防部门报告。

（4）泄漏物处置措施

采用砂土混合的收集物应作为危险废物处置；对引入事故池的物料采用酸碱中和处理。

（5）后期处置

对沾染泄漏的地面和围堰进行冲洗，冲洗水通过围堰内的导流口引入事故池，酸碱中和处理。

1.1.4.4 乙醇原料罐泄漏现场处置措施

（1）现场处置防护措施

隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等。不要直接接触泄漏物。

（2）现场处置收集措施

干粉灭火器等不易燃的覆盖物隔绝空气。

储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。

储罐大量泄漏：利用围堰收容，再通过导流口将泄漏物引入事故池。

（3）现场处置堵漏措施

阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。

管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏；在泄漏无法控制或出现罐体破裂时，经公司应急指挥部批准，立即向地方政府、安监、生态环境、公安消防部门报告。

（4）泄漏物处置措施

采用砂土混合的收集物应作为危险废物处置；对引入事故池的物料采用酸碱中和处理。

（5）后期处置

对沾染泄漏的地面和围堰进行冲洗，冲洗水通过围堰内的导流口引入事故池。

1.2 火灾、爆炸事故引发的次生突发生态环境专项应急预案

1.2.1 突发生态环境事件特征

事故可能引发原因：天然气管线泄漏导致，遇静电或火花导致发生火灾或爆炸事故，以及由此引起的次生、伴生性危害对周围环境；蒸馏塔、中间罐发生乙醇泄漏并遇明火燃烧；精制棉属于可燃物质，遇明火易引起火灾事故；氯乙酸泄漏遇明火高热可燃。

涉及环境风险物质：天然气、氯乙酸、乙醇。

事件危险性：根据焚烧物质不同产生的污染物不同，主要为不完全燃烧产生的 CO、高温分解的 HCl 等物质以及火灾事故废水。

可能影响范围：在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，CO 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 2450m，最大半宽为 156m，最大半宽对应的距离为 1120m；CO 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 960m，最大半宽为 72m，最大半宽对应的距离为 430m。在最不利气象条件，泄漏后的氯乙酸遇明火燃烧，燃烧产物 CO、HCl 进入大气环境，根据预测结果可知，最不利气象条件下，HCl 达到阈值毒性终点浓度-1 的最远距离为 4810m，最大半宽为 736m，

最大半宽对应的距离为 3880m；HCl 达到阈值毒性终点浓度-2 的最远距离为 1960m，最大半宽为 332m，最大半宽对应的距离为 1520m。当发生火灾爆炸事故等事件时，产生的消防尾水有可能进入厂区内的雨污水管道，并通过总排放口流出厂区，对外环境造成影响。

