

宏大拉链（中国）有限公司突发环境事件应急预案

应急预案编号

应急预案版本号

宏大拉链（中国）有限公司 突发环境事件应急预案

宏大拉链（中国）有限公司

二零一九年三月

宏大拉链（中国）有限公司

突发环境事件应急预案批准页

单位（盖章）：宏大拉链（中国）有限公司

批准签发（负责人签名或盖章）：_____

发布日期：2019 年 月 日

目 录

| | |
|------------------------------|--------|
| 1 总则 | - 1 - |
| 1.1 编制目的..... | - 1 - |
| 1.2 编制依据..... | - 1 - |
| 1.3 适用范围..... | - 4 - |
| 1.4 应急预案体系..... | - 5 - |
| 1.5 工作原则..... | - 7 - |
| 2 基本情况..... | - 8 - |
| 2.1 企业基本情况..... | - 8 - |
| 2.2 环境风险源基本情况..... | - 9 - |
| 2.3 公司周围环境概况..... | - 31 - |
| 2.4 昆山市经济技术开发区基本情况..... | - 32 - |
| 3 环境风险源与环境风险评价..... | - 35 - |
| 3.1 环境风险评价..... | - 35 - |
| 3.2 公司现有应急能力评估..... | - 44 - |
| 4 组织机构及职责..... | - 49 - |
| 4.1 应急救援组织机构设置..... | - 49 - |
| 4.2 指挥机构的主要职责..... | - 50 - |
| 4.3 应急救援指挥部成员及主要职责..... | - 51 - |
| 4.4 各应急救援小组的职责..... | - 51 - |
| 4.5 临时应急人员的设置与职责..... | - 54 - |
| 5 预防与预警..... | - 55 - |
| 5.1 环境风险源监控与预防..... | - 55 - |
| 5.2 预警行动..... | - 58 - |
| 5.3 报警、通讯联络方式..... | - 60 - |
| 6 信息报告与通报..... | - 64 - |
| 6.1 内部报告..... | - 64 - |
| 6.2 信息上报..... | - 64 - |
| 6.3 信息通报..... | - 65 - |
| 6.4 事件报告内容..... | - 65 - |
| 6.5 与开发区环境事件应急预案联动、衔接方案..... | - 66 - |
| 7 应急响应与措施..... | - 70 - |
| 7.1 分级响应机制..... | - 70 - |
| 7.2 应急措施..... | - 71 - |
| 7.3 应急监测..... | - 87 - |
| 7.4 应急终止..... | - 90 - |

| | |
|------------------------|---------|
| 7.5 应急终止后的行动..... | - 91 - |
| 8 后置处理..... | - 92 - |
| 8.1 善后处理..... | - 92 - |
| 8.2 保险..... | - 92 - |
| 9 应急培训和演练..... | - 93 - |
| 9.1 应急培训..... | - 93 - |
| 9.2 演练..... | - 94 - |
| 10 奖惩..... | - 97 - |
| 10.1 奖励..... | - 97 - |
| 10.2 责任追究..... | - 97 - |
| 11 保障措施..... | - 98 - |
| 11.1 内部保障..... | - 98 - |
| 11.2 外部救援..... | - 101 - |
| 12 预案的评审、备案、发布和更新..... | - 102 - |
| 12.1 评审..... | - 102 - |
| 12.2 备案..... | - 102 - |
| 12.3 预案的版本号..... | - 102 - |
| 12.4 发布..... | - 102 - |
| 12.5 更新..... | - 102 - |
| 13 预案的实施和生效时间..... | - 104 - |
| 14 附则..... | - 105 - |
| 14.1 名词术语定义..... | - 105 - |
| 14.2 预案管理与更新..... | - 106 - |
| 14.3 预案实施时间..... | - 106 - |
| 15 附图与附件..... | - 107 - |
| 15.1 附图..... | - 107 - |
| 15.2 附件..... | - 107 - |

1 总则

1.1 编制目的

制定环境突发事件应急预案的目的是为了进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。及时准确应对可能发生的危险废物灾害事故，迅速、有效地组织实施和救援，防止事故蔓延、扩大，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和环境危害，依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》，结合公司实际情况，特制定本应急预案。

编制了本环境污染事件应急预案，作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

1.2 编制依据

- ① 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订，2015年1月1日起施行；
- ② 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2005年）；
- ③ 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号，2008年）；
- ④ 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十二号，2000年）；

- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第七十号，2002年）；
- (6) 《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）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令,2011年）；
- (8) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令第27号，2005年）；
- (9) 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第28号，2005年）；
- (10) 《排放污染物申报登记管理规定》(国家环保局令第10号,1992年)；
- (11) 《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发〔2006〕50号）；
- (12) 《危险化学品名录》(2015版)；
- (13) 《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001，2013修改单）；
- (15) 《关于修订《危险废物贮存污染控制标准》有关意见的复函》（环函[2010]264号）；
- (16) 《危险废物鉴别标准》（GB 508.1-2007）；
- (17) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (18) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号,2008年）；
- (19) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[1998]第253号令)；
- (20) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第三五二号，2002年）；
- (21) 《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》(国发[2004]2

号)；国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》(环发[2005]152号)；

(22) 《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)；

(23) 《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)；

(24) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(25) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》(安监管危化字[2004]43号)；

(26) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号)；

(27) 《江苏省危险废物管理暂行办法》，江苏省人民政府令第123号,1997年；

(28) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》(苏政办发[2012]153号)；

(29) 《国家突发公共事件总体应急预案》；

(30) 《国家突发环境事件应急预案》；

(31) 《江苏省突发公共事件总体应急预案》；

(32) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(企业版)；

(33) 《苏州市突发公共事件总体应急预案》；

(34) 《苏州市突发环境风险事故应急方案》(苏府[2006]136号)；

(35) 《苏州市突发环境污染事件预警及应急处置系统建设方案》；

(36) 《苏州市危险化学品事故应急预案》；

(37) 《苏州市较大以上安全生产事故应急预案》；

(38) 《苏州市突发水污染事件应急预案》；

(39) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；

- (40) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (41) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (42) 《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2007）
- (43) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (44) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）；
- (45) 《公司环境影响评价报告书、报告表》。

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于范围如下：

- (1) 在公司内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；
- (2) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件
- (3) 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) 危险废物处置过程中发生一般事故的应急处置工作及一般以上事故的前期处置工作。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

1.3.2.1 突发环境事件的类型

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为：

环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、噪声与振动污染事件、土壤污染事件、地下水污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件、农业环境污染事件等）；

（1）生态环境破坏事件。

根据本公司的生产和原辅料的使用情况判断，本公司可能发生的突发环境事件为环境污染事件。

1.3.2.2 突发环境事件的级别

针对突发环境事件的严重性、紧急性、可控性和影响范围，本公司突发环境事件分为 3 个等级：重大事故（Ⅰ级）、较大事故（Ⅱ级）、一般事故（Ⅲ级）。

事故影响超出公司控制范围，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，为重大环境污染事件（Ⅰ级）；

事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，为较大环境污染事件（Ⅱ级）；

事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，为一般环境污染事件（Ⅲ级）。

1.4 应急预案体系

本公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定本公司环境突发事件总体应急预案，不单独制定各单项应急预案。

本应急预案针对企业内发生的突发环境事件制订了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、企业与开发区政府及各相关部门的联系与衔接。

本次应急预案体系见图 1-1。

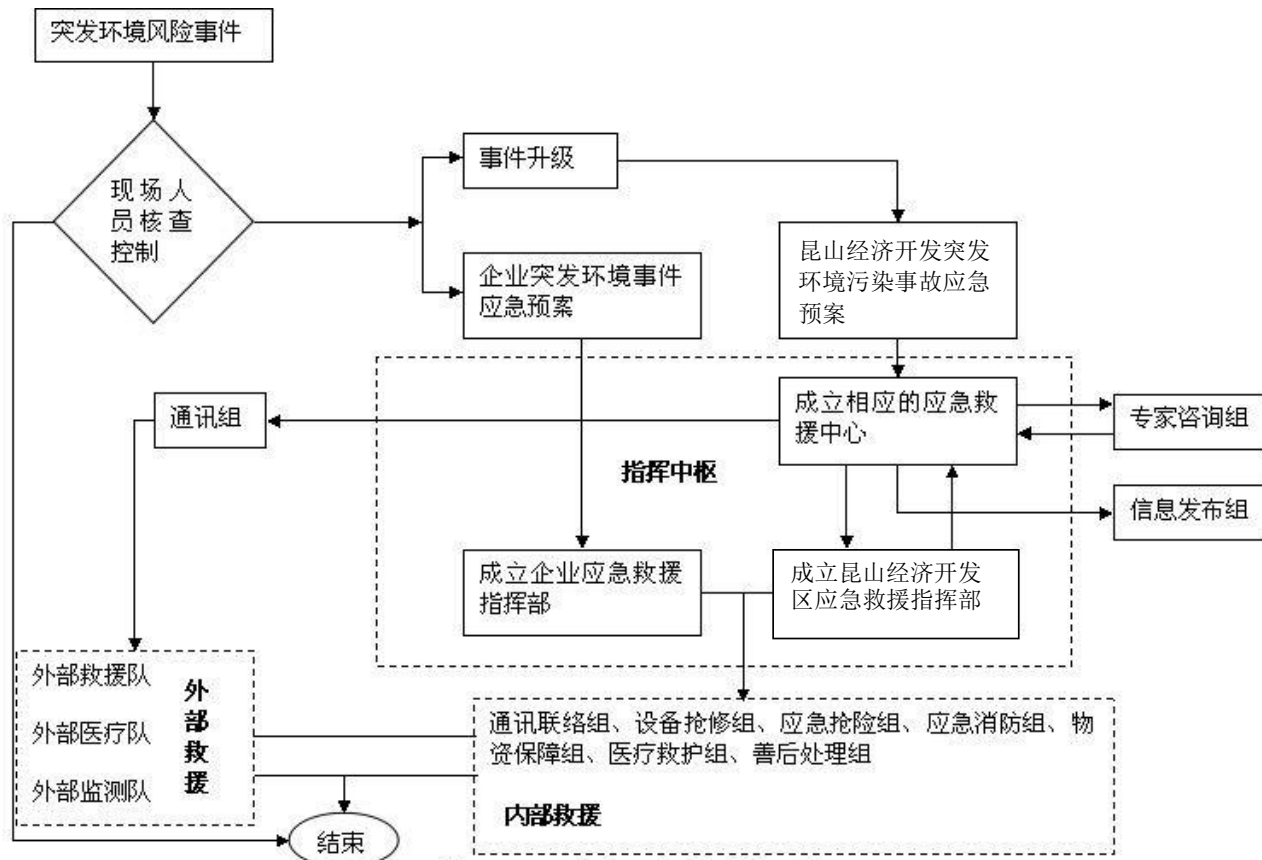


图 1-1 公司应急预案体系流程图

1.5 工作原则

（1）以人为本，安全第一。切实履行企业的主体责任，把保障员工和群众的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少突发事故造成的人员伤亡作为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护。

（2）统一领导，分级负责。在国家 and 政府部门的统一领导下，在企业应急领导小组指导下，在企业领导协调下，各部门、车间按照各自职责和权限，负责有关生产事故的应急管理和应急处置工作，建立安全生产应急预案和应急机制。

（3）依靠科学，依法规范。依据有关的法律法规和管理制度，加强应急管理，使应急工作程序化、制度化、法制化。采用先进救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

（4）预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一，预防为主”方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，开展常态下风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

宏大拉链（中国）有限公司位于昆山市开发区黄埔江南路 1 号，成立于 1995 年。2003 年 1 月，公司取得江苏省环境保护厅《宏大拉链（中国）有限公司建设项目环境影响报告书》的批复，苏环管[2013]19 号，并于 2006 年 1 月通过环保竣工验收。2014 年，公司按照报告书的批复要求，变更工业废水排放方式，得到昆山市环保局的批复同意（《关于对宏大拉链（中国）有限公司工业废水排放方式变更项目环境影响报告表的审批意见》）（昆环建[2014]1938 号）。

公司主要生产销售各种拉链及配件。公司占地面积约 36660 平方米，厂房面积约 4500 平方米。拥有先进的生产、加工、检测设备超过 1050 万美元，员工队伍 400 余人，年生产各种拉链 1.62 亿码。

本预案按照现在的生产情况、厂址及周围概况等情况，对公司生产过程中可能发生的各类突发性环境污染事件进行具体分析。

宏大拉链（中国）有限公司基本情况汇总见表 2.1-1，各期工程审批与验收见表 2.1-2。

表2.1-1 企业基本情况汇总表

| | | | |
|------|---------------------|-----------------------|--------------|
| 单位名称 | 宏大拉链（中国）有限公司 | | |
| 单位地址 | 昆山市开发区黄浦江南路 1 号 | 所在区 | 昆山 |
| 经济性质 | 台商独资 | 所在街道（镇） | 开发区 |
| 法人代表 | 洪宝川 | 所在社区（村） | / |
| 法人代码 | 60828150-9 | 邮政编码 | 215300 |
| 联系电话 | 57532111 | 职工人数（人） | 400 |
| 企业规模 | 中型 | 占地面积（m ² ） | 38200 |
| 主要原料 | 经纬纱、聚酯线、植齿线、锌合金、塑胶粒 | 所属行业 | 家用纺织成品制造 |
| 主要产品 | 拉链及配件 | 经度坐标 | 120° 58' 28" |
| 联系人 | 王顶鹤 | 纬度坐标 | 31° 24' 12" |
| 联系电话 | 13004550557 | 历史事故 | / |

本项目地理位置见附图 1。

表2.1-2 各期工程审批与验收

| 序号 | 审批文件 | 类型 | 文号 | 时间 |
|----|--|------|-----------------|------------|
| 1 | 关于对宏大拉链（中国）有限公司建设项目环境影响报告书的批复 | 环评批复 | 苏环管[2003]19号 | 2003 年 1 月 |
| 2 | 关于对宏大拉链（中国）有限公司年产各种拉链 1.62 亿码建设项目竣工环境保护验收申请报告的验收意见 | 环保验收 | 苏环验[2007]261 号 | 2007 年 7 月 |
| 3 | 关于对宏大拉链（中国）有限公司工业废水排放方式变更项目环境影响报告表的审批意见 | 环评批复 | 昆环建[2014]1938 号 | 2014 年 7 月 |

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品方案

公司主要生产各种拉链，其中主要包括尼龙拉链、金属拉链、塑钢拉链，年生产拉链共 1.62 亿码，折合 1.48 亿米/年或 2492.3 吨/年。

表2.2-1 项目产品方案

| 产品名称及规格 | 设计能力(亿码/年) | 设计生产(t/a) | 实际生产(t/a) | 年运行时数(hr) | 实际日生产量(t/d) | 产品包装方式 |
|---------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------|
| 尼龙拉链 | 1.3 | 2492.3 | 1736 | 8760 | 4.75 | 袋装 |
| 金属拉链 | 0.15 | | | | | |
| 塑钢拉链 | 0.17 | | | | | |

2.2.2 主要原辅材料

公司所用原料分为罐装、桶装、袋装贮存，各类化学品按化工企业规范要求存放，能满足储存要求。项目主要原、辅材料年耗量及最大贮存量，以及成品最大贮存量情况见表 2.2-2，混合物的有害物质成分见表 2.2-3，主要原辅料理化性质、毒性毒理表 2.2-4。

