

预案编号：LHGRYA002-2025

版本号：01

联泓格润（山东）新材料有限公司

火灾、爆炸突发环境应急专项预案

联泓格润（山东）新材料有限公司

二〇二五年十二月

目 录

1事故风险分析	1
1.1事故类型分析	2
1.2具体事故类型分析	2
2应急处置基本原则	2
3组织机构及职责	2
3.1应急组织体系	2
3.2应急领导小组	3
3.3应急组织体系职责	3
4预防与预警	8
4.1预防措施	8
4.2危险源的监控	10
4.3预警行动	10
5信息报告程序	11
5.1突发事件的报告程序和时限	11
5.2信息上报	11
5.3信息传递	11
6应急处置	12
6.1应急响应	12
6.2应急措施	14
7应急物资与装备保障	17

为有效防范火灾爆炸的突发环境污染事件的发生，快速响应，有序行动，控制事态，妥善处置，降低危害和损失，保护公司职工及周围村民的人身和环境安全，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家突发环境事件应急预案》等法律法规和山东省、枣庄市、滕州市环保部门监管工作要求，结合公司实际，特制定《火灾爆炸突发环境应急专项预案》（以下简称预案）。

1 事故风险分析

公司生产装置区、危废库、罐区、装卸站等均可能会发生泄露引发的火灾爆炸事故，公司办公区、电气设备均可能引发电气火灾，火灾会产生大量烟气，污染大气环境，应急处置过程中产生消防废水，污染水环境。

事故可能发生的季节：一年四季都可能发生。

事件发生前的征兆：可燃物料发生泄漏；电气设备产生电火花；可燃物着火前期会产生烟气。

可能带来的不良影响：火灾会产生大量烟气，污染大气环境；消防废水污染水环境。企业罐区及装置区存在大量可燃、易燃易爆液体或气体环境风险物质，当发生火灾、爆炸事故时，如处置不当，产生的环境污染将更为严重。

公司可燃环境风险物质见表1.1。

表1.1-1 可燃环境风险物质一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量t		备注
		储存量	装置在线量	
1	氢气	1070	8.4	一体化项目装置及罐区
2	丙烯	370	0.9	
3	丙烯	4800	233.8	
4	二氯甲烷	100	80.8	
5	环氧丙烷	5310	37.9	
6	甲醇	25280	162.1	
7	醋酸乙烯	0	8.5	
8	乙烯	5855	31	
9	1-戊烯（C5）	665	2.9	
10	丁烷	185	0.3	
11	戊烷	200	0.2	
12	环氧丙烷	0	30.66	PPG装置
13	环氧乙烷	0	6.6	
14	甲烷	0	0.2	天然气制氢装置

15	一氧化碳	0	1.12
16	机修废油	2	1

1.2 具体事故类型分析

表1.2-1 突发环境事件情景分析

事故类型	事故情景	主要环境风险物质	环境影响后果
火灾、爆炸及衍生二次污染	因泄漏的易燃易爆液体、气体风险物质，遇明火、高热，引发火灾、爆炸	甲醇、乙烯、丙烯、丙烷、1-丁烯、1-戊烯、戊烷、丁烷、环氧丙烷、甲烷、氢气、CO、事故废水等	大气环境、水环境、土壤环境
	生产过程中，机修过程因人为操作失误、或控制仪器仪表失灵，导致反应温度骤高，进而引发火灾、爆炸		

2 应急处置基本原则

(1) 坚持以人为本，预防为主、减少危害。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导、分级负责。接受政府环保部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持企业自救、属地管理。充分利用企业现有资源，积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，属地加强环保安全管理，应急响应快速有效。

