

京瓷显示器（张家港）有限公司

突发环境事件应急预案

应急预案编号：JCXSQ-YJYA-001

应急预案版本号：第一版

编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司

编制日期：2020 年 10 月

京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案发布令

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

本预案是京瓷显示器（张家港）有限公司内各部门实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发环境事故的应急救援行动。

单位名称：京瓷显示器（张家港）有限公司

主要负责人：

签署日期： 年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 事件分级	4
1.5 应急预案体系	7
1.6 工作原则	11
2 企业基本情况	12
2.1 企业简介	12
2.2 区域自然环境概况	13
2.3 环境保护目标	15
2.4 环境质量标准	16
2.5 环境风险源基本情况	17
2.6 厂区平面布置	28
3 环境风险源识别与环境风险评价	29
3.1 环境风险评估	29
3.2 最大可信事故预测	33
3.3 事故类型、可能危害及向环境转移途径	35
3.4 自然条件可能造成的污染	35
3.5 可能发生事件的后果和波及范围	36
3.6 风险等级	36
3.7 现有环境应急能力评估	36
4 组织机构及职责	42
4.1 应急组织机构组成	42
4.2 职责	42
5 监控预警	48
5.1 监控	48
5.2 预警	49
5.3 报警、通讯联络方式	52
6 信息报告	54
6.1 报告程序	54
6.2 信息报告方式及内容	57
7 环境应急监测	59

8 环境应急响应	63
8.1 响应程序	63
8.2 响应分级	64
8.3 应急启动	66
8.4 应急处置	67
9 应急终止	91
9.1 应急终止的条件	91
9.2 应急终止的程序	91
9.3 应急终止责任人	91
9.4 应急终止后的行动	91
10 事后恢复	93
10.1 善后处置	93
10.2 保险理赔	94
11 保障措施	95
11.1 经费保障	95
11.2 制度保障	95
11.3 应急物资装备保障	95
11.4 应急队伍保障	96
11.5 通信与信息保障	96
11.6 外部保障	97
12 预案管理	98
12.1 应急培训和演练	98
12.2 预案评审、备案、发布和更新	103
13 预案的实施和生效时间	105
14 附图、附件	106

京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案

1 总则

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

1.1 编制目的

为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理的法律法规，确保突发环境事件时能高效应对，从而降低环境事件风险，及时、有效、安全地处理厂区内发生的各类突发性重大环境污染事件，健全突发性重大环境污染事件应急机制，提高应对涉及公共危机的突发性重大环境污染事件的能力，贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，力争把突发性重大环境污染事件、较大和一般环境污染事件所造成的损失控制在最小范围内，规范厂区安全生产事故的应急管理和应急响应程序，当发生重特大事故时，能及时、有序、有效地实施事故应急救援工作，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和财产损失，保障人民群众的生命安全、国家财产，维护社会稳定，特制定《京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号），2014年4月24日公布，2015年1月1日起施行；

- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号），2007 年 11 月 1 日；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 70 号），2018 年 1 月 1 日；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订版）》（全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，自 2018 年 10 月 26 日起施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号，2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- 6、《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号，自 2014 年 12 月 1 日起施行）；
- 7、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）；
- 8、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号,2016 年 12 月 7 日实施）；
- 9、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号，自 2015 年 6 月 5 日起施行）；
- 10、《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）；
- 11、《国家危险废物名录》（2016 版）；
- 12、《危险化学品目录（2015 版）》（安监总局等部门公告 2015 年 第 5 号）；
- 13、《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）；
- 14、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号）；
- 15、《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令第 5 号 1999 年）；
- 16、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）；
- 17、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（江苏省地方标准）（DB32/T3795-2020）；

- 18、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221号）；
- 19、《市政府办公室关于印发苏州市突发环境事件应急预案的通知》（苏府办[2012]244号）；
- 20、《关于加强突发环境事件应急预案备案管理的通知》（苏环办字[2013]59号）；
- 21、《江苏省企业环境安全建设标准（试行）》；
- 22、《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》（苏环规〔2014〕3号）；
- 23、《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9号）；

1.2.2 标准规范

- 1、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 2、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 3、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- 5、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 6、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）；
- 7、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- 9、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- 10、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- 11、《工作场所化学有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2019）；

- 12、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010);
- 13、《突发性污染事故中危险品档案库》;
- 14、《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- 15、《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)。

1.2.3 其它资料

公司提供的环境影响评价报告等相关资料。

1.3 适用范围

本预案适用于京瓷显示器（张家港）有限公司厂区以下环境污染事件：

- （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/有毒有害化学品外泄造成火灾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）邻近公司发生火灾等事故导致的环境污染事故；
- （6）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；
- （7）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 事件分级

公司针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为三级。等级依次

为Ⅲ级（一般环境污染事件）、Ⅱ级（较大环境污染事件）、Ⅰ级（重大环境污染事件）。

（1）企业Ⅰ级（重大环境污染事件）：事故的有害影响超出厂区范围，且对周围环境、居民和企业的危害较大，或者临近的企业受到影响产生连锁反应，影响厂区之外的周围地区，引起群体性影响（社会级）。

可能发生的企业Ⅰ级事件如下：

①装置区、仓库等发生危险化学品大面积泄漏事故，泄漏的有毒气体已扩散到周边社区、企业，对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

②装置区、仓库等发生火灾爆炸事故，或生产装置发生严重故障引发火灾爆炸事故，引发危险化学品在高温情况下燃烧产生大量有毒有害气体，并扩散到周边社区、企业，对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

③废气事故排放造成的环境影响超出厂界范围，对周边环境造成影响，引发群体性影响。

（2）企业Ⅱ级（较大环境污染事件）：事故的有害影响超出车间范围，但局限在厂界区之内并且可被遏制和控制在校区内，未造成人员伤害的后果，但有群众性影响（公司级）。

可能发生的企业Ⅱ级事件如下：

①装置区、仓库等发生危险化学品泄漏事故，根据公司的应急处置能力，环境污染事件在极短时间内被处置控制，泄漏的有毒气体被控制在公司范围内，未对周边企业、社区产生影响事故。

②装置区、仓库等发生火灾事故，或生产装置发生故障引发火灾事故，根据公司的应急处置能力，未对周边企业、社区产生影响事故。

③废气事故排放，预计废气污染物最大落地浓度不会超过环境质量标准，对

周围环境产生的影响较小，不会对周围环境敏感保护目标产生影响。

④废水事故排放，根据公司的应急处置能力，未对周边企业、社区产生影响
的事故。

（3）企业Ⅲ级（一般环境污染事件）：突发环境事件引发事故，影响车间生产，事故有害影响局限在车间之内，并可被现场操作者遏制和控制在本公司局部区域内，未造成人员伤害的后果（车间级）。

可能发生的企业Ⅲ级事件如下：

①装置区、仓库等发生泄漏事故，事故的有害影响局限在该工段之内，并且被现场的操作者遏制和控制，未对其它车间或工段生产造成影响。

②装置区、仓库等发生突发环境事件，影响到相邻工段的正常生产，但事故的有害影响局限在局部工段，并且被现场的操作者遏制和控制。

超出上述范围的突发环境事件，由公司应急救援指挥组总指挥根据事件的实际情况进行分级。

公司可能发生的事故类型为泄漏/溢出、火灾、爆炸。

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

火灾：火灾的蔓延可能殃及事故点附近区域甚至周边的外部单位；可能引发爆炸；可能导致有毒烟气的释放；灭火产生的消防水处理不当将造成水体或土壤污染。

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

1.5 应急预案体系

本预案为综合环境应急预案。较全面、系统地阐述了公司可能发生的突发环境事件的类型、响应级别及应急处置措施。

本突发环境事件应急预案主要由总则、基本情况、环境风险源与环境风险评价、组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理、应急预案实施和生效时间以及附件、附图组成。

京瓷显示器（张家港）有限公司位于张家港保税区北京路8号。本公司突发环境事件应急预案是张家港环保局突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低（公司II级和公司III级）时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（公司I级）时，及时上报张家港政府、环保局等政府部门，由政府部门同时启动张家港环保局突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。

政府突发环境事件应急预案与企业突发环境事件应急预案在内容上有着互补关系，前者为纲后者为目，前者更注重对于环境风险应急工作的统筹安排，在大方向上指导区域内的环境风险应急救援工作的顺利展开；而后者则更强调具体的突发环境事件的救援与处理。在突发环境事件的处理处置过程中，政府应急预案起着指导和协调作用，通过规定应急救援指挥中心的建立、界定事件等级、给出政府内外各种救援力量的组织与协调、确定政府应急救援物质与设备、指导应急疏散等内容，在更高的层面上为展开应急救援工作提供指南，使得应急救援工作在一定的体系内有条不紊的展开。而企业应急预案则通过提供与突发环境事件相关的各类具体信息、提供各种事件可能原因以及处理措施等指导具体的应急救援行动。政府——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障政府和企

业应急救援工作的顺利开展。

当公司发生重大环境污染事故时，立即向张家港政府及环保局汇报，并与张家港突发环境事件应急预案进行联动，请求政府部门和外部救援单位的支援，因此公司制定的应急预案应满足张家港应急救援工作的基本要求，按照政府部门要求配备足够的应急物资、定期对预案进行培训和演练、聘请张家港环保、消防等部门应急指挥人员对公司的应急培训和演练进行指导，提高自身的应急处置能力；保持与上级部门和救援单位的日常联系，积极配合或参加张家港应急救援培训与演练工作，为事故的有效救援打下良好基础。

本预案为综合环境应急预案，应急预案框架体系图见图 1.5-1。

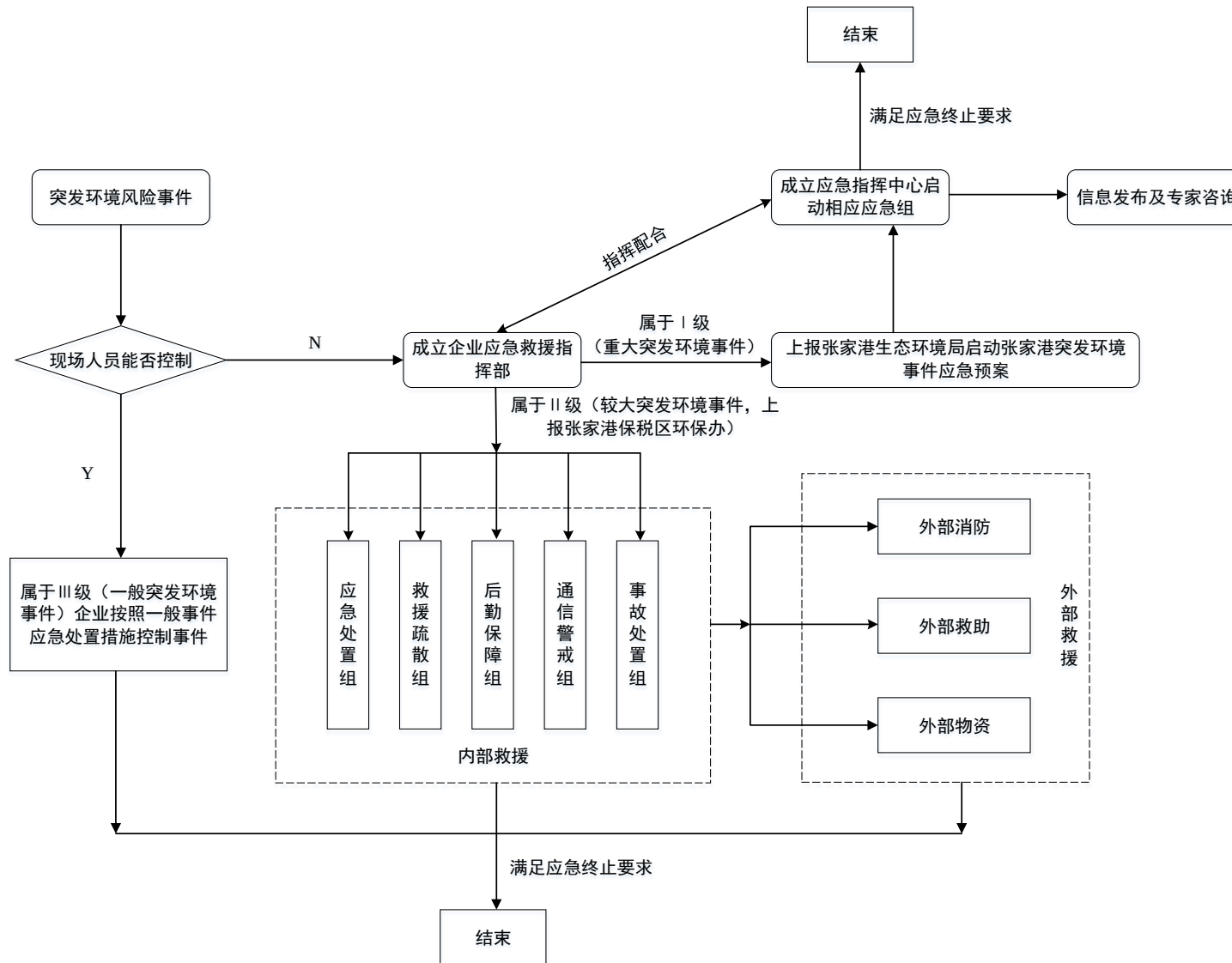


图 1.5-1 本公司应急预案体系构成示意图

1.6 工作原则

公司在建立突发环境事件应急体系时始终坚持以人为本、实事求是、切实可行的方针，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观，提高公司管理水平和应对突发事件的能力。

（1）以人为本，预防为主。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应，协同应对。在公司的统一领导下，建立健全应急指挥机构，加强应急处置队伍建设，建立联动协调机制，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。针对不同的污染事件，分级响应。同时，加强部门之间的协同与合作，提高快速反应能力，尽可能减少对环境的污染。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源，高效处置。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，充分利用现有应急救援力量，整合专业监测、救援机构，提高突发环境事件的处置能力。

2 企业基本情况

2.1 企业简介

京瓷显示器（张家港）有限公司创建于 1997 年，公司位于张家港保税区北京路 8 号，公司占地面积 44400m²，建筑面积 33550 m²，主要进行液晶显示器及模块的生产，年产液晶显示器 2500 万片/年、液晶模块 3600 万个/年。公司员工 798 人，年运行 300 天，三班三运转，每班工作 8 小时，年生产时数 7200 小时。

京瓷显示器（张家港）有限公司于 2001 年 8 月通过了 GB/T19002-ISO9001 标准的第三方的认证，使产品的质量上了一个台阶。与此同时，公司领导考虑到全人类所共同关心的环境保护问题，从 2001 年 8 月开始导入 GB/T24001-ISO14001 标准。为了使公司产品质量与世界接轨，公司于 2006 年 9 月又通过了 GB/T19001-2000 标准及 ISO/TS16949 标准。公司在建设前就委托“江苏省环境科学研究院”进行了环境评价。2001 年 10 月一期工程通过了“张家港环境保护局”的“三同时验收”，2004 年 9 月二期工程通过了“张家港环境保护局”的“三同时验收”。“1#工场调和室移设”项目于 2018 年 6 月 20 日取得张家港保税区发展改革局项目批复确认，批复文号 2018-320552-39-03-535299。2018 年 11 月，京瓷显示器(张家港)有限公司委托江苏久力环境科技股份有限公司编制了该项目环境影响报告表，并于 2018 年 12 月 10 日取得江苏省张家港保税区管理委员会批复(张保行审注册【2018】100 号)，同意本项目建设运行。项目 2018 年 12 月开工，2019 年 1 月竣工，并于 2019 年 11 月 14 日取得自主验收意见。2019 年 8 月，企业投资 220 万元建设危化品仓库移设项目，项目已取得江苏省张家港保税区管理委员会批复(张保审批[2020]2 号)，目前正在验收阶段。

本预案为企业初次编制环境风险应急预案，本预案按照京瓷显示器（张家港）有限公司生产情况、厂址及周围概况等情况，对生产过程中可能发生的各类突发环境事件进行具体分析。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

企业性质	有限责任公司 (外国法人独资)	所在街道（镇）	张家港保税区
法人代表	池内雅文	所在社区（村）	/
统一社会信用代码	91320592628402857W	邮政编码	215600
联系电话	0512-58321128	职工人数	798 人

企业规模	中型	建筑面积	33550m ²
主要原料	玻璃基板、液晶、偏光膜等	所属行业	C3974 显示器件制造
主要产品	液晶显示器、液晶模块	经度坐标	120°27'36.00"
联系人	朱永浩	纬度坐标	31°57'50.39"
联系电话	18862658515	历史事故	无

2.2 区域自然环境概况

1、地理位置

张家港市位于东经 120° 21′ ~120° 52′，北纬 31° 43′ ~32° 02′，坐落于中国江苏省东南部长江南岸，是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市。全市总面积 999km²，境内长江岸线 64km。距上海 100 km、南京 180 km、苏州 60 km、

无锡 50 km、常州 55 km。境内有沿江高速公路、锡张高速公路、204 国道、高铁，交通便捷。

2、地形地貌

本项目所在地地势平坦，地面标高在±2.5m 左右，长江堤岸标高±7.5m(黄海高程)左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向负责构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲向。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，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。区域地址稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低。

本场区场地土类别为Ⅳ类，地震基本烈度为 6 度。

3、气象特征

张家港所在地区属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 16.3℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为-9.1℃。年均降水量 1093.4mm，主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080h，平均相对湿度为 75.9%。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 2.9m/s。遇寒潮或台风过境，则风速较大。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 27 日，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。

主要气象要素见表 2.2-1。

表 2.2-1 张家港地区各气象要素情况

项目	数值及单位
气候	年平均气温
	16.3°C
	年最高气温
风速	极端最低气温
	38.7°C
	-9.1°C
雾况	平均风速
	2.9 m/s
降水量	最大风速
	0 m/s
	多年平均雾日数
风向	年最多雾日数
	66 d
	年平均降水量
	1093.4 mm
日照	年降水日
	119 d
	最长历时降雨量
气压	小时最大降水量
	93.2 mm
	全年主导风向
空气湿度	ESE
	冬季主导风向
雷暴日数	NNW
	夏季主导风向
	ESE
	年日照时数
	2080 h
	年平均大气压
	1015.7 hPa
	年平均相对湿度
	75.9%
	年平均雷暴日数
	30.8 d

4、水文

张家港市水系属长江流域太湖水系，是典型平原感潮河网地区，境内水网贯通，交织成网，有大小河道 8073 条，总长 4074.3 km，平均每平方公里陆地有河道 5.18 km。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、二干河、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、四千河、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、四千河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

5、生态环境

本项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、

工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。

本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。

本地区长江段的鱼类资源较丰富，水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种，水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼等品种。

2.3 环境保护目标

根据现场勘查，京瓷显示器（张家港）有限公司东面江南仓储，南面为北京路，西面是标准厂房，北面天津路。周边 500m 范围内无其他重要公共基础设施。企业周边 500m 环境概况图见附图 5。

企业 5km 范围内主要敏感目标见下表。

表 2.3-1 环境保护敏感目标

序号	环境受体	相对方位*	与公司距离(m)*	规模（人）	执行标准
1	中兴社区	西南	2020	2700	GB3095-2012 二级标准
2	长江花苑	西南	2300	3000	
3	弘源星城	西南	3000	2500	
4	安利居	西南	3500	1500	
5	宝灵新村	西南	4050	1500	
6	海港三村	西南	4400	2000	
7	金果果欢乐园	西南	4410	1200	
8	金水湾花园	西南	3660	2675	
9	新晨花园	西南	3375	450	
10	金港镇中心	西南	3485	5000	
11	鑫江花苑	西南	3900	2000	
12	港区初级中学	西南	3125	1500	
13	攀华豪苑	西南	2900	1600	
14	伊顿花园	西南	2900	1000	
15	长江花园金港湾	西南	2930	2500	
16	锦绣金港	西南	3300	2800	
17	中港新村	西南	1900	3600	

18	安定新村	西南	2300	1500
19	金桥花园	西南	2380	2100
20	中南新村	西南	1950	4290
21	金港现代城	西南	2600	900
22	滨江御园	西南	3150	500
23	镇山小区	西南	4460	7860
24	金香花苑	西南	4430	500
25	金都花苑	西南	2280	12000
26	滕丰人家	西南	4100	2780
27	银丰小区	西南	4750	3500
28	刘家巷新村	西南	4400	2100
29	文昌小区	东南	4270	3000
30	金科廊桥雅苑	西南	3340	14000
31	柏林村	西南	4470	500
32	七房庄	西南	4600	1000
33	金成村	西南	3000	500
34	崇真中学	西南	3280	1200
35	鑫隆小区	东南	4330	450
36	迎新家园	东南	4970	10580
37	沙家巷	西南	4900	450
38	长江村幸福家园	东南	4530	1500
39	汤家埭	东南	4420	480
40	谭埭	东南	4070	500
41	殷家埭	东南	4170	450
42	套沿埭	东南	4000	450
43	高家埭	东南	3680	800
44	福民新村	东北	4690	650
45	杜家埭	东北	4670	780
46	江岛小区	西北	4785	1500
47	渡口小区	西北	4200	1200
48	合计			115545

2.4 环境质量标准

2.4.1 大气环境质量标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，公司属于环境空气质量功能二类地区，

环境空气标准如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 环境空气质量标准 (mg/m³)

污染物名称	浓度限值(mg/Nm ³)			标准来源
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	
CO	10	4	—	
PM _{2.5}	—	0.075	0.035	
O ₃	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）		

2.4.2 水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流长江水质执行Ⅲ类水质标准要求，主要指标见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

项目	标准限值(mg/L)	标准来源
pH	6-9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1、表 3 中Ⅲ类标准限值。
COD	≤20	
NH ₃ -N	≤1.0	
TP	≤0.2	
SS	≤30	《地表水资源质量标准》(SL63-94)，三级

2.5 环境风险源基本情况

2.5.1 主要产品、原辅材料和设备使用情况

本企业产品方案见表 2.5-1，主要原辅材料使用情况 2.5-2，主要生产及辅助性设备见表 2.5-3。

1、主要产品方案

表 2.5-1 企业产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（万片/年）	目前实际产能（万片/年）	年运行时数（h）
1	液晶显示器生产线	液晶显示器	2500	2500	7200
2	液晶模块生产线	液晶模块	3600	3600	7200

2、主要原辅材料使用及理化性质

表 2.5-2 企业主要原辅材料一览表

序号	化学品名称	规格	年耗量 t	最大存储量 t	储存区域	储存方式
1	酒精	25L/桶	3.2	1.3	危化品仓库西边房屋	桶装
2	正庚烷	25L/桶	0.56	0.5		桶装

3	丙酮	25L/桶	22	2		桶装
4	异丙醇	200L/桶	31	2		桶装
5	框胶	0.25kg/瓶	0.37	0.3		塑料瓶装
6	感光胶	3.785L/瓶	1.8	0.225	危化品仓库中间房屋	塑料瓶装
7	101 固化剂	1kg/桶	0.3	0.1		塑料瓶装
8	R22	23Kg/桶	0.2	0.1		桶装
9	混合溶液（酒精正庚烷）	25L/桶	1.86	0.1		桶装
10	MIC 膜液	0.5L/瓶	0.31	0.3		塑料瓶装
11	OC 膜液	0.5L/瓶	0.26	0.2		塑料瓶装
12	感光胶稀释剂	0.5L/瓶	0.3	0.03		塑料瓶装
13	UV 树脂	1L/瓶	0.12	0.1		塑料瓶装
14	EP 油墨	1kg/桶	0.3	0.04		桶装
15	CP 油墨	1.5kg/桶	0.3	0.04		桶装
16	碳精	3kg/桶	0.5	0.1		桶装
17	废 MIC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5	危化品仓库东边房屋	桶装
18	废 OC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5		桶装
19	废感光胶	1m ³ /桶	1.69	0.5		桶装
20	含化学品空桶	25L 塑料空桶	1.8	0.5		桶装
21	废丙酮	25L/桶	17.7	0.8		桶装
22	废洗剂	1m ³ /桶	10	2		桶装
23	废异丙醇	1m ³ /桶	65	2		桶装

3、主要生产及辅助设备

表2.5-3 企业主要生产设备一览表

生产车间名称	生产线名称	序号	主要设备名称	设备规格	设备数量 (台/套)
全公司	液晶显示器生产流水线	1	露光机	/	2
		2	蚀刻机	/	1
		3	MIC/OC 转印机	/	2
		4	定向处理机	/	2
		5	重合机	/	1
		6	空片切断机	/	4
		7	彩条印刷机	/	1
		8	注入机	/	11
		9	注入超声波清洗机	/	1
		10	全自动清洗机	/	2
		11	外部印刷	/	5
		12	全自动偏贴机	/	6
		13	碳精涂布机	/	1
		14	搭载机	/	5

2.5.2 工艺流程

京瓷显示器（张家港）有限公司生产工艺流程图

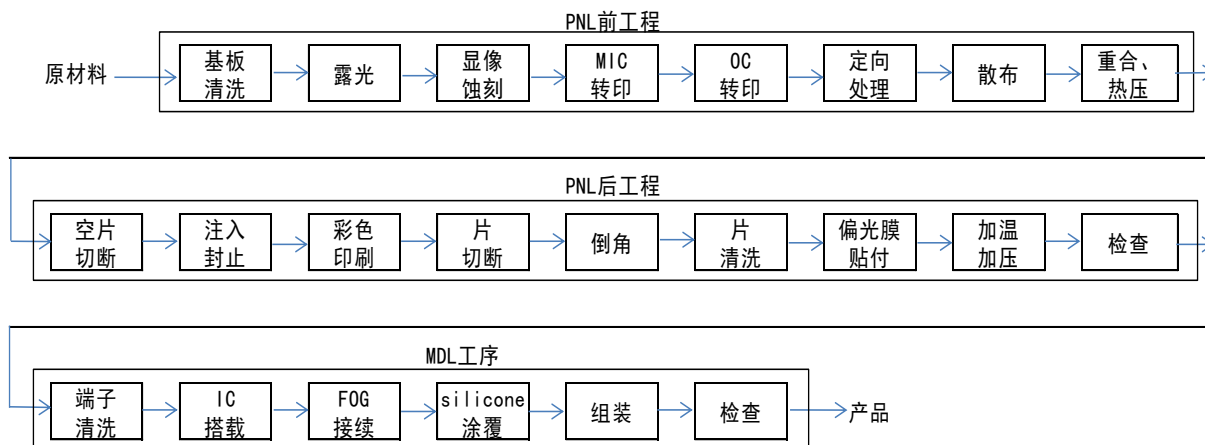


图 2.5-1 生产工艺流程图

生产工艺说明：

（1）PNL 前工程

①基板清洗：用洗剂与纯水的混合液,对基板表面进行清洗，基板清洗工序会产生清洗废水，清洗废水进入厂区污水站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

②露光：将涂有感光胶的基板进行曝光,形成客户需要的图案。

③显像蚀刻：用显像液除去图案部分以外的感光胶及用蚀刻液除去曝光部分的 ITO，此工序会产生废显像液和蚀刻液，废蚀刻液进入厂区污水站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

④MIC 转印：在基板表面涂上一层绝缘膜,防止细小金属异物引起的短路。

⑤OC 转印：在基板表面处理涂上一层配向膜,使液晶分子有序排列。

⑥定向处理：在 OC 膜上形成一定规律的凹槽，使液晶注入后按一定方向进行排列，然后在用异丙醇对膜进行清洗。

⑦框胶印刷：SL 印刷:将 SL 材通过丝网印刷版印刷到基板表面,使 F 板和 R 板重合后保持一定的间隙,防止液晶流出；TR 印刷:为了使 F 板和 R 板的电极导通,在基板表面上印上带有导电金珠的导电糊。

⑧散布：可以制御 LCD PNL 的 GAP 间隙(液晶部)。

⑨重合热压：将重合标记对位后，F/R 板重合再一起、对重合的基板均匀的进行加热处理,将重合后的基板之间间隙(GAP)挤压到目标值,使框胶硬化。

（2）PNL 后工程

①空片切断：将两张重合后的玻璃空片用气动、电动空片切断机和空片切断机切割成条状玻璃，此工序无危废产生。

②注入封止：用液晶注入机将液晶注入条装玻璃夹层内，然后用封止装置以 0.5kg/cm^2 压力将 UV 胶注入玻璃条上的液晶口，并用 UV 照射装置和固化炉加热固化，封止液晶外溢，然后用丙酮对工件进行清洗。

③彩标：用彩条印刷机在玻璃条外侧面用油墨印标识色。

④片切断：用液晶片切断机、液晶片折断机将注入了液晶的条状玻璃切割成规定尺寸的液晶片。

⑤倒角：根据产品规格型号不同，用倒角机上的耐水研磨纸对小液晶片进行倒角磨边。

⑥片清洗：先用棉签蘸丙酮将液晶片清洗干净，再用 $40\pm 5\%$ 清洗液、 $70\pm 10\%$ 纯水将液晶片放入晶片洗净机中在超声波振荡下清洗 220 秒，用干燥炉在 70°C 恒温下干燥，此工序会产生废清洗液，废清洗液进入厂区内污水处理站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

⑦贴偏光膜：用 BCM 偏光膜切断机将整张偏光膜切成规定的尺寸，然后根据产品规格，用自动偏贴机、手贴付机、治具贴付机，将切好的偏光膜贴附在液晶片的表面。

⑧热压处理：用加温加热炉在 50°C 、 $5\pm 0.5\text{kg/cm}^2$ 条件下挤出偏光膜与液晶片之间的气泡。

⑨最终检查：先对液晶片的外观表面进行检查，然后用点灯检查机对液晶片通过电后的产品性能进行检查确认。

（3）MDL 工序

①端子清洗：用擦拭纸蘸混合溶液对液晶片端子进行手工擦及机器洗。

②IC 搭载：用搭载机将 IC 集成芯片搭载到液晶端子上。

③焊接：将微型电子元件焊接到液晶片上。

④FOG 接续：先把 FPC 予对位粘贴在液晶片端子上，再用 4-held 设备对 FPC 进行热压。

⑤silicone 涂敷：使用手工、或机器把 silicone 按照规定涂敷在液晶片端子上。

⑥组装:按作业标准把 B/L、金属框、条形码、标签纸等部品进行组装。

⑦检查:先对组装完了品进行表面外观检查，然后用机能检查机对 MDL 完成品实施通电进行性能检查。

2.5.3 企业污染物产生、处理与处置情况

1、水污染物情况

公司洗净工序、酸雾塔产生废水等进入厂区内污水处理装置处理后和生活污水一起接管至保税区污水处理厂。

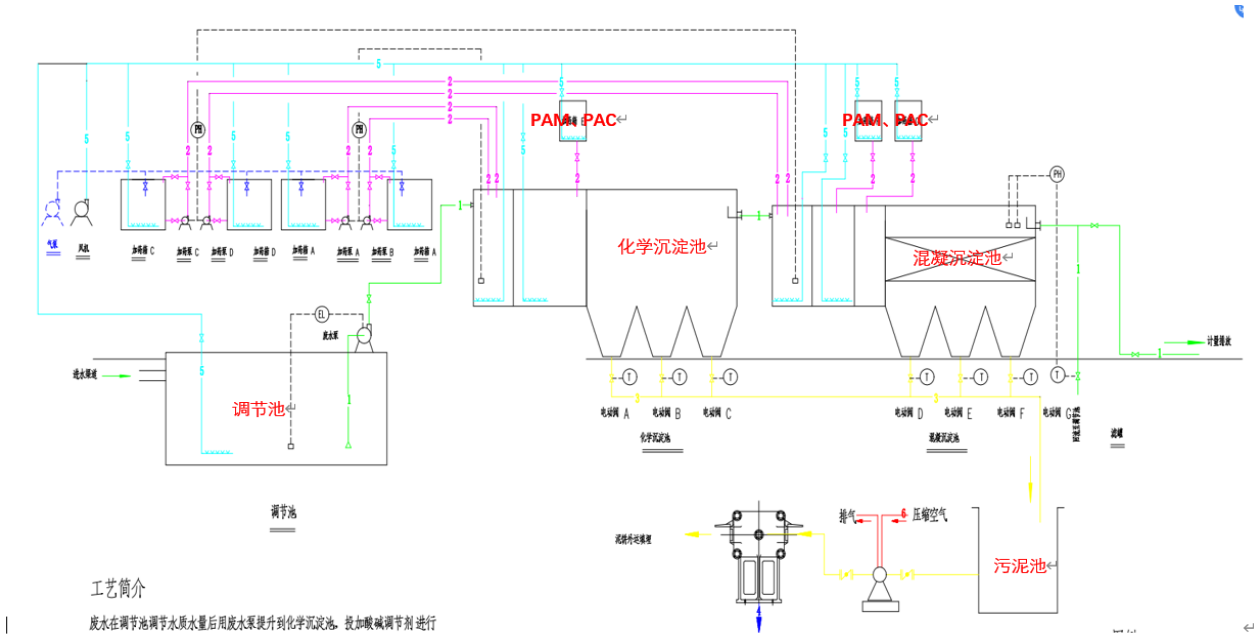


图 2.5-2 厂内废水处理设施工艺流程图

工艺简述：废水在调节池调节水质水量后用废水泵提升到化学沉淀池,投加酸碱调节剂进行化学反应沉淀，然后流入混凝沉淀池，投加混凝剂混凝出水按水质进行过滤深度处理或直接外排。废水如超过排放标准自动回流调节。污泥处理采用污泥泵提升，再经箱式压滤机分离，分离出水回流调节池，污泥作为危废交由有资质危废公司处置。

表 2.5-1 2019 年公司综合废水排放检测数据

序号	检测参数	单位	检测结果	标准	结论	备注
1	化学需氧量	mg/L	17	500	达标	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015
2	氨氮	mg/L	0.043	45	达标	
3	铜	mg/L	ND	2	达标	
4	锌	mg/L	ND	5	达标	
5	总氰化物	mg/L	ND	0.5	达标	
6	氟化物	mg/L	0.07	20	达标	
7	总磷	mg/L	0.01	8	达标	

8	总氮	mg/L	0.33	70	达标	
---	----	------	------	----	----	--

2、大气污染物情况

公司废气来源于表面处理、定向处理、组立、空切注入、印刷、涂布等工序产生的有机废气经过厂区 1 套 RCO 废气治理设施治理后通过 1 根 22 米高排气筒达标排放；调和室内产生的有机废气经过厂区 1 套活性炭装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒达标排放；蚀刻工序产生的酸性废气经过厂内一套酸雾塔吸收装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒达标排放，其他未被收集的废气经车间通风后无组织排放。

表 2.5-2 酸雾塔废气排放检测情况

检测项目	结果					标准 限值	结果	排气筒高度 m
	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值			
挥发性有机物	排放浓度 mg/m3	4.18	0.89	4.39	3.15	120	合格	15
	排放速率 Kg/h	4.6×10 ⁻³	9.67×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	3.44×10 ⁻³	10		
氯化氢	排放浓度 mg/m3	0.27	ND	0.62	0.3	100	合格	
	排放速率 Kg/h	2.9×10 ⁻⁴	-	6.69×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	0.26		

表 2.5-3 催化燃烧废气排放检测情况

检测项目	结果					标准限值	结果	排气筒高度 m
	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值			
挥发性有机物	排放浓度 mg/m3	6.19	2.28	6.05	4.84	120	合格	22
	排放速率 Kg/h	0.178	6.5×10 ⁻²	0.177	0.14	10		
苯	排放浓度 mg/m3	0.112	0.181	0.119	0.137	12	合格	
	排放速率 Kg/h	3.22×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	0.5		
甲苯	排放浓度 mg/m3	0.132	0.115	0.148	0.132	40	合格	
	排放速率 Kg/h	3.8×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	3.81×10 ⁻³	3.1		
二甲苯	排放浓度 mg/m³	ND	0.039	0.045	0.028	70	合	

检测项目	结果					标准 限值	结果 格	排气 筒高 度 m
	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值			
	排放速率 Kg/h	-	1.11×10^{-3}	1.32×10^{-3}	8.1×10^{-4}	1.0		

3、固体废物情况

公司产生的固体废物主要是废乳胶手套、废铁、废纸、废丙酮、废清洗剂、废矿物油、污泥等，其中废丙酮、废清洗剂、废矿物油、污泥等属于危险固废全部交由有资质的单位处置。

一般经收集后回收利用；危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

表 2.5-4 固废产生情况（单位：吨/年）

序号	固废名称	产生量 (t/a)	类别	委托处理公司
1	废乳胶手套	5.065	一般固废	张家港市金港镇凯锈物资经营部
2	废金属接脚	0.494	一般固废	苏州政府网上拍卖
3	废铁	4.497	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
4	废不锈钢	0.586	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
5	废泡沫	0.428	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
6	废纸	2.405	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
7	废纸箱	26.859	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
8	废塑料	2.955	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
9	废白玻璃	85.3	一般固废	苏州投循环科技有限公司
10	废丙酮	8.43	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
11	废异丙醇	33.5	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
12	废有机溶剂 (MIC、OC 液)	0.361	HW06	扬州东晟固废环保处理有限公司
13	废清洗剂	4.5	HW06	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
14	废矿物油	18	HW08	常州市长润石油有限公司
15	废显影液	0.680	HW16	扬州东晟固废环保处理有限公司

16	废灯管	0.151	HW29	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司
17	废弃包装容器	1.5	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司
18	污泥	5.0	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司

2.5.4 运输情况

本企业所用原辅材料均为国内采购。所有原辅材料均采用陆路运输，且均由指定的专业单位运输，公司危险品委托有资质运输企业进行安全运输。。

危化品运输服务商在厂区装卸作业的控制措施：

装卸危化品时，操作人员具有操作危化品的一般知识，操作时轻拿轻放，不得碰撞，防止包装物破损物料外溢，禁止无关人员搭乘装运危化品的车辆。拉运危化品的车辆进出厂门速度不得超过 5 公里/小时。

2.5.5 企业组织结构

公司实行总经理负责制，由分管副总经理、副总经理助理负责人二级管理组成。总务人事、环境安全部、事业管理部、制造部、购买部、生产管理部、技术开发部等三级管理组成，下属管辖各部门对应分部形成了较为完善的生产管理体系。公司组织机构下图。

	部	部长	科	科长
总 经 理 福井有 副 总 经 理 张建明 总经理助理 北川泰之	总 务 人 事 部	[北川泰之] (副) 徐兵	— 总 务 科	[徐兵]
			— 劳 务 科	徐玲
			— 教 育 科	黄丽
			— 食 堂 科	曹锋
	环 境 安 全 部	[张建明]	— 环 境 安 全 科	朱永浩 (副) 陆严东
	总 经 理 室	张红燕	— 总 经 理 科	[张红燕]
	事 业 管 理 部	李娟	— 事 业 管 理 科	闵瑞勇
			— 物 流 科	曹玉佳 (副) [来海守]
	经 营 管 理 部	来海守 (副) 张金花	— 财 务 科	孙君
			— 经 营 管 理 科	[来海守]
	购 买 部	宫田规孝 (副) 赵燕	— 购 买 科	李湘琦
	制 造 部	黄鼎锋 (副) 陈冬英	— PNL 制 造 科	汤明 (副) 徐娟 (副) 施宏峰
			— 国内销售 PNL 生产科	[汤明]
			— MDL 制 造 科	张理芳 (副) 袁良霞
	生 产 管 理 部	山下贵裕 (副) 张秋霞	— 生 产 管 理 科	董艳红
			— 部 材 管 理 科	沈秀兰
			— 系 统 管 理 科	郁志飞
	生 产 技 术 部	高斌	— 生 产 技 术 科	赵卫刚
			— 公 用 设 施 科	蔡玉兴
			— 生 产 性 改 善 科	[高斌]
	制 造 技 术 部	徐琳 (副) 张胜永	— PNL 制 造 技 术 科	[张胜永] (副) 小畑和美
			— MDL 制 造 技 术 科	钱华
	技 术 开 发 部	汤余江 (副) 余新全	— 设 计 科	钱静
			— 技 术 管 理 科	施卫
			— 事 业 推 进 科	[余新全]
	品 质 保 证 部	陆少军 (副) 青山政登 (副) 季亚萍	— 品 质 保 证 科	[季亚萍] (副) 周英 (副) 朱晓双
			— 品 质 管 理 科	杨洪卫

2.6 厂区平面布置

京瓷显示器（张家港）有限公司位于张家港保税区北京路 8 号。

京瓷显示器（张家港）有限公司北面隔天津路为华尔润公司，南面隔北京路为长谊大厦，西面为海凌工业，东面江南仓储。

京瓷显示器（张家港）有限公司厂区南部设置 2 个大门，外接北京路，进门分别设置大量绿化、2 个非机动车库和机动车停车位；厂区中部为生产区，设置 1#工场和 2#工场；厂区北部为辅助生产及储存区，设置废玻璃放置场、废弃物仓库、危化品库、生产辅房、水池、地下式消防水池及地上式消防水池。厂区总平面布置见附图 2。

3 环境风险源识别与环境风险评价

3.1 环境风险评估

3.1.1 风险评价等级及范围

根据风险评估报告分析，企业目前储存的危化品大多属于环境风险物质。企业未构成危险化学品重大危险源。企业不涉及国家规定限期淘汰的工艺名录和设备。

根据《京瓷显示器（张家港）有限公司环境风险评估报告》，按照企业环境风险等级划分的办法，企业现状突发环境事件风险等级评定为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

3.1.2 环境风险识别

（一）物质风险识别

我公司涉及到的主要物质如下：

原辅料：酒精、正庚烷、丙酮、异丙醇、框胶、感光胶、101 固化剂、R22、混合溶液（酒精正庚烷）、MIC 膜液、OC 膜液、感光胶稀释剂、UV 树脂、EP 油墨、CP 油墨、碳精、废 MIC 膜液、废 OC 膜液、废感光胶、液化气等；

产品：液晶显示器；

废气：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢；

废水：工业废水、纯水制备系统浓水、生活污水；

一般工业废物：废乳胶手套、废金属接脚、废铁、废不锈钢、废泡沫、废纸、废纸箱、废塑料、废白玻璃；

危险废物：废丙酮、废异丙醇、废有机溶剂（MIC、OC 液）、废清洗剂、废矿物油、废显影液、废灯管、废弃包装容器、污泥。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目原辅料中所涉及到的风险物质为丙酮、异丙醇、乙醇、101 固化剂（主要成分乙酸乙酯）、MIC 膜液（异丙醇 9%）、废丙酮、废异丙醇、废洗剂；生产过程中排放的“三废”污染物中环境风险物质主要为：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢、工业废水、废丙酮、废异丙醇、废洗剂。本项目工业废水经处理后达标排放；危险废物均委托有资质单位无害化处理，实现对外环境“零排放”。

（二）生产设施环境风险识别

本项目生产设施风险识别范围主要为危化品库物料泄露产生的影响以及工程环保设施故障或泄露产生的影响。

参考《环境风险评价实用技术和方法》（中国环境科学出版社），分析项目实施过程中，由于自然、人为或管理等原因造成的泄漏、火灾等事故，经分析，将本项目环境风险因素归纳如下：

1、生产过程风险因素识别

（1）自然条件：本项目所在地区春夏秋冬有雷雨天气，生产车间、仓库等建筑、设施存在着遭受雷击的危险性；另外，该区域靠近河边，在夏季会受到台风和洪涝的侵袭，可导致物料包装物破裂进入水体中。

（2）生产设备：在正常生产时，这些设备会带来一定的噪声影响。公司生产设备突然出现故障或管道突然破裂等，可能导致废气未达标处理直接排放。

（3）原料火灾：本项目使用的部分原料如由于明火、高热和违章作业、电气设备设施缺陷及故障、静电、雷击及散杂电流等原因可能引起火灾爆炸事故。

（4）贮运系统：在运送原辅材料时，存在着挤压、碰撞、倾倒等车辆伤害事故的可能性。在油漆仓库存放的化学品，如保管或使用不当也存在引起爆炸或火灾的隐患。

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

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

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

2、储运系统风险因素识别

（1）袋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；

（2）危化品储存桶及包装物可能会由于质量问题产生破裂泄漏等现象，进而有引发中毒、火灾、爆炸的可能；

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

（4）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，如果撞坏包装物等还会引发二次事故；

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

所以，储运系统的主要的危险有害因素有火灾、爆炸、中毒、灼伤、车辆伤害等。

危险化学品厂内运输应符合 GB4387-2008《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》。化学品及有机溶剂的搬运应注意谨慎操作，不得摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等，防止包装桶破损、物料泄漏而导致事故。

3、公辅工程及电气、设备风险因素识别

（1）项目若电气线路设备安装不当，保养不善接地、接零损坏或失效等，将会引起电气设备绝缘性能降低或保护失效，有可能造成漏电而引起触电事故或电气伤害。

（2）静电风险：项目中存在易燃物质，应考虑静电危害。可燃物料的输送、搅拌包括放空过程中易产生和积聚静电，若无可靠的静电屏蔽、跨接、接地等消除静电措施，静电荷积聚引起放电，则静电放电火花可成为火灾爆炸事故的点火源。

4、环保设施危险性识别

（1）各废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。主要是有机废气收集处理装置等出现故障引起事故排放。

（2）突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

（三）火灾、爆炸的环境风险分析

公司生产过程中使用的物料有易燃易爆物品，操作不当会与空气形成爆炸性气体，遇明火、高热可能产生火灾、爆炸。

本项目可能出现的点火源主要有：

1、作业现场吸烟

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

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

2、机动车辆排烟喷火

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

3、电气设备产生的点火源

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

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

4、静电放电

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

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

5、雷击及杂散电流

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

杂散电流窜入危险性场所，也是火灾爆炸事故发生的原因之一。

6、人为纵火

破坏分子的蓄意纵火、破坏，也是一个火源途径。

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

（四）中毒环境风险分析

公司使用的稀释剂、脱脂剂调和漆等化学品都具有一定毒性。在储存、使用这些化学品时，如果作业人员未佩戴个人防护用品，有可能因吸入、摄入或经皮肤吸收后引起中毒。

（五）二次污染的危险、有害性

当危化品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物。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。公司建设一个事故应急池，并在雨水、污水排口设置截止阀门，届时一旦发生事故，消防废水及泄漏液体等可通过仓库、车间周围已建的围堰、已有的雨污水管网收集进入事故应急池暂存，雨污水系统设有紧急截流切换阀，以保证泄漏废液、消防废水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 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 A 和 2.1 节物质危险性识别结果进行重大危险源辨识，企业不涉及其中相关物质。

因此企业不构成重大危险源。但企业存在着火灾、泄漏、中毒、腐蚀、化学灼伤等危险或有害因素。火灾产生的破坏和危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。事故后果主要是对人员伤亡以及对厂区的生产装置、建（构）筑物造成破坏。其中公司仓库以泄漏、火灾、爆炸为主；因此，确定以上危险品仓库为应急救援危险目标。

3.2 最大可信事故预测

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。”根据企业的风险评估报告，京瓷显示器（张家港）有限公司的最