1.2.2 应急组织机构

同综合应急预案“应急组织机构及职责”。

1.2.3 应急处置程序

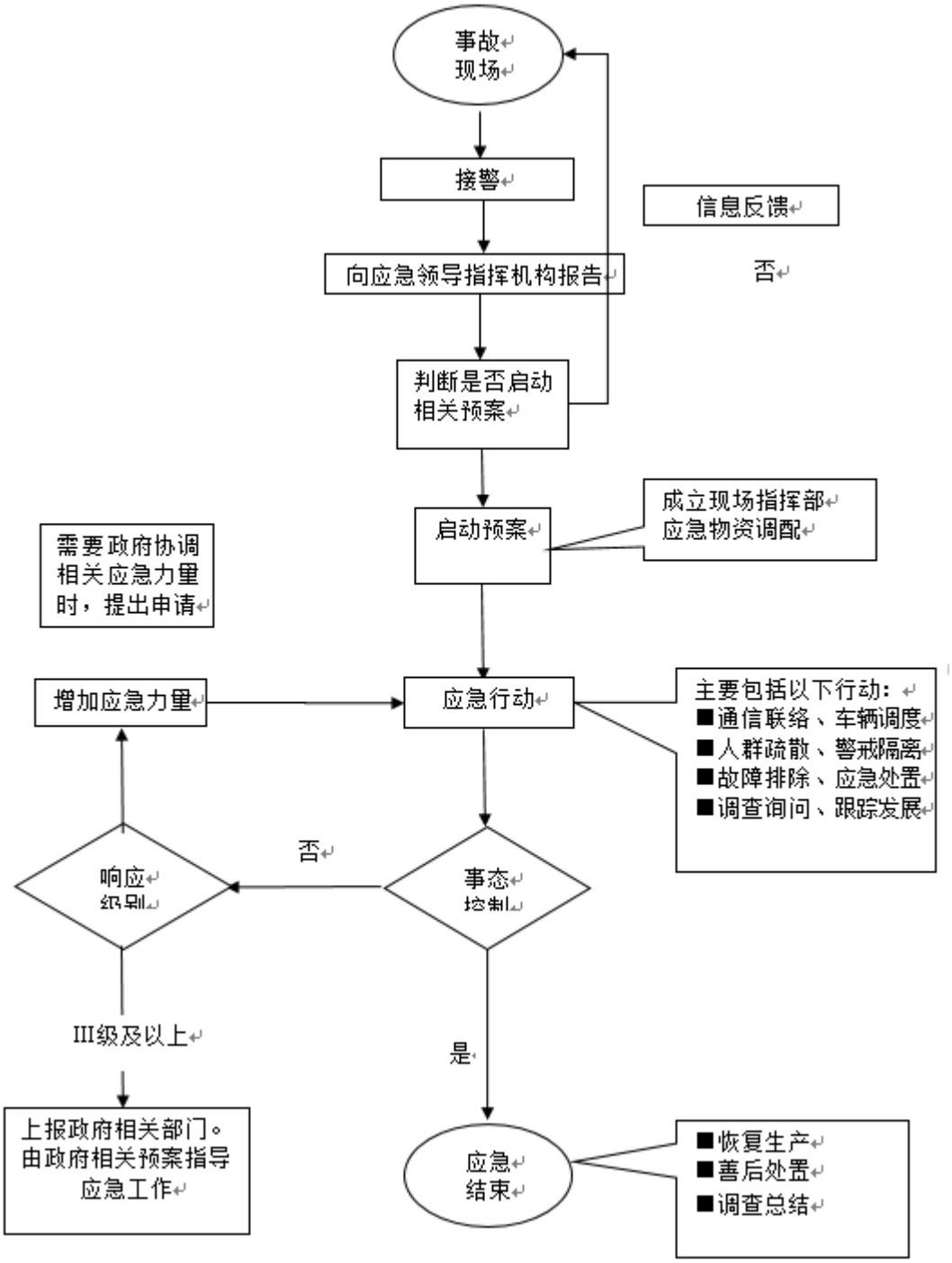


图 1.2-2　泄漏事故应急处置程序图

1.2.4 火灾、爆炸事故下消防废水应急处置措施

（1）填堵处置点附近周围区域的雨水井，并立即关闭厂区雨水总排口；

（2）在开展相应的现场处置的同时，利用厂区内事故池收集事故废水；

（3）对厂区内雨、污水管道收集的废水开展监测；

（4）对于不满足回用的废水，在取得同意的前提下使用槽罐车将事故水分批送污水处理厂处理；

（5）应急处理时严禁单独行动，要有协同人；

（6）作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任。

厂区事故废水及消防污水控制详见图 1.2-3。

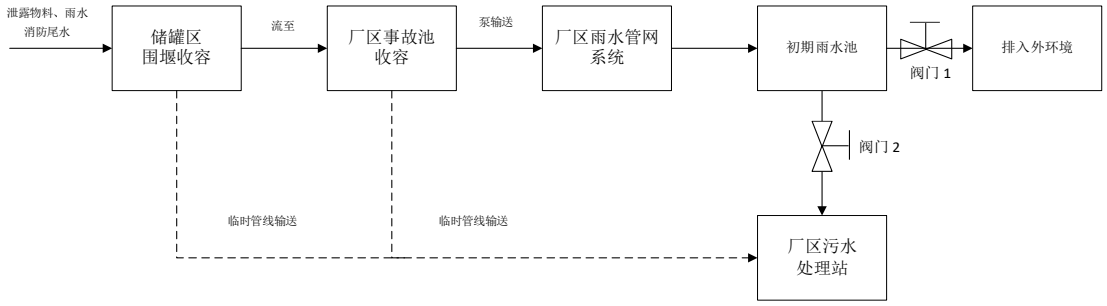


图 1.2-3　消防废水控制系统示意图

正常生产情况下，阀门 1 开启，阀门 2 关闭。

事故状态下：阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对事故水进行收集。

1.3 大气重污染天气专项应急预案

1.3.1 突发生态环境事件特征

根据政府针对不同的预警等级，采取相应的不同响应措施。

1.3.2 应急组织机构

同综合应急预案“应急组织机构及职责”。

1.3.3 应急处置程序

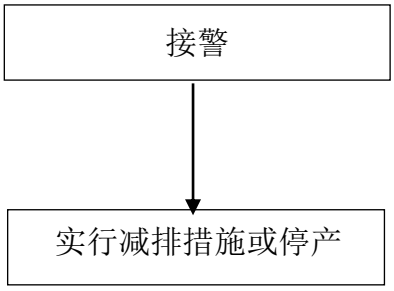


图 1.3-2　大气重污染天气应急预案程序图

1.3.4 大气重污染天气应急处置措施

《徐州市重污染天气工业企业应急减排措施清单》预警分为三个级别，由轻到重顺序依次用黄色、橙色、红色标示，红色预警为最高级别。

黄色预警措施：

（1）厂区内实施洒水降尘，每 4 小时洒水一次，每天不少于 6 次，保持厂区内地面湿润；

（2）控制生产工序，实施 30%的限产措施，减少大气污染排放。

橙色预警措施：

（1）厂区内实施洒水降尘，每 3 小时洒水一次，每天不少于 8 次，保持厂区内地面湿润；

（2）停止各种原材料、副产品、产品等物料的运输；

（3）控制生产工序，实施 50%的限产措施，减少大气污染排放。

红色预警措施：

（1）厂区内实施洒水降尘，每 2 小时洒水一次，每天不少于 12 次，保持厂区内地面湿润；

（2）停止各种原材料、副产品、产品等物料的运输；

（3）控制生产工序，全厂停产。

第三部分 突发生态环境事件应急预案（C—现场处置方案）

1. 液态氯乙酸储罐泄漏现场处置预案

1.1 环境风险单元特征

氯乙酸泄漏遇明火高热可燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气污染大气环境；氯乙酸属于腐蚀品，泄漏后外流，处理不当会污染地表水、地下水、土壤环境。

1.2 应急处置要点

