

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 事件分级.....	3
1.4 适用范围.....	4
1.5 应急预案体系.....	4
1.6 工作原则.....	5
2 基本情况	6
2.1 企业基本信息.....	6
2.2 环境质量状况.....	8
2.3 环境风险源基本情况调查.....	8
2.4 企业风险识别.....	10
3 组织体系与职责	13
3.1 应急组织指挥体系.....	13
3.2 指挥机构及职责.....	14
3.3 项目外部依托条件或设施.....	18
4 预防与预警机制	19
4.1 环境风险源监控.....	19
4.2 环境风险事故预防措施.....	19
4.3 预警及措施.....	25
4.4 预警发布、调整与解除.....	27
5 信息报告与通报	29
5.1 信息报告与通知.....	29
5.2 信息上报.....	29
5.3 通报.....	31
6 应急处置	33
6.1 应急响应.....	33
6.2 应急措施.....	35
6.3 抢险、救援及控制措施.....	35
6.4 应急监测.....	39
6.5 信息报告与处置.....	43
6.6 应急终止.....	44
7 后期处置	46
7.1 现场监测和恢复.....	46
7.2 善后处置.....	46
7.3 调查与评估.....	47
7.4 恢复重建.....	47
8 应急保障	48
8.1 人力资源保障.....	48
8.2 财力保障.....	48
8.3 医疗卫生保障.....	48
8.4 交通运输保障.....	48
8.5 治安维护.....	48
8.6 通讯与信息保障.....	49

8.7 技术支撑.....	49
8.8 物资装备保障.....	49
8.9 应急能力保障.....	50
9 监督管理.....	51
9.1 应急预案演练.....	51
9.2 应急演练分类及内容.....	52
9.3 宣教培训.....	53
9.4 奖励与责任追究.....	53
9.5 应急培训和演习.....	54
10 预案实施和生效的时间.....	57
10.1 预案的评审、备案与修订.....	57
10.2 预案实施和生效的时间.....	57
11 附件与附图.....	59
11.1 附件 相关单位和人员通讯录.....	59
11.2 附图.....	61
11.3 名词、术语.....	61
11.4 向环保部门报告程序和内容.....	62

1 总则

1.1 编制目的

为有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，明确企业中环保等相关部门处置突发环境事件的职责，规范应急处置程序，提高企业对突发环境事件的防控和应急反应能力，将突发环境事件所造成的环境污染和生态破坏损失降低到最小程度，维护社会稳定和正常的生产、生活秩序，保护环境，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，编制本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 政策法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（2014.8.修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6 修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12 修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11 修正）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10 修正）。

1.2.2 技术指南

- (1) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
- (2) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《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）；
- (5) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
- (6) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- (7) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），2018.3.1；
- (8) 《危险化学品目录》（2015版）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2016.8.1）；

(10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]第 98 号);

(11)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]第 77 号);

(12) 《关于进一步开展突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(环发[2015]4 号);

(13) 《环境应急手册》(第一版);

(14) 《突发公共卫生事件应急条例》(国务院令 第 376 号);

(15) 《吉林省突发环境事件应急预案》(第二版);

(16) 《吉林省突发环境事件信息报告办法》(吉环办字[2012]8 号);

(17) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(2007.6.1);

(18) 《危险化学品安全管理条例》(2013.12.7);

(19) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》(环发[2011]19 号);

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

1.2.3 标准规范

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(2) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);

(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(4) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);

(5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);

(6) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(7) 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)

(8) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 2013 修订;

(10) 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号);

(11) 《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发[2003]206号);

(12)《医疗废物高温蒸汽集中处置工程技术规范(试行)》(HJ/T276-2006);

(13) 《医疗废物转运车技术要求(试行)》(GB19217-2003);

(14) 《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008);

(15) 《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995);

(16) 《医疗废物处理处置污染防治最佳可行技术指南(试行)》。

1.2.4 项目相关文件及资料

(1) 《四平市医疗废物处理中心项目环境影响报告书》及批复, 吉环建字[2007]227号, 2007.9.5;

(2) 《四平市劳氏医疗环保科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》及批复, 四环审字[2019]1号, 2019.1.11;

(3) 四平市劳氏医疗环保科技有限公司提供的其他相关资料。

1.3 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》按照事件严重程度, 突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。突发环境事件分级标准见表1-1。

表 1-1 突发环境事件分级标准

事件分级	危害程度
特别重大突发环境事件	凡符合下列情形之一的, 为特别重大突发环境事件: 1.因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的; 2.因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的; 3.因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的; 4.因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的; 5.因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的; 6. I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的; 放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的; 放射性物质泄漏, 造成大范围辐射污染后果的; 7.造成重大跨境影响的境内突发环境事件。
重大突发环境事件	凡符合下列情形之一的, 为重大突发环境事件: 1.因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的; 2.因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的; 3.因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的; 4.因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的; 5.因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的; 6. I、II 类放射源丢失、被盗的; 放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的; 放射性物质泄漏, 造成较大范围辐射污染后果的; 7.造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
较大突发环境事件	凡符合下列情形之一的, 为较大突发环境事件: 1.因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的; 2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的;

	<p>3.因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；</p> <p>4.因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；</p> <p>5.因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；</p> <p>6.III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；</p> <p>7.造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。</p>
一般突发环境事件	<p>凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：</p> <p>1.因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；</p> <p>2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；</p> <p>3.因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；</p> <p>4.因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；</p> <p>5.IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；</p> <p>6.对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。</p>

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号），当环境风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级。故该企业为一般突发环境事件，环境风险等级为一般环境风险等级。

1.4 适用范围

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或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，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

本预案适用于四平市劳氏医疗环保科技有限公司范围内的突发环境事故的应急处理程序、内容、要素等基本要求，为事故发生时提供应急处理措施。

1.5 应急预案体系

四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急预案体系，是由四平市劳氏医疗环保科技有限公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对企业现有规模制定的四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急预案总体应急预案，不单独制定各专项应急预案，本预案包括综合环境应急预案和现场处置预案。

四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急预案与生产安全事故预案及四平市政府环境应急预案形成衔接,本次环境风险应急预案仍采用生产安全事故应急组织体系、人员,但补充了突发环境事件时,各小组及指挥部的相关职责。在环境事故发生后,企业应根据应急预案建立应急指挥机构,履行先期处置的职责,负责事故发生初期的组织和指挥,随着事故的发展,当地政府应迅速和企业应急指挥机构一起建立应急指挥体系,负责对环境事故进行统一领导、统一指挥。

1.6 工作原则

企业在建立环境污染事件应急系统及其响应程序时,应本着实事求是、切实可行的方针,事故状态下,以人为本,尽量保护环境,减少财产损失,具体贯彻如下原则:

(1) 坚持以人为本,预防为主。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理,建立环境事件风险防范体系,积极预防、及时控制、消除隐患,提高环境事件防范和处理能力,尽可能地避免或减少突发环境事件的发生,消除或减轻环境事件造成的中长期影响,最大程度地保障公众健康,保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导,分类管理,分级响应的原则。接受政府环保部门的指导,使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作,提高快速反应能力。

(3) 坚持平战结合,专兼结合,充分利用现有资源。积极做好应对突发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,整合环境监测网络,引导、鼓励实现一专多能,发挥经过专门培训的环境应急救援力量的作用。

2 基本情况

2.1 企业基本信息

(1) 建设地点：企业位于四平循环经济示范区（原垃圾处理厂院内），其北侧隔小路为四平市铭昊建筑材料有限公司，西侧隔小路为吉林省吉恒环境科技有限公司，东侧为四平垃圾堆放场，南侧为四平北方水泥有限公司，具体见图 2-1。

(2) 建设规模及基本情况：企业占地面积 7294m²，总建筑面积 1469.32m²，负责四平市辖区内各类医疗卫生机构医疗垃圾的收运及无害化处置（高温蒸煮），处理能力 10t/d。

表 2-1 企业基本情况汇总表

单位名称	四平市劳氏医疗环保科技有限公司		
单位地址	四平循环经济示范区（原垃圾处理厂院内）	企业性质	台港澳法人独资
法人代表	劳国康	邮政编码	136000
企业规模	医疗垃圾处理能力 10t/d	占地面积	7294m ²
主要原料及能源	0#轻柴油、次氯酸钠等	所属行业	生态保护和环境治理业
主要固体废物	废渣、污泥、生活垃圾等	历史事故	无
联系人	孙勃	联系电话	15144441983
经度	124° 23' 20.22" 东	纬度	43° 12' 36.77" 北

企业于 2007 年 9 月获得《四平市医疗废物处理中心项目环境影响报告书》的批复(环审[2007]312 号),2008 年 9 月原吉林省环境保护局并对项目进行验收,医疗废物处理能力为 6t/d; 于 2019 年 1 月获得《四平市劳氏医疗环保科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》的批复（四环审字[2019]1 号），淘汰原有蒸煮规模 6t/d 的相关设备，新建蒸煮规模 10t/d 设备。本次应急预案为改扩建后针对企业现有规模制定的四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急预案总体应急预案。

(3) 企业项目组成及平面布置：企业占地呈不规则状，构筑物包括生产车间、综合楼、油库间、锅炉房、控制室、暂存库等，详见表 2-2 及图 2-2。

表 2-2 企业项目组成一览表

项目	内容
主体工程	工艺主厂房（高温蒸煮系统） 主厂房一层，占地面积为 37m×11m=407m ² ，蒸煮规模 10t/d，由进料单元、蒸汽处理单元、破碎单元、废气处理单元、自动控制单元等构成。

辅助工程	办公生活区	位于厂区北侧，包括办公楼、职工食堂、门卫等办公、生活服务设施。
	生产附属区	位于厂区南侧，包括锅炉房、油库间、控制室、暂存库等。
公用工程	给水工程	取自厂区水井，井深为 110m，出水量为 5m ³ /h。
	排水工程	废水经 AO+MBR+砂碳过滤+超滤工艺处理后全部回用，不外排。
	供热系统	1 台 0.5t/h 、1 台 1t/h 燃油锅炉满足生产及生活用热。
	供配电工程	设置一路 10KV 电源，当地电力部门送本工程配电室；另设置一台 200KW 柴油发电机组作为低压备用电源。
	道路工程	厂区道路路面宽 8m，地面硬化。
环保工程	废气处理	高湿蒸煮及暂存废气经高效过滤及活性炭吸附治理后经 15m 高排气筒排放，两个燃油锅炉燃烧废气经 8m 以上排气筒外排。
	污水处理	设备自带的冷凝罐，生产废水由场区污水管网收集后、送至项目污水处理站 AO+MBR+砂碳过滤+超滤工艺处理达标回用，处理能力 40t/d。
	噪声防治	选用功率小，噪声低的设备，并在风机等气动性设备上安装相应的消声装置，将噪声较大的水泵等设备尽可能置于室内以防止噪声的扩散与传播
	固体废物	灭活后的医疗废物经破碎作为一般固废与生活垃圾一起送四平市生活垃圾焚烧厂处理；危险废物设置危险废物暂存库，最终委托有资质单位处置。

(4) 周围环境敏感点分布：

企业位于四平循环经济示范区，其周围以居民区为主，其周围环境敏感点分布情况见下表 2-3 及图 2-3。

表 2-3 项目 5km 范围内主要环境风险受体情况表

序号	保护目标	方位	距离	规模	中心纬度（北纬）	中心经度（东经）
1	巨丰村	东	1950m	3000 人	43° 12' 28.17"	124° 24' 47.15"
2	立业村	东南	4350m	2100 人	43° 10' 47.97"	124° 25' 26.13"
3	一面城村	东南	4750m	900 人	43° 10' 13.26"	124° 24' 46.59"
4	三合村	西南	850m	1800 人	43° 12' 14.99"	124° 22' 52.77"
5	三道林村	西南	2050m	3500 人	43° 11' 40.00"	124° 22' 28.89"
6	红嘴村	西南	3400m	1800 人	43° 11' 52.48"	124° 20' 59.39"
7	太平沟村	西	1450m	3000 人	43° 12' 50.15"	124° 22' 16.39"
8	孤榆树村	西北	4000m	600 人	43° 13' 47.57"	124° 20' 47.94"
9	西八大村	北	3100m	800 人	43° 14' 15.22"	124° 22' 35.90"
10	任家村	东北	4100m	400 人	43° 13' 56.05"	124° 25' 49.75"
11	北门街道居民	南	3850m	8000 人	43° 10' 30.92"	124° 23' 32.11"
12	四马路街道居民	南	4950m	12000 人	43° 09' 50.47"	124° 23' 34.77"
13	解放街道居民	南	3650m	17000 人	43° 10' 39.95"	124° 22' 43.86"
14	北沟街道居民	西南	3650m	30000 人	43° 10' 50.92"	124° 22' 01.60"

