

应急预案编号:

# 山形（厦门）信息科技有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位 山形（厦门）信息科技有限公司

版本号 2019年版

实施日期 2019年4月28日

# 山形（厦门）信息科技有限公司

## 突发环境事件应急预案发布批准书

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关文件，并结合公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修订了《山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案》现予以颁布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

单位名称（盖公章）：山形（厦门）信息科技有限公司

批准人签字：

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
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 部门文件	1
1.2.3 环境标准	2
1.3 事件分级	3
1.4 适用范围	4
1.5 工作原则	4
1.6 应急预案关系说明	5
2 应急组织指挥体系与职责	7
2.1 内部应急组织机构与职责	7
2.1.1 内部应急组织机构	7
2.1.2 组织机构的职责	8
2.1.3 人员替岗规定	15
2.2 外部指挥与协调	15
3 预防与预警	16
3.1 预防	16
3.1.1 监控预防	16
3.1.2 废水处理设施预防	17
3.1.3 危险化学品事故预防	17
3.1.4 危险废物储运预防	18
3.1.5 土壤污染事故预防	19
3.1.6 管理制度预防	19
3.1.7 消防安全及伴生事故预防	19
3.2 预警	20
3.2.1 预警条件	20
3.2.2 预警措施	20
3.2.3 预警解除	21
4 应急处置	22
4.1 先期处置	22
4.1.1 废水事故排放	22
4.1.2 危险化学品事故排放	22
4.1.3 危险废物事故排放	22
4.1.4 土壤污染事故排放	22
4.1.5 火灾引起的次生环境污染	23
4.2 响应分级	23
4.3 应急响应程序	24
4.3.1 内部接警与上报	24
4.3.2 外部信息报告与通报	26
4.3.3 启动应急响应	26
4.3.4 应急监测	29

4.4 应急处置 .....	31
4.4.1 水环境突发事件应急处置 .....	31
4.4.2 其他类型环境突发事件应急处置 .....	31
4.4.3 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序 .....	37
4.4.4 其他防止危害扩大的必要措施 .....	38
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治 .....	38
4.6 配合有关部门应急响应 .....	39
5 应急终止 .....	39
5.1 应急终止的条件 .....	39
5.2 应急终止的程序 .....	40
5.3 应急终止后续工作 .....	40
6 后期处置 .....	41
6.1 善后处理 .....	41
6.1.1 受灾人员的安置和赔偿 .....	41
6.1.2 恢复与重建 .....	41
6.2 评估与总结 .....	41
6.2.1 应急过程评价 .....	41
6.2.2 事故原因调查分析 .....	42
6.2.3 环境应急总结报告的编制 .....	42
7 应急保障 .....	43
7.1 人力资源保障 .....	43
7.2 资金保障 .....	43
7.3 物资保障 .....	44
7.4 医疗卫生保障 .....	44
7.5 交通运输保障 .....	44
7.6 通信与信息保障 .....	44
7.7 科学技术保障 .....	45
7.8 其他保障 .....	45
8 监督管理 .....	46
8.1 应急预案演练 .....	46
8.2 宣教培训 .....	46
8.2.1 培训计划 .....	46
8.2.2 培训内容 .....	47
8.3 责任与奖惩 .....	48
8.3.1 奖励 .....	48
8.3.2 责任追究 .....	48
9 附则 .....	50
9.1 名词术语 .....	50
9.2 预案解释 .....	50
9.3 修订情况 .....	50
9.4 实施日期 .....	51
10 附件 .....	52
10.1 突发环境事件风险评估报告 .....	52
1 前言 .....	53

2 总则	53
2.1 编制原则	53
2.2 编制依据	54
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件	54
2.2.2 标准、技术规范	54
3 资料准备与环境风险识别	55
3.1 企业基本概况	55
3.2 企业周边环境风险受体情况	57
3.3 涉及环境风险物质情况	64
3.4 生产工艺过程	69
3.5 安全生产管理	69
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	70
3.7 现有应急物质与装备、救援队伍情况	75
4 突发环境事件及其后果分析	75
4.1 突发环境事件情景分析	75
4.2 突发环境事件情景源强分析	77
4.3 扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	79
4.4 突发环境事件危害后果分析	80
4.5 事故应急池最小容积测算	82
5 现有风险防控措施的差距分析	85
5.1 现有风险防控措施差距分析	85
5.2 历史经验教训总结	86
5.3 需要整改的短期、中期和长期项目的内容	87
6 制定完善环境风险防控措施的实施计划	89
7 企业突发环境事件风险等级	89
7.1 涉气企业突发环境事件风险等级	90
7.2 涉水企业突发环境事件风险等级	95
7.3 企业突发环境事件风险等级确定	100
10.2 公司内部、外部通讯录	101
10.3 信息接收、处理、上报标准化格式文本	104
10.4 厂区地理位置图	106
10.5 厂区平面布置及风险源分布示意图	109
10.6 雨水、污水管网图	114
10.7 公司突发环境事件处置流程图	116
10.8 应急物资储备清单	117
10.9 环境管理制度	118
10.10 预案编制人员清单	119
10.11 现场处置预案	120
10.11.1 含油墨废水储存池、管道等破裂现场处置预案	120
10.11.2 危险化学品泄漏现场处置预案	120
10.11.3 危险废物现场处置预案	121
10.12.厂内外消防疏散图	123
10.13 危险化学品运输单位资质及运输路线	129
10.14 危险废物处置合同、转移联单及运输路线	130

10.15 现场急救措施与方法 .....	138
10.16 应急监测合同 .....	144
10.17 应急演练（2018 年） .....	145
10.18 应急物资位置图 .....	151
10.19 应急救援互助协议 .....	152
10.20 承诺书 .....	153
11 环境应急资源调查报告 .....	154
1 环境应急资源调查工作的目的 .....	155
2 公司环境应急救援工作的开展情况 .....	155
2.1 编制突发环境事件应急预案 .....	155
2.2 加强与外部单位的协作 .....	155
2.3 注意在资金上投入 .....	155
2.4 制定应急救援演练计划 .....	155
2.5 深入开展应急知识宣传 .....	156
3 公司内部救援资源 .....	156
3.1 应急人员保障 .....	156
3.2 应急物资保障 .....	157
3.3 科学技术保障 .....	158
3.4 资金保障 .....	158
4 外援应急资源状况 .....	159
4.1 应急联动救援 .....	159
4.2 请求政府协调应急救援 .....	159
5 环境应急装备设施情况 .....	161

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，防止因组织不力或现场救护工作混乱延误事故应急，最大限度地保护员工的健康和安全，防止环境污染、减少财产损失，依据国家相关法律、法规，结合公司实际情况，特制定本预案。本预案说明公司应急救援组织拥有的资源和动作方法，处理可能发生的各种紧急情况，尽可能减少损失，以便在环境事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制，保障员工和周围居民的健康和安全。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》，2014.12.1 实施，2014.08.31 修订；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，2009 年 5 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.01.01 实施，2014.04.24 修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 8 月 30 日；

#### 1.2.2 部门文件

- (1) 《危险化学品名录》，2015 年 5 月 1 日；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》，2014 年 12 月 29 日；
- (3) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，2015 年 6 月 5 日；
- (4) 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日；
- (5) 《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿），环境保护部；
- (6) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，环境保护部办公

厅文件，环办应急[2018]8号；

(7)《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）；

(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）》（环境保护部办公厅文件环办[2014]34号）；

(9)《厦门市突发环境事件应急预案》；

(10)《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》；

(11)《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》；

(12)《厦门市翔安生态环境局突发环境事件应急预案》；

### 1.2.3 环境标准

(1)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

(2)《工业企业设计卫生标准》（TJ36-2010）；

(3)《海水水质标准》（GB3097-1997）；

(4)《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(5)《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(6)《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）；

(7)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(9)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(10)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；

(11)《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）；

(12)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169）；

(13)《工业企业设计卫生标准》（GBZ/1-2010）；

(14) 《厦门市水污染物排放控制标准》(DB35/322—2011)；

(15) 《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011)；

(16) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001, 2013 修改)。

### 1.3 事件分级

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),按照突发事件严重性和紧急程度,将突发环境污染事故划分为特别重大突发环境污染事故(I级)、重大突发环境污染事故(II级)、较大突发环境污染事故(III级)和一般突发环境污染事故(IV级)四个等级,突发环境事件等级划分见表1-1。

表 1-1 突发环境事故的等级划分

等级	预警等级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致			
			死亡人数	中毒(重伤)人数	疏散、转移人数	直接经济损失(万元)
特大事故	I级	I级	>30	>100	>50000	>10000
重大事故	II级	II级	10~30	50~100	50000~10000	2000~10000
较大事故	III级	III级	≤10	10~50	5000~10000	500~2000
一般事故	IV级	IV级	除特大、重大、较大事故以外的突发环境事件			

根据环境风险评价分析,公司突发环境事件造成的环境污染难以达到国家III级以上突发事件的条件。因此全盘采用国家的事件分级不利于公司突发环境事件的应急救援。

根据公司实际情况,保证预案的可操作性,根据突发环境事件即将造成的危害程度、发展情况和紧迫性等因素,公司突发环境事件的事件级别分为一级(园区级)、二级(公司级)、三级(部门级),分级依据及各级具体事故类型详见表1-2。

表 1-2 突发环境事故的等级划分

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级 (园区级)	重大环境污染,污染超出公司范围,公司难以控制,须请求外部救援,并立即报告厦门火炬高新区(翔安)产业园一期物业、翔安区政府、厦门市翔安生态环境局、区应急管理局、消防等部门。	①火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故(危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入园区雨水管网)。 ②应地方政府应急联动要求。
二级 (公司级)	较大环境事件,需公司各部门统一调度处置,但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后1h内报告厦门火炬高	①含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致废水泄漏; ②危险化学品包装容器破裂,导致化学品发生大

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
	新区（翔安）产业园一期物业、翔安区政府、厦门市翔安生态环境局、区应急管理局等部门。	量泄漏(泄漏量 $\geq$ 200L); ③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏（泄漏量 $\geq$ 200L）
三级 (部门级)	轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。事后 24h 内报告厦门火炬高新区（翔安）产业园一期、翔安区政府、厦门市翔安生态环境局、安监局等部门。	①危险化学品包装容器破裂，导致化学品发生小量泄漏（泄漏量 $<$ 200L）； ②危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生小量泄漏（泄漏量 $<$ 200L）或非规范处置引起的环境污染。
备注：事件分级依据来源于附件 10.1 山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件风险评估报告。		

## 1.4 适用范围

### (1)适用主体及管理范围

本预案适用于山形（厦门）信息科技有限公司位于厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路 9 号厂区范围。

### (2) 适用事件类别

本预案适用于公司范围内生产经营过程中发生或可能发生的突发环境事件，主要包括：

- (1)危险化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；
- (2)含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致造成的环境污染事故；
- (3)火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故；
- (4)其他不可抗力导致的环境污染事故；
- (5)周边企业发生的事故可能引起公司突发环境事件所进行的应急预案。

## 1.5 工作原则

### 1.5.1 以人为本，安全第一

保护员工的健康和安全优先，防止和控制事故蔓延及污染优先。要求员工在紧急状态下首先避险和自救，重要性排序为：人员、环境、财产、工作进度。

### 1.5.2 统一领导、集中指挥

为保障应急工作迅速开展，应急程序启动后，公司及各部门、车间人员应立即履行

应急工作组成员必须履行的职责。所有的应急活动必须在公司应急领导小组的统一组织协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行、有禁则止。

### **1.5.3 快速反应，相互支援**

紧急状态发生后，公司各部门、车间应在最短时间内高效率的按本应急预案运作。各部门、车间不仅要完成本部门应急任务，而且要听从指挥，以大局为重，加强联系和沟通，相互配合，提高应急的整体效能。

### **1.5.4 信息准确，客观公布**

紧急状态发生后，各部门、车间要快速收集信息并准确地向应急中心报告，同时对应急中心发布指令的执行情况及时准确的反馈。必要时由应急领导组总指挥按规定程序公布和应对媒体。

### **1.5.5 平战结合，有序运转**

保持常态下的应急意识。平时应按规定组织演练。演练应尽可能按实战要求进行，提高快速反应能力。应对突发事件时，应尽可能保持其他生产经营活动的正常运转，科学有序、有效地处理事故。

## **1.6 应急预案关系说明**

### **(1)内部关系**

本预案应急体系包括《综合应急预案》和《现场处置预案》，是公司应急预案体系中的一部分，与公司《安全生产事故应急预案》、《专项应急预案》相并列。当启动其他预案如发生火灾启动消防应急预案，消防水中可能含有污染分子时，或发生安全生产事故，生产废水溢出，要启动突发环境应急预案来处理。即其他应急预案启动，可能导致环境污染时，启动突发环境事件应急预案。

### **(2)外部（平级）关系**

公司位于厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号，相邻的厦门市三展电子工业有限公司、恒荣（厦门）塑胶制品有限公司及智新电子（厦门）有限公司等，公司与其在应对突发环境事件时属互助关系，当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司应急外援小组参与其他单位应急处置。公司需要外部协助时，也可向周边公

司求助，与周边企业的突发环境事件应急预案联动。

### (3)外部（上级）关系

公司位于厦门火炬高新区（翔安）产业园区（一期）内，因此厦门火炬高新区（翔安）产业园一期、翔安区、厦门市及上级环保部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件，且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，厦门火炬高新区（翔安）产业园一期、翔安区、厦门市及上级环保部门启动应急预案，指挥权交给上级单位，公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。本预案与《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》、《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》、《厦门市翔安生态环境局突发环境事件应急预案》、《厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

当发生突发环境事件时，公司与厦门火炬高新区（翔安）产业园联动。应急预案关系图见图 1-1。

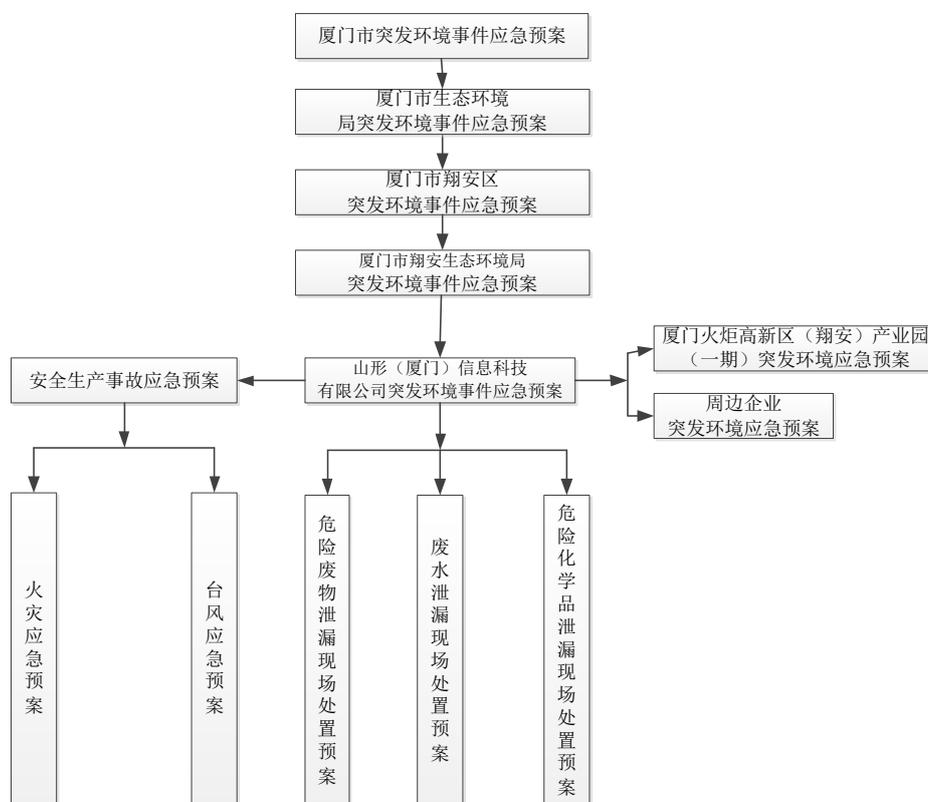


图 1-1 应急预案关系图

## 2 应急组织指挥体系与职责

### 2.1 内部应急组织机构与职责

#### 2.1.1 内部应急组织机构

公司成立应急指挥中心，指挥中心总指挥由总经理高桥威，副总指挥由生产经理黄德宇担任，指挥中心成员由各部门主要负责人组成。指挥中心下设信息通报组、疏散警戒组、现场救护组、后勤物资组、抢险抢修组、善后工作组、事故调查组及环境监测组。突发环境事件发生时，立即在现场成立突发环境事件应急指挥中心，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责各组的应急工作的组织和实施。

当突发环境事件的等级处于部门级应急处置时，各相应部门负责人即为部门级应急指挥行动的负责人；对于应急事件及时处置，并向应急总指挥汇报。

当突发环境事件升级或确认为公司级突发环境应急事件时，由应急总指挥负责应急救援工作的组织和指挥。

当突发环境事件升级或确认为园区级突发环境应急事件时，由应急总指挥负责应急救援工作的组织和指挥，并向厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）物业、翔安区区政府、厦门市翔安生态环境局、翔安区应急管理局等相关管理部门汇报，向周边企业、居民通报，做好突发环境应急事件的应急、救灾、疏散、救护、洗消、善后等工作。

公司应急指挥中心组织机构图详见图 2-1，应急组织内部名单见附件 10.2 内部应急通讯录。

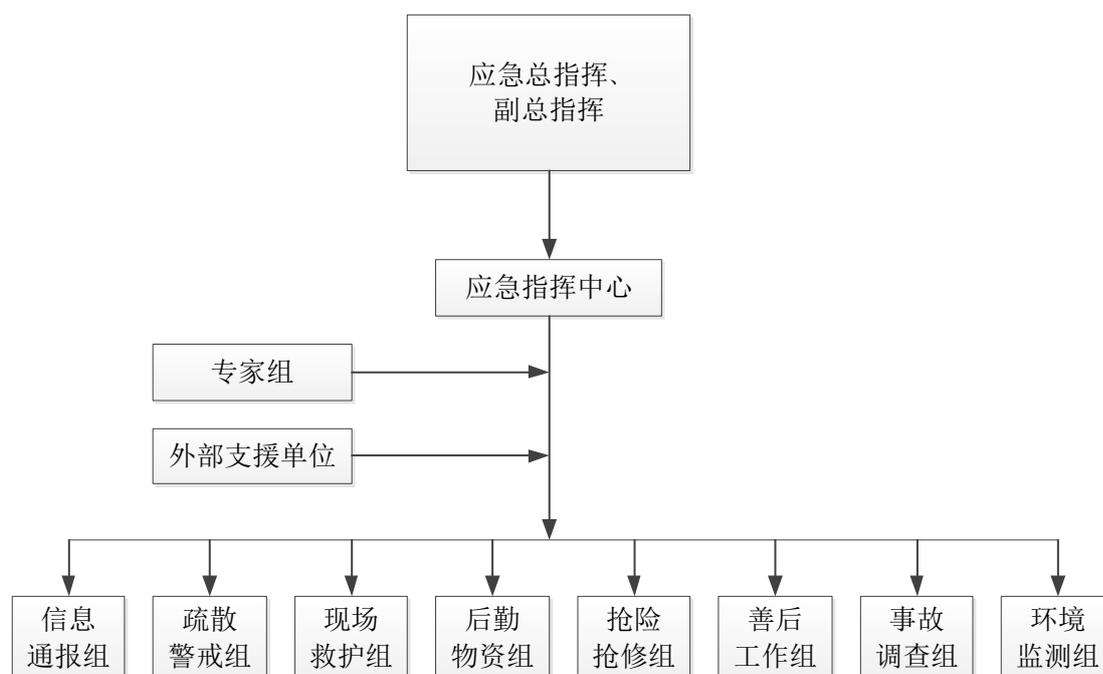


图 2-1 公司应急指挥中心组织机构图

## 2.1.2 组织机构的职责

### 2.1.2.1 应急组织机构成员职责

#### (1)总指挥职责

总指挥：总经理

①分析紧急状态并确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源等判断及控制紧急情况的行动类型，启动相应的应急救援方案；

②负责组织指挥全厂的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度应急救援行动；

③最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全；

④应急评估，确定升高或降低应急警报级别；

⑤通报外部机构，决定请求外部援助；

⑥决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性；

⑦主持事故起因的调查工作，总结应急救援工作经验教训；

⑧向政府各相关部门报告事故情况及处置情况，配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

## **(2)副总指挥职责**

副总指挥：生产经理

①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，正确执行总指挥决策命令，对应急涉及的系统、部门进行调配，进行有效的组织协调。确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展。要及时向总指挥汇报事故现场具体情况；

②负责事故现场应急指挥、协调工作，进行应急任务分配和人员调度，有效利用各种应急资源，保证在最短的时间内完成对事故现场的应急行动，确保现场人员和公众应急救援行动可行；

③对应救援专业队伍和应急救援资源的及时投入进行现场协调，指挥事故相关单位采取紧急措施和安全性停车，安排指挥现场的疏散和救护工作；

④协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置、工程抢险、抢修的现场指挥工作，向应急总指挥提出采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议；

⑤组织公司的相关技术和管理人员对施工场区生产过程各危险源进行风险评估。

## **(3)指挥中心成员职责**

指挥中心主任：总经理

指挥中心成员：生产经理、经营管理部经理

①贯彻执行总指挥、副总指挥的决策；

②处理本部门、工场、车间现场突发事故，组织初期现场应急抢险救助，向指挥中心报告突发事故的动态，按实际情况向公司提出支援请求；

③迅速确定应急救援的实施方案，警戒区域，并组织实施；有效利用各种应急资源，保证在最短时间内完成对事故现场应急行动；

④落实和调动可以调动的应急资源，协助其他作业部门、工场处理突发事故。

## **(4)指挥中心职责**

①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于突发环境事故发生和应急救援的方针、政策及规定；

②组织制定和修订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，指导应急预防的实施和演习；

④负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、围堵污染物的消防沙等物资储备；

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，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

⑥负责组织预案的审批与更新；

⑦负责组织外部评审；

⑧批准本预案的启动与终止；

⑨确定现场指挥人员；

⑩协调事件现场有关工作；

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、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

### 2.1.2.2 应急分组职责

为确保发生突发环境事件时，各个小组能快速响应，有效执行各项应急措施，本预案明确规定应急指挥中心各个小组职责。当进行应急演练或一旦发生应急突发环境事件时，各个小组要按照规定职责，各司其职，有条不紊地采取应急措施。

### **(1)专家组职责**

专家：质量管理部经理

①在发生突发环境事件时，对事发现场情况信息进行综合分析和研究，对事态评估、信息发布、级别判断、污染物扩散趋势分析、污染控制、现场应急处置、人员防护、隔离疏散、抢险救援、应急终止及污染损害赔偿等工作提出建议，为决策提供技术支持；

②对突发事件的后续处理如环境恢复、生态修复等提出建议；

③对突发事件进行中长期环境影响初步评估；

④对公司应急管理的工作、方针、政策提出意见和建议，对公司各部门、各工作小组应急准备和应急响应工作提出意见和建议，参与突发环境事件应急预案的修订和评估工作。

### **(2)信息通报组职责**

组长：人事总务部经理

组员：人事总务部主管

①调动各种通讯设施，采用各种手段，确保应急期间内外通讯畅通；

②负责传达贯彻领导指示，报告事故处理情况；

③及时了解掌握事故情况，报告应急指挥部和公司领导；

④负责联络当地消防、水务、医疗、电讯、电力等主管部门，要求支援；

⑤负责向当地建设、电力、劳动、安监、环保等行政主管部门等通报事故情况。

⑥维护、管理公司通讯设施，协助制订公司通讯设施的采购计划。

⑦定期检查、监督、落实和应急救援小组的人员变更，数量到位状态，实时更新公司内外部应急队伍的联系方式，收集与应急相关的信息。

### **(3)疏散警戒组职责**

组长：人事总务部主管

组员：保安

①负责对事故现场的保护；

②对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

③负责对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员、协助抢救伤员，立即对事故现场进行隔离，现场周围物资的转移；负责保护人员和财产的安全；

④加强门禁管制、交通管制，为抢险车辆、物资、设备及人员指引道路，并维护现场治安秩序和道路交通；

#### **(4)现场救护组职责**

组长：印后车间段长

组员：生产策划、印刷车间员工

①组织医疗救护抢救队到现场开展抢救和医治伤病员工作，并送往医院途中的护理工作，协同市卫生部门派来的医疗队进行防疫救护工作，建立临时医疗救护点和处置伤员；

②负责现场救援医疗药品、医疗器械的供应，负责救灾食品、药品安全的监督管理。

#### **(5)后勤物资供应组职责**

组长：原料仓管

组员：保安

①应急预案启动后，按应急总指挥的部署，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具。

②根据事故部位管线、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备品备件。

③负责消防药剂和器材之补给和运送，提供各参与应急救援、抢险人员干粮、饮用水等生活必需品的供应，负责根据事故应急需要，及时调配车辆。

④管理公司的抢险应急物资，协助制订公司抢险和救护物资的储备计划，按已制订的应急物资储备计划，检查、监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档。

## (6)抢险抢修组职责

组长：印刷车间主任

钟组员：机修、印刷车间副主任、原料仓管

①抢险抢修组接到通知后，小组成员迅速集合队伍奔赴现场，正确配戴个人防护用具，切断事故源，负责现场抢险过程泄漏物料的堵截、中和、洗消处理，并根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、仪表、管道等，控制事故，以防扩大，在最短的时间内完成应急行动；控制现场事故进一步扩大，采取响应的应急抢险措施。

②迅速组织调集抢修队伍，尽快恢复被毁坏的送、发、配电设施和电力调度通讯系统等，保证事故地点区用电，必要时启动柴油发电机应急；对储有可燃气、液体的单位，必须坚持先抢修后供电的程序。

③负责事故现场灭火，正确佩戴个人防护用具，立即切断部分通往火灾电源。根据危险物质特性，采用不同的灭火方式，控制现场事故进一步扩大，采取响应的应急抢险措施。

④配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其它抢险任务，尽量减少财产的损失和人员的伤亡，及时向指挥部报告抢修进展情况；

⑤组织对易燃、有毒、腐蚀性物品的抢险及安全的监督与排险；

⑥负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态。

⑦负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作（如明火、漏气、漏电、爆炸、易坍塌建筑物、构筑物等）；

⑧负责防范地质灾害发生，提出应急治理措施，负责水源等环境污染灾害次生灾害的紧急处理；

⑨对特种设备的安全进行监管；严密监视和排除可能发生的火灾，采取有效措施防止火灾扩大和次生灾害。

⑩协助技术部及时测定危险物质的组成成份及可能影响区域的浓度。组织各种除尘设施、污水处理等设备系统检查、抢险、抢修及投运，及早恢复正常运行方式；组织做

好储罐设备的日常维护，负责对事故后的渗漏部位封堵、修复、改造和完善，负责对污染区域的清理等善后工作。

⑩计划性的检修设备、管道、阀门等存在事故隐患部位，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，事故演练时，负责指导灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。

#### **(7)事故调查组职责**

组长：总经理

组员：生产经理、生产管理/质量经理、经营管理部经理、人事总务经理、经营部经理、财务部经理

- ①保护事故现场，对现场的有关实物资料进行拍照取样；
- ②调查了解事故发生的主要原因，确定事件的性质；
- ③提出应对措施；如确定为事故，提出对事故责任人的处理意见；
- ④按“四不放过”的原则对相关人员进行处罚、教育、总结；
- ⑤对突发环境事件的应急响应能力做出评价；
- ⑥对突发环境事件形成书面报告，报有关部门备案。

#### **(8)善后工作组职责**

组长：生产经理

组员：印刷车间主任、印后车间主任

- ①疏散安置受灾群众、解决吃、穿、住等问题，协助医疗救护工作；
- ②配合公司有关部门做好遇难者的家属的安抚工作，协调落实遇难者家属抚恤金和受伤人员的住院费问题，做好其他善后事宜。

#### **(9)环境监测组**

组长：经营管理部经理

组员：质量管理部经理

①对事故区域内、外（公司辖区）的有毒有害介质扩散区域进行监测、记录、上报工作，根据数据提出削减或消除污染源的建议，在造成大的环境污染事故时，采取果断处理措施，防止污染的扩大和蔓延；

②视事故状况变化和指挥员商讨建议采取有效处理对策；

③配合上级环保部门进行环境污染情况的调查和取证及环境跟踪监测工作。

### 2.1.3 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当总指挥不在岗时，由副总指挥履行总指挥负责，副总指挥不在岗时，由应急指挥中心主任或被授权的应急小组成员负责；其他主要负责人不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

## 2.2 外部指挥与协调

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

(1)当发生突发环境事件时，公司应急物质及人员无法满足应急需求时，可请求周边企业提供帮助，由信息通信组组长联络。

**表 2-1 周边企业联系方式**

分类	单位名称	联系电话
产业园区	厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）	7088853
周边企业	恒荣（厦门）塑胶制品有限公司	7766281
	智新电子(厦门)有限公司	3193939
	厦门三展电子有限公司	7173137

(2)公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求翔安区政府、厦门翔安生态环境局的协助（环保专线：12369），厦门市灾害救援应急中心（0592-7703119）、厦门市翔安区灾害救援应急中心（0592-7628119）；

(3)当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求翔安区政府和翔安区消防 119 火警；

(4)公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

(5)公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要厦门火炬高新区（翔安）产业园区物业的协助（厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）物业联系方式：7088853）；

(6)公司无法承担消防废水及危险废物泄漏的污染监测及后期的跟踪监测工作，委托福建省环安检测评价有限公司进行监测。

当发生较大突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的信息通报组，负责通知相应的有关部门，请求支援。应急响应可能涉及的外部单位联系名单见附件 10.2。

在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，并积极配合上级组织的应急处置工作。

### 3 预防与预警

#### 3.1 预防

##### 3.1.1 监控预防

###### 3.1.1.1 视频监控系统

公司设置了视频监控系统，配备有 59 个监视探头和 2 套监视器，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并警报。还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。

表 3-1 监控装置及摄像探头设置一览表

监视器位置及数量	摄像探头位置及数量
一楼保安室（1 台）	厂区外围 19 个
	厂内照后门 8 个
三楼机房室（1 台）	一楼印刷车间 12 个，二楼印后车间 8 个
	三楼办公室及仓库 12 个

###### 3.1.1.2 报警仪监控系统

公司在保安室设立了联动型的火灾报警控制器，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，

确保生产装置安全运行，避免环境安全事故的发生。

**表3-2 自动监测装置及报警系统一览表**

序号	设施名称	安置地点	数量	责任人
1	JB-3101B 火灾报警控制器（联动型）	保安室	1 台	陈纪刚

### 3.1.2 废水处理设施预防

(1)严格执行公司制定的《废水处理作业指导书》内容，含油墨废水收集严格按照操作规程进行运行控制，防止误操作导致废水事故排放；

(2)公司目前日常含油墨废水产生及处理量约为 0.05t/d，对此厂区北侧设有 1 套含油墨废水管道收集及贮存池系统，采用水泵从污水储存池中抽至塑料密封罐，作为危险废物交由厦门东江环保科技有限公司进行处置。

