

应急预案编号：  
应急预案版本号：

# 无锡嘉运表面处理有限公司 突发环境事件应急预案

无锡嘉运表面处理有限公司  
编制日期：2020年12月

无锡嘉运表面处理有限公司  
突发环境事件应急预案批准

单位主要负责人：

批准签发（负责人签名）： \_\_\_\_\_

发布日期：     年     月     日

# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 工作原则.....	7
<b>2 组织机构及职责</b> .....	<b>10</b>
2.1 组织体系.....	10
2.2 指挥机构组成和职责.....	34
<b>3 监控预警</b> .....	<b>38</b>
3.1 环境风险源监控.....	38
3.2 预警行动.....	43
<b>4 信息报告</b> .....	<b>47</b>
6.1 内部报告.....	47
6.2 信息上报.....	47
4.3 信息通报.....	48
4.4 事件报告内容.....	49
4.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式.....	51
<b>5 应急监测</b> .....	<b>53</b>
<b>6 环境应急响应</b> .....	<b>58</b>
6.1 响应分级.....	58
6.2 响应程序.....	58
6.3 应急启动.....	58
6.4 应急处置.....	65
<b>7 应急终止</b> .....	<b>79</b>
<b>8 事后恢复</b> .....	<b>81</b>
8.1 善后处理.....	81
8.2 保险.....	81
<b>9 保障措施</b> .....	<b>82</b>
9.1 经费及其他保障.....	82
9.2 应急物资装备保障.....	82
9.3 应急队伍保障.....	83
9.4 通信与信息保障.....	84
9.5 保障制度.....	84
<b>10 预案管理</b> .....	<b>85</b>
10.1 环境应急预案培训、演练.....	85
10.1.1 培训.....	85
10.2 预案的评估修订.....	87
<b>14 附件与附图</b> .....	<b>89</b>

# 1 总则

## 1.1 编制目的

制定环境污染事件应急预案的目的是为了进一步健全我厂环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高我厂环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。

为了保证系统建设和运行的安全性，防止事故的发生，一旦发生事故时，有充分的应付能力，以遏制和控制事故扩大，减少对环境可能带来的影响而需采取环境风险防范措施，我公司编制完成了突发环境事件应急预案。本应急预案制定是在贯彻预防为主的前提下，对公司可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防范和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 71 号，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24 修正）；

- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (9) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第13号）（2014.12.1）；
- (10) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第83号）；
- (11) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (12) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第352号）；
- (13) 《危险化学品名录》(2015.5.1)；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月24日起施行）；
- (15) 《危险化学品登记管理办法》（安全监管总局令第53号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部，环发[2012]77号）；
- (17) 《污染源自动监控管理办法》（2005年11月1日起施行）；
- (18) 《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》（国家环境保护部，环发[2015]4号）；
- (19) 《突发环境事件信息报告办法》（国家环境保护部第17号令，2011年5月1日起施行）；
- (20) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- (21) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
- (22) 《关于企业事业单位突发环境应急预案管理有关事项的通知》（苏环办[2015]224号）。
- (23) 《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（环保部公告2016年第74号）。
- (24) 《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案》（苏环办[2017]74号）。
- (25) 《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》（苏

环办[2016]295号)。

### 1.2.2 技术标准、规范

- (1) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8号发布实施)；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》(2014年12月29日发布实施)；
- (3) 《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(2020年6月25日起实施)；
- (4) 《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)；
- (5) 《重大危险源辨识》(GB18218—2018)；
- (6) 《建筑设计防火规范》(GBJ50016-2014)；
- (7) 《固体废物鉴别导则(试行)》(国家环保部、发改委、商务部、海关总署等五部委,2006年第11号)；
- (8) 《化学品安全技术说明书编写规范》(GB 16483—2000)；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001)；

### 1.2.3 地方预案相关专项预案

- (1) 江苏省突发公共事件总体应急预案；
- (2) 无锡市突发环境污染事件应急预案；
- (3) 无锡市惠山生态环境局突发环境事件应急预案。

## 1.3 适用范围

### 1.3.1 适用范围

本预案适用于无锡嘉运表面处理有限公司全厂范围内发生的突发环境事故的控制和处置行为,除生物安全事故和核辐射污染事件外,均适用于本预案的规定。具体包括:

- (1) 生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故;

(2) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；

(3) 危险固废堆放、运输、处置中产生的环境污染事故；

(4) 因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件。

### 1.3.2 突发环境事件类型、级别

按照《国家突发环境事件应急预案》预案分类：根据环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件主要分为三类：环境污染事件、生物物种安全环境事件和辐射环境污染事件。

按照《江苏省突发环境事件应急预案》中的突发环境事件分级标准，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）、一般（IV级）四级。

#### 1、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) 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) 因环境污染造成该设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的。

#### 2、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) 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) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### 3、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) 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；

(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；

(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；

(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的。

### 4、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) 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；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(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；

(5) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

无锡嘉运表面处理有限公司可能发生的突发性事件的类型为泄漏、火灾事故，继而导致的环境污染事故。无锡嘉运表面处理有限公司为电镀企业，涉及电镀工艺，原料主要为镍板、铜、锌、硫酸、盐酸、铬酸、硝酸、硫酸镍、氯化镍等，根据无锡嘉运表面处理有限公司的实际情况，以及周围环境情况，综合判断无锡嘉运表面处理有限公司的突发环境事件为分为

一般环境事件（IV级）。

根据公司内部管理要求突发环境事件分为3个级别，具体划分如下：

（1）企业I级（企业特别重大环境事件）：发生污染事故造成厂区外的区域纠纷，如：①公司发生大型泄露事故，车间生产线硫酸镍、氯化镍、盐酸、硫酸等原料泄露，酸雾废气影响周边大气环境的事故，化学品原料泄露进入雨水管网进入周边水体的事故，化学品原料渗入土壤、地下水造成的土壤污染、地下水污染事故；②废水处理设施废水罐泄露废水进入雨水管网进入周边水体的事故；③企业发生火灾事故，造成周边空气污染，消防水未及时收集泄露进入雨水管网进入周边水体。

（2）企业II级（企业重大环境事件）：企业发生少量泄露事故、小面积火灾事故，能够控制事故影响在厂区范围内的，如：①车间生产线发生少量泄露事故、废水处理设施储罐发生少量泄露事故，未流出厂区的事故，②厂区发生小面积火灾事故，能够有效控制在厂区范围内的。

（3）企业III级（企业重大环境事件）：事故影响在车间范围内的，如：废气装置故障、车间内部发生泄露，不会超出车间范围内的事故。

**表 1-1 政府与企业预警事件颜色判定对应表**

政府		企业		
预警色	事件级别	预警色	事件内容	企业事件级别
红色	I			
橙色	II			
黄色	III			
蓝色	IV	红色	①公司发生大型泄露事故，车间生产线硫酸镍、氯化镍、盐酸、硫酸等原料泄露，酸雾废气影响周边大气环境的事故，化学品原料泄露进入雨水管网进入周边水体的事故，化学品原料渗入土壤、地下水造成的土壤污染、地下水污染事故；②废水处理设施废水罐泄露废水进入雨水管网进入周边水体的事故；③企业发生火灾事故，造成周边空气污染，消防水未及时收集泄露进入雨水管网进入周边水体。	企业 I
		黄色	①车间生产线发生少量泄露事故、废水处理设施储罐发生少量泄露事故，未流出厂区的事故，②厂区发生小面积火灾事故，能够有效控制在厂区范围内的。	企业 II
		蓝色	事故影响在车间范围内的，如：废气装置故障、车间内部发生泄露，不会超出车间范围内的事	企业 III

## 1.4 预案体系

公司突发事件应急预案体系由总体应急预案、专项应急预案构成，与企业安全事故预案和上级环境预案相衔接。本预案属企业突发环境事件总体应急预案。由本公司根据有关法律、法规、规章、地方人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定。

本预案与上级预案（无锡市惠山生态环境局突发环境应急预案）的衔接方式和内容：

### （1）突发环境事件应急组织指挥架构

当公司发生突发环境事件时，公司应履行先期处置的职责，当事故扩展到本公司企业 I 级重大环境事件时，应启动无锡市惠山生态环境局突发环境事件应急预案，由惠山区环境应急指挥部门负责环境应急现场指挥，对事故进行统一领导、统一指挥。

### （2）应急资源和装备调度与配置

应急资源和装备是事故发生后能否成功救援的关键。惠山生态环境局各部门和本公司应在应急资源和装备等的调度与配置方面形成有效的衔接。本公司应在厂区储备必要的应急物资和装备，当发生企业 I 级重大环境事件启动无锡市惠山生态环境局突发环境事件应急预案时，惠山区环境应急现场指挥部应当有权调用机关、团体、企事业单位的应急物资和装备，必要时对人员进行疏散和隔离，对重点地区进行封锁。

### （3）应急队伍的建立和管理

生态环境局各部门和本公司应在应急救援队伍方面形成衔接。

本公司建立了公司内部的应急救援小组。根据突发环境事件的类型，惠山生态环境局各个部门形成环境应急现场指挥部，同企业内部应急救援小组形成一支救援队伍。

### （4）宣传、培训和演习协调机制

惠山生态环境局和本公司应在宣传、培训和演习方面形成衔接。

生态环境管理部门应结合本地实际，负责区内突发环境事件应急的相关宣传和教育工作，本公司应与惠山生态环境管理部门建立互动机制，向公司所在地企事业单位、群众等宣传相关应急知识。本公司应当根据自身特点，定期组织应急预案演习，同时可以根据预案的要求和管理部门进行共同演习。

公司应急预案体系见图 1-1。

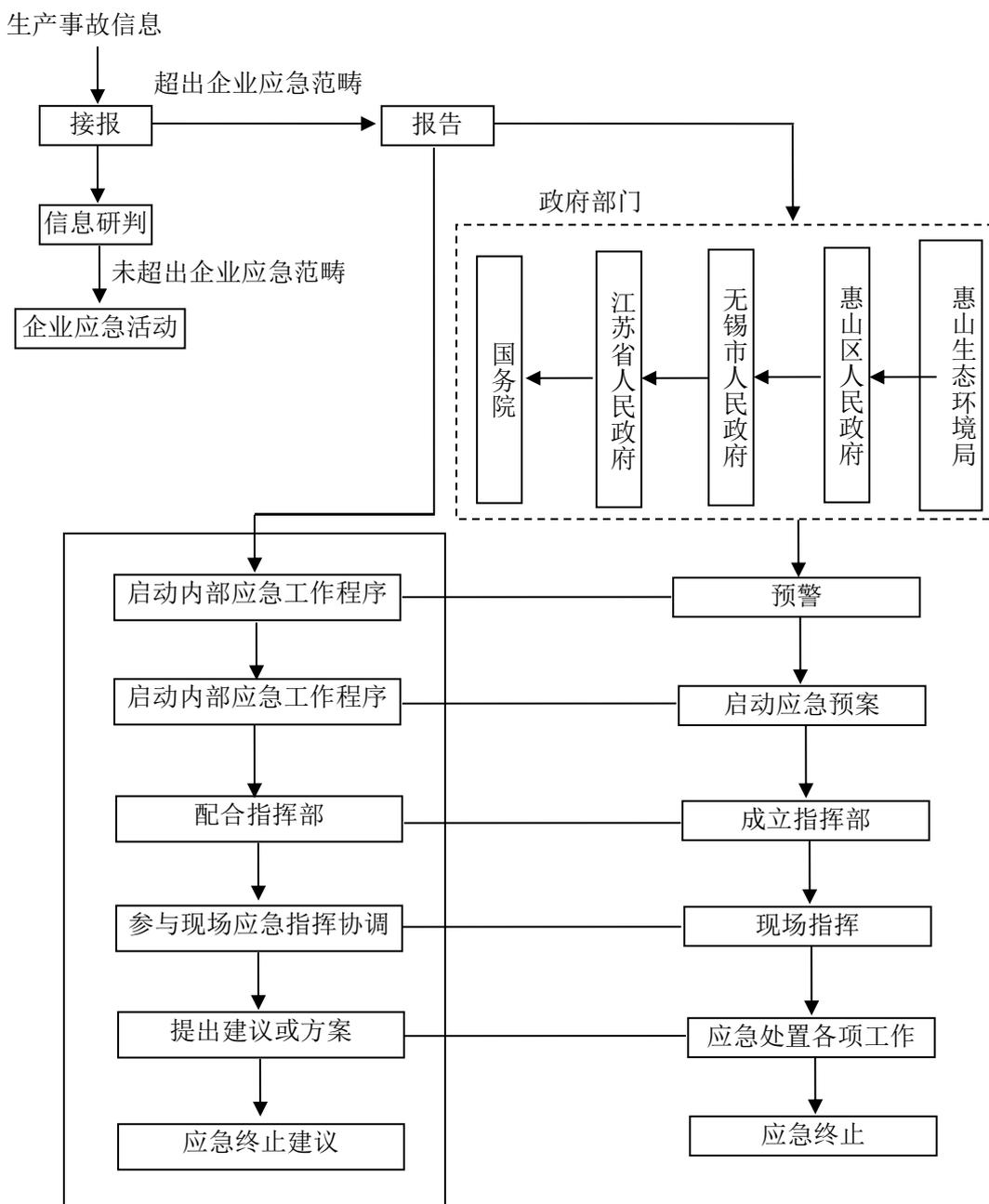


图 1-1 应急预案体系图

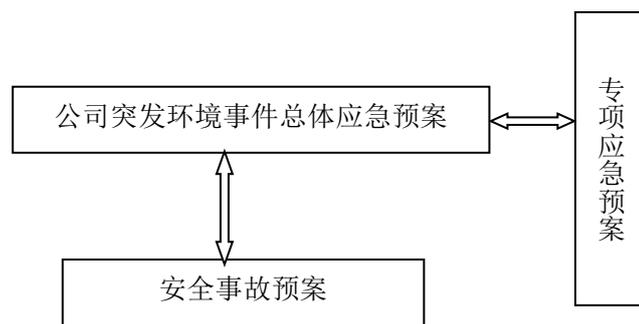


图 1-2 公司应急预案体系图

### 1.5 工作原则

坚持“救人第一、环境优先”，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。遵循“预防为主，有备无患”的原则做好应急工作准备，应急处置工作中做到“先期处置，防止危害扩大”减少环境事件的中长期影响，消除或减轻突发环境事件的负面影响，最大限度地保障公众健康，保护人民生命和财产的安全。

做到“快速响应、科学应对”，坚持市政府统一领导、指挥、属地管理、职责明确的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力，做好环境污染事件的应急处理工作。

应急工作还应与岗位职责相结合，分类管理，分级负责，密切配合，针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，充分发挥部门专业优势和职能作用，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

## 2 企业基本情况和应急组织机构

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业基本信息

企业基本情况汇总见表 2-1。

表 2-1 企业概况

单位名称	无锡嘉运表面处理有限公司		
法人代表	席胜福	注册号	913202067802547569
单位地址	无锡市惠山区洛社镇杨市无锡金属表面处理工业园区	邮政编码	214000
经济性质	有限公司	隶属关系	无锡市
职工人数	90 人	所在区	惠山区
企业规模	小型企业	所在街道	洛社镇
所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工	占地面积	9306.5 平方米
联系人	钱跃宗	经度坐标	E120.154288°
联系电话	15052267981	纬度坐标	N31.678386°
历史事故	无		

#### 2.1.2 企业相关环保手续情况

相关环保手续见表 2-2。

表 2-2 环保手续一览表

序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
1	无锡嘉运表面处理有限公司年产 800 万套高档灯饰电镀生产线建设项目环境影响报告表	锡环表复 2008 (95) 号	锡环管验 [2012]12 号、锡环管验[2014]28 号
2	无锡嘉运表面处理有限公司环境保护现状评价报告	备案号 2019 年 006 号	/

#### 2.1.3 主要产品、主要原辅材料、设备、工艺

公司产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案情况表

主体工程		产品名称	环评批复规模	实际规模	年运行时数 (h)	备注
一车间	1#镀镍铬生产线	机械配件	8000 吨	8000 吨	2000h	/
二车间	2#镀装饰铬生产线					
三车间 (东)	3#镀化学镍生产线					

主体工程		产品名称	环评批复规模	实际规模	年运行时数(h)	备注
三车间(西)	4#镀化学镍生产线					
四车间(东)	6#镀铜镍铬生产线	印花辊	3000只	3000只		
四车间(西)	5#着色生产线	五金件	5000吨	5000吨		
五车间	7#镀锌生产线					
六车间	8#镀铬生产线	钢带	12000吨	12000吨		

公司所用原辅材料年耗量及最大贮存量情况见表 2-4。

表 2-4 原辅材料贮存情况一览表

车间	生产单元	种类	名称	组分和规格	形态	年用量 t/a	最大贮存量 t	在线使用量
一车间	1#镀镍铬生产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	5	0.5	0.5
		辅料	硫酸	95% $H_2SO_4$ 溶液	液态	5	0	0.5
		辅料	添加剂	含己炔二醇填平剂	液态	5	0.5	1
		辅料	盐酸	31%盐酸溶液	液态	8	0	3
		原料	铬酸	99% $H_2CrO_4$ 溶液	液态	11	1	3
		原料	硫酸镍	99% $NiSO_4 \cdot 6H_2O$	固态	5	0.5	2
		原料	镍板	99%Ni	固态	5	0	0.05
二车间	2#镀装饰铬生产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	10	1	3
		辅料	硫酸	95% $H_2SO_4$ 溶液	液态	63	0	20
		辅料	添加剂	含 $C_8H_{11}NO_4S$ 光亮剂	液态	25	2	5
		辅料	盐酸	31%盐酸溶液	液态	13	0	2
		原料	铬酸	99% $H_2CrO_4$ 溶液	液态	12	0.2	0.5
		原料	硫酸镍	99% $NiSO_4 \cdot 6H_2O$	固态	18	0	5
		原料	氯化镍	含 24.26%Ni	固态	2	0	2

