

张家港三得利染整科技有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：张家港三得利染整科技有限公司

应急预案编号：SDL-201911

应急预案版本号：第二版

颁布日期：2019年11月18日

张家港三得利染整科技有限公司

突发环境事件应急预案批准页

单位（盖章）：张家港三得利染整科技有限公司

批准签发（负责人签名或盖章）：

发布日期：2019年11月18日

目 录

| | |
|------------------------------|---------------|
| 1 总则 | - 1 - |
| 1.1 编制目的..... | - 1 - |
| 1.2 编制依据..... | - 1 - |
| 1.3 适用范围..... | - 4 - |
| 1.4 应急预案体系..... | - 6 - |
| 1.5 工作原则..... | - 9 - |
| 2 基本情况 | - 10 - |
| 2.1 企业基本情况..... | - 10 - |
| 2.2 环境风险源基本情况..... | - 10 - |
| 2.3 公司周围环境概况..... | - 19 - |
| 3 环境风险源与环境风险评价 | - 22 - |
| 3.1 环境风险评价..... | - 22 - |
| 3.2 公司现有应急能力评估..... | - 30 - |
| 4 组织机构及职责 | - 35 - |
| 4.1 应急救援组织机构设置..... | - 35 - |
| 4.2 指挥机构的主要职责..... | - 36 - |
| 4.3 应急救援指挥部成员及主要职责..... | - 37 - |
| 4.4 各应急救援小组的职责..... | - 38 - |
| 4.5 临时应急人员的设置与职责..... | - 41 - |
| 5 预防与预警 | - 42 - |
| 5.1 环境风险源监控与预防..... | - 42 - |
| 5.2 预警行动..... | - 47 - |
| 5.3 报警、通讯联络方式..... | - 49 - |
| 6 信息报告与通报 | - 53 - |
| 6.1 内部报告..... | - 53 - |
| 6.2 信息上报..... | - 53 - |
| 6.3 信息通报..... | - 54 - |
| 6.4 事件报告内容..... | - 54 - |
| 6.5 与乐余镇环境事件应急预案联动、衔接方案..... | - 55 - |
| 7 应急响应与措施 | - 56 - |
| 7.1 分级响应机制..... | - 56 - |
| 7.2 应急措施..... | - 58 - |
| 7.3 应急监测..... | - 72 - |
| 7.4 应急终止..... | - 75 - |
| 7.5 应急终止后的行动..... | - 76 - |
| 8 后置处理 | - 77 - |

| | |
|-------------------------------|---------------|
| 8.1 善后处理..... | - 77 - |
| 8.2 保险..... | - 78 - |
| 9 应急培训和演练..... | - 79 - |
| 9.1 应急培训..... | - 79 - |
| 9.2 演练..... | - 80 - |
| 10 奖惩..... | - 83 - |
| 10.1 奖励..... | - 83 - |
| 10.2 责任追究..... | - 83 - |
| 11 保障措施..... | - 84 - |
| 11.1 内部保障..... | - 84 - |
| 11.2 外部救援..... | - 86 - |
| 12 预案的评审、备案、发布和更新..... | - 88 - |
| 12.1 评审..... | - 88 - |
| 12.2 备案..... | - 88 - |
| 12.3 预案的版本号..... | - 88 - |
| 12.4 发布..... | - 88 - |
| 12.5 更新..... | - 89 - |
| 13 预案的实施和生效时间..... | - 90 - |
| 14 附则..... | - 91 - |
| 14.1 名词术语定义..... | - 91 - |
| 14.2 预案管理与更新..... | - 92 - |
| 14.3 预案实施时间..... | - 92 - |
| 15 附图..... | - 93 - |
| 15.1 附图..... | - 93 - |

1 总则

1.1 编制目的

制定环境突发事件应急预案的目的是为了进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。特制定本工作预案。

公司于2016年11月编制了第一版突发环境事件应急预案，并在张江环保局备案。近年来，企业未发生突发环境事件及安全事故。由于目前厂内实际情况存在变动，故对突发环境事件应急预案进行修正，涉及的主要变动如下：

- (1) 公司补充了部分应急物资和厂内消防设施；
- (2) 公司应急小组及应急人员发生变动；
- (3) 补充有关危废部分内容；
- (4) 公司每年进行两次突发环境事件应急演练，通过演练发现问题，对预案进行修正。

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

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订，2015年1月1日起施行；

- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2005年）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号,2008年）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第七十号，2002年）；
- (6) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令，2011年）；
- (8) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令 第27号，2005年）；
- (9) 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第28号，2005年）；
- (10) 《排放污染物申报登记管理规定》（国家环保局令 第10号，1992年）；
- (11) 《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发〔2006〕50号）；
- (12) 《危险化学品名录》(2015版)；
- (13) 《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001，2013修改单）；
- (15) 《关于修订《危险废物贮存污染控制标准》有关意见的复函》（环函[2010]264号）；
- (16) 《危险废物鉴别标准》（GB 508.1-2007）；
- (17) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

- (18) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号，2008年）；
- (19) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[1998]第253号令）；
- (20) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第352号，2002年）；
- (21) 《国务院关于加强安全生产工作的决定》（国发[2004]2号）；
- (22) 国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152号）；
- (23) 《关于开展全国重点行业企业环境风险及化学品检查工作的通知》（环办[2010]13号）；
- (24) 《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》（环办[2010]111号）；
- (25) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (26) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》(安监管危化字[2004]43号)；
- (27) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；
- (28) 《江苏省危险废物管理暂行办法》，江苏省人民政府令第123号，1997年；
- (29) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》(苏政办发[2012]153号)；
- (30) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (31) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (32) 《江苏省突发公共事件总体应急预案》；
- (33) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业

版)；

- (34) 《苏州市突发公共事件总体应急预案》；
- (35) 《苏州市突发环境风险事故应急方案》(苏府[2006]136号)；
- (36) 《苏州市突发环境污染事件预警及应急处置系统建设方案》；
- (37) 《苏州市危险化学品事故应急预案》；
- (38) 《苏州市较大以上安全生产事故应急预案》；
- (39) 《苏州市突发水污染事件应急预案》；
- (40) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；
- (41) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；
- (42) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- (43) 《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染排放限值》(DB32/1072-2007)；
- (44) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；
- (45) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2007)；
- (46) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (47) 《环境保护建设项目自查评估报告》《应急预案第一版》。

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于本公司区域、公司所在地周边环境敏感区域及上述区域内人员的突发环境事件的预防预警、应急处置、应急监测、应急救援工作。预案也适用于周边企业发生的突发环境事件而导致的涉及本公司的次生、伴生环境污染的预防预警、应急处置和救援工作。

具体如下：

- (1) 在我公司由于安全生产或环保设施故障等造成的废气、废水、固废(包括危险废物)、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；
- (2) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害

化学品（包括危险废物）的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；

（3）易燃易爆化学品外泄引起火灾、造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；

（4）企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；

（5）因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；

（6）其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

1.3.2.1 突发环境事件的类型

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为：

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

（2）生态环境破坏事件。

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

1.3.2.2 突发环境事件的级别

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

事故影响超出公司控制范围，应当根据严重的程度，通报区，市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施，为重大环境污染事件（I级）；

事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被

遏制和控制在公司区域内，为较大环境污染事件（Ⅱ级）；

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

1.3.3 突发环境事件工作内容

突发环境事件工作内容主要包括：识别风险源、评估现有应急能力、建立应急组织机构、预防与预警、信息报告与通报、处置、应急监测等。

1.4 应急预案体系

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

本应急预案针对企业内发生的突发环境事件制订了应急预案和现场应急处置方案，并明确了事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责，明确了企业内部各部门之间、企业与乐余镇政府及各相关部门的联系与衔接。

公司与江苏双盈纺织科技有限公司位于同一园区，临厂环境风险与我公司类似，发生事故时涉及公司的次生、伴生环境污染的预防预警、应急处置和救援工作。

企业突发环境事件应急预案与安全生产应急预案关注点不同又相互联系、相互支持。环境事件应急预案主要关注控制并减轻、消除污染，核心是切断事故源头、阻断污染物扩散通道、保护敏感目标，而企业突发环境事件往往由安全生产事件引发。安全生产应急预案旨在确保公司员工生命安全及公司财产安全，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后迅速、准确、有条不紊地处理和控制事故，把事故造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度。发生事故时，需同时启动多项预案时，预案之间应相互协调。

本公司内部应急关系见图 1.4-1。

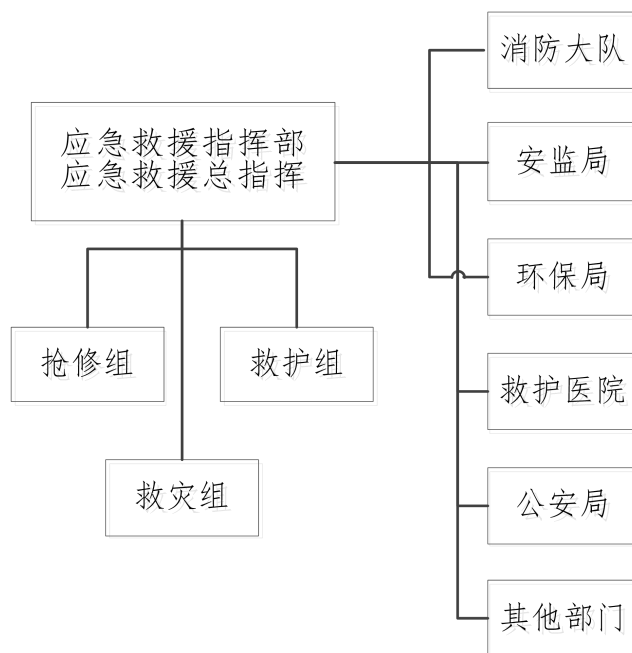


图 1.4-1 公司内部应急关系图

本次环境应急预案体系见图 1.4-2。

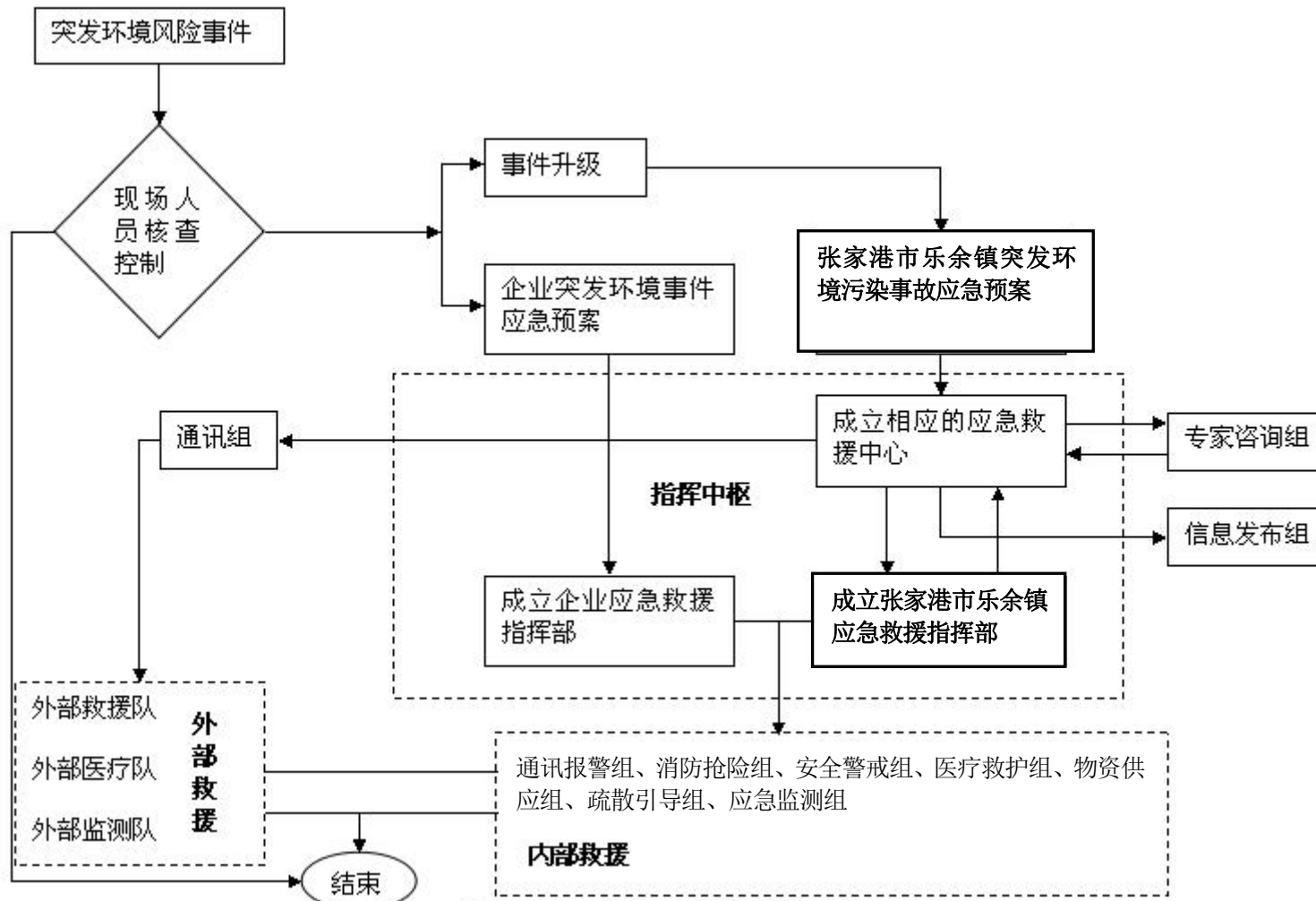


图 1.4-2 公司应急预案体系流程

1.5 工作原则

环境突发事件由事件应急救援指挥部统一领导，各职能部门负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以人为本，安全第一、预防为主，平战结合、快速响应，果断处置的原则。

