

应急预案编号	
应急预案版本号	

威海昌星电子有限公司

突发环境事件应急预案

编制人：汤红秋

发布人：金鼎洙

批准日期：2018年2月6日

执行日期：2018年2月6日

威海昌星电子有限公司

二〇一八年二月

突发环境事件应急预案批准页

编制： 年 月 日

评估： 年 月 日

复核： 年 月 日

批准： 年 月 日

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全和生态环境，减少单位财产损失，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，特组织相关部门和咨询机构编制了《威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案》。该预案体系是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于2018年2月6日批准发布，2018年2月6日正式实施。希望各部门要认真组织学习，严格遵守执行。

威海昌星电子有限公司

主要负责人：

2018年2月6日

目 录

第一部分 综合应急预案	1
1 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	2
1.4 工作原则.....	2
1.5 预案体系.....	3
2 环境风险源与环境风险评价	4
2.1 企业概况.....	4
2.2 环境风险源识别.....	5
2.2.1 生产设施风险识别.....	5
2.2.2 物质风险识别.....	7
2.2.3 环境风险评估.....	7
2.3 环境危险、有害性分析.....	8
2.3.1 主要环境危险、有害性分析.....	8
2.3.2 环境风险源识别结果.....	9
3 应急组织指挥体系与职责	10
3.1 应急组织机构.....	10
3.2 指挥机构及职责.....	12
3.2.1 总指挥.....	12
3.2.2 副总指挥.....	12
3.2.3 应急管理办公室.....	12
3.2.4 现场应急指挥部.....	13
3.2.5 应急救援工作组.....	13
3.2.6 事业部应急指挥组.....	15
3.2.7 岗位班组救援小组.....	15
3.3 夜间及节假日应急系统.....	15
3.4 外部指挥与协调.....	16

3.5 应急响应.....	16
3.5.1 响应条件.....	16
3.5.2 分级响应.....	17
3.5.3 响应流程.....	18
3.5.4 区域联动.....	19
4 预防与预警.....	19
4.1 预防.....	19
4.1.1 风险源监控.....	19
4.1.2 预防措施.....	20
4.2 预警.....	21
4.2.1 预警条件.....	21
4.2.2 预警分级.....	22
4.2.3 预警行动.....	23
4.2.4 预警解除.....	24
5 信息报告与发布.....	24
5.1 报告时限及程序.....	25
5.2 报告方式与内容.....	25
5.3 环境事件信息上报.....	26
5.4 可能受影响单位通报.....	27
5.5 信息发布.....	27
6 应急处置.....	27
6.1 应急措施.....	27
6.1.1 化学品泄漏应急处理方案.....	27
6.1.2 危险废物泄漏处理方案.....	27
6.1.3 废气污染事故应急处置方案.....	28
6.1.4 发生火灾爆炸应急处置方案.....	28
6.1.5 防止危害扩大的必要措施.....	29
6.2 抢险、救援及控制措施.....	30
6.2.1 安全防护.....	30
6.2.2 抢险救援.....	31

6.2.3 队伍调度.....	31
6.2.4 撤离方案.....	32
6.3 应急监测.....	33
6.4 应急终止.....	34
6.4.1 应急终止条件.....	34
6.4.2 应急终止程序.....	34
6.4.3 应急终止后行动.....	34
7 后期处置.....	35
7.1 善后处置.....	35
7.2 损失补偿.....	35
7.3 恢复重建.....	36
7.4 调查评估.....	36
8 保障措施.....	37
9 监督管理.....	38
9.1 培训与演练.....	38
9.1.1 培训.....	38
9.1.2 演练.....	39
9.2 奖惩与惩罚.....	41
9.2.1 奖励.....	41
9.2.2 责任追究.....	41
10 附则.....	42
10.1 术语和定义.....	42
10.2 预案管理.....	43
10.2.1 备案管理.....	43
10.2.2 维护与更新.....	43
10.3 制定与解释.....	43
10.4 预案实施.....	43
附件.....	44
附件一 应急联系方式.....	44
附件二 企业平面布局图.....	46

附件三 周边环境风险受体.....	47
附件四 主要风险源分布图.....	48
附件五 雨污管网分布图.....	49
附件六 应急救援疏散图.....	50
附件七 应急预案常用表.....	51
第二部分 专项应急预案.....	59
1 大气污染事故专项应急预案.....	59
1.1 总则.....	59
1.1.1 目的.....	59
1.1.2 事件分级.....	59
1.1.3 适用范围.....	59
1.2 指挥机构及职责.....	59
1.2.1 领导小组职责.....	59
1.2.2 应急组织分工.....	60
1.3 环境风险分析.....	60
1.4 事故分类.....	61
1.5 事故预防与预警.....	61
1.5.1 污染源监控.....	61
1.5.2 预防措施.....	61
1.5.3 预警行动.....	62
1.6 事故应急响应.....	62
1.6.1 处置措施.....	62
1.6.2 应急终止.....	62
1.6.3 善后处理.....	63
1.7 应急预案演习.....	63
2 危险废物突发环境事故专项应急预案.....	63
2.1 依据和目的.....	63
2.1.1 编制目的.....	63
2.1.2 危废产生.....	63
2.1.3 适用范围.....	63

2.2 指挥机构及职责	64
2.2.1 应急组织分工	64
2.2.2 指挥机构职责	65
2.3 环境风险分析	65
2.3.1 事故类型	65
2.3.2 特性及危害	65
2.4 事故预防与预警	66
2.4.1 危险源监控	66
2.4.2 预警行动	70
2.4.3 信息报告	70
2.5 应急响应	70
2.5.1 响应分级	70
2.5.2 响应程序	71
2.5.3 处置措施	72
2.5.4 应急终止	73
2.6 事故后的恢复	73
2.7 应急预案演练	74
第三部分 现场处置方案	75
1 事件特征	75
1.1 可能发生的事件类型	75
1.2 风险及不良影响分析	75
2 应急处置	76
2.1 现场救援原则	76
2.2 现场救援行动	76
2.3 现场撤离条件	77
2.4 事故应急处置程序	77
2.5 现场应急处置措施	78
3 注意事项	79

第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为企业在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施、提高对各类突发环境事件的应急处置能力，明确各岗位的应急工作职能，确保在各类突发环境事件发生时，能够迅速、准确、高效地得到处置，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，特制定本预案。

1.2 编制依据

- 《中华人民共和国突发事件应对法》
- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《中华人民共和国大气污染防治法》
- 《中华人民共和国水污染防治法》
- 《中华人民共和国固体废物污染防治法》
- 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）
- 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）
- 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 2015 年 第 34 号）
- 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）
- 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）
- 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）
- 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 2011 年 第 17 号）
- 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 2014 年 第 32 号）
- 《国家危险废物名录》（2016 年）
- 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）
- 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）
- 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169）
- 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及修改单

《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）

《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15号）

《关于进一步推进全省突发事件应急体系建设的意见》（鲁政办发〔2017〕64号）

《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试行）》

《山东省突发环境事件应急预案》（鲁政办字〔2017〕62号）

《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发〔2017〕5号）

《威海市环境保护局突发环境污染事故应急预案》（修订版）

《威海经济技术开发区突发性环境污染事故应急预案》（修订版）

其他相关的法律、法规、规章和标准。以上凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本预案。

1.3 适用范围

本预案适用的主体为威海昌星电子有限公司，各部门均应参照执行。

公司主要事件类别：①环境风险物质生产、贮存、使用过程中发生或可能发生泄漏、火灾爆炸等突发性环境事件；②生产设备及废气处理设施故障等突发性环境事件；③生产安全事故造成的次生环境事件。

主要工作内容：加强对各种可能发生的突发环境事件的风险目标监控，建立突发事件预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”；对突发环境事故、事件等采取紧急措施或行动，进行应对处置，明确事故报警、各项应急措施启动、应急救护人员的引导、事故扩大及与企业应急预案的衔接程序；有效把握发生环境风险事故后环境质量变化，对环境风险事故期间其所在区域的环境质量进行跟踪监测。

本应急预案不适用于安全生产事故的调查处理。

1.4 工作原则

结合本单位实际，突发环境事件应急工作遵循救人第一、环境优先，先期处置、防止危害扩大，快速响应、科学应对，应急工作与岗位职责相结合等原则。

（1）以人为本、环境优先

以人为本，减少危害，把保障员工、公众的生命和健康作为首要任务，最大限度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和危害；坚持环境优先，当把生态保护放在优先位置，在生态利益和其他利益发生冲突时，优先考虑生态利益，满足生态安全的需要。

（2）先期处置，防止危害扩大

上级环境应急力量到达事发现场之前，事发单位针对突发事件性质、特点和危害程度，采取其他防止危害扩大的必要措施，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(3) 快速响应、科学应对

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，及时预警、快速响应，科学调度、积极应对，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(4) 应急工作与岗位职责相结合

注重应急任务细化落实，应急工作既要与日常管理协调一致，又要在应急事件实施过程中具有权威性；既要在应急事件实施时全面调动各岗位员工力量，分级、分部位负责，又要相互配合，协调一致。

1.5 预案体系

根据环境风险评估，建立系统的突发环境事件应急预案体系，由突发环境事件综合应急预案、专项应急预案、现场处置应急预案等组成，具体包括：

1) 威海昌星电子有限公司突发环境事件综合应急预案，总体上阐述事件的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

2) 威海昌星电子有限公司突发环境事件专项应急预案，针对具体的事故类别（如大气环境污染、水环境污染、危险废物泄漏等事件）、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，应按照应急预案的程序和要求组织制定。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

3) 威海昌星电子有限公司突发环境事件现场处置应急预案，针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案应具体、简单、针对性强。现场处置方案应根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

突发环境事件应急预案由总则、环境风险源与环境风险分析、应急组织指挥体系及职责、预防与预警、信息报告与发布、应急处置、后期处理、保障措施、监督管理、附图、附件等 11 部分组成，能够全面覆盖本单位可能发生的超标排放、泄露、火灾、爆炸等各种类型的突发环境事件。

综合预案与《大气污染事故专项应急预案》、《危险废物突发环境事故专项应急预

案》、《现场处置方案》等构成威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案体系，日后对可能突发事故新编制的相关应急预案，应与本预案衔接，起相互补充的作用，以便发生突发性事故时，为了能快速启动相应应急预案。

《威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案》与《威海昌星电子有限公司生产安全事故应急预案》有效衔接，包括应急组织机构、应急措施、应急培训和演练，以及应急资源等。当发生重大环境污染事件，超出公司应急能力范围时，及时报告威海经济技术开发区环保分局启动《威海经济技术开发区突发性环境污染事故应急预案》。

2 环境风险源与环境风险评价

2.1 企业概况

威海昌星电子有限公司是一家韩国独资企业，是跨国性高新技术企业，总投资 9000 多万美元，位于威海经济开发区环山路第一工业园西，主要从事金属粉末、精密烧结、振动端子、软磁铁芯等生产，集科研与生产为一体的新型材料生产基地。公司现已通过 ISO14001 环境管理体系认证、ISO9001 和 ISO/TS16949 质量管理体系认证。

公司目前主要的供应商有赫格纳斯、中钞长城、苏州福田、莱芜钢铁、韩国现代钢铁等世界著名企业。主要产品销往台达集团、韩国三星集团、深圳铂科集团等著名企业。目前，昌星公司的金属软磁铁芯的世界市场占有率稳居第三名，金属粉末合金材料的世界市场占有率为第三名，金属网带的韩国市场占有率为第一名，并且是继日本之后成为世界第二个开发电子波吸收材料的企业。而裴昌焕董事长本人也获得了由韩国知识部主办、总统亲自颁发的 2010 年度“金塔产业”大奖。

威海昌星电子有限公司于 2005 年 4 月成立。成立初期，公司租赁经技区海南路南徐家河西一号厂房进行生产，注册资本为 500 万美元，员工仅有 50 人，主要从事软磁铁芯、振动端子等新型电子元器件的生产销售。2005 年 12 月份与经区管委正式签订了投资协议，在市委市政府的正确领导及经区管委领导的大力支持下，公司步入了高速发展的快车道。2006 年初公司增资 500 万美元，开始了总规划面积为 4.3 万 m² 厂房的建设，当年年底就完成了 1.4 万 m² 的一期厂房的建设，并顺利投产。目前公司累计占地 79000m²，注册资本已达到 5773 万美元，员工人数也达到了 580 人。公司在不到 10 年时间里规模扩大了近 10 倍，经营范围也由最初的新型电子元器件的生产销售扩大到金属粉末、软磁铁芯、振动马达、导电银浆、含油轴承等新型电子元器件的生产和销售。

公司总平面布置横向为东西向，竖向为南北向，整体上呈较为规则的矩形布置。中间道路将整个厂区分成东西两部分，东部自南向北依次是仓库、导电银浆事业部、铜粉生产事业部、镁—铝粉生产事业部；西部自南向北依次为办公研究中心—中央研究所，软磁铁芯、烧结产品、振动端子生产事业部、软磁铁芯粉末生产事业部、金属复银网带生产事业部。厂区整体布局见附件二。

2.2 环境风险源识别

风险识别的范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施主要包括主要生产设施、贮运系统、环保设施等，物质风险识别范围则主要为原材料及辅料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

2.2.1 生产设施风险识别

1、生产设施

喷涂设备火灾爆炸：所用漆料和有机溶剂极易散发爆炸性混合气体。生产过程中烘干室温度为 160-190℃，生产环境及生产工段易引起燃爆危险。火灾爆炸产生燃烧烟气污染大气环境，次生风险为消防灭火产生的废水引起地表水及土壤环境污染。

各水槽由于构筑物渗漏或破损等情况下可能发生槽液泄漏，一旦进入污水管道，可能对地表水质产生一定的影响；循环水池发生渗漏导致废水下渗，对土壤和地下水产生一定影响。

2、贮运系统

(1) 化学品存放区

化学品品种多，但每种化学品存储量都很小，且均采用独立密闭包装，发生事故时一般是一个或者数个独立包装破裂导致化学品泄漏，因此泄漏规模不大，从化学品存放量分析，即使发生多重化学品同时泄漏，其总量也在数吨范围内；库房采用不发火花地面，并做了防渗处理并设有围堰，存储的液体化学品一旦泄露，不会流出库房门槛，其影响较小且局限在化学品仓库。

(2) 天然气管线

热处理等工序采用天然气作为燃料，由市政管线提供，进厂管径 DN325，压力为 0.3MPa，在厂区设置天然气调压柜，调压后压力为 0.015MPa，采用 DN150 的无缝钢管输送至生产厂房，接入用气设备的支管采用 DN65 管道，接入点压力为 8kPa~10kPa。

主要风险因素：

①天然气存在场所若通风不良，管道或阀门法兰发生泄漏，泄漏的天然气形成爆炸性混合物，遇明火或高温可能引起火灾爆炸事故。

②天然气管道接地不符合要求，因静电积聚引起的火灾、爆炸事故。

③天然气检测报警装置失灵，泄漏的可燃气体遇明火或高温有引起火灾爆炸的可能。

④安全管理不善，违章动火又引起火灾爆炸的可能。

⑤燃气管道由于设计时选材、壁厚选用不当，以及超压使用及安全附件失灵，未定期检测，存在的缺陷未及时消除等因素，会造成管道爆炸，对周围人员造成伤害。

天然气为甲类火灾危险性物质，是易燃易爆气体，天然气管道系统泄漏或超压破裂遇火源可能引发火灾爆炸事故。火灾爆炸产生燃烧烟气污染大气环境，次生风险为消防灭火产生的废水造成地表水及土壤环境污染。

（3）危险废物仓库

危废仓库用于收集暂存废树脂、废有机溶剂、废油、废活性炭、废甲苯、二甲苯桶、研磨倒角产生的泥，浸液固化渣、废活性炭，以及废切削液等危险废物，部分属于液体，在收集中转外运过程中，存在发生泄漏并排入到下水道而污染环境的风险。可燃/易燃物质储存过程存在火灾风险，产生次生环境危害（燃烧废气、消防废水）。

（5）化学品及物料运输

喷涂工序配料间用于配置生产所需甲苯、二甲苯、稀释剂等含有化学品，挥发出易燃易爆气体。人员违章操作，进入库房未释放静电，未穿防静电服，静电火花引燃甲苯、二甲苯，也会发生火灾、爆炸的可能；防雷设施失效、遇雷击时引燃物料可能发生火灾爆炸。甲苯、二甲苯配置过程中如出现液体物料失控：跑、冒、滴、漏、溢、洒等情况，蒸气逸散积聚与空气形成爆炸混合物，当浓度达到爆炸极限范围时，遇火源或电火花即可发生火灾爆炸。

3、环保设施

（1）废水处理设施风险分析

循环水系统由于操作失误、设备失修、构筑物渗漏等情况下，可能发生废水的泄漏，该部分废水可能会对周围土壤和地表水质产生一定的影响。

（2）废气治理系统风险分析

金属粉末制造过程中金属材料破碎、筛选、混合、研磨等工序产生粉尘，经过滤式集尘器（除尘效率 90% 以上）处理后排放；如果设施故障或处理效率降低，可能会导致

排气筒排放的颗粒物超标。

软磁铁芯生产过程中含浸/洗涤工序和喷涂/干燥工序产生甲苯、二甲苯等有机废气，经废气吸收净化塔（活性炭）进行处理后排放，排气量 $9.0\text{m}^3/\text{h}$ ；若吸附系统故障，会导致排气筒排放的苯系物、非甲烷总烃等超标。

2.2.2 物质风险识别

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，公司所用原辅材料中涉及表 1 中的环境风险物质主要有二甲苯、甲苯、液氨、952 醇、稀释剂（苯乙烯）、油类物质（机油、含浸油、防锈油、压延油等）、天然气等，以及危险废物（废树脂、废有机溶剂、废活性炭、浸固化渣、废切削液）；以上涉及物质在变速箱部仓库存在量均低于临界量，公司涉及物质辨识量不构成危险化学品重大危险源。此外，主要存在废气处理设施事故出现排放超标风险。