15	仁兴街道居民	西南	4550m	40000 人	43° 10' 32.15"	124° 21' 25.31"
16	四平市第六中学	南	2200m	400 人	43° 11' 23.40"	124° 23' 22.80"
17	四平市职业技术教育中心	西南	3300m	1000 人	43° 11' 04.99"	124° 21' 57.83"
18	四平市第二十中学校	西南	4600m	800 人	43° 10' 49.89"	124° 20' 54.06"

备注：主导风向为西南风（SSW）。

2.2 环境质量状况

(1) 环境空气：根据四平市环境保护监测站 2018 年例行监测数据统计，除 SO₂、CO 达标外，其余污染物的浓度均超标，PM₁₀、PM_{2.5} 是区域的主要污染物，区域环境不能满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准值。

(2) 地表水：由吉林省同正监测技术有限公司 2016 年对条子河污水处理厂上下游断面监测可知，条子河下游经过四平市城区，同时有南河、北河、小红嘴河、仙马泉河等支流汇入，携带大量城市生活及工业废水，致使条子河下游水质污染程度加重，已经不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质要求，COD 和 NH₃-N 已无环境容量。

(3) 地下水：由长春净月高新技术产业开发区环境监测站 2018 年 10 月 10 日-11 日的监测数据可知，企业四周 5 个监测点位水质均能够满足《地下水质量标准》中的III类区标准要求，区域地下水环境质量较好。

(4) 噪声：由吉林省安全生产检测检验股份有限公司 2018 年 6 月 8 日的监测数据可知，厂界四周昼间噪声均不超标（企业夜间不生产），该区域昼间噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

2.3 环境风险源基本情况调查

2.3.1 污染物排放执行标准

企业有废水、废气、噪声、固废等排放，其各污染物排放标准及其限值见表 2-4。

表 2-4 污染物排放标准

项目	执行标准及标准分级或分类	污染物	浓度限值
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	颗粒物	120mg/m ³ 、3.5kg/h
		非甲烷总烃	120mg/m ³ 、10kg/h
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中燃油锅炉标准	颗粒物	30mg/m ³
		SO ₂	200mg/m ³
		NO _x	250mg/m ³
	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 中型标准	油烟	2.0mg/m ³

	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级标准及表2 标准	氨	4.9kg/h、1.5mg/m ³
		硫化氢	0.33kg/h、0.06mg/m ³
废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水及洗涤用水标准	pH	6.5~8.5
		COD	60mg/L
		氨氮	10mg/L
		SS	30mg/L
		粪大肠菌群	2000 个/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单		

2.3.2 废气、废水、固体废物及噪声处理措施

项目废气主要为高温蒸煮废气、医疗废物暂存废气、锅炉烟气、食堂油烟等；污水主要为高温蒸煮冷凝废水、蒸煮设施/车间冲洗水和生活废水；主要的噪声源为蒸煮设备、破碎机、风机和水泵；固废包括生活垃圾、处理后的医疗废物、污水处理站污泥、废活性炭等。废气、废水、固体废物及噪声处理措施具体见下表。

表 2-5 运营期污染防治措施

项目	污染物名称	排放源	采取的防治措施	
废气	高温蒸煮	硫化氢	高温蒸煮系统	经自带高效生物灭菌装置+活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放
		氨气		
		非甲烷总烃		
		粉尘		
	储存	氨	暂存库	经高效生物灭菌装置+活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放
		硫化氢		
	锅炉烟气	烟尘	燃油锅炉	经 8m 高排气筒直排
SO ₂				
NO _x				
食堂油烟	油烟	食堂	安装油烟净化器	
废水	COD	生产废水、生活废水、食堂废水	经污水处理站处理达标后回用	
	氨氮			
噪声	Leq (A)	蒸煮设备、破碎机、风机、水泵等	选择低噪声设备、合理布局、隔声减振	
固体废物	生活垃圾	职工生活	送至四平垃圾焚烧厂	
	废渣	处理后的医疗废物	送至四平垃圾焚烧厂	
	污泥	污水处理站	委托有资质单位处理	
	废活性炭、废滤芯	尾气处理装置以及暂存库废气处理装置	委托有资质单位处理	

2.4 企业风险识别

环境风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；生产设施风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施、辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

2.4.1 物质风险识别

企业采用高温蒸煮法处理医疗废物，处理能力 10t/d；污水处理站采用“AO+MBR+砂碳过滤+超滤”的处理工艺，以保证污水达标；生活及生产用热由 1 台 0.5t/h 和 1 台 1t/h 燃油锅炉供给；医疗废物储运设施及污水处理站消毒采用次氯酸钠。

按照《危险化学品目录（2015 版）》的规定，企业正常运营过程所涉及的危险物质主要有次氯酸钠、0#轻柴油、医疗废物等。

2.4.2 重大危险源识别

重大危险源的识别是依据《危险化学品重大危险源辨识》（18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中危险化学品的危险特性及其数量来进行筛选的。

评价企业功能单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（18218-2018）中表1、表2规定的临界量，则该功能单元被视作重大危险源。单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下列公式计算：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ —每种危险化学品的实际存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t；

如果该单元的多种并存危险化学品满足上式，则定为重大危险源。

企业在营运过程中涉及的危险物品的名称、贮存量和临界量详见下表。

表 2-6 贮存量与临界量的比值一览表

序号	物质名称	贮存装置	最大贮存量 (t)	临界量 (t)
1	次氯酸钠	污水处理站、消毒间	1	5
2	医疗废物	暂存库	10	50
3	0#轻柴油	柴油储罐	4	2500

由上表可知， $Q=0.40 < 1$ ，属于一般环境风险等级，企业危险物品贮存量小

于临界量，不构成重大危险源。

2.4.3 可能发生的重大事件及后果

(1) 医疗废物收集、运输及储存不当引发的突发环境事件

①收集、运输过程的风险

A 由于收集容器或车辆密封性不好，而造成医疗废物散漏路面，污染土壤和水体，随扬尘而污染大气。

B 运输车辆发生翻车性事故，大量医疗废物散落，同时废物进入土壤和水体，造成污染。

C 运送废活性炭、滤芯时发生重大交通事故，造成有害物质散落或泄漏。

②储存的风险

医疗废物含有大量的致病菌、病毒以及较多的化学毒物等，具有极强的传染性、生物病毒性和腐蚀性。其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍。对医疗废物的疏忽管理、处置不当，不仅会污染环境，造成对水体、大气、土壤的污染，而且可能导致传染性疾病的流行，直接危害人们的人体健康。医疗垃圾由于携带病菌的数量巨大，种类繁多，具有空间传染、急性传染、交叉传染和潜伏传染等特征，具体危害性有以下几种：

物理危害：主要指来自锐利的物品，如碎玻璃、注射器、一次性手术刀和刀片等。物理危害的问题不在于他们本身造成的伤害，而是入侵了人体的防护屏障，从而使各类病菌进入人体。

化学危害：包括可燃性、反应性和毒性。

微生物危害：医疗废物的微生物危害来自于被病菌污染的物质。最典型的例子是传染源的培养基和传染病人的废物。

(2) 医疗废物的灭菌处理异常引发的突发环境事件

在医疗废物灭菌处理过程中，高温蒸煮装置发生爆炸、或抽气及尾气处理装置发生故障，而导致各种污染物排放大量增加，将会造成废气超标排放，VOC不达标排放，而导致周围环境空气、农作物及土壤受到污染；高温蒸煮冷凝液及洗涤消毒废水未经过任何处理直接外排，对地表水体造成污染。

(3) 污水处理系统故障及管道泄漏引发的突发环境事件

污水管网系统由于管网堵塞，破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水；污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫

溢；污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理直接排放，造成事故污染；由于发生地震等自然灾害致使污水管道，处理构筑物损坏，污水溢流于厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

（4）油罐区、油泵房 锅炉燃料轻柴油罐发生泄漏引发的突发环境事件

油储罐存放在地下防渗漏的钢筋混凝土构筑物内，罐体周围用沙子填实，油品泄漏时会先渗入沙中，不会形成明显的液体面，但如果长时间渗漏，油品会通过地表土壤缓慢下渗，对附近地下水水质及土壤环境造成明显不良影响。

在发生火灾、爆炸事故时，油品燃烧产生大量的 CO、NO_x 等污染物，污染物会迅速在空气中扩散，直到着火点消失，其污染物扩散的速度、源强、方向等与事故发生时的气象条件及油品泄漏量密切相关，通常情况下废气的扩散方向与当时的风向是一致的。灭火后用水冲洗地面，使用应急物资砂土修建临时围堰，排至厂区污水处理站调节池，经污水处理装置处理达标后回用。

（5）化学品泄漏引发的突发环境事件

企业正常运营过程所涉及的化学品主要有次氯酸钠等，企业内储存量不大，次氯酸钠不燃，但具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。对水生生物有毒，可能对水体环境产生长期不良影响。

（6）火灾引发的突发环境事件

企业涉及腐蚀品、易燃物质、危险废物等，企业在发生火灾事故时，可能的次生危险性包括发生火灾时产生的气体影响环境空气质量，对企业职工及附近居民的身体健康造成损害；救火过程产生的消防污水，如没有得到有效控制，可能会进入清净下水或雨水系统，造成地表水体的污染；同时火灾爆炸后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。

3 组织体系与职责

3.1 应急组织指挥体系

3.1.1 突发环境事件应急预案与安全预案、政府应急预案的衔接、联动

四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急预案是四平市劳氏医疗环保科技有限公司针对各类突发事故而制定的应急预案，对上与四平市突发事件总体应急预案相衔接，对下与各类事故专项应急预案相衔接，有针对性和适用性的各类事故专项应急预案，旨在及时处理初起事故，有效防止事故的扩大，从而避免启动综合预案；各类事故专项应急预案与四平市劳氏医疗环保科技有限公司生产安全事故综合应急预案相衔接。四平市劳氏医疗环保科技有限公司应急预案体系详见图 3-1 所示。

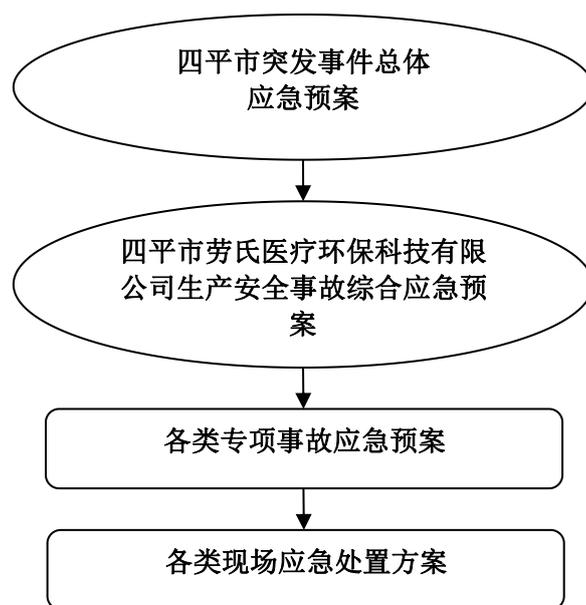


图 3-1 四平市劳氏医疗环保科技有限公司生产安全事故应急预案体系构成图

突发环境事件与生产安全事故具有一定的联动性，目前四平市劳氏医疗环保科技有限公司已经成立了生产安全事故应急救援指挥部，主要分为应急救援指挥部以及 5 个应急救援小组。本次环境风险应急预案仍采用生产安全事故应急组织体系、人员，但补充了突发环境事件时，各小组及指挥部的相关职责。如突发火灾事故时，安全和环境突发事件应急预案应同时启动，应急指挥部及办公室，根据事故实际情况，明确各小组救援任务及救援次序。

由于企业是应急预案对象的主体，因此企业要首先主动做好与四平市政府衔接工作，确保企业应急预案与四平市政府预案协调联动，谁先制定，谁及时告知对方，后者则对双方的预案进行评审，把衔接问题处理好后，再将最新版预案告知，做到相互知晓。对于暴露出的问题，双方应及时沟通，协商解决，达成共识。在实际工作中，要坚持动态互评的原则，不断加以改进，做到良好衔接。

3.1.2 四平市劳氏医疗环保科技有限公司突发环境事件应急组织指挥体系

“应急救援指挥部”下设 5 个“应急救援专业小组”，包括抢险救援组、通讯联络组、现场处置组、后勤保障组、医疗救护组，组成企业应急救援体系。应急指挥部具体情况见表 3-1。