大可信事故设定为物料泄漏事故。

表 3.2-1 项目风险识别表

风险类型	危险部位	主要危险物质	事故成因	是否预测
火灾、爆炸、泄漏	危化品仓库、 危废仓库	CO、CO ₂ 、非甲烷总 烃	腐蚀、人为因素	是

根据目前国内同类行业事故发生情况的相关统计资料，各类设备事故发生频率（Pa）的取值如下：包装桶 1.1×10^{-5} 次/a。

3.2.1 事故中的次生/伴生污染

（一）次生/伴生污染

当危化品泄漏引发火灾爆炸事故，其可能的次生污染为火灾消防废水、消防土等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等以及未充分燃烧可能会产生的 CO、非甲烷总烃、二甲苯等有害气体。

（二）进入环境途径

泄漏物料挥发以及火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，泄漏的物料可经防泄漏托盘、集水地沟等进行截流，很容易控制，一般不会通过雨、污水管网直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危化品极有可能随消防废水通过雨、污水管网进入外界水环境。

（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次生/伴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；危化品仓库设置围堰，采取了环氧地坪等防渗防腐措施，且仓库中的化学品大多数置于托盘中，泄露物料可截留在托盘、集水地沟或围堰内，一般不会进入外界水体；发生火灾爆炸事故时，产生的消防废水等可通过仓库、车间周围已建的围堰截留，有的经雨污水管网收集进入污水处理站，雨污水系统设有紧急截流切换阀，以保证泄漏物料、消防废水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。

3.2.2 事故中的危险物质进入环境途径

当物料只发生泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会直接进入通过雨、

污水管网进入外界水环境；只有发生较大火灾事故，消防废液量很大，厂区应急事故池也不能容纳时，危险物品才有可能随消防废液通过雨水管网进入附近河流。企业雨水排放口已加装可控阀门，由专人定期检查。

3.3 事故类型、可能危害及向环境转移途径

在所设定的事故情况下，其污染物的转移途径和危害形式列于表 3.3-1。

表 3.3-1 事故污染物转移途径及危害形式

事故类别	事故位置	事故危害类型	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤	
火灾	危废仓库、车间	热辐射	传播	--	--	财产损失 人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	--	--	
		烟雾	扩散	--	--	
		伴生毒物	扩散	--	--	
		消防水	--	消防水尾水	渗透吸收	地表水及地下水环境污染
爆炸	危废仓库、车间	冲击波	传播	--	--	财产损失 人员伤亡
		抛射物	抛射	--	--	
		毒物逸散	扩散	--	--	
泄漏	危废仓库、车间	气态毒物	扩散	--	--	人员伤亡
		液态毒物	--	消防水尾水	--	地表水及地下水环境污染

3.4 自然条件可能造成的污染

企业所在地在夏季雨水较多，持续的降水可能使得空气中的湿度较大（夏季时可在 96% 以上）。且厂区地势低于周边地势，如果降水较大，可能会在生产区域内造成雨水积聚，如果厂区内的排水不畅，厂内可能造成内涝，影响生产经营活动，并有可能引发二次事故。如果在发生强降水时，发生物料的泄漏事故，则物料可能随雨水在厂区内、下水道内流淌，对附近地表水影响很大尤其南侧 618 米处的小河流。

依据目前企业建设的实际情况，整个厂长雨水收集系统完好，后期会配套相应的防洪排涝措施。

（2）风力对企业的影响

企业所在区域属北温带海洋性气候，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。该地区受强台风正面袭击的可能性不大，只要企业在设计和施工过程中考虑受大风的影响因素，做好相应的防范措施。台风对企业的影响是可以接

受的。

（3）雷电对企业的影响

企业所在地属于雷电多发区域。生产车间等场所易受到雷击，并有可能发生二次事故。企业周边无较高的建（构）筑物，如果受到雷击的影响，可能使得建筑物本身发生坍塌等事故，造成极为严重的后果。

目前，企业已经在厂区内较高大的设备、设施上设置了相应的防雷设施，并经检测合格。

（4）地震对企业的影响

企业所在地区的地震设防烈度为 VII 度，存在地震灾害的可能性。依据设计情况，该企业应采取防震减灾的设计措施。

3.5 可能发生事件的后果和波及范围

企业所在地块为工业用地范畴。根据现场勘查，公司张家港保税区，周边 500m 范围内无居民集中居住区，无其他重要公共基础设施。可能发生的事件为泄漏火灾事故，居民区距离厂区较远，厂区风险泄漏事故对其造成的影响较小。

3.6 风险等级

根据风险评估报告分析，企业目前储存的危化品大多属于环境风险物质。企业未构成危险化学品重大危险源。企业不涉及国家规定限期淘汰的工艺名录和设备。

根据《京瓷显示器（张家港）有限公司环境风险评估报告》，按照企业环境风险等级划分的办法，企业现状突发环境事件风险等级评定为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

3.7 现有环境应急能力评估

3.7.1 现有应急队伍

企业设立突发环境事件应急指挥机构，由公司安全管理总负责人担任应急总指挥，安全管理次负责人担任副总指挥，下设应急小组：应急处置组、救援疏散组、后勤保障组、通信警戒组、事故处置组。详见图 3.7-1。

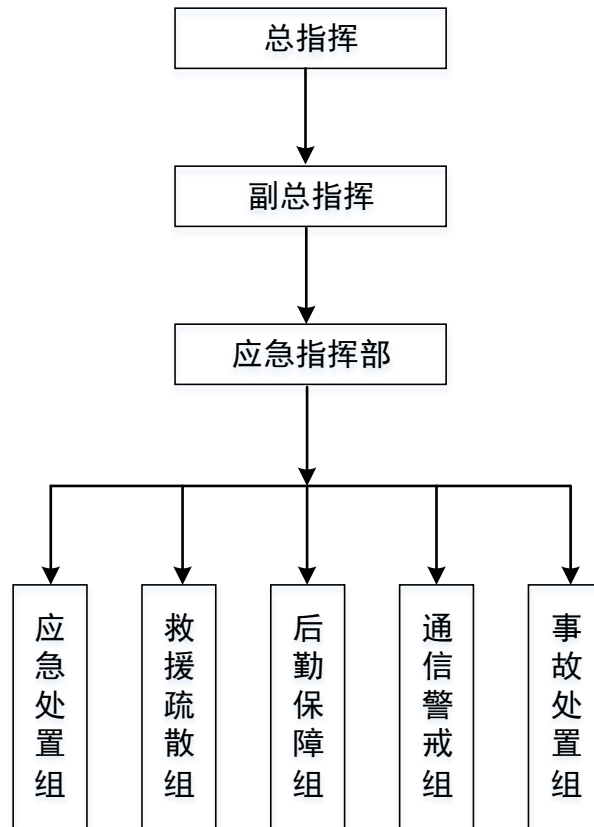


图 3.7-1 应急指挥组织结构图

3.7.2 现有应急救援措施

（一）企业已建有应急救援队伍。在企业出现应急事故状况下有人力进行应对。

（二）企业目前备有的应急救援设备主要有灭火器、消防栓及水带、防护手套、防护服、防护眼镜、防毒口罩、胶靴、应急救援箱等（详见附件），企业配备的救援物资放置在便于启用的地方。一旦出现紧急事故，有足够的应急救援设备用于事故救援。

（三）企业内部加强了对废气、废水处理设施的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可有效减少此类事故排放的发生。此外，一旦出现废气、废水事故排放，应立即停止废气、废水发生工序的运行，对废气、废水处理装置进行检修维护，直到废气、废水处理装置正常运行时方可恢复生产。

（四）事故应急池

为了保证事故条件下（主要指火灾和泄露）事故消防废水不进入附近河流，厂区事故池容积应能保证事故条件下，容纳所有消防事故废水，收集事故状态下的消防水，然后再进入厂区污水处理厂处理。公司生产车间和原料存储区的环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量和初期雨水存储，根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）核算事故排水储存事故池容量：

（1）应设置能够储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

（2）事故排水储存设施总有效容积

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）进行事故应急池容积设计，事故应急池的总有效容积为：

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

V1：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；

V2：发生事故的储罐或装置的最大消防水量， m^3 ；

V3—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

V4—装置或罐区围堤净空容量， m^3 ；

V5—事故废水管道容量， m^3 。

①V1：项目危化品仓库最大仓储量为 10m^3 ，则 $V_1=10\text{m}^3$ ；

②消防水量 V2：按照危化品仓库发生火灾时最大消防水供应量 20L/s （供给时间以 3 小时计），一次最大消防水用量为 216m^3 ，则 $V_2=216\text{m}^3$ ；

③V3：项目对生产区道路（物流运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，项目采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨水量为初期雨水量。苏州市地区历年小时最大暴雨量取 2009 年最大日降水量 204.1mm 的 10%，汇流面积 3000 平方米，故初期雨水量为： $5000 \times 20.41 \times 10^{-3} \times 1/4 = 25.51\text{m}^3/\text{次}$ ；

④V4：企业生产废水进入厂内污水处理站处理，污水处理站设计能力为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ，实际目前处理量约为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目保守估计 V4 取 200m^3 ；

⑤V5：公司雨水管道直径为 300mm ，雨水管道总长约为 1000m ，则事故废水导排管道容量为 70.65m^3 。

设置事故水池有效容积：

$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = 10 + 216 + 25.51 - 70.65 - 200 = -19.14 \text{m}^3$ 。

因此企业暂不设置事故应急池，另外应对突发泄露事故，企业分别在调和室以及危化品仓库外侧设置 1 个 1m^3 以及 5m^3 的事故应急池。

（3）事故污水采用道路雨水系统进行收集。在道路雨水出厂管上设一控制阀，控制阀前设一支管与事故应急池连通，支管上亦设一控制阀。事故时，关闭雨水排出口阀门，开启事故应急池进水管阀门，将污水排至事故应急池；日常情况下，则关闭事故应急池进水管阀门，开启雨水排出口阀门。事故应急池内的污水分批输送至厂内污水处理站处理，达标后排至污水管网。

（4）事故排水要求

当事故发生时，立即切断清下水（雨水）排放口，余量消防废水储存去向可能出现以下两种情况：

在确保消防废水不带火源的情况下可将余量废水由事故池用泵打入临近防火堤、围堰内暂存、事后通过公司污水管网送厂内污水处理系统达标排放，同时尽可能对可回收物料回收净化处理。

此外对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a 公司根据实际情况制订的《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c 事故池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施

（五）企业设有各种环境应急保障制度，包括生产设施运行管理制度、设备仪器检查与维护制度、安全培训制度等。

3.7.3 现有应急救援的物资

企业建立应急物资供应保障体系，设有应急器材仓库。平时企业应急物资、器材、设施的准备均由企业副总指挥负责，应急物资、器材、设施的存放、领取、保护和应急设施的维护由各部门部长负责。

应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向副总指挥申请，由供应部门提

供。各部门部长每月对应急装备的使用情况进行记录，每季度汇总给副总指挥，再经副总指挥及时更新、补缺。

表 3.7-1 全厂应急物资统计表

序号	名称	规格型号	数量	状况	配置地点	责任部门	责任人/电话
1	干粉灭火器	MFZ/ABC4	90	完好	一期工厂	环境安全部	朱永浩 /18862658515
2	室内消火栓	DN65	34	完好	一期工厂		
3	手动报警按钮	J-SAP-M-001	34	完好	一期工厂		
4	感烟探测器	JTY-LZ-1108	301	完好	一期工厂		
5	应急照明灯	DYJD	68	完好	一期工厂		
6	消防广播喇叭	3W	41	完好	一期工厂		
7	安全出口指示灯	YJD	62	完好	一期工厂		
8	CO ₂ 灭火器	MT/3	45	完好	一期工厂		
9	报警控制器	JB-QG-2002	1	完好	一期工厂		
10	排烟风机	PYHL—14A	4	完好	一期工厂		
11	干粉灭火器	MFZ/ABC4	214	完好	二期工厂		
12	室内消火栓	DN65	73	完好	二期工厂		
13	手动报警按钮	J-SAP-M-YJ206	34	完好	二期工厂		
14	感烟探测器	J-SAP-M-001	700	完好	二期工厂		
15	应急照明灯	DYJD	80	完好	二期工厂		
16	消防广播喇叭	MP-9810P	34	完好	二期工厂		
17	安全出口指示灯	YJD	119	完好	二期工厂		
18	声光报警器	SB-YJ212	34	完好	二期工厂		
19	CO ₂ 灭火器	MT/3	52	完好	二期工厂		
20	报警控制器	JB-TG-YJ5088	1	完好	二期工厂		
21	排烟风机	HTY(PYHL-14A)1	3	完好	二期工厂		
22	感温探测器	JTW-ZD-TJ31	190	完好	二期工厂		
23	室外地上式消火栓	SS65/100-1.6	6	完好	厂区		
24	视频监控(生产)	——	42	完好	厂区车间		
25	视频监控(外场)	——	12	完好	厂区		
26	视频监控(储运)	——	7	完好	厂区		
27	正压式呼吸器	——	2 个	完好	消防控制室		
28	消防斧	——	1 只	完好			
29	室外消防栓扳手	——	2 个	完好			
30	对讲机	——	2 只	完好			
31	铝合金强光手电	——	2 个	完好			
32	手提式喇叭	L-1LA3	1 个	完好			
33	安全头盔	MSA	2 只	完好			
34	防护眼镜	GALERV1	2 副	完好			
35	防护手套	加厚牛筋	1 副	完好			

36	灭火毯	1m*1m	2 条	完好			
37	灭火毯	1.5m*1.5m	2 条	完好			
38	吸附棉	棉条	2 片	完好			
39	吸附毯	棉片	19 片	完好			
40	火灾逃生面具	TZL30	4 个	完好			
41	担架	铝合金	1 个	完好			
42	耐酸碱靴	——	1 双	完好			
43	逃生绳	30 米	1 条	完好			
44	四合一气体检测仪	HD-P900-S4	1 套	完好			
45	安全带	双挂半身式	1 套	完好			

企业主要应急物资装备存放于生产车间、仓库等地点，由车间生产主管负责保管并进行日常点检工作。维护保养要求：存放于阴凉、通风的防雨防晒房间内。

3.7.4 现有各种保障制度

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

企业对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。

企业建立了安全生产责任制、上岗培训制度。

企业建立了危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行制度。

企业建立了危害识别登记制度，对危害识别工作进行动态管理。

企业建立了每年进行一次对公司成员组织应急培训和演练制度。

企业建立了定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护并做登记记录的制度。

企业明确了对在事故应急救援工作中，表现突出的集体或个人予以奖励；对由于个人工作失误造成事故发生或扩大的集体或个人予以处罚。

3.7.5 综合应急能力评估

经过近几年的发展，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，企业营运至今未发生过突发环境事件。

但企业仍需加强与执行现有的各种保障制度，为避免或减轻突发环境事件奠定基础。

4 组织机构及职责

4.1 应急组织机构组成

应急组织机构组成详见图 4.1-1。

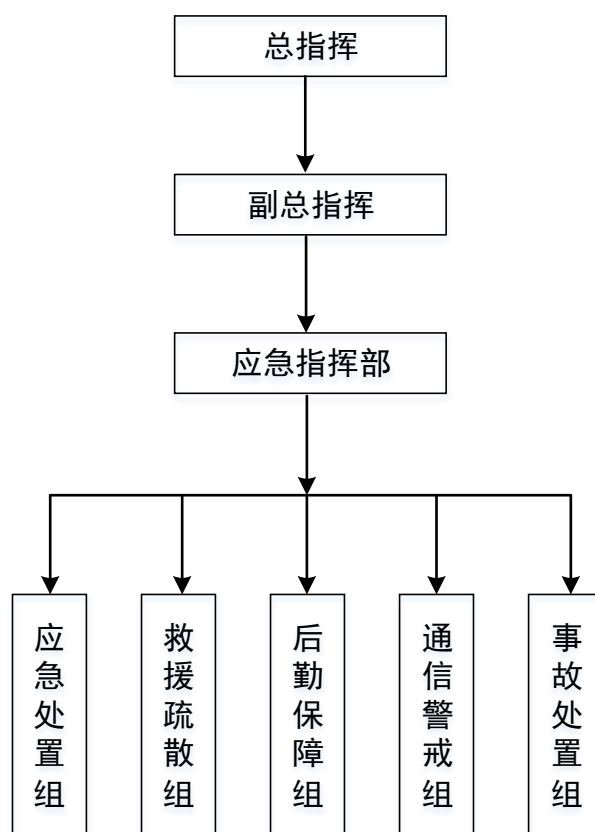


图 4.4-1 应急组织机构图

4.2 职责

当发生突发环境事件时，根据突发事件等级启动相应的预案响应级别，并通知指挥领导小组成员参与事故应急救援处理工作，由总经理担任总指挥，全权负责应急救援工作。当总指挥不在时，由在场的应急指挥领导小组的其他成员担任总指挥，直到上一级人员到达现场后，指挥权自动向上移交，以确保应急救援工作有秩序的顺利进行。各应急机构职责如下：

一、指挥机构主要职责

公司应急救援指挥部是本公司应急管理的最高指挥机构，负责公司事故的应

急指挥工作，职责如下：

1、贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于应急救援、环境风险的方针、政策及规定；

2、组织制定突发环境事件应急预案；

3、组建事故应急救援队伍；

4、负责应急救援设施（备）建设和应急救援物资配备；

5、检查、督促做好事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

6、负责组织预案的审批与更新，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、协调事故现场有关工作；

11、负责应急队伍的调动和资源配置；

12、事故信息上报及可能受影响区域的通报工作；

13、负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

14、接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

15、负责保护事故现场及相关数据；

16、有计划地组织事故应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、社区和居民提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

二、总指挥、副总指挥主要职责

公司应急救援指挥部总指挥、副总指挥、现场指挥的职责如下：

1、总指挥

负责指挥公司事故应急救援工作，监督应急体系的建设和运转：

（1）负责审批应急救援预案的发布和实施；

（2）负责发布和解除事故应急救援命令、信号；负责事故现场的应急指挥确定现场指挥人员；

（3）视事故控制情况、事态发展情况、危害情况决定是否进行响应升级和请求社会支援；

（4）决定事故调查和善后处理，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；

（5）负责事故信息的上报工作。

2、副总指挥（现场指挥）

（1）发生事故后立即通知相关单位和人员赶往事故现场，并按总指挥下达的指令协调工作；

（2）按应急处置方案指挥应急人员执行掩护、灭火、救援、物资疏散等任务；

（3）负责指挥应急人员寻找受伤人员，进行现场救护，转运伤员；

（4）负责指挥应急人员对事故现场泄漏物料、危险化学品和其他污染物的堵截，组织人员清理污染物，对污染区进行无害化处理和监测工作；

（5）针对现场变化调整现场应急抢险方案；

（6）负责应急队伍的调动和资源配置；

（7）负责组织应急救援预案的编制、修订、评审工作；

（8）牵头做好事故善后处理及恢复生产工作。

三、应急救援工作小组及职责

1、应急处置组职责

（1）接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

（2）负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

（3）在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

（4）在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

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

（6）火灾扑救后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

（7）负责事故现场应急处置（及时关闭排放口阀门，开启通往事故应急池的阀门和排污泵），初期火灾时现场灭火、设备容器的冷却、喷水隔爆、切断漏泄源、现场堵漏、收集泄漏物，紧急停车等；

（8）负责危险物质泄漏处应急堵漏；

（9）负责泄漏容器内的各危险化学品转移；

（10）负责故障设备维修。

2、救援疏散组职责

（1）掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；

（2）接应撤离事故现场人员，组织现场救援工作；

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

（4）做好自救工作，组织现场抢救受伤受害人员，进行防化防毒处理，安全转移伤员。

- （5）负责组织救护车及医务人员、器材进入指定地点；
- （6）保持与应急指挥办公室和各应急分队的联系，掌握事故的状态；
- （7）联系相关政府部门和外部支援力量；
- （8）联系周边企业、居民，联系受伤员工家属。

3、后勤保障组职责

- （1）定期检查并保管好应急物资；
- （2）应急资源联络调配；
- （3）应急器材支援；
- （4）车辆支援；
- （5）应急结束后，及时补充应急物资。

4、通信警戒组职责

- （1）及时正确报警、接警；
- （2）负责事故现场的治安和交通管理工作，负责事故现场的安全警戒，划分警戒区；
- （3）负责布置隔离区的安全警戒线，保证现场井然有序；
- （4）负责配合现场总指挥向各小组传达救援指令和横向联络；
- （5）必要时实行交通管制，保证现场及厂区道路畅通；
- （6）加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行，协助疏散人员；
- （7）负责清点离开事故区域的人数，并进行登记；
- （8）按照副总指挥要求负责与社会、周边单位各救援机构联络；
- （9）保护事故现场物证、数据。

5、事故处置组职责

- （1）协助医疗部门组织伤员的医疗救治；
- （2）负责伤亡人员的抚恤、安置及其家属的安抚、接待；

- (3) 事故处理组召开事故现场会和分析会，尽快查明事故原因；
- (4) 负责联络接应外部环境监测单位；
- (5) 协助检测公司人员对事件现场和扩散区域污染物进行监测采样、及时通报应急监测结果；
- (6) 根据现场情况，配合完成应急处置工作；
- (7) 负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

表 4.2-1 应急救援人员名单及电话

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500
11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581
16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

5 监控预警

5.1 监控

明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施

5.1.1 环境风险源监控措施

为预防在生产储存过程中发生泄漏、火灾等事故，公司在重要的危险作业场所设置明显的警示标志，并建立定期和不定期巡查制度；在作业场所及危险化学品储存场所设置报警装置；在火灾易发场所设置消火栓和手提灭火器。主要管理措施如下：

①强化安全、消防和环保管理，建立了管理机构，制订各项管理制度，并设置了自动监控系统，以加强日常监督检查。

②加强对车间生产设备、管道、电路、应急处理设施、废气处理设施等的日常管理，发生故障及时抢修，不得带故障运行，确保环境安全 and 生产安全。

③各类危险化学品计划采购、分期分批入库，严格控制储存量。储存区的化学品按性质分别贮放，并设置明显的标志。生产车间、仓库配备室内灭火器箱、室内消火栓等消防器材，并放置吸收棉等备用。

④严格按工艺规程进行操作，并为接触有毒有害原料的操作人员配备防护眼镜、防护手套、防护服等防护用品，防止伤及皮肤、眼睛，以保证职工的安全生产和事故发生时的应急防护。

⑤设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

5.1.2 预防措施

本公司对风险源的控制从三方面进行，即技术控制、人行为控制和管理控制。

1、技术控制即采用技术措施对风险源进行控制，主要有：

- (1) 按要求配备消防设施和器材；
- (2) 各建筑物之间保持符合标准要求的安全距离；
- (3) 在危险场所设置安全警示牌和一栏三卡（职业卫生公告栏、安全周知卡、异常工况处置卡、毒物周知卡）；
- (4) 定期对设备设施进行检测检验等。

2、控制操作人为失误采取的主要措施：

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

3、管理控制采取以下管理措施，对危险源实行控制。

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

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

5.2 预警

结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警解除等。

5.2.1 预警的条件

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

(2)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)发布预警通知，预警通知的内容主要包括：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。预警通知发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.2 预警的分级

一级预警（红色）

一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，泄漏物已流入水体；造成的泄漏公司已无能力进行控制。

二级预警（橙色）

二级预警为已发生火灾和泄漏，在短时间内可处置控制，未对周边企业、居民产生影响事故。

三级预警（黄色）

(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) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；

(3) 对周围群众生活和周边水系不构成威胁。事故危害在一定范围内和极短时间内可控，经班组合理自救或组织救援能予以消除的。

5.2.3 预警信息发布的方式、方法

在确认进入预警状态之后，预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

I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，公司应急指挥部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，应当及时向区、市政府部门报告，由区、市领导决定后发布预警等级。

II级预警：现场人员或调度向环境安全部门报告，由环境安全部门负责上报事故情况，公司应急指挥部宣布启动预案。

III级预警：现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知环境安全部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，环境安全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部总指挥和有关人员。

表 5.2-1 应急行动一览表

序号	事故预警的条件	预警的方式、方法	信息发布的程序
1	I级预警	电话、手机、呼叫等	发现者-部门负责人-公司-区、市政府部门
2	II级预警	电话、手机、呼叫等	发现者-部门负责人-公司
3	III级预警	电话、手机、呼叫等	发现者-部门负责人-公司

5.2.4 预警行动

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

- （1）立即启动应急预案。
- （2）在厂内发布预警公告。
- （3）转移、撤离或者疏散厂内可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- （4）指令各应急救援小组进入应急状态，应急监测小组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- （5）针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

- （6）调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。

5.2.5 预警措施

根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按

照相关应急预案执行。

报警与响应流程见图 5.2-1。

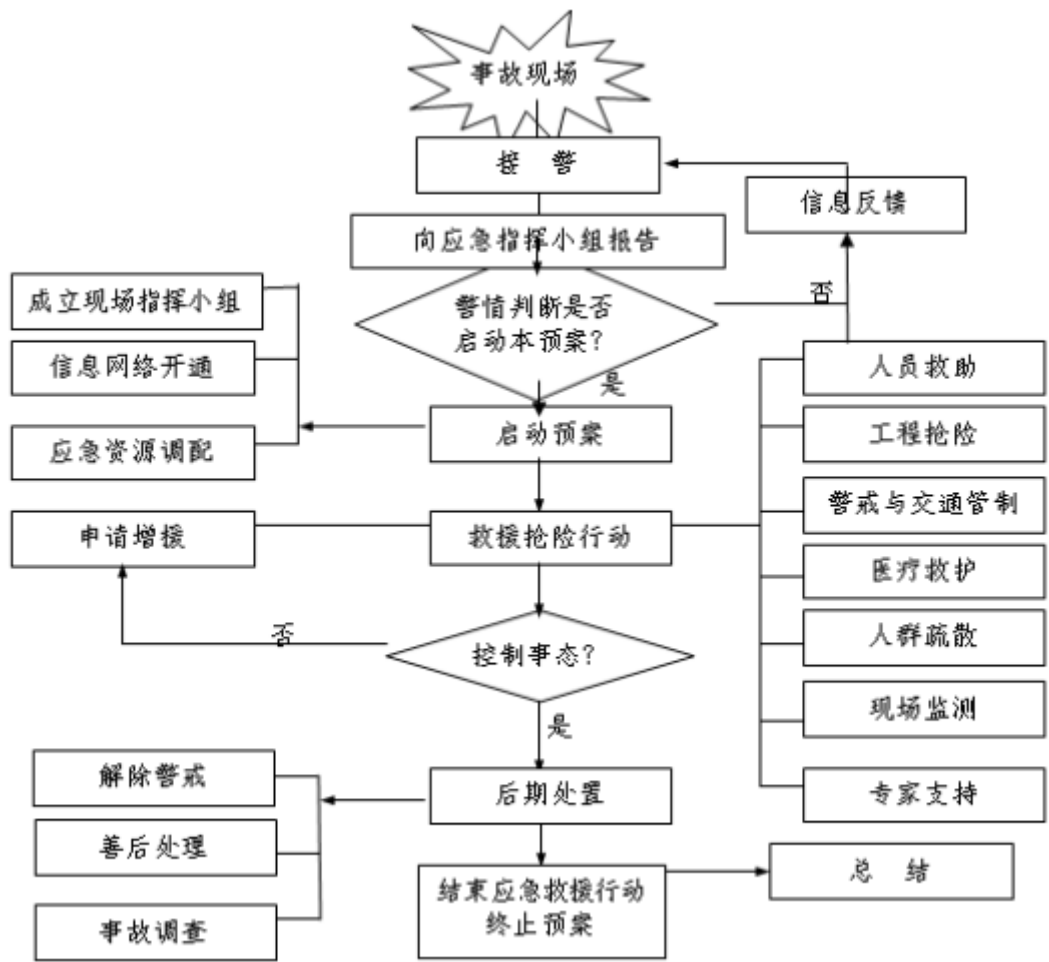


图 5.4-1 预警与应急流程图。

5.2.6 预警解除

根据事态的发展和采取措施的效果，发布响应级别的警报，决定并宣布有关岗位进入预警期，同时向相关部门汇报，并向附近可能受到危害的毗邻或相关单位、人员通报。当引起预警的条件消除和各类隐患排除后可以由应急指挥部发布解除预警。

5.3 报警、通讯联络方式

1、事故报警：发现事故者，应立即向应急指挥部报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。凡在本公司范围内发生事故，首先发现者，应立即通知应急

总指挥，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大公司内消防队不处理，指定了专人向市消防中队 119 报警。

2、24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

内部：0512-58321128；

火警：119 公安：110 急救：120 交通事故报警服务台：122

5.3.1 24 小时有效报警装置

公司内危险化学品事故报警方式采用内部电话、外部电话（包括手机、对讲机等）线路和拉响警报器进行报警。

由应急救援指挥部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，由应急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部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，应立即向应急救援指挥部有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知应急指挥部和其它成员。

5.4.2 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 小时内向通讯联络组报告。通讯联络组必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

6 信息报告

6.1 报告程序

6.1.1 内部报告

1、信息报告程序

现场突发环境事件知情人→上级领导→安环负责人员→应急指挥部。

①在发生环境污染事件后，所在岗位人员马上向负责人汇报，并按照应急程序对事故采取初步措施；负责人接到报告后根据事故类型和程度立即向安环负责人员报告，并按应急预案要求协助岗位人员处理现场事故；

②企业应急指挥部总指挥同时根据现场情况确定是否启动企业级应急响应程序，根据事故类别及事故处理情况确定是否上级部门汇报，同时组织现场事故处理、人员救护并保护好现场。

以上报告程序为在不能解决的情况下通知上一级应急人员，如发生较严重或上一级人员无法控制的事件可越级报告。

2、报告方式、时限和程序

口头汇报方式：发生事故后，知情人在初步了解事故情况后，应当立即通过电话、网络等方式向应急办公室进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在 4 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况，重大事件应在 1 小时内上报，并可越级上报。

3、报告联络方式及责任人

事故报警：发现事故者，应立即向值班班长报告，班长报告至安全负责人，最终向总经理报告，应急救援小组响应成立。

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即拨打公司内 24 小时值班电话：**0512-58320255**；总指挥：福井有 18862653582，应急救援小

组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大厂内消防队不能处理，指定专人向消防部门报警。

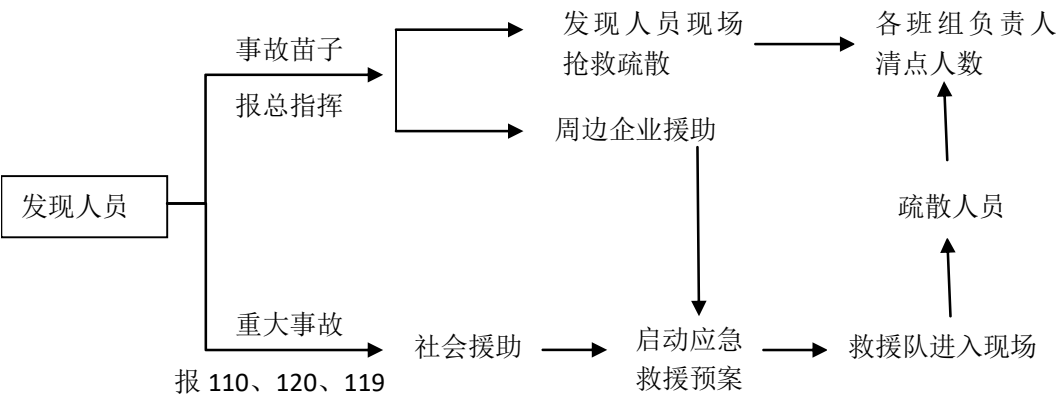


图 6.1-1 企业发生环境事故的报警方式图

4、事件信息接收、报告和通报程序

- (1) 厂内报警程序：事故单元→应急救援指挥部→应急救援小组。
- (2) 事故单元向中控室报警模式：“我是××车间×××（姓名），××车间发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。
- (3) 厂内发布警报以广播为主，警报模式：
内部信息发布采用应急广播系统。
厂区内进行应急广播：“紧急通知：××场所发生火灾（××泄漏）事故，请应急救援人员立即到现场”，连播三遍，1 分钟后再播一次（三遍），同时用厂内电话（手机）报告至应急救援指挥部成员，报警时声音要清晰。
- (4) 如需撤离全厂人员时，须及时发布警报，警报模式：广播“紧急通知：××场所发生火灾（××泄漏）事故，全厂人员立即撤离到××（地点）”。连播三遍，1 分钟后再播一次（三遍）。

6.1.2 信息上报

突发环境污染事件的信息上报分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报：在发生环境污染突发事故（事故较为严重时：重大事故）一小时内，须报告张家港政府、张家港生态环境局、监察大队、安监局等相关部门；

续报：组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报；

处理结果报告：事故应急处理完成后 15 个工作日内，对于事故的发生原因进行调查，总结事故应急情况，并向张家港政府、张家港生态环境局、监察大队、安监局等相关单位上报。

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

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

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

6.1.3 信息通报

由公司应急指挥组根据事态情况，及时向公司周边毗邻单位进行突发事件情况通报，以避免发生连锁环境事件，影响到毗邻单位。主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

当公司应急指挥组初步判断突发环境事件的影响范围将超出公司厂区范围，

公司应急指挥部应及时通报公司周边企业。

当公司应急指挥组初步判断突发环境事件的影响范围将超出公司范围，可能对周边区域产生局部影响时，公司应急指挥组应及时向张家港生态环境局报告，请求张家港应急响应中心援助，由张家港应急响应中心通过电话、传真、报纸、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

6.2 信息报告方式及内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

1、初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

2、续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

3、处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

4、突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

5、书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

6、报告涉及国家秘密的突发环境事件信息，应当遵守国家有关保密的规定。

7 环境应急监测

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

发生事故以后，由专业监测队伍（应急监测单位派出的监测小组）负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。应急指挥部根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

7.1 应急监测方案的确定

根据应急指挥部的指示，组织制定全公司突发环境事故应急监测预案。通过初步现场分析，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。由公司应急指挥部进行突发环境事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。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。

7.2 水环境污染事故监测方案

监测因子：根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，如发生危险品泄漏引起火灾、爆炸事故，产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD 等作为监测因子；如厂区内出现有机溶剂等泄漏，通

过雨水径流排出时，还应根据泄露情况选择 VOCs 等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司消防废水进入雨水管网，对附近水体、纳污河流、排放口均应进行监测，水环境监测因子见表 7.2-1。

表 7.2-1 厂区水环境监测因子

位置	监测项目	监测时间及频次
雨水排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、VOCs等	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。
废水排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、VOC等	
周边河流上下游	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、VOC等	

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

7.3 大气环境污染事故监测方案

监测因子：根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如非甲烷总烃等。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。

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

表 7.3-1 厂区大气环境监测点位

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

7.4 地下水环境污染事故监测方案

- 1、监测因子：COD、pH、氨氮等，根据污染物的情况来具体确定。
- 2、监测频次：监测 1 天，1 次。
- 3、监测点布设：设置 1-2 个监测点位。

7.5 土壤环境污染事故监测方案

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，并根据污染程度在不同的深度采样，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 7.5-1 土壤监测频次表

监测定位	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	—

7.6 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。

7.7 应急监测分工

公司不具备监测能力，发生事故以后，由专业监测队伍（苏州华能检测技术有限公司）负责对事故现场进行监测，厂内环境安全人员协助专业监测队伍完成应急监测。

苏州华能检测技术有限公司是一家专注于环境检测、保护、治理的综合性服务机构，注册资本 1000 万元，坐落于美丽的张家港沙洲湖科创园，实验室面积超 1000 平方。公司秉承专业，高效，创新，务实的服务理念，会同多家工程咨询和设计，环保工程和设备，危废处置，检测等机构组成了紧密型的合作团队，以团队合作的运作模式，为客户量身定制高成效，低成本，易实施的整体解决方案。目前公司的主要业务范围包括：环境检测；环保科技开发，环保咨询及相关技术服务；土壤修复；水污染治理；固体废物污染治理等。

8 环境应急响应

8.1 响应程序

1、指挥与控制程序

车间级应急响应由部门负责人为事故现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向上一级领导汇报情况；

公司级应急响应由应急指挥部负责人为事故现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向上一级领导汇报情况；

社会级应急响应由应急指挥部负责人为事故现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向领导汇报情况；根据事态的严重程度，在 1 小时内向当地政府或有关部门汇报事故，请求外部支援，并向周边单位通报事故简要经过。

2、资源调度程序

事故发生后，各级响应级别的现场指挥在各自的职权范围内，对救援资源进行调配。需要调动其它单位（部门）资源时，及时请示上级领导，支援事故救援。在紧急状态下，采取“特事特办”、“手续从简”的办法，快速办理各种资源的调配手续。

3、扩大应急程序

事故发展较快，难以在短时间内得到控制，立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。如班组级立即上升为车间级应急响应，车间级立即上升为公司级应急响应等。

可能危及周边外部单位时，现场人员立即向指挥部报告，由指挥部上报到当地人民政府或者环保部门，请求外部支援，同时向周边单位通报事故情况，提前做好撤离准备。

（1）III级（车间级）事故

Ⅲ级（车间级）事故的影响局限于各车间，可被现场的操作者遏制和控制，启动一般（车间级）事故应急响应，由该部门负责人负责指挥，组织相关人员进行应急处置，并做好启动Ⅱ级（公司级）事故应急响应的准备。

（2）Ⅱ级（公司级）事故

Ⅱ级（公司级）的有害影响超出了车间，但局限在本公司的界区之内且可被遏制和控制在本公司区域内，启动Ⅱ级（公司级）事故应急响应，由公司应急管理领导小组负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作，并做好启动Ⅰ级（区域级）事故应急响应的准备。

（3）Ⅰ级（社会级）事故

Ⅰ级（社会级）事故的影响超出了本公司的控制范围内，启动Ⅰ级（社会级）事故应急响应，由公司应急管理领导小组总指挥执行，应当根据严重的程度，通报张家港相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥和处置，并向地方政府通报。

8.2 响应分级

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

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

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

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

应急状态和应急响应由应急领导小组一致研讨出结果后由总指挥发布。

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

（1）发生重大环境事件时，启动一级响应；

（2）发生较大环境事件时，启动二级响应；

（3）发生一般环境事件时，启动三级响应；

重大事故是指物料泄大量漏、生产设备故障、危险作业操作不当等导致的火灾、爆炸事故，需要请求外部进行援助的突发环境事件。

较大事故：指物料泄漏，需要立即向总指挥汇报，并由总指挥或总指挥指派的人员进行应急指挥，依靠公司自己力量即可将事态控制与有效处理的突发环境事件。

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

当发生突发环境事件时，应急响应组织分为：

（1）Ⅰ级应急响应由上级主管部门应急指挥中心指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置；

（2）Ⅱ级应急响应由公司应急领导小组负责指挥，组织应急小组开展应急工作；

（3）Ⅲ级应急响应由该车间的部门负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

公司可能发生的事故类型为泄漏、火灾、爆炸，公司突发环境事件等级划分和应急响应关系见表 7.2-1：

表 7.2-1 事故等级划分与应急响应关系

序号	事故等级	预设事故名称	事故类型	应急响应级别
1	一般事故	仓库物料小量泄漏	物料小量泄漏	三级响应
2	一般事故	生产过程中物料小量泄漏		三级响应
3	较大事故	仓库物料大量泄漏	物料大量泄漏	二级响应
4	较大事故	沉淀池故障，导致淋雨试验废水泄漏	环境污染	二级响应
5	重大事故	电气火灾	火灾	一级响应
6	重大事故	危险品火灾（库区、输送、生产装置区等由于物料大量泄漏、动火作业、静电、投料过快等导致火灾发生）	火灾	一级响应
7	重大事故	生产装置发生火灾爆炸	火灾、爆炸	一级响应

8.3 应急启动

1、III级应急响应由该车间的部门负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

2、II级响应时，公司突发环境事件应急指挥组立即启动应急预案，根据危害程度及范围、地形气象等情况，组织个人防护，进入现场实施自救。尽快弄清污染事故种类、性质，污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时提出科学的污染处置方案，经批准后迅速根据任务分工，按照应急与处置程序和规范组织实施。事故处理完成后此时仅将事故发生及处置情况上公司相关领导。

3、启动I级及以上响应程序中公司应急指挥组应立即报告上一级领导单位张家港事故灾难应急指挥部（危险化学品事故应急救援指挥部）报告（通报单位：张家港环保局、张家港安全生产监督管理局），并与张家港应急预案对接和联动。

启动一级响应的同时，须做好发下方面的具体工作如下：

1）封锁现场。严禁一切无关人员、车辆和物品进入危险区域，开辟应急处理专业人员、车辆及物资进出的安全通道，维持现场的社会治安和交通秩序。

2）控制污染源。根据发生事故的技术特点和事故类别，采取特定的污染防治技术措施，及时有效地控制污染危害的扩大，消除污染危害并防止发生次生灾害。

3）抢救受伤人员。迅速、有序地开展受伤人员的现场抢救或安全转移。尽最大可能降低人员伤亡，减少事件所造成的财产损失。

4）根据污染事件类别、规模和危害程度，迅速展开必要的环境监测等技术检

查、检测工作，必要时，应果断迅速地划定污染危害的范围或区域，组织相关人员和物资安全撤离可能受到危害的区域。

5) 清理事件现场，消除危害后果。针对事件对人体、空气、水体、土壤、动植物所造成的现实的和可能的危害，迅速采取技术措施进行事件后处理，防止污染危害的蔓延。

6) 对受到污染危害的人员做好安抚等善后处理和社会稳定工作。

8.4 应急处置

8.4.1 突发环境事件现场应急措施

8.4.1.1 一般事故（小量泄露）应急处置措施

公司使用的物料、产生的危险废物部分具有易燃易爆等危险特性，因此在生产、储存、装卸、运输过程中都有可能发生泄漏事件，若小量泄漏，且处置得当，在车间或部门内即可将事态有效控制。小量泄漏后处置措施如下：

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

1、原料仓库、危废仓库小量泄露应急处置

(1) 仓库管理员发现包装损坏或操作不当，导致泄漏后，立即向仓库主管报告；

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

(3) 仓库主管安排抢险人员立即用黄沙围堵泄漏物；

(4) 将托盘内收集的泄漏物放至桶内，作为危险废物原料对其进行工艺处置；

(5) 将黄砂等泄漏物用不发火的铲子收集至危险收集桶内，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

2、生产过程小量泄露应急处置

- （1）现场人员发现事故后，立即报告给车间主管；
- （2）泄漏物周边用干黄砂围挡吸收；使用洁净的铲子收集泄漏物，将泄漏物装进固废收集桶内；
- （3）若因生产装置异常或破损等导致物料泄漏情况，需采取必要措施对生产进行临时停车；
- （4）对发生异常或破损的生产装置进行抢修；
- （5）收集的泄漏物交给危废处理单位处置

8.4.1.2 较大事故应急处置措施

发生较大事故时，现场人员须按照程序立即上报，总指挥或委派人员立即派应急办公室通过应急广播通知全体员工，并与各救援小组组长联系，确保救援小组在最快时间内到达事故现场，并按照职责分工进行抢险救援，无关人员不得进入事故现场。

1、原料仓库、危废仓库大量泄露应急处置

（1）疏散、隔离与通报

首先要疏散无关人员至安全地点，隔离泄漏污染区。泄漏污染区应做好警示标示，避免人员误入。目击者应立即通报主管，主管立即通报事故部门主管和安全部主管、最终报告给总经理，同时通知苏州美昱高分子材料有限公司，请求支援。

（2）切断火源

切断火源对物料的泄漏处理特别重要，如果泄漏物是易燃品，则须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，避免火灾事故的发生。

（3）个人防护

参加泄漏处理人员应对泄漏品的化学性质和反应特征有充分的了解，要于上风处进行处理，严禁单独行动，要有监护人。同时应根据泄漏品的性质选择适当的防护用品。

①呼吸系统防护：为了防止有毒有害物质通过呼吸系统侵入人体，配备了防毒面具和防毒口罩。

②眼睛防护：为防止眼睛受到伤害，可采用化学安全防护眼镜、安全防护面罩等。

③身体防护：为了避免皮肤受到损伤，可采用防护服。

④手防护：为了保护手不受损害，可以采用防化学品手套等。

（4）泄漏控制

①存储容器发生泄漏，应将容器内物料倒至其它包装桶内，防止进一步泄漏。

②要防止泄漏物扩散，殃及周围的建筑物、车辆及人群，若一时控制不住泄漏，要及时处置泄漏物，严密监视，以防火灾爆炸。

③如公司内部无法控制泄漏事态，须经现场指挥官确认事态并通报外部政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。

（5）泄漏物的处置

及时将现场的泄漏物进行安全可靠处置，产生的危险废液作为危险废弃物统一处理。

液体泄漏物的处置：大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到收集沟内。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用黄沙等覆盖物进行覆盖，抑制其蒸发，然后进行转移处理。将雨水排口阀门关闭，堵住雨水排口，将泄漏污染物收集在厂区内部，以防泄漏至外部管网或河道；

固体泄漏物处理：收集泄漏物，收集的泄漏物作为危险废物委外处理。

（6）灾后现场恢复

①危险原料泄漏源控制与主要污染物被清除后，经现场指挥官确认并同意人员进入后，工作区域的人员方可进入灾区进行复工行为。

②因损坏而导致化学品泄漏的组件应以新品立即予以更换。

③因化学品泄漏事故导致人员伤亡情况为重大职业灾害时，须由总指挥官确认并通报政府主管部门，非经政府主管部门同意，任何人不得破坏灾害现场。

（7）事故调查及改善追踪

①泄漏事故应于现场复原后，由现场指挥官或总指挥官指定的人选召开事故调查会议调查泄漏事故的起因与相关改善方案拟定。

②前述会议的记录存档备查。

2、废气处理系统故障应急处置

（1）停止生产作业；

（2）对故障废气设备进行维修，停止生产；

（3）发现严重超标时，立即通知运行人员立即通知总经理，实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因；

（4）消防小组到达现场后根据现场情况，组织人员进行现场救援，后勤保障小组负责应急物资的调用，确实应急救援工作的顺利进行。组织负责事故现场治安保卫，交通指挥，危险区域警戒，并负责引导危险区域员工、群众撤离，疏散到风险源的上风和侧风向安全区域。

（5）以上操作控制后则本预案结束，如果以上操作无法控制或处置过程中发生火灾事故则升级为上一级应急预案处置。

8.4.1.3 火灾、爆炸事故应急处置措施

1、电气火灾

（1）现场人员发现事故后，立即报告给电气主管；

（2）立即向供电局、消防部门报告，并请求支援；同时通过广播告知全体员工，并将无关人员疏散至安全地点；

（3）电气主管根据用电性质及现场情况决定采取断电灭火还是带电灭火方案；

（4）断电灭火注意事项：

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

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

③夜间发生电气火灾、切断电源时，应考虑临时照明，以利扑救。

④需要电力部门切断电源时，应迅速联系供电局说明情况，请求支援。

（5）带电灭火

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

带电灭火时，注意事项：

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

②不准使用导电灭火剂（如泡沫灭火剂、喷射水流等）对有电设备进行灭火，

应使用干粉或二氧化碳灭火器，灭火时要保持一定安全距离。

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

（6）电缆火灾扑救

①扑救电缆火灾时注意事项如下：

②火灾扑救前，必须先切断着火电缆及相邻电缆的电源。

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

④进入电缆夹层、沟道内的灭火人员应佩戴正压式空气呼吸器，以防中毒和窒息。扑救人员应穿绝缘靴、戴绝缘手套。扑救过程中，禁止用手直接接触电缆外皮。

⑤在救火过程中需注意防止发生触电、中毒、倒塌、坠落及爆炸等伤害事故。

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

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

2、危险物料火灾应急处置

仓库、生产车间等场所由于物料大量泄漏、动火作业、静电、投料过快等原因均可能导致火灾发生。

具体应急措施如下：

（1）火灾事故发生后，须立即向公司应急领导小组进行报告，公司启动一级应急响应，应急指挥办公室立即向张家港、常熟生态环境局、环境监察大队、安监局、消防大队、公安交通等外部救援部门汇报，请求支援；并与下风向 500m 范

