

天津市精美特表面技术有限公司

突发环境事件应急预案

天津市精美特表面技术有限公司

二〇二四年八月

目 录

1.总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	2
1.3 适用范围	3
1.4 事件分级	4
1.5 应急工作原则	4
1.6 预案体系	5
1.7 应急预案修订说明	8
2.基本概况	12
2.1 企业基本情况	12
2.2 生产基本情况	15
2.3 风险物质和危险废物基本情况	15
2.4 周边环境状况及环境保护目标	18
2.5 水环境风险受体	21
2.6 土壤环境风险受体	21
3.环境风险源识别与风险评估	22
3.1 环境风险评估	22
3.2 环境风险等级	22
4.组织指挥机制	23
4.1 应急机构组成	23
4.2 应急救援组织机构分工及职责	24
4.3 人员替岗规定	26
4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调	26
5.应急能力建设	27
5.1 应急处置队伍	27
5.2 外部救援人力资源	27
5.3 应急设施和物资	28
6.预警与信息报送	30
6.1 风险监控	30
6.2 预警	30
6.3 报警和应急通信体系	35
6.4 信息报告与通报	36
6.5 先期处置	40
7.应急响应及措施	42
7.1 先期处置	42

7.2 分级响应	42
7.3 现场应急措施	49
7.4 突发环境事故应急处置	51
7.5 抢险、处置及控制措施	61
7.6 人员紧急疏散、撤离	62
7.7 应急监测	65
7.8 应急终止	71
8.后期处置	73
8.1 事件现场的保护措施	73
8.2 确定现场净化方式、方法	73
8.3 洗消方式	74
8.4 明确现场洗消工作的负责人和专业队伍	74
8.5 洗消后二次污染的防治方案	74
8.6 现场恢复	75
8.7 环境恢复	76
8.8 事故调查	76
9.保障措施	78
9.1 通信与信息保障	78
9.2 应急队伍保障	78
9.3 应急物资装备保障	78
9.4 经费及其他保障	79
10.应急培训和演练	80
10.1 应急培训	80
10.2 演练	85
11.责任和奖惩	88
11.1 奖励	88
11.2 责任追究	88
12.附则	89
12.1 名词与术语定义	89
12.2 预案的评审、备案、发布和更新	90
12.3 预案的实施和生效时间	91

附图

附图 1：公司地理位置图

附图 2：公司厂区车间平面布置示意图

附图 3-1：公司周边 500m 环境风险受体分布示意图

附图 3-2：公司周边 5km 环境风险受体分布示意图

附图 4：周边环境状况示意图

附图 5：公司主要消防设施布置和紧急疏散示意图

附图 6：公司雨水、污水排放管网示意图

附图 7：公司危险源示意图

附件

附件 1：历年应急预案备案表

附件 2：环评批复

附件 3：营业执照

附件 4：天津合佳威立雅资质

附件 5：危险废物处理合同

附件 6：应急培训计划

附件 7：应急处置卡

附件 8：应急预案演练台账（预案演练记录表、预案演练计划审批表、预案演练物资清单、预案演练方案审批表、预案演练评估表、预案演练总结报告、预案演练改进任务表）

1.总则

1.1 编制目的

为及时有效的应对本企业的突发环境事件，建立健全的环境污染事件应急机制，提高本公司员工应对突发环境事件的能力，通过本预案的实施，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地开展应急处置，把损失和危害减少到最低程度。同时，加强与政府应对工作衔接，通过本预案的编制，明确在事故发生后，企业与政府主管部门在指挥、救助、程序等方面的衔接，并有助于环保部门收集信息，服务于环境应急工作。

按照《突发事件应急预案管理办法》的规定，本预案不仅要在突发环境事件发生时起到有效的应对作用，还要在事件发生之前起到预警作用，事件发生之后可以延伸至环境恢复。加强企业与政府应对衔接，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是生态环境部门收集信息，服务应急预案编修。

另外，本企业环境应急预案应该在指挥、救助措施、程序等方面留有“接口”，与政府预案有机衔接。

本次修订思路是：结合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（环办[2014]34号）和 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》的要求，对本公司进行整体环境风险评估，确定企业环境风险等级，并分析假定突发环境事件及后果，提出防范、应急与减缓措施，对《天津市精美特表面技术有限公司突发环境事件应急预案》（2023年版）作第一次修订。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第9号，2015年1月1日起施行）
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令[2007]第69号，2007年11月1日起施行）
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2021]第88号，2021年9月1日起施行）
- (4) 《中华人民共和国消防法》（全国人民代表大会常务委员会，2021年4月29日起施行）
- (5) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月4日国务院第32次常务会议修订通过，自2013年12月7日起施行）
- (6) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部17号2011年5月1日)
- (7) 《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部32号2015年3月1日)
- (8) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）
- (9) 《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2015年1月9日）
- (10) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试

行)》(环办应急[2018]8号)

(12)《危险化学品名录》(2022调整版)

1.2.2 标准、技术规范

(1) GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》

(2) GB50016-2014《建筑设计防火规范》(自2015年5月1日起实施)

(3)《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号)

(4) GB30077-2013《危险化学品单位应急救援物资配备要求》

(5) AQT 3052-2015《危险化学品事故应急救援指挥导则》

(6) Q/SY1310-2010《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》

(7) GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值》

(8) HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》

(9) HJ589-2021《突发环境事件应急监测技术规范》

1.2.3 其他文件

(1) 本公司所有环评、验收报告及其批复文件;

(2)《天津市突发公共事件总体应急预案》;

(3)《天津市生态环境局突发环境事件应急预案》;

(4)《天津市东丽区突发环境事件应急预案》;

(5) 其他相关资料

1.3 适用范围

适用主体:天津市精美特表面技术有限公司

地理或管理范围：天津市精美特表面技术有限公司厂区范围的现有工程（大件自动喷涂线、小件自动喷涂线、电镀生产线、注塑车间及配套公辅工程），公司位于天津市东丽区新立街道务本一村（天津硫酸厂院内），厂区中心坐标为北纬 39°2'55.44"、东经 117°25'36.38"。

事件类别：火灾或爆炸事故次生衍生环境事件，液体物质泄漏、污染治理设施非正常运行导致排放污染物超标、环境风险防控措施失灵或非正常操作等。

工作内容：包括预警、处置、监测等。

1.4 事件分级

根据突发环境事件的危害程度、影响范围等实际情况，将公司突发环境事件细分为三级，即：社会级（一级）、企业级（二级）、现场级（三级）。

社会级：事故超出了企业厂界的范围，影响事故现场之外的周围地区。

企业级：事故限制在公司厂区内的现场区域，影响到相邻的生产单元。

现场级：事故出现在某个生产单元，影响到其它生产车间局部，但限制在单独的装置区域。

1.5 应急工作原则

企业实施突发环境事件应急预案工作时，按照国家有关规定和要求，应结合厂区实际情况，本着“救人第一、环境优先”的原则，快速进行响应，科学地进行应对，且应急工作与岗位职责相结合。具体如

下：

(1) 预防为主，时刻应急

高度重视环境安全管理工作，增强忧患意识。采取加强现场巡检、设备定期维护、报警系统检查等措施，充分预防各类环境事件的发生。坚持预防与应急相结合，时刻做好应对各类突发环境事件的准备工作，先期处置，防止危害扩大。

(2) 救人第一，环境优先

发生突发环境事件之后，要在保证“救人第一”的情况下，应该尽最大限度减小环境的损失、危害，环境预案与安全预案互相衔接，也不能只顾安全救援而在有条件的情况下放任环境污染。

(3) 快速响应，科学应对

积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

(4) 岗位明确，职责结合

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事件造成的危害范围和社会影响相适应。

1.6 预案体系

1.6.1 本预案与公司内部其他应急预案关系说明

本企业应急预案体系根据国家和天津市有关法律、法规、规章、天津市东丽区突发环境事件总体应急预案及其有关部门要求，以及结

合本企业生产特点，针对本企业突发环境事件隐患，制定突发环境事件总体应急预案。本企业环境应急预案以现场处置预案为主，针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施。公司制定了安全生产专项应急预案，规范车间、班组人员安全生产。作为企业应急预案体系的一部分，企业突发环境事件应急预案和安全生产应急预案，在处置事故程序及处置流程等有清晰的界定，但又相互支持的作用，当安全生产过程中衍生环境事故时，启动环境应急预案，环境应急预案和安全生产应急预案二者在现场处置人员体系中统一且分工明确，在应急状态下工作，根据所在生产岗位及应急职责区行使义务；当有可能发生超出企业控制能力的事件时，立即向东丽区政府应急指挥部汇报，请求所在地社会公益部门支援，服从东丽区政府的统一指挥。

本公司位于东丽区津塘公路 336 号（原天津市硫酸厂院内），因此，公司应急预案体系必须与《天津市东丽区突发环境事件应急预案》和《公司安全生产事故应急预案》进行有效地衔接。

1.6.2 企业外部应急预案体系

（1）与外部企业应急预案的关系

本公司厂区与天津恒通蜂窝包装有限公司、天津市昊海金属材料有限公司相邻近，当其中一方如果发生火灾等安全事故，可能有危及近邻的企业导致引发突发环境事件的可能。因此，本应急预案必须与周边企业建立应急联动安全处置机制，单位预案之间相互衔接。如果其中一方发生火灾等安全事故导致另一方发生突发环境事件时，另一

方必须同时启动应急预警，必要时同步启动应急响应，协助对事故方积极进行应急救援工作。

(2) 与政府部门应急预案的关系

公司应急预案体系为突发事件总体应急预案和突发环境事件应急预案,突发事件总体应急预案由 1 个总体预案和专项应急预案; 突发环境事件应急预案包含有毒有害物质泄漏事故、化学品泄漏遇火源引起的火灾爆炸事故, 导致次生环境污染事故突发环境事件。在工作机制方面,天津市精美特表面技术有限公司明确突发环境事件发生后,应当在半小时内向事发属地东丽区政府部门报告,同时向公共资源、社会公益主管部门报告,并立即组织人员进行现场救助,在紧急情况下,可以直接向东丽区生态环境局报告。公司厂内部和外部应急预案体系示意图, 见下图 1:

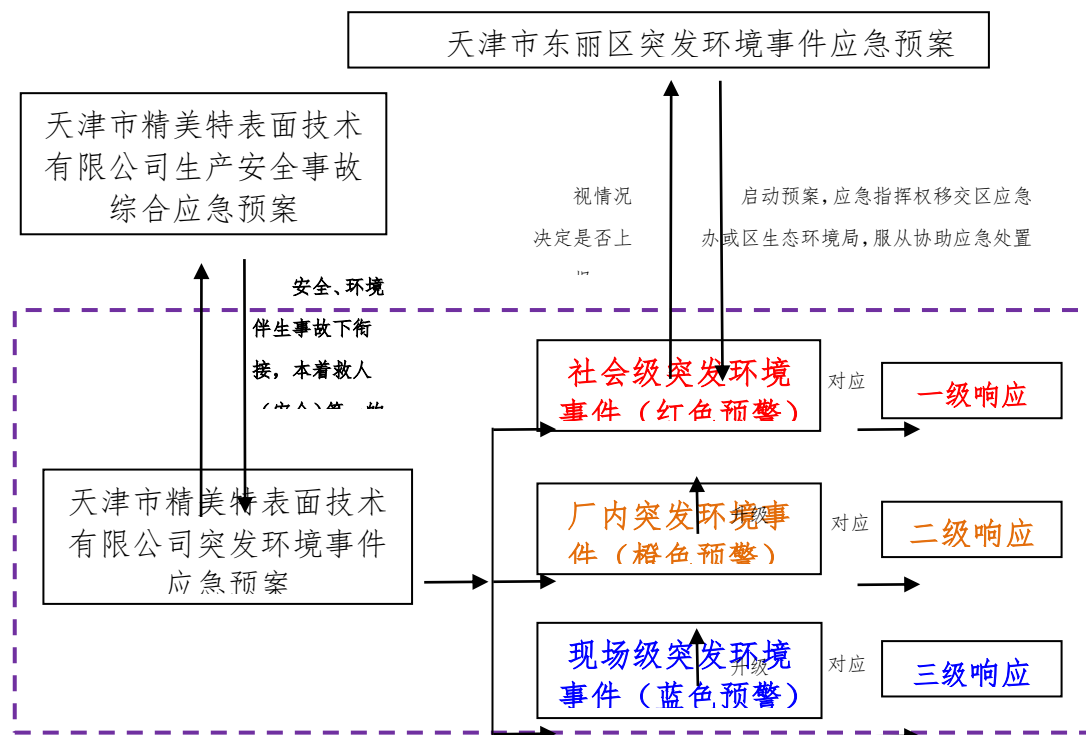


图 1 应急预案体系关系示意图

1.7 应急预案修订说明

公司突发环境事件应急预案修订背景：根据（环发[2015]4 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）》要求，其中“第十二条 （六）其他需要修订的情况。对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。”2024 年 1 月公司完成 2020 版突发环境事件应急预案修订并取得备案，备案完成后公司因业务发展需要，针对已批复的“天津市精美特表面技术有限公司汽车零部件绿色数字智能工厂升级项目”进行了相关建设，为此，针对该企业基本信息、风险源相关变化内容进行了调整，因此，对 2024 年度版《天津市精美特表面技术有限公司突发环境事件应急预案》进行修订，编制修订本《天津市精美特表面技术有限公司突发环境事件应急预案》。

2024 年度版《突发环境事件应急预案》落实情况，见下表。

表 1 应急预案落实情况

序号	2024 版应急预案要求	实际落实情况
1	(1) 应急救援人员的培训： 应急救援全体骨干成员参加每年一次的应急救援预案知识和灭火器使用培训。要求全体成员能够掌握以下内容：掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；针对实际情况，熟悉如何有效地控制事故，避免事故失控和扩大化；学会使用应急救援设备和防护装备；明确各自岗位救援职责。 (2) 员工应急响应的培训 定期对所有员工进行应急知识的培训和灭火器使用培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加	公司应急骨干队员每个季度均有培训 and 安全教育，建立责任记录档案。

	外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。	
2	公司每年至少组织一次突发环境事故应急救援演习，小范围的演练以及专项演练根据实际情况合理安排时间进行。通过演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。 定期进行演练，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地开展。 演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。 应急演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存。	公司应急骨干队员每个季度均有演练，并记录档案。

公司主要变化情况：喷漆工艺由手动升级为自动，风险源调漆间由 1 号厂房随自动生产线调整到 2 号厂房，新增风险源天然气管道 40m（RTO 装置助燃燃料）及相关应急措施。具体内容，见表 2。

表 2 应急预案修订工作记录

序号	类别	2023 版预案情况	本次修订
1	编制依据	/	不变
	环境事件分级	企业突发环境事件分为三级	三级不变
2	公司基本情况	电镀：年产量 600 万套塑料产品； 喷涂：22.35 万 m ² （手工喷涂线）； 注塑：400t/a。	电镀：年产量 600 万套塑料产品； 喷涂：220 万 m ² ； 注塑：1600t/a。
	环境风险受体情况	大气环境风险受体敏感性为类型 2（E2）；	大气环境风险受体敏感性为类型 1（E1）；

