

应急预案编号:

001

预案版本号:

2023

天津立林机械集团有限公司
突发环境事件应急预案

天津立林机械集团有限公司

二〇二三年二月

目 录

1. 突发环境事件应急预案及编制说明
2. 突发环境事件风险评估报告
3. 突发环境事件应急资源调查报告
4. 专家函审意见

天津立林机械集团有限公司
突发环境事件应急预案

天津立林机械集团有限公司

二〇二三年二月

发布令

为贯彻以人为本，预防为主方针，提高公司应对突发环境事件的处置能力，提升公司应急管理水平，减少人员伤亡、经济损失，降低对环境的影响，依据《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》、《天津市突发环境事件应急预案》等相关法律、法规，将天津立林机械集团有限公司2018年8月编写的《天津立林机械集团有限公司突发环境事件应急预案》，于2023年2月对其进行更新修订，形成了《天津立林机械集团有限公司突发环境事件应急预案》（2023版）。

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。

签署发布人：

2023年2月20日

目 录

1. 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 事件分级	4
1.5 应急预案体系	6
1.5 工作原则	7
2.基本情况	9
2.1企业基本情况	9
2.2企业周边环境风险受体	10
3.环境风险源识别与风险评估	14
4.应急组织机构与职责	17
4.1组织体系	17
4.2应急组织机构职责	17
4.3 应急救援队伍及职责	18
4.4政府主导应急处置后的指挥与协调	21
5. 预警与信息报送	22
5.1 预警监控	22
5.2 信息报送与处置	26
6. 应急响应和措施	31
6.1 响应分级	31
6.2响应原则	32
6.3响应程序	32
6.4 突发环境事故应急处置	33
6.5 应急监测	33
6.7 应急终止	35
7. 后期处置	37
7.1 现场清洁	37
7.2 环境恢复	37
7.3 善后赔偿	38

8.保障措施	39
9.应急培训和演练	40
9.1应急培训	40
9.2演练	40
10. 奖惩	42
10.1 奖励	42
10.2 责任追究	42
11. 预案发布、更新	43
11.1 预案发布及备案	43
11.2 更新	43
11.3 制定与解释	43
11.4 应急预案实施	44
11.5 术语和定义	44
12.附图附件	46
12.1附图	46
12.2附件	46

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，有效地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。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月30日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2020年4月29日修正）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日修订）；
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日修订）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令645号，2013年）；
- (10) 《天津市大气污染防治条例》（2020年9月25日修订）；
- (11) 《天津市水污染防治条例》（2017年12月22日修订）；
- (12) 《天津市土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）。

1.2.2 规章及政策

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；

(2) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；

(3) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护令 第17号）2011年4月18日；

(4) 《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）；

(5) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号,2015年)。

1.2.3 技术标准

(1) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；

(2) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(4) 《国家危险废物名录（2021年版）》；

(5) 《危险化学品目录（2018年版）》；

(6) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；

(7) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(8) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

(9)《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY1190-2013)。

1.2.4 地方性法规及文件

(1)《天津市危险化学品安全管理办法》(天津市人民政府令2008年第11号)；

(2)《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40号）；

(3)《天津市人民政府办公厅关于印发天津市突发事件应急预案管理办法的通知》（津政办发[2014]54号）；

(4) 《天津市人民政府关于印发天津市突发事件总体应急预案的通知》(2021年1月)；

(5) 《天津市津南区突发事件总体应急预案》。

1.2.5 其他文件

(1) 《天津立林机械集团有限公司12000只/年牙轮钻头生产项目环境影响报告表》(津环保管表[2003]14号)

(2) 《天津立林石油机械有限公司年产 5000 套螺杆钻具项目环境影响报告表》(津南环保许可字[2008]024号)；

(3) 《天津立林石油机械有限公司年产 5 万套螺杆钻具马达生产项目环境影响报告书》(津南环保许可函[2009]006号)；

(4) 《天津立林石油机械有限公司年产 15000 套螺杆钻具扩产项目环境影响报告表》(津南环保许可字[2012]082号)；

(5) 《天津立林石油机械有限公司新建35kV 变电站、中间库房(甲类)项目》(津南环保批书[2013]3号)；

(6) 《天津立林石油机械有限公司改造车间及新建废水处理站项目环境影响报告书》(津南环保许可函[2009]005号)；

(7) 《天津立林石油机械有限公司新建4号加工车间项目》(津南环保许可字[2008]037号)；

(8) 《天津立林石油机械有限公司锅炉煤改燃改造项目》(津南投审[2017]22号)

(9) 企业其他相关技术材料。

1.3 适用范围

适用主体：天津立林机械集团有限公司

地理范围：本预案适用于位于天津市津南区葛沽镇三合村立林工业园的天津立林机械集团有限公司职权范围内突发的各类环境事件，或周边区域发生的可能危及本公司或请求支援的环境突发事件的应对工作，预防、紧急应对和事后处理，具体包括：

(1) 危险化学品及其它有毒有害物质储存和使用过程中发生的事故；

(2) 生产过程因意外事故造成的危险废物、化学原材料泄漏、环保设备故障而污染环境事故；

(3) 多雨季节因暴雨而造成的水污染事故；

(4) 其它环境突事故。

1.4 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）中相关规定，突发环境事件分为四级：

一、特别重大环境事件（I级）：

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

(1) 发生30人以上死亡，或中毒（重伤）100人以上；

(2) 因环境事件需疏散、转移群众5万人以上，或直接经济损失1000万元以上；

(3) 区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；

(4) 因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；

(5) 利用放射性物质进行人为破坏事件，或1、2类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果；

(6) 因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；

(7) 因危险化学品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

二、重大环境事件（II级）：

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

(1) 发生10人以上、30人以下死亡，或中毒（重伤）50人以上、100人以下；

(2) 区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；

(3) 因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众1万人以上、5万人以下的；

(4) 1、2类放射源丢失、被盗或失控；

(5) 因环境污染造成重要河流、湖泊、水库及沿海水域大面积污染，或县级以上城镇水源地取水中断的污染事件。

三、较大环境事件（III级）：

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

(1) 发生3人以上、10人以下死亡，或中毒（重伤）50人以下；

(2) 因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响；

(3) 3类放射源丢失、被盗或失控。

四、一般环境事件（IV级）：

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

(1) 发生3人以下死亡；

(2) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的；

(3) 4、5类放射源丢失、被盗或失控。

通过对立林公司环境风险事件的评估，企业不涉及IV级以上事故，因此结合本公司突发环境事件对环境可能造成影响的严重性和紧急程度等因素，将本公司突发环境事件级别划定为一环境事件，对应国家突发环境事件分级中一般环境事件（IV级）。

根据事故危害、影响范围和控制事态的能力将一般环境事件分为：一级（社会级）、二级（企业级）和三级（车间级）。具体事件分级情况见下表：

表1.4-1 突发环境事件分级表

分级	事件
三级（车间级）	指环境影响轻微或仅限于车间内，事故影响范围控制在公司一个车间或作业单元范围内，依靠现场力量就可以解决的环境事件。如：电镀车间电镀液少量泄漏、危险

