应急预案编号：

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

（春风厂）

突发环境事件应急预案

编制单位：厦门弘信电子科技集团股份有限公司

版 本 号：HXDZ-（CFC）-2025-02

实施日期：2025 年 5 月

批准页

为认真贯彻执行国家、环保法律法规，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援，保障周边环境安全，最大限度地降低人员伤亡和财产损失，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急管理办法》等相关文件，修订了《厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）突发环境事件应急预案》，现予以公布，预案自公布之日起实施。

各部门应按照本预案的内容和要求，组织员工培训和演练，做好环境突发事件的应急准备工作，以便在遭遇突发环境事件时按照预案方案进行救援，在较短时间内使事故得到有效的控制，切实把突发环境事故的等级降到最低，损失降到最小，从而有效保障公司的发展。

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

总指挥（签字）：

2025 年 5 月 26 日

目 录

一、突发环境事件应急预案编制说明 1
二、综合环境应急预案 4
1 总则 5
1.1 编制目的 5
1.2 编制依据 5
1.2.1 法律、法规和部门规章 5
1.2.2 技术规范及文件 6
1.2.3 环境标准 7
1.3 事件分级 7
1.4 适用范围 9
1.5 工作原则 9
1.6 应急预案关系说明 10
2 应急组织指挥体系和职责 13
2.1 内部应急组织机构与职责 13
2.1.1 指挥机构职责 13
2.1.2 内部应急组织机构的职责 15
2.1.3 人员替岗规定 16
2.2 外部指挥与协调 16
3 预防与预警 18
3.1 预防 18
3.1.1 环境安全管理制度 18
3.1.2 危险化学品事故预防措施 19
3.1.3 不达标废气外排防范措施 20
3.1.4 危险废物泄漏事故防范措施 20
3.1.5 消防废水外排防范措施 20
3.1.6 土壤污染防治措施 20
3.1.7 其他风险防范措施 20
3.2 预警 21
3.2.1 预警条件 21
3.2.2 预警分级及措施 21
3.2.3 预警解除 22
4 应急处置 23
4.1 先期处置 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 24
4.3.3 启动应急响应 25
4.3.4 应急监测 26
4.4 应急处置 29
4.4.1 水环境突发事件应急处置 29
4.4.2 大气环境突发事件应急处置 29

4.4.3 危险化学品突发事件应急处置（详见重点岗位现场处置预案）.....30
4.4.4 危险废物突发事件应急处置.....30
4.4.5 土壤污染突发事件应急处置.....30
4.4.6 应急救援队伍的调度及物资保障.....31
4.4.7 其他防止危害扩大的必要措施.....31
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....31
4.6 配合有关部门应急响应.....32
5 应急终止.....33
5.1 应急终止的条件.....33
5.2 应急终止的程序.....33
6 后期处置.....34
6.1 善后处置.....34
6.1.1 现场消洗.....34
6.1.2 应急设备维护、保养.....35
6.1.3 撤点、撤离和交接程序.....35
6.1.4 受灾人员的安置和赔偿.....35
6.1.5 恢复与重建.....35
6.2 评估与总结.....36
7 应急保障.....37
7.1 人力资源保障.....37
7.2 资金保障.....37
7.3 物资保障.....37
7.4 医疗卫生保障.....37
7.5 交通运输保障.....37
7.6 通信保障.....38
7.7 科技技术支撑.....38
8 监督管理.....39
8.1 应急预案演练.....39
8.2 宣教培训.....39
8.3 责任与奖励.....40
9 附则.....42
9.1 名词术语.....42
9.2 预案解释.....42
9.3 修订情况.....43
9.4 实施日期.....43
三、突发环境事件风险评估报告.....44
1 前言.....46
2 总则.....47
2.1 编制原则.....47
2.2 编制依据.....47
3 企业基本情况调查与分析.....47
3.1 企业基本情况.....47
3.1.1 地理位置图与工程概况.....48
3.1.3 环境功能区划.....52

