预案编号：ZHKX-2023-01

版本号：第2版

**无锡市振华开祥科技有限公司**

**突发环境事件应急预案**

**编制单位：无锡新视野环保有限公司**

**联系人：刘振玲**

**联系电话：13961742760**

**日期：二〇二三年三月**

**批准令**

经研究决定，该突发环境事件应急预案自即日起执行，望全体职工认真执行。

无锡市振华开祥科技有限公司

签发人：

日 期： 年 月 日

**目 录**

第一部分 综合应急预案 1

1 总则 1

1.1 编制目的 1

1.2 编制依据 2

1.3 适用范围 4

1.4 预案体系 7

1.5 工作原则 10

2 组织机构及职责 11

2.1 组织体系 11

2.2 指挥机构组成及职责 12

2.3 应急救援指挥部 13

2.4应急救援小组 15

3 监控预警 18

3.1 监控 18

3.2 预警 24

4 信息报告 30

4.1 信息报告程序 30

4.2 信息报告内容及方式 32

5 环境应急监测 39

5.1 应急监测启动及工作原则 39

5.2 水环境监测 40

5.3 大气环境监测 40

6 环境应急响应 44

6.1 响应程序 44

6.2 响应分级 44

6.3 应急启动 45

6.4 应急处置 52

7 应急终止 60

7.1 应急终止的条件 60

7.2 应急终止的程序 60

7.3 应急终止后的行动 60

8 事后恢复 62

8.1 善后处理 62

8.2 保险理赔 65

9 保障措施 66

9.1 经费保障 66

9.2 制度保障 66

9.3 应急物资装备保障 66

9.4 应急队伍保障 66

9.5 通信与信息保障 67

10 预案管理 68

10.1 应急培训 68

10.2 演练 69

10.3 预案的修订 71

10.4 预案的实施和生效时间 71

第二部分 专项应急预案 72

1 泄漏事故专项应急预案 72

1.1总体要求 72

1.2 突发环境事件特征 72

1.3 应急组织机构 73

1.4 应急处置程序 74

1.5 应急处置措施 74

2 火灾事故专项应急预案 77

2.1总体要求 77

2.2 突发环境事件特征 77

2.3 应急组织机构 77

2.4 应急处置程序 78

2.5 应急处置措施 79

3 危废仓库专项应急预案 81

3.1 总体要求 81

3.2 突发环境事件特征 83

3.3 应急组织机构 84

3.4 应急处置程序 84

3.5 应急处置措施 86

第三部分 现场处置方案 88

1 总体要求 88

2 环境风险单元特征 88

3 应急组织机构 89

4 应急处置程序 90

5 应急处置措施 91

6 应急处置卡 93

第四部分 附件、附图 95

1 附件 95

2 附图 95

# 第一部分 综合应急预案

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为了健全企业突发环境事件应急机制，做好应急准备，提高企业应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件发生后，企业能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，保障公众生命健康和财产安全，维护社会稳定，并实现企业与地方政府及其相关部门现场处置工作的顺利过渡和有效衔接，特制定企业应急预案。

无锡市振华开祥科技有限公司于2014年收购无锡冠裕汽车零部件表面处理有限公司正式成立，公司位于无锡惠山经济开发区洛社配套区表面处理工业园，主要从事燃油喷射部件镀铬，属于专业电镀企业。无锡市振华开祥科技有限公司突发环境事件应急预案于2020年3月18日通过无锡市惠山区环境监察大队备案，风险等级表示为“一般【一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）】”。

根据《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），要求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修订。自2020年备案后，公司应急管理组织指挥体系与职责、应急资源发生了变化。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等文件规定，划定环境风险等级已满三年的应当修订本企业的突发环境事件应急预案报告。因此，公司结合实际生产情况，对突发环境事件应急预案进行修订。

因此，为进一步规范公司对突发环境事件应急管理，正确应对和有序处理、处置突发环境事件，提高公司的应急处置能力，控制和减轻突发环境所造成的危害，特修订本预案。本预案作为公司环保管理体系中的重要组成部分，通过对突发环境事件作出有序响应，及时组织有效救援，可最大限度减少事件造成的损失，是事故预防、救援、处置的行动指南。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家法律法规及规范性文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）；
2. 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订版）（中华人民共和国主席令第七十号）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订版）（中华人民共和国主席令第三十一号）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
6. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实行）；
7. 《中华人民共和国食品安全法》（2021年4月修订）；
8. 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
9. 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
10. 《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号）；
11. 《突发环境事件应急预案管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号）；
12. 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（中华人民共和国环境保护部公告2016年74号）；
13. 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号），环境保护部，2015年1月8日；
14. 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第253号）；
15. 《中华人民共和国监控化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第190号）；
16. 《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第445号）；
17. 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）；
18. 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）；
19. 《关于开展全国重点行业企业环境风险及化学品检查工作的通知》（环办[2010]13号）；
20. 《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》（环办[2010]111号）；
21. 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113号）；
22. 《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]77号）；
23. 《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]98号）；
24. 《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；
25. 《危险化学品目录》（2015年版）；
26. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）；
27. 《国家危险废物名录》（2021年版）；
28. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）。

### 1.2.2 地方环保法律法规

1. 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月修订）；
2. 《江苏省水污染防治条例》（2020年11月修订）；
3. 《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月通过）；
4. 《省政府关于印发江苏省突发事件总体应急预案的通知》（苏政发〔2020〕6号）；
5. 《江苏省突发环境事件总体应急预案》；
6. 《关于印发《无锡市环境保护局突发环境事件应急预案》的通知》（锡环应发[2016]16号）；
7. 《无锡市突发事件总体应急预案》；
8. 《无锡市惠山区突发公共事件总体应急预案》；
9. 《无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急预案》
10. 关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知，苏环规[2014]2号，江苏省环境保护厅，2014年2月17日；
11. 关于印发《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》的通知，苏环规[2014]3号，江苏省环境保护厅，2014年2月17日；
12. 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办〔2015〕224号）。

### 1.2.3 相关技术规范和标准

1. 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）
2. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
3. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
4. 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
5. 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；
6. 《常用危险化学品标志》（2015年版）；
7. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
8. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单；
9. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
10. 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
11. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
12. 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
13. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
14. 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
15. 《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）；
16. 《大气污染物综合排放标准详解》；
17. 《工作场所有害因素职业接触限值 第一部分：化学有害因素》（GBZ 2.1）；

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。

## 1.3 适用范围

### 1.3.1 工作范围

本预案适用于无锡市振华开祥科技有限公司由于从事燃油喷射部件镀铬生产经营活动发生的以下各类突发环境事件的应急响应，包括预警、处置、监测等工作。不包括存在生物安全事故和辐射安全事故，且公司厂区内不存在生物安全事故风险源及辐射安全事故风险源。

### 1.3.2 可能发生的突发环境事件类型

（1）本公司环境风险物质在生产、加工、使用、储存过程中发生的释放、火灾和大面积泄漏等事故；

（2）本公司在非正常工况或污染物处理装置非正常运转条件下向外环境排放污染物造成突发性环境污染事故；

（3）本公司发生环境风险物质泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放。

### 1.3.3 突发环境事件级别

根据本公司突发环境事件的危害程度、影响范围等实际情况，将本公司的突发环境事件细分为三级，即：Ⅰ级事故（厂外级）、Ⅱ级事故（厂区级）、Ⅲ级事故（车间级）。

Ⅰ级：厂外级，事故超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。如镀铬起镀液发生泄漏事故。事故发生时，物料泄漏管控不及时，泄漏废液或消防废水流出厂区，进入外环境。

Ⅱ级：厂区级，事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。如废水处理设施发生事故，泄漏时导致的有毒有害物质影响范围较小，基本可控制在厂区内。

Ⅲ级：车间级，事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。如生产车间电镀生产线槽液、危废仓库等发生泄漏事故。泄漏后在车间、危废仓库内，及时堵漏、收集，可控制在车间危废仓库内。

同时，根据《国家突发环境事件应急预案》分级标准，突发环境事件分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级。

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：

a.发生30人以上死亡，或中毒（重伤）l00人以上；

b.因环境事件需疏散、转移群众5万人以上，或直接经济损失1000万元以上；

c.区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；

d.因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；

e.利用放射性物质进行人为破坏事件，或I、II类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射线装置失控导致3人以上(含3人)急性死亡；

f.因环境污染造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；

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

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：

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

b.区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；

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

d.Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗或失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致2人以下（含2人）急性死亡或者10人以上（含10人）急性重度放射病、局部器官残疾；

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

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：

a.发生3人以上、10人以下死亡，或中毒（重伤）50人以下；

b.因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响的；

c.Ⅲ类放射源丢失、被盗或失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致9人以下（含9人）急性重度放射病、局部器官残疾。

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：

a.发生3人以下死亡；

b.因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响的；

c.Ⅳ、Ⅴ类放射源丢失、被盗或失控，或者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。

根据分析，确定本项目风险事故情形为**：镀铬起镀液发生泄漏造成的环境污染事故以及废气处理设施故障造成的环境污染事故。**

通过计算机程序模拟预测计算，得到代表性事故后果影响值。预测结果表明：在事故排放状态下，各污染物的最大落地浓度均未超过毒性终点浓度。

在事故状况下，生产车间电镀区槽体发生意外破损连续渗漏的情况下，污染物随时间不断向下部迁移扩散。槽液（以六价铬计）渗漏100d后，污染深度约为0.1m；生产废水（以六价铬计）渗漏1年后，污染深度为0.2m；槽液（以六价铬计）渗漏5a后，污染深度为2.0m；槽液（以六价铬计），土壤层均已污染，污染深度为4.0m。公司发生废水事故排放时，六价铬对下游影响距离约为1400米。根据《国家突发环境事件应急预案》分级标准，公司Ⅰ级事故（厂外级）至少达到国家级一般突发环境事件，视情况可能导则事件进一步升级，实际发生时根据事故影响结果分级。

## 1.4 预案体系

（1）预案体系

本公司应急预案体系根据公司实际情况制定本公司突发环境事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置预案。综合预案主要体现战略性，专项预案体现战术性，现场处置预案体现操作性。其中综合预案预案由总则、组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理、附则、附件和附图等十三个章节构成。

企业根据自身的风险源分布情况，针对生产车间、危废仓库、酸性库等重点区域发生泄漏、火灾事故编制专项应急预案。专项应急预案是综合应急预案的组成部分，制定明确的救援程序和具体的应急救援措施，并与总体应急预案进行衔接。同时，将根据实际需要和情势变化，适时进行修订。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。突发环境污染事故应急组织体系基本框图如图1.4-1所示。

生产车间泄漏、环境污染事故

酸性仓库物料泄漏、环境污染、中毒事故

废气处理装置、污水处理站、危险固废堆放仓库泄漏、环境污染、中毒事故

启动生产车间专项应急预案

启动仓库专项应急预案

启动环保设施专项应急预案

专家咨询组

信息发布组

**外部救援**

外部救援队伍

成立相应的应急救援指挥中心

外部医疗队伍

成立企业应急

救援指挥中心

外部监测队伍

成立金属表面园区应急救援现场指挥部

结束

技术

支援组

**内部救援**

**控**

**险**

**救援**

通讯警戒组

抢险灭火组

事故处置组

救护疏散组

后勤保障组

应急监测组

N

上报金属表面处理科技工业园区

企业突发环境事件应急预案

无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急预案

Y

通讯组

现场人员

能否控制

能否控制

Y

N

启动综合应急预案

**图1.4-1 突发环境污染事故应急组织体系基本框图**

（2）与生产安全事故预案的衔接

突发环境事件应急预案定位于控制并减轻、消除污染。企业内部生产安全事故预案定位于控制并减少安全生产事故、减轻人员伤害。突发环境事件可能和生产安全事故同时发生，或引发次生、衍生事件，应当具体分析，统筹应对。

本预案与生产安全事故应急救援预案中的泄漏应急救援预案、火灾爆炸应急救援预案、重大危险源应急预案、公用给排水预案等专项预案相衔接、联动，做好应急组织机构、人员及物资的协调配合，相互支持。

（3）与《无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急预案》的衔接

企业位于无锡金属表面处理科技工业园区，本预案与《无锡惠山区突发环境事件应急预案》相衔接，一旦发生事件，根据需要可同时启动预案，明确了在政府及有关部门接入后企业内部指挥协调、配合处置等工作任务相关内容。



**图1.4-2 应急预案衔接图**

## 1.5 工作原则

在建立突发性环境污染事故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，贯彻救人第一、环境优先，先期处置、防止危害扩大，快速响应、科学应对的原则，具体如下：

（1）坚持以人为本，安全第一。把保障公众健康和生命安全作为应对突发环境事件的首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发环境事件发生前，要及时采取人员避险措施；突发环境事件发生后，首先开展抢救人员和控制事故扩大的应急行动；加强抢险救援人员的自身安全防护；最大程度地避免和减少突发环境事件造成的危害，保护人民群众生命财产安全，维护社会稳定。

（2）环境优先原则。发生突发环境事件后，采取的应急行动中要体现环境重于财物的原则，优先考是对环境保护和减少环境影响的紧急措施。

（3）先期处置原则。一旦发生事故，事故单位应立即启动先期处置应急预案，迅速采取有效措施，尽可能的控制事态发展，以减少人员伤亡和财产损失。

（4）快速响应、科学应急。事故所具有的突发性等特点，决定了在现场处置过程中任何时间上的延误都有可能加大应急处置工作的难度，以至于使事故的影响扩大，引发更为严重的污染后果。因此，在应急处置过程中必须坚持做到快速反应，力争在最短的时问内控制事态、减少对环境的而影响。

发生突发环境事故后，由应急指挥中心全面负责内部的统一指挥、统一调度，按照事故类型进行有针对性的处置，并配合、服从上级有关部门的统一指挥，按照各自职责，密切协作，保证处置工作的科学性、统一性和高效性。

（5）预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故灾难应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险管理、物资储备、队伍建设、装备完善、预案演练等工作。

（6）企业自救与属地管理相结合原则。突发环境事件应急救援遵循企业自救和属地政府救援相结合的原则，建立统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制，充分发挥企业和属地政府应急资源的作用，确保一旦出现事故，能够快速反应、及时、果断处置工作。

# 2 组织机构及职责

## 2.1 组织体系

我公司组建应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥，指挥部人员组成，其中总指挥以及副总指挥由企业主要负责人担任。救援指挥部每个成员具体负责其中一块工作。在应急救援指挥部的统一领导下，公司拟成立事故预防二级机构，如通信警戒组、抢险灭火组、救护疏散组、后勤保障组、事故处置组、应急监测组等6个行动小组，并明确各个小组的主要职责，确定主要任务。

公司机构体系示意图详见图2.1-1。

上级主管部门

公司应急指挥部

总指挥：陈海 副总指挥：吴科飞

通信警戒组：吴科飞

抢险灭火组

：

蒋正元

救护疏散组：朱

琴

后勤保障组：周卫平

事故处置组：付

涛

应急监测组：沈

斌

**图2.1-1 应急指挥小组组织机构图**

发生紧急事故时，迅速在事故现场安全地带设立临时指挥部，由副总经理任总指挥，总指挥不在时，副总指挥为临时总指挥，全权负责现场指挥，事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派，公司所有部门都有职责参与应急援救，各应急队伍由组长负责指挥。

指挥部成员负责向总指挥报告救援人员到达情况；各小组组长负责向总指挥报告目前事故的情况和处置的情况，等待总指挥下指令，接受指令后立即按职责、分工各自行动。总指挥、副总指挥坐镇指挥，根据反馈信息随时下达指令调整人力、物力重点支援。指挥部设在上风向相对安全的地点，并有明显标志，总指挥须佩戴臂章，以示识别。各队伍完成任务后，应及时向总指挥报告工作进度，等待进一步指令。夜班期间发生事故时现场早期指挥处置负责人由各小组轮流值班担任。当政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权应移交政府及其有关部门人员，企业员工及负责人服从及指挥。

## 2.2 指挥机构组成及职责

### 2.2.1 指挥机构组成

我公司成立的“应急指挥部”小组成员名单如下：

**表2.2-1 公司应急救援指挥部组织名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 总指挥 | 陈海 | 副总经理 | 13771056107 |
| 2 | 副总指挥 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 3 | 通信警戒组 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 成员 | 李红 | 内审员 | 15251520326 |
| 4 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |
| 5 | 救护疏散组 | 朱琴 | 质检科副科长 | 18015349969 |
| 成员 | 吴佩 | 检验员 | 1525166675 |
| 6 | 后勤保障组 | 周卫平 | 机修组组长 | 18973418746 |
| 成员 | 周小红 | 机修工 | 17368785636 |
| 7 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |
| 8 | 应急监测组 | 沈斌 | 实验室组长 | 18861804682 |
| 成员 | 孙丹凤 | 实验员 | 13915335530 |