表2.2-2 项目主要原辅材料及成品贮存量一览表

| 序号 | 物料名称 | 状态 | 年用量(t/a) | 最大储存量(t) | 储存场所 | 包装方式 | 运输方式 | 备注 |
|----|------------|----|----------|----------|------|----------|----------|----|
| 1 | 经纬纱 | 固态 | 749 | 323 | 车间 | 袋装 | 陆路 汽运 | |
| 2 | 聚酯线 | 固态 | 413.5 | 267 | 车间 | 袋装 | | |
| 3 | 植齿线 | 固态 | 312 | 204.1 | 车间 | 袋装 | | |
| 4 | 锌合金 | 固态 | 526 | 157.9 | 车间 | 袋装 | | |
| 5 | 塑胶粒 | 固态 | 220 | 123 | 车间 | 袋装 | | |
| 6 | 染料 | 固态 | 20 | 5.2 | 车间 | 箱装 | | |
| 7 | 片碱 | 固态 | 19 | 425kg | 车间 | 25kg 袋装 | | |
| 8 | 冰醋酸（浓度50%） | 液态 | 3.2 | 700kg | 车间 | 50kg 桶装 | | |
| 9 | 甘油 | 液态 | 1.5 | 160kg | 车间 | 250kg 桶装 | | |
| 10 | 平滑剂 | 液态 | 0.6 | 0.6 | 车间 | 120kg 桶装 | | |
| 11 | 保险粉 | 固态 | 15 | 240kg | 车间 | 120kg 桶装 | | |
| 12 | 分散剂 | 液态 | 17.6 | 1.77 | 车间 | 桶装 | | |
| 13 | 阻燃剂 | 液态 | 0.36 | 150kg | 车间 | 桶装 | | |
| 14 | 清缸剂 | 液态 | 2.8 | 240kg | 车间 | 桶装 | | |
| 15 | 煤油 | 液态 | 2.7 | 0.1 | 车间 | 桶装 | | |
| 16 | 液压油 | 液态 | 1.8 | 0.1 | 车间 | 桶装 | | |
| 17 | 润滑油 | 液态 | 0.15 | 0.05 | 车间 | 桶装 | | |

| | | | | | | |
|----|------|----|------|------|-----|----|
| 21 | 金油 | 液态 | 0.1 | 0.02 | 暂存间 | 桶装 |
| 22 | 石灰 | 固态 | 18t | 6t | 污水站 | 袋装 |
| 23 | 液碱 | 液态 | 18t | 2t | 污水站 | 桶装 |
| 24 | 次氯酸钠 | 液态 | 48t | 2t | 污水站 | 桶装 |
| 25 | 稀硫酸 | 液态 | 6t | 2t | 污水站 | 桶装 |
| 26 | PAC | 固态 | 60t | 2t | 污水站 | 袋装 |
| 27 | PAM | 固态 | 0.6t | 0.1t | 污水站 | 袋装 |
| 28 | 重捕剂 | 固态 | 1.8t | 0.1t | 污水站 | 袋装 |
| 29 | 葡萄糖 | 固态 | 5t | 0.5t | 污水站 | 袋装 |
| 30 | 尿素 | 固态 | 0.5t | 0.1t | 污水站 | 袋装 |
| 31 | 复合肥 | 固态 | 0.2t | 0.1t | 污水站 | 袋装 |

表 2.2-3 原辅料成分表

| 物质名称 | 规格、组份 | 年用量 | 最大储存量 | 性状 | 储存方式 | 储存场所 | 运输方式 |
|------|--------|------|-------|----|------|-------|------|
| 塑胶粒 | 聚氨酯 | 220 | 123 | 固体 | 堆放 | 仓库、车间 | 汽运 |
| 染料 | 颜料 | 20 | 5.2 | 固体 | 堆放 | 仓库、车间 | 汽运 |
| 片碱 | 氢氧化钠 | 19 | 425kg | 固体 | 堆放 | 仓库、车间 | 汽运 |
| PAC | 氯化铝 | 60t | 2t | 固体 | 袋装 | 污水站 | 汽运 |
| PAM | 单体丙烯酰胺 | 0.6t | 0.1t | 固体 | 袋装 | 污水站 | 汽运 |

公司使用的主要化学品有冰醋酸、氢氧化钠等，在采购、运输、储存、使用中的监管措施有：

(1) 严格控制原辅材料的质量，保障产品的品质，同种原辅材料的采购需考察 3 家以上规模企业的产品，经质量检验合格、对比后再采购，填写采购记录单，经公司内部逐级审批后实施。

(2) 公司主要采用汽车公路运输。危险品原料运输外委社会运输单位，产品及其它运出物料由购买单位自行运输，本公司不负责运输任务。

(3) 各类危险化学品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。

(4) 公司原辅材料的使用也有严格的申领制度，根据计划产能，各生产线根据需要在厂内逐级申请领货。原辅材料从仓库内进出均有严格的审查记录。特别是冰醋酸等有毒有害物质的使用，要综合考虑用量与安全性，有控制性的进行发送物料。

表2.2-4 主要原辅料理化性质、毒性毒理一览表

| 名称 CAS.NO | 分子式 | 危规号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|--------------|--|-------|---|---|--|
| 冰醋酸 | C ₂ H ₄ O ₂ | 81601 | 无色透明液体，有刺激性酸臭。熔点(°C)16.7，沸点(°C)118.1，相对密度(水=1)1.05,(空气=1)2.07，饱和蒸气压1.52(kPa)(20.0°C)，闪点(°C)39；溶于水、醚、甘油。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。 | 低毒类。急性毒性 LD50: 3530 mg/kg(大鼠经口)； LC50: 16000ppm, 4 小时(小鼠吸入) |
| 分散性染料 | 蒽醌化合物 分子式: C ₁₄ H ₈ O ₂ | / | 根据颜色不同分为不同颜色的染料。无刺激性气味。主要危害物质成文为蒽醌化合物。 | 稳定，避免与油性物质并用 | 可能刺激皮肤，吞食有害人体。 |
| 片碱 | NaOH | 82001 | 白色不透明固体，易潮解。熔点(°C)318.4，沸点(°C)1390，相对密度(水=1)2.12，饱和蒸气压0.13(kPa)(739°C)溶于水、乙醇、甘油。 | 本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 | 本品有强烈刺激和腐蚀性。家兔经眼：1% 重度刺激。家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激。 |
| 甘油 | C ₃ H ₈ O ₃ | / | 粘稠状液体，无色透明，无臭。低于18°C为固体。熔点(°C)18，沸点(°C)290，相对密度(水=1)1.3，(空气=1)3.2。 | 本品可燃，具刺激性。遇明火、高热可燃。 | 急性毒性： LD50：12600 mg/kg(大鼠经口)； LC50：无资料 |
| 保险粉 | Na ₂ S ₂ O ₄ | 42012 | 白色砂状结晶或淡黄色粉末。熔点(°C)>300，引燃温度(°C)250，不溶于乙醇。 | 强还原剂。250°C 时能自燃。加热或接触明火能燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。 | 本品对眼、呼吸道和皮肤有刺激性，接触后可引起头痛、恶心和呕吐。 |

宏大拉链（中国）有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | | |
|-------|----------------------------------|-------|---|-------------------------|---|
| 石灰 | CaO | / | 白色块状固体，主要成分氧化钙。 | 不燃 | LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料 |
| 液碱 | NaOH | 82001 | 白色不透明固体，易潮解。熔点(°C)318.4，沸点(°C)1390，相对密度(水=1)2.12，饱和蒸气压0.13(kPa)(739°C)，溶于水、乙醇、甘油。 | 本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 | LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料 |
| 次氯酸钠 | NaClO | 83501 | 微黄色溶液，溶于水，不稳定，用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等 | 不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性 | 急性毒性：LD ₅₀ : 8500mg/kg（小鼠经口） |
| 稀硫酸 | H ₂ SO ₄ | 81007 | 纯品为无色透明油状液体，无臭。相对密度(水=1): 1.83; 相对密度(空气=1): 3.4; 饱和蒸气压(kPa): 0.13/145.8°C; 溶解性: 与水混溶。 | 助燃 | 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) |
| PAM | / | / | 聚合氯化铝，无机高分子化合物，无色或黄色树脂状固体，易溶于水，可作絮凝剂，主要用于水处理，也用于精密铸造、医药、造纸、制革等。 | 不燃 | LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料 |
| PAC | / | / | 粉状，水溶性树脂。主要用作钻井泥浆的添加剂、絮凝剂、纱处理剂、矿物浮选液添加剂和土壤改良剂等。 | 不燃 | LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料 |
| 尿素 | CH ₄ N ₂ O | / | 白色、无臭的针状或棱状晶体。工业品含有杂质，有时略带微红色。 | 不燃 | LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料 |
| 其他物质: | | | | | |
| 名称 | 危险性 | | | | |
| 染料 | 因异常原因导致泄漏，导致河道色度污染 | | | | |
| 布带 | 易燃。 | | | | |

2.2.3 公用设备

公司公用设备见表 2.2-5.

表2.2-5 主要生产及公用设备统计表

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|------|-----------|---------------------|--|
| 公用工程 | 供水(新鲜水) | 自来水: 129180t/a | 主要为生活用水、生产用水由市政供应 |
| | 软水系统 | 1 套 | |
| | 排水 | 排水量: 111654t/a | 清下水就近排入雨水管网; 生活污水和生产废水经厂区自建的污水处理站处理后接管至港东污水处理厂; |
| | 供电 | 4566000kwh | 由市电供应 |
| | 蒸汽 | 10558t/a | |
| | 空压机 | 4 台 | |
| 环保工程 | 废气治理 | 1 套 | 喷漆工段已报备昆山环保局, 停止该工艺的生产, 废气治理设施暂停。 |
| | 废水治理 | 废水处理设施 1 套 | 项目生活污水和生产废水经厂区污水站处理达标后经市政管网纳入港东污水处理厂; |
| | 噪声治理 | / | 选取低噪设备、合理布局; 消声、隔音; 厂房隔音等。 |
| | 固体废物处理 | / | 危险固废首先考虑回收利用, 不能回收利用的则委托有资质单位处理, 生活垃圾进行卫生填埋。 |
| 其它 | 排污口规范化 | 规范化污水排污口 | 污水排放口必须满足采样要求按照清污分流原则, 进行管网、排污口整治, 排污口附近树立环保图形标志牌 |
| | | 规范化废气排污口 | 各排放口设置采样口、监测平台 |
| | 事故池 | V=300m ³ | 地下 RC 结构 |
| 办公室 | 办公场所 | 占地 755 平方米 | 厂区办公楼 |
| 贮运工程 | 染色课暂存间 | / | 用于暂存染色课所需的化学品 |
| | 固体废弃物堆放场所 | 基础采用 frp 防腐, 设置防溢堤。 | 位于涂装课北侧 |

2.2.4 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2.2-6。

表 2.2-6 主要设备清单

| 序号 | 车间 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|-----|------|----|------|----|
| 1 | 塑钢课 | V5 机 | | 27 台 | |
| 2 | | 定寸机 | | 8 台 | |
| 3 | | 贴布机 | | 11 台 | |
| 4 | | 冲孔机 | | 7 台 | |
| 5 | | 穿头机 | | 7 台 | |

宏大拉链（中国）有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | | | |
|----|------|--------|----------------|------|---|--|
| 6 | | V1 机 | | 24 台 | | |
| 7 | | 全自动切断机 | | 2 台 | | |
| 8 | | 半自动切断机 | | 10 台 | | |
| 9 | 前加工 | 缝合机 | | 88 台 | | |
| 10 | | 成型机 | | 87 台 | | |
| 11 | | 织带机 | | 62 台 | | |
| 12 | | 鼓风机 | | 5 台 | | |
| 13 | | 整经机 | | 3 台 | | |
| 14 | 压铸组 | 压铸机 | 12T | 2 | | |
| 15 | | 压铸机 | 18T | 8 | | |
| 16 | | 滚桶机 | 六角 | 5 | | |
| 17 | | 研磨机 | KVF600-4T7.5GB | 1 | | |
| 18 | | 甩干机 | | 1 | | |
| 19 | 装配组 | 圆盘机 | | 25 | | |
| 20 | | 二件式 | | 36 | | |
| 21 | | 帽盖机 | | | 8 | |
| 22 | | | | | | |
| 25 | 染色车间 | 染缸 | 400KG | 2 | | |
| 26 | | 染缸 | 200KG | 2 | | |
| 27 | | 染缸 | 75KG | 4 | | |
| 28 | | 染缸 | 30KG | 3 | | |
| 29 | | 染缸 | 10KG | 8 | | |
| 30 | | 染缸 | 1KG | 4 | | |
| 31 | | 烘干机 | | 6 | | |
| 32 | | 卷带机 | | 6 | | |
| 33 | | 全自动卷带机 | | 2 | | |
| 34 | | 百码机 | | 6 | | |
| 35 | | 品检机 | | 7 | | |
| 36 | | 行车 | | 3 | | |
| 37 | | 滴液机 | | 1 | | |
| 38 | | 甘油机 | | 3 | | |
| 39 | | 金刚砂打样机 | | 1 | | |
| 40 | | 烫平机 | | 4 | | |
| 41 | | 泡药机 | | 1 | | |
| 42 | 松料机 | | 2 | | | |
| 43 | 金属 | 植齿机 | | 60 | | |
| 44 | | Y 牙植齿机 | | 10 | | |
| 45 | | 合齿机 | | 6 | | |
| 46 | | 抛光机 | | 17 | | |
| 48 | | 下止机 | | 15 | | |

| | | | | | |
|----|--------|--------------|---|----|--|
| 49 | | 穿头机 | | 17 | |
| 50 | | 上止机 | | 14 | |
| 51 | | 切断机 | | 13 | |
| 52 | | 定寸机 | | 5 | |
| 53 | | 贴布机 | | 8 | |
| 54 | | 冲孔机 | | 7 | |
| 55 | | 插销方块机 | | 10 | |
| 56 | | 半自动机 | | 45 | |
| 57 | 尼龙课 | 全自动单能定寸机 | | 9 | |
| 58 | | 隐形全自动定寸熔齿一体机 | | 8 | |
| 59 | | 全自动隐形下止机 | | 1 | |
| 60 | | 全自动熔胶线下止机 | | 1 | |
| 61 | | 全自动隐形下止机 | | 9 | |
| 62 | | 全自动熔胶线下止机 | | 3 | |
| 63 | | 全自动穿头机 | | 19 | |
| 64 | | 全自动上止机 | | 6 | |
| 65 | | 全自动隐形上止机 | | 5 | |
| 66 | | 全自动双下止机 | | 5 | |
| 67 | | 全自动 U 型上止机 | | 1 | |
| 68 | | 全自动花边切断机（气动） | | 7 | |
| 69 | | 全自动花边切断机（电动） | | 4 | |
| 70 | | 全自动防水超声波打孔机 | | 1 | |
| 71 | | 半自动花边切断机 | | 3 | |
| 72 | | 半自动下止机 | | 2 | |
| 73 | 半自动上止机 | | 5 | | |

2.2.5 平面布置

公司平面布置示意图见附图 3。各建筑物四周均有大于 4m 的消防车道环通，各建筑物之间的间距等都能满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等国家相关规范标准的要求。生产厂房的火灾危险性类别均为丙类，解决了生产过程中存在的安全隐患问题，办公楼及消防泵房等均为二级耐火等级建筑；公司建有 300m³ 的事故应急池；因此，公司在布局上是合理的。

2.2.6 生产工艺及产污情况

2.2.6.1 生产工艺

一般拉链由布带、链齿、方块、插梢、拉头等组成。根据链齿、方块和插梢的材料可分为尼龙拉链、金属拉链和塑钢拉链，根据拉链开口

方式可分为闭口拉链、开口拉链及百码拉链。闭口拉链和开口拉链根据客户的要求而切断成不同的长度，百码拉链为一整筒未穿拉头的拉链。本项目生产工艺分为前处理（织布带）、染色、后加工（金属拉链、塑钢拉链上链齿，各种拉链上下止、切断等）、拉头制造及拉头表面烤漆处理。

尼龙拉链生产

1、前处理

尼龙拉链的生产过程见图 2.2-1，分别生产尼龙布带和链齿，缝合后染色而成。以聚酯线和中心线为原料在成型机上做成尼龙链齿，经纱、纬纱在织布机上织成布带，然后再缝合机上制成白胚链带。

2、染色

根据客户的要求进行染色，采用分散性染料，其对化学纤维中的聚酯纤维（拉链）有良好的亲和力。本项目使用的是高温染色，染缸为立体高温染缸，燃料投入软水中充分搅拌均匀制成染液，清洗好的链带置于染缸中，染好的链带出缸由烘干机利用蒸汽进行烘干。烘干好的链带可进行后续加工。

拉链染色采用 $130^{\circ}\text{C} \times 30$ 分钟的高温染色工艺，采用分散性染料。分散性染料是一种分子比较小、结构上不带水溶性基团的染料，其化学属性是非离子型。