污染源切断：第一时间堵漏，防止进一步泄漏，泄漏到地面上需要用沙子、吸附材料进行处理。如大量泄漏时，可利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

污染物控制：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。

应急物资调用：利用周边的消防沙、收容器材进行收容，并通知物资供应组调用应急物资。

1.3 应急处置卡

<table>
<tr><td colspan="3">氯乙酸储罐泄漏应急处置卡</td></tr>
<tr><td colspan="3">突发生态环境事件情景简述
操作不当或其他原因，发生泄漏，引发人员中毒，气体挥发造成环境污染，物料入渗，造成地下水和土壤污染。</td></tr>
<tr><td colspan="3">涉及环境风险物质</td></tr>
<tr><td>涉气风险物质</td><td colspan="2">氯乙酸、氯化氢、CO 等</td></tr>
<tr><td>涉水风险物质</td><td colspan="2">氯乙酸、氯化氢等</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急流程</td><td>岗位责任人员</td></tr>
<tr><td>人员防护措施</td><td>隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等。不要直接接触泄漏物。</td><td rowspan="4">仓库主管：
王春雷
15862211344</td></tr>
<tr><td>事件报告</td><td>1、任何事故发生时，都应及时车间主任报警，报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。
2、必要时，应报告公安消防部门，以便临时封闭附近交通道路。</td></tr>
<tr><td>污染源切断</td><td>阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。
管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏；</td></tr>
<tr><td>污染物控制</td><td>干粉灭火器等不易燃的覆盖物隔绝空气。</td></tr>
</table>

氯乙酸储罐泄漏应急处置卡		
污染物收集	储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。 储罐大量泄漏：利用围堰收容，再通过导流口将泄漏物引入事故池。	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对泄漏区及下风向大气（氯乙酸、氯化氢、一氧化碳）和事故池废水（pH、COD）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