主要风险因子为二甲苯、甲苯、稀释剂、醇、油类物质、天然气等易燃物质，以及液氨等。

风险类型主要为泄漏、超标、火灾、爆炸等类型。

2.2.3 环境风险评估

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2015]34 号），企业突发环境事件风险等级分为重大、较大和一般三级，这是实现分级管理和重点管理的基础。环境风险等级高低与企业设计的化学物质及其存在量、生产工艺和环境风险防控水平、周边环境风险受体有关，是企业的固定属相。可以通过减少化学物质的量、选择风险低的替代品、提高风险防控水平等措施来降低风险。

（1）根据公司现有厂区内容和工程特点，该企业生产过程中涉及到的物质有二甲苯、甲苯、952 醇、稀释剂（苯乙烯）、液氨、油类物质（机油、含浸油、防锈油、压延油等）、天然气，以及危险废物（漆废树脂、废有机溶剂、废活性炭、浸固化渣、废切削液）等，以上涉及物质在公司最大存储量均低于临界量，公司涉及物质辨识量不构成危险化学品重大危险源。明确以上物质属于突发环境事件风险物质，并确定环境风险物质数量与相应临界量的比值 Q ，经计算，公司环境风险物质的 Q 值为 $1.028 \leq 10$ ，因此主要风险物质与临界量比值为 $Q1$ 。

（2）通过分别对公司生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复的落实情况、废水排放去向等方面进行分析评估汇总，公司生产工艺与环境风险控制水平（ M ）最高分值合计为 13 分（其中生产工艺取值 5 分，环境风险防控与应急措施取

值 8 分)，工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类水平。

(3) 通过对国内外同类企业突发环境事件的原因、经过、处置措施的分析，确定公司可能发生的环境突发事件，并通过风险源强及危害后果进行模拟分析，并对周边环境风险受体进行分析，评估各类型环境突发事件对周边环境的影响。

(4) 根据周边环境的实际状况，将周边环境风险受体情况划分为 E2 类。

(5) 根据周边环境风险受体的 3 种类型，按照环境风险物质数量与临界量比值、生产工艺过程与环境风险控制水平矩阵，确定环境风险等级为“一般风险等级 (Q1M1E2)”。

2.3 环境危险、有害性分析

2.3.1 主要环境危险、有害性分析

风险事故通常划分为火灾、爆炸、毒物泄漏三种类型，事故风险都有可能引发环境灾害。风险的伴生事故以及环境事故、危险物质进入环境的主要途径：

1、化学品泄漏事故

二甲苯、甲苯、952 醇、稀释剂（苯乙烯）、油类物质（机油、含浸油、防锈油、压延油等）等易挥发出易燃易爆气体，在密闭狭窄场所喷涂作业，通风不良时会产生急性苯中毒，长时间接触，经常吸入有毒溶剂挥发气体，会对呼吸系统、血液系统和神经系统产生损害，出现慢性苯中毒症状。同时各种化学品遇到外来火种可能会发生火灾、爆炸，严重威胁企业人员生命安全。化学品泄漏会对生产、储运设备造成损坏，造成不同程度的经济损失；对企业周围的水环境、土壤环境以及大气环境造成不同程度的影响。

液氨等危险化学品，泄漏会对地表水和土壤造成危害，难以修复。

公司环境风险物质均为桶装并储存在化学品仓库，暂存量少，泄漏后能进行有效处置，不会对周边环境产生严重影响。

2、天然气泄漏事故

天然气泄漏可以分为轻微泄漏和大量泄漏。轻微泄漏指设备、管线阀门出现裂缝，法兰松动，导致天然气少量泄露，不会造成较大危害，及时发现并采取措施补漏，可避免事故的发生。大量泄漏是指管道破裂，导致天然气持续泄漏。

天然气极易燃烧，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，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。根据公司天然气使用情况及输气管道计算，发生火灾热辐射严重损害距离为 2.1m，严重影响距离为

7.3m，中等影响距离为 9.6m，天然气火灾热辐射造成的损害影响范围有限。

3、危险废物泄漏

公司生产过程产生的危险废物主要有废树脂、废有机溶剂、污泥、废活性炭、浸固化渣、废切削液等，其中可燃物质遇到明火会发生火灾。如果工人操作不当，收集不及时或处理设施没有维护等造成危废堆积，危废中渗滤出高浓度污染废液（其中含有大量重金属离子）污染土壤和水体，同时产生的异味对周边空气产生影响；危废泄漏时，主要危害是泄漏物排入外环境，如得不到妥善处置，将对开发区地表水、地下水及土壤造成严重污染。

4、废气事故排放

在非正常工况下，如金属材料破碎、筛选、混合、研磨等工序产生的粉尘，软磁铁芯生产过程中含浸/洗涤工序和喷涂/干燥工序、含浸和含浸固化产生甲苯、二甲苯等有机废气等未经有效处理直接排放，导致大气污染物二甲苯和颗粒物的地面浓度增量会显著增高，对周围敏感点的环境空气质量会有不同程度的影响。随着废气处理设施修复并恢复正常运行，大气污染物的影响会逐步减轻。

5、火灾爆炸事故

(1) 火灾事故对大气环境的影响。火灾主要是化学品泄漏引起的燃烧，对环境最主要的影响是向环境空气中大量排放烟尘、一氧化碳、二氧化硫、TVOC、二甲苯等。不同规模的火灾产生烟尘量和有毒有害气体量不同，都会随着气流作用进行扩散，对大气环境产生短期局部污染，不会有长期严重的危害。

(2) 火灾事故对水环境的影响。在灭火过程中，产生的消防废水如果外排则对收纳水体造成直接影响，根据企业生产性质分析，火灾产生的消防废水对水环境的主要影响因子为化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮等。

2.3.2 环境风险源识别结果

根据生产工艺过程所使用、储存物质的火灾爆炸及毒性、物质的危险性类别、重大危险源识别、危险有害性分析和相关公用工程危险性识别，环境风险源识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境风险识别结果

类型	种类	主要污染物	风险途径	污染对象
储运设施	化学品存放区的易燃易爆物质泄漏、火灾爆炸	燃烧废气	大气扩散、发生泄漏进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、周边敏感点

类型	种类	主要污染物	风险途径	污染对象
储运设施	天然气管道泄漏爆炸	甲烷等	大气扩散、热辐射、冲击波	厂区
	危废仓库危险废物泄漏	废渣、废油、废甲苯、二甲苯、废溶剂等	发生泄漏进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、地表水、土壤、地下水
生产设施	喷涂设备泄漏、火灾、爆炸	TVOC、二甲苯及燃烧废气	热辐射、冲击波、大气扩散	喷涂工序
	天然气燃烧炉发生爆炸	甲烷	热辐射、冲击波、大气扩散	厂区
环保设施	废气处理设备失效	TVOC、二甲苯	大气扩散	厂区、敏感点
次生/伴生污染风险	由于各种储罐爆炸、管道泄漏、化学品泄漏二产生的消防水	消防废水	发生泄漏，进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、地表水、地下水

一旦发生环境风险事故，应立即采取应对措施，阻断环境风险源，防止次生事故。出现重大危险情况，应对人员紧急疏散。

3 应急组织指挥体系与职责

为了便于指挥、协调各部门和全体人员在应急反应过程中的行动，公司成立了应急组织机构，负责全公司突发环境事件的应急救援与处置。

3.1 应急组织机构

为应对突发环境事件预警及处置，成立了突发环境事件应急救援工作领导小组（表 3.1-1），设立突发环境事件应急组织机构，由突发环境事件应急总指挥部、各应急救援组构成。总指挥由公司总经理金鼎洙担任，副总指挥由生产支援室长李辰锡担任，发生重大突发环境事件时，若总指挥不在公司，由副总指挥履行总指挥职责，全权负责应急救援工作，发布和解除应急救援命令，力争将损失降到最低程度。

表 3.1-1 突发环境事件应急救援工作领导小组

序号	领导分工	姓名	职务	备注
1	组长	金鼎洙	总经理	总指挥
2	副组长	李承权	生产支援室长	副总指挥

序号	领导分工	姓名	职务	备注
3	组员	金京鐳	烧结事业部部长	现场处置
4	组员	蔡裕彬	威海经营支援室室长	医疗救护
5	组员	文 成	铁芯事业部副室长	警戒疏散
6	组员	朴军吉	经营支援管理 team	通讯联络
7	组员	张 涛	经营支援采购	应急保障
8	组员	杨升东	监测组 team 长	环境监测

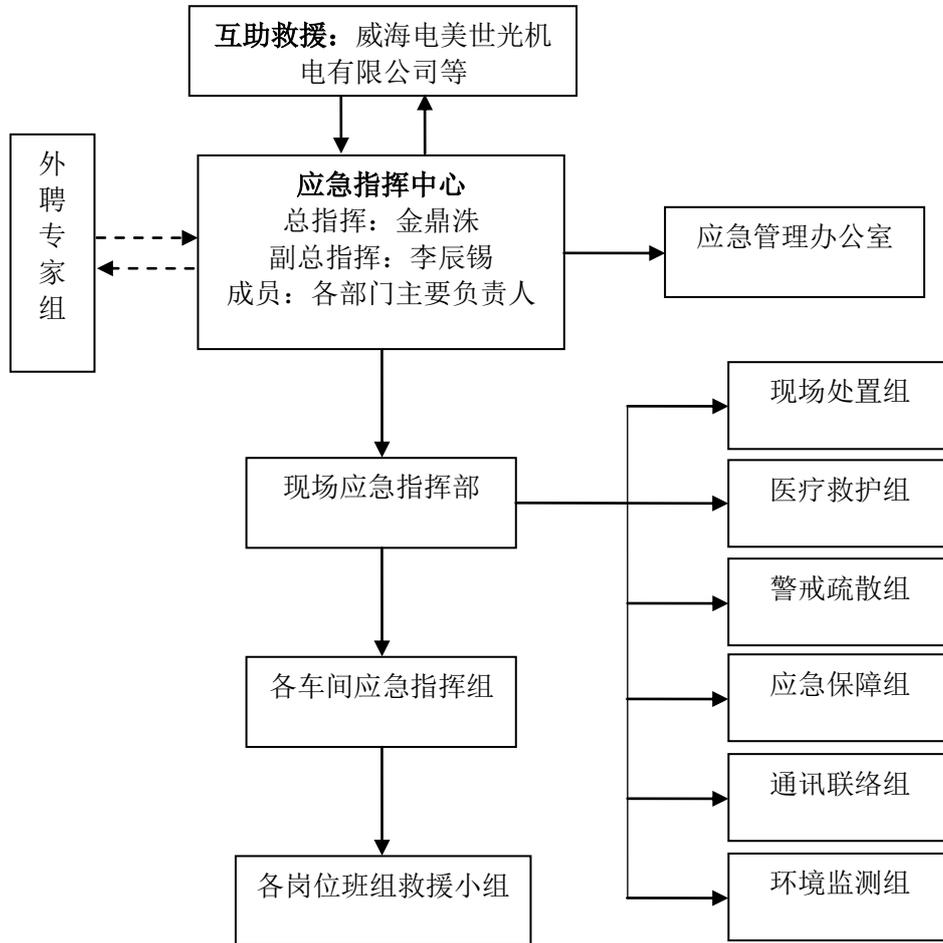


图 3-1 突发环境事件应急组织机构

突发环境事件应急组织机构由应急指挥中心、专家咨询组、现场应急指挥部以及各事业部应急指挥组和各岗位班组救援小组组成，现场应急指挥部设现场处置组、医疗救护组、警戒疏散组、应急保障组、通讯联络组、环境监测组等 6 个工作组。根据应急工作需要，应急指挥部可临时聘请环保、安全专家成立应急专家组。应急指挥中心由总指

挥、副总指挥及各职能部门负责人组成，是突发环境事件应急管理工作的最高领导机构；下设应急管理办公室，挂靠在生产技术室安环 T，负责应急指挥中心日常事务处理工作，企管部负责协助协调工作。

3.2 指挥机构及职责

3.2.1 总指挥

(1) 分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源控制情况决定是否启动应急预案，以及预案的级别；

(2) 发布启动或终止应急预案的命令，全权指挥、协调应急救援行动，统一负责应急资源配置、应急队伍的调动；

(3) 决定是否向周边可能受到侵害的单位及时通报情况；

(4) 通报威海经济技术开发区应急救援机构，决定是否需要外部应急救援力量的支援；

(5) 及时向威海经济技术开发区环保分局等上级有关部门报告事件具体情况；

(6) 组织事故调查与评估；

(7) 总结应急救援经验教训，组织恢复生产。

3.2.2 副总指挥

(1) 协助总指挥负责应急救援具体指挥工作，向总指挥提出应急响应对策和建议；

(2) 当总指挥不在公司时，副总指挥行使总指挥职责；

(3) 全权负责公司应急管理办公室的日常管理工作。

3.2.3 应急管理办公室

公司应急管理办公室，挂靠在生产技术室安环 T，负责应急指挥中心日常事务处理工作，由企管部负责协助协调工作。

(1) 执行公司应急指挥中心的决定，负责公司应急指挥中心的日常事务；

(2) 接到事故报警后，立即通知应急组织机构相关人员待命；

(3) 协调组建应急救援队伍，有计划地组织实施应急救援的培训和演练；

(4) 负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流；

(5) 建立并管理应急救援的信息资料、档案；

(6) 负责公司突发环境事件综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案的编制、备案、修订、发布、发放工作。

(7) 检查、督促各部门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，检查、督促各部门开展员工应急知识和基本防护方法培训；

(8) 审批突发环境事件应急救援所需的防护器材、救援器材、监测仪器等物资的购置；

(9) 组织公司的相关技术和管理人员对厂区生产过程中存在的危险源进行评估；

(10) 协调、指导各常设应急队伍的管理和救援能力评估工作；

(11) 组织事故调查或协助威海经济技术开发区环保分局等部门进行事故调查。

3.2.4 现场应急指挥部

发生突发环境事件时，成立现场应急指挥部，在公司应急指挥中心的领导下开展应急工作，职责如下：

(1) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场应急指挥工作；

(2) 收集现场最新信息，跟进现场最新情况，针对事态发展，制定和调整现场应急处置方案；

(3) 负责整合调配现场应急资源；

(4) 及时向公司应急指挥中心汇报现场应急处置情况。

3.2.5 应急救援工作组

1、现场处置组

组长：金京鐳

组员：贾玉鹏，张志华，张俊丽

应急职责：组织对损坏的设备、设施全面抢修；根据现场情况，对排水进行堵、截或导流等；对泄漏物进行回收，对污染场地进行沙土覆盖或清洗处理，并负责控制危险源，进行抢险，防止事件扩大；负责现场洗消，降低危害程度；及时通知相关部门进行排污处理；协助环境监测组对事故现场有毒、有害物质及扩散区域的现场监测工作。

日常职责：对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的风险源分布；对厂区内的雨污排水系统进行维护、检查。

2、医疗救护组

组长：蔡裕彬

组员：林祥磊，孙超，樊启耀

应急职责：配合现场处置人员进行灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。负责受伤人员的分类、

现场救治及转院工作；负责救援人员的医学安全监护任务；负责调集应急所需药品、医疗器械；统计伤亡人员情况。

日常职责：了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解公司最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

3、警戒疏散组

组长：文 成

组员：荣 艳、邱华强

应急职责：根据事故现场具体情况，划分事故现场的危险区、缓冲区和安全区，并进行标识和警戒疏散；组织事件现场警戒，负责疏散人员集结地的治安、警戒工作；配合应急指挥部进行交通管制，严禁无关人员及车辆进入事件中心区域、波及区域及影响区域。按照指挥部下达的疏散区域、线路，组织事件影响范围内的所有人员紧急疏散、撤离，并防止人员返回事件现场。

日常职责：负责了解厂区内的逃生路线；当进行应急事件演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序；了解厂区内的管道、防护物资分布。

4、应急保障组

组长：张 涛

组员：汤红秋

应急职责：负责协调和调集事件应急所需的物资、设备等，保证所需物资及时送到现场；负责受伤人员的生活必需品、应急生活安排等任务；负责事件所需资金的支持。

日常职责：了解日常作业过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。

5、通讯联络组

组长：朴军吉

组员：李 红

应急职责：非一般事故发生后，立即与威海经济技术开发区环保分局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍。负责联系新闻媒体，进行现场情况的报道和对外新闻发布工作，确保报道内容的客观、真实。

日常职责：掌握威海经济技术开发区环保分局、消防队的联系方式以及相应的负责

人；了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解；了解消防队伍到达厂区的基本路线。

6、环境检测组

组长：杨升东

组员：孙夕钧

应急职责：根据第三方检测机构提供的技术支持，承担环境污染事故发生时的环境监测污染动态情况跟踪，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议；采取有效措施，最大限度地消除污染危害，制止污染的扩大和蔓延，避免事态发展。

日常职责：了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。

有关应急救援部门、机构和人员的通信联系方式见附件一。

3.2.6 事业部应急指挥组

- (1) 接受现场应急指挥部的调遣；
- (2) 接到现场应急指挥部的指令迅速安排紧急停产程序，防止事故扩大或蔓延；
- (3) 组织本事业部各岗位班组救援小组相关人员立即到岗，迅速按照相关职责分工协助公司相应事故应急小组开展工作；
- (4) 做好救援现场的沟通协调工作；
- (5) 组织恢复生产；
- (6) 协助事故调查，总结应急救援经验教训。

3.2.7 岗位班组救援小组

- (1) 接受本事业部应急指挥组的调遣；
- (2) 按照相关职责分工协助公司相应事故应急小组开展应急抢修及现场处置工作；
- (3) 协助事故调查，总结应急救援经验教训。

3.3 夜间及节假日应急系统

1) 由夜班值班领导负责组成临时指挥系统，在指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权利，并负责向公司指挥系统汇报事故、抢险有关情况。

2) 事故现场及附近人员应自觉组成应急救援系统，参与抢险，系统中职务最高者为系统临时负责人。

3) 各事业部调度人员在救援人员未赶到之前，担负临时电讯联络工作，负责将事

故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。

4) 各救援小组在夜间领导负责人的组织指挥下进行救援活动。

3.4 外部指挥与协调

公司与威海经济技术开发区环保分局以及周边企业之间建立应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高了共同应对突发环境事件的能力和水平。