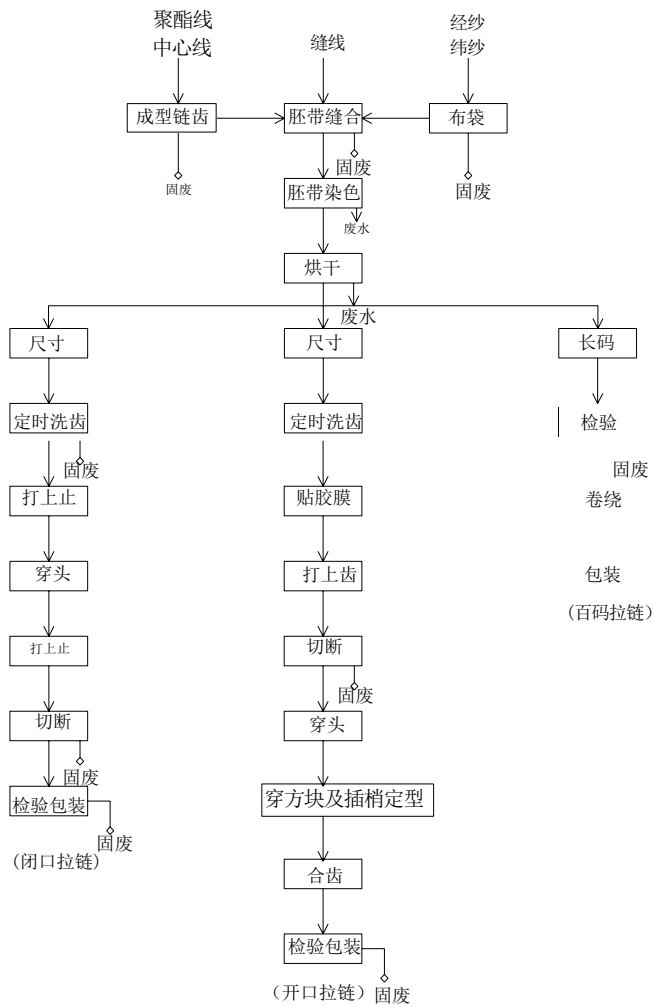


图 2.2-1 尼龙拉链生产工艺流程图

拉链染色操作过程如下：

(1) 卷绕准备

根据生产要求按规格备料，检验链带确保无污染、无不良点。根据

生产定单，过磅称重链带，将链带卷绕在绕线筒上，绕线时从线筒的一端打开，使达到所需码数或重量时则用订书机或缝线固定。

（2）染色

当前缸染深色、本缸染浅色时，应彻底洗缸，以免造成污染。采用 $130^{\circ}\text{C}\times 30$ 分钟的高温染色工艺，选用分散性染料。染料应完全溶解，若染料太多则分多次溶解，分散染料以约 60°C 热水溶解。搅拌燃料勿需用力过猛以防止溢出，部分结块染料须再加热水充分搅拌。调配染液，测试pH、水量控制适当，避免造成染色差异。分散染法以微酸上色率最佳，pH值过酸时以碱中和，不足则追加冰醋酸。吊链带入染缸，前后缸色需依浅、中、深或深、中、浅，顺序不同色系或深浅差异过大的色相容易造成污染，如同一订单同一颜色量大时应避免调缸染色。根据颜色设置条件进行染色。为确保耐水洗牢度，还原洗时间必须充分，时间约为 $80^{\circ}\text{C}\times 20$ 分钟，整理链带出缸。

（3）烘干

排出烘干机滚筒内的水，根据订单规格和色号熨烫链带。保证链带平整，减少扭曲、波浪、折痕。深色烘干完成欲烘浅色时，需擦拭干净再进行烘干。停机保养时，需以废链带连接以避免久烘而使链带硬化。

3、后加工

后加工主要是根据客户需求，对链齿分别进行洗齿、打下止、穿头、打上止、切断、合齿等加工，分别制成闭口拉链、开口拉链、百码拉链。

在尼龙拉链生产过程中，产生的污染物主要为印染废水及少量的生产废料。

金属拉链与塑钢拉链生产

首先对布带进行染色，然后上金属（铜）链齿或塑钢（塑胶粒）链

齿。塑钢拉链的布带染色，闭口、开口、百码拉链的制作工艺与尼龙拉链基本相同。

金属拉链生产过程为：利用植齿机射出金属链齿（铜）于染好色的布带上，然后对其合齿、抛光、烘干、烫平、打上下齿、穿头等作业便得到闭口、开口、百码金属拉链。塑钢拉链的生产过程为： 塑胶粒与色粉按要求调好色，在射齿机上射出塑钢链齿于染好色的布带上，然后对其进行合齿、打上下齿、穿头等作业，得到开口、闭口、百码塑钢拉链。

在金属拉链与塑钢拉链生产过程中，产生的污染物主要为印染废水、氨气及少量的生产废料。

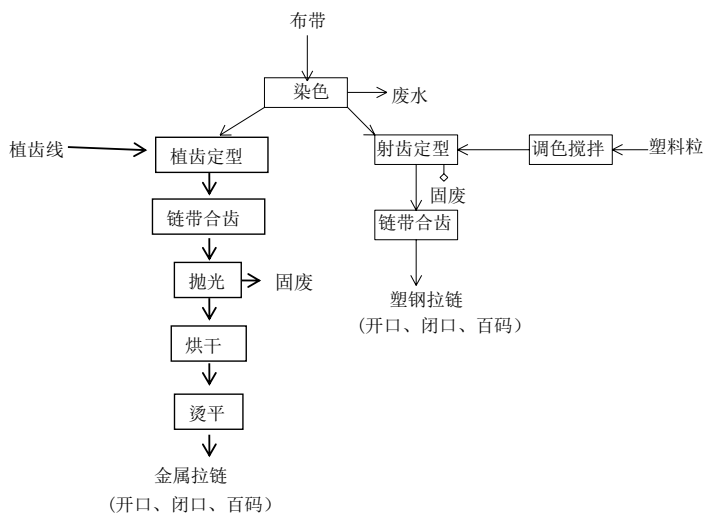


图 2.2-2 金属拉链与塑钢拉链生产工艺流程图

拉头生产

拉头以锌合金为原料，通过电热炉压铸而成。部分拉头需作电镀处理，委托厂外其他电镀公司进行；部分拉头进行烤漆处理，厂内进行。

(1) 拉头压铸

以锌合金为原料，电热炉加温后压铸成型，经过筛选，拉头与拉片组装制成拉头成品。锌在常温下延展性差，加热至 110-115℃时，变软而有延展性，可压板或拉丝。锌的熔点是 419.5℃。

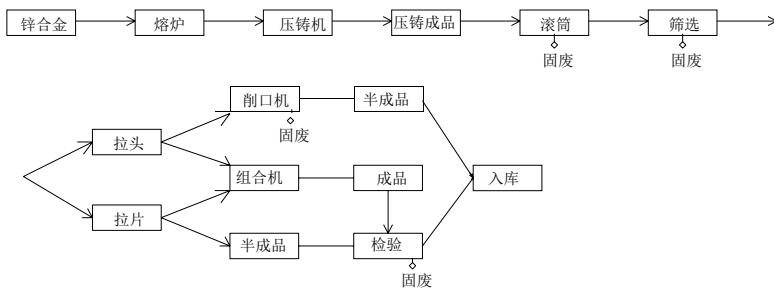


图 2.2-3 拉头压铸生产工艺流程图

表 3.4-1 生产工艺参数

| 序号 | 工艺 | 最高温度（℃） | 压强 |
|----|---------|---------|----|
| 1 | 尼龙拉链 | 130 | 常压 |
| 2 | 金属与塑钢拉链 | 130 | 常压 |
| 3 | 拉头生产 | 450 | 常压 |

2.2.6.2 项目产污排污情况

(1) 废气:

有组织废气产生点：烤漆工段已向昆山环保局备案停止该工艺的的生产，压铸工艺产生的有机废气，原环评中未分析，故视为现阶段企业无有机废气产生。

(2) 废水

公司废水包括员工生活污水、生产废水、地面冲洗废水。生产废水主要为印染废水。软水系统再生废水，作为清净下水排放。

(3) 固废:

公司生产过程中产生的固废主要有碎布（S1）、废塑胶粒（S2）、废金属（S3）、污泥（S6）、废包装容器（S7）及生活垃圾。

表2.2-7 本项目排污环节分类表

| 种类 | 编号 | 污染物名称 | 产污工段 |
|----|----|-----------------|------------|
| 废气 | / | / | / |
| | W2 | COD、SS、pH、色度、氨氮 | 染色 |
| | W3 | COD、SS、TP、氨氮 | 生活污水 |
| | W4 | COD、SS | 地面冲洗 |
| | W5 | COD | 废气处理 |
| 固废 | S1 | 碎布 | 切断工序 |
| | S2 | 废塑胶粒 | 塑钢拉链射齿定型工序 |
| | S3 | 废金属 | 拉头压铸成型工序 |
| | S6 | 污泥 | 废水处理站 |
| | S7 | 废包装容器 | 原料用桶 |
| | S8 | 生活垃圾 | 食堂、办公楼等 |
| | | | |
| | | | |

2.2.7 “三废”处理及排放情况

2.2.7.1 废水

本项目排水实行清污分流、雨污分流。生活污水产生量 21900t/a。生产废水产生量约为 138700t/a，生产废水经拦污栅与生活污水一起汇入污水处理站，处理达标后，经市政管网纳入港东污水处理厂，处理达《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》

（DB32/1072-2007）表 2 中城镇污水处理厂 I 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入太仓塘。

清下水产生量 1460t/a，排入雨水管道。雨水管网收集系统主要采用暗沟方式建设，与事故池连接的阀门平时常闭，事故时打开。清下水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 一级标准。

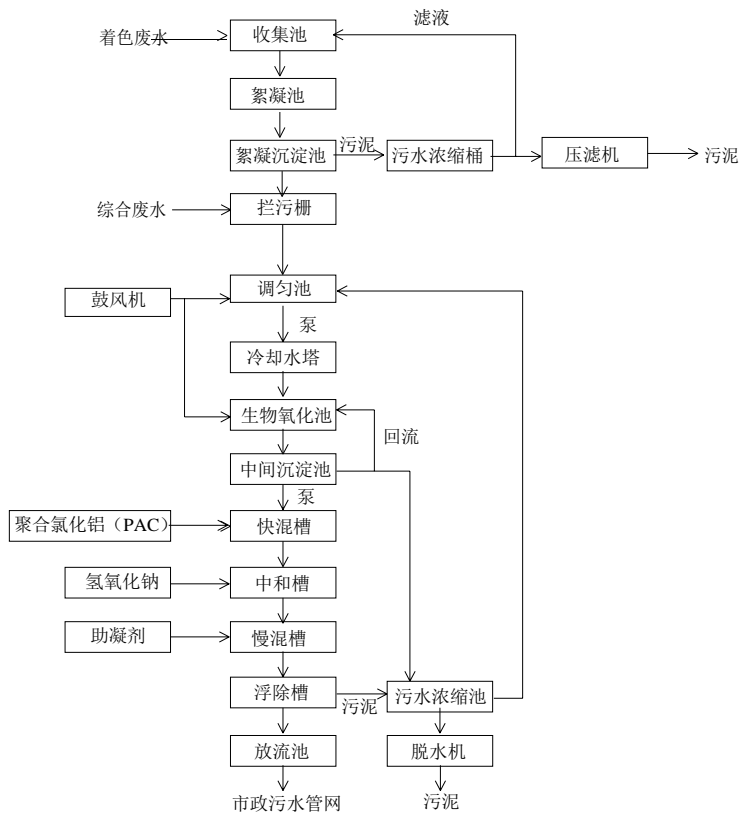


图 2.2-5 废水处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：废水经絮凝、沉淀后与综合废水一同经拦污栅去除较大的悬浮物，进入调匀池中进行混合，调匀池底部通入空气作曝气搅拌，防止来水中悬浮物沉淀。调匀后废水进入冷却水塔进行冷却，然后流入生化氧化池进行生化处理。沉淀后投加聚合氯化铝

（PAC）、氢氧化钠调整 pH 值进行混凝反应，投加助凝剂搅拌均匀后采用气浮方式去除污染物。浮除后废水由放流池放流、接管至市政污水管网。沉淀池污泥、浮除槽浮渣排入污泥浓缩池，浓缩上清液回流到调匀池，污泥进行脱水处理，脱水后泥饼集中收集，定期清运。

企业废水处理站的设计规模为 600m³/d，运行稳定可靠，处理效率较高。废水处理后，出水水质基本能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2 间接排放标准和《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/T1072-2007）。

表 2.2-8 废水水量及水质表

| 序号 | 废水来源 | 水量(t/d) | 主要污染物 (mg/L) |
|----|--------|---------|---|
| 1 | 染色工序排水 | 365 | COD: 100, SS: 150, pH: 10, 色度: 100, 氨氮: 20 |
| 2 | 拉头生产废水 | 12 | PO ₄ ³⁻ : 50-100, SS: 100, pH: 5-10, COD: 200-300, 总锌: 50-100 |
| 3 | 地面冲洗废水 | 2 | COD: 500, SS: 200 |
| 5 | 生活污水 | 200 | COD: 400, SS: 200, TP: 4, 氨氮: 25 |

表 2.2-9 排水水质

| 废水排放量 (t/d) | COD | | SS | | TP | | NH ₃ -N | |
|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|--------------------|-----------|
| | 排放量 (kg/d) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (kg/d) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (kg/d) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (kg/d) | 浓度 (mg/L) |
| 560 | 56 | ≤100 | 39.2 | ≤70 | 0.28 | ≤0.5 | 8.4 | ≤15 |

公司于 2015 年2 月昆山市环境监测站对公司水质进行了监督监测，监测结果见表 2.2-10。

表2.2-10 废水监测结果表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

| 采样点 | PH | COD _{Cr} | 总磷 | 氨氮 | 石油类 | SS | 铜 (总铜) | 锌 (总锌) | 镍 (总镍) | 六价铬 | 总氰化物 |
|-----|------|-------------------|------|------|-----|-----|--------|--------|--------|------|------|
| 设施排 | 7.02 | 18 | 0.05 | 0.36 | ND | 8 | ND | 0.02 | ND | ND | ND |
| 标准一 | / | 60 | 0.5 | 5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 标准二 | 6-9 | 200 | 1.5 | 20 | / | 100 | / | / | / | 不得检出 | / |

排放浓度
达标情况

达标

备注：ND 表示未检出；其中铜（总铜）、镍（总镍）的检出限为 0.01mg/L，六价铬和总氰化物的检出限为 0.004mg/L，石油类的检出限为 0.04mg/L；

标准一指：《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/T1072-2007）；标准二指：《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）。

从表 2.2-10 可以看出，目前公司生活废水和生产废水排放浓度可以达标接管。

2.2.7.2 废气

企业无废气产生。

2.2.7.3 噪声

本项目主要噪声源为织带机、缝合机、压铸机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 75~90dB(A)之间，公司在设备选型时选用低噪声设备，从源头上降低噪声源；将设备噪声较大的织带车间靠厂界的厂房建成封闭式；高噪声车间做好室内消声处理，辅助车间和设备也采取相应的噪声控制措施；厂区加强绿化，增加吸音效果，多种措施综合防治，噪声值可降低 15~30dB(A)，对周围环境影响较小。

2.2.7.4 固废

项目固废有碎布、废塑胶粒、废金属、污泥、废桶及生活垃圾等。生活垃圾产生量以每人 0.8kg/d 估算，职工 400 人，全年 365 天共产生生活垃圾 116.8/a。项目固废产生情况及拟采取的处理措施情况详见表 2.2-14。

表2.2-14 建设项目固体废物产生情况一览表

| 编号 | 名称 | 废物类别 | 主要成分 | 性状 | 产生量 (t/a) | 采取的处理处置方式 |
|----|-------|------|------------|----|-----------|-------------------|
| 1 | 碎布 | / | / | 固体 | 75 | 定期出售给苏州永达物资回收公司回收 |
| 2 | 废塑胶粒 | / | / | 固体 | 11 | |
| 3 | 废金属 | / | / | 固体 | 52 | |
| 6 | 废包装容器 | HW49 | 含矿物油金属包装容器 | 固体 | 0.5 | 厂家回收 |
| 7 | 污泥 | / | / | 固体 | 60 | 委托昆山市靖丰固废处理有限公司处理 |
| 8 | 生活垃圾 | / | / | 固体 | 116.8 | 环卫清运 |