(3)按照早发现、在报告、早处置的原则，对含油墨废水贮存池每周巡查确认废水量；废水贮存量与贮存池最大贮存量的液位线相隔 30cm 左右即通知厦门东江环保科技有限公司进行转运处置，或采用水泵先抽至塑料密封罐再通知处置公司。

### 3.1.3 危险化学品事故预防

#### 3.1.3.1 危险化学品储存预防

(1)根据不同物品的危险特性，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，具有化学灼伤危险的作业区，设有洗眼器、淋洗器等安全防护措施，并设置救护箱。

(2)危险化学品储存区做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

(3)危险化学品等物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

(4)危险化学品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

(5)建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

(6)进入危险化学品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施；

(7)装卸、搬运危险化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动；

(8)在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

(9)专人定期巡查危险化学品库房，基本做到一日两检，并做好检查记录。

(10)根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

(11)定期对危险化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。

### 3.1.3.2 危险化学品运输预防

(1)对于危险化学品的运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。危险化学品运输资质及运输路线见附件 10.12.3。

(2)运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

### 3.1.4 危险废物储运预防

(1)根据不同类别危险废物，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存。

(2)危险废物贮存场所设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

(3)建立危险废物管理台账，出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

(4)专人定期巡查危险废物储存场所，做到一日一检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)危险废物交由有资质单位处理处置，落实五联单登记制度。

(6)根据危险废物特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

### 3.1.5 土壤污染事故预防

(1)土壤污染防治是防止土壤遭受污染和对已污染土壤进行改良、治理的活动。土壤保护应以预防为主。预防的重点应对各种污染源排放浓度（总量）和危险化学品泄漏扩散及时采取有效的控制措施。

(2)危险化学品储存区及危险废物贮存场所做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性。

(3)公司厂房范围内产生的泄漏物、污染物进入园区的雨水时，在汇流入园区雨水管的交汇处（雨水井）设置应急阀门作为截流措施，将泄漏物围堵在公司厂房范围内，较少进一步在园区雨水管网扩散蔓延；

(4)灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入园区雨水管网时，园区的3个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，采用软管将事故废水、污染物及消防废水等及时引致园区的事故应急池，有效预防废水污染土壤和外环境。

### 3.1.6 管理制度预防

公司环境安全管理机制健全，制订了《废水处理作业指导书》、《固废管理规定》、《化学品管理规程》《应急准备和响应程序》、《火灾的应急准备和响应》等环境管理制度，明确各个岗位职责及操作规范，并定期培训提高员工操作水平，预防突发环境事件的发生。

### 3.1.7 消防安全及伴生事故预防

(1)厂区消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区设置干粉灭火器；

(2)分类、整齐放置化学原料，单独存放于阴凉干燥的场所，避免乱堆乱放，并设置明显的化学品名称及标志，仓库应设置醒目的安全标志和警示标志；

(3)定期对车间库房内的电路进行检查，及时更换维修老化电路；

(4)定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

(5)在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头；

(6)流入园区雨水管的交汇处（雨水井）采用应急阀门进行围堵，避免进一步蔓延至园区的雨水管网；消防废水进入园区雨水管网时，园区的3个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，采用软管将事故废水、污染物及消防废水等及时引致园区的事故应急池，有效预防废水污染土壤和外环境。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警条件

为了最大程度降低突发环境事件的发生，公司根据自身技术、物质人员的实际情况，采取预警措施。针对公司可能发生的突发环境事件类型，确定以下预警条件：

表 3-3 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患
废水事故排放	1.含油墨废水收集管道或贮存池发生破裂 2.厂区发生火灾； 3. 出现异常天气（台风、强降雨等）； 4. 其他可能造成污水事故排放的情况。
危险化学品事故排放	1.危险化学品储存场所附近发生火灾； 2.出现异常天气（如打雷闪电）； 3.容器包装破损； 4.装卸、运输不当； 5.其他可能造成危险化学品事故排放的情况。
危险废物事故排放	1.危险废物储存场所附近发生火灾； 2.出现异常天气（打雷闪电）； 3.容器包装破损； 4.装卸、运输不当； 5.其他可能造成危险废物事故排放的情况。
火灾（可能引起次生环境污染）	1.周边企业发生火灾； 2.危险化学品、油品储罐仓库内电线老化，漏电走火。

### 3.2.2 预警措施

当发生上述表 3-2 中预警条件时，由第一发现者报告事故部门负责人，由事故部门负责人采取现场处置措施，并上报应急总指挥。

总指挥按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故分为三级。预警级别由高到低，依次为一级预警（园区级突发环境事件）、二级预警（公司级突发环境事件）、三级预警（部门级突发环境事件）。每级预警方式主要通过固定电话和手机迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。

表 3-4 预警级别一览表

预警级别	具体事故类型
一级预警 (园区级)	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故（危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入园区雨水管网）。
二级预警 (公司级)	①含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致废水泄漏； ②危险化学品包装容器破裂，导致化学品发生大量泄漏(泄漏量 $\geq$ 200L)； ③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏（泄漏量 $\geq$ 200L）
三级预警 (部门级)	①危险化学品包装容器破裂，导致化学品发生小量泄漏（泄漏量 $<$ 200L）； ②危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生小量泄漏（泄漏量 $<$ 200L）或非规范处置引起的环境污染。

应急总指挥应根据收集到的有关信息证明突发环境污染事故即将发生或者可能性增大时，采取以下措施：

(1)立即进入应急准备状态，对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，指令应急队伍进入备战状态；

(2)发布预警信息，内容包括突发事件的类别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容；

(3)转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善处置；

(4)指令事故部门负责人采取现场处置措施，环境监测部门立即开展应急监测，跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

### 3.2.3 预警解除

经过评估，不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除，由部门负责人上报应急总指挥，由应急总指挥下达预警解除指令。

表 3-5 预警解除条件

突发环境事故	应急终止条件
废水事故排放	污水管道、阀门、集水池泄露处已修补，泄漏废水已得到处理。

突发环境事故	应急终止条件
危险化学品事故排放	危险化学品泄漏处已修补，泄漏物及二次污染已得到处理。
危险废物事故排放	危险化学品泄漏处已修补，泄漏物及二次污染已得到处理。
火灾（可能引起次生环境污染）	火灾解除，引起的次生/衍生的环境污染事故得到有效处理，火灾产生的消防废水已收集至事故应急池。

## 4 应急处置

### 4.1 先期处置

#### 4.1.1 废水事故排放

当发生废水事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入污水处理站。
- (2)立即用沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器。

#### 4.1.2 危险化学品事故排放

当发生危险化学品泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。
- (2)立即用消防沙堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

#### 4.1.3 危险废物事故排放

当发生危险废物泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。
- (2)立即用沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器。

#### 4.1.4 土壤污染事故排放

- (1)在发生危险化学品、危废泄漏时，立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液；
- (2)发生废水污染土壤事故时，立即采用沙土堵截已泄漏的废水，避免事故废水排入外环境；
- (3)确认园区雨水排放口进入市政雨水管网的进口处于关闭状态；

#### 4.1.5 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，用于灭火的消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

(1)确认汇流入园区雨水管的交汇处（雨水井）处于关闭状态，避免进一步蔓延至园区的雨水管网；

(2)将消防废水截流于园区雨水管内，再通过抽水泵将其转移至污水事故应急池收集。

#### 4.2 响应分级

按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的应急响应分三级，响应级别由高到低分别为I级响应（园区级突发环境事件）、II级响应（公司级突发环境事件）、III级响应（部门级突发环境事件）。

**I级响应：**当企业发生园区级突发环境事件时启动，事故发生后应急总指挥立即拨打有关部门电话，请求支援，并及时上报厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）、翔安区区政府、厦门市翔安生态环境局等有关职能部门，由厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）、翔安区区政府、厦门市翔安生态环境局启动相应的应急方案；

**II级响应：**当发生公司级突发环境事件时启动，由发生事件源班组负责人立即上报应急指挥中心，由应急总指挥启动相应的应急方案；

**III级响应：**当发生部门级突发环境事件时启动，由发现人立即上报部门负责人，由部门当班负责人启动相应的应急方案；

根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

**表 4-1 响应分级划分**

事件分级	响应级别	具体事故类型
一级(园区级)	I级响应	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故（危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入园区雨水管网）。
二级(公司级)	II级响应	①含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致废水泄漏； ②危险化学品包装容器破裂，导致化学品发生大量泄漏(泄漏量≥200L)； ③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏（泄漏量≥200L）

事件分级	响应级别	具体事故类型
三级(部门级)	III级响应	①危险化学品包装容器破裂，导致化学品发生小量泄漏（泄漏量<200L）； ②危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生小量泄漏（泄漏量<200L）或非规范处置引起的环境污染。

### 4.3 应急响应程序

#### 4.3.1 内部接警与上报

##### 4.3.1.1 应急响应上报程序

(1)第一发现人一旦发现险情，立即上报部门负责人或应急指挥中心值班人员；

(2)由部门负责人组织采取先期处置措施；

(3)判断是否构成应急响应条件；

(4)若符合三级响应条件，则由部门负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态，并立即上报应急总指挥；

(5)符合二级或一级响应条件，则由部门负责人立即上报应急总指挥。

应急总指挥：高桥威；联系电话：13950021981；

公司应急指挥中心设立 24 小时值班电话：0592-7805000

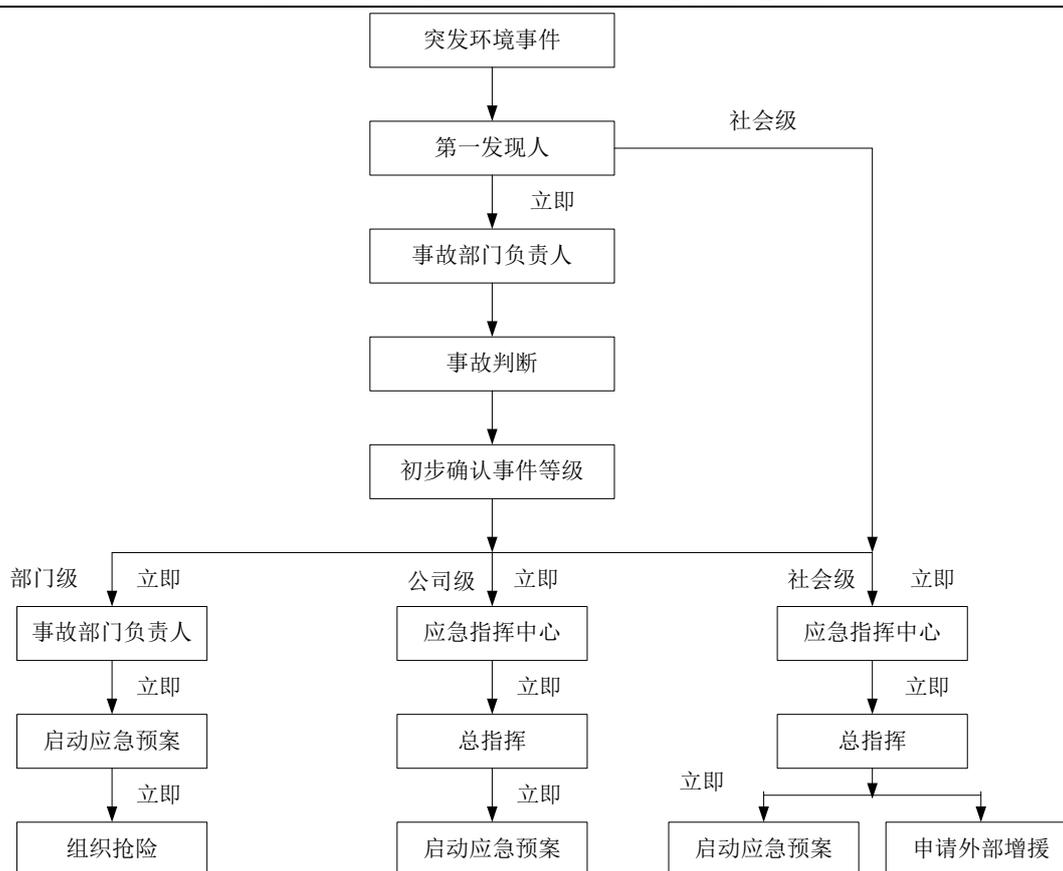


图 4-1 突发环境事件内部上报时限和程序

#### 4.3.1.2 内部报告内容

- (1)事故发生的类型、发生地点、污染范围；
- (2)污染事件的污染源、污染对象、严重程度；
- (3)事故现场情况，已采取的控制措施及其它应对措施。

#### 4.3.1.3 内部报告要求

- (1)真实、简洁、及时；
- (2)应该以文字为准，情况紧急时以口头报告的形式，事后需补充书面报告；
- (3)保留初步报告的文稿；
- (4)应急办公室设立于中控室，24 小时应急值守电话：0592-7805000；
- (5)公司应急小组成员手机 24 小时开机，及时接受信息，保持信息畅通。

## 4.3.2 外部信息报告与通报

### 4.3.2.1 外部报告上报

(1)应急总指挥接到事故报告确认为突发环境事件时，应在 1 小时内向厦门市翔安生态环境局（环保专线：12369）。

(2)情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上述单位报告。

### 4.3.2.2 外部报告要求

(1)包含内部报告要求；

(2)按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况；

事故上报表详见附件 10.3。

### 4.3.2.3 外部报告内容

(1)事故发生的单位名称、发生地点、事故类型、污染范围；

(2)事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；

(3)请求政府部门协调、支援的事项；

(4)其他应当报告的情况。

### 4.3.2.4 信息发布

由应急响应副总指挥负责与政府部门沟通说明，并配合相关部门及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

## 4.3.3 启动应急响应

### 4.3.3.1 启动条件

(1)凡符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：

①发生或可能发生需二级响应及以上突发环境事件；

②发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；

③应地方政府应急联动要求。

(2)凡符合下列情况之一的，由部门经理宣布启动车间级应急预案：

①发生需三级响应突发事件；

②应公司应急联动要求。

#### 4.3.3.2 启动响应

事故发生后，应急指挥中心立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

(1)当应急总指挥收到事故报告，立即派人进行突发事件联动声光报警系统通告，作为应急启动信号。

(2)各个应急小组成员在得到突发事件联动声光报警系统通告之后，立即前往办公楼前集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。信息通报组应立刻用手机方式，通知未到场的应急组成员。

(3)听取应急总指挥的指挥，由应急总指挥宣布应急启动，准备分头行动。

(4)疏散警戒组立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

(5)物资后勤组立即应急物资的准备及分发至应急人员。

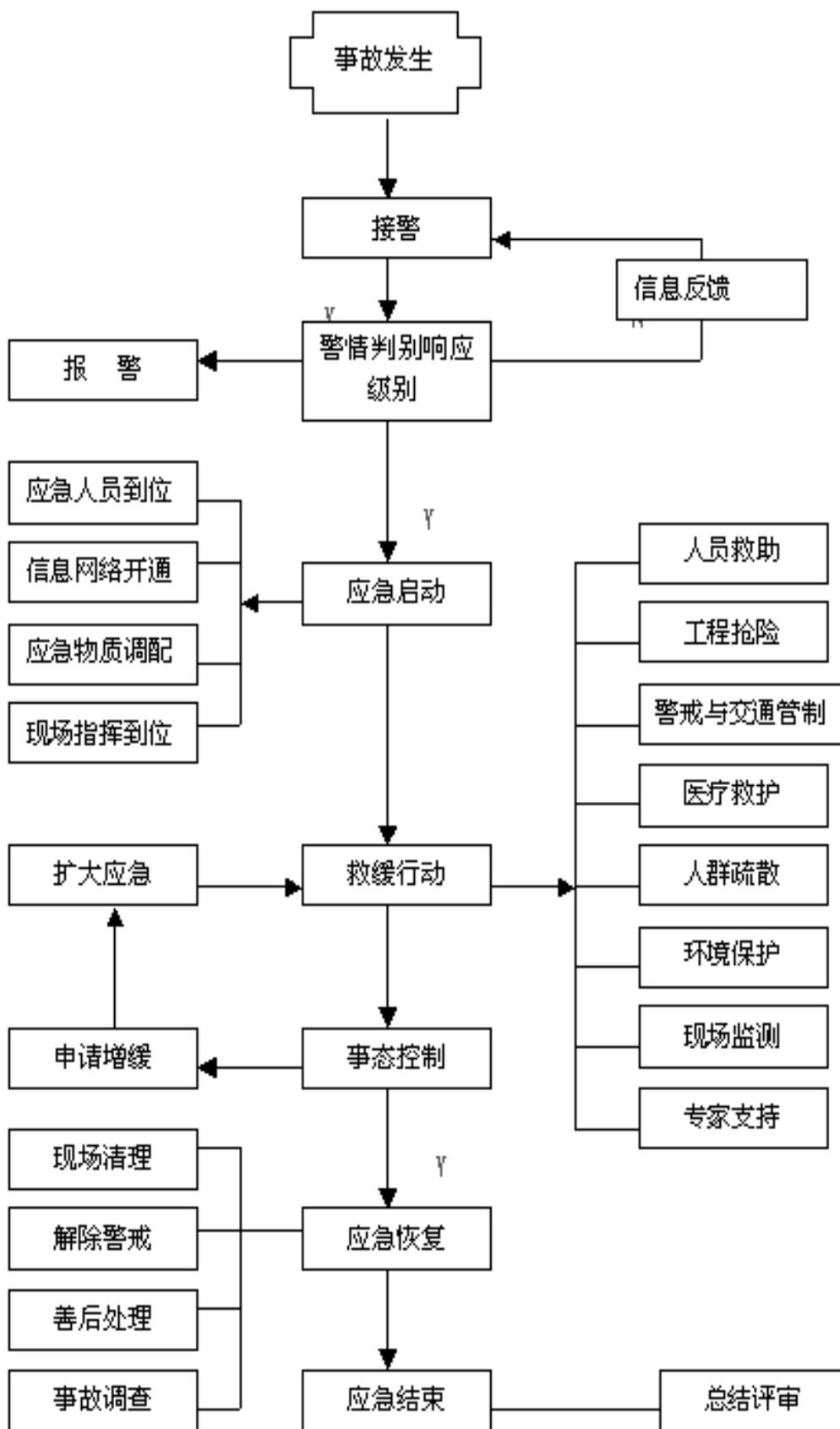


图 4-2 应急响应流程图

#### 4.3.4 应急监测

公司不具备消防废水的采样及分析能力，故发生突发环境事件，含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致废水泄漏和消防废水污染物的采样分析委托福建省环安检测评价有限公司（联系人：周书爱，联系电话：13666018667），及时开展应急监测，对消防废水污染物进行采样分析，同时上报厦门市翔安生态环境局、厦门市环境监测站（环保专线：12369）。

##### (1) 应急监测方案

消防废水应急监测方案：发生废水突发环境事件，公司通过初步现场分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

表 4-2 应急监测方案

类型	监测对象	监测点位	监测项目	监测方法	监测频次	监测设备
废水突发环境事件	废水	园区雨水排放口	氨氮、COD、 氟化物、总氮、 磷酸盐、LAS、 余氯	福建省环安检测评价有限公司 (联系人：周书爱，联系电话：13666018667)		
			石油类	福建省环安检测评价有限公司 (联系人：周书爱，联系电话：13666018667)		

##### (2) 污染物现场、实验室应急监测方法和标准

###### 消防废水污染物现场、实验室应急监测方法和标准

①现场监测应当优先使用试纸、水质速测管及便携式测定仪。

②对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③监测采样和分析方法：《水和污水监测分析方法》。

##### (3) 现场监测与实验室监测所采用的仪器、药剂等

实验室所采用的仪器：pH 计（便携式）、COD 光度仪（便携式）、溶解氧仪（便携式）、分光光度计、红外分光光度计；

实验室所采用的药剂：COD 标准液体和测试液；

#### (4)环境风险受体的监测项目、布点和频次

##### ①水环境质量监测

监测点位布设：废水排放总口、雨水排放口。

监测项目：氨氮、COD、磷酸盐、LAS、余氯、石油类、氟化物、总氮等。

监测时间和频次：1 小时内，以等时间间隔取 3 个样。

监测采样和分析方法：《突发环境事件应急监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

#### (5)监测人员的安全防护措施

①场应急监测分析方案的具体实施均是由环境监测组的应急监测工作者完成的，至少二人同行，进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备，如面部防护罩、靴套、橡胶手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

②进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，如发生大量泄漏，应急车辆在 100m 外停止，应急人员徒步进入事故现场。应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材。

#### (6)内部、外部应急监测分工

表 4-3 环境监测组分工表

姓名	职务	职责
曹锋	组长	负责组织领导应急监测小组的工作，组织完成上级下达的应急监测任务
翁国山	成员	负责对应急监测现场水质进行采样
	成员	负责应急监测现场采回的水质样品进行委托化验分析
	成员	负责应急监测的质量保证工作和应急监测方案审核、应急监测报告审定。

#### (7)应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

所有的实验室检验仪器及试剂应建立日常使用登记表，由翁国山（联系电话：7763928）负责保管，定期进行计量认证，定期维护，以保证实验数据的精确、准确性。

#### 4.4 应急处置

##### 4.4.1 水环境突发事件应急处置

###### (1)及时切断污染源的程序与措施

立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入储存池；

###### (2)防止污染物扩散的程序与措施

当发生污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，采取以下措施：

- ①立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至事故应急池；
- ②立即通知检修人员对设施进行维修；

##### 4.4.2 其他类型环境突发事件应急处置

###### 4.4.2.1 危险化学品突发事件应急处置

###### (1)及时切断污染源的程序与措施

①在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

###### (2)防止污染物扩散的程序与措施

①正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止物料沿流至雨水井。

④向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，对于可燃物也可以在现场施

放大量水蒸汽，破坏燃烧条件，对液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其它覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

⑤对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料转移至容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。

⑥将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

当发生危险品泄漏事故时，各种有害物质应采取的措施详见下表 4-4 及表 4-5。

**表 4-4 各种危险化学品应急处置措施**

危害物质	应急处置措施
易燃、可燃物质 (日研水胶辊清洗剂、日研水溶性橡皮墨辊清洗剂、液压油、润滑油、机械油、溶剂油等)	<p>1. 泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴，穿防护服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>2. 消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。</p> <p>3. 二次污染处置 收集后的易燃、助燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。 地面残余的易燃、助燃物质，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>

**表 4-5 中和处理或围堵处理说明表**

危害物质	处理方法	技术说明	二次危害	二次危害处理
固体碱类物质	砂土围堵	物理吸附	固废污泥	收集后交资质单位移转
易燃易爆物质	砂土围堵	物理吸附	固废污泥	收集后交资质单位移转

### (3) 人员防护、隔离、疏散措施

#### ① 人员防护

需穿戴胶手套及鞋具、防护口罩、良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险,通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### ② 隔离措施

为保障现场应急救援工作的顺利开展，疏散警戒组负责事故危险区的隔离与警戒，实施交通管制，防止与救援无关人员和车辆进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

**危险区：**以事故发生仓库作为危险区，此区域内危险化学品浓度高，并且伴有爆炸、火灾、建筑物及设施损坏、人员中毒等事故再次发生的可能。

**安全区：**危险化学品仓库 200 米以外的区域，厂区上风向位置定为安全区。

**现场隔离区：**危险化学品仓库 200 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度比较高，作用时间比较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。隔离区建立警戒区，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

### ③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过突发事件联动声光报警系统进行通知。

### ④受灾群众的安全防护

当可能威胁到周边单位和居民安全时，现场指挥部应根据事故类型和等级，划定危险区域，并通过声光报警系统或派人至相应区域告知周边单位和居民，并立即向上级政府部门应急指挥中心报告，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

## 4.4.2.2 危险废物突发事件应急处置

### (1)及时切断污染源的程序与措施

①在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②立即用消防沙堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；

### (2)防止污染物扩散的程序与措施

①正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保

持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止物料外流至雨水井。

④向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，对于可燃物也可以在现场施放大量水蒸汽，破坏燃烧条件，对液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其它覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

⑤对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料转移至容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。

⑥将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

### **(3)人员防护、隔离、疏散措施**

#### **①人员防护**

需穿戴防护服，橡胶手套鞋具，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险,通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### **②隔离措施**

对危险废物仓库进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

#### **③疏散措施**

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过突发事件联动声光报警系统进行通知。

#### 4.4.2.3 土壤污染突发事件应急处置

##### (1) 迅速切断污染源的程序与措施

①在发生危险化学品、危废泄漏时，立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；

②废水发生故事排放时，立即停止车间生产，停止废水量的产生；

③厂区发生火灾时，立即关闭雨水阀门，阻止消防废水进一步流入外环境中，污染土壤。

##### (2) 防止污染物扩散的程序与措施

①危险化学品仓库及危险废物暂存场所设有 PVC 托盘以防止污染物渗漏，并设有应急收集桶，泄漏物不会对外环境造成影响；

②废水发生故事排放时，立即关闭汇流入园区雨水管的交汇处（雨水井）的应急阀门，将泄漏物截流在公司厂房范围内；

③灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入雨水管网，园区的 3 个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，以防园区内的消防废水外流至外环境，有效预防废水污染土壤和外环境水体。

#### 4.4.2.4 火灾、爆炸引起的次生灾害应急处置

当火灾、爆炸等安全生产事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故和人员中毒事故。

(1)采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品的消防废水溢流进入雨水管网；

(2)确认园区雨水排放口处于关闭状态，防止消防水通过雨水管网流入外环境；将消防废水截流于雨水管内，在通过抽水泵将其转移至污水事故应急池收集；

(3)有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由环保部统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

(4)发生人员中毒、受伤事件时，现场救护组立即进行抢救（公司各相关部门备有小

药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。必要时送往医院治疗。

#### 4.4.2.5 现场保护和现场洗消处置

##### (1)事故现场的保护措施

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由疏散警戒组负责进行。

①事故发生后，在对事故处理期间，由疏散警戒组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；

②事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；

③事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部、总指挥的批准。未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

##### (2)确定现场净化方式、方法

根据泄漏物的特性选择洗消的方法，主要方法有：

①物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解）；

②化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。

##### (3)现场洗消

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司抢修抢险小组负责对事故现场的洗消工作。

①修抢险小组人员应穿戴好劳保用品：防护雨鞋、防护服、橡胶手套及防护眼镜；

②若泄漏物为碱性污染物，采用硫酸溶液进行清洗中和至 pH 值呈中性，再用大量清水冲洗干净，清洗过程酸碱溶液加药量应少量多加，防止酸碱反应放出大量的热，溶液飞溅伤人。

现场洗消药品、应急物质获取方式详见表 4-6。

**表 4-6 洗消药品、物质获取方式**

洗消物质	数量	存放位置	责任人	联系方式
防护雨鞋	2	三楼	叶加景	7763105
橡胶手套	6	三楼	叶加景	7763105
防护眼镜	3	三楼	叶加景	7763105
砂土	1	厂区后方	陈纪刚	7763108

#### (4)洗消后的二次污染的防治

**4-7 防治二次污染方案列表**

二次污染	泄漏方式	移转方式	移转安置点	处理方式
消防沙	地表	工具铲与应急桶	危险废物仓库	委托资质单位移转
中和废水与稀释废水	地表	应急桶移转	废水处理站或应急池,应急桶	委托资质单位移转

### 4.4.3 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

#### 4.4.3.1 应急救援队伍调度

应急救援队伍由应急指挥中心统一调度，下达救援命令。应急救援队伍在接到救援命令后，迅速在指定地点待命。

公司应急救援人员由公司应急救援指挥中心指挥调度。各车间应急救援人员由车间应急救援组长调度，同时接受公司应急救援指挥中心的统一调度。

应急救援指挥中心下属的各应急救援小组统一听从现场指挥的统一调度。根据现场的实际情况，按照平时演练的要求，在总指挥的指挥下迅速开展工作。在开展工作的時候，一定要认真、冷静、不可大意、

#### 4.4.3.2 物资保障供应程序

按照责任规定，后勤物资供应组必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

当发生突发事故后，各部门主管除立即通报依程序处理外，可就近使用相对应救援器材（如灭火器、消防沙等）进行第一时间救援。当启动预警后相关小组需接受指挥人员调度进行对应处理，后勤物资供应组需视预警情况调度仓库或周围合适的应急物资并须保障运输通信功能正常运作。应急救援需要使用的应急物资和装备的数量、位置以及获得方式等内容见附件 10.8。

#### 4.4.4 其他防止危害扩大的必要措施

##### (1) 人员防控措施

定期对厂内员工进行风险防控、环境应急的宣传、培训和演练，可提高员工风险防控、环境应急意识和能力，能够有效降低风险事故的后果。

##### (2) 环境风险隐患排查和整治措施

①定期对各环保设施进行巡查，一旦发现破损，及时检修。

②一旦发生废水、危险化学品、危险废物等滴漏，应积极采取补救措施。

③对危险化学品和危险废物的固定存放地点，使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，一个月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。

④检查制度：各车间负责人每天对车间内的环境风险源的巡视不少于 1 次，生产班组每天巡视 2 次以上。所有巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

#### 4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

一旦发现人员受伤中毒，现场救护组立即进行初步急救措施，公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。常用急救方法详见附件 10.12.5。

公司医疗力量不足时，应急小组应立即向 120 急救中心求助，或者联络区内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。

表 4-8 主要医疗机构一览表

序号	医院名称	地址	电话
1	厦门中医院	厦门市仙岳路 1739 号	5579686
2	厦门市第五医院（同民医院）	厦门市翔安区民安路 101 号	7067110
3	厦门市翔安区新店医院	厦门市翔安区永兴路 9 号	7081434
4	厦门市翔安平安医院	厦门市翔安区新店路 2318 号	7077120

#### 4.6 配合有关部门应急响应

当接到园区、上级环保、安监、消防部门的通知时，要求公司协助对周边发生突发环境事件的企业进行救援时，公司应立即成立对外救援小组，小组成员由公司应急工作组的各小组组长组成，应急人员和公司可以移动的应急物资应同时到位，听从上级领导部门的指挥。对外救援小组成员名单见表 4-9。

当突发环境事件超过公司应急能力时，园区、区政府、区环保、安监、消防局等部门介入，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。

表 4-9 对外救援小组成员名单

职位	姓名	公司职务	手机号码	技术支持	应急装备及物质保障
组长	黄德宇	生产经理	18020711882	指挥对外救援小组	1.个人防护 ①呼吸系统防护：过滤式防毒面具 ②眼睛防护：安全防护眼镜 ③身体防护：防护服； ④手防护：橡胶手套； 2.应急装备及物质保障 ①急救箱 1 个； ②应急车辆 1 辆；车辆管理人员：严元禄，联系方式：13950050366，车牌号：闽 D15588；
组员	林志猛	印刷车间主任	13779935129	协助组长指挥	
组员	郑昌华	印后车间主任	18150102778	协助组长指挥	
组员	方子忠	人事主管	13559253212	信息通报	
组员	李炳茂	保安	18050099459	疏散警戒	
组员	陈纪刚	保安	13110939638		
组员	吕翠萍	印刷车间员工	13950033679	现场救护	
组员	钟小军	原材料仓管	13695047290	后勤物资	
组员	黄金贵	机修	13459291359	抢险抢修	
组员	林发兵	副主任	13600917771		