3.1.4 应执行的污染物排放标准 53
3.2 企业周边环境风险受体情况 54
3.3 涉及环境风险物质情况 54
3.3.1 企业生产原料、燃料、产品、三废情况 54
3.3.2 风险物质判定。 55
3.3.3 重大危险源辨识 56
3.4 生产工艺 56
3.4.1 生产工艺过程 56
3.4.2 主要生产设备状况 58
3.5 安全生产管理 59
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况 59
3.7 现有应急救援队伍情况 60
4 突发环境事件及其后果分析 61
4.1 突发环境事故分析 61
4.2 突发环境事件情景源强分析 62
4.3 突发环境事件及其后果分析 63
4.3.1 废气事故风险后果分析 63
4.3.2 火灾爆炸风险事故后果分析 63
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 63
5.1 现有风险防控措施 63
5.2 环境风险管理制度 64
5.3 环境风险防控与应急措施 64
5.4 环境应急资源 65
6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划 65
7 事故应急池最小容积测算 65
8 企业突发环境风险等级 68
8.1 评价程序 68
8.2 企业环境风险等级划分 68
8.2.1 突发大气环境事件风险分级 68
8.2.2 突发水环境事件风险分级 72
8.2.3 突发环境事件风险等级确定 77
8.2.4 风险等级调整 77
8.2.5 风险等级表征 77
四、环境应急资源调查报告 78
2 调查过程及数据核实 79
2.1 调查启动 79
2.2 调查动员与培训 79
2.3 调查数据核实 79
2.4 调查报告的编制 79
3 调查结果与结论 80
3.1 应急救援队伍建设 80
3.2 应急储备 80
3.3 调查结论 80
4 调查更新 80

五、重点岗位现场处置预案 89
1、化学品仓库现场处置预案 90
2 、危废仓现场处置预案 91
3 、废气处理设施现场处置预案 92
六、相关附图附件 93
附件 1、企业内部应急人员的相关信息及外部相关单位联系方式 94
附件 2、信息接收、处理、上报等标准化格式文本 96
附件 3、厂区地理位置图及周边环境敏感点分布情况 101
附件 4、春风厂区平面布置图 103
附件 5、春风厂污水管网图 106
附件 6、企业突发环境事件处理流程图 107
附件 7、春风厂应急物质储备清单 108
附件 8、 危险废物管理规范 109
附件 9、 SOP027 应急准备和响应程序-R9（节选） 113
附件 10、应急检测协议 116
附件 11、应急互救协议 117
附件 12、应急演练记录 119

一、突发环境事件应急预案编制说明

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

突发环境事件应急预案编制说明

2025 年 5 月

1、回顾 2022 年版预案执行情况

公司于 2022 年 4 月编制了《厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）突发环境事案（HXDZ-(CFC)-2022-01）》，预案内容包括编制说明、综合预案、风险评估及应急资源调查报告，同时包含了重点岗位应急处置预案、应急演练计划、应急整改计划等内容。预案内容全面可行，根据该预案，企业这三年内开展了相关工作，具体如下：

（1）完善整改计划

该预案提出一条整改计划：定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，企业于评估会后立即组织了相关人员进行应急预案培训，培训内容包括风险源、风险分级、风险预防措施、应急救援措施、应急物质配备情况等，并每年开展环境应急处理等演练，让员工熟悉掌握相关应急知识，确保事故发生时能第一时间进行有效抢救。

（2）应急演练

近三年来分别进行了消防水收集、危废泄漏应急处置等演练。通过演练及时发现不足，进行总结改进。

（3）近三年是否发生事故

公司领导重视环境污染事故，在日常管理中严格要求员工规范操作，通过培训、演练的方式，及时发现问题、解决问题，近三年内未发生突发环境事故。

2.回顾性评估过程概述

公司已在2022年4月制定了《厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）突发环境事案 》，公司现有情况与 2022 年有部分发生改变，部分应急小组人员也有变动，根据“环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知”，第十二条：“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估”，公司于 2025 年 4 份进行回顾性评估。