公司设有专门的危废暂存场所，在涂装车间北侧。各类固废均得到了妥善处理，不会对外环境产生影响。

2.2.7.5 环保设施管理

公司污水处理站委托苏州问鼎环保公司负责运营、管理。企业废气处理装置由涂装课负责管理。企业环保设施日常管理严格，目前未出现非正常排放事故。

2.3 公司周围环境概况

2.3.1 周边环境状况

公司位于昆山市开发区黄埔江南路 1 号，企业北侧为小河，河北为世达科昆山汽车部件公司、优涂科技；东临盛希工业园；南面为盛希路，路南为华达利家具，公司西侧为工业用地。公司周边环境见附图 2。

本项目位于昆山经济开发区。昆山经济技术开发区位于城区东侧，昆山市的有机组成部分，开发区总体规划与昆山市城市总体规划相协调。昆山经济技术开发区的功能定位为苏沪接壤地带的现代化工业科技园区。企业地理位置示意图见附图 1。

2.3.2 环境保护目标

根据本公司建设地点周围现状，按厂界外 5km 范围排查，主要人口集中居住区和社会关注区分布情况见表 2.3-1，具体分布情况见附图 5。

表2.3-1 公司周边5000m 范围的主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 距离 (m) | 规模及功能 | 执行标准 |
|-------|-------------|----|--------------|---------------|-------------------|
| 大气环境 | 盛希幼儿园 | E | 100 | 幼儿园 (约 50 人) | (GB3095-2012) 二级 |
| | 莫家湾 | E | 415 | 住宅 (约 200 户) | |
| | 富华社区 | W | 1011 | 住宅 (约 500 户) | |
| | 新安村 | WS | 1583 | 住宅 (约 350 人) | |
| | 青阳港中学 | W | 1700 | 学校 (约 2000 人) | |
| | 陆家泾村 | EN | 1882 | 住宅 (约 1000 户) | |
| | 美华社区 | N | 2000 | 住宅 (约 3000 户) | |
| | 合兴村 | W | 2333 | 住宅 (约 200 户) | |
| | 温馨佳苑 | E | 2719 | 住宅 (约 200 户) | |
| | 西里泾 | E | 3348 | 住宅 (约 150 户) | |
| | 昆山市区 | W | 3866 | 住宅 (约10000 人) | |
| | 绍村 | S | 3915 | 住宅 (约 600 户) | |
| | 兵希社区 | EN | 4080 | 住宅 (约 700 户) | |
| | 世达科昆山汽车部件公司 | N | 35 | 公司 (约 60 人) | |
| | 优涂科技 | N | 28 | 公司 (约 50 人) | |
| 盛希工业园 | E | 紧邻 | 公司 (约 100 人) | | |
| 华达利家具 | S | 36 | 公司 (约 30 人) | | |
| 水环境 | 小河 | N | 8 | 小河 | (GB3838-2002) IV类 |
| | 夏驾河 | E | 1270 | 中河 | |
| 声环境 | 厂界四周 | | 1 | — | (GB3096-2008) 3类 |
| 生态环境 | 昆山市森林公园 | WN | 10419 | / | / |
| | 丹桂园风景名胜 | WS | 12769 | | |

| | | | |
|--------------|----|-------|--|
| 阳澄湖(昆山市)重要湿地 | WN | 17431 | |
| 淀山湖(昆山市)重要湿地 | S | 18686 | |
| 庙泾河饮用水源保护区 | WN | 10532 | |
| 傀儡湖饮用水源保护区 | WN | 14246 | |

2.4 昆山市经济技术开发区基本情况

2.4.1 开发区基本情况

昆山经济技术开发区位于昆山市老城区以东，总规划控制面积115km²，具体位置及四至范围见附表1。园区产业定位主要以电子信息、精密机械、民生用品等为支柱型产业。

2.4.2 基础设施概况

2.4.2.1 供热

开发区目前有两个集中供热源，分别是南亚热电（昆山）有限公司和中盐昆山有限公司。

中盐昆山有限公司现有6炉3机，参数为中温中压，锅炉总容量350t/h，汽机2台6MW（N6改造）抽凝式供热机组，1台12MW抽凝式供热机组，最大供汽能力150t/h，主要为沪宁铁路以北，青阳港以西的开发区企业供热。

南亚热电厂现有2炉2机，参数为高温高压，锅炉总容量400t/h，汽机2台56MW（双）抽凝式供热机组，最大供汽能力230t/h。南亚热电有限公司目前对企业内部和沪士电子新厂区、六和轻合金、神达电脑等供热，现有热负荷最大为68 t/h，平均为46t/h，最小为15t/h。

2.4.2.2 供电、供气、供水

区内集中供气，气化率78%，区内有50万KVA变电站一座、22万KVA 变电站4座、11万KVA变电站12座，日供水量达60万t。

2.4.2.3 污水处理厂

目前，开发区共有6家污水厂，分别为昆山市污水处理有限公司，光大水务（昆山）有限公司，昆山市铁南琨澄水质净化有限公司，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，昆山开发区琨澄精密水质净化有限

公司。

2.4.3 昆山开发区环境风险应急预案简介

昆山经济技术开发区管委会于 2012 年 5 月委托南京师范大学环境科学研究所编制了《昆山经济技术开发区突发环境污染事故应急预案》及《昆山经济技术开发区突发环境污染事故应急子预案》。

《昆山经济技术开发区突发环境污染事故应急预案》按照相关标准要求编制，主要章节有：总则，园区基本情况，应急预案分级，应急救援组织机构、组成人员与职责，事故报告与通报，报警、通讯联络方式，应急响应和措施，环境应急监测，受伤人员现场救护、救治与医院救治，现场保护与现场洗消，事故现场的恢复和善后，应急终止后的行动，应急培训计划，演习计划，预案的评审、发布与更新，预案实施和生效时间，附件等章节。系统的介绍了开发区突发环境事件的应急预案，便于操作、便于与企业衔接。

《昆山经济技术开发区突发环境污染事故应急子预案》主要分三个章节介绍了危险化学品泄露、废水事故排放与废气事故排放的应急措施，针对开发区的实际情况重点分析了苯系物、氰化物、碱、酸、农药、有机溶剂和对苯二酚等其它化学品的泄露应急措施。该预案增强了危险化学品，危险废弃物，COD、氨氮、总P、重金属、铜、六价铬、镍等水体污染物以及酸碱、有机气体等大气污染物事故处理的针对性，提高了应急人员临场的应变能力，注重实效，快速反应。根据危险化学品不同的理化性质、毒性以及对人体健康的危害，针对应急抢险的各个环节，制定各种危险化学品污染事故的现场监测要求、应急人员抢险措施、受事故影响人员及受伤人员的撤离和救援措施以及污染治理和环境恢复措施。根据大气污染物和水体污染物的综合排放标准、监测方法制定各种主要污染物的排放限值及事故现场处理措施等。

废水/废气污染物排放事故的应急处理污染物排放事故现场处置、应

急终止与事故善后处理、污染物排放预防处理措施三个环节。其中污染物排放事故现场处置主要包括：污染物排放应急措施、控制污染物及允许排放浓度、现场环境监测、实验室检测方法。预防性及操作性均较强。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险评价

3.1.1 风险评价等级及范围

本次风险评价资料及结论引用《宏大拉链（中国）有限公司环境风险评估报告》的结论。

根据风险评估报告，企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算比值（Q）为 $0.8268 < 1$ ，环境风险等级划定为一

已註解 [1]: 1

3.1.2 环境风险识别

（一）生产过程环境风险识别

其生产过程中风险因素归纳为：

1、自然条件：本项目所在地区春夏秋冬有雷雨天气（昆山地区平均雷雨日为 30d/a），生产车间、仓库等建筑、设施存在着遭受雷击的危险性；另外，该区域靠近河边，在夏季会受到台风和洪涝的侵袭，可导致废水外溢。

2、生产设备

本项目使用的机械设备较多，如染色机等，如作业人员不小心或操作不当，可能会造成机械伤害，如被轧伤、压伤、挫伤等。另外，在正常生产时，这些设备还会带来一定的噪声影响。公司生产设备突然出现故障或管道突然破裂等，可能导致废水、废气未达标处理直接排放。

3、易燃、自燃物质火灾：本项目使用易燃性物质冰醋酸、天那水等，自燃固体保险粉、布带等，如由于明火和违章作业、电气设备设施缺陷及故障、静电、雷击及散杂电流等原因可能引起火灾事故。

4、贮运系统：在运送原料、产品时，存在着挤压、碰撞、倾倒等车辆伤害事故的可能性。在染色课暂存间和涂装课暂存间中存放的危险

化学品，如保管或使用不当也存在引起爆炸或火灾的隐患。

5、静电放电：汽车、危险品运输车等，在进行化工物料装卸作业过程中，都有积聚静电荷的倾向，若防静电措施不落实或效果不佳，静电荷将得以积累，当积累到一定程度时，可能发生放电现象。如果放电能量大于可燃混合物的最小点燃能量，并且在放电的瞬间可燃物料蒸汽和空气的混合物正好处于燃烧或爆炸极限范围内，将引起燃烧、爆炸事故。

6、项目在正常生产、巡检、检修、物料装卸、贮运等过程中，还有可能存在其它方面的危险因素，如烫伤、高出坠落、物体打击、运输车辆伤害事故等。

7. 厂内电路老化等引起的电路短路等事故，导致厂内紧急停电，可能出现废水、废气未达标处理直接排放。

（二）物料贮存、运输过程的环境风险识别

公司化学品存放处主要有：染色课化学品暂存间（暂存间一）：

(1) 员工使用铁质工具，因摩擦而产生火花，遇泄漏的易燃易爆物料，有发生火灾爆炸的可能性；

(2) 桶装物料在装卸、储运过程中可能由于指挥失误、操作失误等，发生挤伤、压伤等伤害，或易燃、有毒液体泄漏引起中毒、火灾、爆炸等；

(3) 桶装物料还可能因腐蚀、破裂、密封损坏等原因在储运过程中产生泄漏，仓库管理人员应加强巡查；

(4) 危险化学品包装物、容器可能会由于质量问题产生泄漏等现象，进而有引发中毒、火灾、爆炸的可能；

(5) 冰醋酸、片碱等发生泄漏，可引起腐蚀、化学灼伤事故。

(6) 公司储存的物料有粉料，在卸料或领用时如果包装物破损，会产生粉尘，因而对人员产生粉尘危害。

(7) 消防通道若有损坏、不平、堵塞等情况，在发生火灾、爆炸等事故的条件下，会影响消防车辆顺利通行，不利于事故控制。

(8) 在运输物料过程中，驾驶员操作不慎，或违章驾驶、情绪不佳等会发生车辆伤害事故，如果撞坏包装桶、袋等还会引发二次事故。

(9) 在雷雨季节，若生产未装设避雷设施，存在被雷电击中而引发火灾爆炸事故的可能性。

所以，储运系统的主要的危险有害因素有火灾、爆炸、中毒、灼伤、粉尘、车辆伤害等。

（三）火灾、爆炸的环境风险分析

公司生产过程中使用的冰醋酸等均为易燃物料。当其在生产过程中泄漏局部积聚，遇激发能源，可能引发火灾事故。

本项目可能出现的点火源主要有：

1、焊接、切割动火作业

动火作业是生产作业区、公用工程区设备设施安装、检修过程中常见的作业方式，若违章动火或防护措施不当，易引发火灾爆炸事故。

本项目各个部位、区域的动火作业应严格统一管理，避免因动火作业发生火灾爆炸事故。

2、作业现场吸烟

在“防火防爆十大禁令”中，烟火被列为第一位。因吸烟引发火灾爆炸事故的例子有很多。

外来人员(如外来汽车驾驶员、外来施工人员及参观人员等)中的一部分人，由于安全意识较差，在禁烟区吸烟的现象是有可能出现的，应同时加强对外来人员的安全管理。

3、机动车辆排烟喷火

汽车、拖拉机及消防车等，都是以汽油或柴油作燃料。有时，在排出的尾气中夹带火星、火焰，这种火星、火焰有可能引起易燃易爆物质的燃烧或爆炸。汽车排烟喷火以及司机吸烟带来的危险应引起足够重

视。

4、电气设备产生的点火源

电气设备系统由供电系统和仪器仪表控制系统两部分组成。使用普通电器，和使用电话、手机等通讯器材时，也有可能产生电火花。因

电气设备造成的火灾爆炸事故，往往来势凶猛，除可能造成人员伤亡和设备损坏外，还经常造成大范围、长时间停电，扩大经济损失。

5、静电放电

汽车、危险品运输车及易燃易爆物料输送管线等，在进行化工物料装卸、输送及贮运作业过程中，都有积聚静电荷的倾向，若防静电措施不落实或效果不佳，静电荷将得以积累，当积累到一定程度时，可能发生放电现象。如果放电能量大于可燃混合物的最小点燃能量，并且在放电的瞬间可燃物料蒸气和空气混合物正好处于燃烧或爆炸极限范围时，将引起燃烧、爆炸事故。

人体携带的静电同样危险。静电放电在生产作业区的各个场所都有可能发生，其危害性较大。

6、雷击及杂散电流

防雷设施不齐全，生产厂房以及其他建构筑物防雷接地措施不力等原因，有可能导致本项目在雷暴天气发生火灾爆炸事故，根据气象资料分析，本项目所在地区为多雷暴地区。

杂散电流窜入危险性场所，也是火灾爆炸事故发生的原因之一。

7、机械摩擦和撞击火花

铁制金属工具、法兰盘、鞋钉等，若与车间地面(若地面为普通水泥地面)发生摩擦或撞击，就有可能产生火花。在搬运金属件的过程中，若动作粗野，也有可能因摩擦、碰撞而产生火花。

8、人为纵火

破坏分子的蓄意纵火、破坏，也是一个火源途径。

掌握了点火源产生的途径和规律，有助于采取针对性的安全对策与措施，来有效地控制火源，确保生产及物料装卸、贮运过程的安全进行。

（四）中毒环境风险分析

公司使用的冰醋酸、片碱等化学品都具有一定毒性。在储存、使用这些化学品时，如果作业人员未佩戴个人防护用品，有可能因吸入、摄入或经皮肤吸收后引起中毒。

（五）腐蚀环境风险分析

1、腐蚀性大气环境危害

公司使用冰醋酸、片碱等为腐蚀性物品，不同类型腐蚀性气体泄漏、放空、无组织挥发等，可造成腐蚀性大气环境危害。

2、腐蚀品对土壤腐蚀的危害性

长期生产过程中腐蚀性物质渗漏，对土壤的腐蚀会导致墙基础、柱基础、设备基础不均匀沉降或破坏，造成危险建构筑物事故，管架倾斜事故、转动设备损坏以及路面塌陷等事故。

3、腐蚀品对人体的伤害

人体接触腐蚀品会引起灼伤或破坏性创伤，以致溃疡等。吸入挥发出来的腐蚀性蒸汽易损伤呼吸道粘膜，引起咳嗽、呕吐、头痛等。被腐蚀性物品灼伤后，伤口不易愈合，不及时治疗后果严重。

4、腐蚀品对生产装置的腐蚀危害

腐蚀品对生产设备、容器、管线、阀门、操作平台及其它设施等存在腐蚀危害，腐蚀危害常常不容易被发觉，因腐蚀一般时间较长才显现破坏作用，如材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等，继而可引起物料的泄漏，导致火灾、爆炸、中毒、化学灼烫等事故的发生。

（六）公辅工程环境风险识别

A 消防系统

生产中的主要危险有害因素有水泵运行时产生的噪声、转动部件引

起的机械伤害及漏电引起的触电事故等。

B 空压机、干燥机系统

公司干燥机每周需排水一次，原空压机里废水排入污水处理站，若空压机排水管道突然出现故障，将导致废水外排，且公司干燥机位于三楼楼顶，排水压力较大，可能出现伤及路过的工作人员情况。

C 蒸汽加热系统

蒸汽加热系统主要危险有害因素有：设备、安全阀等设施不定期检测、校验，导致设备、管道、阀门破裂或密封失效，蒸汽喷泄，引起人体烫伤。

D 环保设施

①废气处理系统的设备发生损坏和故障，造成工艺废气未处理直接排放。

②厂区污水处理站运转不正常的最差情况，如污水设备破坏、收集池及收集管道堵塞、废水排放的地沟破裂等，即污水未经处理直接排放，造成区域污水处理厂运行不正常，直至对污染物的去除率降至零。