		水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3) ;	水环境风险受体敏感程度为类型 2 (E2)
3	环境风险源辨识与环境风险评估	详见本公司《风险评估报告》(2023 年版), 公司生产厂区环境风险等级为一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]。	详见本公司《风险评估报告》(2024 年版), 公司生产厂区环境风险等级为一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]。
4	组织机构及岗位职责	应急组织机构	不变
	应急能力建设	应急小组	不变
5	应急设施(备)和物资	详见《应急资料调查报告》(2023 年版)	详见《应急资料调查报告》(2024 年版), 对应急设施(备)和物资进行更新。
6	事件预警与信息报送	情况预警	方法不变
		报警、通讯联络方式	更新报警、通讯联络方式
		报告流程、程序及内容	程序不变
		信息处置与研判	措施不变
		启动条件及指令下达	方法不变
		事件应急准备	措施不变
7	分级响应机制	应急响应分级, 应急响应程序	程序不变
	现场应急响应措施	详述应急响应措施	增加应急措施
	现场处置措施	泄漏事故应急措施, 火灾消防应急措施。	增加应急措施
	应急设施及应急物资启动程序	应急设施及应急物资启动程序	启动程序不变
	抢险、处置及控制措施	抢险、救助、处置及控制措施	措施不变
	人员疏散	人员撤离疏散及救治	程序不变
	应急环境监测	应急环境监测	增加应急环境监测内容
	应急终止	包括应急终止、事故调查与上报, 应急处置总结与预案评估。	细化更新
8	事后恢复	现场秩序、环境恢复、善后赔偿	程序不变
9	保障措施	包括队伍保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、通讯保障、技术保障等。	措施不变
10	奖励惩戒	应急处置工作实行行政领导负责制和岗位责任追究	管理制度不变

		制。	
11	应急预案培训与演练	包括应急培训、应急演练	课程不变
12	预案的评审	内部评审、外部评审	程序不变
13	预案的发布、备案	本预案发布之日起实施生效	东丽区生态环境局备案
14	预案的更新、维护与修订	公司的应急预案至少每三年修订一次,预案修订情况应有记录并归于存档。	制度不变

2. 基本情况

2.1 企业基本情况

企业名称：天津市精美特表面技术有限公司；

组织机构代码：911201106688108985；

详细地址：天津市东丽区津塘公路 336 号（原天津市硫酸厂内）；

法人代表：于忠胜；

总占地面积：96820m²；

国民经济行业类型：表面处理及热处理加工、汽车零部件及配件制造；

传真/联系电话：022-58227790；

总投资：8000（万元）

工作制度：本项目职工定员 510 人，全年工作 260 天。

本项目天津市精美特表面技术有限公司成立于 2007 年，公司是主要从事以生产、加工、销售 ABS/PC 塑料电镀产品为主的合资企业。专业为汽车、电子、家电、通讯等国家级大型企业，以及航空航天、军工等特殊产品进行多种材质的表面技术研发与加工。公司坐落于天津市东丽区津塘公路 336 号（天津市硫酸厂院内），北纬 39.3°18.19'，东经 117.26°20.34'。厂区东北两侧为硫酸厂厂房，南邻硫酸厂内铁路，隔铁路为空地，西侧为务本一村。厂区设有 1 个出入口，主出入口位于厂区北侧，是厂区人流物流主要出入口，公司办公用房位于厂区南侧，综合生产车间分别位于厂区的西、南两侧。

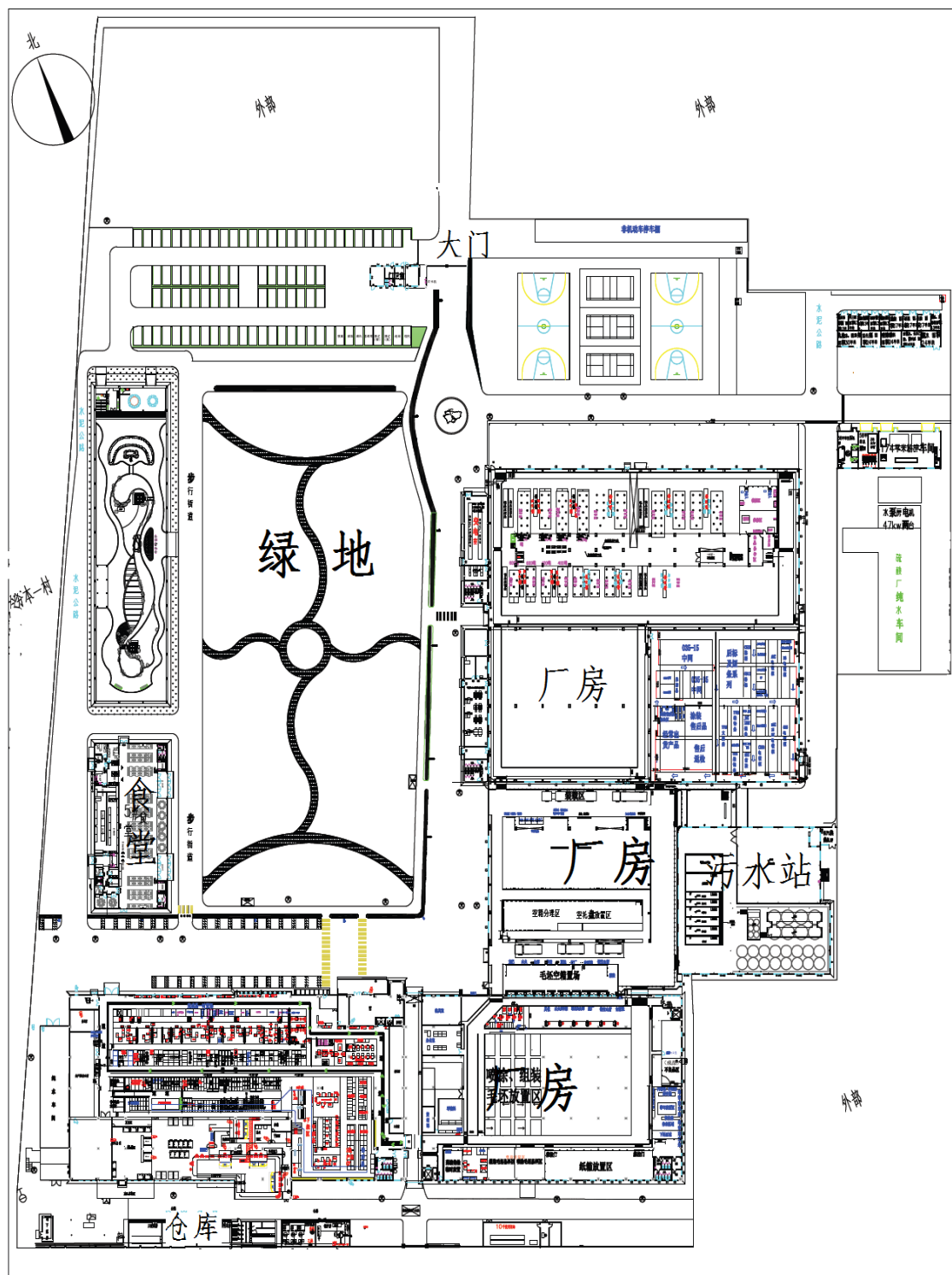
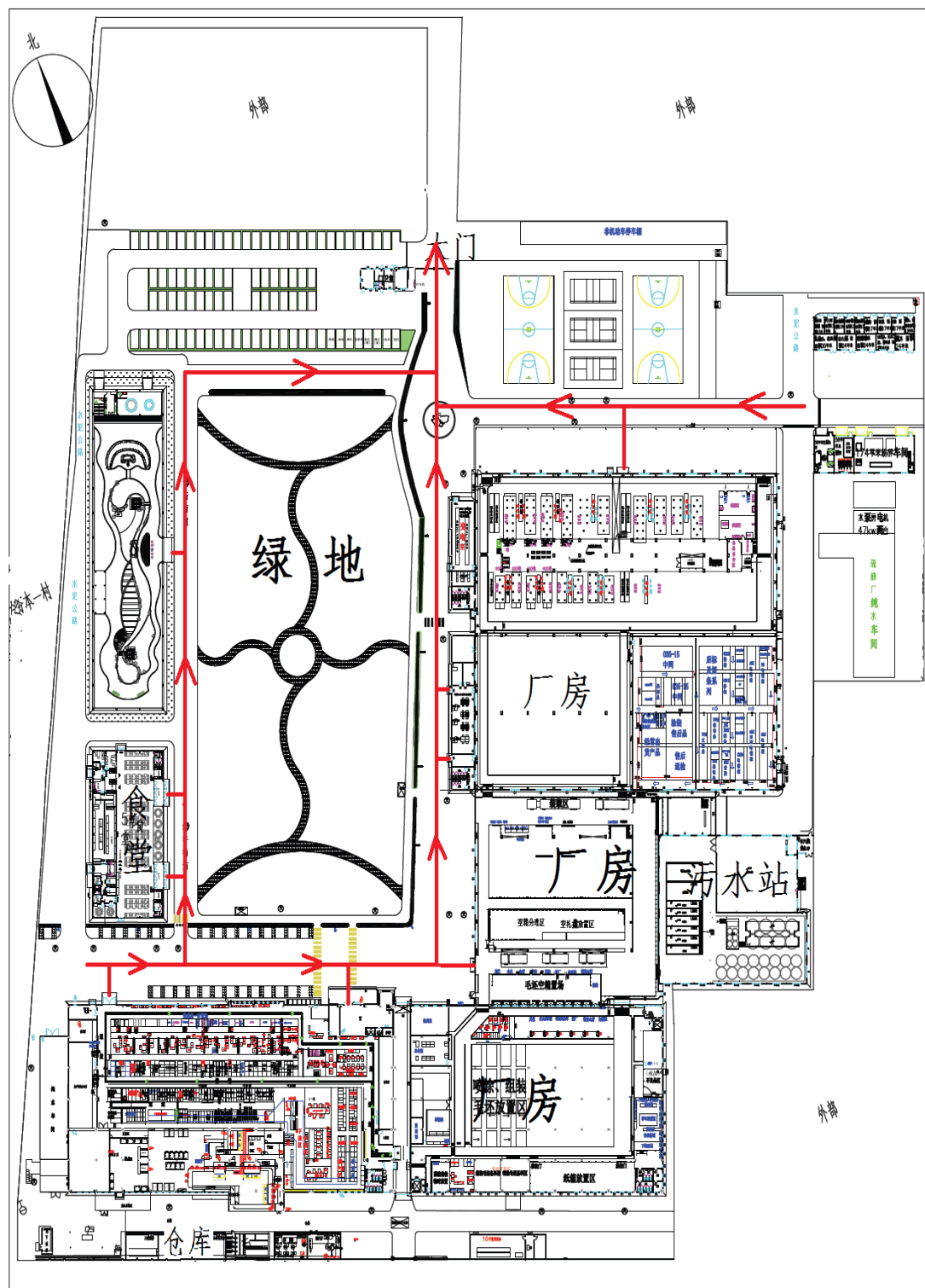


图 2 该企业厂区平面布置示意图



——→ 应急疏散线路

图 3 应急安全疏散示意图

2.2 生产基本情况

本公司主要生产产品方案、生产工艺流程、原辅料使用清单、主要生产设备、主要环保设施等情况，详见《天津市精美特表面技术有限公司环境风险评估报告中生产设备部分章节》。

2.3 风险物质和危险废物基本情况

2.3.1 企业风险物质基本情况

按照《企业突发环境事件风险分级方法》中“物质危险性标准”对公司原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。根据企业生产所用原辅材料及产品的理化性质，判别本项目主要原辅材料及产品的危险性。本企业原辅料中的冰乙酸、甲醇、过氧化钠、氢氧化钠、硫酸、氨水、盐酸属于环境风险物质，主要分布于实验室和化验室等。

表 3 企业环境风险物质使用及存储情况一览表

序号	名称	包装规格	最大存储量 (t)	风险物临界量 (t)	位置	环境风险类别
1	冰乙酸	25kg/桶	0.4	10	实验室	水、气风险物质
2	甲醇	500ml/瓶	0.2	10	实验室	水、气风险物质
3	过氧化钠	500g/瓶	0.5	50	/	水、气风险物质
4	氢氧化钠	500g/瓶	0.15	20	化验室	水风险物质
5	98%硫酸	500/瓶	0.5	10	/	水、气风险物质
6	25%氨水	500ml/瓶	0.5	10	化验室	水、气风险物质
7	37%盐酸	500/瓶	0.3	7.5	/	水、气风险物质
8	铬酸酐	50kg/桶	0.15	5	原辅料库	水、气风险物质
9	硫酸铜	50kg/袋	0.05	50	原辅料库	水风险物质
10	氯化镍	50kg/袋	0.05	50	原辅料库	水风险物质
11	硫酸镍	50kg/袋	0.1	0.25	原辅料库	水风险物质
12	色漆主	甲苯	0.004	10	调漆间	水、气风险物质
		二甲苯	0.01	10		水、气风险物质
		乙酸乙	0.01	10		水、气风险物质

	剂 M 2G	酯 色漆主 剂 M2G 其他成 份		0.076	50	调漆间	水、气风险物质
13	色漆主 剂 DS M	色漆主 剂	20L/桶	0.1	10	调漆间	水、气风险物质
14	底漆	底漆主 剂	20L/桶	0.05	10	调漆间	水、气风险物质
15	清漆	清漆主 剂	20L/桶	0.2	10	调漆间	水、气风险物质
16	稀 释 剂	二甲苯	20L/桶	0.12	10	调漆间	水、气风险物质
		稀释剂 其他成 份		0.08	/		
17	固 化 剂	二甲苯	20L/桶	0.1	10	调漆间	水、气风险物质
		乙酸乙 酯		0.02	10		
		固化剂 其他成 份		0.08	50		
18	U V 漆	丁酮	20L/桶	0.03	10	调漆间	水、气风险物质
		二甲苯		0.01	10		
		甲苯		0.04	10		
		环己酮		0.01	10		
		甲基丙 烯酸甲 酯		0.01	10		
		乙苯		0.01	10		
		乙酸乙 酯		0.01	10		
19		酒精	20L/桶	0.0098	500	仓库 2	涉气风险物质
20	洗 枪 水	异丙醇	20L/桶	0.15	10	调漆间	水、气风险物质
		环己酮		0.075	10		
		乙酸乙 酯		0.05	10		
		乙醇		0.1	500		
21		液压油	铁桶	0.2	2500	维保仓库	水、气风险物质
22	天	甲烷	/	0.41	10	管道	涉气风险物质