整个编制过程分为两个阶段进行，详细如下：

第一个阶段，通过现场考察以及上一轮应急预案的编制情况，对企业进行环境评估，对比分析有发生改变的地方，进行材料收集比对，并对现场进行勘察，

所做的预防及应急措施是否符合预案内容。

第二个阶段，根据现有情况，回顾性评估本预案。

3.重点修改内容说明

项目预案修订前后差距一览表详见表 1-1。

表 1-1 项目预案修订前后差距一览表

预案类型	项目内容	修订前	修订后
1、综合预案	1.2编制依据	已有	更新
	2.1应急组织体系	已有	更新小组成员
2、风险评估报告	2.2编制依据	已有	更新
	3.3涉及环境风险物质情况	化学品年使用量略微变化，化学品种类及最大存放量未发生改变。	
3、环境应急资源调查报告	整体报告	包含前言、应急队伍、应急装备及物质、应急设施、可请求救助的应急资源、环境应急专项经费调查、结论7个章节内容	根据环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急[2019]17号）进行完善
4、附件	附件	共有企业内部应急人员及外部联系单位通讯录13个附件。	1、更新内外部应急联系方式； 2、更新应急演练记录； 3、更新废水、废气治理规范等制度； 4、更新平面布置图 5、补充应急互助协议； 6、补充应急监测协议。

4.征求意见及采纳情况说明

在预案编制过程中，勘查了厂区现场情况，并且了解企业其他的相关内容，根据企业实际，征求了企业员工以及周边企业等关于针对厂区改善方面的相关意见，结合可能存在的环境风险源，对企业提出了几个方面的待改善的内容，如及时补充应急救援物资等材料，加强环境风险源的管理。

5、评审情况说明

本公司预案于 2022 年制定，所制定的预防及应急措施基本能满足相关要求，由于近三年来，公司未发生重大变化，因此本次采用回顾性评估方式，通过公司内部相关领导审查后，向翔安生态环境局报备。

二、综合环境应急预案

厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）

综合环境应急预案

2025 年 5 月

1 总则

1.1 编制目的

为了积极应对因安全生产事故引发的次生或伴生的，以及自然灾害引发的各种突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，依据国家相关法律、法规，结合公司实际情况制定《厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）突发环境事件应急预案》，通过预案实施防止因组织不力或现场救护工作混乱延误事故应急，最大限度地保护公众和员工身体健康，保护环境。

本预案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，尽可能减缓环境影响程度，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，避免和减少事故发生，控制、减轻和消除事故危害。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和部门规章

(1)《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号　2015.01.01）

(2)《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号　2007.11.01）

(3)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号 2011.05.01）

(4)《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号 2015.03.01）

(5)《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正　2018.12.29）

(6)《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号 2016.01.01）

(7)《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 70 号 2017.06.27 ）

(8)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正版）

(9)《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号 2021 年修正版）

(10)《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号　第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订 2019.04.23）

(11)《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）

(12)《化学事故应急救援管理办法》（原化工部化督发[1994]597 号

1994.08.19）

(13)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号　2011.05.01）

(14)《污染源自动监控管理办法》(国家环境保护总局令第 28 号　2005.09.19）

(15)《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号 2015.06.05）

(16)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号 2015.08.01）

(17)《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第 39 号 2007.09.01）

(18)《福建省生态环境保护条例》（福建省人民代表大会常务委员会 2022.03.30）

(19)《危险化学品安全管理条例（修订）》（国务院令 591 号　2011.12.01）

(20)《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号 2007.04.09）

(21)《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔 2014〕119 号 2014.12.29）

(22)《厦门市环境保护条例》，2021 年修正；

(23)《福建省流域水环境保护条例》，福建省环境保护厅；

(24)《环境保护违法违纪行为处分暂行规定》，中华人民共和国监察部、中华人民共和国国家环境保护总局令第 10 号。

1.2.2 技术规范及文件

(1)《危险化学品名录》（2022 年调整版）

(2)《国家危险废物名录》（2025 年版）

(3)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅发 2014.04.04）

(4)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）

(5)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018　2019.03.01）

(6)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014　2015.05.01）

(7)《水污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标 2006.43 号）

(8)《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号　2005.10.01）

(9)《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）

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

(11)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016　2016.01.07）

(12)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2010　2011.01.01)

(13)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018　2018.03.01）

(14)《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018　　2018.03.27)

(15)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）；

(16)《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；

(17)《国家突发环境事件应急预案》国办函〔 2014〕 119 号；

(18)《厦门市突发环境事件应急预案》（厦府办 2018-236 号）；

(19)《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》；

(20)《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》。

1.2.3 环境标准

(1)《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(2)《地表水环境质量标准》，GB3838-2002；

(3)《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(4)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单；