总指挥不在的情况下，由副总指挥负责行使总指挥职权。副总指挥中位次列在前面的人员不在，后边依次替补。

应急救援队伍组织情况详见图 3-2。

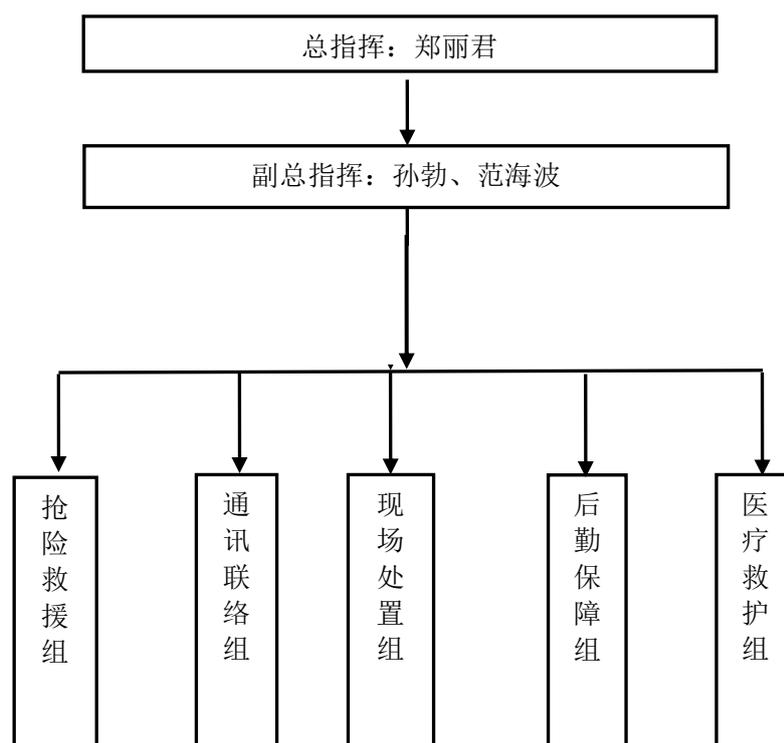


图 3-2 突发环境应急预案救援队伍组织框架图

3.2 指挥机构及职责

3.2.1 指挥机构

企业成立突发环境事件应急预案“应急救援指挥部”，由总经理及各车间领导组成。日常工作由办公室负责，发生重大事件时，以应急救援指挥部为基础，

即突发环境事件应急救援指挥部，总经理任总指挥，孙勃、范海波任副总指挥，负责企业应急救援工作。

3.2.2 职责

(1) 应急救援指挥部：

应急指挥部贯彻执行上级有关部门关于环境突发事件的预防和应急处置的有关方针、政策，并负有以下职责：

①组织本单位突发环境事件应急预案的编制和修订。

②组建应急救援专业队伍，组织预案的实施和演练。

③负责应急防范设施（设备）（如防护器材、救援器材、应急交通工具等）的建设和应急救援物资储备。

④检查督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏。一旦发生污染物泄漏或污染事故，立即查明原因，按照应急救援预案实施救援。

⑤突发环境事件信息上报和可能受影响区域的通报工作。

⑥负责组织预案的审批和更新。

⑦负责保护突发环境事件现场和相关数据。

⑧批准本预案的启动和终止。

⑨确定现场指挥人员，协调事件相关工作。

⑩负责应急救援队伍的调动和应急物资的配置。

⑪负责应急状态下请求外部救援力量的决策。

⑫接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处置。配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

⑬有计划地组织实施突发环境事件应急救援预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边医院、村落提供本单位有关危险物质的特性、应急救援知识的宣传资料。

⑭根据各部门工作人员情况，制定值班表，保证应急办公室 24h 有值班人员接应，接受突发环境事件的报告，跟踪事件发展动态；

⑮按照企业应急指挥部指令统一对外联系，按照应急指挥部指令，及时通知企业各应急抢险小组；

⑯负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作；

⑰接受群体性上访人员举报，参与现场接待、政策解释和疏导工作；

⑱协助进行环境污染事件时的环境监测，跟踪污染动态情况，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议。

(2) 应急救援专业小组的组成与分工

①抢险救援组

A 组织人员按照总指挥、副总指挥的部署实施抢险救援活动。

B 向应急指挥部提出现场人员撤离方案的建议。

C 根据事故现场的实际情况设置警戒线，负责事故现场的隔离安全保卫；

D 确保道路交通运输畅通，负责道路障碍的清除及方向标识的布置；

E 负责指挥和安排将事故现场人员紧急疏散至安全地带；

F 负责通知并组织周围居民、群众撤离危险地界。

G 配合医疗救护组或外来组织抢救被困伤员。

②通讯联络组

负责协助做好事故报警、情况通报及事故处置工作，负责事故现场的救援指挥。事故一旦发生，负责企业内部救援的通知与联络，负责社会救援力量的联络，负责社会互救力量的联络，负责依托的应急监测部门的联络。根据事故规模，由组长确定需要联络的部门。

③现场处置组

A 负责执行抢险预案，现场实施抢险工作及解救污染事故现场被困人员、转移重要物资设备。

B 协助监测公司进行环境监测。

C 协助专业救援队伍对污染源进行处置。

④后勤保障组

A 负责拟定事故应急救援物资采购计划，检查核对应急物资库存，及时调配应急物资。

B 负责联络调配应急物资运输车辆调配。

C 负责应急设施、设备的日常检查和督促整改，确保应急设施、设备保持正常。

⑤医疗救护组

A 事故发生后，应迅速做好准备工作，接收伤者后，根据受伤症状，及时采

取相应的急救措施对伤者进行急救，重伤员及时转至医院抢救；

B 当企业急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

各组成员情况见表 3-1、3-2。

表 3-1 应急指挥部成员及联系电话

名称	姓名	职务	电话	移动电话
总指挥	郑丽君	总经理	0434-3581088	13804341971
副总指挥	孙勃	行政经理	0434-3586111	15144441983
	范海波	财务经理	0434-3584088	13504738425

表 3-2 各应急工作组负组成情况一览表

(1) 抢险救援组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	苏宝山	车间主任	15804341579	
成员	刘向申	司炉工	13694004388	
	兰东权	操作工	15834402210	
	苏宝昌	操作工	13843493361	
(2) 现场处置组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	刘长山	收集部长	15981527772	
成员	钟生龙	收集员	13944443258	
	苏宝柱	收集员	13894451515	
	苏英华	收集员	15904349767	
(3) 医疗救护组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	范海波	财务经理	13504738425	
成员	杨柳	出纳	13596601980	
	苏宝双	收集员	15834435433	
	姜涛	收集员	15904348789	
(4) 通讯联络组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	张桐	内勤	13694000767	
成员	尚宇	操作工	15843435023	
	张新	收集员	15981686611	
	董书辉	收集员	15843433388	
	王拓	监控员	13384348205	
(5) 后勤保障组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	申微	后勤	15904343967	
成员	苏英华	收集员	15904349767	
	刘永权	操作工	18629894408	
	邱超	操作工	18743405432	

3.2.3 外部专家组

企业外部突发事件专家组，成员由各专业、各行业经验丰富的专家组成。具体组成人员见表 3-3。

表 3-3 环境应急专家组成人员及联系方式

序号	姓名	工作部门	专业类别	电话
1	董海峰	四平市环境保护监测站	站长	0434-3620909
2	鲁万波	四平市环境监察支队	队长	13804345962
3	许占本	四平市辐射环境和固体废物监督管理站	站长	13596666556
4	田卫	中国科学院生态环境研究中心	研究员	13843019933
5	陈群	吉林省环境应急指挥中心	高工	13844846185
6	葛伟年	吉林省固体废物管理中心	高工	18626658898

3.3 项目外部依托条件或设施

(1) 给排水依托

企业给水取自厂区水井。雨水排入市政雨水管网，生产及生活污水排入自建的污水处理站，处理达标后回用。

(2) 消防依托

四平市消防支队距离企业大约 3.2 公里，可以作为本项目的消防依托，出现紧急情况 10 分钟内可以到达。

(3) 医院依托

四平市第一人民医院、四平市中心人民医院可以作为本项目的医院依托。

表 3-4 环境污染事故应急救援依托单位及联系电话

部门名称	联系电话	备注
消防队	119	火警
报警中心	110	刑警
急救中心	120	医疗急救
四平市中心人民医院	0434-3622059	医疗急救
四平市第一人民医院	0434-3523125	医疗急救
四平市生态环境局	13804345962	监察支队
四平市生态环境局	12369	环境监察办公室
吉林省生态环境厅	0431-89963166	长春市浦东路 813 号
四平市政府应急管理办公室	12345	四平市政府办公室

4 预防与预警机制

4.1 环境风险源监控

4.1.1 危险源监控

(1) 在危险源现场设置明显的安全警示标志，并对危险源的工艺参数、危险物质进行定期检测，对重要设备、设施按照有关主管科室规定进行经常性的检测、检验，并做好记录。

(2) 设立医疗废物暂存间，门口张贴医疗废物警示标志。

(3) 按照规定要求建立危险化学品的装卸制度、规程及管理记录。

(4) 建立各岗位巡检制度，对重要的设备、设施进行经常性的例行检查，并做好检查记录。

(5) 确定危险源的管理负责人，定期组织岗位职工对所有设施进行一次全面检查，严禁无关人员进入。

(6) 发生情况时通过电话、手机等工具及时联络和疏散。

4.1.2 污染防治措施的监控

(1) 建立健全高温蒸煮系统、废水处理设施、燃油锅炉等工艺操作规程、安全操作规程。

(2) 建立各岗位巡检制度，对废水处理设施及固废收集情况进行经常性的例行检查，并做好检查记录。

(3) 确定各污染处理设施的管理负责人，定期组织岗位员工对所有设施进行一次全面检查，严禁无关人员进入。

(4) 发生情况时通过电话、手机等工具及时联络和处理。

4.2 环境风险事故预防措施

4.2.1 主要风险防范措施

(1) 医疗废物收集、运输及储存风险防范措施

①收集、运输风险防范措施

企业负责统一收集服务区域内各类医疗卫生机构所产生的医疗废物。医疗废物必须据其成分，用符合国家标准的专门装置分类收集；在医疗废物的收集运输过程中必须做好废物的密封包装，严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性

质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

医疗废物的包装采用专用包装袋、周转箱和利器盒，并采用专用收集运输车辆。

在医疗废物运输车的前部、后部、车厢两侧设置医疗废物专用警示标识。在驾驶室两侧喷涂处理中心的名称和运送车辆编号。

医疗废物运输车辆必须保证运输中医疗废物处于密闭状态。医疗废物运输车辆和专用转运箱完成一次运输周转后必须清洗、消毒。消毒后密封 30min，每 2 天 1 次。

对运输医疗废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。负责运输的司机必须通过专业技能和职业卫生防护的培训，并达到如下要求：

A 熟悉有关的环保法律法规，掌握主管部门制订的医疗废物管理的规章制度；

B 熟知本岗位的职责并理解《医疗废物集中处置技术规范》（试行）的重要性；

C 熟悉医疗废物分类与包装标识要求，熟悉装卸、搬运医疗废物容器（如包装袋、利器盒等）和周转箱（桶）的正确操作程序；

D 在运送途中一旦发生医疗废物外溢、散落等应急情况时，知道如何采取应急措施以防污染扩散，并及时报告有关部门。

项目应根据服务区域内医疗废物产生量的分布特征、服务区域交通条件 等，事先需做出周密的运输计划和行驶路线，合理制定收集运输方案，其中必须 包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

车上必须配备通讯设备（GPS 系统）、处理中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

医疗废物运输路线经过河流、水库等水体时，要谨慎驾驶，避免事故发生。本项目在伊通路段部分途经二龙湖饮用水源保护区的准保护区，此距离水体二级保护区 2 公里以上，在采取避免措施及应急措施后并不会对二龙湖水源地水质产生影响。

在运输过程中，尽量选择硬质路面的路线进行运输，同时要在厂区内的运输

路线上经常洒水降尘，减少扬尘污染；运输过程中要避免避开居住区等敏感区，合理安排运输时间，避免夜间运输，减少噪声污染；如在运输途中发生重大事故，造成车辆严重损坏，桶体破裂，医疗垃圾大量外流时，应对污染区内其他人员进行疏散，禁止靠近污染区，在处理事故同时，还应和事故所在地的有关部门取得联系，进行应急救援等事项；同时尽量挑选较好的天气进行运输，避免在雨雪大风等天气条件下运输。采取本环评提出的预防及治理措施后，对周围环境影响较小。危险废物的储运均根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行贮存和运输，负责运输的司机必须通过专业技能和职业卫生防护的培训，确保运输过程的可靠和安全性。对医疗垃圾从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。

