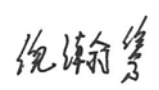


企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	无锡威可楷发斯宁科技有限公司	机构代码	91320214758962529D
法定代表人	石橋学	联系电话	/
联系人	陆爱梅	联系电话	13961839649
行业代码	其他未列明的金属制品制造 [C3399]、日用塑料制品制造 [C2927]	电子邮箱	—
地址	无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号 中心经度 120°26'49.350" 中心纬度 31°31'16.776"		
预案名称	无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M2-E1）】		
本单位于 2025 年 6 月 5 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，先报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 学石 印桥 SNAP FASTENERS (WUXI) CO., LTD. 无锡威可楷发斯宁 科技有限公司 预案制定单位（公章） 3202011961756			
预案签署人		报送时间	2025.6.16

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述，重点内容说明、征收意见及采纳情况说明，评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年 6 月 30 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 应急管理专用章 2025年 6 月 30 日		
备案编号	320214-2025-164-M		
报送单位	无锡威可楷发斯宁科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

预案编号：YKK-YJYA-003

版本号：（2025）第一版

无锡威可楷发斯宁科技有限公司
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：蒋婷

联系电话：18068257172

颁布日期：二〇二五年五月



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。

无锡威可楷发斯宁科技有限公司



签发人: 石学印

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	5
1.4 环境应急预案体系	6
1.5 工作原则	9
2 组织机构组成及职责	11
2.1 组织机构职责	12
3.1 监控预警	16
3.1.1 环境风险源监控的方式方法	16
3.1.2 环境风险源的预防措施	19
3.2 预警	22
3.3 报警通讯、通讯联络方式	25
4 信息报告	27
4.1 内部报告	27
4.2 信息上报	28
4.3 信息通报	28
4.4 信息报告内容及方式	29
5 环境应急监测	34
5.1 水环境监测	34
5.2 大气环境监测	35
5.3 土壤、地下水应急监测	36
5.4 监测人员安全防护措施	37
6 环境应急响应	38
6.1 响应程序	38
6.2 响应分级	38
6.3 应急启动	41
6.4 应急处置	43
7 应急终止	53
7.1 应急终止的条件	53
7.2 应急终止的程序	53
7.3 应急终止后的行动	53
8 后期工作	55
8.1 善后处理	55
8.2 保险理赔	56
9 预案管理	57
9.1 经费保障	57
9.2 制度保障	57
9.3 应急物资装备保障	57
9.4 应急队伍保障	58
9.5 通信与信息保障	58
10 预案管理	60
10.1 应急培训	60
10.2 演练	61
10.3 预案的评估修订	63
第二部分 专项应急预案	65
1 泄漏事故专项应急预案	65
1.1 总体要求	65
1.2 突发环境事件特征	65

1.3 应急组织机构	65
1.4 应急处置程序	67
1.5 应急处置措施	67
2 火灾、爆炸事故专项应急预案	71
2.1 总体要求	71
2.2 突发环境事件特征	71
2.3 应急组织机构	72
2.4 应急处置程序	73
2.5 应急处置措施	74
3 危险废物专项应急预案	76
3.1 总体要求	76
3.2 突发环境事件特征	78
3.3 应急组织机构	80
3.4 应急处置程序	81
3.5 应急处置措施	82
第三部分 现场处置方案	84
1 生产车间、仓库现场处置方案	84
2 污染治理设施现场处置方案	100
第四部分 附件、附图	111
1 附件	111
2 附图	111

第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立于 2004 年 3 月，位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，占地面积 59869.5m²，为外国法人独资有限责任公司。主要从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产。目前，实际产能不超过设计产能。公司设计产能为：年产 40 亿套纽扣、2.2825 亿个箱包五金件、1410 台缝纫机械、35850 万个树脂纽扣、50 亿套不锈钢纽扣进行评价。最新一期项目：《年产 32250 万个树脂纽扣扩建项目》环境影响评价报告表目前正在建设中，本次环境风险评估针对已验收环评产能及建设中环评产能进行评价。

公司于 2022 年 5 月制定并发布了第一版突发环境事件应急预案（备案编号：320214-2022-116-M），目前编制完成已满三年，因此本次根据《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）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》中相关要求，结合公司近三年来实际生产经营情况和变化情况，对公司突发环境事件应急预案进行修订制定本预案，作为企业事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，坚持自救互救、信息报告和先期处置原则，切实加强和规范环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

根据公司突发环境事件风险评估结论可知，本公司属于 Q 值大于 1 小于 10 的较大环境风险企业，结合《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》中要求，本应急预案针对企业内发生的突发环境事件制定了综合应急预案、危险废物专项应急预案和现场应急处置预案，以现场应急处置预案为主。本预案与生产安全事故等其他同级应急预案相互衔接，上接《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》，与京杭运河“一河一策一图”相衔接以及与无锡国家高新技术产业开发区“一园一策一图”相衔接，在事件超出公司处置能力范围或对外界环境造成污染时请求启动上级预案，接受上级应急指挥机构统一指挥。

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）；
- (3) 《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）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；
- (9) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（中华人民共和国国务院令 352 号）；
- (10) 《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号）；
- (11) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）；
- (12) 《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）；
- (13) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
- (14) 《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；
- (15) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 40 号，2011 年 12 月 1 日实施；国家安全生产监督管理总局令 第 79 号，2015 年 7 月 1 日修订）；

- (16) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《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）；
- (20) 《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）；
- (21) 《关于进一步加强重点行业企业环境风险及化学品检查数据分析汇总工作的通知》（环办[2010]171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) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号）；
- (25) 《危险化学品登记管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第53号）；
- (26) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95号）；
- (27) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (28) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号，2014年12月29日）；
- (29) 《危险化学品目录》（2022调整版）；
- (30) 《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号）；

(31)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(环发[2015]4 号),环境保护部,2015 年 1 月 8 日;

(32) 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》,环境保护部公告 2016 年第 74 号。

1.2.2 地方环保法律法规

(1)《省政府关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》(苏政发〔2020〕6 号);

(2) 《江苏省突发环境事件应急预案》(苏政办函[2020]37 号);

(3) 《市政府办公室关于印发无锡市突发环境事件应急预案的通知》,锡政办函〔2020〕45 号;

(4) 《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》〔2023〕7 号;

(5) 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;

(6) 《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);

(7) 《无锡高新区(新吴区)突发环境事件应急预案》。

1.2.3 相关技术规范和标准

(1) 建设项目环境风险评价技术导则(HJ 169—2018);

(2) 《危险品化学重大危险源辨识》(GB18218—2018);

(3) 《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022);

(4) 《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690-2009);

(5) 《化学品分类和危险性公示 通则》(GB 13690-2009);

(6) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021);

(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》(GB 18597-2023);

(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（试行）》（GB36600-2018）；
- (13) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (14) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (15) 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）；
- (16) 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- (17) 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）；
- (18) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (20) 《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）。

1.3 适用范围

1.3.1 工作范围

本预案适用于无锡威可楷发斯宁科技有限公司由于从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产活动发生的各类突发环境事件，不包括核与辐射、生物物种安全事故，适用于企业发生一般环境事故（Ⅲ级）、较大环境事故（Ⅱ级）的应急处置以及重大环境事故（Ⅰ级）时的前期应急处置，明确应急响应程序和各部门职责和任务分工；在事件处置超出企业能力范围时，公司向上级部门应急指挥及救援力量（园区及政府部门）报告，并在上级应急指挥部门到达后，移交指挥权，并协助应急救援。

1.3.2 可能发生的突发环境事件类型

(1) 在我公司由于安全生产或环保设施故障等造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；

- (2) 在生产、经营、贮存、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) 易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- (4) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备、原辅料运输等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；
- (5) 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；
- (6) 其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险；
- (7) 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。

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，事故影响超出了企业控制范围，影响事故现场之外的周围地区。需要无锡新吴区甚至社会力量进行处置，应当根据严重的程度，通报区、市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。

Ⅱ级：厂区级，事故的有害影响超出装置范围，但局限在厂区的界区之内并且可被遏制和控制 在厂区区域内，没有对厂界外区域环境造成影响，依靠公司力量能够将事故影响范围控制在厂区内。

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，没有对车间外区域环境造成影响，依靠公司力量能够将事故影响范围控制在车间内。

1.4.环境应急预案体系

1.4.1 预案体系

本应急预案针对企业内发生的突发环境事件制定了综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，并明确了事前、事发、事中、事后的各个过程中相关

部门和有关人员的职责，明确了企业内部各部门之间、企业与无锡新吴区、无锡生态环境局、市政府等相关部门的联系与衔接。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案，应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

突发环境事件应急预案体系由环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案三类构成。综合应急预案是针对公司可能发生的突发环境事件就工作原则、组织机构、人员责任、分级响应、救援措施等内容和程序进行阐述的综合性文件。突发环境事件应急专项预案针对存在的环境危险因素辨识，按照可能发生事故的类别而制定的专项应急救援措施，根据公司实际情况，本应急预案将专项预案和综合预案分别编写。专项预案包括泄漏事故专项应急预案、火灾爆炸事故专项应急预案、危险废物专项应急预案。

突发环境事件现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施，现场设置应急处置卡。

1.4.2 预案衔接联动

（1）与同级应急预案衔接

《突发环境事件应急预案》是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。《突发环境事件应急预案》是综合性应急预案，是企业突发事件的组成部分。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。

（2）区域环境应急预案衔接关系

《无锡市突发环境事件应急预案》适用于无锡市全市行政辖区内因企业事业单位排污或由其他事件引发的以环境污染为主要灾害的突发事件，主要包括大气环境污染事件、水环境污染事件、土壤环境污染事件等生态环境污染事件的应对工作。《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》、《无锡国家高新技术产业开发区突发水污染事件三级防控体系建设方案》是针对无锡市新吴区内可能发生的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件而制定的风险防范和

应急处置预案，主要内容包括组织机构与职责、预警和报告、应急响应、应急保障、后期处置等。本公司应急预案属于《无锡市突发环境事件应急预案》、《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》构成体系的组成部分。本预案上接《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》，事件超出公司处置能力范围或已经对外界环境造成污染，请求启动上级预案，接受上级应急指挥机构统一指挥。

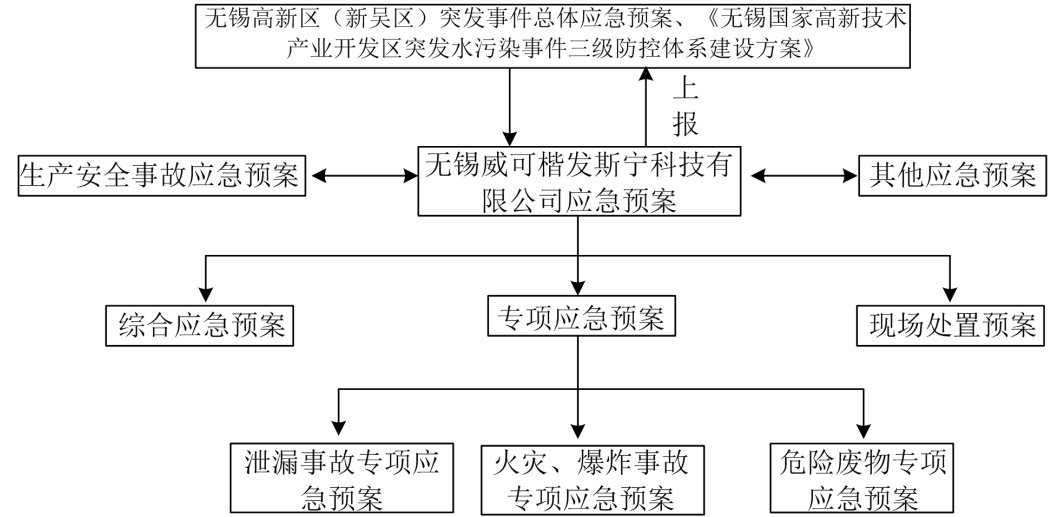


图 1.4-1 应急预案框架体系图

1.4.3 应急管理体系

环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面。具体相关管理体系示意图如下：

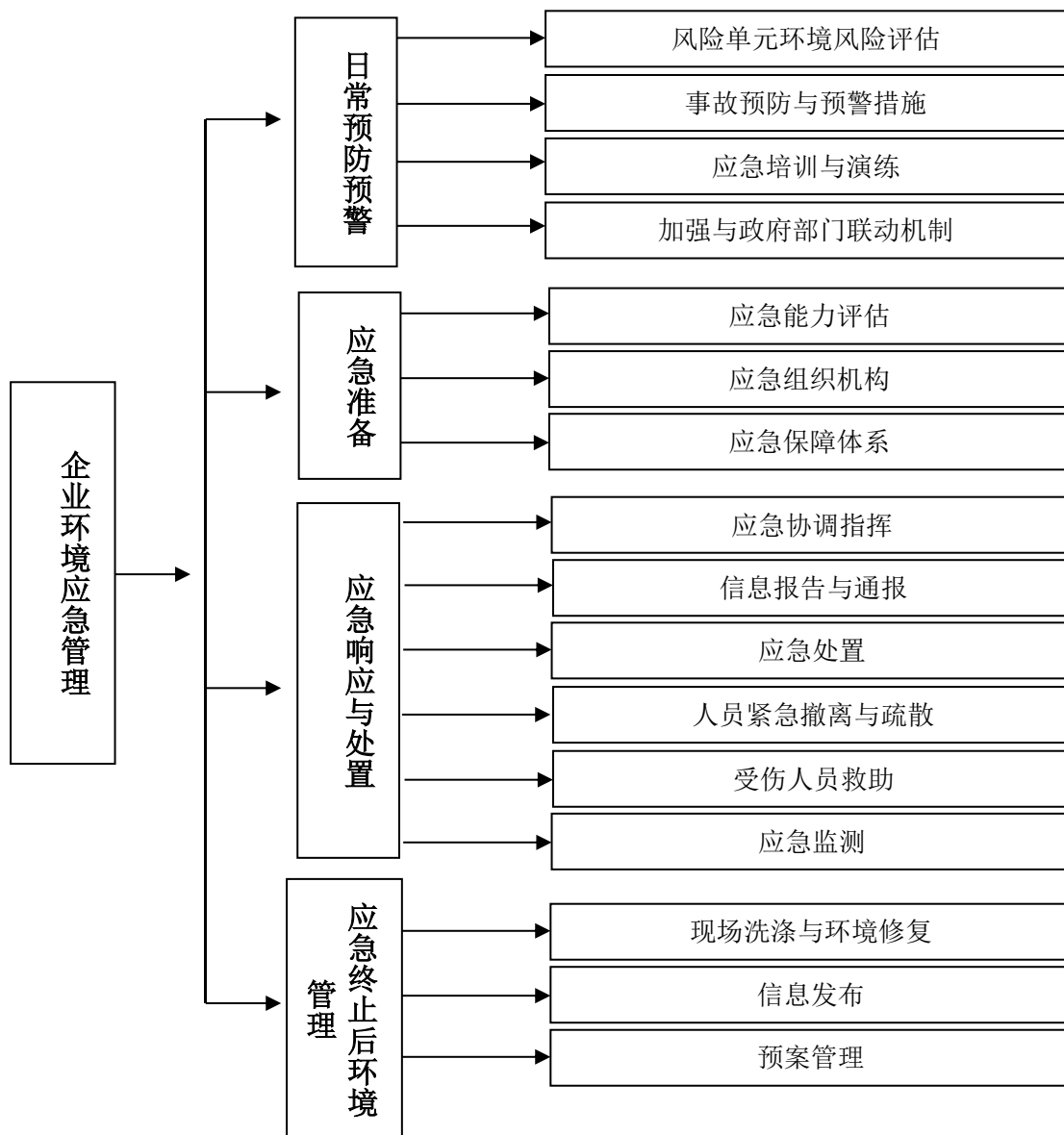


图 1.4-2 事故应急管理体系框图

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；最大限度减少突发事件的发生及其危害，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，优先考虑环境保护和减少环境影响的紧急措施。

（3）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。

（4）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。

（5）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，力争在最短的时间内控制事态、减少对环境的影响。

（6）应急工作与岗位相结合原则。对于突发环境事件，应针对性地明确各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程以及具体措施。

（7）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 组织机构组成及职责

为降低突发环境事件的危害，保证公司、职工生命与财产安全，公司特成立应急救援指挥部，由企业主要负责人担任总指挥及副总指挥。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，其中包括通讯警戒组、抢险灭火组、救护疏散组、应急保障组、应急监测组、应急处置组等6个行动小组，并划分各个小组的主要职责，明确主要任务。

公司机构体系示意图详见图 2.1-1。

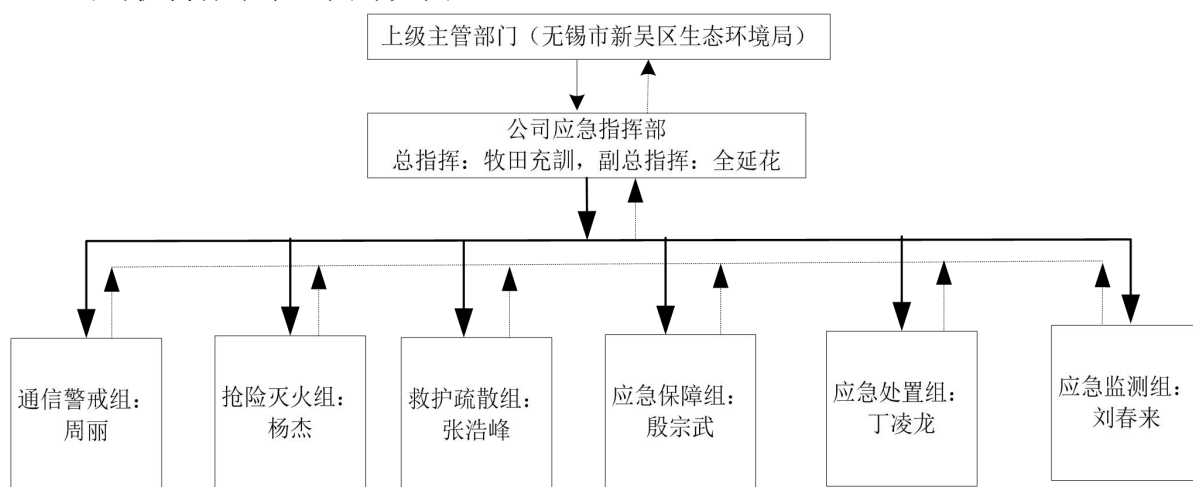


图2.1-1 应急指挥小组组织机构图

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，由工厂长牧田充训任总指挥，副工厂长全延花为副总指挥。发生事故时总指挥全权负责现场指挥，总指挥不在现场时，由副总指挥担任临时总指挥，具体责任分配见2.2.1小节。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救援。

指挥部成员负责向总指挥报告救援人员到达情况，各应急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。待总指挥下达命令后立即按照职责、分工展开行动。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。

若发生突发环境事件影响到公司外，本公司应对能力不足时，及时向上级主管部门求援；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。

企业突发环境事件内部应急救援成员名单及联系方式如下：

表 2.1-1 公司应急救援指挥部组织名单

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充訓	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

注：若上述人员、联系方式及职位发生变更时，本表及时更新

2.1 组织机构职责

2.2.1 应急救援指挥部

应急救援指挥部由总指挥、副总指挥与指挥部成员组成。其中总指挥和副总指挥由公司主要负责人担任，主要职责如下：

总指挥职责：

负责指挥公司事故应急救援工作，监督应急体系的建设和运转：

- (1) 负责审批应急救援预案的发布和实施；
- (2) 负责发布和解除事故应急救援命令、信号；负责事故现场的应急指挥确定现场指挥人员；
- (3) 根据事故控制情况、事态发展情况、危害情况决定是否进行响应升级和请求社会支援；

(4) 决定事故调查和善后处理，接受上级应急指挥部的指令和调动，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；

(5) 负责事故信息上报工作。

副总指挥职责：

(1) 接受总指挥命令，组织协调整体救援工作，必要时代替指挥部发布指令；

(2) 核实事故情况并收集现场信息，协助总指挥作出判断；

(3) 负责应急队伍与应急物资的调配；

(4) 负责组织应急救援预案的编制、修订、评审工作；

(5) 牵头做好事故善后处理及恢复生产工作。

牧田充訓为总指挥，全延花为副总指挥；总指挥不在现场时由副总指挥担任临时总指挥。

如发生重大环境污染事件，政府及其他有关部门介入后，企业将环境应急指挥权移交给政府，指挥部负责在企业内协调指挥并积极参与配合政府相关部门一起组织应急救援工作。

2.2.2 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，根据事故情况佩戴好防毒面具，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警戒。

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) 负责事故现场及有毒物质扩散区域内的清洗、消毒工作。

(4) 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、应急保障组

主要职责如下：

(1) 应急保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具；

(2) 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；

(3) 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；

(4) 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；

(5) 根据事故的等级，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等；

(6) 负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；

(7) 负责抢险救援物资的运输。

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) 事故发生后，应迅速做好准备工作，对伤者进行输氧急救，重伤员及时转院抢救；

(3) 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。

(4) 指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

5、应急处置组

主要职责如下：

(1) 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，负责事故现场应急处置，包括切断漏泄源（雨水切断阀、污水切断阀）、现场堵漏（黄沙、沙袋）、收集泄漏物（应急事故池、收集槽、调整槽、非常时槽）、紧急停车；

(2) 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；

(3) 在事故发生后，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救；

(4) 对环境污染等突发事件影响范围内的危险化学品等高危、敏感设施实施预警监视；

(5) 事故发生后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能；

(6) 及时向厂内突发环境事件应急领导小组报告处置进展、效果等应急工作情况；

(7) 配合政府、生态环境部门开展环境损害评估、事件调查等工作。

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) 应急监测人员根据便携式的监测仪器判断污染结果，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。

3.1 监控预警

3.1.1 环境风险源监控的方式方法

对公司涉及的主要环境风险单元如一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）、二期生产车间（注塑车间）、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库、污水处理站等采取了监控报警、视频监控、日常巡查、隐患排查等方式，来监控和预防突发环境事件的发生，根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判，具体操作如下：

（1）企业在涉易燃易爆气体工艺处设置大量可燃气体报警器，对关键设备设施状态实时监控，发生异常会自动报警，责任人发现异常，立即核实报警原因及报警位置，同时上报并采取措施。

（2）公司设有定期安全检查、现场巡查制度，对全厂主要风险源（一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）、二期生产车间（注塑车间）、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库、污水处理站等），车间等负责人按照岗位职责进行日常检查并做好记录，发现险情和可能发生安全事故的重要信息，立即上报并采取应对措施，预防事故发生。

（3）对甲类危化品仓库、化学品仓库内的原辅料、车间原辅料暂存区等环境危险源专人进行领用登记、存量调查，并定期每周一次组织检查；仓库有“仓库重地，闲人莫入”，“严禁烟火”、“严禁吸烟”等醒目警示标志、安全标语，做到人人皆知，注意防范。

（4）对主要工艺设备及风险防控设施进行检查与定期维护。如发现异常，立即上报并进行维修。

（5）各风险单元设有监控设施，设施报警系统并由专人看管，一旦发生突发环境事件，应迅速通过电话等形式向应急救援指挥部报告，通知有关部门和小组实施相应的预警行动。

（6）项目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分开。

企业储存区管理措施如下：

1) 生产车间、危化品库、化学品库

①生产、使用、储存可燃物料的厂房和仓库，应为耐火建筑，要求通风良好，周围

严禁烟火，远离火种、热源、氧化剂及酸类等。

②在装卸和搬运中要轻拿轻放，严禁滚动、摩擦、拖拉等危及安全的操作。作业时严禁使用易产生火花的铁制工具及穿带铁钉的鞋。

③危化品、化学品库内各类化学危险品不得混放。各类化学品按性质分格储存，同一格内不得存放氧化剂等性质相抵触的物品。

④搬运时，配装位置应远离危险化学品储存区、电源、热源、火源等部位，所用电器设备应防爆，室内通风设备应有防火星装置，推荐采用金属或玻璃材料包装桶灌装、运输。

⑤按规定安装避雷装置，并定期进行检测。储存及使用场所要备足相应的灭火器材，并使其始终保持良好状态。要经常组织职工进行消防演练，熟练使用各种消防器材。

⑥加强门卫管理，严禁机动车辆进入火灾、爆炸危险区、运送物料的车辆必须佩戴完好的阻火器等管制措施，正确行驶，防止发生任何故障和车祸。

⑦在作业中应加强通风措施。在夏季或发生火灾的情况下，空气中有毒气体的浓度增大，更应注意防止中毒。对车间换气装置等要进行定期检查、保养、维修，保持完好状态。

⑧加强管理，严格工艺纪律：**a.**杜绝三违，严守工艺纪律，防止工艺参数发生变化；**b.**坚持巡回检查，发现问题及时处理；**c.**检查有无违章违纪现象；**d.**加强培训、教育、考核工作；**e.**防止车辆撞坏管线及管架等设施。

⑨有毒有害化学品的产品包装和使用说明书，必须标明产品的名称、化学分子式和成分。要建立专门的易制毒化学品管理登记台账，确定专人，如实记录日常的生产、经营、购买、运输、仓储情况，交易台账应当保存二年备查。要设立专人保管，进出仓库必须有严格的交接手续，仓库应有醒目的标志牌，并要有安全的防盗设施。如发现易制毒化学品丢失、被盗、被抢的，发案单位应当立即向当地公安机关报告。

2) 危废仓库

公司生产过程中产生的废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、废活性炭等危废储存在危废仓库中。

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防

雨、防火、防雷、防扬尘装置。

③贮存易燃危险废物漆渣等应配置有火灾报警装置和导出静电的接地装置。

④废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

⑤危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

⑥危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容。

⑦危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。

(7) 发生极端天气等自然灾害，本公司可采取网络、广播等途径获取相关信息。

表 3.1-1 风险源监控措施一览表

环境风险单元			主要危险物质	监控措施	分析研判的方式方法	隐患排查	
						责任人	排查方式
生产车间	一期大生产车间	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、甲苯、二甲苯、苯等	烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检	若报警器报警，核实因为操作工个人原因导致仪器报警还是因出现明火导致仪器报警，如果是后者，应第一时间采取措施	刘春来	综合排查、日常排查、抽查
		电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠	烟感报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检			综合排查、日常排查、抽查
		洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂、硫酸雾	烟感报警、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检			综合排查、日常排查、抽查
		冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油	烟感报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检			综合排查、日常排查、抽查
		工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂	烟感报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管			综合排查、日常排查、抽查

				理、定期巡检		
	二期生产车间	注塑车间	脱模剂、钢铁专用清洗剂、甲醛	烟感报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检	若报警器报警，核实因为操作工个人原因导致仪器报警还是因出现明火导致仪器报警，如果是后者，应第一时间采取措施	综合排查、日常排查、抽查
贮运工程	甲类危化品仓库	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检	若报警器报警，核实因为操作工个人原因导致仪器报警还是因出现明火导致仪器报警，如果是后者，应第一时间采取措施		综合排查、日常排查、抽查
	化学品仓库	水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检	若报警器报警，核实因为操作工个人原因导致仪器报警还是因出现明火导致仪器报警，如果是后者，应第一时间采取措施		综合排查、日常排查、抽查
环保工程	危废仓库	废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液等	烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置、监控摄像头、专人管理、定期巡检	如通过烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置发现异常情况，应第一时间采取措施		综合排查、日常排查、抽查
	污水处理站	50%硫酸、10%硫酸、氢氧化钠、聚合氯化铝（PAC）、HELDY、石灰水、消泡剂、RP-110、酸性废水、碱性废水	监控摄像头、专人管理、定期巡检	如通过监控设施或废水在线监控措施发现异常情况，应第一时间采取措施		综合排查、日常排查、抽查
	废气排放口	甲苯、二甲苯、苯、硫酸雾、甲醛等	专人管理、定期监测	如通过监控设施等发现异常情况，应第一时间采取措施		综合排查、日常排查、抽查

3.1.2 环境风险源的预防措施

企业在生产车间、公用工程、辅助工程、储运工程等风险单元环境风险防范措施情况见下表。

表 3.1-2 企业各风险单元环境风险防范措施

序号	风险单元	风险物质	风险类别	环境风险防范措施
1	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	泄漏、火灾、爆炸	1.车间原辅料堆放区设有防渗漏托盘及收集沟等； 2.加强原辅材料堆放区管理，严格执行分区管理； 3.车间设有监控设施、烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等，并由专人看管，若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部； 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制度，定期进行检验，做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患，及时进行处理与上报。
2	电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠	泄漏、火灾、爆炸	1.车间原辅料堆放区设有防渗漏托盘及收集沟等； 2.加强原辅材料堆放区管理，严格执行分区管理； 3.车间设有监控设施、烟感报警器、手动报警装置等，并由专人看管，若发生物料泄漏事件将第一时间上报应急救援指挥部； 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制度，定期进行检验，做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患，及时进行处理与上报。
3	洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	泄漏、火灾、爆炸	1.车间原辅料堆放区设有防渗漏托盘及收集沟等； 2.加强原辅材料堆放区管理，严格执行分区管理； 3.车间设有监控设施、烟感报警器、手动报警装置等，并由专人看管，若发生物料泄漏事件将第一时间上报应急救援指挥部； 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制度，定期进行检验，做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患，及时进行处理与上报。
4	冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油	泄漏、火灾、爆炸	1.车间原辅料堆放区设有防渗漏托盘及收集沟等； 2.加强原辅材料管理，严格执行分区管理； 3.车间设有监控设施、烟感报警器、手动报警装置等，并由专人看管，若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部； 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制度，定期进行检验，做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患，及时进行处理与上报。
5	工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂	泄漏、火灾、爆炸	1.车间原辅料堆放区设有防渗漏托盘及收集沟等； 2.加强原辅材料堆放区管理，严格执行分区管理； 3.车间设有监控设施、烟感探测器、感温探测器等，并由专人看管，若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部； 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制度，定期进行检验，做好记录，发现跑、冒、滴、漏等隐患，及时进行处理与上报。
6	注塑车间	脱模剂、钢铁专用清洗剂	泄漏、火灾、爆炸	1.物料均放置于防爆柜内； 2.车间设有监控设施、烟感报警器、手动报警装置等，并由专人看管，若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部； 3.定期对车间工作人员进行培训，确保相关人员熟知安全操作与应急处置常识。 4.建立安全规程及值勤制度，建立安全规程及值勤制

序号	风险单元	风险物质	风险类别	环境风险防范措施
				度, 定期进行检验, 做好记录, 发现跑、冒、滴、漏等隐患, 及时进行处理与上报。
7	甲类危化品仓库	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料(有光泽)等	泄漏、火灾、爆炸	1.危化品仓库设有监控、烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等, 日常由专人看管, 若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部; 2.仓库设有防渗漏托盘与环氧地坪, 设有单独应急池10m ³ ; 3.加强原辅材料仓库管理, 严格执行分区管理; 4.建立安全规程及值勤制度; 5.建立原料领取台账记录管理; 6.装卸物料时注意防护, 做到轻装轻卸, 严禁滚动拖拉。
8	化学品仓库	水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸(75%)、脱脂剂	泄漏、火灾、爆炸	1.仓库设有监控、烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等, 日常由专人看管, 若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部; 2.仓库设有防渗漏托盘与环氧地坪, 设有单独应急池0.78m ³ ; 3.加强原辅材料仓库管理, 严格执行分区管理; 4.建立安全规程及值勤制度; 5.建立原料领取台账记录管理; 6.装卸物料时注意防护, 做到轻装轻卸, 严禁滚动拖拉。
9	废水检测实验室	乙炔、氮气	泄漏、火灾、爆炸	1.辅助气体乙炔和氮气可能发生泄漏事故, 其中乙炔若泄漏与空气混合达到一定程度, 遇明火可能导致火灾爆炸事故, 氮气泄漏达到一定浓度可造成窒息、冻伤。日常由专人看管, 若发生物料泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部。 2.定期对车间工作人员进行培训, 确保相关人员熟知安全操作与应急处置常识。
10	雨水管网	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS 等	泄漏	管路设置有雨水切断阀, 日常有专人负责阀门的切换, 确保初期雨水、泄漏污水及受污染消防水能够进入厂区污水系统
11	废气治理设施	盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、苯、硫酸雾、甲醛等	事故排放、火灾、爆炸	1.设有专员进行日常检查维护; 2.每年定期组织一次废气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。 3.车间由专人看管, 若发生泄漏、火灾爆炸事件将第一时间上报应急救援指挥部; 4.建立安全规程及值勤制度, 建立安全规程及值勤制度, 定期进行检验, 做好记录, 及时进行处理与上报。
12	废水处理设施	50%硫酸、10%硫酸、氢氧化钠、聚合氯化铝(PAC)、HELDY、石灰水、消泡剂、RP-110、酸性废水、碱性废水	事故排放	1.设有专员进行日常检查维护; 2.每年定期组织一次废水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。

序号	风险单元	风险物质	风险类别	环境风险防范措施
13	厂区生产废水、事故废水、初期雨水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、铜、石油类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物、甲苯、二甲苯等	泄漏	1.按相关设计规范设置事故应急池；事故废水、受污染的消防废水、雨水等排入事故池； 2.全厂实行“雨污分流”； 3.雨水排口、生产污水排放口设置切断阀，并日常有专人负责阀门的切换，确保初期雨水、泄漏污水及受污染消防水能够进入厂区污水系统； 4.雨水、污水排口及切断阀处均设有监控并由专人看管。
14	一般固废仓库	冲压废屑、碎屑、废品、不合格品、不良模具、废包装纸、废离子交换树脂（制纯水）、废砂、废料	泄漏	1.分类储存各类固体废弃物，由专人进行登记管理； 2.由专人看管，一旦发生火灾事故第一时间上报应急救援指挥部。
15	危废仓库	废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液等	泄漏、火灾	1.危险废弃物按规范分类放置，设置门锁并由专人进行管理； 2.仓库内铺设环氧地坪、防泄漏托盘，储罐周围设置围堰，设有导流沟，设有单独应急池 0.39m³； 3 设有监控并由专人看管，一旦发生泄漏、火灾事故第一时间上报应急救援指挥部。

3.2 预警

3.2.1 预警信息的获得途径

获取突发事件信息的途径主要有以下几种：

（1）一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）、二期生产车间（注塑车间）、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库、污水处理站内设置的烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等报警装置等；

（2）一线岗位所上报的生产安全事故信息；

（3）政府、新闻媒体、网络等公开发布的信息，如气象极端天气；

（4）政府主管部门向公司应急指挥部告知的预警信息；

（5）经风险评估、风险源监控、隐患排查、专业检查等发现可能发生突发环境事件的征兆；

（6）公司内部检测到污染物排放不达标现象；

（7）污染防治措施异常现象；

（8）周边企事业单位或社会群众告知的突发事件信息，如臭气投诉等。

3.2.2 分析研判的方式方法

（1）应急指挥部对报警信息进行初步的研判，核实信息的真实性。若事件信息为

假，针对假的事件信息进行相应的信息处置。若事件信息属实，由应急指挥部组织有关部门和专家，根据预报信息对该事件的危害程度、紧急程度和发展态势进行初判，可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。

(2) 应急指挥部接到报警时突发环境事件已发生，需要立即采取应急处置措施，直接启动预警分级和发布程序。

(3) 采取相应的预警措施后，根据事态的发展情况调整或解除预警，并及时发布预警信息。

3.2.3 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。

①Ⅲ级

通过隐患排查的结果，预计可能会发生事故，及时排除相应的隐患，将其扼杀在摇篮中。

②Ⅱ级

突发环境事件引发的环境影响局限于车间局部区域，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，不会对厂区人员及外界环境造成影响。

③Ⅰ级

突发环境事件引发的环境影响已超出车间范围，但可被控制于厂界区之内，企业在短时间内可采取相应的措施组织抢险与自救，对周边企事业单位和居民产生影响；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，并向无锡光电新材料科技园突发环境事件应急领导小组请求援助，由其统一对外发布险情。及时组织群众转移、并妥善安置，由公安部门做好现场治安维护工作。

3.2.4 预警发布、调整与解除

公司主要通过车间内烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置、视频监控和一线岗位上报的生产安全事故信息、政府和媒体发布的公开预警信息、公司内部监测及排查、周边企事业单位或社会群众告知的突发事件信息等方式获取获取突发事件信息预警。

公司在获取预警信息后应对报警信息进行初步的研判，核实信息的真实性，对该事件的危害程度、紧急程度和发展态势进行初判；对已发生的突发环境事件立即采取应急处置措施，启动预警分级和发布程序；采取相应的预警措施后，根据事态的发展情况调整或解除预警，并及时发布预警信息。发布预警公告须经应急救援指挥部批准，预警公告的主要内容包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、采取的应对措施和发布机关等。根据公司实际情况，响应预警级别的发布条件见表 3-2，报警通讯联系方式见附件 1。

表 3.2-1 预警等级及发布条件

预警等级	发布条件	预警方法	预警发布责任人	递补责任人
I 级预警（橙色）	①车间、危化品仓库、油品库、危废仓库等发生严重故障，有造成有毒气体泄漏或释放，引起火灾爆炸或超出厂界的泄漏事故的可能，造成的环境影响公司无能力进行控制； ②废气、废水处理设施发生故障引起的非正常排放，可造成的环境影响将超出厂界范围，造成长时间超标排放，公司无能力进行控制； ③周边企业发生事故将影响到公司范围	事故现场人员立即报告当班负责人，负责人核实后立即报告给企业应急指挥部； 应急指挥部第一时间启动 I 级应急响应程序并上报新吴区环境应急指挥中心，并请求新吴区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。	牧田充訓 18502168758	全延花 18352835354
II 级预警（黄色）	①车间、危化品仓库、油品库、危废仓库少量固体原料或者废弃物抛洒或者员工操作失误，或装置、管线故障等，可能导致管道点漏、阀门、接头小泄漏等； ②烟感探测器、感温探测器、手动报警按钮、声光报警器、可燃气体探测器及化学品泄漏等报警信息； ③遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候； ④其他异常现象；	事故现场人员立即报告当班负责人，负责人核实后立即报告给企业应急指挥部； 应急指挥部第一时间启动 II 级应急响应程序，必要时需上报新吴区环境应急指挥中心，请求新吴区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。	全延花 18352835354	丁凌龙 13814266302
III 级预警（蓝色）	隐患排查排查到的隐患	事故现场人员立即报告当班负责人，负责人核实后立即报告给企业应急指挥部； 应急指挥部协调调度各应急小组开展应急救援行动事故。	丁凌龙 13814266302	陆爱梅 13961839649

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

当突发环境事件的危险已经消除，应急指挥部经过评估确认后，由应急指挥部下达预警解除命令。一般情况下，预警解除即响应自动终止，响应终止即预警自动解除。预

警解除条件同响应终止条件。通常当突发环境事件的危险增加，经过评估确认后，由应急指挥部下达预警升级命令。

根据实际情况，由应急指挥部口头或书面通知、电话通知、广播通知形式通知预警解除，各部门恢复正常生产工作。发布对象为已通知的相关人员。

3.2.3 预警措施

进入预警状态后，根据发布预警级别，企业应采取以下预警措施：

- (1) 立即启动应急预案。
- (2) 在厂内或周边企业与居民发布预警公告。

I级预警：公司应急指挥部依据现场情况，及时向无锡新吴区报告，请求无锡市新吴区突发环境事件应急指挥中心协助应急救援，并由应急指挥中心决定等级后发布预警等级。

II级、III级预警信息确认后，指挥部做好组织各应急组进入待命状态，调集所需物资、器材、交通和通信工具等应急响应行动的准备工作。**II级、III级预警行动如下：**

- (1) 应急指挥部下达启动应急预案指令；
- (2) 各应急救援小组做好应急准备，进入待命状态；
- (3) 应急监测组负责事故泄漏污染物的处理处置方案制订、事故现场及有害物质扩散区域内洗消及事故原因分析等技术问题，尽可能减轻突发事故对周边环境的危害；
- (4) 应急保障组调集所需应急物资和设备，落实应急保障工作；
- (5) 在应急救援小组成员未抵达现场之前，事故现场人员需根据相应事故情形对事态进行先期控制避免事态加剧，同时核实可能造成污染的风险物质种类与数量；
- (6) 现场处置组根据处置方案对可能造成或已造成污染的污染源加强监控或进行控制；
- (7) 应急监测组开展应急监测或协助外部应急监测人员展开检测工作；协助外部环境监测人员开展应急监测的准备或开展应急监测；
- (8) 疏散警戒组做好疏散周边企业与群众的准备工作；
- (9) 事故结束后做好事故信息通报与上报工作。

3.3 报警通讯、通讯联络方式

- (1) 24小时有效的报警装置

厂区内布设的24小时报警装置应确保及时发现事故，做到及时报警，帮助应急救援

小组明确事故区域，初步评估事故性质、规模及态势，了解事故现场应急行动情况，为指挥部确定应急行动方案提供依据。

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。我公司24小时应急值守电话为：**0510-88153338**。

（2）24小时有效的内部、外部通信联络手段

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2.1-1，外部救援联系电话见下表。

表3.3-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

联系部门及人员	联系电话
火警	119
急救中心	120
无锡市疾控中心	0510-82723439
供电所	0510-88208606
自来水公司	0510-82758151
国家中毒控制中心	010-63131122
国家化学品事故应急咨询中心	0532-83889090、83889191
江苏省化学品事故应急咨询专线	025-85477110
无锡市应急管理局	0510-81823859
无锡市市场质量监督管理局	0510-82700972
无锡市生态环境局	0510-85017931
无锡市消防救援大队	0510-85868938
无锡市卫健委	0510-82726029
新吴区人民政府	0510-81890129
无锡市新吴区应急管理局	0510-80595621
无锡市新吴区生态环境局	0510-80595850
无锡市新吴区市场质量监督管理局	0510-85222987
无锡市新吴区卫健委	0510-81891015、0510-81891007
新吴消防救援	119
无锡空港经济开发区消防救援大队	119
无锡新吴华卫医院	0510-82835555
无锡市人民医院	0510-82700778
无锡昆仑富士仪表有限公司	0510-85210916

（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。

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 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、储存与污染物处理处置过程中，如岗位操作人员或巡检人员发现突发环境事件，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，立即用手机上报制造安全部，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→制造安全部→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）厂内发布警报模式：

根据事故发生类型，采取以手机进行紧急通知：××车间发生火灾（××泄漏）事故，请应急救援人员立即到现场”，连播三遍，1分钟后再播一次（三遍）。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向应急救援指挥部进行口头汇报。

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。

协议应急救援单位传递信息方式：当突发环境事件影响超出本厂可控范围时，除上报上级部门外，还需在1小时内联络本厂协议应急救援单位，说明事故相关信息并请求援助。

(6) 24小时应急值守电话

我公司 24 小时应急值守电话：**0510-88153338**。

4.2 信息上报

根据《国家突发环境事件应急预案》，发生突发环境事件发生后应及时将信息上报给无锡市新吴区应急指挥部。企业应急指挥中心在确认发生Ⅱ级环境事件后，在启动预案的同时，总指挥应立即向新吴区应急指挥部报告，并由新吴区应急指挥部负责向公安、环保、安监、医疗等部门汇报和发布预警，为可能发生的事故扩大应对做准备，上报时限不超过1小时。企业应急指挥中心在确认发生Ⅰ级环境事件后，在启动预案的同时，立即同时向无锡市应急管理局、无锡市生态环境局、市人民政府等部门报告，上报时限不超过1小时。

上报内容：事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、污染程度、污染范围、发展趋势、可能影响范围；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。以及Ⅰ级、Ⅱ级事故的救援请求。报告内容及方式见4.4章节。

企业应与无锡市新吴区生态环境局实现信息联系和应急联动，实现与无锡市新吴区突发环境事件应急预案相衔接。

4.3 信息通报

4.3.1 事故信息通报

发生Ⅱ级、Ⅲ级事故，影响可控制在厂区范围时，公司需根据事故的类别、发生时间、主要污染物的种类、数量、可能波及的范围、可能危害的程度、转化方式趋向等及时通报事故可能影响的区域。

发生Ⅰ级事故或Ⅱ级事故公司不能控制，可能影响到其他人员，甚至是周边企业或居民区时，应急通讯组需积极配合政府相关部门进行通报外界或周边企业、居民，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；必要时可通过新闻发布会的形式向公众及媒体公布事故信息及救援情况。

同时，企业应急通讯组组长应通过电话对通知的人群及居民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。

4.3.2 公众风险告知

事故发生后公司应秉承实事求是原则，配合相关部门及时向事故可能波及范围内的社区、单位，特别是下游受影响区域（如大气、水污染），进行通报，通报内容为提醒事宜及响应措施，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，应采取有针对性的公告方式，通知其采取必要防范措施，减少危害。

若事故波及范围在公司联络能力以外，则应尽快上报无锡市生态环境局及新吴区应急管理局，由其进行通报。

若污染源持续且移动，公司应急救援指挥部应向污染源移动方向的居民集中区社区管委会、生态公益林管理部门、学校等敏感目标主体以及污水处理厂、自来水厂等可能接收到污染源的单位通报事态发展情况及环境污染物质，告知公众及第三方存在的风险与相应防范措施。

4.4 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、市生态环境局和安监局等相关部门；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、市生态环境局和安监局等相关

单位上报。

初报可采用电话方式，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、人员伤亡情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。事故初报表格见表 4.4-1。

4.4-1 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	

续报可采用电话方式，由初报人员再担任。报告内容为：在初报的基础上，出具事故发生的原因、过程、进展情况、应急处理情况、人员伤亡状况、事故控制状况、事故发生趋势如何等。事故续报表格见表 4.4-2。

表 4.4-2 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	

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（副）总指挥。报告内容：在初报和续报的基础上，报告事故的应急处理措施、过程及结果，事故潜在危害、社会影响及遗留问题，参与处理工作的相关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。事故处理结果表格见表 4.4-3。

表 4.4-3 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	

信息上报的内容、责任人、时限具体见下表：

表4.4-4 信息上报一览表

报告类型	事件级别	报告对象	报告流程	报告方式	责任人	报告时限
内部报告	Ⅲ级	事故单元负责人	事故单元→事故单元负责人	电话、手机、广播、扩音器/喇叭、微信群	事故单元负责人	立即
	Ⅱ级	指挥部总指挥	事故单元→事故单元负责人→指挥部总指挥→应急救援小组	电话、手机、广播、扩音器/喇叭、微信群	指挥部总指挥	
	Ⅰ级	指挥部总指挥	事故单元→事故单元负责人→指挥部总指挥→应急救援小组和救援单位	电话、手机、广播、扩音器/喇叭、微信群	指挥部总指挥	
信息上报	Ⅰ级	新吴区生态环境局、新吴区应急局、新吴区人民政府等	指挥部总指挥→新吴区生态环境局、新吴区应急局、新吴区人民政府等（必要时越级上报）	初报：电话报告，需及时补充书面报告	指挥部总指挥	立即
				续报：传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告	指挥部总指挥	2个小时内不定期连续上报
				处理结果报告：传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告	指挥部总指挥	事故应急处理完成后10个工作日
信息通报	Ⅰ级	周边企业、居民、村委会等可能影响的区域	指挥部总指挥→通信警戒组组长→可能影响的区域	手机、政府通报（必要时借助公共媒体）	通信警戒组组长	立即

被报告人及相关部门、单位的联系方式见表 3.3-1。

5 环境应急监测

发生事故时，应急监测组迅速组织监测人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，无法确定方案时，立刻联系相关监测单位及相关专家协助。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。在超过能力范围时委托无锡新环化工环境监测站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。

应急监测工作开展时首先需根据污染源及污染物的类型，测定该污染源或排污口所排放的污染物在空气、水环境中的浓度。其次，由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度不同，选择合适的采样点对于准确判断污染物的浓度、污染程度与范围十分重要，因此应急监测人员需要根据事故的类型、程度以及影响范围确定采样点。

应急监测工作应遵循以下原则：

（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。

5.1 水环境监测

（1）监测因子

发生泄漏事故产生的泄漏废液如处理不当，有可能进入附近水体；物料泄漏发生火灾爆炸事故，产生的消防废水也可能通过雨水管网进入附近水体，因此制定水监测方案，具体监测因子、监测频次、点位及检测方法见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 水环境监测因子及监测频次

事故类型	监测因子	监测频次
生产车间、甲类危化品仓库、化学品库、危废仓库物料泄漏	pH、COD、氨氮、总氮、铜、石油类、甲苯、二甲苯、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物等	采样频次主要依据 HJ589-2021 及现场污染状况确定； 在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。
污水处理站泄漏	pH、COD、总氮、铜等	
火灾、爆炸导致事故废水流出厂界进入外环境	pH、COD、硫酸盐、铜、氯化物、甲苯、二甲苯、石油类等	

表 5-2 监测点位

序号	所在位置	监测点位
1	雨水排放口	雨水排放口
2	事故废水排入河道（佳美浜（梅花港））	事故废水入河口
3		入河口上游 100 米
4		入河口下游 200 米
5		入河口下游 400 米

*注：1、突发情况下，主要是对污染物接纳水体进行监测。

2、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。

3、全部监测点位 48h 连续监测浓度均达到标准值或恢复到本底值或背景点位水平可停止监测。

表 5-3 水环境应急监测方法

污染源类别	监测项目	现场应急监测分析方法或设备	实验室监测分析方法或设备
水污染物	pH	pH 试纸	水质 pH 值的测定电极法
	COD	水质多参数分光光度仪	重铬酸盐法
	SS	悬浮物测定仪	重量法
	NH ₃ -N	水质多参数分光光度仪	气相分子吸收光谱法
	TP	水质多参数分光光度仪	过硫酸钾消解钼酸铵分光光度法
	TN	水质多参数分光光度仪	气相分子吸收光谱法
	石油类	便携式测油仪	分光光度法
	阴离子表面活性剂	水质多参数分光光度仪	亚甲蓝分光光度法
	氯化物、硫酸盐	离子色谱仪	离子色谱法
	总铜	速测管法	二乙氨基二硫代甲酸钠萃取光度法
	甲苯、二甲苯	气相色谱-质谱联用仪	吹脱捕集/气相色谱-质谱法

5.2 大气环境监测

针对企业具体事件情景、影响范围及特征废气因子制定大气监测方案，具体监测因子、监测频次、点位及检测方法见表 5-4、表 5-5。

表 5-4 大气环境监测因子、点位及频次

事故类型	监测因子	监测点位	监测频次
可挥发物料泄漏	非甲烷总烃、盐酸、硫酸雾、甲苯、二甲苯、苯等	G1：厂界上风向、 G2、G3、G4：厂界下风向、	采样频次主要依据 HJ589-2021 及现场污染状况确定； 在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。
火灾、爆炸	CO、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃、颗粒物等		
一期大生产车间废气治理设施故障	盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾	G5：百联奥特莱斯、 G6~G11：排气筒。	
二期生产车间废气处理设施	甲醛、非甲烷总烃、苯		
危废仓库、污水处理站废气治理设施故障	非甲烷总烃		

*注：1、结合现场实际情况可适当调整监测点位置，确保监测人员可迅速到位取样。

2、根据环境风险事故情景下大气污染物实际扩散范围和变化趋势，适时调整监测点位置。

3、全部监测点位连续 3 次以上监测浓度均达到标准值或恢复到本底值或背景点位水平可停止监测。

表 5-5 大气环境应急监测方法

污染源类别	监测项目	现场应急监测分析方法或设备	实验室监测分析方法或设备
大气污染物	CO	便携式气体检测仪	定电位电解法
	SO ₂	便携式傅里叶红外分析仪	紫外荧光法
	NO _x	便携式傅里叶红外分析仪	化学发光法
	颗粒物	便携式颗粒物检测仪	重量法
	非甲烷总烃	便携式气相色谱催化氧化-氢火焰离子化检测器	气相色谱法
	硫酸雾	便携式气体检测仪	离子色谱法
	盐酸	气相色谱仪	气相色谱法
	甲苯、二甲苯、苯	气相色谱仪	气相色谱法
	甲醛	水质甲醛测定仪	乙酰丙酮分光光度法

