

江苏东源纺织科技实业有限公司

## 突发环境事件应急预案

应急预案编号：DYFZ-01

应急预案版本号：第一版

编制单位：江苏东源纺织科技实业有限公司

编制日期：二零一六年七月十五日

实施日期：二零一六年八月一日

# 江苏东源纺织科技实业有限公司突发环境事件应急预案 发布令

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等法律法规、标准规范的要求，为提高我公司防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事件的蔓延，减少环境危害，保障公众健康和环境安全，根据本单位的实际情况，制定本预案。

本预案是江苏东源纺织科技实业有限公司内各部门实施突发环境事件应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发环境事故的应急救援行动。本预案 2016 年 7 月 15 日编制完成，于 2016 年 7 月 30 日起实施。

签发人：周新娟

日 期：2016/7/30

# 目 录

目 录	I
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 标准规范	3
1.2.3 其它资料	4
1.3 适用范围和事故分级	4
1.3.1 适用范围	4
1.3.2 事故分级	5
1.4 应急预案体系	6
1.5 工作原则	8
2 基本情况	10
2.1 公司基本情况	10
2.1.1 公司概况	10
2.1.2 公司组织机构	11
2.1.3 地理位置	13
2.1.4 地形地貌	13
2.1.5 气候气象	14
2.1.6 河流水文	15
2.2 环境风险源基本情况	16
2.2.1 原辅材料和产品情况	16
2.2.2 储存设施	18
2.2.3 生产工艺	19
2.2.4 生产、公辅及环保设备	24
2.2.5 三废分析及处理情况	30
2.2.6 排水系统	35
2.2.7 平面布置及道路情况	35
2.3 周边环境状况及环境保护目标	36
2.3.1 周边环境、道路	36
2.3.2 周边环境保护目标	36
2.3.3 公司所在地环境质量	37
3 环境风险源与环境风险评价	37
3.1 风险评价等级及范围	37
3.2 环境风险源识别	38
3.2.1 物质风险识别	38
3.2.2 危险化学品重大危险源识别	41
3.2.3 运输过程风险识别	42
3.2.4 装卸过程风险识别	43
3.2.5 储存过程风险识别	44
3.2.6 生产过程风险识别	45
3.2.7 生产设备风险识别	46

3.2.8 公辅设施风险识别.....	46
3.2.9 环保治理设施风险识别.....	47
3.2.10 自然灾害风险分析.....	48
3.2.11 风险识别小结.....	50
3.3 风险类型.....	51
3.4 源项分析.....	51
3.4.1 最大可信事故概率分析.....	51
3.4.2 后果计算.....	52
3.4.3 风险值计算与评价.....	56
3.5 风险评价结果.....	57
3.6 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径.....	58
3.7 环境应急能力评估.....	59
3.7.1 储存、装卸预防措施.....	59
3.7.2 生产工艺、设备预防措施.....	60
3.7.3 公司设置事故池合理性分析.....	61
3.7.4 消防设施.....	61
3.7.5 排水.....	63
3.7.6 应急物资、个体防护、检测报警设施.....	63
3.7.7 应急装备、应急物资.....	63
3.7.8 应急队伍.....	64
3.7.9 应急演练.....	64
3.7.10 现有应急能力小结.....	64
3.7.11 应急能力完善措施.....	64
4 组织机构及职责.....	66
4.1 组织体系.....	66
4.2 指挥机构组成及职责.....	67
4.2.1 指挥机构组成.....	67
4.2.2 指挥机构分工和主要职责.....	67
5 预防与预警.....	70
5.1 环境风险源监控和预防措施.....	70
5.1.1 环境风险源监控.....	70
5.1.2 预防措施.....	71
5.2 预警行动.....	71
5.2.1 预警的条件.....	71
5.2.2 预警的分级.....	71
5.2.3 预警行动.....	72
6 信息报告与通报.....	73
6.1 内部报告.....	73
6.2 信息上报.....	74
6.3 信息通报.....	75
6.4 事件报告内容.....	76
7 应急响应与措施.....	77
7.1 分级响应机制.....	77
7.2 应急措施.....	80

7.2.1 一般事故（物料小量泄漏）应急处置措施.....	80
7.2.2 较大事故应急处置措施.....	81
7.2.3 火灾、爆炸事故应急处置措施.....	86
7.2.4 大气污染事件保护目标的应急措施.....	91
7.2.5 水污染事件保护目标的应急措施.....	94
7.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	96
7.2.7 第三方和公众风险告知及应急措施.....	97
7.3 应急监测.....	97
7.3.1 公司应急监测能力及应急监测分工.....	97
7.3.2 应急监测方案.....	98
7.3.3 监测分析方法及方法来源.....	99
7.3.4 安全防护措施.....	100
7.4 应急终止.....	100
7.4.1 应急终止的条件.....	100
7.4.2 应急终止的程序.....	101
7.5 应急终止后的行动.....	101
8 后期处置.....	103
8.1 善后处置.....	103
8.2 保险.....	103
9 应急培训和演练.....	104
9.1 培训.....	104
9.2 演练.....	107
9.2.1 演练组织与级别.....	107
9.2.2 演练准备.....	107
9.2.3 演练内容、频次.....	108
10 奖惩.....	109
11 保障措施.....	111
11.1 内部保障.....	111
11.2 经费保障.....	112
11.3 应急队伍保障.....	112
11.4 通信与信息保障.....	112
11.5 交通运输保障.....	113
11.6 治安保障.....	113
11.7 技术储备与保障.....	113
11.8 外部保障.....	113
12 预案的评审、备案、发布和更新.....	115
12.1 预案评审与备案.....	115
12.2 预案发布与发放.....	115
12.3 应急预案的修订.....	115
13 预案的实施和生效时间.....	117
14 名词术语.....	118
15 附件.....	119
15.1 内部、外部联络方式.....	119
15.2 应急物资、消防设施、报警设施.....	121

16 附图.....	124
附图 1 公司地理位置及 5 公里敏感目标图.....	124
附图 2 公司周边水系概况图.....	124
附图 3 周边环境现状示意图.....	124
附图 5 公司总平面布置图.....	124
附图 6 紧急疏散路线和集合点示意图.....	124
附图 7 厂区雨水、生活污水管网示意图.....	124

# 1 总则

突发环境事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全事故次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。规范了我公司应对突发环境事件的应急机制，提出了我公司突发环境事件的预防预警和应急处置程序和应对措施，完善了各级政府相关部门和我公司救援抢险队伍的衔接和联动体系，为我公司有效、快速应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和处置措施。

## 1.1 编制目的

为了进一步健全我公司突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高我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，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号）1989 年 12 月 26 日；中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施

- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 269 号）
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号）
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号）
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号）
- 6、《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号）
- 7、《中华人民共和国食品安全法》（主席令第 9 号）
- 8、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）
- 9、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）
- 10、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发 [2010] 113 号）
- 11、《国家危险废物名录》（国家环境保护部、国家发展和改革委员会令第 1 号）
- 12、《危险化学品目录》（公告 2015 第 5 号）
- 13、《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令第 5 号 1999 年）
- 14、《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）
- 15、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号）
- 16、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）
- 17、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）
- 18、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事



业单位版) (苏环办 [2009] 161 号)

19、《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)

20、《市政府办公室关于印发苏州市突发环境事件应急预案的通知》(苏府办[2012]244 号)

21、《关于加强突发环境事件应急预案备案管理的通知》(苏环办字[2013]59 号)

22、关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(环发[2015]4号)

23、《关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》(苏环规〔2014〕2号)

24、《突发环境事件调查处理办法》(部令 第32号)

25、《突发环境事件应急管理办法》(部令 第34号)

## 1.2.2 标准规范

1、《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

2、《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)

3、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

4、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

5、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

6、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)

7、《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)

- 8、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
- 9、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）
- 10、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- 11、《工作场所化学有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）
- 12、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）
- 13、《突发性污染事故中危险品档案库》
- 14、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）等

### 1.2.3 其它资料

公司提供的安全评价报告等相关资料。

## 1.3 适用范围和事故分级

### 1.3.1 适用范围

本预案适用于本公司综合生产区域、环保公辅设施、厂区所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。

（1）在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害物质泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；

（2）因生产装置、储存设施、污染防治设施、设备等出现故障造成的突发性环境污染事故；

（3）易燃易爆化学品外泄造成火灾而产生的突发性环境污染事件；

（4）因自然灾害导致的突发环境污染事件；

（5）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。

### 1.3.2 事故分级

公司针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为三级。等级依次为III级（一般环境污染事件）、II级（较大环境污染事件）、I级（重大环境污染事件）。

III级（一般环境污染事件）：事故的有害影响局限在各构筑物或作业场所内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内（车间级）。

II级（较大环境污染事件）：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。（公司级）。

I级（重大环境污染事件）：事故影响超出公司控制范围的，废水或大气污染物已泄漏至外环境。（社会级）。

本预案指由于物料大量泄漏、生产设备故障、危险作业操作不当等原因导致的火灾、爆炸事故。

公司可能发生的事故类型为泄漏/溢出、火灾、爆炸。

泄漏/溢出：易燃易爆物质的泄漏/溢出可能会引发火灾或爆炸；有毒液体或毒烟的泄漏/溢出可能威胁人体健康或污染环境；可能因为渗漏而污染地下水或因未能控制在发生地点而造成大范围水体或土壤污染。

火灾：火灾的蔓延可能殃及事故点附近区域甚至周边的外部单

位；可能引发爆炸；可能导致有毒烟气的释放；灭火产生的消防水处理不当将造成水体或土壤污染。

爆炸：爆炸除直接威胁人的生命安全外，还可能导致附近有毒有害物质的燃烧、飞散、泄漏，从而造成大气、水或土壤环境的污染。

## 1.4 应急预案体系

本预案为综合环境应急预案。较全面、系统地阐述了我公司可能发生的突发环境事件的类型、响应级别及应急处置措施。不单独制定各单项应急预案。

本突发环境事件应急预案主要由总则、公司基本情况、环境风险源与环境风险评价、环境风险能力评估、应急救援组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处理、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、应急预案实施和生效时间以及附件、附图组成。

本突发环境事件应急预案是张家港市应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低（企业Ⅱ级和企业Ⅲ级）时，启动本厂突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（企业Ⅰ级）时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动张家港市突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。

政府突发环境事件应急预案与企业突发环境事件应急预案在内容上有着互补关系，前者为纲后者为目，前者更注重对于环境风险应急工作的统筹安排，在大方向上指导市内的环境风险应急救援工作的顺利展开；而后者则更强调具体的突发环境事件的救援与处理。在突

发环境事件的处理处置过程中，政府应急预案起着指导和协调作用，通过规定应急救援指挥中心的建立、界定事件等级、给出政府内外各种救援力量的组织与协调、确定政府应急救援物质与设备、指导应急疏散等内容，在更高的层面上为展开应急救援工作提供指南，使得应急救援工作在一定的体系内有条不紊的展开。而企业应急预案则通过提供与突发环境事件相关的各类具体信息、提供各种事件可能原因以及处理措施等指导具体的应急救援行动。政府——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障政府和企业应急救援工作的顺利开展。应急预案框架体系图见图 1-1。

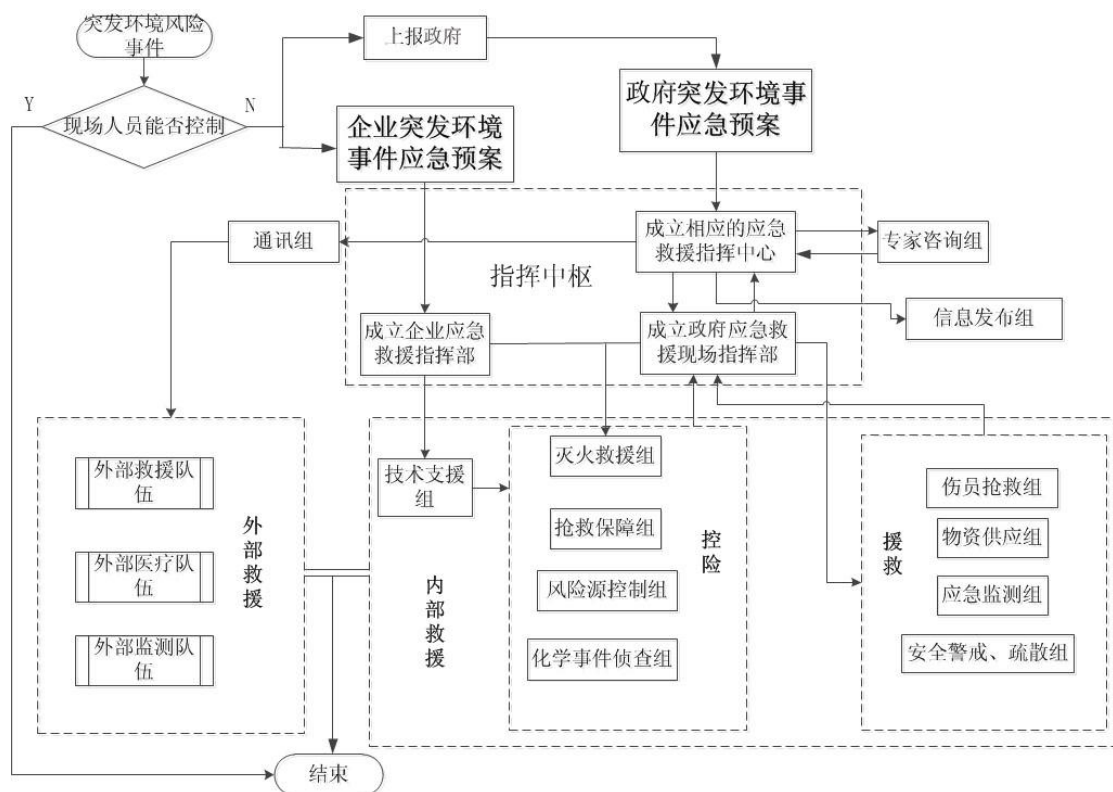


图 1-1 应急预案框架体系图

当公司发生重大环境污染事故时，需要与张家港市应急预案进行联动，需要上级部门和外部救援单位的支援，因此公司制定的应急预案应满足张家港市应急工作的基本要求，配备足够的应急物资、加强

对预案的培训和演练、保持与上级部门和救援单位的日常联系，积极配合或参加张家港市的应急救援演练工作，为事故的有效救援打下良好基础。

## 1.5 工作原则

公司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，贯彻如下原则：

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

（2）坚持统一领导，分类管理，属地为主，分级响应。在政府的统一领导下，加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染、生态污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持平战结合，专兼结合。利用现有资源，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分发挥现有专业及社会环境应急救援力量的作用。

（4）加强联动，信息共享。建立联动协调机制，加强协同配合，完善环境应急监测网络，充分发挥部门、行业优势和专业救援力量的

作用，实现资源信息共享。

(5) 科学规范，处置有效。充分发挥专家学者在应急管理中的参谋作用，采用先进的监测、预警、预防和应急处置技术及设施，为突发环境事件的预警和处置提供技术支持，确保一旦发生突发环境事件，能快速反应，科学处置。

## 2 基本情况

### 2.1 公司基本情况

#### 2.1.1 公司概况

江苏东源纺织科技实业有限公司，为江苏东渡纺织集团于 2006 年建办的绿色环保精品面料基地，位于张家港市金港镇南沙港西村天海路东侧，占地 67748.5 m<sup>2</sup>，总投资 3.2 亿元，企业目前员工 500 余人，三班二运转，年产各类针织面料 10000 多吨，年销售额 2.5 亿元人民币。

公司建有新疆优质棉花基地和稳定的进口美棉供货渠道，从源头保证产品质量。拥有进口各类大圆机，DATACOLOR 自动测配色系统，THEN、THIS 染缸，自动剖幅轧液机，杜布德预缩机，LAFER 碳酸磨毛机，布鲁克纳定型机、F2 定型机等国际一流、国内领先的织造、染整、检测设备，日产各类针织面料 80 吨。公司在新加坡设有销售公司，产品主要销往日本、美国、澳大利亚、法国、意大利、德国等地区，现已成为美国 CARTERS 等著名婴儿装品牌的指定优质面料供应商。

公司与国内外著名院校及专业机构合作成立产品研发开发中心，大力开发新品面料及纺织染整新技术应用，以进一步提高公司产品创新能力，实施科技领航，打造精品基地。

公司基本情况见表 2.1-1。



**表 2.1-1 企业基本情况表**

企业名称	江苏东源纺织科技实业有限公司		
企业详细地址	张家港市金港镇南沙港西村天海路东侧		
法定代表人	徐卫民		
公司类型	有限责任公司(中外合资)	成立时间	2006年04月05日
注册资本	333万美元	上年销售额	2.5亿元人民币
企业占地面积	67748.5 m <sup>2</sup>	企业建筑面积	36881 m <sup>2</sup>
员工总数	500人	工程技术人员	26人
安全管理部门	安环部		
安全负责人	薛浩		
联系电话	0512-56939520; 18962218697		
企业产品及生产规模	年产全棉针织面料及涤棉针织面料共 10000 多吨		

### 2.1.2 公司组织机构

江苏东源纺织科技实业有限公司已经建立了三级安全管理网络，形成了较为完善的生产管理体系，公司组织机构图如下：

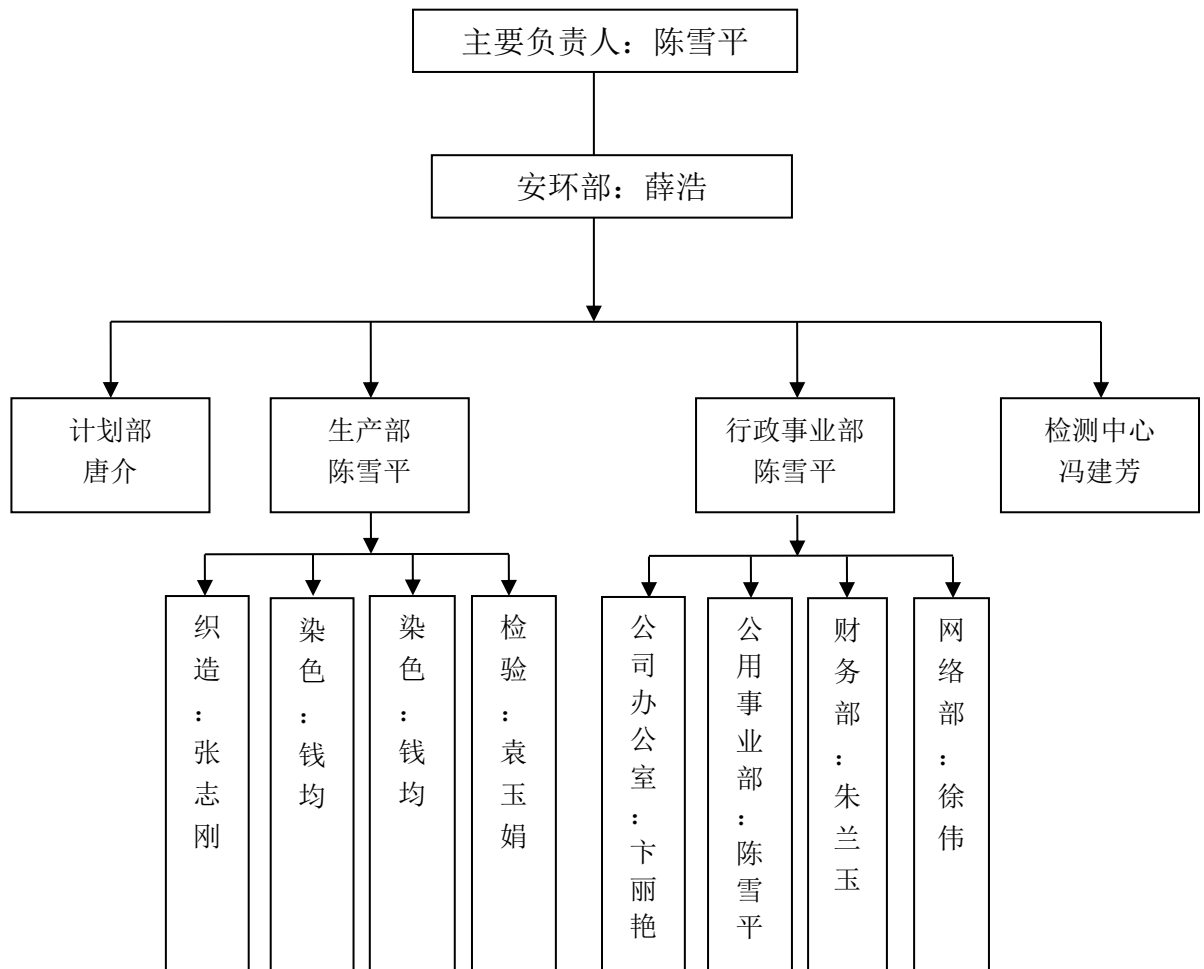


图 2-1 公司组织机构图

### 2.1.3 地理位置

江苏东源纺织科技实业有限公司位于为张家港市金港镇南沙港西村天海路东侧。位于中国沿海和长江两大经济开发带交汇处，地处新兴港口城市张家港市的西北部，上海、南京、苏州、无锡、常州、南通等大中城市环列四周。北纬  $31^{\circ}57'$ ，东径  $120^{\circ}24'$ ，海拔一般在 4.5m 左右（吴淞高程）。水路东距吴淞口 144km，东北方向与南通相距 45km。

