

预案编号：

预案版本号：

天津泰通重工设备科技有限公司 突发环境事件应急预案

天津泰通重工设备科技有限公司

二〇二五年十二月

目 录

1 总则	2
1.1 编制目的	2
1.2 编制依据	2
1.3 适用范围	3
1.4 工作原则	3
1.5 预案体系	4
2 基本情况	6
2.1 单位基本情况	6
2.2 污染物产生情况	9
2.3 主要风险物质	9
2.4 周边环境状况及环境风险受体	10
2.5 周边环境状况及环境保护目标	11
3 环境风险源辨识与风险评估	12
4 组织机构及职责	12
4.1 组织体系及相关机构职责	12
事件后期处置的责任人为冯学军。	14
4.2 指挥机构的主要职责	14
4.3 应急能力建设	15
5 应急能力建设	16
5.1 应急处置队伍	16
5.2 应急设施和物资	17
5.3 经费及其他保障	18
5.4 外部资源保障渠道	19
6 预警与信息报送	19
6.1 预警	19
6.2 报警、通讯联络方式	22
6.3 注意事项	23

6.4	预防和预警机制	24
6.5	信息报告与处置	24
6.6	向邻近单位报警和通知	27
6.7	先期处置	27
7	应急响应和措施	28
7.1	启动应急预案的条件	28
7.2	现场应急措施	32
7.3	应急设施及应急物资的启用程序	36
7.4	抢险、处置及控制措施	36
7.5	人员紧急疏散、撤离	37
7.6	应急监测	39
7.7	应急终止	42
8	后期处置	44
8.1	现场恢复	44
8.2	环境恢复	44
8.3	事故后果影响消除	44
8.4	善后赔偿	44
8.5	事故调查	45
9	保障措施	46
9.1	通信与信息保障	46
9.2	应急队伍保障	46
9.3	应急物资装备保障	46
9.4	经费及其他保障	46
10	应急培训与演练	47
10.1	应急培训	47
10.2	演练	48
11	奖惩	51
11.1	表彰	51
11.2	责任追究	51

12 预案的评审、发布和更新	52
12.1 预案的评审	52
12.2 预案发布及备案	52
12.3 更新	52
12.4 预案的实施与生效日期	53

发布令

公司各部门：

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高公司应对突发事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《天津市突发公共事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品名录》、《国家危险废物名录》等法律、法规，本公司制定了突发环境事件应急预案。

公司突发环境事件应急预案是公司应急管理工作纲领性文件，明确了公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

签署人：

年 月 日

1 总则

1.1 编制目的

为有效应对突发环境事件，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本企业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，有效防止突发性环境事件的发生，并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。同时对《天津市宁河区经济开发区突发环境事件应急预案》中应急响应工作进行有效衔接。

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）；
- (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）；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2014]第13号）；
- (4) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第二十九号，2019年修订）；
- (5) 《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过）；
- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (7) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- (8) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令[2011]第17号）；
- (9) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令[2011]第40号）；
- (10) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令[2012]第45号）；
- (11) 《突发环境事件应急预案管理办法》（环境保护部令[2015]第34号）；
- (12) 《关于进一步加强环境风险评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (13) 《国家危险废物名录》（2025版）；
- (14) 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；
- (15) 《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)；

(16) 《天津市突发环境事件应急预案编制导则》(企业版)；

(17) 关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》的通知(2014 年 5 月 13 日)；

(18) 《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)；

(19) 《环境应急资源调查指南(试行)》的通知(环办应急[2019]17 号)

1.2.2 标准、技术规范

(1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)；

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

(4) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

(5) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

1.2.3 其他文件

(1) 《天津泰通重工设备科技有限公司泰通尖端设备工具智能制造项目环境影响报告书》批复文件(津宁审批环[2024]22 号)；

(2) 建设单位提供的其他相关技术资料。

1.3 适用范围

本预案适用范围限于天津泰通重工设备科技有限公司(天津市宁河区经济开发区五纬路 13 号)厂区整体范围内现有经营状况下所发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。包括厂区内各车间及配套的公用工程、环保设施、办公生活、储存、运输(厂区内)等区域。

1.4 工作原则

环境突发事件由事件应急救援指挥部统一领导,各区域负责人各负其责,全体成员分工负责,运转协调有序,反应快速、高效,处置合法、规范,坚持以下原则:

(1) 以人为本,减少危害。把保障公众健康和生命财产作为首要任务,最大限度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 居安思危,预防为主。高度重视环境安全,常抓不懈,防患于未然。增强忧患意识,坚持预防与应急相结合,做好应对突发环境事件的各项预备工作。

(3) 快速反应,协同应对。加强应急处置队伍建设,建立联动协调制度,形成统

一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

(4) 科学预防，高效处置。重视专家在环境应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等日常准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

突发环境事件发生后，企业应急指挥部立即启动本预案，相关部门立即按照职责分工开展应急处置工作。

1.5 预案体系

天津泰通重工设备科技有限公司在建立健全应急预案体系时，应与《天津市宁河区经济开发区突发环境事件应急预案》及《企业生产安全事故预案》等进行有效的衔接。

《天津市宁河区经济开发区突发环境事件应急预案》适用于本行政区域内各类突发事件的应对工作。组织机构方面，天津市宁河区生态环境局负责全区突发环境事件监测预警、预防与应急准备、应急处置的组织、协调、指导和督促等工作。当发生或即将发生一般及以上突发环境事件时，成立天津市宁河区经济开发区突发环境事件应急指挥部（以下简称园区指挥部），其主要职责是确保发生突发环境事件时，有效协调调度相关职能部门采取应急措施。

园区应急指挥部办公室设若干工作组，包括环境监察、环境监测、监控、救治、后勤保障、技术专家、信息发布等工作组。各组按照不同职责分工开展突发环境污染事件应急处理工作。

在工作机制方面，天津泰通重工设备科技有限公司明确突发环境事件发生后，企业自身无法控制事态发展情况下，立即向天津市宁河区经济开发区管委会、天津市宁河区生态环境局、天津市宁河区应急管理会，请求支援；本预案明确一级响应时由企业的应急指挥部负责临时指挥，先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，企业的应急指挥部将应急指挥权移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

天津泰通重工设备科技有限公司《突发环境事件应急预案》与企业《生产安全事故应急预案》及其他专项预案以及天津市宁河区经济开发区突发环境事件应急预案之间的关系图详见下图。

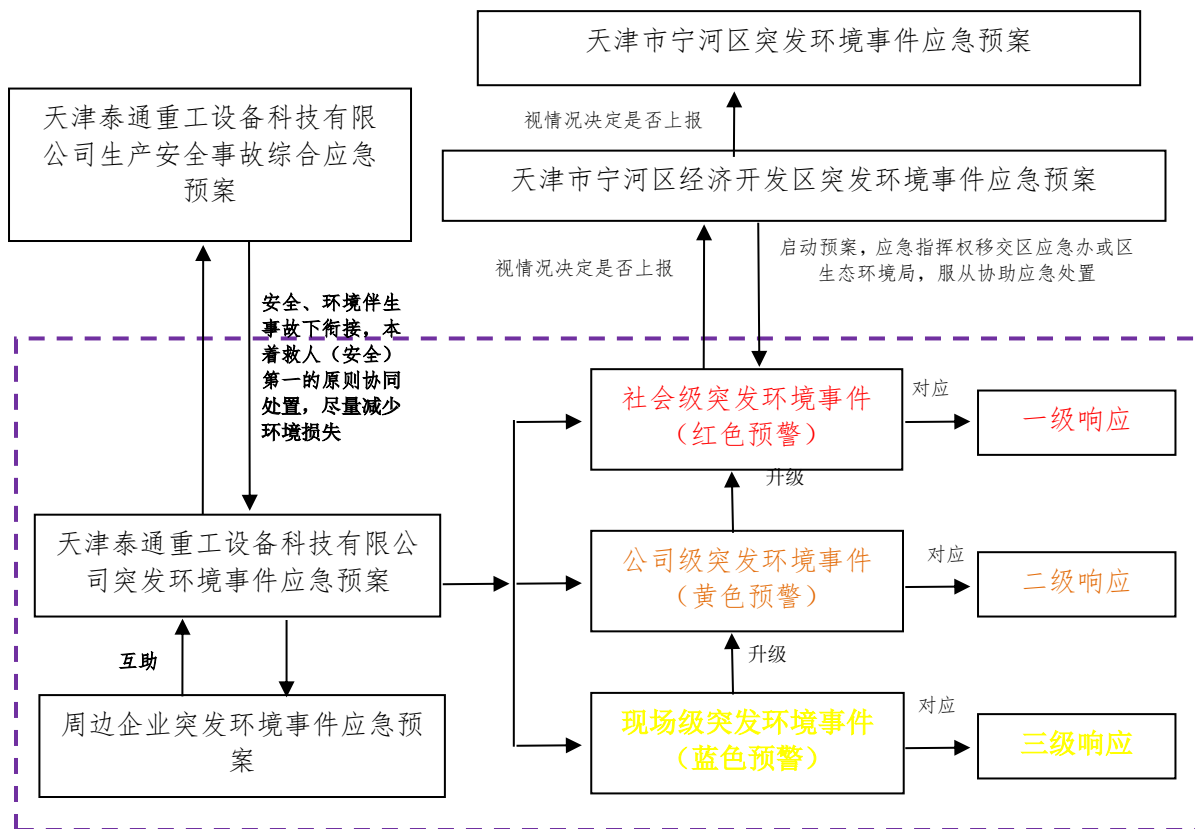


图 1.5-1 应急预案关系图

2 基本情况

2.1 单位基本情况

企业位于天津市宁河区经济开发区五纬路 13 号（东经东经 117.803431°、北纬 39.308267°），西侧紧邻天津盛坤新型建材有限公司，南侧为天津市新天钢联合特钢有限公司，北侧隔路（四纬路）为天津凯德工贸有限公司，东侧为天津市恒悦化工有限公司。