(4) 坚持整合资源、联动处置。加强与周边企业应急资源互补，加强与园区突发环境事件应急预案、滕州市突发环境事件应急预案的联动演练。

3 组织机构及职责

3.1 应急组织体系

本预案应急组织体系包括应急救援领导小组、及下设各应急救援小组；此外，每个车间设车间应急自救小组、机修应急自救小组等；在人员配备、职能方面等

与安全生产预案衔接，避免一旦突发环境事件发生人员职能混乱，导致操作无法有效实行。应急组织体系具体见图3.1-1。

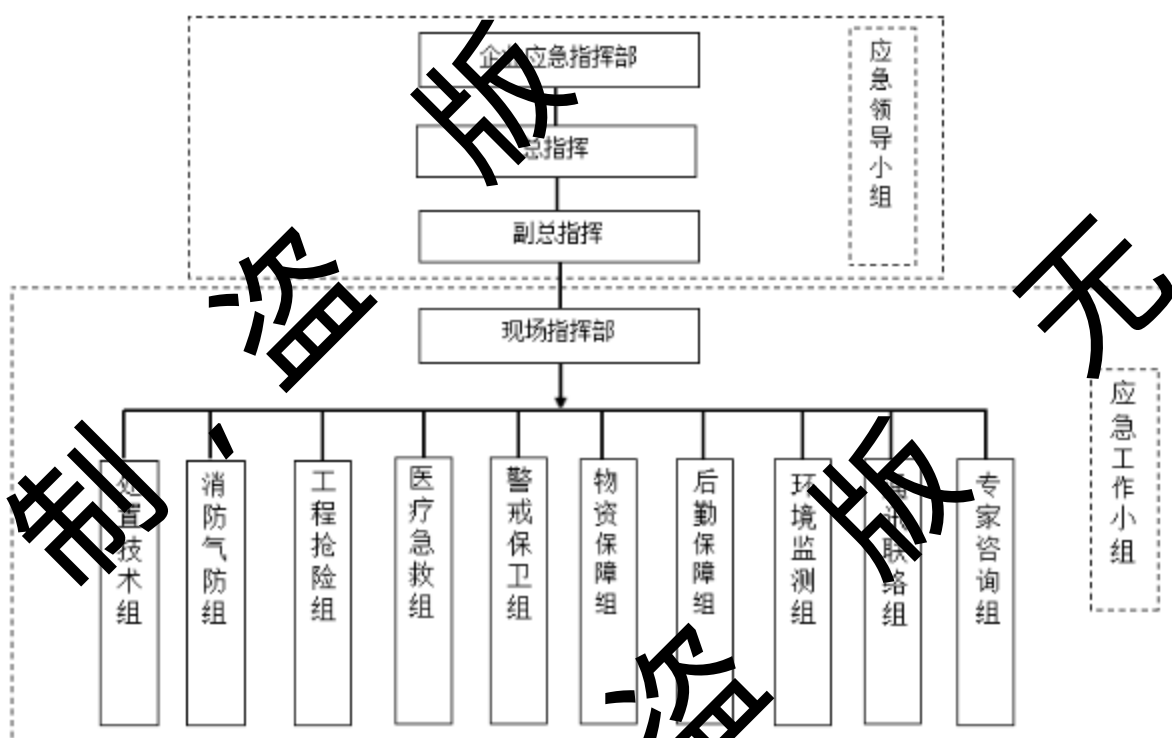


图3.1-1 应急组织体系

3.2 应急领导小组

总指挥：总经理

副总指挥：分管安全、生产、设备负责人

成员：设备、HSE、生产职能管理部门负责人，其它职能管理负责人，生产部门（装置）管理人员。

应急指挥中心办公室设在HSE部，办公室主任由HSE部负责人兼任。

突发环境事件发生时，任何时间（包括夜间、节假日及停产期间等），若总指挥不在岗，则由副总指挥代总指挥、或由总指挥指定代总指挥，当总指挥到场时，代总指挥指挥权自动交由总指挥；应急体系小组中其他人员缺员时，由（代）总指挥指定。

3.3 应急组织体系职责

3.3.1 公司应急领导小组职责

- 1、接受当地政府应急管理部的领导，在应急处置过程中及时向当地政府汇

报应急处置情况，请示并落实指令；

- 2、审定公司突发环境事件应急预案和专项应急预案；
- 3、下达预警或预警解除指令、应急预案启动和终止指令；
- 4、审定公司事故应急处置的指令方案；
- 5、确定现场指挥人员名单和专家组名单，并下达派出指令；
- 6、统一协调应急资源；
- 7、在应急处置过程中，负责向当地政府主管部门求援或配合政府应急工作；
- 8、依据协议，统一协调社会救援力量（包括区域联防救援力量）；
- 9、审定并签发向当地政府应急管理部门及其它主管部门的报告；
- 10、指定新闻发言人，审定新闻发布材料；
- 11、组织公司事故应急预案的演练；
- 12、审查应急工作的考核结果；
- 13、审批公司事故应急救援费用。

3.3.2 总指挥职责

1、日常职责：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；
- (2) 组织突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准；
- (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入；
- (4) 监督指导应急预案演练工作、应急保障工作。

2、事故状态应急职责：

- (1) 接受政府的指令和调动；
- (2) 决定应急预案的启动与终止；
- (3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急相应级别；
- (4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理；
- (5) 发布应急处理命令；
- (6) 如果事故级别升级到社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请

求。

3.3.2 副总指挥职责

1、日常职责：

(1) 协助总指挥组织制订环境突发事件应急预案，负责审核预案；

(2) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；

(3) 协助总指挥监督检查日常应急保障工作；检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作相关报告；

