

应急预案编号:LSXCL-001

应急预案版本号:2023 年第一版

山东朗晟新材料有限公司 突发环境事件应急预案

2023 年 1 月发布

2023 年 1 月实施

山东朗晟新材料有限公司



扫描全能王 创建

突发环境事件应急预案

发布令

《山东朗晟新材料有限公司突发环境事件应急预案》是依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《山东省环保厅突发环境事件应急预案》等法律、法规及指导性文件制定的。

《山东朗晟新材料有限公司突发环境事件应急预案》包括应急体系、应急能力、应急程序、应急措施和支持附件等内容，其目的是在应对突发环境事件时，为保护员工生命安全，减少财产损失，规范指导应急救援工作的规范性文件。现予发布实行。公司所属单位和全体员工，均应严格遵照执行。

山东朗晟新材料有限公司
总经理：朱成志
2023年1月1日



扫描全能王 创建

目 录

综合应急预案	I
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	5
1.4 预案体系	7
1.5 工作原则	10
2 组织机构及职责	13
2.1 组织体系	13
2.2 外部应急与救援力量	16
3 监控预警	18
3.1 监控	18
3.2 预警	21
4 信息报告	29
4.1 内部报告	29
4.2 信息上报	29
4.3 信息通报	31
4.4 环境应急监测工作内容、报告程序	32
4.5 环境应急事件信息发布	32
5 环境应急监测	33
5.1 企业环境应急监测能力	33
5.2 应急监测方案	34
5.3 应急监测方法	35
5.4 跟踪监测	36
5.5 应急监测人员安全防护	36
5.6 应急监测工作总结	36
6 环境应急响应	37
6.1 分级响应及响应流程	37

6.2 信息报告	42
6.3 信息通报	43
6.4 应急准备	44
6.5 现场处置	44
6.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治	54
6.7 安全防护	56
6.8 信息发布	59
6.9 环境风险联防联控	59
7 应急终止	61
7.1 应急终止条件及程序	61
7.2 应急终止后的行动	61
8 事后恢复	63
8.1 善后处置	63
8.2 保险理赔	64
9 保障措施	65
9.1 经费及其他保障	65
9.2 应急物资装备保障	65
9.3 应急队伍保障	68
9.4 通信与信息保障	68
9.5 应急技术保障	68
9.6 其他保障	69
10 预案管理	71
10.1 预案培训	71
10.2 演练	73
10.3 预案评审与备案	75
10.4 评估修订	76
专项应急预案	77
1 罐区专项应急预案	78
2 车间专项应急预案	81

3 仓库专项应急预案	85
4 污水处理站故障专项应急预案	90
5 废气不达标排放专项应急预案	93
6 土壤、地下水专项应急预案	96
6.1 事故原因	96
6.2 预防措施	96
现场处置预案	98
1 环境风险单元特征	99
2 应急处置要点	102
3 应急处置卡	112
（一）火灾、爆炸现场处置方案	112
（二）氯气泄漏中毒事故现场处置方案	114
（三）生产装置区（氯化工段）应急处置方案	116
（四）储罐泄漏现场处置方案	117
（五）废气处理设施事故现场处置方案	122
（六）废水处理设施事故现场处置方案	123
（七）装卸车事故现场处置方案	124

综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

（1）通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定。

（2）能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

（3）能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取最佳事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令）（2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起实施）；

（3）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订，自 2018 年 10 月 26 日起实施）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订，

2019 年 1 月 1 日施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）

（9）《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日修订，2014 年 12 月 1 日施行）；

（10）《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日修订）；

（11）《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，2011 年 12 月 1 日施行）；

（12）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2013]113 号）；

（13）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第 17 号令，2011 年 5 月 1 日起施行）；

（14）《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）；

（15）《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产总局令第 41 号）；

（16）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号）；

（17）《危险化学品环境管理登记办法》，环境保护部令第 22 号；

（18）《废弃危险化学品污染环境防治办法》（原环境保护总局令第 27 号）；

（19）关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（环保部公告 2016 年第 74 号）。

- (20) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (21) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号 2013年9月10日）；
- (22) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号，2016年5月28日）；
- (23) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020年4月29日）；
- (24) 《国务院办公厅关于加强基层应急队伍建设的意见》(国办发[2009]59号)；
- (25) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；
- (26) 《突发环境事件应急管理办法》（环发[2015]34号令）；
- (27) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》；
- (28) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》（环发[2013]85号）；
- (29) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34号）；
- (30) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》(环发[2015]4号)；
- (31) 《关于建立完善风险管控和隐患排查治理双重预防机制的通知》（鲁政办字[2016]36号）；
- (32) 《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发〔2021〕14号）；
- (33) 《山东省突发环境事件应急预案》（鲁政办字〔2020〕50号）；
- (34) 《山东省生态环境厅突发环境事件应急预案》（鲁环字〔2021〕266号）。

1.2.2 标准、规范及相关资料

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)；
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)；
- (6) 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；
- (7) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (8) 《突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）；
- (9) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119 号)；
- (10) 《危险货物品名表》（GB12268-2012）；
- (11) 《国家危险废物名录》(2021 版)；
- (12) 《危险化学品目录》(2022 版)；
- (13) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环发[2014]34 号）；
- (14) 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T-2019）；
- (15) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》；
- (16) 《企业突发环境事件分级办法》（HJ941-2018）；
- (17) 《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会（2010）协字第 070 号）
- (18) 《关于下发<关于氯气安全设施和应急技术的补充指导意见>的通知》（中国氯碱工业协会（2012）协字第 012 号）
- (19) 《液氯泄漏的处理处置方法》（HGT 4684-2014）；

(20) 《山东省液氯储存装置及其配套设施安全改造和液氯泄漏应急处置指南(试行)》鲁安办发〔2020〕35号；

(21) 《山东省可燃液体、液化烃及液化毒性气体汽车装卸设施安全改造指南(试行)》；

(22) 《菏泽市突发事件总体应急预案》，2021年7月13日；

(23) 《菏泽市突发环境事件应急预案》(菏政办发〔2019〕21号)，2019年11月9日；

(24) 《菏泽市突发事件应急预案管理办法》，2015年2月6日；

(25) 《菏泽市环境保护局突发环境事件应急预案》(菏环发〔2017〕41号)。2017年10月9日。

1.2.3 项目文件

(1) 《山东朗晟新材料有限公司年产3000吨五氯吡啶、2600吨2-胂基-4甲基苯并噻唑等10800吨专用精细化学品项目环境影响报告书》及批复荷行审字[2021]09004号；

(2) 山东朗晟新材料有限公司提供的其他相关资料。

1.3 适用范围

1.3.1 工作范围

本预案适用于山东朗晟新材料有限公司《年产3000吨五氯吡啶、2600吨2-胂基-4甲基苯并噻唑等10800吨专用精细化学品项目》中已建成部分(即年产3000吨五氯吡啶生产线、1套盐酸精制装置及其配套公辅工程、储运工程及环保工程等内容)人为或不可抗力造成的突发环境事件(不包括放射性物质泄漏造成的突发环境事件)，包括已建成设备设施的日常环境风险源及拆除清理过程中的

环境风险源。具体情景有：

- (1)废气、废水、固废、危险化学品等环境污染破坏事件；
- (2)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；
- (3)易燃易爆化学品外泄造成火灾爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- (4)企业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事故造成的突发性环境污染事故；
- (5)因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；
- (6)其它突发性环境污染事件应急处理。

1.3.2 突发环境事件类型

根据山东朗晟新材料有限公司可能发生的突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为以下类别：

- (1)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故；
- (2)化学品泄漏引发的突发环境事故；
- (3)因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故；
- (4)影响周边水体水质安全的突发性环境污染事故；
- (5)因本单位因过失违反环保法律法规造成的突发环境污染事件；
- (6)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。

1.3.3 适用的环境污染事件级别

依据《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号，2014年12月29日）、《山东省环保厅突发环境事件应急预案》（鲁环发[2017]5号）等文件，

结合《山东朗晟新材料有限公司突发环境事件风险评估报告》中的风险识别结论和现场实际，对可能存在的突发环境事件及危险性的分析，以及危险事件可能引起的环境污染、经济损失以及人员伤亡情况，按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境事件分为特别重大环境事件、重大环境事件、较大环境事件和一般环境事件四个等级。

表 1.3-1 企业突发环境事件分级

适用范围	突发环境事件的严重性和紧急程度
I 级（特别重大环境事件）	1. 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。 2. 因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的。 3. 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的。 4. 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。 5. 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。
II 级（重大环境事件）	1. 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。 2. 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的。 3. 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的。 4. 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。 5. 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。 6. 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
III 级（较大环境事件）	1. 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。 2. 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的。 3. 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的。 4. 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的。 5. 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的。 6. 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。
IV 级（一般环境事件）	1. 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。 2. 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的。 3. 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的。 4. 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。 5. 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

1.4 预案体系

1.4.1 应急预案体系

应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案三层次。本

应急预案针对各级各类可能发生的事故和所有危险源制订专项应急预案和现场应急处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。

1.4.2 应急预案的衔接关系

本公司突发环境事件应急预案是成武化工园区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门启动成武县突发环境事件应急预案。本公司突发环境事件应急预案与公司其它应急预案（如安全应急预案）为并列关系，当厂区同时发生突发环境事件和其它事件时，同时启动突发环境事件应急预案和其它应急预案。

山东朗晟新材料有限公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定公司突发环境污染事故应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调方面预先做具体安排。充分利用社会应急资源，与地方政府预案、上级主管单位以及相关部门的预案相衔接。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

（1）应急组织机构、人员衔接

当发生风险事故时，公司通讯联络小组承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令向厂区应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应衔接

一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和事故应急处理指挥部报告处理结果；

较大或重特大事故发生后，可向邻近的互助单位请求援助；重特大事故发生后，应急指挥小组在接到事故报警后，向成武县应急中心报告，并请求支援；现场指挥部将有关进展情况向成武县和菏泽市应急办汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部根据专家意见，调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。

（3）应急救援保障衔接

单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援；

公共援助力量：园区消防、附近医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门；

专家援助：市应急专家库。

（4）应急培训的衔接

建设单位在开展应急培训计划的同时，配合菏泽市成武生态环境局开展的应急培训计划，在发生风险事故时，与成武生态环境局应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区管委会、成武县政府相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

（6）污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过全厂能够处理范围后，向相关单位请求援助，以免风险事故发生扩大。

（7）消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防设施与库区消防站统一建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至消防救援组，先向临近单位消防单位请求支援。

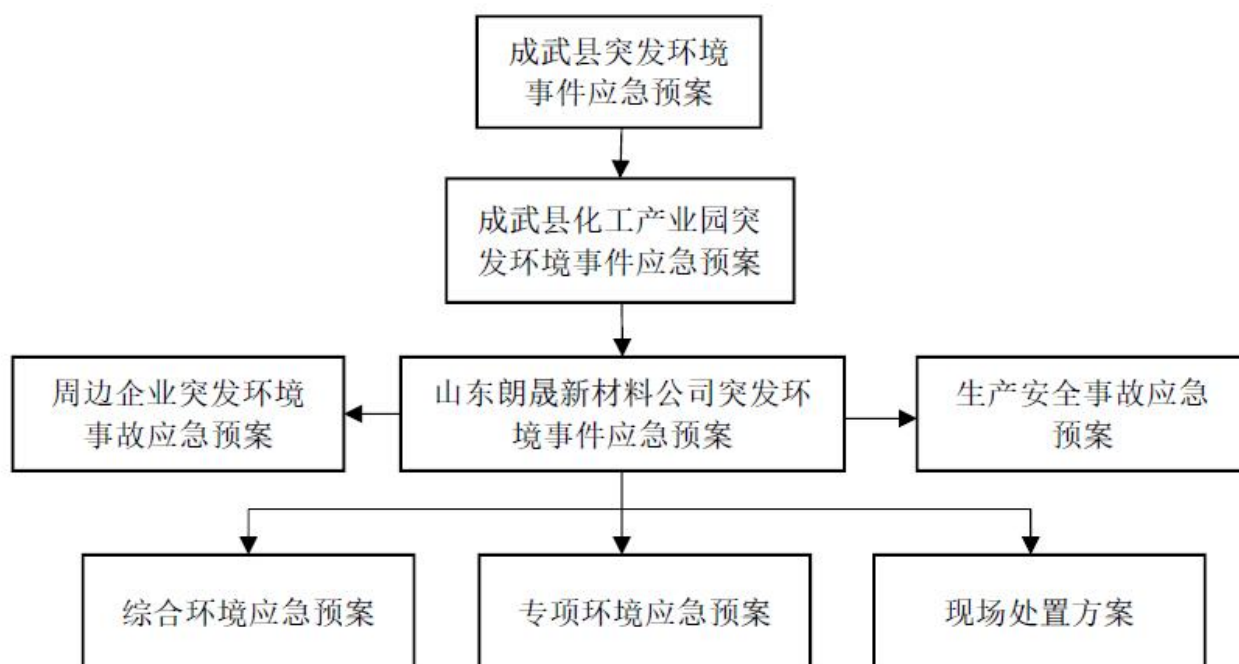


图 1.4-1 企业突发环境事件应急预案体系

1.5 工作原则

本单位组织实施环境污染应急活动的基本原则如下：

（1）坚持以人为本，预防为主。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，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业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。加强企业各

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）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。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，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

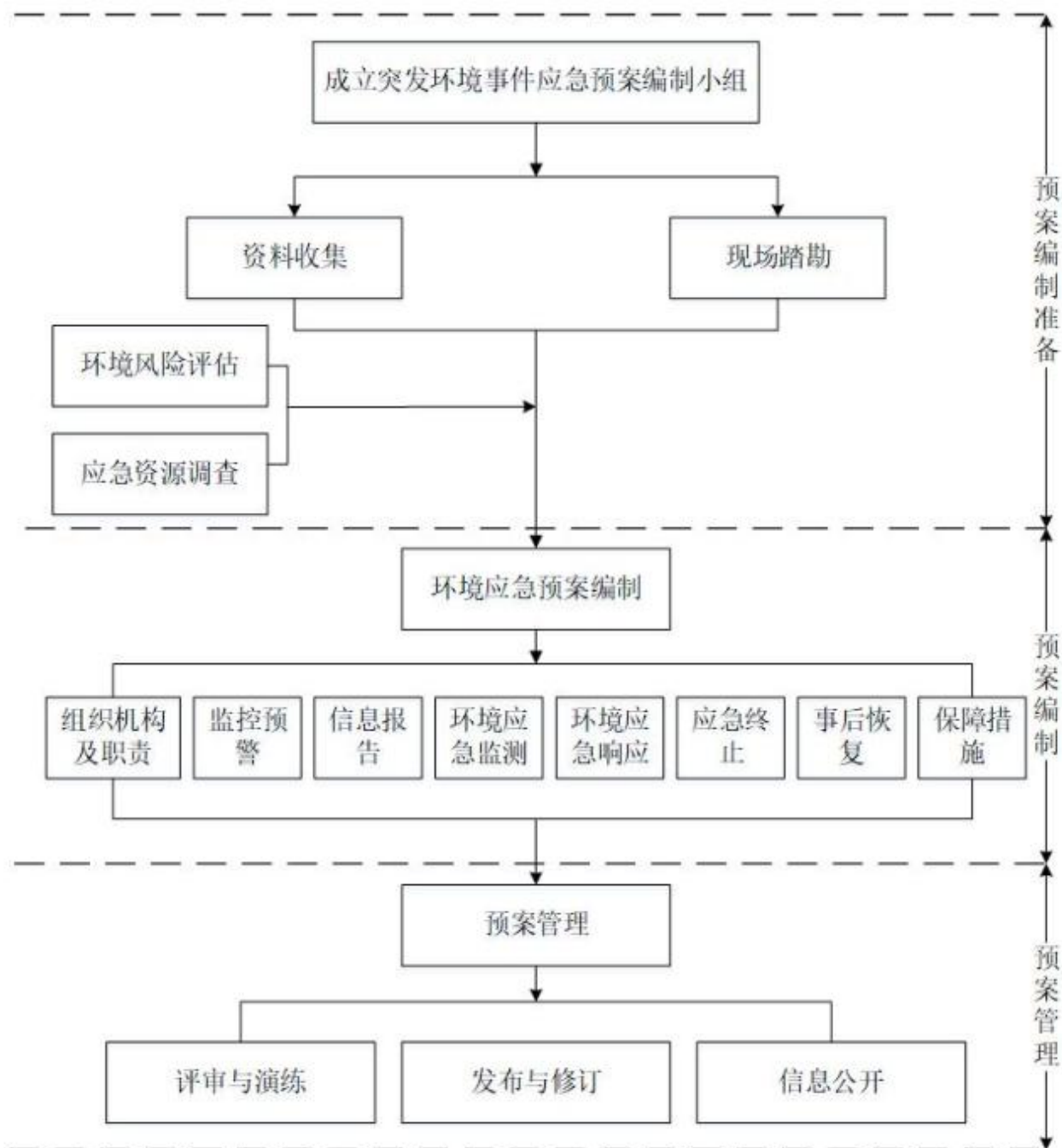


图 A1 环境应急预案编制工作程序图

2 组织机构及职责

2.1 组织体系

2.1.1 指挥机构组成

公司设有突发环境事件应急小组，总经理任总指挥。下设救援抢险组、警戒疏散组、医疗救护组、通讯联络组、善后处理组、物资供应组、环境监测组。公司内部应急联络电话见表 2.1-1。

机构组成及职责详见下图。

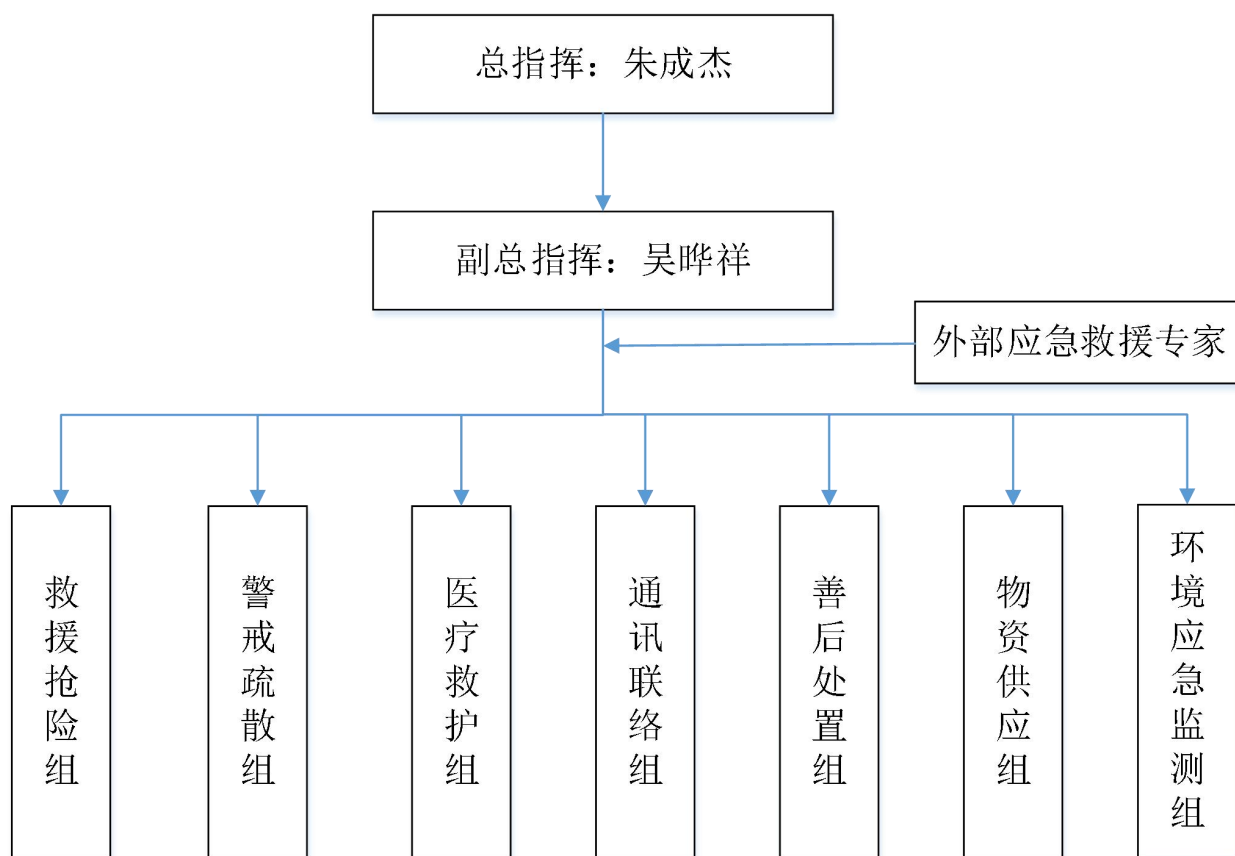


表 2.1.1-1 指挥机构组成

应急机构	职责	姓名	职务	联系方式
应急指挥	总指挥	朱成杰	总经理	18961315999
	副总指挥	吴晔祥	设备总监	13655120848
通讯联络组	组长	王文永	安全总监	13675258003
	组员	刘军义	安全员	18753061062
	组员	陈志生	办事员	19802531630
警戒疏散组	组长	王文永	安全总监	13675258003
	组员	钮玉斋	安环部副经理	13775450815
	组员	顾文	安环部办事员	13606103863
救援抢险组	组长	施仁政	生产总监	18795570974
	组员	李步海	生产部副经理	13775490258
	组员	周锅兆	机修主任	18118365806
	组员	张维林	电仪主任	15152547605
	组员	冉鹏鸣	设备工程副经理	13628081115
	组员	王慧俊	车间副主任	15051905422
物资供应组	组长	潘军富	商务总监	18036605298
	组员	盛一平	商务部副经理	19952512100
	组员	李安东	仓储经理助理	15150978389
	组员	刘正	仓库办事员	15666627619
医疗救护组	组长	姚武	行政总监	13906145529
	组员	孙爱群	检验员	18360585391
	组员	张传军	生产部副经理	13675250958
	组员	孙凤连	财务部	15098306979
善后处置组	组长	姚武	行政总监	23906145529
	组员	罗晟	财务部	13584037823
	组员	吁先政	后勤	13675258003
环境应急监测组	组长	张传军	生产部副经理	13675250958
	组员	孙爱群	检验员	18360585391

2.1.2 指挥机构的主要职责

表 2.1.2-1 应急指挥机构职责

应急救援组织	主要组成人员	职责
总指挥	朱成杰	①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全的方针、政策及规定。 ②第一时间接警，辨别是一般还是重大事故，并根据事故等级，下达启动应急预案指令。根据本公司实际情况，公司级以下事故厂区内部处理；社会级事故上报成武县化工园区管委会及更高上级。 ③负责审订、批准生产安全事件的应急方案并组织现场实施。 ④负责组织预案的审批与更新；负责组织外部评审。 ⑤确定现场指挥人员。 ⑥接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合

		有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。 ⑦负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向成武县化工园区管委会报告，征得消防或应急部门援助，消除污染影响。 ⑧落实成武县化工园区管委会等上级有关部门的抢险指令。
副总指挥	吴晔祥	①协助总指挥组织制订突发环境事件应急救援预案。 ②协助总指挥负责人员、资源配置、应急队伍的调动。 ③协助确定现场指挥人员，协助督促检查各救援组做好各项应急救援的准备工作。 ④协助事故信息的上报工作。 ⑤协助组织各救援组的训练、演习，协助督促检查各救援组做好各项应急救援的准备工作。 ⑥协助保护事故现场及相关数据
通讯联络组	王文永	①及时向总指挥报告现场事故信息，传达指挥办公室有关指令； ②及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见； ③协调各专业组有关事宜； ④按总指挥指示，负责与新闻媒体联系和事故信息发布工作； ⑤接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和保安的需求； ⑥向周边单位社区通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求； ⑦保障紧急事故响应时的通讯联络，定期核准对外联络电话。
警戒疏散组	王文永	①负责事故现场治安警戒交通管制工作，为医疗救护和事故处置提供畅通路径，负责引导救援人员、消防、救护等进入事故现场。 ②根据指挥部决定扩大或缩小警戒范围。 ③负责事故现场人员疏散，核点人数。 ④对事故现场秩序的维护和对人员情绪的安抚工作。
救援抢险组	施仁政	①接到通知后，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。 ②在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。 ③在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。 ④火灾扑救后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。 ⑤做好自救、互救工作，协助疏散抢救受伤人员等；
物资供应组	潘军富	①负责事故现场所需灭火器材装备及其他抢救物资的供给； ②供应劳动保护用品、应急救援用具； ③供应救援人员的后勤饮食等生活必需品； ④保证有线通讯和无线通讯的畅通； ⑤提供抢险救援人员用车，保证应急用车，提供救援人员所必需的生活后勤保障； ⑥取得和保存文字、声音、图片、音像资料。
医疗救护组	姚武	①在医疗救护队到来之前组织人员对现场中毒、受伤人员进行初期的救护； ②医疗救护人员到来后，在现场附近的安全区域设立临时医疗救护点，