（七）二次污染的危险、有害性

本公司生产车间、暂存间等发生泄漏事故后，一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖。次生/伴生污染为受污染的砂土等，作为危废委外处理；当易燃化学品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物、消防废水。燃烧产物参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。消防废水及泄漏液体等可通过仓库、车间周围已建的围沟、已有的事故收集管网收集进入事故收集池暂存，雨水管有紧急切断阀，以保证泄漏废液等不会经管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

3.1.3 最大可信事故源项及概率分析

最大可信事故的定义是“在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。”根据该公司的风险评价报告，宏大拉链（中国）有限公司的最大可信事故设定为染色课暂存间冰醋酸泄漏。

根据公司的工艺技术水平、管理水平和防范风险能力，确定该公司最大可信事故发生概率为 1×10^{-5} 。

3.1.4 后果计算

冰醋酸泄漏及引发的火灾、爆炸等事故的后果分析见风险评估 4.4。一旦冰醋酸发生泄漏，10min 后，在风速为 3.6m/s、D 稳定度下，距离厂界 130 米范围内环境空气质量会超标；在风速为 1.0m/s、D 稳定度下，距离厂界 50 米范围内环境空气质量会超标。由此可见，冰醋酸泄漏会对周边环境和人体健康产生一定的影响，对厂内员工影响较大，但未超过立即威胁生命和健康浓度。同时通过加强项目风险防范措施，冰醋酸泄漏发生概率数很小，环境风险属于可接受范围。

本项目发生火灾、爆炸事故时，死亡重伤的危险主要发生在距离事故源 4m 范围内，属于厂区内部区域，根据现状调查，项目周边 100 米无居民区，因此火灾爆炸主要是对位于事故现场附近的职工造成影响，对外环境中的居民区则不会造成影响。

以上情况仅按照一桶冰醋酸泄漏或发生火灾爆炸来预测，在实际事故发生时，一旦发生火灾爆炸事故、可引发附近同种物质或其他化学助剂发生火灾、爆炸。故，厂区应该加强管理，将火灾、爆炸等事故的发生概率降至最低。

3.1.5 公司事故池设置合理性分析

本项目建设事故池（ $V=300\text{m}^3$ ），具体位置见附图 3 “厂区总平面布置图”。此事故池兼做消防尾水池。发生事故时，立即关闭雨水阀门，打开事故尾水池的阀门，使消防废水通过雨水管网进入事故池。

公司存在发生火灾的风险，发生火灾时，根据《建筑设计防火规范（2006 版）》要求，消防用水量按 30L/S 计算，火灾延续时间按 3 小时计算，其消防水使用量为 324m³，按 85% 的转化系数计算，产生消防尾水 275.4m³，应建设不小于 275.4m³ 消防尾水收集池收集该废水，公司拥有 300m³ 容积的消防尾水收集池空间，满足要求，同时消防尾水收集池也兼作公司的事故池。

公司雨水管网设有三个排口，排口均设有可控阀门，阀门位于公司北面，具体位置见附图 6。平时常开，发生事故后，关闭此阀门。产生的废水不能从雨水管网进入下水道，待事故结束后，监测收集的废水中 COD 等污染物浓度，然后视浓度能否达到直排标准，再决定是否直接排放，如果水质能够达到直接排放标准，直接接入市政雨水管网，如果不能达到直接排放标准，公司委托能够处理该水质的公司处理，严禁超标接入市政雨水管网。

通过以上措施将有效的避免泄漏事故对外环境水体的影响，由于泄漏物料能够采取有效的措施进行回收、收集进消防尾水收集池，企业消防尾水收集池容积为300m³，事故废水不会通过外部管网及周围水体。因此是可行的。

3.1.6 环境风险评价结论

宏大拉链（中国）有限公司所在区域不属于《建设项目分类管理名录》中所规定的环境敏感区，公司未构成重大危险源；该公司存在的环境风险类型为有毒有害物料的泄漏、火灾、潜在的爆炸事故引发的环境污染等风险，最大可信事故确定为染色课暂存间冰醋酸泄漏；根据宏大拉链（中国）有限公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及泄漏事故造成的环境影响后果分析，其风险水平小于化工行业风险统计值；但由于事故发生时可能会对周围厂区及环境造成明显的影响，因此，宏大拉链（中国）有限公司应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防

火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

3.1.7 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

（一）次生/伴生污染

①本公司生产车间、仓库等发生泄漏事故后，一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖。次生/伴生污染为受污染的砂土等；②当易燃化学品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。

（二）进入环境途径

泄漏物料以及挥发、火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨、污水管网直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险物品极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境，主要是北侧的小河，未经处理的废水直接排放对水体及地面造成污染；泄漏气体及物料挥发气体会进入到空气中。

（三）次生/伴生污染控制

根据上述分析中可知，当发生事故时可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、废砂土等。其中废砂土等为固态，直接用铲子转移至带盖桶内，不会进入外环境；当暂存仓库等因物料包装桶破裂（一般为单个桶发生泄漏）发生危险化学品泄漏事故以及车间生产设备发生泄漏时，少量泄漏可利用砂土直接吸收处理，大量泄漏或发生火灾爆炸事故时，产生的泄漏废液、消防废水等可通过车间周围已建的暗沟、已有的雨水

管网收集进入事故应急池暂存，雨水管有紧急切断阀，以保证泄漏废液等不会经管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

3.2 公司现有应急能力评估

3.2.1 现有事故防范设施分析

现有事故防范设施分析见表 3.2-1。

表3.2-1 现有事故防范设施

| 序号 | 应急措施 | 位置 | 布置 | 备注 |
|----|---------|------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 事故应急池 | 厂区北侧 | 已做防腐防渗处理，容积为 300m ³ | 兼做消防尾水收集池。平时保持清空状态。 |
| 2 | 排水沟（暗沟） | 厂区、车间、仓库周围 | / | 可及时收集雨水或事故尾水，将其导入雨水管网或事故池 |
| 3 | 标志牌 | 危险化学品区 | 在危险化学品的生产、贮存区粘贴危险的标志 | / |
| 4 | 建筑布局 | / | 合理布局 | 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)，合理布局 |
| 5 | 工艺及设备 | / | 制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程 | / |
| 6 | 废气处理设施 | 生产区1套 | / | 已暂停使用 |
| 7 | 废水处理站 | 厂区北侧1套 | / | 可及时处理事故废水 |

公司车间均设置有暗沟，暗沟直接通往污水处理站，以确保包装桶倾倒、化学品泄漏后，能流入污水站进行收集。

3.2.2 应急装备能力评估

公司现有的应急物资及装备见表 3.2-2。

表 3.2-2 应急物资、装备表

| 序号 | 分类 | 名称 | 数量(个) | 设置场所 |
|----|---------|----------|-------|--------|
| 1 | 消防工具 | 单口消防栓 | 86 | 全厂 |
| 2 | | 灭火器 | 226 | 车间、办公室 |
| 3 | | 消防栓起泵按钮 | 96 | 车间、办公室 |
| 4 | | 室外消防栓 | 10 | 全厂 |
| 5 | | 物资运输车辆 | 1 | |
| 6 | 安全防护工具 | 防毒口罩 | 6 | 车间 |
| 7 | | 安全防护眼镜 | 5 | 车间 |
| 8 | | 防护手套 | 40 | |
| 9 | | 防尘口罩 | 90 | |
| 10 | | 淋浴洗眼器 | 8 | 车间 |
| 11 | 急救器材 | 急救医疗箱 | 12 | 车间、办公室 |
| 12 | 广播及疏散工具 | 安全出口灯 | 71 | 车间、办公室 |
| 13 | | 应急、疏散指示灯 | 71 | 车间、办公室 |
| 14 | | 警报系统 | 1 | 全厂 |

应急物资由管理部负责保管、每天检查一次，若有损坏，及时报告给课长，及时更换。其余应急物资、装备由安全组派专人检查，每月检查一次，并做好相关记录，对于需要更换的物资、装备上报给安全生产组长王生发，并及时补充。

参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）中的小型危险化学品单位应急物资配备标准，并从环境应急角度出发，可以看出，企业储备了一定的个体防护装备，在应急物资方面也配备了如应急车辆、烟感探测器、黄沙等物资，但是对于公司有毒液体泄漏突发环境事件，个体防护装备和应急物资数量不足或不完善，如化学防护服等，因此企业在应急物资装备方面，还需进一步补充完善。由各负责人每月对应急物资及消防设施进行检查，详细记录，并统一交于安全组长。

3.2.3 应急队伍能力评估

现有的应急救援组织机构见图 3.2-1。

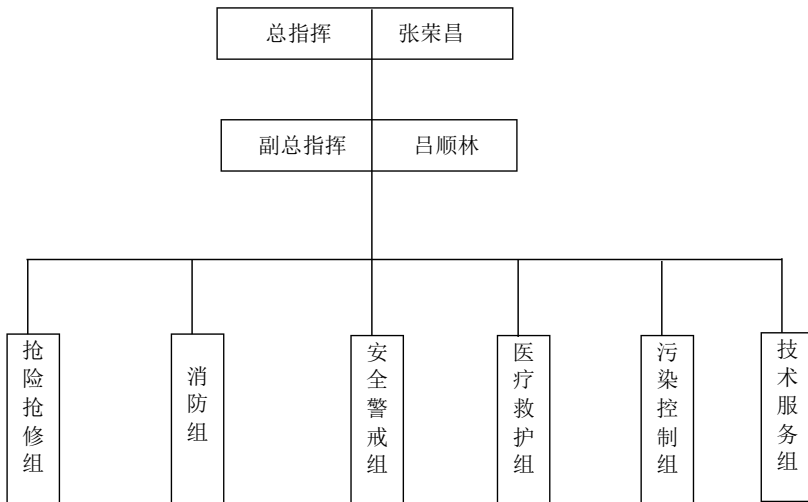


图3.2-1 公司现有应急救援组织机构框架图

企业所招聘一线员工都应具有过硬的专业知识，自身综合素质较高，应在进公司之初经过严格的岗前环境安全管理培训，并学习相关的岗位操作知识，经过企业前一段时间的设备调试、试生产运行，积累一定的实际操作经验，对所在岗位的操作规程、技术工艺已经有所了解，目前企业可基本做到，但尚缺乏相关培训学习。

企业的中层领导大多是在一线工作多年的技术人员担任，他们具备较为丰富的实践经验，在突发环境事件发生时，企业应急队伍具备一定的应急处置能力。但是由于企业环境保护方面技术人员数量不足，环境风险专业知识培训不到位，并缺乏专门的突发环境事件应急预案作指导，应急演练经验不足，因此在应急队伍的应急救援能力上还需要通过加强实践演练，逐步提高。

（一）突发环保事件处置措施

（1）应急处置运行通则

在岗人员应严格执行操作规程，认真负责、一丝不苟。掌握有毒有害物质的性质及防护常识，掌握有毒有害物质对环境的影响；以便有事

故发生趋势时能迅速把事故消除在萌芽状态中，同时做好自身防护。一旦发生事故，现场人员立即将情况向公司指挥部汇报。各部门领导负责指挥事故处理，应迅速查明事故发生部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而消除事故的，则应自救为主，如事故源不能控制的应向指挥部报告事故危害程度，并提出抢险具体措施。其他人员有义务负责组织和参加事故抢险和人员救护。

公司指挥部接到报告后，应迅速通知有关部门，下达应急处理指令，同时发出事故信息。指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急处理决定。必要时根据指挥部的决定，通知扩散区域内的人员撤离或指导采取简易有效的保护措施。

在指挥部领导下，组成事故调查小组，调查产生环境事故的原因，制定有针对性的防范措施。在指挥部领导下，组成整改小组，制定整改方案、并落实执行、跟踪试车，尽早恢复生产。

对事故抢险有功人员，公司给予奖励。未尽职者，公司将从严处理。

（2）突发环境事故发生后的应急处理

泄漏应急处理：发生大量泄漏时，要有针对性的处理方案，不得随意使用水枪将残留物冲刷至土壤或水体。应防止冲洗水进入下水道、排洪沟等限制性空间。若冲洗水已经进入限制性空间后，应将废水收集后集中处理。

发生小量泄漏时，用惰性材料吸收，回收套用。

运输事故的应急处理：由于运输事故引发泄漏事件时，随车人员应立即报警，由发生地区环保、消防、公安、水利等机构进行应急处理。

燃烧的应急处理：及时灭火，如在灭火过程中发生大量泄漏，要有针对性的处理方案，不得随意使用水枪将残留物冲刷至土壤或水体。应防止冲洗水进入下水道、排洪沟等限制性空间。若冲洗水已经进入限制性空间后，应将废水收集后集中处理。

（二）现场检测

当公司发生泄漏事故、燃烧事故时，生产技术部应在事故中心区、事故波及区各设多个监测点，检测大气、水质、土壤污染情况，并将分析结果报指挥部。监测人员在进入现场前必须穿戴好有效防护装备。视环境受污染程度，确定监测时间的频率。

（三）培训

对于环境污染事故的应急处理，由指挥部办公室组织，对不同层次人员进行专业培训。

3.2.4 综合应急能力评估

经过近十几年的发展，目前企业已经在环境安全管理方面形成了较为完善的管理体制。企业建厂时于 2002 年委托中国环境科学研究院编制了《宏大拉链（中国）有限公司建设项目环境影响报告书》，较好地执行了建设项目环境影响评价制度，并通过了环保验收，在一定程度上提高了企业的环境应急预防能力。

除此之外，企业还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，成立了环保管理小组，配备有专职安全环保人员。因此在突发环境事件发生时，企业具备相应的应急救援能力。

但是因企业内部专业环保技术人员数量较少，应急物资储备种类、数量还有不足，如缺少化学防护服等，仓库及车间的报警装置不足等。因此，企业的综合应急能力还须进一步提高。

在以后还需完善以下几个方面的内容：

- （1）组建合理的应急预案组织体系；
- （2）完善应急物资的储备，增加化学防护服等应急物资；
- （3）条件成熟的情况下，增设仓库和车间可燃气体报警装置；以便及时发现及修复；
- （4）提升应急监测能力。

4 组织机构及职责

4.1 应急救援组织机构设置

根据公司的危险物质的使用、储存情况，可能存在泄露危害、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、周边企业职工生命和财产的安全，预防突发性泄露事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司应组建“事故应急救援指挥部”，在应急指挥小组的统一领导下，编为通讯联络组、安全救援组、抢修组、应急消防组、后勤组、医疗救护组、应急监测组 7 个行动小组，详见组织机构如下图所示。指挥部设在总经理办公室，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。

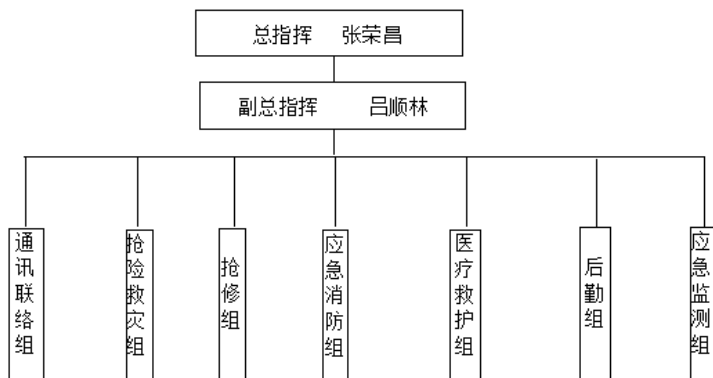


图4-1 公司应急组织结构框架图

4.2 指挥机构的主要职责

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

（2）组织制定突发环境事件应急预案；

（3）组建突发环境事件应急救援队伍；

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

（5）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

（6）负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

（7）负责组织外部评审；

（8）批准本预案的启动与终止；

（9）确定现场指挥人员；

（10）协调事件现场有关工作；

（11）负责应急队伍的调动和资源配置；

（12）突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

（13）负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

（14）接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；

配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

（15）负责保护事件现场及相关数据；

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

4.3 应急救援指挥部成员及主要职责

4.3.1 指挥部组成成员

总指挥：张荣昌（总经理）

副总指挥：吕顺林（一厂厂长）

指挥组人员：公共服务课课长、安全生产组长、前加工课长、三厂厂长、人资课课长、塑钢课课长、染色课课长。

各成员联系方式见附件8。

4.3.2 主要职责

总指挥：负责组织厂级应急救援预案的编制和实施，组织指挥工厂的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