2、事故状态应急职责：

(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务；

(2) 事故现场应急的直接指挥和协调；

(3) 负责企业人员的应急行动的顺利执行，并提出建议；

(4) 控制现场出现的紧急情况；

(5) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调；

3.3.4 应急救援小组人员及职责

表3.3-1 应急救援小组人员及职责一览表

组长	成员	应急职责	日常职责
处置技术组			
生产管理中心负责人 2226080	各运行部门（装置）负责人、安全管理人员、设备管理人员、技术管理人员	(1) 根据总指挥指令，负责事件状态下现场应急处置，尽可能的切断泄漏源，对事故装置和相连的装置进行停车处理，维持公用工程系统稳定运行； (2) 对事故废水/液和消防废水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，将事故废水导入事故池；同时通知相关部门进行排污处理； (3) 指导应急状况下收集的污染物的善后处置； (4) 参与事件调查、评估。 (5) 及时掌握事故的变化情况，提出相应措施； (6) 根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力； (7) 封堵、控制雨水排口、污水排口和清下水排口等，防治事故废水蔓延应急工作； (8) 其他总指挥指令。	(1) 负责各生产部门正常状况下生产； (2) 熟悉本预案，积极参加应急救援处置和培训演练。
消防气防组			
HSE部负责人	各装置安全工程师、专	(1) 进行现场灭火、现场抢救伤员、转移物资及事故后对被污染区域的洗消工作； (2) 及时掌握事故的进展情况，提出相应措施；	(1) 熟悉公司生产、使用、贮存化学品的种类和性质； (2) 熟悉本救援预案，积极参加

2226002 消防队负责人王建 135896259692225119	职消防队队员及义务消防队员	(3)根据事故变化及时向指挥部报告,以便统筹协调调度与救灾等有关的各方面人力、物力; (4)参与事故调查、评估工作。 (5)其他总指挥指令。	应急救援处置训练和演习,提高业务能力; (3)定期督促检查各车间和部门落实消防措施情况,定期维护、保养消防器材,做好消防的各项准备工作; (4)熟悉现场灭火的基本常识。 (5)掌握事件调查的基本原则及主要职责。 (6)协助领导小组制定应急演练方案,参与应急演练。
工程抢险组			
设备管理中心分管负责人 2226011	设备、工程管理人员及维修单位人员	(1)负责组织公司内部抢险救援队伍、工具和车辆,在紧急状态下泄漏源封堵、污染源控制、隔离工作; (2)负责抢修被事故破坏的设备、设施恢复等工作; (3)及时掌握事故的变化情况,提出相应措施; (4)根据事故变化及时向指挥部报告,联系外援抢修力量; (5)其他总指挥指令。	(1)熟悉主要设备的结构和工艺流程; (2)对设备进行日常的维护和巡检。 (3)熟悉本预案,参加应急救援处置培训和演习; (4)对厂区的管道排水系统进行维护。
医疗急救组			
HSE部分管负责人 2226002	鲁南应急救援中心人员、事故所在部门(装置)当班班组成员	(1)负责在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; (2)保护、转送事故中的受伤人员; (3)协助赶赴现场的鲁南应急救援中心处理伤害和中毒的特点实施抢救预案; (4)其他总指挥指令。	(1)熟悉公司化学品的性质和中毒、烧伤等急救措施; (2)负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作; (3)熟悉本预案,积极参加应急救援处置训练和演习。 (4)了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。
警戒保卫组			
行政管理分管负责人 2226111	公司保卫人员	(1)根据指挥部指令对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散、车辆疏导及周围物资转移等工作; (2)维持厂区内治安秩序; (3)配合交警部门,负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制; (4)负责应急终止后的现场保护; (5)其他总指挥指令。	(1)熟悉疏散路线; (2)管理好警戒疏散的物资; (3)负责用电设施、车辆的维护及保养等; (4)参与相关培训及演练,熟悉应急工作。
物资保障组			
供应物流分管负责人 2226088	供应物流、财务资产、设备、行政管理相关人员等	(1)负责车辆的安排和调配; (2)为救援行动提供物资保证(包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等); (3)其他总指挥指令。	(1)负责日常生产过程中消防、应急设施、劳动防护用品的采购、供应; (2)负责应急物资库日常检查;及时更新过期物资; (3)参与相关培训及演练,熟悉应急工作。
后勤保障组			
行政管理分管负责人 2222889	行政管理、财务资产等相关人员	(1)负责抢险人员的后勤生活保障; (2)受伤人员的安置和专家组的接待工作; (3)负责信息畅通; (4)车辆的安排和临时性生活物资的紧急采购; (5)其他总指挥指令。	(1)参与相关培训及演练,熟悉应急工作; (2)在职责范围内做好应急工作准备。
环境监测组			
检验	检验	(1)协助生态环境监测单位进行环境	(1)负责公司污染物的例行检