（1）救人第一，以人为本

在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。

（2）统一领导，分类管理，分级响应

加强企业各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）环境优先，先期处置，防止危害扩大

发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

（4）平战结合，快速响应，科学应急

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，充分利用现有专业环境应急救援力量。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

张家港三得利染整科技有限公司建于 2000 年 8 月，为有限公司（自然人控股），公司位于张家港市乐余镇临江绿色产业园沿江公路旁，占地面积 9500m²，项目注册资金 300 万元。公司年生产生态涂料纱线 1000 吨。现有职工 39 人。公司设安全管理员梅建忠，企业法人马新华。采用两班制，每班工作时间 8 小时，全年工作时间 300 天，全年生产小时数 4800 小时。

公司基本情况汇总见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

| | | | |
|-------|---------------------|---------------------------|----------|
| 企业名称 | 张家港三得利染整科技有限公司 | | |
| 注册地址 | 张家港市乐余镇临江绿色产业园沿江公路旁 | | |
| 企业类型 | 有限公司（自然人控股） | | |
| 登记机关 | 江苏省张家港工商行政管理局 | 社会信用代码：91320582703678045P | |
| 法定代表人 | 马新华 | 安全负责人 | 梅建忠 |
| 注册资本 | 300 万元 | 许可经营项目 | 生态涂料纱线生产 |
| 职工人数 | 39 人 | 安全管理人数 | 2 人 |

本项目地理位置见附图 1。

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品方案

产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 产品方案

| 序号 | 产品名称 | 规格 | 年生产能力 | 最大储存量 | 贮存方式 | 运输方式 | 备注 |
|----|--------|----|-------|-------|------|------|----|
| 1 | 生态涂料纱线 | - | 1000吨 | 20吨 | 成品仓库 | 汽车 | - |

2.2.2 主要原辅材料

公司所用原料分为桶装、罐装贮存，各类化学品按化工企业规范要求存放，能满足储存要求。项目主要原、辅材料年耗量及最大贮存量，以及成品最大贮存量情况见表 2.2-2，主要原辅物理化性质、毒性

毒理表 2.2-3。

表 2.2-2 生产主要原材料消耗

| 序号 | 名称 | 重要组分、规格 | 物态 | 年用量(t) | 最大储存量(t) | 储存方式 | 备注 |
|--------|------|--|----|----------|----------|------|------------------|
| 1 | 棉纱 | (C6H10O5) n, 天然高分子化合物纤维, 细度 1.32~1.65dex | 固 | 714 | 50 | 仓库 | 袋装 25kg、外购/汽运、船运 |
| 2 | 涤棉纱 | 涤纶与棉的混纺纱, 细度 2.2~3.3 dex | 固 | 306 | 10 | 仓库 | 袋装 25kg、外购/汽运 |
| 3 | 涂料 | 无机颜料、有机颜料、金属粉末等 | 液 | 25 | 2 | 仓库 | 桶装 50kg、外购/汽运 |
| 4 | 粘合剂 | 丙烯酸丁酯为主体 | 液 | 45 | 2 | 仓库 | 桶装 50kg、外购/汽运 |
| 5 | 改性剂 | — | 液 | 20 | 2 | 仓库 | 桶装 50kg、外购/汽运 |
| 6 | 纯碱 | Na ₂ CO ₃ | 固 | 4.5 | 0.5 | 仓库 | 桶装 50kg、外购/汽运 |
| 7 | 渗透剂 | -- | 液 | 3 | 1 | 仓库 | 桶装 25kg、外购/汽运 |
| 8 | 包装材料 | — | 固 | 1 | 0.5 | | 外购/汽运 |
| 公用工程消耗 | | | | | | | |
| 1 | 水 | - | - | 1500 | - | - | - |
| 2 | 电 | - | - | 75 万 kwh | - | - | - |
| 3 | 蒸汽 | - | - | 1500 | - | - | - |

公司使用的主要化学品有粘合剂、纯碱等，在采购、运输、储存、使用中的监管措施有：

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

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

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

(4) 公司原辅材料的使用也有严格的申领制度，根据计划产能，各生产线根据需要在厂内逐级申请领货。原辅材料从仓库内进出均有严格

的审查记录。

表 2.2-3 主要原辅物理化性质、毒性毒理一览表

| 储存物品名称 | 化学式 | 理化性质 | 爆炸燃烧性 | 毒性毒理 |
|--------|---------------------------------|---|--------------------|---|
| 纯碱 | Na ₂ CO ₃ | 外观与性状：白色粉末或细颗粒，味涩； CAS No: 497-19-8； 分子量：105.99； 熔点（℃）：851； 相对密度（水=1）：2.53； 溶解性：易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。 | 具有腐蚀性，未有特殊的燃烧爆炸特性。 | LD50： 4090mg/kg(大鼠经口)； LC50: 2300 mg/m ³ 2 小时 (大鼠吸入) |
| 涂料 | - | 将颜料色浆、黏合剂和其他助剂配成的浆液经浸轧、焙烘颜料细颗粒固着在织物上的方法。主要为无机颜料、有机颜料及金属粉末，不需使用有机溶剂；用的黏合剂应具有黏度较低、黏结强度高、成膜速度稍慢、皮膜透明、弹性和韧性好、耐曲折、不易破乳，还能与交联剂、柔软等助剂同浴。常用于将较轻量的织物染成浅及中等深度的颜色，涂料染色具有工艺及操作简单、节约能源、无废水等特点。 | - | - |
| 粘合剂 | 主要成分为丙烯酸丁酯 | APD 涂料染色粘合剂是自交链型，以丙烯酸丁酯为主体，采用核壳乳液聚合而得到的粘合剂，具有成膜速度慢，乳液稳定性好，不易沾污辊筒和牢度好等优点。采用 APD 粘合剂进行涤/棉织物染整-浴法工艺，可节能、节水，缩短工艺流程和减少废水等。涂料染整一浴法除粘合剂外，还需要合适的颜色和催化剂，为改善涂料染色布的手感需用柔软剂，为防止涂料泳移需加防泳移剂等。这些助剂相互间要有良好相容性，才能使涂料染液有良好的稳定性。这些都是高分子聚合物，不溶于水。 | 易燃 | 无资料。 |
| 改性剂 | - | 该类品种主要采用以有机胺化合物复配，其主要特性在一定条件下能与纤维素起胺化作用。纤维素经交链增加交链反应后，在纤维素分子上接上阳离子基团，使纤维素在一般染色条件下由带阴电荷改性成阳电荷，从根本上改变了纤维素在染色过程的化学性。 | - | - |

2.2.3 公用设备

公司公用设备见表 2.2-4.

表 2.2-4 主要生产及公用设备统计表

| 工程名称 | 建设名称 | 设计能力 | 耐火等级 | 备注 |
|------|------|--------------------|------|--------|
| 储运工程 | 原料仓库 | 2000m ² | 二级 | 火灾类别戊类 |
| | 染料仓库 | 300m ² | 二级 | 火灾类别戊类 |

| | | | | | |
|------|------|----------------------|----|----------------------|-------------|
| | 成品仓库 | 500m ² | 二级 | 火灾类别戊类 | |
| | 助剂仓库 | 100m ² | 二级 | 火灾类别戊类 | |
| 公用工程 | 给水 | 用量为1500t/a | / | 来自市政自来水管网 | |
| | 排水 | 1123.2t/a | / | 接管至生活污水管网 生产废水不外排 | |
| | 供电 | 供电年耗电75万度 | / | 由市政供电部门供给 | |
| 辅助工程 | 生产车间 | 6000m ² | 二级 | / | |
| | 办公室 | 800m ² | 二级 | / | |
| | 固废堆场 | 生活垃圾 | / | / | 由环卫部门统一收集处理 |
| | | 危废仓库80m ² | 二级 | / | 委托有资质单位处置 |

2.2.4 主要生产设备

主要生产及生产辅助设备名称、数量见下表。

表 2.2-5 主要生产设备表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------------|----------------|----|----|-----------|
| 1 | 多功能环状涂料染色机 | ASLQA389A-100R | 台 | 1 | 800t/a.台 |
| 2 | 涂料染色中试机 | ASLQA389A-50R | 台 | 1 | 200t/a.台 |
| 3 | 整经机 | - | 台 | 2 | 500t/a.台 |
| 4 | 经纱络筒机 | - | 台 | 3 | 1000t/a.台 |
| 5 | 倒筒机 | - | 台 | 3 | 200 t/a.台 |
| 6 | 化验室小样机 | - | 台 | 2 | / |

2.2.5 平面布置

公司占地面积：9500m²，绿化面积：1000m²。厂区布置有门卫、办公室及生产车间、仓库、辅助用房。

辅助用房包括危废堆场等。公司大门布置在厂区南边。

公司平面布置示意图见附图 8。各建筑物之间的间距等都能满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等国家相关规范标准的要求。

2.2.6 生产工艺及产污情况

企业目前主要从事生态涂料纱线生产。

生态涂料纱线生产工艺流程及产污环节如下：

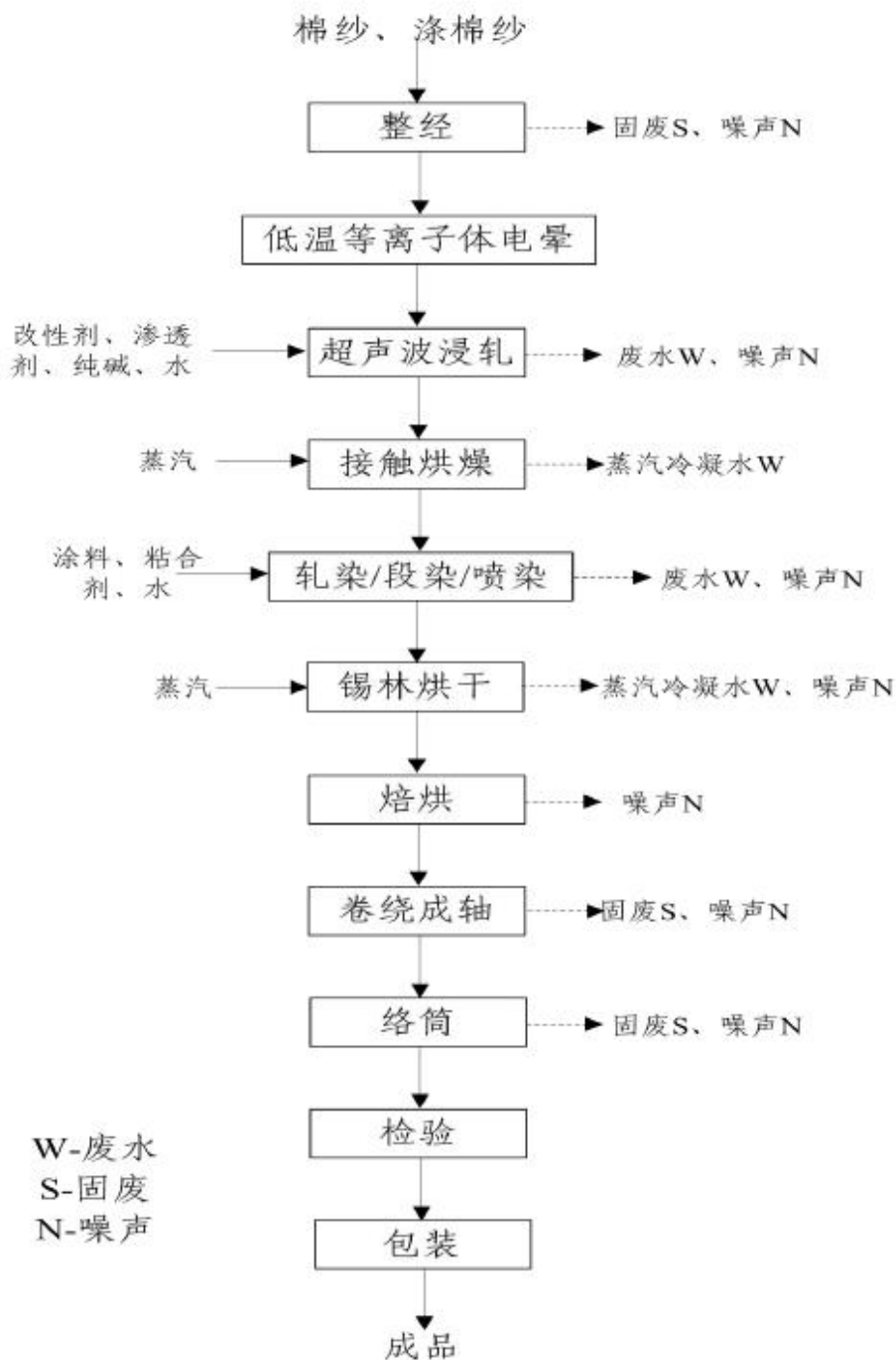


图2.2-1 生态涂料纱线生产工艺流程图

工艺流程简述:

本项目用于涂料染色的原材料主要有二种：棉纱（包括再生纤维与棉混纺纱）和棉涤混纺纱（包括常规纺织应用的其他合成纤维的混纺纱）。其中，棉纤维类，占90%以上，其他以混纺形式为主。原则上，不论何种纤维均可采用涂料染色工艺。因此，从工艺源头上减少了纱线染色的污水排放，实现了高效节能的清洁生产。

1 整经工序

采用定点工厂生产的优质定长筒子纱，配用先进的高效整经机，经消除附着在纱线上的杂质，以利后加工染色，参照整经工艺加工成染色经轴。该工序产生的固体废物 S1 主要为纤维毛羽、原纱回丝、纱线附着杂质，无任何新增废物。噪声 N1 小于 60 分贝，符合生产车间允许的噪声标准。

2 低温等离子体电晕工序

当非亲水性的原纱快速通过 8~16kV 的电晕处理装置时，由于电极高压放电所产生的电晕作用（电晕放电是指在常压条件下，当电极两端电压处于高压、电极表面附近电场很强时，电极附近的气体介质被局部击穿所产生的放电现象，这时气体在电场提供的能量下会由气态转变为等离子状态（也称物质的第四态），其中含有大量的电子、离子、光子和各类自由基等活性粒子。当材料被电晕放电处理时，由于这些高速运动的活性粒子流和材料表面发生能量交换，对材料表面进行刻蚀，使材料表面发生改性，引入羟基、羧基、环氧基、过氧化物等活性基团，有效改善材料表面粘合、润湿等性能），使得原纱表面被迅速刻蚀、改性（带上负电荷）和活化，显著改善纱线亲水上染性能。整个电晕处理过程无需用水、无废水排放。

3 超声波浸轧工序

超声波作用于液体时，超声波发生器发出高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到溶液，超声波在溶液中疏密相间地向前辐射，使液体流动而产生数以万计的微小气泡，存在于液体中的微小气泡（空化

核) 在声场的作用下振动, 当声压达到一定值时, 气泡迅速增长, 然后突然闭合, 在气泡闭合时产生冲击波, 在其周围的物体上产生上千个大气压力, 这就是所谓的空化作用。在阳离子改性剂溶液中使用超声波时, 由于超声波的空化、分散和振动, 使得阳离子改性剂分子更容易上染到未经前处理的纱线并扩散到纱线的次表层, 这既为后续涂料上染时获得较好的深色深度、均匀性和色牢度创造了条件。

4 轧染/段染/喷染工序

传统段染纱线的生产采用半手工间歇式工艺, 生产效率低、污染重; 传统彩点纱线只能通过色纺实现, 无法采用染色工艺完成。本项目新发明的与连续轧染集成于一机的纱线连续段染、喷染工艺。

a) 纱线连续段染工艺及装置, 由电脑控制下的多台轧车依据电脑程序对其轧点的纱线或压轧或放空来实现使每根纱线上产生段染花型效果。

b) 纱线连续喷染工艺及装置, 由电脑控制下的多个移动喷头依据电脑程序沿纱线前进方向的横截方向或移动或静止, 并间歇式喷射染液, 来实现使每根纱线上产生彩点花型效果。

c) 将纱线连续段染装置、纱线连续喷染装置分别作为段染单元、喷染单元, 集成到纱线连续染色的整机装备中, 纱线可以一步完成轧染、段染、喷染中的任何一种、两种或全部三种工艺的处理。

原则上此工序无直接排放污水, 对于生产过程中更换染色品种所产生的废液可以经成份分析后直接回收利用, 排污主要是不可直接回用或设备清洗产生的废水。主要助剂为: 涂料、粘合剂、水等。

5 焙烘工序

研发了适用于涂料、活性以及涂料/活性同浴染色的开放式高温焙烘装置, 创新地开发了采用开放式纱线焙烘装置进行焙烘的工艺。

6 络筒工序

该工序是构成纱线涂料了染色技术的重要部分之一, 在工艺路线上采

用涂料染色成轴和整轴络筒的先进工艺，相比目前纱线络筒工艺具有高效、低噪声、节能效果。

7 检验：经烘干、络筒后的纱已达到了染色目的，成为成品。为保证出货质量，需对成品进行检验。

8 包装入库：合格产品经包装后入库。

通过核查公司工艺、设备台帐和现场调查，公司无淘汰设备及工艺。企业不涉及重点监管的危险化工工艺。

2.2.7 “三废”处理及排放情况

2.2.7.1 废水

公司生产过程废水主要来自于机台清洁和地面清洁产生的废水和生活污水。

生产废水经厂内废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。

公司员工人数 39 人，年工作日为 300 天，员工生活用水按每人每天 120L 计算，因此年用水量为 1404t/a，产污系数按 0.8 计算，产生生活污水量为 1123.2/a。接入生活污水管网进张家港市清源水处理有限公司处理。

2.2.7.2 废气

公司生产过程除水蒸气以外，无其他废气产生；整个项目营运期均没有废气产生，故不采用任何废气污染防治措施。

2.2.7.3 噪声

企业的噪声主要来自倒筒机、染色机、泵等设备。为了减少声源对环境的影响，通过选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局等措施，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因而其防治措施可行。

表 2.2-8 厂界噪声监测结果及评价 单位: dB(A)

| 测点编号 | 测点名称 | 监测时间 | 昼间 | 达标情况 | 夜间 | 达标情况 |
|------|------------|------------|------|------|------|------|
| N1 | 项目东厂界外 1 米 | 2019/10/08 | 54.8 | 达标 | 47.9 | 达标 |
| N2 | 项目南厂界外 1 米 | 2019/10/08 | 50.4 | 达标 | 47.5 | 达标 |
| N3 | 项目西厂界外 1 米 | 2019/10/08 | 56.0 | 达标 | 48.2 | 达标 |
| N4 | 项目北厂界外 1 米 | 2019/10/08 | 56.8 | 达标 | 44.8 | 达标 |

根据江苏炯测环保技术有限公司 2019 年 10 月 8 日对本厂厂界噪声进行的监测, 公司厂界外噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$) 的限值要求。

2.2.7.4 固废

生产过程中产生的废物包括: 废纱、毛羽、废包装料、蒸馏残渣、废染化料包装桶以及生活垃圾。废纱、毛羽和废包装料均外售处理; 污水处理过程中的蒸馏残渣以及废染化料包装桶作为危废委托有资质单位处理。

生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计, 公司现有员工 39 人, 年生产 300 天, 则全年产生生活垃圾约 5.85 吨, 生活垃圾由环卫部门处置; 固废实现零排放。

企业十分重视废弃物管理工作, 将固体废物分为危险废物和一般固体废物。再依据其可利用情况, 分别采取与之相应的处理/处置措施。对属于国家规定危险废物之列的固体废物, 委托有资质的处置单位进行妥善处理。企业固体废物均规范化管理, 达到危险废物规范化管理的要求。

企业建立了专门的固体废弃物储存场所, 并将危险废弃物与一般废弃物分开存放。危废储存场所地面硬化处理, 可有效防止危险废弃物向土壤渗漏, 以及人员的误触, 并设置了符合环保规定的危险废弃物标识牌。

2.3 公司周围环境概况

2.3.1 周边环境状况

公司西面是江苏双盈纺织科技有限公司，南面为沿江公路，北面为江苏新鸿基纺织科技有限公司。公司周边的道路与烟沪线、港丰公路、204 国道、张杨公路相接，靠近常合高速、沿江高速公路，交通便捷。公司四周有围墙与外界相隔。企业周边环境概况图见附图 3。

2.3.2 地形地貌

据地质勘察资料，该公司所在地土层自上而下描述如下：

第一层：杂填土，少量为素填土，土层厚度达 3.2m。

第二层：粉质粘土及粘土，黄褐色，棕红色，棕黄色等，可塑，湿，稍密。含大量铁锰结核，高岭土层呈网状分布，具网纹结构，中等压缩性， $E_s=7.3\text{Mpa}$ ， $f_k=200\text{kPa}$ ，层厚 8.5m 左右，土层层位稳定，分布均匀，埋深浅，强度较高，宜作为建筑物天然地基。

第三层：粉质粘土夹粉土，以灰黄色为主，可塑，饱和，稍密。具水平层理，局部夹有薄层粉砂，中等压缩性。 $E_s=7.6\text{Mpa}$ ， $f_k=180\text{Kpa}$ ，层厚 4.0 m。土层稳定，强度分布均匀，强度分布略有不均。

第四层：粉质粘土，暗绿色、黄褐色、黄绿色等，可塑，湿，稍密。含少量铁锰结核，上部含腐殖质， $E_s=8.5\text{Mpa}$ ， $f_k=200\text{Kpa}$ ，层厚 8.0m 左右，土层层位稳定，分布均匀。

第五层：粘土，褐黄色、红褐色，可塑，湿，中密。含大量铁锰结核， $f_k=320\text{Kpa}$ ， $E_s=10.3\text{Mpa}$ ，层厚 5.0m 左右，土层层位稳定，分布均匀。

第六层：粉质粘土，褐黄色，可塑，湿，稍密。含铁锰结核， $E_s=9.5\text{Mpa}$ ， $f_k=220\text{Kpa}$ 。本层未揭穿。

长江岸线地质构造简单，处于较稳定的地质构造单元。近千年来，张家港地区从未发生过中强地震。历代所遇到小震大都是由山东、安庆，苏

北、宜兴、茅山等地区波及传来，张家港市位于我国大地构造分区的扬子断块面，江南块褶带上，系相对较稳定的地块，无大构造断裂带，据江苏省地震局的预测分析，今后一百年内可能遇到的最大地震烈度在 6 级以下。

张家港市属于国家划定的六度基本地震区，六度区新建工程（含扩建和技术改造工程）按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和工程强制性条文中的有关规定进行抗震设防。

2.3.3 地表水系

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、二干河（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、二干河、三千河、四干河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

流经张家港市城北区域的主要河道有：一干河、南横套河、二干河、黄家港、谷渎港、乌沙河、南泾河等。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。

2.3.4 环境保护目标

根据本公司建设地点周围现状，按厂界外 5km 范围排查，主要人口集中居住区和社会关注区分布情况见表 2.3-1，具体分布情况见附图 4。

表 2.3-1 公司周边 5000m 范围的主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | | 方位 | 距离 (m) | 人数 (人) | 环境功能 |
|--------------|-------------|--------------|------|--------|--------|---------------------------------------|
| 大气环境 | 居民集中区、学校、医院 | 登全村 | NW | 1800 | 2272 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | | 闸西村 | W | 1800 | 3350 | |
| | | 齐心村 | S | 1500 | 5736 | |
| | | 东兴村 | SW | 1400 | 4343 | |
| | | 向群村 | SW | 4600 | 2780 | |
| | | 双桥村 | W | 4300 | 5745 | |
| | | 红闸村 | SE | 4800 | 2950 | |
| | 西界港村 | W | 4000 | 3689 | | |
| | 周边单位 | 江苏双盈纺织科技有限公司 | W | 15 | 200 | |
| 张家港市艺多染整有限公司 | | WN | 80 | 300 | | |
| 水环境 | 四干河 | | NW | 760 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类功能区, 工业用水 |
| | 长江 | | NE | 1300 | / | |
| 声环境 | 厂界外200米范围 | | 厂界 | 四周100米 | / | 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准 |

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险评价

3.1.1 风险评价等级及范围

本次风险评价资料及结论引用《张家港三得利染整科技有限公司环境风险评估报告》的结论。

根据风险评估报告，企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，大气环境风险物质与临界量比值（Q）为 0.2；公司的周边大气环境风险受体属于 E1；大气环境风险控制水平为 M1 类，由于公司大气环境风险物质与临界量比值（Q）为 $0.2 < 1$ ，为 Q0 等级，因此，企业大气环境风险等级为一般环境风险。【一般-气（Q0-M1-E1）】。