各级应急指挥关系：

1、较大突发环境事件（橙色）

突发环境事件发生较大突发环境事件时，由应急指挥部总指挥各应急工作小组开展救援行动，各应急工作小组组长负责指挥本小组成员具体的应急行动，必要时可请求威海经济技术开发区环保分局、互助单位协助救援。

威海经济技术开发区环保分局等部门介入后，成立现场指挥部，由室长部门总指挥，总经理金鼎洙为副总指挥，负责企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作。

2、一般突发环境事件（黄色）

突发环境事件发生一般突发环境事件时，由发生突发环境事件的生产事业部负责人指挥相关人员应急行动，必要时可请求应急指挥部救援。

3、轻微突发环境事件（蓝色）

突发环境事件发生轻微突发环境事件时，由在岗员工现场处理，必要时请求应急管理办公室救援。

3.5 应急响应

3.5.1 响应条件

1) 发生不可控风险物质泄漏事件后，应根据风险物质种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急工作领导小组根据事件分级原则、事件影响及公司应急力量和资源情况，决定应急响应的级别及应急力量分配，根据情况启动本预案。

2) 火灾爆炸：已发生火灾爆炸事故，造成大气污染以及消防废水等次生环境危害；存在发生爆炸的危险，并可能导致有毒材料泄漏。

3) 大气污染事故启动条件：当废气治理设施排放颗粒物、TVOC、二甲苯等超标时或治理设施设备故障时，应启动本预案。

4) 环境风险物质泄漏启动条件：化学品、天然气、危险废物等环境风险物质泄漏

或洒落，导致有毒液体/气体泄漏，造成火灾等。

3.5.2 分级响应

事故响应按照分级负责的原则，根据突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，本预案应急响应分为四级应急响应：IV级（工段级）环境事件响应、III级（部门/事业部级）环境事件响应，II级（公司级）环境事件响应、I级（社会级）环境事件响应。

1、IV级环境事件响应

发生一般环境事件，如单个生产工段发生化学品、天然气、危险废物等的轻微泄漏，这些事件影响局限在某个生产工段之内，并且可被现场的操作者遏制和控制局部区域内，立即启动IV级环境事件响应，由所在事业部/部门应急指挥组负责应急指挥，组织各岗位班组相关人员进行应急处置。

2、III级环境事件响应

发生一般环境事件，如二甲苯、甲苯、稀释剂、天然气、危险废物等少量泄漏、由此引发的事业部（或物料存储库等）较小规模火灾等以及废气末端治理设施故障，这些事件影响局限在各事业部/部门之内，对所在区域不构成重大损失和人员伤害，不影响其他部门的运作，事故处于现场或部门可控状态，立即启动III级环境事件响应，由现场应急指挥部负责应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

3、II级环境事件响应

发生较大环境事件，如二甲苯、甲苯、稀释剂、天然气、危险废物等较大泄漏、由此引发的事业部（或物料存储库、天然气燃烧炉和管线等）一定规模的火灾、废气收集装置事故性瘫痪等。这些事件对公司范围内的受体造成较大危害，但未对周边企业产生影响，尚处于公司内部可控状态，立即启动II级环境事件响应，由应急指挥中心负责指挥，组织相关应急小组开展应急处置。

4、I级环境事件响应

发生重大环境事件，如发生大面积火灾或爆炸、危险化学品大量泄漏且难以控制、废气处理设施故障导致超标排放、II级环境事件扩大且可能影响到公司周边区域和人群、极端自然灾害（如地震）导致的环境事故等，这些事件影响超出公司控制范围的，立即启动I级环境事故响应，由应急指挥中心总指挥确认，报告威海经济技术开发区环保分局，采取相应的应急措施。政府成立现场应急指挥部时，事件移交政府指挥部人员指挥。

3.5.3 响应流程

环境突发事件应急救援针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级，按照分级负责的原则，明确应急响应级别。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关专项应急预案，响应程序见图 2-2。

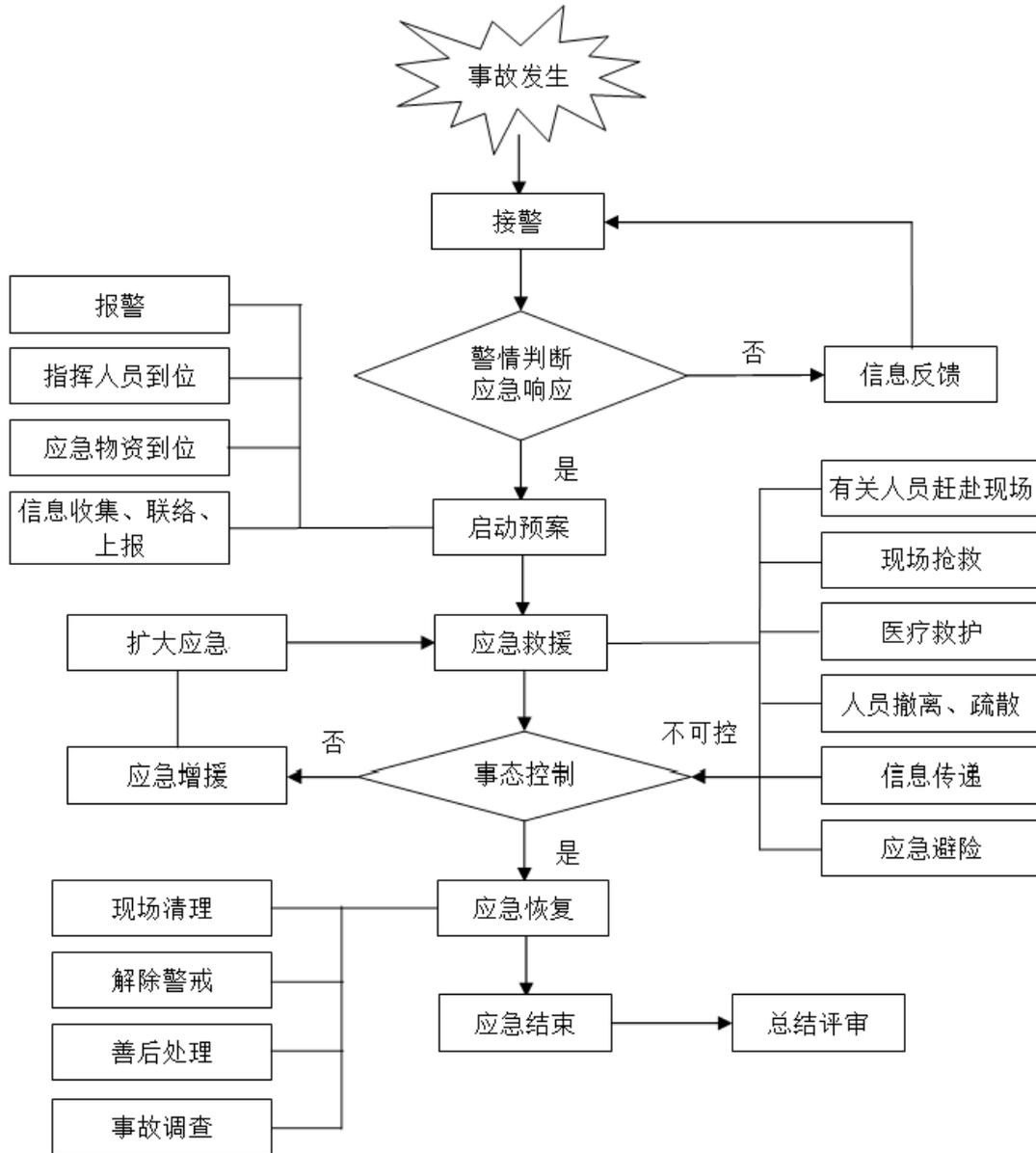


图 3-2 应急响应流程图

1、接警与上报

现场人员或值班人员发现环境风险目标或生产环节发生异常或事故并引发突发环境事件时，及时向事业部室长报告，事业部室长报告公司领导并向指挥部报告。事件发生单位应在事故发生后 30min 内向应急指挥中心报告，并采取有效方法对环境影

进行控制，报告时明确表述事件发生时间、地点、类型及初步判断可能造成的危害等。

应急指挥中心接到环境事件报告后，由总指挥宣布启动应急预案，召集各应急工作组赶赴现场，迅速了解、掌握事件发生的具体时间、地点、原因，涉及或影响的范围，已采取的措施和事件发展的趋势等，迅速制定事件处理方案并组织指挥实施，随时向威海经济技术开发区环保分局报告事件处理的最新进展情况。

2、启动预案

根据事故发生的级别不同采取的应急响应级别以及上报程序及现场负责人不同，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。应急响应等级可能会由于现场形式的发展而发生改变，应急指挥部在实际操作过程中需根据事故态势变化及时预测与调整。

3.5.4 区域联动

结合威海经济技术开发区突发环境事件应急救援预案，设立公司环境应急领导小组，负责组织指挥环境应急工作。其主要职责如下：

- ①做好事故报警、报告、通报情况和邻近居民的安置工作；
- ②负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通讯工作的指挥；
- ③负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织；
- ④有效配合威海经济技术开发区的应急演练。
- ⑤发生事故时应即时与威海经济技术开发区政府、环保分局联系。
- ⑥紧急情况下，通知互助单位，进行物资、人员、设备支援。

当区域范围内发生突发环境污染事故，威海经济技术开发区环保分局等有关位要启动相关应急预案，采取措施控制事态发展，公司环境应急领导小组要积极参与应急救援工作。当发生或确认即将发生较大以上突发环境污染事故时，根据威海经济技术开发区应急响应程序，如周边村庄接到应急撤离通知或者其他响应程序。

4 预防与预警

企业应加强对各种可能发生的突发环境事件的风险目标监控，建立突发事件预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”。

4.1 预防

4.1.1 风险源监控

- 1) 采取人机（视频监控、专人巡查）相结合的方式对环境风险源进行 24 小时不间断

监控。每 2 小时巡检一次，对主要设备进行检查，并对其运行参数进行记录。

2) 配备有可燃有毒气体报警仪，各环境风险源内的敏感泄漏区均安装报警仪，当可燃有毒气体在空气中的浓度达到爆炸下限（LEL）的 20%时，便发出声光信号报警，以提示尽快进行排险处理。

3) 熔炼工段按标准设置声光燃气报警器

4.1.2 预防措施

为了有效控制环境污染事故的发生，认真组织环境风险隐患治理，并对环境风险源的安全状态进行全面监控，以及向事故临界状态转化的各种参数的变化趋势，及时发出预警信息或应急指令，把事故隐患消灭在萌芽状态。公司为预防突发环境事件建立健全规章制度并落实，同时针对环境风险源制定了相应的预防措施。

1、化学品泄漏预防措施

(1) 二甲苯、甲苯、液氨、952 醇、稀释剂（苯乙烯）等化学品制定生产计划后经物流公司按生产批次所需量分批运至厂区独立存放，地面做硬化防渗处理。

(2) 储存场所由专人保管，经常巡回检查。

(3) 在装卸、使用过程中避免操作不当，防止盛装物料的容器撞破或破裂，导致有毒有害物质泄漏，进入水体环境中，造成地表水体环境污染。

(4) 为预防稀释剂泄漏发生火灾，暂存处外应设置烟火标识牌，并配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备器材。

(5) 事业部内设有消防栓，如果发生火灾时消防废水进入厂区事故应急池。

2、天然气泄漏预防措施

(1) 在燃气室长道进入生产厂房处的室外设置紧急切断阀，紧急切断阀前设置手动切断阀，采用自动关闭、现场人工开启型，当浓度达到设定值时，报警后关闭。

(2) 燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀。用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间，设置放散管。各用气事业部的进口和燃气设备前的燃气管道上单独设置阀门，燃气管道阀门与用气设备阀门之间设放散管。

(3) 管道、管件、设备与阀门的设计压力不小于系统的设计压力，其材质与天然气介质相适应。管道上的两个切断阀之间设置安全阀，放散气体由放散管集中放散。

3、危险废物泄漏预防措施

(1) 危险废物及时清运处理，交有资质部门处理，转运车辆密封，防止泄漏。

(2) 设置危险废物仓库，并设置危险废物警示牌，地面全部用水泥浇灌，能够防

雨、防渗和防外溢，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

(3) 厂区配备灭火器、编织袋、砂子、铁锹等应急物资，能够及时清理泄漏物料。

(4) 在装卸、使用过程中避免操作不当，防止盛装危险废物的容器撞破或破裂，导致物料泄漏，进入土壤环境中，造成地表土壤污染。

4、废气处理装置故障预防措施

(1) 有机废气装置：定期对吸收塔进行清洁；经常清洁进气滤棉，以防止阻塞；完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行；喷涂事业部设置可燃气体报警仪；事业部设有监控系统，并有专人值守。

(2) 金属材料破碎、筛选、混合、研磨等工序产生粉尘废气：安装除尘器滤芯时应当正确安装，定期检查，防止除尘器的滤芯造成机械性破坏和失效，导致除尘器失效；制定严格的工艺技术操作规程和管理制度，对工段操作人员进行定期培训；正确安装和使用维护除尘器，防止除尘器的筒体发生机械性破损，导致除尘器失效；除尘设施设专人负责，经常巡回检查，或在除尘器排放口做定期监测，发现异常及时检修。

5、火灾爆炸事故预防措施

(1) 热处理等采用天然气作为燃料，区域内禁止吸烟，出现明火，出现高热源。风险物质出现与空气接触时，应及时控制。

(2) 在上述区域应设置警示栏和危险标识。

(3) 喷涂工序设置有毒有害可燃气体检测报警仪，防止有毒有害气体超出警戒值。

(4) 有爆炸危险的设备应尽量避开厂房的梁、柱等承重构件布置。事业部内设置室内消防设施和干粉灭火器。

(5) 化学品仓库、喷涂区域、烘干区域、危废仓库设置消防器材（包括灭火器、消防沙等），用于扑灭初期火灾。

4.2 预警

4.2.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，现场人员应立即报告部门/事业部室长，部门/事业部室长接报告后应立即报告应急管理办公室，现场人员也可直接报告应急管理办公室，报告内容包括事件可能发生的时间、地点及危害情况，临时采取的应急处置措施，应急管理办公室接报后立即组织人员到达现场，同时将可能发生的事件报告应急指挥中心。

应急指挥中心根据现场及预测情况，确定环境污染事件的预警级别：

- (1) 符合本预案启动条件时，立即发出启动本预案的指令；
- (2) 指令事业部启动现场专项应急预案，采取防范措施，并跟踪事态发展；
- (3) 通知公司其他职能部门进入预警状态。

4.2.2 预警分级

按照突发环境污染事件的紧急程度、发展态势和可能造成的社会危害程度，突发环境污染事件的预警可分为四级，预警级别由低到高依次为：IV级预警（工段级环境污染事件）、III级预警（事业部级环境污染事件）、II级预警（公司级环境污染事件）、I级预警（社会级环境污染事件）。预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色。根据事态的发展和应急处置效果，预警级别可以升级、降级或解除。

1、IV级（蓝色）预警

IV级预警为存在的一般环境安全隐患，可能发生或引发生产线工段小范围局部突发环境污染事件，只影响到公司某个生产工段安全生产运行，对应的事故类型本单位容易控制，对公司作业人员及周边环境的影响可以忽略，是最低预警级别。IV级预警由所在事业部的负责人确认并发布。

对应事故类型：单个生产工段发生化学品、天然气、危险废物等的轻微泄漏，工作人员或工段有能力及时做出有效的控制处理，可根据现场应急处置措施采取相应行动，不需要外部援助。

2、III级（黄色）预警

III级预警为存在的较大环境安全隐患，可能发生或引发事业部级突发环境污染事件，或事件已经发生，触发了现场报警系统，有可能进一步扩大影响范围，对所在事业部小范围的受体造成危害，对应的事故类型本单位可以控制，此类对作业人员及周边环境的影响可以忽略。III级预警由所在部门的负责人确认，报请应急管理办公室发布。

对应事故类型：如化学品、天然气、危险废物等少量泄漏、由此引发的事业部（或物料存储库、天然气燃烧炉和管线等）较小规模火灾或爆炸等对所在区域不构成重大损失和人员伤害，不影响其他部门的运作，事故处于现场或部门可控状态，责任发生部门可根据现场应急处置措施采取相应行动。

3、II级（橙色）预警

II级预警为情况紧急，可能发生或引发公司级突发环境污染事件，或事件已经发生且可能进一步扩大影响范围，对公司范围内的受体造成较大危害，但未对周边企业、村

产生影响，尚处于公司内部可控状态。II级预警由应急指挥中心确认并发布。

对应事故类型：如化学品、天然气、危险废物等较大泄漏、由此引发的事业部（或物料存储库、天然气燃烧炉和管线等）一定规模火灾或爆炸、废气装置事故性瘫痪等。

4、I级（红色）预警

I级预警为情况危急，可能发生或引发社会级突发环境污染事件，或事件已经发生且可能进一步扩大影响范围，造成外环境重大危害，公司已无能力进行处置控制，需要调集外部应急力量进行救援而做出相应的预警。I级预警由应急指挥中心确认，报威海经济技术开发区环保分局按国家规定的要求确认后发布。

对应事故类型：如发生大面积火灾或爆炸、危险化学品大量泄漏且难以控制、废气处理设施故障导致超标排放、II级环境事件扩大且可能影响到公司周边区域和人群、极端自然灾害（如地震）导致的环境事故等，这些事件影响超出了公司掌控范围或可能影响到周边环境。

各级别预警信息的发布均需经上级应急组织机构批准确认，预警信息的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警起始时间、影响估计、拟采取的应对措施以及预警信息发布者等。预警信息发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更信息。

4.2.3 预警行动

（1）当出现风险源异常时，公司内任何部门和个人发现异常，需立即进入预警状态，建议启动相关应急预案，并及时电话或对讲机通知24小时值班调度。

（2）当环境风险物质泄漏、发生火灾、废气超标排放时，岗位人员接到报警后，需及时通知24小时值班调度，如果需要社会援助可直接拨打“110”、“119”、“120”等电话，请求社会援助。