表 2-1 基本情况介绍

单位名称	天津泰通重工设备科技有限公司
社会信用代码	91120221749145834C
法人代表	兰征
厂区经纬度	北纬：39.308267°，东经：117.803431°
单位所在地	天津市宁河区经济开发区五纬路 13 号
所属行业类别	C3429 其他金属加工机械制造
建厂年月	2025 年 6 月
主要联系人及方式	李淑潮 15510878695
企业规模	年生产顶头加工 1000 吨，芯棒（电镀铬）4 万 t，石油完井工具（压裂滑套）3000 套
厂区面积	占地面积 33333.3m ² ，建筑面积 14424.87m ² 。
从业人数	劳动定员：120 人 年工作日：300 天 日工作班数：3 班，每天工作 8h，年工作 7200

表 2-2 环评手续履行情况

序号	时间	文件名称	批复情况	批复文号	验收情况
1	2025 年	《天津泰通重工设备科技有限公司泰通尖端设备工具智能制造项目环境影响报告书的批复》	已批复，（2025 年 6 月 9 日）	津宁审批环 [2024]22 号	正在进行竣工环境保护验收

表 2-3 全厂工程情况一览表

类别	项目名称	项目内容
主体工程	生产车间一	建设加热炉、电加热井式炉等生产设备及 7 条拉镀铬生产线，年生产石油完井工具（压裂滑套）3000 套，顶头加工 1000 吨，芯棒（电镀铬）4 万 t/a。
辅助工程	办公楼	办公楼 1 座，建筑面积约为 1203.92m ² ，用于人员办公。
公用工程	供水工程	生产用水和生活用水由市政管网供应。纯水：纯水机产水能力为 2m ³ /h，制备工艺为“砂滤+碳滤+超滤+反渗透”，产水效率≥65%，为生产提供纯水；
	排水工程	本项目排水实行雨污分流制。雨水通过厂区雨水管道排入市政雨水管网；本项目水洗槽废水均回用于镀铬生产槽使用；废气喷淋塔、抛光清洗、槽液清洗废水、除油槽及磷化槽更换废液等废水均当做危险废物，委托有资质单位处置；生活污水经过化粪池沉淀后、纯水制备排放的浓

类别	项目名称		项目内容
			水、冷却塔循环废水一起进入厂区总排口，排入宁河区污水处理厂进行进一步处理。
	供电工程		本项目厂区用电量为 250 万 Kw·h/a，用电由国家电网提供，可以满足生产用电需要。
	采暖制冷		办公区夏季制冷、采用分体式空调，生产区域不进行制冷、采暖。其他生产工序加热及烘干均采用电进行加热。
环保工程	废气	铬酸雾 废气	拉镀生产线镀槽由内槽和外槽组成，在芯棒进出口处设置三道密封圈，槽上加盖密封，密闭性较强，在槽内设有吸风口，由集气管路进行废气收集，本项目镀铬废气分别通过“铬酸雾回收净化系统+三级喷淋塔”1~2#，尾气均通过一根 17m 高排气筒 P1 排放。
	废水		本项目排水实行雨污分流制。雨水通过厂区雨水管道排入市政雨水管网；本项目水洗槽废水均回用于镀铬生产槽使用；废气喷淋塔、抛光清洗、槽液清洗废水、除油槽及磷化槽更换废液等废水均当做危险废物，委托有资质单位处置；生活污水经过化粪池沉淀后、纯水制备排放的浓水、冷却塔循环废水一起进入厂区总排口，排入宁河区污水处理厂进行进一步处理。 厂区现有污水排放口的管理责任由天津泰通重工设备科技有限公司负责，后期的污水日常监测、污水排放口规范化设置等环保相关工作均由天津泰通重工设备科技有限公司负责。
	噪声		选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声等措施；
	固体废物		一般固体废物交给物资回收部门处理；危险废物：设有专用的危险废物暂存间，收集后交由危险废物处置资质单位清运处置；生活垃圾委托城管委进行清运。

本项目主要生产设备明细详见下表。

表 2-4 主要设备清单

序号	生产线	设备名称	设备型号/槽体规格型号(长×宽×高)m	单个槽体有效容积(m ³)	设备数量(个/台)	位置	备注
1	顶头、压裂滑套、芯棒生产线	普通车床	T2-019-3C1000/18000	/	3	车间	机加工设备
2		数控车床	CKJ61000*1500	/	14		
3		数控车床	STC34100-CPIPE	/	9		
4		数控铣床	/	/	2		
5		电加热井式炉	电加热	/	2		
6		低温箱式加热炉	电炉	/	1	车间	压裂滑套
7		珩磨机	/	/	1		
8		除油槽(变为表调槽)	1.2×1.2×1.8	2	1		
9		水洗槽	1.2×1.2×1.8	2	3		
10		磷化槽	1.2×1.2×1.8	2	1		
11		水洗槽	1.2×1.2×1.8	2	1		
12	电镀线	清洗上料架	18×2	/	2	车间	/
		螺纹磷化机	/	/	2		芯棒螺纹磷化
13	80-300 电镀线(1条)	抛光活化	1.3×0.45×0.5	0.2	2		双槽双通道
		电镀锌槽	4.5×1.0×1.35	3.7	2		
		电镀母槽(配)	4.2×3.7×1.1	12.8	2		

		有过滤机)						
		水洗槽	1.3×0.45×0.5	0.16	4			
		抛光清洗	1.3×0.45×0.5	0.2	2			
14	80-300 电镀线 (1 条)	抛光活化	1.3×0.45×0.5	0.2	2	单槽双通道		
		电镀子槽	4.5×1.0×1.35	3.7	1			
		电镀母槽 (配有过滤机)	4.2×3.7×1.1	12.8	1			
		水洗槽	1.3×0.45×0.5	0.16	2			
		抛光清洗	1.3×0.45×0.5	0.2	2			
15	260-560 电镀线 (1 条)	抛光活化	1.3×0.45×0.5	0.2	2			
		电镀子槽	4.5×1.2×1.61	5.2	1			
		电镀母槽 (配有过滤机)	3.8×4.32×0.8	9.8	1			
		水洗槽	1.3×0.45×0.5	0.16	2			
		抛光清洗	1.3×0.45×0.5	0.2	2			
16	400-650 电镀线 (1 条)	抛光活化	1.3×0.45×0.5	0.2	2	单槽单通道		
		电镀子槽	4.8×1.2×1.47	5.1	1			
		电镀母槽 (配有过滤机)	4.2×2.4×2	15	1			
		水洗槽	1.3×0.45×0.5	0.16	1			
		抛光清洗	1.3×0.45×0.5	0.2	2			
17	废气处理环保设备	铬酸雾回收装置+三级喷淋装置	2 个均为变频风机, 最大风量 15000m ³ /h	/	2		车间内	净化铬酸雾
18	辅助设施	纯水机	2m ³ /h	/	1		/	纯水制备
19		空压机	0.8Mpa	/	1		/	压缩空气
20		制冷设备	循环水量 150m ³ /d;	/	2		/	冷却

主要原辅材料及用量见下表。

表 2-5 主要原辅材料及消耗量

序号	名称	储存位置	形态	包装规格	最大储存量 (t)	来源	消耗量 (t/a)
1	酒精	化学品库房	液态	25kg/桶	1.5	外购	3
2	三乙醇胺		液态	25kg/桶	0.1	外购	0.36
3	98%硫酸		液态	50kg/桶	0.1	外购	0.2
4	铬酐		固态	50kg/桶	0.05	外购	124.6
5	添加剂		液态	50kg/桶	1	外购	4
6	*铅锡合金阳极板 (铅 95%、其他 5%)		固态	纸箱	1.6	外购	0.3/次
7	磷化液		液态	25kg/桶	0.1	外购	5.7
8	氮气		气态	储罐, 10~30m ³	30m ³	外购	0
9	抛光带		固态	袋装	2 万条	外购	8 万条
10	珩磨油		液态	200L/桶	0.5	外购	1
11	防锈油		液态	25kg/桶	0.25	外购	3
12	润滑油		液态	200L/桶	0.4	外购	1

13	乳化切削液		液态	200L/桶	0.5	外购	2.5
14	液压油		液态	200L/桶	0.5	外购	0.5
15	焦亚硫酸钠		固态	25kg/袋	0.1	外购	1
16	表调液		液态	25kg/桶	0.25	外购	3

2.2 污染物产生情况

(1) 废气排放情况及治理措施

拉镀生产线镀槽由内槽和外槽组成，在芯棒进出口处设置三道密封圈，槽上加盖密封，密闭性较强，在槽内设有吸风口，由集气管路进行废气收集，本项目镀铬废气分别通过“铬酸雾回收净化系统+三级喷淋塔”1~2#，尾气均通过一根17m高排气筒P1排放。

(2) 废水排放情况及治理措施

本项目废水包括生活污水、生产废水。生产废水包括废气治理措施废水、纯水制备排浓水、槽液清洗废水、除油槽及磷化槽更换废液等，本项目水洗槽废水均回用于镀铬生产槽使用；废气喷淋塔、抛光清洗、槽液清洗废水、除油槽及磷化槽更换废液等废水均当做危险废物，委托有资质单位处置；生活污水经过化粪池沉淀后、纯水制备排放的浓水、冷却塔循环废水一起进入厂区总排口，排入宁河区污水处理厂进行进一步处理。

(3) 固体废物及治理措施

根据工程分析，本项目产生的固体废物主要为一般固废、生活垃圾及危险废物。

1、一般工业固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，本项目产生的废包装及除尘灰属于一般工业固体废物，外售给物资回收部门。

2、危险废物

根据《国家危险废物名录》(环保部令2016年第39号)，本项目产生的废200L小口铁桶、废25L小口铁桶、废25L及以下塑料桶、废灯管、废过滤棉及废活性炭为危险废物，全部委托有资质单位接收处置。