副总指挥：协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作；

指挥部成员：协助总指挥处理突发事件，亲临一线指挥员工进行灭火、抢险、警戒、疏散等工作。

4.4 各应急救援小组的职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

（1）应急指挥小组

应急指挥小组由企业总经理担任组长，一厂厂长担任副组长，安全生产组长、三厂厂长等担任小组成员。应急指挥小组主要职责如下：

①第一间接警，甄别环境污染事故级别，并根据事故等级（分为三类），下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理上报事故发生情况；

②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；

⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。

（2）通讯联络组

主要职责如下：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。确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如新区消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队指挥部负责厂区和厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

（3）安全组

主要职责如下：

①负责现场治安、交通秩序维护，设置警戒，组织指导疏散、撤离与增援指引向导；

②担负本公司各类事故的救援及处置，负责现场灭火和污染抢险及洗消；迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

③组建有专职消防队及义务消防队，负责公司事故应急救援任务；在保卫、安全消防科的直接领导下实行军事化管理，全天候执勤；

④负责现场医疗急救，联系医疗机构救援，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置，联络伤者家属；

⑤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。

⑥火灾扑救后，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。

（4）抢修组

执行应急指挥组的应急指令；启动、结束事故抢修应急预案；掌握设备损坏情况，提出具体可行抢修方案；组织抢修人员、落实抢修器材和设备，实施抢修；掌握并及时向应急指挥部汇报抢修进展情况。

（5）应急消防组

主要职责如下：

①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；

②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。

（6）后勤组

主要职责如下：

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

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

③负责厂内车辆及装备的调度。

④负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚，遇难者遗体、遗物的处理。

（7）医疗救护组

主要职责如下：

①负责事故现场的伤员转移、救助工作；

②协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；

③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；

④协助领导小组做好死难者的善后工作。

(8) 应急监测组

主要职责如下：

①主要负责事故现场调查取证；调查分析主要事故类型、主要污染物种类；由于我厂内只具备pH监测能力，因此由应急监测组负责联系专业监测结构，根据事故类型制定监测计划进行监测。监测数据及时报告应急救援指挥部。

②参与制定和实施环境事故应急预案，为应急领导小组决策提供技术支持和保障，提供有关紧急保护公众环境的防护措施和应急技术咨询。为开展环境污染和生态破坏事故应急处置、应急监测提供技术支持。

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

④组建和培训应急处置专业队伍以及应急物资的筹备等。

⑤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。

⑥进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

⑦负责编制环境污染事故报告，评估污染程度和范围，对周边生态环境影响，并将事故报告向上级部门汇报。

4.5 临时应急人员的设置与职责

公司夜间和休息日不工作时，只留有值班人员。如果在此期间发生发生泄漏、火灾等重大事故，值班人员在事故发生时采取必要的应急措施控制事故的扩大，同时应及时报火警，以及与公司义务消防队和应急救援指挥部成员进行联系。

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控与预防

对项目可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在项目实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。重大危险源清单及管理措施按规定上报主管部门。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

5.1.1 风险源监控

(1) 在生产车间、仓库均设有监控摄像头，烟雾感应器。在各主要生产工段以及重点风险源均设有监控系统；

(2) 对全厂、主要风险源有巡查制度；

(3) 对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。

5.1.2 预防措施

主要预防措施如下：

1、当发生火灾或爆炸时，首先关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口；打开事故尾水池阀门、消防废水全部进入事故尾水池；另外，对因火灾而产生的有机废气和烟尘等污染物，主要采取消防水喷淋洗涤来减轻对环境的影响，消防水全部进入事故尾水池。

2、危险品泄漏时将泄漏物引流到事故收集池，发生大量液体泄漏时，将关闭雨水阀门，并将其引至事故尾水池。大型泄漏时将泄漏出的物料抽入容器内，泄漏小时，用沙子、吸附材料等吸收中和。

3、各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求，且全厂禁烟禁明火，进出口设有安检通道；电缆、仪表线采用架空方式排布。

4、仓库内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

5、本公司有室内消火栓箱 86 个、灭火器 226 套、地上式室外消火栓 10 个，分别布置在厂区车间、仓库、办公楼内。公司染色车间北侧设有消防泵房，利用北侧小河为取水源，厂区消防水源充足。且消防泵房里另设有自来水管，当河水面较低时可使用自来水消防。厂区应急设施及应急物资储备见表 3.2-2。厂区西侧设有 300m³ 事故尾水收集池。

6、厂房的火灾危险性类别均为丙类，办公楼、消防泵房均为二级耐火等级建筑，各构筑物之间的防火距离满足相关要求。

7、加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

8、加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

9、加强有毒有害物质及易燃物品的管理，有毒有害物质及易燃物品必须存放专门的场所，有专人管理，制定严格的制度，进、出、存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

10、危险化学品必须有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

11、危险废物必须堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置中心处理。

12、在危险品暂存仓中，化学产品应分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；非操作人员不得随意进出；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明。

5.1.3 应予完善的预防措施

从公司的实际生产经验来看，公司目前采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一

定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延，减少对周边环境的影响。

但目前公司的应急设施和制度还存在一定的不足，如不进行改进，在事故发生时，不能有效的将事故影响控制在厂区内部，有可能对外部环境构成污染影响。主要表现在以下三个方面：

(1) 企业个体防护装备和应急物资数量不足或不齐全，如缺少化学防护服等，企业应对其进行补充，并定期检点的同时定期对相关员工进行培训。

(2) 应急组织机构偏重于安全应急，缺少环境应急的相关人员及组织，应进行细化和明确。

(3) 存放染料、冰醋酸等化学品的中间仓库未按防爆要求进行管理，地面未做防渗处理。

5.1.4 应急预防措施汇总表

表 5.1-1 本公司的应急预防措施汇总表

| 序号 | 类别 | 现有应急预防设施 | 建议补充的应急预防措施 |
|----|--------|--|---|
| 1 | 厂区平面布置 | 1. 厂区按要求单独设置生产车间、办公楼等，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求 2. 道路布置满足《建筑设计防火规范》要求，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布 3. 厂内按“雨污分流”设计，厂内设置了 1 个污水接管口和 3 个雨水排放口。雨水阀门正常是常开，出现事故时关闭，阀门位置见附图 6。 4. 厂区设有暗沟和事故收集池。 5. 生产车间设有烟雾感应报警系统，报警控制器设备门卫，发生事故时及时发现，采取相应措施。 6. 公司设有公司染色车间北侧设有消防取水口，利用北侧小河为取水源，厂区消防水源充足，同时消防泵房内设自来水管，小河水位低时，可用自来水消防；公司设有 1 个 300m ³ 的事故尾水池，事故尾水池设有阀门（位置见附图（6），平时常关，出现事故时打开。 7. 车间、仓库均设有监控摄像头，对危险源进行监控。 | 1. 电缆仪表线采用保护罩保护，定期进行维护保养。 2. 应增配砂袋、挡板等，用于堵漏、灭火、收集泄漏物料。 3. 道路布置做到货物不影响人的通行，消防通道保持畅通。 |
| 2 | 生产装置方面 | 1. 染色机等设备防腐蚀，设备严密不漏 2. 内部工作人员均配备全套防护装备方可入区作业。 3. 有严格的物料出入库记录及监视制度 4. 管道、接头、安全阀等应定期维护制度 5. 生产系统有应急电源，在突然停电情况下，可快速实现电路导通，防止停电而导致的风险事故发生，保证生产设备运行的稳定性。 6. 本项目使用的物料部分具有腐蚀性和毒性危害，使用有关物质的生产装置 | 雨水排放口应设置 pH 在线监测仪。 |

| | | | |
|---|----------|--|--|
| | | <p>应密闭化、管道化、尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外逸。</p> <p>7. 使用有毒、腐蚀性物质的生产过程应尽可能机械化，使作业人员不接触或少接触有毒、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。</p> | |
| 3 | 储运设施方面 | <p>1、公司厂房的火灾危险类别均为丙类，办公楼、消防泵房等均为二级耐火等级建筑。</p> <p>2. 车间及仓库设有视频监控装置。</p> <p>3. 厂区设有暗沟和事故收集池。</p> <p>4. 设有危险废物暂存场所，位于涂装车间北侧，储存废桶的位置设有托盘，防止污染地面。</p> <p>5. 危化品暂存场所设有明显的安全警示牌，设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品；</p> <p>6. 危险品保管员除执行班前班后和风、雨、雪的前、中、后期的安全检查外，还必须每3个月对库存危险品检查一次；</p> <p>7. 储运过程中应保持有良好的通风，避免有毒气体的积聚，工作人员应配备良好有效的防护器具。</p> <p>8. 物料暂存区，可能发生化学反应的物料隔离存放，避免因泄露发生反应。</p> | <p>1. 进一步完善完善的仓库管理制度，并严格执行，加强库房的机械通风</p> <p>2. 严格限制暂存间中各危险品的存货量，应尽量缩短物料储存周期</p> <p>3. 进一步完善危化品暂存间有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统配备和维护工作</p> |
| 4 | 消防防护设施方面 | <p>1. 车间设计合理，通风系统良好，厂区设有 300m³ 消防水池</p> <p>2. 厂区、车间设消防栓、消火栓、应急照明灯以及灭火器，并配备足量防毒用具、急救箱等</p> <p>3. 消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。</p> <p>4、车间及仓库均设有光电烟雾探测器。</p> | <p>1. 消防器材、设施应定期检查，保证整个区内消防报警仪器的灵敏、可靠。</p> <p>2. 缺乏化学防护服等应急物资，应补充相应物资。</p> |
| 5 | 管理方面 | <p>1. 操作人员严禁吸烟、携带火种以及穿带钉鞋、化纤衣物等进入易燃易爆区。严禁在工作场所进食、饮水。</p> <p>2. 公司员工进行防毒教育、定期体检，并进行急性中毒抢救训练。</p> <p>3. 对设备、应急物资、消防设施进行定期检查。</p> <p>4. 对于生产装置的运行情况要进行定时检查记录，对重点岗位和工艺设备要加强巡检频次，发现问题及时解决。</p> <p>5. 开展“完好设备”及“无泄漏”等活动，实行承包责任制，做到台台设备、条条管线、各个阀门、块块仪表有人负责；</p> <p>6. 在生产区域和储存库区的显著位置均设置了安全警示标志（牌）。</p> <p>7. 对公辅工程及环保工程设施每周进行定期检查。</p> <p>8. 加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程度和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。</p> | <p>制定安全检查制度，定期、不定期进行安全检查，包括班前班后安全检查，冬季防寒防冻、夏季防暑防雷电的季节性检查，以及全厂范围内安全大检查</p> |

5.2 预警行动

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.1 发布预警条件

(1)在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。

(2)收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

(3)发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：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、拟采取的应对措施和发布机关等。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。

5.2.2 预警的分级

(1) 一级预警

一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业；造成的泄漏公司已无能力进行控制，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

(2) 二级预警

二级预警为已发生火灾和泄漏，在极短时间内可处置控制，未对周边企业、社区产生影响的事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生信息时。

(3) 三级预警

1) 现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

- 2) 可燃、有毒气体报警系统发出警报；
- 3) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；
- 4) 接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时；
- 5) 其他异常现象。

5.2.3 发布预警方式、方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

一级预警：现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或调度向安全或环保部门报告，由安全或环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥中心宣布启动预案。

三级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

5.3 报警、通讯联络方式

5.3.1 24 小时有效报警装置

接警中心：公司接警中心设在门卫。应急电话：0512-57532111-2623。

厂内危险化学品事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、小灵通、对讲机等）线路进行报警，由指挥组根据事态情况通过厂区通讯系统发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布

警报时，由指挥组人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥组直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在生产过程中，岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据泄漏事故的类别和级别，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

报警和通讯一般应包括以下内容：

- a、事故发生的时间和地点；
- b、事故类型：泄漏、火灾、爆炸；
- c、估计造成事故的危害程度；
- d、事故可能持续的时间；
- e、健康危害与必要的医疗措施；
- f、联系人姓名和电话。

事故为 I 类或 I 级的，指挥部成员就迅速向市主管部门等上级领导机关报告。

5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手

段报警及相关人员联系电话见表5.3-1。

表5.3-1 联系人姓名和电话

| 报警电话 | | 报警电话 | |
|----------------|-------------|--------|--|
| 昆山市消防大队 | 119 | 医疗救护 | 120 |
| 应急指挥组长 张荣昌 | 13812891098 | 接警中心 | 0512-57532111-2623 0512-57532111-2338 |
| 应急指挥副组长 吕顺林 | 13621542301 | 昆山市安监局 | 57756058 |

厂区应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、小灵通、对讲机等）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随

意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向行政部报告。行政部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.3.3 危险化学品运输方式

公司主要采用汽车公路运输。危险废物为废包装容器、废渣、废活性炭，危险废物均按要求填写危险废转移联单和签订委托处置合同。危险废物委托有苏州时钻环保实业有限公司负责运输和处理。

5.3.4 报警程序

主要的报警联系电话（见表5.3-1）。事故或险情发生后，第一发现者应尽快向应急救援指挥中心值班室、专职消防队或专职医疗救护队报警，同时向当天负责生产的值班经理报告事故情况。报警方式包括：① 启动事故现场最近的火灾报警按钮，通知中心控制室；② 拨打119，通知消防通讯值班室；③ 拨打医疗救助电话，通知专职医疗救护中心。

专职消防队或专职医疗救护队接到报警后应当快速做出准备响应，同时报告应急救援指挥中心值班室。应急救援指挥中心值班人员结合事故现场情况报告和安全监控系统反映的情况，向应急救援领导小组报告事故情况。应急救援领导小组根据事故规模决定启动应急抢险预案。

若发生重特大生产环境安全事故，应急救援指挥中心直接联系昆山市消防队、公安部门、卫生部门、环境保护部门，请求信息和技术支援。

整个事故报警与处理程序见图5.3-1。

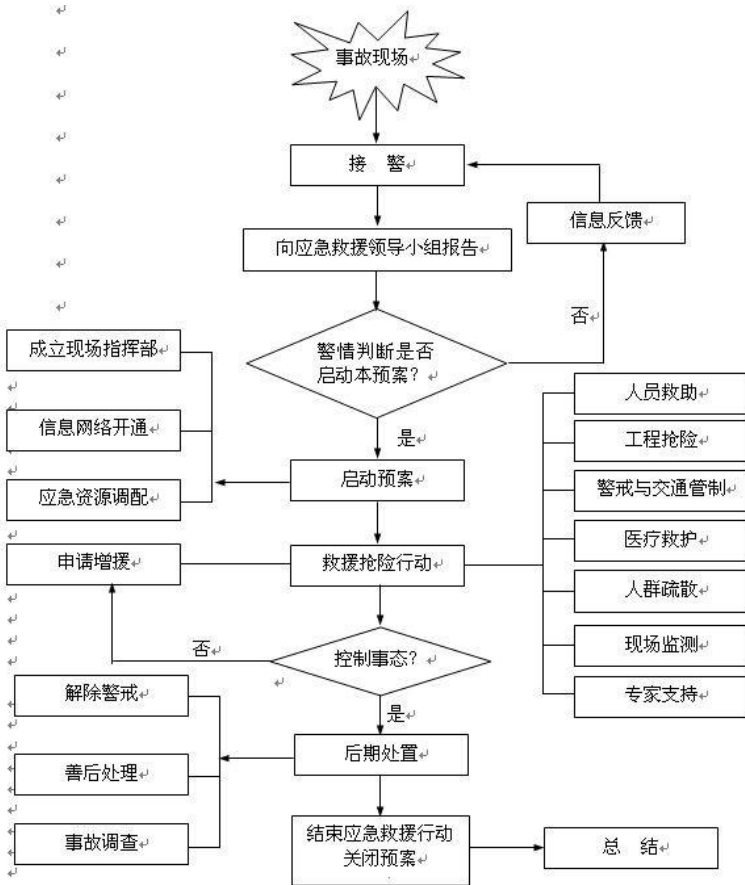


图5.3-1 报警与响应流程图

6 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布程序、内容和方式，公司信息报告和通报具体情况如下。