（3）24小时值守调度不管以任何方式接到报警后，应立即查明事件原因，及时报告公司突发环境事件应急指挥部，根据指挥部指示通知各应急小组；提出妥善安置、转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员的建议；针对突发环境事件可能造成的危害，提出封闭、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的建议。

进入预警状态后，公司突发环境事件应急指挥部应采取以下措施：

- ①立即启动相关应急预案。
- ②发布预警公告。
- ③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各环境应急队伍进入应急状态，环境监测组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

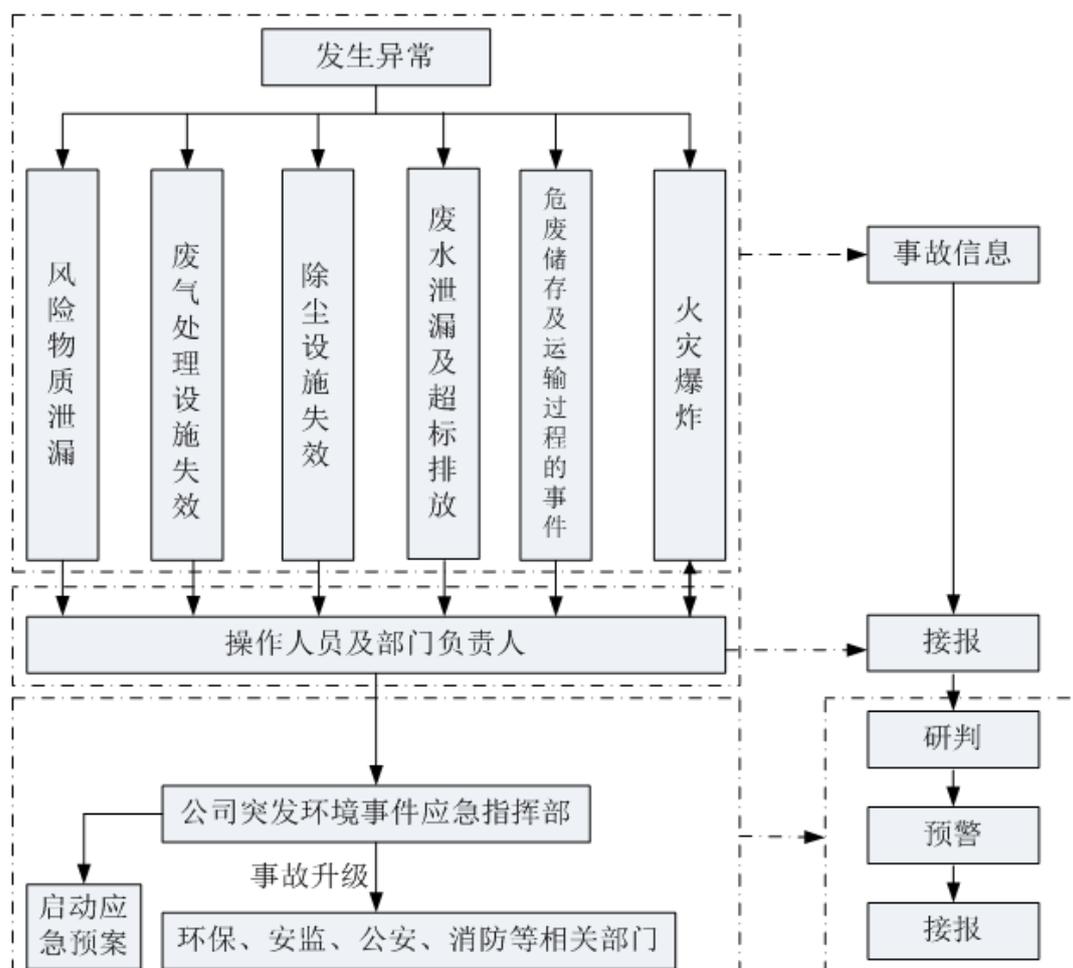


图 4-1 突发环境事件预警流程图

4.2.4 预警解除

对突发环境污染事件进行跟踪并收集分析评估监测信息，时时对预警级别进行调整，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，发布预警部门宣布解除预警。预警的结束采用网络或会议方式进行信息报告与通报。

5 信息报告与发布

当事故发生后，根据公司预案要求，及时把信息向应急指挥人员报告，应急指挥人员根据事件情况及时汇报、处置，避免事件扩大。

5.1 报告时限及程序

公司应急救援 24 小时有效值班电话：0631-5905972

(1) 对于初步判定属于一般环境事件，第一发现人应立即向公司应急管理办公室初报事件的有关情况，值班人员接到报警后立即向事件所处部门负责人报告事件的有关情况，事件所处部门负责人 3 小时内书面续报基本情况，并在事件处理完毕后立即向应急指挥中心上报处理结果；

(2) 对于初步判定属于较大环境事件，第一发现人应立即通知应急管理办公室，应急指挥中心在 1 小时内向威海经济技术开发区环保分局初报事件的有关情况，在查清有关基本情况后立即书面续报，并随时上报事态发展变化进程情况，事件处理完毕后立即上报处理结果。

(3) 对于初步判定属于重大环境事件，第一发现人应立即通知应急管理办公室，应急指挥中心应在立即向威海经济技术开发区环保分局初报事件的有关情况，在查清有关基本情况后立即书面续报，并随时上报事态发展变化进程情况，事件处理完毕后立即上报处理结果。

5.2 报告方式与内容

突发环境事件的报告可以用电话直接报告、网络或书面报告，接报内容主要包括：

1) 内部报告基本内容

- ①事故地点、时间以及设备设施；
- ②事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等；
- ③有无人员伤亡与被困人员；
- ④已采取的应急措施。

2) 政府部门报告基本内容

- ①单位名称、事故发生时间、装置、设备；
- ②事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等；
- ③事故伤亡情况、严重程度，有无被困人员；
- ④已采取的相关应急措施和将要采取的措施；
- ⑤事故可能的原因、影响范围和事态发展趋势；
- ⑥警示事项和咨询电话。

3) 火灾爆炸、中毒、泄漏报警基本内容

- ①单位名称、地址；
- ②事故发生地点、物质与面积；
- ③有无人员伤亡与被困人员；
- ④报警人姓名与联系电话，待接警人挂电话后才搁电话；
- ⑤报警时应使用普通话。

4) 报告流程

发生突发环境事件时，现场人员第一时间向突发环境事件应急救援办公室报告，应急救援办公室判断事故分级在Ⅱ级以上时（包括Ⅱ级）应立即向突发环境事件应急指挥部总指挥报告，由总指挥根据事故大小及发展情况作出救灾决定，并确定是单位自救还是向社会求救，同时采取措施控制事故发展。

属于一级环境事件的突发事件，本公司难以自行处理的，须报告威海经济技术开发区环保分局、消防队、安监局等相关部门，请求援助以控制事故的发展扩大。

5.3 环境事件信息上报

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；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。环境事件信息上报内容及要求见表 5.3-1。

表 5.3-1 信息上报一览表

项目	事件要求	报告内容
初报	在发现或得知突发环境事件信息后首次上报	①事件基本情况；时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、人员受害情况、环境敏感点受影响情况（周边人口集中区、是否涉及饮用水源）、事件发展趋势。 ②已采取的措施；领导批示情况、赶赴现场情况、采取处置措施情况、处置效果。 ③应急监测情况；注意要明确采样的具体时间、地点（必须绘制采样点位图）、适用标准。 ④包括采取的措施、需要上级环保部门支援的工作。
续报	查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报	①事件最新进展；人员、环境受影响最新情况、事件重大变化情况、采取应对措施的效果。 ②监测情况。 ③需进一步采取的措施。
终报	突发环境事件处理完毕后立即上报	事件发生的原因、经过，处置情况，监测结果，应对经验，开展损害评估情况，发生事件应吸取的教训，调查处理情况等。

5.4 可能受影响单位通报

当突发环境事件可能影响周边单位、社区、居民点时，在应急指挥中心的授权下，由通讯联络组直接或电话向周边可能受影响单位发送警报、发布信息，提出要求组织撤离疏散，必要时向其他单位电话请求支援。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的方向和距离，并明确应采取的预防措施，撤离必须是有组织性的。

突发环境事件后，为了让社会了解客观事实真相，防止不利于公司和社会安定的谣言和信息产生、流传，应立即开展信息搜集工作，并及时向威海经济技术开发区政府及有关部门报告，由政府部门通报发布准确信息，正确引导社会舆论。

5.5 信息发布

公司突发环境事件的信息和新闻发言人由威海经济技术开发区管委会指定，确保信息准确、及时传递，并根据国家有关法律法规向社会公布。必要时，由新闻管理部门进行指导协调，重大情况报政府决定。

主要形式：接受记者采访、举行新闻发布会、向媒体提供新闻稿件等。在信息发布过程中，应遵守国家法律法规，实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

6 应急处置

对突发环境事故、事件等采取紧急措施或行动，进行应对处置。明确事故报警、各项应急措施启动、应急救护人员的引导、事故扩大及与企业应急预案的衔接程序。

6.1 应急措施

6.1.1 化学品泄漏应急处理方案

- (1) 切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带并进行隔离，严格限制出入。
- (2) 应急处理人员穿戴合适的防护用品，如自给正压式呼吸器，穿防毒服。
- (3) 小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将溢漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。
- (4) 大量泄漏：构筑围堤，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至危废仓库。

6.1.2 危险废物泄漏处理方案

当危险废物发生撒漏时，应立即报告应急小组，隔离污染区，限制出入。然后，用

洁净的铲子收集于有盖的容器中，避免扬尘，禁止直接用自来水冲洗。

危废主要使用桶或吨袋盛放，在运输过程中发生泄漏，可以使用沙土围堵、吸附，然后将含有危废的泥沙清理进入完好的桶内。将泄漏物排入事故应急池内，收集委托有资质的单位处置。

现场应急处置行动方案应当经过充分论证和评估，避免因前期应急行动不当导致事故扩大或引发新的污染事故。现场应急处置工作的重点包括：第一时间报告应急指挥小组；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；采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和、消毒等措施，及时处置污染物，消除事故危害。

6.1.3 废气污染事故应急处置方案

1、有机废气处理装置故障的处置方案

(1) 一旦发现除漆雾系统失效，应立即停止与其相连通的生产工序来控制污染源，并查找原因。

(2) 如若处理设施故障，应及时检修或更换，并收集气体，委托第三方监测公司对周围空气及排气口废气排放浓度进行监测。

2、除尘器失效的应急处置方案

(1) 一旦发现除尘器设备故障，造成空气中颗粒物浓度超标，应立即关闭与处理设备连通的生产工序来控制污染源，并查找原因。

(2) 维修人员及时检修或更换除尘器滤芯，并佩戴防护服、防毒口罩、手套、废料收集袋等防护用品和工具。

(3) 委托第三方监测公司对周围空气及排气口废气排放浓度进行监测。

6.1.4 发生火灾爆炸应急处置方案

(1) 一旦发生风险物质泄漏事件造成火灾，应立即报警，并同时采取最快的灭火措施，以便抢救伤员、疏散人员等措施以将火灾事件的损失降到最低点。

(2) 采取统一指挥、以快治快、排除险情、速战速决的灭火战术。

(3) 初期少量火源应用厂区自备的灭火器灭火，使其窒息或减小火势。如果初期火灾不能扑灭，当应急人员到达后，事发单位人员要迅速疏散至安全位置，听候指挥。当班班长到应急人员所在的位置，说明现场情况，协助应急。

(4) 对火灾现场进行隔离，严格限制出入，切断火源。扑救人员应占领上风或侧风向，进行火灾扑救，火场疏散人员应针对性地采取自我防护措施。

(5) 现场指挥者要注意火灾现场动态，对有可能发生爆炸等特别危险需紧急撤退

时，应立即停止灭火，疏散灭火人员，按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退，以免因火灾而引起人员和财产的损失扩大。

(6) 火灾扑灭后，将固废暂存危废仓库交由有资质单位处理。

(7) 密切关注厂区雨水排放口，一旦有消防废水进入，立即采用沙袋截流。

6.1.5 防止危害扩大的必要措施

1、切断污染源

1) 污染源控制原则

①先控制，后消灭。针对危险化学品的火灾发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；防止蔓延；重点突破、排除险情。

②在事故现场检测完毕确保无燃烧或爆炸事故危害的前提下，抢险人员必须穿戴颜色鲜艳易于辨认的醒目衣物进入现场；救援人员以3人一组，相互配合监护、备齐通讯工具和救护装备进入现场；救援人员抢救完毕撤离时按撤离路线转移，直到安全地带。

③按照任务分工做好物资器材准备，如必要的指挥通讯、应急器材、灭火器抢修等器材，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查、保养，使其处于良好状态。

④应选择合适的灭火剂和灭火方法方式。

2) 泄漏源处置

①线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。

②阀门等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门。

③泄漏点上游无阀门的：小量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备动能部进行维修操作。

④对于有火灾爆炸危险的化学品进行有效防护或转移到安全处。

⑤对于有火灾爆炸危险的有毒物质的泄漏，在处理时要采用不产生火花的工具和穿防静电工作服，并准备好足够的消防器材。

⑥密切监测泄漏物、泄漏点状况，当泄漏无法控制时，人员在切断泄漏点与生产系统等的连接后，根据风向标的指示，根据紧急撤离、疏散路线自上风向撤离至安全区域。

3) 污染物处理

①首先采取围堰堵截的方式，使泄漏物不外流，控制污染物扩散。

②如果少量，采取用沙石填埋、泡沫覆盖的方式处理，泄漏物不会排放到下水道；如果量大，则用工具进行收集。

③事件发生后，环境监测组联系第三方检测机构对厂区、周围敏感目标大气污染物浓度进行检测，及时、准确地确定超标的项目及超标量，立即向指挥部汇报检测结果。

2、危险区和安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物得特性及当时风向和厂区内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。

3、控制事件扩大的措施

1) 如泄漏的物料或受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入厂区外围的趋势，应立即通知周边居民和区环保分局、互助单位，请求支援，防止污染事件的进一步扩大。

2) 发生火灾、爆炸事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

6.2 抢险、救援及控制措施

6.2.1 安全防护

1) 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。处置环境污染事故时个人防护主要有两个方面：一是呼吸保护，二是服装防护亦称皮肤保护。

呼吸保护和服装防护的级别应根据现场情况确定。如进入可燃气体区域的人员，要佩戴空气呼吸器，穿着防毒衣，勿使皮肤外露；进入一线救援人员严禁穿钉鞋和化纤衣服，一般采取淋湿衣服的措施，防止产生静电火花；在剧毒气体环境作业的人员，必须佩戴空气呼吸器，穿内置式重型防化服。

2) 监护措施

参加救护、救援人员以互相监护为主，必须在确保自身安全前提下进行救护处理。

3) 受灾群众的安全防护

①根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

②根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

③在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；

④事故状态下各部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

6.2.2 抢险救援

1) 在有毒有害场所，抢险救援人员要从上风向或侧风向逼近现场，有火现场禁止使用能打出火花的工具；在有高温、火焰和烟雾的场所，要尽可能保持低体位逼近火源。

2) 需切断毒物或可燃物源头（即泄漏点）时，可采取关闭阀门、打卡子堵漏、堵漏剂堵漏，打塞堵漏等有效办法。

3) 污染物泄漏点无法封堵时，要及时将发生事故的装置、管道中的危险物质，强制导入同类装置、容器中，以减少污染物的泄漏量。

4) 向泄漏点喷水雾或可中和吸收污染化学品的溶液，阻止污染物扩散。

5) 当有大量化学品液体泄漏时，还应以砂袋等筑堰围堵，防止流散，使污染扩大。

6) 当储备危险化学品的装置、设备、管道着火时，在扑灭火焰和冷却的同时，要用水枪和其他喷淋方式冷却相邻的压力容器、设备、防止灾害扩大。

7) 对抢险救援人员实施个人防护，穿戴防护衣、帽、靴、鞋，佩戴防毒面具（视现场情况和检测结果确定应用空气呼吸器、过滤式面具、长管式面具等）。

6.2.3 队伍调度

1、应急救援调度

指挥部根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和开发区应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，现场处置组会同有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供应急指挥部决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急

领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急救援工作组进行应急处理与处置。

发生环境事故的有关部门要及时、主动向应急指挥部提供应急救援有关基础资料。

2、指挥协调主要内容

- ①提出现场应急行动原则要求；
- ②派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- ③协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- ④协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- ⑤协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- ⑥根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- ⑦及时向开发区管委会和环保分局报告应急行动的进展情况。

6.2.4 撤离方案

1) 撤离条件

发生以下情况时，应急救援、抢险人员应立即撤离现场：

- ①事故已经失控；
- ②发生突然性的剧烈爆炸；
- ③危及救援人员生命安全的情况；
- ④应急响应人员无法获得必要的防护装备的情况下。

2) 撤离方法

在设备发生爆炸产生飞片，出现容器的碎片和危险物质时，身体要保持低姿态，保护好头部迅速撤离；

有毒有害物质泄漏无法控制、火灾蔓延到厂区其它位置或者可能产生有毒烟气、溢出或化学反应产生有毒烟气时，应用湿毛巾捂住口鼻并向上风向撤离。

3) 撤离要求

生产人员撤离前，应确认工艺状态情况，必要时应将设备全部断电；撤离时有秩序地疏散、疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。撤离过程中，由总指挥派专人对抢险救援人员随时清点，确保全部安全撤离。

①事故现场人员撤离

人员自行撤离到上风口气口处，由当班组长负责清点本班人数。当班组长应组织本班人

员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，工段长清点人数向事业部室长或值班领导报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

②非处理事故现场人员紧急疏散

由事故单位负责报警，发出撤离命令；接命令后，当班负责人组织疏散；人员接到通知后，自行撤离到上风口。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数向事故分管负责人报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

③周边区域的单位和居民撤离

当事故危及周边单位、居民时，由指挥部人员向开发区发送警报，开发区政府通知周边人员疏散。警戒疏散组做好相应的配合工作。在向政府发送警报时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方法中应明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离，撤离必须是有组织性的。

4) 道路隔离或交通疏导

事故厂区的道路疏导由警戒疏散组负责，在警戒区的道路口设置“事故处理，禁止通行”字样的标识并指导人员负责指明道路绕行的方向。事故波及厂区外道路由开发区交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入并负责指明道路绕行方向。