3、生活垃圾

本项目劳动定员120人，职工在厂区内生活及日常办公活动中将产生一定的生活垃圾，多为纸屑、办公废物等，收集后由城管部门负责定期清运处理。

2.3 主要风险物质

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)对企业原辅料、生产过程中排放的污染物等进行危险

性识别，目前本公司涉及的环境风险物质主要为废液压油等。确定本企业涉及的环境风险物质及其临界量如下。

表 2-6 环境风险物质识别情况

风险物质	成分	CAS	危险类别	临界量 (t)	储存位置
硫酸	硫酸	7664-93-9	第三部分有毒液态物质	10	化学品库房、生产车间一
铬酐	铬酸酐	7738-94-5	第五部分其他有毒物质	0.25	化学品库
铬及其化合物（以铬计）	镀铬槽	/	第七部分重金属及其化合物	0.25	生产车间一
	废含铬电镀槽渣				危废间
	含铬废水				
COD _{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	废乳化切削液	/	第八部分其他类物质及污染物	10	危废间
油类物质	珩磨油、防锈油、液压油、润滑油	/		2500	库房
	废液压油、废润滑油、废珩磨油				危废间
磷酸	磷化槽、磷化液	7664-38-2	第三部分有毒液态物质	10	生产车间一
乙醇	酒精	64-17-5	第四部分易燃液态物质	500	化学品库

2.4 周边环境状况及环境风险受体

2.4.1 大气环境风险受体

以企业厂区边界计，调查周边 500m 及 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、企事业单位等主要功能区域内的人群等）情况。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对厂区周边 500m 和 5km 范围内进行调查，经现场调查，公司周边 500m 范围内均为企业，统计人口总数约 5300 人；5km 范围内环境敏感点人口总数约为 261000 人。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），大气环境风险受体属于 E1 类型。

2.4.2 水环境风险受体

本公司雨污分流，雨水排口 1 个，污水排放口 1 个。雨水管网经总排口排入园区雨水管网，然后排至董庄明渠，通过董庄泵站排入蓟运河。雨水排水口下游 10km 范围内包括董庄明渠、蓟运河，蓟运河为生态保护红线划定的水生态环境敏感区。

本公司厂区设 1 个污水总排口，位于西南角，未设置截止阀。公司产生的生活污水经过化粪池沉淀后、纯水制备排放的浓水、冷却塔循环废水一起进入厂区总排口，排入宁河区污水处理厂进行一步处理，污水处理厂出水经污水外排口排蓟运河，蓟运河为生

态保护红线划定的水生态环境敏感区。

综上本企业水环境风险受体为蓟运河。蓟运河属于生态保护红线区域，不属于饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等，故本项目水环境风险受体敏感程度类型为类型 2（E2）。

2.4.3 土壤环境风险受体

企业位于天津市宁河区，土地为工业用地，厂区内地面、道路均进行硬化，车间地面已做硬化防渗处理，环境风险物质泄漏产生的废液、火灾爆炸产生的消防废水外排通道为雨污水管道，不会对土壤造成污染，且企业周边为其他企业和硬化道路，无农田等风险受体，故不考虑土壤环境风险受体情况。

2.5 周边环境状况及环境保护目标

天津泰通重工设备科技有限公司位于天津市宁河区经济开发区五纬路 13 号，西侧紧邻天津盛坤新型建材有限公司，南侧为天津市新天钢联合特钢有限公司，北侧隔路（四纬路）为天津凯德工贸有限公司，东侧为天津市恒悦化工有限公司。厂区中心坐标为东经 117.803431°、北纬 39.308267°。

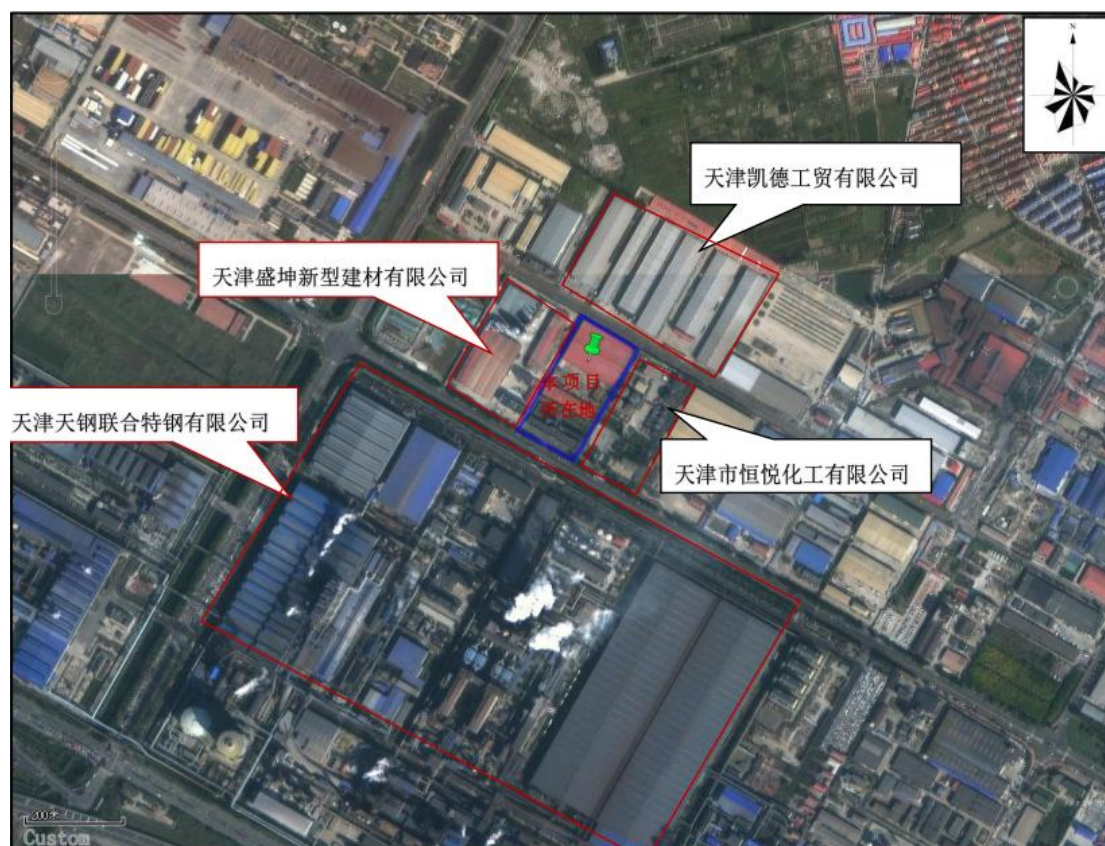


图 2.5-1 公司周边环境示意图

3 环境风险源辨识与风险评估

根据《天津泰通重工设备科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，本公司同时涉及突发大气和突发水环境事件风险的企业，风险等级表示为“较大【一般-大气（Q0）+较大-水（Q2-M1-E2）】”，有关详细内容参见风险评估报告，其主要内容如下：

（1）参照《企业突发环境事件风险分级方法》中的评估项目（企业生产工艺、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等）对本公司的生产工艺与环境风险控制水平进行评估。本公司生产工艺不涉及表中所列危险工艺过程及国家规定的禁用工艺设备；本公司主要的突发环境事件类型包括火灾爆炸事故、泄漏事故及环保治理设施异常事故等，风险单元包括生产车间、危废暂存间。现有防控措施包括罐区应急沙袋等，可有效防止泄漏品流出厂外。

（2）参考《企业突发环境事件风险分级方法》，分析本公司涉及物质中的环境风险情况。

（3）本企业环境风险等级为“较大【一般-大气（Q0）+较大-水（Q2-M1-E2）】”。

（4）本公司环境风险事故类型有：火灾/爆炸次生衍生事故、泄漏事故、环保治理设施异常事故等突发环境事件。公司对不同事故类型对应设置了风险防控和应急处置措施，并配备了相应的应急物资。

4 组织机构及职责

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、应急反应小组人员调动；确定现场指挥人员；调查事故原因；批准预案的启动与终止；事故的上报及预案演练等。

4.1 组织体系及相关机构职责

依据突发环境事件危害程度的级别分级设置应急救援组织机构，结合天津泰通重工设备科技有限公司的实际需要，指挥系统设突发环境事件应急指挥部，下设应急总指挥、应急副总指挥、应急办公室。环境应急小组设有通讯联络组、现场处置组、环境应急组、应急保障组、应急疏散组 5 个应急工作小组，由各部门及各生产车间相关人员组成。本公司应急处置组织机构图如下图所示。

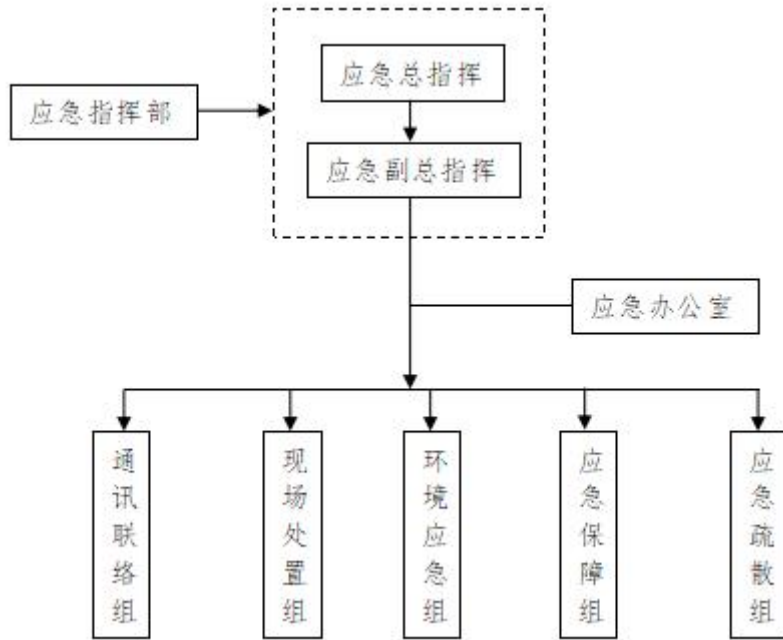


图 4.1-1 应急处置组织机构图

公司应急救援指挥部成员组成见下表。

表 4-1 应急救援指挥中心组成

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	冯学军	总经理	13820587283
	副总指挥	李淑潮	副总经理	13516224908
现场处置组	组长	章辉	副总经理	19902057767
	组员	杜宝国	车间主任	13116060087
	组员	王浩安	操作工	13821589638
应急疏散组	组长	金鹏	办公室主任	13352083680
	组员	王云霞	库管员	13612023260
	组员	刘宝柱	电工	13920841264
环境应急组	组长	张莹	化验员	17695832793
	组员	张跃心	质检	18222684248
	组员	孙超楠	质检	17695846322
通讯联络组	组长	王昆	安全员	13672027822
	组员	张伟虎	办公室文员	18843412710
	组员	张淑艳	库管员	18622771941
应急保障组	组长	南军	副总经理	13752759789
	组员	王会霞	办公室文员	13822028811
	组员	南洋	办公室文员	13752321811
24 小时值班电话（固话）				022-59566018