### 2.2.2 指挥机构的主要职责

（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、应急设施、应急监测仪器、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（如黄沙等）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危险化学品等的跑、冒、滴、漏；

（6）负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部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、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

## 2.3 应急救援指挥部

应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥，指挥部人员组成，其中总指挥以及副总指挥由企业主要负责人担任。主要职责如下：

总指挥：负责指挥全公司事故状态下的应急救援，在应急救援过程中需要对外、对上有关工作的决策及下达指令（包括决定是否启动紧急救援、公司救援力量不能满足现场救援需要时，是否请求外部救援力量支持、为降低事故损失或减轻事故影响，是否采取紧急避险措施，是否需要对相邻装置、设施或周围居民进行关停、疏散、封闭等）；做好事故处置、控制和善后工作；审核事故快报；审核新闻发布的有关内容；其它。

副总指挥：

（1）负责组织协调整体救援工作，负责各小组应急救援处置职责的落实；

（2）负责收集事故的相关信息，协助总指挥对事件的严重性做出迅速而又准确的判断；

（3）总指挥不在时，必要时承担总指挥的职责。

指挥部人员：

（1）指导环境应急预案的编制及修改完善；

（2）执行应急指挥部的决定；

（3）负责组织公司各应急救援小组，落实应急救援人员（包括各应急救援小组负责人和人员），并存档；

（4）实施应急预案的管理工作；

（5）检查抢修抢险，个体防护，医疗救援，通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要，确保器材始终处于完好的状态，保证能有效使用；

（6）检查应急救援的物资的准备情况；

（7）负责员工的应急救援教育及应急救援演练；

（8）负责与外部有关部门的应急救援的协调信息交流工作；

（9）建立并管理应急救援的信息资料档案；

①危险物质数据库：危险物质名称数量存放地点及物理化学性质。

②救援物资数据库：应急救援物资和设备，名称，数量，大小，存放地点，负责人及调动方式。

③危险源示意图，图中应注明；

----存放大量危险物质的区块；

----救援设备的存放地点；

----消防系统和附近水源；

----污水管道和排水系统。

④公司职工名单表。

⑤关键岗位人员的地址和联系方式（主要包括应急救援小组负责人）。

⑥应急救援与事故处理法规，标准，手册。

⑦地方政府和应急服务机构的地址和联系方式（包括和本公司附近有关应急救援单位，如；医院，消防队，供电部门。供水部门及环保部门等）。

（10）掌握厂区内环境风险源的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；

（11）对环境污染事故的危害范围、发展趋势做出科学评估，为应急领导小组的决策和指挥提供科学依据；

（12）参与污染程度、危害范围、时间等级的判定，对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；

（13）指导各应急小组进行现场处置；

（14）负责对环境污染事故现场应急处置工作、环境受污染程度的评估工作以及环境恢复方案的制定。

如发生重大环境污染事件，政府及其他有关部门介入后，企业的总指挥或副总指挥将环境应急指挥权移交给政府，总指挥陈海和副总指挥吴科飞负责在企业内协调指挥，应急小组其他成员积极参与配合政府相关部门，一起组织应急救援保障工作。

## 2.4应急救援小组

应急救援小组是环境污染事故应急处理的骨干力量，其任务是担负厂区内污染事故的救援及处置，各应急救援小组组成和职责如下：

**1、通信警戒组**

主要职责如下：

（1）接到警报后，立即通知检修人员及技术人员待命，门卫中断一般外线电话，确保事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准确无误；

（2）承担与当地区域或各职能管理部门的应急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应急指挥小组汇报；

（3）迅速通知应急指挥部、各救援专业组及有关部门、车间，查明事故源部位及原因，采取应急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的指令；

（4）发生环境污染事故后，根据事故情况配戴好防毒面具，迅速奔赴现场；根据事故影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

（5）根据查明的有毒有害物的种类，可能引起急性中毒的浓度范围，确定警戒区域，设置警示标志；

（6）接到报警后，封闭厂区大门，维持厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入厂围观；

（7）应到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

**2、抢险灭火组**

主要职责如下：

（1）在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；

（2）为在进行有毒有害介质堵漏的抢修队员进行气体防护监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用具；

（3）储备一定量的防护用具；当储备量不够需要时，迅速调配其他岗位的备用防毒器具；

（4）负责事故现场及有毒物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

（5）火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

**3、后勤保障组**

主要职责如下：

（1）后勤保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备等工具；

（2）根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；

（3）根据事故的程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；

（4）负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；

（5）负责抢险救援物质的运输。

**4、救护疏散组**

主要职责如下：

（1）熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；

（2）负责储备足量的急救器材和药品，并能随即取用，事故发生时根据需要分发急救器材、药品；

（3）事故发生后，应迅速做好准备工作，中毒者送来后，根据中毒症状，及时采取相应的急救措施，对伤者进行输氧急救，重伤员及时转院抢救；

（4）当厂方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。

**5、事故处置组**

主要职责如下：

（1）对事故进行处置，包括对少量物料泄漏进行堵漏等。

（2）根据突发事故污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围；

（3）根据事故现场采样结果，综合分析环境事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告环境事故的发展情况及污染物的变化情况，作为环境事故应急决策的依据；

（4）协助领导小组做好受事故影响人员的善后工作。

**6、应急监测组**

主要职责如下：

（1）主要负责与应急监测单位的联系和协调，引导监测单位采样人员安全采样；

（2）分析判断应急监测报告监测结果，并报告公司领导，必要时联络通信疏散组通知周围企事业单位人员撤离。

政府及其有关部门介入后，各小组工作分工不变，责任人为各小组组长，服从统一指挥。

# 3 监控预警

## 3.1 风险源监控

按照政府环保部门和国家相关环境风险技术要求，对公司区域内易引发突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估。主要从法规要求、泄漏物质毒性、可能泄漏最大数量、相关方关注程度、可能遭受的财产损失、环境影响范围、环境影响可恢复性等七个方面及环境风险源发生环境污染事件的可能性来明确其风险特性，确定环境风险源，对其进行分级，提出控制措施。

### 3.1.1 监控的方式方法

公司涉及的主要风险单元有镀铬生产线、清洗线、实验室、酸性库、碱性库、污水处理设施及危废仓库等。公司在日常管理做好相应台账记录基础上，采取了在线监控、视频监控、日常巡查、隐患排查、应急准备等措施，来监控和预防突发环境事件的发生，具体如下：

**（1）视频监控设施**

公司各风险单元如镀铬生产线、清洗线、实验室、酸性库、碱性库、污水处理设施以及危废仓库等均设有视频监控，监控画面位于门卫，门卫设有人24小时值班，一旦发生异常，可第一时间赶赴现场并采取控制措施。

**（2）定期巡查**

①对镀铬生产线、清洗线、实验室、酸性库、碱性库、污水处理设施以及危废仓库等环境危险源专人负责操作，并定期每周一次组织检查，检查内容包括：仪表的工作情况；安全设施的工作情况；管道、阀门是否有泄漏等。

②对厂区内容易引发重大突发环境事件的生产车间等环境危险源每月定期组织进行检查、监控，采用手动报警按钮方式预警，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

③对生产车间和重点库区实行车间领导负责制，专人落实环境安全工作，并定期组织检查。

④制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。

⑤设备设施定期保养并保持完好。

⑥对发现的问题或隐患及时报告并采取立即整改和限时整改的管理手段，无法立即整改的要采取临时安全防护措施。

⑦结合定期检查、现场巡查实现环境风险源的监控方式。按照各类事故的危害因素分析和采取防范措施，加强对各类事故的隐患监督检查，发现险情和可能发生环境事故的重要信息，立即上报并采取应对措施，预防事故发生。

**（3）隐患排查**

公司根据要求制定并完善公司的隐患排查制度，建立隐患排查治理责任制，建立从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各岗位的隐患排查治理责任体系，并按照生产车间、酸性库、碱性库、污水处理设施以及危废仓库等分区域、分工划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

公司从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，并根据《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）的通知》（苏环办[2022]248号文）并结合企业实际情况进行隐患分级，对于重大隐患及时制定治理方案并进行治理。

公司日常隐患排查由综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式，并以日常排查为主。日常排查每月一次，综合排查每年一次，专项排查和抽查根据公司实际生产情况不定期开展进行。

公司环境风险单元及采取的监控措施具体见下表：

**表3.1-1 环境风险单元及监控措施情况一览表**

| **环境风险单元** | **环境风险物质** | **现有监控措施** | **拟增设监控措施** |
| --- | --- | --- | --- |
| 生产车间 | 镀铬生产线 | 镀铬起镀液 | 监控摄像头、巡查制度 | / |
| 清洗线 | 脱脂剂（喷淋清洗剂） | 监控摄像头、巡查制度 | / |
| 实验室 | 硫酸、盐酸 | 监控摄像头、巡查制度 | / |
| 贮运工程 | 酸性库 | 镀铬起镀液、硫酸、盐酸、脱脂剂（喷淋清洗剂） | 监控摄像头、巡查制度 |  |
| 碱性库 | 氢氧化钠 | 监控摄像头、巡查制度 |  |
| 环保工程 | 废气处理装置 | 铬酸雾、硫酸雾、氯化氢 | 加强监管与维护 | / |
| 污水处理站 | 生产废水（含铬） | 视频监测、巡查制度 | / |
| 危废仓库 | 废弃劳保用品、废包装袋、废机油、废滤芯、废水处理RO膜、含铬废液、废水处理污泥及蒸发废盐等 | 监控摄像头、巡查制度 | / |

公司在镀铬生产线、清洗线、实验室、酸性库、碱性库、污水处理设施及危废仓库等重点区域布设监控探头，镀铬生产线、清洗线、实验室摄像画面集中于单独的监控室内；酸性库、碱性库、污水处理设施及危废仓库等摄像画面集中于门卫保安室内；均有员工监管，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。另外安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。在生产线、酸性库、危废仓库内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

### 3.1.2 强化风险意识、增强管理

1、风险事故的发生存在泄漏、火灾、违规操作、仪表失灵等原因。因此在平时作业中企业需加强对员工的培训和管理，减少因人为失误而带来的突发环境污染事故发生概率，例如：

（1）制定各级生产责任制、各项管理制度、工艺操作规程、技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火的自救能力，互相救助的一些常识。

（2）加强巡逻检查，全厂检查每月至少一次，车间每星期一次，每日管理人员和岗位工人坚持巡回检查，发现事故隐患及时整改。加强技术教育培训，不断提高每个职工的业务水平和技术素质，提高对突发事故的处理能力，厂内定期组织应急演练活动。

（3）对不同原料按储存要求进行隔离或离开存放，有专人保管，配备消防器材等。。

（4）加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品，如手套、防护服等。

（5）加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。

（6）采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件，在防爆区域内使用的电气设备，均需采用相应的防爆等级的防爆产品。物料输送管均需设有防静电装置。

2、企业还需加强对生产设备及管网的管理和维修，具体如下：

（1）成立设备维护管理机构，建立设备检修制度。

（2）制定《生产设备检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录，特别是环境风险物质的包装、存储设备。

（3）定期检修厂内雨污水管网，保证管网通畅无淤阻。

（4）定期更换老化设备，对于老化设备及时修补以及替换。

### 3.1.3 工艺操作和设备管理风险防范措施

（1）完善并严格执行工艺规程和安全操作规程，严禁违反工艺纪律、操作规程。

（2）生产过程中应控制进料速度，严格按规程要求操作，防止物料泄漏。穿戴好相应的防护用品。

（3）输送物料的设备、管线、阀门等其材质应与物料配装，密闭性能应保持完好，应定期检查检测以防止出现管道输送过程中的泄漏。

（4）工艺装置中，泵等设备传动部位的安全防护装置和紧急停车安全装置应保持完好。

（5）安排员工按计划巡查，确保及时发现隐患。

### 3.1.4 储存场所的风险防范措施

公司储存区物料主要为各类原料及其辅料，在储存过程中企业需严格遵从储存条件(保持通风、防潮)，并与其相应的禁忌物(易燃易爆、强氧化剂等)分开。

酸性库存放有镀铬起镀液、硫酸、盐酸、脱脂剂（喷淋清洗剂）；碱性库存放氢氧化钠，为腐蚀性物质。实验室内储存有少量硫酸、盐酸，均为腐蚀性物质。危废仓库存放废弃劳保用品、废包装袋、废机油、废滤芯、废水处理RO膜、含铬废液、废水处理污泥及蒸发废盐等危险废物。原料仓库主要存放需要代加工的部件（主要是铁件）；成品库主要存放镀铬加工好的成品。

 （1）在储存过程中企业需严格遵从储存条件(保持通风、防潮)，并与其相应的禁忌物分开。各危险品储存场所应有明显的标志，标志应符合相关国家标准的规定。符合条件的散装危险货物必须张贴警示标志，标志也必须遵守一定的要求，如：标志必须按一定的尺寸要求；标志上必须提供正确的化学品名称、主要危害以及相应的泄漏应急措施等信息。严禁携带易燃、易爆物品进入危险化学品储存场所。

（2）危险化学品储存场所工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。对原料仓库的装卸人员进行必要的教育，使其按照有关规定进行操作。原料仓库的工作人员除了具有一般消防知识之外，还应进行在原料仓库工作的专门培训，熟悉储存的物料种类、特性、储存地点事故的处理顺序及方法。

（3）危险化学品储存场所只允许仓管人员能够出入，严禁其他人员在未经仓库管理员同意的情况下进入仓库内。

（4）化学品入库时，应严格检验其质量、数量、包装情况、有无泄漏、有无中文SDS等化学品出厂资料。入库后应采取适当的养护措施，在储存期内，定期检查，发现其品质变化，包装破损、泄漏等，应及时处理。库房温度、湿度应严格控制，经常检查，发现变化及时调整。

（5）装卸对人身有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

（6）危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。装卸、搬运化学危险品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

（7）废弃物处理。禁止在化学品库贮存区域内堆积可燃废弃物品。泄漏和渗漏化学品的包装容器应迅速移至安全区域。按化学品特征性，用化学的或物理的方法处理废弃物品，不得任意抛弃、污染环境。

### 3.1.5 加强对三废处理设施的管理措施

1、废水收集

公司采用“雨污分流，清污分流”排水体制。公司废水主要为生产废水和生活污水。

生活污水经化粪池处理后接管至无锡永达污水处理有限公司集中处理。

车间清洗废水经废水处理设备2#处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中洗涤用水标准后回用于镀件清洗，不外排；纯水制备废水直接回用于地面清洗和废气塔喷淋；地面冲洗水与废气喷淋废水共同经厂区废水处理设备1#+蒸发设备处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中标准后回到纯水原水箱制备纯水，不外排；雨水经实验室检测符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准后直接接管雨水管网，不符合则经废水处理设备1#+蒸发设备处理后全部回用，不外排。

公司必须加强对废水处理站的维护、检修、管理，认真遵守污水处理工艺、工作程序和操作规范要求。保证污水处理体系正常运转，努力达到最佳运转状态。

2、废气处理设施

（1）完善车间废气的引风收集装置和相关管路；

（2）加强对废气处理装置的维护、检修，定期进行巡查，发现异常及时报告、修复；

（3）废气处理装置应及时维护保养，避免废气直接排放；

（4）车间加强通风换气，降低车间内无组织排放浓度。

3、完善一般固废储存、转运

（1）专人负责一般工业固体废物的分类、收集和申报登记、存放和处置监管、监察指导和对外申报登记工作，符合环境保护规定要求的处置和综合利用。

（2）一般工业固废产生后，按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所并设置环境保护图形标志。

（3）为防止一般工业固体废物流失，需要设置专门存放场所，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。存放场地应建立检查维护制度，定期检查维护防控措施，发现异常及时处理，以保证正常运行。

（4）一般工业固体废物贮存场，禁止将危险废物和生活垃圾混入。

（5）一般工业固体废物应与被委托方签订委托回收协议，明确双方职责和在运输、利用及处理过程中的要求和注意事项。

4、完善危废储存、转运

对厂区产生的危险废物进行统一收集、统一贮存、统一处置。危险废物仓库，废物暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭。危险废物处理处置注意事项具体如下：