围内的企业、居民区进行联系，尽快转移至安全地点；请求交通部门对附近道路进行临时交通管制；

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

（3）工程抢救组立即关闭雨水口阀门，堵住雨水排口；

（4）现场人员及应急救援组迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒等。

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

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

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

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

（9）消防大队到场后，公司救援人员听从指挥、配合消防大队开展救援工作；

（10）灭火过程中产生的消防废水、事故废水通过管道排放至消防尾水池内

（兼作事故应急池、雨水缓冲池），收集的消防尾水经厂内自建的废水处理设施处理达接管要求后委托浒东污水厂处理；

（11）火灾扑灭后，派人继续监护现场，消灭余火。并保护好现场，接受事故调查，查找事故原因，核定火灾损失，查明火灾责任；

3、生产装置发生火灾爆炸事故应急处置

生产装置可能导致火灾爆炸事故发生，应急处置措施如下：

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

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

（3）工程抢救组立即将雨水口阀门关闭，堵住雨水排口；

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

（5）按照火灾应急处置中的措施进行灭火；

（6）如有异响或发生二次爆炸的危险，现场救援人员应果断撤离至安全地点；

（7）如有人员伤亡，应立即拨打 120 紧急就医；

（8）对火灾爆炸现场进行警戒，同时，疏散厂内人员至安全地点；通知下风向 500m 内的企业及请求交通部门对附近道路暂时进行交通管制；

（9）事态得到控制后、用移动排污泵将泄漏物泵送至危废专用槽车，委托有

资质单位处理。

（10）事故废水进入事故池内暂存，事故终止后对其进行化验分析，如本公司不能处理，交给危废公司处理。

8.4.1.4 应急处置卡

1、化学品及危废泄漏应急处置卡

岗位：化学品、危废装卸、操作

预测事故：容器破损泄漏、运输车辆泄漏

泄漏应急处理程序和措施：

一、泄漏应急处理程序

尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；泄漏物用吸收棉或其它惰性材料吸收，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

待泄漏事故得到控制之后，将收集的泄漏物运至废物处理场所统一处置；用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集待委外处理。若因化学品泄漏、渗漏造成土壤及地下水污染的，做好围追堵截措施，防止污染进一步扩散，另外及时开展应急监测工作，根据土壤及地下水污染程度做相应的应对处理。

二、防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：佩戴化学安全防护镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：带橡胶手套。其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。注意个人清洁。

三、急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣物，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗立即就医。吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量水，催吐，就医。

四、事故报告和求救：

（1）发现废液、化学品泄漏，当班人员立即向班长汇报，班长向公司应急指挥中心、急救抢险组等部门报告；

（2）当班人员迅速查明泄漏源，进行堵漏，防止事故扩大；

（3）急救抢险组应佩戴相关防护工具。尽可能切断泄露源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

（4）当水类污染事件造成的损失或人身伤亡达到较大级事件，公司应急处置领导小组第一时间立即所在地环保局、政府报告，时间不超过 1 小时。

（5）公司所属各部门发现水类污染事件，应迅速向公司应急指挥中心汇报，公司应急

指挥中心立即向安环部门和总经理汇报，时间不超过 3 分钟。

（6）公司所属各部门也可直接向公司应急指挥中心报告。

报警电话：119，医疗救护：120，事故总指挥：0512-52352288

张家港应急办：0512-52880843，

注：应急疏散时要根据当时风向选择疏散道路

2、火灾、爆炸事故应急应急处置卡

岗位：危化品储运、生产车间

预测事故：危化品等泄漏发生火灾

泄漏应急处理程序和措施：

一、火灾爆炸应急处理程序

从本公司实际情况分析，生产过程中使用异丙醇、丙酮等易燃易爆化学品以及大量易燃的危险化学品，遇火源极易发生火灾和爆炸事故。当一般区域发生火灾时应立即启动三级应急预案，抢险小组人员使用现场配置的灭火设备，扑灭初期火灾；如果发生严重的火灾事故，内部人员无法控制，并有爆炸的危险，事故可能会影响周边居民和企业时，应立即提高预警级别，按本预案程序对周围居民、单位、政府发出预警信息，立即转移危险品及断电；一旦本公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。命令避难引导小组组织附近生产车间人员在紧急情况下疏散，抢救组将车间内及车间附近未着火的易燃品迅速移至安全地带，抢救出事故中遇险人员；命令医疗救护组迅速赶到现场，对受伤人员进行现场紧急救治，并迅速将伤员送至医院医治；命令安全警戒组迅速赶赴现场，做好现场警戒工作，控制事故区域边界人员车辆的进出；应急救援人员必须佩戴好防毒面具；及时向主管部门和上级有关部门报告。

二、防护措施

呼吸系统防护：紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：佩戴化学安全防护镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：带橡胶手套。工作毕，浴室更衣。注意个人清洁。

三、急救措施

吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

事故报告和求援：

（1）发现火灾事故，当班人员立即向班长汇报，班长向公司应急指挥中心、急救抢险组等部门报告；

（2）当班人员迅速查明事故发生源，关闭泄露源，防止事故扩大；建立临时警戒，禁止无关人员、车辆进入事故区域；

（3）急救抢险组应佩戴相关防护工具。

（4）当污染事件造成的损失或人身伤亡达到较大级事件，公司应急处置领导小组第一

时间立即向张家港环保局、政府报告，时间不超过 1 小时。

（5）公司所属各部门也可直接向公司应急指挥中心报告。

四、灭火方法：切断气源，用开花水枪对泄漏处进行灭火、降温。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

报警电话：119，医疗救护：120，事故总指挥：0512-52352288

张家港应急办：0512-52880843，

注：应急疏散时要根据当时风向选择疏散道路

8.4.1.5 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，应急指挥部立即派人将雨水排口阀门关闭，防止厂内有污染可能的水流出厂区以外。消防废水经收集后应委托有资质单位进行处理，确保事故废水不对周围水环境造成污染。

8.4.1.6 减少与消除污染物的技术方案

对各类化学品及危险废物泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施。

a.倒置转移。容器壁发生泄漏，可采取倒置的方法倒入其他容器中。采取倒置措施，须在确认安全、有效的前提下组织实施。

b.收容(集)。当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

c.废弃。现场清理泄漏物料时，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水妥善收集。危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决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。污染水域时，及时与水利部门联系暂停有关水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。

8.4.1.7 次生衍生污染的消除措施

事件处理过程中产生的消防水、事故废水经排水沟进入事故应急池，关闭正常污水排放口和雨水排放口阀门，防止污染物通过污水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。通知相关人员启动通入应急池的应急泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入事故应急池集中处理。待事故现场污染

物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。事件处理过程中产生的固态液态废物（包括危险废物）回收处置。

8.4.1.8 应急过程中使用的药剂及工具可获得性说明

应急药物及工具具有以下保证措施：

1、内部保障：由企业应急救援人员以及企业员工利用企业现有应急设备进行救援。企业配备灭火器、消防栓、防毒面具、小药箱等应急救援装备、物资及药品。

2、外部救援：当企业发生重大事故，决定联系外部救援时，由指挥部迅速通知联系当地消防队、安全生产监督管理局、医疗机构等部门，并同时作简要事故汇报，派专人在事故现场及周边地区维持交通秩序，等候救援力量的到来。

外部救援到达后，由现场指挥部人员向其汇报最新情况，包括事故性质、危险性质、基本注意事项、厂内交通、现场被困人员，已经采取的一些措施等，汇报的内容要精练。

在外部救援的力量实施救援时，现场指挥部协助指挥，做好消防配合、物资供应等工作。

救援结束后，企业事故发生部门负责现场洗清及后续工作。对专家的整改意见认真落实。

8.4.1.9 危险区的隔离：危险区、安全区的设定；事件现场隔离区的划定方式；事件现场隔离方法

（一）危险区的设定

企业发生泄露或火灾爆炸事故时，按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区。

1、事故中心区：即距离事故现场 0~50m 区域。此区域为化学品浓度指标高，

并可能伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施和设备的损坏，人员受伤的危险。

2、事故波及区：指距离事故现场 50~200m 区域。发生火灾爆炸事故时该区域空气中有害物质浓度较高，造成作用时间长，有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者造成轻度中毒危险。

3、受影响区：指事故波及区外可能受影响的区域。该区域可能有从事事故中心区和波及区扩散的废气危害。

（二）事故现场隔离区的划定、方法

为防止无关人员误入现场造成伤害，按危险区的设定，划定事故现场隔离区范围。

1、事故中心区以距事故中心约 50m 道路口上设置红白色相间警戒色带标识，写上“事故处理，禁止通行”字样，设置一个警戒人员。专业警戒人员（警卫）必须着正规服装，并佩戴印有“警戒”标识字样的袖套。义务警戒人员必须佩戴印有“警戒”标识字样的袖套。若政府其他部门的人员参与警戒，必须着正规服装。

2、事故波及区以距事故中心约 100m 道路口上设置红白相间警示色带标识，写上“事故处理，禁止通行”字样，在路口设身着制服带“警戒”标识字样袖套一人。

（三）事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

1、事故中心区外的道路疏导由警卫负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定人员负责指明道路绕行方向。

2、事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

8.4.1.10 事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点

接到应急总指挥、副总指挥疏散人员的指令时，疏散警戒组立即指挥区域内的人员迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。岗

位负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源。

1、事故现场人员的撤离：人员自行撤离到上风口处，由疏散警戒组组长清点人数。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

2、周边区域的居民的疏散：企业第一时间通知政府相关部门，由政府相关部门统一组织周边居民撤离疏散。

8.4.1.11 应急人员进入、撤离事件现场的条件、方法

（1）进入事故现场

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。

（2）撤离事件现场

完成任务后，队长向总指挥报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，总指挥根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢险（或救护）的决定，向抢险（或救护）队下达命令。队长若接撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至安全地带，清点人员，向总指挥/副总指挥报告。

8.4.1.12 人员的救援方式及安全保护措施

1、抢救原则、救援方式

（1）发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；

（2）救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

(3)迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确；

(4)搬运伤员时需遵守下列规定：

a、根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；

b、呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；

c、搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；

d、严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；

e、救护在高空作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施。

d、抢救触电人员必须在脱离电源后进行。

2、人员的安全防护

呼吸系统的防护：可能接触含高浓度废气时，必须佩带防毒面具或口罩。

眼睛防护：戴化学安全防护镜。

防护服：穿工作服（防腐材料制作）。

手防护：戴耐酸碱手套。

8.4.1.13 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全本企业环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急设备性能完好，随时备用。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

8.4.2 大气污染事件保护目标的应急措施

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

1、应急处置

- （1）向张家港生态环境局应急指挥中心、消防大队等部门报告并请求增援；
- （2）及时通知下风向邻近企业和交通部门，采取防护措施、对周边路段实行交通管制；
- （3）向邻近企业请求设备、器材和技术支援；
- （4）事故现场划定警戒区域，派人员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；
- （5）使用防爆抢险、回收设备、器具，进入爆炸危险场所人员需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电；
- （6）切断泄漏气体覆盖范围内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；
- （7）现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；
- （8）用黄砂、干粉等覆盖泄漏物；并喷雾状水稀释污染物浓度；
- （9）受影响范围内人员紧急撤离和疏散。

2、污染防治措施

- ①现场应划定警戒区域，派员警戒阻止无关车辆、人员进入现场划定警戒区。泄漏事件发生后，根据储桶贮存量大小，装置、储桶损坏程度，有毒气体可能扩散范围设置警戒范围。泄漏时间越长，危险性越大，划定的警戒区范围也越大。在有关地点设置“事故处理，禁止通行”的标志，或根据情况设立警戒岗，切断通往危险区域的交通，禁止车辆、无关人员进入危险区；
- ②使用防爆抢险、回收设备、器具，进入现场人员需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电；
- ③切断泄漏气体波及场所内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；

- ④现场浓度较大时，视情用喷雾水稀释；
- ⑤有影响邻近企业时，及时通知，要求采取相应措施；
- ⑥需要时，向邻近企业请求设备、器材和技术支援。

3、基本防护措施

①呼吸防护：在确认发生气体泄漏或袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。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。

处理泄漏故障时，处理人和监护人必须佩戴好氧气呼吸器。不得用湿手帕捂住口、鼻或戴过滤式防毒面具处理故障，更不准不戴任何防护用具处理泄漏故障。

②皮肤防护：尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用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：尽可能戴上化学安全防护镜。

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。

4、受影响区域人群疏散方式

当环境事件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保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。
- ②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入

指定位置，立即组织人员疏散。

③疏散小组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，主动汇报事件现场情况。

⑤事件现场有被困人员时，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件现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

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

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

⑨事件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，防止出现伤亡事件。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑩对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事件现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

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。

5、紧急避难场所

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

6、交通疏导

- ①发生严重环境事件时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事件情况，安排好交通封锁和疏通；
- ②设置路障，封锁通往事件现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事件现场；
- ③配合好进入事件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引导需经过事件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。

8.4.3 水污染事件保护目标的应急措施

公司若发生火灾爆炸事故将产生事故废水、超标废水和消防废水，若事故废水、超标废水和消防废水处置不当流入水体，则可能导致水污染事件发生。在处置及时有效的情况下，水污染只影响到周边水域，不会大范围扩散；处置不利时，事故废水、超标废水和消防废水或泄漏物料流入周边河道时，须立即向环保、水利等部门汇报，通知有关部门关闭河道水体控制闸门，防止水污染事故扩大。

1、水污染事故现场处置原则

- （1）查找泄漏源、污染源，有针对性地采取隔断、拦截、捕集、吸收、中和、覆盖、引流等措施，减少生产装置、设施污染物跑损量。
- （2）判断污染物可能进入外环境的路径，采取措施实施拦截，减少进入外部

环境的污染物量。

（3）对污染物进行清除和收集，并妥善处理。

2、水污染事件发生后，应采取以下应急措施：

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

（2）向污染河道内投加絮凝剂、吸附剂、中和剂进行处理；

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

（4）用抽水泵将被污染的水抽至槽车内，底泥进行清理，作为危险废物进行处置；

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

3、事故废水防堵处理措施

（1）当物料少量泄漏或消防尾水排放量较小时，首先将厂区内雨水排口的阀门关闭，将废液收集至事故池。事故得到控制后，将高浓度废水泵入危废收集桶内，委托有资质单位处理。

（2）污染物可能或已进入各单位界区内雨水系统时，立即查找污染源，查到源头后及时进行封堵。并立即检查雨水、污水闸门的关闭状态，密切关注泄漏物料或事故污水流向。关闭厂区内雨水截流闸门或封堵界区内相关封堵点，并检查雨水截流闸门的关闭状态和封堵点的封堵效果，检查是否有物料或事故污水进入界区外雨水系统。

（3）当物料大量泄漏或消防尾水产生量较大时，首先将厂区内雨水排口的阀门关闭，将废液收集至事故池。将事故废水排入事故应急池内；在事故得到控制

后，在事故池内进行泄漏物料的处理处置。根据污染物的特性，选择合适的处置、吸收措施和药剂进行处置，减少污染物排放量；然后用泵抽至危废收集桶内，作为危险废物委外处理。

通过采取上述处置措施后，可以保证事故废水不流入周边河道。

8.4.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

8.4.4.1 应急人员的安全防护

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑，包括安全预防措施、个体防护设备、现场安全监测等，由应急指挥部根据事态发展决定紧急撤离应急人员的条件和时机，保证应急人员免受事故的伤害。

应急人员必须使用个人防护器材。应急用防护器材包括：防护套靴、防护手套、防护镜、头盔、防护服、防护面具等。

8.4.4.2 受灾群众的救治

如事件已影响到周边环境保护对象，报告张家港政府主管部门，请求政府及社会力量援助，启动政府环境应急预案；

如需疏散影响范围内的周边群众，配合政府部门确定疏散范围、路线、临时安置场所。报请市、区、镇政府及派出所机构组织，通过广播等发布警报、紧急公告，告知疏散措施、事件性质、健康影响、基本保护措施、个人防护方法等信息；

请政府部门协调，实施周边道路隔离或交通疏导；

如有受伤群众，根据情况由医院医生负责或指导现场救治；受伤情况严重的，由医生护送至医院进一步治疗。

8.4.4.3 患者救治

医疗救护组在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，由医疗救治机构医生根据伤害和中毒的特点对受伤人员进行紧急救治；医院救护车现场待命护送

重伤人员至医院进一步治疗，由医生根据不同伤情决定相应的移送医院并随车护送。事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救就近送临近的医院。

中毒人员急救措施主要为：

- （1）迅速将中毒者从污染区域救出，放置到新鲜空气下或通风处；
- （2）解除中毒者身体束缚，敞开领子、胸衣、解下裤带；
- （3）如果中毒者身体发冷则要用热水袋或摩擦的方法使其温暖；
- （4）中毒者失去知觉时，除做上述措施外，应将中毒者放在平坦的地方，用纱布擦拭口腔。在必要时进行人工呼吸。恢复知觉后要使其保持安静。人工呼吸应持续，不得中途停止，直至送入医院为止。

烧伤患者急救措施主要为：

- （1）如果置身于火焰中，首先要脱离火源。衣服着火时应尽快将着火的衣服脱下。来不及脱衣服时，可就地卧倒翻滚，也可用水浇淋，千万不要大声呼喊、来回奔跑和试图用手将火扑灭，以免加重烧伤的面积和深度。
- （2）由于烧伤会使体液大量渗出，伤后应尽快补充液体，口渴的清醒患者可口服烧伤饮料，尽量避免饮用白开水，因其含有电解质过少，大量摄入会使患者体液的晶体渗透压降低。
- （3）根据烧伤创面的大小，用无菌敷料或清洁布类包裹创面，避免污染和损伤。如果烧伤面积大，要尽快脱掉包裹烧伤部位的衣物，一定不可强行撕脱，以避免造成局部创面进一步的损害。
- （4）伤势较重的病员就近选择医院，先救急救命，再进一步治疗。现场救护基本程序为：

- 1) 先救命后治伤，先重后轻，先救活人后处置尸体。

2) 抢救为主，立即实施现场急救。

3) 迅速及时转送快，急救应强调时间就是生命，对大出血、严重创伤、严重中毒者，争取在短时间内，在医疗监护下送至医院。

4) 现场记录，确保现场急救措施紧密衔接，防止前后重复。

5) 途中监护，在转运伤员途中，密切关注伤情，护理注意其呼吸、心率、脉搏、血压等基本生命体征变化并记录。

触电急救措施：

(1) 迅速使触电者脱离电源；

(2) 解救时须注意不使伤者再受坠落摔伤、溺水等伤害；

(3) 解救时禁止赤手或用导电体与触电者接触；

(4) 当触电者处于休克时，应立即施行心肺复苏术；

(5) 立即通知医院派员抢救或将伤者送医院抢救，在护送或抢救过程应继续进行心肺复苏措施。

患者现场救治方案：

(1) 高温物理性烧伤

立即脱去燃烧起火的衣着，或者找水源冲洗患部及灭火（如安全水池、冲洗装置、生活用水龙头等），在一时难以找到冲洗水源且不能及时脱衣服，可以就地打滚灭火。迅速就医。

(2) 中毒和窒息

马上移到有新鲜空气的地方，如果停止呼吸，应做人工呼吸，如果呼吸困难，给输氧，就医。

(3) 化学灼伤

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

（4）外伤

进行简单的伤口包扎、止血等急救措施后立即送医院处理。

送医救治方案：

- （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。

8.4.5 第三方和公共风险告知及应急措施

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

9 应急终止

9.1 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、污染源的泄露或释放已降至规定限值以内；
- 3、事件造成的危害已经被消除，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。

9.2 应急终止的程序

- 1、现场指挥部确认终止时机，经总指挥批准；
- 2、现场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，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

9.3 应急终止责任人

达到应急终止的条件后，现场指挥部确认终止时机，经总指挥（**总经理**）批准。

9.4 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、应急救援指挥部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、进行环境跟踪监测和危害调查与评估，对周边水环境、大气环境、地下水环境、土壤环境等进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。
- 8、对于由于本厂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，对公司现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。

10 事后恢复

10.1 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。

具体为事故得到控制后，应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；记录事故；补充和完善应急装备；修订和完善应急预案。

在恢复生产前，确保：①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。③有关生产设备得到维修或更换。④被污染场地得到清理或修复。⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

4、根据突发环境应急救援工作对相关人员进行奖励或惩罚

奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的，酌情给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名；管理部审核；总裁批准。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由公司领导经讨论后决定给予相关人员不同力度的惩罚，触犯刑律的移交司法部门处置。

应急救援工作结束后，应急救援指挥部，应当组织相关部门、生产车间认真进行总结、分析，吸取事故事件的教训，及时整改，并按照下列规定对有关

部门、生产车间和人员进行奖惩。

1) 对在应急抢险救援、指挥、信息报送等方面有突出贡献的部门、生产车间和个人，根据公司安全生产管理的有关规定，给予表彰和奖励。

2) 对瞒报、迟报、漏报、谎报、误报特大事故和突发事故中玩忽职守，不听从指挥，不认真负责或临阵逃脱、擅离职守的人员，按照有关规定，给予责任追究或行政处分。对扰乱、妨碍抢险救援的单位和人员，给予行政处分或行政处罚。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

10.2 保险理赔

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

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

11 保障措施

企业通过建立安全生产责任制、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（包括消防设备、器材及人员防护装备）以保障企业环境安全。

11.1 经费保障

企业在每年的年度预算中给予充分合理的经费用于企业环境保护和环境安全，不断提升企业的环境风险防范能力。应急专项经费（如培训、演练经费）企业采购部统一制定计划，并设专项基金，可 24 小时提取，用于处理突发环境事件。该专项经费受董事长监督管理，在应急状态时总指挥/副总指挥可随时直接支配应急经费使用。

11.2 制度保障

公司建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，并且有专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养；突发环境事件应急预案正在进行备案。

11.3 应急物资装备保障

公司建立应急物资供应保障体系，平时应急物资分别由专人负责保管，每周对应急物资及消防设施进行点检、检查、更新并详细记录，并将记录统一交于安环负责人。对于需要更换的物资、装备上报给安环负责人，并及时补充。二、仓库管理具体办法

- 1、应急物资库日常管理由专人负责，相关部门做好配合、协助工作；
- 2、应急物资实行专项使用，除经项目负责人同意后方可使用；
- 3、仓库管理实行专人负责，库管员要有责任感，提高安全意识，保持仓库整

洁有序；

4、入库管理制度的编制及上墙、标识牌的制作及上墙、抢险物资及灭火器材的配备、登记台帐的建立等工作。以上物品配备后由库管员进行保管、维护；

5、物资入库：库管员要严把质量关，做好物资的验收、登记建档工作。建档内容包括：品名、规格型号、数量、入库日期、失效日期等。库管员发现入库物资存在不满足要求情况时，有权拒绝入库，并及时向上反映；

6、物资出库：做好领取记录，内容包括：品名、规格型号、数量、领取日期、归还日期、领取人等。

7、管理员每月底要进行一次物料盘点，发现短少、残损等现场时要做好记录、查明原因，并报有关领导处理。

11.4 应急队伍保障

公司应急救援队伍包括应急处置组、救援疏散组、后勤保障组、通信警戒组、应急监测组。

我公司不仅加强了突发环境污染事件应急队伍建设，而且加强了应急救援队伍的业务培训和应急演练，重点培训了一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。内部各部门建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。

11.5 通信与信息保障

应急救援指挥部总指挥、副总指挥、各应急小组组长以及成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。不仅要充分发挥信息网络系统的作用，而且要保证企业内部常规应急通讯设施的正常运行，如电话、对讲机、

广播等，并定期进行日常维护，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（包括老厂区和新厂区）的电信电缆线路包括电话线路、火灾自动报警系统线路等，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区（包括老厂区和新厂区）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，并定期进行日常维护，确保本预案启动时应急行动指挥通信的畅通。

11.6 外部保障

1、单位互助体系

建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

2、公共援助力量

公司还可以联系张家港消防队、医院、公安、交通以及政府部门，请求救援力量、设备的支持。

3、应急救援信息咨询

外部救援联系方式见附件。

4、其他相关保障措施

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

12 预案管理

12.1 应急培训和演练

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

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

12.1.1 培训

1、公司员工培训

公司员工环境应急基本知识培训内容：

企业员工应急培训应制定应急培训计划，采用各种教学手段和方式，如自学、讲课、办培训班等，加强对各有关人员抢险救援的培训，以提高事故应急处理能力。

（1）安全法规

法规教育是应急培训的核心之一，也是安全教育的重要组成部分。通过教育使应急人员在思想上牢固树立法制观念，明确“有法必依、照章办事”的原则。

（2）安全卫生知识

主要包括：火灾、爆炸基本理论及其简要预防措施；识别重大危险源及其危害的基本特征；重大危险源及其临界值的概念；化学毒物进入人体的途径及控制

其扩散的方法；中毒、窒息的判断及救护等。

（3）安全技术与抢修技术

在实际操作中，将所学到的知识运用到抢修工作中，进行安全操作、事故控制抢修、抢险工具的操作、应用；消防器材的使用等。

（4）事故情况下减缓环境污染措施

当发生突发环境事故时，应立即采取积极措施，最大限度在境内消减污染物，对污染区域加强通风，采取堵截、投放活性炭等一切可能的措施，努力减轻污染物对环境的影响。

（5）应急救援预案的主要内容

使全体职工了解应急预案的基本内容和程序，明确自己在应急过程中的职责和任务，这是保证应急救援预案能快速启动、顺利实施的关键环节。

2、应急救援人员培训

本公司事故应急救援和突发环境事故处理的人员培训分二个层次开展。

（1）生产班组

生产班组是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

- 1）针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、封堵、避险、报警的方法；
- 2）针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。
- 3）针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。
- 4）针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法。

- 5) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。
- 6) 掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

(2) 公司级

由经理、事故负责人及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行一次，培训内容：

- 1) 包括班组级培训所有内容。
- 2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- 3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- 4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- 5) 组织应急物资的调运。
- 6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- 7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

3、应急指挥人员、监测人员培训

(1) 应急指挥人员培训内容应包括：

- 1) 协调与指导所有的应急活动；
- 2) 负责执行一个综合的应急计划；
- 3) 对现场内外应急资源的合理调用；
- 4) 提供管理和技术监督，协调后勤支持；
- 5) 协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；
- 6) 负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。

(2) 监测人员培训内容包括：监测人员应熟悉应急监测的采样方法、仪器设

备操作技术、安全防护、质量保证以及应急监测的工作程序等。

4、外部公众培训

由于各地区的社会、经济和自然环境的条件不同，居民的安全知识和防灾避险意识差异很大，需要加强安全宣传教育，使群众了解和掌握一旦发生毒物泄漏等险情后，可能发生的事故和可能引发的次生灾害；了解有关避险方法和逃生技能等。同时，应公布专用报警电话，或与公安的 110、消防的 119 等建立联动系统，保证一旦发生了险情，当地居民能立即报警，并知道怎样进行紧急疏散和撤离。

外部公众应急宣传知识如下：

- （1）火灾发生时，用湿毛巾捂住口鼻，匍匐逆风前进；
- （2）毒气泄漏时，用湿毛巾捂住口鼻，绕到逆风方向去，不要顺风跑；
- （3）对社区及周边人员培训，本公司发生事故后存在哪些危险有害性；
- （4）介绍各种信号的含意；
- （5）防护用品的使用及事故状态下自制简单防护用具。

宣传方法主要为：通过广播、宣传栏、通讯等有效形式大力宣传事故应急知识，另外可以开展应急知识宣传周活动，进一步加大应急教育宣传工作力度。

5、应急培训要求

应急预案中应规定每年每人应进行培训的时间和方式，定期进行培训考核。

6、应急培训计划

年度应急培训计划表见下表：

表 12.1-1 年度应急培训计划表

序号	培训项目	时间频次	要求	方式
1	应急预案	每年一次	全厂人员熟知，懂应急操作	授课、演练
2	相关的安全知识	每 3 个月培训一次	全厂人员熟知	授课

12.1.2 演练

公司应急指挥部从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次公司级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括：(1)演练组织与准备；(2)演练范围与频次；(3)演练组织等。

1、演练准备内容

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

2、演练方式、范围与频次

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

3、演练组与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥部成员参加，相关部

门人员参加配合。

4、应急演练的评价、总结与追踪

（1）应急演练的评价、总结

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）应急演练的追踪

- 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。

12.2 预案评审、备案、发布和更新

1、预案评审

应急预案需依据环保部预案管理办法进行企业内外专家评审。另外应急预案评审由公司专职人员根据演练结果及其他信息，每年组织一次内部评审，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。

2、预案备案

企业应将最新版本应急预案报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

3、预案发布与发放

- （1）应急预案经公司评审后，由公司负责人签署发布；
- （2）应急指挥部负责对应急预案的统一管理；
- （3）应急指挥办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；
- （4）应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、各岗位。

4、应急预案的修订

企业应急预案经评审后，由企业法人签署发布并上报张家港监察大队备案。负责人员应及时对已发放预案进行更新，确保生产车间获得最新版本的应急预案；应发放给应急指挥部成员和生产车间主要负责人；应急预案评审由企业根据演练结果及其他信息，每三年组织一次评审，若企业发生重大变化时则需要重新进行一次评估，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

应急预案更改、修订程序：

应急预案的修订由负责人员根据上述情况的变化和原因，向企业高层提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关人员。

预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

13 预案的实施和生效时间

本预案经突发环境事件应急指挥部组织企业内和厂外专家评审后，自发布之日起生效。并将本预案下发至所有有关人员。

14 附图、附件

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 企业环境风险源分布图

附图 4 企业事故污染内部控制图

附图 5 风险监控预警及应急监测图

附图 6 周边 5km 敏感目标分布图

附件 7 应急救援组织体系图及联络表

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复及验收

附件 3 废水、废气、噪声检测报告

附件 4 排污许可及副本

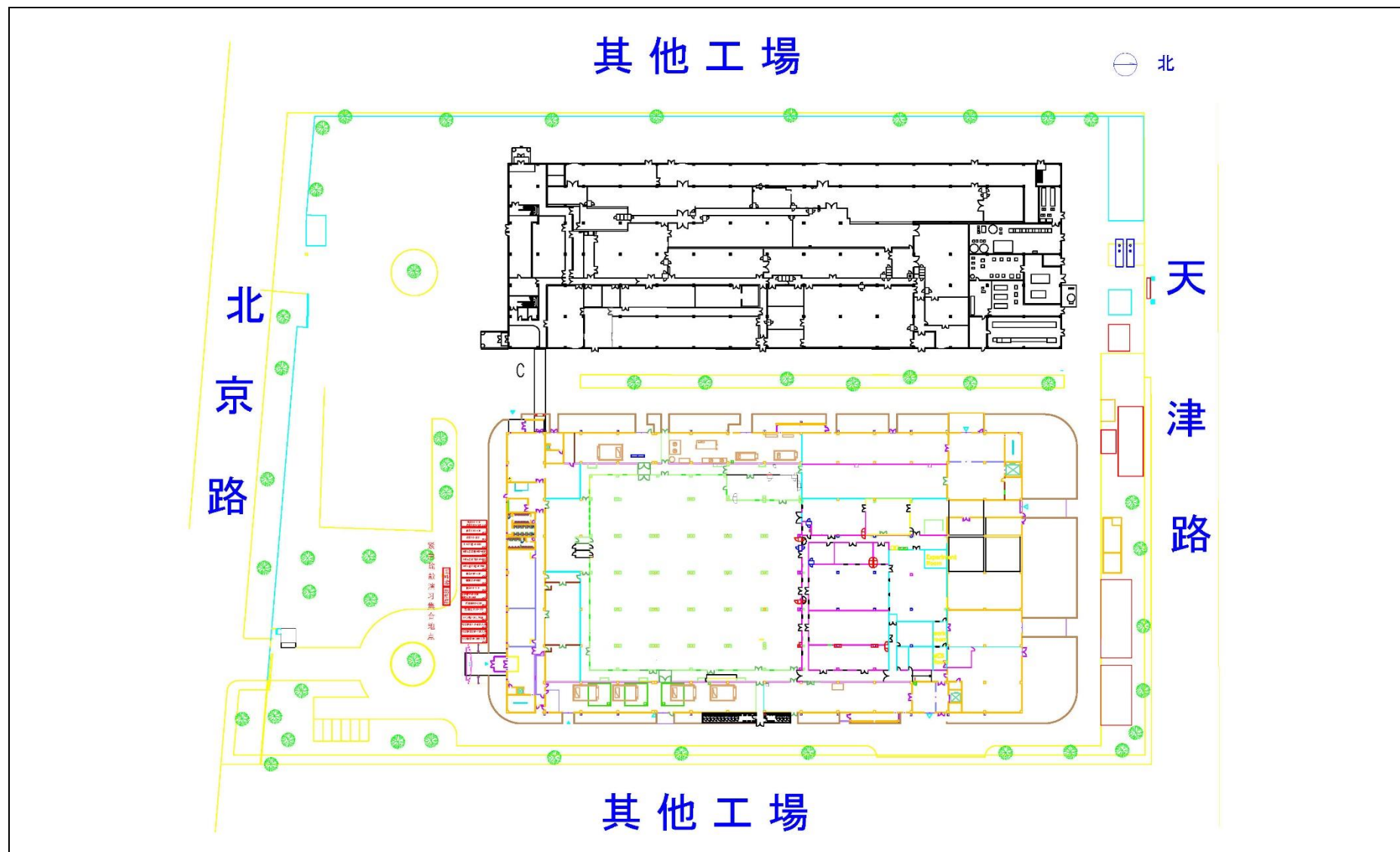
附件 5 固废处理资质及协议

附件 6 应急监测协议

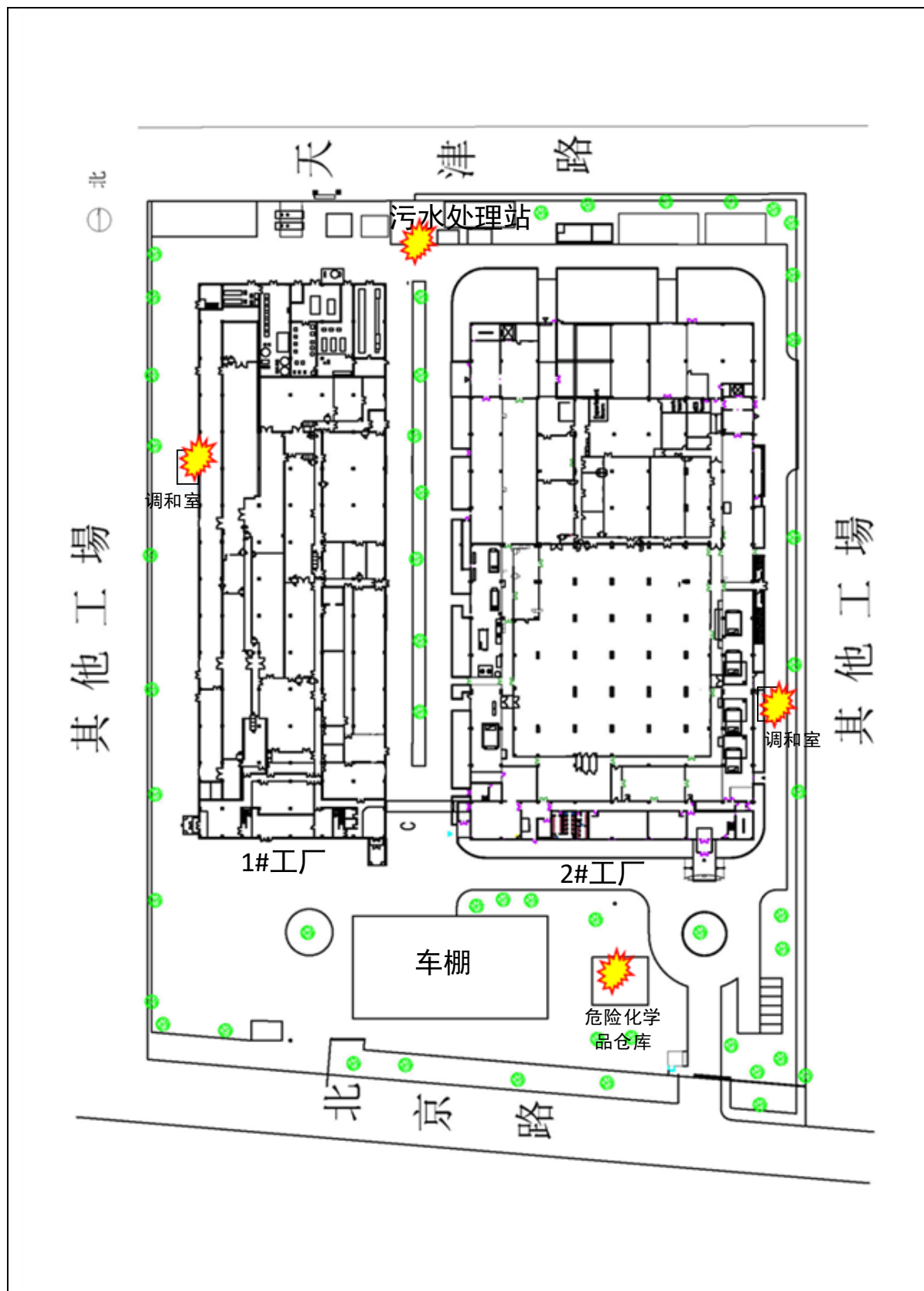
附件 7 应急演练记录



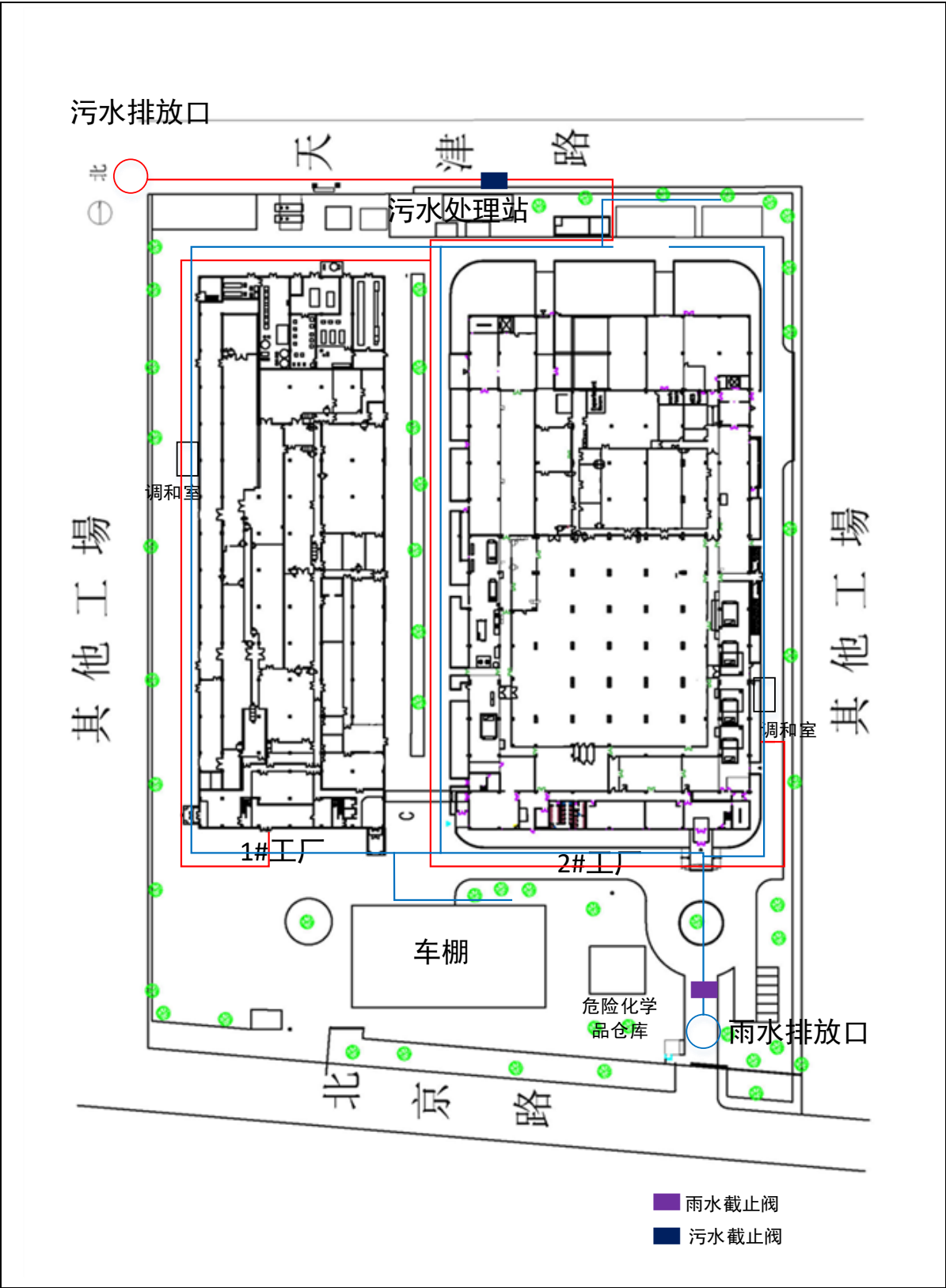
附图 1 地理位置图



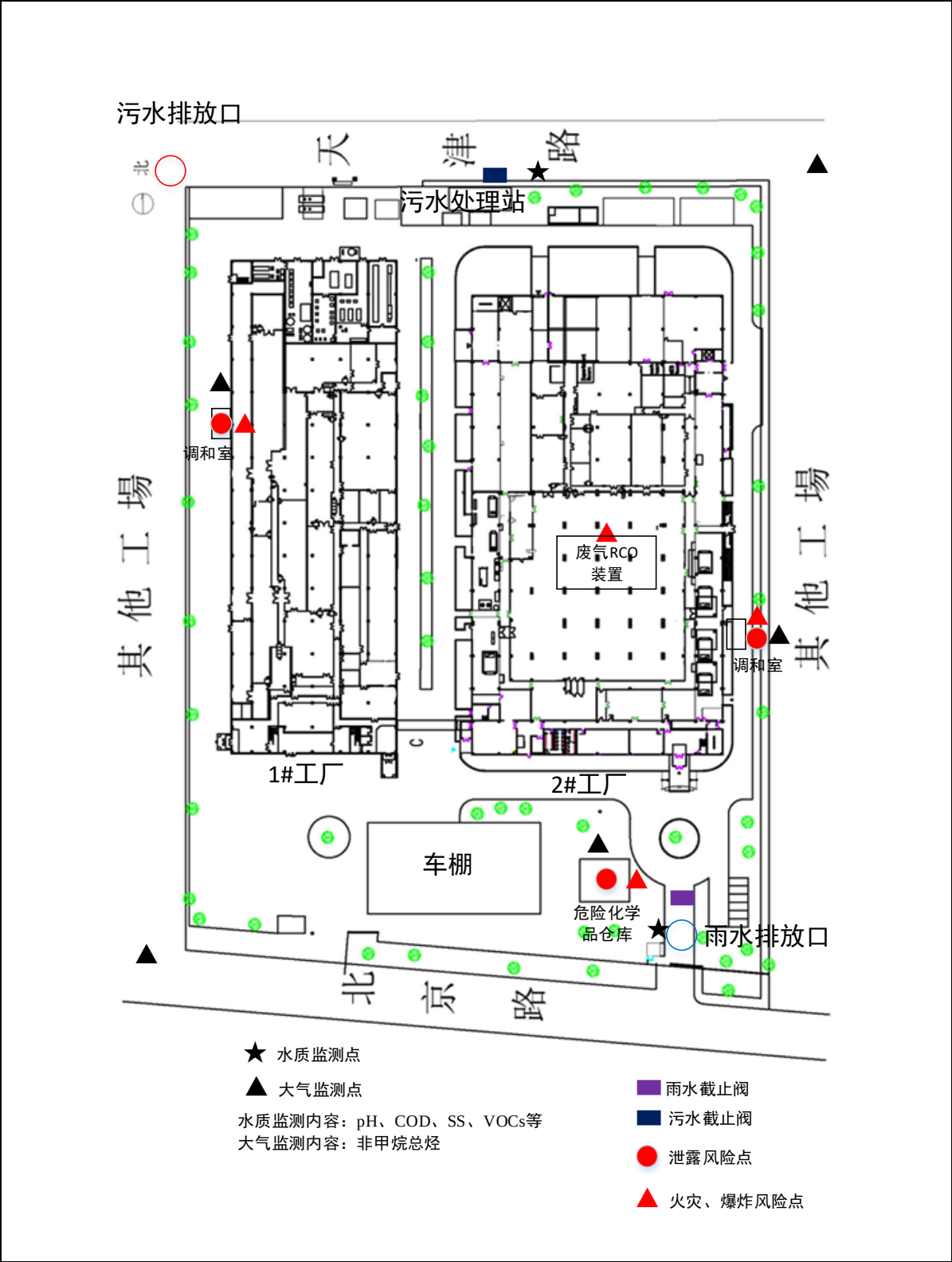
附图 2 总平面布置图



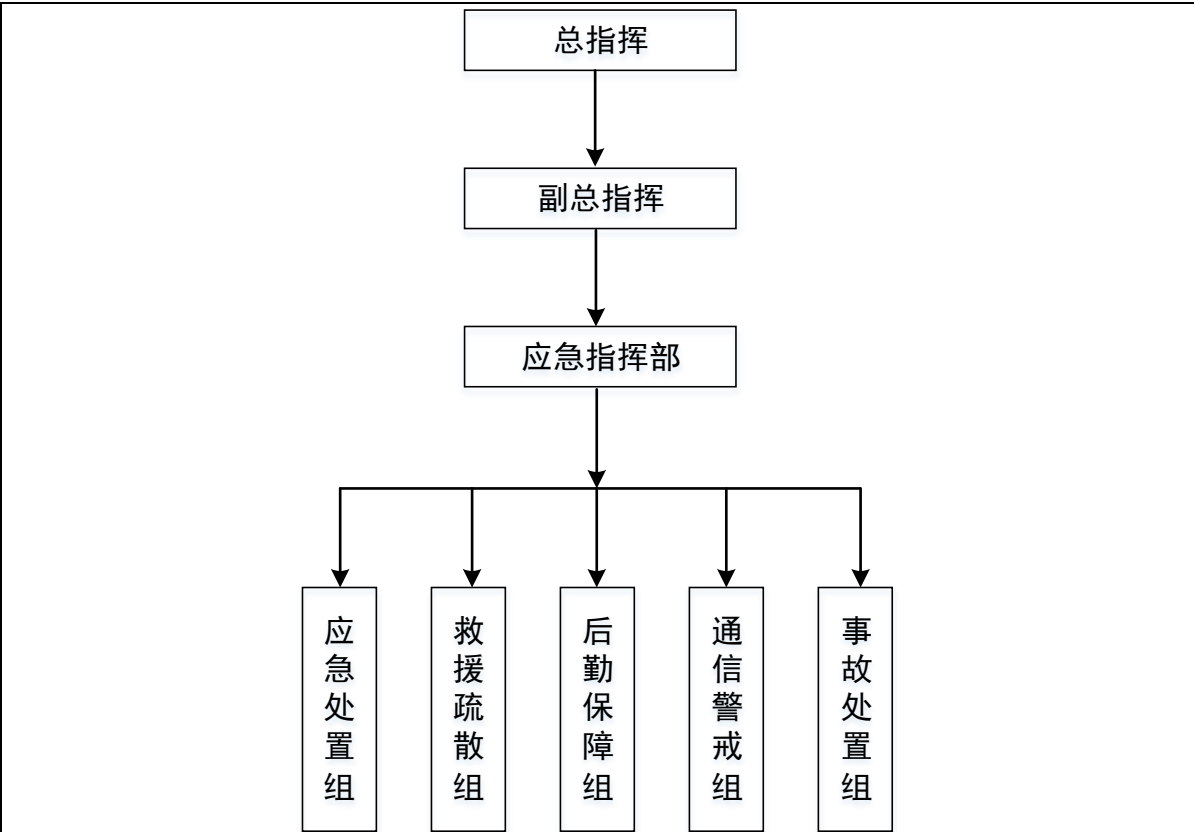
附图3 企业环境风险源分布图



附图 4 企业事故污染内部控制图



附图 5 风险监控预警及应急监测图



序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500
11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581
16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

附件 7 应急救援组织体系图及联络表

附件 1 营业执照



编号 32060200028402857W

营 业 执 照

统一社会信用代码 91320592628402857W

名 称	京瓷显示器（张家港）有限公司
类 型	有限责任公司（外国法人独资）
住 所	张家港保税区北京路8号
法定 代表 人	池内雅文（IKEUCHI MASAFUMI）
注 册 资 本	326000万日元
成 立 日 期	1997年07月10日
营 业 期 限	1997年07月10日至2027年07月09日
经 营 范 围	液晶显示器的生产、销售、技术研发和转让，并提供相关技术咨询和服务，自有房屋租赁并提供相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

2018 年 11 月 09 日



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

企业信用信息公示系统网址: www.jsgs.j.gov.cn:38888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 环评批复及环保三同时验收批复

审批意见：

根据张家港市环境科学研究所编制的《环境影响报告表》的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，同意张家港保税区光王电子有限公司在张家港保税区北京路原厂内扩建第 2 工场生产设备能力增强工程项目，新增部分生产设备，新增 N81A 触摸屏液晶显示器 600 万台/年。在项目环境管理过程中必须做到：

1、实行清污分流、雨污分流。本项目废水经本厂工业废水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 一级标准后与生活污水一起通过污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理。

2、本项目洗净、补强等工序产生的尾气经收集处理后通过排气筒排放。

3、合理布局，选用低噪声设备，采取有效隔声降噪措施，厂界噪声达《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准值。

4、制定和落实固体废物(废液)厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理。

5、本项目全年水污染物排放总量(接管量/外排量)初步核定如下：废水量 ≤ 20928 吨，接管至张家港保税区胜科水有限公司处理。 $\text{CODCr} \leq 6.93/1.674$ 吨、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.56/0.081$ 吨、 $\text{TP} \leq 0.13/0.0081$ 吨、石油类 $\leq 0.024/0.024$ 吨。

6、项目建成试生产前向我局报告，项目试生产期满(3 个月)按规定程序向我局申请办理项目竣工环保验收手续。

7、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

经办人：徐延峰



审批意见:

在全面落实由张家港市环境科学研究所编制的《环境影响报告表》提出的各项污染防治措施的前提下,同意张家港保税区光王电子有限公司利用现有厂房扩建年产 1800 万台液晶显示器组装项目。在项目工程设计和建设过程中必须做到:

①、实行清污分流、雨污分流。所有生产废水经预处理达接管标准后和生活污水一起排入保税区污水管网,由保税区胜科水务处理有限公司集中处理。

②、外排废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准值和无组织排放监控浓度限值要求。

③、厂区必须合理布局,厂界噪声达《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的 III 类标准值。

④、制定和落实固体废物(废液)厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案,实现“零排放”。

⑤ 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号文)的要求,规范化设置各类排放口。

6、污染物排放实行总量控制,本项目建成后,全厂污染物年排放总量初步核定如下:

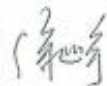
(1) 大气污染物: $SO_2 \leq 1.836$ 吨, 烟尘 ≤ 3.078 吨, $HCl \leq 2.1$ 吨;

(2) 水污染物: $COD_{Cr} \leq 31.1$ 吨, $SS \leq 20.33$ 吨, 氨氮 ≤ 1.68 吨; $TP \leq 0.384$ 吨, 石油类 ≤ 1.19 吨。

(3) 固体废弃物: 全部综合利用或安全处置。

本项目必须严格执行环保“三同时”制度,项目试生产期满(3 个月)按规定程序向我局申请办理项目竣工环保验收手续。

经办人:

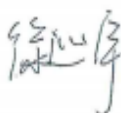




2006 年 7 月 5 日

验收意见:

同意京瓷显示器(张家港)有限公司第二工场生产能力增强工程
项目通过竣工环境保护验收。

经办人(签字): 



2013年7月3日

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验() 号

同意验收组意见,通过竣工环境保护验收.

