

突发环境事件应急预案

[2020 年版]



适用企业：武汉京东方光电科技有限公司

编制单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

预案版本号：BN-EHS-EP-A-002-0

发布日期：2020 年 4 月

报告名称： 武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案

编制时间： 2020 年 4 月

编制单位： 湖北君邦环境技术有限责任公司

报告编制负责人： 陈浩

报告审核： 胡婷

报告审定： 尹柯



前 言

武汉京东方光电科技有限公司成立于 2017 年，厂址位于东西湖区外环线（沪蓉高速）、硃孝高速、临空港大道、张柏路合围的区域内。主要从事液晶显示器及相关材料、设备、产品的设计、制造与销售。现有厂区以“武汉高世代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目”筹建并于 2018 年 7 月取得环评批复。项目总投资 460 亿元，总建筑面积约 1413754.85 平方米，建设内容包括阵列厂房、彩膜及成盒厂房、成盒及模组厂房以及动力中心（CUB）、化学品仓库、特气车间、废水处理站等公辅设施以及配套生活区。设计产能为加工玻璃基板 12 万片/月，加工玻璃基板尺寸为 2940mm×3370mm，最终产品为液晶显示板块 864 万块/年。产品制程包括阵列工程、彩膜工程、成盒工程、模组工程。主要生产工艺为玻璃基板清洗、掩膜光刻、PECVD、化学气体沉积、溅射、光刻、刻蚀、剥离、涂胶、固化、切割等工序。

根据 2014 年修订的《中华人民共和国环境保护法》第四十七条之规定，企业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案，以及环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）之规定，向环境排放污染物的企事业单位，生产、贮存、经营、使用、运输危险化学品的企事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企事业单位，应当编制环境应急预案。因此，武汉京东方光电科技有限公司于 2019 年 11 月委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担其突发环境应急预案的编制工作。

接受委托后，我公司收集了该公司的设计方案、历史环境影响报告，并现场调查核实了项目建设情况以及周边环境敏感目标的分布情况，结合项目的生产工艺流程、生产设备、原辅料消耗情况、产排污情况及厂区所涉及的主要危险化学品、易燃易爆物质储存情况，参考《危险化学品事故应急救援预案编制导则》编制完成了《武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案》（备案稿），现交由建设单位呈报武汉市生态环境局东西湖区分局备案。

批准页

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，建立健全武汉京东方光电科技有限公司环境安全应急体系，确保在发生突发环境事故时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，避免和最大程度的减轻突发事件对环境造成的损失和危害，结合工厂实际情况，制定本《突发环境事件应急预案》。

本预案经公司领导办公会议讨论通过，现批准发布，自发布之日起实施，武汉京东方光电科技有限公司全体员工须遵照执行。

批准人：

王锡平
武汉京东方光电科技有限公司

2020 年 4 月



目 录

目 录	II
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 有关环境保护法律、法规、技术规范及标准	1
1.2.2 标准、技术规范	2
1.2.3 其它参考资料	3
1.3 适用范围	3
1.4 事故分级	3
1.4.1 厂外级（事故影响到厂外水体及周边环境）	4
1.4.2 厂区级（事故可控制在厂区内）	5
1.4.3 车间级（事故可控制在所在装置区或罐区）	5
1.5 企业环境风险分级	5
1.6 应急预案体系	5
1.7 工作原则	6
2 基本情况	7
2.1 项目基本情况	7
2.1.1 生产工艺流程	7
2.1.2 厂区污水处理工艺流程	7
2.1.3 已采取的污染防治措施	10
2.1.4 周边环境状况及环境保护目标	11
2.1.5 环境功能区划	12
2.2 环境风险源及典型事故类型	12
3 突发环境事故危险源预测与评价	13
3.1 危险源识别	13
3.2 环境风险分析	14
3.3 可能发生的突发环境事件及其后果分析	14
4 组织机构及职责	16
4.1 组织体系	16

4.2	应急救援办事机构	16
4.3	应急指挥机构组成及职责	17
4.3.1	内部应急指挥机构组成	17
4.3.2	应急指挥机构的主要职责	18
4.3.3	应急救援指挥部人员主要职责	18
4.4	外部救援人力资源	20
5	预防与预警	21
5.1	预防工作	21
5.2	预警行动	21
5.2.1	预警的条件	21
5.2.2	预警级别	21
5.2.3	事故初判	22
5.2.4	预警方式	22
5.2.5	预警报告程序	23
5.3	预警发布与解除	23
5.3.1	预警发布	23
5.3.2	预警解除	23
5.4	预警措施	23
6	信息报告与通报	25
6.1	公司内部信息报告	25
6.2	信息上报	25
6.3	报告内容	25
6.4	信息报告	26
6.4.1	信息通报内容	26
6.4.2	信息通报的联络方式	26
7	公众参与	28
8	应急响应与措施	29
8.1	分级响应机制	29
8.1.1	一级响应	29
8.1.2	二级响应	29
8.1.3	三级响应	30

8.2	水体环境风险应急	31
8.2.1	监测与预测	31
8.2.2	预警	31
8.2.3	预警解除	32
8.2.4	应急响应	32
8.2.5	周边环境及应急能力分析	33
8.2.6	水环境污染事件现场处置	35
8.3	大气环境风险应急	36
8.3.1	监测与预测	36
8.3.2	预警	36
8.3.3	预警解除	37
8.3.4	应急响应	37
8.3.5	大气环境及污染预测	38
8.3.6	现场处置	39
8.3.7	应急能力分析	40
8.4	危险废物风险防范以及应急	40
8.4.1	危险废物储存管理要求	40
8.4.2	现场处置	41
8.5	应急措施	41
8.5.1	人员紧急疏散和撤离应急措施	41
8.5.2	危险区的隔离应急措施	41
8.5.3	受伤人员现场救护、救治与医院救治	41
8.6	应急监测	42
8.7	应急终止	42
8.7.1	应急终止条件	42
8.7.2	应急终止程序	43
8.7.3	跟踪监测和评估	43
8.8	应急终止后的行动	43
8.8.1	善后处置	43
8.8.2	调查与评估	43
8.8.3	次生灾害防护	43

8.8.4	秩序恢复重建	43
8.9	应急处置措施汇总	43
9	应急培训和演练	45
9.1	培训	45
9.1.1	部门级培训	45
9.1.2	装置级培训	45
9.1.3	指挥级培训	45
9.2	演练	46
10	责任与奖惩	47
10.1	奖励	47
10.2	惩处	47
11	保障措施	48
11.1	通信保障	48
11.2	应急物质保障	48
11.3	应急队伍保障	48
11.4	经费保障	49
11.5	医疗卫生保障	49
11.6	交通运输保障	49
11.7	技术保障	49
12	附则	50
12.1	名词与术语	50
12.1.1	突发环境事件	50
12.1.2	环境风险	50
12.1.3	环境风险物质	50
12.1.4	环境风险单元	50
12.1.5	事故排水	50
12.1.6	应急救援	50
12.2	预案解释	50
12.3	预案的修订	50
12.4	应急预案的备案	51
12.5	预案的实施	51

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急机制，针对可能发生的突发环境事件，确保武汉京东方光电科技有限公司能迅速、有序、高效的开展应急处置、控制、减轻和消除环境危险，减少人员伤亡和经济损失，促进全面、协调、可持续发展，特制订本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 有关环境保护法律、法规、技术规范及标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，自2018年1月1日起实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，1987年9月5日颁布实施，2015年8月29日第二次修订，2016年1月1日实施, 2018年10月26日第二次修正；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（主席令第三十一号）（2015年修正本）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，由中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2007年8月30日通过，自2007年11月1日起施行；
- (6) 《危险化学品安全管理条例（2013修订）》，国务院令第591号，2013/12/07修订实施；
- (7) 《突发事件应急预案管理暂行办法》（国办发[2013]101号）；
- (8) 《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），2015年1月8日，自印发之日起开始施行；
- (9) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (10) 《武汉市人民政府关于印发武汉市突发事件预警和应急信息发布与传播办法（试行）的通知》（武政[2008]59号）；
- (11) 《国家突发公共事件总体应急预案》（国发[2005]11号）；
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
- (13) 《湖北省突发公共事件总体应急预案》（鄂政发[2006]24号）；
- (14) 《湖北省突发环境事件应急预案》（鄂政发[2010]72号）；
- (15) 《湖北省生态环境厅突发环境事件应急预案》（鄂政办[2013]309号）；
- (16) 《武汉市突发环境事件总体应急预案》（武政办[2013]25号）；

(17)《武汉市突发环境事件应急预案》，2007年2月16日印发，2015年7月23日修订；

(18)《武汉市生态环境局突发环境事件应急预案》（武环[2006]55号）；

(19)《中华人民共和国消防法》，1998年4月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过，2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订，2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正；

(20) 国家环境保护部文件环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；

(21) 国家环境保护部文件环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月3日；

(22) 国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知（国办函[2014]119号）；

(23) 国家环境保护部文件环发[2015]4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；

(24) 湖北省生态环境厅办公室文件鄂环办[2015]126号省环保厅关于转发《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；

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

(26)《危险化学品名录》（2015版）；

(27)《国家危险废物名录》（2016版本）；

(28)《危险化学品事故应急救援预案编制导则》，国家安全生产监督管理局，2013年4月3日；

(29) 中华人民共和国公安部公安部令第77号《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》，2005年8月1日起施行。

1.2.2 标准、技术规范

(1)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），自2019年3月1日起施行；

(2)《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；

(3)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

(4)《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；

(5)《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；

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

(7)《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);

(9)《石油化工企业给水排水系统设计规范》(SH3015-2003);

(10)《石油化工污水处理设计规范》(GB50747-2012);

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

(12)《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号);

(13)《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准 Q/SY1190-2013);

(14)《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(中国石油企业标准 Q/SY1310-2010);

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

(16)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18507-2001)及其修改单。

1.2.3 其它参考资料

(1)《武汉京东方光电科技有限公司武汉高世代薄膜晶体管液晶显示器件(TFT-LCD)生产线项目环境影响报告表》，2018年7月，湖北君邦环境技术有限责任公司；

(2)武汉京东方光电科技有限公司提供的其它资料。

1.3 适用范围

本预案适用于武汉京东方光电科技有限公司由于各类事故、自然灾害造成的废气、废水、固废(包括危险废物)、危险化学品、有毒有害化学品等环境污染、破坏事件；在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、火灾、大面积泄漏等事故；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故。

1.4 事故分级

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函[2014]119号)事件分级要求，按照事件严重程度，突发环境分为特别重大、重大、较大和一般四级，具体分级标准见表1-1。

表 1-1 突发环境事件分级标准一览表

类别	具体情形
特别重大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5万人以上的； (3) 因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的； (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； (5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； (6) 造成重大跨境影响的境内突发环境事件。
重大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的； (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； (6) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件
较大突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的； (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； (6) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件
一般突发环境事件	(1) 因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的； (2) 因环境污染疏散、转移人员5000人以下的； (3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以下的； (4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； (5) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的

除以上报国家级环境级环境事件外，为方便公司对突发事故进行积极响应及管理，本预案按照发生事故的影响范围、严重程度及应急响应所需动用的资源，将事故分为厂外级（事故影响到厂外水体及周边环境）、厂区级（事故可控制在厂区内）、车间级（事故可控制在所在车间或装置区），对应启动预案级别分别为一级、二级、三级。本次主要参考《武汉京东方光电科技有限公司风险评估报告》中预测结论进行事故分级。

1.4.1 厂外级（事故影响到厂外水体及周边环境）

凡符合下列情形之一的，为厂外级环境事件：

（1）废气

①厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等有毒气体储存装置发生泄漏时，有毒气体扩散至厂区外；

②厂区内乙醇、异丙醇、丙酮等化学品仓库发生火灾爆炸，燃烧产生的有毒气体扩散至厂区外。

③废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放。

（2）废水

由于本企业化学品仓库、化学品车间、特气车间设有三级防控系统，正常情况下发生化学品泄漏或发生火灾爆炸情况下，泄漏化学品和消防废水均可以控制在厂区内。本单位发生的废水厂外级事件主要为废水处理站设备故障、管道破损，导致废水处理不达标或者未经处理直接排放至厂区外。

1.4.2 厂区级（事故可控制在厂区内）

凡符合下列情形之一的，为厂区级事件：

1、废气

①厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等储存装置发生轻微泄漏，有毒气体可控制在厂区内；

②厂区内乙醇、异丙醇等化学品仓库发生小规模火灾爆炸，不完全燃烧产生的有毒有害燃烧产物可控制在厂区内；

③处理工艺尾气、有机废气、酸性废气、碱性废气的装置发生故障，废气处理效率降低但能达标排放。

2、废水

①企业的生产废水处理站发生故障，生产废水可暂存于企业设置的事故应急池中，待废水处理站恢复正常时，抽至废水处理站处理后排放；

②化学品储罐泄漏后等发生泄漏，泄漏的危险品可通过车间地沟流至事故应急池中，再通过泵送入废水处理站，加重生产废水处理站的处理负荷。

1.4.3 车间级（事故可控制在所在装置区或罐区）

凡符合下列情形之一的，为车间级环境事件：

（1）厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等储存装置管道、阀门发生少量泄漏，可及时采取修补措施，危险控制在储存区内；

（2）废水处理站设备故障、管道破损，废水处理效率降低但能达标排放情况；

（3）厂区酸碱化学品等腐蚀性物质发生少量泄漏导致管道腐蚀，泄漏化学品控制在所在生产区域内，并可及时采取补救措施。

（4）厂区乙醇、异丙醇等化学品发生少量泄漏，或出现少量火苗燃烧，泄漏化学品或火情控制在所在车间内，并可及时采取补救措施。

1.5 企业环境风险分级

根据《武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件风险评估报告》分析结论：本项目环境风险等级核定为较大[较大-大气(Q2-M2-E2)+较大-水(Q2-M2-E3)]。

1.6 应急预案体系

目前，武汉京东方光电科技有限公司已制定生产安全事故综合应急预案以及大宗气体泄露专项应急预案、地震灾害专项应急预案、化学品泄漏专项应急预案、特气泄漏专项应急预案、特种设备突发事件专项应急预案、火灾事故专项应急预案等专项应急预案。

本应急预案为环境应急预案，主要为应对武汉京东方光电科技有限公司可能发生的突发

环境事件，采取相应的应急准备措施，并在发生紧急状态后作出响应，以减少环境影响，制定了本应急预案，主要内容包括：总则、公司基本情况、环境风险源及风险评价、组织机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、火警报告、应急响应与措施、后期处置、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布和更新、预案的实施和生效时间。