② 储存风险防范措施

医疗废物储存前必须进行检验，确保同预定接受的医疗废物一致；配套的医疗废物暂存库，设计采用全封闭、微负压设计，并设置气体净化装置和事故排气系统，气体净化后方可排放；医疗废物储存在冷藏库中，当储存温度为5℃时，废物储存时间不超过72h。暂存库进出口必须设有气幕密封门，防止消毒过程中产生的气溶胶逸出，其上料后的灭菌车要用覆盖，防止其在运输过程中病菌进入到环境中，暂存库地面为防渗水泥地面，设置0.1-0.2m高的围堰，并做好防渗。

（2）医疗废物灭菌风险防范措施

电源考虑配备双回路电源或备用电源，并配备自动切换装置，保证发电机自动启动开始工作，防止停电时灭菌车间有害气体外逸、保证储存间的温度控制需要。

高温蒸煮车间设计采用全封闭、微负压设计，强化车间通风并经活性炭吸附后排放。

制定操作指导书，严格操作规程和岗位责任制。制定设备维护责任和奖惩制度，对医疗废物各处置设备进行预防性定期维护，减少机械设备故障率。

直接从事医疗废物处理的所有员工和生产管理人员必须经相应岗位技能、技术、医疗废物特性和防护知识培训，持证上岗。

严格按照《医疗废物高温蒸汽集中处置工程技术规范（试行）》（HJ/T276-2006）等规范的要求进行操作，严防事故的发生。

(3) 重大疫情情况下医疗废物处置应变措施

重大传染病疫情期间，处理中心必须启动紧急应急预案，及时和当地政府的应急预案联动，确保医疗废物能得到妥善处置，因此，建设单位必须建立一套完整的重大传染病疫情期间医疗废物处置应急预案：

分类收集、暂时贮存：医疗废物要由专人收集、双层包装，包装袋必须特别注明是高度感染性废物；不能与一般医疗废物混放、混装；暂时贮存场所要及时进行消毒处理，每天上下午各一次。

运送和处置：处置单位在运送医疗废物必须使用固定专用车辆，由专人负责，并且不得与其他医疗废物混装、混运；医疗废物暂存时间不能超过 12h；处理中心必须设置隔离区，隔离区必须有明显标志；隔离区要用 0.2~0.5%过氧乙酸或 1000~2000mg/l 含氯消毒剂对墙壁、地面或物体表面进行消毒，每天上下午各一次。

人员卫生防护：操作人员的防护要求必须达到卫生部门规定的一级防护要求，即必须穿工作服、隔离衣、防护靴、戴工作帽和防护口罩，近距离处置废物的人员还必须戴护目镜；每次运送或处置操作完毕后立即进行手清洗和消毒。

应急处置：当重大疫情时的医疗废物超过处置能力时，启动应急预案：

- ◆向环保部门申请，增加设备运行时间和处理能力；
- ◆无法当时处理的医疗废物临时贮存在暂存库中；
- ◆直接送至焚烧装置处理；
- ◆及时和当地政府的应急预案联动，争取当地政府的支援。

(4) 污水处理系统故障及管道泄漏防范措施

①企业在污水处理站的运行过程中要每日检查污水处理站的运行情况，并做好详细记录，以供换班人员查阅了解。

②为防止本项目污水处理系统故障及管道泄漏时废水外排对环境造成影响，企业应设立调节池，在污水处理系统故障及管道泄漏时可以将全部废水收集入调节池暂时贮存，待事故处理完毕，再将调节池内的废水排入污水处理站进行处理。

③企业地面为水泥地面，医疗废物储存间、调节池、化粪池、污水处理站等污染区地面采取严格防渗处理，以防污水下渗进入地下水环境。

采取以上措施后，在污水处理系统故障及管道泄漏时，未经处理的废水不会排入外环境，不会对周围水体造成影响。

(5) 油罐区、油泵房、燃油锅炉柴油泄露、火灾风险防范措施

①油罐区、油泵房

A 总图布置中，按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-92）的要求，项目的安全卫生设计，已考虑了罐区与周围建筑之间的防火间距和安全卫生距离。确保有足够的道路及空间便于消防和检修操作。在防爆区内杜绝布置可能产生火源的设备和建筑物。

B 建筑安全方面，在满足工程要求的基础上，满足防火及通风、采光有关规定。各储罐平面布置尽量采用集中化和按流程布置，并考虑同类设备相对集中，以达到减少占地、节约投资、降低能耗、便于安全生产操作和检修管理的目的。

C 凡容易发生事故危及生命安全的场所和设备、均设置安全标志，涂有安全色，以引起注意；对阀门布置比较集中，易因误操作而引发事故的地方，在阀门的附近均有标明输送介质的名称、流向等标志。

D 罐进出口的管道设置电动控制阀，在区域控制室控制及阀位指示。储罐设高液位报警，当罐内液位到达高限时，自动连锁关闭相应电动控制阀，防止冒顶。同时，储罐设低液位报警，防止油泵抽空。

E 罐区、阀组、泵站、计量站等地均设置可燃气体检测报警器，当可燃气体浓度达到一定限度时就会报警，提醒操作人员及时处理。

F 供电采用双回路供电方式，以确保装置生产的安全和平稳连续。在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的按所在区域的防爆等级选用防爆型，严格按照《爆炸和火灾危害环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的要求进行；装置内设备的防静电、防雷击等设计执行《建筑物防雷设计规范》GB50057—94（2000RH 版）及《工业与民用电力装置的接地设计规范》（GBJ65—83）。储罐的放空口/呼吸阀装有阻火药味器。

G 为了防止静电及二次雷击，对储罐、工艺管道等设施按规定采取接地措施。所有工艺用电设备按危险区域划分图及相关规范选型。界区内工艺设备及管道均考虑静电接地。

②燃油锅炉

A 在总图设计布置上，应将危险性较大的设施与其它设施保持足够距离，并遵守防火设计规范及安评中的要求。

B 设置消防设备、火灾防护系统和消防水池。

C 提高自动化水平，保证生产装置在优化和安全状态下进行操作，在可能产生泄漏的地方设置报警系统。

D 按不同性质分别建立事故预防系统、监测和检验系统以及公共报警系统。

E 进出管线应设置切断阀门和绝缘法兰。燃油管道管道及其附件、阀井的工艺管道与设备的巡查和维护制度，通过采用挖坑检测，达到检测管道内外腐蚀、局部变形以及焊缝裂纹等缺陷。可及时发现管道存在的问题，采取补救措施，避免管道发生腐蚀穿孔等泄漏事故。

F 室内设备、仪表、管道等安装的水平间距和标高均应便于观察、操作和维修。

G 管道上应根据系统要求设置安全保护及放散装置。

H 阀门等管道附件的压力级别不应小于管道设计压力。

I 调压设备前必须设有紧急停车按钮。

(6) 化学品泄露风险防范措施

企业使用的化学品主要为次氯酸钠，用于运输车、周转箱、污水处理站消毒，危害特性为腐蚀品，次氯酸钠不得与一切易燃物品共贮混运。运输过程中要防雨淋和日晒，注意防潮。装卸时要轻拿轻放，防止摩擦，严禁撞击。应贮存在阴凉、通风、干燥的库房内。新鲜配制，注意防潮。严防粉末散落在地上，如有散落，必须立刻用湿黄砂拌和后扫干净。企业内储存量不大，消毒间及污水站地面做水泥防渗处理，若泄露可用砂土吸附或构筑围堤，因此影响范围为车间内。

(7) 防火措施

配备消防器材；对场区工作人员进行消防培训；严格规章制度，加强管理，严禁携带火种和在场区吸烟；对柴油储罐周边修建围堰，其容积足以容纳围堰内最大的常压贮槽的容量，围堰最小高度不小于450mm。

4.2.2 其他预防措施

(1) 认真贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，各级领导和企业职工必须重视环境工作。

(2) 加强应急能力建设，开展突发环境事件应急演练工作。加强突发环境事件应急监测和应急响应系统建设，及时配备各类应急装备，如消防设备器材、个人安全防护器材等。做好设备、设施及安全防护设施的维护、保养，按设备管理的要求，保障设备完好率符合要求，并稳定在一定的水平。

(3) 加强宣传、培训、演练工作，对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的环境安全生产知识，熟悉有关环境安全生产规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经环境生产教育和培训合格的从业人员不得上岗作业，做好应对突发环境事件的各项准备工作。

(4) 建立完善的巡回检查（值守）记录和监控措施，确保巡检人员按时、按要求进行检查巡视。早预防、早发现、早解决。

(5) 建立完善的突发环境应急体系，对职工经常进行环境应急知识和器材使用培训，并定期组织演练。应急装备建立档案，设专人负责保管，定期检查，及时更换，确保有效。

4.3 预警及措施

预警即是预测可能发生的危机和灾难，并预先对其进行准备和预防。

4.3.1 预警分级指标

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）、和一般（IV级）四级，分级标准具体见附件 10.5。预警级别根据突发环境事件的级别相应分为四级，由高到低依次为：I级（红色）、II级（橙色）、III级（黄色）、IV级（蓝色）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

发生一般（IV级）突发环境事件，启动IV级预警（蓝色）。

发生较大（III级）突发环境事件，启动III级预警（黄色）。

发生重大（II级）突发环境事件，启动II级预警（橙色）。

发生特别重大（I级）突发环境事件，启动I级预警（红色）。

4.3.2 预警措施

(1) 当企业危险源出现异常时，岗位人员或企业内任何单位和个人发现异常事故，应及时电话或手机通知应急救援办公室值班人员。

(2) 应急救援办公室值班人员不管以任何方式接到报警后，应立即查明事件原因，并对引起报警的事故隐患进行消除，如不能消除并有发生事故的可能时，及时向办公室值班人员、企业应急救援指挥部报告。报告时应明确发生事故的岗位、事故种类、事故简要情况、人员伤亡情况等。同时报告现场负责人，现场负责人应立即赶往现场，迅速采取措施，撤离人员、确定可能波及范围并设置警戒，

同时报告部门负责人。

难以控制或不能控制时必须扩大应急。现场负责人应立即报告“应急救援指挥部”总指挥、副总指挥及成员。上述人员必须立即赶往设在办公室的“应急救援指挥部”待命。

“应急救援指挥部”成员应了解、分析现场情况后，由总指挥（总指挥出差不在企业时由副总指挥）决定是否需要预警。现场情况主要包括以下内容：

- ★确定发生事故的位置；
- ★确定事故是否已对大气和水体产生污染；
- ★确定事故发生的时间或预计持续时间；
- ★实际或估算的污染程度；
- ★气象信息；
- ★影响趋势预测；
- ★明确事故可能导致的后果；
- ★明确事故危及周围环境的可能性；
- ★确定事故可能导致后果的主要控制措施（堵漏、检修、人员疏散、医疗救护等）。

如需预警，由总指挥通过企业广播系统发布预警命令，办公室值班人员通过电话通知相关部门预警或疏散。如事态有可能影响周边单位或居民正常工作、生活时，一并通知周边单位或居民并指导其疏散。根据现场情况向上级安全监管部门、环保部门和当地政府主管部门汇报和求得援助，如果需要社会救援可直接拨打“110”、“119”、“120”等电话，请求社会援助。

进入预警状态后，企业突发环境事件应急指挥部采取以下措施：

- (1) 立即启动相关应急预案，各应急救援工作组人员进入待命状态。
- (2) 发布预警公告。采取可靠的保护措施，按预案实施紧急停车。
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (4) 指令各环境应急队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 调集、启用应急救援物资、装备、工具、应急设施，并确保其及时投入正常使用。
- (6) 采取措施，确保交通、通信、供水、供电等公共设施安全和正常运行。