（1）及时联系危废处理单位回收，做好相关记录。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

（2）危险废物的转移和运输应按《江苏省危险废物转移管理办法》的要求及时做好网上报告工作。

（3）危废运输需使用专用包装，防止在运输过程中的流失，造成二次污染；运输车辆需加装减震、固定设施，防止在运输过程中震落；加强员工管理，严格操作，安全上岗。

（4）严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求。

（5）按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

（6）在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频布设要求设置视频监控。

（7）企业根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

（8）危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

### 3.1.6 加强运输过程的管理

本单位运输过程全部委托第三方有资质单位，经协议商定运输过程所产生的风险防控均由第三方运输单位实施。

### 3.1.7 密切关注当地气象变化

1、对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。企业负责人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险品散落、废气事故排放等事故。

2、雷击可能会引起火灾和爆炸事故，公司聘请了专业部门进行了防雷设计，并制定了逐年检测的制度，建有完善的台账。严格执行各项制度，对相关责任人进行定期培训、考核，对相关设备、设施设置台账，及时维护、保养，保证各项设计指标得以落实。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警方案

（1）预警级别

由总指挥根据突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围及对公众安全威胁的程度，及时发布预警警报。环境污染事件分为厂外级环境污染事件（Ⅰ级）、厂区级环境污染事件（Ⅱ级）和车间级环境污染事件（Ⅲ级）。预警级别相应地由高到低依次用橙色、黄色和蓝色预警，根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

预警方式可通过监控摄像头、管理人员或现场其他工作人员的报警、警示等。

①Ⅲ级

突发环境事件引发的环境影响局限于车间局部区域，不会涉及整个厂区；对厂内员工的安全和健康不会造成影响的。车间人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，并同时向公司应急指挥部报告，要求和指导启动应急程序。由应急指挥部指挥，部门经理具体负责，组织疏散、撤离和防救工作。

②Ⅱ级

突发环境事件引发的环境影响局限于车间局部区域，不会涉及整个厂区；对厂内员工的安全和健康不会造成影响的。厂区人员紧急启动应急程序，并同时向无锡市惠山区突发环境事件应急领导组报告，要求和指导厂区启动应急程序。

由公司应急指挥部全面指挥，及时通知厂外邻近的企业、社区等有关单位及部门，并派出专人深入现场指挥，组织疏散、撤离和防救工作。若发生了人员伤亡事故后，指挥中心应该立即与上级主管部门和地方政府联络，请求批示和援助。

③Ⅰ级

突发环境事件造成的环境污染影响到厂区以外，可能引起群体性影响的，或对员工安全和健康造成重大影响的。及时发布预警信息，可向无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急领导组请求援助并移交指挥权，由其统一对外发布险情。及时组织群众转移、并妥善安置，公安部门要做好现场治安维护工作。

（2）预警条件

下列情况发生时应发出风险预警：

1）当气象部门发布红、橙台风、飓风、特大暴雨、暴雪等气象预警时；

2）生产作业过程发生异常或事故，并可能造成环境事件时；

3）厂区废气处理系统、污水处理设施、排水系统、事故池等均为主要防护设施，一旦出现上述任何一个设施不能正常发挥作用时，应及时发出风险预警；

4）用于污染物监控的监控设备如在线监测仪发生超标或故障；

5）上级应机构或周边单位发出事故预警。

6）政府部门或总部监督性检查、媒体或社会环保组织曝光环境违法、群众及周边社区就环境污染投诉、发生环境事件政府部门介入、媒体关注。

（3）预警信息发布程序

1）收到上级应急机构或周边单位发出的预警信息后，接受人立即报告应急指挥中心，应急指挥中心总指挥或副总指挥立即分析研判可能对本公司造成的影响，确定预警等级，发布预警信息。

2）收到气象部门预警信息后，环保部门立即报告应急指挥中心，应急指挥副总指挥立即按照气象部门预警级别，发布预警信息。

3）公司内部发生事故或异常情况，当班班长立即报告运行部，运行部报告环保部门，环保部门立即报告应急指挥中心，应急指挥中心总指挥或副总指挥立即分析研判可能对本公司造成的影响，确定预警等级，发布预警信息。

（4）预警内容及方式

预警内容包括：预警信息来源、可能造成事件类型、影响范围及时间、应对方法、需要参与的部门或人员等。预警根据情况可通过文件、电话、现场告知等方式进行。

### 3.2.2 预警信息的获得途径

（1）监控报警

公司各风险单元如镀铬生产线、清洗线、实验室、酸性库、碱性库、污水处理设施以及危废仓库等均设有视频监控，监控画面位于门卫，门卫设有人24小时值班，一旦发生异常，值班人员可第一时间发布警报，赶赴现场并采取控制措施。

（2）24小时有效的报警装置

厂区内设置了消防联动报警系统，主机位于门卫室，办公及生产车间设置了10个手动报警装置。

现场报警装置应确保及时发现事故，做到及时报警，以明确事故发生的地理位置，初步评估事故的性质和规模，帮助应急救援指挥部直接了解事故现场应急行动状况、事故发展态势，为指挥部准确指挥和确定下一步应急行动方案提供依据。我公司24小时应急值守电话为：0510-83569238-8256。

事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括电话、手机等通讯工具）线路进行报警，由应急救援指挥部根据事态情况通过厂区广播向厂区内部发布事故消息，与外部主要通过电话联系。

（3）24小时有效的内部、外部通讯联络手段

事故报警通讯设备采用部门内部电话和外线电话（包括电话、手机等通讯工具）线路向公司应急救援指挥部进行报警，报警电话需分布在公司各部门及各岗位，以便随时可与应急救援指挥部取得联系，方便应急救援指挥部命令的及时下达。

应急救援机构成员之间采用手机、座机等通讯工具线路进行联系。应急救援机构成员的电话必须24小时开机。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向应急救援指挥部报告。应急救援指挥部必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

应急救援组员联系电话见表2.2-1，外部救援联系电话见下表。

**表3.2-1 现有外部应急救援队伍**

| **序号** | **联系单位** | **联系电话** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 无锡鼎亚电子材料有限公司（相互救援单位联系人） | 13921158502 |
| 2 | 无锡金属表面处理科技工业园区24小时应急值守电话 | 0510-83550355 |
| 3 | 无锡市生态环境安全应急中心 | 81835151 |
| 4 | 无锡市应急管理局 | 82751110 |
| 5 | 无锡市生态环境局 | 12369 |
| 6 | 无锡市公安局惠山分局 | 83566110 |
| 7 | 无锡市惠山生态环境局 | 82112345、13961832399 |
| 8 | 无锡市惠山区应急管理局应急指挥中心 | 83595510 |
| 9 | 洛社镇生态环境办公室 | 83833981 |
| 10 | 无锡市惠山区交通运输局 | 83503303 |
| 11 | 惠山区环境监测站 | 83591739 |
| 12 | 无锡市惠山区消防救援大队 | 83560119/119 |
| 13 | 急救中心 | 120 |
| 14 | 无锡市惠山区人民医院 | 83318119、83310273（非上班时间） |
| 15 | 无锡市疾控中心 | 82723439 |

（3）运输过程通讯联络方式

运输过程中若出现事故，运输司机应通过手机等通讯工具和应急救援指挥部取得联系，及时汇报事故发生时间、地点、类型和排放污染物的种类等情况。

### 3.2.3分析研判的方式方法

在接到警报时，先对报警信息进行初步的研判，若确定为假警时，针对假警的内容进行相应的信息处置；若确定报警信息如实，则上报应急指挥部，应急指挥部组织有关部门和专业处置小组，根据预报信息分析对该时间的危害程度、紧急程度和发展态势进行会商初判，并安排人员进行先期处置，采取相应的防范措施，避免事态进一步恶化。

### 3.2.4 预警发布与解除

**3.2.4.1 预警发布**

预警方式可通过管理人员或现场其他工作人员的报警、警示等。

进入预警状态后，企业应采取以下预警措施：

（1）立即启动应急预案。

（2）通知本预案涉及的相关人员进入待命状态做好应急准备。按照环境污染事故发布预警的等级，向所属部门以及附近居民发布预警等级。Ⅰ级预警：现场人员报告部门负责人，部门负责人核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。Ⅱ级预警：现场人员向车间负责人报告，由车间负责人负责上报事故情况，公司应急指挥中心宣布启动预案。Ⅲ级预警：现场人员立即报告车间负责人，车间负责人视现场情况组织现场处置，协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。在厂内发布预警公告。

预警责任人：总指挥或副总指挥

（3）对可能造成或已造成污染的源头加强监控或进入控制。

（4）明确在应急人员未抵达事故现场时，事故现场负责人需根据不同的事故情景，组织对事态进行先期控制，核实可能造成污染的风险物质、种类和数量，避免事态进一步加剧。

（5）针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

（6）调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。

（7）做好事故信息上报和通报或相关准备工作。

（8）做好协助政府疏散周边敏感受体准备工作。

（9）做好开展应急监测的准备。

**3.4.4.2预警解除**

应急指挥中心办公室收集核实符合预警解除条件后，报告应急指挥中心宣布预警解除。

（1）政府部门或总部通知、通报的重大政治活动、重大社会活动已结束，政府部门或总部监督性检查已结束。

（2）气象台发布的恶劣气象条件预警信息，恶劣气象条件下政府部门环境质量管控已解除。

（3）媒体、社会环保组织、群众及周边社区就环境污染投诉、曝光政府部门介入的环境事件已妥善处置。

（4）生产区域供电已恢复正常，生产装置开停工检修、主要环保处理设施检修已完成、重要环境应急保障设施已恢复正常运转或备用。

（5）生产波动、安全生产事故（隐患）已消除。

（6）外排废水、厂界区大气环境监测数据已达标。

# 4 信息报告

依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的有关规定，本公司信息报告的具体内容如下。

## 4.1 信息报告程序

### 4.1.1 内部报告

（1）事件信息接收、报告和通报程序

①厂内报警程序

在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现突发环境事件，应立即采取相应措施处理。若只是小范围泄漏等事故，立即用手机上报车间负责人；若火灾等大型事故，立即用手机上报应急值班室，值班室接到报警立即向应急救援指挥部总指挥报告事件内容并做好详细记录后，并通知各应急指挥小组与相关部门。

事故单元→车间负责人→部门负责人→应急救援指挥部（值班长）→应急救援小组。

②报告内容如下：

事故发生的时间和地点；

事故类型：火灾、泄漏（暂时状态、连续状态）；

估计造成事故的泄漏量；

事故可能持续的时间；

健康危害与必要的医疗措施；

联系人姓名和电话。

（2）事故单元向相关负责人报警模式：“我是××车间×××（姓名），××车间发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。

（3）厂内发布警报以广播+手机为主，警报模式：

根据事故发生类型，采取以广播进行紧急通知：“××车间发生火灾（××泄漏）事故，请应急救援人员立即到现场”，同时用厂内电话（手机）报告至应急救援指挥部成员，报警时声音要清晰。

（4）如需撤离全厂人员时，须及时发布警报，警报模式：手机“紧急通知：××车间发生火灾（××泄漏）事故，全厂人员立即撤离到××（地点）”。连播三遍，1分钟后再播一次（三遍）。

（5）报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向应急救援指挥部进行口头汇报。现场突发环境事件知情人不可以未经领导指示，直接将事故信息上报政府部门。如发生事故，需根据发生事故时的风向，通过电话的方式，告知下风向的敏感目标人员进行防护、甚至是撤离；如发生废水事故排放，则立刻电话通知污水处理厂。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在1个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。我公司24小时应急值守电话为：**0510-83569238-8256。**

### 4.1.2 信息上报

信息上报应包括的内容有：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。信息上报分为初报、续报、处理结果报告。信息上报的内容、责任人、时限具体见下表。

**表4.1-1 信息上报内容、责任人、时限**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **方式** | **上报责任人** | **时限** |
| 1 | 初报 | 电话 | 指挥部总指挥 | 立即 |
| 2 | 续报 | 电话、网络、邮寄、书面报告 | 指挥部总指挥 | 2个小时内不定期连续上报 |
| 3 | 处理结果报告 | 网络、邮寄、书面报告 | 指挥部总指挥 | 事故应急处理完成后10个工作日 |

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表4.1-2。

**表4.1-2 被报告人及相关部门、单位的联系方式**

| **序号** | **联系单位** | **联系电话** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 无锡鼎亚电子材料有限公司（相互救援单位联系人） | 13921158502 |
| 2 | 无锡金属表面处理科技工业园区24小时应急值守电话 | 0510-83550355 |
| 3 | 无锡市生态环境安全应急中心 | 81835151 |
| 4 | 无锡市应急管理局 | 82751110 |
| 5 | 无锡市生态环境局 | 12369 |
| 6 | 无锡市公安局惠山分局 | 83566110 |
| 7 | 无锡市惠山生态环境局 | 82112345、13961832399 |
| 8 | 无锡市惠山区应急管理局应急指挥中心 | 83595510 |
| 9 | 洛社镇生态环境办公室 | 83833981 |
| 10 | 无锡市惠山区交通运输局 | 83503303 |
| 11 | 惠山区环境监测站 | 83591739 |
| 12 | 无锡市惠山区消防救援大队 | 83560119/119 |
| 13 | 急救中心 | 120 |
| 14 | 无锡市惠山区人民医院 | 83318119、83310273（非上班时间） |
| 15 | 无锡市疾控中心 | 82723439 |

企业应与无锡金属表面处理科技工业园区实现信息联系和应急联动，实现与无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急预案相衔接。

### 4.1.3 信息通报

**4.1.3.1向临近单位通报**

突发环境事件发生后，在上报相关部门的同时，根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，及时通报周边企业和居民，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施等，可通过广播、宣传车、警报器或组织人员逐户通知等方式进行发布，对于老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区，应当采取有针对性的公告方式。同时，企业设专人通过电话对通知的人群及学校等敏感目标进行确认，确保其已经采取相应措施来预防事故的影响。

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，应由通信联络组组长及时向公众发出警报或公告，可通知企业负责人或居委会协助公告，告知事故性质、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，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。同时，企业设专人通过电话对通知的人群及学校等敏感目标进行确认，确保其已经采取相应措施来预防事故的影响。

**4.1.3.2通知协议单位协助应急救援**

突发环境事件发生后，在上报相关部门的同时，根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，及时向协议单位传递风险物质及风险源情况、应急物资需求、人员需求及其他必要的需求等信息。

## 4.2 信息报告内容及方式

根据突发环境污染事件情况分为初报、续报和处理结果报告三类。初报：在发生环境污染突发事故（事故较为严重时）一小时内，须报告区、市生态环境局和应急管理局等相关部门；续报：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；处理结果报告：事故应急处理完成后15个工作日内，对于事故的发生原因进行调查，总结事故应急情况，并向区、市生态环境局和应急管理局等相关单位上报。

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。

续报可采用电话方式，由初报人员再担任。报告内容为：事故发生的过程、进展情况、应急处理情况、人员伤害状况、事故控制状况、事故发生趋势如何等。

处理结果及事故原因调查报告采用传真、网络、邮寄和面呈等书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或第一、第二总指挥。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、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题。

应急信息接报、处理、上报等规范化格式文本见下表4.2-1~4.2-3：

**表4.2-1 事故信息接报表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接报人 |  | 接报时间 |  |
| 汇报人 |  | 汇报地点 |  |
| 事故单位 |  |
| 事故地点 |  |
| 事故发生时间 |  |
| 事故发生简要经过 |  |
| 事故影响范围 |  |
| 人员遇险情况 |  |
| 备注 |  |

**表4.2-2 事故信息处理表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接报人 |  | 接报时间 |  |
| 事故信息 |  |
| 调度员应急处置情况 |  |
| 事故现场处置方式及措施情况 |  |
| 事故信息报告情况 |
| 通知人员/单位及通知时间 | 通知人员/单位及通知时间 |
|  |  |
| 备注 |  |

**表4.2-3 事故信息上报表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 事故单位 |  | 事故发生时间 |  |
| 事故地点 |  | 汇报人 |  |
| 事故类型及简要经过 |  |
| 事故影响范围及人员遇险情况 |  |
| 事故原因的初步判断 |  |
| 应急预案的启动情况 |  |
| 采取的应急救援措施核进展情况 |  |
| 需请示报告的其他事项 |  |
| 备注 |  |

企业突发环境事件报告表如下：

**4.2-4 企业突发环境事件报告表（初报）**

|  |  |
| --- | --- |
| 报告单位 |  |
| 单位地址 |  |
| 法人 |  | 联系电话 |  |
| 报告人 |  | 联系电话 |  |
| 传真 |  | 电子邮箱 |  |
| 报告时间 | 年 月 日 时 分 |
| 发生时间 |  | 事件地点 |  |
| 事件起因和性质 |  |
| 基本过程 |  |
| 主要污染物和数量 |  |
| 人员受害情况 |  |
| 环境敏感点受影响情况 |  |
| 已采取的应急措施 |  |
| 事件发展趋势 |  |
| 请求支援的内容 |  |
| 接受信息部门 |  | 接收时间 |  | 时限 |  |

