

可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司

突发环境事件应急预案

可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司

二〇一五年九月

颁 布 令

为了全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，规范应急管理工作，提高突发事件的应急救援反应速度和协调水平，增强综合处置突发事件的能力，预防和控制次生灾害的发生，保障企业员工和公众的生命安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响，实现可持续发展，根据国家相关法律、法规的要求，公司编制了《可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司突发环境事件应急预案》，现予颁布实施，公司全体员工必须认真学习，深入领会，切实贯彻执行。

总经理：

日 期：

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.....	3
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.....	4
1.4 应急预案体系.....	5
1.5 工作原则.....	7
2 基本情况.....	9
2.1 公司基本情况.....	9
2.1.1 公司概况.....	9
2.1.2 公司组织机构.....	10
2.1.3 地理位置.....	10
2.1.4 地形地貌.....	11
2.1.5 气候气象.....	11
2.1.6 河流水文.....	12
2.2 环境风险源基本情况.....	13
2.2.1 产品情况.....	13
2.2.2 原辅材料情况.....	13
2.2.3 生产工艺.....	16
2.2.4 主要生产设备.....	23
2.2.5 污染源分析及处理情况.....	26
2.3 厂区周边环境状况.....	28
2.3.1 周边环境状况.....	28
2.3.2 周边环境保护目标.....	28
2.3.3 公司所在地环境质量.....	29
3 环境风险源与环境风险评价.....	32
3.1 环境风险源识别.....	32
3.1.1 物质风险识别.....	32
3.1.2 重大危险源识别.....	33
3.1.3 其他主要环节风险识别.....	33
3.1.4 风险识别小结.....	41
3.2 事故中的伴生/次生危险性分析.....	42
3.3 风险类型及事故统计资料.....	43
3.4 最大可信事故源项分析.....	43
3.4.1 最大可信事故概率分析.....	43
3.4.2 最大可信事故及其源强确定.....	45
3.5 环境风险评价结果.....	46

3.6 环境应急能力评估.....	47
3.6.1 现有事故防范设施评估.....	47
3.6.2 应急物资及装备评估.....	49
3.6.3 应急队伍能力评估.....	50
3.6.4 综合应急能力评估.....	50
3.6.5 应急能力完善措施.....	50
4 组织机构及职责.....	52
4.1 组织体系.....	52
4.2 指挥机构组成及职责.....	52
4.2.1 应急救援组织机构.....	52
4.2.2 主要职责.....	53
5 预防与预警.....	58
5.1 预防措施.....	58
5.2 预警行动.....	59
5.2.1 预警的条件.....	59
5.2.2 预警的分级.....	59
5.2.3 预警行动.....	60
5.2.4 报警、通讯联络方式.....	61
6 信息报告与通报.....	62
6.1 内部报告.....	62
6.2 信息上报.....	62
6.3 信息通报.....	63
6.4 事件报告内容.....	63
7 应急响应与措施.....	65
7.1 分级响应机制.....	65
7.2 应急措施.....	66
7.2.1 一般事故应急处置措施.....	66
7.2.2 较大事故应急处置措施.....	67
7.2.3 火灾、爆炸事故应急处置措施.....	68
7.2.4 大气污染事件保护目标的应急措施.....	71
7.2.5 水污染事件保护目标的应急措施.....	74
7.2.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	75
7.3 应急监测.....	76
7.3.1 应急监测能力及分工.....	76
7.3.2 应急监测方案.....	77
7.3.3 安全防护措施.....	78
7.4 应急终止.....	78
7.4.1 应急终止的条件.....	78
7.4.2 应急终止的程序.....	79
7.5 应急终止后的行动.....	79
8 后期处置.....	80
8.1 善后处置.....	80
8.2 保险.....	80
9 应急培训和演练.....	81

9.1	培训.....	81
9.1.1	车间操作人员的培训.....	81
9.1.2	应急救援队伍的培训.....	81
9.1.3	应急指挥机构的培训.....	82
9.1.4	公众教育.....	82
9.2	演练.....	82
9.2.1	演练分类及内容.....	83
9.2.2	演练范围与频次.....	83
9.2.3	演练评估和修正.....	83
10	奖惩.....	85
10.1	表彰奖励.....	85
10.2	责任追究.....	85
11	保障措施.....	86
11.1	经费保障.....	86
11.2	应急队伍保障.....	86
11.3	通信与信息保障.....	86
11.4	应急物资保障.....	87
11.5	外部保障.....	87
12	预案的评审、备案、发布和更新.....	88
12.1	预案评审与备案.....	88
12.2	预案发布与发放.....	88
12.3	应急预案的修订.....	88
13	预案的实施和生效时间.....	90
14	附则.....	91

1 总则

突发环境事件应急预案是本公司为预防、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。规范了公司应对突发环境事件的应急机制，提出了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，完善了公司救援抢险队伍的衔接和联动，为有效、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）
- 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、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）
- 8、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）
- 9、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）
- 10、《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）
- 11、《危险化学品目录》（公告 2015 第 5 号）
- 12、《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令第 5 号 1999 年）
- 13、《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）
- 14、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号）
- 15、《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）
- 16、《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）
- 17、《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）
- 18、《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）
- 19、《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)

20、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)

21、《突发环境事件调查处理办法》(部令 第32号)

22、《突发环境事件应急管理办法》(部令 第34号)等

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》(GB14554-93)

6、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)

7、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

8、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)

9、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009)

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

公司提供的其他相关资料。

1.3 适用范围和事故分级

1.3.1 适用范围

本预案适用于可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司以下环境污染事件：

（1）在生产、经营、储存、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爆炸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）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。

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、环境风险应急能力评估、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。

公司位于江苏省张家港市凤凰镇韩国工业园区，本公司突发环境事件应急预案是张家港市凤凰镇韩国工业园区突发环境事件应急预案

的下级预案，当突发环境事件级别较低（公司Ⅱ级和公司Ⅲ级）时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（公司Ⅰ级）时，及时上报张家港市凤凰镇韩国工业园区管委会、环保局等政府部门，由政府部门同时启动张家港市凤凰镇韩国工业园区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，在大方向上指导区域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。

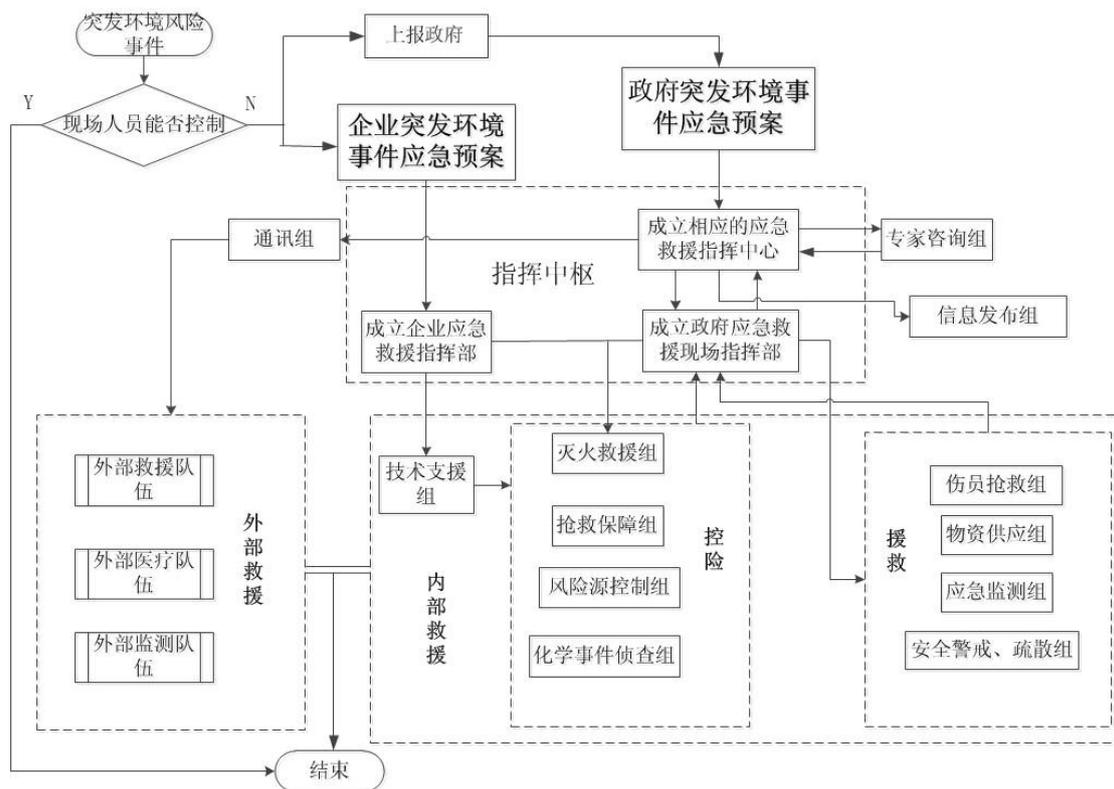


图 1-1 应急预案框架体系图

当公司发生重大环境污染事故时，立即向凤凰镇韩国工业园区管委会政府汇报，并与凤凰镇韩国工业园区突发环境事件应急预案进行联动，请求政府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凤凰镇韩国工业园区应急救援工作的基本要求，按照政府部门要求配备足够的应急物资、定期对预案进行培训和演练、聘请张家港市凤凰镇韩国工业园区环保、安全、消防等部门应急指挥人员对公司的应急培训和演练进行指导，提高自身的应急处置能力；保持与上级部门和救援单位的日常联系，积极配合或参加凤凰镇韩国工业园区的应急救援培训与演练工作，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

可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司成立于 2004 年 6 月，主要生产工程用特种纺织品、气囊面料纺织产品。公司拥有各种先进的纺织印染设备，与国内多家知名客户保持合作关系。公司位于江苏省张家港市凤凰镇韩国工业园区，总占地面积约 160000 m²，现有员工 350 多名，固定资产约 10000 万元，公司通过了 ISO14001 及 TS16949 管理体系认证。

公司基本情况见表 2.1-1。

表2.1-1 公司基本情况一览表

公司名称	可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司					
注册地址	江苏省张家港市凤凰镇韩国工业园区					
注册资本	2909 万美元	成立时间		2004 年 6 月 22 日		
联系电话	0512-58421800	传真	0512-58421807	邮政编码	215614	
公司类型	有限公司		经济性质	外商独资		
法定代表人	朴周秉	主管负责人	朴甲容	联系人	张 萧	
公司规模	中型	中心经度	E120°60'98"	中心纬度	N31°77'94"	
职工人数	355 人	技术管理人数	42 人	安全环保管理人数	3 人	
占地面积	160000 m ²		建筑面积	55000 m ²		
主要产品及产量	工程用特种纺织品，1000 万米/年 气囊面料，600 万米/年					
原材料使用情况	纱线、聚酯纤维、染料、助剂等					