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

(8) 做好现场警戒、实施交通管制，限制无关人员进入。

企业控制人员、现场操作人员在巡查时发现异常时，也要执行上述预警程序。

企业突发环境事件预警流程详见图 4-1。

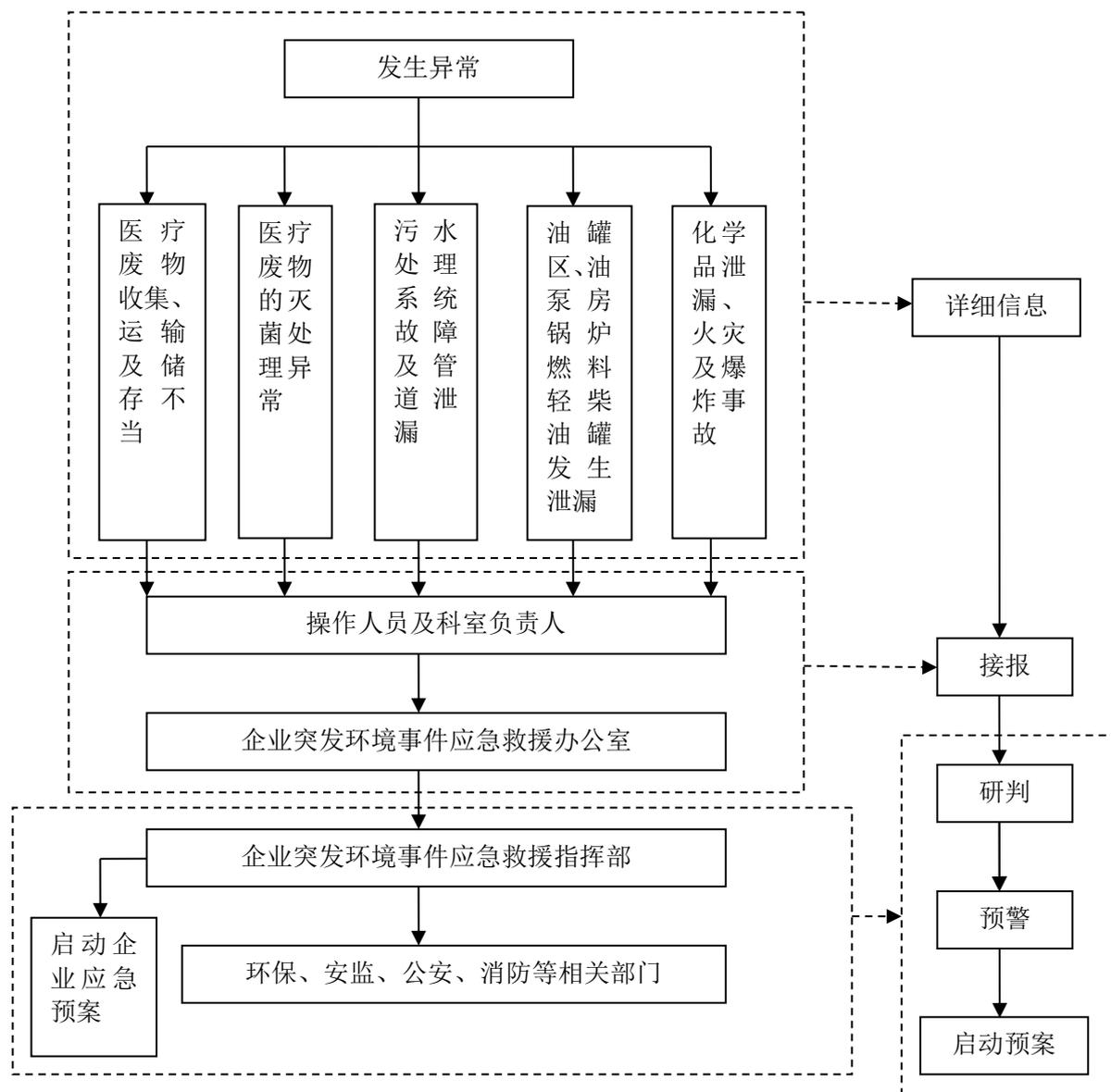


图 4-1 突发环境事件预警流程图

4.4 预警发布、调整与解除

(1) 对潜在的环境事件预警处置，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，初步确定预警范围并向企业应急救援指挥部报告，由指挥部发布预警信息。预警由总指挥发布和解除。

(2) 预警警报发布后，企业应急救援指挥部各职能部门迅速作好有关准备工作，应急救援专业小组进入待命状态。

(3) 根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事故得到有效控制，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

(4) 经对事故信息进行分析、判断，或者经应急救援指挥部会商，事故得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

发生厂级以下级别的环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 30 分钟内完成内部报告程序，发生厂级以上（包含厂级）级别的环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 1 小时内完成外部报告程序。报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定时间级别，实时掌控事态发展，及时调整预警级别，事件危机解除后 30 分钟内发布解除预警信息。发布和解除形式有召开会议、电话通知等形式。

5 信息报告与通报

5.1 信息报告与通知

5.1.1 应急电话

(1) 应急救援指挥部领导联系电话：郑丽君（总经理）13804341971

(2) 向外部求援联系电话：环境监察办公室 12369；四平市政府应急管理办公室 12345；急救中心 120；火险救援中心 119

5.1.2 信息接收和通报程序

当发生环境风险事故时，应立即采取相应措施予以处理，操作人员无法控制时，应立即向现场领导报告，现场领导依据危险事故的类别和级别，应立即向应急救援领导小组成员汇报，对于可能造成人员伤亡的事故，立即组织人员的抢救和对事态进行控制，并通知领导小组和其它成员，确定应急救援程序。

企业突发环境事件由应急救援指挥部根据事态情况下达指令，由现场报道组通过企业通讯系统向企业内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布报警时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或各单位负责人发布消息，组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

5.2 信息上报

5.2.1 突发环境事件报告时限及流程

突发环境事件责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发环境事件后，应在 1 小时内向所在地四平市生态环境局报告，同时向上一级主管部门（吉林省环保厅）报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

5.2.2 突发环境事件报告方式

突发环境事件报告方式与内容为：

(1) 突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

(2) 初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式

趋向等初步情况。

(3) 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。

(4) 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，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

5.2.3 报告程序

(1) 内部报告程序

①事故发生时，一般情况下，按照逐级上报（员工上报班组长--班组长上报部门领导--部门领导上报应急办公室--应急办公室上报总指挥）。可根据具体情况直接越级汇报。

②启动应急预案后，由现场工作人员随时将情况报告现场指挥，现场指挥随时将情况报告应急指挥部，由应急指挥部决定是否报告相关部门，紧急情况可越级上报。

(2) 外部报告时限要求及程序

事件发生后 2 小时内，以电话、传真或口头形式上报上级政府主管部门，24 小时内以书面形式上报上级政府主管部门。

(3) 事故报告内容

事故报告内容主要有：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故的简要经过；
- ④事故已经造成或者可能造成的环境影响情况；
- ⑤已经采取的措施；
- ⑥其他应当报告的情况。

事故报告后出现新情况的，及时予以补报。应急处置过程中，要及时续报有关情况。紧急情况时，事故现场有关人员可以直接向当地有关部门报告。

(4) 通报可能受影响的区域

根据事故情况，随时通报可能受影响的居民等敏感点。

(5) 24 小时有效的报警装置

重要部位 24 小时人员值班，发现问题立即上报应急办，应急办根据情况启动应急，并立即采取相应措施。

(6) 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

对讲机、手动报警器、移动电话、固定电话、网络邮件、传真、特殊情况车辆出勤联络等多种通讯联络手段。

5.2.4 信息传递

信息传递的方法可以是院内110报警器、电话、人工呼喊等（请根据实际情况确定信息传递方法）。应确保信息所传递对象能及时、清楚的听到事故警报或通知，得以迅速撤离。

事故发生后，由应急指挥小组决定通报的内容及范围，由疏散引导小组及时向周边其他单位进行事故通报，以便其采取相应的应急处置措施。应急指挥部负责向政府、环保局等相关部门汇报事故情况。

被通知部门接到事故报告后，应当通知当地安监局、公安局、环保局、卫生局等相关部门报告照前款规定上报事故情况，应当同时报告本级人民政府。必要时，上述有关部门可越级上报事故情况。逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过2小时。

环境事件发生后向相关部门、单位救援及信息上报联络方式见下表 5-1。

表 5-1 部门及联系方式

部门名称	联系电话	备注
消防队	119	火警
报警中心	110	刑警
急救中心	120	医疗急救
四平市中心人民医院	0434-3622059	医疗急救
四平市第一人民医院	0434-3523125	医疗急救
四平市环保局	13804345962	监察支队
四平市环保局	12369	环境监察办公室
吉林省环保厅	0431-89963166	长春市浦东路 813 号
四平市政府应急管理办公室	12345	四平市政府办公室
四平市安全生产监督管理局	0434-3266400	吉林省四平市铁西区市府路 59 号

5.3 通报

发生事故后应第一时间向所在地可能受到影响的区域及单位、社区等进行通

报，其通报的各村部信息详见附表周围 5km 范围内情况调查表，通报附近周边居民清单详见《企业风险评估报告》。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 应急响应分级

企业根据突发事件的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：一级：完全紧急状态；二级：厂级紧急状态；三级：车间级紧急状态。

事件的影响范围和可控性取决于所处理事件的类型，如：物料泄漏等事件的可能性大小，事件对人体健康和环境安全的即时影响程度，事件对外界环境的潜在危害性，以及事件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

事件范围大，难以控制，如超出了企业的范围，使企业及其周围一定范围受到环境影响或者产生连锁反应；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离，或需要外部力量介入进行应急处置。

（2）二级：厂级紧急状态

较大范围的事故，如限制在企业或对企业周边只有有限的扩散范围，影响到相邻的单位和社区；或较大威胁的事件，该事件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：车间级紧急状态

单个事件或泄漏可以被车间工作人员控制，不需要额外抽调其他人员。事件影响可限制在车间内，不立即对生命财产构成威胁。例如：泄漏量较小，可以很快用砂土或其他拦截设施处理，进行隔离、切断，控制和清理物料泄漏。

在一级完全紧急状态下，企业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、救援力量报警，请求支援；并根据应急预案要求或上级管理部门的有关指示采取先期应急措施。

在二级厂级紧急状态下，车间不能控制事件，立即上报企业应急救援办公室，应急救援办公室人员 2 分钟之内赶到事故现场，立即向应急救援指挥部报告现场基本情况，调度应急救援专业小组进行应急处置；应急救援专业小组到达事故现场后，根据应急救援指挥部下达的抢险指令，迅速进行抢修设备、收集漏料、清洗现场、控制事故，以防事故进一步扩大。

在三级车间级紧急状态下，可完全依靠企业自身应急能力处理。依据事件发生的类别和危害程度，由所在岗位进行救援；一旦操作人员、企业人员发现危险物质泄漏事件，立即进行抢修设备、收集漏料、清洗现场、控制事故，以防事故进一步扩大。

6.1.2 应急响应程序

应急响应程序一般为：事件发生时，现场发现人员立即汇报应急救援办公室值班人员。值班人员接到报警后，要问清事件地点，查明事件原因，确认事件性质，初步分析事态扩展，判断事件的环境影响范围、处理难度等，同时报告突发环境事件应急救援指挥部。突发环境事件应急救援指挥部接到报告，根据事件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救援专业小组奔赴事件现场实施应急处置工作。紧急情况下，值班人员有权按预案要求先处置后汇报。具体如下：

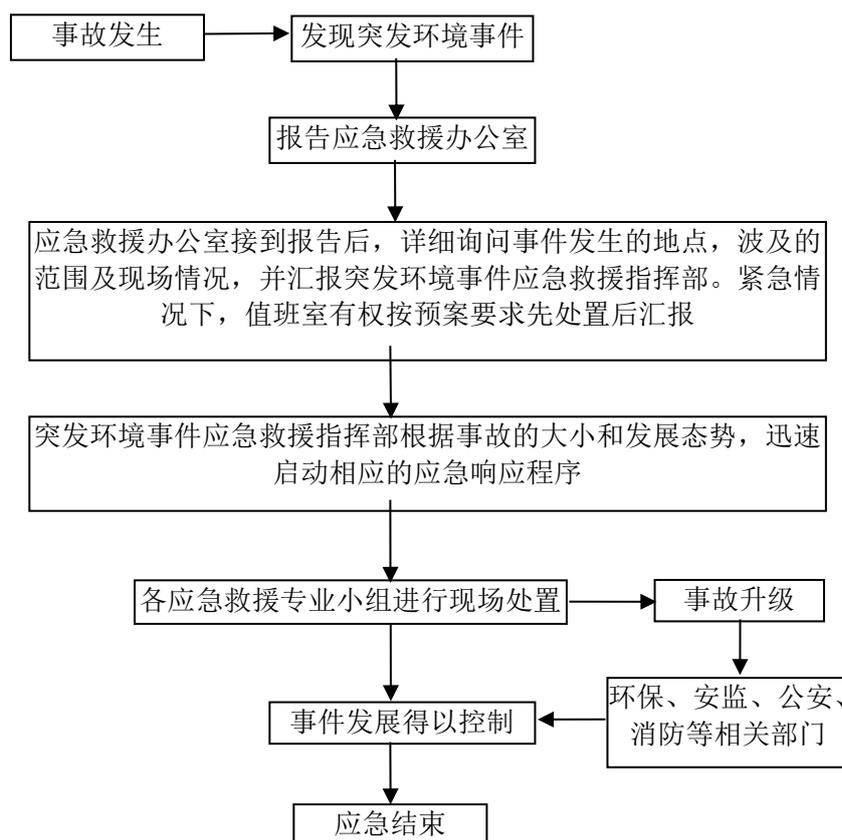


图 6-1 应急响应程序

一旦发现异常，应及时汇报值班人员和相关科室人员，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，等待事故抢险救援人员到现场抢险救援。