本预案实施后，全厂应急预案包括安全综合预案及环境应急预案，二者互相配合、有效衔接，能最大限度减少安全事故、突发环境事件对厂区及周边的影响。

1.7 工作原则

武汉京东方光电科技有限公司突发环境污染事故应急救援工作遵循“以人为本，预防为主；统一领导、分类管理、分级响应；科学应对，高效处置”的原则。

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

（2）统一领导，分类管理，分级响应。接受政府生态环境主管部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）科学应对，高效处置。在事故抢险救援中始终将确保人身安全和健康放在第一位，在做好人员防护的情况下，采取科学合理的方法，迅速、有序、高效的开展应急处置，控制、减轻和消除环境危害，减少人员伤亡和经济损失，将事故损失最大限度地降低。

2 基本情况

2.1 项目基本情况

- (1) 公司名称：武汉京东方光电科技有限公司
- (2) 法定代表人：刘晓东
- (3) 邮政编码：430040
- (4) 公司类型：其他有限责任公司
- (5) 职工人数：3000 人
- (6) 项目地点：武汉市东西湖区临空港大道 691 号

2.1.1 生产工艺流程

1、总体工艺流程概述

现有厂区主要进行高世代（10.5 代）液晶显示板生产，总体工艺路线包括阵列（Array）、彩膜（CF）、成盒（Cell）、模组 4 大制程。产品总体工艺流程见下图：

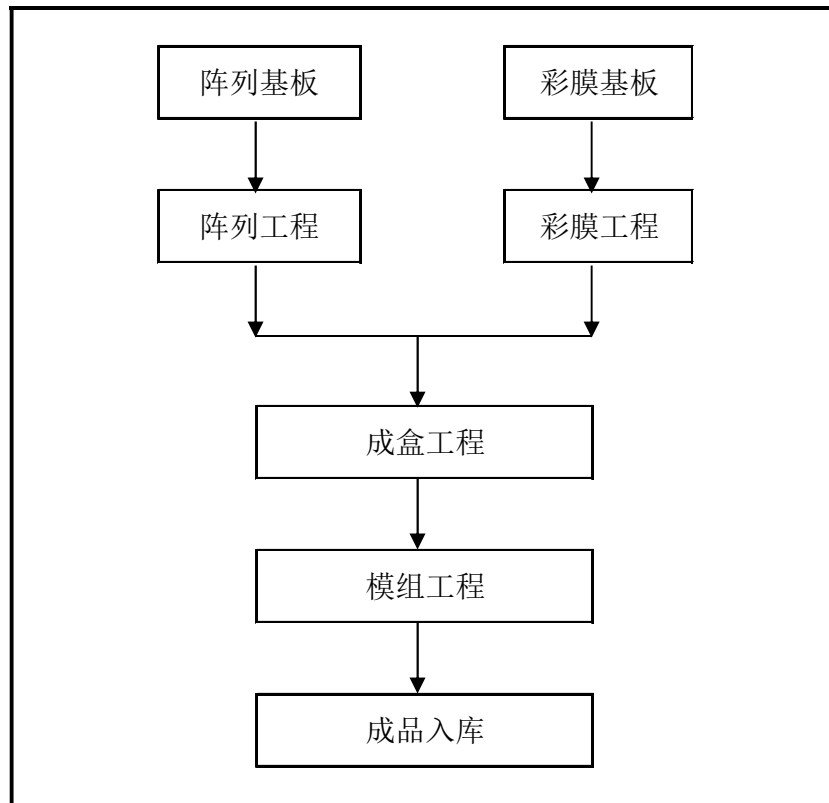


图 2-1 本项目总体工艺流程图

*****此部分内容涉及我司商业机密，因此不予公开*****

2.1.2 厂区污水处理工艺流程

根据废水所含特征污染物的差别，进行分类收集，各类生产废水通过架空废水收集管网输送至废水处理站。经废水处理站处理达标后尾水从厂区废水总排口排放，经市政污水管道排入区域污水处理厂进一步处理。

根据生产废水特征及废水排放要求，拟建工程废水处理系统分为有机废水处理系统、含磷废水处理系统、含铜废水处理系统、彩膜废水处理系统、酸碱废水处理系统、含氟废水处理系统、最终中和处理系统等。其中含磷废水处理系统、含铜废水处理系统、彩膜废水处理系统、含氟废水处理系统等四套处理系统出水与有机废水一并进入有机废水处理系统；工艺酸碱废水、纯水站酸碱废水、冷却塔排水、酸碱洗涤塔废水进入酸碱废水处理系统；有机废水处理系统出水、酸碱废水处理系统出水进入最终中和废水处理系统，最终中和废水处理系统出水经生产区废水排口排入厂区东侧张柏路污水管道，再经污水主干管进入区域污水处理厂处理后排入府河。生活污水经隔油池、化粪池预处理后经区域污水处理厂处理后排入府河。