	然 气						
--	--------	--	--	--	--	--	--

2.3.2 危险废物基本情况

根据本公司所涉及的危险物质，判断储存危险物质的生产单元是否构成重大环境风险源。本公司危险废物使用和贮存情况，见表4。

表4 企业危险废物存储情况一览表

序号	名称	最大 存量 t/a	废物类别(HW)	主要成分	储存 位置	处置 措施
1	废活性炭	0.38	HW49 其他废物	活性炭	危废 暂存 间	天津合 佳威 立雅 环境 服务 有限 公司 及天 津华 庆百 胜能 源有 限公 司处 理
2	废漆渣	1.92	HW12 染料、涂料废物	漆渣		
3	<20L 油漆桶	0.38	HW49 其他废物	油漆空桶		
4	喷涂滤棉	0.38	HW49 其他废物	油漆		
5	含漆废液	0.19	HW12 染料、涂料废物	废油漆		
6	废 50L 铬酐桶	0.19	HW49 其他废物	铬酸酐		
7	粗化废槽液	0.12	HW17 表面处理废物	铬酸		
8	粗化槽渣	0.003	HW17 表面处理废物	铬酸		
9	镀镍废槽液	0.38	HW17 表面处理废物	镀镍废槽液		
10	镀镍槽渣	0.12	HW17 表面处理废物	镀镍槽渣		
11	电镀滤芯	0.77	HW49 其他废物	铜、铬、镍		
12	废液压油	0.038	HW08 废矿物油	废液压油		
13	废洗枪水（含氯）	0.77	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物	废洗枪水（含氯）		
14	废 25L 以下塑料桶	0.0077	HW49 其他废物	镍		
15	废原料包装袋	0.0038	HW49 其他废物	铜、镍		
16	废 PP 过滤球	0.001	HW49 其他废物	铬酸、硫酸		
17	电镀污泥	19.23	HW17 表面处理废物	铜、铬、镍		
18	空玻璃试剂瓶	0.077	HW49 其他废物	硝酸		

19	废 200L 铁桶	0.15	HW49 其他废物	矿物油		
20	废 200L 以下铁桶	0.15	HW49 其他废物	挥发性有机物、重金属		
21	废 200L 及以下塑料桶	0.46	HW49 其他废物	硫酸镍		

2.4 周边环境状况及环境保护目标

本企业位于坐落于天津市东丽区津塘公路 336 号原天津市硫酸厂内，根据现场踏勘，企业及周边 500m 范围内主要为企业和村庄，厂界周围 500m 范围大气环境风险受体分布如下表 5。

表 5 半径 500m 范围内大气环境风险受体情况

序号	环境保护目标	相对位置	距离（米）	性质	人数
1	天津市勤发化工有限公司	东	相邻	企业	80
2	天津金铄农业科技有限公司	南	18	企业	10
3	务本一村	西南	300	村庄	600
4	纽斯达加油站	西北	480	企业	10
5	远景电线电缆厂	西北	395	企业	20
6	北洋钢材有限公司	西北	420	企业	100
7	华夏之星幼儿园	北	420	学校	100
8	天津中佳信合吊装服务有限责任公司	北	350	企业	20
9	天津市昊海金属材料有限公司	西北	170	企业	50
10	天津市恒通蜂窝包装制品有限公司	北	相邻	企业	50
11	天津法里莱房屋智能制造有限公司	东南	380	企业	20
人数合计：1060					



图 4 企业周边 500m 范围内大气环境风险受体分布情况

另外以企业厂区边界计,调查周边 5 公里范围内大气环境风险受体(包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等)情况。本项目周围 0.5-5km 范围内主要环境保护目标见表 6, 环境保护目标分布情况见附图 3。

表 6 半径 0.5-5km 范围内大气环境风险受体情况

序号	环境保护目标	方位	距离(m)	功能	人数
1	务本一村小学	西南	600	学校	500
2	务本二村	西南	1200	居住	400
3	十三顷村	西北	1500	居住	800
4	小东庄中学	西北	1700	学校	400
5	务本三村	西南	1800	居住	600
6	老圈村	西南	2300	居住	400
7	赵北村	西南	2800	村庄	600
8	北旺	东北	3000	村庄	700

9	东壑村	东	3300	村庄	300
10	大郑	东南	3500	村庄	400
11	城上	西	4000	村庄	500
12	东泥沽	东南	4100	村庄	400
13	孙庄子	南	4200	村庄	600
14	东嘴村	东南	4300	村庄	600
15	天津一中心滨海医院	东	4850	医院	400
16	赵北小学	西南	2900	村庄	300
17	西泥沽村	东南	4500	村庄	400
18	军粮城第二中学	东北	4750	学校	500
19	和顺家园	东北	4800	居住	600
20	官房村	东南	4900	村庄	300
21	军宏园社区	东北	600	居住	30000
22	冬梅、秋棠、夏荷轩	东北	1500	居住	8000
23	蓼塘居	东北	1640	居住	2000
24	仁欣家园	西北	2340	居住	4000
25	怡贤里	西北	3100	居住	2000
26	怡盛里	西北	2800	居住	1500
27	景晴轩	西北	2480	居住	1000
28	景云轩	西北	2500	居住	1000
29	景文轩	西北	2700	居住	8000
30	怡心里	西北	3000	居住	8000
31	枫舒园	西北	3300	居住	5000
32	枫畅园	西北	3000	居住	5000
33	枫悦园	西北	3300	居住	5000
34	枫愉园	西北	3500	居住	5000
35	天津宝丰建材有限公司	东	700	企业	100
36	东丽区君辉商贸有限公司	东南	1000	企业	20
37	飞鸽工业园	东南	1450	企业	300
38	天津富士达自行车有限公司	东南	1470	企业	100
39	天津成源二手车管理有限公司	东南	2400	企业	20
40	天津津港军粮城港阜有限公司	东南	5000	企业	20
41	天津祥军混凝土有限公司	东南	4900	企业	10
42	天津市东瑞钢铁铸造有限公司	西北	1000	企业	100
43	东盛园	西北	2500	居住	2000
44	悦盛园	西北	2800	居住	1800
45	天津市奥瀚机械设备有限公司	西北	3200	企业	50
46	中河村	西北	4600	居住	500
47	鲜之然（天津）生物技术有限公司	北	4800	企业	50

根据周边环境调查资料，综合分析，本公司 500m 范围内最近人

口总数约 1060 人；企业周边 5km 范围内居住区总人口数约为 101330 人，但不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域，该企业水环境风险受体敏感程度类型属于 E1。

2.5 水环境风险受体

企业产生的电镀废水经分类收集，分水质进入含镍废水处理单元、含铬废水处理单元、综合废水处理单元，经处理后送入回用水处理系统，进一步深度处理，出水回用于电镀表面处理，回用水处理系统排浓水直接排至污水总排口，纯水制备系统排水、喷涂线废水统一处理后经污水管网排至污水总排口；食堂废水经隔油处理后与生活污水一同排至地埋式生活污水处理站，处理后汇集一起排至污水总排水口，所有废水经厂区处理达标后，从厂区总排水口排入张贵庄污水处理厂集中处理，处理达到 A 标准后排入北塘排水河。

雨水经雨水管网排入务本一村排水河，务本一河暂无水体功能划分。通过现场环境调查，雨水经务本一村排水河向南排入海河，海河有涉及生态保护红线划定的区域。因此，水环境风险受体敏感程度为类型 2（E2）。

2.6 土壤环境风险受体

本公司厂区范围的生产车间、危险废物暂存间、综合库房、污水处理站、厂区道路等周边均全部进行了地面硬化，且厂区周边不涉及土壤、地下水环境敏感目标，突发环境事故情景下造成厂区范围的土壤、地下水环境污染可能性较小。

3.环境风险源识别与风险评估

根据（环发[2015]4 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）》的相关要求，本公司单独编制了《天津市精美特表面技术有限公司环境风险评估报告》，对本公司项目进行了环境风险源识别和风险评估。

3.1 环境风险评估

参照 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》中项目内容，全面评估生产工艺过程、污水处理过程、废气处理过程的环境风险防控措施，突发环境事件发生情况，是否落实项目环评报告及环评批复意见要求的环境风险防控措施、环境风险受体敏感程度、存储风险物质数量与临界量比值。对本公司的生产工艺与环境风险控制水平进行评估。

3.2 环境风险等级

依据环境风险评估报告结论，天津市精美特表面技术有限公司突发环境事件环境风险等级为一般[一般-气 Q0+一般—水 Q0]。具体评级过程见《天津市精美特表面技术有限公司环境风险评估报告》。

4.组织指挥机制

为保证紧急情况下的应急救援，本公司建立应急救援指挥部，负责紧急情况下人员、资源配置、应急救援小组人员调动；确定现场指挥、救援人员；调查事故发生原因；批准预案的启动与终止；事故的上报及预案演练等。

4.1 应急机构组成

公司组织体系：公司成立突发环境事件应急救援“指挥中心”，由公司领导、各部门主要负责人组成。应急总指挥由总经理担任，应急副总指挥由副总经理担任，负责全公司应急救援工作的指挥和组织，统一指挥，统一行动。必要时聘请相关专家，组成环境应急专家组，对环境应急事件提出应对方案。

4.1.1 应急指挥部

应急指挥部总指挥由杨本秋担任，副总指挥由于忠胜担任。在公司应急指挥部的领导下设立突发环境事件各应急救援组，统一指挥突发环境事件的预防和应急处置工作。突发环境事件应急指挥部由总指挥、副总指挥和成员组成。各应急救援组织情况，如下表 7 所示。

表 7 应急机构成员及联系方式

应急救援小组	应急职务	姓 名	单位职务	联系电话
应急指挥中心	总指挥	杨本秋	总经理	13918558725
	副总指挥	于忠胜	副总	13821182967
	副总指挥	宋嘉辉	安环经理	13672154156
抢险救援组	组长	武占吉	生管经理	13312133716
	组员	杨书忠	设备经理	13803080697
应急监测组	组长	张加得	设备科长	13110062293
	组员	康健	设备科长	13920119780
医疗救护组	组长	李萍超	财务经理	13602179884
	组员	杨声龙	总务科长	13022282980

警戒疏散组	组长	张海亮	安环科长	15902258360
	组员	陈翠巍	安环工程师	13920179806
通信联络组	组长	孟宪军	生产主管	18512211858
	组员	杨瑞	生产主管	17695436553
后勤保障组	组长	邓长军	经理	13820709437
	组员	张惠	生产主管	13821196513

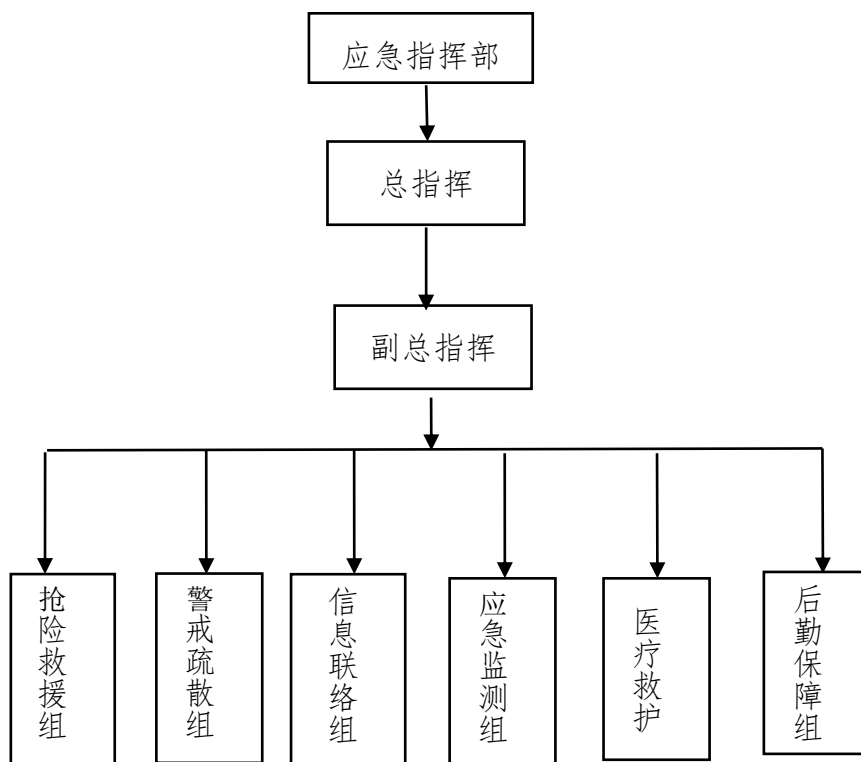


图 5 公司应急指挥部组织机构示意图

4.2 应急救援组织机构分工及职责

为应对天津市精美特表面技术有限公司突发环境事件，应急组织领导、应急组织队员主要职责及分工内容，见下表。

表 8 应急组织机构岗位职责及任务分工

分 类		职 责	负责人
应 急 指 挥 部	总 指 挥	1) 组织制定应急救援预案。 2) 负责配备应急物资装备及组织应急队伍，定期组织进行应急培训和演练。 3) 负责批准本预案的启动与终止。 4) 负责本单位应急救援的指挥工作。 5) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况。 6) 负责组织事故后的相关调查分析工作。	杨本秋

	副总指挥	1) 协助总指挥的工作。 2) 总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责。 3) 组织编写、修订《突发环境事件应急预案》，组织应急预案的演练。 4) 负责向应急救援办公室提供专业建议供决策。 5) 负责事故后的相关调查分析工作。	于忠胜
抢险救援组		1) 负责抢修破损的管线、阀门，泄漏点的堵漏。 2) 负责执行抢修工作的有关指令执行到位。 3) 保障雨水外排口阀门的切换。 4) 负责对泄露的物料和事故废水进行处理。 5) 对其他容器具有泄漏、火灾等潜在危险点进行监控和保护，有效实施应急处理措施，防止事故扩大，产生次生、衍生事故。 6) 负责抢修工作的有关指令、信息能够及时传达到位。 7) 负责落实现场各种电气设备的电源供应问题。 8) 负责解决现场应急照明问题。	武占吉
警戒疏散组		1) 负责观察风向标确定紧急集合点。 2) 负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。 3) 保安负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域并保障救援道路的畅通。 4) 负责将危险区域聚集的人群疏散到紧急集合点，并立即清点人数，报告总指挥。	张海亮
信息联络组		1) 接警通知应急指挥部成员，按照应急指挥部指挥从中控机房启动声光报警。 2) 联系各部门紧急疏散，通知各应急小组紧急到位。 3) 配合指挥中心向外部发布事故相关信息。	孟宪军
医疗救护组		1) 负责医疗救护准备，备足应急药品和急救器械。 2) 负责联系 120 急救中心以及事故现场受伤人员的抢救和护送转院工作。 3) 相关工艺信息和化学品信息资料。	李萍超
后勤保障组		1) 负责组织事故救援所需各种物资、经费、交通、通讯、工具及其他物品的供应调配和后勤保障，按指挥部指令将所需物资运送至事故抢险救援现场。 2) 负责配合抢险救援组织将现场物资转移到安全区域。 3) 负责伤员运送车辆的协调联系。	邓长军
应急监测组		1) 监测环保应急处置措施的落实及周围环境状况，对突发环境事件造成的环境影响进行实时评估，并及时向现场应急总指挥汇报，确定有效防治环境污染的对策。 2) 负责联系应急突发环境事件应急监测工作。 3) 负责事故现场实地勘察、监测项目。	张加得