6.3 应急监测

公司目前不具备独立应急监测能力。接到突发环境事件报警后，应迅速通知第三方检测机构委托其进行应急监测，监测人员赶到事件现场后，迅速调出相关资料信息进行分析并开展监测工作，尽快确定污染物种类、污染程度与范围、污染危害，出具现场监测数据。化验、综合分析人员同步上岗，作好准备。具体流程：

- 1) 接受应急监测任务，主要检测因子为：颗粒物、TVOC、二甲苯；
- 2) 了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品；
- 3) 实施现场监测，快速报告结果；
- 4) 进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议；
- 5) 实施跟踪监测，及时报告结果；
- 6) 进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨

论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据，同时监测方案应根据事态发展情况进行适时调整。

6.4 应急终止

6.4.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- 1) 突发环境事件现场得到控制，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。

6.4.2 应急终止程序

- 1) 现场指挥部确认终止时机，经现场指挥部批准；
- 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) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和影响评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止；
- 4) 由应急指挥部报告威海经济技术开发区环保分局，有政府告知疏散的周边村庄的人员撤回，并通知本公司撤离人员返回各自岗位；
- 5) 公司指导各事业部恢复生产。

6.4.3 应急终止后行动

- 1) 对现场暴露工作人员、应急行动人员和受污染的设施、设备进行清洗清洁；
- 2) 全面检查和维护生产设施设备，清点救援物资消耗并及时补充，维护保养补充应急设备、设施和仪器；
- 3) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；
- 4) 应急管理办公室负责编制环境事故总结报告，重大环境污染事故于应急终止后15日内，将事故总结报告上报威海经济技术开发区环保分局；
- 5) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。

7 后期处置

应急行动结束后，要做好突发环境事件的后期处置工作，主要包括善后处置与恢复重建、人员救治及损失赔偿、经验教训总结及应急方案改进等内容。

7.1 善后处置

事故发生后，在进行必要的抢险、抢修后应保护事故现场，以备事故调查和事故分析，总结经验教训，防止类似事故的发生。

1、环境恢复

各部门/事业部配合政府部门或组织有关专家对事件进行认定和评估，提出事件对环境污染和危害进行恢复和建议和方案，报政府同意后实施。

根据事故发生地点、污染物性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。通过对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、气象条件和当地人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织监测人员，按照“消毒要及时、彻底、有效，尽可能不损坏染毒物品，尽快恢复其使用价值”的原则，结合污染物的理化性质，严格按照洗消程序和标准进行处置。

2、现场洗消

现场处置组在穿戴好防护用品的情况下对事故现场和救援车辆进行洗消回收处理，防止有毒有害物品进入外环境。

(1) 稀释：用水、清洁剂、清洗溶剂液和稀释现场和环境中的污染物料；

(2) 处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，其衣物或其他有关物品应集中处理；

(3) 物理去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

7.2 损失补偿

安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。若发生重大危险事故，疏散人群后需安置群众于安全区域，造成人员伤亡、环境污染等影响的，由应急管理办公室负责与伤亡人员及其家属、受影响区域的人员进行沟通协商，及时救助，在相关职能部门的协调下，根据国家有关规定进行赔偿。

公司为员工办理工伤保险、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。按照保险理赔的相关规定，现场应急指挥中心、财务部及相关单位应如实提供相关材料，协助保险机构进行后续相关理赔工作。

7.3 恢复重建

突发环境事件发生后，公司各事业部应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。恢复生产前，确认以下内容得到实施：

- (1) 生产设备设施已经过检修和清理，确认可正常使用；
- (2) 被污染场地等到清理或修复；
- (3) 采取了其他预防事件再次发生的措施；
- (4) 重大环境污染事故调查清楚后，必须经过威海经济技术开发区环保分局批准后方能恢复生产。

7.4 调查评估

在进行现场应急的同时，由现场应急指挥部安排人员开展现场调查取证工作，全面收集有关事故发生原因、危害及损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

现场应急处理工作告一段落后，由应急管理办公室根据调查取证情况和相关制度，拟定追究责任部门和责任人的意见，报应急指挥中心审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急管理办公室协同各部门负责人认真分析总结事故经验教训，制定再发防止对策防止类似事故再次发生。同时，针对在应急工作中的响应速度、处置方案、资源组织协调等进行总结和评估，提出改进应急救援工作建议。

现场应急指挥部负责根据突发环境事件的起因、过程、进展及采取的应急措施等情况，编写突发环境事件报告，以书面形式报告事件的处置措施、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，参加应急救援工作的有关部门和工作内容，应急处置过程中遇到的问题和吸取的经验教训，最终形成应急救援总结报告及时上报威海经济技术开发区环保分局备案。

8 保障措施

1、应急队伍保障

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合公司现有应急资源，组建现场处置组、医疗救护组、警戒疏散组、应急保障组、通讯联络组及环境监测组等 6 个应急工作组，各个小组组成人员名单及联系电话见附件一。公司应急管理办公室负责对日常生产、应急处置进行协调和资源调配，企管部、安保部门等部门协助配合，各部门/事业部根据实际情况设立应急处置、医疗救护、通讯联络等现场处置小组。

为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。公司应急管理办公室应加强现场救援专业组的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。同时应加强与其他企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力，与专业救护队签订救援协议。

2、专项经费保障

应急管理办公室负责对突发环境事件应急工作的日常费用作出预算，并提交公司应急指挥中心审核，列入年度预算；经费专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演练和应急人员培训等费用。

总经理及财务部门应确保应急费用专款专用，并接受安全管理人员的监督。应急事件处置结束后，财务部门对应急费用进行如实核销。

3、通讯信息保障

为保障信息畅通，采用固定电话、对讲机及涉及本预案有关人员的手机等多种渠道进行相互之间的联系，各级应急指挥机构及应急救援人员的手机必须 24 小时开机，涉及本预案有关人员尽可能把有关应急救援人员的联络电话号码储存在手机中。电话号码发生变更时，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急管理办公室报告。

4、交通运输保障

公司内各部门必须确保运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。发生特别重大事故后，请威海经济技术开发区立即协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度地赢得抢险救灾时间。

5、物资装备保障

应急物资装备保质、保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障。

制定突发环境事件应急专用物资制度，保证企业在环境污染事故应急过程中有充足

的材料和设备，包括环境污染处置所需药剂、通讯装备、运输工具、照明装置、防护装备及各种专用设备。各单位的抢救物资、技术装备要按规定配齐配足，加强日常检查和管理，按规定及时进行更新，不得随意挪用。

当应急物资、设备不能满足应急救援现场供应时，应立即联系相关供应商，迅速调配各种应急物资以及排水、供电等机电设备、设施，进行抢险救灾。

6、治安维护保障

由公司安保部门负责治安维护工作，24小时值班巡逻，确保在第一时间发现和上报事故情况。当发生突发事故时，负责警戒和维护厂界和事故现场，阻止无关人员进入厂内和现场，避免伤亡；同时对事故现场进行交通管制及引导救援车辆，保障道路畅通。

9 监督管理

9.1 培训与演练

应急管理办公室负责组织突发环境事件应急预案的宣传、贯彻、学习、演练。每年至少组织一次预案培训和演练工作，通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

9.1.1 培训

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便快速、有序、有效地开展应急救援，各加工部至少每年开展一次应急救援培训。应急培训意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

(1) 由应急管理办公室负责组织全体应急组织机构成员每年开展至少一次应急培训，学习救援专业知识。每个人都应做到熟知救援内容，明确自己的分工，业务熟练。教育、培训应保持相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

(2) 由各部门负责人负责组织本部门全体员工每半年进行一次应急响应培训（具体培训时间由各部门自己确定），了解事故应急预案响应条件，能够在现场第一时间做出判断事故大小，是否符合事故应急预案响应条件，以便下一步工作的顺利进行。

(3) 根据有可能出现的事故情况，由应急管理办公室印制宣传材料或制作宣传栏，了解相关的应急响应知识。

应急培训的内容和形式见表 9.1-1。

表 9.1-1 应急培训的内容和方式

序号	培训对象	内容
培训内容	应急管理人员	1) 危险重点部分的分布与事故风险; 2) 事故报警与报告程序、方式; 3) 火灾、泄漏的抢险处置措施; 4) 各种应急设备设施及防护用品的使用; 5) 应急疏散程序与事故现场的保护; 6) 医疗急救知识与技能。
	应急人员	1) 可能的重大危险事故及其后果; 2) 事故报警与报告; 3) 泄漏处置与化学品基本防护知识; 4) 疏散撤离的组织、方法和程序; 5) 自救与互救的基本常识。
	监测人员	1) 环境监测技术规范; 2) 应急监测的基本方法; 3) 便携式现场应急监测仪器的使用方法; 4) 特征污染物和常见污染物的快速监测方法; 5) 监测点位和频次基本原则; 6) 现场监测人员自身防护的要求; 7) 应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。
培训方式	全体人员	培训的形式可以根据实际特点,采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传材料以及利用厂区内的黑板报和墙报等,使教育培训形象生动。
培训要求	全体人员	1) 针对性:针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容; 2) 周期性:企业级的培训一般每年一次,部门与功能性的培训每季度一次; 3) 真实性:培训应贴近实际应急活动; 4) 应急救援培训按要求进行人员签到,建立培训考勤记录和考核记录,对无故不参加培训人员进行惩处。

生产技术室安环负责组织、实施应急预案的培训工作,对培训的计划、内容、方式、考核等予以记录归档。根据预案实施情况制定培训计划,采取多种形式对应急人员、员工与公众进行法律法规、应急知识和技能的宣传与培训,同时做好记录和培训评估。

9.1.2 演练

各事业部每年由应急指挥部组织一次应急预案全体应急演练。

1) 演练组织

应急预案的演练分事业部级演练和企业级演练,以及配合政府、互助救援单位联合

演练三个级别：事业部级演练（现场处置方案演练）由各事业部组织，相关部门派员观摩和指导；企业级演练（专项应急预案）由应急指挥部组织，各有关部门参加，邀请威海经济技术开发区环保分局派员进行现场指导；与政府、互助救援单位联合进行的演练由政府有关部门组织，企业应急救援领导小组成员参加，企业和有关部门配合进行。

2) 演练的准备

每次演练都应根据假想的事件制定出周密的演练方案，落实演练所需的各种物资、器材及车辆、防护器材的准备，报应急指挥部审批后执行。

3) 演练的内容

- ①各演习单位相互支援、配合及协调程度；
- ②企业生产系统运行情况，应急情景、应急抢险、急救与医治；
- ③事故区清点人数及人员控制，防护指导，包括专业人员的个人防护及对员工对毒气的防护；
- ④通信及报警讯号联络，各种标志布设及对危害区域的变化布设点的变更；
- ⑤交通控制及交通道口的管理，治安工作；
- ⑥员工及无关人员的撤离、防护区的洗消污处理及上、下源受污染情况调查，事故的善后工作；当时当地的气象情况及地形、地物情况及对事故危害程度的影响；
- ⑦向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- ⑧各专业队讲评要点，演习资料汇总需要的表格。

以上这些内容仅是一般情况，还应根据演习的任务增减内容。

3) 演练的范围与频次

事业部级演练主要为进行熟悉应急行动或完成某项应急任务所需要技能而进行的单项演习，如报警、通报程序的演练、岗位紧急处理措施的演练、紧急疏散行动的演练等。单项演练的频次在每年 1 次以上。企业级演练主要进行需要各事业部应急组织之间或与某些外部应急组织之间相互协作进行的演习，及针对预案全部或大部分应急功能进行的综合性演习。演练的频次在每年 1 次以上。

4) 演练总结

每次演练结束后相应应急指挥部的负责人要对预案演练效果进行分析评价，提交演练报告，提出有针对性的内容、要求和措施，以便提高员工的应急处理能力，做到持续改进。可以从以下几方面进行评价：

- ①演练方案制定的合理性；

②应急预案以及应急响应程序内容是否完善，是否与演练结果有冲突之处，是否需要修订之处；

③应急预案相关参加人员素质是否能满足应急响应的要求，是否需要进一步培训；

④应急响应资源能否满足，如报警设施、消防器具等是否需要添置或更新。

5) 演练的善后工作

①应急演练结束后，企业应急指挥部适时组织本单位专业技术人员进行分析评价，总结经验，分析不足之处，完善应急预案，健全应急保障。

②演练应留有相应的演练记录并归档。

9.2 奖惩与惩罚

9.2.1 奖励

在应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- 1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- 2) 防止或抢救事故灾难有功，使财产免受损失或者减少损失的；
- 3) 在环境污染控制中表现突出，使环境污染程度、范围控制较小的；
- 4) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- 5) 有其他特殊贡献的。

9.2.2 责任追究

在环境突发事故应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果，实施口头警告、书面警告、通报批评、罚款、辞退等惩罚措施。属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

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

10 附则

10.1 术语和定义

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

应急预案：指针对可能发生的突发公共事件，为迅速、有序地开展应急行动，而预先制定的行动计划或方案。

现场处置方案：对于危险性较大的重点岗位，生产经营单位制定重点工作岗位的处置方案。

危险源：可能导致伤害或疾病、财产损失、生态环境污染或这些情况组合的根源或状态。

重大危险源：指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

应急准备：针对可能发生的事故，为迅速有效开展应急行动而预先所做的准备。

应急救援：指在发生事故时，采取消除、减少事故危害和防止事故扩大或恶化，最大限度降低事故造成的损失或危害的措施。

应急指挥部：应急反应组织管理、应急反应活动的主要场所。

应急总指挥：在紧急情况下负责组织实施应急反应预案的人。

后期处置：突发环境事件得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常所采取的一系列善后处理行动。

恢复：指事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的各种行动。

应急系统：指负责事故预测和报警接收、应急计划的制定、应急救援行动的开展、事故应急培训和演练等事务，由若干机构组成的工作系统。

应急资源：指在应急救援行动中可获得的人员、应急设备、工具及物质。

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

10.2 预案管理

10.2.1 备案管理

应急管理办公室将通过专家组评估的突发环境事件应急预案及时上报威海经济技术开发区环保分局备案。

10.2.2 维护与更新

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

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

应急预案的修订由公司应急管理办公室根据上述情况的变化和原因，向总指挥提出申请，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。应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

预案修订应建立修改记录（包括日期、页码、内容、修改人）。

10.3 制定与解释

本预案由威海昌星电子有限公司制定并负责解释。

10.4 预案实施

本预案自签发日起施行。威海昌星电子有限公司内各事业部，均应严格遵守执行。

附件

附件一 应急联系方式

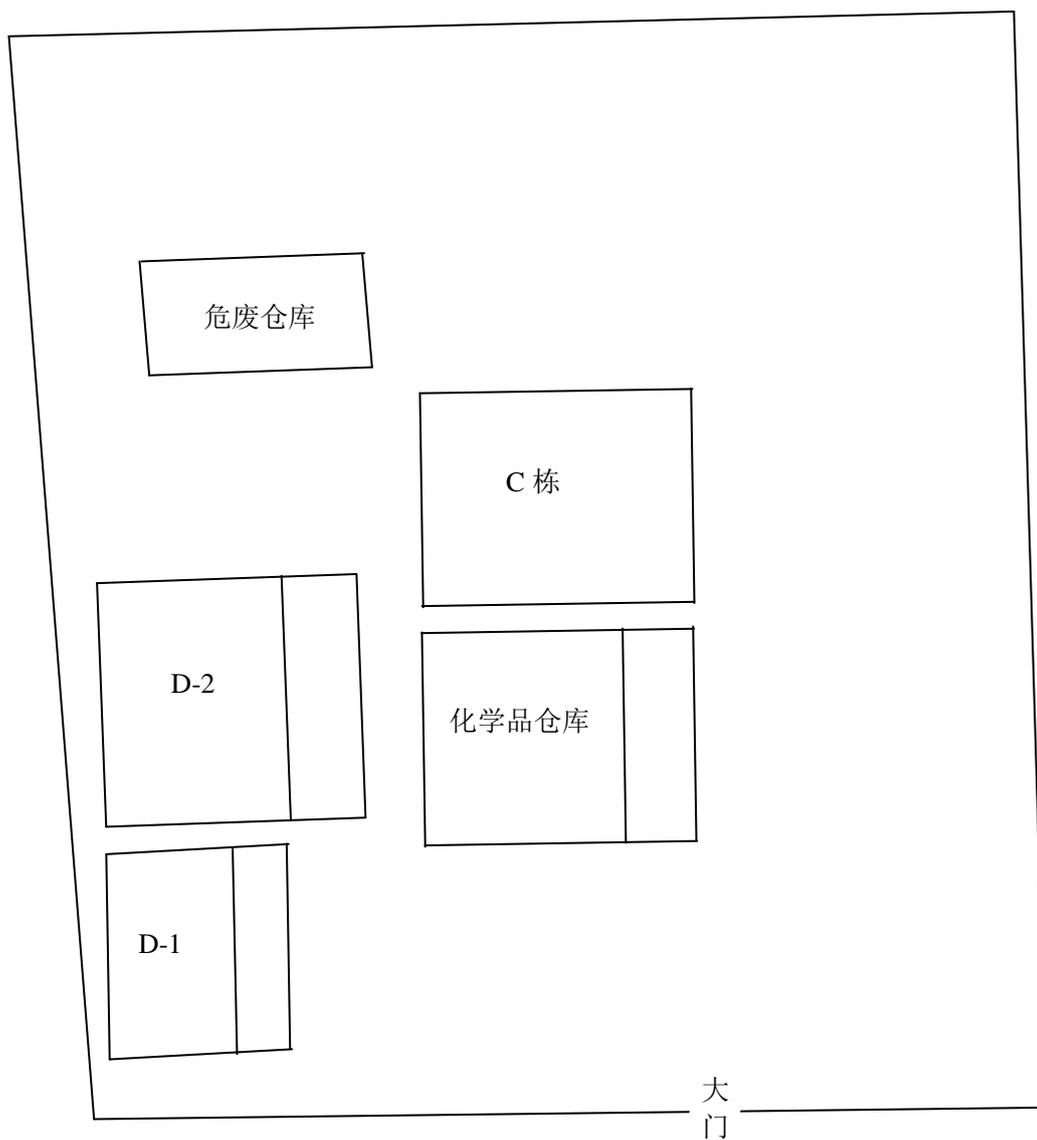
表 1 企业应急组织机构联系表

序号	应急负责		姓名	职务	电话
1	总指挥		金鼎洙	总经理	17863033158
2	副总指挥		李承权	生产支援室长	18660319082
3	现场 处置组	组长	金京鐸	烧结事业部部长	13869009775
4		组员	贾玉鹏	烧结事业部振动子制造 team 长	13287879963
5		组员	张志华	烧结制造 team 代理	13792727921
6		组员	张俊丽	烧结事业部品质	13869059700
7	医疗 救护组	组长	蔡裕彬	威海经营支援室室长	13869097882
8		组员	林祥磊	粉末事业部工程	13792700803
9		组员	孙 超	铁芯事业部 QC	13863120550
10		组员	樊启耀	铁芯事业部生产	13562101910
11	警戒 疏散组	组长	文 成	铁芯事业部副室长	13869090279
12		组员	荣 艳	粉末事业部	13616316690
13		组员	邱华强	烧结事业部	15069453616
14	应急 保障组	组长	张 涛	经营支援采购	18769188831
15		组员	汤红秋	生产支援室	13893397262
16	通讯 联络组	组长	朴军吉	经营支援管理 team	18561568681
17		组员	李 红	经营管理 part 长	13863104116
18	环境 监测组	组长	杨升东	监测组 team 长	18863055860
19		组员	孙夕钧	生产支援室 team 长	15263180587

