

苏州晶台光电有限公司

突发环境事件应急预案

应急预案编号：SZJTGD-HJYJYA-01

应急预案版本号：第一版

编制单位：苏州晶台光电有限公司

颁布日期：二〇一九年五月二十三日

实施日期：二〇一九年五月二十三日

批 准 令

经研究决定，该突发环境事件应急预案自即日起执行，
希望全体职工认真执行。

苏州晶台光电有限公司

签 发 人：

日 期： 年 月

目 录

1 总则	5
1.1 编制目的.....	5
1.2 编制依据.....	5
1.3 适用范围.....	9
1.4 应急预案体系.....	9
1.5 工作原则.....	11
1.6 事件分级.....	12
2 基本情况	15
2.1 企业基本信息.....	15
2.2 企业周边环境风险受体情况.....	26
2.3 主要原辅材料.....	29
2.4 生产工艺及设备.....	32
2.5 三废产生及排放情况.....	37
3 环境风险源与环境事件分析	56
3.1 环境风险源识别.....	56
3.2 重大环境风险源识别.....	57
3.3 设施危险性分析.....	57
3.4 公用工程风险识别.....	58
3.5 环保工程风险识别.....	58

3.6 选址、周边环境及自然条件危险、有害因素风险识别.....	59
3.7 次生、伴生污染事故.....	60
3.8 风险源项分析.....	61
3.9 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应 急资源情况分析.....	62
3.10 突发环境事件危害后果.....	63
4 环境应急能力评估.....	64
4.1 消防能力.....	64
4.2 污水储存、转输能力.....	64
4.3 雨水系统截流能力.....	65
4.4 环保管理及监测能力.....	65
4.5 应急物资能力.....	66
4.6 应急救援队伍.....	66
5 组织机构及职责.....	67
5.1 组织体系.....	67
5.2 指挥机构组成及成员职责.....	67
6 预防与预警.....	71
6.1 环境风险源监控.....	71
6.2 预警行动.....	74

6.3 报警、通讯联络方式.....	77
7 信息报告与通报.....	81
7.1 事故报警方式.....	81
7.2 信息报告与通知.....	81
7.3 内部报告.....	81
7.4 信息上报.....	82
7.5 信息通报.....	83
7.6 事件报告内容.....	83
7.7 被报告人及相关部门、单位的联系方式.....	84
8 应急响应与措施.....	85
8.1 分级响应机制.....	85
8.2 响应程序.....	85
8.3 应急措施.....	87
8.4 应急监测.....	97
8.5 应急终止.....	102
8.6 应急终止后的行动.....	103
9 后期处置.....	104
9.1 善后处置.....	104
9.2 赔偿.....	104
10 应急培训和演练.....	105

10.1 培训.....	105
10.2 演练.....	107
11 奖惩.....	109
12 保障措施.....	110
12.1 内部保障.....	110
12.2 外部保障.....	111
13 预案的评审、备案、发布和更新.....	113
13.1 预案评审与备案.....	113
13.2 预案发布与发放.....	113
13.3 应急预案的修订.....	113
14 预案的实施和生效时间.....	115
15 附则 名词术语.....	116
16 附图.....	117

1 总则

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

1.1 编制目的

为提高我公司防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响，保障公众健康和环境安全，根据企业的实际情况，制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令 第九号), 2014年4月24日;
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订通过, 2016年1月1日起施行;
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日;
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年8月31日修订通过, 2014年12月1日起施行;
- (6) 《中华人民共和国消防法》，2008年10月28日;
- (7) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第591号), 2011年3月2日;
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (9) 《危险化学品环境管理登记办法》(环境保护部令第22号), 2012年

10月10日；

(10) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安全生产监督管理总局令第41号), 2011年8月5日；

(11) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第45号), 2012年4月1日；

(12) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101号), 2013年10月25日；

(13) 《突发环境事件信息报告方法》(环境保护部令第17号), 2011年5月1日；

(14) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号), 2015年6月5日起施行；

(15) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环境保护总局令[2005]第27号), 2005年8月30日；

(16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》, 2018年5月1日起施行；

(17) 《危险化学品名录》(2015版)；

(18) 《国家危险废物名录》(2016版)；

(19) 《重点监管的危险化学品名录》(2013年完整版)；

(20) 《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)；

(21) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安全生产监督管理总局令第40号), 2011年8月5日；

(22) 《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发[2013]20号), 2013年2月7日；

(23) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(国家安全生产监督管理总局)；

(24) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》(苏政发[2012]153号), 2012年8月17日；

(25) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环

办[2014]34号);

(26) 《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(苏环办[2015]第224号);

(27) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号);

(28) 《关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(苏政办发[2012]153号)。

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

(30) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》(苏政办发〔2014〕29号)。

(31) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》。

(32) 《危险化学品单位应急救援物资配备标准》。

1.2.2 技术指南、标准规范

(1) 《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009);

(2) 《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014);

(3) 《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008);

(4) 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013);

(5) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);

(6) 《石油化工污水处理设计规范》(GB50747-2012);

(7) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-2006~GB20602-2006);

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);

(9) 《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG R0004-2009);

(10) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);

(11) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272号);

(12) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(中国石油企

业标准 Q/SY1310-2010);

(13) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272 号);

(14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);

(15) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企事业单位版)。

1.3 适用范围

本预案适用范围如下：

- (1) 在我公司内人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；
- (2) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；
- (3) 易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- (4) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；
- (5) 因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；
- (6) 其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

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突发性环境事件总体应急预案，不单独制定各单项应急预案。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

本公司突发环境事件应急预案是张家港经济开发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（企业Ⅱ级和企业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（企业Ⅰ级）时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动张家港经济开发区突发环境事件应急预案。

开发区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，在大方向上指导开发区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，开发区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、给出开发区内外各种救援力量的组织与协调、确定开发区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。开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障开发区应急救援工作的顺利开展。应急预案框架体系图见图 1.1。

应急预案框架体系图见图 1.1。

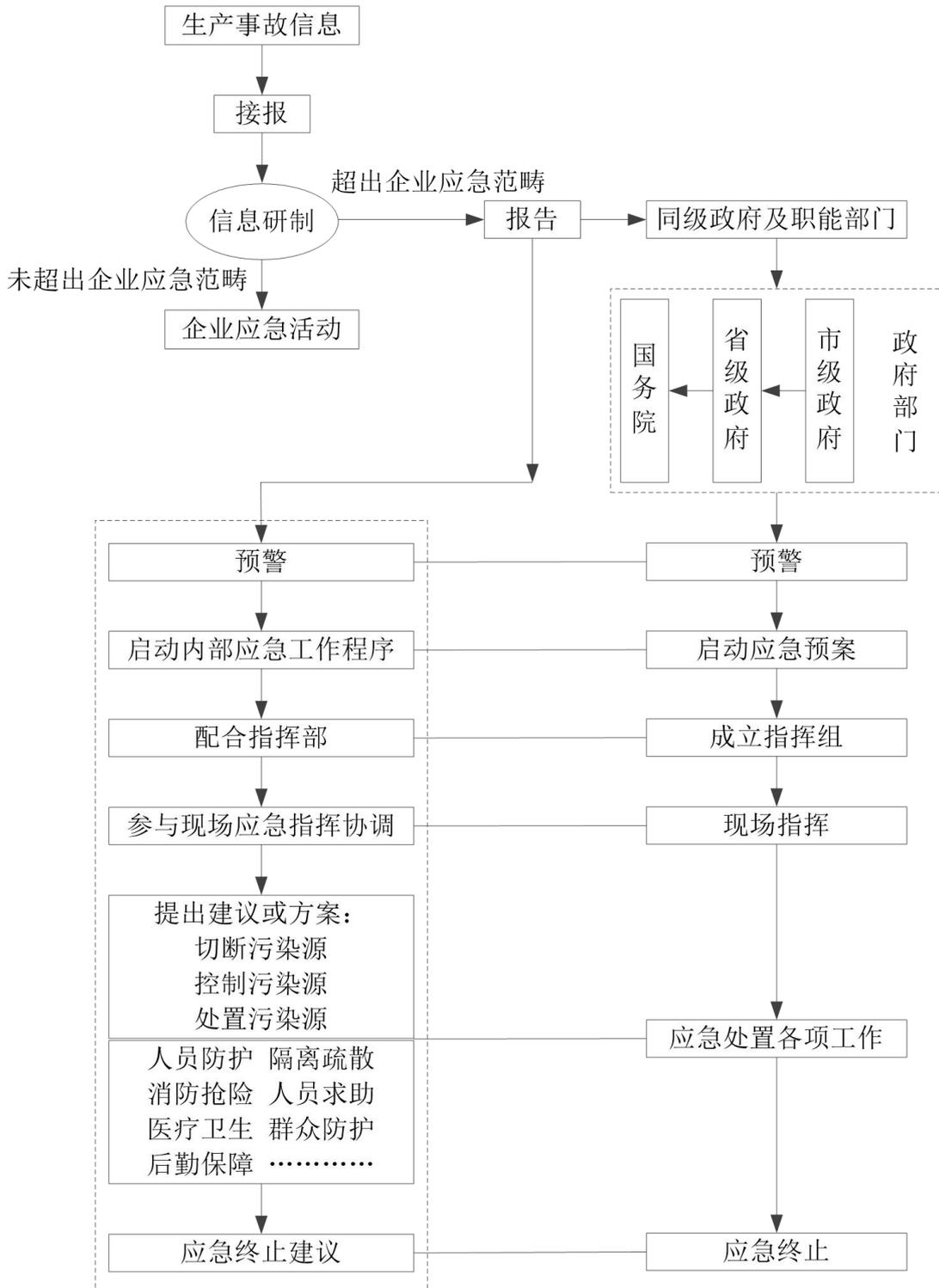


图 1.1 应急预案框架体系图

1.5 工作原则

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，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。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污染事故可能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，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 事件分级

按照《突发环境事件信息报告办法》的要求，依据突发事件的严重性和紧急程度，突发环境事件分为重大突发环境事件（I级）、较大突发环境事件（II级）和一般突发环境事件（III级）三级。

1.6.1 重大突发环境事件（I级）

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

①设备、设施严重故障，厂房火灾、爆炸、自然灾害（如台风、地震等）等事故；

②化学品泄漏遇水等大量进入自然水体的事故；

③张家港市经济开发区中其他企业发生火灾、爆炸、有毒物质泄漏等突发环境事件时危及本企业。本公司位于张家港市经济开发区内，与张家港市经济开发区中的其他企业具有较大的关联性，如本公司或张家港市经济开发区中的其他任何一家企业发生火灾、爆炸事故等则会互相影响、波及。

该类事故危害重大，可能对厂外产生重大影响，需依靠厂外救援力量协助控制的事故。

1.6.2 较大突发环境事件（II级）

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- ①因为静电、雷击、明火等原因引发火灾，火灾事故等影响较严重的；
- ②化学品大量泄漏，但能控制不溢流出厂的；
- ③污水处理设备或设施受损，非正常运行，造成污水处理站减、停产或水质超标排放；
- ④废气处理设备或设施受损，非正常运行，造成废气超标排放。该类事故危害较大但依靠企业内部力量能够解决。

该类事故危害较大但依靠企业内部力量能够解决。

1.6.3 一般突发环境事件（III级）三级

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- ①发生初期火灾或者该趋势的；
- ②发生化学品小量泄漏；

以及其他影响较小、通过班组力量能够控制的突发环境事件。

突发环境污染事件应急组织体系启动运行流程图，如图 1.6-1 所示。

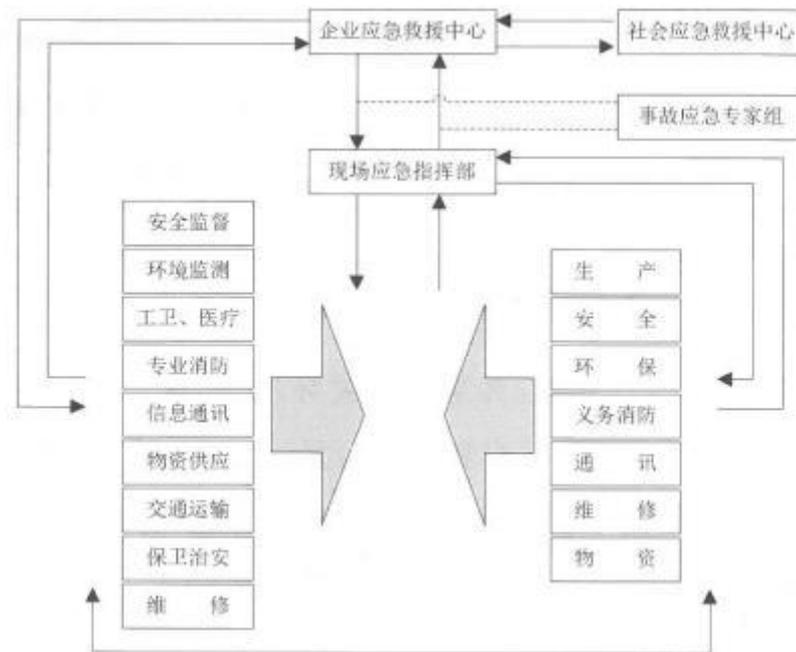


图 1.6-1 突发环境污染事件应急组织体系启动运行流程图

企业环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预

警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等
方面。具体相关管理体系见图 1.6-2。

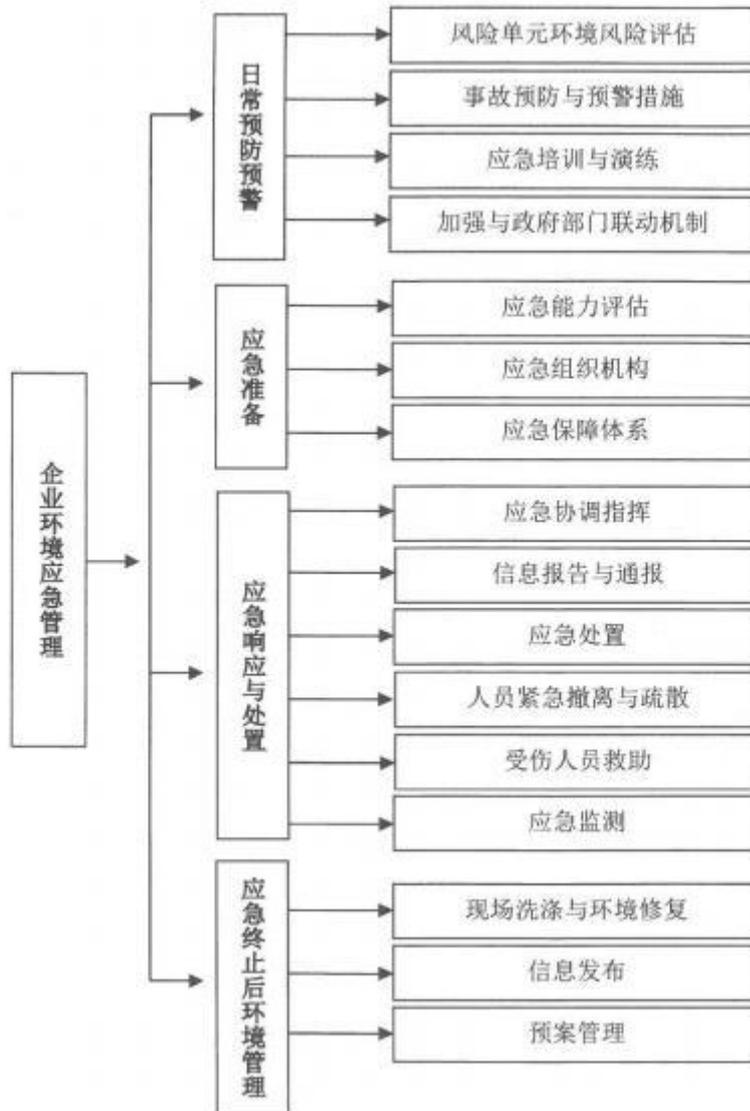


图 1.6-2 事故应急管理体系框图

2 基本情况

2.1 企业基本信息

苏州晶台光电有限公司成立于 2014 年，注册资本 10000 万元人民币，法人代表龚文，位于张家港市杨舍镇国泰北路东侧，占地 75057.67m²，员工人数 1500 人。主要从事贴片式发光二极管的生产、销售及 LED 产品等。张家港市环境保护局于 2015 年 6 月 25 日批准该公司建设贴片式发光二极管项目，并于 2017 年 6 月 15 日获得张家港市环境保护局环保竣工验收。为了适应市场需要，将原设计产能 888 亿只贴片式发光二极管增加年产 1080 亿只贴片式发光二极管，2017 年 7 月 12 日张家港环保局(张环注册[2017]173 号文) 批准该公司建设年产 1080 亿只贴片式发光二极管项目，2018 年 12 月 29 日张家港环保局(张环注册[2018]435 号文)批准该公司建设年产 258.5 亿只贴片式发光二极管 SMDLED 产品生产线建设项目。

表 2.1 现有项目环保手续情况

项目名称	建设内容	审批情况	验收情况
贴片式发光二极管生产项目	年产贴片式发光二极管 888 亿只	张环许[2015]291 号	2017 年 6 月 15 日
贴片式发光二极管生产(二期)项目	年产贴片式发光二极管 1080 亿只	张环注册[2017]173 号	/
SMDLED 产品生产线建设项目	年产贴片式发光二极管 258.5 亿只	张环注册[2018]435 号	/

2.1.1 企业信息

企业基本信息见表 2.1.1。

表 2.1.1 企业基本信息一览表

信息名称	信息内容	备注
单位名称	苏州晶台光电有限公司	
组织机构代码	91320582313724683B	
法定代表人	龚文	
单位所在地	张家港市杨舍镇国泰北路东侧	
中心经度	东经 120°31'55"	
中心纬度	北纬 31°55'18"	
所属行业类别	C3969 光电子器件及其他电子器件制造	
建厂年月	2014 年 09 月 12 日	
最新改扩建年月	2016 年 10 月 14 日	
主要联系人	王凯	
主要联系方式	13812861190	
产品总产量	贴片式发光二极管 2226.5 亿只	一期：888 亿只； 二期：1080 亿只 SMDLED：258.5 亿只
厂区面积	75057.67m ²	
从业人数	1500 人	
上级公司名称	/	

2.1.2 自然环境现状

2.1.2.1 公司地理位置

张家港市地处北纬 31°43'12"~32°02'，东经 120°21'57"~120°52'，位于长江下游南岸，江苏省东南部，北滨长江，与南通、如皋、靖江相望；南近太湖，与无锡、苏州相邻；东连常熟、太仓，距上海 98km；西接江阴、常州，距南京 200km，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工

业城市。

全市总面积 998.48km²，其中，陆地面积 785.55km²。西北部有江中小岛双山沙，面积 18km²。境内有沿江岸线 71.78km，其中不冻不淤的深水岸线 33.7km。