4.3 人员替岗规定

应急总指挥不在岗时，由副总指挥履行总指挥的职责。

各应急小组组长不在岗时，由应急小组组员行使其职权。

其他人员不在岗时由被委托人行使其职权。

时刻牢记：人命安全是最关键的，除非对时间的事态处理有把握，否则不要将自己或他人置身于危险的环境中。

4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调

企业突发环境事件可能影响到企业范围外，且应对能力不足时，应立即向东丽区生态环境分局、东丽区应急管理局及外部有关单位求援。当由政府或生态环境分局等有关部门介入或主导企业突发环境事件的应急处置工作时，企业内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

5. 应急能力建设

5.1 应急处置队伍

公司现有人力资源的合理配置是应急管理体系的重要环节之一，在“人、财、物”三大资源中，人力资源占居首位。本预案报告从应急队员选用、培训、应急演练等配置人力资源，为合理配置应急队员情况，见第 4 章。

5.2 外部救援人力资源

当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向邻近兄弟公司或政府管理部门联络，及时请求援助力量，以便将突发环境事故的危害降至最低。

5.2.1 互助单位救援情况

当本公司遇到突发环境事故时，公司各相邻企业间可进行互助。及时向相邻企业请求援助力量。周边企业单位及联系人员电话，如下表 9 所示。

表 9 相邻单位联系电话

序号	单位名称	联系人	联络电话
1	天津恒通蜂窝包装有限公司	王超	13920471383
2	天津市昊海金属材料有限公司	曹恒河	15022055553

5.2.2 社会公益及救援组织

表 10 外部救援机构名单一览表

单位名称	联系电话
应急值班电话	022-58227790-8200
天津市公安局调度中心	110
天津市公安消防局	119
天津市卫生局急救中心	120
天津市东丽区生态环境局	022-84375771（白） 022-84375785（夜）
天津市电力公司	95598

天津市自来水供水服务	96655
天津化学事故应急救援抢救中心	022-67992365
东丽区人民医院	022-24966267
天津市生态环境局	12369
东丽区应急管理局	022-84375497 、 022-84393905
天津恒通蜂窝包装有限公司	13920471383
天津市昊海金属材料有限公司	15022055553
天津市东丽区水务局（排水管理处）	022-24983323
天津合佳威立雅环境服务有限公司	022-63365873

5.3 应急设施和物资

公司根据应急预案工作要求，购建了应急物资储备和处置设施，救援物资由专人负责保管。在紧急情况下迅速调动，由公司应急指挥部统一调配使用，及时投入事故现场。本公司现有应急物资装备情况，见表 11。

表 11 现有应急物资供应保障情况

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及装备数量	存放地点	有效期	负责人及联系方式
污染源切断	消防沙袋	20	设备部	永久有效	15902258360 张海亮
	吸油毡	2	微型消防站	永久有效	
	干燥石灰	若干	设备部	永久有效	
	苏打灰	若干	设备部	永久有效	
	灭火器	412	生产车间	2023.1~2028.1	
	消防斧	2	微型消防站	随坏随换	
	防汛沙袋	2		永久有效	
污染物控制、收集	潜水泵	3	库房	随坏随换	
	消防水池	3	厂区内东北侧	永久有效	
	消防铁锹	2	微型消防站	随坏随换	
	应急铁桶	4		随坏随换	
	铜锹、铜铲	2		随坏随换	

	铝桶	6		随坏随换
安全防护	消防防火服	2	微型消防站	随坏随换
	过滤式消防自救呼吸器	5		随坏随换
	雨衣	6		随坏随换
	雨靴	6		随坏随换
	急救箱	1	库房	随坏随换
应急通信和指挥	锥形事故栓	10	微型消防站	随坏随换
	风向标	2		随坏随换
	袖章	4		随坏随换
	扩音喇叭	2		随坏随换
	报警铃	2		随坏随换
	警戒带	2		随坏随换
	LED 可充式手提灯	2		随坏随换
	可燃气体报警器	若干	丙烷气瓶存放处	随坏随换
	对讲机	6	办公室	随坏随换

备注：以上应急救援物资均按照要求定期进行检验更换，保证有效使用。环境应急资源管理维护制度定期进行更新。

6.预警与信息报送

6.1 风险监控

该企业设专人日常对环保设施、环境风险源等重点部位进行严密监控。严格按照监测计划定期对污染物进行监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判，发现异常及时处置和上报。

6.2 预警

6.2.1 预警信息获得

- (1) 巡视人员发现异常情况。
- (2) 视频监控发现的异常情况。
- (3) 设备故障报警系统发出的警报。
- (4) 供水、供电、供气部门及政府部门发布的预警信息。
- (5) 极端天气下，气象预报、电视台等新闻媒体发布的预警信息。
- (6) 在线监测系统出现异常情况。

6.2.2 预警等级及条件

根据突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，即：社会级（一级）、企业级（二级）、车现场级（三级）。公司预警级别由高到低依次用红色、橙色、黄色标志表示。根据事态的发展情况和采取的措施，预警效果等级可升级、降级或解除。

- (1) 社会级（一级）红色预警条件：超过本单位应急救援能力，

或事故有扩大趋势，或事故发展、影响到周边企业，由公司总指挥、副总指挥在发生事件的第一时间请求东丽区人民政府主管部门或启动上级应急事故救援预案。

(2) 企业级（二级）橙色预警条件：公司组建的应急救援组织和人员能力，各部门、各班组人员协同可用的力量和资源处置紧急情况。

(3) 现场级（三级）黄色预警条件：公司某个生产车间、班组部门出现突发紧急情况，利用车间的应急人力及时处置车间范围的突发环境事件。

6.2.3 预警研判

应急救援指挥部若收集到的有关信息，说明突发环境事件即将发生或发生了可能性大，应急救援指挥部迅速讨论后，确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导及相关应急部门通报突发事件情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的意见，采取相对应的预警措施。

(1) 应急救援指挥部的判断包含但不限于以下内容：

<1>造成异常环境污染的根本原因是什么。

<2>突发事态危害是否会继续扩大，如何采取措施控制住事态发展。

<3>对车间内工作人员和应急救援人员是否有生命影响。

<4>是否需要申请外部援助力量。

<5>是否需要让公司全体员工进行协作或者疏散？

<6>突发事件影响范围是否有超出厂区的可能性？是否需要外部兄弟单位援助，是否需要通知周边兄弟企业应急救援或者支援物资工作？

<7>是否需要通报东丽区政府和区生态环境管理部门帮助？当公司应急指挥部认为应急事故较大，有可能超出本公司应急人员处置能力时，要及时向东丽区政府和区生态环境局报告请求支援。

6.2.4 预警信息发布

(1) 发布Ⅲ级（黄色）预警，按程序采取以下措施：

①启动本应急预案；②现场指挥通知相关工作组成员；现场指挥通过广播、电话等方式发布预警；③针对突发事件可能造成的危害，终止可能导致危害扩大的行为和活动；④准备环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作；⑤根据事态的发展，按照有关规定适时调整预警级别并重新发布。

(2) 发布Ⅱ级（橙色）预警，按程序采取以下措施：

①启动本应急预案；②应急总指挥通知相关工作组成员；总指挥通过广播、电话等方式发布预警；③针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制事故状况；④准备环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作；⑤根据事态的发展，按照有关规定适时调整预警级别并重新发布。

(3) 发布Ⅰ级（红色）预警，按程序采取以下措施：

①应急总指挥向天津滨海高新技术产业开发区城市管理和生态

环境局、环境监察支队等相关政府部门报告情况时，并请求支援；②应急指挥部和应急小组封闭、隔离或者限制有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动，准备环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作，等待救援；③待区生态环境局以及政府部门到来时交出现场指挥权。

预警发布程序：

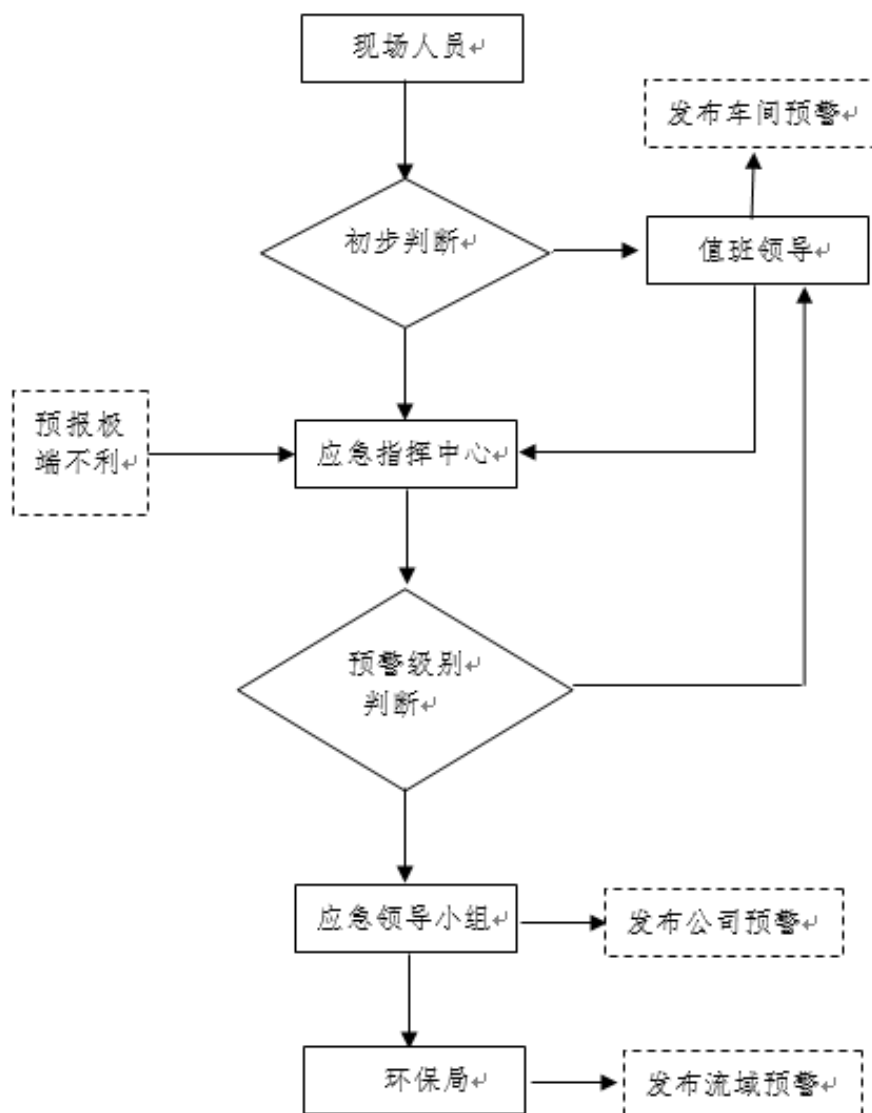


图6 预警发布程序

6.2.5 预警行动

①根据现场情况，加强重点部位的检查监护和相关预防性处置措施检查。②应急领导小组人员迅速到位，根据潜在事故的级别，指定事故监控负责人。事故监控负责人应密切关注事件的控制状况，并每间隔一小时向应急领导组汇报一次事件状态。③组织有关专业技术人员对预警信息进行分析评估，预测发生事故可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生事故的级别。④各专业救援组迅速到位，根据预案或现场处置方案，结合事件发展趋势做好应急准备。⑤应急物资准备到位，并确保其处于良好状态、随时可投入正常使用。⑥检查内部通信，保证畅通。⑦已经进入预警状态的各专业救援组或其他人员，在未接到应急救援领导小组下达的解除预警状态的指令时，不得离开工作岗位或指定位置。⑧必要时通知相邻企业预警。

6.2.6 预警级别调整 and 解除

跟踪事态的变化、发展，适时宣布预警解除或启动应急预案。事件得到控制或危险状态得到消除，应急领导小组下达解除预警状态的指令。事件无法控制，即将引起事故时，应急领导小组下达启动应急预案指令。

预警解除程序如下图。当满足下列条件之一时，可进行预警解除：

- (1) 现场得到控制，预警状况已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 突发环境事件所造成的隐患已完全消除，无继发可能。

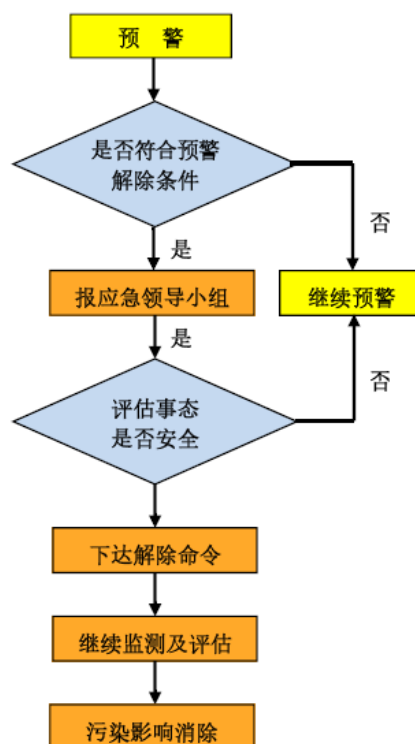


图6 应急解除程序图

6.3 报警和应急通信体系

6.3.1 事故报警措施及通讯联系方式

厂区设有监控设施，公司厂区应急事故采取及时报警措施：公司应急值班室电话（022-58227790-8200）保证 24 小时有值班人。公司应急总指挥、副总指挥手机 24 小时开通确保随时能够保持联系。

6.3.2 应急通信体系

公司生产车间内设置火灾报警、调度人员电话，同时配备多部对讲机。公司值班室接到可能导致事故的信息后，按照公司总指挥、副总指挥的要求，采取分级响应的原则及时研究应对措施，并通知企业有关部门采取有效应急措施，防止突发环境事故影响扩大。当应急指挥部认为现场事故较大（企业级），可能超出本公司的处置能力时，

要及时向东丽区政府、生态环境、公安消防、应急安全等行政部门报告情况。

表 12 相关通讯方式一览表

单位名称	联系电话
应急值班电话	022-58227790-8200
天津市公安局调度中心	110
天津市公安消防局	119
天津市卫生局急救中心	120
天津市东丽区生态环境局	022-84375771（白） 022-84375785（夜）
天津市电力公司	95598
天津市自来水供水服务	96655
天津化学事故应急救援抢救中心	022-67992365
东丽区人民医院	022-24966267
天津市生态环境局	12369
东丽区应急管理局	022-84375497、022-84393905
天津恒通蜂窝包装有限公司	13920471383
天津市昊海金属材料有限公司	15022055553
天津市东丽区水务局（排水管理处）	022-24983323
天津合佳威立雅环境服务有限公司	022-63365873