张家港市位于东经  $120^{\circ}21' \sim 120^{\circ}52'$ ，北纬  $31^{\circ}43' \sim 32^{\circ}02'$ ，坐落于中国江苏省东南部，“黄金水道”长江的南岸，是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市。全市总面积 986.73km<sup>2</sup>，境内长江岸线长达 64km，沿江高速公路、锡张高速公路、204 国道等主干线构筑了畅通、便捷的城市交通网。大中城市环绕四周，东南距上海市 98km；南近太湖，分别距无锡市 58km、苏州市 90km；西距常州市 55km、南京市 200km；北隔江距南通市 62km。

张家港市不仅有着长江三角洲产业规模层次高、市场条件好、物资供应充裕等整体优势，而且扼“黄金水道”长江的咽喉，溯江而上，可直达武汉、重庆等中国中西部重镇；顺江而下，呼应国际化大都市上海和浦东开发区，沟通中国东部沿海各地和世界各港口，可为企业提供广阔的发展空间。

公司地理位置图见附图 1。

### 2.1.4 地形地貌

张家港境内主要是第四系沉积覆盖，厚度为 90m 至 240m，是全

新统现代沉积。西南零星出露基岩属泥盆系茅山群的紫红色砂砾岩。第四系覆盖层的可耕层为 2m 至 3m，在耕层下面是沙质黏土、黏土层、隔水性能较好，厚度为 50m 至 70m；在地面以下 70m 至 150m 之间，有含水性较好、透水性较强的细沙层、黏质沙层、中沙层、砾石层，但中间夹有含砾黏土层、黏土层等不透水层。在地面 140m 至 240m 以下是砂岩、灰岩、砾岩层。江苏省主要的地震带是西北部的郟庐断裂地震带和沿长江的扬铜地震带。张家港市主要受扬铜地震带所控制，在大地构造上属扬子准地台下扬子上拗陷的东部，在苏锡中台拱的北东部，北邻苏北中新凹陷，南部和东部与钱塘褶皱带相连，西部是常州中凹陷。

张家港市地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙嘴区和靖江常阴古沙洲区。北面临江，双山沙子立江中，长江沿岸滩地绵长。

### 2.1.5 气候气象

本地区属亚热带季风气候区，四季分明雨量充沛，气候温和，无霜期长。

极端最高气温 39.6℃，极端最低气温-14.2℃，多年平均气温 15.2℃，七月平均气温 27.8℃，一月平均气温 2.2℃，35℃以上高温日 5.1d。多年平均降水量 1025.6mm，历年最大降水量 1342.5mm，历年月最大降水量 345.2mm，历年日最大降水量 219.6mm，小时最大降雨量 71.6mm，十分钟最大降雨量 33.6mm，多年平均降雪天数 6.5d，历年最大积雪深度 140mm。多年平均相对湿度为 80%，7~8 月可达

85%。多年平均雾日数 28.7d，最多雾日数 66d，最长雾期持续时间 71h。本地常风向为 SE 向，ESE~SSE 向频率为 29%，强风向为 SE 向及 ESE 向，最大风速 20m/s，8 级以上大风日 8.4d，最多为 26d。全年最小频率风向 SW2%，冬季主导风向 NW12%，夏季主导风向 SE13%，夏季最小频率风向 NW2%。

### 2.1.6 河流水文

张家港市水系属长江流域太湖水系，境内水网贯通，交织成网，有大小河道 8073 条，总长 4074.3km，平均每平方公里陆地有河道 5.18km。长江萦绕于西北、北和东北面，属典型平原感潮河网地区。当地河道纵向称为浦、港，横向的称塘、套，也有通称河、泾。有市级以上河道 24 条，具体有张家港河、张家港河（又称十一圩港）、盐铁塘、东横河、南横套、新沙河、新市河、三丈浦、奚浦堂、西旻塘、华妙河、十字港、天生港、太字圩港、朝东圩港、一干河、三千河、四干河、五千河、六干河、七干河、永南河、五节桥港、北中心河。通江河道有张家港河、太字圩港、朝东圩港、一干河、张家港河、三千河、四干河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

流经张家港市南沙区域的主要河道有：张家港河等。张家港市位于长江三角洲平原区内，属于三角洲相含水岩组，地下水位埋深 2~3m。

公司周边水系情况见附图 2。

## 2.2 环境风险源基本情况

### 2.2.1 原辅材料和产品情况

表 2.2-1 公司主要原辅材料消耗表

序号	名称	CAS 号	最大储存量 (t)	年用量 (t)	储存方式	储存位置
1	棉纱	--	800	10000	编织袋	坯纱区
2	涤纶丝	--	20	300	编织袋	坯纱区
3	空气[压缩的]	--	/	1000 万 Nm <sup>3</sup>	储罐	空压机房
4	活性炭	--	/	两年换一次, 每次 40 吨		
5	保险粉	7775-14-6	2.5	110	防水密封袋装	助剂房
6	双氧水 (28%)	7722-84-1	9	240	10m <sup>3</sup> 卧式储罐	助剂房
7	冰醋酸 (98%)	64-19-7	4	121	塑料桶装	助剂房
8	氢氧化钠 (28%)	1310-73-2	11	1000	10m <sup>3</sup> 卧式储罐	助剂房
9	次氯酸钠溶液 [含有效氯 > 5%]	7681-52-9	10	614	混凝土地上池	混凝土地上池
10	染料	--	10	204	防水密封袋装	染料房
11	硫酸钠 (元明粉)	--	12	3120	编织袋	助剂房
12	碳酸钠 (纯碱)	--	11	756	编织袋	助剂房
13	导热油	--	20	/	储油槽	锅炉房
14	匀染剂	--	0.6	2	编织袋	助剂库
15	污水混凝剂		20	2500	10m <sup>3</sup> 立式、卧式储罐各 1	污水处理
16	污水混凝剂		4		2m <sup>3</sup> 立式储罐各 1	污水处理
17	脱硫用碱		10	780	10m <sup>3</sup> 立式储罐	污水处理
18	煤	--	1500	10600	/	锅炉房

表 2.2-2 公司主要产品情况一览表

序号	物料名称	年产量 (吨)	物态	包装方式	储存地点
1	全棉针织面料	8000	固	袋装	成品仓库
2	涤棉针织面料	1200	固	袋装	成品仓库
3	涤纶面料	800	固	袋装	成品仓库

表 2.2-3 危险化学品理化特性和危险性

名称	理化特性	燃烧爆特性	毒性毒理
醋酸	无色透明液体，有刺激性酸臭；CAS 号：64-19-7；分子式：C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ；分子量：60.05；熔点(°C)：16.7；沸点(°C)：118.1；闪点(°C)：39；爆炸上限% (V/V)：17.0，爆炸下限% (V/V)：4.0；溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其他氧化剂接触，有爆炸危险，具有腐蚀性。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：3530mg/kg(大鼠经口)；1060mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> :13791mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)。
纯碱	白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。CAS 号：497-19-8；分子式：Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ；分子量：105.99；熔点(°C)：851；相对密度(水=1)：2.53；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	本品不燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：4090mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> :2300mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)。
次氯酸钠	微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，有似氯气的气味；CAS 号：7681-52-9；分子式：NaClO；分子量：74.44；熔点(°C)：-6；沸点(°C)：102.2；溶于水。	本品不燃，具有腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：8500mg/kg(小鼠经口)。
氢氧化钠	无色，有涩味和滑腻感的液体。规格：28%；CAS 号：1310-73-2；分子式：NaOH；分子量：40.04；熔点(°C)：318.4° C；沸点(°C)：1390° C；相对密度(水=1)：2.12；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不燃，与酸发生中和反应并放出热。本品具有强腐蚀性。	本品有强烈刺激和腐蚀性。烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
双氧水	无色透明液体，有微弱的特殊气味；CAS 号：7722-84-1；分子式：H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ；分子量：34.01 熔点(°C)：-2；沸点(°C)：158；相对密度(水=1)：1.46；溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、	LD <sub>50</sub> : 4060mg/kg(大鼠经皮)；LC <sub>50</sub> :2000mg/m <sup>3</sup> 4 小时(大鼠吸入)。

名称	理化特性	燃烧爆特性	毒性毒理
		受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 69% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸。	
保险粉	白色砂状结晶或淡黄色粉末；熔点（℃）：52-55（分解）；沸点（℃）：130（分解）；相对密度（水=1）：2.1-2.2；不溶于乙醇。	本品属自然物品，具刺激性。强还原剂。250℃ 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。	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。
元明粉	白色晶体，无味；相对密度：2.6g/cm <sup>3</sup> @15.4℃	/	长间接接触粉尘可刺激身体组织，吸入粉尘可引起鼻子和喉咙的刺激和咳嗽。它也可引起一些人的急性过敏反应。

### 2.2.2 储存设施

公司在车间综合楼和织造车间两栋大楼内分别设置了助剂房、染料房、坯纱区、坯布区、原料仓库、成品面料区等。

公司原料、产品仓库储存情况见表 2.2-4：储罐储存情况见表 2.2-5。

表 2.2-4 仓库基本情况表

序号	名称	面积（m <sup>2</sup> ）	位置	储存物料
车间综合楼				
1	助剂房	200	车间综合楼西北角	冰醋酸、氢氧化钠、次氯酸钠、双氧水、保险粉、匀染剂、硫酸钠、碳酸钠等助剂



2	染料房	150	车间综合楼西北角	各类染料
3	坯纱区	1918	车间综合楼西南	坯纱
4	坯布区	1650	车间综合楼西面中部	织造待染色坯布
5	成品面料区	1450	车间综合楼东南面	成品面料
织造车间				
1	成品仓库	4550	织造车间一楼南面	成品面料
2	原料仓库	7400	织造车间五楼	棉纱
锅炉房				
8	导热油储槽	20m <sup>3</sup>	锅炉房	导热油

**表 2.2-5 储罐基本情况表**

序号	名称	容积 (m <sup>3</sup> )	设备材质	数量 (只)	最大储存量 (t)	备注
1	氢氧化钠储罐	10m <sup>3</sup>	PP 塑料	1	11	助剂房区域内
2	双氧水储罐	10m <sup>3</sup>	PP 塑料	1	9	助剂房区域内
3	冰醋酸储罐	10m <sup>3</sup>	PP 塑料	1	空置	助剂房区域内

### 2.2.3 生产工艺

公司主要生产产品为：全棉针织面料、涤棉针织面料及涤纶面料。

#### 一、生产工艺简介：

1、织造：按织造工艺将纱筒在针织机上进行排布，对针织机进行工艺设定，织造出需要规格的胚布。

2、染色：染色分全棉面料染色、涤棉面料染色及涤纶面料染色。

染缸分低温缸（100℃以下，染全棉面料）和高温缸（150℃以下，染涤纶和棉面料），染缸加热方式为蒸汽进入换热器加热，染缸自带控制程序，可以设定若干组染色程序，设定自动加料控制、自动升温控制、提示加料等，控制面板显示工艺流程曲线，工艺曲线可保留30天。

#### （1）全棉面料染色：

1、精炼：按染缸容量准备胚布，染缸入水，胚布入机，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，按工艺设定加入氢氧化钠、双氧水、精炼剂等，自动升温至 95~98℃，常压下持续 30~60min 后降温

至 70℃左右排水。

2、酸洗除氧：染缸入水后，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，染缸升温至 40℃，加入一定量的冰醋酸和除氧酶对精炼后的胚布进行中和和除氧，测定 PH 值为 6~7，水中含氧量达到工艺要求，排水。

3、染色：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，染缸升温至 30℃，按工艺加入活性染料、匀染剂、硫酸钠、碳酸钠等，按工艺升温至 60~70℃，保温 30min~90min 后排水。

4、后处理：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的冰醋酸对染色后面料进行中和，测 PH 值 6~7 后排水。染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量皂洗剂，按工艺升温至 80~95℃，常压下保温 10~20min，降温至 70℃左右排水。染缸入水，洗涤干净后按工艺加入固色剂，持续 10min 后面料出缸。

5、脱水：染色后面料送至脱水机进行脱水，脱水后送定型待用。

## **(2) 涤纶面料染色：**

1、精炼：按工艺，部分面料需要精炼，部分不需要精炼。按染缸容量准备胚布，染缸入水，胚布入机，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，按工艺设定加入氢氧化钠、双氧水、精炼剂等，自动升温至 95~98℃，常压下持续 30~60min 后降温至 70℃左右排水。

2、涤纶染色：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，按工艺加入分散染料、匀染剂、冰醋酸，染缸按设定工艺自动升温至 110℃~135℃，0.2Mpa 下保温 30~45min，自动降温至 70℃左右排水。

3、涤纶浮色清洗：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的氢氧化钠，自动升温至 90~95℃，加入一定

量的连二亚硫酸钠，保温 10~20min，降温至 70℃左右排水。染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的冰醋酸进行中和，测定 PH 值为 6~7，排水。

4、棉染色：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，染缸升温至 30℃，按工艺加入染料、匀染剂、硫酸钠、碳酸钠等，按工艺升温至 60~70℃，保温 30min~90min 后排水。

5、后处理：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的冰醋酸对染色后面料进行中和，测 PH 值 6~7 后排水。染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量皂洗剂，按工艺升温至 80~95℃，常压下保温 10~20min，降温至 70℃左右排水。染缸入水，洗涤干净后按工艺加入固色剂，持续 10min 后面料出缸。

6、脱水：染色后面料送至脱水机进行脱水，脱水后送定型待用。

7、后整理：按工艺将面料经过定型机定型，定型时加入柔软剂、抗 UV 剂等功能性助剂，同时使织物的门幅、克重达到要求，定型温度 130~190℃（导热油加热），车速 10~30m/min。

8、质检包装：在验布机上检验面料合格后打卷包装入库。

### **(3) 涤纶面料染色：**

1、精炼：按工艺，部分面料需要精炼，部分不需要精炼。按染缸容量准备胚布，染缸入水，胚布入机，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，按工艺设定加入氢氧化钠、双氧水、精炼剂等，自动升温至 95~98℃，常压下持续 30~60min 后降温至 70℃左右排水。

2、涤纶染色：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，按工艺加入分散染料、匀染剂、冰醋酸，染缸按设定工艺自动升温至 110℃~135℃，0.2Mpa 下保温 30~45min，自动降温至 70℃左右排水。

3、涤纶浮色清洗：染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的氢氧化钠，自动升温至 90~95℃，加入一定量的连二亚硫酸钠，保温 10~20min，降温至 70℃左右排水。染缸入水，胚布在染缸中由导布轮带动在染缸中循环，加入一定量的冰醋酸进行中和，测定 PH 值为 6~7，排水。

4、脱水：染色后面料送至脱水机进行脱水，脱水后送定型待用。

5、后整理：按工艺将面料经过定型机定型，定型时加入柔软剂、抗 UV 剂等功能性助剂，同时使织物的门幅、克重达到要求，定型温度 130~190℃（导热油加热），车速 10~30m/min。