5.3 土壤、地下水应急监测

5.3.1 土壤的应急监测

监测因子：优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

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。

一般情况下地表污染物处理结束后对事故污染区域进行土壤监测。

测点布设：事故污染区、环境敏感目标。按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166)布点。

5.3.2 地下水的应急监测

监测因子：优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

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。一般情况下事故现场处置结束后进行地下水监测。

测点布设：事故污染区、对照点，按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164)布点。

5.4 监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，进入限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如防护眼罩、防酸碱服以及应急照明等。

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,根据企业突发环境事件危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及可供调配的应急资源,确定相应的预案级别及分级响应程序。由预案级别对应的响应级别依次为: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,响应程序及流程下表6.2-1和图6.2-1。

表6.2-1 应急等级与应急响应

应急等级	说明	风险后果	应急响应级别	应急响应程序	指挥机构分级	预案体系分级	现场负责人
隐患排查治理	隐患排查治理发现的隐患	隐患排查过程中发现的风险若不及时整改，可能导致废水废气超标排放、引发火灾等事故	三级	1.第一发现人应立即报告单元负责人，负责人核实情况后立即报告给应急处置组组长，由应急处置组组长指挥现场、协调调度各小队领导开展应急救援行动。 2.隐患整改完成后，应急处置组组长将整改情况报告给应急救援指挥部。	应急处置组	专项、现场处置预案	丁凌龙 13814266302、陆爱梅 13961839649
III级一般环境污染事件	1.仓库或车间内发生小量泄漏时，且波及范围有限（仅局限于车间级内部）。 2.废气处理设施故障或生产事故导致常规因子超标排放。 3.厂区内发生小火灾，包括生产线、仓库、公用工程、建筑物等。 4.仓库或车间本身可以控制的火灾。	1.泄漏会导致仓库或车间内部分区域环境空气超标，影响厂内职工。 2.火灾会导致厂内生产线停止。	二级	1.第一发现人应立即报告单元负责人，负责人核实情况后立即报告给应急处置组组长，由应急处置组组长指挥现场、协调调度各小队领导开展应急救援行动。 2.通信警戒组设立警戒区，严禁无关人员进入现场。 3.应急处置组、抢险灭火组、应急保障组成员立即采取有效的堵漏、收集措施，切断风险源及其泄漏途径。 4.救护疏散组人员组织救援力量展开救援。 5.应急处置组组长将事故及处理情况报告给应急救援指挥部。 6.应急处置组在事故结束后完成现场清理及生产恢复工作。	应急处置组	专项、现场处置预案	丁凌龙 13814266302、陆爱梅 13961839649

应急等级	说明	风险后果	应急响应级别	应急响应程序	指挥机构分级	预案体系分级	现场负责人
II级 较大环境污染事件	1.III级事故未能得到控制时进入持续应急； 2.危化品发生泄漏，但影响可控在厂界内。 3.发生较大型泄漏或火灾，但可以控制在固定区域内，并需要动员全厂及外界支援才足以控制。	1.泄漏会导致厂内大气超标或泄漏至仓库或车间外进入雨水管道或厂区土壤环境； 2.废气事故排放导致厂区范围空气质量超标； 3.火灾会导致厂内生产线停止，并导致相应的废气无法正常排放；产生的消防水无法及时收集导致危险物质流至厂外。	一级	1.应急救援小组控制并消除事故危险源，及时进行人员的疏散与转移。 2.上报应急救援指挥部开展应急响应工作，必要时可请求外部力量协助。 3.事故结束后完成现场清理及生产恢复工作。 4.将事故及处理情况报告新吴区政府、生态环境局和应急管理局。 5.针对事故原因对生产与储存环节进行改进，加强事故预防并完善应急预案。	应急指挥部	综合应急预案	全延花 18352835354
I级 重大环境污染事件	1.II级事故未能得到控制。 2.危化品大量泄漏，影响厂界外范围。 3.大火灾且可能波及邻近厂区。 4.消防废水或事故废水未及时收集向厂区外扩散，进入周边河道。	1.泄漏或废水事故排放会导致厂内大气超标、影响土壤、外泄至厂外的液体流入周边河道，导致南侧河道的超标。 2.废气事故排放导致厂区周边范围空气质量超标，影响周边企业及居民； 3.火灾、爆炸会引至周围厂区，导致周围厂区的损失。	一级	1.应急救援指挥部开展先期处理，控制事故危险源并及时进行人员的疏散和转移。 2.上报新吴区并移交指挥权，联系相关救援专家，积极配合外部救援力量展开抢险救援工作。 3.事故结束后完成现场清理及生产恢复工作。 4.将事故及处理情况报告新吴区政府、生态环境局和应急管理局。 5.针对事故原因对生产与储存环节进行改进，加强事故预防并完善应急预案。	新吴区指挥中心	新吴区应急预案	牧田充訓 18502168758

应急响应流程见图 6.2-1。

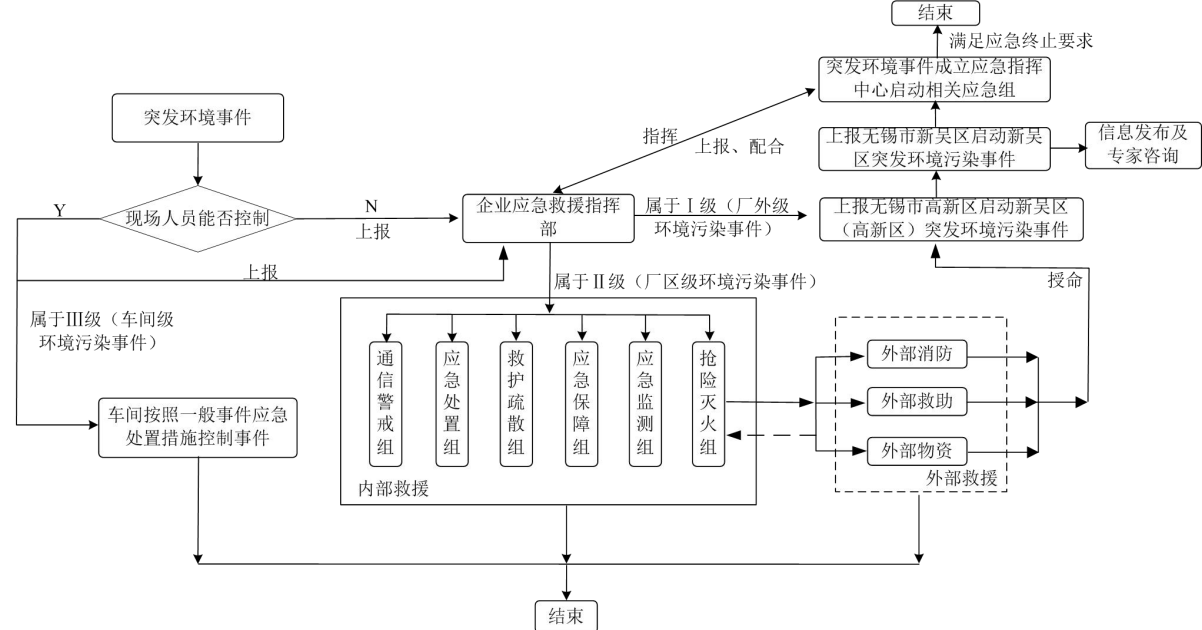


图 6.2-1 应急响应流程示意图

6.3 应急启动

6.3.1 III级突发环境污染事件应急响应启动

III级突发环境污染事件发生后，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事故现场人员立即通知当班负责人，在负责人的指挥下按照应急预案对事故进行先期处理，如处置泄漏、灭火、排除故障、隔离现场、搜救伤员等，避免事态进一步扩大。

②事故结束后清理现场，恢复生产，收集的消防废水通过检验水质判断公司废水站是否能处理，能处理的废水通过厂区污水处理站处理，不能处理的在非常时槽、401电镀水洗收集槽、113调整槽、事故应急池内暂存，待事故结束后委外处理。

③将事故总结上报应急指挥部，经研判后结束应急工作。

III级环境污染事件责任人：丁凌龙、陆爱梅。

6.3.2 II级突发环境污染事件应急响应启动

当发生II级突发环境污染事件后，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新吴区政府、新吴区环保、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。

具体应急响应措施如下：

①应急指挥部接到报警后，根据事故情况启动相应应急预案，调配各应急小组开展抢险救援任务。同时立即上报新吴区生态环境局、新吴区应急管理局等单位，视事故态势变化联系新吴区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。

②应急处置组采取合适手段进行处置泄漏、灭火、排除故障、隔离现场、搜救伤员等应急救援工作，避免事态进一步扩大。

③应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部。

④通信警戒组保护、警戒事故现场并组织事故影响范围内人员安全疏散。

⑤救护疏散组负责现场伤员救护及卫生防疫等工作，必要时可求助外界专业医疗机构。

⑥应急保障组做好各项应急物资及设备供应工作。

⑦事故结束后清理现场，恢复生产，收集的消防废水通过检验水质判断公司废水站是否能处理，能处理的废水通过厂区污水处理站处理，不能处理的在非常时槽、401电镀水洗收集槽、113调整槽、事故应急池内暂存，待事故结束后委外处理。

⑧经应急指挥部研判确定事故结束后，向新吴区生态环境局与应急管理局汇报处理结果。并根据上级意见迅速调集后援力量展开事故善后处置工作。

II级环境污染事件责任人：全延花。

6.3.3 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发生后，范围较大且难以控制，可能会对周围环境和群众安全造成重大伤害和威胁，需要外部援助。具体应急响应措施如下：

①应急指挥部接到报警后，第一时间启动I级应急响应程序并上报新吴区环境应急指挥中心，并请求新吴区环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。同时组织企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，防止扩大事故范围和程度。

②应急处置组立即采取先期措施，以合适手段进行处置泄漏、灭火、排除故障、隔离现场、搜救伤员等应急救援工作，避免事态进一步扩大。

③通信警戒组及时疏散事故现场无关人员和群众，保护、警戒事故现场。

④待新吴区突发环境事件应急指挥中心抵达后移交指挥权，为救援专家提供事件相关资料（环境风险源、危险物质、敏感保护目标等），积极配合政府领导及专家开展救援工作。

⑤事故结束后，由公司应急指挥部将事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告

新吴区政府、生态环境局和应急管理局。

⑥事故态势基本稳定后，按照外部救援专家的意见，开展事故后处置工作。

I 级环境污染事件责任人：牧田充訓。

6.4 应急处置

6.4.1 突发环境事件现场应急处置

大多数突发事件都是从小到大，由弱到强。在生产过程中，初期环境风险物质泄漏的发现和处置，意义重大。生产操作人员（或现场人员）一旦发现隐患，根据泄漏情况应果断采取措施；如果是局部小范围泄漏，应使用就近配备的应急物资装备等进行围挡、收集处理；如泄漏到雨污水管网应使用堵漏装置等在下游就近管井封堵。同时上报事故信息。

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；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，用湿毛巾捂住口、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。

应急处理人员应戴防毒面具，穿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，立即上报无锡市新吴区应急管理局并求助应急互助单位，如有必要公司还可以联系新吴区环保、消防、公安和医疗以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.4.2 生产车间、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库物料泄漏、火灾事故的应急处置

(1) 生产车间泄漏、火灾事故应急处理

生产车间存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸、加工油等液态类原辅料，可能发生液态物料泄漏，其中水溶性机油、Retan4026 清漆等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。生产车间泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①**切断**：发现有液态物质泄漏，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②**控制**：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料、危废若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③**收集处置**：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏：一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）事故废水通过车间收集后泵入废水池中的非常时槽（54m³）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；二期生产车间（注塑车间）通过雨水管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测及后期**：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处理。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：刘雄、陆国平

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

(2) 甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏、火灾事故应急处理

甲类危化品仓库、化学品仓库存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料(有光泽)、硫酸等液态原辅料，可能发生液态物料泄漏，其中水溶性机油、Retan4026 清漆、硫酸等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①**切断**：发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动应急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②**控制**：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③**收集处置**：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏，化学品仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.78m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；甲类危化品仓库事故废水先暂存在单独应急池 10m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通

管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中401电镀水洗收集槽、113调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期:应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①切断:启动生产安全事故应急预案。

②控制:应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③收集处置:事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测:若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：刘雄、陆国平

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

(3) 危废仓库物料泄漏、火灾事故应急处理

危废仓库所涉及物料有废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液等，可能发生液态物料泄漏，其中废乳化液、废切削液等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。危废仓库物料泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①切断:发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动应急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制:现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③**收集处置**：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏，危废仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.39m³ 中，应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测及后期**：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：陆爱梅

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

3、危险化学品运输过程中泄漏应急处置

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。

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

A.1、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转。

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。由领导向相关设计单位进行协调处理。

③废气处理设备处理的气体中可能存在易燃物质，一旦发生泄漏、泄爆等情况，会引发火灾和爆炸风险。企业车间已安装烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等装置，及时监测和报警，并采取适当的防护措施，如呼吸器、防毒面具等，平时加强通风系统的设计和维护，确保废气处理设备有效去除有毒气体。

④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。

⑤定期对废气处理设施进行维护。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处理。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

责任人：陆爱梅

应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具、烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等。

(2) 污水处理设施的应急处置

A.1、公司厂内设有污水处理站处理生产废水，针对废水处理设施可能出现的故障，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，泄露出的废水会暂存在水槽内，动力管网人员对故障管路进行维修。

③如果处理后的废水达不到要求，污水处理人员将阀门关闭，将废水暂存在事故池内，并对故障进行分析、排除。

④当污水处理系统无法运行，应将废水暂存在事故池内，在此时间内，将逐级上报

停止相应生产工序的生产，至故障排除，否则应立即停止相应工段的生产。

⑤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。

⑥定期对废水处理设施进行维护。

此外，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

①事故处置过程中未受污染的排水不宜进入事故应急池。

②事故应急池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施。

③事故应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低标高，并留有适当的保护高度。

④当自流进入的事故应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

⑤应急过程中产生的覆盖砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断：**启动生产安全事故应急预案。

②**控制：**应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置：**事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测：**若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

综上所述，本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。如果控制不当，发生事故废水排入附近河道，则应根据泄漏物料的理化性质及其危害性，及时通知监测单位进行监测，并采取相应措施进行处理，如污染严重可泵入污水处理站处理或委托相关单位处置。

责任人：陆爱梅

应急物资：污水切断阀、应急事故池、灭火器、防毒面具、烟感报警器、手动报警装置等。

6.4.4 大气污染事件保护目标的应急处置

企业大气污染事件主要为硫酸泄漏或火灾事故产生的CO造成污染，在最不利气象条件下，硫酸泄漏产生硫酸雾未超过毒性终点浓度-1，超过毒性终点浓度-2距离为180米（影响目标：百联奥特莱斯广场、无锡昆仑富士仪表有限公司、山特维克凿岩科技（无锡）有限公司、利纳马汽车系统（无锡）有限公司、卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡分公司、瓦尔特（无锡）有限公司、思柏精密科技股份有限公司）。发生事故时应由通信警戒组组长周丽通知各企业负责人，尽快将此区域内的人群进行疏散，确保职工健康。同时在发生事故时也可第一时间寻求周边工业企业的帮助，依托周边企业调用的应急物资，共同将车间发生的事故风险降到最低，尽可能减少人员伤亡及对环境的影响。

当发生泄漏事故时，救护疏散组应立即用对讲机、消防广播、电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事故，由救护疏散组负责厂内人员疏散，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。对于车间等厂房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扩音器、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。同时对于车间等厂房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：陆爱梅（环境危险物管理部经理）

应急物资：对讲机、消防广播、电话等。

6.4.5 水污染事件保护目标的应急处置

现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸

收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余进入1号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。企业若发生水污染事件可能影响周边水体。

物料泄漏、火灾爆炸事故发生时，泄漏废液、消防尾水可能引发次生水污染事故风险。如采用干粉灭火器灭火，不存在消防尾水问题。如使用消防栓控制火势，在消防灭火的同时，公司泄漏物和消防水可通过雨水管网及事故应急池收集。

如若雨水管网处理不当而导致泄漏液体、消防废水进入附近水体环境时，应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，立即启动水污染事故应急预案，由政府部门通知下游相关单位采取应急措施，将污染物清理及打捞出水或进行拦污隔离等，必要时可采用修筑丁坝、导流堤、拦河坝等工程措施，改变原来的主流方向和流场，防止污染向外扩散，并委托地方监测部门进行采样分析，根据检测结果制定有效的应急处理方法（如抽至污水处理厂处理、吸附、混凝、固化等物理方法或化学方法），防止污染进一步加剧。厂区也需做好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体中污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。企业三级防控构成见图：

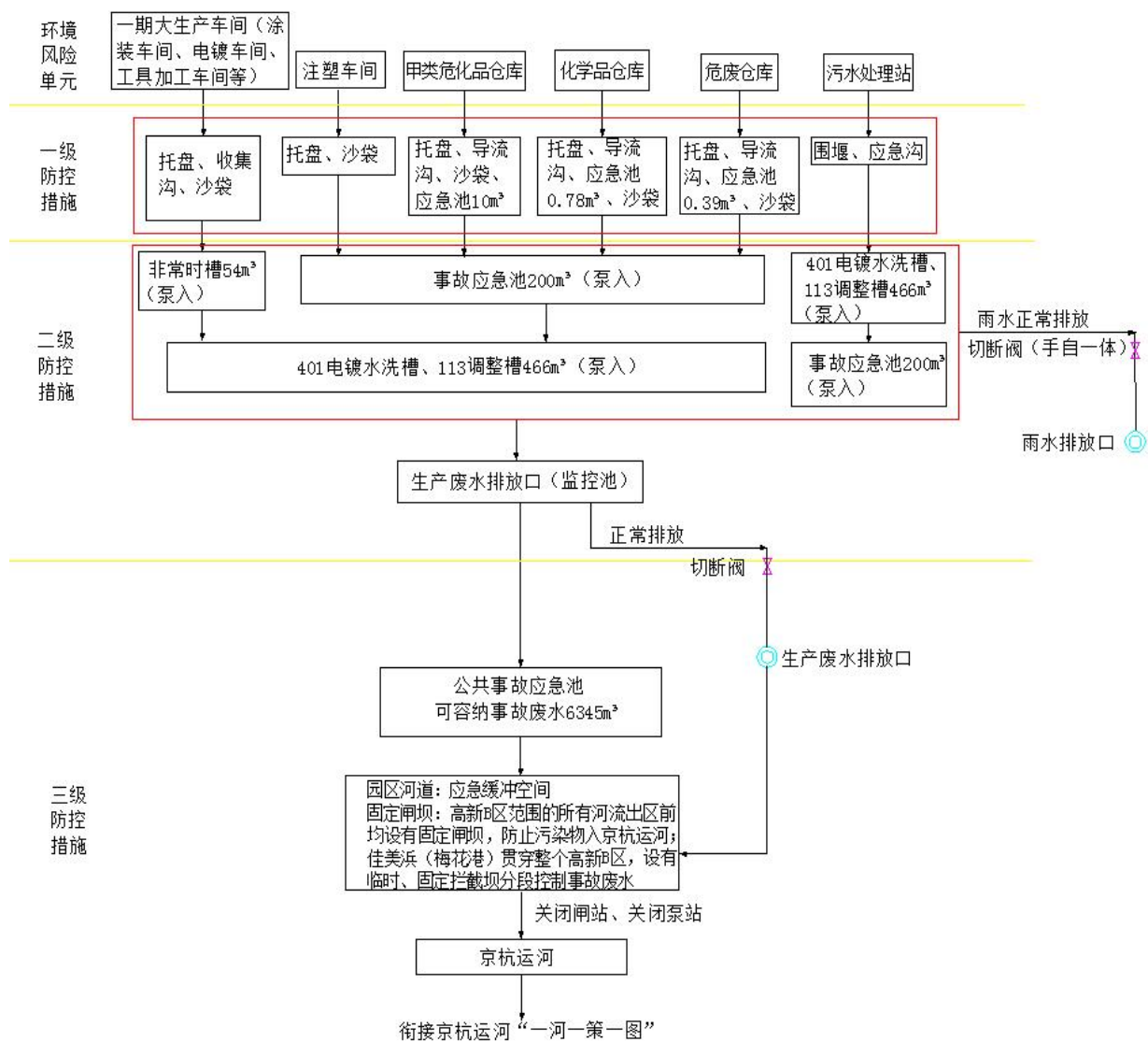


图6.1 企业三级防控图

责任人：陆爱梅

应急物资：事故应急池、水洗槽、调整槽、非常时槽、雨水切断阀、污水切断阀、沙袋等。

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，符合下列条件之一的，可宣布应急终止：

- (1) 事故得到控制，事故发生条件以及危害已经清除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降低到规定限值以内；
- (3) 事故危害已被彻底消除，无继发可能；
- (4) 应急救援行动已经完成，无继续行动的必要时；
- (5) 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。

应急终止责任人：牧田充訓。

7.3 应急终止后的行动

7.3.1 事故原因、损失调查与责任认定

事故结束后，应急指挥部牵头成立调查小组，对本次事故进行详细调查分析，统计事故损失并提出整改措施。其中包括：

- ①调查事故原因与性质，汇总人员伤亡及经济损失，评估事故危害，分析遗留问题，认定事故责任；
- ②对事件抢险过程的总结与建议，包括但不限于：应急预案是否科学合理，应急队伍能力是否需要改进，配套应急工具与设施是否能够满足需求，防护措施是否得当等。

7.3.2 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。适时组织专家对受影响区域提出环境恢复的措施或方案，并积极组织落实，使受影响区域在一定期限内恢复。

7.3.3 其他行动

（1）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。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。

（2）现场暴露的工作人员、应急行动人员需进行清洁，受污染设备进行维护保养复原，必要时进行补充。

（3）指挥部在分析研判后出具总结报告，报告内容见 4.4 节。

（4）根据事故应急救援过程中发现的问题对本公司《突发环境污染事故应急预案》进行补充与完善，并及时将修改内容通报相关机构与人员。

8 后期工作

8.1 善后处理

8.1.1 现场污染物的后续处置措施

本着科学处理、尽可能减少对外界环境产生污染的原则，事故产生的泄漏物和消防废水可通过泵抽至事故应急池进行收集与化验沉淀，收集的消防废水通过检验水质判断公司废水站是否能处理，能处理的废水通过厂区污水处理站处理，不能处理的在非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、事故应急池内暂存，待事故结束后委外处理，对外环境影响较小。

负责人：陆爱梅

8.1.2 生产秩序恢复

应急结束及应急后续工作完成后，消除再生事故隐患，制定详细的恢复生产方案，为恢复生产做准备，并成立恢复生产领导小组，按方案恢复公司生产秩序。

负责人：全延花

8.1.3 医疗救治

事故处理过程中的医疗救治由救护疏散组负责，由事故现场救出的伤员经现场救护处理后，要根据伤员的具体情况，立即组织人员送往医院救治。事故处理结束后，在医院救治伤员的联系工作由工厂长指定专人负责。

负责人：张浩峰

8.1.4 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黄沙、吸油毡、吸附棉、沙袋及安全防护用品等，目前我公司应急物资储备相对充足，并按规定放在适当的位置，并作明显的标识。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。

2、相关场所的维护措施

在事故处置后期，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截断的状态进行确认，确保洗消废水全部收集；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，由应急处置组、应急保障组实施。洗消前，应急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，应急处置组继续负责危险区的秩序，禁止无关人员进入；并尽量回收物料，尽可能避免物料进入洗消废水；最后利用消防水对事故场地进行冲洗，彻底去除污染物。

8.1.5 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成立工作组，对事故发生的原因、发展进行详细的调查分析，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等。

（3）配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。

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。

负责人：丁凌龙、陆爱梅

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。

负责人：陆爱梅

9 预案管理

9.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费由我公司财务室制订计划预算，报董事长批准后，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。

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，定期对职工相关培训与应急预案演练。

9.3 应急物资装备保障

应急指挥机构应根据预案要求，安排专人维护、保养、检验应急仪器与设备，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护人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。本厂现有应急物资见下表：

表 9.3-1 现有应急物资与装备一览表

序号	类别	名称	数量（个）	存放位置	有效期	负责人	负责人联系方式	外部供应商及联系方式
1	污染源切断	沙袋	98 包	废水药品区、危废仓库、门卫	正常	钱新华	18961769282	—
		雨水切断阀	1	雨水排放口	正常			
		污水切断阀	1	生产废水排放口	正常			
		黄沙	423 包	厂区外围	正常			
		围堰	4 套	废水药品区、电镀废气处理设施、废气处理设施	正常			
		吸附棉	50 片	危废仓库	正常			
		吸液枕	8 包	危废仓库	正常			
2	污染源控制	/	/	/	/	/	/	—
3	污染物收集	事故应急池	1 个（200m ³ ）	保全栋北侧	正常	钱新华	18961769282	—
		初期雨水收集池	3 个（合计 10.5m ³ ）	车间	正常			
		401 电镀水洗收集槽	1 个（233m ³ ）	污水处理站	正常			
		113 调整槽	1 个（233m ³ ）	污水处理站	正常			
		非常时槽	1 个（54m ³ ）	污水处理站	正常			
		应急泵	7 个	化学品仓库、甲类危化品仓库、雨水排口等	正常			
		应急电源（柴	2 个	水泵房、污水处理	正常			

		油发电机)		站				
4	污染物降解	/	/	/	/	/	/	
5	安全防护	过滤式防毒面具	92 只	各生产车间、仓库	正常	王毅	18921525310	
		洗眼器	17 只	各生产车间、仓库	正常			
		防护服	10 套	黄门边的应急柜里	正常			
		急救箱	9 只	各车间	正常			
6	应急通信和指挥	喇叭/扩音器	2 只	总务办公室	正常	杨杰	13951578433	
		消防联动报警系统主机	1 台	门卫	正常			
		烟感报警器	354 只	全厂	正常			
		可燃气体报警器	34 只	涂装、仓库	正常			
		手动报警装置	54 个	全厂	正常			
7	环境监测	已和无锡新环化工环境监测站签订应急监测协议						朱茵芳 +13506173811

本厂现有应急物资能够满足事故需求，发生事故时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(包括总指挥和副总指挥)以及通信警戒组、抢险灭火组、救护疏散组、应急保障组、应急处置组、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信设施的正常运行，如对讲机、消防广播等，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手动报警按钮、声光报警器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。

10.1.1 应急救援指挥队伍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熟悉使用各类防护用品。
- ④应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习。
- 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危险化学品泄漏或事故废液收集的处理措施。
- ⑧事件发生后如何减缓环境污染措施。
- ⑨天然气泄漏应急处理措施。
- ⑩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：每年不少于2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：每年不少于2次。

10.1.3 应急指挥部的培训

邀请国内外应急救援专家，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：每年不少于 2 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：广播、黑板报、宣传画以及应急救援知识讲座等。

(3) 培训时间：每年不少于2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，提高整体应急响应能力。

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) 化学品泄漏演练：根据公司可能发生的危险品仓库、储罐区物料泄漏事故，组织应急小组演练事故预警、物料泄漏后的堵漏处理（包括应急物资的调用）、应急泵的使用等。

(2) 火灾爆炸事故演练：根据方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) 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、甲类危化品仓库、化学品仓库等，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。

10.2.5 应急演练记录

企业自应急预案编制完成后，已进行过应急演练，最近 1 次如下。

表 10.2.1 应急演练情况一览表

时间	预案名称	演练地点	参加人数	演练类别	实战效果评价
2025.3.19	废水乳化液泄漏演习	废乳化液仓库附近	8	应急演练	预案可行

10.3 预案的评估修订

10.3.1 预案评估

演练结束后由专员根据演练情况进行评估和总结，及时发现事故应急预案中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- ①发现的主要问题；
- ②对演练准备情况的评估；
- ③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- ④对在训练、防护器具、抢救设施等方面的意见；
- ⑤对演练指挥部的意见等。

10.3.2 预案修正

公司结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性地评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；
- （四）重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；
- （五）在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；
- （六）应适时修订的其他情形。

同时公司应结合上级预案及时进行衔接性评估，重视与“三同时”验收、排污许可

证等的衔接，推动预案修订完善，同时根据应急预案定期评估结果实现动态更新优化。

第二部分 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,针对可燃液体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 1.2-1 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	一期大生产车间	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	液态原辅料、液态危废泄漏，收集不当对水环境产生影响；
		电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠	
		洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、脱脂剂	
		冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油	
		工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂	
	二期生产车间	注塑车间	脱模剂、钢铁专用清洗剂	液态原辅料泄漏，收集不当对水环境产生影响
	甲类化学品仓库		水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	
	化学品仓库		水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、脱脂剂	
	废气处理设施		盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、甲醛	
	污水处理站		污水、硫酸、酸性废液、碱性废液、乙炔、氮气	污水处理设施故障发生污水泄漏，收集不当对水环境产生影响

1.3 应急组织机构

应急处置组见表 1.3-1。

表 1.3-1 应急处置组应急救援队伍

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
2	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
3	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
4	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
5	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
6	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

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 1.3-2。

表 1.3-2 公司应急救援指挥部组织名单

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充訓	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302

	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

1.4 应急处置程序

必要时启动应急预案时，泄漏事故应急处置流程如下：

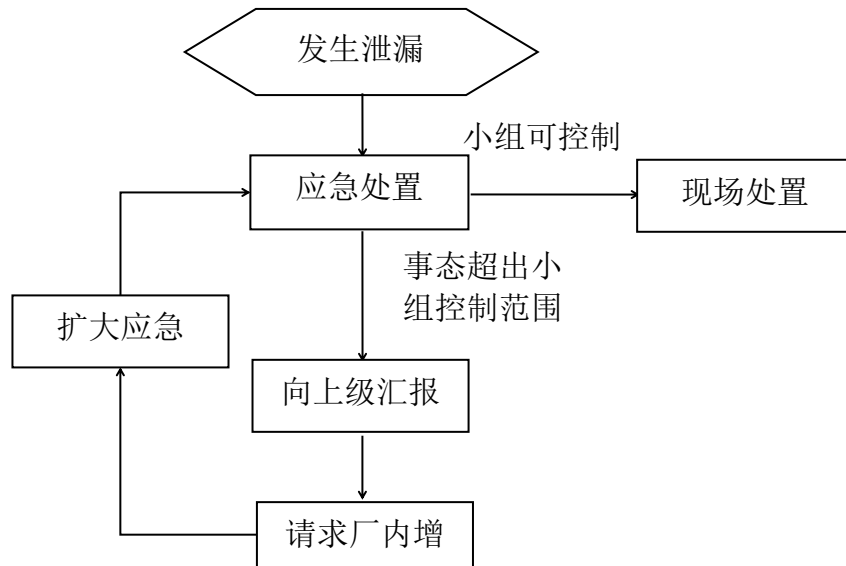


图 1.4-1 泄漏事故应急处置流程图

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，现场处置完成后，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 污染源切断、污染物控制、消除

（1）生产车间泄漏事故应急处理

生产车间存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸、加工油等液态类原辅料，可能发生液态物料泄漏。生产车间泄漏事故的应急处置如下。

①**切断**：发现有液态物质泄漏，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组

启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料、危废若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏：一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）事故废水通过车间收集后泵入废水池中的非常时槽（54m³）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；二期生产车间（注塑车间）通过雨水管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

（2）甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏事故应急处理

甲类危化品仓库、化学品仓库存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸等液态原辅料，可能发生液态物料泄漏。甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏事故的应急处置如下。

①切断：发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；

若发生大型泄漏，化学品仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.78m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；甲类危化品仓库事故废水先暂存在单独应急池 10m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期:应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

（3）废气处理设施发生故障的应急措施

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转。

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。由领导向相关设计单位进行协调处理。

③废气处理设备处理的气体中可能存在易燃物质，一旦发生泄漏、泄爆等情况，会引发火灾和爆炸风险。企业车间已安装烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等装置，及时监测和报警，并采取适当的防护措施，如呼吸器、防毒面具等，平时加强通风系统的设计和维护，确保废气处理设备有效去除有毒气体。

④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。

⑤定期对废气处理设施进行维护。

（4）废水处理设施发生故障的应急措施

公司厂内设有污水处理站处理生产废水，针对废水处理设施可能出现的故障，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，泄漏出的废水会暂存在水槽内，动力管网人员对故障管路进行维修。

③如果处理后的废水达不到要求，污水处理人员将阀门关闭，将废水暂存在事故池内，并对故障进行分析、排除。

④当污水处理系统无法运行，应将废水暂存在事故池内，在此时间内，将逐级上报停止相应生产工序的生产，至故障排除，否则应立即停止相应工段的生产。

⑤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。

⑥定期对废水处理设施进行维护。

此外，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

①事故处置过程中未受污染的排水不宜进入事故应急池。

②事故应急池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施。

③自流进水的事故应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低标高，并留有适当的保护高度。

④事故应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

⑤应急过程中产生的覆盖砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。

综上所述，本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。如果控制不当，发生事故废水排入附近河道，则应根据泄漏物料的理化性质及其危害性，及时通知监测单位进行监测，并采取相应措施进行处理，如污染严重可泵入污水处理站处理或委托相关单位处置。

1.5.2 急救措施

①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

④食入：饮足量温水，催吐或用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃，就医。

1.5.3 应急监测及应急物资调用

具体可参照综合应急预案。

2 火灾、爆炸事故专项应急预案

2.1 总体要求

本专项应急预案是根据公司生产情况，针对原料化学品泄漏遇明火发生火灾、爆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、爆炸事故情景如下：

表 2.2-1 公司可能发生火灾、爆炸事故情景

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	一期大生产车间	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	①部分原辅料泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、硫酸雾等对大气环境的影响。
		电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠	次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
		洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	①涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸等泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
		冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油	①水溶性机油、压模用油、加工油泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
		工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂	①切削液、润滑油泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
	二期生产车间	注塑车间	脱模剂、钢铁专用清洗剂	次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化

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
			物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
	甲类化学品仓库	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	①部分原辅料泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响
	化学品仓库	水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	①部分原辅料泄漏导致火灾、爆炸风险； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响
	废气处理设施	盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、甲醛	①废气处理设施活性炭等可燃，遇明火可能导致火灾事故； ②次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响
	污水处理站	污水、硫酸、酸性废液、碱性废液、乙炔、氮气	①硫酸泄漏导致火灾、爆炸风险； ②辅助气体乙炔若泄漏与空气混合达到一定程度，遇明火可能导致火灾爆炸事故。

2.3 应急组织机构

抢险灭火组见表 2.3-1。

表 2.3-1 抢险灭火组应急救援队伍

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
2	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050

主要职责如下：

- （1）应急保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备等工作工具；
- （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）根据事故的严重程度，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) 负责抢险救援物资的运输。

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见表 2.3-2。

表 2.3-2 公司应急救援指挥部组织名单

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充訓	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

2.4 应急处置程序

必要情况下启动应急预案时，火灾、爆炸事故应急处置流程如下：

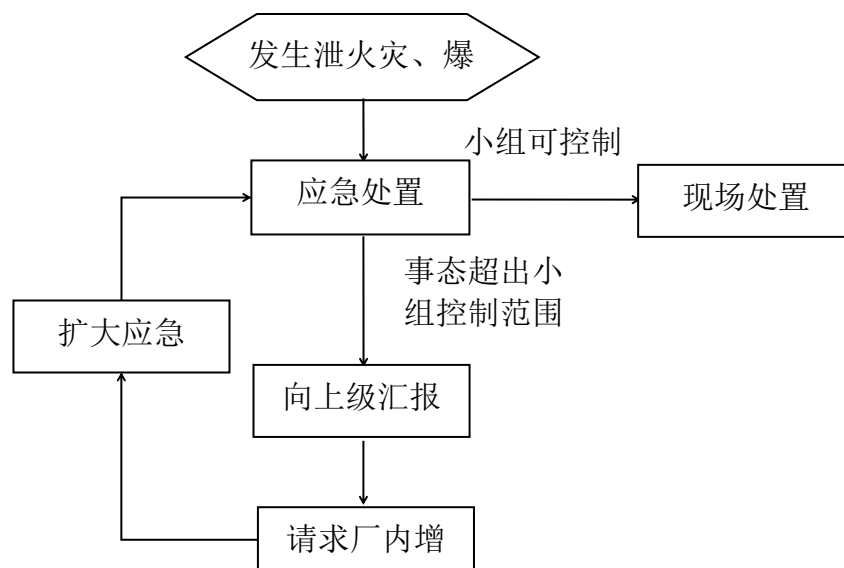


图 2.4-1 火灾、爆炸事故应急处置流程图

发生泄漏、火灾事故后，启动应急预案，抢险灭火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）生产车间火灾事故应急处理

生产车间水溶性机油、Retan4026 清漆等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。生产车间火灾事故的应急处置如下。

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

（2）甲类危化品仓库、化学品仓库火灾事故应急处理

甲类危化品仓库、化学品仓库水溶性机油、Retan4026 清漆等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。甲类危化品仓库、化学品仓库火灾事故的应急处置如下。

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

(3) 废气处理设施发生故障的应急措施

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

2.5.2 应急监测

具体可参照综合应急预案。

3 危险废物专项应急预案

3.1 总体要求

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立于 2004 年 3 月，位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，占地面积 59869.5m²，为外国法人独资有限责任公司。主要从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产。目前，实际产能不超过设计产能。公司设计产能为：年产 40 亿套纽扣、2.2825 亿个箱包五金件、1410 台缝纫机械、35850 万个树脂纽扣、50 亿套不锈钢纽扣进行评价。最新一期项目目前建设中，本次环境风险评估针对已验收环评产能及建设中环评产能进行评价。

公司产生的危险固废具体产生处置情况见下表：

表 3.1-1 公司危险废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	冲压废屑、碎屑	冲压、工具加工	一般固废	SW17	900-001-S17	6782.9	外售资源回收	有资质单位回收
2	废品、不合格品、不良模具	检验、工具加工		SW17	900-001-S17	157.47		
3	废包装纸	原辅料外包装		SW17	900-005-S17	35		
4	废离子交换树脂(制纯水)	纯水制备		SW59	900-099-S59	0.1		
5	废砂	纽扣喷砂		SW17	900-099-S17	0.21		
6	废料	破碎		SW17	900-099-S17	56		
7	含油废铁屑	工具加工	危险废物	HW08	900-200-08	0.3	委托资质单位处置	委托有资质单位处置
8	废乳化液	冲压		HW09	900-007-09	131.9		无锡添源环保科技有限公司
9	废切削液	工具加工		HW09	900-006-09	0.6		委托有资质单位处置
10	废油	污水处理站前处理工段、废气处理、冲压、设备维修保养等		HW08	900-249-08	12.43		无锡添源环保科技有限公司
11	废淬火油	工具加工		HW08	900-203-08	0.3		
12	废液压油	设备维护		HW08	900-218-08	0.03		

13	漆渣	涂装、废气处理装置		HW12	900-252-12	55		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
14	含重金属污泥、废渣	污水处理站及其前处理工段		HW17	336-062-17	754		江苏杭富环保科技有限公司
15	电镀废液	电镀		HW17	336-062-17	12		委托有资质单位处置
16		废气处理装置		HW49	900-039-49	26.5572		常州碧之源再生资源利用有限公司、江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
17	废活性炭	废水处理		HW49	900-041-49	7		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
18		电镀车间（电镀车间过滤器所用滤芯）		HW49	900-039-49	24		无锡能之汇环保科技有限公司、无锡市工业废物安全处置有限公司
19	含油漆废物	涂装、涂装废气处理设备		HW49	900-041-49	50.5		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
20	废灯管	灯具更换		HW29	900-023-29	0.204		无锡能之汇环保科技有限公司
21	废铅酸蓄电池	洗净研磨		HW31	900-052-31	1		江阴市锦绣江南环境发展有限公司
22	废研磨石、废滤料	洗净研磨		HW49	900-041-49	27.38		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
23	废包装材料	沾有油漆等危废的外包装材料		HW49	900-041-49	9		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
24	废油桶	原料使用		HW08	900-249-08	10.142		无锡添源环保科技有限公司
25	废包装桶（瓶）			HW49	900-041-49	35.684		
26	含油沾染物	维修保养		HW49	900-041-49	25		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司

27	废滤网	废气处理设施		HW49	900-041-49	0.05		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
28	废滤芯	废气处理		HW49	900-047-49	1.05		委托有资质单位处置
29	检测废液	废水在线监测仪		HW49	900-047-49	2		委托有资质单位处置
30	废抹布手套	设备维护、油雾分离器清理		HW49	900-041-49	0.45		江阴市锦绣江南环境发展有限公司
31	废电容器	变电器工作		HW49	900-041-49	0.5		
32	其他申请报废危化品	报废危化品		HW49	900-999-49	1		
33	废气装置沾染类耗材	废气处理		HW49	900-041-49	15		委托有资质单位处置
34	清洗废液	模具清洗		HW17	336-064-17	2.16		
35	洗涤废液	废气处理		HW49	772-006-49	3		
36	废过滤材料	废气处理		HW49	900-041-49	0.072		
37	废布袋	废气处理		HW49	900-041-49	0.05		
38	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	—	900-999-99	89.28	环卫部门清运	

公司产生的危险固废存在泄漏、火灾、爆炸的风险，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。

本专项预案适用于全厂危险废物。

如厂区内危险废物在产生、收集、贮存、处理等环节上出现了扩散、流失、泄漏、人员受伤等情况，启动《无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案》。

3.2 突发环境事件特征

根据公司产生的危险固废识别其风险特征识别如下：

表 3.2-1 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	含油废铁屑	包装容器破损引发泄漏	切削油	消防废水、燃烧废气等进入外环境
2	废乳化液	包装容器破损引发泄漏；遇明火引发火灾	乳化液等	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
3	废切削液	包装容器破损引发泄漏；遇明火引发火灾	切削液等	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
4	废油	包装容器破损引发泄漏；遇明火引发火灾	机油等	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
5	废淬火油		淬火油等	
6	废液压油		液压油等	
7	漆渣	遇明火引发火灾	漆渣	消防废水、燃烧废气进入外环境
8	含重金属污泥	包装容器破损引发泄漏	重金属	消防废水、燃烧废气等进入外环境
9	电镀废液	包装容器破损引发泄漏	电镀废液	泄漏废液拦截不当进入外环境
10	废活性炭	遇明火引发火灾	活性炭	消防废水、燃烧废气进入外环境
11	含油漆废物	遇明火引发火灾	油漆	消防废水、燃烧废气进入外环境
12	废灯管	遇明火引发火灾	灯管	消防废水、燃烧废气进入外环境
13	废铅酸蓄电池	遇明火引发火灾	电池	消防废水、燃烧废气进入外环境
14	废研磨石、废滤料	遇明火引发火灾	研磨石、滤料	消防废水、燃烧废气进入外环境
15	废包装材料	遇明火引发火灾	机油、乳化液等	消防废水、燃烧废气进入外环境
16	废滤布	遇明火引发火灾	机油等	消防废水、燃烧废气进入外环境
17	废包装桶（瓶）	遇明火引发火灾	机油、乳化液等	消防废水、燃烧废气进入外环境
18	含油沾染物	遇明火引发火灾	机油、乳化液等	消防废水、燃烧废气进入外环境
19	废滤网	遇明火引发火灾	机油等	消防废水、燃烧废气进入外环境
20	废滤芯	遇明火引发火灾	/	消防废水、燃烧废气进入外环境
21	检测废液	包装容器破损引发泄漏	检测废液	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境

22	废抹布手套	遇明火引发火灾	机油等	消防废水、燃烧废气进入外环境
23	废电容器	遇明火引发火灾	/	消防废水、燃烧废气进入外环境
24	其他申请报废危化品	包装容器破损引发泄漏；遇明火引发火灾	报废危化品等	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
25	废气装置沾染类耗材	遇明火引发火灾	/	消防废水、燃烧废气进入外环境
26	清洗废液	包装容器破损引发泄漏	清洗废液	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
27	洗涤废液	包装容器破损引发泄漏	洗涤废液	泄漏废液拦截不当进入外环境；消防废水、燃烧废气等进入外环境
28	废过滤材料	遇明火引发火灾	/	消防废水、燃烧废气进入外环境
29	废布袋	遇明火引发火灾	/	消防废水、燃烧废气进入外环境

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 3.3-1 应急处置组应急救援队伍

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
2	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
3	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
4	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
5	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
6	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

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，公司应急救援领导小组见表 3.3-2。

表 3.3-2 公司应急救援指挥部组织名单

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充訓	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

3.4 应急处置程序

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：

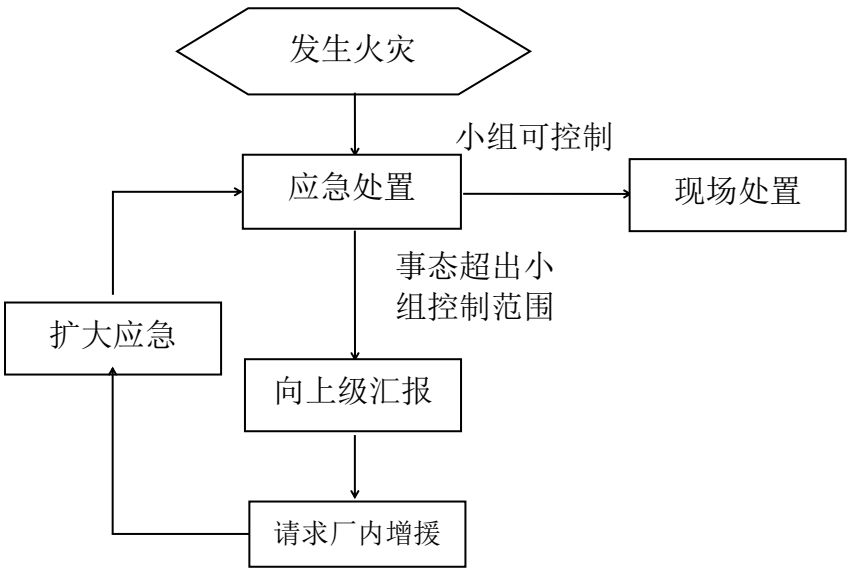


图 3.4-1 火灾事故应急处置流程图

发生火灾事故后，启动应急预案，事故处置小组负责人立即进行应急处置，若事态可控制，现场处置完成后，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

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①切断：发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏，危废仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.39m³中，应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①切断：启动生产安全事故应急预案。

②控制：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：陆爱梅

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

第三部分 现场处置方案

1 生产车间、仓库现场处置方案

1.1 总体要求

公司针对重点环境风险单元生产车间及仓库中各风险物质发生泄漏、火灾、爆炸等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、应急处置要点等，并针对重点工作岗位编制应急处置卡。

1.2 环境风险单元特征

生产车间可能发生的事故情景如下：

表 2-1 公司生产车间可能发生的事故情景

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、火灾、爆炸	一期大生产车间	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	①车间、仓库内液态物料可能发生泄漏事故，泄漏液如拦截不当进入水环境、土壤环境会对周围环境产生影响； ②水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂等可燃物，存在火灾风险。生产装置液态原辅料泄漏，可燃物质泄漏，遇明火导致火灾事故。 ③因其他区域原因，导致火灾爆炸事故； ④次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、硫酸雾等对大气环境的影响；
		电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠	
		洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	
		冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油	
		工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂	
	二期生产车间	注塑车间	脱模剂、钢铁专用清洗剂	
	仓库	甲类化学品仓库	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等	
		化学品仓库	水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫	

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
		酸（75%）、脱脂剂	
	危废仓库	废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液等	

1.3 应急处置要点

1.3.1 污染源切断、控制及应急物资调用

生产车间涉及的物料主要有：水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸、加工油、切削液等，甲类化学品仓库涉及的物料主要有：水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）等；化学品仓库涉及的物料主要有：水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、脱脂剂等；危废仓库涉及的危废主要有：废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、电镀废液等。生产车间存在可燃物料泄漏火灾的风险。生产车间泄漏、火灾、爆炸事故情景下的应急处置措施如下。

（1）生产车间泄漏、火灾事故应急处理

生产车间存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸、加工油等液态类原辅料，可能发生液态物料泄漏，其中水溶性机油、Retan4026 清漆等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。生产车间泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①**切断**：发现有液态物质泄漏，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②**控制**：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄

漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料、危废若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏：一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）事故废水通过车间收集后泵入废水池中的非常时槽（54m³）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；二期生产车间（注塑车间）通过雨水管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①切断：启动生产安全事故应急预案。

②控制：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③收集处置：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：刘雄、陆国平

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

（2）甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏、火灾事故应急处理

甲类危化品仓库、化学品仓库存在水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、硫酸等液态原辅料，可能发生液态物料泄漏，其中水溶性机油、Retan4026 清漆、硫酸等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。甲类危化品仓库、化学品仓库泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①切断：发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏，化学品仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.78m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内；甲类危化品仓库事故废水先暂存在单独应急池 10m³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①切断：启动生产安全事故应急预案。

②控制：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救

援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③收集处置：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：刘雄、陆国平

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

(3) 危废仓库物料泄漏、火灾事故应急处理

危废仓库所涉及物料有废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液等，可能发生液态物料泄漏，其中废乳化液、废切削液等可燃物质泄漏后会发生火灾事故。危废仓库物料泄漏、火灾事故的应急处置如下。

A.1、泄漏应急处置流程、步骤

①切断：发现有液态物质泄漏现象，立即停止相关作业活动，立即警示周围人员，通过手机、消防广播、对讲机等第一时间通知公司内人员，报告应急救援指挥部，应急小组启动紧急预案；接到报告的人员要迅速赶赴现场，指挥现场，进行紧急处理，设立警戒区，严禁无关人员进入现场，严禁烟火靠近。

②控制：现场处置人员应使用防爆工具，排查泄漏点，切断污染源并检查泄漏点周围是否有明火或者产生静电的可能；液态物料若由于桶体侧翻导致泄漏，需扶正桶体，若桶体破损导致泄漏，将未泄漏物料转移至空置容器暂存。

③收集处置：现场处置人员做好泄漏物的收集处置，若发生小型泄漏，使用黄沙、吸油毡、吸附棉等惰性材料对泄漏废液表面进行覆盖，受污染覆土等做危险废物处理；若发生大型泄漏，化学品仓库事故废水先暂存在单独应急池 0.39m³中，应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m³），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m³）内。待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④监测及后期：应急监测组协助外部应急监测人员调查分析污染源、事故类

型、主要污染物质、影响范围及程度事故基本情况，形成初步意见，并将结果及时上报指挥部；待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，根据实际情况，更换包装桶。现场处置结束，泄漏得到有效控制，现场危险源排除经现场应急指挥确认后，宣布应急行动终止。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

B、责任人：陆爱梅

C、应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具等。

1.3.2 信息报告

1、报告程序

当突发环境风险事件发生后，如岗位操作人员或巡检时发现泄漏、火灾、爆炸等事件，应立即报告事故单元负责人并采取相应措施处理。

现场突发环境事件知情人→事故单元负责人→厂内应急指挥部

以上报告程序为在不能解决的情况下通知上一级应急人员，如发生较严重或上一级人员无法控制的突发环境事件可越级报告。事件汇报内容：事件发生时间、地点、类别、性质、经过等。

2、响应程序

由事故单元负责人决定组织实施，应当按照相应的处置措施全力以赴组织救援，并及时向本公司应急指挥部和有关部门报告救援工作进展情况。当超出其应急救援处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

现场应急处置程序如下：

①当突发环境事件发生后，第一发现人应立即向车间负责人汇报，并开展紧急救护工作。

②事故单元负责人接到报告后应做到迅速、准确地询问事件的情况：发生事件的类型、时间、地点、简要经过、事件已经造成或者可能造成的伤亡人数，并将掌握的报警信息立即向公司领导及应急指挥部汇报。

③在保障自身人身安全的前提下，现场处置组应立即采取有效的堵漏、收集措施，切断风险源及其泄漏途径。具体详见第六章节。

1.3.3 应急防护

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如呼吸器、防护服等，采取安全防护措施。在正确、完全佩戴好防护用具后，方可进入事件现场，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。

1.4 应急处置卡

公司针对环境风险单元的重点工作岗位编制应急处置卡，内容包括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。