值班人员接到信息后，根据事故情况及时启动各级事故预案，通知现场巡检人员和应急救援抢险人员，如果需启动院级预案，应及时通知应急救援指挥部人员，并积极与现场救援调度沟通，为救援工作及时提供各种服务，积极配合指挥部做好各项救援工作。

一般预警响应：经副总指挥批准，启动应急响应，各成员单位按照职责分工，密切关注自然灾害、现场危险源动态，组织全院安全排查，发现问题及时处置、及时报告。应急救援办公室与各有关单位保持通信联络畅通，做好抢险各项准备工作。

严重预警响应：在一般预警响应的基础上，经总指挥批准，启动应急响应，各有关单位密切关注现场危险源、隐患整改及自然灾害情况，各科室负责人要随时掌握情况，消除安全隐患。应急队伍随时待命，接到事件报告后，立即进行抢救。遇有危及人身、环境安全的重大险情时，现场管理人员有权组织人员撤离。

6.2 应急措施

根据可能突发环境事件等风险源的性质、环境影响严重程度和影响范围，需确定以下内容：

- (1) 切断事故源的有效措施；
- (2) 制定防止发生次生环境污染事件的处置措施；
- (3) 明确可能受影响区域及区域环境状况；
- (4) 制定监测方案，开展环境应急监测；
- (5) 可能受环境影响区域人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法；
- (6) 临时安置场所；
- (7) 周边道路隔离或交通疏导方案。

6.3 抢险、救援及控制措施

6.3.1 医疗废物收集、运输及储存事故应急处理措施

(1) 收集、运输事故应急处理措施

A收集、运输过程中若发生意外或突发状况，必须立即通知处理中心请求支持，协助救灾疏散。

B通知公安部门及有关单位，在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行

人穿过，避免污染物扩散对行人造成伤害，并报告事件情况，涉及物质、种类和数量以及人员受伤情况。

C立即采取行动：对溢出、散落的废物迅速进行收集、清理和消毒处理，移开或隔离容器，对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理。

D尽快将事故详细情况以书面报告形式上报主管部门，包括相关机构基本情况、事件发生原因、涉及的物质种类与数量、损害程度、人员健康与环境风险、解决对策和方法。

E运输车必须配备以下紧急应急设备

a消防设施：灭火器，放置于车辆明显位置并定期维护；

b急救设备：包括绷带、纱布、胶布、消炎软膏、阿司匹林及催吐剂；

c人员防护装备：除应有的工作服及保护皮靴外，还备有保护衣物、安全帽等；

d去污净化设备：备有酸性、碱性洗涤液及肥皂；

e通讯系统：备有移动电话或对讲机；

f检修系统：如照明器具、手电筒等。

(2) 泄露、溢出应急处理措施

A 立即组织人员尽快对发生医疗废物存储不当或泄漏的现场进行封锁，将污染物隔离，以防止扩大污染。

B 应急救援指挥部立即组织人力对污染现场进行消毒、处理，尽可能减少污染对企业人员及周围环境的影响。

C 采取适当的安全处置措施，对相关废物及污染的区域、物品进行消毒或其它无害化处理。并对感染性废物污染的区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应进行消毒。

D 废物管理刺伤/擦伤后的处理办法：

a 可用肥皂水、清水、无菌水清洗污染的皮肤，用生理盐水冲洗黏膜。

b 如有伤口，应当在伤口旁端轻轻挤压，尽可能挤出损伤出的血液，再用肥皂和流动水进行冲洗；禁止进行伤口局部的重力挤压。

c 受伤部位的伤口冲洗后，应当用消毒液，如：75%酒精，碘伏等浸泡或涂抹消毒逼供包扎伤口；被暴露的黏膜，应当反复用生理盐水冲洗。

d 保留物品，以便辨认其传染性。

e 向企业办公室汇报。内容包括：事故、事件的实际情况，发生时间、发生地点、及哪些人直接参与及其相关情况。

f 根据具体情况尽快采取医疗措施，医学观察。

E 处理工作结束后，企业应急领导小组对事件的起因进行调查，汇总资料，并完善防范措施，预防类似事件发生。

6.3.2 医疗废物的灭菌处理异常应急处理措施

事故发生后，要及时对事故现场进行观察，根据废气的排放浓度和扩散情况，以及当时的风向、风速、地形判断扩散的方向和速度，并对排放下方向区域进行检测，确定结果，检测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知扩散区域内岗位职工撤离或指导采取简易有效的保护措施。同时进行事故现场的工艺技术控制工作，及时采取工艺技术控制措施。检查工艺状况、有无毒害、爆炸的危险，进行各种工艺技术控制工作，如执行关阀、开阀、撤料等操作，及时向抢险前沿指挥部提供生产装置的各种技术情况。

6.3.3 污水处理站运行故障、污泥泄漏或者管道泄漏事件现场应急措施

(1) 发现污水处理设施故障或者发现设备管道渗漏或破裂立即停机，同时截断企业污水排放总口，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

(2) 组织有关人员发生医疗污水、污泥泄漏、扩散的现场处理，将漏出废水收集后通过水泵全部转移至调节池，并用清水冲洗地面，清洗水收集后通过水泵也全部转移至调节池。泄漏的污泥应采用专用密闭容器乘装，贴上警示标志，委托有执照的危废处理公司处理，同时将已经污染的场地进行隔离，不得无关人员进入，待处理完毕后恢复原状。

(3) 对被污染的区域进行处理时，采取适当的安全处置措施，对泄漏及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处理，必要时封锁污染区域，以防扩大污染。由于污水处理站位于企业东北角，正常情况下泄漏不会发生在人口密集的综合楼、餐厅区域，但仍应当做好附近人群的疏散和警示工作，避免人群接触泄漏物，尽可能减少对企业人员、其他现场人员及环境的影响。

(4) 对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。

(5) 通知维修工立即组织抢修，恢复后启动设备，以检查是否维修好。

(6) 工作人员应当做好卫生安全防护后再进行工作，处理工作结束后，应对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施，预防类似事件发生。对引起事件的责任人应追究其责任。

(7) 事故废水一旦外泄出厂界，可能沿雨水管线流入南侧小红嘴河，首先应启动应急预案，减少生产污水产生量，从源头降低进入企业污水处理设备的水量，对未经处理的生产废水，人工投加次氯酸钠消毒液进行消毒处理，降低因事故排放中粪大肠杆菌等病菌对环境造成不利影响，环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水站出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

6.3.4 油罐区、油泵房、燃油锅炉柴油泄露、火灾事故应急处理措施

(1) 柴油泄露事故应急处理措施

泄漏的柴油用泵转移至槽车或专用收集器内。抢险救护组可对泄漏处进行堵漏，避免持续泄漏。用沙土或活性炭吸附地面上的柴油，防止污染土壤及地下水。

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。

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

(2) 柴油火灾事故应急处理措施

如发生火灾时应用泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救，维修电工立即切断油库电源，同时注意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。当预测到燃烧的油品有发生沸溢、喷溅的可能时，现场指挥应果断下令全体应急人员撤离火场。火灾产生的消防废水收集在围堰内，再通过防爆泵提升至污水处理站调节池内。

(3) 燃油锅炉事故应急处理措施

锅炉值班班长应立即按下急停开关停炉，组织人员疏散到安全地带，切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，停止燃料供应，如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救，火灾产生的消防废水收集至污水处理站调节池内。

6.3.5 化学品泄漏事件现场应急措施

次氯酸钠泄露处理方法：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。

6.3.6 火灾事故应急处理措施

企业突发火灾事故时，其对环境的主要影响表现为，火灾烟气及消防废水对大气、地表水环境产生的不良影响。企业主要易燃化学品为柴油，发生火灾事故时，其燃烧产物主要为 CO、NO_x 和烟尘等常规污染物；若医疗废物发生火灾时，可导致有毒气体产生或泄露，根据有毒有害气体预测分析可知，厂区附近会受到恶臭气体的影响，因此应急小组应根据当时的气象条件及灾情程度对周围人群进行疏散。

企业发生火灾时，其消防废水中可能含有病菌、废物燃烧残渣、化学试剂等，需要收集处理达标后排放。应急指挥体系，应组织人员做好消防废水的导排、处置工作。采用应急沙袋搭建临时围堰将消防废水导排至污水处理站调节池暂存，并利用企业污水处理站，将废水处理达标回用，避免废水直接排入外环境，污染地表水。

6.3.7 重污染天气急处理措施

一旦接到市环保局重污染天气预报后，企业应加大对高温蒸煮系统、燃油锅炉等重点大气污染源的检查频次，确保污染防治设施高效运转；控制污染工序生产，减少大气污染物排放；根据大气污染情况适当降低产能，减少污染物排放；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行，减少机动车日间加油。

6.4 应急监测

发生突发环境事件时，现场处置组应迅速组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

6.4.1 应急监测方案的确定

(1) 根据企业应急救援指挥部的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事故应急监测预案。

(2) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

(3) 现场采样与监测。由企业应急救援指挥部进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4) 根据事态的变化，在企业应急救援指挥部的指导下适当调整监测方案。

(5) 应急监测终止后，根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

6.4.2 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

(1) 现场监测优先使用试纸、气体检测管，水质速测管及便携式测定仪。

(2) 对于现场无法进行监测的，尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

6.4.3 仪器与药剂

企业有应急监测需求时，本厂有监测能力的项目自行监测，不具备监测能力的项目向市环境保护监测站寻求帮助。各监测主体、监测能力见表 6-1。

表6-1 各单位监测能力一览表

监测主体	监测能力		联系电话
四平市环境监测站	气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃等	0434-3624909
	水	pH、COD、氨氮、粪大肠菌群、余氯等	

6.4.4 监测布点与频次

6.4.4.1 采样点位布设

首先根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

(1) 大气环境污染事故

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域布点采样，且采样过程中注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾事故，首先确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积换算为标准状态下的体积。

(2) 水环境污染事故

危险化学品发生泄漏及医疗废水未经处理直接进入外环境造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面。

对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

(3) 土壤环境污染事故

土壤污染的采样以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

6.4.4.2 应急监测频次的确定

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，在事发初期增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

监测方案具体如表 6-2，实际操作过程中应根据事故的具体情况由指挥部作调整 and 安排。

表6-2 应急监测方案

类别	监测点	监测点	监测频率	监测项目
环境空气	企业	根据事故严重程度，分别在企业下风向 10m、100m、200m、400m 不等距设点	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。一般事故初期，每 15min 采样 1 次；事故后 4h、8h、24h 各监测一次	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、非甲烷总烃，根据事故范围选择适当的监测因子
地表水	①调节池 ②企业污水总排放口	根据事故严重程度和泄漏量大小，在调节池及企业污水总排放口布设点位	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。一般事故初期，每 15min 采样 1 次；事故后 4h、8h、24h 各监测一次	pH、COD、氨氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等，根据事故范围选择适当的监测因子
固废	统计各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向		
土壤	事故后期应对污染的土壤进行环境影响评价			

6.4.5 应急监测工作程序

突发环境事件发生后，应急指挥部向上级主管部门报告，同时通知四平市环境监测站等应急监测部门，指挥部根据其影响程度下达应急监测命令。

接到应急指挥部下达的应急监测任务后，监测人员立即启动应急监测工作程序，召集人员，集结待命。

接到应急救援指挥部应急终止的指令后，由现场处置组组长宣布应急监测终止，并根据现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

现场处置组配合突发环境事件应急救援指挥部或有关部门评价所发生的环境污染事件。

6.4.6 应急监测现场防护

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污

染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如安全帽、工作服、防护服、工作鞋、空气呼吸器、防护手套、辐射防护服、防毒口罩、防护眼镜以及应急灯等。