废水处理站设置 3 个应急处理水池，总容积均为 18900m³。项目废水总体治理方案及去向见图 2-6。

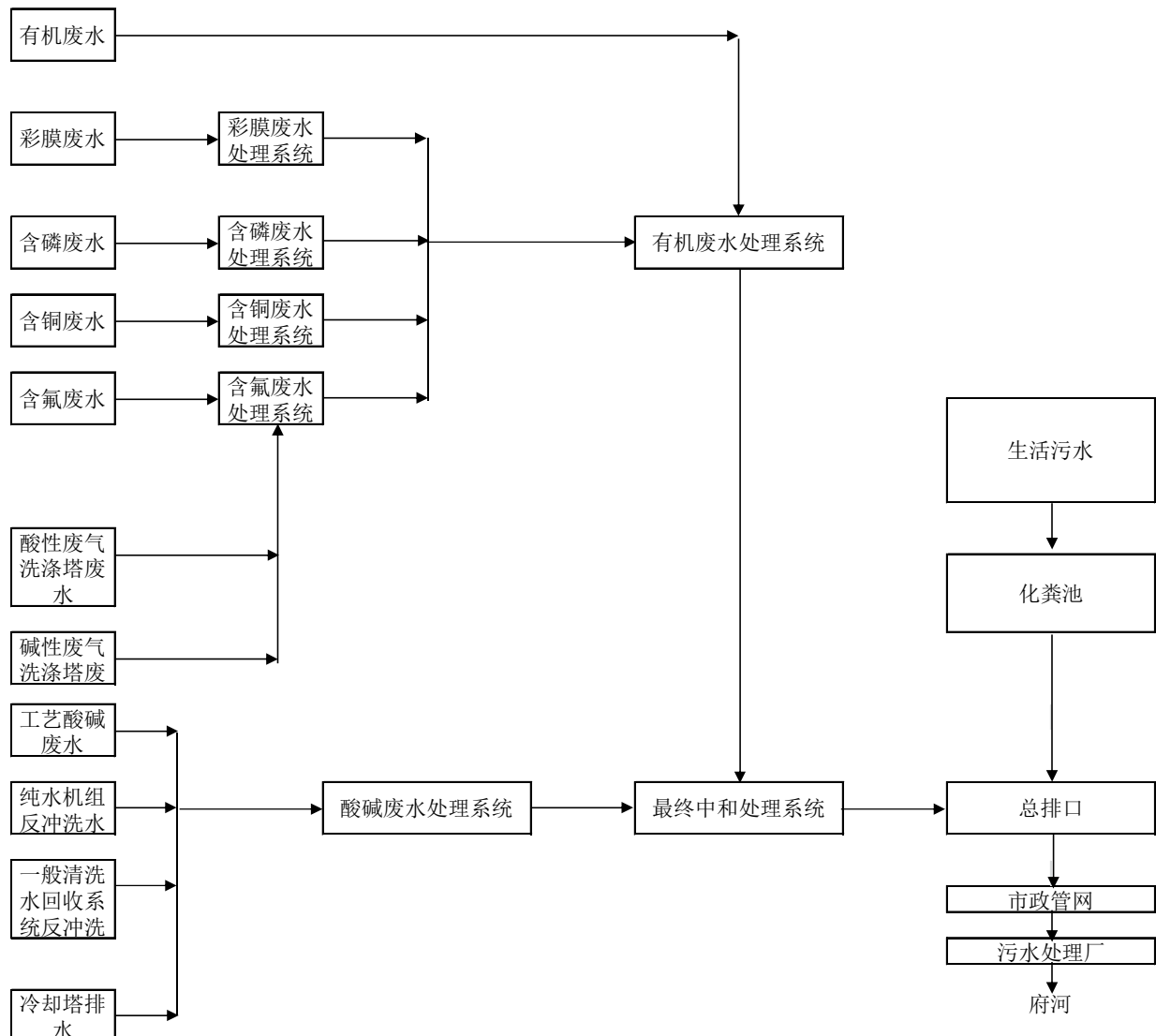


图 2-6 厂区生产废水处理站工艺流程图

各类废水处理工艺流程如下：

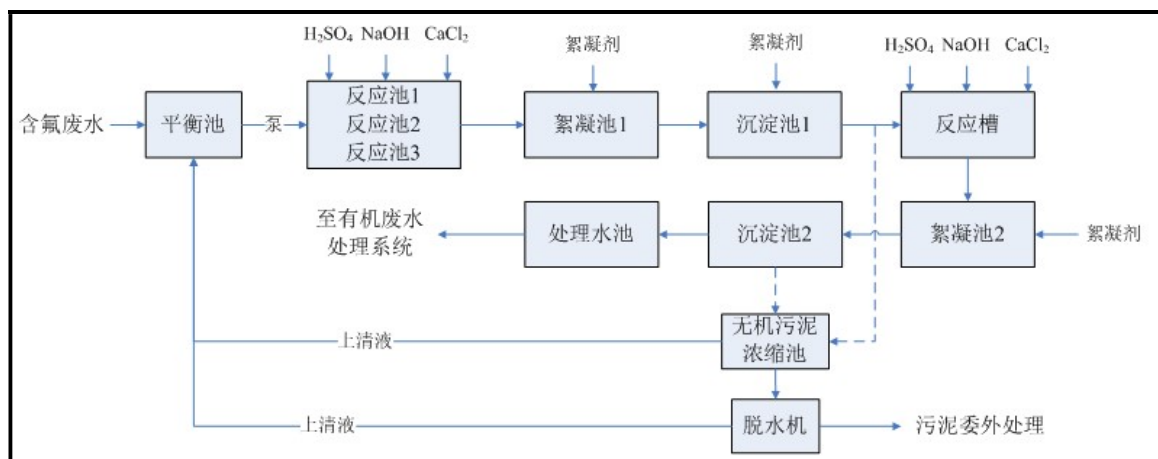


图 2-7 含氟废水处理工艺流程图

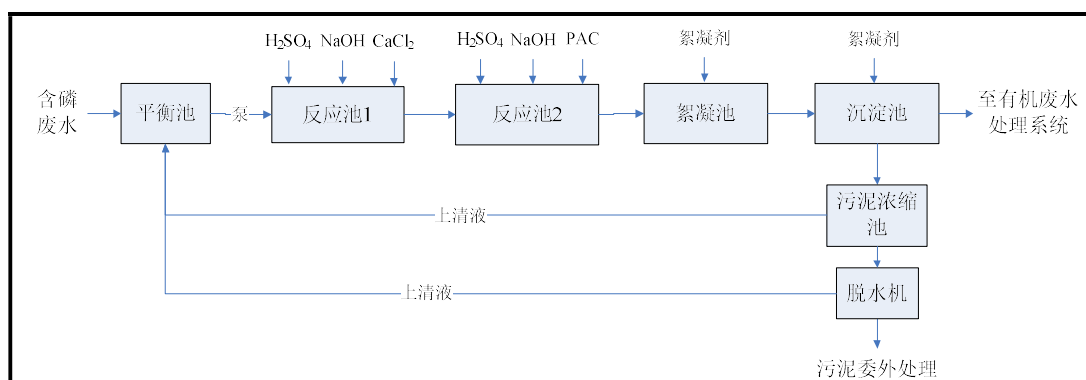


图 2-8 含磷废水处理工艺流程图

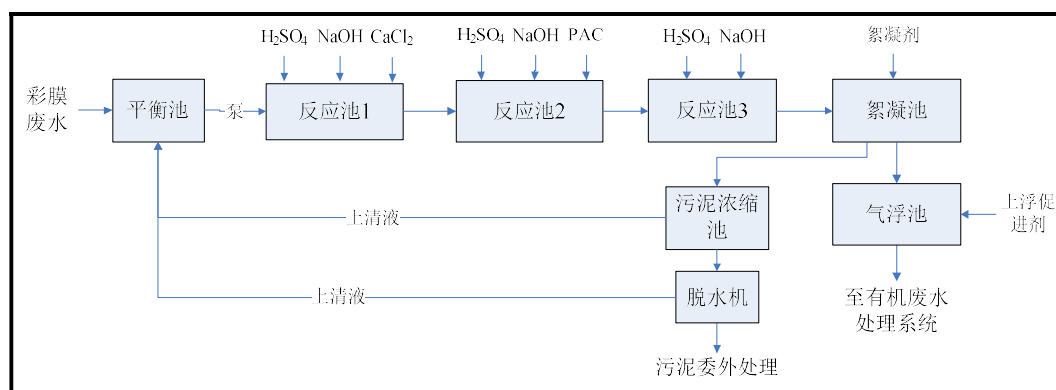


图 2-9 彩膜废水处理工艺流程图

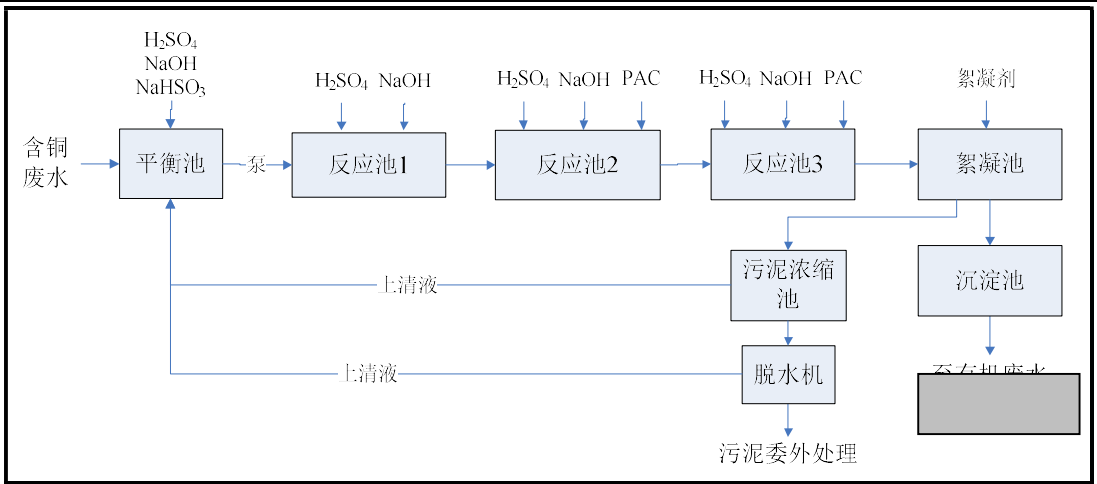


图 2-10 含铜废水处理工艺流程图

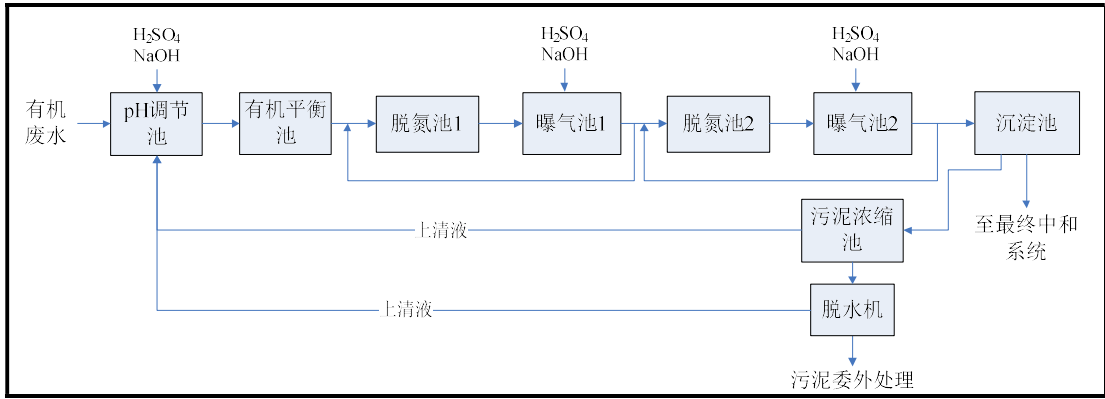


图 2-11 有机废水处理工艺流程图

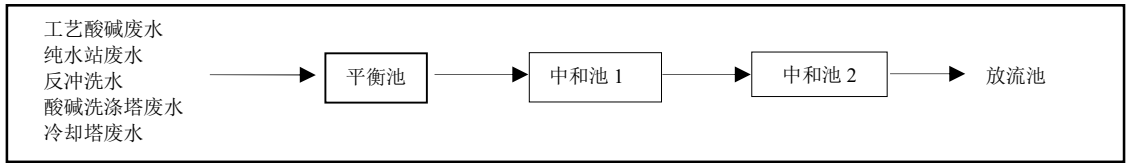


图 2-12 酸碱废水处理工艺流程图

2.1.3 已采取的污染防治措施

项目生产工序主要的污染物以及已采取的污染防治措施汇总见下表：

表 2-4 本项目污染物产生情况及已采取的污染防治措施一览表

类别	名称	已采取环保设施
废气	有机废气	沸石浓缩转轮焚烧，阵列厂房、彩膜/成盒厂房各设置 1 根 54m 高有机废气排气筒
	碱性废气	稀硫酸喷淋吸收，阵列厂房、彩膜/成盒厂房各设置 1 根 54m 高碱性排气筒
	酸性废气	碱-硫化钠-次氯酸钠溶液湿法吸收处理系统，阵列厂房、彩膜/成盒厂房各设置 1 根 54m 高排气筒
	工艺尾气	产生源配套 POU 氧化分解装置及碱-硫化钠-次氯酸钠湿法吸收处理系统，阵列厂房设置一根 54m 高排气筒
	燃气锅炉废气	通过 4 根 25m 高排气筒直排
	废水处理站废气	①废水处理站恶臭气体经填料吸附后经 2 根 20m 高排气筒排放。 ②酸性废气经碱液喷淋后经 1 根 20m 高排气筒排放。
	排放口	设置规范采样孔及采样平台
废水	食堂油烟	食堂废气引至楼顶经油烟净化装置处理后排放。
	酸碱废水	酸碱废水处理系统（两级 pH 调节中和），处理后排放
	含铜废水	含铜废水处理系统采用化学沉淀+絮凝沉淀+多介质过滤后进入有机系统处理后

武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案

	含磷废水	含磷废水处理系统（两级氯化钙混凝沉淀）处理后进入有机系统处理后排放
	含氟废水	含氟废水处理系统（两级氯化钙絮凝沉淀）处理后进入有机系统处理后排放
	彩膜废水	混凝沉淀处置后进入有机废水处理系统
	有机废水	有机废水处理系统（厌氧+好氧+缺氧+好氧）处理后排放
	生活污水（含综合配套区）	卫生间盥洗废水经化粪池处理，食堂含油废水经隔油池处理，从综合配套区废水排口排放。
	排污口	设置规范化排污口，生产区废水排口已设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。生产区废水排口已安装废水流量计、pH、COD、氨氮、氟化物、磷酸盐、总铜、总锌在线监测仪等设备设施运行情况监测系统。
固体废物	生活垃圾	厂区内分类收集，每天委托当地环卫部门定期清运。
	危险废物	面积 1640.25m ² ，存储场地按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行“三防”设计。产生的危险废物委托有资质单位处置。
	一般工业固废	面积 656.53 m ² ，存储场地按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行“三防”设计。
	噪声	风机类采取安装消声器，设置隔声罩并辅以减震措施，管道包扎；水泵类采取通风口安装消声器，设置单独的水泵房；空压站整体隔声罩，缝隙密封处理，窗体、墙体的隔声；冷却塔：风机上部配置片式消声器，水面上飘浮聚氨酯泡沫塑料层等措施。
	地下水/土壤	设置 5 口地下水监测井。厂区地面进行分区防渗。重点污染防治区和一般污染防治区防渗层渗透系数分别不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s 和 10 ⁻⁷ cm/s。
	风险	①在化学车间所在区域、化学品仓库所在区域各设置一处消防废水收入池，总容积为 2000m ³ 。 ②特气车间、化学品车间安装有毒气体、易燃气体泄漏报警装置、紧急喷淋装置。③废水处理站设有 18900m ³ 事故池，配套设置 5 台应急泵，单台流量 440m ³ /h。 ④各风险源均设置有收集池及应急泵。

2.1.4 周边环境状况及环境保护目标

本项目位于武汉市东西湖区临空港大道 691 号。

企业周边环境敏感保护目标主要为分散的居民点及小区。

企业周边主要 5.0km 范围环境敏感目标分布情况见表 2-5。

表 2-5 项目周边主要敏感目标分布情况一览表

序号	名称	方位	距离（m）	规模（人）
1	园林队	NWN	4050	200
2	岳家湾	N	4105	120
3	侯湾	NE	3600	50
4	大周湾	NWN	3445	150
5	高下湾	N	3100	80
6	柏香苑	NWN	2885	3200
7	新苑社区	N	2500	3700
8	柏泉街道	N	2724	12000
9	大黄湾	NW	3440	40
10	骡走庙	WNW	3735	200
11	新建队	NE	2900	30
12	东湖大队	NE	3600	100
13	先进大队	SE	4900	250
14	陈家岭	SE	4437	120
15	跃进小区	SE	3863	1200
16	径河中学	SE	3600	520
17	径河街	SE	4000	2500
18	新河苑还建小区	SE	4230	4000
19	金湖清水湾	SE	5000	18000
20	远洋世界	SES	3700	2000

武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案

21	马家湾	SE	1550	60
22	养殖村	N	1388	50
23	配套大宗气站	N	紧邻	22
24	康宁玻璃	N	紧邻	500

2.1.5 环境功能区划

本项目废水经厂区预处理后经市政污水管网排入区域污水处理厂。雨水经市政雨水管道排入东流港，最终排入府河。项目所在区域环境功能区划见表 2-6。

表 2-6 环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围	环境功能区划	适用的环境质量标准	适用的污染物排放标准
环境空气	项目所在区域	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水	东流港	IV	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	雨水受纳水体
	府河	V	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类	接纳污水处理厂设计进水水质、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级
噪声	项目所在区域	3 类、4a	《声环境质量标准》(GB3096-2008) “3 类”、“4a”标准	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) “3 类”“4 类”标准

2.2 环境风险源及典型事故类型

根据本项目风险评估报告，武汉京东方光电科技有限公司环境风险源及典型事故类型主要有：

表 2-7 武汉京东方光电科技有限公司可能发生的突发环境事件情景分析

风险单元		突发事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
厂 房 支持 区	屋顶罐区	化学品泄漏	泄漏的废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水
	中央化学品供应区（CCSS）	化学品泄漏、火灾	泄漏的废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水，发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境
	废液区	化学品泄漏、火灾	泄漏的废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水；发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境
特气站		氯气、液氨、磷烷毒性 气体泄漏、爆炸	毒性气体泄漏会污染大气环境；喷淋水泄漏污染物地表水、地下水、土壤
硅烷站		硅烷泄漏、爆炸、火灾	毒性气体泄漏会污染大气环境；爆炸会对影响范围内建筑物、人员造成财产及生命损失；发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境
化学品车间		化学品泄漏、火灾	泄漏的化学品中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水；发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境；化学品通过槽车在厂区内转运时，装卸区有可能发生泄漏，泄漏物中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水
综合动力站		化学品泄漏、火灾	泄漏的废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水；发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境；废液通过槽车在厂区内转运时，装卸区有可能发生泄漏，泄漏废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水
地下柴油储罐		柴油泄漏	泄漏的柴油通过地面裂隙渗入土壤和地下水
化学品库 1/2/3		化学品泄漏、火灾	泄漏的废液中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水；发生火灾时，产生的消防废水通过地面裂隙渗入土壤和地下水或者经雨水排口排入地表水环境；溶剂通过槽车在厂区内转运时， 装卸区有可能发生泄漏，泄漏物中有有害物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水

危废暂存间	化学品泄漏、火灾	泄漏的废液中有毒物质通过地面裂隙渗入土壤和地下水；泄漏产生的酸雾污染大气环境；发生火灾时，会产生有毒气体
天然气管线	泄漏、火灾、爆炸	天然气管线值班人员发现燃气管道泄漏时，立即向公司相关生产、使用部门、技安环保部报告，第一时间启动应急预案，并在保证安全的前提下关闭阀门，并查找泄漏源
污染治理设施非正常运行		1) 废水：本企业产生的废水，正常情况下经废水处理站处理后排向总排口，由总排口排入市政污水管网，后进入区域污水处理厂处理，当废水处理站设施出现故障时，废水将超标排放至区域污水处理厂，可能给区域污水处理厂造成冲击负荷； (2) 废气：本项目废气处理装置主要为洗涤塔，当洗涤塔出现故障时废气将未经有效处理直接排入大气中，对区域大气环境及环境敏感目标造成不利影响。
企业违法排污		(1) 废水违法排放：本企业污水若未经厂内预处理直接排入区域污水处理厂，必将造成污水处理厂进水浓度异常，严重时可能造成污水处理厂曝气池细菌死亡，出水水质超标 (2) 废气：生产产生废气不经处理直接排入外环境，影响周边大气环境； (3) 危险废物违规排放：本企业生产过程中产生的危险废物若不委托有资质的单位处置，而将其非法掩埋或倾倒，则极易造成水体或土壤污染

3 突发环境事故危险源预测与评价

3.1 危险源识别

根据武汉京东方光电科技有限公司风险评估报告结论，公司生产过程中涉气、涉水风险物质分类如下：

表 3-1 本项目危险化学品分类表

序号	物质名称	危险化学品类别	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	总存储量（t）	临界量（t）	Q 值	备注
1	此部分内容涉 及我司商业机 密，因此不予 公开	有毒气态物质	e	12	2.5	4.8	涉气、涉水物质
2		有毒气态物质	e	0.000117	1	0.000117	涉气物质
3		有毒气态物质	a, c	22	5	4.4	涉气、涉水物质
4		有毒气态物质	a, b, c, d	12.6	1	12.6	涉气物质
5		有毒液态物质	b	3	10	0.3	涉气、涉水物质
6		有毒液态物质	a, c	32.6	7.5	4.35	涉气、涉水物质
7		氨氮浓度大于 1000mg/L	c	193	5	4.8	涉水物质
8		易燃液态物质	e	7.18	10	0.72	涉气、涉水物质
9		其他有毒物质	b	4.8	5	0.96	涉气、涉水物质
10		有毒液态物质	c	24	10	2.4	涉气、涉水物质
12		易燃液态物质	a	43.44	500	0.087	涉气、涉水物质
13		油类物质	a,b	50	2500	0.02	涉气、涉水物质
14		COD _{Cr} 浓度≥ 10000mg/L 的有 机废液	a,b	46.8	10	4.68	涉气、涉水物质
15				196	10	19.6	
16	24			10	2.4		
17	24			10	2.4		
18	20			10	2		
19	9			10	0.9		
注：a 代表该种物质曾由于生产安全事故引发了突发环境事件；b 代表该种物质曾由于交通事故引 发了突发环境事件；c 代表该种物质曾由于非法排污引发了突发环境事件；d 代表该种物质曾由 于其他原因引发了突发环境事件；e 代表该物质发生过生产安全事故。 *该物质临界量参考 GB18218。							

备注：(1) 危险化学品临界量采用《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中规定的临界量

3.2 环境风险分析

根据《武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件风险评估报告》分析结论，泄漏、火灾爆炸及废水非正常排放情况影响分析如下：

1、泄漏

(1) 液态化学品泄漏

本项目液态化学品包括酸碱化学品、有机溶剂、各类废液等。这些物质在存放及装卸过程中，由于包装物破裂造成化学品泄漏，进而进入地表水、渗入地下水和土壤中。目前，各化学品暂存间地面均采取的防渗措施，各化学品储存区均设置围堰及截流沟。因此化学品泄漏对地下水、土壤的影响较小。主要泄漏事故为泄漏化学品在未经收集的情况下，通过厂区雨水管道排入市政雨水管网，最终排入地表水环境，对受纳水体造成污染。

(2) 气态化学品泄漏

氨气、磷化氢、硅烷发生泄漏事故时，最大浓度均未超过相应风险物质大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 标准要求。氯气泄漏时，达到大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 距离分别为 550m/170m。该范围内不存在敏感点。因此，泄漏发生时对周围环境可控。

2、废水废气非正常排放分析

(1) 废水

企业的污水处理系统的失效事故可能由动力泵失效、管路堵塞、加药系统故障等引起。假如废水处理系统发生故障时，生产废水处理站出口处污染物排放浓度不能满足排放标准要求。在发生异常情况下，应立即关闭排水阀门，同时开启应急回流泵，将生产废水暂存于生产废水处理站事故应急池（18900m³）中，企业最大日废水排放量约 35000m³/d，事故应急池满足约 12.3 小时的存储量。待污水处理系统恢复正常后，将超标废水重新导入污水处理系统处理，预计本项目废水系统异常排放对地表水体的影响不大。