岗位名称	涂装生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOMARINE 白漆、EPOMARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、水性漆、夏季用稀释剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂，造成液体泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过车间收集沟、收集池等收集后泵入污水废水池中的非常时槽（54m ³ ）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆国平 13771010948	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示，撤离至上风口； 2.若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援； 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	电镀生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	泄漏物质是否具有挥发性, 预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂, 造成液体泄漏, 立即将包装物的裂口向上, 并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过车间收集沟、收集池等收集后泵入污水废水池中的非常时槽 (54m ³) 及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽 (466m ³) 内	第一时间进行扑灭火源, 并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程: 上一级	报告内容: 事故发生的时间和地点; 事故类型: 中毒、火灾、爆炸 (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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆国平 13771010948	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示, 撤离至上风口; 2.若出现超出本岗位应急能力的情况, 及时向上级请求支援; 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	洗净生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、脱脂剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂，造成液体泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过车间收集沟、收集池等收集后泵入污水废水池中的非常时槽（54m ³ ）及污水处理站中401电镀水洗收集槽、113调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆国平 13771010948	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401电镀水洗收集槽、113调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示，撤离至上风口； 2.若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援； 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	冲压生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	水溶性机油、压模用油、加工油		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	具有挥发性的泄漏物质，预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂，造成液体泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过车间收集沟、收集池等收集后泵入污水废水池中的非常时槽（54m ³ ）及污水处理站中401电镀水洗收集槽、113调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	刘雄 13771091403	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401电镀水洗收集槽、113调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示，撤离至上风口； 2.若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援； 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	工具加工生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂，造成液体泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过车间收集沟、收集池等收集后泵入污水废水池中的非常时槽（54m ³ ）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	卞连全 13814229109	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示，撤离至上风口； 2.若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援； 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	注塑生产线岗位应急处置卡		
环境风险物质	脱模剂、钢铁专用清洗剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出车间	事故废水是否流出车间	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	①桶/瓶装物发生破裂，造成液体泄漏，立即将包装物的裂口向上，并将事故桶移至安全区域进行处理。 ②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内泄漏物至其他二次容器内。 ③可燃液态物料泄漏时需避免明火。	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	通过雨水管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	卞连全 13814229109	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、应急事故池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	1.人员疏散后应根据风向标指示，撤离至上风口； 2.若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援； 3.处理少量泄漏的吸液棉和事故废水收集之后要妥善处理。		

岗位名称	甲类化学品仓库岗位应急处置卡		
环境风险物质	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、夏季用稀释剂、压模用油、加工油、切削油、液压油、水溶性切削液、淬火油、电火花油、润滑油、防锈剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出仓库	事故废水是否流出仓库	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	及时查找泄漏源，将未完全泄漏的危废转移至其余容器中	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	先暂存在单独应急池 10m ³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆国平 13771010948	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	处理少量泄漏的黄沙、吸油毡、吸附棉和事故废水收集之后要妥善处理		

岗位名称	化学品仓库岗位应急处置卡		
环境风险物质	水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、脱脂剂		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出仓库	事故废水是否流出仓库	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	及时查找泄漏源，将未完全泄漏的危废转移至其余容器中	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	先暂存在单独应急池0.78m ³ 中，无法收集的事故废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中401电镀水洗收集槽、113调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆国平 13771010948	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、401电镀水洗收集槽、113调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	处理少量泄漏的黄沙、吸油毡、吸附棉和事故废水收集之后要妥善处理		

岗位名称	危废仓库岗位应急处置卡		
环境风险物质	废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、电镀废液、检测废液、其他申请报废危化品、清洗废液、洗涤废液		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	液态危废泄漏是否流出危废仓库	事故废水是否流出危废仓库	预估火灾持续时间
污染源切断方式	及时查找泄漏源，将未完全泄漏的危废转移至其余容器中	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时堵漏或者扑灭火源
岗位先期处置措施	通过黄沙、吸油毡、吸附棉等应急物资覆盖	先暂存在单独应急池0.39m ³ 中，应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中401电镀水洗收集槽、113调整槽（466m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆爱梅 13961839649	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	沙袋、黄沙、吸油毡、吸附棉、过滤式防毒面具、防护服、急救箱、洗眼器、应急泵、401电镀水洗收集槽、113调整槽、非常时槽、防爆手机		
注意事项	处理少量泄漏的黄沙、吸油毡、吸附棉和事故废水收集之后要妥善处理		

2 污染治理设施现场处置方案

2.1 总体要求

公司针对厂区废气治理设施、废水治理设施等重点环境风险单元中各风险物质发生泄漏、火灾、爆炸等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、应急处置要点等，并针对重点工作岗位编制应急处置卡。

2.2 环境风险单元特征

公司主要污染治理设施包括废气处理设施和废水处理设施等，可能发生的故事情景如下：

表 2-1 公司污染治理设施可能发生的事故情景

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
污染治理设施非正常运行	废气处理设施	盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、甲醛、苯	①设备故障、工作责任心不强、处理能力不达标等导致盐酸、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、甲醛等废气的超标排放； ②因其他区域原因，导致火灾爆炸事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响；
	废水处理设施	污水、硫酸、酸性废液、碱性废液、乙炔、氮气	①设备故障、工作责任心不强、处理能力不达标等导致含镍含铬废液的超标排放； ②硫酸泄漏导致火灾、爆炸风险； ③辅助气体乙炔若泄漏与空气混合达到一定程度，遇明火可能导致火灾爆炸事故。

2.3 应急处置要点

2.3.1 污染源切断、控制及应急物资调用

(1) 废气处理设施的应急处置

A.1、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转。

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。由领导向相关设计单位进行协调处理。

③废气处理设备处理的气体中可能存在易燃物质，一旦发生泄漏、泄爆等情

况，会引发火灾和爆炸风险。企业车间已安装烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等装置，及时监测和报警，并采取适当的防护措施，如呼吸器、防毒面具等，平时加强通风系统的设计和维护，确保废气处理设备有效去除有毒气体。

④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。

⑤定期对废气处理设施进行维护。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

责任人：陆爱梅

应急物资：灭火器、黄沙、吸油毡、吸附棉、防毒面具、烟感报警器、可燃气体报警器、手动报警装置等。

(2) 污水处理设施的应急处置

A.1、公司厂内设有污水处理站处理生产废水，针对废水处理设施可能出现的故障，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，泄露出的废水会暂存在水槽内，动力管网人员对故障管路进行维修。

③如果处理后的废水达不到要求，污水处理人员将阀门关闭，将废水暂存在事故池内，并对故障进行分析、排除。

④当污水处理系统无法运行，应将废水暂存在事故池内，在此时间内，将逐

级上报停止相应生产工序的生产，至故障排除，否则应立即停止相应工段的生产。

⑤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。

⑥定期对废水处理设施进行维护。

此外，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

①事故处置过程中未受污染的排水不宜进入事故应急池。

②事故应急池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施。

③自流进水的事故应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低标高，并留有适当的保护高度。

④当自流进入的事故应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

⑤应急过程中产生的覆盖砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。

A.2、火灾应急处置流程、步骤

①**切断**：启动生产安全事故应急预案。

②**控制**：应急救援指挥部接到警情后迅速组织各应急救援小组实施紧急救援，若使用消防水灭火时，事故处置组立即确认雨水切断阀装置是否关闭，核实雨水排放口有无废水外排并及时通知相关负责人关闭雨水切断阀，防止消防废水与泄漏液外流。

③**收集处置**：事故处置人员做好消防废水的收集处置，消防废水通过应急泵泵入事故应急池内暂存，待事故结束后根据污染情况妥善处置。

④**监测**：若发现污染物排入外界水体或进入大气的，在采取应急处置措施的同时，应立即联系应急监测单位，按照环境应急监测方案，对相关点位的相关因子进行监测。

综上所述，本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。如果控制不当，发生事故废水排入附近河道，则应根据泄漏物料的理化性质及其危害性，及时通知监测单位进行监测，并采取相应措施进行处理，如污染严重可泵入污水处理站处理或委托相关单位处置。

责任人：陆爱梅

应急物资：污水切断阀、应急事故池、灭火器、防毒面具、烟感报警器、手动报警装置等。

(3) 大气污染事件保护目标的应急处置

企业大气污染事件主要为硫酸泄漏或火灾事故产生的CO造成污染，在最不利气象条件下，硫酸泄漏产生硫酸雾未超过毒性终点浓度-1，超过毒性终点浓度-2距离为180米（影响目标：百联奥特莱斯广场、无锡昆仑富士仪表有限公司、山特维克凿岩科技（无锡）有限公司、利纳马汽车系统（无锡）有限公司、卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡分公司、瓦尔特（无锡）有限公司、思柏精密科技股份有限公司）。发生事故时应由通信警戒组组长周丽通知各企业负责人，尽快将此区域内的人群进行疏散，确保职工健康。同时在发生事故时也可第一时间寻求周边工业企业的帮助，依托周边企业调用的应急物资，共同将车间发生的事故风险降到最低，尽可能减少人员伤亡及对环境的影响。

当发生泄漏事故时，救护疏散组应立即用对讲机、消防广播、电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事故，由救护疏散组负责厂内人员疏散，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。对于车间等厂房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扩音器、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。同时对于车间等厂房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：陆国平、陆爱梅

应急物资：对讲机、消防广播、电话等。

（4）水污染事件保护目标的应急处置

现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余进入1号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。企业若发生水污染事件可能影响周边水体。

物料泄漏、火灾爆炸事故发生时，泄漏废液、消防尾水可能引发次生水污染事故风险。如采用干粉灭火器灭火，不存在消防尾水问题。如使用消防栓控制火势，在消防灭火的同时，公司泄漏物和消防水可通过雨水管网及事故应急池收集。

如若雨水管网处理不当而导致泄漏液体、消防废水进入附近水体环境时，应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，立即启动水污染事故应急预案，由政府部门通知下游相关单位采取应急措施，将污染物清理及打捞出水或进行拦污隔离等，必要时可采用修筑丁坝、导流堤、拦河坝等工程措施，改变原来的主流方向和流场，防止污染向外扩散，并委托地方监测部门进行采样分析，根据检测结果制定有效的应急处理方法（如抽至污水处理厂处理、吸附、混凝、固化等物理方法或化学方法），防止污染进一步加剧。厂区也需做好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体中污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。企业三级防控构成见图：

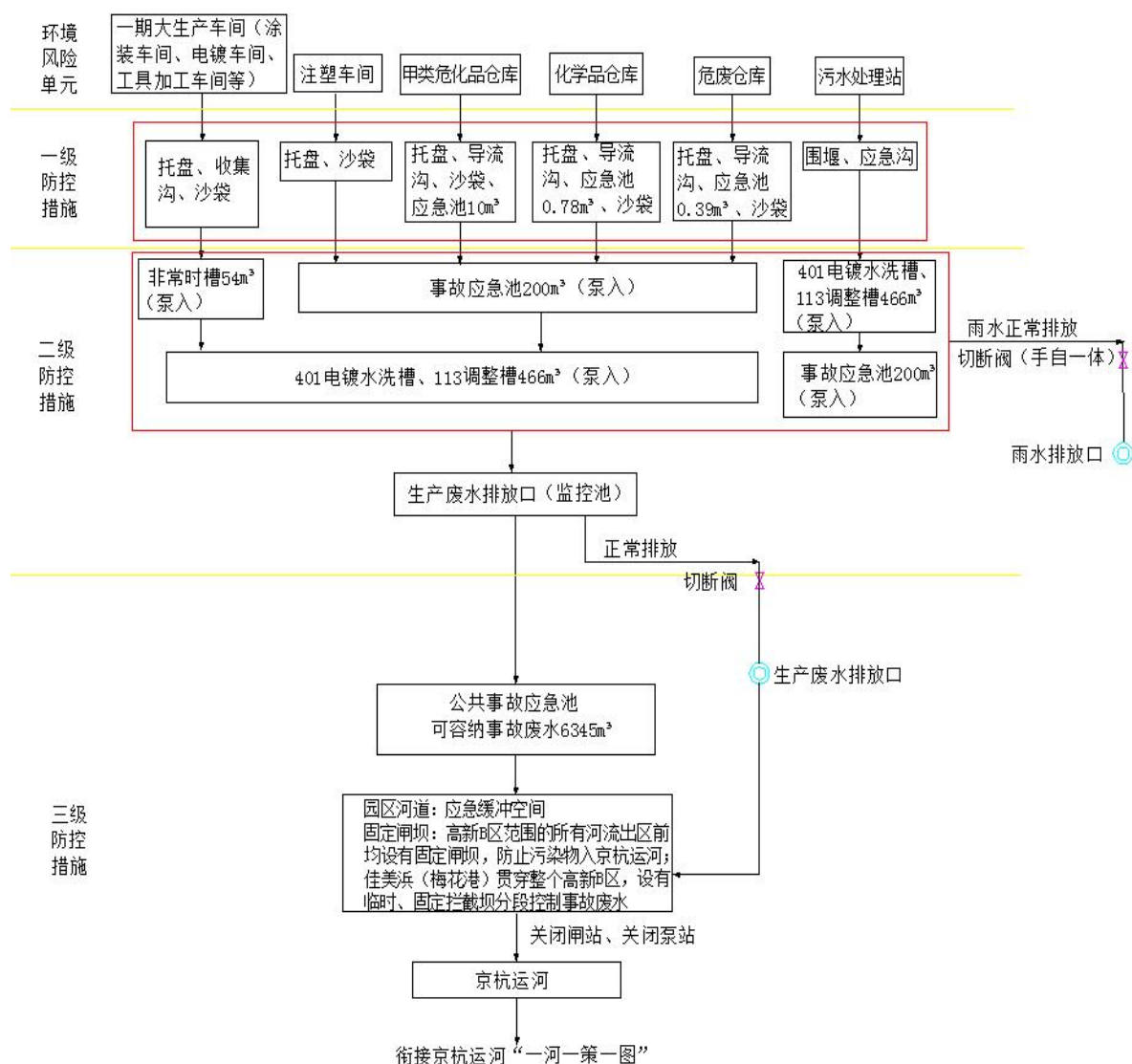


图2.3.1 企业三级防控图

责任人：陆国平、陆爱梅

应急物资：事故应急池、水洗槽、调整槽、非常时槽、雨水切断阀、污水切断阀、沙袋等。

3.3.2 信息报告

1、报告程序

当突发环境风险事件发生后，如岗位操作人员或巡检时发现泄漏、火灾、爆炸等事件，应立即报告事故单元负责人并采取相应措施处理。

现场突发环境事件知情人→事故单元负责人→ 厂内应急指挥部

以上报告程序为在不能解决的情况下通知上一级应急人员，如发生较严重或上一级人员无法控制的突发环境事件可越级报告。事件汇报内容：事件发生时间、地点、类别、性质、经过等。

2、响应程序

由事故单元负责人决定组织实施，应当按照相应的处置措施全力以赴组织救援，并及时向本公司应急指挥部和有关部门报告救援工作进展情况。当超出其应急救援处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

现场应急处置程序如下：

①当突发环境事件发生后，第一发现人应立即向事故单元负责人汇报，并开展紧急救护工作。

②事故单元负责人接到报告后应做到迅速、准确地询问事件的情况：发生事件的类型、时间、地点、简要经过、事件已经造成或者可能造成的伤亡人数，并将掌握的报警信息立即向公司领导及应急指挥部汇报。

③在保障自身人身安全的前提下，现场处置组应立即采取有效的堵漏、收集措施，切断风险源及其泄漏途径。具体详见第六章。

3.3.3 应急防护

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如呼吸器、防护服等，采取安全防护措施。在正确、完全佩戴好防护用具后，方可进入事件现场，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。

3.4 应急处置卡

公司针对环境风险单元的重点工作岗位编制应急处置卡，内容包括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。

岗位名称	污水处理站岗位应急处置卡		
环境风险物质	50%硫酸、10%硫酸、氢氧化钠、聚合氯化铝（PAC）、HELDY、石灰水、消泡剂、RP-110、酸性废水、碱性废水、乙炔		
突发环境事件情景	泄漏	火灾、爆炸等情景下产生事故废水	泄漏、火灾爆炸等引起有毒有害气体扩散
污染范围初步研判	泄漏物质是否出污水处理站	事故废水是否流出污水处理站	泄漏物质是否具有挥发性，预估火灾持续时间
污染源切断方式	初步判断废水设施故障时间及已经废水超标排放的原因	小型火灾用干粉灭火器进行扑灭	及时截断或者扑灭火源
岗位先期处置措施	立即停止相关产线的生产，及时关闭污水切断阀	通过污水处理站应急沟收集后优先泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ），无法收集的再泵入事故应急池（200m ³ ）内	第一时间进行扑灭火源，并将可燃物质转移至安全地带
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆爱梅 13961839649	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	在线监测设施、污水切断阀、应急事故池		
注意事项	若出现超出本岗位应急能力的情况，及时向上级请求支援		

岗位名称	废气处理设施岗位应急处置卡		
环境风险物质	甲苯、二甲苯、苯、硫酸雾、甲醛		
突发环境事件情景	设备故障、工作责任心不强、处理能力不达标等导致甲苯、二甲苯、苯、硫酸雾、甲醛等超标排放		
污染范围初步研判	初步判断废气设施故障时间以及废气超标排放的原因		
污染源切断方式	立即停止相关产线的生产		
岗位先期处置措施	立即联系车间值班人员，停止		
事件报告	报告流程：上一级	报告内容： 事故发生的时间和地点； 事故类型：中毒、火灾、爆炸（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及影响范围等。	
应急联系人	岗位负责人	副总指挥	总指挥
	陆爱梅 13961839649	全延花 18352835354	牧田充訓 18502168758
应急物资	监控设施		
注意事项	若出现超出本岗位应急能力的情况, 及时向上级请求支援		

突发环境事件现场应急处置卡（最高级别响应）

类别	内容	
	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、硫酸、加工油等可燃、易燃液体，乙炔等易燃易爆气体发生泄漏、火灾、爆炸事故；事故废水进入佳美浜（梅花港）	
I 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，并向无锡昆仑富士仪表有限公司突发环境事件应急领导组请求援助，由其统一对外发布险情。及时组织群众转移、并妥善安置，由公安部门做好现场治安维护工作。	
应急程序	应急处置操作	责任岗位
内部报告	事故单元→岗位负责人→指挥部总指挥	通信警戒组长：周丽
排查及研判	排查泄漏物质、事故原因等，研判事故影响范围	安全管理课经理：丁凌龙
信息上报	在发生环境污染突发事故（事故较为严重时）立即报告新吴区管理委员会、无锡市新吴生态环境局和应急管理局等相关部门。 上报流程：应急总指挥→新吴区管理委员会、无锡市新吴生态环境局和应急管理局。	通信警戒组长：周丽
预案启动	应急总指挥对事故类型进行研判，若为厂区级事故，启动企业应急预案二级响应；若为厂外级事故，启动企业应急预案一级响应，企业按照程序做好先期处置工作并与《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》，京杭运河“一河一策一图”以及无锡国家高新技术产业开发区“一园一策一图”相衔接，请求启动上级预案，接受上级应急指挥机构统一指挥。	总指挥：牧田充訓
控源截污	1、若是液态物料泄漏，首先通过液态物料下方防泄漏托盘进行收集，并使用黄沙、吸油毡、吸附棉等进行覆盖剂吸附，再采取措施转移泄漏物料，并妥善处置； 2、若发生火灾事件，火灾产生的消防废水：生产车间、仓库等产生的消防废水使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非	应急处置组长：丁凌龙

	常时槽内，待事故结束后，根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理或委外处置，避免事故废水流至厂区外。	
监测	立即联系无锡新环化工环境监测站负责人采取相应的监测手段。	应急监测组长：刘春来
后期保障	1. 经费保障； 2. 应急物资装备保障； 3. 应急队伍保障。	应急保障组长：殷宗武
		救护疏散组长：张浩峰
		应急监测组长：刘春来
恢复处置	1.做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作； 2.对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理； 3.由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档； 4.做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。	应急处置组长：丁凌龙
注意事项	1.应急人员防护措施：大量泄漏时，应急处理人员应使用过滤式防毒面具。发生火灾时，消防人员必须使用过滤式防毒面具、防护服等。火场中的密闭容器必须用水冷却。 2.危险状况防护措施：大量泄漏及火灾爆炸时，人员应疏散，并根据风向标指示，撤离至上风口； 3.其他相关注意事项：若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援。	

应急设施卡片

负责人	钱新华	联系方式	18961769282
应急设施名称	雨水切断阀、污水切断阀		
主要收集/控制/保障范围	全厂范围内		
日常维护要求	定期检修是否可以运行		
应急操作流程	发生事故时立刻广播，力求在半小时内打开雨水切断阀、污水切断阀		
负责人	钱新华	联系方式	18961769282
应急设施名称	应急事故池		
主要收集/控制/保障范围	发生泄漏或者因火灾而产生的事故废水		
日常维护要求	定期对事故应急池做闭水试验，检查应急事故池管道连接		
应急操作流程	发生事故时立刻广播，力求在半小时内所有汇入应急事故池的管道均打开		
负责人	钱新华	联系方式	18961769282
应急设施名称	401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽		
主要收集/控制/保障范围	发生泄漏或者因火灾而产生的事故废水		
日常维护要求	定期对废水池的非常时槽，污水处理站中的 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽进行检查维护		
应急操作流程	发生事故时立刻广播，力求在半小时内所有汇入污水处理站的管道均打开		
负责人	钱新华	联系方式	18961769282
应急设施名称	应急泵		
主要收集/控制/保障范围	全厂范围内		
日常维护要求	存于密闭空间，定期检查应急泵性能		
应急操作流程	发生事故时立刻广播，力求在十分钟内取得应急泵及其配套水管，如果来不及请求应急保障组其余人员帮助		

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、环评批复、验收意见及上期应急预案备案单

附件 5、危废处置协议

附件 6、应急救援互助协议

附件 7、应急监测合同

附件 8、应急演练记录

附件 9、应急物资

附件 10、区域应急物资

附件 11、环境风险辨识清单

附件 12、环境风险防范措施清单

附件 13、环境安全职责承诺卡

附件 14、委托书

附件 15、确认单

附件 16、应急预案专家评审意见表

附件 17、修改说明及复核表

2 附图

附图 9、预案管理“一张图”

无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件

应急预案评审意见表

评审时间: 2025年5月26日	地点: _____
评审方式: ☐ 函审, ☒ 会议评审, ☐ 函审、会议评审结合, ☐ 其他 _____	
评审结论: ☐ 通过评审, ☒ 原则通过但需进行修改复核, ☐ 未通过评审	
不予通过项判定情况:	
1、环境风险评估报告缺少等级判断或判断错误	☐ 是 ☒ 否
2、现有环境风险防控措施达不到环境影响评价文件提出的要求, 且无补充完善内容, 或环境风险防控措施明显不到位	☐ 是 ☒ 否
3、环境应急资源调查报告缺失或未对调查结果进行差距分析并提出完善措施	☐ 是 ☒ 否
4、应急响应内容中关于污染切断、控制、消除、监测等关键步骤缺失; 或应急处置措施缺乏针对性和可操作性	☐ 是 ☒ 否
5、预案附图、附件未编制或有重大遗漏	☐ 是 ☒ 否
6、现行环境风险评估及环境应急资源调查报告中提出的需整改项目未完成闭环整改	☐ 是 ☒ 否
7、报告内容与现场查勘情况存在应急池、雨水闸控建设等严重不符情形	☐ 是 ☒ 否
8、无单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表)	☐ 是 ☒ 否
9、未从可能的突发环境事件情景出发编制或典型突发环境事件情景缺失	☐ 是 ☒ 否
10、无法让周边居民和单位获得事件信息	☐ 是 ☒ 否
11、未体现与企业内部其他预案、上位环境应急预案、相关重点河流“一河一策一图”以及重点园区“一园一策一图”的内容相衔接; 其他突出的编制质量问题情形, 具体包括 _____	☐ 是 ☒ 否
评审过程: 本次评审采用会议评审方式进行, 由三位专家分别按《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》、《关于印发<突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例><低环境风险企业突发环境事件应急预案评审意见表>的通知》的相关要求, 对环境应急预案及其编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告进行了审核, 并对异议进行了交流, 最终达成一致意见, 由专家组组长对各专家的意见进行了汇总。会议邀请二位相关代表参加会议评审。 总体评价: 《无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案》基本符合《企业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)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)、《关于印发<突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例><低环境风险企业突发环境事件应急预案评审意见表>的通知》要求, 《无锡威可楷发斯宁科技有限公司 环境风险评估报告》和《环境应急资源调查报告》基本符合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《环境应急资源调查指南(试行)》的要求, 无以上11条不予通过项, 综合评分得分为80分, 原则通过但需进行修改复核。	
问题清单: 1、核实环境风险物质种类、数量、临界量(Q值), 生产工艺过程和水(大气)环境风险防控水平(M值), 水(大气)环境风险受体敏感程度(E值); 2、核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式, 确保与周边居民和单位信息畅通; 3、完善应急响应和应急处置措施, 有针对性和可操作性; 4、核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的环境风险水平相匹配; 5、按要求完善附图、附件; 6、完善专家评审表中其它相关问题。	
修改意见和建议: 按问题清单修改完善报告。	
评审人员人数: 5	张如美
评审组长签字: 张如美	张如美
其他评审人员签字: 邹华 费望东	邹华 费望东
企业负责人签字: 张如美	张如美

附: 定量打分结果和各评审专家评审表。

突发环境事件风险评估和应急预案
评审会议签到表

企业名称： 无锡威可楷发斯宁科技有限公司

评审时间： 2025 年 5 月 26 日

姓 名	单 位	职务/职称	联系电话
张旭东	无锡市老科协环保分会	秘书长 高工	13921527297
费望东	无锡市水利和化学地质协会	会长	13861860085
邵华	江南大学	教授	13812085019
陶之芳	联心家园	居民	18961700132
孙计华	威可楷	高级主管	18961769282
刘春丰	威可楷	副经理	18961882762
黄昭平	无锡路创富士仪表有限公司	副部长	13099227395
陆爱松	威可楷	经理	13961839609
周丽	威可楷	主管	13814297636

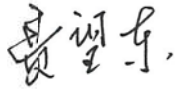
附件17

无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件
风险评估和应急资源调查报告需整改项目落实情况表

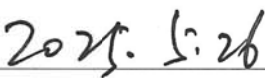
序号	环境风险防控、 应急措施和环境 应急资源要求	差距分析情况	整改内容	整改前后照 片(见附后)	整改完成情况 或整改期限
1	环境风险应急管理	有待完善	增加员工环境风险防范和应急管理培训, 加强应急演练	见附件	完成, 但需长期坚持

备案单位(盖章):

评审专家签字:

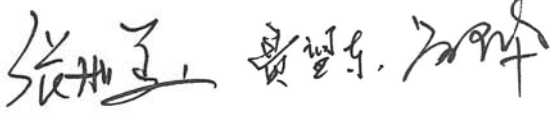



日期:

日期:


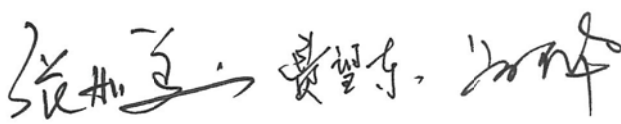
附件17

无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件
应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳	说明(整改前后照片可附后)	索引
1	核实环境风险物质种类、数量、临界量(Q值),生产工艺过程和水(大气)环境风险防控水平(M值),水(大气)环境风险受体敏感程度(E值)	采纳	已完善	见风险评估章节3.4、3.5、3.6、3.7、7.1、7.2
2	核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式,确保与周边居民和单位信息畅通	采纳	已完善	见风险评估章节3.2、综合应急预案章节3.3等
3	完善应急响应和应急处置措施,有针对性和可操作性	采纳	已完善	见综合应急预案章节6、现场处置预案、应急处置卡等
4	核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的风险水平相匹配	采纳	已完善	见风险评估章节3.6、3.8、应急资源调查报告等
5	按要求完善附图、附件	采纳	已完善	见附图、附件
6	完善专家评审表中其它相关问题	采纳	已完善	见应急预案、风险评估等文本
经现场核实,企业已落实应急预案专家评审意见要求。 评审组签名:  2025.5.27				

注: 1.“说明”指说明修改情况,必须辅以现场整改图片;
2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

**无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件
应急预案修改复核意见表**

序号	评审意见	采纳	说明(整改前后照片可附后)	索引
1	核实环境风险物质种类、数量、临界量(Q值),生产工艺过程和水(大气)环境风险防控水平(M值),水(大气)环境风险受体敏感程度(E值)	采纳	已完善	见风险评估章节3.4、3.5、3.6、3.7、7.1、7.2
2	核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式,确保与周边居民和单位信息畅通	采纳	已完善	见风险评估章节3.2、综合应急预案章节3.3等
3	完善应急响应和应急处置措施,有针对性和可操作性	采纳	已完善	见综合应急预案章节6、现场处置预案、应急处置卡等
4	核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的风险水平相匹配	采纳	已完善	见风险评估章节3.6、3.8、应急资源调查报告等
5	按要求完善附图、附件	采纳	已完善	见附图、附件
6	完善专家评审表中其它相关问题	采纳	已完善	见应急预案、风险评估等文本
经应急预案修改复核,认定已按照问题清单以及评审表中相关说明修改完善报告,通过评审。 评审组签名:  2025.5.28				

注: 1.“说明”指说明修改情况,必须辅以现场整改图片;
2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

无锡威可楷发斯宁科技有限公司
突发环境事件风险评估

无锡威可楷发斯宁科技有限公司

二〇二五年五月



目 录

目 录	1
1 前言	1
2 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件	2
2.2.2 标准、技术规范	4
2.2.3 其他参考资料	5
2.3 适用范围	5
2.4 工作思路	6
2.5 环境风险评估程序	6
3 资料准备与环境风险识别	9
3.1 企业基本信息	9
3.1.1 企业基本概况	9
3.1.2 自然环境概况	9
3.1.3 环境质量现状情况	13
3.1.4 环境功能区划	15
3.2 企业周边环境风险受体	15
3.3 生产工艺和生产设备	23
3.3.1 生产工艺	23
3.3.2 生产设备	37
3.3.3 “三废”产生及处理情况	37
3.4 涉及环境风险物质识别	47
3.5 突发大气环境事件风险分级	69
3.5.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）	69
3.5.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估	71
3.5.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估	75
3.5.4 突发大气环境事件风险等级确定	75
3.5.5 突发大气环境事件风险等级表征	76
3.6 突发水环境事件风险等级分级	77
3.6.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）	77
3.6.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估	80
3.6.3 企业三级环境风险防控现状评估	86
3.6.4 水环境风险受体敏感程度（E）评估	85
3.6.5 突发水环境事件风险等级确定	86
3.6.6 突发水环境事件风险等级表征	86
3.7 企业突发环境风险等级确定与调整	86
3.7.1 风险等级确定	100
3.7.2 风险等级调整	100
3.7.3 风险等级表征	101
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况	102
4 突发环境事件及其后果分析	107

4.1 突发环境事件情景分析	107
4.1.1 国内外同类企业突发环境事件	107
4.1.2 公司可能发生突发环境事件情景分析	107
4.2 突发环境事件情景源强分析	112
4.2.1 泄漏量计算	112
4.2.2 伴生/次生污染物	113
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	115
4.4 突发环境事件危害后果分析	117
4.4.1 大气扩散影响分析	117
4.4.2 地表水环境风险预测	120
4.4.3 地下水环境风险预测	123
4.4.4 废气治理措施发生故障大气环境风险预测	123
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	124
5.1 现有环境风险防控及应急措施分析	124
5.2 历史经验教训总结	129
5.3 隐患排查	129
5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容	134
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	134
7 企业突发环境事件风险等级	135
7.1 未实施整改前企业风险等级	135
7.2 实施整改后企业风险等级	135
8 附图	136

1 前言

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立于 2004 年 3 月，位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，占地面积 59869.5m²，为外国法人独资有限责任公司。主要从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产。公司设计生产规模为年产 40 亿套纽扣、2.2825 亿个箱包五金件、1410 台缝纫机械、35850 万个树脂纽扣、50 亿套不锈钢纽扣。目前，实际产能不超过设计产能。

为进一步提升突发水污染事件应急防范水平，公司按照《省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（苏环办[2021]45 号）、《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（苏环办[2022]326 号）、《关于做好 2023 年全市突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（锡环办[2023]18 号）等文件要求，本次评估报告根据公司环境风险特点及周围水环境分布情况，对“车间-厂区-外部水环境”三级防控现状及能力进行调查与分析，详见 3.6.6 章节。

为有效降低区域环境风险，逐步建立健全环境风险防控长效工作机制，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）》（环发办[2015]4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》《关于印发江苏省重点环境风险公司整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9 号文）和《江苏省企业环境隐患排查治理及重点企业环境安全达标建设工作方案》（苏环办[2017]74 号）文件精神要求，公司专门成立项目工作组，在对公司进行现场勘查及相关资料收集、整理和研究的基础上，对企业的环境风险因素及管理现状进行风险评估。按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，于 2022 年 5 月编制完成了第一版环境风险评估报告（备案编号：320214-2022-116-M），自上次备案后，已满三年。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等文件规定，划定未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的，应当修订本企业的环境风险评估报告。因此，公司需结合实际生产情况对风险评估进行修订。

公司专门成立了项目工作组，在对公司进行现场勘查及相关资料收集、整理和研究的基础上，根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（苏环办[2021]45号）、《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（苏环办[2022]326号）的要求，编制完成了本评估报告。通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到减少突发环境事件发生的目标。同时有利于各地环保部门加强对高环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

2 总则

2.1 编制原则

（1）实事求是，基于企业实际生产情况及相关资料，对企业内部可能存在环境风险的环节逐一排查；

（2）突出重点，识别企业设备、原辅材料风险，分析企业现有环境风险防控和应急措施情况，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划；

（3）科学规范，严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）的要求分析，并编制评估报告。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令 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》（2018年1月1日施行）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- （5）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日施行）；
- （6）《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）；

- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号，2007.11.1 施行）；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；
- (9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (10) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5 号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号，2011 年 12 月 1 日实施；国家安全生产监督管理总局令第 79 号，2015 年 5 月 27 日修订）；
- (13) 《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）；
- (14) 《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221 号）；
- (15) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年）；
- (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》（环发[2012]77 号）；
- (17) 《省政府关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》（苏政发〔2020〕6 号）；
- (18) 《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）；
- (19) 《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321 号）；
- (20) 《关于开展全省化工石化等建设项目环境风险排查的通知》（苏环管[2006]24 号）；
- (21) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日第三次修正）；
- (22) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日第二次修正）；
- (23) 《江苏省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）；

- (24) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）；
- (25) 《无锡市突发环境事件应急预案》；
- (26) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）；
- (27) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）
- (28) 《市政府办公室关于印发无锡市突发环境事件应急预案的通知》，锡政办函〔2020〕45 号；
- (29) 无锡高新区（新吴区）党政办公室关于印发《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》的通知（锡新办函〔2020〕21 号）；
- (31) 《省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（苏环办[2021]45 号）；
- (32) 《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（苏环办[2022]326 号）；
- (33) 《关于做好 2023 年全市突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（锡环办[2023]18 号）；
- (34) 《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发[2023]7 号）；
- (35) 《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》；
- (36) 《关于印发“一图两单两卡”推荐范例及低风险企业预案专家评审表的通知》；
- (37) 《低环境风险企业突发环境事件应急预案评审意见表》的通知；
- (38) 省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知。

2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (2) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）；
- (3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年修订版）；
- (4) 《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018 年修订版）；
- (5) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）；

- (6) 《化学品分类和标签规范》（GB30000.2-2013~GB30000.29-2013）；
- (7) 《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- (8) 《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）
- (11) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (14) 《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；
- (15) 《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）；
- (16) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）；
- (17) 《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019）；
- (18) 《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019）；
- (19) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；
- (20) 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- (21) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

2.2.3 其他参考资料

- (1) Emergency Response Guidebook 2020
(网址 <http://wwwapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/3/erg-gmu/erg/ergmenu.aspx>) ；
- (2) 化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；
- (3) 无锡威可楷发斯宁科技有限公司现有环评文件；
- (4) 无锡威可楷发斯宁科技有限公司 2022 年突发环境事件应急预案；
- (5) 无锡威可楷发斯宁科技有限公司其他资料；

2.3 适用范围

本评估报告适用无锡威可楷发斯宁科技有限公司全厂范围内生产、使用、存储或释放危险化学品等环境风险物质的过程中存在的环境风险的评估。具体包括：

- (1) 危险化学品在生产、加工、存储、使用过程中释放的环境风险评估；
- (2) 危险化学品在生产、储运过程中发生的泄漏、燃烧、爆炸等事故及其

处理过程中的环境风险评估；

（3）危险固废堆放中产生的环境风险评估；本单位危废运输、处置全部委托第三方有资质单位，经协议商定运输过程以及处置过程所产生的风险防控均由第三方运输单位实施；

（4）危险化学品预防泄漏的预警系统设置的环境风险评估；

（5）公司初期雨水、安全消防废水、泄漏物质收集应急处理等过程的环境风险评估；

（6）公司发生事故后应急处理过程中可能对周围环境产生危害影响的环境风险评估。

（7）公司各类污染防治设施故障等事故及其处理过程中的环境风险评估。

2.4 工作思路

（1）对于划定为较大和重大环境风险等级的企业，进行环境风险分析，包括突发环境事件的类型、可能性及其危害程度等。

（2）对照相关要求，分析企业现有环境风险防控措施和管理方面存在的问题，并提出加强和完善的整改建议。

（3）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环境风险评估报告。

因此，公司结合实际生产情况，对风险评估进行修订。

2.5 环境风险评估程序

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，企业突发环境事件风险分级程序见图 2.5-1。

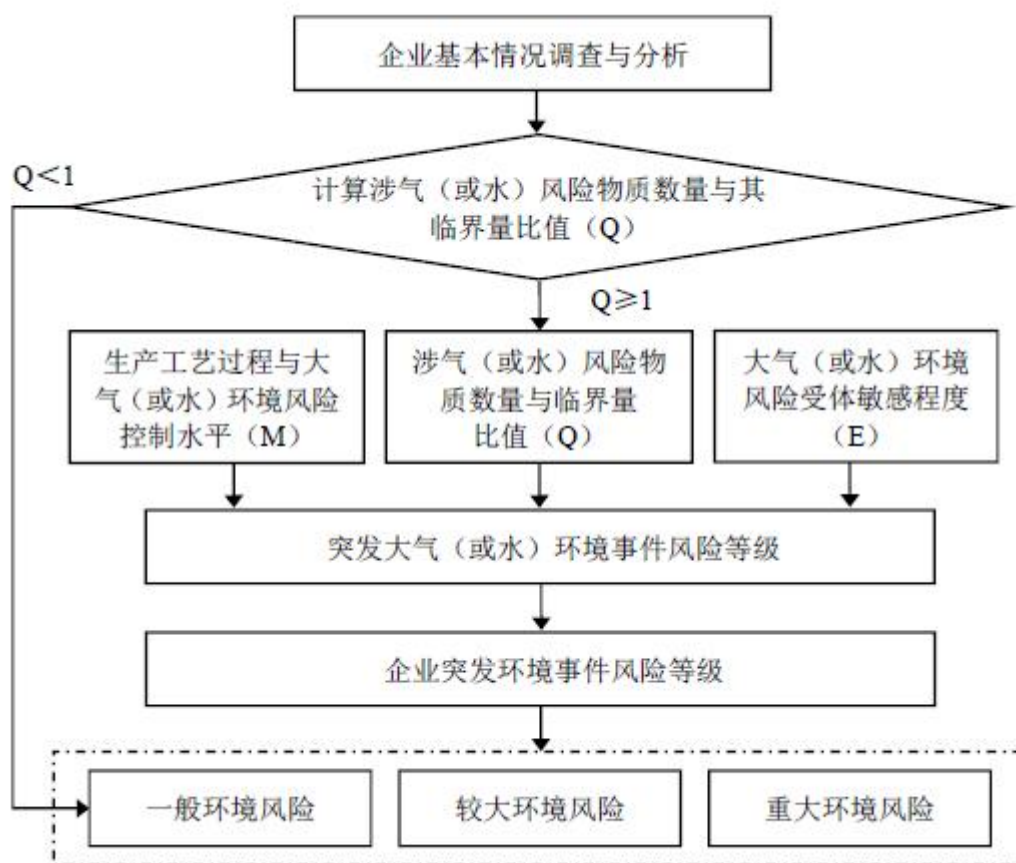
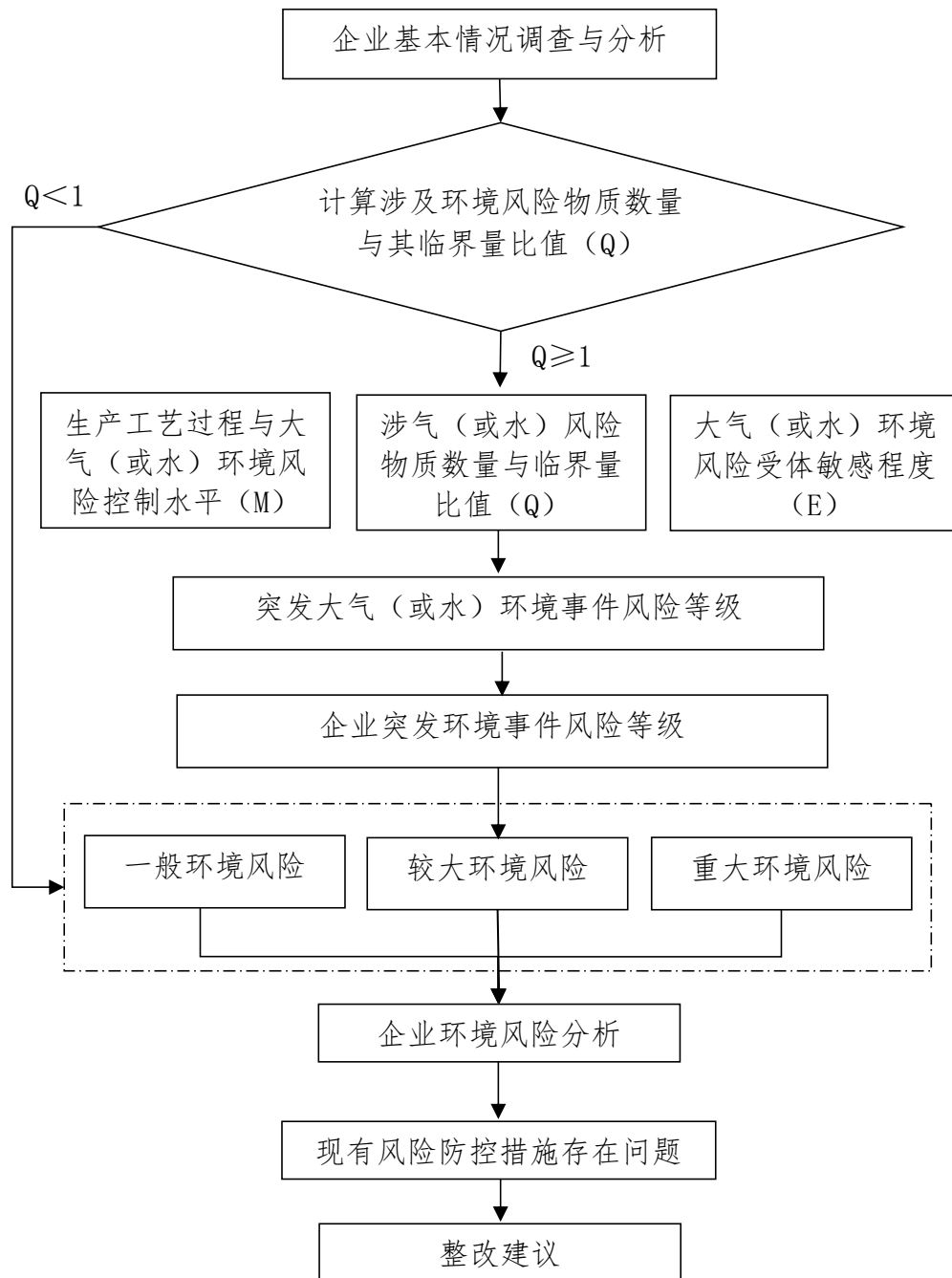


图 2.5-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

企业环境风险评估程序见下图 2-1。



3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业基本概况

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立于 2004 年 3 月，位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，占地面积 59869.5m²，为外国法人独资有限责任公司。主要从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产。目前，实际产能不超过设计产能。公司设计产能为：年产 40 亿套纽扣、2.2825 亿个箱包五金件、1410 台缝纫机械、35850 万个树脂纽扣、50 亿套不锈钢纽扣进行评价。最新一期项目：《年产 32250 万个树脂纽扣扩建项目》环境影响评价报告表目前正在建设中，本次环境风险评估针对已验收环评产能及建设中环评产能进行评价。

企业基本信息见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	无锡威可楷发斯宁科技有限公司		
单位地址	无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号	所在区	新吴区
企业性质	有限责任公司（外国法人独资）	所在街道（镇）	高新区
法人代表	石橋学	所在社区（村）	高新区
法人代码	75896252-9	邮政编码	214028
联系电话	-	职工人数	591
企业规模	中型	占地面积	59869.5m ²
主要原料	POM（聚甲醛）、黄铜、不锈钢等	所属行业	其他未列明的金属制品制造[C3399]、日用塑料制品制造[C2927]
主要产品	纽扣、箱包五金、缝纫机械、树脂纽扣、不锈钢纽扣	经度坐标	E120°26'49.350"
联系人	陆爱梅	纬度坐标	N31°31'16.776"
联系电话	13961839649	历史事故	无

无锡威可楷发斯宁科技有限公司具体发展沿革情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 企业环保手续情况表

序号	项目名称	环保审批			“三同时”竣工验收		现状实际建设情况
		报告类型	审批通过时间	审批（备案）部门	验收通过时间	验收部门	
1	年产 16.5 亿套纽扣等产	报告书	2005.2.18	无锡市环境保护局	2006.10.31 2007.12.29	无锡市环境保护局	树脂纽扣未投产

	品项目						
2	7.3 亿套纽扣/年和 300 台缝纫机械/年产品扩能项目	报告表	2008.6.13	无锡市新区规划建设环保局	2010.1.27	无锡市新区规划建设环保局	已投产
3	污水处理提标项目	报告表	2009.3.17				已投产
4	16.2 亿套纽扣/年及二期厂房扩建项目	报告表	2010.2.12	无锡市新区规划建设环保局	2012.10.29	无锡市新区规划建设环保局	已投产
5	持续推进电镀废液减压浓缩项目（年浓缩电镀废液 120t/a）	报告表	2012.4.23	无锡市新区规划建设环保局	2013.9.9	无锡市新区建设环保局	已投产
6	年产 3300 万个不锈钢、尼龙、移印纽扣等项目	报告表	2016.3.7	无锡市环境保护局	取消建设		“以新带老”措施已在《电镀废液减压浓缩项目（减 50）项目》中进行验收
7	电镀废液减压浓缩项目（减 50）项目	报告表	2016.6.30	无锡市新吴区安监环保局	2018.7.12	自主验收	已投产
					2018.11.9	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	
8	50 亿片不锈钢纽扣项目	报告表	2018.1.9	无锡市新吴区安监环保局	2020.9.23	自主验收	已投产
9	年清洗 22 亿套不锈钢纽扣及年产 3600 万个树脂纽扣项目	报告表	2019.7.1	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	2023.6.19	自主验收（第一阶段）	第一阶段已投产：年产 2500 万个树脂纽扣及“以新带老”部分
10	涂装废气改造项目	建设项目环境影响登记表	2021.6.21	建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）	—	—	已投产
11	危废仓库废气治理设施	建设项目	2021.8.13		—	—	已投产

	项目	环境影响登记表					
12	化学品仓库建设项目	报告表	2021.11.24	无锡市行政审批局	2023.6.19	自主验收	已投产
13	不锈钢废气工艺改造	建设项目环境影响登记表	2022.6.29	建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）	—	—	已投产
14	污泥烘干机用喷淋塔新建项目		2022.8.29		—	—	已投产
15	大型冲压和不锈钢冲压处理后废气合并排放项目		2022.9.7		—	—	已投产
16	涂装 RCO 设备提标改造		2022.9.20		—	—	已投产
17	生活污水处理设施扩建	建设项目环境影响登记表	2022.10.10	建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）	—	—	已投产
18	涂装废气改造项目（RTO 设施-部分信息补充）	建设项目环境影响登记表	2023.12.22	建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）	—	—	已投产
19	年产 32250 万个树脂纽扣扩建项目	报告表	2025.4.23	无锡市数据局	建设中		

3.1.2 自然环境概况

（1）地形、地貌、地质

公司所在地区属太湖平原，地势平坦宽放，平原海拔一般在 2—5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机含量高，氮磷钾含量丰富，供肥保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥软，土质疏松，粘粒含量 20%~30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物盖在老地层上和侵入各系贮存岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变成砂岩与黑色页的交替层，顶部沙质页岩含优质陶土层地下水

属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩黏土泻湖亚粘土夹粉沙，地耐力为 8~10T/m²，水质为地表水所淡化。本地区的地震基本烈度为 6 度。

(2) 气候、气象条件

公司所在区域属北亚热带季风候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，无霜期长，夏季受来自海洋季风控制，炎热多雨；冬季受大陆来的冬季风影响，寒冷少雨；春秋两季处冬夏季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。据气象台历年观测资料统计：公司所在地区平均气温 17.7℃，极端最高气温 39℃，极端最低气温-6.8℃，历年平均无霜期 220 天，平均气压 1016.3mBar，相对湿度 74%，年平均降水量 1106.7mm，年最大年降雨量 1581.8mm，年最小年降雨量 552.9mm。年均日照时数为 1611.8 小时。年主要风向为 ESE，风频 10.2%；次要风向 SE，风频 9.6，年静风频率 12.8%。冬季以 WNW 风为主，风频 12.8%；夏季以 ESE 为主要风向，频率达 14.8%。公司所在地区全年以 D 类（中性）稳定度天气为主。公司所在地区近 5 年平均风速为 2.63m/s。各月平均风速变化幅度在 2.2~2.8m/s（10m 处）之间。风速昼夜变化不大，下午 1-2 点风速最大，可达 3.1m/s；夜间风速平衡，一般在 1.7~1.9m/s 之间。

根据无锡市人民政府关于大气环境功能区划分的规定，本地区大气环境功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

(3) 水文、水系状况

本地属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。所在区域的主要河流为江南运河。区内原有许多小河浜，随着无锡市建设的发展，大多数河浜已填埋，代之而形成目前的以公路为格局的排水管网系统，本公司地区内雨污分流，雨水经收集后接管，排入附近河流；生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；清下水排入市政管网，最终进入江南运河；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余生产废水进入 1 号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜，最终汇入江南运河。

江南运河在无锡境内西起武锡界，东到望亭立交，河宽约 82m，平均水深 2.4m，受长江影响，运河河水主流向为自北向南，根据近几年水文资料，流量变化较大，1998 年 7 月平均流量达 70.8m³/s，而 1997 年 4 月平均流量仅 18.9m³/s，

河水流速基本随流量变化而变，根据历年的水文观测表明，河道最枯流量约为 9.4m³/s，流速为 0.05m/s，50%保证率流量约为 41m³/s，流速为 0.21m/s。江南运河主要水功能为灌溉、排涝和工业用水。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，江南运河水环境功能区为工业、农业用水区，2030 年功能区水质目标为Ⅳ类水体。

地下水：无锡地区地下水类型为潜水和上层滞水混合类型。补给来源主要为河水、沟渠渗流和大气降水，水位受季节雨水影响，地下水水位最低在每年的冬季枯水期，其中水位约在地下4.5米左右，标高0.10米左右（黄海高程）。地下水水位最高在丰水期为每年夏季雨季，其水位可与地面平、标高在2米左右（黄海高程）。

（4）生态

该地区土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机质含量高达 2%~4%，含氮 0.15%~0.20%，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕作酥柔，土壤酸碱度为中性，土质疏松，粘粒含量 20%~30%。

3.1.3 环境质量现状情况

3.1.3.1 地表水环境质量现状

厂区废水接管梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港。按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030 年)的要求，梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，走马塘 2030 年水质目标为Ⅲ类，梅花港水质参照走马塘水质执行Ⅲ类。地表水环境质量现状引用南京爱迪信环境技术有限公司出具的监测报告中的监测数据，监测时间：2022 年 02 月 11 日—13 日，期间对梅花港-梅村水处理厂排水口上游套闸处、下游 500m（梅育路断面）的水质进行了监测，监测结果见下表。

表 3.1-3 监测断面水质评价 单位：mg/L(pH 无量纲)