表 2 其他救援机构联系表

序号	单位	联系方式
1	威海经济技术开发区环保分局	12369
2	威海经济技术开发区安监局	0631-5982540
3	威海经济技术开发区交通局	122（转）
4	威海经济技术开发区公安局	110（转）
5	威海卫人民医院	120（转）/0631-5322768
6	威海市公安消防支队经济技术开发区大队	119
7	威海市环保服务科技有限公司	0631-5204929

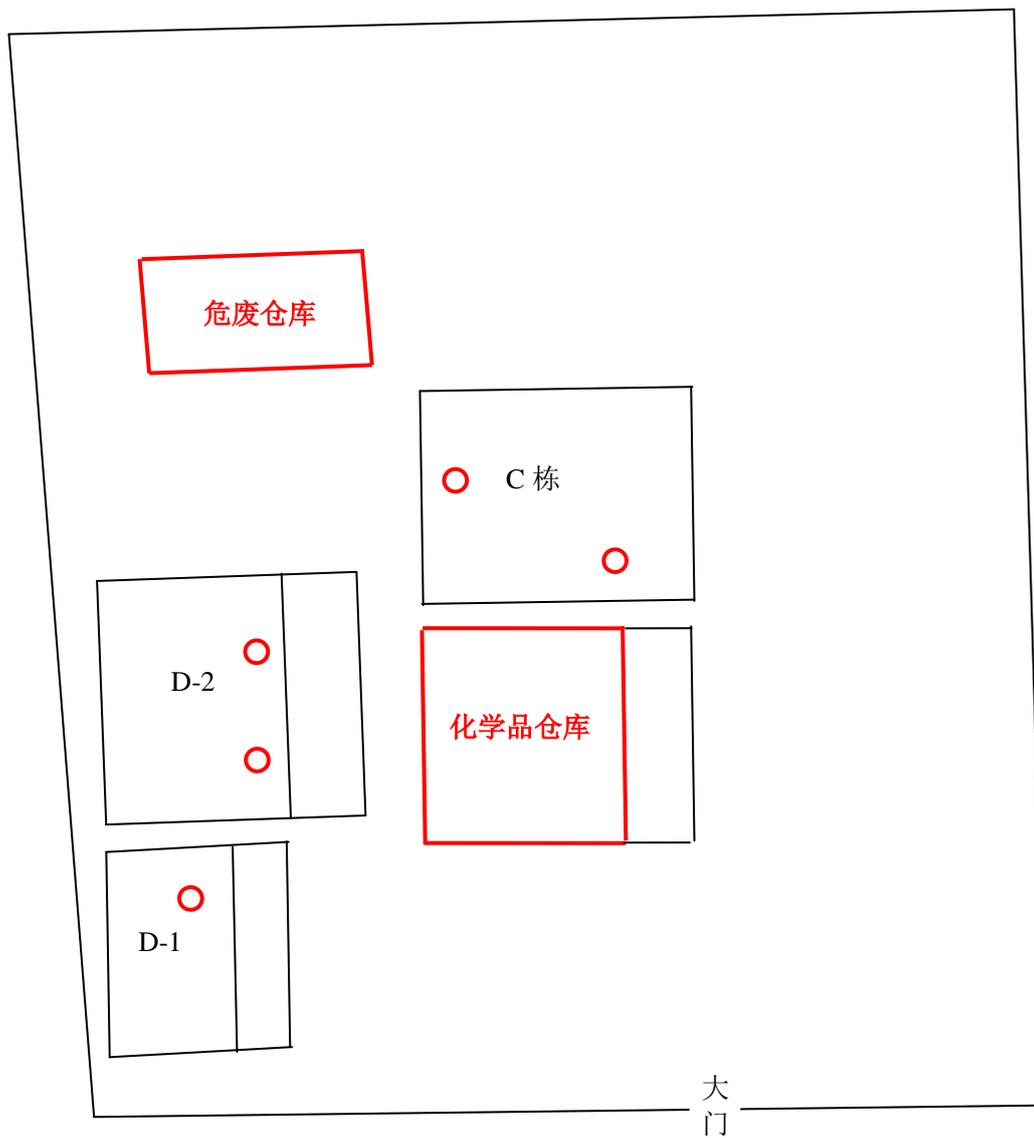
附件二 企业平面布局图



附件三 周边环境风险受体

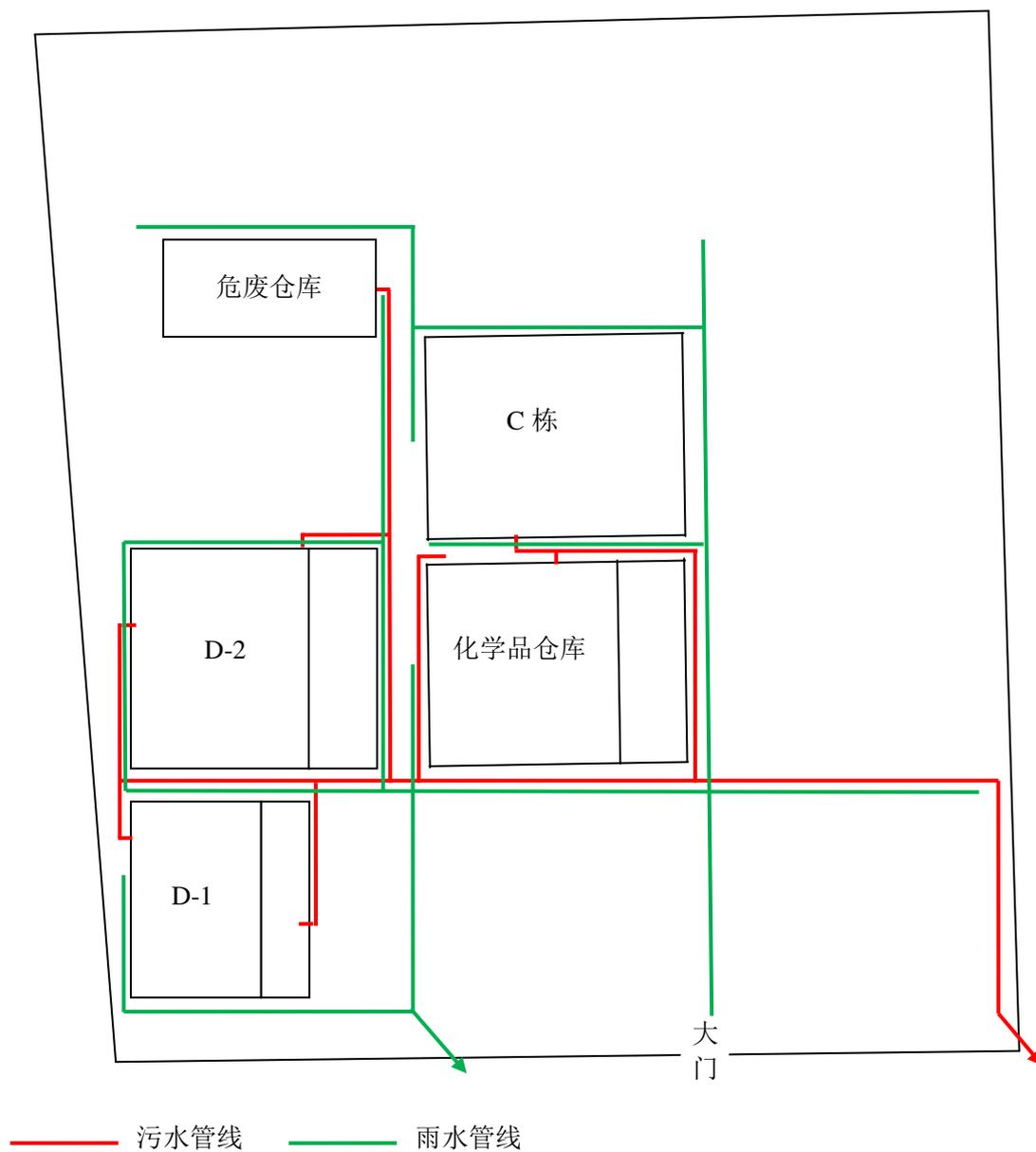


附件四 主要风险源分布图

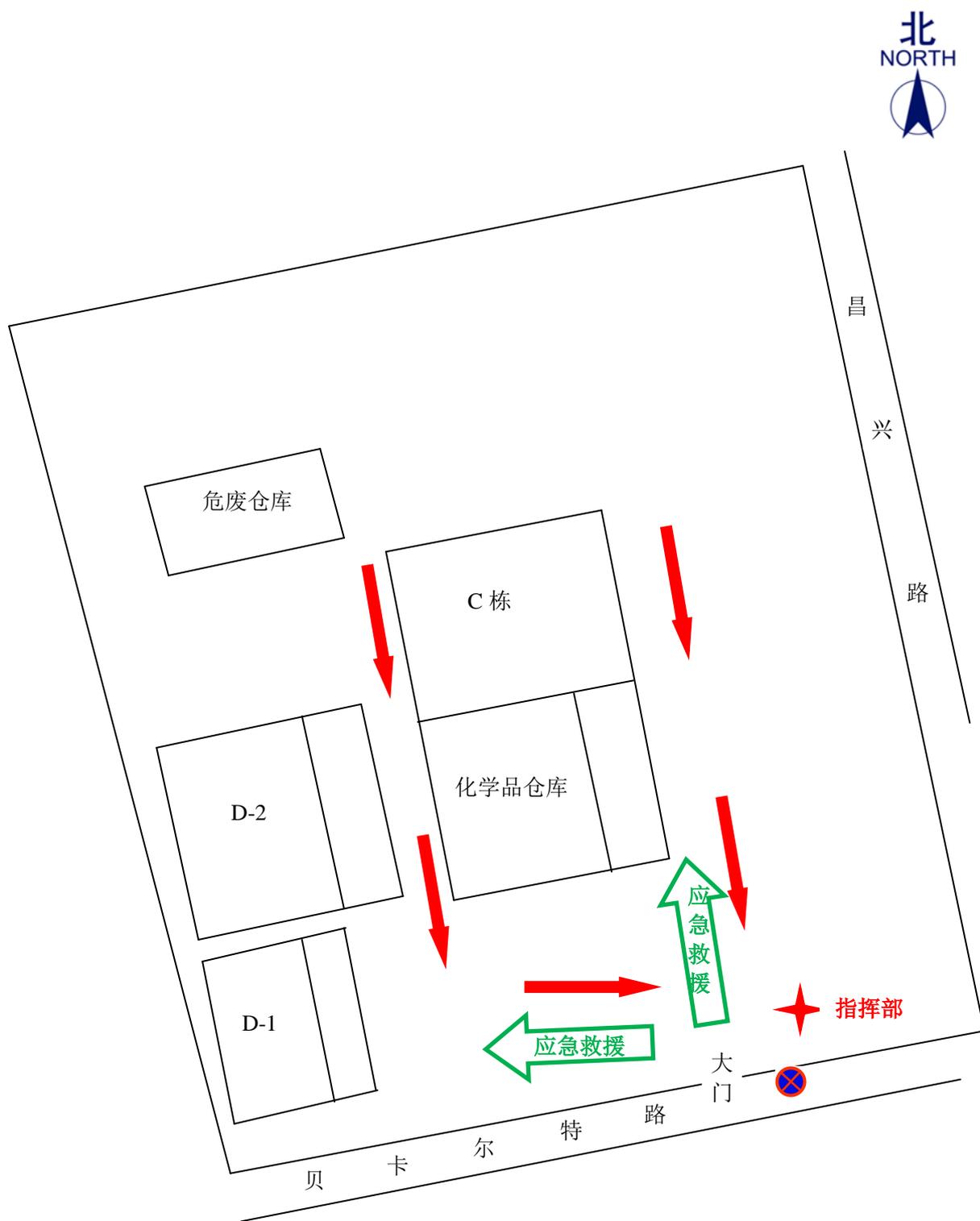


○ 废气排放口

附件五 雨污管网分布图



附件六 应急救援疏散图



附件七 应急预案常用表

1、应急接警记录表

编号：_____

接警时间： 年 月 日 时 分	
报警 内容	①突发事件时间： _____ ②事件地点： _____ ③事故性质类别： _____ ④是否有人员伤亡： _____ ⑤现场状况： _____ ⑥急需解决的问题： _____ ⑦ 报告人姓名、单位、电话： _____
应急 处理 措施 建议	
领导 批示	
结果	

2、突发环境事件预警信息发布申请

关于威海昌星电子有限公司 突发环境事件预警信息发布的申请

威海昌星电子有限公司突发环境事件应急领导小组：

我公司厂区发生突发环境事件，到目前为止，该事件已对_____（范围、敏感点）产生明显影响（及预计对环境的主要影响）。

根据《威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案》，现申请立即发布_____级_____色预警，请求在_____区域实施应急响应。

年 月 日 时

3、事故信息报告表

报告单位(盖章)

报告表编号:

事故发生时间			事故类型			
事故发生地点			响应级别	I 级	II 级	III 级
人员伤亡情况	死亡(人)		初步估计直接经济损失			
	重伤(人)					
	轻伤(人)					
	失踪(人)					
事故简要经过	简要叙述事故的起因、基本过程、已造成后果、影响范围					
已采取的措施以及事故控制情况	简要叙述事故发展态势、处置情况、拟采取的措施及下一步建议等					
其它应当报告的情况						

报告人:

联系电话:

报告日期

4、事故信息发布表

关于_____事故的发布

事故发生时间				
事故发生地点				
事故涉及规模				
事故主要原因				
人员伤亡情况	死亡(人)		直接经济损失	
	重伤(人)			
	轻伤(人)			
	失踪(人)			
应急处置情况				
当前恢复进度				
备注			发布单位盖章	

发布人：

联系电话：

发布日期：

5、突发环境事件应急预案启动

关于启动《威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案》的通告

XX年XX月XX日XX时许，位于威海市经济技术开发区昌星路1-1的威海昌星电子有限公司的厂区发生突发环境事件。到目前为止，该事件造成环境空气中XX、XX、XX浓度超标，周边受影响的居民妥善安置（及预计对环境的主要影响）。

XX年XX月XX日XX时许，威海昌星电子有限公司发生突发环境事件，……（简要介绍事件发生的经过、已经采取的措施及预计进一步采取的措施）。

经威海昌星电子有限公司突发环境事件应急指挥部同意，启动《威海昌星电子有限公司突发环境事件应急预案》，成立威海昌星电子有限公司突发环境事件应急指挥部统一指挥和协调公司突发环境事件的应急处置工作。

威海昌星电子有限公司突发环境事件应急指挥部总指挥由XXX担任，副指挥由XXX担任，联系方式XXXXXXXX，指挥部办公室设在威海昌星电子有限公司。

威海昌星电子有限公司

年 月 日 时

6、突发环境事件应急结束

关于威海昌星电子有限公司突发环境事件 应急结束的通知

经过_____和_____部门的团结奋战，____年____月____日发生在威海市经济技术开发区昌星路 1-1 的威海昌星电子有限公司厂区内的____事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场应急指挥部（小组）撤销，相关部门认真做好善后恢复工作。

_____（签字）

_____年____月____日

7、培训与演练表

应急救援队伍名单汇总表

序号	姓名	性别	年龄	岗位	应急职务	是否合格	培训项目
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

应急预案培训考核表

填表日期： 年 月 日

编号：

姓名		所属部门、 事业部		职务		工作时间	
培训时间		培训项目		所属应急救援组织			
考核内容							
口述：							
笔试：							
实操：							
综合得分（口述占 30%，笔试占 30%，实操占 40%）							
主考部门综合评价							
应急救援指挥办公室				应急救援指挥部			
室长（签字）：				总指挥（签字）：			

第二部分 专项应急预案

1 大气污染事故专项应急预案

1.1 总则

1.1.1 目的

做好公司废气治理设施异常应急处置工作，最大限度减少污染范围和财产损失，把突发事件造成的损失和影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，维护社会稳定，特制定《大气污染事故专项应急预案》。

大气环境污染事故主要包括各事业部工艺尾气（粉尘、有机废气等）未达标排放、生产事故（如天然气泄漏）导致的大气污染。

1.1.2 事件分级

- 1) 橙色事件 生产安全事故造成大气环境污染，并对周边企业和村庄造成影响。
- 2) 黄色事件 工艺尾气超标排放、大气污染事故控制在公司内部，并得到妥善处理，未对外部环境造成污染。