**表4.2-5 企业突发环境事件报告表（续报）**

|  |  |
| --- | --- |
| 报告单位 |  |
| 单位地址 |  |
| 法人 |  | 联系电话 |  |
| 报告人 |  | 联系电话 |  |
| 传真 |  | 电子邮箱 |  |
| 报告时间 | 年 月 日 时 分 |
| 发生时间 |  | 事件地点 |  |
| 事件起因和性质 |  |
| 基本过程 |  |
| 主要污染物和数量 |  |
| 人员受害情况 |  |
| 环境敏感点受影响情况 |  |
| 监测数据 |  |
| 已采取的应急措施 |  |
| 事件进展情况 |  |
| 请求支援的内容 |  |
| 接受信息部门 |  | 接收时间 |  | 时限 |  |

**表4.2-6 企业突发环境事件报告表（处理结果报告）**

|  |  |
| --- | --- |
| 报告单位 |  |
| 单位地址 |  |
| 法人 |  | 联系电话 |  |
| 报告人 |  | 联系电话 |  |
| 传真 |  | 电子邮箱 |  |
| 报告时间 | 年 月 日 时 分 |
| 发生时间 |  | 事件地点 |  |
| 事件起因和性质 |  |
| 主要污染物和数量 |  |
| 报告正文：突发环境事件的措施、过程和结果；突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响处理后的遗留问题、责任追究等 |
| 接受信息部门 |  | 接收时间 |  |

# 5 环境应急监测

## 5.1 应急监测启动及工作原则

（1）及时性

接到应急响应指令时，应做好相应记录并立即启动应急监测预案，开展应急监测工作。

（2） 可行性

突发环境事件发生后，应急监测队伍应立即按照相关预案，在确保安全的前提下，开展应急监测工作。突发环境事件应急监测预案内容包括但不限于总则、组织体系、应急程序、保障措施、附则、附件等部分，具体内容由生态环境监测机构根据自身组织管理方式细化。

（3）代表性

开展应急监测工作，应尽可能以足够的时空代表性的监测结果，尽快为突发环境事件应急决策提供可靠依据。在污染态势初步判别阶段，应以第一时间确定污染物种类、监测项目、大致污染范围及程度为工作原则；在跟踪监测阶段，应以快速获取污染物浓度及其动态变化信息为工作原则。

企业自身不具备应急环境监测能力，委托无锡青伟环保科技有限公司进行应急监测。

发生环境污染事故时，公司应急指挥部应迅速组织监测人员赶赴事故现场，协助由无锡金属表面处理科技工业园区派出的监测专家，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型，便携，简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害做出判断，以便对事故能及时正确地进行处理。

公司突发环境污染事故主要表现为大气污染和水体污染；大气监测主要污染物为硫酸雾、氯化氢、铬酸雾以及火灾次生污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等；水质监测主要污染物为pH、COD、SS、总铬、六价铬、石油类等。

公司发生突发环境污染事故时，应急处置组应立即通知相关监测单位人员赶赴现场，根据事故情形，对周边大气中硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物以及水中pH、COD、SS、总铬、六价铬、石油类等污染因子其中几项或全部污染因子进行监测。

## 5.2 水环境监测

（1）监测因子

根据以上分析，生产车间、危险品库、酸性库等发生泄漏事故产生的泄漏废液如处理不当，均有可能进入附近水体，物料火灾燃爆事故，产生的消防废水也可能通过雨水管网进入附近水体。因此，我厂事故后水环境监测因子见表5.1-1。

**表5.1-1 水环境监测因子**

| **类别** | **名称** | **涉及物质** | **事故类型** | **监测因子** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产车间 | 镀铬线 | 镀铬起镀液 | 泄漏、环境污染、中毒 | pH、总铬、六价铬 |
| 清洗线 | 脱脂剂（喷淋清洗剂） | 泄漏、环境污染 | pH |
| 实验室 | 硫酸、盐酸 | 泄漏、环境污染、火灾 | pH、COD、SS |
| 贮运工程 | 酸性库 | 镀铬起镀液、硫酸、盐酸、脱脂剂（喷淋清洗剂） | 泄漏、环境污染、中毒、火灾 | pH、COD、SS、总铬、六价铬 |
| 碱性库 | 氢氧化钠 | 泄漏、环境污染 | pH |
| 环保工程 | 污水处理设施 | 生产废水（含铬） | 事故排放、环境污染 | pH、COD、SS、总铬、六价铬 |
| 危险固废堆放仓库 | 废机油、含铬废液、废水处理污泥及蒸发废盐等 | 事故排放，环境污染、火灾 | pH、COD、SS、总铬、六价铬、石油类 |

（2）水环境监测点布设、监测时间和频次

 **表5.1-2 监测点位及频次**

| **事故等级** | **监测点位** | **监测频次** | **追踪监测** |
| --- | --- | --- | --- |
| 三级事故 | 厂区雨水、污水排口 | 连续监测2天，每天2小时采样一次 | 监测浓度均低于同等级地表水标准值或接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | 江、河事故发生地 |
| 一级事故 | 江、河事故发生地事故发生地下游的混合处 |
| 事故结束后 | 厂区雨水、污水排口、江、河事故发生地，上游的对照点 | 1次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

## 5.3 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，则选择原料在生产、储存过程中的挥发产物以及燃烧产物作为监测因子，见表5.2-1。

**表5.2-1 大气环境监测因子**

| **类别** | **名称** | **涉及物质** | **事故类型** | **监测因子** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产车间 | 镀铬生产线 | 镀铬起镀液 | 泄漏、环境污染 | 铬酸雾 |
| 实验室 | 硫酸、盐酸 | 泄漏、环境污染、火灾 | 硫酸雾、氯化氢、烟尘、二氧化硫、氮氧化物 |
| 贮运工程 | 酸性库 | 镀铬起镀液、硫酸、盐酸、脱脂剂（喷淋清洗剂） | 泄漏、环境污染、火灾 | 铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、烟尘、二氧化硫、氮氧化物 |
| 环保工程 | 废气处理 | 铬酸雾、硫酸雾、氯化氢 | 事故排放、环境污染 | 铬酸雾、硫酸雾、氯化氢 |
| 危废仓库 | 废弃劳保用品、废包装袋、废机油、废滤芯、废水处理RO膜等 | 火灾 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳 |

1. 大气监测点布设、监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次详见下表。

**表5.2-2 大气环境监测因子监测频次及点位**

| **事故等级** | **监测点位** | **监测频次** | **追踪监测** |
| --- | --- | --- | --- |
| 三级事故 | 废气排放口、事故发生地、污染物浓度最大处 | 连续监测2天，每天2小时采样一次 | 连续监测2次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 |
| 一级事故 | 事故发生地的下风向 | 连续监测2-3天 |
| 事故结束后 | 废气排放口、事故发生地上风向的对照点 | 2次/应急期间 | / |

（3）监测方法

参见《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），现场应急监测分析方法、实验室监测分析方法由监测单位根据泄漏物质按国家相关技术要求进行监测。

**表5.2-3 现场应急监测分析方法及方法来源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源类别** | **监测项目** | **现场应急监测分析方法或设备** | **方法来源** |
| 大气污染物 | 颗粒物 | 重量法 | HJ618-2011 |
| 二氧化硫 | 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法 | GB/T 15262-94 |
| 氮氧化物 | 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ544-2016 |
| 硫酸雾 | 离子色谱法 | HJ544-2016 |
| 氯化氢 | 离子色谱法 | HJ549-2009 |
| 铬酸雾 | 二苯基碳酰二肼分光光度法  | HJ/T 29 -1999 |
| 一氧化碳 | 非分散红外法  | HJ 965-2018  |
| 水污染物 | pH | pH计法 | GB/T 6904-2008 |
| COD | 重铬酸盐法 | GB/T11914-1989 |
| SS | 重量法 | GB/T11901-1989 |
| 总铬 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ757-2015 |
| 铬（六价） | 二苯碳酰二肼分光光度法 | GB7467-1987 |
| 石油类 | 红外光度法 | HJ637-2012 |

（4）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。

（5）应急监测单位及其监测能力

公司已与无锡青伟环保科技有限公司签订环境应急监测协议（附件6）。无锡青伟环保科技有限公司成立于2019年，实验室按照相关标准进行规划、设计和建设，具有完善的水、电、气、抽风、空调系统、配备了紫外分光光度计、色谱、原子吸收仪等国内外最为先进的检测设备，实验室内部的管理严格按照国际实验室规范。

## 5.3 土壤及地下水环境监测

（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，则选择原料在生产、仓储过程中泄漏的污染物作为监测因子，见表5.3-1。

**表5.3-1 土壤及地下水环境监测因子**

|  |  |
| --- | --- |
| **事故类型** | **监测因子** |
| 泄漏事故 | pH值、铬（六价）、总铬、石油烃（C10-C40）等 |

（2）监测频次

监测频次主要根据现场污染状况确定。事件刚发生时，可适当增加待摸清变化规律后，可适当减少监测频次。依据不同的环境区域功能和现场具体污染状况，力求以最合理减少监测频次，取得具有足够时空代表性的监测结果，做到既有代表性、能满足应急工作要求又切实可行。

（3）监测点布设

土壤监测点位的布设方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166）确定；地下水监测点位的布设方法参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164）确定。

（4）监测方法

参见《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），现场应急监测分析方法、实验室监测分析方法由监测单位根据泄漏物质按国家相关技术要求进行监测。

**表5.3-2 现场应急监测分析方法及方法来源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源类别** | **监测项目** | **现场应急监测分析方法或设备** | **方法来源** |
| 土壤 | pH值 | 电位法 | HJ 962-2018 |
| 总铬 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ491-2019 |
| 石油烃（C10-C40） | 气相色谱法 | HJ 1021-2019 |
| 地下水 | pH值 | 便携式pH计法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局2002年3.1.6.2 |
| 铬（六价）、总铬 | 二苯碳酰二肼分光光度法 | DZ/T 0064.17-2021 地下水质分析方法 |
| 石油烃（C10-C40） | 气相色谱法 | HJ 894-2017 |

（5）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。

# 6 环境应急响应

## 6.1 响应程序

明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。

## 6.2 响应分级

环境污染事故响应按照分级负责的原则，根据企业可能发生的环境风险事故危害程度、影响范围、公司控制事故能力、应急物资状况，将企业的突发环境污染事故分为三个不同等级。因此，本预案应急响应分为三级应急响应，即：Ⅲ级（车间级）应急响应、Ⅱ级（厂区级）应急响应、Ⅰ级（厂外级）应急响应。

①Ⅰ级（厂外级）：重大环境污染事件；发生物料泄漏管控不及时，燃烧废气、泄漏废液或消防废水流出厂区，进入外环境。Ⅰ级（厂外级）响应是指事故超出企业可控状态，或可能波及到周边企业，超出企业可控状态，而做出一级响应。

②Ⅱ级（厂区级）：一般环境污染事件；根据预测结果，泄漏时导致的有毒有害物质影响范围较小，基本可控制在厂区内。Ⅱ级（厂区级）响应是指事故超出现场可控状态，或可能波及到其他现场，尚处于公司可控状态，未波及相邻企业的状态，而做出二级响应。

③Ⅲ级（车间级）：轻微环境污染事件。如液体原料发生物料泄漏事故。泄漏后在车间内，及时堵漏、收集，可控制在车间内。Ⅲ级（车间级）响应是指事故发生的初期，事故尚处于现场可控状态，未波及到其它现场，而做出三级响应。

按照事故的大小和发展态势，并根据分级负责的原则，各级指挥机构及对应的预案见表6.2-1。

表6.2‑1 预警、响应、指挥机构、预案对应表

| **序号** | **预警分级** | **响应分级** | **指挥机构分级** | **预案体系分级** | **预警发布人** | **现场负责人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 三级预警 | 三级响应 | 现场应急小组 | 专项、现场处置预案 | 陈海 | 吴科飞 |
| 2 | 二级预警 | 二级响应 | 应急指挥中心 | 综合应急预案 | 陈海 | 陈海 |
| 3 | 一级预警 | 一级响应 | 惠山区指挥中心 | 无锡金属表面处理科技工业园区 | 陈海 | 无锡金属表面处理科技工业园区应急救援指挥 |



**三级**

**图6.2-1 应急响应流程示意图**

## 6.3 应急启动

### 6.3.1 分级响应启动

**（1）Ⅰ级突发环境污染事件应急响应启动**

Ⅰ级突发环境污染事件是对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的环境污染事件。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无锡金属表面处理科技工业园区应急救援指挥中心以及惠山区环保、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启动Ⅰ级应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，及时进行人员疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事故范围和事故程度。如当节假日、夜班发生紧急情况，应急领导小组成员不在现场时报警负责人在领导小组成员未到达之前应当担任临时总指挥职务，履行总指挥职责。

②事故上报给无锡金属表面处理科技工业园区，指挥权转到无锡金属表面处理科技工业园区，无锡金属表面处理科技工业园区接到事件报告后，立即通知无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急指挥中心，并联系相关救援专家，同时向发生事件的企业单位应急救援指挥部了解事件情况，并调出指挥中心储存的与时间有关的资料（环境风险源、危险物质、敏感保护目标等），为指挥中心分析事件提供依据；视情由指挥中心总指挥或副总指挥、区值班领导、相关专家和指挥通信人员，根据事件级别，组成现场指挥部，迅速奔赴事件现场，会同发生事件的企业单位应急救援指挥部实施现场指挥调度，按照事件应急救援预案，做好指挥、领导工作。积极配合政府领导及专家的救援工作，Ⅰ级环境污染事件责任人：唐伟。

③根据事故时污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合事件发生企业单位的应急预案作出应急响应工作，可及时启用区应急设施和应急物资，必要时可调度园区内其他单位的应急救援队伍，对危险区进行设定、隔离。

④根据事故发展形势，上报给惠山区政府、惠山生态环境局、惠山区应急管理局等单位。

⑤立即联系惠山区环保、消防、公安和医疗等，并接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。

⑥事故后现场恢复和清理，消防废水收集处理后由相关单位处理。

⑦事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告惠山区政府、生态环境局和应急管理局。

⑧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。

环保

消防

公安

医疗

**Ⅰ级环境污染事件**

上报给无锡金属表面处理科技工业园区

无锡金属表面处理科技工业园区指挥中心-总指挥

联系电话：18921538558

应急启动

救援行动

外部

力量

现场清理

解除警戒

善后处理

事故调查

应急恢复

应急**结束**

现场清理

解除警戒

抢险灭火组

后勤保障组

救护疏散组

事故处置组

通信警戒组

应急监测组

**图6.3-1 Ⅰ级环境污染事件应急响应流程图**

**（2）Ⅱ级突发环境污染事件应急响应启动**

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。

当发生一般环境污染事件时，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政府、惠山区环保、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。Ⅱ级环境污染事件责任人：陈海。

具体应急响应措施如下：

①启动Ⅱ级应急响应程序，控制并消除事故危险源，同时进行人员疏散与转移；

②根据事故时污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合事件发生企业单位的应急预案作出应急响应工作，可决定是否启用惠山区应急设施和应急物资，必要时可调度附近其他单位的应急救援队伍，对危险区进行设定、隔离。

③视事故态势变化联系惠山区环保、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、事故信息最终报告无锡市惠山生态环境局、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。

**Ⅱ级环境污染事件**

应急救援指挥部

应急救援指挥部

联系人：陈海

联系电话：13771056107

应急启动

救援行动

企业

自救

抢险灭火组

救护疏散组

后勤保障组

事故处置组

通信警戒组

应急监测组

现场清理

解除警戒

善后处理

事故调查

应急恢复

应急结束

总结上报

应急改进

事故

控制

Y

扩大应急

外部

力量

申请救援

N

**图6.3-2 Ⅱ级环境污染事件应急响应流程图**

**（3）Ⅲ级突发环境污染事件应急响应启动**

厂区内生产装置或车间范围的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。Ⅲ级环境污染事件责任人：吴科飞。

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。

**Ⅲ级环境污染事件**

车间负责人

应急救援指挥部

联系人：吴科飞

联系电话：18861865905

应急启动

救援行动

车间

自救

事故处理组

后勤保障组

抢险灭火组

事故

控制

Y

扩大应急

内部

力量

申请救援

N

现场清理

事故调查

应急恢复

应急结束

总结上报

应急改进

**图6.3-3 Ⅲ级环境污染事件应急响应流程图**

### 6.3.2 与上级应急预案的衔接

厂内事故相应主要分为三级，当公司出现Ⅲ级事故，如危废仓库、酸性库和生产车间（电镀线、清洗线）等区域发生化学品泄漏事故等，在事故未扩大，未对外环境造成影响的前提下，启动公司车间级应急预案；