断面名称	样品编号	采样时间	pH	DO	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1 梅村水处理厂上游套闸处	DB22020017-1-1-1	2022.02.11	6.7	6.4	18	21	0.745	0.10
	DB22020017-1-2-1	2022.02.12	6.8	6.5	18	20	0.740	0.11
	DB22020017-1-3-1	2022.02.13	6.9	6.6	15	22	0.758	0.09
W2 梅村水处理厂下游	DB22020017-2-1-1	2022.02.11	7.1	6.5	13	24	0.630	0.08
	DB22020017-2-2-1	2022.02.12	6.7	6.4	15	23	0.651	0.09

500m(梅育路断面)	DB22020017-2-3-1	2022.02.13	6.7	6.4	11	27	0.646	0.08
/	标准限值		6~9	≥3	≤20	≤60	≤1.0	≤0.2

由上表中水环境质量现状监测数据可见，各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.1.3.2 大气环境质量现状

根据《2023年度无锡市生态环境状况公报》中的数据，2023年全市环境空气中臭氧最大8h第90百分位浓度（O₃-90per）167微克/立方米，较2022年改善6.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）和二氧化硫（SO₂）年均浓度分别为28微克/立方米和8微克/立方米，较2022年持平；可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）年均浓度分别为50微克/立方米、32微克/立方米和1.2毫克/立方米，较2022年分别恶化2.0%、23.1%和9.1%。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018—2025年）》。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018—2025年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里）。无锡市区面积1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

远期目标：力争到2025年，无锡市PM_{2.5}浓度达到35 μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

总体战略：以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导

体)、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力,完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标;以港口码头和堆放区为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM2.5和臭氧协同控制,推进区域联防联控,提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略:到2025年,实施清洁能源利用,优化能源结构,以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术,优化工艺流程,提高各行业清洁化生产水平。

3.1.4 环境功能区划

(1) 环境空气

本地区环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区。

(2) 水环境

厂区废水接管梅村水处理厂处理,尾水排入梅花港。按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030年)的要求,梅花港上游与伯渎港相连,下游与走马塘相连,根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》,走马塘2030年水质目标为III类,梅花港水质参照走马塘水质执行III类。

(3) 生态环境

公司位于无锡国家高新技术产业开发区B5-A地块新荣路8号,根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号),公司所在地不属于该文件中《江苏省生态空间管控区域规划》“无锡市生态空间保护区域名录”内的生态空间保护区域。同时根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号),公司所在地属于三级保护区。

3.2 企业周边环境风险受体

根据现场调查,企业周围环境风险受体情况见表 3.2-1~表 3.2-4。

表 3.2-1 企业周边 5km 大气环境风险受体

环境保护对象		方位	距离(m)	类型	规模	经度	纬度	联系方式
1	百联奥特莱斯广场	W	180	人口密集区(商场)	约 2000 人	120°26'34"	31°32'21"	0510-85269999
2	梅荆花苑六期	NW	1427	居民区	约 1056 户/3168 人	120°27'7"	31°32'29"	梅村街道办事处 0510-88150733
3	梅荆花苑二期	NW	1579		约 336 户/1008 人	120°27'2"	31°32'33"	
4	梅荆花苑三期	NW	1751		约 600 户/1800 人	120°27'5"	31°32'41"	
5	梅荆花苑	NW	1868		约 1200 户/3600 人	120°26'23"	31°32'26"	
6	凯利公社	NW	1981		约 800 户/2400 人	120°26'33"	31°32'23"	
7	无锡市吴风实验学校	NW	2218	学校	约 4000 人	120°26'0"	31°32'8"	0510-88157170
8	新吴区实验小学	NW	2315		约 2500 人	120°25'55"	31°32'9"	0510-88157170
9	江南大学附属中学	NW	2058		约 4000 人	120°26'12"	31°32'24"	0510-85810998
10	江苏省梅村高级中学	NW	2220		约 3000 人	120°26'34"	31°32'36"	0510-88158001
11	梅村镇中心幼儿园	NW	2460		约 2000 人	120°25'55"	31°32'14"	0510-88151485
12	梅荆花苑五期	NW	2724	居民区	约 600 户/1800 人	120°26'52"	31°32'25"	梅村街道办事处 0510-88150733
13	泰伯艺术馆	NW	2361		约 50 人	120°26'31"	31°32'49"	
14	梅里花苑	NW	2970		约 450 户/1350 人	120°25'57"	31°32'47"	
15	王家桥	NW	3626		约 25 户/75 人	120°25'21"	31°32'34"	
16	联心嘉园	NW	3864		约 1248 户/3744 人	120°25'1"	31°32'48"	
17	梅村镇社会福利中心	NW	3371		约 200 人	120°25'25"	31°32'38"	
18	景泉花园	NW	2966		约 600 户/1800 人	120°25'40"	31°32'26"	

					人			
19	无锡市梅里中学	NW	3287	学校	约 2000 人	120°25'40"	31°32'34"	0510-88150138
20	香梅花园南区	NW	3261	居民区	约 1200 户/3600 人	120°25'56"	31°33'6"	梅村街道办事处 0510-88150733
21	梅满嘉园	NW	3580		约 800 户/2400 人	120°25'53"	31°32'57"	
22	香梅人家	NW	3832		约 1000 户/3000 人	120°25'55"	31°33'15"	
23	花半里	NW	3802		约 600 户/1800 人	120°25'47"	31°33'8"	
24	香梅花园北区	NW	3569		约 1200 户/3600 人	120°26'23"	31°33'20"	
25	泰伯花苑	NW	2841		约 2000 户/6000 人	120°26'41"	31°33'5"	
26	锡梅花园	NW	3201		约 380 户/1140 人	120°26'11"	31°32'58"	
27	城色佳园	NW	3055		约 2000 户/6000 人	120°26'31"	31°32'59"	
28	太阳城香珺苑	NW	2584		约 1200 户/3600 人	120°26'29"	31°32'43"	
29	泰伯花园二期	NW	2879		约 2800 户/8400 人	120°26'8"	31°32'53"	
30	泰伯花园三期	NW	2716		约 2000 户/6000 人	120°27'26"	31°33'7"	
31	泰伯花园五期	NW	2361		约 800 户/2400 人	120°27'23"	31°32'57"	
32	无锡新吴区实验小学锡梅分校	NW	2675	学校	约 1800 人	120°26'49"	31°32'48"	0510-88151938
33	上品花园	NW	3432	居民区	约 960 户/2880	120°26'43"	31°33'14"	梅村街道办事处

				人			0510-88150733
34	梅里香舍	NW	3081	约 500 户/1500 人	120°26'57"	31°33'5"	
35	海天紫郡小区	NW	3035	约 300 户/900 人	120°27'9"	31°33'6"	
36	华庄桥	N	2224	约 12 户/36 人	120°27'40"	31°32'53"	
37	朱家弄	N	2168	约 50 户/150 人	120°27'31"	31°32'25"	
38	桥西湾	N	2616	约 30 户/90 人	120°27'17"	31°32'42"	
39	永新村	N	2707	约 30 户/90 人	120°28'3"	31°32'56"	
40	田里金家	NE	2848	约 15 户/45 人	120°28'0"	31°32'34"	
41	袁更上	NE	3034	约 20 户/60 人	120°28'30"	31°33'9"	
42	石家沿头	N	2858	约 20 户/60 人	120°28'1"	31°33'11"	
43	华更上	N	3165	约 30 户/90 人	120°27'18"	31°33'2"	
44	尤家弄	N	3322	约 50 户/150 人	120°28'0"	31°33'3"	
45	新宅村	N	3783	约 80 户/240 人	120°27'33"	31°33'19"	
46	西仓村	N	4053	约 200 户/600 人	120°28'7"	31°33'17"	
47	牛棚头	N	4232	约 20 户/60 人	120°28'23"	31°33'52"	
48	方更上	N	4366	约 30 户/90 人	120°27'38"	31°33'44"	
49	朱水渠	NE	4468	约 30 户/90 人	120°28'56"	31°33'54"	
50	北沙村	NE	4414	约 30 户/90 人	120°29'6"	31°33'48"	
51	荣更上村	NE	3027	约 8 户/24 人	120°29'4"	31°32'39"	
52	香岛御墅	NE	3312	约 80 户/240 人	120°29'23"	31°32'39"	
53	江南华府	NE	3611	约 500 户/1500 人	120°29'28"	31°32'49"	
54	鸿山尚院	NE	4164	约 300 户/900 人	120°29'43"	31°32'48"	
55	蔡家里	NE	3972	约 20 户/60 人	120°29'56"	31°32'33"	
56	北宅	NE	1579	约 8 户/24 人	120°28'40"	31°31'52"	
57	徐家湾	NE	2213	约 20 户/60 人	120°29'1"	31°31'47"	
58	查更上	NE	2881	约 12 户/36 人	120°29'28"	31°31'45"	
59	三家村	NE	3667	约 30 户/90 人	120°29'59"	31°31'57"	

鸿山街道办事处
0510-88990901

60	泰伯实验学校	NE	4187	学校	约 2062 人	120°30'17"	31°31'51"	0510-88586878
61	鸿泰苑	NE	4281	居民区	约 5000 户/15000 人	120°30'21"	31°31'54"	鸿山街道办事处 0510-88990901
62	童家湾	NE	4184		约 38 户/115 人	120°28'00"	31°33'51"	
63	史家湾	NE	4189		约 20 户/60 人	120°30'22"	31°32'26"	
64	圩田湾	NE	4619		约 35 户/105 人	120°30'40"	31°32'30"	
65	顾更上	E	2017		约 30 户/90 人	120°28'17"	31°33'14"	
66	杨更上	E	2584		约 20 户/60 人	120°32'43"	31°29'30"	
67	华三房	E	3500		约 50 户/150 人	120°29'55"	31°31'40"	
68	鸿声社区卫生服务中心	E	4112		约 50 人	120°30'16"	31°31'43"	
69	鸿声中心小学	E	4425	学校	约 2000 人	120°30'29"	31°31'39"	0510-88580037
70	鸿声苑	E	4347	居民区	约 300 户/900 人	120°30'18"	31°31'26"	鸿山街道办事处 0510-88990901
71	金润华庭	E	4329		约 500 户/1500 人	120°30'15"	31°31'17"	
72	朱米山	SE	1773		约 30 户/90 人	120°28'31"	31°31'0"	
73	朱马祥	SE	2303		约 12 户/36 人	120°28'58"	31°31'10"	
74	薛典	SE	1651		约 50 户/150 人	120°28'8"	31°30'47"	
75	杨树坝	SE	2272		约 20 户/60 人	120°28'34"	31°30'27"	
76	张更上	SE	2284		约 20 户/60 人	120°28'43"	31°30'45"	
77	鸭沙泾	E	3500		约 20 户/60 人	120°29'39"	31°31'11"	
78	顾家桥	SE	4224		约 20 户/60 人	120°30'3"	31°30'55"	
79	西河村	SE	4374		约 26 户/78 人	120°30'4"	31°30'35"	
80	强家里	SE	4698		约 30 户/90 人	120°30'17"	31°30'34"	
81	湊金村	SE	3112		约 20 户/60 人	120°28'52"	31°30'15"	
82	湊上	SE	3368		约 50 户/150 人	120°28'56"	31°30'9"	
83	吴更上	SE	3733		约 20 户/60 人	120°29'1"	31°29'51"	
84	鸿运苑	SE	4011		约 5000 户/15000 人	120°29'23"	31°29'58"	
85	水岸观邸	SE	4494		约 2000 户/6000 人	120°29'46"	31°29'56"	

86	君域豪庭	SE	4578		约 800 户/2400 人	120°29'40"	31°29'47"	
87	金蛾墩	SE	3992		约 100 户/300 人	120°28'29"	31°29'35"	
88	金蛾村	SE	4208		约 30 户/90 人	120°28'52"	31°29'28"	
89	小桥头	SE	2922		约 20 户/60 人	120°32'32"	31°28'48"	
90	钱家桥	SE	3268		约 20 户/60 人	120°28'10"	31°29'46"	
91	吉祥国际花园	S	3186		约 2000 户/6000 人	120°27'29"	31°29'40"	硕放街道办事处 0510-85302083
92	朱郎桥	S	3389		约 20 户/60 人	120°26'49"	31°29'43"	
93	唐庄里	S	3752		约 20 户/60 人	120°26'39"	31°29'30"	
94	无锡市园林技工学校	S	3472	学校	约 2000 人	120°27'12"	31°29'28"	0510-85389119
95	硕放中心幼儿园	S	3523		约 600 人	120°27'28"	31°29'31"	0510-85308591
96	硕放实验小学	S	3650		约 2000 人	120°27'29"	31°29'29"	0510-85302656
97	硕放街道办事处	S	3840	居民区	约 50 人	120°27'5"	31°29'30"	硕放街道办事处 0510-85302083
98	小房上	S	4368		约 50 人	120°26'3"	31°28'51"	
99	景硕苑	S	4358		约 1680 户/5040 人	120°26'14"	31°28'50"	
100	南星苑	S	4776		约 2000 户/6000 人	120°26'8"	31°28'35"	
合计					169206	/	/	/

由上表可知，企业周围 5 公里范围内总人口数 5 万人以上。

表 3.2-2 企业周边 500m 企业一览表

企业名称	距离(m)	方位	规模	经度	纬度	联系方式
罗格朗低压电器有限公司	490	NW	约 300 人	120°26'32"	31°31'30"	0510-68758888
无锡摩比斯汽车零部件有限公司	290	NW	约 250 人	120°26'47"	31°31'30"	0510-85080621
利纳马汽车系统（无锡）有限公司	130	NW	约 200 人	120°26'44"	31°31'25"	0510-88154686
卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡	95	N	约 400 人	120°26'53"	31°31'23"	0510-80298800

分公司						
无锡鸿申医药有限公司	480	NE	约 125 人	120°27'13"	31°31'29"	0510-66898597
敷岛工业织物（无锡）有限公司	380	NE	约 150 人	120°27'8.8"	31°31'24"	0510-85258665
芦森科技（无锡）有限公司	275	NE	约 150 人	120°27'6.7"	31°31'22"	0510-85331155
吉奥马科技（无锡）有限公司	230	NE	约 300 人	120°27'5.7"	31°31'20"	0510-88157145
无锡应达工业有限公司	480	NE	约 460 人	120°27'16"	31°31'24"	0510-85231010
瓦锡兰推进装置（无锡）有限公司	430	W	约 300 人	120°27'13"	31°31'18"	0510-68860218
无锡昆仑富士仪表有限公司	紧邻	E	约 155 人	120°26'55"	31°31'18"	0510-85210916
山特维克凿岩科技（无锡）有限公司	紧邻	E	约 350 人	120°26'55"	31°31'10"	0510-85372200
瓦尔特（无锡）有限公司	145	SE	约 100 人	120°26'54"	31°31'4.5"	0510-85372199
理光感热技术（无锡）有限公司	210	SE	约 200 人	120°26'48"	31°31'3.7"	0510-85330555
康明斯发电机技术（中国）有限公司	270	S	约 400 人	120°26'46"	31°31'0.8"	0510-81103131
卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡分公司	245	W	约 400 人	120°27'5.9"	31°31'19"	0510-80298800
无锡珀金斯小型发动机有限公司	270	W	约 300 人	120°27'6.0"	31°31'7.2"	0510-8537276
光洋汽车配件（无锡）有限公司	420	SE	约 300 人	120°26'58"	31°30'55"	0510-85330909
镭伟科技（无锡）有限公司	430	S	约 150 人	120°26'43"	31°30'56"	0510-85330533
捷普绿点精密电子（无锡）有限公司	480	SE	约 500 人	120°26'47"	31°30'55"	0510-85266597
思柏精密科技股份有限公司	110	SW	约 300 人	120°26'40"	31°31'8.5"	0510-80299288
无锡海天机械有限公司	225	SW	约 300 人	120°26'38"	31°31'6.2"	0510-85376666
合计	6090 人					

表 3.2-3 企业周边水环境风险受体

保护对象	保护要求	方位	相对厂界				相对排放口			与本项目的水利联系	下游重要断面	公司距断面距离 km
			距离 m	坐标/°		高差	距离 m	坐标/°				
				X	Y			X	Y			
佳美浜(梅花港)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准	SW	432	120.4572	31.5245	0	432	120.4574	31.5251	污水纳污河流	/	/
江南运河		SW	6500	120.4572	31.5245	0	6600	120.4574	31.5251		国家级、省级考核断面-望亭上游	7800

表 3.2-4 企业周边生态环境风险受体

保护对象	方位	距离	类型	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积 (km ²)		
						国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
无锡太湖大溪港省级湿地公园	S	8.5km	湿地生态系统保护	无锡太湖大溪港省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	无锡太湖大溪港省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	3.33	0.48	3.81
太湖（无锡市区）重要保护区	S	6.9km	湿地生态系统保护	—	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军峰山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山体。	—	429.47	429.47

3.3 生产工艺和生产设备

3.3.1 生产工艺

公司目前主要为纽扣、箱包五金件、缝纫机械、树脂纽扣、不锈钢纽扣等，生产工艺流程见下图。

①缝纫机械主要为外购部件，进行组装，无工艺废水、废气产生。

②纽扣总生产工艺流程主要由冲压、电镀或涂装、组装等工段组成，总工艺流程图如下：

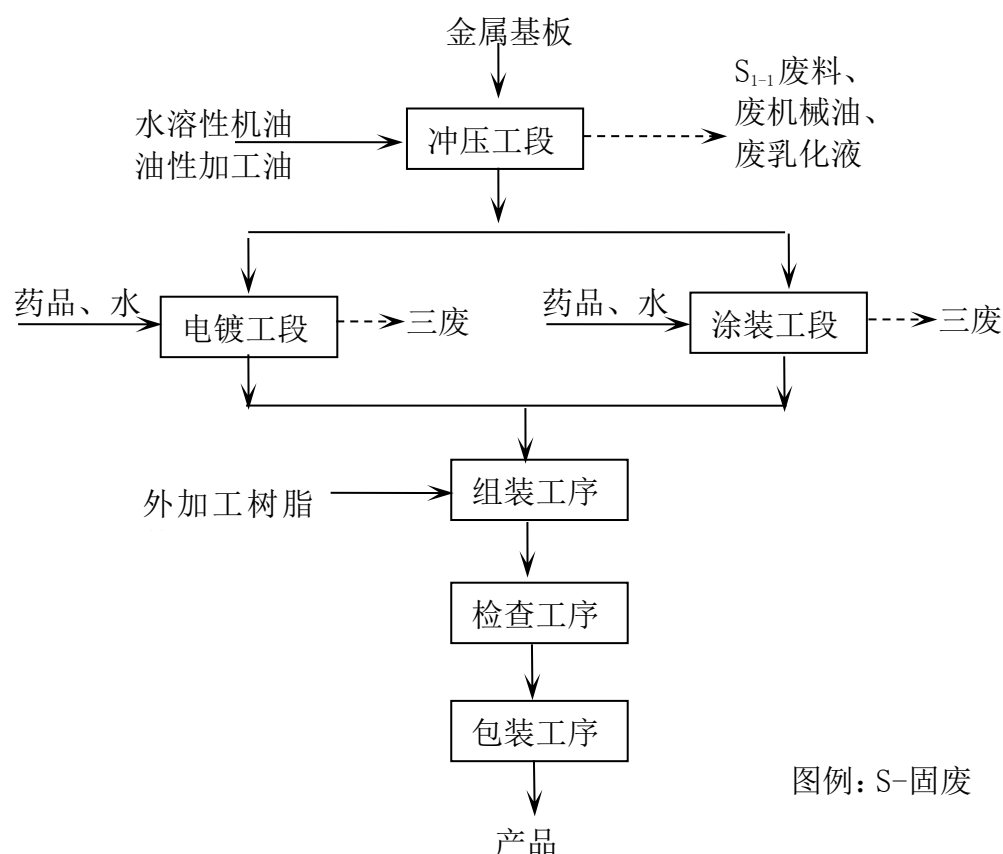


图 3-1 纽扣及五金件总生产工艺流程图

工艺流程简述：

冲压工段：用冲压将金属基本（铜板、铝材等）冲压成所需形状的金属件。此工序主要产生一些固体废物是 S_{I-1} 废料、废机械油、废乳化液等。

电镀及发黑或涂装：电镀及发黑和涂装是纽扣生产的重要工段，主要见下图 3-2~图 3-10。

组装：将加工好的金属件按照纽扣的要求进行组装，成为成对的揸压式纽扣。

检查、包装：将组装好的纽扣进行检测，不合格的产品剔除，然后按规格进行

包装。

电镀线总生产工艺流程图如下：

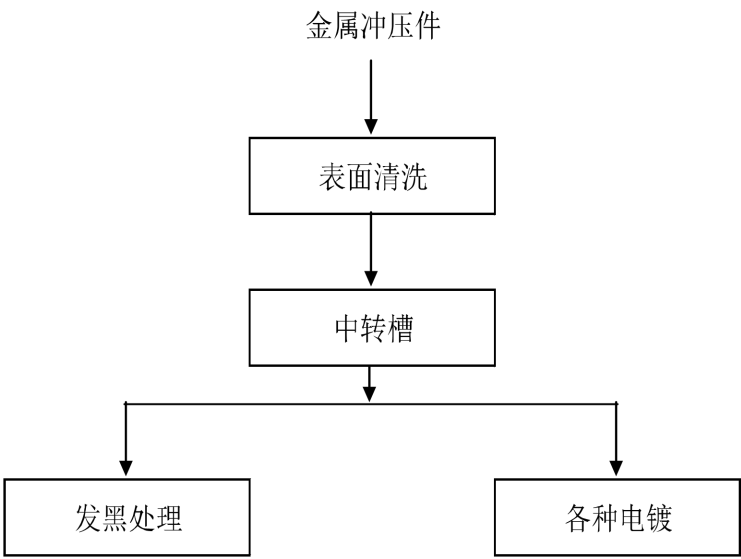


图 3-2 电镀工段总生产工艺流程

表面清洗及电镀工艺流程见下图 3-3。

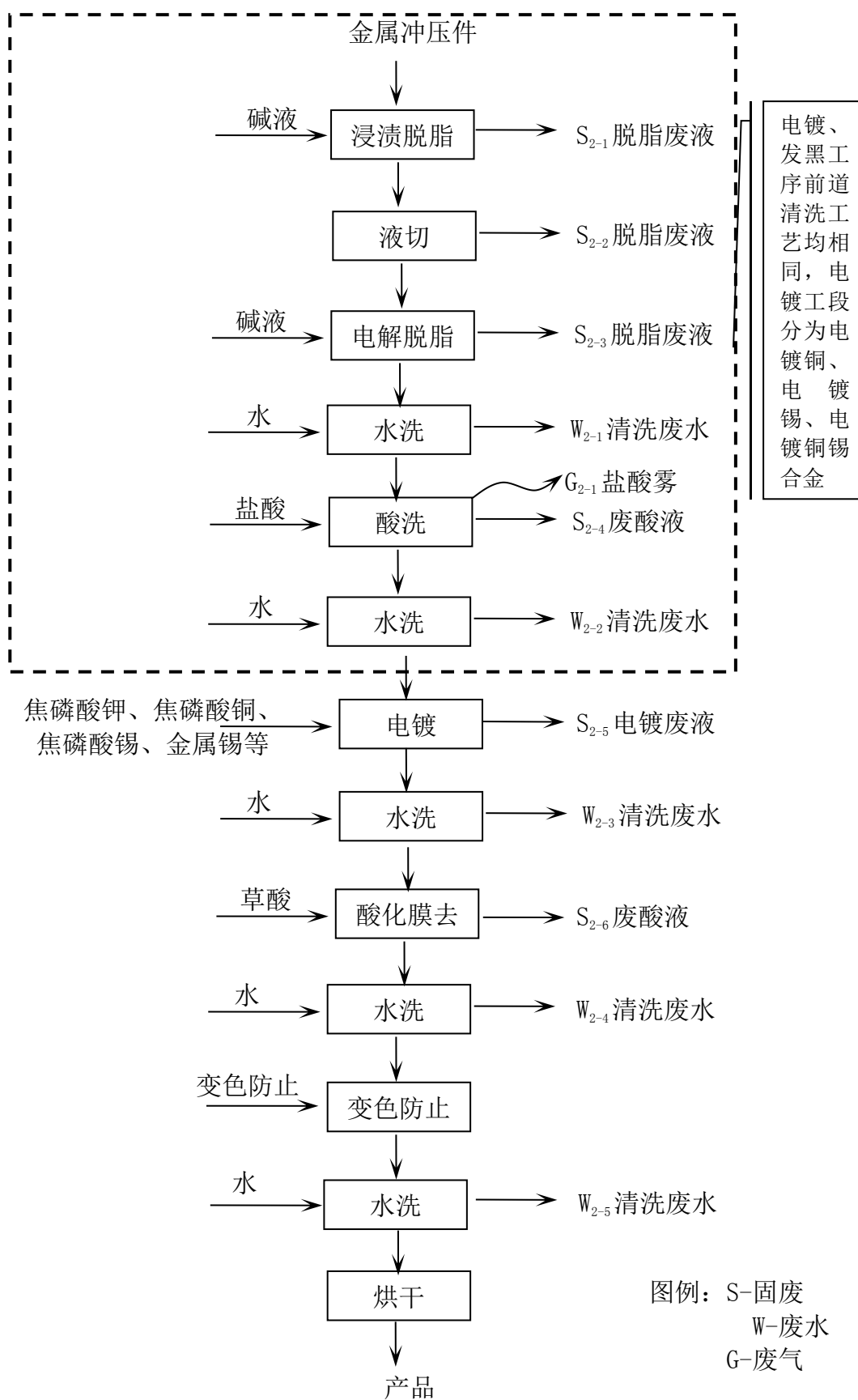


图 3-3 电镀 Cu-Sn 合金生产工艺流程图

电镀工艺流程简述:

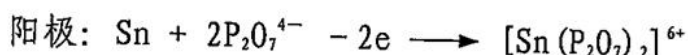
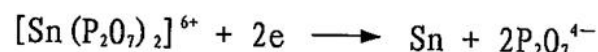
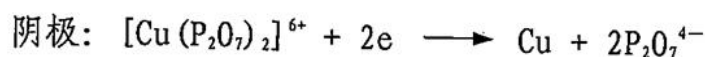
脱脂: 纽扣在冲压加工过程中会沾污油污, 影响表面覆盖层与基体金属的结合力, 特别是对电镀覆盖层影响更大, 微量的油污会造成镀层结合不牢, 因此必须先进行除油处理。企业采用化学除油和电解除油的方法。

化学除油: 将金属制件浸渍在碱溶液清洗槽中, 使金属表面与碱溶液充分接触, 通过碱溶液对皂化性油脂的皂化作用和乳化剂对非皂化性油脂的乳化作用除去零件表面的油污。该工序产生脱脂废液。除油后用清水进行漂洗, 以免残留的清洗剂对金属表面造成污染, 该工序产生废水。

电解脱脂: 将金属制件置于碱性溶液中, 通过直流电进行电解, 镀件表面上已经皂化或乳化的油污即被电极上所析出的氢气气泡冲落于碱液而除去。除油后用清水进行漂洗, 以免残留的清洗剂对金属表面造成污染。电解脱脂后金属件同样需要清水漂洗, 该工序产生清洗废水。

酸洗: 用盐酸侵蚀法除锈, 以去除金属表面的氧化物和锈蚀产物, 然后用清洗漂洗, 除去表面的残酸和盐。该工序产生酸洗废液以及盐酸雾。

电镀: 镀液主要由铜盐、锡盐、焦磷酸盐及一些辅助络合剂和光亮剂组成的, 它的镀液较稳定, 易控制, 电流效率高, 均镀和深镀较好, 镀层结晶细致, 电镀的电极反应原理如下:



以焦磷酸铜和锡为主盐来提供铜、锡离子, 以焦磷酸钾为主络合剂。焦磷酸钾有较高的溶解度和电导, 稍微过量可保持溶液的稳定, 提高镀液的分散能力和阳极的溶解状况。辅助络合剂可以改善镀液的分散能力, 增强镀液的缓冲能力, 促进阳极的溶解, 增大允许的电流密度, 提高镀层的光亮度。光亮剂的作用主要是为了得到光量的镀层。此过程产生电镀废液。从镀槽中取出的零件表面用清水进行清洗, 产生电镀清洗废水。

酸化膜去除: 电镀后工件表面会产生一层酸化膜, 这层膜用草酸溶液侵蚀除去, 然后用清水清洗干净, 产生清洗废水。

变色防止：为了防止镀件变色，用变色防止剂对镀件进行表面处理，变色防止剂使用日本进口制剂，不含磷。变色防止处理后，工件用清水清洗，产生清洗废水。

研磨：有些工件为了达到一定的外观效果，用液体研磨剂对工件表面进行研磨，该工序产生研磨废液。

干燥：水洗后工件放入干燥机中烘干，采用电加热方式，产生一些水蒸气。

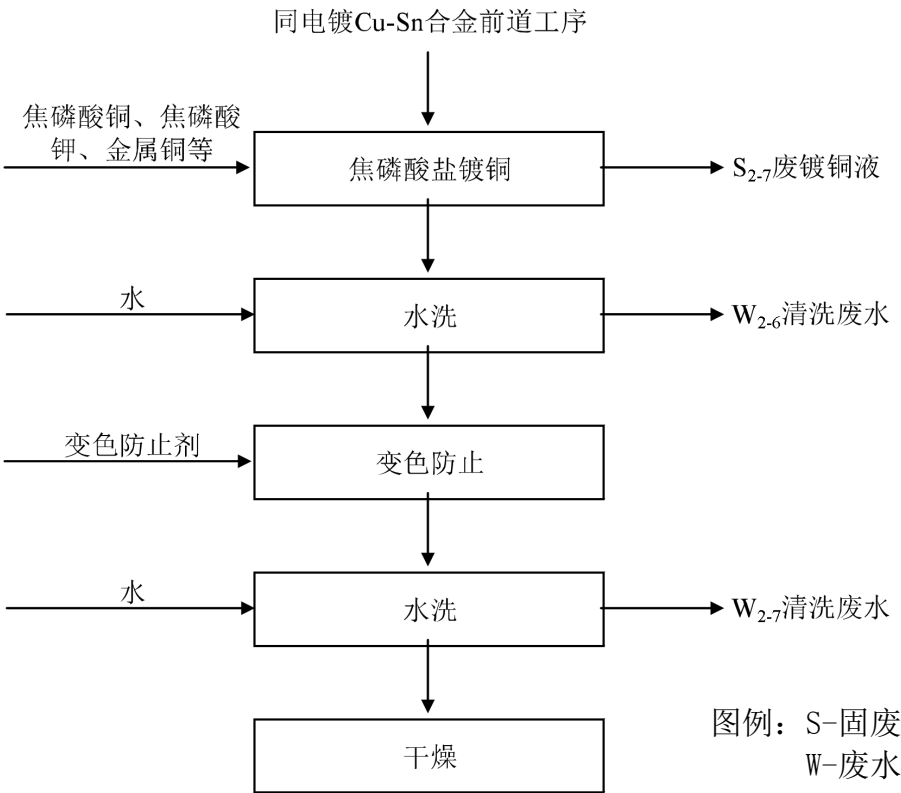
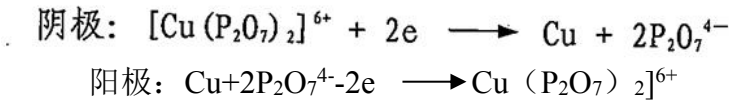


图 3-4 电镀 Cu 生产工艺流程图

电镀铜工艺流程简述：

焦磷酸盐镀铜：镀液主要是由铜盐、焦磷酸盐及一些辅助络合剂和光亮剂组成的。它的镀液较稳定，易控制，电流效率高，均镀能力和深镀较好，镀层结晶细致。电镀的电极反应如下：



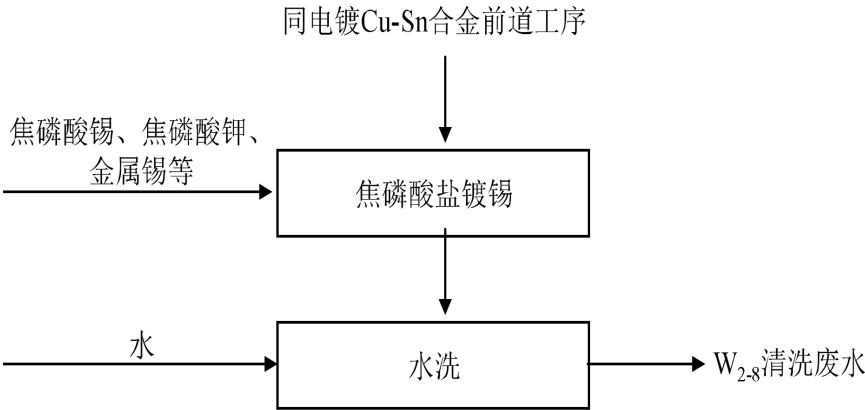
用焦磷酸铜作为主盐来提供铜离子，以焦磷酸钾为主络合剂。焦磷酸钾有较高的溶解度和较大的电导，稍微过量可保持溶液的稳定，提高镀液的分散能力和

阳极的溶解状况。辅助络合剂可以改善镀液的分散能力，增强镀液的缓冲能力，促进阳极的溶解，增大允许的电流密度，提高镀层的光亮度。光亮剂的作用主要是为了得到光亮的镀层。此过程产生镀铜废液（两年更换一次）。

从镀铜槽中取出的零件表面带有少量镀液，因此用清水进行漂洗，产生镀铜清洗废水。

变色防止：为了防止镀铜件变色，用变色防止剂对镀铜件进行表面处理，变色防止剂主要成分是甲醇溶液，处理后工件用清水清洗，主要产生清洗废水。

干燥：水洗后工件放入干燥机中烘干，采用电加热方式，产生一些水蒸气。



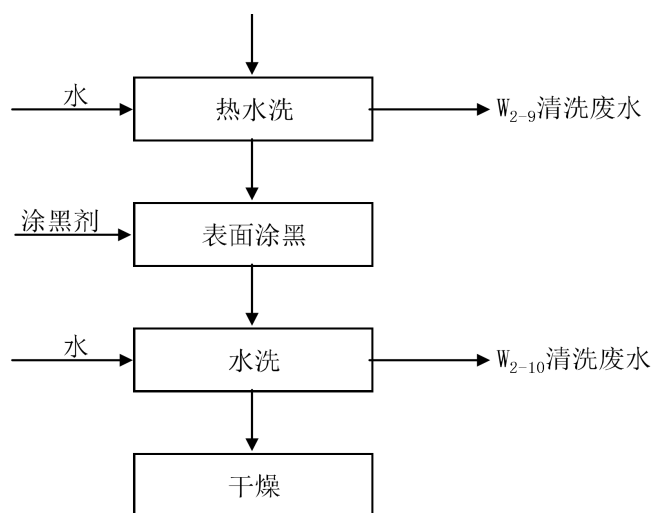
图例：W-废水

图 3-5 电镀 Sn 生产工艺流程图

电镀锡工艺流程简述：

焦磷酸盐镀锡：镀液主要是由焦磷酸锡、焦磷酸钾及一些添加剂组成的。电镀原理与焦磷酸镀铜类似，此处不再详述。产生的污染物主要是镀锡清洗废水。度洗槽镀液不更换，主要是在镀液减少时补充镀液，因此不产生镀锡废液。单位保证电镀质量，电镀槽需要定期清理槽底，一般是两年一次，将产生电镀废渣。

发黑工艺流程简述：



图例：W-废水

图 3-6 发黑工艺流程图

发黑工艺流程简述：

经表面清洗后的工件再通过 40~60℃ 的热水清洗，然后放入处理槽中，投入涂黑剂（碱性、成分厂家保密）使黄铜工件发黑，再用清水清洗，除去表面残液，然后放入干燥机中烘干，干燥机采用电加热方式，加热温度 120~150℃。

涂装工艺流程见下图 3-7。

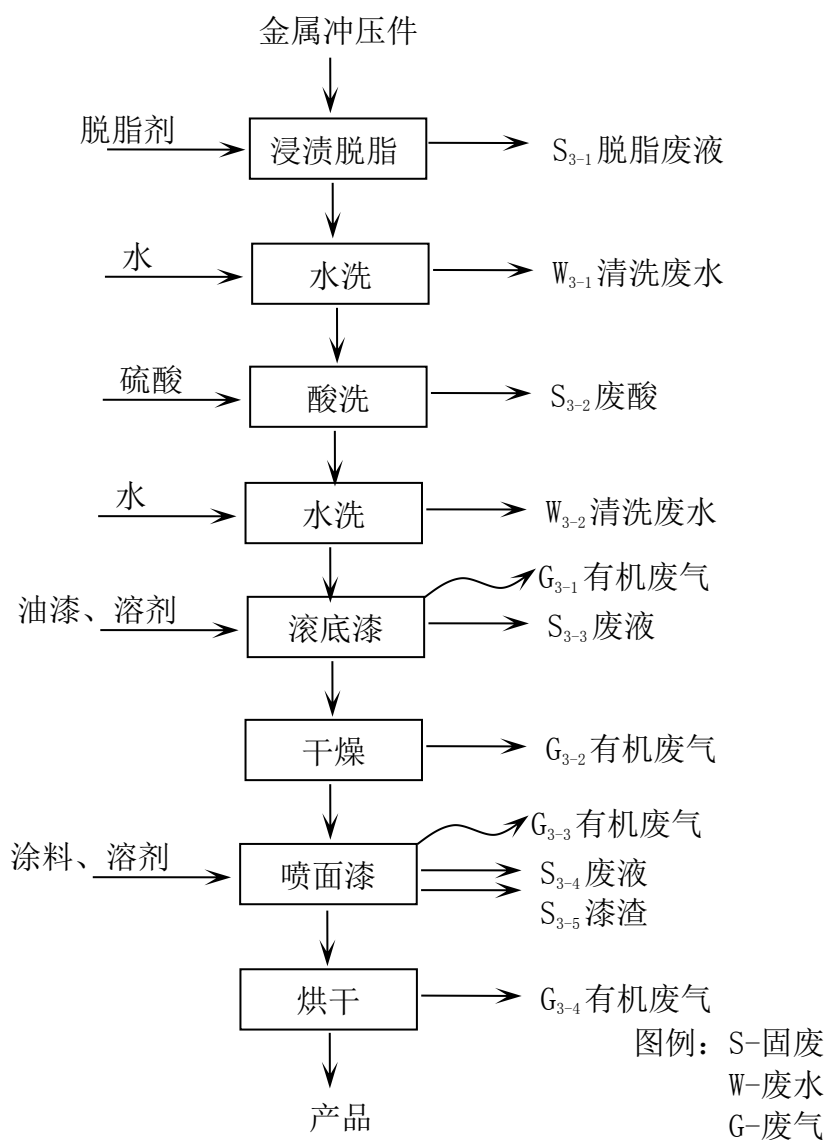


图 3-7 涂装加工生产工艺流程图

涂装工艺流程简述：

脱脂：纽扣在涂装之前也需进行脱脂去油，以保证涂层具有良好的附着力和防护性能。将金属制件放入脱脂滚筒中，投入脱脂液浸渍搅拌一段时间，除去零件表面的油污，然后将脱脂废液倒出（排入废水处理站）。再投入清水进行滚动清洗，清洗后废水倒出，产生清洗废水。

酸洗：用 10%硫酸侵蚀法除锈，以去除金属表面的氧化物和锈蚀产物，然后用清洗漂洗，除去表面的残酸和盐。

喷底漆：将脱脂洗净后的工件放入滚筒中，加入油漆和溶剂等进行底漆加工，产生有机废气，通过集气罩收集处理后排放。工件质量变差时需对滚筒进行清洗，用天那水进行清洗，产生的废天那水通过溶剂回收装置后循环使用。

干燥：将滚好底漆的工件送入干燥炉内加热干燥，产生有机废气。

喷漆：将工件放入喷漆房中喷涂面漆，产生的漆雾和挥发性有机废气通过喷漆房水帘净化后由引风机引至废气处理装置处理后排放。水帘用水循环使用，产生的含漆料、溶剂的废液和漆渣，定期清理。

烘干：将喷漆后工件送入烘房中进行干燥，烘房温度控制在 80~100℃，产生的有机废气通过排气管道收集后进入废气处理装置处理后排放。

不锈钢纽扣生产工艺流程及简述如下，见图 3-7：

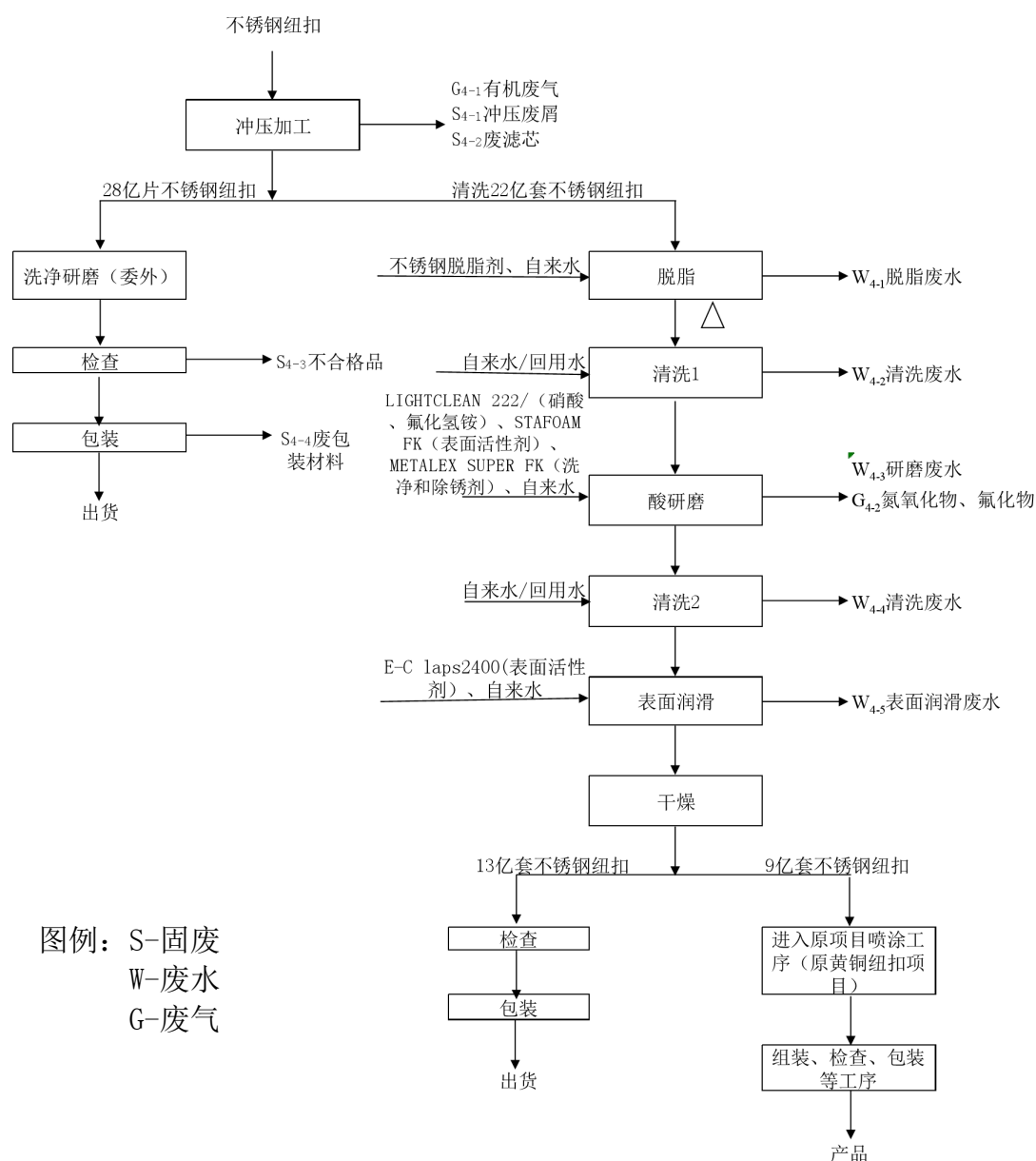


图 3-8 不锈钢纽扣生产工艺流程图

工艺流程简述：

冲压加工：利用现有项目冲压设备，对不锈钢原材料进行冲压加工，冲压过程使用加工油并配备加工油循环系统。本工段产生冲压废屑（不锈钢边角料） S_{4-1} 、加工油挥发产生的非甲烷总烃废气 G_{4-1} ，加工油循环系统滤芯定期更换产生废滤芯 S_{4-2} 。

洗净研磨：经过冲压加工后的半成品需要进行洗净研磨加工，此工段委外加工。

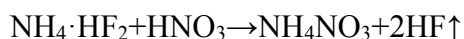
检查：采用检查机对成品进行外观、品质检查，主要查看有无毛刺、开裂等，此工段检查产生不合格品 S_{4-3} 。

包装：经检查合格的成品进行打包，此工段产生废包装材料 S_{4-4} 。

脱脂：不锈钢纽扣半成品在冲压加工中会沾染油污，影响后续加工的清洁度，因此需对经过冲压加工后的半成品进行脱脂清洗，脱脂工序加入经过自来水稀释调制后的脱脂液进行清洗除油，脱脂工段采用蒸汽间接加热保温，保持温度为 60°C 左右，该工段产生的脱脂废水 W_{4-1} ；少量的脱脂废液进行回收，利用到脱脂工段的水槽中循环使用。

清洗 1：经过脱脂后的不锈钢纽扣半成品进入清洗槽，采用自来水或者经污水处理设施处理后的回用水进行清洗，洗去表面脱脂残液，该工段产生清洗废水 W_{4-2} ；

酸研磨：经清洗后的不锈钢纽扣为了达到一定的外观效果，需用液体研磨剂对工件表面进行研磨，本工段研磨液主要为硝酸、氟化氢铵、表面活性剂以及清洗剂等与水稀释调制而成，该工段硝酸与氟化氢铵相遇会发生反应，具体反应方程式如下：



该反应产生的氢氟酸具有强腐蚀性，可与不锈钢纽扣表面金属（不锈钢主要成分为铁、镍、铬）进行缓慢反应侵蚀，达到要求的外观效果，该工段产生酸研磨废水 W_{4-3} 、氮氧化物、氟化物废气 G_{4-2} ；少量的研磨废水进行回收，利用到酸研磨工段的水槽中循环使用。

清洗 2：经过研磨处理后的不锈钢纽扣进入清洗槽，采用自来水或者污水处理设施处理后的回用水进行清洗，洗去表面研磨废液，该工段产生清洗废水 W_{4-4} ；

表面润滑：对经过研磨并清洗后的不锈钢纽扣进行表面润滑处理，增加其表

面光滑度和光泽度，表面润滑采用加水稀释后的表面活性剂进行处理，该工段产生表面润滑废水 W₄₋₅；

干燥：水洗后纽扣放入原有干燥机中烘干，采用电加热方式，产生一些水蒸气。

进入喷涂工序：不锈钢纽扣经过脱脂、研磨等工序处理后，其中有 9 亿套进入现有喷涂工序。

树脂纽扣生产工艺流程分为两种，具体详见下图 3-9、3-10：

①树脂纽扣生产工艺流程及产污环节：

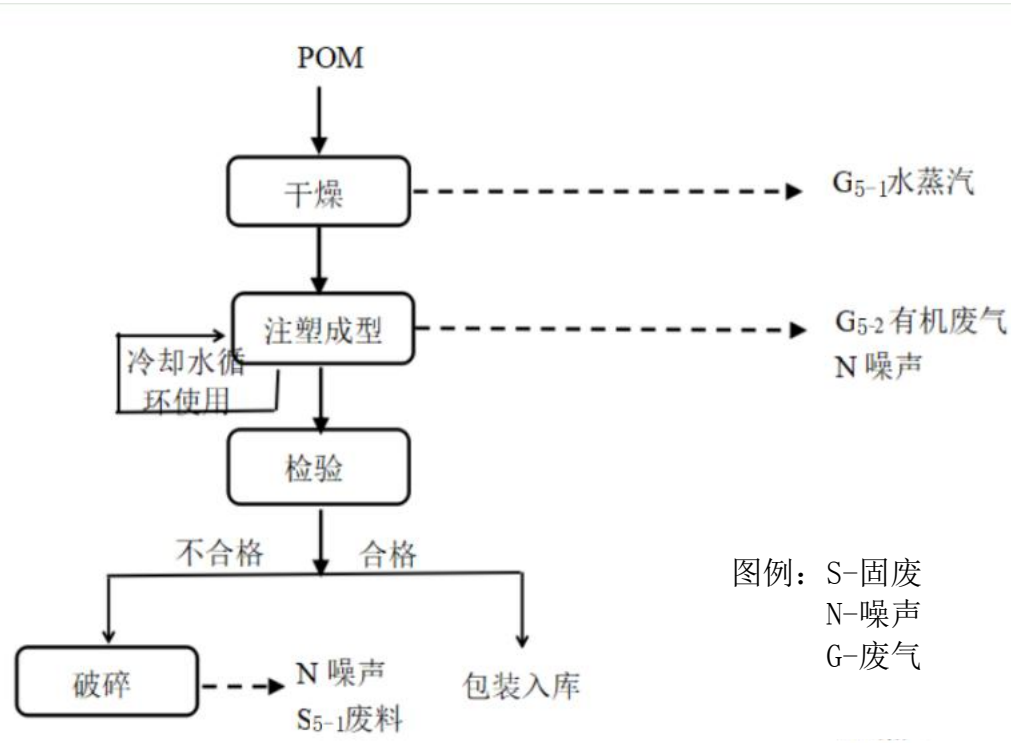


图 3-9 树脂纽扣生产工艺流程图

工艺流程简述：

原料干燥：利用输送一体式除湿干燥机通过压缩空气将原料输送至射出成型机进行干燥（80~120℃），本工段产生水蒸气（G₅₋₁）；

注塑成型：干燥后的原料经加热至熔融后注塑成型，成型时温度控制在 210~220℃，成型后冷却至 30~60℃，采用水循环冷却，水池内定期补充损耗水。本工段成型温度低于原料的热分解温度，POM 不会大量分解，但会产生少量有机废气（G₅₋₂）和噪声 N；

检验：成型后对产品进行检验，合格产品包装入库，不合格产品粉碎。

破碎：利用的不合格产品放入破碎机破碎，整个过程在密闭的条件下操作，无粉尘排放，但有噪声 N 和废料（S₅₋₁）产生。

②树脂纽扣生产工艺流程及产污环节：

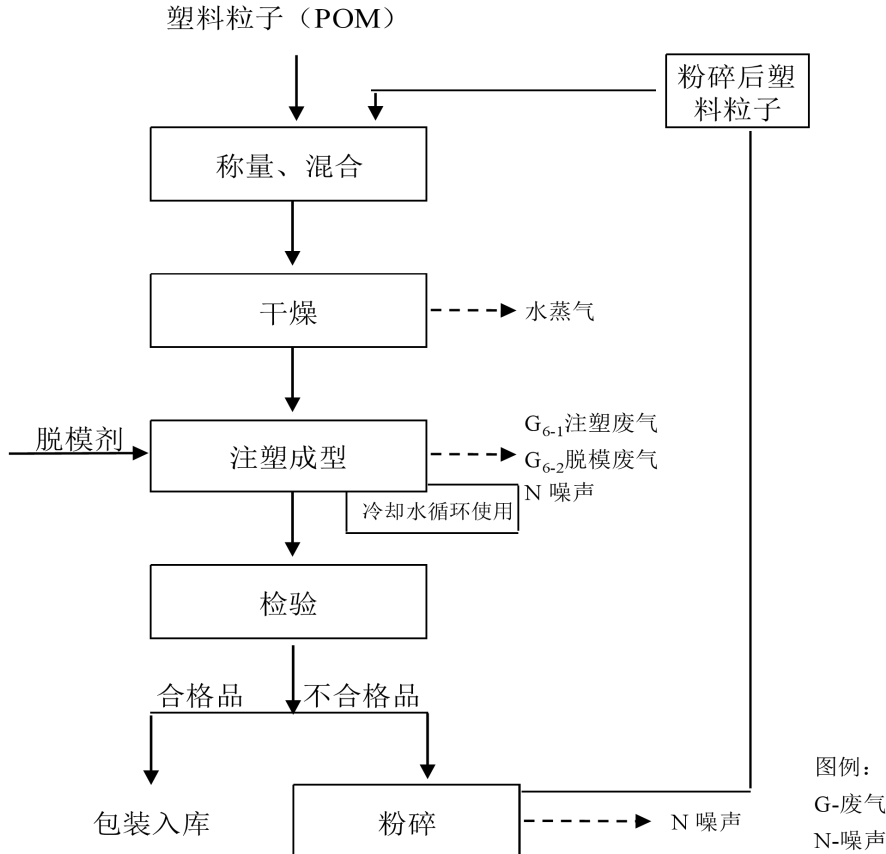


图 3-10 树脂纽扣生产工艺流程图

工艺流程简述：

称量、混合：外购塑料粒子与粉碎后的塑料粒子按比例称量、混合。

干燥：混合后的塑料粒子利用输送一体式除湿干燥机通过压缩空气将原料干燥（80℃）输送至尼龙成型机，干燥工序主要目的为去除原料中的水分，温度较低，无有机废气产生，有少量的水蒸气产生；