(5)《大气污染物综合排放标准》，GB16297-1996；

(6)《污水综合排放标准》，GB8978-1996；

(7)《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；

(8)《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）

(9)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）；

1.3 事件分级

《国家突发环境事件应急预案》中的事件分级情况如下：

表 1-1《国家突发环境事件应急预案》事件分级一览表

事件分级	分级指标
特别重大（I级）突发环境事件	凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件： 1.因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的； 3.因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的； 4.因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； 5.因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； 6.I、 II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放

事件分级	分级指标
	射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
重大（II级）突发环境事件	凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件： 1.因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的； 4.因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； 5.因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； 6.I、 II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；
较大（III级）突发环境事件	凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件： 1.因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒 或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的； 4.因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； 5.因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； 6. III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；
一般（IV级）突发环境事件	1.因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的； 4.因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； 5. IV、 V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的； 6.对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

结合《突发环境事件信息报告办法》中规定的事件分级和本公司的实际情况，按突发环境事件影响程度，公司突发环境事件级别分为三级：社会级、公司级和岗位级。社会级环境影响最大，对周边环境造成一定程度影响，公司不能自行应急控制处置；公司级环境影响较小，事故的有害影响局限在厂区内，对周边环境有微小影响，公司能自行应急处置；岗位级环境影响最小，不会对周边环境造成影响，公司能自行应急处置。可能的环境事件可归纳如表1-2。

表1-2 公司突发环境事件分级表

分级	分级指标	事件情形

社会级	污染超出公司范围，影响公司周边环境。	1、发生火灾及伴生/次生事故，起火区域过火面积大，周围有可燃物及易燃易爆物资，产生大量的消防废水，公司围堵不及时，消防废水流出厂区。
厂部级	污染在公司范围内，但事故处理需要公司内多个部门协调解决。	1、废气处理设施故障，废气可能发生超标排放，需要多个部门协调处理。
		2、局部发生可控火灾及伴生/次生事故，起火区域周边无可燃及易燃易爆物资，产生的消防废水被围堵在厂区内。
岗位级	污染范围只在事故发生点附近，事故岗位可自行解决。	1、乙醇等化学品泄漏（<50L）。
		2、危废泄漏。
		3、废气处理设施故障，检修人员能第一时间排除事故。

1.4 适用范围

本预案适用于本公司（春风厂）区域内发生或可能发生的突发环境事故的控制和处置行为，主要为乙醇等环境风险物质泄漏引发的环境污染、人员伤害等事故；废气处理设施故障导致不达标废气事故排放，废气污染物包括焊接烟尘、有机废气；不适用于火灾、爆炸等安全事故的处置，但因火灾、爆炸事故次生的消防废水、废气处置适用于本预案。结合公司及周边环境特征，突发环境事件的类型主要包括：

⑴ 危险化学品泄漏引起的环境事件。

⑵ 火灾产生的伴生/次生环境污染事件。

⑶ 废气处理设施故障引起的环境事件。

⑷ 危险废物泄漏引起的环境事件。

⑸ 其他不可抗拒因素产生的环境污染事件。

1.5 工作原则

结合公司实际情况，应急工作遵循以人为本、安全第一，预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置的原则。

（1）以人为本，安全第一

保护员工和周边居民的健康和安全优先，最大限度地预防和减少突发事故造成的人员伤亡作为首要任务。要求员工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。

（2）预防为主，及时控制

加强环境危险源监控管理和安全防范措施，经常性地做好思想、预案、机制等工作准备，保持常态下的应急意识，防范于未然。平时应按规定组织演练，演练尽可能按照实战要求进行，提高快速反应能力。确保一旦有事能快速反应，科学处置。应对突发事件时，尽可能保持其它生产经营活动的正常运转，科学有序、有效地处理事故。

（3）统筹安排，分工合作

建立健全公司统一管理、分工负责的应急管理体制，明确各应急组织的职责及应急工作程序。发生应急突发事件时，应急指挥小组全面负责应急处置指挥工作。所有的应急活动必须在公司应急指挥小组的统一协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行、有禁则止。

1.6 应急预案关系说明

1、内部应急预案体系

本环境应急预案包含“综合应急预案”及“现场处置预案”两部分，其中“综合应急预案”包含了企业突发环境事件分级、适用范围、应急组织体系、预防预警、响应分级、信息上报、应急保障、应急宣教演练等基本内容；“现场处置预案”主要明确了重点岗位发生环境事件时的应急处置程序。二者相辅相成，共同组成本公司完整的应急预案体系。