6.1 内部报告

（1）信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 厂应急指挥办公室 → 厂安全生产应急领导小组。

（2）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，事故单位应急领导小组和应急工作组应当立即通过电话向环保安全应急领导小组和办公室进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在 4 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

（3）24 小时应急值守电话

公司 24 小时应急值守电话为：0512-57532111-2623。

6.2 信息上报

上报流程：现场突发环境事件知情人或应急指挥办公室 → 开发区管委会（环保办或安全办） → 市环保局和安全局应急中心 → 昆山市应急指挥办公室。

上报时限：厂区应急指挥组在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后的1小时内向上级部门回报，情况紧急时，事故单位可直接向当地政府应急办报告。

上报内容：事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计，事故发生的原因初步判断；事故发生的原因初步判断、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。

6.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，应由公共服务课及时向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

6.4 事件报告内容

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

我司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表6.4-1。周边四公司主要联系方式见表6.4-2。

表6.4-1 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 |
|-----------------------|----------------|
| 张荣昌(总经理) | 13812891098 |
| 昆山市重大危险源预警监测与应急救援指挥中心 | 110（转） |
| 昆山经济技术开发区环保办 | 57350578 |
| 昆山市安全生产监督管理局 | 57756058 |
| 昆山市环保局 | 57565432/12369 |
| 昆山市消防大队 | 119 / 55115180 |

表6.4-2 周边公司的联系方式

| 公司名称 | 联系电话 |
|-------------|---------------|
| 世达科昆山汽车部件公司 | 0512-57140174 |
| 盛希工业园 | 0512-57709513 |
| 华达利家具 | 0512-57635648 |

6.5 与开发区环境事件应急预案联动、衔接方案

企业发生突发环境事件时，应能够与昆山开发区环境风险应急预案联动、衔接，主要采取如下措施：

（1）建立昆山开发区环境风险应急预案的组织机构及其组成单位、组成人员、职责分工、联系方式；与昆山开发区建立应急响应系统，及时通知疏散周边工厂员工；与昆山开发区管理部门建立二级应急响应系统，及时通知疏散周边居民。昆山开发区突发环境应急预案体系见表 6.5-1。

表 6.5-1 昆山开发区突发环境污染事故应急体系

| | | |
|--------|----------|------------|
| 应急体系 | 开发区应急指挥部 | 管委会 |
| | | 经济发展和环境保护局 |
| | | 党政办 |
| | | 招商局 |
| | | 规划建设局 |
| | | 社会事业管理局 |
| | | 综保区管理局 |
| | | 留创园管理处 |
| | | 资产经营公司（水务） |
| | | 国土分局 |
| | | 公安分局 |
| | | 城管分局 |
| | | 财政分局 |
| | | 依托昆山市部门 |
| | 住建局 | |
| | 规划局 | |
| | 公安局 | |
| | 卫生局 | |
| | 交通局 | |
| | 安监局 | |
| | 水利局 | |
| | 农委局 | |
| | 城管局 | |
| | 气象局 | |
| | 发改委 | |
| | 消防大队 | |
| 供销合作组织 | | |

昆山开发区突发环境污染事故现场处置体系：监测队、监察队、医疗救护队、抢险队、治安队、专家组、事故损失评估组。

| | | |
|--------|----------|------------|
| 应急体系 | 开发区应急指挥部 | 管委会 |
| | | 经济发展和环境保护局 |
| | | 党政办 |
| | | 招商局 |
| | | 规划建设局 |
| | | 社会事业管理局 |
| | | 综保区管理局 |
| | | 留创园管理处 |
| | | 资产经营公司（水务） |
| | | 国土分局 |
| | | 公安分局 |
| | | 城管分局 |
| | | 财政分局 |
| | | 依托昆山市部门 |
| | 住建局 | |
| | 规划局 | |
| | 公安局 | |
| | 卫生局 | |
| | 交通局 | |
| | 安监局 | |
| | 水利局 | |
| | 农委局 | |
| | 城管局 | |
| | 气象局 | |
| 发改委 | | |
| 消防大队 | | |
| 供销合作组织 | | |

图6.5-1 昆山开发区环境污染现场处置体系

(2) 各部分主要职责

应急指挥部：判断事故等级，发生一般环境污染事故时，负责组织和指导事故单位进行事故的应急处置，发生较大和重大环境污染事故时，负责向昆山市环保局报告事故情况，请求启动昆山市环境保护局突发环境事故应急预案；组织制定和下达环境污染事故应急能力建设、人员培训、应急演练和预案修订工作计划；及时向昆山市应急指挥部报告监测情况和应急处置情况。

应急指挥部办公室：由经济发展和环境保护局负责，实施 24 小时值班。负责应急指挥部的日常工作，突发环境污染事故的接报与出警，甄别环境污染事件等级，提出预警级别建议，传达执行应急指挥部的指令，协调各应急

单位行动；组织事故调查与善后处理；指导、督促重点源建立与完善自身的应急体系。

经济发展和环境保护局：负责主持应急指挥部办公室日常工作，在应急指挥部领导下承担突发环境污染事故的应急组织协调工作。负责组织事故后现场的保护和事故调查处理工作，负责危险化学品企业的安全生产监督管理工作。负责建立专家库，维护经济技术开发区突发环境污染事故应急系统。组织专家对抢险救援提供对策并提出建议；事故得到控制后指导消除现场遗留危险物质，防止事故现场污染进一步扩大或转移；建立突发环境污染事故档案；提出事故现场生态修复的建议。

招商局：负责掌握相关企业基本情况，以便做好管理服务工作，及时向指挥部汇报。

规划建设局：负责对被破坏的重大设施及大型建筑修复或重建。及时处理和解决因水源地污染事故造成的供水问题，负责全区的用水安全。

社会事业管理局：负责协调伤员的医疗救治工作和现场医疗救援工作。

综保区管理局：负责掌握综保区内企业基本情况，以便做好管理服务工作，及时向指挥部汇报；配合相关部门进行事故处理。

留创园管理处：负责掌握留创园内企业基本情况，以便做好管理服务工作，及时向指挥部汇报；配合相关部门进行事故处理。

资产经营公司（水务）：主要负责开发区内污水管网建设及维护；负责区内污水厂的营运管理；组织力量抢修事故所在区域污水管网设施，尽快恢复基础设施功能。

国土分局：负责开发区内各类建设用地的报批、监察等；负责对土地污染事故做出调查和污染程度进行评估，向指挥部提供相关土地资料。

公安分局：负责维持突发环境污染事故期间现场的治安工作；配合有关部门进行工程抢险。

城管分局：负责制定开发区城市管理发展规划并组织实施；配合有关

部门进行现场抢险和事故处理。

财政分局：负责所需资金准备和调度，并组织落实；配合有关部门进行现场抢险和事故处理。

- (1) 园区应急指挥部硬件设施和必要资料
- (2) 配备数量充足的内线和外线电话以及无线电和其它通讯设备；并
- (3) 设昼夜值班室；
- (4) 储备足够的个人防护和其它救护设备，以及必要的救援抢险物资；
- (5) 对园区内危险化学品的种类和性质有充分了解，并建立危险性物质、重点风险源、移动风险源等动态管理信息库；
- (6) 建立园区内外应急救援力量动态管理信息库，以及各企业应急救援物资和设备数据库，包括应急救援物资和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式；
- (7) 存有各企业针对各自危险源的应急预案，据此了解应对各种风险的处置方法；
- (8) 备有应急指挥部所有组成人员的通讯联络方式和相应的电话号码，并确保通讯 24 小时畅通；
- (9) 备有园区内企业关键岗位人员的地址和联系方式；昆山经济技术开发区政府、昆山市人民政府和应急服务机构的地址和联系方式；应急救援与事故处理法规标准手册等。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

根据所发事故的可控性、严重程度和影响范围，确定相应的预案级别及分级响应程序。公司的预案级别可分为 I 级（重大环境污染事件，厂区及周边）、II 级（较大环境污染事件，厂区级）、III 级（一般环境污染事件：车间级）。

由预案级别对应的响应级别由高到低分别为：一级响应（I 级突发环境事件）、二级响应（II 级突发环境事件）、三级响应（III 级突发环境事件）。三级应急响应程序均执行 SP-09 应急准备与响应控制程序，即：

发现→逐级上报→指挥长（或指挥机构）→启动预案

表 7.1-1 应急等级与应急响应

| 应急等级 | 说明 | 应急响应级别 | 风险后果 | 应急响应程序 |
|-------------------|--|--------|--|--|
| III 级 一般环境污染事件 | 1. 厂区内发生小量泄漏时，且波及范围有限（仅仅局限于厂内）。 2. 厂区内发生小火灾，包括生产线、仓库、公用工程、建筑物等。 3. 生产部本身可以控制的火灾。 | 三级 | 1. 泄漏会导致厂区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。 | 1. 班长或代理人（副组长或现场工作区主办人员）负责指挥应急救援工作。 2. 立即将处理情形汇报上一级。 |
| 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. 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。 | 二级 | 1. 泄漏会导致厂内大气超标、影响土壤； 2. 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流至场外 | 1. 生产厂长为现场指挥员，成立事故控制中心（成员为生产部全体人员及警卫人员），并通报总指挥官或请求外部支援。 2. 总指挥官接到通报后，立即启动事故应急救援指挥部整体运作。 |
| I 级 重大环境污染事件 | 1. II 级事故未能得到控制。 2. 大量危险或污染液体外泄至厂外。 3. 大火灾且可能波及邻近厂区。 4. 爆炸波及厂外，而且有严重影响时。 | 一级 | 1. 泄漏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，导致西侧河道的超标。 2. 火灾、爆炸会引至周围厂区，导致周围厂区的损失。 | 1. 继续应急救援指挥，交由政府相关部门运作，工厂则协助配合。 2. 警察等单位协助群众疏散。 |

7.2 应急措施

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

（一）泄漏应急处理措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人（**总经理**）及值班领导报 110，报告化学危险物料外泄部位（或装置），采取一切办法控制泄漏蔓延。

根据昆山市的预案分级汇报，如果是仓库、生产车间发生液体物料泄漏，立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水、污水管网。一旦事故污染物进入雨、污水管网，公司立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案，可有效防止对污水处理厂造成冲击。

（1）化学品存放处发生物料泄漏事故应急措施

本公司涉及的危险品化学品如冰醋酸、保险粉、片碱等分别暂存于染色课的暂存间和涂装物料暂存间。公司使用的冰醋酸、油漆为易燃液体，采用桶装。泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施，当发生小泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体，也可通过车间内的导流渠引入污水处理站；大规模泄漏则可采取挡板、砂袋围堵引流，等将泄漏液体收集进入污水处理站。

公司使用的片碱、保险粉等为固体，若发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中车间内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。

（2）生产现场泄漏事故应急措施

①生产设备发生泄漏事故后，立即停止设备的运行，可能情况下，堵住泄漏源，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的导流渠引入污

水处理站。发生较大泄漏时，应紧急停车，待设备修理好后再运行设备。停车顺

序：机器设备上的总闸→各车间电源控制柜总闸→配电间控

制柜闸刀；

②应急保障组进行泄漏点的监视，并对喷水、消防废水管理等现场进行监视；

③应急救援组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员；

④紧急停车后约 1~2 小时完成物料转移、泄压，泄漏停止。泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，在应急废水池中再进一步回收、去除处置；

⑤根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量，待事故污水可满足后续污水处理要求时，方可进入污水处理装置处理。

⑥干燥机排水管道破裂突然破裂时，现场发现人员应立即通知课长，课长应立即通知安全生产组，由安全生产组派专人关闭干燥机排水开关，收集排出的废水，引入事故池。

(3) 环保设施系统发生故障

I、污水处理站非正常运行应急措施

1) 发现后当班人员立即关闭出水阀，将排放的废水打入事故池，向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系；

当废水处理设备故障时，应采取以下措施：

a 立即关闭排放泵和故障设备，同时通知生产部门，停止生产；对于有备用设备，只须起用备用设备即可；

b 组长通知维修组对设备进行维修；

c 废水处理值班人员向组长汇报维修结果，并编写书面报告存档、

备案。

3) 停电造成污水处理厂无法正常工作应急预案

当公司发生紧急停电时应采取以下措施：

a 立即上报：现场发现人员立即向当班负责人报告，当班负责人根据停电维修严重程度和波及范围在 5 分钟内向公司应急领导小组报告，根据事态发展情况，决定是否上报当地政府；

b 现场处置：积极组织力量维修，启动备用发电机组，并立即与电力部门取得联系；在调节池与外排渠道间设置闸板，无电力供应时关闭闸板，待事故排除后再将污水重新提升至污水处理厂。

c 环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

d 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理队负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。

II、废气处理设施发生故障

①发现后当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系；

②组长通知维修组对设备进行维修；

③废气处理值班人员向组长汇报维修结果，并编写书面报告存档、备案。

(4) 运输途中泄漏事故应急措施

运输危险化学品因为交通事故或其他原因，发生泄漏，驾驶员、押运员或周围的人要尽快设法报警，报告当地公安消防部门或地方公安机关，可能的情况下尽可能采取应急措施，或将危险情况告知周围群众，

尽量减少损失。

运输的危险化学品若具有腐蚀性、毒害性，在处理事故过程中，采取危险化学品“一书一签”（安全技术说明书、安全标签）中相应的应急处理措施，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触，减少伤害。

危险化学品泄漏处置过程中，对现场物品泄漏情况进行监测。特别是易燃易爆化学品的泄漏需加强监测，向有关部门报告检测结果，为安全处置决策提供可靠的数据依据。

（5）危险废物应急处理措施

危险化学品若具有腐蚀性、毒害性，在处理事故过程中，采取危险化学品“一书一签”（安全技术说明书、安全标签）中相应的应急处理措施，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触，减少伤害。

危险化学品泄漏处置过程中，对现场物品泄漏情况进行监测。特别是易燃易爆化学品的泄漏需加强监测，向有关部门报告检测结果，为安全处置决策提供可靠的数据依据。

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污控制标准》（GB18597-2001）及2013 修改单要求设置，若突发泄露若发生泄漏后可利用洁净的铲子

收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中车间内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。

表7.2-1 突发环境事件现场应急措施

| 事件类型 | 应急措施 |
|----------------|---|
| 化学品贮存环节危险化学品泄漏 | 立即疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。勿直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。根据各危险化学品的性质采取相应的措施。 |
| 生产车间发生危险化学品泄漏 | 发现泄漏者立即按停车顺序紧急停车、并通知生产组组长，同时通知公司应急指挥部总指挥和副总指挥。 |
| 环保设施系统发生故障 | 当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系。 |
| 运输途中发生危化品泄漏 | 根据泄漏的危化品的性质，尽可能降低腐蚀性、毒性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触减少伤害。 |
| 危险废物应急处理措施 | 危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单要求设置，若发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中车间内，对外界影响不大待事故结束后，委托有资质单位处理。 |