水环境风险物质与临界量比值（Q）为 0.21；公司的周边水环境风险受体属于 E2；整改前，水环境风险控制水平为 M1 类；整改后，水环境风险控制水平为 M1 类，由于公司水环境风险物质与临界量比值（Q）为 $0.21 < 1$ ，为 Q0 等级，因此，突发水环境事件环境风险等级为一般环境风险。【一般-水（Q0-M1-E2）】。

企业突发环境事件风险等级为一般环境风险。

3.1.2 环境风险识别

（一）主要危险、有害物质识别

公司使用的物料有粘合剂、纯碱等，储存、使用过程中存在着泄漏、火灾爆炸的可能。

危险有害因素判别

a)按《危险化学品目录》（2018 版）辨识分类：

表 3.1-1 危化品辨识表

| 名称 | 序号 | CAS 号 | 备注 |
|-----|-----|----------|----|
| 粘合剂 | 903 | 141-32-2 | - |
| 纯碱 | - | - | - |

其他原料均不是《危险化学品目录》（2018 版）所列物质。

b)按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）火灾危险性分类：

属于甲类火灾危险性的有：公司不涉及；

c)根据《压力容器化学介质毒性和爆炸危险程度分类》：公司不涉及属于重度危害化学物质。

d)根据《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）进行毒性物质危害程度分级公司不涉及属于“重度危害”化学介质。

e)根据《危险化学品目录》（2015 年版）：公司不涉及为剧毒化学品。

f)根据《各类监控化学品目录》（原化学工业部令第 11 号，1996 年 5 月 15 日）：公司使用粘合剂为监控化学品。

g)根据《易制毒化学品管理条例》（国务院第 445 号令）：该公司未使用易制毒化学品。

h)根据《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）规定：公司不涉及。

各物料的危害特性及控制指标见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要物质的危险特性及控制指标

| 序号 | 危险化学品名称 | 危险货物编号 | 火灾类别 | 剧毒品 | 高毒品 | 监控化学品 | 易制毒化学品 | 重点监管危化品 | 易制爆危化品 | 闪点(°C) | 爆炸极限 | 危险特性 |
|----|---------|--------|------|-----|-----|-------|--------|---------|--------|--------|------|------|
| 1 | 纯碱 | — | 乙类 | / | / | / | / | 否 | / | / | / | 不燃 |
| 2 | 粘合剂 | — | 乙类 | / | / | / | / | 是 | / | / | / | 易燃 |

因此，本项目在生产过程中使用的物质具有火灾、有毒等危险有害特性。

(二) 生产过程环境风险识别

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，有引起着火事故的可能；

2、公司生产使用的粘合剂为强氧化性物质，与可燃物反应易引起火灾风险，物料输送过程中，若流速过快，低温等离子设备线路故障、静电跨接失效，导致静电积聚，有发生火灾的危险；

3、生产过程中有给水、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，将会对环境造成污染。

(三) 物料贮存、运输过程的环境风险识别

A、储存过程的环境风险

(1) 员工使用铁质工具，因磨擦而产生火花，遇泄漏的易燃物料，有发生火灾的可能性；

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

(3) 桶装物料还可能因腐蚀、破裂、密封损坏等原因在储运过程中

产生泄漏，仓库管理人员应加强巡查；

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

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

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

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

(8) 储罐在使用过程中，由于物料、大气和水的作用，特别是在物料界面和焊缝处，易导致物料泄漏（渗漏）引发事故；

(9) 储罐若发生破裂、泄漏，挥发，会对大气环境造成污染；

(10) 若平时不注重设备及管道的检查维修，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。

B、运输过程的环境风险

(1) 运输粘合剂、纯碱等化学品的车辆发生交通事故导致包装桶破损，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，或对动火管理制度管理不严，也可能造成火灾事故的发生。

所以，储运系统的主要的危险有害因素有火灾、爆炸、中毒、灼伤、车辆伤害等。

(四) 主要设备、设施的环境风险识别

(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：本项目设备的安全附件，如机械设备的防护罩不全等，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。

(五) 中毒环境风险

公司使用的原料不涉及剧毒物质。

(1) 在储存、使用有毒物质时，如果作业人员未佩戴个人防护用品，有可能因吸入、摄入或经皮肤吸收后引起中毒。

(2) 有毒品如果被盗窃，有引发治安事件的危险。

(六) 公用工程环境风险识别

A、消防系统

生产中的主要危险有害因素有水泵运行时产生的噪声、转动部件引起的机械伤害及漏电引起的触电事故等。

B、环保设施

(1) 废水处理系统风险识别

若废水处理系统发生故障，造成回用水质不达标，对生产产品质量造成影响。

C、空压机系统

空压机若安全连装装置失效、安全附件失效可导致超压发生物理爆炸，转动装置的防护罩损坏可导致机械伤害事故的发生，若没有良好的防触电措施可导致触电事故的发生，空压机会发出较大的噪音，产生噪声危害。此外若用作仪表空气的压缩空气未经冻干、过滤及油雾化等净化处理，易使工程仪表损伤，影响其正常工作，严重时会导致火灾、爆炸事故的发生。

压缩空气储罐是压力容器，压力容器在使用过程中，会因设计结构不合理、制造质量不良、使用维护不当或其它原因而发生早期失效，导致容器破裂、安全防护装置失效而发生爆炸事故。爆炸飞出的碎片可砸伤、砸死作业人员，爆炸冲击波会致人伤亡，建构筑物受损。

另外，空压机运行过程噪声较高，如果长时间停留在空压机房可能会对听力系统造成损害。

（七）自然条件危险、有害因素分析

本项目所在地区春夏秋冬有雷雨天气（张家港地区平均雷雨日为30d/a），生产车间、仓库、罐区等建筑、设施存在着遭受雷击的危险性。

张家港地区每年6月中下旬到7月上旬有梅雨期，此时正值长江汛期，在雨季有发生洪涝，可能引发危险化学品或危险废液进入水体中。

（八）二次污染的危险、有害性

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

3.1.3 最大可信事故源项及概率分析

最大可信事故的定义是“在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。”根据该公司的风险评价报告，张家港三得利染整科技有限公司的最大可信事故设定为粘合剂储存桶泄漏事故。

根据公司的工艺技术水平、管理水平和防范风险能力，风险评价报告确定该公司最大可信事故发生频次为 1.2×10^{-6} 次/年。

3.1.4 后果计算

泄漏事故：平均风速条件下（3.7m/s）：经预测，粘合剂在平均风速条件 F 稳定度条件下落地浓度最大，最大落地浓度 $258823.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，位于下风向 20.5m 处，半致死浓度范围 232.7m，短间接触容许浓度范围 1846.8m，此范围内无居民；静风条件下（0.5m/s）：经预测，粘合剂在静风条件 D 稳定度条件下落地浓度最大，最大落地浓度 $74647.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，位于下风向 3.7m 处，半致死浓度范围 42m，短间接触容许浓度范围 268.5m。最大落地浓度和对人体刺激的浓度距离都发生在厂区内，对现场工作的职工不会造成死亡威胁，对厂内员工影响较小。

所以，公司通过加强项目风险防范措施，降低泄漏的发生概率数很小，让环境风险降低至接受范围。

3.1.5 公司事故池设置合理性分析

公司目前设有 1 个 100m^3 的事故应急池以及 49.1m^3 雨水导排沟用于收集事故废水。公司设有 1 个雨水排口，雨水排口未设有阀门，出现事故时不能及时关闭。已列入整改计划。雨水排口阀门平时常开，发生事故后，关闭此阀门。产生的废水自流进入雨水管网进入下水道，待事故结束后，监测收集的废水中 COD 等污染物浓度，然后视浓度能否达到排放标准，再决定是否排放。

通过以上措施将有效的避免泄漏事故对外环境水体的影响，由于泄

漏物料能够采取有效的措施进行回收、收集，事故废水不会通过外部管网及周围水体。

3.1.6 环境风险评价结论

根据《张家港三得利染整科技有限公司突发环境事件风险评估》，公司为一般环境风险；该公司存在的环境风险类型为有毒有害物料的泄漏、火灾、潜在的事故引发的环境污染等风险，最大可信事故确定为粘合剂储存桶泄漏事故；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；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。

3.1.7 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

（一）次生/伴生污染

①本公司化学品储存区、生产车间、仓库（含危废储存场所）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事故时，产生的泄漏废液、消防废水等可通过已有的雨水管网收集进入雨水管内暂存，雨水管设有紧急切断阀，以保证泄漏废液等不会经管网流入外环境。通过以上相应措施，可确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

3.2 公司现有应急能力评估

3.2.1 现有事故防范设施分析

现有事故防范设施分析见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有事故防范设施

| 序号 | 应急措施 | 位置 | 布置 | 备注 |
|----|---------|--------|----------------------|---------------------------------|
| 1 | 排水沟（暗沟） | 厂区周围 | 厂区雨水排口未设有阀门 | 收集雨水或事故尾水，将其导入雨水管网 |
| 2 | 标志牌 | 危险化学品区 | 在危险化学品的生产、贮存区粘贴危险的标志 | / |
| 3 | 建筑布局 | / | 合理布局 | 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，合理布局 |
| 4 | 工艺及设备 | / | 制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程 | / |
| 5 | 事故应急池 | 北侧 | 100 立方米 | / |

公司生活污水接入市政污水管网排入张家港市清源水处理有限公司处理，雨水排口未设有阀门，发生事故时，可关闭阀门，有效防止事故废水进入外环境。

公司仓库外设置有灭火器、防护手套、防毒面罩等。

3.2.2 应急装备能力评估

公司现有的应急物资及装备见表 3.2-2。

表 3.2-2 应急物资、装备表

| 类别 | 名称 | 数量 | 配置地点 | 责任人 |
|--------------|----------|--------------------|----------|-----|
| 个人防护器材 | 安全帽 | 5 只 | 装卸工人保管 | 梅建忠 |
| | 工作服 | 100 套 | 各人保管 | |
| | 防护手套 | 100 副 | | |
| 消防设施 | 室内消防栓 | 3 只 | 车间内 | |
| | 室外消防栓 | 8 只 | 厂区道路 | |
| | 手提式干粉灭火器 | 15 只 | 各车间及仓库门口 | |
| | 黄沙桶 | 2 个 | 厂区内 | |
| 泄漏收集、处置、截流器材 | 铁锹 | 2 把 | 仓库 | |
| 环境应急池 | 事故应急池 | 100m ³ | 厂区 | |
| 废水收集措施 | 雨水收集沟 | 49.1m ³ | 厂区 | |
| 逃生设施 | 逃生通道 | 1 条 | 厂区 | |

应急物资由安环部负责保管、每天检查一次，若有损坏，及时报告给经理，及时更换。其余应急物资、装备由安环部派专人检查，每月检查一次，并做好相关记录，对于需要更换的物资、装备上报给供应部，并及时补充。

参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）中的小型危险化学品单位应急物资配备标准，并从环境应急角度出发，可以看出，企业储备了一定的个体防护装备，在应急物资方面也配备了如防护眼镜、防护手套等物资，企业在应急物资装备方面，还需进一步补充完善。由各负责人每月对应急物资及消防设施进行检查，详细记录，并统一交于安环部。

3.2.3 应急队伍能力评估

现有的应急救援组织机构见图 3.2-1。

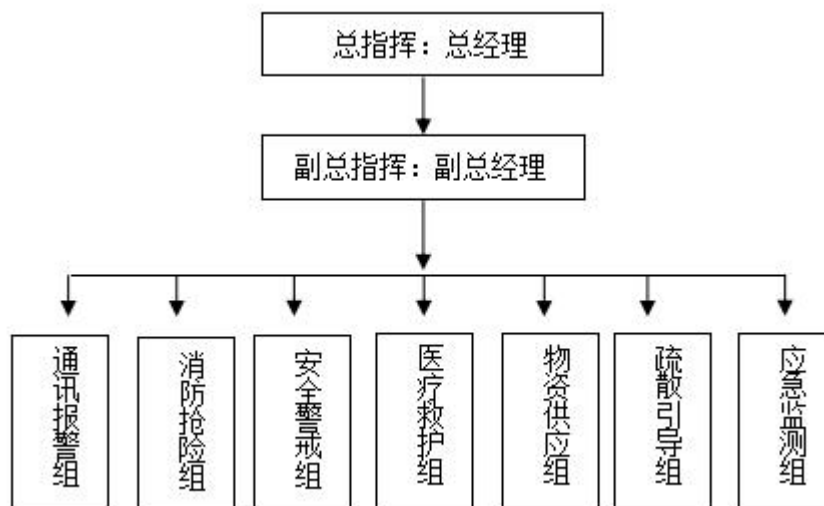


图 3.2-1 公司现有应急救援组织机构框架图

企业所招聘一线员工都应具有过硬的专业知识，自身综合素质较高，在进公司之初经过严格的岗前环境安全管理培训，并学习相关的岗位操作知识，对所在岗位的操作规程、技术工艺已经有所了解。