注塑成型：干燥后的原料经加热至熔融后注塑成型，成型时温度控制在 210~220℃，成型后模具冷却采用水循环冷却，至 30~100℃，水池内定期补充损耗水。本工段成型温度低于原料的热分解温度，POM 不会大量分解，但会产生少量有机废气。注塑过程中，根据模具使用情况，有需要时在模具上喷涂少量脱模剂。该工序产生注塑废气 G₆₋₁、脱模废气 G₆₋₂ 和噪声 N；

检验：成型后利用检查机对产品进行检验，合格产品包装入库，不合格产品粉碎。

粉碎：利用的不合格产品放入破碎机破碎，粉碎后的颗粒回用于称量、混合工段。不合格品粉碎至直径 2mm 左右颗粒，整个过程在密闭的条件下操作，无粉尘产生；该工序产生噪声 N。

电镀废液减压浓缩工艺流程及简述如下，见图 3-11：

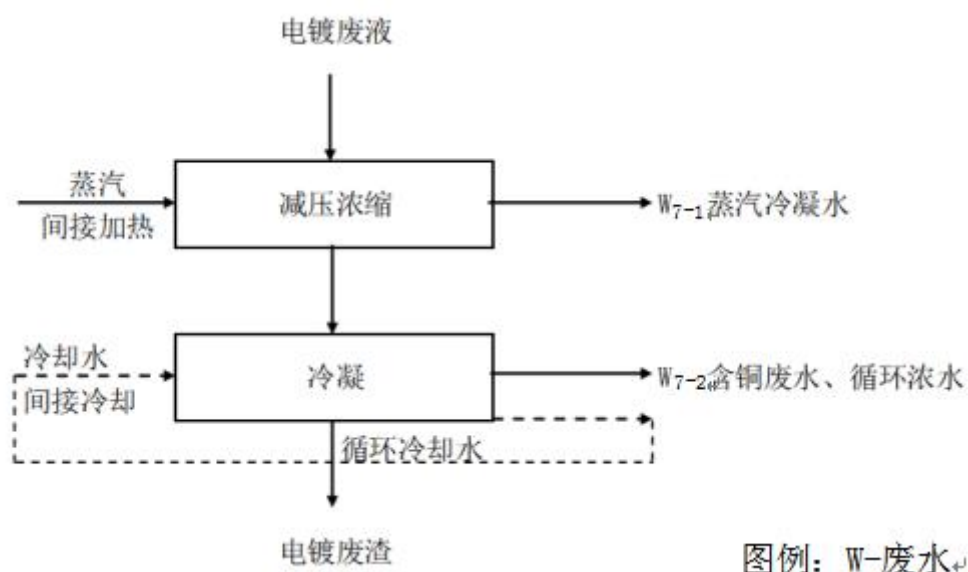


图 3-11 电镀废液减压浓缩工艺流程图

工艺流程简述：

减压浓缩：在减压条件下，利用蒸汽对电镀废液进行间接加热，使电镀废液中的水蒸发出来达到浓缩的目的。减压阀可使浓缩液装置处于负压状态，大大降低了水的沸点，从而降低了加热所需的能耗，实现低温状态下蒸发浓缩的目的。浓缩高度最高为 58℃，蒸汽压力在 0.15~0.18MPa，浓缩比例为：废渣/废液=30%，浓缩后产生电镀废渣 S₇₋₁，此外本工序还产生蒸汽冷凝水 W₇₋₁。

冷凝：产生的含铜废水经间接冷却水冷却，冷却水循环使用，定期排放循环冷却浓水 W₇₋₂，定期补充新鲜水。根据电镀废液浓缩实验，此工序产生含铜废水 W₇₋₂。

工具加工工艺流程：

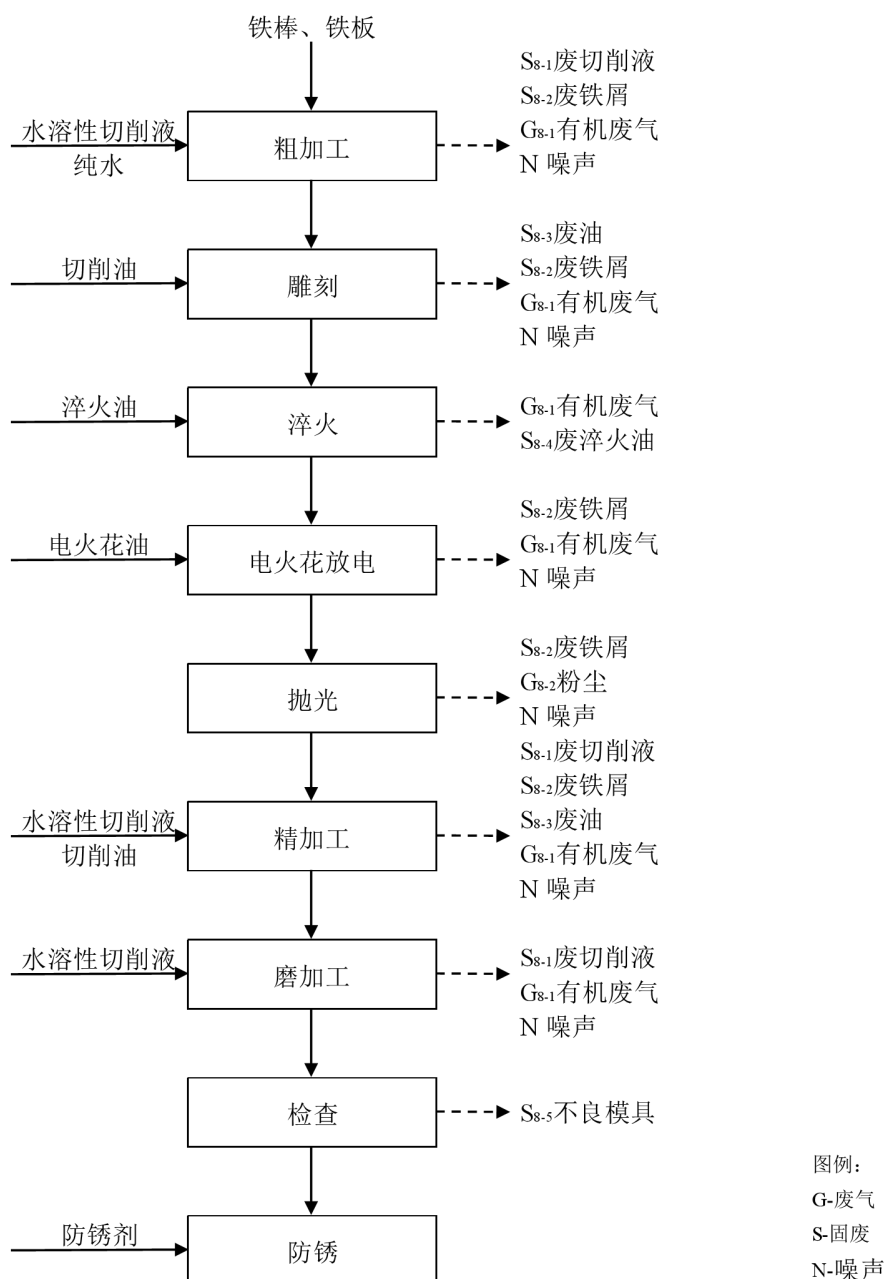


图 3-12 工具加工工艺流程图

工艺流程简述：

粗加工：利用普通车床、线切割发电机将铁棒、铁板等模具材料加工出特定雏形，形成毛坯件。普通车床使用水溶性切削液进行冷却润滑，线切割发电机使用厂内自制纯水进行冷却；水溶性切削液循环使用、定期更换，产生废切削液 S₈₋₁；纯水仅补充损耗，不排放。切削液挥发产生有机废气 G₈₋₁，同时此过程产生废铁屑 S₈₋₂、噪声 N。

雕刻：利用雕刻机在毛坯件上雕刻花纹，雕刻机使用切削油进行润滑冷却，切削油循环使用、定期更换，产生废油 S₈₋₃，切削油挥发产生有机废气 G₈₋₁，同

时此过程产生废铁屑 S₈₋₂、噪声 N。

淬火：利用淬火炉对毛坯件进行淬火处理，调整工件硬度。淬火温度为 820℃，淬火油循环使用、定期更换，产生废淬火油 S₈₋₄；淬火油挥发产生有机废气 G₈₋₁。

电火花放电：利用电火花放电机对毛坯表面进行放电，在工件表面得到精细花纹。电火花放电机使用电火花油，电火花油仅补充损耗、不排放，电火花油挥发产生有机废气 G₈₋₁，同时此过程产生废铁屑 S₈₋₂、噪声 N。

抛光：利用抛光机对模具表面精细打磨、抛光。此过程产生废铁屑 S₈₋₂、抛光粉尘 G₈₋₂、噪声 N。

精加工：利用数控车床、数控铣床、钻床、砂轮机对工件进行精细加工。数控车床使用切削油，钻床和数控铣床使用水溶性切削液。砂轮机使用过程中产生少量颗粒物，由于砂轮机使用频率很低，产生颗粒物较少，可忽略不计。此过程产生有机废气 G₈₋₁、废切削液 S₈₋₁、废油 S₈₋₃、废铁屑 S₈₋₂、噪声 N。

磨加工：利用磨床、内孔研磨机对工件进行磨加工。磨床使用水溶性切削液，此过程产生有机废气 G₈₋₁、废切削液 S₈₋₁、噪声 N。

检查：对模具成品进行检查，该过程中产生不良模具 S₈₋₅。

防锈：合格模具喷涂防锈剂进行防锈，防锈剂为钢铁专用水性防锈剂，主要成分为脂肪胺和水，使用过程中无废气产生。

3.3.2 生产设备

公司设备清单见表 3.3-1。

表 3.3-1 公司主要设备表

序号	名称		规格（型式）	实际数量（台/套）	备注
1	不锈钢纽扣、树脂纽扣	检查机	三层画像检查机	17台	常温，常压
2		烘干机	—	1台	约 120-150℃，常压
3		尼龙成型机	NEX50IIT-5E、SE180EV-A	1台	210~220℃，常压
4		空冷式冷水机	LTMCC-3A、KCA-03L	2台	常温，常压
5		输送一体式除湿干燥机	MJ3-25A、DFC-150Z	1 台	30~100℃，常压
6		冲床（冲压机）	YAMADA60、KYORI60、KYORI80、MATE40、	75 台	常温，常压

			SK75-RING、 SK35-RING、SW35、 T25、SW65		
7		倾斜洗净机（滚筒式清洗机）	—	23 台	常温，常压
8		EC 自动处理装置	—	2套	常温，常压
9		研磨机	—	6台	常温，常压
10		洗净烘干机	—	8台	约 120-150℃， 常压
11		回转涂装机	—	7台	常温，常压
12		滚动选别机	单轨、双轨	31台	常温，常压
13		整列涂装生产设备（带烘箱）	—	1 套	约 80-100℃， 常压
14		自动喷涂机（带烘箱）	—	2 套	约 80-100℃， 常压
15		粉碎机	SPC3-1500	1	常温，常压
16		混合称重机	ACA-50ZB	1	常温，常压
17		洗净机	CP3-30-P11	1	常温，常压
18		调和搅拌系统	CBK-01	1	常温，常压
19		颜色确认机器（CCM）	CXW-800SVIP	1	常温，常压
20	SPC 电镀 生产线	脱脂槽	2290×950×650mm	2 条	常温，常压
21		电解脱脂槽	2630×950×650mm		常温，常压
22		酸洗槽	1130×950×650mm		常温，常压
23		电镀槽	5210×950×650mm		常温，常压
24		浸泡脱脂槽	1600×1400×650mm		常温，常压
25	混合电镀 生产线	电解脱脂槽	1800×1400×650mm	1 条	常温，常压
26		酸洗槽	800×1400×650mm		常温，常压
27		镀锡槽	3400×1400×650mm		常温，常压
28		镀铜槽	3400×1400×650mm		常温，常压
29		变色槽	3400×1400×650mm		常温，常压
30		脱脂槽	2290×950×650mm		常温，常压
31	工具加工	磨床	—	2	常温，常压
32		内孔研磨机	—	1	常温，常压
33		普通车床	—	1	常温，常压
34		数控车床	—	1	常温，常压
35		雕刻机	—	2	常温，常压
36		电火花放电机电	—	2	常温，常压
37		线切割放电机电	—	1	常温，常压
38		抛光机	—	1	常温，常压
39		砂轮机	—	1	常温，常压

40		钻床	—	1	常温，常压
41		数控铣床	—	1	常温，常压
42		淬火炉	—	3	820℃，常压
43	公用及辅助设备	组装机	—	55台	常温，常压
44		轧辊检查机	—	26台	常温，常压
45		喷砂机	—	1台	常温，常压
46		激光打标机	秋野 QY-CO30-YA2	1台	常温，常压
47		污泥烘干机	5t/日	1套	约 80-120℃，常压
48		减压脱水干燥装置	减-25STM	1台	约 58℃，蒸汽压力 0.15~0.18MPa
49		减压脱水干燥装置本体	减-50STM	1台	
50		天那水（清洗稀释剂）回收机	—	2台	200℃，常压
51		电镀液回收设备	—	1套	常温，常压
52		冷却塔（配套冷却水泵）	21.6m³/h	1套	常温，常压
53			43.3m³/h	3套	常温，常压
54			30.5m³/h	3套	常温，常压
55			11.7m³/h	3套	常温，常压
56			23.5m³/h	1套	常温，常压
57			28.3m³/h	1套	常温，常压
58			32m³/h	1套	常温，常压
59		冷水机	12m³/h	1套	常温，常压
60		空压机	21.4m³/h	4套	常温，常压
61			9.5~9.9m³/min	2套	常温，常压
62			9m³/min	5套	常温，常压
63			13.8m³/min	1套	常温，常压
64			10.7m³/min	1套	常温，常压
65			5m³/min	1套	常温，常压
66		加工油循环系统（平衡电荷式净油机）	/	1套	常温，常压

表 3.3-2 厂内储罐设施情况表

序号	名称	储罐容量 (m³)	最大储存量 (t)	储罐尺寸 (m)	围堰尺寸 (m)	数量 (个)	所在区域
1	硫酸储罐	6 (50%)	8.2	D: 2; H:2.5	6.05*3.8*0.67	1	污水处理站
		1 (10%)	1	D: 1; H:1.75		1	
2	HELDY	6	6	D: 2; H:2.5		1	
3	石灰水储罐	5 (25%)	5.5	2*2*1.55	6.3*3.8*0.67	1	
		3 (5%)	3.3	1.5*1.5*1.65		1	
4	消泡剂储罐	0.2	0.2	D: 0.6; H:1		1	

5	电镀废液储罐	15	15	D: 2.5; H:3.725	10.2*0.38*0.77	1	
6	酸性废液储罐（储存酸性废水）	5	5	D: 1.8; H:2.45		1	
7	碱性废液储罐（储存碱性废水）	5	5	D: 2.5; H:3.725	2.95*3.8*0.77	1	
8	PAC 储罐	6	6	D: 2; H:2.5	5.3*2.8*0.67	1	
9	EP-110 储罐	0.5	0.5	D: 1; H:1.3		1	

3.3.3 “三废”产生及处理情况

1、废气

①有组织废气

企业目前废气主要为涂装工段产生的有机废气、酸洗工段产生的 HCl 废气、冲压工段使用冲压油挥发产生的油雾废气、危废仓库产生的有机废气及脱脂洗净工段产生的硫酸雾废气、酸研磨工段产生的酸雾废气、注塑工段废气。具体见下表：

表 3.3-3 企业废气防治措施一览表

序号	污染工序	污染物名称	治理措施	排气筒编号
1	电镀酸洗工段	HCl	84000m ³ /h，碱喷淋	15m 排气筒 FQ-029301 高空排放
2	涂装滚底漆、喷漆、干燥、烘干工段	颗粒物	52200m ³ /h，三级干式过滤+转轮吸附脱附+RTO	25m 排气筒 FQ-029302 高空排放
		甲苯		
		二甲苯		
		非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯）		
3	雕刻图案工段（树脂纽扣工段）	非甲烷总烃	500m ³ /h，烟雾净化器	车间通风排放
4	小型冲压车间	非甲烷总烃	15000m ³ /h，油雾分离器	15m 排气筒 FQ-029304 排放
	工具加工车间			
5	大型冲压车间	非甲烷总烃	70000m ³ /h，油雾分离器	15m 排气筒 FQ-029305 高空排放
	不锈钢冲压（材料仓库）	非甲烷总烃	30000m ³ /h，前置过滤+油雾分离器+一级活性炭	
6	脱脂洗净工段	硫酸雾	30000m ³ /h，二级碱液喷淋塔	15m 排气筒 FQ-029307 高空排放
7	注塑工段	非甲烷总烃	3000m ³ /h，过滤器	15m 排气筒

		甲醛 苯	过滤+二级活性炭吸附	FQ-029309 高空排放
9	危废仓库	非甲烷总烃	5000m ³ /h, 干式过滤器+二级活性炭吸附	现有, 15m 排气筒 FQ-029310 高空排放
10	污泥烘干机	非甲烷总烃	3000m ³ /h, 布袋除尘+洗涤塔吸收	15m 排气筒 FQ-029311 高空排放

2、废水

公司排水实行“雨污分流、清污分流”。现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余进入 1 号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。

表 3.3-4 企业污水防治措施一览表

序号	污染源	废水名称	主要污染物	防治措施
1	员工生活	生活污水	pH、COD、SS、TN、TP、氨氮	化粪池+厌氧+好氧
2	生产废水	电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水、硫酸雾喷淋中和用水	pH、COD、SS、TN、TP、氨氮、石油类、总铜、锡	1 号厂内污水处理站
		污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水	pH、COD、SS	回用于设备地面冲洗

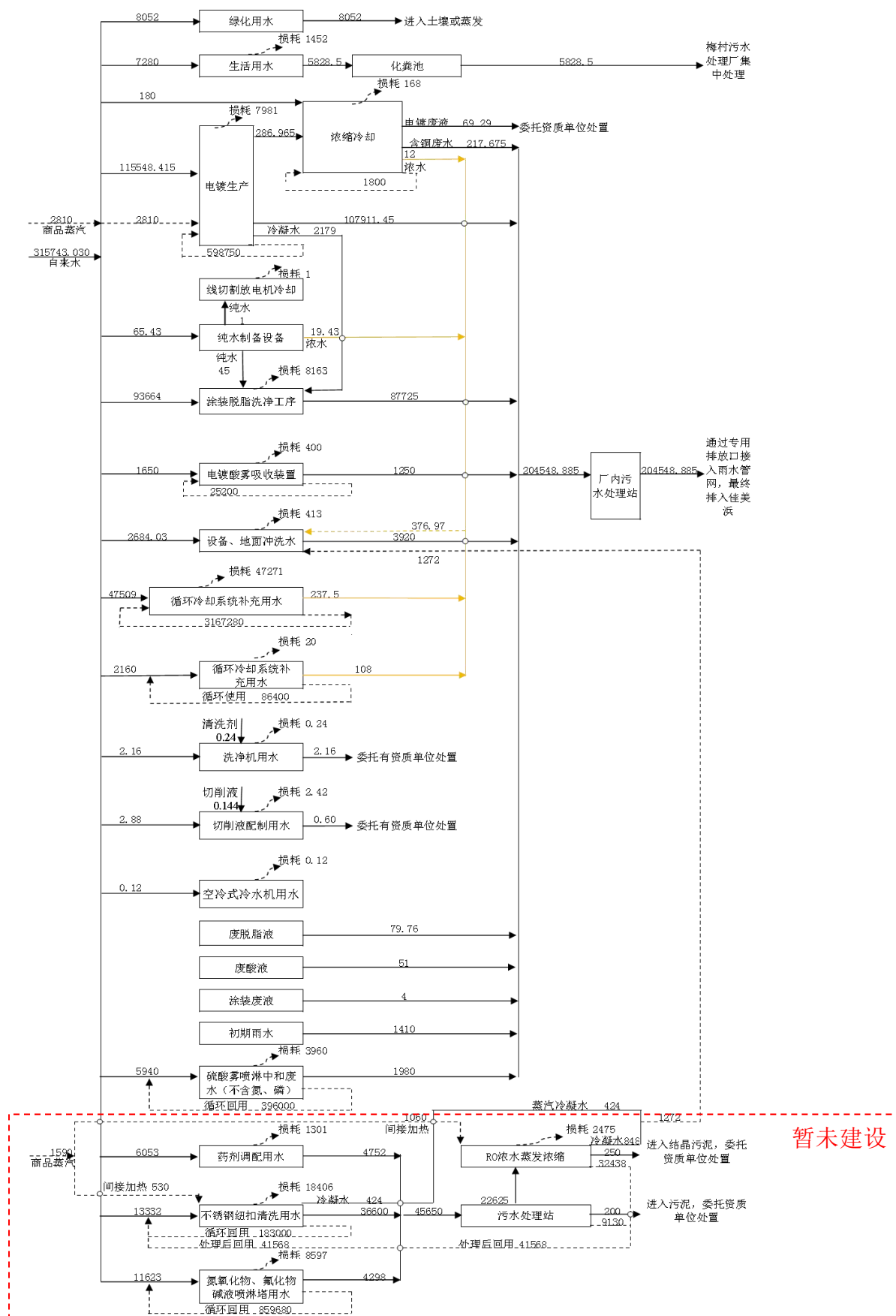


图 3.3-1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

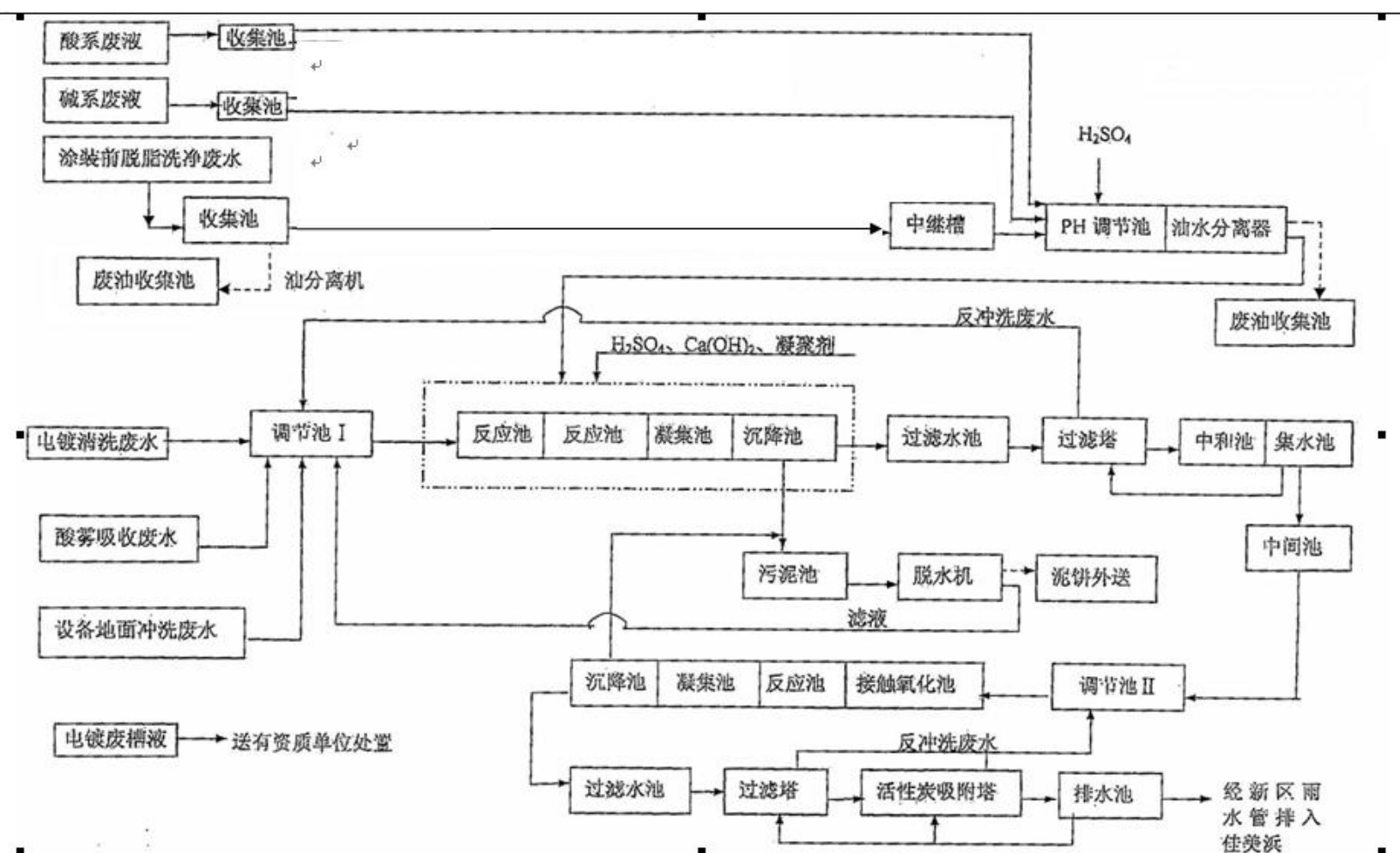


图 3.3-2 厂内 1 号污水处理站工艺流程图

4、固废

现有全厂固体废物产生源强汇总见下表：

表 3.3-5 固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	冲压废屑、碎屑	冲压、工具加工	一般固废	SW17	900-001-S17	6782.9	外售资源回收	有资质单位回收
2	废品、不合格品、不良模具	检验、工具加工		SW17	900-001-S17	157.47		
3	废包装纸	原辅料外包装		SW17	900-005-S17	35		
4	废离子交换树脂(制纯水)	纯水制备		SW59	900-099-S59	0.1		
5	废砂	纽扣喷砂		SW17	900-099-S17	0.21		
6	废料	破碎		SW17	900-099-S17	56		
7	含油废铁屑	工具加工	危险废物	HW08	900-200-08	0.3	委托资质单位处置	委托有资质单位处置
8	废乳化液	冲压		HW09	900-007-09	131.9		无锡添源环保科技有限公司
9	废切削液	工具加工		HW09	900-006-09	0.6		委托有资质单位处置
10	废油	污水处理站前处理工段、废气处理、冲压、设备维修保养等		HW08	900-249-08	12.43		无锡添源环保科技有限公司
11	废淬火油	工具加工		HW08	900-203-08	0.3		
12	废液压油	设备维护		HW08	900-218-08	0.03		
13	漆渣	涂装、废气处理装置		HW12	900-252-12	55		江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
14	含重金属污泥、废渣	污水处理站及其前处理工段		HW17	336-062-17	754		江苏杭富环保科技有限公司
15	电镀废液	电镀		HW17	336-062-17	12		委托有资质单位处置
16	废活性炭	废气处理装置		HW49	900-039-49	26.5572		常州碧之源再生资源利用有限公司、江阴市锦绣江南环境发展有限

							公司、无锡能之汇环保科技有限公司
17		废水处理		HW49	900-041-49	7	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
18		电镀车间（电镀车间过滤器所用滤芯）		HW49	900-039-49	24	无锡能之汇环保科技有限公司、无锡市工业废物安全处置有限公司
19	含油漆废物	涂装、涂装废气处理设备		HW49	900-041-49	50.5	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
20	废灯管	灯具更换		HW29	900-023-29	0.204	无锡能之汇环保科技有限公司
21	废铅酸蓄电池	洗净研磨		HW31	900-052-31	1	江阴市锦绣江南环境发展有限公司
22	废研磨石、废滤料	洗净研磨		HW49	900-041-49	27.38	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
23	废包装材料	沾有油漆等危废的外包装材料		HW49	900-041-49	9	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
24	废油桶	原料使用		HW08	900-249-08	10.142	无锡添源环保科技有限公司
25	废包装桶（瓶）			HW49	900-041-49	35.684	
26	含油沾染物	维修保养		HW49	900-041-49	25	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
27	废滤网	废气处理设施		HW49	900-041-49	0.05	江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司
28	废滤芯	废气处理		HW49	900-047-49	1.05	委托有资质单位处置
29	检测废液	废水在线监测仪		HW49	900-047-49	2	委托有资质单位处置
30	废抹布手套	设备维护、油雾分离器清理		HW49	900-041-49	0.45	江阴市锦绣江南环境发展有限公司
31	废电容器	变电器工作		HW49	900-041-49	0.5	

32	其他申请 报废危化品	报废危化品		HW49	900-999-49	1		
33	废气装置 沾染类耗材	废气处理		HW49	900-041-49	15		
34	清洗废液	模具清洗		HW17	336-064-17	2.16		
35	洗涤废液	废气处理		HW49	772-006-49	3		
36	废过滤材料	废气处理		HW49	900-041-49	0.072		
37	废布袋	废气处理		HW49	900-041-49	0.05		
38	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	—	900-999-99	89.28	环卫部门清运	

企业现有固体废弃物均得到妥善处置，同时，发生事故后产生的吸附材料等委托资质单位处置，不会对周围环境产生明显影响。

3.4 涉及环境风险物质识别

本次风险评估主要针对企业的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，识别环境风险物质。

公司主要原辅料情况、产品、“三废”中涉及的化学品见表 3.4-1。其物化性质、毒理学特性等情况见表 3.4-2。

表 3.4-1 主要化学品表

序号	生产单元	名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
1	生产原料	黄铜	固态	12099.7	300	/	原材料仓库	国内购买，汽 车运输
2		白铜	固态	106.5	5	/	原材料仓库	
3		其他金属材料	固态	115	8	/	原材料仓库	
4		不锈钢材料	固态	5507	30	/	原材料仓库	
5		各类零部件	固态	22981.804 万个	10000 万个	/	FTC 零件库	
6		水溶性机油	固态	768.08	3.458	0.5824	甲类危化品仓库、冲压车间， 200L/桶	
7		玻璃珠	固态	11.14	0.6	/	电镀车间	
8		铝材	固态	23.5	1.2	/	原材料仓库	
9		Retan4026 清漆	液态	5.387	0.31	0.034	甲类危化品仓库、涂装车间， 14kg/桶、3kg/桶	
10		Retan 硬化剂	液态	8.525	0.084	0.006	甲类危化品仓库、涂装车间， 2kg/桶、1kg/桶	
11		Sv 稀释剂	液态	14.599	0.844	0.092	甲类危化品仓库、涂装车间， 16L/桶、14kg/桶	
12		Eponix 清漆	液态	0.263	0.016	0.008	甲类危化品仓库、涂装车间， 8kg/桶	
13		Eponix 稀释剂	液态	2.235	0.08	0.016	甲类危化品仓库、涂装车间， 16kg/桶	
14		EPOM ARINE 白漆	液态	5.354	0.016	0.008	甲类危化品仓库、涂装车间， 16kg/桶	
15		EPOM ARINE 稀释剂	液态	4.663	/	/	/	
16		EPOM ARINE 硬化剂	液态	4.155	0.016	0.008	甲类危化品仓库、涂装车间， 8kg/桶	
17		Eponix1100 白漆	液态	0.427	/	/	/	
18		涂料（有光泽）	液态	38.322	3.078	0.31	甲类危化品仓库、涂装车间， 18kg/桶	

序号	生产单元	名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
19		涂料（无光泽）	液态	35.972	4.104	0.288	甲类危化品仓库、涂装车间， 18kg/桶	
20		硬化剂	液态	14.938	1.125	0.072	甲类危化品仓库、涂装车间， 18kg/桶、1.8kg/桶	
21		冬季用稀释剂	液态	23.561	1.4955	0.126	甲类危化品仓库、涂装车间， 18kg/桶、16kg/桶	
22		清洗稀释剂	液态	23.384	0.75	0.03	甲类危化品仓库、涂装车间， 15kg/桶	
23		水性漆	液态	9	2700L（2.862）	540L（0.5724）	化学品仓库、涂装车间，18L/ 桶	
24		电镀用脱脂剂	固态	33.14	1.3	0.08	化学品仓库、电镀车间，20kg/ 包	
25		盐酸	液态	78.94	7.434	0.04248	化学品仓库、电镀车间，18L/ 桶	
26		焦磷酸钾	固态	96.8	15	0.3	化学品仓库、电镀车间，25kg/ 包	
27		焦磷酸铜	固态	3.352	1.8	0.04	化学品仓库、电镀车间，20kg/ 包	
28		焦磷酸锡	固态	1.408	0.7	0.09	化学品仓库、电镀车间，20kg/ 包、25kg/包	
29		磷酸三钠	液态	2.04	0.759	0.0506	化学品仓库、电镀车间，20L/ 桶	
30		金属锡	固态	11.564	2	2	电镀记录室，4.8kg/块	
31		金属铜	固态	1.02	/	/	/	
32		涂装用各类脱脂剂	固态	37.732	1.2	0.08	化学品仓库、洗净车间，20kg/ 包	
33		涂装用各类研磨机剂	液态	48.532	0.954	0.072	化学品仓库、洗净车间，18kg/ 桶	
34		硫酸（75%）	液态	15.816	0.8	0.02	化学品仓库、洗净车间，20kg/ 桶	

序号	生产单元	名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
35		夏季用稀释剂	液态	12.637	0.9	0.09	甲类危化品仓库、涂装车间， 18kg/桶	
36		磷青铜丝	固态	1.9	/	/	/	
37		压模用油	液态	374.17	0.692	0.206	甲类危化品仓库、冲压车间， 208L/桶	
38		脱脂剂	液态	25.8	1.5	0.08	化学品仓库、洗净车间，20kg/ 桶	
39		加工油	液态	132	1.456	0.182	甲类危化品仓库、冲压车间， 200L/桶	
40		POM（聚甲醛）	液态	400	200	1	原材料仓库、注塑车间，20kg/ 箱	
41		脱模剂	液态	0.025	0.005	0.005	注塑车间（防爆柜），500ml/ 瓶	
42		铁棒、铁板	固态	1.5	/	/	工具加工间	
43		切削油	液态	0.4	0.178	3.6	甲类危化品仓库、工具加工车 间，200L/桶	
44		液压油	液态	0.09	0.031	/	甲类危化品仓库，18L/桶	
45		水溶性切削液	液态	0.144	36L（0.04）	18L（0.02）	甲类危化品仓库、工具加工车 间，18L/桶	
46		淬火油	液态	0.4	200L（0.18）	/	甲类危化品仓库，200L/桶	
47		电火花油	液态	0.8	600L（0.54）	/	甲类危化品仓库，200L/桶	
48		润滑油	液态	0.108	72L（0.06）	36L（0.03）	甲类危化品仓库、工具加工车 间，18L/桶	
49		钢铁专用清洗剂	液态	0.24	0.005	0.005	注塑车间（防爆柜），500ml/ 瓶	
50		防锈剂	液态	0.108	0.005	0.005	甲类危化品仓库、工具加工车 间，500ml/瓶	
51	产品	纽扣（黄铜）	固态	40 亿套	/	/	完成品库	
52		箱包五金件	固态	2.2825 亿个	/	/	完成品库	
53		缝纫机械	固态	1410 台	/	/	完成品库	

序号	生产单元		名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
54			树脂纽扣	固态	34750 万个	/	/	完成品库	
55			不锈钢纽扣	固态	50 亿套	/	/	完成品库	
56	中间产品		/	/	/	/	/	/	/
57	副产品		/	/	/	/	/	/	/
58	催化剂		/	/	/	/	/	/	/
59	辅助生产原料(污 水处理站药剂)		氮气(压缩)	气态	0.18	0.03	/	废水控制室, 8L/瓶	国内购买, 汽 车运输
60			乙炔	气态	0.012	0.002	/	废水检测实验室, 2kg/瓶	
61			50%硫酸	液态	110.824	8.2	/	污水处理站, 6m³ 储罐	
62			10%硫酸	液态		1	/	污水处理站, 1m³ 储罐	
63			氢氧化钙	固体	112.2	1.6	/	污水处理站, 800kg/袋	
64			聚合氯化铝(PAC)	液态	72.324	1.44	/	污水处理站, 6m³ 储罐	
65			HELDY	液态	6	6	/	污水处理站, 6m³ 储罐	
66			石灰水	液态	8	8.8	/	污水处理站, 5m³、3m³ 储罐	
67			消泡剂	液态	0.2	0.2	/	污水处理站, 0.2m³ 储罐	
68			EP-110	液态	0.5	0.5	/	污水处理站, 0.5m³ 储罐	
69	辅助原料		柴油	液态	0.063	/	0.063	(用于柴油发电机, 柴油无暂 存量, 仅存于发电机油箱) 发 电机位于水泵房、污水处理站	
70	三 废	废气	非甲烷总烃	气态	7.12101	/	0.00098903	/	/
71			氯化氢	气态	1.04	/	0.00014444	/	
72			颗粒物	气态	3.198	/	0.00044417	/	
73			甲苯	气态	4.558	/	0.00063306	/	
74			二甲苯	气态	1.6272	/	0.000226	/	
75			硫酸雾	气态	0.4354	/	0.00006047	/	
76			甲醛	气态	0.0077	/	0.00000107	/	

序号	生产单元	名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
77	危险废物	苯	气态	0.0002	/	0.00000003	/	
78		生产废水	液态	204548.885	/	/	/	
79		酸性废水	液态	79.76	5	/	放在污水处理站的酸性废液储 罐里，5m³ 储罐	
80		碱性废水	液态	51	5	/	放在污水处理站的碱性废液储 罐里，5m³ 储罐	
81		含油废铁屑	固态	0.3	0.3	/	危废仓库第 7-8 号，袋装	
82		废乳化液	液态	131.9	2	/	危废仓库第 7-8 号，1000L/桶	
83		废切削液	液态	0.6	0.6	/	危废仓库第 7-8 号，20L/桶	
84		废油	液态	12.43	2	/	危废仓库第 7-8 号，1000L/桶	
85		废淬火油	液态	0.3	0.02	/	危废仓库第 7-8 号，20L/桶	
86		废液压油	液态	0.03	0.015	/	危废仓库第 7-8 号，20L/桶	
87		漆渣	固态	55	1.5	/	危废仓库第 3-8 号，1000L/桶	
88		含重金属污泥	固态	754	30	/	危废仓库第 7-8 号，袋装	
89		电镀废液	液态	12	18	/	危废仓库第 6-8，储罐 15m³	
90		废活性炭	固态	26.5572	2	/	危废仓库第 5-8 号，袋装	
91				7	5	/	危废仓库第 7-8 号，袋装	
92				24	1	/	危废仓库第 2-8 号，桶装	
93		含油漆废物	固态	50.5	2	/	危废仓库第 3-8 号，1000L/桶	
94		废灯管	固态	0.204	0.204	/	危废仓库第 5-8 号，桶装	
95		废铅酸蓄电池	固态	1	1	/	危废仓库第 5-8 号，袋装	
96		废研磨石、废滤料	固态	27.38	0.5	/	危废仓库第 7-8 号，袋装	
97		废包装材料	固态	9	0.2	/	危废仓库第 2-8 号，袋装	
98		废包装桶（瓶）	固态	10.142	0.5	/	危废仓库第 4-8 号，堆放	
99			固态	35.684	1	/	危废仓库第 4-8 号，堆放	
100		含油沾染物	固态	25	1	/	危废仓库第 5-8 号，桶装	

序号	生产单元	名称	物质形态	年耗量/年产量 (t)	储存单元最大储存 量 (t)	生产单元最大储 存量 (t)	存储地点、方式	来源及运输
101		废滤网	固态	0.05	0.05	/	危废仓库第 2-8 号, 袋装	
102		废滤芯	固态	1.05	1.05	/	危废仓库第 1-8 号, 袋装	
103		检测废液	液态	2	0.5	/	危废仓库第 7-8 号, 1000L/桶	
104		废抹布手套	固态	0.45	0.45	/	危废仓库第 2-8 号, 桶装	
105		废电容器	固态	0.5	0.5	/	危废仓库第 5-8 号, 袋装	
106		其他申请报废危化品	液态	1	1	/	危废仓库第 3-8 号, 1000L/桶	
107		废气装置沾染类耗材	固态	15	1	/	危废仓库第 3-8 号, 桶装	
108		清洗废液	液态	2.16	2.16	/	危废仓库第 7-8 号, 1000L/桶	
109		洗涤废液	液态	3	1	/	危废仓库第 2-8 号, 1000L/桶	
110		废过滤材料	固态	0.072	0.072	/	危废仓库第 2-8 号, 袋装	
111		废布袋	固态	0.05	0.05	/	危废仓库第 5-8 号, 袋装	

表 3.4-2 主要化学品性质及毒理特性一览表

序号	生产单元	名称	成分	急性毒性	健康危险急性 毒性物质	燃烧爆炸性	挥发性	是否为环境 风险物质	突发事件案例 以及遇水反应 生成的物质
1	生产原料	黄铜	铜	/	/	不燃	/	否	/
2		白铜	铜	/	/	不燃	/	否	/
3		其他金属材料	/	/	/	不燃	/	否	/
4		不锈钢材料	不锈钢	/	/	不燃	/	否	/
5		各类零部件	/	/	/	不燃	/	否	/
6		水溶性机油	石油系碳化氢 10-50%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	可燃	可挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	a, b

			氯系极压添加剂 10-50%、防锈添加剂 1-10%、界面活性剂 10-50%、防腐剂 1%未 满、防腐剂 1%未	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风 险物质	/
7		玻璃珠	/	/	/	不燃	/	否	/
8		铝材	铝	/	/	不燃	/	否	/
9		Retan4026 清漆	二甲苯 26%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经 口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	a, b, c
			乙苯 24%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经 口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	a
			乙酸 (3-甲氧基-1-丁) 酯 1~5%、2-丁酮 5~10%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	可挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	/
			其他成分 35~44%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风 险物质	/
10		Retan 硬化剂	二甲苯 22%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经 口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	a, b, c
			醋酸乙酯 5-10%	LD ₅₀ : 5620 mg/kg (大鼠经 口); 4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时(大 鼠吸入)	/	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	/
			丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%	LD ₅₀ : 8532mg/kg (大鼠经 口); LD ₅₀ : 750mg/kg (小 鼠经腹腔)	/	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	/
			3-甲氧基丁基乙酸酯 1-5%	LD ₅₀ : 4210mg/kg(大鼠经口)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、 涉气风险物 质	/
			其他成分 53~67%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风 险物质	/

11		Sv 稀释剂	二甲苯 38%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
			乙苯 35%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			异丁醇 10-15%、1-甲氧基-2-丙醇 5-10%、4-甲基-2-戊酮 1-5%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
12		Eponix 清漆	二甲苯 10-20%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
			乙苯 10-20%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			4-甲基-2-戊酮 10-20%	LD ₅₀ : 2080mg/kg(大鼠经口); 32720mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			其他成分 40~70%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
13		Eponix 稀释剂	甲苯 60-70%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c
			丙二醇甲醚醋酸酯 20-30%	LD ₅₀ : 8532mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 750mg/kg (小鼠经腹腔)	/	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			异丁醇 10-20%	LD ₅₀ : 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 19200mg/m ³ (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/

14		EPOM ARINE 白漆	4-羟基-4-甲基-2-戊酮 10-20%	LD50: 4000mg/kg(大鼠经口); LC50: 3950mg/kg(小鼠经口)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			二甲苯 1-10%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
			乙苯 1-10%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			异丁醇 1-10%	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC50: 19200mg/m ³ (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			正丁醇 1-10%	LD50: 4360mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮) LC50: 8000ppm 4 小时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			异丙醇 0.1-1%	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg(小鼠经口); 6410mg/kg (兔经口); 12800mg/kg (兔经皮); LC50: 750~1650mg/L (96h) (圆腹褐虾); 11130mg/L (48h) (黑头呆鱼, 静态)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉气、涉水风险物质	e
			甲醛 0.1-1%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	易燃	易挥发	是, 涉气、涉水风险物质	a,c,d

			环氧树脂 20-30%、C.T.染料白 6 10-20%、1-甲氧基-2-丙醇 10-20%、酚醛树脂 1-10%、氢氧化铝 0.1-1%、丙烯酸共聚物 0.1-1%、双酚 A0.1-1%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
15	EPOM ARINE 稀释剂	甲苯 20-30%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m³, 8 小时 (小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c	
		醋酸丁酯 20-30%	LD50: 13100 mg/kg(大鼠经口) LC50: 9480 mg/kg(大鼠经口)	/	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/	
		乙基苯 10-20%	LD50: 3500 mg/kg(大鼠经口); 17800 mg/kg(兔经皮)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/	
		混合二甲苯 10-20%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c	
		乙二醇丁醚 10-20%	LD50: 2500mg/kg(大鼠经口); 1200mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料	类别 5	易燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/	
		乙酸乙酯 5-10%	LD50: 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口) LC50: 5760mg/m³, 8 时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	e	
16	EPOM ARINE 硬化剂	二甲苯 20-30%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c	

			异丁醇 10-20%	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC50: 19200mg/m ³ (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			乙苯 20-30%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			正丁醇 1-10%	LD50: 4360mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮) LC50: 8000ppm 4 小时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			其他成分 10-49%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
17		Eponix1100 白漆	甲苯 60-70%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c
			异丁醇 10-20%	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮) LC50: 19200mg/m ³ (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷 20-30%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
18		涂料 (有光泽)	甲苯 23%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c
			二甲苯 1.5%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c

			其他成分 75.5%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
19		涂料 (无光泽)	甲苯 24%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c
			二甲苯 2.1%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
			其他成分 73.9%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
20		硬化剂	1,6-己二异氰酸酯 0.42%	LD ₅₀ : 890mg/kg(小鼠经口); 710~910mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 0.28g/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	类别 4	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			二甲苯 1.56%	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口); 2119mg/kg (小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
			乙酸乙酯 35-40%	LD ₅₀ : 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	e
			乙苯 1.44%	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口); 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
			丙二醇甲醚醋酸酯 1-5%	LD ₅₀ : 8532mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 750mg/kg (小鼠经腹腔)	/	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			多异氰酸酯预聚物 50-55%	LD ₅₀ :无资料; LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/

21		冬季用稀释剂	甲苯 50%	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时（小鼠吸入）	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, c
			二甲苯 10%	LD ₅₀ : 4300mg/kg（大鼠经口）；2119mg/kg（小鼠口服） LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b, c
			其他成分 40%	LD ₅₀ :无资料；LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是，涉水风险物质	/
22		清洗稀释剂	甲苯 50%	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时（小鼠吸入）	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, c
			二甲苯 50%	LD ₅₀ : 4300mg/kg（大鼠经口）；2119mg/kg（小鼠口服） LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b, c
23		水性漆	丙烯酸树脂 10-15%、聚氨酯树脂 10-15%、聚胺树脂 5-10%、氟粉 1-5%、颜料黄 12 1-5%、离子交换水 40-45%	LD ₅₀ :无资料；LC ₅₀ :无资料	/	不燃	不挥发	是，涉水风险物质	/
			异丙醇 0.1-1%	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）；3600mg/kg（小鼠经口）；6410mg/kg（兔经口）；12800mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 750~1650mg/L（96h）（圆腹褐虾）；11130mg/L（48h）（黑头呆鱼，静态）	类别 5	可燃	可挥发	是，涉气、涉水风险物质	e
			异丁醇 0.1-1%	LD ₅₀ : 2460mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 19200mg/m ³ （大鼠吸入，4h）；15500mg/m ³ （小鼠吸入，2h）	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	/

			二丙二醇单甲醚 5-10%	LD50: 5400mL/kg (大鼠经口); LD50: 7500mg/kg (狗经口); LD50: 10mL/kg (兔经皮)	/	易燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
			二甲基乙醇胺 0.1-1%	LD50: 2340mg/kg (大鼠经口); 1370mg/kg (兔经皮)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	/
24		电镀用脱脂剂	硅酸钠 37%	其中硅酸钠 LD50: 1280mg/kg (大鼠经口); 碳酸钠 LD50: 4090mg/kg (大鼠经口)	类别 4	不燃	/	是, 涉水风险物质	/
25		盐酸	35%HCl	无资料	/	不燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	b
26		焦磷酸钾	/	/	/	不燃	/	否	/
27		焦磷酸铜	/	/	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	b, d
28		焦磷酸锡	/	/	/	不燃	/	否	/
29		磷酸三钠	苯骈三氮唑 2%、水 98%	无资料	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	/
30		金属锡	锡	/	/	不燃	/	否	/
31		金属铜	铜	/	/	不燃	/	否	/
32		涂装用各类脱脂剂	硅酸钠 37%	其中硅酸钠 LD50: 1280mg/kg (大鼠经口); 碳酸钠 LD50: 4090mg/kg (大鼠经口)	类别 4	不燃	/	是, 涉水风险物质	/
33		涂装用各类研磨机剂	表面活性剂 6%、硅酸盐 25%、碳酸盐 47%、磷酸盐 22%	无资料	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	/

34		硫酸（75%）	75%硫酸	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ , 2 小时（小鼠吸入）	类别 5	不燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a，b，c
35		夏季用稀释剂	乙苯 14.4%	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时（小鼠吸入）	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a，b，c
			甲苯 30%	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时（小鼠吸入）	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a，c
			二甲苯 15.6%	LD ₅₀ : 4300mg/kg（大鼠经口）； 2119mg/kg（小鼠口服） LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	a，b，c
			乙酸乙酯 5-10%	LD ₅₀ : 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是，涉水、涉气风险物质	e
			乙酸丁酯 15-20%	LD ₅₀ : 13100mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 9480mg/m ³ , (大鼠经口)	/	易燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	/
			乙二醇单丁醚 5-10%	LD ₅₀ : 2500mg/kg(大鼠经口); 1200mg/kg(小鼠经口)	类别 4	易燃	不挥发	是，涉水风险物质	/
			磷青铜丝	铜	/	/	不燃	/	否
37		压模用油	高精度的基础油>90-92%、 添加剂<8-10%	无资料	/	可燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	a，b
38		脱脂剂	硅酸钠 37%	其中硅酸钠 LD ₅₀ : 1280mg/kg（大鼠经口）； 碳酸钠 LD ₅₀ : 4090mg/kg（大鼠经口）	类别 4	不燃	/	是，涉水风险物质	/

39		加工油	正构烷烃或异构烷烃	无资料	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
40		POM (聚甲醛)	聚甲醛树脂	无资料	/	可燃	/	否	/
41		脱模剂	硅油、溶剂、丙丁烷抛射剂	无资料	/	可燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
42		铁棒、铁板	/	无资料	/	不燃	/	否	/
43		切削油	高度精致的矿物基础油 75-80%、润滑剂 5-10%、极压剂 0-5%、抗氧剂 0-5%	LD50>15000mg/kg (小鼠经口)	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
44		液压油	可互换低粘度基础油 90%、三唑衍生物 0.09%	LD50>5000mg/kg (大鼠经口); LD50>5000mg/kg (兔子经皮)	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
45		水溶性切削液	1,2-苯异噻唑-3 (2H) -酮 0.1-1%、硼酸 5-10%、2,2,2-三羟基三乙胺 1-5%	无资料	/	可燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
46		淬火油	基础油 90-100%、添加剂 10%	LD50>5000mg/kg (大鼠经口); LD50>5000mg/kg (兔子经皮)	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
47		电火花油	精制矿物油 99%、添加剂 1%	LD50:2000mg/kg (小鼠经口)	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
48		润滑油	2,6-二叔丁基苯酚 0.1-0.25%、石油加氢轻馏分 70-80%、加氢的轻石蜡馏分 (石油) 20-30%	无资料	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
49		钢铁专用清洗剂	水 79-89.99%、氢氧化钾 2.5-3%、螯合剂 I 1-5%、有机羧酸盐 1-5%、螯合剂 II 1-3%、表面活性剂 0.01-0.5%、氢氧化钠 4.5%	其中氢氧化钠 LD50:2000mg/kg (大鼠经口); LD50: 40mg/kg (小鼠腹腔)	/	不燃	不挥发	是, 涉水风险物质	/
50		防锈剂	脂肪胺、水	无资料	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	/