2.1.2 公司组织机构

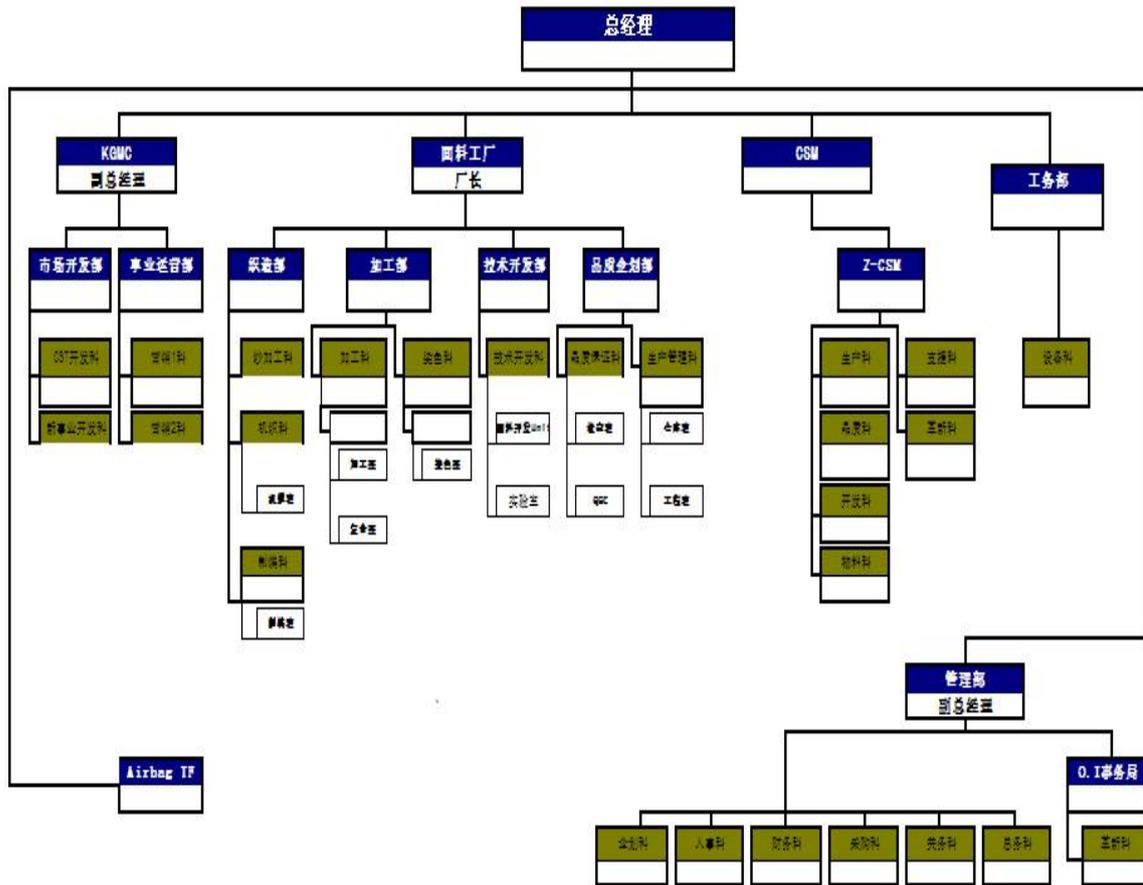


图 2.1-1 公司组织机构图

2.1.3 地理位置

可隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司位于江苏张家港市凤凰镇韩国工业园区。张家港市经济开发区陆路交通发达，紧邻 228 省道，水路东距吴淞口 144km，西邻江阴市，东北方向与南通相距 50km，往南方向与常熟相距 20km。

2.1.4 地形地貌

地质：张家港所在地地势平坦，在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生带第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。

地貌：地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，形成年代较短。

地形：张家港市区域属于长江冲积平原，各土层分布比较均匀，厚度稳定。场地开阔、平坦，无不良地质作用。地下水及土对混凝土无侵蚀作用，对钢结构有弱腐蚀性。场地环境类型为 II 类。

2.1.5 气候气象

企业所在地区会受雷电影响。夏季雷电较多，春、秋季较少，冬季雷电更少。

张家港市气候为亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长。季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据张家港市气象台历年气象资料统计见表 2.1-2。

表 2.1-2 张家港地区各气象要素累年平均值

气象要素	平均值	
气温	多年平均气温	15.2℃
	历年极端最高气温	40℃
	历年极端最低气	-14.4℃
	全年 35℃以上高温天数	5.1d
湿度	平均最高相对湿度	81%
	平均最低相对湿度	11%
降雨	年平均降雨量	1042.9mm
	历年最大降雨量	1748mm
	历年最小降雨量	640mm
	历年日最大降雨量	184.1mm
风况	常风向	SSE、ESE

	次常风向	ENE、SE
	强风向	ESE、SE

2.1.6 河流水文

本地区水系属长江流域太湖水系。沿江有多条内河和长江相通，这些河道均为排灌河流，由于受人工闸控制，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时，水流自西北(北)向东南(南)；当开闸放水时，水流则相反。

本地最大的水体为长江，张家港市长江段约 95Km，水域面积 222km²，主航道偏右岸，河势稳定。根据大通站资料，该长江段主要特征见表 2.1-3。

表 2.1-3 张家港多年主要水系、水文特征因素一览表

1、洪水位（吴淞高程）	单位（米）
100 年一遇洪水位	5.29
50 年一遇洪水位	5.15
20 年一遇洪水位	4.95
5 年一遇洪水位	4.62
2、长江潮汐（吴淞高程）	单位（米）
历年最高潮位	6.38
历年最低潮位	0.42
多年平均高潮位	3.82
多年平均低潮位	1.86
平均潮位	2.85
最大潮差	4.01
平均潮差	1.09

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品情况

公司主要生产工程用特种纺织品、气囊面料纺织产品。产品生产方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产品品种及数量表

产品名称	生产规模
工程用特种纺织品	1000 万米/年
气囊面料	600 万米/年

2.2.2 原辅材料情况

公司所用原辅材料分为桶装、袋装贮存等，各类化学品按企业规范要求存放，能满足储存要求。公司主要原、辅材料年耗量及最大贮存量情况见表 2.2-2，主要原辅料理化性质、毒性毒理见表 2.2-3。

表 2.2-2 原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	物质形态	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存方式
1	染料	固态	65	5	纸箱
2	冰醋酸	液态	15	2	塑料桶
3	烧碱	固态	25	3	塑料袋
4	防静电剂	液态	0.5	0.1	塑料桶
5	分散剂	固态	23	2	塑料袋
6	柔软剂	液态	70	2	塑料桶
7	匀染剂	液态	0.4	0.1	塑料桶
8	洗涤剂	液态	13	0.5	塑料桶
9	保险粉	固态	27	2	塑料袋
10	除油剂	液态	8	0.5	塑料桶

11	渗透剂	液态	2	0.2	塑料桶
12	碳酸钠	固态	3	0.2	塑料袋
13	液化气	液态	16	0.4	储罐
14	天然气	气态	180 万 m ³	/	管道

公司使用的主要化学品有冰醋酸、烧碱、保险粉等，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多家企业的产品，经质量检验合格、对比后再采购，填写采购记录单，经公司审批后实施。

(2) 公司主要采用汽车公路运输（运输统一由供应商运输）。危险品辅料运输由供应商统一运输、产品及其它运出物料由购买单位自行运输，公司不负责运输任务。

(3) 各类危险化学品不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记录，特别是冰醋酸、片碱、保险粉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 2.2-3 化学品主要理化特性表

名称及化学式	理化性质	危险特性	毒理毒性
片碱 NaOH	在空气中易吸收水分和二氧化碳。溶于水，甘油和乙醇。分子量 40，相对密度 2.13，熔点 318℃，沸点 1390℃。与水、酸、可燃液体、金属（如铝、锡、锌）、硝基甲烷和硝基化合物均不相容。	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	吞服有高毒，水溶液对组织有腐蚀性，对眼、皮肤和粘膜有强刺激性。
渗透剂 脂肪醇聚氧乙 烯醚	无色至淡黄色透明粘稠液体，非离子型。易溶于水。耐酸、耐碱、耐氯、耐热、耐硬水、耐金属盐。渗透性：润湿性、再润湿性均好，并具有乳化及洗涤效果。亲和性：对各种纤维无亲和力。混用性：可与各类表面活性剂混用，也适宜与合成树脂初缩体及生物酶混合使用。	稳定。	无资料。
冰醋酸 CH ₃ COOH	相对分子量 60.05，密度 1.05，无色透明液体，有刺激性酸臭。溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 3530 mg/kg (大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 13791mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)
保险粉	白色砂状结晶或淡黄色粉末，熔点，>300℃(分解)，相对密度（水=1）：2.1~2.2，引燃温度（℃）：250，能溶于冷水，在热水中分解，不溶于乙醇。	不稳定。危险特性：强还原剂。250℃时能自燃。	/
分散染料	难溶于水，使用于醋酸或聚酯纤维等之疏水性纤维的染色之染料称为分散染料。染色时在水中主要以微小颗粒呈分散状态存在，属于非离子染料，分散染料分子简单，含极性基团小，分子间作用力弱，上色率较高。	无资料。	无资料。