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，应急队伍的应急救援能力上还需要通过加强实践演练，逐步提高。

（一）突发环保事件处置措施

（1）应急处置运行通则

在岗人员应严格执行操作规程，认真负责、一丝不苟。掌握有毒有害物质的性质及防护常识，掌握有毒有害物质对环境的影响；以便有事故发生趋势时能迅速把事故消除在萌芽状态中，同时做好自身防护。

一旦发生火灾、泄漏（含危废）事故，现场人员立即将情况向公司指挥部汇报。各部门领导负责指挥事故处理，应迅速查明事故发生部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而消除事故的，则应自救为主，如事故源不能控制的应向指挥部报告事故危害程度，并提出抢险具体措施。其他人员有义务负责组织和参加事故抢险和人员救护。

公司指挥部接到报告后，应迅速通知有关部门，下达应急处理指令，

同时发出事故信息。指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急处理决定。必要时根据指挥部的决定，通知扩散区域内的人员撤离或指导采取简易有效的保护措施。

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

对事故抢险有功人员，公司给予奖励。未尽职者，公司将从严处理。

（2）突发环境事故发生后的应急处理

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

发生小量泄漏时，用惰性材料吸收，回收套用。

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

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

（二）现场检测

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

（三）培训

对于环境污染事故的应急处理，由指挥部办公室组织，对不同层次

人员进行专业培训。

3.2.4 综合应急能力评估

经过近十几年的发展，目前企业已经在环境安全管理方面形成了较为完善的管理体制。企业较好地执行了各期建设项目环境影响评价制度，并通过了环保验收，在一定程度上提高了企业的环境应急预防能力。

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

建议企业应加强对应急处理人员的培训以及预案的演练，以备发生突发环境事件时，可有条不紊的进行处理。同时建议公司完善厂区事故废水收集管网的建设。

4 组织机构及职责

4.1 应急救援组织机构设置

根据公司的危险物质的使用、储存情况，可能存在泄漏危害、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、周边企业职工生命和财产的安全，预防突发性泄漏事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司应组建“事故应急救援指挥部”，在应急指挥小组的统一领导下，编为通讯报警组、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、应急监测组等7个行动小组，详见组织机构如下图所示。指挥部设在总经理办公室，若总指挥不在公司时，由副指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

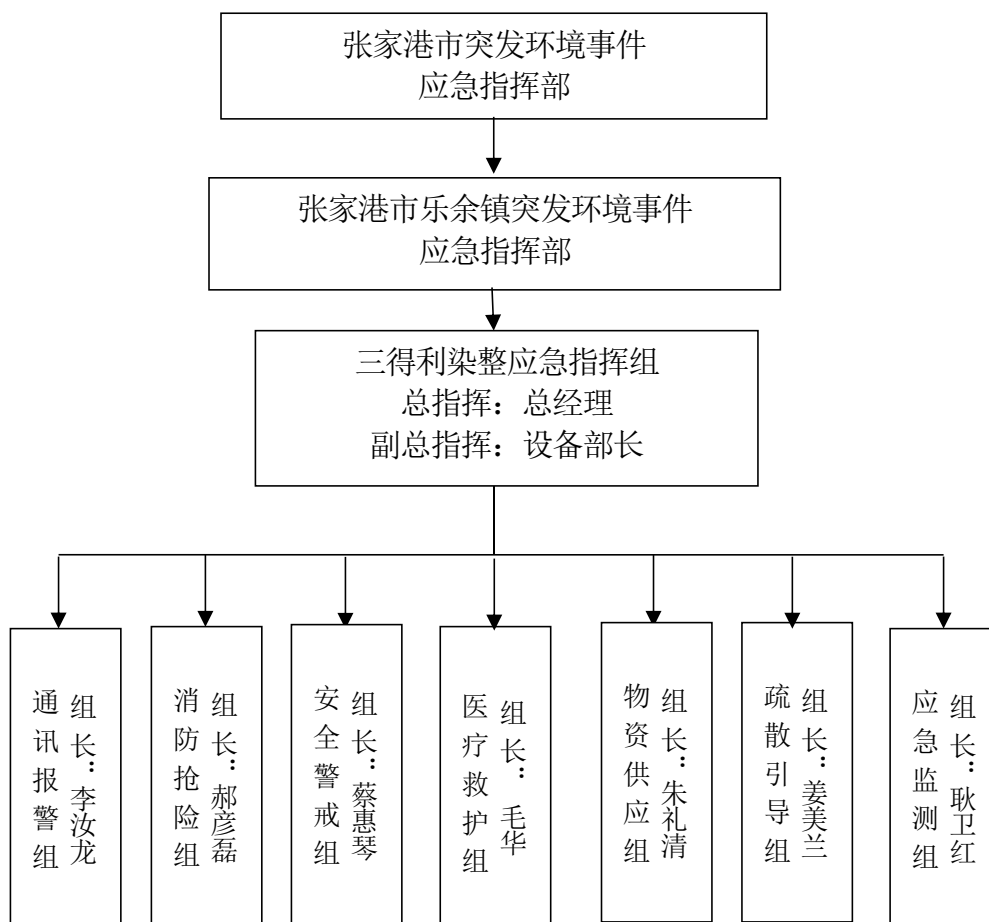


图 4.1-1 公司应急组织结构框架图

表 4.1-1 应急救援指挥部各成员联系方式

| 序号 | 应急机构 | | 姓名 | 公司职务/部门 | 移动电话 |
|----|-------|------|---------------|---------|-------------|
| 1 | 应急指挥部 | 总指挥 | 马新华 | 总经理 | 13906248028 |
| 2 | | 副总指挥 | 梅建忠 | 设备部长 | 13063835589 |
| 3 | 通讯报警组 | 组长 | 李汝龙 | 副总经理 | 13812981892 |
| 4 | 消防抢险组 | 组长 | 郝彦磊 | 生技部长 | 15862611308 |
| 5 | 安全警戒组 | 组长 | 蔡惠琴 | 生技部副部长 | 13962468869 |
| 6 | 医疗救护组 | 组长 | 毛华 | 技术员 | 18015694301 |
| 7 | 物资供应组 | 组长 | 朱礼青 | 副总经理 | 13701560876 |
| 8 | 疏散引导组 | 组长 | 姜美兰 | 成品组长 | 13773268921 |
| 9 | 应急监测组 | 组长 | 耿卫红 | 设备部副部长 | 15851631891 |
| 10 | 消防控制室 | | 0512-58665839 | | |

4.2 指挥机构的主要职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

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

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

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

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

- (10) 协调事件现场有关工作；
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (15) 负责保护事件现场及相关数据；
- (16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

4.3 应急救援指挥部成员及主要职责

4.3.1 指挥部组成成员

总指挥： 马新华（总经理）

副总指挥： 梅建忠（设备部长）

指挥组人员： 生技部长、副总经理等。

4.3.2 主要职责

总指挥：

- (1) 负责启动、实施、终止应急预案；
- (2) 负责事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (3) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (4) 全面负责指挥、调度公司抢险救灾、医疗救护、安全保卫、应急物资等各方面的应急处置和救援工作；
- (5) 在应急处置过程中，负责向张家港市生态环境局求援并配合应急救援工作，及时向地方政府汇报事件状况；
- (6) 接受政府部门相关的应急指挥。

副总指挥：

- (1) 负责协助总指挥启动、实施、终止应急预案；
- (2) 负责协助总指挥调度公司抢险救灾、医疗救护、安全保卫、应急物资等各方面的应急处置和救援工作；
- (3) 负责协助总指挥配合政府部门应急指挥；
- (4) 遇总指挥无法进行指挥行动时，全权代表总指挥职责。

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

4.4 各应急救援小组的职责

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

(1) 现场指挥小组

应急指挥小组由总经理担任组长，厂长担任副组长，设备部经理、技术部经理、安环部经理等担任指挥部成员。应急指挥小组主要职责如下：

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

②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善

后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；

⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。

通讯报警组：

组长：李汝龙

职责：在紧急灾害发生时，及时向安全环境等政府部门联系报告，并及时向周围企业、居民沟通协调，以及119和120的报警，以及来访客人的疏散引导。

安全警戒组：

组长：蔡惠琴

职责：负责从车间、仓库及厂内其他地方疏导人员撤离事故现场；确保人员撤离方向在事故发生的上风口，并进行人数的清点核对；根据疏散影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

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

应到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。

疏散引导组：

组长：姜美兰

职责：负责从车间、仓库及厂内其他地方疏导人员撤离事故现场；确保人员撤离方向在事故发生的上风口，并进行人数的清点核对；根据疏散影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

应急监测组：

组长：耿卫红

职责：装置区一旦发生泄漏，泄漏的化学物料、排放污染物，避免进入明沟系统，尽量将其引入厂内设计的排污管道，进污水处理池；

水体污染事件发生时，泄漏至事件发生区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响，小量

的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，废物等事件结束后集中处理。大量泄漏化学物质进入污水及清水管网，应关闭雨排总管网排放口阀门，并将事件废水引致雨水管网，避免事件废水排入外环境；

对无法监测或不具备监测条件和能力的情况时，应联系与公司签订应急监测协议单位进行监测，或向张家港保税区扬子江化学工业园安全环保局报告，提请上级专业监测机构协调解决。

消防抢险组：

组长：郝彦磊

职责：接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，正确佩戴个人防护用品，迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质，对危险源进行紧急关阀断料处置；

根据指挥部下达的指令，迅速抢险设备、管道、储罐、控制事故，以防扩大；查明有无中毒人员及操作者被困，及时将受伤、被困人员脱离危险区域；

现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场固定消防装置进行灭火；

负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性，中毒防护方法，着火设备的禁忌注意事项；

负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求支援。

物资供应组：

组长：朱礼清

职责：按照总指挥指令，在指定位置上设立应急指挥部，准备桌、椅、药品等物品。

在事故发生时，提供工具、防护用品等应急器材协助救援。

根据事故程度及影响范围，及时向周边单位联系，及时调用救援设

备、器材等。

为应急救援人员和受事故影响的其他人员提供生活保障

医疗救护组：

组长：毛华

职责：事故发生后，迅速做好准备工作，抢救事故受伤者，使脱离事故现场，根据受伤者的症状，及时采取相应的急救措施；

当公司急救力量无法满足需要时，向其它医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

4.5 临时应急人员的设置与职责

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

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控与预防

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

5.1.1 风险源监控

- (1) 在生产车间、化学品仓库、危废仓库设有监控摄像头；
- (2) 对全厂、主要风险源有巡查制度。

5.1.2 预防措施

5.1.2.1 泄漏、火灾、爆炸等预防措施

主要预防措施如下：

- 1、公司生产区设有围堰，中间库地面硬化处理，可防渗。
- 2、公司设有 1 个雨水排口。
- 3、公司设有灭火器等消防器材；消防服、防毒面具等防护用品，设有铁锹等应急器材。
- 4、对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。
- 5、各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求，且全厂禁烟禁明火，进出口设有安检通道；电缆、仪表线采用架空方式排布。
- 6、仓库内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
- 7、加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或

处于良好的待命状态。

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

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

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

11、化学产品分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品隔离存放；非操作人员不得随意进出；危险化学品存放有标示牌和安全使用说明。

5.1.2.2 危废收集、暂存、转移、运输等预防措施

公司产生的危险废物主要包括污泥以及废染化料包装桶，均由危废处置单位负责委托专业运输公司承运。危险废物运输车辆按照规定路线运输，避免进入饮用水源保护区道路，并尽量选择居民区少的道路运输。

固废收集场位于厂区北侧，储存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。固体废物临时堆放场所，做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，一般工业固体废物堆放场的防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防治及事故应急措施。

公司产生的危险废物主要是蒸馏残渣和废染化料包装桶等。

1、公司生产废水经蒸馏釜蒸发处理后回用于生产，该过程产生蒸馏残

渣，蒸馏残渣年产生 2 吨，作为危险废物委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

2、公司染化料使用后产生废染化料包装桶，年产生量 2.5 吨。作为危废委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。

蒸馏残渣及废染化料包装桶均作为危险废物委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置。固废实现零排放。企业固体废物产生及处置情况见下表：

表 5.1-1 固体废物产生及处理情况

| 编号 | 产生的物质名称 | 危废类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 性状 | 处理处置方式 |
|----|---------|------|------|---------|----|------------------------|
| 1 | 蒸馏残渣 | 危险废物 | - | 2 | 固 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置 |
| 2 | 废染化料包装桶 | 危险废物 | HW49 | 2.5 | 固 | |