事件后期处置的责任人为冯学军。

4.2 指挥机构的主要职责

4.2.1 应急指挥中心的主要职责

(1) 接受天津市宁河区生态环境局等部门的领导，并落实其指令。如政府部门介入后，环境应急指挥权移交至政府部门，应急指挥中心负责配合政府部门落实其应急方案。

(2) 公司突发环境事件应急预案和现场处置方案的审批、发布、启动与终止。

(3) 领导、组织和协调应急救援工作。

(4) 审批应急管理和救援费用。

(5) 审定应急管理工作的考核意见。

(6) 确定应急管理办公室名单，并下达派出指令。

(7) 总指挥全面负责应急指挥中心工作。

4.2.2 应急管理办公室

接受应急指挥中心的领导，是应急指挥中心的办事机构，职责如下所示：

(1) 负责组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行备案。

(2) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备。

(3) 组建突发环境事件应急处置队伍。

(4) 跟踪并详细了解公司内发生的环境事件的情况，及时向应急指挥中心汇报、请示，并根据指令开展应急工作。

(5) 负责安排专人对周边可能收到危害的单位和居民进行通报及安排专人进行引导转移等工作。

(6) 负责组织事故后的相关调查分析工作。

(7) 负责有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

4.2.3 各职能部门主管的应急救援职责

(1) 事故发生部门的职责

a、部门主管负责先期的事故级别判断和应急响应，并及时向总指挥报告。

b、发生事故后首先组织本部门人员进行自救，控制事态的发展，保护事故现场，事故严重时应迅速组织员工疏散。

- c、维持现场秩序，协助总指挥工作。
- d、指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

(2) 其它部门的应急救援职责

按照行政管理分工及应急救援指令履行如下职能：

- a、根据总指挥指令参加事故的应急救援行动。
- b、积极配合应急救援指挥部，作好应急救援物资供应、人员支援。

4.3 应急能力建设

4.3.1 现场处置组职责

- (1) 负责执行抢修工作的有关指令执行到位。
- (2) 负责抢修破损的管线、阀门，泄漏点的堵漏，泄漏物料的回收。
- (3) 对其他具有泄漏、火灾、爆炸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。
- (4) 到达现场后，查明有无人员被困，及时使被困人员脱离险境。消除危险物品，在确保安全的情况下，开启并使用消防设施实施进行灭火。

4.3.2 应急疏散组职责

- (1) 接到抢险指令后，佩戴好个人防护用品，由组长牵头召集队伍迅速奔赴现场，并迅速组织事故发生地或险情威胁区域的人员撤离出危险区域；
- (2) 根据应急指挥中心确定事故影响范围，封锁事故现场和危险区域，设置警示标识，并布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁与救援无关人员进入危险区域；
- (3) 维护道路交通秩序，指挥抢救车辆行驶路线，引导外来救援力量进入事故现场；
- (4) 配合有关部门组织厂内人员疏散到上游或上风向集合地点。

4.3.3 通讯联络组职责

- (1) 接到报警后，立即采取措施，确保事故处理所需联络畅通，现场应急指挥部所用电话畅通。
- (2) 负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，及时将相关命令信息通知现场应急指挥部和各工作小组。
- (3) 上报，按照应急指挥中心指挥在 1 级响应的情况上报天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局。

4.3.4 环境应急组职责

- (1) 对受影响区域空气中污染物进行连续检测，确定防护距离及疏散范围。
- (2) 负责观察风向标确定紧急集合点，对浓度超出允许范围的区域通知应急疏散组实施人员疏散。
- (3) 协助监测单位监测消防废水水质。
- (4) 负责事故后污染情况的调查及处理工作。

4.3.5 应急保障组职责

- (1) 负责清理事故现场，收置泄漏物体，联系危废处理单位，对泄漏物质进行及时处置；
- (2) 负责清理灭火干粉、烧毁设备统计、清扫地面，整理事故现场；
- (3) 负责统计干粉灭火器使用情况，待后期及时更换新设备；
- (4) 消防废水后续处理；
- (5) 事故救援结束后，负责做好与上级以及地方主管部门的沟通，协调；
- (6) 负责对现场级周围安全人员进行防护指导，人员疏散及周围物资转移工作。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍

本企业设立了突发环境事件“指挥领导小组”，包括现场处置组、应急疏散组、通讯联络组、环境应急组、应急保障组等专业处置队伍。发生突发环境事件时，由本企业应急“指挥领导小组”负责应急救援协调指挥工作，快速、有序、高效地开展应急处置行动，以尽快处理事故，将事故的危害降到最低，应急指挥部由总指挥与副总指挥构成，负责应急指挥工作，当总指挥与副总指挥都不在现在的情况下，由现场最高领导任总指挥，负责应急工作。公司突发环境事件影响到厂外，且公司应对能力不足时，及时向所辖区人民政府、环保局及外部有关单位求援。当由政府或环保局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司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。企业每年组织一次应急演练，不断加强应急队伍的业务培训和应急演练，提高装备水平；加强广大员工应急能力建设，提高应急队伍的素质。

5.2 应急设施和物资

5.2.1 应急设备

各专业应急救援小组根据本专业的实际情况和需要，配备必要的应急救援装备。保证应急资源及时合理地调配与高效使用，保障应急救援有力。

公司建立应急救援设备、设施等储备制度，储备必要的应急物资和装备。公司安排专人每月对应急设施和设备做一次检查，确保各类应急设施设备都处于可用状态。应急处置设施和防护用品的类型、数量、存放位置和管理责任人等具体情况见下表。

表 5-1 应急设施和物资一览表

物资库位置		车间东侧		应急物资投资金额（万元）		/		
负责人		姓名	王云霞		联系人	姓名	王昆	
		联系方式	13612023260			联系方式	13672027822	
序号	类型	种类	名称	数量	放置地点	是否在有效期	负责人/联系电话	
1	应急设施	消防设施	灭火毯	4	车间	是	王昆/13672027822	
			灭火器	60	车间	是		
			消防栓	若干	车间	是		
			应急沙箱	2	车间	是		
			水桶、铁锹、斧头等	各 2	车间	是		
2		救生	医药急救箱	1	库房	是	王云霞/13612023260	
3			耐酸碱防护手套	30	库房	是	王云霞/13612023260	
4			安全鞋	30	库房	是	王云霞/13612023260	
			防毒面罩	6	应急物资柜	是	王 昆/13672027822	
			防护手套	34		是		
5	应急通信系统	对讲机	1	库房	是	王云霞/13612023260		
		对讲机	5	车间	是	王 昆/13672027822		
		对讲机	2	办公室	是	章 辉/13752298376		
		疏散指示灯	4	车间	是	王云霞/13612023260		

		座机	1	值班室	是	值班员 022-59566018
6	应急照明	手提强光LED探照灯	1	车间	是	王云霞/13612023260
		手持手电筒	2	车间	是	
7	污水截流	雨水截流沙袋	10	雨水外排口前	是	王云霞/13612023260
8		污水截流沙袋	10	污水排口前	是	王云霞/13612023260

企业目前应急物资其本能够满足的环境风险应急所需，尚缺少对风向判断的风向标和堵漏用石棉绳，日后企业需对此进行购进完善。具体完成时间见环境风险评估报告。

5.2.2 应急物资外部调用

为更好地保证在紧急状况下应急物资的使用，与外部建立了协作关系，考虑到就近原则，将天津合瑞能源集团有限公司作为其紧急调用物资联系单位，应急物资出现不足时由其供给。

5.3 经费及其他保障

5.3.1 资金保障

- (1) 要保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金。
- (2) 要拟订抢险救灾过程的资金调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配。
- (3) 会同保险公司等部门做好后期有关资金理赔、补偿工作。
- (4) 要储备和保证后期足够的职工安置费用。

5.3.2 紧急避难场所保障

- (1) 指挥部要规划出可供受灾职工疏散的路线和不同级别的临时避难场所，并有明确的标志。
- (2) 公司应建立健全避难场所的生活必备设施。

5.3.3 技术保障

- (1) 建立并完善各部门、单位多种通信渠道，指挥部各成员要保障通信畅通，应急办公室并负责收集各种通信资料。

(2) 应急相关技术资料的建立与完善由应急总指挥牵头，应急办公室负责。聘请专家，建立企业应急处置专家库，加大应急技术的研发力度，不断改进应急技术装备，建立健全企业特大事件应急技术平台。

5.4 外部资源保障渠道

通讯联络组负责保障救灾通讯畅通，保证公司与上级政府部门的通讯联系畅通，保证与外部救援机构和通讯联系畅通。相关联系方式见附件。

6 预警与信息报送

6.1 预警

6.1.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生、发生的可能性增大或已经发生，发现险情接警人应第一时间向应急办公室通报相关情况。应急办公室在搜集相关信息的基础上（包括接警人先行处置的结果），判断警情、确定预警级别，根据判断结果确定应急响应的等级，并提出启动突发环境事件应急预案，上报应急指挥部总指挥决定。

6.1.2 预警分级

当事故发生后，为了迅速、准确做好事故等级预报，减少伤害和损失，首先应确定应急状态类别及预警响应程序，领导小组在积极组织人员进行事故应急处理同时，应立即上报上级指挥中心，由指挥中心根据事故等级确定报警范围。根据事故险情等级可采用三级预警，警报级别视事故伤害影响播及范围而定，三级预警分别对应三级响应。