6、质检包装：在验布机上检验面料合格后打卷包装入库。

## 二、工艺流程简图：

本项目生产工艺流程图见图 2.2-1 至 2.2-3。

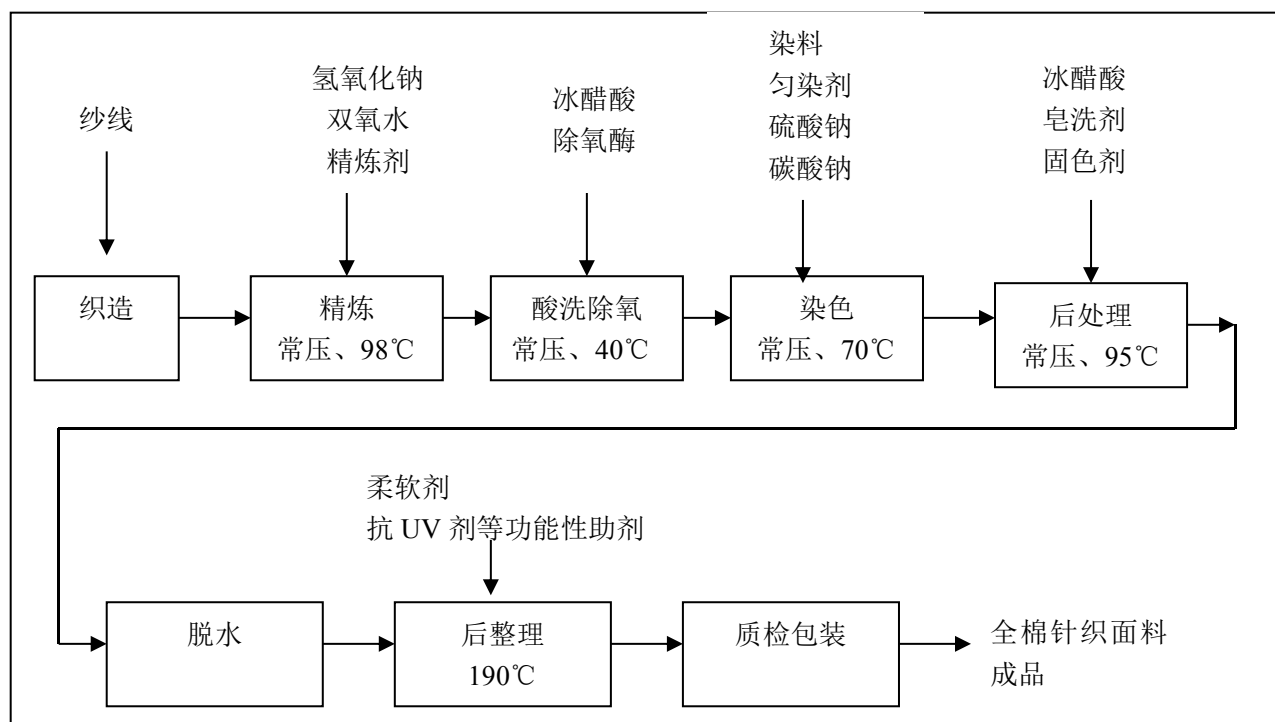


图 2.2-1 全棉面料生产工艺流程简图

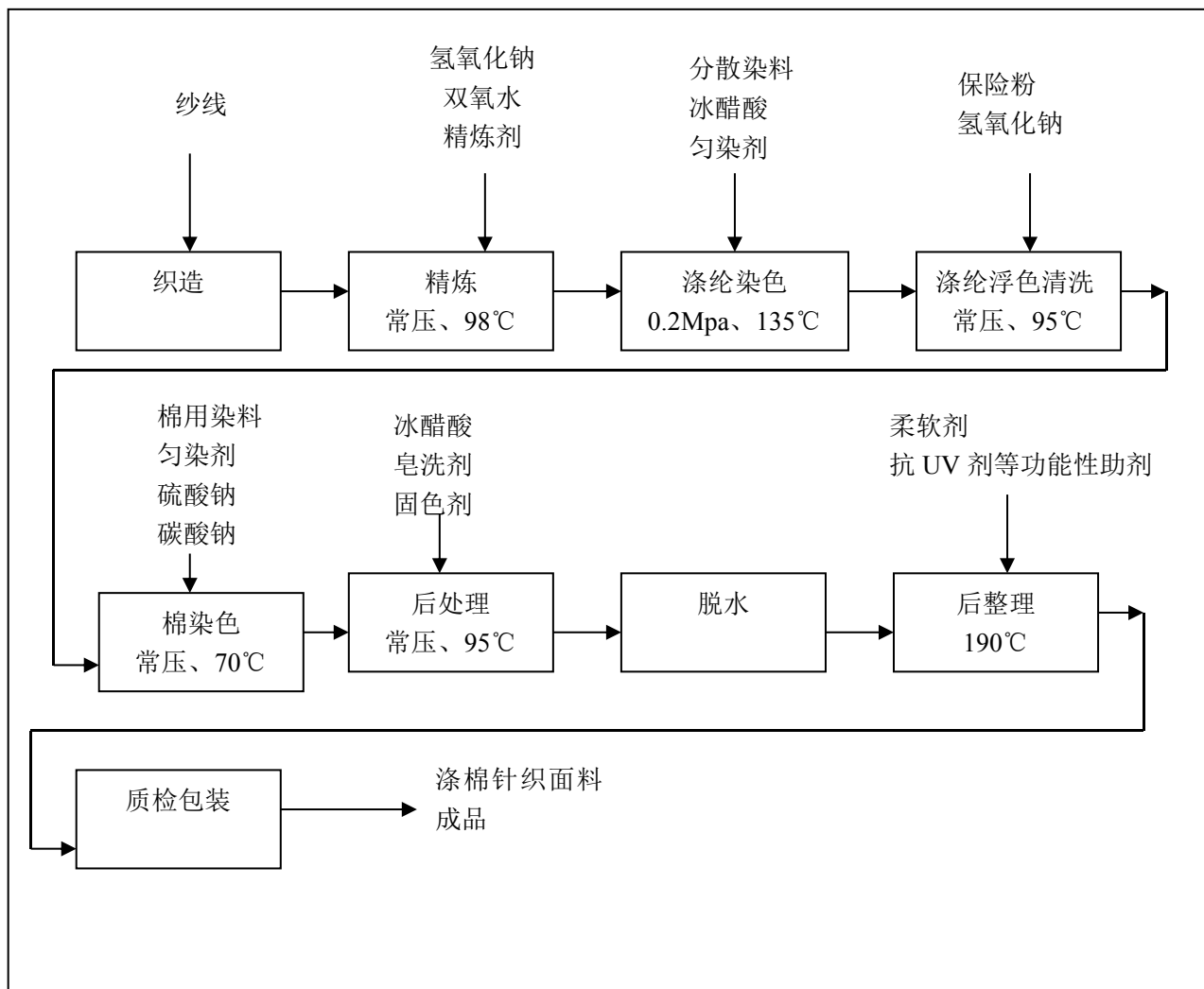


图 2.2-2 涤棉面料生产工艺流程简图

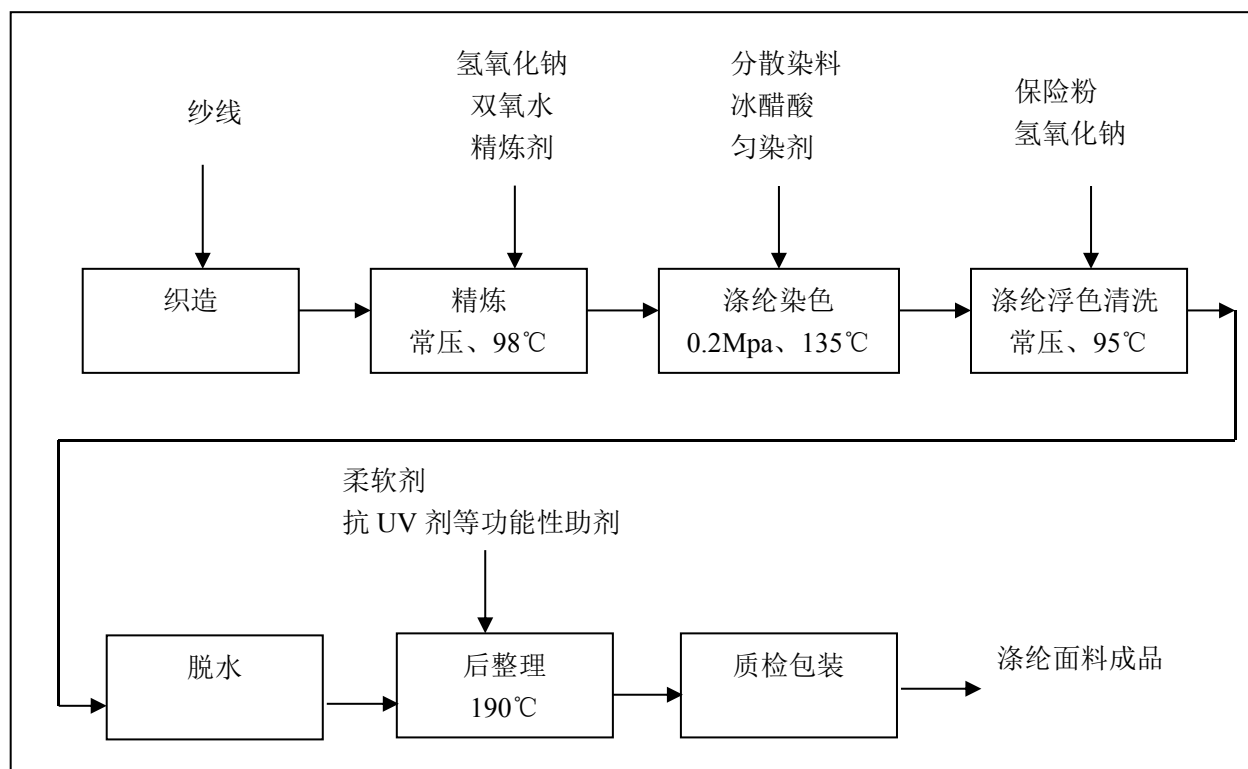


图 2.2-3 涤纶面料生产工艺流程简图

## 2.2.4 生产、公辅及环保设备

表 2.2-6 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
<b>染色设备</b>				
1、	高温高压染机	DB-H500kg	1 台	是
2、	常温染机	Ak-SF400kg	1 台	是
3、	常温染机	DFL-300Kg	1 台	是
4、	2#&3#高温高压染机	MK8C-1LT500Kg	2 台	是
5、	1#高温高压染机	MK8C-2LT1000Kg	1 台	是
6、	高温高压染机	ALLFIT-100Kg	1 台	是
7、	打样染机	Q113 20Kg	1 台	否
8、	中样染机	ME-11-163 30Kg	1 台	否
9、	高温试样机	HS-2	1 台	是
10、	常温常压染机	GN18M-4T800Kg	1 台	是
11、	高温小样机	HS-12	3 台	是
12、	西德气雾染色机 THEN	AFS-900kg	1 台	是
13、	百搭染色机	ALLFIT-60	1 台	否
14、	立信染色机	MK8C-1LT250	1 台	是

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
15、	第斯染色机 Thies	1080kg	1 台	是
16、	高温小样机	HS-12	5 台	是
17、	Thies 高温压气流染色机	720Kg	1 台	是
18、	THEN 雾化染色机	AFS-900kg	1 台	是
19、	常温小样机	AD-24	6 台	否
20、	大利河染色机	30Kg	2 台	否
21、	亚东染色机	HPA-300	1 台	是
22、	亚东染色机	HPA-600	2 台	是
23、	亚东高温染色机	HPA-600	1 台	是
24、	信诚 15Kg 高温染机	HPA-600	2 台	是
25、	常温试样机	AD-24	3 台	否
26、	亚东东武染机 1200kg	TWRU-HPA-8-1200-3	3 台	是
27、	800Kg 染机	TWRU-HPA-4-800-3	3 台	是
28、	500Kg 染机	TWRU-HPA-4-500-1	6 台	是
29、	400Kg 染机	TWRU-HPA-2-400-2	2 台	是
30、	250Kg 染机	TWRU-HPA-2-250-2	3 台	是
31、	120Kg 染机	TWRU-HPA-1-120-1	1 台	是
32、	60Kg 染机	TWRU-HPA-1-60-1	2 台	否
33、	12Kg 染机	TWRU-HPA-1-12-1	4 台	否
34、	不锈钢变频脱水机	CO-1500	2 台	否
35、	工业脱水机	TG-92	1 台	否
36、	小型脱水机		3 台	否
37、	自动滴液系统		1 套	否
38、	半自动秤料系统	LA-200	1 套	否
39、	自动计量系统	LA-301	1 套	否
40、	自动调液系统	LA-550	1 套	否
41、	喷射式绞纱染色机	YC-2-650	1 台	是
42、	常温机	JY-24P	1 台	否
<b>定型后整理设备</b>				
43、	拉幅热定型机	BRUCKNER VN24/5	1 台	否
44、	拉幅热定型机(开幅机)	BRUCKNER VN26-8	1 台	否
45、	布鲁克钠定型机	BRUCKNER VN24/7	1 台	否
46、	F <sub>2</sub> 定型机	FLAT2000L	1 台	否
47、	力根定型机	LK828	2 台	否
48、	单层预缩烘干机	BSD26-S6	1 台	否
49、	无张力烘干机	DWH2800	1 台	否
50、	翻布机	B4000	1 台	否
51、	MET14 磨毛机		1 台	否
52、	剪毛机	SA2100	1 台	否
53、	码布机		1 台	否

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
54、	起毛机	2000	1 套	否
55、	全自动 PE 膜布匹包装机		1 台	否
56、	松布机	1300mm	2 台	否
57、	退卷机	L2200	1 台	否
58、	小天鹅全自动洗衣机	83AL	1 台	否
59、	验布机		1 台	否
60、	验布机	YB-24T20T	3 台	否
61、	验布机	C1505	3 台	否
62、	验布机	FT-24	3 台	否
63、	自动卷布验布机	HC150	1 台	否
64、	呢毯预缩机	ME-692	1 台	否
65、	全自动织物缩水机	YG701D	1 台	否
66、	预缩机	C2500	1 台	否
67、	预缩机摆布机		1 台	否
68、	CORINO 剖幅机	MALLHINE-41	1 台	否
69、	油锅炉	QX2.9-1.0-A	1 台	是
70、	分油包		3 台	否
71、	有机油载体炉	YU-7200MA(600 万)	1 台	是
72、	闪蒸干燥机	SZG-12	1 套	否
73、	湿扩幅机	TPYS1300J	1 套	否
74、	精密呢毯预缩机	TPYB1400	1 套	否
75、	聚乙烯储罐（含支架）	15 立方米	1 台	否
76、	高级拉架开幅验布机	LS-118	1 台	否
77、	立式呢毯定型机	TPYL1400	1 台	否
78、	柔软剂轧车		1 台	否
79、	冷干机	DS-020F	1 台	否
80、	自动对边无张力卷布机	HC-1505-2.3M	4 台	否
81、	烘干机	120KG 不锈钢喷湿	5 台	否
<b>织造设备</b>				
82、	大圆机	UDX-2.1DE24G72F	1 台	否
83、	大圆机	FSB 3XDF30"	1 台	否
84、	大圆机	FDB 1.6XRB34"	1 台	否
85、	大圆机	UBX-3DF30'20G'90F	4 台	否
86、	大圆机	UDX-1'8RB34"20G60F	1 台	否
87、	大圆机	UDX-2'1DE34"18G72F	1 台	否
88、	大圆机	UDX-1'8RB34"16G60F	2 台	否
89、	大圆机	UBX-3DF34"24G72F	1 台	否
90、	大圆机	UDX-1-8RB34"16G60F	1 台	否
91、	大圆机	UDX-2-1DE34"28G72F	2 台	否
92、	大圆机	UBS-3SK30"24G90F	4 台	否
93、	大圆机	UDX-2.1DE34"24G72F	4 台	否



序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
94、	大圆机	UDX-2.1DE34"18G72F	2台	否
95、	大圆机	UBX-3SK30"28G90F	4台	否
96、	大圆机	UBX-3SK30"24G90F	4台	否
97、	大圆机	UDX-2.1DE38"16G78F	2台	否
98、	大圆机	UFX-3DF30"18G90F	3台	否
99、	大圆机	UFX-3DF30"20G90F	3台	否
100、	大圆机	UDX-2.1DE24G72F	1台	否
101、	单面大圆机	UBX-3SK30"24G90F	2台	否
102、	单面大圆机	UBX-3DF30"20G90F	1台	否
103、	针织圆机	PN-3SB34X-24G-C	1台	否
104、	针织圆机	PN-3SB30X-24G-C	1台	否
105、	针织圆机	UBX-3SK34"24G102F	1台	否
106、	针织圆机	UBX-3DF30"20G90F	2台	否
107、	针织圆机	UBX-3SK30"28G90F	2台	否
108、	针织圆机	UBX-3SK34"24G102F	1台	否
109、	针织圆机	38K30"18G	2台	否
110、	针织圆机	38K30"19G	2台	否
111、	针织圆机	38K30"20G	1台	否
112、	验布机	YB15T	5	否
113、	台车	Z201		否
114、	大圆机	UBX-3SK30"28G90F	2	否
115、	大圆机	UBX-3SK30"26G90F	3	否
116、	大圆机	UBX-3SK30"26G90F	3	否
117、	大圆机	UTX-1.8RB34"15G60F		否
118、	大圆机改造	针筒(含针筒箍簧8根) S30*28G*2520T		否
119、	大圆机改造	UBX-3SK30"28G90F	4	否
120、	大圆机	UBX-3SK 30"*26G*2520T	2	否
121、	大圆机	UBX-3SK 34"*26G*2760T	5	否
122、	罗纹机	10"	1	否
123、	大圆机	UFX-3DF30"18G90F	6	否
124、	大圆机	UDX-2.1DE38"16G78F	2	否
125、	大圆机	UDX-2.1DE34"18G72F	2	否
126、	大圆机	UBX-3SK30"24G90F	4	否
127、	针织圆机	UBX-3SK30"28G90F	4	否
128、	剖幅验布机	CS-118	1	否
129、	罗纹机	11寸*2台、10寸*1台、 9寸*3台	6台	否
130、	大圆机	UBX-3SK30"26G90F	6台	否

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
131、	大圆机	UTX-1.8RB34' 15G60F	2台	否
公用设备				
132、	电瓶叉车	FB20	1台	是
133、	螺杆空压机（捷豹）	EAS-20HP	1台	是
134、	螺杆空压机（捷豹）	EAS-12HP	1台	是
135、	压缩空气储罐	8m <sup>3</sup>	1台	是
136、	污水处理装置	10000t/d	1套	否
137、	水处理装置	10000t/d	1套	否

表 2.2-7 企业主要特种设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
1.	高温高压染机	DB-H500kg	1台	是
2.	常温染机	Ak-SF400kg	1台	是
3.	常温染机	DFL-300Kg	1台	是
4.	2#&3#高温高压染机	MK8C-1LT500Kg	2台	是
5.	1#高温高压染机	MK8C-2LT1000Kg	1台	是
6.	高温高压染机	ALLFIT-100Kg	1台	是
7.	高温试样机	HS-2	1台	是
8.	常温常压染机	GN18M-4T800Kg	1台	是
9.	高温小样机	HS-12	3台	是
10.	西德气雾染色机 THEN	AFS-900kg	1台	是
11.	立信染色机	MK8C-1LT250	1台	是
12.	第斯染色机 Thies	1080kg	1台	是
13.	高温小样机	HS-12	5台	是
14.	Thies 高温压气流染色机	720Kg	1台	是
15.	THEN 雾化染色机	AFS-900kg	1台	是
16.	亚东染色机	HPA-300	1台	是
17.	亚东染色机	HPA-600	2台	是
18.	亚东高温染色机	HPA-600	1台	是
19.	信诚 15Kg 高温染机	HPA-600	2台	是
20.	亚东东武染机 1200kg	TWRU-HPA-8-1200-3	3台	是
21.	800Kg 染机	TWRU-HPA-4-800-3	3台	是
22.	500Kg 染机	TWRU-HPA-4-500-1	6台	是
23.	400Kg 染机	TWRU-HPA-2-400-2	2台	是
24.	250Kg 染机	TWRU-HPA-2-250-2	3台	是
25.	120Kg 染机	TWRU-HPA-1-120-1	1台	是
26.	喷射式绞纱染色机	YC-2-650	1台	是
27.	10T 蒸汽锅炉（已报废处理）	SEL10-1.27-A2	1台	是（已报废）
28.	油锅炉	QX2.9-1.0-A	1台	是

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	是否特种设备
29.	有机油载体炉	YU-7200MA(600 万)	1 台	是
30.	电瓶叉车	FB20	1 台	是
31.	螺杆空压机（捷豹）	EAS-20HP	1 台	是
32.	螺杆空压机（捷豹）	EAS-12HP	1 台	是
33.	压缩空气储罐	8m <sup>3</sup>	1 台	是
34.	蒸汽管道	DN200, DN150	1500m	是

表 2.2-8 公用及辅助工程

工程名称	主要建设内容		能力	备注
公用辅助工程	给水	生活用水	21000t/a	市政自来水管网供给
		生产用水	160 万 t/a	市政自来水管网供给
	排水	污水	1582 万 t/a	由本厂污水处理设施处理达标后，50%以上回用生产，其余排入张家港河
		雨水	/	进雨水管道排入应急池中，由本厂污水处理设施处理达标。
		蒸汽冷凝水	40000t/a	全部用于染色工艺
		供电	1632 万度/a	华东电网
		燃煤	16200t/a	锅炉燃料
		蒸汽	40001.5m <sup>3</sup> /a	原厂蒸汽全部由浩波热电提供；技改后 28532m <sup>3</sup> /a 由本厂自产，剩余由浩波热电提供
		食堂	1457m <sup>2</sup>	/
贮运工程		助剂房	200 m <sup>2</sup>	车间综合楼内
		染料房	150 m <sup>2</sup>	车间综合楼内
		坯纱区	1918 m <sup>2</sup>	车间综合楼内/
		坯布区	1650 m <sup>2</sup>	车间综合楼内
		成品面料区	1450 m <sup>2</sup>	车间综合楼内
		成品仓库	4550 m <sup>2</sup>	织造车间内
		原料仓库	7400 m <sup>2</sup>	织造车间内
		双氧水储罐	1×10m <sup>3</sup> (9t)	PP 塑料
		氢氧化钠储罐	1×10m <sup>3</sup> (11t)	PP 塑料
		冰醋酸储罐	1×10m <sup>3</sup>	空置
环保工程	废气	布袋除尘系统	1 套	
		U 型净化塔系统	1 套	除尘效率 98.5%，脱硫效率 88%，脱硝效率 60%，风机风量 50000m <sup>3</sup> /h
		锅炉房的燃煤锅炉燃烧的废气经布袋除尘器、U 型一体化净化塔除尘脱硫		

工程名称	主要建设内容	能力	备注
	脱硝处理后通过 40m 高 1#排气筒排放		
废水	生产废水	预处理后由本厂污水处理设施处理达标后排入张家港河	厂区设置一个污水排放口
	事故应急池	1000m <sup>3</sup>	/
固废	布袋除尘器收集的灰渣	本厂收集后外卖制砖	“零”排放，无二次污染
	渣水分离的沉淀物		
	废旧布袋、废包装袋	收集后外卖	
	生活垃圾	环卫部门清运	
	固废堆场	200 m <sup>2</sup>	
	噪声	消声、减震、隔声	厂界达标

### 2.2.5 三废分析及处理情况

公司存在的污染物为废气、废水和固废。

#### 1、废气污染源分析及处理情况

公司内排放的废气主要为锅炉除尘、脱硫脱硝后的烟气，污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。2 台 7200 型的燃煤锅炉，主要用来供应工艺用热，运行时间为 7920h/a。采用布袋除尘+U 型净化塔脱硫脱硝（催化氧化法脱硫、强制氧化-湿式尿素还原法脱硝、喷淋）技术，以 NaOH+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 为催化氧化脱硫吸收剂、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 为强制氧化脱硝催化剂、CO（NH<sub>2</sub>）<sub>2</sub> 湿式尿素脱硝还原剂，烟尘去除效率≥98.5%，脱硫效率≥88%，脱硝效率≥60%。烟尘的排放量为 3.64t/a，SO<sub>2</sub> 的排放量为 28.62t/a、NO<sub>x</sub> 的排放量为 19.05t/a；烟尘的排放浓度为 20.8mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 的排放浓度为 163.5mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 108.8mg/m<sup>3</sup>，经废气处理装置处理后的净化烟气由原 40m 高烟囱（1#）排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准限值要求。

表 2.2-9 有组织排放源强

编号	污染物	产生量 t/a	捕集 率%	捕集量 t/a	去除 率%	排放量 t/a	排气量 m <sup>3</sup> /a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1#	烟尘	242.60	100	242.60	98.5	3.64	1750401 90	0.43	20.8
	SO <sub>2</sub>	238.46	100	238.46	88	28.62		3.41	163.5
	NO <sub>x</sub>	47.63	100	47.63	60	19.05		2.27	108.8

综上所述，燃烧废气经高效布袋除尘系统+U型净化塔（除尘效率达98.5%、脱硫效率达88%、脱销效率达60%）处理后通过原40m高1#排气筒排放，排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤锅炉相应标准，均能达标排放，对大气环境没有明显影响，周边大气环境可维持现状。

#### 布袋除尘器工作原理：

含尘气体由下部敞式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。除尘效率≥98.5%。

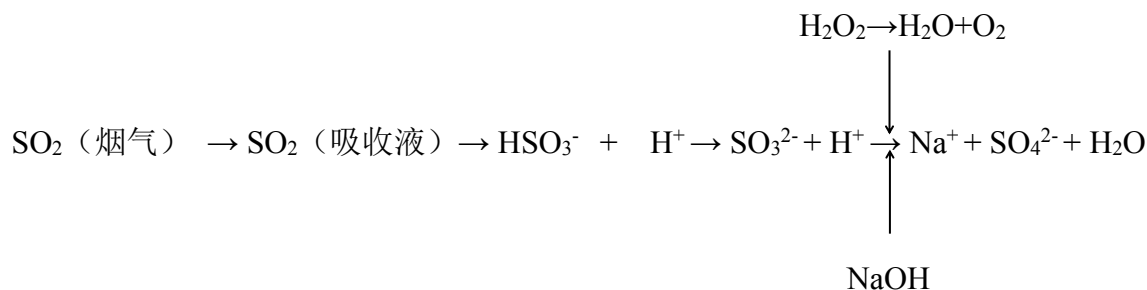
#### U型一体化净化塔工作原理：

U型一体化净化塔是烟气脱硫脱硝设备，主要包括四个处理过程：催化氧化法脱硫脱硝、湿式尿素还原法烟气脱硝、密封泵输送及喷淋装置。

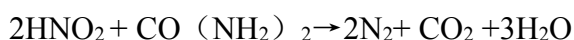
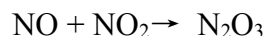
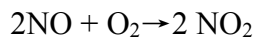
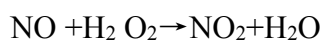
a、催化氧化法脱硫机理：氧化剂分解成的氧气与吸收下来的二氧化硫共同作用，发生氧化反应，生产硫酸钠，从而达到吸收氧化脱除