公司已建立危险废物管理台账，对进出的危险废物进行登记，贴有环保标志牌及物品标签，配备了应急资源。公司危废储存场所地面硬化处理，可有效防止危险废物向土壤渗漏，以及人员的误触，并设置了符合环保规定的危险废物标识牌。

危废收集时，穿戴必要的防护设施。设有严格的管理制度，减少收集过程因包装袋倾倒等意外事故造成危废泄漏。

公司已根据《危险废物规范化管理指标体系》制定了相应的管理制度，具体如下：

(1) 明确了企业为固体废物污染防治的责任主体，建立了风险管理及应急救援体系；已建立了污染环境防治责任制度，在显著位置张贴了危险废物防治责任信息，各类固废均采取了相应的污染防治措施；

(2) 根据危险废物特性分类进行收集，危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴有明显标识，并且各类危险废物的容器和包装物均已设置危险废物识别标志；

(3) 每年向环保管理部门提交危险废物管理计划；

(4) 通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

(5) 将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入了生产记录，建立了危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(6) 执行了转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定，如实向环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并保存所有转移联单记录。

(7) 公司已与张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司签订危险废物处置协议，所产生的危险废物全部委托给持有危险废物经营许可证的危废处置单位安全处置。

5.1.3 应予完善的预防措施

从公司的实际生产经验来看，公司目前采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延，减少对周边环境的影响。

公司现有储存区和生产区均为硬化地面，可防高温、防渗防漏。但目前公司的应急设施和制度还存在一定的不足，如不进行改进，在事故发生时，不能有效的将事故影响控制在厂区内部，有可能对外部环境构成污染影响。主要表现在事故废水收集管网不完善。

5.1.4 应急预防措施汇总表

表 5.1-1 本公司的应急预防措施汇总表

| 序号 | 类别 | 现有应急预防设施 |
|----|--------|---|
| 1 | 厂区平面布置 | 1.厂区按要求单独设置生产车间、办公楼等，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。 2.道路布置满足《建筑设计防火规范》要求，设置消防车通道等。 3.公司设有1个雨水排口，雨水排口未设有阀门。 4.车间、仓库均设有监控摄像头，对危险源进行监控。 |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| 2 | 生产装置方面 | <ol style="list-style-type: none"> 1.内部工作人员均配备全套防护装备方可入区作业。 2.有严格的物料出入库记录及监视制度 3.管道、接头、安全阀等设有定期维护制度 4.使用的物料部分具有易燃性和毒性危害，使用有关物质的生产装置密闭化、管道化、尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外逸。 5.使用有毒、易燃性物质的生产过程尽可能机械化，使作业人员不接触或少接触有毒、易燃性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 | | |
| 3 | 储运设施方面 | <ol style="list-style-type: none"> 1.车间及仓库设有监控装置。 2.厂区周围设有暗沟。 3.公司中间库设有防爆电器、灭火器等，易燃品与其他原料隔离存放，设有紧急泄漏处理箱，内设有吸液棉等应急物资。 4.危险品保管员除执行班前班后和雨、雪的前、中、后期的安全检查外，还必须每周对库存危险品检查一次。 5.储运过程中应保持良好的通风，避免有毒气体的积聚，工作人员应配备良好有效的防护器具。 6.公司危废储存场所地面硬化处理，防渗漏，各路管线标识清楚。 | | |
| 4 | 消防防护设施方面 | <ol style="list-style-type: none"> 1.车间设计合理，通风系统良好。 2.厂区、车间设灭火器，并配备足量防护用具、急救箱等。 3.消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。 4.公司设有1个火灾手动报警器。 5.公司危废仓库设有环保标志等。 | | |
| 5 | 管理方面 | <ol style="list-style-type: none"> 1.操作人员严禁吸烟、携带火种以及穿带钉鞋、化纤衣物等进入易燃易爆区。严禁在工作场所进食、饮水。 2.公司员工进行防毒教育、定期体检，并进行急性中毒抢救训练。 3.对设备、应急物资、消防设施进行定期检查。 4.对于生产装置的运行情况要进行定时检查记录，对重点岗位和工艺设备要加强巡检频次，发现问题及时解决。 5.开展“完好设备”及“无泄漏”等活动，实行承包责任制，做到台台设备、条条管线、各个阀门、块块仪表有人负责。 6.在生产区域和储存库区的显著位置均设置了安全警示标志（牌）。 7.对公辅工程及环保工程设施每周进行定期检查。 8.加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程度和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。 | | |
| 6 | 事故污染物向环境转移方面 | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 1574 400 1659">气态</td> <td data-bbox="400 1574 1380 1659">紧急停车，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。</td> </tr> </table> | 气态 | 紧急停车，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。 |
| | 气态 | 紧急停车，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。 | | |
| | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 1659 400 1805">液态</td> <td data-bbox="400 1659 1380 1805"> <ol style="list-style-type: none"> 1.公司设有1个雨水排口，雨水排口未设有阀门。 2.公司设置1座100立方米事故应急池。 3.发生事故时，关闭雨水阀门，可防止事故废水排至外环境。 </td> </tr> </table> | 液态 | <ol style="list-style-type: none"> 1.公司设有1个雨水排口，雨水排口未设有阀门。 2.公司设置1座100立方米事故应急池。 3.发生事故时，关闭雨水阀门，可防止事故废水排至外环境。 | |
| 液态 | <ol style="list-style-type: none"> 1.公司设有1个雨水排口，雨水排口未设有阀门。 2.公司设置1座100立方米事故应急池。 3.发生事故时，关闭雨水阀门，可防止事故废水排至外环境。 | | | |
| 7 | 次生/伴生事故 | <ol style="list-style-type: none"> 1.厂内设有严禁烟火的标志牌，严禁明火。 2.喷淋、消防废水收集于雨水管网，严禁废水进入附近水体。 | | |

5.2 预警行动

5.2.1 内部监控预警

公司内部事故监控信息获得途径主要通过前述的风险源监控获得；极端天气等自然灾害信息主要通过天气预报、政府信息发布获得。由企业应急指挥部对获得的信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度。若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 发布预警条件

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

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

(3)发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.3 预警的分级

(1) 一级预警

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

(2) 二级预警

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

(3) 三级预警

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

2) 可燃气体报警系统发出警报；

3) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；

4) 接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时；

5) 其他异常现象。

5.2.4 预警措施

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

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

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

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

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

根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

5.2.5 发布预警方式、方法

公司应急指挥组和相关职能部门，通过以下方式、方法，发布或获取预警信息：

- (1)通过新闻媒体公开发布的预警；
- (2)网络发布预警；
- (3)文件形式发布预警(包括张贴通知、散发布告)；
- (4)广播发布预警；
- (5)公司现有的通讯资源发布预警(电话、手机、装置现场喊话呼叫系统)；
- (6)警报发布预警(声光信号)；
- (7)车间上报的预警信息(口头形式)；
- (8)周边地区群众向公司告知的预警信息。

5.2.6 预警等级调整与预警解除

根据上级环保管理部门要求，时时对预警级别进行调整，安环部接到上级管理部门解除和调整预警信息时，及时向指挥部汇报，解除或调整预警级别，预警的调整、解除与预警发布的主体及程序保持一致。

5.3 报警、通讯联络方式

5.3.1 24小时有效报警装置

24小时应急电话：0512-58665839。

厂内危险化学品事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行报警，由指挥组根据事态情况通过厂区通讯系统发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥组人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧

急时，通过指挥组直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

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

报警和通讯一般应包括以下内容：

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

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

5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

报警及相关人员联系电话见表5.3-1。

表5.3-1 联系人姓名和电话

| 报警电话 | | 报警电话 | |
|----------------|-------------|---------|----------|
| 张家港市消防大队 | 119 | 医疗救护 | 120 |
| 应急指挥组长 马新华 | 13906248028 | 张家港市环保局 | 58675703 |
| 应急指挥副组长 梅建忠 | 13063835589 | 张家港市安监局 | 56323131 |

厂区应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、对讲机等）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小

时内向安环部报告。安环部必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.3.3 危险化学品运输方式

公司主要采用汽车公路运输。危险废物为物料包装袋等，危险废物均按要求填写危险废转移联单和签订委托处置合同，由相应的危废处理公司负责运输和处理。

5.3.4 报警程序

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

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

本企业制定了相应的事故应急响应机制，具备应急能力，设有1个消防水池，1个雨水排放口。应和周边企业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。

若发生较大或重大生产环境安全事故，应急救援指挥中心直接联系张家港市消防队、公安部门、卫生部门、环境保护部门，请求信息和技术支援。

整个事故报警与处理程序见图5.3-1。

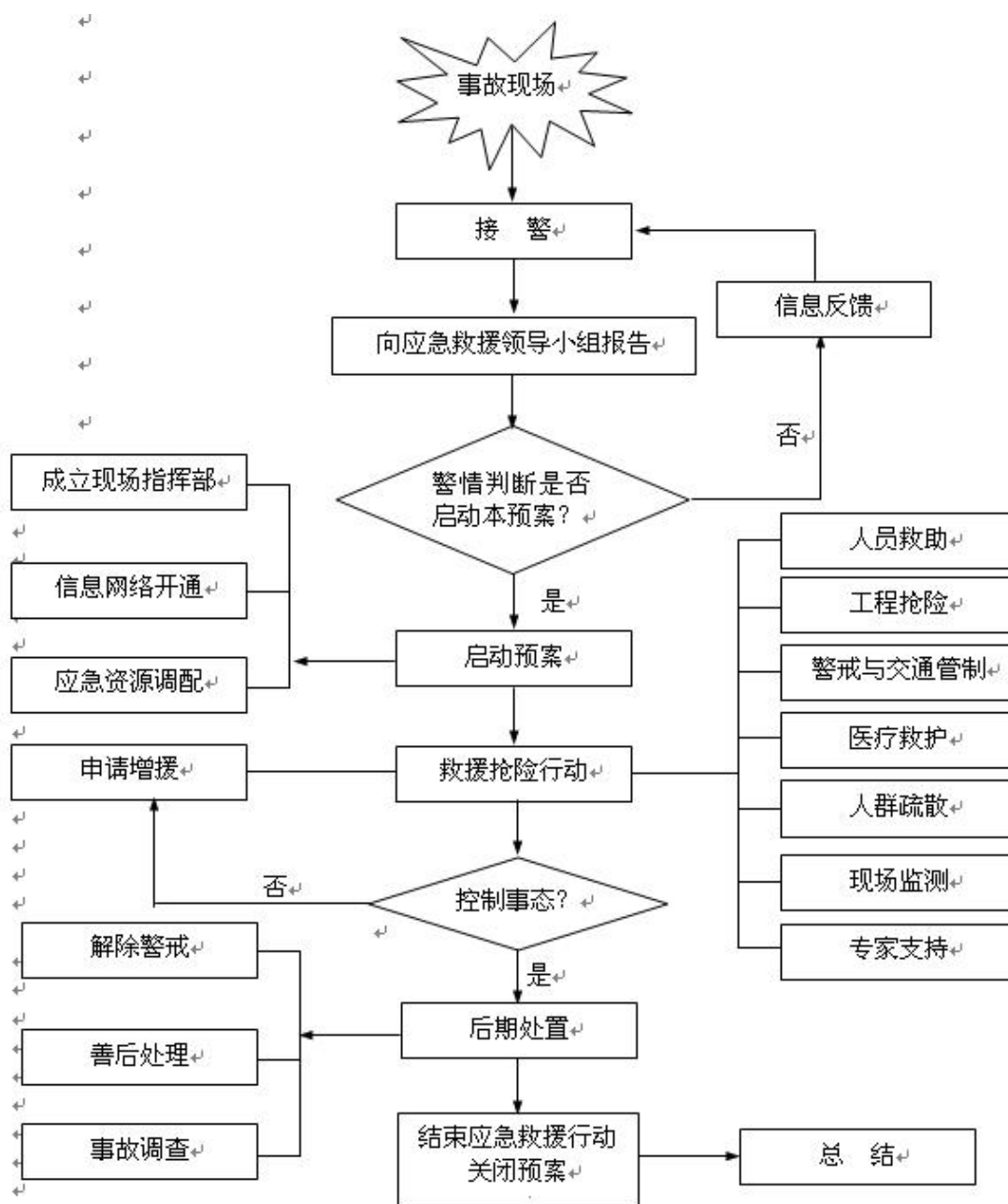


图5.3-1 报警与响应流程图

6 信息报告与通报

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

6.1 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人——> 厂应急指挥办公室——> 厂环境应急领导小组——> 乐余镇应急中心。

(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，事故知情人应立即通过电话或对讲机向公司应急指挥组进行口头汇报。

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) 报告内容

报告事故应当包括以下内容

- ①事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ②事故发生的简要过程；
- ③事故已经造成或者可能造成的伤亡人数；
- ④已经采取的措施。