(2) 废气

非正常排放情况下，部分大气污染物最大落地浓度均超过相应标准质量标准。项目废气治理设施均设置有备用装置，发生故障立即启动备用装置。因此，非正常排放对周围大气环境影响及敏感目标的影响是短暂、可控的。

3.3 可能发生的突发环境事件及其后果分析

在物质危险性识别的基础上，确定本中心污染源和危险性物质可能发生的主要环境事件类型见表 3-2。

表 3-2 突发环境事故类型及后果

风险单元		突发事件类型	突发环境事件及后果分析
厂房支持区	屋顶罐区	化学品泄漏	项目化学品储存区均设置围堰、截流沟、收集池及应急泵，可以将泄漏物收集作为危废处置，地面冲洗水送入废水处理站处理，不会对地表水造成污染物。储存区地面均采用防腐、防渗处理，因此不会对土壤和地下水造成污染。
	中央化学品供应区（CCSS）	化学品泄漏、火灾	
	废液区	化学品泄漏、火灾	
特气站		毒性气体泄漏、爆炸、火灾	根据预测结果，毒性气体泄漏时不会对周围大气环境及敏感点造成不利影响；火灾产生的消防废水经特气站周围地沟收集后进入消防废水收集池，不会对地表水造成污染。
硅烷站		硅烷泄漏、爆炸、火灾	
化学品车间		化学品泄漏、火灾	化学品车间设置围堰、截流沟、收集池，地面采取防渗措施，发生泄漏时不会渗入土壤、地下水中；火灾产生的消防废水经特气站周围地沟收集后进入消防废水收集池，不会对地表水造成污染。
综合动力站		化学品泄漏、火灾	
地下柴油储罐		柴油泄漏	为地下柴油储罐，罐区采取了防渗措施；
化学品库 1/2/3		化学品泄漏、火灾	化学品车间设置围堰、截流沟、收集池，地面采取防渗措施，发生泄漏时不会渗入土壤、地下水中；火灾产生的消防废水经特气站周围地沟收集后进入消防废水收集池，不会对地表水造成污染。
危废暂存间		化学品泄漏、火灾	危废仓库地面采取防渗、防腐处理，四周设置截流沟及收集池，因此化学品泄漏不会对土壤、地表水造成污染。发生火灾时，会产生有毒气体。
天然气管线		泄漏、火灾、爆炸	天然气管线值班人员发现燃气管道泄漏时，立即向公司生产、技安环保部报告，第一时间启动应急预案，并在保证安全的前提下关闭阀门，并查找泄漏源。
污染治理设施非正常运行			1) 废水：项目设置有 18900m³ 应急池用于接纳超标废水，待废水处理站正常运行后再分批次导入废水处理系统处理。超标废水不会直接排入地表水体。 (2) 废气：本项目各类废气治理设施均配有备用系统，当设施发生故障时立即启动备用设施。

4 组织机构及职责

4.1 组织体系

武汉京东方光电科技有限公司成立了突发环境事件应急响应组织机构。公司突发环境事件应急响应组织机构由 CMT 与 ERT 组成。CMT 为应急响应领导团队，通过领导团队的商议，及时对重大事项进行决策。CMT 指挥是应急领导团队的最终决策者，由武汉京东方光电科技有限公司总经理担任，确定应急行动关键决策。当总经理不在时，由分管安全的副总经理担任。ERT 为应急响应现场应急响应团队，按照 CMT 指挥发出的指令，组织现场救灾、救援及处置。具体组织图见图 4-1。

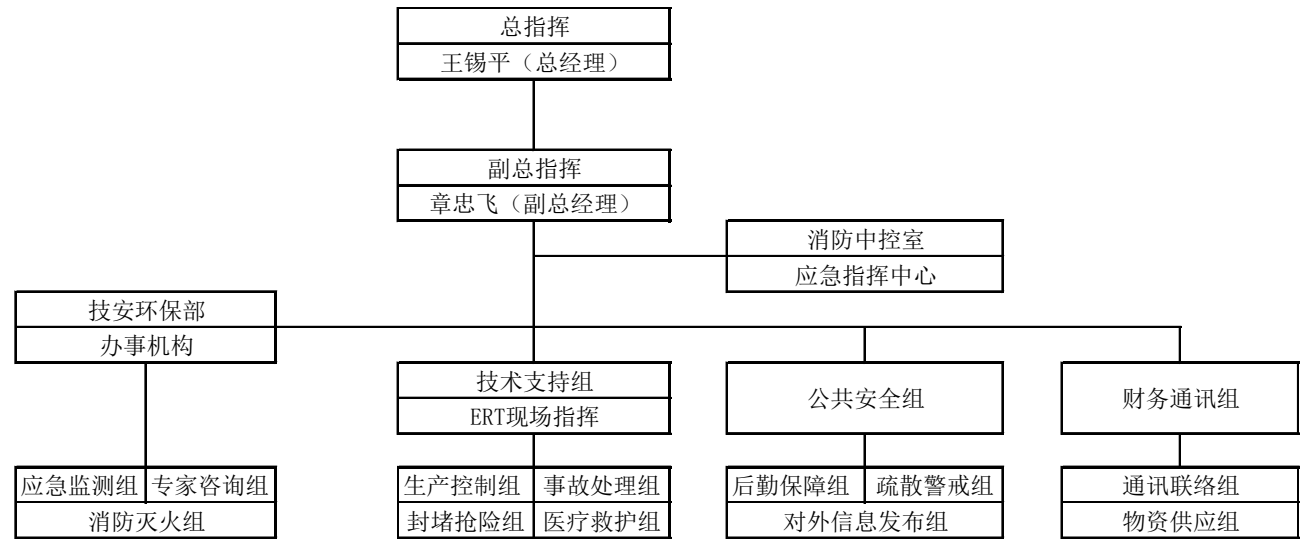


图 4-1 企业应急救援组织架构

备注：（1）如遇到紧急情况，由各部门负责人直接指挥和协调各项工作，如不在岗位时，则按照顺序代理上岗，直接指挥其工作；（2）指挥领导手机应保持 24 小时内进行待机状态，以便应急时随时联系；（3）其他人员必须服从指挥，随时听候加入救援行动，及时主动到有关场所提取灭火器材等。

4.2 应急救援办事机构

公司应急救援日常办事机构为技安环保部。办事机构主要职责为：

- （1）贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件应急处置的方针、政策及有关规定；
- （2）组织制定突发环境事件应急预案并交由上级生态环境主管部门备案；
- （3）组建突发环境事件应急处置队伍；
- （4）负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；
- （5）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物质泄漏风险；

(6) 负责组织预案的更新；

(7) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

4.3 应急指挥机构组成及职责

4.3.1 内部应急指挥机构组成

为了有效地预防事故，尽量减少事故损失，保证在发生重大事故时，贯彻“统一指挥，分级负责”的原则，武汉京东方光电科技有限公司成立应急救援指挥部，设立应急救援指挥办公室，办公室设在技安环保部消防控制室，总经理任总负责人。

当发生一级及一级以上突发环境事件时，由突发环境事件应急救援指挥部负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

应急救援指挥部总指挥由武汉京东方光电科技有限公司总经理担任，副总指挥由分管副总经理担任，指挥中心下设技安环保部、技术支持组、公共安全组、财务通讯组，各组根据各自承担的功能，又设置相应的小组。武汉京东方光电科技有限公司有关人员联系通讯表见表 4-1。

表 4-1 组织应急响应有关人员联系通讯表

小组	职务	姓名	部门/职位	主要职责	联系方式
应急指挥中心	总指挥		总经理	/	
	副总指挥		副总经理	/	
	消防中控室		/	/	02763586119 /02763588119
技安环保部	组长		部长	承担应急监测组、专家咨询组、事故处理组、消防灭火组相应功能	
	成员		安全科科长		
	成员		环境科科长		
技术支持组 (ERT 现场指挥)	组长		副总 (Arrsy)	承担医疗救护组、物资供应组、生产控制组等相应职能	
	成员		部长 (CF)		
	成员		部长 (Cell)		
	成员		部长 (Module)		
	成员		部长 (生管)		
	成员		部长 (品质)		
	成员		部长 (智造技术部)		
	成员		部长 (开发部)		
公共安全组	组长		部长 (行政)	承担封堵抢险组、对外信息发布组、疏散警戒组等相应职责	
	成员		成员 (行政)		
	成员		部长 (党群)		
	成员		部长 (人力)		
	成员		成员 (人力)		
	成员		成员 (人力)		
	成员		部长 (法务)		
	成员		部长 (企划)		
财务通讯组	组长		部长	承担后勤保障组、通讯联络组等相应职责	
	成员		成品 (IT)		
	成员		成品 (IT)		
	成员		部长 (IT)		

	成员		成员		
	成员		成员		
	成员		成员		

注：公司应急救援指挥部总指挥、副总指挥、各专业职能组具体责任人对应公司内部相应行政职务，当应急救援指挥部具体责任人变更岗位时，应由公司内部对应行政职务人员予以顶替。

4.3.2 应急指挥机构的主要职责

- (1) 批准本预案的启动和终止；
- (2) 确定现场指挥人员；
- (3) 协调事故现场有关工作；
- (4) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动；
- (5) 及时向上级生态环境主管部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况；
- (6) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结；
- (7) 负责保护事故现场及相关数据。

4.3.3 应急救援指挥部人员主要职责

应急救援指挥部人员职责见表 4-2。

表 4-2 应急救援组织机构职责一览表

应急救援指挥机构		主要职责
指挥部	总指挥	(1) 现场指挥部位置调整的决策； (2) 对地方政府报告事故情况的决策； (3) 启动公司区域联防及外部增援力量的决策； (4) 事故影响到的社区居民疏散、撤离的决策； (5) 做好事故处置、控制和善后工作； (6) 审核事故快报； (7) 审核新闻发布的有关内容； (8) 其它。 总指挥现场主要职责 (1) 听汇报 发生事故单位现场负责人向总指挥汇报人员伤亡情况、物料泄漏情况、火势情况、工艺处理情况以及采取的救援措施。公司应急救援相关部门和单位按职责分工向总指挥汇报事故发展情况及开展的救援准备、事故控制工作。 (2) 观态势 公司应急救援总指挥沿事故源外围观察事故的发展态势，进一步了解现场工艺处理情况、人员救治情况及事故可能的发展情况。 (3) 作决策 公司应急救援总指挥应根据事故的发展对以下情况进行决策： ①公司救援力量不能满足现场救援需要时，是否请求外部救援力量支持； ②为降低事故损失或减轻事故影响，是否采取紧急避险措施，是否需要对相关装置、设施或居民进行关停、疏散、封闭；

武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案

		③是否需要调拨外单位救援物资或紧急采购救援物资； ④本预案不能满足救援需要时，决定使用何种方案。 (4) 下指令 公司应急救援总指挥在决策的基础上，向现场救援人员下达请求外部支援、紧急避险、调拨、采购物资、调整救援方案、撤离及救援结束等有关指令。各执行单位按令执行，并及时向总指挥汇报执行情况。
	副总指挥	(1) 对各职能组下达各种应急救援指令； (2) 对事故装置及事故相关装置、公用工程等紧急停工的决定及指令； (3) 对受伤人员救护的指令； (4) 对各阶段人数清点的指令； (5) 大气环境监测、排口污水取样监测的决定与指令； (6) 内部疏散、警戒的决定及指令； (7) 灭火战术实施及调整的决定及指令； (8) 救援物资、救援力量的调配指令； (9) 污水流向监控及封堵的决定和指令； (10) 其它； (11) 总指挥不在的时候行使总指挥职责与权力。
技安环保部	环境监测组	(1) 负责事故现场大气、水体、土壤等污染监测（联系第三方检测单位或环监站）； (2) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责提供救援现场污染物浓度情况，协助确定疏散范围； (3) 组织对爆炸、有毒、腐蚀性物品的抢险、安全监督； (4) 负责对事故发生区涉及危险化学品、剧毒化学品等的特种设备的安全进行监管； (5) 负责地质灾害、水源污染等次生灾害的预防；
	专家组	专家组接到命令后，立即赶到现场，根据发生的污染事故类型、性质为事故处理提供必要的技术指导，防止事故的扩大蔓延，防止二次危害的发生
	消防灭火组	(1) 负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻； (2) 负责保护人员和财产安全，对现场及周围人员进行安全防护指导； (3) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，负责确定伤亡人员的情况等； (4) 负责现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消工作。
技术支持组（ERT 现场指挥）	医疗救护组	(1) 负责安排急救药品、器材的日常保管和维护； (2) 对组员进行应急救援技能和危化品知识及其危害特性的培训，掌握应急状态下的救援程序； (3) 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，在应急状态下，安排组员迅速进入事故现场进行救援； (4) 组织队员参与预案演练工作。
	事故处理组	(1) 查明事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，查明事故原因和性质； (2) 确定事故责任，提出对事故责任着的处理建议，提出防止事故发生的措施建议； (3) 提出事故调查报告
	生产控制组	(1) 负责保证事故现场蒸汽、氮气、风等动力供应。 (2) 做好事故处置时的生产调整和事故处理后的生产恢复。 (3) 负责组织泄漏物回收。
	封堵抢险组	(1) 负责紧急状态下的现场抢险作业，及时控制设备泄漏源。 (2) 负责根据污染物的性质立即组织专用防护用品及专用设备、工具，如架

武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急预案

		设临时泵、应急电源等。
财务通讯组	物资供应组	负责组织应急处理所需物资的供应，包括应急抢险物资和人员防护用品，组织车辆运送污染防治物资。该组由物资处、厂办等部门组成，由物资处负责。
	通讯联络组	（1）负责安排危化品生产和使用岗位通讯器材的日常维护； （2）接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到事故救援预案启动命令后，立即响应并通知各应急小组，传达总指挥的使命。同时确保应急通讯畅通； （3）组织队员参与预案演练工作等。
公共安全组	疏散警戒组	（1）接受总指挥和现场指挥的安排，负责制定事故现场人员的撤离、疏散方案； （2）负责调动人群疏导组成员，安排人员撤离和疏导等。
	后勤保障组	负责做好政治思想工作，保证员工和周边涉及居民情绪稳定，做好善后安抚工作。负责现场应急人员交通工具、生活物资等的调配。
	对外接待及信息发布组	负责接待事故发生后赶到事故现场的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员，引导新闻媒体实事求是的报道，并对现场记录、录像、拍照；经总指挥同意后对外发布事故信息。

4.4 外部救援人力资源

当前武汉市、东西湖区两级人民政府均已建成以消防救援队及其它优势专业应急救援队伍为依托的综合应急救援队伍，他们除承担消防工作外，同时还承担危险化学品事故、环境污染事故等突发事件的抢险救援工作。公司可请求厂外政府部门的救援力量，外部救援主要联系方式见表4-4。