	化学品、危险少量泄漏，或引发小范围内火灾事故。
二级（企业级）	指事故发生后，环境影响较为严重，现场应急力量和资源不足，无力控制事态，需要公司支援，才能得以控制的环境事件，但其影响范围在公司控制范围内，事故消防废水影响范围可控制在公司范围内。如：电镀车间电镀液大量泄漏、危险化学品、液氨、甲醇钢瓶泄漏、污水处理站异常、废气处理设施异常、LNG储罐泄漏，或泄漏可能引发大范围火灾事故。
一级（社会级）	指事故发生后，灾害已扩及至厂区外，公司应急救援力量和资源不足，超出公司应急能力，无力控制事态，需要上级及外部增援的事件，且影响范围超出公司控制范围。如：LNG储罐大量泄漏，或事故废水流出外环境

1.5 应急预案体系

本应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。

1.5.1 综合应急预案

从总体上阐述处理事故的应急方针、政策、应急组织机构及相关应急职责，应急措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性、战略性文件；

1.5.2 专项应急预案

是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，明确处置程序和具体的应急处置措施，是综合预案的组成部分；

1.5.3 现场处置方案

是针对具体的装置、场所或岗位所制定的应急处置措施。

1.5.4 预案体系衔接

发生典型安全事故，如火灾爆炸，在保证安全第一情况下尽量减少环境污染，不能只顾安全救援，在有条件有能力情况下放任环境污染；发生单纯环境污染事件，如天然气泄漏，启动环境应急预案，天然气泄漏进而引发火灾爆炸、人员中毒等安全事故，立即启动安全应急预案，环境安全应急预案相互衔接，在保证安全第一情况下防止消防废水排出厂区污染环境，并根据情况及时疏散人员到安全区域。

若事故影响超出企业控制能力（启动一级响应），负责人要立即上报津南区生态环境局启动《天津市津南区突发事件总体应急预案》，津南区生态环境局救援队伍到达后移交指挥权，企业内部各应急组织机构无条件听从调配，本预案配合津南区突发事件总体应急预案。预案各部分关系以及与《安全生产事故应急预案》、《津南区突发事件总体应急预案》的关系详见下图：

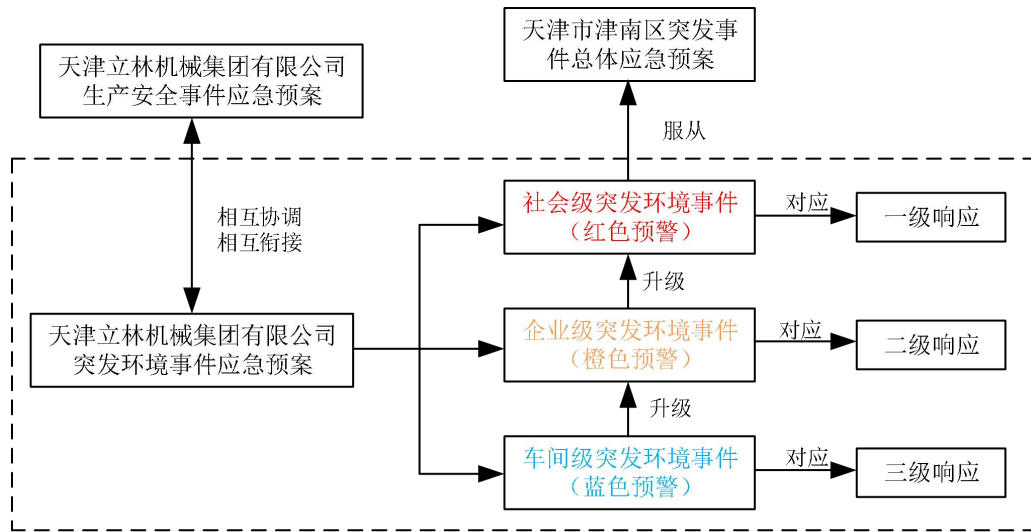


图 1.4-1 应急预案的关系图

1.5 工作原则

环境突发事件由事件应急指挥部统一领导，各职能部门负责人各负其责，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，坚持以人为本，安全第一、预防为主，平战结合、快速响应，果断处置的原则。

（1）救人第一，以人为本

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。

（2）统一领导，分类管理，分级响应

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。

(3) 环境优先，先期处置，防止危害扩大

发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(4) 平战结合，快速响应，科学应急

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。

2.基本情况

2.1企业基本情况

2.1.1企业概况

企业名称：天津立林机械集团有限公司

企业法人：王永鑫

统一社会信用代码：911200007257252019

行业类别：C3512 石油钻采专用设备制造

单位所在地：天津市津南区葛沽镇三合村立林工业园

中心经纬图：北纬 N38°58'3"，东经 E117°31'25"

建厂时间：2000年12月

企业规模：大型

员工人数：700人

工作制度：年工作300天，每天1班，每班7h，个别两班

天津立林机械集团有限公司位于天津市津南区葛沽镇三合村立林工业园内，占地76万平方米，现有职工700人。公司注册资本9200万元，法人代表王永鑫，目前公司资产总值已达9.77亿元。本公司是全球规模最大的螺杆钻具生产厂家之一，是石油、石化机械设备与工具生产的科技型民营企业，是天津市百强民营企业，中国机械500强企业。公司已通过 ISO9001、ISO14001、ISO10012 体系认证并取得 APISpec7 会标使用权。立林集团被评定为天津市技术中心，国家级技术中心，并列中国石油、石化设备工业三强。

立林集团厂区按功能分区分为两部分，即办公生活区和生产区。

办公生活区位于厂区东大门主干道的南侧中部包括礼堂、食堂、技术中心。锅炉房位于厂区西侧端头，变电站位于厂区北侧中部。厂区共设2个出入口，主出入口设在厂区东侧中部为人流出入口。次出入口设于厂区东南为物流出入口。2个出入口均设门卫。

厂区地势平坦、竖向布置采用平坡式，地面雨水排入道路边缘的雨水井。厂区道路呈环形布置，道路为城市型，主干道宽12m，次要道路宽4-8m，每幢建筑物均有环形道路兼作消防通道。厂区外有环形河围绕，河外均为空地。

厂区北侧自东往西一字排开有钻头车间；O型圈车间；转子铣车间马达实验车间，35KV变电站；北大车间；精工车间；粘接车间；电镀车间，电镀污水处理站。厂区南侧自东往西一字排开有航母车间、小钻具车间；橡胶车间，热模锻车间；锅炉房；空压站、橡胶车间南侧隔路为等壁厚车间和井式炉车间。等壁厚和井式炉车间自西向东排列，二者间以防火墙分隔。详见附图 2厂区总平面图。

2.2企业周边环境风险受体

2.2.1大气环境风险受体

2.2.1.1周边5km范围内大气环境风险受体

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，对企业周边区域5km范围内进行调查，厂界周围5km 范围内人口分布如下表 2.2-1，企业周围 5km半径范围内人口总数为77206人，空间分布情况见图 2.2-1。