当危废仓库发生火灾事故等Ⅱ级事故，事故可能对外环境造成一定影响，未对外环境造成影响的前提下，启动公司应急预案，最终将事故报惠山区备案即可，无需启动惠山区突发环境事件应急预案；

当生产车间（电镀线、清洗线）发生槽体泄漏，废水处理设施发生故障出现的环境污染事故等Ⅰ级事故，事故可能对外环境造成一定影响，同时公司现有应急能力无法满足应急处理要求的情况下，立即启动无锡金属表面处理科技工业园区突发环境事件应急预案，将指挥权移交给无锡金属表面处理科技工业园区，由无锡金属表面处理科技工业园区进一步采取措施进行管控。

## 6.4 应急处置

### 6.4.1 突发环境事件现场应急处置

大多数火灾都是从小到大，由弱到强。在生产过程中，初起火灾的发现和扑救，意义重大。生产操作人员（或现场人员）一旦发现火情，根据火势大小应果断采取措施；如果是小火，应使用就近配备的一定数量的灭火器材及时扑灭（干粉灭火器：拉掉插销，压下压把对准火源喷出）；如果火势不能扑灭，火势扩展速度快不能有效控制（或发生大火）时，应立即拨打消防报警电话119报警，并通知应急救援指挥部。视情况尽量扑救，为专业消防队伍赶到现场扑救赢得时间。操作人员或现场人员应立即进行紧急停车处理。

发生爆炸事故时，当班操作人员或现场人员应采取自救互救措施，无人员受伤时，采取自救，可使用湿毛巾或逆风脱离现场；有人员受伤时，采取互救，使用湿毛巾协助受伤人员逆风脱离现场，脱离现场后如有必要采取人工呼吸等急救措施，同时向应急救援指挥部、消防队报警。

当发生重大火灾事故或环境污染事故时，由最高应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。应急指挥组应立即设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序的离开。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应戴好防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾唔住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

突发环境事件发生后，迅速撤离污染区人员至上风向，并立即设立150m范围隔离区，严格限制出入；警戒区内应切断火源。

应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服进入抢险区域。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。

可能或已经对企业外部环境产生影响时，立即上报无锡金属表面处理科技工业园区应急救援指挥部，接到信息报告后，无锡金属表面处理科技工业园区应急救援指挥部要立即派出有关部门及应急救援队伍赶赴现场，迅速开展处置工作，控制或切断污染源，全力控制事件态势，避免污染物扩散，严防发生二次污染和次生、衍生灾害。组织、动员和帮助群众开展安全防护工作。

### 6.4.2 生产车间、酸性库、危废仓库发生泄漏、火灾事故的应急处置

酸性库存放硫酸和盐酸以及镀铬起镀液，硫酸为助燃物质，硫酸、盐酸均为腐蚀性物质；镀铬起镀液为有毒物质；危废仓库存放废油、含铬废液等危废，存在泄漏、火灾风险。一切防火措施都是为了防止燃烧的3个条件同时存在，所能采取的基本措施是：控制可燃物；隔绝助燃物；消除点火源；阻止火势蔓延。

生产车间、酸性库、危废仓库物料泄漏、火灾事故应急处置措施详见专项应急预案。

### 6.4.3 环保设施发生故障的应急处置

（1）废气处理设施的应急处置

全厂废气主要是各条电镀线和废水零排放设备产生的铬酸雾，以及实验室产生的硫酸雾、氯化氢；所有生产线均设置全封闭顶吸风装置，镀铬产生的铬酸雾及零排放蒸发废水设备产生的铬酸雾共同经全封闭顶吸风装置收集后经铬酸雾回收器；然后和实验室检验产生的少量硫酸雾、氯化氢经四级水喷淋净化处理后由1根15m高排气筒高空排放。

针对废气处理设施可能出现的故障，采取的应急措施如下：

①若废气处理设施损坏时，生产车间应停止相应工段的废气排放，直到废气处理设备良好运作。

②若废气处理设施发生故障时，操作人员及时采取防治措施，停止废气超标排放，并立即向领导报告。由领导向相关工程单位进行协调处理。

③每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备的检查。

④定期对废气处理设施进行维护。

责任人：周卫平

应急物资：无。

（2）废水处理设施的应急处置

公司厂内设有污水处理设施处理生产废水。针对废水处理站可能出现的故障，采取的应急措施如下：

①若各废水处理系统的提取泵发生故障，污水处理人员可启动备用泵，机电维修人员对故障泵进行维修。

②若废水处理系统站内管路出现故障，泄露出的废水收集后，通过潜水泵输送至备用的废水收集池内，维修人员对故障管路进行维修。

③如果处理后的废水进监测达不到回用标准，切断废水回用的阀门，将废水泵回调节池处理，多余的废水则储存在应急池内，并对故障进行分析、排除。

④当污水处理系统无法运行，将切换阀门，将废水排入废水调节池内，在此时间内，将逐级上报停止响应生产工序的生产，至故障排除。否则应立即停止响应工段的生产。

⑤定期对废水处理设施进行维护。

责任人：周卫平

应急物资：生产废水收集桶。

（3）危险废物仓库的应急处置

危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单和苏环办[2019]327号文要求设置，主要有以下方面：

①应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②应在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

③必须有泄漏液体收集装置，按照规定设置气体导出口及气体净化装置。

④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑤危险废物堆场要做到防风、防雨、防晒、防渗等。还应配备通讯设备、照明设施等。

危险废物在包装、收集时，应按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

危险废物场所应依据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

目前公司产生的危险固废均根据其特性进行了分类存放。存放区地面经过水泥硬化，做过防渗漏处理，设有灭火器和消防栓，并设有明显的危险废物存放区标识牌。危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年第36号)及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件要求设置，并采取防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，未随意露天堆放。

责任人：周卫平

应急物资：带有收集系统的防渗漏托盘。

（4）环保设施及危废仓库安全评价

目前企业现有废气处理设施、危废仓库已开展安全风险辨识。公司已编制安全评价报告，现有废气处理设施、危废仓库基本符合其安全生产条件和设施安全相关要求。

### 6.4.4 大气污染事件保护目标的应急处置

企业大气污染事故的影响范围主要为企业、周边道路。突发环境事件处理过程中，兴达路经本公司段禁止非应急车辆通行。过往车辆可选择其他道路绕行。

当发生泄漏事故时，现场协调员应立即用电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事故，由急救组负责厂内人员疏散，应急处置组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事件下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。对于车间可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。进入泄漏现场进行处理时注意事项：进入现场人员必须配备必要的个人防护器具：如防护服、必要的呼吸防护装备等。应急处理时，严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

当发生火灾爆炸事故时，燃烧产生废气对周围局部大气环境造成污染。因此发生事件后立即隔离污染区，切断火源，同时应急通讯组应立即用电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大事件时，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事件下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。同时对于车间可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

当事件影响进一步扩大可能危及周边区域的单位安全时，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。

责任人：吴科飞

应急物资：电话、手提式扩音器、警报器等。

### 6.4.5 水污染事件保护目标的应急处置

公司排水实行“雨污分流”。全厂设1个雨水排放口，1个生活污水排放口。正常情况下，厂区产生的生产废水经污水处理设施处理后回用不外排；生活污水经化粪池预处理达标后，排入无锡永达污水处理有限公司集中处理。企业若发生水污染事件可能影响周边水体白塘河、锡溧运河等。

火灾爆炸事故发生时，消防尾水可能引发次生水污染事故风险。如使用消防栓控制火势，在消防灭火的同时，生产车间内的事故废水经收集沟进入厂内的污水管网中，并将其引入事故池以及雨水收集池中收集；采用雨水切换阀截断废水，并将废水抽入污水管网中确保其进入事故池以及雨水收集池中收集，待事故结束后，通过厂内污水处理站处理达标后排放，或不能处理时根据事故废水水质委托相关单位处置。

当发生事故时，在处置及时有效的情况下，水污染只影响到周边水域，不会大范围扩散；处置不利时，事故废水、消防废水或泄漏物料流入周边河道时，须立即向环保、水利等部门汇报，通知有关部门关闭河道水体控制阀门，防止水污染事故扩大。具体处置措施如下：

（1）现场人员发现事故后，立即按事故报告程序进行报告，公司领导请求政府部门应急指挥中心、生态环境局、环境监测站等和周边企业的支援；

（2）向污染河道内投加絮凝剂、吸附剂、中和剂进行处理；

（3）待应急指挥中心工程救援车到场后，将污染河道段两段用块石、砂袋等进行封堵，切断与外界水体的联系，有效防止污染物进一步扩散；

（4）用抽水泵将被污染的水抽至槽车内，底泥进行清理，作为危险废物进行处置；

（5）将封堵物移走，污染河道重新汇入水流，监测站人员取样分析，当监测指标符合水体功能标准后，通知有关取水部门打开水阀。

（6）当物料大量泄漏或消防尾水产生量较大时，通过管网收集废液，在事故得到控制后，根据污染物的特性，选择合适的处置、吸收措施和药剂进行处置，减少污染物排放量，或作为危险废物委外处理。

责任人：吴科飞

应急物资：雨水切断阀、事故应急池、雨水收集池、应急泵、应急电源（救援单位提供）等。

### 6.4.6 人员撤离及疏散

当事故后果较为严重，可能对人群造成较为严重危害时应发出隔离与疏散指令。

（1）人员隔离

1）危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则

根据泄漏物质特性以及当时风向和厂区内地面环境状况，由应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区（见图6.4-1），以便及时开展抢险和救援。

 

图6.4-1 事故处理管制区域划分示意图

热区又称禁区、隔离区，为泄漏事故发生地点。其紧急隔离距离，随着化学物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异。

暖区又称除污区，主要作用是供除污设备架设，可作为指挥部及救护站架设位置所在区域(冷区)的缓冲区域。这个缓冲地带根据现场除污设备的需求，大约需要25米的距离，但考虑大量泄漏、伴随火灾、及大量气体扩散时，必要时可增加距离。除污站必须设在事故地点上风处，但仍需注意火灾爆炸的破片以及有害气体扩散的威胁。

冷区又称为安全区、支援区或指挥区，是尚未被污染之区域。但由于缓冲区域可能因任务需求而扩大，导致冷区也有部份区域或全部遭污染。指挥人员、救援队伍以及后勤人员，均在冷区集结，必要时可向后撤至适当距离。

发生较大环境事件，以事故地为中心，将半径150米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边300米以内的区域划分为危险区，危险区以外为安全区。发生一般环境事件，以事故地为中心，将半径50米以内的区域为危险核心区，将距事故地周边150米区域内为危险区，危险区以外为安全区。

2）事故现场隔离方法

①按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带等）

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。

3）隔离措施

事故现场在主要进出点由保安队把守，禁止与事故处理无关人员进入现场。

4）事故现场周边区域的交通

在事故发生后，根据需要由保安队协助公安部门对厂区和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设专门人员疏导交通。

（2）人员疏散

事故区的疏散指令由现场应急指挥部负责发布。本预案已明确了疏散线路、厂区疏散集合点与厂外疏散集合点。发出疏散指令后，本公司员工首先前往厂区疏散集合点集合。当应急领导小组认为需要时，相关人员继续向厂外疏散集合点疏散。应急领导小组应在厂区疏散集合点指定集合点指挥员，主要负责维持集合点的秩序，清单人数，指挥下一步的行动。治安队负责疏散行动的组织、引导工作。

事故区外的疏散指令由应急领导小组负责发布。本预案已明确了疏散线路、厂区疏散集合点与厂外疏散集合点。发出疏散指令后，本公司员工首先前往厂区疏散集合点集合。当应急领导小组认为需要时，相关人员继续向厂外疏散集合点疏散。应急领导小组应在厂区疏散集合点指定集合点指挥员，主要负责维持集合点的秩序，清单人数，指挥下一步的行动。治安队负责疏散行动的组织、引导工作。

### 6.4.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治

**A现场救护和医院救治**

伤者应迅速脱离现场，转移到空气新鲜的地方，松开扎紧的衣服，仔细检查病人的病情。在搬运过程中，要注意冷静，注意安全。现场急救注意事项：选择有利地形设置急救点；做好自身及伤病员的个体防护；防止继发性损害；至少2－3人为一组集体行动；进行爆炸性救援环境时，所用救援器材需具备防爆功能。

尽快联系附近的无锡惠山区人民医院。到医院就诊后，由医师根据病情进行受伤程度分级。

(1)惠山区人民医院 地址：无锡市惠山区洛社镇站前北路2号； 电话：83311241

(2)无锡第三人民医院 地址：无锡市兴源北路585号；电话：82607391

**B对患者进行分类现场紧急抢救方案**

(1)对呼吸心跳停止者应就地进行心肺复苏术，首先要得到呼吸道畅通，然后再进行人工呼吸和胸外心脏挤压术。具体方法：

1)人工呼吸。采取口对口式人工呼吸，方法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟16-20次的速度向患者口中吹气。

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

3)除立即作心脏胸外挤压术外，同时作人工呼吸、输氧、心内注射三联针（肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素）和碳酸氢钠注射液并输液、升压、纠正、酸中毒，为保护脑细胞，用脱水和低温冬眠疗法及脑细胞代谢促进剂。

(2)对生命体征不稳定的重度中毒和复苏后的患者，应积极维持生命体征的稳定。

1)即吸氧，观察患者呼吸、脉搏、血压以及有无昏迷、惊厥；

2)必要时可用呼吸兴奋剂；

3)喉头梗阻或水肿时行切开气管术；

4)休克者：如血压降低（低于80/50mmHg）时，应立即采取患者平卧位，头低脚高，吸氧、输液、补充电解质，纠正酸中毒，注射去甲肾上腺素提升血压；

5)昏迷者：应首先检查患者的呼吸、循环血压情况并给予相应处理，如有躁动、惊厥、抽搐等应用镇静剂。

(3)对中度中毒以上患者应积极送入医院进一步治疗。

(4)对于烧伤或灼伤的人员应立即送往医院救治。

**C提供受伤人员的信息**

(1)受伤人员应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息（年龄、职业、婚姻状况、原病史等资料）；

(2)所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况；

(3)接触的有毒物质理化性质、中毒机理，临床表现、诊断标准及治疗方案；

(4)必要时提供化学事故应急救援指挥中心信息，以便请求及时救援。

**D现场急救的一般原则：**

动作迅速，救治得法，现场开始，坚持到底。

# 7 应急终止

## 7.1 应急终止的条件

突发环境污染事故经过处理后，符合下列条件后可宣布应急终止：

（1）危险化学品泄漏、火灾等得到控制，事故发生条件以及危害已得到清除；

（2）事故现场处置已完成，危险化学品等泄漏区基本恢复正常秩序，现场监测符合要求；

（3）应急救援行动已经完成，无继续行动的必要；

（4）采用了必要的防护措施，周边人群的危害降至较低水平，并无二次危害可能。

## 7.2 应急终止的程序

（1）应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；

（2）现场应急指挥组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，开展跟踪环境监测和评估工作的方案，直至污染影响彻底消除为止。

## 7.3 应急终止后的行动

### 7.3.1 跟踪监测和评估工作

应急状态终止后，需开展跟踪环境监测和评估工作，跟踪环境监测方案见第5章节 环境应急监测，根据突发环境事故情形，选择对大气和水环境因子进行监测，以监测方案中得到的监测数据为基础进行评估，调查污染事件的诱因和性质，评估污染事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等，确保污染影响已彻底消除。

### 7.3.2 其他行动

事故应急救援工作结束后，由指挥部通知公司相关部门，事故危险已解除。

(1)涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

事故危险解除的信息由公司安全环保管理部门或应急指挥部指定人员负责通知周边社区及人员：

①周边道路警戒解除；

②受影响区域危险解除；

③其它单位受影响区域危险解除；

④公司内部局部或全部范围危险解除。

1. 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。

# 8 事后恢复

## 8.1 善后处理

为了准确地查明事故原因和责任，在采取恢复措施前应按有关法规要求对事故现场进行保护。

### 8.1.1 现场污染物的后续处置措施

①空气污染

泄漏、火灾事故可能对事故周围区域的大气造成污染，污染物包括：一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾等。为防止人员因吸入有毒、有害气体影响身体健康，在事故现场警戒撤除之前应该对大气的质量进行有针对性的检测分析。