表 4-4 武汉京东方光电科技有限公司外部救援联系单位及联动联系一览表

类别	序号	部门	联系电话（座机）
救援力量	1	火警	119
	2	公安部门	110
	3	急救电话	120
	4	武汉市突发环境事件报警电话	12369
	5	武汉市公安局东西湖分局柏泉街派出所	027-83223686
	6	武汉市东西湖区安监局应急办	027-83081639
	7	武汉市环境监测中心	027-85805108
	8	湖北省消防救援总队	027-87263231
	9	武汉市人民政府应急管理办公室	027-82826101
	10	武汉市电信局	027-87811148
	11	武汉市医疗救治中心	027-52867822
	12	武汉市东西湖区人民医院	027-83892010
	13	武汉市卫生健康委员会	027-82832271
管理部门	1	武汉市生态环境局东西湖区分局环境监测站	13995656698
	2	武汉市生态环境局东西湖区分局	02783891610
	3	武汉市生态环境局	027-85808359

5 预防与预警

5.1 预防工作

公司建立健全危险源监控制度。以武汉京东方光电科技有限公司为主体，对可能导致环境突发事件的危险源进行监控和定期巡查，主要预防工作见表 5-1。

表 5-1 环境风险预防措施一览表

风险单元	突发事件类型	采取风险防范措施
厂房支持区	化学品泄漏、火灾	各罐区均设置围堰，四周设置收集沟及收集池，配备应急泵。
特气站	氯气、氨、磷烷毒性气体泄漏、爆炸	① 设置有毒有害气体报警系统、可燃气体报警系统和紧急喷淋系统，在发生泄漏事故时，有毒有害气体报警系统或可燃气体报警系统会发出警报，同时紧急喷淋系统会喷洒水雾对钢瓶进行冷却同时与空气中有毒气体反应，同时加强抽排风量，避免泄漏气体在储存间内浓度过高② 对氯气暂存间泄漏气体进行收集后，并入生产区工艺废气排气筒。③ 喷淋废水经暂存间地沟收集后进入特气站区域所在的消防废水收集池（750m ³ ）内。
硅烷站	硅烷泄漏、爆炸、火灾	设置有毒有害气体报警系统、可燃气体报警系统和紧急喷淋系统，在发生泄漏事故时，有毒有害气体报警系统和可燃气体报警系统会发出警报，同时紧急喷淋系统会喷洒水雾钢瓶进行冷却同时稀释空气中有毒气体浓度，暂存间地沟收集后进入特气站区域所在的消防废水收集池（750m ³ ）内。
化学品车间	化学品泄漏、火灾	各罐区设置围堰，四周设置收集沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（1200m ³ ）。
综合动力站	化学品泄漏、火灾	四周设置截流沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（750m ³ ）。
地下柴油储罐	柴油泄漏	储罐区采取防渗措施
化学品库 1/2/3	化学品泄漏、火灾	四周设置截流沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（750m ³ ）。
危废暂存间	化学品泄漏、火灾	暂存间设置有地沟及收集池收集泄漏物化学品；配备有消防灭火器及消防栓。
污染治理设施非正常运行		废水设置在线监测装置，发生超标时第一时间预警，启动应急处理流程；废气均有备用装置，废气治理设施发生故障时立即启用备用装置。废水处理站设有 18900m ³ 的事故应急池，设有 5 台应急泵，单台流量 440m ³ /h。

5.2 预警行动

5.2.1 预警的条件

（1）废液、化学品车间、化学品仓库、危废仓库等各种液体化学品泄漏及火灾事故，造成泄漏物及消防废水污染周边水体、土壤及地下水污染；

（2）氨、氯气、磷烷、硅烷等有毒气体储存装置破裂导致发生泄漏，造成有毒气体扩散至厂外对评价范围内大气环境及敏感点造成影响；

（3）废水处理站及废气处理装置设备故障导致废水超标排放；

（4）工艺尾气净化装置失效，造成废气未经处理排放。

5.2.2 预警级别

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、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。公司预警情况见表5-2。

表5-2 武汉京东方光电科技有限公司预警情况一览表

预警类型	事故类型
蓝色 (车间级)	(1) 厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等储存装置管道、阀门发生少量泄漏，可及时采取修补措施，危险控制在储存区内； (2) 废水处理站设备故障、管道破损，废水处理效率降低但能达标排放情况； (3) 厂区酸碱化学品等腐蚀性物质发生少量泄漏导致管道腐蚀，泄漏化学品控制在所在生产区域内，并可及时采取补救措施。 (4) 厂区乙醇、异丙醇等化学品发生少量泄漏，或出现少量火苗燃烧，泄漏化学品或火情控制在所在车间内，并可及时采取补救措施。
黄色 (厂区级)	1、废气 ① 厂区液氨、氯气、磷烷等储存装置发生轻微泄漏，有毒气体可控制在厂区内； ② 厂区内乙醇、异丙醇等化学品仓库发生小规模火灾爆炸，不完全燃烧产生的有毒有害燃烧产物可控制在厂区内； ③ 处理工艺尾气、有机废气、酸性废气、碱性废气的装置发生故障，废气处理效率降低但能达标排放。 2、废水 ① 废水处理站发生故障，生产废水可暂存于企业设置的事故应急池中，待废水处理站恢复正常时，抽至废水处理站处理后排放； ② 化学品储罐等发生泄漏，泄漏的危险品可通过车间地沟及收集井收集，事故处理废水通过泵送入废水处理站，加重生产废水处理站的处理负荷。
红色 (厂外级)	(1) 废气 ① 厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等有毒气体储存装置发生泄漏时，有毒气体扩散至厂区外； ② 厂区内乙醇、异丙醇、丙酮等化学品仓库发生火灾爆炸，燃烧产生的有毒气体扩散至厂区外。 ③ 废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放。 (2) 废水 由于本企业化学品仓库、化学品车间、特气车间设有三级防控系统，正常情况下发生化学品泄漏或发生火灾爆炸情况下，泄漏化学品和消防废水均可以控制在厂区内。本单位发生的废水厂外级事件主要为废水处理站设备故障、管道破损，导致废水处理不达标或者未经处理直接排放至厂区外。

进入预警状态后，事故有关部门应当采取如下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告。车间级环境事故启动蓝色预警；厂区级环境事故启动黄色预警；厂外级环境事故启动红色预警。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到伤害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境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) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.2.3 事故初判

如果发生表 5-2 所列情形之一时，由公司内部专家初步判定事态发展趋势以及可能发生的事故，并与公司的应急领导小组及时沟通，以便事故发生时及时启动相应的应急响应。

5.2.4 预警方式

公司在危险化学品仓库区设置报警器，涉及有毒有害物质的区域内设对讲系统，发生事

故时采用电话或对讲系统来通知和发布预警信息。

5.2.5 预警报告程序

预警方式依据初步判断的预警级别，采用以下报告程序：

（1）事故的最先发现者或现场人员应立即将事故情况向应急指挥部现场指挥、技安环保部负责人汇报，汇报的内容包括事故时间、地点、人员伤亡情况、事故概况；

（2）现场指挥在接到事故报告后，应立即采取措施，组织进行抢救，并根据现场情况，做出妥善的工艺处理以免事态扩大；

（3）技安环保部负责人接到事故报告后，如需组织内部消防、医疗力量参与救护，应及时与医疗救护组、消防灭火组、疏散警戒组取得联系，通知相关人员迅速赶赴现场，参与救护。如发生火灾、人员中毒需外部消防、医疗救护力量帮助时，现场人员应迅速通知医疗救护组，拨打 119、120 火警、急救电话，请求支援；

（4）事故部门负责人、技安环保部根据事故的严重性及时将事故情况报告给分管环保的领导，分管环保的领导到现场后，根据事故的严重性，判断是否启动应急预案，并及时向武汉京东方光电科技有限公司领导汇报；

（5）公司领导根据事故的严重性，决定是否启动突发环境事故应急预案，如发生一般以上突发性环境污染事件，公司领导应赴现场组织指挥，并启动环境事故应急预案，成立指挥部，组织事故处理，力争将事故损失降低到最小程度，同时将事故情况及时向上级有关部门报告。

5.3 预警发布与解除

5.3.1 预警发布

预警信息经公司应急救援指挥部办公室收集，经应急救援指挥部批准发布。

5.3.2 预警解除

污染事故得到控制，应急救援指挥部下达预警警报解除命令。组织关闭警报，通过电话、对讲机等通讯方式宣布预警解除命令，通知内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。

预警解除后，应急救援指挥部应继续履行职能，做好应急组织和善后处置。

5.4 预警措施

应急状态下的报警通讯联系方式：119/027-63586119/63588119

24 小时有效报警装置：各部门报警器。

收集到的有关信息证明突发性环境污染事故即将发生或发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取的措施：

- (1) 立即启动相关应急预案；
- (2) 发布预警公告；
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- (4) 指令各应急救援队伍进行应急状态，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、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行动和活动；
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6 信息报告与通报

6.1 公司内部信息报告

(1) 事故发生后，事故现场人员应当立即向当班组长/班长，当班组长/班长应立即报告相应科长、部长，并同时报告应急救援指挥部（消防中控室）；

(2) 发生生产环保事故、自然灾害事故造成人员伤亡，事故部门负责人应在第一时间内向相应部门部长报告，并同时报告应急救援指挥部；

(3) 公司应急预案救援信号主要通过电话报警，应急指挥部通过电话或对讲机向负责事故应急的相关部门发布救援指令；

(4) 发生未遂事故，在现场处置结束后，事故部门、技安环保部应及时将事故情况向公司领导、有关部门进行通报，发布取消应急状态指令；

(5) 公司消防中控室 24 小时值班电话为 027-63586119/ 63588119。

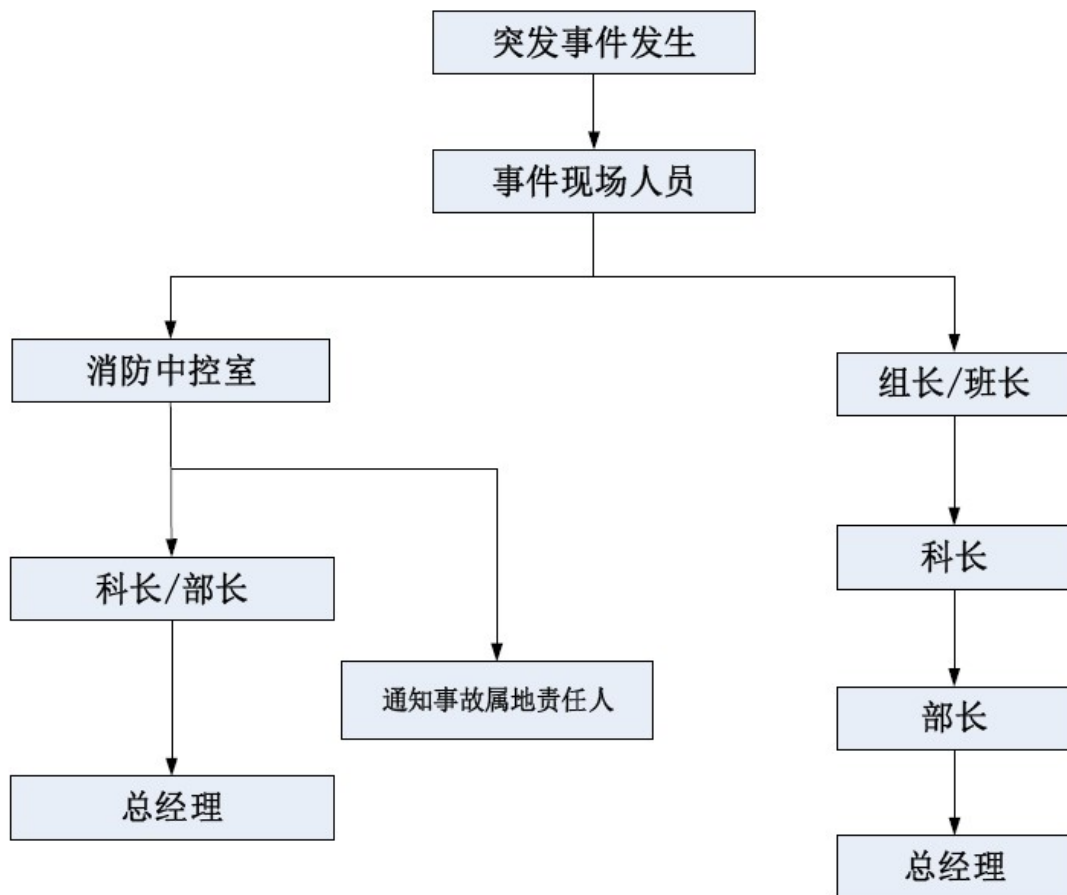


图 6-1 内部信息报告制度

6.2 信息上报

突发环境事件已经或可能对外环境造成影响时，应当立即向武汉市生态环境局东西湖区

分局、武汉市生态环境局、湖北省生态环境厅报告。

由企业应急救援指挥部负责人如实进行报告，不得迟报、谎报、瞒报和漏报；

武汉市生态环境局东西湖区分局：02783891610

武汉市生态环境局电话：027-85808359

湖北省生态环境厅电话：027-87861455

6.3 报告内容

(1) 突发环境事件发生的时间、地点以及类型；

(2) 发生事故时正在进行的生产工序、可能涉及的危险化学品的种类，

(3) 排放污染物的种类、数量、人员伤亡情况、直接经济损失；

(4) 突发环境事件已经对大气、水域及土壤外部环境造成影响的范围、潜在的危害程度，事件可能的转化方式及趋向；

(5) 已经采取的应急措施；

(6) 可能受影响的区域及采取的措施建议。

6.4 信息报告

6.4.1 信息通报内容

对可能受到事故影响的单位，应在事故发生后进行及时通报，通报内容包括：

(1) 突发事件的性质；

(2) 突发环境事件对人体健康的影响；

(3) 自我保护的措施及注意事项；

(4) 决定疏散时，应告知公众疏散时间、路线、随身携带物、交通工具及目的地。

6.4.2 信息通报的联络方式

(1) 主管部门联系方式

武汉市生态环境局东西湖区分局电话：02783891610

武汉市生态环境局电话：027-85808359

湖北省生态环境厅电话：027-87861455

(2) 周边敏感点及企业联系方式

新港苑社区居委会：027-83377400

柏泉新苑社区居委会：027-83298316

柏泉街道办：027-83234611

径河街道办：027-83231086

新河苑还建小区：

径河中学：027-83231241

液化空气（武汉）高新气体有限公司：027-83090082

康宁显示科技（武汉）有限公司：027-83094600

（3）污水处理厂联系方式

高桥污水处理厂联系方式：15997400651

东西湖污水处理厂联系方式：18007120087

汉西污水处理厂联系方式：027-67848906

7 公众参与

由于项目环境风险影响主要集中在厂区范围内及周边企业，因此本次主要对受本项目影响较大的武汉京东方光电科技有限公司厂区员工和周边企业进行问卷调查，本次评价公众参与调查采用填写《公众意见调查表》的形式，在调查过程中共发放个人调查表 20 份，回收 20 份。典型公众调查表见附件 8。调查个人对象基本情况见表 7-1。