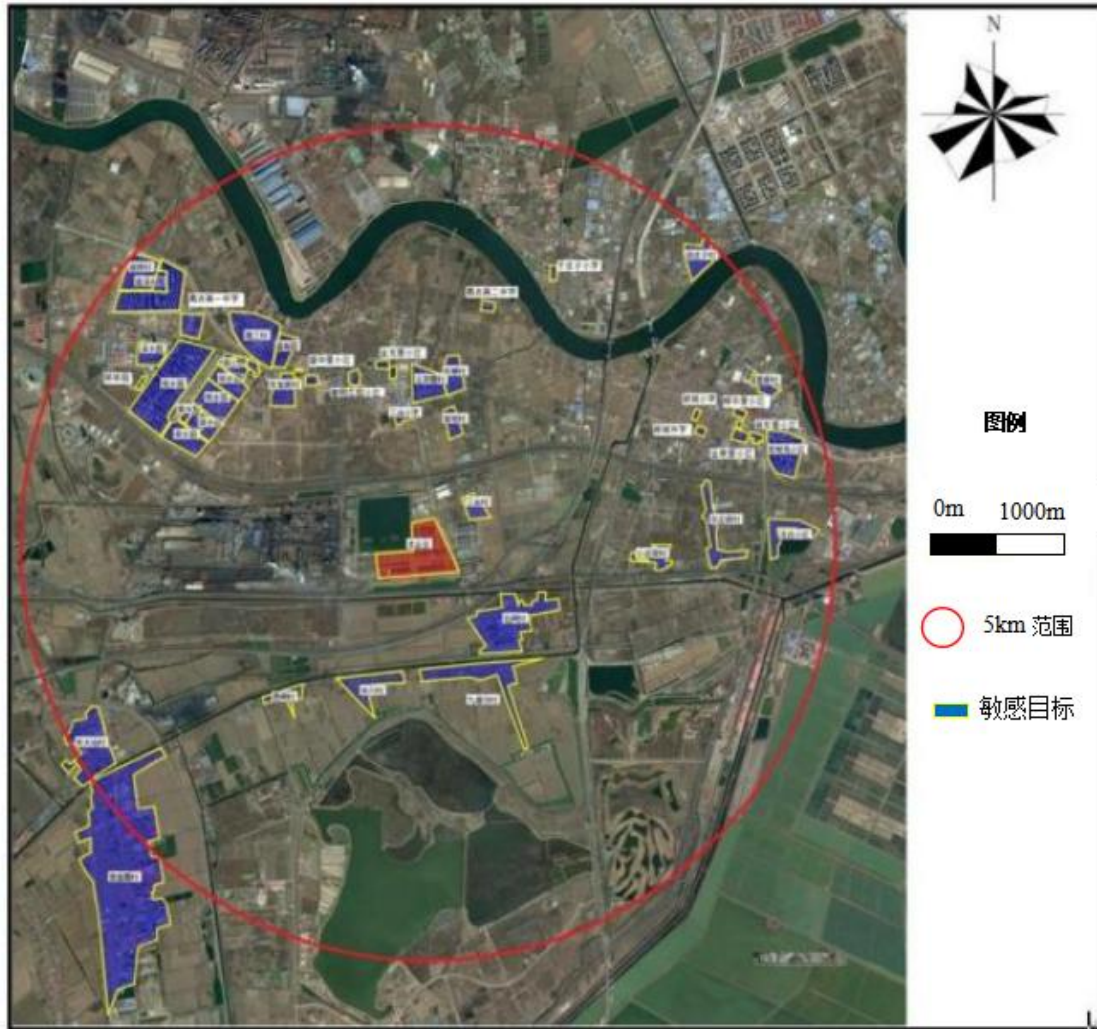


图 2.2-1 企业周围 5km 范围内环境风险受体分布图

表2.2-1 企业及周边5km范围内人口分布情况

序号	主要敏感区域或人口集中区	人数	距离	方位
1	九道沟村	900	1.3km	S
2	三合小学	1008	1.5km	N
3	东梗村	459	1.9km	NE
4	西闸村	170	2.0km	S
5	康明花园	450	2.1km	NW
6	盛华里小区	360	2.3 km	NW
7	福康里小区	252	2.5km	NW
8	福海园小区	2100	2.8 km	NW
9	荣水园	13041	2.8km	NW
10	葛沽第三中学	1100	3.0km	NE
11	葛沽第二小学	687	3.0km	NW

序号	主要敏感区域或人口集中区	人数	距离	方位
12	慈水园	17820	3.4 km	NW
13	东庄房村	624	3.4km	E
14	新城中学	500	3.6 km	NW
15	于庄子小学	446	3.6km	NE
16	新城小学	953	3.7km	NW
17	葛沽第一中学	1642	3.7km	NW
18	荣祥园	540	3.9 km	NW
19	泽水园	2376	3.9 km	NW
20	金泉里小区	648	4.0 km	NE
21	盘泽馨苑	13178	4.1km	NW
22	顺平里小区	450	4.2 km	NE
23	龙达小区	850	4.2km	E
24	新东里小区	720	4.3 km	NE
25	葛沽第三小学	1220	4.3km	NW
26	东大站村	1348	4.3km	SW
27	紫枫苑	8964	4.4km	NE
28	营盘圈村	2500	4.5km	SW
29	营房村	300	4.6km	NW
30	新房村	100	4.6km	NW
31	田庄子村	1500	4.7km	NE
总计：77206人				

2.2.1.2 周边500m范围内大气环境风险受体

本公司位于天津市津南区葛沽镇三合村立林工业园。厂址东侧葛葛九公路，南侧为空地，西侧与葛沽变电站相邻，厂址北侧为天津荣程联合钢铁集团有限公司。根据现场踏勘，企业及周边500m范围内人口分布见下表：

表2.2-2 企业及周边500m范围内人口分布情况

序号	名称	距离	功能	人数	相对位置
1	天津立林机械集团有限公司	--	本企业	700	--
2	天津荣程联合钢铁集团有限公司	200	企业	6800	西侧

序号	名称	距离	功能	人数	相对位置
3	天津市恒源工贸有限公司	190		已停产	东侧
4	天津荣德力餐具有限公司	35		50	东侧
总计				7550	

2.2.2 水环境风险受体

本公司排水采用雨污分流制。雨水通过厂区内雨水收集口收集进入厂区内管网，排入厂区内调节池，作为废水通过提升泵排入荣程钢铁集团有限公司污水处理厂进行处理。生产产生的废水包括电镀废水、酸碱废水、系统循环冷却水，清洗废水及生活污水，公司现有废水处理站配置1套含铬废水处理装置和1套酸碱废水处理装置，含铬废水处理设施设计处理能力为75 m³/d；酸碱废水处理设施设计处理能力为25 m³/d。处理后出水水质符合GB21900-2008《电镀污染物排放标准》中表二要求的电镀废水与处理达标的酸碱废水、系统循环冷却水以及厂区生活污水一起排入荣程钢铁集团有限公司污水处理厂进行处理，污水处理厂处理达标后最终排入大沽排污河。

水环境风险受体为大沽排水河，接纳水体功能为IV类。园区总排口下游不涉及饮用水水源保护区、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。

3.环境风险源识别与风险评估

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)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,本公司涉及的环境风险物质为铬酐、盐酸、硫酸、液氨、甲醇、机油、天然气、丙烷、乙炔、液化石油气、切削液、危险废物(废机油、废切削液、废盐酸、油水混合物、脱镀液)。