## 5 应急终止

### 5.1 应急终止的条件

当突发环境事件得到控制，出现以下情况时，可以终止应急活动：

(1)事件现场得到控制，事件条件已经完全消除；

(2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

(3)事件所造成的危害已经被彻底消除，确认不再有危险及隐患，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)采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，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。

## 5.2 应急终止的程序

(1)应急指挥中心根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任部门提出，经应急指挥部批准；

(2)应急总指挥宣布公司级应急结束，以电话通知各部门，指示为应急结束。

(3)应急预案终止后,公司应急指挥中心应根据有关指示和实际情况,继续进行环境监测和评价工作。

(4)如发生园区级突发环境事件，应急终止应按照相关政府部门的要求进行终止。

## 5.3 应急终止后续工作

(1)信息通报组负责通知本企业相关部门、产业园区、周边单位、周边村庄及人员事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报厦门市翔安生态环境局、消防、安监部门及翔安区政府等有关单位。

(2)疏散警戒组负责事故警戒的解除，现场救护组负责受伤人救治的跟踪；善后工作组负责事故后慰问、赔偿工作；抢修抢险组负责现场洗消工作；后勤物资供应组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；

(3)事故调查组负责事故原因调查，形成书面记录，详细报告整个突发环境事件过程，报相关政府机构备案，并对事故发生的原因、过程、危害及处理的结果进行分析总结，并制定纠正措施。

(4)污染物质进入环境中后，随着稀释、扩散和降解等自净作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境监测组配合相关部门进行污染物的跟踪监测。污染物严格按照法律法规进行处理，必要时请环保部门进行处理。对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生

态环境进行恢复的建议，直至环境恢复正常或达标。

(5)撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告报告，于应急终止后上报；并根据对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等，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 后期处置**

### **6.1 善后处理**

#### **6.1.1 受灾人员的安置和赔偿**

(1)做好受灾人员的安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心稳定，快速投入正常生产。

(2)配合当地政府部门对受灾的人员进行妥善安置，安置地点和方式服从当地政府安排。

#### **6.1.2 恢复与重建**

(1)事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(2)突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(3)公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

## **6.2 评估与总结**

### **6.2.1 应急过程评价**

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

评价的基本依据：

- (1) 环境应急过程记录；
- (2) 抢险抢修组及各专业应急救援队伍的报告；
- (3) 现场应急指挥中心掌握的应急情况；
- (4) 环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- (5) 公众的反映及其它资料；
- (6) 评价应急预案的实用性。

评价结论应包括以下几个方面：

- (1) 环境事件等级；
- (2) 环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3) 是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- (4) 采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5) 环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；
- (6) 环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；
- (7) 应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；
- (8) 需要得出的其他结论。

### **6.2.2 事故原因调查分析**

应急指挥部在事故发生后，事故调查组对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等。对处理措施进行评估，以提高我公司发现问题、应对环境风险的能力。

### **6.2.3 环境应急总结报告的编制**

应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责

编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后 5 个工作日内上报区厦门市翔安生态环境局备案。

## 7 应急保障

公司的环境环境应急资源调查报告见附件 11。

### 7.1 人力资源保障

确定应急队伍：抢修、医疗、治安、消防、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员。

本着统筹计划、合理布点的原则，根据公司应急工作的需要，成立应急指挥中心和事故现场指挥机构，现场指挥机构包括：消防队、抢险队。抢险救援组中又分为应急抢险救援组、环保监测组、通讯联络组、医疗救护组，疏散警戒组、后勤物资组、善后处理组、事故调查组；加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合我公司现有应急资源，建立了联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障，加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作，加强与社会援助的合作，不断提高公司应急队伍的素质。

### 7.2 资金保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费，预算科目包括：教育训练、劳动保护、医药、应急器材、污染治理等内容，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、洗消等处理费用。应急救援办公室每年应对应急救援费用进行预算，并上报公司财务部留出应急经费。应急费用应专款专用，由应急总指挥监督实施，不得以任何理由或方式截留、挤占、挪用，确保应急状态时应急经费的及时到位，财务部要对应急处置费用进行如实核销。

表 7-1 资金保障项目表

项 目	经费（元）
劳保费用	13000
安全设施标志	1000
应急器材及急救药箱	1000
环境因素检测	11000

组织应急救援演练	1000
疏散应急标志灯等	1000
培训费用	5000
合计	33000

### 7.3 物资保障

(1)应急物资由仓库主管负责组织对应急物资进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

(2)按照责任规定，各机库、部门、车间必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。

(3)发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容见附件 10.8。

### 7.4 医疗卫生保障

公司备有急救药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，并定期更新；定期组织现场应急人员与医疗急救人员进行医疗急救知识与技术的培训；与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援等联动。公司设有医务室，医务室管理人员：叶加景，电话：7763105，各部门都设有医药箱，共有 4 个，医疗急救箱见附件 10.8-2 医疗急救箱获取方式。

### 7.5 交通运输保障

交通运输保障：公司保证至少有 1 辆车在厂区值班待命，可用于应急状态下个别受伤人员的应急救护和物资运送转移等工作；公司的车辆管理人员为严元禄。联系方式：13950050366，车牌号：闽 DN5S00 等。

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企业和消防单位、120 急救中心、110 报警中心配合。

### 7.6 通信与信息保障

应急救援队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息。整个厂区采用电话报警的方式。

(1)通信联络组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通；

(2)建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；

(3)各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

(4)各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持24小时开机，号码如有变更，应及时通知环境应急办进行更新。

## 7.7 科学技术保障

公司要积极组织有关专家对建立本公司综合减灾、紧急处置管理模式和运行机制进行探讨研究，加强先进救援技术、装备研究，当前尤其要加强信息传输建筑火灾、化学事故、环境灾害等救援技术、装备的研制和开发。专家队伍联系方式见附件10.2。

## 7.8 其他保障

(1)治安保障

公司设有警卫室，在事发初态可以进行有效的报警与治安，必要时可请110及周围单位进行增援。

(2)社会资源保障

公司与周边企业保持良好沟通联系，一旦发生突发环境事件，及时联系周边企业，请求物资和人力支援。

(3)对外信息发布保障

①发生园区级、公司级事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生部门级则由总经理对外发布有关信息；

②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，总经理室负责接待，必要时由信息通信部协助。任何来访人员未经火场指挥员或总经理之核准，保安室均不得放行进入工场区。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

## 8 监督管理

### 8.1 应急预案演练

(1)每年组织一次全企业范围内的突发环境事件应急演练。

(2)由应急领导小组组织，公司全体员工参与，分管环保安全的公司领导主持，应急总指挥宣布演习开始和结束。

(3)演练内容

①火灾应急处置抢险；

②含油墨废水事故排放处置抢险；

③危险化学品泄漏处置抢险；

④危险废物泄漏处置抢险；

⑤火灾、爆炸引起的次生/衍生的应急处置抢险。

(4)演练制度

①事故应急救援预案，使承担抢险、救援的人员和队伍分工明确，各项工作有程序、有步骤使应急救援工作有条不紊地迅速展开。达到迅速控制危险源，及时指导职工防护和疏散的目的。

②对每个已确定的危险源必须做出潜在危险性的评估。即一旦发生事故可能造成的后果，可能对周围环境带来的危害及范围，提出处理办法；预测可能导致事故发生的途径，如错误操作、设备失修、泄漏、明火等，以及加强预防措施。

(5)演练记录和评价

主办演习的部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。演练结束后应对演练的效果做出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适宜、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

### 8.2 宣教培训

#### 8.2.1 培训计划

人事总务部每年制定本年度突发环境事件应急相关的培训计划，并确实落实。计划

一览表见表 8-1。

**表 8-1 每年相关培训计划一览表**

序号	培训课程	培训形式	频次
1	危险化学品安全管理	内训	1 次/年
2	消防设施相关知识	内训	1 次/年
3	环境安全生产管理	内训	1 次/年
4	环境安全法律法规知识	内训	1 次/年
5	自救与互救的基本常识	内训	1 次/年
6	应急处置措施及设备使用方法	内训	1 次/年
7	基本个人防护知识	内训	1 次/年
8	重点岗位员工培训	内训	2 次/年

### 8.2.2 培训内容

#### (1) 应急指挥人员主要培训内容

- ① 应急管理知识
- ② 国家应急管理法律法规要求
- ③ 信息披露技能
- ④ 危机应急过程的职责和机构设置
- ⑤ 主要的应急处理程序等；

#### (2) 应急救援人员主要培训内容

- ① 如何识别危险；
- ② 危险物质泄漏控制措施；
- ③ 各种应急设备的使用方法；
- ④ 防护用品的佩戴、使用；
- ⑤ 如何安全疏散人群等；
- ⑥ 如何使用灭火器及灭火步骤训练。

#### (3) 监测人员主要培训内容

- ① 环境监测技术规范；
- ② 应急监测的基本方法；

- ③便携式现场应急监测仪器的使用方法；
- ④监测布点和频次基本原则；
- ⑤现场监测人员自身防护的要求；
- ⑥应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

#### **(4)公司员工主要培训内容**

- ①潜在的危险事故及其后果；
- ②事故警报与通知的规定；
- ③灭火器的使用及灭火步骤训练；
- ④基本个人防护知识；
- ⑤撤离的组织、方法和程序；
- ⑥在污染区行动时必须遵守的规则；
- ⑦自救与互救的基本常识。

#### **(5)外部公众主要培训内容**

- ①了解危险化学品的特性；
- ②了解急救的方式；
- ③了解疏散逃生的方式。

### **8.3 责任与奖惩**

#### **8.3.1 奖励**

在事故应急救援工作中作出显著成绩的单位和个人，由公司依照人事规章制度给予表彰、奖励。

#### **8.3.2 责任追究**

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照公司人事等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

(1)未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；

(2)迟报、谎报、瞒报事故；

- (3)事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；
- (4)拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；
- (5)发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；
- (6)妨碍抢险救援工作的；
- (7)不配合、协助事故调查的。

## 9 附则

### 9.1 名词术语

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

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

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

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

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

### 9.2 预案解释

本应急预案由山形（厦门）信息科技有限公司负责制定与解释。

### 9.3 修订情况

本应急预案由各应急救援小组各执一份，并报厦门市翔安生态环境局备案。

原则上每3年组织一次环境风险应急预案的修订。

因以下原因出现不符合时，应及时对应急预案进行相应的修订：

(1)生产工艺和技术发生变更时；

- (2)周围环境发生变化，形成新的重大危险源时；
- (3)应急组织指挥体系或职责发生调整时；
- (4)新法律法规、标准的颁布实施；
- (5)相关法律法规、标准的修订；
- (6)预案演练或事故应急处置中发现不符合项；
- (7)应急预案管理部门要求修订时；
- (8)其它原因。

原则上预案附件每季度查核一次，以改进和完善其功能完整和实用性，注意核查易随时间而改变的内容，如：

- (1)组织机构及成员
- (2)电话号码
- (3)联络人
- (4)消防器材、应急物资数量及放置地点

预案的修订由应急指挥中心负责。

预案附件的更新由副总指挥负责。

预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由总经理批准后实施。

预案更动后，需发布并知会与本预案相关的人员。

#### **9.4 实施日期**

本预案于 2019 年进行了修订，为第二版，于总经理批准，报厦门市翔安生态环境局备案后实施。

## 10 附件

### 10.1 突发环境事件风险评估报告

# 山形（厦门）信息科技有限公司 突发环境事件风险评估报告

编制日期：二〇一九年四月

## 1 前言

环境风险评估是分析建设项目潜在危险和有害因素，确定风险概率，预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，火灾和爆炸等事故等突发事件产生的新的有毒有害物质，分析其对周边环境影响和人身安全损害程度；提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。最终目的是确定运行期间发生的可预测突发环境事件或事故的风险大小，以及确定什么样的风险水平是社会和公众可接受的，如何将无法接受的风险水平降至社会可接受的最低限度。

为有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）通知要求，企业推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估。通过风险评估，有利于企业掌握自身环境风险状况，明确环境风险防护措施，提高企业应对突发环境事件的能力，同时减少事故发生。

山形（厦门）信息科技有限公司根据相关要求，修订了《山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到降低突发环境事件发生的目的。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

- （1）全面、细致地进行现状调查；
- （2）科学、客观地评估，分析企业自身环境风险水平；
- （3）认真排查企业存在环境风险，明确环境风险防控措施。

## 2.2 编制依据

### 2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》，(2014年12月1日)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，(2009年5月1日)；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日)；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，(2018年1月1日)；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018年10月26日)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2016年11月7日修订)；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，(2007年8月30日)；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》，(2011.12.1施行，2013年修订)；
- (9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，(国发[2011]35号)；
- (10) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，(安全监管总局令和40号，2012.4.1施行)；
- (11) 《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，2013.3.1施行)；
- (12) 《危险化学品目录》，(2015年5月1日)；
- (13) 《国家危险废物名录》，(2016年8月1日)；
- (14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，(环境保护部文件，环发[2015]4号)；
- (15) 《突发环境事件信息报告办法》，(环境保护部2011年第17号令)。
- (16) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)(环境保护部公告2018年第14号)。

### 2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)；
- (3) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)；
- (4) 《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)；

- (5) 《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；
- (6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (8) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15601995）；
- (9) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；
- (10) 《海水水质标准》（GB3097-1997）；
- (11) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (12) 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）；
- (13) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (14) 《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）；
- (15) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (16) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (17) 《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2011）；
- (18) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准及其修改单》（GB 18597-2001 及 2013 年修改单）；
- (20) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本概况

山形（厦门）信息科技有限公司印刷项目选址于厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号，成立于1999年，系日本山形印刷集团在厦门独资设立的外商企业，投资4800万元人民币，主要产品为电子产品说明书、广告页、画册及彩盒印刷。山形集团具有113年的专业印刷历史，为戴尔、东芝、日立、佳能等多家全球知名企业供应商。山形（厦门）信息科技有限公司已通过ISO9001:2008、ISO14000:2004及OHSAS18001:2007认证，是国内印刷行业使用国际标准最完善的企业之一，于2006年荣获全国印刷行业诚信企业单位。

企业的基本情况见表10.1-1。

表 10.1-1 企业基本情况表

项目名称	山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件风险评价报告		
企业名称	山形（厦门）信息科技有限公司	法人代表	高桥威
所在地	厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号	中心坐标	118°14'25.0"E、 24°38'26.8"N
行业代码	C231 印刷业	统一社会信用代码	91350200612038165M
建厂年月	1999年9月20日	企业规模	总产量预计约4000t/a（环评中产品的批复生产规模）
通讯地址	厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号		
生产制度	公司人员约89人，年基本工作日约300天，每日8小时工作制，厂区内不提供食宿		

### 3.1.1 地理位置图与总平面布局

#### (1) 地理位置

山形（厦门）信息科技有限公司印刷项目选址于厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号（地理坐标：东经118°14'25.0"、北纬24°38'26.8"），厦门火炬高新区（翔安）产业区位于厦门市翔安区马巷镇中心，是厦门火炬高新区“一区多园”中最大的综合性园区，公司位于产业园区的北部偏西，其北隔产业区规划路与西亭相邻；南隔约10m为厦门市三展电子工业有限公司；西邻恒荣（厦门）塑胶制品有限公司；东邻智新电子（厦门）有限公司。公司地理位置见附件10.4中附图10.4.1，周边环境关系见附件10.4中附图10.4.2。

#### (2) 总平面布置

公司建筑面积为5490m<sup>2</sup>，其中办公面积1500m<sup>2</sup>，生产面积3600m<sup>2</sup>，其他面积390m<sup>2</sup>。项目使用的通用厂房共3层楼，各楼层平面布置及使用功能见表10.1-2。厂区总平面布置见附件10.5。

表 10.1-2 各楼层平面布置及使用功能

楼层	使用功能
1层	从东到西主要分布有辅助材料仓库、ps版保存间、海德堡秋山北人印刷机、打码机、过油、磨光、自动模切机共8台，机修房，危险品材料仓库，废纸室、压纸机室、高压配电室、仓库办公室、男女卫生间等。
1层夹层	该夹层面积较小，主要安排为制版室和客户接待室。

2层	主要在此楼层进行骑马钉、胶订、裁切、折页、和盒、成品检验包装等。
3层	从东到西为办公区、数码印刷室、成品仓库、成品仓库办公室

### 3.1.2 主要生产设备

表 10.1-3 公司主要生产设备清单

设备名称	规格/型号	额定功率（KW）	台数
数显切纸机	QZK1150B	5	3
海德堡五色胶印机	SM74-5SE	55	1
秋山六色机	BT-640	85	1
对开北人印刷机	J2108B	12	1
UV 喷码机	PM790-IR	31	1
MBO 全栅栏式折页机	B26E/6-F	3.25	2
OSAKO 骑马订联动线	368	11	1
深圳精密达椭圆胶订机	TBB50/4C	17	1
紫宏三面切书机	QS70	5.2	1
瑞安嘉利特手动上光机	SA1200	1.5	2
深圳富克电热型压光机	HR-P1200	50	1
青岛美光半自动两用覆面机	FM-1300F	4	1
亚华自动模切机	MW1050A	20	1
亚华手动模切机	PYQ202H	3	3
北京大恒印品质量检测机	DH-HSJP 550-20DAME	14	1
台湾铨晟全自动高速糊盒机	ES580-PC	8.6	2

## 3.2 企业周边环境风险受体情况

### 3.2.1 自然环境概况

#### (1)地理位置

项目所在地属于厦门火炬高新区(翔安)产业区,位于厦门市翔安区马巷镇中心,是厦门火炬高新区“一区多园”中最大的综合性园区。翔安区位于厦门岛北面,东与泉州市交界,南部隔海与金门岛相望,居厦漳泉闽南“金三角”中心地带。全区三面环海,海域面积 134 平方公里,海岸线长 75 公里。

#### (2)地形地貌

翔安区属于东南沿海山丘陵区，整个地区依山傍海，北部和东部为起伏的山峦，中部有香山和后山岩，靠海一面，有长达 75km 的海岸线。地貌发育过程受晚近地质时期和第四季新构造运动及外力地质作用的影响，总体地势为低山高丘。马巷镇位于翔安区北部，现有耕地面积 3.4 万亩，滩涂面积 1.45 万亩，水产养殖面积 3 万亩，海岸线长 11.4 千米。

### (3)气象气候

翔安区位于下厦门市东北部，地处欧亚大陆的东南缘，属于亚热带海洋性季风气候区，气候温和，日照充足，雨水充沛，台风影响季节较长，有明显的干湿季之分，冬无严寒，夏无酷暑。各主要气象要素描述如下：

#### ①气温

常温平均气温约 21℃左右；年平均温差不大，近年极端最高气温 38.3℃，极端最低气温-1.0℃。年平均气压 1002hPa。

#### ②降水量及蒸发量

年平均降水量 1432.2mm，年最大降水量 2296.4mm，年最小降水量 262.1mm，全年的降水主要集中在春、夏两季，冬季为枯水期。年平均蒸发量达 1700-1910mm，除 5、6 月份外，其他各月的蒸发量均小于降水量。

#### ③风向、风速

本地区常年主导风为东风，风向、风速季节性变化明显，夏季多为东南偏南风，冬季盛行东北风，各月中静风频率为 20-28%，年平均风速约 2.2m/s。秋、夏两季的月平均风速稍大于冬、春两季，风速的日变化规律大致为白天大于夜间，午间到傍晚时分风速最大，下半夜至清晨风速最小。

本地区主要灾害性天气是台风，受台风影响月份在 5-10 月份，主要集中在 7-9 月，台风影响时最大风力达 12 级以上。

#### ④日照及天气

厦门地区全年天气以阴雨天为多，多年平均晴天 115.4 天，阴天 75.2 天，雨天 122.8 天。因属低纬地区，日照时数多，多年平均日照数 2100 小时以上，年日照率 49%。

### (4)自然灾害

本地区自然灾害主要有暴雨、冰雹、寒潮、浓雾、大气和台风等。寒潮和大风多发

生在冬季，其余灾害性天然多发生在春夏两季。寒潮源地大多分布于北冰洋地区，偶尔出现于西伯利亚西部和蒙古高原。大风主要是由冷空气、台风、强对流等天气现象造成，尤以台风及强对流天气所带来的大风最为猛烈。每年 3~6 月份，灾害性天气别频繁，7~9 月份为台风季节，平均每年遭受 5~6 次台风影响，台风过境最大风力达 11 级，瞬时风速 31~32m/s，风向东北或西南，最大台风风速达 60m/s 以上。

台风：台风最多月份 7~9 月，风力一般为 7~10 级，但特大台风达 12 级以上，风速达 55~60m/s（1955 年 8 月 23 日。）

地震：项目所在地区新构造活动表现强烈，是地震活动比较频繁和强烈的地区，主要受活动的新华夏构造体系所控制，该区域抗震设防烈度为七度。

### (5)水文特征

翔安河流属于山间河流，上游坡降大，水量丰富，但是季节变化明显，流程短促，境内主要河流有东溪、内田溪等，是由众多的溪流汇合而成，境内有竹坝水库等。

## 3.2.2 社会环境概况

### (1)行政区划

厦门市土地面积 1565.09 平方公里，辖区包括思明、湖里、集美、同安、翔安、海沧六个区，全市户籍人口 137 万，常住人口 214 万。厦门市的经济布局以厦门岛为中心呈“众星捧月”式的格局，厦门岛是厦门市的政治、经济、文化中心，岛内集中了厦门市 70% 的工业企业和 50% 的人口。

项目所在地属翔安区马巷镇。马巷镇原划属厦门市同安区。2003 年 5 月，厦门市行政区划进行部分调整后，设立翔安区，将同安区所属新店、、内厝、大嶝 5 个镇及大帽山农场划归翔安区管辖。翔安区辖 5 个镇、6 个社区居委会、103 个村委会；陆域总面积 351.6km<sup>2</sup>，其中可利用土地约 250km<sup>2</sup>，总人口约 26.3 万。马巷镇位于厦门翔安区北部，辖区面积 66.87km<sup>2</sup>，辖有 27 个行政村、99 个自然村和 7 个社区居委会，人口 8 万人，是闽南重要的侨乡和台胞祖籍地之一。

### (2)经济概况

2008 年，翔安区园区规模进一步扩大，全年新增工业用地 146.67 公顷，完成工业固定资产投资超过 50 亿元。友达光电一期、辅讯光电、达运科技、竣凌电子、三航伟业和凯敏化工等项目建成投产。冠捷电子、均豪科技、榕兴纸业等项目开工建设。

火炬二期和巷北贡香城 47 万平方米通用厂房全面封顶。全区新增规模以上工业企业 33 家，达 129 家，完成产值 205 亿元，增长 138%。全区规模以上企业实现利润总额 5.17 亿元，增长 24%，实现出口交货值 131.5 亿元，增长 302%，产销率达 99.3%。工业对 GDP 贡献率达 88%。友达光电、辅讯光电等高新技术企业实现产值 87.7 亿元，占工业总产值的 43%。

马巷镇坚持以发展现代工业为重点，依托火炬（翔安）产业区和翔安综合工业园两大平台，做大做强工业经济，现已形成 15 平方公里的工业用地规模，其中火炬（翔安）产业区 12 平方公里在，翔安综合工业园区 2 平方公里。经过几年的引进和发展，2009 年辖区内有企业一千多家，其中规模以上企业 130 家，初步形成六大支柱产业，即以友达光电、冠捷科技为代表的光电产业，以 ABB、许继电气、永红电子、洪氏企业为代表的电工电子产业，以路桥翔通、三航伟业、台来塑胶为代表的建材产业，以天福茶叶、如意食品、兴盛食品为代表的食品加工业，以中国贡香城为基地、舫昌佛具为龙头的贡香产业和以泓信纤维、宝格丽服饰为代表的经纺产业。

### (3)交通状况

马巷别称“舫山”，因其地形如船，故名。马巷地处厦漳泉闽南金三角腹地，扼泉厦交通之咽喉，东临内厝镇，北接新圩镇和同安区洪塘镇，南与新店镇为邻，西南面海，面积 66.87 平方公里，海岸线 11.4 公里，水陆交通发达，是厦门、泉州、漳州三市交通咽喉，泉厦高速公路、国道 324 线和翔安大道穿镇而过，距泉州 55 公里，距厦门岛内的高崎机场、火车站和东渡港半小时车程。

### 3.2.3 排水去向

公司排水采用雨污分流制，雨水经过厂区雨水沟收集后排入市政雨水管网；项目生产废水（含油墨废水）经收集后交由有资质单位进行处理。厂区的生活废水经园区的三级化粪池处理达到《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2011）中的三级标准后排入市政污水管网，进入翔安（马新）污水处理厂处理后，最终排入澳头海域。厂区雨污管网图见附件 10.6。

### 3.2.4 区域环境质量标准

#### (1)地表水环境

本项目生活污水接管进入翔安（马新）污水处理厂处理，最后污水处理厂尾水排放纳污水体为厦门澳头海域海域，根据《厦门市环境功能区划》（2004年修订），同安湾海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准，详见表 10.1-4。

表 10.1-4 GB3097-1997 《海水水质标准》

污染物名称	单位	四类标准限值	污染物名称	单位	四类标准限值
pH	-	7.5-8.5	无机氮（以N计）	mg/L	≤0.30
COD	mg/L	≤3	非离子氨（以N计）	mg/L	≤0.020
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤3	石油类	mg/L	≤0.30
溶解氧	mg/L	>5	活性磷酸盐	mg/L	≤0.030
SS	mg/L	≤100	/	/	/

### (2)地下水环境

该区地下水属工、农业用水，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的III类标准，具体见表 10.1-5。

表 10.1-5 地下水环境质量标准部分限值 单位：mg/L，pH 除外

执行标准	分类	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)	pH 值（无量纲）	6.5~8.5			5.5-6.5,8.5-9	<5.5, >9
	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
	氨氮	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5	

### (3)环境空气

公司所在区大气环境功能区划为二类，环境空气质量执行《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 mg/m 的标准，详见表 10.1-6。

**表 10.1-6 公司所在区执行的环境空气质量标准部分限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

执行标准	污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		1 小时平均	日平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	PM <sub>10</sub>	/	0.15
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15
	NO <sub>2</sub>	0.24	0.12
大气污染物综合排放标准详解	非甲烷总烃	2.0	/

#### (4)声环境

公司所在区域属厦门翔安区，区域声环境功能归划 3 类，声环境标准执行声环境质量标准(GB3096-2008)中 3 类标准。见表 10.1-7。

**表 10.1-7 声环境质量标准 单位：dB (A)**

分类	级别	时段	标准值
声环境质量标准(GB3096-2008) 3 类标准	3 类	昼间/夜间	65/55

#### (5)土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准，见表 10.1-8。

**表 10.1-8 土壤环境质量标准（单位：mg/kg, pH 无量纲）**

项目	标准值		
	pH<6.5	6.5≤pH≤7.5	pH>7.5
铜	农田等≤50；果园≤150	农田等≤100；果园≤200	农田等≤100；果园≤200
镍	40	50	60
镉	200	250	300
铬	农田等≤250；果园≤150	农田等≤300；果园≤200	农田等≤350；果园≤250
氰化物	0.9		

备注：由于《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中没有氰化物的标准，参照执行《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ 350-2007）中的 A 级标准，即土壤环境质量目标值，代表土壤未受污染的环境水平。

### 3.2.5 应执行的排放标准

#### (1) 废水

项目生产废水主要是冲洗印版产生的含油墨废水，含油墨废水经收集后交由有资质单位进行处理。厂区的生活废水经园区的三级化粪池处理达到《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2011）中的三级标准后排入市政污水管网，进入翔安污水处理厂。废水污染物排放标准见表 10.1-9。

表 10.1-9 废水污染物排放应执行标准汇总表

污染物类别	执行的排放标准	排放标准值
废水	《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2011）表 1 三级标准	pH: 6-9、氨氮≤35 mg/L、悬浮物≤350 mg/L、COD≤400 mg/L、BOD≤250mg/L、总磷≤3.0mg/L、石油类≤20mg/L

#### (2) 废气

项目在加工生产过程中采用热熔胶作为粘着剂进行封装，对印品包装袋进行加热封口，热熔胶及包装袋受热过程将产生少量废气，主要污染物为非甲烷总烃；过油生产线采用水性上光油上进行上油过程中产生少量废气，主要污染物也为非甲烷总烃。非甲烷总烃执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 标准。

表 10.1-10 厦门市大气污染物排放标准（DB 35/323-2011）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	100	15	8.0
		18	11
		20	13

#### (3) 噪声

公司厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，交通噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，见表 10.1-11。

表 10.1-11 工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）

类别	昼间 (dB) A	夜间 (dB) A
----	-----------	-----------

3类	65	55
4类	70	55

#### (4)固体废物

一般工业固体废物及危险固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）2013 修改、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 年修改。

### 3.2.6 环境风险受体及敏感目标

#### (1)大气环境敏感点和保护目标

项目位于厦门火炬高新区（翔安）产业区内，周边遍布工厂企业，北隔西亭路为“金包银”工程居民居住点，选取距离厂界 1km 半径内的周边居民住宅区，学校等为敏感目标。公司主要敏感目标为距离厂区东侧 600m 的西亭村；西北侧 85m 的郑坂村。

#### (2)声环境敏感点和保护目标

公司厂界声环境敏感目标为距离厂界南侧 85m 的郑坂村。

#### (3)水环境敏感点和保护目标

厂区周围 2km 以内没有重点和特殊水源保护水域，由于项目只有生活污水且是进入产业园区三级化粪池统一处理，未有生产废水排放，因此，本项目无水环境敏感目标。

根据对项目周围环境现状的调查，确定公司评价的环境保护目标，主要敏感目标公司一览表见表 10.1-12，公司主要敏感目标示意图附件 10.4 中附图 10.4.3。

表 10.1-12 主要环境敏感目标一览表

序号	敏感目标	影响因素	与厂址相对方位	与厂界直线距离 (m)
1	西亭村	废气	东	600
2	郑坂村	废气	西北	85

### 3.3 涉及环境风险物质情况

公司主要消耗原辅材料为纸张、UV 光油、大豆油墨、润版液、热熔胶、洁版剂等。主要原辅材料的消耗及存储情况见表 10.1-13。化学品主要成分及危险性见表 10.1-14。