2. 氯乙酸仓库泄漏现场处置预案

2.1 环境风险单元特征

氯乙酸泄漏遇明火高热可燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气污染大气环境；氯乙酸属于腐蚀品，泄漏后外流，处理不当会污染地表水、地下水、土壤环境。

2.2 应急处置要点

污染源切断：泄漏到地面上需要及时清理。

污染物控制：切忌用水。

应急物资调用：通知物资供应组调用应急物资。

2.3 应急处置卡

氯乙酸仓库固态氯乙酸泄漏应急处置卡		
突发生态环境事件情景简述 操作不当或其他原因，发生泄漏，遇明火燃烧，气体挥发造成环境污染，物料入渗，造成地下水和土壤污染。		
涉及环境风险物质		
涉气风险物质	氯乙酸、氯化氢、CO 等	
涉水风险物质	氯乙酸、氯化氢等	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员戴防尘面具，穿戴酸碱工作服。不要直接接触泄漏	仓库管理

氯乙酸仓库固态氯乙酸泄漏应急处置卡		
	物。	员： 蒋 玉 芳 15852284199
事件报告	1、任何事故发生时，都应及时车间主任报警，报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。 2、必要时，应报告公安消防部门，以便临时封闭附近交通道路。	
污染源切断	对正在泄漏的固态物料进行倒袋处理。	
污染物控制	使用铁锹将泄漏出的固态物料收集至桶状内保存。	
污染物收集	用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对厂区大气（氯乙酸、氯化氢）和事故废水（pH、COD）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、消防沙、沙包袋、铁锹等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

3. 盐酸储罐泄漏现场处置预案

3.1 环境风险单元特征

盐酸易挥发，对周边大气环境较大；盐酸属于腐蚀品，泄漏后外流，处理不当会污染地表水、地下水、土壤环境。

3.2 应急处置要点

污染源切断：第一时间堵漏，防止进一步泄漏，泄漏到地面上需要用沙子、吸附材料进行处理。如大量泄漏时，可利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

污染物控制：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。

应急物资调用：利用周边的消防沙、收容器材进行收容，并通知物资供应组调用应急物资。

3.3 应急处置卡

盐酸泄漏应急处置卡
突发生态环境事件情景简述

盐酸泄漏应急处置卡		
操作不当或其他原因，发生泄漏，气体挥发造成环境污染，物料入渗，造成地下水和土壤污染。		
涉及环境风险物质		
涉气风险物质	氯化氢等	
涉水风险物质	氯化氢等	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等，严禁单独行动，要有协同人，不要直接接触泄漏物，喷水减慢挥发，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。	二车间主任： 刘 大 春 18761498913
事件报告	1、任何事故发生时，都应及时车间主任报警，报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。 2、必要时，应报告公安消防部门，以便临时封闭附近交通道路。	
污染源切断	阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。 管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏	
污染物控制	干粉灭火器等不易燃的覆盖物隔绝。	
污染物收集	储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。 储罐大量泄漏：利用围堰收容，再通过导流口将泄漏物引入事故池。	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对储罐区大气（氯化氢）及事故废水（pH）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋、氢氧化钠等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