根据企业生产、使用、贮存风险物质的品种、数量、风险程度以及在各种异常、紧急情况下可能引起的重大事故特点,公司可能发生的突发环境事件如下表所示:

表3.1-1 公司可能发生突发环境事件情景

风险单元	事故类型	可能产生的后果
热处理车间	热处理加工过程中设备故障	原料(甲醇、液化石油气、丙烷)泄漏进入大气环境,造成大气环境污染。
	次生环境污染	甲醇、液化石油气、丙烷属于易燃物质,遇明火可能导致火灾;如果挥发的气体与空气形成爆炸性混合气体,遇明火则可能导致爆炸事故,产生大气污染物CO、CO ₂ 等造成短时大气污染,同时产生事故废水。 原料(氨气)泄漏会进入大气环境,氨气属于有毒气体,轻度吸入氨中毒表现有鼻炎、咽炎、喉痛、发音嘶哑。氨进入气管、支气管会引起咳嗽、咯痰、痰内有血。严重时可咯血及肺水肿,呼吸困难、咯白色或血性泡沫痰,双肺布满大、中水泡音。患者有咽灼痛、咳嗽、咳痰或咯血、胸闷和胸骨后疼痛等。
电镀车间	硫酸泄漏	硫酸储存容器底部设有托盘,与外界隔离,设计容积符合相关要求,能够有效阻止泄漏物外逸,发生泄漏及时处置不会造成其流出室外进入下水管道,造成水环境风险。
	镀液泄漏	镀槽内镀液全部泄漏进入车间内废水收集管网,泄漏的镀液会随管网进入废水处理站,大量高浓度镀液进入废水处理站,含铬废水废水池容量320m ³ ,酸碱废水池容量145.6m ³ ,两废水池容量可容纳一周以上的废水产生量,生产废水不外排,待生产废水处理达标后排放,不会对下游荣程

风险单元	事故类型	可能产生的后果
		联合钢铁集团有限公司处理厂产生影响
	铬酸雾事故排放	铬酸雾回收器若发生故障，会发生铬酸雾未经处理直接排放，根据源项分析，铬酸雾事故排放最大速率为 $3.7 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ (以六价铬计)，铬酸雾可引起急性中毒，吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有事出现哮喘和紫绀。严重者可发生化学性肺炎。饮用被含铬工业废水污染的水，可导致腹部不适及腹泻等中毒症状；铬对植物生长有刺激作用，高浓度铬可抑制土壤内有机物质的硝化作用。
乙炔储存区	次生环境污染事故	乙炔属于易燃易爆气体，遇明火可能导致火灾；若泄漏后与空气形成爆炸性混合物，遇明火则可能导致爆炸事故。
甲醇罐	甲醇泄漏	甲醇供应间储存甲醇，若因罐体腐蚀，甲醇泵管道、法兰、阀门泄漏，泄漏后挥发进入大气，造成大气环境污染事故；高浓度甲醇中毒后可引起中枢神经损害，重者出现昏迷和抽搐。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。
液氨罐	液氨泄漏	液氨罐因罐体腐蚀，液氨泵管道、法兰、阀门泄漏，泄漏后产生氨气，氨气属于有毒气体，轻度吸入氨中毒表现有鼻炎、咽炎、喉痛、发音嘶哑。氨进入气管、支气管会引起咳嗽、咯痰、痰内有血。严重时咯血及肺水肿，呼吸困难、咯白色或血性泡沫痰，双肺布满大、中水泡音。患者有咽灼痛、咳嗽、咳痰或咯血、胸闷和胸骨后疼痛等。
锅炉房	天然气泄漏	天然气管道泄漏，天然气属于易燃物质，遇明火可能导致火灾；如果挥发的气体与空气形成爆炸性混合气体，遇明火则可能导致爆炸事故，产生大气污染物CO、CO ₂ 等造成短时大气污染，同时产生事故废水
	废气治理设施故障	废气治理设施故障，导致废气未经处理后排放，SO ₂ 、NO _x 等废气污染物通过空气扩散，造成大气环境污染。
LNG储罐	天然气泄漏	LNG储罐因罐体腐蚀，天然气泵管道、法兰、阀门泄漏，天然气属于易燃物质，遇明火可能导致火灾；如果挥发的气体与空气形成爆炸性混合气体，遇明火则可能导致爆炸事故，产生大气污染物CO、CO ₂ 等造成短时大气污染，同时产生事故废水
污水处理站	废水治理设施失灵	含铬废水池容量为320m ³ ，酸碱废水池容量为145.6m ³ ，两废水池容量可容纳一周以上的废水产生量。若废水处理装置发生故障，含铬废水和酸

风险单元	事故类型	可能产生的后果
		碱废水均排入相应的废水池，不外排，待废水处理设施正常运转后，将废水处理达标后排放。
各车间	机油、切削液泄漏	各车间机油、切削液储存量较小，且桶下设有防泄漏的托盘，与外界隔离，设计容积符合相关要求，能够有效阻止泄漏物外逸，发生泄漏及时处置不会造成其流出室外进入下水管道，造成水环境风险。
污水处理站	盐酸泄漏	盐酸具有一定的酸性强腐蚀性，接触器烟雾或蒸汽，引起眼结膜炎，鼻及口腔黏膜有灼烧感，鼻衄、齿龈出血，气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。
危废暂存间	危险废物（废盐酸、废机油、废切削液、脱镀液）泄漏	危废暂存间防腐、防渗维护不当，或危废储运、转移过程中操作不当，可能导致危险废物泄漏进入外环境，造成水、土壤污染。危废固体废物收集后，按类别放入相应的容器内，不相容的危险废物分开存放；危险废物暂存间内地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，表面无裂隙，使用的材料与危险废物相容；暂存的危险废物定期交由资质单位处置；危废暂存间内设置防泄漏收集槽，体积约1.5m ³ ，发生泄漏事故时，可用于收集泄漏液体；建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存入日期、运出日期等详细记录并长期保存，危废暂存间备有应急物资，发现泄漏可及时处理，将危险废物控制在危废暂存间内，不会对周围环境风险受体产生明显影响。

对现有的管理制度、防控和应急设施进行分析，比较得出现有环境风险防控与应急措施的差距，制定完善风险防控和应急措施的实施计划，企业按照相应的要求进行整改。整改内容为：企业已制定完善的演练计划，并按企业的事故预防重点，组织了突发环境事件应急预案演练、现场处置方案演练，但演练结束缺少总结和记录工作。

最终对企业的环境风险等级进行表征，环境风险等级为较大[较大-大气(Q2-M1-E1)+较大-水(Q3-M2-E3)]。

具体情况见《天津立林机械集团有限公司环境风险评估报告》。

4.应急组织机构与职责

为保证紧急情况下的应急救援，本公司建立应急指挥部，负责紧急情况下人员、资源配置、应急响应小组人员调动；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

天津立林机械集团有限公司建立完善的突发环境事件应急指挥机构，由公司总经理王永鑫担任应急总指挥，总经理助理张伯弢担任副总指挥。下设应急通讯组、后勤保障组、疏散撤离组、医疗救治组、现场救援组、环境应急处置组。每应急工作组均有 2 名以上的专业负责人，以备发生问题时及时跟进。各职能部门相互协调，在应急指挥机构的指挥下分工合作，完成应急抢险任务。