表10.1-13 公司主要原辅材料的消耗及存储情况表

项目	名称	使用位置	年用量 (t)	最大储 量 (t)	储存地点	储存方式	MSDS 序号
原辅材料 (纸张)	纸张	印刷车间	2326.9	165.0	纸张仓库	室内堆放	/
原辅材料 (辅料)	UV 光油	装订车间	0.2	0.1	辅料仓库	25KG/桶	1
	大豆油墨	印刷车间	3.82	0.3	辅料仓库	1-2.5KG/ 罐	2、4、8、9、 10、31、32、 33、34、35、 44、55、56
	润版液	印刷车间	0.67	0.08	化学品仓 库	20L/桶	3、12
	热熔胶	装订车间	0.275	0.2	辅料仓库	25KG/桶	6、7
	洁版剂	印刷车间	0.3	0.06	辅料仓库	1L/瓶	11
	日研水胶辊清洗 剂	印刷车间	0.078	0.02	辅料仓库	1L/瓶	14
	日研水溶性橡皮 墨辊清洗剂	印刷车间	1.32	0.12	辅料仓库	20L/桶	16
	液压油	印刷车间	0.2	0.2	化学品仓 库	200L/桶	17
	润滑油	印刷车间	0.2	0.2	化学品仓 库	208L/桶	18、47
	机械油	印刷车间	0.2	0.2	化学品仓 库	200L/桶	19
	溶剂油	装订车间	0.57	0.2	化学品仓 库	15L/桶	20
	还原剂	印刷车间	0.8	0.06	辅料仓库	1KG/瓶	22
	清洗剂	印刷车间	1.18	0.12	化学品仓 库	20L/桶	25
	日研水性压/上光 油	过油车间	8.76	2.4	化学品仓 库	20KG/桶	27
	平印胶	印刷车间	0.02	0.01	辅料仓库	1KG/瓶	30
	水性光油	过油车间	0.9	0.1	化学品仓 库	25KG/桶	37
	合成胶	装订车间	7.85	1.5	化学品仓 库	50KG/桶	38
	封口胶 7032B	装订车间	2.52	0.48	化学品仓 库	20KG/桶	39、40
耐磨光油	印刷车间	0.47	0.07	辅料仓库	2KG/罐	42	
显影液	印刷车间	0.06	0.01	辅料仓库	5L/桶	51	

表 10.1-14 化学品主要成分及危险性

名称	主要成分	危险性	备注
UV 光油	丙烯酸酯树脂 30~60%、丙烯酸酯单体 20~35%、光引发剂 5~10%、助剂 0~5%	对皮肤有刺激。如长时间接触，可能会发生炎症或过敏。	普通化学品
大豆油墨	水性油墨，成份主要为颜料、树脂、干性油、助剂、石油系溶剂等	对眼睛、皮肤、呼吸系统有轻微刺激作用	普通化学品
日研润版液	硝酸铵：1-10%、乙二醇单叔丁醚：40-50%、1-丁氧基-2-丙醇：1-10%	易燃性液体，饮入可能有害，刺激皮肤，对眼睛极度刺激，可能损害内脏（血液）	易燃液体
热熔胶	树脂类	无	普通化学品
洁版液	水、环保高温溶剂油、乳化剂	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：误食会引起呕吐和生命器官损害，大量吸入会引起轻微刺激呼吸系统。 环境危害：流入河道或水源，会造成油污，并对水源产生污染。	普通化学品
日研水胶辊清洗剂	矿油精：40-50%	易燃，对皮肤及眼睛有刺激作用，喝入体内有害	易燃液体
日研水溶性橡皮墨辊清洗剂	加氢的石油磺化重石脑油：80-90%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）：10-20%	易燃液体和蒸气吞咽及进入呼吸道可能致命	易燃液体
液压油	混合物	可能引起眼睛及皮肤的轻微刺激性	可燃液体
润滑油	混合物	可能引起眼睛及皮肤的轻微刺激性	可燃液体
机械油	白色油（石油）：1-5%	可能引起眼睛及皮肤的轻微刺激性	可燃液体
溶剂油	正己烷：15-20%、环己烷：25-27%、甲基环己烷：3-7%、庚烷及其异构体：32-36%	健康危害性：对皮肤有刺激性，长期吸入会对健康产生严重的危害，吞入后会造成肺部损伤，气雾会使人昏昏欲睡及晕眩。 环境危害性：对水生生物体有毒性，会造成对水体环境的长期负面影响。	易燃液体
还原剂	航空煤油：20%、二氯甲烷：80%	吸入：可能引起刺激；皮肤：可能引起刺激；眼睛：会引起眼睛刺激；腐蚀性：轻微腐蚀性	普通化学品
清洗剂	醇酯<10%	对皮肤有刺激，喝入体内有害	普通化学品
日研水性压/上光油	苯乙烯丙烯酸聚合物：39.5%、水：56%	无	普通化学品
平印胶	阿拉伯胶：15-20%、水：70-81%、桃胶：5-10%	可能引起眼睛及皮肤的轻微刺激性	普通化学品
水性光油	亚克力乳化树脂：30-60% 水：30-60%	无	普通化学品
合成胶	变形淀粉：20%、膨润土：20%、水：60%	无	普通化学品

封口胶 7032B	乙酸乙烯酯和乙烯共聚物和丙烯酸酯类共聚物：50-54%、去离子水：46-50%	无	普通化学品
耐磨光油	松香改性树脂：40-55%、植物油：25-30%、高沸点无芳烃石油溶剂：20-25%、助剂：0-5%	对皮肤有刺激，长时间接触可能会引起炎症或过敏	普通化学品
显影液	硅酸钾：30-40%、氢氧化钾：10-20%、醋酸钴：0-1%、水：40-60%	无	普通化学品

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《重大危险源辨识》（GB18218-2018）以及《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据附录 A.1 中表 1《物质危险性标准》判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等，表 10.1-15 为生产过程所涉及物质风险识别表。

表 10.1-15 物质风险识别表

序号	物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		识别界定
		特征	结果	特征	结果	特征	结果	
1	日研润版液	LD <sub>50</sub> : 2798mg/kg (白鼠经口)	—	闪点: 62°C; 沸点: 无资料	易燃液体	—	—	易燃液体
2	研水胶辊 清洗剂	—	—	闪点: 43.5°C; 沸点: 无资料	易燃液体	闪点及闪点以上温度可生成 可燃物。	—	易燃液体
3	日研水溶性橡 皮墨辊清洗剂	—	—	闪点: 42°C; 沸点: 无资料	易燃液体	闪点及闪点以上温度可生成 可燃物。	—	易燃液体
4	液压油	LD <sub>50</sub> >5g/L (鱼, 96 小时)	—	闪点: >235°C; 沸点: 无资料	可燃液体	油雾受压可能会形成易燃性 混合物。	—	可燃液体
5	润滑油	—	—	闪点: 76°C; 沸点: 无资料	可燃液体	—	—	可燃液体
6	机械油	—	—	—	可燃液体	—	—	可燃液体
7	溶剂油	—	—	闪点: -15°C ; 沸点: 75-100°C	易燃液体	该产品会积累静电, 可能造 成电火花 (点火源)	—	易燃液体

### 3.4 生产工艺过程

项目生产过程如下：将纸张、油墨等原料按排版规格印刷初检后，进行书册裁切、折页，再进行装订、胶装等工序，成品检验合格后进行包装入库等待出库。生产工艺流程图如图 10.1-1 所示。



图 10.1-1 工艺流程图

### 3.5 安全生产管理

企业制定有相关的安全生产管理规范文件和制度，定期开展消防安全培训、生产安全事故应急演练等，各种文件和制度见表 10.1-16。

表 10.1-16 安全生产管理制度表

文件号	环境健康安全管理制度名称
PX-MS-01	相关方环境/职业安全健康影响实施管理方法
PX-MS-02	污染物及噪声排放管理规定
PX-MS-03	内部稽核管理规定
PX-MS-04	环境运行控制检测管理规定
PX-MS-05	节约能源管理规定
PX-MS-06	环境物质管理技术标准
PX-MS-07	新、改、扩大项目环境控制管理规定
PX-MS-08	新产品作业指导书
PX-MS-09	样品制作、确认管理规定
PX-MS-10	变更管理办法
PX-MS-11	噪声监测作业指导书
PX-MS-12	职业安全健康运行监测管理规定
PX-MS-13	灾难恢复应急预案
PX-MS-14	危险废物意外事故应急预案
PX-MS-16	有害能源控制管理规定
PX-MS-17	环境许可及报告管理规定
PX-MS-18	产品环境物质管理规定
PX-MS-19	动火作业制度
PX-MS-21	暴雨应急预案
PX-MS-22	机器防护管理规定
PX-MS-23	电气安全管理规定
PX-HR-02	安全管理规定
PX-HR-08	劳动保护用品管理规定
PX-HR-14	职工健康检查和诊疗制度
PX-HR-16	供方现场作业注意事项
PX-HR-21	消防管理规定
PX-MT-01	安全用电制度
PX-MT-04	火灾的应急准备和响应
MP-25-EN	生产策划控制程序
MP-26-MS	职业安全健康运行控制程序

### 3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

#### 3.6.1 主要污染源及污染防治措施

##### 3.6.1.1 废水

### (1)废水来源与种类

项目生产废水主要来自印刷车间洗版、洗车废水及制版室 PS 版冲洗废水等，主要为含油墨废水，属于危险废物；生活废水主要来源于员工的办公生活用水。

### (2)污水处理措施

项目生产废水（含油墨废水）经收集后交由有资质单位进行处理。厂区的生活废水经园区的三级化粪池处理达到《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2011）中的三级标准后排入市政污水管网，进入翔安（马新）污水处理厂。

## 3.6.1.2 废气

### (1)废气来源与种类

项目在加工生产过程中采用热熔胶作为粘着剂进行封装，对印品包装袋进行加热封口，热熔胶及包装袋受热过程将产生少量废气；过油生产线采用水性上光油上进行上油过程中产生少量废气，主要污染物均为非甲烷总烃。

### (2)废气处理设施

过油废气及热熔胶废气分别收集后经高空排放，其废气收集设施及排气口见图 10.1-2 及图 10.1-3。

表 10.1-17 废气处理设施情况表

产生工序	处理工艺	处理设施套数	处理污染物	建成时间	年运行时间 (h)	排气筒高度 (m)	排气筒个数
上油	无	无	非甲烷总烃	2010年	2500	17	1



图 10.1-2 上油废气收集设施



图 10.1-3 上油废气排放口

### 3.6.1.3 噪声

#### (1) 噪声源

公司主要噪声源来生产设备运行时产生的噪声，生产时车间噪声强度大概为70-85dB（A）。

#### (2) 噪声控制措施

项目的设备噪声属于中等声压级，且生产设备全部安装在厂房内，设备噪声源与厂房墙壁的距离保持在4m以上，可确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

### 3.6.1.4 固废

#### (1) 一般废物

项目的一般废物主要是生产过程中产生的纸质边角料、废料、原料包装袋及生活垃圾，生活垃圾由环卫定期收集处理，其他一般固废经分类集中堆放由回收单位定期进行回收。公司一般固废进行分类存放，存放场所符合环保法规要求，一般固废堆放场所见图10.1-4。

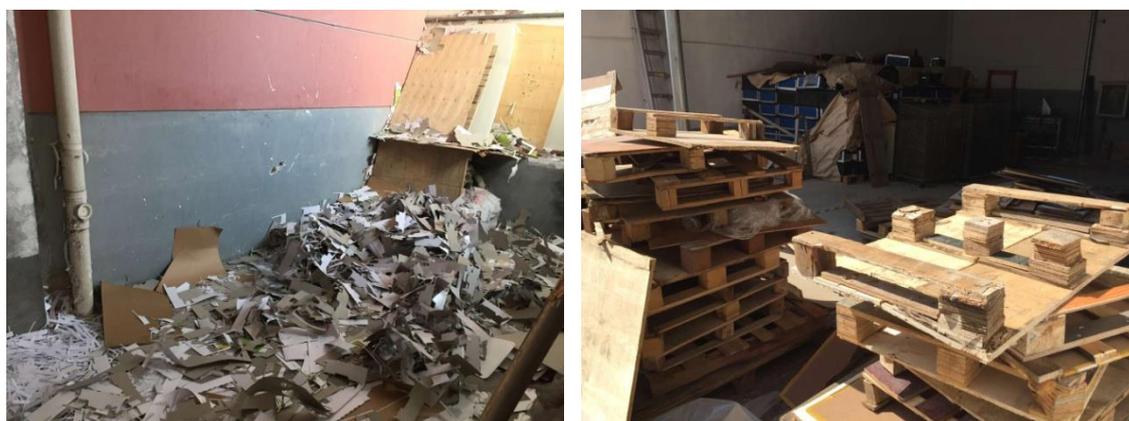


图 10.1-4 一般固废堆放场所

#### (2) 危险废物

公司危险废物主要包括感光材料类废物（显影废液）、含油墨废物及化学品空桶。危险废物交由厦门东江环保科技有限公司统一处置，废化学品包装容器由供应商回收。公司危险废物专用存放间位于厂区北侧，公司危险废物进行分类存放，临时存放场所符

合环保法规要求，危险废物分类收集及暂存场所见图 10.1-5。公司 2018 年产生的危险废物产生及其处理情况见表 10.1-18。

表 10.1-18 2018 年危险废物产生量及处理措施

名称	编号	产生来源	产生量(t)	最大贮存量 (t)	贮存方式	处理处置方式
危险废物	油墨废水	HW12 印刷油墨及溶剂	14.46	3.0	污水池贮存池	交由厦门东江环保科技有限公司统一处置
	废化学容器	HW49 印刷油墨	1.56	0.1	塑料袋及贮存罐	
	感光材料废物 (定、显影废液)	HW16 制版感光材料	0	0.1	塑料袋及贮存罐 (桶)	



图 10.1-5 危险废物分类收集及暂存场所

### 3.6.2 现有环境风险防控与应急措施情况

#### 3.6.2.1 废水故事性排放风险防控措施

(1)公司目前日常含油墨废水产生及处理量约为 0.05t/d，对此厂区北侧设有 1 套含油

墨废水管道收集及贮存池系统，采用水泵从污水储存池中抽至塑料密封罐，作为危险废物交由厦门东江环保科技有限公司进行处置。

(2)制定《废水处理作业指导书》对含油墨废水进行正确收集处理，有专人负责贮存池的管理。

(3)按照早发现、在报告、早处置的原则，对含油墨废水贮存池每周巡查确认废水量；废水贮存量与贮存池最大贮存量的液位线相隔 30cm 左右即通知厦门东江环保科技有限公司进行转运处置，或采用水泵先抽至塑料密封罐再通知处置公司。

### 3.6.2.2 危险化学品运输及贮存风险防控措施

(1)公司现有使用的危险化学品主要为机台保养的机油等，该类危化品的运输由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。危险化学品运输资质及运输路线见附件10.12.3。

(2)各类危险化学品分类贮存及标识，仓库及储罐地面有采取防腐、防渗及围堰措施。

(3)危险化学品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

(4)建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库。

(5)在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

(6)专人定期巡查危险化学品库房、罐区，基本做到一日两检，并做好检查记录。

(7)根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

### 3.6.2.3 危险废物储运风险防控措施

(1)公司的定、显影废液、含油墨废物及含油废物交由厦门东江环保科技有限公司进行处置。

(2)设有独立的危险废物贮存场所，具有围堰、防渗措施。

(3)建立危险废物管理台账，制定了《废弃物管理办法》等管理制度。

(4)危化废物统一交由专业的危废处置公司进行运输，危险废物处置合同、转移联单及运输路线见附件10.12.4。

### 3.7 现有应急物质与装备、救援队伍情况

#### 3.7.1 应急救援队伍调度

应急救援由现场救护组负责调度组织，由现场救护组组长，对应急救援队伍下达指令，由现场救护组组员带队，投入应急救援工作。

#### 3.7.2 物资保障供应程序

应急物资数量，位置以及获得方式见附件 10.8。

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

#### 4.1.1 国内外突发环境事件

根据项目及行业特点，查询相关国内外突发环境事件，列出与本行业有关环境事故的典型案例。

表 10.1-19 突发环境事件案例

序号	时间、地点	事故类型	事故后果及影响
1	2012年6月3日,金山区张泾河、中运河	违法排污	部分水体收到污染,导致该水域出现大量死鱼。经查,污染是红光公司违规排放有毒物质所致,此次污染事件造成直接经济损失138万余元。该公司委托未取得资质的企业为其处理废水,造成污染事件发生。

#### 4.1.2 公司可能发生的突发环境事件情景

公司生产运行可能发生的事故类型见表 10.1-20。

表 10.1-20 可能发生的事故

序号	风险源	事故类型	所影响的环境要素
1	危险废物仓库	泄漏	水、土壤、地下水
2		泄漏后有毒物质引起的中毒	水、土壤、地下水
3		火灾	大气、水、土壤、地下水
4	危险化学品储存场所	泄漏、中毒	大气、水、土壤、地下水
5		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水

##### (1)1 号风险源：废水发生事故性排放

##### 突发环境事件情景：含油墨废水储存池、管道等破裂

公司的生产废水为冲洗印版产生的含油墨废水，产生量约为 0.05t/d，经车间管道收集至厂房北侧的储存池（容积约为 3.6m<sup>3</sup>）后，定期采用水泵抽至塑料密封罐作为危险废物委托有资质单位进行回收处理。若含油墨废水储存池、收集管道等破裂造成废水泄漏，泄漏废水直接流入周边灌溉河及农田，可能会对周边地表水、土壤会产生一定影响。

##### (2)2 号风险源：危险化学品仓库

##### 突发环境事件情景：危险化学品储运发生泄漏

主要指危险化学品包装容器破损或放置、倾倒不当发生泄漏所产生的影响。

公司厂区内有 2 个化学品贮存仓库，一个位于厂房一层南侧，涉及的危险化学品有日研润版液、溶剂油、机械油、液压油及润滑油等易燃或可燃液体；另一个位于厂房一层北侧，涉及的危险化学品有日研水胶辊清洗剂等易燃液体。若危险化学品发生泄漏，根据其物质安全数据，有可能造成人员腐蚀或中毒；若泄漏的化学品发生火灾爆炸，将可能影响周边环境。

##### (3)3 号风险源：危险废物仓库

##### 突发环境事件情景二：危险废物储运发生泄漏

公司危险废物主要包括感光材料类废物（显影废液）、含油墨废物及化学品空桶。当危险废物贮存或运输不当时可造成地表水环境与土壤环境污染。

**(4)4 号风险源：火灾引起的次生/伴生污染物**

**突发环境事件情景：危险化学品仓库内电线老化、漏电走火或危险化学品泄漏，遇明火，造成火灾、爆炸**

当公司发生火灾时，可能产生以下伴生和次生环境影响：

**①燃烧产物**

公司车间和仓库中存放有危险化学品，当发生火灾时，化学品完全燃烧分解产物主要为二氧化碳、一氧化碳，当这些化学品不完全燃烧时，产生的气体成分复杂，多半会对人体造成危害。火灾过程中产生的烟尘也会对人体造成危害。

**②消防废水**

发生火灾事故后，用于灭火将产生消防废水，该废水中可能含有各种化学物质，含有未燃烧或未燃尽的杂质，若直接排入水体，经造成一定的环境影响。特别是危险化学品仓库，为消防废水收集的重点区域。

**4.2 突发环境事件情景源强分析****4.2.1 事故源项分析**

公司生产运行可能发生的事故类型见表 10.1-21。

**表 10.1-21 可能发生的事故**

序号	单元	事故类型	所影响的环境要素
1	生产废水贮存池	泄漏	水、土壤、地下水
2		泄漏后有毒物质引起的中毒	水、土壤、地下水
3	危险废物暂存过程	泄漏	水、土壤、地下水
4	危险化学品储存	泄漏、腐蚀、中毒	大气、水、土壤、地下水
5		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水
6	运输过程	火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水
7		泄漏、中毒	大气、水、土壤、地下水

## 4.2.2 最大可信事故及概率

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、危险化学品泄露等几个方面，根据对同类行业的调研、危险化学品储存及使用过程中各个环节的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。根据事故类型的不同，分为火灾爆炸事故、毒物泄漏事故。

## 4.2.3 事故源项确定

### (1)火灾爆炸源项分析

燃烧、爆炸必须具备以下三个条件：①要有可燃物质；②要有助燃物质；③要有着火源。对山形（厦门）信息科技有限公司而言，其使用的化学品日研水胶辊清洗剂、日研润版液、溶剂油等属于易燃物质。因此，发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑构成极大的威胁。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下几个方面：

**A 热辐射：**易燃化学品当做化学药剂投入到槽体中，由于遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，且放出大量的辐射热，危及火灾周围人员生命及毗邻建筑物和设备安全。

**B 浓烟及有毒废气：**火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火焰加热而带入的上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有毒气体和弥散的固体颗粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾伴生的废气由于成分复杂，因此不进行计算。

**C 消防废水：**发生火灾事故后，灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质特别是未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入雨水管网，污染附近水体环境，同时消防废水进入废水收集系统，将对厂区污水处理站也会有一定的冲击。

**D 危险废物：**火灾发生后报废的设施、设备可能含有危险化学品，均属于危险废物，若没有妥善收集处置泄漏，也将对外环境造成污染。

### (2)化学品泄漏扩散源项分析

公司所使用的危险化学品——日研水胶辊清洗剂、日研润版液、溶剂油等均具有一定的刺激性，这些物质接触或侵入人体后，会发生生物化学变化，破坏人体生理机能，引起功能障碍和疾病。同时，易燃物质泄漏事故，伴随蒸气在空气中不断传输扩散及发生化学反应的过程，将可能对有关生产区域作业人员、附近居民及其它人员构成威胁，会对各有关环境圈层造成污染，还有可能进一步引发火灾及爆炸事故等。

#### ①生产过程危险化学品泄漏起因分析

生产过程危险化学品泄露起因分析见表 10.1-22。

**表 10.1-22 生产过程危险化学品泄露起因分析**

危险化学品	使用工序	产生废气	泄露方式	处理方式
日研润版液	印刷工序	非甲烷总烃	机台因腐蚀、碰撞、磨损等原因出现破损或裂缝而导致泄漏	①禁止一切明火； ②泄露挥发的废气由抽风机进行吹散，避免小范围内挥发的蒸汽浓度高； ③泄露的液体由抹布吸附后作为危险废物处理处置
日研水胶辊清洗剂	印刷工序	非甲烷总烃		
溶剂油	过油工序	非甲烷总烃		

#### ②储存过程危险化学品泄漏起因分析

储存过程危险化学品泄露起因分析见表 10.1-23。

**表 10.1-23 储存过程危险化学品泄露起因分析**

危险化学品	储存方式	产生废气	泄露原因	泄露影响	采取措施
日研润版液	印刷工序	非甲烷总烃	化学品容器因摩擦、碰撞、重复使用次数过多、气温变化发生脆裂等原因出现裂缝而引起泄漏	泄漏出的化学品由于在化学品仓库内，不易被及时发现，易造成较大的泄漏量，泄漏出的化学品挥发出的有毒气体在空气中扩散易引起对周围环境的较大污染	①禁止一切明火； ②设置专职管理人员，每日定时进行巡查，同时安装视频监控器； ③按化学品特性分类排放各类化学品； ③设置通风系统。
日研水胶辊清洗剂	印刷工序	非甲烷总烃			
溶剂油	过油工序	非甲烷总烃			

### 4.3 扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

#### 4.3.1 环境风险防控与应急措施

企业环境风险防控见本风险报告 1.6 章节，具体应急处置措施见附件 10.11 现场处

置预案。

#### 4.3.2 应急资源情况分析

公司组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。应急指挥中心包括信息通报组、疏散警戒组、现场救护组、后勤物资组、抢险抢修组、善后工作组、事故调查组、环保监测组、专家组。各小组的人员配置见 10.2 内部应急通讯录。

当公司的突发环境事件超出企业的应急处置能力后，涉及的外援单位见 10.2 外部应急通讯录。

应急物资和应急装备由人事总务部进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容见附件 10.8。

#### 4.4 突发环境事件危害后果分析

##### 4.4.1 废水污染事故后果分析

若含油墨废水储存池、收集管道等破裂造成的污水泄漏直接流入周边灌溉河及农田，将会对对周边地表水、土壤会产生一定影响，且会对周边农田种植农作物产生一定影响。

因此，按照分级办法，因含油墨废水储存池、收集管道等破裂导致废水泄漏在本预案中属于一般事故中的公司级事件。

##### 4.4.2 危险化学品事故排放危害后果分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中辨识重大危险源的依据和方法，对重大危险源进行识别，判别存在该类物质产生的贮存运输系统是否属于重大危险源。对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）和风险导则附录 A.1 中的危险物名称及临界量情况，公司未构成重大危险源。

表10.1-24 危险物质名称及临界量

物质名称	危险性特点	最大存储量 (t)	临界量 (t)	是否为重大危险源	辨识依据	qi/Qi
日研润版液	易燃液体	0.08	500	否	GB18218-2018	0.00016

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

研水胶辊清洗剂	易燃液体	0.02	500	否	GB18218-2018	0.00004
日研水溶性橡皮墨辊清洗剂	易燃液体	0.12	500	否	GB18218-2018	0.00024
液压油	可燃液体	0.20	5000	否	GB18218-2018	0.00004
润滑油	可燃液体	0.20	5000	否	GB18218-2018	0.00004
机械油	可燃液体	0.20	5000	否	GB18218-2018	0.00004
溶剂油	易燃液体	0.20	500	否	GB18218-2018	0.0004
合计 ( $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ )						0.00096

凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。重大危险源的辨识指标有两种情况：

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量， $t$ ；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量， $t$ 。

公司的功能单元为储存单元，根据上表中存储量一栏中的数据，按照公式计算： $q=0.00116 < 1$ ，公司未构成重大危险源。

公司各类危险化学品均独立包装，储存，因此包装容器破损致使危险化学品泄漏，影响范围也仅限于化学品仓库或储存区内，不会进入到外环境。

根据公司使用化学品，大部分为液态化学品，且为易燃易爆品。故运输过程中主要为液态化学品泄漏及化学品爆炸火灾伴生的废气、废水对周边空气、水体、土壤环境会产生较大影响。

因此，根据公司最大日贮存量，危险化学品大量泄漏（泄漏量 $\geq 200L$ ）在本预案中属于一般事故中的公司级环境事件，危险化学品小量泄漏（泄漏量 $< 200L$ ）在本预案中属于一般事故中的部门级环境事件。运输过程液态化学品大量泄漏及火灾则属于社会级环境事件，由运输单位负责启动相应的应急预案及上报。

### 2.4.5 危险废物事故排放危害后果分析

公司危险废物主要包括有含油墨废物，显影废液（HW16），废化学容器等，其最大贮存量为 3.2 吨。危险废物容器桶发生破裂，造成危险废物泄漏，影响范围也仅限于危险废物仓库内，不会进入到外环境。但若运输过程发生安全事故导致危险废物泄漏，则对周边水体、土壤产生影响。公司已委托有资质的单位负责处理与运输，由处理单位对其运输过程的环境突发事件负责。

因此，按照分级办法，危险废物仓库内危险废物发生大量泄漏（泄漏量 $\geq 200\text{L}$ ）则属于一般事故中的公司级环境事件，危险废物发生小量泄漏（泄漏量 $< 200\text{L}$ ）则属于一般事故中的部门级环境事件。

### 2.4.6 火灾引起的次生/伴生污染物危害后果分析

火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物和消防废水，燃烧产生的有毒有害烟尘将对公司周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，将随消防废水进入雨水管网，污染附近地下水环境。

因此，按照分级办法，火灾、爆炸引起的次生/伴生的环境污染事故在本预案中作属于一般事故中的园区级事件。

## 4.5 事故应急池最小容积测算

### 4.5.1 污水事故应急池最小容积

公司生产废水为含油墨废物，作为危险废物委托有资质单位进行处理，公司的废水排放类型为生活废水，因此不对公司的废水事故应急池容积进行核算。

### 4.5.2 危险品泄漏事故应急池最小容积

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）规定，事故应急池最小容积计算可用下式表示：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：

$(V_1+V_2+V_{雨})_{\max}$ —应急事故废水最大计算量， $m^3$ ；

### ① $V_1$ 的计算

$V_1$ —最大一个容量的设备（装置）或储罐的物料储存量， $m^3$ ；本项目危险化学品储存量均较小，因此 $V_1$ 可忽略不进行计算；

$V_2$ —在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄露时的最大消防用水量。

### ② $V_2$ 的计算

$V_2$ —在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄露时的最大消防用水量。

当发生火灾时，产生的消防废水根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算公式：

$$V=V_1+V_2$$

$$V_1=3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_{1i} t_{1i}$$

$$V_2=3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中： $V$ ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量， $m^3$ ；

$V_1$ ——室外消防给水一起火灾灭火用水总量， $m^3$ ；

$V_2$ ——室内消防给水一起火灾灭火用水总量， $m^3$ ；

$q_{1i}$ ——室外第*i*种水灭火系统的设计流量，L/s；

$t_{1i}$ ——室外第*i*种水灭火系统的火灾延续时间，h；

$n$ ——建筑需要同时使用的室外水灭火系统数量；

$q_{2i}$ ——室内第*i*种水灭火系统的设计流量，L/s；

$t_{2i}$ ——室内第*i*种水灭火系统的火灾延续时间，h；

$m$ ——建筑需要同时使用的室内水灭火系统数量。

室外消火栓取值：消防用水最大为 F6 栋，火灾危险性为丙类，根据表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量，取每根竖管最小流量为 10L/S。

室内消火栓取值：消防用水最大的生产 F6 栋，厂房火灾危险性为丙类，根据表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量，取每根竖管最小流量为 5L/S。

根据表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间，厂房火灾危险性为丙类，则取火灾延续时间为 1h。

因此可计算得到公司的消防用水量  $V=3.6 \times (10+5) \text{ L/S} \times 1\text{h}=54\text{m}^3$ 。

综上所述，公司消防废水一起火灾的产生量为共计  $54\text{m}^3$ ，故  $V_2$  取值  $54\text{m}^3$ 。

### ③ $V_{\text{雨}}$ 的计算

$V_{\text{雨}}$ —发生事故可能进入该废水收集系统的最大降雨量， $\text{m}^3$ ；

$V_{\text{雨}}$ 的计算：根据《室外排水工程规范》，初期雨水量可由下式计算： $Q=q \cdot \psi \cdot F$ ，式中  $Q$ -雨水设计流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )； $q$ -设计降雨强度 ( $\text{L/s} \cdot \text{m}^2$ )； $\psi$ -径流系数； $F$ -汇水面积 ( $\text{m}^2$ )。根据《给水排水设计手册-建筑给水排水》（中国建筑工业出版社），厦门地区 1 年重现期历时 5min 的暴雨强度取  $3.7166\text{L/s} \cdot 100\text{m}^2$ ，综合径流系统取 0.6。存放有危险化学品仓库所在厂区面积约  $19\text{m}^2$ ，计算得历时 5min 的初期雨水量为  $0.12\text{m}^3$ ，故  $V_{\text{雨}}$ 为  $0.12\text{m}^3$ ，可忽略不进行计算。

### ④ $V_3$ 的计算

$V_3$ —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， $\text{m}^3$ ；

$V_3$ 的计算：化学品仓库面积为  $19 \text{ m}^2$ ，导流渠高 10cm，宽度 15cm，长度 3.5m，收集池容积  $2\text{m}^3$ ，合计容积为  $2+0.1 \times 0.15 \times 3.5=2.05\text{m}^3$ ；合计  $V_3=2.05\text{m}^3$ 。

综上所述， $V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2+V_{\text{雨}})_{\text{max}}-V_3=54\text{m}^3-2\text{m}^3=52\text{m}^3$ 。

### 4.5.3 事故应急池最小容积确定

公司为厦门火炬高新区（翔安）产业园区（一期）内的自有厂房，公司的事故应急池需依托园区的事故应急池，无需单独设置事故应急池。

当公司厂房范围内产生的消防废水进入厂区周围的雨水管网时，在汇流入园区雨水管的交汇处（1#雨水井）已设置应急阀门作为截流措施，将泄漏物截流在公司厂房范围内，根据厂房周边雨水管网的走向先对 1#雨水井（见附图 10.6.2）采用应急阀门进行初步围截，若进一步进入园区的雨水管网时，园区的雨水排口采取相应的截流措施，以防消防废水外流至市政管网；同时园区铺设相应消防废水管道将事故废水、污染物及消防废水等及时引致园区的事故应急池。