突发环境事件应急预案

		原料	镍板	99%Ni	固态	71	1	3
三车间 (东)	3#镀 化学 镍生 产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	5	1	0.5
		辅料	添加剂	乳酸 2%、醋酸 5%、水	液态	11	2	1
		辅料	盐酸	31%盐酸溶液	液态	15	2	2
		原料	硫酸镍	99%NiSO <sub>4</sub> · 6H <sub>2</sub> O	固态	27	2	1
		原料	次磷酸钠	含 0.17%磷 11% 钙、硫酸盐	固态	1.5	0.5	0.05
		原料	镍板	99%Ni	固态	20	0	0.05
		三车间 (西)	4#镀 化学 镍生 产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	5
辅料	添加剂			含 2%乳酸、水	液态	10	2	1
辅料	盐酸			31%盐酸溶液	液态	50	4	2
原料	硫酸镍			99%NiSO <sub>4</sub> · 6H <sub>2</sub> O	固态	22	5	0.2
原料	次磷酸钠			含 0.17%磷 11% 钙、硫酸盐	固态	1.5	0.5	0.05
原料	镍板			99%Ni	固态	20	0	0.5
四车间 (西)	5#着 色线 生产 线			辅料	除油粉	含 NaOH	固态	6
		辅料	添加剂	含二乙基己硫酸 脂钠盐柔软剂	液态	8	2	0.5
		辅料	硝酸	98%	液态	67	0.75	0.05
		原料	着色剂	水、表面活性剂、 可溶解的离子或 非离子	液态	29	1	0.05
		原料	三价铬钝 化液	无机盐混合物水 溶液	液态	2	1	0.2
四车间 (东)	6#镀 铜镍 铬生 产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	2	0.5	0.02
		辅料	硫酸	95% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 溶液	液态	10	1	0.05
		辅料	添加剂	含己炔二醇填平 剂	液态	6	1	0.02

		原料	铬酸	99% H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> 溶液	液态	15	1	0.05
		原料	硫酸镍	99%NiSO <sub>4</sub> · 6H <sub>2</sub> O	固态	2	0	2
		原料	氯化镍	含 24.26%Ni	固态	1	0	1
		原料	镍板	99%Ni	固态	5	1	0.02
		原料	铜	含 99%铜	固态	9	1	0.05
五车间	7#镀锌生产线	辅料	除油粉	含 NaOH	固态	10	1	0.5
		辅料	硫酸	95% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 溶液	液态	3	1	0.05
		辅料	添加剂	含 C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>4</sub> S 光亮剂	液态	12	1	0.05
		辅料	盐酸	31%盐酸溶液	液态	81	0	3
		原料	锌板	99.95%锌	固态	15	0	1.2
		辅料	三价铬钝化液	无机盐混合物水溶液	液态	1.5	0.12	0.004
		辅料	硝酸	63%	液态	6	0.3	0.05
六车间	8#镀铬生产线	辅料	硫酸	95% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 溶液	液态	6	0.5	0.02
		辅料	添加剂	含己炔二醇填平剂	液态	6	0	0.05
		原料	铬酸	99% H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> 溶液	液态	15	0.5	0.05
公辅工程		辅料	双氧水	35%	液态	40	0	0.1
		辅料	PAM	高分子絮凝剂	粉状	2	0.25	0.01
		辅料	PCA	Al <sub>4</sub> O <sub>3</sub>	粉状	15	0.2	0.02
		辅料	氢氧化钠	NaOH	片状	60	1	0.1
		辅料	亚硫酸氢钠	结晶粉末	固态	50	1	0.25

主要设备清单见下表。

表 2-5 主要设备一览表

车间	生产线	主要工艺	名称	尺 (mm)	数景
一车间	1#镀锌铬生	前处理	脱脂槽	2500×1300×2500	1

突发环境事件应急预案

	产线		超声波除油槽	2500×800×2500	1
			水洗槽	2500×600×2500	2
			酸洗槽	2500×600×2500	2
			水洗槽	2500×600×2500	2
		镀覆处理	镀暗镍槽	2500×1300×2500	2
			镀亮镍槽	2500×1300×2500	3
			回收槽	2500×600×2500	1
			水洗槽	2500×600×2500	2
			中和槽	2500×600×2500	1
			水洗槽	2500×600×2500	2
			活化槽	2500×1100×2500	1
			水洗槽	2500×800×2500	2
			镀铬槽（六价铬）	2500×800×2500	1
			水洗槽	2500×800×2500	2
			镀暗铬槽	2500×800×2500	1
			水洗槽	2500×800×2500	2
			镀亮铬槽	2500×800×2500	1
			后处理	水洗槽	2500×800×2500
		烘干设备		功率：8KW	1
		二车间	2#镀装饰铬生产线	前处理	酸洗槽
酸电解除油槽	4000×2000×1700				3
水洗槽	2000×1000×1700				2
碱电解除油	4000×2000×1700				3
水洗槽	2000×1000×1700				2
活化槽	2000×1000×1700				1
水洗槽	2000×1000×1700				3
镀覆处理	镀暗镍槽			2500×2000×1700	1
	回收槽			2000×1000×1700	1
	镀亮镍槽			1800×2000×1700	1
	镀镍封闭槽			2000×2000×1700	1
	回收槽			2000×1000×1700	1
	水洗槽			2000×1000×1700	3
	镀铬槽（六价铬）			4000×2000×1700	1
后处理	回收槽			2000×1000×1700	1
	水洗槽			2000×1000×1700	2

突发环境事件应急预案

			清洗槽	3700×1000×800	1
			烘干设备	功率：7.5KW	1
三车间 (东)	3#镀化学镍 生产线	前处理	除油槽	1800×1200×1200	2
			水洗槽	1200×800×1200	6
			交换水洗槽	3500×1200×800	1
			酸洗槽	4000×2000×1700	1
			活化槽	1200×800×1200	2
		镀覆处理	镀镍槽	3500×1200×1200	2
			活化槽	1200×800×1200	1
		后处理	水洗槽	1200×800×1200	4
三车 间(西)	4#镀化学镍 生产线	前处理	超声波除油槽	1500×1000×1500	2
			水洗槽	1500×800×1500	2
			酸洗槽	1500×800×1500	3
			水洗槽	1500×800×1500	2
		镀覆处理	镀镍槽	1500×2000×1500	2
			回收槽	1500×800×1500	1
			储存槽	1500×2000×1500	1
		后处理	水洗槽	1500×800×1500	3
			烘干槽	1500×800×1500	2
			烘干设备	功:15KW	1
四车 间 (西)	5#着色线生 产线	前处理	酸洗槽	1200×800×800	2
			水洗槽	1200×800×800	2
			碱性除油槽	1200×800×800	1
			水洗槽	1200×800×800	5
			交换槽	1200×800×800	1
		镀覆处 理	着色槽	1200×800×800	4
			三价铬钝化槽	1200×800×800	2
			水洗槽	1200×800×800	2
			热水洗槽	1200×800×800	1
			交换槽	1200×800×800	1
		后处理	脱水槽	1200×800×800	1
			水洗槽	1200×800×800	2
			热水洗槽	1200×800×800	1
			烘干设备	功率：5.5KW	1
四车 间 (东)	6#镀铜镍铬 生产线	前处理	磨光机	3850×1200×1400	1
			喷淋水洗槽	5000×1700×1400	2
			镀镍槽	5000×1700×1400	1
		镀覆处 理	镀铜槽	5000×1700×1400	4
			交换槽	5000×1700×1400	2
			除油槽	5000×1700×1400	1
			镀铬槽	5000×1700×1400	3

突发环境事件应急预案

		后处理	喷淋水洗槽	5000×1700×1400	1
			水磨槽	5000×1700×1400	2
五车间	7#镀锌生产线	前处理	除油槽	4000×900×1500	4
		镀覆处理	超声波水洗槽	4000×1100×1500	1
			水洗槽	4000×900×1500	2
			酸洗槽	4000×900×1500	2
			酸电解备用槽	4000×800×1500	1
			水洗槽 1	4000×900×1500	2
			预浸槽	4000×800×1500	1
			镀锌槽	4000×1000×11500	8
			水洗槽	4000×900×1500	2
			超声波水洗槽	4000×1100×1500	1
			出光槽	4000×800×1500	1
			水洗槽	4000×900×1500	2
			三价铬钝化槽	4000×900×1500	1
			水洗槽	4000×900×1500	2
			三价铬钝化槽	4000×900×1500	1
			水洗槽	4000×900×1500	2
			热水洗槽	4000×900×1500	1
			备用槽	4000×900×1500	1
			后处理	烘干槽	4000×1300×1500
		六车间	8#镀铬生产线	前处理	酸洗槽
水洗槽	4000×900×1500				2
镀覆处理	镀铬槽			4000×900×1500	3
	储存槽			4000×900×1500	1
后处理	水洗槽			4000×900×1500	2
	烘干槽			4000×900×1500	1

主要生产工艺流程如下：

(1) 1#镀镍铬生产工艺：

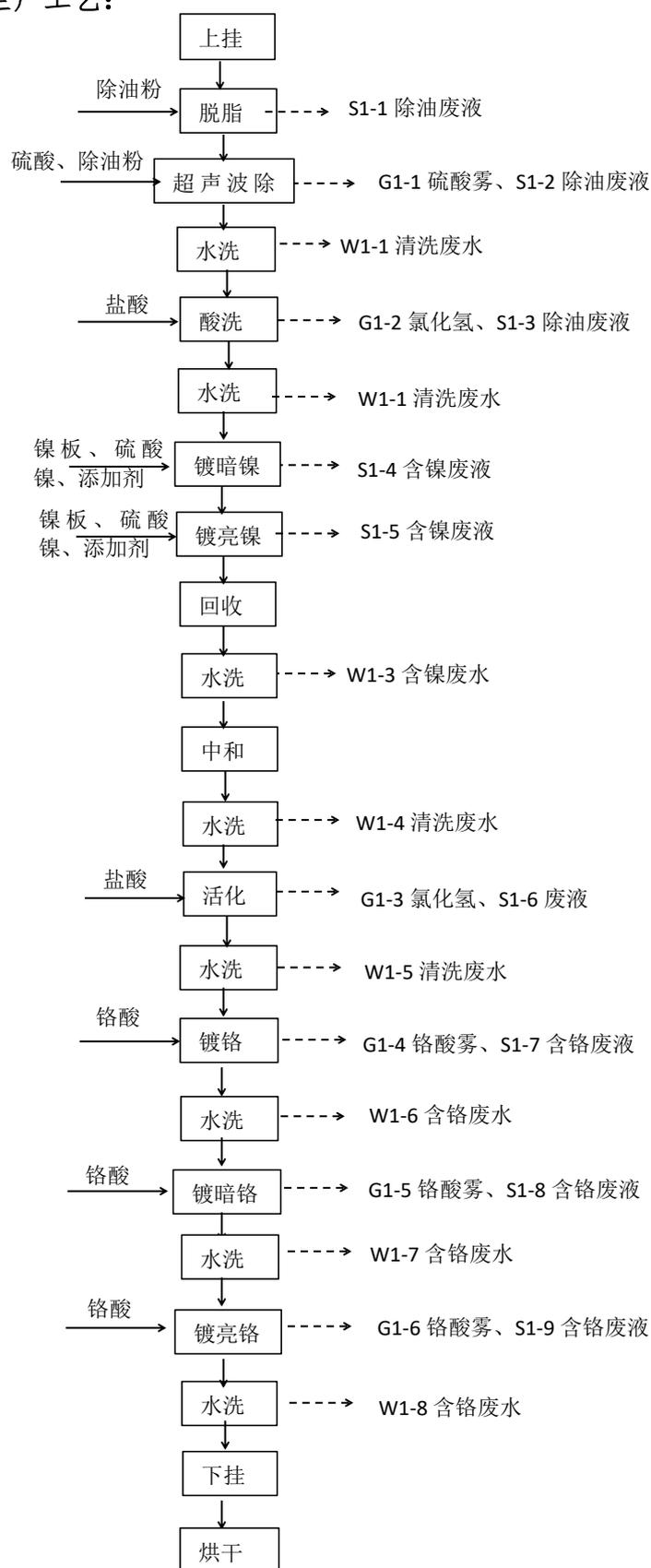


图 2-1#镀镍铬生产工艺流程图

脱脂、超声波除油、水洗：将工件浸泡在加入碱性除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，去除工件表面油污，再将工件放在碱性除油粉、硫酸的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，采用超声波法进一步去除工件表面油雾。再然后将工件放入超声波清洗槽后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G1-1 硫酸雾、S1-1 和 S1-2 除油废液、W1-1 清洗废水。

酸洗、水洗：配置 25% 的盐酸溶液进行酸洗。然后将工件放入超声波清洗槽后的常温水洗槽内，进行二次逆流漂洗。

该工序会产生 G1-2 氯化氢、S1-3 酸洗废液和 W1-2 清洗废水。

镀暗镍、镀亮镍、回收、水洗：将工件浸泡在含硫酸镍、添加剂的镀镍池中，电镀工件作为电层阴极，镍板为阳极，温度 56-65 摄氏度，达到防护及装饰效果，以及使表面具有一定的亮度。镀模工序后设置有回收装置，用于回收槽液。回收的槽液作为镀镍槽的补给，然后将工件放入水洗槽内进行二级水洗。

该工序会产生 S1-4 和 S1-5 含镍废液、W1-3 含镍废水。

中和、水洗：含酸含碱水在中和槽内自然中和，再进入水洗槽内进行二级水洗。

该工序会产生 W1-4 清洗废水。

活化、水洗：配置 25% 的盐酸溶液进行酸洗。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G1-3 氯化氢、S1-6 废液和 W1-5 清洗废水。

镀铬、水洗：在镀铬池的电镀液中投加铬酸，电镀工件作为电镀层阴极，以铅锡板为阳极，形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G1-4 铬酸雾、S1-7 含铬废液和 W1-6 含铬废水。

镀暗铬、水洗：在镀铬池的电镀液中投加铬酸，电镀工件作为电镀层

阴极，以铅锡板为阳极，形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G1-5 铬酸雾、S1-8 含铬废液和 W1-7 含铬废水。

镀亮铬、水洗：在镀铬池的电镀液中投加铬酸，电镀工件作为电镀层阴极，以铅锡板为阳极，形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。该工序会产生 G1-6 铬酸雾、S1-9 含铬废液和 W1-8 含铬废水。

烘干：下挂后对工件进行电烘干。

(2) 2#镀装饰铬生产工艺:

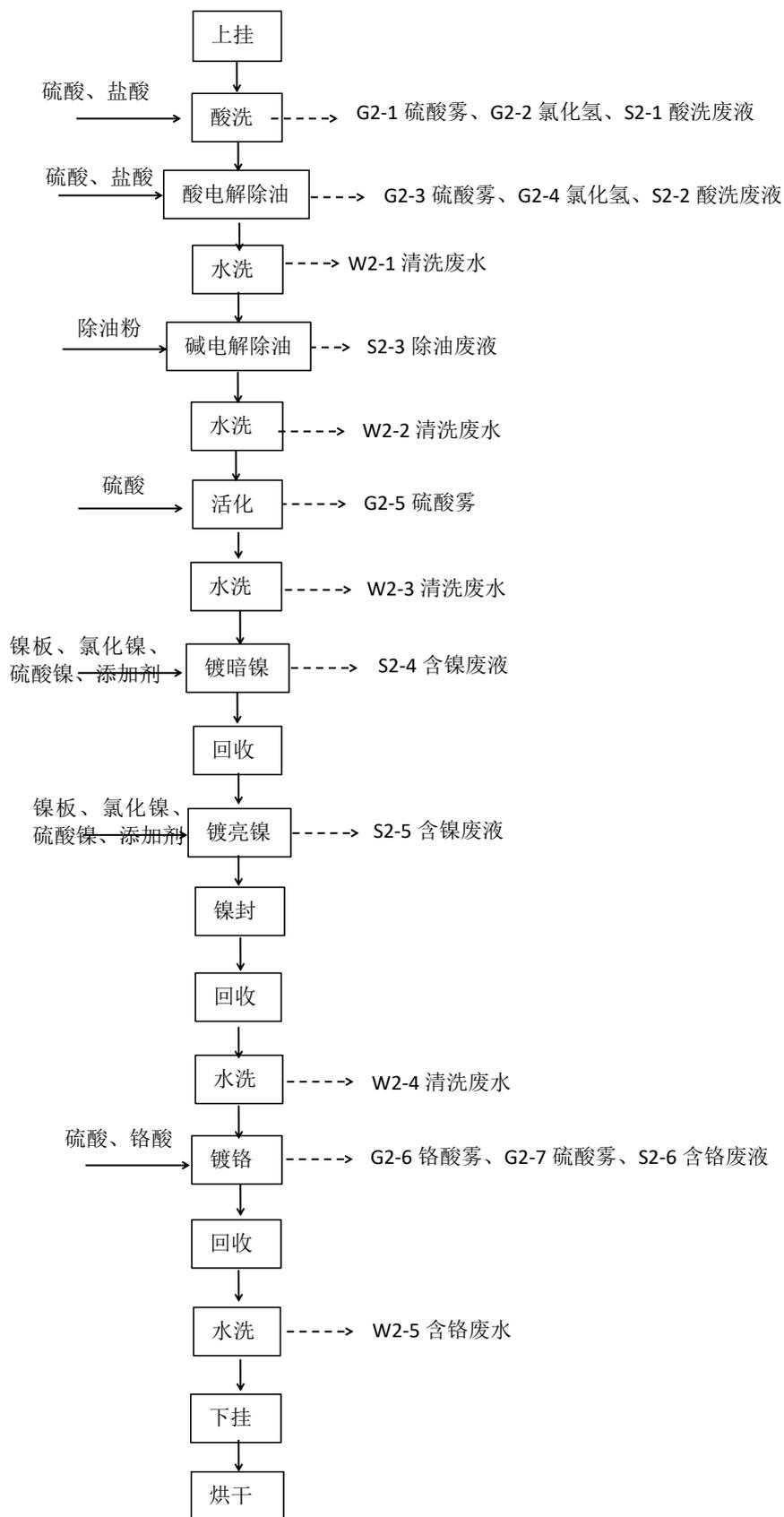


图 2-2#装饰铬生产工艺流程图

工艺简述:

酸洗、酸电解除油、水洗：配置 10%的硫酸溶液或配置 25%的盐酸溶液进行酸洗。再将工件浸泡在加入硫酸或盐酸的水浴中，进一步去除工件表面油污。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G2-1 硫酸雾、G2-2 氯化氢、G2-3 硫酸雾、G2-4 氯化氢、S2-1 酸洗废液、 S2-2 除油废液，W2-1 清洗废水。

碱电解除油、水洗：将工件浸泡在加入碱性除油物粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，进地去除工件表面油污。然后将工件放入碱性电解除油后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 S2-3 除油废液、W2-2 清洗废水。

活化、水洗：采用硫酸活化，目的是将金属上的氧化膜和氧化油垢除去，露出金属晶格，并不腐蚀基体。然后将工件放入活化后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G2-5 硫酸雾和 W2-3 清洗废水。

镀暗镍、回收：将工件浸泡在含硫酸镍、添加剂、氯化镍的镀镍池中，电镀工件作为电镀层阴极，镍板为阳极，温度 55-65 摄氏度，达到防护及装饰效果。镀暗镍工序后设置回收装置，用于回收槽液。

该工序会产生 S2-4 含镍废液。

镀亮镍：将工件浸泡在含硫酸镍、添加剂、氯化镍的镀镍池中，电镀工件作为电镀层阴极，板为阳极，温度 55-65 摄氏度，达到防护及装饰效果，以及使表面具有一定的亮度。