经办人(签字): 李素娟



2004 年 10 月 26 日

表七:验收意见

环境保护工程(设施)竣工验收组验收意见:

张家港保税区光王电子有限公司为中日合资企业,于一九九七年经江苏省张家港保税区管委会批准建设,产品为液晶显示器及模块,现已生产正常,并达到设计能力。经光王电子有限公司申请,我局于2001年10月31日,会同有关部门与单位组成验收小组对该建设项目的环境保护工作进行验收,验收组通过对有关资料的审查和现场的查看,形成如下验收意见。

一、公司生产前道工序产生的EC清洗、显象、蚀刻、剥离废水及后道工序中产生的刷角、晶片清洗废水,共计约300吨/日,经张家港市格锐环境工程有限公司设计制造的废水处理设施处理后,总体能达到国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2中的一级标准值,市环境监测站在验收监测抽测中,由于废水处理岗位操作人员操作不熟练,其中“SS”指标出现了一次超标现象。

二、公司的BL150VIB和BZ100VIB型锅炉烟尘排放浓度和烟气林格曼黑度、二氧化硫排放浓度均达到国家《锅炉大气污染物排放标准》(GWPB3-1999)表1二类区“1”时段和表2“1”时段相应标准值;氯化氢废气排放浓度(小时均值)和排放速率均达到国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值。

三、公司厂界噪声在第一次和第二次验收监测时均不能全部达到排放标准,公司对此十分重视,进行二次整改,分别采取隔音、吸音、调整生产设备的布局等措施,再次复测后,其二界噪声除夜间个别测点受建筑噪声干扰外,其余测点昼间、夜间均达到保税区环境规划所确定的噪声排放标准。

四、废水处理中产生的污泥等固体废弃物得到了妥善的处理和处置。

五、验收监测工作符合规范要求。

验收组一致通过本建设项目的环境保护“三同时”验收。

光王电子有限公司是江苏省保税区引进的高新技术产业,其科技含量、技术档次较高。公司业主的环境意识较高,对本公司的污染防治工作、环境管理十分重视,并取得了良好的成效,对此赢得了验收组的一致好评。

希望光王电子有限公司进一步做好下列工作:

一、完善本公司的环境管理制度,提高污染治理操作人员的业务技术素质,实行长效管理,确保稳定持久地达标排放。

二、待保税区建成统一的生活废水处理设施后,即将本公司的生活废水接入一并处理,以实现公司外排废水的全面达标排放。

三、设置统一的污染物排放标志牌,做好排污申报工作,妥善处理利用好固体废物、危险废物,并办好有关手续。

四、积极着手ISO14000环境管理体系的认证工作。

验收组组长(签字): 叶化羽

验收日期:2001年10月31日

表八：审批意见

环境保护工程（设施）竣工验收组成员名单：			
单 位	姓 名	职务、职称	签字
张家港市环境保护局	叶化羽	政协常委、工程师	叶化羽
张家港保税区规划土地局	沙学胜	局长助理、工程师	沙学胜
张家港市环境保护局	徐建龙	副科长、工程师	徐建龙
张家港市环境保护局	李秀娟	助理工程师	李秀娟
张家港市环境保护局	孔 炯	助理工程师	孔 炯
张家港市环境监理大队三中队	秦国平	副中队长、工程师	秦国平
张家港市环境监测站	孙 力	副站长、工程师	孙 力
张家港市环境监测站	黄利忠	助理工程师	黄利忠
地方环保部门审批意见	行业主管部门审批意见	负责验收环保主管部门审批意见	
同意竣工验收意见		同意验收组意见。	
单位盖章	单位盖章	单位盖章	
2001 年 11 月 1 日	年 月 日	2001 年 11 月 5 日	

附件3 废水、废气、噪声检测报告



XR TF049-2018 4/0

检 测 报 告

(2020) 新锐(综)字第(04063)号

项目名称 京瓷显示器(张家港)有限公司委托检测

委托单位 京瓷显示器(张家港)有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二〇年六月

检 测 报 告 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖公司检测报告专用章和骑缝章均无效。

二、对委托单位自行采集的样品，其分析结果仅对来样负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

四、非经本公司同意，不得以任何方式复制本报告。经同意复制的复印件，应有我公司加盖检测专用章予以确认。

五、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。

地址：江苏省张家港市新泾西路 2 号

邮编：215600

电话：0512-35001025

传真：0512-35022259

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司

检测报告

委托单位	京瓷显示器(张家港)有限公司	地址	张家港保税区北京路8号
项目名称	京瓷显示器(张家港)有限公司委托检测	项目地址	张家港保税区北京路8号
联系人	朱永浩	电话	18862658515
采样人	章程、肖志成等	采样日期	2020年5月28日
分析人	黄冰洁、杨阳等	分析日期	2020年5月28日-6月3日
检测内容	废水:化学需氧量、氨氮、铜、锌、总氰化物、氟化物、总磷、总氮 无组织废气:氯化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯 有组织废气:氯化氢、挥发性有机物(VOCs)、苯、甲苯、二甲苯 噪声:厂界环境噪声		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
气象参数	见附表三		
工况信息	见附件1		
结论	检测结果见第2-8页		

编制: 王红蕾

审核: 叶

签发: 秦

检验检测专用章

签发日期: 2020年6月8日



江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：废水

任务编号：202004063

采样地点	样品编号	采样日期	样品状态	检 测 项 目						单位: mg/L	
				化学需氧量	氨氮	铜	锌	总氰化物	氟化物		总磷
厂区污水总排 放口 DW001	202004063 S1-1-1	2020.5.28	透明、无色、无味、无浮油	17	0.043	ND	ND	ND	0.07	0.01	0.33
	202004063 S1-1-2	2020.5.28	透明、无色、无味、无浮油	18	0.031	ND	ND	ND	0.06	0.01	0.32
	202004063 S1-1-3	2020.5.28	透明、无色、无味、无浮油	17	0.029	ND	ND	ND	0.06	0.01	0.31
检出限				/	/	0.04	0.009	0.004	/	/	/
标准限值				500	45	2	5	0.5	20	8	70

备注：1、ND表示未检出；

2、厂区污水总排放口DW001检测期间的废水流量为5.4m³/h，由客户提供；

3、标准限值由客户提供。

以下空白

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号: 202004063

采样时间		2020 年 5 月 28 日				
采样地点	样品编号	检测项目 单位: mg/m ³				
		氯化氢	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
上风向 G1	202004063G1-1-1	ND	1.04	ND	ND	ND
	202004063G1-1-2	ND	1.04	ND	ND	ND
	202004063G1-1-3	ND	1.01	ND	ND	ND
	均值	/	1.03	/	/	/
下风向 G2	202004063G2-1-1	ND	1.22	ND	ND	ND
	202004063G2-1-2	ND	1.96	ND	0.047	ND
	202004063G2-1-3	ND	1.16	ND	ND	ND
	均值	/	1.45	/	/	/
下风向 G3	202004063G3-1-1	ND	1.15	ND	ND	ND
	202004063G3-1-2	ND	2.01	ND	ND	ND
	202004063G3-1-3	ND	1.16	ND	ND	ND
	均值	/	1.44	/	/	/
下风向 G4	202004063G4-1-1	ND	1.91	ND	ND	ND
	202004063G4-1-2	ND	1.72	ND	ND	ND
	202004063G4-1-3	ND	1.64	ND	ND	ND
	均值	/	1.76	/	/	/
最大值		ND	/	ND	0.047	ND
均值最大值		/	1.76	/	/	/
标准限值		2.0	4.0	0.40	2.4	1.2

备注: 1、ND表示未检出, 氯化氢的检出限为0.02mg/m³, 苯、甲苯、二甲苯的检出限均为0.0015mg/m³;
2、无组织废气测点示意图见附图;
3、标准限值由客户提供。

以下空白

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司

检 测 结 果

检测类别：工业废气

任务编号：202004063

工业设备名称		DA001 排气筒		建成使用时间		/	
烟囱高度 (m)		15		处理装置		酸雾塔吸收装置	
检测点位		排口 Q1		采样时间		2020 年 5 月 28 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
1	烟道截面积	m ²	0.071			/	/
2	大气压	kPa	100.9			/	/
3	烟气温度	℃	30	30	30	30	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	1101	1087	1079	1089	/
5	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	mg/m ³	4.18	0.89	4.39	3.15	120
6	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	kg/h	4.60×10 ⁻³	9.67×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻³	3.44×10 ⁻³	10
7	氯化氢排放浓度	mg/m ³	0.27	ND	0.62	0.30	100
8	氯化氢排放速率	kg/h	2.97×10 ⁻⁴	-	6.69×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	0.26

备注：1、ND 表示未检出，氯化氢的检出限为 0.2mg/m³；

2、通过实验室计量认证的 VOCs 因子为丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯，VOCs 检测结果为以上因子的加和，加和方式由客户指定；

3、标准限值由客户提供。

以下空白

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司

检 测 结 果

检测类别：工业废气

任务编号：202004063

工业设备名称		DA002 排气筒		建成使用时间		/	
烟囱高度 (m)		15		处理装置		活性炭吸附+催化燃烧	
检测点位		排口 Q2		采样时间		2020 年 5 月 28 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
1	烟道截面积	m ²	1.539			/	/
2	大气压	kPa	100.9			/	/
3	烟气温度	℃	36	36	36	36	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	28774	28529	29314	28872	/
5	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	mg/m ³	6.19	2.28	6.05	4.84	120
6	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	kg/h	0.178	6.50×10 ⁻²	0.177	0.140	10
7	苯排放浓度	mg/m ³	0.112	0.181	0.119	0.137	12
8	苯排放速率	kg/h	3.22×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	0.5
9	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.132	0.115	0.148	0.132	40
10	甲苯排放速率	kg/h	3.80×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	3.81×10 ⁻³	3.1
11	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	0.039	0.045	0.028	70
12	二甲苯排放速率	kg/h	-	1.11×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	8.10×10 ⁻⁴	1.0

备注：1、ND 表示未检出，二甲苯的检出限为 0.009mg/m³；

2、通过实验室计量认证的 VOCs 因子为丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯，VOCs 检测结果为以上因子的加和，加和方式由客户指定；

3、标准限值由客户提供。

以下空白

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：工业废气

任务编号：202004063

工业设备名称		DA003 排气筒		建成使用时间		/	
烟囱高度 (m)		15		处理装置		活性炭吸附装置	
检测点位		排口 Q3		采样时间		2020 年 5 月 28 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
1	烟道截面积	m ²	0.159			/	/
2	大气压	kPa	100.9			/	/
3	烟气温度	℃	26	26	25	26	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	3974	4151	3824	3983	/
5	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	mg/m ³	0.81	0.59	0.45	0.62	120
6	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	kg/h	3.22×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	10

备注：1、通过实验室计量认证的 VOCs 因子为丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯，VOCs 检测结果为以上因子的加和，加和方式由客户指定；

2、标准限值由客户提供。

(2020)新锐(综)字第(04063)号

江苏新锐环境监测有限公司

测 量 结 果

检测类别：厂界环境噪声

任务编号：202004063

测点 编号	测点 位置	测量时 间	主要 噪声源	测点距 声源距 离 (m)	等 效 声 级 dB (A)		风速 m/s		备注
					昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界 外 1m	2020.5.2 8	/	/	54.0	50.9	2.7	1.9	-
N2	南厂界 外 1m		/	/	54.1	50.7	2.5	2.0	-
N3	西厂界 外 1m		风机	15	57.2	53.4	2.5	2.0	-
N4	北厂界 外 1m		/	/	53.7	50.8	2.6	1.8	-
标准限值					65	55	/	/	-

备注：标准限值由客户提供。

以下空白

附件4 排污许可证及副本

排污许可证	
证书编号: 913205927573175521001V	
单位名称: 森田新能源材料 (张家港) 有限公司	
注册地址: 江苏扬子江国际化学工业园长江路东侧、黄海路南侧	
法定代表人: 堀尾 博英	
生产经营场所地址: 江苏扬子江国际化学工业园长江路东侧、黄海路南侧	
行业类别: 专项化学用品制造	
统一社会信用代码: 913205927573175521	
有效期限: 自 2019 年 12 月 11 日至 2022 年 12 月 10 日止	
发证机关: 苏州市生态环境局	
发证日期: 2019 年 12 月 11 日	
中华人民共和国生态环境部监制 苏州市生态环境局印制	

附件 5 固废处理资质、协议

苏州市晶协高新电子材料有限公司

危险废弃物安全处置合同

甲方（委托方）：京瓷显示器（张家港）有限公司

乙方（受托方）：苏州市晶协高新电子材料有限公司

1、按照国家相关法律法规的规定，甲方将生产过程中产生的废丙酮（HW06）委托乙方进行规范处置，甲、乙双方在平等互利的原则上，经协商签订本合同，并共同遵守。

2、废丙酮处置费：3250 元/吨（含运费）；合同有效期：2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，数量为 12 吨。

3、每次经甲、乙双方核对废弃物数量后，由甲方开具收料单（注明废弃物名称，数量），经甲、乙双方签字确认，作为费用结算的依据；甲方凭收料单支付废丙酮的处置费用，收到发票后，月度决算，30 天付款。

4、甲方有权对乙方处理废弃物的过程进行监督，如乙方对废弃物的处置不符合国家及环保部门的相关规定，甲方有权向当地环保部门举报，由环保部门进行处理；如对甲方造成影响和损失的，乙方应为甲方消除影响并赔偿相应损失。

5、乙方必须具有环境保护部门颁发的《危险废物经营许可证》及其他相关资质。本合同签订后，甲方应积极配合乙方提供办理所需的相关资料，在环保部门规定的各种相关手续办理完毕后，方可进行实物处置。

6、乙方需按照法律法规的规定，对废弃物进行运输和处理，在运输和处理过程中不得造成二次污染，在运输和处理过程中造成安全和污染事故的，乙方将承担全部责任。

7、甲乙双方必须严格遵守本合同的各项条款，不得违约，违约方需承担全部违约责任，并赔偿对方的直接经济损失。在本合同履行过程中，如一方要求修改或中止合同，必须以书面形式提前一个月提出请求，经甲、乙双方协商后解决。

8、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字盖章之日起生效。

甲方（单位盖章）：

主要负责人：褚开有

联系电话：0512-58321128 转 2125

传 真：0512-58320128

签订日期：2019.1.10

乙方（单位盖章）：

主要负责人：陈佩华

联系电话：18662501191

传 真：0512-58320128

签订日期：2019.12.18

危险废弃物安全处置合同

甲方（委托方）：京瓷显示器（张家港）有限公司

乙方（受托方）：苏州市晶协高新电子材料有限公司

1、按照国家相关法律法规的规定，甲方将生产过程中产生的废异丙醇（HW06）委托乙方进行规范处置，甲、乙双方在平等互利的原则上，经协商签订本合同，并共同遵守。

2、废异丙醇处置费：4090 元/吨（含运费）；合同有效期：2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，数量为 36 吨。

3、每次经甲、乙双方核对废弃物数量后，由甲方开具收料单（注明废弃物名称，数量），经甲、乙双方签字确认，作为费用结算的依据；甲方凭收料单支付废异丙醇的处置费用，收到发票后，月度决算，30 天付款。

4、甲方有权对乙方处理废弃物的过程进行监督，如乙方对废弃物的处置不符合国家及环保部门的相关规定，甲方有权向当地环保部门举报，由环保部门进行处理；如对甲方造成影响和损失的，乙方应为甲方消除影响并赔偿相应损失。

5、乙方必须具有环境保护部门颁发的《危险废物经营许可证》及其他相关资质。本合同签订后，甲方应积极配合乙方提供办理所需的相关资料，在环保部门规定的各种相关手续办理完毕后，方可进行实物处置。

6、乙方需按照法律法规的规定，对废弃物进行运输和处理，在运输和处理过程中不得造成二次污染，在运输和处理过程中造成安全和污染事故的，乙方将承担全部责任。

7、甲乙双方必须严格遵守本合同的各项条款，不得违约，违约方需承担全部违约责任，并赔偿对方的直接经济损失。在本合同履行过程中，如一方要求修改或中止合同，必须以书面形式提前一个月提出请求，经甲、乙双方协商后解决。

8、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字盖章之日起生效。

甲方（单位盖章）：

主要负责人：福开厚

联系电话：0512-58321128 转 2125

传 真：0512-58320128

签订日期：2019.1.10

乙方（单位盖章）：

主要负责人：葛国行

联系电话：18662501191

传 真：0512-58320128

签订日期：2019.1.2.18

稟議書

「 KYDZ 總經理決裁 」

稟議受付日 2020.3.16

稟議No KYDZ 2000049

決 裁	
可決 	否決

決裁日: 2020/3/19

会社名 京瓷显示器(张家港)有限公司

所属部署名 環境安全部

起案者 朱永浩 

役職名 課長 (内線・外線 2682)

実施時期 2020年4月 結束日 2020年3月16日

件名 危険廃棄物(廃洗剤)処理の委託契約に関する稟議書申請

説明事項

KYDZの危険廃棄物(廃洗剤)処理の件について、次の処理資格を持っている2社より見積を入手した。

見積もり1、江蘇和順環保有限公司の見積もり: 3,200.00 元/T

見積もり2、常州市和潤環保科技有限公司の見積もり: 4,500.00 元/T

上記の見積により、見積もり1の業者と契約を締結したいと思います。

ご承認の程、よろしく申し上げます。

契約期限: 2020年4月22日~2020年12月31日

年処理量見込み: 15 T

年処理費見込み: 15 T * 3,200.00 元/T = 48,000.00元

経費負担部門: 環境安全課 (86A13200)

付属文書: 契約書、見積書

関 連 部 署 承 認 者	
	 3/19

所 属 長 承 認 者	
	 3/19
勘定科目決定者	
	 3/19

備 考

承認者コメント一覧

--

課税区分	課税
税抜金額	42,477.88 RMB
増値税	5,522.12 RMB
合計金額	48,000.00 RMB
勘定科目	雑費
稟議項目	F 040 . 1040 

<注>この稟議の有効期間は可決日より3ヶ月とします。

京瓷显示器(张家港)有限公司

(2018.12.14版)

票 议 书

「 KYDZ 总经理决策 」

票议受理日 2020.3.16

票议No KYDZ 2000049

决 裁	
可决 	否决

决裁日: 2020/3/19

公司名 京瓷显示器(张家港)有限公司

所属部门名 环境安全部

起草人 朱永浩

职务 科长 内装·外装 2682

实施期间 2020年4月 起草日 2020年3月16日

件名 关于危险废物(废洗剂)委托处理的票议申请

说明事项

关于KYDZ的危险废弃物(废洗剂)处理之事宜,现从下列2家具备处理资质的单位取得了报价:
 报价单位1: 江苏和顺环保有限公司报价: 3,200.00 元/T
 报价单位2: 常州市和润环保科技有限公司报价: 4,500.00 元/T
 根据上述报价,预定与报价单位1签订合同,敬请批准。
 合同期: 2020年4月22日~2020年12月31日
 年处理量预估: 15 T
 年处理费预估: 15 T * 3,200.00 元/T = 48,000.00 元
 经费负担部门: 环境安全科 (86A13200)
 附件资料: 合同、报价单

关联部门承认者	

所属领导承认	

勘定科目决定者	厂长·事业所长承认者

参 考

--

承认人评语一览

--

纳税区分	课税
不含税金额	42,477.88 RMB
增值税	5,522.12 RMB
合计金额	48,000.00 RMB
勘定科目	杂费
票议项目	F 040 1040

<注>此票议的有效期间是决定后3个月以内。

京瓷显示器(张家港)有限公司

(2018.12.14版)

危险废物委托运输与处置协议

(非包年合作版本)

协议编号:

序列号: 202004080414

甲方(委托人): 京瓷显示器(张家港)有限公司

乙方(受托人): 江苏和顺环保科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策,就甲方委托乙方运输、处置危险废物事宜,经平等友好协商,订立本协议。

1. 运输与处置标的

1.1 基于本协议第 1.2 与 1.3 条所列文件的信息,甲乙双方对乙方在本协议项下运输与处置标的及其他相关信息约定如下:

序号	危废类别	八位码	危废名称	处置方式	危废数量	计量单位	处置单价(元/吨)	合计金额(元)
1	HW06	900-403-06	废清洗剂	水处理	15.00	吨	3000.00	45000.00
							总价(元)	45000.00

注:1、上表中“危废数量”为本协议有效期内甲方委托乙方处置的危险废物预估数量,若甲方实际拉货量的超出部分不超过合同签订量的 10%,则超出部分按合同价计算。

- 2、在本协议有效期届满双方决定续签的情况下,若甲方在本协议项下实际交予乙方运输并处置的危废总数量小于本协议第 1.1 条确定的危废数量的,则双方续签或新签协议中的“危废数量”不再由甲方自行确定,而应直接以本协议有效期内甲方实际交予乙方运输与处置的危废总数量作为续签或新签协议中的“危废数量”;若续签或新签协议的协议期间与本协议期间不一致的,则应根据期间的比例折算出续签或新签协议中的“危废数量”。
- 3、本协议中处置单价仅针对样品,若甲方交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标超出乙方接收指标上限 10%,双方需重新协商处置费用且处置费用增幅不低于原定金额 10%(此条款仅限处置方式为水处理的危废适用)。
- 4、若甲方清运的废液或溶剂由 200L 桶包装,待乙方处理结束后,空包装容器由甲方收回(建议以吨桶包装为标准)。☒由于甲方委托第三方运输单位运输危废,此协议中所有运输条款不适用。

1.2 样品检测指标(此条款仅限处置方式为水处理的危废适用)

测试项目	PH	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	总铜 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总铬 (mg/L)	氟 (mg/L)
废清洗剂	2.8	31100	276.3	0.05	ND	ND	ND

1.3 甲方应提供的必要文件

1.3.1 签订本协议前,乙方业务人员至甲方取样带回乙方,由乙方分析室出具样品检测报告。甲方对乙方分析室出具的样品检测数据有异议的,双方可共同委托有相应资质的第三方检测机构检测,相应检测费用由甲方承担。

1.3.2 对于每一种甲方拟委托乙方运输与处置的危险废物,甲方应向乙方提交其对应的《产废单位调查表》。一般情况乙方有需求时,还需要提供以下资料:固态危险废物中若含有废包装容器的,甲方应提供废包装容器中曾盛物体的 MSDS 报告;液态危险废物中若含有易燃、易爆、有毒、有害、腐蚀性物质的,甲方应提供该物质的 MSDS 报告。同时,如乙方必要时,所有 MSDS 报告及产废单位调查表皆加盖甲方公章。

3.4 甲方应为乙方人员与运输车辆进入甲方工厂提供便利,指定专人负责危险废物的过磅与装载,免费提供叉车等必要装载工具。

3.5 在甲方将危废装载上乙方运输车辆前,或装载危废的运输车辆出厂前,甲方应在乙方驾押人员在场的情况下安排专人对危废进行称重。乙方将危废运至乙方处后亦可自行称重。称重结果存在不一致的,甲乙双方需协商解决。

3.6 甲乙双方应定期对其公司地磅或其他磅重工具进行定期校正,以确保磅重数据误差小于 JJG 539-1997 数字指示秤检定规程规定。

3.7 甲方应自行准备水处理所需的吨桶,乙方会视情况提供部分吨桶以供周转。本协议到期后,如不续约,甲方应归还乙方免费提供的吨桶;如吨桶遗失或损坏,甲方应按 500 元/个赔偿乙方。

4. 乙方的权利义务

4.1 对甲方未提前分类并安全包装的危险废物,乙方有权拒绝运输并处置。

4.2 如甲方无法提供磅重工具并开具出厂磅单,称重结果存在异议时需以乙方数据为准。

4.3 乙方在前往甲方处运输危废前,应确保双方都已按照法律法规相关要求在网上申报并获得环保监管部门的批准。否则乙方不得前往甲方处承运。

4.4 甲乙双方按照本协议第 3.3 条的要求确认好具体运输时间后,乙方应按约定时间派遣运输人员与车辆前往甲方处运输危险废物。

4.5 乙方驾押人员有权核对客户名称、危废种类、数量是否与联单相符;并有权检查装载危险废物的包装是否适合危险品道路运输的要求,内、外包装是否完好无损,包装标志是否齐全、清晰。对包装不合格的危废,乙方可拒绝装运。但甲方对危废分类并包装的责任不因前述乙方驾押人员的检查与监督而有任何免除或减轻。

4.6 本协议有效期内,若发生法律或政策变更,导致乙方依据本协议运输和/或处置危废的费用发生增加,或者导致乙方在本协议有效期内必须投资更新现有运输和/或处置设施的,乙方应尽快以书面形式向甲方通知该等法律或政策变更事由,并告知拟在协议有效期内更新设施的意图及可能成本。此时,双方应就该等事宜本着善意及诚信合作的精神进行协商并另行签订补充协议,以反映此种变更对甲乙双方以及本协议履行的影响。本条所述“法律或政策变更”指在本协议有效期内,任何法律法规、政策、国家或行业机构的行为所导致的或与之相关的下列任一事件:(1)环保、安全方面现行法律、法规或政策的变化,或新法律、法规、政策的颁布,并对乙方履行本协议产生影响;或(2)非乙方原因导致适用于本协议项下事宜的任何法定许可或批准条件的撤销或变化。

4.7 乙方检修:甲方知晓并理解,为保障安全运行、达标排放,乙方需定期或不定期地对运输及处置设备进行维护保养或检修。为此,双方特别约定,在本协议有效期内,乙方若拟进行较为长时间的维护保养或检修的,应提前根据业务合作情况制定合理的维护保养或检修计划,尽量降低对双方合作的影响并提前通知甲方;同时,甲方对于乙方的维护保养或检修计划以及临时发生的紧急检修需求表示理解与体谅。

5. 运输与处置费用

5.1 运输与处置单价:见本协议第 1.1 条。该单价已经包含了乙方在本协议项下对危险废物的检测、运输、在乙方场地的卸载、贮存、处置以及办理危险废物转移手续等费用。本合同约定的价格(无论单价或总价)为含增值税价,该增值税税率适用本协议项下业务所属行业的应有增值税税率,且该含税价在任何情况下应保持不变,不受增值税税率变化或调整的任何影响。除本协议另有约定或双方另有约定外,或者除甲方发生违约行为或对乙方负有赔偿责任外,乙方不再向甲方收取其他费用。

- 6.3.2 甲方对危险废物的贮存、分类包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的；
- 6.3.3 甲方装载区域不符合法律法规政策规定的；
- 6.3.4 甲方未按照本协议第 3.4 条的约定提供便利条件或必要工具的；
- 6.3.5 乙方运输人员与车辆到达甲方厂区门口后，因甲方原因导致乙方车辆未能在 2 小时内装载完毕并离开的。
- 6.4 甲方故意隐瞒真实信息或故意提供错误信息或未根据第 3.2 条对危险废弃物予以安全分类包装使得乙方未能基于真实情况而在运输、卸载、贮存以及处置环节中做足防范措施，致使发生任何损失、费用支出或者在运输、卸载、贮存以及处置过程中发生任何环境污染事故、安全生产事故或其他事故的，应由甲方承担全部责任。
- 6.5 任何一方违反本协议项下任一约定的，守约方可向违约方发出违约纠正通知，违约方应在收到通知后 5 日内予以纠正或采取补救措施；违约方需要更多时间的，应书面回复守约方并说明理由。

7. 协议终止与解除

- 7.1 本协议有效期内，乙方《危险废物经营许可证》有效期届满而未获得续展核准或被有关机关吊销的，本协议自《危险废物经营许可证》有效期届满或被吊销之日起自动终止乙方应按未履约比例退还已收取而未实际发生的运输与处置费用（如有）。
- 7.2 违约方未在守约方发出违约纠正通知后 5 日内纠正违约行为或采取补救措施达两次或以上的，守约方可以书面通知形式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。
- 7.3 本协议第 7 条约定的终止与解除不影响因违约方因违约行为而产生的违约与赔偿责任的承担。
- 7.4 本协议终止或解除后，甲乙双方应在终止或解除之日起 30 日内完成对运输与处置费用、违约金、赔偿金（若有）的结算，并在完成结算后的 5 日内将相关款项支付对方。

8. 特别约定

- 8.1 关于乙方与甲方联络业务的业务人员，甲方承诺：
- 8.1.1 无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，甲方仅应与能够出示如下文件的人员进行业务联络与沟通：
- (1) 业务人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、职务；
- (2) 乙方在有效期内的《江苏省危险废物经营许可证》复印件并注明使用目的，加盖蓝色“复印无效”章。
- 8.1.2 原则上，无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，如乙方指派负责甲方业务的业务人员发生变化，甲方有责任核实被指派人员身份的真实性。核实途径除 8.1.1 外，还应包括乙方人事部电话：0512-62863609，或邮箱：hs_gjr@szshsb.com。
- 8.2 关于乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方承诺：
- 8.2.1 对乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方应审查其如下文件：
- (1) 驾押人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、危险品运输驾驶证编号（司机）、押运证编号（押运员）；
- (2) 乙方当天出具的运输单；
- (3) 乙方司机应出示危险品运输驾驶证，乙方押运员应出示押运证。
- 8.2.2 乙方驾押人员享受乙方提供的餐补福利，甲方无义务为乙方驾押人员提供免费就餐。
- 8.3 审查、投诉与报警

12.2 甲乙双方均理解，一方若未执行或未及时执行本协议某一条款，未行使或未及时行使本协议某项权利，并不能解释为该方对该条款或该权利的放弃，不因此而影响该条款或该权利的有效性，亦不损害该方随后要求执行该条款或行使该权利的权利。

12.3 本协议项下的各小标题仅是为了方便阅读而设，不应视为或理解为对协议内容的限制或延伸。

12.4 对于本协议未作约定的事项，按国家法律法规及环境保护政策的有关规定执行。仍有未尽事宜的，应由双方协商决定并订立补充协议，补充协议经双方盖章后方可生效。

12.5 本协议除需填写的内容外，皆为打印字体，任何手工增添、涂改、删除等变动皆为无效。

12.6 本协议由甲乙双方于 2020 年 4 月 10 日签订，有效期至 2020 年 12 月 31 日。本协议一式三份，甲方执一份，乙方执二份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(盖章):京瓷显示器(张家港)有限公司

地址:张家港保税区北京路8号

法人代表:

业务负责人:朱永洁

联系方式:18862658515

授权代表(签字):

乙方(盖章):江苏和顺环保有限公司

地址:苏州工业园区澄浦路18号

法人代表:刘东军

业务负责人:

联系方式:

客服电话:400-090-5699

授权代表(签字):



合同专用章

1757

附件 6 应急监测协议

协议编号:

应急监测委托意向协议

委托方(甲方): 京瓷显示器(张家港)有限公司

通讯地址: 张家港保税区北京路 8 号

联系人: 朱永浩

电话: 18862658515

邮 编: 215634

受托方(乙方): 苏州华能检测技术有限公司

通讯地址: 张家港市杨舍镇沙洲湖科创园 A1 幢 14 楼

联系人: 张晓红

电话: 18921996988

邮 编: 215600

委托内容: 根据甲方应急指挥部通知及制订的应急监测方案, 对大气、地表水和废水、废气等进行监测。监测点设置和频次、监测项目按环境应急预案和应急监测方案具体确定实施。

双方职责: 甲方向乙方提供相关资料及必要的工作条件, 向乙方支付监测费, 具体费用按实际产生的监测费用核算(乙方提交费用明细)。乙方按甲方要求完成技术服务工作, 提供客观公正的检测报告并保守客户机密。

其他有关事项: 一般情况下, 乙方在接到甲方应急监测通知后, 准备必要的设备和防护工具, 2 至 3 小时内进入监测现场。

甲方: (盖章)

甲方代表人/委托代理人: (签名) 日期: 2020.10.16

乙方: (盖章)

甲方代表人/委托代理人: (签名) 日期: 2020.10.16

备注: 本协议未尽事项, 可由当事人附页另行约定, 并作为本协议的组成部分。

废危险化学品泄漏应急预案演习剧本

环境安全科 2020.10.28

模拟事件：废危险化学品泄漏事件

时间：2020 年 10 月 28 日 9:30 ~ 10:00

地点：2#工场北侧原 IPA 房门口

人物：朱永浩（环境安全科科长）、陆严东（环境安全科副科长）、张俊杰（环境安全科系长）、吕刚（公用设施科科员）、徐建琴（物流科科员）、李芬（物流科科员）、黄超群（总务科保卫）、包建兴（消防维保人员）

事件经过：

2020 年 10 月 28 日 9:30 左右 PNL 制造科注入工程作业员（吕刚）在搬送丙酮废液的时候，不慎将丙酮废液塑料桶倾翻，导致丙酮废液泄漏。立即电话联络了环境安全科科长朱永浩，环境安全科科长朱永浩接到联络后，迅速组织人员（陆严东、张俊杰、徐建琴、李芬、黄超群）对应，先将倾翻的容器扶正，再用黄砂围住泄漏的丙酮废液，防止污染扩大，再用黄砂覆盖吸附丙酮废液。

10:00 左右吸附完毕后，黄砂盛入专用容器中（作专项处理），再用清水冲洗地面，直至干净为止。环境安全科科长朱永浩宣布应急演练结束。

演练记录：



液氮泄漏（冻伤）应急处置方案

公用设施科 2020.10

可能事故类型	窒息、冻伤		
可能事故地点	2#工场北侧液氮储罐区域		
涉及危险物	液氮		
液氮泄漏（冻伤）现场处置措施	1、第 1 发现人员向生产技术部部长汇报说明异常情况，公用设施科成员穿戴好必要的防护用品。 2、在确定泄漏部位的同时，公用设施科成员立即打开泄压阀，以降低储罐内部压力。 3、然后打开液氮储罐放空阀，将氮气排至室外。 4、如果是防爆片动作的，确认储罐压力低于额定值后，公用设施科成员切换至未动作的防爆片一侧，待动作的防爆片更换后，再调整至中间位置（两侧防爆片同时运行）。 5、如果是安全阀动作的，确认储罐内的压力，首先关闭增压阀，待原因明确、实施对策后再打开增压阀。 6、关注现场通风，防止人员窒息或冻伤。 7、迅速疏散泄漏现场人员至安全地点。		
作业中的注意点	1、如有受伤人员，应立即组织送往医院救治。 2、在泄漏现场的人员，任何行为、行动务必保持镇静，不能惊慌失措。		
本岗位应急处置装备	防冻手套，防护面具。		
应急联系方式（电话号码）			
厂内应急电话	部门负责人（公用设施科科长）		应急小组长电话（生产技术部部长）
公用设施科 2502	蔡玉兴 13915702878		高斌 18862658515
场外联系方式	报警电话	火警电话	急救电话
	110	119	120

液氮泄漏（冻伤）应急预案演习剧本

公用设施科 2020.10.29

模拟事件：液氮泄漏（冻伤）事件

时间：2020 年 10 月 29 日 9:00 ~ 9:30

地点：2#工场北侧液氮储罐区域

人物：朱永浩（环境安全科科长）、张俊杰（环境安全科系长）、高斌（生产技术部部长）、蔡玉兴（公用设施科科长）、施彩斌（公用设施科系长）、陈凯（公用设施科值班人员）、汤宇（购买科成员）

注：公用设施科科长蔡玉兴已通过《特种设备作业人员证》考核，符合应急救援条件。

演习道具：略

事件经过：

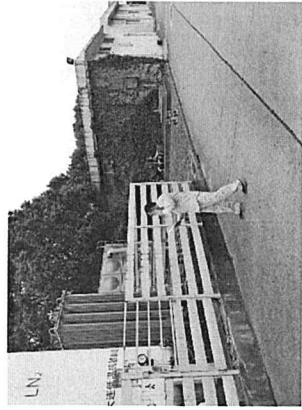
2020 年 10 月 29 日 8:55 分左右，公用设施科陈凯在对蒸汽管道点检时，听到北侧区域氮气罐突然出现“嘶嘶嘶”的异音，立即现场确认，发现是压差表右侧的爆破片在泄露。立即电话联络了公用设施科另一名担当钱春华，（同时向公用设施科蔡玉兴进行了报告，蔡玉兴联络了生产技术部高斌部长、环境安全科朱永浩科长，由朱 K 作出了启动应急程序的指令。

蔡玉兴第一时间到现场，同值班人员一起确认到是南侧的防爆片动作，马上做出了更换爆破片的指示。并指定钱春华实施更换，更换时佩戴防冻手套，防护面具。

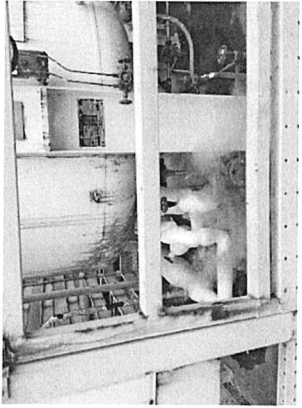
- 1、打开液氮储罐放空阀，将氮气排至室外。
- 2、确认储罐压力低于额定值后，公用设施科钱春华切换至未动作的防爆片一侧，马上更换泄露动作的防爆片，再调整至中间位置（两侧防爆片同时运行）。
- 3、保持现场通风，防止人员窒息或冻伤。
- 4、泄漏现场人员迅速疏散至安全地点。

19:30 左右环境安全科朱永浩确认到事态得到了控制后，宣布应急救援结束。生产技术部高斌组织维保人员查找爆破片破裂原因，制定、落实整改措施。

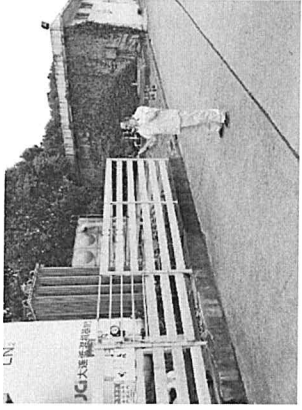
液氮泄露（冻伤）演习写真20201029



氮气罐有异音、现场确认



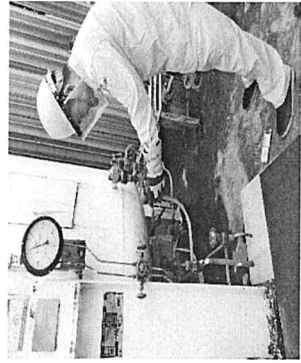
氮气罐南侧爆破片破裂，泄露



联系担当及科长蔡玉兴



蔡科长到场确认并向高部长、环境安全科朱K汇报



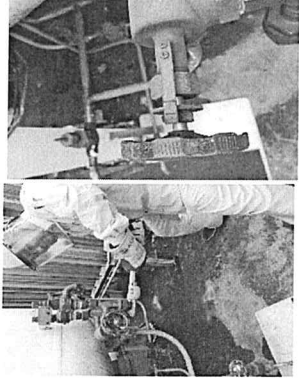
高部长、朱K现场确认，朱K指示启动应急响应--1、打开储罐排空阀、泄压2、关闭对应的阀门，更换爆破片



拆卸异常的爆破片



更换爆破片



锁紧爆破片，并把阀门调整到中间位置，确保2片爆破片同时运行。

应急预案演习评审记录

演习名称		液氮泄露（冻伤）应急预案演习		演习地点	2#工场液氮储罐
组织部门		公用设施科	现场指挥人员	蔡玉兴	演习时间 2020/10/29 9:00 ~ 9:30
演习 效果 评审	人员 到位 情况	☒ 迅速准确、按时到位 ☐ 个别人员不到位 ☐ 重点部位人员不到位			
	物质 到位 情况	现场物质: ☒ 充分、有效 ☐ 不充分 ☐ 严重缺乏			
		个人防护: ☒ 防护到位 ☐ 防护不到位 ☐ 部分防护不到位			
	协调 组织 情况	整体组织: ☒ 准确高效、满足要求 ☐ 效率低、有待改进			
		组织分工: ☒ 安全、快速 ☐ 基本完成任务 ☐ 效率低、未完成任务			
	实战 效果 评价	达到预期目标: ☒ 基本达到目标, 部分环节有待改进 ☐ 没有达到目标, 须重新演习			
	支援 部门 和协 调有 效性	报告上级: ☒ 报告及时 ☐ 联系不上			
		安全部门: ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓			
		救援效果: ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓			
		警戒配合: ☒ 按要求配合 ☐ 不配合			
总体评价		本次演习组织机构健全, 场景设置合理, 各程序衔接顺畅, 各方面的危险因素考虑基本全面, 响应机制和对策合理, 体现了事故处理的一般原则“避免事态扩大, 保证人身安全”, 达到了检验公司液氮泄露（冻伤）的应急处置流程的有效性。 不足之处: 演习了液氮储罐上的爆破片破裂的应急处理流程, 安全阀动作事件的应急处理流程无法演习中体现出来。			

评价人员签名:

李浩 汤宇 蔡玉兴 刘磊 陈新

吕刚

雨水排放应急处置方案

公用设施科 2020.09

可能事故类型	雨水排放异常		
可能事故地点	雨水总排放口（2#工场车棚南侧）		
涉及危险物	可能是酸、碱等其他化学品		
处置措施	在例行对雨水总排放口检查时，发现水样不呈中性，有酸性或碱性成分，联络科室负责人后，迅速采取如下对策： 1、立即用 F 扳手关闭雨水排放口的紧急切断阀门。 2、调查雨水管网内呈酸碱性的原因，切断污染源。 3、将雨水管网内的水通过隔膜泵或电动泵抽取至生产废水管网或吨桶内，经规范处置后达标排放至保税区生产废水管网。 4、确保雨水管网内的水不呈酸性后，打开紧急切断阀门。		
注意事项	1、紧急切断阀门的打开方式为顺开逆关。 2、紧急切断阀关闭至横档标识处，表示关闭到位。 3、紧急切断阀打开至离开水面的位置。		
应急物资	F 扳手、酸碱试纸、浸塑手套、雨鞋等。		
应急联系方式（电话号码）			
厂内应急电话		部门负责人	应急小组长电话
环境安全科 2682		蔡玉兴 13915702878	高斌 18862658525
公共	报警电话	火警电话	急救电话
	110	119	120

雨水排放异常应急处置预案演习剧本

公用设施科 2020.9.13

模拟事件：

13:30 分公用设施科在例行对雨水总排放口检查时，发现水样不呈中性，有酸性或碱性成分，需立即采取措施，防止不达标的雨水向外排放。

时间：2020 年 9 月 13 日 13:30 ~ 15:30

地点：2#工场南侧

人物：朱永浩（环境安全科科长）、张俊杰（环境安全科系长）、高斌（生产技术部部长）、蔡玉兴（公用设施科科长）、施彩斌（公用设施科系长）、曹攀（公用设施科值班人员）、徐俊（表面处理工程班长）、

演习道具：略

处置经过：

2020 年 9 月 13 日 13:30 左右，公用设施科陈凯到雨水排放口例行检查发现水质异常后联络科室负责人，公用设施科蔡玉兴接到联络后现场确认水质超标，向部长高斌和环境安全科朱永浩 K 联系，现场朱 K 确认后作出了启动应急程序的指令，迅速采取如下对策：

1、立即用 F 扳手关闭雨水排放口的紧急切断阀门。

1、调查雨水管网内呈酸碱性的原因，切断污染源。

3、将雨水管网内的水通过隔膜泵或电动泵抽取至生产废水管网或吨桶内，经规范处置后达标排放至保税区生产废水管网。

4、确保雨水管网内的水不呈酸碱性的后，打开紧急切断阀门。

作业中的注意点：

1、重点检查流向中和池的污水管道泄漏点，找出发生的原因。

2、确认中和池污水泵正常运转状态，是否是中和池液位高后污水倒灌进雨水管道。

3、佩戴浸塑手套，防护面具。

4、电动泵电源线有无包裹裸露现象，胶布是否是防水绝缘胶布。

5、确认公司内其他排水口溢水有无减弱现象。

14:30 左右公用设施科蔡玉兴了解得到异常部位管道得到修复后，宣布故障应急对应结束。生产技术部高斌针对此次水质异常原因，制定、落实整改措施。

应急预案演习评审记录

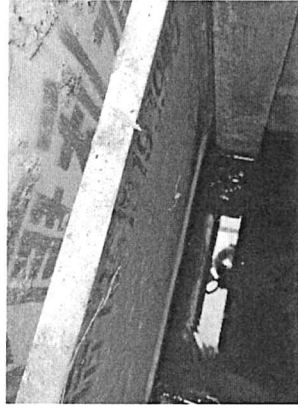
演习名称		雨水排放异常应急预案演习			演习地点	2#工场南侧
组织部门		公用设施科	现场指挥人员	蔡玉兴	演习时间	2020/9/13 13:30 ~ 15:30
演习 效果 评审	人员 到位 情况	☒ 迅速准确、按时到位 ☐ 个别人员不到位 ☐ 重点部位人员不到位				
	物质 到位 情况	现场物质: ☒ 充分、有效 ☐ 不充分 ☐ 严重缺乏				
		个人防护: ☒ 防护到位 ☐ 防护不到位 ☐ 部分防护不到位				
	协调 组织 情况	整体组织: ☒ 准确高效、满足要求 ☐ 效率低、有待改进				
		组织分工: ☒ 安全、快速 ☐ 基本完成任务 ☐ 效率低、未完成任务				
	实战 效果 评价	达到预期目标: ☒ 基本达到目标, 部分环节有待改进 ☐ 没有达到目标, 须重新演习				
	支援 部门 和协 调有 效性	报告上级: ☒ 报告及时 ☐ 联系不上				
		安全部门: ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓				
救援效果: ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓						
警戒配合: ☒ 按要求配合 ☐ 不配合						
总体评价		本次演习组织机构健全, 现场光线充足, 科内沟通能力强, 各方面的危险因素考虑基本全面, 体现了事故处理的一般原则“避免事态扩大, 保证雨水超标”排放, 达到了检验公司雨水管道在运行中突发事件的应急处置流程的有效性。 不足之处: 仅演习了非雨天异常时的应急处理流程, 夏季暴雨溢水事件的应急处理流程未在演习中体现出来。				

评价人员签名: 杨浩、蔡玉兴、陈凯、吕刚

雨水排放异常演习写真20200913



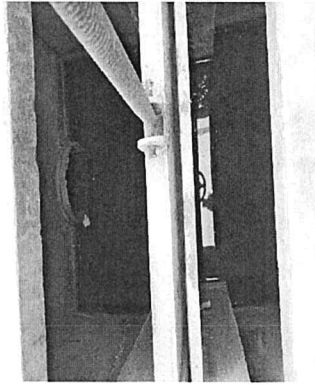
演习前立会



雨水水位异常



切断阀门



排水口异常状态



关闭阀门、修理



修复后阀门处于开启状态

京瓷显示器（张家港）有限公司

危废废物突发环境事件专项应急预案

应急预案编号：JCXSQ-YJYA-WXFW-001

应急预案版本号：第一版

编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司

编制日期：2020 年 10 月

目 录

引言	3
概况	3
术语	4
一. 应急预案简介	4
(一) 应急预案编制目的	4
(二) 应急预案适用范围	4
(三) 应急预案文本管理及修订	4
二. 公司基本情况及周围环境综述	5
(一) 公司基本情况	5
(二) 危险废物及其经营设施基本情况	6
(三) 周边环境状况	7
三. 启动应急预案的情形	7
四. 应急组织机构	8
(一) 应急组织机构、人员与职责	8
(二) 外部救援力量	9
五. 应急响应程序——事故发生及报警（发现紧急状态时）	9
(一) 内部事故信息报警和通知	9
(二) 向外部救援力量报告	10
(三) 向邻近公司及人员发出警报	10
六. 应急响应程序——事故控制（紧急状态控制阶段）	10
(一) 响应分级	12
(二) 警戒与治安	13
(三) 环境应急监测	14
(四) 现场应急处置措施	14
(五) 应急响应终止程序	17
七. 应急响应程序——后续事项（紧急状态控制后阶段）	18
八. 人员安全及救护	17
(一) 伤员现场急救	17
(二) 伤员安全转送	18
(三) 人员撤离	18
(四) 人员安全防护	18
九. 应急装备	19
十. 应急预防和保障方案	19
十一. 事故报告	20

十二. 事故的新闻发布	22
十三. 应急预案实施和生效时间	22
十四. 附件	22
(一) 组织图	22
(二) 政府有关部门联系方式	22
(三) 公司平面图及疏散路线	23
(四) 危险物质理化性质及处置措施简表	24

引言：

编制和实施公司危险废物突发事故应急预案是为了提高应对和防范风险与事故的能力，保证员工安全健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响的重要措施。

为确保公司、社会及人民生命财产的安全，防止发生意外突发事故，并能够在事故发生的情况下，及时、准确、有条不紊地控制和处理事故，有效地开展自救和互救，尽可能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，做好应急救援准备工作，落实安全责任和各项管理制度。根据公司的实际情况，本着“快速反应、当机立断，自救为主、外援为辅，统一指挥、分工负责”的原则，特制定本预案。

企业概况

京瓷显示器（张家港）有限公司位于张家港保税区内，前身张家港保税区光王电子有限公司，一期工程于 1997 年 7 月开始建设，到 1998 年 4 月 18 日正式投产。二期工程于 2003 年 4 月开始建设，到 2004 年 5 月正式投产。主要生产设备全部从日本引进。于 2012 年 4 月 1 日起，更名为京瓷显示器（张家港）有限公司。

公司地址：张家港保税区北京路 8 号

邮政编码：215634

电话：0512-58321128/58320198

传真：0512-58320130/58320131

京瓷显示器（张家港）有限公司主要生产各种液晶显示器和液晶显示模块，产品广泛应用于汽车音响、健身器材等各个领域，产品远销美国、日本、德国、新加坡等国家和地区，并且在客户中树立了良好的信誉。公司现有员工 1215 名左右，是目前国内同行中最有竞争力的公司之一。

京瓷显示器（张家港）有限公司于 2001 年 8 月通过了 GB/T19002-ISO9001 标准的第三方的认证，使产品的质量上了一个台阶。与此同时，公司领导考虑到全人类所共同关心的环境保护问题，从 2001 年 8 月开始导入 GB/T24001-ISO14001 标准。为了使公司产品质量与世界接轨，公司于 2006 年 9 月又通过了 GB/T19001-2000 标准及 ISO/TS16949 标准。公司在建设前就委托“江苏省环境科学研究院”进行了环境评价。2001 年 10 月一

期工程通过了“张家港环境保护局”的“三同时验收”，2004 年 9 月二期工程通过了“张家港环境保护局”的“三同时验收”。“1#工场调和室移设”项目于 2018 年 6 月 20 日取得张家港保税区发展改革局项目批复确认，批复文号 2018-320552-39-03-535299。2018 年 11 月，京瓷显示器(张家港)有限公司委托江苏久力环境科技股份有限公司编制了该项目环境影响报告表，并于 2018 年 12 月 10 日取得江苏省张家港保税区管理委员会批复(张保行审注册【2018】100 号)，同意本项目建设运行。项目 2018 年 12 月开工，2019 年 1 月竣工，并于 2019 年 11 月 14 日取得自主验收意见。2019 年 8 月，企业投资 220 万元建设危化品仓库移设项目，项目已取得江苏省张家港保税区管理委员会批复（张保审批[2020]2 号），目前正在验收阶段。

术语

1. 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法判定的具有危险特性的废物。

2. 应急救援

指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

3. 预案

指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

一. 应急预案简介

（一）应急预案编制目的

本突发事故应急预案的目的是为了在突发环境安全事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序地实施救援，达到最快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失。最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外突发或非突发事件导致的危险废物或危险废物组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害，同时降低公司的经济损失。

（二）应急预案适用范围

本预案适用于危险废物堆放场、制造现场发生意外突发事件时，公司采取的应急行动。

（三）应急预案文本管理及修订

1. 应急预案文本管理

应急预案副本内部发放范围:各部门。

发放份数：各部门一份。

应急相应行动表张贴范围：危险废物分类堆放场。

张贴份数：每个设施点一份。

2. 应急预案的修订

在以下情况下对应急预案进行修订：

- （1）适用法律法规发生变化；
- （2）应急预案在紧急状态下暴露不足和缺陷，甚至完全失效；
- （3）危险废物经营设施的设计、建设、操作、维护改变；
- （4）可能导致爆炸、火灾或泄漏风险提高的其他条件改变；
- （5）应急协调人改变；
- （6）应急装备改变；
- （7）应急技术和能力的变化；
- （8）各个生产班组、生产岗位发生变化等。

二．公司基本情况及周围环境综述

（一）公司基本情况

1. 公司基本情况概述

京瓷显示器（张家港）有限公司位于张家港保税区内，前身张家港保税区光王电子有限公司，一期工程于 1997 年 7 月开始建设，到 1998 年 4 月 18 日正式投产。二期工程于 2003 年 4 月开始建设，到 2004 年 5 月正式投产。主要生产设备全部从日本引进。于 2012 年 4 月 1 日起，更名为京瓷显示器（张家港）有限公司

京瓷显示器（张家港）有限公司主要生产各种液晶显示器和液晶显示模块，产品广泛应用于汽车音响、健身器材等各个领域，产品远销美国、日本、德国、新加坡等国家和地区，并且在客户中树立了良好的信誉。公司现有员工 1,082 名左右，是目前国内同

行中具有竞争力的公司之一。

2. 危险源与风险分析

公司周边环境状况：公司东面江南仓储，南面为北京路，西面是标准厂房，北面天津路。

①东面江南仓储位于厂区内东侧；

②南面北京路 8 号；

③西面海凌工业（标准厂房）；

④北面天津路。

本公司的危险废物环境应急预案主要危险目标确定为：危险废物仓库

危险废物仓库建筑面积50平方米，有效库容25 吨。

3、制造现场及配套的仓库。

制造现场包括 EC 清洗-最终检查，纯水制取、废水处理、液氮装置等。危险品仓库 1 间，使用面积 202m²左右，存放现场使用的化学品。

4、公用工程：RCO1 套、酸雾塔 1 套、油烟净化设施 1 台、污水处理系统 1 套。

以上主要危险目标的危险特性主要为易燃易爆、毒害以及灼伤等危害性。

根据实际情况和生产过程可能发生的事故：

①液氮装置可能发生泄漏及火灾爆炸事故，主要原因是设备腐蚀年久失修以及人孔垫片腐烂破损或操作失误和天气过热等。

②制造现场可能发生泄漏及火灾爆炸事故，主要原因是操作失误，压力计、温度计失效，冷却系统发生故障，停电，反应过于剧烈，设备垫片腐烂等。

③化学品仓库可能发生化学品泄漏及火灾爆炸事故，主要原因是撞击，坠落、明火，自燃等。

④水处理系统可能发生化学品中毒、溺毙事件等。

以上主要危险目标一旦发生爆炸事故，爆炸产生的冲击波将导致严重的人员伤亡、建（构）筑物损坏；燃烧所产生的辐射热也将导致严重的人员伤亡、建（构）筑物损坏，并产生大量有毒烟雾。火灾爆炸事故波及范围包括公司周围的设备设施和建（构）筑物，库区周围的公司及道路上行驶的车辆及行人安全，并有可能导致二次灾害的发生。

此外，大量易燃液体的泄漏以及突发安全、环境应急事件产生的次生危险废物。

（二）危险废物及其经营设施基本情况

1. 公司所产生主要危险废物情况

公司所产生危险废物的种类、数量、形态、特性、主要危害详见下表。

公司产生主要危险废物情况

编号	废物名称	废物类别	数量 (T)	危险特性	理化性质
1	废丙酮	HW06	8.43	见附件四	
2	废异丙醇	HW06	33.5		
3	废有机溶剂（MIC、OC液）	HW06	0.361		
4	废清洗剂	HW06	4.5		
5	废矿物油	HW08	18		
6	废显影液	HW16	0.680		
7	废灯管	HW29	0.151		
8	废弃包装容器	HW49	1.5		
9	污泥	HW49	5.0		

2. 贮存危险废物的相关设施情况

（1）危险废物分类堆放场

危险废物分类堆放场位于公司南侧。

3. 危险区域

根据危险废物及其生产设施相关情况，公司的液氮装置、制造现场、化学品仓库、水处理设施为危险区域。

（三）周边环境状况

周围无重大危险源。

三. 启动应急预案的情形

即将发生或已经发生以下事故时，立即启动应急预案：

1. 危险废物溢出

- （1）危险废物溢出导致易燃液体或气体泄漏，可能造成火灾或气体爆炸；
- （2）危险废物溢出导致有毒液体或气体泄漏；
- （3）危险废物的溢出不能控制在厂区内，导致厂外土壤及水体污染。

2. 火灾

- (1) 火灾导致有毒烟气产生或泄漏；
- (2) 火灾蔓延，可能导致其他区域物质起火或导致热引发的爆炸；
- (3) 火灾蔓延至厂区外；
- (4) 使用水或化学灭火剂可能污染水流。

3. 爆炸

- (1) 存在发生爆炸的危险，并可能产生爆炸碎片或冲击波导致安全风险；
- (2) 存在发生爆炸的危险，同时可能引燃厂区内其他危险废物；
- (3) 存在发生爆炸的危险，同时可能导致有毒物质泄漏；
- (4) 已经发生爆炸。

四. 应急组织机构

(一) 应急组织机构、人员与职责

1. 应急领导机构

(1) 人员组成

应急领导机构人员表

	姓名	所处部门	职务	联系电话
组长	福井有	总经理室	总经理	18862653582
副组长	张建明	总经理室	副总经理	13921977000

(2) 职责

在日常工作中，负责制订和管理应急预案，配置应急人员、应急装备，对外签订相关应急支援协议等；在事故发生时，负责应急指挥、调度、协调等工作，包括就是否需要外部救援力量作出决策。

应急协调人必须熟悉厂区的应急预案，厂区的所有生产运行情况，厂区危险废物的位置、特性、应急状态下的处理方法，厂区内所有记录的位置，厂区的平面布置，周边的环境状况和危险源，外部救援力量的联系人和联系方式等。

(3) 权限

具有调动人员、设备、资金和协调所有应急响应措施等实施应急预案的权利。

2. 应急保障机构

(1) 人员

应急保障机构人员表

	姓名	所处部门	职务	联系电话
负责人	朱永浩	环境安全部	科长	18862658515
成员	陆严东	环境安全部	副科长	13812991250

(2) 职责

在日常工作中，负责应急准备，如应急所需物资、设施、装备、器材的准备及维护等；在事故发生时，负责提供物资、动力、能源、交通运输等事故应急的保障工作。

3. 信息管理和联络机构

(1) 人员

信息管理和联络机构人员表

	姓名	所处部门	职务	联系电话
负责人	徐兵	总务人事部	副部长	13812987000
成员	朱永浩	环境安全部	科长	18862658515

(2) 职责

在事故发生时，负责对内外信息报送和传达等任务。

4. 应急响应机构

(1) 人员

应急响应机构人员表

	姓名	所处部门	职务	联系电话
负责人	朱永浩	环境安全部	科长	18862658515
成员	陆严东	环境安全部	副科长	13812991250
成员	张俊杰	环境安全部	系长	13776266396

(2) 职责

在事故发生时，负责警戒治安、应急监测、事故处理、人员安全救护等工作。

(二) 外部救援力量

外部救援力量联系表

单位	支持方式	联系方式	抵达时限
张家港市公安机关	安全支持	110	10 分钟
张家港市消防指挥中心	安全救助	119	10 分钟
张家港市急救中心	人员救护	120	10 分钟
张家港市环境保护局	环境应急监测	12593	40 分钟
张家港市卫生局	人员救护	58987110	40 分钟
张家港市疾病预防控制中心	人员救护	58222502	40 分钟
张家港市安全生产监督局	安全支持	81623600	40 分钟

五. 应急响应程序——事故发生及报警（发现紧急状态时）

（一）内部事故信息报警和通知

发现紧急状态即将发生或已经发生时：

1. 通过目测或得到厂区报警器自动报警信号后，第一发现事故的员工初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群，通知应急协调人，如事故明显威胁人身安全时，立即呼救，或拨打电话、启动报警装置等应急警报；如果可行，尽量控制事故源以防止事故恶化。
2. 应急协调人接到报警后立即赶赴现场，做出初始评估（包括事故性质，准确的事故源，数量和危险物质泄漏的程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害），确定应急响应级别，启动应急预案，并通知公司可能受事故影响的人员以及应急人员和机构（应急领导机构成员、应急队伍）；当需要外部救援时，呼叫有关应急救援部门并立即通知地方政府有关主管部门。
3. 各有关人员接到报警后，按应急预案的要求启动各自相应的工作。

（二）向外部救援力量报告

当泄漏、火灾或爆炸可能威胁厂区外的环境或人体健康时，由应急协调人立即报告外部救援力量并请求支援。

报告内容包括：

1. 联系人的姓名和电话号码；
2. 发生事故的公司名称和地址；
3. 事件发生时间或预期持续时间；
4. 事故类型（火灾、爆炸、泄漏等）；
5. 主要污染物和数量（实际泄漏量或估算泄漏量）；
6. 当前状况，包括污染物的传播介质和传播方式，是否会产生公司的外影响及可能的程度；
7. 伤亡情况；
8. 需要采取什么应急措施和预防措施；
9. 已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的防护建议；
10. 其他必要信息。

（三）向邻近公司及人员发出警报

当事故可能影响到厂外时，协助地方政府向周边邻近单位、受影响区域人群发出警报信息。

警报方式：采用紧急广播系统与警笛报警系统结合使用，广播内容简明告诉公众该如何采取行动，如果决定疏散，通知居民避难所位置和疏散路线。

负责机构：信息管理与联络机构。

六．应急响应程序——事故控制（紧急状态控制阶段）

（一）响应分级

根据事故的影响范围和可控制性，将响应级别分成如下三级：

1. I级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，超出了本公司的范围，使邻近的单位受到影响；或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。

事故类型举例：

- ①危险废物大量泄漏，产生易燃气体的大面积扩散，扩散程度难以自行控制。
- ②危险废物大量泄漏，产生有毒有害气体大面积扩散。
- ③设备老化或操作不当引发的强烈爆炸，产生冲击波。
- ④危险废物运输过程意外造成危险废物燃、爆，或扩散难以自行控制。

采取应急响应措施：

①第一时间向镇政府、张家港市公安局、张家港市消防大队、张家港市急救中心、张家港市环境保护局等上级主管部门报警，请求支援。

②根据本预案采取先期应急措施。

2. II级：有限的紧急状态；

较大范围的事故，限制在公司内的现场周围地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

事故类型举例：

- ①由于盛装危险废物的某一批次包装老化造成废物泄漏，废物以面状方式扩散。
- ②由于储罐、管线起火造成较多的危险废液泄漏，但可以安全隔离。
- ③由于危险废物运输过程意外造成危险废物抛洒、泄漏，以面状方式扩散。

采取应急响应措施：

- ①第一时间向单位主要负责人报警，必要时向外部救援力量请求帮助；
- ②根据本预案采取先期应急措施；
- ③外部救援力量到达现场后，协助本公司应急响应人员一起处置事故。

3. III级：潜在的紧急状态；

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员，事故限制在公司内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。

事故类型举例：

- ①在固体危险废物入库过程中，由于操作失误造成包装散落，固体废物泄漏。
- ②小型火灾，可以很快被扑灭，不会对其他危险区域造成影响。
- ③在危险废物运输过程中意外造成危险废物包装散落、泄漏，但未扩散。

采取应急响应步骤：根据预案自行进行应急处置。

实际应对事故时，注意应急状态级别的是否升级，以便及时采取安全可靠的应急救援措施。

（二）警戒与治安

在I级、II级事故应急状态下，现场警戒与治安秩序维护方案：

- 1. 确定警戒范围。
- 2. 与警方协作拉警戒线，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识，由门卫负责指明道路绕行方向。
- 3. 合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资，并进行安全检查、逐一登记，防止无关人员进入应急现场。

（三）环境应急监测

当事故发生时，由生产技术科值班人员负责监测泄漏、压力集聚情况，阀门、管道及其他装置的破裂情况，污染物的排放情况等，相关信息提供给应急人员，为其选择合适的应急装备和个人防护措施作出科学指导。

当处于Ⅲ级事故状态时，由公用设施科负责公司范围内的应急监测。

当处于Ⅰ级、Ⅱ级事故状态时，由张家港市环境监测站采取相应的应急监测，方案参考《张家港市突发环境污染事故应急预案》。

（四）现场应急处置措施

1. 危险废物的泄露

（1）防护

① 根据泄漏气体、液体、固体的毒性及划定的危险区域，确定相应的防护等级；

② 防护等级划分标准，见表；

防护等级划分标准

毒性 \ 危险区	重度危险区	中度危险区	轻度危险区
中毒	一级	二级	二级
低毒	二级	三级	三级

③ 防护标准，见表。

危险废物泄漏防护标准

防护等级	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
二级	全身	封闭式防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
三级	呼吸	简易防化服	战斗服	简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材

（2）救生

① 组成救生小组，携带救生器材迅速进入危险区域；

② 采取正确的求助方式，将所有遇险人员移至安全区域；

③ 对救出人员进行登记、标识和现场急救；

④ 将伤情较重者送交医疗急救部门救治。

（3）控险

① 启用单位喷淋装置、灭火器等固定、半固定灭火设施；

② 选定水源，铺设水带，设置阵地，有序展开；

③对于气体类危险废物，设置水幕或屏封水枪，稀释、降解泄漏物浓度。采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；

④对于液体类危险废物，用黄砂围堵或导流，防止泄漏物向重要目标或危险源流散。视情况使用移动式泡沫管枪(炮)或高倍数泡沫发生器喷射泡沫，充分覆盖泄漏液面。

⑤对于固体类危险废物，做好用泡沫、干粉、二氧化碳及砂土灭火的准备，以防万一。

(4) 气体或液体类危险废物堵漏

①根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；

②若易燃气体或液体泄漏，所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全；

③关闭前置阀门，切断泄漏源；

④根据泄漏对象，对不溶于水的液化气体、非溶于水且比水轻的易燃液体，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情，配合堵漏；

⑤堵漏方法，见表。

堵漏方法

部位	形式	方法
罐体	砂眼	螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、金属堵漏锥堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具堵漏、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
阀门		使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏
法兰		使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

(5) 固体类危险废物排险

①少量物品泄漏，小心扫起，收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中；对与水反应或溶于水的物品可视情况直接用大量水稀释，污水排入废水收集系统；

②大量物品泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散，收集后严格按要求包装。

(6) 清理

①在污染地面上洒中和或洗涤剂浸洗，然后用大量水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残物；

②少量残液，用黄砂、吸油毡等吸附，收集后作技术处理或视情倒至空旷地方掩埋；对与反应或溶于水的也可视情况直接使用大量水稀释，污水放入废水系统；大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；

(7) 警示

①进入现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地；

②易燃气体泄漏时

a. 消除现场一切可能引发燃烧爆炸的点火源；

b. 严格控制进入重危区内实施抢险作业的人员数量；

c. 严禁处置人员在泄漏区域内下水下道等地下空间顶部、井口处滞留。

③注意风向变换，适时调整部署；

2. 危险化学品废物的燃烧和爆炸

(1) 防护

- ①根据燃烧爆炸气体、液体、固体的毒性及划定的危险区域，确定相应的防护等级；
- ②防护等级划分标准，见表；
- ③防护标准，见表。

危险废物火灾与爆炸防护标准

防护等级	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防火服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
二级	全身	隔热服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
三级	呼吸	战斗服	战斗服	简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材

(2) 救生

- ①组成救生小组，携带救生器材迅速进入现场；
- ②采取正确的求助方式，将所有遇险人员移至安全区域；
- ③救出人员进行登记、标识和现场急救；
- ④将伤情较重者送交医疗急救部门救治。

(3) 控险

- ①冷却燃烧罐(桶)及与其相邻的容器，重点应是受火势威胁的一面；
- ②冷却要均匀、不间断；
- ③冷却尽可能使用固定式水炮、带架水枪、自动摇摆水枪(炮)；
- ④冷却强度应不小于 $0.2 \text{ 升/秒} \cdot \text{米}^2$ ；
- ⑤启用喷淋装置、灭火器等固定或半固定灭火设施。
- ⑥废液燃烧或爆炸时，用黄砂等围堵或导流，防止泄漏物向重要目标或危险源流散。

(4) 排险

- ①外围灭火
向泄漏点、主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭。
- ②输转
利用工艺措施排空储罐或转移受火势威胁的桶、箱、袋等。

(5) 灭火

- ①灭火条件
 - a. 周围火点已彻底扑灭；
 - b. 外围火种等危险源已全部控制；
 - c. 着火罐已得到充分冷却；
 - d. 人力、装备、灭火剂已准备就绪；
 - e. 危险物源已被切断；
 - f. 堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成。
- ②灭火方法
 - a. 关阀法：罐区着火，关闭阀门，切断物源，自行熄灭。
 - b. 干粉抑制法：视燃烧情况使用车载干粉炮、胶管干粉枪、手提式干粉灭火器灭火。
 - c. 水流切封法：采用多支水枪并排或交叉形成密集水流面，集中对准火焰根部下方射水，同时向火头方向逐渐移动，隔断火焰与空气的接触使火熄灭。

- d. 泡沫覆盖法：对不与水反应物品，使用泡沫覆盖灭火；
- e. 砂土覆盖法：使用干砂土、水泥粉、煤灰等覆盖灭火；
- f. 旁通注入法：将惰性气体等灭火剂在喷口前的管道旁通处注入灭火。
- g. 用水强攻来疏结合法：对与水反应物品，一般不能用水直接扑救，但在有限空间内，桶装堆垛中因固体泄漏引发火灾，在使用干粉、砂土等灭火剂火难以助效的情况下，可直接出水强攻，边灭火，边冷却，疏散，加快泄漏物反应，直至火灾熄灭。

（6）清理

- ①用喷雾水、蒸汽、惰性气体清扫现场内事故罐、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气(液)；
- ②小量残液，用干砂土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附后收集；大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集；
- ③在污染地面洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液；

（7）警示

- ①进入现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地；
- ②不准盲目灭火，防止引发再次爆炸；
- ③冷却时严禁向火焰喷射口射水，防止燃烧加剧；
- ④当储罐火灾现场出现罐体震颤、啸叫、火焰由黄变白、温度急剧升高等爆炸征兆时，应急协调人应果断下达紧急避险命令，所有人员应迅速撤离；
- ⑤严密监视液相流淌、气相扩散情况，防止灾情扩大；
- ⑥注意风向变换，适时调整部署；

4. 污染事故可能扩大后的应对

在现场应急救援过程中，如出现环境污染事故灾情的扩大等各类突发事件，应急协调人应迅速向市应急救援现场指挥部报告，根据现场状况向市突发环境污染事故应急救援指挥部进行汇报，请求上级相关部门进行增援，并通知周边地区消防力量、武警部队等部门前来救援。

（五）应急响应终止程序

当确认危险源被控制住，泄漏的危险物质被安全处置，意外突发事件造成的污染已经得到妥善解决，应急活动可以终止。

应急响应终止程序：

- 1. 首要应急协调人发布应急终止命令；
- 2. 外部救援力量撤退；
- 3. 应急响应机构负责将应急装备归位；
- 4. 应急保障机构做好下一步的后续事项。

七. 应急响应程序—后续事项（紧急状态控制后阶段）

事故得到控制后，应急协调人必须组织公司人员进行后期污染监测和治理。

1. 对所收集的废物、被污染的土壤进行分类处置。
2. 清理事故现场。
3. 进行事故总结和责任认定。总结内容包括：

①调查污染事故得发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估，遗留待解决的问题等。

②应急过程的总结和改进建议，包括应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器，通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采用的保护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

4. 报告事故。
5. 将事故详细情况进行记录。
6. 补充和完善应急装备。

7. 在清理程序完成之前，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏物质性质不相容的废物贮存或处置活动。

8. 修订和完善应急预案。

恢复生产前，应确保：

1. 废弃材料被转移、处理、储存或以合适方式处置。
2. 应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
3. 有关生产设备得到必要的维修或更换。
4. 被污染场地得到清理或修复。
5. 采取了其他预防事故再次发生的措施。

八. 人员安全及救护

(一) 伤员现场急救

1. 按照公司危险化学品可能导致的伤害，受伤人员按以下分类：

(1)化学性烧伤

为危险液体废物烧伤，其中也包括眼部的接触烧伤。主要伤害对象岗位作业人员和应急救援人员。

(2)高温物理性烧伤

包括直接接触高温物体表面的烧伤，高温的水、汽烫伤，发生爆炸事故而导致的高温烫伤、以及高温热焰烧伤。主要伤害对象以岗位作业人员、爆炸危险源点 50m 半径范围内工作人员、应急救援人员。

(3)中毒

为危险废物中毒，主要伤害对象为岗位操作人员和应急救援人员。

(4)气体中毒和窒息

包括吸入燃烧爆炸产生的有毒气体导致的中毒和因为环境中氧气浓度低而导致的窒息伤害。伤害对象主要有岗位操作人员、应急救援人员。

2. 伤员转移

迅速将伤员撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区；

2. 患者现场救治方案

(1)化学性烧伤

立即脱去被污染衣着，迅速用流动的清水冲洗至少 15 分钟，就医。

(2)高温物理性烧伤

立即脱去燃烧起火的衣着，或者找水源冲洗患部及灭火（如安全水池、冲洗装置、生活用水龙头等），在一时难以找到冲洗水源且不能及时脱衣服德情况下，可以就地打滚灭火。迅速就医。

(3)中毒

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。

食入：立即给饮植物油 15～30mL。催吐。

呼吸、心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气。

（二）伤员安全转送

伤员通过应急救治，待救护车到达后，应立即转送医疗卫生机构对症治疗。

（三）人员撤离

1. 当遇到以下情况时，建议全部撤离。

- （1）爆炸产生了容器的飞片或危险废物。
- （2）溢出或化学反应产生了有毒烟气。
- （3）火灾不能控制并蔓延到厂区的其他位置，或火灾可能产生有毒烟气。
- （4）应急相应人员无法获得必要的防护装备情况下，发生的所有事故。

2. 人员撤离程序

警报启动→停止工作→做好撤离准备→前往集合地点→集合→人员清点→原地待命

- （1）发出撤离警报。（事故明显威胁人身安全时，任何员工都可以启动撤离警报。）
- （2）接到撤离警报，所有人员立即停止所有工作、电话、会议。
- （3）当班操作工必须切断电源,关闭设备。
- （4）应急响应机构联系人打开所有安全出口，指挥人员从最近的安全出口撤离，所有来访者、参观者一同撤离。
- （5）按照指定撤离路线前往集合地，要求快步走。（撤离路线及应急设施配置图张贴于办公楼。）
- （6）如现场发生火灾有浓烟，应弯腰（有条件用湿毛巾捂住口鼻）。
- （7）如一处安全出口发生堵塞，应指挥人员从其他出口疏散。
- （8）不在撤离途中发生堵塞，严禁在沿途停留。
- （9）到达紧急集合区后按部门列队，列队整齐后不得再随意移动，保持安静，不得喧哗。
- （10）到达紧急集合区后按部门列队，各部门负责人清点人数后向应急协调人报告是否有失踪人员。
- （11）所有人员在紧急集合区原地待命，等待指令，直到收到警报解除的指令。

（四）人员安全防护

应急处置人员必须严格安装应急处置措施中不同危险等级的安全防护标准做好安

全防护工作。

对于有毒有害气态污染物的突发事故，应重点做好呼吸道防护措施。对于易燃易爆气体或液体的事故，必须穿阻燃防护服，佩戴防爆用品。对于易挥发的有毒有害液体的事故，应做好全身防护。对于不挥发有毒有害液体的事故，必须穿隔离服。

九. 应急装备

应急装备、设施、器材清单

种类	名称	准备要求
拆除设施	破拆设备、 <u>叉车</u> 、金属切割机、电焊机等	外协单位准备 单位自备
高空抢险设施	登高梯子、安全绳、安全带、安全头盔等	消防控制室
建筑抢险设施	行灯信号灯、 <u>叉车</u> 等	消防控制室 单位自备
地下救治设施	强光照明灯、防护设备等	消防控制室
消防设施	便携式灭火器、高压水枪等	各场所
个人防护用具	呼吸器、防毒面具、防护服等	消防控制室
医疗设施	救护车、担架、夹板、氧气、 <u>急救箱</u>	救护医院准备 单位自备
通信设施	对讲机、移动电话、固定电话等	消防控制室

十. 应急预防和保障方案

（一）预防事故的方案

巡回检查方案

1. 巡回检查是保障设备安全运行,及时发现和处理设备缺陷、隐患的有效手段。
2. 巡回检查分交接班检查、经常监视检查和定期检查。
3. 巡回检查区域：整个生产区域。
4. 巡回检查由班长或当班人员进行检查，并做好相应的记录。
5. 巡回检查时应认真负责，必要时应携带工具，通过眼看、耳听、鼻闻、手摸等手段作出正确的判断。发现问题及时向主管领导汇报。
6. 设备应处于良好备用状态，应和运行中的设备一样检查。

（二）应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、养护等方案

1. 应急处理设施应由安全生产委员会按照规定的频次进行检查,无特殊要求1次/月检查，应保持记录。
2. 发生缺少、损坏等,立即补充或更换。

十一. 事故报告

当发生事故后，必须立即以电话形式向张家港市环境保护局和张家港保税区安全环保局报告，在事故发生后5~15日内书面方式报告，事故处理完毕后立即书面报告处理结果。

初报内容：

本公司今日×点×分发生××事故，发生事故的地点位于公司内××区域，涉及危险源为××，危险物质为××，数量××，该物质对人体健康和环境的危害为××。

至报告时，事故产生的污染的处理情况，处理方式，包括被污染土壤的修复，产生的废水和废物或被污染物质处理或准备处理的情况。

书面报告除初报的内容外，还需包括有关确切的数据、发生的原因、过程、危害程度及采取的应急措施、措施效果、处理结果等。

十二. 事故的新闻发布

1. 新闻发布时间：XXXX年XX月XX日

2. 新闻发布地点：XXXX

3. 负责部门：

4. 发布人：

5. 发布内容：事故发生的时间，发生区域，发生原因，涉及危险废物的名称和数量，对人体健康和周围环境造成的危害。事故产生污染的处理进展，预期结束时间、处理效果等。

6. 遵循原则：信息准确，报道真实。

十三. 应急预案实施和生效时间

本应急预案自批准日起实施生效。

十四. 附件

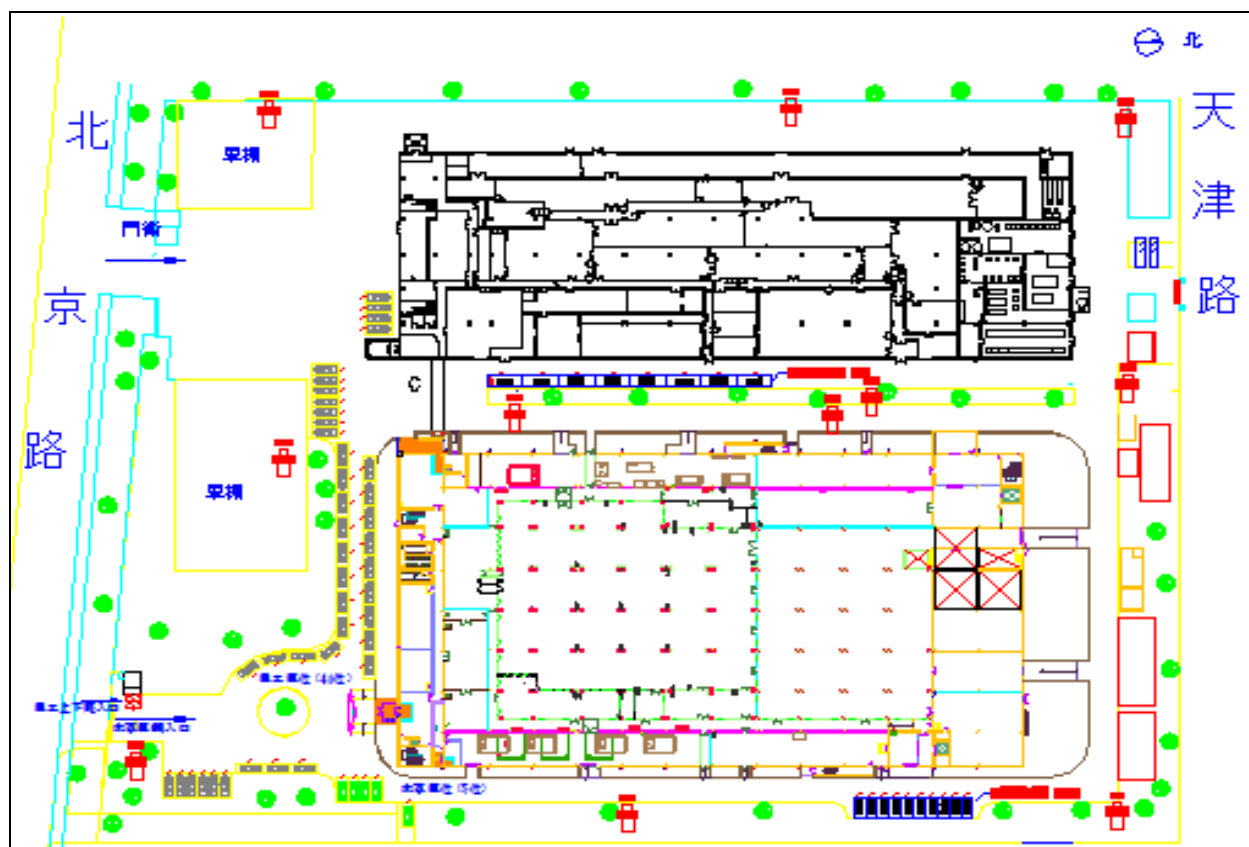
（一）组织图

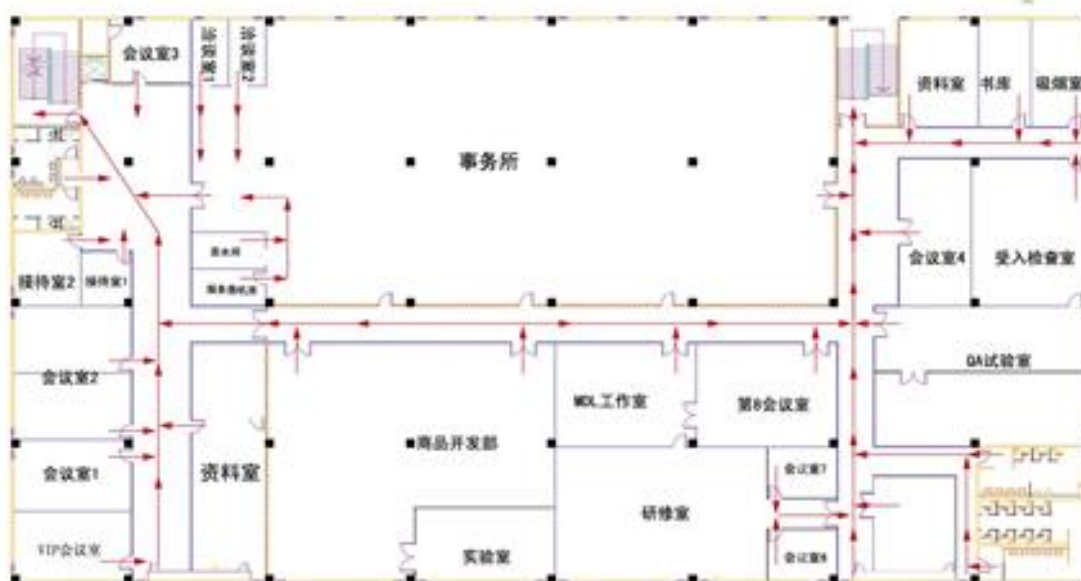
（略，以当月总务人事部发出的组织图为准）

（二）政府有关部门联系方式

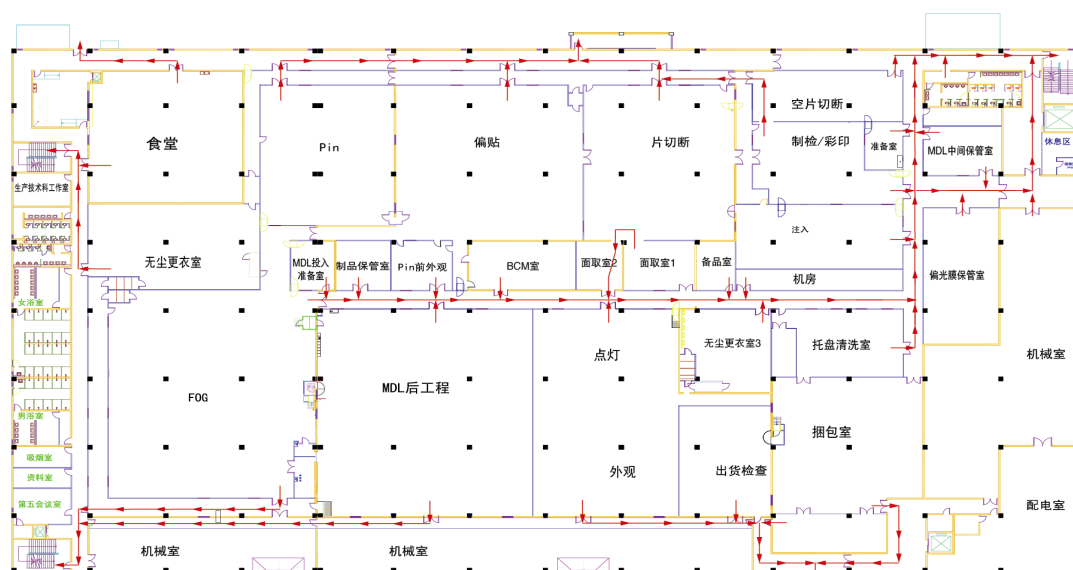
部门	联系电话
张家港市市委市政府	58680128
张家港市应急管理局	56323100
张家港市生态环境局	12369
张家港市急救中心	120
张家港市公安机关	110
张家港市消防指挥中心	119
张家港保税区自来水厂	58321592
张家港市供电局保税区分局	58310675

（三）公司平面图及疏散路线





现在所处位置



现在所处位置

(四) 危险物质理化性质及处置措施简表

序号	名称	酸/碱	闪点	甲/乙类	理化性质	处理措施
1	盐酸	酸	——	——	具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。
2	腐蚀液	酸	316	——	有强烈刺激腐蚀作用。	用大量水冲洗，放入废水系统。
3	氢氧化钠	碱	——	——	有强烈刺激和腐蚀性。	用大量水冲洗，放入废水系统。
4	丙酮	酸	-20	甲类	极度易燃，具刺激性。	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 用水灭火无效。
5	无水乙醇	中性	12	甲类	中闪点易燃液体。	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 用水灭火无效。
6	正庚烷	中性	-26	甲类	极度易燃，具刺激性。	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 用水灭火无效。
7	N-甲基吡咯烷	碱	——	——	对皮肤有轻度刺激作用。	用惰性物质将少量溢出液吸收。
8	乙基醇苯醚	中性	——	——	本品可燃。未见职业性危害。	用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可用大量水冲洗，放入废水系统。
9	2-N 苯乙醇	中性	——	——	其蒸气比空气重，能在较低处扩散到远处，遇火源会着火。	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。
10	异丙醇	碱	12	甲类	常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。	工作场所最高容许浓度为1020mg/m ³ ，操作人员应戴防毒面具。
11	草酸钾	酸	——	——	在干燥空气中易风化。	用惰性物质将少量溢出液吸收。
12	MIC 膜液	——	32	乙类	可燃性液体及蒸气吞咽可能引起伤害。	佩戴防护眼睛等保护用具，不要在下风处作业。
13	OC 膜液	——	92	——	吞咽可能引起伤害。	佩戴防护眼睛等保护用具，不要在下风处作业。
14	碳精	——	——	——	小的石墨纤维或灰尘会引起吸入损伤。	通常使用情况下，该产品不会产生泄露事故。
15	感光胶	——	46.5	乙类	3 类易燃液体，比空气重。	用惰性物质将少量溢出液吸收。通风。
16	消泡剂	——	——	——	低于常温或长期存放会有少量析出物。	用刮子或干净抹布、棉纱刮除或吸附净。
17	阻垢剂	——	——	——	对水稍微有危害。	不让未稀释或大量的产品接触地下水。
18	硫酸铜	酸	——	——	不可燃物质。刺激眼睛和皮肤。	立即脱除污染的衣服，以流动清水冲洗至少 15 分钟
19	柠檬酸	酸	——	——	本品可燃，具刺激性。	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。