表 6-1 预警及分级表

预警等级	等级确定方法	与项目相对应的环境事件	预警标识
I 级预警	事故的影响超出或有趋势超出厂院进入外环境，情况十分紧张，需要一定时间才能得到处置控制，如果不采取措施，将会严重影响到天津泰通重工设备科技有限公司外部环境。	风险物质被雨水大部分浸泡导致大面积泄漏，短时间无法控制。以上事件发生后经研判公司不可控，可能危及公司范围内及周边环境安全或公众安全。	两长一短哨声，同时通过对讲机及微信通知
II 级预警	事故的影响范围控制在厂院内部，可预料在极短时间内得到处置控制，或者消除污染源后影响很快就会消除，不会对外环境产生影响及人员伤亡。	风险物质被雨水局部浸泡导致小面积泄漏。以上事件发生后经研判公司可控，可能危及公司范围内环境安全或公众安全。	一长一短哨声，同时通过对讲机及微信通知
III 级预警	主要是突发环境事件尚未发生，或有已经发生但险情在较短时间内可以得到控制，不会给外环境造成明显影响，有足够时间进行准备的情况。	风险物质发生少量泄漏，10min 内能得到有效控制。以上事件发生后经研判事故班组可控，可能危及车间范围内环境安全或公众安全。	一长哨声，同时通过对讲机及微信通知

备注：可能发生不同等级突发环境事件时，取较高等级。

6.1.3 预警方法

本企业通过员工检查、值班人员巡查发现火灾、泄漏等事故预兆或事故进行预警。

(1) 现场人员预警

当现场人员发现火灾、泄漏等事故时，现场大声呼叫预警，按下火灾报警器，报告事故部门主管，然后到安全区域打电话上报现场指挥；如果事故影响较大，迅速跑出车间/仓库至安全地点打电话上报现场指挥进行预警。

(2) 值班人员预警

值班人员接到电话报警或监控摄像头发现的异常情况或火灾报警器发出的报警时，立即向现场指挥报告情况进行预警。

第一发现人首先将发生事故情况向部门负责人和应急指挥中心上报，应急指挥中心根据现场情况发出预警，预警的发布已哨声，电话，广播进行发布通知。

6.1.4 监控信息的获得途径及研判、反馈

(1) 监控方法

建立公司、车间、班组三级负责的监控方法，坚持公司月检查、车间周检查、班组日检查，对关键设备设施、仪器仪表、紧急切断装置的状态进行监控。

日常按巡检记录表、维修项目记录表、开停车记录和安全检查表、动态检查表等详细的监控检查清单，对主要工艺设备设施进行检查与定期维护。对于特种设备、设施、安全附件执行定期检验制度。

(2) 监控措施

公司风险源监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的危险源，进行三级人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。

为满足安全生产操作、防火监视、安全保卫的需要，天津泰通重工设备科技有限公司各主要生产车间均安装了视频监控系统，保证应急救援指挥部能第一时间接收到环境突发事件发生的讯号，做到及时发现，及时预防。并根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判。

(3) 监控信息的分析研判与反馈

应急办公室获得由现场当班人员上报的信息或巡视人员的上报信息，对照公司突发环境事件应急预案的各类事故情景，经初步判断后报告应急指挥部，预警信息由应急指挥部反馈给各岗位人员。

应急救援指挥部的判断内容包含但不限于：

a.造成异常的根本原因是什么？

b.事态是否会扩大？如何控制事态发展？

c.对车间内工作人员和应急反应人员是否有影响？

d.是否需要其它车间停止生产？

e.是否需要申请外部援助？

f.是否需要进行员工疏散？

g.影响是否超出厂界，即是否需要外援，是否需要通知周边企业？

h.是否需要通报当地政府环境管理部门？当公司应急指挥部认为事故较大，有可能超出本公司处置能力时，通讯联络组要及时向政府部门报告。

6.1.5 预警发布

（1）发布Ⅲ级（蓝色）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（黄色）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应急总指挥向天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局、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：

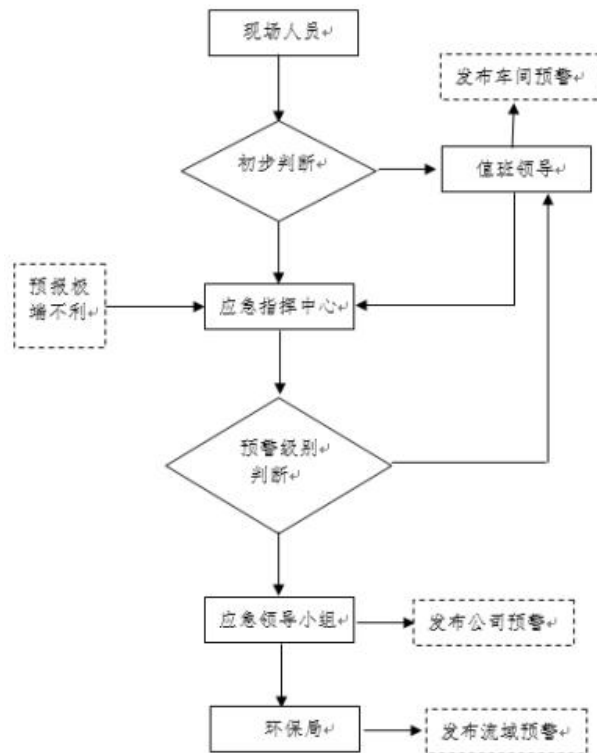


图 6.1-1 预警发布程序

6.1.6 预警解除

预警解除遵循“谁批准谁发布、谁解决谁解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：

- (1) 隐患排除，无突发环境事件发生的可能；
- (2) 发生的事故得到解决，已消除突发事故环境影响。

6.2 报警、通讯联络方式

(1) 保安室兼应急救援值班室，保安室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。保安室设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。生产车间及物料储存区均设置手动报警器。可以迅速、有效的将灾害信息传送至急救援值班室内。

(2) 公司还与相邻单位及上级政府部门及救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

(3) 事故发生时的联络路径和方式张贴在应急指挥部和警卫室，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。各部门人员使用分机进行通讯联系，严格按照公司规定操作和使用。各部门负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

- (4) 员工应掌握以下应急救援电话：

厂内应急救援电话：

总指挥电话：冯学军 13820587283

厂外应急救援电话：

表 6-2 政府部门应急救援队伍

序号	部门	联系方式
1	宁河区生态环境局	022-69115831
2	天津市宁河区应急管理局	022-69562690
3	天津市应急办公室	022-83606505
4	天津市环保热线	12369
5	天津市应急管理局	022-28208707
6	天津市政府值班室	022-83606504、022-83607660
7	天津市宁河经济开发区管委会	022-69594002

表 6-3 外部救援单位联系电话

序号	单位名称	联系方式
1	天津合瑞能源集团有限公司	13388008776
2	天津市宁河医院	022-28527784
3	天津市公安消防局	119
4	天津市合佳威力雅环境服务有限公司	022-28569802

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,要及时向天津市宁河区生态环境局及时上报,研究应对方案,采取预警行动。

6.3 注意事项

(1) 发生泄漏、火灾事故,现场发现人员应立即向公司现场处置组报告,同时向所属车间负责人报告,所属车间负责人立即向总经理、主任或值班人员、公司安全环保部报告。

(2) 公司安全环保部接到事故及灾害报告后,立即启动本预案,并同时向公司应急救援指挥中心总指挥、副总指挥报告,并根据总指挥的命令通知各应急救援小组组长。

(3) 发生火灾、爆炸等重大事故时,公司事故应急救援指挥中心根据总指挥的指令,向宁河区环境保护部门、安全生产监督管理部门、公安部门、消防部门、卫生部门、交通部门及医疗救护部门等有关部门报告并请求紧急救援。听从上级救援工作命令,服从上级指挥。

(4) 各应急救援小组接到通知后迅速赶赴事故现场,按照“预案”规定的责任分工,在指挥中心的统一指挥下,立即展开抢险救灾工作。

厂区应急救援负责人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启动事先编制好的事故应急预案,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,要及时向当地生态环境局报告。生态环境局及时研究应对方案,采取预警行动。

6.4 预防和预警机制

根据现场可能发生的紧急突发事件,对应急物资、应急设备、通讯设备、交通设备、医疗急救设施等进行配备;加强应急设备设施的日常管理,确保应急设备设施完好。制定应急培训与演练计划,加强全员应急知识及能力建设。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时,按照应急预案进入预警状态。进入预警状态后,事发部门及公司相关部门须采取以下措施:

事发部门:

- (1) 立即启动相关应急措施。
- (2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员,并进行妥善安置。
- (3) 组织本部门应急抢险队伍赶往抢险地点。

相关部门

- (1) 立即向应急领导报告。
- (2) 通知公司有关职能部门。
- (3) 跟踪事发部门应急处置动态。
- (4) 时刻保持应急物资调动以及抢险人员调动的准备。

公司应急领导小组应做好以下工作:

- (1) 组织相关部门召开应急准备会议,研究、安排应急准备工作。
- (2) 指令有关职能部门做好应急准备。
- (3) 做好启动公司级突发环境专项应急响应的准备。一旦达到公司级突发环境事件标准时,立即启动本预案。

各职能部门接到应急领导小组指令,做好各项应急准备工作。

6.5 信息报告与处置

6.5.1 企业内部报告

24 小时有效报警程序:

人工报警: 要求每位员工熟悉报警电话。

各部门应当加强对各危险源的监控，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，迅速准确地询问清事故的以下信息：

- ① 污染事件的类型、发生时间、发生地点、污染范围；
- ② 污染事件的原因、污染源、污染对象、严重程度；
- ③ 有无人员伤害，受伤害人员情况、人数等；
- ④ 已采取的控制措施及其它应对措施。