应急指挥部组织体系详见下图。

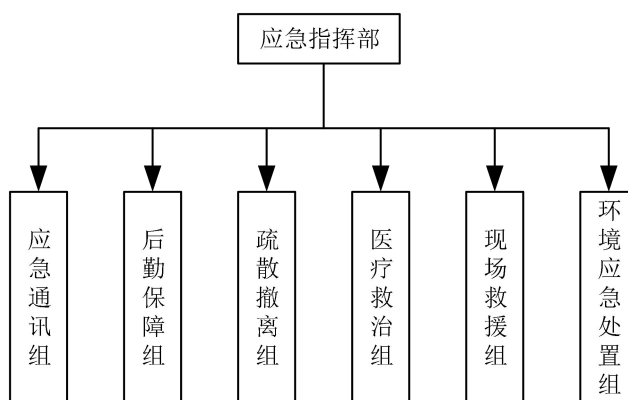


图4.1-1 应急指挥部组织体系图

4.2应急组织机构职责

(1) 应急指挥部职责：

应急指挥部是公司整个应急救援系统的重心，主要负责协调事故应急救援期间各个机构的运作，统筹安排整个事故应急救援行动，为现场应急救援提供各种信息支援，是组织、指挥、协调事故现场抢险救灾的最高权力机构。事故应急指挥部设在绿色管理委员会。

- ① 组织制定应急救援预案；
- ② 负责进入应急响应程序时全面指挥公司的应急准备与响应；
- ③ 负责批准应急预案的启动与终止，负责生产系统开停车的调度指挥；
- ④ 负责配备应急物资装备及队伍，定期组织应急培训和演练；
- ⑤ 负责主持重大事故的调查、处理；
- ⑥ 负责组织事故后的相关调查分析工作；
- ⑦ 负责组织提供应急准备与响应所需人力、物力和财力资源；
- ⑧ 负责有计划的组织实施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。

(2) 总指挥职责：

- ① 批准本预案的启动与终止；
- ② 负责事故应急的指挥工作；
- ③ 对特殊情况进行紧急决断，判断是否需要外援；
- ④ 及时向政府报告和向社会发布有关信息；
- ⑤ 下达疏散和作业恢复指令；
- ⑥ 事故发生后，牵头组织安排有关人员处理善后工作，包括事故调查、恢复生产及善后伤亡人员等。

(3) 副总指挥职责：

- ① 协助总指挥完成应急救援相关工作；
- ② 总指挥不在场时，履行总指挥的应急指挥职责。

4.3 应急救援队伍及职责

(1) 应急通讯组职责：

- ① 服从命令，听从指挥，及时准确的向有关部门报警；
- ② 报告所发生事故的性质、燃烧、中毒物质、地点、人员受伤情

况等；

③专人引导消防车、救护车及其他救援车辆，保证其及时准确的到达事故地点；

④担负各组之间的联络和对外联系通信任务；

⑤负责及时拨打 119 火警电话向消防队报告险情。

(2) 后勤保障组职责：

①负责应急救援物资、器材、药品、伤员生活必需品的供应；

②负责为应急抢修提供资金支持。

(3) 疏散撤离组职责：

①维护事故现场治安，设立警戒，严格控制出入人员和车辆；

②负责维护企业内部治安秩序。

③负责事故现场隔离区域和撤离疏散区域的警戒。

(4) 医疗救治组职责：

负责现场医疗救护指挥，中毒、受伤人员分类抢救和护送转运工作。

(5) 现场救援组职责：

发生事故后立即通知相关部门负责人和救援人员赶往事故现场，并按总指挥下达的指令协调各部门工作；负责现场抢险施工。

(6) 环境应急处置组职责：

负责事故现场泄漏危险化学品的堵截，组织人员清理泄漏有害物质扩散区域内的无害化处理和现场应急监测工作。

突发环境事故应急条件下各救援组组成见表4.3-1，各救援组成员联系方式见附件3。

表4.3-1 突发应急条件下各救援组组成

救援组	成员	职务	联系方式
总指挥	王永鑫	总经理	28683668

救援组	成员		职务	联系方式
副总指挥	张伯弢		总经理助理	15822535800
应急通讯组	组长	冯建伟	石油公司经理	13821111290
	组员	刘运迁	北大车间段长	13821075450
	组员	马强	石油公司经理助理	18622171517
后勤保障组	组长	刘志勇	结算中心主任	13352099896
	组员	李金芳	品质部长	13821606589
	组员	李强	段长	13920159438
疏散撤离组	组长	沈建旺	经理	13312166927
	组员	孙庆伟	工艺部长	18602615519
	组员	李志国	品质部长	13652132003
医疗救治组	组长	马振龙	人力资源部长	13516106118
	组员	孟凡超	工艺部长	13752090384
	组员	刘金刚	段长	13622035722
现场救援组	组长	任贵来	装备部长	13820131138
	组员	许发	段长	18020053253
	组员	刘恩顺	表面硬化车间领班	15620830810
环境应急处置组	组长	杨再升	环境主管	13821319181
	组员	陈强	段长	13752666166
	组员	冯建鹏	段长	13752455583

正常生产期间，各职能部门应做好如下准备：

(1) 各部门负责出现紧急情况时上述预案的具体执行和对本部门相关员工进行培训；负责针对本部门实际情况制定本部门的应急预案；

(2) 各部门应根据应急准备与响应措施的要求，在本部门的活动、作业场所配备必要的应急材料、工具、设备或通讯器材等物质，以供作业人员在发生紧急情况时使用，对事故进行有效的控制。

(3) 各部门应对其所涉及的应急准备与响应的紧急事故作业人员进行意识和技能培训，理解应急措施的内容要求，掌握应急响应的方法，提高应急响应的能力。

(4) 条件允许时，绿色管理委员会协同相关部门组织应急准备与响应的演练，以验证应急措施的适用性和相关作业人员的应急能力。当可能发生的潜在事故涉及相关方时，应考虑邀请相关方参与。

4.4 政府主导应急处置后的指挥与协调

天津立林机械集团有限公司发生突发环境事件影响到公司外，天津立林机械集团有限公司应对能力不足时，及时向天津市津南区人民政府部门及外部有关单位求援。当由政府或生态环境局等有关部门介入或主导天津立林机械集团有限公司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。

5. 预警与信息报送

5.1 预警监控

5.1.1 监控预警方案

(1) 厂区内设有监控摄像头，关键车间设有可燃气体报警装置，如有新情况、新变化，第一时间向公司应急救援办公室报告并进行快速有序处置。

(2) 公司设置24h应急值班室，保安值班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。

(3) 公司各关键岗位定期巡检，关键设备定期维护，公司制定有危险废物管理制度、安全检查制度、设备维护保养记录、隐患排查整改制度等制度。若发生事故，由事故发现人及时上报应急指挥部，由应急指挥部根据事态紧急程度和发展态势，初步确定预警等级，上报应急指挥部，由应急总指挥下达应急预警指令，现场人员跟踪现场事态发展状况，随时汇报，当危险解除时，由应急总指挥发布预警解除指令。