表 7-1 公众参与问卷调查信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	联系方式	身份证号	居住地或者工作地	对本项目风险应急措施态度
1	何思杨	男	22	助理工程师	大专			京东方	满意
2	周扬	男	22	技术员	大专			京东方	满意
3	王笑	男	29	助理工程师	大专			京东方	满意
4	贺兴凡	男	21	助理工程师	大专			京东方	满意
5	黎明林	男	22	助理工程师	大专			京东方	满意
6	冯均	男	24	技术员	大专			京东方	满意
7	焦晓彤	男	20	技术员	大专			京东方	满意
8	李彩霞	女	22	技术员	大专			京东方	满意
9	皮哲栋	男	23	技术员	大专			京东方	满意
10	郑皓中	男	24	技术员	大专			京东方	满意
11	程义昌	男	22	工程师	本科			京东方	满意
12	蔡旭	男	27	工程师	硕士			京东方	满意
13	蔡明志	男	24	工程师	本科			京东方	满意
14	徐邦	男	23	工程师	本科			京东方	满意
15	张方正	男	28	工程师	本科			京东方	满意
16	程成	男	32	技术员	大专			液空	满意
17	黄鸣华	男	32	技术员	大专			液空	满意
18	彭朝红	男	28	技术员	大专			液空	满意
19	邹拓	男	30	技术员	大专			液空	满意
20	罗钧尹	男	27	工程师	硕士			液空	满意

由上表可知，全部调查者均认为本项目的环境风险可以接受，对本项目采取的环境风险应急处置措施较为满意或很满意，未提出相关反对意见和其它相关建议和要求。本预案认为，建设单位在切实加强风险防护及应急响应措施后，对周边主要风险受体影响较小，环境风险可以接受。

8 应急响应与措施

8.1 分级响应机制

按照事故可控性、严重程度和影响范围及应急响应所需资源，将事故应急响应分为一级应急状态（重、特大事故），二级应急状态（较大事故），三级应急状态（一般或轻微事故或事件）。

8.1.1 一级响应

适用于发生火灾、爆炸或大面积泄漏事故，造成有毒、有害污染物大量泄漏并已扩散到周边环境，周边区域环境面临重大威胁，需要全体人员疏散撤离和影响周边社区或企事业单位的事故、事件。事故已超过公司自身处理能力，需要上级部门统一协调才能进行有效处置。

发生以下厂外级事故时，应启动一级响应：

（1）废气

①厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等有毒气体储存装置发生泄漏时，有毒气体扩散至厂区外；

②厂区内乙醇、异丙醇、丙酮等化学品仓库发生火灾爆炸，燃烧产生的有毒气体扩散至厂区外。

③废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放。

（2）废水

由于本企业化学品仓库、化学品车间、特气车间设有三级防控系统，正常情况下发生化学品泄漏或发生火灾爆炸情况下，泄漏化学品和消防废水均可以控制在厂区内。本单位发生的废水厂外级事件主要为废水处理站设备故障、管道破损，导致废水处理不达标或者未经处理直接排放至厂区外。

对于厂外级环境事件，事故影响超出企业控制范围的，启动一级应急响应：由应急总指挥执行；并根据严重的程度，由公司技安环保部部长通知武汉市生态环境局东西湖区分局，由相应部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。如区相关政府部门成立现场应急指挥办公室时，企业应急指挥中心移交指挥权并说明事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥。企业的应急抢险队伍全力配合政府应急队伍的工作。

8.1.2 二级响应

发生以下厂区级事故时，应启动二级响应：

1、废气

①厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等储存装置发生轻微泄漏，有毒气体可控制在厂区内；

②厂区内乙醇、异丙醇等化学品仓库发生小规模火灾爆炸，不完全燃烧产生的有毒有害燃烧产物可控制在厂区内；

③处理工艺尾气、有机废气、酸性废气、碱性废气的装置发生故障，废气处理效率降低但能达标排放。

2、废水

①企业的生产废水处理站发生故障，生产废水可暂存于企业设置的事故应急池中，待废水处理站恢复正常时，抽至废水处理站处理后排放；

②化学品储罐泄漏后等发生泄漏，泄漏的危险品可通过车间地沟或收集井收集，事故处理废水排入事故应急池中，再通过泵送入废水处理站处理，加重生产废水处理站的处理负荷。

对于厂区级环境事件，企业可通过自身的应急能力将事件控制在厂区内，则启动二级响应，由分管副总经理负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作，视现场情况，二级总指挥可指令授予应急指挥小组某成员行使总指挥职权。

8.1.3 三级响应

适用于单个环境危险源发生事故，毒害污染物少量泄漏，公司内局部区域环境面临威胁，不会对外部造成影响，不会发生人员伤亡情况。

发生以下事故时，应启动三级响应：

（1）厂区液氨、氯气、磷烷、硅烷等储存装置管道、阀门发生少量泄漏，可及时采取修补措施，危险控制在储存区内；

（2）废水处理站设备故障、管道破损，废水处理效率降低但能达标排放情况；

（3）厂区酸碱化学品等腐蚀性物质发生少量泄漏导致管道腐蚀，泄漏化学品控制在所在生产区域内，并可及时采取补救措施。

（4）厂区乙醇、异丙醇等化学品发生少量泄漏，或出现少量火苗燃烧，泄漏化学品或火情控制在所在车间内，并可及时采取补救措施。

三级应急响应启动现场处置方案，及时告知部门负责人，并进行有效监控，根据事故发展决定是否上报和扩大应急。三级应急指挥由分管副总经理负责指挥，或者授权的部门其他负责人指挥应急处置。

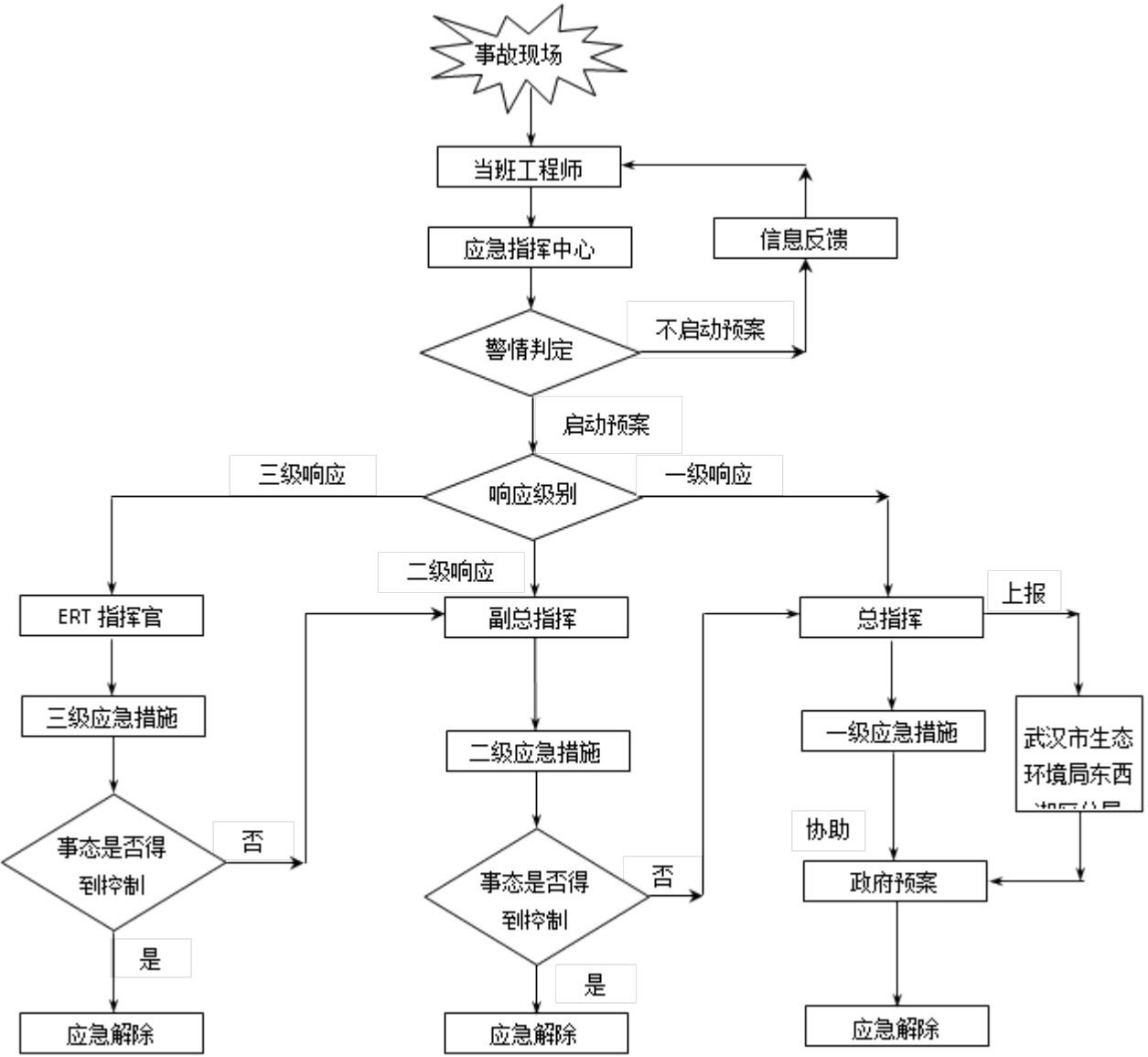


图 8-1 武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急响应程序

8.2 水体环境风险应急

8.2.1 监测与预测

应急救援指挥部接到环境污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员到达事故现场。总指挥（总指挥因公外出等原因无法赶赴事故现场时，由副总指挥代理行使总指挥职责或由总指挥授权代理）到达事故现场后，立即成立现场指挥部，由现场总指挥负责现场处置，各小组派人在现场指挥部负责联络。应急救援指挥部设立在技安环保部，根据现场指挥部汇报的情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件的级别。

8.2.2 预警

（1）事故预警

总指挥确定污染事件达到车间级后，立即下达启动本应急预案的指令，各部门按职责开展应急处理工作。

（2）风险预警

当武汉市气象台发布特大暴雨以预警时，厂区事故应急池（含相应机泵）为主要防护设施，一旦出现上述设施不能正常发挥作用时，应急救援指挥部应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

①应急抢险组人员及相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。

②应急救援指挥部根据环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各车间传达预警指令；

③各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各车间接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送；

④各职能部室、现场指挥部各专业组单位、各车间检查公司主要环境风险源储存情况（主要为支持区、化学品车间、特气站、化学品库、危废仓库等）；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；对厂区管网易堵塞部位逐一排查，确保厂区雨水和污水管网畅通，防止雨水或污水在厂区内漫流。

8.2.3 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急救援指挥部，由应急救援指挥部通知各相关单位。

8.2.4 应急响应

（1）响应流程

按照武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急响应程序，在发生环境事件时，启动相应的现场处置预案的同时，迅速按照迅速按照应急报告程序向公司应急救援指挥部（24 小时值守电话：027-63586119/ 63588119）报告，报告的程序和内容如下：

①出现火灾、爆炸、危化品泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给当班组长/班长；当班组长/班长接到报警后立即向公司应急救援指挥部（24 小时值守电话：027-63586119/ 63588119）报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、人员中毒、受伤情况等。

②应急办公室负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：应急救援指挥部成员名单），同时立即启动应急救援预案，应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

③当发生厂外级、厂区级事件时，由应急救援指挥部总指挥决定，环境监测组（同时与

第三方监测机构取得联系)实时向武汉市安全生产监督管理局、武汉市生态环境局东西湖区分局、区域污水处理厂等部门报告(见附件 3:应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表)。

当事故等级一时难以确定时,可采取快报、续报、确报方式向公司技安环保部报告。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位,污染物介质、数量及污染情况,有无人员中毒、受伤,目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

(2) 应急准备

一旦发生事故,当班工程师为第一响应人、消防中控室值班员工为第二响应人。应急救援指挥部接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场,成立事故现场指挥部,环境监测组(第三方监测单位参与)、医疗救护组、疏散警戒组、通讯联络组、消防灭火组、应急抢险组、生产控制组、物资供应组、后勤保障组、对外接待及信息发布组、专家咨询组等专业组协调行动。在现场处置工作开展之前,应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作,包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联席会议等,确定救援原则,并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容,保证各项工作迅速有序地执行。

(3) 应急队伍和救援力量

- ①抢修、封堵队伍:由封堵抢险组负责;
- ②治安及交通管理:由疏散警戒组负责;
- ③应急通讯:由通讯联络组负责;
- ④物资供应及运输:由物资供应组负责;
- ⑤应急处理装备:由技安环保部负责;
- ⑥应急电源:由应急抢险组负责;
- ⑦设备、设施的检查、维护:由生产控制组负责。
- ⑧环境监测:由技安环保部负责。
- ⑨消防:由消防灭火组负责。

(4) 应急救援物资

见附件 4:应急救援物资一览表

(5) 应急监测

当发生事故时,应急监测组组长应立即与第三方检测单位取得紧急联系,寻求支援。环境监测组成员应协助检测单位对事故区域、污染区域地表水环境、大气环境进行监测工作。

8.2.5 周边环境及应急能力分析

1、周边地表水环境概况

项目所在区域及周边临近水体主要为杜公湖、东流港、径河以及最终受纳水体府河。杜公湖位于项目东面约 1km，东流港位于项目南面 0.5km。项目雨水经市政管网排入东流港，污水经区域污水处理厂处理后排入府河。

2、危险性分析

公司生产过程及废水处理过程涉及的危险化学品主要为酸碱、有机溶剂、特气、废液等，关键重点易发生事故且影响较大的部位为支持区化学品储存区泄漏、化学品车间泄漏及火灾、特气站发生泄漏时产生的喷淋水。

3、污水流向以及存储能力分析

公司以生产过程中废水主要为有机废水、含磷废水、含铜废水、彩膜废水、含氟废水、酸碱废水，通过生产废水收集管网汇入厂区废水处理站，废水处理站总设计处理规模为 66100m³/d。污水经处理达到污水处理厂纳管标准后经厂区东北侧总排口排入市政污水管网。

应急流程说明：

(1) 污水处理设施在发生异常情况下应系统自动关闭排水泵，同时自动开启应急回流泵，将生产废水暂存于生产废水处理站事故池(18900m³)中，企业最大日废水排放量约 35000m³/d，因此事故池满足约 12.3 小时的存储量。待污水处理系统恢复正常后，将超标废水重新导入污水处理系统处理，预计本项目废水系统异常排放对地表水体的影响不大。