内部报告流程见下图：

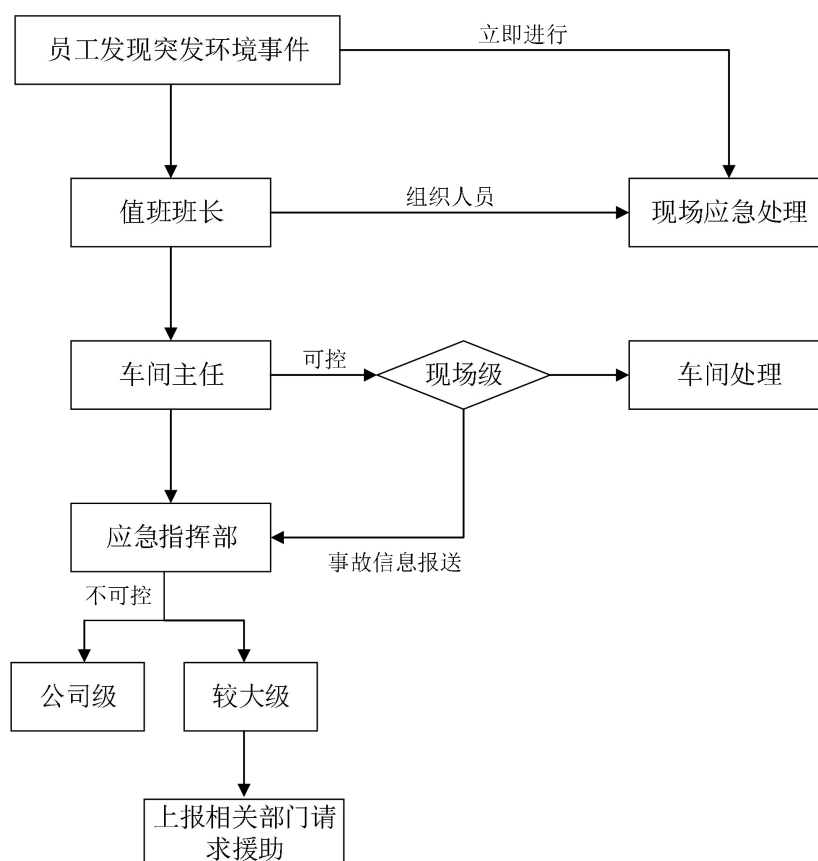


图 6.5-1 内部报告流程图

6.5.2 信息上报

当超过本公司的应急能力需要外界支持时，应立即向当地有关应急救援部门求援（消防、医疗、公安、环保、质监、安监等），报告事故情况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等），当事故可能影响相邻企业或人员时应立即通知对方。

6.5.3 报告内容

通报分为厂内通报和厂外通报。

本公司通报系统以应急管理办公室为中心向外通报，依实际灾害状况做必要的通报，当灾害程度提升时，应根据发生灾害的物质、泄漏或火灾程度、风向，适当的通报。

（1）公司内通报：

公司内通报由应急管理办公室通知各单位人员进行紧急处理。非正常上班时间，则由门卫依次电话通知各负责人回厂，以进行紧急应变。

公司内通报制定如下：

<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！非紧急应变编组人员(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)”。

（2）公司周边可能受到危害的企业

突发环境事件可能对周边单位产生危害的，应由应急管理办公室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，现在开始疏散，疏散路线经_____，向_____方向疏散(三遍)”。

<1> 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)”。

(3) 公司外通报:

公司外通报主要是请求支援,在公司外通报表中将列有消防单位,区内工厂,医院及政府相关单位等电话,当紧急事故发生时可依此电话表,遵循本厂最近之请求支援,如通报人可依此图表中的电话进行适当请求支援,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。

(4) 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之参考,通报者可依此所列之项目进行通报。

通报如下所述:

<1> 通报者: _____公司_____厂_____(姓名)报告

<2> 灾害地点: 天津市宁河区经济技术开发区五经路 13 号

<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: _____(已造成或则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: _____

6.6 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下,由应急救援指挥办公室副总指挥向周边邻近单位发出报警。相关公共单位名称值班电话和周边临近单位值班电话,见下表。

6.7 先期处置

事发部门在公司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、管线泄漏点,负责泄漏源头的控制,根据事件情况采取关停、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,配备必要的特种通讯设备。

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，要及时向地方环保部门报告。地方环保部门及时研究应对方案，采取预警行动。

7 应急响应和措施

7.1 启动应急预案的条件

发生突发环境事件时，由突发环境事件应急指挥中心根据事故分级原则、事故影响及公司应急力量和资源情况，决定应急处置的级别及应急力量分配，由应急总指挥根据实际情况决定启动本预案。

7.1.1 应急响应分级

公司内部应急响应分级：

本公司根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：①一级：完全紧急状态；②二级：有限的紧急状态；③三级：潜在的紧急状态。事故的影响范围和可控性取决于所处理事故的类型，事故对人体健康和安全的即时影响，事故对外界环境的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素。

①一级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，如超出了本车间的范围，使公司受到影响或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围区域危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离，或需要外部力量，启用公司级事故应急预案。例如：油类等物质引发火灾，对厂区外环境产生明显的影响。

②二级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或有限的扩散范围，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。

③三级：潜在的紧急状态

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，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。事故限制在单位内的小区域性范围内，不立即对生命财产构成威胁。例如：厂区内物料（包括油品、危废品仓库）发生泄漏采取措施可以控制的。

在一级完全紧急状态下，单位必须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。在二级有限的紧急状态下，需要调度专业应急队伍进行应急处置；在第一时间内向

单位高层管理人员报警；必要时向外部单位请求支援。在三级潜在的紧急状态下，可完全依靠单位自身应急能力处理。根据突发环境事件发生事态的发展需要启动应急预案时，公司应急指挥中心应根据下表的内容确定应急响应的级别，并通知相关团队或单位采取应急响应行动。我厂与天津合瑞能源集团有限公司签订了应急救援互助协议，一旦发生突发环境事件，给予人力、应急物资的帮助。具体互助协议见附件。

表 7-1 公司应急响应分级表

级别项目	一般（三级响应）	较大（二级响应）	重大（一级响应）
相应机构	车间及单独风险源	应急指挥中心	应急指挥中心
应急资源	风险源所属车间对应应急资源可正常利用	所有资源	所有资源
现场指挥部	现场	应急指挥中心	应急指挥中心
波及范围	风险源区域	周边风险源	全厂及天津宁河区经济技术开发区
警报范围	事故所在车间	全厂	全厂及天津宁河区经济技术开发区
事故控制	风险源可控制	厂可控制	需要外界支援

7.1.2 应急响应程序

当事故发生时，公司值班中心接到报警后，立即查明事故原因，确认事故性质，根据泄漏数量、影响范围、处理难度等几个方面做出判断，同时报告公司突发性环境事件应急指挥部所有成员。公司应急指挥中心接到报告，根据事故的大小和发展态势立即按突发环境事件应急预案组织本单位各应急队伍奔赴事故现场进行应急工作，紧急情况下，公司值班中心有权按预案要求可以先处置后汇报。并根据公司实际和确定的重点危险目标制定应急化学处理方案，方案对应急指挥、应急行动等均做了详细阐述。

当班岗位人员一旦发现异常，应及时汇报当班班长、当班值班人员和相关岗位操作人员，并及时查找事故原因，如果能及时处理好应及时处理，不能及时处理，应在确保人身安全的情况下尽量避免事故扩大，降低事故危害，等待事故应急处置人员到现场抢险处置。

班组长接到信息后，应积极配合岗位人员进行处理，并把事故现场情况及时汇报当班值班人员，现场应急处置人员赶到后及时进行协调配合做好应急工作。掌握本班的信息动态及时汇报当班值班调度，根据本班调度发出的指令，组织本班的岗位人员进行正确操作值班人员接到信息后，根据事故情况及时启动各级的事故预案，通知现场巡检人员和应急处置人员，如果需启动突发环境事件应急预案，应及时通知应急指挥部人员，并积极与现场调度沟通，为应急工作及时提供各种服务，现场应急指挥部成立后，应积

极配合指挥中心做好各项应急处置工作。

表 7-2 本预案突发环境事件级别划分

序号	事故情形	突发环境事件级别	应急响应级别
1	当泄漏物大量进入市政雨水管网、铬酐等物料泄漏，若遇水、雨水等导致含重金属污染物溶于水，再经雨水管网流出厂界，可能污染地表水。	区域级	一级
2	危废间废油及化学品库油类、酒精等泄漏后遇明火引发火灾，火势较大，公司应急指挥部无法对火势进行有效控制，需要由外部的雨水泵站、生态环境局、政府部门及其有关部门来支援。		
3	危废间小范围起火后，发现不及时火势蔓延，灭火过程产生的含油消防废水，若控制及时，消防废水可封堵在厂区内。	公司级	二级
4	生产车间各电镀槽、水洗槽等液体物质及危废暂存间暂存的液体物质，发生大量泄漏，液体风险物质通过吸收、围挡、转移等措施；固体风险物质通过收集，泄漏风险物质仍可控制在厂区内。固态铬酐泄漏遇水产生含重金属废水，可能进入雨水管网，通过封堵雨水排放口，含污染物废水截流在雨水管道内。根据暂存风险物质特性，挥发性风险物质暂存量较少，可通过大气稀释扩散，降低污染物浓度；含污染物废水控制在厂区内，不会对周边环境风险受体产生明显影响。		
5	室外运输过程危险化学品、喷淋塔发生泄漏，采用消防沙袋进行围堵泄漏物料，且封堵周边雨水口，通过封堵雨水排放口，可控制在厂区内。		
6	危废间、车间等小范围火灾，由现场人员及时使用干粉灭火器灭火，燃烧产生少量 CO、CO ₂ 、烟雾等次生大气污染物进入周围大气环境，事故范围可控制在现场范围。	现场级	三级
7	物料少量泄漏，可控制在厂区化学品库、危废间内、车间内等事故现场的；挥发性物料主要通过大气流动影响周边环境，由于空气稀释作用，有害物质浓度浓度较低，不会对周边环境风险受体产生明显影响。		
8	环保设施失灵，生产过程产生的废气不经处理便直接排放。		