## 5 现有风险防控措施的差距分析

### 5.1 现有风险防控措施差距分析

在充分调研公司现有应急能力和管理制度的基础上，根据企业涉及化学物质的种类、数量、生产工艺过程、环境风险受体等实际情况，结合可能发生的突发环境事件分析，从环境风险管理制度、监控预警措施、环境风险防控工程措施、环境应急能力四个方面对公司现有风险防控措施的差距进行分析。表 10.1-25 为公司存在的防控措施差距分析表。

表 10.1-25 企业现有风险防控措施差距分析表

项目	防控措施要求	企业现有防措施	有效性分析
环境 风险 管理 制度	企业是否建立环境风险防控管理制度，环境风险的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是否明确	企业制定有相应的环境风险防控管理制度如《废水处理作业指导书》、《固废管理规定》、《化学品管理规定》及《消防管理规定》等制度，具体见附件 10.9	符合要求
	环评批复的各项环境风险防控措施要求是否严格执行	已按环评批复的各项环境风险防控措施要求是否严格执行	符合要求
	环境应急预案及演练的制度是否已建立并良好执行	已建立并执行环境应急预案及演练的制度	符合要求
	企业是否已对职工开展环境风险防控培训和环境应急管理宣传教育	企业已对职工开展环境风险防控培训和环境应急管理宣传教育	符合要求

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

项目	防控措施要求	企业现有防措施	有效性分析
监控预警措施	是否在每个废水、雨水等排放口对可能排出的污染物、泄漏物的按照物质特性、危害，设置监视、控制装置；	公司生产废水不外排	符合要求
	涉及毒性气体的，是否已布置厂界大气环境风险预警系统	未涉及有毒气体	符合要求
环境风险防控措施	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、生产废水系统防控措施等。	①公司生产废水不外排，只有生活废水。 ②公司为厦门火炬高新区（翔安）产业园区内的自购厂房，园区内雨污分流。 ③公司厂房范围内产生的泄漏物、污染物进入园区的雨水时，可在汇流入园区雨水管的交汇处（1#雨水井）设置应急阀门作为截流措施，将泄漏物围堵在公司厂房范围内。 ④公司厂房范围内产生消防废水进入园区的雨水沟及雨水管网时，园区的3个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，以防园区内的消防废水外流至外环境。	符合要求
	是否设置有有毒气体泄漏紧急处置装置	公司无有毒气体物质存储	符合要求
环境应急能力	是否按标准要求配备必要的环境应急物资和装备	已按要求配备部分必要的环境应急物资和装备	符合要求
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	建有兼职应急救援队伍	符合要求

## 5.2 历史经验教训总结

从同类企业突发环境事件资料看出，发生事故的主要原因为工人操作不当，发生事故后未及时采取应急措施，造成环境影响事故，企业为防止类似事故的发生，采取了以下措施：

- (1)企业严格遵守国家法律法规，严禁违法排放；
- (2)建立完善的安全、环保制度及安全操作规程，并严格执行；
- (3)对危险化学品储存、使用和危险化学品贮存、转移，做好相关台账，并对贮存场所按照相关要求设置防腐、防渗、防泄漏措施；
- (4)严格执行日常检查、定期检查制度，设备运行记录，及时处理异常，降低故障发生概率；
- (5)定期开展应急演练，熟悉应急处置过程及步骤。

### 5.3 需要整改的短期、中期和长期项目的内容

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》的相关要求以及公司的实际情况，对公司需要整改的短期、中期和长期项目的内容进行分析，具体见表 10.1-26。

**表 10.1-26 隐患排查对照表**

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
<b>一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）</b>				
1.是否设置应急池。	厂区设有 15m <sup>3</sup> 的事故废水应急桶，事故应急池依托园区。	无	—	—
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。	符合环评要求	无	—	—
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。	符合相关要求，应急池平常保持空置状态	无	—	—
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。	应急池位置合理，消防水和泄漏物可通过泵提升进入事故应急池	无	—	—
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。	①公司厂房范围内产生的泄漏物、污染物进入园区的雨水管时，可在汇流入园区雨水管的交汇处（1#雨水井）设置应急阀门作为截流措施，将泄漏物围堵在公司厂房范围内。 ②公司厂房范围内产生消防废水进入园区的雨水沟及雨水管网时，园区的 3 个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，以防园区内的消防废水外流至外环境	—	—	—
6.是否通过厂区内管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。	否，公司生产废水不外排。	无	—	—

## 山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
<b>二、厂内排水系统</b>				
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀,正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭,通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。	不涉及	无	—	—
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施(场所)的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水(初期雨水)、消防水,是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	作业场所地面冲洗水和受污染的雨水(初期雨水)、消防水都能排入事故应急池后,最终进入废水系统进行处理	无	—	—
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施,受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	不涉及	无	—	—
10.各种装卸区(包括厂区码头、铁路、公路)产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统,是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。	不涉及	无	—	—
11.有排洪沟(排洪涵洞)或河道穿过厂区时,排洪沟(排洪涵洞)是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通。	无排洪沟、河道等情况	无	—	—
<b>三、雨水、清浄下水和污(废)水的总排口</b>				
12.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸(阀),是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口,确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。	司厂房范围内产生消防废水进入园区的雨水沟及雨水管网时,园区的3个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施,以防园区内的消防废水外流至外环境	无	—	—
13.污(废)水的排水总出口是否设置监视及关闭闸(阀),是否设专人负责关闭总排口,确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。	公司目前日常含油墨废水产生及处理量约为0.05t/d,对此厂区北侧设有1套含油墨废水管道收集及贮存池系统,采用水泵从污水储存池中抽至塑料密封罐,作为危险废物交由厦门东江环保科技有限公司进行	无	/	/

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
	处置			
<b>四、突发大气环境事件风险防控措施</b>				
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。	符合	无	/	/
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。	不涉及	无	/	/
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。	不涉及	无	/	/
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。	公司外部应急联络通过指定的专人负责，可在第一时间进行通报。	无	/	/

## 6 制定完善环境风险防控措施的实施计划

环境风险防控措施实施计划是针对风险防控措施的差距分析，逐项提出加强风险防控措施完善内容、责任人及完成时限。根据表 10.1-27，公司风险防控措施较完善。

## 7 企业突发环境事件风险等级

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（ $Q$ ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ $M$ ）以及环境风险受体敏感性（ $E$ ），分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划为，一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时设计突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。评估程序见图 10.1-7。

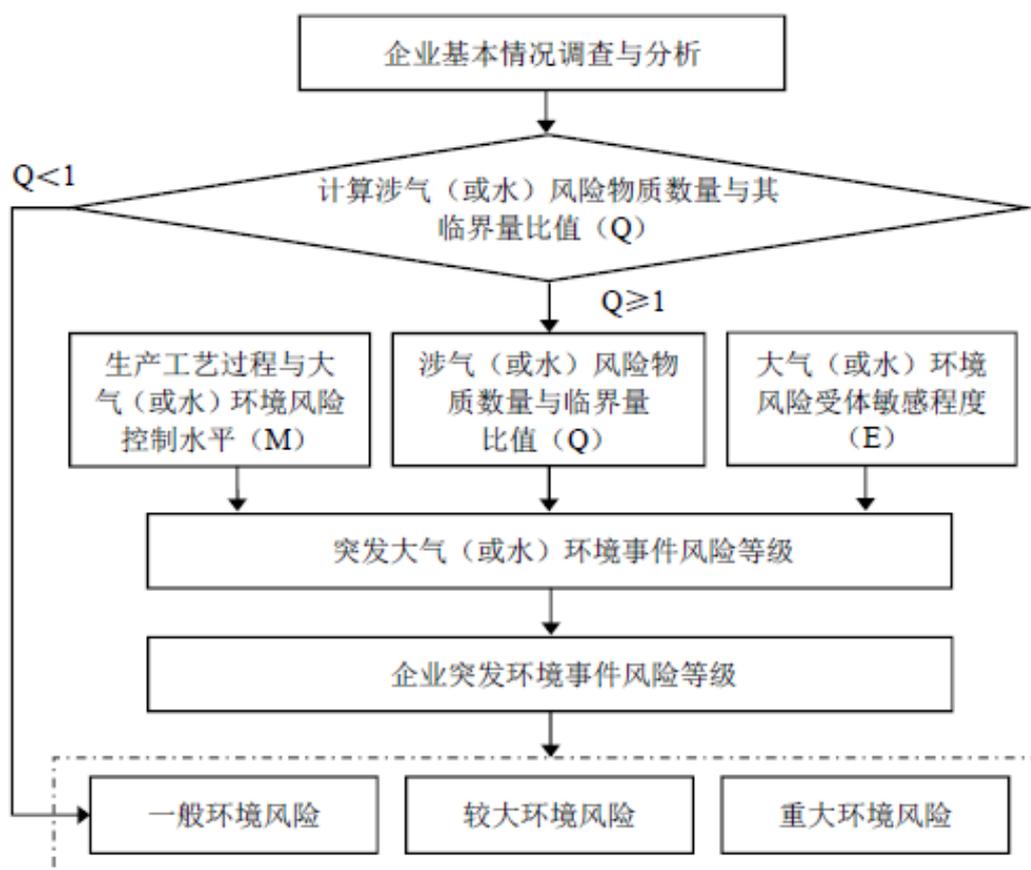


图 7-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

## 7.1 涉气企业突发环境事件风险等级

### 7.1.1 涉气风险物质数量与与临界量比值（Q）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、是否涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中所列化学物质，计算所涉及化学物质在厂界内的最大存在总量（如存在量呈动态变化，则按公历年度内某一时刻最大存在的总量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

- （1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。
- （2）当企业存在多种化学物质时，则按式（1）计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w1, w2, ..., wn—每种风险物质的存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——各事故环境风险物质相对应的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 值划分为 4 个级别，分别为：

- (1)  $Q < 1$ ，以  $Q_0$  表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2)  $1 \leq Q < 10$ ，以  $Q_1$  表示；
- (3)  $10 \leq Q < 100$ ，以  $Q_2$  表示；
- (4)  $Q \geq 100$ ，以  $Q_3$  表示。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A，公司涉气风险物质为研水胶辊清洗剂、日研水溶性橡皮墨辊清洗剂、液压油、润滑油、机械油、溶剂油，属于附录 A 第八类风险物质，计算 Q 值见下表，得出  $Q=0.000376$ ；

**表 10.1-28 化学品贮存量及临界量**

物质名称	分类	最大贮存量 w (t)	临界量W (t)	Q
研水胶辊清洗剂	油类物质	0.02	2500	0.000008
日研水溶性橡皮墨辊清洗剂	油类物质	0.12	2500	0.000048
液压油	油类物质	0.20	2500	0.00008
润滑油	油类物质	0.20	2500	0.00008
机械油	油类物质	0.20	2500	0.00008
溶剂油	油类物质	0.20	2500	0.00008
合计				0.000376

### 7.1.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺过程、环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

#### （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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，对每套生产工艺分别评分并求和，该指标最高分值为 30 分。见表 10.1-29。

表 10.1-29 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业现状	得分
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。	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>1</sup>	5/每套	无	0
具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备 <sup>2</sup>	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
<b>合计</b>			<b>0</b>
注 1：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 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；			
注 2：指《产业结构调整指导目录》中淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。			

#### （2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

对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进行评估，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 10.1-30 企业大气环境风险防范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	评估分值	企业分值
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录A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）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及
	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	符合环评及批复防护距离要求的	0	符合
	不符合环评及批复防护距离要求的	25	—
近三年突发大气环境事件发生情况	发过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	无
	发生较大等级突发大气环境事件的	15	无
	发生一般等级突发大气环境事件的	10	无
	未发生突发大气环境事件的	0	0
合计			0

### (3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

采用评分法将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，确定生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

表 10.1-31 企业生产工艺过程与风险控制水平对照表

工艺过程与风险控制水平值（M）	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1类水平
$25 \leq M < 45$	M2类水平
$45 \leq M < 60$	M3类水平
$M \geq 60$	M4类水平

由上述得分情况可知，公司  $M=0+0=0$ 分， $M < 25$ ，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于M1类水平。

#### 7.1.3 环境风险受体（E）评估

大气环境风险受体敏感程度按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边5公里或者500米范围内人口数将大气环境 风险受体敏感程度划为类型1、类型2和类型3三种类型，分别以E1、E2和E3标示，划分情况见表10.1-32。

表 10.1-32 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
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，或企业周边500米范围内人口总数500人以下

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、公园等人口总数大于 5 万人。对照表 1-21 公司周边环境受体为类型 1，用 E1 表示。

#### 7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度(E)、涉气风险物质数量与临界量比值(Q)和生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)，确定企业大气突发环境事件风险等级。

表 10.1-33 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)	风险物质数量与临界量比 (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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

### 7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

公司化学物质数量与临界量比值  $Q=0.000376$ ，因此企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（ $Q_0$ ）”。

## 7.2 涉水企业突发环境事件风险等级

### 7.2.1 涉水风险物质数量与与临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A，公司涉水风险物质为研水胶辊清洗剂、日研水溶性橡皮墨辊清洗剂、液压油、润滑油、机械油、溶剂油，属于附录 A 第八类风险物质，计算 Q 值见下表。得出  $Q=0.000376$ ；

表 10.1-34 化学品贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量 w (t)	临界量W (t)	Q
研水胶辊清洗剂	油类物质	0.02	2500	0.000008
日研水溶性橡皮墨辊清洗剂	油类物质	0.12	2500	0.000048
液压油	油类物质	0.20	2500	0.00008
润滑油	油类物质	0.20	2500	0.00008
机械油	油类物质	0.20	2500	0.00008
溶剂油	油类物质	0.20	2500	0.00008
合计				0.000376

### 7.2.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）

#### （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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，对每套生产工艺分别评分并求和，该指标最高分值为 30 分。见表 10.1-35。

表 10.1-35 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业现状	得分
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。	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>1</sup>	5/每套	无	0
具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备 <sup>2</sup>	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
<b>合计</b>			<b>0</b>
注 1：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 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；			
注 2：指《产业结构调整指导目录》中淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。			

## （2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

对企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 10.1-36 企业水环境风险防范措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
截流措施	（1）各个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、清净下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	1、各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 2、各个环境风险单元防控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	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		
事故排水收集措施	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下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漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且	0	公司消防废水收集池依托园区事故应急池，园区铺设相应消防废水管道将事故废水、污染物及消防废水等及时引致园区的事故应急池	0

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
	(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			
	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		
清净下水系统防控措施	1) 不涉及清净下水；或 2) 厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净下水的排放缓冲池（或收集池），池内日常足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自留，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净下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扣，防止受污染的清净下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下水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8		
雨水系统防控措施	(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，防止受污染的水外排；池内设有提升设施或通过自留，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责在关闭雨水排口（含与清净下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，排洪沟不通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	公司厂房范围内产生消防废水进入园区的雨水沟及雨水管网时，园区的3个雨水排口采用消防沙袋作为截流措施，以防园区内的消防废水外流至外环境	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水系统防控措施	(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、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统； 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重新处理； ③如企业受污染的清净下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	生产废水废水不外排	0
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要	8		

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
	求的。			
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	生产过程产生的工艺废水不外排	6
	(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		
厂内危险废物管理	(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	危险废物为感光材料类废物（显影废液）、含油墨废物及化学品空桶，经收集后委托有资质单位处置回收，贮存场所设有防渗、防腐、防泄漏措施	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		
近3年内突发水环境事件发生情况	发过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	8	未发生突发大气环境事件的	0
	发生较大等级突发大气环境事件的	6		
	发生一般等级突发大气环境事件的	4		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				14

(3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

采用评分法将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，确定生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

表 10.1-37 企业生产工艺过程与风险控制水平对照表

工艺过程与风险控制水平值（M）	工艺过程与环境风险控制水平
M < 25	M1类水平
25 ≤ M < 45	M2类水平

45≤M<60	M3类水平
M≥60	M4类水平

由表6-2至表6-7得分情况可知，公司  $M=0+14=14$ 分，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于M1类水平。

### 7.2.3 环境风险受体（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况水，将水环境风险受体敏感程度分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和 E3表示，见表10.1-38。

表 10.1-38 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
类型1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游10公里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) 废水排入受纳水体后24小时流经范围（接受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、清浄下水排口、污水排口下游10公里范围内有如生态保护红线划定的或具有生态服务功能的其他水生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、海水浴场、盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区、生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，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) 企业雨水排放口、清浄废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流等地区
类型3 (E3)	不涉及类型1和类型2情况的

对照表 10.1-36，公司水环境风险受体敏感程度类型为类型 3，用 E3 表示。

### 7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），确定企业水突发环境事件风险等级。

表 10.1-39 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)	风险物质数量与临界量比 (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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

### 7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

公司化学物质数量与临界量比值  $Q=0.000376$ ，因此企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 ( $Q_0$ )”。

### 7.3 企业突发环境事件风险等级确定

公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 ( $Q_0$ )”，突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 ( $Q_0$ )”。企业近三年未因违法排放污染物、非法转移处理危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此，公司风险等级表示为“一般[一般-大气 ( $Q_0$ ) + 一般-水 ( $Q_0$ )]”。

## 10.2 公司内部、外部通讯录

## ①内部应急通讯录（应急组织机构通讯录）

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急领导组		总指挥	高桥威	总经理	13950021981
		副总指挥	黄德宇	生产经理	18020711882
应急指挥中心		指挥中心主任	高桥威	总经理	13950021981
		指挥中心成员	黄德宇	生产经理	18020711882
信息通报组	组长		王丹	人事总务部经理	13950129066
	成员	方子忠	人事总务部主管	13559253212	
疏散警戒组	组长	方子忠	人事总务部主管	13559253212	
	成员	李炳茂	保安	18050099459	
		陈纪刚	保安	13110939638	
现场救护组	组长	严益珍	印后车间段长	15306007328	
	成员	叶妙兰	生产策划	13559278179	
		吕翠萍	印刷车间员工	13950033679	
后勤物资组	组长	钟小军	原料仓管	13695047290	
	成员	李炳茂	保安	18050099459	
		陈纪刚	保安	13110939638	
抢险抢修组	组长	林志猛	印刷车间主任	13779935129	
	成员	黄金贵	机修	13459291359	
		林发兵	副主任	13600917771	
钟小军		原料仓管	13695047290		
善后工作组	组长	黄德宇	生产经理	18020711882	
	成员	林志猛	印刷车间主任	13779935129	
		郑昌华	印后车间主任	18150102778	
事故调查组	组长	高桥威	总经理	13950021981	
	成员	黄德宇	生产经理	18020711882	
		翁国山	生产管理/质量经理	13950166208	
		曹锋	经营管理部经理	13616056906	
		王丹	人事总务部经理	13950129066	
		杨秀霞	经营部经理	15959202226	
李玉云		财务部经理	13959204887		
环境监测组	组长	曹锋	经营管理部经理	13616056906	
	成员	翁国山	质量管理部经理	13950166208	
内部专家组		/	翁国山	质量管理部经理	13950166208

## ②外部关联单位应急通讯名单

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）	7088853
	恒荣（厦门）塑胶制品有限公司	7766281
	智新电子(厦门)有限公司	3193939
	厦门三展电子有限公司	7173137
	郑坂村	7263155
	西亭村	7263956
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	翔安区消防大队	7628119
安监	翔安区应急管理局	7889906
	厦门市应急管理局	2035555
	厦门市重大危险源监控中心	2699967
环保	环保专线	12369
	厦门市翔安生态环境局	7614881
	厦门市生态环境局	5182600
	厦门市环境监测站	6195110
医院（附近医院）	厦门中医院	5579686
	厦门市第五医院（同民医院）	7067110
	厦门市翔安区新店医院	7081434
	厦门市翔安平安医院	7077120
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警大队	5854433
	翔安区交警大队	7063110
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	7703119
	厦门市翔安区灾害应急救援中心	7628119
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

分类	单位名称	联系电话
	应急救援	110

## 10.3 信息接收、处理、上报标准化格式文本

## 突发环境事件报告单

报告单位			
事故发生时间	_____年_____月_____日_____时_____分		
事故持续时间	_____时_____分		
事故地点/部位:			
泄漏物质及危害特性:			
消除泄漏物质危害的物质名称:			
危害情况	人员伤亡		设备受损
	重伤	轻伤	建筑物受损
			财产损失
波及范围:			
设施损坏情况:			
已采取的措施:			
周边道路情况:			
与有关部门协调情况:			
应急人员及设施到位情况:			
应急物资准备情况:			
事故发生原因及主要经过:			

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

危险物质泄漏情况： 泄漏危险化学品名称（固、液、气）： _____ _____ 泄漏量/泄漏率： _____ _____ 毒性/易燃性： _____ _____			
火灾爆炸情况：			
环境污染情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况： 温度_____ 风速_____ 阴晴_____ 其它_____			
公 司 意 见			
填报时间	年月日时分	签发	