公司还制定了《安全生产应急预案》及《消防应急预案》，当发生由于危化品处置不当造成火灾、爆炸等安全事故时，立即启动《安全生产应急预案》；当发生火灾、爆炸次生消防废水、废气、危化品泄漏等事故时，同时启动《安全生产应急预案》及《突发环境事件应急预案》，有消防废水产生启动《消防应急预案》。发生乙醇等化学品泄漏事故时，立即启动相应的重点岗位突发环境事件处置预案。

本厂应急预案与翔海厂、翔岳厂预案三者相辅相成，同属于本集团应急预案的一部分，一厂出现事故时，另二厂可根据情况及时提供人员、技术、物资上的资源，共同应对本公司突发环境事件，最大限度降低突发事件带来的环境影响。

2、外部应急预案体系

春风厂位于厦门市翔安区火炬高新区，当发生火灾次生的消防废水流出厂外

或废气超标排放等污染事故超出公司控制范围时，应立即上报厦门市翔安生态环境局、翔安区应急管理局，由上级部门根据污染情况，启动相应的应急预案。当企业突发事件超出本企业控制范围，启动翔安区火炬管委会应急预案；若突发事件超出翔安区火炬管委会控制范围，应立即上报翔安区应急管理部门，启动厦门市翔安生态环境局应急预案；若事态超出厦门市翔安生态环境局控制，启动翔安区应急预案；若发生超出翔安区应急管理部门控制范围，则立即上报厦门市生态环境局应急预案；若事态超出厦门市生态环境局控制，上报厦门市应急管理部门，启动厦门市突发环境事件应急预案。