该工序会 S2-5 含镍废液。

镍封、回收、水洗：将工件放在镍封池中进行自然封闭，目的是使工件表面平整。镍封工序后置回收装置，用于回收槽液。然后将工件放入镍封后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该序会产生 W2-4 含镍废水。

镀铬、回收、水洗：在镀铬池的电镀液中投加铬酸、硫酸，电镀工件作为电镀层阴极，以为阳极，控制温度 30-40 摄氏度。镀铬工序后设置回收装置，用于回收槽液。然后将工件放入镀装饰铬后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G2-6 铬酸雾、G2-7 硫酸雾，6 含铬废液和 W2-5 含铬废水。

烘干：下挂后对工件进行烘干(生物粒子烘干)。

(3) 3#镀化学镍生产工艺:

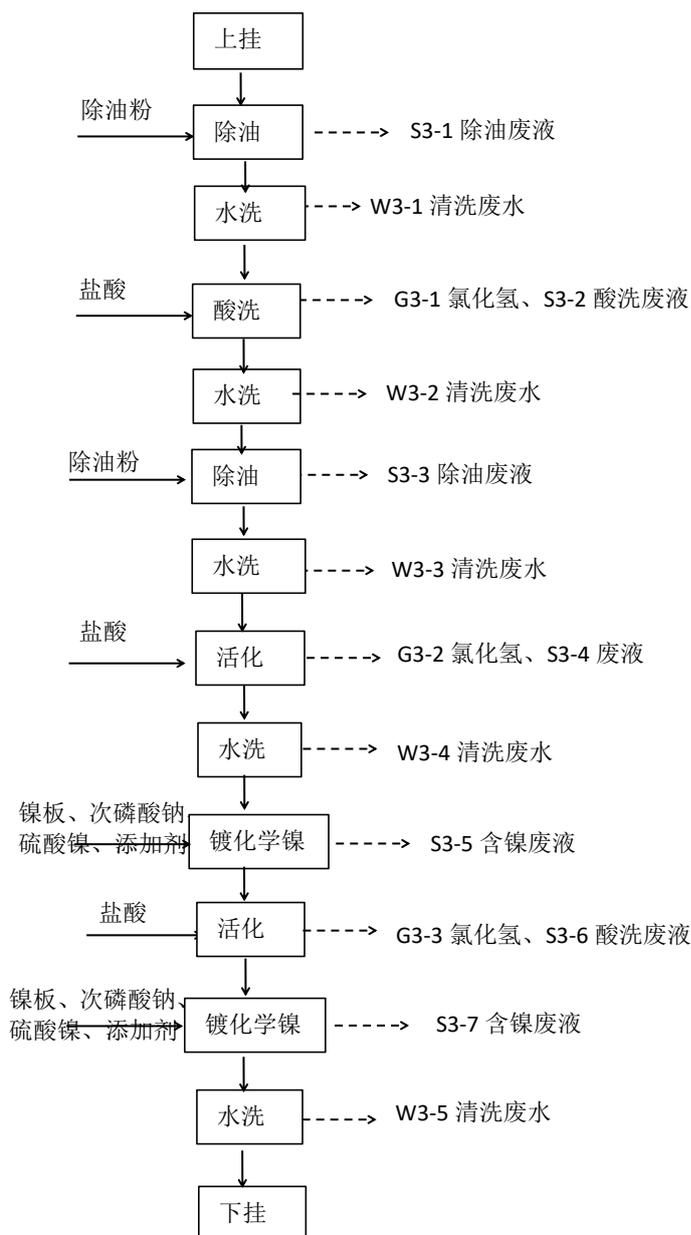


图 2-3#镀化学镍生产工艺流程图

工艺简述:

除油、水洗：将工件浸泡在加入碱性除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右去除工件表面油污。再将工件放入常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 S3-1 除油废液、W3-1 清洗废水。

酸洗、水洗：配置 25%的盐酸溶液进行酸洗。然后将工件放入酸洗后

的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G3-1 氯化氢、S3-2 酸洗废液、W3-2 清洗废水。

除油、水洗：将工件浸泡在加入碱性除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，去除工件表面油污。再将工件放入水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 S3-3 除油废液、W3-3 清洗废水。

活化、水洗：采用盐酸活化，目的是将金属上的氧化膜和氧化油垢除去，露出金属晶格，并要求不腐蚀基体。然后将工件放入活化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G3-2 氯化氢、S3-4 废液、W3-4 清洗废水。

镀化学镍：电镀工件作为电镀层阴极，镍板作为电镀之阳极，在硫酸镍、次磷酸钠、添加剂进行电镀，镀液成酸性，镀浴温度为 50 摄氏度左右。

该工序会产生 S3-5 含镍废液。

活化：采用盐酸活化，目的是将金属上的氧化膜和氧化油垢除去，露出金属晶格，并要求不腐蚀基体。

该工序会产生 G3-3 氯化氢、S3-6 废液。

镀化学镍、水洗：电镀工件作为电镀层阴极，镍板作为电镀之阳极，在硫酸镍、次磷酸钠、活加剂中进行电镀，镀液成酸性，镀浴温度为 50 摄氏度左右。然后将工件放入镀镍后的常温水洗槽内，进行三级逆流漂洗和一道热水洗。

该工序会产生 S3-7 含镍废液和 W3-5 含镍废水。

(4) 4#镀化学镍生产工艺:

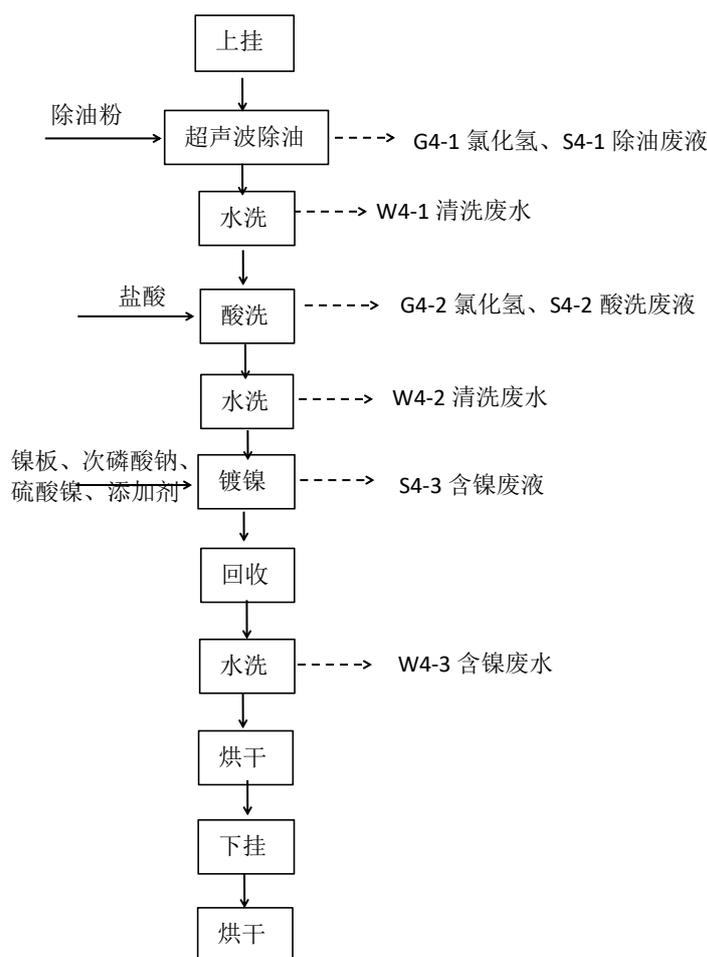


图 2-4#镀化学镍生产工艺流程图

工艺简述:

超声波除油、水洗：将工件放在加入 25%的盐酸溶液、除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏左右，采用超声波法去除工件表面油污。然后将工件放入超声波清洗槽后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G4-1 氯化氢、S4-1 除油废液、W4-1 清洗废水。

酸洗、水洗：配置 25%的盐酸溶液进行酸洗。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内，进行级逆流漂洗。

该工序会产生 G4-2 氯化氢、S4-2 酸洗废液、W4-2 清洗废水。

镀镍、回收、水洗：电镀工件作为电镀层阴极，镍板作为电镀之阳极，在硫酸镍、次磷酸钠、添加剂中进行电镀，镀液成酸性，镀浴温度为 50 摄

氏度左右。镀镍工序后设置回收装置，用于回收槽液。然后将工件放入镀镍后的常温水洗槽内，进行三级逆流漂洗。该工序会产生 S4-3 含镍废液和 W4-3 含镍废水。

烘干：下挂前后分别对工件进行烘干(下挂后为热处理电烘干)。

(5) 5#着色生产工艺：

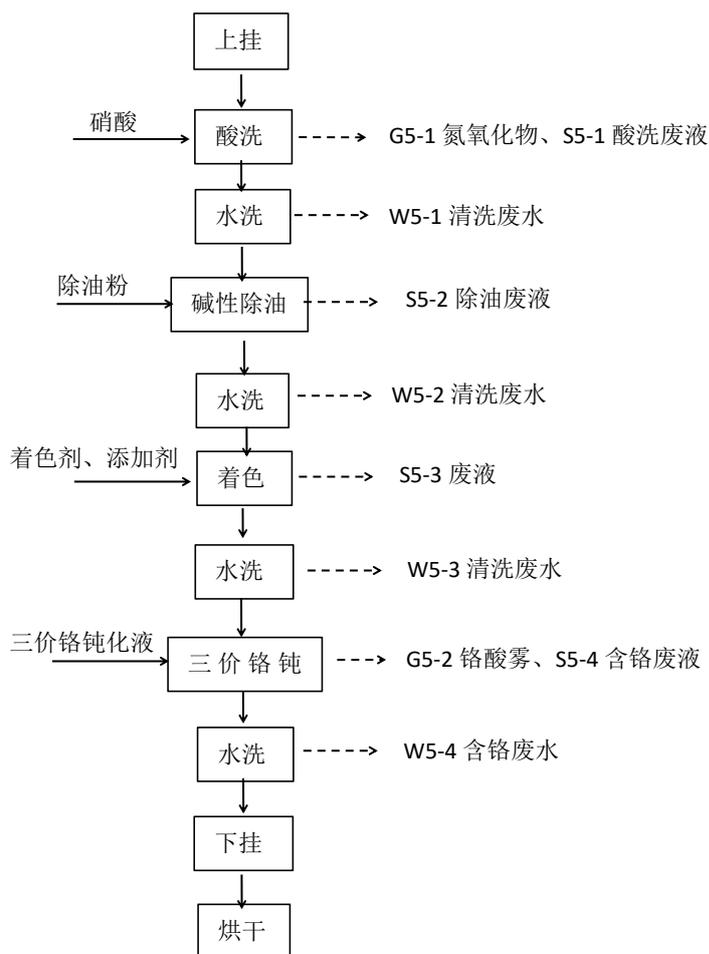


图 2-5#着色生产工艺流程图

工艺简述：

酸洗、水洗：配置 25%的硝酸溶液进行酸洗。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G5-1 氮氧化物、 S5-1 酸洗废液和 W5-1 清洗废水。

碱性除油、水洗：将工件放在加入碱性除油粉水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，去除工件表面油污。然后将工件放入除油后的常温水洗槽内，

进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 S5-2 除油废液和 W5-2 清洗废水。

看色、水洗：将工件浸泡在着色槽内进行上色，然后将工件放入着色后的常温水洗槽内，进行级逆流漂洗。

该工序会产生 S5-3 废液、W5-3 清洗废水。

钝化、水洗：将工件放入钝化槽内，槽液为三价铬，目的形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G5-2 铬酸雾、S5-4 含铬废液和 W5-4 含铬废水。

烘干：下挂后对工件进行烘箱烘干。

**(6) 6#镀铜镍铬生产工艺：**

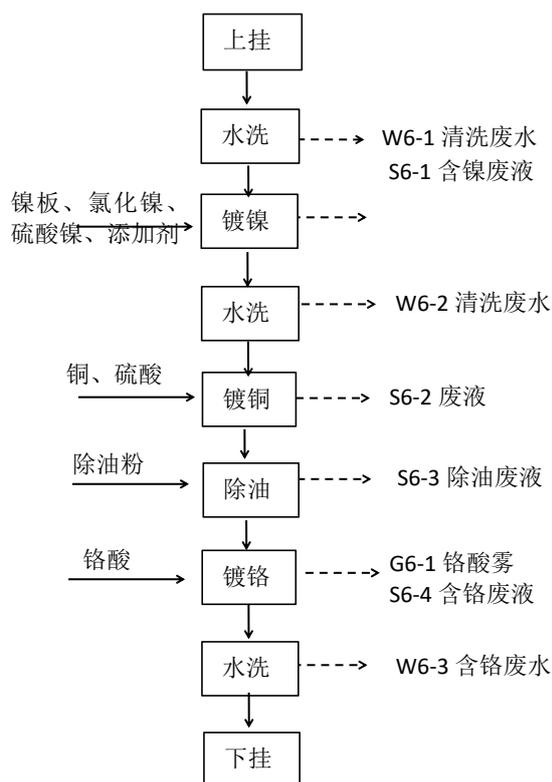


图 2-6#镀铜镍铬生产工艺流程图

工艺简述:

该车间客户产品过来后，若运输上有碰伤或辊上有痕迹的，可先用磨光机磨一下，金属粉尘可在车间内沉降，粉尘产生量可忽略。

水洗：将工件放入清洗槽后的常温水洗槽内，进行喷淋水洗。

该工序会产生清洗废水 W6-1。

镀镍、水洗：将工件浸泡在含硫酸镍、添加剂、氯化镍的镀镍池中，电镀工件作为电镀层阴极，镍板为阳极，温度 55-65 摄氏度，达到防护及装饰效果，以及使表面具有一定的亮度。然后件放入水洗槽内进行喷淋水洗。

该工序会产生 S6-1 含镍废液和 W6-2 含镍废水。

镀铜：将工件浸泡在含硫酸的镀铜池中，以铜为阳极，控制温度 25℃。此工序提高后工件表的整平作用。

该工序会产生 S6-2 废液。

除油：将工件浸泡在加入碱性除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，去除工件表面油污。

该工序会产生 S6-3 除油废液。

镀铬、水洗：在镀铬池的电镀液中投加铬酸，电镀工件作为电镀层阴极，以铅锡板为阳极，形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行喷淋水洗。

该工序会产生 G6-1 铬酸雾、S6-4 含镍废液和 W6-3 含铬废水。

(7) 7#镀锌生产工艺:

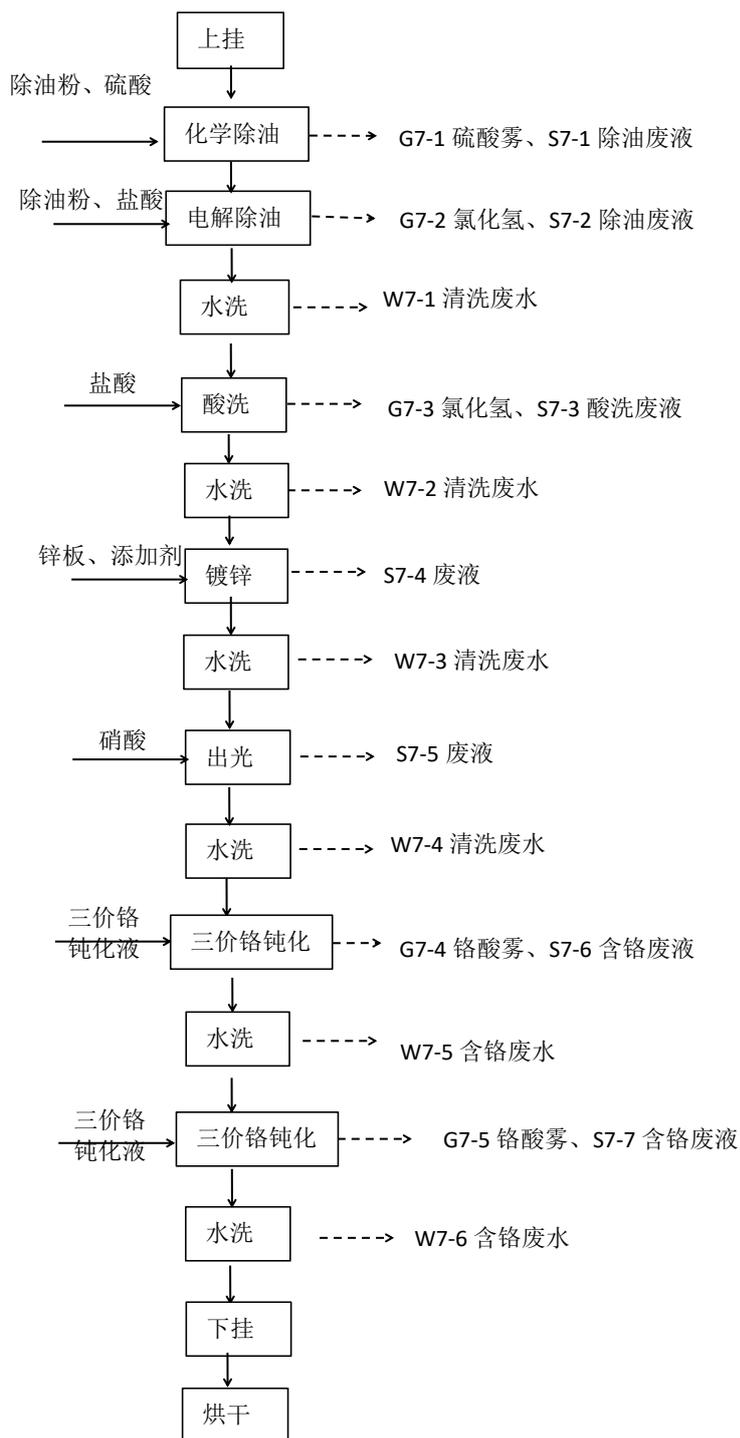


图 2-7#镀锌生产工艺流程图

工艺简述:

化学除油：将工件放在加入硫酸、化学除油粉水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，去除工件表面油污。

该工序会产生 G7-1 硫酸雾、S7-1 除油废液。

电解除油、水洗：将工件浸泡在加入盐酸、除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，进一步去除工件表面油污。将工件放在加入碱性除油粉的水浴中，温度控制在 50 摄氏度左右，采用超声波法去除工件表面油污。然后将工件放入超声波清洗槽后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G7-2 氯化氢、S7-2 除油废液和 W7-I 清洗废水。

酸洗、水洗：配置 25% 的盐酸溶液进行酸洗。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内，进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G7-3 氯化氢、S7-3 酸洗废液和 W7-2 清洗废水。