该项工作由公司安全部门负责落实，联系有资质的环境监测部门进行专业检测。

②地表水污染

为防止地表水污染事故发生，污染物包括：pH、COD、总铬、六价铬等。公司应急监测组应及时与惠山生态环境局联系，加强雨污水排放口的监测工作。

③应急处置废物的处置

事故现场产生的消防废水、废液等进入事故应急池、雨水收集池，最后进污水处理站集中处理。沙土或其它惰性材料吸收的化学物质等，用专用收集器收集，运至废物处理场所集中处理。

### 8.1.2 环境应急相关设施、设备、场所的维护措施

1、相关设施、设备的维护措施

现厂区应急物资储备主要包括包隔离及卫生防护用品、吸附材料、自动检测设备等。参加应急行动的部门分别组织、指导员工维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。突发环境应急处置中使用到的相关设施、设备使用完后要及时补充充足，归还至原处，产生的废弃物委托有资质单位处置。

**表8.1-1 现有的预防措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **存放位置** | **有效期** | **负责人** | **负责人****联系方式** |
| 1 | 消防联动报警系统主机 | 1套 | 门卫 | 正常 | 吴科飞 | 18861865905 |
| 2 | 手动报警装置 | 10个 | 办公及生产车间 | 正常 |
| 3 | 视频监控 | 3个 | 生产车间、酸性库、危废仓库 | 正常 |

**表8.1-2 现有的应急物资及装备**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **名称** | **数量** | **存放位置** | **有效期** | **负责人及联系方式** | **外部供应商及联系方式** |
|  | 污染源切断 | 沙袋 | 100 | 厂区周边 | 正常 | 王苏衍18068285778 | 无锡翌旸商贸有限公司0510-83559571 |
|  | 污染物控制 | / | / | / | 正常 | / | / |
|  | 污染物收集 | 潜水泵 | 1个 | 机修间 | 正常 | 王苏衍18068285778 | 无锡翌旸商贸有限公司0510-83559571 |
|  | 吸油棉 | 3条 | 备品间、酸性库应急箱 | 正常 |
|  | 反渗透托盘 | 10个 | 危废仓库、酸性库、碱性库 | 正常 | 席志峰13951587060 | 惠山区洛社镇汇潭机械部件厂13951587060 |
|  | 渗液收集池 | 3 | 危废仓库外、酸性库外、废水处理区 | 正常 | 卢小琴13861689008 | 运来顺工程 |
|  | 污染物降解 | 硫酸 | 99瓶 | 酸性库、实验室 | 正常 | 林文豪15106194286 | 无锡得奇商贸有限公司0510-83556868 |
|  | 氢氧化钠 | 120瓶 | 碱性库、实验室 | 正常 |
|  | 氢氧化钙 | 2箱 | 厂区 | 正常 |
|  | 安全防护 | 氯化氢气体检测报警器 | 1个 | 西厂界 | 正常 |  黄邵桢13382224370 | 统安建设 |
|  | 防毒面具 | 4个 | 车间应急救援柜 | 正常 | 邵可13771057233 | 无锡市可越物资有限公司13771057233 |
|  | 防化服 | 12件 |
|  | 防化靴 | 20双 |
|  | 防化手套 | 20双 |
|  | 防化护目镜 | 20个 |
|  | 氧气呼吸器 | 20个 |
|  | 安全帽 | 6个 |
|  | 手套 | 20双 |
|  | 安全鞋 | 20双 |
|  | 工作服 | 100套 |
|  | 安全绳 | 1个 |
|  | 洗眼器 | 4个 | 生产车间、酸性库 | 正常 | 王苏衍18068285778 | 无锡翌旸商贸有限公司0510-83559571 |
|  | 应急通信和指挥 | 对讲机 | 2个 | 车间有应急救援柜 | 正常 | 李力13921503358 | 亚旭 |
|  | 应急指挥及信息系统 | 1个 | 机房 | 正常 |
|  | 环境监测 | 采样设备 | 1个 | 实验室 | 正常 | 刘明慧13606392044 | 崂应废气检测仪 |
|  | 便捷式检测设备 | 1个 | 正常 |

2、相关场所的维护措施

在事故处理后期，应对相关场所的进行维护，例如对现场进行洗消，去除事故残留污染物。现场洗消阶段，事故已经基本结束，一般不会对事故区人员造成明显伤害，但是存在较大环境隐患，可能造成较大的环境影响。

现场洗消包括应急人员、设备及事故场地的洗消。

现场洗消阶段，应急领导小组可确定一个洗消场地进行人员及设备的洗消。洗消场地应选择污染物收集设施齐备的区域，优先选择事故废水方便收集的地方。洗消前，应急消防队负责对相关排污管道阀门的状态进行确认，确保洗消废水全部排入废水收集池；治安队负责洗消场地秩序，禁止无关人员进入；抢险救援队负责人员及设备的洗消工作。

事故场地的洗消由现场应急指挥部负责，由抢险灭火组、事故处理组、后勤保障组实施。洗消前，后勤保障组负责对相关排污管道阀门的状态进行确认，确保洗消废水全部收集。洗消时，抢险灭火组继续负责危险区的秩序，禁止无关人员进入；事故处理组应尽量回收物料，尽可能避免物料进入洗消废水；最终由事故处理组利用消防水对事故场地进行冲洗，彻底去除污染物。

### 8.1.3 事件调查和总结

应急状态终止后，应急救援指挥部根据有关指示和实际情况组织、指导有关部门及突发事件部门查找事件原因，防止类似问题的重复发生。

组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。

事故调查评估的内容包括以下几点：

（1）调查污染事件的诱因和性质，评估污染事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

（2）应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求，出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；环境应急处置中，对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理;有何经验教训；需要得出的其他结论等。最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

## 8.2 保险理赔

建立环境污染事故社会保险机制，对应急人员办理人身意外伤害保险、意外伤害医疗保险等。考虑办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险等险种。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。

# 9 保障措施

## 9.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急办公室运作经费，由我公司安全部制订计划预算，报总经理批准后，由财务室支出。专款专用，所需经费列入厂财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

同时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，减少和弥补公司的损失。

## 9.2 制度保障

公司制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火等自救能力，互相救助的一些常识，减少人员伤亡。

## 9.3 应急物资装备保障

我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日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动、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。

应急物资储备主要包括沙包、吸附材料、空气呼吸器、防化服、防毒面具、淋洗器等；并按规定放在适当的位置，并作明显的标识。物资储备基本满足厂区的应急处置。

厂区应急物资均由专人负责维护并定期检查相关物料是否在有效期内，应急物资调用需要经由物资负责人同意，应急物资损耗后由负责人向财务申请预算，及时补齐。

## 9.4 应急队伍保障

我公司按照应急预案的要求，建立了应急救援指挥部1个以及通信警戒组、抢险灭火组、救护疏散组、后勤保障组、事故处置组、应急监测组等6个行动小组。我公司不仅加强了突发环境污染事件应急队伍建设，而且加强了应急救援队伍的业务培训和应急演练，重点培训了一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。内部各部门建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。在本单位应急救援能力有限的情况下，动员企业所在地社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

## 9.5 通信与信息保障

应急救援指挥部总指挥、副总指挥、各应急小组组长以及成员必须24小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），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。不仅要充分发挥信息网络系统的作用，而且要保证企业内部常规应急通讯设施的正常运行，如扩音喇叭、对讲机、广播等，并定期进行日常维护，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电话线路、火灾自动报警系统线路等，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，并定期进行日常维护，确保本预案启动时应急行动指挥通信的畅通。

# 10 预案管理

## 10.1 应急培训

为了确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力，企业员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。

### 10.1.1 应急救援指挥部成员应急响应的培训

对厂区应急救援人员进行应急救援专业培训。

（1）培训主要内容：

①了解、掌握事故应急救援预案内容。

②人员疏散方法。

③熟悉防护用品佩戴和使用方法。

④应急器材使用方法。

⑤如何展开事故现场抢救、救援及事故处置。

⑥事故现场自我防护及监护措施。

⑦废气事故排放应急处理措施。

⑧危废等有毒有害物质应急处理措施。

⑨火灾爆炸处理措施。

（2）采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

（3）培训时间：每年1次。

### 10.1.2 生产区操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

（1）培训主要内容：

①企业安全生产规章制度、安全操作规程；

②防火、防爆、防毒的基本知识；

③生产过程中异常情况的排除、处理方法；

④如何紧急启动报警系统；

⑤事故发生后如何开展自救和互救；

⑥事故发生后的撤离和疏散方法。

（2）采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

（3）培训时间：每年1次。

### 10.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内应急救援专家，就环境风险应急事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年1次。

### 10.1.4 外部公众应急响应的培训

负责对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布本公司有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

（1）教育、培训主要内容：

①事故报警与通知方法；

②个人防护知识；

③自救和呼救的基本常识；

④疏散和撤离的方法。

（2）采取的方式：微信公众号群发。

（3）培训时间：每年不少于1次。

## 10.2 演练

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

企业的应急机构所有成员每年至少进行一次事故应急演练。具体演练过程分为演练准备、演练实施和演练总结。

### 10.2.1 演练准备内容

成立一个演练策划小组是厂区内应急演练的有效方法，它是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制。

演练准备内容如下：

（1）明确目的。明确演练的主要目的是检验我公司在突发环境事件的情况下，应急处理能力；

（2）制定方案。明确演练的过程，主要内容等，重点突出应急状态下的组织指挥、综合调度、现场救治、后勤保障等方面的内容。

（3）成立组织。成立演练机构，明确主要职责。

（4）设计情景。包括设计事故现场、准备演练场地、模拟现场构建等。

### 10.2.2 演练方式、范围与频次

演练方式：以现场实景演练为主，分综合演练和单项演练；根据情况可以和安全、消防演练相结合。主要演练课题如下：

（1）危险化学品泄漏演练：根据公司可能发生的危险化学品泄漏事故，组织应急小组演练事故预警、应急泵的使用。

（2）火灾爆炸事故演练：根据案组织员工演练事故预警、事故报告、人员疏散等课题。

（3）大气污染物应急处置演练：针对厂区风险单元发生泄漏等事故可能产生的大气污染物，组织员工演练事故预警、事故报告、人员疏散等课题。

（4）水污染应急处置演练：针对厂区运输过程原料泄漏、消防尾水污染水次生污染事件，组织员工演练雨水口闸门紧急关闭、应急水泵使用等相关课题。

（5）建议重点演练各废水、泄漏物收集管道导流是否畅通、各阀门是否能正确开启和关闭、各抽水泵是否能启用、各应急物资能否被及时取用和正确使用、如何快速有效堵漏各有毒气体等。

演练范围：主要在本企业内部，涉及外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）的环境应急演练应该由政府组织，企业要积极配合。

演练的频次：综合演练每年组织1次。

### 10.2.3 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生产车间、危废仓库等，风险物质建议制定专项预案或作业指导书。

### 10.2.4 应急演练的评价、总结与追踪

演练结束后，进行总结和讲评，以检验演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进、策划小组在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理的资料，编写演练报告，对演练中发现的问题及时进行修正、补充、完善，使其进一步合理化。

应急演练一般至少每年一次，除定期进行全面的训练和演练外，还要针对通讯、消防、医疗、污染源控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

## 10.3 预案的修订

应急预案的修订，是指根据非常规突发事件进程中最新获取的信息，及时对原有的决策方案进行修订。根据情景应对模式，需要不断获取新信息，及时调整方向，修正现有的决策方案，防止决策错误的延续或再次扩大。因此，环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时组织进行修订评审，然后重新发布，并抄送至相关部门。

（1）厂址、布局、原材料、设备、危险品、产品、生产工艺和技术等发生变化的；

（2）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；

（3）周围环境或者环境敏感点发生变化的；

（4）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

（5）日常应急管理、训练、演练或实际应急过程中发现预案缺陷的；

（6）对于重点装置及重点环境风险源、风险物质建议制定专项预案；

（7）环境保护主管部门或者企业认为应当适时修订的。

## 10.4 预案的实施和生效时间

本应急预案由总指挥签署后发布实施，发布实施时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

预案批准发布后，公司应组织落实预案中的各项工作，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，实现应急预案持续改进。

预案更新时，应当及时组织修订评审，然后重新备案，重新发布，并抄送至相关部门。

#  专项应急预案

# 1 泄漏事故专项应急预案

## 1.1总体要求

本专项应急预案是根据公司生产情况，针对镀铬起镀液、硫酸、盐酸等危险化学品发生泄漏突发环境事件制定的专项预案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等。

## 1.2 突发环境事件特征

公司可能发生泄漏事故情景如下：

**表1.1 公司可能发生泄漏事故情景**

| **事故类型** | **环境风险危险源** | **主要危险物质** | **可能引发或次生突发环境事件情景** |
| --- | --- | --- | --- |
| 泄漏 | 镀铬生产线 | 镀铬起镀液 | ①镀铬起镀液可能会发生泄漏事故，泄漏液如拦截不当会对周围水环境产生影响；②镀铬起镀液泄漏挥发产生的铬酸雾，会造成大气环境污染事故；③镀铬起镀液中含铬，渗漏至地面土壤环境中，富集沉淀，影响土壤pH值、重金属超标，影响土壤环境； |
| 清洗线 | 脱脂剂（喷淋清洁剂） | 脱脂剂（喷淋清洁剂）发生泄漏后，会造成环境污染事故； |
| 酸性库 | 镀铬起镀液、盐酸、硫酸、脱脂剂（喷淋清洁剂）等 | ①镀铬起镀液、脱脂剂（喷淋清洁剂）等可能会发生泄漏事故，泄漏液如拦截不当会对周围水环境产生影响；②硫酸、盐酸均属于酸碱性腐蚀性物质，发生泄漏后，会造成环境污染事故；③镀铬起镀液中含铬，渗漏至地面土壤环境中，富集沉淀，影响土壤pH值、重金属超标，影响土壤环境；④硫酸、盐酸、镀铬起镀液等物质发生泄漏，可能会产生硫酸雾、氯化氢、铬酸雾等废气进入大气环境中。 |
| 实验室 | 硫酸、盐酸 | ①硫酸、盐酸均为酸性腐蚀性物质，若发生泄漏，则可能发生环境污染事故；②硫酸、盐酸等物质发生泄漏，可能会产生硫酸雾、氯化氢等废气进入大气环境中； |
| 危废仓库 | 废油、含铬废液等液态危险废物 | ①废油、含铬废液等液态危险废物泄漏会导致附近土壤、地下水污染。②存放的废油遇明火，导致火灾事故； |
| 污水处理设施 | 生产废水 | ①含重金属废水泄漏，从雨水市政管网排入附近河流，影响周围水环境。②含重金属废水泄漏后接触土壤表面，渗漏至土壤环境中，影响土壤环境。 |

## 1.3 应急组织机构

应急处置组见表1.2。

**表1.2 应急处置组应急救援队伍**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 2 | 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |

主要职责如下：

（1）对事故进行处置，包括对少量物料泄漏进行堵漏等。

（2）根据突发事故污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围；

（3）根据事故现场采样结果，综合分析环境事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告环境事故的发展情况及污染物的变化情况，作为环境事故应急决策的依据；

（4）协助领导小组做好受事故影响人员的善后工作。

若事态超出小组控制范围，可请求厂内增援，公司应急救援指挥部组织名单见表1.3。

 **表1.3 公司应急救援指挥部组织名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 总指挥 | 陈海 | 副总经理 | 13771056107 |
| 2 | 副总指挥 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 3 | 通信警戒组 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 成员 | 李红 | 内审员 | 15251520326 |
| 4 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |
| 5 | 救护疏散组 | 朱琴 | 质检科副科长 | 18015349969 |
| 成员 | 吴佩 | 检验员 | 1525166675 |
| 6 | 后勤保障组 | 周卫平 | 机修组组长 | 18973418746 |
| 成员 | 周小红 | 机修工 | 17368785636 |
| 7 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |
| 8 | 应急监测组 | 沈斌 | 实验室组长 | 18861804682 |
| 成员 | 孙丹凤 | 实验员 | 13915335530 |

## 1.4 应急处置程序

必要情况下启动应急预案时，泄漏事故应急处置流程如下：

发生泄漏

小组可控制

现场处置

事态超出小组控制范围

应急处置

向上级汇报

请求厂内增援

扩大应急

**图1.1 泄漏事故应急处置流程图**

发生泄漏事故后，启动应急预案，应急处置小组负责人立即进行应急处置，若事态可控制，现场处置完后，应急结束；若事态超出小组控制范围，立即向上级汇报，请求厂内增援进行应急处置。