		根据人员伤害特点实施抢救，对重伤人员进行紧急处理后护送到医院进一步治疗； ③组织对有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检和救护； ④组织力量对大气、水体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，提出污染控制和人员疏散的建议。
善后处置组	姚武	①负责伤亡人员的抚恤、安置及其家属的安抚、接待； ②负责财产保险的调查、统计、上报理赔工作。
环境应急监测组	张传军	协助监测部门对事故现场及周围环境中污染物的监测分析，为指挥部提供决策依据。

2.1.3 人员替补规定

公司建立职务代理人制度。当公司总经理朱成杰不在岗时，由公司设备总监吴晔祥履行应急领导小组组长职责；其他人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

2.2 外部应急与救援力量

2.2.1 请求外部救援力量

发生事故时，超出本公司应急能力的，请求成武县生态环保、应急管理、消防、应急、公安等部门提供保障措施，公司与以上部门进行必要的沟通和说明，了解他们的应急能力和人员装备情况，同时介绍本单位有关设施、危险物质的特性等情况，并就其职责和支援能力达成共识，必要时签署互助协议。

表 2.2.1-1 外部救援单位和政府有关部门联系电话一览表

序号	联系部门	联系人	联系方式
1	成武县人民医院	刘海亚	18265006868
2	供电局	黄东升	13583030222
3	成武县化工园区综合应急救援大队	韩书记	18300599500
4	成武县化工园区公安分局	刘所长	15550120858
5	成武县化工园区应急管理局	谢峰	15965306719
6	成武县应急管理局	邓重光	15853049208
7	菏泽市成武县生态环境局	李文阁	15550197579
8	成武县化工园区管委会	荣春鹏	18653086567
9	成武县化工园区人民政府	张国庆	15153031688

10	菏泽市政府应急办	办公室	0530-5310021
11	国家化学事故应急咨询（上海）	值班室	021-62533429
12	国家化学事故应急咨询（青岛）	值班室	0532-3889090

2.2.2 接受上级预案调度

一旦事故升级，超出本公司应急处置能力，总指挥朱成杰应立即请求当地政府及菏泽应急管理局进行救援，实施扩大应急响应，外部救援机构到达后，立即向外部应急救援机构阐述事故状况，并向其移交现场救援指挥权，配合外部救援一起继续实施抢险救援，如果事态继续扩大无法控制，应立即报请市应急办公室实施扩大响应或增援，扩大应急救援响应，请求社会级救援机构进行救援行。

3 监控预警

3.1 监控

3.1.1 危险源监控

3.1.1.1 人工监控

公司保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄漏，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行每月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。

生产车间、储罐区、原料及成品仓库等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管。

3.1.1.2 设备监控

本项目主要风险源为车间十、罐区、危废库、污水站。主要监控方式为设置摄像头及可燃气体检测报警仪、有毒气体检测报警仪等。

①在生产车间、罐区、马路等地点安装了摄像头，所有摄像头显示图像集中在主控调度中心，由值班人员 24 小时监控，一旦发现异常情况，能及时准确的判断事故发生地点及程度，做出合理的处理措施，同时，所有视频能保存一个月以上的视频资料，便于后期查找。

②储罐区、生产车间根据物料特性安装了可燃、有毒气体检测仪，中控平台安装在主控调度中心，有 24 小时进行巡查，当某地发生物料泄漏时，报警仪测试到现场浓度超过设定值时，中控平台会发出声光报警，由中控平台工作人员通知应急小组负责人员，提醒现场操作人员撤离。

③罐区储罐安装了高液位自动报警连锁装置，在向储罐进料时，当液位超过

设立值时，系统发出声光报警，同时，自动切断进料泵电源，防止储罐物料进满溢出，造成事故及环境污染。

表 3.1.1-1 厂区监控设备/设备

序号	产品名称	型号	安装地点	数量	备注
1	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	卸车区	3	
2	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	储罐区	6	
3	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	气化区	2	
4	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东南立柱（监控南门区）	1	
5	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东南管廊顶（监控管道）	1	
6	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东北立柱（监控北门区）	1	
7	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	十车间	12	
8	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	危废仓库	2	
9	有毒气体检测器	AXD100	十车间	31	
10	有毒气体检测器	ISD2000	十车间	5	
11	可燃气体检测器	AXD100	十车间	13	
12	可燃气体检测器	AXD100	罐组三	1	
13	有毒气体检测器	AXD100	液氯罐区	10	
14	有毒气体检测器	ISD2000	/	2	备用
15	可燃气体检测器	AXD100	/	2	备用

表 3.1.1-2 采取的自动化控制措施一览表

产品名称	位置	过程控制措施	自动控制方式
五氯吡啶	十车间	温度、压力、液位、流量、气源	DCS
		温度、液位	PLC
		压力、气源	SIS
/	罐区	温度	DCS
	液氯储罐	温度、液位、压力、气源	SIS
/	污水处理	温度、压力	DCS
/	其他	温度、液位、压力显示，超限报警、联锁等，设可燃、有毒气体泄漏检测、报警	DCS

3.1.2 预防措施

3.1.2.1 总图布置和建筑安全防范措施

总图布置满足防火间距、消防道路及通道等要求。装置区四周将设有环形消防车道，出入口不少于 2 个，管廊与消防车道交叉处的净空不小于 5m；每个操作区至少有两个安全出口，且通道上无任何障碍物。

有可能发生爆炸的建筑物设有足够的泄爆面积，或采用轻质屋顶、轻质墙体，尽量采用敞开式、半敞开式或构筑物。建筑物的耐火等级都高于二级。

在具有爆炸危险区域内，所有电气设备采用防爆型设备。设备与管道设有防雷、防静电接地设施。

3.1.2.2 储存、运输过程风险防范措施

按照安全管理制度和操作规程，组织作业。从事危险品作业的人员接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，按照公司安全管理制度和操作规程进行操作。

3.1.2.3 消防和事故水池

公司厂区配备完善的消防系统，采用消防水泵、喷淋，灭火器等方式。在特定区域分安装火灾探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并定期对该系统进行检查维护。在火灾或爆炸事故发生时，切断、截堵泄漏源，第一时间打开雨水收集池阀门；泄漏物、事故伴生、次生消防废水引入事故池，减少对外部水环境造成影响。

公司设置了容积为 1274m³的事故池、3024 m³初期雨水池，事故状态下废水通过自流方式，进入事故池中，满足事故状态下的废水收集。该项目产生的最大事故废水量为 819.2m³，事故应急池和消防尾水池能够满足发生事故时所产生的最大废水量的排放要求。

3.1.2.4 应急通讯及疏散防范措施

通讯系统、火灾报警系统操作电源均设有不间断电源，有应急柴油发电机，可以保证停电以后使用 30 分钟；停电时，在安全通道处均设有安全应急灯，可以保证停电后使用 30 分钟。

若公司危险化学品出现泄漏，有毒有害的物质会顺风流动，在下风向，有毒有害的物质浓度会相对较大。为了减少有毒有害物质的伤害企业设置若干风向标，企业职工根据风向标识逆风向疏散，即朝上风向走。

公司设置了避险区/临时安置场所，避险区/临时安置场所靠近公司出入口，便于及时撤离。

3.1.2.5 现场工作人员及救援人员防护措施

现场工作人员穿戴防静电服、佩戴便携式泄漏监测仪，检修现场仪器仪表用电时，采用防爆接口及防爆设备。

事故发生后，由应急处置组人员对事故现场及周围环境尽快侦察，以迅速了解事故性质、现场地形，掌握事故风险类型、危险品浓度、危害人数，从而为救人方法和进攻路线的确定、防毒防爆防扩散措施的选取以及有效开展其他救援工作提供科学依据。

在控制事故源头的过程中，救援人员进入事故现场前必须视情况佩戴相应防护装置；对进出人员姓名和时间须有专人负责检察登记。

3.2 预警

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

3.2.1 预警的条件

若发现或预测到有关环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，公司应急指挥部进入应急状态，设置预警等级，采取相应的预警措施。进入预警状态后，立即启动相关应急救援预案。发布预警公告。转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。指令各应急救援队伍进入应急状态，公司环境监测部

门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。调集应急所需物资和设备，后备队伍确保应急物资充分有效和其他保障工作畅通。

3.2.2 预警的分级

根据公司环境危险源、可能的突发环境事件的严重性和紧急程度，设立三级预警级别，由高到低依次为一级预警、二级预警、三级预警，分别对应突发环境事件的重大（园区级）、较大（公司级）、一般（车间级）。根据事态的发展情况和采取的预警措施，预警级别可以调整和解除。

3.2.2.1 一级预警

（1）发布标准

发生园区级（一级）突发环境事件，则启动一级预警，判定标准如下：

- 1）环境事件影响超出本公司区域范围。
- 2）环境事件应急资源需求超出本公司能力范围。
- 3）公司级（二级）环境事件出现明显事故扩散和恶化迹象。
- 4）罐区可燃及有毒气体发生火灾、爆炸导致大量有毒有害物质及伴生污染物进入大气；
- 5）火灾持续时间长，事故废水超出厂区事故水池容积，需要打开厂区事故废水通往园区事故水池的切换阀。
- 6）其他由安全事故引发的废气、废液、固废排放与处置需要园区应急资源支持的次生突发环境事件。

（2）发布程序

预警信息发现者立即报告班长，班长核实情况后立即报告车间主任，车间主

任报告应急办公室，应急办公室立即报告应急指挥部，应急指挥部总指挥接到预警信息后，迅速做出判断，发布一级预警。

（3）预警措施

应急救援总指挥作为一级预警的责任人，在接到信息后，迅速做出判断，通过广播、通信、信息网络等方式发布一级预警，启动地企联动程序，向园区管委会报告事件情况，请求生态、医疗、消防等专项应急救援力量支援。总指挥及时上传下达各部门指令，警戒疏散组负责人员的疏散撤离，包括周边民众的疏散撤离，物资供应组将应急物资送至现场，医疗救护组及时救治伤员，应急抢险组进行现场抢救。

所有应急人员进行自我防护后，根据现场险情，扩大疏散、警戒、隔离范围。

应急抢险人员加强个体防护，扩大应急抢险安全距离。做好风险失控和上级应急救援力量对接的准备。

（4）预警级别的调整和解除

当预警措施实施后事故得以控制，由环境监测组对环境现状进行监测，根据监测结果由应急指挥部调整或解除预警。

当事故现场势态被完全控制，确信已消除扩散污染的根源，警戒区内无毒害危险时，由事故现场总指挥确定并宣布应急救援抢险工作结束；进行事故调查和生产恢复工作。

3.2.2.2 二级预警

（1）发布标准

发生公司级（二级）突发环境事件则启动二级预警，判定标准如下：

- 1) 环境事件影响超出事件所在车间但未超出本公司区域范围。

2) 环境事件应急资源需求超出事件所在车间但未超出本公司能力范围。

3) 环境事件未发现明显事故扩散和恶化迹象。

具体包括但不限于以下环境事件：

1) 各生产车间生产装置、中转槽、反应釜等发生物料泄漏同时引发火灾爆炸事故，对厂区的大气环境、水环境和土壤环境造成污染的事件；

2) 突然的断电、断水引起厂区内重要设备发生爆炸事故，或非正常工况下，造成废气、废水大量排放，对厂区大气环境、水环境和土壤环境造成污染的事件。

3) 氯气储罐或者管线（及生产系统釜、槽）设施发生泄漏。

4) 天然气管线、设施发生泄漏。

5) 盐酸（氯化氢）、硫酸、等酸性物料储罐发生泄漏。

6) 吡啶等易燃物料储罐发生泄漏。

7) 其它不可预见事件危害影响到周围地区，经车间自救或一般救援不能迅速予以解决，并有进一步扩大或发展趋势的。

（2）发布程序

预警信息发现者立即报告班长，班长核实情况后立即报告车间主任，车间主任报告应急办公室，应急办公室立即报告应急指挥部，应急指挥部总指挥接到预警信息后，迅速做出判断，发布二级预警。

（3）预警措施

进入二级预警状态后，公司应立即启动应急预案，并紧急采取以下措施：

①所有应急人员进行自我防护后进入事故区域，警戒疏散组立即警戒现场，疏散现场其他无关人员；

②应急抢险组成员封堵泄漏口；

③应急抢险组成员立即进行事故原因调查、故障排除、检修恢复工作；

④待检修完成，确定无继发泄漏后方可正常运行，正常运行初始阶段设现场监控人员，随时报告监控信息。

针对接收到自然灾害预警时的措施：

①应急指挥部下达停工命令，关闭所有设备设施；

②警戒疏散组负责组织把人员疏散到安全的区域。

（4）预警级别的调整和解除

当预警措施实施后事故得以控制，由环境监测组对环境现状进行监测，根据监测结果由应急指挥部调整或解除预警。

当事故现场势态被完全控制，确信已消除扩散污染的根源，警戒区内无毒害危险时，由事故现场总指挥确定并宣布应急救援抢险工作结束；进行事故调查和生产恢复工作。环境事件发现明显事故扩散和恶化迹象，则预警升级。

3.2.2.3 三级预警

（1）发布标准

发生车间级（三级）突发环境事件则启动三级预警，判定标准如下：

1）环境事件影响超出事件所在岗位但未超出事件所在车间区域范围。

2）环境事件应急资源需求超出事件所在岗位但未超出事件所在车间能力范围。

3）环境事件未发现明显事故扩散和恶化迹象。

具体包括但不限于以下环境事件：

1）生产车间内部设备、设施等的液体、气体物料或阀门、管道处发生少量泄漏，受影响范围可以控制在围堰以内的环境污染事件；

2) 危险废物暂存处因下暴雨造成危险废物随雨水流入车间周围，致使在大气防护距离厂界 1km 内的土壤污染超过土壤污染风险筛选值；

3) 环保设施排口泄漏或超标如废气吸收、废水预处理等环保设施因操作不当或设备故障造成氯气、氯化氢等少量泄漏或超标，对周围大气环境造成污染；

4) 污水处理站出现故障造成小量废水外流，对车间周围环境造成影响的环境事件；或污水处理站发生故障，长时间断电使细菌死亡，导致废水质量不达标。

5) 盐酸等物料管线（及生产系统釜、槽）设施发生泄漏。

（2）发布程序

预警信息发现者立即报告预班长，班长核实情况后立即报告车间主任，接到预警信息后，迅速做出判断，车间主任报告应急办公室，并发布三级预警。

（3）预警措施

实施车间范围预警和应急处置措施，做好险情监控和预警升级准备。责任人：车间主任。

（4）预警级别的调整和解除

当预警措施实施后事故得以控制，由环境监测组对环境现状进行监测，根据监测结果由应急指挥部调整或解除预警。

当事故现场势态被完全控制，确信已消除扩散污染的根源，警戒区内无毒害危险时，由事故现场总指挥确定并宣布应急救援抢险工作结束；进行事故调查和生产恢复工作。环境事件发现明显事故扩散和恶化迹象，则预警升级。

3.2.3 发布预警和预警行动

1) 当发现各危险源参数偏离了正常值，并有可能进一步发展的迹象，发现人将异常情况报告作业区域负责人，作业区域负责人进行研究分析处理，对产生

偏差的参数采取措施进行调整，使之恢复正常，必要时启动现场处置方案。

2) 当发现各危险源存在有毒有害气体泄漏的可疑迹象时，发现人员向作业区负责人报告情况，区负责人进行研究分析处理，并到现场进行实际检查，使之恢复正常，必要时启动现场处置方案。

3) 启动相应的应急预案；责令有关部门、岗位和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事故发生、发展情况的监测、预报和预警工作；组织有关部门专业技术人员，随时对事故信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别；由副总指挥吴晔祥定时向有关部门报告事故预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事故危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

4) 应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫；采取必要措施，确保公用设施的安全和正常运行；及时转移、疏散或者撤离易受事故危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；关闭或者限制使用易受事故危害的场所。

3.2.4 预警的解除

当公司突发环境事故应急终止时，由应急领导小组宣布预警解除。预警解除须满足以下条件：

- 1) 确认现场火源、明火、可燃物质已彻底消除；
- 2) 确认现场及周围危险物质、浓度已经控制在一定范围内；

3.2.5 报警、通讯联络方式

(1) 24 小时有效报警

厂区报警信号全部传至设置于值班室内消防控制中心，消防控制中心 24 小时安排人员值班，可通过控制中心对消防报警进行处置。控制室、安环科设有直通接警电话，厂区设有广播喇叭，并设置了消防手动报警按钮，可在现场及时报警。需要向社会和周边发布警报时，由指挥部人员向政府及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府及周边单位负责人，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请求援助，随时保持电话联系。

(2) 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话进行联系，（值守电话 0530-7958786），应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向安环部报告。安环部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

内部应急救援方式和联系电话见表 2.1.1-1，外部应急救援方式和联系电话见表 2.2.1-1。

4 信息报告

信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等。

4.1 内部报告

公司设立 24 小时应急值守电话，值守电话：0530-7958786。一旦发生环境污染事故，现场有关人员应当立即通知值班人员，值班人员根据事故严重程度决定协助处理或启动应急小组，并向公司领导朱成杰（电话：15151281166）和吴晔祥（电话：13655120848）报告事故情况，必要时报告应急指挥领导小组，应急指挥领导小组接到事故报警后，迅速准确地询问清事故的以下信息：

内部报告流程见下图：

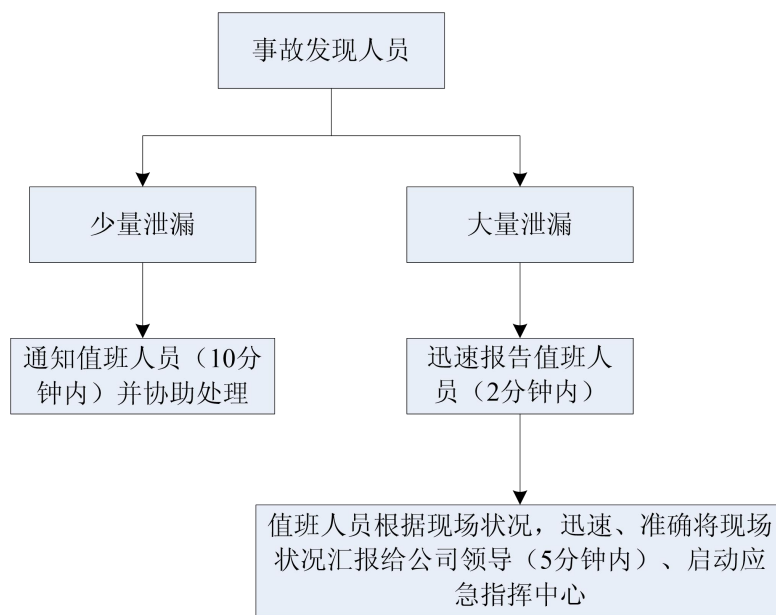


图 4.1-1 内部报告流程图

4.2 信息上报

4.2.1 报告时限和成型

根据《国家突发环境事件应急预案》，突发环境事件发生后，公司负责人按照 I 级 15 分钟内、II 级 30 分钟内，其他于 1 小时内向成武县生态环境局报告，

同时向市生态环境局报告事故情况。

4.2.2 报告的基本要求

- (1) 真实、简洁、按时；
- (2) 应该以文字为准；
- (3) 应得到授权和审核；
- (4) 保留初步报告的文稿；
- (5) 按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

4.2.3 向相关主管部门报告事故内容要点

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

一、初报

- (1) 事故发生的时间、地点以及污染源、主要污染物质、污染范围情况；
- (2) 事故的简要经过概况和已经采取的措施；
- (3) 现场人员状态，人员伤亡、撤离情况（人数、程度、所属单位）、初步估计的直接经济损失；
- (4) 事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；
- (5) 事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势；
- (6) 请求政府部门协调、支援的事项；
- (7) 报告人姓名、职务和联系电话。
- (8) 其他应当报告的情况。

二、续报

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

三、处理结果报告

处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。相关管理部门联系方式见表 2.2.1-1。

4.3 信息通报

当发生紧急事故且情势需要对外界发布消息或需要对外界澄清不实事实时，由总指挥或其指定的代言人负责对外发布信息。为避免消息内容发布不恰当或词句易造成误解，工厂发言人应事先与紧急应变指导小组就所要发表的内容进行商讨后，再予发布。

对外发布事件包括：化学品大量外泄造成污染；发生死亡事故或同一事件造成三人以上受伤事故；火灾或爆炸；群众事件或抗议行动；运送原料车辆在厂外发生事故。

需通知或公布事故予以知悉的外界单位及个人包括：周边相关企业、联系方式见表 4.3-1。

表 4.3-1 园区周边相关企业联系方式

序号	企业	联系人	职 务	联系电话
1	成武和润新材料科技有限公司	刘兴	安全总监	18951377039
2	成武中远化工有限公司	刘越明	安全总监	15753101876

4.4 环境应急监测工作内容、报告程序

环境应急监测报告主要内容：单位基本情况，环境应急事件现场基本情况，环境监测布点情况，环境监测报告结论意见等情况，意见与建议等。

环境应急监测报告程序：根据环境应急事件的紧急程度和对污染物化验分析时间，采取初报—续报—结果报告；批准后的环境应急监测报告第一时间报送成武县生态环境局；上级有关部门需要的环境应急监测报告由菏泽市成武生态环境局负责报送（特殊情况下的突发环境应急事件环境监测报告确实需要直接报送上级有关部门的环境应急报告，突发环境应急事件处置后应将环境应急报告在菏泽市成武生态环境局备案）。

4.5 环境应急事件信息发布

当发生紧急事故且情势需要对外界发布消息或需要对外界澄清不实事实时，由总指挥或其指定的代言人负责对外发布信息。为避免消息内容发布不恰当或词句易造成误解，公司发言人应事先与应急指挥小组就所要发表的内容进行商讨后，再予发布。

对外发布事件包括：化学品大量外泄造成污染；发生死亡事故或同一事件造成三人以上受伤事故；火灾或爆炸；群众事件或抗议行动；运送原料车辆在厂外发生事故。

需通知或公布事故予以知悉的外界单位包括：生态环境局、应急管理局、辖区公安分局、辖区消防队、医疗单位、媒体记者、保险公司和其它（紧急应变部署）。

5 环境应急监测

由公司应急保障组于事故发生后通过电话等方式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。

5.1 企业环境应急监测能力

具备初步的应急监测能力，因此发生突发环境事件时，公司可首先根据事故情况首先开展采样、监测工作。

公司可以自行监测的因子及设备详见下表。

表 5.1-1 监测能力一览表

序号	分析项目	分析方法	负责人	备注
1	COD	国标法（GB11914-89）	王文永	
2	氨氮	国标法（HJ535-2009）	王文永	
3	全盐	国标法（HJ/T51-1999）	王文永	
4	总磷	国标法（GB11893-89）	王文永	
5	酸碱度	PH 测定仪	王文永	
6	SS	国标法（GB/T11901-1989）	王文永	