6.5 信息报告与处置

事件发生后，有关人员必须遵循报告制度，及时向有关部门尽可能详细的报告事件的起因及当前状况，应急办公室接到预警后，立即做出响应。

6.5.1 信息报告与通知

企业值班电话 24 小时值守：0434-3586111，事故发生时，由当值的应急指挥部成员向当地环保局汇报环境污染情况。

企业外部 24 小时有效的外部通讯联络手段：

火警 119 匪警：110 急救：120

四平市环保热线：12369

四平市环保局电话：0434 3266550

四平市安监局电话：0434 3266400

四平市卫生局电话：0434 3266755

6.5.2 信息上报

事故发生后，事故现场有关人员立即向本单位负责人报告；企业负责人接到报告后，总经理郑丽君于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府环保监督管理部门和负有环保监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府环保监督管理部门和负有环保管理职责的有关部门报告。

报告事故包括下列内容：

- (1) 事故发生单位概况；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故的简要经过；
- (4) 事故已经造成或者可能造成的对环境的影响或污染、污染类型、影响范围、影响程度等；
- (5) 已经采取的应急措施；

(6) 其他应当报告的情况。

6.5.3 信息传递

事件发生后总经理郑丽君通过电话、传真、书面材料或者其他方式（当面汇报）及时向安全生产监督管理部门、环境保护主管部门和当地人民政府汇报；通过信函或电话的形式通知周围企业单位；通过张贴公告的形式向周边居民通报。

6.6 应急终止

当相关部门联合确认事故现场的环境符合有关标准，导致次生、衍生事故的隐患消除后，经事故现场应急救援指挥部批准，宣布现场应急结束。

6.6.1 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，且事件造成的危害已经被消除，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的必要；
- (4) 采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.6.2 事件终止程序

- (1) 现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- (2) 现场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，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

6.6.3 应急终止后续工作

- (1) 通知企业内各部门以及附近单位和社区危险事故已经得到解除；
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 由应急救援办公室负责总结评审整改。编制事件应急救援工作总结报告，将事件情况按规定如实上报四平市环保局及四平市安监局。上报内容包括：
 - ①事件发生的时间、地点；
 - ②事件类型；
 - ③环境影响范围、影响程度、污染类型；

④事件的简要经过，原因的初步分析判断情况；

⑤已经采取的救助措施和救助情况；

⑥事件报告单位、人员、通讯方法。

(4) 全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

(5) 弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

(6) 对整个环境应急过程评价；

(7) 对环境应急救援工作进行总结，并向企业领导汇报；

(8) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订。

7 后期处置

7.1 现场监测和恢复

应急结束后，由企业总指挥委托具备相应资质的相关监测机构对事故现场的环境污染有毒有害因子进行检测、评估，彻底消除事故及其救援过程留下的环境污染隐患，满足相应环境标准后，方可恢复运营。

7.2 善后处置

事故单位在应急救援工作结束后，主要负责：污染物的清理、处置、设备设施重建、生产恢复等工作。出现应急事故后，善后处置工作主要包括如下内容：

(1) 对伤亡人员进行医疗救助或给予抚恤、积极做好疾病防治工作，环保部门做好环境污染的清除管理调配工作。

(2) 组织调查组对事故进行全面调查，形成书面材料上报有关部门。

(3) 恢复重建。

(4) 应急管理办公室组织应急预案的演练工作，同时起到监督指导作用。

(5) 应急管理办公室广泛宣传应急法律法规及救援知识，提高防范和救援能力。

(6) 对抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订。根据上述内容，具体参照以下表格表 7-1 进行善后处置工作。

表 7-1 本单位应急事故善后处置情况表

	人员姓名	联系方式	安置情况	赔偿情况
1、受灾人员安置与赔偿				
2、组织专家对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议				
专家组长姓名		联系方式		
来自单位		职务		
对环境污染事故中长期环境影响的评估意见：				
补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议：				
专家姓名		联系方式		
来自单位		职务		

对环境污染事故中长期环境影响的评估意见：

补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议：

专家姓名		联系方式	
来自单位		职务	

对环境污染事故中长期环境影响的评估意见：

补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议：

专家组汇总意见：

7.3 调查与评估

企业在进行现场应急的同时，应急领导小组办公室就要抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

现场应急处理工作告一段落后，由领导小组办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人的意见，报领导小组审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急救援指挥部认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

7.4 恢复重建

对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。

本企业可能造成的环境问题主要是大气、地表水、地下水、土壤的污染，并对受污染范围内大气、地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议。企业根据专家建议，对生态环境进行恢复。

8 应急保障

应急抢险必须要有一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等方方面面的保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。本企业的应急保障措施主要有：通讯与信息保障、资金保障、人力资源及技术保障和物资装备保障等方面。

8.1 人力资源保障

企业应急救援专业队伍包括：救护组、警戒疏散组、通讯联络组、应急抢险组等专业救援队伍，配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演练。以便在发生环境污染事故时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 财力保障

企业在经营计划中列支了应对突发环境事件的项目资金。在具体的执行上，应急救援资金储备由环境应急工作领导小组负责组织调拨筹划。环境应急经费项目确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括物资、后勤保障以及伤亡人员的妥善安置等）。

8.3 医疗卫生保障

企业可以依托毗邻的第一人民医院以及中心医院。四平市 120 救护中心可作为社会医疗卫生保障。

8.4 交通运输保障

发生环境污染事故，应急抢险交通运输的保障，应急状态下企业一切机动车辆的调动服从应急指挥部的安排。

企业与交通、铁路等部门联系，在紧急情况下为应急救援及物资运输提供交通方便，保证紧急情况下应急交通工具的优先放行，必要时请求地方有关部门的支援，开设“绿色通道”。

8.5 治安维护

公司设有治安保卫人员，发生环境紧急情况，公司将调动治安保卫人员，维护秩序，疏通车辆，警戒外来人，保证现场秩序，为抢救、救援提供保障。

8.6 通讯与信息保障

通讯与信息保障主要由综合事物部负责，要建立通信系统维护以及信息采集等制度，明确参与应急活动的所有部门通讯方式，分级联系方式，并提供备用方案和通讯录，配备必要的有线、无线通信器材（如手机、有线电话等），确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

8.7 技术支撑

企业在日常工作中注重技改技革、技术交流与创新应用，如果发现可应用于突发环境事件预防、减小其损害的技术措施，必然在第一时间视其可靠性加以有效应用。企业污水处理站、高温蒸煮设备、医疗废物暂存间、燃油锅炉均有专人管理，并定期培训，能够从技术上保障各设施的正常运行。

8.8 物资装备保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，本企业主要由行政中心及物资保障队负责该项工作，所有应急装备、物资均存于企业各处，设专门存放点，悬挂明显标示。

根据企业可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要物资装备及企业储存现状见表 8-1。

表 8-1 现有应急装备、物资配备表

序号	应急装备名称	数量	存放地点	责任人	联系方式
1	防护服	20 套	车间仓库、转运车	苏宝山	15804341579
2	防护镜	20 只	车间仓库、转运车		
3	防护面罩	20 个	车间仓库、转运车		
4	灭火器	15 个	车间仓库、转运车		
5	医废专用袋	350 条	车间、转运车		
6	铁锹（平口）	20 个	车间、转运车		
7	消毒器具	20 套	车间、转运车		
8	急救药品	若干	车间、转运车		
9	利器盒	100 只	车间、转运车		

表 8-2 需补充应急物资装备一览表

类别	名称	数量 (个)	负责人	联系电话
物资	救急手电	10 个	苏宝山	15804341579
	过滤口罩	10 个		
	编织袋、沙子	50 个、3m ³		
	警示带	150m		
	高音喇叭	3 个		
	哨子	3 个		
	防腐容器	5 个		
	泄漏物吸附棉	5m ³		
	水桶	10 个		

表 8-3 关键阀门控制岗位一览表

序号	岗位	负责人	联系电话
1	高温蒸煮系统、污水站	尚宇	15843435023
2	锅炉、油库	刘向申	13694004388
3	暂存库	刘永权	18629894408

8.9 应急能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态,企业要对各个抢险救援小组的制度设置情况和工作程序的建立与执行情况、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面,在环境应急能力评价体系中建立定期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

企业制定了一系列的环保管理规程,且在日常生产中设有环保领导小组,负责我厂生产中涉及的环境保护工作,切实把环境保护制度落到实处。树立“预防为主,防胜于治”的风险事故防范思想,把环保指标纳入考核内容,明确指标、奖惩分明,力求做到防患于未然。

9 监督管理

9.1 应急预案演练

9.1.1 应急演练的原则

应急演练类型有多种，不同类型的应急演练虽有不同特点，但在策划演练内容、演练情景、演练频次、演练评价方法等工作时，必须遵守相关法律、法规、标准和应急预案规定；在组织实施演练过程中，必须满足“领导重视、科学计划、结合实际、突出重点、周密组织、统一指挥、分步实施、讲究实效”的原则。

另外应急演练中必须特别注意以下几个主要问题：

（1）演练过程应尽可能模仿可能事故的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演练，以避免不必要的伤亡；

（2）演练之前应对演练情况进行周密的方案策划。编写场景说明书是方案策划的重要内容；

（3）演练前应对有关人员进行必要培训，但不应将演练的场景介绍给应急响应人员；

（4）演练结束后应认真总结经验教训和整改。

9.1.2 应急演练的目的

应急演练的目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的 reaction 和衔接配合的协调能力；增强领导员工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。具体包括以下 3 方面：

（1）检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；

（2）检验企业各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各专业队伍间的协同反应能力和实战能力；

（3）提高人们抵抗事故的能力和对事故的警惕性，有效降低或消除危害后果减少事故损失。

9.1.3 应急演练的作用及对象

应急演练是一项经常性的工作。正确运用可以发挥如下作用：

（1）评估企业应急准备状态，发现并及时修改应急预案和执行程序中的缺陷和不足；

(2) 评估企业重大事故应急能力，识别资源需求，澄清相关机构、组织和人员的职责，改善不同机构、组织和人员之间的协调关系；

(3) 检验应急响应人员对应急预案、执行程序的了解程度和实际操作技能，评估应急培训效果，分析培训需求。同时，作为一种培训手段，通过调整演练难度，进一步提高应急响应人员的应急素质和能力；

(4) 促进企业各级领导和员工对应急预案的理解，争取他们对重大事故应急工作的支持。

本企业应急培训和演练的对象主要是本企业范围内员工，以应急抢险救援人员为主。

9.2 应急演练分类及内容

应急演练根据演练规模不同总的可以分为桌面演练、功能演练和全面演练。下面具体介绍：

9.2.1 桌面推演

桌面演练的特点是对演练情景进行口头演练，一般是在会议室内举行。由应急组织的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。其主要目的是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

具体到本企业，可以由应急领导小组发起组织，副总经理负责具体实施。如由副总经理负责制定口头演练计划，编写桌面演练方案和演练内容，演练参加人员，制定学习演练的时间安排，定期组织人员实际学习等。负责人还要将含有上述内容的计划方案报告应急领导小组，经批准后组织实施。实施结束，还应汇总所有参加人员为口头演练所作的书面报告，总结每次口头演练活动的经验和实效，对活动提出新的改进应急响应建议。以书面的形式报告应急领导小组，为功能演练和全面演练做准备。

9.2.2 功能演练

功能演练主要目的是针对应急响应功能，检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力为主。功能演练比桌面演练规模要大，主要针对需动员更多的应急人员、机构和更多组织的参与。一般情况下不在单个科室内部开展功能演练。

9.2.3 全面演练

全面演练是针对应急预案中全部或大部分应急响应功能开展的检验、评价，是对应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练一般要求持续几个小时，采取交流互动方式进行。演练过程要求尽量真实，辐射的内容要尽可能全面，调用的应急人员和资源尽可能多。同时要对人员、设备、行动及其他相关方面开展实战性演练，以检验各部门间相互协调的应急响应能力。全面演练完成后，除采取口头评论、报告外，还应提交正式的书面报告。

本企业组成的以总经理为总指挥的应急预案指挥部在组织筹划本企业的应急演练活动，确定采取哪种类型的演练方法时，首先应重视的主要因素有以下6个方面：

①预先筹划的“应急预案和响应程序工作”的进展情况。②本企业面临风险的性质和大小。③本企业现有应急响应能力。④应急演练成本及资金筹措状况。⑤应急组织投入的资源状况。⑥国家及地方政府部门颁布的有关应急演练的规定。

9.3 宣教培训

宣传与培训主要由环境应急领导小组和工作小组负责，其主要工作内容如下：

(1) 加强环境保护科普宣传教育工作，在企业宣传栏等醒目处进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识；

(2) 加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测和救护队伍。

培训中要强调危险物事故的不同应急水平和注意事项等方面的内容。

本企业培训的主要内容是对医疗废物、柴油、次氯酸钠的物理化学性质、危险性的认识及应采取的应急措施；对医疗废物收集、运输、储存、处置过程中发生异常事故应采取的应急措施；发生危险后的报警方式；基本救治办法；各应急小组在应急过程中应该怎样进行具体工作等。