### 10.4 厂区地理位置图

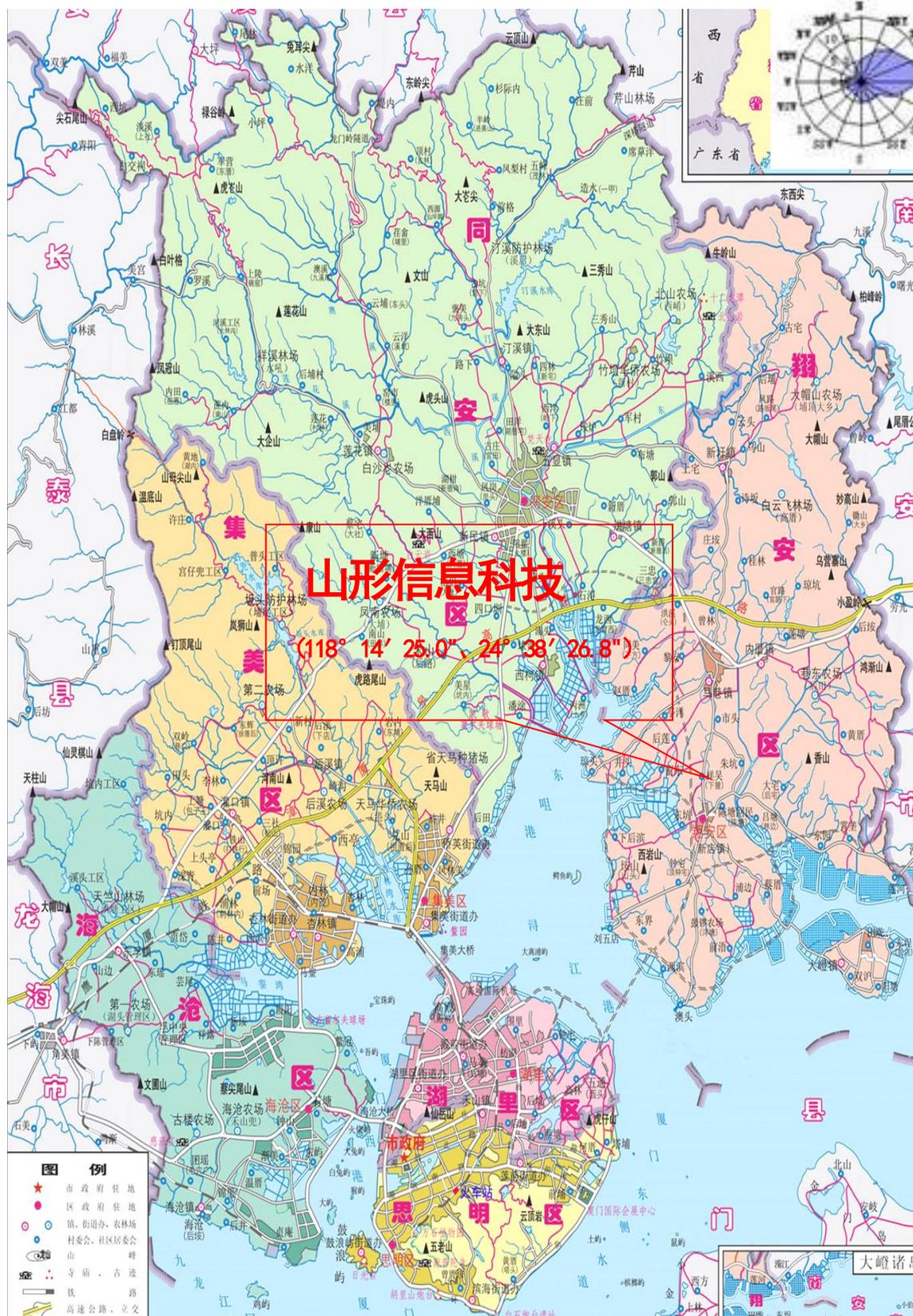


图 10.4.1 公司地理位置图



图 10.4.2 周边环境示意图



图 10.4.3 主要敏感目标示意图

10.5 厂区平面布置及风险源分布示意图

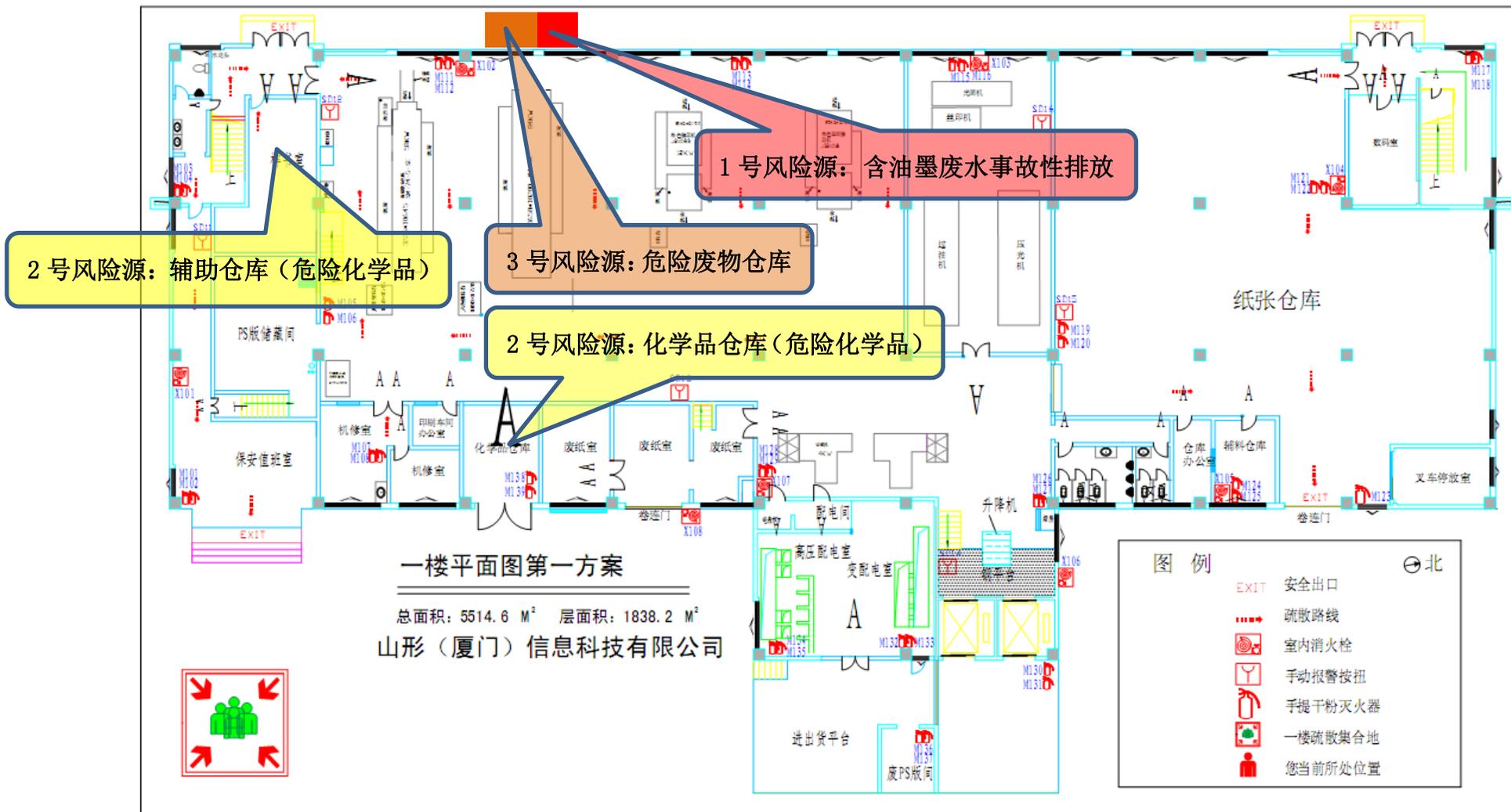


图 10.5.1 一楼平面布置图及风险源

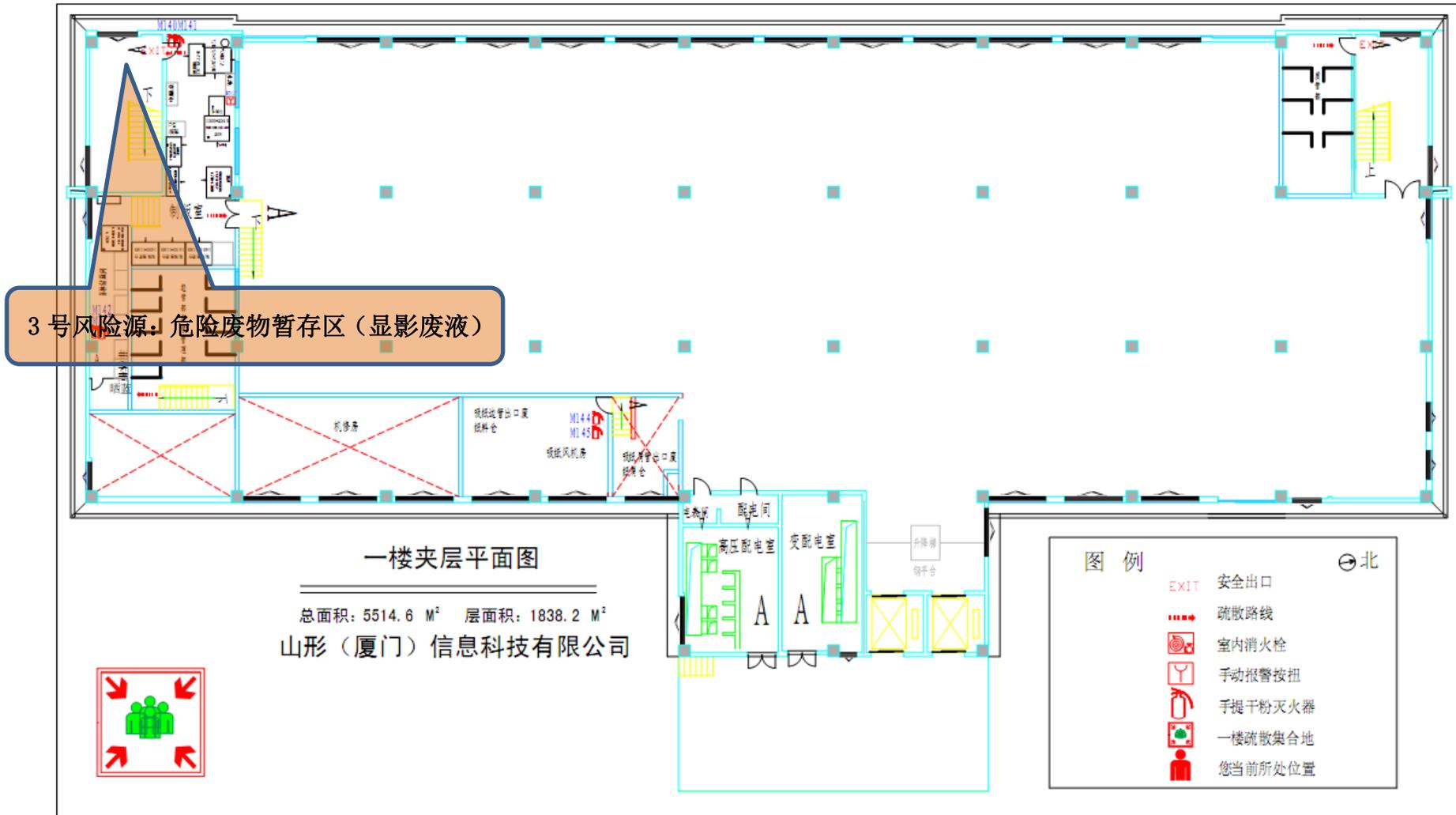


图 10.5.2 一楼夹层平面布置图

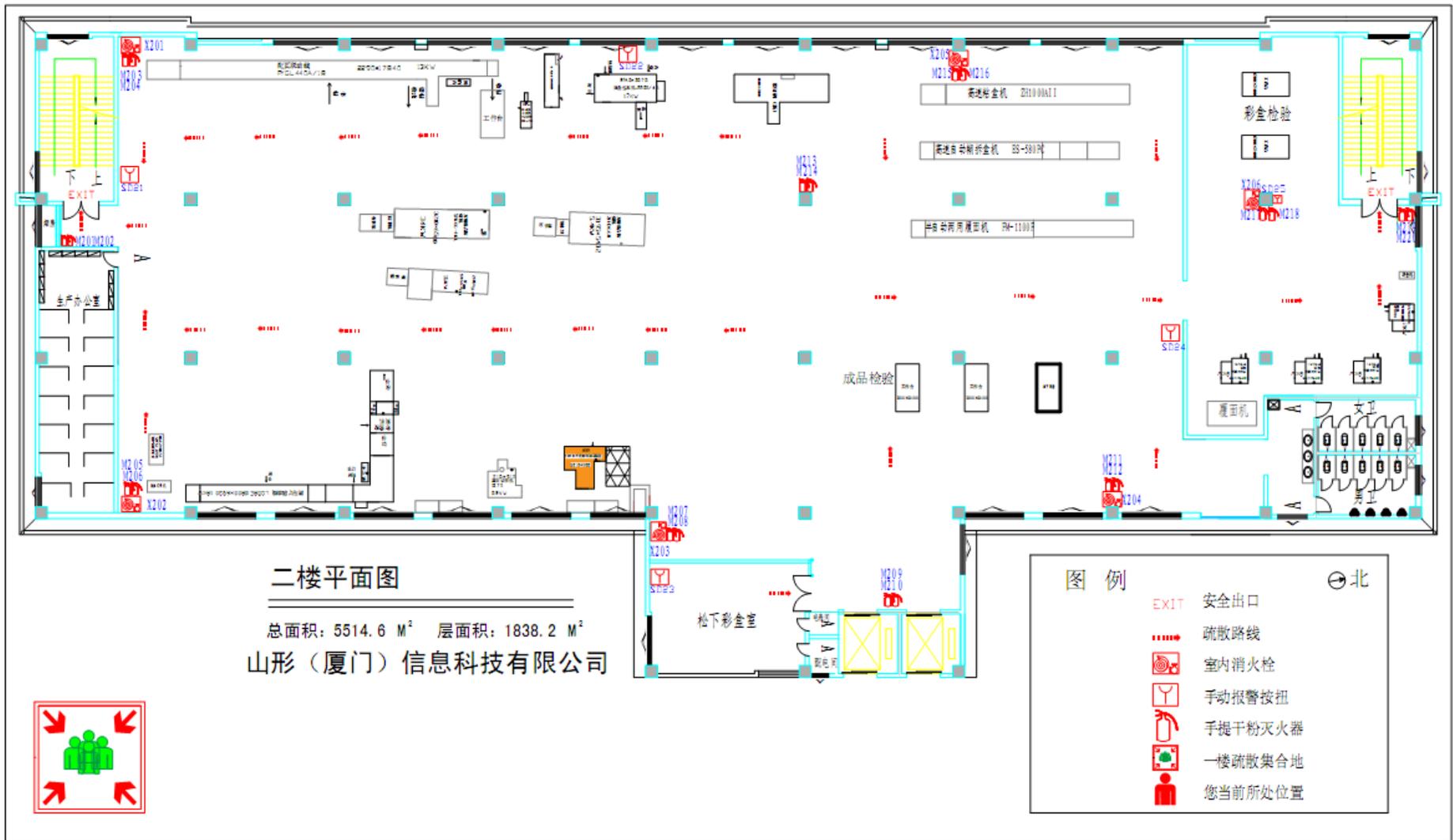


图 10.5.3 二楼平面布置图

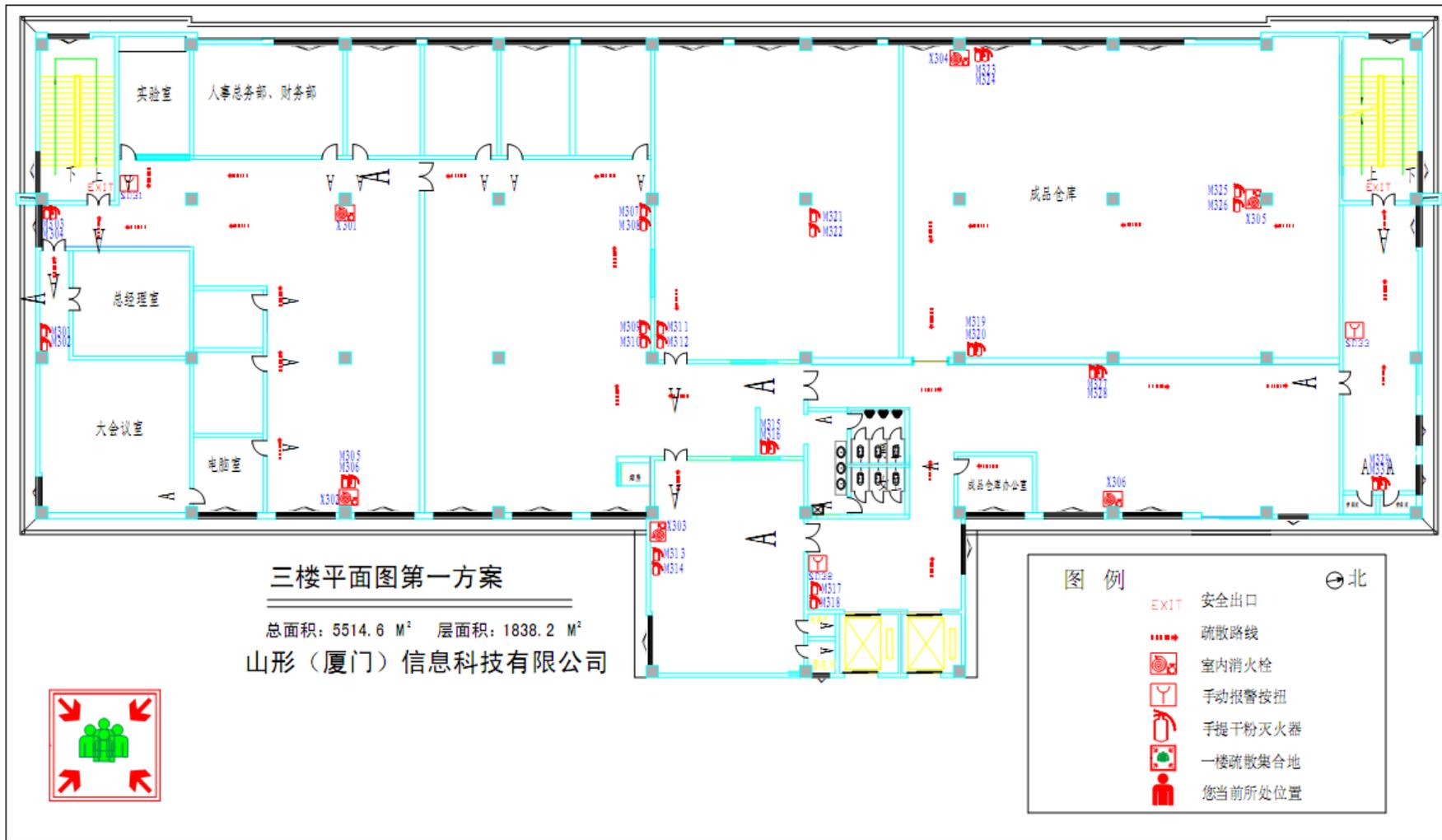


图 10.5.4 三楼平面布置图

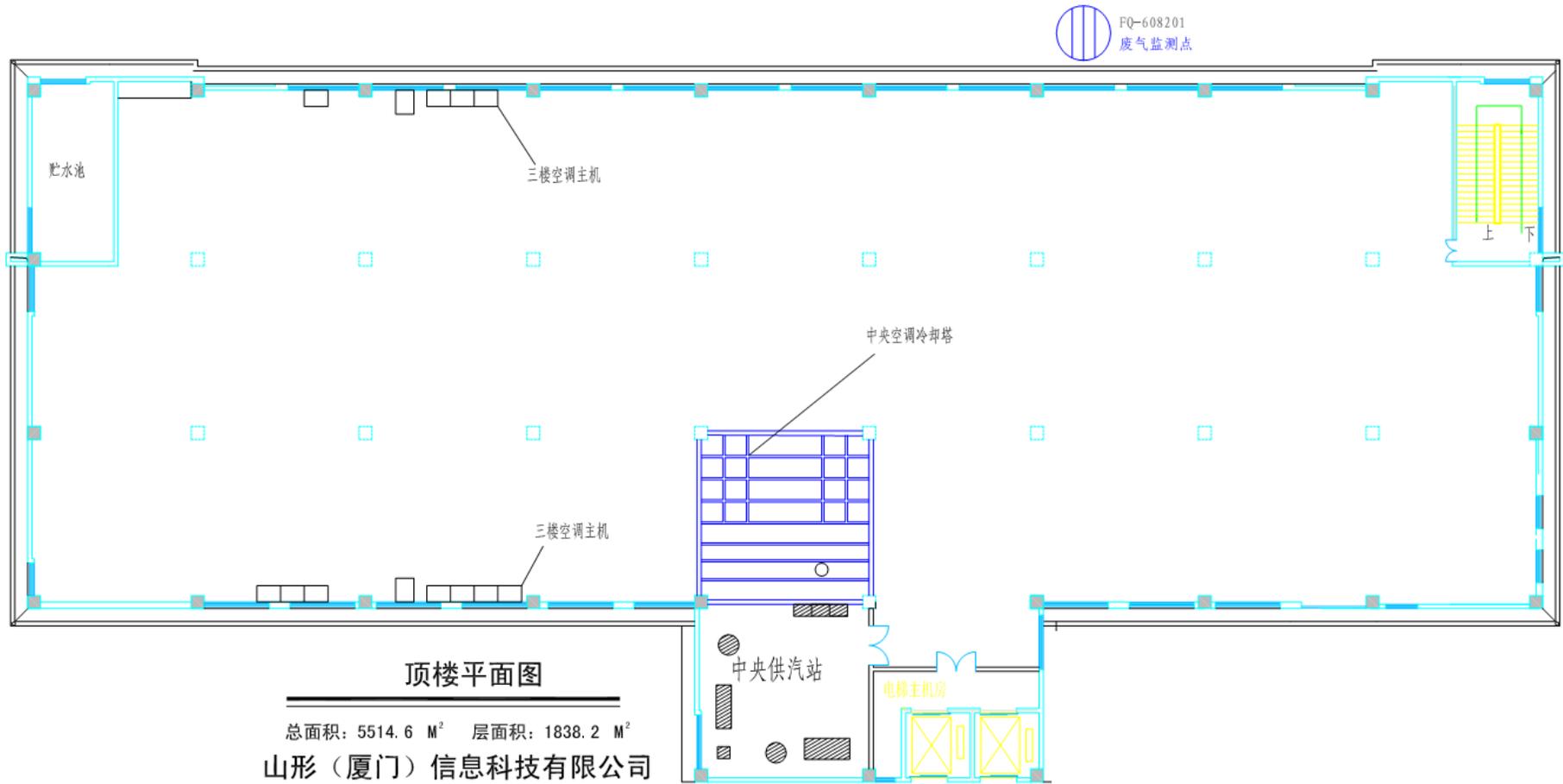


图 10.5.5 三楼楼顶平面布置图

### 10.6 雨水、污水管网图

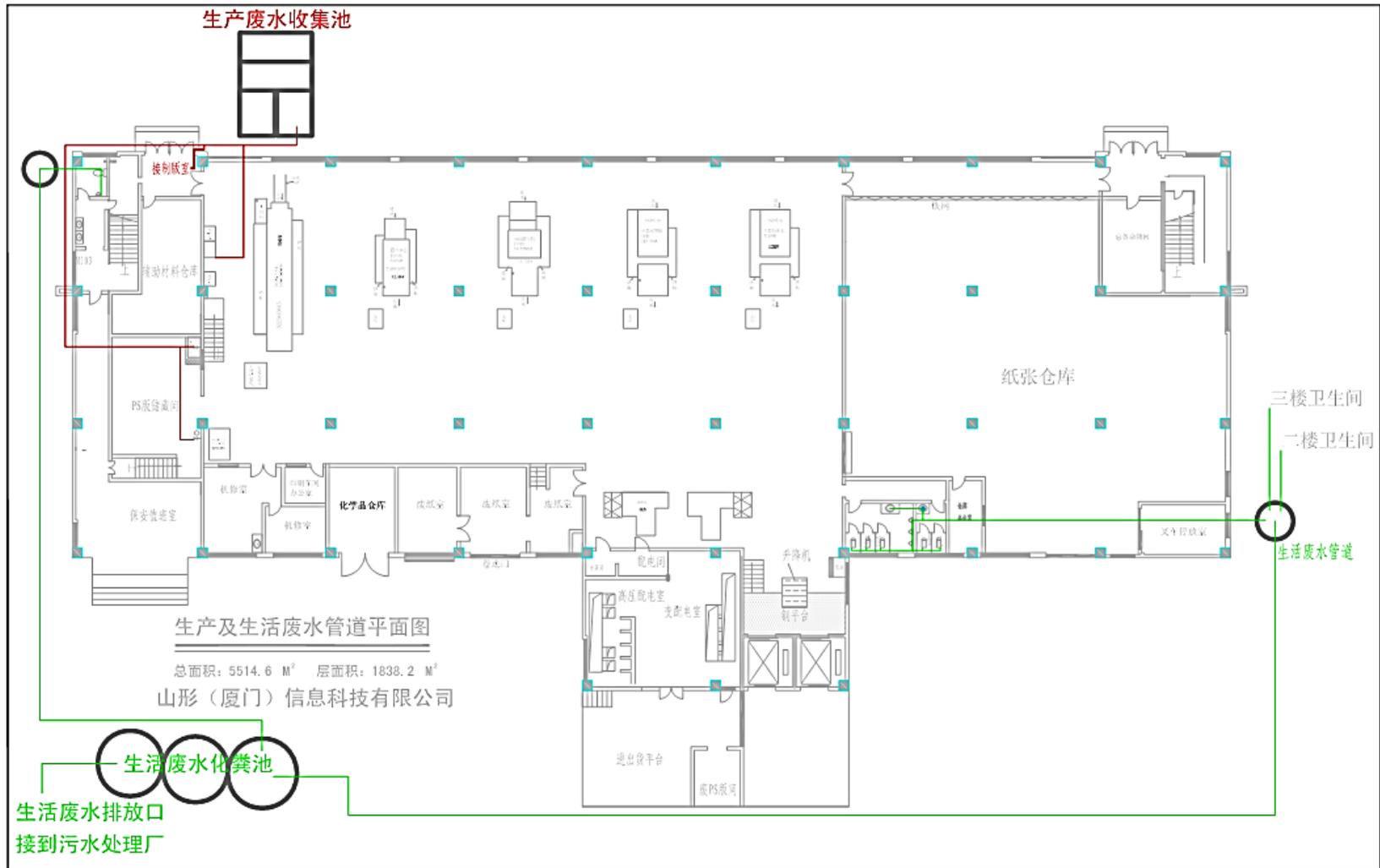


图 10.6.1 公司污水管网图

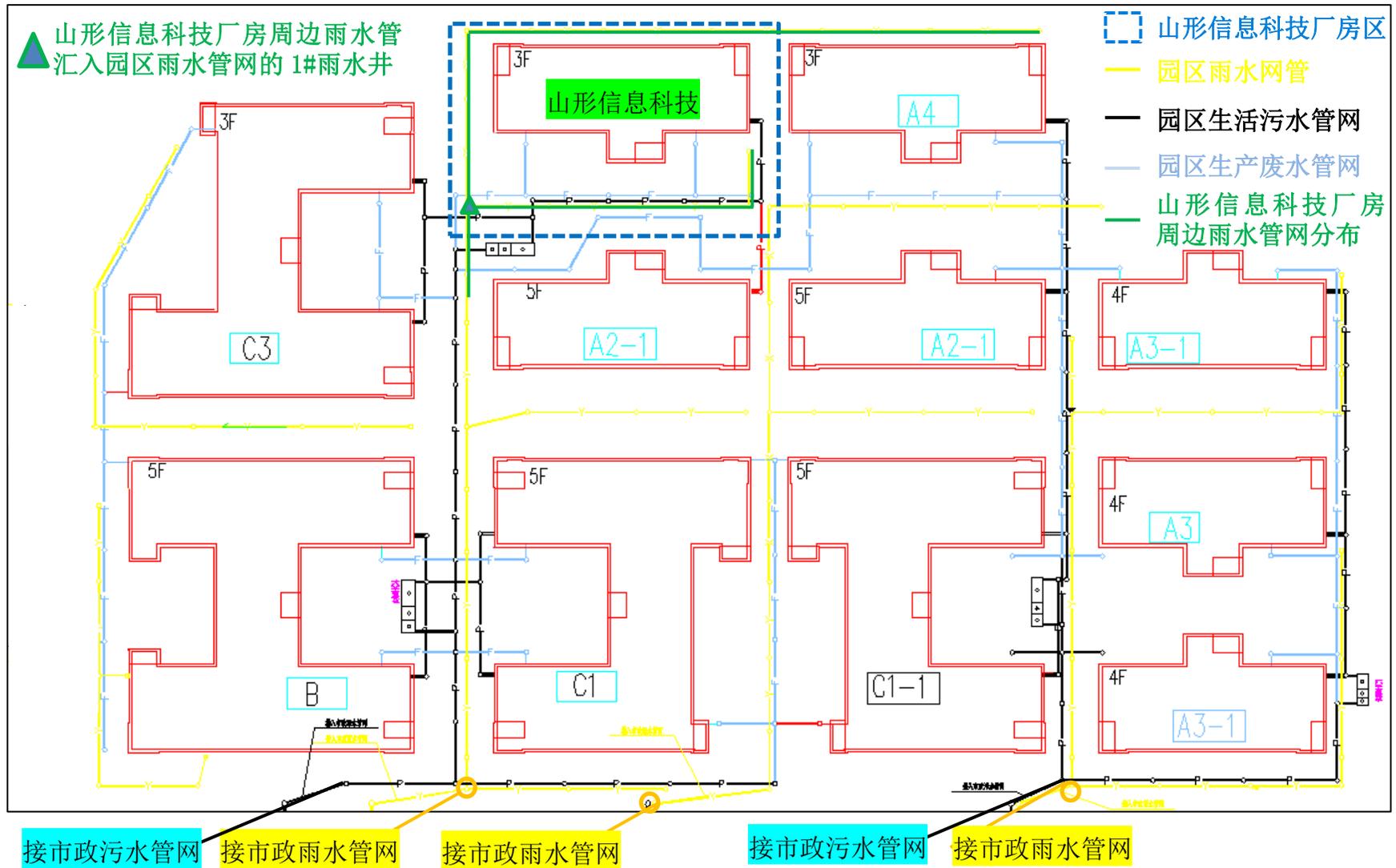
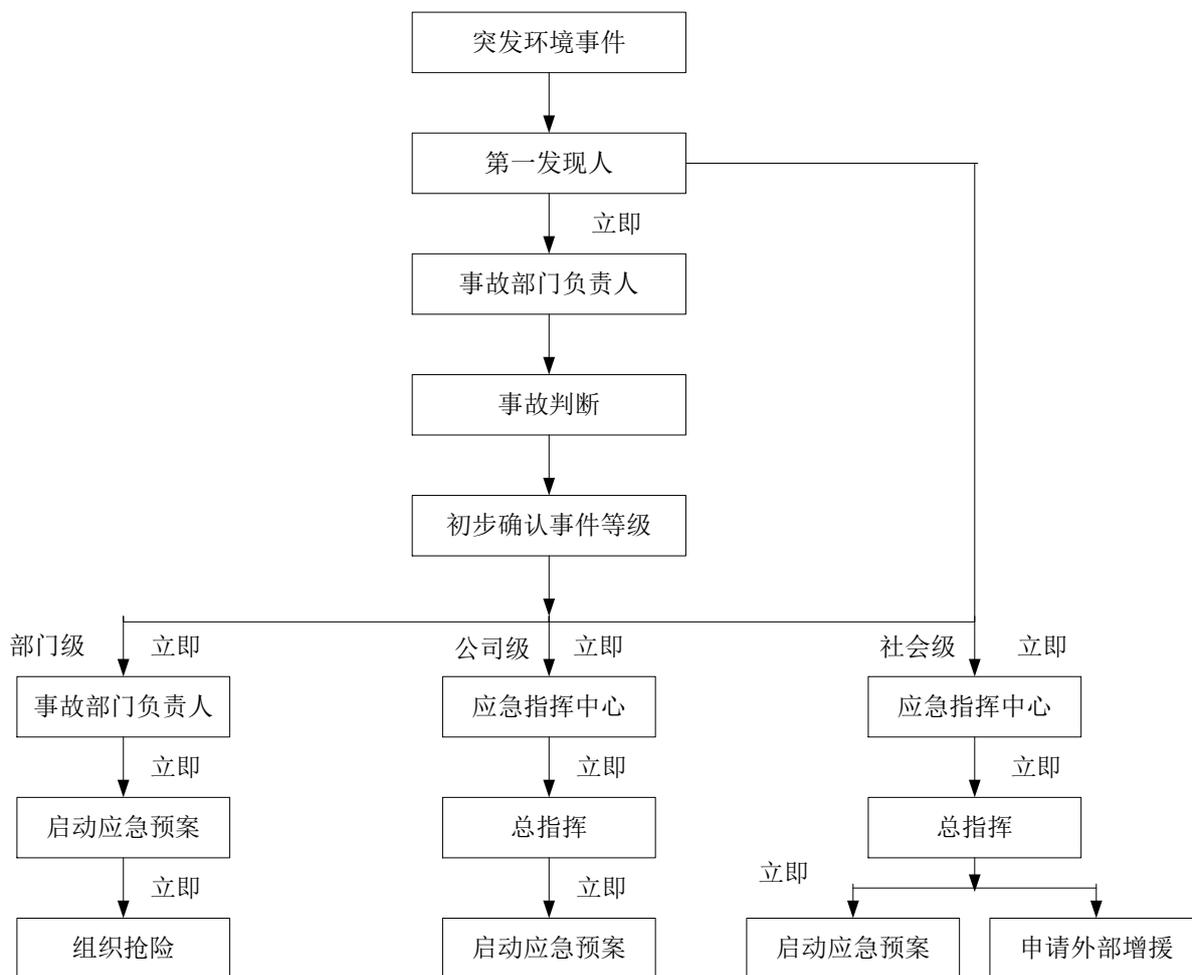


图 10.6.2 产业园区雨污管网图

### 10.7 公司突发环境事件处置流程图



## 10.8 应急物资储备清单

表 10.8-1 应急物资分布一览表

名称	数量	存放地点	管理部门	责任人	联络电话
应急灯	24	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	12	二楼			
	17	三楼			
	3	顶楼			
消火栓	8	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	6	二楼			
	6	三楼			
灭火器	57	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	22	二楼			
	32	三楼			
	4	顶楼			
安全出口灯	7	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	3	二楼			
	7	三楼			
消防腰带	1	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
消防靴	1	一楼			
消防头盔	1	一楼			
消防服	1	一楼			
手电筒	1	保安室	人事总务部	陈纪刚	7763108
防毒面具	1	保安室	人事总务部	陈纪刚	7763108
防毒面具	1	原料仓库	经营管理部	钟小军	7805000-347
发电机	1	配电室	生产部	黄金贵	7763925
洗眼器	1	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345
洗眼器	1	印后车间	印后车间	郑昌华	7805000-244
水鞋	2	保安	人事总务部	陈纪刚	7763108
雨衣	1	保安	人事总务部	陈纪刚	7763108
橡胶手套	2	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

防护眼镜	1	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345
防护眼镜	1	原料仓库	经营管理部	钟小军	7805000-347
消防沙池	1	厂区	人事总务部	陈纪刚	7763108

表 10.8-2 医疗急救箱药品及获取方式一览表

药品名称	数量	用途	使用部门	保管人
创可贴	20	止血	办公室	叶加景
风油精	1	虫咬	办公室	叶加景
清凉油	1	轻度中暑、头晕	办公室	叶加景
棉签（20 支/包）	2	止血	印刷车间	林志猛
剪刀	1	包扎伤口	印刷车间	林志猛
棉花	2	清洗伤口	印后车间	严益珍
碘酒	1	消毒	印后车间	严益珍
绷带	2	包扎伤口	保安室	陈纪刚
胶布	2	包扎伤口	保安室	陈纪刚
烧伤止痛膏	1	烫伤处理	保安室	陈纪刚
正气水	5	中暑	保安室	陈纪刚

## 10.9 环境管理制度

公司现有环境与安全管理制度的、程序及方案汇总表

文件号	制度、程序及方案名称
PX-MS-01	相关方环境/职业安全健康影响实施管理方法
PX-MS-02	污染物及噪声排放管理规定
PX-MS-04	环境运行控制检测管理规定
PX-MS-06	环境物质管理技术标准
PX-MS-07	新、改、扩大项目环境控制管理规定
PX-MS-11	噪声监测作业指导书
PX-MS-14	危险废物意外事故应急预案
PX-MS-16	有害能源控制管理规定
PX-MS-17	环境许可及报告管理规定

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

PX-MS-18	产品环境物质管理规定
PX-PU-03	化学品管理规定
PX-MT-04	火灾的应急准备和响应
MP-08-MS	环境因素识别与评价程序
MP-12-PU	采购管理程序
MP-20-MS	应急准备和响应程序
PX-HR-21	消防管理规定

10.10 预案编制人员清单

预案编制人员表

序号	姓名	单位	联系电话	职称或职务
1	高桥威	山形（厦门）信息科技有限公司	13950021981	总经理
2	黄德宇	山形（厦门）信息科技有限公司	18020711882	生产经理
3	曹锋	山形（厦门）信息科技有限公司	13616056906	经营管理部经理
4	王丹	山形（厦门）信息科技有限公司	13950129066	人事总务部经理
5	方子忠	山形（厦门）信息科技有限公司	13559253212	人事总务部主管
6	严益珍	山形（厦门）信息科技有限公司	15306007328	印后车间段长
7	翁国山	山形（厦门）信息科技有限公司	13950166208	质量管理部经理
8	林志猛	山形（厦门）信息科技有限公司	13779935129	印刷车间主任

**10.11 现场处置预案****10.11.1 含油墨废水储存池、管道等破裂现场处置预案****含油墨废水储存池、管道等破裂现场处置预案**

危险性分析	事件特征：含油墨废物（HW12）泄漏； 危害程度：含油墨废物（HW12）含有石油系物质，对眼睛、皮肤、呼吸系统有微刺激作用。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→含油墨废水主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：曹锋；电话：13616056906； 应急指挥中心 24 小时电话：7805000。
应急处置措施	1.立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入污水处理站； 2.抢险抢修组立即用沙土堵截已泄漏的废液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器； 3.疏散警戒组正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通； 4.疏散警戒组以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏； 5.对于大量泄漏，抢险抢修组可选择用隔膜泵将泄漏出的物料容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。 6.抢险抢修组将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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：饮足量温水，催吐。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护； 身体防护：穿橡胶服； 手防护：戴橡胶手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防护服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 现场监护人：黄德宇；联系电话：18020711882。

**10.11.2 危险化学品泄漏现场处置预案****易燃、可燃化学品泄漏现场处置预案**

危险性分析	事件特征：易燃、可燃化学品泄漏 健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。 环境危害：对环境有危害。
-------	--

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

	<p>燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。</p>
信息报告	<p>程序：发现者→负责人→应急指挥中心；方式：电话。 责任人：钟小军；电话：15980958092。 应急指挥中心 24 小时电话：805000。</p>
应急处置措施	<p>1. 泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防毒面具，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>2. 消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。</p> <p>3. 二次污染处置 收集后的易燃、助燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。 地面残余的易燃、助燃物质，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>
急救措施	<p>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。</p>
注意事项	<p>1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防静电工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。</p> <p>2. 操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>4. 现场监护人：翁国山，电话：13950166208。</p>

### 10.11.3 危险废物现场处置预案

## 危险废物仓库现场处置预案

危险性分析	事件特征：危险废物泄漏； 危害程度：危险废物含有石油系物质，对眼睛、皮肤、呼吸系统有微刺激作用。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险废物仓库主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：曹锋；电话：13616056906； 应急指挥中心 24 小时电话：7805000。
应急处置措施	1.抢险抢修组在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。 2.抢险抢修组立即用沙土堵截已泄漏的废液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器； 3.疏散警戒组正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通； 4.疏散警戒组以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏； 5.对于大量泄漏，抢险抢修组可选择用隔膜泵将泄漏出的物料容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。 6.抢险抢修组将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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：饮足量温水，催吐。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护； 身体防护：穿橡胶服； 手防护：戴橡胶手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防护服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3. 现场监护人：黄德宇；联系电话：18020711882；