(2) 化学品车间所在区域设置一座消防废水收集池，用于收集化学品车间、特气站等风险源产生有事故废水，容积为 750m³。化学品仓库所在区域设置一座消防废水收集池，用于收集化学品仓库、危废暂存间等风险源产生有事故废水，容积为 1200m³。危化品泄漏后可事故废水可直接通过应急泵导入生产废水处理站处理后排放。

(3) 厂区应急事故池（负责单位为：水处理技术科中控室，联系方式为：027-6358（6817/7120））应做好防渗及加顶盖措施。因此，企业派专人对事故池进行定期巡逻，查看应急池内水位。在事故池内水位过高的情况下应采用应急泵抽排至废水处理站进行处理后排放。

5、雨水排口应急能力分析

设置专门巡查人员，当发生火灾、爆炸、化学品泄漏导致水体污染事件时，企业可启动切断阀封堵厂区雨水排口，同时启动雨水转换装置，将受污染雨水导入区域消防废水收集池再用泵将受污染物雨水抽排至废水处理站进行处理。

雨水排口设置专人负责管理，负责单位为：水处理技术科中控室，联系方式为：027-6358（6817/7120）。

8.2.6 水环境污染事件现场处置

1、废水处理站事故现场处置

发现出水水质长时间、连续、严重超标后，当班人员立即向当班组长/班长汇报，并在事故处理过程中随时保持与当班组长/班长的联系。

当班人员排查造成事故的原因：

(1)发现进水超出设计标准。

①立即向领导汇报,减少进水量。

②立即对进水水质,工艺运行参数,出水水质数据进行分析,根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整。

(2)发现污水处理设施运行故障时

即立即停止生产，同时安排专人查故障。防止超标废水外排。

2、危险化学品事故现场处置

公司的应急设施及设备均是按照国家及行业标准进行严格设计和施工的，各种设施都能完好备用，发生危险化学品物质泄漏时，完全可以满足危险化学品泄漏时的紧急救援，应急设施及设备主要包括有：各储存区域均室内设置有导流沟、设置专用应急事故管网、事故应急池、废水处理站。因此危险化学品泄漏时的可以保证不出厂区，不会对周围的居民区及水体造成太大的威胁。

(1)危险化学品泄漏时现场控制原则：

a) 对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

b) 泄漏物控制：用水雾稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；如属酸性化学品泄漏如硝酸、硫酸等，可用石灰进行中或用细砂填埋，如属碱性化学品泄漏如氢氧化钠，可用硼酸水、乙酸或草酸进行中和或细砂填埋，对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

c) 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀切断、开阀导流、排料泄压、物料转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

d) 泄漏物清理：大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

(2)发生泄漏时

①发生火灾、爆炸事故导致水体污染事件时，按照三级控制原则，首先将物料控制在所在储罐围堰内，其次将物料控制在储存区地沟内，第三是将物料引进应急事故池，然后将物

料通过应急事故池转移到废水处理站处理。

②工艺切断、物料转移

生产控制组指令事故发生单位及相关单位切断事故现场受损设施的进出口阀门，将受损设施及其相关设施（必要时）内的物料安全转移。

3、雨水超标排放事故现场处置

当发生化学品大量泄漏至厂区路面或者消防废水未完全收集时，雨天在雨水冲刷作用下，这些含有污染物的初期雨水经雨水管道直接排入地表水。此时，应由消防控制室通知负责雨水闸门开关的人员立即开启雨水排口切断阀，并打开消防废水收集池阀门，使初期雨水流入消防废水收集池、同时启动应急泵将消防废水收集池内的初期雨水送入废水处理站处理。

8.3 大气环境风险应急

8.3.1 监测与预测

企业定期对全厂各大气监测点的污染物浓度进行有效地监控，各车间内都设有特气报警系统，一旦有毒有害、易燃易爆气体发生泄漏，可及时发现初发态事故，为处理事故提供了宝贵的反应时间。应急救援指挥部接到大气污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员到达事故现场。总指挥（总指挥因公外出等原因无法赶赴事故现场时，由副总指挥代理行使总指挥职责或由总指挥授权代理）到达事故现场后，立即成立现场指挥部，由现场总指挥负责现场处置，各小组派人在现场指挥部负责联络。应急救援总指挥坐镇应急救援指挥部，根据现场指挥部汇报的情况预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件的级别。

8.3.2 预警

1、事故预警

总指挥确定污染事件达到厂区级后，立即下达启动本应急预案的指令。公司应急救援指挥部及应急救援各职能小组接到通知后立即赶赴现场，首先向现场指挥部报到、签名。然后按职责开展应急处理工作。

2、风险预警

当厂区废气处理设施发生故障，废气处理效率下降或无处理效率,造成氯化氢和氟化物、氯气、磷烷、硫酸、VOCs 等有毒有害气体超标排放或者特气站氯气、氨、磷烷、硅烷等有毒气体发生泄漏造成人员中毒或者伤亡时时，应急救援指挥部应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

（1）特气车间、技安环保部相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。

(2) 应急救援指挥部结合公司环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能部门、现场指挥部各专业组单位、各车间传达预警指令。

(3) 各职能部门、现场指挥部各专业组单位、各车间接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送。

8.3.3 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急救援指挥部（24 小时值守电话：027-63586119/ 63588119），由应急救援指挥部通知各相关单位。

8.3.4 应急响应

(1) 响应流程

按照武汉京东方光电科技有限公司突发环境事件应急响应程序，在发生环境事件时，启动响应的现场处置方案的同时，迅速按照应急报告程序向应急救援指挥中心报告，报告的程序和内容如下：

①当出现废气治理设施故障时，当班人员应立即启动备用装置，并对故障设备进行检修，查明原因；当特气使用科室发现氯气、液氨、磷烷、硅烷等泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给装置值班负责人的同时拨打消防中控室电话；值班负责人接到报警后立即向公司应急救援指挥部报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、泄漏毒物名称、人员中毒、受伤情况等。在特气车间发生泄漏事件后，TGM 当值人员按照事件危机沟通方式与 Array 技术部、消防中控室、当班工程师进行沟通，启动预警程序；运行人员确定泄漏浓度达到紧急或危急状态，应立即启动紧急或危急状态程序。运行人员在当值班长的统一指挥下确认泄漏部位组织进行安全隔离。

②应急救援指挥部负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：应急救援指挥部成员名单），同时立即启动应急救援预案，应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

③当发生厂区级、厂外级事件时，由公司应急救援指挥部总指挥决定，技安环保部实时向武汉市安全生产监督管理局、武汉市生态环境局、武汉市生态环境局东西湖区分局等部门报告（见附件 3：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），当事故等级一时难以确定时，可采取快报、续报、确报方式向市、区生态环境主管部门快报。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

④当事故等级一时难以确定，有毒气体物质有可能造成人员中毒时，技安环保部部长应在 5 分钟内用电话等快捷通讯方式向市、区生态环境主管部门快报，快报后在事件应急处置

的多个时段，用电话等快捷通讯方式向市、区生态环境主管部门续报，至应急终止。应急终止一周后，以书面形式向市、区生态环境主管部门报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响初评估。

（2）应急准备

一旦发生事故，当班班长/组长为第一响应人、消防中控室值班人员为第二响应人。应急救援指挥部接到报告后迅速通知指挥部成员和专业救援队伍迅速赶往事故现场，成立事故现场指挥部，环境监测组、医疗救护组、疏散警戒组、通讯联络组、消防灭火组、封堵抢险组、生产控制组、物资供应组、后勤保障组、对外接待及信息发布组、专家咨询组等专业组协调行动。

在现场处置工作开展之前，应急救援指挥部应按照应急预案的程序做好相应的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等，确定救援原则，并按照本预案应急组织机构和职责制定具体现场应急行动内容，保证各项工作迅速有序地执行。

（3）应急队伍和救援力量

- ①抢修、封堵队伍：由封堵抢险组负责；
- ②治安及交通管理：由疏散警戒组负责；
- ③应急通讯：由通讯联络组负责；
- ④物资供应及运输：由物资供应组负责；
- ⑤后勤服务：由后勤保障组负责；
- ⑥应急处理装备：由技安环保部负责；
- ⑦应急电源：由动力技术部电力技术科负责；
- ⑧设备、设施的检查、维护：由动力保障部维修组负责。
- ⑨环境监测：由技安环保部负责。
- ⑩消防：由消防灭火组负责。

（4）应急救援物资

见附件 4：应急救援物资一览表

（5）应急监测

当造成大气环境污染时，应委托有资质的第三方检测单位对事发区域进行现场监测，事故处理完毕后应委托武汉市环境监测站进行事故处理验收监测，监测达标后方可解除预警。

8.3.5 大气环境及污染预测

（1）气候与气象

武汉地处中低纬度，属典型的亚热带湿润季风性气候，夏热冬冷，四季分明，无霜期长，

达 237-271 天，降水丰沛，多年平均水量为 1140~1265mm，光照充足，热量丰富。多年平均气温 16.3℃，极端最高气温 41℃，极端最低气温为-18.1℃。

年主导风向为东北风，频率为 12%，年平均风速为 2.0m/s，风速较小，1.0m/s 以下的风速出现频率为 37.9%，而 3.0m/s 以上风速频率在 10%左右。

（2）泄漏后果预测

氨气、磷化氢、硅烷发生泄漏事故时，最大浓度均未超过相应风险物质大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 标准要求。氯气泄漏时，达到大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 距离分别为 550m/170m。该范围内不存在敏感点。因此，泄漏发生时对周围环境可控。

（3）废气处理设施异常

根据上表预测结果可知，非正常排放情况下废气中部分污染物最大落地浓度超标相应标准质量标准，对周围大气环境有一定的影响。本项目每类废气治理设施均配备有一套备用装置，当废气治理设施发生故障时，会触发相应的报警装置。消防控制室接收到报警信息时，应安排专人立即启用备用废气治理装置。同时，对故障的废气治理设施进行检修，尽快恢复正常。因此，对大气环境的影响是短暂、可控的。

8.3.6 现场处置

根据污染物的性质及事件类型、事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速、地形条件，制定切实可行的措施，迅速切断污染源，防止事故进一步扩大。

现场工作主要有以下几个方面：

1. 侦检现场情况

- 1) 封闭事故现场，搜寻遇险人员，发出有害气体逸散警报；
- 2) 使用检测仪器测定泄漏物质、浓度、扩散范围；
- 3) 企业应设置风向标，能迅速判定上下风向，人员应迅速按照当时风向向上风向转移；
- 4) 确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源；
- 5) 确认消防设施运行情况；
- 6) 确定攻防路线阵地；
- 7) 现场及周边污染情况。

2. 切断污染源

- 1) 佩戴好空气呼吸器，穿戴必要的防护服，及时切断泄漏物料；
- 2) 启用喷淋、泡沫等固定、半固定灭火设施；
- 3) 选定水源，铺设水带，设置阵地，有序展开；

- 4) 设置水幕，稀释、降低泄漏物浓度；
- 5) 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；
- 6) 利用工艺措施倒罐或放空；
- 7) 转移危险瓶（罐）。

3.危险警示

- 1) 进入现场必须正确选择行车路线、停车位置，作战阵地；
- 2) 应严格控制危险区域内的一切火源；
- 3) 应严格控制进入重危区内实施抢险作业人员数量；
- 4) 严禁处置人员在泄漏区域内下水道等地下窖顶部、井口处滞留；
- 5) 除了相关的工作人员外，严禁无关人员靠近警戒区，由专人负责警戒区的巡视，严防非工作人员误闯危险区。
- 6) 保卫根据泄漏物料的大小、风向等现场条件确认疏散路线，做好紧急疏散工作，配合政府部门做好人员安置工作。

当事故得到控制，立即成立以下两个专项工作小组

- （1）在总指挥的指令下，由生产控制组、技安环保部和发生事故单位组成的污染物稀释和清理小组，进行现场清理。
- （2）在总指挥的指令下，由技安环保部、生产控制组、消防大队和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，由技安环保部负责。

8.3.7 应急能力分析

企业危险化学品储存主要位于支持区、化学品车间间、特气站，各风险单元内均设有可燃气体或有毒有害气体预警系统，并配备有应急喷淋。在发生事故的情况下，预警系统可发出警报，应急喷淋系统则可以实现降温和稀释扩散有毒和可燃气体。

8.4 危险废物风险防范以及应急

本项目所涉及的危险废物主要为废酸碱、废有机溶剂等。目前公司已建设危险废物暂存间，并按照GB15562.2的要求在危险废物暂存间设置环境保护图形标志，危险废物暂存间设有防风、防雨及通风设施，并且对暂存间地面设置防渗措施，危险废物暂存间内部地面设置拦截泄漏液体的截流沟、收集清除装置。

8.4.1 危险废物储存管理要求

1. 不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合。

2. 危险废物贮藏间外贴有危险废物图片警告标识
3. 固体危险废物：包装完整，不渗漏。
4. 液体危险废物：容器密封、有盖；
5. 危险废液暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施。
6. 危废仓应急设施有：消防沙、碎布或棉纱、灭火器、室外消防栓。
7. 安排专人定期巡查危废仓库，发生泄漏时应及时处置。

8.4.2 现场处置

根据现场勘查，项目危险废物暂存量较少，一般情况下，当发生危险废物泄漏后，泄漏的危险废物可通过截流沟收集进入收集井，然后采取人工收集措施将泄漏的危险废物收集后交由有资质单位安全处置，不会对周边水体产生影响。

若泄漏量较少时，先找到泄漏点位，第一时间对泄漏点进行封堵，同时采用消防沙、吸油毡、抹布等将泄漏物进行吸收、消纳，防止泄漏物进一步扩散。

若泄漏量较大，应第一时间通知技安环保部启动化学品泄漏预案，同时找到泄漏点对其进行封堵。准备收集桶将泄漏物收集起来。

8.5 应急措施

8.5.1 人员紧急疏散和撤离应急措施

疏散警戒组到达事故现场后，听从现场指挥安排，对可能发生事故场所设施及周围情况，依据现场环境监测结果，引导和疏散现场无关人员至安全区域，在疏散撤离过程中小组成员根据预案要求的疏散、撤离方式方法，要做的主要工作有：

- （1）清点事故现场人员是否为事故发生前人数；
- （2）紧急疏散非事故现场人员至安全区；
- （3）作出抢救人员撤离前、撤离后的报告；
- （4）通知周边区域单位、村民疏散撤离并告知方式方法；