1.1.3 适用范围

本预案适用于公司各事业部有组织废气排放源末端治理系统异常突发事件的现场应急处置和应急救援工作。

事故类别及识别：

轻微超标 日常运行过程中，管路产生轻微堵塞、压力偏低，以及粉尘过多所造成的短时或暂时的废气超标现象；

严重超标 指由于工作人员操作失误及设备故障造成的长期连续废气严重超标。

事件特征：

发生大量跑冒废气排放事故时，大量的颗粒物、氮氧化物、SO₂、TVOC、二甲苯等扩散到大气当中，污染周边环境，影响周边人群呼吸系统、农作物生长，正常社会生活秩序收到破坏。会造成环境污染，直接影响企业发展形象。

1.2 指挥机构及职责

1.2.1 领导小组职责

- 1) 组织修定公司大气环境污染事件专项应急预案；
- 2) 对公司污染物排放过程中的重大问题进行决策；

- 3) 分析事故情况、确定事故应急对策，组织指挥救援、抢修队伍实施行动；
- 4) 组织调查、总结应急救援工作的经验教训；
- 5) 检查督促做好事故预防和应急准备工作，包括应急教育、培训和定期演习。

1.2.2 应急组织分工

1) 大气环境污染事件应急指挥中心

组长：副总经理

组员：生产技术室、事故事业部

指挥中心职责：负责对废气超标事故的指挥及事故处理方案的调节实施工作，并进行现场指挥和预案措施的协调、后勤等方面的支持工作。

2) 主要职责

①负责对日常有组织废气排放源末端治理设施的运行情况及维护进行监督检查，对一些不合理或轻微超标现象等进行现场处理；

②负责查找废气排放超标原因，并根据实际情况及指挥中心意见实施可行紧急控制方案，减少污染物排放。

③负责对范围内末端治理设施的日常运行、维护和管理。

1.3 环境风险分析

公司有组织排放废气产生及末端治理设施情况见表 1。

表 1 有组织排放废气产生及治理情况

排放源	污染物	治理设施	排放去向
金属材料破碎、筛选、混合、研磨等工序	粉尘	过滤式集尘器	15m 高排气筒
含浸/洗涤工序和喷涂/干燥工序	甲苯、二甲苯等有机废气	吸收净化塔（活性炭）	15m 高排气筒
含浸、含浸固化	甲苯、二甲苯等有机废气	吸收净化塔（活性炭）	15m 高排气筒

喷涂作业中，50%~70%溶剂型涂料以雾化形式飞散掉，绝大部分有机溶剂挥发释放到大气中，喷涂中排放有害废气主要集中在喷涂生产线上，其中喷涂室、烘干室是废气的主要发生源。喷涂废气中含有二甲苯等有毒有害物质，危害环境及人体健康。发生大量跑冒灰烟尘排放事故时，大量的烟尘扩散到大气当中，污染周边环境，直接影响周围人民群众的生活，严重时影响企业形象。

1.4 事故分类

1、一般事故

因废气治理设施（布袋除尘器、活性炭吸附装置等）设备故障、设施损坏、物料泄漏、人员未及时巡查发现，未及时采取相应措施予以处理，而引发颗粒物、氮氧化物、SO₂、TVOC、二甲苯等废气超标或小范围的污染源泄漏事故。

2、较大事故

虽能及时发现，但事故较难控制。事故发生后，有可能发展为更大范围的污染。

1.5 事故预防与预警

1.5.1 污染源监控

优先采用先进的自动化设备，从工艺上减少扬尘环节，选择使用扬尘少的设备，减少对事业部空气环境的影响，熔炼、喷涂等设置可燃气体报警器探头。

采取人机（视频监控、专人巡查）结合的方式对废气末端治理设施进行监控。一旦出现报警，应及时通知相关部门人员，彻底查找原因，予以排除。

加强有组织排放废气监测频率，确保治理设施稳定达标。

1.5.2 预防措施

1) 为能在事故发生后，迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时落实岗位责任制和各项制度；

2) 加强对废气排放达标的管理和监控，明确职责，责任到人，采取时时监控；

3) 每年对应急救援人员及从事废气末端治理系统操作的人员进行 1-2 次应急救援培训，对事故易发环节，每年至少开展一次预案演练；

4) 有组织排放废气应建立排放口档案，登记废气排放的基本情况，包括排放口高度、内径、正常作业条件下废气的温度、排放量、主要污染物名称等；

5) 加强废气处理设备设施及废气排放管道的维护、管理、发现故障及时修复；

6) 结合实际，制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作。

喷涂作业技术措施：

①喷涂间应设置配套通风净化系统。

②喷涂间室体及与其相连接的送风、排风管道应采用不燃材料制备，地面应采用不产生火花材料制备，或铺盖不产生火花材料。

③喷涂间应按相应的防爆等级选用防爆型电气设备、设施、仪器、仪表。

④所有金属制件（如排风管道、送风管道），必须具有可靠的电气接地。

⑤对处理甲苯、二甲苯、稀释剂等设备和管道以及通风系统均应设有静电接地。

⑥在有可能泄漏可燃气体的地方设置可燃气体检测报警装置，以便及时报警。

⑦与喷涂设备配套的风机、泵、电动机、过滤器等部件易发生故障处，宜配套有响应的或声光组合的报警装置，并与喷涂操作动力源连锁。

⑧喷涂间设禁火标志，并配备足够的消防灭火器材。

⑨喷涂操作中使用的物料不得与皮肤接触，宜采用防护服、防护眼镜或长管面具与人体隔离（作业人员应该正确佩戴个体防护用品）。

⑩喷涂作业人员必须接受喷涂作业专业及技术培训后方可上岗。无关人员不得进入喷涂间，进入人员要严格进行防火防爆教育。

1.5.3 预警行动

1) 现场员工发现问题后，立即向事业部事故应急小组汇报，并报告生产技术室安环 T，如发现严重超标，应急工作小组到现场停止设备运行及时组织人员和材料进行控制，同时向公司应急指挥部汇报。

2) 事故应急工作组接到通知后，立即组织应急成员和各专业人员到现场集中，并通知消防、污染控制等方面立即赶赴事故现场。

3) 应急预案启动后，要求尽快做到应急工作人员到位，调配控制所需的应急资源，派出现场指挥协调人员和技术人员赶赴现场。

1.6 事故应急响应

1.6.1 处置措施

(1) 有机废气处理装置故障处置措施：一旦发现除漆雾系统失效，应立即停止与其相连通的生产工序来控制污染源，并查找原因。如若处理设施故障，应及时检修或更换，并收集气体，委托第三方监测公司对周围空气及排气口废气排放浓度进行监测。

(2) 除尘器失效的应急处置措施：一旦发现除尘器设备故障，造成空气中颗粒物浓度超标，应立即关闭与处理设备连通的生产工序来控制污染源，并查找原因。维修人员及时检修或更换除尘器滤芯，并佩戴防护服、防毒口罩、手套、废料收集袋等防护用品和工具。委托第三方监测公司对周围空气及排气口废气排放浓度进行监测。

1.6.2 应急终止

1) 应急指挥中心接到险情已经得到有限控制的报告后，进行现场清理和公共及辅

助设施基本恢复后宣布应急救援工作结束；

- 2) 通知设备室，开始进行设备维修，进行善后处理，恢复生产；
- 3) 通知各事业部及周边单位及人员，事故险情解除，恢复正常生产生活。

1.6.3 善后处理

- 1) 事发单位尽快组织生产；
- 2) 生产技术室编制环境突发事件调查报告，并上报应急指挥小组；
- 3) 应急指挥中心负责组织对应急预案进行评估，并及时修订。

1.7 应急预案演习

1) 应急指挥中心应组织相关人员根据应急预案的演习情况，对废气事故性排放专项应急预案进行评审、修订、完善。

2) 紧急事态发生后，应急指挥中心应召开分析评价会，对应急措施的有效性进行分析、评价。如应急准备与响应的措施不能满足紧急情况要求，应根据分析、评价的结果对预案修订改进。

2 危险废物突发环境事故专项应急预案

2.1 依据和目的

2.1.1 编制目的

为规范公司危险废物的应急管理机制，全面贯彻落实各级环保部门环境应急的各项措施要求，确保危险废物环境污染事件突发时，能够快速响应，有序行动，高效处置，降低危害，实现保护职工，保护环境的目的，根据国家法律、法规制定本预案。

2.1.2 危废产生

危险废物包括集尘器除掉的灰渣 85.5t/a、废树脂 12t/a、废有机溶剂 171t/a、废油 10.2t/a 以及废活性炭 21.6t/a，电抗器生产项目产生含浸固化渣和废活性炭 5t/a，模具生产项目产生废切削液 1.48t/a，均委托威海市环保科技有限公司处置。

2.1.3 适用范围

适用于公司内从事生产经营活动中突然发生危险废物事故及自然灾害，造成或者可能造成重大环境污染以及其他性质严重、影响较大的事故应急救援工作。

如即将发生或已经发生以下事故时，应当启动应急预案：

1) 危险废物溢出

- ①危险废物溢出导致易燃液体或气体泄漏，可能造成火灾或气体爆炸；
- ②危险废物溢出导致有毒液体或气体泄漏；
- ③危险废物的溢出不能控制在厂区内，导致厂区外土壤污染或者水体污染。

2) 火灾

- ①火灾导致有毒烟气产生或泄漏；
- ②火灾蔓延，可能导致其他区域材料起火或导致热引发的爆炸；
- ③火灾蔓延至厂区外；
- ④使用水或化学灭火剂可能产生被污染的水流。

3) 爆炸

- ①存在发生爆炸的危险，并可能因产生爆炸碎片或冲击波导致安全风险；
- ②存在发生爆炸的危险，并可能引燃厂区内其他危险废物；
- ③存在发生爆炸的危险，并可能导致有毒材料泄漏；
- ④已经发生爆炸。

2.2 指挥机构及职责

2.2.1 应急组织分工

设有应急指挥中心：发生泄漏、事故排放时，指挥由副总经理担任；如发生在中夜班，由公司值班经理任指挥，行使指挥权力，处理事故，组织恢复生产等工作。同时成立现场处置、警戒疏散工作组，其组成和职责陈述如下：

1) 现场处置职责

应急救援队接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源；根据指挥部下达的指令，迅速控制事故，以防扩大；有针对性地危险废物泄露、扬散等进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演练；储备一定量的防护用具；当储备量不够需要时，迅速调配其他岗位的备用防毒器具。

2) 警戒疏散职责

发生危险废物意外事故后，警戒疏散队根据事故情景配戴好防毒面具，迅速奔赴现场；根据危险废物爆炸（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路交通程序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；到事故发生区域封路，指挥抢救

车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

2.2.2 指挥机构职责

- 1) 贯彻执行关于危险废物突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。
- 2) 组织制定、修改危险废物突发环境事件专项应急预案，组建应急救援队伍，有计划地组织实施危险废物突发环境事件应急救援的培训和演练；
- 3) 审批并落实危险废物突发环境事件应急救援所需的防护器材、救援器材等购置；
- 4) 检查、督促做好危险废物突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除危险废物对环境的影响；
- 5) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

2.3 环境风险分析

2.3.1 事故类型

厂区内产生或储存的危险废物可能引发如下事故：

危险程度：临界的

主要污染物：废有机溶剂、废油类物质、废乳化液等危险废物

主要原因：①储存容器损坏，发生泄露；

②在运输的过程中可能导致泄露；

③由于操作失误导致危险废物的跑冒；

④由于火灾、爆炸等引起危险废物的泄露。

影响范围：①对储存现场的污染；

②在运输过程对厂区道路污染；

可能后果：可能会导致厂区内外土壤污染或者水体污染及挥发使人中毒。

2.3.2 特性及危害

(1) 废有机溶剂

由树脂、颜料、助剂和一级易燃溶剂组成的甲苯、二甲苯和甲苯、二甲苯及有机溶剂的混合物。易燃，遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧危险。挥发的气体对人体有害。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火会引起回燃。当达到一定温度时，遇火星会发生爆炸。其蒸气对人体有毒，对环境有污染。组成中含有对人体有害的有机物质和挥发性溶剂。在超过允许浓度时，对人体神经有刺激和破坏作用，造成抽筋、头晕、昏迷、瞳孔放大等症状。低浓度时也会有轻微头痛、恶心、呕吐、疲劳等现象发生。

贮存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，防止阳光直射。密封包装。应于氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

(2) 废油类物质

烃类组成的一种复杂液态混合物，同时还含有少量的氧、氮、硫等其它化合物。风险特征主要在油罐及其泵、压缩、管道破损、渗漏、操作错误化学腐蚀引起的溢油，即跑、冒、漏，火灾爆炸等，存在污染地下水、地表水、土壤、引起火灾爆炸风险；运输过程发生碰撞、翻车、装卸设备故障、错误操作，发生渗漏。

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

2.4 事故预防与预警

2.4.1 危险源监控

1) 危险废物监控

生产技术室负责对危险废物仓库的管辖工作，督查办负责在日常安全督查中重点作如下关于危险废物检查：

- ①危险废物采用内封膜塑料袋盛装。
- ②接触危险废物时应带手套，佩戴口罩。
- ③危险废物入库时应分类整齐堆放，堆放地面进行地面硬化等防渗漏处理。
- ④定期巡回检查，并做好检查记录。

2) 危险废物管理措施

公司设置危险废物暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单的要求进行防渗处理。

公司产生的危险废物在危险废物仓库内贮存，有防渗漏、防流失措施，并编制危废管理制度。

公司每年与有资质的危废处理单位签订合同，对危险废物进行转移处理。

3) 危险废物收集措施

包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中的活动；二是将已包装的危险废物集中到危废暂存区的内部转运。

◆危险废物的收集根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划需包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

◆危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

◆危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备。

◆在危险废物的收集和转运过程中，采取防爆、防火、防中毒、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

◆危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装措施如下：

a) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；

b) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

c) 装载危险废物的容器内须留足够的空间，废油桶装载 80%左右；

d) 危险废物包装能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

e) 包装好的危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 设置警示标签及环境保护图形标志，设标签信息应填写完整详实；

f) 盛装过危险废物的包装袋破损后按危险废物进行管理和处置；

g) 根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009) 的有关要求运输包装。

◆危险废物的收集作业采取的措施：

a) 根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；

b) 作业区域内设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；

c) 收集时配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；

d) 填写危险废物收集记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案保存；

e) 收集结束后清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；

f) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，必须消除污染，确保其使用安全。

◆危险废物内部转运作业采取的措施：

a) 危险废物内部转运路线，尽量避开生活办公区；

b) 危险废物内部转运作业采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》；

c) 危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

◆危险废物入库采取的措施：

a) 危险废物产生部门入库的各种危险废物，必须包装完好、分类明确，否则一律不许入库。危险废物储存场所内各种危险废物必须按要求在特定的隔间单元分类摆放。

b) 危险废物产生部门入库的危险废物，进行必要的检验，并在危险废物包装容器粘贴符合规定的标签，标签上所记录的内容必须包括危废种类、有害成份、危险性质、数量以及产生日期，且必须与管理台帐吻合，填写《危险废物管理登记表》。

c) 危险废物贮存场所的环保管理人员每天必须对贮存的各种危废品进行检查，对于存在的标签不健全、渗出液滴漏、堆放混乱等问题，按照相关管理要求及时处置。

2.4.2 预警行动

发现紧急状态即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当立即警告暴露于危险的第一人群，立即报告应急指挥部成员，同时尽可能的控制泄漏源，防止事故恶化。

应急指挥部人员接到报警后，应当立即赶赴现场，做出初始评估（事故性质、准确事故源、数量和危废泄漏程度，事故可能对环境造成的危害），确定应急响应级别，启动应急预案，如需救援，则应当立即通知威海经济技术开发区环保分局等部门。

2.4.3 信息报告

1) 信息报告与通知

①突发危险废物环境事故时，事故现场有关人员立即迅速报告应急指挥部，在夜间值班室接警后需立即向生产技术室安环员报告。

②值班人员接警后，立即将警情报告应急救援指挥中心；特别重大事故，可直接向环境应急指挥机构总指挥或执行指挥报告并寻求相关单位的救援。

2) 信息上报

①突发危险废物环境事故后，根据事态情况由指挥中心上报开发区环保分局。

②信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部门以及事故现场情况；事故简要经过；事故已造成的伤亡人数和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

③事故后 5~10 日，由应急协调指挥人以书面形式报告开发区环保分局，书面报告包括单位基本情况，人员救援情况及康复情况，环境污染情况及防治情况。

2.5 应急响应

2.5.1 响应分级

按照突发危废环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发危废环境事件的预警分为三级：

1) 一级报警

完全紧急状态，事故范围大，难以控制的状况；超出本单位控制范围，使临近的单位受到影响的状况；产生连锁反应，影响事故单位之外的周围地区的状况；危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离的状况；具体主要包括：

①台风、暴雨等自然灾害引起的危险废物泄漏，泄漏区域已超出危险废物存放区域，危机邻近单位和区域；

②废溶剂、废油类物质等易燃物质存放区发生火灾事故，火灾事故蔓延至周边厂房、

办公区域、建构物等，可能造成严重的人员、财产损失；

③危险废物存放区发生爆炸事故，事故危及周边厂房、办公区域、建构物等，可能造成严重的人员财产损失。

2) 二级报警

有限的紧急状态较大范围的事故，限制在单位区域内只有有限扩散范围，影响到相邻生产单位的状况；较大危险的事故，该事故对生命和财产构成潜在的威胁，周边威胁的人员需要有限撤离的状况；

①台风、暴雨等自然灾害引起的危险废物泄漏，泄漏区域未超出危险废物存放区域，未危及邻近单位和区域；

②废溶剂、废油类物质等易燃物质存放区发生火灾事故，火灾事故未蔓延至周边厂房、办公区域、建构物等；

③转运危险废物时发生泄漏，可能污染区域环境的状况。

3) 三级报警

潜在的紧急状态某个事故可以被第一反应人控制，一般不需要外部协助的状况；事故限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成危险的状况。

2.5.2 响应程序

事故发生时，应急指挥部立即组织各应急救援小组成员维护现场治安秩序，建立事故现场周围警戒区域，防止无关人员进入应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等交通畅通。单位应急响应过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急、应急终止和后期处置。