10.12.厂内外消防疏散图

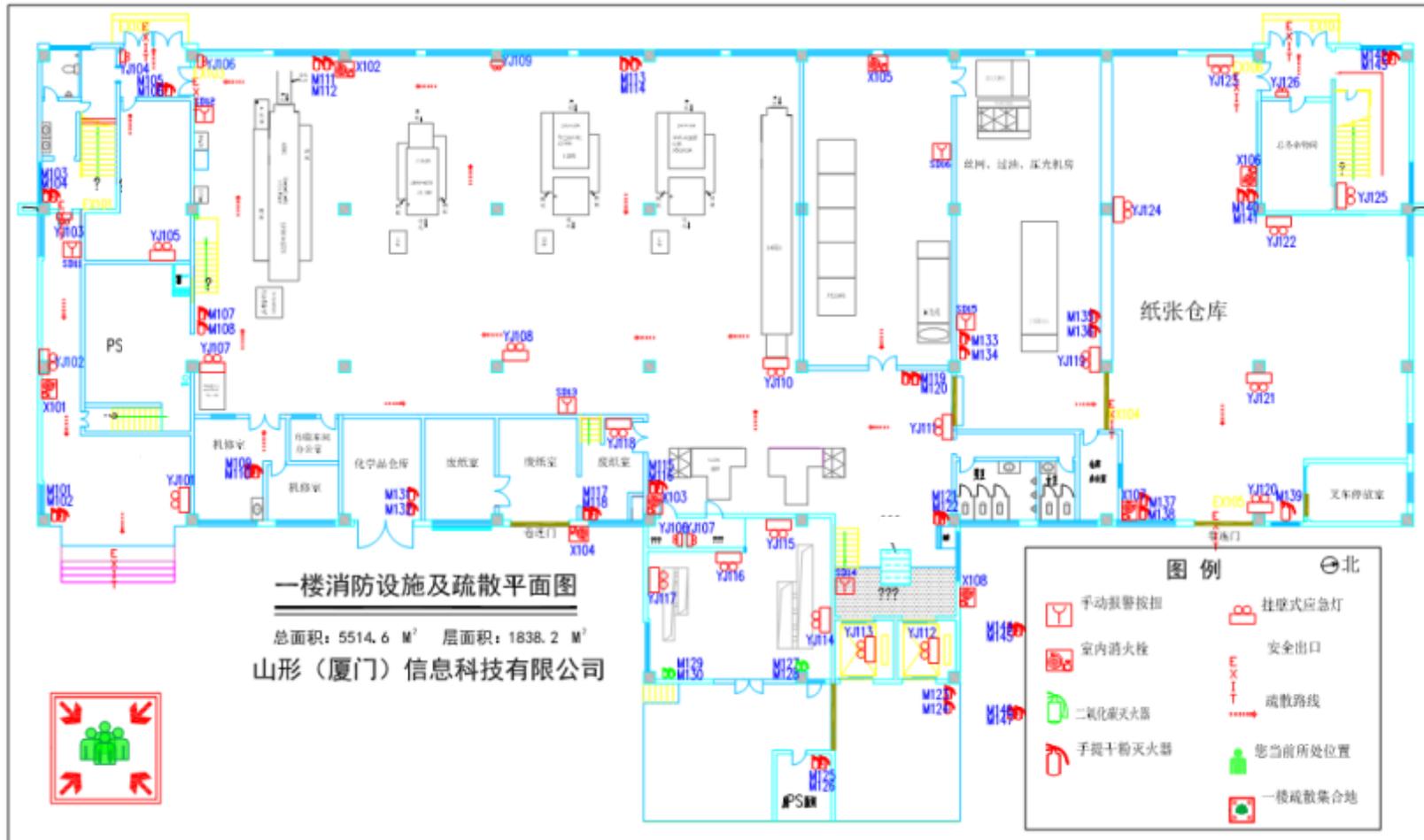


图 10.12.1 厂房内一楼消防疏散图

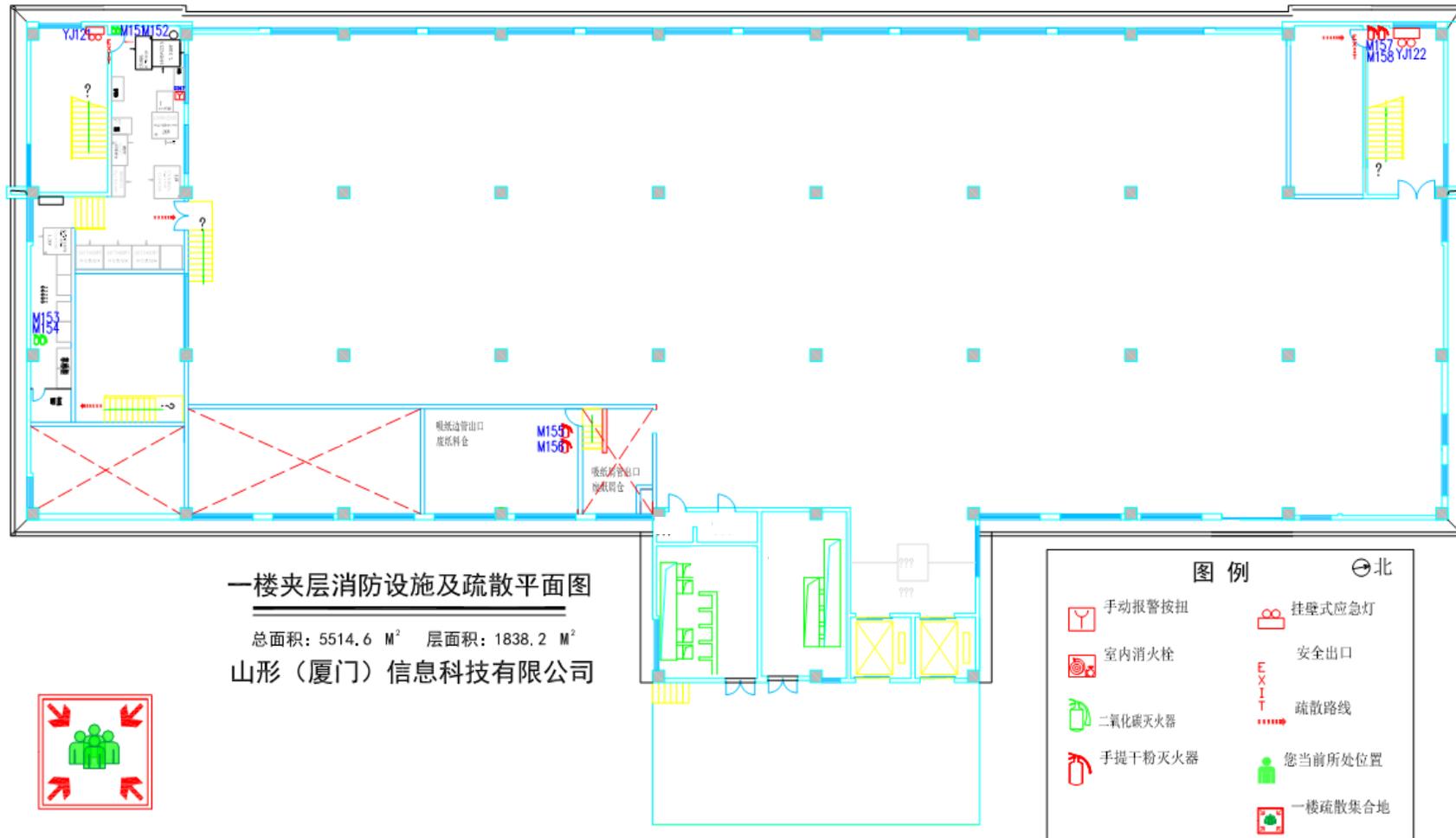


图 10.12.2 厂房内一楼夹层消防疏散图



图 10. 12. 3 厂房内二楼消防疏散图

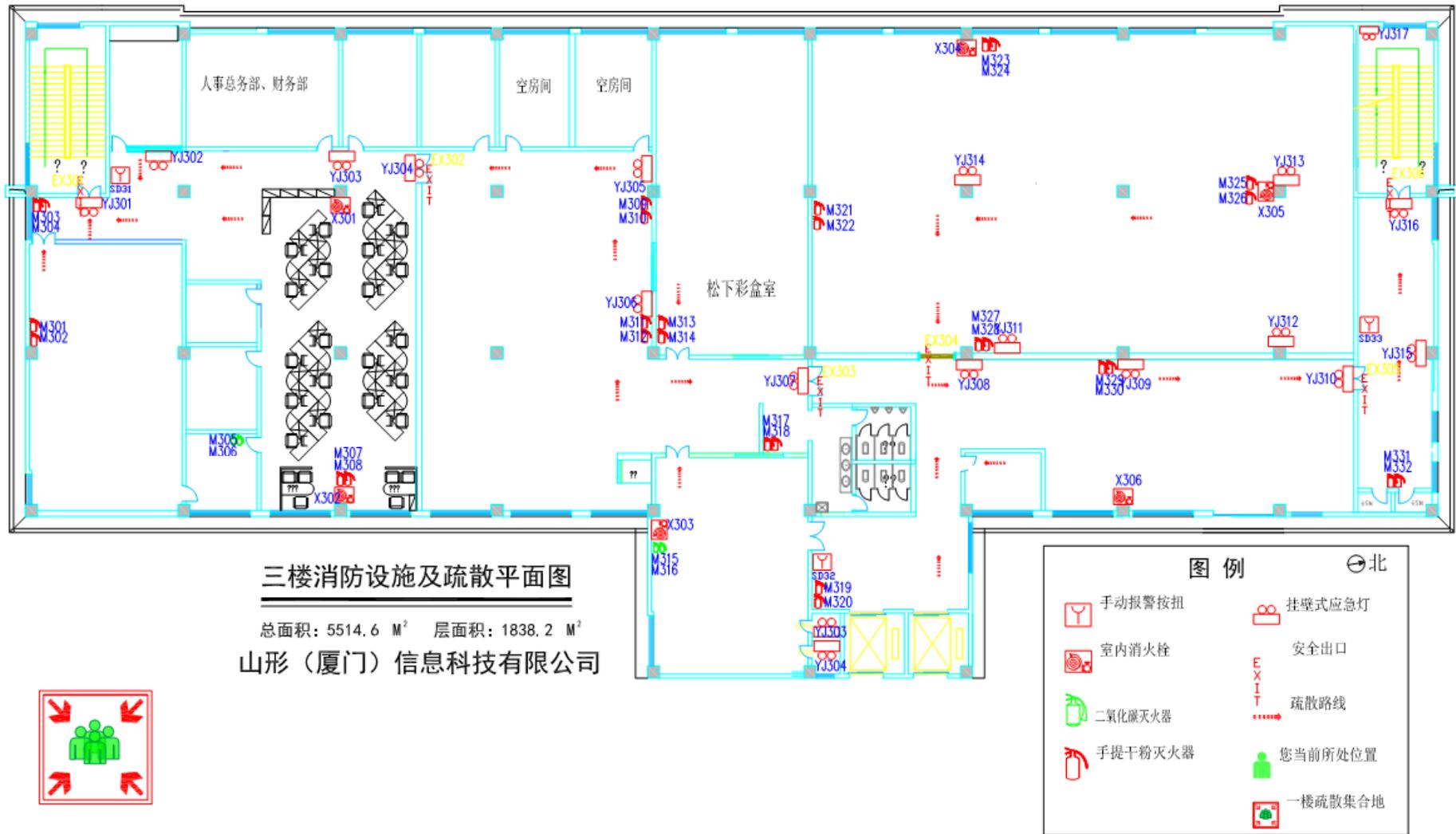


图 10.12.4 厂房内三楼消防疏散图

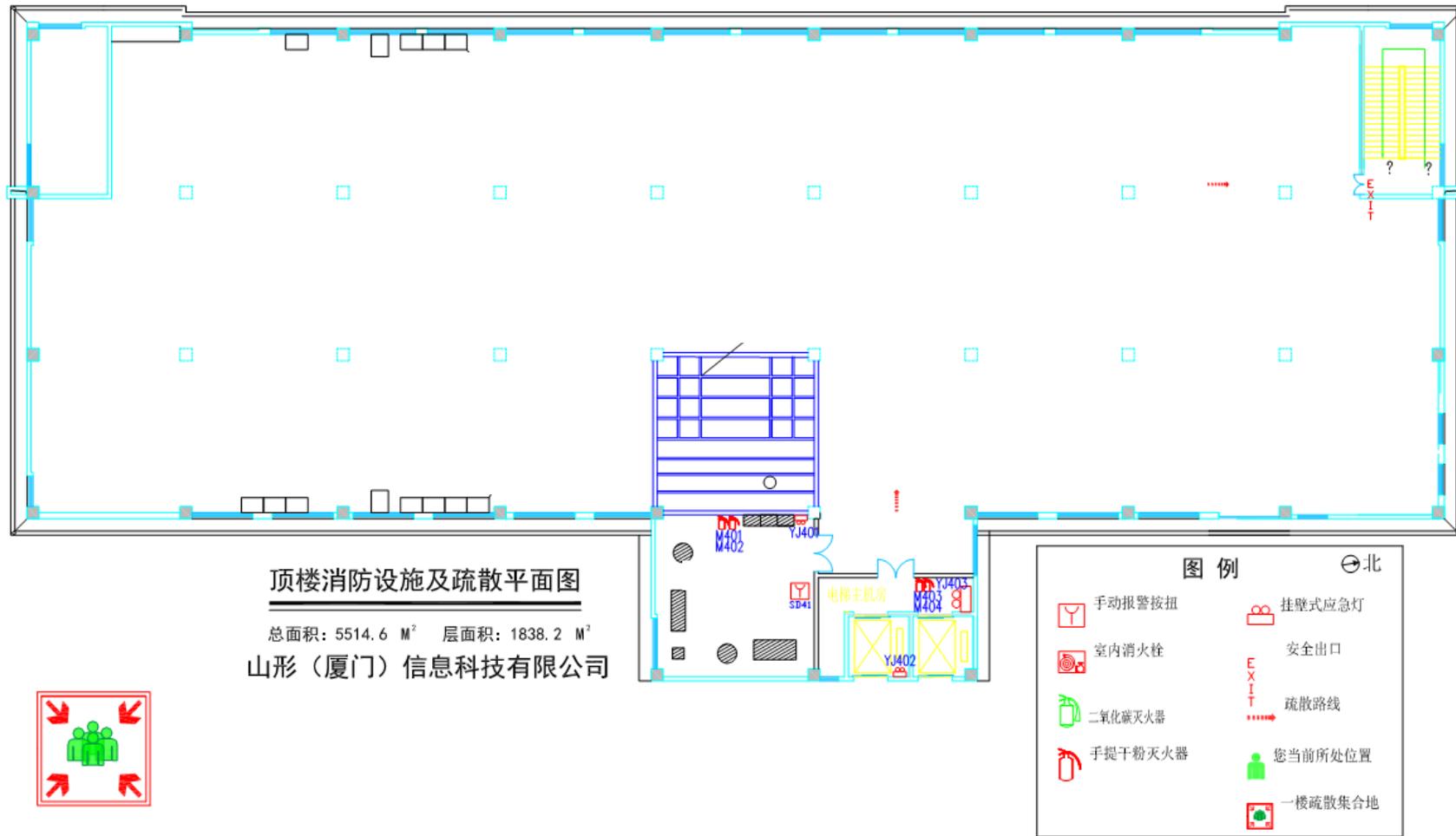
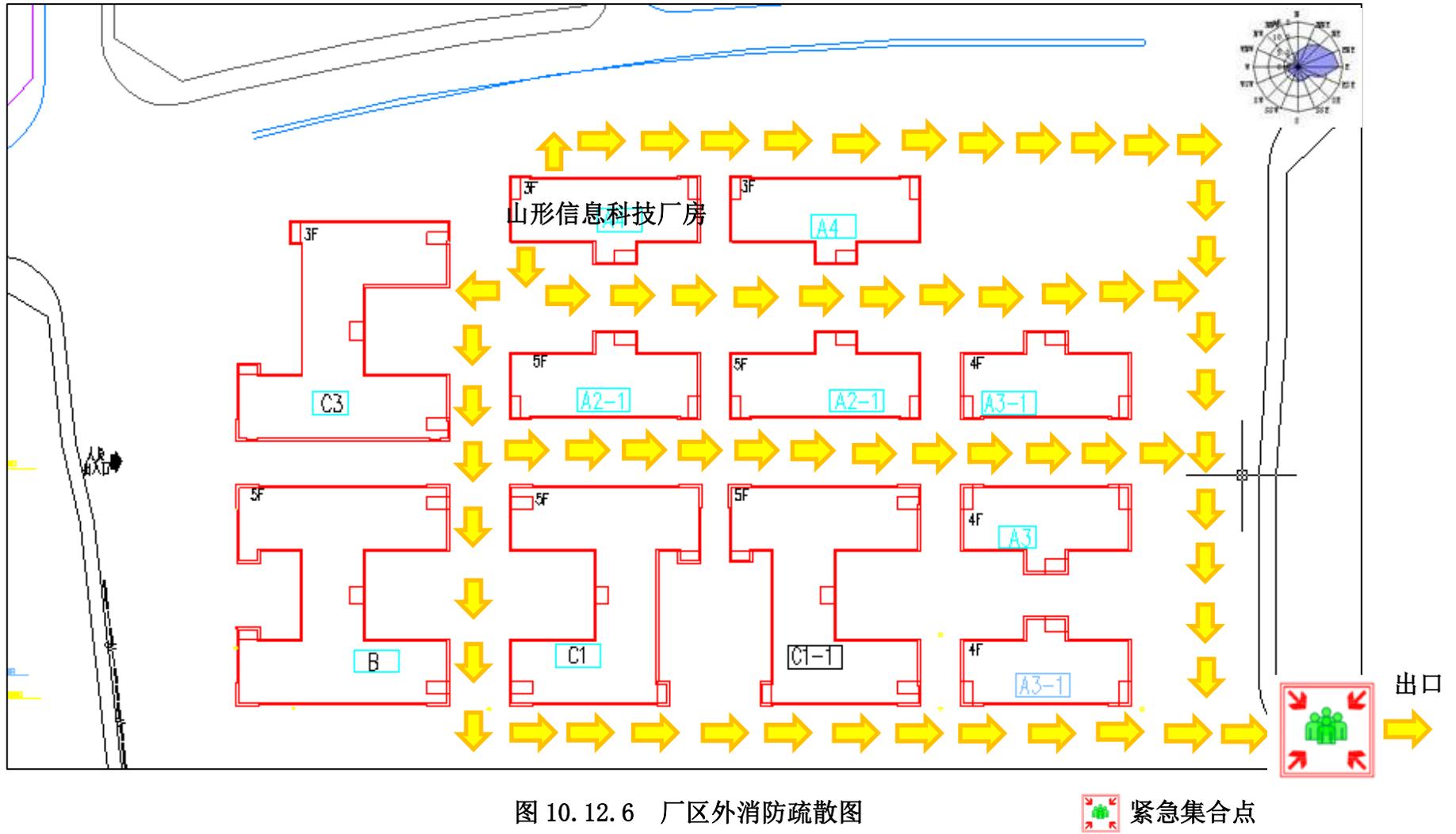
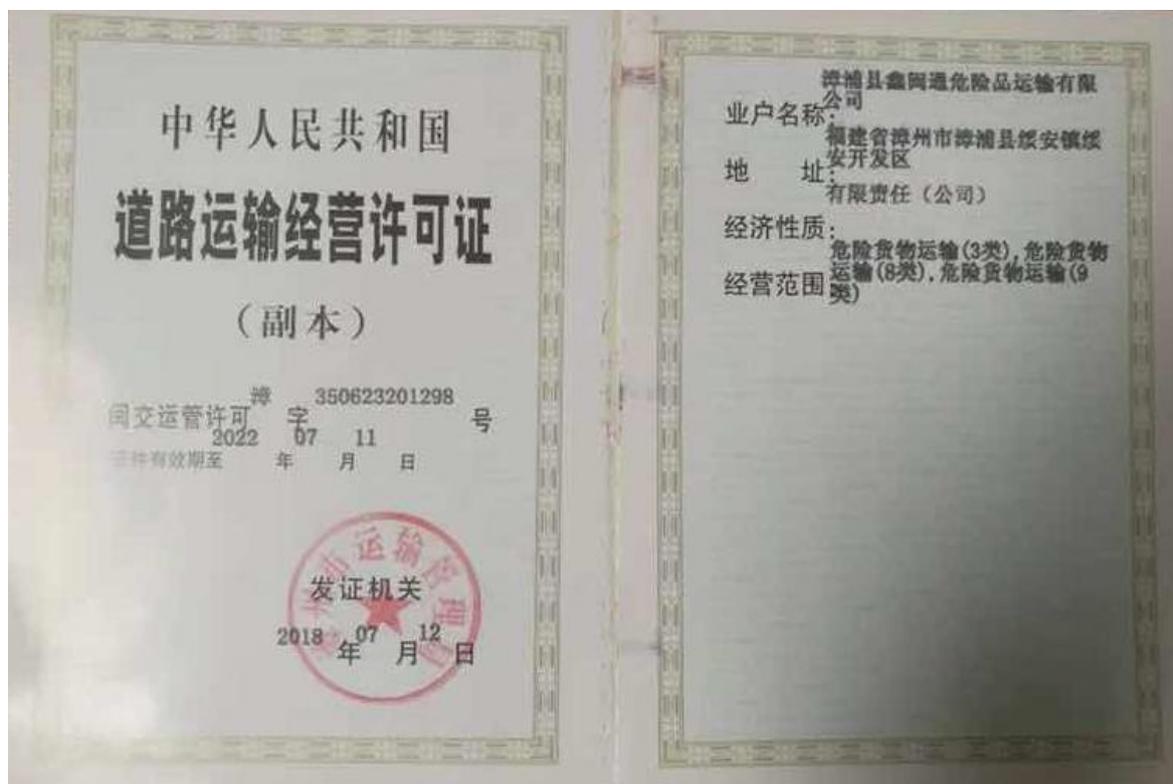


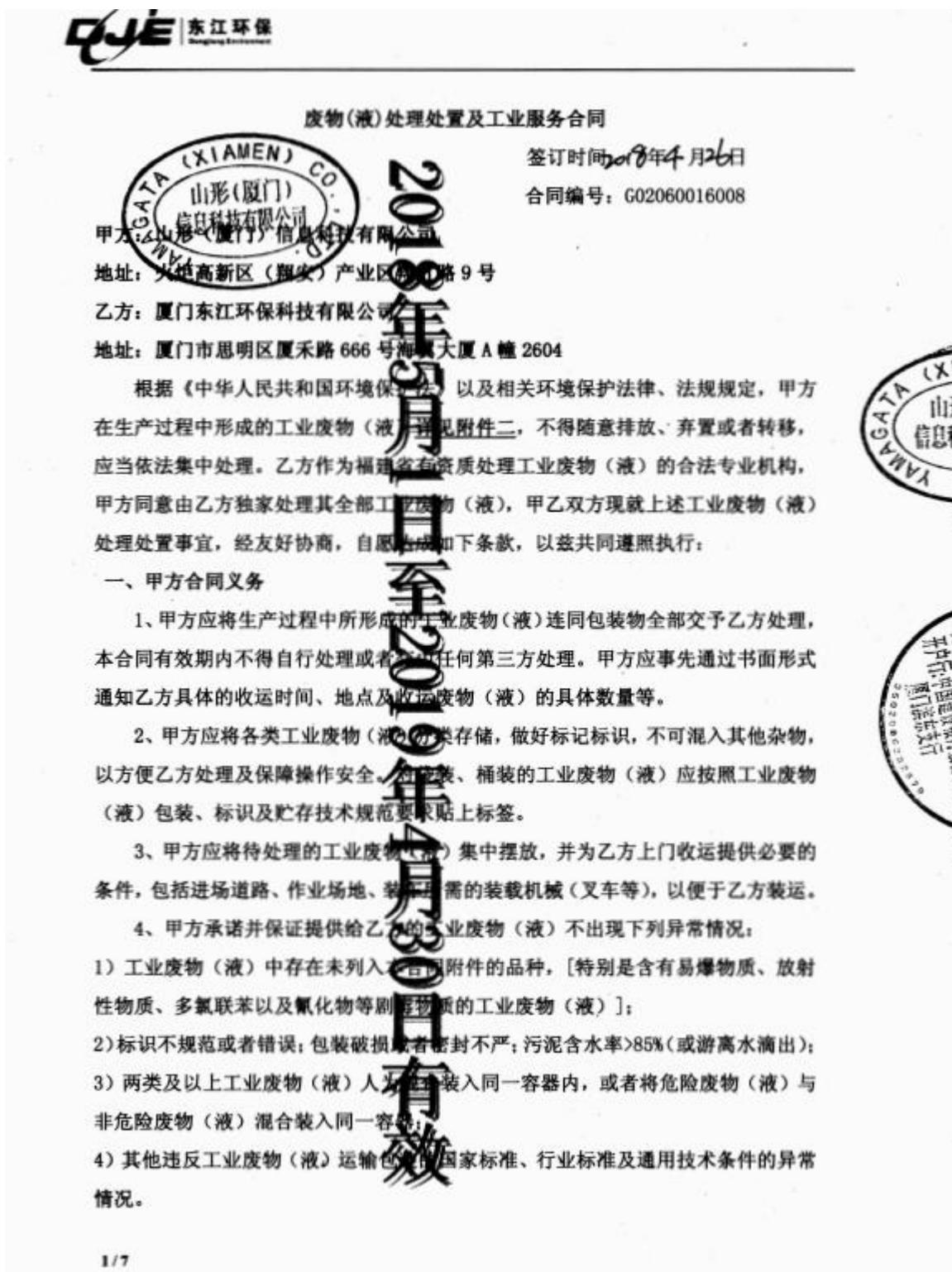
图 10.12.5 厂房内顶楼夹层消防疏散图



10.13 危险化学品运输单位资质及运输路线



10.14 危险废物处置合同、转移联单及运输路线





如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

## 二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应准备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆，按双方商定的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

## 三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照\_\_\_\_\_方式计重。

## 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及交接责任

1、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》、《废物交接联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方在乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

## 五、费用结算和价格更新

1、费用结算：  
根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：【厦门东江环保科技有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称：【中国建设银行股份有限公司厦门分行滨东支行】
- 3) 乙方收款银行账号：【35150101540109666888】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。



### 3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情有较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

### 六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得合法证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

### 七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲乙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地的人法院诉讼解决。

### 八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（应不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总



5%支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币 10,000 元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金。上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还应予以赔偿。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违反前款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，违约方指出违约行为之日起 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，自 2019 年【4】月【30】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律效力作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为火炬高新区（翔安）产业区翔虹路 9 号，收件人为危

2019年5月1日至2019年4月30日有效



1110公一



丽芳，联系电话为 0592-7805000;

乙方确认其有效的送达地址为 深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地，收件人为 周添庆，联系电话为 4008899631 / 0755-27264609。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，若一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

5、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：山形（厦门）信息科技有限公司

代表签字：[Signature]

业务联系人：危丽芳

收运联系人：危丽芳

联系电话：7763102, 13600923259

传 真：5790531

邮 箱：

乙方盖章：厦门东江环保科技有限公司

代表签字：[Signature]

业务联系人：徐景行

收运联系人：徐景行

联系电话：15860758448

传 真：0592-6518190

邮 箱：xujing@dongjiang.com

客服热线：0592-6518180

2018年5月1日至2019年4月30日有效



附件一：

废物处理处置报价单第 ( ) 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	包装方式	处理方式	处置单价	付款方
1	染料、涂料废物	HW12 (900-253-12)	桶装、袋装	焚烧	3.5元/公斤	甲方
2	感光材料类废物	HW16 (231-002-16)	桶装、袋装	焚烧	3.5元/公斤	甲方
3	其他废物（仅限可焚烧）	HW49 (900-041-49)	桶装、袋装	焚烧	3.5元/公斤	甲方

备注：

1、结算方式

a、合同期限内乙方打包收取服务费：人民币【叁万伍仟元整】（¥【35000.00】元/年）；甲方需在合同签订后【五】个工作日内，将全部款项以银行转账或 POS 机刷卡的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具财务发票。

b、在合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列预计量的废物（超出表格所列废物种类的，乙方另行报价收费），超出预计量的废物乙方按表格所列单价与工业服务费另行收费。

√①以上价格为含税价，乙方提供 16% 增值税专用发票。②乙方提供增值税普通发票。

C、本合同的工业服务费包含但不限于本合同中各项废物取样检测分析、废物分类标签标示服务咨询、废物处置方案提供等工业服务费。

2、合同期内，乙方免费提供【0】次废物收运服务（甲方应提前七天通知），甲方需要乙方提供收运服务超过【0】次的，超过部分乙方有权收取【1-5T】运输车【600.00】元/车次；【5-9T】运输车【900.00】元/车次的收运费。

3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等，谢谢合作。

4、此报价单包含供需双方商业机密，仅供内部存档，勿需向外提供！

5、此报价单为甲乙双方于 2018 年 4 月 26 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》（合同编号：【G02060016008】）的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。

编制：

复核：

审核：

客户名称（山形（厦门）信息科技有限公司）

厦门东江环保科技股份有限公司

日期：2018年4月26日



附件二：

废物清单

经协议，双方确定废物种类及数量如

序号	危废名称	危废编号	年预计量 (吨/年)	包装方式	处理方式
1	染料、涂料废物	HW12 (900-253-02)	10 吨/年	桶装、袋装	焚烧
2	感光材料类废物	HW16 (231-002-11)		桶装、袋装	焚烧
3	其他废物 (仅限可焚烧)	HW49 (900-041-49)		桶装、袋装	焚烧

编制： 陈嘉 复核： 李海 审核： 李海

客户名称 (山形 (厦门) 信息科技有限公司) 厦门东江环保科技有限公司



2018年5月1日至2019年4月30日有效

山形科技

起点：山形（厦门）信息科技有限公司  
 终点：厦门东江环保科技有限公司



# 危险废物 经营许可证

编号： F02010009

发证机关：福建省环境保护厅

发证日期：2016年08月04日

法人名称 厦门东江环保科技有限公司

法定代表人 陈曙生

住 所 厦门市翔安区诗林中路518号

经营设施地址 厦门市翔安区诗林中路518号

核准经营危险废物类别及经营规模

HM01, HM03, HM06, HM08, HM09, HM11, HM12, HM13, HM16, HM17,

HM21, HM32, HM33, HM34, HM35, HM37, HM45, HM49。危险废物代

码和其他要求详见危险废物经营许可证附件。

收集、贮存、处置48000吨/年

有效期限 自 2016年08月04日 至 2021年08月03日

初次发证日期 2008年07月17日

## 10.15 现场急救措施与方法

### 10.15.1 现场急救措施

#### (1) 化学品伤害急救措施

- ①皮肤接触：立即脱去衣着，用推荐的清洗介质冲洗，就医。
- ②眼睛接触：立即提起眼睑用大量水冲洗眼睛，至少 15min. 就医。
- ③吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸，如呼吸困难，给输氧（如有适当的解毒剂，立即服用），吸入光气中毒后，不能给输氧。对发生中毒的病人，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理才能根据中毒和受伤程度转送各类医院。

#### (2) 烧伤的急救措施

①如人员衣服被烧着，尽快脱去着火或沸液浸渍的衣服，特别是化纤衣服。以免着火衣服和衣服上着的热液继续作用，使创面加大加深。用水将火浇灭，或迅速卧倒后，慢慢的在地上滚动，压灭火焰。禁止伤员衣服着火时站立或奔跑呼叫，以防增加头面部烧伤后吸入性损伤。