5.1.2 预警信息获得及研判

(1) 预警信息获得途径

本企业预警信息获得有以下途径：

- a. 巡视人员、现场作业人员发生异常情况。
- b. 检测设备，监视系统发现的异常情况。
- c. 政府部门发布的预警信息。
- d. 电视台等新闻媒体发布的预警信息。

(2) 预警研判

若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大，应急指挥部讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司通报事件情况，并要求采取相应的预警措施。

应急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.是否需要其它生产车间停止生产？
- 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，要及时向津南区生态环境局报告。

5.1.3 预警分级

根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布。本公司根据突发环境事件的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度，将预警级别分为三级（红色预警、橙色预警、蓝色预警），红色预警最高。

红色预警（社会级，对应一级响应），事件的异常状态可能或将要发生重大突发环境事件，需地方政府组织应急处置力量实施救援的异常状态发布红色预警。

橙色预警（企业级，对应二级响应），事件的异常状态可能或将要发生较大突发环境事件，需公司组织全部应急处置力量实施应急处置的异常状态发布橙色预警。

蓝色预警（车间级，对应三级响应），事件的异常状态可能或将要发生一般突发环境事件，依靠当班应急处置力量能够解决的异常情况，发布蓝色预警。

可控制在车间范围的启动蓝色预警，可控制在厂界范围的启动橙色预警，预计排到法定厂界外环境的启动红色预警。

表5.1-1 企业内部预警条件及相关信息

预警等级	预警条件	预警信息（发布、接收、调整、解除程序、发布内容及责任人）
红色预警（社会级）	<p>环境风险物质室外泄漏，泄漏物料已经随雨水排出厂外，对外环境造成污染风险的。</p> <p>厂区内发生火灾事故，其火灾次生污染物对外界环境带来污染；大量消防废水产生，抽排不及时会导致排出厂外。</p> <p>天然气泄漏20分钟以上仍不能有效控制。</p> <p>其它事故发生后，引发环境事件的后果有可能继续扩大的。</p>	<p>由应急总指挥下达预警启动指令，由应急指挥部负责将可能发生的事故预警信息通知各应急处置队伍负责人，在津南区生态环境局指挥人员未到之前，公司应急队伍要采取相应的应急措施，在指挥人员到位后，公司总指挥移交指挥权，并介绍事故情况和已采取的应急措施，以公司为主体，协助津南区应急力量做好现场应急与处置工作。津南区生态环境局指挥人员视事故情况启动应急预案，做好企业环境事故应急预案与津南区环境事故应急预案的衔接。红色预警公司责任人为应急总指挥，总指挥事发时不在由副总指挥行使总指挥权力指挥应急工作。应急总指挥发布本公司预警解除程序。</p>
橙色预警（企业级）	<p>环境风险物质室外泄漏，泄漏物进入雨水管网，但能够控制在厂区雨水管网内；</p> <p>火灾产生的消防废水可以控制在厂区雨水管网内；</p> <p>天然气报警器报警，应急人员手动关闭总阀，警报解除；</p> <p>其他事故发生后，事件涉及的有害影响为厂区内，需要动用应急救援力量才能控制，但其影响预</p>	<p>由应急总指挥下达预警启动指令，由应急指挥部负责将可能发生的事故预警信息通知各应急处置队伍负责人，各负责人接收到预警信息后准备相应人员及物资，并根据现场情况进行调整，橙色预警的责任人为各应急小组组长。应急总指挥确定泄漏事故不会引发环境污染事故时解除预警程序。</p>

预警等级	预警条件	预警信息（发布、接收、调整、解除程序、发布内容及责任人）
	期不会扩大到厂外区域。	
蓝色预警 （车间级）	环境风险物质室内泄漏，室外少量洒漏未进入雨水井； 初期火灾，使用灭火器灭火； 天然气报警器报警联锁阀门自动关闭警报解除； 其他事故发生后，事件涉及的有害影响为厂区个别工段，需要动用部门应急救援力量来控制，但其影响预期不会扩大到厂区内其他单位。	当发生车间级突发环境事件时，应急处置原则上由部门及车间自行处置，由公司应急指挥部视情况通知各专业应急处置组待命，应急指挥依序由各车间负责人、当班员工执行，非工作日期间由值班人员执行。蓝色预警不必拉响全厂警报。蓝色预警的责任人为现场负责人（车间主任、班组长）。应急总指挥确定泄漏事故不会引发环境污染事故时解除预警程序。

5.1.4 预警等级

（1）预警启动及发布

公司预警信息在应急总指挥批准后由绿色管理委员会通过移动电话等在公司内部发布。

（2）预警调整及解除

应急总指挥根据事态的发展，按照有关规定适时调整预警并重新发布。有事实证明不可能发生突发环境事件或者危险已经解除的，应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

5.1.5 预警措施

（1）蓝色预警措施

发布蓝色警报，宣布进入预警期后，公司应当根据即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

1) 责令有关部门和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对突发事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；

2) 组织有关部门随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别；

3) 定时向社会发布与公众有关的突发事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；

4) 及时按照有关规定向可能受到突发事件危害单位发出警告。

(2) 红色、橙色预警措施

发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，公司除采取的蓝色预警措施外，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

1) 启动应急预案。

2) 责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

3) 调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

4) 采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电等公共设施的正常运行。

5.2 信息报送与处置

本公司厂区范围内发生环境污染事件时，由本公司负责相关信息报送，报送内容如下：

5.2.1 内部报告

事发现场责任人员在事件发生或者得知事件发生后，初步判定事件级别，并在第一时间按照下述流程进行内部信息报告：

(1) 如果是三级突发环境事件，事发现场责任人员应立即报告当值班长，当值班长立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别作出认定，由应急指挥部启动三级应急响应。

(2) 如果是二级和一级突发环境事件，事发现场责任人员应立即报告当值班长，由当值班长或事发现场责任人员直接报告公司应急

管理指挥部，经应急指挥部核实后启动二级应急响应和厂区级应急预案。

24小时应急值守电话：18812552773。

绿色管理委员会在接到突发环境事件信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方交流主要内容。

5.2.2 外部报告

外部报告由公司应急指挥部负责，负责较大及以上突发环境事件的报告。根据以下流程上报当地政府。

上报流程：报警联络组起草报告→应急指挥部审定并签发→津南区生态环境局。

上报时限：公司应急指挥部在初步认定突发环境事件的级别后，应按照如下要求向上级部门汇报，情况紧急时，可越级上报：

对初步认定为重大（一级）突发环境事件的，应当在1小时内向津南区生态环境局报告，并配合当地环境保护主管部门向可能受到污染危害的单位和居民进行通报。

通报词作如下所述：

1) 公司外请求支援通报

<1>通报者：___公司___厂___(姓名)报告

<2>事件地点：天津立林机械集团有限公司

<3>时间：于___日___点___分发生

<4>事件种类：_____(泄漏，火灾，爆炸)

<5>事件程度：_____（污染物的种类数量，已污染的范围）

<6>已采取的措施：_____（围堵、警戒等）

<7>灾 情：_____（已造成或者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）

<8>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<9>联络电话：

2) 向可能受影响的居民、单位通报

当事故可能影响相邻企业或人员时，由通讯联络小组确保5min内电话通知到可能受影响的相邻企业或人员，通报如下所述：

<1>通 报 者：__公司__厂_____(姓名)报告

<2>事件地点：天津立林机械集团有限公司

<3>时 间：于__日__点__分发生

<4>事件种类：_____(泄漏，火灾，爆炸)