6.4 信息报告与通报

6.4.1 企业内部报告

公司规定厂区内 24 小时有效报警程序：

人工报警：公司要求每位员工都要熟悉社会公益组织的电话号码。

各部门应当加强对各风险源的监控，对可能引发风险物质泄漏、火灾等可能引发环境事故的重要信息应及时上报。突发事故部门和指挥部为逐级责任报告部门；事故风险源的岗位员工和第一发现者及责任报告部门和指挥部的负责人为逐级责任报告人。重大环境事故灾难

发生后，公司领导应及时通报各个部门，紧急情况下，事故部门可越级上报。

公司设立值班室，实行 24 小时值班制度。环境污染事故发生后，现场有关人员应当立即通知值班人员，值班主管根据事故严重程度决定协助处理或启动应急小组，并向公司领导和有关部门领导报告事故情况，必要时报告应急救援指挥小组，应急指挥小组接到事故报警后，迅速准确地询问事故信息：

初报可用电话直接报告，初报内容包括但不限于以下内容：

- (1) 发生事件的时间、地点；
- (2) 事件的简要经过；
- (3) 事件原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- (4) 事件抢救处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- (5) 可能受影响区域及采取的措施建议；
- (6) 需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- (7) 事件的报告单位、报告时间、报告人和联系电话。

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。处理结果报告采用书面报告，处理结果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，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

6.4.2 信息上报

当突发环境事故影响限于企业车间或者厂区范围内，应急指挥部在接到事故报告后，立即启动应急预案，采取有效措施组织抢险，防止事故延误扩大，避免人员伤亡和财产损失，立即向应急响应部报告。

当事故影响超出单位应急处置能力时，应当立即向东丽区政府、社会公益组织部门报告，同时企业按照相应的应急预案进行先期处置工作，待应急力量到达后继续协助应急处置，同时主动向外部救援单位求救。

6.4.3 事故报告应包括的内容

通报分为厂内通报和厂外通报。

本公司通报系统以应急指挥部向外通报，依据实际灾害状况做必要的情况通报，当灾害影响程度比较大时，应根据引发灾害的物质、泄漏或火灾大小程度、环境风向，通报客观情况。

6.4.4 公司内通报：

通报分为企业内通报和企业外通报。本企业通报系统以应急救援指挥部为中心向外通报，依实际灾害状况做必要通报，当灾害程度提升时，应根据导致灾害的物质，泄漏或火灾程度，风向等适当的通报。

企业内通报：企业内通报由应急救援指挥部通知各部门人员进行紧急处理。非正常上班时间，则由警卫电话通知负责人回厂区，以进行紧急应变。

企业外通报：企业外通报主要是请求支援，在企业外通报表中将列有消防单位，周边企业、医院、政府相关单位等电话，当紧急事故发生时可依此联络方式表，向周边企业请求支援，涉及周边群众生命安全的，应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

通报词：事故发生通报人依通报表联络各单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效，所以通报词即为联络时最为方便的参考，通报者可依此所列之项目进行通报。

公司厂内通报由应急指挥部通知在岗人员进行紧急处理。非正常上班时间，则由值班人员依次电话通知各车间负责人迅速回厂，以进行紧急应变。

公司厂内通报制定如下：

<1> 泄漏（火灾）警报

“紧急通报！公司_____发生（火灾）！地点：_____，飘散方向_____，各应急抢险组人员各就各位，执行抢救(三遍)”。

<2> 疏散警报

“疏散通报！非应急组织人员(人员、车辆)，现在开始疏散，疏散路线经_____，向_____方向疏散(三遍)”。

<3> 解除警报

“各位同事请注意！_____危险状态已停止，请疏散员工返回工厂(二遍)”。

6.4.5 公司周边受危害单位

突发环境事件可能对周边单位产生危害的，应由应急指挥部安排通讯联络组成员对周边企业进行通报。通知周边单位人员进行紧急处理。

对可能受到危害的企业通报如下：

<1>危害警报

“紧急通报！公司_____发生(火灾，爆炸，泄漏事故)！地点：_____，飘散方向_____”。你单位（某某单位）可能受到危害影响，现在开始疏散，疏散路线经_____，向_____方向疏散(三遍)”。

<2> 解除警报

“周边单位请注意！_____危险状态已停止，请疏散员工返回工厂(二遍)”。

6.4.6 公司外通报：

公司厂外通报主要是请求支援，在公司厂外通报中将列有消防单位，区内工厂，医院及东丽区政府、社会公益单位等电话，当紧急事故发生时可依此固定电话号码，遵循最近请求支援，如通报人可依此表中的电话进行请求支援，涉及周边群众生命安全的，应及时请求组织周边群众进行疏散。

6.4.7 事故通报词

事故发生通报人依通报表单位联络各单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效，通报词即为联络时的最方便之参考，通报者可依此所列之项目进行通报。

例如，通报如下所述：

<1> 通报者：_____公司_____厂_____ (姓名)报告

<2> 灾害地点：天津市东丽区津塘公路 336 号（原天津市硫酸厂内）

<3> 时间：于_____日_____点_____分发生

<4> 灾害种类：_____ (火灾，爆炸，泄漏事故)

<5> 灾害程度：_____（污染物的种类数量，已污染的范围）

<6> 灾情：_____（已造成或可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失潜在的危害程度，潜在的危害程度，转化方向趋向，可能受影响区域）

<7> 请求支援：请提供_____ (项目，数量)

<8> 联络电话：_____

6.5 先期处置

事发部门在公司应急救援队伍到达之前，应迅速做到以下先期处

置：

（1）判断泄漏设备和泄漏点，负责泄漏源头的控制，根据突发事件情况采取关停、堵漏等措施控制泄漏源。

（2）进入事件现场实施泄漏源控制的应急人员必须穿戴适当的个体防护用品，配备携带必要的通讯设备。

公司应急救援小组接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取有效措施，防止事故影响扩大，当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向东丽区区生态环境部门报告。同时研究应对方案，先期采取预警行动。

7.应急响应及措施

7.1 先期处置

事发部门在公司应急救援队伍到达之前，应迅速做到以下先期处置：

(1) 判断泄漏点，负责泄漏源头的控制，根据事件情况采取关停、局部打循环、改走副线、降压堵漏等措施控制泄漏源。

(2) 进入事件现场实施泄漏源控制的应急救援人员，必须穿戴适当的个体防护用品，配备必要的特种通讯设备。

(3) 公司应急救援小组接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大，当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向区生态环境部门报告。及时研究应对方案，采取预警行动。

7.2 分级响应

7.2.1 响应分级

根据《国家突发环境事件应急预案》中关于事故分级情况可知，突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则，地方各级人民政府按照有关规定全面负责突发环境事件应急处置工作，地方相关部门根据情况给予协调支援。突发环境污染事件发生后，应沉着冷静地了解事故发生的具体情况，客观分析、准确判断、分类、分级，根据事件等级迅速果断的采取处理措施，防止事故后果的扩大，最大限度的降低事故影响。针对突发环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、突发

环境事件的应急响应分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。

天津市精美特表面技术有限公司编制的应急预案，是针对公司应急指挥部，根据公司的具体情况，将应急响应分为三个级别，即：社会级（一级）、企业级（二级）、现场级（三级）。公司预警级别由高到低依次用红色、橙色、黄色标志表示。本应急预案报告的社会级（一级）对应《国家突发环境事件应急预案》中一般的（Ⅳ级）。事故发生过程中若事故影响升级，应急总指挥应及时启动高一级应急响应，尽可能降低事故影响，防止事故扩大。

7.2.2 社会级响应状态

事故范围大，控制有难度，超出了公司的能力范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围环境；对人员生命和财产构成比较大威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如派技术专家、资源进行支援的事故。例如：化学品储罐泄漏引发事故。社会级响应时，超过本单位事故应急救援能力，或事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业，由本单位主要负责人在事件发生第一时间请求社会公益部门或建议启动上级事故应急救援预案。其有关部门介入后应急总指挥将指挥权交由政府部门负责人，总指挥辅助政府部门负责人，其余各应急组在有关部门负责人的指挥下听从调遣，各部门成员职责不变。企业负责与其对接的责任人为总指挥杨本秋，总指挥不在岗位时为副总指挥于忠胜代理。具体应急响应程序如下：

(1) 启动社会级（一级）应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，进行其他人员疏散和转移，同时开展现场救援处置，防止扩大事故范围和事故影响程度。

(2) 社会级（一级）响应与《东丽区突发环境事件应急预案》衔接。在突发环境事故发生时立即向东丽生态环境局报告，视紧急情况向东丽区人民政府、公安消防、医疗救护等部门协助处理事故。

7.2.3 企业级响应状态

较大范围的事故，公司内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：输电管线起火、危险废物泄漏较多，但可以安全隔离。企业级响应启动条件是现场发生的环境风险物质泄漏和火灾事故，应急处置队伍能在车间内控制、事故的影响不超出厂外。由公司应急总指挥启动企业级响应，当发生企业级响应时，启动本应急预案。企业级响应时，由应急指挥组织救援力量展开救援，事故后立即清理并恢复现场，并进行事故原因调查和总结。具体应急相应措施如下：

(1) 启动企业级（二级）应急响应程序，开展应急救援，同时对现场污染物进行收集处置，防止污染事件扩大至周边外环境。

(2) 对突发环境事故发生原因进行调查，总结事故教训，事故处理结果报告应急指挥部；

(3) 针对发生事故原因，进行生产、储存环节改进，加强预防事故工作，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。突发环境事

件已完全消除无继发可能，由应急指挥部宣布解除预警，组织清理突发环境事故现场。

7.2.4 现场级（三级）响应状态

突发环境事故可以被第一发现人控制，一般不需要外部援助，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故限制在车间内的小区域范围，不对生命财产构成威胁。例如：公司的污染物泄漏；可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理危险废物的泄漏。

现场级（三级）响应启动的条件是现场即可控制的小事故，不会影响到其他部门。由车间负责人启动现场级响应，负责事故发生区域的指挥，实施现场处置。事故在其车间或现场可控，即在本车间或现场权责范围，利用正常可利用的应急资源即可处理好。正常可利用的资源在厂区范围，通常可以就近利用的应急资源，包括应急人力和救援物资等。

7.2.5 响应原则

本预案规定厂内所有突发异常事故均按照以下原则启动分级响应：当异常事故超过企业事故应急救援能力，或者事故有扩大趋势，或者事故影响到企业周边时，由总指挥组织启动社会级（一级）响应；同时启动本应急预案；当突发环境事故可利用本单位的人力、物力、财力等应急资源处理紧急情况，由总指挥（总指挥不在时由副总指挥）启动企业级（二级）响应；并启动本应急预案。当异常事故能被本车间、班组利用的车间应急资源处理好紧急情况，由现场级（三级）部

门主管启动现场级响应。

7.2.6 响应程序

(1) 突发环境事故发生后公司应急指挥部立即开展应对工作，应急指挥部通知所有应急组织成员参加事故应急处置工作。如公司总指挥不在单位时，副总指挥负责应急救援指挥工作。

(2) 社会级（一级）应急响应由本公司主要负责人(应急总指挥)报请东丽区政府及其有关部门支持或启动上级事故应急救援预案。

(3) 企业级（二级）应急响应时公司全体人员积极组织自救，由应急指挥部协调公司内一切可利用人力、物力、财力等各种资源进行应急救援，特别是突发事故发生初期，在场人员应注意采取紧急措施，如紧急断电，救助伤员，保护现场。各专业组根据事故情况按照处置方案的要求开展抢险救援工作。首先要注重人员的救援，其次是物资和设备的抢救，随时与领导小组保持联系。公司应急指挥部总指挥立即向天津市东丽区政府及相关部门报告，并随时将事故现场情况通报各级政府管理部门。

(4) 现场级（三级）响应时事故部门立即启动应急处置方案，利用部门内正常可利用资源进行应急处置，由车间主管现场指挥，并由车间主管随时将事故现场情况报告公司应急指挥部。

应急响应程序见下图 7：

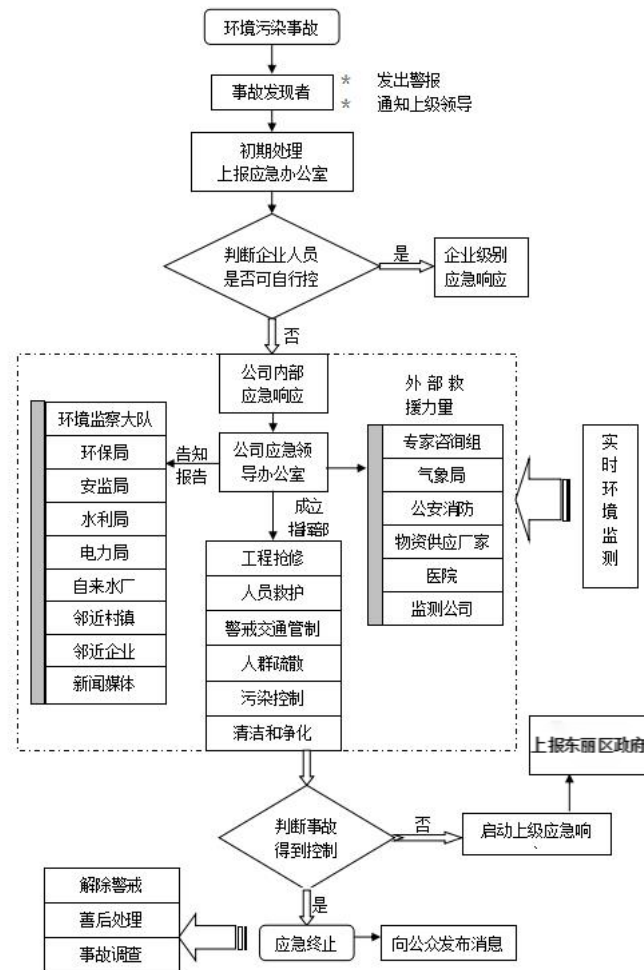


图7 突发环境事件应急响应程序

由于公司的突发环境事件等级与实际影响程度有关，事故初时难以确定事件等级，因此，结合生产工艺情况，根据可能发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的控制能力，建立了相应的突发环境事件预警及分级应急响应机制。不同的应急响应级别和报警，利用社会公益组织的力量，采取的应急响应措施不同，本企业响应分级机制汇总见下表：