检测 分管 负责人 22260 01	测、HSE 部相关 人员	应急监测，对事故状态下的大气、水体、土壤环境进行监测，为应急处置提供依据与保障； (2)对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施； (3)总指挥其他指令。	测； (2)掌握环境应急监测取样和检测的基本方法、标准。 (3)负责应急监测设备的维护及保养； (4)参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。
通讯联络组			
行政 管理 分管 负责人 22260 16	行政 管理 相关 人员	(1) 确保事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准备无误； (2) 总指挥的应急处置指令确保通知应急指挥部各救援专业组及有关部门； (3) 负责事故后对内、对外发布经指挥部审核的信息和新闻； (4) 负责各类谣言的澄清、员工情绪的稳定工作； (5) 其他总指挥指令。	(1) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。 (2) 日常收集安全应急工作相关资料作为宣传材料。
专家咨询组			
姓名：刘 志高、李 庆祥、王 浩、闫和 禹、周家 斌、唐 亮、孙宗 广、满明 远、闫顺		(1) 突发环境事件快速研判与态势分析，提供决策建议(包含处置方案建议、预警发布建议、人员疏散建议等)； (2) 对应急措施进行可行性、安全性和有效性的评估； (3) 应急物资、装备、人员(如消防、环保、工程等)的科学调配和使用提出建议； (4) 参与制定应急响应终止的条件和后期环境监测方案。 (5) 事件结束后，参与损害评估，为生态修复和污染场地清理提供技术指导。	(1) 参与预案建设与评审； (2) 开展风险研究与评估； (3) 技术咨询与培训； (4) 跟踪技术与政策发展； (5) 根据技术发展和社会需求，动态更新专家库成员和专业结构

4 预防与预警

4.1 预防措施

(1) 安全设施设计与布局

①在设计阶段严格控制防火间距，确保储罐之间、装置设备之间、与明火或居民区的距离符合国家标准，严禁占用防火间距。

②完善的消防系统

固定式消防系统：确保消防水炮、泡沫灭火系统、水喷淋/喷雾冷却系统、干粉/气体灭火系统完好，定期试运行。

移动式消防系统：消防栓、消防箱内器材齐全，消防道路时刻保持畅通，无占用。

紧急切断系统：储罐进出口、装置关键管线应设远程紧急切断阀，并定期测试。

泄压与排放：火炬系统保持完好，确保紧急情况下能安全排放。

③事故收集系统

事故污水收集系统（围堰、防火堤、雨污切换阀、事故应急池、雨水排放口截止阀）完好，确保泄漏物料和消防废水能被有效收集，防止进入外环境。

(2) 生产设施设计与选材

①设备、管道、阀门、垫片必须符合规范，选用适合介质特性和操作条件的材质。

②定期检测：严格执行压力容器、管道、安全附件的法定检验（如年度检查、全面检验）。对易腐蚀部位（如储罐底板、管线低点）进行定期测厚和腐蚀检查。建立动、静密封点（法兰、阀门、泵轴封等）台账，定期进行泄漏检测与修复工作。