<5>事件程度：_____（污染物的种类数量，已污染的范围）

<6>灾 情：_____（潜在的危害程度，转化方向趋向，可能受影响区域）

<7>应急措施：紧急隔离，紧闭门窗等防护措施

津南区生态环境局电话：022-28523189

信息报告和通信联络应采用有效方式。发送图文传真和电子邮件时，应确认对方已收到。根据《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）中的相关规定，突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

（1）初报

初报在发现和得知突发环境事件后上报。初报可用电话或传真直接报告，主要内容包括：信息来源、事件类型、发生时间、地点、事

件起因和性质、基本过程、风险源、主要污染物和估计数量、人员受害情况或已造成后果等内容。

(2) 续报

续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过网络或书面报告，视突发环境事件进展情况可一次或多次报告。在初报的基础上报告突发环境事件有关确切监测数据、发生的原因、过程、进展情况、环境敏感点受影响情况、时间潜在的危害程度、事件发展趋势及采取的应急措施、处置情况、措施效果等基本情况。

(3) 处理结果报告

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。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，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即报送。

表5.2-1 外部应急单位联系电话

序号	单位	联系电话
1	天津市应急办公室	83606505
2	天津市津南区生态环境局	28523189
3	天津市津南区环境监测站	28512107
4	天津市环保局应急热线	28523189
5	天津消防津南支队	119
6	急救热线	120
7	公安局津南分局	28391360
8	小站医院	28618826
9	天津市化学事故应急救援中心	24583896
10	合佳威力雅环境服务公司	28569802
11	荣程钢铁集团	15822411532
12	恩彻尔（天津）环保科技有限公司	13043242150

序号	单位	联系电话
13	天津绿展环保科技有限公司	13820225210
14	天津市清源环境检测中心	13212287174

6. 应急响应和措施

6.1 响应分级

针对突发环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件应急处置行动分为不同的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

本企业突发环境事件实行三级应急响应。当应急事件发生时，发现人员应立即上报相关上级领导，并由上级领导确定事件的紧急程度、危害程度、影响范围和公司能否自己控制事态，并确定事故的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

应急响应等级及内容如下：

一级响应（社会级）：一级预案启动条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故影响已经超出了企业边界。本公司环境事故的救援已经不能由现场的应急小组来实现，需要由外部环保、消防、应急办等单位来支持。

二级响应（企业级）：二级预案启动条件是现场发生已经影响整个厂区（不超出企业边界）的环境事故。此时企业应急指挥部应组织各应急小组立即行动。应急总指挥或副总指挥负责现场的指挥，企业应急队伍进行事故处置。

三级响应（现场级）：三级预案启动条件是现场可控的异常事件或容易被控制的事件，包括用灭火器可以控制的火灾、简单处理即可排除的事故。此种事故对于厂内员工和厂外社区的影响可以忽略，事故发生区域的主管负责现场指挥。

6.2 响应原则

本预案规定厂内所有异常事故均按照以下原则启动各级响应：

当异常事故超过本单位事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到企业周边企业时，由总指挥（总指挥不在时由副总指挥）启动一级响应；

当异常事故必须利用本单位的一切可利用人力、物力、财力等各种资源的紧急情况时，由总指挥（总指挥不在时由副总指挥）启动二级响应；

当异常事故能被本单位某个部门（组）正常可利用的资源处理的紧急情况，由现场负责人启动三级响应。

当发生二级及一级环境事件时，事故发生初期，发生事故部门或现场人员应在第一时间撤离现场，并启动报警器或使用扩音器通知其他人员进行紧急撤离。撤离到指定的安全区域后向上级联络人员报告事故情况。

6.3 响应程序

根据不同应急响应等级，企业应急响应程序如下表：

表6.3-1 企业应急响应程序

应急响应级别	响应程序
一级响应	一级响应时，由总指挥负责全面的指挥与协调。全厂警报，全部人员撤离，及时向所在的津南区政府主管部门汇报情况，津南区视事故情况启动应急预案，做好企业环境事故应急预案与津南区环境事故应急预案的对接。政府及其有关部门介入后环境应急指挥总指挥将总指挥权利交由政府及有关部门负责人，总指挥辅助政府及有关部门负责人，其余各组指挥在政府及有关部门负责人及企业总指挥的指挥下听从调遣，各部门成员职责不变。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，总指挥不在时为副总指挥。
二级响应	二级响应由公司应急领导小组应急总指挥启动二级响应，企业应急队伍进行处置。首先启动应急响应程序，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。事故后对现场清理恢复，并进行事故原因调查，事故总结，事故处理后报告应急指挥部。针对事故原因，进行生产

	、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。
三级响应	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。由车间负责人启动三级响应，事故发生区域的负责人负责现场指挥，实施现场处置。