表 13 企业响应分级机制

预警条件	响应级别	可能发生情景	预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容及责任人
现场级	黄色预警响应	①原辅料库、危废间、化验室、实验室、调漆间发生较小火灾事故，采用灭火器可满足灭火要求时； ②企业发生液体物质室内泄漏事故； ③发生液体物质室外泄漏事故，泄漏液体不会进入雨水管网时。	1.车间负责人或应急指挥部负责发布现场级（三级）响应公告，同时启动相关应急预案； 2.当班班长赶往现场组织车间现场处置； 3.车间接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整； 4、应急指挥组确定事故及环境污染事件已经得到控制并不会发生危险时解除应急程序。
企业级	橙色预警响应	①原辅料库、危废间、化验室、实验室、调漆间发生较大火灾事故，灭火器无法满足灭火要求，须采用消防栓进行灭火时； ②发生液体物质室外泄漏事故，泄漏液体可能进入雨水管网时。 ③生产装置发生泄露。	1.应急指挥部负责发布企业级（二级）响应公告；同时启动相关应急预案； 2.应急指挥部至少有一位副总指挥坐镇应急指挥部值班； 3.各应急小组接收到预警信息后根据预警信息准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整； 4.总指挥确定事故不会发生危险，根据环境监测组的监测结果，发布救援队伍撤离现场通知，并解除应急程序。
社会级	红色预警响应	①原辅料库、危废间、化验室、实验室、调漆间发生重大火灾事故，请外部专业消防部门灭火处置，消防废水可能夹带化学品，厂区内无法容纳全部消防废水，消防废水可能进入外环境； ②风险物质在厂区范围内运输过程中发生泄漏，导致周边水源、大气受到严重污染	1.应急总指挥负责发布社会级（一级）响应公告；同时启动相关应急预案； 2.由公司应急指挥部总指挥确认，由区行政主管部门决定启动区级突发环境事件应急预案并采取相应的应急措施； 3.由公司应急指挥部总指挥主动、及时向政府现场应急指挥部提供应急救援有关基础资料，密切配合实施救援和紧急处理行动； 4.听取政府现场应急指挥部安排，协助发布救援队伍撤离现场通知和解除应急程序。 5.政府应急力量介入后，企业负责与其对接的责任人为总指挥，如果不在现场时为副总指挥接替。

		的； ③风险物质受热燃烧产生有毒有害气体，对周围环境造成严重影响。	
--	--	--------------------------------------	--

7.3 现场应急措施

7.3.1 应急行动实施原则

(1) 以人为本、完善生产过程应急措施，保证企业财产、员工生命安全；

(2) 日常加强安全生产管理、控制污染源，避免发生环境污染事件；

(3) 建立企业级应急救援队伍，加强学习培训，防止发生突发环境事故。

7.3.2 环境目标优先保护次序如下

重点保护公司的全体员工、公司周边单位的员工、附近的村民群众、厂区内外生态环境，是应急工作的主要程序。

7.3.3 现场污染处置程序

发生环境事故后，事故车间要首先上报应急指挥部，经应急指挥部判断为现场级的环境事故，车间启动本应急预案；经应急指挥部判断为企业级和社会级的突发环境事故时，总指挥决定启动本应急预案，公司应急指挥部进入实战指挥，公司各部门、各车间组织员工进入应急工作状态。

应急指挥部、技术专家组到达现场后，根据事故的情况，研究、制定事故处置方案，明确现场指挥开展现场求援工作，应急救援指挥

部立即通知应急处置专业队伍，带上防护救护装备赶赴现场，听从指挥长分工，应急人员采取安全防护，配备必要的装备分批进入事发现场抢险处置。应急处置专业队到达现场后，根据总指挥的要求展开现场处置。现场处置组根据划定处置方案，确定处置方法并立即进行处置，控制发展减少污染。

后勤保障组根据事故处置方案，向现场处置人员提供应急物资，对物资情况进行清点，不足时，及时报告现场总指挥，提出外部支援请求。警戒疏散组根据划定的救援区域，布置安全警戒，疏散无关人员，维护现场秩序，必要时实施交通管制，确保处置工作顺利进行。通讯联络组根据应急总指挥指令，及时收集与上报责任事故信息。现场实时环境监测异常情况下救援人员撤离条件，如果发生下列情况，救援人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

（1）队员个人防护装备已经损坏或自给式呼吸装置氧气量不足时；

（2）处置事故现场原有设施或建筑物有损坏发出异响时；

（3）有可能再一次发生突然性剧烈爆炸，危及到在场人员自身生命安全。

（4）安排电工人员切断电源，控制或扑灭所有明火，采取防止事故措施。

（5）转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆物品采取实施降温、隔离等安全措施。

7.3.4 应急资源调配

在应急指挥和应急行动过程中，要充分利用和合理调配各种通信与信息资源、应急队伍资源、应急物资装备资源、交通运输等保障措施。

(1) 启动企业级（二级）应急响应时，最初到达现场人员应利用本企业现有的应急物资进行事故现场的初期处置。后勤保障组人员接到预警信息后清点应急物资数量情况，检查设施的应用状态。

(2) 启动社会级（一级）应急响应时，后勤保障组先组织准备本企业现库存的应急物资、应急设施，根据现有物资情况，是否需要支援救援物资种类、数量、取用时间，检查应急设施的应用状态。

7.4 突发环境事故应急处置

7.4.1 突发性环境事件现场应急措施

(1) 应急准备：

突发环境事件发生后，事发责任单位要立即采取措施，果断控制或切断泄漏源全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生必要时迅速组织现场救援队伍实施现场救援，减少财产损失。进入应急准备状态时根据事故发展态势和事故现场情况各领导小组成员根据职责，执行如下应急响应程序：

<1>第一发现人立即向应急指挥部报告事故情况，情况比较严重时，可拨打社会公益组织电话，报告应急指挥部，同时报告东丽区生态环境局。

<2>及时掌握事态发展和现场救援情况，并向东丽区生态环境局报告；

<3>立即通知公司救援队员做好应急救援装备、物资等方面准备工作；

<4>根据应急需要，迅速安排熟悉车间环境的人员到现场指导救援工作。

<5>让可能受影响的人员疏散至安全区，禁止无关人员进入事故区，现场应急救援人员做好个人防护。

（2）事件判断：

应急指挥部人员接到突发环境事件报警信息，马上到现场查看情况，初步判断并立即采取救援措施，涉及重大危险的事件，采取一边组织控制一边汇报情况，请求启动应急响应，并赶往发生地点，调查以下情况：

<1>确认事件发生地点：发生时间、明确发生的具体位置和原因。

<2>确认突发环境事件类型：明确是否重点污染源非正常排放、事故排放，还是其他因素事故；

<3>确认产生排放污染物类别、预计排放污染物数量、严重影响程度；

<4>识别事发地周围环境状况，明确可能受影响的环境敏感目标类别、人员规模和与事故地的方位和距离。

（3）一般性环境事故的处置方案和措施为：

<1>在认真做好环境事故应急防范工作的同时，还要组织重点岗位的人员防范危险区域，维护好事故现场和危险区域秩序，并设置安全警示标志，同时设法保护相邻装置，进一步维护设备避免事故。

<2>立即派有经验的员工检查设备运行情况，用检测仪器查验故障原因。

<3>尽快切断电源，保持车间内道路畅通，清理故障维护正常运行。

<4>若生产设施、污水处理设施故障发生在夜间，在现场设置临时照明设施，是否补充应急救援力量。

<5>掌握事故情况，处理工作结束后，对事故区域进行必要的整改，消除事故遗留的问题或造成的环境影响。

7.4.2 化学试剂泄漏事故应急措施

(1) 事故处置程序

化学试剂发生泄漏时,第一发现人应立即报告当班负责人,由负责人召集现场防泄漏组织成员和相关工作人员进行应急处理工作:

<1>确认泄漏的化学品量,了解其化学性能危害,采取容器收集方法处理;

<2>化验室人员指导进行处理,如有必要通知值班室进行配合救援工作;

<3>如果有必要通知车间负责人、安全环保部和控制室值班人员到事故地点、了解泄露量等信息,进一步采取应急措施;

<4>及时更换有问题的容器、更换适当的容器解决泄露问题;

<5>使用清洁工具、吸附材料收集散落的物质,分别装入回收容器中并贴上废弃物标签,按照废弃物管理程序处置;

<6>如果泄露的是液体物质,已排入至废水下水道,需要通知废水

处理站领导立即组织人员进行应急清洗处理；

<7>清理净化泄漏污染区,如有必要进行强制通风、进行气体污染物检测,确保工作现场没有残留有害物质问题；

<8>如果有必要组织公司安全、环保部门负责人对散落、泄漏现场进行最后检查与验收确认,并通知解除隔离恢复生产；

<9>根据《事故、事件、不符合调查、改及预防措施管理程序》,填写《安全环境不符合、事件、事故报告处理单》进行事故报告、分析整改。

7.4.3 应急处置措施

公司员工第一时间发现危险化学品泄漏事,应立即报告现场负责人,然后进行现场预处理：如处置酸、碱、易燃品、强氧化剂、危险废弃物等时,首先穿戴防护用品,如橡胶手套、面罩具,少量时用抹布、沙土等填埋吸附,如果量比较大时首先查明泄漏源及时切断电源,用沙土围堰吸收防止扩大范围。

(1) 处置酸、碱注意事项

<1>执行应急任务的岗位操作人员、设备维护人员,须穿戴好个人防护用品。

<2>执行应急任务由岗位操作人员、技术人员和设备维护人员选择从上风处进入事故现场,尽快切断泄漏源；

<3>酸泄漏：利用容器尽力收集，如果地面上少量的酸可采用碱液、碱性物质中和处理,有废水将收集后存入危废间，用水冲洗地面至干净。

<4>碱泄漏：利用容器尽力收集，如果地面上少量的碱可采用酸液、酸性物质中和处理,有废水将收集后存入危废间，用水冲洗地面至干净。

<5>实施急救：如果皮肤有接触酸、碱物质，立即脱去污染的衣着,用流动清水彻底冲洗至少 15 分钟，如果伤害严重,立即去医院救治。

(2) 易燃液体泄漏

<1> 车间岗位操作人员、设备维护人员，执行应急任务时须穿戴好个人防护用品，以保证人身安全。

<2>立即在事故警戒区范围采取停电、停火措施,同时严禁烟火,灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。

<3>进入事故危险区前，用水枪将地面喷湿,以防止摩擦、撞击产生火花；

<4>在保证环境安全的情况下，设法阻止发生泄漏事故,避免液体继续漏出；

<5>在突发事故重点片区小面积范围，使用砂土进行覆盖处置；

<6>实施急救：如果皮肤有接触易燃液体物质，立即脱去污染的衣着,用流动清水彻底冲洗至少 15 分钟，如果伤害严重,立即去医院救治。

7.4.4 火灾事故应急措施

本公司发生火灾事故的概率很小。若发生火灾，主要是由于乙酸、化学品泄漏引起周边易燃物体的燃烧。通过环境影响预测得知,乙酸

发生着火爆炸时,CO 最大扩散浓度 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$,根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》,当大气中危险物质浓度,低于 HJ169-2018 中附录 H 的 1 级大气毒性终点浓度 $380\text{mg}/\text{m}^3$ 限值时,绝大多数人员暴露 1 小时不会对生命造成威胁。为杜绝火灾事故的发生,公司厂区范围内制定了员工禁止吸烟和燃放鞭炮的规定,公司指定地点放置易燃物体,所以发生火灾事故的概率最低。

7.4.5 化学品泄漏应急措施

公司使用化学品量比较小,并且零散使用,如果化学品泄漏引发应急事故也是小面积的突发环境事件,其级别也是现场级的,其引发比较大的突发环境事件,其级别为现场级(三级)。若发生火灾事故采取以下防护措施:

(1) 较小火灾事故

化学品泄漏引发小范围火灾事故后,现场操作人员立刻使用干粉灭火器对着火点进行灭火,灭火过程不会产生消防废水。

(2) 较大火灾事故

如果火灾事故火势过大,公司人员不能有效控制时,现场人员先行撤离着火点,按照逃生路线示意图标示,采取有秩序的撤离现场,并立即拨打 119 电话报警,通报公司上级领导,召集应急骨干队员同时启动应急预案。如果发生大范围火灾事故,应立即启动环境事件应急预案,应急处置组听从公司领导的指挥,迅速到达现场,控制着火点,使用灭火器进行灭火工作,控制火场范围,同时等待社会公益组织前来进行救援工作。

7.4.6 危险废物应急措施

(1) 事故报警。报警时应报告发生事故的单位名称、地址、引起火灾的物质类别，如：易燃液体、易燃物品、自燃物品等事故简要情况、人员伤亡情况等；

(2) 立即在警戒区内停电、停火，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种；

(3) 确定泄漏可能导致的后果，对周围区域可能有不同程度影响，明确发生区域的周围环境情况，尽快采取切断泄漏源。

(4) 立即切断对外排放口，防止泄漏物质外流污染，通过专用管线将物料导入安全容器里；

(5) 根据现场事故严重情况，协调外部的社会公益应急救援力量。

7.4.7 消防废水溢流的应急措施

若突发生火势较大的情况，超出公司自备的应急处置能力，尽快通知公安消防部门进行协助处理，产生的消防废水的处置措施。见下表。

表 14 消防废水应急处置卡

消防废水应急处置操作			
情景：火灾事故产生的消防废水。			
应急程序	行动措施	岗位职责	应急物资
报告程序	1.上报信息核实后，应急指挥部确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的社会公益机构； 2.在紧急情况下，可以越级上报信息，直接拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	总指挥	电话

消防废水应急处置操作			
上报内容	1.发生事故的时间、地点等事故基本情况； 2.人员伤害情况，可能造成的影响后果； 3.已采取的应急措施。	总指挥	应急电话
启动预案	应急总指挥根据应急指挥部请求外力支援。	总指挥	应急电话
控源截污	1.根据指挥部的指令，用截止阀、沙袋拦截事故废水或者抽水泵导流收集，避免向其他单元流动； 2.委托第三方环境检测公司，对废水进行检测； 3.若消防废水水质污染物浓度满足污水处理厂进水浓度要求，直接排入厂区化粪池；	应急监测组、 总指挥	截止阀、沙袋、消防水桶
后期处置	在事故区域范围，对现场人员和防护设备进行清洁处理，防止残留污染物对人员的伤害。	应急保障组	个人防护清洗用品

7.4.8 污染治理设施非正常运行事故应急处置

（1）报警及联络

① 发现人员第一时间以对讲机、电话等方式向当班班长报警。报警要讲清楚：非正常运行部位、排放物质、事故现场的环境条件、已采取和准备采取的防治措施等。

② 当班班长接到报警后立即以对讲机、电话等方式通知本班人员按预定方案处理，向总指挥、事故现场指挥官报告。

（2）现场处置措施

企业发生污染治理设施非正常运行事故，现场处置措施为现场级。当班人员发现污染治理设施非正常运行时，立即通知工作人员停止响应工位的作业，阻止其扩大影响，并同时企业上级领导，及时检修。

（3）警戒、疏散程序

① 警戒：无需设置警戒。

② 疏散：根据具体治理设施非正常运行情况及污染物种类，及时疏散企业周围人员至安全区域。

7.4.9 危险区隔离

确定事故发生时现场区域的划分以确保救援人员和撤离人员都能够处于一个相对安全的活动范围。各区域将由警示带加以分割，并用警示牌作为提示标志。

危险区域：无论危险等级如何，事故发生地点和可能扩散的区域均为危险区域。此区域应有明显的警示标志划分，使一般人员可以排除在此区域外，而只有受到专门训练和有特殊装备的应急救援小组人员能够在此区域内进行特殊作业。凡是进入此区域人员都必须得到事故现场总指挥的授权。