2.2.3 生产工艺

公司主要生产工程用特种纺织品、气囊面料纺织产品，具体生产工艺流程及说明如下：

(1)、拉舍尔面料工艺流程及工艺简介

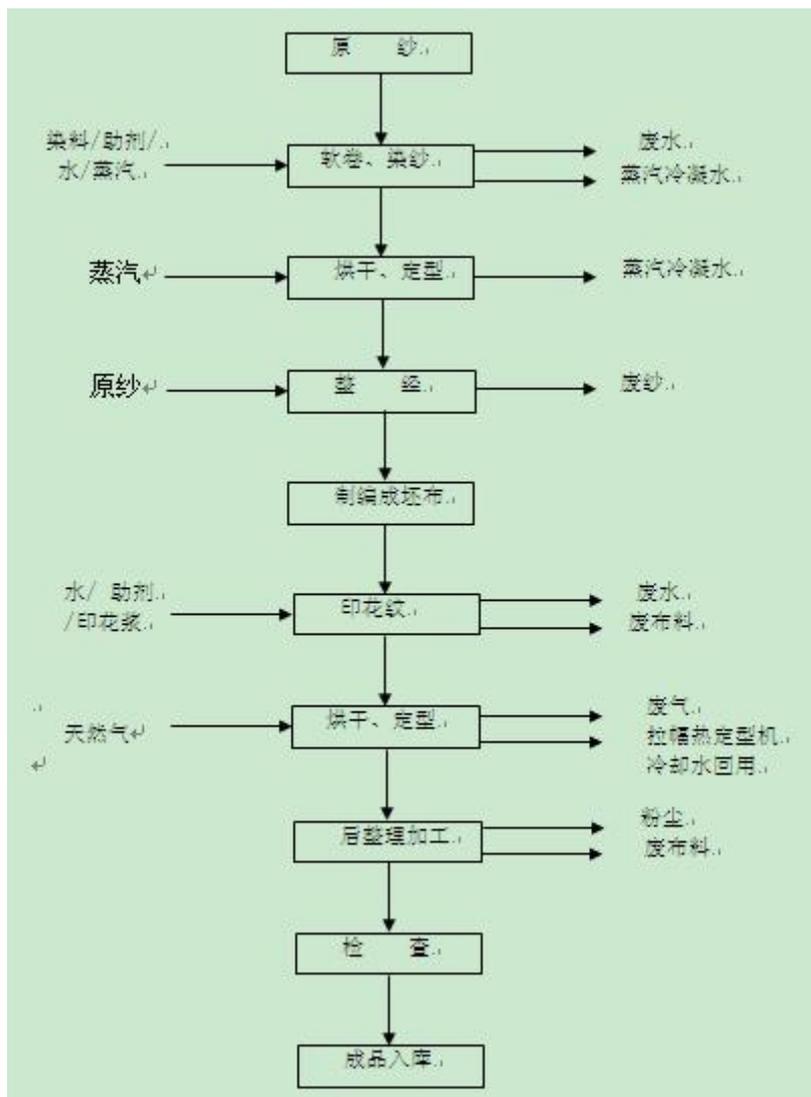


图 2.2-1 拉舍尔面料工艺流程图

工艺流程说明：

1. 软纱、染纱。将原纱卷在纱管上，按需要显示的色泽加入分散

染料、助剂等，再投入纱线，通过蒸汽间接加温，使纱线在高温高压下充分吸收染料。加入的烧碱助剂去除粘在纱线表面的多余染料。

2. 烘干并纱、定型。把染好的纱线烘干定型。并纱是为了面料的特定效果把不同颜色的两根纱加捻成股线，以备整经及制编使用。

3. 整经、制编。在整经阶段，加入原丝，混合加工染色后的纱卷，以制编的方式编织成坯布。

4. 印花纹、烘干。用染料和印花浆在烘干的坯布表面上反复的涂花纹后用烧碱和无磷洗涤剂把留在表面上的染料和印花浆洗除。为印刷的色彩更加固定、鲜艳，加入加工剂将面料再次烘干定型，在本工序中使用的拉幅热定型机，其燃料是清洁燃料天然气。烘干定型的拉幅热定型机设备采用了高效的缩石棉隔热材料大减少了热源损失并机械在运行中可移动预备过滤器，清扫时落毛及污物被预备过滤器所以不停机的情况下可进行清洁。一般的定型机是采用导热油的，但公司采用的拉幅热定形机有天然气直燃系统，因此燃料几乎没有对环境的污染。而公司采用的圆网印刷机的主要特征是用倾斜导带的圆网印花方式、色浆的自动供给与自动回收的循环方式、更换配色时，因圆网可以原封不动地在机器上清洗，装卸工作就不需要了。因此大幅度减少用水量并大幅度减少色浆消费量。

5. 后整理加工。拉舍尔经编生产的布料厚度较一般布料厚许多，拉舍尔经编制成布料在后整理加工阶段将被剖割成两片，以使其表面呈现绒毛状，使用平刀和旋转刀将表面纤维剪切成一定长度后用刷毛机来把弄乱的表面纤维梳理并产生的纤维毛用集尘机来收集后卖给其

他企业综合利用。

6. 检查包装、出货。结束所有工艺后，对产品最终检查，把不良品和合格品分别包装并合格品入库。

(2)、特里克面料工艺流程及工艺简介

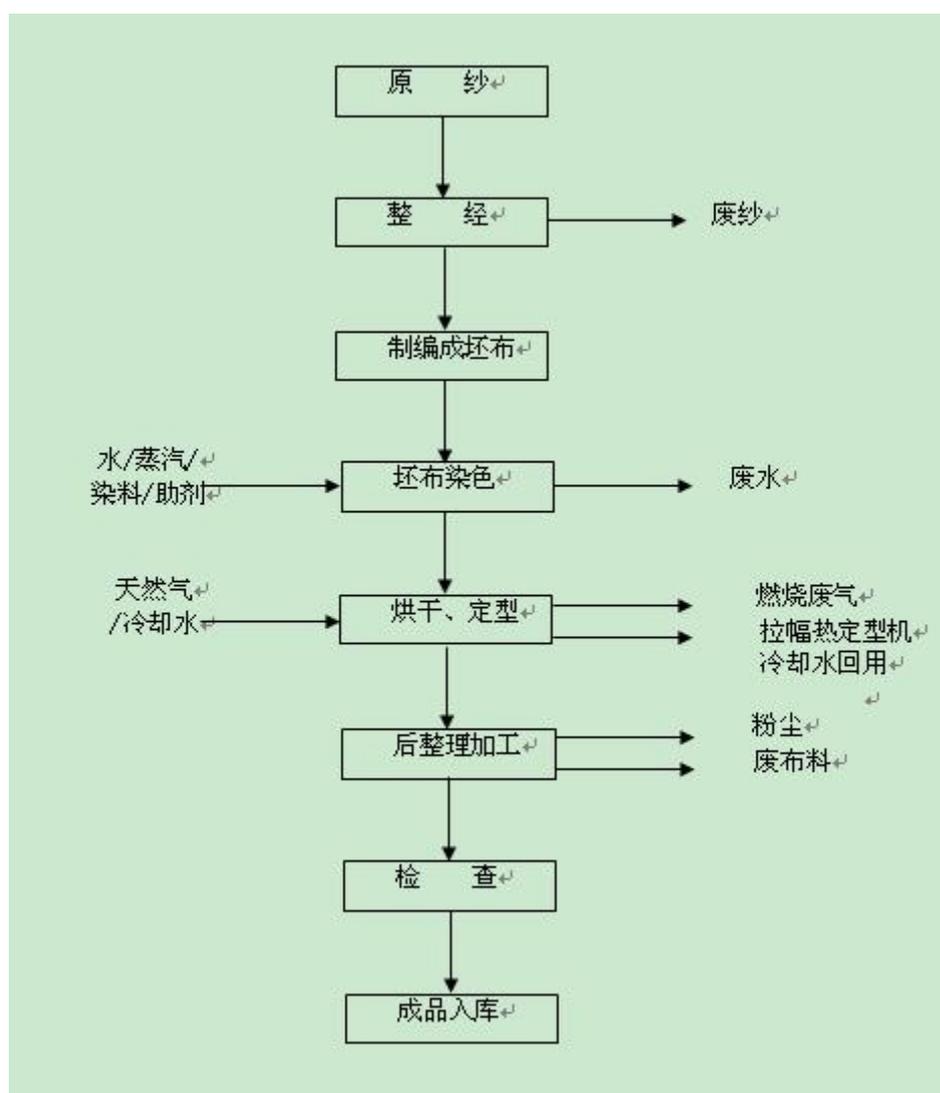


图 2.2-2 特里克面料工艺流程图

工艺流程说明：

1. 整经，制编。原丝直接进行整经制编织成坯布。
2. 染色。对坯布进行染色，按需要显示的色泽加入分散染料、助

剂等，再投入面料，通过蒸汽间接加温，使面料在高温高压下充分吸收染料。加入的烧碱助剂去除粘在面料表面的多余染料。

3. 烘干。已染色的坯布，经拉幅热定型机加热烘干。

4. 后整理加工。此工序与拉舍尔经编相似，以平刀和旋转刀将表面纤维剪切成一定长度后用刷毛机把弄乱的表面纤维梳理并产生的纤维毛用集尘机来收集后卖给其他企业综合利用。

5. 检查、包装。结束所有工艺后，对产品最终检查，把不良品和合格品分别包装并合格品入库。

(3)、机织面料工艺流程及工艺简介

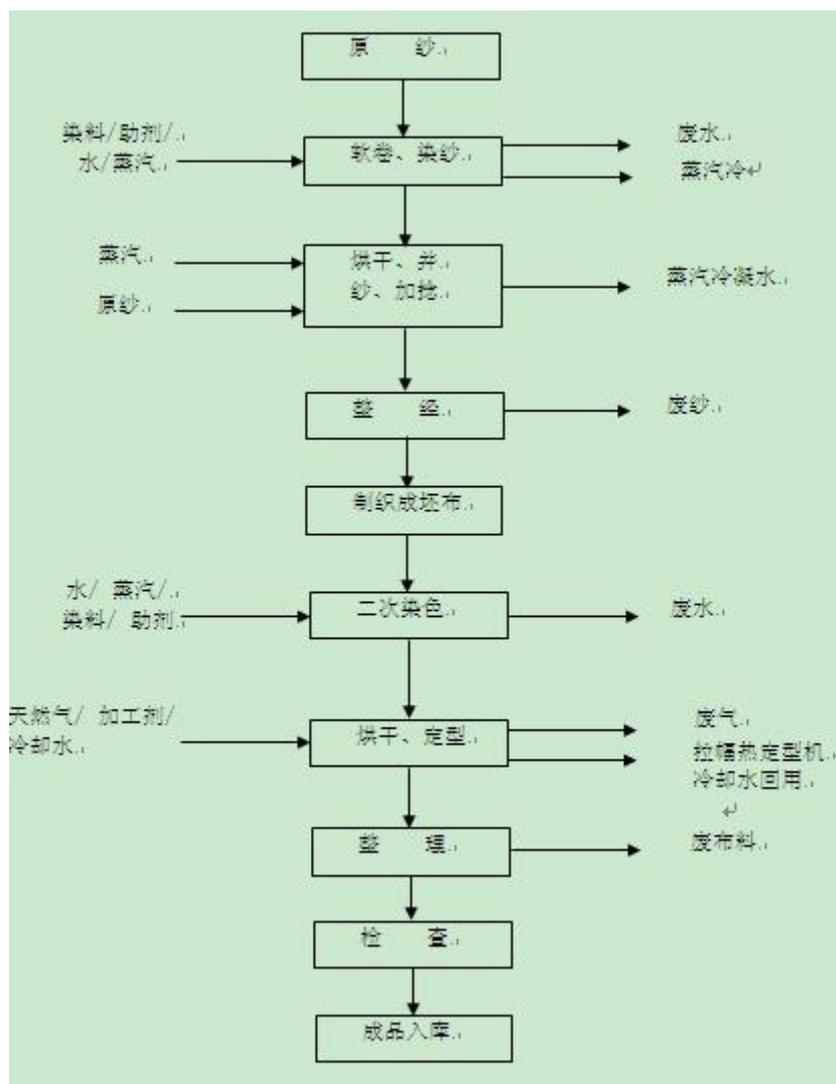


图 2.2-3 机织面料工艺流程图

工艺流程说明：

1. 软纱、染纱。将原纱卷在纱管上，按需要显示的色泽加入分散染料、助剂等，再投入纱线，通过蒸汽间接加温，使纱线在高温高压下充分吸收染料。

2. 烘干、并纱、气捻加工。把染好的纱线采用清洁燃料天然气来烘干。把不同颜色的两根纱加捻成股线，再通过气捻加工丝机，将原丝加捻入染好的纱丝中。

3. 整经、制织。在整经阶段，以制织的方式将加工后的丝线织成坯布。

4. 二次染色。再对坯布进行染色，按需要显示的色泽加入分散染料、助剂等，再投入面料，通过蒸汽间接加温，使面料在高温高压下充分吸收染料。加入的烧碱等助剂去除粘在面料表面的多余染料。