全市总面积 998.48km²，其中，陆地面积 785.55km²。西北部有江中小岛双山沙，面积 18km²。境内有沿江岸线 71.78km，其中不冻不淤的深水岸线 33.7km。

企业位于张家港市经济开发区内，厂区北侧为空地，南侧为张家港韩中深冷科技公司、苏州市国泰减速机厂、苏州市恒嘉晶体材料公司，东侧为彩虹平板显示公司，西侧为国泰北路。项目地理位置图见附图 1。

2.1.2.2 地形、地质、地貌

企业所在地地势平坦，地面标高在 2.5m 左右，长江堤岸标高+7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出盖在老地层上和侵入各系岩层中。第四纪全新统现代沉积遍布全区。泥盆纪有少量分布，为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩优质陶土层。

企业所在地的土壤属太湖平原土区，土壤以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物皆以水云母为主，并蒙脱、高岭等，土壤质以重壤为主，耕层有机质含量为 2.0-2.5%，含氮 0.15-0.2%，土壤 pH 为 6.5-7.2，基本呈中性，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥柔，粘粒含量约 20-30%，土质疏松。沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。地下水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 8-10t/m²，水质被地表水所淡化。

2.1.2.3 气候特征

企业地处北亚热带的北端，属亚热带海洋气候。气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候

十分宜人。常年主导风为 SSE 和 ESE，年平均气温 15.2℃，年均降雨量 1086.6mm，年均风速为 3.9m/s。根据近年来张家港市气象站资料，当地主要气象气候因素见表 2.1.2。

表 2.1.2 主要气象气候因素表

项	目	数值及单位
气候	年平均气温	15.2℃
	年最高气温	41.2℃
	极端最底气温	-14.4℃
风速	年平均风速	3.9m/s
	最大风速	20m/s
气压	年平均大气压	1100.7hpa
霜期	年无霜期	230d
空气湿度	年平均相对湿度	78%
降雨量	年平均降雨量	1086.6mm
	年降水日	119d
	最长历时降雨量	109.2mm
	小时最大降雨量	93.2mm
雷暴日数	年平均暴雷日数	30.9d
雾况	多年平均雾日数	28.7d
	年最多雾日数	66d
风向	全年主导风向	SSE、SEE
	冬季主导风向	NNW
	夏季主导风向	SE

2.1.2.4 水系及水文特征

本地区为水网交织区，主要河流有新泗港河、东横河、北大寨河、跃进河、一干河，属太湖水系长江流域，流向与地区坡向基本一致，即自南而北或自西至东。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复【2003】29号），新泗港河北连朝东圩港，南至百鹿路断头，流速缓慢，为市区及乡镇水域，

水质目标为IV类。

东横河：受纳本项目污水的东横河西起张家港河,东与二千河相交，是张家港市主要的东西向排水通道。东横河自锡苏交界至泗港大桥再至二千河，长 22km，水质目标为IV类。一干、二千河通长江，河口建闸控制，其中一干河杨舍南横跨北至长江段为饮用水源保护区，水质功能III类。二千河水体的主要功能为：渔业用水，水质功能为IV类水域。

内河：根据张家港市十一圩闸（二千河口水闸）的资料，百年一遇的最高、最低水位分别为：最高水位 4.91m（吴淞高程 1991 年 7 月 2 日）；最低水位：1.98m（吴淞高程 1982 年 3 月）。

长江：项目北距长江 10km，其最高水位 6.45m；最低水位 2.54m；多年平均流量：27900 m³/s。

2.1.2.5 生态环境

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境逐渐被人工农业生态环境所替代，而近年来随着镇区的开发建设，又逐渐向城镇生态发展转化。大片农田被工厂所取代，修建了大量的道路、厂房、办公楼。目前植被是菜农种植的蔬菜和居民房前屋后、道路与河道两岸以及工矿企业内以绿化为目的的各种乔木、灌木和花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

离本地区的较近的生态红线区域为一干河清水通道维护区、沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区、南横套生态廊道清水通道维护区，均为水源水质保护区域。

2.1.3 环境功能区划

1、大气环境

根据环境功能区划，评价区域属于环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 中二级标准，非甲烷总烃参照执行国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC 参照

执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-20002）的居民区大气中有害物质的日平均最高容许浓度。各标准值详见表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50μg/m ³	
	24小时平均	100μg/m ³	
	1小时平均	250μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
非甲烷总烃	最高容许浓度	2.0mg/Nm ³	国家环保局科技标准司《大气 污染物综合排放标准详解》
TVOC	日平均最高容 许浓度	0.6mg/Nm ³	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-20002)

2、地表水环境

按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,纳污河二千河执行《地表水环境质量标准》(GB3838--2002)表1的IV类标准,其中SS执行《地表水资源质量标准》(SL63-94),详见表2.1.3-2。

表2.1.3-2 地表水环境质量标准 (pH无量纲, 其余单位: mg/L)

名称	水域类别	项目	标准限值 (mg/L)	执行标准
二千河	IV类	pH	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表1中IV类 标准
		COD	30	
		NH ₃ -N	1.5	
		TP	0.3	
		LAS	0.3	
		石油类	0.5	
	四级	SS	60	《地表水资源质量标准》 (SL 63-94) 四级

3、地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，相关标准摘录见表2.1.3-3。

表 2.1.3-3 地下水质量标准

序号	项目	III类
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度（以CaCO ₃ ，计）（mg/L）	≤450
3	硫酸盐（mg/L）	≤250
4	氯化物（mg/L）	≤250
5	高锰酸盐指数（mg/L）	≤3.0
6	硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤20
7	亚硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤0.02
8	氨氮（NH ₄ ）（mg/L）	≤0.2

5、土壤环境保护对象：厂区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），本项目用地属建设用地中第二类用地的城市建设用地中的工业用地（M）。

表 2.1.3-4 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000

15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

2.1.4 环境质量现状

2.1.4.1 环境空气质量现状

企业位于张家港市经济技术开发区国泰北路东侧，根据张家港市环境监测站于2017年3月7日对张家港市杨舍镇社区的环境空气质量的现状监测数据，数据如下表：

表 2.1.4.1 环境空气监测结果统计表 (mg/m³)

监测 点位	监测 项目	浓度监测结果			执行标准
		时平均浓度 值	日平均浓度 值	超标率 (%)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
张家港 市杨舍 镇社区	SO ₂	0.018	0.15	0	0.15 (小时均值)
	NO ₂	0.036	0.08	0	0.08 (小时均值)
	PM ₁₀	0.074	0.15	0	0.15 (日均值)

由表 2.1.4.1 可知，本公司所在区域的环境空气中，各监测因子均能满足相关环境质量标准的要求，空气环境质量良好。

2.1.4.2 地表水环境质量现状

企业纳污河流为二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》苏政复[2003]29 号文，划分为IV类水体功能。监测数据引用《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》对二干河（城北污水处理厂）排污口上游 500m 段处水质的监测数据，监测时间 2017 年 7 月 26 日~7 月 28 日，详见表 2.1.4-2。

表 2.1.4.2-1 地表水质现状监测结果

监测断面位置	监测因子浓度 (mg/L)			
	pH	COD	TP	NH ₃ -N
城北污水处理厂排污口 上游 500m	7.33-7.65	8-10	0.14-0.15	0.22-0.33
GB3838-2002 IV类标准	6-9	≤30	≤0.3	≤1.5

监测结果表明，项目纳污河流二干河水质指标均达到《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，表明东横河水质能够满足水环境功能IV类要求。

2.1.4.3 地下水环境质量现状及评价

根据《苏州恒嘉晶体材料有限公司年产 240 万片 4 寸蓝宝石衬底片加工项目环境影响报告书》，设置 3 个地下水监测点位，监测一次，具体见表 2.1.4.3-1 及 2.1.4.3-2。

表 2.1.4.3-1 地下水监测点位

序号	监测点位	监测因子
U1	项目地北侧 1.6km 开发区北区北边界，科技路	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、氨氮、铜、铅、锌、铬、镍、汞、镉、砷、氰化物、氟化物、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ ，同时记录水温、井深等参数
U2	项目地南侧 1.6km 开发区北区南边界，张扬公路	
U3	项目所在地东南侧 300m 恒嘉晶体	

表 2.1.4.3-2 评价区地下水监测结果（pH 无量纲，其它均为 mg/L）

采样日期		2017.11.15		
检测项目	单位	项目地北侧 1.6km 开发区北区北边界，科技路 U1	项目地南侧 1.6km 开发区北区南边界，张扬公路 U2	项目所在地东南侧 300m 恒嘉晶体 U3
水温	°C	17.0	17.4	16.7
井深	m	4.9	5.4	5.7
pH 值	无量纲	6.93	7.07	6.96
钾	mg/L	3.69	3.50	2.97
钠	mg/L	49.0	42.2	35.8
钙	mg/L	87.0	0.671	0.707
镁	mg/L	14.7	14.3	15.4
碳酸根离子	mg/L	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)
碳酸氢根离子	mg/L	363	345	378
总硬度	mg/L	319	333	323
高锰酸盐指数	mg/L	1.56	1.65	1.59
氯化物	mg/L	12.4	16.9	14.9
硫酸盐	mg/L	24.9	22.8	24.0
硝酸盐氮	mg/L	5.32	5.85	4.94

氨氮	mg/L	0.167	0.170	0.175
铜	mg/L	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)
铅	μg/L	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)
锌	mg/L	0.010	ND (<0.003)	ND (<0.003)
镍	μg/L	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)
汞	μg/L	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
镉	μg/L	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
砷	μg/L	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)
氰化物	mg/L	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)
氟化物	mg/L	0.540	0.546	0.551
铬	mg/L	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)

对照《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93），项目所在区域地下水监测指标中 pH、氯化物、硫酸盐、铜、铅、锌、铬、镍、汞、镉、砷、氰化物、氟化物满足 I 类标准，高锰酸盐指数满足 II 类标准，总硬度、硝酸盐、氨氮满足 III 类标准，所在区域地下水水质较好。

2.1.4.4 土壤环境质量现状及评价

(1) 监测点位布设

土壤环境质量现状监测点位位于项目所在地。

(2) 监测项目

pH、铬、铅、铜、镍、汞、砷、镉、锌

(3) 监测时间、频次

2017 年 11 月 16 日现场监测，监测 1 天，监测一次。

(4) 采样分析方法

表 2.1.4.4-1 监测项目分析方法、方法来源及最低检出浓度

监测项目	分析方法	方法来源	最低检出浓度(mg/kg)
pH 值	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	—
铅	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T 17141-1997	0.10
铜	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 17138-1997	1.00
锌	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 17138-1997	0.50
镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01

镍	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 17139-1997	5.00
铬	火焰原子吸收 分光光度法	HJ 491-2009	5.00
汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002
砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.010

(5) 监测结果

监测结果见表 2.1.4.4-2。

表 2.1.4.4-2 土壤现状监测结果 单位：mg/kg

采样地点	监测项目	监测结果
T1 (N:31°46'56", E:120°36'53")	pH 值(无量纲)	6.81
	铅	187
	铜	25.8
	锌	72.5
	镉	0.205
	镍	0.299
	铬	9.54
	汞	44.9
	砷	190

(6) 现状评价

监测结果表明，项目所在地土壤环境质量较好，可达到《土壤环境质量标准》（GB15618-95）中二级标准

2.2 企业周边环境风险受体情况

按照《指南》要求，大气环境风险受体调查范围以企业厂区边界计，周边 5 公里范围。企业周边 5km 范围内主要环境敏感目标统计详见表 3.2。可见，公司周边 5 公里范围内人口为 68910 人，周边 500 米范围内居住人口约 900 人。

表 2.2-1 企业周边环境风险受体情况表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	人数(人)	执行标准
大气环境	陈东庄小区	S	2800	100	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	泾东村	S	3000	850	
	安家坝	S	3600	750	
	田垛里村	SE	3000	750	
	郭家巷	S	2600	700	
	周巷里	SE	2600	650	
	斜塘村	SE	3600	850	
	福前小区	SE	2300	3500	
	杨港村	SW	3000	1200	
	张家港市第六中学	SW	4500	2500	
	沙洲工学院	SE	4800	4000	
	世纪新城	SE	4400	2800	
	城北新村	SE	4700	3600	
	珑山林别墅区	W	786	450	
	南新村	SW	2300	540	
	晨丰村	N	1300	180	
	南川港	NE	2000	320	
	刘家埭	E	1900	140	
	福前人才公寓	SE	1500	510	
	福新苑	SE	1800	650	
	彩虹苑	SE	1800	1100	
	范港村	S	2400	110	
	晨新村	SW	1500	120	
	前小圩	NE	1900	400	
	后小圩	NE	2300	200	
	赵家圩	NE	2500	180	
前陈圩	NE	2400	160		
	雄鸡埭	E	2600	220	
	书院五村	E	4800	3000	
	张家港市舞蹈学校	SE	2400	970	

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	人数(人)	执行标准
大气环境	陈东庄小区	S	2800	100	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	旭东学校	SE	3000	6400	
	新凯小学	NE	3600	600	
	大新镇人民医院	NE	4900	400	
	大新实验学校	NE	4300	1100	
	新南社区	NE	4400	5200	
	江苏科技大学	SE	4400	20000	
	晨阳幼儿园	NW	3200	500	
	晨阳学校	NW	3600	1800	
	晨阳小区	NW	3500	500	
水环境	新泗港河	W	732	6.2km, 工农业	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类标准
	东横河	S	4400	8.5km, 景观/ 工农业	
	一千河	E	3600	中河	
	二千河(纳污河流)	E	7100	中河	
生态环境	沙洲湖(应急水源地) 饮用水水源保护区	SE	4300	1.07 平方公里, 水源水质保护	水源水质保护
	一千河新港桥饮用水水源保护区	E	3600	1.42 平方公里, 水源水质保护	
声环境	边界外 1m	-	边界外 1m	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

表 2.2-2 500m 周边环境风险受体调查

环境要素	保护目标名称	方位	距离 (m)	人数 (人)	联系电话	执行标准
大气环境	厂内宿舍	/	/	500	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	教堂埭	W	123	210	/	
	博爱医院	W	413	200	0512-58740276	

2.3 主要原辅材料

表 2.3-1 主要产品及原辅材料储存表

物质类别	名称	主要组分	年用量	在线量	最大存储量	状态	是否为环境危险物质
原辅材料	晶片	二氧化硅	790 亿只	53 亿只	200 亿只	固态	否
	绝缘胶	环氧树脂	0.4t	0.06t	5t	固态	否
	晶线	金、铜	59 万 m	2.6 万米	100 万 m	固态	否
	银胶	/	1.4t	0.05t	0.5t	液态	否
	黑胶	/	33.4t	0.144t	5t	液态	否
	离模剂	/	12t	0.6t	1t	液态	否
	A、B 胶	/	375t	14t	40t	液态	否
	黑色剂	/	0.15t	0.001t	1.5t	液态	否
	扩散粉	/	2t	0.013t	10t	固态	否
	哑光粉	/	5.3t	0.057t	10t	固态	否
	五金料带	铜	1100t	10t	10t	固态	否
	油墨	水溶性树脂类	20t	0.15t	0.5t	液态	是
	PE 袋	树脂类	0.25 亿只	0.0005 亿只	0.05 亿只	固态	否
	载带	塑料	2.5 亿米	0.0005 亿米	15 亿 m	固态	否
	载盘	塑料	465 万只	7.8 万只	5 万只	固态	否
	荧光粉	LED 荧光粉	322kg	7.4kg	60kg	固态	否
	酒精	乙醇	43.6t	0.8t	3.2t	液态	是
无尘布	纤维	0.37t	0.2t	0.05t	固态	否	
塑料粒子	聚邻苯二甲酰胺	518.7t	15.4t	5t	固态	否	

物质类别	名称	主要组分	年用量	在线量	最大存储量	状态	是否为环境危险物质
	清洗剂	碳氢清洗剂	40.5t	1.6t	5t	液态	是
	氢气	氢气	146.8KL	/	10KL	气态	否
	液压油	/	1.9t	0.4t	1.8t	液态	是
产品	贴片式发光二极管	/	715 亿只	/	2.7 亿只	固态	否
三废	废液压油	/	1.6t	0.08t	1t	液态	是
	含胶废液	/	55.37t	0	7t	液态	是
	废包装容器	/	14.92t	2.06t	1t	固态	否
	无尘废布	/	10.83t	0.21t	3t	固态	否
	废氢氧化钠	/	0.64t	0.3t	0.5t	液态	是
	废活性炭	/	3.48t	0	1t	固态	否
	废胶	/	10.36t	0.13t	3t	固态	否

表 2.3-2 主要原辅材料性质表

名称	主要组分	理化性质	毒性毒理	燃烧爆炸性
油墨	45%水溶性树脂、40%水、10%着色剂、2%填充剂、2%添加剂、1%醇类等溶剂	具有挥发性的液态	急性毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)，局部效应：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性影响，致敏感性：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性之影响，慢毒性或长期毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)。	/
酒精	乙醇	无色透明、具有特殊气味的液态、易燃、易挥发	急性毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)，局部效应：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性影响，致敏感性：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性之影响，慢毒性或长期毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)。	易燃
绝缘胶	87%环氧树脂、2%添加剂、3%合成助剂、10%醇类溶剂	具有挥发性的液态	急性毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)，局部效应：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性影响，致敏感性：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性之影响，慢毒性或长期毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)。	/
清洗剂	50%正辛烷、20%二甲基环己烷、10%乙基环己烷、辛烷及其异构体、10%添加剂、10%醇类	无色透明的液态，常温下具有一定挥发性	急性毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)，局部效应：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性影响，致敏感性：对眼、鼻、皮肤等方面有轻微刺激性之影响，慢毒性或长期毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)。	/

名称	主要组分	理化性质	毒性毒理	燃烧爆炸性
	溶剂			
塑料粒子	是一种半芳香族聚酰胺	白色圆柱状颗粒	急性毒性：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)，高温有挥发性有机物产生。	/
银胶	86%银、1-10%环氧树脂稀释剂、1-10%环氧树脂以及硬化剂的混合物、3.5% 2,3-环氧丙基苯基醚	银色胶体状、刺激性气味、微溶于水	低毒	/
黑胶	30-50%双酚 A 型环氧树脂(固体)、20-40%脂环族环氧树脂、20-40%酸酐、0.1-1.0% 2,6-二叔丁基-对甲酚	难溶于水，易溶于酮类	低毒	/
离膜剂	1-5%硅酸化合物、1-5%碳化氢溶剂、LPG55-60%	无色透明液体、密度 0.61g/cm ³	低毒	/
A 胶	50-70% 4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷聚合物、30-50%脂环族环氧树脂	浅黄色液体，不溶于水，部分溶于丙酮和甲基乙基酮	低毒	/
B 胶	60-70%六氢化酞酸酐、20-30%甲基六氢化邻苯二甲酸酐、乙二醇 1-5%、0.1-0.9%2-乙基己酸、2-10%助剂	无色或淡黄色液体，不溶于水，部分溶于丙酮和甲基乙基酮	低毒	/
黑色剂	90-95%脂肪族环氧树脂、5-9%双酚 1-2 氯-2,3-环氧丙烷聚合物，0.1-0.9%色素	黑色液体，不溶于水，溶于丙酮和甲基乙基酮	低毒	/