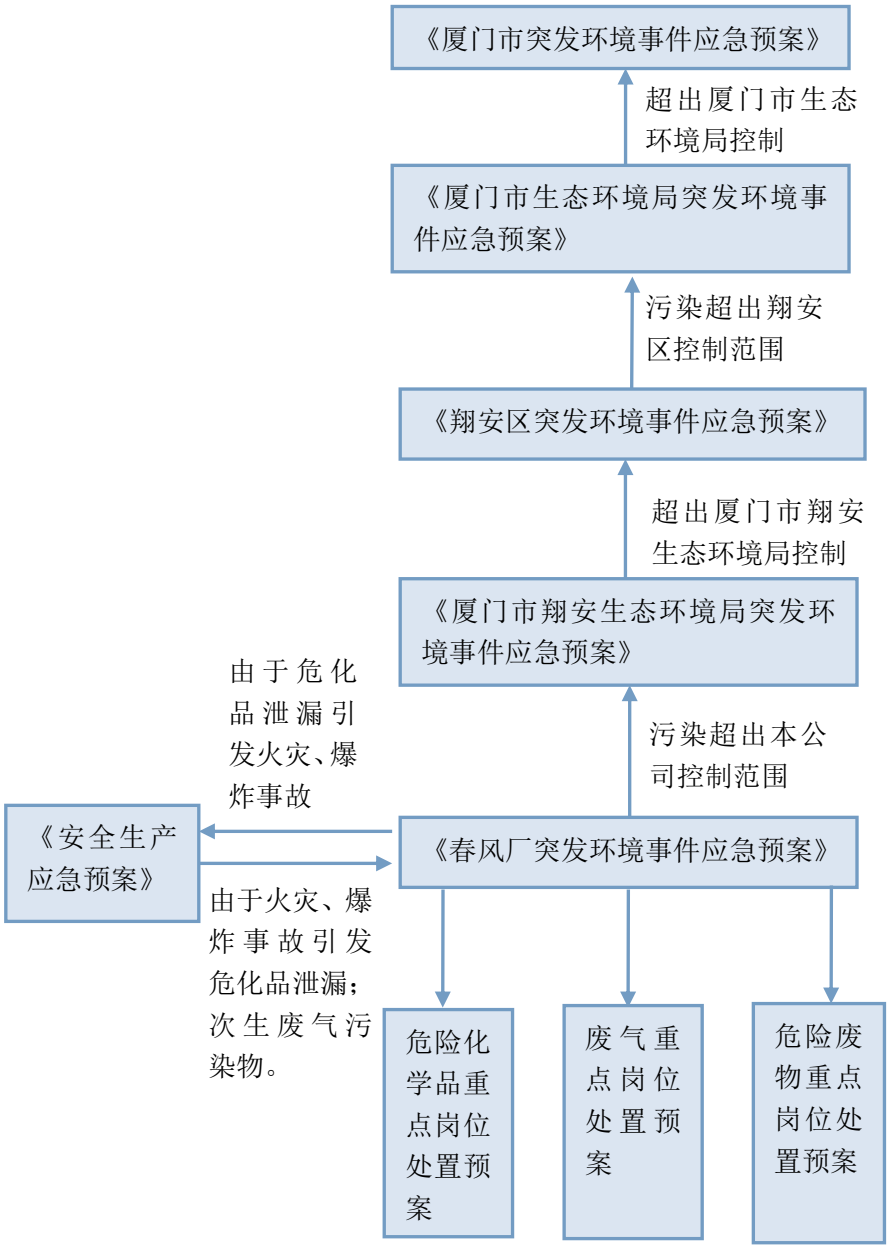


图 1-1 企业内/外部应急预案体系

以上环境应急预案建立在各种可能发生的安全事故或火灾事故上，相互联系，发生安全事故或火灾事故时，根据需要同时启动环境应急预案，同时启动现场处置预案。

2 应急组织指挥体系和职责

2.1 内部应急组织机构与职责

公司成立突发环境事件“应急指挥领导小组”，内部应急组织结构包括总指挥、副总指挥、应急小组、计划组等。

发生突发较大事件时，以应急指挥小组为基础成立突发事件应急指挥部，由公司领导组成，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在办公楼办公室。

应急救援组织机构根据事件类型和应急工作需要，设置相应的应急救援工作小组（即应急响应小组），分为计划组、行动组、疏散组、后勤组、应急办公室、专家组和环境监测组。应急救援组织机构见图 2-1。