5. 烘干、定型。把染好的布料采用经拉幅热定型机烘干、定型，燃料为天然气。

6. 整理、检查、包装、出货。结束所有工艺后，对产品最终检查，把不良品和合格品分别包装并合格品入库。

(4)、后整理工艺流程及工艺简介

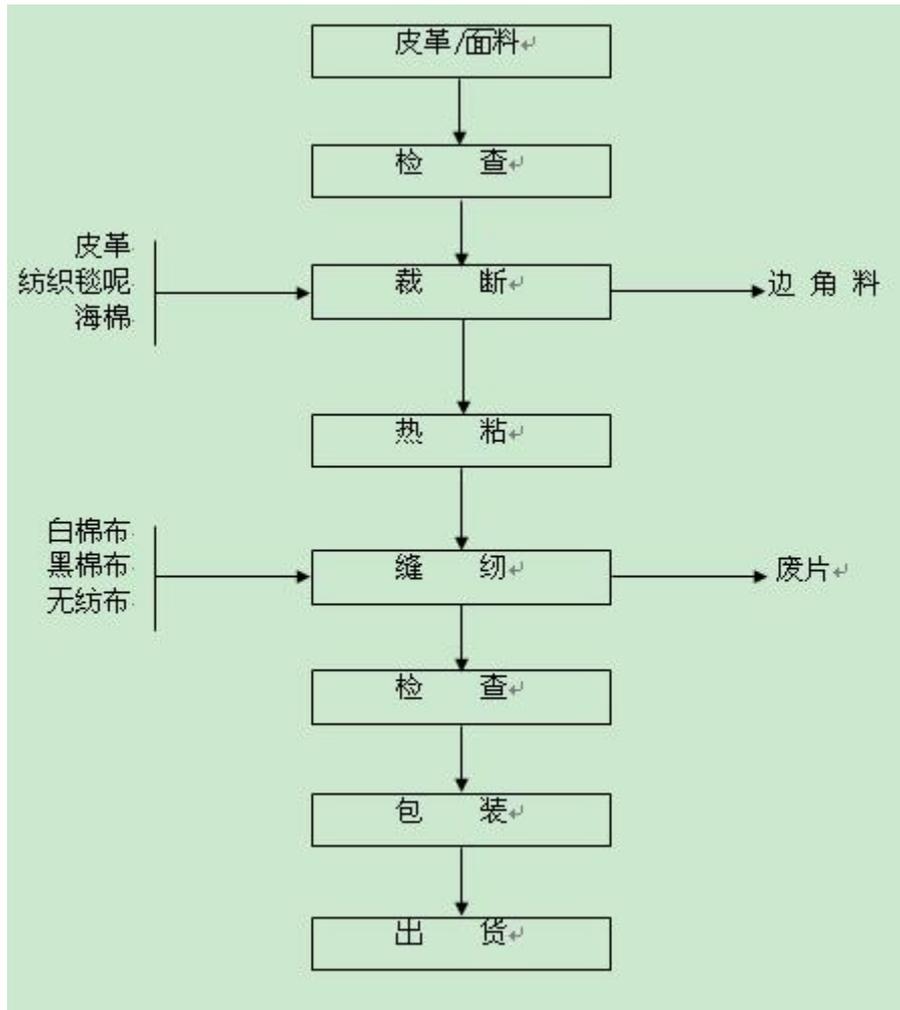


图 2.2-4 后整理工艺流程图

工艺流程说明：

公司部分产品还需要进行后续加工，主要是进行裁剪、缝纫等，将皮革等汽车装潢材料缝制到公司所生产的各种面料上。

(5)、气囊面料工艺流程及工艺简介

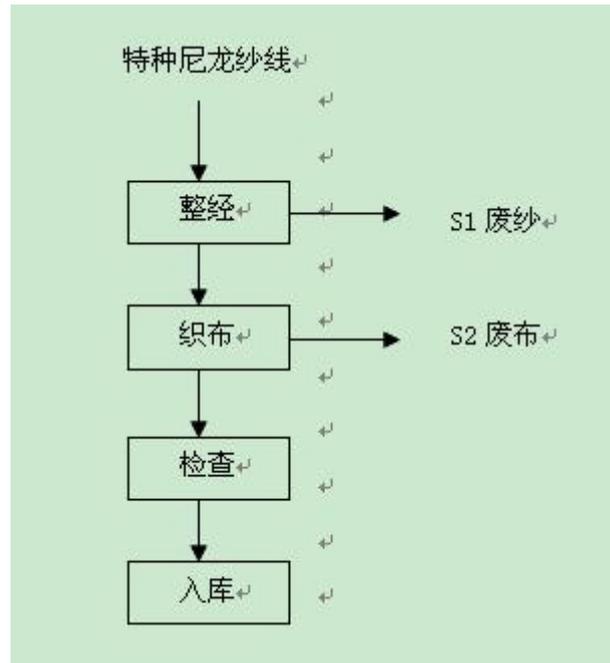


图 2.2-5 气囊面料生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1)整经：将全幅织物所需要的总经根数，根据筒子架的容量和经纱排列循环的要求，分成若干个条带，按照织造的工艺要求，依次平行卷绕到滚筒上，最后通过再卷绕装置一起卷绕到织轴上，并利用连经机把结经架上的上下层经纱一根一根自动联结起来。

(2)织布：利用织布机将经纱和纬纱相互交错织成布。由于边切，机器故障或不良产品等原因此过程会产生废布。

(3)检查：通过人工检查织好的面料平整、无损则为合格品入库存放。

2.2.4 主要生产设备

公司主要生产设备清单见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	软卷机	14/S1-201	8	台	
2	并线机	KTC101/KTC301	8	台	
3	加捻机	/	11	台	
4	摇纱机	/	2	台	
5	摇纱机	KM-500	2	台	
6	纱线复绕机	OMP-80	1	台	
7	纤维机	SUPER Z	3	台	
8	气捻加工丝机	HD55	2	台	
9	加工轧花机	Embo	1	台	
10	纱定型机	300KGS	2	台	
11	脱水机	/	1	台	
12	喷射式绞纱水洗机	/	1	台	
13	纱染色机	500KG	2	台	
14	纱染色机	300KG	1	台	
15	纱染色机	200KG	1	台	
16	纱染色机	50KG	1	台	
17	纱染干燥机	TYIIDY-500	1	台	
18	纱染干燥机	TWRU-500KG	1	台	
19	七色喷墨机	/	1	台	
20	制织整经机	STY-96NS	3	台	
21	提花织机	CX880-CX870	22	台	
22	剑杆织机	6-R190	21	台	
23	制织布检查机	/	2	台	
24	连经机	/	3	台	
25	安全气囊机织机	280CM、300、220	32	台	
26	安全气囊整经机	/	1	台	
27	连经机	/	1	台	
28	制编整经机	F30、NC-2、40	12	台	

29	双面机	RD6N 138'	2	台	
30	双面机	DG 506 DPLM	8	台	
31	双面机	RD6DPLM/12-3	6	台	
32	单面机	KS-3/KS-4	21	台	
33	剖割机	HPSM-75	3	台	
34	轴着脱机	KGT	2	台	
35	连经机	HL-213-130S	3	台	
36	布染色机	NJ	1	台	
37	布染色机	500kg	10	台	
38	布染色机	100kg	2	台	
39	布染色机	50kg	2	台	
40	布染色机	30kg	1	台	
41	布染色机	5kg	2	台	
42	退捻扩幅机	SKA	2	台	
43	颠覆机	TM	3	台	
44	开幅机	OM	1	台	
45	剪毛机	CIA	4	台	
46	剪毛机	2DL	2	台	
47	刷毛机	TYPE TSF-4	2	台	
48	蒸气定型机	AMSTIBB 750	2	台	
49	吸毛机	CST	4	台	
50	吸毛机	Techtex	4	台	
51	圆网印刷机	PEGASUS	2	台	
52	干燥机	/	2	台	
53	发色机	HS4	2	台	
54	洗涤机	WY-FCS-2006	1	台	
55	双烫光机	PDP-2/2030MM	4	台	
56	拉幅热定型机	3CH	2	台	
57	拉幅热定型机	5CH	1	台	
58	拉幅热定型机	15CH	1	台	

59	拉幅热定型机	15CH	1	台	
60	拉幅热定型机	8CH	1	台	
61	拉幅热定型机	6CH	1	台	
62	起毛机	GEM-A	4	台	
63	起毛机	DHP-S301	5	台	
64	起毛机	LOOP KMO	3	台	
65	复合机	LAMI	1	台	
66	LAMI EMBO	612-1	1	台	
67	检查机	CST	1	台	
68	搅拌机	/	6	台	
69	脱水机	/	1	台	
70	圆网洗涤机	/	1	台	
71	圆网搅拌机	/	2	台	
72	检查机	INS2000	6	台	
73	卷布机	WINDER	4	台	
74	包装机	HSP-500F	1	台	
75	检查机	LAMI	2	台	
76	热煤罐	/	4	台	
77	油烟废气处理设施	/	3	套	
78	废水收集设施	/	1	套	

2.2.5 污染源分析及处理情况

1、水环境污染物排放

公司的废水主要为印染废水、清洗废水和生活污水等。公司废水由管网收集后排放至污水收集池调节水质后，再通过泵输送至凤凰清泉污水处理厂现有的废水处理系统内进行处理，凤凰清泉污水处理厂定期对废水排放情况进行检测，并且排污口附近有明显的环保图形标志牌，污水排放口安装有自动流量计及 COD 在线监测仪，确保达标

排放。

公司实行雨污分流，设有 1 个雨水排放口，通过雨水暗沟将厂区内雨水收集后排放至厂区周边河道，雨水排口未设置切断控制阀。

2、大气环境污染物排放

本公司有组织废气主要为定型过程及复合过程产生的有机废气，以及后整理过程中产生的粉尘废气。

本公司共设置 7 台定型机，采用一拖七的净化装置，即通过管道将 7 台定型机产生的废气集中到一台废气净化装置进行集中处理，定型机废气经过滤（冷却）+双极静电处理后通过 22m 高排气筒排放。复合过程产生的有机废气也有单独处理设施，通过净化装置进行处理后高空排放。剪毛等后整理过程会产生粉尘，由于生产过程各机器进行密闭生产，产生的工艺粉尘通过各机器自行配备的集尘系统在生产过程中即进行收集，各集尘系统的集尘效率可以达到 90%以上，并且排气筒高度为 12 米以上，因此废气治理措施是可行的。

公司车间负责人定期对环保设施进行检查，防止出现故障导致废气不经处理后直接外排。

公司定期委托有资质的检测单位对废气排放情况进行检测，目前废气收集率和处理率都在 90%以上，可确保达标排放。

3、声环境污染物排放

公司主要噪声设备为织机、染缸、定型烘干机、风机等。采用的主要治理措施有：机械设备安装时采取减震防震措施，依靠墙壁隔音，注意设备清洁和润滑，以减少噪声强度，因此对周围声环境影响较小。

4、固废产生情况

本公司产生的一般固体废物主要有废纱、不合格产品等；产生的危险废物主要为废化学品包装桶（染料、冰醋酸、保险粉等）、定型废油；以及员工产生的生活垃圾。固体废物产生及处理情况如下：

（1）一般固体废物主要为不合格产品等，集中收集后外售。

（2）废化学品包装桶等设有暂存点，委托由有资质单位进行处置，满足环保要求。

（3）职工生活垃圾做到日产日清，由环卫部门统一收集处置。

2.3 厂区周边环境状况

2.3.1 周边环境状况

克隆科技特（张家港）特种纺织品有限公司位于江苏省张家港市凤凰镇韩国工业园区，公司东侧为济富路，隔路为巨库钢材城，北侧为凤凰大道，隔路为空地，南侧紧邻凯比（张家港）制动系统有限公司，西侧为空地。

公司地理位置和厂区总平面布置情况见附图。

2.3.2 周边环境保护目标

根据公司建设地点周围现状，按厂界 5km 范围排查，主要人口集中居住区、社会关注区和环境保护目标分布情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 公司周边 5km 范围内主要环境保护目标

环境要素	敏感目标	相对方	相对距离m	规模
大气环境	五房庄	北偏东	550	320 人
	袁家巷	北偏西	700	260 人
	北王村	西	1100	750 人
	朱家巷	西偏南	680	350 人
	龙房巷	南	1200	600 人