2.4 生产工艺及设备

2.4.1 生产工艺

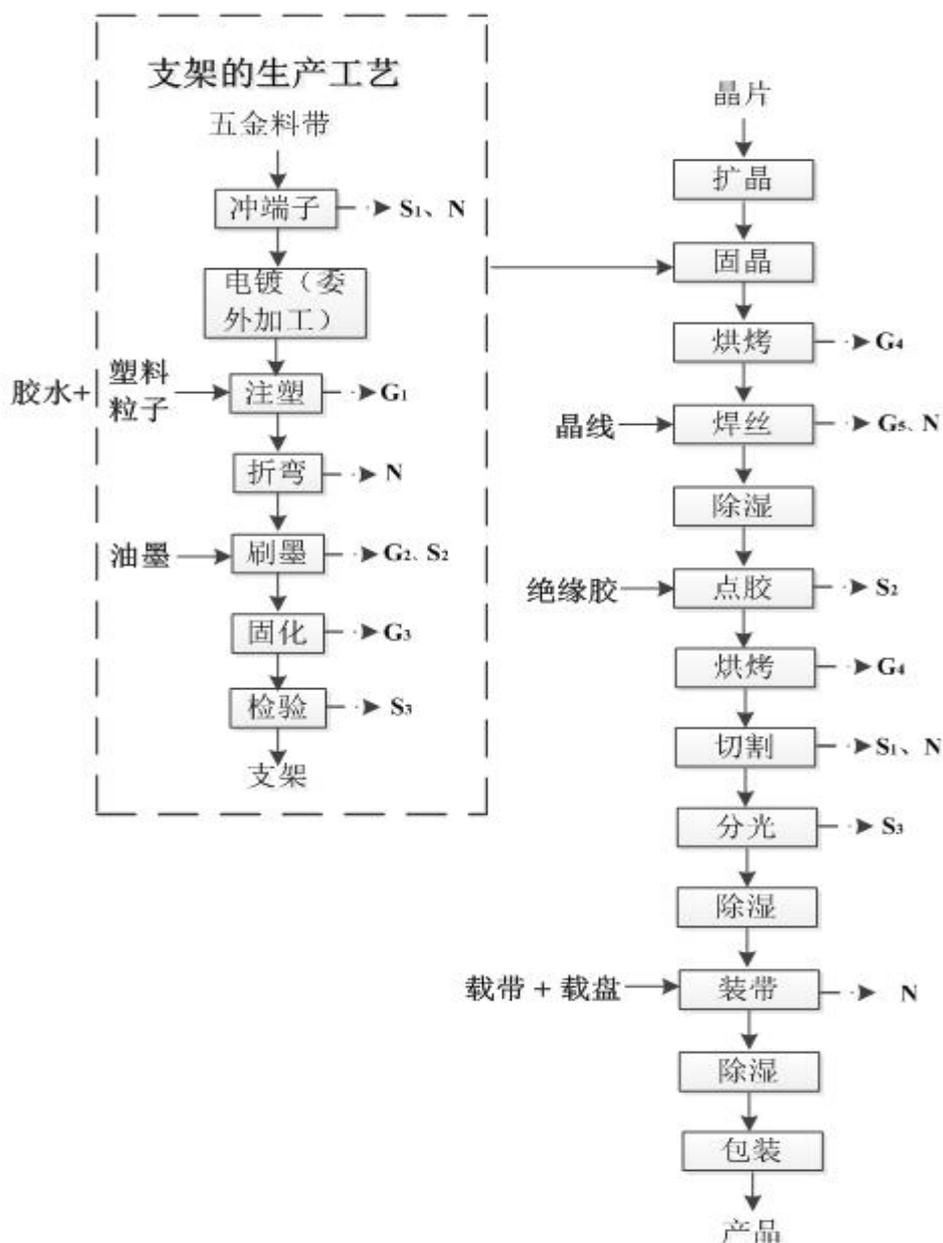


图 2.4.1 贴片式发光二极管的生产工艺及产污环节

生产流程简述：

扩晶：利用扩晶机将厂商提供的整张 LED 晶片薄膜均匀扩张，使附着在薄膜表面紧密排列的 LED 晶粒拉开，便于固晶机对晶粒的拾取，此工序无染污物产生；

固晶：利用固晶机将晶粒用特定胶水固定到支架指定的功能区位置，

胶水在常温下无挥发，此工序无污染物产生。

本项目使用的支架为自行生产非外购，支架生产工序简述：

①冲端子：采用冲压端子机将五金料带冲压加工为带端子的工件，该工序产生废边角料 S1 和噪声 N；电镀（委外加工）：

②冲压加工后的端子委托外厂进行电镀加工；

③注塑：购进的塑料粒子在注塑机上进行注塑加工，即在端子表面注上一层塑料薄膜，注塑完后自然冷却，注塑过程会产生废注塑件，废注塑件经碎料机打碎后回用。注塑机上配备有模温机控制注塑温度，温度一般在 250~260℃，塑料的分解温度一般为 300℃左右。此工序会产生注塑废气 G1；

④折弯：采用冲压折弯机对注塑后的工件进行折弯加工，该工序会产生噪声 N；

⑤刷墨：使用刷墨机对支架进行刷墨加工，油墨为水溶性油墨，该工序会产生刷墨废气 G2 和废包装材料 S2——废油漆桶；

⑥固化：对支架的刷墨部分进行烘烤固化，烘烤工序温度为 150℃，烘烤时间约为 15 分钟，该工序会产生固化废气 G3；

⑦检验：对固化后的支架进行显微镜的检验，此工序会产生不合格品 S3。

烘烤：通过烘烤使固晶胶水凝固，粘合力得到强化，利于芯片点亮时产生的热量通过支架传导到外部，烘烤温度为 170℃，烘烤时间约为 90 分钟，烤箱采用电加热的方式进行加热，该工序会产生烘烤废气 G4；

焊线：通过焊丝机用晶线使芯片的正负极与支架的正负极分别连接，使 LED 封装产品形成导通的电路，本项目焊丝采用超声波热压焊技术，是利用超声波的高频机械振动能量，对工件接头进行内部加热和表面清理，同时对工件施加压力来实现焊接的一种压焊方法，不使用任何焊料，焊接过程中选用氢气和氮气混合气（混合比例约为 5%:95%）作为保护气，且由于本项目焊点少、焊点面积小，会产生少量焊接废气，由于产生量极少，固不定量计算，焊丝工序产生一定的噪声污染 N。

除湿：利用烤箱加热至 60-70°C，烘烤去除支架内的水分，烤箱采用电加热的方式进行加热，减少后道封胶工序内出现气泡的几率，此工序无污染物的产生；

点胶：将购进的荧光粉与胶水在脱泡机中密闭混合均匀，在荧光粉倒入脱泡机时，会产生少量的粉尘，但由于粉尘密度较大，均沉降于设备下方，因此忽略此部分的废气，沉降于设备下方的荧光粉清扫后回用。将脱泡机中的混合物注入支架，对芯片、金线起到保护作用，且可以将芯片发出的光转化为白光，此外将绝缘胶点在不同芯片之间，防治不同芯片之间导电，胶水、绝缘胶在常温下无挥发该工序，此工序会产生废包装材料 S2—废胶水桶。

烘烤：通过烘烤使胶水凝固，粘合力得到强化，烘烤温度为 170°C，烤箱采用电加热的方式进行加热，该工序产生有机废气 G4；

切割：利用切割机将工件切割出合适的尺寸，自动剥料机将切割出的工件和废边角剥落分离，该工序产生废边角料 S1 和噪声 N；

分光：利用分光机根据光、电参数筛选出不合格品，将合格品根据光学参数进行分类，该工序产生不合格品 S3；

除湿：利用烤箱加热至 60-70°C，烤箱采用电加热的方式进行加热，烘烤减少产品的水分，提高产品的可靠性，此工序无污染物的产生；

装带：将烘箱除湿后的工件按照同一方向装入载带和转盘，装入前需经过装带除湿机进行除湿，该工序产生一定的噪声污染 N；

除湿：利用烤箱加热至 60-70°C，烤箱采用电加热的方式进行加热，烘烤减少产品和载带的水分，便于包装产品的存放，此工序无污染物的产生；

包装：将用全自动包装机，该工序无污染物产生。

生产过程中会使用沾有酒精、清洗剂的无尘布对设备进行擦拭，酒精和清洗剂使用时不需要进行兑水或加溶剂使用，直接用无尘布沾取酒精、清洗剂使用。所以擦拭设备的过程中会擦拭废气 G5，以 VOCs 计。

2.4.2 主要生产设备和公辅工程

表 2.4.2 -1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	冲压端子机	RH-45T	27	压端子
2	注塑机	GL100	93	注塑
3	烤料机	SX-75	92	烤料
4	模温机	YHWM-10G	93	控温
5	碎料机	ASL-202	92	碎料
6	冲压折弯机	RL-45T	52	折弯
7	刷墨机	UP-4060M-09	21	刷墨
8	烤箱	LED-2	55	烘烤
9	固晶机	AD862H	1022	固晶
10	固晶显微镜	MS-11C	732	检测
11	扩晶机	6 英寸	60	扩晶
12	绝缘胶烤箱	LED-2B	240	烘烤
13	焊丝机	AB350	1158	超声波焊接
14	焊丝显微镜	MS-11C	1500	检测
15	点胶机	AFD-2B	807	点胶
16	点胶显微镜	MS-11C	360	检测
17	电子秤	PXT-004	36	称重
18	脱泡机	JJ-1	40	混合容器
19	点胶除湿机	LED-2B	216	除湿
20	外观显微镜	MS-11C	40	检测
21	剥料机	2020	16	剥料
22	分光计	2020	1387	风光
23	装袋机	2020	1182	装带
24	装袋除湿机	LED-2B	240	除湿
25	成品烘烤机	LED-2B	240	烘烤
26	全自动包装机	2020	8	包装

序号	设备名称	型号规格	数量 (台/套)	备注
27	空压机	ISWD200-400IC	40	提供压缩空气
28	干燥机	SFA-713M	90	干燥
29	切割机	DAD600	40	切割

表 2.4.2 -2 气体储罐一览表

序号	罐区名称	储罐名称	数量 (座)	罐底直径 (m)	储罐容积 (m ³)	围堰面积 (m ²)	围堰高度 (m)
1	一期动力房	空压机储罐	6	1.42	6	/	/
2	一期动力房	制氮机储气筒	1	0.82	0.56	/	/
3	二期动力房	空压机储罐	2	2	20	/	/
4	二期动力房	制氮机储气筒	2	1.03	2	/	/
5	二期真空站	真空泵	2	1.45	5	/	/

表 2.4.2 -3 公辅工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	10120.08m ²	生产
辅助工程	办公区	5554m ²	员工办公
	食堂	4945.08m ²	员工就餐
	变电站房	1479.05m ²	/
	动力站房	3488.82 m ²	/
	其他辅房	12158.51m ²	垃圾房、化学品库等，化学品库耐火等级为二级，已做防渗防腐措施。
贮运工程	仓库	9860m ² ，用于存放原辅材料	原料、成品储藏

	运输	运输依托社会运输能力	/	
公用工程	给水	区域供水，项目新鲜水用量为	/	
	排水	本项目中的生活污水经化粪池处理后由市政管网接入张家港市给排水公司第三污水处理	/	
	供电	16940 万 Kw·h/a	当地电网	
环保工程	废气处理		活性炭吸附装置 3 套，抽排系统的总风量为 2 套二期 48000m ³ /h 和 1 套一期	/
	废水处理	化粪池	6 座	/
		隔油池	2 座	/
	固废处理	垃圾桶	若干	综合利用或处置
		危废暂存	260m ²	合理处置
		一般固废暂存	100m ²	综合利用或处置
	噪声处理		通过厂房隔声和距离衰减等措施，可实现厂界达标排放，隔	达标排放

2.5 三废产生及排放情况

2.5.1 大气污染物产生及排放状况

1、一期项目废气产生及排放情况

一期项目产生的废气主要是注塑废气、印刷废气、烘烤废气、混合工序产生的粉尘和食堂油烟，烘烤废气经活性炭吸附装置处理后，经 6 个 24 米高排气筒排放，少量未收集的废气无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经 1 个排气筒排放，其他废气通过加强车间通风无组织排放。

参考苏州市华测检测技术有限公司华测苏环验字[2016]第 171 号监测报告原有项目废气的具体排放情况见表 2.5.1-1 所示。

表 2.5.1-1 废气污染物有组织测点设置

检测项目	采样时间	结果		标准值	排气筒高度 m
		检测点	1#废气进		

检测项目	采样时间	结果			标准值	排气筒高度 m			
		检测点	2#废气进口	2#废气出口					
非甲烷总烃	2017.0 2.27	第一次	排放浓度 mg/m ³	13.2	6.48	120	24		
			排放速率 kg/h	0.198	7.54×10 ⁻²	31			
		第二次	排放浓度 mg/m ³	7.32	5.85	120			
			排放速率 kg/h	0.109	7.36×10 ⁻²	31			
		第三次	排放浓度 mg/m ³	6.12	4.75	120			
			排放速率 kg/h	9.00×10 ⁻²	5.62×10 ⁻²	31			
	2017.0 2.28	第一次	排放浓度 mg/m ³	5.95	3.10	120			
			排放速率 kg/h	8.63×10 ⁻²	3.70×10 ⁻²	31			
		第二次	排放浓度 mg/m ³	15.3	9.46	120			
			排放速率 kg/h	0.231	0.116	31			
		第三次	排放浓度 mg/m ³	7.92	6.48	120			
			排放速率 kg/h	0.118	7.69×10 ⁻²	31			
	非甲烷总烃	2017.0 2.27	第一次	排放浓度 mg/m ³	7.36	4.45		120	24
				排放速率 kg/h	0.118	0.104		31	
第二次			排放浓度 mg/m ³	5.73	4.57	120			
			排放速率 kg/h	9.52×10 ⁻²	0.106	31			
第三次			排放浓度 mg/m ³	7.65	3.45	120			
			排放速率 kg/h	0.136	7.85×10 ⁻²	31			
2017.0 2.28		第一次	排放浓度 mg/m ³	5.15	4.18	120			
			排放速率 kg/h	9.45×10 ⁻²	9.70×10 ⁻²	31			
		第二次	排放浓度 mg/m ³	17.1	8.61	120			
			排放速率 kg/h	0.322	0.199	31			
		第三次	排放浓度 mg/m ³	4.97	2.86	120			
			排放速率 kg/h	8.27×10 ⁻²	6.52×10 ⁻²	31			

检测项	采样时间	结果	标准值	排气筒
-----	------	----	-----	-----

目			检测点	3#废气进口	3#废气出口		高度 m
非甲烷总烃	2017.0 2.27	第一次	排放浓度 mg/m ³	7.20	4.89	120	24
			排放速率 kg/h	0.106	7.21×10 ⁻²	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	5.31	3.60	120	
			排放速率 kg/h	7.81×10 ⁻²	5.20×10 ⁻²	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	5.01	3.97	120	
			排放速率 kg/h	7.31×10 ⁻²	5.81×10 ⁻²	31	
	2017.0 2.28	第一次	排放浓度 mg/m ³	6.87	3.72	120	
			排放速率 kg/h	9.59×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	7.22	4.64	120	
			排放速率 kg/h	0.105	6.68×10 ⁻²	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	6.51	3.31	120	
			排放速率 kg/h	9.65×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	31	
检测项目	采样时间		结果			标准值	排气筒高度 m
		检测点	4#废气进口	4#废气出口			
非甲烷总烃	2017.0 2.27	第一次	排放浓度 mg/m ³	6.05	5.02	120	24
			排放速率 kg/h	0.105	0.102	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	5.05	3.56	120	
			排放速率 kg/h	8.92×10 ⁻²	7.19×10 ⁻²	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	5.39	3.27	120	
			排放速率 kg/h	8.30×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²	31	
	2017.0 2.28	第一次	排放浓度 mg/m ³	7.95	4.43	120	
			排放速率 kg/h	0.150	9.24×10 ⁻²	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	5.54	4.59	120	
			排放速率 kg/h	9.84×10 ⁻²	9.45×10 ⁻²	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	3.81	3.29	120	
			排放速率 kg/h	6.68×10 ⁻²	6.85×10 ⁻²	31	

检测项目	采样时间		结果			标准值	排气筒高度 m
			检测点	5#废气进口	5#废气出口		
非甲烷总烃	2017.02.27	第一次	排放浓度 mg/m ³	4.88	4.34	120	24
			排放速率 kg/h	8.20×10 ⁻²	9.98×10 ⁻²	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	3.39	2.78	120	
			排放速率 kg/h	5.73×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	10.9	4.5	120	
			排放速率 kg/h	0.196	0.101	31	
	2017.02.28	第一次	排放浓度 mg/m ³	8.2	5.92	120	
			排放速率 kg/h	0.134	0.131	31	
		第二次	排放浓度 mg/m ³	15.4	8.31	120	
			排放速率 kg/h	0.274	0.186	31	
		第三次	排放浓度 mg/m ³	8.24	2.75	120	
			排放速率 kg/h	0.142	6.2×10 ⁻²	31	
检测项目	采样时间		结果			标准值	排气筒高度 m
非甲烷总烃	2017.02.27	第一次	检测点	6#废气进口	6#废气出口	120	24
			排放浓度 mg/m ³	5.54	4.12		
		第二次	排放速率 kg/h	8.37×10 ⁻²	4.94×10 ⁻²	31	
			排放浓度 mg/m ³	3.19	2.88	120	
		第三次	排放速率 kg/h	4.59×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	31	
			排放浓度 mg/m ³	4.58	3.14	120	
	2017.02.28	第一次	排放速率 kg/h	6.71×10 ⁻²	3.73×10 ⁻²	31	
			排放浓度 mg/m ³	6.55	4.13	120	
		第二次	排放速率 kg/h	9.97×10 ⁻²	5.05×10 ⁻²	31	
			排放浓度 mg/m ³	7.8	6.64	120	
		第三次	排放速率 kg/h	0.114	7.95×10 ⁻²	31	
			排放浓度 mg/m ³	8.87	5.84	120	
			排放速率 kg/h	0.133	7.08×10 ⁻²	31	