京瓷显示器（张家港）有限公司

突发环境事件现场处置预案

编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司

颁布日期：二〇二〇年十一月

目 录

1 化学品泄漏现场处置预案	1
1.1 危险特性分析	1
1.1.1 突发环境事件风险分析.....	1
1.1.2 可能发生的污染事件及其预防措施.....	2
1.2 应急处置要点	3
1.2.1 污染源切断及污染物控制措施.....	3
1.2.2 应急物资调用	4
1.2.3 信息报告	4
1.2.3 应急防护	4
1.3 应急处置卡	5
2 火灾、爆炸事故现场处置预案	7
2.1 环境风险单元特征	7
2.1.1 事件的特征	7
2.1.2 危害程度	7
2.1.2 事件前兆	7
2.1.3 可能发生的污染事件及其预防措施.....	7
2.2 应急处置要点	8
2.2.1 污染源切断及控制措施.....	8
2.2.2 应急物资调用	12
2.2.3 信息报告	12
2.2.4 应急防护	12
2.3 应急处置卡	13

1 化学品泄漏现场处置预案

1.1 危险特性分析

1.1.1 突发环境事件风险分析

公司使用到的化学品主要有酒精、正庚烷、丙酮、异丙醇、框胶、感光胶、101 固化剂、R22、混合溶液（酒精正庚烷）、MIC 膜液、OC 膜液、感光胶稀释剂、UV 树脂、EP 油墨、CP 油墨、碳精、废 MIC 膜液、废 OC 膜液、废感光胶、含化学品空桶、废丙酮、废洗剂、废异丙醇。

表 1.1-1 公司危险化学品年消耗量

序号	化学品名称	规格	年耗量 t	最大存储量 t	储存区域	储存方式
1	酒精	25L/桶	3.2	1.3	危化品仓库西边房屋	桶装
2	正庚烷	25L/桶	0.56	0.5		桶装
3	丙酮	25L/桶	22	2		桶装
4	异丙醇	200L/桶	31	2		桶装
5	框胶	0.25kg/瓶	0.37	0.3		塑料瓶装
6	感光胶	3.785L/瓶	1.8	0.225	危化品仓库中间房屋	塑料瓶装
7	101 固化剂	1kg/桶	0.3	0.1		塑料瓶装
8	R22	23Kg/桶	0.2	0.1		桶装
9	混合溶液（酒精正庚烷）	25L/桶	1.86	0.1		桶装
10	MIC 膜液	0.5L/瓶	0.31	0.3		塑料瓶装
11	OC 膜液	0.5L/瓶	0.26	0.2		塑料瓶装
12	感光胶稀释剂	0.5L/瓶	0.3	0.03		塑料瓶装
13	UV 树脂	1L/瓶	0.12	0.1		塑料瓶装
14	EP 油墨	1kg/桶	0.3	0.04		桶装
15	CP 油墨	1.5kg/桶	0.3	0.04		桶装
16	碳精	3kg/桶	0.5	0.1		桶装
17	废 MIC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5	危化品仓库东边房屋	桶装
18	废 OC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5		桶装
19	废感光胶	1m ³ /桶	1.69	0.5		桶装

20	含化学品空桶	25L 塑料空桶	1.8	0.5		桶装
21	废丙酮	25L/桶	17.7	0.8		桶装
22	废洗剂	1m ³ /桶	10	2		桶装
23	废异丙醇	1m ³ /桶	65	2		桶装

可能发生的季节：一年四季都有发生事件的可能；

事件类型：包装桶发生破损泄漏。

1.1.2 可能发生的污染事件及其预防措施

酒精、正庚烷、丙酮、异丙醇、框胶、感光胶、101 固化剂、R22、混合溶液（酒精正庚烷）、MIC 膜液、OC 膜液、感光胶稀释剂、UV 树脂、EP 油墨、CP 油墨、碳精等化学品以及废 MIC 膜液、废 OC 膜液、废感光胶、废丙酮、废洗剂、废异丙醇等危险废物在装卸车过程中可能因操作不当，造成泄漏；化学品仓库桶装液料储存、搬运过程中造成倾道泄露或桶破裂。

（1）可能发生的污染事件

- ①装卸化学品时，因操作不当导致液态物料泄漏。
- ②因设备腐蚀、老化，造成管道、阀门等发生跑、冒、滴、漏等。
- ③包装桶泄漏导致液料泄漏。

（2）预防措施

- ①卸车过程中一定要有人员协助操作，避免发生突发事件，卸车完毕后应检查各阀门是否关紧；
- ②除一般的日常巡检外，还定期对管道、阀门等设备进行维护，及时更换老化、腐蚀的部件，确保设备安全；
- ③加强操作人员的培训，提高作业水平，并严格按照操作规程进行，减少人为事故发生；
- ④为操作人员配备防静电手套、防静电鞋子、防护服等保护用品。

⑤设置防泄漏托盘、泄漏报警仪等

1.2 应急处置要点

1.2.1 污染源切断及污染物控制措施

若发现有危险化学品泄漏、流出，且认为只要经过初期应对即可阻止泄漏和流出时，应立刻向近处的人求救并向上级报告，将泄漏出的危险物清除，防止二次污染。

1、污染源切断措施

（1）丙酮、异丙醇等化学品发生泄漏的切断污染源方法：立即派人将泄漏包装桶置于防泄漏托盘内，防止泄漏物进一步泄漏至地面上，将泄漏点朝上控制泄漏，同时消除周边的一切火源。

（2）泄漏物质进入污水管网、雨水管网时的切断污染源方法：关闭外排总阀门，停止向外排水，雨污水流入应急事故池。

（3）厂内危化品（桶装）运输时切断污染源方法：盖紧桶的盖子，或将桶倾倒后将泄漏点朝上控制泄漏。

（4）生产设备泄漏时切断污染源方法：停止生产。

2、污染物控制措施

对各类化学品及危险废物泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施。

（1）倒置转移。容器壁发生泄漏，可采取倒置的方法倒入其他容器中。采取倒置措施，须在确认安全、有效的前提下组织实施。

（2）收容(集)。当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

（3）废弃。现场清理泄漏物料时，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水妥善收集。危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决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。污染水域时，及时与水利部门联系暂停有关水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。

3、泄漏物的处置

及时将现场的泄漏物进行安全可靠处置，产生的危险废液作为危险废弃物统一处理。

液体泄漏物的处置：大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到收集沟内。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用黄沙等覆盖物进行覆盖，抑制其蒸发，然后进行转移处理。将雨水排口阀门关闭，堵住雨水排口，将泄漏污染物收集在厂区内部，以防泄漏至外部管网或河道；

固体泄漏物处理：收集泄漏物，收集的泄漏物作为危险废物委外处理。

1.2.2 应急物资调用

企业根据事故应急抢险救援需要，配备堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全本企业环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急设备性能完好，随时备用。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

1.2.3 信息报告

巡检人员在发现异常，如发现管道、阀门等发生泄漏现象应立即报告应急小组值班人员，由应急小组值班人员向应急救援指挥部汇报。当事态紧急时，可越级上报。

若可燃气体检测报警器报警，值班人员应立即报告应急小组值班人员，由应急小组值班人员向应急救援指挥部汇报。当事态紧急时，可越级上报

事件汇报内容：事件发生时间、地点、类别、性质、经过等。

1.2.3 应急防护

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑，包括安

全预防措施、个体防护设备、现场安全监测等，由应急指挥部根据事态发展决定紧急撤离应急人员的条件和时机，保证应急人员免受事故的伤害。

应急人员必须使用个人防护器材。应急用防护器材包括：防护套靴、防护手套、防护镜、头盔、防护服、防护面具等。

1.3 应急处置卡

1、化学品及危废泄漏应急处置卡

岗位：化学品、危废装卸、操作

预测事故：容器破损泄漏、运输车辆泄漏

泄漏应急处理程序和措施：

一、泄漏应急处理程序

尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；泄漏物用吸收棉或其它惰性材料吸收，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

待泄漏事故得到控制之后，将收集的泄漏物运至废物处理场所统一处置；用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集待委外处理。若因化学品泄漏、渗漏造成土壤及地下水污染的，做好围追堵截措施，防止污染进一步扩散，另外及时开展应急监测工作，根据土壤及地下水污染程度做相应的应对处理。

二、防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：佩戴化学安全防护镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：带橡胶手套。其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。注意个人清洁。

三、急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣物，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗立即就医。吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量水，催吐，就医。

四、事故报告和求救：

(1) 发现废液、化学品泄漏，当班人员立即向班长汇报，班长向公司应急指挥中心、急

救抢险组等部门报告；

（2）当班人员迅速查明泄漏源，进行堵漏，防止事故扩大；

（3）急救抢险组应佩戴相关防护工具。尽可能切断泄露源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

（4）当水类污染事件造成的损失或人身伤亡达到较大级事件，公司应急处置领导小组第一时间立即所在地环保局、政府报告，时间不超过 1 小时。

（5）公司所属各部门发现水类污染事件，应迅速向公司应急指挥中心汇报，公司应急指挥中心立即向安环部门和总经理汇报，时间不超过 3 分钟。

（6）公司所属各部门也可直接向公司应急指挥中心报告。

报警电话：119，医疗救护：120，事故总指挥：0512-52352288

张家港应急办：0512-52880843，

注：应急疏散时要根据当时风向选择疏散道路

2 火灾、爆炸事故现场处置预案

2.1 环境风险单元特征

2.1.1 事件的特征

企业易燃物质储存情况：101 固化剂、正庚烷、丙酮、异丙醇、MIC 膜液、UV 树脂等储存及使用过程；

可能发生位置：化学品库、调和室以及生产车间等。

可能发生的季节：一年四季都有发生事件的可能；

事件类型：火灾、爆炸、消防废水外排。

2.1.2 危害程度

火灾、爆炸事故直接导致财产损失、人员伤亡；火灾、爆炸事故产生的废气对周边居民、企业产生不良影响；消防事故废水外排，污染附近水体。

2.1.2 事件前兆

化学品库、调和室以及生产车间等发生泄漏，可燃气体报警器报警。

2.1.3 可能发生的污染事件及其预防措施

（1）可能发生的污染事件

①化学品库、调和室以及生产车间物料泄漏导致火灾、爆炸事故。

②现场设备故障、线路短路等导致火灾、爆炸事故。

（2）预防措施

①化学品库、调和室以及生产车间设置可燃气体报警器，控制室 24h 值班，一旦发生泄漏立即预警。

②仓库门口设置消除静电装置、防爆设施、通风设施。

③设专人对化学品备货仓和车间等定期巡检，一旦有异常情况可及时发现。

④其他区域设置烟感报警器。

2.2 应急处置要点

2.2.1 污染源切断及控制措施

1、电气火灾

（1）现场人员发现事故后，立即报告给电气主管；

（2）立即向供电局、消防部门报告，并请求支援；同时通过广播告知全体员工，并将无关人员疏散至安全地点；

（3）电气主管根据用电性质及现场情况决定采取断电灭火还是带电灭火方案；

（4）断电灭火注意事项：

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

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

③夜间发生电气火灾、切断电源时，应考虑临时照明，以利扑救。

④需要电力部门切断电源时，应迅速联系供电局说明情况，请求支援。

（5）带电灭火

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

带电灭火时，注意事项：

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

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

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

（6）电缆火灾扑救

①扑救电缆火灾时注意事项如下：

②火灾扑救前，必须先切断着火电缆及相邻电缆的电源。

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

④进入电缆夹层、沟道内的灭火人员应佩戴正压式空气呼吸器，以防中毒和窒息。扑救人员应穿绝缘靴、戴绝缘手套。扑救过程中，禁止用手直接接触电缆外皮。

⑤在救火过程中需注意防止发生触电、中毒、倒塌、坠落及爆炸等伤害事故。

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

2、危险物料火灾应急处置

仓库、生产车间等场所由于物料大量泄漏、动火作业、静电、投料过快等原因均可能导致火灾发生。

具体应急措施如下：

（1）火灾事故发生后，须立即向公司应急领导小组进行报告，公司启动一级应急响应，应急指挥办公室立即向张家港市、张家港市生态环境局、环境监察大

队、安监局、消防大队、公安交通等外部救援部门汇报，请求支援；并与下风向 500m 范围内的企业、居民区进行联系，尽快转移至安全地点；请求交通部门对附近道路进行临时交通管制；

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

（3）工程抢救组立即关闭雨水口阀门，堵住雨水排口；

（4）现场人员及应急救援组迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒等。

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

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

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

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

（9）消防大队到场后，公司救援人员听从指挥、配合消防大队开展救援工作；

(10) 灭火过程中产生的消防废水、事故废水通过管道排放至污水处理站调节池，收集的消防尾水经厂内自建的废水处理设施处理达接管要求后委托污水厂处理；

(11) 火灾扑灭后，派人继续监护现场，消灭余火。并保护好现场，接受事故调查，查找事故原因，核定火灾损失，查明火灾责任；

3、调和室发生火灾爆炸事故应急处置

调和室等生产装置可能导致火灾爆炸事故发生，应急处置措施如下：

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

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

(3) 工程抢救组立即将雨水口阀门关闭，堵住雨水排口；

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

(5) 按照火灾应急处置中的措施进行灭火；

(6) 如有异响或发生二次爆炸的危险，现场救援人员应果断撤离至安全地点；

(7) 如有人员伤亡，应立即拨打 120 紧急就医；

(8) 对火灾爆炸现场进行警戒，同时，疏散厂内人员至安全地点；通知下风向 500m 内的企业及请求交通部门对附近道路暂时进行交通管制；

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

（10）事故废水进入事故池内暂存，事故终止后对其进行化验分析，如本公司不能处理，交给危废公司处理。

2.2.2 应急物资调用

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全本企业环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急设备性能完好，随时备用。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

2.2.3 信息报告

巡检人员在发现异常，如发现管道、阀门等发生泄漏现象应立即报告应急小组值班人员，由应急小组值班人员向应急救援指挥部汇报。当事态紧急时，可越级上报。

若可燃气体检测报警器报警，值班人员应立即报告应急小组值班人员，由应急小组值班人员向应急救援指挥部汇报。当事态紧急时，可越级上报

事件汇报内容：事件发生时间、地点、类别、性质、经过等。

2.2.4 应急防护

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑，包括安全预防措施、个体防护设备、现场安全监测等，由应急指挥部根据事态发展决定紧急撤离应急人员的条件和时机，保证应急人员免受事故的伤害。

应急人员必须使用个人防护器材。应急用防护器材包括：防护套靴、防护手套、防护镜、头盔、防护服、防护面具等。

2.2 应急处置卡

1、火灾、爆炸事故应急应急处置卡

岗位：危化品储运、生产车间

预测事故：危化品等泄漏发生火灾

泄漏应急处理程序和措施：

一、火灾爆炸应急处理程序

从本公司实际情况分析，生产过程中使用异丙醇、丙酮等易燃易爆化学品以及大量易燃的危险化学品，遇火源极易发生火灾和爆炸事故。当一般区域发生火灾时应立即启动三级应急预案，抢险小组人员使用现场配置的灭火设备，扑灭初期火灾；如果发生严重的火灾事故，内部人员无法控制，并有爆炸的危险，事故可能会影响周边居民和企业时，应立即提高预警级别，按本预案程序对周围居民、单位、政府发出预警信息，立即转移危险品及断电；一旦本公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。命令避难引导小组组织附近生产车间人员在紧急情况下疏散，抢救组将车间内及车间附近未着火的易燃品迅速移至安全地带，抢救出事故中遇险人员；命令医疗救护组迅速赶到现场，对受伤人员进行现场紧急救治，并迅速将伤员送至医院医治；命令安全警戒组迅速赶赴现场，做好现场警戒工作，控制事故区域边界人员车辆的进出；应急救援人员必须佩戴好防毒面具；及时向主管部门和上级有关部门报告。

二、防护措施

呼吸系统防护：紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：佩戴化学安全防护镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：带橡胶手套。工作毕，浴室更衣。注意个人清洁。

三、急救措施

吸入：迅速脱离现场至新鲜空气处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

事故报告和求救：

（1）发现火灾事故，当班人员立即向班长汇报，班长向公司应急指挥中心、急救抢险组等部门报告；

（2）当班人员迅速查明事故发生源，关闭泄露源，防止事故扩大；建立临时警戒，禁止无关人员、车辆进入事故区域；

（3）急救抢险组应佩戴相关防护工具。

（4）当污染事件造成的损失或人身伤亡达到较大级事件，公司应急处置领导小组第一时间立即向张家港环保局、政府报告，时间不超过 1 小时。

（5）公司所属各部门也可直接向公司应急指挥中心报告。

四、灭火方法：切断气源，用开花水枪对泄漏处进行灭火、降温。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

报警电话：119，医疗救护：120，事故总指挥：0512-52352288

张家港应急办：0512-52880843，

注：应急疏散时要根据当时风向选择疏散道路

京瓷显示器（张家港）有限公司

突发环境事件风险评估报告

编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司

2020 年 10 月

目 录

1 前言	1
2 总则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
2.2.1 政策法规、规章、指导性文件	2
2.2.2 技术指南、标准	4
2.2.3 其他参考资料	4
3 资料准备与环境风险识别	5
3.1 企业概况	5
3.1.1 企业基本情况	5
3.1.2 区域自然地理概况	6
3.1.3 环境功能区划及环境质量标准	8
3.2 企业周边环境风险受体情况	11
3.3 涉及的环境风险物质情况	14
3.4 生产工艺及三废治理情况	17
3.4.1 产品生产工艺	17
3.4.2 三废治理情况	20
3.4.3 公司生产设备情况	23
3.5 企业现有环境风险防控与应急措施情况	23
3.5.1 储存、装卸防范措施	23
3.5.2 生产工艺、设备防范措施	24
3.5.3 消防设施	24
3.5.4 排水	24
3.5.5 环境风险源监控措施	24
3.5.6 环境风险预防措施	25

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况	25
3.6.1 应急物资与装备	25
3.6.2 现有应急队伍	27
3.6.3 应急救援协议	29
4 突发环境事件及其后果情景分析	30
4.1 国内外同类企业突发环境事件资料	30
4.1.1 火灾爆炸事故	30
4.1.2 突发环境事件识别范围	31
4.1.3 突发环境事件类型	31
4.1.4 突发环境事件情景分析	31
4.2 突发环境事件情景源强分析	34
4.2.1 最大可信事故分析	34
4.2.2 事故源强分析	34
4.2.3 风险事故影响后果分析	35
4.3 环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析 ..	39
4.4 突发环境事件危害后果分析	41
4.4.1 火灾、爆炸事故危害后果分析	41
4.4.2 次生和衍生后果	41
4.4.3 事故状态下对水体可能产生的影响	42
4.4.4 事故状态下对地下水、土壤可能产生的影响	42
4.4.5 危险废物泄漏事故风险分析	42
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	43
5.1 环境管理制度	43
5.2 环境风险防范与应急措施	43
5.3 环境应急资源	45
5.4 历史教训经验总结	45

5.5 需要修改的短期、中期、长期项目内容	45
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	47
6.1 短期目标实施计划	47
6.2 中期目标实施计划	47
6.3 长期目标实施计划	47
7 企业突发环境事件风险等级	49
7.1 评估程序	49
7.2 事故环境风险物质数量与临界量比值(Q).....	49
7.3 环境风险受体敏感性 (E)	52
7.3.1 环境风险受体类别划分	52
7.3.2 企业周围环境风险受体	53
7.4 生产工艺与环境风险控制水平 (M)	53
7.4.1 生产工艺过程含有风险工艺及设备情况	53
7.4.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况	54
7.4.3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况	55
7.5 企业突发环境事件风险等级	57
7.5.1 环境风险等级确定的原则	57
7.5.2 企业环境风险等级的确定	58

1 前言

京瓷显示器（张家港）有限公司位于张家港保税区北京路 8 号，前身为张家港保税区光王电子有限公司，于 2012 年 4 月 1 日加入京瓷，2012 年 7 月 1 日更名为京瓷显示器（张家港）有限公司，股东为京瓷株式会社，董事长池内雅文，注册资本 326000 万日元（23705 万元），主要生产各种液晶显示器和液晶显示模块，厂区占地面积 44400 平方米，年产液晶显示器 2500 万片/年、液晶模块 3600 万个/年。

此前我国对于企业突发环境事件的潜在风险，尚缺乏能够反映该风险及其等级的技术规定或规范，这对企业规避环境污染事故和环境风险十分不利。为了进一步摸清企业潜在的环境风险，环境保护部印发了《企业突发环境事件风险分级方法》（发布稿，2018.3.1 实施）的通知，要求相关企业尽快完成环境风险评估，为企业环境安全达标建设工作奠定良好的基础。为此，京瓷显示器（张家港）有限公司按照部、省的相关要求，认真对照指南的内容，对公司环境安全现状进行了进一步的调查梳理，分析目前存在的问题并提出整改方案，在此基础上进一步完善相关的突发环境事件应急能力建设，对企业突发环境事件进行风险评估并确定风险等级，编制完成本环境风险评估报告。

2 总则

2.1 编制原则

（1）实事求是，摸清现状。在突发环境事件风险评估过程中，必须以企业现状为基础，认真收集整理企业实际生产状况和相关资料，现场核查企业应急设施建设和应急管理的实际情况，对企业内部潜在的环境风险环节逐一排查；

（2）突出重点，兼顾全面。在对企业生产、运输、销售、贮存等各个环节全面了解分析的基础上，针对企业主要的环境风险环节进行识别，有针对性地对各环节的风险后果、风险防范能力进行分析，明确环境风险防控和应急措施方面的建设成果和不足，并以此为基础，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划；

（3）科学评估，规范编制。严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》的要求进行评估，实事求是、全面完整地评估企业突发环境事件风险等级，并规范地编制评估报告。

2.2 编制依据

2.2.1 政策法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号）；
- （3）《中华人民共和国安全生产法》（主席令第十三号）；
- （4）《中华人民共和国消防法》（2019年4月23日修正）；
- （5）《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591号）；
- （6）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- （7）《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
- （8）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17号）；
- （9）《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局

令第 41 号）；

（10）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第 45 号）；

（11）《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）；

（13）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年版）》；

（14）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

（15）《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；

（16）《危险化学品名录》（2018）；

（17）《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）；

（18）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；

（19）《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321 号）；

（20）《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2014]152 号）；

（21）《太湖流域水功能区划（2010-2030）》，国函[2010]39 号；

（22）《江苏省地表水（环境）功能区划》，（省人民政府苏政复[2003]29 号文）；

（23）省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知(苏政发[2020]1 号);

（24）《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号);

（25）《环境应急资源调查指南（试行）》；

（26）《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》(苏环办[2016]295 号);

（27）《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企

业环境安全达标建设工作的通知》(苏环办[2017]74 号)。

2.2.2 技术指南、标准

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (2) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号）；
- (3) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (5) 《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》
- (6) 《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》（GB 30000.18-2013）
- (7) 《化学品分类和标签规范 第 28 部分:对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）
- (9) 《企业突发环境事件环境风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；
- (10) 建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）。

2.2.3 其他参考资料

- (1) 《京瓷显示器（张家港）有限公司液晶显示器制造一期工程项目环境影响报告表》及批复；
- (2) 《京瓷显示器（张家港）有限公司液晶显示器制造二期扩建工程项目环境影响报告表》及批复；
- (3) 《京瓷显示器（张家港）有限公司 1#工场调和室移设项目环境影响报告表》及批复；
- (4) 其他相关资料。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业概况

3.1.1 企业基本情况

京瓷显示器（张家港）有限公司创建于 1997 年，公司位于张家港保税区北京路 8 号，公司占地面积 44400m²，建筑面积 33550 m²，主要进行液晶显示器及模块的生产，年产液晶显示器 2500 万片/年、液晶模块 3600 万个/年。

公司员工 798 人，年运行 300 天，三班三运转，每班工作 8 小时，年生产时数 7200 小时。

公司基本信息见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司基本信息表

企业性质	有限责任公司 (外国法人独资)	所在街道（镇）	张家港保税区
法人代表	池内雅文	所在社区（村）	/
统一社会信用代码	91320592628402857W	邮政编码	215600
联系电话	0512-58321128	职工人数	798 人
企业规模	中型	建筑面积	33550m ²
主要原料	玻璃基板、液晶、 偏光膜等	所属行业	C3974 显示器件制造
主要产品	液晶显示器、液晶模块	经度坐标	120°27'36.00"
联系人	朱永浩	纬度坐标	31°57'50.39"
联系电话	18862658515	历史事故	无

3.1.2 区域自然地理概况

1、地理位置

张家港市位于东经 $120^{\circ} 21' \sim 120^{\circ} 52'$ ，北纬 $31^{\circ} 43' \sim 32^{\circ} 02'$ ，坐落于中国江苏省东南部长江南岸，是位于长江三角洲腹地的一座新兴港口工业城市。全市总面积 999km^2 ，境内长江岸线 64km 。距上海 100 km 、南京 180 km 、苏州 60 km 、

无锡 50 km 、常州 55 km 。境内有沿江高速公路、锡张高速公路、204 国道、高铁，交通便捷。

2、地形地貌

本项目所在地地势平坦，地面标高在 $\pm 2.5\text{m}$ 左右，长江堤岸标高 $\pm 7.5\text{m}$ (黄海高程)左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向负责构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲向。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，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。区域地址稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低。

本场区场地土类别为IV类，地震基本烈度为 6 度。

3、气象特征

张家港所在地区属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 16.3°C ，极端最高气温为 38.7°C ，极端最低气温为 -9.1°C 。年均降水量 1093.4mm ，主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080h ，平均相对湿度为 75.9%。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 2.9m/s 。遇寒潮或台风过境，则风速较大。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 27 日，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。

主要气象要素见表 3.1-2。

表 3.1-2 张家港地区各气象要素情况

项目	数值及单位
----	-------

气候	年平均气温	16.3°C
	年最高气温	38.7°C
	极端最低气温	-9.1°C
风速	平均风速	2.9 m/s
	最大风速	0 m/s
雾况	多年平均雾日数	28.7 d
	年最多雾日数	66 d
降水量	年平均降水量	1093.4 mm
	年降水日	119 d
	最长历时降雨量	109.2 mm
	小时最大降水量	93.2 mm
风向	全年主导风向	ESE
	冬季主导风向	NNW
	夏季主导风向	ESE
日照	年日照时数	2080 h
气压	年平均大气压	1015.7 hPa
空气湿度	年平均相对湿度	75.9%
雷暴日数	年平均雷暴日数	30.8 d

4、水文

张家港市水系属长江流域太湖水系，是典型平原感潮河网地区，境内水网贯通， 交织成网，有大小河道 8073 条，总长 4074.3 km，平均每平方公里陆地有河道 5.18 km。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、二干河、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、四千河、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、四千河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

5、生态环境

本项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。

本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。

本地区长江段的鱼类资源较丰富，水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种，水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼等品种。

3.1.3 环境功能区划及环境质量标准

1、环境质量现状

（1）环境空气质量

根据苏州市人民政府 2020 年 4 月公布的《2019 年张家港环境质量报告公报》，2019 年，按《环境空气质量标准》（GB-3095-2012）及修改单（2018）二级标准评价，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化碳、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标；细颗粒物、臭氧未达标。全年环境空气质量状况以“良”为主，所占比例为 52.2%；“优”所占比例为 26.1%；“轻度污染”占 18.1%；“中度污染”占 3.6%；全年无“严重污染”。全年优良以半天数为 285 天，占 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。2019 年，降尘年均值为 1.97 吨（平方公里·月），达到暂行标准（/8 吨/平方公里·月）和苏政发〔2018〕122 号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求（5 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.31，酸雨出现频率为 60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。因此，项目所在评价区为非达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓

度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）地表水环境质量

由 2019 年张家港市环境质量状况公报提供的数据可知，2019 年，我市地表水环境质量总体为优。七条主要河流，25 个断面，达Ⅳ类功能区水质标准的比例为 100.0%，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 96.0%，较上年提高 24.0 个百分点，无劣Ⅴ类水质断面；七条河流均为Ⅲ类水质。氨氮污染明显降低，总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转。城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100%，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，较上年提高 42.9 个百分点，城区河道总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转；九条自控河流，11 个断面，达到或优于Ⅲ类水质断面比

例为 90.9%，劣 V 类水质断面比例为 9.1%，均高于上年；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。19 条入江支流，水质达到或优于 III 类比例为 100.0%，较上年提高 10.5 个百分点；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。各类属性的考核或控制断面达标率、达到或优于 III 类水质比例均为 100.0%，4 个省考断面达到或优于 III 类水质比例为 100.0%，17 个主要控制（考核）断面达到或优于 III 类水质为 100.0%，较上年提高 11.8 个百分点。

（3）声环境质量

由 2019 年张家港市环境质量状况公报提供的数据可知，2019 年全市声环境质量总体较好。昼间区域声环境总体为二级，夜间区域声环境总体为三级；昼、夜间道路交通声环境总体均为一级；各类功能区昼、夜间声环境达标情况基本保持稳定。

2、环境质量标准

（1）大气

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，公司属于环境空气质量功能二类地区，环境空气标准如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 环境空气质量标准（mg/m³）

污染物名称	浓度限值(mg/Nm³)			标准来源
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	
CO	10	4	—	
PM _{2.5}	—	0.075	0.035	
O ₃	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）		

（2）地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流长江水质执行 III 类水质标准要求，主要指标见表 3.1-4。

表 3.1-4 地表水环境质量标准

项目	标准限值(mg/L)	标准来源
pH	6-9（无量纲）	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1、表 3 中 III 类标准限值。
COD	≤20	
NH ₃ -N	≤1.0	
TP	≤0.2	

SS	≤30	《地表水资源质量标准》（SL63-94），三级
----	-----	-------------------------

（3）声环境

公司所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

3.2 企业周边环境风险受体情况

1、大气环境风险受体

（1）企业周围 5km 内大气环境风险受体分布情况

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 范围内居住区分布及人口统计详见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业周边 5km 大气环境受体分布及人口统计

序号	环境受体	相对方位*	与公司距离(m)*	规模（人）	执行标准
1	中兴社区	西南	2020	2700	GB3095-2012 二级标准
2	长江花苑	西南	2300	3000	
3	弘源星城	西南	3000	2500	
4	安利居	西南	3500	1500	
5	宝灵新村	西南	4050	1500	
6	海港三村	西南	4400	2000	
7	金果果欢乐园	西南	4410	1200	
8	金水湾花园	西南	3660	2675	
9	新晨花园	西南	3375	450	
10	金港镇中心	西南	3485	5000	
11	鑫江花苑	西南	3900	2000	
12	港区初级中学	西南	3125	1500	
13	攀华豪苑	西南	2900	1600	
14	伊顿花园	西南	2900	1000	
15	长江花园金港湾	西南	2930	2500	
16	锦绣金港	西南	3300	2800	
17	中港新村	西南	1900	3600	
18	安定新村	西南	2300	1500	
19	金桥花园	西南	2380	2100	
20	中南新村	西南	1950	4290	
21	金港现代城	西南	2600	900	
22	滨江御园	西南	3150	500	
23	镇山小区	西南	4460	7860	

24	金香花苑	西南	4430	500
25	金都花苑	西南	2280	12000
26	滕丰人家	西南	4100	2780
27	银丰小区	西南	4750	3500
28	刘家巷新村	西南	4400	2100
29	文昌小区	东南	4270	3000
30	金科廊桥雅苑	西南	3340	14000
31	柏林村	西南	4470	500
32	七房庄	西南	4600	1000
33	金成村	西南	3000	500
34	崇真中学	西南	3280	1200
35	鑫隆小区	东南	4330	450
36	迎新家园	东南	4970	10580
37	沙家巷	西南	4900	450
38	长江村幸福家园	东南	4530	1500
39	汤家埭	东南	4420	480
40	谭埭	东南	4070	500
41	殷家埭	东南	4170	450
42	套沿埭	东南	4000	450
43	高家埭	东南	3680	800
44	福民新村	东北	4690	650
45	杜家埭	东北	4670	780
46	江岛小区	西北	4785	1500
47	渡口小区	西北	4200	1200
48	合计			115545

*注：环境受体的相对方位和距离是以厂区边界核算。

（2）企业周围 500 米主要环境受体分布情况

企业厂区周围 500 米范围内无住宅小区，其 500 米范围镍主要受体为工业企业内的职工，企业周边 500 米内主要受体分布情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 周边 500 米主要受体分布情况表

序号	环境受体	相对方位	与公司距离(m)	规模（人）	联系方式
1	江苏英诺瑞尔新材料科技有限公司	西南	205	200	(0512)58321010
2	苏州中田机械有限公司	西	219	100	(0512)58325971
3	张家港东华能源股份有限公司	西南	302	120	(0512)58728072
4	张家港保税区卓尔诺新	西北	271	100	(0512)80150501

	材料科技有限公司				
5	江苏多维科技有限公司	西南	461	120	(0512)56366222
6	苏州观胜半导体科技有限公司	西	444	350	(0512)56993721
7	张家港保税区港鑫船务有限公司	东南	171	50	(0512)80150501
8	张家港保税区华尔润物流有限公司	北	130	50	(0512)58565607

根据统计情况，公司周边 5 公里范围内居住人口约 115545 人，周边 500 米范围企业职工人数约为 1090 人。

2、水环境风险受体

本项目位于张家港市保税区北京路 8 号，西侧 500m 处为十字港，西南侧 1400 米处为长江，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）III类标准。

表 3.2-3 企业周边水环境风险受体分布情况

环境要素	保护对象名称	方位	到本项目最近距离（m）	规模	环境保护目标要求
水环境	长江	NW	1400	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类
	十字港	E	500	小	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类

3、生态环境风险受体

对照《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，公司所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的重要生态功能保护区内。公司周边生态红线区域情况见下表。

表 3.2-4 本项目与周边生态空间管控区域相对位置及距离

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km ² ）	本项目距离（km）
		一级管控区	二级管控区	总面积	
双山岛风景名胜	自然与人文景观保护	/	位于张家港市西北郊，张家港作业航道与长江主航道之间，包括双中村、新圩村、渡口村、老圩村等	14.75	2.5

3.3 涉及的环境风险物质情况

根据企业实际生产，企业目前的产品方案见表 3.3-1，企业生产过程中涉及的原辅材料使用量及存储量情况详见表 3.3-2。

表 3.3-1 企业产品方案情况

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（万片/年）	目前实际产能（万片/年）	年运行时数（h）
1	液晶显示器生产线	液晶显示器	2500	2500	7200
2	液晶模块生产线	液晶模块	3600	3600	7200

表 3.3-2 公司原辅材料年用量及最大储存量情况表

序号	化学品名称	规格	年耗量 t	最大存储量 t	储存区域	储存方式
1	酒精	25L/桶	3.2	1.3	危化品仓库西边房屋	桶装
2	正庚烷	25L/桶	0.56	0.5		桶装
3	丙酮	25L/桶	22	2		桶装
4	异丙醇	200L/桶	31	2		桶装
5	框胶	0.25kg/瓶	0.37	0.3		塑料瓶装
6	感光胶	3.785L/瓶	1.8	0.225	危化品仓库中间房屋	塑料瓶装
7	101 固化剂	1kg/桶	0.3	0.1		塑料瓶装
8	R22	23Kg/桶	0.2	0.1		桶装
9	混合溶液（酒精正庚烷）	25L/桶	1.86	0.1		桶装
10	MIC 膜液	0.5L/瓶	0.31	0.3		塑料瓶装
11	OC 膜液	0.5L/瓶	0.26	0.2		塑料瓶装
12	感光胶稀释剂	0.5L/瓶	0.3	0.03		塑料瓶装
13	UV 树脂	1L/瓶	0.12	0.1		塑料瓶装
14	EP 油墨	1kg/桶	0.3	0.04		桶装
15	CP 油墨	1.5kg/桶	0.3	0.04		桶装
16	碳精	3kg/桶	0.5	0.1	危化品仓库东边房屋	桶装
17	废 MIC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5		桶装
18	废 OC 膜液	1m ³ /桶	0.5	0.5		桶装
19	废感光胶	1m ³ /桶	1.69	0.5		桶装
20	含化学品空桶	25L 塑料空桶	1.8	0.5		桶装
21	废丙酮	25L/桶	17.7	0.8		桶装
22	废洗剂	1m ³ /桶	10	2		桶装
23	废异丙醇	1m ³ /桶	65	2		桶装

表 3.3-3 化学品理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
感光胶	主要成份为丙二醇甲醚醋酸酯，沸点 146℃，闪点（开杯）46℃，燃点 330℃，成份为丙二醇甲醚醋酸酯 70~755	可燃	经口 LD50（大鼠）：> 8532mg/kg
101 固化剂	淡黄色液体，有机溶剂气味，密度 1.1-1.2，闪点：6℃，爆炸上限 11%，爆炸下限 2.2%，主要成份为乙酸乙酯、2,6-DTB-甲酚	易燃	乙酸乙酯：经口 LD50（大鼠）：4940mg/kg，经皮 LD50（兔）：18000mg/kg
正庚烷	无色液体，熔点-91℃，沸点 97-98℃，闪点-4℃，爆炸上限 6.7%，爆炸下限 1.1%。蒸汽密度 3.45（空气=1）	易燃	急性毒性：口服，LD50（大鼠）：5000mg/kg；皮肤 LD50（兔）：3000mg/kg
酒精	无色液体，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，闪点 12℃，爆炸上限 19%，爆炸下限 3.3%，引燃温度 363℃，相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.59	可燃	急性毒性：LD50（兔经口）：7060mg/kg；LD50（兔经皮）：7430mg/kg；LC50：37620mg/m3，10 小时（大鼠吸入）
丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，闪点-20℃，爆炸上限 13%，爆炸下限 2.5%，引燃温度 465℃，相对密度（水=1）0.80，相对密度（空气=1）2.00	易燃	急性毒性：LD50（大鼠经口）：5800mg/kg；LD50（兔经皮）：20000mg/kg；
异丙醇	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，熔点-88.5℃，沸点 82.3℃，闪点 12℃，爆炸上限 12%，爆炸下限 2%，相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）2.07	易燃	低毒类：LD50（大鼠经口）：5045mg/kg
MIC 膜液	具有特殊气味的黄绿色透明易燃液体，相对密度 0.95（25℃），闪点 32.5℃，可溶于水；主要成分乙二醇 75~85%，异丙醇 7~9%	易燃	LD50（经口）：2222mg/kg
OC 膜液	淡黄色透明、黑褐色液体，有溶剂气味，熔点、凝固点<0℃，沸点>100℃，闪点 92℃（闭杯），爆炸极限：1.1-12.7%，密度约为 1（水=1），主要成份为 N-甲基吡咯烷酮 65%、乙二醇单乙醚 30%、不挥发成分 5%	可燃	/
UV 树脂	液体，相对密度（水等于 1）1g/cm3；主要成分为甲基丙烯酸异冰片酯 10~30%、甲基丙烯酸-β-羟丙酯 10~30%	易燃	/
碳精	黑色液体，沸点 124℃，熔点-74℃，引火点 28℃，自然发火温度 427℃，爆炸上限 7.6%，爆炸下限 1.7%；主要成份为醋酸丁基 83%、天然黑铅 10~15%、炭黑 2%、树脂 1~5%	引火性液体	LD50（大鼠经口）：10768mg/kg；LD50（兔经皮）：17600mg/kg；
框胶	白色粉末，密度 1.6-2.2g/cm3，相对密度（水=1）1.6-2.2，成分为二氧化硅	不燃	LD50（大鼠经口）：> 5000mg/kg；LD50（兔经皮）：> 5000mg/kg

表 3.3-4 全年危废废物产生情况（单位：吨/年）

序号	固废名称	产生量 (t/a)	类别	委托处理公司
1	废丙酮	8.43	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
2	废异丙醇	33.5	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
3	废有机溶剂 (MIC、OC 液)	0.361	HW06	扬州东晟固废环保处理有限公司
4	废清洗剂	4.5	HW06	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
5	废矿物油	18	HW08	常州市长润石油有限公司
6	废显影液	0.680	HW16	扬州东晟固废环保处理有限公司
7	废灯管	0.151	HW29	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司
8	废弃包装容器	1.5	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司
9	污泥	5.0	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司

3.4 生产工艺及三废治理情况

3.4.1 产品生产工艺

京瓷显示器（张家港）有限公司生产工艺流程图

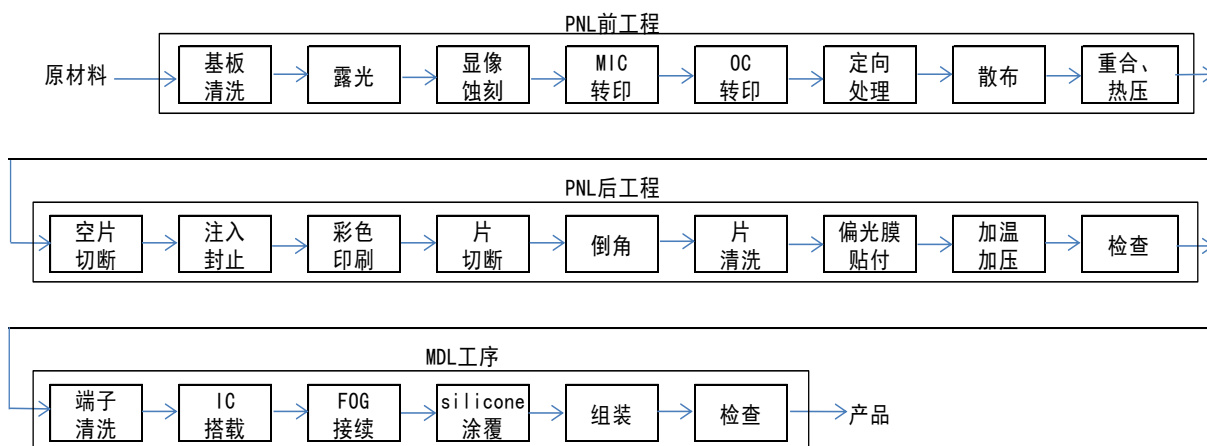


图 3.4-1 生产工艺流程图

生产工艺说明：

（1）PNL 前工程

①基板清洗：用洗剂与纯水的混合液,对基板表面进行清洗，基板清洗工序会产生清洗废水，清洗废水进入厂区污水站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

②露光：将涂有感光胶的基板进行曝光,形成客户需要的图案。

③显像蚀刻：用显像液除去图案部分以外的感光胶及用蚀刻液除去曝光部分的 ITO,此工序会产生废显像液和蚀刻液，废蚀刻液进入厂区污水站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

④MIC 转印：在基板表面涂上一层绝缘膜,防止细小金属异物引起的短路。

⑤OC 转印：在基板表面处理涂上一层配向膜,使液晶分子有序排列。

⑥定向处理：在 OC 膜上形成一定规律的凹槽，使液晶注入后按一定方向进行排列，然后在用异丙醇对膜进行清洗。

⑦框胶印刷：SL 印刷:将 SL 材通过丝网印刷版印刷到基板表面,使 F 板和 R 板重合后保持一定的间隙,防止液晶流出；TR 印刷:为了使 F 板和 R 板的电极导通,在基板表面上印上带有导电金珠的导电糊。

⑧散布：可以制御 LCD PNL 的 GAP 间隙(液晶部)。

⑨重合热压：将重合标记对位后，F/R 板重合再一起、对重合的基板均匀的进行加热处理,将重合后的基板之间间隙(GAP)挤压到目标值,使框胶硬化。

（2）PNL 后工程

①空片切断：将两张重合后的玻璃空片用气动、电动空片切断机和空片切断机切割成条状玻璃，此工序无危废产生。

②注入封止：用液晶注入机将液晶注入条装玻璃夹层内，然后用封止装置以 $0.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 压力将 UV 胶注入玻璃条上的液晶口，并用 UV 照射装置和固化炉加热固化，封止液晶外溢，然后用丙酮对工件进行清洗。

③彩标：用彩条印刷机在玻璃条外侧面用油墨印标识色。

④片切断：用液晶片切断机、液晶片折断机将注入了液晶的条状玻璃切割

成规定尺寸的液晶片。

⑤倒角：根据产品规格型号不同，用倒角机上的耐水研磨纸对小液晶片进行倒角磨边。

⑥片清洗：先用棉签蘸丙酮将液晶片清洗干净，再用 $40\pm 5\%$ 清洗液、 $70\pm 10\%$ 纯水将液晶片放入晶片洗净机中在超声波振荡下清洗 220 秒，用干燥炉在 70°C 恒温下干燥，此工序会产生废清洗液，废清洗液进入厂区内污水处理站处理，处理达标后排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处置。

⑦贴偏光膜：用 BCM 偏光膜切断机将整张偏光膜切成规定的尺寸，然后根据产品规格，用自动偏贴机、手贴付机、治具贴付机，将切好的偏光膜贴附在液晶片的表面。

⑧热压处理：用加温加热炉在 50°C 、 $5\pm 0.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 条件下挤出偏光膜与液晶片之间的气泡。

⑨最终检查：先对液晶片的外观表面进行检查，然后用点灯检查机对液晶片通过电后的产品性能进行检查确认。

（3）MDL 工序

①端子清洗：用擦拭纸蘸混合溶液对液晶片端子进行手工擦及机器洗。

②IC 搭载：用搭载机将 IC 集成芯片搭载到液晶端子上。

③焊接：将微型电子元件焊接到液晶片上。

④FOG 接续：先把 FPC 予对位粘贴在液晶片端子上，再用 4-held 设备对 FPC 进行热压。

⑤silicone 涂敷：使用手工、或机器把 silicone 按照规定涂敷在液晶片端子上。

⑥组装：按作业标准把 B/L、金属框、条形码、标签纸等部品进行组装。

⑦检查：先对组装完了品进行表面外观检查，然后用机能检查机对 MDL 完成品实施通电进行性能检查。

7	总磷	mg/L	0.01	8	达标	
8	总氮	mg/L	0.33	70	达标	

2、大气污染物情况

公司废气来源于表面处理、定向处理、组立、空切注入、印刷、涂布等工序产生的有机废气经过厂区 1 套 RCO 废气治理设施治理后通过 1 根 22 米高排气筒达标排放；调和室内产生的有机废气经过厂区 1 套活性炭装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒达标排放；蚀刻工序产生的酸性废气经过厂内一套酸雾塔吸收装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒达标排放，其他未被收集的废气经车间通风后无组织排放。

表 3.4-2 酸雾塔废气排放检测情况

检测项目	结果					标准限值	结果	排气筒高度 m
	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值			
挥发性有机物	排放浓度 mg/m3	4.18	0.89	4.39	3.15	120	合格	15
	排放速率 Kg/h	4.6×10 ⁻³	9.67×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	3.44×10 ⁻³	10		
氯化氢	排放浓度 mg/m3	0.27	ND	0.62	0.3	100	合格	
	排放速率 Kg/h	2.9×10 ⁻⁴	-	6.69×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	0.26		