镀锌、水洗：将工件放入镀锌槽内进行镀锌处理，然后将工件放入水洗槽进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 S7-4 废液和 W7-3 清洗废水。

出光、水洗：使用硝酸出光的目的是把镀锌后表面上产生的碱性膜层去除掉，相当于活化的作用，然后将工件放入水洗槽进行二级逆流漂洗。根据《污染源源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)附录 B，镀锌层出光产生的氮氧化物可以忽略不计。

该工序会产生 S7-5 废液、W7-4 清洗废水。

钝化、水洗：将工件放入钝化槽内，槽液为三价铬，目的形成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内，进行二级水洗。

该工序会产生 G7-4 和 G7-5 铬酸雾、S7-6 和 S7-7 含铬废液，W7-5 和 W7-6 含铬废水。

烘干：对工件进行烘干槽蒸汽烘干。

(8) 8#镀铬生产工艺:

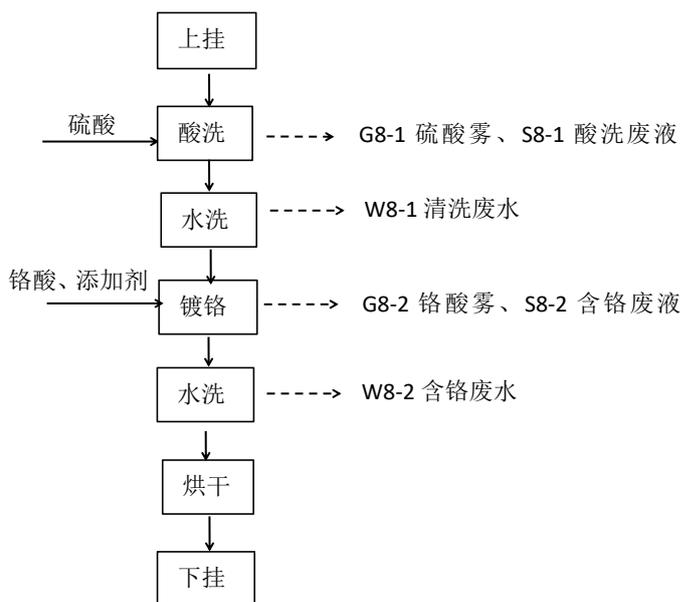


图 2-8#镀铬生产工艺流程图

工艺简述:

酸洗、水洗: 添加 95%的硫酸, 去除表面氧化层。然后将工件放入酸洗后的常温水洗槽内, 进行二级逆流漂洗。

该工序会产生 G8-1 硫酸雾、S8-1 酸洗废液和 W8-1 清洗废水。

镀铬、水洗: 在镀铬池的电镀液中投加铬酸、添加剂, 电镀工件作为电镀层阴极, 以铅锡板阳极, 开成膜保护工件。然后将工件放入钝化后的常温水洗槽内, 进行二级水洗。

该工序会产 G8-2 铬酸雾、S8-2 含铬废液和 W8-2 含铬废水。

烘干: 对工件进行电烘干

## 2.1.4 污染物产生及排放情况

### ① 废水

生产废水包括含铬废水、含镍废水、酸碱废水。三股废水分别经预处理装置处理后进入综合废水回用处理系统，处理后分别为浓水和淡水，淡水作为漂洗水回用，浓水进入蒸发结晶系统，进行浓缩蒸发，蒸发冷凝水回用。处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准后清洗回用，不外排。

接管永达污水厂的生活污水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）表 1 中 A 等级标准。接管永达污水处理厂的生活污水中总镍、六价铬的排放浓度不得检出。

雨水收集至雨水收集池，若检测满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，接管至园区雨水管网；若检测不符合标准，则泵送至企业废水处理设备处理后回用，不外排。

### ② 废气

公司产生的废气主要为电镀生产线产生的铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物，有组织排放废气经废气喷淋塔吸收处理后经 15 米高排气筒排放，无组织排放废气为未收集的铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物。废气排放达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

### ③ 噪声

企业边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

### ④ 固废

公司固废处置情况见下表。

## 2-6 固废处置一览表

突发环境事件应急预案

序号	固废名称	产生环节	产生量 t/a	废物类别	废物代码	危险性	处置单位	
1	电镀污泥（含蒸发废盐）	废水处理	400	HW17	336-063-17	T	委托有资质单位处置	
2	含镍废液、槽渣	生产线、废水处理	200	HW17	336-054-17	T		
3	含镍污泥							
4	含铬（三价铬）废液、槽渣、污泥	生产线、废水处理	1.5	HW17	336-060-17	T		
5	含铬（六价铬）废液、槽渣、污泥	生产线、废水处理	1.5	HW17	336-069-17	T		
6	含碱废液	生产线	200	HW17	336-064-17	T/C		
7	含酸废液	生产线	200	HW17	336-064-17	T/C		
8	综合污泥	废水处理	200	HW17	336-064-17	T/C		
9	废弃沾染物	/	1	HW49	900-041-49	T/C		
10	废包装桶	/	600只	HW49	900-041-49	T/C		
11	废滤芯	/	1	HW49	900-041-49	T/In		
12	废手套	/	1	HW49	900-041-49	T/In		
13	不合格品	/	0.5	/	/	/		外售综合利用
14	废油	/	0.2	HW08	900-249-08	T、I		委托有资质单位处置
15	生活垃圾	/	11.25	/	/	/	环卫清运	

## 2.2 组织体系

根据公司的危险化学品的使用、储存情况，可能存在发生中毒、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、社区、职工生命和财产的安全，预防突发性化学事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立应急救援指挥机构。在应急指挥机构的统一领导下，编为应急指挥部和应急小组，应急小组设现场处置组、应急保障组、环境应急监测组三个行动小组，详见组织机构如图 2-2 所示。

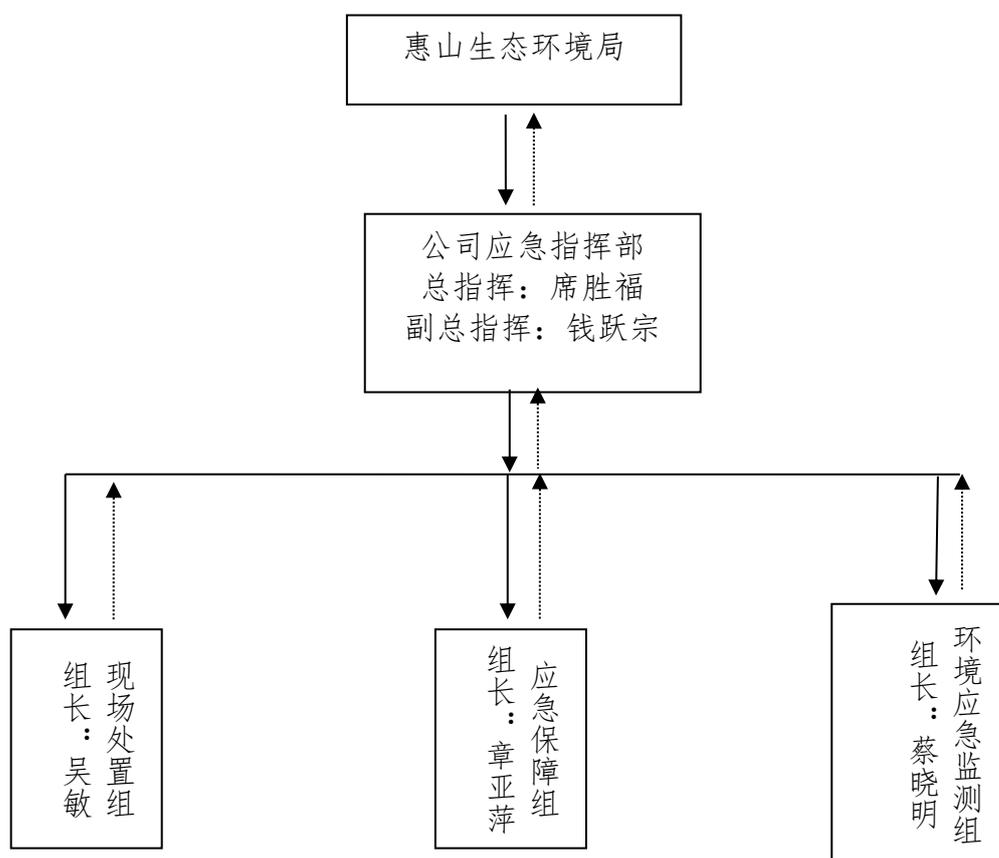


图2-2 公司应急救援组织机构图

## 2.3 指挥机构组成和职责

### 2.3.1 指挥机构组成

无锡嘉运表面处理有限公司突发环境事件应急机构具体组成如下：

表 2-7 “应急救援机构成员”通讯联络号码

姓名	移动电话	所在部门	现任职位	职责
席胜福	13861715220	厂部	总经理	总指挥
钱跃宗	15052267981	厂部	总经理助理	副总指挥
吴敏	13771345919	生产部	生产部主管	应急处置组组长
丁伯康	13906193023	生产部	生产部职员	应急处置组组员
杨国华	13921182818	生产部	生产部职员	应急处置组组员
章亚萍	13338781002	技术部	技术部经理	应急保障组组长
蔡晓明	13812503999	生产部	生产经理	环境应急监测组组长
秦志芳	15106197525	生产部	生产部职员	环境应急监测组组员

## 2.3.2 各机构的工作职责

### 2.3.2.1 应急指挥部职责

应急指挥部及其办事机构主要职责如下：

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资（如黄砂）的储备；

(5) 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；

(6) 负责组织预案的更新和备案（企业应急指挥组负责审定企业内部各级应急预案）；

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

(10) 协调事件现场有关工作；

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

(12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

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

(15) 负责保护事件现场及相关数据；

(16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、居民点提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

应急总指挥不在现场时由副总指挥全权代理指挥权。

### 2.3.2.2 现场处置组

负责应急事故处置工作，接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，关闭雨污水阀门，开启应急池阀门，有效控制事故，以防扩大。在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险。火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂区供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。负责对事故现场伤员转移出现场。

### 2.3.2.3 应急保障组

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；

③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；

④负责事故信息的通报和上报；

⑤负责伤员急救，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；

⑥发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；

⑦协助领导小组做好死难者的善后工作；

⑧负责厂内车辆及装备的调度。

#### 2.3.2.4 环境应急监测组

①参与制定和实施环境事故应急预案，为应急领导小组决策提供技术支持和保障，提供有关紧急保护公众环境的防护措施和应急技术咨询。为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

②对环境污染等突发事故影响范围内的化学品等高危、敏感设施实施预警监视。

③针对不同类别、不同物质的污染事故制定应急处置技术预案；制定和实施环境污染和生态破坏事故应急处置中污染控制、污染消减、安全隔离和危险设施（物品）防灾等具体行动方案。

④协调厂内领导、有关部门等方面的共同处置、救援行动。

⑤进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

#### 2.3.3 与政府及其有关部门指挥权衔接

当公司发生突发环境事件时，公司应履行先期处置的职责，当事故扩展到本公司企业 I 级重大环境事件时，超出了企业应急处置能力时，公司应急指挥领导小组总指挥到位后要向上级应急救援指挥机构移交指挥权，并及时承担起与企业各应急小组、当地区域各职能管理部门、上级应急救援指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业各应急指挥组报告；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

### 3 监控预警

#### 3.1 环境风险源监控

##### 3.1.1 监控的方式方法

公司采用电话报警，报警至公司应急值班室（0510-83550866）。

公司在办公室、生产车间等各区域均设置有监控探头，摄像画面集中于经理办公室内，一旦出现异常时，可立刻采取相应措施。

另外安排职员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。

具体监控设施见表 3-1。

表 3-1 主要污染源监控设施及预防措施

风险部位	风险源		风险物质	监控方式	采取的预防措施	异常情况下自动监测、报警及火灾报警系统的配备情况
主体工程及辅助工程	生产车间		镍板、铜、硫酸镍、硫酸、盐酸、硝酸、铬酸、氯化镍、三价铬钝化液等	监控探头	生产线下方设置防泄露围堰，加强日常管理	泄露报警装置
环保设施	废水	化粪池	生活污水	人工巡视	加强日常管理	/
		污水站	含铬废水、含镍废水、酸碱废水	监控探头、人工巡视	设置导流沟，连接事故应急池，加强日常管理	
	废气	废气处理设施	酸雾废气	人工巡视	加强日常管理	/
	固废	危废仓库	电镀污泥、含铬污泥、含酸废液、含碱废液、综合污泥、废油等	监控探头	地面铺设环氧地坪，设置防泄漏托盘	/

公司主要危险单元包括生产车间、废水处理设施和危废仓库。

(1) 生产车间监控预防措施：公司生产车间设计盐酸、硫酸、硝酸、铬酸、硫酸镍、氯化镍等化学品使用，使用均按照操作规范要求操作，杜绝跑冒滴漏，公司生产区域均设置监控探头。如发生泄露无法收集，及时通知应急小组相关人员进行处理，同时企业还应对生产车间加强管理，对车间通风装置加强管理与维护，确保生产车间灭火器、消防栓等有效使用，将生产车间的风险降至最低。

(2) 废水处理设施监控预防措施：公司废水处理设施中含有废水收集

罐、加药罐，主要可能发生的事故为泄露事故。企业应对废水处理设施罐区加强管理，一旦发现废水罐泄漏，及时通知应急小组相关人员进行处理，企业在废水罐区设置监控探头，并安排专人加强日常管理，罐区下方设置导流沟连接事故应急池，尽可能将风险降到最低。

(3) 危废仓库监控预防措施：公司危废仓库主要贮存各类污泥、含酸废液、含碱废液、废油等，主要可能发生火灾、泄露事故。公司危废仓库已按照要求设置监控探头，地面铺设环氧地坪，并设置防泄漏托盘，做到防渗防漏。

### **3.1.2 采取的风险预防措施**

#### **3.1.2.1 总图布置和建筑安全防范措施**

##### (1) 总图布置

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

##### (2) 建筑安全防范

① 厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2009）、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。

② 厂房与周围消防车道之间，不种植绿篱或茂密丛林，妨碍消防操作；生产区不种植含油脂较多的树木，选择含水份较多的树种。

③ 厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构必须按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求。

④厂房的总控制室应独立设置，其分控制室可毗邻外墙设置，并应用耐火极限不低于3h的非燃烧体墙与其他部分隔开。

⑤对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于1.05米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

⑥根据生产装置的特点，在生产装置区按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

⑦配电室的结构、基础应根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。同时，在电气操作现场应配置经检验合格的电气安全防护用品，操作实行监护制度，以防发生人身电气安全事故。

⑧地震烈度按照7度设防。该厂的火灾危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）的要求。

### 3.1.2.2 原料化学品贮运安全防范措施

(1)危险化学品运输根据近年来的事故风险统计，交通事故引发泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

运输公司严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，在运输车辆内配备相应品种和数量的消防器材。运输车辆手续证件齐全，符合国家标准或法律法规对安全的要求；运输和押送人员均进行相应的专业技术、安全知识和应急救援的培训，了解所运载危险品的性质、危害性和发生意外时的应急措施，配备必要的应急处理器材和防护用品。夏季早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时远离火种、热源。公路运输时按规定路线行驶，

禁止在居民区和人口稠密区停留。

装运化学品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输过程中，严禁与运输物质性质不相容、食用化学品等混装混运；装运方式并须严格按照运输物质 MSDS 的运输要求进行，不得随意进行装运。应注意运输过程中温度、湿度或者压力的变化，保证运输过程中不因温度、湿度或者压力的变化发生任何渗(洒)漏。搬运时要轻装轻卸，运输时防止碰撞，注意密封。防止包装及容器损坏。

### (2)加强化学品的管理

公司使用的各类危险化学品，不设置储罐，运输后随即投入生产线使用，公司设有专人管理，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好化学品的入库和出库登记记录，明确去向。同时加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施。所有人员必须了解有毒有害化学品的毒害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

严格参照仓库管理和领用制度，原料由专人看管、入库分类存放、定期清点存档，对于领用人员进行登记和备录，按照生产所需用量进行分配和领取，不得私自领取原料，严格落实原料仓储管理、领用等方面的管理规定和要求。

### 3.1.2.5 消防及火灾风险预防措施

#### (1) 消防给水和灭火设施

公司消防消防水依托室外消防给水系统。

灭火器配置：单具灭火器最小配置级别 3A，最大保护距离：手提式 15m、推车式 30m。

#### (2) 防排烟系统

公司对于面积大于 300 平米的房间、长度大于 20 米的走道，如不具备自然排烟条件，设计机械排烟。建筑内的无窗房间，当总建筑面积大于 200

平米或一个房间面积大于 50 平米，且经常有人停留或可燃物较多时，设计机械排烟。建筑面积大于 5000 平米的丁类生产车间设排烟措施，当不满足自然排烟条件时，设计机械排烟。丙类厂房内建筑面积大于 300 平米且经常有人停留或可燃物较多的地上房间需设排烟措施，当不满足自然排烟条件时，设计机械排烟。

按规范要求采用机械排烟系统与自然排烟系统相结合进行排烟设计，自然补风和机械补风相结合。

排烟系统风管法兰垫片及进出口软接头采用石棉橡胶板，吊顶内的排烟风管用不燃材料隔热。防烟与排烟系统中的管道、风口及阀门等采用不燃材料制作。

### （3）消防废水收集系统

公司拟配备黄沙吸附棉、吸附毡、收集桶等物资，应对应急事故下堵漏收集工作，仅采用灭火器灭火，消防废液可用黄沙围堵。

厂房或其他构筑物发生火灾时：关闭雨水接管口切断阀，利用雨水管收集消防废水，进入事故应急池。待事故结束后消防废液经检测决定接管市政污水管网还是委托有资质单位处理。企业已设置雨水截断阀和事故应急池应急突发环境事件。

### （4）排水系统

公司普通雨水通过雨水管网收集排入锡漂运河。泄漏废液、消防废水等受污染的废水或废液经事故废水/废液收集系统或雨水管收集后进入事故应急池暂存，根据检测分析质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。生活污水经化粪池于处理后接管市政污水管网进入永达污水处理厂处理，尾水排入锡漂运河。

（5）排放口设置与控制：企业设置初期雨水收集池收集受污染的污水，为防止事故废水进入雨水管网，企业已在雨水排放口安装切断阀，一旦出现突发事故可将事故废水截断在厂内以免污染水体。公司设置事故应急池

一座，设置一座雨水收集池兼做事故应急池。

公司主要危险有害作业场所安全设施和主要、设施所采取的安全措施如下表 3-2。

**表 3-2 厂内主要危险有害作业场所已采取的主要消防应急设施汇总表**

序号	区域	主要危险有害作业场所	主要安全设施
1.	生产区	生产车间	危险、有害警示标志
2.			疏散指示、安全出口标志、应急照明等
3.			室内、外消防栓、灭火器
4.			防雷、防静电装置