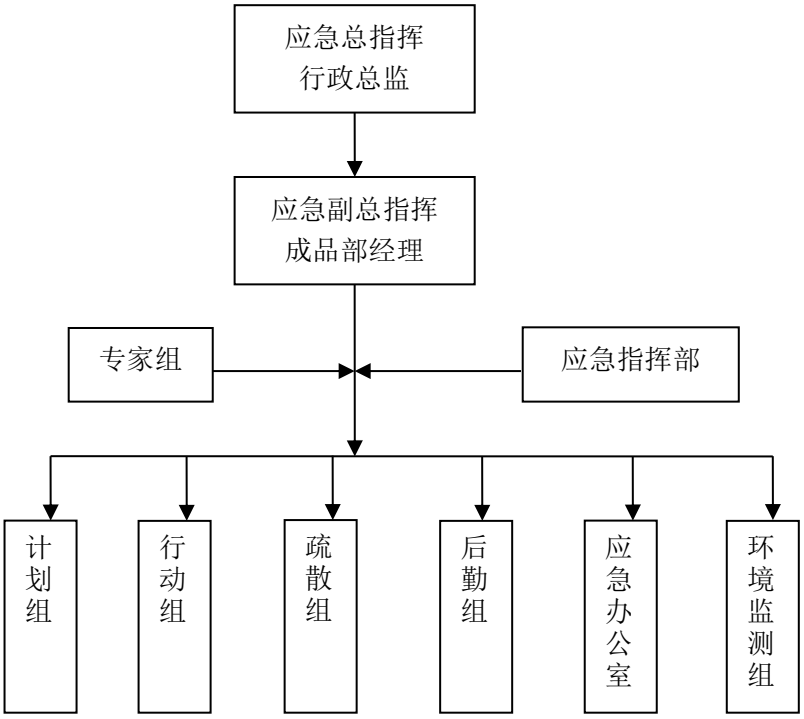


图 2-1 公司（春风厂）内部应急组织机构图

2.1.1 指挥机构职责

1、组织机构组成

公司日常应急工作由应急办公室管理组负责，负责非应急状态下应急指挥部日常事务的处理，协调应急演练、培训等事务。

⑴应急救援总指挥由行政总监洪炳辉担任。

⑵应急救援副总指挥由成品部经理张普新担任。

⑶事故现场应急指挥部由总指挥、副总指挥及各行动小组组长组成。下设6个应急小组、一应急办公室和专家组。

①计划组：组长为主管吴欲松，成员包括主管、班长等人员。

②行动组：组长为厂务主管周荣，成员包括班长、厂务主管等人员。

③疏散组：组长为经理魏强，成员包括保安等人员。

④后勤组：组长为HR主管林秋云，成员包括管理师等人员。

⑤应急办公室：组长为水务经理钱坡，成员包括工程师、安全员等。

⑥环境监测组：组长为班长龙会生担任，成员包括技术员。

⑦专家组：由公司内部技术人员及外部专业方面专家组成，外部专家尽量选聘本地在大气、污水、消防等方面的专家。在出现突发环境事件时，专家负责对事件的危害、可能扩散范围，可能造成的危害、对人员的伤害、处理处置的方案提供必要的建议和意见。在事故调查认定时，提供专家意见。

2、日常职责

⑴贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定；

⑵组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部评审；

⑶组建突发环境事件应急救援队伍；

⑷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；

⑸有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。

3、应急职责

⑴确定现场指挥人员；

⑵负责应急队伍的调动和资源配置；

⑶突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

⑷负责应急状态请求外部救援力量的决策；

⑸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。

2.1.2 内部应急组织机构的职责

公司突发环境污染事件应急响应工作组构成与职责见表 2-1。

表 2-1 公司应急响应工作组构成及职责一览表

机构	应急职责	日常职责
应急指挥部	①接受突发环境事件报告，并迅速做出应急反应； ②完成应急指挥下达的任务； ③负责应急状态下公司内外信息传递、通讯联络工作； ④负责突发环境污染事件善后处置、原因调查，形成处理及整改意见上报。	①负责应急指挥部的日常工作，做好预案的经费预算及财务管理； ②应急相关人员和单位联络电话的定期公告和更新； ③组织应急救援培训和演练活动； ④通讯设备的保管及维护
计划组	①执行应急指挥中心的决定。 ②负责组织公司各应急小组，落实应急人员（包括应急队伍及各专业小组负责人和人员），并存档。 ③实施应急预案的管理工作。 ④负责员工的应急救援教育及应急救援演练。	①负责应急预案的管理工作。 ②制定应急救援教育及应急救援演练计划。
行动组	①组织实施抢险抢修工作 ②负责现场所需抢险物资的运搬及堵决口、抢挖排洪沟等现场抢救工作 ③抢救现场伤员关至安全地带，由医疗后勤组负责急救及送医院治疗 ④抢救现场物资 ⑤保证现场救援通道的畅通 ⑥对现场污染物浓度进行取样监测，监测结果提供给应急指挥部，供应急指挥部决策参考 ⑦控制污染源，以防止污染物进一步扩大	①应急设施、设备的请购、维护、检修管理； ②应急抢险、应急抢修的培训、演练； ③污染物现场采样技能培训。 ④组织厂区雨水沟检查，及时组织清理沉积物，保证流畅通
疏散组	①负责具体实施抢险抢修过程中现场警戒、维持好现场，禁止非专业应急人员进入现场，做好交通管理工作 ②当需要疏散时，组织人员有序疏散 ③在指定集合点组织人员进行清点人数 ④负责应急抢险工作中现场急救、伤员运送工作	①熟悉厂区环境、各部门人员情况； ②提高沟通、协调能力
后勤组	①负责应急人员的吃、住、行的保障工作 ②负责现场应急物资的供应工作、食宿保障 ③负责应急抢险工作中的资金保障工作 ④负责应急抢险工作中的伤员运送工作	①应急车辆保养、维护； ②后勤日常管理工作

机构	应急职责	日常职责
应急办公室	①检查抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。 ②检查应急救援的物资的准备情况。 ③负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作。 ④建立并管理应急救援的信息资料、档案。	①应急物资更新和维护
专家组	①现场提供技术指导	/
环境监测组	①协助上级环保部门对厂外的废水、废气监测	制定监测方案，维护监测设备

2.1.3 人员替岗规定

建立职务代理人制度，当公司总指挥不在岗时，由副总指挥履行应急领导小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权的班组长履行副总指挥职责，其它主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