SO<sub>2</sub>的作用。

催化氧化法烟气脱硫反应过程如下：



b、强制氧化-湿式尿素还原法烟气脱硝机理：烟气中的NO和NO<sub>2</sub>在气相中生成N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，生成的产物通过分子扩散作用从两相界面由气相扩散到液相主体，在液相中形成HNO<sub>2</sub>，并分别电离成H<sup>+</sup>、NO<sub>2</sub><sup>-</sup>，生成的NO<sub>2</sub><sup>-</sup>与尿素CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>反应生成N<sub>2</sub>和CO<sub>2</sub>等。



c、密封泵的作用：U型净化塔配套两天密封泵进行药剂输送，可用来输送酸、碱液或料浆。

d、喷淋装置：烟气排放过程中，夹杂着烟尘处理系统没处理掉的煤粉尘，本喷淋装置通过与连续支小的螺旋线体相切和碰撞后产生小液体喷出，从而最大程度减少阻塞现象，达到喷淋均匀效果，并进一步去除烟气中的烟尘。

根据工程设计方案，U型净化塔的**脱硫效率≥88%、脱硝效率**

≥60%。

锅炉烟气经过布袋除尘+U型净化塔（催化氧化法脱硫、强制氧化-湿式干尿素还原法脱硝、喷淋）处理后通过原40m高1#烟囱排放，根据工程设计方案和同类项目经验，技改项目最终**烟尘去除效率≥98.5%，脱硫效率≥88%，脱硝效率≥60%。**

U型净化塔喷淋产生的喷淋废水收集至药剂池内，采用廉价易得的生石灰作为脱硫药剂池废水吸收剂，生石灰经破碎研磨细成粉状放入脱硫药剂废水混合池中混合搅拌制成吸收浆。氢氧化钙（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）以及鼓入的空气进行氧化反应，最终反应产物为二水石膏（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ），渣水分离后，沉淀物定期收集后作为建筑材料外卖；液体回流入药剂混合池，通过补充工艺水和NaOH，调节pH值继续用于烟气脱硫工艺。整个系统不设置废水排污口。

车间织造产生的废气量较小，未设置废气净化设施，进行无组织排放，厂界无组织排放浓度符合标准限值要求。

## 2、废水污染源分析及处理情况

公司用水水源是自来水，由市政自来水厂供给，主要作为生产用水、公用辅助工程及办公生活等附属设施用水。公司废水包括染色废水、水洗废水、后整理废水、生活污水，经公司污水处理设施统一处理达标后排放到张家港河，并装有在线监测装置。

具体污水处理工艺流程见图 2-7

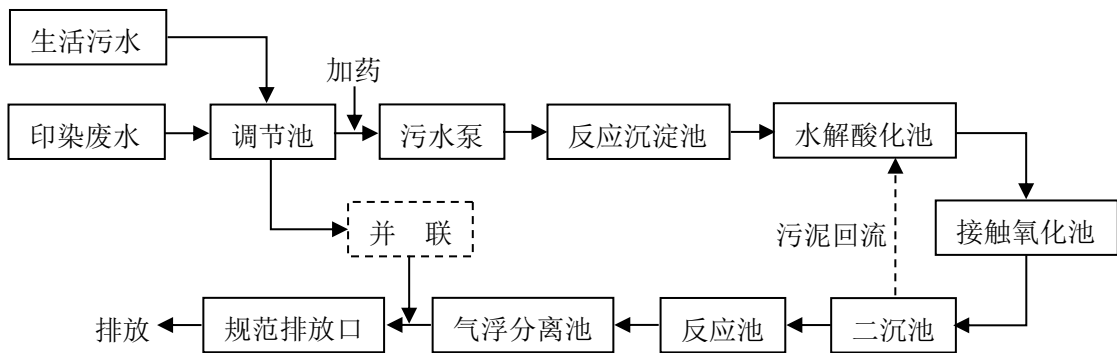


图 2-7 污水处理工艺流程图

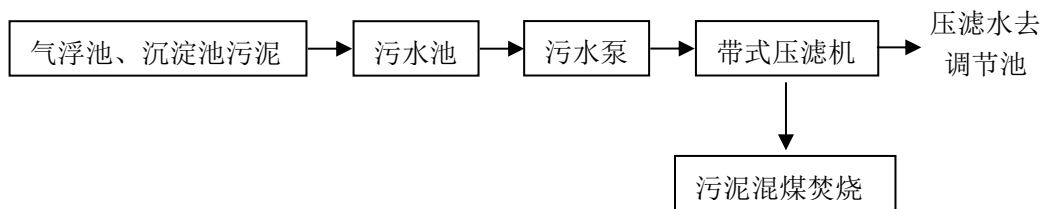


图 2-8 污泥处理工艺流程图

### 3、固废污染源分析及处理情况

公司产生的固体废弃物有布袋除尘器收集的灰渣、渣水分离的沉淀物、废旧布袋、废包装袋、生活垃圾等。生活垃圾由本地环卫部门负责清运；布袋除尘器收集的灰渣、渣水分离的沉淀物由本厂收集后外卖制砖；废旧布袋、废包装袋由公司收集后外卖。固体废物零排放。

本项目废气、噪声排放对区域、居民环境造成一定影响。公司将采用有效的污染治理措施，增加环保投入，并且按当前大气污染防治整治要求，提高废气收集率与处理率，减少污染物外排量，轻负面影响，目前为止，公司还未有污染纠纷与信访群访问题。



## 2.2.6 排水系统

公司设有污水和雨水系统各 1 个排放口，污水排水口与外部水体安装了切断装置，事故发生时，可紧急切断，防止污染物泄漏至外环境。

汛期到来时，公司会加强管理，密切关注天气状况，备好应急物资，提前对排污泵、控制阀门进行全面检查，确保其有效开启和关闭。暴雨导致厂区内雨水不能正常排放或流速较慢时，公司开启排污泵抽水，确保仓库、车间不受淹，避免水污染事件的发生。

## 2.2.7 平面布置及道路情况

公司位于张家港市金港镇南沙港西村天海路东侧。整个厂区占地面积为 67748.5m<sup>2</sup>。厂区总体分为四部分：车间综合楼、织造车间、公用工程区、宿舍楼。

厂区中间的道路将整个厂区分成东西两个区域，西侧从北向南依次为水处理区，车间综合楼，厂区东面一侧为锅炉房、织造车间、宿舍楼。事故应急池位于厂区东侧。

公司建（构）筑物情况见表 2.2-8。

表 2.2-7 公司主要建（构）筑物情况表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险类别	耐火等级	建筑结构	层数
1	车间综合楼	20000	29778	丙类	二级	砖混	主体一层 局部三层
2	织造车间	7409	37044	丙类	二级	砖混	五层
3	宿舍楼	970	5646	/		砖混	六层
4	水处理区	1600	850	戊类	二级	砖混	一层
5	锅炉房	1200	960	丙类	二级	框架	一层

厂区南面设置一个出入口，出入口面向长阳路。

厂区四周设有消防通道，各建筑间设有相互连通的厂内道路，主要道路宽度在 4m 以上，紧急情况下便于疏散和逃生。

## 2.3 周边环境状况及环境保护目标

### 2.3.1 周边环境、道路

江苏东源纺织科技实业有限公司位于张家港市金港镇南沙港西村天海路东侧。公司东侧为宽约 30m 的张家港河；南侧相隔 10m 处为长阳路，路宽 12m，路南面是张家港保税区永大机械有限公司；西侧为张家港阳阳管业有限公司，有围墙相隔，两厂最近建筑间距大于 15m；北侧为江苏天海集团张家港钢棒有限公司，围墙相隔，两厂最近建筑间距大于 15m。周边环境现状图见附图 3。

### 2.3.2 周边环境保护目标

环境保护目标见下表。

表 2.3-1 公司周边 5km 范围内主要环境保护目标

环境要素	保护目标	规模	方位	距离(m)	
大气环境	孙姚庄居民住宅	300 人	SE、NE	150	
	东山村	3079 人	N	1200	
	港西村	3374 人	S	530	
	南沙社区	3160 人	N	1800	
	张家港村	2969 人	N	4600	
	朱家宕村	3164 人	ES	4800	
	柏林村	7080 人	NE	1200	
	占文村	3775 人	W	2600	
	袁家桥村	4355 人	E	2000	
	高桥村	5801 人	E	4600	
	周边单位	江苏天海集团张家港钢棒有限公司	100 人	N	15
		张家港阳阳管业有限公司	80 人	W	15
		张家港保税区永大机械有限公司	300 人	S	22

水环境	张家港河	/	E	2
-----	------	---	---	---

公司周围 5km 范围内主要分布有部分居民区（村庄）、学校，共有居民人数约 37537 人，公司附近的水环境保护目标主要为张家港河。

### 2.3.3 公司所在地环境质量

表 2.3-2 环境质量标准主要指标值

序号	类别	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
					小时值	日均值	年均值
1	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级	TSP	-	0.30	0.20
				NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04
				PM <sub>10</sub>	-	0.15	0.07
				SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06
			氯化氢	一次值 0.05, 日平均 0.015			
		《前苏联居民大气中有害物质的最大允许浓度》		乙醇	一次值 5, 昼夜平均 5, 空气中嗅觉阈浓度: 50		
2	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III 类	pH	6~9 (无量纲)		
				COD	≤20mg/L		
				石油类	≤0.05mg/L		
				NH <sub>3</sub> -N	≤1.0mg/L		
		TP	≤0.2mg/L				
		水利部《地表水环境质量标准》(SL63-94)	四级	SS	≤60mg/L		
3	噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	昼间	65dB (A)		
				夜间	55dB (A)		

## 3 环境风险源与环境风险评价

### 3.1 风险评价等级及范围

本次风险评价资料及结论引用《江苏东源纺织科技实业有限公司环境风险评估报告》的结论。

根据风险评估报告，按照企业环境风险等级划分的办法，公司突发环境事件风险等级评定为“一般环境风险等级 (Q<1) ”。

## 3.2 环境风险源识别

公司环境风险源风险识别主要根从物质、重大危险源、运输、储存、生产过程、环保工程、公辅设施、自然灾害等方面进行识别，识别过程如下：

### 3.2.1 物质风险识别

公司使用的物料有双氧水、保险粉、冰醋酸（98%）、氢氧化钠（28%）、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]等，储存、使用过程中存在着泄漏、火灾爆炸的可能。

#### 1、危险有害因素判别

根据《危险化学品目录》（2015版）、《高毒物品目录》（2003版）、《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 第190号）、《易制毒化学品管理条例》（国务院令 第445号）、《易制爆危险化学品名录》（2011版）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）、《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）、《第二批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12号）等进行辨识，辨识结果列于表3.2-1。

表 3.2-1 原料和产品危险有害因素辨识表

化学品名	CAS 号	重点 监管 危化品	剧毒 化学品	危险 化学品	高毒 物品	易制 毒化 学品	监控 化学 品	易制 爆品	火灾 类别	毒物 危害 程度	判别 结果
醋酸	64-19-7	——	——	酸性 腐蚀 品	——	——	——	——	戊类	Ⅲ级 中度	腐蚀 灼伤
双氧 水	7722-84-1	——	——	氧化 剂	——	——	——	氧化 性液 体， 类别 3	乙类	Ⅳ级 轻度	火灾 爆炸
次氯 酸钠	7681-52-9	——	——	其他 腐蚀	——	——	——	——	乙类	Ⅲ级 中度	腐蚀 灼伤

化学品名	CAS 号	重点 监管 危化品	剧 毒 化 学 品	危 险 化 学 品	高 毒 物 品	易 制 毒 化 学 品	监 控 化 学 品	易 制 爆 品	火 灾 类 别	毒 物 危 害 程 度	判 别 结 果
溶液				品							
保险粉	7775-14-6	—	—	自燃物品	—	—	—	—	甲类	IV级轻度	火灾爆炸
氢氧化钠	1310-73-2	—	—	碱性腐蚀品	—	—	—	—	戊类	IV级轻度	腐蚀性
导热油	—	—	—	—	—	—	—	—	丙类	—	可燃

## 2、危险化学品理化特性

公司使用的危险化学品理化特性和毒性见表 3.2-2。

**表 3.2-2 危险化学品理化特性和危险性**

名称	理化特性	燃烧爆特性	毒性毒理
醋酸	无色透明液体，有刺激性酸臭；CAS 号：64-19-7；分子式：C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ；分子量：60.05；熔点(°C)：16.7；沸点(°C)：118.1；闪点(°C)：39；爆炸上限%(V/V)：17.0，爆炸下限%(V/V)：4.0；溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其他氧化剂接触，有爆炸危险，具有腐蚀性。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：3530mg/kg(大鼠经口)；1060mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> :13791mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)。
纯碱	白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。CAS 号：497-19-8；分子式：Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ；分子量：105.99；熔点(°C)：851；相对密度(水=1)：2.53；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	本品不燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：4090mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> :2300mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)。
次氯酸钠	微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，有似氯气的气味；CAS 号：7681-52-9；分子式：NaClO；分子量：74.44；熔点(°C)：-6；沸点(°C)：102.2；溶于水。	本品不燃，具有腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	低毒类，LD <sub>50</sub> ：8500mg/kg(小鼠经口)。
氢氧化钠	无色，有涩味和滑腻感的液体。规格：28%；CAS 号：1310-73-2；分子式：NaOH；分子量：40.04；熔点(°C)：318.4° C；沸点(°C)：	本品不燃，与酸发生中和反应并放出热。本品具有强腐蚀性。	本品有强烈刺激和腐蚀性。烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道

名称	理化特性	燃烧爆特性	毒性毒理
	1390° C; 相对密度(水=1): 2.12; 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。		灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。
双氧水	无色透明液体, 有微弱的特殊气味; CAS 号: 7722-84-1; 分子式: H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; 分子量: 34.01 熔点(°C): -2; 沸点(°C): 158; 相对密度(水=1): 1.46; 溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚。	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃, 但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定, 在碱性溶液中极易分解, 在遇强光, 特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时, 开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物, 在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸, 放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属(如铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等)及其氧化物和盐类都是活性催化剂, 尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 69% 的过氧化氢, 在具有适当的点火源或温度的密闭容器中, 会产生气相爆炸。	LD50: 4060mg/kg(大鼠经皮); LC50: 2000mg/m <sup>3</sup> 4 小时(大鼠吸入)。
保险粉	白色砂状结晶或淡黄色粉末; 熔点(°C): 52-55(分解); 沸点(°C): 130(分解); 相对密度(水=1): 2.1-2.2; 不溶于乙醇。	本品属自然物品, 具刺激性。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。	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。
元明粉	白色晶体, 无味; 相对密度: 2.6g/cm <sup>3</sup> @15.4°C	/	长时接触粉尘可刺激身体组织, 吸入粉尘可引起鼻子和喉咙的刺激和咳嗽。它也可引起一些人的急性过敏反应。

3、根据表 3.1-3（引自《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1）作为识别标准，对有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别，判别结果见表 3.2-3。

**表 3.2-3 物质危险性标准**

物质类别	等级	LD50(大鼠经口)mg/kg	LD50(大鼠经皮)mg/kg	LC(小鼠吸入, 4 小时)mg/l
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，常压下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

备注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

由以上分析可知，醋酸属 8.1 类酸性腐蚀品，次氯酸钠溶液属 8.3 类其他腐蚀品，氢氧化钠属 8.2 类碱性腐蚀品，双氧水属 5.1 类氧化剂，保险粉属 4.2 类自燃物品。

保险粉属于甲类火灾危险介质，醋酸、氢氧化钠为腐蚀品；双氧水为易制爆品；一旦物料发生泄漏，有发生火灾、爆炸、中毒、环境污染的危险。因此，公司主要风险物质为保险粉、双氧水、醋酸，需要加强对其的管理。

### 3.2.2 危险化学品重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，危险化学品重大危险源辨识单元为一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、

设施或场所称一个单元。

单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

则定为重大危险源：

式中  $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，单位 t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，单位 t。

公司总平面布置边缘距离小于 500m。因此，在对公司进行重大危险源辨识时，将厂区多种危险物质的生产装置、仓储系统作为一个评价单元处理。

表 3.2-4 重大危险源化学品临界量与实际存在量对照一览表

名称	临界量 (t)	实际存在量 (t)
双氧水	50	9
保险粉	50	2.5
冰醋酸	50	4

根据规定进行计算：

$$9/50+2.5/50+4/50=0.31 < 1$$

由计算结果可知，江苏东源纺织科技实业有限公司未构成危险化学品重大危险源。

### 3.2.3 运输过程风险识别

1、运输双氧水、醋酸、保险粉、次氯酸钠溶液、氢氧化钠等的



车辆发生交通事故导致物料泄漏，会污染土壤和水体，若没有得到及时处理及收集，挥发出来后污染大气环境；

2、运输车辆未持有危险化学品标志、未安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，随意进入危险化学品运输车辆限制通行的区域，一旦发生交通事故，则可导致污染事故发生或使事故扩大。

3、对外来车辆及人员疏于管理，车辆进入厂区后速度过快，或对动火制度管理不严，也可能造成火灾事故的发生。

#### **3.2.4 装卸过程风险识别**

物料在装卸过程中，如违反作业规程或安全设施失效易引起泄漏、火灾、爆炸、中毒等事故。

(1) 冒罐：卸车过程对储罐液位监测不及时可造成物料跑冒。物料溢出罐外后，周围空气中可燃蒸气的浓度迅速上升，达到或超过爆炸极限，遇到火源，随即发生爆炸燃烧。

(2) 滴漏：由于装卸物料时操作不当或设备故障，导致管道破裂、密封垫破损、接头紧固栓松动等原因，使物料滴漏，遇火源燃烧。

(3) 静电起火：由于装卸管道、车辆未采取有效的静电接地，装卸流速过快等原因，造成静电积聚放电，引起火灾、爆炸。

(4) 明火：采用非密封方式卸车，易燃液体蒸气溢出，当周围有明火、火花时，就会产生爆炸燃烧。进出危险区域车辆未安装阻火器可能引发火灾、爆炸事故。

(5) 雷击：雷雨天违章卸车引起雷电伤害。

(6) 在用槽车装卸过程中，装卸车管线拉脱、违章驾驶车辆导致车辆撞上管线从而造成物料泄漏，导致火灾、爆炸、中毒等事故。

(7) 卸料泵工作环境属火灾爆炸危险环境，如机泵防爆等级不足，或由于设备故障产生火花，可能引发火灾、爆炸事故。泵超温超压运转，泵体、密封渗漏，防爆等级不够，操作失误等，均可能引起跑料、着火及机泵损坏等事故。

(8) 当出现火灾等伴生事故时，将产生消防废水和有毒有害气体，因此可能导致大气和水污染事件发生。

### **3.2.5 储存过程风险识别**

#### **3.2.5.1 储罐**

(1) 储罐若发生破裂、泄漏，物料挥发，对大气环境造成污染；

(2) 若平时不注重设备及管道的检维修，设备及管道发生跑冒滴漏，不能及时发现并维修好，将会导致有害物质的泄漏，从而造成大气、水、土壤等污染事故。

#### **3.2.5.2 化学品仓库风险识别**

(1) 夏季高温时，若库房未采取降温措施，酸性物质受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，对人体和环境有害；

(2) 化学品包装如果不紧固不密封，进库前或堆放时碰撞造成包装破损而使物质泄漏，从而污染环境及造成化学灼伤、中毒、火灾、爆炸等事故；

(3) 化学品库房未达到相应相应的防火等级可能引发火灾爆炸等事故。

(4) 库房内的电气线路老化，也可能导致仓库起火；

(5) 明火、高热、静电、雷击、电灯等都可能成为发生火灾的点火源，因此，若管理不当，极易发生火灾。

(6) 仓库安全设施如防爆电器、防雷装置失效，存在被雷电击或引发火灾事故的可能性。

综上，储存设施存在的主要风险为泄漏、火灾和爆炸。

### 3.2.6 生产过程风险识别

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）和国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）等文件辨识，公司产品生产工艺未涉及上述文件所列的危险化工工艺。

生产过程中可能发生的环境风险事故为泄漏、火灾、爆炸。

1、生产车间等区域若设备不防爆（电机、开关、照明灯等）、使用易产生火花的工具或遇火源，有引起着火爆炸事故的可能；

2、生产过程中使用氢氧化钠、醋酸和次氯酸钠溶液等强腐蚀性物质，对设备易造成腐蚀，当管线有发生泄漏的可能，挥发出来的硫酸雾等对大气环境造成危害；

3、生产过程中有工艺水、给水、排水等多种管线，这些管线中的某一条如果出现破裂或堵塞，将会影响到污水的处理效果，对环境造成污染。

### 3.2.7 生产设备风险识别

1、材质不当：在设备制造时，选用材质不当时，生产中可能因材质存在缺陷，严重影响设备使用寿命，从而引发事故。

2、制造问题：设备制造厂家或企业自己制造设备时因制造技术、工艺不过关，从而生产的设备存在质量隐患，进而引发生产上的事故。

3、安全性附件不全：如机械设备的防护罩、储存设备的液位显示等，会对设备的安全使用构成隐患。

4、安装不规范：设备在安装时未能按规范要求正确安装，从而存在事故隐患，造成安全事故。

5、保养维修不善：设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。

6、超期使用：设备在报废期已到后如继续使用，将对生产安全构成隐患。

### 3.2.8 公辅设施风险识别

1、配电室和作业场所电气设备、电线电缆等存在短路、过载起火危险；

2、变压器等如短路、超负荷等可引起电气火灾；

3、空压机未按期检测，带病运行易造成爆炸事故；

4、空压机在工作时空气压缩放出大量热量，如冷却不够会造成爆缸等事故；

5、空压机、管道等因腐蚀、质量不好等引起容器承压能力下降，致超压爆炸；

6、空压机等积碳可能引起火灾爆炸。

7、锅炉属高温高压设备，若生产过程中出现超压，压力超过设备的强度极限，就会产生物理爆炸。或者设备、管道设计、制造、安装缺陷造成强度和性能下降，在正常运行压力下亦会发生破坏或爆炸。