### 3.2 预警行动

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

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，按照相关应急预案执行。

#### 3.2.1 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。各类事故所对应的预警色见表 3-3。

**表 3-3 各类事故所对应的预警色**

预警色	事故类型
红色	①公司发生大型泄露事故，车间生产线硫酸镍、氯化镍、盐酸、硫酸等原料泄露，酸雾废气影响周边大气环境的事故，化学品原料泄露进入雨水管网进入周边水体的事故，化学品原料渗入土壤、地下水造成的土壤污染、地下水污染事故；②废水处理设施废水罐泄露废水进入雨水管网进入周边水体的事故；③企业发生火灾事故，造成周边空气污染，消防水未及时收集泄露进入雨水管网进入周边水体。
黄色	①车间生产线发生少量泄露事故、废水处理设施储罐发生少量泄露事故，未流出厂区的事，②厂区发生小面积火灾事故，能够有效控制在厂区范围内的。
蓝色	事故影响在车间范围内的，如：废气装置故障、车间内部发生泄露，不会超出车间范围内的事故。

#### 3.2.2 预警的发布

收到的环境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，立即进入预警状态。发现事故后，部门负责人或企业负责人可通过厂区电话、对讲机、广播等形式发布预警。

预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

**一级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人核实情况后立即向应急指挥组总指挥报告，如总指挥出差不在厂内，则直接向应急指挥组副总指挥报告，应急指挥组总指挥或副总指挥对预警信息进行发布并立即进入应急状态，组织启动预案，并第一时间奔赴事故现场。转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员；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；调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。并通知相关机构协助应急救援。

**二级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人核实情况后立即向应急指挥组总指挥报告，如总指挥出差不在厂内，则直接向应急指挥组副总指挥报告，应急指挥组总指挥或副总指挥对预警信息进行发布并立即进入应急状态，组织启动预案，并第一时间奔赴事故现场，组织事故处理救援。根据现场情况由应急指挥组总指挥或副总指挥决定是否需通知相关机构协助应急救援。

**三级预警：**现场人员报告车间负责人，车间负责人对预警信息进行发布并视现场情况组织事故处理救援，落实巡查、监控措施，将隐患彻底消除。如隐患未消除，应通知相关应急部分人员作好应急准备。

报警人员报警过程中，应注意提供以下内容：

① 事件发生时间、地点、周围情况；② 引发事件的物质名称、数量及存在状态；③ 事件现场情况描述；④ 事件初步原因；⑤ 事件性质：包括有毒物质泄漏扩散、火灾、人员受伤等；⑥ 报警人姓名、单位、联系电话等。

预警的发布及时间见表 3-4：

**表 3-4 预警的发布及时间**

预警级别	信息上报	时间	预警信息发布
红色	第一发现人报告总指挥，总指挥接到预警信息后，立即进行核实，判断事件的性质和类别，核实后报告至上级组织—无锡市惠山生态环境局	2min	当地政府或生态环境局组织的现场应急小组的总指挥
黄色	第一发现人报告总指挥，总指挥接到预警信息后，立即进行核实，判断事件的性质和类别，发布预警	3min	总指挥
蓝色	第一发现人报告副总指挥，副总指挥接到预警信息后，立即进行核实，判断事件的性质和类别，发布预警	5min	副总指挥或车间负责人

预警公告及方式、方法见表 3-5:

**表 3-5 预警公告及方式、方法**

预警公告的内容	预警方式、方法
(1)突发环境事件名称 (2)预警级别 (3)预警区域或场所 (4)预警期起止时间 (5)影响估计 (6)拟采取的应对措施和发布机关等。	(1)预警的方式可通过预警发布人员的报警、警示、喇叭等。 (2)发布预警公告。 (3)转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。 (4)指令应急小组进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。 (5)针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。 (6)调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。 (7)对确定的风险源及时告知相关人员，并进行安全技术方面的交底。

### 3.2.4 报警、通讯联络方式

#### 3.2.4.1 24 小时有效报警

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话(包括手机、对讲机等)线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。确保企业在夜间发生突发事件时，能随时保持电话联系，特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向行政部报告。行政部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

公司内部应急人员的职责、姓名、电话详见附件 1，外部联系单位、人员、电话详见附件 2。

#### 3.2.4.2 化学品、危废运输事故报警联系方式

原料运输车由生产商负责运送。原料运输的车辆在公司内部发生事件，驾驶员、押运员应首先向该公司报警，并同时向其所属的运输公司、生产经营公司报警。若在运输途中发生事件，应向 110、环保热线 12369 进行报警。

### 3.2.5 监控信息的获得途径和分析研判的方式方法

企业内部监控信息有监控装置传达至经理办公室；极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难等相关监控监测信息的获得方法：关注气象、水利、国土资源等有关部门对暴雨、飓风等的预报，影响范围、降水量等；与安监部门进行联动，安监部门与气象等部门建立沟通联动机制，在得到气象、地震等部门提供的极端事件预报信息后，应急管理部门调度中心立即通知辖区内各类企业提前做好防范工作。

分析研判的方式方法：关注各类自然灾害的预报、同类生产安全事故的原因、后果，结合企业自身实际进行分析研判，一般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。

## 4 信息报告

依据导则及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，无锡嘉运表面处理有限公司信息报告和通报具体情况如下。

### 4.1 内部报告

公司应急值班室 24 小时有人值班，应急值守电话：0510-83550866。

公司内设 24 小时应急接警室，生产车间、办公室均配有外部电话，生产岗位配有内部电话。在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现环境事件，应立即报告并采取相应措施处理。

上报流程：第一发现人→副总指挥→总指挥

公司设应急接警室，即总经理办公室。在作业过程中，如作业人员或巡检时发现环境事件，应立即采取相应措施处理并立即用电话或手机向公司应急接警室报警，通知副指挥到场指挥，事故无法控制时，做好详细记录并立即向应急救援指挥部总指挥报告事件内容，由总指挥（总指挥不在公司时，由副总指挥负责）通知各应急指挥小组与相关部门。

报告内容如下：

- 1) 事故发生的时间和地点；
- 2) 事故类型：中毒、火灾、爆炸(暂时状态、连续状态)；
- 3) 估计造成事故的泄漏量；
- 4) 事故可能持续的时间；
- 5) 健康危害与必要的医疗措施；
- 6) 联系人姓名和电话。

### 4.2 信息上报

突发事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，根据事故等级及状况，立即报告惠山区政府、无锡市惠山生态环境局等，同时向上一级相关专业主管部门报告，并在两小时内要进行连续上报。迅速组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，及时进行事故发生原因调查和事故应急总结，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向

惠山区政府、无锡市惠山生态环境局等单位上报。

(1) 发生火灾、爆炸等重大事件报告流程：

发现事故人员→主管→部门负责人→应急指挥部副总指挥→总指挥→  
上级主管部门

(2) 报告时限：

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每两个小时连续上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话、网络 and 书面报告等方式，由初报人员再担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

(3) 报告内容：

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或（副）总指挥。

报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

### 4.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，在征得上级管理部门同意后，由企业通讯警戒组或总指挥指定的其他人向周边居民、单位负责人进行信息通报，通报的方式主要为贴告示、广播宣传，必要时由政府部门电话联系或召开新闻发布会。通报内容包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

#### 4.4 事件报告内容

事件报告应包括的内容有：事故发生的时间、地点、单位、类型和排放污染物的种类数量、直接的经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋势；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

表 4-1 信息上报与通报一览表

报告类型	预警级别	报告流程	初报 (发现突发环境事件时立即)	续报 (查清基本情况、事件发展后随时)	处理结果报告 (处置结束后)	方式
内部报告	三级	第一发现人→ 副总指挥或者 车间负责人	①事故发生的时间和地点； ②事故类型：中毒、火灾、爆炸(暂时状态、连续状态)； ③估计造成事故的泄漏量； ④事故可能持续的时间，对大气、地表水、地下水和土壤可能造成的影响； ⑤健康危害与必要的医疗措施； ⑥联系人姓名和电话。			固定电话、手机、电子邮件、 书面报告
内部报告	二级	第一发现人→ 副总指挥→总 指挥	①事故发生的时间和地点； ②事故类型：中毒、火灾、爆炸(暂时状态、连续状态)； ③估计造成事故的泄漏量； ④事故可能持续的时间，对大气、地表水、地下水和土壤可能造成的影响； ⑤健康危害与必要的医疗措施； ⑥联系人姓名和电话。			固定电话、手机、电子邮件、 书面报告
上报	一级	总指挥→洛社 分局、无锡市惠 山生态环境局	①突发环境事件的地点、类型（中毒、 火灾、爆炸）、发生时间、性质、事 件起因、可能持续时间，对大气、地 表水、地下水和土壤可能造成的影响； ②已启动的应急响应、已开展的应急 处置措施。 ③健康危害与必要的医疗措施；联系 人姓名和电话。 ④是否需要其他援助等。	①源头控制情况； ②泄漏量、特征污染物浓度、 影响范围、事件发展趋势； ③监测结果； ④周边居民的受影响度； ⑤影响可能扩大的情况。 ⑥需要增援的处置人员、机 械、药剂等数量等	①处置工作现处段； 源头控制情况； ②处置结果：包括污染控 制情况和跟踪监测结果； 事故发生后的遗留问题和 潜在危害。	固定电话、手机、电子邮件

突发环境事件应急预案

<p>通报</p>		<p>洛社分局、无锡市惠山生态环境局→周边村委、企业等</p>	<p>①突发事故地点 ②泄漏污染物 ③已造成或者可能造成的污染情况、影响范围 ④居民或单位的避险措施(自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项)等</p>	
-----------	--	---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 4.5 被报告人及相关部门、单位的联系方式

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门，常用单位的联系方式见表 4-2，周围企业通知联络人员信息见表 4-3。

**表 4-2 被报告人及相关部门、单位的联系方式**

内部被报告人及联系方式						
序号	姓名	手机	所在部门	现任职务	职务	
1	席胜福	13861715220	/	总经理	总指挥	
2	钱跃宗	15052267981	/	总经理助理	副总指挥	
外部被报告人及联系方式						
序号	单位		联系方式		备注	
1	中华人民共和国生态环境部环境监察局 (环境应急与事故调查中心)		010-66556469		/	
2	国家化学事故应急咨询		0532-83889090、83889191		/	
3	化学事故应急救援中心上海抢救中心		021-62533429		/	
4	国家中毒控制中心 24 小时服务热线		010-63131122 (中继线) 010-83163338 (备用)		/	
5	江苏省生态环境厅办公室		025-86266111		/	
6	江苏省环境应急与事故调查中心		025-86266139		/	
7	无锡市人民政府办公室		0510-82706811		/	
8	无锡市生态环境局		12369		/	
9	无锡市环境应急与事故调查中心		0510-81835668		/	
10	无锡市环境监察支队		0510-85056562		/	
11	无锡市惠山区生态环境局		0510-83592560		/	
12	无锡市惠山区环境监测站		0510-82401574		/	
13	无锡市惠山区应急管理局		0510-82751110		/	
14	无锡市惠山区洛社镇人民政府		0510-83311400		/	
15	无锡市供电公司		0510-85807678		/	
16	消防大队		0510-83561620		/	
17	火警		119		/	
18	无锡市急救中心		120		/	
19	报警		110		/	
20	交通事故报警电话		122		/	
21	无锡市人民医院		0510-85351678		/	
22	惠山区人民医院		0510-83311241		/	
23	中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院		0510-83196690		/	
应急专家信息库名单						
序号	姓名	所在单位	办公电话	移动电话	职称/学历	特长
1	徐焱	江苏省环境应急中心	02583205637	13951759966	博士	环境污染突发事件处置
2	郁建桥	省环境监测中心预警部	02586575278	13851627916	部长	环境监测
3	钱群一	无锡市农业技术推广中心	85017642	13961823233	主任/高级农艺师	农业生态保护
4	张宪中	无锡市水产技术指导站	85016906	13357906527	站长/高工	水和大气污染防治、农业生态保护
5	邹路易	江南大学环境与土木工程 学院	81819335	13706191373	副教授	水和大气污染防治、环境评估

突发环境事件应急预案

6	张永林	无锡市老科协化工专业委员会	82726621	82704182	副主任医师	危险化学品处置、 防生(毒理医学)
7	严路彤	无锡市化工研究设计院有限公司	82739084	13861831053 85096003	副总/高工	危险化学品处置、 环境评估
8	朱炳梅	无锡市恒禾工程咨询设计有限公司	82767824	13861710839 82701790	副总/高工	危险化学品处置
9	费望东	无锡阳恒(震宇)化工有限公司	83101480	13861860085	副总	危险化学品处置
10	刘群	无锡石化总厂	82401334	13814277927	副处长/工程师	危险化学品处置
11	邵子林	江苏无锡石油分公司	82721548	13806195452 85018171	安全工程师	危险化学品处置
12	范如明	无锡庆丰集团维新漂染有限公司	83124682	13814297225	高工	水处理
13	张信华	无锡市环境科学学会	85019540	13861868800 85017255	教授级高工	环境监测、环境评估
14	杨麟	无锡市环科所	85039564	13063676370	所长助理	环境评估
15	王苓芝	无锡市石化协会	-	13013688370	秘书长	化工
16	向成武	朗盛(无锡)化工有限公司	88666144	-	环境主管	环境工程
17	周华	英飞凌科技(无锡)有限公司	66108758	-	国家注册安全工程师	生物化学
18	吴德军	南京大学	-	13605179675	教授	环境工程
19	张如美	无锡市环境应急与事故调查中心	-	13921527297	高工	环境应急事故调查与处置
20	江懋钧	无锡市老科协环保分会	-	13861852251	高工	环保工程技术、环境评估
21	沈云	无锡市疾病预防控制中心	-	15995201212	副主任	预防医学
22	许正宏	江南大学药学院	85918206	-	教授	生物工程、制药工程
23	陈家长	中国水产科学研究院淡水渔业研究中心	-	13601518480	主任	环境影响评估

表 4-3 周边企业联系人及联系方式

类别	名称	方位	距离(米)	主要联系方式
周围企业	无锡鸿运电镀有限公司	W	14	0510-83553558
	江苏赫伯特科技有限公司	E	16	0510-83303709
	无锡市进宝电镀有限公司	NE	60	0510-85059268
	无锡金信表面处理有限公司	N	30	0510-83551244
	无锡鑫明表面处理有限公司	E	99	18961877167
	无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司	NW	138	0510-83554468
	无锡天杨电子有限公司	E	33	0510-83724399
	无锡福荣表面处理有限公司	NW	35	0510-83557460

## 5 应急监测

由于我公司无监测能力，委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

我公司若发生事故以后，立即报告相关主管部门，现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明液体泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测；如泄露进入雨水管网进入周边水体，按照污染物扩散情况，对地表水河流进行监测；按照根据地面渗漏、扩散情况，必要时对地下水和土壤监测展开监测，测情况及时向领导小组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对本厂的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

### （一）、地表水环境监测

#### （1）监测因子

根据以上分析，车间生产线发生泄漏事故产生的泄漏废液，如遇到特殊情况，泄露进入雨水管网，有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。公司废水处理设施废水罐泄露，有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。若发生火灾爆炸事故，产生消防废水如未及时收集有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。因此，我公司事故后水环境监测因子见表 5-1。

表 5-1 地表水环境监测因子

事故类型	监测因子
生产线泄露事故	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铬、六价铬、LAS、总镍、总锌、总铜、石油类
废水设施废水罐泄露事故	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铬、六价铬、LAS、总镍、总锌、总

	铜、石油类
火灾事故消防废水泄露	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铬、六价铬、LAS、总镍、总锌、总铜、石油类

### (2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

### (3) 监测点布设

受控情况下，在雨水口设置一个监测点。如果事故废水进入外环境，须在事故废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

## (二)、大气环境监测

### (1) 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故，则选择原料在贮存、生产过程中的挥发产物以及燃烧产物作为监测因子，见表 5-2。

表 5-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
火灾事故	CO、颗粒物
泄露事故	氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物
废气超标排放事故	氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物

### (2) 监测时间和频次

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 小时一次进行取样，直至影响完全消除方可停止取样。

### (3) 监测点布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对泄漏气体或燃烧产物下风向扩散区域进行监测。

## (三)、土壤环境监测

(1) 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故造成地面渗漏进入土壤，则选择物料中含有的重金属作为主要监测因子，见表 5-2。

**表 5-3 土壤环境监测因子**

事故类型	监测因子
突发环境事件造成的渗漏事故	六价铬、铜、锌、镍

(2) 监测时间和频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，土壤监测可在应急终止后进行一次取样，根据监测加过情况，对提出土壤修复方案，根据方案增加监测频次。

(3) 监测点布设

土壤监测点布设参考土壤环境现状监测，由于公司为电镀企业，因此参照土壤环境影响评价一级评价要求，占地范围内设置 5 个柱状样点和 4 个表层样点，占地范围外设置 4 个表层样点。

(四)、地下水环境监测

(1) 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故造成地面渗漏进入地下水，则选择物料中含有的重金属作为主要监测因子，见表 5-2。

**表 5-4 地下水环境监测因子**

事故类型	监测因子
突发环境事件造成的渗漏事故	六价铬、铜、锌、镍、

(2) 监测时间和频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

公司场地潜水含水层的水质监测点应不少于 3 个，对于可能受影响下游适当布设监测点位。

(三)、监测分析方法及方法来源

**表 5-3 监测分析方法及方法来源**

污染源	监测项目	现场应急监测分析方法或设备	实验室分析方法或设备	方法来源
-----	------	---------------	------------	------

突发环境事件应急预案

类别				
大气监测	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GBT15432-1995
	CO	-	非分散红外法	-
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定	硝酸银容量法	HJ548-2009
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法	HJ544-2016
	铬酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法	HJ544-2016
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定	非分散红外吸收法	HJ692-2014
地表水监测	pH	便携式 pH 计法；环境水质自动监测仪器；便携式水质监测仪	气相色谱法	-
	COD	快速密闭催化消解法；便携式 COD 水质监测仪	①重铬酸钾法（A） ②库仑法（B） ③快速密闭催化消解法	HJ828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
	总氮	水质 总氮的测定	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012
	总磷	水质 总磷的测定	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-89
	石油类	水质 石油类的测定	紫外分光光度法	HJ970-2018
	总铬	水质 总铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7466-87
	六价铬	水质 六价铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定	流动注射-亚甲基蓝分光光度法	HJ826-2017
	总镍	水质 镍的测定	丁二酮肟分光光度法	GB/T 11910-1989
	总锌	水质 锌的测定	双硫脲分光光度法	GB7472-87
	总铜	水质 铜的测定	2, 9-二甲基-1, 10-菲啰啉分光光度法	HJ486-2009
土壤监测	六价铬	固体废物 六价铬的测定	碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014
	铜、锌	土壤质量 铜、锌的测定	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997
	镍	土壤质量 镍的测定	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997
地下水监测	六价铬	水质 六价铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
	镍	水质 镍的测定	丁二酮肟分光光度法	GB/T 11910-1989
	锌	水质 锌的测定	双硫脲分光光度法	GB7472-87
	铜	水质 铜的测定	2, 9-二甲基-1, 10-菲啰啉分光光度法	HJ486-2009