③维护保养：杜绝“跑、冒、滴、漏”。及时更换老化的密封件、软管。维修作业前后必须进行泄漏测试。

④安全附件：确保安全阀、爆破片、呼吸阀、阻火器、液位计、温度计、压力表等完好有效，定期校验。

(3) 严格火源管控

①明火管理：严格执行动火作业许可制度。在防火防爆区域内，任何焊接、

切割、打磨、加热等作业都必须办理许可证，进行气体检测（检测可燃气体、氧气、有毒气体），落实隔离、清洗、置换、监护等措施。

严禁携带香烟、火种进入禁火区。

②电气防爆：

爆炸危险区域内的所有电气设备（电机、灯具、开关、接线盒等）必须符合相应的防爆等级和类型。定期检查防爆电气设备的完整性，防止密封失效、隔爆面损伤。

③静电控制：

所有设备、管道、储罐必须进行可靠的静电接地和跨接，并定期检测接地电阻。人员穿戴防静电工作服和鞋，在指定区域进行人体静电释放。

④机械火花与高温表面：禁止使用非防爆工具敲击作业，防止转动部件（如泵、压缩机）缺油摩擦生热。对高温管线、设备进行保温隔热，防止成为点火源。

⑤雷电防护：完善的避雷针、网、带系统，定期检测。

（4）工艺操作与安全控制

① 操作规程：严格执行工艺卡片和操作规程，严禁超温、超压、超液位运行。

② 联锁保护：确保安全仪表系统（如SIS）和工艺联锁（如高低液位、压力、温度联锁）100%投用且有效，严禁擅自切除。

③ DCS监控：操作人员24小时监控DCS参数，及时发现异常趋势并处置。

④ 装卸车管理：鹤管对接必须到位，密封良好。严格控制装卸速度，防止喷溅。车辆必须熄火并接地，现场监护到位。

（5）管理体系与人员行为

① 安全培训：持续开展火灾爆炸风险、防范措施、应急技能培训，使每位员工都懂风险、懂防范、会应急。

② 作业许可：不仅限于动火，对进入受限空间、高处作业、临时用电、挖掘等高风险作业都必须严格执行许可制度。

③ 应急预案与演练：

制定针对储罐、装置区具体物料的火灾、泄漏专项应急预案。

定期开展无脚本演练，检验响应能力、消防设施和联动机制。

确保应急物资（堵漏工具、吸附材料、个人防护装备）足量且完好。

4.2危险源的监控

(1) 监测与报警

① 可燃气体报警系统（GDS）：在储罐呼吸阀、装卸口、泵区、法兰组等可能泄漏点附近，均合理布设了固定式可燃气体探测器。定期进行校准和功能测试。报警信号传送至控制室，并确保声光报警有效。

② 火灾自动报警系统：设置感温、感烟或火焰探测器。

③ 视频监控系统：对关键区域进行无死角监控，具备烟雾、火焰识别功能更佳。

④ 人工巡检：制定详细的巡检路线和检查表，利用便携式气体检测仪，重点检查异味、异常声音、结霜、油渍等泄漏迹象。

(2) 日常巡检：

① 储罐区：呼吸阀/阻火器状态、液位/压力显示、浮盘状态（内浮顶罐）、密封状况、防火堤有无裂缝/孔洞、排水阀是否常闭、周边有无可燃物。

② 装置区：泵/压缩机密封状况、法兰连接处有无泄漏、安全阀根部阀是否常开、压力表指示是否正常、消防蒸汽/氮气软管是否完好备用。

③ 公共区域：可燃气体报警器有无报警、消防通道是否畅通、应急照明是否完好、静电接地线是否连接牢固。

4.3预警行动

公司应急指挥部根据火灾爆炸泄漏事件的监测数据、危害程度、紧急程度和发展事态，结合公司的实际情况，分析出可能发生泄漏的中心区域或临近中心区域单位可能受到的影响程度，对可能发生的泄漏、火灾爆炸等次生事件进行评估，制定出泄漏、火灾爆炸等次生事件的应急对策和采取的防护措施，并做出如下判

a)符合公司本专项预案启动条件时，应按照指令立即启动本预案；

b)不符合公司本专项预案启动条件，但对公司的生产运行有一定的影响时，指令相关部门进入预警状态，指导各相关单位制定并落实火灾爆炸泄漏、火灾爆炸等事件的应对措施，做好防范工作；

c)指令厂属相关职能部门连续跟踪事态发展。

当污染事故进一步扩大、发展，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态

时，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向枣庄市环保部门请求援助。

5 信息报告程序

5.1 突发事故的报告程序和时限

(1) 24小时应急值守电话

公司调度室设24小时应急电话，应急电话为0632-2226002；事故发生后，HSE办公室自动转变为应急办公室统一指挥事故处置。

信息传递方式：电话(包括手机)、网络、对讲机等。

(2) 事故信息接收和通报程序

事故的发现人首先告知当班班长或部门负责人，班组长立即通知各岗位职工，部门负责人用内部电话或外部电话立即上报公司EHS部，再报告给公司负责人，同时由公司应急指挥中心办公室通知公司各应急救援队按照职责分工开展事故应急救援工作；情况紧急时部门负责人可以直接报告给公司分管领导。

5.2 信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向当班班长或车间负责人报告；车间负责人接到报告后，应立即向公司EHS部、公司负责人报告，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上级报告。报告内容应包括但不限于以下内容：

- 1) 单位名称、发生时间、地点和部位、装置名称或介质名称、设备容积；
- 2) 报警人单位、姓名、联系电话；
- 3) 人员伤亡情况；
- 4) 事件涉及的范围；
- 5) 事件简要情况；
- 6) 已采取的措施。