表 5.1-2 化验室配备检测设备

序号	设备名称	设备型号	设备数量	测试内容
1	可见分光光度计	722	1 台	氨氮、总磷
2	PH 测定仪	ZC24173	1 台	pH
3	立式压力蒸汽灭菌器	8XM-30K	1 台	总磷
4	电热鼓风干燥器	SJT-300	1 台	全盐
5	电子天平	FA2004	1 台	称量质量
6	数显恒温水浴锅	TH100	1 台	/
7	COD 恒温加热器	HJ400	1 台	COD
8	电子调温电炉	3KW	1 台	全盐
9	酸式滴定管	50ml	2	PH、COD
10	携带型溶解氧仪	/	1	氧含量
11	显微镜	/	1	生物活性
12	智能消解器	/	1	COD、氨氮、总磷
13	多参数水质分析仪	/	1	COD、氨氮、总磷
14	便携式 PH 检测仪	/	1	PH

15	循环式水式多用真空泵	/	1	/
----	------------	---	---	---

但事故状态下，企业自身的监测能力无法满足应急监测需求，需由山东圆恒检测科技有限公司监测，因此应急监测小组积极配合专业队伍对事故现场进行进一步的应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。目前公司已于甘肃联合检测标准技术服务有限公司签订日常检测合同，在事故状态下的应急检测部分可依托该公司的检测能力。

5.2 应急监测方案

突发环境事件发生后，公司应急指挥部立即与政府部门环境监测中心站联系。环境监测站开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，对污染物种类、浓度和污染的影响范围及其可能的危害做出初步判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。

根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)，结合企业可能发生的环境污染事件，应急监测方案见表5.2-1。

表 5.2-1 应急监测方案

事故类别	监测点位	监测频次	监测因子
废气处理设施故障导致废气非正常排放时	非正常排放当天风向的下风向布设 2~5 个监测点，其中在预测最大落地浓度点附近布设 1~2 个，在下风向最近的敏感保护目标处也设 1 个大气环境监测点，下风向 500m，1000m 处各设 1 个监测点，此外在废气排放筒采样点处也设 1 个监测点	按事故情况 及实际需要 确定	按出现故障的废气处理设施而定，主要涉及氯气、氯化氢、非甲烷总烃、VOCS、颗粒物等
有毒有害气体泄漏	在事故源上风向距事故源 200m 处设置 1 个监测点位作为参照。以事故源为中心，在事故源的下风向以 400m 为半径的扇形作为泄漏事故的应急监测点位布置区域，共布置 4 个监测点位，分散分布在扇形区域内，四个监测点距事故源的距离分别为 50m、100m、200m、400m。		按泄漏物料确定，同时考虑其次生污染物
火灾爆炸事故	在事故源上风向距事故源 200m 处设置 1 个监测点位作为参照。以事故源为中心，在事故源的下风向以 500m 为半径的扇形作为火灾、爆		CO ₂ 、颗粒物、氮氧化物等次生污染物、非甲烷总烃（如果是挥发性有机物泄漏）及泄漏具体物质

	炸事故的应急监测点位布置区域,共布置 8 个监测点位, 分别在公司区域外距离 5000m 的东、东南、南、西南、西、西北、北、东北位置。		
污水处理设施损坏	在离事故装置区最近管网阴井、污水调节池或事故应急池、污水处理装置尾水排放口处各设置 1 个事故废水监测点		根据具体事故情况而定, 主要考虑公司特征污染物 (pH、COD、盐类、氨氮、总氮、总磷)。另外, 为防止事故时受污染的清下水直排, 还应在厂区清水排口也设置 1 个监测点
危险化学品泄漏进入外环境	外部水系下游加密监测		根据泄漏的危险化学品确定, 同时考虑其次生污染物

5.3 应急监测方法

本预案依据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)明确监测方法见表5.3-1。

表 5.3-1 监测方法的有关规定

序号	要求
1	为迅速查明突发环境事件污染物的种类(或名称)、污染程度和范围以及污染物发展趋势, 在已有调查资料的基础上, 充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认
2	为快速监测突发环境事件的污染物, 首先可采用如下的快速监测方法: 检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等的监测方法。现行的实验室分析方法
3	从速送实验室进行确认、鉴别, 实验室应优先采用国家环境保护标准或行业标准
4	当上述分析方法不能满足时, 可根据各地具体情况和仪器设备条件, 选用其他适宜的方法

(1)水质现场监测方法

需要采平行样品, 一份在现场进行检测, 一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要, 应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。现场应急监测的仪器和方法应能快速鉴定、鉴别污染物, 并能给出定性、半定量或定量的检测结果, 直接读数, 使用方便, 易于携带, 对样品的前处理要求低。

现场应急监测方法按照《突发环境事件应急监测技术规范》(H589-2010), 实验室监测方法参考《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2019)等。

(2)大气现场监测方法

采用气体检测管及便携式测定仪对污染物进行识别，以便在最短的时间内，用最简单的方法获取最有价值的监测数据。条件允许情况下采用色谱法等精准监测方法进行校核。

5.4 跟踪监测

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

5.5 应急监测人员安全防护

(1) 应急监测，至少二人同行。

(2) 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按照规定佩戴必须的防护设备。

(3) 进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

5.6 应急监测工作总结

(1) 根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。

(2) 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

6 环境应急响应

6.1 分级响应及响应流程

结合公司突发环境事件的危害程度、涉及范围、可控性等因素将公司突发环境事件应急响应分为三级，即一级、二级、三级响应。

6.1.1 一级响应

（1）启动条件

发生重大（园区级）突发环境事件时，应急指挥部启动一级响应。

（2）启动部门

公司应急指挥部负责发布启动一级响应命令。

（3）启动程序

生产人员发现事故后立即向班长汇报，班长核实情况后迅速向当时当班的车间主任报告事故情况，同时将发生事故消息报告应急办公室，应急办公室报告应急指挥部，应急总指挥按照相关要求时限内告知应成武化工园区管委会并请求消防、医疗、应急、生态环境等方面应急救援力量支援，通过发现人对事故的描述情况和应急总指挥的指示，应急副总指挥将发生事故消息上报成武化工园区管委会，并立即判定事故的大小，确定是重大（园区级）突发环境事件时，应急指挥部发布启动一级响应命令。

6.1.2 二级响应

（1）启动条件

发生较大（公司级）突发环境事件时，应急指挥部启动二级响应。

（2）启动部门

公司应急办公室负责发布启动二级响应命令。

（3）启动程序

生产人员发现事故后班长汇报，班长核实情况后迅速向当时当班的车间主任报告事故情况，同时将发生事故消息告知应急指挥办公室，应急指

挥办公室得到消息后，通过对事故的描述情况立即判定事故的大小，确定是较大（公司级）突发环境事件时，应急指挥部发布启动二级响应命令。

6.1.3 三级响应

（1）启动条件

发生一般（车间级）突发环境事件时，车间主任立即向公司应急办公室汇报，启动三级响应。

（2）启动部门

公司应急办公室负责发布启动三级响应命令。

（3）启动程序

生产人员发现事故后班长汇报，班长核实情况后迅速向当时当班的车间主任报告事故情况，同时将发生事故消息告知应急指挥办公室，应急指挥办公室得到消息后，通过对事故的描述情况立即判定事故的大小，确定是一般（车间级）突发环境事件时，车间主任发布启动三级响应命令。

6.1.3 响应流程

公司分级响应流程见图6.1-1。

现场应急处置工作的重点包括：(1)迅速控制污染源，防止污染事故继续扩大；必要时停止生产操作等。(2)采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和等措施，及时处置污染物，消除事故危害。

结合企业实际情况，将企业突发环境事件现场应急处置注意事项汇总于表6.1-1。

表 6.1-1 突发环境事件现场处置注意事项汇总

序号	焦点事件	事件说明/情况说明	处置措施
1	液体库	原料桶倾倒导致液体泄漏	(1)立即向原料库上风向疏散现场人员，同时现场及周边停止任何动火作业； (2)救援人员穿戴防护设备进入现场，对泄漏物质进行收容； (3)现场浓度不会对人员造成伤害或无火灾、爆炸可能后，其他人员方可回到现场。

2		泄漏后引发火灾、爆炸	(1)第一时间根据火灾情况判断是采取灭火还是报警； (2)根据现场情况，若允许，迅速赶到现场组织抢险，撤离被困人员，转移易燃易爆物品，若已无法进入或危险性较大，则优先人员撤离； (3)协助消防车进厂，协助消防人员工作； (4)操作相关阀门，将泄漏物质及消防尾水引流进入事故应急池。
3	储罐区	储罐泄漏	(1)控制系统将第一时间报警，通过自动控制系统切断相关阀门、管道，避免事故进一步扩大； (2)立即疏散现场人员，同时现场及周边停止任何动火作业； (3)如有火灾可能，立即打开储罐水喷淋装置，降低火灾、爆炸风险；同时，救援人员穿戴防护设备进入现场，携带铜制工具，尝试切断污染源； (4)若成功切断污染源，则开始对泄漏原料进行收容，若无法切断污染源，则等泄漏结束后，方可开展收容工作； (5)经检测，确保现场无火灾、爆炸可能后，其他人员方可回到现场，继续对罐区内物料进行清除； (6)若泄漏的原料已进入雨水管网，则立即操作相关阀门，将原料引流进入应急事故池，同时根据易燃易爆原料的泄漏量，决定是否引水进行稀释。
4			(1)第一时间根据火灾情况判断是采取灭火还是报警，同时停止物料泵运行及物料输送； (2)根据现场情况，若允许，迅速赶到现场组织抢险，撤离被困人员，转移易燃易爆物品，若已无法进入或危险性较大，则优先人员撤离； (3)协助消防车进厂，协助消防人员工作； (4)操作相关阀门，将泄漏物质及消防尾水引流进入事故应急池。
5	固废仓库	物料桶破损或倾倒，导致危废泄漏	(1)现场人员首先将危废仓库风机满负荷运行，确保危废仓库内不会因为废气浓度达到爆炸极限引发火灾、爆炸； (2)立即疏散现场人员，同时现场及周边停止任何动火作业； (3)救援人员穿戴防护设备进入现场，携带铜制工具，尝试切断污染源，开始对泄漏原料进行收容，确保泄漏危废不会漫流出危废仓库； (4)经检测，确保现场无火灾、爆炸可能后，其他人员方可回到现场，继续对收集危废进行处置。
6	消防尾水漫流	火灾容易导致设备和管道破裂及物料泄漏。泄漏的物料混入消防扑救用水，即被污染	(1)及时发现火灾，减少消防用水量及排水量； (2)关闭雨水排口阀门，将消防尾水控制在厂区范围内； (3)通过闸阀控制，将消防尾水引流进入消防尾水池； (4)事故处理结束后，将消防尾水打入厂区污水站处理达标后排放；
7	危险区的隔离	根据事故大小现场确定的隔离范围，安全区设在事故点上风向	(1)在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止与无关人员进入应急指挥部或应急现场； (2)对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。
8	现场人员的撤离	当发生重大火灾事故时，由指挥组实施事故区域紧急疏散、撤离计划	(1)当员工接到紧急撤离命令后，应立即关闭物料输送阀门，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。 (2)员工在撤离过程中，在无防护、防毒面具的情况，用湿手

			巾捂住口、鼻脱离现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。 (3)事故现场人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，由各车间、部门的负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。
9	救援行动	人员救援保护措施及进入、撤离事件现场的条件、方法	(1)进入：应急处理人员必须在保证自身安全的前提下，戴自给正压式呼吸器，穿防护服，戴防护手套，以 2-3 人为一小组，每小组中必须有带班人员及以上级别的管理人员作为监护人，几人互相，从上风向进入事件现场； (2)撤离：当事态发展到应急处理人员难以处理或危急自身安全或其他紧急情况下，应急处理人员应当第一时间从事件现场向上风向撤离； (3)进入报告：在进入事故点前，组长必须向指挥报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并全部登记。 (4)撤离高爆：指挥部根据事故控制情况，向抢救（或救护）队下达命令后，组长带领抢救（或救护）人员撤离至安全地带，清点人员，向指挥部报告。 (5)全部撤离的条件：(1)爆炸产生了飞片，如容器的碎片和危险废物；(2)化学反应产生了有毒烟气；(3)火灾不能控制并蔓延到厂区的其他位置，或火灾可能产生有毒烟气；(4)应急响应人员无法获得必要的防护装备情况下，发生的所有事故。
10	安全防护	应急人员安全防护措施	(1)对于产生有毒有害气体态污染物的事故，重点是呼吸道防护措施； (2)对于产生易燃易爆气体或液体的事故，重点是阻燃防护服和防爆设备； (3)对于产生易挥发的有毒有害液体的事故，重点是全身防护措施； (4)对于产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点是隔离服防护措施等。
11	应急队伍的调度	-	应急各小组均应服从指挥部调度和现场指挥，个别极端不利的情况下，应急各小组成员均有义务协助救护、引导事件现场人员撤离。
12	物资保障供应	-	后勤组应熟悉各种应急物资的储存位置和状态，并优先使用最近的应急物资，当物资出现短缺时，应提前到友邻企业调用。

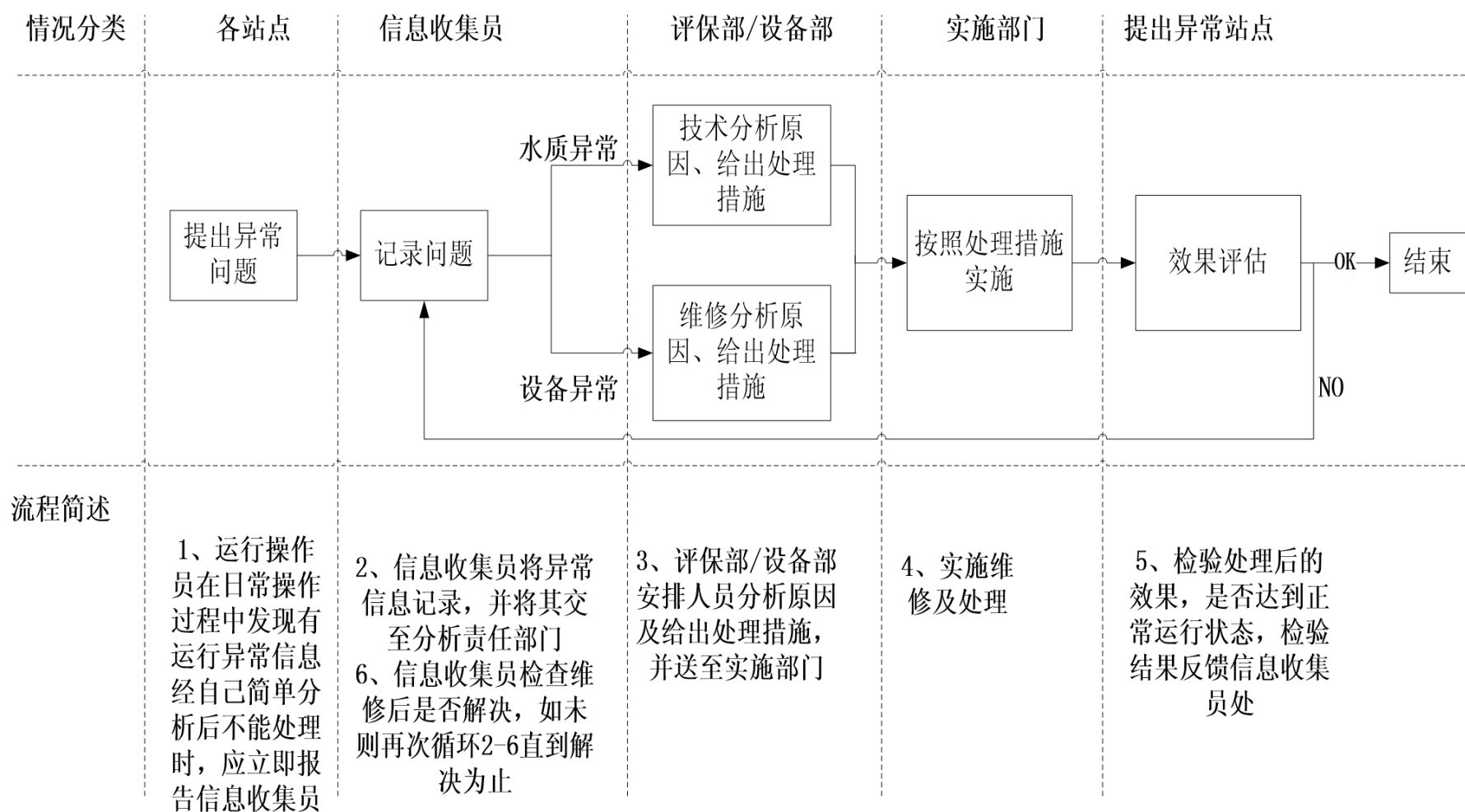


图 6.1-1 分级响应流程

6.2 信息报告

《突发环境事件信息报告办法》(2011 年,环境保护部令第 17 号)中关于信息报告的时间要求,当企业发生事故时,立即在第一时间由公司应急指挥部按事故类别,在规定时间内上报告/通报事故情况。

6.2.1 报告程序

内部报告程序如下:

(1) 最早发现者或岗位负责人报告班长,班长报告车间主任,车间主任报告应急办公室(公司 24 小时应急值守电话:0530-7958786)报告,并根据事件类型做好应急准备;

(2) 应急办公室立即报告应急指挥部,总指挥立即赶往现场,对事故做初判,启动相应应急预案。

对外报告程序如下:

(1) 对园区级(含园区级)以上突发环境事件,在发现或得知情况后,由应急指挥部立即内向上级政府部门(园区管委会、生态环境部门、应急管理部门、消防部门、医疗救护单位、公安部门等)报告;

(2) 对公司级(含公司级)以下突发环境事件,在发现或得知情况后,由应急指挥部立即向以下各应急部门领导部门报告:园区管委会、生态环境部门。

(3) 应急处置完成后,应急指挥部立即向有资质第三方环境监测部门(单位)报告监测检修后污染物是否达标排放。

6.2.2 报告内容

报告内容通常包含:

- ①事故现场联系人的姓名和电话号码;
- ②事故发生地点;
- ③事故发生时间或预期持续时间;

④事故类型（火灾、爆炸、泄漏等）；

⑤主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；

⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度；

⑦人员伤亡情况及经济损失；

⑧需要采取什么应急措施和预防措施。

突发环境事件信息初报格式表见附件。

6.2.3 报告记录

突发环境事件报告记录内容包括：事件类别，时间、地点，初步原因，概况和已采取的措施，现场人员状况，人员撤离；事件过程描述；报告人姓名、职务、联系电话等。

应急指挥办公室要做好突发环境事件报告的原始记录。

6.3 信息通报

根据公司实际情况突发环境事件分为四级：重大（园区级）、较大（公司级）、一般（车间级），在不同程度突发环境事件发生时，要将发生事故的信息用不同的方式告知不同的单位。因此，确定了信息通报的范围与方式。

1、重大（园区级）

通报范围：在公司发生重大（园区级）突发环境事件时，应急办公室将消息报告给应急总指挥、副总指挥和救援抢险组、善后处置组，告知公司各生产工段的所有值班人员。应急指挥部将信息上报成武化工园区管委会及新区相关政府管理部门。

通报方式：通过电话、对讲机、信息系统等措施通报消息。

2、较大（公司级）

通报范围：在公司发生较大（公司级）突发环境事件时，应急办公室将消息报告给应急总指挥、副总指挥和救援抢险组、善后处置组，告知公司所

有在岗人员。

通报方式：通过电话、对讲机、信息系统等措施通报消息。

3、一般（车间级）

通报范围：在公司发生一般（车间级）突发环境事件时，事件所在车间主任将消息报告给应急办公室，同时告知本车间所有在岗人员。

通报方式：通过电话、对讲机、信息系统等措施通报消息。

6.4 应急准备

（1）下达启动预案命令

发生突发环境事件后，由应急救援总指挥（总指挥不在时，由副总指挥替代）根据突发环境事件的危害程度、涉及范围、可控性等因素下达启动预案命令。

（2）应急人员集结

应急响应启动后，由应急指挥部立即集结各应急小组组长，各应急小组组长带领小组成员立即赶赴事故现场进行紧急救援。

（3）应急物资调运

后勤保障组及时调集应急所需物资和设备，确保应急救援工作有序进行。

（4）召开应急会议

应急指挥部组织各应急小组组长召开应急会议，确定处置方案、分配任务，确保应急救援工作迅速、有序地进行。

（5）进行个人防护

生产装置发生泄漏时，应急人员做好个人防护，选择安全有效的方式进入污染区。通知泄漏点周边岗位人员做好防护准备，视情况通知周围单位及下风处人员做好防毒准备。

6.5 现场处置

发生突发环境污染事件时，最早发现者应立即通知班长，班长核实情况

后立即通知车间负责人，由车间负责人视事故情况通知应急办公室，应急办公室将相关情况通知应急指挥部。报告内容应该包括事故部位（或装置）、产生原因，并及时采取一切办法控制事故蔓延。

及时控制造成事故的危险源，是应急救援工作的重要任务，而进行泄漏控制和火灾扑救是事故处理最基本的措施，只有及时控制住危险源，防止事故的继续扩展，才能及时、有效地进行救援，防止事故的进一步蔓延扩大，减少环境污染范围。

现场应急处置工作的重点包括：(1)迅速控制污染源，防止污染事故继续扩大；必要时停止生产操作等。(2)采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和等措施，及时处置污染物，消除事故危害。

6.5.1 突发环境事件现场应急措施

6.5.1.1 切断污染源的基本方案

作业人员在装卸、加料、反应、放料、维修等工作中，违章作业或失误造成跑料、冒料、毁坏设备、阀门、法兰、管道、仪表等计量器具等发生物料泄漏、喷溅，无论何人何时发现该类事故，当班操作人员或最先发现者应迅速将事故发生状况报告车间或班组领导，当班领导应根据事故发生状况迅速汇报值及应急指挥部负责人，并立即对事故现场进行调查、评价，迅速采取相应措施，如堵漏、转输、停产等进行处置。情况紧急时，当班操作工可先行采取措施把事故控制在安全状态，避免事故的扩大以及次生二次事故。

（1）泄漏处理

项目所用物料多为液态，也有少部分为固态。泄漏源主要为储罐、包装桶、管道、阀门、法兰产生的泄漏，切断污染源的方法首先是断源，其次是堵漏，即通过修补材料阻止进一步泄漏，常用的堵漏方法见表 6.6.1-1；再次是转移，将事故容器内的可利用的液体转移到备用装置或者备用桶内，不能利用的排入应急事故池内暂存；最后是拦截，发生泄漏时，利用装置区应急

排水沟将泄漏液体堵截、引流到事故应急池。

表 6.6.1-1 常用的堵漏方法

部位	形式	方 法
罐体	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、堵漏夹具、金属堵漏锥
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
管道	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、堵漏夹具、
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
阀门		使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具
法兰		使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

当发现固态原料包装袋、桶破损后，应佩戴相应的防护用品，利用厂房内的应急工具将泄漏物料转移至洁净的新容器内回收利用。

（2）着火处理

①发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

②报警时要沉着、冷静，讲清楚单位的详细地址，包括道路名称、门牌号码、起火物、火势情况、报警人姓名及电话号码。报完警后应派专人去路口接应消防车。

③若公司领导不在，部门、班组负责人将是抢险的负责人，要在接到火警报告后迅速赶到现场组织抢险。

④灭火时，中控室或电气主管首先断掉火警部分的电源。若火警发生在总配电室，要通知供电公司断掉进厂总电源。

⑤参加灭火应先将受困人员撤离现场，将易燃易爆物品转移出现场。

⑥在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射

程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜。

⑦消防车进厂时，指挥人员应协助消防人员找到消防栓，作好消防栓连接及打开消防给水总阀的工作。

⑧厂部要备车做好接送伤员的准备。

⑨灭火时需注意的事项：

a、首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

b.及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

c.对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积。小面积（一般 50m² 以内）液体火灾，用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通泡沫或轻水泡沫灭火。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，最好用水冷却容器。比水重又不溶于水的液体起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。干粉扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。最好用水冷却罐壁。具有水溶性的液体，虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例。这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌，而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势），因此，最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却罐壁。

d.扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。

e.遇易燃液体管道或中间罐泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如果管道阀门已损

坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

（3）消防尾水污染源控制

发生火灾时，容易导致设备和管道破裂及物料泄漏。泄漏的物料混入消防扑救用水，即被污染。消防扑救用水仅在消防时产生，因而其水量与消防时实际用水量和物料泄漏量的总量有关，而总量与火灾严重程度密切相关。当火灾处理初期或程度比较轻时，总量就小，产生的消防污水也就少；当火灾程度比较严重时，总量就大，产生的消防扑救用水也就多。该废水若不采取措施加以收集，便会沿地面流淌入雨水管道，最终排入河流，造成水体污染。减少消防尾水产生的最佳办法是及早发现火灾，以减少消防用水量及排水量。此外通过雨排水管道、事故池、闸阀及提升泵能有效对消防尾水起到有效的拦截与控制。