#### （四）监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

#### （五）内外部应急监测分工

公司应急指挥部安排专门人员配合外部应急监测人员环境监测布点，采样，现场测试等工作。

## 6 环境应急响应

### 6.1 响应分级

按照突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，将国家级突发环境事件划分为特别重大（I级），重大（II级）、较大（III级）、一般（IV级）四个级别，企业级突发环境事件划分为企业I级、企业II级、企业III级三个类别。按照属地为主、分级响应的原则，江苏省环境污染事件应急指挥中心负责处置国家I级和II级事件，国家III级事件由无锡市环境污染事件应急指挥机构负责处置，国家IV级事件由事故无锡市惠山区环境污染事件应急指挥中心负责处置。IV级以下事件、企业级事件由公司应急指挥部处置。无锡嘉运表面处理有限公司事故分级见下表。

表 6-1 无锡嘉运表面处理有限公司全厂事故分级

序号	事故类型	危险等级	响应等级	负责单位
1	①公司发生大型泄露事故，车间生产线硫酸镍、氯化镍、盐酸、硫酸等原料泄露，酸雾废气影响周边大气环境的事故，化学品原料泄露进入雨水管网进入周边水体的事故，化学品原料渗入土壤、地下水造成的土壤污染、地下水污染事故；②废水处理设施废水罐泄露废水进入雨水管网进入周边水体的事故；③企业发生火灾事故，造成周边空气污染，消防水未及时收集泄露进入雨水管网进入周边水体。	企业 I 级	企业 I 级	无锡市惠山区环境污染事件应急指挥中心
2	①车间生产线发生少量泄露事故、废水处理设施储罐发生少量泄露事故，未流出厂区的事故，②厂区发生小面积火灾事故，能够有效控制在厂区范围内的。	企业 II 级	企业 II 级	无锡嘉运表面处理有限公司
3	事故影响在车间范围内的，如：废气装置故障、车间内部发生泄露，不会超出车间范围内的事故。	企业 III 级	企业 III 级	无锡嘉运表面处理有限公司

### 6.2 响应程序

#### 1、I级响应程序

当重大环境污染事件发生时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急救援指挥部第一时间请求惠山区政府、惠山生态环境局、消防、公安和医疗等相关力量协助。待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故。具体应急响应措施如下：

(1)发现事故知情人立即报告部门负责人，部门负责人核实情况后立即通过手机或车间内应急联络电话向应急指挥部报告。

(2)总指挥和副总指挥分析事故的严重程度，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，向周边社区、单位发出预警信息，同时向政府部门请求支援；根据现场指挥的命令，对内对外联系，准确报警，及时向社会救援组织传递安全信息，发布险情，进行现场与外界有效沟通，以获得有力的社会支援。

(3)厂区突发环境事件应急指挥部根据应急预案以及上级指示，做好先期应急工作。指挥应急救援小组进行先期救援工作，包括人员救助、工程抢险、医疗救助、人群疏散等。

(4)惠山区应急办立即赶到现场成立现场指挥部，根据事故情况启动相应的应急预案，厂区内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；厂区内的应急小组应听从现场指挥部的领导，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作。

(5)事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故后期处置工作，包括解除警戒、善后处理、事故调查等。

(6)处理完成后，由现场指挥部下达结束应急救援行动的通知，关闭应急预案。

(7)企业应急指挥部将事故情况进行总结，并上报相关部门备案。

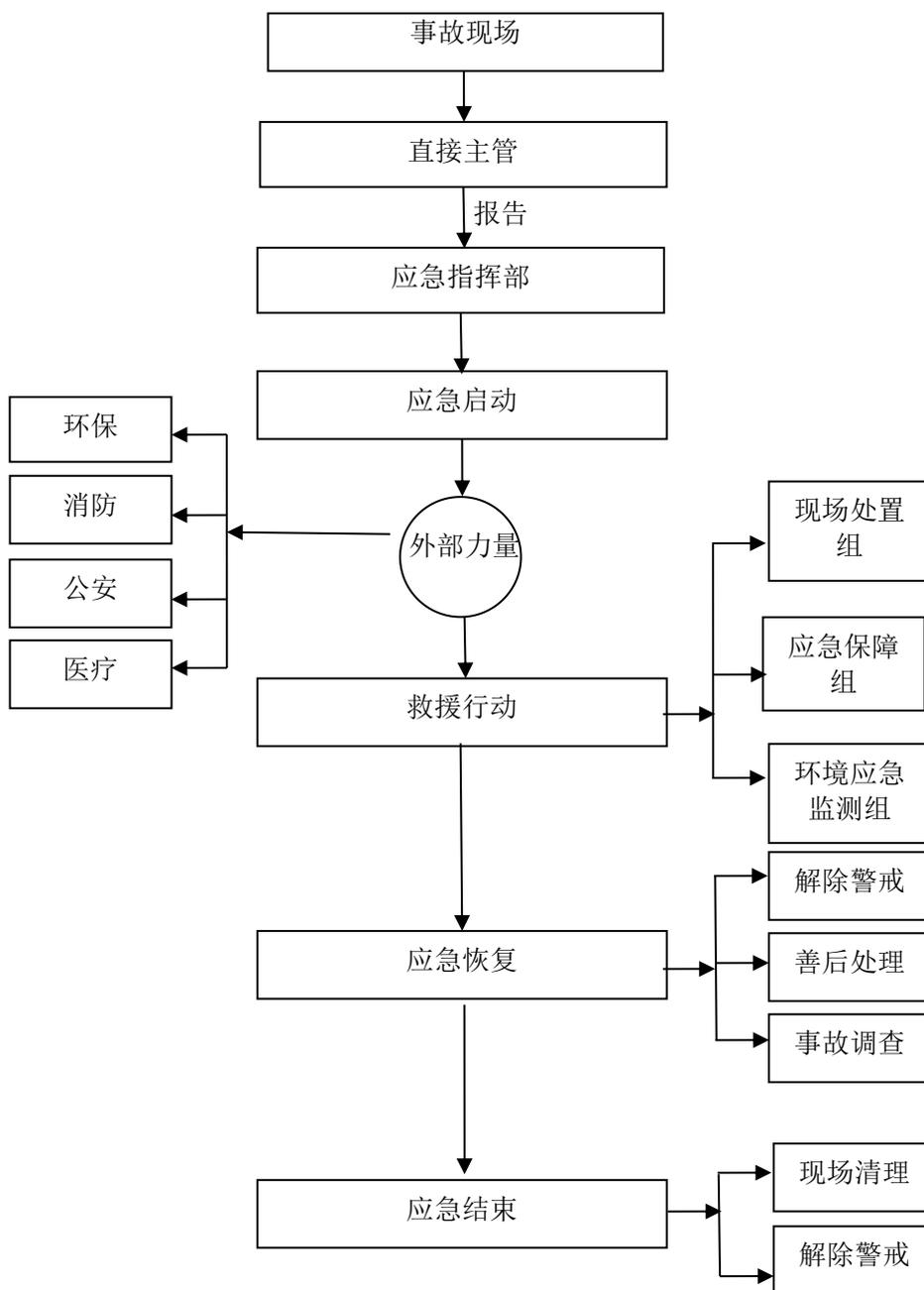


图6-1 企业I级响应程序示意图

## 2、II级响应程序

II级环境污染事件是对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行应急处置的环境污染事件。

当发生较大环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急救援指挥部视事故态势变化请求惠山区人民政府、惠山生态环境局、消防、公安和医疗等相关力量协助，协助进行应急监测以及事故处置。具体应急响应措施如下：

(1)启动II级应急响应程序，向厂区应急指挥部报告，各应急小组在10分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。控制并消除事故危险源，同时进行人员疏散与转移；

(2)事故上报惠山生态环境局；

(3)视事故态势变化联系消防、公安和医疗等相关力量协助；

(4)事故后现场恢复和清理；

(5)事故原因调查、事故总结、事故信息最终报告惠山生态环境局、应急管理局；

(6)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。

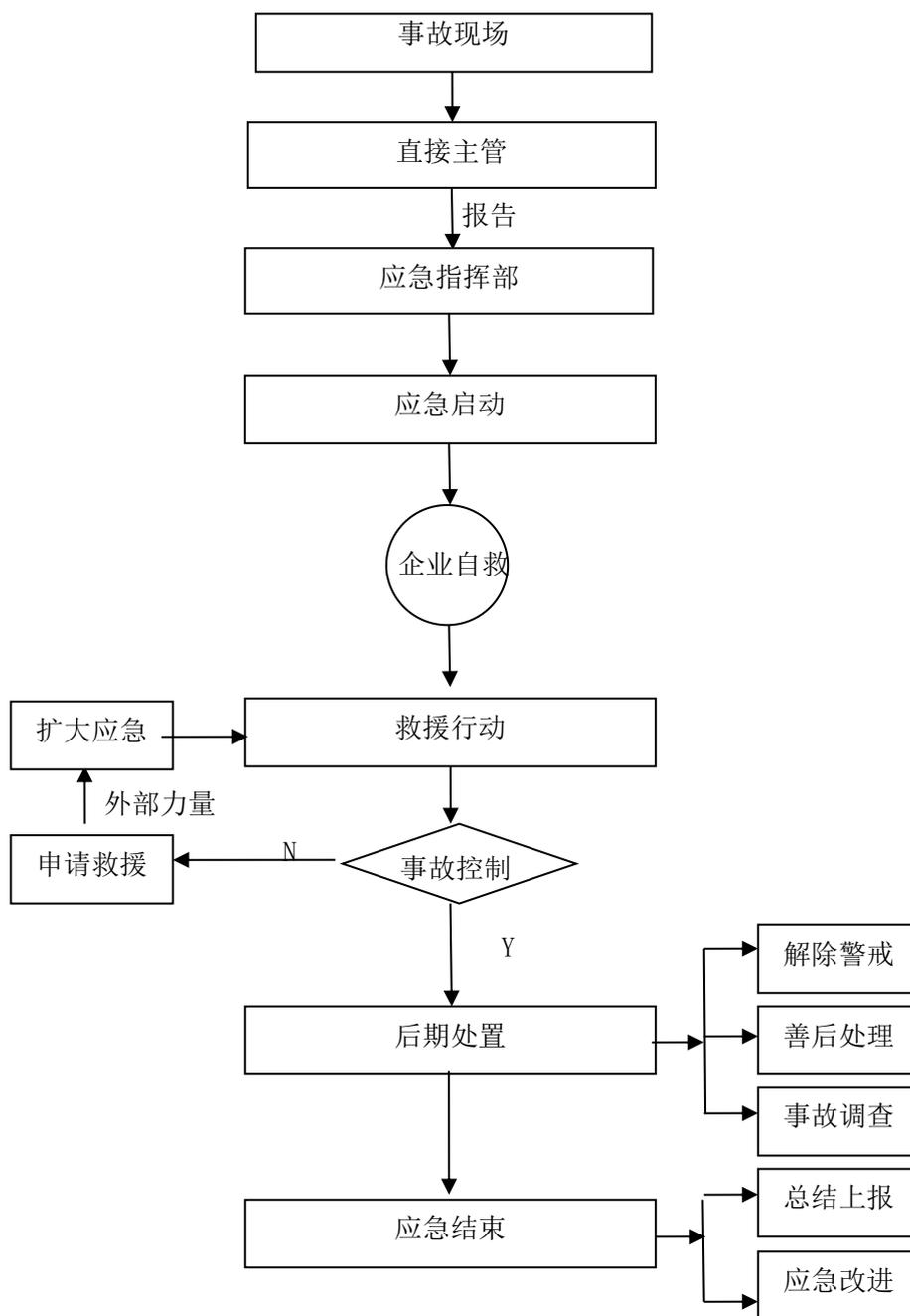


图6-2 企业II级响应程序示意图

### 3、III级响应程序

厂区内生产装置或车间范围内发生的环境污染事件由于对周边环境造成的危害较小，是轻微环境污染事件。事故发生后，启动III级应急预案，由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。

具体应急响应措施如下：

- (1)启动III级应急响应程序，开展应急救援；
- (2)事故后现场恢复和清理；
- (3)事故原因调查、事故总结，事故处理后报告应急救援指挥部；
- (4)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。

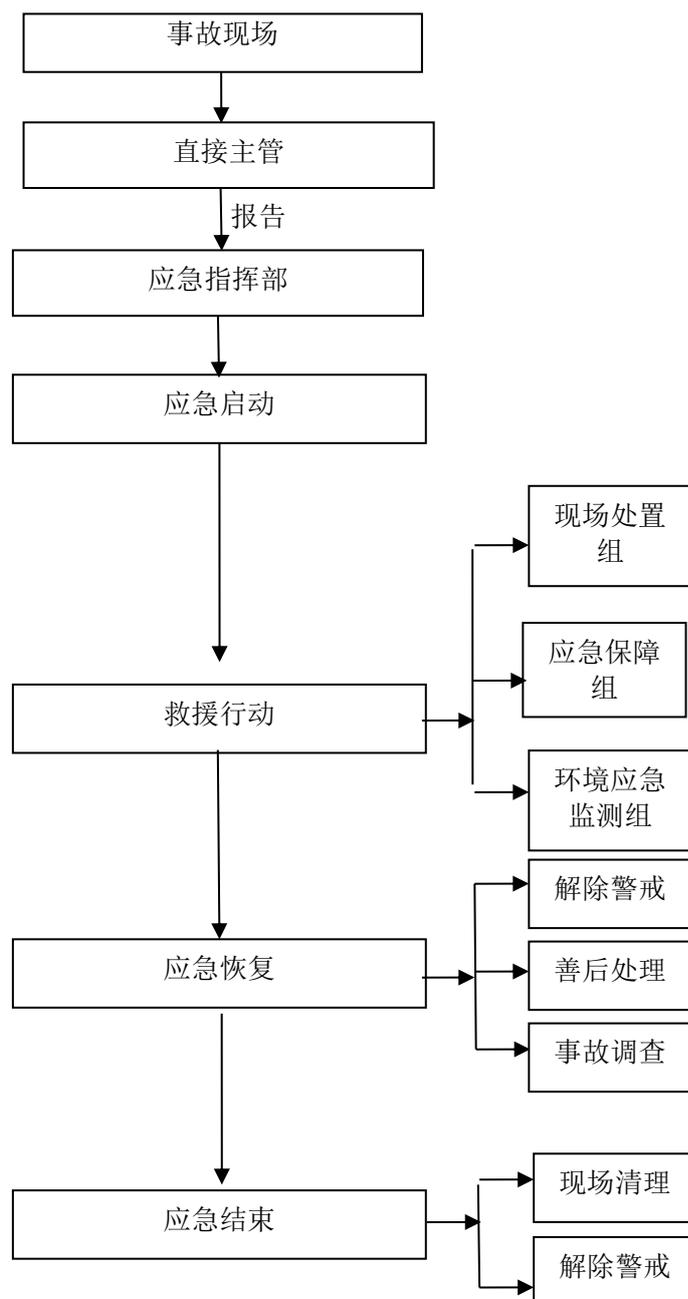


图6-3 企业III级响应程序示意图

### 6.3 应急启动

(1) 应急报警：凡在本公司范围内发生火灾、大量泄漏事件，首先发现者，应立即拨打公司应急值守电话并通知当班负责人，当班负责人向公司领导逐级报告，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明事故发生位置、泄漏设施和物料名称、泄漏强度、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。公司应急救援指挥部接到报告后，应当尽快向无锡市惠山区突发环境事件应急领导小组和有关部门报告。不得迟报、谎报、瞒报和漏报。在应急处置过程中，要及时续报有关情况。

(2) 应急行动：公司应急救援指挥部根据现场要求，组织调动、协调各方应急救援力量到达现场。迅速隔离事发现场；抢救伤亡人员，撤离无关人员及群众；迅速核实现场情况，组织制定现场处置方案。

无锡市惠山区突发环境事件应急领导小组各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；公司内的应急小组应听从现场指挥部的领导。

(3) 处置措施：火灾事故不鼓励员工进行救火工作，经过培训的员工，在确保自身安全的前提下，可以灭火，火灾事故由公安消防部门进行扑灭，公司员工一旦听到火灾疏散广播执行以下疏散程序：

#### 1)现场操作人员

- ①听到警铃响或撤离广播，立刻停止工作；
- ②就近楼梯和逃生出口疏散；
- ③到达指定集合区域；
- ④在指定地点集合；
- ⑤向主管报到；
- ⑥按顺序排好队伍；
- ⑦等待从指挥中心下一步指示。

#### 2)各应急救援小组组

①应急保障组成员听到警铃响或撤离广播，或接到指挥中心/通信疏散指挥电话，赶往指定楼层火灾楼显指示器处集合，穿好黄色背心，携带好点名表、笔、扩音喇叭；

②楼层指挥员按区域分工成员；

③应急保障组成员“清场”指定区域，引导人员从最近路线逃生至指定集合点，协助应急处置组撤离伤员，维护集合点秩序；

④协助部门经理/主管“清点”人员，汇报出勤报告给指挥员；

⑤指挥员汇报出勤报告给应急保障组负责人；

⑥应急保障组负责人汇报出勤报告给指挥中心；

⑦应急指挥中心根据情况发出搜救缺勤人员指令现场处置组成员进入现场搜救人员；

⑧待现场情况恢复后应急指挥中心发出“返回工作”的指令，事故处理组通知各部门返回工作岗位。

### 3) 现场应急指挥部

污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，指导事故处理组迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向无锡市突发环境事件应急指挥部请求援助。