表 3.4-3 催化燃烧废气排放检测情况

检测项目	结果					标准限值	结果	排气筒高度 m
	检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值			
挥发性有机物	排放浓度 mg/m ³	6.19	2.28	6.05	4.84	120	合格	22
	排放速率 Kg/h	0.178	6.5×10 ⁻²	0.177	0.14	10		

3、固体废物情况

公司产生的固体废物主要是废乳胶手套、废铁、废纸、废丙酮、废清洗剂、废矿物油、污泥等，其中废丙酮、废清洗剂、废矿物油、污泥等属于危险固废全部交由有资质的单位处置。

一般经收集后回收利用；危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

表 3.4-4 固废产生情况（单位：吨/年）

序号	固废名称	产生量 (t/a)	类别	委托处理公司
1	废乳胶手套	5.065	一般固废	张家港市金港镇凯锈物资经营部
2	废金属接脚	0.494	一般固废	苏州政府网上拍卖
3	废铁	4.497	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
4	废不锈钢	0.586	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
5	废泡沫	0.428	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
6	废纸	2.405	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
7	废纸箱	26.859	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
8	废塑料	2.955	一般固废	张家港市后塍学田村废品收购站
9	废白玻璃	85.3	一般固废	苏州投循环科技有限公司
10	废丙酮	8.43	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
11	废异丙醇	33.5	HW06	苏州市晶协高新电子材料有限公司
12	废有机溶剂 (MIC、OC液)	0.361	HW06	扬州东晟固废环保处理有限公司
13	废清洗剂	4.5	HW06	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
14	废矿物油	18	HW08	常州市长润石油有限公司
15	废显影液	0.680	HW16	扬州东晟固废环保处理有限公司
16	废灯管	0.151	HW29	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司
17	废弃包装容器	1.5	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司
18	污泥	5.0	HW49	扬州东晟固废环保处理有限公司

3.4.3 公司生产设备情况

企业生产设备情况见下表。

表 3.4-5 公司生产设备一览表

生产车间名称	生产线名称	序号	主要设备名称	设备规格	设备数量 (台/套)
全公司	液晶显示器生产流水线	1	露光机	/	2
		2	蚀刻机	/	1
		3	MIC\OC 转印机	/	2
		4	定向处理机	/	2
		5	重合机	/	1
		6	空片切断机	/	4
		7	彩条印刷机	/	1
		8	注入机	/	11
		9	注入超声波清洗机	/	1
		10	全自动清洗机	/	2
		11	外部印刷	/	5
		12	全自动偏贴机	/	6
		13	碳精涂布机	/	1
		14	搭载机	/	5

3.5 企业现有环境风险防控与应急措施情况

3.5.1 储存、装卸防范措施

1、一般仓库

- (1) 库房采取防雨防晒防潮措施；
- (2) 配备了消火栓和灭火器；
- (3) 公司派专人对仓库进行管理，定期巡查。

2、危废仓库

- (1) 设置了警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；
- (2) 在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；
- (3) 危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；
- (4) 设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置，地面硬化并经防腐防渗处理；
- (5) 设置围堰，并设置 1 个 5m³ 的应急池；
- (6) 拟抛弃或者放弃的危险化学品纳入危险废物管理计划，向属地生态

环境部门申报。

3、运输装卸

（1）制定了化学品运输、装卸安全管理制度，并监督执行。

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

（3）物料在装卸过程中可能会有破损的风险，散落的固体物料要及时清扫。

3.5.2 生产工艺、设备防范措施

1、厂区设置废气处理装置，保证废气排放浓度符合国家标准。

2、生产车间设有疏散通道，并安装了疏散指示标志。

3、在生产运行时严格按工艺操作规程操作，加强对员工的工艺安全操作规程的培训。

3.5.3 消防设施

1、厂区内设有消防给水管网，事故状态时有充足的消防水供给。

2、厂房内配备必要的消防设施，包括消防水栓、干粉灭火器等。

3、车间、仓库等配备足量的灭火器材。

4、建立火灾报警系统，根据预案定期进行培训和演练。

3.5.4 排水

厂区设置雨水和污水收集管网，雨水经市政雨水管网排入附近河流，厂区生活污水经市政污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理，尾水达标排入长江。目前厂区雨水排口暂未设置切断阀。

3.5.5 环境风险源监控措施

1、生产车间张贴岗位应急卡，便于事故时的紧急处理；生产车间、仓库设有手动报警设施，如果发生火灾，可在第一时间内报警。

2、易燃、易爆场所的电气设备采用防爆型电气设备。

3、厂房内设置视频监控，工作人员加强巡查。

3.5.6 环境风险预防措施

本公司对风险源的控制从三方面进行，即技术控制、人行为控制和管理控制。

1、技术控制即采用技术措施对风险源进行控制，主要有：

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

2、控制操作人为失误采取的主要措施：

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

3、管理控制采取以下管理措施，对危险源实行控制。

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

（2）明确责任、定期检查。根据各危险源的等级，确定各级的负责人及具体责任。明确各级危险源的定期检查责任，除了作业人员每天自查外，规定各级领导定期检查。

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.6.1 应急物资与装备

公司建立应急物资供应保障体系，在应急状态下，由公司应急救援指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急设备每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时维修及保养，公司应制定设备维护及保养记录表。

企业现有应急物资及装备见下表。

表 3.6-1 公司现有应急物资与装备情况表

序号	名称	规格型号	数量	状况	配置地点	责任部门	责任人/电话
1	干粉灭火器	MFZ/ABC4	90	完好	一期工厂	环境安全部	朱永浩 /18862658515
2	室内消火栓	DN65	34	完好	一期工厂		
3	手动报警按钮	J-SAP-M-001	34	完好	一期工厂		
4	感烟探测器	JTY-LZ-1108	301	完好	一期工厂		
5	应急照明灯	DYJD	68	完好	一期工厂		
6	消防广播喇叭	3W	41	完好	一期工厂		
7	安全出口指示灯	YJD	62	完好	一期工厂		
8	CO ₂ 灭火器	MT/3	45	完好	一期工厂		
9	报警控制器	JB-QG-2002	1	完好	一期工厂		
10	排烟风机	PYHL—14A	4	完好	一期工厂		
11	干粉灭火器	MFZ/ABC4	214	完好	二期工厂		
12	室内消火栓	DN65	73	完好	二期工厂		
13	手动报警按钮	J-SAP-M-YJ206	34	完好	二期工厂		
14	感烟探测器	J-SAP-M-001	700	完好	二期工厂		
15	应急照明灯	DYJD	80	完好	二期工厂		
16	消防广播喇叭	MP-9810P	34	完好	二期工厂		
17	安全出口指示灯	YJD	119	完好	二期工厂		
18	声光报警器	SB-YJ212	34	完好	二期工厂		
19	CO ₂ 灭火器	MT/3	52	完好	二期工厂		
20	报警控制器	JB-TG-YJ5088	1	完好	二期工厂		
21	排烟风机	HTY(PYHL-14A)1	3	完好	二期工厂		
22	感温探测器	JTW-ZD-TJ31	190	完好	二期工厂		
23	室外地上式消火栓	SS65/100-1.6	6	完好	厂区		
24	视频监控（生产）	——	42	完好	厂区车间		
25	视频监控（外场）	——	12	完好	厂区		
26	视频监控（储运）	——	7	完好	厂区		
27	正压式呼吸器	——	2 个	完好	消防控制室		
28	消防斧	——	1 只	完好			
29	室外消防栓扳手	——	2 个	完好			
30	对讲机	——	2 只	完好			
31	铝合金强光手电	——	2 个	完好			
32	手提式喇叭	L-1LA3	1 个	完好			
33	安全头盔	MSA	2 只	完好			
34	防护眼镜	GALERV1	2 副	完好			
35	防护手套	加厚牛筋	1 副	完好			

36	灭火毯	1m*1m	2 条	完好			
37	灭火毯	1.5m*1.5m	2 条	完好			
38	吸附棉	棉条	2 片	完好			
39	吸附毯	棉片	19 片	完好			
40	火灾逃生面具	TZL30	4 个	完好			
41	担架	铝合金	1 个	完好			
42	耐酸碱靴	——	1 双	完好			
43	逃生绳	30 米	1 条	完好			
44	四合一气体检测仪	HD-P900-S4	1 套	完好			
45	安全带	双挂半身式	1 套	完好			

目前公司配备的物资已基本满足企业突发环境事故应急救援的需要，平时公司应急物资、器材、设施的准备、供应均由厂区负责人负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由专人负责；每月对应急物资的使用情况进行检查，记录，并及时更新、补缺，各部门对管辖内的应急物资进行日常检点核实，每月向上级部门汇报应急物资的使用和管理明细，并且负责对日常的应急物资进行检点，确保在发生突发环境事件时应急物资能及时投入使用。

此外，公司应与互助单位进一步明确各自企业的环境风险应急物资种类、数量及贮存位置。

3.6.2 现有应急队伍

1、公司应急队伍

公司设立以“事故应急救援指挥领导小组”为本公司发生应急事件时的指挥领导机构，负责组织实施事故应急，建立公司救援工作，由总经理担任总指挥、副总指挥。

发生突发环境事故时，由公司总指挥负责应急事态的现场抢险指挥工作，其它员工执行现场指挥分配的抢险工作任务，在当地专职消防队到达时，转交其行使现场抢险指挥的权利，并密切配合。此外，根据应急工作需要，指挥部可临时聘请有关专家成立专家组。

其组织机构图如下：

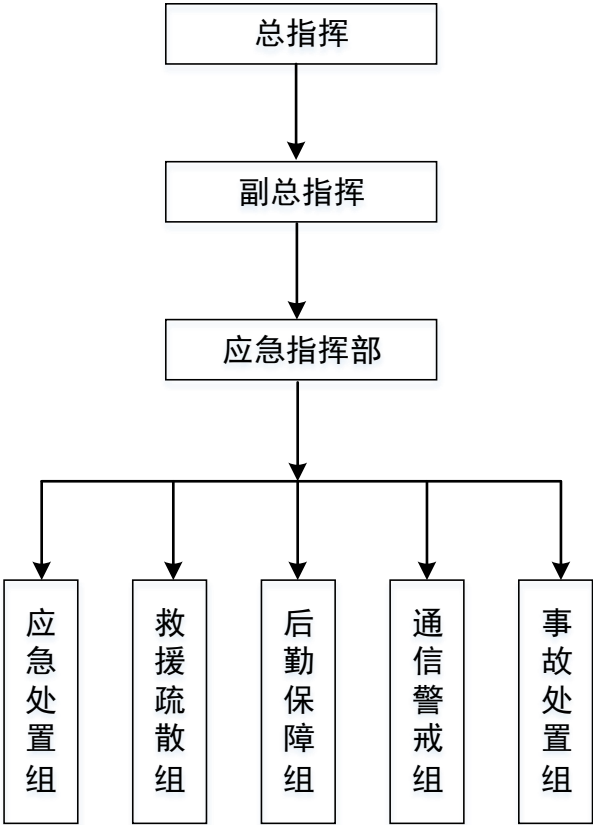


图 3.6-1 应急指挥组织结构图

公司应急指挥机构联系方式见表 3.6-2。

表 3.6-2 企业应急指挥机构应急救援联系方式

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500
11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581

16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

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

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

由于企业内部人员分工问题，应急指挥机构组员还不能分配到个人，担任应急指挥小组成员的工作人员，基本是应急指挥组长部门工作人员，在未来的计划中，企业会逐步将应急小组成员落实到个人。

3.6.3 应急救援协议

企业已与顺德工业（江苏）有限公司签订应急救援互助协议。

表 3.6-3 互助企业基本信息一览表

序号	企业名称	联系人	联系方式
1	顺德工业（江苏）有限公司	安环部施经理	15370378721

4 突发环境事件及其后果情景分析

4.1 国内外同类企业突发环境事件资料

4.1.1 火灾爆炸事故

通过相关搜索，近期国内公司环境安全事故主要为泄漏、火灾、爆炸等。导致事故发生的主要原因是违章作业、设备老化、管理疏漏。因此，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。

表 4.1-1 典型事故案例一览表

类型	事故原因	事故后果
火灾爆炸	安徽江淮汽车厂车间突发大火，事故是由于涂烘房循环风机导热油渗漏引燃地面上的可燃物引发的	未造成人员伤亡
	2012 年，宇通客车公司一涂装车间突发大火，并伴有滚滚刺鼻浓烟。下午 4 时 20 分，大火被消防官兵扑灭，事故主要原因由于车间内油漆遇明火导致	未造成人员伤亡
	东风小康汽车涂装车间突发大火，事故主要原因由于喷涂烘烤线高温导致	未造成人员伤亡
	1999 年 12 月 18 日 15 时 54 分，某油田天然气调压站与天然气管线接口处突然爆裂。由于爆炸产生的巨大能量和冲击波，将爆管西侧约 4m 长的管线扭断，东侧 16m 长的管线撕裂扭断，北侧管线连同调压站阀门一起扭断并向北飞出 70 多米远，爆炸的碎片向南飞出 70 多米远，并将调压站院墙外的杂草引燃起火，外泄的天然气发生着火。事故造成了巨大的经济损失，引起油田各级领导的高度重视	未造成人员伤亡
	2017 年 12 月 10 日，某化工公司 RTO 环保设施发生一起爆炸事故，所幸未造成人员伤亡。	未造成人员伤亡
	2001 年 10 月 31 日，泰国东部的一家油漆厂发生火灾，造成 12 人死亡，30 人受伤。油漆工厂最常见的易燃液体是甲苯、乙醇、稀料等，这些易燃液体都是在常温下易于挥发，遇有明火就会发生猛烈的燃烧，泰国油漆厂的火灾，就是由于设备容器泄漏引起的。导致容器泄漏的原因可能是密封垫老化、龟裂，也可能是阀门法兰密封不严。初步调查，该工厂的一个制造油漆的设备容器发生可燃气体泄漏，使混合气体（局部范围）达到爆炸极限，以致发生强烈爆炸，并诱发火灾。	造成 12 人死亡，30 人受伤

综合分析以上事故案例，事故发生的原因主要集中在以下几方面：

- 1、管理人员安全、环保意识淡薄，不注重厂区设备、设施的安全、维护等工作。
- 2、操作人员日常操作不规范，企业管理不严格。

3、企业对员工的应急培训不完善，发生事故后员工无法实施正确的应急救援。

为防止同类事故的发生，应作出以下防止措施：

1、企业需及时对设备进行巡查，并对其他工艺系统和设备展开调查，发现问题及时修改。

2、完善厂区内的应急救援措施，发生事故能够及时有效的采取相应救援措施。

3、加强教育培训，生产人员要严格遵守操作规程，加强对作业人员和救援人员安全生产和应急知识的培训，使其了解作业场所危险源分布情况和可能造成人身伤亡的危险因素，提高自救互救能力。

4.1.2 突发环境事件识别范围

结合 4.1.1 的事件情景，根据本项目的工艺过程，本次突发环境事件识别范围包括生产设施风险识别和生产、存储过程所涉及的物质风险识别。

（1）企业生产设施突发环境事件识别范围主要包括生产系统、贮运系统、公用工程及辅助生产设施以及环保处理设施（废气处理装置）等。

（2）突发环境事件物质包括企业所使用的主要原辅料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物。

4.1.3 突发环境事件类型

生产过程中可能发生的突发环境事件有机械破损、物体摔落、交通事故、易燃物质的遇火引起火灾、爆炸等，可以导致具有严重后果的危害。因此，本次突发环境事件评价和管理的主要研究对象是：①异丙醇、丙酮发生泄漏引起火灾爆炸；②环保处理设施（废气处理装置）发生故障产生的环境影响。

4.1.4 突发环境事件情景分析

总结国内外类似企业突发环境事件发生原因、类型，根据本项目环境突发事件识别范围，经业主核实，确定企业可能发生突发环境事件情景包括：

A 火灾、爆炸、泄漏导致生产安全事故和人员伤亡事故（例如：异丙醇、

丙酮等物料泄漏，遇明火引发火灾事故）；

B 环境风险防控设施失灵或非正常操作；

C 非正常工况（如开、停车等）；

D 污染治理设施非正常运行（废气处理装置失效导致超标废气排放等）；

E 违法排污；

F 停电、断水、停气等；

G 通讯或运输系统故障；

H 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件；

I 其他可能的情景。

具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 企业突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景分析	最坏情景
1	火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故	A. 异丙醇、丙酮等具有较大的泄漏危险性，遇到点火源可能导致火灾事故； B. 异丙醇、丙酮等遇火可燃物质，操作不当、包装桶破损等因素可导致储存物料发生泄漏或爆炸，遇火源可引发重大的火灾爆炸事故，造成人员伤亡； C. 当设备的安全附件失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳、未进行定期保养或其它因素时，存在着物质泄漏等风险，造成环境污染。	异丙醇、丙酮等包装桶破损，遇明火引发火灾爆炸事故
2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险设施失灵；仓库防泄漏托盘损坏。	液态化学品泄漏，遇明火燃烧，对外环境产生影响
3	非正常工况（如开、停车等）	废气处理装置（RCO、活性炭吸附、酸雾塔吸附装置）的处理能力下降。	废气超标排放
4	污染治理设施非正常运行	废气处理装置（RCO、活性炭吸附、酸雾塔吸附装置）不能正常运行等导致废气超标排放，造成大气污染；	废气超标排放
5	违法排污	A. 废气处理装置（RCO、活性炭吸附、酸雾塔吸附装置）停开，生产废气直接排放，污染环境空气； B. 危险固体废物未交由有资质单位进行处理，不合理填埋可造成土壤和地下水污染，投入地表水体可造成地表水体污染。 C. 生产废水未经处理直接接管排放，对外部污水处理厂产生冲击影响。	厂区废气未经处理偷排造成大气污染；私自处置危险废物；厂区废水未经处理直接接管排放。
6	停电、断水、停气等	A. 企业停电废气处理装置无法运行，导致废气不经处理直接外排，污染环境； B. 企业全停电会造成照明、电动泵、主风机等系统停运，电动仪表失灵，停水、停风，电动仪表等失灵，严重可引发火灾爆炸事故。	企业停电，废气处理装置、报警系统无法正常运行，导致废气非正常排放，无法及时获取风险事件。
7	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	A. 静风天气，排放废气未能及时扩散，导致局部环境空气质量超标； B. 冰雹导致生产装置、储存装置破裂，储罐泄漏导致土壤、地下水、地表水污染； C. 地震导致生产装置、储存装置破裂，储罐泄漏导致地表水及土壤污染；	雷击导致生产装置、储存装置起火爆炸。

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景分析	最坏情景
		D.雷击导致生产装置、储存装置起火爆炸。	

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 最大可信事故分析

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。”

事故概率可以通过事故树分析，确定事件后用概率计算法求得，也可以通过同类装置事故调查给出概率统计值。根据近年来国内企业事故的统计，物料泄漏原因统计列于表 4.2-1，各类风险事故的概率情况列于表 4.2-2。

表 4.2-1 物料泄漏事故原因统计分析

泵、阀门	人为原因	腐蚀穿孔	工程隐患	其他
40.5%	15%	6.5%	19.7%	18.3%

表 4.2-2 不同风险事故的发生原因和发生概率统计

序号	可能事故	事故后果	发生频率估计
1	物理爆炸	物料泄漏，人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/年
2	化学爆炸	物料泄漏，人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/年
3	泄漏中毒	人员健康损伤，死亡，后果严重	1.0×10^{-5} 次/年
4	系统故障	人员健康损伤，死亡，后果严重	1.0×10^{-5} 次/年

由此，确定公司最大可信事故概率为 1.0×10^{-5} 次/年；最大可信事故为：异丙醇、丙酮等危险化学品因桶装破裂等原因而引发泄漏，继而遇外因诱导而发生火灾爆炸事故。

4.2.2 事故源强分析

1、物料泄漏量计算

由于泄漏、动火等不安全因素导致易燃易爆物质燃烧发生火灾、爆炸事件，尤其是异丙醇、丙酮等，遇明火便可能引发火灾爆炸。

本次评价考虑液体物料泄漏事故为单个异丙醇包装桶（200L/桶，约 0.158t/桶）。

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018），推荐有关企业事故

泄漏时间为 15~30 分钟，最迟在 30 分钟内都能作出应急反应措施，本次评价最大可信事故情况下的物质泄漏时间按 15 分钟考虑计算源强。

液体泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算，其泄漏速度为：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q0-液体泄漏速度，kg/s；

Cd—液体泄漏系数，取 0.62；

A—裂口面积，m²，取 φ0.2m 孔，即 0.0314m²；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³；

P—容器内介质压力，Pa；

P0—环境压力，Pa；

g—重力加速度，9.8m/s²；

h—裂口之上液位高度，m，本项目以包装桶底部泄漏计算，高度为 0.1m。

表 4.2-2 事故泄漏速率与最大泄漏量

事故装置	泄漏速率（kg/s）	最大泄漏量（kg）	泄漏部位
异丙醇包装桶	0.18	158	底部

4.2.3 风险事故影响后果分析

一、异丙醇风险事故后果分析

液体泄漏后立即扩散到地面，一直流到低洼处或人工边界，如防护堤、岸墙等，异丙醇调和室以及危险化学品仓库均已设置小型事故池，一旦地漏堵塞，异丙醇泄露后在调和室以及危险化学品仓库形成液池。液体泄漏出来不断蒸发，当液体蒸发速度等于泄漏速度时，液池中的液体将维持不变。如果泄漏的液体是低挥发性的，则从液池中蒸发量较少，不易形成气团，对场外人员危险性较小；如果泄漏的是挥发性液体，泄漏后液体蒸发量大，在液池上面会形成蒸气云，容易扩散到场外，对场外人员的危险性较大。

（1）液池面积估算

异丙醇贮存于危险化学品仓库，当泄漏事故发生时，设定液体瞬间扩散

到最小厚度时，推算液池面积。

$$S(m^2) = \text{泄漏物料量}(t) / [\text{密度}(t/m^3) \times \text{泄漏液体扩散厚度}(m)]$$

物料泄漏出来后，最小厚度均按 0.01m 计算，单个异丙醇储桶容量为 0.2m³，异丙醇的密度为 0.79t/m³， π 取 3.14，计算单桶异丙醇完全泄漏后的液池面积约为 25m²。

（2）液池蒸发速率计算

液体泄漏后在地面形成液池，液池内液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种形式，不断向周围空气散发蒸气。根据碳氢清洗剂的理化性质分析，物质泄漏后的蒸发为质量蒸发。

根据导则附录 A.2.4.3，液体质量蒸发速率可以由下式计算得出：

$$M_w = a \left[\frac{P_s M}{R T_a} \right] u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中： M_w —质量蒸发速率，kg/s；

a, n —大气稳定度系数，见表 4.2-3；

P_s —液体表面蒸汽压，Pa；

M —物质摩尔质量，g/mol；

R —通用气体系数，J/(mol·K)；

T_a —周围环境温度，K；

u —风速，m/s；

r —液池半径，m。

表 4.2-4 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

碳氢清洗剂质量蒸发速率计算参数及结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 液体物料泄漏物料质量蒸发速率

含义	单位	取值与结果
		异丙醇
液体表面蒸汽压	Pa	440
物质平均摩尔质量	kg/mol	60.1

环境温度		°C	30	
液池面积		m ²	25	
风速		m/s	0.5	1.5
质量蒸发速率	不稳定	kg/s	6.07×10^{-4}	1.49×10^{-3}
	中性		7.47×10^{-4}	1.75×10^{-3}
	稳定		8.50×10^{-4}	1.91×10^{-3}

（3）异丙醇蒸汽云爆炸事故

挥发性可燃物泄漏物扩散到广阔的区域，形成弥漫相当大空间的云状可燃气体混合物，经过一段延滞时间后，可燃蒸气云被点燃，由于存在某些特殊原因和条件，火焰加速传播，产生危险的爆炸冲击波超压，发生蒸气云爆炸。

根据突发环境事件情景分析结果，火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事件最坏情景为异丙醇储桶发生爆炸。

（4）预测模式

蒸气云爆炸通常采用传统的 TNT 当量系数法计算，将事故性爆炸产生的爆炸能量同一定的 TNT 联系起来，计算公式如下：

$$W_{TNT} = \alpha W_f Q_f / Q_{TNT}$$

式中： W_{TNT} 为蒸气云的 TNT 当量，kg； α 为蒸气云的 TNT 当量系数，取值范围 0.02-15.9%。一般取 $\alpha=4\%$ ； W_f 为蒸气云中燃料的总质量，kg； Q_f 为燃料的燃烧热，MJ/kg； Q_{TNT} 为 TNT 的爆炸热，一般取 4.52 MJ/kg。

蒸气云爆炸的死亡半径 $R_{0.5}$ 计算公式为：

$$R_{0.5} = 13.6 \times (W_{TNT}/1000)^{0.37}$$

蒸气云爆炸的重伤半径 ($R_{d0.5}$) 及轻伤半径 ($R_{d0.01}$) 计算公式为：

$$R_{d0.5} = Z_1 \times (E / P_0)^{1/3}$$

$$R_{d0.01} = Z_2 \times (E / P_0)^{1/3}$$

$$E = 1.8W \times Q_c$$

式中： $R_{d0.5}$ 为重伤半径，m； $R_{d0.01}$ 为轻伤半径，m；E 为爆炸总能量，J；W 为含能材料的质量，kg；1.8 为地面爆炸系数； Q_c 为爆炸物的爆热，J/kg； P_0 为环境压力，101325 Pa； Z_1 、 Z_2 为计算参数，按下列公式计算：

$$\Delta p_s = 0.137Z^{-3} + 0.119 \times Z^{-2} + 0.269 \times Z^{-1} - 0.019$$

式中： Δp_s —冲击波峰值超压，重伤及轻伤采用不同的超压值。

重伤区内人员如果缺少防护，则绝大多数将遭受严重伤害，极少数可能死亡或受轻伤，其内径为死亡区外径 $R_{d0.5}$ ，外径为 $R_{d0.5}$ ，表示该处人员因冲击波作用导致耳膜破裂的概率为 0.5。轻伤区内人员如缺少防护，则绝大多数将遭受轻微伤害，极少数可能受重伤或平安无事，死亡可能性极小。其内径为重伤区外径 $R_{d0.5}$ ，外径为 $R_{d0.01}$ ，表示该处人员因冲击波作用导致耳膜破裂的概率为 0.01。

（5）预测结果

本次评价考虑单桶异丙醇发生蒸汽云爆炸事故的影响。事故所选用的基本参数见表 4.2-6。企业发生蒸汽云爆炸事故预测结果见表 4.2-7 和图 4.2-1。

表 4.2-6 蒸汽云爆炸事故计算参数

序号	类别	单位	异丙醇
1	燃烧热	J/kg	33203
2	总质量	kg	158
3	爆炸效率因子	%	3
4	暴露时间	s	40

表 4.2-7 蒸汽云爆炸灾害预测结果

序号	基本参数	物质
		异丙醇
1	参与爆炸的物质总质量 W (kg)	158
2	燃烧热 J/kg	33203
3	TNT 当量 WTNT (KgTNT)	0.08
4	死亡半径 (m)	0.42
5	重伤半径 (m)	1.69
6	轻伤半径 (m)	3.03
7	财产损失半径 (m)	0.07

异丙醇发生蒸汽云爆炸事故时，在半径 0.42m 范围内有死亡的危险，在半径 1.69m 的范围内有重伤危险，在半径 3.03m 的范围内有轻伤损害危险，在半径 0.07m 范围内的建筑物将受到损坏。一旦发生火灾有引起爆炸的危险时，应立即将距离火源 50m 以内的人员紧急疏散。

因此异丙醇蒸气云爆炸时，对厂界外范围影响不大。公司将做好各项防范措施，使事故发生概率降低到最小。

（4）次生和衍生后果

发生火灾事故时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，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、二氧化碳和水蒸汽。火灾放出大量辐射热的同时，还散发大量浓烟，可能引起厂区内职工中毒、伤亡，对周围的空气造成污染。

（5）事故状态下对水体可能产生的影响

企业事故状态下，消防液等事故废水经过雨水管网收集后暂存，待事故结束后送至有资质单位处理。

企业事故状态下，发生事故的生产装置区的事故污水、消防液等若未及时收集，有可能进入周边地表水体，对水体产生影响。

（6）事故状态下对地下水、土壤可能产生的影响

事故状态对地下水、土壤的影响主要途径为事故废水、消防废水的下渗，运输过程原料的污染。

企业采取以下措施：

- ①对非绿化用地均采用混凝土防渗地坪，合理设计径流坡度。
- ②车间、仓库设防渗基础。
- ③对下水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。
- ④对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时更换，所在的区域做好地面硬化，以防发生泄漏时，废液渗漏至土壤。

在采取以上措施后事故排放对土壤的影响较小。

4.3 环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

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

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景	环境风险物质扩散途径	可能的环境风险受体	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
1	火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故	可燃物料遇明火引发火灾事故	大气 地表水	附近的居民、企业、办公单位；周边水体	启动应急预案，企业暂未设置雨水排口切换阀	灭火器、个人防护装备、应急围堵设施
2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	受污染的初期雨水从雨水排口排放；	地表水	周边水体	设置雨水排口切换阀	/
3	污染治理设施非正常运行	废气处理装置处理效果失效导致废气超标排放	大气	附近的居民、企业、办公单位	废气处理措施有专人负责启闭，定期巡检	/
4	违法排污	废气处理装置处理效果失效导致废气超标排放	大气	附近的居民、企业、办公单位	设置监督检查人员，杜绝发生此类事件	/
5	停电、断水、停气等	企业全停电会造成照明、设备、风机等系统停止运行	大气 地表水	附近的居民、企业、办公单位；周边水体	专人负责定期巡检	应急照明设备
6	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	导致生产装置破裂，储桶、气瓶泄漏，导致大气、地表水及土壤污染；	大气 土壤 地下水	厂区及周边土壤、地下水、周边水体、附近的居民、企业、办公单位	液体原料放置托盘上	灭火器、个人防护装备、围挡工具

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 火灾、爆炸事故危害后果分析

源项分析是发现、识别系统中的危险源。根据危险性识别，项目主要危险源表现在发生着火，当发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》（吴宗之、高进东、魏利军编著）点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘；灭火时产生消防废水。

CO 的产生量与可燃物的消耗量（即燃烧速率）、燃烧不完全值成正比。同时，燃烧形成的熔滴会加速火势蔓延，对安全疏散及灭火都有影响。

火灾风险：项目使用的原料遇明火易引发火灾，一旦发生着火，火势会迅速蔓延，加重灾情，如果灾情控制不住，将会对项目造成一定的经济损失，严重可能危及周围的企业和附近的居民。同时燃烧产生大量的有害气体 CO、烟尘，引发一系列的次生环境问题。

爆炸风险：项目胶水泄漏遇明火易引发爆炸事故，由此引燃周边易燃物体连带引发火灾。

根据预测，一旦发生火灾、爆炸事故，在一定半径范围内有死亡的危险，在一定半径范围内有重伤的危险，在一定半径范围内有轻伤的危险，在一定半径范围内有财产损失危险。

4.4.2 次生和衍生后果

发生火灾事故时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，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、二氧化碳和水蒸汽。

本项目次生风险概率最高的是因火灾爆炸事故，导致火苗引燃车间内可燃物料，从而引发更大的火灾事故，对厂区及周边环境产生影响。

发生泄漏、火灾等安全事故次生消防废水，消防废水中污染物可能含油等环境污染物质，消防废水如未及时收集，可能经雨水管网排入外环境。

4.4.3 事故状态下对水体可能产生的影响

企业事故状态下，发生事故的生产装置区的事故污水、消防液等若未及时收集，有可能进入周边地表水体，对水体产生影响。

若废水在意外情况下排入外环境，会对水生生物造成影响。可在排入水体的排污口下游迅速筑坝，切断受污染水体的流动。

4.4.4 事故状态下对地下水、土壤可能产生的影响

事故状态对地下水、土壤的影响主要途径为事故废水、消防废水的下渗，运输过程有机原料或产品的污染。

企业采取以下措施：

- （1）对非绿化用地采用混凝土防渗地坪，并合理设计径流坡度。
- （2）车间、仓库设防渗基础。
- （3）废水管道一律要求敷设的地面必须进行地面硬化。对下水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。
- （4）对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时更换，所在的区域做好地面硬化，以防发生泄漏时，废液渗漏至土壤。
- （5）废水收集管道均采用水泥混凝土材料。

在采取以上措施后事故排放对土壤的影响较小。

4.4.5 危险废物泄漏事故风险分析

公司液态危废均收集在吨桶内，定期委托有资质单位处置；存放吨桶的堆场内铺设了防泄漏托盘和地垫，发生环境事故时能保障液体不渗漏到土壤及周边水体中；固态废物均收集在包装袋内，定期委托有资质单位处置，不会对大气、水和土壤产生影响。

厂区危废堆场通风条件好，经自然通风后堆场内挥发的少量废气能够得到有效改善。

企业现有的危废仓库，已按要求建成，能够满足规范要求。企业日常管理中应加强员工规范操作培训、定期对危废堆场核查，防止风险事故的发生。

项目产生的危险废物主要为废丙酮、废清洗剂、废矿物油、污泥等。危险废物集中收集于危废间。危废间有防渗防腐措施，及时委托具有危险废物处置资质的单位进行处置。危废按国家有关规定进行贮存、处理、转移、处置等环节，发生泄漏的事故概率极小。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境管理制度

企业根据生产情况，制定了相应的环境管理制度，企业环境管理制度情况详见下表。

表 5.1-1 环境管理制度情况

序号	具体要求	公司现状
1	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立相应措施制度，环境风险防控重点岗位责任人或责任机构明确，巡检、维护制度落实（详见应急预案）
2	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	公司按规定进行了环评审批。 针对可能出现的突发环境事件，公司制定了突发环境事件应急预案，现场配备了应急物资。
3	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	公司重视风险管理工作，制定了相关文件。 公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训分部门级和公司级两个层次开展。
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已建立突发环境事件信息报告制度，公司应急预案已明确。（详见应急预案）

5.2 环境风险防范与应急措施

环境风险防范与应急措施要求及公司现有环境风险防范与应急措施情况见下表。

表 5.2-1 环境风险防范与应急措施

序号	具体要求	公司现状
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每	RCO 废气排放口已设置在线监测装置，目前

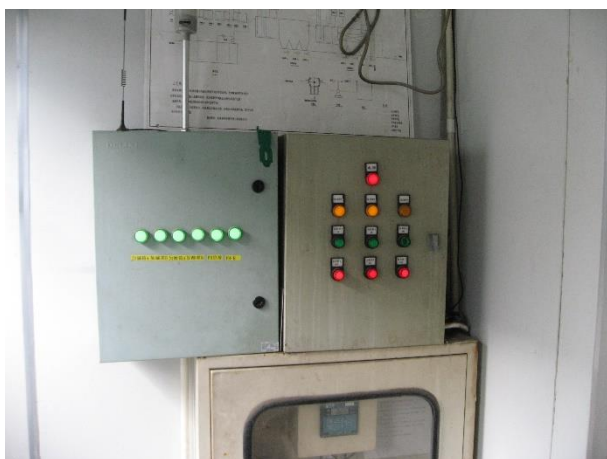
	项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	运行良好；雨水排口处暂已设置切断阀门；废水处理站也已设置切断阀门。
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等	厂区异丙醇调和室外设置 1 个 1m ³ 的事故池，在危险品仓库外设置 1 个 5m ³ 的事故池，厂区设置已雨水截止阀。
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等	本项目不涉及毒性气体。



RCO 废气处理设施 VOCs 在线装置



废水处理站切断装置



废水在线装置



雨水排放口切断装置

图 5.2-1 在线监控以及雨、污截断装置

5.3 环境应急资源

公司环境应急资源情况见下表。

表 5.3-1 公司环境应急资源情况

序号	具体要求	完成情况
1	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资、应急装备。公司未配备监测设备，若发生重大危险事故时应与相关监测部门联系进行监测。
2	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职人员组成的应急救援队伍。
3	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互助协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	已签订应急救援互助协议

5.4 历史教训经验总结

通过资料收集，国内外同类企业主要可能发生的事故为火灾爆炸事故，有可能造成人员伤亡或环境污染。因此，对国内同类行业而言，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。

分析：公司管理较为规范，安装了相应的监控设施对较大的危险源进行监控，设有完整的消防系统，设备有专人定期维护，污染防治措施有效运行，发生人员伤亡或环境污染事件可能性较小。

通过历史教训经验总结，公司更加明确了加强管理的重要性，在其后的生产实际中不断改进相关安全措施，并加强对员工的培训，提高员工素质，有利于进一步防范突发环境事件的发生。

5.5 需要修改的短期、中期、长期项目内容

根据以上内容分析，公司的环境风险管理制度较完备，环境风险防控与应急措施基本到位，并配备了足够数量的环境风险应急物资，但是企业周边存在有一定数量和规模的环境风险受体，所以公司应进一步加强环境风险管理，落实环境风险防控措施，降低环境风险。鉴于此，公司根据相关要求，制定了短期、中期、长期需要整改的项目内容，具体情况见下表。

表 5.5-1 公司需要整改的项目内容

序号	整改内容	修改期限
1	规范现场处置方案，设立突发事件应急卡	短期（3 个月以内）
2	化学品仓库规范化，加强对化学品的管理	中期（3~6 个月以内）
3	进行应急演练及相关环境方面的知识培训	
4	进一步完善企业环境风险应急管理制度，建立环境风险防范长期机制	长期（6 个月以上）

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

6.1 短期目标实施计划

公司短期（3 个月以内）计划如下：

1、实施内容

实施内容：规范现场处置方案，设立突发事件应急卡。

2、责任人

公司安全与环境保护部门负责人。

3、完成时限

2020 年 12 月底前。

6.2 中期目标实施计划

公司中期（6 个月以内）计划如下：

1、实施内容

实施内容：化学品仓库规范化，加强对化学品的管理；进行应急演练及相关环境方面的知识培训。

2、责任人

公司安全与环境保护部门负责人。

3、完成时限

2021 年 4 月底前

6.3 长期目标实施计划

公司长期（6 月以上）计划如下：

1、实施内容

根据公司生产运营的实际情况和变化，适时补充完善环境风险应急管理制度。

（1）进一步健全各项安全管理制度和台帐

公司目前已建有管理制度和作业规程。今后重点应在严格执行制度上下

功夫，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性，至少三年对安全管理制度、操作规程修订一次。

（2）进一步完善企业环境风险应急管理制度，建立环境风险防范长期机制。

（3）加强对消防设施巡回检查，确保消防箱内消防设施齐全。

2、责任人

公司安全与环境保护部门负责人。

3、完成期限

2021 年 8 月底前。

7 企业突发环境事件风险等级

本预案根据《企业突发环境事件风险分级方法》来确定企业环境风险等级。

7.1 评估程序

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，通过定量分析企业环境风险物质最大存在总量与临界量的比值（ Q ），环境风险及其控制水平（ M ），环境风险受体敏感性（ E ），按照分级矩阵的方式将企业环境风险等级划分为一般、较大和重大三个等级，分级程序见图 7.1-1。

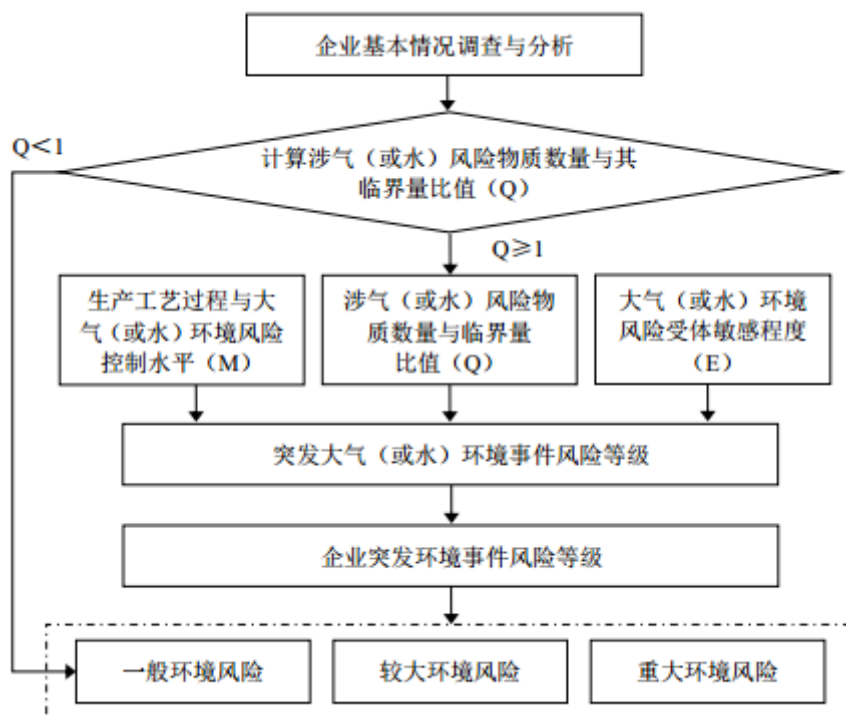


图 7.1-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.2 事故环境风险物质数量与临界量比值(Q)

环境风险物质清单及临界量见《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A。未列入附录 A 的化学物质，依据类别特性，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中关于重大危险源的识别标准，对公司涉及的危险物质进行重大危险源辨识。根据企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对

应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

- （1） $1 \leq Q < 10$ ，表示为 Q1；
- （2） $10 \leq Q < 100$ ，表示为 Q2；
- （3） $Q \geq 100$ ，表示为 Q3。

企业涉及的环境风险物质 Q 值计算如下：

1、大气环境

根据《企业突发环境事件风险分级方法》环境保护部公告 2018 年第 14 号，涉及大气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态、风险物质。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，企业涉气环境风险物质见下表。

表 7.2-1 企业涉及的大气环境风险物质 Q 值计算

序号	物料名称	最大储存量* (t)	风险物质 及比例	折算后储 存量 (t)	临界量(t)	q_n/Q_n	$\sum q_n/Q_n$
1	丙酮	2	/	2	10	0.2	0.41
2	异丙醇	2	/	2	10	0.2	
3	乙醇	1.3	0.75	0.975	500	0.00195	
4	101 固化剂 (主要成分乙酸乙酯)	0.1	0.6	0.06	10	0.006	
5	MIC 膜液	0.3	0.09	0.027	10	0.0027	

	(异丙醇 9%)						
--	-------------	--	--	--	--	--	--

注：“*”表示含在生产车间在线使用量。

通过计算： $Q=0.41<1$ 。

因此，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

2、水环境

根据《企业突发环境事件风险分级方法》环境保护部公告 2018 年第 14 号，涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，企业涉水风险物质见下表。

表 7.2-2 企业涉及的水环境风险物质 Q 值计算

序号	物料名称	最大储存量* (t)	风险物质 及比例	折算后储 存量 (t)	临界量(t)	q_n/Q_n	$\sum q_n/Q_n$
1	丙酮	2	/	2	10	0.2	0.89
2	异丙醇	2	/	2	10	0.2	
3	乙醇	1.3	0.75	0.975	500	0.00195	
4	101 固化剂 (主要成分乙酸乙酯)	0.1	0.6	0.06	10	0.006	
5	MIC 膜液 (异丙醇 9%)	0.3	0.09	0.027	10	0.0027	
6	废丙酮	0.8	有机废液	0.8	10	0.08	
7	废异丙醇	2	有机废液	2	10	0.2	
8	废洗剂	2	有机废液	2	10	0.2	

注：“*”表示含在生产车间在线使用量。

厂区涉水风险物质 $Q=0.89<1$ 。

因此，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.3 环境风险受体敏感性（E）

7.3.1 环境风险受体类别划分

环境风险受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

风险受体分为大气环境风险受体、水环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、企业等主要功能区域内的人群，按人口数量进行指标量化；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。

按照环境风险受体的敏感程度，将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.3-1 和 7.3-2。

表 7.3-1 大气环境风险受体敏感程度类型划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下；
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下。

表 7.3-2 水环境风险受体敏感程度类型划分表

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下 一类或多类环境风险受体；集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一 级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入收纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算） 内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态 保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如 国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水

类别	环境风险受体情况
	浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

7.3.2 企业周围环境风险受体

1、大气环境

根据 3.2 节，公司周边 5 公里范围内居住人口大于 5 万人，周边 500 米范围人口总数超过 1000 人。

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）表 7，公司大气环境风险受体敏感性为 E1。

2、水环境

根据表 7.3-2，公司雨水排口下游 10km 内不涉及水源保护区，因此，公司水环境风险受体敏感性为 E1。

7.4 生产工艺与环境风险控制水平（M）

7.4.1 生产工艺过程含有风险工艺及设备情况

在安全管理方面，公司采取了比较有效的安全技术和管理措施，例如：公司针对重点的安全生产制定了相应的管理制度、操作规程，每个岗位均落实到个人，配备消防器材，选用能满足工艺要求的设备、设施，公司开办至今未发生过重大安全事故，取得了良好的业绩。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（发布稿，2018.3.1 实施），对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分，具体评分情况见下表。

表 7.4-1 企业生产工艺

评估依据	分值	说明	本企业
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及相关工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	RCO 废气处理装置 1 套，使用低温燃烧，温度不超过 300℃	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	0

注a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{Mpa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注b：指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

企业生产工艺得分为0分。

7.4.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（2018.3.1 实施），企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况具体评分情况见下表。

表 7.4-2 大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	说明	得分
毒性气体泄露监控预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄露监控预警系统的	0	不涉及	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合环评及批复文件防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发大气环境事件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		

上表可知，大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况得分为0分。

7.4.3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（2018.3.1 实施），企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估见下表。

表 7.4-3 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业目前情况	得分
截流措施	1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	设置切换阀门等截留措施	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故废水收集措施	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄露物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 3)通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	企业未设全厂应急事故池，但在调和室外则设置 1 个 1m ³ 的事故池，在危险化学品仓库外侧设置 1 个 5m ³ 的事故池	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净废水系统风险防控措施	1)不涉及清净下水；或 2)厂区内清净下水均排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	不涉及清净下水	0
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净废水	8		

	系统风险防控措施不符合上述 2) 要求的			
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所有收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； (2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。	0	雨污分流，雨水排口设应急切断阀门	0
	不符合上述要求的。	8		
生产废水处理系统风险防控措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理；且 ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	企业生产废水经厂内污水处理站处理后外排	8
	涉及废水外排，且不符合上述 2) 中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0		
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	无生产废水外排	0
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物分区贮存、运输、利用、处置，有完善的专业设	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		

			施和风险防范措施	
近 3 年内 突发水环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	未发生过突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
注：本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015				
总得分				16

水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估得分为 16 分。

企业环境风险及其控制水平按照表 7.4-4 确定。

表 7.4-4 企业环境风险及其控制水平对照表

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
M<25	M1
25≤M<45	M2
45≤M<65	M3
M≥65	M4

综上所述，公司生产工艺与大气环境风险控制水平 (M) 分值为 0 分，属于 M1 类水平；公司生产工艺与水环境风险控制水平 (M) 分值为 16 分，属于 M1 类水平。

7.5 企业突发环境事件风险等级

7.5.1 环境风险等级确定的原则

根据企业周边环境风险受体的 3 种类型，按照环境风险物质数量与临界量比值 (Q)、生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)，确定企业环境风险等级，具体见下表。