	山北巷	东偏南	1400	250 人
	凤凰中学	东偏北	2400	950 人
	鹭塘村	东	2100	300 人
	珠村	东南	650	160 人
地表水环境	二千河	西	4200	中河
	张家港河	南	2400	中河
	新西河	北	2200	小河
周边单位	凯比制动	东南	420	160人
	国一制纸	东北	900	230人
生态保护	凤凰山风景名胜区	东	3300	/

公司周围 5km 范围内主要分布有部分居民区（村庄）、学校、企业，共有居民人数约 53540 人；公司附近的水环境保护目标主要为新西河、二千河等。

2.3.3 公司所在地环境质量

1、环境功能区划

(1)大气环境

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》，企业所在地区为二类环境空气质量功能区，大气环境质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表 2.3-2 所示。

表 2.3-2 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

污染物	浓度限值			标准来源
	年均值	日均值	小时均值	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
NO _x	0.05	0.10	0.25	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	

(2)地表水环境

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》，企业所在区域的纳污河二干河水域水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准，详见表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	IV类	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准
COD	30	
NH ₃ -N	1.5	
TP	0.3	

(3)地下水环境

企业所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T 18883-93）。详见表 2.3-4 所示。

表 2.3-4 地下水质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	NH ₃ -N	总硬度	挥发酚	高锰酸盐指数
I类	6.5-8.5	≤2.0	≤0.001	≤0.02	≤150	≤0.001	≤1.0
II类	6.5-8.5	≤5.0	≤0.01	≤0.02	≤300	≤0.001	≤2.0
III类	6.5-8.5	≤20	≤0.02	≤0.2	≤450	≤0.002	≤3.0
IV类	5.5-6.5 8.5-9.0	≤30	≤0.1	≤0.5	≤550	≤0.01	≤10
V类	<5.5, >9.0	>30	>0.1	>0.5	>550	>0.01	>10

(4)土壤环境

境内地形平坦，一般海拔较高的地方，成陆时间早，土壤砂性较轻，以黄夹砂为主；海拔较低的地方，土壤砂性较重，以砂壤土为主。

表 2.3-5 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

项目	二级标准		
	pH	<6.5	6.5~7.5

锌	200	250	300
总铬	250	300	350
铜	50	100	100
镍	40	50	60

2、环境质量现状

根据《2015年苏州市环境质量公报》，区域环境质量现状情况如下：

①大气环境

张家港区域内大气环境质量整体状况良好，SO₂、TSP等达到《环境空气质量标准》二类功能区标准要求

②地表水环境

随着工业经济的快速发展和人口聚集，区域环境压力逐渐加大。水环境质量问题较为突出。苏州市开展监测的国家和省地表水环境质量监测网的54个断面水质基本保持稳定，主要污染指标为氨氮、石油类和生化需氧量等。长江干流水质较好，达标。公司周边水系见附图。

③地下水环境

张家港地下水水质较好，基本达到地下水Ⅲ类标准，水质保持稳定。

④土壤环境

根据公司周边企业环评监测情况，公司周边土壤环境良好，可达《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）二级标准，且苏州市正进行土壤污染专项治理，土壤环境可进一步保持优化。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源识别

公司环境风险源与环境风险识别主要从物质、重大危险源、运输、储存、生产过程、环保设施、公辅设施、自然灾害等方面进行识别，识别过程如下。

3.1.1 物质风险识别

公司涉及的危险物质见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司涉及的主要危化品风险识别

序号	名称	危险类别	沸点 ℃	燃点℃	危险特性
1	冰醋酸	第 8.1 类 酸性腐蚀品	118	465	无色透明液体，有刺激性酸臭。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。
2	片碱 NaOH	第 8.2 类 碱性腐蚀品	1390	/	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。吞服有高毒，水溶液对组织有腐蚀性，对眼、皮肤和粘膜有强刺激性。有强烈的腐蚀性和吸水性。
3	保险粉	/	熔点>300 ℃	250	白色砂状结晶或淡黄色粉末，熔点，>300℃(分解)，相对密度(水=1):2.1~2.2，引燃温度(℃):250，溶于冷水，在热水中分解，不溶于乙醇
4	染料及 助剂	/	/	/	因异常原因导致泄漏，导致河道色度污染

由以上分析可知，公司涉及的原辅材料中冰醋酸、片碱、保险粉等属于危险化学品，具有一定的腐蚀性和毒性。因此，公司需要加强对这些风险物质的管理。

3.1.2 重大危险源识别

重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。

(1) 定义

根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的定义，长期或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

(2) 辨识方法

根据重大危险源辨识标准的第一种情况：单元内存在危险物质为单一危险化学品种，若单元内危险物质的总量，等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；第二种情况：单元内存在的危险物质为多种，则按下式计算，

$$q1/Q1+q2/Q2+.....+qn/Qn\geq 1$$

式中：q1、q2——每种危险品实际存在量，单位为 t。

Q1、Q2——每种危险品临界存在量，单位为 t。

根据危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2009)，对可隆科技特(张家港)特种纺织品有限公司生产和储存单元所储存的危险化学品进行辨识，公司未构成重大危险源。

3.1.3 其他主要环节风险识别

公司其他环节可能的环境风险影响因素识别见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他环境风险影响因素识别

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤	
火灾	车间、储存设施	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡

		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
爆炸	车间、储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛射物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物逸散	扩散	/	/	人员伤亡
泄漏	装置、储存设施	气态毒物	扩散	/	/	人员危害、植物损害
		液态毒物	扩散	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染

一、火灾爆炸

1、生产过程中，物料保管不善、设备缺陷发生泄漏、违章动火等，易燃易爆物品及蒸气遇明火、高热可能发生火灾、爆炸事故。

2、生产车间密闭、通风不良等，易燃易爆物料泄漏，与空气形成爆炸性混合物，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。

3、若防雷设施不符合要求或使用过程中损坏、失效，可能遭受雷击，雷电放电引起过电压，会产生火灾。

4、若电气线路设计或敷设低于工作载容量、敷设时未按标准操作或绝缘不良、发生电气故障导致电气线路过热，有引起燃烧，甚至发生火灾的危险。线路短路时，由于线路阻抗剧烈减小，电流大量增加，通常要比线路的正常工作电流大到几十倍，使线路在短时间内产生的大量热量不能立刻散发到周围空气中去，温度会很快升高，引起线路很近的可燃物着火造成火灾。

5、采用新工艺、新技术、新材料、新设备，未经科学论证、未制定严格的工艺操作规程、未对作业人员进行专门的知识培训等，极有可能引发火灾、爆炸事故发生。

6、其它原因引起的火灾、爆炸。

二、容器爆炸

1、压力容器（高温高压染缸、蒸汽管道等）、压力管道使用材质不当，容器、管道内所含介质使容器和管道腐蚀，容器和管道的脆性增加，容器和管道的承压能力降低，会发生物理性爆炸。

2、压力容器组成的安全附件（如安全阀、压力表等）没有检测，安全附件失效，容器和管道内压力超过容器和管道极限压力时，安全阀不动作，容器和管道内压力超过材质的承压极限，容器和管道会发生物理性爆炸。

三、中毒

1、生产过程中涉及的有毒有害物料，在生产、储存、运输过程中，因管理不善、使用不当、工艺失控或设备故障等产生泄漏，可能发生中毒事故。

2、冰醋酸对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力，意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。慢性影响：长期反复接触可致皮炎。

3、若管道、阀门、泵等泄漏，或使用操作不当，使操作场所空气中有毒有害物质浓度超标，作业人员防护不当，可能发生中毒事故。

4、维修、检查工作中若不严格按照进设备作业的安全规定进行作业，在检修前未清洗、置换或容器内残留有毒蒸气，氧含量不符合要求时，会引起中毒或缺氧窒息事故。

5、废气废液中含有毒有害物质，不慎也会引起人员中毒。

6、由于管理不善引起人员误食有毒有害物料，或生产条件差，设备、管线等密封不严，作业场所通风不好，使得作业场所有毒有害物质浓度超标，有引起人员中毒的可能。

四、机械伤害

1、在设备安装、日常作业和装置检修过程中，不严格执行有关安全作业规程，有可能受到机械设备或所使用工具的损伤。

2、机、泵等转动设备若缺乏必要安全防护设施，操作人员在生产操作、巡视检查时，易造成人体伤害事故。

3、生产区域内机械设备较多，某些设备的快速摆动、旋转部件、挤压部件等，若缺乏良好的防护设施，有可能伤及操作人员的手、脚、头部及身体其它部位，造成机器工具伤害。

4、需要特殊照明的区域，若达不到照度要求。在设备操作或检修时易产生机械伤害事故。

五、噪声危害

1、各类机泵在运转过程中产生噪声，工作人员长期在噪声环境中作业，身心健康会受到不同程度的伤害。噪声对人的危害是多方面的，不仅有可能使人患上职业性耳聋，还可能引起其它疾病。

2、机械设备因违章操作、未及时维护、保养而处于运行不正常状态，会发出异常噪声，给人的听力造成损害。

六、运输装卸过程风险识别

1、运输危险化学品的车辆发生交通事故导致包装桶破损泄漏，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运输标志、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。

4、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) 滴漏：由于装卸物料时操作不当或发生车辆伤害事故，使物料滴漏，遇火源燃烧。

(2) 静电起火：由于装卸车辆未采取有效的静电接地，装卸过程中液体的运动和相互摩擦易产生并积累静电，引起火灾、爆炸。

(3) 明火：当易燃液体溢出，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或违规动火可能引发火灾、爆炸事故。

(4) 雷击：雷雨天违章卸车引起雷电伤害。

(5) 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。

七、储存过程风险识别

1、危险品仓库储存的易燃或可燃物，一旦遇明火等着火源或违章动火，则有引起火灾爆炸的危险。

2、在高温季节不使用通风设施、降温措施，监控危险品储存场所温度的温湿度计损坏后不能及时更换，库温超过储存规定条件，可能导致火灾、爆炸事故。

3、危险品仓库保管及搬运人员不了解物料的危险有害特性，一旦发生事故，可能无法及时、合理地进行处理，将扩大事故危害。

4、危险品储存场所堆放过于拥挤可造成库房内通风不良、堵塞疏散通道、温度过高、湿度过大，使物品达不到安全储存的要求，或互为禁忌物品混放，或未按安全防火规范要求分类、分区、分库存放，易造成火灾、爆炸、中毒等事故。

5、如果危险品储存场所的防雷防静电设施不定期检测，防雷防静电设施损坏不能及时发现或者人为拆除防雷防静电设施，在雷电天气的影响下或移动桶装物料时，容易引发仓库火灾、爆炸危险。

6、在仓库的日常维护和搬运危险品过程中如果工作人员未执行轻装轻卸，不小心损坏包装容器或者堆垛间距不够、堆垛过高不稳，发生倾倒，违反安全操作规程，容易造成化学灼烫、火灾、爆炸、物料坍塌等事故。

7、易燃、可燃物料若包装不符合规范、未采用取得包装容器生产许可证单位生产的容器或包装容器破损引起泄漏，遇点火源可引起火灾事故；易燃、易爆物品浓度达爆炸极限，则可能引起爆炸事故。