## 6.4 应急处置

### 6.4.1 突发环境事件应急处置流程

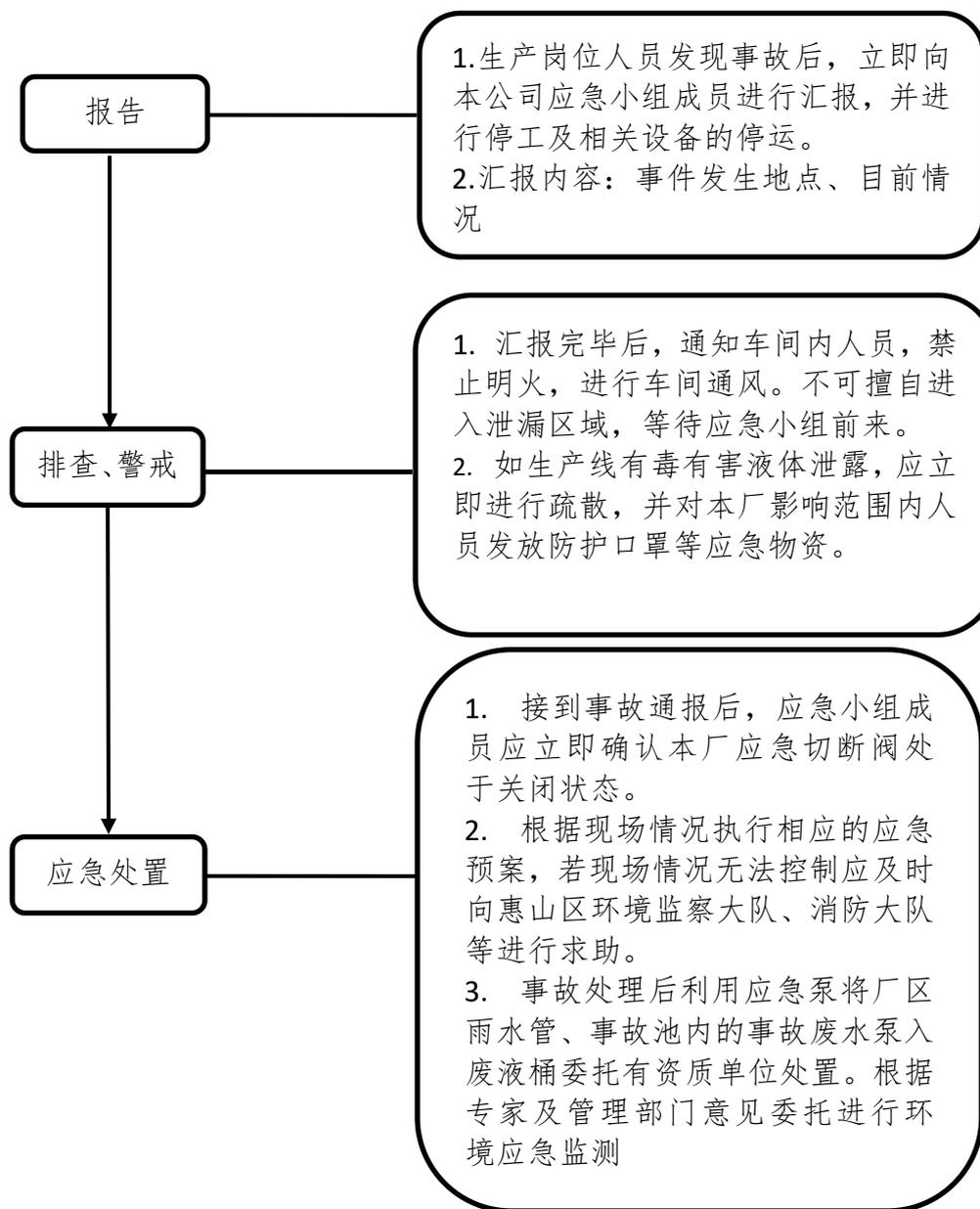


图 6-3 公司应急处置流程图

## 6.4.2 突发环境事件现场应急处置措施

### (一) 泄漏应急处理措施

#### (1) 生产线泄漏应急处理措施

①发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

②应急小组中现场处置组成员首先按要求穿戴防护服等防护设备，应

采取措施尽快堵漏，对泄漏物进行收集和暂存。如泄露量大，来不及收集时，打开应急池和兼做应急池的雨水收集池阀门，使用应急池收集暂存泄露物料，阻止泄漏物料进入外环境。处置过程中应当注意地面防渗措施情况，避免对土壤和地下水造成污染。

③应急保障组及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。并确认雨水截断阀，污水切断阀处于关闭状态，防止泄漏的废液流入雨水、污水管网流出厂外。

④应急保障组对泄露区域进行治安警戒，疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，对受伤、中毒人员进行抢救。

⑤应急处理时严禁单独行动，要有监护人。

⑥现场处置组收集的泄漏物，将收集的泄漏物、吸附废物委托有资质单位处置。

⑦地面残留现场处置组可采用大量水冲洗，经稀释的废水冲入事故应急池，进入污水处理设施处理或委托有资质单位处置。

⑧环境应急监测组人员研判污染范围，根据具体情况安排应急监测。

一旦化学品泄露进入雨水管网，有可能随雨水泵打入周围地表水体环境，启动 I 级响应程序。企业确认关闭雨水切断阀和污水切断阀，对排口进行封堵，采用吸液棉对泄露的化学品进行收集，并应及时上报政府管理部门，积极配合政府应急人员指挥协调，配合处置。同时建议当地人民政府及时调动应急处置相关部门，调动物资和人员到现场进行应急处置，并及时安排监测。

## （2）废水设施废水罐、管道破损泄露事故

①发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

②厂应急指挥小组首先通知现场处置组，处置人员首先按要求穿戴防护服等防护设备，采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。如废水收集罐发生破损，可采用密封件等物品对泄露部位进行压堵。如防汛沙袋堵住破损点，或塞楔材料，用于常压或低

压设备本体小孔、裂缝泄漏事故的堵漏处理。对于管道破损，塞楔材料堵住泄露点或可采用捆绑式堵漏带用于密封 50-480mm 直径管道裂缝。

③应急保障组及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。如物料流出车间外，应急保障组则应确认雨水切断阀、污水切断阀处于关闭状态，防止泄漏的废液流入雨水、污水管网，随雨水、污水管流出厂外，处置过程中应当注意地面防渗措施情况，避免对土壤和地下水造成污染。

④对于溢流至车间外地面的废水现场处置组可采用吸附棉进行吸附，收集桶收集。

⑤现场处置组将泄漏的废水收集后打入应急事故池中，待污水设施恢复运行后重新处理回用。

⑥环境应急监测组研判污染范围，根据情况安排应急监测。

## （二）火灾事故应急措施

公司危废仓库涉及废油，可能发生火灾事故。因此，一旦发生火灾时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体要求如下：

a) 现场发生火灾时，发现人员应大声报告，立刻报警，并及时切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作。

b) 应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风口集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾原因，采取相应措施进行扑救。

c) 当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

d) 其他工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

e) 由于使用消防水、抗溶性泡沫或二氧化碳灭火时，混合消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨水排放口（接管口）切断装置处于

关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体，使厂区地面消防废水汇集至雨水管网排入应急池，待事故结束后委托有资质的单位处置。

f)如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停止，切断所有危险源连接管道，由保安部人员带领，各车间、部门负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

g)厂区应急救援小组在总指挥的领导下尽最大努力，以最佳办法将火灾爆炸控制在可控范围内。

h)如人员力量不足或火势无法控制，由总指挥决定通知外援，直至火灭为止。

i)火灾事故处理完毕后，由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由环境应急监测组对事故经过进行记录，对事故进行调查报告生态环境主管部门和应急管理局。

以上是总体做法，具体到生产车间、危废仓库，需根据已有消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火，各场所应急措施简述如下：

#### (1) 生产车间火灾事故应急措施

①立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门。

②用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

③关闭雨水管网接管口或排放口的阀门，防止消防水进入外界环境，消防水收集在雨水管网内。

④火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集在雨水管网内，委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

#### (2) 危废仓库火灾事故应急措施

①用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

②及时将其他危险废物包装桶抢救出来，转移到安全广阔地，阻止火

势蔓延。

③火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集在雨水管网内，委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

### （三）事件现场人员清点、撤离的方式、方法

#### （1）事故现场人员清点撤离方式、方法

由应急指挥部制定紧急疏散、撤离计划。根据事故的影响程度由指挥部执行紧急疏散、撤离命令。通信警戒组到达事故现场，设立警戒区域，救护疏散组指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥部汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应停止作业，撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应听从应急小组的指导撤离。

疏散集中点由应急指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

#### （2）周边区域的单位、人员紧急疏散的方式、方法

应急保障组应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，通知可能受到影响的周边企业，由周边企业自主决定是否紧急停车和疏散人员，防止引起恐慌或引发派生事故。当地政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。

#### （3）人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

### （四）危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应

紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

#### （1）危险区的设定

公司重大事故主要为生产线泄露事故造成的酸、碱、涉重金属液体泄露。一般可根据事故造成的危害程度，将周围 50 米范围内区域划分为危害边缘区。

事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

#### （2）事故隔离的方式方法

- ①在泄漏、火灾、爆炸时在事故危险区边缘设置警示带。
- ②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。
- ③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

#### （五）台风高温天气

1、台风、强暴风雨来临前 1-2 天，做好各仓库、车间的断电工作，并做好仓库内化学危险品的合理堆放、防潮、防洪工作。

2、关严仓库门窗，防止雨水进入仓库。

3、安排工人定期巡查，若发现异常情况，则立即通知应急指挥部，召集应急人员进行应急处理。

4、若由恶劣自然条件导致的突发环境污染事故，具体应急按照上述各种事故应急措施进行。

#### （六）废气处理装置不能正常运行时的应急措施

废气处理装置不能正常运行时，车间应立即停止工作，立即通知维修人员对废气处理装置进行维修，待废气处理装置能正常运行时才能开展相应工作。

#### （七）消防废水事故排放应急措施

##### 1、现场应急处理

第一时间切断雨水阀，防止消防废水继续经雨水管网流出厂外。

##### 2、现场监测

环境应急监测组负责现场调查取证，保护现场，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析；做好厂区水体的实时监测工作，并协助当地环境监测站开展区域大气、地表水等应急监测工作，监测人员应做好相应的个人防护，并将监测结果及时上报应急指挥部。

### 3、信息报告

事故过程中现场处置组及时将事故现场处置情况上报应急指挥部，应急指挥部及时向上级主管部门进行汇报。

### 4、善后处理

应急结束后，现场处置组做好事故现场及有毒有害物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

## 6.4.3 大气污染事件保护目标的应急措施

### （一）泄漏事故

固态化学品泄漏后不会挥发进入大气；液态化学品泄漏后可能会有挥发进入大气。公司原料中盐酸、铬酸、硝酸、硫酸等具有一定挥发性，挥发的酸雾对周边环境有一定的影响。可通过地层的通风以及大气紊流稀释扩散等作用，可以逐渐消除。泄漏事故发生后可能对厂区内的员工以及近距离的企业员工有影响，应立即用电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的企业，减少污染危害。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

### （二）火灾爆炸事故

我公司生产过程中发生火灾爆炸事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

发生事故时，通过应急保障组负责向周边事故影响的单位通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向；发生重大环境事件时，可能危及周边区域的单位、社会安全时，领导小组应与政府有关部门联系，配合政府领导人员疏散至安全地点。

#### 6.4.4 水污染事件保护目标的应急措施（地表水、地下水和土壤）

公司如发生泄露事故进入地表水体环境的情况，可在排污口下游用筑堤绝流后采用物理或者化学方法来处理受污染的废水，不能回收物料的，则需通知下游用水单位采取应急措施，并在取水口进行采样分析，一旦河水中化学品浓度超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

公司将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗，其中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设防渗措施；一般固废暂存区按照《一般固体废物贮存污染控制标准》（GB1859-92001）要求建设防渗措施。

重点防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为重金属或持久性有机物）主要为：事故池、废水处理设施及管线、危废仓库、生产车间等。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型）主要为：一般废物暂存区、辅助车间等地。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型）主要为：办公区、门卫室及停车场。本项目一般防渗区的设计为铺装普通水泥地面。

##### #管理措施#

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

根据前面分析，一旦泄漏物质因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对原料泄漏事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施,具体措

施如下：

对照《企业突发环境事件风险评估指南》中事故排水，参考石化行业事故应急池计算方法进行计算事故应急池容积，具体算法如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $V_a$ ：事故应急池容积， $m^3$ ；

$V_1$ ：事故一个罐或一个装置物料量， $m^3$ ；

$V_2$ ：事故状态下最大消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

① $V_1$ ：事故一个罐或一个装置物料量，公司无原料储罐，生产线下方设置有围堰，因此按照废水设施废水罐容量计算，按照  $5m^3$  计算， $V_1=5m^3$

② $V_2$ ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2，全厂消防用水量按照 15L/s 计，企业不存在易燃物质，火灾持续时间按 2h 计，则消防水量  $V_2=15 \times 60 \times 120 \times 0.001=108m^3$ 。

③ $V_3$ ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，公司不存在可以转输到其它储存或处理设施的物料量， $V_3=0m^3$ 。

④ $V_4$ ：发生事故时进入收集系统的生产废水量，公司全年产生废水 14620 吨，年工作 2000h，按照事故 2h 废水产生量计算， $V_4=14.62m^3$ 。

⑤ $V_5$ ：初期污染雨水按下式进行估算，无锡市暴雨强度计算公式：

$$\text{修订后的暴雨强度公式: } i = \frac{28.551 + 18.537 \lg T}{(t + 18.469)^{0.845}} \quad (\text{mm/min})$$

$$\text{或 } q = \frac{4758.5 + 3089.5 \lg T}{(t + 18.469)^{0.845}} \quad [\text{L}/(\text{sh}m^2)]$$

式中： $i$  为降雨强度 ( $\text{mm}/\text{min}$ )， $q$  为设计暴雨强度 [ $\text{L}/(\text{sh}m^2)$ ]， $t$  为降雨历时 ( $\text{min}$ )， $T$  为重现期 (年)。新公式主要适用于无锡中心城区，周边地区可参考使用。

选择第二个公式进行计算，降雨历按 30min 计算，重现期按照 1 年计算，

计算结果  $q=179$  升/秒·公顷

$$Q = qF\Psi T$$

Q——初期受污染雨水量

F——汇水面积(公顷)，公司核心装置区占地面积按照 0.1 公顷计算。

$\Psi$ ——为径流系数 (0.4-0.9, 取 0.7)

T——为收水时间，一般取 15 分钟。

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $V_5=16.1\text{m}^3$ 。

$$\textcircled{6} V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (5 + 108 - 0) + 14.62 + 16.1 = 143.72\text{m}^3$$

综上，企业需要设置  $143.72\text{m}^3$  应急池，公司已设置一个  $36\text{m}^3$  事故应急池和一个  $120\text{m}^3$  雨水收集池（兼做事故应急池，正常情况下保持空置），共计  $156\text{m}^3$ ，可以满足事故应急要求。并在各雨水排放口前端设置切断装置，发生火灾时，应确保切断装置处于关闭状态。待事故结束后检测水质情况，满足污水接管标准可直接经污水接管口接管，不满足污水接管标准委托有资质单位处理。

#### 7.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

针对公司原辅材料情况，对受伤人员的救护、救治需根据不同情况分类处置。

##### （一）接触人群伤检分类及救护、救治

发生事故后，应将受伤人员及中毒人员迅速脱离现场，将患者移到空气新鲜的地方，松开扣紧的衣服，脱去被污染的衣裤，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中要冷静，注意安全及时请医生就诊，由医生根据烧伤、中毒分级，采取必要的现场紧急抢救方案，确定烧伤度及中毒程度。

##### （二）对患者进行分类现场抢救方案

（1）皮肤轻度烧伤，立即将患者移离现场迅速脱去被污的衣裤、鞋袜等，到车间内的淋浴器处用大量自来水或清水冲洗创面 15-30 分钟，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水、紫药水，不能脏布包裹。如发生眼烧伤，

迅速用到车间内的洗眼器处清洗，千万不要未经处理而急于送医院。冲洗时眼皮要掰开。

(2) 深度烧伤立即送医院救治。

(3) 吸入中毒者，应迅速脱离现场，向上风处转移至空气新鲜处松开患者的衣领和裤带并注意保暖、化学毒物沾染皮肤时应迅速脱去，污染的衣服、鞋袜等用大量自来水或清水冲洗，头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

(4) 对中毒烧伤人员引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏的办法，首先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14-16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10-20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

心脏胸外挤压术具体方法是：患者平仰卧在硬地上或木板床上，抢救者在患者一侧或骑跨在患者身上，面向头部，用双手掌根以冲击式挤压患者胸骨下端略靠左方。每分钟 6-70 次。挤压时应注意不要用力过猛，以免发生肋骨骨折，血气胸等。一般下压 3-5 cm 即可。如果患者呼吸、心跳停止，则需要两人进行，一人口对口人工呼吸，另一人行心脏挤压术；两者操作的比例约为 1：5。在送医院途中心肺复苏术不能中断。

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

(5) 对于液氮冻伤的患者，首先脱离低温环境和冰冻物体。衣服、鞋袜等同肢体冻结者勿用火烘烤，应用温水（40℃左右）融化后脱下或剪掉。然后用 38~40℃温水浸泡伤肢或浸浴全身，水温要稳定，使局部在 20 分钟、全身在半小时内复温。到肢体红润，皮温达 36℃左右为宜。对呼吸心跳骤停者，施行心脏按压和人工呼吸。情况严重时及时呼叫 120 并送医院医治。

(三) 对接触者的医疗观察方案

出现刺激反应者，至少观察 12 小时，中毒患者应卧床休息，避免活动后病情加重。必要时做心电图检查以供参考。

(四) 患者运送及转运中的救治方案

(1) 搬运伤员移上担架时，应头部向后，足部向前，担架行走时，两人快慢要相同，平衡前进。向高处抬运时，前面的人手要放低，腰部弯屈走；抬后面的人要搭在肩上，勿使担架两头高低相差太大。向低处抬时，和上面相反。担架两旁有人看护，防止伤员翻落。

(2) 中毒者一般采用坐位或半卧位，患者呼吸及咳嗽。昏迷患者平卧头偏向一侧，休克患者要将其双腿垫高，使之高于头部以保证回心血量。中毒性肺水肿、急性肺心病，心力衰竭病人务必采取半卧位，并限制活动，减少耗氧量。