9.4 奖励与责任追究

9.4.1 奖励

在突发性环境污染事故应急救援工作中，对在抢险救援工作方面做出较大贡献的，应依据有关规定给予奖励。

9.4.2 责任追究

在突发性环境污染事故应急工作中，按照有关法律和规定，对工作不负责任的有关人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

9.4.3 惩罚

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由厂领导经讨论后决定给予相关人员不同力度的惩罚。

9.5 应急培训和演习

9.5.1 培训

结合本企业污染事件的应急处理，企业组织日常学习，展开专业培训，认真开展员工素质教育工作，有重点的将环保污染与破坏事件安全教育，防护知识等纳入宣教工作中，企业员工熟悉企业的危险物品性质及防护知识。本企业在生产过程中所涉及到的主要危险化学品危险性数据来源为《危险化学品安全技术全书》。培训内容如下表 9-1 所示。

表 9-1 应急预案培训安排

培训项目	培训对象	培训内容	培训要求
火警应急处置技术培训	紧急应急组织成员及新进员工	消防知识，逃生及疏散方式	新进员工入职培训外，企业集体演习每年至少一次
急救培训	急救小组成员	各类受伤中毒的急救与抢救	每年至少一次
新进人员现场熟悉与培训	新入职人员	由安全环保主管在新员工入职的第一周时间内向其讲解本企业的紧急应变程序和熟悉紧急疏散路线	新员工入职第一周

9.5.2 演练

(1) 演习联动

演练前 1-2 天，广播通知企业职工，提前 2-3 天进行信息披露，演习内容及时间以告示的形式粘贴至道路沿线周围 5km 范围内环境保护目标的告示栏中，信息尽量覆盖附近所有居民；以信函或电话的形式通知场区周围企业单位，以免引起不必要的恐慌。尽量协调政府及周围居民区、企业单位并参与到演习过程中，保障风险事件演习的有效性与可行性。

(2) 演习准备

①演练前 1-2 天，通知沿线道路周边群众，以免引起不必要的恐慌。

②策划组对评价人员进行培训，让其熟悉企业应急预案、演练方案和评价标准；

③培训所有参演人员，熟悉并遵守演练现场规则；

④采购部门准备好模拟演练响应效果的物品和器材；

⑤演练前，策划人员将通讯录发放给控制人员和评价人员；

⑥评价组准备好摄像器材，以便进行拍摄图片及摄像，做好资料搜集和整理。

(3) 演习内容

①警戒与治安：展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源，要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道口的能力，强调交通控制点设置、执法人员配备和路障清理等活动的管理；

②紧急医疗服务：展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况，要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力；

③污染控制：展示采取有效措施遏制污染物外排，避免事态进一步恶化的能力，要求应急组织具备采取针对性措施对污染进行控制能力；

④消防与抢险：展示采取有效措施控制事件发展，及时扑灭火源的能力，要求应急组织具备采取针对性措施，及时组织扑灭火源，有效控制事故的能力；

⑤撤离与疏散：展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况，要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录。

结合事故应急救援预案，企业每年至少进行一次预案演练，使员工熟悉应急程序，器材使用，污染物洗消以及隔离疏散等相关知识。

9.5.3 演习记录及总结

负责人负责记录当天的演习记录，说明演习中存在的问题，演习结束后可参照表 9-2 提交演习记录。

在演练结束 2 周内，策划组根据评价人员演练过程中收集和整理的资料，以及演习人员和总结会中获得的信息编写演练总结报告。策划组应对演练发现进行充分研究，确定导致该问题的根本原因、纠正方法、纠正措施及完成时间，并指

定专人负责对演练中的不足项和整改项的纠正过程实施追踪,监督检查纠正措施的进展情况。

表 9-2 应急演练记录

日期	负责人	演习内容	出席人数	演习开始时间	演习结束时间	演习结果
						说明演习过程中存在的问题

10 预案实施和生效的时间

10.1 预案的评审、备案与修订

10.1.1 预案的评审、备案

应急预案编制完成后，应按照《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）以及《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）的要求进行评审。内部评审由本单位主要负责人组织有关部门和人员进行。外部评审是由上级主管部门、相关企业（或事业）单位、环保部门、周边公众代表、专家等对企业（或事业）单位的预案组织审查。预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，并按照有关规定报送至四平市生态环境局备案。

10.1.2 预案的修订

预案批准发布后，企业应组织落实预案中的各项工作及设施的建设，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，并根据自身内部因素和外部环境发生变化及时更新应急预案，实现应急预案持续改进。

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2015】4号文件）的规定，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

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

10.2 预案实施和生效的时间

应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地环境保护主管部门备案。应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地市环境保护

局、四平市劳氏医疗环保科技有限公司、周边各企业、事业单位，居民区等，相应条款由企业内部负责解释。

11 附件与附图

11.1 附件 相关单位和人员通讯录

表 11-1 应急指挥部成员及联系电话

名称	姓名	职务	电话	移动电话
总指挥	郑丽君	总经理	0434-3581088	13804341971
副总指挥	孙勃	行政经理	0434-3586111	15144441983
	范海波	财务经理	0434-3584088	13504738425

表 11-2 各应急工作组负组成情况一览表

(1) 抢险救援组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	苏宝山	车间主任	15804341579	
成员	刘向申	司炉工	13694004388	
	兰东权	操作工	15834402210	
	苏宝昌	操作工	13843493361	
(2) 现场处置组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	刘长山	收集部长	15981527772	
成员	钟生龙	收集员	13944443258	
	苏宝柱	收集员	13894451515	
	苏英华	收集员	15904349767	
(3) 医疗救护组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	范海波	财务经理	13504738425	
成员	杨柳	出纳	13596601980	
	苏宝双	收集员	15834435433	
	姜涛	收集员	15904348789	
(4) 通讯联络组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	张桐	内勤	13694000767	
成员	尚宇	操作工	15843435023	
	张新	收集员	15981686611	
	董书辉	收集员	15843433388	
	王拓	监控员	13384348205	
(5) 后勤保障组				
名称	姓名	职务	移动电话	
组长	申微	后勤	15904343967	
成员	苏英华	收集员	15904349767	
	刘永权	操作工	18629894408	
	邱超	操作工	18743405432	

表 11-3 环境应急专家通讯联系表

序号	姓名	工作部门	专业类别	电话
1	董海峰	四平市环境保护监测站	站长	0434-3620909
2	鲁万波	四平市环境监察支队	队长	13804345962
3	许占本	四平市辐射环境和固体废物监督管理站	站长	13596666556
4	田卫	中国科学院生态环境研究中心	研究员	13843019933
5	陈群	吉林省环境应急指挥中心	高工	13844846185
6	葛伟年	吉林省固体废物管理中心	高工	18626658898

表 11-4 环境污染事故应急救援依托单位及联系电话

部门名称	联系电话	备注
消防队	119	火警
报警中心	110	刑警
急救中心	120	医疗急救
四平市中心人民医院	0434-3622059	医疗急救
四平市第一人民医院	0434-3523125	医疗急救
四平市生态环境局	13804345962	监察支队
四平市生态环境局	12369	环境监察办公室
吉林省环保厅	0431-89963166	长春市浦东路 813 号
四平市政府应急管理办公室	12345	四平市政府办公室

表 11-5 企业周围 5km 范围内环境受体联系方式

编号	环境保护目标	方位	距离	规模	联系人	联系电话
1	巨丰村	东	1950m	3000 人	许贺	15844444568
2	立业村	东南	4350m	2100 人	徐飞	13943469701
3	一面城村	东南	4750m	900 人	罗雨亮	13624343183
4	三合村	西南	850m	1800 人	赵亮	13844401847
5	三道林村	西南	2050m	3500 人	韩雪飞	13843436605
6	红嘴村	西南	3400m	1800 人	姜祥	13694001137
7	太平沟村	西	1450m	3000 人	胡永生	13504737338
8	孤榆树村	西北	4000m	600 人	张军	13844477175
9	西八大村	北	3100m	800 人	钱影	13843497482
10	任家村	东北	4100m	400 人	齐凤茹	13634347753
11	北门街道居民	南	3850m	8000 人	常淑庆	15643428399
12	四马路街道居民	南	4950m	12000 人	葛珍珠	13694008038
13	解放街道居民	南	3650m	17000 人	办公室	0434-3512825
14	北沟街道居民	西南	3650m	30000 人	办公室	0434-5086388
15	仁兴街道居民	西南	4550m	40000 人	办公室	0434-3223285
16	四平市第六中学	南	2200m	400 人	苏丽宏	0434-3515709
17	四平市职业技术教育中心	西南	3300m	1000 人	杨德发	13804343188
18	四平市第二十中学校	西南	4600m	800 人	霍凤春	0434-3622685

11.2 附图

- (1) 图 2-1 企业地理位置图
- (2) 图 2-2 平面布置图及四邻情况图
- (3) 图 2-3 企业周围 5km 环境风险受体分布图
- (4) 图 2-4 应急救援设施照片
- (5) 图 2-5 环境风险事故应急疏散方向示意图
- (6) 图 2-6 医疗废物运输路线图

11.3 名词、术语

突发公共事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏，影响和威胁本市经济社会稳定和政治安定的，需要由政府组织动员社会各方面力量应对的紧急事件。

应急预案：指针对突发公共事件事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做，怎样做，何时做以及用什么资源来做的应急反应工作方案。

总体应急预案：指某个地区、部门、单位为应对所有可能发生的突发公共事件而制定的综合性应急预案。

专项应急预案：指地方人民政府的有关部门、单位根据其职责分工为应对某类具有重大影响的突发公共事件而制定的应急预案。专项预案通常作为总体预案的组成部分，有时也称为分预案。

应急处置：指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事件所采取的一系列的应急响应以降低损失、影响的处理措施。

监测：指通过各种方式、方法观测收集有关突发公共事件的信息并进行分析处理、评估预测的过程。

预警：指根据监测到的突发公共事件信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

应急状态：指为应对已经发生或者可能发生的突发公共事件，在某个地区，政府组织社会各方力量在一段时间内依据非常态下的有关法律法规和应急预案采取的有关措施和所呈现的状态。

先期处置：指突发公共事件即将发生、正在发生或发生后，事发地人民政

府在第一时间内所采取的应急响应措施。

应急联动：指在突发公共事件应急处置过程中，市、县人民政府及其部门联动，必要时，与军队、武警部队联动，互相支持，社会各方面密切配合、各司其职、协同。

11.4 向环保部门报告程序和内容

根据实际情况，本企业可能发生的环境污染事故类型为一般突发环境事件，发生环境污染事件时须向四平市人民政府以及四平市生态环境局报告，政府根据实际情况启动相应地方应急预案。作战，全力以赴做好各项应急处置工作的应急工作机制。

扩大应急：指突发公共事件危害、影响程度、范围有扩大趋势时，为有效控制突发公共事件发展态势，应急委员会等机构或者单位通过采取进一步有力措施、请求支援等方式，以尽快使受影响地域、领域恢复到正常状态的各种应急处置程序、措施的总称。

紧急状态：指在特定的地区或者全市范围发生或者即将发生的威胁公众生命、健康和财产安全、影响国家政权机关正常行使权力的特别严重突发公共事件，采取常态下的措施难以有效控制和消除严重危害时，有关国家机关按照法定权限和程序宣布该特定地域进入的一种临时性严重危机状态。

次生、衍生事件：是指某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的其他事件。

耦合事件：是指在同一地区、同一时段内发生的两个以上相互关联的突发公共事件。

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

应急准备：针对可能发生的事故，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。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

恢复：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。

环境事故：是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不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

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

环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染事故需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急监测：环境应急情况下，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。

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

附表1 突发环境事件信息报告初报（格式）

单位名称	
事故类型	
发生事件的时间	
污染源	
污染原因	
主要污染物质及数量	
人员危害情况	
潜在危害	
发展趋势	
现场工作人员（联系方式）	

备注：接到突发环境污染事件报告后1小时内上报

附表2 突发环境事件信息报告续报（格式）

环境监测数据	
相关数据（气象）	
原因	
过程	
进展状况	
趋势	
采取的措施	
社会舆论	

备注：在初报的基础上对环境污染事件续报

附表3 突发环境事件结果报告（格式）

单位名称	
事故类型	
发生事件的时间	
污染源	
污染原因	
主要污染物质及数量	
人员危害情况	
潜在危害	
发展趋势	
现场工作人员（联系方式）	
环境监测数据	
相关数据（气象）	
过程	
进展状况	
趋势	
采取的措施	
社会舆论	
责任追究情况	