表 2.5.1--2 无组织排放废气监测布点位

检测项目	采样时间		结果				标准值
			排放浓度 mg/m ³				
			下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
非甲烷总烃	2017.0 2.27	第一次	1.66	2.6	2.42	2.54	4.0
		第二次	1.47	2.28	2.26	1.73	
		第三次	1.70	1.93	2.30	2.13	
		第四次	1.56	1.65	1.92	2.11	
	2017.0 2.28	第一次	1.52	2.02	2.46	2.53	
		第二次	1.59	1.78	2.16	1.77	
		第三次	1.21	2.07	2.13	1.92	
		第四次	1.54	1.91	1.69	1.66	
TVOC	2017.0 2.27	第一次	0.0112	0.0300	0.0258	0.0196	3
		第二次	0.0083	0.0285	0.0305	0.0237	
		第三次	0.0129	0.0288	0.0219	0.0302	
		第四次	0.0054	0.0100	0.0133	0.0121	
	2017.0 2.28	第一次	0.0069	0.0282	0.0132	0.0216	
		第二次	0.0086	0.0111	0.0125	0.0139	
		第三次	0.0120	0.0242	0.0172	0.0378	
		第四次	0.0063	0.0254	0.0152	0.0257	
颗粒物	2017.0 2.27	第一次	0.104	0.155	0.138	0.138	1.0
		第二次	0.121	0.225	0.191	0.226	
		第三次	0.104	0.156	0.122	0.139	
		第四次	0.139	0.207	0.173	0.190	
	2017.0 2.28	第一次	0.103	0.121	0.121	0.121	
		第二次	0.121	0.139	0.156	0.208	
		第三次	0.104	0.174	0.191	0.139	
		第四次	0.121	0.139	0.225	0.156	
二甲苯	2017.0 2.27	第一次	ND	ND	ND	ND	1.0
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		第四次	ND	ND	ND	ND	
	2017.0 2.28	第一次	ND	ND	ND	ND	
		第二次	ND	ND	0.012	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
		第四次	ND	ND	ND	ND	

注：1.“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：二甲苯 0.0015mg/m³

后由于环保局要求，6根排气筒减少为1根，在产生废气处设置集气罩及通风管道，经活性炭废气处理装置后通过24m排气筒排出。

表 2.4.3-3 一期项目食堂油烟排放监测结果表

检测项目	采样时间	结果			标准值
		检测点	食堂油烟进口	食堂油烟出口	
				口	

饮食业油烟	2017. 04. 18	排放浓度 mg/m ³	5.5	1.9	2.0
	2017. 04. 19	排放浓度 mg/m ³	3.8	1.9	

2、二期项目废气产生及排放情况

(1) 有组织废气

二期项目在注塑和烘烤过程中会产生注塑废气和烘烤废气，以非甲烷总烃计，2#厂房（原环评中1#厂房）的注塑废气和烘烤废气经抽排系统抽至活性炭废气处理设备处理后经24m的排气筒（1#）排放，8#厂房（原环评2#厂房）的注塑废气和烘烤废气经抽排系统抽至活性炭废气处理设备处理后经24m的排气筒（2#）排放。活性炭废气处理装置捕集效率和处理效率分别为95%和90%。注塑和烘烤工序年运作时间为7200h。

二期项目注塑工序使用的塑料粒子为PPA工程塑料，耐热性能高，耐化学品性能高，性能稳定，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料制品废气排放系数，非甲烷总烃的产污系数按0.35kg/t计，塑料粒子年用量为20.5t/a，注塑废气产生量为0.0072t/a。根据企业生产计划，1#厂房使用的原辅料用量约为2#厂房使用原辅料的1.26倍，因此1#和2#厂房内注塑工序产生的非甲烷总烃分别为0.0039t/a和0.0031t/a。项目烘烤工序会有有机废气（G4）非甲烷总烃排放，项目使用绝缘胶10t、胶水300t，根据厂家提供资料，绝缘胶由87%环氧树脂、2%添加剂、3%合成助剂、10%溶剂组成，胶水由42%的环氧乙烷的聚合物、10%的环氧树脂、2%的添加剂、3%的合成助剂、10%溶剂组成，烘烤废气产生量按照溶剂完全挥发计算，则废气非甲烷总烃产生量为31t/a。根据企业生产计划，2#厂房使用的原辅料用量约为8#厂房使用原辅料的1.26倍，因此2#和8#厂房内烘烤工序产生的非甲烷总烃分别为17t/a和14t/a。综上，2#和8#厂房内注塑和烘烤工序产生的非甲烷总烃分别为17.0039t/a和14.0031t/a。原环评中废气处理设备为两套UV紫外光催化废气处理设备，而实际建设过程中，由于二期尚未完全建成，2#厂房的活性炭废气处理装置已投入生产，该设备已编制登记表（备案号：201932058200000363）。

8#厂房活性炭废气处理设备尚未建成，本报告中以两套活性炭废气处理设备核算，捕集效率均为95%，抽排系统的总风量分别均为48000m³/h，则非甲烷总烃的有组织产生量分别为16.1537t/a和12.6378t/a，有组织产生速率分别为2.24kg/h和1.75kg/h，有组织产生浓度分别为46.67mg/m³和36.46mg/m³，经过废气处理装置（活性炭去除效率90%）处理后，则废气有组织排放量分别为1.6154t/a和1.2638t/a，有组织排放速率分别为0.224kg/h和0.176kg/h，有组织排放浓度分别为4.67mg/m³和3.67mg/m³。

（2）无组织废气

二期项目在刷墨、固化和擦拭设备过程中分别产生印刷废气（G2）、固化废气（G3）和擦拭废气（G5），均以VOCS计，在车间无组织形式排放。本项目在注塑和烘烤工序分别会产生注塑废气（G1）和烘烤废气（G4），以非甲烷总烃计，未被活性炭废气处理设备捕集的注塑废气和烘烤废气，在车间无组织形式排放。

刷墨及固化工序产生印刷废气（G2、G3），按油墨中溶剂全部挥发计，刷墨及固化工序年运作时间为7200h，油墨中溶剂含量为1%，油墨使用量为106.56kg/a，则刷墨及固化产生的VOCs约0.0011t/a；员工定期使用无尘布蘸酒精、清洗剂擦拭设备时会产生擦拭废气（G5），挥发量按照酒精全部挥发，清洗剂按组分中易挥发溶剂（10%的醇类溶剂）全部挥发计，酒精和清洗剂使用量分别为0.03t/a和0.002t/a，则擦拭废气（G5）产生量为0.032t/a。本项目VOCs的总产生量为0.0331t/a。

本项目在注塑和烘烤工序分别会产生注塑废气（G1）和烘烤废气（G4），以非甲烷总烃计，未被活性炭废气处理设备捕集的约5%的注塑废气和烘烤废气（1.5501t/a），无组织形式排放，排放速率为0.213kg/h。

本项目扩建食堂就餐人数为4311人，根据类比调查和有关资料显示，食堂烹调、油炸食物过程中有大量油烟产生，主要由直径10⁻⁷~10⁻³cm不可见微油滴组成。每人每天耗食用油量约为30g，该项目就餐人数约4311人，仅午餐在厂区就餐，每天耗油129.33kg，油烟含量约占耗油量的1.2%，则每天产生油烟量为1.5521kg，年产生量为0.5122t，年产生速率为1.0244

kg/h。食堂安装有烟尘净化设备，净化设备针对油烟废气去除率为 85%，因此本项目油烟废气年排放量约为 0.0768t/a，排放速率为 0.1537kg/h。本项目废气产排污情况见表 2.5.1-3。

表 2.5.1-3 二期项目有组织废气产生及排放状况一览表

类型	污染物名称	产生工序	废气量 m ³ /h	污染物产生情况			收集措施	治理措施	污染物排放情况			执行标准		排放源参数			排放方式 h/a
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 h	直径 m	温度 °C	
无组织	非甲烷总烃	注塑、烘烤	/	/	0.213	1.5501	/	车间通风	/	0.213	1.5501	4.0	/	/	/	25	连断排放 7200
	VOCS	刷墨、固化	/	/	0.0046	0.0331	/		/	0.0046	0.0331	2.0	/	/	/	25	连断排放 7200
	油烟*	食堂	/	/	1.0244	0.5122	/	油烟净化器处理	/	0.1536	0.0768	2.0	/	/	/	25	间断排放 500
有组织	非甲烷总烃(1#排气筒)	注塑、烘烤	48000	46.67	0.224	16.1537	集气管道	活性炭废气处理	4.67	0.224	1.6154	60	/	/	/	80	连断排放 7200
	非甲烷总烃(2#排气筒)	注塑、烘烤	48000	36.46	0.176	12.6378	集气管道	活性炭废气处理	3.67	0.176	1.2638	60	/	/	/	80	连断排放 7200

备注：*为本厂扩建后全厂的油烟。二期项目建成后配备有新食堂，现有项目的旧食堂废除，全厂员工均在新食堂就餐。

3、SMDLED 项目产生废气

(1) 注塑工序产生的废气、烘烤工序产生的废气、模造工序产生的废气

本项目注塑工序使用的塑料粒子为 PPA 工程塑料，耐热性能高，耐化学品性能高，性能稳定，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料制品废气排放系数，产污系数按 0.35kg/t 计，本项目塑料粒子年用量为 10.25t/a，则 VOCs 产生量为 0.0036t/a。

项目烘烤工序会有有机废气排放，项目使用绝缘胶 5t、银胶 0.97t、胶水 150.13t、黑胶 10t，使用的各类胶约为 166.1t/a，类比《浙江英特来光电科技有限公司年产 48 亿只贴片型（SMD）LED 及 9 万套 LED 照明产品改扩建项目》，VOCs 的总挥发量为 1.25kg/t，则产生量为 0.21t。

将离模剂（在制品及模具之间施加一类隔离膜，以便制品很容易从模具中脱出）置于模具中，然后加入黑胶，在模造机上进行模造加工，离模剂年用量为 4.5m³（约 2.745t）。

在使用过程中全部挥发计，产生的废气以 VOCs 计，则离模剂挥发产生的 VOCs 的量为 2.745t/a。此外模造的温度为 150°C，黑胶在 150°C 下虽未达到其分解温度，但仍然会产生少量的黑胶气味，产生系数 1.25kg/t，项目年黑胶用量为 10t，则产生的 VOCs 量为 0.0125t/a。

综上，注塑、烘烤、模造工序产生的 VOCs 总量为 2.9711t/a。经过集气（收集效率 95%）后通过一套活性炭废气处理装置处理（处理效率 75%），抽排系统的风量为 10000m³/h，注塑、烘烤、模造工序年运行时间 7200h，则 VOCs 的无组织排放量为 0.149t/a，有组织排放量为 0.282t/a，排放速率为 0.098kg/h，排放浓度为 9.8mg/m³。

(2) 刷墨及固化工序产生的废气

本项目刷墨及固化工序会产生一定的有机废气，本次评价以 VOCs 计，项目水性油墨的用量为 0.05328t/a，水性油墨中有机废气排放系数为 0.15kg/kg 油墨使用，因此刷墨及固化过程中产生的 VOCs 量为 0.008t/a，在车间内无组织排放。

(3) 固晶及点胶工序用无尘布沾有酒精及清洗剂清洗时产生的废气
 本项目固晶及点胶工序会用无尘布沾有酒精及清洗剂清洗，会产生一定的有机废气，挥发量按照酒精全部挥发，清洗剂按组分中易挥发溶剂(10%的醇类溶剂)全部挥发计，本次评价以 VOCs 计，酒精和清洗剂使用量分别为 0.015t/a 和 0.01t/a，则废气产生量为 0.016t/a，在车间内无组织排放。

表 2.5.1-4 SMDLED 项目有组织废气产生及排放状况一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
P1	VOCs	98	2.8221	0.98	活性炭废气处理装置	9.8	0.706	0.098

表 2.5.1-5 SMDLED 项目无组织废气产生及排放状况一览表

污染车间	污染	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
	VOCs	0.173	/	0.173

2.5.2 废水产生及排放状况

1、一期项目废水产生情况

一期项目产生的废水主要是员工生活污水、食堂废水及循环冷却水定期排水，冷却水循环使用，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并接入市政管网由张家港市给排水公司第三污水处理厂处理。

表 2.5.2-1 一期项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	
生活污水	20000t/a	COD	400	1	化粪池处理后接管市政管网	400	1	接管至张家港市给排水公司第三污水处理厂
		氨氮	15	0.1		15	0.1	
		TP	4	0.01		4	0.01	

2、二期项目废水产生情况

二期项目无生产废水产生和排放，有餐饮废水，故对生活污水和餐饮废水产排情况进行分析。

二期项目新增员工 2000 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014 年修订)》，本项目人均用水量取 50L/d，年工作时间取 300d，则年消耗生活用水 30000t/a，排水系数取 0.8，因此本项目生活污水排放量为 24000t/a。

二期项目不配置宿舍，配备食堂，项目食堂就餐人数为 2000 人，根据类比调查和有关资料显示，食堂按人均用水量 25L/d 计，该项目就餐人数约 2000 人，年工作时间取 300d，则项目餐饮用水量约为 15000t/a，排水系数取 0.8，因此本项目餐饮废水排放量为 12000t/a。

表 2.5.2-2 二期项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	
生活污水*	24000t/a	COD	400	5.2932	化粪池后接管	400	5.2932	至港排司污理 张家港市第三水厂
		SS	200	2.6532		200	2.6532	
		氨氮	15	0.198		15	0.198	
		TP	4	0.0528		4	0.0528	
餐饮废水**	12000t/a	COD	300	7.4404	隔油池后接管	300	7.4404	至港排司污理 张家港市第三水厂
		SS	300	7.4404		300	7.4404	
		氨氮	30	0.7440		30	0.7440	
		TP	6	0.1488		6	0.1488	
		动植物油	80	1.9841		24	0.5952	

备注：*为本项目的生活污水。**为本厂扩建后全厂的餐饮废水。二期项目建成后配备有新食堂，一期项目的旧食堂废除，全厂员工均在新食堂就餐。

3、SMDLED 项目废水产生情况

本扩建项目切割清洗水循环使用，定期添补水，不外排；切割冷却水及注塑配套冷却水经冷却系统冷却后循环使用，半年更换一次，产生冷却排水 15t/a；

本扩建项目新增员工 785 人，三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，员工用水量按 100L/d 计算，用水量合计为 23550t/a，排污系数为 0.8，生活污水排放量 18840t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排

水公司第三污水处理厂处理，达标后排入二千河。

表 2.5.2-3 SMDLED 项目主要水污染物产生及排放情况

污染源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管情况		排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	18840	COD	400	7.536	400	7.536	/	/
		NH ₃ -N	35	0.6594	35	0.6594	/	/
		TP	4	0.0754	4	0.0754	/	/
		SS	200	3.768	200	3.768	/	/
冷却排水	15	COD	400	0.006	400	0.006	/	/
		SS	100	0.0015	100	0.0015	/	/
综合废水	18855	COD	400	7.542	400	7.542	50	0.94
		NH ₃ -N	34.97	0.6594	34.97	0.6594	5	0.094
		TP	4.00	0.0754	4.00	0.0754	0.5	0.0094
		SS	199.92	3.7695	199.92	3.7695	10	0.188

2.5.3 固体废弃物产生与排放状况

1 一期项目固废产生情况

本项目所产生的固体废物中,工业固废主要为边角料、废支架、废塑料、不良品、电性不良品、下脚料、废油墨桶、废胶罐、含酒精清洗剂的无尘布、废油泥,含油抹布及含油墨抹布,一般固废边角料、废支架,废品、废塑料、不良品、电性不良品、下脚料均可收集后外卖,废油墨桶、废胶罐经收集后由生产厂家回收,含酒精清洗剂的无尘布、废油泥、含油抹布及含油墨抹布收集后委托有资质单位处理;员工生活垃圾由当地环卫部门进行统一收集处理。以上各种固废做到 100%处理,零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表 2.5.3-1 一期项目固废排放状况

序号	固体废物名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	边角料	一般固废	/	0.2	收集后外卖
2	废支架		/	0.008	
3	废塑料		/	2	
4	不良品		/	1	

5	电性不良品			1	
6	下脚料			1	
7	废油墨桶	危险废物	900-041-49	0.02	委托有资质单位处理
8	废胶桶			0.05	
9	含酒精清洗剂的无尘布			0.2	
10	含油泥、含油抹布			0.2	
11	废油墨抹布			0.1	
12	生活垃圾	/		693.3	环卫部门清运

2 二期项目固废产生情况

本项目固体废物产生种类主要有：职工生活垃圾、废边角料、不合格品、废包装材料、含清洗剂的无尘布、厨余垃圾和动植物油等。

表 2.5.3-2 二期项目固废排放状况

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	生活垃圾	职工生活	一般工业固体废物	/	330	环卫部门清运
2	废边角料	冲端子、切割	一般工业固体废物	/	3.8	收集外卖
3	不合格品	检验、分光	一般工业固体废物	/	2.4	
4	废包装材料	刷墨、点胶	危险固废	900-041-49	0.09	委托有资质单位处理
5	含清洗剂的无尘布	擦拭设备	危险固废	900-249-08	0.25	
6	厨余垃圾	食堂	一般工业固体废物	900-041-49	711.315	委外处理
7	动植物油	食堂	一般工业固体废物	336-064-17	1.8243	

3 SMDLED 项目固废产生情况

本项目固体废物生活垃圾委托环卫处置；生产工序产生的晶片边角料、

五金料带边角料、废塑料、不合格品、载带废料及盖膜废料收集后外卖处置；含胶废液、废的无尘布、废液压油、废胶、污泥、水性油墨桶、绝缘胶包装容器、银胶包装容器、胶水配料包装容器、黑胶包装容器、离模剂包装桶、酒精包装桶、清洗剂包装桶、液压油桶、循环油桶委托有资质单位处置。

以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表 2.5.3-3 SMDLED 项目固废排放状况

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	估算产生量 (t/a)
生活垃圾	生活固废	生活办公	半固态	生活垃圾	99	259.05
晶片边角料	一般固废	生产	固态	晶片	86	1.9
五金料带边角料		生产	固态	五金料带	86	0.102
废塑料		生产	固态	塑料	61	0.154
不合格品		检验	固态	/	86	1.2
载带废料、盖膜废料		生产	固态	载带、盖膜	86	0.1
沉渣		生产	固态	/	86	0.02
含胶废液		危险固废	生产	液态	清洗剂、胶	HW06 900-402-06
废无尘布	生产		固态	无尘布	HW49 900-041-49	0.01
废液压油	生产		液态	液压油	HW08 900-218-08	0.6
废胶	生产		固态	黑胶	HW13 900-014-13	0.5
废包装容器	原料		固态	/	HW49 900-041-49	2.5
废碱	生产		液态	70%NaOH 碱	HW35 900-352-35	1
废活性炭	生产		固态	炭	HW49 900-041-49	6

(1) 固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固废、生活垃圾混放对环境的影响

项目产生的废包装材料、含清洗剂的无尘布、废气处理产生的废活性炭属于危险废物，采用密闭桶装，委托有资质单位进行处理。建设单位需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告中要求