(3) 救护车转送时车速不宜过快，务求平稳减少颠簸，以免加重病情。担架应固定可靠，以减少左右前后摇摆的影响，预防机械性损伤。

(4) 运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

(5) 护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

(五) 急救资源列表

企业内部及附近急救资源列表见表 6-2。

表 6-2 急救资源列表

单位名称	资源
无锡嘉运表面处理有限公司	防护服、耳塞、手套、医疗救助箱等，现场急救。
无锡市急救中心(120)	7 个急救分站，急救车辆 24 辆，随车医务人员中医生 22 名，护士 3 名。
无锡市疾病预防控制中心	员工 179 名
无锡市惠山区人民医院	设置床位 499 张，10 个专科病区及 1 个重症监护病区，医院现有职工 537 人，其中高级技术人员 30 人。
中国人民解放军第 904 医院	医院现有医疗设备近 2 亿元，拥有 5 万多平方米最先进的智能化病房大楼和门诊大楼医院拥有一批高科技医疗设备。如 PET-CT、MRI、128 层螺旋高端 CT、全数字大平板血管造影机(DSA)、X 线数字摄影机(DR)、伽玛刀、彩超、电子胃镜、腹腔镜、宫腔镜、进口彩色阴道镜等设备，已形成脑科、骨科、普外、运动伤、妇产、心血管、肿瘤、呼吸、消化、急救等特色中心。
无锡市人民医院	开放床位 1780 张，医院配置有 3.0T 磁共振、双源 CT、ECT、大平板 DSA、双 C 臂数字平板磁导航血管造影系统、机器人 DSA、超高档智能心血管专用彩超、超高端智能四维腹部彩超、冠脉内超声仪、电生理导航系统、超高清电子腹腔镜、手术能量平台、复合式手术室、全自动实验室检查系统

等一流的设备。全院共设有 58 个临床科室，15 个医技科室。

---

(六) 提供有关信息

- (1) 向医护人员提供受伤人员的致伤信息。
- (2) 受伤者应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。
- (3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

## 7 应急终止

### 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) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

### 7.2 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由现场应急指挥部确认，经现场应急指挥部批准；
- (2) 现场应急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，事故处理组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

### 7.3 应急终止后的行动

#### (一) 信息通告

通行警戒组负责通知公司相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

#### (二) 污染物处置与清洁

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

- (1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料；
- (2) 处理，对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理；
- (3) 物理去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；
- (4) 中和，中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；

(5)吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理；

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

(7)洗消后产生的洗消废液须委托有资质单位处置。

(8)事故处理组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。

### （三）进行环境危害调查与评估

①现场处置组负责事件原因、损失调查与责任认定；

②公司应急指挥部牵头组成事故调查组会同有关部门对事故原因进行调查，在 15 天内形成事件总结报告，按照要求存档备案，并上报政府有关部门；

③必要时开展跟踪监测和事故评估。

### （四）后果影响消除

在恢复生产前，必须确保：

①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置；

②应急设备设施器材完成了消除污染、维护等工作，足以应对下次紧急状态；

③应急物资汇总表要及时更新，便于下次事故发生时调用。

④必要的话，有关生产设备得到维修或更换；

⑤被污染场地得到清理或修复；

⑥采取了其他预防事故再次发生的措施。

## 8 事后恢复

### 8.1 善后处理

#### 8.1.1 受灾人员的安置及损失赔偿

(1) 突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪。

(2) 对于由于无锡嘉运表面处理有限公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行损害赔偿。

(3) 调查、核实受污染区域内单位、群众财产受损情况，实事求是到给予经济补偿。

#### 8.1.2 组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估

对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。组织有关专家对受灾范围中长期环境影响进行科学评估。

#### 8.1.3 提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议

对清除环境污染、恢复生态所需费用进行评估，提出生态补偿，在政府和有关部门指导下做好环境污染清除、生态恢复等工作。

### 8.2 保险

目前无锡嘉运表面处理有限公司已办理企业财产保险和员工五险一金等。环境污染发生后，请保险机构在第一时间对事件造成的损失进行评估、审核和确认，根据保险条例进行赔偿。

企业可以根据自身环境风险程度，另行购买环境污染责任险、公众责任保险和雇主责任保险等险种，并对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。

## 9 保障措施

### 9.1 经费及其他保障

公司拟建立事故应急处置专项资金，专项资金的来源，包括企业自身筹集，另外，企业还可办理相关责任险或其他险种，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险企业可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补企业的损失。突发事件完结后费用归缴，当年资金如有结余可结转下年度继续使用。

应急处置专项资金使用范围包括企业应急指挥部确定的工作项目以及用于应急救援信息化建设、培训、演练、日常运作和保障，预案修订等。

应急处置专项资金监督管理制度。①公司应建立应急救援专项资金报告制度，定期向应急指挥部报告应急救援专项资金收支情况和结果。②建立检查制度。财务科对专项资金使用情况进行检查，确保专项资金专款专用。

### 9.2 应急物资装备保障

公司指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

公司已经设置的应急物资储备主要包括消防设施、防护设备、救援设备、物质及药品。

公司应急救援、消防及个人防护等物资情况见表 9-1。

表 9-1 应急物资储备表

设备种类	设备名称	数量	单位	所在位置	措施采取情况	责任人/联系方式
预警措施	应急照明灯	2	个	车间、仓库、办公区	现有	钱跃宗 15052267981
	气体泄漏监测报警仪	1	只		现有	钱跃宗 15052267981
	安全出口指示灯、牌	2	个		现有	钱跃宗 15052267981
泄漏应急	托盘	-	-	镀槽、废水收集桶	现有	钱跃宗 15052267981
	黄沙	2	立方	生产车间、危废房	现有	钱跃宗 15052267981

处置物资						
防护设备	医疗急救箱	2	个	车间、办公区	现有	钱跃宗 15052267981
	防护手套	80	套	仓库、车间等	现有	钱跃宗 15052267981
	防酸雨鞋	30	双	生产车间	现有	钱跃宗 15052267981
	防护服	5	套	办公楼	现有	钱跃宗 15052267981
	防护眼镜	5	副	办公楼、车间	现有	钱跃宗 15052267981
	防毒口罩、防尘口罩	若干	瓶	生产车间	现有	钱跃宗 15052267981
消防设备	消防栓	12	台	消防泵房	现有	钱跃宗 15052267981
	移动灭火器	16	个	车间、仓库、办公区、危废房、消防泵房	现有	钱跃宗 15052267981
应急设施	应急池	36	m <sup>3</sup>	厂区	现有	钱跃宗 15052267981
	雨水收集池(兼做应急池)	120	m <sup>3</sup>	厂区	现有	钱跃宗 15052267981
	雨水切断阀	1	个	雨水排放口	现有	钱跃宗 15052267981
拟补充的应急物资	吸附材料	1	套	仓库	补充	钱跃宗 15052267981
	应急演练袖标	5	个			
	道路封闭警示带	1	卷			

表 9-2 应急物资采购外部联系方式表

序号	设备名称	供应商名称	联系电话
1	消防栓	无锡市申新工程技术有限公司	82755861
2	灭火器		

公司应急物资由专人保管，保管人须定期检查物资的有效用，例如灭火器是否在有效期内，若物资出现过期失效，必须及时向上级汇报，申请更换，确保应急物资安全有效。物资调用须遵守公司应急处置物质管理程序，应急响应后，并通过物资保管人调用。

### 9.3 应急队伍保障

#### (1) 公司应急指挥机构

公司应加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握我公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

#### (2) 外部救援体系

公共援助力量：企业还可以联系无锡市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

## 9.4 通信与信息保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式。

## 9.5 保障制度

整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

目前，公司消防尾水收集系统已逐步修改完善，已设置雨水切断阀，利用厂内雨水管网收集消防废水进入事故应急池，阻止消防废水进入外环境。

## 10 预案管理

### 10.1 环境应急预案培训、演练

#### 10.1.1 培训

##### (一)应急救援小组成员应急响应的培训

本预案制订后实施后，所有应急指挥组成员，各专业救援组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥组对救援专业组成员每半年组织一次应急培训。

主要培训内容：

①熟悉、掌握事故应急救援预案内容，明确自己的分工，业务熟练，成为重大事故应急救援的骨干力量；

②熟练使用各种防范装置和用具；

③如何开展事故现场抢救、救援及事故的处理；

④事故现场自我防范及监护的措施，人员疏散撤离方案、路径。

##### (二)员工应急响应的培训

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，主要培训内容：

①企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；

②防毒的基本知识，防范措施的维护管理和应用；

③生产过程中异常情况的排除，处理方法；

④事故发生后如何开展自救和互救；

⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

##### (三)外部公众应急响应的培训

通过多种媒体和形式，向外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

## 10.1.2 演练

### 10.1.2.1 演练分类及内容

#### （一）演练分类

(1)组织指挥演练：由指挥组的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2)单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3)综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练。

#### （二）演练内容

(1)事故发生的应急处置；

(2)消防器材的使用；

(3)通信及报警讯号联络；

(4)消毒及洗消处理；

(5)急救及医疗；

(6)防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(7)标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；

(8)事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(9)向上级报告情况；

(10)事故的善后工作。

#### （三）演练范围与频次

(1)组织指挥演练由指挥组负责人每年组织一次；

(2)单项演练由每专业组负责人每年组织二次；

(3)综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

#### （四）演练组织

演练组织由应急指挥部负责；其主要工作职责是：领导演练工作，制定演练计划和文书，下达演练指示，协调演练工作，组织演练物资，确定演练人员，解决演练中的有关问题。并针对重点环境风险源如原料库、喷塑车间等，风险物质建议制定专项预案或作业指导书。

#### （五）应急演练的评价与总结

应急演练结束后应对演练的效果做出评价，提交演练报告，并详细说明演练过程中发现的问题。按照对应急救援工作及时有效性的影响程度，将演练过程中发现的问题分为不足项、整改项和改进项。

### 1、不足项

不足项指演练过程中观察或识别出的应急准备缺陷，可能导致在紧急事件发生时，不能确保应急组织或应急救援体系有能力采取合理应对措施，保护公众的安全与健康。不足项应在规定的时间内予以纠正。演练过程中发现的问题确定为不足项时，策划小组负责人应对该不足项进行详细说明，并给出应采取的纠正措施和完成时限。最有可能导致不足项的应急预案编制要素包括：职责分配，应急资源，警报、通报方法与程序，通讯，事态评估，公众教育与公共信息，保护措施，应急人员安全和紧急医疗服务等。

### 2、整改项

整改项指演练过程中观察或识别出的，单独不可能在应急救援中对公众的安全与健康造成不良影响的应急准备缺陷。整改项应在下次演练前予以纠正。在以下两种情况下，整改项可列为不足项：一是某个应急组织中存在2个以上整改项，共同作用可影响保护公众安全与健康能力的；二是某个应急组织在多次演练过程中，反复出现前次演练发现的整改项问题的。

### 3、改进项

改进项指应急准备过程中应予改善的问题。改进项不同于不足项和整改项，它不会对人员安全与健康产生严重的影响，视情况予以改进，不一定要求予以纠正。

## 10.2 预案的评估修订

公司应根据自身内部因素（如进行改、扩建及生产工艺发生重大改变等情况）和外部环境的变化及时更新应急预案，进行评审发布并及时备案。

（1）内部评审：应急预案编制完成后，由公司主要负责人组织有关部门和人员进行内部评审，着重对预案的针对性、符合性、有效性进行评审，提出修改意见，由编制人员进行修改完善。

（2）外部评审：在内部评审的基础上，由上级主管部门、相关企业、

单位、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行外部评审，提出修改意见，进一步完善预案。

预案经评审完善后，由公司主要负责人签署发布，签署发布并上报无锡市惠山生态环境局等相关政府部门备案。

## 14 附件与附图

附图 1 本项目地理位置及周边 5KM 范围内环境敏感目标分布图

附图 2 企业环境风险源和应急物资平面分布图

附图 3 企业污染源内部控制图

附图 4 企业周边水系及污染物扩散途径和控制措施图

附图 5 周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图

附图 6 应急监测图

附件 1 危险废物专项应急预案

附件 2 内部应急人员职责、姓名、电话清单

附件 3 外部联系单位、人员、电话

附件 4 应急响应记录表

附件 5 培训、演练记录表

附件 6 应急处置卡

## 附件 2：内部应急人员职责、姓名、电话清单

姓名	移动电话	所在部门	现任职位	职责
席胜福	13861715220	厂部	总经理	总指挥
钱跃宗	15052267981	厂部	总经理助理	副总指挥
吴敏	13771345919	生产部	生产部主管	应急处置组组长
丁伯康	13906193023	生产部	生产部职员	应急处置组组员
杨国华	13921182818	生产部	生产部职员	应急处置组组员
章亚萍	13338781002	技术部	技术部经理	应急保障组组长
蔡晓明	13812503999	生产部	生产经理	环境应急监测组组长
秦志芳	15106197525	生产部	生产部职员	环境应急监测组组员

## 附件3 外部联系单位、人员、电话

序号	联系单位	联系电话
1	中华人民共和国生态环境部环境监察局 (环境应急与事故调查中心)	010-66556469
2	国家化学事故应急咨询	0532-83889090、83889191
3	化学事故应急救援中心上海抢救中心	021-62533429
4	国家中毒控制中心 24 小时服务热线	010-63131122 (中继线) 010-83163338 (备用)
5	江苏省生态环境厅办公室	025-86266111
6	江苏省环境应急与事故调查中心	025-86266139
7	无锡市人民政府办公室	0510-82706811
8	无锡市生态环境局	12369
9	无锡市环境应急与事故调查中心	0510-81835668
10	无锡市环境监察支队	0510-85056562
11	无锡市惠山区生态环境局	0510-83592560
12	无锡市惠山区环境监测站	0510-82401574
13	无锡市惠山区应急管理局	0510-82751110
14	无锡市惠山区洛社镇人民政府	0510-83311400
15	无锡市供电公司	0510-85807678
16	消防大队	0510-83561620
17	火警	119
18	无锡市急救中心	120
19	报警	110
20	交通事故报警电话	122
21	无锡市人民医院	0510-85351678
22	惠山区人民医院	0510-83311241
23	中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院	0510-83196690

突发环境事件应急预案

应急专家信息库专家名单及联络方式表

N O	姓名	工作单位	联系电话	手机/宅电	职务/职称	专长
1	徐焱	江苏省环境应急中心	02583205637	13951759966	博士	环境污染突发事件处置
2	郁建桥	省环境监测中心预警部	02586575278	13851627916	部长	环境监测
3	钱群一	无锡市农业技术推广中心	85017642	13961823233	主任/高级农艺师	农业生态保护
4	张宪中	无锡市水产技术指导站	85016906	13357906527	站长/高工	水和大气污染防治、农业生态保护
5	邹路易	江南大学环境与土木工程学院	81819335	13706191373	副教授	水和大气污染防治、环境评估
6	张永林	无锡市老科协化工专业委员会	82726621	82704182	副主任医师	危险化学品处置、防生(毒理医学)
7	严路彤	无锡市化工研究设计院有限公司	82739084	13861831053 85096003	副总/高工	危险化学品处置、环境评估
8	朱炳梅	无锡市恒禾工程咨询设计有限公司	82767824	13861710839 82701790	副总/高工	危险化学品处置
9	费望东	无锡阳恒(震宇)化工有限公司	83101480	13861860085	副总	危险化学品处置
10	刘群	无锡石化总厂	82401334	13814277927	副处长/工程师	危险化学品处置
11	邵子林	江苏无锡石油分公司	82721548	13806195452 85018171	安全工程师	危险化学品处置
12	范如明	无锡庆丰集团维新漂染有限公司	83124682	13814297225	高工	水处理
13	张信华	无锡市环境科学学会	85017255	13861868800	教授级高工	环境监测、环境评估
14	杨麟	无锡市环科所	85035565	13063676370	所长助理	环境评估
15	王苓芝	无锡市石化协会	-	13013688370	秘书长	化工
16	向成武	朗盛(无锡)化工有限公司	88666144	-	环境主管	环境工程
17	周华	英飞凌科技(无锡)有限公司	66108758	-	国家注册安全工程师	生物化学
18	吴德军	南京大学	-	13605179675	教授	环境工程
19	张如美	无锡市环境应急与事故调查中心	-	1392152729 7	高工	环境应急事故调查与处置
20	江懋钧	无锡市老科协环保分会	-	1386185225 1	高工	环保工程技术、环境评估
21	沈云	无锡市疾病预防控制中心	-	1599520121 2	副主任	预防医学
22	许正宏	江南大学药学院	85918206	-	教授	生物工程、制药工程
23	陈家长	中国水产科学研究院淡水渔业研究中心	-	1360151848 0	主任	环境影响评估





附件 7 应急处置卡

泄露事故应急处置卡

步骤	处置	负责人
报警	向部门负责人报告。	发现事故第一人
	车间负责人核实情况，向公司应急指挥组报告。	车间负责人
应急程序启动	通知其他应急救援队伍人员增援。	指挥组组长/副组长
切断泄漏源	1、处置成员穿戴好防护用品	现场处置组组长及成员
	2、切断泄漏源，尽量堵漏。	
	3、对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。	
	4、在地面铺垫化学吸液棉阻断物料向外溢流。	
接应救援	1、有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。	应急保障组组长及成员
	2、确认雨水切断阀处于关闭状态，防止泄漏的废液流入雨水管网泄露进入周边水体。	
警戒	对泄露区域进行治安警戒，疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。	应急保障组组长及成员
泄漏物封堵回收	1、固状废料采用扫帚收集至收集桶。	现场处置组组长及成员
	2、液状废料采用化学吸液棉等惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。	
	3、地面残留现场处置组可采用大量水冲洗，经稀释的废水泵入事故池收集，委托有资质单位处置。	
	4、注意地面防渗漏保护，如遇到地面渗漏，及时修复后再进行应急收集处置。	
应急监测	事故后周边影响水体应急监测，如土壤和地下水受到污染，开展土壤、地下水应急监测	环境应急监测组组长及成员
注 意	1、应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服等。 2、人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。	

火灾事故应急处置卡

步骤	处置	负责人
报警	向车间负责人报告。	发现事故第一人
	车间负责人核实情况，向厂应急指挥组报告。	车间负责人
应急程序启动	通知其他应急救援队伍人员增援。	指挥组组长/副组长
切断泄漏源	1、处置人员穿戴好防护服	现场处置组组长及成员
	2、切断泄漏源，尽量搬移可燃物。	
	3、如火灾控制形势难以控制，要求紧急停车。	指挥组组长/副组长
人员疏散	组织现场与抢险无关的人员撤离。	应急保障组组长及成员
警戒	划定警戒范围，做好相关道路路口的警戒工作。	应急保障组组长及成员
接应救援	1、有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。	应急保障组组长及成员
	2、确认雨水切断阀处于关闭状态，防止泄漏的废液流入雨水管网。	
灭火、冷却	1、采用灭火器对着火点进行灭火。	现场处置组组长及成员
	2、开消防水和消防喷淋（若有）对着火区域进行冷却、降温。	
泄漏物封堵回收	1、对于溢流至车间外地面的废水采用防汛沙袋进行围堵。	现场处置组组长及成员
	2、泄露的废水采用化学吸液棉等惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。	
	3、如发生断电情况，采用移动式发电机进行发电，将收集的废水通过收集管线或由软管泵入事故池。	
医疗救援	增援事故现场的受伤人员。	应急保障组组长及成员
应急监测	事故后周边影响水体、周围环境空气应急监测	环境应急监测组组长及成员
注 意	1、接触有毒介质的人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。 2、人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。 3、报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。	