②迅速离开密闭和通风不良的现场，以免发生吸入性损伤和窒息。

③现场救护人员可用身边不易燃的材料，如毯子、雨衣、大衣、棉被等，最好是阻燃材料，迅速覆盖着火处，使与空气隔绝。

④对伤员实施冷疗。热力烧伤后及时冷疗可防止热力继续作用于创面使其加深，并可减轻疼痛、减少渗出和水肿。

⑤当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

#### (3) 冻伤的急救措施

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常；在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

#### (4) 骨折时急救措施

当人员发生骨折时，特别是脊椎骨折时，在没有正确固定的情况下，除止血外，尽量少动伤员，以免加重损伤。

### 10.15.2 现场紧急抢救法

#### 10.15.2.1 呼吸中断急救法—人工呼吸法

采用口对口，口对鼻或口鼻人工呼吸，口对口常用于成人，用在畅通呼吸道而发生呼吸停止的病人，当有牙关紧闭不能张口或口腔有严重损伤时，可用口对鼻人工呼吸。

使患者头部后仰，用手捏住患者口中吹气，吹毕使其胸部反动回流，然后松开捏鼻的手下，如此有节奏的均匀地反复进行，保持 16-20 次/min 的频次，直到胸部开始活动。

#### 10.15.2.2 心脏停止跳动急救法—胸外心脏挤压法

让患者躺在硬质地面上或背部垫一块硬板，定位于胸骨中 1/3 与下 1/3 界处，利用上半身体重和肩、臂肌肉力量，垂直向下用力挤压，频次为 80—100 次/min，挤压深度为 4-5cm，挤压平稳不间断，有规律进行，下压与上放松的时间相等，当挤压至最低点有一明显停顿，在放松时定位手掌根部不要离开胸骨定位点，但又不使胸骨受压挤压注意冲击式压法。

#### 10.15.2.3 紧急止血法

##### (1)止血法

①指压法：通常是将中等或较大的动脉压在骨的浅面。将如，将颈总动脉第五颈椎横突，将肱骨干上，此法仅能用于短时间控制动脉血流。应随即继用其他止血法。

②压迫包扎法：常用于一般的伤口出血。注意应将裹伤的无菌面贴向伤口，包扎要松紧适度。

③加垫屈肢法：在肘、膝等侧加垫，屈曲肢体，再用三角巾等缚紧固定，可控制关节远侧流血。适用于四肢出血，但已有或疑有骨关节损伤者禁用。

④填塞法：用于肌肉、骨端等渗血。先用 1-2 层大的无菌纱布铺盖伤口，以纱布条、绷带等其充填其中，外面加压包扎。此法的缺点是止血不够彻底，且增加感染机会。

⑤止血带法：能有效的制止四肢出血。但用后可能引起或加重肢端坏死、急性肾功能不全等并发症，因此主要用于暂不能用其他方法控制的出血。使用止血带的注意事项：必须作出显著标志（如红色布条），注明和计算时间，优先后送伤员。连续阻断血流时间一般不得超过 1 小时，勿用绳索、电线等缚扎；用橡胶管（带）时应先在缚扎处垫上

1—2 层布。还可用帆布带或其他结实的布带，。止血带位置应接近伤口（减少缺血组织范围）。但上臂止血带不应缚在中 1/3 处，以免损伤挠神经。

(2)包扎：目的是保护伤口、减少污染、固定敷料和帮助止血。常用的材料是绷带和三角巾；抢救中也可将衣裤、巾单等裁开作包扎用。无论何种包扎法，均要求包好后固定不移和松紧适度。

①绷带卷包扎法：有环行、螺旋反折包扎，“8”字形包扎。包扎时要掌握“三点一走行”，即绷带的起点、止点、着力点（多在伤处）和走行方向顺序。

②三角巾包扎法：三角巾制作较为方便，包扎时操作简捷，且能适应各个部位，但不便于加压，也不够牢固。

(3)固定：骨关节损伤时均必须固定制动，以减轻疼痛、避免骨折片损伤血管和神经等，并能帮助法洽休克。较重的软组织损伤，也宜将局部固定。固定前，应尽可能牵引伤肢和矫正畸形；然后将伤肤放到适当位置，固定于夹板或其他支架（可就地取材如用木板、竹竿、树枝等）。固定范围一般应包括骨折处远和近的两个关节，既要牢靠不移，又不可过紧。急救中如缺乏固定材料，可行自体固定法。如将受'伤上肢缚在胸廓上，或将下肢固定于健肢。

(4)搬运及转运：背、夹、拖、抬、架。注意事项：对骨折、特别是脊柱损伤的伤员，搬运和转运时必须保持伤处稳定，切勿弯曲或扭动。对昏迷伤员，搬运时必须保持呼吸道通畅。

#### 10.15.2.4 中毒的现场急救措施

发生急性中毒事故，应立即将中毒达医院急救。护送者要向院方提供引起中毒的原因、毒物名称等，如化学物不明，则需带该物料及呕吐物的样品，以供医院及时检测。

如不能立即到达医院时，可采取急性中毒的现场急救处理：

(1)吸入中毒者，应迅速脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处。松开患者的领和裤带。并注意保暖。

(2)化学毒物沾染皮肤时，应迅速脱去污染衣服、鞋袜等，用大量流动清水冲洗 15~30 分钟。头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

(3)口服中毒者，如为非腐蚀生物物质，应立即用催吐方法，使毒物吐出。现场可用自己的中指、食指刺激咽部、压舌要的方法催吐，也可由旁人用羽毛或筷子一端扎上棉花刺激咽部催吐。催吐时尽量低头，身体向前弯曲，呕吐物不会呛人肺部。误服强酸、强

碱，催吐后反而使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清等。另外，对失去知觉者，呕吐物会误吸入肺；误喝了石油类物品，易流入肺部引起肺炎。有抽搐、呼吸困难，神志不清或吸气时有吼声者均不能催吐。

(4)对中毒引起呼吸、心跳骤停者，应进行心肺复苏术，主要的方法有口对口人工呼吸和心脏胸外挤压术。

#### 10.15.2.5 触电急救

导致人体电生理紊乱，特别是心脏电生理紊乱，发生严重的心律失常，甚至心脏骤停。

(1)立即帮助触电者脱离电源。

(2)对触电者进行现场急救：

①如果触电者伤势不重、神志清醒，但有些心慌、四肢麻木，全身无力，或触电者一度昏迷，但以清醒过来，应让触电者安静休息，注意观察并送往医院就医。

②如果触电者伤势较重，已经失去知觉，但心脏跳动和呼吸尚未中断，应让触电者安静的平卧，解开其紧身衣服以利呼吸；保持空气流通，若天气寒冷，则注意保温。严密观察，并送往医院就医。

③如果触电者伤势严重，呼吸停止或心脏跳动停止，应立即实施口对口人工呼吸或胸外心脏挤压进行急救；并送往医院就医。

④若触电的同时发生外伤，应根据情况酌情处理。对于不危及生命的轻度外伤，可以在触电急救之后处理；对于严重的外伤，如伤口出血，进行包扎，并送往医院就医。

(3)电烧伤的救护：

电烧伤后体表一般一个入口和相应的出口，且入口比出口损伤重。电弧烧伤一般不会引起心脏纤维性颤动，更为常见的是人体由于呼吸麻痹而死亡，故抢救时应先进行呼吸的复苏；有神志障碍者，头部可用冰帽或冰袋。

(4)救护时要注意的问题：

①救护人员切不可直接用手、其他金属或潮湿的物件作为救护工具，而必须使用干

燥绝缘的工具。救护人员最好只用一只手操作，以防自己触电。

②为防止触电者脱离电源后可能摔倒，应准确判断触电者倒下的方向，特别是触电者身在高处的情况下更要采取防摔措施。

③人在触电后，有时会有较长时间的“假死”，因此，救护人员应耐心进行抢救，不可轻易中止。

④触电后，即使触电者表面的伤看起来不严重，也必须接受医生的诊治。因为身体内部可能会有严重的烧伤。

#### **10.15.2.6 烧伤的急救**

化学物质对人体组织有热力、腐蚀致伤作用，一般称为化学烧伤。其烧伤程度取决于化学物质的种类、浓度和作用持续时间。常见化学烧伤的救护方法如下：

(1)立即将伤员救出烧伤现场。

(2)迅速熄灭被烧着的衣服鞋帽，并脱掉烧坏的衣物。

(3)立即用大量自来水冲洗创面 3-5 分钟，入口内和鼻腔内进入火灰，要立即漱口和清理。如眼内有矿灰要用植物油或石蜡油棉签蘸去颗粒。

(4)视伤情需送医院治疗的，要立即由专人护送，用干净的布覆盖创面，以防途中发生意外。

#### **10.15.2.7 化学性皮肤烧伤**

化学性皮肤烧伤的现场处理方法是，立即移离现场，迅速脱去被化学物沾污的衣裤、芒袜等。

(1)无论酸、碱或其它化学物烧伤，立即用大量流动自来水或清水冲洗伤面 15-30 分钟。

(2)新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水，不用脏布包裹。

(3)烧伤时应用大量水冲洗、浸泡或用多层湿布覆盖创面。

(4)烧伤病人应及时送医院。

(5)烧伤的同时往往会骨折、出血等外伤，在现场也应及时处理。

#### 10.15.2.8 化学性眼烧伤

(1)迅速在现场用流动清水冲洗，千万不要未经冲洗处理而急于送医院。

(2)冲洗时眼皮一定要掰开。

(3)如无冲洗设备，也可把头部埋入清洁盆水中，把眼皮掰开。眼球来回转动洗涤。

(4)电石，生石灰（氧化钙）颗粒溅入眼内，应先用蘸石蜡油或植物油的棉签去除颗粒后，再用水冲洗。

#### 10.15.2.9 热烧伤的急救

火焰、开水、蒸汽、热液体或固体直接接触于人体引起的烧伤，都属于热烧伤。其烧伤程度取决于作用物体的温度和作用持续的时间。热烧伤的救护方法如下：

(1)轻度烧伤尤其是不严重的肢体烧伤，应立即用清水冲洗或将患肢浸泡在冷水中 10—20 分钟，如不方便浸泡，可用湿毛巾或布单盖住在患部，然后浇冷水，以上伤口尽快冷却降温，减轻热力引起的损伤。穿着衣服的部位烧伤严重，不要先脱衣服，否则易使烧伤处的水泡皮一同撕脱，造成伤口创面暴露，增加感染机会。而应立即朝衣服上面浇冷水，等衣服局部温度快速下降后，再轻轻脱去衣服或用剪刀剪开脱去衣服。最好用干净纱布或布单覆盖创面，并尽快送往医院治疗。

(2)火灾引起烧伤时，伤员身上燃烧着的衣服如果一时难以脱下来，可让伤员卧倒在地滚压灭火。或用水浇灭火焰。切勿带火奔跑或用手拍打，否则可能使得火借风势越烧越旺，使手被烧伤。也不可在火场大声呼喊，以免导致呼吸道烧伤。要用湿毛巾捂住口鼻，以防烟雾吸入导致窒息或中毒。

(3)重要部位烧伤后，抢救时要特别注意。如头面部烧伤后，常极度肿胀，且容易引起继发性感染，容易被漏诊因而延误抢救。因此要密切观察伤员有无进展性呼吸困难，并及时护送到医院治疗。

## 10.16 应急监测合同

### 突发环境事件应急监测协议

委托方（甲方）：山形（厦门）信息科技有限公司

受托方（乙方）：福建省环安检测评价有限公司

本合同甲方委托乙方就突发环境事件应急监测事宜，经友好协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》的规定，达成以下协议，并由双方恪守。

#### 一、双方责任义务

1、甲方应向乙方提供公司的基本情况，如地理位置、自然环境、交通路线、居民分布信息等，并授权乙方使用自己的各项应急资源。

2、甲乙双方应根据现场事态的发展变化，共同制定切合实际的应急监测方案，确保环境监测工作进行顺利。

3、乙方应配合甲方紧急救援工作需要，根据实际情况进行监测布点。

4、乙方在接到甲方的环境监测信息后及时出发，尽快到达现场。

二、本协议经甲乙双方共同签字盖章后生效。

三、对因不可抗力及其他乙方不能控制或避免的原因致使本协议部分或全部不能履行，乙方不承担违约责任。

四、本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

五、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：山形（厦门）信息科技有限公司 乙方：福建省环安检测评价有限公司

(盖章)

(盖章)

法定代表人或代理人

法定代表人或代理人

年 月 日

2019年2月25日

## 10.17 应急演练（2018 年）

### 2018 年环境应急演练

为确保全体员工及相关责任人员能够在发生化学品泄漏或发生危险废弃物泄漏等环境突发事件时能够正确采取应急措施，公司决定于 2018 年 05 月 28 日 18:30 进行环境应急演练，现将环境应急演练的时间安排、各项工作及分工、注意事项安排如下：

#### 一、计划安排

(1) 时间：18:30——19:00

(2) 地点：

- A.二楼版房
- B.印刷车间机台、油墨、酒精
- C.一楼危险废弃物仓库

(3) 参加人员：所有与化学品贮存、使用；危险废弃物贮存、转移有关的人员

#### 二、演习方案：

##### 1.模拟泄漏制造：

各区域模拟少量泄漏和倾倒泄漏两种情况，A 区域由陈艺玲动手制造泄漏，B 区域由林志猛动手制造泄漏。

C 区域保安在例行巡查时，发现含油墨废水储存池即将溢出、发现危险废弃物储存罐少量泄漏。

##### 2.发现泄漏：

发现泄漏人员（A 区域 洪梅杏，B 区域 唐华、C 区域陈纪刚）采取应急处理措施，现场其它人员应立即向现场主管及应急指挥组长或副组长汇报。

##### 3.泄漏应急处理：

各区域发现泄漏人员（A 区域 洪梅杏，B 区域 唐华，）立即按《化学品管理规定》

和有关化学品 MSDS 规定的采取应急处理措施。C 区域陈纪刚立即按《危险废物意外事故应急预案》等规定采取应急处理措施。应急指挥组长或副组长立即组织相关人员采取以下措施防止溢出：

- A. 使用消防沙进行围挡、吸附，防止其四处流淌；
- B. 安排备用塑料桶转存危险废液；
- C. 安排关闭堵截雨水管道，防止危险废液沿明沟外流；
- D. 危险废物处置员联络危险废物处置公司绿洲环保，紧急转运处置危险废液、消防沙、废

抹布。

#### 4. 现场观察

- (1) 其他相关人员全程观察
- (2) 由 陈玉毓 负责观察并记录责任人员采取的应急处理措施是否符合《化学品管理规定》、《危险废物意外事故应急预案》等规定和有关化学品 MSDS 规定的要求。

#### 5. 现场清洁

由责任人员（A 区域 洪梅杏，B 区域唐华，C 区域陈纪刚）负责处理现场的清洁工作。

#### 6. 总结分析

演练结束后召开本次演练的总结会，由陈聪主持，全体参加人员对本次演习过程存在的问题进行分析讨论，由质量管理部编制总结报告并对演练方案和《化学品管理规定》、《危险废物意外事故应急预案》和有关化学品 MSDS 规定的要求予以修订。

编制/日期：陈玉毓/2018.05.25

审核：黄德宇

批准：高桥威

## 山形公司 2018 年环境应急演练总结

为了加强对化学品、危险废弃物的安全管理和使用，确保相关人员能够在发生化学品、危险废弃物泄漏时，能够正确采取应急措施。公司于 2018 年 05 月 28 日 18:30 分进行化学品、油墨废水泄漏演习，参加演习的相关人员共计 12 人。通过演习，员工的自我防范意识不断提高，对发生化学品、油墨废水泄漏能采取相应的应急措施，取得较好的效果。

1. 参加化学品泄漏演习的相关人员能了解本岗位相关化学品的《物质安全资料单》中列明的危险性、注意事项及应急措施，取得较好的效果。
2. 在出现化学品、危险废弃物泄漏能及时采取应急措施，并及时向相关主管人员汇报。
3. 提高了员工对化学品、危险废弃物泄漏的处置能力和环保意识，对化学品、危险废弃物发生泄漏进行正确处理，以及废液废物的处置、分类收集，防止化学品、危险废弃物对水体和土壤的污染。
4. 通过进行化学品、危险废弃物泄漏演习，提高了员工处置能力，使员工懂得如何对化学品、危险废弃物泄漏进行防护、隔离，如何使用灭火器，防止火灾的蔓延应急措施妥当有效。

此次环境应急演练应急处理措施严格按《化学品管理规定》和《物资安全资料》的应急措施进行演习。

需改进的事项：

1. 演习人员没有配戴防护手套。
2. 废液废物的处置、油墨废水的泄漏的擦洗抹布不可以直接冲洗，不可以直接扔掉，（须放在指定有害固废垃圾桶里）。

陈玉毓

2018 年 06 月 7 日

IMG\_20180528\_134216



IMG\_20180528\_183644\_1



IMG\_20180528\_182246



IMG\_20180528\_183835\_1



IMG\_20180528\_184217



IMG\_20180528\_184254\_1



IMG\_20180528\_184225



IMG\_20180528\_184427



IMG\_20180528\_184831



IMG\_20180528\_185949\_1



IMG\_20180528\_185939



IMG\_20180528\_191501



IMG\_20180528\_191845



IMG\_20180528\_191929





## 10.19 应急救援互助协议

### 相邻企业突发环境事件应急救援互助协议

甲方：山形（厦门）信息科技有限公司

乙方：恒荣（厦门）塑胶制品有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，增加企业应对突发环境事件的救援应急力量，通过双方友好协商，双方同意合作开展突发事故应急资源共享事项，达成以下约定：

1、互相公开《突发环境事件应急预案》。双方各自负责对本方应急人员定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，定期组织《突发环境事件应急预案》演练，培训、演练内容应包含熟悉了解互助方《突发环境事件应急预案》的内容。必要时，双方进行联合应急救援互助演练。

2、当发生环境污染突发事故时且需要外部协助救援时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报援助方。

3、援助方接到救援信息后，应立即组织人员及物资、由专人带队负责，迅速赶往事故方现场。

4、援助方到达事故现场后，救援人员和物资由事故方现场指挥小组统一调遣。救援人员和物资调用，应以事故方为主，援助方为辅。

5、事故方必须尽力保证援助方人员和救援物资安全，并承担援助方因救援工作原因导致的人员伤亡和财产损失赔偿责任，赔偿标准参照有关法律规定。

6、事故结束后，根据援助方应急器材实际的耗用情况，事故方应给予援助方相应的补偿。支付费用只限于救援物资的耗损费，人工费不计在内。

7、本协议有效期：2019年4月1日至2022年3月31日。

8、本协议一式两份，双方各保存一份。

甲方：山形（厦门）信息科技有限公司  
代表：陈伟  
地址：厦门火炬高新区（翔安）产业区翔虹路9号  
电话：13616056926  
签订日期：2019年4月1日

乙方：恒荣（厦门）塑胶制品有限公司  
代表：欧莹莹  
地址：厦门市翔安区翔虹路3号  
电话：15859239855  
签订日期：19年4月1日

## 10.20 承诺书

### 承诺书

本公司为了抓紧落实应急预案相关应急设施，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》等相关文件，本企业做如下承诺：

一、对于危险废物贮存场所的防腐防渗及标识标牌，将于 2019 年 8 月底之前完善；

二、对于厂区雨水总排口（汇流入园区雨水管的交汇处--1#雨水井）应急阀门标识，将于 2019 年 8 月底之前完善；

三、公司为厦门火炬高新区（翔安）产业园区（一期）内的自有厂房，当公司厂房范围内产生的消防废水进入厂区周围的雨水管网时，在汇流入园区雨水管的交汇处（1#雨水井）已设置应急阀门作为截流措施，将泄漏物截流在公司厂房范围内，根据厂房周边雨水管网的走向先对 1#雨水井采用应急阀门进行初步截流，若进一步进入园区的雨水管网时，园区的雨水排口采取相应的截流措施，以防消防废水外流至市政管网；同时园区铺设相应消防废水管道将事故废水、污染物及消防废水等及时引致园区的事故应急池。因此，企业承诺配合园区完善园区的雨水排放口截流措施及相关配套的事故应急池和组织衔接关系。

四、现场应急处置卡将于 2019 年 8 月底前进行设置。

企业：山形

负责人：

日期：



2019年4月28日

11 环境应急资源调查报告

山形（厦门）信息科技有限公司  
环境应急资源调查报告

山形（厦门）信息科技有限公司

二〇一九年四月

## 1 环境应急资源调查工作的目的

在任何工业活动中都有可能发生事故，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，建立突发事件环境应急救援体系，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。因此，为建立有效的应急响应体系和机制，必须对企业可供应急的资源情况作出调查和判断。

本次根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制了公司环境应急资源调查报告，包括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，旨在本公司危险化学品发生泄漏、“三废”事故性排放后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大程度避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，减轻和消除突发事件引起的社会危害。

## 2 公司环境应急救援工作的开展情况

### 2.1 编制突发环境事件应急预案

公司依托现有安全生产组织机构初步成立了环境应急组织机构，并已委托资质单位协助编制突发环境事件应急预案编制工作，建有完整的环境应急组织机构。

### 2.2 加强与外部单位的协作

为推进企业之间的协作，我司与邻声星电子有限公司、京嘉光电科技有限公司；福建京奥技术有限公司及丝侬食品等建立互助关系，共享区域应急信息、应急资源。

### 2.3 注意在资金上投入

公司建立环境保护资金，专款专用，定期对安全劳保、环保基建进行维护、补充，购置救援器材、医疗物资、消防物资和环保药剂。

### 2.4 制定应急救援演练计划

现场演练一年进行一次，针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。演练内容如下：

- ①火灾伴生污染物应急处置抢险；
- ②废水事故排放处置抢险；
- ③危险化学品（危险废物）泄漏处置抢险；
- ④废气事故排放处置抢险。

## 2.5 深入开展应急知识宣传

为切实提高员工的应急意识和应急能力，加强对安全生产科普知识宣传。如每年六月安全生产月活动期间，以宣传单、板报、幻灯片、消防演练等形式面向员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，努力提高员工应对各种突发事件的综合素质，为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

## 3 公司内部救援资源

### 3.1 应急人员保障

公司成立应急指挥中心，指挥中心总指挥由总经理担任，副总指挥由公司副总经理担任，指挥中心成员由各个部门主要负责人组成。指挥中心下设信息通报组、疏散警戒组、救护后勤组、抢险抢修组、应急监测组、调查善后组。突发环境事件发生时，立即在现场成立突发环境事件应急指挥中心，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责各组的应急工作的组织和实施。公司的环境应急队伍见表 1。

表 1 企业应急队伍一览表

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急领导组		总指挥	高桥威	总经理	13950021981
		副总指挥	黄德宇	生产经理	18020711882
应急指挥中心		指挥中心主任	高桥威	总经理	13950021981
		指挥中心成员	黄德宇	生产经理	18020711882
			曹锋	经营管理部经理	13616056906
应急工作组	信息通报组	组长	王丹	人事总务部经理	13950129066
		成员	方子忠	人事总务部主管	13559253212
	疏散警戒组	组长	方子忠	人事总务部主管	13559253212
		成员	李炳茂	保安	18050099459
			陈纪刚	保安	13110939638
	现场救护组	组长	严益珍	印后车间段长	15306007328
		成员	叶妙兰	生产策划	13559278179

山形（厦门）信息科技有限公司突发环境事件应急预案

	后勤物资组	组长	吕翠萍	印刷车间员工	13950033679
		成员	钟小军	原料仓管	13695047290
			李炳茂	保安	18050099459
		陈纪刚	保安	13110939638	
	抢险抢修组	组长	林志猛	印刷车间主任	13779935129
		成员	黄金贵	机修	13459291359
			林发兵	副主任	13600917771
			钟小军	原料仓管	13695047290
	善后工作组	组长	黄德宇	生产经理	18020711882
		成员	林志猛	印刷车间主任	13779935129
			郑昌华	印后车间主任	18150102778
	事故调查组	组长	高桥威	总经理	13950021981
		成员	黄德宇	生产经理	18020711882
			翁国山	生产管理/质量经理	13950166208
			曹锋	经营管理部经理	13616056906
			王丹	人事总务部经理	13950129066
杨秀霞			经营部经理	15959202226	
李玉云			财务部经理	13959204887	
环境监测组	组长	曹锋	经营管理部经理	13616056906	
	成员	翁国山	质量管理部经理	13950166208	
内部专家组	/	翁国山	质量管理部经理	13950166208	

### 3.2 应急物资保障

公司应急装备、物资、场所等应急资源状况列表见表 2。

表 2 企业应急装备、物资及场所一览表

名称	数量	存放地点	管理部门	责任人	联络电话
应急灯	24	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	12	二楼			
	17	三楼			
	3	顶楼			
消火栓	8	一楼	人事总务部	陈纪刚	7763108
	6	二楼			
	6	三楼			
灭火器	57	一楼	人事总务部	陈纪刚	
	22	二楼			

	32	三楼	7763108		
	4	顶楼			
安全出口灯	7	一楼	人事总务部		
	3	二楼	陈纪刚		
	7	三楼	7763108		
消防腰带	1	一楼	人事总务部 陈纪刚 7763108		
消防靴	1	一楼			
消防头盔	1	一楼			
消防服	1	一楼			
手电筒	1	保安室	人事总务部	陈纪刚	7763108
防毒面具	1	保安室	人事总务部	陈纪刚	7763108
防毒面具	1	原料仓库	经营管理部	钟小军	7805000-347
发电机	1	配电室	生产部	黄金贵	7763925
洗眼器	1	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345
洗眼器	1	印后车间	印后车间	郑昌华	7805000-244
水鞋	2	保安	人事总务部	陈纪刚	7763108
雨衣	1	保安	人事总务部	陈纪刚	7763108
橡胶手套	2	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345
防护眼镜	1	制版室	印刷车间	林志猛	7805000-345
防护眼镜	1	原料仓库	经营管理部	钟小军	7805000-347
消防沙池	1	厂区	人事总务部	陈纪刚	7763108

### 3.3 科学技术保障

公司要积极组织有关应急专家，对公司现有环境风险源、已采取的环境风险防控和应急措施、应急物质等进行评定，对存在的问题及时整改。

### 3.4 资金保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费，预算科目包括：教育训练、劳动保护、医药、应急器材、污染治理等内容，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、洗消等处理费用。

## 4 外援应急资源状况

### 4.1 应急联动救援

山形（厦门）信息科技有限公司印刷项目选址于厦门火炬高新区（翔安）产业翔虹路9号（地理坐标：东经118°14'25.0"、北纬24°38'26.8"）。周边企业有恒荣（厦门）塑胶制品有限公司等。

公司与周边企业在应对突发环境事件时属互助关系。当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司相关人员参与其他单位应急处置；公司需要外部协助时，也可向周边企业求助，周边企业派员参与公司应急处置时，编入相应的应急小组，由公司应急指挥部统一指挥。根据调查，一般情况下，可提供外援的应急资源状况见表3。

表3 外援应急资源一览表

企业名称	资源名称	数量	微型消防站联络人
恒荣（厦门） 塑胶制品有限 公司	手持对讲机	6台	队长：许小江 通信员：欧莹莹 安全员：洪小云 班长：许小江 巡查员：欧莹莹、洪小云、 黄昆明、王莹 值班员：蒋顺利、林海堤、 曾大呆、杨显文
	消防头盔	6顶	
	消防员灭火防护服	6套	
	消防手套	6副	
	消防安全腰带	6根	
	消防员灭火防护靴	6双	
	佩戴式照明灯	6个	
	消防轻型安全绳	6根	
	消防腰斧	12把	
	正压式消防空气呼吸器	2具	
	消防员呼救器	12个	

### 4.2 请求政府协调应急救援

当事故扩大化需要外部力量救援时，从翔安区人民政府、翔安区应急管理局、翔安区交警支队、厦门市翔安生态环境局、119消防等区域联动部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门详见表4。

表 4 外部单位应急资源通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	厦门火炬高新区（翔安）产业园（一期）	7088853
	恒荣（厦门）塑胶制品有限公司	7766281
	智新电子(厦门)有限公司	3193939
	厦门三展电子有限公司	7173137
	郑坂村	7263155
	西亭村	7263956
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	翔安区消防大队	7628119
安监	翔安区应急管理局	7889906
	厦门市应急管理局	2035555
	厦门市重大危险源监控中心	2699967
环保	环保专线	12369
	厦门市翔安生态环境局	7614881
	厦门市生态环境局	5182600
	厦门市环境监测站	6195110
医院（附近医院）	厦门中医院	5579686
	厦门市第五医院（同民医院）	7067110
	厦门市翔安区新店医院	7081434
	厦门市翔安平安医院	7077120
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警大队	5854433
	翔安区交警大队	7063110
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	7703119
	厦门市翔安区灾害应急救援中心	7628119
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170

分类	单位名称	联系电话
	应急救助	110

## 5 环境应急装备设施情况

公司现有的突发环境事件应急设施见表 5。

表 5 应急防控设施一览表

序号	应急设施名称	位置	应急内容和作用
1	围堰	危险化学品储存区域	当储液泄漏时将泄漏液截留在车围堰以内不会外流至外环境，当消防废水产生时可截留在围堰以内不会外流至外环境。
2	导流沟	化学品仓库	当液体泄漏时将泄漏液导流至收集池后通过应急泵抽至应急桶。
3	防腐、防渗防漏托盘	化学品仓库	用环氧树脂作防腐防渗处理，仓库中的液体泄漏时泄漏液不会腐蚀地面而渗入地表以下。
4	地面防腐、防渗防漏	生产车间	用环氧树脂作防腐防渗处理，生产线上的液体泄漏时泄漏液不会腐蚀地面而渗入地表以下。
6	视频监控系统	厂区各风险源处	配备有 48 台监视探头和 2 套监视器，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监控、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像机的操控，以便及时发现异常并警报。
7	火灾报警报警控制器（联动型）	保安室	能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保生产装置安全运行，避免环境安全事故的发生。

防范措施照片如下：



视频监控设备



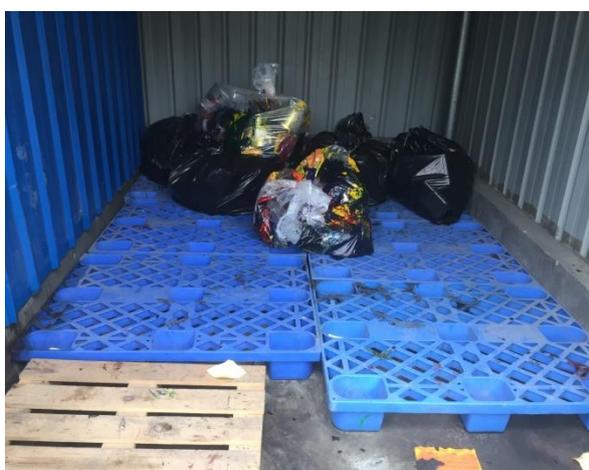
火灾自动报警器



化学品贮存区导流沟



化学品仓库地面防渗漏措施



危险废物仓库地面防渗漏措施



危险废物仓库导流沟



消防沙袋



洗眼器



消防灭火器



事故应急桶 (15m<sup>3</sup>)