（4）停电等工程应急防范措施

发生停电、特殊天气等可能导致局部紧急停车的情况，应立即通知前道工序采取紧急处理措施。把物料暂时储存或向事故排放部分排放，并停止入料，转入停车状态（绝对不允许再向局部停车部分输送物料，以免造成重大事故）。同时，立即通知下道工序，停止生产或处于待开车状态。此时，应积极抢修，排出故障。待停车原因消除后，应按化工开车的程序恢复生产。发生重大事故时，需全面紧急停车，操作人员要尽力保护好设备，防止事故的发生和扩大。对有危险的设备，如高压设备应进行手动操作，以排出物料；对有凝固危险的物料要进行人工搅拌。对于自动化程度较高的生产装置，在车间内备有紧急停车按钮，并和关键阀门锁在一起。当发生紧急停车时，操作人员一定要以最快的速度去按这个按钮。为了防止全面紧急停车的发生，

工厂有备用电源。当第一电源断电时，第二电源立即供电。

6.6.1.2 阻止污染物向外部扩散的措施

(1)阻止废水污染物扩散措施

阻止水污染向外环境扩散的措施应结合公司的三级防控体系进行：即源头控制、过程处理以及最终排放，要求将事故状态下的废水控制在厂内，以确保环境的安全。

厂内现有源头控制措施主要有堵漏、转移、拦截等，此外企业需定期检修相关设备，对围堰、排水管道可能存在的问题进行修复；现有过程处理设施主要为废水处理装置。项目正常生产及事故排放时，全厂废水流程框图见6.6.1-1。

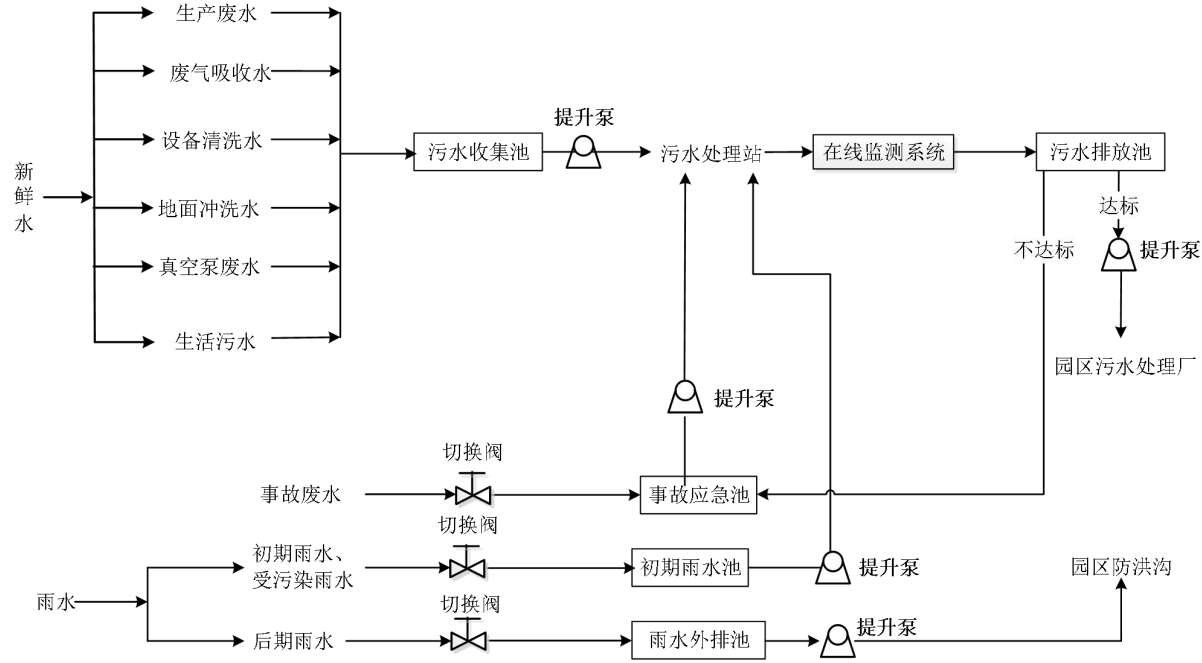


图 6.6.1-2 厂区废水收集处理系统

正常情况下，生产废水经污水管网入废水处理系统，经处理达标后入园区污水处理厂；初期雨水经雨污切换阀排入初期雨水收集池，再经泵排入污水处理站处理；后期雨水经雨水管网排入园区防洪沟。

事故状态下，当工艺装置、化学品库发生有毒有害物质泄漏、火灾爆炸等事故时，开启应急消防系统，此时雨水管道末端的提升泵必须是关闭的，

受污染的消防水通过管道进入厂内事故池中。待事故原因查清，系统出水正常后，再将事故池内的废水慢慢渐次处理，直至完毕。

6.6.1.3 减少与消除水污染物的技术方案

本公司消减污染物外排的具体措施如下：事故结束后，应对排入应急事故水池的废水，进行必要的监测，并视其水质情况区别对待，以免造成不必要的处理消耗与水资源浪费。常用处置原则如下：经检测对符合污水处理厂接管要求的废水，可直接进入园区污水处理厂。对不符合接管要求，但符合厂内废水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理。

6.6.1.4 减少与消除大气污染物的技术方案

废气污染事故发生后，应迅速查明超标污染物种类，并通过现场应急监测查明超标程度，据此分析超标设备及超标原因。

6.6.1.5 应急过程中使用的药剂与工具

使用的工具有堵漏工具以及各类防护装备等等，项目设有消防栓、灭火器，发生火灾事故时使用，设有一些堵漏工具如堵漏专用夹具、木楔等，用于发生泄漏时从源头上切断泄漏源、此外生产区还设有一些防毒面具、防护服以方便应急人员对应急事态的救援工作。应急物资与装备见附件。

6.6.1.6 其他可能导致次生/衍生环境事件的突发事件应急处置

(1) 危险品、腐蚀物品等装卸运输过程中发生泄漏或事件性溢出时，造成的危害程度往往也是灾难性的。一旦发生，立刻向部门领导报警，并应根据泄漏或溢出物的种类性质采取相应的化学品泄漏应急处置。值得注意的是，一般装卸运输过程中的泄漏或溢出物往往都是大量泄漏或溢出。当泄漏或溢出已经或可能对周边环境造成影响时，指挥部及时通报周边单位和主管部门。

(2) 危险化学品与危险废物在厂区运输过程发生泄漏，应立即关闭雨水管网、污水管网外排总阀门，同时对泄漏物构筑临时围堰。对于大量泄漏物进

行集中收纳转移到密封性良好的容器中，再另行处理；对于少量不能收纳的泄漏物采用大量水冲洗，冲洗水经事故废水管道或应急泵送，最终排入应急池，之后应急池中废水经处理合格后排入污水处理厂。

(3) 防台防雨紧急措施:大风、暴雨等自然灾害可能会造成公司环保设施运行异常、化学品泄漏、诱发火灾等，因此，在自然灾害到来之时要做到统一指挥、统一调度，积极抢险救灾。

6.5.2 大气污染事件保护目标的应急措施

6.5.2.1 可能受影响区域保护措施

事故发生后,对环境和人员的健康影响最严重是液氯储罐发生泄漏事故，一旦发生事故，应对大气毒性终点浓度区域内邻近企业人员做好防护措施，备好应急所需资源。因此企业需完善事故防范措施及制定合理的故事应急预案。

6.5.2.2 紧急疏散与疏导

当发生较大规模火灾事故或毒物泄漏时，事故指挥部应向政府及周边单位发送警报，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。应急人员的紧急疏散是当现场实施完抢救任务或无法再进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥部报告撤离原因及撤离人员，安全撤离后也要向指挥部报告撤离人员及撤离地点。

事故发生后，厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急车辆的通行，在警戒区的道路口设置“禁止通行”的标识。厂区外部分道路进行交通管制，由政府交通管理部门负责，禁止任何车辆进入，并负责指明道路绕行方向。

6.5.3 后期处理

6.5.3.1 二次污染物处理

项目可能产生的二次污染物为消防废水、受污染废水、吸附废沙土、污染的土壤等，其中消防废水、受污染废水经厂内的雨污管线，收集到事故池中暂存，根据事故废水的水质采取委托资质单位处理或者分批排入污水站处理处理，处理达标后接管园区污水处理厂。

吸附废沙土、污染的土壤等等固体废物作为危废委托资质单位处理。

6.5.3.2 事故现场处理

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、求援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化以及对受污染环境的恢复。

1、净化和恢复的方法

（1）稀释：用水、清洁剂、清洗液稀释现场和环境中的污染物料。

（2）处理：对应急行动人员使用过的衣服、工具、设备等进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，必要时作为危险废物处理。

（3）物理去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

（4）中和：中和一般不直接用于人体，通常可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备及受污染环境的中和清洗。

（5）吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收或处理。

（6）隔离：隔离需要全部隔离或把现场和受污染区全部围起来以免污染扩散，污染物质待适当时机处理。

2、现场清洁计划和环境恢复计划

（1）清洁净化计划

在危险区上风向设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其他人员严禁入内。清洁净化队员根据现场污染物的性质和事故现场情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，清洁净化工作结束并经检测安全后，其他人员方可进入。

(2) 环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时的气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由应急技术专家组牵头对污染区域进行现场检测分析，根据污染环境中涉及的化学品、污染的程度、当时的天气和当地人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护装具，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒。并及时对污染环境进行跟踪监测。

6.5.4 厂内应急措施汇总

表 6.6.4-1 厂内应急措施汇总表

序号	常见突发环境事件类型	多发地点	处理处置流程
1	污水处理设施运行异常	污水处理站	①立即关闭废水排放提升泵，将废水排放池内的废水引入事故池，报告值班人员；②启动应急监测，暂停污水站进水，检查各工段的运行情况，查找原因；③若污水站长时间不能回复，则停产，短时间内废水暂存在各废水收集池中。
2	废气处理设施运行异常	废气处理区	立即停止生产，对废气设备进行检修
3	固废处理事件	固废暂存库、厂内	①关闭雨水排口提升泵，将受污染雨水切换到应急事故池②组织人员搭建临时围堰，对流失的固废进行收容、铲除、清理。
4	化学品泄漏事	生产车间、仓	①立即汇报，采取相应的应急措施，在保证自身安全的情况下

	故	库、罐区	采取一切办法控制泄漏蔓延。如果是储罐发生泄漏，立即查出泄漏事件所在地或事件设备的切断装置，确保其处于切断状态；如果是包装桶发生泄漏，转移剩余物料，用干砂、吸油毡或者消防水等清理泄漏物；如果是运输、装卸过程中发生泄漏，则应立即关闭厂区雨水管提升泵，防止泄漏的危险化学品流入雨水；②疏散人员，实施警戒，对泄漏区进行隔离，禁止一切明火。合理通风，应急处理人员在确保安全情况下堵漏。
5	火灾爆炸事件	生产车间、仓库、罐区	①第一时间根据火灾情况判断是采取灭火还是报警。同时通知切断起火部位电源；撤离被困人员，转移易燃易爆物品②协助消防车进厂，协助消防人工作
6	化学品装卸运输事件	化学品装卸台、运输线路两侧	①危险化学品装卸时发生泄漏，应根据本表 3、4 两条进行应急处置②危险化学品及危险固废运输均要交由资质公司进行运输，运输线路选择要综合考虑可能造成的环境事件影响，尽量远离人口密集区域
7	防风防雨等自然灾害	全厂	①关注天气变化，采取防御措施，做好低洼、易受淹地区的排水防涝工作②尤其关注仓库区等危险源的位置

6.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

6.6.1 接触人群伤检分类及救护、救治

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

6.6.2 对患者进行分类现场抢救方案

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

(2) 深度烧伤立即送医院救治。

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

(4) 对中毒烧伤人员引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏的办法，首

先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14~16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10~20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

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

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

6.6.3 对接触者的医疗观察方案

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

6.6.4 患者运送及转运中的救治方案

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

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

氧量。

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

(4) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

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

6.6.5 救治机构的确定

(1) 事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

(2) 以送当地卫生院及成武县人民医院及菏泽市各大医院为主。

(3) 若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送成武县人民医院、菏泽市第一人民医院。

6.6.6 提供有关信息

(1) 提供受伤人员的致伤信息。

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

(3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

6.7 安全防护

6.7.1 危险区的隔离与安全区的设定

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

(1) 危险区的设定

危险区是根据事故大小现场确定的隔离范围，安全区设在事故点上风向。事故发生后，由副总指挥根据事故等级、当地气象条件、环境监测数据确定危险区、安全区。要求对污染危险区采用拉警戒线、挂警示牌等方式进行隔

离。

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

(2) 事故隔离的方式方法

事故应急状态下，必要时应当在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止与无关人员进入应急指挥部或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的死亡。事故应急状态下的现场警戒包括：单位内部警戒和治安的人员以及同当地公安机关的协作警戒。

a.按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）

b.各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。

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

6.7.2 事件现场人员清点、撤离的方式、方法

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

(1) 当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。

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

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

6.7.3 人员救援保护措施及进入、撤离事件现场的条件、方法

进入事故现场的条件、方法：应急处理人员必须在保证自身安全的前提下，戴自给正压式呼吸器，穿防护服，戴防护手套，以 2-3 人为一小组，每小组中必须有带班人员及以上级别的管理人员作为监护人，几人互相，从上风向进入事件现场，严禁盲目进入。

撤离事件现场的条件、方法：当事态发展到应急处理人员难以处理或危及自身安全或其他紧急情况下，应急处理人员应当第一时间从事件现场撤离，撤离时应有序向上风向撤离。

进入前、撤离后的报告：应急人员接到指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由组长分工，分批进入事发点进行抢救或救护。在进入事故点前，组长必须向指挥报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并全部登记。抢修（或救护）任务完成后，队长向指挥部报告任务执行情况以及抢救（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢救（或救护）的决定，向抢救（或救护）队下达命令。队长若接撤离命令后，带领抢救（或救护）人员撤离至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

本预案建议企业出现如下情况必须部分或全部撤离：(1)爆炸产生了飞片，如容器的碎片和危险废物；(2)化学反应产生了有毒烟气；(3)火灾不能控制并蔓延到厂区的其他位置，或火灾可能产生有毒烟气；(4)应急响应人员无法获得必要的防护装备情况下，发生的所有事故。

本预案还要求企业在厂内员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图，标识本地点为紧急状态下可选择的撤离路线及最近应急装备的位置。

6.7.4 应急人员安全保护措施

应急人员安全防护措施有：(1)对于产生有毒有害气态污染物的事故，重点是呼吸道防护措施；(2)对于产生易燃易爆气体或液体的事故，重点是阻燃

防护服和防爆设备；(3)对于产生易挥发的有毒有害液体的事故，重点是全身防护措施；(4)对于产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点是隔离服防护措施等。

6.8 信息发布

发生较大以上突发环境事件，公司应急总指挥依照相关法律法规和规定及时发布突发环境事件信息，根据事件处置进展做好后续信息发布工作。依照相关法律法规和地方有关规定由国家或地方的行政机关授权发布的，从其规定。

突发环境事件的信息发布形式包括授权发布、提供新闻通稿、接受记者采访、举办新闻发布会等。较大以上突发环境事件信息应当及时通过政府网站、政务微博、微信等快捷方式予以发布。

6.9 环境风险联防联控

公司应急预案实施需与所在的成武化工产业园应急预案进行联动。厂内环境风险防控系统应纳入园区安全环保报警监管服务平台预警信息防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理的有效联动，有效防控环境风险。

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统应与附近园区、附近消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室和当地环保主管部门。

②项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报成武应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入成武县风险管理体系。

③可燃、有毒气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入成武县应

急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动建设项目、成武化工园区及整个成武县应急预案。

(2)应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向成武化工园区、成武县相关单位请求援助，将事故废水收集在事故池内，以免风险事故进一步扩大。

(3)应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调，向成武县及邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从成武县的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

7 应急终止

7.1 应急终止条件及程序

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件，同时启动应急终止的程序。详见表7.1-1。

表7.1-1 应急终止的条件及程序

类别	细则	
应急终止的条件	1	事件现场得到控制，事件条件已经消除；
	2	污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
	3	事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
	4	事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
	5	采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持尽量低的水平。
应急终止的程序	1	确定应急救援工作结束，由现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
	2	现场救援指挥部向各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
	3	应急状态终止后，应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其它补救措施无需继续进行为止；
	4	应急状态终止后，应继续进行跟踪环境监测和评估工作。

7.2 应急终止后的行动

应急行动终止后，应逐步开展通知事故解除、事故调查、事故后的监测与评估及事故总结等。详见表7.2-1。

表7.2-1 应急终止后的行动

序号	工作内容	细则
1	通知事故解除	(1) 确认事故现场已洗消； (2) 环境监测分析合格，环境符合有关标准； (3) 导致次生、衍生事故隐患消除后，将检测结果报告指挥部，经现场指挥部确认后，宣布应急救援工作结束； (4) 通知本公司相关部门、周边企业及人员事故危险已解除，本公司相互传达，外单位通过广播及电话传达。 (5) 现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。 (6) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。 (7) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。 (8) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。
2	事故原因、损失调查与责任认定	事故结束后，指挥部组织相关人员成立调查组，进行事故调查工作。对事故发生的原因、发展进行详细的调查分析，统计损失程度，制定出防范和整改措施。对处理措施进行评估，以提高公司发现问题、应对环境风险的能力。

3	应急终止后的监测与评估	应急终止后，公司委托环境应急监测机构负责对事故周边的地表水、地下水、环境空气等进行跟踪监测与调查，适时组织专家对受影响区域提出环境恢复的措施或方案，并积极组织落实，使受影响区域在一定期限内恢复。
4	应急救援总结报告	应急救援结束后，应急指挥部组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，于应急结束后15日同上报环境保护部门应急中心备案。
5	应急预案的修订	(1) 根据事故发生应急救援中发现的问题，对本公司《突发环境污染事故应急预案》及时补充和完善，对不切合实际的内容进行修改，并及时把所修改内容通知每一个应急救援人员。或在环境污染事故发生后，应立即评估本预案的有效性，并做相应修改。 (2) 当预案中的关键应急人员及内容发生变化时应立即修订。 (3) 原则上本预案六个月核查一次，以改进和完善其应急功能完整性和实用性，注意核查其随时间而改变的内容，如应急组机构、电话号码、联络人、应急器材及放置地点等。 (4) 预案修正后，经公司领导批准发布，并告知与本预案相关的机构和人员。 (5) 本预案由档案室存留二份，指挥部成员复印后每人一份。
6	应急设备的维保	应急终止后，在现场暴露的工作人员、应急行动人员要进行清洁，及时更换衣物，同时要组织人员对应急期间使用的环境应急设备进行清点，进行维护保养复原(对水、气监测设备进行维护、保养，确保开车时正常监测运转)，必要时进行补充。确保今后出现险情时的应急需求。

8 事后恢复

8.1 善后处置

一、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。

二、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。

三、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。

四、清理现场

突发环境事件紧急处置后，应急指挥部应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。

五、环境影响评估

委托环境监测、环境评价人员及相关部门或专家对突发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，对事故污染的经济损失进行评估，报上级部门。

突发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。

六、原因调查

应急指挥部和公司相关部门对事故进行调查和取证工作，查明事故原因，确定事故责任，报上级部门。

七、实施赔偿

根据突发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。

八、生态监测与生态修复

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

九、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责任追究。
- 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 保险理赔

本公司为员工办理保险为：公众责任险、雇主责任险、工伤保险，其中包括了环境应急人员的意外伤害保险。

发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

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

9 保障措施

公司通过建立安全责任制、上岗培训制度、危险废物运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线、停车地点等内容），以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备），以保障公司环境安全。

9.1 经费及其他保障

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

9.2 应急物资装备保障

企业指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

9.2.1 消防器材

消防器材应急物资储备及分布情况见表 9.2.1-1。

表 9.2.1-1 企业消防器材分布情况一览表

所在位置/车间	器材名称及型号	数量	管理责任人/联系电话
车间十	干粉灭火器 MFT/ABC2-20 推车式	28	施仁政 18795570974
	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	10	
	室内消防栓/单栓-65	19	
	消防应急灯/3W LED (Ex d II C Gb)	42	
	指示标志灯/1W LED (Ex d II C Gb)	82	
	点型探测器 (Ex d II C Gb)	91	
	声光报警器(Ex d II C Gb)	18	

	按钮	19	
	火灾显示盘	3	
消防泵房	灭火器 MFT/ABC3 手提式	4	
	消防泵, 电动, XBD7.5/50-150	1	
	消防泵, 电动, XBD6.0/50-150	1	
	消防泵, 柴油, XBC7.5/50-W200	1	
	消防泵, 柴油, XBC6/50-W200	1	
辅助用房	干粉灭火器 MFT/ABC6 手提式	4	
	干粉灭火器 MFT/ABC2-20 推车式	2	
中央控制室	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	2	
总配电室	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	16	
分配电室二	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	6	
分控室二	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	4	
污水用房	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	6	
综合楼	干粉灭火器 MFT/ABC6 手提式	40	
	室内消防栓/单栓-65	17	
甲类仓库 1、2、3、4	干粉灭火器 MFT/ABC6 手提式	84	
	室内消防栓/单栓-65	20	
	消防应急灯/3W LED (Ex d II C Gb)	12	
	指示标志灯/1W LED (Ex d II C Gb)	12	
	点型探测器 (Ex d II C Gb)	12	
罐区	干粉灭火器 MFT/ABC2-20 推车式	6	
	干粉灭火器 MFT/ABC4 手提式	20	

9.2.2 在线监控装置

在线监控装置及分布情况见表 9.2.2-1。

表 9.2.2-1 在线监控装置分布情况一览表

序号	产品名称	型号	安装地点	数量	备注
1	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	卸车区	3	
2	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	储罐区	6	
3	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	气化区	2	
4	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东南立柱（监控南门区）	1	
5	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东南管廊顶（监控管道）	1	
6	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	外围东北立柱（监控北门区）	1	
7	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	十车间	12	
8	视频监控	DS-2XE3045FWD-1	危废仓库	2	
9	有毒气体检测器	AXD100	十车间	31	

10	有毒气体检测器	ISD2000	十车间	5	
11	可燃气体检测器	AXD100	十车间	13	
12	可燃气体检测器	AXD100	罐组三	1	
13	有毒气体检测器	AXD100	液氯罐区	10	
14	有毒气体检测器	ISD2000	/	2	备用
15	可燃气体检测器	AXD100	/	2	备用

9.2.3 其他应急救援装备

其他应急救援装备及分布情况见表 9.2.3-1。

表 9.2.3-1 其他应急装备情况一览表

序号	防护品名称	技术要求或功能要求	数量(个)	设置地点	责任人	备用人员
1	头盔	头部、面部及颈部的安全防护	8 顶	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
2	二级化学防护服	化学灾害现场作业时的躯体防护	8 套	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
3	一级化学防护服	重度化学灾害现场全身防护	8 套	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
4	灭火防护服	灭火救援作业时的身体防护	8 套	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
5	防静电内衣	可燃气体、粉尘、蒸汽等易燃易爆场所作业时的躯体内层防护	8 套	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
6	防化手套	手部及腕部防护	15 副	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
7	防化靴	事故现场作业时的脚部和小腿部防护	8 双	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
8	安全腰带	登梯作业和逃生自救	8 根	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
9	正压式空气呼吸器	缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护	8 具	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
10	佩戴式防爆照明灯	单人作业照明	8 具	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
11	轻型安全绳	救援人员的救生、自救和逃生	6 根	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062