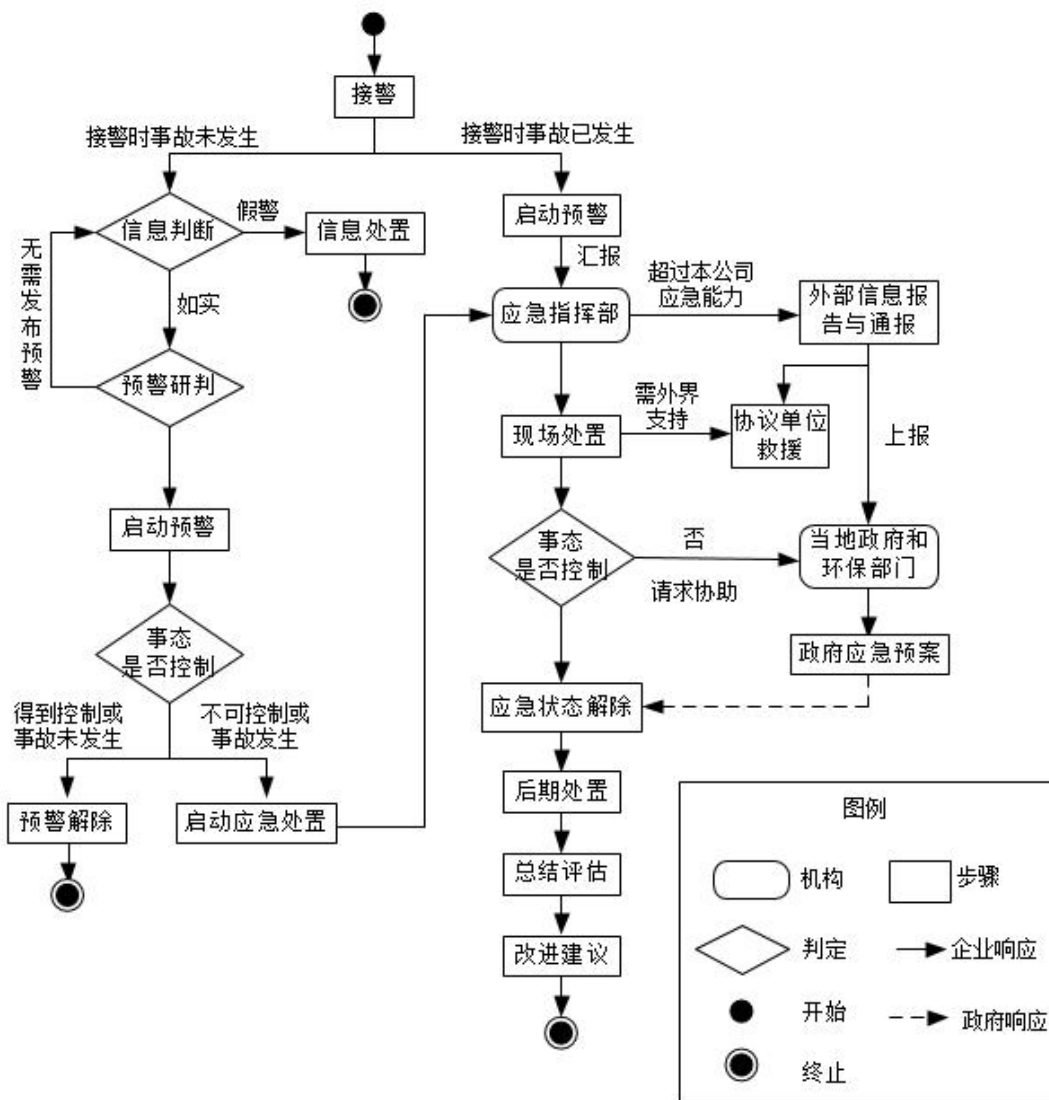


图6.3-1 应急响应程序图

6.4 突发环境事故应急处置

各项应急处置措施见专项应急预案。

6.5 应急监测

由于本公司不具备监测能力，厂内发生橙色预警及以上事故时，导致周边环境可能受到污染，应启动应急监测，并上报津南区生态环

境局及监测中心。公司环境应急处置组负责与外援监测机构的联络和沟通，并协助外援监测机构完成监测工作。环境应急处置组组长负责组织领导应急监测组的工作，制定初步的应急监测方案，并组织完成上级下达的应急监测任务。

按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）要求，根据环境污染事件污染物的扩散速度和事件发生的气象和地理特点，确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度按照尽量多的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

① 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，每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。

② 监测点位：

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；

水环境应急监测根据事故废水排放位置，监测取样点位可包括雨水、污水排放口。

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感染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即交入保护剂，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。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如下表所示：

表6.5-1 典型事故应急检测一览表

事故类型	环境要素	监测因子	点位	频次
泄漏事故	大气	氨气、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度、甲烷	厂界处、下风向	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	水	铬、COD、pH、总磷、总氮、氨氮、悬浮物、石油类	总排口	/
	土壤	重金属（铬）、总石油烃	厂区四周、污染物排放主方向及次方向	/
火灾爆炸事故	大气	颗粒物、氮氧化物、一氧化碳	厂界处、下风向	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	水	铬、COD、pH、总磷、总氮、氨氮、悬浮物、石油类	总排口	/
	土壤		厂区四周、污染物排放主方向及次方向	/

6.7 应急终止

6.7.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- (1) 事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- (4) 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减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

6.7.2 应急终止的程序

(1) 经应急总指挥批准后，现场结束。应急总指挥确认终止时机，或事件责任单位提出经应急总指挥批准；

(2) 应急总指挥向所属各专业应急队伍下达终止命令；

(3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。

应急结束后明确：

(1) 事故情况上报项；

(2) 需向事故调查处理小组移交的相关项；

(3) 事故应急救援工作总结报告。

6.7.3 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，应急总指挥组织各部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2) 组织各专家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。

7. 后期处置

公司绿色管理委员会要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

7.1 现场清洁

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援报告。综合部应认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

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。

(1) 绿色管理委员会组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理人员。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，绿色管理委员会组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

7.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

7.3 善后赔偿

由总指挥牵头成立调查评估组，协调事故的善后处置工作，负责接待和安抚伤亡职工家属，进行伤亡赔偿和其他善后事宜。

8.保障措施

本企业现有的应急保障措施具体包括以下几个方面：

（1）通信与信息保障。明确了与应急工作相关联的单位或人员通信联络方式和方法，建立了通信信息系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

（2）应急队伍保障。建立了相应的应急组织机构，并明确事故状态下各级人员和专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效的展开应急处置行动，以尽快处理事故，将事故的危害降到最低。

（3）应急物资及装备保障。明确了应急处置需要使用的应急物资和装备的类型、数量、存放位置、管理员及其联系方式等内容。

（4）经费及其他保障。

具体内容见《天津立林机械集团有限公司环境应急资源调查报告》

。

9. 应急培训和演练

9.1 应急培训

(1) 应急救援人员的培训

应急组织机构全体成员参加每年一次的突发环境事件应急预案知识培训，要求全体成员能够掌握以下内容：掌握应急预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急处置；针对公司实际情况，熟悉如何有效地控制事故，避免事故失控和扩大化；学会使用应急资源和防护装备；明确各自职责。应急预案修订完成后用于进行应急培训。

(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。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外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

9.2 演练

公司每年至少组织一次突发环境事故应急演习或含有环境应急处置的综合演练。

演练的内容应包括：

- (1) 突发事件的报告；
- (2) 发生事故时各人员职责；
- (3) 突发事件的应急处置，快速抢险；
- (4) 应急物资、人员防护设备的正确使用；
- (5) 应急疏散的步骤及撤离的路线。

每一步骤均有记录，演练结束后进行归档。

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演练前的安全教育。演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，解决演练中暴露的问题。并及时进行评审、总结。

10. 奖惩

10.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- (2) 抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- (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。

10.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- (1) 不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- (3) 应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

11. 预案发布、更新

11.1 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，按规定报天津津南区生态环境局备案，同时抄送给应急指挥部各组负责人以及周边企业和社区负责人。

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。

11.2 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：

(1) 公司因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的。

(2) 公司生产工艺和技术发生变化的。

(3) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的。

(4) 应急组织体系结构发生较大变化的。

(5) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的。

(6) 应急预案演练评估报告要求修订的。

(7) 应急预案管理部门要求修订的。

11.3 制定与解释

本预案由本公司制定并负责解释。

11.4 应急预案实施

本预案自签发之日起施行。

11.5 术语和定义

(1) 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

(2) 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

(3) 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

(4) 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

(5) 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

(6) 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

(1) 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

（8）应急演习

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。

（9）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（10）应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

（11）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（12）应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

（13）恢复

指在环境污染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措施或行动。

12.附图附件

12.1附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 厂区总平面布局图
- 附图 3 环境风险受体分布图
- 附图 4 雨、污水管网图
- 附图 5 疏散路线图

12.2附件

- 附件 1 环境审批意见
- 附件 2 竣工环保验收备案意见
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 应急联系方式
- 附件 5 征求意见调查问卷
- 附件 6 突发环境事件信息报告表
- 附件 7 应急预案启动（终止）令
- 附件 8 应急预案变更记录
- 附件 9 应急培训计划
- 附件 10 荣程钢铁收水证明
- 附件 11 应急处置卡
- 附件 12 监测协议