## 1.5 应急处置措施

### 1.5.1泄漏处理

**1、酸性库泄漏事故的应急措施**

酸性库存放有镀铬起镀液、镀铬起镀液、盐酸、硫酸、脱脂剂（喷淋清洁剂）等。实验室内储存有少量硫酸、盐酸。化学品泄漏应急措施如下：

（1）立即去车间应急救援柜中获取救援物资，救援柜内有防化服、防化靴、护目镜、条状吸油棉、片状吸油棉、防化手套、等。

（2）戴好防化眼镜和手套进行泄漏物的处理：用条状吸附棉将泄漏物围起，防止其扩散；当泄漏量大时，将条状吸油棉抛入泄漏物中，泄漏量小时，只需抛入片状吸油棉。

（3）待泄漏物充分吸收后，将液体回收，可以绞干吸液产品（吸液产品可再次使用），并用有害废物盛装袋或容器盛装液体，放进危险品库。

**2、生产车间泄漏事故的应急处置措施**

①车间值班人员如发生泄漏，如因少量撒漏等可以及时控制泄漏源的，则由值班人员及时控制并对少量泄漏物料用干燥的棉布、抹布等吸附或用洁净的铲子收集后放入密封容器内，操作时自身应做好防护。

②如生产车间槽液大量泄漏，生产车间办公室值班人员立即通知部门主管，主管将事故状态报告副指挥（吴科飞）进行指挥，应急指挥告知门卫播放广播（物料发生泄漏，全厂人员到北门卫集合）。应急处置组到北门集合，委派相关专业人员第一时间达到现场寻找泄漏源并进行堵漏。去之前做好个人防护。

③现场设置防护范围，对泄漏源进行封堵处理。

④根据物料泄漏情况及控制情况，第一时间通知事故处理组付涛（18861865906），委派相关人员就近确认厂区雨水排放口切断阀处于关闭状态，同时为了确保事故影响范围。

⑤如无法及时进行堵漏，或事故结束后泄漏物料通过生产车间内的应急沟收集进入厂区污水管网，通过切换阀泵入事故应急池暂存，如泄漏物料必须要泵入污水处理设施收集池内进行暂存。

⑥事故结束后，对生产车间地面残留的物料可用水冲洗稀释进行现场洗消、处理工作，部分区域可用黄沙或棉布吸附，冲洗水等收集进入污水管网，通过切换阀泵入事故应急池、污水处理设施收集池内进行暂存。事故结束后通过厂内污水处理设施处理或交由资质单位进行处置。吸油棉布根据沾染物料的特性按照规定就行处置。

**3、危险化学品、危险废物运输过程中泄漏应急措施**

（1）发现泄漏的运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员立即通知托运方厂内应急指挥小组或消防部门，并根据泄露的化学品或危险废物的特性进行临时应急对应。如在厂内发生泄漏，还应立即通知厂内应急指挥小组，运输的危险化学品泄露由化学品购买部门、供应商进行应急对应，运输的危险废物泄露由废物管理部门、废物运输业者协同对应。

（2）对所在道路实施车辆分流，疏散群众、抢救现场中毒人员。

（3）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（运输危险化学品、危险废物的车辆应配备应急装备品、安全防护用品等应急对应材料）。

（4）发生储罐、容器、槽车破损，设法堵塞漏洞，切断泄漏源。堵塞漏洞可用吸附棉等材料进行封堵。

（5）对已泄漏的物料根据其化学性质采取初步处理，如大量泄漏，可选择泵入应废水集水池收集，再转移、回收或无害处理。

### 1.5.2应急监测、应急物资调用

具体可见参照综合应急预案。

# 2 火灾事故专项应急预案

## 2.1总体要求

本专项应急预案是根据公司生产情况，针对生产车间、酸性库、危废仓库等重点风险区域可能发生火灾炸突发环境事件制定的专项预案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等。

## 2.2 突发环境事件特征

公司可能发生火灾事故情景如下：

**2.1 公司可能发生火灾事故情景**

| **事故类型** | **环境风险危险源** | **主要危险物质** | **可能引发或次生突发环境事件情景** |
| --- | --- | --- | --- |
| 火灾、爆炸 | 生产车间 | 镀铬起镀液、脱脂剂（喷淋清洁剂） | ①因其他区域原因，导致火灾事故；②次生、衍生影响：引燃周围可燃物质；泄漏废液、消防废水、消防土收集不当对外环境的影响；燃烧产物一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、烟尘等对大气环境的影响； |
| 酸性库 | 硫酸、盐酸、镀铬起镀液 | ①硫酸、盐酸泄漏与氧化其他物料或遇水释放大量的热引发火灾。②镀铬起镀液泄漏，挥发产生铬酸雾气体，污染空气。③因其他区域原因，导致火灾事故；④次生、衍生影响：引燃周围易燃易爆物质；火灾消防液、消防土，消防废水收集不当对外环境的影响；燃烧产物有一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢等，对大气环境的影响。 |
| 危废仓库 | 废弃劳保用品、废包装袋、废机油、废油 | ①存放的废油遇明火，导致火灾事故；②次生、衍生影响：火灾事故发生后引燃或引爆周围易燃易爆物质；火灾消防液、消防土，消防废水收集不当对外环境的影响；燃烧产物一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等对大气环境的影响。 |

## 2.3 应急组织机构

抢险灭火组见表2.2。

**表2.2 抢险灭火组应急救援队伍**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 2 | 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |

主要职责如下：

（1）在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；

（2）为在进行有毒有害介质堵漏的抢修队员进行气体防护监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用具；

（3）储备一定量的防护用具；当储备量不够需要时，迅速调配其他岗位的备用防毒器具；

（4）负责事故现场及有毒物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

（5）火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

若事态超出小组控制范围，可请求厂内增援，公司应急救援指挥部组织名单表2.3。

**表2.3 公司应急救援指挥部组织名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 总指挥 | 陈海 | 副总经理 | 13771056107 |
| 2 | 副总指挥 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 3 | 通信警戒组 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 成员 | 李红 | 内审员 | 15251520326 |
| 4 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |
| 5 | 救护疏散组 | 朱琴 | 质检科副科长 | 18015349969 |
| 成员 | 吴佩 | 检验员 | 1525166675 |
| 6 | 后勤保障组 | 周卫平 | 机修组组长 | 18973418746 |
| 成员 | 周小红 | 机修工 | 17368785636 |
| 7 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |
| 8 | 应急监测组 | 沈斌 | 实验室组长 | 18861804682 |
| 成员 | 孙丹凤 | 实验员 | 13915335530 |

## 2.4 应急处置程序

必要情况下启动应急预案时，火灾事故应急处置流程如下：

发生泄火灾

小组可控制

现场处置

事态超出小组控制范围

应急处置

向上级汇报

请求厂内增援

扩大应急

**图2.1 火灾事故应急处置流程图**

发生泄漏、火灾事故后，启动应急预案，急救队小组负责人立即进行应急处置，若事态可控制，现场处置完后，应急结束；若事态超出小组控制范围，立即向上级汇报，请求厂内增援进行应急处置。

## 2.5 应急处置措施

### 2.5.1 污染源切断、污染物控制、消除

**（1）初始火灾扑救**

发现火灾的人员应迅速查清着火部位、着火物及来源，准确关闭有关阀门，切断物料来源；按压附近的消防手动报警按钮并试着用灭火器灭火。若火势一时难以扑灭，要采取防止火势蔓延的措施，转移危险物质。如果火势发展，使用灭火器已经无法控制，应当立即撤离火场并通知该区域的主管。

**（2）重大火灾应急处置措施**

发生重大火灾，应向上一级人员报告，请求援助。并立即拨打消防报警电话，讲清着火部位，燃烧物性质、具体地址等信息。立即疏散厂区人员到安全地点。划出防火隔离带，可清除周边可燃物或用消防水冷却隔离。如有受伤人员，迅速将受伤人员撤离危险区域，并进行救护，如需要，立即送医院。

**（3）电气火灾应急处置措施**

1）灭火扑救应按照“先控后灭”的程序，先采取措施控制火势蔓延，然后扑灭、消除火源，防止事故扩大。

2）若发生电气设备着火时，电工迅速切断电源，如无法切断应及时拉下总电源开关，以免事态扩大，切断电源操作时应戴绝缘手套、绝缘鞋，使用绝缘工具。断电注意事项如下：

a.切断电源应先断开负载断路器，后拉开隔离开关。

d.切断电源时，如需供电、电力部门或其他部门配合，应迅速联系，报告情况，提出断电要求。

3）火灾发生的初期，现场人员应抓住灭火有利时机，在保证自身安全前提下立即采取措施全力扑救，将火灾消灭在初始阶段或控制住火势。

4）遇到带电设备着火时，在现场工作人员中要熟悉带电设备的人员进行指挥或带领下进行灭火。灭火应当使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器等灭火，不得使用泡沫灭火器灭火。

5）严禁带电灭火，一定要带电灭火时，必须由电工完成，灭火人员必须穿绝缘鞋和戴绝缘手套，灭火器和带电体之间应保持足够的安全距离。

6）注意现场周围可能存在着较高的接触电压和跨步电压，其他人员严禁进入现场。

7）当现场灭火条件不具备或灭火无效时，在救援人员未赶到现场之前，要做好相应的准备工作。

8）当火灾难以控制，引起厂房大面积火灾时，应在确保安全的情况下，清理现场未燃烧的其他物质，对现场人员进行撤离，联络外部消防力量，等待救援。

### 2.5.2 应急监测、应急物资调用

具体可见参照综合应急预案。

# 3 危废仓库专项应急预案

## 3.1 总体要求

公司产生的危险固废存在泄漏、火灾的风险，为确保在发生危险废物流失、泄漏、扩散等意外事故时能够及时、迅速、有序地处理由此造成的环境污染及人员伤害，保障公司群众和环境安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》，并结合公司实际情况，特制定本专项预案。

公司产生的危险废物包括废劳保手套、废包装袋、含铬废液、废机油、废滤芯、废水处理RO膜、废水处理污泥及蒸发废盐，具体产生情况见下表：

**表3.1 公司危险废物产生及处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **属性** | **废物类别** | **废物代码** | **环评批复量** | **处置单位** |
| 1 | 废弃劳保用品 | 危险废物 | 其他废物 | HW49900-041-49 | 10 | 委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置 |
| 2 | 废包装袋 | 其他废物 | HW49900-041-49 | 4 |
| 3 | 废机油 | 废矿物油与含矿物油废物 | HW08900-218-08 | 0.2 |
| 4 | 废滤芯 | 其他废物 | HW49900-041-49 | 2 |
| 5 | 废水处理RO膜 | 其他废物 | HW49900-041-49 | 0.5 |
| 6 | 含铬废液 | 金属表面处理废物 | HW17336-069-17 | 15 | 委托常州市和润环保科技有限公司处置 |
| 7 | 废水处理污泥及蒸发废盐 | 金属表面处理废物 | HW17336-069-17 | 7 | 委托无锡市固废环保处置有限公司处置 |

**（2）危废仓库建设情况**

危废仓库已按照省厅苏环办〔2019〕327号等文件要求设置：危废仓库内设有应急沟，危废仓库地面经过水泥硬化，做过防渗漏处理；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（黄沙）等应急物资，并设有明显的危险废物存放区标识牌；同时，已经按照要求对危废仓库设置了监控系统，在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与门卫传达室联网。

**表3-2 本公司危废贮存管理与苏环办〔2019〕327号文件相符性**

| **苏环办〔2019〕327号** | **本公司情况** |
| --- | --- |
| 危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 | 企业危险废物年度管理计划已在“江苏省危险废物动态管理信息系统”备案。 |
| 危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 | 已建立危废台账，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行申报。 |
| 危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。 | 厂门口显著位置已设置危险废物信息公开栏。 |
| 对衡算结果与实际产废情况相差明显的，属地生态环境部门要分析原因，对环评中错评、漏评的，督促企业通过环境影响后评价重新进行评估；对企业未如实申报、故意隐瞒废物种类、数量的，依法予以查处。 | 企业现实际产生的危废，均列入危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”备案。 |
| 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。 | 已按照省厅苏环办【2019】327号等文件要求更新贮存设施警示标志牌及分区标识牌，厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏。 |
| 配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 企业人员已随身配备通讯设备，危废仓库内部设置照明设施、消防设施。 |
| 设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。 | 企业产生的危废均密闭贮存。 |
| 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求。2）设置视频监控，并与中控室联网。 | 出入口、设施内部等关键位置已按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。 |
| 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。 | 危废库内设置明显分区。 |
| 设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 | 危废贮存场所已设置有托盘及收集沟 |
| 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。 | 企业不涉及废弃剧毒化学品。 |
| 贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 | 企业目前未出现超期贮存现象。 |

|  |  |
| --- | --- |
| IMG_20230214_141437 | IMG_20230214_141340 |

**图3-1 厂区危废仓库设置情况**

## 3.2 突发环境事件特征

公司产生的危险废物包括废劳保手套、废包装袋、含铬废液、废机油、废滤芯、废水处理RO膜、废水处理污泥及蒸发废盐等，根据识别其风险特征识别如下：

**表3.2 公司危险固废可能引发的突发环境事件特征**

| **序号** | **危险固废** | **可能引发原因** | **涉及的风险物质** | **事件的危险性和可能影响范围** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废弃劳保用品 | 明火 | 劳保用品 | 遇明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 2 | 废包装袋 | 明火 | 包装袋 | 遇明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 3 | 含铬废液 | 包装容器破损引发泄漏 | 废液 | 泄漏废液拦截不当进入外环境，遇到明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 4 | 废机油 | 包装容器破损引发泄漏 | 废机油 | 泄漏废液拦截不当进入外环境，遇到明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 5 | 废滤芯 | 明火 | 滤芯 | 遇明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 6 | 废水处理RO膜 | 明火 | 处理RO膜 | 遇明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |
| 7 | 废水处理污泥及蒸发废盐 | 包装容器破损引发泄漏 | 污泥及废盐 | 泄漏废液拦截不当进入外环境，遇到明火可能发生火灾爆炸，产生的泄漏废液、消防废水、燃烧废气等进入外环境 |

## 3.3 应急组织机构

公司危废仓库主要管理及应急处置负责人员见表3.3。

**表3.3 应急处置组应急救援队伍**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 2 | 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |

主要职责如下：

（1）制订危险废物管理制度和安全操作规程，健全相关管理制度，落实安全管理责任；

（2）加强对使用、储存危险废物的安全教育，危险废物管理相关人员持证上岗；

（3）加强对危险废物储存的安全检查，发现问题及时整改；

（4）加强对包装桶的使用管理，按相关的安全技术规程的要求，定期检查；

若事态超出小组控制范围，可请求厂内增援，公司应急救援指挥部组织名单见表3.4。

**表3.4 公司应急救援指挥部组织名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 总指挥 | 陈海 | 副总经理 | 13771056107 |
| 2 | 副总指挥 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 3 | 通信警戒组 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 成员 | 李红 | 内审员 | 15251520326 |
| 4 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |
| 5 | 救护疏散组 | 朱琴 | 质检科副科长 | 18015349969 |
| 成员 | 吴佩 | 检验员 | 1525166675 |
| 6 | 后勤保障组 | 周卫平 | 机修组组长 | 18973418746 |
| 成员 | 周小红 | 机修工 | 17368785636 |
| 7 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |
| 8 | 应急监测组 | 沈斌 | 实验室组长 | 18861804682 |
| 成员 | 孙丹凤 | 实验员 | 13915335530 |

## 3.4 应急处置程序

### 3.4.1 泄漏事故

危废仓库发生泄漏事故时，可启动泄漏事故应急处置流程，具体如下：

发生泄漏

小组可控制

现场处置

事态超出小组控制范围

应急处置

向上级汇报

请求厂内增援

扩大应急

**图3.1 泄漏事故应急处置流程图**

发生泄漏事故后，启动应急预案，应急处置小组负责人立即进行应急处置，若事态可控制，现场处置完后，应急结束；若事态超出小组控制范围，立即向上级汇报，请求厂内增援进行应急处置。

### 3.4.2 火灾事故

危废仓库发生火灾事故时，可启动火灾事故应急处置流程，具体如下：

发生火灾

小组可控制

现场处置

事态超出小组控制范围

应急处置

向上级汇报

请求厂内增援

扩大应急

**图3.2 火灾事故应急处置流程图**

发生火灾事故后，启动应急预案，应急处置小组负责人立即进行应急处置，若事态可控制，现场处置完后，应急结束；若事态超出小组控制范围，立即向上级汇报，请求厂内增援进行应急处置。