51	产品	纽扣	/	/	/	不燃	/	/	/
52		箱包五金件	/	/	/	不燃	/	/	/
53		缝纫机械	/	/	/	不燃	/	/	/
54		树脂纽扣	/	/	/	不燃	/	/	/
55		不锈钢纽扣	/	/	/	不燃	/	/	/
56	中间产品	/	/	/	/	/	/	/	/
57	副产品	/	/	/	/	/	/	/	/
58	催化剂	/	/	/	/	/	/	/	/
59	辅助生产原料	氮气（压缩）	N ₂	无资料	/	不燃	/	否	/
60		乙炔	C ₂ H ₂	无资料	/	易燃易爆	/	是，涉气风险物质	e
61		50%硫酸	硫酸 50%	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 510mg/m ³ , (大鼠吸入)	类别 5	不燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b, c
62		10%硫酸	硫酸 10%	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 510mg/m ³ , (大鼠吸入)	类别 5	不燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b, c
63		氢氧化钙	96%氢氧化钙	LD ₅₀ : 7340mg/kg(大鼠经口)	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
64		聚合氯化铝(PAC)	10%聚合氯化铝	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
65		HELDY	重金属捕集药剂	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
66		石灰水	25%石灰水	氧化钙	无资料	不燃	/	是，涉水风险物质	/
67			5%石灰水	氧化钙	无资料	不燃	/	是，涉水风险物质	/
68		消泡剂	有机硅	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
69		EP-110	碱性，重金属捕集药剂	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/

70	辅助原料		柴油	石油类	LD ₅₀ :无资料； LC ₅₀ :无资料	/	可燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b
71	三废	废气	非甲烷总烃	/	无资料	/	可燃	/	否	/
72			氯化氢	/	无资料	/	可燃	/	否	/
73			颗粒物	/	无资料	/	不燃	/	否	/
74			甲苯	/	无资料	/	可燃	/	是，涉气、涉水风险物质	a、c
75			二甲苯	/	无资料	/	可燃	/	是，涉气、涉水风险物质	a、b、c
76			硫酸雾	/	无资料	/	不燃	/	是，涉气、涉水风险物质	a, c, d
77			甲醛	/	无资料	/	可燃	/	是，涉气、涉水风险物质	a, c, d
78			苯	/	无资料	/	可燃		是，涉气、涉水风险物质	a、b、c
79	三废	废水	生产废水	/	/	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
80			酸性废水	盐酸、硫酸等	无资料	/	不燃	/	是，涉气、涉水风险物质	a, b
81			碱性废水	脱脂剂等	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
82		危险废物	废乳化液	/	无资料	/	不燃	可挥发	是，涉水、涉气风险物质	a, b

83			废切削液	/	无资料	/	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
84			废油	/	LD50: 8730mg/kg(大鼠经口); LD50: 1450mg/kg(小鼠经口)	类别 4	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
85			废淬火油	/	LD50: 8730mg/kg(大鼠经口); LD50: 1450mg/kg(小鼠经口)	类别 4	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
86			废液压油	/	LD50: 8730mg/kg(大鼠经口); LD50: 1450mg/kg(小鼠经口)	类别 4	可燃	可挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b
87			漆渣	挥发性成分(甲苯、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯等) 39%	(甲苯) LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口); 12124mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时(小鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, c
					(二甲苯) LD ₅₀ : 4300mg/kg(大鼠经口); 2119mg/kg(小鼠口服) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a, b, c
					(乙苯) LD ₅₀ : 3500mg/kg(大鼠经口); 17800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	a
					(乙酸乙酯) LD ₅₀ : 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 时(大鼠吸入)	类别 5	易燃	易挥发	是, 涉水、涉气风险物质	e
88			含重金属污泥	铜含量约 0.2%	无资料	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	b, d
89			电镀废液	铜含量约 2%	无资料	/	不燃	/	是, 涉水风险物质	b, d
90			废活性炭	/	无资料	/	可燃	可挥发	否	/
91			含油漆废物	/	无资料	/	不燃	可挥发	否	/

92		废灯管	/	无资料	/	不燃	/	否	/
93		废铅酸蓄电池	/	无资料	/	不燃	/	否	/
94		废研磨石、废滤料	/	无资料	/	可燃	/	否	/
95		废包装材料	/	无资料	/	可燃	/	否	/
96		废包装桶（瓶）	/	无资料	/	可燃	/	否	/
97		含油沾染物	/	无资料	/	可燃	/	否	/
98		废滤网	/	无资料	/	不燃	/	否	/
99		废滤芯	/	无资料	/	不燃	/	否	/
100		检测废液	/	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
101		废抹布手套	/	无资料	/	不燃	/	否	/
102		废电容器	/	无资料	/	不燃	/	否	/
103		其他申请报废危化品	报废危化品	无资料	/	不燃	可挥发	是，涉气、涉水风险物质	/
104		废气装置沾染类耗材	/	无资料	/	不燃	/	否	/
105		清洗废液	/	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
106		洗涤废液	/	无资料	/	不燃	/	是，涉水风险物质	/
107		废过滤材料	/	无资料	/	不燃	/	否	/
108		废布袋	/	无资料	/	不燃	/	否	/

注：根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中，a 代表该种物质曾由于生产安全事故引发突发环境事件；b 代表该种物质曾由于交通事故引发了突发环境事件；c 代表该种物质曾由于非法排污引发了突发环境事件；d 代表该物质曾由于其他原因引发了突发环境事件；e 代表该物质发生过生产安全事故。

由表可知，公司涉及风险物质有水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 稀释剂、EPOM ARINE 硬化剂、Eponix1100 白漆、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸铜、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨机剂、硫酸（75%）、夏季用稀释剂、

压模用油、脱脂剂、加工油、脱模剂、切削油、液压油、水溶性切削液、淬火油、电火花油、润滑油、钢铁专用清洗剂、防锈剂、乙炔、50%硫酸、10%硫酸、氢氧化钙、聚合氯化铝、HELDY、25%石灰水、消泡剂、EP-110、柴油、甲苯、二甲苯、硫酸雾、甲醛、苯、生产废水、酸性废水、碱性废水、废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、电镀废液、检测废液、其他申请报废危化品、清洗废液、洗涤废液、柴油等。可能涉及的突发环境事件有泄漏、火灾、爆炸事故。

3.5 突发大气环境事件风险分级

3.5.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存储总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂… w_n——每种环境风险物质的存在量，t；

W₁、W₂… W_n——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- （1）Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- （2）1≤Q<10，以 Q1 表示；
- （3）10≤Q<100，以 Q2 表示；
- （4）Q≥100，以 Q3 表示；

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH₃-N 浓度≥2000mg/L 的废液、COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物是否涉及大气环境风险物质。计算涉气风险物质在厂界内的存在量与其在附录 A 中临界量的比值如下：

表 3.5-1 涉气风险物质存储量和临界量分析

序号	名称		厂界内存在量（t）w				临界量（t）W	w/W
			车间在线量（t）		厂内最大储存量（t）			
1	水溶性机油（石油类50%）		0.5824	0.2912	3.458	1.729	2500	0.00080808
2	Retan4026清漆	二甲苯 26%	0.034	0.00884	0.31	0.0806	10	0.008944
		乙苯 24%		0.00816		0.0744	10	0.008256
		丁酮 10%		0.0034		0.031	10	0.00344
3	Retan 硬化剂	二甲苯 22%	0.006	0.00132	0.084	0.01848	10	0.00198
		其他挥发物质 25%		0.0015		0.021	200	0.0001125
4	Sv 稀释剂	二甲苯 38%	0.092	0.03496	0.844	0.32072	10	0.035568
		乙苯 35%		0.0322		0.2954	10	0.03276

		其他 27%		0.02484		0.22788	200	0.0012636
5	Eponix 清漆	二甲苯 20%	0.008	0.0016	0.016	0.0032	10	0.00048
		乙苯 20%		0.0016		0.0032	10	0.00048
		其他挥发物质 20%		0.0016		0.0032	200	0.000024
6	Eponix 稀释剂	甲苯 70%	0.016	0.0112	0.08	0.056	10	0.00672
		其他 30%		0.0048		0.024	200	0.000144
7	EPOM ARINE 白漆	二甲苯 10%	0.008	0.0008	0.016	0.0016	10	0.00024
		乙苯 10%		0.0008		0.0016	10	0.00024
		异丙醇 1%		0.00008		0.00016	10	0.000024
		甲醛 1%		0.00008		0.00016	0.5	0.00048
		其他挥发物质 40%		0.0032		0.0064	200	0.000048
8	EPOM ARINE 硬化剂	二甲苯 30%	0.008	0.0024	0.016	0.0048	10	0.00072
		乙苯 30%		0.0024		0.0048	10	0.00072
		丁醇 10%		0.0008		0.0016	10	0.00024
		其他挥发物质 20%		0.0016		0.0032	200	0.000024
9	涂料（有光泽）	甲苯 23%	0.31	0.0713	3.078	0.70794	10	0.077924
		二甲苯 1.5%		0.00465		0.04617	10	0.005082
10	涂料（无光泽）	甲苯 24%	0.288	0.06912	4.104	0.98496	10	0.105408
		二甲苯 2.1%		0.006048		0.086184	10	0.0092232
11	硬化剂	乙苯 1.44%	0.072	0.0010368	1.125	0.0162	10	0.00172368
		二甲苯 1.56%		0.0011232		0.01755	10	0.00186732
		乙酸乙酯 40%		0.0288		0.45	10	0.04788
		其他挥发物质 5.42%		0.0039024		0.060975	200	0.000324387
12	冬季用稀释剂	甲苯 50%	0.126	0.063	1.4955	0.74775	10	0.081075
		二甲苯 10%		0.0126		0.14955	10	0.016215
13	清洗稀释剂	甲苯 50%	0.03	0.015	0.75	0.375	10	0.039
		二甲苯 50%		0.015		0.375	10	0.039
14	水性漆	异丙醇 1%	0.5724	0.005724	2.862	0.02862	10	0.0034344
		其他挥发物质 12%		0.068688		0.34344	200	0.00206064
15	盐酸（35%）		0.04248		7.434		7.5	0.996864
16	硫酸（75%）		0.015		0.6		10	0.0615
17	夏季用稀释剂	乙苯 14.4%	0.09	0.01296	0.9	0.1296	10	0.014256
		甲苯 30%		0.027		0.27	10	0.0297
		二甲苯 15.6%		0.01404		0.1404	10	0.015444

		乙酸乙酯 10%		0.009		0.09	10	0.0099
		其他挥发物 质 20%		0.018		0.18	200	0.00099
18	压模用油	基础油按 100%计	0.206		0.692		2500	0.0003592
19	加工油		0.182		1.456		2500	0.0006552
20	切削油		3.6		0.178		2500	0.0015112
21	液压油		/		0.031		2500	0.0000124
22	淬火油		/		0.18		2500	0.000072
23	电火花油		/		0.54		2500	0.000216
24	润滑油		0.03		0.06		2500	0.000036
25	乙炔		/		0.002		10	0.0002
26	50%硫酸		/		4.1		10	0.41
27	10%硫酸		/		0.1		10	0.01
28	柴油		0.063		/		2500	0.0000252
29	甲苯		0.00063306		/		10	0.000063306
30	二甲苯		0.000226		/		10	0.0000226
31	硫酸雾		0.00006047		/		5	0.000012094
32	甲醛		0.00000107		/		0.5	0.00000214
33	苯		0.00000003		/		10	0.000000003
34	酸性废水		/		5		10	0.5
35	废乳化液		/		2		2500	0.0008
36	废切削液		/		0.6		2500	0.00024
37	废油		/		2		2500	0.0008
38	废淬火油		/		0.02		2500	0.000008
39	废液压油		/		0.015		2500	0.000006
40	漆渣(挥发性成分占比 39%)		/	1.5	0.585		10	0.0585
41	其他申报废危化品		/		1		200	0.005
Q								2.6512

注*: 参照危害水环境物质（慢性）。

由表 3.5-1 可知，公司涉气风险物质数量与临界量比值 Q 值为 2.6512，属于 $Q>1$ ，以 $Q1$ 表示。

3.5.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防范措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

3.5.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行, 通过生产工艺流程图, 分析企业生产工艺及其特征见表 3.5-2。

表 3.5-2 企业生产工艺及其特征表

产品名	涉及生产工艺名称		反应条件	是否属《重点监管危险化工工艺目录》或国家规定有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备	备注
纽扣	冲压		常温, 常压	否	主产品
	表面清洗		常温, 常压	否	
	电镀	脱脂	常温, 常压	否	
		化学除油	常温, 常压	否	
		电解除脂	常温, 常压	否	
		酸洗	常温, 常压	否	
		电镀	常温, 常压	否	
		酸化膜去除	常温, 常压	否	
		变色防止	常温, 常压	否	
		研磨	常温, 常压	否	
		干燥	约 120-150℃, 常压	否	
	发黑	热水洗	约 40-60℃, 常压	否	
		表面涂黑	常温, 常压	否	
		水洗	常温, 常压	否	
		干燥	约 120-150℃, 常压	否	
	涂装	脱脂	常温, 常压	否	
		酸洗	常温, 常压	否	
		喷底漆	常温, 常压	否	
		干燥	约 80-100℃, 常压	否	
		喷面漆	常温, 常压	否	
		烘干	约 80-100℃, 常压	否	
	组装		常温, 常压	否	
	检查		常温, 常压	否	
	包装		常温, 常压	否	
树脂纽扣	干燥		约 80-120℃, 常压	否	
	注塑成型		约 210-220℃, 常压	否	
	检验		常温, 常压	否	
	破碎		常温, 常压	否	
不锈钢纽扣	冲压加工		常温, 常压	否	
	洗净研磨 (委外)		常温, 常压	否	
	检验		常温, 常压	否	

电镀废液减压浓缩	减压浓缩	约 58℃, 蒸汽压力 0.15~0.18MPa	否	处理工艺
	冷凝	常温, 常压	否	
工具加工	粗加工	常温, 常压	否	模具成品
	雕刻	常温, 常压	否	
	淬火	约 820℃, 常压	否	
	电火花放电	常温, 常压	否	
	抛光	常温, 常压	否	
	精加工	常温, 常压	否	
	磨加工	常温, 常压	否	
	检查	常温, 常压	否	
	防锈	常温, 常压	否	

对照《企业突发环境事件风险分级方法》表 1 评估企业生产过程含有风险工艺和设备情况。具有多套工艺单元的企业, 对每套工艺单元分别评分并求和。企业生产工艺最高分值为 30 分, 超过 30 分则按最高分计, 见表 3.5-3。

表 3.5-3 企业生产工艺评估结果

评 估 依 据	分值	公司情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及上述工艺	0 分
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	公司不涉及高压工艺，FQ-029302 排气筒废气处理蓄热燃烧温度约 760-850℃；工具加工工艺中淬火工段温度约 820℃；在整列涂装生产设备、自动喷涂机、回转涂装机等中进行滚底漆、喷面漆等过程时涉及使用易燃油漆、稀释剂等，污水处理站涉及使用易燃易爆气体乙炔。	30 分
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	无国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0 分
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0 分

合计：30 分

注：a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》（中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备）。

由表 3.5-2 可知，公司各生产工艺不属于《重点监管危险化工工艺目录》；公司不涉及高压工艺，FQ-029302 排气筒废气处理蓄热燃烧温度约 760-850℃；工具加工工艺中淬火工段温度约 820℃；在整列涂装生产设备、自动喷涂机、回

转涂装机等中进行滚底漆、喷面漆等过程时涉及使用易燃油漆、稀释剂等，污水处理站涉及使用易燃易爆气体乙炔；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司没有国家规定有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。故公司生产工艺过程评估得分为 30 分。

3.5.2.2 大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况

根据公司目前运行现状，对公司涉及大气环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理进行了说明，企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况指标见表 3.5-4。

表 3.5-4 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况

评估指标	评估依据	分值	企业大气风险防控措施	企业得分
毒性气体 泄漏监控 预警系统	1) 不涉及附录A中有毒有害气体的； 或 2) 根据实际情况，具有有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的厂界泄漏监控预警系统的	0	根据实际情况，公司所用原辅材料不涉及有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护 距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	卫生防护距离为一期大生产车间、二期生产车间各设置 100m 的卫生防护距离所形成的包络线，卫生防护距离内无居民点等敏感目标，不涉及居民搬迁。符合环评及批复文件防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内 突发大气 环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	企业未发生突发大气环境事件。	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				0

3.5.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型划分见表 3.5-5。

表 3.5-5 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 60$	M3

M≥60	M4
------	----

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累计，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，见表 3.5-6。

表 3.5-6 企业生产工艺与大气环境风险控制水平评估指标及分值表

评估指标		总分值	企业得分
生产工艺		30	30
大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况	毒性气体泄漏监控预警系统	25	0
	符合防护距离情况	25	0
	近 3 年内突发大气环境事件发生情况	20	0
合计			30

由表 3.5-5，3.5-6 可知，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平总分为 30，属于 $25 \leq M < 45$ ，为 M2 类水平。

3.5.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3.5-7。

表 3.5-7 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况
类型1(E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数大于1000人，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型2(E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以上、1000人以下。
类型3(E3)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以下，且企业周边500米范围内人口总数500人以下。

企业位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，以企业厂区边界计，调查周边 5 公里范围内的大气环境风险受体，详见表 3.2-2，根据调查企业周边 5 公里范围内人口总数可达 5 万人以上，因此，大气环境风险受体敏感类型为类型 1，即 E1。

3.5.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），企业突发环境事件风险分级矩阵表见下表。

表 3.5-8 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

由上文可知,企业涉气风险物质数量与临界量比值 Q 为 2.6512,属于 $Q > 1$,记为 $Q1$,企业大气环境风险等级为较大。企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气 ($Q1$ -M2-E1)”。

3.5.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气 ($Q1$ -M2-E1)”。

3.6 突发水环境事件风险等级分级

3.6.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存储总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂… w_n——每种环境风险物质的存在量，t；

W₁、W₂… W_n——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) 1≤Q<10，以 Q1 表示；
- (3) 10≤Q<100，以 Q2 表示；
- (3) Q≥100，以 Q3 表示；

根据公司生产原料、中间产品、副产物、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯，计算涉水风险物质在厂界内的存在量与附录 A 中临界量的比值如下：

表 3.6-1 涉水风险物质存储量和临界量分析

序号	名称		厂界内存在量（t）w				临界量（t）W	w/W
			车间在线量（t）		厂内最大储存量（t）			
1	水溶性机油	石油类 50%	0.5824	0.2912	3.458	1.729	2500	0.00080808
		其他 50%		0.2912		1.729	200	0.010101
2	Retan4026清漆	二甲苯 26%	0.034	0.00884	0.31	0.0806	10	0.008944
		乙苯 24%		0.00816		0.0744	10	0.008256
		丁酮 10%		0.0034		0.031	10	0.00344
		其他 40%		0.0136		0.124	200	0.000688
3	Retan 硬化剂	二甲苯 22%	0.006	0.00132	0.084	0.01848	10	0.00198
		其他 78%		0.00468		0.06552	200	0.000351

4	Sv 稀释剂	二甲苯 38%	0.092	0.03496	0.844	0.32072	10	0.035568
		乙苯 35%		0.0322		0.2954	10	0.03276
		其他 27%		0.02484		0.22788	200	0.0012636
5	Eponix 清漆	二甲苯 20%	0.008	0.0016	0.016	0.0032	10	0.00048
		乙苯 20%		0.0016		0.0032	10	0.00048
		其他 60%		0.0048		0.0096	200	0.000072
6	Eponix 稀释剂	甲苯 70%	0.016	0.0112	0.08	0.056	10	0.00672
		其他 30%		0.0048		0.024	200	0.000144
7	EPOM ARINE 白漆	二甲苯 10%	0.008	0.0008	0.016	0.0016	10	0.00024
		乙苯 10%		0.0008		0.0016	10	0.00024
		异丙醇 1%		0.00008		0.00016	10	0.000024
		甲醛 1%		0.00008		0.00016	0.5	0.00048
		其他 78%		0.00624		0.01248	200	0.0000936
8	EPOM ARINE 硬化剂	二甲苯 30%	0.008	0.0024	0.016	0.0048	10	0.00072
		乙苯 30%		0.0024		0.0048	10	0.00072
		丁醇 10%		0.0008		0.0016	10	0.00024
		其他 30%		0.0024		0.0048	200	0.000036
9	涂料（有光泽）	甲苯 23%	0.31	0.0713	3.078	0.70794	10	0.077924
		二甲苯 1.5%		0.00465		0.04617	10	0.005082
		其他 75.5%		0.23405		2.32389	200	0.0127897
10	涂料（无光泽）	甲苯 24%	0.288	0.06912	4.104	0.98496	10	0.105408
		二甲苯 2.1%		0.006048		0.086184	10	0.0092232
		其他 73.9%		0.212832		3.032856	200	0.01622844
11	硬化剂	乙苯 1.44%	0.072	0.0010368	1.125	0.0162	10	0.00172368
		二甲苯 1.56%		0.0011232		0.01755	10	0.00186732
		乙酸乙酯 40%		0.0288		0.45	10	0.04788
		其他 57%		0.04104		0.64125	200	0.00341145
12	冬季用稀释剂	甲苯 50%	0.126	0.063	1.4955	0.74775	10	0.081075
		二甲苯 10%		0.0126		0.14955	10	0.016215
		其他 40%		0.0504		0.5982	200	0.003243
13	清洗稀释剂	甲苯 50%	0.03	0.015	0.75	0.375	10	0.039
		二甲苯 50%		0.015		0.375	10	0.039
14	水性漆	异丙醇 1%	0.5724	0.005724	2.862	0.02862	10	0.0034344
		其他 99%		0.566676		2.83338	200	0.01700028
15	电镀用脱脂剂		0.08		1.3		200	0.0069
16	盐酸（35%）		0.04248		7.434		7.5	0.996864
17	焦磷酸铜（铜含量约40%）		0.04	0.016	1.8	0.72	0.25	2.944

18	磷酸三钠		0.0506		0.759		200	0.004048
19	涂装用各类脱脂剂		0.08		1.2		200	0.0064
20	涂装用各类研磨机剂		0.072		0.954		200	0.00513
21	硫酸 (75%)	硫酸 75%	0.02	0.015	0.8	0.6	10	0.0615
		其他 25%		0.005		0.2	200	0.001025
22	夏季用稀 释剂	乙苯 14.4%	0.09	0.01296	0.9	0.1296	10	0.014256
		甲苯 30%		0.027		0.27	10	0.0297
		二甲苯 15.6%		0.01404		0.1404	10	0.015444
		乙酸乙酯 10%		0.009		0.09	10	0.0099
		其他 30%		0.027		0.27	200	0.001485
23	压模用油	基础油按 100%计	0.206		0.692		2500	0.0003592
24	脱脂剂		0.08		1.5		200	0.0079
25	加工油		0.182		1.456		2500	0.0006552
26	脱模剂		0.005		0.005		200	0.00005
27	切削油		3.6		0.178		2500	0.0015112
28	液压油		/		0.031		2500	0.0000124
29	水溶性切削液		0.02		0.04		200	0.0003
30	淬火油		/		0.18		2500	0.000072
31	电火花油		/		0.54		2500	0.000216
32	润滑油		0.03		0.06		2500	0.000036
33	钢铁专用清洗剂		0.005		0.005		200	0.00005
34	防锈剂		0.005		0.005		200	0.00005
35	50%硫酸	硫酸 50%	8.2	4.1	/		10	0.41
36		其他 50%		4.1			200	0.0205
37	10%硫酸	硫酸 10%	1	0.1	/		10	0.01
38		其他 90%		0.9			200	0.0045
39	氢氧化钙		1.6		/		200	0.008
40	聚合氯化铝(PAC)		1.44		/		200	0.0072
41	HELDY		6		/		200	0.03
42	石灰水		8.8		/		200	0.044
43	消泡剂		0.2		/		200	0.001
44	EP-110		0.5		/		200	0.0025
45	柴油		0.063		/		2500	0.0000252
46	甲苯		0.00063306		/		10	0.00006330 6
47	二甲苯		0.000226		/		10	0.0000226
48	硫酸雾		0.00006047		/		5	0.00001209 4
49	甲醛		0.00000107		/		0.5	0.00000214

50	苯	0.00000003	/		10	0.000000003
51	酸性废水	/	5		10	0.5
52	碱性废水	/	5		200	0.025
53	废乳化液	/	2		2500	0.0008
54	废切削液	/	0.6		2500	0.00024
55	废油	/	2		2500	0.0008
56	废淬火油	/	0.02		2500	0.000008
57	废液压油	/	0.015		2500	0.000006
58	漆渣(挥发性成分占比39%)	/	1.5	0.585	10	0.0585
59	含重金属污泥（铜含量约0.2%）	/	30	0.06	0.25	0.24
60	电镀废液（铜含量约2%）	/	18	0.36	0.25	1.44
61	检测废液	/	0.5		200	0.0025
62	其他申请报废危化品	/	1		200	0.005
63	清洗废液	/	2.16		200	0.0108
64	洗涤废液	/	1		200	0.005
Q						7.5297

注*: 参照危害水环境物质(慢性)。

由上表可知,公司涉水风险物质数量与临界量比值 Q 为 7.5297,属于 $Q>1$,以 Q1 表示。

3.6.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防范措施及突发水环境事件发生情况进行评估,将各项指标分值累加,确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)。

3.6.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

本节同 3.5.2.1 章节。

3.6.2.2 水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况指标见表 3.6-2。

表 3.6-2 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况

评估指标	评估依据	分值	应急措施	企业得分
截流措施	(1) 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2) 装置应急沟与罐区防火堤（应急沟）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	(1) 企业各风险单元（甲类危化品仓库、化学品仓库、生产车间、污水处理站、危废仓库）均设置环氧地坪，生产车间内设有收集沟及收集槽，危废仓库及污水处理站均设置导流沟，甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库设有单独应急池等，因此具备防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； (2) 一期生产车间内设有应急沟，污水处理站硫酸储罐设围堰，围堰内刷有环氧地坪漆，并设有提升泵至污水处理系统；液态原辅材料均密闭贮存于桶内，且均位于室内，桶下设有托盘；	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8	综上所述，各风险单元具备防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； (3) 企业设置雨水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向初期雨水池、污水处理站的阀门打开，且 (4) 设施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	
事故排水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。	0	(1) 按相关设计规范，企业应设置 466m³ 的事故排水收集设施； (2) 企业已设有 200m³ 的事故应急池（配套液位计），由于事故池容积不足，故利用废水池的非常时槽 80m³，污水处理站废水槽进行收集；401 电镀水洗收集槽、113 调整槽容积均为 350m³，且日常情况池体余量可达到容积的三分之二，故可容纳事故水量约为 520m³，基本可以满足事故废水的收集。事故状态下，及时用雨水切断阀截断雨水总排口，事故废水等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽内，保证事故废水不会进入外环境。待事故结束后，根据事故废水水质进行处置，确保消防废水不排入附近水体，对附近水环境产生不利影响。	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述	8		

	任意一条要求的。		(3) 可确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量水。 (4) 厂区内有污水处理设施, 事故结束后根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理。	
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水; 或 (2) 厂区内清净废水可排入废水处理系统; 或清污分流, 且清净废水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池 (或收集池), 池内日常保持足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口, 防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	企业蒸汽冷凝水、冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗, 不涉及清净废水。	0
	涉及清净下水, 有任意一个环境风险单元的清净废水系统防控措施但不符合上述 (2) 要求的。	8		
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统; 或雨污分流, 且雨水排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统外排总排口 (含泄洪渠) 监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口 (含与清净下水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; (2) 如果有排洪沟, 排洪沟不通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	(1) 企业已实施雨污分流, 厂区设置雨水收集井收集雨水, 雨水经雨水收集井收集后接入市政雨水管网, 池出水管上设置切断阀, 并设置雨水截断阀, 水质检测达标后外排。 (2) 设有收集初期雨水的收集池, 初期雨水收集池出水口设有提升设施将收集物送至厂内污水处理系统。初期雨水收集池已设置切断阀; (3) 雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口, 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; (4) 企业无排洪沟。	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水	(1) 无生产废水产生或外排; 或	0	企业有生产废水外排:	0

处理系统 防控措施	(2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。		①公司生产废水（包括电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水）进入厂内污水处理站处理后与雨水一同排入佳美浜； ②生产废水排放前设有在线监测设施，在废水水质达标、超过设定液位的情况下，通过强排设施将废水处理站处理后的达标废水排入生产废水管网； ③企业受污染的清净废水或雨水进入事故应急池； ④生产废水排口前设置的排放水槽处已设置在线监控设施，监测因子为 pH、COD、总铜、氨氮、总氮、总磷等，雨水和生产废水总排口处已设置切断阀，有专人负责启闭。	
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的。	8		
废水排放 去向	无生产废水产生或外排	0	现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余进入 1 号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再进入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险 废物环境 管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	企业危险废物仓库按规范设置，配备灭火器、黄沙等，各类危险废物均已签订危废协议，委托有资质单位处置。	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控设施	10		
近 3 年内 突发水环 境事件发 生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	企业近 3 年未发生突发水环境事件。	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		

合计	14
----	----

3.6.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分同表 3.5-5。将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累计，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，见表 3.6-3。

表 3.6-3 企业生产工艺与水环境风险控制水平评估指标及分值表

评估指标		总分值	企业得分
生产工艺		30	30
水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况	截流措施	8	0
	事故排水收集措施	8	0
	清浄废水系统风险防控措施	8	0
	雨水排水系统风险防控措施	8	8
	生产废水处理系统防控措施	8	0
	废水排放去向	6	6
	厂内危险废物环境管理	10	0
近 3 年内突发水环境事件发生情况		8	0
合计			44

由 3.5-5、表 3.6-4 可知，企业生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M2 类水平。

3.6.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3.6-4。

表 3.6-4 企业周边环境风险受体情况划分依据

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1（E1）	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体；集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； （2）废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（接受河流最大日均流速计算）内设计跨国界的。
类型 2（E2）	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； （2）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； （3）企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区。
类型 3（E3）	不涉及类型 1 和类型 2 情况的。

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准。

根据调查（参考 3.2 章节表 3.2-3、3.2-4），企业雨水排口下游 10 公里流经范围内有生态

保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区；企业雨水排口下游 10 公里流经范围内不涉及跨省。

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号），京杭运河（江南运河）无锡城区段属于世界文化遗产区。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）表 7 水环境风险受体敏感程度类型划分，公司雨污水排口下游 10km 范围内涉及江南运河世界遗产区、太湖（无锡市区）重要保护区、贡湖锡东饮用水水源保护区，涉及国家级、省级考核断面-望亭上游。

因此，公司水环境风险受体敏感程度为类型 1，即 E1。

3.6.4 突发水环境事件风险等级确定

企业突发环境事件风险分级矩阵表见表 3.5-8。由上文可知，企业水环境风险受体敏感程度为 E2 类型，风险物质数量与临界量比 Q 属于 $Q>1$ ($Q1$) 范围，生产工艺过程与环境风险控制水平 (M) 为 $M2$ 类水平，故企业突发水环境事件风险等级确定为较大风险等级。

3.6.5 突发水环境事件风险等级表征

因此，企业突发水环境事件风险等级表示为“较大-水 ($Q1-M2-E1$)”。

3.6.6 企业三级环境风险防控现状评估

3.6.6.1 车间级环境风险防控现状评估（一级防控）

公司一级防控体系由各环境风险单元配套的防腐防渗措施、截流暂存设施构成。企业共涉及 6 个环境风险单元，分别为：①一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）、②二期生产车间（注塑车间）、③甲类危化品仓库、④化学品仓库、⑤危废仓库、⑥污水处理站。各风险单元均位于室内，目前，各环境风险单元基本已按照要求设置了防腐蚀、防渗漏、防流失措施。各环境风险单元及其防控设施均有专人负责管理。各环境风险单元防控现状如下：

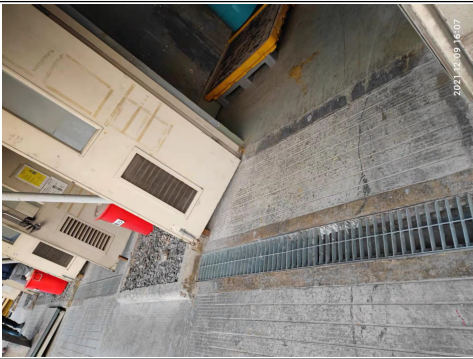
表 3.6-5 各环境风险单元风险防控能力评估

风险单元	事故情形	火灾类别/耐火等级	事故废水(m ³)	风险防控措施	风险防控能力评估	是否满足要求	存在问题	解决措施
一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）	泄漏	丁类	0.2	铺设有环氧地坪；车间内部设有收集沟、收集槽；液态类原辅料放置在托盘上	车间周围收集沟、收集槽等共计约 6m ³	是	/	储存的液态物料下方设有托盘
	火灾、爆炸		216			否	事故废水不能全部截留在车间内	通过车间收集后泵入废水池中的非常时槽（54m ³ ）及污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。
二期生产车间（注塑车间）	泄漏	丁类	0.18	铺设有环氧地坪；液态类原辅料放置在托盘上	/	是	/	储存的液态物料下方设有托盘
	火灾、爆炸		180			否	事故废水不能全部截留在车间内	通过雨水管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。
甲类危化品仓库	泄漏	甲类	0.2	铺设有环氧地坪；液态类原辅料放置在托盘上，设有导流沟、单独应急池 10m ³	应急池 10m ³	是	/	储存的液态物料下方设有托盘
	火灾、爆炸		270			否	事故废水不能全部截留在仓库内	应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。
化学品仓库	泄漏	丁类	0.02	危化品仓库存放原辅材料，液态原辅料放置于防渗漏托盘上，设有导流沟、单独应急池 0.78m ³	应急池 0.78m ³	/	/	储存的液态物料下方设有托盘
	火灾、爆炸		180			否	事故废水不能全部截留在仓库内	应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。
危废仓库	泄漏	丙类	15	危废仓库液态危废存放于专门的收集桶内，下方设有托盘，仓库铺设环氧地坪，设有导流沟，设有单独应急池 0.39m ³ 。	应急池 0.39m ³	是	/	储存的液态危废下方设有托盘
	火灾、爆炸		270			否	事故废水不能全部截留在危废仓库内	应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。
污水处理站	泄漏	戊类	6	污水处理站硫酸储罐设围堰；污水处	设有收集沟共计约 3m ³	是	/	/
	火灾、		180			否	事故废水不	通过污水处理站应急沟收集后优先泵入污水处

	爆炸			理站设置应急沟			能全部截留在污水处理站内	理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ），无法收集的再泵入事故应急池（200m ³ ）内。
--	----	--	--	---------	--	--	--------------	---

注：[1]风险单元事故废水量：《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等文件核算。

各环境风险单元设置的防控措施现场照片如下：

现场照片	
	
一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）环氧地坪、收集沟	注塑车间环氧地坪
	
甲类危化品仓库环氧地坪	污水处理站环氧地面及应急沟
	
化学品仓库应急池	危废仓库导流沟及环氧地面
	
危废仓库应急池	液态物料托盘



储罐围堰

由上表可知，公司生产车间、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库、污水处理站等各个环境风险单元已设置收集沟、非常时槽、托盘、环氧地坪等事故废水截流措施。若各风险单元仅发生泄漏事故，可将泄漏废液截留在各风险单元内。若发生火灾等其他事故，各风险单元不能将事故废水全部截留，则发生事故时：及时采用雨水切断阀截断雨水总排口，发生事故的事故污水、消防液等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽内。公司设有事故应急池（200m³）、非常时槽容积为 54m³，401 电镀水洗收集槽、113 调整槽余量容积 466m³，共计 720m³，能够容纳剩余事故废水。

3.6.6.2 厂区级环境风险防控现状（二级防控）

公司二级防控体系主要由雨污水排放口切断阀、拦截出厂界通道、事故应急池（200m³）、非常时槽容积为 54m³，401 电镀水洗收集槽、113 调整槽余量容积 466m³，事故废水贮存空间及相应配套的附属设施构成。

（1）二级防控拦截设施配套情况：管网闸阀、出厂通道

①雨水管网及排放口切断阀

厂区设置明沟收集雨水，雨水经明沟收集后接入市政雨水管网，池出水管上设置切断阀。公司共设置1个雨水排放口，雨水排放口出水最终排入京杭运河。厂区雨水排放口已设置手自一体切断阀和监控设施，并设有专人负责其启闭工作，正常情况下阀门关闭，下雨天由专人将其打开，防止受污染的雨水外排；池内通过自流或使用水泵，将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。经测试，人工手动将闸阀完全关闭约需1min。同时，企业将定期对闸阀进行维护，确保切断阀门的截流效果。单独的雨水排口已设置在线监控设施，监测因子为pH。

② 污水排放口

公司设有2个污水排放口，分别用于排放生产废水、生活污水。企业生产废水（包括电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水）进入1号厂内污水处理站处理后与雨水

一同排入佳美浜；生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理。生产废水排口前设置的排放水槽处已设置在线监控设施，监测因子为pH、COD、总铜、氨氮、总氮、总磷等，在废水水质达标、超过设定液位的情况下，通过强排设施将废水处理站处理后的达标废水排入生产废水管网。生产废水总排口处已设置切断阀，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。污水排放口设有监控，发生事故时可及时发现并通知负责人。

③ 出厂通道

根据公司厂区平面布局，除建筑物、厂区道路外，其余地方均设有绿化。道路下设有厂区雨水管网和污水管网，事故情形下，事故废水可能会通过厂区内道路流动，溢流至厂界外。因此公司事故废水出厂区通道除了1个雨水排放口（已设置切断阀）和2个污水排放口（生产废水排口已设置切断阀）外，为1个厂区出入口。

公司现有1个事故废水通道（厂区出入口），事故状态下，可利用现有黄沙、沙袋等物资在出入口建设截流设施，防止事故废水流出厂界，达到二级防控的目的。

（2）二级防控储存设施配套情况：应急池、非常时槽，401 电镀水洗收集槽、113 调整槽

事故应急池计算：

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），应急事故水池的有效容积的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍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 ；

按一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）考虑：

① V_1 ：以最不利情况，按车间 1 个最大容量 200L 的水溶性机油桶发生泄漏计， $V_1=0.2\text{m}^3$ 。

②根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防废水按下列公式计算：

$$V = V_1 + V_2$$
$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$
$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中： V —建筑消防给水一起火灾灭火用水总量（ m^3 ）；

V_1 —室外消防给水一起火灾灭火用水量（ m^3 ）；

V_2 —室内消防给水一起火灾灭火用水量（ m^3 ）；

q_{1i} —室外第 i 种水灭火系统的设计流量（ L/s ）；

t_{1i} —室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间（ h ）；

n —建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量；

q_{2i} —室内第 i 种水灭火系统的设计流量（ L/s ）；

t_{2i} —室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间（ h ）；

m —建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。

按同一时间内的火灾起数按 1 起计，生产车间建筑面积 12960m^2 ，高度 5m ，火灾危险性为丁类，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消防用水量为 10L/S ，室外消防用水量为 20L/s ，火灾持续时间为 2h ，则消防用水总量为 216m^3 。

③生产车间内设有收集沟及收集槽，容量约 6m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=210.2\text{m}^3$ 。

按二期生产车间（注塑车间）考虑：

① V_1 ：以最不利情况， 500mL/瓶 钢铁专用清洗剂泄漏计， $V_1 \approx 0.5\text{m}^3$ 。

②注塑车间建筑面积约 242m^2 ，高度约 5m ，火灾危险性为丁类。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）室内消防用水量为 10L/S ，室外消防用水量为 15L/S ，火灾持续时间为 2h ，则消防用水总量为 180m^3 。

③ V_3 为 0。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=180.5\text{m}^3$ 。

按甲类危化品仓库考虑：

① V_1 : 以最不利情况, 按车间 1 个最大容量 208L 的压膜用油桶发生泄漏计, $V_1=0.2\text{m}^3$ 。

②甲类危化品仓库建筑面积 112m^2 , 高度 4m, 火灾危险性为甲类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S, 室外消防用水量为 15L/S, 火灾持续时间为 3h, 则消防用水总量为 270m^3 。

③甲类危化品仓库设有一个 10m^3 的事故池, 则 V_3 为 10m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=260.2\text{m}^3$ 。

按化学品仓库考虑:

① V_1 : 以最不利情况, 按车间 1 个最大容量 20kg 的硫酸桶发生泄漏计, V_1 按 0.02m^3 计。

②化学品仓库建筑面积约 105m^2 , 高约 4 米, 火灾危险性为丁类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S, 室外消防用水量为 15L/S, 火灾持续时间为 2h, 则消防用水总量为 180m^3 。

③化学品仓库设有两个 0.39m^3 的事故池, 则 V_3 为 0.78m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=179.24\text{m}^3$ 。

按危废仓库考虑:

① V_1 : 以最不利情况, 最大容量 15m^3 的电镀废液储罐发生泄漏计, $V_1=15\text{m}^3$ 。

②危废仓库建筑面积约 177.5m^2 , 高约 4 米, 火灾危险性为丙类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S, 室外消防用水量为 15L/S, 火灾持续时间为 3h, 则消防用水总量为 270m^3 。

③危废仓库设有一个 0.39m^3 的小型事故池, 则 V_3 为 0.39m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=284.61\text{m}^3$ 。

按污水处理站考虑:

① V_1 : 以最不利情况, 最大容量 6m^3 的 50%硫酸储罐发生泄漏计, $V_1=6\text{m}^3$ 。

②污水处理站建筑面积约 1500m^2 , 高约 5 米, 火灾危险性为戊类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S, 室外消防用水量为 15L/S, 火灾持续时间为 2h, 则消防用水总量为 180m^3 。

③污水处理站设有收集沟, 容量约 3m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=183\text{m}^3$ 。

综上所述, 取 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=284.61\text{m}^3$ 。

④厂内发生事故时, 无必须进入该收集系统的生产废水, 因此 $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5 按照下式确定:

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中：q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

q_n —年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数，d；

根据无锡市近 20 年（2002 年-2021 年）的统计数据，无锡市年平均降雨量为 1218.5mm，年平均降雨天数为 127d，平均降雨强度为 9.59mm。

企业雨水管网分区收集，共设 1 个雨水排口，已设置截止阀。本次发生事故时汇流面积约 2 公顷， $V_5 = 10 \times 9.59 \times 2.5 = 191.8 \text{m}^3/\text{次}$ 。企业已建 3 个初期雨水收集池，共计 10.5m^3 ，发生事故时通过雨水明沟可能进入系统的雨水量。因此 V_5 可以 181.3m^3 计。

通过以上基础数据可计算，如发生事故，则事故应急池容积约为 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \approx 465.91 \text{m}^3$ 。

根据上述计算要求，按照规定公司应设立总容积不低于 466m^3 的事故应急池，目前公司已设置 1 个 200m^3 事故应急池，现有应急事故水池不满足设计要求，还需容纳 266m^3 的事故废水。

目前废水池非常时槽容积为 80m^3 ，污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽容积均为 350m^3 ，且日常情况池体余量可达到容积的三分之二（非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽合计可容纳事故水量约为 520m^3 ），事故状态下非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽收集的事故废水可通过同一根管道在水泵的作用下与事故应急池连通，因此可利用非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽进行事故废水的收集。

综上，厂区内目前设施基本可以满足事故废水的收集。

表 3.6-6 厂区内事故废水收集一览表

序号	构筑物名称	总容积 m^3	可用容量 m^3	事故废水类别	事故废水进入其的方式
1	事故应急池	200	200	二期生产车间（注塑车间）	泵入
				甲类危化品仓库	泵入
				化学品仓库	泵入
				危废仓库	应急池收集后泵入
				污水处理站	401 电镀水洗收集槽、113 调整槽无法收集的废水泵入
				雨水口事故状态下收集废水	经管线泵入
2	401 电镀水洗收	700	466	一期大生产车间（涂装车间、	通过车间收集池收

	集槽、113 调整槽			电镀车间、工具加工车间等) 事故废水	集后经管线泵入
				二期生产车间（注塑车间）	事故应急池无法收集的废水泵入
				甲类危化品仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				化学品仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				危废仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				污水处理站	泵入
				初期雨水	经管线收集后接入废水处理站
3	非常时槽	80	54	一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）	泵入
总计			720m ³		

事故状态下，及时采用雨水切断阀截断雨水总排口，发生事故的事故污水、消防液等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽内，待事故结束后，根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理或委外处置，保证事故废水不会进入外环境，对附近水环境产生不利影响。

厂区级主要环境风险防控现状情况如下：

表 3.6-7 厂区级主要环境风险防控设施汇总情况一览表

序号	设施名称	风险防控措施	存在问题
1	雨水管网及排放口	设有切断阀门和监控设施，委派专人负责	/
2	生产废水排放口	设有在线监控设施和监控摄像头以及切断阀门，委派专人负责	/
3	事故应急池、非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽	企业目前设有 200m ³ 的事故应急池、54m ³ 的非常时槽、466m ³ 的 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽收集事故废水。事故废水可通过管线、泵配合输送至事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽暂存。	/
4	出厂通道	利用沙袋、黄沙等现有物资作为出入口截留设施	/

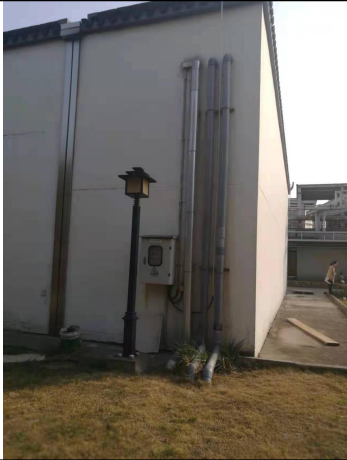
(3) 二级防控转输设施能力分析

表 3.6-8 公司应急储存空间能力评估

公司事故 废水量 (m ³)	事故废水暂存能力 评估	事故废水输送能力评估					存在问题	拟采取的 对策
		事故废水传输节点	涉及转输 事故废水 量 (m ³)	需配备的转 输设施能力	企业实际配备的转输能力	配备的移动 电源		
466	1、厂区应急贮存空间共计 720m ³ ；可满足厂区约 4.62h 的事故废水暂存需求。 2、如发生安全事故时，现场到达消防车 2 台，单台喷水能力约为 750m ³ /h，则可满足厂区约 0.31h 的事故废水暂存需求。	一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）、注塑车间、甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库、污水处理站→管道、泵→事故应急池（200m ³ ），401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ），非常时槽（54m ³ ）	466	提升泵能力 ≥156m ³ /h	配套多台固定泵，单台最大能力为 100m ³ /h，总计传输能力>156m ³ /h；	已配备应急电源（柴油发电）	/	/

*备注：根据本报告测算，经过比选，公司事故废水产生量约为466m³。

二级防控设施现场图片如下：

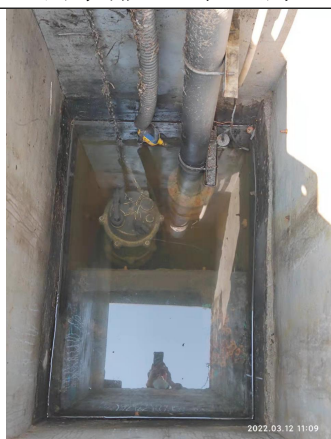
	
雨水排放口切断阀	
	
甲类危化品仓库应急池 10m ³	化学品仓库应急池 0.78m ³
	
初期雨水收集池 10.5m ³	危废仓库应急池 0.39m ³
	
初期雨水收集池切断阀	事故应急池 200m ³



雨水排口监控照片



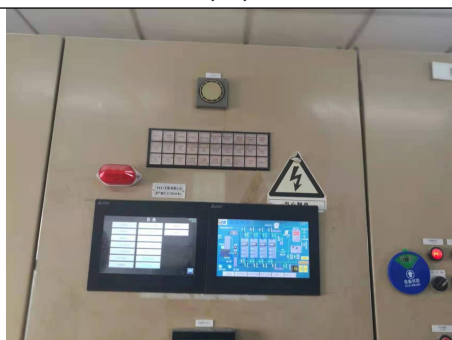
生产废水排口切断阀照片



水泵



应急电源（柴油发电机）



生产废水排口在线监测设施照片



甲类危化品仓库泵、管线等

3.6.6.3 园区级环境风险防控现状（三级防控）

公司三级防控体系主要依托所在园区的雨水管网、水环境安全缓冲区域。公司位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，目前《无锡高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》已完成编制。因此，公司做好三级防控的同时应做好与新区突发生态环境事件应急预案的衔接。

（1）区域管网分布情况

根据资料调查，公司周边雨水管网分布如下：

新荣路（无锡威可楷发斯宁科技有限公司西侧至理光感热技术(无锡)有限公司西侧、锡勤路（百联奥特莱斯北侧至卡特彼勒无锡技术研发中心北侧）与新畅南路（无锡昆仑富士仪表有限公司东侧），构成区域封闭管网，与其他区域雨水管网不连通。该区域雨水管网共有 2 个入河排放口，1 个排放口位于百联奥特莱斯西侧，汇入梅花港（佳美浜）；1 个排放口位于卡特彼勒无锡技术研发中心东侧，汇入陈家浜。若公司厂内事故废水通过厂区出入口溢流出厂界，可在 2 个雨水入河排放口前进行封堵，将事故废水截留在区域雨水管网内，避免进入梅花港（佳美浜）、陈家浜。区域管网情况详见下表：

表 3.6-9 公司周边雨水管网分布情况

序号	管网位置	管网管径	管网长度 (m)	管网容积 (m ³)	雨水排 放去向
1	新荣路（无锡威可楷发斯宁科技有限公司西侧至理光感热技术(无锡)有限公司西侧）	DN800	310	156	梅花港 （佳美 浜）、 陈家浜
		DN600	220	62	
2	锡勤路（百联奥特莱斯北侧至卡特彼勒无锡技术研发中心北侧）	DN1200	420	475	
		DN800	220	111	
		DN600	180	51	
		DN800	220	111	
		DN1000	200	628	
3	新畅南路(无锡昆仑富士仪表有限公司东侧)	DN600	640	181	
合计	1775m ³				

如发生事故废水可能进入外环境，应第一时间上报，并对区域雨水管网入河口进行封堵，将事故废水截留在雨水管网内。由上表可知，公司周边雨水管网总容积约 1775m³，可满足事故废水 466m³ 容纳需求。

（2）区域应急贮存空间分布情况

梅花港（佳美浜）位于公司西侧，与公司距离较近，公司雨水排口汇入锡勤路管线后进入梅花港（佳美浜）。因此，若公司二级防控失败，需启动企业三级防控措施，

可选取梅花港（佳美浜）作为水环境安全缓冲区，事故废水可通过公司厂区内部雨水管网自流进入梅花港（佳美浜）。

（3）区域闸坝设置情况

根据资料和调查，梅花港（佳美浜）下游设有香泾浜北段临时拦截坝2，发生事故时可在上游梅花港（佳美浜）与锡勤路交叉口处临时筑坝形成水环境安全缓冲区，可将事故废水截留在安全缓冲区内，避免事故废水流入京杭运河。梅花港（佳美浜）水环境安全缓冲区具体情况见下表：

表 3.6-10 水环境安全缓冲区设置情况一览表

水环境安全缓冲区	上游临时筑坝点			下游香泾浜闸站			距威可楷距离 km（厂界）
	位置	经纬度		位置	经纬度		
梅花港（佳美浜）	上游梅花港（佳美浜）与锡勤路交叉口处	120°26'32.66"	31°31'26.66"	香泾浜北段临时拦截坝2	120°25'9.20"	31°32'26.60"	W/0.42km