锅炉运行中熄火或锅炉启动点火时，如果炉膛内的燃料与空气混合达到爆炸极限浓度时，形成爆炸性混合物，遇火源发生爆燃。爆燃在瞬间发生，火焰传播速度极快，燃烧产物快速被加热到极高的温度，烟气容积突然陡增，对炉膛形成巨大压力，来不及泄压而发生炉膛爆炸或烟道爆炸。烟煤尘的最低爆燃浓度极限为  $1.2-2\text{kg/m}^3$ 。

### 3.2.9 环保治理设施风险识别

1、公司产生的废气主要是锅炉除尘、脱硫脱硝后的烟气，污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和烟尘。燃烧废气经高效布袋除尘系统+U 型净化塔（除尘效率达 98.5%、脱硫效率达 88%、脱硝效率达 60%）处理后通过原 40m 高 1#排气筒排放，排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉相应标准，均能达标排放，对大气环境没有明显影响。针、精梳和织造产生的废气量较小，未设置废气净化设施，进行无组织排放。

2、对于燃煤锅炉产生的废气，若布袋吸尘器出现故障不能有效去除颗粒物，输送管道密封不良，都可能导致废气不能有效处理直接排放至大气环境中，对环境造成污染；脱硫脱硝设施出现故障而停运的情况下，导致  $\text{SO}_2$ 、氮氧化物超标排放；除尘设施故障导致烟尘超

标排放，对区域大气环境造成不利影响。

3、如果废水处理设施运转不正常，可导致废水预处理效果不良，直接排放至张家港河中，对环境造成污染；

4、污水输送管线破裂导致污水泄漏，对环境造成危害；

5、污泥堆放时间过长、污泥膨胀、污泥泵、压滤机故障等，直接导致污泥处置不当，产生的恶臭气体对大气环境造成影响。

### 3.2.10 自然灾害风险分析

#### 1、雷击

由于雷电具有电流大、电压高、冲击性强的特点，一旦被雷电击中，不但可能损坏生产设备和设施，造成大规模停电，而且还会导致火灾和爆炸，造成人员伤亡事故。在爆炸危险场所，雷电可能使爆炸物质起爆或燃烧，是不可忽视的引爆源。若接闪器、引下线和接地装置发生断裂松脱，将影响雷电流的通路或土壤电阻增大，影响雷电流散，在雷雨季节则可能遭受雷击，引起着火爆炸事故。

公司所在地区春夏季节有雷雨天气(苏州地区平均雷雨日为33d/a)，综合车间等设施或建筑可能遭受雷击的危险。

#### 2、汛期

厂区临近张家港河，遇到特大暴雨洪水，若排水不及时，有可能对厂区造成洪涝威胁，使厂区淹水，影响正常生产。同时地面上泥浆、煤灰等随雨水进入水体，从而污染环境。

#### 3、湿度

苏州地区平均湿度为80%，特别是梅雨季节，极易对生产装置设

备、电气设备、库房设施、安全设施等造成侵害、腐蚀而引发事故。

#### 4、台风、暴雨、大雪

台风、暴雨、暴雪对车间、库房等屋面建筑、设施易造成破坏或影响，导致建筑物倒塌、人员伤亡、火灾、设备损坏和停产事故。

#### 5、地震

从历史上地震看，苏州城市周围发生地震频率低，强度较弱；地区及周围历史上无灾害性地震区域，历史记录 4.75 级地震共 3 次。根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，张家港市抗震设防烈度为 6 度。本地区发生地质灾害的可能性很低：强烈地震、地面塌陷等灾害的发生频度极低，但地震将造成房屋、建筑、装置设施毁坏，进而造成火灾、爆炸和人员伤亡等二次事故。

#### 6、高温、严寒

苏州历史上极端最高气温 42℃，极端最低气温-9.8℃。酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误；低气温可能导致室外设备设施如机泵、输送管线故障、冻损破裂，从而导致有害物质的泄漏，污染厂区及周边环境；过高气温还可能导致设备设施突发故障，从而使工艺过程中断，导致污染物的泄漏或溢出。

#### 7、冰冻、雪、雾

公司所在地冬季比较寒冷，如室外管道未采取有效的保温措施，容易发生冻裂管道，导致泄漏事故；公司各类原料和产品的运输主要靠公路运输，因此，在冰冻、雪、雾天、大风天气时有可能对危险化学品运输、装卸等过程有一定的影响。

### 3.2.11 风险识别小结

根据前面的分析，公司主要环境风险源分析见表 3.2-5。

表 3.2-5 主要环境风险源分析

序号	环境风险装置	主要危险物质	环境风险因素	环境风险类型
1	运输车辆	双氧水、醋酸、保险粉等	误操作、出现车祸、罐体泄漏、包装桶破坏、明火、高热等	泄漏、火灾
2	助剂房	双氧水、氢氧化钠、醋酸、保险粉等	仓库管理不到位、包装桶破裂等； 泄漏物料遇高热、明火等	泄漏、火灾、爆炸
3	储罐区	双氧水、氢氧化钠	储罐、阀门、法兰破裂、装卸软管破裂、装卸时冒罐； 泄漏物料与氧化剂、明火、高热等接触	泄漏、火灾、爆炸
4	物料输送装备	双氧水、氢氧化钠、醋酸、保险粉等	泵、管道、管件、阀门等破裂损坏导致物料泄漏， 易燃物料蒸汽聚集发生火灾爆炸事故； 输送过程物料在管道中流速过快， 产生静电引发火灾爆炸事故；	泄漏、火灾、爆炸
5	公辅设施	变压器、管道、锅炉房等	超负荷运转、安全附件失效、超压等	火灾、爆炸
6	环保设施	废气、废水、危险废物	设施故障，污染物未经处理直接排放	泄漏
7	自然灾害	洪水、地震、台风、高温、雷击等	厂区受淹、物料泄漏、被雷击中等	泄漏、火灾、爆炸

事故后果主要为：①泄漏会引发火灾，致使火苗对厂内的构筑物、设备等造成破坏，同时对附近的人员造成烧伤等事故；②燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳；③在燃烧时释放的大量烟尘对周围局部大气环境造成污染。④公司使用的物质都为毒性程度较高的物质（双氧水、氢氧化钠、醋酸、保险粉等），挥发的有毒有害气体对周围人体等会造成中毒影响，对局部大气环境造成超标污染。⑤腐蚀性物质泄漏可能导致灼烫、设备仪表损坏、失灵，挥发蒸气对周围人体等会造成中毒影响，对局部大气环境造成超标污染。⑥环保设施发生故障，对局部大气及水环境造成超标污染。

向环境转移的主要途径为：挥发的有毒有害气体和燃烧产物进入到大气中，对局部大气环境造成污染；泄漏液体如控制不当，有可能流入厂区附近水体，对地表水体造成污染。



### 3.3 风险类型

公司可能发生的风险事故主要为大气污染事故和水污染事故。

大气污染事故风险源为：公辅设施中锅炉的废气处理设施出现故障可能导致废气未经处理直接排放；储罐区泄露时火灾爆炸发生时有毒有害气体对大气环境的影响等。

水污染事故风险源为：废水处理设施出现故障可能导致废水未经处理直接排放；汛期暴雨来袭时，污水处理池内生产废水溢出随雨水一起流入张家港河；火灾爆炸发生时消防废水对环境的影响等。

### 3.4 源项分析

#### 3.4.1 最大可信事故概率分析

##### 1、风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：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。风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄露等几个方面，根据对生产过程中各个工序的工程分析结果及本产品生产过程的调查了解，本预案主要考虑泄露、火灾、爆炸。

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。”根据该定义分析，本公司的最大可信事故设定为：容器桶破损裂纹引起的泄露，遇明火或高温物体发生火灾、爆炸，造成水、土壤、大气环境污染事故。

表 3.4-1 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

事故名称	发生概率(次/年)	发生频率
输送管、阀门等损坏泄漏事故	10 <sup>-1</sup>	可能发生
搅拌釜等破裂小量泄漏事故	10 <sup>-2</sup>	偶尔发生
雷击或火灾引起较大泄漏事故	10 <sup>-3</sup>	偶尔发生
包装桶等出现重大泄漏、火灾、爆炸事故	10 <sup>-3</sup> —10 <sup>-4</sup>	极少发生
重大自然灾害引起事故	10 <sup>-5</sup> —10 <sup>-6</sup>	很难发生

根据以上概率分析并结合公司目前的工艺技术水平、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  $1 \times 10^{-4}$ 。

### 3.4.2 后果计算

#### 3.4.2.1 冰醋酸、双氧水泄漏扩散

##### 1、泄漏量计算

根据资料，发生泄漏时，泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算，其泄漏速度为：

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

式中：

$Q_L$ —流体泄漏速度 (kg/s)；

$C_d$ —流体泄漏系数，无量纲，取 0.62。

$A$ —裂口面积 (m<sup>2</sup>)，按泄漏孔径 10mm 考虑。

$\rho$ —泄漏流体密度 (kg/m<sup>3</sup>)，物质的密度。

$P$ —容器内介质压力 (Pa)，取常压。

$P_0$ —环境压力 (Pa)，取一个大气压。

$g$ —重力加速度 (9.8m/s<sup>2</sup>)

$h$ —裂口之上液位高度 (m)，取 3m。

经计算，各计算数据见表 3.4-2。

表 3.4-2 冰醋酸、双氧水的泄漏速度、泄漏量

名称	开始泄漏速度	单桶最大储量	全部漏完所需时间	所取泄漏时间	泄漏量
冰醋酸	0.19kg/s	125kg	658s	60s	125kg
双氧水	0.23kg/s	50kg	217s	60s	50kg

## 2、预测模式

(1) 将采用下列烟团公式：

$$C_{x,y,z} = \frac{2Q}{2^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left(-\frac{x^2}{2\sigma_x^2}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \exp\left(-\frac{z^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

式中：

$C_{x,y,z}$  -- 下风向地面  $x, y$  坐标处的空气中污染物浓度 ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )；

$x_0, y_0, z_0$  -- 烟团中心坐标；

$Q$  -- 事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$  —— 为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取  $\sigma_x = \sigma_y$

对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：

$$C_w^i(x,y,z,t_w) = \frac{2Q}{2^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_{z,eff}^2}\right) \exp\left(-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left(-\frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right)$$

式中：

$C_w^i(x,y,z,t_w)$  -- 第  $i$  个烟团在  $t_w$  时刻 (即第  $w$  时段) 在点  $(x,y,0)$  产生的地面浓度；

$Q$  -- 烟团排放量 (mg)， $Q = Q_t$ ； $Q_t$  为释放率 ( $\text{mg}\cdot\text{s}^{-1}$ )， $t$  为时段长度 (s)；

$\sigma_{x,eff}$ 、 $\sigma_{y,eff}$ 、 $\sigma_{z,eff}$  -- 烟团在  $w$  时段沿  $x$ 、 $y$  和  $z$  方向的等效扩散参数 (m)，可由下式估算：

$$\sum_{j=1}^w \sum_{k=1}^2 \frac{2}{j,eff} (j \quad x, y, z)$$

式中:

$$\sum_{j,k}^2 \sum_{j,k}^2 (t_k) \sum_{j,k}^2 (t_{k-1})$$

$x_w^i$  和  $y_w^i$  --第 w 时段结束时第 i 烟团质心的 x 和 y 坐标, 由下述两式计算:

$$x_w^i = u_{x,w}(t - t_{w-1}) \sum_{k=1}^{w-1} u_{x,k}(t_k - t_{k-1})$$

$$y_w^i = u_{y,w}(t - t_{w-1}) \sum_{k=1}^{w-1} u_{y,k}(t_k - t_{k-1})$$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献, 按下式计算:

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数, 可由下式确定:

$$C_{n-1}(x, y, 0, t) = f \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中, f 为小于 1 的系数, 可根据计算要求确定。

## (2) 计算参数

本项目冰醋酸储存于塑料桶中, 冰醋酸单桶最大泄漏量为 40kg, 最大挥发量按照泄漏量的 20% 计算, 则挥发到大气中的冰醋酸约为 8kg。假设事故排除时间为 30 分钟, 则本项目冰醋酸的源强为 16kg/h。

## 3、预测结果

当发生液体泄漏挥发在大气中的扩散预测结果与评价见表 3.4-3。

表 3.4-3 不同气象组合条件下下风向非甲烷总烃最大落地浓度出现距离

风速 (m/s)	稳定度	出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (m)	半致死浓度 范围 (m)	超标距离 (m)
1.0	B	10	4.57	10.2	/	90
	C	10	6.85	9.5	/	105
	D	10	12.03	7.6	/	125
3.6	B	10	9.05	25.3	/	180
	C	10	16.32	25.0	/	210
	D	10	35.07	24.6	/	230

由上表可知，一旦冰醋酸发生泄漏，10min 后，在风速为 3.6m/s，D 稳定度下，厂区周围半径 230m 范围内环境空气质量会超标（小时标准）；在风速为 1.0m/s、D 稳定度下，厂区周围半径 125m 范围内环境空气质量会超标（小时标准）；会对周边环境和人体健康产生一定的影响，不会威胁生命；但企业仍需与周边 500m 半径内敏感目标保持良好的沟通，以便在发生突发环境事件时及时通知防范甚至撤离。同时通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可接受范围。

### 3.4.2.2 火灾爆炸后果计算

根据该公司生产过程的工艺条件和工艺单元中危险物料量等因素，选取保险粉作火灾爆炸指数评价。

公司所使用的保险粉等原辅料具有较大的火灾危险性，但由于多为袋装混合物，且毒性危害相对较小，在车间或仓库内发生泄漏事故，扩散至厂界外的可能性较小，故仅对保险粉遇水 5 分钟后遇到明火发生爆炸为例，进行事故影响计算分析。

假设保险粉遇水，导致约 10kg 物料泄漏，发生爆炸，得到的死亡半径、重伤半径(二度烧伤)、轻伤半径(一度烧伤)和财产破坏半径见表 3.4-4。

表 3.4-4 保险粉伤害后果一览表

蒸气云爆炸伤害	人员伤害情况			财产损失半径
	死亡半径	重伤半径	轻伤半径	
破坏半径, m	2.14	5.47	9.84	6.46

从表 3.4-4 可见，一旦发生上述假定事故，爆炸造成的后果主要集中在厂区内。

经预测，本项目保险粉发生火灾，其死亡半径为 2.14 米，重伤半径为 5.47 米，轻伤半径为 9.84 米，财产损失半径为 6.46 米，可见危害半径主要分布在厂区内，对周围其他企业影响较小。

### 3.4.3 风险值计算与评价

#### 3.4.3.1 风险值

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值} = \frac{\text{后果}}{\text{时间}} \times \text{概率} \times \frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \times \text{危害程度} \times \frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}$$

爆炸的死亡半径为 2.14 m，我公司所在地附近较空旷，居民较少，因此按厂区人口密度计（106 人/11580 m<sup>2</sup>），由计算所得的死亡半径可得死亡半径对应危害面积为 14.4m<sup>2</sup>，该范围内人口为 0.13 人，则事故导致评价区内因发生污染物致死确定性效应而致死的人数  $C_i = \ln(0.023 \times 0.5) < 0$ ，即致死人数为 0。因此：

$$S = \text{不利气象条件概率} \times \text{死亡人数} = 0$$

$$R = P \times S = 0 \text{ (死亡/年)}。$$

从上面的后果分析来看，本项目发生的事故后果主要体现在火灾、爆炸事故对厂区内近距离职工的健康危害。从本评价筛选出来的

环境风险类型来看，对项目所在地周边的环境敏感目标不会造成显著伤害，不会造成人员致死，主要是对大气、水环境的污染。

### 3.4.3.2 风险可接受水平分析

#### (1) 风险概率可接受分析

为了进行有效的风险管理和风险评价，各行业事故风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平，最大可接受水平是不可接受风险的下限。在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度列于表 3.4-5。

表 3.4-5 各种风险水平及其可接受程度

序号	风险水平 (a <sup>-1</sup> )	危险性	可接受程度
1	10 <sup>-3</sup> 数量级	操作危险性特别高，相当于人自然死亡率	不可接受，必须立即采取措施改进
2	10 <sup>-4</sup> 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
3	10 <sup>-5</sup> 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿意采取措施预防
4	10 <sup>-6</sup> 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
5	10 <sup>-7</sup> ~10 <sup>-8</sup> 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为此事投资加以预防

本项目的风险值小于  $1.0 \times 10^{-5}$  (死亡/年)，属于可接受水平。

## 3.5 风险评价结果

公司主要从事全棉针织面料、涤棉针织面料及涤纶面料的染色加工。经计算，本项目不构成重大危险源，根据风险评价导则要求，环境风险评价等级定为二级。经源项分析，本项目的最大可信事故为危险物料泄漏和与明火相遇发生火灾爆炸。经类比确定其最大可信事故概率为  $1.2 \times 10^{-6}$ 。

本项目的风险值为  $1.0 \times 10^{-5}$  (死亡/年)，小于目前行业可接受风险水平，因此确定本项目的建设，风险水平是可以接受的。但由于厂

内的危险化学品储量较多，一旦发生此类事故，极易引发其它连锁性爆炸事故，从而造成更大的环境事故。因此，建设单位必须加强环境风险防范措施，以有效降低环境风险的发生概率。

公司已有污水处理装置，在发生事故时，事故应急池（1000m<sup>3</sup>），在组织灭火的同时迅速切断厂区内排水管网与外界的联通，即可基本上将消防废水排入事故应急池，待火灾过后，再收集此废水进行污水装置处理，可以避免消防废水对外环境产生不利影响。通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

### 3.6 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、助剂房、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、二氧化硫等。

#### （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；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，少量泄漏可利用黄砂直接吸收处理，大量泄漏或发生火灾爆炸事故时，产生的泄漏废液、消防废水等可通过仓库、车间周围已建的雨水管网收集进入事故应急池暂存。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。

## 3.7 环境应急能力评估

公司从原料储存、生产工艺、生产设备、环保设施、消防、排水、防火防爆等方面采取了多种预防措施，防止事故的发生，具体如下：

### 3.7.1 储存、装卸预防措施

#### 1、储罐

- （1）储罐有隔离设施、报警装置和防风、防晒、降温设施；
- （2）储罐设有泄漏液体收集装置，存放液体的地方，采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；
- （3）对密封件经常进行检查，发现泄漏及时消除；
- （4）罐区的设备及管道设置静电接地、避雷设施；

#### 2、危化品仓库

- （1）公司在仓库安装了可燃气体检测装置、摄像头等监控设施，

以保证物料贮存的安全性。

(2) 危化品仓库严格按照仓库管理制度进行管理，防止物料流失；

(3) 仓库设置一定数量与种类的消防器材。

(4) 仓库设置明显的安全警示标志及职业危害告知牌。

(5) 仓库外设有洗眼设施。

#### **4、运输装卸**

(1) 危险化学品运输委托有运输资质的运输单位承担。并严格执行承包商制度。

(2) 制定了危险化学品运输、装卸安全管理制度，并监督执行。

(3) 每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理办法。

(4) 危险化学品装卸前后，有专人对车辆、装卸使用的工具进行检查，对人员进行教育，并实施装卸过程的监护工作。

#### **3.7.2 生产工艺、设备预防措施**

1、生产设备和检测仪器，对生产过程中易出现泄漏和损失的部位均采取可靠的措施予以密闭。

2、生产设备设置的防雷、防静电设施完好，在易燃液体输送中考虑产生静电积累的各种因素，设备管道采取可靠的防静电及等电位措施。

3、在助剂房外设置了洗眼设施；车间设置了自然通风和局部排风系统，保证有毒物质的浓度符合国家标准。

4、在涉及易燃易爆场所设置了烟感器、声光报警器等。

### 3.7.3 公司设置事故池合理性分析

本项目物料存储储罐不燃。公司存在发生火灾的风险，发生火灾时，根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB50974-2014）》要求，企业织造车间体积 $>50000\text{m}^3$ ，其消防用水量按 $40\text{L/s}$ 计算，火灾延续时间按 $2.0\text{h}$ 计算，其消防水使用量为 $288\text{m}^3$ ；综合车间体积 $>50000\text{m}^3$ ，其消防用水量按 $40\text{L/s}$ 计算，火灾延续时间按 $2.0\text{h}$ 计算，其消防水使用量为 $288\text{m}^3$ 。由此分析可知，企业的事故应急池容积需不小于 $576\text{m}^3$ 。