8、在库房内分装、改装等，违反安全操作规程，容易造成中毒、火灾事故。

9、操作人员未穿防静电工作服或穿带铁钉鞋进入危险化学品库，若遇易燃液体泄漏，存在着发生火灾、爆炸的危险性。

10、危险化学品仓库使用能产生火花的工具以及不防爆的运输车辆进入仓库内，若遇易燃液体泄漏，存在着发生火灾、爆炸的危险性。

11、仓库电气线路故障短路产生电火花碰到危险化学物品，可能引发火灾、爆炸事故。

12、由于储存的化学品具有腐蚀性和毒性，因此，若仓库未采取防渗、防雨、防晒、防风等措施，或防护设施失效，无泄漏液体收集装置；储存过程中产生的渗滤液则会对土壤、地下水、地表水等产生危害；以上污染最终会影响到人体健康。

13、储存场所地面若未进行耐腐蚀处理，地面表面出现裂隙，危废包装损坏，则会导致环境污染事故发生。

八、公辅设施风险识别

1、高配室的危险、有害因素分析

- 1) 接地短路产生强电流导致电气设备烧毁，引发火灾或爆炸事故；
- 2) 电气系统产生过电压引起电力、电气设备绝缘击穿，发生短路故障，引起火灾、爆炸事故或人员伤亡；
- 3) 电气设备缺相运行或传动机械设备咬死，造成过载，温度骤升，绝缘老化造成热击穿的短路或接地，造成设备烧毁，火灾、爆炸、触电等事故；
- 4) 电缆的设计、选择和敷设不合理，与高温生产装置过分靠近引起火灾事故；
- 5) 人为误操作、违章操作，如带负荷断开隔离刀闸，引起两相或三相弧光短路，造成触电人身伤害事故和设备事故；
- 6) 作业人员与带电设备的裸露部分安全距离不足；
- 7) 配电室“五防”不到位，如小动物窜入，引起短路，造成火灾、爆炸、触电事故。

2、生产过程中挥发的废气若风机故障，输送管道密封不良，可能导致废气污染物不能有效处理直接排放至大气环境中，对环境造成污染。

3、产生的污水通过污水管网排至污水处理站处理。但若污水输送管道发生渗漏，污水进入土壤、地表水或地下水中，会造成环境污染。

八、自然灾害风险识别

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，危险品仓库、车间等设施或建筑可能遭受雷击的危险。

2、汛期

厂区附近河流，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。同时易发生化学品因受浸泡而污染环境。

3、湿度

张家港地区平均湿度为 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、人员伤害、火灾、设备损坏和停产事故。

5、地震

从历史上地震看，张家港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 7 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、爆炸和人员伤害等二次事故。

6、高温

张家港历史上极端最高气温可达 42.5℃。人体容易疲劳，化学品易挥发。所以进行高温作业易发生火灾、爆炸、中毒、触电、高温中暑等各类事故。

3.1.4 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 3.1-3。

表 3.1-3 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	冰醋酸、片碱、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	原料、成品、仓库	冰醋酸、片碱、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	火灾
3	生产设备	冰醋酸、片碱、保险粉等	若设备静电接地等不能满足要求，可能引发火灾、爆炸事故；装置跑冒滴漏、阀门泄漏、管道破裂等引发物料泄漏	泄漏、火灾、爆炸
4	公辅设施	高低压配电室、消防水池等	超负荷运转、安全附件失效、超压	火灾、爆炸
5	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
6	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、二氧化碳等，在燃烧时释放的大量烟尘对周围局部大气环境造成污染。

③公司使用的物质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。

④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。

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河流，对地表水体造成污染。

3.2 事故中的伴生/次生危险性分析

（一）次生/伴生污染

①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水管网进入外界水环境，未经处理的消防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雨水管内暂存，雨水管目前未设置紧急切断阀，建议设置事故雨水阀门，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。

3.3 风险类型及事故统计资料

风险分析以概率论为理论基础，受体特征（如水体、大气环境）和影响物特征（数量、持续时间、转归途径及形式等）视为在一定范围内随机变动的变量，即随机变量，从而进行环境风险分析，历史的事事故统计及其概率是预测本项目装置风险的重要依据。

通过资料收集，国内纺织印染企业突发环境事件典型情况主要为化学品泄漏、管道破裂、污染防治措施停止运行、火灾和爆炸等事故，均有可能造成人员伤亡或环境污染（不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险）。

如果按事故原因进行分析，则得出表 3.3-1 所列结果，可见，事故发生最大的原因是阀门、管线泄漏，其次是泵、设备故障。

表 3.3-1 按事故原因分类的事故频率分布表

序号	事故原因	事故频率数（件）	事故频率（%）	所占比例顺序
1	阀门、管线泄漏	34	35.1	1
2	泵、设备故障	18	18.2	2
3	操作失误	15	15.6	3
4	仪表、电气失控	12	12.4	4
5	生产失控	10	10.4	5
6	雷击自然灾害	8	8.2	6

从事事故频率分布来看，由于阀门、管线泄漏造成的火灾爆炸事故所占比例很大，占 35.1%；而泵、设备故障及仪表、电气失控列第二，占 30.6%，应予以重视。此外，报警及消防不力也是事态扩大的一个重要因素。

3.4 最大可信事故源项分析

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）体化学品泄漏等几个方面，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，本预案主要考虑火灾爆炸以及中毒。

根据物质性能分析，可能造成火灾、爆炸风险和中毒的主要物质为冰醋酸、片碱、保险粉等。原辅料分类存储于厂区内仓库，若原料泄漏发生火灾爆炸事故，则影响较大，会危及整个厂区，甚至波及周边其他生产企业，对本厂和周边造成的损失和影响远大于泄漏事故。

比较原辅料的储存量、化学物质的闪点、毒性等理化性质等，公司冰醋酸使用量较大且有一定的毒性，属于可燃易燃体。根据《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）2001 年版，火灾危险性属乙类的是冰醋酸；根据《工作场所有害因素职业接触限值》，冰醋酸的时间加权平均值允许浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，短时间接触允许浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此确定冰醋酸储桶泄漏为最大可信事故。

表 3.4-1 冰醋酸风险识别

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		风险识别
	特征	标准	特征	标准	特征	标准	
醋酸	LD ₅₀ 3530mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 5620ppm, 1 小时(小鼠吸入); 人经口 1.47mg/kg	微毒类	闪点: 39℃, 熔点: 16.7℃ 沸点: 118.1℃	可燃液体 3	其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应	易爆物质	可燃易爆物质

2、物料泄漏

最大可信事故的概率根据《化工装备事故分析与预防》中的统计资料确定，根据该书对我国 1949-1988 年近四十年化工行业事故发生情况进行的统计，储罐因防爆装置不作用而造成假焊裂缝爆裂或大裂

纹泄漏的重大事故概率仅约为 $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$ /年左右，一般发生的泄漏事故多为进出料管道连接处的泄漏。据我国不完全统计，设备容器一般破裂泄漏的事故概率在 1×10^{-6} /年，因此，本预案考虑冰醋酸泄漏事故发生污染的概率为 1×10^{-5} /年。

3.4.2 最大可信事故及其源强确定

1、事故假定及源强分析

公司的最大可信事故设定为冰醋酸泄漏事故，分析确定其泄漏量，作为事故后分析对象。

液体泄漏按《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A2.1 公式计算：

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

式中：

Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64。

A —裂口面积， m^2 ；

P —容器内介质压力，Pa；

P_0 —环境压力，Pa；

ρ —液体密度， kg/m^3 ；

h —裂口之上液位高度，m。

根据企业提供资料，冰醋酸储桶单桶最大贮存量为 0.2t，压力为常压，温度 $25^\circ C$ ，醋酸密度为 $1049 kg/m^3$ 。采用液体泄漏计算公式，计算得醋酸泄漏速率为 $0.16 kg/s$ 。假设在 10min 内将泄漏物处理完毕，则事故泄漏应急时间按 10min 考虑，醋酸泄漏量为 0.096t。假设醋酸发生泄漏后形成的液膜仅产生质量蒸发，不考虑闪蒸和热量蒸发，则计

算得到醋酸的质量蒸发速率为 0.019kg/s，蒸发量约为 0.012t。

2、事故的后果和波及范围分析

当物料发生泄露后，物料会集中在贮存区内，由于物料是常温、常压储存，只能通过挥发到大气中。预测醋酸在蒸发速率最大情况下，挥发的醋酸对周围环境影响。预测模式采用大气估算模式，预测结果见表 3.4-2。

预测表明，泄漏事故状态下，醋酸最大落地浓度为 889mg/m³，最大落地浓度出现在下风向 10m 处。根据工业场所有害因素职业接触限值要求，时间加权平均容许浓度，短时间接触容许浓度 20mg/m³；LC₅₀5620ppm，1 小时(小鼠吸入)；人吸入 200~490mg/m³ 会有亚急性和慢性毒性，有眼睑水肿，结膜充血，慢性咽炎，支气管炎等症状。因此冰醋酸泄漏对厂区外居民影响较小，主要危害在厂界范围内。

由此可见发生该类事故后，对周围大气环境有一定的影响，但不会造成急性伤害。同时通过加强项目风险防范措施，泄露发生概率数很小，环境风险属于可接受范围。

冰醋酸具有腐蚀性，且容易挥发，泄漏后的醋酸在空气中挥发，形成无色有刺激性气体，对周边空气环境造成污染。如果渗透进土壤，有可能对环境造成影响。冰醋酸小量泄漏可在短时间内得到控制，少量挥发的醋酸经碱液处理后对周围空气环境影响较小；大量泄漏时醋酸挥发可能影响周围空气环境、水环境，吸入量过大会造成人员中毒。

3.5 环境风险评价结果

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，公司存在的环境风险类型为有毒有害物料的泄露、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危险化学品包装容器破损引发的泄露事故。根据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，并且公司所储存物质毒性等级为低毒类且储量较小，不构成重大危险源。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，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。在采取了一系列预防、控制和消除危险有害因素的针对性措施后，公司的环境风险水平是可以接受的。

3.6 环境应急能力评估

公司从原料储存、生产工艺及设备、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：

3.6.1 现有事故防范设施评估

1、储存及装卸预防措施

(1) 化学品仓库按照“五双”管理制度进行管理，防止物料流失；现场设置明显的安全警示标志及职业危害告知牌。

(2) 仓库设置一定数量与种类的消防器材；并且在库房安装了摄像头及相应的显示器等监控设施，以保证化学品贮存的安全性。

(3) 库房采取防雨防晒防潮措施，地面进行了防腐、防渗处理。

(4) 化学品分类存放，物品之间有一定的安全距离，避免泄漏物质之间发生化学反应而引发事故；

(5) 危险化学品运输委托有运输资质的运输单位承担。

(6) 制定了危险化学品运输、装卸安全管理制度，并监督执行。

(7) 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。

2、生产工艺及设备预防措施

(1) 生产过程对温度、时间等进行控制；

(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) 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) 特种设备定期进行检测；

(5) 生产车间设有疏散通道，并安装了疏散指示标志；

(6) 具有有毒、腐蚀危险的作业区，配备了淋洗器等安全防护措施，并设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

3、排水

(1) 公司建有雨水和污水收集管网。公司实行雨污分流，设有 1 个雨水排放口，通过雨水暗沟将厂区内雨水收集后排放至厂外河道，目前雨水排口未设置切断控制阀。

(2) 公司生产废水由管网收集后汇入收集池，收集池容积为 800m³，再排放至凤凰清泉污水处理厂进行集中处理，清泉污水处理厂定期对废水排放情况进行检测，确保达标排放。