4. 危险废物泄漏现场处置预案

4.1 环境风险单元特征

危险废物泄漏若无防渗防漏措施，污染土壤、地下水环境；若有防渗防漏措施，泄漏后未经处理或处理不当，污染地表水。

4.2 应急处置要点

污染源切断：第一防止进一步泄漏，泄漏到地面上需要用沙子、吸附材料进行处理。

污染物控制：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。

应急物资调用：利用周边的消防沙、收容器材进行收容，并通知物资供应组调用应急物资。

4.3 应急处置卡

危废泄漏应急处置卡		
突发生态环境事件情景简述 危废包装破损或意外事故造成泄漏。		
涉及环境风险物质		
涉气风险物质	废包装袋（桶）、废机油、废油桶、含油抹布、水吸收塔定期更换的填料等危险废物	
涉水风险物质	废包装袋（桶）、废机油、废油桶、含油抹布、水吸收塔定期更换的填料等危险废物	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	1）应急人员佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等。 2）禁止接触和跨越泄漏物。	仓库主管： 王春雷 15862211344
事件报告	所有发现危废泄漏的人员须立即向值班人员报警，调度发出抢险警报，抢险队伍进入现场，视危废的理化性质采取相应措施。	
污染源切断	1、危险废物泄漏 1）确定泄漏物名称、性质和泄漏量。 2）对现场警戒 3）泄漏物是易燃物时，先消除泄漏污染区域的火源。 4）收集方法： a.液体泄漏，在保证安全的前提下切断泄漏源，把收集的泄漏物（包括收集材料）收集到专用容器中，使用相应的吸收棉或砂土等吸收后妥善处理。 b.固体泄漏，使用适当的工具和容器收集泄漏物。 2、危险废物发生火灾 1）确定泄漏物名称，性质和可燃危险废物量。 2）现场警戒，在彻底扑灭火灾前严禁他人接近。 3）应急人员必须熟悉此火灾物质的 MSDS 后处理。 4）应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品。 5）必须首先消除泄漏污染区域的点火源。 6）立即启动灭火装置扑灭初期火灾，未能灭火的，第一时间报火警。	
污染物控制	a. 使用适当的工具和容器收集泄漏物。 b.收集的泄漏物（包括收集材料）收集到专用容器	

	中。	
污染物收集	对收容泄漏的物料进行统一处理。救援完毕，对救援器材进行洗消。	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对危废库区大气（挥发性有机物）及事故废水实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、铁丝、消防沙、沙包袋等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

5 有机废气处理设施故障现场处置方案

5.1 环境风险单元特征

废气处理系统设备故障可能发生的突发生态环境事件的特征。可能发生的突发生态环境事件的特征见表 5-1。

表 5-1 废气排放事故特性表

危险单元	环境风险物质	事故类型	可能受影响的环境敏感目标
废气处理措施	非甲烷总烃	设施故障、管道破损引发各类污染物超标排放	厂区内部及厂区周围大气环境

5.2 应急处置要点

污染源切断：车间停止生产，防止废气污染物继续产生。

污染物控制：切断污染源。

应急物资调用：防护服、空气呼吸器、橡胶手套。

信息报告：发现第一人立即向应急指挥部报告，情节严重时立即拨打 119，发现有人员受伤立即拨打 120。

应急防护：参加抢险人员，穿好防护服、佩戴空气呼吸器，

5.3 应急处置卡

废气处理设置故障应急处置卡
突发生态环境事件情景简述 设施故障、管道破损引发污染物超标排放。
涉及环境风险物质

涉气风险物质	非甲烷总烃	
涉水风险物质	—	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	1、参与抢险作业必须穿戴防毒面具、防化服、手套，所有抢险器材必须要正确合理使用。 2、要注意现场风向风速，实现为抢险及疏散提供科学依据。	工程部主管：胡成永 13395239582
事件报告	（1）立即检查装置的运行工况，并通知当班值长和应急管理办公室值班人员。 （2）根据现场的实际情况对运行工况进行调整，不能通过调整工况改善的，应迅速开展更换备用设备或抢修，确保处理设备正常运行。 （3）应急管理办公室值班人员在接到通知后，应关注系统运行情况，每 15 分钟与当班值长进行沟通了解情况，1 小时未处理完毕的，应向应急领导小组汇报。 （4）对于 1 小时未能处置成功的，向丰县生态环境局进行汇报，在取得同意的条件下，根据具体情况参照大气重污染的响应方案实行限产措施。 （5）作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任	
污染源切断	通知相关工序停产	
污染物控制	对故障区域进行喷淋等相关控制措施，防止有毒气体扩散。	
污染物收集	打开围堰内事故水输送泵，通过污水管线转移收集至事故池暂存，进入雨水管网的事故水通过管线切换阀输送至事故应急池中暂存。	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对废气处理设施排口及厂界大气（非甲烷总烃等）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