安全区域：此区域作为事故发生时的指挥和准备区域。在所有员工都需要疏散的异常情况下，须马上确定现场指挥人员和必要的专家安全的工作区域。安全区域的确定需要考虑当时的天气情况、事故的危害程度和事故发生点在生产区的位置等几个因素。可选择的地点为生产区外安全开阔地。

应急疏散组听从现场指挥的安排，负责各区域的警戒及人员疏散。

7.4.10 安全疏散

(1) 平时所有安全通道应保持畅通；

(2) 警报响起时，所有员工应尽可能关闭防火门，盖好所有附近的盛易燃物料的容器，切断正在运转的设备、关闭电源，从最近的

安全出口有秩序的离开；

(3) 所有人员撤离后应到指定区域报到，应急疏散组成员负责统计人数；

(4) 来访者：被访问的员工负责将来宾带到自己的集合地点，并将点名结果尽快通知值班室；

(5) 警戒疏散组接到通知后应在第一时间看好风向标，确定全员疏散的撤离集合点。同时迅速赶到火灾事故现场各消防通道设置现场警戒和交通管制，禁止无关人员和车辆进入危险区域，并迅速组织撤离。一旦发生一级响应，警戒疏散组组长应迅速按公司当天上班人员信息在撤离集合点做好人员清点以及疏散情况统计并上报总指挥。警戒疏散组组长应迅速派专人分别引导消防、救护车辆至火灾现场，同时迅速疏通安全通道，以保证救援车辆迅速到达事故现场。

7.4.11 可能产生二次污染的处理措施

固体废物：本公司涉及可燃物质，在处理泄漏事故时，应将堵漏产生的废吸附材料收集于密封容器中，连同破损的包装桶一起及时交有资质的危险废物处置单位处理。废吸附材料和破损包装桶转移过程应严格按照《危险废物转移联单管理办法》中相关规定执行，填写危险废物转移五联单。

7.4.12 应急设施及应急物资的启用程序

应急预案启动后，应急救援指挥中心指挥应急处置专业队伍赴现场处理，根据现场事故情况启用应急设备和物资，每个涉及风险物质使用工序内均设置有应急物资，当发生化学品泄漏时，启用堵漏工具

及吸附材料等设施，发生火灾爆炸事故时，启用消防设施。

7.5 抢险、处置及控制措施

7.5.1 应急抢险、处置队伍的调度

(1) 发生现场级事故时，应急队伍由各车间组成，当本车间出现紧急事故时，首先由各车间当班人员进行现场抢险，并根据应急物质保障措施向相关单位调用应急物资。

(2) 发生企业级事故时，由事故所在车间报告公司应急指挥部，公司应急领导小组总指挥调度公司应急小组进入现场组织抢险抢救，并安排后勤保障组调用应急物质。

(3) 应急人员至少两人以上同行，根据防护等级按标准配备相应防护器具，携带应急抢险器具应沿上风向进入事故现场。进入现场后，由值班主管或现场应急指挥人员统一指挥，开展救援、撤离工作。

(4) 发生紧急事故需外部支援时，由公司应急领导小组总指挥安排应急通讯组报告政府机关，由外部救援机构进入现场抢救，应急领导小组根据外部救援机构的要求安排后勤保障组调用应急物质。

7.5.2 抢险方法及人员防护措施

应急处置专业队伍到达现场后，根据应急总指挥的要求展开抢险处置工作。进入事故现场时，应急骨干人员注意安全防护，配备必要的防护装备。发生液体泄漏时，进行现场处理人员配置防护器具，如需要则戴上防毒面具和防护手套。发生火灾事故时，应急人员须穿戴防护用具（防护服）和带有保护面部的正压自给式呼吸装置。处理应急事故时严禁单独行动。在内部人员进行协调配合参与社会组织进

行处置、同时明确应急工作保障安全，指导责任人完成任务。

7.5.3 现场检测及异常情况人员撤离

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

- (1) 个体防护装备已经损坏时；
- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。总指挥认为的其它有严重威胁救援处置人员安全健康的情况下。

7.5.4 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 转移现场易燃易爆物品，对于不能转移易燃易爆品实施降温、隔离措施。

7.5.6 事故可能扩大后的应急措施

- (1) 紧急请求天津东丽区消防支队的支援；
- (2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散。

7.6 人员紧急疏散、撤离

发生下列情况之一时，应进行连续报警，立即组织人员紧急疏散：

- (1) 发生突发事件，危及影响范围内人们的生命安全时；
- (2) 应急指挥部发出紧急疏散命令时；
- (3) 紧急疏散也可能由于恐怖破坏活动，地震、洪灾等自然灾害、线路故障停电及其它目前尚不能确定的原因。

发生事故后，若发出上述紧急疏散指令，应立即启动警报装置。听到连续报警后，应急救援疏散小组成员迅速进入应急反应状态；紧

急疏散由事故影响区域内负责人或班组长组织，医疗救护人员协助，按照预定疏散路线有序进行。当预定路线遇阻应选择另外安全路线撤离。原则是保障人员安全和撤离路线尽量短。

由企业应急指挥部下设的通讯联络组组长向可能受影响的居民、单位以电话方式进行通报，具体通报内容如下：企业突发环境事件的类型、可能影响范围等。

7.6.1 疏散、撤离组织负责人

事故发生后，及时启动应急预案，应急疏散组成员到达现场，配合现场当班负责人或到达现场的指挥人员，作好疏散、撤离工作。

7.6.2 撤离方式

根据分级响应机制，现场级应急响应警报响起时，所在工段员工，立即停止手上工作，切断电源，从最近的安全出口有秩序的离开，应急人员及时到岗进行事故处置。公司级应急响应警报响起时，厂内所有员工立即停止手上工作，切断电源，从最近的安全出口有秩序的离开，到厂区入口广场（疏散图指定地点）集合，等待集中转移撤离到安全地点；厂内应急人员及时到岗进行事故处置，其他人员撤离至紧急集合地点

在组织员工撤离时，应组织有序，避免大声呼叫、拥挤和奔跑。若疏散途中遇有大量烟气，应改道不同方向的安全出入口，绕开烟雾。区域内的来访人员、承包商人员，应随同撤离。（注意：越是接近火灾事故区，烟气越浓、温度越高，因此应判断好撤离方向）

若到处有烟雾，应尽量俯下身体，因为距离地面越近，空气越是

新鲜，并且容易辨别疏散方向。若充满烟雾或发现有刺激性气味时，应用湿毛巾放在鼻孔上进行呼吸。不可吸入烟气和刺激性气体。

发扬群众性的互帮互助和自救互救精神，帮助同伴一起撤离，对危重伤员应立即搬离污染区，然后就地实施急救。

7.6.3 周边区域的单位、社区人员的疏散

当事故危及周边企业、社区时，由应急总指挥直接联系政府有关部门和周边企业负责人，简要说明事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

7.6.4 受伤人员现场救护、救治及控制措施

首先，选择有利地形设置急救点。在进行急救时，医疗救护组人员应迅速将中毒人员救离至空气新鲜处，对伤员进行初步检查，按轻、中、重度分型。呼吸困难时给氧，呼吸停止时进行人工呼吸，心脏骤停进行心脏按摩；皮肤污染时，脱去污染的衣服，用 2% 硼酸液或流动清水冲洗；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，冲洗时间至少 15 分钟，注意不要用手揉眼睛；当人员发生烧伤时，应迅速将伤者衣物脱去，用清洁布覆盖创伤面，避免伤口污染，伤者口渴时，可适量饮用清水或含盐饮料。使用特效药物治疗，对症治疗，严重者迅速送医院观察治疗。

7.6.5 疏散路线和集合地点

本公司设置 1 个疏散集合点，厂内当发生紧急事故时，本公司员

工立即按疏散图路线，到疏散图集合地点集合，并于集合地点由车间主管清点人数。遇疏散警报响起时，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若泄漏源为上风处时，宜向风向垂直方向疏散（以宽度疏散）。应明确专人引导和护送疏散人员至安全区，并在疏散或撤离的路线上设立岗哨，指明方向。总指挥和应急处置小组确定如何寻找失踪人员及救援方案。警戒疏散组对事故现场进行警戒。

注意事项：

- (1)非本企业人员的安全撤离由接待人员负责。
- (2)宣布应急结束前，任何人不得擅自返回工作地点。

7.6.6 人员清点与警报解除

疏散计划执行过程中最重要的工作为人员之清点，以确定员工之实际状况，必要时并提供协助，以降低事故对人员所造成的伤害。因此，疏散后，员工要在集合地点接受清点。各车间主管将清点结果向总指挥报告，以决定寻找失踪人员，提供必要的急救。警报未解除前，非应急人员不得进入公司。

7.7 应急监测

7.7.1 应急监测要求

环境污染事故发生，采取应急措施的同时，环境监测组负责对事故现场进行监测，掌握有毒有害气体扩散区域，附近水系分布及流向；采取一切措施降低污染物浓度直至达到国家排放标准。

经现场调查，本企业不具备环境监测能力。当突发环境事件发生后，若导致周边环境可能受到污染时，则应启动应急监测，一般等级

事故，即企业范围内事故由企业委托第三方进行监测；超出企业范围，报告天津滨海高新区城市管理和生态环境局，在天津滨海高新区城市管理和生态环境局监督指导下委托第三方进行监测，企业全力做好应急监测的配合工作，监测方案由管理部门根据《突发环境事件应急监测技术规范》制定并执行。

应根据时间可能涉及的范围确定监测方案，监测人员应在有必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部作调整 and 安排。具体监测方案由监测队伍根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589—2021）开展。

（1）排放口和厂界气体监测的一般原则

①突发环境事件应急监测以及时、快速为原则。

②应标明事故发生的时间、地点，发生原因，污染来源，主要污染物质，污染范围等。

③排放口和厂界气体监测应以快速确定排放口污染物种类，根据事故严重程度和泄漏量大小，在泄露源上风向、下风向分别选择敏感点作为监测点；对气体进行综合监测，全面评估。

④方案设计-现场采样-监测分析-评价，严格依照规范、标准科学进行。

⑤如现场实时检测中，情况较为复杂，监护人员应密切注意事故现场抢险人员状态及其情况的变化，随时通知抢险人员撤离。

（2）废水、雨水排放口及可能外排渠道监测的一般原则

①突发环境事件应急监测以及时、快速为原则。

②应标明事故发生的时间、地点，监测断面，发生原因，污染来源，主要污染物质，污染范围等。

③监测应以快速确定排放口污染物种类，根据事故废水产生位置，监测取样点位可包括雨水、污水排放口。对水体进行综合监测，全面评估。

④方案设计-现场采样-监测分析-评价，严格依照规范、标准科学进行。

7.7.2 布点

(1) 布点原则

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群

和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。

对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面（点），布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。

对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现

场的具体情况布设采样断面（点）。

（2）布点位置

①大气环境应急监测根据事故严重程度和泄漏量大小，在泄漏源上风向、下风向分别选择敏感点作为监测点；

②水环境应急监测根据事故废水产生位置，监测取样点为雨水排口、事故水池、污水排放口等。监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况布点进行布点采样，同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉污染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即加入保护剂，尽快送至实验室进行分析。若需要，可同时用专用采泥器或塑料铲采集事故发生地的沉积物样品密封装入塑料广口瓶中。

应急监测人员进入现场时应穿戴个人防护用品和有效的呼吸防护装置。

（3）监测频次

在事故发生后 24 小时内，每 4 小时监测一次，24-72 小时，12 小时测一次，72 小时后每天测一次，直至测定结果恢复为背景值方可结束应急监测。

根据可能发生的事故类型确定应急监测的因子、监测点位和监测频次。典型事故应急监测设置见下表。

表 15 典型事故应急监测方案

事故类别	类别	检测位置	检测项目	监测频率
泄漏事故	废气	厂界、厂界下风向	铬酸雾、甲苯、二甲苯、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低

				频次
	废水	雨水管网排口、雨水排放口下游务本一村河泵站	pH、COD、石油类、总铜、总锌、总铅、总铬、总镍	--
火灾事故	废气	厂界、厂界下风向	非甲烷总烃、TVOC、一氧化碳	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	废水	雨水管网排口、雨水排放口下游务本一村河泵站	pH、COD、石油类、总铜、总锌、总铅、总铬、总镍	--

7.7.3 采样和现场监测的安全事项

(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，按规定佩戴必需的防护设备。

(3) 进入事故现场的应急监测车辆有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件如电源等）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。

(4) 监测人员的防护

呼吸系统的防护：可能接触危险物质蒸气或烟雾时，必须佩带正压式呼吸器。防护服：根据事故类型确定。

参加应急监测人员必须按规定着装，佩带戴好个人防护器具，并注意风向，在昏暗地区救援时，应配备有照明灯具。

7.7.4 监测设备、防护器材、耗材等日常管理要求

1、监测仪器耗材等需要定期进行维护、检修、校准，对超出产

品有效期的需要及时更新，并加强对监测人员的培训，落实监测设备到具体负责人。

2、防护器材定点存放，设专柜专人管理，对防护器材的完好负责；定期检查，要求无泄漏、表面整洁；

3、定期检查防护用品是否在使用期限内，超出使用期限的，一律不得使用。防毒、防尘类呼吸器应根据实际情况更换过滤材料。

7.7.5 监测报告

（1）报告原则

突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。

（2）报告形式

为及时上报突发环境事件应急监测的监测结果，可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报等形式报送监测结果等简要信息。

（3）报告内容

- a. 标题名称；
- b. 监测单位名称和地址，进行测试的地点（当测试地点不在本站时，应注明测试地点）；
- c. 监测报告的唯一性编号和每一页与总页数的标志；
- d. 事故发生的时间、地点，监测点位示意图，发生原因，污染来源，主要污染物污染范围，必要的水文气象参数等；
- e. 所用方法的标志（名称和编号）；
- f. 样品的描述、状态和明确的标志；
- g. 样品采样日期、接收日期、监测日期；

h. 监测结果和结果评价（必要时）；

i. 审核人、授权签字人签字等。

（4）报送范围

突发性环境污染事件（故）应急预案要求进行报送，II 级突发环境事件监测报告应报告给车间应急指挥部；I 级突发环境事件除上报给突发环境事件应急指挥部外，还应上报给东丽区生态环境局。

7.8 应急终止

7.8.1 终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染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。

7.8.2 应急终止的程序

(1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任部门提出，经现场救援指挥部批准；

(2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

7.8.3 应急终止后的行动

(1) 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，及时整改；

(2) 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。

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8.后期处置

8.1 事件现场的保护措施

突发事件发生后，现场救援的同时必须做好事件现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事件扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事件现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

突发事件发生后，现场指挥人员应保持镇静，现场救援本着“先控制、后处置、救人第一、减少损失”的原则，果断处理，积极抢救，指导现场人员离开危险区域，维护好现场秩序，组织有序疏散，防止惊慌造成挤伤、踩伤等事件。疏散较为困难时，更应沉着冷静，不可采取莽撞措施。在现场救援的同时，尽可能保护好生产设备和贵重物品，维护现场秩序，做好事件现场保护工作，事件有关材料上报单位应急指挥部，做好善后处理工作。现场保护工作由应急指挥部领导，由专职安全员协同完成。