建设危废暂存仓库，面积为 260.76m²。危废暂存地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。对危废进行分类收集、贮存，按国家、省及地方相关要求要求进行收集贮存管理，与厂区内其他一般工业固废、生活垃圾分开收集、贮存，不会因混放而对环境产生二次污染。

(2) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

项目严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危废散落、泄漏的环境影响。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响

建设单位按相关要求对危险废物堆存场所进行设置，具有防渗、防雨、防风等措施，在严格规范包装、堆存等管理措施下，危险废物堆存场所不会对环境产生二次污染。

项目对各类固废堆放、贮存场所按国家相关规定进行规范设置，经规范化设置后对环境影响较小。

(4) 综合利用、处理处置的环境影响

项目危险固废为废气处理产生的废活性炭、废包装材料、含清洗剂的无尘布，委托有资质的单位处理处置后不会对项目所在区域环境产生二次污染。

(5) 项目需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告，危险废物收集后分别运送至危废暂存场暂存。

(6) 项目危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转

移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，通过以上措施，技改扩建项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

2.5.4 噪声产生与排放状况

1、一期噪声产生与排放状况

本项目高噪声设备主要为冲压端子机、冲压折弯机、焊丝机、切割机、装袋机、空压机，参考苏州市华测检测技术有限公司华测苏环验字[2016]第 171 号监测报告原有项目噪声的具体排放情况见表 2.5.4-1 所示。

表 2.5.4-1 一期项目噪声监测结果表 单位：dB (A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果	
				昼间	夜间
1	厂界东外 1 米	无	昼间： 2017.02.27	昼间	58.1
				夜间	49.5
2	厂界南外 1 米		10.28~10.47	昼间	53.9
				夜间	45.3
3	厂界西外 1 米		2017.02.27	昼间	53.0
				夜间	42.8
4	厂界北外 1 米	排风机 22.01~22.25	昼间	61.6	
			夜间	50.9	
1	厂界东外 1 米	无	昼间： 2017.02.27	昼间	57.7
				夜间	48.9
2	厂界南外 1 米		10.28~10.47	昼间	55.4
				夜间	44.1
3	厂界西外 1 米		2017.02.27	昼间	53.6
				22.01~22.25	夜间

4	厂界北外 1 米	排风机	昼间	62.6
			夜间	51.0

监测结果表明：验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准昼间噪声 60dB(A)、夜间噪声 50dB (A) 的限值要求。

监测期间，2 月 27 日实际生产贴片式发光二极管 2.5 亿只，当天产能 99%，2 月 28 日实际生产生产贴片式发光二极管 2.4 亿只，当天产能 95%。

2、二期噪声产生与排放状况

二期项目高噪声设备主要为冲压端子机、冲压折弯机、焊丝机、切割机、装袋机、空压机，具体噪声源见下表 2.5.4-2：

表 2.5.4-2 二期噪声监测结果表 单位：dB (A)

序号	名称	数量	单台噪声源强 (dB)	设备距最近的厂界的距离	所在车间 (工段名称)	防治措施	声源位置
1	冲压端子机	14	85	63 (东)	冲端子	加装消声垫、合理布局、隔声、减震	冲端子区
2	冲压折弯机	26	85	65 (东)	折弯		折弯区
3	焊丝机	50	80	63 (东)	焊丝		焊丝区
4	切割机	40	85	73 (南)	切割		切割区
5	剥落机	4	83	73 (南)	切割		切割区
6	装带机	8	80	66 (东)	包装		包装区
7	空压机	20	85	102 (南)	包装		包装区
8	碎料机	46	80	65 (南)	碎料		切割区
9	剥料机	2	80	70 (南)	剥料		切割区

3、SMDLED 项目噪声产生与排放状况

本项目噪声主要为车间新增生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 60~80dB(A)左右。噪声源强及排放情况见表 2.5.4-3：

表 2.5.4-3 SMDLED 项目噪声监测结果表 单位：dB (A)

序号	名称	数量	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	距厂区边界距离 m				降噪效果
					东	南	西	北	
1	固晶机	290	60	生产车间	314	90	85	95	≥30dB(A)
2	焊丝机	358	60		290	90	105	80	≥30dB(A)
3	点胶机	27	65		276	75	105	123	≥30dB(A)
4	剥料机	10	70		276	75	129	123	≥30dB(A)
5	风光机	247	65		270	90	129	80	≥30dB(A)
6	装袋机	162	75		246	75	153	80	≥30dB(A)
7	切割机	50	80		290	75	105	123	≥30dB(A)
8	模造机	40	75		246	75	153	100	≥30dB(A)

3 环境风险源与环境事件分析

3.1 环境风险源识别

风险识别的内容主要包括两大部分，生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。根据下表 3.1（引自《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1）作为识别标准，对物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别。

表 3.1 物质危险性标准

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

备注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

苏州晶台光电有限公司生产中涉及的主要原辅料有酒精、清洗剂，其中清洗剂等均属于环保型原料，无毒副作用。

根据原辅料的性质分析再对其危险性进行分析，如下：

（1）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）辨识，酒精属于甲类火灾危险物质；清洗剂属于乙类火灾危险物质。

（2）根据《职业性接触毒物危险程度分级》（GBZ230-2010），企业不涉及职业性接触毒物。

（3）根据《危险化学品目录》（2015 版），列入目录的化学品有：乙醇（序号 2568）。其余原辅材料不在此名录中。

（4）根据《剧毒化学品名录》2002 版分析，企业不涉及剧毒化学品。

（5）根据《高毒物品名录》2003 版，企业不涉及高毒物品。

(6) 根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》，企业无监控化学品。

3.2 重大环境风险源识别

1、危险化学品重大危险源辨识定义

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）的定义，长期的或临时的生产、加工、使用和储存危险化学品，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

根据危险化学品重大危险源辨识标准，第一种情况：单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源；第二种情况：单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足此公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

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

3、公司危险化学品重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》（GB20592-2006）以及《危险货物品名表》（GB12268-2012），本公司涉及风险物质为乙醇。

表 3.2-1 重大危险源辨识一览表

序号	化学品名称	最大存储量 q_n (吨)	临界量 Q_n (吨)	q_n/Q_n
1	乙醇	3.2	500	0.0064
合计	/	/	/	0.0064

$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.0064 < 1$ ，以 Q0 表示。公司无重大危险源。

3.3 设施危险性分析

根据企业使用的物料的危险性，生产过程潜在危险识别见表 3.3。

表 3.3 项目生产过程潜在危险识别见

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。
		储存容器泄漏	储存容器受腐蚀或外力后损坏，物料的泄漏。
		废气处理装置出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响。
2	贮运设施	贮存	储存容器等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害。
		运输	化学品原料装罐和运输过程中，因接口泄漏或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响。
3	其他	控制系统	由于仪器仪表失灵，导致设备超温超压，从而引起生产设备中物料的泄漏。
		公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放或污水处理设备或设施受损，非正常运行，造成污水处理站减、停产或水质超标排放。
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及认为破坏都有可能造成事故。
		污水事故排放	由于某种原因，生产废水进入污水管道，出现事故性排放。

3.4 公用工程风险识别

本项目公用工程有电气系统等。

电气系统的危害因素主要有：存在漏电伤人风险；在生产车间等危险性区域，电气设备未采用防爆型或设备防爆性能较低，电气设备运行时产生电火花，成为引火源，已引起火灾爆炸事故；防雷设施不符合要求，雷击可成为引火源，易引发厂房火灾等事故。

3.5 环保工程风险识别

废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响。因此，一旦发现设备发生故障，应立即停止生产，抓紧抢修。

污水处理设备或设施受损，非正常运行，造成污水处理站减、停产或水质超标排放。因此，一旦发现设备发生故障，应立即停止生产，抓紧抢修。

3.6 选址、周边环境及自然条件危险、有害因素风险识别

本项目所在地吴江地区的自然灾害包括雷击、台风、洪水、高温、冰冻、地震、龙卷风等。针对本项目生产装置的特点，其主要危险、有害因素为：

(1) 气象灾害

建设项目所在地区极端最高气温为 39.2℃，极端最低气温为-10.6℃，夏季炎热，冬季气温低。夏季高温季节时间长，易引起火灾、中暑等事故。

(2) 大风

常年平均风速为 2.8m/s，最大风速达 32m/s。遇寒潮或台风过境时风速较大。大风对室外操作人员的安全将产生不利影响，有可能引起高处坠落等伤亡事故，有可能产生设备倒塌损坏、并有可能引发二次事故（火灾爆炸、电击伤害等）。

(3) 雷电

本地区属雷暴区，因此本项目建筑物、构筑物、设备设施在雷雨季节有可能遭受直击雷、地滚雷、雷电感应、雷电波等雷电的袭击，有可能产生火灾爆炸，设备损坏，人员电击伤害事故。

(4) 降雨

本项目所在地降水主要集中在 4-9 月份。降雨会导致作业面环境不良，增大发生滑倒、摔伤等人员伤亡事故的可能性，降雨特别强大时，会影响人员视线，引发事故。

(5) 地震

如果建（构）筑物未按规定设防，在发生地震时将会受到较大影响，建构筑物、储罐等可能坍塌，可能引起化学品泄漏造成火灾、触电等二次伤害。

(6) 冰冻、大雪

①道路，特别是露天的操作岗位，因结冰、积雪滑倒的可能性增大；

②不流动或流速低的水池设施、管道、阀门易冻裂，造成泄漏或运行中断的可能性增大；

③露天的电器设备、机械设备启动困难，可能造成设备损坏，人体伤害的可能性；

④车辆行驶发生困难，交通事故发生的可能性增大。

3.7 次生、伴生污染事故

企业生产使用的部分化学品发生泄漏或火灾爆炸事故中遇水、高热、明火或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图 3.7-1。

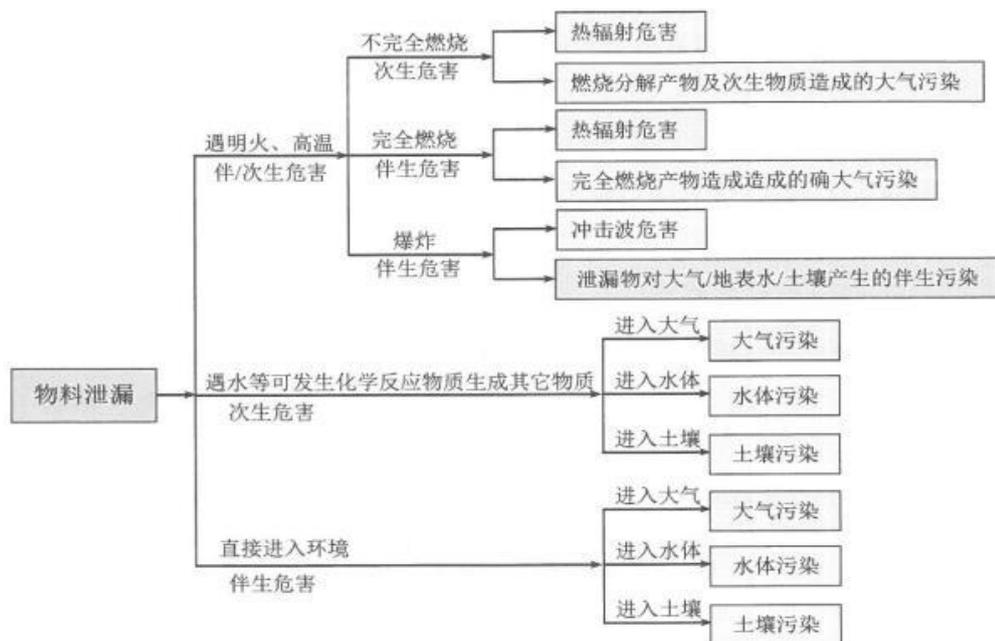


图 3.7-1 伴生、次生危险性分析图

(1) 火灾爆炸时引发次生/伴生环境风险

在火灾爆炸事故中大部分有机物料经燃烧转化为二氧化碳和水，少量物料转化为一氧化碳和烟尘，部分物质燃烧分解产物中还含有氮氧化物，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响不大。

(2) 消防水引发次生环境风险

发生火灾事故时使用大量消防水，被污染的消防水有进入外环境地表水的危险，进而对周围生态环境造成突发性的污染事故。

(3) 废水处理设施故障引发的环境风险

若发生废水处理设施发生故障，导致污水处理站减、停产或水质超标排放，将对周围河流造成污染。污水站事故状态下污水不得外排。

3.8 风险源项分析

本项目具有可燃性的物质为胶水、油墨、PE袋、载盘、酒精、无尘布、塑料粒子、清洗剂、液压油、循环油等。公司最大可信事故为：火灾。

火灾的热辐射参数按点源模型估计。此模型认为火焰射出的能量为燃烧的一部分，并且辐射强度与目标至火源中心距离的平方成反比，即：

$$q_r = fM_c H_c / (4x^2)$$

式中 q_r ——目标接受到的辐射强度， W/m^2 ；

f ——辐射系数，可取 $f=0.25$ ；

M_c ——燃烧速率， kg/s ；

H_c ——燃烧热， J/kg ；

x ——目标至火源中心间的水平距离， m 。

按照可燃物质的最大贮存量计为 117.65 吨，假定火灾发生后 1 小时内扑灭，相近贮存的材料损失殆尽，则燃烧速率为 32.68kg/s，燃烧热以存储量最大的胶水计为 1262.8KJ/kg；项目地距离火灾中心点最近距离约 20 米，经计算，该处接受到的辐射强度为 6448.17W/m²，该值介于

4.0~12.5kW/m² 之间，一般而言，对房屋及设备基本无损伤，但人员承受超过 20s 以上可能感觉疼痛，较长时间会导致皮肤起泡。由于在假定条件下的辐射能量等级较低，人员有较为充裕的时间逃离现场，一般不会导致人员伤亡。

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

公司储存物料主要为玻本项目具有可燃性的物质为胶水、油墨、PE 袋、载盘、酒精、无尘布、塑料粒子、清洗剂、液压油、循环油等。其进入环境的途径主要是遇明火可燃，引发火灾。公司环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况见表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况

环境风险物质	释放条件	涉及环境风险	风险防控措	应急措施	应急物资
胶水、油墨、PE袋、载盘、酒精、无尘布、塑料粒子、清洗剂、液压油、循环油	明火	火灾	在生产厂房内配备直流水枪、消防水带、干粉灭火器等消防设备	1、根据事件级别，启动应急预案； 2、在安全的情况下立即去现场检查真实情况； 3、立即紧急停止生产线；使用应急设施如灭火器，消防栓进行灭火，开启干燥剂蒸汽阀，关闭天然气进气阀等（三级响应）； 4、如火灾无法控制，可能引起对现场人员健康和安全生产产生严重的后果，使用手动报警按钮，疏散所有现场人员（二级预警，二级响应）。听到警报后，除救灾人员外，其他人员应迅速撤离至集合点，集合点位置设在公司正门口，所有人员疏散时，应迅速冷静地按紧急疏散路线平面图所示路线，撤离到集合点，清点人数。	应急水泵、消防沙等消防措施。新建应急池。

3.10 突发环境事件危害后果

3.10.1 物料泄漏的后果分析

由于本企业主要贮存物料发生酒精泄漏后会蒸发，由于公司采取了多种泄漏风险防控措施，泄漏物料不能直接进入外环境，故泄漏时液态物料对环境不会产生不利影响，不会因为蒸发而对周围环境大气质量产生影响。

3.10.2 火灾爆炸的后果分析

本企业主要可燃物料引燃后发生火灾的后果分析如下表 3.10-1 所示。

表 3.10-1 可燃物料引燃导致火灾产生的危害距离估算

热流量 (kW/m ²)	危害距离 (m)	伤害类型	
		对设备的伤害	对人的伤害
35.03	38	在无火焰时，长时间辐射下 木材燃烧的最小能量	重大损伤/10 s, 100%死亡/1 min
12.81	49	有火焰时，木材燃烧、塑料 熔化 的最低能量	1 度烧伤/10 s, 1%死亡/1 min
6.05	60	——	20 秒以上感到疼痛
<3.9	>85	——	长时间辐射无不舒

4 环境应急能力评估

4.1 消防能力

企业消防设施已设置了全公司性的消防灭火系统，在公司的各生产车间、消防重要部位均设置了消防水枪、干粉灭火器等，车间和仓库外以及干道旁均设有消防栓，消防设施分布在生产车间的各个生产岗位及仓库区域，基本能满足消防需要。

4.2 污水储存、转输能力

公司厂区内各产生废水的区域均设置有排水沟或污水管网，将厂区内的废水汇集到污水池。公司内正在建设 1 个 500m³ 的事故应急池，污水排口设置有可关闭的阀门、在线流量计，在阀门关闭的状态下，可以保证废水不会溢流出厂。

事故池容积根据以下公式（中石化集团公司与建设部编制的《水体污染防控紧急措施设计导则》）确定：

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

式中 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同装置区域分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ 而取出的最大值，也即是“最大事故处”。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故时的消防水量； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的储罐或工艺装置同时使用的消防设施给水流量，包括室内外消火栓、消防炮、喷淋系统、泡沫系统等等，各种设施的配置和流量根据保护对象的火灾危险程度，按相关消防规范确定。

$t_{\text{消}}$ ：各种消防设施对应的设计消防历时。对于不同的消防设施，对于同一次火灾和同一个保护对象，历时不尽相同，可根据消防规范确定。

V_3 ——发生事故时可以转输至其它储存或处理设施的物料量，m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量， m^3 ；

V5——发生事故时可能进入该收集池的降雨量， m^3 。

针对本项目计算如下：

①V1：0。

②V2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及《水体污染防控紧急措施设计导则》（石化建标[2006]43号），室外设计消防水流量为40L/s，火灾延续时间3h，经计算一起火灾灭火用水总量为432 m^3 ，因此产生消防尾水V2=432 m^3 。

③V3：0；

④V4：本项目无生产废水，因此废水V4为0。

⑤V5：按照拟建项目所在地区的最大暴雨量进行考虑，事故时产生的雨水量约为27.6 m^3 ，因此V5=27.6 m^3 。

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3)_{\text{max}} + V4 + V5 = (0+432-0) + 27.6 = 459.6m^3$$

企业事故应急池500 m^3 （459.6 m^3 <500 m^3 ），能够满足事故废水容量要求。事故应急池应配套设置迅速切断事故排水直接外排使其进入事故池的措施。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事事故废水。

4.3 雨水系统截流能力

企业采用雨污分流制，厂区内铺设有雨水管网，用于收集厂区的雨水，雨水流入雨水管网，但雨水排口未设置截止阀门和监视设备，若遇到火灾或物料大量泄漏事故，消防尾水和被雨水淋溶的物料容易通过雨水管网和雨水排口直接排入外环境，造成周围水体的污染。

4.4 环保管理及监测能力

企业设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理工作人员，制定了各项环保规章制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急救援体系。