12	消防腰斧	破拆和自救	25 把	安环部	王文永 13675258003	刘军义 18753061062
----	------	-------	------	-----	--------------------	--------------------

9.3 应急队伍保障

山东朗晟新材料有限公司应急队伍由车间生产负责人、车间安全员、办公室人员和车间技术员组成。

山东朗晟新材料有限公司应加强环境应急队伍的培训，建设一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握山东朗晟新材料有限公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

9.4 通信与信息保障

应急指挥组及各成员必须配备防爆对讲机，且 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式见表 4.1-1），值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

9.5 应急技术保障

公司设有技术保障组，负责提供应急处置技术手段，现有技术人员，可进行简单的应急处理；必要时请政府相关部门技术专家增援。

应急资料库：技术科设置了档案室，对公司所有技术文件进行收集、分类、存档，可以随时查阅。

其他技术资源

危险废物经营单位制定应急预案，可咨询或参阅以下资源：

1、国家环保部环境应急与事故调查中心

联系电话：(010)66556469 传真：(010)66556454

地址：北京市西直门内南小街 115 号 邮政编码：100035

2、化学事故应急救援中心

1 上海抢救中心 5 天津抢救中心

2 株洲抢救中心 6 吉林抢救中心

3 青岛抢救中心 7 大连抢救中心

4 沈阳抢救中心 8 济南抢救中心

3、突发性污染事故中危险品档案库(中文)

<http://www.ep.net.cn/msds/>

4、国际化学品安全卡(中文)

<http://www.brici.ac.cn/icsc>

5、化学品安全数据卡(英文)

<http://www.msdsonline.com>

6、国家化学事故应急咨询号码（青岛）0532-3889090 3889191

7、国家中毒控制中心 010-63131122 83163338

9.6 其他保障

交通运输保障：节假日和中夜班期间，公司保证有一辆车在厂区值班待命，可用于受伤人员的应急救护等；

治安保障：公司设有门卫室，在事发初态可以进行有效的警戒与治安，必要时可请 110 及周围单位进行增援；

医疗保障：公司设有医护室，各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，必要时送往医院治疗。

对外信息发布保障：

(1) 发生重特大、较大事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生一般事故则由总经理室对外发布有关信息；

(2) 事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，总经理室负责接待。任何来访人员未经现场指挥员或总经理批准，门卫室均不得放行进入厂区。

(3) 发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

后勤保障：后勤部、采购部

(1) 在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具。

(2) 材料科根据生产部门、事故单位查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备品备件。

(3) 消防药剂和器材补给和运送：由采购部负责。

(4) 后勤部负责提供各参与应急救援、抢险人员干粮、饮用水等生活必需品的供应。

(5) 公司或厂外救护车辆出动后，后勤部负责协助办理住院等手续，人事科主任通知伤者家属及办理保险事宜。

10 预案管理

加强对救援队伍的培训包括对应急救援人员的培训、全体员工应急响应的培训以及社区或周边人员应急响应知识的宣传。指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

10.1 预案培训

10.1.1 应急救援指挥部成员应急响应的培训

本预案制订后实施后，所有应急救援指挥部成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。

（1）主要培训内容：

① 启动环境应急救援预案的程序方法。

② 熟悉各部门环境应急救援的职责和分工，并能在事故发生时按照预案有条不紊地组织应急救援。

③ 能采用正确的方式方法进行抢险，掌握有效控制事故，避免事故失控和扩大化的方法。

④ 能在事故救援期间有序地组织、协调应急物资的调运。

⑤ 懂得申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边企业、部门疏散方法等。

⑥ 能迅速组织人员在事故现场建立警戒和隔离带，以及事故得到有效处理后的现场洗消方法。

⑦ 掌握事故得到有效控制后现场污染的洗消方法。

⑧ 掌握灭火、抢险、堵漏的方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每月不少于 2 小时。

10.1.2 员工应急响应的培训

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行。

(1) 主要培训内容：

①企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；

②全企业存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法；

③生产过程中异常情况的排除，处理方法；

④事故发生后如何开展自救和互救；

⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间：每季度不少于 4 小时。

10.1.3 外部公众应急响应的培训

向外部公众（周边企业、居民等）广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。

采取的方式：以张贴宣传海报、在职员工口头相传等形式为主（企业员工多数为周边居民）。

时间：每年不少于 2 次。

公司应急指挥部、各专业应急小组负责人、各专业应急小组分别按突发环境事件应急预案要求，开展全面的演练。

10.1.4 企业应急联动机制的建设

(1) 组织安环部门、生产部门等参与本地重要应急演练、应急知识培训活动的观摩或学习；

(2) 积极参与市生态环境局应急中心组织召开的联席会议、座谈会和开展的重要应急演练、应急知识培训活动；

(3) 定期向市生态环境局应急中心上报年度环境应急管理工作要点。

10.1.5 应急培训记录表

每次应急培训应填写记录表。

10.2 演练

10.2.1 演练分类

应急演练的方式通常分为：桌面演练、功能演练、全面演练。

(1) 桌面演练是召集应急成员，假设发生事故，请其分别叙述其职责和应急措施。

(2) 功能演练是针对应急预案的部分内容进行演练。例如：人员的紧急疏散演练、堵漏演练、废水处理措施故障演练等。

(3) 全面演练是按应急预案全部过程进行的实战演练。例如：生产过程发生泄漏引起中毒事故的应急演练。

应急救援指挥部做好演练方案的策划，下达演练通知单，包括演练内容、方式、范围等。

演练应做好以下内容：

① 明确参加演练的部门、人员和演练地点；

② 明确起止时间；

- ③ 明确演练项目和内容；
- ④ 检查演练过程情况；
- ⑤ 检查演练动用设备、物资；
- ⑥ 评估演练效果；
- ⑦ 提出持续改进的建议；
- ⑧ 保留演练过程的记录、音像资料以及演练的评价、总结与追踪。

10.2.2 演练内容

- (1) 事故发生的应急处置；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 消毒及洗消处理；
- (5) 急救及医疗；
- (6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7) 标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (8) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (9) 向上级报告情况；
- (10) 事故的善后工作。

10.2.3 演练范围与频次

- (1) 组织指挥演练由指挥领导小组副组长每年 组织一次；
- (2) 单项演练由每专业队组长每年组织二次；
- (3) 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

由于企业近 3 年处于停产状态，因此未进行演练。

10.2.4 应急演练的评估和修正

(1) 应急演练评估

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

表 10.2.4-1 突发环境事件应急演练表

演练时间	培训内容	存在问题	整改措施
2022 年 11 月	液氯泄漏处置	1、演练过程空气呼吸器等劳保用品的佩戴不够熟练；2、在演练过程中，少许人员的紧迫感不强；演练人员协同作战能力比较生涩，有待进一步加强 3、演练的消防水带、灭火器等放置于现场，不够贴近于实战；4、抢险组人员进行堵漏作业时未佩戴防护手套；	1、对员工做出经常性的技能训练，对劳动防护用品的使用，使其熟练掌握使用应急救援器材的使用。 2、增加桌面演练和实战演练，提高员工在突发事件时的应急处置能力及应急人员之间的协同作战能力。 3、为了演练能够更贴近实战，下次演练应模拟从消防柜等位置提取消防用品救火灭灾。 4、应急预案中应急处置小组成员名单要进行变更、修订。

(2) 预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10.3 预案评审与备案

应急预案评审由公司环境应急领导小组根据演练结果及其他信息，组织公司内部及外部专家组评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。公司应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

10.4 评估修订

公司应急预案经评审后，由总经理签署发布并上报成武县生态环境局备案。应急指挥办公室负责对应急预案的统一管理；应急指挥办公室负责预案的管理发放，建立发放记录，对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位；应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，对应急预案及时修订更新：

危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；

应急机构或人员发生变化；

应急装备、设施发生变化；

应急演练评价中发生存在不符合项；

法律、法规发生变化；

扩建或技改新项目。

应急预案的修订更新由应急指挥办公室根据上述情况的变化和原因，向公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）

专项应急预案

1 罐区专项应急预案

1.1 事故范围

本次评价涉及 98%硫酸储罐 50m³、80%稀硫酸储罐 50m³、吡啶储罐 50 m³、液碱储罐 600m³ 各一个，两个盐酸储罐 800m³、三个液氯储罐 40m³。

1.2 突发环境事件特征

1.2.1 引发原因

- (1) 储罐破损引起泄漏；
- (2) 储罐的出口阀门密封不严泄漏；
- (3) 软管破损泄漏；
- (4) 软管与接头的连接处密封不严泄漏；
- (5) 各接头及压力表的安装处密封不严泄漏；
- (6) 操作失误、敞压造成泄漏事件；
- (7) 泄漏过程中遇到高温或者明火引起火灾爆炸事故；
- (8) 装卸过程中静电造成火灾爆炸事故。

1.2.2 涉及的环境风险物质

本公司在生产过程中，涉及到的危险化学品有：盐酸、次氯酸钠、硫酸、液氯、液碱等。在储存、使用、生产过程中容易发生泄漏事故，泄漏后可能会造成火灾、爆炸、中毒和窒息、人员伤亡、环境污染及次生事故，因此须严格按照相关规定，采取各项控制措施，预防事故的发生。

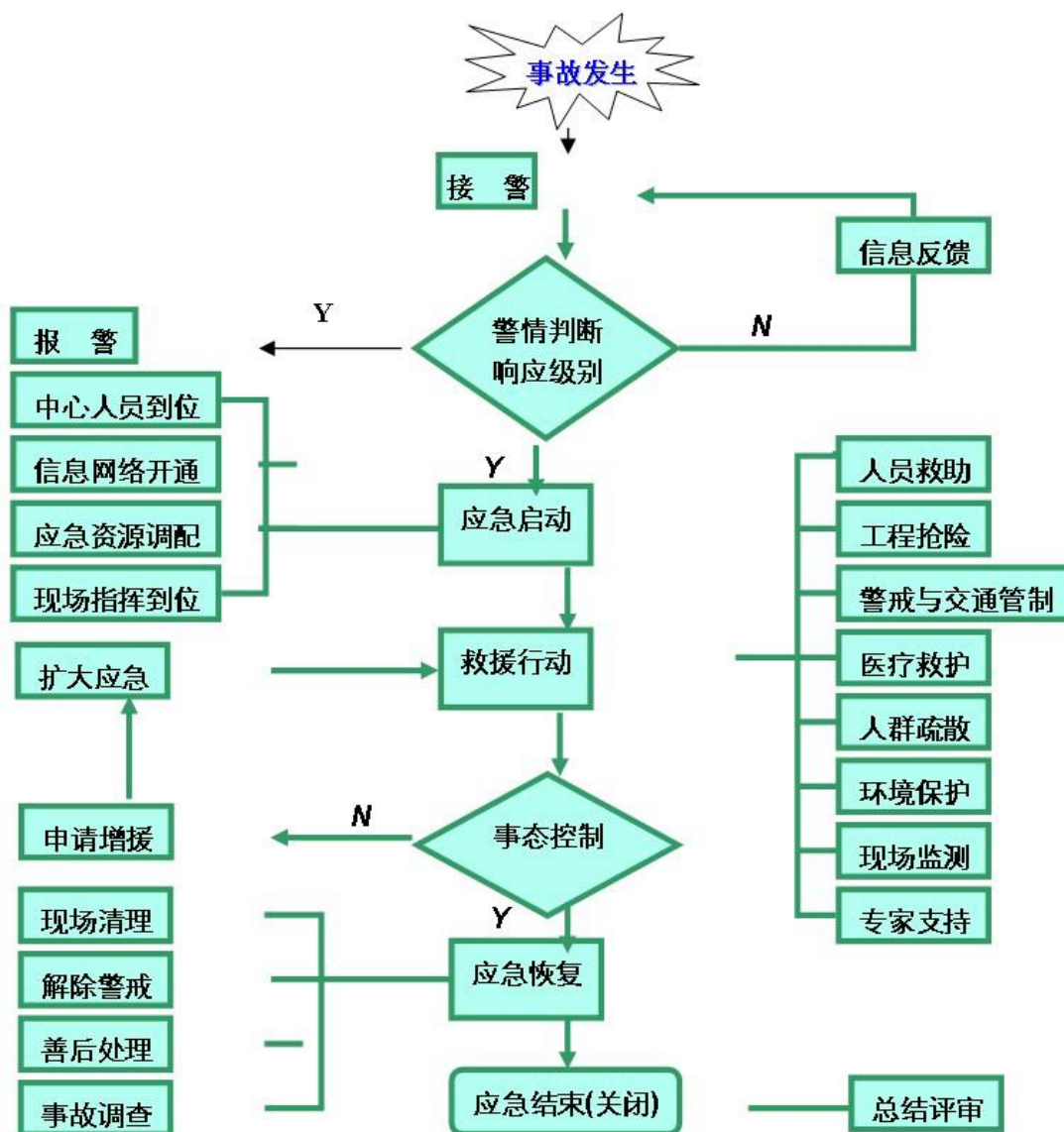
1.3 应急处置程序、措施

发现人员立即按程序报告相关部门和领导，按照泄漏量的大小以及泄漏的物质启动相应的应急预案。

抢险灭火组立即采取措施对相关区域实施隔离，一旦储罐发生泄漏，会对厂区职工造成严重危害，禁止非救援人员出入，并疏散引导职工至上风向处；应急环保组开启室外消防水并进行喷淋，关闭雨水排口，将消防废水引入事故应急池；

信息联络组人员立即切断火源，佩戴好防毒面具及手套进入现场检查原因；中毒人员应立即实施救护，并拨打 120，情况严重者立即送医院就医。

应急救援程序见下图。



1.3.1 储罐泄漏处理

各储罐在投用前都是由专门的生产厂家生产，并经过安全部门进行严格检验的，因此泄漏的可能性不大。要注意在储罐运送到现场和装卸过程中不可猛烈的撞击储罐。

处理方法是戴好防护面具及手套用消防水进行掩护将出口处的阀门关死，同时将罐内剩余量转移至备用罐/备用桶中暂存。

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

少量泄漏:用吸油毡或者干砂吸附，再将干砂用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

1.3.2 火灾爆炸事故处理

消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服。在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

1.4 预防措施

(1) 在罐区安装时应检查附件是否完好，阀门接口是否有损伤，连接后是否松动。

(2) 安装完毕，轻轻开启出口阀，现场操作工测试是否泄漏。

(3) 定期检修罐区的接头阀门及相应的管线。

1.5 防护器材配置

(1) 防护器材：消防水带、水枪（雾状水枪）、消防栓专用扳手、防护手套、防毒面具、防护服等。灭火剂可采用：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、沙土。

(2) 环境要求：罐区严禁使用明火作业。

(3) 人员要求：作业人员懂得罐区物料的理化特性，严格按操作规程进行作业，操作人员连接（拆卸—加装）应准备好防毒面具，防护服、防护手套等，并不得少于两人；熟悉应急处理措施，能及时有效的处理罐区的泄漏事故；消防人员必须戴好防毒面具，穿防护服。在上风向灭火。

2 车间专项应急预案

2.1 事故范围

主要为车间十。

2.2 事故的原因

- (1) 装置、管线破损引起泄漏；
- (2) 操作失误造成泄漏事件；
- (3) 散包车间原料废纸遇到高温或者明火引起火灾爆炸事故。

2.3 事故处置措施

应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸发。用泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，佩戴防毒面具。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。

2.4 泄漏防护及急救措施

(1) 防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。必要时，佩戴导管式防毒面具或自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

(2) 泄漏急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

2.5 火灾事故应急措施

天然气、吡啶等易燃物料泄漏时，如遇明火或其他火源，则易发生重大火灾事故。燃烧后产生一氧化碳、二氧化碳和不完全燃烧时的大量黑烟可能扩散导致大气污染；一旦发生火灾事故，应急人员和现场操作人员的具体火灾处理程序。

2.5.1 现场处置程序

1、事故现场发现第一人立即拨打 119 火警电话，讲明事故地点、公司电话以及爆炸物质。

2、在有关地点设立警戒岗，切断通往危险区域的交通，禁止车辆、无关人员进入危险区。

3、事故现场工作人员加强现场巡检，要求与现场救援无关人员迅速撤离现场。

4、事故现场工作人员按应急人员要求，配合完成其他相关操作。

5、生产现场人员按应急人员要求完成相关停车操作。

6、生产现场人员加强现场巡检，确保现场正常，并按应急人员要求随时准备支援事故现场。

2.5.2 火灾处置方法

1、应急指挥成员迅速赶赴事故现场指挥部，具体了解事故状况、泄漏物质情况等；应急指挥小组根据现场情况，确定事故隔离区域，命令各应急救援组立即开展救援工作，并立即向有关部门请求支援。

2、抢险人员穿戴好防护用具，占领上风或侧风阵地，采用干粉灭火器首先扑救火场外沿火势，切断火势蔓延的途径，同时采取措施冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流

淌时，筑堤（或用围栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟疏导。

3、疏散员切断蔓延方向并控制火势的同时，采取必要保护措施后，关闭输送管道进、出阀门，如果管道阀门已损坏，应迅速准备好堵漏材料，然后采用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰；再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。

4、向有害物喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，也可以现场释放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖物，抑制蒸发。

5、联络员及时补充灭火器材、公司灭火装置、以及砂土等物质放置到现场周围。

6、对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，各应急人员应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

7、火灾扑灭后，安全员指派专人监护现场，以消灭余火。

2.6 人员紧急疏散、撤离

2.6.1 事故现场人员清点，撤离的方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部抢险组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人员滞留后，向抢险组汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点集合。

员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，通过有毒气体弥漫区时，不能剧烈跑步，应屏住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓慢地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当

时的上风向。

2.6.2 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区域外的厂区范围内为非事故现场。当发生重大泄漏事故时，指挥部应根据当时气象条件，以扩散后可能染毒的区域、场所内的人员，实施有序疏散。疏散人员应到指挥部指定的地点进行集中。疏散之前做好各生产装置的停车工作。

2.6.3 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和非事故现场的人员按指挥部命令撤离、疏散至指定安全地点集中后，由各厂、部门的负责人，检查统计应到人数，实到人数后，向指挥部总指挥报告撤离、疏散的人数。

2.6.4 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当发生重大泄漏事故时，可能威胁到厂外周边区域的单位安全时，指挥部应立即与政府有关部门联系，并配合政府引导居民迅速疏散到安全地点。

2.7 现场保护与现场洗消

2.7.1 事故现场的保护措施

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- (2) 保护事故现场被损坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件均应贴上标签，注明地点、时间及管理者。
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2.7.2 事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

- (1) 事故现场洗消工作的负责人为安环部门领导；
- (2) 事故现场洗消工作的专业队伍为抢修组长。

3 仓库专项应急预案

3.1 主要泄漏范围

适用范围：原料仓库（仓库六）、成品仓库（仓库十一）、危废仓库。

3.2 危急事件的预防

1、组织仓库人员积极参加公司组织的一般的化学知识和处理化学危险品仓库着火应急的消防知识的培训，必要时部门申请进行培训。

2、仓库内必须随时设置相关消防器材，设施，严格按照库房管理固定及工作流程作业，严禁各项违章作业。

3、救援物资应常备，防护服，防毒面具，以及各种专用的消防器材、器具应保存在指定仓库内，专人保管，随时可用。

4、危急事件预想

（1）车间或仓库着火，随时有爆炸和有毒有害气体、液体泄漏的可能，为了防止在抢救处理过程中人员中毒，必须严格做好个人的防护工作。

（2）安全救护组做好火场受伤人员救护、抢救准备，必要时，及时联系“120”救援。

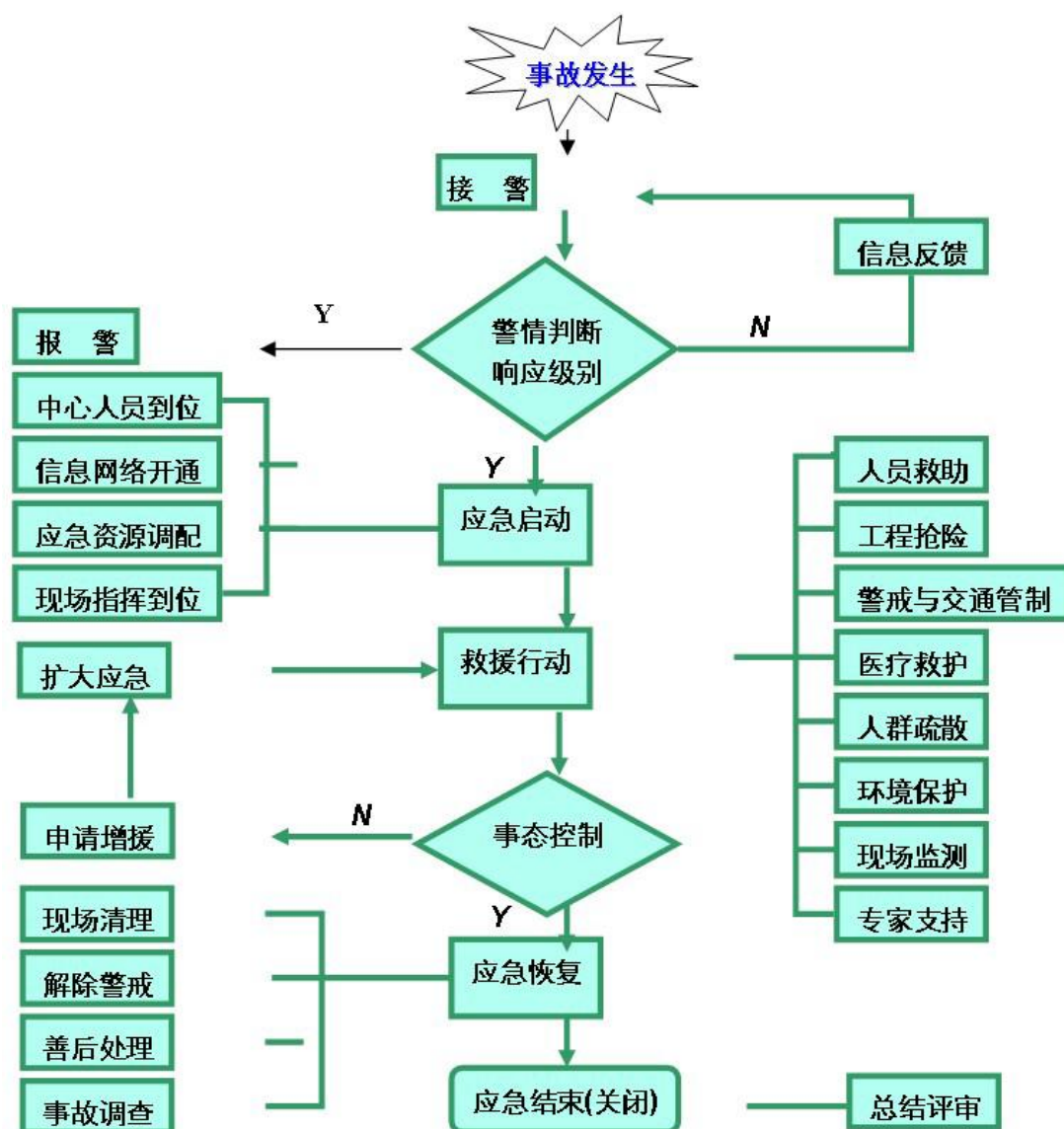
3.3 紧急情况的救援处理

1、仓库值班人员一旦发现紧急情况，应快速反应，及时准备把情况报告应急领导小组，并成立救援现场指挥组，由领导小组组长或副组长任总指挥，抽调相关人员组成应急机构，组织指挥应急处置工作。指挥组根据需要调集相关应急小组进行处置协调工作，在第一时间向 110、119、120、企业救援指挥部、县安监部、公安部门求援或报告险情。

2、当发生紧急情况后，救援现场指挥部应以员工和应急救援人员的安全、

防止事故扩展，根据具体情况充分发挥社会救援力量，如火灾及时报告 119，中毒及时报 120 到当地医疗卫生部门等，就近组织临时救援队伍、人员，同时紧急调集应急救援队伍及应急物资进行有效施救。坚持具有科学性、实用性、可操作性的原则。对预案的内容要根据实际情况及时修改，合理调整，并组织演练。