5.3 信息传递

事故发生，启动公司综合预案不能控制时，由应急指挥中心办公室及时向枣庄市生态环境局滕州分局和负有安全环保监督管理职责的有关部门报告，请求支援，并报告事故内容：

- (1) 事故发生所在单位的名称、地址；

- (2)事故发生的时间、具体地点以及事故现场情况；
- (3)事故的简要经过；
- (4)事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)；
- (5)已经采取的措施；
- (6)气象条件；
- (7)其他应当报告的情况。

根据指挥部的安排，由通讯联络组负责向媒体和公众沟通。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 响应分级

根据事故的可能影响范围、企业控制事态的能力以及需要调动的应急资源等，应急响应级别分为一级响应(社会级)、二级响应(厂区级)、三级响应(部门级)和四级响应(班组级)，具体如下：

一级响应(社会级)：发布红色预警，且事故已发生，由总指挥下达立即启动一级响应(社会级)的指令，同时总指挥立即通报当地人民政府和相关部门(公安消防、水务、生态环境、卫生等政府部门)，由政府主导应急响应，企业积极协助配合；

二级响应(厂区级)：发布橙色预警，且事故已发生，由总指挥下达立即启动二级响应(厂区级)的指令，由总指挥负责应急指挥，组织相关应急救援小组开展应急工作；

三级响应(部门级)：发布黄色预警，且事故已发生，由总指挥下达立即启动三级响应(部门级)的指令，由部门主任(负责人)作为代总指挥负责应急指挥，组织部门应急自救小组开展应急工作。

四级响应(班组级)：发布蓝色预警，且事故已发生，由总指挥下达立即启动四级响应(班组级)的指令，由当班班长作为代总指挥负责现场应急指挥，组织班组应急自救小组开展应急工作。

6.1.2 响应程序

厂区发生突发环境污染事件后，应根据突发环境污染事件的影响或潜在危害，由公司事故应急救援工作领导小组决定是否启动本预案。

有关部门接各单位或事故现场报警后，立即报公司事故应急救援工作领导小组，经公司事故应急救援工作领导小组同意后，迅速启动本预案，成立应急救援指挥部。公司各突发环境污染事件应急救援部门和应急救援队伍均应按照本预案和公司事故应急救援指挥部的要求，做好人力、财力、物资、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保突发环境污染事件应急救援工作的顺利开展。

(1)应急指挥

应急救援工作应在统一指挥、统一领导、分级负责、分工协作的原则上，快速、有序、高效地实施各项应急救援措施。事故应急救援指挥部通过各种渠道系统全面地收集突发事件的基本情况，包括影响范围、次生事故的危害性、所需应急救援力量和物资、专家支持等信息，及时指挥内部各部门尽快落实各自职责、任务和行动方案。

(2)应急行动

根据应急响应级别不同，应急行动主要依靠公司和本公司区域外的应急处置力量。突发环境污染事件发生后，发生事故的单位应按照火灾事故应急预案迅速采取措施。

根据事态发展变化情况，出现急剧恶化的特殊险情时，现场应急救援指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取紧急处置措施。

(3)资源调配

根据应急响应级别不同，公司突发环境污染事件突发环境污染事件应急指挥部统一调配公司应急资源，应急资源不能满足要求时及时报请上一级应急救援指挥机构支援。

(4)应急避险

突发环境污染事件发生后，现场人员应迅速逃离现场；无法逃离时应尽可能采取相应的应急避险措施。

(5)扩大应急

正在实施的应急响应级别不能满足当前应急响应要求时，应及时启动扩大应急响应程序，报请上一级应急救援指挥机构支援。

6.1.3 应急结束

(1)应急终止的条件

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向应急指挥中心报告，厂应急指挥中心方可下达应急终止指令：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

(2) 应急终止程序

①现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急终止后续工作

应急终止后需进行事故后处理工作：继续对现场环境进行跟踪监测，现场生产恢复和事故应急评估。

(4) 应急总结和事故应急评估

现场应急指挥部负责编写应急总结和事故应急评估工作：

①事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；

②应急处置过程；

③处置过程中使用的应急资源；

④处置过程遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；

⑤对预案的修改建议。

6 应急措施

6.2.1 火灾、爆炸应急措施

① 事故发现人员评估现场风险，必要时立即佩戴好个人防护用品（如空气呼吸器）。

② 在确保自身安全的前提下，迅速将受伤人员转移至上风向或侧风向的安全区域，进行必要的急救（如心肺复苏、止血）。

③ 启动警报：手动触发最近的火警按钮，使用对讲机或电话，向控制室报告：事故发生地点：具体装置、罐位、设备位号；事故类型：火灾（液体、气体）、爆炸、泄漏；泄漏/火灾范围；人员受伤、被困情况；报告人信息等。