（4）区域应急物资配置情况

一旦发生重大突发环境事件时，事故废水进入区域环境，启动三级防控，则事故废水的传输均依托新吴区配置的应急物资。区域配套的应急物资及应急贮存空间可满足事故废水的转运和暂存，将事故影响后果控制在区域小范围内，避免影响敏感目标，达到三级防控的目的和要求。

公共事故池：目前高新区范围内无单独公共应急池，考虑到高新区企业分布较为密集，空地不足，因此无法单独建设公共应急池。现区内已有部分大型企业已规范建成事故应急池，因此在事故情况下，高新区与部分企业（贮存容积大于 1000m³：西格玛奥德里奇（无锡）生化科技有限公司、无锡三开高纯化工有限公司等，具体详见《无锡国家高新技术产业开发区突发水污染事件三级防控体系建设方案》表 3.2-6）达成协议，事故状态下可征用该企业事故应急池用作园区公共应急池，本项目位于高新 B 区，公共事故池贮存容积为 6345m³。

3.7 企业突发环境风险等级确定与调整

3.7.1 风险等级确定

企业突发大气环境事件等级为较大，突发水环境事件风险等级为较大，因此企业突发环境风险等级为较大。

3.7.2 风险等级调整

企业突发环境风险等级为较大，而且企业近 3 年内未因违法排放污染物、非法转

移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此企业风险等级无需调整。

3.7.3 风险等级表征

企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，因此风险等级表示为“较大【较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M2-E1）】”。

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司机构体系示意图详见图 3.8-1。

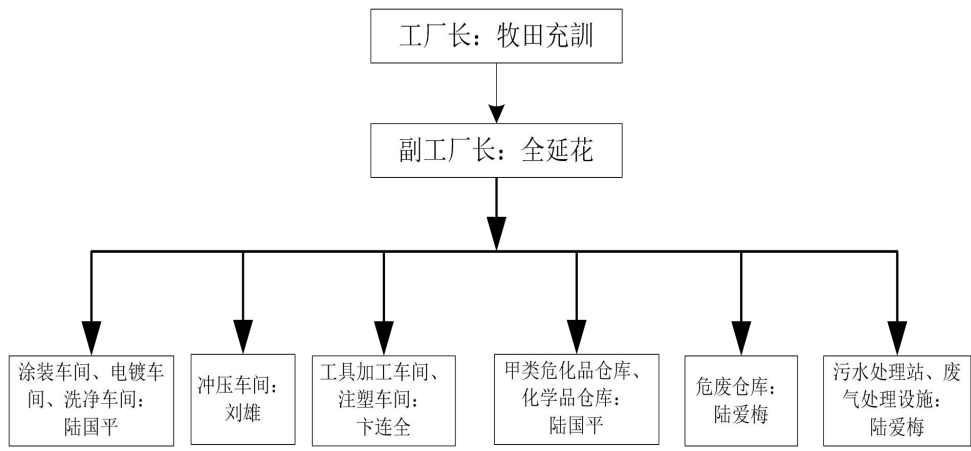


图 3.8-1 企业组织架构图

公司根据管理要求编制了突发环境事件应急预案，并定期进行演练，设立了应急救援领导小组，名单如下：

表 3.8-1 现有的内部应急救援队伍

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充訓	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劼	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

现有应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源，公司现有应急物资与装备如下：

表 3.8-2 现有的应急物资及装备

序号	类别	名称	数量（个）	存放位置	有效期	负责人	负责人联系方式	外部供应商及联系方式	
1	污染源切断	沙袋	98 包	废水药品区、危废仓库、门卫	正常	钱新华	18961769282	—	
		雨水切断阀	1	雨水排放口	正常				
		污水切断阀	1	生产废水排放口	正常				
		黄沙	423 包	厂区外围	正常				
		围堰	4 套	废水药品区、电镀废气处理设施、废气处理设施	正常				
		吸附棉	50 片	危废仓库	正常				
		吸液枕	8 包	危废仓库	正常				
2	污染源控制	/	/	/	/	/			
3	污染物收集	事故应急池	1 个（200m³）	保全栋北侧	正常	钱新华	18961769282		
		初期雨水收集池	3 个（合计 10.5m³）	车间	正常				
		401 电镀水洗收集槽	1 个（233m³）	污水处理站	正常				
		113 调整槽	1 个（233m³）	污水处理站	正常				
		非常时槽	1 个（54m³）	废水池	正常				
		应急泵	7 个	化学品仓库、甲类危化品仓库、雨水排口等	正常				
		应急电源（柴油发电机）	2 个	水泵房、污水处理站	正常				
4	污染物降解	/	/	/	/	/			
5	安全防护	过滤式防毒面具	92 只	各生产车间、仓库	正常	王毅	18921525310		
		洗眼器	17 只	各生产车间、仓库	正常				
		防护服	10 套	黄门边的应急柜里	正常				
		急救箱	9 只	各车间	正常				
6	应急通信和指挥	喇叭/扩音器	2 只	总务办公室	正常	杨杰	13951578433		
		消防联动报警系统主机	1 台	门卫	正常				
		烟感报警器	354 只	全厂	正常				
		可燃气体报警器	34 只	涂装、仓库	正常				
		手动报警装置	54 个	全厂	正常				

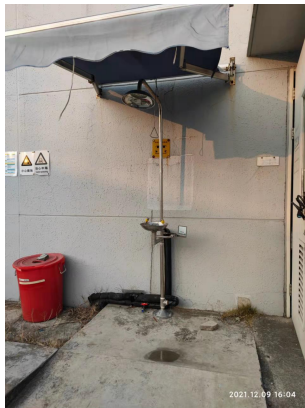
7	环境监测	已和无锡新环化工环境监测站签订应急监测协议	朱茵芳 +13506173811
---	------	-----------------------	---------------------



沙袋



应急泵



黄沙存放桶及洗眼器



雨水切断阀



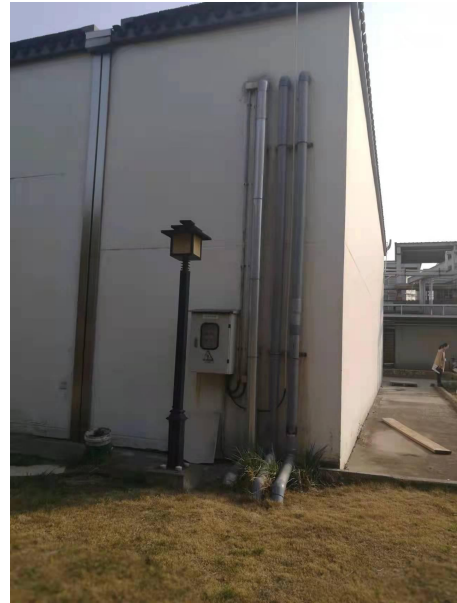
过滤式防毒面具



防护服



废气处理装置围堰



事故应急池



初期雨水收集池



急救箱



喇叭



消防联动报警系统



烟感报警器



可燃气体报警器



手动报警装置



事故应急池液位计



吸附棉、吸液枕



应急电源（柴油发电机）

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。本报告列举了部分国内同类企业突发环境事件案例，具体见表 4.1-1：

表 4.1-1 同类型企业突发环境事故统计

时间	地点	装置规模及事故引发原因	影响范围	措施	损失影响
2010.1.21	沈阳兴化表面处理厂	厂房发生火灾	厂区	紧急灭火消防救援	部分生产线的塑料槽及排风管道损坏
2016.8.6	丹阳电镀园区火灾事故	厂房发生火灾	厂区	紧急灭火消防救援	因吸入火灾现场引致有毒气体致使 22 名消防人员 2 名员工住院治疗，其中危重病人 7 名，1 名消防员抢救无效牺牲
2014.3.14	连云港赣榆县一铸造厂	厂房发生火灾	厂区	紧急灭火消防救援	经济损失

4.1.2 公司可能发生突发环境事件情景分析

公司可能发生事故情景如下：

表 4.1-6 公司环境事故情景设定

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、爆炸	生产车间	涂装车间	Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、水性漆、夏季用稀释剂	①车间内 Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、苯系物等对大气环境的影响。

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
			冲压车间	水溶性机油、压模用油、加工油等 ①车间内水溶性机油、压模用油、加工油等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
			电镀车间	电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠 ①车间内电镀用脱脂剂、盐酸等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
			洗净车间	涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂 ①车间内涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、二氧化硫等对大气环境的影响。
			注塑车间	POM（聚甲醛）、脱模剂、钢铁专用清洗剂 ①车间内脱模剂、钢铁专用清洗剂等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、甲醛等对大气环境的影响。
			工具加工车间	切削油、水溶性切削液、润滑油、防锈剂 ①车间内切削油、水溶性切削液、润滑油等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可

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
					燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响。
		甲类危化品仓库		水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、夏季用稀释剂、加工油、切削油、液压油、水溶性切削液、淬火油、电火花油、润滑油、防锈剂	①水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境；可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、苯系物等对大气环境的影响。
		化学品仓库		水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸、焦磷酸钾、焦磷酸铜、焦磷酸锡、磷酸三钠、涂装用各类脱脂剂、涂装用各类研磨剂、硫酸（75%）、脱脂剂	①水性漆、电镀用脱脂剂、盐酸等液态类物质泄漏后通过雨水管网流入外环境，挥发性物质泄漏挥发污染大气环境，可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、二氧化硫等对大气环境的影响。
		污水处理站		50%硫酸、10%硫酸、氢氧化钠、聚合氯化铝（PAC）、HELDY、石灰水、消泡剂、RP-110、酸性废水、碱性废水	①硫酸储罐、酸性废水（储罐）、碱性废水（储罐）有发生泄漏的风险； ②辅助气体氮气可能发生泄漏事故，氮气泄漏达到一定浓度可造成窒息、冻伤。 ③因其他区域原因，导致火灾爆炸事故； ④次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、二氧化硫等对大气环境的影响；
		废水检测实验室		乙炔	①辅助气体乙炔可能发生泄漏事故，若泄漏与空气混合达到一定程度，遇明火可能导致火灾爆炸事故。

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
				②因其他区域原因，导致火灾爆炸事故 ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响；
		危废仓库	废乳化液、废切削液、废油、废淬火油、废液压油、漆渣、含重金属污泥、废渣、电镀废液、废活性炭、含油漆废物、废灯管、废铅酸蓄电池、废研磨石、滤料、废包装材料、含油沾染物、废催化剂、废滤网、检测废液、废抹布手套、清洗废液、洗涤废液等	①废乳化液、废油、电镀废液、检测废液等有发生泄漏的风险，泄漏后通过雨水管网流入外环境；挥发性物质泄漏挥发污染大气环境，可燃液态原辅料若遇明火或高温引发火灾并燃烧附近可燃物，造成大气污染； ②因其他区域原因，导致火灾事故； ③次生、衍生影响：引燃或引爆周围可燃物质；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、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、二氧化硫等对大气环境的影响。
事件2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	雨水排放口	事故废水、受污染雨水	厂内事故废水通过水泵输送到，一旦事故发生，生产车间容纳量不足或堵漏物质不足，将造成事故消防废水等从生产车间流出，影响周围水环境。
		应急池、初期雨水收集池	事故废水、受污染雨水	厂内事故废水通过水泵输送到，一旦事故发生，生产车间容纳量不足或堵漏物质不足，将造成事故消防废水等从生产车间流出，影响周围水环境。
事件3	非正常工况	生产装置	水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、夏季用稀释剂、压模用油、加工油等	①生产装置出现故障 电镀、发黑、涂装干燥或烘干工段、注塑成型工段的设备若出现故障，可能会导致温度过高进而发生火灾事故； ②突发事件 具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行，导致物料大量溢出反应系统等。
事件4	污染治理设施非正常运行	废气治理设施	甲苯、二甲苯、硫酸雾、甲醛、苯等	设备故障、工作责任心不强、处理能力不达标等导致废气的超标排放，以及碱液喷淋塔可能发生泄漏事故。
			三级干式过滤+转轮吸脱附+RTO、	①三级干式过滤+转轮吸脱附+RTO、活性炭吸附设施等遇明火可能引起火灾事故，燃烧产物

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
			活性炭吸附设施	一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃等对大气环境的影响； ②火灾消防液、消防土，消防废水收集不当对外环境的影响。
			喷淋装置、洗涤塔	碱喷淋装置、洗涤塔等发生泄漏，泄漏废液对外环境的影响。
		废水处理站	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锡等	①污水处理设施因故障导致处理效率降低，不符合排放标准；因设备故障导致各类生产废水泄漏至外环境，影响水体。 ②生产废水埋地管道发生破裂废水泄漏至外环境，影响水体。
		环氧地坪破损	/	①环氧地坪具有防渗漏作用，当环氧地坪破损后失去了防渗漏作用，各类表面处理液泄漏后可直接接触土壤环境，污染土壤环境。
事件5	违法排污	/	/	①违法将厂内污水通过雨水管网排入附近河流中，对周边水环境造成较大影响；
事件6	停电、断水、停气	/	/	反应装置运行时，如遇停电、断水、停气突发事件时，若无应急设施或措施，容易引发泄漏、火灾、爆炸等意外事故。
事件7	通讯或运输系统故障	/	/	厂内原料运输过程中，如遇液体原料包装桶泄漏，可能污染周边的水环境。
事件8	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	/	/	①雷击时数十至数百万伏的雷电冲击能使电器设备设施的绝缘材料损坏，造成大面积停电或引起短路，导致人身触电、引起火灾爆炸事故； ②企业如遇洪水自然灾害，生产车间及产品仓库可能会雨水淹没的情况，物料经雨水管网进入外环境； ③地震、强台风可能造成原料桶破裂、管道断裂、建筑物倒塌、泄漏损坏等情况，发生火灾、爆炸等。
事件9	其他可能情景	/	/	①消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。 ②线路老化会引起供电电压不正常，电损过高，还会引起短路，诱发火灾； ③其他情况安全生产事故引发的次生环境污染事件发生火灾，影响大气环境、水环境，土壤环境、地下水环境。

根据企业物质危险性识别和生产设施危险性识别分析结果，确定本报告的典型事故情形为：**35%盐酸桶、50%硫酸储罐、涂料及稀释剂桶发生破裂引起泄漏、火灾事件、污水处理站废水经雨水排放口排入佳美浜事件。**

4.2 突发环境事件情景源强分析

表 4.1-6 中假定的 9 种事故情景中，事件情景 6、7、8、9，如停电、断水、停气、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件等引起的突发环境事件虽偶有发生，但发生的情景具有特殊性，难以定性定量设定分析，且后续的源强计算难以操作，因此本次评价主要针对情景 1、2、3、4、5 进行分析。

事件情景 1，考虑厂区内有水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、夏季用稀释剂、压模用油、加工油、废包装袋、废包装桶、废活性炭等可燃环境风险物质，水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 硬化剂、涂料（有光泽）、涂料（无光泽）、硬化剂、冬季用稀释剂、清洗稀释剂、夏季用稀释剂、压模用油、加工油、电镀用脱脂剂、盐酸、硫酸（75%）、脱脂剂等易发生泄漏、火灾爆炸等事故，对外环境影响较大；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、非甲烷总烃等对大气环境影响较大。

事件情景 2，公司泄漏物和消防水可通过事故应急池收集。因此，如发生泄漏、火灾等事故产生消防废水，经事故应急池收集后，接入厂内污水处理站处理，对外环境影响较小。

事故情景 3、4、5 根据分析均可归为企业废水、废气超标排放等原因造成对外环境影响。企业生活用水经化粪池预处理后接管至梅村水处理厂集中处理，不易发生超标排入外环境事件。企业厂区废气主要为 HCl、颗粒物、甲苯、二甲苯、硫酸雾、非甲烷总烃和甲醛，公司废气治理措施有专人负责维护，不易发生超标排入外环境事件。公司危废皆妥善贮存于危废仓库内，并委托有资质单位处置，不易流入外环境。

综上，根据企业特点分析，本次报告重点针对分析事件 1 及事件 4 的事故源强进行重点分析，事件 1 主要为物料泄漏、火灾、爆炸事件，事件 4 主要为废水处理站废水泄漏事件。本次报告针对该影响较大的事件的事事故源强进行重点分析。

4.2.1 泄漏量计算

（1）泄漏量：危险品储存容器在常温状态下因破裂引起物料大量泄漏。一般容器破裂引起物料泄漏只会发生在单个容器情况下，该事故假设评价因子一桶无光泽涂料

(成分为甲苯 24%，二甲苯 2.1%，18kg/桶)、6m³50%硫酸储罐发生泄漏。

泄漏量及挥发量计算方法如下：

液体泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa，取常压 $1.01325 \times 10^5 \text{Pa}$ ；

ρ ——容器内液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，m/s²，取 9.81 m/s²；

h ——裂口之上液位高度，本报告取最不利因素桶底部破裂，切削液桶高度为 0.8m。

C_d ——液体泄漏系数，根据表 4.2-1 选择；

A ——裂口面积，m²，取 0.0000785m²；

表 4.2-1 液体泄漏系数 (C_d)

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

润滑油的泄漏速度见表 4.2-2。

表 4.2-2 液体泄漏速度

物质名称	C_d	A (m ²)	ρ (kg/m ³)	P (Pa)	h (m)	Q_L (kg/s)
无光泽涂料	0.65	0.0000785	880	$1.01325 \times 10^5 \text{Pa}$	0.3	0.104
硫酸	0.65	0.0000785	1830	$1.01325 \times 10^5 \text{Pa}$	3	0.691

根据上表的泄漏速度计算，一桶无光泽涂料的泄漏速度按照 0.104kg/s 计算，全部泄漏需要时间约 173s(约 3min)，硫酸(50%)储罐全部泄漏需要时间约 11867s(198min)，一般厂方可采取措施进行堵漏反应时间为 30min 内，故一桶无光泽涂料全部泄漏量为 18kg，因为硫酸暂无毒性终点浓度，故预测时参照《企业突发环境事件风险分级方法 HJ941-2018》中发烟硫酸的毒性终点浓度，将 50%硫酸折算成 98%硫酸可得泄漏量为 510kg。

4.2.2 蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为三种蒸发之和。由于常压下沸点大于环境气温，不会产生热量蒸发，因此，本报告只考虑质量蒸发。

因破裂引起大量物料泄漏时，需计算液体泄漏形成液池后的质量蒸发量。质量蒸发速度 Q_3 如下：

$$Q_3 = \frac{a \times M \times p}{R \times T_0} \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)} \quad (1)$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

M ——分子量，kg/mol；

p ——液体表面蒸汽压，Pa；

R ——气体常数；J/mol·k：取 8.314 J/mol·k；

T_0 ——环境温度，k：取 298k；

u ——风速，m/s：静风取 0.5 m/s，小风取 1.5m/s；

r ——液池半径，m。

a ， n ——大气稳定度系数，取值见下表；

表4.2-4 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	a
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬时扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。无光泽涂料存放在甲类危化品仓库，无围堰，则一桶涂料全部泄漏量为 18kg（根据占比计算其中甲苯约 4.32kg、二甲苯为 0.378kg），扩散到最小厚度 0.1cm 时，扩散面积约 18m²，50%硫酸储罐设有围堰，围堰面积约 23m²，则液池面积见下表。

表4.2-5 液池蒸发模式、泄漏物物化参数一览表

稳定度	物料名称		液池面积 $S(m^2)$	环境温度 $T_0(^\circ C)$	表面蒸汽压 P (Pa)	摩尔质量 M (kg/mol)	质量蒸发速率 (kg/s)
F	无光泽涂料（甲苯）	$u=1.5m/s$	18	25	2911	0.092	2.88E-03
F	无光泽涂料（二	$u=1.5m/s$	18	25	872	0.106	6.80E-04

	甲苯)						
F	硫酸	u=1.5m/s	23	25	1986	0.074	3.55E-03

液体蒸发总量的计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸蒸发液体量，kg；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

一般情况下，泄漏事件可按照 15-30min 计，本报告从泄漏到全部处理完毕的时间按 30min 计算。

表4.2-6 蒸发速率、时间、蒸发总量情况一览表

稳定度	泄漏物质	风 速	蒸发速率 (kg/s)	泄漏 30min 后蒸发总量 (kg)
F	无光泽涂料 (甲苯)	u=1.5m/s	2.88E-03	4.32
F	无光泽涂料 (二甲苯)	u=1.5m/s	6.80E-04	0.378
F	硫酸	u=1.5m/s	3.55E-03	6.39

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

表 4.3-1 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急物资情况

序号	环境风险情景	扩散途径	可能影响的环境风险受体	环境风险防控	应急措施	应急物资、装备
1	危废仓库泄漏，遇明火等发生火灾，产生事故废液等	废气通过大气扩散影响周边其他企业；液体通过地表径流、雨水管	周边其他企业、佳美浜（梅花港）、京杭运河	危废仓库液态危废存放于专门的收集桶内，下方设有托盘，仓库铺设环氧地坪，设	少量泄漏应第一时间用吸油毡、吸附棉等惰性材料进行吸附；大量泄漏时通过防渗漏托盘、导流沟、应急池收集，应急池收集后通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。	吸油毡、吸附棉、黄沙、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、沙袋、雨水切断阀、应急池、401 电

		网扩散		有导流沟，设有单独应急池 0.78m ³	若遇火源起火：立即启动《生产安全事故综合应急预案》；可能产生的消防废水通过事故废水流通管线暂存，优先泵入事故应急池（200m ³ ），事故应急池无法收集的再泵入污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。	电镀水洗收集槽、113 调整槽，非常时槽等
2	物料泄漏遇明火导致火灾	废气通过大气扩散影响周边其他企业；液体通过地表径流、雨水管网扩散	周边其他企业、佳美浜（梅花港）、京杭运河	雨水排放口有切断阀、收集沟、非常时槽、应急池等	少量泄漏应第一时间用吸油毡、吸附棉等惰性材料进行吸附；大量泄漏时通过防渗漏托盘、收集沟、非常时槽、应急池收集，无法收集的将其拦截在车间/雨水管线/事故废水流通管线等内，后通过泵、管线等泵入事故应急池（200m ³ ）、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。 若遇火源起火：立即启动《生产安全事故综合应急预案》；可能产生的消防废水通过雨水排放口阀门等被拦截在厂区范围内，最终通过泵、管线等泵入事故应急池（200m ³ ）、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内。	吸油毡、吸附棉、黄沙、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、沙袋、雨水切断阀、应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽，非常时槽等
3	废气处理设施故障	废气通过大气扩散影响周边其他企业	周边其他企业	--	停止生产，防止未经处理的废气直接高空排放。	--
4	污水处理站故障	液体通过地表径流、雨水管网扩散	周边其他企业、佳美浜（梅花港）、京杭运河	污水处理站硫酸储罐设围堰；废水处理站有应急沟及防渗措施	立即使用应急泵或其他工具对泄漏的废水进行收集，并在外围进行封堵措施；将泄漏的废水收集处置。	吸油毡、吸附棉、黄沙、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、沙袋、雨水切断阀、应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽，非常时槽等
5	突发情况下，因未及时封堵雨水排放口，事故	事故废水通过雨水管网外排	周边其他企业、佳美浜（梅花港）、京杭运河	雨水排放口有切断阀、	立即关闭雨水排放口应急切断阀，同时利用沙袋对事故废水和泄漏废液进行初步拦截，无法收集的将其拦截在雨水管线/车间/事故废水流通管线等内，后通过泵、管线等泵入事故应急池（200m ³ ）、401	沙袋、雨水切断阀、应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽，非

	废水被排入外环境				电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ）内，待事故结束后妥善处理。	常时槽等
--	----------	--	--	--	--	------

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 大气扩散影响分析

（1）预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》附录 G 中 G.2 推荐的理查德森数进行重质气体与轻质气体的判定，然后再根据结果选择合适的大气风险预测模型。

根据对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定，具体公式如下：

$$T=2X/U_r$$

式中：X—事故发生地域计算点的距离，m；取最近敏感点距离 1427m；

Ur—10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。取最不利情况下 1.5m/s；

根据上式计算，T 约 1867s，大于涂料泄漏时间、小于硫酸泄漏时间。根据导则 G.2、G.3 连续排放、连续排放公式，具体如下：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：ρ_{rel}—排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a—环境空气密度，kg/m³；

Q—连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t—瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}—初始的烟团宽度，即源直径，m；

Ur—10m 高处风速，m/s。

采用 EIAproA2018 风险模型进行判定估算，甲苯、二甲苯、硫酸均采用 AFTOX 模型。

(2) 气象条件

择最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

(3) 大气毒性终点浓度值选取

根据附录 H，大气毒性终点浓度值如下：

表4.4-1 大气毒性终点浓度值

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
甲苯	108-88-3	14000	2100
二甲苯	1330-20-7	11000	4000
硫酸	7664-93-9	160	8.7

(4) 预测结果

根据预测，在最不利气象条件下，甲苯、二甲苯的出现最大浓度均小于对应阈值，硫酸泄漏下风向不同距离处最大浓度预测结果如下：

表4.4-2 硫酸泄漏下风向预测结果 (mg/m³)

下风向距离 (m)	出现时间 (min)	最大浓度	毒性终点浓度-1(160mg/m ³) 对应半宽 (m)	毒性终点浓度-2 (8.7mg/m ³)对应半宽 (m)
10	8.33E-02	4.13E-07	—	—
20	1.67E-01	2.05E-01	—	—
30	2.50E-01	3.28E+00	—	—
40	3.33E-01	8.39E+00	—	—
50	4.17E-01	1.21E+01	—	2
60	5.00E-01	1.39E+01	—	2
70	5.83E-01	1.44E+01	—	2
80	6.67E-01	1.42E+01	—	2
90	7.50E-01	1.38E+01	—	4
100	8.33E-01	1.32E+01	—	4
110	9.17E-01	1.26E+01	—	4
120	1.00E+00	1.20E+01	—	4
130	1.08E+00	1.14E+01	—	4
140	1.17E+00	1.09E+01	—	4
150	1.25E+00	1.04E+01	—	2
160	1.33E+00	9.86E+00	—	2
170	1.42E+00	9.39E+00	—	2
180	1.50E+00	8.94E+00	—	0

190	1.58E+00	8.52E+00	—	—
200	1.67E+00	8.13E+00	—	—
300	2.50E+00	5.23E+00	—	—
400	3.33E+00	3.60E+00	—	—
500	4.17E+00	2.63E+00	—	—
1000	8.33E+00	9.07E-01	—	—
2000	1.67E+01	3.27E-01	—	—
3000	2.50E+01	1.92E-01	—	—
4000	3.83E+01	1.31E-01	—	—
5000	4.77E+01	9.74E-02	—	—

发烟硫酸：连二硫酸；焦硫酸；硫酸与三氧化硫混合物；SULFURIC ACID, FUMING; 8014-95-7最大影响区域图

气象：风向/风速/稳定度
W/Z/稳定

各圈值的影响区域对应的位置
圈值 (mg/m³) X 起点 (m) X 终点 (m) 最大半宽 (m) 最大半宽对应 X (m)
0.10E+00 50 300 4 300

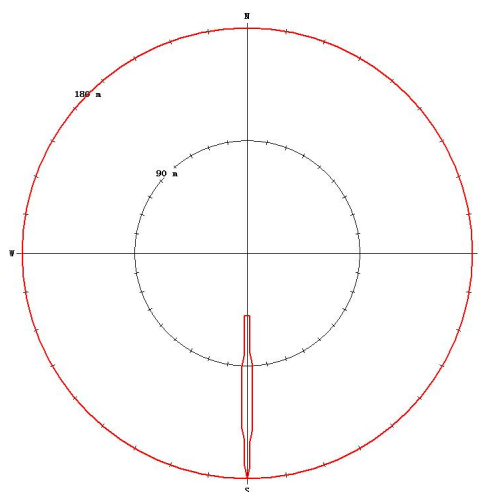


图4.4-1 硫酸泄漏超过毒性终点浓度（8.7mg/m³）的最大轮廓线范围

由表 4.4-2 图 4.4-1 可知，在最不利气象条件下，甲苯、二甲苯出现最大浓度均小于对应阈值，故无对应的半宽位置，也无轮廓图形。硫酸超过毒性终点浓度-2（8.7mg/m³）最近影响距离为 50m，最远影响距离为 180m，最大半宽为 4m，未超过毒性终点浓度-1（160mg/m³）。根据表 3.2-1，企业周边 180m 范围内存在百联奥特莱斯广场这一人口密集区，同时根据表 3.2-2，企业周边 180m 范围存在无锡昆仑富士仪表有限公司、山特维克凿岩科技（无锡）有限公司、利纳马汽车系统（无锡）有限公司、卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡分公司、瓦尔特（无锡）有限公司、思柏精密科技股份有限公司等工业企业。因此发生事故时车间人员应第一时间向总指挥、百联奥特莱斯广场及周边工业企业报告，通知车间及百联奥特莱斯广场、工业企业相关人员进行疏散撤离，

避免对周围的环境及人群健康造成影响。同时在发生事故时也可第一时间寻求周边工业企业的帮助，依托周边企业调用的应急物资，共同将车间发生的事故风险降到最低，尽可能减少人员伤亡及对环境的影响。

4.4.2 地表水环境风险预测

正常情况下，公司生活用水经化粪池预处理后，经污水管网接入梅村水处理厂集中处理，公司生产废水（包括电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水）进入厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。

若污水处理站发生泄漏，未采取措施及时解除泄漏事故或未对泄漏的生产废水进行有效的封堵，将对水体产生严重污染和危害。公司在污水处理站发生泄漏事故时，应及时采取措施，及时关闭处理设备，进行有效的封堵，并将废水妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水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。

发生泄漏、火灾事故产生事故废水，公司采用事故池及污水处理站废水槽（401 电镀水洗收集槽、113 调整槽）、废水池（非常时槽）进行收集。企业已在雨水接管口设置切断阀，发生事故时，及时采用雨水切断阀截断雨水总排口，事故废水等使用水泵等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽内，保证事故废水不会进入外环境。因此，在加强管理，做好以上各项应急措施的前提下，企业地表水环境风险较小。但如果由于监控不到位，发生事故排放，可能会对受纳水体京杭运河水质产生一定影响。因此，本报告采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的一维模式对生产废水非正常排放时进行影响预测。

4.4.2.1 预测因子

地表水环境预测因子为：COD、总铜。

4.4.2.2 预测模式

$$c_0 = (c_p Q_p + c_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C—污染物浓度，mg/L；

C_p—污染物排放浓度，mg/L；

Q_p—污水排放量，m³/s；

C_h —河流上游污染物浓度, mg/L;

Q_h —河流流量, m^3/s ;

$$c = c_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

式中: C ——河流中污染物浓度, (mg/L)

C_0 ——计算初始点污染物浓度, (mg/L)

K ——污染物综合衰减系数, (d^{-1})

u ——断面流速, (m/s)

参数确定:

①根据《无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂五期扩建工程项目环境影响评价报告书》中监测数据, 梅花港的流量为 $2.63m^3/s$, 流速为 $0.163m/s$, 根据质量报告, 预测因子浓度为: COD $26.8mg/L$, 总铜 $1.0mg/L$ (铜无监测数据, 故以《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准计)。

②据“七五”国家科技攻关项目《太湖水系水质保护研究》的成果, 在苏南太湖地区有机污染物降解速率系数 $K_1(20)$ 取值为 $0.2-0.3/d$, 其温度校正 $K_1(T)=K_1(20^{\circ}C) \cdot 1.047^{(T-20)}$, 本报告以全年平均 $20^{\circ}C$ 计。根据该地区多年研究成果, COD降解系数 K_C 为 $0.10-0.25d^{-1}$, 本报告取 $0.15 d^{-1}$ 。

③根据《无锡深南电路有限公司危险废物减量化及资源化利用项目环境影响报告书》中相关水文资料, “望虞河断面、入太湖断面”总铜衰减系数为 $0.5d^{-1}$ 。

4.4.2.3 地表水预测结果

公司废水非正常排放按废水不经处理直接排放来计源强。

表 4.4-5 废水污染物非正常排放源强

废水排放参数	废水量 (t/d)	COD (mg/L)	总铜 (mg/L)
源强	682	300	8

废水事故排放时, 主要污染物在梅花港中预测增量的分布和距离的关系见下表。

表 4.4-6 废水事故排放时对下游各预测断面的影响

预测断面	距离(m)	浓度(mg/L)		预测增量 $\Delta c(mg/L)$	
		COD (mg/L)	总铜 (mg/L)	COD (mg/L)	总铜 (mg/L)
排放口	0	45.157	1.470	18.357	0.470
下游 100m	100	44.416	1.392	17.616	0.392

下游 200m	200	42.972	1.246	16.172	0.246
下游 300m	300	40.892	1.056	14.092	0.056
下游 400m	400	38.275	0.847	11.475	—
下游 500m	500	35.238	0.643	8.438	—
下游 600m	600	31.910	0.462	5.110	—
下游 700m	700	28.422	0.314	1.622	—
下游 800m	800	24.901	0.202	—	—
下游 900m	900	21.458	0.123	—	—
下游 1000m	1000	18.188	0.071	—	—
下游 1500m	1500	14.193	0.031	—	—
下游 2000m	2000	10.197	0.010	—	—
下游 2500m	2500	6.744	0.003	—	—
下游 3000m	3000	4.107	—	—	—
下游 3500m	3500	2.302	—	—	—
下游 4000m	4000	1.188	—	—	—
下游 4500m	4500	0.565	—	—	—
下游 5000m	5000	0.247	—	—	—
下游 6000m	6000	0.092	—	—	—
下游 7000m	7000	0.029	—	—	—
下游 8000m	8000	0.008	—	—	—
下游 9000m	9000	0.002	—	—	—
下游 10000m	10000	—	—	—	—
下游 15000m	15000	—	—	—	—
下游 20000m	20000	—	—	—	—

由上表预测可见：当发生事故废水排放时，对最终受纳水体梅花港 COD 最远的影响距离为 700m，总铜的最远的影响距离为 300m，在最远影响距离内，存在梅花港（佳美浜）等敏感水体，因此，必须加强事故防范，杜绝事故的发生。

综合考虑泄漏、火灾、爆炸等事故情形，以上情形下产生的主要为事故废液和消防废水，各类液态原辅材料使用密闭的包装桶密闭储存，各风险单元（甲类仓库、化学品库、生产车间、废水站、喷淋塔、危废仓库）地面已设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，对泄漏的废液进行收集，发生事故时可通过管线将泄漏废液、降雨量泵入事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽；事故发生时产生的消防废水，可通过设置的水泵、软管等泵入非常时槽。通过检验水质判断公司废水站是否能处理，能处理的废水通过厂区污水处理站处理，不能处理的在非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、事故应急池内暂存，待事故结束后委外处理。

4.4.3 地下水环境风险预测

企业各个环节按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在工艺、管道、设备及污水储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化原则”，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。因此，企业在采取上述措施后，对地下水环境风险较小。

4.4.4 废气治理措施发生故障大气环境风险预测

正常情况下，公司电镀酸洗工段产生的氯化氢经“碱喷淋”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-029301 排放；涂装滚底漆、喷漆、干燥、烘干工段产生的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯）采用“三级干式过滤+转轮吸脱附+RTO”处理后通过 25m 高排气筒 FQ-029302 排放；雕刻图案工段（树脂纽扣工段）产生的非甲烷总烃经“油雾净化器”处理后无组织排放；小型冲压、工具加工工段产生的非甲烷总烃采用“油雾分离器”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-029304 排放；大型冲压、不锈钢冲压工段产生的非甲烷总烃分别采用“油雾分离器”“前置过滤+油雾分离器+一级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-029305 排放；脱脂洗净工段产生的硫酸雾采用“二级碱液喷淋塔”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-029307 排放；注塑工段产生的非甲烷总烃、甲醛、苯采用“过滤器过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-029309 排放（已建设未投产）；危废仓库产生的非甲烷总烃采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-0293010 排放；污泥烘干机产生的非甲烷总烃经“布袋除尘+洗涤塔吸收”处理后通过 15m 高排气筒 FQ-0293011 排放。若废气治理措施发生故障，立即停产，待废气治理措施维修完成后恢复生产。因此，在加强管理，采取上述措施后，企业大气环境风险较小。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 现有环境风险防控及应急措施分析

表 5.1-1 现有环境风险防控及应急措施分析表

指标	源项	差距分析	需增加的风险防范措施
环境风险管理制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	公司已建立了环境风险防控和应急措施制度，重点风险防控岗位由专人负责；公司相关环保管理制度如下：a.目标方针管理b.组织结构和职责c.法律法规的管理制度d.教育培训制度e.生产设施设备f.应急救援制度g.事故报告、调查和处理制度h.绩效评定和持续改进制度	无
	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	企业环评批复中的各项环境风险防控和应急措施均已落实，包括定期检查其包装的完整性；加强风险源监控、提高设备自动控制水平；设置办公室专职安全员，加强管理，提高操作人员业务素质；加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查；各类危险废物根据其特性进行了分类存放在危险废物仓库内，危险废物已设置围堰，围堰内刷有环氧漆，设置防雨、防火、防雷、防扬散及泄漏液体收集装置，设有灭火器，并设有明显的危险废物存放区标识牌等	无
	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	公司定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，并建立档案	继续完善环境风险管理制度（加强环境管理培训）
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	公司落实了突发环境事故应急预案，建立了有效的突发环境事件信息报告制度，并确保有效执行	无

大气环境风险防控与应急措施	毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的; 或 (2) 根据实际情况, 具备有毒有害气体 (如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等) 厂界泄漏监控预警系统	根据实际情况, 公司所用原辅材料不涉及有毒有害气体	无
	符合防护距离情况	符合环评批复文件防护距离要求的	全厂卫生防护距离为一期大生产车间、二期生产车间各设置 100m 的卫生防护距离所形成的包络线, 卫生防护距离内无居民点等敏感目标, 不涉及居民搬迁。符合环评及批复文件防护距离要求	无
	近 3 年内突发大气环境事件发生情况	是否发生特别重大、重大、较大、一般突发大气环境事件的	企业近 3 年内未发生突发大气环境事件	无
水环境风险防控与应急措施	截流措施	(1) 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; 且 (2) 装置围堰与罐区防火堤 (围堰) 外设排水切换阀, 正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开; 且 (3) 前述措施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换或设置自动切换设施, 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	(1) 企业各风险单元 (甲类危化品仓库、化学品仓库、生产车间、污水处理站、危废仓库) 均设置环氧地坪, 生产车间内设有收集沟及收集槽, 危废仓库及污水处理站均设置导流沟, 甲类危化品仓库、化学品仓库、危废仓库设有单独应急池等, 因此具备防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; (2) 一期生产车间内设有应急沟, 污水处理站硫酸储罐设围堰, 围堰内刷有环氧地坪漆, 并设有提升泵至污水处理系统; 液态原辅材料均密闭贮存于桶内, 且均位于室内, 桶下设有托盘; 综上所述, 各风险单元具备防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; (3) 企业设置雨水切换阀, 正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向初期雨水池、污水处理站的阀门打开, 且 (4) 设施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换或设置自动切换设施, 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	无

事故排水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施, 并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况, 设计事故排水收集设施的容量; 且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故缓冲容量; 且 (3) 通过协议单位或自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	(1) 按相关设计规范, 企业应设置 466m³ 的事故排水收集设施; (2) 企业已设有 200m³ 的事故应急池 (配套液位计), 由于事故池容积不足, 故利用废水池的非常时槽 80m³, 污水处理站废水槽进行收集; 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽容积均为 350m³, 且日常情况池体余量可达到容积的三分之二, 故可容纳事故水量约为 520m³, 基本可以满足事故废水的收集。事故状态下, 及时用雨水切断阀截断雨水总排口, 事故废水等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽内, 保证事故废水不会进入外环境。待事故结束后, 根据事故废水水质进行处置, 确保消防废水不排入附近水体, 对附近水环境产生不利影响。 (3) 可确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量水。 (4) 厂区内有污水处理设施, 事故结束后根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理。	无
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水; 或 (2) 厂区内清净废水均进入废水处理系统; 或清污分流, 且清净废水系统具有下述所有措施: ① 具有收集受污染的清净废水的缓冲池 (或收集池), 池内日常保持足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ② 具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口, 防止受污染的清洁废水和泄漏物进入外环境。	企业蒸汽冷凝水、冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗, 不涉及清净废水。	无

	雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统; 或雨污分流, 且雨排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统外排总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口(含与清净下水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; (2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	(1) 企业已实施雨污分流, 厂区设置雨水收集井收集雨水, 雨水经雨水收集井收集后接入市政雨水管网, 池出水管上设置切断阀, 并设置雨水截断阀, 水质检测达标后外排。 (2) 设有收集初期雨水的收集池, 初期雨水收集池出水口设有提升设施将收集物送至厂内污水处理系统。初期雨水收集池已设置切断阀; (3) 雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口, 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; (4) 企业无排洪沟。	无
	生产废水处理系统防控措施	(1) 无生产废水产生或外排; 或 (2) 有废水产生或外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外;	企业有生产废水外排: ①公司生产废水(包括电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水)进入厂内污水处理站处理后与雨水一同排入佳美浜; ②生产废水排放前设有在线监测设施, 在废水水质达标、超过设定液位的情况下, 通过强排设施将废水处理站处理后的达标废水排入生产废水管网; ③企业受污染的清净废水或雨水进入事故应急池; ④生产废水排口前设置的排放水槽处已设置在线监控设施, 监测因子为 pH、COD、总铜、氨氮、总氮、总磷等, 雨水和生产废水总排口处已设置切断阀, 有专人负责启闭。	无
	废水排放去向	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境; 或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域; 或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理	现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、	无

		厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水中冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水等回用于设备地面冲洗，其余进入1号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。	
	厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置、具有完善的专业设施和风险防控措施	企业危险废物仓库按规范设置，配备灭火器、黄沙等，各类危险废物均已签订危废协议，委托有资质单位处置。	无
	近3年内突发水环境事件发生情况	是否发生特别重大、重大、较大、一般突发水环境事件的	近3年内未发生过突发水环境事件	无
环境应急资源情况		是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	公司已配备了必要的应急物质和应急装备，见表3.8-2。公司具备废水监测设施，无大气应急监测设施，委托其他机构进行监测。	无
		是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	公司已根据应急预案设置了专门的应急救援队伍，由公司不同部门人员兼职，公司应急领导小组见表3.8-1。	无
		是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	公司已与无锡新环化工环境监测站签订应急救援互助协议	无

5.2 历史经验教训总结

根据同类行业的各类环境风险及安全事故统计分析，多以泄漏、火灾为主。

可燃性物料的泄漏一般都是由于长期保养不到位，包装桶腐蚀严重以致破裂最终导致物料泄漏，或者员工操作不规范且遇明火等原因造成。

因此公司应加强生产设备的管理，严格操作规范，对存储区定期进行维护保养。

5.3 上一轮应急预案整改内容回顾

上一版突发环境事件应急预案所提出的环境风险防控和应急措施的实施计划完成情况如下：

表 5.2-1 上一版应急预案要求整改项及完成情况

序号	环境风险防控与应急措施要求	差距分析情况	拟整改措施	完成情况	整改证明材料
1	环境风险管理制度	公司定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，并建立档案，但还需完善	加强组织员工学习应急预案相关内容、加强演练	已完成	详见附件 8
2	环境应急资源	厂内应急物资足量，还需继续完善吸油毡、吸附棉、应急泵、应急电源等	完善厂内应急物资吸油毡、吸附棉、应急泵、应急电源等	已完成	现场已有吸附棉、吸液枕、应急泵、应急电源（柴油发电机）等，具体详见表 3.8-2 及应急预案附件 9
3	水环境风险防控与应急措施	未设置初期雨水收集池切断阀	设置初期雨水收集池切断阀	已完成	具体详见报告 P95
		雨水排口未设置视频监控设施	雨水排口增设视频监控设施	已完成	具体详见报告 P96
4		现有雨水切断阀为气动	建议企业雨水切断阀由气动改为手自一体切断阀	已完成	具体详见报告 P95
5		生产废水排放口未设置切断阀	生产废水排放口设置切断阀	已完成	具体详见报告 P96
6		甲类仓库暂未设置泵、管线等设施对事故废水进行收集	甲类仓库拟设置泵、管线等设施对事故废水进行收集	已完成	具体详见报告 P96

5.4 隐患排查

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）中要求，环境风险等级为较大及以上工业企业需进行突发环境事件隐患排查，其他企业单位参照执行。

重大突发环境事件隐患情形及公司实际排查情况如下表。

表 5.3-1 重大突发环境事件隐患排查表

隐患类别	序号	重大突发环境事件隐患情形	排查情况	存在问题
环境应急管理类	1	未编制、备案企业环境应急预案（含危废专项应急预案），预案过期未修订；可能的突发环境事件情景辨析不全；预案中的风险防控措施与实际不符	公司已根据要求编制了应急预案并将上报告案，预案已全面进行突发环境事件情景辨析；预案中的风险防控措施与实际相符	无
	2	未开展突发环境事件风险评估；风险评估报告中环境风险信息、突发环境事件风险等级认定与实际不符	公司已根据要求进行了风险评估并将上报告案；风险评估报告中环境风险信息、突发环境事件风险等级认定与实际基本相符	无
	3	未建立突发环境事件隐患排查治理制度，无隐患排查治理档案；重大隐患未制定整改方案	公司内部已建立突发环境事件隐患排查治理制度	无
	4	未按规定或环境影响评价文件、环境应急预案要求的频次开展应急演练	公司已按相关规定或环境影响评价文件、环境应急预案要求的频次开展应急演练，应急演练记录见应急预案附件 8	无
	5	未配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资装备或未建立环境应急物资装备快速供应机制	公司已配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资装备，应急物资见表 3.8-2；已建立环境应急物资装备快速供应机制	无
环境应急防控措施类	6	未落实环境影响评价文件及批复要求的环境风险防控措施	公司已落实环境影响评价文件及批复要求的环境风险防控措施	无
	7	未按要求设置事故应急池；事故应急池有效容积不满足环境影响评价文件及批复、环境风险评估报告等相关要求；事故应急池未采取防渗措施；事故应急池存在旁路直通外环境	企业已设有 200m ³ 的事故应急池，401 电镀水洗收集槽、113 调整槽（466m ³ ），非常时槽（54m ³ ），因此发生事故时可暂存约 720m ³ 事故废水。企业产生的事故废水可通过使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽内，待事故结束后，根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理或委外处置，确保消防废水不排入附近水体，对附近水环境产生不利影响。现有事故应急池已采取防渗措施；事故池、收集池不存在旁路直通外环境	无
	8	消防水、泄漏物及初期雨水等不能通过自流或泵引设施提升至事故应急池；未配置传输泵、配套管线、应急发电等装置，无法将事故应急池中废水转输处置	初期雨水通过提升设施将收集物送至厂内污水处理系统；消防水、泄漏物等通过水泵、管道等送至事故应急池、非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽等。公司已配置水泵、配套管线等装置，设置应急电源，可保障用电，可将事故应急池中废水传输处置	无
	9	生产场所、一体装卸作业场所、物料储存场所、危废贮存场所等涉风险物质（参考	公司在雨水总排口已设置切断阀，有专人负责在紧急情况下关闭雨水总排口切断阀；生产车间、危废仓库、化学品仓库等	无

		HJ 941 附录 A) 的区域未设置事故废水截流措施(围堰、环沟、防火堤、闸、阀等)	内部设有收集沟、应急沟等,用于收集泄漏物料或危废。详见表 3.6-5	
	10	接纳消防废水的排水系统未按最大消防水量校核排水能力	接纳消防废水的排水系统已按最大消防水量校核排水能力,可满足消防废水最大排水量,具体核算过程见报告 3.6.6 章节	无
	11	雨水、清净下水、排洪沟、污(废)水的厂区总排口等未设置截流措施;事故状态下,无有效措施防止废水、泄漏物、受污染的雨水、消防水等溢出厂界	公司在雨水总排口已设置切断阀,有专人负责在紧急情况下关闭雨水总排口切断阀。详见表 3.6-2	无
	12	将车间冲洗水、储罐清洗水、生活污水、车辆冲洗水、事故排放水等生产废水排入雨水沟,混入雨水排放	企业雨污分流,初期雨水池设置切断阀,正常情况下阀门关闭,防止受污染的雨水外排;公司生产废水(包括电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水)进入厂内污水处理站处理后与雨水一同排入佳美浜;生产废水排放前设有在线监测设施,在废水水质达标、超过设定液位的情况下,通过强排设施将废水处理站处理后的达标废水排入生产废水管网。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村水处理厂集中处理	无
	13	排放纳入《有毒有害大气污染物名录》气体的企业未确定事故状态下监测因子,无监测预警手段	公司不属于排放纳入《有毒有害大气污染物名录》气体的企业	无
危险废物与污染防治设施类	14	脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类污染防治设施未开展安全风险辨识	公司已开展污水处理等污染防治设施安全风险辨识	无
	15	危险废物贮存设施未开展安全风险辨识;危险废物贮存超过一年;属性不明的固体废物未开展鉴定工作	公司已开展危险废物贮存设施安全风险辨识;危险废物贮存未超过一年;不存在属性不明的固体废物	无
	16	其他可能次生较大以上突发环境事件的隐患情形	公司未出现其他可能次生较大以上突发环境事件的隐患情形	无

一般突发环境事件隐患情形及公司实际排查情况如下表。

表 5.3-2 一般突发环境事件隐患情形排查表

隐患类别	细分类别	序号	隐患内容	排查情况
环境应急管理类	1.环境应急预案	1	未开展环境应急资源调查或调查不充分。	公司已开展环境应急资源调查,详见应急资源调查报告。
		2	未按规定签发环境应急预案。	公司按规定签发了环境应急预案。

环境应急 防控措施 类		3	未明确环境应急预案培训、演练、评估修订等管理要求。	应急预案明确了环境应急预案培训、演练、评估修订等管理要求，详见公司环境应急预案及附件中应急演练记录。
		4	未编制重点工作岗位的现场处置方案。	应急预案中已编制重点工作岗位的现场处置方案。
		5	未更新环境应急预案中相关单位和人员通讯录。	应急预案中已更新环境应急预案中相关单位和人员通讯录。
	2.隐患排查治理	6	以安全等其它类型隐患代替突发环境事件隐患。	公司未以安全等其它类型隐患代替突发环境事件隐患。
		7	发现一般突发环境事件隐患未立即整改治理。	公司内部已建立突发环境事件隐患排查治理制度，由专人进行隐患排查，发现一般突发环境事件隐患立即进行整改治理。
		8	隐患排查频次不满足相关要求。	公司定期进行隐患排查，采取公司月检查、车间周检查方式，员工每班巡检现场时查看现场情况，频次满足相关要求。
	3.环境应急培训	9	未组织开展环境应急培训或以其他类型培训代替环境应急培训。	公司定期组织开展环境应急培训，未以其他类型培训代替环境应急培训。
		10	未如实记录环境应急培训的时间、内容、人员等情况。	公司如实记录环境应急培训的时间、内容、人员等情况。
	4.环境应急物资装备	11	以其他类型物资装备代替环境应急物资装备。	公司未以其他类型物资装备代替环境应急物资装备，应急物资表见 3.8-2。
		12	未建立环境应急物资装备管理台账。	公司已建立环境应急物资装备管理台账。
		13	未定期检查现有物资，及时补充已消耗的物资装备。	公司定期检查现有物资，及时补充已消耗的物资装备。
		14	无应急救援队伍的企业未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。	公司组建了应急救援队伍，名单见表 3.8-1，并与周边单位无锡新环化工环境监测站签订应急救援互助协议，互助救援协议见应急预案附件 6。
	5.环境应急演练	15	以其他类型演练代替环境应急演练。	公司未以其他类型演练代替环境应急演练。
		16	未开展环境应急演练的总结和评估工作。	公司开展了环境应急演练，并进行总结和评估工作，见应急预案附件 8。
		17	未建立环境应急演练台账。	公司已建立环境应急演练台账。
	6.突发水环境事件风险防控措施	18	事故应急池非事故状态下被占用超过有效容积的 1/3 且无紧急排空技术措施。	事故应急池非事故状态下未被占用且有水泵等紧急排空技术措施。
		19	事故应急池未设置液位标识、标识牌。	事故应急池已设置了液位计、标识牌。详见表 3.6-2 及 3.8 章节中应急资源图
		20	事故应急池存在孔洞和裂缝。	事故应急池不存在孔洞和裂缝。