(4) 24小时应急值守电话

公司24小时应急值守电话为：0512-58665839。

如有必要，由公司通讯联络组负责通过电话联系协议应急救援单位。

6.2 信息上报

上报流程：应急指挥组组长——>乐余镇应急指挥部——>乐余镇政府——>市环保局和安全局应急中心——>张家港市应急指挥办公室。

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

上报内容：事故发生所在单位的名称、地址及周边概况；事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、涉及物质、伤亡人数、损失初步估计；事故发生的原因初步判断、已造成或可能造成的污染情况、事故发生后采取的措施及事故控制情况、需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜。

6.3 信息通报

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

6.4 事件报告内容

事故结束后，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。

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

表6.4-1 被报告人及相关部门、单位的联系方式

| 联系部门及人员 | 联系电话 |
|------------------------|-------------|
| 马新华（总经理） | 13906248028 |
| 张家港市重大危险源预警监测与应急救援指挥中心 | 110（转） |
| 张家港市安监局 | 56323131 |
| 市疾病预防控制中心 | 58225636 |
| 张家港市环保局 | 58675703 |
| 张家港市环境监测站 | 58670884 |

表6.4-2 周边公司的联系方式

| 公司名称 | 联系电话 |
|--------------|--------------|
| 江苏双盈纺织科技有限公司 | 18036122812 |
| 张家港艺多染整有限公司 | 138121666387 |

6.5 与乐余镇环境事件应急预案联动、衔接方案

企业发生突发环境事件时，应能够与乐余镇环境风险应急预案联动、衔接。

我公司一旦发生风险事故，首先启动公司应急预案，采取自救，同时上报乐余镇环保部门。当事故较大，超出我公司应急处置能力并达到区域应急响应级别时，乐余镇启动区域应急预案，并根据区域应急预案响应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

当发生一级突发环境事件，在上一级应急指挥机构到达之前，由厂内应急指挥机构负责指挥；当上一级应急指挥机构到达之后，将指挥权移交给上一级应急指挥机构，按照上一级指挥机构指令配合处置。

7 应急响应与措施

7.1 分级响应机制

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

(1) III级（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应。对应的应急指挥权限为企业应急指挥部。

①车间负责人接到报警后，根据时间发生地点首先通知抢险组人员5分钟内达到现场负责应急工作，完成人员、车辆及装备调度。必要时，应向公司应急救援指挥部报告；

②应急监测组在10分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作；

③在污染事故现场处置妥当后，根据事故影响大小，经公司应急指挥部研究确定后，向张家港市乐余镇突发环境事件应急领导小组报告处理结果。现场应急工作结束。

(2) 对于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。启动二级响应。对应的应急指挥权限为企业应急指挥部。

①应急指挥部接到报警后，根据事件发生地点首先通知抢险组人员5分钟内到达现场负责现场应急工作，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向公司应急指挥部报告；

②应急监测组在10分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污

染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。由应急指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作；

③在污染事故现场处置妥当后，经公司应急指挥部研究确定后，向张家港市突发环境事件应急领导小组报告处理结果。现场应急工作结束。
乐余镇

(3) 对于 I 级（重大环境污染事件），事故影响超出公司控制范围的，启动一级应急响应。对应的应急指挥权限为乐余镇应急指挥部。若事故进一步严重，需请求张家港市突发环境事件应急指挥中心救援，对应的应急指挥权限为张家港市突发环境事件应急指挥部。

①公司应急指挥部接到事故报警后，立即通知各应急小组 5 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向张家港市乐余镇突发环境事件应急领导小组报告；

②应急监测组在 10 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部；

③由应急救援指挥部根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向张家港市乐余镇突发环境事件应急领导小组请求支援；

④张家港市乐余镇突发环境事件应急领导小组各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司内应急指挥部移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；公司内的应急小组应听从现场指挥部的领导。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急救援指挥部将根据专家意

见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急救援指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向张家港市突发环境事件应急指挥部请求援助。

7.2 应急措施

7.2.1 突发环境事件现场应急措施

一、切断污染源方案

对于化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险；对于车间内发生泄漏事故时，应由生产车间负责人组织人员进行抢修和堵漏，产生的泄漏废液就地收集，最后委托有资质单位处理。

二、危险化学品泄漏的应急处置

公司已经确定的危险目标均在生产区、仓库、罐区、危废堆场内，属于禁火区域。危险目标定期维护制度化，一旦发生事故，现场人员迅速汇报指挥部并及时投入抢险排除和初期应急处理，防治事故扩大和蔓延。

公司对各环境风险源进行有效监控，设有监控摄像头，由专人负责，定期点检。

已确定的目标具有易燃、易爆、有毒有害等危险性，因此，一旦发生事故，处理不当或失控，可能导致火灾、爆炸、多人中毒、灼伤和造成大面积的环境污染等严重危险状态。当事故发生时应立即依事故处理原则进行处理,如无法立即处理的应立即通知指挥部,派救援组依事故处理原则进行救援。

危化品事故发生后应第一时间通知区域负责人，分别如下：

仓库负责人蔡惠琴（13962468869）；

生产车间负责人 郝彦磊（13584442628）；

废水处理区负责人 梅建忠（13063835589）；

危废仓库负责人梅建忠（13063835589）；

及应急救援指挥部总指挥：总经理(马新华)（13906248028）；副总指挥：副总经理(梅建忠)（13063835589）、紧急指挥中心（警卫室—119）。

事故处理原则：

- 1、消除事故原因；
- 2、阻断泄漏；
- 3、把受伤人员抢救到安全区域；
- 4、危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；
- 5、事故抢险人员应做好个人防护和必要的防范措施后，迅速投入排险工作；
- 6、在抢险时如有化学品泄漏要控制好泄漏源，并筑坝将泄漏品引入导流沟，流至应急池储存，待处理完紧急事故后再做处理，不要让泄漏的化学品扩散；
- 7、如有大量化学品泄漏时，应将公司内应急闸门封死，不要让危险废物由公司雨水沟流走，并将废水导流至应急池储存，待处理完紧急事故后再做处理，不要让废水外流造成更大污染；

8、在紧急救灾时造成环境污染的，应第一时间通知环保局协助处理，事故清查后，依法向环保局提出书面报告，并附上有关证明文件。

三、危废泄漏事故应急处理措施

(1) 应从上风处接近现场，严禁盲目进入。

(2) 严禁火种，避免一切因磨擦、碰撞而引起的静电或火花。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。

(3) 使用不产生冲击、静电火花的工具把泄漏物回收至密闭的容器中，移至安全场所。

(4) 切断火源，小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用沙覆盖，降低蒸气灾害。回收或运至废物处理场所处置。流出时使用砂土围阻隔，防止进入下水道、排洪沟等限制空间，并避免造成更大范围的污染。

(5) 保持空气流通，减少挥发性溶剂聚集，避免发生安全事故。

(6) 应急处理时严禁单独行动，要有协同人，必要时用消防水龙带喷水掩护。

(7) 作好相关泄漏记录，及时查明原因和追究相关责任。

四、火灾、爆炸事故现场应急措施

1、公司发生之火警等级

- a. 第一阶段应变---厂内小范围火灾。
- b. 第二阶段应变---厂内大范围火灾。
- c. 第三阶段应变---火灾已扩及厂外,对厂外造成严重影响。

2、灾害等级之定义及厂内外职责：

五、周边企业事故现场应急措施

- 1、立即进行人员疏散，做好预防，防止事故进入本厂；
- 2、参与救援，提供相应应急物资；

3、做好事故预防措施，防止事故进一步扩大。

表 7.2-1 灾害等级及厂内外职责

| 灾害等级 | 职责 | | 工作要领 |
|--------------------------------------|----|----|--|
| | 工厂 | 厂外 | |
| 第一阶段应变厂内小范围火灾该班轮班人员或该部门可以控制火灾 | 主要 | × | <ul style="list-style-type: none"> 由值班主管负责指挥及执行救灾工作 事后将详细事故报告部门主管及安全生产委员会负责人 |
| 第二阶段应变厂内大范围火灾工厂需动员全厂人员或请求厂外支持才可以控制火灾 | 主要 | 支援 | <ul style="list-style-type: none"> 值班部门主管人员请求支持并暂代总指挥官直到总指挥接管 指挥人员进行全力救灾工作，并发动厂内全部人员救灾 |
| 第三阶段应变工厂内之火灾可能扩散及厂外或已对厂外造成影响 | 支援 | 主要 | <ul style="list-style-type: none"> 后续的救灾工作及应变组织运作由地方政府指挥 公安及驻军单位协助群众疏散 |

具体措施如下：

(1) 化学品爆炸事故处置措施

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

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

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

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

d) 其他生产车间工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，

确保其它目标安全生产。

e) 由于使用消防水时，消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线进入附近水体，使厂区地面消防废水通过消防水收集系统进入雨水管内、导入雨水管网，待事故结束后委托有资质的单位处置。目前雨水管网设有阀门。

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

g) 由总指挥、副指挥等应急救援人员汇合商量堵漏灭火方案并确定方案。

h) 由应急救援抢险组带领公司义务消防队人员，根据方案确定人员应站的最佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

i) 如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

j) 由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由安环部对事故经过进行记录，对事故进行调查报总经理。

具体到生产车间火灾爆炸事故应急措施：

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

b. 用干粉、消防水等进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

c. 关闭雨水管网接管口或排放口的阀门，打开应急电源，通过应急泵打入应急储罐，让消防水进入应急罐暂存。

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

(2) 压力容器爆炸事故处置措施

1、当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形、大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

2、爆炸发生时，发现人员应根据发生的情况，迅速做出判断，应将此信息传递给厂事故应急处置领导小组，或者直接向消防队和救护中心报警。

3、压力容器及其设备一旦发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，在可能的情况下尽快将人撤离现场。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

4、爆炸发生时，指挥部领导在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门；所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

五、环保设施故障应急措施

(一) 废气事故应急措施

废气异常时的紧急应变：

1. 公司可能发生废气异常排放的地点：过滤棉+活性炭吸附塔处理装置废气排口。

2. 发生故障，环保部门主管及时通报环保局、质量技术监督局说明异常原因及污染现状及潜在爆炸的可能。填写《紧急应变通报记录表》，24小时内完成修复及回报，并及时向环保局提出书面报告。

3. 可于运转中实施修护工作,并立即修护以使其恢复正常。

4. 污染防治设施发生故障实施修护工作时，可视实际状况降低负载，以减少污染物排放量。

5. 污染防制设施及潜在危险设备发生严重故障或无法于运转中立即修护恢复正常时，应通报公司内各生产单位，并实施紧急停车以便实

施维修工作。

6. 追踪查核

a. 因废气处理设施故障，而造成黑烟排放等周遭污染，要追踪是否有造成环境影响，记录于《紧急应变通报记录表》的备栏内,并填写《紧急应变通报记录表》。

b. 应变程序如有不适用，必要时修订应变计划内容。

7.在紧急救灾时造成环境污染的，应第一时间通知环保局协助处理，事故清查后，依法向环保局提出书面报告，并附上有关证明文件。

六、防止污染物向外部扩散的设施、措施及启动程序

环保事故发生后，利用厂区设置消防水收集管线，一旦发生事故，将消防尾水引入雨水管网，然后委托有资质的单位进行处理。

七、减少与消除污染物的技术方案

(1) 围堤堵截。危废为液体时，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。

(2) 稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带，以泄漏点中心，在储桶、容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散，但不宜使用直流水。在使用这一技术时，将产生大量的污染废水，因此应进行收集处理。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

(3) 转移。采用桶装的物料，发生小桶破损导致泄漏事故时，可将其导入盛装同类物质的空桶内。

(4) 收容（集）。对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。当泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

(5) 废弃。现场清理泄漏物料时，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水收集系统。清理时可咨询有关专家，确定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

八、事件处理过程中产生的次生衍生污染物的消除措施

消防废水、事故废水：事故发生后，一般性消防废水及事故废水排至应急池，然后委托有资质的单位进行处理。废弃物：事故现场处理完成后所衍生之废抹布、废手套等废弃污染物委托处理。采取以上措施确保不对外环境造成不利影响。

九、应急过程中使用的药剂及工具可获得性说明

应急过程中要用到大量的药剂以及工具，如下表 7.2-2 所示。

表 7.2-2 应急药剂表

| 名称 | 用途 |
|---------|------|
| 活性炭 | 吸附 |
| 黄沙 | 吸收吸附 |
| 吸油毡、吸收棉 | 吸收吸附 |
| 围堰 | 拦截液体 |

十、供电紧急情况及发生自然灾害情况

当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停车的顺序为办公生活用电，装置、循环水部分水泵。

出现紧急情况时，公用工程当班班长根据公司调度的降荷要求通知有关部门停车，并通知下一步要停车的部门做好准备。

出现洪水等自然灾害事故时，若事故较小，可以将可能被淹没的废液抽入事故池内暂存，同时尽量用沙包将厂区周围加高，减少洪水等进入。若事故较大、厂内不能控制，应及时上报张家港市突发环境事件应急指挥中心。