目前公司消防尾水和初期雨水收集无储存设施，建议公司新建一座容量大于 180 m³ 的事故应急池同时可作为雨水收集池用。

4、消防及防火防爆预防措施

(1) 厂区内设有消防给水管网，事故状态时有充足的消防水供给，并且车间、仓库均配备了灭火器材。

(2) 厂区内设置一个 2000 立方的消防水池，并且公司旁边的河

水可作为应急备用水源。

- (3) 设立禁火标志，严禁吸烟、不准携带火源进入易燃易爆区。
- (4) 动火时采取有效防范措施。
- (5) 设置防雷、防静电设施，并定期进行检测。
- (6) 加强门卫管理，机动车辆进入禁火区配戴阻火器。
- (7) 压力容器及安全附件定期检测。
- (8) 严格工艺纪律和工艺安全操作规程。
- (9) 加强危险品管理，定期做好设备的维护、保养，防止物料的跑、冒、滴、漏。
- (10) 安全设施齐全并保持完好状态。
- (11) 对于通风不良的封闭房间，设置机械通风系统，避免形成爆炸性混合物。
- (12) 爆炸和火灾危险环境中可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。
- (13) 建立火灾报警系统和义务消防队，定期进行培训和演练。

3.6.2 应急物资及装备评估

(1) 公司指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养。应急物资、应急设施每个月进行一次检查，确保设施完好；消防器材、报警设施定期进行点检，点检过程中发现设施故障时，请维修人员进行维修或请物资供应组购买新的物资进行更换。

(2) 公司在生产区、仓库等场所配备了泄漏堵漏工具、铁锹、收集桶等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，紧急情况下，可以进行有效救援。

(3) 公司配备了个体防护设备，便于日常和紧急情况下使用，目前厂内配备的个体防护设备主要为防毒面具及防护手套、防护眼镜等，

主要储存在车间，便于领取和使用。

(4) 公司不具备应急监测能力，委托张家港市环境监测站进行监测。

3.6.3 应急队伍能力评估

公司成立了应急救援组织机构，包括指挥部、医疗救护、后勤保障、善后处理，发生事故时，根据分工进行紧密协作。

目前公司应急小组人员基本具有一定的专业知识，在进厂之初经过安全管理培训，并学习相关的岗位操作知识，具有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。

3.6.4 综合应急能力评估

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一定的监控措施，配备了基本的应急设施、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基本能够满足应急救援的需要。

3.6.5 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，加强对生产车间、自控系统、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。

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，做好与张家港市凤凰镇韩国工业园区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

依据本公司的实际情况和突发环境事件危害程度的级别，设置公司应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥、应急办公室、各应急小组及应急人员组成。应急小组包括：应急救援组、医疗救护组、后勤保障组、安全警戒组、环境应急监测组、通讯联络组等，小组各司其职。应急组织机构如下图所示。

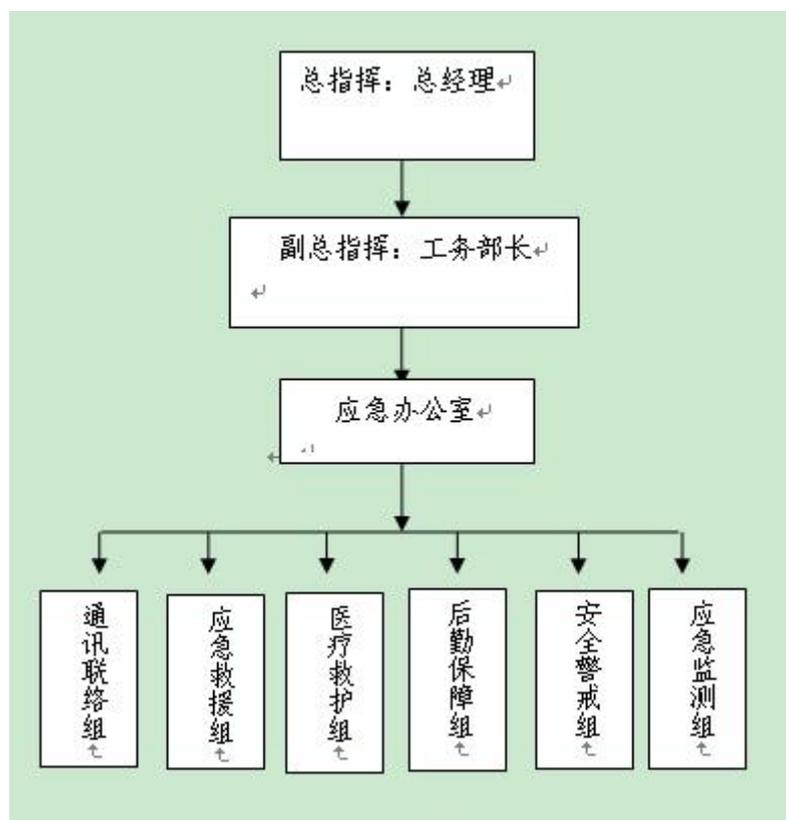


图 4.1-1 应急指挥组织机构图

4.2 指挥机构组成及职责

4.2.1 应急救援组织机构

公司成立应急救援指挥部，成员由总经理、工务部长分别担任指挥部总指挥和副总指挥，各生产车间、设备及辅助部门的部门人员组

成。公司 24 小时紧急联系电话：0512-58421800-171。

公司应急指挥机构应急救援联系方式见表 4.2-1。

表 4.2-1 应急指挥机构应急救援联系方式

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系方式	固定电话
1	朴周秉	总指挥	总经理	18652434929	58421800
2	朴甲容	副总指挥	工务部长	18652438337	
3	曹哲熏	消防抢险	加工厂长	18652436893	
4	刘洁	医疗救护	人事总务长	18151130589	
5	林杰	安全警戒	安全经理	13776251203	
6	郭仲民	疏散引导	工务次长	13962471563	
7	张萧	应急监测	环境经理	13915728616	
8	孙佳平	应急监测	工务班长	13952447895	
9	江承东	物资供应	采购次长	13306240016	
10	黄小红	物资供应	财务次长	13306240068	
11	候枫	通讯报警	总务科长	13862261103	
12	王意能	通讯报警	总务经理	13862237426	

4.2.2 主要职责

1、指挥机构主要职责

公司应急救援指挥部是本公司应急管理的最高指挥机构，负责公司事故的应急指挥工作，职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于应急救援、环境风险的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建事故应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、应急设施、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的储备；

- (5) 检查、督促做好事故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；
- (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) 协调事故现场有关工作；
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12) 事故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，协助事故的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (15) 负责保护事故现场及相关数据；
- (16) 有计划地组织事故应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、社区和居民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

2、总指挥、副总指挥的主要职责

公司应急救援指挥部总指挥、副总指挥的职责如下：

(1) 总指挥

应急指挥小组总指挥由总经理担任。职责为：

- ①负责全面组织指挥公司事故现场的应急救援工作；
- ②配置应急救援的人力资源、资金和应急物资，监督现场指挥和协调后勤支援；
- ③向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；
- ④配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

（2）副总指挥

应急指挥小组副总指挥由公司工务部长担任。职责为：

- ①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；
- ②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；
- ③负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；
- ④协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；
- ⑤负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

3、应急救援工作小组及职责

在发生突发环境事件时，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，完善突发环境事件应急预案。各应急小组主要职责如下：

（1）安全警戒组职责

- ①发生事故后，安全警戒组成员应佩戴好防毒面具和执勤标志，迅速奔赴现场；根据毒物、易燃易爆物泄漏影响范围，设置禁区，布置哨岗，加强事故现场的警戒和要害部位的保卫；
- ②按事故的发展态势有计划地组织指挥人员撤离、疏散工作；
- ③安全警戒组负责到事故发生区域封锁路口，实行公司内交通管制，引导外来救援力量进入事故发生点，指挥抢救车辆行驶路线；
- ④严禁外来人员入厂围观，媒体记者未经允许不得进入应急救援指挥中心和应急救援现场；
- ⑤配合当地公安部门工作，做好现场的保护。

现场负责人：林杰

（2）通讯联络组职责

- ①掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；

②加强通讯器材的维护，确保在突发事件时器材有效；

③负责内外联系。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。

现场负责人：候枫

（3）应急救援组职责

①负责事故现场应急处置，初期火灾时现场灭火、设备容器的冷却、喷水隔爆、切断漏泄源、现场堵漏、收集泄漏物，紧急停车等；

②现场指导、协助、掩护抢救人员迅速切断事故源，排除现场的易燃易爆物质。查明有无待救人员和被困人员，及时使严重中毒者、受伤者、被困者脱离危险区域；

③接应撤离事故现场人员，组织现场救援工作；

④协调装置调整生产；

⑤指派技术人员，专人负责与消防队配合，引导、告知上级消防救援力量事故性质、燃烧介质的危险特性、中毒防护方法、着火设备的禁忌注意事项等信息，确保处置安全；

⑥加强抢险过程中的安全环保、职业卫生监督，防止发生次生事故，及时收集保存事故发生前后有关记录；

⑦负责事故状态解除后污染区域和现场的洗消等工作；

⑧完成总指挥交给的临时任务。

现场负责人：曹哲熏

（4）后勤保障组职责

①接到报警后，根据现场实际需要，准备抢救物资、车辆及设备工具等，确保救援物资的供应；

②根据事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，协助物资供应部门，及时准确地提供备件；

③负责受伤、中毒人员的生活必需品的供应，做好救援人员的后勤保障工作；

④负责外来人员的接待和引导工作；

⑤做好事故善后处理及事故后恢复工作；

⑥平时负责应急抢险器材、防护器材、工具等物资的储备及保养；保证日常贮备一定量的防护用具。

现场负责人：江承东

（5）医疗救护组职责

①熟悉本公司生产、使用、储存的危险化学品对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；

②事故发生后，在现场设置临时医疗救护点，迅速抢救事故受伤者和中毒者，使脱离事故现场，根据中毒者及受伤者的症状，及时采取相应的应急救护急救措施；

③指导抢险抢修人员正确使用防护用具；

④负责协助医疗机构实施抢救；

⑤贮存足量的急救器材和药品，并能随时取用。

现场负责人：刘洁

（6）应急监测组职责

①协助环境监测站人员对事件现场和扩散区域污染物进行监测采样、及时通报应急监测结果。

②根据现场情况，配合应急处置组确定事件影响范围，配合完成应急处置工作。

现场负责人：张萧

5 预防与预警

5.1 预防措施

一、环境风险源监控

1、各类设备设施根据需要设有压力表、温度计等计量装置，控制温度、压力等工艺参数。

2、生产车间张贴了岗位应急卡，便于事故时的紧急处理；仓库设有报警器，如果发生火灾，可在第一时间内报警。

3、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。

4、在仓库、投料等作业人员有可能直接接触到有害物质的作业场所设置防护装置。

二、预防措施

本公司对风险源的控制从三方面进行，即技术控制、人行为控制和管理控制。

1、技术控制即采用技术措施对风险源进行预防控制，主要有：

- (1) 按要求配备消防设施和器材；
- (2) 各建筑物之间保持符合标准要求的安全距离；
- (3) 在危险场所设置安全警示牌；
- (4) 易燃易爆场所安装可燃烟感探测器、火灾报警器；
- (5) 定期对设备设施进行检测检验等。