企业不具备环境监测能力，环境监测主要依托苏州华能检测技术有限公司。若发生突发环境事件，可通过对外联络途径，上报委托张家港市环

境监测站或市场上的环境监测单位等具备监测能力和条件的单位进行监测。

4.5 应急物资能力

企业已建立应急物资供应保障体系,在应急状态下,由公司应急指挥中心统一调配使用并及时补充,公司内部应急资源见应急资源调查。

企业与张家港大造气雾剂有限公司已签订企业互救协议,实现应急资源共享,应急物资储备种类、数量、存放地点见应急资源调查。

4.6 应急救援队伍

详见第 5 章。

综上所述,企业现有应急能力能够满足突发环境事件应急处理的需要。

5 组织机构及职责

5.1 组织体系

企业应急指挥机构由指挥部和各应急小组及应急人员组成。应急小组包括通讯医疗组、抢险救援组、后勤警戒组、警急疏散组。企业应急指挥机构如图 5-1 所示。

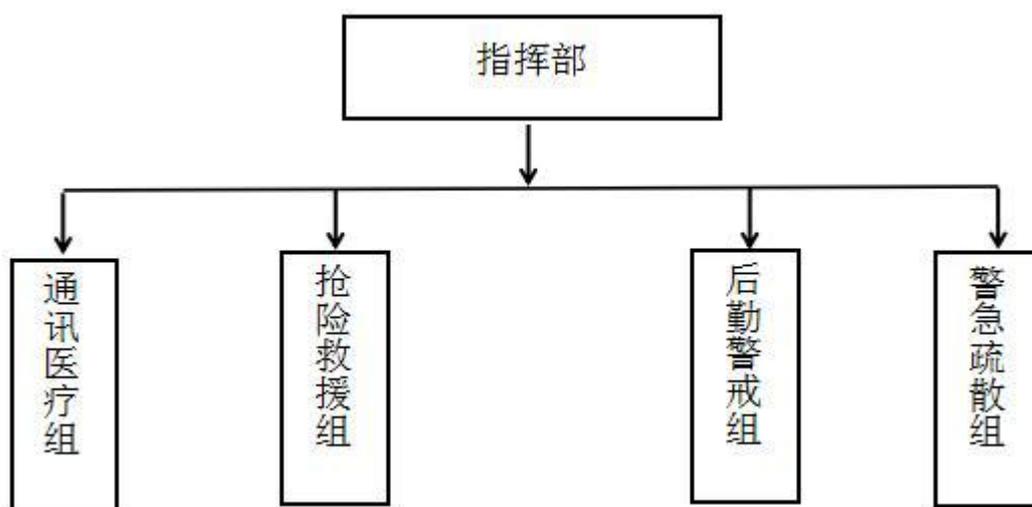


图 5-1 企业事故应急指挥机构组成图

5.2 指挥机构组成及成员职责

5.2.1 指挥机构组成

企业成立事故应急救援处置指挥部，负责组织实施环境污染事故应急处置工作，应急指挥部机构成员及主要职责见表 5.2.1。

表 5.2.1 公司事故指挥机构组成及职责

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系方式	固定电话
指挥部成员	熊志梅	总指挥	主要负责人	13714919234	0512-35010300
	常建兵	副总指挥	HSE 总监（兼）	13962276399	0512-35010306
通讯医疗组	赵伟	组长	人力资源总监	13764348845	0512-35010337
	杨哲杭	副组长	招聘及员工关系经理	15862794459	
	余纯青	组长助理	HSE 助理	15151586585	0512-35010300
抢险救援组	龚作柱	组长	厂务总监	18625039345	
	郑阳海	副组长	HSE 经理	13812855712	0512-35010306
	邱克能	副组长	动力经理	13962267931	
	蒋纯钢	副组长	设备经理	15889345097	

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系方式	固定电话
	沈能	组长助理	HSE 工程师	13862223915	0512-35010300
	范益新	组长助理	HSE 助理	18261882011	0512-35010300
后勤警戒组	刘义亮	组长	制造总监	15901867036	
	常礼	副组长	品质中心总监	18606535160	
	孙孝亮	副组长	采购总监	18862666699	
	王凯	副组长	HSE 主管	13812861190	0512-35010300
紧急疏散组	管世杰	组长	行政经理	13913632551	0512-35010300
	胡川	组长助理	安保队长	18549813041	0512-35010308
	宋剑	成员	生管总监	13338001462	
	吴小校	成员	IT 总监	13587872297	
	梅祥	成员	工程副总监	18625269356	
	刁凤添	成员	体系副总监	15112580661	
	罗志军	成员	研发副总监	13480940440	
	刘海艳	成员	品质经理	18962283100	
	李圣华	成员	仓库经理	13923736955	
	单顺利	成员	财务经理	13913291674	
	顾兴安	成员	培训发展经理	18761846855	
	唐磊	成员	执行采购经理	13962280885	
	龚雪梅	成员	战略采购部经理	18261883519	
	孟昭杰	成员	制造一部部长	13451633786	
	马金柱	成员	制造二部部长	18772323870	
	张冬银	成员	制造三部部长	17751625443	
	王彭	成员	制造四部部长 (代)	13773134103	
	肖明涛	成员	制造五部部长	13510595660	
汪小华	成员	制造六部部长	15338892146		
徐明元	成员	支架部部长	18061942100		

5.2.2 应急救援小组主要职责和成员信息

各应急组要按各自职责加强平时的演习、训练，完善突发事件应急预案。在发生事件时能迅速投入应急救援和处置工作，其主要职责如下：

5.2.2.1 指挥部：

- 阅读本总指挥员职责指导书，并提醒应急成员熟悉其指导书的内容；
- 通知中心控制室他已到达事故指挥中心，并担任总指挥的职责；
- 向值班经理了解事故的情况，以及事故的发展演变情况、风向等；

- 跟踪应急指挥中心的相关职能的执行情况，确保应急指挥中心顺利运作；

- 在有关人员到达应急指挥中心以前，他应监督内外部应急措施的执行情况，如：通知总经理；

- 加强公司的现场保卫工作；

- 确保消防队、救护车和其它应急支持单位已被通知；

- 及时跟踪了解应急现场的演变；

- 决定是否需要撤退现场的所有人员，包括危机管理中心；

- 如有外部沟通的需求，需事先得到总经理的批准；

- 决定是否召集其他非值班的应急成员到厂参与应急工作；

- 如有来访者，在完成现场救援后，接待来访者，必要时按总经理批准的对外沟通报告进行报告。

5.2.2.2 通讯医疗组：

- 人员受伤时，准备伤员的应急联系信息，需要时联系员工的紧急联系人；

- 准备内部沟通和通知；

- 准备外部沟通的通知，交总指挥；

- 如有来访者，管理来访人员，陪同总指挥接待来访人员。

- 负责现场医疗救护药品、器具的供给；

- 转移伤员至平坦、空气对流的地带，严重者利用担架护送；

- 根据实际情况，对现场的受伤、中毒人员进行临时处置或紧急救护；

- 配合专业医疗队伍对事发现场进行防化、消毒、防毒处理；

- 配合上级政府应急救援组织开展救援。

5.2.2.3 抢险救援组：

- 熟悉现场情况；

- 决定并通知救灾需要的人员来厂；

- 与中控室联系，了解已采取的措施；

- 决定应采取的对工厂生产装置减小或限制影响的措施；

- 经总指挥批准组织抢救小组寻找失踪人员；

- 建立预备队，帮助翻班班长重新组织现场人员。

- 检查确认维修部可参与救灾的人力和物力；

- 安排电工，仪表工和机修工检查公司公用工程设施的情况，在总指挥的同意下恢复其正常工作；

- 准备救援作业所需的工具和材料，获取外部公司的帮助，如吊车、葫芦及机修工等；

- 准备好进入工厂排除故障，确保救援和灭火作业的顺利进行；

- 为评估现场事故及其采取的措施提供技术资料；

- 为现场处理事故的人员提供工具、劳动保护用品。

5.2.2.4 后勤警戒组

●确认事故对产品提供的影响，与销售联系并商定应对方案，向总经理汇报；

●确认在公司内的供应商、运输商车辆和人员，与总指挥商定处置方案；
运输事故时：

●在有运输事故或客户方事故时，充当企业与他们的联系人；

●报告总指挥有关事故情况，对即将采取的措施提出建议；

●带领救援队，奔赴运输事故现场；

●在事故现场如有当地政府部门（如，安全，环保，消防等）参与，作为企业代表与其接洽；

●负责向总经理汇报事故的处理情况，向客户或运输商通报事故情况。

5.2.2.5 紧急疏散组：

●熟悉现场情；

●检查有哪些应急门已经打开；

●按“应急状态保安人员布置图”控制人员进入现场；

●通知门卫由他负责并签署人员和车辆的进出单；

●布置额外的警卫禁止无关人员进入事故指挥中心及有关现场；

●负责现场人员车辆进出和停放的管理；

●负责现场人员清点的确认；

●确信有关的安全设施和消防设备已经正常投入运行；

●提醒事故指挥中心相关成员按事故指挥中心指导书规定的策略处理事故；

●评估事件的严重程度，是否对外界产生影响，由此向总经理建议需要向政府的报告和邻居的紧急沟通，并确认是否按要求进行了汇报；

●负责与消防队和邻近公司联系并说明事故所涉及的物料及其后果；

●协助总指挥接待政府、记者；

●检查现场处理过程，找出实际情况与预案的差别；

●为现场处理事故的人员提供工具、劳动保护用品。

6 预防与预警

6.1 环境风险源监控

6.1.1 危险源监测监控的方式、方法

- (1) 建立危险源管理制度，落实监控措施。
- (2) 建立危险源台账、档案。
- (3) 火灾报警器与计算机联网并定期校正。
- (4) 重点关键部位设置摄像头监控。
- (5) 全厂和各部门对危险源定期安全检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。
- (6) 制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。
- (7) 设备设施定期保养并保持完好。
- (8) 做好交接班记录。

6.1.2 预防措施

预防措施有化学品泄漏的预防措施、防火防爆对策措施、危险化学品中毒事故、废气/水非正常排放事故预防措施。

6.1.2.1 化学品泄漏的预防措施

- (1) 加强化学品的管理，厂内设单独的化学品存放仓库，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。
- (2) 加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。
- (3) 在化学品仓库可能发生渗漏点放置防渗漏托盘，对化学品仓库和危废堆放场地地面进行防渗漏处理；
- (4) 在化学品仓库安装防爆、防泄漏报警系统，及时监控无组织气体排放浓度，以便及早发现泄漏，及早处理；
- (5) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解化学品的危害及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康；
- (6) 对安全防护设施进行定期维护，保证灵敏可靠；
- (7) 采用控制系统、电视监视系统和报警系统等先进的信息技术，并

实现报警和自动控制；

(8) 按照设备报废标准，及时报废有关设备。

6.1.2.2 防火防爆对策措施

(1) 防火设计严格执行《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等有关消防法规和防火防爆有关要求；

(2) 建构筑物按生产的火灾危险性分类，合理选择建构筑物的耐火等级、层数和占地面积，并采取相应的消防措施，甲类火灾危险建构筑物应考虑泄爆面积，建筑物屋顶应设置轻质材料屋面；

(3) 厂区及厂房、库房应按规定设置消防水管网系统和消火栓与消防箱装置，消火栓有足够的水量和水压，消防栓间距不得大于120m。厂房四周道路两侧设良好的疏排水系统，排水系统设水封，防止污染水源无序排放污染环境；

(4) 供配电及计算机房设可靠准确的火灾自动报警装置和灭火装置，并配备与机房灭火方法相适应的小型灭火器材；

(5) 电缆沟或电缆桥架等避开高温、燃爆地段，并有防渗漏措施，选择电缆井的位置考虑暴雨的危害，防止雨水倒灌。在自然通风不能满足电缆散热的要求时，设机械通风装置，并与火灾报警、灭火装置联锁；

(6) 设计选用的消防器材是经过消防部门鉴定的合格产品；

(7) 火灾自动报警系统中的集中报警系统和控制中心报警系统，其火灾报警信号和消防联动控制信号送到消防值班室或消防控制室；

(8) 建立应急救援预案，应有组织、制度、物资以及社会消防力量联动的措施。

6.1.2.3 危险化学品中毒事故预防措施

(1) 对从事有毒作业人员，进行防毒急救安全知识教育；

(2) 工作环境(设备，容器、地沟等)氧含量必须达到20%，毒害物质浓度符合国家规定时，方能进行工作；

(3) 在有毒场所作业时，必须佩带防护用具，必须有人监护；

(4) 对有毒有害场所的有害物浓度，定期检测，符合国家标准；

(5) 对各类防毒器具必须有专人管理，并定期检查；

(6) 涉及和监测毒害物质的设备、仪器定期检查，保持完好；

(7) 发生人员中毒时，处理及救护要及时、正确；

(8) 个体防护：当作业场所中有害化学品的浓度超标时，工人就必须使用合适的个体防护用品；防护用品主要有头部防护器具、呼吸防护器具、眼防护器具、身体防护用品、手足防护用品等；

(9) 卫生：卫生包括保持作业场所清洁和作业人员的个人卫生两个方面。经常清洗作业场所，对废物、溢出物加以适当处置，保持作业场所清洁，也能有效地预防和控制化学品危害。作业人员应养成良好的卫生习惯，防止有害物附着在皮肤上，防止有害物通过皮肤渗入体内。

6.1.2.4 废水非正常排放预防措施

(1) 完善各项监控方案及其设施要求，按操作规范定时检测各处理单元水质参数，发现水质异常必须及时采取处置措施。

(2) 风机、污水泵、提升泵、污泥阀等主要关键设备应有备用，污水处理供电系统应实行双回路控制，确保污水处理站的运行率。

(3) 加强对污水处理站技术人员操作工作的培训，熟练掌握污水处理工艺技术原理、运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。

6.1.2.5 废气非正常排放预防措施

(1) 在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置、除害装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所使用的各类化学品所产生的废气都能得到处理。

(2) 车间停工时，所有的废气处理装置、除害装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

(3) 废气处理系统和排风机均设有保安电源，系统设有备用风机。当废气处理设备出现故障时，工艺生产过程排放的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。故障一般能在2小时内修复。

(4) 排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备定期检修保养，基本上能保证无故障运行。

(5) 排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备定期检修保养，基本上能保证无故障运行。

6.1.2.6 车间风险防范措施

防毒：

(1) 有毒物质的储存和使用场所应设防盗报警装置，且建筑结构完整，门窗严密，禁止无关人员入内。

(2) 有毒物质的包装容器和包装袋不许随便丢弃，应消毒后由供应商回收，专用的分取容器应存放在库房内。

(3) 改革工艺，尽量使用低毒无害的工艺和物质。

(4) 严格控制工作温度和电流密度等。

防火、防爆对策措施：

(1) 控制各类危险化学品的存放量。

(2) 易燃易爆场所应是框架或砖混结构，设外开式防火门，安全出口和疏散距离应符合规范要求。

(3) 易燃易爆场所的照明灯具、开关和电机等均应符合防爆要求。

(4) 易燃易爆场所应有良好的通风措施。

(5) 禁忌物料应分开存放，避免混合。

(6) 配置相适应的灭火器材。灭火器应设置在明显和便于取用的地方，周围不准堆放其他物品。

(7) 易燃易爆场所应考虑设置可燃气体浓度检漏报警装置和火灾报警装置。

6.2 预警行动

6.2.1 预警的条件

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。

6.2.2 预警的分级

1、一级预警（红色）

一级预警包括①设备、设施严重故障，厂房火灾、爆炸、自然灾害（如台风、地震等）等事故；②化学品泄漏遇水等大量进入自然水体的事故；③张家港市经济开发区中其他企业发生火灾、爆炸、有毒物质泄漏等突发环境事件时危及本企业。本公司位于张家港市经济开发区内，与张家港市经济开发区中的其他企业具有较大的关联性，如本公司或张家港市经济开发区中的其他任何一家企业发生火灾、爆炸事故等则会互相影响、波及。该类事故危害重大，可能对周边企业及居民产生重大影响，需依靠厂外救援力量协助控制的事故。

2、二级预警（橙色）

二级预警包括：①因为静电、雷击、明火等原因引发火灾，火灾事故等影响较严重的；②化学品大量泄漏，但能控制不溢流出厂的；③污水处理设备或设施受损，非正常运行，造成污水处理站减、停产或水质超标排放；④废气处理设备或设施受损，非正常运行，造成废气超标排放。该类事故危害较大但依靠企业内部力量能够解决。

3、三级预警（黄色）

①发生初期火灾或者该趋势的；②发生化学品小量泄漏。以及其他影响较小的、通过班组力量能够控制的突发环境事件。

6.2.3 预警的方法

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

（1）立即启动相应的应急预案。

（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：现场人员报告值班制度，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，应当及时向镇、市政府部门报告，由镇、市政府决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或调度向安全或被环保部门报告，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，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员做好应急准备。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，

指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

6.2.4 公司预警行动

(1) 第一发现者逐级向上级汇报，紧急情况下可直接拨打 110、119、120；

(2) 汇报同时副总指挥、安全部门主管报告；

(3) 副总指挥想事故发生部门部门长及总经理通报事故情况，其中设备相关的首先向副总指挥告知，由其再通报相关事故部门负责人；

(4) 各部门逐级向下告知通报情况；

(5) 重大事故或紧急情况下，现场临时指挥人可直接启动应急预案或拨打 110、119 后向总指挥报告。

预警行动程序见图 6.2-1。



图 6.2.1 预警行动程序

6.3 报警、通讯联络方式

6.3.1 24 小时有效报警装置

1、报警装置

公司内危险化学品事故报警方式采用电话（包括手机等）线路进行报警，由指挥组根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，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，由指挥组人员向张家港市人民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张家港市人民政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向张家港市人民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。

2、报警方式

应急救援报警方式见图 6.3-1。

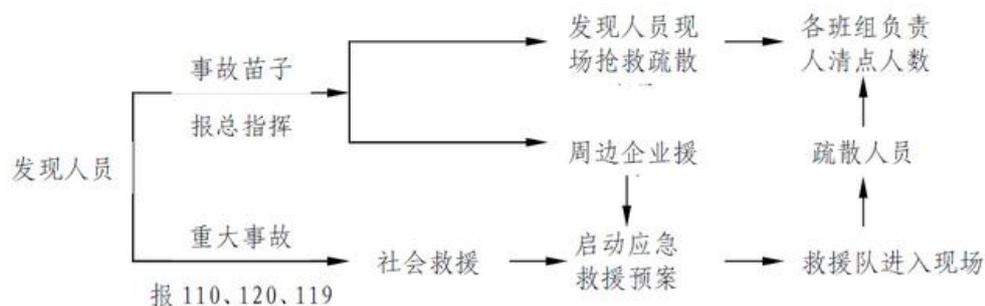


图 6.3-1 应急救援报警方式

根据事故险情等级可采用三级警报，警报级别视事故伤害影响波及范围而定。

(1) 一级报警

报警范围：主要由车间领导小组负责处理，但首先应向厂级指挥中心汇报。在积极组织抢修的同时，应根据风向，对厂区范围内主要受影响部门及时联系，做好预防措施。并派专人到受影响区域进行观察和组织疏导临时撤离。