公司目前事故应急池为 $1000\text{m}^3$ ，能够满足事故消防水的暂存要求。

### 3.7.4 消防设施

江苏东源纺织科技实业有限公司建有消防水系统、烟感器以及多种型号的便携式灭火器，消防器材配备情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 消防设施布置一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途	生产厂	购置时间
1	消防泵	DL-150×2	2	消防泵房	上海连成集团	2006
2	室内消防栓		14	办公楼	南京国泰消防	2006
3	室内消防栓		19	织造车间	南京国泰消防	2006
4	室内消防栓		12	染色车间	南京国泰消防	2006
5	室内消防栓		20	后整车间	南京国泰消防	2006
6	室内消防栓		14	仓库	南京国泰消防	2006
7	室内消防栓		4	锅炉房	南京国泰消防	2006
8	室内消防栓		5	食堂	南京国泰消防	2006
9	室内消防栓		18	宿舍	南京国泰消防	2006
10	室外消防栓		12	厂区	南京国泰消防	2006

11	灭火器	干粉	3	办公楼	徐州淮海消防	2006
12	灭火器	干粉	53	织造车间	徐州淮海消防	2006
13	灭火器	干粉	12	染色车间	徐州淮海消防	2006
14	灭火器	干粉	35	后整车间	徐州淮海消防	2006
15	灭火器	干粉	3	锅炉房	徐州淮海消防	2006
16	灭火器	干粉	2	食堂	徐州淮海消防	2006
17	灭火器	干粉	20	仓库	徐州淮海消防	2006
18	灭火器	干粉	5	保安室	徐州淮海消防	2006
19	应急灯		2	办公楼		2006
20	应急灯		4	织造车间		2006
21	应急灯		3	染色车间		2006
22	应急灯		5	后整车间		2006
23	应急灯		3	食堂		2006
24	应急灯		13	宿舍		2006
25	应急灯		1	消防泵房		2006
26	应急灯		12	仓库		2006
27	安全出口灯		9	办公楼		2006
28	安全出口灯		4	织造车间		2006
29	安全出口灯		3	染色车间		2006
30	安全出口灯		8	后整车间		2006
31	安全出口灯		3	食堂		2006
32	安全出口灯		22	宿舍		2006
33	安全出口灯		2	仓库		2006
34	烟感器		70	织造车间		2006
35	烟感器		3	染色车间		2006
36	烟感器		2	后整车间		2006
37	声光报警器		8	织造车间		2006
38	声光报警器		6	仓库		2006
39	声光报警器		3	后整车间		2006
40	红外报警器		5	织造车间		2006
41	红外报警器		6	仓库		2006
42	红外报警器		7	后整车间		2006
43	监控系统		6	厂区	苏州蓝盾	2006
44	监控系统		2	办公楼	苏州蓝盾	2006

45	监控系统		2	织造车间	苏州蓝盾	2006
46	监控系统		3	染色车间	苏州蓝盾	2006
47	监控系统		4	后整车间	苏州蓝盾	2006
48	监控系统		1	仓库	苏州蓝盾	2006
49	监控系统		4	供水		2008

### 3.7.5 排水

1、公司设有雨水排放口、污水排放口，共计 2 个排放口，污水排放口与外部水体安装有切断装置，即手动球阀，事故发生时可及时关闭球阀，防止事故发生时对外环境造成污染扩散。

2、公司废水包括染色废水、水洗废水、后整理废水、生活污水，经公司污水处理站处理达标后排放到张家港河；雨水排入市政雨水管网。

公司消防设施分布见附件 15.2 中表 15-5。

### 3.7.6 应急物资、个体防护、检测报警设施

公司的应急物资、防护设施每个月进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录。点检负责人为表中所列的负责人。点检过程中发现设施故障时，请维护人员进行维修或请物资供应组购买新的进行更换。

企业内部应急物资表见附件 15.2 表 15-4，个体防护设施见附件 15.2 表 15-5。

### 3.7.7 应急装备、应急物资

公司配备了多种应急装备和物资，如围堰、黄沙、收集桶、堵漏工具、对讲机、疏散指示灯、应急照明灯、逃生通道等；配备了消防箱、消防水管网、消火栓、手提式灭火器等消防应急装备和物资；

在仓库安装了烟感探测器，红外线火灾探测器及火灾报警装置设施；为员工配备了防毒面具、耐酸碱手套、防护镜、洗眼器、急救箱等个体防护用品。

### **3.7.8 应急队伍**

公司成立了应急救援组织机构，包括通讯报警组、消防抢险组、安全警戒组、医疗救护组、物资供应组、疏散引导组、应急监测组，发生事故时，根据分工进行紧密协作。

### **3.7.9 应急演练**

公司级预案演练每年至少组织一次演练，每次演练均进行记录，并根据演练情况进行总结，提出不足，为有效救援打下基础。

各监控设施、应急设施、控制装置、环保设施等运行良好，未发生过异常情况。

### **3.7.10 现有应急能力小结**

根据以上分析及 3.1 节的环境风险分析可知，公司生产、储运、公用工程及环保设施在运营使用过程中均可能发生泄漏、火灾、爆炸等环境风险，针对可能出现的风险，公司对环境风险源采取了监控措施，设置了应急防范措施，配备了各类应急设施、救援物资，加强对员工的应急培训和演练。因此，公司目前的应急能力能够满足应急救援的需要。

### **3.7.11 应急能力完善措施**

由于各类防护设施、应急物资、救援人员等均处于动态变化过程中，因此，公司日常对应急物资、装备进行有效的检查与维护保养，

对新员工进行安全教育培训，加强应急救援培训和演练工作，确保在紧急情况下，应急装备、应急物资、应急队伍的有效性。

此外，加强对环境风险源的监控，做好环境污染事件的预防工作，加强对仓库区、自控系统、联锁装置、报警设施、安全附件、机泵等的检查、维护与保养，特别是设备设施在运行几年后，在不同程度上会出现腐蚀、老化、管道破裂、设备故障的情况，公司对可能出现的及已经发现的隐患应立即采取措施进行有效处理，决不能放任自流，置之不理，这样便可从源头消除和减少事故的发生，降低环境风险。

同时，公司应完善应急物资和监控设施的配备，例如：公司应在雨水排放口安装切断装置与监测装置等。

一旦发生环境污染事件后，公司应立即按照事故级别进行响应，根据预设事故的处置方案，结合培训和演练的情况，按照各部门职责分工协作，妥善处置突发环境事件；在发生重大环境污染事件时，须立即请求外部力量的支援，做好与张家港市应急预案的衔接和联动，尽可能降低事故对环境造成的影响。

## 4 组织机构及职责

### 4.1 组织体系

公司应急指挥机构设四级。由总指挥、副总指挥、各应急小组及应急人员组成。应急小组包括：通讯报警组、消防抢险组、安全警戒组、医疗救护组、物资供应组、疏散引导组、应急监测组。公司内部应急组织机构如下图所示。

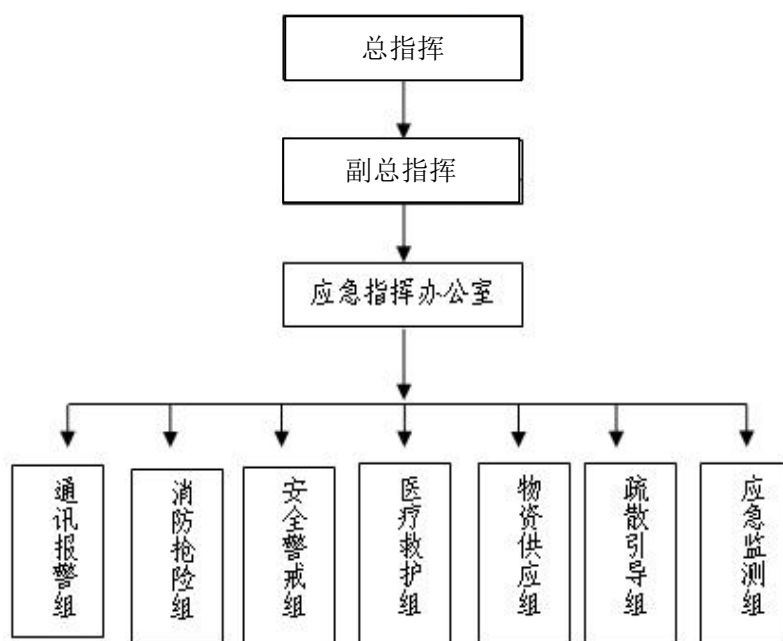


图 4-1 应急救援组织机构图



## **4.2 指挥机构组成及职责**

### **4.2.1 指挥机构组成**

根据事故的性质、危害程度和风向等因素，确定应急指挥办公室的位置。通常情况下公司应急指挥办公室设在厂长办公室。若厂长不在公司时，则按照管理部经理各部门经理依次排名，排名靠前任临时总指挥，或由厂长授权人员担任，全权负责应急救援工作。

事故发生后，领班第一时间组织处理，一旦部门主管或经理到达现场后，班长的指挥权必须马上上交，公司分管领导、厂长到达现场后，部门的指挥权必须移交给总指挥，部门指挥辅助总指挥，总指挥根据事故大小若授权指挥的，由授权者接替总指挥权。如果事态紧急、严重，当班领班有权下达人员疏散、撤离的命令。

一旦发生重大事故，指挥部设在应急指挥办公室，成员包括各救援小组及其各组成员。现场则由厂长负责传达应急指挥办公室发出的救援处置指令。

### **4.2.2 指挥机构分工和主要职责**

表 4-1 公司应急救援中心组成及职责

应急指挥职务	管理职务 (组长)	应急职责	成 员
应急指挥办公室	严维龙	<p>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；</p> <p>组织制定突发环境事件应急预案；</p> <p>组建突发环境事件应急救援队伍；</p> <p>负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、渗滤液收集沟、排放口阀门、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活性炭等物资储备；</p> <p>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；</p> <p>负责组织预案的审批与更新；</p> <p>负责组织外部评审；</p> <p>批准本预案的启动与终止；</p> <p>确定现场指挥人员；</p> <p>协调事件现场有关工作；</p> <p>负责应急队伍的调动和资源配置；</p> <p>突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；</p> <p>负责应急状态下请求外部救援力量的决策；</p> <p>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；</p> <p>负责保护事件现场及相关数据；</p> <p>有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、居民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。</p>	总指挥 副总指挥 各组长
总指挥	陈雪平	<p>负责组织公司的应急救援指挥工作；</p> <p>负责事故向上级汇报或指定专人汇报。</p>	/
副总指挥	严维龙	<p>协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；</p> <p>当总指挥不在公司时，履行其现场职责。</p>	/
通讯报警组	徐伟	<p>掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；</p> <p>加强通讯器材的维护，确保在突发事件时器材有效；</p> <p>在指挥部指挥下，快速建立起与事故现场有关人员、部门的联系；</p> <p>事故警情解除后，清点应急通讯器材，检查其性能，确保完好。</p>	张春萍 卞丽艳
消防抢修组	袁塞兵	<p>紧急事态扑救；</p> <p>防止事故扩大；</p> <p>泄漏管路切断；</p> <p>设施抢修复原。</p>	胡留华、穆岁社、梁冒雷、薛浩
安全警戒组	钱德勇	<p>划定警戒区域；</p> <p>负责厂区内及周边区域人员和设施的安全。</p>	张德明、黄天宝

应急指挥职务	管理职务 (组长)	应急职责	成 员
医疗救护组	唐介	受伤者简单应急处治； 受伤者救援护送至医疗机构； 保险理赔。	王海燕、浦秀芬
物资供应组	王银银	定期检查并保管好应急物资； 应急资源联络调配； 应急器材支援； 车辆支援； 应急结束后，及时补充应急物资。	许金保
疏散引导组	朱兰玉	人员疏散引导； 消防车辆引导。	王亚平
应急监测组	石洪平	制定应急监测方案； 应急药剂、设备支援。	陈栋栋

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险源监控和预防措施

#### 5.1.1 环境风险源监控

- 1、公司采用成熟简单可靠的生产工艺进行生产，原料利用率高，污染物达标排放，对环境的影响较小；
- 2、废气、废水处理设施均每天进行检查，确保其正常运转；
- 3、厂区内实行雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网，生活污水、生产废水经厂区污水处理设施处理达标后排入张家港河。
- 4、车间内设备设施设有压力表、温度计、液位计等计量装置，控制温度、压力、液位等工艺参数。
- 5、车间内危险场所，设置了消防泵，室内消防栓，灭火器，烟感探测器，红外线火灾探测器及火灾报警装置，一旦发生气体泄漏，可以在第一时间内发出报警信号。
- 6、厂区内主要构筑物安装了防雷设施，并且定期检测，以防雷击事件的发生。
- 7、泵、管线、钢结构等进行了防腐处理。
- 8、厂区内设置了应急事故池，物料泄漏后可收集至应急池内。
- 9、公司设置了双回路电源，确保用电系统的正常。
- 10、公司加强对生产车间、助剂房、仓库的巡查和管理，可在第一时间发现问题并进行处置。
- 11、公司设有 COD 自动在线监测仪、PH 值检测、氨氮检测及应急预警系统，一旦污染事故发生，将启动预警系统，公司配备完善应

急通信系统、应急通道及疏散指示灯、应急照明灯等。

### **5.1.2 预防措施**

为了预防和有效处置突发环境事件，公司采取了多种防范措施，在助剂房、仓库、生产车间等危险区域都采取了风险源监控措施和防范措施；在防火防爆、电气、消防、自动控制和火灾报警等方面均进行了有效控制，确保系统安全可靠运行，降低突发环境事件发生的可能性。具体措施见 3.6 节环境应急能力评估中内容。

## **5.2 预警行动**

### **5.2.1 预警的条件**

(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) 在收集有关信息证明可能发生突发环境污染事故时，立即进入预警状态，并采取消除或减缓措施。

(3) 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、拟采取的措施和发布机关等。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**

根据该企业突发环境事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应危险源分级内容，将该企业突发环境事件的预警分为 3 级。预警级别由高到低，依次为 1 级预警（重大突发环境事件）、2 级预警（较大突发环境事件）和 3 级预警（一般突发环

境事件)。每级预警方式主要通过固定电话和手机迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

### 5.2.3 预警行动

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) 立即启动应急预案。
- (2) 在厂内发布预警公告。
- (3) 转移、撤离或者疏散厂内可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (4) 指令各应急救援小组进入应急状态，应急小组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (6) 调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。
- (7) 对确定的重大危险源及时告知相关人员，并进行安全技术方面的交底。重大危险源不能及时消除时应立即组织人员撤离危险区域。

## 6 信息报告与通报

当我公司发生事故时，立即在第一时间由公司应急指挥办公室按事故类别，立即通过电话或派专人向市环保部门报告/通报事故情况。

### 6.1 内部报告

#### 1、24 小时通讯联络方式

事故报警：发现事故者，应立即向组长报告，组长向部门负责人报告，然后报告至企管科，最终向副总经理报告，应急救援小组响应成立。

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即拨打公司内 24 小时值班电话：56939558, 56939571，并通知生产部，生产部向公司领导报告，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大厂内消防队不能处理，指定专人向消防部门报警。

#### 发生一般事故报告流程：

发现出险人员 → 组长 → 部门主管 → 企管科主管

#### 发生较大事故报告流程：

发现出险人员 → 组长 → 部门主管 → 企管科主管 → 公司负责人 → 上级主管部门

#### 发生火灾、爆炸等重大事故报告流程：

发现出险人员 → 部门主管 → 公司负责人 → 上级主管部门

## 2、24小时有效的内部、外部通讯联络手段

报警电话：56939558, 56939571

## 3、事件信息接收、报告和通报程序

(1)厂内报警程序：事故单元→应急救援指挥部→应急救援小组。

(2) 事故单元向中控室报警模式：“我是××车间×××（姓名），××车间发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。

(3) 厂内发布警报以广播为主，警报模式：

**内部信息发布采用应急广播系统。**

厂区内进行应急广播：“紧急通知：××场所发生火灾（××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：广播“紧急通知：××场所发生火灾（××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）。

## 6.2 信息上报

突发环境污染事件的信息上报分为初报、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：重大事故）一小时内，须报告张家港市环保局、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，并向张家港市环保局、安监局等相关单位上报。

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

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

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或（副）总指挥。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题等。

### **6.3 信息通报**

张家港市应急办通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。

通报时间：在对事故情况初步了解后立即通报。

通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

与外界信息沟通的责任部门：公司办公室。

与外界信息沟通的责任人：卞丽艳。

## 6.4 事件报告内容

事故结束后，立即报告上级主管部门。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。

应急指挥组及各组员电话、应急报警电话、外部单位联络电话见附件 15.1。

外部：火警119      公安：110      急救：120      环保：12369

## 7 应急响应与措施

### 7.1 分级响应机制

应急状态可分为场内应急状态和场外应急状态。进入应急状态的区域根据受到污染和威胁程度的不同实施不同的应急响应：

三级响应：仅有少量泄漏，不会对厂区人员及外界环境造成影响，采取合理措施就可解决。

二级响应：造成人员轻伤，火灾量小，影响范围较小，公司采取救援措施，组织自救。

一级响应：造成人员重伤或伤亡，物料发生大量泄漏、发生火灾、爆炸时，厂方根据现场情况组织自救并迅速向上级部门报告，请求外部力量救援。

应急状态和应急响应由应急领导小组一致研讨出结果后由总指挥发布。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（一般环境污染事件）、Ⅱ级（较大环境污染事件）、Ⅰ级（重大环境污染事件）。

（1）发生重大环境事件时，启动一级响应；

（2）发生较大环境事件时，启动二级响应；

（3）发生一般环境事件时，启动三级响应；

重大事故是指由于物料大量泄漏、生产设备故障、危险作业操作不当等原因导致的火灾、爆炸事故，需要请求外部进行援助的突发环

境事件。

较大事故：指物料泄漏，需要立即向副总经理汇报，并由副总经理或副总经理指派的人员进行应急指挥，依靠公司自己力量即可将事态控制与有效处理的突发环境事件。

一般事故：依靠车间或部门就可将其有效控制与处理的事件，本预案通常指物料小量泄漏。

当发生突发环境事件时，应急响应组织分为：

(1) I级应急响应由张家港市应急指挥中心指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置；

(2) II级应急响应由公司应急领导小组负责指挥，组织应急小组开展应急工作；

(3) III级应急响应由该车间的车间主任负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

应急救援响应见图 7-1。

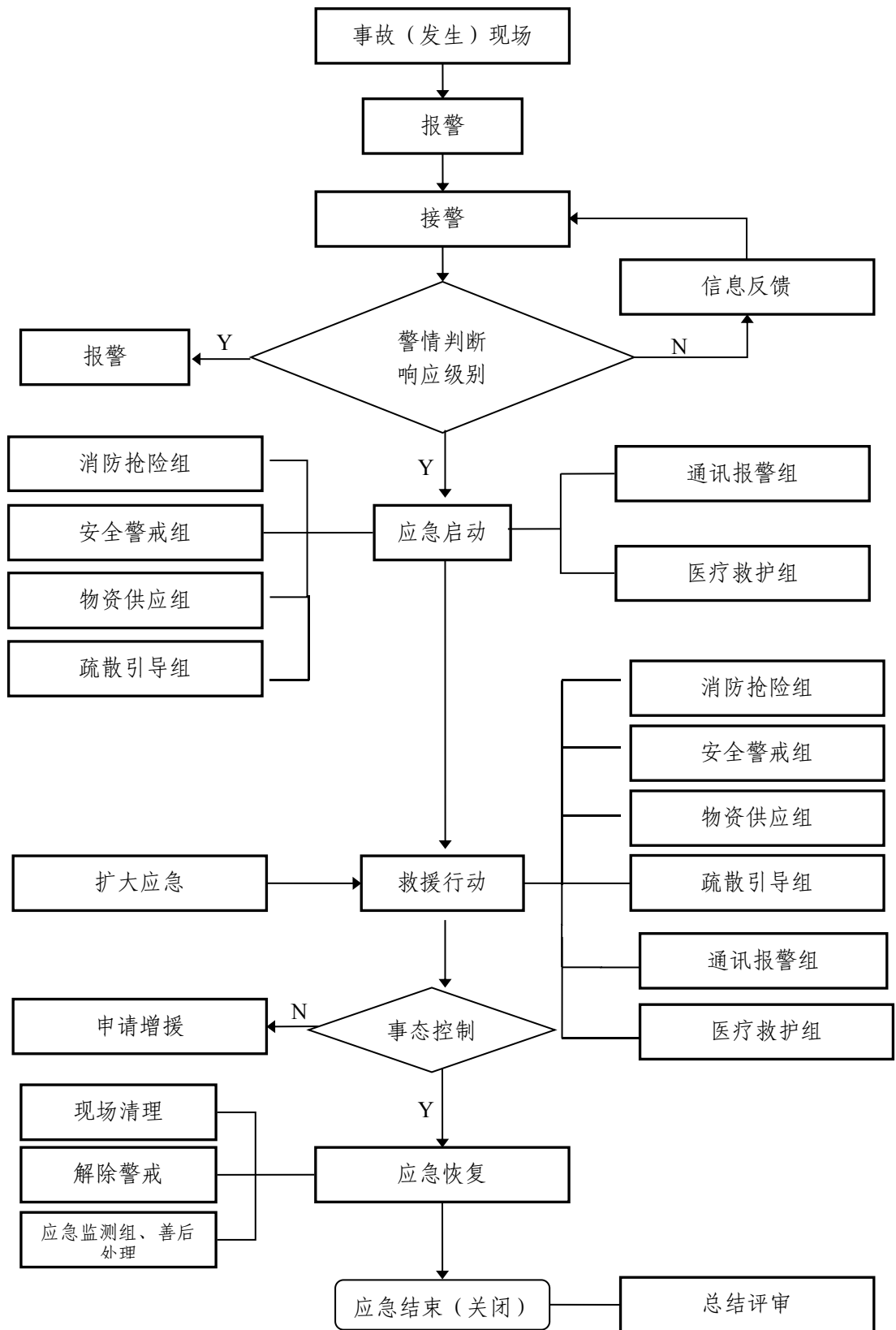


图 7-1 应急救援响应图

公司可能发生的事故类型为泄漏、火灾、爆炸，公司突发环境事件等级划分和应急响应关系见表 7.1-1：

表 7.1-1 事故等级划分与应急响应关系

序号	事故等级	预设事故名称	事故类型	应急响应级别	事故责任人
1	一般事故	储罐区阀门、法兰、装卸软管等小量泄漏	物料小量泄漏	三级响应	厂长
2	一般事故	物料输送管线、生产设备小量泄漏		三级响应	厂长
3	较大事故	储罐或装卸区物料大量泄漏	/	二级响应	厂长
4	较大事故	循环冷却水系统故障，导致供应不足或停止供应，处置不当有可能引发爆炸事故	可能爆炸	二级响应	厂长
5	较大事故	废水处理系统故障，导致废水直接排入张家港河	水污染	二级响应	厂长
6	较大事故	废气处理系统故障，导致废气直接排放	大气污染	二级响应	厂长
7	重大事故	电气火灾	火灾	一级响应	厂长
8	重大事故	危险化学品火灾（库区、储罐、输送管线、生产装置区等由于物料大量泄漏、动火作业、静电、投料过快等导致火灾发生）	火灾	一级响应	厂长
9	重大事故	储罐、放置危险品的助剂仓库发生火灾爆炸事故	火灾、爆炸	一级响应	厂长