表 7.5-1 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险 受体敏感 程度 (E)	环境风险物 质与临界量 比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	1≤Q<10	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100	较大	重大	重大	重大
	Q≥100	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	1≤Q<10	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100	较大	较大	重大	重大
	Q≥100	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	1≤Q<10	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100	一般	较大	较大	重大

	Q≥100	较大	较大	重大	重大
--	-------	----	----	----	----

7.5.2 企业环境风险等级的确定

根据 7.1 节至 7.4 节分析，按照企业环境风险等级划分办法，公司突发环境事件风险等级评定为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

京瓷显示器（张家港）有限公司

环境应急资源调查报告

编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司

编制日期：2020 年 10 月

目 录

1 总则	1
1.1 调查目的	1
1.2 调查范围	1
1.3 调查方法	1
1.4 调查内容	2
1.5 调查过程及数据核实	2
2 公司内部应急资源调查	5
2.1 应急队伍调查	5
2.2 应急物资调查	11
2.3 应急处置场所调查	13
3 公司外部应急资源调查	14
3.1 外部救援单位调查	14
3.2 外部应急物资调查	15
4 调查结果与结论	17
5 调查报告的附件	18
6 应急救援互助协议	24

1 总则

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。应急资源调查报告可以更好的核查企业应急资源和救援队伍，查找应急处理程序漏洞，使得在发生突发环境事件后能够及时获得应急所需人员、设备、药剂等资源，把突发环境事件及时消除，确保对环境的影响降到最低。

1.1 调查目的

通过此次调查，掌握公司的应急队伍、应急物资、应急装备、应急处置场所等环境应急资源的基本情况，为公司编制环境应急预案、制定环境应急响应措施提供支持。

1.2 调查范围

此次应急资源调查的范围为京瓷显示器（张家港）有限公司、互助企业以及其所在区域，以京瓷显示器（张家港）有限公司为主要调查对象。

1.3 调查方法

此次应急资源调查的方法为现场调查法和收集资料法相结合。

1.4 调查内容

此次应急资源调查内容主要分为公司内部应急资源调查和公司外部应急资源调查。公司内部应急资源调查包括：应急队伍调查、应急物资调查、应急设备调查和应急处置场所调查，公司外部应急资源调查包括：外部救援单位调查、外部应急物资与设备调查。

（1）应急队伍

应急队伍分为应急处置组、救援疏散组、后勤保障组、通信警戒组、事故处置组。

（2）应急物资

应急物资分为常用类物资和其他类物资。环境应急物资的调查信息包括物资名称、物资储备量、物资所在位置等。

（3）应急设备

应急设备分为交通设备、便携式设备和其他装备三类。环境应急装备的调查信息包括装备名称、装备存放所在位置、装备所属单位等。

（4）应急处置场所

应急处置场所分为固定场所、移动场所和其他场所。环境应急处置场所的调查信息包括场所位置、场所应急处置量、场所所属单位等。

（5）外部救援单位

外部救援单位包括消防、急救中心、公安局以及周边企业等单位。

1.5 调查过程及数据核实

（1）调查启动：2020年8月，公司通知各部分负责人准时参加筹备会，明确时间、地点和相关材料，应急资源调查工作正式启动；

（2）调查动员：2020年9月，总指挥福井有主持调查筹备会，副指挥及各部门负责人参加，会议决定调查分为内部与外部两个方向进行，外部主要更新监测公司、主管部门的相关信息；内部分为人力资源、物质资源、资金三部分，由副指挥王丽娟统筹负责；

（3）调查培训：副指挥张建明向各部门负责人、各调查小组传达调查的相关详细情况，安排部署各小组的工作。各小组、部门负责人根据小组、部门的具体情况，分配人员、定制计划；

（4）数据采集：各小组、部门按照安排部署开展工作，对各自生产范围内的应急物资资源展开清查、登记，汇总成表，各部门按照要求对各自所保管的物质资源进行汇总并向小组、部门负责人汇报；公司对资金完成拨付，设立应急专款；公司应急小组完成重新架构，梳理各应急小组人员向副指挥汇报；副指挥将物资资源、资金、人力资源向总指挥汇报。

（5）调查数据分析：副指挥主持，各小组、各部分负责人参加，对人力、资金、物资资源进行核对，财务部门对专项资金做简单汇报，应急机构对人员最后确认，外部资源调查上报更新资料；

（6）质量控制措施：

①事前控制：做好培训工作，明确调查的目的和标准；专人负责，各自分工，负责人对调查结果负责；明确自己调查的方向和区域；合理安排进度。

②事中控制：严格按照标准、安排开展工作；按时上报调查结果，负责人对结果进行检核。

③事后控制：对调查成果进行抽检；对区域重叠、重复统计的、漏记的进行再次核查。

（7）调查结果：经过调查明确了公司内部、外部应急资源，精简了应急机构。

2 公司内部应急资源调查

2.1 应急队伍调查

依据事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构，发生事故时，以救援小组为基础，立即成立应急救援指挥组，郁建玉任总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在办公楼，总指挥不在企业时，由副总指挥王丽娟任总指挥，全权负责应急救援工作。应急组织机构如下图所示：

1、企业应急救援组织机构图见图 2.1。

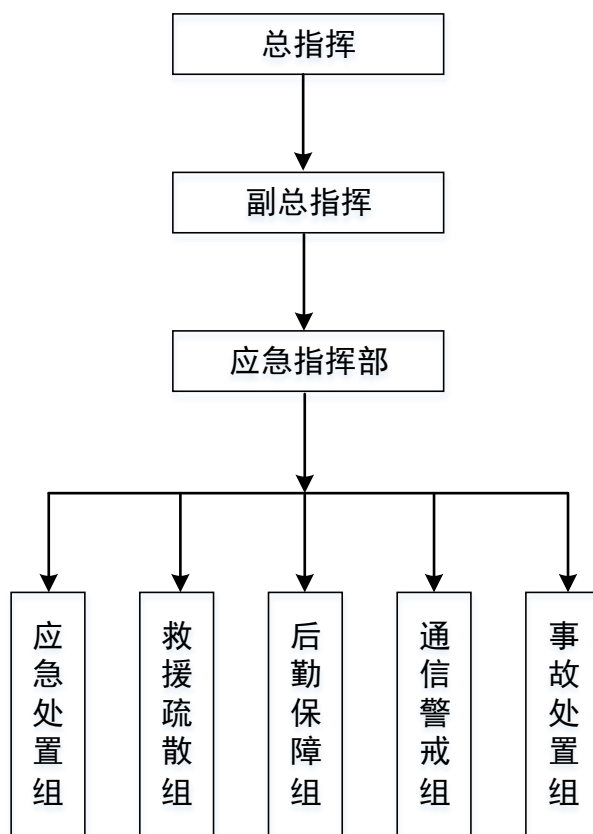


图 2.1 应急指挥组织结构图

2、应急救援小组组成人员如下：

总指挥：福井有，电话：18862653582；

副总指挥：张建明，电话：13921977000；

成员：朱永浩、黄鼎锋、陆少军、陆严东、赵燕、徐玲、高斌、赵卫刚、汤明、徐兵、曹锋、黄莉、蔡玉兴、施宏峰、张胜永

日常管理机构成员：应急处置组、救援疏散组、后勤保障组、通信警戒组、事故处置组。

3、指挥机构主要职责

（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、排放口应急阀门、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物和吸收污染物等物资储备；

（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；

（6）负责组织预案的审批与更新；

（7）负责组织外部评审；

（8）批准本预案的启动与终止；

（9）确定现场指挥人员；

（10）协调事件现场有关工作；

（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，向周边企业提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

4、指挥领导及各成员具体职责

（1）公司应急救援指挥组职责

总指挥：由福井有担任总指挥，负责指挥公司事故应急救援工作，监督应急体系的建设和运转：

①负责审批应急救援预案的发布和实施；

②负责发布和解除事故应急救援命令、信号；负责事故现场的应急指挥确定现场指挥人员；

③视事故控制情况、事态发展情况、危害情况决定是否进行响应升级和请求社会支援；

④决定事故调查和善后处理，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；

⑤负责事故信息的上报工作。

副总指挥：由张建明担任副总指挥，协助总指挥负责具体的指挥工作，当总指挥不在现场时，由副总指挥行使总指挥职责：

①接受总指挥的命令，负责指挥救援的具体工作；

②收集事故现场讯息，核实现场情况，协助总指挥对事故的严重性作出迅速而准确的判断；

- ③协调事故现场有关工作；针对现场变化调整现场应急抢险方案；
- ④负责应急队伍的调动和资源配置；
- ⑤负责组织应急救援预案的编制、修订、评审工作；
- ⑥牵头做好事故善后处理及恢复生产工作。

（3）应急处置组职责

①接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

②负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

③在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

④在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

⑤在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

⑥火灾扑救后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

⑦负责事故现场应急处置（及时关闭排放口阀门，开启通往事故应急池的阀门和排污泵），初期火灾时现场灭火、设备容器的冷却、喷水隔爆、切断漏泄源、现场堵漏、收集泄漏物，紧急停车等；

⑧负责危险物质泄漏处应急堵漏；

⑨负责泄漏容器内的各危险化学品转移；

⑩负责故障设备维修。

（4）救援疏散组职责

- ①掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；
- ②接应撤离事故现场人员，组织现场救援工作；
- ③现场指导、协助、掩护抢救人员迅速切断事故源，排除现场的易燃易爆物质。查明有无待救人员和被困人员，及时使严重中毒者、受伤者、被困者脱离危险区域；
- ④做好自救工作，组织现场抢救受伤受害人员，进行防化防毒处理，安全转移伤员。
- ⑤负责组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；
- ⑥保持与应急指挥办公室和各应急分队的联系，掌握事故的状态；
- ⑦联系相关政府部门和外部支援力量；
- ⑧联系周边企业、居民，联系受伤员工家属。

（5）后勤保障组职责

- ①定期检查并保管好应急物资；
- ②应急资源联络调配；
- ③应急器材支援；
- ④车辆支援；
- ⑤应急结束后，及时补充应急物资。

（6）通信警戒组职责

- ①及时正确报警、接警；
- ②负责事故现场的治安和交通管理工作，负责事故现场的安全警戒，划分警戒区；
- ③负责布置隔离区的安全警戒线，保证现场井然有序；

- ④负责配合现场总指挥向各小组传达救援指令和横向联络；
- ⑤必要时实行交通管制，保证现场及厂区道路畅通；
- ⑥加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行，协助疏散人员；
- ⑦负责清点离开事故区域的人数，并进行登记；
- ⑧按照副总指挥要求负责与社会、周边单位各救援机构联络；
- ⑨保护事故现场物证、数据。

（7）事故处置组职责

- ①协助医疗部门组织伤员的医疗救治；
- ②负责伤亡人员的抚恤、安置及其家属的安抚、接待；
- ③事故处理组召开事故现场会和分析会，尽快查明事故原因；
- ④负责联络接应外部环境监测单位；
- ⑤协助检测公司人员对事件现场和扩散区域污染物进行监测采样、及时通报应急监测结果；
- ⑥根据现场情况，配合完成应急处置工作；
- ⑦负责联络事故应急终止后大气、水体环境采样与监测。

企业现有救援队伍及联系方式见下表。

表 1 企业现有救援队伍

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500

11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581
16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

2.2 应急物资调查

公司现有应急物资与装备主要分为应急救援设施、物资和个人防护用品两大块。

应急救援设施、物资主要包括消防设施设备、应急设施和物资等，其中消防设施设备主要由灭火器以及消防栓组成，分布在生产车间。应急物资主要为黄沙、急救箱和应急照明灯等。

个人防护用品主要为突发事件时穿戴的防护用品，如火灾防护帽、火灾防护手套、火灾防护服、防毒面罩、防静电服和洗眼器等。公司目前所有应急物资均在有效期内。

具体应急物资数量及各分布情况见下表。

表 2 应急物资配备情况表

号	名称	规格型号	数量	状况	配置地点	责任部门	责任人/电话
1	干粉灭火器	MFZ/ABC4	90	完好	一期工厂	设备	朱永浩 18862658515
2	室内消火栓	DN65	34	完好	一期工厂		
3	手动报警按钮	J-SAP-M-001	34	完好	一期工厂		
4	感烟探测器	JTY-LZ-1108	301	完好	一期工厂		
5	应急照明灯	DYJD	68	完好	一期工厂		
6	消防广播喇叭	3W	41	完好	一期工厂		
7	安全出口指示灯	YJD	62	完好	一期工厂		
8	CO ₂ 灭火器	MT/3	45	完好	一期工厂		
9	报警控制器	JB-QG-2002	1	完好	一期工厂		

10	排烟风机	PYHL—14A	4	完好	一期工厂
11	干粉灭火器	MFZ/ABC4	214	完好	二期工厂
12	室内消火栓	DN65	73	完好	二期工厂
13	手动报警按钮	J-SAP-M-YJ206	34	完好	二期工厂
14	感烟探测器	J-SAP-M-001	700	完好	二期工厂
15	应急照明灯	DYJD	80	完好	二期工厂
16	消防广播喇叭	MP-9810P	34	完好	二期工厂
17	安全出口指示 灯	YJD	119	完好	二期工厂
18	声光报警器	SB-YJ212	34	完好	二期工厂
19	CO ₂ 灭火器	MT/3	52	完好	二期工厂
20	报警控制器	JB-TG-YJ5088	1	完好	二期工厂
21	排烟风机	HTY (PYHL-14A) 1	3	完好	二期工厂
22	感温探测器	JTW-ZD-TJ31	190	完好	二期工厂
23	室外地上式消 火栓	SS65/100-1.6	6	完好	厂区
24	视频监控（生 产）	——	42	完好	厂区车间
25	视频监控（外 场）	——	12	完好	厂区
26	视频监控（储 运）	——	7	完好	厂区
27	正压式呼吸器	——	2 个	完好	消防控制室
28	消防斧	——	1 只	完好	
29	室外消防栓扳 手	——	2 个	完好	
30	对讲机	——	2 只	完好	
31	铝合金强光手 电	——	2 个	完好	
32	手提式喇叭	L-1LA3	1 个	完好	
33	安全头盔	MSA	2 只	完好	
34	防护眼镜	GALERV1	2 副	完好	
35	防护手套	加厚牛筋	1 副	完好	
36	灭火毯	1m*1m	2 条	完好	
37	灭火毯	1.5m*1.5m	2 条	完好	
38	吸附棉	棉条	2 片	完好	
39	吸附毯	棉片	19 片	完好	
40	火灾逃生面具	TZL30	4 个	完好	
41	担架	铝合金	1 个	完好	
42	耐酸碱靴	——	1 双	完好	
43	逃生绳	30 米	1 条	完好	

44	四合一气体检测仪	HD-P900-S4	1 套	完好			
45	安全带	双挂半身式	1 套	完好			

由于各类防护设施、应急物资、救援人员等均处于动态变化过程中，因此，对于目前企业现场存在的一些细小问题提出如下建议：

1、加强生产现场安全管控，出现事故第一时间报告，并立即采取相应措施避免事故进一步扩大；

2、对现有灭火器、消防栓等消防设施进行一次全面的检查，不合格的或者损坏的及时进行维修和补充；

3、加强安全生产管理，定期排查车间安全隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患；

4、加强可燃物品堆放管理，避免消防通道被堵；

5、增加个人防护用品如呼吸器等。

2.3 应急处置场所调查

公司调合室北侧设置了 1m^3 的事故收集池，调合室内由地漏流至事故收集池，一旦收满，通过气动隔膜泵打入吨桶内。危险化学品仓库外侧也设置 5m^3 的事故收集池，用于紧急储存泄漏的液体危险品。

公司已对污水站管道进行加装截断装置后作为事故废水收集系统使用，以便事故状态时产生的事故废水可以得到有效收集，事故废水不会排放至外环境。若发生事故，事故废水及消防废水收集进入事故废水收集系统，经检测后废水水质若满足保税区污水处理厂接管要求则运至污水处理厂，若不满足接管要求，则需委托有资质的处理单位进行委托处置。

3 公司外部应急资源调查

3.1 外部救援单位调查

公司在发生突发环境事件时，需要依靠外部单位的力量进行救援工作，包括消防、急救中心、公安局以及周边企业等单位。

公司已与顺德工业（江苏）有限公司签订了应急救援互助协议，一旦发生事故，顺德工业（江苏）有限公司的救援队伍能在 10 分钟内达到事故现场。

为应对突发环境事件应急监测工作，公司与苏州华能检测技术有限公司签订应急监测委托意向协议，以完善企业应急监测能力。公司的外部应急救援单位消防、急救中心、公安局、顺德工业（江苏）有限公司以及苏州华能检测技术有限公司的联系方式见表 3。

表 3 外部救援单位联系方式

序号	部门	联系电话	备注
1	张家港市环保局	0512-58330300	报警电话 12369
2	苏州华能检测技术有限公司	0512-68832018	应急监测单位
3	张家港市安监局应急管理处	0512-68611762 0512-68611725	
4	张家港市人民政府办公室	0512-63422818	
5	张家港市消防大队城北中队	0512-58992180	119
7	张家港市公安局	0512-58679000	110
8	张家港市急救中心	0512-63420995	120
9	张家港市人民医院	0512-56919999	
10	张家港澳洋医院(杨舍分院)	0512-56795826	
11	国家化学事故应急咨询电话	021-62533429	
12	国家中毒控制中心	010-63131122、 010-83163338	
13	张家港市质量技术监督局	0512-58681468	
14	城北派出所	0512-58681264	
15	张家港市公安局港区派出所	0512-58930110	

序号	部门	联系电话	备注
16	张家港市疾病预防控制中心	0512- 58222502	
17	顺德工业（江苏）有限公司	15370378721	互助单位

3.2 外部应急物资调查

顺德工业（江苏）有限公司应急物资见表 4。

表 4 顺德工业（江苏）有限公司
应急物资与设备情况一览表

序号	名称	规格型号	数量	状况	配置地点
1	干粉灭火器	MFZ/ABC4	20	完好	车间
2	室内消火栓	DN65	35	完好	车间
3	干粉灭火器	MFZ/ABC4	158	完好	车间
4	室内消火栓	DN65	60	完好	车间
5	CO ₂ 灭火器	MT/3	40	完好	车间
6	室外地上式消火栓	SS65/100-1.6	6	完好	厂区
7	正压式呼吸器	——	2 个	完好	消防控制室
8	室外消防栓扳手	——	2 个	完好	
9	安全头盔	MSA	2 只	完好	
10	防护眼镜	GALERV1	2 副	完好	
11	防护手套	加厚牛筋	1 副	完好	
12	灭火毯	1m*1m	2 条	完好	
13	灭火毯	1.5m*1.5m	2 条	完好	
14	吸附棉	棉条	2 片	完好	
15	吸附毯	棉片	8 片	完好	
16	火灾逃生面具	TZL30	4 个	完好	
17	逃生绳	35 米	1 条	完好	

3.3 区域应急公共资源调查

由于苏州市未设立专门的环境应急物资库，故本次调查除周边互助企业外，还调查了位于无锡苏南硕放国际机场西面 23 公里的江苏省环境应急物资无锡储备基地(天安安全设备公司)，从无锡储备基地至公司约 1 小时的车程。

我省环保厅在全省设立了三个环境应急物资储备基地，无锡基地作为

苏南地区的唯一大“仓库”，担当着向苏州、常州等地“输送”环境应急物资的任务。江苏省环保厅(无锡)储备点环境应急物资及装备汇总于下表。

表 4 江苏省环保厅（无锡）储备点环境应急物资及装备一览表

类型	序号	名称	适用范围	数量
个人防护类	1	防尘口罩	非挥发性颗粒物	2000 个
	2	护目镜（眼罩）	取决与镜片结构和材料功能。多适用于防御一定强度冲击及各种毒剂和工业化学品	300 个
	3	自吸过滤式防毒面具（半面罩）	蒸汽和气体，颗粒物（包括气溶胶）	300 个
	4	自吸过滤式防毒面具（全面罩）	蒸汽和气体，颗粒物（包括气溶胶）	300 个
	5	氧气呼吸器	缺氧、毒物种类浓度未知或浓度过高（>1%）	15 个
	6	空气呼吸器（SCBA）	缺氧、毒物种类浓度未知或浓度过高（>1%）	30 个
	7	气密型化学防护服	气态、液态、蒸汽等毒剂和化学物质	30 件
	8	非气密型半封闭化学防护服	气态、液态、蒸汽等毒剂和化学物质	100 件
	9	小型洗消设备（PIG®）	去除化学或生物污染	6 个
污染控制类	10	围油栅（PIG®BOM301）	用于控制水上漏油的无吸收性隔栅	60 套
	11	撇油器（SKM403）	适用于溢油回收，可与围油栏配套使用，一边围油，一边收油	50 箱
	12	防化类围栏（PIG®HA1010）	用于吸收化学液体，不会发生降解或造成危险化学反应（98%浓硫酸、30%氢氧化钠、盐酸、氢氧化钾、过氧化氢、磷酸、氢氟酸、氢氧化铵）	90 箱
	13	吸油棉（PIG®MAT3003）	适用于油类、石化溶剂及非水溶性液体泄漏吸附处理	200 包
	14	条形吸油毡（PIG®OM408）	用于围住并吸收水上浓稠漏油，适用于狭窄海域、较薄油层、浮油、石化溶剂及非水溶性液体的吸附	200 包
	15	防化类吸附卷（PIG®MAT309）	用于吸收化学液体，不会发生降解或造成危险化学反应（98%浓硫酸、30%氢氧化钠、盐酸、氢氧化钾、过氧化氢、磷酸、氢氟酸、氢氧化铵）	60 箱
污染控制类	16	超级吸袋（PIG®PIG210）	用于吸收油、冷却液、溶剂和水（液压油、植物油、汽油、煤油、防冻液、乙二醇丙稀、丙酮、甲苯、二甲苯和甲基乙基酮）	60 箱
	17	排水井保护垫（PIG®PLR305） 122cm*122cm*1cm	防止有害液体进入排水系统，本渠盖在液体泄漏时，第一时间保护排水井，防止污染自然水	300 片
	18	溢漏围堤（PIG®PLR212） 6cm*3cm*3.5cm	对溢漏进行围堵控制，保护好排水管道。本物品可以起到引流和分流的作用，相当于在地面上打起围堰，使用极其方便	90 根

4 调查结果与结论

《京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件风险评估报告》评定公司风险等级为一般风险等级。本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本厂已组建了应急救援队伍并按安全、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

应急资源事关重大，公司一定要做好对资源的储存、保护工作。保管、及时更新淘汰或已破损的物资，设专人管理物资的购买和交付，做好台账和检修工作；定期对应急机构人员进行培训，如有成员因工作原因退出要及时补充新的人员，向公司申请特殊补助；专项资金专人管理，不得挪作它用。

5 调查报告的附件

附表一

环境应急资源/信息汇总表

调查人及联系方式：张建明 13921977000 审核人及联系方式：福井有 18862653582

企事业公司基本信息					
公司名称		京瓷显示器（张家港）有限公司			
环境应急资源信息					
序号	名称	规格型号	数量	状况	配置地点
1	干粉灭火器	MFZ/ABC4	90	完好	一期工厂
2	室内消火栓	DN65	34	完好	一期工厂
3	手动报警按钮	J-SAP-M-001	34	完好	一期工厂
4	感烟探测器	JTY-LZ-1108	301	完好	一期工厂
5	应急照明灯	DYJD	68	完好	一期工厂
6	消防广播喇叭	3W	41	完好	一期工厂
7	安全出口指示灯	YJD	62	完好	一期工厂
8	CO ₂ 灭火器	MT/3	45	完好	一期工厂
9	报警控制器	JB-QG-2002	1	完好	一期工厂
10	排烟风机	PYHL—14A	4	完好	一期工厂
11	干粉灭火器	MFZ/ABC4	214	完好	二期工厂
12	室内消火栓	DN65	73	完好	二期工厂
13	手动报警按钮	J-SAP-M-YJ206	34	完好	二期工厂
14	感烟探测器	J-SAP-M-001	700	完好	二期工厂
15	应急照明灯	DYJD	80	完好	二期工厂
16	消防广播喇叭	MP-9810P	34	完好	二期工厂
17	安全出口指示灯	YJD	119	完好	二期工厂
18	声光报警器	SB-YJ212	34	完好	二期工厂
19	CO ₂ 灭火器	MT/3	52	完好	二期工厂
20	报警控制器	JB-TG-YJ5088	1	完好	二期工厂
21	排烟风机	HTY(PYHL-14A)1	3	完好	二期工厂
22	感温探测器	JTW-ZD-TJ31	190	完好	二期工厂
23	室外地上式消火栓	SS65/100-1.6	6	完好	厂区
24	视频监控（生产）	——	42	完好	厂区车间
25	视频监控（外场）	——	12	完好	厂区
26	视频监控（储运）	——	7	完好	厂区
27	正压式呼吸器	——	2 个	完好	消防控制室
28	消防斧	——	1 只	完好	
29	室外消防栓扳手	——	2 个	完好	
30	对讲机	——	2 只	完好	
31	铝合金强光手电	——	2 个	完好	
32	手提式喇叭	L-1LA3	1 个	完好	
33	安全头盔	MSA	2 只	完好	
34	防护眼镜	GALERV1	2 副	完好	
35	防护手套	加厚牛筋	1 副	完好	
36	灭火毯	1m*1m	2 条	完好	

37	灭火毯	1.5m*1.5m	2 条	完好	
38	吸附棉	棉条	2 片	完好	
39	吸附毯	棉片	19 片	完好	
40	火灾逃生面具	TZL30	4 个	完好	
41	担架	铝合金	1 个	完好	
42	耐酸碱靴	——	1 双	完好	
43	逃生绳	30 米	1 条	完好	
44	四合一气体检测仪	HD-P900-S4	1 套	完好	
45	安全带	双挂半身式	1 套	完好	

附表二

应急机构负责人及通讯方式

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500
11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581
16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

附件三

外部救援公司通讯方式

序号	部门	联系电话	备注
1	张家港市环保局	0512-58330300	报警电话 12369
2	苏州华能检测技术有限公司	0512-68832018	应急监测单位
3	张家港市安监局应急管理处	0512-68611762 0512-68611725	
4	张家港市人民政府办公室	0512-63422818	
5	张家港市消防大队城北中队	0512-58992180	119
7	张家港市公安局	0512-58679000	110
8	张家港市急救中心	0512-63420995	120
9	张家港市人民医院	0512-56919999	
10	张家港澳洋医院(杨舍分院)	0512-56795826	
11	国家化学事故应急咨询电话	021-62533429	
12	国家中毒控制中心	010-63131122、 010-83163338	
13	张家港市质量技术监督局	0512-58681468	
14	城北派出所	0512-58681264	
15	张家港市公安局港区派出所	0512-58930110	
16	张家港市疾病预防控制中心	0512- 58222502	
17	顺德工业（江苏）有限公司	15370378721	互助单位

附表四

环境应急资源调查报告表

1、调查概述 在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。应急资源调查报告可以更好的核查企业应急资源和救援队伍，查找应急处理程序漏洞，使得在发生突发环境事件后能够及时获得应急所需人员、设备、药剂等资源，把突发环境事件及时消除，确保对环境的影响降到最低。 2020 年 8 月至 2020 年 9 月，京瓷显示器（张家港）有限公司对本公司范围内的环境已经资源进行了摸底，查清了公司存储的环境应急资源的种类、数量和存储位置，便于突发环境事件时调用。			
调查开始时间	2020 年 8 月 2 日	调查结束时间	2020 年 9 月 2 日
调查负责人姓名	张建明	调查联系人/电话	13921977000
调查过程	（1）调查启动：2020 年 8 月，公司通知各部分负责人准时参加筹备会，明确时间、地点和相关材料，应急资源调查工作正式启动； （2）调查动员：2020 年 9 月，总指挥主持调查筹备会，副指挥及各部门负责人参加，会议决定调查分为内部与外部两个方向进行，外部主要更新监测公司、主管部门的相关信息；内部分为人力资源、物质资源、资金三部分，由副指挥常晓华统筹负责； （3）调查培训：副指挥向各部门负责人、各调查小组传达调查的相关详细情况，安排部署各小组的工作。各小组、部门负责人根据小组、部门的具体情况，分配人员、定制计划； （4）数据采集：各小组、部门按照安排部署开展工作，对各自生产范围内的应急物资资源展开清查、登记，汇总成表，各部门按照要求对各自所保管的物质资源进行汇总并向小组、部门负责人汇报；公司对资金完成拨付，设立应急专款；公司应急小组完成重新架构，梳理各应急小组人员向副指挥汇报；副指挥将物资资源、资金、人力资源向总指挥汇报。 （5）调查数据分析：副指挥主持，各小组、各部分负责人参加，对人力、资金、物资资源进行核对，财务部门对专项资金做简单汇报，应急机构对人员最后确认，外部资源调查上报		

	更新资料； （6）质量控制措施：①事前控制：做好培训工作，明确调查的目的和标准；专人负责，各自分工，负责人对调查结果负责；明确自己调查的方向和区域；合理安排进度。②事中控制：严格按照标准、安排开展工作；按时上报调查结果，负责人对结果进行检核。③事后控制：对调查成果进行抽检；对区域重叠、重复统计的、漏记的进行再次核查。 （7）调查结果：经过调查明确了公司内部、外部应急资源，精简了应急机构。
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）	
应急资源情况	资源品种： <u>45</u> 种； 是否有外部环境应急支持公司：☒ 有， <u>1</u> 家；☐ 无
3.调查质量控制与管理	
是否进行了调查信息审核：☒ 有；☐ 无 是否建立了调查信息档案：☒ 有；☐ 无 是否建立了调查更新机制：☒ 有；☐ 无	
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论	
☐ 完全满足；☒ 满足；☐ 基本满足；☐ 不能满足	
5.附件	

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录 B 汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内部的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

6 应急救援互助协议

应急资源互助协议

接受救援协助方：京瓷显示器（张家港）有限公司（以下简称甲方）

提供救援协助方：顺德工业（江苏）有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方本着平等互利的原则，立足于“预防为主、积极抢救”的原则，通过友好协商，达成如下应急救援互助协议：

一、甲方职责

- 1、向乙方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、发生事故后及时拨打乙方的应急救援协助电话，告知事故发生的时间、地点、人员伤亡及需要提供的救援物资情况。
- 3、负责应急救援现场的指挥工作。
- 4、做好乙方在救护现场人身的安全防护措施，保护好乙方参与协助救援人员的人身安全。

二、乙方职责

- 1、向甲方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、乙方接到甲方的通知后按具体情况做好救援准备后，并立即安排人员携带应急救援物质赶往现场配合甲方进行救援。

甲方（盖章）：
2020年10月14日



乙方（盖章）：
2020年10月15日



京瓷显示器（张家港）有限公司 突发环境事件应急预案

编制说明

京瓷显示器（张家港）有限公司

2020 年 10 月

前言

为配合逐步健全江苏省环境风险防控长效机制，我公司按照《突发环境事件应急管理办法》（环保部令[2015]34号）、《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（国家环境保护部，环发[2015]4号）、《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9号）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏政发[2012]153号）的相关规定编制完成《京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》。建立我公司突发环境事件应急预案全过程管理机制，提高环境安全水平，加强环境应急能力，有效降低环境风险，从而为区域环境风险有效降低做出贡献，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。

《京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》用作我公司突发环境事件应急防范措施的实施依据，切实加强和规范环境风险源的监控和突发环境事件应急的措施。

本应急预案编制说明主要包括以下四个方面内容：

- 一、编制过程概述；
- 二、重点内容说明；
- 三、征求意见及采纳情况说明；
- 四、评审情况说明

一、编制过程概述

（一）成立环境应急预案编制组

我公司成立了以总经理为组长的环境应急预案编制小组，同时也是应急指挥总指挥。具体成员如表 1 所示。制订了应急预案编制计划，主要包括开展环境风险评估和应急资源调查、进行突发环境事件应急预案编制、召开评审会三个方面内容。

表 1 环境应急预案编制小组成员

序号	姓名	应急救援职责	日常职务	联系电话
1	福井有	总指挥	总经理	18862653582
2	张建明	副总指挥	副总经理	13921977000
4	朱永浩	应急处置组负责人	环境安全部科长	18862658515
5	黄鼎锋	应急处置组成员	制造部部长	18862658503
6	陆少军	应急处置组成员	品质保证部部长	18862658556
7	陆严东	救护疏散组负责人	环境安全部副科长	13812991250
8	赵燕	救护疏散组成员	购买部副部长	18862658530
9	徐玲	救护疏散组成员	总务人事部科长	18862653381
10	高斌	后勤保障组负责人	生产技术部部长	13962298500
11	赵卫刚	后勤保障组成员	生产技术部科长	13962277900
12	汤明	后勤保障组成员	制造部科长	18862658522
13	徐兵	通信警戒组负责人	总务人事部副部长	13812987000
14	曹锋	通信警戒组成员	总务人事部科长	18862658512
15	黄莉	通信警戒组成员	总务人事部系长	18862653581
16	蔡玉兴	事故处置组负责人	生产技术部科长	18862658537
17	施宏峰	事故处置组成员	制造部副科长	18862653396
18	张胜永	事故处置组成员	技术部副部长	18862656009

（二）开展环境风险评估和应急资源调查

我公司对项目的环境风险评进行了评估：分析了各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别了环境危害因素，分析了与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建了突发环境事件及其后果情景，确定了环境风险等级。

对应急资源的调查主要包括：我公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的

应急资源状况。

（三）编制环境应急预案

在开展环境风险评估和应急资源调查的基础上，编制突发环境事件应急预案。编制过程中，我公司内部积极配合，进行资料收集、现场勘探、环境敏感目标调查等工作，并保持其他有效沟通。

（四）评审和演练环境应急预案

邀请了专家对应急预案进行了评审，各专家从不同角度对应急预案提成了重要意见和建议。最终有专家组组长对意见进行精简和提炼，形成专家意见。应急预案编制小组按照专家要求对预案进行了认真的修改、完善、推演，最终形成了此备案稿。

（五）签署发布环境应急预案

我公司于 2020 年 11 月 1 日对环境应急预案进行内部审议，由公司主要负责人对预案进行签署发布。

二、重点内容说明

（一）预案适用范围

本预案适用范围如表 2 所示。

表 2 本次预案范围一览表

类别	环节	预案范围
厂区	生产、贮存、运输等过程	(1) 易燃易爆化学品外泄造成火灾而产生的突发性环境污染事件； (2) 公司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件造成的突发性环境污染事件 (3) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害物质的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件； (4) 在我公司内发生废气、废水、固废（包括危险废物）等环境污染破坏事件； (5) 其他突发性环境污染事件应急处理；
所属单位		京瓷显示器（张家港）有限公司

（二）环境风险评价结果

公司大气环境风险受体敏感性为 E1，水环境风险受体敏感性为

E2。公司生产工艺与大气环境风险控制水平（M）分值为 5 分，属于 M1 类水平；公司生产工艺与水环境风险控制水平（M）分值为 8 分，属于 M1 类水平。公司涉气和涉水风险物质 Q 值均小于 1。

综合上述，企业风险评为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（三）环境应急能力评估

公司应急物资由专人保管，保管人须定期检查物资的有效期，例如灭火器是否在有效期内，若物资出现过期失效，必须及时向上级汇报，申请更换，确保应急物资安全有效。物资调用须遵守公司应急处置物质管理程序，应急响应后，并通过物资保管人调用。公司消防设备、防护设备及应急预警系统基本齐全，应急队伍组织结构基本合理，通讯与信息保障基本满足应急处置要求，公司具备应对一般突发事件的能力。

（四）应急响应措施

预案中按照不同的突发环境事件类型提出了具体的应急响应措施；参考地方政府及周边企业的环境应急预案，根据事故的控制能力和影响范围与其做好衔接，争取在第一时间控制事态发展、获取应急救援力量。

三、征求意见及采纳情况说明

我公司在应急预案编写过程中，积极征求了员工、有关专家和周边企业意见。针对我公司实际情况，对所征求意见进行论证筛选。

公司虽具备一定应急处置能力，但应急物资和设备较为欠缺，公司将补充部分应急物资。同时，为应对较大突发环境事故，公司将积极开展周边企业沟通，将逐步实施周边企业联合应急，物资共享机制。

四、演练存在的问题及解决措施

问题：①救援队伍、专业人员和救援装备不足，目前应急救援队伍主要是企业自有的、为企业本身服务的救援队伍，其专业技术力量、救援人员和装备，难以承担社会救援任务的需要。②应急预案体系仍

不完善，预案覆盖面不全，过于原则化，针对性、可操作性不强，特别是上下对应、左右衔接不到位，预案的宣传、培训和演练仍存在不足。

措施：增加对应急救援队伍的培训，加强应急演练。

五、评审情况说明

建设单位组织相关专家对应急预案进行了评审，各专家分别从各自擅长领域提出了宝贵意见和建议，形成“京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案评审意见表”，意见认为：《预案》基本符合《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企业事业单位版)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等要求；《风险评估和》和《环境应急资源调查报告》基本符合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《环境应急资源调查指南》（试行）等要求。

京瓷显示器（张家港）有限公司

2020 年 10 月

京瓷显示器（张家港）有限公司 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2020 年 11 月 1 日

地 点：京瓷显示器（张家港）有限公司

评审方式：现场会议评审

评审结论：通过评审

评审过程：

京瓷显示器（张家港）有限公司于 2020 年 11 月 1 日在企业现场主持召开了《京瓷显示器（张家港）有限公司突发环境事件应急预案（及其编制说明）》（含突发环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告）评审会。参加会议的有京瓷显示器（张家港）有限公司、互助单位顺德工业（江苏）有限公司的代表以及金港镇封庄村北片一组蒋玉华居民代表，并邀请专家参会，与会人员听取了公司代表关于公司基本情况、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、突发环境事件应急预案主要内容的介绍，查勘了企业现场，查阅了企业相关材料，并按照“企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南”的要求对企业应急预案进行了打分（打分表附后）。

总体评价：

评审的应急预案及相关报备材料基本符合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求。对公司潜在的环境风险进行了分析评价，并确定了风险等级；综合应急预案及专项应急预案编制较规范，总体框架、内容基本符合《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求。公司还需按风险评估指南、编制导则及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关要求，梳理、完善相关内容，以提高预案和报告的规范性、实用性、基本要素的完整性。经一定补充、修改完善，并经京瓷显示器（张家港）有限公司核实后，可上报环保主管部门备案。

问题清单：

- 1、风险评估报告所列存在问题属实。
- 2、老的危废仓库环氧地坪有破损，防渗漏措施有缺陷，电子探头不能满足其要求，新建的危废仓库下周启用（应按固体废物贮存、处置场控制标准建设）。
- 3、用厂内污水调节池余量作事故应急池，需要详细说明。
- 4、应急措施不够细化、未落实撤离集合点，应急处置卡不完善。

- 5、厂界应安装氯化氢气体泄漏监控预警系统。
- 6、本应急预案按照编写导则要求，应增加编制专项应急预案。
- 7、文本中未见应急预案演练及总结材料；应急监测互助协议未签订。

修改意见和建议：

- 1、进一步完善生产过程中环境风险物质的识别，核实环境风险物质，复核危险物质的最大储存量及种类，补充完善化学品（应含在线量）、固废存储规格、储存方式、最大存储量等信息，复核 Q 值；完善生产工艺以及企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估，核实 M 值；
- 2、细化公司雨水排口下游 10km 内是否涉及水源保护区，复核涉水 E 值；
- 3、完善主要原辅材料物理化学性质和危害特征数据，核实环境风险物质邻界量，核实企业是否存在 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/l}$ 有机废液、氨氮浓度 $\geq 2000\text{mg/l}$ 废水；
- 4、进一步排查公司环境风险防控与应急中存在的不足或问题，完善公司短期、中长期环境风险防控与应急措施的整改实施计划内容；
- 5、根据公司环境风险等级以及突发环境事件类型、应急处理方法、应急保障要求等方面，并对照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)的配备要求，说明公司应急装备配备、应急物资储备的有效性，进一步排查公司应急管理中存在的问题，提出相应的整改措施；
- 6、完善应急物资点检制度与记录及应急物资分布图；
- 7、针对识别出的突发环境事件细化和完善应急措施内容，完善应急监测内容的描述，补充公司应急检测能力说明；补充地下水应急监测内容，细化应急监测方案。
- 8、完善现场应急处置卡内容，建议增加应急救援培训的频次，完善演练方案。
- 9、按照江苏省生态环境厅突发环境事件应急预案（苏环办【2020】172 号）等文件，补充环境应急综合预案；完善专项应急预案、火灾及泄漏事故现场处置预案；按突发环境事件应急预案备案管理要求（五图一表）完善相关附图、附件。

评审人员人数：5 人

评审组长签字：

其他评审人员签字：

企业负责人签字：

李军 杨洁 徐火金 顾晓敏 蒋玉华
孙建顺

2020 年 11 月 1 日

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司
专业技术服务机构：苏州天易环保科技有限公司
级别：☒一般；☐较大；☐重大

(本栏由企业填写)

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）				
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明	
	判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☐ √符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☐ √符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☐ √符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
		判定	得分	

封面目录	1 ¹	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ²	结构完整，格式规范	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ³	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ⁴	说明预案编制过程	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5°	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。 适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故应急预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1		
组织指挥机制	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发环境事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥 机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
	17	建立企业内部监控预警方案	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23 ^c	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24 ^c	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程 和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净水水管网及重要阀门设置图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发事件事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查

情景构建	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☐ √符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☐ √符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度

	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				86	-	-
评审人员（签字）：  评审日期：2020 年 11 月 1 日						

注：1.符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分

符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：北京理工大学（研究院）有限公司
专业技术服务机构：北京理工大学环境科学研究院有限公司
级别：☐√一般；☐较大；☐重大

(本栏由企业填写)

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）				
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明	
	判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☐ √符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☐ √符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☐ √符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
		判定	得分	

封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	/		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	/		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	/		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	/		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
编制目的	6	体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。 适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
工作原则	8	体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
组织指挥机制	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ √部分符合 ☐ 不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥 机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
	17	建立企业内部监控预警方案	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布： 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23 ^e	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24 ^e	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ √ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	2		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☐ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐ 符合 ☐ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☐ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☐ √部分符合 ☐ 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐ √符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☐ √ 部分符合 ☐ 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查

情景构建	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☐ √ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☐ √ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ √ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ √ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度

	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81	-	-
评审人员（签字）：  评审日期：2020年11月1日						

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分

符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：京瓷显示器（张家港）有限公司 (专业技术服务机构： 苏州天创易环保科技有限公司) 企业环境风险级别：■□一般；□较大；□重大					(本栏由企业填写)	
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）						
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明		
		判定	说明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		■符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案		
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		■符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律		
能够让周边居民和单位获得事件信息		■符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求		
环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明		

			判定	得分	说明
封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位

			☐ 不符合			员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 ¹	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
工作原则	8	体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合			适用主体,指组织实施预案的责任单位:地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故应急预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3.0		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
组织指挥机制	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥 机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
	17	建立企业内部监控预警方案	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
应急监测	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位：自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程 和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^e	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
应急终止	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告 (表)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源, 包括: 专职和兼职应急队伍; 自储、代储、协议储备的环境应急装备; 自储、代储、协议储备环境应急物资; 应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单, 抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83.5	-	-

评审人员 (签字):

徐大金

评审日期: 2020 年 11 月 1 日

- 注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则: “符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分; 其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计, 标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整: 标注 c 的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

突发环境事件应急预案内部评审会

签到表

企业名称		东瓷墨水器(张家港)有限公司		
评审会日期		2020.11.1		
类别	姓名	工作单位/家庭地址	联系电话	职务/职称
专家	杨洁	苏州科技大学	13063889409	教授
	李蓉	苏州工业园区环境科学学会	13961526665	主任
	徐火金	苏州市环境科学学会	13962121616	主任
居民及企业	朱永芳	东瓷墨水器(张家港)有限公司	18862658555	科长
	蒋玉华	金港镇封庄村北一组	1585163212	居民
	施晓敏	江苏顺德业(江苏)有限公司	15370378771	经理

专家函审意见	修改说明
1、进一步完善生产过程中环境风险物质的识别，核实环境风险物质，复核危险物质的最大储存量及种类，补充完善化学品(应含在线量)、固废存储规格、储存方式、最大存储量等信息，复核 Q 值；完善生产工艺以及企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估，核实 M 值。	已完善生产过程中环境风险物质的识别，补充危险物质的最大储存量及种类，补充完善化学品(应含在线量)、固废存储规格、储存方式、最大存储量等信息，复核企业涉水以及涉气环境风险物质 Q 值，具体见风险评估报告 P50-51 页；重新核实生产工艺与环境风险控制水平，具体见 P53-57 页。
2、细化公司雨水排口下游 10km 内是否涉及水源保护区，复核涉水 E 值；	公司雨水排口下游 10km 内不涉及水源保护区，核实水环境敏感性为 E1。
3、完善主要原辅材料物理化学性质和危害特征数据，核实环境风险物质邻界量核实企业是否存在 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/l}$ 有机废液、氨氮浓度 $\geq 2000\text{mg/l}$ 废水；	已补充全厂使用化学品理化性质以及危害特征数据，具体见风险评估报告 P16 页。已将本项目产生的废异丙醇、废丙酮等纳入风险物质，并重新计算 Q 值，具体见 P51-52 页。
4、进一步排查公司环境风险防控与应急中存在的不足或问题，完善公司短期、中长期环境风险防控与应急措施的整改实施计划内容	已完善境风险防控与应急中存在的不足或问题，公司短期、中长期环境风险防控与应急措施的整改实施计划内容，具体见 P46-49 页。
5、根据公司环境风险等级以及突发环境事件类型、应急处理方法、应急保障要求等方面，并对照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)的配备要求，说明公司应急装备配备、应急物资储备的有效性，进一步排查公司应急管理中存在的问题，提出相应的整改措施	已根据《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB30077-2013)的配备要求重新梳理现有应急物资，具体见 P26-27；完善公司应急管理中存在的问题，提出相应的整改措施，具体见 P46-49 页。
6、完善应急物资点检制度与记录及应急物资分布图	已在应急物资调查报告中完善应急物资点检制度具体见 P27 页，应急物资分布图见附图。
7、针对识别出的突发环境事件细化和完善应急措施内容，完善应急监测内容的描述，补充公司应急检测能力说明；补充地下水应急监测内容，细化应急监测方案。	已完善应急监测内容的描述，补充公司应急检测能力说明；补充地下水应急监测内容，细化应急监测方案，具体见 P59-62 页。
8、完善现场应急处置卡内容，建议增加应急救援培训的频次，完善演练方案。	已完善应急处置卡的设置，增加应急救援频次，具体见 P75-77 页。
9、按照江苏省生态环境厅突发环境事件应急预案(苏环办【2020】172 号)等文件，补充环境应急综合预案；完善专项应急预案、火灾及泄漏事故现场处置预案；按突发环境事件应急预案备案管理要求(五图一表)完善相关附图、附件。	已补充危废专项应急预案以及现场处置综合应急预案，具体报告。已完善附图附件，具体见附图附件。