(2) 二级报警

报警范围：由厂级指挥中心全面指挥，及时通知张家港市有关主管部门，以及厂外临近的企业单位、社区等有关部门，并派出专人深入现场指挥，组织疏散、撤离和防救工作。若发生人员中毒事故后，指挥中心应立即与上级主管部门和地方政府联络，请求批示和援助。

(3) 三级报警

报警范围：全面报警，指挥中心发出紧急动员令，协调一切人员和器材、设备、药品等急救物资，积极有效的投入抢修抢救工作，首先保证最大限度的减少人员伤亡。并迅速向杨舍镇以至市政府有关部门报告，迅速向周边地区各单位和社区发出警报，向各级主管部门直接请求支持。

6.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

公司应急救援人员之间采用电话（包括手机等）线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，

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

报警通知方式：当发生突发性火灾、爆炸或危险化学品泄漏事故时，事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，须及时将事故向有关部门报告。报警内容包括：事故事件、地点及单位；化学品名称和泄漏量；事故性质（外溢、爆炸、火灾）；危险程度及有无人员伤亡；报警人员姓名及联系电话。

内部联系：

按下附近的手动报警按钮；通过公司广播联络报警；按公司紧急联络方式表格电话进行联络报警。

表 6.3-1 公司应急组织通讯信息

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系方式	固定电话
指挥部成员	熊志梅	总指挥	主要负责人	13714919234	0512-35010300
	常建兵	副总指挥	HSE 总监（兼）	13962276399	0512-35010306
通讯医疗组	赵伟	组长	人力资源总监	13764348845	0512-35010337
	杨哲杭	副组长	招聘及员工关系经理	15862794459	
	余纯青	组长助理	HSE 助理	15151586585	0512-35010300
抢险救援组	龚作柱	组长	厂务总监	18625039345	
	郑阳海	副组长	HSE 经理	13812855712	0512-35010306
	邱克能	副组长	动力经理	13962267931	
	蒋纯钢	副组长	设备经理	15889345097	
	沈能	组长助理	HSE 工程师	13862223915	0512-35010300
	范益新	组长助理	HSE 助理	18261882011	0512-35010300
后勤警戒组	刘义亮	组长	制造总监	15901867036	
	常礼	副组长	品质中心总监	18606535160	
	孙孝亮	副组长	采购总监	18862666699	
	王凯	副组长	HSE 主管	13812861190	0512-35010300
紧急疏散组	管世杰	组长	行政经理	13913632551	0512-35010300
	胡川	组长助理	安保队长	18549813041	0512-35010308
	宋剑	成员	生管总监	13338001462	
	吴小校	成员	IT 总监	13587872297	
	梅祥	成员	工程副总监	18625269356	
	刁凤添	成员	体系副总监	15112580661	

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系方式	固定电话
	罗志军	成员	研发副总监	13480940440	
	刘海艳	成员	品质经理	18962283100	
	李圣华	成员	仓库经理	13923736955	
	单顺利	成员	财务经理	13913291674	
	顾兴安	成员	培训发展经理	18761846855	
	唐磊	成员	执行采购经理	13962280885	
	龚雪梅	成员	战略采购部经理	18261883519	
	孟昭杰	成员	制造一部部长	13451633786	
	马金柱	成员	制造二部部长	18772323870	
	张冬银	成员	制造三部部长	17751625443	
	王彭	成员	制造四部部长 (代)	13773134103	
	肖明涛	成员	制造五部部长	13510595660	
	汪小华	成员	制造六部部长	15338892146	
	徐明元	成员	支架部部长	18061942100	

外部联系：

- (1) 火警电话：119；
- (2) 医疗救护电话：120；
- (3) 经开区公安局：110；
- (4) 张家港市疾病预防控制中心：0512-58222502；
- (5) 张家港市安全生产监督管理局：0512-56323100；
- (6) 张家港市环境保护局：0512-12369；
- (7) 国家化学事故应急咨询电话：0532-3889090。

紧急情况下，公司应及时联系通报给互救单位（张家港大造气雾剂有限公司）以及邻近企业公司内的紧急状况，提示他们做好应急联动。

6.3.3 危险化学品运输、危险废物的运输

公司所使用的危险化学品均由原料供应商负责运输。

7 信息报告与通报

7.1 事故报警方式

- (1) 现场火灾报警系统（使用时须同时使用其它报警方式确认报警内容）；
- (2) 固定电话；
- (3) 移动电话；

7.2 信息报告与通知

报告事故包括下列内容：

- (1) 事故发生概况；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故的简要经过；
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况。

未遂伤亡事故处理应分析事故原因和事故损失，查明事故性质，认定事故责任，总结事故教训，提出整改措施。

7.3 内部报告

(1) 信息报告程序

现场突发环境事件知情人 ——> 车间环境风险控制小组 ——> 公司应急指挥部。

(2) 报告内容

报告内容包括：报告人身份姓名，发生事故的时间、地点、设备设施、类型、状况、化学品名、有无人员伤亡与被困人员、已采取的应急措施等，环境安全负责人接报后向应急救援领导小组通报，启动应急预案。

(3) 报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单位车间环境风险控制指挥小组和应急工作小组应当立即通过电话向公司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1个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

7.4 信息上报

根据事故类型和严重程度，企业应急指挥部必须将事故有关情况及时向上级主管部门（公安、消防、安监、环保等部门）报告，对未出现亡人的较大事故应在1小时内上报，死亡人事故应在45分钟内上报，重大事故应在半小时内上报，报告采用书面形式填写事故快报表，报予张家港环保局，情况紧急可先用电话报告，再及时补报书面报告。具体操作实施由现场总指挥负责审核上报信息内容，并指定专人上报。（政府相关部门联系电话见应急资源调查报告）。

工作时间内第一发现人发现事故后，应立即向现场负责人报告，然后逐级上报，必要时可越级报告。报告流程如下：

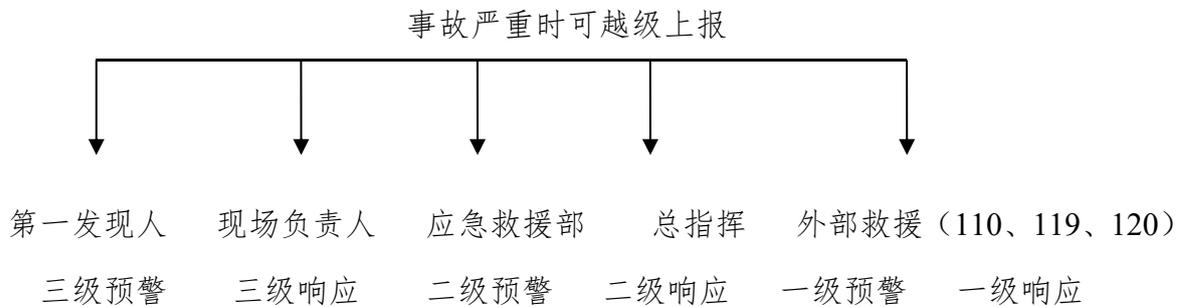


图7.4-1 工作时间事故上报流程图

非工作时间内发生事故，第一发现人应立即向值班经理报告，值班经理接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害上报我公司应急指挥部；必要时可越级报告。

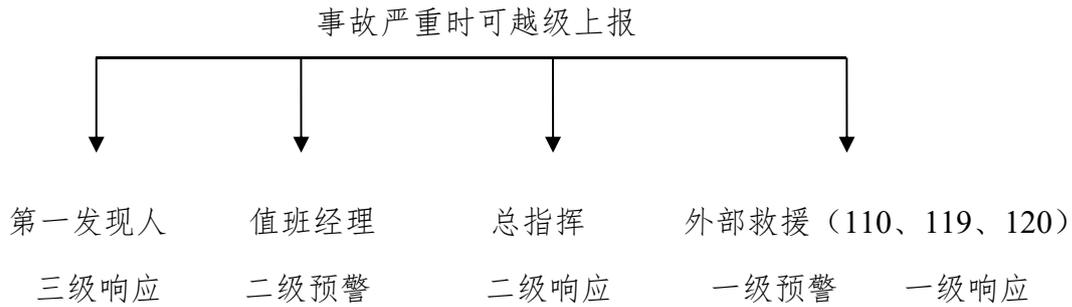


图7.4-2 非工作时间事故上报流程图

7.5 信息通报

通过电话向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

7.6 事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

7.7 被报告人及相关部门、单位的联系方式

表7.7-1被报告相关部门、单位的联系方式

序号	联系单位	联系电话
1	张家港市人民政府	0512-58683817
2	张家港市环保局	0512-58675703
3	张家港市安监局	0512-56323100
4	张家港市气象局	0512-58221364
5	火警	119
6	张家港市急救中心	120
7	报警	110
8	交通事故报警电话	122
9	张家港市交通运输局	0512-58274048
10	张家港市第一人民医院	0512-56919999
11	张家港市中心医院	0512-58581064
12	环保固废	12369
13	环保中队	12369
14	镇环保办	12369

8 应急响应与措施

8.1 分级响应机制

根据1.6节中对公司突发环境事件的分级，相应地将应急响应级别分为三级：

1、重大环境事件（I级）应急响应程序启动的条件

①设备、设施严重故障，厂房火灾、爆炸、自然灾害（如台风、地震等）等事故；②化学品泄漏遇水等大量进入自然水体的事故；③张家港市经济开发区中其他企业发生火灾、爆炸、有毒物质泄漏等突发环境事件时危及本企业。本公司位于张家港市经济开发区内，与张家港市经济开发区中的其他企业具有较大的关联性，如本公司或张家港市经济开发区中的其他任何一家企业发生火灾、爆炸事故等则会互相影响、波及。该类事故危害重大，可能对厂外产生重大影响，需依靠厂外救援力量协助控制的事故。

2、较大环境事件（II级）应急响应程序启动的条件

①因为静电、雷击、明火等原因引发火灾，火灾事故等影响较严重的；②化学品大量泄漏，但能控制不溢流出厂的；③污水处理设备或设施受损，非正常运行，造成污水处理站减、停产或水质超标排放；④废气处理设备或设施受损，非正常运行，造成废气超标排放。该类事故危害较大但依靠企业内部力量能够解决。

3、一般环境事件（III级）应急响应程序启动的条件

①发生初期火灾或者该趋势的；②发生化学品小量泄漏；以及其他影响较小、通过班组力量能够控制的突发环境事件。

8.2 响应程序

1、应急指挥程序

一级响应：当发生重大突发环境事件时，超出了企业应急处置能力，企业要及时向上一级应急救援指挥机构报告，请求启动上一级应急预案，此时在公司应急指挥领导小组总指挥到位后要向上一级应急救援指挥机构移交指挥权。移交指挥权后，公司应急指挥领导小组要听从上一级急救

援指挥机构的安排和调遣，配合其进行现场指挥和处置。

二级响应：应急指挥由公司应急指挥部总指挥执行，总指挥不在时，依序由副总指挥、通讯联络组组长、抢险救援组组长、医疗救护组组长、物资供应组组长、警戒疏散组组长等执行。总指挥负责把握突发事件的宏观发展态势，并根据实际情况向有关部门报告；各小组在总指挥的指导下有序实施抢险、急救。

三级响应：初期由车间主管或现场最高职务人员组织指挥应急处置，其主要职责就是控制住事态的发展扩大，并消除威胁。

2、应急响应行动

(1) 报警

发生事故与紧急事件情况，现场人员按报警程序立即报警、报告或通知。

(2) 接警

各级接警部门人员，接到事故报告后应立即进入待命状态，迅速赶到现场。

(3) 响应级别确定

各对应的应急指挥和相关部门人员接报后，立即根据报告事故信息，对信息作出初步判断，按应急响应分级确定相应的响应级别。

(4) 应急启动

确定应急响应级别后，相应的指挥人员按所确定的响应级别启动应急预案，通知应急指挥部人员到位，调集救援所需应急装备器材；初期的现场指挥由事故现场在场的车间主管或部门负责人担任。

①初期响应

1) 现场操作人员立即报警和报告，迅速采取人员救助、灭火等现场初期抢险救援措施；

2) 现场指挥人员接报后按事故情况确定响应级别启动应急程序，并报告应急救援总指挥，组织相关应急人员到位，调集应急物资、装备组织抢险救援；

3) 根据事故现场确定危险区的划分和隔离，阻止无关人员进入；

4) 指挥安排事故现场检测与评估；

- 5) 组织通知危险区域的人员疏散撤离；
- 6) 现场救援人员配戴相应的人身防护用具；
- 7) 遇现场事故一时无法控制，危及人员安全时，现场指挥或人员应视情及时采取应急避险措施，及时疏散撤离现场人员；
- 8) 在不影响抢险的前提下，尽可能保护好现场，需移动的事故设备、设施等物件，可能条件下作好标记。当事故得到有效控制后，进入应急恢复阶段，如事态未能有效控制，则进入扩大应急响应。

②扩大应急响应

- 1) 向外部救援机构报警，请求救援和援助，同时向上级政府和环保部门报告；
- 2) 向临近企业、村庄通报事故情况，作好预防和撤离准备；
- 3) 调集通知内部可参与救援的所有人员和抢险器材、装备；
- 4) 增加启动相应的消防、防污染等应急设施器材；
- 5) 组织现场受伤人员现场救护，通知医疗部门医疗救援；

8.3 应急措施

8.3.1 各种预设事故应急处置措施

为了便于发生事故时的应急处置，现将各类预设事故应急所需物料、应急处置措施列于表内，便于查看。

表 8.3.1 各种预设事故应急处置措施

风险区域	预防措施	应急措施
各库房、生	<p>(1) 为了保证仓储和车间使用安全，公司各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。车间和仓库均设置灭火器、通风设施等。</p> <p>(2) 总平面布置根据功能分区布置，各车间均设置环形疏散和消防通道，并与厂外道路相连，有利于安全疏散和消防。</p> <p>(3) 各车间和仓库的防火等级均按照标准设计。按照规定划分危险区，保证防火防爆距离。</p> <p>(4) 若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。确定本厂发生火灾危险时，以车间的消防用水量为最大，厂区建立消防尾水池，收集厂区发生火灾时的消防废水，防止环境污染。</p>	<p>(1) 仓库或生产车间一旦发生火灾或爆炸，应立即采取补救措施，并向车间值班领导报告。</p> <p>(2) 操作工人视火灾情况，如果是初期较小火灾，应迅速报告，并采取救火措施。</p> <p>(3) 车间在接到报告后，应立即派人到现场检查实情，并尽可能把详细情况通知生产技术部，同时采取一切办法扑灭火灾。</p> <p>(4) 指挥部下达按应急救援预案处置的命令，通知指挥部成员和各救援队赶赴事故现场。</p>

<p>产车间</p>	<p>(5) 为防暑、防寒、防尘、防毒，按有关设计规定，室内设置空调及通风，使室内保持良好的空气卫生条件。</p> <p>(6) 按规定设置建构物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。配备了必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。</p> <p>(7) 仓库和车间附近场所以及需要提醒人员注意的地点，按标准设置各种安全标志；凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。</p> <p>(8) 开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行；建立由厂主要领导负责的安全小组，对安全工作做到层层落实、真抓实干。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作做到经常化和制度化。</p> <p>(9) 将企业主要原料的毒理、毒性和救护资料在张家港市管理部门备案，一旦发生泄漏事故时周围企业可以依据该资料进行必要的防护和救助联动。</p>	<p>(5) 当指挥部人员到达现场后，首先查明现场有无伤员及中毒者，以最快速度将伤员及中毒者送往就近医院进行抢救。</p> <p>(6) 当事故状态得到控制，应对仓库或车间做细致检查，确认事故隐患已经消除，可恢复正常生产。</p>
------------	---	---

8.3.2 大气污染事件保护目标的应急措施

预设事件中若车间、仓库发生火灾爆炸事故等，则可能导致大气污染事件发生。

1、应急处置（责任人：总指挥）

（1）向消防大队、环保局以及政府部门等部门报告并请求增援；（通讯医疗组）

（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；（紧急疏散组）

（3）向邻近企业请求设备、器材和技术支援；（后勤警戒组）

（4）事故现场划定警戒区域，派员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；（紧急疏散组）

（5）使用防爆抢险、回收设备、器具，爆炸危险场所进入现场人员需穿着个人防护用品；（抢险救援组）

（6）切断泄漏源及场所内电源，控制一切火源；（抢险救援组）

（7）现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；（抢险救援组）

（8）启用干粉灭火器，覆盖泄漏物；并喷雾状水稀释污染物浓度；（抢险救援组）

（9）受影响范围内人员紧急撤离和疏散。（紧急疏散组）

2、基本防护措施（责任人：抢险救援组）

（1）呼吸防护：在确认发生火灾、爆炸、泄漏等事故后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩。

（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：尽可能戴上各种防毒眼镜、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，特别是曾经裸露的部分。

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

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

3、受影响区域人群疏散方式（责任人：紧急疏散组）

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，由应急指挥中心发出疏散命令后，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) 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。

(9) 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。

(10) 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（责任人：后勤警戒组）

- (1) 选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；
- (2) 做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；
- (3) 紧急避难场所必须有醒目的标志牌；
- (4) 紧急避难场所不得作为他用。

5、交通疏导（责任人：紧急疏散组）

(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。

8.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

1、厂内水环境污染事件

企业生活污水经化粪池处理达标后排入张家港市给排水公司第三污水处理厂。产生废水的生产车间均设有导流沟，厂区设置有污水池及 500m³ 事故应急池。正常情况下，废水排放对环境的影响较小。事故情况下，事故废水、废液可通过车间周围导流沟收集进入污水池，确保不出厂界，不对外环境产生影响。

因此，企业要定期检查污水管线、切换阀门，保证污水集水池处于有效容积状态。

2、运输途中水环境污染事件

化学品在运输途中发生泄漏，则有毒有害物质可能进入河流，对环境保护目标产生影响。

如果运输途中发生危废泄漏，应第一时间拨打 110 和 12369 报警，报告所在位置、泄漏量等信息，由环保部门组织安排对附近水体进行应急监测，采取污染消除措施，降低对河流鱼类、底质的污染损害。

8.3.4 土壤污染事件保护目标的应急措施

8.3.4.1 土壤隐患排查

(1) 固体物质的存储与运输

系统设计		日常运行管理			
施工/设计	重点	特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
无包装或容器、或易碎品包装	包装材质	无	有	无	极易造成污染
有包装，但无防护设施/容器	包装材质	有	有	完善管理	易造成污染
包装规范，有防护设施/容器	包装材质	有	有	专业人员和设施	可忽略