		21	事故应急池保养维修期间，无其他暂存措施。	事故应急池保养维修期间，无其他暂存措施。
		22	围堰、防火堤等未设置导流沟及排水切换阀。	生产车间、危废仓库、污水处理站等设置了收集沟、应急沟、导流沟、围堰等。
		23	未按要求设置初期雨水收集池。雨水管路常年未开展闭水试验。	公司已设置初期雨水收集池，但尚未对雨水管网开展闭水试验
		24	初期雨水收集池容积不符合相关要求。	初期雨水收集池容积能够满足相关要求
		25	雨水、清净下水、排洪沟、污（废）水的厂区总排口未按要求设置监视。	公司雨水、污水排放口已覆盖监控。
		26	雨水截留设施锈蚀、简阻（如简易闸板），存在渗漏现象。	雨水截留设施未发生锈蚀，不使用简易闸板，不存在渗漏现象。
		27	雨水截留设施正常情况下处于常开状态。	雨水截留设施正常情况下处于关闭状态。
		28	未设置厂区雨污分流及事故废水收集、控制节点示意图。	公司已于厂区内设置厂区雨污分流及事故废水收集、控制节点示意图。
		29	生产车间（针对土壤污染重点监管单位）、储罐区、固废堆放区、运输装卸区等易受污染区域未采取防渗措施。	公司生产车间、化学品仓库、危废仓库等易受污染区域已采取防渗措施。
		30	生产区域、原料管线、污水处理设施等存在跑冒滴漏现象。	生产区域、原料管线、污水处理设施等不存在跑冒滴漏现象。
7.突发大气环境事件风险防控措施		31	排放纳入《有毒有害大气污染物名录》气体的企业未建立有毒有害大气特征污染物名录。	公司不属于排放纳入《有毒有害大气污染物名录》气体的企业。
		32	信息通报机制不健全，不能在发生突发大气环境污染事件后及时通报可能受到危害的单位和居民。	公司已健全信息通报机制，完善了周边单位和敏感点居住区、人口密集区等联系方式，可在发生突发大气环境污染事件后及时通报可能受到危害的单位和居民，大气环境风险受体及联系方式见表 3.2-1-3.2.2。
8.危险废物环境风险防控措施		33	危废贮存设施未设置固定防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施。	危废贮存设施已设置固定防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施。
		34	危废贮存设施未设置泄漏液体收集装置。	危废贮存设施内设置了环氧地坪、导流沟。
		35	危废贮存设施未配备通讯设备、照明设施、消防设施和应急防护用品等。	危废贮存设施已配备通讯设备、照明设施、消防设施和应急防护用品等。
		36	易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物稳定化后进入贮存设施贮存，未配备有机气	公司设有可燃气体报警器、手动报警装置、烟感报警器等。

			体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	
		37	可能产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气体污染物质的危险废物贮存设施未设置气体收集装置和气体净化设施。	公司气态污染物逸散风险小、危废仓库设置了气体收集装置与净化设施。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

根据以上内容分析，公司涉及环境风险物质，环境风险管理制度、环境风险防控较完备，并配备了一定的环境风险应急资源，但环境风险防控与应急措施尚不完善，企业周边存在有一定数量和规模的环境风险受体，所以企业应进一步加强环境风险管理，落实环境风险防控措施，降低环境风险。鉴于此，企业根据相关要求，按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）制定了需要整改的项目内容，具体情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 需整改的短期、中期和长期项目内容一览表

序号	环境风险防控与应急措施要求	差距分析情况	拟整改措施
1	环境风险管理制度	公司已定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，并建立档案，但还需完善应急管理培训	增加员工环境风险防范和应急管理培训，加强应急演练

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对 5.3 中提出的需要整改的短期、中期和长期厂区，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划，具体见表 6-1。

表 6-1 实施计划

序号	整改内容	整改期限	负责人
1	增加员工环境风险防范和应急管理培训，加强应急演练	长期（2025 年底整改完成）	陆爱梅

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 未实施整改前企业风险等级

根据企业生产、使用、储存和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q)，评估了生产工艺过程与环境风险控制水平(M)以及环境风险受体敏感程度(E)的评估分析结果,分别评估了企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险。

结果表明,本公司突发大气环境事件风险等级企业涉气风险物质数量与临界量比值Q为2.6512,属于 $Q>1$,记为Q1,生产工艺过程与环境风险控制水平(M)为M2类水平,大气环境风险受体敏感程度(E)为E1类型。故突发大气环境事件风险等级确定为一般风险等级,表示为“较大-大气(Q1-M2-E1)”,详见3.5小节。

本公司水环境风险受体敏感程度为E2类型;企业涉水风险物质数量与临界量比值Q为7.5297,属于 $Q>1$,以Q1表示;生产工艺过程与环境风险控制水平(M)为M2类水平,水环境风险受体敏感程度(E)为E2类型。故突发水环境事件风险等级确定为一般风险等级,表示为“较大-水(Q1-M2-E1)”,详见3.6小节。

此外,企业近3年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚,因此企业风险等级无需调整。

因此未实施整改前企业风险等级表示为“较大【较大-大气(Q1-M2-E1)+较大-水(Q1-M2-E1)】”。

7.2 实施整改后企业风险等级

企业完成短期、中期或长期的实施计划后,应及时修订突发环境事件应急预案,并按照附录A划定或重新划定企业环境风险等级,并记录等级划定过程,包括:

- 1) 计算所涉及环境风险物质数量与其临界量比值(Q);
- 2) 逐项计算工艺过程与环境风险控制水平值(M),确定工艺过程与环境风险控制水平;
- 3) 判断企业周边环境风险受体是否符合环评及批复文件的卫生或大气防护距离要求,确定环境风险受体类型(E);

本次整改内容为继续完善环境风险管理制度(加强培训),不涉及上述三项内容变化,因此风险等级表示仍为“较大【较大-大气(Q1-M2-E1)+较大-水(Q1-M2-E1)】”。

8 附图

附图 1、公司地理位置及 5km 范围内敏感目标分布图

附图 2、厂区周围环境及道路交通管制图

附图 3、厂区周围水系概况图

附图 4、厂区平面布置及环境风险源分布图

附图 5、厂区应急物资图

附图 6、紧急疏散路线图

附图 7、风险监控预警及应急监测图

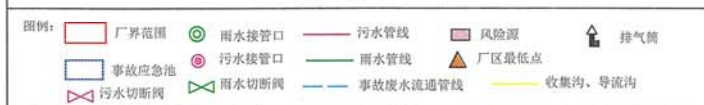
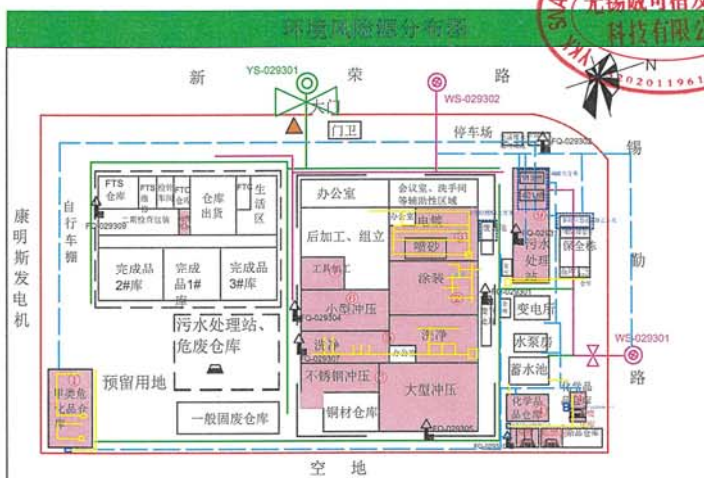
附图 8、企业事故污染内部控制图

附图 9、江苏省生态空间保护区域分布图

附图 10、预案管理“一张图”

附图 11、三级防控“一张图”

无锡威可楷发斯科技有限公司突发环境事件应急预案一张图（环境风险等级：较大）



环境风险防范及影响措施	1	雨水排放口切断设施	事故废水	全厂设置1个雨水口，已设置雨水切断阀（手自一体）并设有在线监控
	2	污水排放口切断设施	事故废水	生活污水经化粪池+厌氧+好氧预处理后接管进入梅村污水处理厂集中处理；生产废水进入1号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜，生产废水排口为强排并设置切断阀，排口前设置的排水槽处已设置在线监控设施
	3	应急池及其配套设施	事故废水	初期雨水收集池10.5m³；应急池：事故应急池200m³，非常时槽54m³，401电镀水洗收集槽、113调整槽466m³；其他配套设施：应急泵和应急电源
	4	其他管控设施	生活污水、事故废水	监控及在线监测

1、事故状态下，及时采用雨水切断阀截断雨水总排口、污水切断阀截断生产废水总排口，发生事故的事故污水、消防液等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401电镀水洗收集槽、113调整槽、非常时槽内，待事故结束后，根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理或委外处置。

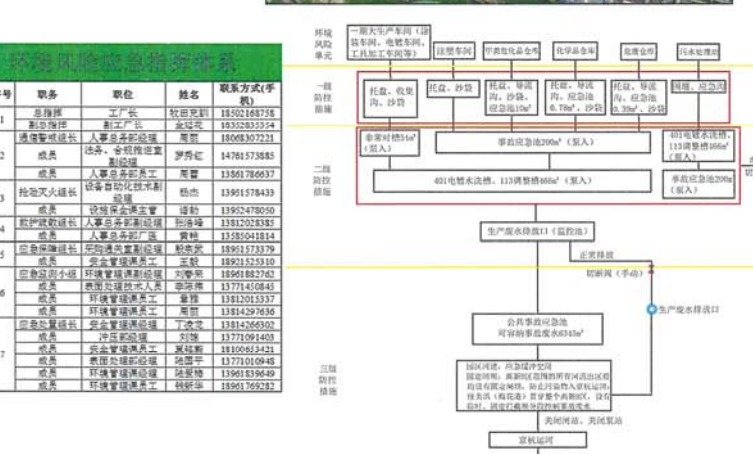
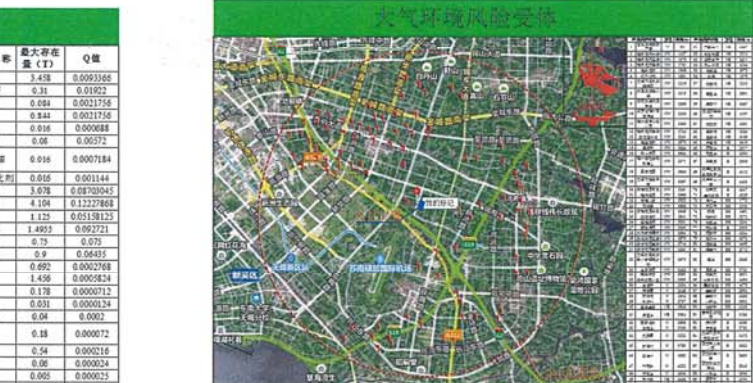
2、企业现有事故应急池200m³，非常时槽54m³，401电镀水洗收集槽、113调整槽466m³，满足企业事故应急需求。事故废水根据其污染情况妥善处置。

3、厂区雨水排口位于佳美浜（梅花港），佳美浜（梅花港）与京杭运河连通，距离432m。

4、如发生突发环境事件，应及时上报至新吴生态环境局（15251524891）、无锡市人民政府高新区管委会（81890114）。

环境风险源分布图							
序号	环境风险源名称	最大存在量 (T)	Q值	序号	环境风险源名称	最大存在量 (T)	Q值
1	EPDM树脂	0.014	0.000108	48	式液槽	3.438	0.0003368
2	EPDM树脂	0.000154	0.0000012	49	EPDM树脂	0.014	0.000108
3	式液槽	0.000154	0.0000012	50	EPDM树脂	0.004	0.0001758
4	EPDM树脂	0.008	0.000344	51	式液槽	0.844	0.0017156
5	EPDM树脂	0.014	0.000415	52	EPDM树脂	0.014	0.000408
6	EPDM ARBEN硬化剂	0.008	0.000192	53	EPDM树脂	0.08	0.000372
7	EPDM ARBEN硬化剂	0.006	0.000672	54	EPDM ARBEN树脂	0.004	0.0001884
8	EPDM树脂	0.014	0.000408	55	EPDM ARBEN硬化剂	0.016	0.001144
9	EPDM树脂	0.014	0.000408	56	式液槽	0.878	0.0018041
10	硬化剂	0.072	0.0013012	57	硬化剂	4.104	0.13227668
11	式液槽	0.124	0.0007812	58	硬化剂	1.121	0.01581121
12	式液槽	0.173	0.0014078	59	式液槽	1.493	0.021721
13	式液槽	0.014	0.000415	60	式液槽	0.75	0.004815
14	式液槽	0.008	0.0004	61	式液槽	0.9	0.004815
15	式液槽	0.008	0.0004	62	式液槽	0.692	0.0002768
16	式液槽	0.044	0.000564	63	式液槽	1.456	0.0005824
17	式液槽	0.016	0.004	64	式液槽	0.178	0.0000172
18	式液槽	0.056	0.000533	65	式液槽	0.031	0.00000334
19	式液槽	0.08	0.0004	66	式液槽	0.0002	0.000002
20	式液槽	0.072	0.00036	67	式液槽	0.18	0.000072
21	式液槽	0.014	0.000133	68	式液槽	0.04	0.000016
22	式液槽	0.08	0.0004	69	式液槽	0.005	0.0000025
23	式液槽	0.5824	0.0015728	70	式液槽	0.005	0.0000025
24	式液槽	0.206	0.0000824	71	式液槽	2.862	0.0170249
25	式液槽	0.124	0.0000824	72	式液槽	1.3	0.0005
26	式液槽	0.01	0.000001	73	式液槽	0.434	0.00012
27	式液槽	0.01	0.000001	74	式液槽	0.72	0.0001
28	式液槽	3.6	0.00144	75	式液槽	0.759	0.003795
29	式液槽	0.02	0.0001	76	式液槽	1.2	0.0006
30	式液槽	0.03	0.00012	77	式液槽	0.934	0.00477
31	式液槽	0.0000001	0.0000001	78	式液槽	0.0001	0.0000001
32	式液槽	0.00001188	0.00000106	79	式液槽	1.5	0.00075
33	式液槽	0.0000256	0.0000028	80	式液槽	2	0.0008
34	式液槽	0.000000147	0.0000001394	81	式液槽	0.7	0.00028
35	式液槽	0.000000001	0.000000014	82	式液槽	2	0.0008
36	式液槽	0.000000001	0.0000000003	83	式液槽	0.03	0.0000008
37	式液槽	0.0002	0.0002	84	式液槽	0.015	0.000006
38	式液槽	8.2	0.0328	85	式液槽	0.535	0.0385
39	式液槽	1.0	0.014	86	式液槽	0.6	0.23
40	式液槽	1.6	0.008	87	式液槽	3.0	1.44
41	式液槽	1.44	0.0072	88	式液槽	0.5	0.0025
42	式液槽	0.6	0.03	89	式液槽	1	0.005
43	式液槽	8.8	0.044	90	式液槽	2.18	0.0308
44	式液槽	0.2	0.001	91	式液槽	1	0.001
45	式液槽	0.5	0.0025	92	式液槽	0.668	0.0000252
46	式液槽	0.5	0.023	93	式液槽		
47	式液槽			94	式液槽		
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽				式液槽			
式液槽							

环境应急物资统计					
序号	类别	名称	数量 (个)	存放位置	有效期/负责人
1	消防物资	灭火器	50	厂内各处	正常
2	消防物资	消防水带	100m	厂内各处	正常
3	消防物资	消防斧头	10	厂内各处	正常
4	消防物资	消防手套	100	厂内各处	正常
5	消防物资	消防头盔	10	厂内各处	正常
6	消防物资	消防呼吸器	10	厂内各处	正常
7	消防物资	消防对讲机	10	厂内各处	正常
8	消防物资	消防警示灯	10	厂内各处	正常
9	消防物资	消防标识牌	10	厂内各处	正常
10	消防物资	消防培训教材	10	厂内各处	正常
11	消防物资	消防演练记录	10	厂内各处	正常
12	消防物资	消防应急预案	10	厂内各处	正常
13	消防物资	消防风险评估	10	厂内各处	正常
14	消防物资	消防隐患排查	10	厂内各处	正常
15	消防物资	消防应急演练	10	厂内各处	正常
16	消防物资	消防培训考核	10	厂内各处	正常
17	消防物资	消防演练总结	10	厂内各处	正常
18	消防物资	消防演练评估	10	厂内各处	正常
19	消防物资	消防演练改进	10	厂内各处	正常
20	消防物资	消防演练报告	10	厂内各处	正常



无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发水污染事件三级防控一张图



一级防控体系：由各环境风险单元配套的防腐防渗措施、截流设施构成。当单独的环境风险单元发生突发环境事件时，相应单元负责人第一时间赶赴现场，落实相应风险单元的一级防控设施，确保事故废水截流在相应的环境风险单元内。

二级防控体系：由雨污水排放口切断阀、拦截出厂界通道、事故应急池、收集槽等事故废水贮存空间及相应配套的附属设施构成。厂区雨水排放口经由城市管网汇入佳美浜（梅花港）。当企业发生突发环境事件时，根据事故发展态势，研判事故影响范围可能会进入厂区级时，启动应急响应，第一时间确认雨水排放口、生产废水排放口阀门是否处于关闭状态，确保事故废水利用厂内应急贮存空间进行暂存，确保事故废水不出公司厂界。

三级防控体系：当企业发生重大突发环境事件时，公司应急救援指挥部第一时间启动车间级、厂区级应急设施做好先期处置工作；同时第一时间上报无锡市新吴生态环境局并做好与高新区（新吴区）突发环境事件应急预案的衔接。新吴区应急救援指挥中心相关人员到达后，指挥权进行上交转移，根据《高新区（新吴区）突发环境事件应急预案》启动相应程序。一旦厂区事故废水出厂界，第一时间关闭附近河流的闸口，达到三级防控的目的。事故废水经应急监测进行成分分析后，根据水质情况分质应急处置。

无锡威可楷发斯宁科技有限公司

突发环境事件应急预案

编制说明



前言

为配合逐步健全江苏省环境风险防控长效工作机制，我公司按照《突发环境事件应急管理办法》（环保部令[2015]34号）、《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）、《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9号）、《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2号）的相关规定编制完成《无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案》。建立我公司突发环境事件应急预案全过程管理机制，提高环境安全水平，加强环境应急能力，有效降低环境风险，从而为区域环境风险有效降低做出贡献，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。

《无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案》用作我公司突发环境事件应急防范措施的实施依据，切实加强和规范环境风险源的监控和突发环境事件应急的措施。

本应急预案编制说明主要包括以下四个方面内容：

- 一、应急预案编制程序；
- 二、重点内容说明；
- 三、征求意见及采纳情况说明；
- 四、评审情况说明。

一、应急预案编制程序

环境应急预案编制工作程序图见图 1。

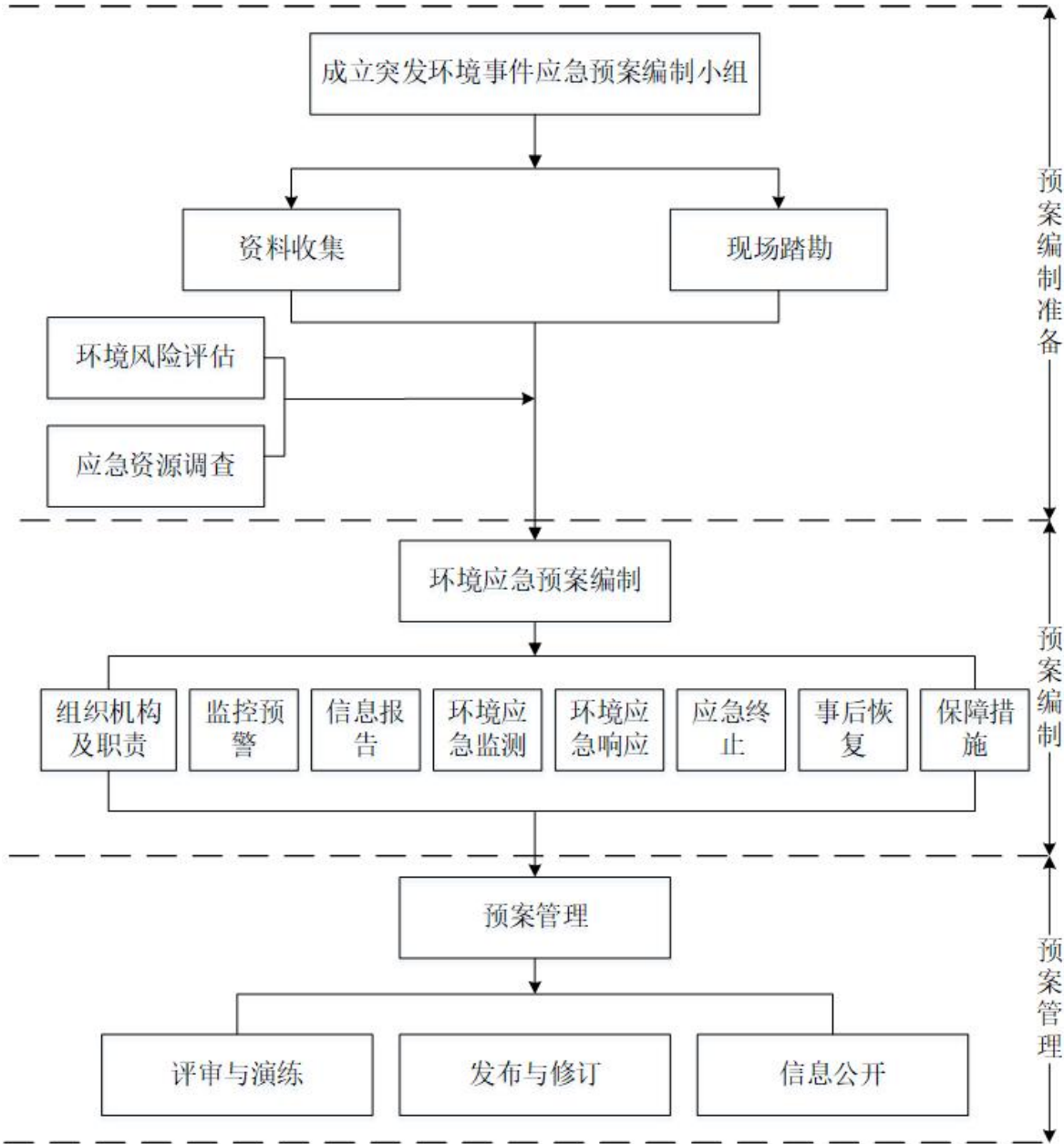


图 1 环境应急预案编制工作程序图

（一）预案编制准备

1、成立环境应急预案编制小组

我公司成立了以牧田充训工厂长为总指挥的环境应急预案编制小组，同时也是应急指挥总指挥。具体成员如表 1 所示。制订了应急预案编制计划，主要包括开展环境风险评估和应急资源调查、进行突发环境事件应急预案编制、召开评审会三个方面内容。

表 1 环境应急预案编制小组成员

序号	职务	职位	姓名	联系方式(手机)
1	总指挥	工厂长	牧田充训	18502168758
	副总指挥	副工厂长	全延花	18352835354
2	通信警戒组长	人事总务部经理	周丽	18068307221
	成员	法务、合规推进室副经理	罗秀红	14761573885
	成员	人事总务部员工	周蕾	13861786637
3	抢险灭火组长	设备自动化技术副经理	杨杰	13951578433
	成员	设施保全课主管	诸劫	13952478050
4	救护疏散组长	人事总务部副经理	张浩峰	13812028385
	成员	人事总务部厂医	黄艳	13585041814
5	应急保障组长	采购通关室副经理	殷宗武	18951573379
	成员	安全管理课员工	王毅	18921525310
6	应急监测组长	环境管理课副经理	刘春来	18961882762
	成员	表面处理技术人员	李陈伟	13771450845
	成员	环境管理课员工	章雅	13812015337
	成员	环境管理课员工	周丽	13814297636
7	应急处置组长	安全管理课经理	丁凌龙	13814266302
	成员	冲压部经理	刘雄	13771091403
	成员	安全管理课员工	夏铭蔚	18100653421
	成员	表面处理部经理	陆国平	13771010948
	成员	环境管理课经理	陆爱梅	13961839649
	成员	环境管理课员工	钱新华	18961769282

2、资料收集及现场勘察

对我公司的基本情况、自然环境概况、生产工艺、环境风险物质、环境风险受体、环境风险防控与应急资源等进行详细的调查和资料收集。

对应急资源的调查主要包括：我公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

（二）预案编制

在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。同时编制过程中，我公司开展公众参与工作，对关键岗位员工和可能受影响的居民和单位代表进行了征求意见。

（三）预案管理

1、评审与演练

我公司于 2025 年 5 月 26 日邀请了专家对应急预案进行了评审，各专家从不同角度对应急预案提出了重要意见和建议。最终由专家组组长对意见进行精简和提炼，形成专家意见。应急预案编制小组按照专家要求对预案进行了认真的修改、完善，最终形成了此报备稿。

我公司于 2025 年 5 月 26 日对环境应急预案（报备稿）进行内部审议，由公司主要负责人对预案进行签署发布。

我公司组织关键岗位职工对预案内容进行实战演练，发现应急预案和执行程序中的缺陷和不足，并予以修订和完善，提高应急响应人员的业务素质和能力。

表 2 演练情况一览表

时间	预案名称	演练地点	参加人/人数	演练类别	实战效果分析
2024.8	大型冲压部门废乳化液泄漏演习	废乳化液仓库旁雨水井	9	应急演练	预案可行
2025.3	废水乳化液泄漏演习	废乳化液仓库附近	8	应急演练	预案可行

2、发布与修订

环境应急预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，并报所在地生态环境主管部门备案。同时公司今后将结合自身内部因素和外部环境的变化及时修订环境应急预案。

3、信息公开

公司在预案签署并发布后的 20 个工作日内，主动公开与周边可能受影响的居民、单位、区域环境等密切相关的环境应急预案信息。

二、重点内容说明

（一）预案适用范围

本预案适用范围如表 3 所示。

表 3 本次预案范围一览表

类别	环节	预案范围
厂区	检测、使用、运输、储存等过程	(1) 本公司环境风险物质在使用、运输、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。
所属单位		无锡威可楷发斯宁科技有限公司

(二) 环境风险评价结果

I、环境风险影响分析

根据风险评估，全厂涉及突发环境事件风险物质有：水溶性机油、Retan4026 清漆、Retan 硬化剂、Sv 稀释剂、Eponix 清漆、Eponix 稀释剂、EPOM ARINE 白漆、EPOM ARINE 稀释剂、EPOM ARINE 硬化剂、Eponix1100 白漆、涂料（有光泽）、脱脂剂、加工油、脱模剂、切削油、液压油、水溶性切削液、淬火油、废油、废淬火油、废液压油等。

企业可能发生突发环境事件的影响途径及危害后果如下：

风险评估报告中假定的事故情景中，部分事件虽偶有发生，但发生的情景具有特殊性，难以定性定量设定分析，因此根据企业特点，主要针对异丙醇、润滑油的泄漏、火灾爆炸事件进行分析。

(1) 在最不利气象条件下，硫酸泄漏产生的废气超过毒性终点浓度-2 ($8.7\text{mg}/\text{m}^3$) 最远影响距离为 180m，最大半宽为 4m；未超过毒性终点浓度-1 ($160\text{mg}/\text{m}^3$)。事故影响范围内的人群主要为厂区内、百联奥特莱斯广场这一人口密集区及无锡昆仑富士仪表有限公司、山特维克凿岩科技（无锡）有限公司、利纳马汽车系统（无锡）有限公司、卡特彼勒（中国）投资有限公司无锡分公司、瓦尔特（无锡）有限公司、思柏精密科技股份有限公司等企业职工，发生事故时应尽快将此区域内的人群进行疏散，确保职工健康。

(2) 现有全厂废水主要为生活污水及生产废水。生产废水主要为电镀废水、电镀酸雾吸收装置废水、涂装脱脂洗净废水、设备冲洗水、地面冲洗水、废酸液、涂装废液、废脱脂液、初期雨水以及硫酸雾喷淋中和废水（不含氮、磷）、污水站冷却塔排水、循环冷却水、纯水制备浓水。生活污水经化粪池+厌氧+好氧预

处理后接管进入梅村水处理厂集中处理；生产废水进入 1 号厂内污水处理站处理后经专用排放口进入雨水管网排入佳美浜。厂内雨水排放口设有阀门，正常情况下，雨水排放口处闸板处于关闭状态，下雨时打开，遇到紧急情况时，关闭雨水切断阀；生产废水排口前设置的排放水槽处已设置在线监控设施，监测因子为 pH、COD、总铜、氨氮、总氮、总磷等，生产废水总排口处已设置切断阀，有专人负责启闭。事故废水利用厂区出入口处沙袋封堵在厂区内部。因此，在加强管理，做好各项应急措施的前提下，本项目地表水环境风险较小。

(3) 企业各个环节按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在工艺、设备、及污水储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化原则”，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。同时，污染区地面均做好防腐防渗处理。因此，企业在采取上述措施后，对地下水、土壤环境风险较小。

II、企业风险等级评估

突发大气环境事件风险等级：涉气风险物质数量与临界量比值 $Q_{\text{大气}}=2.6512$ ，属于 $Q>1$ ，记为 Q1，生产工艺过程与环境风险控制水平（M）为 M2 类水平，大气环境风险受体敏感程度（E）为 E1 类型。故突发大环境事件风险等级确定为较大风险等级，表示为“较大-大气（Q1-M2-E1）”。

突发水环境事件风险等级：涉水风险物质数量与临界量比值 $Q_{\text{水}}=7.5297$ ，属于 $Q>1$ ，记为 Q1，生产工艺过程与环境风险控制水平（M）为 M2 类水平，水环境风险受体敏感程度（E）为 E1 类型。故突发水环境事件风险等级确定为较大风险等级，表示为“较大-水（Q1-M2-E1）”。

以风险等级高者确定企业突发环境风险等级，企业突发环境风险等级为较大，公司风险等级表示为“较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q1-M2-E1）]”。

三、征求意见及采纳情况说明

我公司在应急预案编写过程中，积极征求了员工、有关专家和周边企业意见。针对我公司实际情况，对所征求意见进行论证筛选，意见主要集中在：

我公司在应急预案编写过程中，积极征求了员工、有关专家和周边企业意见。

针对我公司实际情况，对所征求意见进行论证筛选，意见主要集中在：

1. 核实环境风险物质种类、数量、临界量（Q 值），生产工艺过程和水（大气）环境风险防控水平（M 值），水（大气）环境风险受体敏感程度（E 值）
2. 核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式，确保与周边居民和单位信息畅通；
3. 完善应急响应和应急处置措施，有针对性和可操作性；
4. 核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的环境风险水平相匹配；
5. 按要求完善附图、附件；
6. 完善专家评审表中其它相关问题。

我公司对意见予以采纳，在以后工作中还需完善以下方面：

1. 已核实环境风险物质种类、数量、临界量（Q 值），生产工艺过程和水（大气）环境风险防控水平（M 值），水（大气）环境风险受体敏感程度（E 值）；
2. 已核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式，确保与周边居民和单位信息畅通；
3. 已完善应急响应和应急处置措施，有针对性和可操作性；
4. 已核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的环境风险水平相匹配；
5. 已按要求完善附图、附件；
6. 已完善专家评审表中其它相关问题。

表 4 意见建议清单

意见建议	采纳情况
核实环境风险物质种类、数量、临界量（Q 值），生产工艺过程和水（大气）环境风险防控水平（M 值），水（大气）环境风险受体敏感程度（E 值）	采纳
核实外部被报告人及联系方式、周边企业和居民联系人及联系方式，确保与周边居民和单位信息畅通	采纳
完善应急响应和应急处置措施，有针对性和可操作性	采纳
核实现有环境应急资源和拟新增的环境应急资源是否与该企业的环境风险水平相匹配	采纳
按要求完善附图、附件	采纳
完善专家评审表中其它相关问题	采纳

四、评审情况说明

我公司于 2025 年 5 月 26 日邀请了无锡市专家库三位专家对应急预案进行了评审，三位专家分别从各自擅长领域提出了宝贵意见和建议，最后由专家组组长

汇总形成“无锡威可楷发斯宁科技有限公司突发环境事件应急预案技术审查意见”，意见认为：《预案》基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的编制要求。

具体的专家组技术审查意见见附件。

无锡威可楷发斯宁科技有限公司



无锡威可楷发斯宁科技有限公司 突发环境事件应急预案

环境应急资源调查报告

无锡威可楷发斯宁科技有限公司



二〇二〇年五月

前 言

在明确开展突发环境事件应急预案编制工作之后，我公司组织实施了环境应急资源调查，调查内容主要包括我公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求救援或协助的应急资源状况。在认真整理调查成果的基础上，形成了本环境应急资源调查报告。

目 录

1 企业基本情况	2
2 应急队伍	2
3 调查概要	3
4 调查过程及数据核实	3
5 调查分析与结论	4
5.1 企业现有环境应急设施分析	4
5.2 企业现有环境应急物资能力分析	11
6 环境应急资源调查报告表	14
调查报告附件	14
附件一、环境应急资源/信息汇总表	14
附件二 企业应急物资分布图	17

1 企业基本情况

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立于 2004 年 3 月，位于无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号，占地面积 59869.5m²，为外国法人独资有限责任公司。主要从事纽扣、五金件、树脂成型件、缝纫机械以及相关零部件的研究、开发和生产。目前，实际产能不超过设计产能。公司设计产能为：年产 40 亿套纽扣、2.2825 亿个箱包五金件、1410 台缝纫机械、35850 万个树脂纽扣、50 亿套不锈钢纽扣进行评价。最新一期项目：《年产 32250 万个树脂纽扣扩建项目》环境影响评价报告表目前正在建设中，本次环境风险评估针对已验收环评产能及建设中环评产能进行评价。

企业基本信息表见 1-1：

表 1-1 企业基本信息一览表

单位名称	无锡威可楷发斯宁科技有限公司		
单位地址	无锡国家高新技术产业开发区 B5-A 地块新荣路 8 号	所在区	新吴区
企业性质	有限责任公司（外国法人独资）	所在街道（镇）	高新区
法人代表	石橋学	所在社区（村）	高新区
法人代码	75896252-9	邮政编码	214028
联系电话	-	职工人数	591
企业规模	中型	占地面积	59869.5m ²
主要原料	POM（聚甲醛）、黄铜、不锈钢等	所属行业	其他未列明的金属制品制造[C3399]、日用塑料制品制造[C2927]
主要产品	纽扣、箱包五金、缝纫机械、树脂纽扣、不锈钢纽扣	经度坐标	E120°26'49.350"
联系人	陆爱梅	纬度坐标	N31°31'16.776"
联系电话	13961839649	历史事故	无

2 应急队伍

无锡威可楷发斯宁科技有限公司成立了应急救援组织机构，在应急指挥部的统一领导下编为通信警戒组、抢险灭火组、应急处置组、救护疏散组、应急保障组、应急监测组等 6 个应急救援小组，若总指挥不在公司时，由副指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

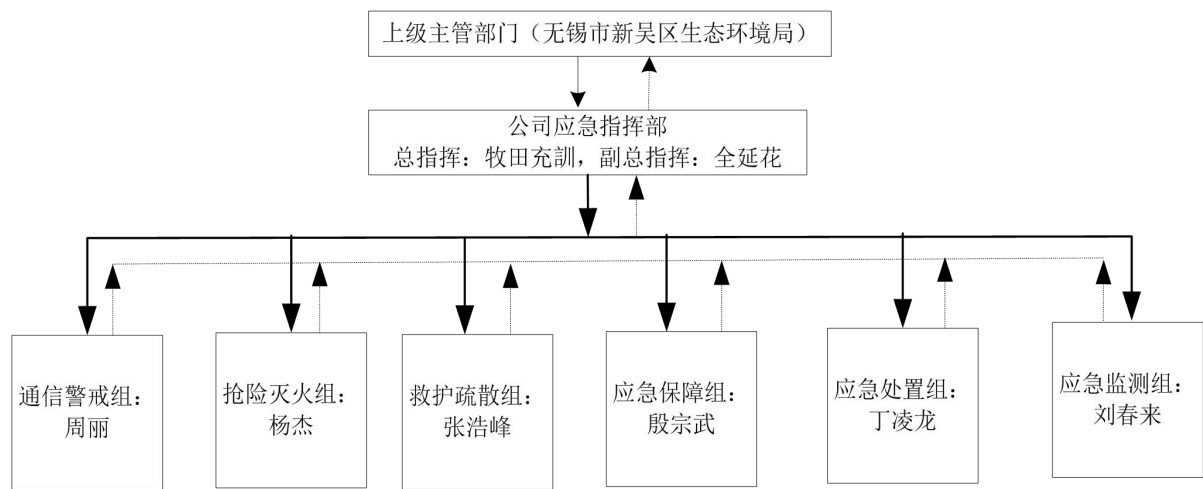


图 2-1 事故应急救援组织体系

3 调查概要

本调查报告的主体为无锡威可楷发斯宁科技有限公司。调查内容为发生或可能发生突发环境事件时，公司内部第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等进行调查。调查信息的基准时间为 2025 年，调查工作的起止时间为 2025 年 3 月 1 日至 2025 年 4 月 1 日。

4 调查过程及数据核实

调查启动：2025 年 3 月 1 日，本次应急资源调查启动。

调查动员：2025 年 3 月 1 日，在无锡威可楷发斯宁科技有限公司办公室，召开了环境应急资源调查动员大会，会议由公司应急救援总指挥组织。

调查培训：2025 年 3 月 1 日，公司应急救援指挥部组织各应急救援小组对《环境应急资源调查指南（试行）》进行学习、培训。

数据采集：2025 年 3 月 1 日至 2025 年 4 月 1 日袁薛栋对企业全厂环境应急资源进行调查，并填写应急资源调查表。

调查信息分析：2025 年 4 月 1 日至 2025 年 4 月 3 日对调查的应急救援资源已设置情况和不足情况进行分析，并汇报给应急救援指挥部。

调查报告编制：2025 年 3 月 1 日至 2025 年 4 月 3 日，根据调查的信息进行调查报告编制。

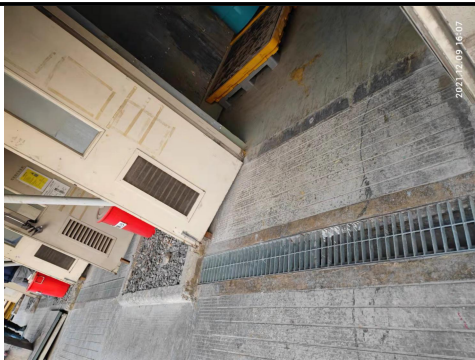
5 调查分析与结论

5.1 企业现有环境应急设施分析

表 5-1 企业现有环境应急设施

序号	应急设施	基本信息	现场照片
1	雨水排放口切换阀	雨水排放口	
2	一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）环氧地坪、收集沟	生产车间	
3	注塑车间环氧地坪		
4	环氧地坪		

5	应急池		
6	环氧地面及 应急沟	污水处理站	
7	储罐围堰		
8	应急池	化学品仓库	

9	导流沟及环氧地面	危废仓库	
10	应急池		
11	事故应急池	200m ³	
12	初期雨水收集池	10.5m ³	

事故排水收集设施核算

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），应急事故水池的有效容积的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 +$

V_2 - V_3 ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍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 ；

按一期大生产车间（涂装车间、电镀车间、工具加工车间等）考虑：

① V_1 ：以最不利情况，按车间 1 个最大容量 200L 的水溶性机油桶发生泄漏计， $V_1=0.2m^3$ 。

②根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防废水按下列公式计算：

$$V = V_1 + V_2$$
$$V_1 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$
$$V_2 = 3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中： V ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量（ m^3 ）；

V_1 ——室外消防给水一起火灾灭火用水量（ m^3 ）；

V_2 ——室内消防给水一起火灾灭火用水量（ m^3 ）；

q_1 ——室外第 i 种水灭火系统的设计流量（ L/s ）；

t_1 ——室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间（ h ）；

n ——建筑需要同时作用的室外水灭火系统数量；

q_1 ——室内第 i 种水灭火系统的设计流量（ L/s ）；

t_1 ——室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间（ h ）；

m ——建筑需要同时作用的室内水灭火系统数量。

按同一时间内的火灾起数按 1 起计，生产车间建筑面积 12960m²，高度 5m，火灾危险性为丁类，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 20L/s，火灾持续时间为 2h，则消防用水总量为 216m³。

③生产车间内设有收集沟及收集槽，容量约 6m³。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=210.2\text{m}^3$ 。

按二期生产车间（注塑车间）考虑：

①V₁：以最不利情况，500mL/瓶钢铁专用清洗剂泄漏计， $V_1\approx 0.5\text{m}^3$ 。

②注塑车间建筑面积约 242m²，高度约 5m，火灾危险性为丁类。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 15L/S，火灾持续时间为 2h，则消防用水总量为 180m³。

③V₃ 为 0。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=180.5\text{m}^3$ 。

按甲类危化品仓库考虑：

①V₁：以最不利情况，按车间 1 个最大容量 208L 的压膜用油桶发生泄漏计， $V_1=0.2\text{m}^3$ 。

②甲类危化品仓库建筑面积 112 m²，高度 4m，火灾危险性为甲类，参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 15L/S，火灾持续时间为 3h，则消防用水总量为 270m³。

③甲类危化品仓库设有一个 10m³的事故池，则 V₃ 为 10m³。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=260.2\text{m}^3$ 。

按化学品仓库考虑：

①V₁：以最不利情况，按车间 1 个最大容量 20kg 的硫酸桶发生泄漏计，V₁ 按 0.02m³ 计。

②化学品仓库建筑面积约 105m²，高约 4 米，火灾危险性为丁类，参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 15L/S，火灾持续时间为 2h，则消防用水总量为 180m³。

③化学品仓库设有两个 0.39m³ 的事故池，则 V₃ 为 0.78m³。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=179.24\text{m}^3$ 。

按危废仓库考虑：

① V_1 : 以最不利情况, 最大容量 15m^3 的电镀废液储罐发生泄漏计, $V_1=15\text{m}^3$ 。

②危废仓库建筑面积约 177.5m^2 , 高约 4 米, 火灾危险性为丙类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S , 室外消防用水量为 15L/S , 火灾持续时间为 3h, 则消防用水总量为 270m^3 。

③危废仓库设有一个 0.39m^3 的小型事故池, 则 V_3 为 0.39m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=284.61\text{m}^3$ 。

按污水处理站考虑:

① V_1 : 以最不利情况, 最大容量 6m^3 的 50%硫酸储罐发生泄漏计, $V_1=6\text{m}^3$ 。

②污水处理站建筑面积约 1500m^2 , 高约 5 米, 火灾危险性为戊类, 参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防用水量为 10L/S , 室外消防用水量为 15L/S , 火灾持续时间为 2h, 则消防用水总量为 180m^3 。

③污水处理站设有收集沟, 容量约 3m^3 。

则 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=183\text{m}^3$ 。

综上所述, 取 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=284.61\text{m}^3$ 。

④厂内发生事故时, 无必须进入该收集系统的生产废水, 因此 $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5 按照下式确定:

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中: q —降雨强度, 按平均日降雨量, mm ;

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha ;

q_n —年平均降雨量, mm ;

n —年平均降雨日数, d ;

根据无锡市近 20 年 (2002 年-2021 年) 的统计数据, 无锡市年平均降雨量为 1218.5mm , 年平均降雨天数为 127d , 平均降雨强度为 9.59mm 。

企业雨水管网分区收集, 共设 1 个雨水排口, 已设置截止阀。本次发生事故时汇流面积约 2 公顷, $V_5=10 \times 9.59 \times 2.5=191.8\text{m}^3/\text{次}$ 。企业已建 3 个初期雨水收集池, 共计 10.5m^3 , 发生事故时通过雨水明沟可能进入系统的雨水量。因此 V_5 可以 181.3m^3 计。

通过以上基础数据可计算, 如发生事故, 则事故应急池容积约为 $V_{\text{总}}=$

$$(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5\approx 465.91\text{m}^3。$$

根据上述计算要求,按照规定公司应设立总容积不低于 466m³ 的事故应急池,目前公司已设置 1 个 200m³ 事故应急池,现有应急事故水池不满足设计要求,还需容纳 266m³ 的事故废水。

目前废水池非常时槽容积为 80m³,污水处理站中 401 电镀水洗收集槽、113 调整槽容积均为 350m³,且日常情况池体余量可达到容积的三分之二(非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽合计可容纳事故水量约为 520m³),事故状态下非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽收集的事故废水可通过同一根管道在水泵的作用下与事故应急池连通,因此可利用非常时槽、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽进行事故废水的收集。

综上,厂区内目前设施基本可以满足事故废水的收集。

表 3.6-6 厂区内事故废水收集一览表

序号	构筑物名称	总容积 m ³	可用容量 m ³	事故废水类别	事故废水进入其的方式
1	事故应急池	200	200	二期生产车间(注塑车间)	泵入
				甲类危化品仓库	泵入
				化学品仓库	泵入
				危废仓库	应急池收集后泵入
				污水处理站	401 电镀水洗收集槽、113 调整槽无法收集的废水泵入
				雨水口事故状态下收集废水	经管线泵入
2	401 电镀水洗收集槽、113 调整槽	700	466	一期大生产车间(涂装车间、电镀车间、工具加工车间等)事故废水	通过车间收集池收集后经管线泵入
				二期生产车间(注塑车间)	事故应急池无法收集的废水泵入
				甲类危化品仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				化学品仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				危废仓库	事故应急池无法收集的废水泵入
				污水处理站	泵入
				初期雨水	经管线收集后接入废水处理站
3	非常时槽	80	54	一期大生产车间(涂装	泵入

				车间、电镀车间、工具加工车间等)	
总计			720m ³		

事故状态下，及时采用雨水切断阀截断雨水总排口，发生事故的事故污水、消防液等使用水泵、事故池、收集池等收集措施汇集至厂内事故应急池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽内，待事故结束后，根据事故废水水质可进入厂内污水处理站处理系统进行处理或委外处置，保证事故废水不会进入外环境，对附近水环境产生不利影响。

5.2 企业现有环境应急物资能力分析

本公司已配备了一定的环境应急资源，具有一定的环境应急能力，基本能满足企业突发环境事件应急处置使用。本企业环境应急资源设置情况见表 5-4。

表 5-4 环境应急资源调查表

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	企业现有	企业拟增加
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤 下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋 充气式堵水气囊	沙袋、黄沙、围堰、吸油毡、吸附棉、应急电源、雨水切断阀	/
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC 围油栏、防火围油栏） 浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 土工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）	/	/
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵） 吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋 吨桶、油囊、储罐	应急事故池、初期雨水收集池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、应急泵、应急电源	/
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌桨 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管 水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氧化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫酸亚铁	/	/

	沉淀剂：硫化钠		
安全防护	预警装置 防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射服 氧气（空气）呼吸器、呼吸面具 安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳 碘片等	过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱	/
应急通信和指挥	应急指挥及信息系统 应急指挥车、应急指挥船 对讲机、定位仪 海事卫星视频传输系统及单兵系统等	喇叭/扩音器、消防联动报警系统主机、烟感报警器可燃气体报警器、手动报警装置、手机	/
环境监测	采样设备 便携式监测设备 应急监测车（船） 无人机（船）	与无锡新环化工环境监测站签订《应急监测委托意向协议》	/

根据具体突发环境事件情景，分析现有应急物资、装备匹配情况，见表 5-5。

表 5-5 企业现有应急物资、装备能力分析

序号	环境风险情景	现有应急物资、装备	应急能力分析
1	生产车间物料泄漏、火灾	安全帽、手套、护目镜、雨水切换阀、储水囊、应急泵、应急电源等	物料泄漏、火灾应急处置过程需雨水管网、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、雨水切换阀、应急事故池、初期雨水收集池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、应急泵、应急电源等，现企业已配备的应急物资基本满足应急要求。
2	危化品、化学品仓库物料泄漏、火灾	安全帽、手套、护目镜、雨水切换阀、储水囊、应急泵、应急电源等	物料泄漏、火灾应急处置过程需雨水管网、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、雨水切换阀、初期雨水收集池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、应急泵、应急电源等，现企业已配备的应急物资基本满足应急要求。
3	危废仓库物料泄漏、火灾	安全帽、手套、护目镜、雨水切换阀、储水囊、应急泵、应急电源等	危废仓库物料泄漏、火灾应急处置过程需要使用雨水管网、过滤式防毒面具、洗眼器、防护服、急救箱、雨水切换阀、应急事故池、初期雨水收集池、401 电镀水洗收集槽、113 调整槽、非常时槽、应急泵、应急电源等，现企业已配备的应急物资基本满足应急要求。

综上分析，企业现有环境应急物资种类 6 种，在污染源切断、污染源控制、污染源收集、应急通讯和指挥和安全防护上能基本满足应急要求。企业环境监测

能力不足，环境监测委托第三方单位进行，须进一步加强环境监测方面应急能力的提高，以满足企业应急要求。

企业现有应急水平基本能满足企业发生Ⅱ级事故时的需求，若发生Ⅰ级事故，需要向上级环保部门请求支援。

6 环境应急资源调查报告表

表 6-1 企事业单位环境应急资源调查报告表

1、调查概述			
调查开始时间	2025 年 3 月 1 日	调查结束时间	2025 年 4 月 1 日
调查负责人	牧田充訓	调查人/电话	全延花 18352835354
调查过程	对全厂范围内所有应急物资进行清点、统计，并做好记录。		
2、调查结果			
应急资源情况	资源品种：24 种 是否有外部环境应急支持单位： ☒ 有，2 家； ☐ 无		
3、调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： ☒ 有； ☐ 无 是否建立了调查信息档案： ☒ 有； ☐ 无 是否建立了调查更新机制： ☒ 有； ☐ 无			
4、资源储备与应急需求匹配的分析结论			
☐ 完全满足； ☐ 满足； ☒ 基本满足； ☐ 不能满足			

调查报告附件

附件一、环境应急资源/信息汇总表

调查人及联系方式：牧田充訓 18502168758

企事业单位基本信息							
单位名称	无锡威可楷发斯宁科技有限公司						
物资库位置	生产车间、仓库等				经纬度	/	
负责人	姓名	牧田充訓		联系人	姓名	全延花	
	联系方式	18502168758			联系方式	18352835354	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	沙袋	/	/	98 包	/	污染源切断	现有
2	雨水切断阀	/	/	1	/		现有
3	污水切断阀	/	/	1	/		现有
4	黄沙	/	/	423 包	/		现有
5	围堰	/	/	4 套	/		现有
6	吸附棉	/	/	50 片	/		现有

7	吸油毡	/	/	8 包	/		现有
8	/	/	/	1	/	污染物控制	现有
9	应急事故池	/	200m³	1 个	/	污染物收集	现有
10	初期雨水收集池	/	10.5m³	3 个	/		现有
11	401 电镀水洗收集槽	/	233m³	1 个	/		现有
12	113 调整槽	/	233m³	1 个	/		现有
13	非常时槽	/	54m³	1 个	/		现有
14	应急泵	/	/	7 个	/		现有
15	应急电源（柴油发电机）	/	/	2 个	/		现有
16	/	/	/	/	/	污染物降解	现有
17	过滤式防毒面具	/	/	92 只	/	安全防护	现有
18	洗眼器	/	/	17 只	/		现有
19	防护服	/	/	10 套	/		现有
20	急救箱	/	/	9 只	/		现有
21	喇叭/扩音器	/	/	2 只	/	应急通讯和指挥	现有
22	消防联动报警系统主机	/	/	1 台	/		现有
23	烟感报警器	/	/	354 只	/		现有
24	可燃气体报警器	/	/	34 只	/		现有
25	手动报警装置	/	/	54 个	/		现有
26	与无锡新环化工环境监测站签订《应急监测委托意向协议》					应急监测	现有
环境应急支持单位信息							
序号	类别		单位名称		主要能力		
1	应急救援单位		无锡昆仑富士仪表有限公司		/		

2	应急监测单位	无锡新环化工环境 监测站	/
---	--------	-----------------	---

附件二 企业应急物资分布图