④ 确保自身安全的前提下，迅速关闭事故设备上下游阀门、泵，切断物料来源。启动应急预案，通过安全阀、放空管线将系统内物料导向火炬或安全区域。启动装置或单元的紧急停车程序。远程启动着火罐/设备的泡沫灭火系统、水喷淋冷却系统。关闭防火堤围堰雨水阀，防止燃烧液体外溢。对相邻受威胁的设备、储罐进行喷水冷却。

⑤ 初期灭火，若火势很小（如小型密封圈泄漏着火），且受过专业培训、有合适灭火器、逃生路线畅通，可尝试用干粉、二氧化碳灭火器或蒸汽进行扑救。对平面火灾、立体火或猛烈燃烧，个人切勿冒险，应立即撤离。

⑥ 听从现场指挥或警报指令，沿上风向或侧风向，按既定逃生路线撤离至紧急集合点。

⑦ 企业应急指挥中心响应立即启动全厂应急警报，通知所有人员。向政府应急、消防、环保、安监部门报告。通知周边村庄、企业可能受影响单位。

成立现场应急指挥部，调集企业处置技术组、消防气防组、工程抢险组、医疗救护组、警戒保卫组、物资保障组、后勤保障组、环境监测组、通讯联络组人员、专家咨询组。

⑧ 应急指挥中心指挥工艺人员继续实施隔离、倒罐、泄压、氮气置换等操作，从根本上断绝燃料。确定“冷却保护、分隔控制、适时灭火”的战术。对燃烧罐和邻近罐进行不间断冷却。若为全液面火灾，需评估风险，可能采取“允许燃烧、控制燃烧”的策略，直至物料烧尽，同时保护周边。

启动事故污水收集系统，关闭雨污总排口，确保消防废水全部导入事故应急池，防止次生环境污染。

⑨ 设立警戒区（热辐射、毒害、爆炸冲击波范围），禁止无关人员和车辆进入。

⑩ 事后阶段

火场清理与监护：明火扑灭后，需继续冷却，清理残火，监测可燃气体浓度，防止复燃。

事故调查：保护现场，收集证据，开展事故原因调查。

恢复与评估：评估设备损坏情况，制定安全检修方案，逐步恢复生产。

总结与改进：召开应急总结会，评估应急预案的有效性，进行改进。

6.2.2 事故扩大至公司外的应急措施

(1) 因火灾、爆炸造成大量事故废水，企业应关闭雨水外排阀门，启用事故池和导流系统，将消防废水、泄漏物等引入事故池暂存；使用沙袋、堵漏器材封堵厂区可能外流的通道。

(2) 若事故废水流出厂区，绘制“厂区-园区-河道”三级应急空间布局图，标注封堵点、导流渠道，立即在园区雨水管网入口、小沂河河道汇入口设置拦截点（如充气式围油栏、活性炭吸附坝、砂土坝）。

(3) 若事故废水流入小沂河，造成地表水以及地下水污染的防范、应急处置措施：

① 报告园区管委会、生态环境、应急管理部门，启动鲁南高科技化工园区应急预案。通知水务、水利部门及下游可能受影响村鎮。

② 实施河道污染控制。

分段拦截：升起小沂河河道道区小区钢板闸、并依托小沂河下游大韩村桥梁、东公桥村溢流坝及西公桥村桥梁等，设置多道应急坝（利用沙袋、活性炭包、高分子吸附材料等），减缓污染扩散。

投放中和/降解剂：根据污染物性质（如酸碱性、有机物）投加中和剂、氧化剂（如双氧水、次氯酸钠）或生物降解剂，降低毒性。

表面污染物清理：若为油类或漂浮物，使用围油栏、吸油毡、撇油器、吸油泵等清除。

③ 地下水、土壤污染防控。在污染源与地下水下游方向设置应急抽水井，抽出受污染地下水送至污水处理设施处理。注入中和剂或氧化剂净化污染羽区域，进行原位化学修复。清理受污染的土壤，委托有资质单位处理。

④ 监测与评估。沿小沂河布设临时监测断面，跟踪污染团迁移情况，评估对下游水源地、生态敏感区的影响。加密地下水监测井采样频次，确定污染范围。

⑤ 废水处理与处置：将事故池中收集的废水以及受污染河水、地下水，送污水处理厂或启用移动式应急处理装置（如活性炭吸附、化学氧化、膜处理）达标

后排放。

⑥ 环境修复：对受污染地表水、土壤和地下水制定修复方案（如抽提处理、原位氧化、生物修复）。清理河道沉积物，恢复生态。

⑦ 事故调查与整改。分析事故原因，改进防火防爆、废水防控措施。更新应急预案，补充应急物资，加强人员培训。

6.2.3 应急监测

应急监测组应配合环境监测站对事故及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

(1) 监测区域

事故发生区域及周边环境。

(2) 监测指标

a) 现场监测：采用快速监测仪对厂界废气、周边敏感点环境空气进行监测。

b) 实验室监测：非甲烷总烃、CO、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、HCl、污染水的COD、氨氮、氯化物、石油类、SS、BOD及其他特征污染物、PH、重金属及土壤特征污染因子。