2、控制操作人为失误采取的主要措施：

- (1) 加强教育培训，不断提高操作人员的素质；
- (2) 每日开展隐患排查，及时发现和整改事故隐患；
- (3) 做到操作标准化、安全化。

3、管理控制采取以下管理措施，对风险源实行控制：

(1) 建立健全危险源管理的规章制度。在对危险源进行系统危险性分析的基础上建立健全各项规章制度，包括岗位安全生产责任制、安全操作规程、操作人员培训考核制度、日常管理制度、交接班制度、检查制度，异常情况应急措施、考核奖惩制度等。

(2) 明确责任、定期检查。根据各危险源的等级，分别确定各级的负责人，并明确他们应负的具体责任。特别明确各级危险源的定期检查责任。除了作业人员必须每天自查外，还规定了各级领导定期参加检查。

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，将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）。

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，而公司已无能力控制造成的泄漏，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

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。

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) 火灾检测系统发出警报；

(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。

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) 按照环境污染事故发布预警的等级，向所属部门以及附近居民发布预警等级。**一级预警：**现场人员报告部门负责人，部门负责人核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当

及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。**二级预警：**现场人员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领导并通知安全或环保部门，部门负责人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，通知值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。在厂内发布预警公告。

(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，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。

5.2.4 报警、通讯联络方式

1、一旦发生事故，通过电话与有关应急救援部门、人员联系；

2、公司有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令；

3、人工报警：辖区现场人员发现火灾时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警；

4、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。

6 信息报告与通报

6.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 → 主管 → 工厂应急指挥部。

(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，事故车间主管或部门主管和应急工作小组应当立即通过电话向工厂应急指挥部进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在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

24小时应急值守电话为：0512-58421800-171。

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

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

6.4 事件报告内容

事件报告应包括的内容有：事故发生的单位、时间、地点、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，转化方式趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等；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。

公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表 6.4-1。

表 6.4-1 被报告相关部门、单位的联系方式

序号	外部组织机构	联系电话
1	张家港市消防大队	火警 119
2	市急救中心	120
3	市报警中心	110
4	市交通指挥中心	122
5	张家港市环保局	0512-58675703/12369
6	张家港市安监局	0512-56323122
7	市疾病预防控制中心	0512-58225636/58222502
8	张家港市第一人民医院	0512-58226311/56919120
9	国家化学事故应急咨询服务热线	0532-83889090

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

应急状态可分为厂内应急状态和厂外应急状态。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（生产车间、仓库）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；

重大事故是指物料泄大量漏、生产设备故障、危险作业操作不当等导致的火灾、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，需要立即向总指挥汇报，并由总指挥或总指挥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级应急响应由上级主管部门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负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

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
1	一般事故	仓库物料小量泄漏	物料小量泄漏	三级响应
2	一般事故	生产过程中物料小量泄漏		三级响应
3	较大事故	装卸区物料大量泄漏	物料大量泄漏	二级响应
4	较大事故	物料输送管线大量泄漏	物料大量泄漏	二级响应
5	较大事故	废水系统故障，导致废水直接排放	水环境污染	二级响应
6	重大事故	电气火灾	火灾	一级响应
7	重大事故	危险化学品火灾（由于物料大量泄漏、动火作业、静电等导致火灾发生）	火灾	一级响应
8	重大事故	生产装置发生火灾爆炸	火灾、爆炸	一级响应
9	重大事故	仓库发生火灾爆炸事故	火灾、爆炸	一级响应

7.2 应急措施

7.2.1 一般事故应急处置措施

公司使用的化学品、产品具有易燃、腐蚀性等危险特性，因此在生产、储存、装卸过程中都有可能发生物料泄漏事件。物料小量泄漏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。部门主管到场后，由部门主管担任现场指挥。具体处置措施如下：

(1) 仓库管理员发现物料包装损坏或操作不当, 导致物料泄漏后, 立即向仓库主管报告;

(2) 仓库主管立即派人将物料包装桶置于防泄漏托盘内, 防止泄漏物进一步泄漏至地面上;

(3) 仓库主管安排抢险人员立即用黄沙围堵泄漏物;

(4) 将托盘内收集的泄漏物放至桶内, 作为危险废物原料对其进行工艺处置;

(5) 将黄砂等泄漏物作为危险废物委托有资质单位进行处置;

(6) 生产车间现场人员发现事故后, 立即报告给车间主管;

(7) 若因生产装置异常或破损等导致物料泄漏情况, 需采取必要措施对生产进行临时停车;

(8) 对发生异常或破损的生产装置进行抢修;

(9) 收集的泄漏物交给危废处理单位处置。

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知全体员工, 并与各救援小组长联系, 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。具体处置措施如下:

(1) 现场人员应立即停止作业, 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, 防止泄漏物进入雨水管道;

(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) 抢险人员将泄漏物料收集至应急收集桶内，以防污染范围扩大；

(6) 泄漏物料意外进入雨水管道的立即派人阻断，收集后再进行委外处理；

(7) 现场标示出警戒区，设立严禁烟火告示牌；

(8) 警戒区严禁人员进入，派一名监督员看守；

(9) 如泄漏管路清理完成进行电焊修补时，应按特殊安全作业规定审批后，进行焊补作业，再进行试漏、试压。

7.2.3 火灾、爆炸事故应急处置措施

一、电气火灾

(1) 现场人员发现事故后，立即报告给电气主管；

(2) 立即向供电局、消防部门报告，并请求支援，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，应迅速联系供电公司说明情况，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干粉灭火器，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、二氧化碳干粉等灭火剂，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。

二、危险化学品火灾

(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) 如仓库发生火灾，还应迅速转移其它物料至安全地点，防止发生二次火灾爆炸；

(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。

（12）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；

7.2.4 大气污染事件保护目标的应急措施

公司预设事件中若危险品仓库、或生产装置内物料大量泄漏、发生火灾爆炸事故，则可能导致大气污染事件发生。

1、应急处置

（1）向张家港市环保局应急指挥中心、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) 用黄砂、干粉等覆盖泄漏物；并喷雾状水稀释污染物浓度；
- (6) 切断电源，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) 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。

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，疏散引导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，疏导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，公司的紧急集合点位于公司主入口前空地；

(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。

7.2.5 水污染事件保护目标的应急措施

公司若发生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周边河道时，须立即向环保、水利等部门汇报，通知有关部门关闭河道水体控制闸门，防止水污染事故扩大。具体处置措施如下：

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

(2) 向污染河道内投加絮凝剂、吸附剂、中和剂进行处理；

(3) 待应急指挥中心工程救援车到场后，将污染河道段两端用块石、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。

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

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，后勤保障组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

7.3 应急监测

7.3.1 应急监测能力及分工

应急监测时监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送回实验室进行分析。

(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

突发环境事件发生后，公司应急指挥办公室立即与事故所在地环境监测站联系，在环境监测站监测人员的指导下，及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。在现场监测人员、采样人员到达现场后，配戴个人防护用品后，公司安排专门人员配合监测站应急监测人员，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。

公司制订了环境空气污染和水污染监测方案，仅供监测站参考。
监测方案如下：

1、环境空气污染事故（委托环境监测站监测）

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，应监测特征污染物，如非甲烷总烃、SO₂、粉尘等。

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。

测点布设：以事故点为中心，根据地理特点、风向及其他自然条件，在事故点及下风向影响区域按一定间隔布设2~4个点采样。见表7.3-1。

表 7.3-1 大气环境监测点位

测点编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目	所在环境功能区
		方位	距离（m）		
G1	关心点	突发环境事件发生时的主导风向的下风向	--	SO ₂ 、粉尘、非甲烷总烃等	二类区
G2	事故点附近	--	--		

2、地表水污染事故监测方案（委托环境监测站监测）

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，如发生危险品泄漏引起火灾、爆炸事故，产生大量消防尾水时，应选择 COD、pH 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雨水管网，对附近水体、纳污河流、排放口均应进行监测，水环境监测因子见表 7.3-2。

表 7.3-2 水环境监测因子

位置	监测项目
排放口	COD、pH
周边河流上下游	COD、pH

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。

7.3.3 安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均由张家港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，如防化服、防静电工作服、面部防护罩、防砸防滑工作鞋、防毒手套、头盔、头罩、口罩、防护镜以及警示标志等。

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，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，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) 由应急指挥办公室负责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

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，具体包括：

1、对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。

2、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。

3、由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。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。

4、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

公司根据需要办理公众责任保险、产品责任保险、雇主责任保险、职业责任保险等险种。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

9.1.1 车间操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司的操作人员，发生危险化学品泄漏及火灾事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

（1）培训主要内容：

公司安全生产规章制度、安全操作规程；

防火、防爆的基本知识；

事故发生后如何开展自救和互救；

事故发生后的撤离和疏散方法。

（2）采取的方式：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:

了解、掌握事故应急救援预案内容;

熟悉使用各类防护器具;

如何展开事故现场抢救、救援及事故处置;

事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式: 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 2 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, 就公司突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式: 综合讨论、专家讲座等。

培训时间: 每年 1~2 次。

9.1.4 公众教育

对公司邻近地区开展公众教育、加强对危险化学品泄漏及火灾事故的科普宣传教育工作, 增强公众的防范意识和相关的心理准备, 提高公众的防范能力。

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 1 次。

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。

9.2.1 演练分类及内容

一、演练分类

- (1) 组织指挥演练：由指挥组的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；
- (2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；
- (3) 综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练。

二、演练内容

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

9.2.2 演练范围与频次

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

9.2.3 演练评估和修正

(1) 演练评估

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 表彰奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，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) 不按照规定执行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

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、物资等检查、维护，以保障企业环境安全。

11.1 经费保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括应急物资、仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急办公室运作经费，由公司财务部门制订计划预算，报总经理批准后，由财务部门支出。专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障经费的日常支出和应急状态时应急经费的及时到位。

同时办理环境险，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险企业可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补公司的损失。

11.2 应急队伍保障

公司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。

11.3 通信与信息保障

为保证应急救援工作及时有效，应急指挥组及各成员个人手机必须 24 小时开通（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。

11.4 应急物资保障

公司应急指挥机构的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时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。事件

应急物资储备主要包括灭火器、消防栓、应急医药箱、应急桶、防尘口罩、安全防护眼镜、应急灯等，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识；厂区内贮存了一定数量的砂包、栏板，在事故发生紧急情况下，可以用来在厂区内设围栏（堤）等。

11.5 外部保障

1、单位互助体系

公司与周边几家企业均建立了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

公司还可以联系张家港市消防队、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

外部救援单位联系电话见附件。

4、其他相关保障措施

危险化学品的运输对我公司来说也是至关重要的环节，因此，公司与运输单位签订了委托运输协议，运输公司指派专用的车辆、经培训考核的人员作为司机和押运员驾驶和押运危险化学品车辆，并配备了泄漏物收集器材和消防设施，一旦发生事故，可以有效进行处置。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案评审与备案

预案的评审可分为内部评审和外部评审。内部评审主要由公司应急指挥机构根据演练结果及其他信息，组织厂内有关部门和人员进行评审；外部评审则由上级主管部门以及其他相关企业单位、环保部门、周边群众代表、专家等对本预案进行评审。

预案经评审完善后，由公司主要负责人签署发布。公司应按规定将最新版本应急预案上报张家港市环保局应急部门进行备案。

12.2 预案发布与发放

- (1) 公司应急预案经评审后，由总经理签署发布；
- (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，由总经理签署发布，并报张家港市环保局应急部门备案；

(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班长和成员、各岗位；组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

本预案自发布之日起生效并实施。

14 附则

名词术语定义

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。