8.2 确定现场净化方式、方法

在应急处置过程中，控制和消除突发污染是整个应急过程必不可少的环节和至关重要的工作。

8.2.1 污染控制措施

(1) 废气

事故发生后已经排放的气态污染物无法进行处理，为防止事件扩大，首先要切断污染物。根据不同的突发事件，所能采取的措施包括容器堵漏、水喷淋、灭险救火等。

（2）废水

公司发生环境突发事件后产生的事故废水主要有消防废水，堵截在厂区内，事故废水经收集后送有资质单位处置。

（3）固废

事故发生后可能产生的固废包括：沾附风险物质的应急物资如沙子、拖布等，报告东丽区生态环境局，根据其要求安全处理。

8.3 洗消方式

一般在事件救援现场可采用三种洗消方式。

（1）源头洗消。在事件发生初期，对事件发生点洗消，将污染源严密控制在最小范围内。

（2）隔离洗消。当污染蔓延时，对下风向暴露的厂房、特别高大建筑物喷洒洗消液，抛撒粉状消毒剂，形成保护层，污染降落物流经时即可产生反应，减低甚至消除危害。

（3）延伸洗消。在控制住污染源后，从事件发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

8.4 明确现场洗消工作的负责人和专业队伍

重、特大事件发生后，本企业采用“延伸洗消”方式，现场洗消工作一定要由专业消防人员进行，其负责人要有专业的资质，洗消队伍必须装备齐全。所有进入轻危区的人员必须佩戴空气呼吸器，对进入重危区的消防人员要加强个人防护，佩戴空气呼吸器、穿着全封闭式防化服，进行逐一登记。

8.5 洗消后二次污染的防治方案

污染事件现场洗消后，要防止二次污染，制定二次污染防治方案，

确保无二次污染，并确认污染控制彻底，不会有死灰复燃现象。

根据厂区的实际情况，在消洗过程中用到的化学药品、消防用水堵截在厂区内经收集后统一送有资质单位进行处理。

8.6 现场恢复

污染物处理应根据泄露的化学品的特性进行相应的处置。

化学试剂泄漏：研发室内化学试剂泄漏事故得到控制后，应及时将桶内剩余部分倒运至相应的储存容器内，现场用于吸附、围堵泄漏溶液的消防沙、吸油毡应单独收集存储，并按照危险危废进行处理。

同时，根据抢险后事故现场具体情况，可以采用以下几种方法进行洗消去污。

(1) 稀释。用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。

(2) 处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，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。中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

(5) 吸附。可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(6) 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

8.7 环境恢复

应急终止后，突发环境事件应急指挥部及企业负责人组织相关人员到现场勘查，对事故地的现场周围的水源、空气环境、生态环境等进行调查，组织专家拿出对受影响的生态环境恢复的措施和方案，恢复周边生态环境，加强生态恢复环境治理措施，确保在一定期限内恢复生态环境平衡。

将适于当地生长的花草树木选择性地种植于公司周围，以吸收有毒有害气体，吸附滞留粉尘、杀菌、净化水质、减噪以及监测大气污染程度。进一步减少厂区废弃物对周围的影响，不断提高本厂区绿化工作。

对于厂区以外的环境恢复，企业管理层首先应同东丽区环保，水利以及气象等部门密切协调，确定突发环境事故对厂区以外区域环境的影响范围和影响程度（包括大气环境，水环境以及生态环境）。其次，结合厂区周边区域土壤条件，气候条件，水资源条件，按照专家意见，制定相关环境恢复计划，并报政府审核，得到确认后由公司指定专人负责实施。再次，公司应委托环境监测机构对治理前后进行检测（监测周期定为三个月，以后逐渐降低频次），对环境恢复效果进行评估，以便及时发现不足，进行调整。

公司每年应拨款作为环境恢复专项资金，由公司财务部负责相关资金运转，确保环境恢复资金专款专用。

8.8 事故调查

指挥部组织事故调查小组在善后处置阶段应对事发原因、处置经

过、损失、责任单位奖惩、援助需求等做出综合调查评估，并及时将调查评估报告报应急指挥部。参与应急救援工作的应急工作组应对本组应急处置工作及时进行总结，并书面报应急指挥部，由应急指挥部汇总，对应急救援能力进行评估，对应急预案存在的不足进行修正。

根据调查评估报告，应急指挥部对在处置安全生产事故中有重大贡献的部门和个人，给予奖励和表彰；对处置安全生产事故中失职、渎职行为的部门和个人，给予处罚和追究其责任。

9.保障措施

9.1 通信与信息保障

公司应急指挥部设应急指挥部或应急值班室，应急值班室由应急指挥部管理，负责 24 小时值班，接警工作。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。各车间发生事故时，现场人员可通过收集迅速将灾害信息传送到管理部办公室内。日常对通信设施进行经常性检查，确保通信系统的可靠性，发现问题及时解决。

9.2 应急队伍保障

由专业队伍负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，确定结果，监测情况及时向指挥部报告。

（1）公司应急指挥部

总指挥：杨本秋

副总指挥：于忠胜

（2）外部救援体系

本公司外部救援力量可分为以下两大组成部分，一是政府部门负责相关事务的机构，如环保、消防、公安、安监、卫生等部门；二是周围的企事业单位。

9.3 应急物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司设置应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。各部门每月对消防设施、

应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。本公司的应急物质装备情况详见《天津市精美特表面技术有限公司环境应急资源调查报告》。

9.4 经费及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

公司各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等。

10. 应急培训和演练

10.1 应急培训

本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

(1) 现场级

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

- ①消防安全知识和技能的培训。
- ②公司生产系统运行情况。
- ③厂区内应急抢救。
- ④厂区内洗消。
- ⑤防护指挥。
- ⑥急救与医疗。
- ⑦各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。

(2) 企业级

由总经理、安全主管及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥中心与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

- ①包括班组级培训所有内容。

②掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。

③针对厂区实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

④各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。

⑤组织应急物资的调运。

⑥申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边村庄、政府部门的疏散方法等。

⑦事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

（3）应急培训要求

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培训内容。

②周期性：公司级的培训一般每年二次，部门与功能性的培训每季一次。

③真实性：培训应贴近实际应急活动。

10.1.1 培训内容与对象

培训的实施：①全体员工分别按培训计划参加培训；②师资以专兼职结合，内请外聘解决；③培训过程中，应急指挥部负责检查培训进度和培训质量；④各类培训做好培训记录，培训考试试卷由应急指挥部保存；⑤特殊工种参加法定的持证上岗培训。

根据受培人员的不同情况，选择不同侧重点，制定切实可行的培训计划，确定培训内容，详见下表。

表 16 应急培训的内容和方式一览表

项目	培训对象	内容
培训内容	应急管理 人员	a.环境风险源的分布与事故风险，重点针对原料库、危废间等储存地点风险物质泄漏遇明火引发火灾事故； b.事故报警与报告程序、方式； c.环境风险事故抢险处置措施； d.各种应急设备设施及防护用品的使用； e.应急疏散程序与事故现场的保护； f.医疗急救知识与技能。
	应急人员	a.可能的重大环境风险事故及其后果； b.事故报警与报告； c.急救设施的正确使用； d.泄漏处置与化学品基本防护知识； e.疏散撤离的组织、方法和程序； f.自救与互救的基本常识。
	监测人员	a.环境监测技术规范； b.应急监测的基本方法； c.便携式现场应急监测仪器的使用方法； d.污染物的快速监测方法； e.监测布点和频次基本原则； f.现场监测人员自身防护的要求； g.应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。
培训方式	—	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、发放宣传资料等，使教育培训形象生动
培训要求	—	a.针对性：针对可能发生的事故及承担的应急职责不同，对不同的人员予以不同的培训内容； b.周期性：每年至少组织一次培训。

1、事件发生后知何开展自救和互救

- (1) 必须确保在做好个人防护的前提下，才能进入事件现场；
- (2) 必须要两人以上同时进入事件现场。

2、事故废水的处置方法

- (1) 公司发生事故后，要及时关闭雨水截止阀；
- (2) 事故后，将事故水池内事故废水进行处理，委托有资质单位进行处理。

3、中毒急救方法

- (1) 将患者移到上风向通风地，并松开衣服，保持仰卧姿势；
- (2) 将患者头部后仰，使气道畅通；
- (3) 患者如有呼吸，要以毛毯保温，迅速就医；
- (4) 患者如无呼吸，要一面施行人工呼吸，一面呼叫救护车。

4、人员急救

a. 人工呼吸

首先确认呼吸道是否通畅；

(1) 以耳靠近病人鼻和口，以听或感觉是否有气流（也可观察棉花或纸条）。

(2) 观察病人的胸廓是否有起伏，判断呼吸是否停止。

(3) 然后清除呼吸道内的异物或分泌物，利用托下颌或将头部后仰可消除舌后缀引起的气道梗阻。

(4) 再进行口对口人工呼吸法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟 16-20 次的速度向患者口中吹气，也可进行心脏按压法。

b. 按压术

针对心跳骤停者，方法：患者平躺在硬地上或木板床上，抢救者用双手挤压患者胸骨下端略靠左方，每分钟挤压 60-70 次，挤压时不要用力过猛，防肋骨骨折，心跳恢复的可靠指征是颈动脉或股动脉搏动恢复，血压复升，听诊有心音。

c. 现场外伤止血方法

外伤止血方法有肢体抬高法和止血带止血法。肢体抬高法：抬起

并保持出血的肢体高于胸部。一般用于四肢远端的出血，一般不单独用；止血带止血法：四肢大动脉的出血可用一米长的橡皮带或手帕、领带、长袜、丝巾等折叠成带状，宽度 5 厘米以上。先将伤肢抬高，然后将代用止血带缠绕在伤口近心端（先垫好衬垫）并用力勒紧至伤口无血，打结或用笔杆、筷子等插入其中，一提、二缚、三固定。每隔一小时（寒冷季节半小时）松开 1-2 分钟，以防肢体坏死。

一般情况下出血分类分为以下几种情况： 外出血：血液从皮肤向体外流出。

内出血：血液从破裂的血管流入组织，脏器或体腔内。静脉出血：颜色暗红，流出缓慢，呈持续性。

动脉出血：颜色鲜红，血流急，呈喷泉状或一汨汨涌出。

10.1.2 培训要求

应急培训的基本要求：

（1）每位应急人员应有坚强的意志和作风，健康的体能，临场处置各种突变事故的能力，有自救和互救的能力。

（2）正确使用各种防护设施、通讯装备。

（3）熟练使用各种救护器材、工具，明确自己的救援任务。

（4）预案涉及人员明确各自的职责和应急应对能力。

（5）外部公众的培训，根据疏散、个体防护等需要进行。需要时向周边群众进行宣传，使事故波及到区域的外部公众都能对事故应急救援的基本程序、采取的措施等内容有全面了解。

（6）培训频次：公司应急指挥部每年向公司申请专项资金、聘

请或抽调专业人员至少开展一次对应急救援人员根据专业分工不同进行危险废弃物火灾或泄漏事故的专业性培训，重点掌握危险废弃物物理化学性质、扑救处置方法和注意事项，不断提高应急救援队伍的整体素质和救援专业水平。

(7) 应急指挥部应对培训的计划、内容、方式、考核等予以记录归档。

10.1.3 培训考核

应急培训结束后，公司应急指挥部对参与培训的人员进行考核。

考核对象：主要是公司管理人员、生产人员。

考核方法：采取试卷问答、现场提问、实际操作演练三种相结合的方式考核。考核结果：考核结束后，由公司应急救援办公室将考核结果予以公布，对考核不合格的人员进行再培训。应急救援人员培训考核不合格的，由应急救援办公室在公司范围内进行通报批评。

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、全面演练等。本公司通常采用桌面演练的方式。

10.2.2 演练内容

- (1) 事故发生的应急处置；
- (2) 应急物资的使用；
- (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 应急演练评估和修正

每年组织一次公司全体职工突发环境事故应急救援演习，车间小范围的演练以及专项演练根据岗位实际情况，合理安排时间进行。通过演练工作锻炼和提高应急队员在突发环境事故情况下的快速抢险救援技能，及时营救伤员、重要物资，正确指导和帮助员工安全防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少造成事故损失。定期进行演练，使应急队员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地开展。

演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。演练工作结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题，暂时不能解决的问题，要以文字形式记录并保存。

公司应急指挥部对总结和演练的整体情况进行评估，分析存在的问题和不足，提出改进措施和建议。并督促有关部门进行整改，进行

应急预案修订。应急综合演练和专项演练记录表如下。

表 17 应急演练记录表

培训时间		培训地点	
组织部门			
培训内容			
参加培训人员及单位			
学习心得			
培训负责人认定意见			

11.责任和奖惩

11.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中有下列表现之一的个人，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) 防止或抢救事故有功，使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者减少损失的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

11.2 责任追究

在突发环境事件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，追究相关责任；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，拒绝履行应急救援义务的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故灾难真实情况的；
- (3) 拒不执行事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；
- (4) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；
- (5) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (6) 有其它危害应急工作行为的。

12.附则

12.1 名词与术语定义

突发环境事件：指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者引起重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

突发环境事件风险：指企业发生突发环境事件可能性及可能造成危害程度。

突发环境事件风险物质：指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称“风险物质”。

风险物质的临界量：指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

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

事故废水：指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生的含有其他有毒有害物质的生产废水、清净废水、雨水或消防水等。

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

分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

分级：按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分级别。

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

预案分类：根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件主要分为三类：突发环境污染事件、生物物种安全环境事件和辐射环境污染事件。突发环境污染事件包括重点流域、敏感水域水环境污染事件；重点城市光化学烟雾污染事件；危险化学品、废弃化学品污染事件；海上石油勘探开发溢油事件；突发船舶污染事件等。生物物种安全环境事件主要是指生物物种受到不当采集、猎杀、走私、非法携带出入境或合作交换、工程建设危害以及外来入侵物种对生物多样性造成损失和对生态环境造成威胁和危害事件；辐射环境污染事件包括放射性同位素、放射源、辐射装置、放射性废物辐射污染事件。

12.2 预案的评审、备案、发布和更新

公司应急预案按照《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）中要求，进行预案评审、备案、发布和更新。

（1）内部评审：企业每年至少对预案进行一次评审，由总指挥

主持，评审内容有：应急机构是否完善、应急资源是否充分、应急措施是否得当等。

（2）外部审查：本次预案发布前，应报送东丽区环保主管部门通过后发布。

（3）预案备案：应急预案通过评审后在东丽区生态环境局环境监察支队备案。

（4）预案发布：本预案由总指挥发布实施，发布时应在文本封面注明生效日期及发布人签名，生效预案应及时抄送至东丽区生态环境局及周边敏感单位。

（5）预案更新：预案所设计的内容有变化时，企业应及时组织人员进行修改，然后重新发布，并抄送至相关部门。

12.3 预案的实施和生效时间

（1）本预案由公司制定发布，并报东丽区生态环境局环境监察支队备案。

（2）本预案自颁布之日起施行。