应急救援程序见下图。



3.4 行动预案

1、应急指挥部人员应根据报告，迅速制定灭火方案，并按方案下达灭火命令。

2、应急小组成员根据火情迅速选择最恰当的位置，适时启动干粉灭火器等灭火设施有组织的控制火势，阻止火势扩大。做好防止发生爆炸，防止发生意外事故发生的预想，严格做好个人防护工作。

3、根据火场情况，指挥部可请求外援，外援力量到达后在化学专业人员的技术指导下，立即参与救火，直至完全扑灭。

4、通信联络组织应利用喊话器、广播、电话等多种通信手段通知无关人员紧急撤离，由疏散引导组组织划定警戒区域，严禁无关人员进入火场。

5、组织公司消防员对危险品仓库未燃的化学物品迅速转移，但必须严格做好个人防护工作，防止人员中毒。

6、抢救伤员。受伤人员应迅速送往医院抢救，确保人员的生命安全。

3.5 应急知识培训

应急小组的成员在每年一次的安全教育时必须附带接受紧急救援培训。内容为：伤疾急救常识，灭火器材使用常识，各类化学品的理化性质和危害以及各类重大事故抢险常识等。务必使应急小组成员在发生重大事故时能熟练的履行抢救职责。

3.6 事故报告

发生安全事故后，公司除立即组织抢救伤员，采取有效措施防止事故扩大及保护事故现场，作好善后工作外还应按下列规定报告有关部门：

1、轻伤事故：应由项目部在 24 小时内报告公司领导，办公室。

2、重伤事故：公司在接到项目部报告后 24 小时内报告上级主管单位，安全生产监督管理局和工会组织。

3、重伤三人以上或死亡一至二人事故：公司接到报告后 4 小时内报告上级

主管单位，安全生产监督管理局和工会组织和检查机关，填报《事故快报表》，公司负责人 4 小时内应到达现场。

4、死亡三人以上重特大事故：公司应立即报告当地人民政府，同时报告上级主管单位，安全生产监督管理局、工会组织和检查机关监督部门，公司负责人 3 小时内应到达现场。

5、易燃物品爆炸和火灾事故：应同时报告当地公安部门。

6、受伤后应及时送医院救治，因伤势过重抢救无效死亡的，公司应在 8 小时内通知劳动行政部门处理。

3.7 紧急情况后的恢复和善后处理

1、根据事故“四不放过”原则，认真作好事故的调查处理工作，严肃处理事故有关责任人，使广大职工受到教育，总结经验教训，杜绝同类事故的再次发生。

2、要积极作好伤亡人员的医疗工作，使伤员得到及时有效的治疗，死者家属得到抚恤。

3、积极作好受伤员工的慰问、救济工作，切实解决受伤员工生产生活中的困难，维护社会稳定。

3.8 生产、生活维持和恢复方案

1、原料仓库、产品仓库、罐区发生泄漏、着火、中毒等事件抢救处理结束后，要设置警戒线和警戒标志，然后组织对着火现场进行彻底清洗和严格消毒，检测污染情况。现场污染未彻底消除前，无关人员禁止入内。

2、根据实际情况恢复事故现场的隔离防护措施，缩小影响。除留技术人员处理现场外，其他人员回各自的岗位工作。

3、疏散应急小组要布置安排好人力，做好安全保卫工作，阻止无关人员进

入现场。

- 4、根据现场恢复情况，由综合办宣布事故应急处理情况的终止。
- 5、生产秩序和生活秩序恢复为正常状态。

4 污水处理站故障专项应急预案

4.1 应急处理原则

- (1) 及时控制进入污水处理站的污水水量和水质的控制；
- (2) 加强运行控制，保证运行正常；
- (3) 加强设备运行维护。

4.2 事故预防措施

- (1) 操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故；
- (2) 及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行；
- (3) 加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在的安全隐患的设备，管道、阀门及时进行修理或更换。

4.3 事故应急措施及注意事项

1、污水超标排放的处理流程

(1) 发现后当班人员立即切断厂区废水总排口并向指挥部领导及夜班值班人员汇报，在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系；

(2) 当班人员排查造成超标的原因，查明原因后按照以下几方面应付：

① 发现进水超标

- a. 立即向领导汇报，并采取措施减少污水处理厂的进水量；
- b. 立即组织水质化验人员对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整。

② 突发暴雨

- a. 根据天气预报，组织维修人员预先对各运行设备进行检查，确保完好，组

织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通；

b. 各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行；

c. 运行人员增加水泵台数，降低水池水位，直到满负荷为止。外出巡视，必须两人一，注意防滑；

d. 维修人员及时检查避雷是否发挥作用；

e. 厂抢修人员、车辆做到随叫随到，严阵以待，以处置突发事件的发生。

③水量超过处理能力

a. 及时与水质化验人员联系，并取水样化验 COD，在达到排放标准及征得上级领导同意后，将超越阀打开，直至与处理能力相当；

b. 及时通知上游泵站减少进水。

④ 突然停电

a. 运行人员将现场设备退出运行状态；

b. 如无法送电，则通知上级主管部门，减少污水输送量；

c. 来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

4.4 事故后的清消、恢复和重新进入

由污水处理厂负责人宣布应急状态结束，恢复到正常运行状态。开始对事故原因进行调查，进行事故损失评估，组织力量进行污染区的清消，恢复。

4.5 运行异常处理流程图

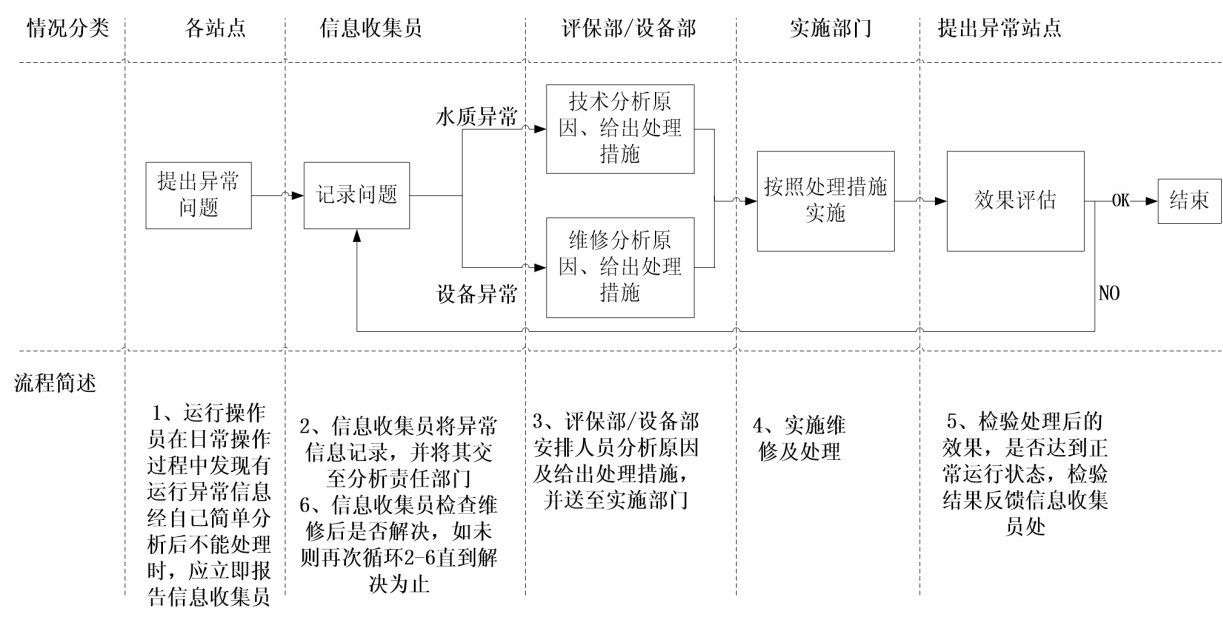


图 4.5-1 污水处理站运行异常处理流程图

5 废气不达标排放专项应急预案

5.1 总则

5.1.1 应急目的

为做好废气处理措施故障事故的应急管理工作，及时有效地进行应急救援和应急处置，最大程度地下风向环境受影响程度，维护公司正常生产、经营秩序，使废气系统事故在受控状态下，特制定本预案。

5.1.2 应急原则

- (1) 控制进入废气系统的废气量和污染因子含量；
- (2) 加强现在监测和下方向污染因子监测，保证运行正常；
- (3) 加强设备日常运行维护。

5.1.3 适用范围

本预案适用于废气处理措施故障事故应急管理，是公司综合预案的专项预案，是废气系统事故应急管理工作的指导性文件。

5.2 预防措施

- (1) 生产工艺人工监管和自动化生产，防止生产故障导致废气中污染物因子超标；
- (2) 排气筒设置在线监测，实时监管，严禁超负荷运行；
- (3) 加强日常管理，定期更换吸收液，活性炭等，定期清理除尘器中的粉尘，确保废气处理措施的处理效率。

5.3 应急措施

中控室人员发现废气排放不达标，立即向值班室负责人汇报现场情况，再向指挥中心的负责人汇报，启动相应的应急救援力量。

废气排放不达标主要有生产工艺故障、废气处理措施故障的原因造成，发现事故情况，启动应急预案，现场员工检查相应工段查找事故原因，具体救援流程如下：

生产工艺故障导致废气中污染物增加：

1、查到相应故障工段，停止该工段的生产，根据化学品原料收集好设备中的物料，进行维修，同时观察相应排气筒排口数据。

2、应急人员利用现场的个人防护设备或者向后勤保障组申请相关设施，确保个人安全。

3、应急环保组利用中控室的应急监测的监测仪，测量下风向的污染物浓度，若下风向污染物浓度不超标则应急结束后再向园区和当地政府部门汇报。

4、若污染物浓度较大，则由通讯组联系园区和当地政府部门，请求协助，疏散下风向村民和企业员工。

5、请求环境监测站（或委托专业监测单位）协助监测下风向废气浓度，估算下风向人群疏散范围和时间。

6、待事故解除，并排除事故再次发生的隐患，恢复生产。

废气处理措施故障导致废气超标：

1、查到相应故障位置，找出故障原因，启动备用设备或停止相应生产车间的生产工段，同时观察相应排气筒排口数据。

2、应急人员利用现场的个人防护设备或者向后勤保障组申请相关设施，确保个人安全。

3、应急环保组利用中控室的应急监测的监测仪，测量下风向的污染物浓度，若下风向污染物浓度不超标则应急结束后再向园区和当地政府部门汇报。

- 4、若污染物浓度较大，则由通讯组联系园区和当地政府部门，请求协助，疏散下风向村民和企业员工。
- 5、请求环境监测站（或委托专业监测单位）协助监测下风向废气浓度，估算下风向人群疏散范围和时间。
- 6、待事故解除，并排除事故再次发生的隐患，恢复生产。

5.4 运行异常处理流程图

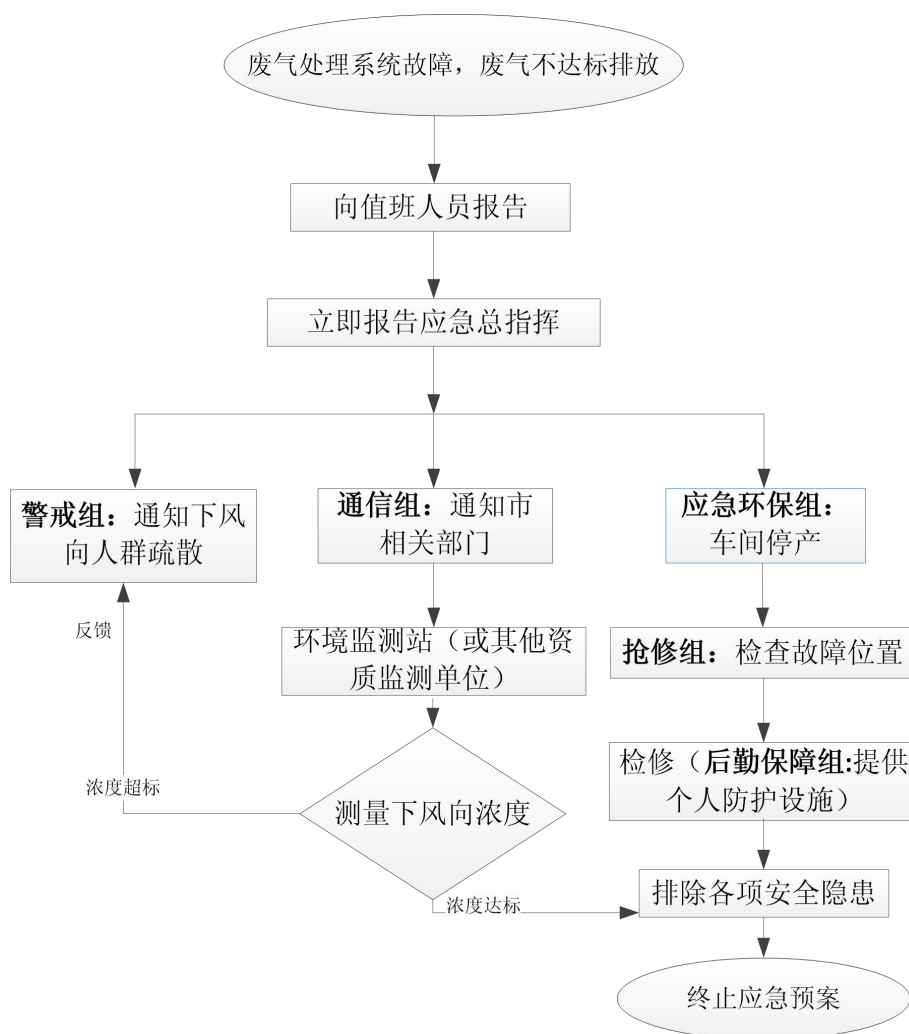


图 5.4-1 工艺废气收集处理装置故障应急流程图

5.5 事故恢复

由应急环保组负责人宣布应急状态结束，恢复到正常运行状态。开始对事故原因进行调查，进行事故损失评估，组织力量进行污染区的清消，恢复。

6 土壤、地下水专项应急预案

6.1 事故原因

- 1、危废在危废堆场暂存过程，由于人工误操作导致危废泄漏进入外环境；
- 2、其他事故状态下产生的高浓度废水暂存在应急事故池，因应急事故池遇暴雨等特殊天气，导致废水满溢或渗漏进入外环境；
- 3、危废运输至资质单位过程中，因车辆破损或人为误操作等原因造成危废泄漏，污染外环境。

6.2 预防措施

（1）源头控制措施

公司原料存储、危废仓库、事故应急池等采取严格防渗措施，加强生产管理，避免物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置。按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

（2）切断污染来源

按照环保要求，废水收集及输送系统做好防腐防渗措施，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。加强环保管理，确保废气污染物达标排放。对生产、运输、储存设备设施设计安装防腐蚀和防泄漏装置；定期开展污染隐患排查，及时消除发现的有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出等污染土壤的隐患；加强废弃物堆存管理，建设堆存场所的防护设施；设备设施的拆除活动中对残留物料和污染物、污染设备和设施进行安全处理处置等。

（3）过程防控措施

固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。

对危废仓库、原料库、事故应急池等采取防渗措施，通过设置围堰、地面硬

化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。本项目根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，采取了防渗措施，将全厂按装置、单元的特点和所处的区域及部位划分为重点污染防治区、一般污染防治区以及非污染防治区。防渗设计满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，即：一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。采取以上措施后，能有效防止污染物下渗污染土壤，因此本项目对土壤环境影响可接受。

（4）加强车间污染区域的监测和管理

对污染区域进行适时有针对性的监测对土壤污染的控制与管理。突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。

表 6.2-1 公司地下水监测点布控一览表

监测孔位置	孔号	监测项目	监测层位	监测频率	监测单位
厂区南侧	1#	pH、氨氮、耗氧量、氯化物、硫化物等	浅层孔隙水	每年一次	委托有资质单位监测
仓库九北侧	2#			半年一次	
污水站东北侧	3#			半年一次	

（5）分区防渗措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。本项目厂区应划分为简单防渗区、一般污染区、重点污染区。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）。

现场处置预案

1 环境风险单元特征

1.1 环境风险单元及特征

企业环境风险单元涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。

表 1.1-1 企业环境风险单元及防控措施一览表

序号	环境风险单元名称	环境风险物质	主要环境风险分析	环境风险防范措施	
				措施类型	具体情况
主体工程	车间十	硫酸、次氯酸钠、液氯、天然气、盐酸等	1、泄漏，污染地下水或土壤； 2、泄漏后引起中毒，污染下风向大气环境；	截流措施	1.车间地面硬化，防腐、防渗处理； 2.车间周边设置初期雨水收集池、雨水管网，消防尾水、泄漏物料等经雨水管网收集进入消防尾水池； 专人负责阀门切换。
				生产废水处理措施	生产废水经车间污水管网收集进入污水收集池，再经明管排入厂区污水处理站处理
				危险工艺自动控制系统	生产过程产生的有组织废气，进入废气处理装置处理
				有毒、可燃气体泄漏预警措施	设置有毒、可燃气体检测仪
				环评及批复的其他风险防控措施落实情况	工艺防控措施已按要求设置
	盐酸精制	盐酸	散落、泄漏污染土壤和地下水、经雨水管网进入外环境	截流措施	无事故状态下废水截流措施
				环评及批复的其他风险防控措施落实情况	按要求落实防腐防渗措施、防雨措施、渗滤液收集处理措施
辅助工程	罐区	硫酸、次氯酸钠、液氯、盐酸	泄漏，污染地下水或土壤	截流措施	设置围堰，围堰为封闭系统，未设置切换装置。初期雨水被封闭在围堰内自然挥发。事故状态下，泄漏物料和消防尾水被收集在围堰内。
				可燃气体泄漏预警措施	设置可燃气体检测仪
				高危储罐高限报警	已按照要求设置
				环评及批复的其他风险防控措施落实情况	设置安全警示标志，设置了液位仪。

				有毒气体泄漏预警措施	设置有毒气体检测仪
环保工程	危废堆场	废活性炭(工艺产生)、废吸附树脂、废试剂、废活性炭(废气处理产生)、污水处理污泥、废导热油等	散落、泄漏污染土壤和地下水、经雨水管网进入外环境	截流措施	无事故状态下废水截流措施
				环评及批复的其他风险防控措施落实情况	按要求落实防腐防渗措施、防雨措施、渗滤液收集处理措施
	污水处理站	生产废水、事故废水、初期雨水	废水超标排放	生产废水处理系统防控措施	1.污水站设置排放池、事故池，将不合格的废水排入事故池，送污水站重新处理。 2. 厂区污水排口设置阀门，生产废水由专管接入园区污水处理厂，污水厂接受设置阀门及在线监测装置。 3.污水站设置集水池，受污染的清净下水及雨水进污水收集池缓冲后进入污水站处理。 4.受污染的循环水、雨水、消防水等进污水站处理。
	厂区	生产废水、事故废水、初期雨水	泄露，进入外环境污染地表水、土壤、地下水	事故排水收集措施	设置事故应急池，事故状态下事故废水、消防尾水自流入事故应急池。事故池池设置提升装置，接入厂区污水站，经处理后排放。
				清净下水系统防控措施	1.设置初期雨水收集池，收集初期雨水，池内设置提升装置，接入污水站处理后排放。 2. 设有清下水总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急状况下关闭清下水排口。
				雨水排水系统防控措施	
	废气处理	氯气、氯化氢等	泄漏后引起中毒，污染下风向大气环境	生产过程产生的有组织废气，进入废气处理装置处理	1、生产过程控制反应条件，确保正常工况生产； 2、定期检修维护废气处理措施，确保能够正常运行； 3、定期更换吸收液，确保废气稳定达标；

1.2 危险性分析

表 1.2-1 主要危险品危害性一览表

序号	名称	理化特性	危险特性	毒性毒理
1	液氯	黄绿色液体，熔点-102℃，相对密度（水=1）3.214，沸点-34.6℃，饱和蒸汽压 640 kPa/20℃，易溶于水、碱液。	不会燃烧，可助燃；在日光下与易燃气体混合时会发生燃烧爆炸；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；强氧化剂；与水反应，生成有毒的次氯酸；与可燃物质、还原剂及某些物质接触剧烈反应；与汽油和石油产品、氨、醚、松节油、醇类、乙炔、二硫化碳、氢气、无水氨、微细颗粒的金属、碳氢化合物、有机化合物及磷	LC ₅₀ : 850mg/m ³ (1 小时，大鼠吸入)
2	吡啶	无色或微黄色液体，带有恶臭气味，分子量为 79.10，熔点(℃)为 -41.6，沸点(℃)为 115.2，溶于水和醇、醚等多数有机溶剂。可以和水以任何比例互溶，同时又能溶解大多数极性或非极性的有机化合物，甚至可以溶解某些无机盐类。	本品易燃，具强刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。高温时分解，释出剧毒的氮氧化物气体。与硫酸、硝酸、铬酸、发烟硫酸、氯磺酸、顺丁烯二酸酐、高氯酸银等剧烈反应，有爆炸危险。流速过快，容易产生和积聚静电。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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ 1580mg/kg（大鼠经口）；1121mg/kg（兔经皮）
3	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点-114.8℃（纯），相对密度（水=1）1.20，饱和蒸汽压 30.66kPa/21℃，与水混溶，溶于碱液。	不燃，能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	4600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)
4	次氯酸钠溶液	分子式：NaClO，分子量：74.44，微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点：-6℃，沸点：102.2℃，相对密度(水=1)：1.1，溶于水。	不燃，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。	LD ₅₀ : 8500 mg/kg(小鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
5	硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量：98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10.5℃，沸点：330.0℃，相对密度(水=1)1.83，相对蒸汽密度(空气=1)3.4，饱和蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)。与水混溶。用于生产化学肥料，在化工、	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)。LC ₅₀ : 510 mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)。

		医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	
--	--	--------------------------	-------------------------------------	--

2 应急处置要点

2.1 污染源切断

无论何人何时发现装置发生泄漏、着火、爆炸事故，当班操作人员或最先发现者应迅速将事故发生状况报告车间或班组领导，当班领导应根据事故发生状况迅速汇报值及应急指挥中心负责人，并立即对事故现场进行调查、评价，迅速采取相应措施，如堵漏、转输、停产等进行处置。情况紧急时，当班操作工可先行采取措施把事故控制在安全状态，避免事故的扩大以及次生二次事故。

（1）泄漏处理

项目所用物料多为液态，也有少部分为气态。泄漏源主要为储罐、管道、阀门、法兰产生的泄漏，切断污染源的方法首先是断源，其次是堵漏，即通过修补材料阻止进一步泄漏，常用的堵漏方法见表 2.1-1；再次是转移，将事故容器内的可利用的液体转移到备用装置或者备用桶内，不能利用的排入应急事故池内暂存；最后是拦截，发生泄漏时，利用装置区应急排水沟或储罐区的围堰将泄漏液体堵截、引流到事故应急池。

表 2.1-1 常用的堵漏方法

部位	形式	方 法
罐体	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、堵漏夹具、金属堵漏锥
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
管道	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、堵漏夹具、
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
阀门	-	使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具
法兰	-	使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