## 7.2 应急措施

### 7.2.1 一般事故（物料小量泄漏）应急处置措施

公司使用的物料具有易燃易爆、易挥发、有毒、腐蚀等危险特性，因此在生产、储存、装卸过程中都有可能发生危险化学品泄漏事件，若小量泄漏，且处置得当，在车间或部门内即可将事态有效控制。物料小量泄漏后处置措施如下：

接警后，事故区域负责人应立即组织车间或部门人员成立抢险小组，并担任临时现场指挥，按照应急预案对抢险人员进行分工并组织

进行抢险。部门经理到场后，由部门经理担任现场指挥。

#### **7.2.1.1 储罐阀门、法兰、装卸软管等处物料小量泄漏应急处置**

- (1) 现场人员发现泄漏后，立即通知主管；
- (2) 装卸泵操作工停泵，槽车司机关闭液相出料阀，罐区工作人员关闭进料阀；
- (3) 泄漏物周边用黄砂围堵吸收，必要时用二氧化碳灭火器进行覆盖；
- (4) 抢险人员将管道内物料排放至物料收集桶内；
- (5) 抢险人员使用不发火工具更换装卸软管（法兰、阀门等）；
- (6) 事故处理期间车辆禁止发动；
- (7) 收集泄漏物作为危险废物进行处置。

#### **7.2.1.2 物料输送管线、生产设备小量泄漏应急处置**

- (1) 现场人员发现事故后，立即报告给主管；
- (2) 抢险人员用堵漏工具对漏点实施堵漏作业；
- (3) 泄漏物周边用干黄砂围挡吸收；使用洁净的铁锹收集泄漏物，将泄漏物装进固废收集桶内；
- (4) 工艺要求允许或停车时，关闭事故管线上、下两段阀门，放空管道内物料，将物料盛装在防泄漏托盘内，然后灌装至原料桶内；
- (5) 对事故管道/事故设备进行维修处理；
- (6) 收集的泄漏物交到污水处理中心处置。

#### **7.2.2 较大事故应急处置措施**

发生较大事故时，现场人员须按照程序立即上报，总指挥或委派

人员立即派通讯报警组通过应急广播通知全体员工，并与各救援小组组长联系，确保救援小组在最快时间内到达事故现场，并按照职责分工进行抢险救援，无关人员不得进入事故现场。

### **7.2.2.1 储罐、装卸区物料大量泄漏应急处置**

#### **1、储罐物料大量泄漏**

(1) 抢险小组停止物料输送作业，抢险人员负责关闭事故储罐相应的阀门，切断泄漏源，管状裂缝和洞状泄漏点处采用堵漏工具封堵，并采用接液盘盛接泄漏货物；

(2) 抢险人员关闭围堰内或邻近的雨污阀及雨污水排放口总阀，防止泄漏物进入雨污管道；

(3) 抢险人员打开事故应急池阀门，使泄漏物料通过地沟流入事故池内；

(4) 医疗救护人员对伤者进行救治，疏散人员负责按预定疏散路线引导无关人员离开装卸区到安全地点，警戒组用隔离带设置事故警戒隔离区；

(5) 抢险人员用沙土、黄沙等筑堤围堵，用泡沫灭火器对泄漏出的物料进行覆盖，减少物料的挥发，降低对大气环境的影响，防止火灾事故的发生；必要时可直接启用泡沫灭火系统；

(6) 对围堤内的泄漏物，用防爆泵收集后装桶处理，无法收集的残液用吸油毡、土毛巾、黄沙等收集，收集中产生固废集中放置后，统一委外处置；

#### **2、装卸区物料大量泄漏**



(1) 现场作业人员立即关闭槽车、储罐相应的泵、阀门，切断泄漏源；

(2) 指挥部派抢险人员查找泄漏点，对漏点处采用堵漏工具进行封堵，用防泄漏托盘接收泄漏物；

(3) 抢险人员立即用现场周边黄沙围堵泄漏物，同时用吸液棉或吸液索吸收泄漏物；

(4) 抢险人员确认装卸区雨污管道井处于关闭状态，必要时用黄沙、吸液棉等材料对管道井进行封堵处理，防止泄漏物进入雨污管道；

(5) 医疗救护人员对伤者进行救治，疏散人员负责按预定疏散路线引导无关人员离开装卸区到安全地点，警戒组用隔离带设置事故警戒隔离区；

(6) 物资供应组将防爆泵、应急收集桶运送至泄漏区，抢险人员将泄漏物料用泵抽至应急收集桶内，以防污染范围扩大；

(7) 事故区域车辆禁止发动；

(8) 对车辆表面附着的泄漏物采用吸液绵擦拭收集，收集中产生危废委托有资质的公司进行处置。

#### **7.2.2.2 循环冷却水系统故障应急处置**

当现场人员发现循环水泵故障或循环冷却水管线破裂时，立即向设备主管进行报告，最终报告至副总经理；

##### **1、当循环水机泵发生故障时**

(1) 指挥部立即派抢险人员启动备用泵。备用泵压力上来后，迅速关闭运行泵出口阀，并停运该泵（如果原运行泵已经停运，应在启

动备用泵之前关闭原运行泵出口阀)。调整水泵运行情况,保证供水压力在工艺要求范围内;

(2) 设备主管立即与维修人员联系,尽快抢修设备;若厂区维修人员无力维修,须立即与设备厂商联系,请其尽快抢修设备。

2、若冷却水管路破裂造成系统循环水压力下降时

(1) 立即派抢险人员查找泄漏位置及原因;

(2) 如果破裂管路所在管道有备用旁路时,则立即开启旁路管道,关闭事故管道进出控制阀门。并请维修人员立即更换破损管道,直至恢复正常使用。

(3) 若无旁路,立即关闭事故管路进水控制阀门,请抢险维修人员立即更换破损管道,直至恢复正常使用。

### **7.2.2.3 废气处理系统故障应急处置**

(1) 迅速报告:废气处理系统值班人员在巡查设备运行状况过程中发现废气处理系统突发事件后,必须在第一时间向设备主管报告,逐级报告至厂长。

(2) 快速派维修人员:厂长或指派人员下发指令,接到指令后,抢修维修人员、物资供应人员携带应急专用设备,在最短的时间内到达事件现场。

(3) 现场控制及维修:按照“先控制后处理”的原则,救援小组到达现场后,应迅速控制现场、设置警告标志、制定处置措施,切断污染源,防止污染物扩散;维修人员检查废气处理系统突发原因,对废气处理设施损坏部件进行维修或更换,如废气处理设施需要停机维修

时，锅炉房、车间应暂停生产，如废气处理设施需要厂家进行维修，公司立即派人联系设备厂商以快速到现场维修。

(4) 现场调查：应急处置人员应迅速展开废气处理系统的突发事件调查、查明事件原因、影响程度等；并对实际情况做纪录。

(5) 现场报告：各应急维修人员小组将现场调查情况、设备损坏情况和现场处置情况，及时报告给主管。在废气处理设施维修过程中，应急维修人员必要定时向主管汇报废气处理系统的维修进展情况。

(6) 污染处置：若废气对周边环境造成污染，公司应迅速委托环境监测站对事故周围环境进行采样监测。针对突发事件的原因，尽快提出并确定整改方案，杜绝类似的突发事件再次发生。

#### **7.2.2.4 废水处理系统故障应急处置**

(1) 操作工负责厂区内污水管网和处理设施的检查，发现问题及时向设备主管汇报，最终报告至副总经理。

(2) 设备主管对管网、工艺处理环节仔细查看，分析原因。

(3) 处理方案：

厂区污水管道爆裂漏水：总经理或指派人员发布指令立即停止进水泵运行，关闭进水闸门；并立即与市政部门联系，请求其调集抢修队进行抢修；若废水流入至周边的河道内，应加入氢氧化钠或生石灰等中和药剂，加快水质净化。

处理设施故障，造成出水水质异常：副总经理或指派人员发布指令立即停止进水泵运行，关闭进水闸门，将站内废水排放至事故池内；总经理或指派人员发布指令减少生产量并做好停车准备；若废水量已

达事故池容量的 85%无足够的容纳能力时，须立即停车；维修工对故障设施进行维修；修好后用少量废水进行水质测试，处理设施运转正常后，将事故池内废水用泵抽回至厂内污水处理设施，经处理达标后排入张家港河。

(4) 事故处置完毕后，恢复正常处理状态，并进行记录、总结。

### **7.2.3 火灾、爆炸事故应急处置措施**

#### **7.2.3.1 电气火灾**

(1) 现场人员发现事故后，立即报告给厂长和电气主管；

(2) 厂长或指派人员立即向张家港市应急指挥中心、供电局、消防部门报告，并请求支援；同时通过广播告知全体员工，并将无关人员疏散至安全地点；

(3) 电气主管根据用电性质及现场情况决定采取断电灭火还是带电灭火方案；

(4) 断电灭火注意事项：

① 断电时，应按照规程进行操作，严防误操作、带负荷拉隔离开关（刀闸）。在火场内的开关或刀闸，操作时应戴绝缘手套、穿绝缘鞋，并使用相应电压等级的绝缘工具。

② 紧急切断电源时，切断地点选择适当，防止切断电源后影响扑救工作的进行。切断带电线路导线时，切断点应选择在电源侧的支持物附近，以防导线断落后触及人身、短路或引起跨步电压触电。切断低压导线时应分相并在不同部位剪断，剪的时候应使用带有绝缘手柄的电工钳。

③夜间发生电气火灾、切断电源时，应考虑临时照明，以利扑救。

④需要电力部门切断电源时，应迅速联系供电局说明情况，请求支援。

#### (5) 带电灭火

如果等切断电源后再进行扑救，会延误时机，使火势蔓延，扩大燃烧面积，或者断电会严重影响产生，这时就必须在确保灭火人员安全的情况，进行带电灭火。带电灭火只限在 10KV 及以下的电气设备上进行。

带电灭火时，注意事项：

①扑救人员及所使用的灭火器材与带电部分必须保持足够的安全距离，并应戴绝缘手套，穿绝缘靴（鞋）

②不准使用导电灭火剂（如泡沫灭火剂、喷射水流等）对有电设备进行灭火，应使用干粉或二氧化碳灭火器，灭火时要保持一定安全距离。

③扑救架空线路的火灾时，人体与带电导线之间的仰角不应大于 45°，并应站在线路外侧，以防导线断落触及人体发生触电事故。

#### (6) 电缆火灾扑救

①扑救电缆火灾时注意事项如下：

②火灾扑救前，必须先切断着火电缆及相邻电缆的电源。

③扑灭电缆燃烧，可用干粉、二氧化碳等灭火剂，也可用黄土、干砂进行覆盖。火势较大时可使用喷雾水扑灭。

④进入电缆夹层、沟道内的灭火人员应佩戴正压式空气呼吸器，

以防中毒和窒息。扑救人员应穿绝缘靴、戴绝缘手套。扑救过程中，禁止用手直接接触电缆外皮。

⑤在救火过程中需注意防止发生触电、中毒、倒塌、坠落及爆炸等伤害事故。

⑥专业消防人员进入现场救火时需向消防员交待清楚带电部位、高温部位及高压设备等危险部位情况。

(7) 事故处置结束后，对全厂电气设备和线路进行隐患排查，杜绝类似事件再次发生。

### **7.2.3.2 危险化学品火灾应急处置**

化学品仓库、输送管线、生产装置区等场所由于物料大量泄漏、动火作业、静电等原因均可能导致火灾发生。

具体应急措施如下：

(1) 火灾事故发生后，须立即向公司应急领导小组进行报告，公司启动一级应急响应，应急指挥办公室立即向张家港市环保局、环境监测大队、安监局、消防大队、公安交通等外部救援部门汇报，请求支援；并与下风向 500m 范围内的企业、居民区进行联系，尽快转移至安全地点；请求交通部门对附近道路进行临时交通管制；

(2) 参与抢险救援的人员立即穿戴好个体防护用品，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(3) 消防抢险组人员立即关闭厂区内雨污水阀门，开启事故池控制阀；

(4) 现场人员及消防抢险组迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周

围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒等。

(5) 救援时先从源头上控制住火势，再消灭火灾。根据现场情况抢险人员进行分工协作，安排员工采取紧急停车作业；将现场易燃易爆物料移出火场；对流淌在火场的易燃液体实施泡沫覆盖防止复燃；或筑沙堤（或用围油栏）拦截流淌的易燃液体或挖沟导流；利用水枪射流冷却火场、拦截火势等，防止火势扩大蔓延；

(6) 扑救人员根据风向、火势占领上风向或侧风向阵地用灭火器、黄砂、雾状水等进行火灾扑救；

(7) 医疗救护组对伤者进行救治，严重者立即拨打 120，送医疗救医；疏散组人员负责按疏散路线引导无关人员离开火场至安全地点，警戒组用隔离带设置事故警戒隔离区；；

(8) 对有可能会发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，总指挥应下令救援人员按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，平时应经常演练）；

(9) 消防大队到场后，公司救援人员听从指挥、配合消防大队开展救援工作；

(10) 灭火过程中产生的消防废水、事故废水通过管网排放至事故应急池内，灭火结束后，用防爆泵抽至专用危废收集桶内，作为危险废物进行处置；

(11) 火灾扑灭后，派人继续监护现场，消灭余火。并保护好现

场，接受事故调查，查找事故原因，核定火灾损失，查明火灾责任；

### 7.2.3.3 火灾爆炸事故应急处置

化学品仓库等在使用过程中也可能因为雷击、维护管理不到位、操作失误等导致火灾爆炸事故发生。应急处置措施如下：

(1) 火灾爆炸发生后，须立即向公司应急领导小组进行报告，公司启动一级应急响应，应急指挥办公室立即向张家港市政府、张家港市环保局、环境监察大队、安监局、消防大队、公安交通等外部救援部门汇报，请求支援；并与下风向 500m 范围内的企业、居民区进行联系，尽快转移至安全地点；请求交通部门对附近道路进行临时交通管制；

(2) 参与抢险救援的人员立即穿戴好个体防护用品，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(3) 安全警戒组人员立即关闭厂区内雨污水阀门，开启事故池控制阀；

(4) 如果装置发生爆炸，中控室应采取紧急停车措施，控制系统失灵，应派人进行手动停车；如储罐区发生爆炸，应迅速转移其它物料至安全地点，防止发生二次爆炸；

(5) 按照 7.2.3.2 节火灾应急处置中的措施进行灭火；

(6) 如有异响或发生二次爆炸的危险，现场救援人员应果断撤离至安全地点；

(7) 如有人员伤亡，应立即拨打 120 紧急就医；

(8) 对火灾爆炸现场进行警戒，同时，疏散厂内人员至安全地点；



通知下风向 500m 内的企业及请求交通部门对附近道路暂时进行交通管制；

(9) 事态得到控制后、用防爆泵将泄漏物泵送至危废专用槽车，委托有资质单位处理。

(10) 事故废水进入事故池内暂存，事故终止后对其进行化验分析，经本公司污水处理装置处理。

#### 7.2.4 大气污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中若储罐、化学品仓库、生产装置内物料大量泄漏、发生火灾爆炸事故、废气处理设施故障废气未经有效处理直接排放，则可能导致大气污染事件发生。

##### 1、应急处置

(1) 向张家港市应急指挥中心、消防大队等部门报告并请求增援；

(2) 及时通知下风向邻近企业和交通部门，采取防护措施、对周边路段实行交通管制；

(3) 向邻近企业请求设备、器材和技术支援；

(4) 事故现场划定警戒区域，派人员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；

(5) 使用防爆抢险、回收设备、器具，进入爆炸危险场所人员需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电；

(6) 切断泄漏气体覆盖范围内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；

(7) 现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；

(8) 启用泡沫喷淋系统，覆盖泄漏物；并喷雾状水稀释污染物浓度；

(9) 受影响范围内人员紧急撤离和疏散。

## 2、基本防护措施

(1) 呼吸防护：在确认发生气体泄漏或袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、口罩。

(2) 皮肤防护：尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用床单、衣物遮住裸露的皮肤。如已备有防化服等防护装备，要及时穿戴。

(3) 眼睛防护：尽可能戴上防护镜或游泳用的护目镜等。

(4) 洗消：到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是裸露的部分。

(5) 救治：迅速拨打 120，将中毒人员及早送医院救治。中毒人员在等待救援时应保持平静，避免剧烈运动，以免加重心肺负担致使病情恶化。

(6) 食品检测：污染区及周边地区的食品和水源不可随便动用，须经检测无害后方可食用。

## 3、受影响区域人群疏散方式

当事故发生后严重影响到了厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

(1) 疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

(2) 制定疏散计划，由应急指挥办公室发出疏散命令后，疏散救援人员按指令进入指定位置，立即组织人员疏散。

(3) 疏散引导员用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

(4) 积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

(5) 事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

(6) 正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

(7) 口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

(8) 广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

(9) 事故现场直接威胁人员安全，疏散救援组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

(10) 对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，

在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

(11) 专业救援队伍到达现场后，疏散救援人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

#### 4、紧急避难场所

(1) 选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；

(2) 做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；

(3) 紧急避难场所必须有醒目的标志牌；

(4) 紧急避难场所不得作为他用。

#### 5、交通疏导

(1) 发生严重环境事故时，应急领导小组应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2) 设置路障，封锁通往事故现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事故现场；

(3) 配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；

(4) 引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

废气处理设施故障应急处置见 7.2.2.3 节。

公司疏散线路及紧急集合点见附图 4。

### 7.2.5 水污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中储罐内物料大量泄漏、输送管道泄漏等火灾爆炸

事故将产生事故废水和消防废水，若事故废水和消防废水处置不当流入水体，则可能导致水污染事件发生。在处置及时有效的情况下，水污染只影响到周边水域，不会大范围扩散；处置不利时，事故废水、消防废水或泄漏物料流入张家港河时，须立即向环保、水利等部门汇报，通知有关部门关闭与长江交汇处的水闸控制闸门，防止水污染事故扩大。

#### 1、水污染事件发生后，应采取以下应急措施：

(1) 现场人员发现事故后，立即按事故报告程序进行报告，公司领导请求张家港市应急指挥中心、环保局、环境监测站等和周边企业的支援；

(2) 水溶性物料进入张家港河，立即通知海事部门和环保部门以及上下游水厂，记录水流流向，并采取吸附剂、中和剂进行处理；

(3) 待应急指挥中心工程救援车到场后，将污染河道段两端用块石、砂袋等进行封堵，切断与外界水体的联系，有效防止污染物进一步扩散；

(4) 用抽水泵将被污染的水抽至槽车内，底泥进行清理，作为危险废物进行处置；

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

#### 2、事故废水的处理：

厂区最东侧设有 1000m<sup>3</sup> 的事故应急池，因此，事故条件下产生

的消防尾水排入厂内应急池临时收集，然后进行采样分析，因此，产生的事故废水可以保证不流入周边河道。收集下来的消防尾水，可经本厂污水处理站预处理达标后外排，确保不会污染外部地表水体。