（二）泄漏应急处理办法

针对公司危险化学品，其泄漏处置办法见表 7.2-2。

表 7.2-2 危险化学品泄漏处置办法

| 物质 | 泄漏处置办法 | 防护措施 | 急救措施 | 消防措施 |
|-------|---|--|---|---|
| 冰醋酸 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏 ：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。 大量泄漏 ：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | 呼吸系统防护 ：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护 ：戴化学安全防护眼镜。 身体防护 ：穿防酸碱塑料工作服。 手防护 ：戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护 ：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 | 皮肤接触 ：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触 ：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入 ：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入 ：用水漱口，就医。 | 用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。 |
| 分散性染料 | 个人应注意事项 ：宜配戴安全眼镜及橡胶手套； 环境注意事项 ：避免流入水沟或下水道； 清理方法 ：1. 移走所有火源，2. 保持泄漏区通风 | 呼吸防护 ：MESA-NIOSH 认可之防护具。 手部防护 ：一般橡胶手套； 眼睛防护 ：安全眼镜； 皮肤及身体防护 ：工作服 | 皮肤接触 ：以水冲洗接触部份； 眼睛接触 ：立即用水冲洗眼睛至少 15 分钟； 食入 ：饮用大量水或食盐水，然后就医 最重要症状及危害效应：皮肤过敏； | 适用灭火器：消防用水、化学干粉、二氧化碳、水雾；特殊灭火程序：喷水来冷却暴露在火中的容器，勿吸入烟雾及燃烧时的烟雾。消防人员之特殊防护设备：佩带自供氧式呼吸器具。 |
| 片碱 | 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏 ：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏 ：收集回收或运至废物处理场所处置。 | 呼吸系统防护 ：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护 ：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护 ：穿橡胶耐酸碱服。 手防护 ：戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护 ：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 | 皮肤接触 ：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触 ：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入 ：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入 ：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 | 灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。 |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| 甘油 | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>其它防护：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p> | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> | <p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。</p> <p>灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> |
| 保险粉 | <p>隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。</p> <p>小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。</p> <p>大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要进，佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿化学防护服。</p> <p>手防护：戴乳胶手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p> | <p>皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医</p> | <p>灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：二氧化碳、干粉、砂土。禁止用水。</p> |
| 稀硫酸 | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> | <p>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。</p> |

| | | | | |
|------|---|--|---|-----------------------------------|
| 氢氧化钠 | <p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> | <p>用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。</p> |
| 次氯酸钠 | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>呼吸系统防护：高浓度环境中，应佩戴直接室防毒面具 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防腐工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p> | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水、催吐、就医</p> | <p>采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。</p> |

（三）火灾、爆炸事故应急措施

由于公司使用的冰醋酸、油漆为易燃易爆物质，遇高热、明火或氧化剂时可引发火灾事故；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触猛烈反应。因此，一旦发生火灾爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体要求如下：

a) 现场发生火灾时，全体职工务必保持镇定，大声报告，立刻报警，切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作，不可袖手旁观等待消防人员前来抢救而延误时机。

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

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

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

e) 由于使用消防水时，消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨污水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体，使厂区地面消防废水通过消防水收集系统

（雨污管网等）流入事故尾水池，待事故结束后委托有资质的单位处置。

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

g) 由总指挥、副指挥等应急救援人员汇合商量堵漏灭火方案并确定

方案。

h) 由企业消防组带领公司义务消防队人员，根据方案确定人员应站的最佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

i) 如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

j) 由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由技术组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

具体到生产车间火灾爆炸事故应急措施：

生产间可能发生火灾的装置主要为染色车间和烤漆车间，发生火灾事故时：

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

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

c. 关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，打开进入应急事故池的阀门，让消防水进入事故池暂存。

d. 火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水进入事故池，根据其性质或委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

（四）事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大火灾事故时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。员工在撤离过程中，在无防护面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离火灾现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。事故现场应急工作人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，负责人检查统计应到人

数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。

（五）危险区的隔离

公司应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故发生后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

（1）危险区的设定

公司重大事故主要为化学品暂存间或生产车间由于使用冰醋酸等物质发生火灾爆炸事故。一般可根据事故造成的危害程度，将周围10~50米范围内区域划分为危害边缘区。

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

（2）事故隔离的方式方法

①按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）

②各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入。

③对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

7.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

（一）泄漏事故

冰醋酸等泄漏后可能会挥发进入大气，可通过地层的通风以及大气紊流稀释扩散等作用，可以逐渐消除。泄漏事故发生后可能近距离的企业员工等有影响，应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的企业，减少污染危害。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

由于公司冰醋酸存储方式为桶装。同时发生多桶泄漏的可能性较小，发生1桶泄漏时，由于量比较小，对周边环境影响不大。为了确保事故一旦发生能及时处理，关键问题还在于及时采用有效处理和抢救，不得拖延事故持续时间。

（二）火灾爆炸事故

公司使用的冰醋酸为易燃液体，当发生火灾爆炸事故后，会释放大量的烟尘，对周围局部大气环境造成污染。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

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

7.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

根据前面分析，本公司水污染事件一般发生在突发事故时的事故消防废水、泄漏物料通过雨水管网或其他途径进入周围水体中。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对不同危化品原料泄漏事故现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施，具体措施如下：

当冰醋酸等液体污染物因包装桶破裂发生泄漏事故后，少量泄漏可用砂土覆盖吸收，也可利用车间的围沟将泄漏液体引流至收集池中，待事故过后外运至有资质单位处理；大量泄漏时可利用库房、堆场周围的暗沟将泄漏废液等收集进入事故应急池暂存，一般不会直接进入水环境中。

水污染事故发生后本公司应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，由政府部门通知下游用水单位采取应急措施，并委托地方监测部门在取水口进行采样分析，一旦河水中COD、pH等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故；厂区也需作好防护措施，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，调水将污染水体内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。

本公司在发生泄漏以及火灾、爆炸事故时，将所有废水、废液均收集入事故尾水池内，待事故结束后，对事故尾水池内废水进行监测，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。

7.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

（一）接触人群伤检分类及救护、救治

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

（二）对患者进行分类现场抢救方案

（1）皮肤轻度烧伤，立即将患者移离现场迅速脱去被污的衣裤、鞋袜等，用大量自来水或清水冲洗创面 15—30 分钟，新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水、紫药水，不能脏布包裹。如发生眼烧伤，迅速用自来水或清水冲洗，千万不要未经处理而急于送医院。冲洗时眼皮要掰开。

（2）深度烧伤立即送医院救治。

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

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

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每

分钟 14—16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10—20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

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

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

（三）对接触者的医疗观察方案

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

（四）患者运送及转运中的救治方案

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

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

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

（4）运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

（5）护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、

通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

（五）救治机构的确定

（1）事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

（2）以送昆山宗仁卿纪念医院为主；

（3）若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送昆山宗仁卿纪念医院和昆山市其他医院。

（六）提供有关信息

（1）提供受伤人员的致伤信息。

（2）受伤者应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息：姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等。

（3）提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

7.3 应急监测

由于公司只配有 pH 监测设备，只可以进行 pH 的应急监测，对于公司无监测能力的项目，委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

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

（1）水环境污染事故

危险化学品发生泄漏造成水环境污染、污水处理设施出现故障导致废水直排引发水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同

时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；由于厂外水沟水流速度较小，且河面宽度小，因此需要在同一断面的不同水层进行采样；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

（2）大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏或粉尘、烟气等事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

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

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

（3）土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故

发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

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

（4）应急监测频率

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，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。

表7.3-1 水质监测频次表

| 事故等级 | 监测点位 | 监测频次 | 监测因子 | 追踪监测 |
|-------|--------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 三级事故 | 厂区雨水、污水排口 | 连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次 | pH、COD、色度、总磷等。发生泄漏事故时还应监测相应的危化品。 | 监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | 江、河、事故发生地 | | | |
| 一级事故 | 江、河事故发生地 事故发生地下游的混合处 | | | |
| 事故结束后 | 厂区雨、污水排口、江、河事故发生地，上游的对照点 | 1 次/应急期间 | | 以平行双样数据为准 |

表7.3-2 环境空气监测频次表

| 事故等级 | 监测点位 | 监测频次 | 监测因子 | 追踪监测 |
|-------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------------------|
| 三级事故 | 废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处 | 连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次 | 乙酸、二甲苯、非甲烷总烃 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 | | | |
| 一级事故 | 事故发生地的下风向 | | | 连续监测 2~3 天 |
| 事故结束后 | 废气排放口、事故地上风向的对照点 | 2 次/应急期间 | | —— |

表7.3-3 土壤监测频次表

| 事故等级 | 监测点位 | 监测频次 | 监测因子 | 追踪监测 |
|------|-------------|-------------------------|------|------------|
| 三级事故 | 事故发生地受污染的区域 | 1次/应急期间 采样点不少于5 个 | pH | 清理后，送填埋场处理 |

(5)、监测人员的安全防护措施

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

7.4 应急终止

7.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件

可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

7.4.2 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，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.5 应急终止后的行动

(1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

(5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8) 对于由于公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(9) 根据事故调查结果，对厂区已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(10) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

8 后置处理

8.1 善后处理

突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，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。对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。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。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。

组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

8.2 保险

本公司职工均已办理社保、包括养老保险、医疗保险、工伤保险等，另办有意外险、雇主责任险。

9 应急培训和演练

9.1 应急培训

9.1.1 生产区操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司操作人员，发生各级危险化学品事故时减缓环境污染措施、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。同时，安全培训需针对本企业的危险物品，不要泛泛而谈，应具有针对性和可操作性。

(1) 培训主要内容：

- a. 企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- b. 防火、防爆、防毒的基本知识；
- c. 冰醋酸、片碱危险化学品的物理化学性质、危险特性等基础知识；
- d. 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- e. 发生事故时减缓环境污染措施的方法；
- f. 事故发生后如何开展自救和互救；
- g. 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：每季度不少于 4 小时。

9.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

- a. 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- b. 熟悉使用各类防护器具；
- c. 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- d. 雨污水阀门的关闭及切换；
- e. 危险化学品泄漏或事故废液收集的处理措施；
- f. 事故情况下减缓环境污染措施；

- g. 应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习；
- h. 事故发生时的报警方式及信息上报；
- j. 事故现场自我防护及监护措施。

(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：每月不少于 6 小时。

9.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司危险化学品事故的指挥、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 2~4 次。

9.1.4 公众教育

负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业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。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 2 次。

9.2 演练

9.2.1 演练分类及内容

1. 演练分类

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

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3) 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。

2. 演练内容

- (1) 事故发生的应急处置、应急监测；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 消毒及洗消处理；
- (5) 急救及医疗；
- (6) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (7) 应急监测；
- (8) 各种标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (9) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (10) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (11) 事故的善后工作。

9.2.2 演练范围与频次

基本要求：最少要在极端最热和极端最冷季节进行应急演练。

- (1) 组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次；
- (2) 单项演练由每专业队组长每年组织二次；
- (3) 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

9.2.3 预案评估和修正

(1) 预案评估

演练时设置观察员，评估所有人员的操作；现场演练结束后，及时总结演练成绩。指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，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、抢救设置等方面的意见；

⑤对演练指挥部的意见等。

(2) 预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10 奖惩

10.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- (3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- (2) 不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (8) 有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

11 保障措施

11.1 内部保障

11.1.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急小组运作经费，由我公司财务室制订计划预算，报总经理批准后，由财务室支出。一般保障年度应急费用为叁万元，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

11.1.2 应急物资、装备保证

企业指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

应急物资储备主要包括防毒口罩、安全防护眼镜等；在仓库、生产车间等存放一定数量的灭火器、消火栓、淋浴洗眼器等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识；厂区内贮存一定数量的堵漏棉絮（棉布）和木块，在事故发生的紧急情况下，可以用来堵塞储备设施破裂处；厂区内贮存一定数量的黄沙，在事故发生的紧急情况下，可以用来覆盖泄漏液体等。

公司的汽车，配备专职驾驶员，随时可作应急之用。

另外公司内各个车间均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在危险品库及易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

11.1.3 应急救援队伍保障

公司将加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在

处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

公司建立危险化学品安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。聘请专家作为环保顾问。

11.1.4 应急与通信保障

应急指挥组及各成员必须 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。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

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

整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。

保障制度

（1）责任制

环境风险事故应急救援指挥组及各小组职责

（2）值班制度

①值班时间：24 小时

②值班人员夜间必须对危险区域进行巡检，并在值班室值守。

③因公或因私不能到岗的，必须提前说明情况，由所在部门安排相应人员代替。

④值班人员必须本人签名，做好当夜的值班记录。

⑤公司值班小车由当班值班班干部负责调度安排。

⑥遇到法定节假日，必须增加相应值班人员。

⑦夜间值班人员由总办负责抽查，无故缺席者，按公司规定进行处理，并予以通报批评。

⑧值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

（3）培训制度

①目的：通过对各类人员的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援。

②范围：全体员工

③职责：

a.安全部门是事故应急救援预案培训管理部门，负责编制年度培训计划，并组织实施；

b.各其他部门按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

④培训内容：

a.安全操作规程；

b.生产过程中异常情况的排除、处理方法；

c.熟练使用各类防护器具；

d.事故发生后如何开展自救和互救；

e.事故发生后的撤离和疏散方法；

f.事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

⑤培训的实施：

a.全体员工分别按培训计划参加培训；

b.师资以专兼职结合，内请外聘解决；

c.培训过程中，企业负责安全的安保部检查进度和培训质量；

d.各类培训做好培训记录，培训考试试卷由安保科保存；

e.特殊工种参加法定的持证上岗培训，无资质证不得上岗。

11.2 外部救援

11.2.1 外部救援体系

单位互助体系：本企业应和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

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

11.2.2 应急救援信息咨询

(1) 外部救援单位联系电话

昆山市公安局报警中心：110

昆山市消防大队：119

昆山市急救中心：120

昆山市安全生产监督管理局：57756081

昆山市环境保护局：12369/57565432

昆山市疾病预防控制中心：57331615

昆山市环境监测大队：57539870

(2) 供水、供电单位联系电话

昆山市自来水公司：57557743

昆山市供电公司：57302967

(3) 其他救援机构

a. 国家化学事故应急咨询电话：0532-3889090

b. 化学事故应急救援中心上海抢救中心

电话：021-62533429

传真：021-62563255

c. 国家中毒控制中心

24 小时服务热线：010-63131122（中继线）

010-83163338（备用）

传真：010-63131122

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 评审

12.1.1 内部评审

公司应急指挥部应定期在进行预案演练或经历环境应急实战后对参与演练和实战的部分进行评审，评审由上级主管部门的人员和专家参加，与时俱进，加强日常监督管理，对预案内容不断根据企业的生产实际变化及时进行更新。

12.1.2 外部评审

邀请环境应急专家、环保主管部门、公司附近社区领导、企业领导等召开预案评审会，收集对预案中具体内容的补充信息，根据评审会达成的意见及时修改预案内容。

12.2 备案

预案经内部评审、外部评审，并修改完善后，按照要求存档备案，并上报昆山市突发环境污染事故应急中心。

12.3 预案的版本号

本次预案的版本号为：2015-001-1。

12.4 发布

公司应急预案经公司安全生产组评审后，由经理签署发布；应急指挥部负责对应急预案的统一管理；公司办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人。本预案自在昆山市环保局备案发布后，抄送昆山市突发环境污染事故应急中心。

12.5 更新

按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》第二十三条规定，企业环境应急预案应当每三年至少修订一次，有下列情形之一的，应当及时进行修订：

- （1）本单位生产工艺和技术发生变化、污染治理、平面布置、周边环境等发生变化；
- （2）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- （3）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （4）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （5）环境保护主管部门或者企事业单位认为应当适时修订的其他情形。

企业应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。预案批准发布后，公司将落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

14 附则

14.1 名词术语定义

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

危险废物：指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

环境风险源：指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

环境敏感区：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

环境保护目标：指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

环境事件：指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

次生衍生事件：某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

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

应急救援：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

应急监测：指在环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测，包括定点监测和动态监测。

恢复：指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

应急预案：指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

分级：分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

应急演练：为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

14.2 预案管理与更新

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，每年年底将对本预案进行修订更新，并将新预案发送到相关部门进行学习。

14.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

15 附图与附件

15.1 附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 企业周边环境概况示意图
- 附图3 厂区平面布置示意图
- 附图4 区域水系图
- 附图5 周边5 公里敏感目标分布图
- 附图6 厂区雨污管网分布示意图
- 附图 7-1 资材课一楼疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图7-2 拉头课装配组&资材二楼疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-3 塑钢课疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-4 染色课疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-5 前加工车间疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-6 尼龙课疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-7 金属课一楼疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 7-8 干部宿舍一楼疏散通道及消防设施分布示意图
- 附图 8 污染物扩散途径及控制措施
- 附图9 公司应急预案体系流程图
- 附图10 公司应急组织结构框架
- 附图11 消防栓及消防通道分布示意图

附图12 厂区逃生路线示意图

15.2 附件

- 附件1 营业执照
- 附件2 污染物排放许可证、排水许可证
- 附件3 环境影响评价批复及验收文件
- 附件4 环境监测报告
- 附件5 固废处理合同及固废处理公司危废经营许可证
- 附件6 周边区域道路交通图
- 附件7 公司应急设施一览表
- 附件8 内部应急人员通讯录
- 附件9 依托外部相关部门人员通讯录
- 附件10 企业消防验收文件
- 附件11 救援协议
- 附件12 委托安全评价和职业卫生评价合同