对事故及污染现场大气、地表水、地下水、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估。

要及时通知沿线居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取拦河筑坝、中上游方法严控污染扩大。

7 应急物资与装备保障

7.1 应急通讯保障

各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急办公室（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动应及时到应急办公室登记，应急办公室将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保发生突发环境事件时，能够保证通讯畅通；

(2)各应急救援小组组长手机要24小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照总指挥指令，迅速组织本组人员到位抢险救灾；

(3)应急办公室24小时应急电话保持畅通，节假日安排人员值班；

(4)充分发挥信息网络系统作用，同时保证常规应急通讯设施正常，如电话、对讲机、广播等；定期维护；由设备部负责；

(5)事故处置过程中，安排抢险抢修组负责通讯设备设施的抢修，保证通讯设施通畅。

各应急小组通讯录见附件。班组应急自救小组由当班班长直接组织现场当班组员进行应急。

7.2 应急队伍保障

公司设应急领导小组，由公司主要负责人任总指挥、副总指挥，突发环境事件应急领导小组办公室设在HSE部办公室。下设10个应急救援小组：处置技术组、物资保障组、环境监测组、医疗急救组、工程抢险组、警戒保卫组、消防气防组、后勤保障组、通讯联络组、专家咨询组；此外，各生产部门设部门应急自救小组，以及班组应急自救小组。

公司定期进行应急培训和演练，并适时组织与外企业和专家对应急演练进行观摩和交流，演练结束后做好总结，不断提高应急队伍应急水平；

每次事故应急终止后，进行评估和总结，不断改进应急队伍应急机制反应、处置能力。

7.3 应急物资保障

由物资保障组负责；建立以自身应急物资储备为主，社会救援物资为辅的物资保障体系；根据企业自身突发环境事件情景，完善企业物资储备库物资，同时根据演练、事件应急终止后的总结评估，对应急物资进行补充、更新；确保物资储备能全面应对突发环境事件需求。

定期检查配备的物资质量、数量，及时更新过期物资。

企业各部门配备相应应急物资，具体见《联泓格润（山东）新材料有限公司突发环境事件应急调查报告表》。

7.4 外部救援资源保障

(1) 单位互助

与公司临近单位保持着良好的合作关系，相互依存，互利互惠。若发生事故

时，其他单位能够给予我公司人员、救治以及救援部分物质等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

(2)请求政府协调应急救援力量

当事故上升为社会级，需要外部力量救援时，及时通报滕州市人民政府及相关部门，请求支援。主要参与部门有：1、公安部门；2、消防部门；3、枣庄生态环境局滕州分局；4、医疗单位。

附件4.1 政府主管部门及周边救援机构通讯录

序号	单位	单位电话/手机
1	山东省政府办公厅值班	0531-86912828
2	山东省应急管理局值班	0531-81792255
3	山东省环保厅值班	0531-83106112
4	枣庄市政府办公室值班室	331905524257
5	枣庄市应急管理局	332482
6	枣庄市生态环境局污染管理科值班	332204
7	枣庄市市场监督管理局	0632-3513205
8	滕州市政府办公室值班室	3314257
9	滕州市应急管理局应急办公室	888288、5888111（危化品）
10	枣庄市生态环境局滕州分局值班	5514198
11	滕州市中心人民医院急诊科	120、0632-5599120、0632-5529910、0632-5529946
12	滕州市木石镇卫生院	0632-2358120
13	滕州市公安局	110、5545519
14	滕州市卫生健康局	0632-5513031
15	滕州市消防大队	119、5675119
16	山东省危险化学品鲁南安全生产应急救援中心	2362120
17	木石镇派出所	2358110
18	木石镇政府办公室值班	2358101
19	国家危险化学品应急咨询中心	0532-3389090
20	省危险化学品登记注册中心	0531-2600646
21	联泓新材料科技股份有限公司	18763295235
22	联泓化学（山东）有限公司	13626320989
23	滕州华安洪江化工有限公司	1337411551
24	三益（山东）测试科技有限公司	0632-57368713、63212025