说明：

当包装受损时，包装的固体材料或粘性液体被释放并且长时间为采取措施，极易导致土壤污染。使用特殊包装时，需通过设计防渗下垫面、监测和维护管理措施来防止泄漏，否则容易造成土壤污染。

(2) 液体的存储与运输

系统设计		日常运行管理			
施工/设计	重点	特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
开放容器、无防渗等措施	包装方式、转运方法	无	无	无	极易造成污染
开放容器、有防渗等措施	包装方式、转运方法	有	有	完善	易造成污染
密闭容器、有防渗等措施	包装方式、转运方法	有	有	完善	可能产生
有防护且不渗的密闭容器	包装方式、转运方法	有	有	专业人员和设备	可忽略

说明：

使用开放容器或采集无任何防渗措施对液体进行储存、转运时，极易造成土壤污染。地块内若有废弃液体容器堆放或容器清洗前后的排放时，极易造成土壤污染。

(3) 公司污水处理与排放

系统设计		日常运行管理			
施工/设计	重点	特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
无防渗措施的地下水道	管道材料、连接口	无	无	无	极易造成污染
有防渗措施的地下水道	管道材料、连接口	无	无	有	易造成污染
防渗及其他防护措施齐全的地下水道	管道材料、连接口	规范	定期检测	专业人员和设施	可忽略
无防渗的地上管道	管道材料、连接口	有	无	有	易造成污染
有防渗及其他措施的地上管道	材料、接头	有	定期检测	专业人员和设备	可忽略
对污泥无防渗、收集和处置措施	污泥集合器、堆存	无	无	无	极易造成污染
对污泥有防渗措施、处置和处置措施	污泥收集、处置与去向	规范	定期检测	专业人员与设施	可忽略

说明：

公司若存在地下水道，且维护和检测不及时，容易造成土壤污染。若地下水道、污水收集等材料和运行维护不符合要求，容易造成土壤污染。当公司有废水处理单独单元时，该单元被认为是管道和下水道的集合，任何非规范性的设计，材料，设施和操作管理，都可能造成土壤污染。

(4) 车间存储

系统设计		日常运行管理			
施工/设计	重点	特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
无车间存储	收集点和堆放点	无	无	无	易产生污染
有车间存储、无防护措施	存储类型	无	无	无	易产生污染
有防护设施的车间存	存储点	有	有	专业人员及	可忽略

储				设施	
---	--	--	--	----	--

说明：

车间内的存储包括各种原料和废料，例如化学废物、燃料、清洁剂、液压油、润滑油等。如果存储区域和设施没有防护设施，容易造成土壤污染。车间内如果没有设计存储设置或区域，也容易造成土壤污染。

8.3.4.2 工业活动中可能造成土壤污染的物质

(1) 有机液体或乳液

乙醇、油墨、清洗剂

(2) 有毒有害废物

绝缘胶、混合生活垃圾、混合施工和拆除废物

8.3.4.3 工业活动土壤污染排查

(1) 日常监管

为降低土壤污染风险，对工业活动区域需开展特定的监管和检查。负责日常监管的人员须熟悉各种生产设施的运转和维护，对设备泄漏能够正确应对，能对防护材料、污染扩散和渗漏作出判断。

1. 监管内容

日常监管需结合生产工艺类型，防护措施和监管手段进行土壤污染的可能性评估。

a 散装液体存储

在储存散装液体时，需匹配不可渗漏的溢流收集装置。各种储罐和溢流收集装置需安装在具有防渗功能的设施上。地下储罐为不可渗漏的容器或者有双重壁的储罐，同时匹配有效的泄漏检测系统，定期开展检查。液体燃料或废油的地下储存需遵守特定管理条例。

b 散装液体的运输

装卸点下方需设置不渗漏密闭设施，进料和出料管道出口不外露，溢流安全装置为不可渗容器。地上管线和下水道必须频繁检查。地下管道必须是双层的，并装备泄漏检测装置。地下管道需具备腐蚀保护和防渗保护，须遵守检查程序，应选择防泄漏的泵。若用管道运输液体，需设计在地表，

匹配有效的检查程序。

c 散装和包装物品的存储和运输

散装物品的储存设施必须有覆盖，转运散装物品应优先选择在封闭环境内进行。储存和转移包装好的液体，须在防渗设施上方进行，经常检查储存的包装并且立即清除任何泄漏。存储和运输液体包装须在液体存储设备上进行，包装必须适合存储。定期检查，若有任何泄漏须即刻清理。

d 生产/处理

工业生产须使用防渗存储设施,防渗设施须安装在设备或活动的下方和周围,形成四周有凸起的围堰,并确保具有足够的容纳空间.释放出的污染物必须定期清理.还必须制定针对性的应急程序,发生意外事故时防止出现土壤污染.

e 其他工业活动

车间的地面必须能防止液体渗透.设备和机器在使用时,具有不可渗漏的收集和防渗设施,或者安装在不可渗漏的地面上.必须建立有效的设施和程序,以清除物质的溢流和泄漏.

2. 监管方式

a 日常巡查，建立巡查制度，定期检查容器，管道、泵及土壤保护控制设备，一般可以两天一次。

b 专项巡查，对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，识别泄漏，扬撒和溢漏的潜在风险。

c 指导和培训员工以正确方式使用、监督和检查设备，规范检查程序要求。明确相关保护措施检查要点，包括紧急措施使用、清理释放物质和事件报告的培训等。熟练的操作人员能降低生活特定监管区域的土壤风险。

8.3.4.4 土壤调查结果的阐释与评价

当土壤调查完成了测量工作，正确阐释与评估调查结果至关重要。必须明确是否需要采取行动，如果需要，则要确定将采取何种行动。

报告采样结果有以下要求：（1）采样网络、点位数和监测因子；（2）测量结果；（3）对结果进行总结，与筛选值进行判断比较和评估；（4）

概述所采取的的行动；（5）列出整改建议，并概述旨在优化进一步调查或修复治理的措施。

如果测量值超出了筛选值，需要启动详细调查，追踪污染源，针对其污染原因和结果采取补救措施，就土壤修复等问题与主管部门达成进一步协议。

8.3.5 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、烧伤急救处置

（1）防止休克、感染。为防止伤者休克和创面发生感染，应给伤者口服止痛片；

（2）烧伤创面一般可不做特殊处理，尽量不要弄破水泡，可用纱布给予简单包扎。手足被烧伤时应将各个指、趾分开包扎以防粘结。

（3）尽快送往临近医院救治，护送前及护送途中要注意防止休克。

4、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，在护送或抢救过程中应继续进行心肺复苏措施。

5、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。

8.3.6 第三方和公众风险告知及应急措施

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

8.3.7 应急物资、消防设施和报警设施配备

企业另外制定有《突发环境事件应急资源调查报告》，将企业内部应急资源、外部可供利用的应急资源详列其中，便于事故发生时查询使用。

8.4 应急监测

公司发生突发等级I的环境事件时，由紧急应变总指挥立即报告张家港市第三污水处理厂、市、区环保局，由市、区环保局迅速组织监测人员赶赴事件现场。根据实际情况，迅速确定检测方案（包括监测布点、频率、项目和方法），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能出现的危害做出判断，以

便对事件做及时、正确的处理。

8.4.1 应急监测方案的确定

(1) 根据公司紧急应变委员会的指示，建立全公司应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事故应急监测预案。

(2) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

(3) 现场采样与监测。由公司紧急应变委员会进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4) 根据事态的变化，在公司紧急应变委员会的指导下适当调整监测方案。

(5) 应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

(6) 完成公司紧急应变委员会交办的其它工作。

8.4.2 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

检测的污染物主要根据泄漏物及其伴生次生的有毒有害物。由 EHS 人员联系外部监测机构到现场进行监测。

8.4.3 仪器与药剂

因厂内仪器设备无法满足监测需求，若发生此类环境事件，应向市、区监测站寻求帮助，若发生重大危险事故时应与国家相关监测部门联系进行监测。

8.4.4 监测布点与频次

8.4.4.1 采样点位布设

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。

一、水环境污染事故

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

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

1、水环境监测

(1) 监测因子

根据以上分析，我公司若发生泄漏、爆炸事故产生的废液、消防废水均有可能通过厂区内的雨水管网进入附近水体。因此，我公司事故后水环境监测因子见表 8.4-1。

表 8.4-1 水环境监测因子

事故类型	监测因子
物料发生泄漏事故废液	COD、pH、氨氮、总氮、石油类、BOD ₅ 等
泄漏物料引发火灾爆炸事故消防废水	
车间生产装置泄漏事故废液	
车间生产装置泄漏事故引发火灾爆炸事故消防废水	

(2) 监测时间和频次

按事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

我公司在厂区在雨污管道布设监控池，一旦发生事故，只需关闭切断设施，就能避免事故废水通过管道排放口进入外环境。所以在受控情况下，只需在雨污管道监控池处设置采样点即可。

若事故废水进入外环境，须在事故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。

二、大气环境污染事故

对大气的监测应以事故地为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

2、大气环境监测

(1) 监测因子

我公司车间、仓库发生泄漏、爆炸事故后，会有少量挥发性气体、燃烧废气产生。根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏事故，则选择原料挥发产物作为监测因子（重点监测挥发性较强的），若发生火灾、爆炸事故，则选择因火灾、爆炸而外泄的污染物挥发气体、燃烧产物作为监测因子，见表 8.4-2。

表 8.4-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
储存区泄漏物料引发火灾爆炸事故	非甲烷总烃
车间生产装置泄漏事故	非甲烷总烃、VOCs
车间生产装置泄漏事故引发火灾爆炸事故	非甲烷总烃、VOCs、PM ₁₀

(2) 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 10~15 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对泄漏气体下风向扩散区域进行监测。

三、土壤环境污染事故

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

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

表 8.4-3 土壤监测频次

监测点位	监测频次	追踪监测
事故发生地受污染的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
受事故污染水质灌溉的区域	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点	1 次/应急期间	

四、地下水监测

(1) 监测因子

COD、pH、氨氮、总氮、石油类、BOD₅ 等。

(2) 监测点位、监测时间和频次

表 8.4-4 地下水监测频次

事故类型	监测点位	应急监测频次	跟踪监测频次
地下水污染	事发地中心周围 2KM 内的水井	初始 1-2 次/天，第 3 天后，一次/周直至应急结束。	连续两次监测浓度均低于地下水质量标准值或已接近可忽略水平为

			止。
	地下水流经区域沿线水井	初始1-2次/天,第3天后,一次/周直至应急结束。	连续两次监测浓度均低于地下水质量标准值或已接近可忽略水平为止。
	事发地对照点	1次/天(应急期间),以平行双样数据为准。	/

8.4.5 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的,而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析,在实施应急监测方案之前,还应该配备必要的防护器材,如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

8.5 应急终止

8.5.1 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。

8.5.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机,或事件责任单位提出,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。

8.6 应急终止后的行动

(1) 由应急指挥中心负责通知公司各部门以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

(3) 由应急指挥中心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。

9 后期处置

9.1 善后处置

- (1) 配合政府相关部门做好事故的善后工作。
- (2) 安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。
- (3) 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。
- (4) 由公司管理职能部门负责具体实施，进行整改。
- (5) 对事故责任人按公司规章制度进行惩处。

9.2 赔偿

企业为员工办理了社会保险，发生重大环境事故后，受伤人员应当视为工伤，享受工伤保险。

事故造成人员伤亡、环境污染、周边企业生产生活影响的，应积极主动在政府指导下与保险公司配合，与伤亡人员及其家属、受影响区域的人员进行沟通和协商，在政府有关部门的协调下，依据国家有关规定进行赔偿。

10 应急培训和演练

10.1 培训

（一）应急救援小组成员应急响应的培训

本预案制订后实施后，所有应急指挥组成员，各专业救援组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥组对救援专业组成员每半年组织一次应急培训。

主要培训内容：

- ①熟悉、掌握事故应急救援预案内容，明确自己的分工，业务熟练，成为重大事故应急救援的骨干力量；
- ②熟练使用各种防范装置和用具；
- ③如何开展事故现场抢救、救援及事故的处理；
- ④事故现场自我防范及监护的措施，人员疏散撤离方案、路径。

（二）员工应急响应的培训

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，主要培训内容：

- ①企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；
- ②防毒的基本知识，防范措施的维护管理和应用；
- ③生产过程中异常情况的排除，处理方法；
- ④事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

（三）外部公众应急响应的培训

通过多种媒体和形式，向外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）广泛宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境污染事件。以发放宣传品的形式为主，每年进行一

次。

培训安排见表 10.1-1。

表 10.1-1 应急救援培训、演练工作安排

序号	预设事故名称	培训内容、频次	演练内容、频次	负责人
1	储存区泄漏	物化性质 作业区安全管理制度 安全操作规程 日常检查、维护重点部位 事故报告程序 现场关闭阀门、堵漏方法 个体防护措施 应急工具使用方法 消防设施使用方法 紧急疏散撤离路线等	按照 8.3 节的应急处置程序、处置措施进行演练提高员工的现场处置能力和应变能力公司级的每年至少演练一次部门级的每年至少演练两次	熊志梅
2	车间泄漏	同 1 需重点强调氢氟酸的毒性，个体防护措施要到位	同 1	熊志梅
3	工艺危险单元出现事故	同 1 另外需重点培训安全操作规程、安全防范措施的有关知识； 设备、设施的检查与维护； 异常情况的处置方法；	同 1	熊志梅

10.2 演练

10.2.1 演练组织与准备

1) 演练策划

安保部负责公司演练的组织准备与实施工作，对演练实施全面控制，需做好如下工作：

(1) 确定演练目的、原则、规模、范围；确定演练的性质与方法；确定演练的地点和时间。

(2) 协调各参演单位之间的关系。

(3) 确定演练实施计划、情境设计与处置方案。

(4) 检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。

(5) 组织演练总结与评价。

2) 拟定演练方案

根据不同类型的应急预案和演练情景，由安保部编制出演练方案并报总经理批准，批准后各部门按职能分工做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情境设计过程中，应考虑如下注意事项：

(1) 应将演练参与人员、公众的安全放在首位。

(2) 编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。

(3) 设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。

(4) 情景时间的尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

(5) 设计演练情景时应详细说明气象条件。

(6) 应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。

(7) 应考虑通信故障问题。

10.2.2 演练范围与频次

我公司每年至少举行一次综合应急演练，每季度至少组织一次现场处置方案演练。演练内容与参与人员范围如下：

1) 参与人员包括：

- (1) 管理人员；
- (2) 参演的相关应急救援组织体系人员；
- (3) 观摩人员。

2) 演习内容范围包括：

本预案体系中所有应急预案和现场处置方案。

10.2.3 演练评估和总结

1) 演练前要制定演练进程控制一览表，有专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。

2) 演练结束后，安全部门组织参加演练的主要人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，提出改进意见，评估和总结情况要形成演练评价总结报告并经总经理批准，分发关键岗位人员学习。

3) 《演练总结报告》提出的改进问题由安保部主导实施跟进，凡需修改预案内容的需及时修订，并重新评审。

4) 《演练计划》、《演练方案》、《演练总结报告》必须形成文本形式，按照规定进行保管。

11 奖惩

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。

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。

12 保障措施

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

12.1 内部保障

(1) 通讯与信息保障措施

公司设有固定电话、网络、无线对讲机，已建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；各应急部门主管或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知人事部。

详见企业的应急资源调查报告。

(2) 经费及其他保障

财务部门做好事故应急救援必要的资金准备，确保事故应急处置装备的添置、更新及紧急购置的经费。

(3) 医疗急救保障

企业目前配备有 1 个应急救援箱，并组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

(4) 道路交通

厂区内部道路交通方便，可以迅速沿规定路线进行人员疏散。

(5) 后勤保障

企业安保部负责做好抢险抢救所需器材物资的供应保障，保证应急通道畅通，积极配合上级政府应急救援组织开展救援。

(6) 保障制度

整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

12.2 外部保障

当企业发生重大环境事件时，公司需要外部应急救援：

(1) 单位互助

与公司最邻近的单位为张家港大造气雾剂有限公司，长期以来，同公司保持着良好的合作关系，两家相互依存，互利互惠。在事故时，该厂能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

张家港大造气雾剂有限公司为本公司的互救单位，其配备有消防战斗服、急救气囊、灭火器等应急物资及装备，张家港大造气雾剂有限公司也组建了一支专业的应急救援队伍，因此该互救单位的互助能力是可行的。

(2) 请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，从张家港市政府、杨舍镇政府等相邻部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

① 公安部门

协助公司进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

② 消防队

发生火灾事故时，进行灭火的救护。主要有杨舍消防中队，张家港市消防大队。

③ 环保部门

提供事故时的实时监测和污染区的处理工作。

④ 电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布

有关命令。

⑤医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑥杨舍镇镇府

协助企业协调相关政府部门和邻近企事业单位进行全力支持和救护。必要时可启动园区紧急事故预案。

本公司突发环境事件应急预案是张家港市经济开发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（企业Ⅱ级、企业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（企业Ⅰ级）时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动张家港市经济开发区突发环境事件应急预案。本公司突发环境事件应急预案与张家港大造气雾剂有限公司的应急预案为并列关系，当厂区同时发生突发环境事件和其它事件时，同时启动突发环境事件应急预案和其它应急预案。

经开区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，在大方向上指导经开区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，经开区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、给出经开区内外各种救援力量的组织与协调、确定经开区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。经开区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障经开区应急救援工作的顺利开展。

13 预案的评审、备案、发布和更新

13.1 预案评审与备案

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

13.2 预案发布与发放

- (1) 应急预案经公司评审后，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) 应急指挥中心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。

13.3 应急预案的修订

本预案由公司安保部负责按照有关规定管理维护与更新。

本预案应随着企业主要风险有害因素的动态变化、新建、扩建、改建的程度及对主体设施的影响、救援设施的变动、以及应急救援相关法律法规的要求而修改和完善，组织机构或应急资源发生变化，以及在实施过程中发现存在问题或者出现新的情况，定期进行评审，至少每3年修订一次，实现可持续改进。

如发生下列情形之一的，应当及时修订：

- 1) 因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；
- 2) 生产技术工艺和技术发生变化的；
- 3) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；
- 4) 应急组织指挥体系或者职责已经调整的；
- 5) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；

- 6) 应急预案演练评估报告要求修订的；
- 7) 应急预案管理部门要求修订的。

应将修改后的应急预案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）。

14 预案的实施和生效时间

本预案经公司总经理批准签署后以封面显示的发布日期为生效日期并实施。

15 附则 名词术语

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

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

应急演习：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。

16 附图

附图 1：地理位置图

附图 2：风玫瑰图

附图 3：水系图

附图 4：周边环境风险受体分布图

附图 5：平面布置图

附图 6：厂区雨污水管网图

附图 7：厂区紧急疏散图

附图 8：周边道路交通图

附图 9：周边环境图