废水处理设施故障处置措施见 7.2.2.4 节。

## 7.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

### 1、中毒时的急救处置

(1) 吸入气体中毒时，迅速脱离现场，移至空气新鲜、通风良好场所，松开患者衣领和裤带，冬季应注意保暖，送医院治疗；

(2) 沾染皮肤时应立即脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量清水冲洗；

(3) 溅入眼睛时，用大量清水冲洗后，送医院治疗；

(4) 急性中毒时为防止虚脱，应使患者头部无枕躺下，挣扎乱闹时，按住手脚，注意不应妨碍血液循环和呼吸，送医院治疗；

(5) 神智不清时，应使其侧卧，注意呼吸畅通，防止气道梗阻，送医院治疗；

(6) 呼吸微弱或休克时，可施行心肺复苏术，恢复呼吸后，送医院治疗或请求医院派员至现场急救。

### 2、外伤急救处置

(1) 一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗；

(2) 骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗。

### 3、触电急救处置

- (1) 迅速使触电者脱离电源；
- (2) 解救时须注意不使伤者再受坠落摔伤、溺水等伤害；
- (3) 解救时禁止赤手或用导电体与触电者接触；
- (4) 当触电者处于休克时，应立即施行心肺复苏术；
- (5) 立即通知医院派员抢救或将伤者送医院抢救，在护送或抢救过程应继续进行心肺复苏措施。

### 4、医院救治

- (1) 个别受伤人员救援时，由所在部门派员接引救护车辆至现场；
- (2) 门卫保安协助救护车辆的入厂安全措施的实施；
- (3) 多人受伤、中毒救援时，疏散引导组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

#### 7.2.7 第三方和公众风险告知及应急措施

本公司预设事故发生时，可能会影响到周边的企业及公众，因此，当事故发生后，公司应指定专人通知周边企业及交通管理部门，告知发生的事故及可能造成的影响、危害，通知周边企业立即采取疏散或撤离影响范围内人员；并请求交通部门采取对周边受影响路段实行临时交通管制，请过往车辆、人员绕行。避免对周边企业及公众的伤害。

## 7.3 应急监测

### 7.3.1 公司应急监测能力及应急监测分工

#### (1) 公司应急监测能力

公司不具备应急监测的能力，大气环境、地表水环境采样和监测

均需要委托张家港市环境监测站进行监测。

## (2) 内部、外部应急监测分工

公司安排专门人员配合监测站应急监测人员环境监测布点,采样,现场测试等工作。

### 7.3.2 应急监测方案

公司不具备应急监测的能力, 应急监测委托张家港市环境监测站监测进行。

突发环境事件发生后, 公司应急指挥办公室立即与张家港市环境监测站联系, 请求张家港市环境监测站监测人员按下列应急监测方案(包括监测布点、频次、监测因子和方法等), 及时开展针对突发环境事件的应急监测工作, 在尽可能短的时间内, 对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出初步判断, 以便对事件能及时、正确的进行处理。

公司制订了水污染监测方案。仅供监测站参考。监测方案如下:

#### 1、地表水污染事故监测方案(委托张家港市环境监测站监测)

监测因子: 根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子, 将发生事故的风险物质纳入监测范围, 如发生双氧水、醋酸、保险粉等泄漏引起火灾、爆炸等风险事故, 产生大量消防尾水时, 应选择 PH 值、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃等为监测因子。

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。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱, 适当减少监测频次。



测点布设：为防止公司消防废水进入污水管网，对附近水体、纳污河流、事故应急池、污水排放口均应进行监测，水环境监测因子见表 7.3-1。

表 7.3-1 水环境监测因子

位置	监测项目
污水排口	特征污染物（如总磷等）、 常规污染物：氨氮、COD、pH等
事故应急池	特征污染物（如总磷等）、 常规污染物：氨氮、COD、pH等
张家港河	特征污染物（如总磷等）、 常规污染物：氨氮、COD、pH等

如果突发环境事件产生的废水进入外环境，须在废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

厂外设点监测和厂内监测均委托张家港市环境监测站进行。

### 7.3.3 监测分析方法及方法来源

监测方法见表 7.3-2。

表 7.3-2 水环境应急监测方法

监测项目	现场应急监测方法	实验室应急监测方法	方法来源	标准	采用的仪器	使用药剂
pH	便携式 pH 计法	玻璃电极法	《玻璃电极法》 GB6920-86	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)PH6-9	酸度计， 玻璃电极 与甘汞电 极	标准缓冲 溶液
COD	COD 监测 仪	重铬酸盐比 色法	《重铬酸盐比色 法》 GB/T11914-89	《地表水环 境质量标准》 (GB3838-20 02)≤20mg/l	回流装 置，加热 装置，滴 定管	重铬酸钾 标准溶 液，硫酸- 硫酸银试 剂，硫酸 亚铁铵标 准溶液

氨氮	便携式氨氮速测箱	纳氏试剂比色法	《纳氏试剂比色法》GB7479-87	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)≤1.5mg/l	500mL 凯氏烧瓶,氮球,直形冷凝管和导管、分光光度计、pH 计	碘化汞和碘化钾的碱性溶液、无氨水、盐酸、氢氧化钠、轻质氧化镁、0.05%溴百里酚蓝指示液、硼酸溶、吸收液
SS	/	重量法	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)≤60mg/l	全玻璃或有机玻璃微孔滤膜过滤器、滤膜、孔径 0.45μm、直径 45~60mm、吸滤瓶、真空泵、无齿扁嘴镊子、称量瓶:规格为 70×35mm、烘箱	蒸馏水或等纯度的水
总磷	/	钼酸铵分光光度法	《钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)≤0.2mg/l	分光光度计	/

### 7.3.4 安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由张家港市环境监测站应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如工作服、面部防护罩、靴套、防毒手套、口罩、防护眼镜以及应急灯等。

## 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影响趋于合理且尽量低的水平。

#### **7.4.2 应急终止的程序**

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，经张家港市应急办批准；
- (2) 张家港市应急办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，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

#### **7.5 应急终止后的行动**

- (1) 由张家港市应急办负责通知公司各办公室，各部门及车间以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 由应急指挥办公室负责对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向公司负责人以及相关部门做详细报告；
- (4) 全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等，并查明事故原因，调查事故造成的损失，明确责任；

(5)对整个环境应急过程评价;并对环境应急救援工作进行总结,并向公司领导汇报;

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

(7)由各相关负责人对应急仪器、设备及装备进行维护、保养。

## 8 后期处置

### 8.1 善后处置

1、安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。若发生重大危险事故，疏散人群后需安置群众于安全区域，当受污染水体达标后再安排人群返回原地，经过损失核对后，赔偿受灾地区人员的损失。

2、组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复。

### 8.2 保险

我公司为员工办理保险为：养老保险，医疗保险和失业保险。发生重大环境事故后，受灾人员应当视为工伤，享受工伤保险。

为具有应急救援任务的应急救援人员办理意外伤害保险，以防在救援时受到意外伤害，确保救援人员的安全。

## 9 应急培训和演练

公司制定的应急预案为发生事故时的指导性文件，它必须以公司定期组织和进行的应急培训和演练为支撑，否则预案只能成为无源之水、无本之木，起不到其应有的作用；发生事故时也不可能得到有效处理，因此，公司必须重视员工的应急培训和演练工作，落实时间、人员、经费等具体问题。因此，公司进行的应急培训和演练以可能发生的突发环境事件为重点开展培训和演练工作，以提高发生事故时的应急处置能力，减少事故损失，降低事故造成的影响。

另外，只有通过不断的培训和演练，才能发现实际处置过程中有哪些需要加以注意，才能发现预案中存在的不足与问题，有利于预案的修订、持续改进与完善。

### 9.1 培训

公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训分两个层次开展。

#### 1、部门级

部门级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，生产运营过程中的小泄漏和装置故障等在这一层次上能够及时处理而避免，对公司职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，应急培训主要内容：

(1) 如何识别危险，掌握危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法；

(2) 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停

车、避险、报警的方法；

(3) 针对各岗位可能导致人员伤害，培训现场紧急救护方法。

(4) 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

(5) 针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，如防毒面具等。

(6) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

(7) 危险物质泄漏控制措施；

(8) 初期火灾灭火方法；

(9) 各种应急设施使用方法及事故预防、避险、避灾、自救、互救的常识；

(10) 人员如何安全疏散；

(11) 外部公众（周边居民、周边单位等）环境应急基本知识宣传的内容和方法；

(12) 熟悉各部门及厂区内的应急装备、应急物资和消防设施配备情况。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、实战演练等。

## 2、公司级

由副总经理、各应急小组及成员组成，应急指挥机构内的全体人员须能够熟练使用现场装备、设施，对事故态势进行有效控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的沟通与联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

- (1) 包括部门级培训所有内容。
- (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- (3) 针对生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- (5) 组织应急物资的调运。
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。
- (8) 环境风险源基本情况及环境风险分析。
- (9) 环境事件分组和预警、响应之间的对应关系。
- (10) 各事件应急处置措施讲解。
- (11) 事故废水如何有效处置。
- (12) 系统学习本综合预案、公司各专项预案及各现场处置方案的内容。

采取的方式：专家讲座、综合讨论、现场讲解、实战演练等。

### 3、对周边群众的宣传、教育

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。



## 9.2 演练

公司每年至少组织一次模拟演练。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。配合政府部门开展的演练服从政府的安排。

演练由公司应急指挥机构组织进行，各相关部门参加；

与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥机构领导参加，相关部门人员参加配合。

### 9.2.1 演练组织与级别

部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全环保、生产及相关部门派员观摩指导；

公司级演练由公司应急指挥部组织进行，各相关部门参加；

与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥办公室领导参加，相关部门人员进行必要的配合。

### 9.2.2 演练准备

演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

### 9.2.3 演练内容、频次

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年至少 2 次；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少 1 次。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定。

演练内容如下：

- （1）全体救援人员紧急集合到紧急集合点；
- （2）掌握应急救援预案，事故时有条不紊地组织应急救援行动；
- （3）熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；
- （4）各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；
- （5）组织应急物资的调运；
- （6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- （7）事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法；
- （8）本综合预案、各专项应急预案的实际演练；
- （9）各现场处置方案的实际演练；
- （10）演练完成后，进行总结，找出存在的问题，持续改进提高。

## 10 奖惩

奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的，参见《公司员工手册》酌情给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名；行政科审核；副总经理批审。

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- (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。

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

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由单位给予行政处分；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) 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执行职务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行为的。

## 11 保障措施

公司通过建立安全生产责任制、上岗培训制度以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护以保障企业环境安全。

### 11.1 内部保障

1、公司应急救援队伍，包括抢修、现场救护、医疗、通讯报警、物资供应、疏散等人员；

2、公司消防设施分布图、应急物资分布图、紧急疏散路线图、工艺流程图、装置平面布置图和周围环境状况图、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放在公司办公室，由资料保管员管理；

3、应急物质、器材、设施的准备及供应：

公司应急物资、器材、设施的准备均由物资供应组组长负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由安全员负责。

应急物资、器材、设施的使用向应急指挥办公室申请，由供应部门提供。

4、保障制度目录

(1) 安全生产管理责任制；

(2) 值班制度；

(3) 工艺安全操作规程；

(4) 储罐安全管理制度；

(5) 应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备检查、维护）；

- (6) 危险化学品安全管理制度；
- (7) 设备定期检查维护保养制度；
- (8) 隐患定期检查制度；
- (9) 物料输送管理制度；
- (10) 信息上报管理制度等。

## **11.2 经费保障**

公司在每年的年度预算中给予企管科合理的经费用于公司环境保护和环境安全，不断完善环境应急设施，提升公司的环境风险防范能力。

## **11.3 应急队伍保障**

公司要建立突发性环境污染事故应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量；保证在突发事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒等现场处置工作；加强医疗及护送人员的日常培训，特别是驾驶车辆司机须对受伤人员送至医院的路线熟记于心。

## **11.4 通信与信息保障**

为保证应急救援工作及时有效，公司内24小时值班电话开通，应急指挥领导小组人员手机24小时开通，随时可以联系。

建立环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供信息咨询服务。

## 11.5 交通运输保障

在应急响应时，利用现有的交通资源，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

## 11.6 治安保障

警戒保卫组负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时，请求公安部门协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

## 11.7 技术储备与保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。

## 11.8 外部保障

### 1、单位互助体系

建设单位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。

### 2、公共援助力量

厂区还可以联系张家港市环保局、消防队、医院、公安、交通以及政府部门，请求救援力量、设备的支持。

### 3、应急救援信息咨询

#### (1) 外部救援单位联系电话

张家港市公安局报警中心：110

张家港市消防支队：119

张家港市急救中心：120

张家港市安全生产监督管理局：0512-56323100

张家港市环境保护局：12369，0512-58693931

张家港市疾病预防控制中心：0512-58282902

张家港保税区安全环保局：0512-58323803

张家港港区环卫所：0512-58117809

(2) 供水、供电单位联系电话

张家港市港区自来水厂：0512-8331165

张家港市港区供电所：0512-58331224

(3) 其他救援机构

①国家化学事故应急咨询电话：0532-3889090

②化学事故应急救援中心上海抢救中心

电话：021-62533429

传真：021-62563255

③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 预案评审与备案

应急预案评审由公司应急指挥机构根据演练结果及其他信息，组织公司内部及外部专家组评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。公司应将最新版本应急预案上报张家港市环保局应急中心备案。

### 12.2 预案发布与发放

- (1) 应急预案经公司评审后，由副总经理签署发布；
- (2) 应急指挥部负责对应急预案的统一管理；
- (3) 应急指挥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；
- (4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、各岗位。

### 12.3 应急预案的修订

公司应急预案经评审后，由副总经理签署发布并上报至张家港市环保局应急中心备案。应急指挥办公室负责对应急预案统一管理；应急指挥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责任人、各岗位；应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，每三年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，应对应急预案及时修订、补充与完善：

- (1) 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- (2) 应急机构或人员发生变化；
- (3) 应急装备、设施发生变化；
- (4) 生产装置、储存设施等发生变化；
- (5) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- (6) 法律、法规发生变化。

应急预案的修订由应急指挥办公室根据上述情况的变化和原因，向公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件呈送给相关部门，修订后应重新备案。预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

### 13 预案的实施和生效时间

(1) 应急预案通过评审后，由副总经理签署发布，并报张家港市环保局应急中心备案；

(2) 应急指挥办公室负责对应急预案的统一管理；

(3) 应急指挥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；

(4) 应急预案应发放给各应急救援小组组长和成员、各岗位；并上报至张家港市环保局应急中心。

本预案于 2016 年 8 月 1 日起实施。并生效。

## 14 名词术语

**环境事故：**是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

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

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

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

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

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

## 15 附件

### 15.1 内部、外部联络方式

表 15-1 企业内部应急救援人员名单及电话

姓名	任务	手机	办公电话
陈雪平	总指挥	18962218586	56939558
严维龙	副总指挥	18962218658	56939571
徐伟	通讯报警组组长	13812991808	
张春萍	通讯报警组	15851613339	56939585
卞丽艳	通讯报警组	18205050696	56939569
袁塞兵	消防抢修组组长	18962218620	56939570
陈庭春	消防抢修组	13862210565	
薛浩	消防抢修组	18962218697	56939578
胡留华	消防抢修组	13773252710	56939545
穆岁社	消防抢修组	13812841011	
唐介	医疗救护组组长	18962218659	56939559
王海燕	医疗救护组	13915466250	56939522
钱德勇	安全警戒组组长	15366269840	56939566
张德明	安全警戒组	13773277412	56939566
黄天宝	安全警戒组		
石洪平	应急监测组组长	13962223085	56939547
陈栋栋	应急监测组	15061781266	56939547
王银银	物资供应组长	13773252207	56939569
许金保	物资供应组	18962218661	56939580
朱兰玉	疏散引导组组长	15298811886	56939585
王亚平	疏散引导组	13382132908	

**表 15-2 应急报警电话**

序号	联系种类	联系单位	固定电话
1	公司应急电话	24 小时值班电话	56939558, 56939571
2	☆ 火警	消防大队	119
3	☆ 公安	张家港市 110 指挥中心	110
4	☆ 急救	张家港市急救中心	120

**表 15-3 外部单位应急联络电话**

序号	部门	联系电话	备注
1	苏州市环保局	0512-58675483	报警电话 12369
2	张家港市环保局	0512-58693931	报警电话 12369
3	张家港市环境监测站	0512-58670884	
4	张家港市环保局应急指挥中心	0512-56323100	
5	交通事故报警服务台	122	
6	张家港市安全生产监督管理局危化品科	0512-56323122/0512-56323100	
7	市第一人民医院	0512-58226311	120
8	张家港疾控中心职业卫生科	0512-58282902	
9	张家港市自来水公司	0512-58331165	
10	张家港市港区供电所	0512-58331224	
11	张家港保税区安全环保局	58323803	
12	港区环卫所	0512-58117809	
13	港区派出所	0512-58930110	
14	张家港市第二人民医院	0512-58331586	
15	张家港保税区永大机械有限公司	0512-58321371, 18951136582	钱静
16	张家港阳阳管业有限公司	86-0512-58398999/58391999/5837	卢其忠
17	江苏天海集团张家港钢棒有限公司	58935190, 13390838606	王伟

## 15.2 应急物资、消防设施、报警设施

表 15-4 企业应急消防设施配置一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途	生产厂	责任人
1	消防泵	DL-150×2	2	消防泵房	上海连成集团	薛浩
2	室内消防栓		14	办公楼	南京国泰消防	薛浩
3	室内消防栓		19	织造车间	南京国泰消防	薛浩
4	室内消防栓		12	染色车间	南京国泰消防	薛浩
5	室内消防栓		20	后整车间	南京国泰消防	薛浩
6	室内消防栓		14	仓库	南京国泰消防	薛浩
7	室内消防栓		4	锅炉房	南京国泰消防	薛浩
8	室内消防栓		5	食堂	南京国泰消防	薛浩
9	室内消防栓		18	宿舍	南京国泰消防	薛浩
10	室外消防栓		12	厂区	南京国泰消防	薛浩
11	灭火器	干粉	3	办公楼	徐州淮海消防	薛浩
12	灭火器	干粉	53	织造车间	徐州淮海消防	薛浩
13	灭火器	干粉	12	染色车间	徐州淮海消防	薛浩
14	灭火器	干粉	35	后整车间	徐州淮海消防	薛浩
15	灭火器	干粉	3	锅炉房	徐州淮海消防	薛浩
16	灭火器	干粉	2	食堂	徐州淮海消防	薛浩
17	灭火器	干粉	20	仓库	徐州淮海消防	薛浩
18	灭火器	干粉	5	保安室	徐州淮海消防	薛浩
19	应急灯		2	办公楼		薛浩
20	应急灯		4	织造车间		薛浩
21	应急灯		3	染色车间		薛浩
22	应急灯		5	后整车间		薛浩
23	应急灯		3	食堂		薛浩
24	应急灯		13	宿舍		薛浩
25	应急灯		1	消防泵房		薛浩

26	应急灯		12	仓库		薛浩
27	安全出口灯		9	办公楼		薛浩
28	安全出口灯		4	织造车间		薛浩
29	安全出口灯		3	染色车间		薛浩
30	安全出口灯		8	后整车间		薛浩
31	安全出口灯		3	食堂		薛浩
32	安全出口灯		22	宿舍		薛浩
33	安全出口灯		2	仓库		薛浩
34	烟感器		70	织造车间		薛浩
35	烟感器		3	染色车间		薛浩
36	烟感器		2	后整车间		薛浩
37	声光报警器		8	织造车间		薛浩
38	声光报警器		6	仓库		薛浩
39	声光报警器		3	后整车间		薛浩
40	红外报警器		5	织造车间		薛浩
41	红外报警器		6	仓库		薛浩
42	红外报警器		7	后整车间		薛浩
43	监控系统		6	厂区	苏州蓝盾	薛浩
44	监控系统		2	办公楼	苏州蓝盾	薛浩
45	监控系统		2	织造车间	苏州蓝盾	薛浩
46	监控系统		3	染色车间	苏州蓝盾	薛浩
47	监控系统		4	后整车间	苏州蓝盾	薛浩
48	监控系统		1	仓库	苏州蓝盾	薛浩
49	监控系统		4	供水		薛浩
50	围油绳、吸油毡、消油剂		若干	办公室		薛浩
51	黄沙桶		3	厂区		薛浩
52	对讲机		5	办公室		薛浩
53	急救箱		10	办公室		薛浩



表 15-5 个体防护用品配备情况表

序号	设备名称	数量	存放位置	责任人
1	洗眼器	2 个	仓库	薛浩
2	防毒面具	20 个	仓库	薛浩
3	口罩	152 个	个人保管	薛浩
4	耐酸碱手套	300 副	综合车间、仓库	薛浩
5	防护镜	30 副	仓库、污水处理区	薛浩
6	工作服	152 套	个人保管	薛浩

## 16 附图

附图 1 公司地理位置及 5 公里敏感目标图

附图 2 公司周边水系概况图

附图 3 周边环境现状示意图

附图 4 公司总平面布置图

附图 5 紧急疏散路线和集合点示意图

附图 6 厂区雨水、生活污水管网示意图