当发现固态原料包装袋、桶破损后，应佩戴相应的防护用品，利用厂房内的应急工具将泄漏物料转移至洁净的新容器内回收利用。

（2）着火处理

①发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知部门负责人或公司领导，并打 119 报警。

②报警时要沉着、冷静，讲清楚单位的详细地址，包括道路名称、门牌号码、起火物、火势情况、报警人姓名及电话号码。报完警后应派专人去路口接应消防车。

③若公司领导不在，部门、班组负责人将是抢险的负责人，要在接到火警报告后迅速赶到现场组织抢险。

④灭火时，中控室或电气主管首先断掉火警部分的电源。若火警发生在总配电室，要通知供电公司断掉进厂总电源。

⑤参加灭火应先将受困人员撤离现场，将易燃易爆物品转移出现场。

⑥在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜。

⑦消防车进厂时，指挥人员应协助消防人员找到消防栓，作好消防栓连接及打开消防给水总阀的工作。

⑧厂部要备车做好接送伤员的准备。

⑨灭火时需注意的事项：

a、首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

b.及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

c.对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积。小面积（一般 50m² 以内）液体火灾，用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通泡沫或轻水泡沫灭火。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，最好用水冷却容器。比水重又不溶于水的液体起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。干粉扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。最好用水冷却罐壁。具有水溶性的液体，虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例。这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌，而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势），因此，最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却罐壁。

d.扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。

e.遇易燃液体管道或中间罐泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑

灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

（3）消防尾水污染源控制

发生火灾时，容易导致设备和管道破裂及物料泄漏。泄漏的物料混入消防扑救用水，即被污染。消防扑救用水仅在消防时产生，因而其水量与消防时实际用水量和物料泄漏量的总量有关，而总量与火灾严重程度密切相关。当火灾处理初期或程度比较轻时，总量就小，产生的消防污水也就少；当火灾程度比较严重时，总量就大，产生的消防扑救用水也就多。该废水若不采取措施加以收集，便会沿地面流淌入雨水管道，最终排入河流，造成水体污染。减少消防尾水产生的最佳办法是及早发现火灾，以减少消防用水量及排水量。此外通过雨排水管道、消防尾水池、闸阀及提升泵能有效对消防尾水起到有效的拦截与控制。

2.2 污染物控制

2.2.1 阻止污染物向外部扩散的措施

（1）阻止废水污染物扩散措施

阻止水污染向外环境扩散的措施应结合公司的三级防控体系进行：即源头控制、过程处理以及最终排放，要求将事故状态下的废水控制在厂内，以确保环境的安全。

厂内现有源头控制措施主要有堵漏、转移、拦截等，此外企业需定期检修相关设备，对围堰、排水管道可能存在的问题进行修复；现有过程处理设施主要为废水处理装置。项目正常生产及事故排放时，全厂废水流程框图 2.2.1-1。

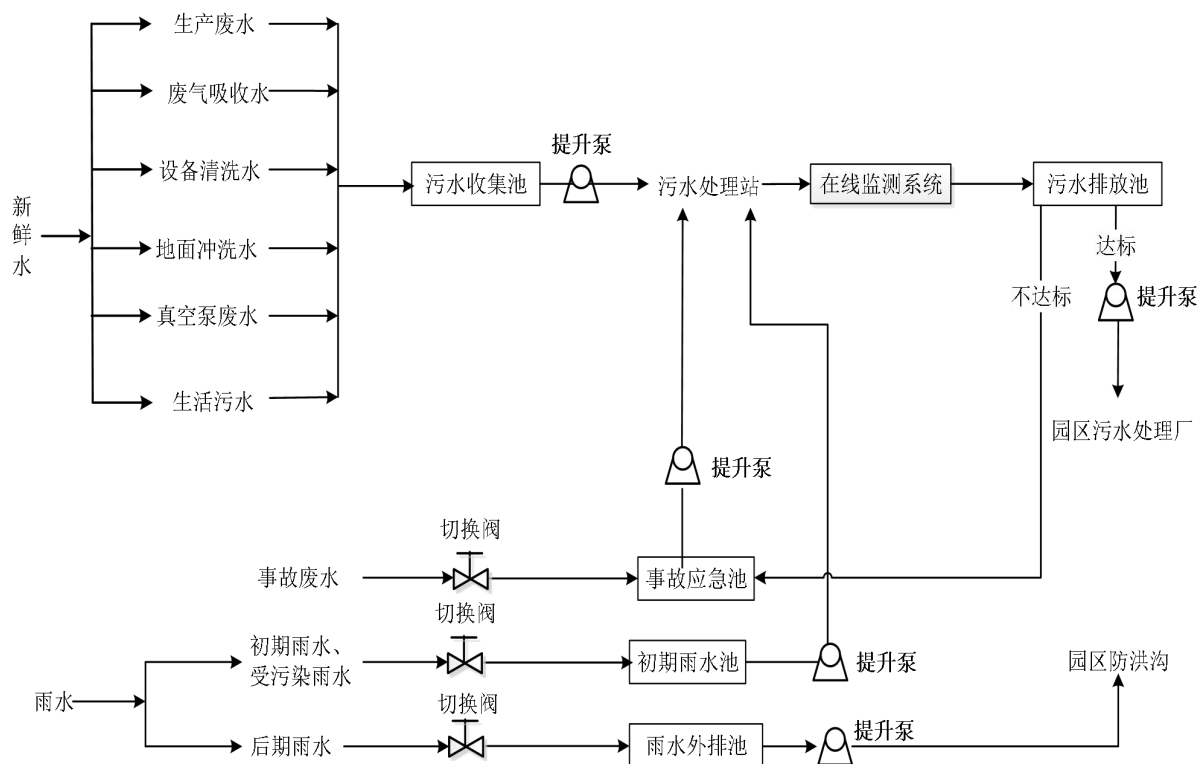


图 2.2.1-1 厂区废水收集处理系统

正常情况下，生产区及仓库废水经污水管网入废水处理系统，经处理达标后入园区污水处理厂；初期雨水经雨污切换阀排入初期雨水收集池，再经泵排入污水站处理；后期雨水经雨水管网排入园区雨水管网。

事故状态下，当工艺装置、化学品库发生有毒有害物质泄漏、火灾爆炸等事故时，开启应急消防系统，此时雨水管道末端的提升泵必须是关闭的，受污染的消防水通过管道进入厂内事故池中。待事故原因查清，系统出水正常后，再将事故池内的废水慢慢渐次处理，直至完毕。

2.2.2 减少与消除水污染物的技术方案

本公司消减污染物外排的具体措施如下：事故结束后，应对排入应急事故水池的废水，进行必要的监测，并视其水质情况区别对待，以免造成不必要的处理消耗与水资源浪费。常用处置原则如下：经检测对符合污水处理厂接管要求的废

水，可直接进入园区污水处理厂。对不符合接管要求，但符合厂内废水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理。

2.2.3 减少与消除大气污染物的技术方案

废气污染事故发生后，应迅速查明超标污染物种类，并通过现场应急监测查明超标程度，据此分析超标设备及超标原因。

2.3 应急物资调用

使用的工具有堵漏工具以及各类防护装备等等，项目设有消防栓、灭火器，发生火灾事故时使用，设有一些堵漏工具如堵漏专用夹具、木楔等，用于发生泄漏时从源头上切断泄漏源、此外生产区还设有一些防毒面具、防护服以方便应急人员对应急事态的救援工作。应急物资与装备见附件。

2.4 信息报告

信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等。

2.4.1 内部报告

公司设立 24 小时应急值守电话，值守电话：0530-7958786。一旦发生环境污染事故，现场有关人员应当立即通知值班人员，值班人员根据事故严重程度决定协助处理或启动应急小组，并向公司领导朱成杰（电话：15151281166）和吴晔祥（电话：13655120848）报告事故情况，必要时报告应急指挥领导小组，应急指挥领导小组接到事故报警后，迅速准确地询问清事故的以下信息：

内部报告流程见下图：

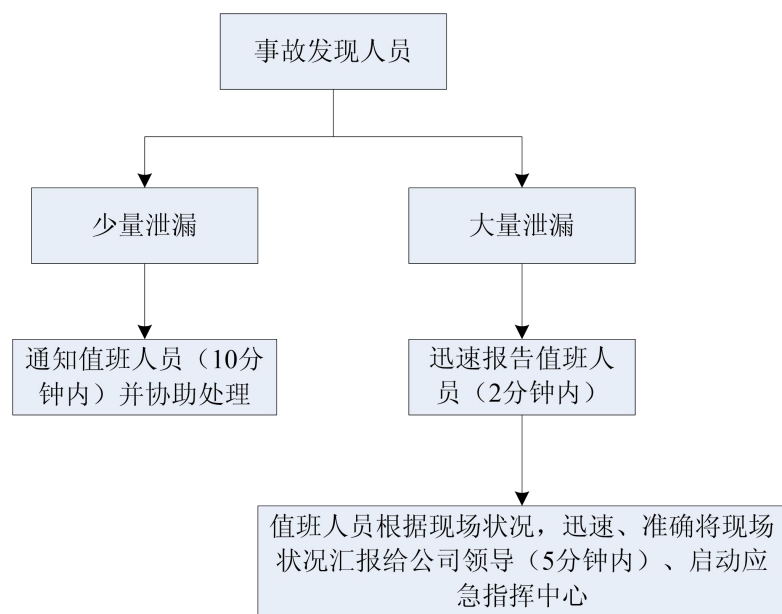


图 2.4.1-1 内部报告流程图

2.4.1 信息上报

2.4.1.1 报告时限和成型

根据《国家突发环境事件应急预案》，突发环境事件发生后，公司负责人按照 I 级 15 分钟内、II 级 30 分钟内，其他于 1 小时内向成武县生态环境局报告，同时向市生态环境局报告事故情况。

2.4.1.2 报告的基本要求

- (1) 真实、简洁、按时；
- (2) 应该以文字为准；
- (3) 应得到授权和审核；
- (4) 保留初步报告的文稿；
- (5) 按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

2.4.1.3 向相关主管部门报告事故内容要点

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：初报从发现事件后及时上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完

毕后立即上报。

一、初报

- (1) 事故发生的时间、地点以及污染源、主要污染物质、污染范围情况；
- (2) 事故的简要经过概况和已经采取的措施；
- (3) 现场人员状态，人员伤亡、撤离情况（人数、程度、所属单位）、初步估计的直接经济损失；
- (4) 事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；
- (5) 事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势；
- (6) 请求政府部门协调、支援的事项；
- (7) 报告人姓名、职务和联系电话。
- (8) 其他应当报告的情况。

二、续报

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

三、处理结果报告

处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。相关管理部门联系方式见表 2.2.1-1。

2.4.3 信息通报

当发生紧急事故且情势需要对外界发布消息或需要对外界澄清不实事实时，

由总指挥或其指定的代言人负责对外发布信息。为避免消息内容发布不恰当或词句易造成误解，工厂发言人应事先与紧急应变指导小组就所要发表的内容进行商讨后，再予发布。

对外发布事件包括：化学品大量外泄造成污染；发生死亡事故或同一事件造成三人以上受伤事故；火灾或爆炸；群众事件或抗议行动；运送原料车辆在厂外发生事故。

需通知或公布事故予以知悉的外界单位及个人包括：周边相关企业、联系方式见表 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 周边园区相关企业联系方式

序号	单位	企业性质	联系人	联系电话	行业
1	成武和润新材料科技有限公司	刘兴	安全总监	18951377039	化工
2	成武中远化工有限公司	刘越明	安全总监	15753101876	化工

2.4.4 环境应急监测工作内容、报告程序

环境应急监测报告主要内容：单位基本情况，环境应急事件现场基本情况，环境监测布点情况，环境监测报告结论意见等情况，意见与建议等。

环境应急监测报告程序：根据环境应急事件的紧急程度和对污染物化验分析时间，采取初报—续报—结果报告；批准后的环境应急监测报告第一时间报送成武县生态环境局；上级有关部门需要的环境应急监测报告由菏泽市成武生态环境局负责报送（特殊情况下的突发环境应急事件环境监测报告确实需要直接报送上级有关部门的环境应急报告，突发环境应急事件处置后应将环境应急报告在菏泽市成武生态环境局备案）。

2.4.5 环境应急事件信息发布

当发生紧急事故且情势需要对外界发布消息或需要对外界澄清不实时，

由总指挥或其指定的代言人负责对外发布信息。为避免消息内容发布不恰当或词句易造成误解，公司发言人应事先与应急指挥小组就所要发表的内容进行商讨后，再予发布。

对外发布事件包括：化学品大量外泄造成污染；发生死亡事故或同一事件造成三人以上受伤事故；火灾或爆炸；群众事件或抗议行动；运送原料车辆在厂外发生事故。

需通知或公布事故予以知悉的外界单位包括：生态环境局、应急管理局、辖区公安分局、辖区消防队、医疗单位、媒体记者、保险公司和其它（紧急应变部署）。

2.5 应急防护

应急人员安全防护措施有：

- （1）对于产生有毒有害气态污染物的事故，重点是呼吸道防护措施；
- （2）对于产生易燃易爆气体或液体的事故，重点是阻燃防护服和防爆设备；
- （3）对于产生易挥发的有毒有害液体的事故，重点是全身防护措施；
- （4）对于产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点是隔离服防护措施等。

3 应急处置卡

（一）火灾、爆炸现场处置方案

事故风险分析	事故发生的类型	火灾
	事故发生的区域、地点、装置名称	可能发生火灾的岗位：氯化工序、冷却、捕集工序、仓库等。 可能发生火灾的设备：吡啶计量罐、反应器、成品罐、活性炭、包装材料等。
	事故可能发生的时间、严重程度及其影响范围	一年四季都可能发生，会造成人员伤亡及财产损失，影响范围：工作岗位人员造成影响
	事故可能出现的征兆	①有泄漏迹象，刺激性气体散发 ②可燃气体报警器报警 ③人员误操作、执行操作规程不严格 ④出现安全隐患 ⑤现场出现冒烟、明火
	事故可能引发的次生、衍生事故	次生事故可能导致人员中毒、水污染、大气污染等。
应急工作职责	组织机构	职责
	组长（车间负责人）	负责组织生产现场班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急指挥办公室及时汇报事故情况。
	副组长（班长）	协助车间负责人做好事故报警、情况通报及事故处置工作。负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。
	成员（操作工）	负责现场处置、救护工作。
应急处置程序	1、事故发生后，事故发现人立即报告班长，班长向车间主任汇报，特殊情况可越级上报，同时班长或事故发现人保证自身安全的前提和现场状况进行恰当的紧急处置。 2、车间主任接到报警后立即赶赴事故现场，根据事故发生的实际情况，决定是否启动现场处置方案，并将事故信息上报应急办公室。 3、事故发展超出现场处置能力时，车间负责人需立即上报应急办公室或指挥部请求救援，应急办公室或指挥部领导立即赶赴现场，领导救援工作。	
应急处置方法	（1）初起火灾：现场人员应就近取材，进行现场自救、扑救；控制火势蔓延。必要时，应切断电源，防止触电。并同时向应急办公室报告。 （2）隔离措施：在事故点周边设定隔离区，封闭事故现场，在隔离区内非抢险人员、车辆进入，在危险区域的边界设置警戒线，根据事故发展情况，确定是否撤离区域周边的人员，或实行交通管制。 （3）救援人员防护措施：进入事故现场的救援人员，必须两人以上同行，并配备必要的个人防护器具，经检查确认完好后，方可进入事故现场。并保持与场外监护人员通讯联系。 （4）现场处置措施： ①工艺措施：采用物料收集、紧急断电、紧急启动消防水等措施；确保采取的措施有效可靠。 ②仓库内可燃物料及时进行隔离，将燃烧区附近的可燃、易燃、助燃物质，转移到安全地点。	

	③当火灾失控，危及灭火人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域。 （5）扩大应急 若事故不断扩大，部门领导应立即向应急总指挥报告，并请求启动公司综合应急预案和向成武县化工园区管委会报告，请求援助。 （6）医疗救护：应急救援人员将受伤的人员转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，如伤势严重，经专业处理后护送至医院抢救，组织对有可能受到伤害的周边人员的体检和救护。	
注意事项	1、佩戴个人防护用品进入事故现场，当防护用品失效，应立即撤离处置现场。 2、抢险时要特别注意自身防护。 3、应急处理时严禁单独行动，必须有监护人。 4、应急救援结束后，应清理事故现场，发出解除信息；做好复工前准备工作，等待开工指令。	
应急联系方式	公司 24 小时值守电话：0530-7958786 负责人：王文永 电话：13675258003	
	外部报警电话：110	火警电话：119
	医疗救护电话：120	成武县化工园区管委会：0530-8918566
事故报告基本要求	事故报告基本要求：事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。 事故报告内容：①事故发生单位概况；②事故发生的时间、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）和初步估计的直接经济损失；⑤已经采取的措施；⑥其他应当报告的情况。	

（二）氯气泄漏中毒事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	中毒、刺激
	事故地点	液氯罐区、十车间
	危害程度及其影响范围	泄漏的氯气对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管炎和支气管炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，病人除有上述症状的加重外，出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等；可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。
	事故征兆	泄漏时会产生强刺激性气味
	引发的次生、衍生事故	引起人员伤亡、中毒、环境污染。
应急工作职责	组长（车间主任）：负责组织指挥救援小组实施行动，负责人员调动、资源配置，并向公司应急救援办公室及时汇报事故情况。 副组长（值班长）：负责应急物资供应和通讯工作，负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。 成员（操作工、机修工、电工）：负责现场处置、救护工作。	
应急处置	应急处置程序	①发生泄漏后，第一发现者应立即向班组长报告情况，事故情况紧急，立即拨打报警电话。 ②值班长接到事故报告后立即赶到现场组织员工进行应急处置，并将事故情况向车间主任报告。 ③车间主任合理调配资源并组织本部门人员进行应急处置。 ④若本部门员工无法控制事故状态，应立即报告公司应急指挥部和安全部。
	现场应急处置措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。 喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。 如有可能，用管道将泄漏物导至还原剂（酸式硫酸钠或酸式碳酸钠）溶液。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 设置氯气泄漏紧急吸收装置，发生氯气泄漏时，有毒气体报警器进行报警，连锁启动尾气吸收装置。
	急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧，给予 2%至 4%的碳酸氢钠溶液雾化吸入。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。
	应急处置方法	根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。构筑围堤堵截液体泄漏物。喷稀碱液中和、稀释。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。

	根据泄漏的情况采用以下措施： 管道壁发生泄漏又不能关阀止漏时，可用不同形状的堵漏垫、堵漏楔、堵漏带等器具实施封堵。同时停止反应设备、关闭钢瓶出口阀。 微孔泄漏，可用螺丝钉加黏合剂旋入孔内的方法封堵。 阀门、法兰盘或法兰垫片损坏发生泄漏时，使用不同型号的法兰夹具并注射密封胶的方式实施堵漏，也可采用专门阀门堵漏工具实施堵漏。 气瓶阀门顶针（阀芯）处泄漏时，可先用扳手拧紧顶针，并旋紧阀门上的密封螺帽至不泄漏为止。阀门出口处泄漏时，可旋紧阀门顶针；如仍泄漏，可将阀门的出口用内衬四氟垫片的六角螺帽旋紧。如果丝扣损坏，可采用专用夹具处理。 气瓶阀断掉，可把瓶阀转到气相，用竹签插入瓶阀泄漏孔用锤子敲打，敲打时不能用力过大，敲至不泄漏为止。 瓶体焊缝泄漏，先将泄漏处朝上，用预先备用的竹签、木签或青铅出入泄漏处，用锤子轻轻敲打，敲打时不能用力过大，轻敲至不漏为止；或用预先备用的内衬垫片的铁箍箍紧，然后立即将瓶内液氯使用或处理掉。 瓶体泄漏点位孔洞时，可用堵漏器材（如竹签、木塞、止漏器等）处理，并注意对堵漏器材紧固，防止脱落。 反应釜泄漏时，切断反应釜的氯气进气阀、加强尾气系统的引风量。 隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 400m、夜晚 1600m；大量泄漏，初始隔离 600m，下风向疏散白天 3500m、夜晚 8000m。 泄漏现场的处置方法： ①覆盖物的处置 对处置液氯泄漏使用的所有覆盖物（包括吸附物）应进行彻底清理，把覆盖物装入专用容器中，量少的由相关单位进行处理，量大的集中运到具有资质的专业危险废物处理机构进行无害化处理。 ②污染物的处置 对被泄漏物污染的设备、设施、工具、器材等，由现场救险人员先用 5%～10% 的弱碱液进行冲洗，再用大量水进行冲洗。对现场救险人员及防护用品同样应进行彻底冲洗。收容清洗后的废水，防止造成二次污染。 ③泄漏区的处置 对泄漏区域的路面、地面等应用水进行冲洗，冲洗水要统一收集，同时用适量碱液进行中和，最大限度地减小泄漏造成的损害。
	报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告内容 公司报警电话：0530-7958786；事故报警负责人：吴晔祥；电话：13655120848； 消防救援：119；公安部门：110；医疗急救部门：120； 成武县化工园区应急管理局：15965306719。 事故报告内容：(1)单位名称。(2)事故发生的时间、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)和初步估计的直接经济损失。(5)已经采取的措施。
注意事项	①救援人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿防化服，戴橡胶手套。 ②禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 ③事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。 ④根据现场情况确定堵漏方案、如现场情况变化，应重新制定方案，不得随意蛮干。

（三）生产装置区（氯化工段）应急处置方案

事故风险分析	事故类型	泄漏、中毒、爆炸等
	事故地点	十车间氯化岗位
	危害程度及其影响范围	可能导致人员中毒、致残、死亡；设备损坏、报废；财产损失等。
	事故征兆	泄漏、反应参数不正常。
	引发的次生、衍生事故	次生事故可能导致大气污染等。
应急工作职责	1) 指挥人员进行现场救援。2) 人员、资源配置，应急队伍的调动。 3) 确定现场指挥人员。4) 协调事故现场有关工作。5) 批准本预案的启动与终止。 6) 负责明确事故状态下各级人员的职责。7) 安全生产事故信息的上报工作。 8) 接受政府的指令和调动。9) 组织应急预案的演练。10) 负责保护事故现场及相关数据。 11) 检查督促做好重大事故的预防措施和应急的各项准备工作。	
应急处置	应急处置程序	①发生泄漏、反应参数异常后，第一发现者应立即向班组长报告情况，事故情况紧急，立即拨打报警电话。 ②值班长接到事故报告后立即赶到现场组织员工进行应急处置，并将事故情况向车间主任报告。 ③车间主任合理调配资源并组织本部门人员进行应急处置。 ④若本部门员工无法控制事故状态，应立即报告公司应急指挥部和安全部。
	现场应急处置措施	1) 反应时，注意观察温度表、压力表、自动化是否正常，当发现反应釜有仪表及自动系统有异常时，紧急切断液氯进料，同时打开降温冷却水、正常运行尾气吸收系统（切不可关闭尾气阀门），立即通知上级领导。 2) 若发生氯化岗位的液氯钢瓶泄漏，启动引风吸收系统进行吸收。 3) 反应发生喷料时，通知上级领导并严控现场火源。当班领导接到通知后通过自动化控制系统切断进料、并启动应急响应。人员各就其位，各司其责进行救援。
	报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告内容	公司报警电话：0530-7958786；事故报警负责人：吴晔祥；电话：13655120848； 消防救援：119；公安部门：110；医疗急救部门：120； 成武县化工园区应急管理局：15965306719。 事故报告内容：(1)单位名称。(2)事故发生的时间、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)和初步估计的直接经济损失。(5)已经采取的措施。
注意事项	①工程控制 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。采用隔离式操作 ②应该佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器、戴防化学品手套等。 ③紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿胶布防毒衣。手防护：戴橡胶手套。 ④当危及救援人员自身安全时，应迅速撤离。	