6 燃气锅炉房废气处理设施故障现场处置方案

6.1 环境风险单元特征

废气处理系统设备故障可能发生的突发生态环境事件的特征。可能发生的突发生态环境事件的特征见表 6-1。

表 6-1 废气排放事故特性表

危险单元	环境风险物质	事故类型	可能受影响的环境敏感目标
废气处理措施	颗粒物、SO_2、NO_X	设施故障、管道破损引发各类污染物超标排放	厂区内部及厂区周围大气环境

6.2 应急处置要点

污染源切断：车间停止生产，防止废气污染物继续产生。

污染物控制：切断污染源。

应急物资调用：防护服、空气呼吸器、橡胶手套。

信息报告：发现第一人立即向应急指挥部报告，情节严重时立即拨打 119，发现有人员受伤立即拨打 120。

应急防护：参加抢险人员，穿好防护服、佩戴空气呼吸器，

6.3 应急处置卡

燃气锅炉房废气处理设施故障应急处置卡		
突发生态环境事件情景简述 设施故障、管道破损引发污染物超标排放。		
涉及环境风险物质		
涉气风险物质	颗粒物、SO_2、NO_X	
涉水风险物质	—	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	1、参与抢险作业必须穿戴防毒面具、防化服、手套，所有抢险器材必须要正确合理使用。 2、要注意现场风向风速，实现为抢险及疏散提供科学依据。	工程部主管： 胡 成 永 13395239582
事件报告	（1）立即检查装置的运行工况，并通知当班值长和应急管理办公室值班人员。 （2）根据现场的实际情况对运行工况进行调整，不能通过调整工况改善的，应迅速开展更换备用设备或抢修，确保处理设备正常运行。 （3）应急管理办公室值班人员在接到通知后，应关注系统运行情况，每 15 分钟与当班值长进行沟通了解情况，1 小时未处理完毕的，应向应急领导小组汇报。 （4）对于 1 小时未能处置成功的，向丰县生态环境局进行汇报，在取得同意的条件下，根据具体情况参照大气重污染的响应方案实行限产措施。 （5）作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任	
污染源切断	通知相关工序停产	
污染物控制	对故障区域进行喷淋等相关控制措施，防止有毒气体扩散。	
污染物收集	—	

应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对燃气锅炉排口废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

7 废水处理设施故障现场处置方案

7.1 环境风险单元特征

废水处理系统设备故障可能发生的突发生态环境事件的特征见表 7-1。

表 7-1　废水排放事故特性表

危险单元	环境风险物质	事故类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
污水处理站	COD	设施故障、管道破损引发废水的泄漏	地表径流	厂区内部及厂区周围大气环境

7.2 应急处置要点

污染源切断：第一时间切断泄漏源，通知车间人员停止生产，关闭泄漏阀门或者采用合适的材料和技术手段堵住漏点、控制事故，如果泄漏较多，迅速筑堤围堵泄漏物，引流到应急事故池。