8.5.2 危险区的隔离应急措施

事故应急救援组根据事故、火灾的情况和指挥部的要求，设定紧急隔离危险区的距离，紧急隔离危险区边界警戒线为黄黑带，划分疏散区、下风向疏散区，在事故现场周围设防，加强警戒和巡逻；对在紧急隔离危险区内的交通道路进行管制，劝服通行车辆和人员绕道而行。

8.5.3 受伤人员现场救护、救治与医院救治

疏散人员：在疏散时，使受伤人员有次序的撤离火场。

寻找人员的方法和地点:

进入室内主动呼喊,观察动静,注意倾听辨别哪儿有呼救声、喘息声、呻吟声,要注意搜寻出口(如门窗、走廊等处);在车间、实验室寻人时,注意机器和设备附近。

救人的方法:

对于神志清醒,但在烟雾中辨不清方向或找不到出口的人员,可指明通道,让其自行脱险,也可直接带领他们撤出;

当救人通道被切断时,应借助消防梯、安全绳等设施将人救出;

遇有烟火将人员围困在建筑物内时,应借助消防水枪开辟出救人通道,并做好掩护;抢救人员也可以用浸湿的衣服等将被救者和自己的外露部位遮盖起来,防止被火焰灼伤。

8.6 应急监测

当废水处理站故障或废气处理系统故障等造成大气、水环境污染时,应委托有资质的监测单位对事发区域进行现场监测,事故处理完毕后应委托武汉市环境监测中心进行事故处理验收监测,监测达标后方可解除预警。

大气监测因子:主要为氨、氯气、氟化物、硫酸雾、非甲烷总烃

大气监测点位:厂区下风向以及周围主要敏感点

水质监测因子:pH、COD、氟化物、总铜、总磷。

水监测点位:厂区生产废水排口、雨水排口

水监测频次:事故发生后应连续取样,监测水质变化情况,直到恢复正常

大气监测布点:养殖村、新港苑等环境敏感保护区域。

8.7 应急终止

8.7.1 应急终止条件

符合下列所有条件后,即满足应急终止条件:

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

(5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害,并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

除已启动上级应急预案需由上级政府决定应急结束外,环境污染事故应急结束由武汉京东方光电科技有限公司环境污染事故应急指挥部实施。

8.7.2 应急终止程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

8.7.3 跟踪监测和评估

应急状态终止后，根据事故等级，由武汉京东方光电科技有限公司或武汉市生态环境局、武汉市生态环境局东西湖区分局根据实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

8.8 应急终止后的行动

8.8.1 善后处置

事故处理组负责事故伤亡人员医疗救治组织和对外协调，事故处理组在接到人员伤亡的报告后第一时间赶到事发现场或医院，了解受伤人员状况，及时组织协调医院进行抢救治疗，并负责与工伤保险经办部门联系，报告工伤情况。督促安排好受伤人员的生活及陪护工作，协助做好家属安抚工作。

发生重、特大环境事件时，应组织专家对本次突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的环境进行恢复的建议。

8.8.2 调查与评估

在事故得到控制后，事故处理组进入现场进行摄像、拍片等取证工作，开展事故调查。

应急领导小组在事故处理结束后，应编制环境应急总结报告，组织对抢险过程、应急能力等进行总结评估，找出应急预案及抢险过程中存在的不足，加强应急管理并对预案进行修订。

8.8.3 次生灾害防护

在事故处理取证结束后，应立即对事故现场进行洗消，清洗事故现场残留物及污染物。残留物要放在指定地点保管，待事故调查结束后再行处理；污染物洗消废水、残液应注意收集，严禁直接排出厂界外，废水应排入废水处理站处理达标后排放，残液作为危险废物交由有资质的单位处置。

洗消工作包括现场洗消和参加救援人员的洗消。

8.8.4 秩序恢复重建

在现场洗消结束后，由现场指挥组组织对事故中损坏的设备、设施、场所进行修复，逐步恢复正常工作。

8.9 应急处置措施汇总

本项目应急处置处理一览表见表 8-1。

表 8-1 本项目事故情况下风险应急措施一览表

风险单元	突发事件类型	采取风险防范措施
厂房支持区	化学品泄漏、火灾	各罐区均设置围堰，四周设置收集沟及收集池，配备应急泵。
特气站	氯气、氨、磷烷毒性气体泄漏、爆炸	① 设置有毒有害气体报警系统、可燃气体报警系统和紧急喷淋系统，在发生泄漏事故时，有毒有害气体报警系统或可燃气体报警系统会发出警报，同时紧急喷淋系统会喷洒水雾对钢瓶进行冷却同时与空气中有害气体反应，同时加强抽排风量，避免泄漏气体在储存间内浓度过高② 对氯气暂存间泄漏气体进行收集后，并入生产区工艺废气排气筒。③ 喷淋废水经暂存间地沟收集后进入特气站区域所在的消防废水收集池（750m ³ ）内。
硅烷站	硅烷泄漏、爆炸、火灾	设置有毒有害气体报警系统、可燃气体报警系统和紧急喷淋系统，在发生泄漏事故时，有毒有害气体报警系统或可燃气体报警系统会发出警报，同时紧急喷淋系统会喷洒水雾对槽车进行冷却同时稀释空气中有害气体浓度，暂存间地沟收集后进入特气站区域所在的消防废水收集池（750m ³ ）内。
化学品车间	化学品泄漏、火灾	各罐区设置围堰，四周设置收集沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（1200m ³ ）。
综合动力站	化学品泄漏、火灾	四周设置截流沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（1200m ³ ）。
地下柴油储罐	柴油泄漏	储罐区采取防渗措施
化学品库 1/2/3	化学品泄漏、火灾	四周设置截流沟及收集池，配备应急泵。车间周边均设置有地沟用于收集消防废水，消防废水经收集后进入区域消防废水收集池内（1200m ³ ）。
危废暂存间	化学品泄漏、火灾	暂存间设置有地沟及收集池收集泄漏物化学品；配备有灭火器和消防栓。
污染治理设施非正常运行		废水设置在线监测装置，发生超标时第一时间预警，启动应急处理流程；废气均有备用装置，废气治理设施发生故障时立即启用备用装置。废水处理站设有 18900m ³ 的应急池，设有 5 台应急泵，单台流量 440m ³ /h。

9 应急培训和演练

9.1 培训

公司内部应急培训分三个层次进行。

9.1.1 装置级培训

以设备和设施为单位，对设备和设施负责人、专业工程师、部分负责人进行培训，使每个成员熟练使用现场装备，熟悉应急救援及事故处理基本路程和方法，对事故进行可靠控制。

装置级培训每年开展两次，培训内容：

- (1) 包括部门培训的内容；
- (2) 本设备、设施各类专项应急救援预案，事故时按照预案有条不紊组织应急救援；
- (3) 针对设备、设施实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故扩大或失控；
- (4) 针对可能启动一级应急响应救援程序时，本设备、设施需采取的各类响应措施（如组织人员疏散、撤离、警戒、隔离、向中心报警等）；
- (5) 如何启动本设备、设施应急救援响应的程序；
- (6) 事故控制洗消方法。

9.1.2 部门级培训

部门级培训是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重点环节，同时也是事故早发现、早报告的关键，一般危险化学品、剧毒化学品在这一层次能够及时处理而避免。

部门级培训每年开展两次，培训内容：

- (1) 针对可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急处理，避险、报警方法等；
- (2) 针对岗位可能导致的人身伤害类别，现场进行紧急救护方法；
- (3) 针对岗位可能发生的事故，如何采取有效控制事故和避免事故扩大化；
- (4) 针对岗位可能发生的事故，学会如何选择、使用防护装备和消防器材；
- (5) 掌握本岗位可能接触的危险化学品、剧毒化学品、职业危害、急救方法。

9.1.3 指挥级培训

应急领导小组成员及各职能组负责人，每年进行一次，培训内容包括：

- (1) 熟悉公司应急预案；
- (2) 如何启动公司应急救援预案程序；
- (3) 依据应急救援的职责和分工，如何组织本部门（专业组）负责的应急救援，如何与其他部门（专业组）配合；

(4) 组织应急救援物资；

(5) 申请外部救援的报警方法，以及发布事故消息、组织周边社区、政府部门的疏散方法；

(6) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场洗消方法。

9.2 演练

公司统一组织应急预案联合演练，提高指挥水平和救援技能，检验各种器材的使用性能是否符合要求。由应急指挥部按要求组织演练，其它部门配合参与。演练内容包括：

(1) 事故应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；

(2) 应急救援人员进入事故现场的防护指导；

(3) 通讯和报警讯号的联络，报警与接警；

(4) 新闻发布和向政府、友邻单位的通报；

(5) 事故的善后处理；

(6) 当时当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

突发环境事件应急预案每年至少演练一次。

演练后，应急指挥部要有总结，包括演练的时间、地点、预案名称、演练目的、演练过程及评估、存在的问题、整改措施、预案的不符合项、预案修订意见等内容，并形成总结报告。

10 责任与奖惩

10.1 奖励

- (1) 对事故应急救援工作中做出积极贡献的专业组或个人予以奖励；
- (2) 对及时发现事故或事故隐患的专业组或个人予以奖励；
- (3) 对能迅速投入抢险救援工作，对减少损失、防止事故扩大化的专业组和个人予以奖励；
- (4) 对其他有利于应急救援工作表现的专业组或个人予以奖励。

具体奖励办法由企业根据具体情况予以决定。

10.2 惩处

- (1) 未按规定采取预防措施，应急响应迟缓、应急物资不充分、应急组成员严重不足等情况予以处罚；
- (2) 专业技术水平不高，未能积极有效的进行事故应急救援工作的专业组或个人予以处罚；
- (3) 未按规定及时采取处置措施，或处置不当造成事故扩大化的专业组或个人予以处罚；
- (4) 迟报、谎报、瞒报、漏报有关信息，或应急工作中有其他失职、渎职行为的，未按规定及时发布事故警报的队伍或个人予以处罚；
- (5) 其他。

具体处罚办法由企业根据具体情况予以决定。

11 保障措施

11.1 通信保障

(1) 公司内部各科室、生产部门或岗位均设有内线电话，岗位之间可内线通话，一般情况下可满足应急救援通讯需要；

(2) 应急人员还应配备对讲机、手机等多种方式通讯工具，如在事故中通讯线路破坏，应立即使用其他通讯方式进行联系，公司应急组织机构成员名单及电话详见附件 2；

(3) 在突发环境事件后，应急救援通讯联络组立即赶赴现场，保证通信畅通；

(4) 应急行动小组成员一律保持 24 小时可通讯联络状态，确保能够及时沟通信息，对讲机需防爆，以利于指挥人员与消防、抢修、抢险人联系。

(5) 各生产部门、各应急救援小组配备的对讲机应经常检查，充足电，保证事故状态下使用；

(6) 如果所有通讯工具出现故障，通讯联络组迅速以办公室为主组成联络组，保证总指挥、应急指挥中心、各专业救援组之间的信息畅通；

(7) 公司建立有通讯广播，当发生突发事件时，可第一时间通过广播向工厂内所有员工传达危险警示，并指导有序疏散。

11.2 应急物质保障

武汉京东方光电科技有限公司应急物资见附件 4。

为保障救援工作及时有效，各应急救援队伍必须根据工作职责和针对危险目标，准备好抢险抢修、个体防护、防堵防漏、医疗救援、通讯联络等器材，确保装备齐全，平时应有专人维护、保管、定期检查、检测。保证各项救援器材处于完好状态，确保发生紧急事件时可用、实用、好用。

11.3 应急队伍保障

(1) 设置应急救援组，保障应急救援工作。企业专家组、事故处理组、通讯联络组、紧急疏散组、灭火警戒组、医疗救护组、环境监测组等应急救援队伍，各组长负责本组的日常管理、建设。一旦发生事故，企业的各应急救援队员可紧急集合，参与救援。

(2) 组织应急培训，切实提高应急能力。应急人员的培训，以内部培训为主。由公司应急指挥办公室组织实施、另外公司应根据需要对部分员工进行急救、消防等外部培训。

(3) 组织应急演练。应急指挥办公室根据工作需要组织相应的应急演练。通过演练指挥、

练协作、练技术、练战法，检验应急程序的科学性、指挥体制的合理性、人员编制的整体性、组织接口的协调性，以及某些重大技术问题。

11.4 经费保障

应急救援经费按国家相关法律法规文件等按一定比例从武汉京东方光电科技有限公司安全生产费用中列支，安全费用不够时从成本中列支。武汉京东方光电科技有限公司财务部在事故状态下必须保证应急救援所需的经费，经费的使用由武汉京东方光电科技有限公司财务部、技安环保部共同监督使用。

11.5 医疗卫生保障

为保证医疗救护，武汉京东方光电科技有限公司应与东西湖区医院、武汉市卫生健康委员会建立协作关系，组建医疗救护队负责应急救援中医疗卫生工作。

11.6 交通运输保障

武汉京东方光电科技有限公司应配备 1 台车辆及驾驶员，在应急救援时可以作为人员运输、应急物资运输工具。

11.7 技术保障

(1) 武汉京东方光电科技有限公司各部门应加强应急监测、动态监控和应急处置的能力，保证环境污染突发事件的有效处置；

(2) 在应急响应状态下，应急救援应与当地政府配合，得到当地环保、公安、医疗、交通、气象等部门的技术支持。

12 附则

12.1 名词与术语

12.1.1 突发环境事件

指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危机人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

12.1.2 环境风险

指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

12.1.3 环境风险物质

指《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质以及根据 GB18218 判定属于环境风险的物质。

12.1.4 环境风险单元

指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

12.1.5 事故排水

指事故状态下排出的含有泄漏物、以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

12.1.6 应急救援

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

12.2 预案解释

本预案由武汉京东方光电科技有限公司负责解释。

12.3 预案的修订

技安环保部负责本预案的修订和管理，武汉京东方光电科技有限公司应每三年对本预案进行一次修订，此外，有下列情形之一的，应当及时对本预案就行修订：

- （1）单位名称、隶属关系、经济性质、法人代表等发生变化的；
- （2）单位工作职责、产品方案和工艺流程、涉及环境风险物质的种类或数量、环境风险防范措施发生变化的；
- （3）应急组织体系发生变化或者应急工作职责进行调整的；

- (4) 外部环境、可能受影响的环境受体、区域环境规划或环境功能区域发生变化的；
- (5) 有关环境保护和环境风险应急管理法律、法规、规章、标准或规范性文件发生变化的；
- (6) 发生突发环境事件并造成环境污染的；
- (7) 突发环境事件应急处置过程中发现响应程序存在问题的；
- (8) 应急演练评估报告提出要求修订的；
- (9) 当地政府或上级主管部门要求修订的。

12.4 应急预案的备案

按照原环境保护部《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）要求，在预案报送备案前组织专家对本预案进行评估，待专家审查通过后报武汉市生态环境局东西湖区分局备案。

12.5 预案的实施

本预案自发布之日起实施。