（四）储罐泄漏现场处置方案

1、酸碱储罐泄漏现场处置方案

事故风险分析	事故发生的类型	液碱、盐酸、硫酸、次氯酸钠储罐泄漏	
	事故发生的区域、地点、装置名称	储罐液位突然下降，DCS 控制室发现异常，储罐变形。	
	事故可能发生的时间、严重程度及其影响范围	罐区	
	事故可能出现的征兆	储罐泄漏造成人员灼伤，泄漏物料腐蚀罐区其他设备。	
	事故可能引发的次生、衍生事故	对环境有危害、对水体可造成污染	
应急工作职责	组织机构	职责	
	组长（车间负责人）	负责组织生产现场班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急指挥办公室及时汇报事故情况。	
	副组长（班长）	协助车间负责人做好事故报警、情况通报及事故处置工作。负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。	
	成员（操作工）	负责现场处置、救护工作。	
应急处理程序	1、事故发生后，事故发现人立即报告班长，班长向车间主任汇报，特殊情况可越级上报，同时班长或事故发现人保证自身安全的前提和现场状况进行恰当的紧急处置。 2、车间主任接到报警后立即赶赴事故现场，根据事故发生的实际情况，决定是否启动现场处置方案，并将事故信息上报应急办公室。 3、事故发展超出现场处置能力时，车间负责人需立即上报应急办公室或指挥部请求救援，应急办公室或指挥部领导立即赶赴现场，领导救援工作。		
应急处置方法	1.现场人员发现立即撤离现场通知 DCS，DCS 人员立即对罐区酸碱物料进行切断处理。 2.工段操作人员佩戴耐酸碱手套、全面罩呼吸防护器具，穿防酸碱工作服、防化靴进入现场进行堵漏，堵漏完毕后，组织人员开展收容工作对泄漏的物料进行收集、灌装、转移； 3、组织疏散泄漏区域无关人员，安排人员挂警示牌，拉警戒线。 4、若喷溅到人员身上立即用临近冲洗装置大量清水清洗，后就医。 5、组织班组人员戴好防护用品利用上风向雾状消防水对泄漏液体进行稀释。 6、组织人员对稀释后的液体进行收集，检测达标后输送污水车间。 7、现场泄漏液体消除干净，对系统用清水置换合格后，联系维修部门进行检修。		
注意事项	1.应急人员需佩戴个人防护器具。 2.正确使用抢险救援器材，不得冒险和蛮干。 3.现场人员在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施进行自救和互救。不具备抢救条件时应尽快组织撤离。 4.在自救或互救时，严禁各行其事和单独行动，提高警惕性，避免次生事故的发生 5.应急救援结束后，应清理事故现场，发出解除信息；做好复工前准备工作，等待开工指令。		
应急联系方式	公司 24 小时值守电话：0530-7958786 负责人：王文永 电话：13675258003		
	外部报警电话：110	火警电话：119	

	医疗救护电话：120	成武县化工园区管委会：0530-8918566
事故报告基本要求	事故报告基本要求： 事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。 事故报告内容： ①事故发生单位概况；②事故发生的时间、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）和初步估计的直接经济损失；⑤已经采取的措施；⑥其他应当报告的情况。	

2、吡啶储罐泄漏事故现场处置方案

事故风险分析	事故发生的类型	吡啶泄漏
	事故发生的区域、地点、装置名称	吡啶储罐、吡啶装卸臂、吡啶输送泵、吡啶进出料管道等
	事故可能发生的时间、严重程度及其影响范围	发生泄漏导致吡啶泄漏至环境中，若遇明火，可能导致爆炸，可能对操作人员造成伤害，对周边设备造成破坏。
	事故可能出现的征兆	现场可燃气体报警仪报警，储罐附近出现大量液体
	事故可能引发的次生、衍生事故	吡啶泄漏至环境中，若遇明火，可能导致爆炸，可能对操作人员造成伤害，对周边设备造成破坏
应急工作职责	组织机构	职责
	组长（车间负责人）	负责组织生产现场班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急指挥办公室及时汇报事故情况。
	副组长（班长）	协助车间负责人做好事故报警、情况通报及事故处置工作。负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。
	成员（操作工）	负责现场处置、救护工作。
应急处理程序	1、事故发生后，事故发现人立即报告班长，班长向车间主任汇报，特殊情况可越级上报，同时班长或事故发现人保证自身安全的前提和现场状况进行恰当的紧急处置。 2、车间主任接到报警后立即赶赴事故现场，根据事故发生的实际情况，决定是否启动现场处置方案，并将事故信息上报应急办公室。 3、事故发展超出现场处置能力时，车间负责人需立即上报应急办公室或指挥部请求救援，应急办公室或指挥部领导立即赶赴现场，领导救援工作。	
应急处置方法	1、向车间主任报告车间状况，组织做好应急处理，进行紧急撤离； 2、通知周围区域相关人员进行撤离； 3、关闭吡啶罐进出口阀， 4、穿防化服、佩戴正压式呼吸器返回现场，班长组织与查找泄漏源，尽可能切断泄漏源；如泄漏源无法切断，班长组织人员找沙土及铁锹等工具，对泄漏区域进行围堵，防止吡啶的进一步扩散； 5、使用消防泡沫对着火点进行灭火处理； 6、使用消防泡沫对泄漏出来的成品物料进行覆盖保护； 7、打开罐顶喷淋对储罐进行隔离； 8、火焰扑灭后，确认现场安全情况下处理漏点； 9、打开吡啶应急收集池挡板，让泄漏的吡啶流入池内，及时回收至桶内。 10、待回收完吡啶，用消防水稀释残余的吡啶，打扫现场。 11、用警戒绳对该区域进行隔离。	

	12、若事故不断扩大，部门领导应立即向应急总指挥报告，并请求启动公司综合应急预案和向成武县化工园区管委会报告，请求援助	
注意事项	1、佩戴个人防护用品进入事故现场，当防护用品失效，应立即撤离处置现场。 2、抢险时要特别注意自身防护。 3、应急处理时严禁单独行动，必须有监护人。 4、应急救援结束后，应清理事故现场，发出解除信息；做好复工前准备工作，等待开工指令。	
应急联系方式	公司 24 小时值守电话：0530-7958786 负责人：王文永 电话：13675258003	
	外部报警电话：110	火警电话：119
	医疗救护电话：120	成武县化工园区管委会：0530-8918566
事故报告基本要求	事故报告基本要求： 事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。 事故报告内容： ①事故发生单位概况；②事故发生的时间、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）和初步估计的直接经济损失；⑤已经采取的措施；⑥其他应当报告的情况。	

3、液氯储槽泄漏中毒事故现场处置方案

事故风险分析	事故发生的类型	液氯储槽槽体、阀门、法兰等泄漏
	事故发生的区域、地点、装置名称	现场氯气报警仪报警、监控探头出现黄绿色气体
	事故可能发生的时间、严重程度及其影响范围	液氯储槽
	事故可能出现的征兆	氯气泄漏造成人员中毒，处置不当易造成大泄漏，危害性更大。
	事故可能引发的次生、衍生事故	引起人员伤亡、中毒、环境污染。
应急工作职责	组织机构	职责
	组长（车间负责人）	负责组织生产现场班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急指挥办公室及时汇报事故情况。
	副组长（班长）	协助车间负责人做好事故报警、情况通报及事故处置工作。负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。
	成员（操作工）	负责现场处置、救护工作。
应急处置程序	1、事故发生后，事故发现人立即报告班长，班长向车间主任汇报，特殊情况可越级上报，同时班长或事故发现人保证自身安全的前提和现场状况进行恰当的紧急处置。 2、车间主任接到报警后立即赶赴事故现场，根据事故发生的实际情况，决定是否启动现场处置方案，并将事故信息上报应急办公室。 3、事故发展超出现场处置能力时，车间负责人需立即上报应急办公室或指挥部请求救援，应急办公室或指挥部领导立即赶赴现场，领导救援工作。	
应急处置方法	1、储罐罐体泄露（包括与储罐直接相连的法兰、阀门等泄露且无法控制泄露）的处理方法进行氯气的倒罐操作，开启罐区储罐的吸收装置。若泄漏量大时，同时启动储罐外的碱喷淋装置。 倒罐的操作：（可在中控室进行操作，当出现停电及异常时，也可以在现场人员操作）	

	东储罐为备用罐，保持负压$\leq -0.04\text{MPa}$。 ④DCS 倒罐应急系统确认后会启动应急系统的风机，二级碱喷淋，进行泄漏气体吸收。远程关闭循环水的泵，同时在远程切断小汽化器的进料阀门、开启倒罐的阀门。 ②远程开启罐区的真空泵，同时启动应急的尾气吸收泵，并向车间主任和厂领导汇报，执行应急救援的预案。 ③倒罐操作时，当班的员工穿戴好空气呼吸器，确认出现事故的储罐压力低于 0.3Mpa 时，关闭倒罐的阀门，同时打开小汽化器的排污阀门，关闭出料的阀门，把事故储罐中的余氯进入到真空吸收系统中。 ④当停电及其他意外情况，远程阀门不能启动时，当班的员工穿戴好空气呼吸器，打开手动的倒罐的阀门。 2、法兰连接处垫片泄露； 处理方法：关闭泄露处两端阀门，用真空抽完余氯后更换垫片。 与储罐直接相连法兰垫片泄露，首先紧固螺丝，若无效，则进行倒罐。 3、管道泄漏； 处理方法：将泄露管道两端阀门关闭，开启罐区水冲泵及喷淋装置，将管道内余氯抽完后对管道进行维修或更换。 4、阀门阀芯泄漏； 处理方法：用扳手将阀芯密封填料的两个螺丝紧固。若无效，则将该阀门前后两端阀门关闭，将管道用真空抽干净，更换阀门。 5、小缓冲罐罐体泄露倒罐操作 将小缓冲罐与小汽化器连接的阀门关闭，小缓冲罐顶部出料切断阀关闭，小缓冲罐底部补液氯的阀门打开，东储罐底部阀门打开，可将小缓冲罐液氯倒入东储罐。倒罐结束关闭东储罐底部阀门，开启水冲泵和吸收塔，将小缓冲罐里的余氯抽完。 6、罐区小汽化器泄露 关闭小汽化器进出口阀门，开启罐区水冲泵和吸收塔，将氯气抽完。 7、大缓冲罐罐体/大汽化器泄露 通知车间停车，关闭液氯出料切断阀，余氯经真空进入碱池吸收。 8、安排分析工在排污口取样分析氯气含量，当浓度低于 1 mg/m^3 时，联系维保人员进行相关维修工作。 9、现场应急人员疏散无关人员至安全区，并设置警戒标志。 10、若有发生人员中毒事故时，在事故外围区域设安全警戒线，隔离事故现场，严禁无关人员进入，等待进一步的救援。 11、若事故不断扩大，部门领导应立即向应急总指挥报告，并请求启动公司综合应急预案和向成武县化工园区管委会报告，请求援助。
注意事项	1、救援人员必须佩带防化、防砸工作鞋，安全帽、护目镜、防护手套、全面罩氯气防毒面具或空气呼吸器等防护用品后方可进入事故发生地。并且外围要有人看护，随时关注和报告救援情况。 2、救援必须停车才能处理时，控制人员接到命令后立即关闭物料和氯气。 3、储罐房间内发生泄漏时，第一时间开启大风机和喷淋。 4、正确使用抢险救援器材，不得冒险和蛮干。 5、现场人员在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施进行自救和互救。不具备抢救条件时应尽快组织撤离。 6、在自救或互救时，严禁各行其事和单独行动，提高警惕性，避免次生事故的发生 7、应急救援结束后，应清理事故现场，发出解除信息；做好复工前准备工作，等待开工指令。

应急联系方式	公司 24 小时值守电话：0530-7958786 负责人：王文永 电话：13675258003	
	外部报警电话：110	火警电话：119
	医疗救护电话：120	成武县化工园区管委会：0530-8918566
事故报告基本要求	事故报告基本要求：事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。 事故报告内容：①事故发生单位概况；②事故发生的时间、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）和初步估计的直接经济损失；⑤已经采取的措施；⑥其他应当报告的情况。	

（五）废气处理设施事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	主要是废气处理设施故障导致的污染物超标排放事故	
	事故地点	废气处理装置、车间、仓区、危废库等	
	发生条件	废气处理设备、管道、风机、误操作	
	风险分析	废气污染物车间集聚、废气污染物超标排放	
	危害程度及其影响范围	事故发生的可能时间：四季皆有可能发生。 造成的危害严重程度：周围空气污染。 影响范围：现场人员。	
	事故征兆	事故前可能出现的征兆有物料冒罐、阀门损坏、车间空气质量下降、排气筒排污异常	
	引发的次生衍生事故	环境污染事故	
应急工作职责	组长（车间主任）：负责组织车间班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急办公室及时汇报事故情况。 副组长（班长）：负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。 成员（操作工）：负责现场处置、救护工作。		
应急措施	步骤	处置内容	负责人
	应急处置程序	1.发现险情后，当事人首先判明险情的级别，立即向班长、车间主任报告。	现场操作人员
		2.如险情重大，立即启动公司应急事故预案。停止生产 3.在应急行动中，应及时了解事故险情的最新动态，并及时上报应急总指挥。 4.按照应急抢险的原则，迅速进行初期扑救。	吴晔祥
		现场应急处置措施	1.停止生产，加强车间排风换气； 2.工人迅速脱离现场至空气新鲜处。 3.查明事故原因。 4.应急抢修废气处理设施。 5.在抢修中，注意个人防护。
	信息报告	报警负责人：班长、车间主任	/
报警及联络电话：公司报警电话：0530-7958786； 成武县消防大队：119/0518-82318119； 事故报告内容：(1)单位名称。(2)事故发生的时间、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)和初步估计的直接经济损失。(5)已经采取的措施。		施仁政	
注意事项	1.抢修时必须戴防毒面具和其它防护用品进入事故区域，禁止在情况不明或无防护的情况下，盲目进入事故现场。进入事故现场，必须有监护人，严格禁止单独行动，确保人身安全。 2.险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施，现场清理工作必须征得有关部门的同意后方可进行。 3.清点救灾人员。 4.对救灾中接触到有毒物质人员进行医疗观察。		

（六）废水处理设施事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	火灾、爆炸事故消防废水、泄漏洗消废水、主要是废水处理设施故障	
	事故地点	罐区、车间、废水处理装置、危废库等	
	发生条件	废水处理设施故障	
	风险分析	区域地表水、地下水污染、雨水管网污染	
	危害程度及其影响范围	事故发生的可能时间：四季皆有可能发生。 造成的危害严重程度：周围水环境污染。 影响范围：周围水体、土地。附近河流下游。	
	事故征兆	事故前可能出现的征兆有在线监测浓度超标、水量超处理能力、突然暴雨	
	引发的次生衍生事故	环境污染事故	
应急工作职责	组长（车间主任）：负责组织车间班组长、在岗操作工实施行动，负责人员疏散、调动、应急资源配置，并向公司应急办公室及时汇报事故情况。 副组长（班长）：负责具体指挥现场处置、抢修、救护工作。 成员（操作工）：负责现场处置、救护工作。		
应急措施	步骤	处置内容	负责人
	应急处置程序	1.发现险情后，当事人首先判明险情的级别，立即向班长、车间主任报告。	现场操作人员
		2.如险情重大，立即启动公司应急事故预案。停止生产 3.在应急行动中，应及时了解事故险情的最新动态，并及时上报应急总指挥。 4.按照应急抢险的原则，迅速进行初期扑救。	吴晔祥
		现场应急处置措施	1.关闭雨水排口阀门； 2.洗消泄漏物料。 3.查明事故原因。 4.应急抢修废水处理设施、在安全许可情况下堵漏容器，关闭管道阀门的。 5.在抢修中，注意个人防护。
	信息报告	报警负责人：班长、车间主任	/
		报警及联络电话：公司报警电话：0530-7958786； 成武县化工园区应急管理局：15965306719。 事故报告内容：(1)单位名称。(2)事故发生的时间、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)和初步估计的直接经济损失。(5)已经采取的措施。	施仁政
注意事项	1.抢修时必须戴防毒面具和其它防护用品进入事故区域，禁止在情况不明或无防护的情况下，盲目进入事故现场。进入事故现场，必须有监护人，严格禁止单独行动，确保人身安全。 2.险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施，现场清理工作必须征得有关部门的同意后方可进行。 3.清点救灾人员。 4.对救灾中接触到有毒物质人员进行医疗观察。		

（七）装卸车事故现场处置方案

事故风险分析				
事故类型	事故发生的区域、地点或装置的名称	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围	事故前可能出现的征兆	事故可能引发的次生、衍生事故
车辆伤害	罐区的装卸区	一年四季都有可能发生，造成人员伤亡及财产损失。会造成物料损失、运输车辆报废、人员伤亡事故、污染环境；	事故前可能出现的征兆： 管线、罐体异常变形、腐蚀严重、物料异常泄露、大量异味散发。	运输车罐体破损可能造成火灾、爆炸、中毒、腐蚀、灼伤及水污染和大气污染。
应急工作职责				
应急救援指挥部职责	1）指挥人员进行现场救援。2）人员、资源配置，应急队伍的调动。 3）确定现场指挥人员。4）协调事故现场有关工作。5）批准本预案的启动与终止。 6）明确事故状态下各级人员的职责。7）安全生产事故信息的上报工作。 8）接受政府的指令和调动。9）组织应急预案的演练。10）负责保护事故现场及相关数据。11）检查督促做好重大事故的预防措施和应急的各项准备工作。			
组织机构各人员职责	总指挥	组织指挥车间的应急工作。		
	副指挥	协助总指挥负责应急的具体指挥工作。总指挥不在现场时，行使总指挥权利。如事故报警、情况通报、事故处置、灭火、疏散、道路管制等，做好其分管的工作。		
	车间主任	主要是熟悉事故现场、地形、设备、工艺等情况，在确保安全的前提下，抢护设备，防止事故扩大，降低事故损失。		
	警戒疏散组	主要负责人员疏散、现场警戒及交通车辆、人员进出管制等，查看警戒设施、照明器材、报警装置，搞好警戒，维护秩序。		
	医疗救护组	抢救人员、保护抢险人员，由小组负责人统一指挥施救队伍，确定受伤人员专业治疗与救护定点医院。		
3、应急处置				
事故应急处置程序	步骤	处置内容		负责人
	发现异常	现场发现受伤人员，立即报告当班班长。		现场操作人员
	事故报警	向急救站（120）报警。车辆发生侧翻等事故时可向应急救援部门（119）进行求救。		王文永
现场处置措施	应急措施启动、应急救援人员的引导、事故扩大及同预案衔接的程序	1）事故现场人员应立即报告应急指挥部及现场应急处置小组，应急指挥部及现场应急处置小组根据事故的大小和发展态势在1小时内向公司领导、应急部门等报告，并同时按照预警级别（车间级、公司级、社会级）启动相应级别的应急预案。当事故超出本公司应急处置能力时，应向当地政府有关部门及上级单位请求支援。 2）组织现场无关人员立刻沿紧急疏散路线撤离到集合点（重复数遍），通知所有抢险人员带好相应工具到事故现场集合，听从现场指挥的指挥，准备抢险作业。		吴畔祥
	人员疏散	组织现场与抢险无关的人员撤离。		王文永
	现场警戒	1）根据事故发展情况划定10-15米警戒范围。2）禁止所有无关		

	人员进入事故现场。	
人员救护	当发生车辆伤害事故时，应迅速采取如下措施： 1、停止一切作业； 2、佩戴防护救护器材； 3、根据现场情况，立即关闭相关阀门，切断泄漏源；远程关闭自动阀门，根据情况指挥现场人员修改流程；采取隔离和疏散措施,避免无关人员进入事件发生区域。	施仁政
接应救援	1)确保消防通道的畅通，接应救护等车辆及外部应急增援。 2)到公司门口引导医疗卫生人员进入事故现场。	施仁政
医疗保障	若发生人员受伤事故时，由专业队员转移受伤人员至安全地点，并由医疗救护人员施行人工急救(专业人员未接替前决不放弃)。	姚武
事故控制	(1)将事故现场附近的所有车辆必须立即撤离，保卫人员要做好现场警戒、隔离工作。 (2)有毒有害气体应实施全程检测，以防事故突发性变化。	潘军富
消防	(1)对于有火灾危险的漏物料，在处理时要采用防爆工器具和穿防静电工作服，并准备好足够的相应的消防器材(灭火器、消防沙等)。将危险范围内的其它易燃易爆物质进行有效的隔离，采取防护措施或运到安全地点。	施仁政
现场恢复	(1)泄漏处理后，检查事故现场，消除隐患。 (2)确认设备损害情况，联系相关单位修复。 (3)对处理过程中使用过的应急设施进行更新和维护。	姚武
报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告内容	公司报警电话：0530-7958786；事故报警负责人：吴晔祥；电话：13655120848； 消防救援：119；公安部门：110；医疗急救部门：120； 成武县化工园区应急管理局：15965306719。 事故报告内容：(1)单位名称。(2)事故发生的时间、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)和初步估计的直接经济损失。(5)已经采取的措施。	
4、注意事项		
佩戴个人防护器具方面	呼吸系统和眼睛防护：操作人员戴自吸式过滤式防毒面具（全面罩）。 身体防护：穿轻型防护服。手防护：戴防护手套。 其它防护：远离火源，工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。远离可燃物易燃物。	
使用抢险救援器材方面的注意事项	1) 使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。	
采取救援对策或措施方面的注意事项	1) 受伤者伤势严重，不要轻易移动伤者； 2) 去除伤员身上的用具和口袋中的硬物，注意不要让伤者再受到挤压。 3) 如上肢受伤将其固定于躯干，如下肢受伤将其固定于另一健肢。应垫高伤肢，消除肿胀。如上肢已扭曲，可用牵引法将上肢沿骨骼轴心拉直，但若拉伸时引起伤者剧痛或皮肤变白，应立即停止。 4) 如果伤口中已有脏物，不要用水冲洗，不要使用药物，也不要试图将裸露在伤口外的断骨复位，应在伤口上覆盖灭菌纱布，然后进行适度的包扎、固定。	
现场自救和互救注意事	对于伤者一定要按医学要求救援，不能盲目施救，要按照相应的措施进行施救；	

项	
现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项	1) 现场应急能力：急救药箱、应急救援人员。 2) 根据事态的发展，如事故在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 3) 所有无关人员应及时疏散到安全地带。
应急结束后的注意事项	1) 险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施，现场清理工作必须征得有关部门的同意后方可进行。 2) 清点救灾人员。 3) 对救灾中接触到有毒物质人员进行医疗观察。 4) 清点应急物质的使用情况，并及时更新和维护。
其他需要特别警示的事项	1) 救援电话的畅通。2) 日常消防器材的检查保养。 3) 应急疏散时的人数查点。4) 救援结束后的人员物资查点。 5) 救援中要记录好抢救的人数，作业中要轮流作业。 6) 及时发布有关事故信息。

应急处置注意事项

1、佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 进入火场人员必须穿防火隔热服、佩戴正压式呼吸器；
- (2) 现场抢救人员或关闭火场附近气源闸阀的人员，必须用移动式消防水枪保护；
- (3) 如有必要身上还应绑上耐火救生绳，以防万一。

2、使用抢险救援器材方面的注意事项

- (1) 正确使用灭火器材。
- (2) 使用消火栓灭火时，水枪头至少要有两人进行操作，防止误伤人。
- (3) 灭火器使用后必须定置放置，在事故抢险结束后，马上进行罐装。

3、采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 现场操作人员发现发生大量泄漏时应立即通知车间值班领导及应急指挥中心。
- (2) 当班班长在查明风向后，根据泄漏情况佩戴好相应防护用品赶赴现场检查实情，并尽可能把详细情况通知应急指挥中心，同时采取一切办法切断事故

源。

(3) 应急救援指挥部接到报警后，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶赴事故现场，要求查明泄漏的部位和原因。

(4) 生产部会同车间视泄漏量和范围，报指挥部，由指挥部作出局部或全部停车的决定。

(5) 指挥部根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队伍立即开展救援工作。

(6) 应急救援队到达事故现场后，人员佩戴好正压式呼吸器。首先查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒人员脱离现场。查明泄漏情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向和速度，对泄漏源下风向扩散区域进行监测并确定结果，将监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知扩散区域内的职工撤离或指导采取有效措施，控制污染面的扩大，将环境污染降低到最低程度，同时根据现场情况，采用电话或书面报告等适当的方式及时向环境保护部门报告。

4、现场自救和互救注意事项

- (1) 要有受过专业训练的人员进行现场急救，且忌盲目施救。
- (2) 加强对急救知识和技术的培训，例如：心肺复苏、止血包扎等
- (3) 急救必须在安全的场所进行，不得在事故现场进行。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项

- (1) 服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主。
- (2) 危险化学品泄漏，处置人员必须穿防护服。
- (3) 现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，至少有一人监护。
- (4) 在事故无法控制，威胁到人身安全时，必须立即撤离事故现场。
- (5) 正确施救，制定正确的施救措施，忌水物质发生火灾，严禁用水或泡

沫灭火。

6、应急救援结束后的注意事项

- (1) 应急结束后及时处理现场的污染物。
- (2) 做好事故的总结和预防工作。
- (3) 及时处理好人员现场恢复的工作。

7、其他需要特别警示的事项

- (1) 现场应急处置人员必须正确佩戴防护用具。
- (2) 没有佩戴防护用品禁止进入事故现场。