公司应急响应程序见总下图。

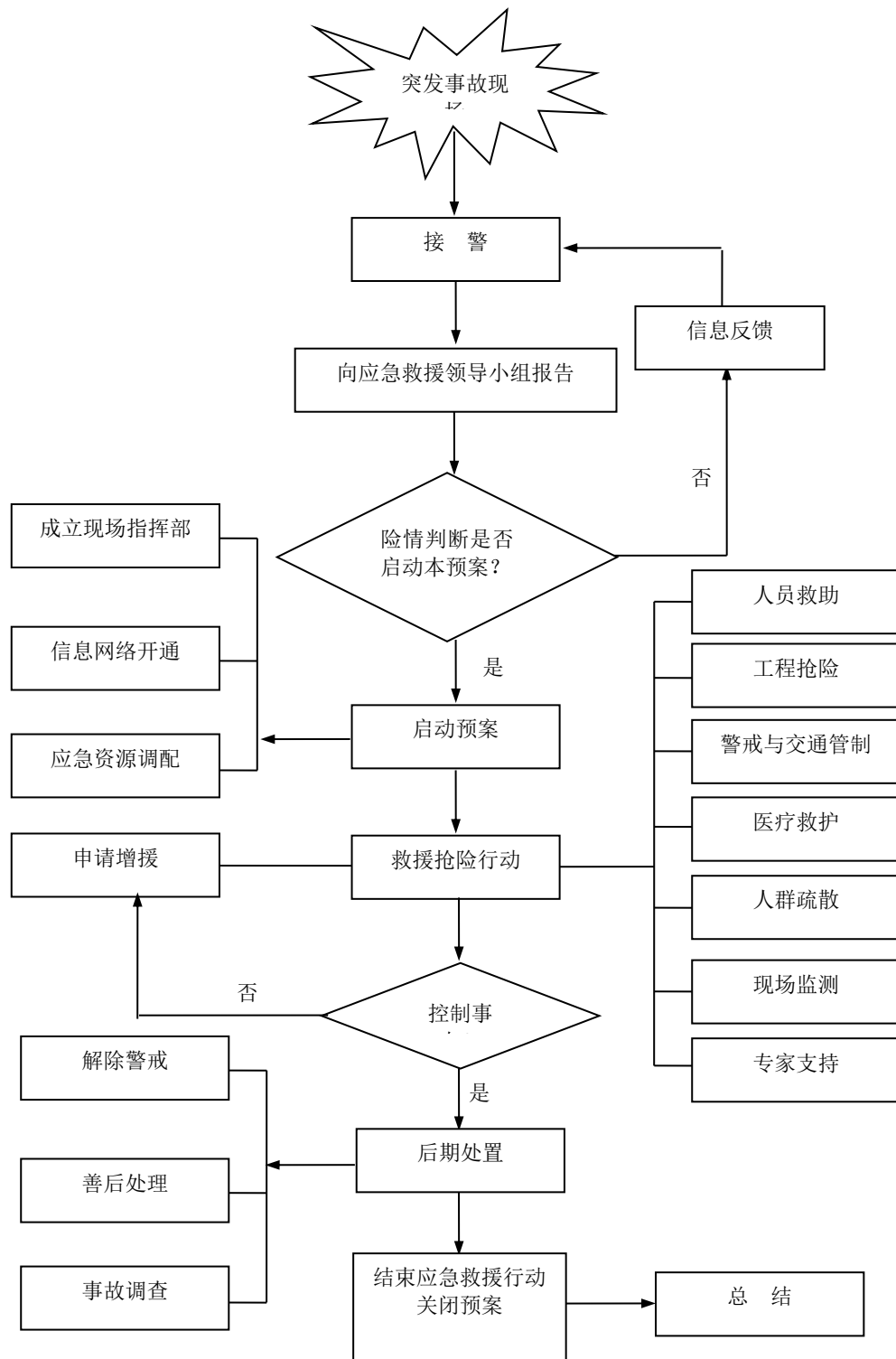


图 7.1-1 应急响应程序

7.2 现场应急措施

7.2.1 泄漏事故应急措施

生产车间内电镀槽，最大储存量为 12.8t，企业泄漏主要是由于电镀槽裂引起的泄漏；液体原辅料、危险废物分别储存在化学品库、危废暂存间内，泄漏主要由于包装桶破裂引起的泄漏。根据环境风险评估情景分析预测结果，设置储存场所单次全部泄漏完毕、厂内运输途中泄漏两种情景，对应的处置方案如下。

(1) 三级响应

预警：液体物料容器、槽体破损发生少量泄漏或者铬酐小量洒落且周边环境干燥，工作人员及时发现，泄漏物控制在车间内，启动蓝色预警。

应急响应级别：车间负责人启动三级响应。

指挥权限：三级响应为车间负责人。

处置人员：现场操作人员

涉及应急设施：防护手套、PPE 防护服、防护口罩、吸附棉、砂土、扫把、铲子、空桶等。

应急程序：现场工作人员迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。及时通知该区域应急处理人员，应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服进入泄漏区域，切断周围的火源，将洒落区域使用围挡或消防沙进行封堵，可用洁净的铁锹收集于干燥、洁净、有盖的收集器内，回收或运至危废库交资质公司处置；残留物用砂土等吸附物吸收并转移至收容容器，不能利用的收容物料作为危险废物处置，交有资质单位处置；将该槽体内槽液使用专用泵转移至其他可用槽体内，检查槽体破裂情况，进行维修。

(2) 二级响应

预警：当泄漏物大量控制在厂区内或洒落的铬酐溶于水中并可能流到雨水井时，人工巡视发现，通过及时封堵雨水排放口，含污染物废水截流在雨水管道内，上报应急办公室，启动黄色预警；

应急响应级别：启动二级响应 指挥权限：总指挥

应急处置流程：各应急处置小组到位。信息联络组立即通知应急保障组准备应急物资，现场处置组依据物料危害性质，穿戴个人防护用品，采取立即翻转泄漏包装、使泄漏点向上，或其他合适的制止泄漏措施；使用雨水口防护垫做好邻近雨水收集井防护，尽量不使泄漏物进入雨水管网；对雨水排口进行预防封堵。

使用收集桶、防爆铲、硅藻土等，控制吸附收集地面泄漏物；若磷化液等泄漏物大量流入雨水管网，现场处置组赴雨水排口控制、堵截泄漏物。收集完毕后，根据物料性质，用水冲洗（洗消）。将泄漏包装内剩余物料转入完好包装桶；洗消结束后二级响应结束。

善后处置：吸附收集物及洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置。

（3）一级响应

预警：当泄漏物大量进入市政雨水管网或洒落的铬酐溶于水并经雨水管网流出厂界，人工巡视发现，上报应急办公室，启动红色预警；

应急响应级别：启动一级响应 指挥权限：天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局

当天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局应急力量到达后，指挥部移交指挥权，总指挥组织本企业应急人员与政府应急指挥对接，服从其应急指挥及安排；建议政府有条件下协调关闭下游雨水入河泵站，已经流入河道时，建议监测河道下游断面的六价铬、总铬，评估污染。

善后处置：后续由总指挥负责，按政府要求进行相关污染损失评估、环境恢复及赔偿工作。

衔接：若泄漏后继发起火或人员伤亡，立即衔接公司安全生产应急预案，并按火灾次生环境事故应急处置预案进行环境应急。

7.2.2 火灾事故应急处理

厂区内油类物质、酒精均为可燃物，在存放、运输过程中遇到高温、明火后可能引发火灾事故。根据环境风险评估情景分析预测结果，假定现场火势较小、现场火势较大两种情景，对应的应急处置方案如下。

预警：人工巡视发现，启动蓝色预警或黄色预警；严重时红色预警应急响应级别：初期火险现场负责人启动环境应急三级响应，蔓延火灾由总指挥启动二级响应，拨打 119 消防报警后由总指挥启动一级响应

应急处置流程：人工巡视发现初期火灾后，现场人员利用灭火器进行扑救，现场负责人启动环境应急三级响应，现场设监控人员，灭火结束后，收集废干粉、废泡沫等灭火废物，必要的做现场洗消；洗消完毕后三级响应结束。

善后处置：收集物及洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存

危废间，后续按危险废物处置。

若火势蔓延，须动用消防栓进行火灾的先期处置时，现场负责人立即报告应急指挥部，启动黄色预警，总指挥启动环境应急二级响应，各应急处置小组就位，信息联络组立即通知应急保障组准备应急物资，通知现场处置组依据物料危害性质，穿戴个人防护用品；信息联络组通知应急疏散组做好公司非应急人员疏散，并通知周边友邻单位做疏散准备；现场处置组立即对雨水排口利用沙袋进行封堵。灭火结束后，必要的做现场洗消；洗消完毕后，二级响应结束。

善后处置：洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置；现场处置组抽出雨水管网内控制的消防废水，进行水质监测，根据监测结果，确定处理方案，收集后做危险废物或委托污水处理厂处理。

若火势进一步蔓延，总指挥决定拨打 119 报警求助时，红色预警，总指挥启动环境应急一级响应；信息联络组立即向天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局进行事故报告；通知友邻单位做好疏散准备；全体应急人员撤出火场及周边危险区域，应急疏散组做好迎接政府消防力量准备；政府消防及环境应急力量到达现场后，总指挥负责与政府应急体系对接，移交指挥权，介绍事故情况，带领本公司应急人员，服从其应急指挥及安排，协助应急；建议进行厂界外大气环境中非甲烷总烃等有害物质监测，并根据监测结果建议进行周围人群的疏散；现场处置组协助进行监测采样，应急疏散组协助动员疏散。当消防救援需要，必须打开雨水排口时，建议监测外排消防废水污染物因子。持续排放消防废水时，根据外排消防废水的应急监测结果，建议政府应急指挥部协调告知下游污水处理厂。

火灾结束，大气污染物扩散后达到环境质量标准、消防废水停止外排后，一级响应结束。

善后处置：后续由总指挥负责，按政府要求进行相关污染损失评估、环境恢复及赔偿工作。

天津泰通重工设备科技有限公司厂区内有一个污水排放口，位于厂区南侧，污水走向为由北向南，接入市政污水管道。厂区内有一个雨水总排口，位于厂区南侧，雨水管网走向为由北向南，接入市政雨水管道。

环境应急处置组人员及时封堵雨、污水外排口，封堵雨水外排口，防止消防废水经雨水管道外排。应考虑封堵雨水排口后为保证消防水不漫流而采取的吸转设施，包括抽水泵等。确保受污染的消防废水可有效收集在雨水管网内。请有检

测资质单位对废水进行检测，如检测不合格由水泵泵出，外委有处理资质的厂家进行处理，如检测合格则外排。通过采取以上消防水截流和收集防控措施，该事故情况下雨水防控措施具可行性及可靠性。

7.2.3 废气治理设施故障

安排专人定期巡检，定期进行例行监测，一旦发现问题，立即停止产生污染的生产设施的运行，对设备污染治理设备进行维修或更换后方可再进行生产。

7.2.4 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（厂区目前未设置风向标）、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。

7.2.5 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警卫室；
- (5) 应急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，应急疏