1) 突发危险废物环境事故后，由应急指挥中心根据事故情况开展应急救援工作的指挥与协调，通知有关事业部、部门及应急抢救队赶赴事故现场进行抢险救护工作。

2) 召集、调动抢救力量，各事业部、部门接到应急指挥中心指令后，立即响应，派遣事故抢险人员、物资设备等迅速到达指定位置聚集，并听从现场总指挥的安排。

3) 应急指挥中心按本预案确立的基本原则、专家建议，迅速组织应急救援力量进行应急抢救，并且要与参加应急行动的事业部、部门保持通信畅通。

4) 当现场现有应急力量和资源不能满足应急行动要求时，及时向威海经济技术开发区室长部门报告请求支援，向友邻单位、危废处理处置单位请求帮助。

5) 事故发生时，必须保护现场，对危险地区周边进行警戒封闭，按本预案营救、急救伤员和保护财产。如若发生特殊险情时，应急指挥中心在充分考虑专家和有关方面

意见的基础上，依法及时采取应急处置措施。

6) 医疗卫生救助事故发生时，拨打 120 并及时赶赴现场开展医疗救治、疾病预防控制等应急工作。

2.5.3 处置措施

生产过程中产生危险废物，可能发生危险废物意外泄露事故，进而引起火灾、爆炸、中毒等。防止发生泄露、外溢等事故的有效手段，首先是对操作工进行培训教育，严格执行操作规程，认真按照放料要求检查存贮，避免出现错误导致泄露事故。

1、危废泄漏事故应急处理措施

①当公司固体危险废物发生洒漏时，应立即报告公司，首先隔离污染区，限制出入。然后，用洁净的铲子收集于有盖的容器中，避免扬尘，禁止直接用自来水冲洗；如果发生丢失，应立即报告公司，组织进行调查处理。

②为防止危险废物的泄漏，应在危险废物的装卸过程中，采用密闭的存储容器，以防止运输过程中有泄漏事件的发生。

③危废仓库有废液发生少量泄漏时，采用沙子将泄漏的废液进行覆盖吸收，用铁锹收集至容器内，暂存在危废仓库内，委托给有资质部门处理，任何个人和部门不得擅自处理。

2、危废中毒事故应急处理措施

①迅速脱离有害环境：中毒人员应迅速脱离有害环境，已昏迷不能自行脱离的，医护室救护人员应迅速帮助中毒者离开现场，但救护人员必须做好自身及协同人员的保护措施，进入有害化学品区要注意佩带诸如防护服、防毒面具等防护用品，以免造成更多的人员中毒。

②截断中毒源：消除泄漏的源头，堵漏，避免毒害范围的扩大。

③紧急救护措施：因吸入或食入有毒物质而出现流涎、恶心、呕吐、昏迷、腹痛、腹泻、多汗、双瞳孔缩小、流泪、视物模糊、流涕、呼吸困难、其它不适等中毒现象时，其它员工有责任对其进行抢救。

3、危废火灾事故处理措施

①火灾发生初期时，首先由目击者切断火灾现场电源，同时通知生产技术室安环 T，组织现场消防人员进行扑救。

②应急指挥办公室应立刻判断火势情况，拨打 119 火警报警电话，如有人员伤亡，应立刻打 120 救护车，由通讯联络队派人在路口接应消防车和救护车。

③在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器或厂内消防车进行灭火，一般使用干粉灭火器来控制火灾。

④迅速关闭流向火点的可燃液体开关，用土砂盖住地面流淌的可燃液体，或挖沟导流将流淌的可燃液体导向安全地点。另外，用毛毡堵住下水井等处，防止火焰蔓延。

⑤为防止火灾危机相邻设施，必须即使采取冷却保护措施，用冷水淋湿装有易燃易爆物体的容器，并迅速移走火点周围的易燃、易爆物及贵重物。

⑥注意观察火灾四周情况，避免出现伴随人员中毒、建筑物倒塌、物体坠落等事件。

善后处理：火灾现场处置后，需派人监护现场，防止复燃等次生事故，同时保护好现场，配合有关部门的调查处理工作，做好伤亡人员的善后处理，燃烧产生的废渣、吸附的废油、被侵蚀沙土等废物统一集中，并委托有资质的备案处置单位进行处置转移。

2.5.4 应急终止

1) 火灾事故 火情得到控制，火苗被扑灭，火情传播途径被切断，现场人员安全撤离，危险废物泄漏得到控制。

2) 泄漏事故 泄露得到有效控制，现场人员安全撤离。

应急终止命令由应急指挥人发出。

2.6 事故后的恢复

由应急指挥中心宣布应急状态结束，恢复到正常运行状态。并对事故原因进行调查，进行事故损失评估，组织污染区清除、恢复工作。

1) 事故得到控制后，应采取如下措施

- ①若有人员受伤，立即就医；
- ②相关应急人员，清点装备；
- ③现场需要鉴定的，注意保护现场；
- ④消防栓、水带等器材分类整理清点；
- ⑤清点相关财物损失，抢救出的物品妥善处理；
- ⑥现场相关部门验证后，迅速清理现场残留废弃物；
- ⑦事故总结报告。

2) 恢复生产前，应满足如下要求

- ①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置；
- ②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态；

- ③有关生产设备得到维修或更换；
- ④被污染场地得到清理或修复；
- ⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

2.7 应急预案演练

1) 应急指挥中心应组织相关人员根据应急预案的演练情况，对危险废物环境事故专项应急预案进行评审、修订、完善。

2) 紧急事态发生后，应急指挥中心应召开分析评价会，对应急措施的有效性进行分析、评价。如应急准备与响应的措施不能满足紧急情况要求，应根据分析、评价的结果对预案修订改进。

第三部分 现场处置方案

1 事件特征

1.1 可能发生的事件类型

1) 泄漏

因工作现场人员操作失误或设备故障导致物料泄漏，造成环境污染，引发环境隐患。泄漏造成的突发环境事件主要为二甲苯、甲苯、液氨、952 醇、稀释剂（苯乙烯）、油类物质（机油、含浸油、防锈油、压延油等），以及危险废物等液态泄漏引发的水环境污染事故。

2) 火灾

泄漏物料有些为易燃品，若泄漏点存在火种或者高热能源，极易引发火灾甚至爆炸事故，对人员、环境造成极大破坏。

生产区：天然气、甲苯、二甲苯和稀释剂挥发气体均为易燃易爆气体，易发生油类物质火灾、气体火灾、电气火灾等；

仓储区：存在包装箱（物）等，易发生固体火灾。

3) 人员中毒

公司所用物料多为毒害物质，人员在未加防护的条件下，或者在发生泄漏/火灾时未及时疏散，容易造成中毒事故。另在事故抢救过程中极易发生中毒事故。

4) 事故前可能出现的征兆

化学品、天然气、危险废物等所使用的包装桶、储罐腐蚀严重，管道、阀门有滴漏现象，生产现场有异味，都是事故可能发生前兆。

1.2 风险及不良影响分析

1、危险化学品泄漏

公司危险化学品泄漏造成的突发环境事件主要为甲苯、二甲苯、稀释剂等泄漏引发的大气、水环境污染事故。危化品仓库储存量较少，事故状态下拟全部泄漏，罐区设有围堰，泄漏物料可控制在围堰范围内，围堰与排水管网相连接，可视其浓度回用或处理。

2、末端治理设施事故

公司有组织排放废气包括生产工艺中的粉尘及喷涂工序产生的 TVOC，主要污染物

为二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃等。在废气处理设施发生事故时，对周围敏感保护目标的大气环境有一定影响，应尽可能杜绝事故排放的发生。

3、危险废物泄漏

厂内建有危险废物仓库，存有废乳化液、废机油、油泥等，易出现泄漏造成二次污染。采用铁桶盛装，假设桶底部出现裂缝，残渣全部泄漏，最大泄漏量为 5t。

2 应急处置

2.1 现场救援原则

- 1) 发生事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；
- 2) 救援人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；
- 3) 救援人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；
- 4) 迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确，需遵守下列规定：
 - ①根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；
 - ②呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，应使用担架或双人抬送；
 - ③搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时；
 - ④严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；
 - ⑤救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤等措施。

2.2 现场救援行动

1) 迅速报告

在接到事故报警后，有关人员要立即向应急指挥部报告，由总指挥发出出动指令。对重、特大环境污染事故应即刻向威海经济技术开发区环保分局报告。

2) 快速出动

接到报告后，应急现场指挥组指令有关人员携带污染事故专用应急监察、监测设备，在最短时间内赶赴现场。

3) 现场调查

应急人员到达现场后，应迅速开展调查；判明事件发生的时间、地点、原因，污染物种类、性质、数量，已造成的污染范围、危害程度，发展趋势及事发地理概况等情况。组长负责与公安、消防等有关单位协调与监测人员研究，确定现场监测布点，监察人员负责现场调查、勘验或者配合环保部门做好调查。

4) 现场处置

如果应急现场指挥组到达现场时，公安、消防部门尚未对现场进行处置，应急现场指挥组应参与现场控制和处理，尽可能减少污染物产生，防止污染物扩散；根据现场勘察情况，配合划定警戒线范围，禁止无关人员靠近。

2.3 现场撤离条件

现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

1) 发生以下情况，应急救援、抢险人员可以先撤离事故现场再报告：

- ①事故已经失控；
- ②个体防护装备已经损坏，危及到自身生命安全；
- ③发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

2) 发生下列情况，指挥部必须下达让应急救援、抢险队员撤离的命令：

- ①事故已经失控；
- ②应急救援、抢险队员个体防护装备损坏，危及队员的生命安全时；
- ③发生突然性的剧烈爆炸，危及到抢险队员生命安全。

2.4 事故应急处置程序

1) 事故现场响应程序

在作业过程中，发生泄漏或火灾等事故，岗位操作人员应立即向班长汇报并采取相应措施，予以处理。

当处理无效，事故有扩大趋势时，应立即向应急指挥中心报警。总指挥接到报警后，下达应急预案处置的指令，立即通知应急救援工作组成员到现场成立现场应急指挥部，各专业救援组按各自职责开展应急救援工作。

现场指挥部将根据事故的大小和发展事态，明确应急指挥、应急行动、资源调配、应急避险、扩大应急等响应程序。当发生较大事故时，由现场指挥部实施紧急疏散、撤离命令。现场指挥部警戒疏散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，检查确认区域内无任何人员滞留后，向指挥部汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，在保证自身安全的情况下，应对生产设施进行紧急停车，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，通过毒气弥漫区时，不能剧烈跑步，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口鼻部位，缓慢地朝逆风

方向，或指定的集合地点走去。

人员在安全地点集合后，班长清点人数后，向副总指挥报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

疏散集合点由指挥部根据当时气候条件确定，总的原则是撤离安全点处于事故发生点的上风向。

2) 非事故现场响应程序

事故警戒区域外的厂区范围内为非事故现场。当发生生产事故时，现场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。疏散人员应到现场指挥部指定的地点进行集中。疏散之前做好各生产工段的停车工作。

事故现场和非事故现场的人员按指挥部命令撤离、疏散至安全地点集中后，由各班组长，检查统计应到人数、实到人数后，向指挥部报告撤离、疏散人数。

3) 周边区域的单位、社区人员的疏散的方式、方法

当发生重大事故时，可能威胁到厂外周边区域的单位、社区安全时，指挥部应立即与政府有关部门联系，并通知周边区域单位，配合政府引导人员迅速疏散到安全地点。

2.5 现场应急处置措施

1、泄漏处置措施

1) 一般性事故急救处理措施

当少量化学品溅到眼睛内或皮肤上时，应迅速用大量的清水或生理盐水冲洗。

2) 发生大量泄漏事故时的紧急处理措施

①隔离、疏散

一旦发生大量泄露事故，应根据有毒有害气体扩散所涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。工作人员应迅速撤离泄露污染区域，转移到位置处于上风向安全地区，并将泄漏区周围进行隔离，严格限制外来人员出入泄漏区。

②防护

应急处理人员应配戴好急救防护用品如：防毒面具、穿工作服、穿橡胶靴、戴橡胶手套及防护眼镜，并尽可能切断泄漏源。

③泄漏处理

泄漏源控制 关闭有关出口阀门，容器发生泄漏时，应采取措施修补和堵塞裂口，制止风险物质的进一步泄漏。

稀释、覆盖 如果是少量泄漏，应先用沙土吸收，扫除干净后，再用大量清水冲洗，用清洗水稀释后，放入应急池中，进行处理。

围堤堵截、处理 如果是大量泄漏，应迅速用大量清水冲洗或就地构筑围堰；或挖坑收集泄漏的风险物质，然后用泵排入化学品调节池中，进行处理。

2、火灾处置措施

1) 应切断火势蔓延途径，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，应筑堤拦截飘散流淌的易燃体或挖沟导流。

2) 尽快采用干粉灭火器进行灭火和防护措施，把火势消灭在萌芽状态。

3) 判断着火面积，并能占领现场上风 and 侧风阵地，继续进行控制火势、灭火。

4) 抢救人员必须佩戴防护面具。

5) 火灾发生后，若有沸溢或者喷溅的危险时，应注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发生危险征兆时应迅速作出准备的判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人看到或听到撤退信号后，应立即撤至安全地带，同时拨打 119 请求救援。

6) 如果是管道泄漏着火，在切断蔓延方向并把火势控制到一定范围内的同时，对输送管道应尽快关闭进、出口阀门，如果阀门已损坏，应迅速准备好堵漏用的木塞、盲板、抱箍等，先用灭火器将地上的流淌火焰扑灭，其次再扑灭泄漏口处火焰，并迅速采取堵漏措施，如有扩大趋势，也应及时撤离到安全地带，拨打 119 请求救援。

7) 火灾扑灭后，要派人监护现场，消灭余火，并保护好现场，接受事故调查。

3、中毒处理措施

选择有利地形设置急救点（一般应设在事故地点的上风向开阔处），作好自身一级伤病员的个体防，防止发生继发性损害。应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应，所用的救援器材需具备防爆功能。当现场有人受到危化品伤害时，应立即进行以下处理：迅速将患者脱离现场至空气新鲜处。

注意：急救之前，救援人员应确信受伤者所在环境是安全的，另外，口对口的人工呼吸及冲洗污染的皮肤或眼睛时，要避免进一步受伤。

3 注意事项

1、佩戴个人防护器具

- 1) 要正确使用安全帽、防静电工作服、防酸碱手套、防毒口罩、防毒面具；
- 2) 防烟雾时，要佩戴自吸过滤式防毒面具；
- 3) 防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取；
- 4) 重要防护用品要专人保管，专人使用，正常维护。

2、使用抢险救援器材方面

- 1) 要正确使用消防栓、灭火器、气割工具等救援器材；
- 2) 平时要加强培训和演练；
- 3) 根据不同物质，不同地点，要正确判断急救方法和正确使用消防器材；
- 4) 消防器材及重要抢险物资要专门有人保管和维护。

3、采取救援对策或措施方面

- 1) 认真学习和演练现场处置预案中方法；
- 2) 正确佩戴防护用品；
- 3) 尽可能判断泄漏源，要准确判断事故发展趋势；
- 4) 要正确判断事故处置对策和方法；
- 5) 事故、事件现场不具备抢救条件的应尽快组织撤离。

4、现场自救和互救方面

- 1) 选择有利地形设置急救点；
- 2) 进入现场必须配备必要的个人防护器具；
- 3) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应，必要时用水枪掩护；
- 4) 做好自身伤病员个体防护，防止发生继发性损害。

视不同情况采取如下急救措施：

A 皮肤接触 皮肤受到有毒物质污染后要尽快脱去被污染的衣物，包括内衣裤。污染的皮肤要尽快用肥皂水清洗，再用清水冲洗干净。

B 眼睛接触 立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗至少要持续 10-20 分钟，就医。

C 吸入 迅速脱离现场至空气新鲜处，令其平躺，清除口腔、鼻腔分泌物等，维护呼吸道畅通；若出现呼吸困难补氧（人工呼吸、吸氧，或指压人中、内关、足三里）。

D 食入 误食入者，用软物、手指刺激中毒员工咽后壁手法催吐。每次催吐后，口服清水或温淡盐水 100-200mL，隔 3-5 分钟后再催吐，直至呕吐物变清、无异味为止。服食腐蚀性毒物及抽搐尚未控制者不宜催吐。催吐后，不论其效果如何或不宜催吐者，都应及时充分的洗胃，以便稀释毒物，消除毒物，保护机体，减轻损害。

E 昏迷 员工在现场抢救和运送途中要防止因咽喉周围组织松弛造成的窒息，同时也要防止胃内容物涌出造成窒息及吸入性肺炎。对昏睡及神志不清的员工要采用昏睡体位。昏睡体位为：左侧躺下，左手过头伸直，头枕在左手上，右手弯曲支住下巴；右腿稍微前曲。

F 不论哪种形式的中毒，经现场抢救后都应送往医院就医。拨打 120 急救中心电话，就近送医院作进一步的抢救、治疗。

5、应急能力确认和安全防护

- 1) 应急指挥部、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救；
- 2) 要正确判断事故类型和发展趋势，采取相应措施；
- 3) 应向事故发生地上风方向转移，要在低洼处滞留；
- 4) 事业部或工作场所出口要畅通并有明显标志；
- 5) 进入现场要戴必要防护用品，严禁火种，要有人监护；
- 6) 灭火人员不能单独灭火，要在上风处或侧风处灭火，救援器材具备防爆功能。

6、应急救援结束后

1) 一般事故，各班组及时组织相关人员对现场清理、设备检修，按照操作规范，恢复作业秩序。

2) 较大事故，根据污染物处理、抢险过程、善后赔偿等情况，制定现场处置方案报送到威海经济技术开发区环保分局、消防大队，经相关部门同意后，尽快按照批准的处置方案实施。

3) 事故现场的保护措施：设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；保护事故现场被损坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；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；对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

4) 事故现场洗消工作的负责人和专业队伍，事故现场洗消工作的负责人为各班组组长；事故现场洗消工作的专业队伍为消防人员。

7、受伤人员安排

及时进行就医处理，及时慰问，承担相应的法律责任和支付相关医药费用。

8、其它事项

对特殊环境下工作期间的人员到岗、标示明确、防护到位等方面完善。根据现场提出其他需要特别警示的事项。