## 3.5 应急处置措施

（1）根据泄漏事故现场侦察和了解的情况，及时确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，控制无关人员和机动车辆出入泄漏事故现场。迅速撤离警戒区内非救援人员，并做好疏散人员的清点、登记工作，指挥应急物资进入指定地点。对于相关救援人员必须配备必要的防护工具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

（2）物料泄漏，应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入，设置隔离区，封闭事故现场。

（3）若泄漏危险化学品等是有毒的，应使用专用防护服装、空气呼吸器。根据有毒监测情况设定隔离区，封闭事故现场。大量泄漏，人员应紧急疏散，根据风向，撤离至指定的安全地点后清点人数。

（4）控制泄漏源，防止次生灾害发生。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

（5）堵漏

①根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；

②所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全；

③企业主要使用金属桶储存液体原辅料，使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶等进行堵漏。

（6）火灾处理

①落实火灾危险区域隔离措施，仓库内物品迅速转移，切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。

②现场人员可以用湿口罩、湿毛巾等捂住口鼻，将身体尽量贴近地面行走或爬行穿过危险区向安全地带疏散，如果门窗、通道等出口已被烟火封住，被困人员可向头部、身上浇水或用湿毛巾湿被单将头部包好再进行疏散。

③据储存物品的特性和储存情况，采取针对性灭火措施，扑救人员必须佩戴个人防护面具，防止因吸入烟气导致中毒窒息。

④灭火时，应手提灭火器快速奔赴火场，在离燃烧区5米左右时放下灭火器；使用前，先将灭火器上下颠倒几次，使干粉预先松动，喷射时，要将喷射嘴对准火焰根部左右摆动，由近及远，快速推进，不流残火，以防复燃。在扑救油类等液体火灾时，不要直接冲击液面，防止液体溅出，若在室外应从上风处向下风方向喷射。

⑤当人员衣物着火时应迅速脱去或用水等各种物体扑盖灭火。切忌盲目站立或奔跑呼救，以防头面部及呼吸道灼伤。如有人员烧伤时，快速将伤员撤离火灾现场，面积较小的烫伤可用大量冷水冲洗至少30分钟，保护好烧伤创面，尽量避免污染，有利于以后的院内治疗；面积较大或程度较深的烫伤应以干净的纱布敷盖患部简单包扎，尽快转送医院或拨打120。

⑥如有在救援过程中发生中毒、窒息的人员，立即将伤者撤离到到通风良好的安全地带，给予氧气吸入；如呼吸心跳骤停者立即给予胸外心脏按压或人工呼吸，直到病人清醒或医院、医疗组接手为止。

#  现场处置方案

# 1 总体要求

公司针对原辅材料、危险固废中可燃化学物质发生泄漏、火灾突发环境事件制定的现场处置方案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等。

# 2 环境风险单元特征

公司主要风险单元为生产车间、酸性库、危废仓库等，可能发生的事故情景如下：

**表1 公司风险单元可能发生的事故情景**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **事故类型** | **环境风险危险源** | **主要危险物质** | **可能引发或次生突发环境事件情景** |
| 事件1 | 泄漏、火灾 | 生产车间 | 镀铬起镀液、脱脂剂（喷淋清洁剂） | ①镀铬起镀液、脱脂剂（喷淋清洁剂）、含重金属废水泄漏，从雨水市政管网排入附近河流，影响周围水环境；②渗漏至地面土壤环境中，富集沉淀，影响土壤pH值、重金属超标，影响土壤环境；③镀铬起镀液泄漏，挥发产生铬酸雾气体，污染空气。④因其他区域原因，导致火灾事故；⑤次生、衍生影响：引燃周围可燃物质；泄漏废液、消防废水、消防土收集不当对外环境的影响；燃烧产物一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、烟尘等对大气环境的影响； |
| 酸性库 | 硫酸、盐酸、镀铬起镀液 | ①硫酸、盐酸、镀铬起镀液泄漏，从雨水市政管网排入附近河流，影响周围水环境、接触土壤表面或通过地表水渗透污染土壤环境。②硫酸、盐酸泄漏与氧化其他物料或遇水释放大量的热引发火灾。③镀铬起镀液泄漏，挥发产生铬酸雾气体，污染空气。④因其他区域原因，导致火灾事故；⑤次生、衍生影响：引燃周围易燃易爆物质；火灾消防液、消防土，消防废水收集不当对外环境的影响；燃烧产物有一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢等，对大气环境的影响。 |
| 碱性库 | 氢氧化钠、氢氧化钙 | ①碱性物料泄漏，遇水后从雨水市政管网排入附近河流，影响周围水环境。②碱性物料泄漏，遇水后，渗漏至土壤层中影响土壤pH值。 |
| 废水处理设施 | 含重金属废水、综合废水 | ①含重金属废水泄漏，从雨水市政管网排入附近河流，影响周围水环境。②含重金属废水泄漏后接触土壤表面，渗漏至土壤环境中，影响土壤环境。 |
| 危废仓库 | 废弃劳保用品、废包装袋、废机油、废滤芯、废水处理RO膜、含铬废液、废水处理污泥及蒸发废盐等危险废物 | ①存放的各类液态危废可能发生泄漏事故；②存放的废油遇明火，导致火灾事故；③次生、衍生影响：火灾事故发生后引燃或引爆周围易燃易爆物质；火灾消防液、消防土，消防废水收集不当对外环境的影响；燃烧产物一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等对大气环境的影响。 |

# 3 应急组织机构

事故处理组见表2。

**表2 事故处理组应急救援队伍**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 2 | 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |

主要职责如下：

（1）对事故进行处置，包括对少量物料泄漏进行堵漏等。

（2）掌握一般的废水、废气监测方法，根据突发事故污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围；

（3）根据事故现场采样结果，综合分析环境事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告环境事故的发展情况及污染物的变化情况，作为环境事故应急决策的依据；

（4）协助领导小组做好受事故影响人员的善后工作。

若事态超出小组控制范围，可请求厂内增援，公司应急救援指挥部组织名单见表3。

**表3 公司应急救援指挥部组织名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **姓名** | **职位** | **联系方式(手机)** |
| 1 | 总指挥 | 陈海 | 副总经理 | 13771056107 |
| 2 | 副总指挥 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 3 | 通信警戒组 | 吴科飞 | 办公室主任 | 18861865905 |
| 成员 | 李红 | 内审员 | 15251520326 |
| 4 | 抢险灭火组 | 蒋政元 | 安全员 | 13405788736 |
| 成员 | 王艳伟 | 夹具工 | 18351573066 |
| 5 | 救护疏散组 | 朱琴 | 质检科副科长 | 18015349969 |
| 成员 | 吴佩 | 检验员 | 1525166675 |
| 6 | 后勤保障组 | 周卫平 | 机修组组长 | 18973418746 |
| 成员 | 周小红 | 机修工 | 17368785636 |
| 7 | 事故处理组 | 付涛 | 生产科长 | 18861865906 |
| 成员 | 王佳银 | 物流组长 | 18852474726 |
| 8 | 应急监测组 | 沈斌 | 实验室组长 | 18861804682 |
| 成员 | 孙丹凤 | 实验员 | 13915335530 |

# 4 应急处置程序

（1）事件信息接收、报告和通报程序

①厂内报警程序

在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现突发环境事件，应立即采取相应措施处理。若只是小范围泄漏等事故，立即用手机上报车间负责人；若火灾等大型事故，立即用手机上报应急值班室，值班室接到报警立即向应急救援指挥部总指挥报告事件内容并做好详细记录后，并通知各应急指挥小组与相关部门。

事故单元→车间负责人→部门负责人→应急救援指挥部（值班长）→应急救援小组。

②报告内容如下：

事故发生的时间和地点；

事故类型：火灾、泄漏（暂时状态、连续状态）；

估计造成事故的泄漏量；

事故可能持续的时间；

健康危害与必要的医疗措施；

联系人姓名和电话。

（2）事故单元向相关负责人报警模式：“我是××车间×××（姓名），××车间发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。

（3）厂内发布警报以报警器为主，警报模式：

发生事故时，车间声光报警器及烟感报警器会发出警报声，若员工发现车间发生事故但声光报警器未响应，可启动手动报警器。同时用厂内电话（手机）报告至应急救援指挥部成员，报警时声音要清晰。

（4）如需撤离全厂人员时，须及时发布警报，警报模式：手机“紧急通知：××车间发生火灾（××泄漏）事故，全厂人员立即撤离到××（地点）”。连播三遍，1分钟后再播一次（三遍）。

（5）报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向应急救援指挥部进行口头汇报。现场突发环境事件知情人不可以未经领导指示，直接将事故信息上报政府部门。如发生事故，需根据发生事故时的风向，通过电话的方式，告知下风向的敏感目标人员进行防护、甚至是撤离；如发生废水事故排放，进入附近水体环境时，为Ⅰ级事故，立即启动无锡惠山区突发环境事件应急预案，将环境应急指挥权移交给无锡市惠山区人民政府，由惠山区人民政府进一步采取措施进行管控。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在1个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

# 5 应急处置措施

（1）泄漏

①一般小范围泄漏事故，可由发现者使用防渗漏托盘予以吸收处理。

②桶装物发生破裂，造成液体泄漏，当班操作人员应立即将包装物的裂口向上，防止液体继续外溢，并将事故状态报告当班负责人；将事故桶移至安全区域进行处理。

③当二次容器发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口并转移容器內泄漏物至其它二次容器内。

④围堵时准备好围堵工具（如黄沙、沙袋、铁锹等）。

⑤大量泄漏时应采取挖坑收容，如果是油性物质泄漏，需避免明火。

⑥进行现场洗消、处理工作，对于有害污染物、污水等，应注意采取相应围堵措施，待应急结束后交由备资质单位进行处置，并办理相关手续。

（2）火灾

发现着火，无论任何部门和个人都应根据火势的大小果断地采取以下措施：

①发生火情，第一发观人应高声呼喊，使附近人员能够听到或协助扑救。

②发生火情后，电工负责断电，现场人员组织各部门人员用灭火器材等进行灭火，若电路失火，必须先切断电源，严禁使用水或液体灭火以防触电事故发生。

③火灾发生时，为防止有人被困，发生窒息伤害，准备部分毛巾，湿润后蒙在口、鼻上，抢救被困人员时，为其准备同样毛巾，以备应急时使用，防止有毒有害气体吸入肺部，造成窒息伤害。被烧人员救出后应采取简单的救护方法救助如用净水冲洗一下被烧部位，将污物冲净，再用干净纱布简单包扎，同时联系急救车抢救。

④组织扑救火灾。当现场发生火灾时，应急响应指挥部及时报警，并要立即组织职工进行扑救火灾。先派人切断电源，接通消防栓，领取灭火器材，组织抢救伤亡人员，隔离火灾危险源和重点物资，充分利用现场消防设施器材进行灭火。在火灾初期阶段使用灭火器、消防栓进行火灾扑救，根据情况确定疏散、逃生通道，指挥撒离，并维持秩序和清点人数。根据仿员情况确定急救措施，并协助专业医务人员进行伤员救护。做好现场保护工作，设立警示牌，防止二次火险。

⑤人员疏散是减少人员伤亡扩大的关键，也是最彻底的应急响应，在现场平面布置图上绘制疏散通道，一旦发生火灾等事故，人员可按图示疏散撤离到安全地带。

（3）急救措施

①如发生危险化学品中毒时，应急救援人员必须佩戴空气呼吸器进入现场危险区，沿逆风方向将染毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区；

②有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；

③对呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸和心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气；

④立即脱去被污染者的服装；皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗。

⑤根据受伤情况进行现场急救，并拨打电话120，直至医务救援人员赶到，视实际情况将受伤、中毒人员送往医院抢救。

# 6 应急处置卡

针对生产车间、酸性库、废气治理设施、废水治理设施、危废仓库编制应急处置卡，环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等。应急处置卡应置于岗位现场明显位置，具体如下：

**生产车间应急处置卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险单元** | **生产车间** | **工作岗位** | **车间主管** | **责任人** |
| **风险物质** | **事件类型** | **污染源切断方式** | **信息报告方式** |
| 镀铬起镀液 | 泄漏 | ①镀铬生产线槽体因破损发生泄漏事故，立即停止其运作。②发现人员通知事故处置组长付涛（18861865906），用干燥的棉布、抹布等吸附后放入密封容器，转移至危废仓库暂存。③大量泄漏：发现人员立即通知第一总指挥，泄漏液体不得向雨水和废水排放，沿收集沟排入厂区污水管网，通过切换阀泵入事故应急池、污水处理设施收集池内进行暂存。④地面残留的液体用水或冲洗稀释用水，可用黄沙或棉布吸附，产生的危险废物由有资质单位处置。量较大时可沿收集沟排入厂区污水管网，通过切换阀泵入事故应急池、污水处理设施收集池内进行暂存。 | 手机、对讲机、手动报警装置 | 吴科飞18861865905 |

**酸性库应急处置卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险单元** | **原料库** | **工作岗位** | **仓库主管** | **责任人** |
| **风险物质** | **事件类型** | **污染源切断方式** | **信息报告方式** |
| 镀铬起镀液、硫酸、盐酸 | 泄漏 | ①生产车间风险物质发生泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故状态报告仓库主管：王佳银18852474726。②事故处置组成员带堵漏措施火速赶往现场，准备好围堵工具（如黄沙、沙袋、铁锹等）。③现场设置防护范围，用黄沙等工具对现场泄漏液体进行覆盖吸收处理，如果是易燃可燃物质泄漏，需避免明火。 | 手机、对讲机、广播、手动报警装置 | 王佳银18852474726 |

**废水治理设施应急处置卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险单元** | **污水处理站** | **工作岗位** | **污水处理主管** | **责任人** |
| **风险物质** | **事件类型** | **污染源切断方式** | **信息报告方式** |
| 生产废水 | 泄漏 | ①污水处理站发生泄漏，立即停止运作，并将事故状态报告给周卫平18973418746。②小范围泄漏，可使用吸附棉予以吸收处理。③若废水处理系统站内管路出现故障，潜水泵输送至备用的废水收集池内，维修人员对故障管路进行维修。 | 手机、对讲机 | 周卫平18973418746 |

**危废仓库应急处置卡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险单元** | **危废仓库** | **工作岗位** | **仓库****主管** | **责任人** |
| **风险物质** | **事件类型** | **污染源切断方式** | **信息报告方式** |
| 废机油、含铬废液、废水处理污泥 | 泄漏 | ①危废仓库风险物质发生泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故状态报告仓库主管：王佳银18852474726。②仓库主管携带堵漏措施火速赶往现场，准备好围堵工具（如黄沙、沙袋、铁锹等）。③现场设置防护范围，用黄沙、泄漏应急桶等工具对现场泄漏液体进行覆盖吸收处理，如果是易燃可燃物质泄漏，需避免明火。 | 手机、对讲机、广播 | 王佳银18852474726 |
| 废弃劳保用品、废包装袋、废机油 | 火灾 | ①危废仓库风险物质发生火情，立即将事故状态报告仓库主管王佳银18852474726。，并疏散附近人员，拨打报警电话119。②仓库主管立即拉响应急警报，全厂员工应急警报响起后，应立即进行撤离，快速到达疏散集合点，各部门主管对人员进行清点。③仓库主管组织各部门人员用灭火器材等进行灭火，先切断电源，严禁使用水或液体灭火以防触电事故发生。④准备部分毛巾，湿润后蒙在口、鼻上，抢救被困人员。被烧人员救出后应用净水冲洗一下被烧部位，将污物冲净，再用干净纱布简单包扎，同时联系急救车抢救。⑤现场事故废水由仓库主管进行收集，交由备资质单位进行处置，并办理相关手续。 |

# 第四部分 附件、附图

# 1 附件

附件1、应急联系方式

附件2、应急信息接报、处理、上报规范化格式文本

附件3、营业执照

附件4、公司环评批复及现状评价备案意见

附件5、危废处置协议

附件6、生活污水接管协议

附件7、应急监测协议

附件8、相互救援协议

附件9、主要原辅材料理化性质

附件10、应急预案专家评审意见表

附件11、委托书

附件12、确认单

附件13、需整改项目落实情况表

附件14、修改说明表

# 2 附图

附图1、厂区地理位置及周边5km范围内环境保护目标分布图

附图2、厂区周围环境及道路交通管制图

附图3、项目周围水系及地表水监测断面图

附图4、厂区平面布置及环境风险源分布图

附图5、厂区事故污染物内部控制图（雨水管网、污水管网）

附图6、厂区应急物资分布及应急疏散图

附图7、厂区风险监控预警及应急监测图

附图8、江苏省生态空间保护区域分布图