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。应急疏散组组长应迅速派专人分别引导消防、救护车至火灾现场，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。

7.2.6 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。

7.3 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。

7.4 抢险、处置及控制措施

7.4.1 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，并安排应急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应急保障组调用应急物质。

7.4.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

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和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。发生化学品泄漏事

故时，进行现场处理的应急人员根据泄漏物质的 MSDS 确定配置防护器具，如有需要则戴上防毒面具和防护手套。发生火灾爆事故时，应急消防人员须穿戴适当的防护设备（防护服）和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置。应急处理时严禁单独行动。

当发生厂内一级应急响应时，应在政府及其有关部门介入后，企业按照政府部门的应急要求进行内部指挥协调、配合处置、参与应急保障，同时明确工作任务和责任人。

7.4.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

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。

7.4.4 控制事故扩大的措施

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

7.4.5 事故可能扩大后的应急措施

- (1) 紧急请求宁河区消防支队的支援；
- (2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散。

7.5 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

内的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。当预定路线受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。

7.5.1 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。

7.5.2 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。

7.5.3 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。

7.5.4 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，环境应急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。

7.5.5 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。应急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。

7.5.6 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。

7.6 应急监测

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，报告宁河区生态环境局及环境监测中心，并配合相关应急监测及应急处置。应急监测的责任主体为天津泰通重工设备科技有限公司。

应急监测基本原则：应急监测不仅是事故发生后的监测，它应该包括预防与应急监测相结合：事先防止污染事故的发生几率；成立应急事故组织机构，在组织、人员、装备、技术、资金等方面充分落实，作好各种预案；一旦发生事故能在最短时间内携带装备达到现场，最快速度确定污染物种类、数量和浓度，为处置决策提供科学依据，将损失减少到最低。

应急监测方案：公司根据突发环境事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助第三方监测机构制定相应的监测方案，并配合进行监测工作。第三方监测机构应根据厂区突发环境事件现场具体情况制定具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员分布及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速监测器材等。

（1）污水取样与监测

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。

⑤确定可能外排渠道，每隔 10 米确定一个取样断面，确定可能影响的范围。

（2）大气取样与监测

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。

（3）应急监测布点

大气：以事故地点为中心就近采样，再根据厂区的地理特点、风向等自然条件，在污染气团漂移经过的下风向，按一定间隔的圆形布点采样，同时根据污染趋势在不同高度采样，同时在事发中心的上风向适当位置对照采样，还要考虑在居民区等敏感区域布点采样。

水环境：企业突发环境事故之后，根据突发事件规模情况、事故排放位置，确定监测点位，包括雨水排污口前后监测点位、污水排放口前后监测点位。

(4) 应急监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次取样，至影响完全消除后方可停止取样。

表 7-3 环境空气监测频次表

监测点位	监测频次	监测因子
事故发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测(不少于 2 小时一次)，视污染物浓度递减	CO、铬酸雾、硫酸雾
事故发生地最近企事业单位或居民点	初始加密监测(不少于 2 小时一次)，视污染物浓度递减	
事故发生地的下风向	4 次/天	
事故发生地上风向对照点	2 次/应急期间	

表 7-4 水环境监测频次表

监测点位	监测频次	监测因子
厂区雨水排水口	初始加密监测(不少于 2 小时一次)，视污染物浓度递减	pH值、SS、COD、石油类、总铬、六价铬
污水处理设施排水口	初始加密监测(不少于 2 小时一次)，视污染物浓度递减	

(5) 内部、外部监测分工

应急监测组组长负责协助第三方监测机构人员取样，介绍公司污染物情况，说明公司主要污染物及执行标准，及时将检测结果向指挥部汇报；应急监测组组员负责配合监测组组长完成上级下达的应急监测任务。

(6) 应急监测报告内容

应急监测报告速报、确报、最终确报几种形式。报告的手段可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报、应急监测报告等方式进行。应根据现场情况和

监测结果，编写现场监测报告并迅速上报宁河区生态环境局和现场应急指挥部。

应急监测报告的主要内容包括：

- ①事故发生的时间，接到通知的时间，到达现场监测时间；
- ②事故发生的具体地点及周边的自然环境；
- ③事故发生的性质与类型；
- ④采样断面（点位）、监测频次、监测方法；
- ⑤污染事故性质，主要污染物的种类、排放量、浓度及影响范围；
- ⑥污染事故的危害与损失，包括人员伤亡、事故原因等；
- ⑦简要说明污染物的危害特性及处理处置建议；
- ⑧应急监测现场负责人签字。

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急保障组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急指挥部、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

7.7 应急终止

7.7.1 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。

7.7.2 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。

7.7.3 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，及时进行整改；

(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

后期处置由本公司环境应急小组负责，应急保障组协助。后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

8.1 现场恢复

在危险区上风向处设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其他人员严禁入内。

清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

8.2 环境恢复

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

8.3 事故后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、环境和企业声誉造成的影响。

事故应急结束后，要配合公安、消防、安监等事故调查处理部门人员保护好事故现场，设置警戒线，划定事故现场范围，禁止一切无关人员进入现场。

企业要积极配合事故调查处理部门查清事故原因、经过，制订和落实事故整改和防范措施，防范类似事故再次发生。

对于事故造成的环境影响企业应继续跟踪监测，持续积极采取相应环境处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

企业可利用媒体进行积极正面的宣传，积极参与社会公益事业提升企业形象，逐步消除事故带来的不良影响

8.4 善后赔偿

- (1) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律、法规规定执行。
- (2) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。

(3) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。

(4) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

8.5 事故调查

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由公司进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。公司突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，会同事发部门进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后 1 个月内上报公司突发环境事件应急领导小组。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

公司应急指挥部设应急办公室和应急值班室，应急值班室由应急办公室归口管理，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。外部应急联络电话见附件。

9.2 应急队伍保障

公司主管部门和宁河区生态环境局督促检查公司环境应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。厂内设有以总经理为总指挥的环境事故应急处置机构，由总指挥、副指挥、现场处置组、疏散警戒组、通讯联络组、应急保障组、环境应急组、环境应急监测组组成。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

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《天津泰通重工设备科技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 应急培训与演练

10.1 应急培训

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

(1) 应急组织机构成员每年参加 1 次专业应急处置培训，培训的内容包括应急处置工作开展的程序；不同级别响应的响应条件和应急动作；应急处置设备和防护装备的使用；现场应急处置的步骤；厂区内涉及危险化学品的物化性质、危险性和应急处理措施等。每年一次且总培训时间不少 16 小时；

(2) 公司每年组织 1 次应急处置基本知识培训，培训的内容包括不同岗位可能发生事故的应急处置步骤；发现事故时的报告方式；不同级别响应的应急动作；安全撤离的方式和集合地点等。公司除常规定期培训外还应关注新员工的入职培训，做到应急处置基本知识培训全覆盖。

(3) 公司依托政府部门每年至少 1 次向周围环境风险受体宣贯应急知识；

(4) 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；

(5) 每次培训完毕，应急指挥中心负责将应急培训内容、方式做好记录。

表 10-1 培训记录表

培训目的：					培训日期：				
培训教师：					培训地点：				
考试方式： <input type="checkbox"/> 考试 <input type="checkbox"/> 口试 <input type="checkbox"/> 现场提问 <input type="checkbox"/> 实际操作									
培训参加人员签到记录									
序号	姓名	单位/岗位	签到	成绩	序号	姓名	单位/岗位	签到	成绩

组织实施部门及负责人：
备注：

10.2 演练

针对各环境风险单元，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，总时间不少于2小时。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。

10.2.1 应急演练的目的

演练的目的是评估应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案应急可能出现的各种环境污染事故的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急响应能力。

10.2.2 应急演练范围与频次

应急演练实施阶段是指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程中参演应急组织和人员尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。除定期进行全面的演练和训练外，还要针对通讯、医疗、泄漏控制、监测、净化和清洁以及人员疏散等关键要素进行演练。

我单位根据自身特点，每年组织至少一次应急预案演练。

10.2.3 应急演练的准备和实施

①编制演练方案。预案演练由应急指挥中心负责组织，并确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质和方法，选定演练事件与地点，规定演练的时间尺度和公众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。

②制定演练现场规则。演练现场规则是指确保演练安全而制定的对有关演练和演练控制、参与人员职责、实际紧急事件、法规符合性等事项的规定或要求。

③培训评估人员。应急指挥中心确定评估人员数量和应具备的专业技能，指

定评估人员，分配各自所负责评估的应急组织和演练目标。

④预案演练实施。利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发事件情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和提高相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。

10.2.4 应急演练总结

演练结束后，要进行总结和评估，以检验是否达到演练目标、应急准备水平是否需要改进。应急指挥中心在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理资料，编写演练报告。演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员、演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。

在演练结束后应将演练计划、演练方案、演练总结报告等资料归档保存。

对于由上级有关部门布置或参与组织的演练，或者法律、法规、规章要求备案的演练，将相应资料报有关部门备案。

应急综合演练和专项演练记录表如下。

表 10-2 应急演练记录表

演练单位		演练负责人	
参加人员			
演练开始时间		演练结束时间	
演练目的			
演练内容			
演练过程			
演练过程中存在的问题和不足			

改进措施和建议	
---------	--

10.2.5 应急演练的评估和修正

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、迅速地展开。

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。公司应急办公室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。

11 奖惩

11.1 表彰

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰：

- （1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- （2）对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- （3）对事件应急准备与响应提出重大建议，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工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- （1）不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- （2）不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- （3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- （4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- （5）阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- （6）散布谣言，扰乱社会秩序的；
- （7）有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥、应急办公室、各专业救援队负责人对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环境应急专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由总经理批准后，按规定报天津市宁河经济开发区管委会和生态环境局备案，同时抄送给应急指挥部各组负责人以及村委会负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

12.3 更新

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档。及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案（备案内容除环境应急预案报告外，还应包括预案编制说明、环境应急资源调查报告和环境风险评估报告）。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

- （一）物料存储情况发生变化的；
- （二）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- （三）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （四）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （五）环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

企业部门应当在环境事故应急预案修订后30日内报主管部门重新备案。

12.4 预案的实施与生效日期

本预案自签发之日起施行。