十一、事件现场人员清点、撤离的方式、方法

当发生重大火灾事故时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工及外单位客户人员必须执行紧急疏散、撤离命令。当员工

接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。员工在撤离过程中，在无防护面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离火灾现场，总的原则是：向处于当时的上风方向撤离到安全点。事故现场人员按指挥组命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥组报告撤离疏散的人数。

公司紧急集合点设置在门卫，此处离公司生产区域和化学品储存区较远，以保证人员远离危险区域，且此处空地较大，可同时容纳公司全部员工。

十二、危险区的隔离

1、危险区的设定：

全公司生产区、天然气储存区和仓库为危险区。

2、事故现场隔离区的划定方式、方法：

在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

3、事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

4、事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

5、现场人员的撤离

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定要求门卫作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆

炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）

在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在县、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

十三、应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

十四、应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由事故发生车间或生产工段负责人带

领展开应急救援行动。

应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

7.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

（一）泄漏（含危废）事故

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

由于同时发生多个包装桶泄漏的可能性较小，发生1桶泄漏时，桶装物料较少，泄漏对周边环境影响不大。为了确保事故一旦发生能及时处理，关键问题还在于及时采用有效处理和抢救，不得拖延事故持续时间。

（二）火灾爆炸事故

当发生火灾爆炸事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

（三）废气处理设施故障事故

公司废气车间无组织排放，对周围局部大气环境造成污染。应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的企业，减少污染危害。可采取加强对污染地带的近地层通风方式，尽快稀释大气中的污染物浓度，降低污染危害。

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

领导人员疏散至安全地点。

7.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

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

液体污染物因包装桶破裂发生泄漏事故后，少量泄漏可用砂土覆盖吸收，待事故过后外运至有资质单位处理；大量泄漏时可通过车间外的雨水管网将泄漏废液等收集进入雨水管网暂存，一般不会直接进入水环境中。

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

发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体内污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

本公司在发生泄漏以及火灾、爆炸事故时，将所有废水、废液均收集入雨水管网内，待事故结束后，对雨水管网内废水进行监测，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

7.2.4 地下水、土壤污染事件保护目标的应急措施

公司发生事故时，若废水进入地面，可能导致土壤污染或地下水污染。发生土壤污染和地下水污染事故时，应及时上报给张家港市环境应急指挥中心，对土壤进行修复等措施。企业应做好防护措施，杜绝事故时废水进入土壤和地下水中。

7.2.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

（一）接触人群伤检分类及救护、救治

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

（二）对患者进行分类现场抢救方案

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

（2）深度烧伤立即送医院救治。

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

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

人工呼吸采用口对口人工呼吸，方法：患者仰卧，术者托起患者下颌，并尽量使其头部后仰；另一手捏紧患者鼻孔。术者深吸气后，紧对伤员的口吹气然后松开捏鼻的手，如此有节律地、均匀地反复进行，每分钟 14—16 次。吹气的压力视患者具体情况而不同，一般刚开始时吹气压力可略大些，频率稍快些，10—20 次后将压力减小，维持胸部升起即可。

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

对于中度中毒以上的患者应积极护送医院进行治疗。

（三）对接触者的医疗观察方案

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

（四）患者运送及转运中的救治方案

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

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

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

（4）运送途中救治方案按现场紧急抢救方案有关规定执行。

（5）护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置与护理、通讯联系等记录，到达目的医院后进行床边交班，移运医疗记录。

（五）救治机构的确定

（1）事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时

抢救。

(2) 以送人民医院为主；

(3) 若发生大量中毒人员和烧伤人员，可同时送其他医院。

(六) 提供有关信息

(1) 提供受伤人员的致伤信息。

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

(3) 提供毒物信息：理化特性、中毒机理、应急救援药品等。

7.3 应急监测

公司不具备监测能力，委托有资质单位的检测机构进行检测，签订协议后，将公司可能需要监测的因子报备至检测机构，由检测机构确定监测方法、监测设备、监测人员；监测机构对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

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

(1) 水环境污染事故

①布点原则

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），公司涉及的水环境风险物质有粘合剂、纯碱等，发生泄漏时，可能造成水环境污染；另由于火灾、爆炸事故的消防尾水中含有多种污染物，若未进行收集，可能造成水环境污染。

危险化学品发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为

主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；由于厂外水沟水流速度较小，且河面宽度小，因此需要在同一断面的不同水层进行采样；另外，在农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

公司设有雨水排放口。发生泄漏事故，事故发生地应监测雨水排放口废水；发生火灾、爆炸等事故，事故发生地应同时监测雨水排放口。

②监测方案

表 7.3-1 水质监测频次表

| 事故等级 | 监测点位 | 监测频次 | 监测因子 | 追踪监测 |
|-------|----------------------------------|----------------------|---|-----------------------------|
| 三级事故 | 厂区雨水排口 | 连续监测 2 天、每天 2 小时采样一次 | pH、COD、氨氮、TP、石油类、动植物油类、总氮等。发生泄漏事故时还应监测相应的危化品。 | 监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | 雨水排放口 | | | |
| 一级事故 | 雨水排放口、雨水排口排入河流上游的对照点、河流下游，下游的混合处 | | | |
| 事故结束后 | 雨水排放口、雨水排口排入河流下游，上游的对照点 | 1 次/应急期间 | | 以平行双样数据为准 |

(1) 大气环境污染事故

①布点原则

发生液体泄漏引发的气体泄漏或废气等事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事

故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

若发生泄漏事故或废气收集系统故障时，事故发生地应监测厂界气体；若发生大气污染设施处理故障，事故发生地应监测厂界气体以及排气筒出口气体。对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

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

②监测方案

表 7.3-2 环境空气监测方案

| 事故等级 | 监测点位 | 监测频次 | 监测因子 | 追踪监测 |
|-------|--|---|-----------------------------|----------------------------------|
| 三级事故 | 废气排放口、事故发生地、污染物浓度最大处、可能受污染的居民区或其他敏感区（根据具体风向确定）、事故发生地下风向；根据事故级别确定监测范围 | 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。一般情况下每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。 | 丙烯酸丁酯等，发生火灾事故时，还需检测一氧化碳、烟尘等 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 二级事故 | | | | 连续监测 2~3 天 |
| 一级事故 | | | | |
| 事故结束后 | 废气排放口、事故地上风向的对照点 | 2 次/应急期间 | | — |

(3) 土壤环境污染事故

①布点原则

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

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

②监测方案

表 7.3-3 土壤监测频次表

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

(5) 监测人员的安全防护措施

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

7.4 应急终止

7.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持尽量低的水平。

7.4.2 应急终止的程序

(1) 应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；

(2) 现场应急指挥组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命

令；

(3) 应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.5 应急终止后的行动

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

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

(3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

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

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

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

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

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

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

8 后置处理

8.1 善后处理

突发环境事件发生后，要做好以下事后恢复工作：

①要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。

②对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

③突发环境事件结束后，要抓紧时间查明事故中受损设备、装置、厂房等，购置新设备，对厂房进行整修。保证在在较短时间内恢复正常生产，减少经济损失。

突发环境事件造成的影响涉及厂外的，要积极配合当地相关部门完成恢复重建工程。

④组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

⑤应急救援结束后，公司要依据处理事故“不放过”的原则，查明事故的原因、责任人，要制订出预防此类事故再次发生的措施并立即实施。根据情况给予事故责任人必要的处罚，对应急救援过程中的有功人员给予必要的奖励。

调查在事故受害人，根据受害人在事故中受到的伤害程度及公司在事故中的责任大小进行赔偿，并按照当地统计局公布的上年度职工平均收入为基数计算赔偿数额并一次性付清。

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

对于灾后环境要定期进行监测，最少在一年内委托具有资质的单位对特征污染因子进行跟踪监测，尤其对潜在的长时间内难以消除的危害进行监测，评估危害周期及影响范围。

8.2 保险

本公司职工均已办理社保、包括养老保险、医疗保险、工伤保险、财产损失险等。

9 应急培训和演练

9.1 应急培训

9.1.1 生产区操作人员的培训

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

(1) 培训主要内容：

- a.企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- b.防火、防爆、防毒的基本知识；
- c.危险化学品（包含危废）的物理化学性质、危险特性等基础知识；
- d.生产过程（包含危废收集、转移、储存过程）中异常情况的排除、

处理方法；

- e.发生事故（包含危废）时减缓环境污染措施的方法；
- f.事故发生后如何开展自救和互救；
- g.事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间：每季度开展一次。

9.1.2 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容：

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

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

(2) 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间：每月开展一次。

9.1.3 应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就公司危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年至少 1 次。

9.1.4 公众教育

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

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

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 2 次。

9.2 演练

9.2.1 演练分类及内容

1. 演练分类

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

(2) 单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的

演练：

(3) 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。

2.演练内容

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

9.2.2 演练范围与频次

基本要求：最少要在极端最热和极端最冷季节进行应急演练。

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

9.2.3 预案评估和修正

(1) 预案评估

演练时设置观察员，评估所有人员的操作；现场演练结束后，及时总结演练成绩。指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- ①发现的主要问题；
- ②对演练准备情况的评估；

- ③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- ④对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见；
- ⑤对演练指挥部的意见等。

（2）预案修正

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

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

10 奖惩

10.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

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

10.2 责任追究

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

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

11 保障措施

11.1 内部保障

11.1.1 经费保障

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

11.1.2 应急物资、装备保证

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

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

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

11.1.3 应急救援队伍保障

公司将加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场

处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

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

11.1.4 应急与通信保障

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

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

整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。

保障制度

（1）责任制

环境风险事故应急救援指挥组及各小组职责。

（2）值班制度

①值班时间：24 小时

②值班人员夜间必须对危险区域进行巡检，并在值班室值守。

③因公或因私不能到岗的，必须提前说明情况，由所在部门安排相应人员代替。

④值班人员必须本人签名，做好当夜的值班记录。

⑤公司值班小车由当班值班班干部负责调度安排。

⑥遇到法定节假日，必须增加相应值班人员。

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

⑧值班中遇到紧急情况，应采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

(3) 培训制度

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

②范围：全体员工

③职责：

A.安环部是事故应急救援预案培训管理部门，负责编制年度培训计划，并组织实施；

b.各其他部门按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

④培训内容：

a.安全操作规程；

b.生产过程中异常情况的排除、处理方法；

c.熟练使用各类防护器具；

d.事故发生后如何开展自救和互救；

e.事故发生后的撤离和疏散方法；

f.事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

⑤培训的实施：

a.全体员工分别按培训计划参加培训；

b.师资以专兼职结合，内请外聘解决；

c.培训过程中，企业负责安全的安环部检查进度和培训质量；

d.各类培训做好培训记录，培训考试试卷由安环部保存；

e.特殊工种参加法定的持证上岗培训，无资质证不得上岗。

11.2 外部救援

11.2.1 外部救援体系

单位互助体系：本企业制定了相应的事故应急响应机制，具备应急

能力，设有1个消防水池，1个雨水排放口。应和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

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

11.2.2 应急救援信息咨询

(1) 外部救援单位联系电话

张家港市公安局报警中心：110

张家港市消防大队：119

张家港市急救中心：120

张家港市安监局：56323131

市疾病预防控制中心：58225636

张家港市环保局：58675703

张家港市乐余人民医院：58660860

(2) 供水、供电单位联系电话

张家港市自来水公司：58321280

张家港市供电公司：56308755

(3) 其他救援机构

a.国家化学事故应急咨询电话：0532-3889090

b.化学事故应急救援中心上海抢救中心

电话：021-62533429

传真：021-62563255

c.国家中毒控制中心

24小时服务热线：010-63131122（中继线）

010-83163338（备用）

传真：010-63131122

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 评审

12.1.1 内部评审

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

12.1.2 外部评审

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

12.2 备案

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

12.3 预案的版本号

本次预案的版本号为：SDL-201911。

12.4 发布

公司应急预案经公司总经理评审后，由总经理签署发布；应急指挥部负责对应急预案的统一管理；公司办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人。

本预案自在张家港市环保局备案发布后，抄送张家港市突发环境污染事故应急中心。

12.5 更新

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

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

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

13 预案的实施和生效时间

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

14 附则

14.1 名词术语定义

危险物质：指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

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

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

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

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

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

次生衍生事件：某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

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

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

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

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

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

分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

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

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

14.2 预案管理与更新

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

14.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

15 附图

15.1 附图

- 附图 1 公司地理位置图及 5 公里敏感目标图
- 附图 2 企业环境风险源平面分布图
- 附图 3 企业周边环境概况示意图
- 附图 4 张家港市水系图
- 附图 5 雨污管线图
- 附图 6 应急监测图
- 附图 7 厂区总平面布置图
- 附图 8 厂区消防设施、应急物资分布图
- 附图 9 厂区紧急疏散路线和集合点图