污染物控制：未经处理的废水收集进入应急事故池，切断雨水排口，打开事故池阀门，使厂区所有事故水全部进入应急事故池。

应急物资调用：利用周边的消防沙、收容器材进行收容，并通知物资供应组调用应急物资。

信息报告：发现第一人立即向应急指挥部报告，情节严重时立即拨打 119，发现有人员受伤立即拨打 120。

应急防护：泄漏时禁止无关人员进入污染区，应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防化品服。

7.3 应急处置卡

废水处理设置故障应急处置卡
突发生态环境事件情景简述
污水处理站处理设施及管道损坏或作业过程中操作不当或其他原因，物料废水泄漏。

涉及环境风险物质		
涉气风险物质	/	
涉水风险物质	废水	
应急流程		岗位责任人员
人员防护措施	1、疏散泄漏污染区人员到安全区，禁止无关人员进入污染区。 2、参加抢险人员，穿好防护服。	水处理操作工： 齐 敦 林 15862212535
事件报告	所有发现废水和事故废水泄漏的人员须立即向值班人员报警。	
污染源切断	立即通知车间人员停止生产，并迅速通知抢险队，抢险队按应急指挥部指令，在队长带领下迅速开展工作，关闭泄漏阀门，或者采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处，控制事故。如果泄漏较多，迅速筑堤围堵泄漏的废水，引流到应急事故池。	
污染物控制	未经处理的废水收集进入应急事故池，切断雨水排口，打开事故池阀门，使厂区所有事故水全部进入应急事故池。	
污染物收集	1、事故废水、未处理的废水应全部收集进入应急事故池，不能自流的事故废水通过水泵输送，一旦发生事故，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区所有事故废水全部汇入应急事故池； 2、废水泄漏事故得到妥善处置后，公司应急指挥部发布终止指令，责令调查部门进行事故原因分析和检查，提出整改措施，或配合相关行政机构进行事故调查。	
应急监测	企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对废水处理设施排口及厂界雨水排口废水（pH、COD、氨氮）实施应急监测。	环境监测组组长：姜科宇 13337933393
主要应急资源、负责人及联系方式	防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋、氧气袋、下水道阻流袋等 王春雷：15862211344	
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：		

8 乙醇泄漏现场处置预案

8.1 环境风险单元特征

乙醇易挥发，对周边大气环境较大；乙醇泄漏遇明火、高温可能引发火灾事故，以及由此引起的次生、伴生性危害对周围环境。

8.2 应急处置要点

污染源切断：第一时间堵漏，防止进一步泄漏，泄漏到地面上需要用沙子、吸附材料进行处理。如大量泄漏时，可利用挖坑收容，然后收集、转移、回收

或无害处理后废弃。

污染物控制：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。

应急物资调用：利用周边的消防沙、收容器材进行收容，并通知物资供应组调用应急物资。

8.3 应急处置卡

<table>
<tr><th colspan="3">乙醇泄漏应急处置卡</th></tr>
<tr><td colspan="3">突发生态环境事件情景简述
操作不当或其他原因，发生泄漏，气体挥发造成环境污染；泄漏遇明火、高温可能引发火灾事故，以及由此引起的次生、伴生性危害对周围环境。。</td></tr>
<tr><td colspan="3">涉及环境风险物质</td></tr>
<tr><td>涉气风险物质</td><td colspan="2">乙醇</td></tr>
<tr><td>涉水风险物质</td><td colspan="2">乙醇</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急流程</td><td>岗位责任人员</td></tr>
<tr><td>人员防护措施</td><td>隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。应急处理人员佩戴防毒面具、防化服、耐酸手套等。不要直接接触泄漏物。</td><td rowspan="5">二车间主任：
刘 大 春
18761498913</td></tr>
<tr><td>事件报告</td><td>1、任何事故发生时，都应及时车间主任报警，报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。
2、必要时，应报告公安消防部门，以便临时封闭附近交通道路。</td></tr>
<tr><td>污染源切断</td><td>阀门、法兰泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭阀门、法兰泄漏点上下游阀门，使用专用堵漏工具堵漏。
管道、罐体泄漏：尽可能切断泄漏源，关闭管道泄漏点上下游阀门；罐体、管道泄漏点大小以砂眼形式出现，可采用密封胶或堵漏灵堵漏；以孔洞形式出现，可采用各种木楔、堵漏工具堵漏</td></tr>
<tr><td>污染物控制</td><td>干粉灭火器等不易燃的覆盖物隔绝。</td></tr>
<tr><td>污染物收集</td><td>储罐小量泄漏：用砂土混合，收集后采用桶状包装物保存；也可以用大量水冲洗，再将冲洗水引入事故池。
储罐大量泄漏：利用车间截流沟收容，再将泄漏物引入事故池；也可以现场挖坑收容，再将泄漏物引入事故池。</td></tr>
<tr><td>应急监测</td><td>企业不具备应急监测能力，由应急管理办公室立即联系外部有资质监测单位，对泄漏区大气（乙醇蒸气）及事故废水（pH、COD）实施应急监测。</td><td>环境监测组组长：姜科宇
13337933393</td></tr>
<tr><td>主要应急资源、负责人及联系方式</td><td colspan="2">防化服、防护眼镜、耐酸碱手套、防毒面具、对讲机、木塞子、铁丝、消防沙、沙包袋等
王春雷：15862211344</td></tr>
</table>

乙醇泄漏应急处置卡
已知晓岗位人员直接责任，对应急措施、应急设施设备操作规程熟练掌控。 承诺人（签字）：