2.2 外部指挥与协调

公司建立与厦门市翔安生态环境局之间建立应急联动机制，在公司发生了突发环境事件，公司应急指挥小组在采取措施的同时根据本预案中的报警程序马上向翔安区政府、厦门市翔安生态环境局报告。

如果启动《翔安区突发环境污染事件应急预案》，公司应急预案中的应急组织归厦门市翔安生态环境局突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥，紧紧依托翔安区的应急救援组织机构、队伍、装备和物资等区域应急资源，更好应对突发环境事件。公司设置专人负责联络工作，配合有关部门的应急处置工作。

上级主管部门及所在地环境保护主管部门联系方式如下：

表 2-2 上级主管部门及环境主管部门联系方式

单位名称	值班电话
厦门市卫健委	2058120
厦门市公安局	2262009
厦门市生态环境局	5182600
厦门市交通运输局	2660600
厦门市应急管理局	2035555
厦门市质量技术监督局	2699899
厦门市市政园林局	5181120
厦门市公安消防支队	5302222
厦门市重大危险源监控中心	2699967

翔安区政府	7889999
厦门市翔安生态环境局	7614881
厦门市公安局翔安分局	7628807
翔安区应急管理局	7889907
翔安区卫生健康局	7889656
翔安区疾病预防控制中心	7886865
翔安区卫生和计划生育监督所	7886715
马巷镇政府	7169798
翔安区消防大队	7628119
厦门市第五医院	7067110
报警求助	110
火灾报警	119
医疗急救	120
环保专线	12369
劳动保障	12333
厦门翔安西坂医院	7212608

3 预防与预警

本公司加强对各种可能发生的突发环境事件的风险目标监控，建立突发事件预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”。

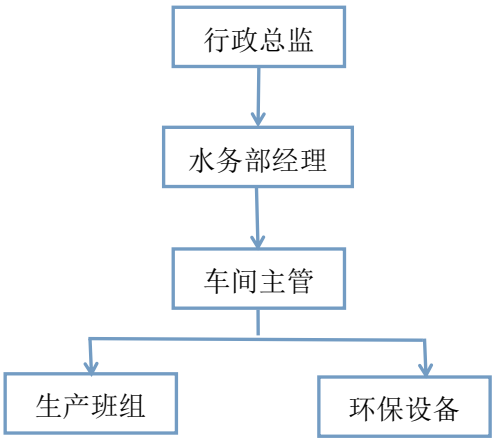
预防与预警机制包括事故防范对策、应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或解除程序、预警相应措施等。

3.1 预防

3.1.1 环境安全管理制度

当今世界日益严重的环保问题及根据环保部提出的节能、减排、降耗的环保要求，特别是我司为涉重企业，环保要求更为严格，特制订环保管理制度，保证公司安全环保及生产顺利进行。

环保管理人员编制：



1、环保责任：

行政总监对公司环保状况及环保设备的改造进行监督管理，保证环保资金的有效投入；

水务部经理负责对公司环境质量及排污状况进行监督检查。负责对公司厂务环保质量的管理及总体安排，保证公司安全环保及生产顺利进行；

车间主管负责对公司环保质量的监督，监督员工正确的环保操作。

环保设备专管员负责对环保设备的管理，保证环保设施的运行，及时更换腐损的环保设备；

生产班长负责管理好本班的环保安全操作，确保本班生产顺利进行。

2、环保要求：

公司积极配合市及区生态环境局提出的要求进行整改，水务部对存在的环保问题积极安排整改。

水务部负责公司的环保安全，每天须对公司的环境设备及工艺进行巡查，由车间主任负责巡查。

积极与周边邻居工厂进行沟通，若出现环保投诉，对公司存在的问题进行排查，保证环保设施的有效运行。

水务部每月进行一次环保例会，对近期存在的环保问题进行讨论解决，纠正员工错误的环保操作。

公司每年至少一次对环境突发事件应急预案进行演练。

公司环保责任专管员负责安排对本责任区环保设施的管理，对危险化学品储罐进行每天巡视检查。

车间主管负责每天生产工艺的管理，监督管理员工正确的操作方法，保证工艺设备正常运行。

水务部定期组织员工进行环保安全教育，充分认识我司的危险化学品的危害性及应急处理方法。

水务部实行 24 小时专人轮班值班制度，由水务部员轮值。对突发事件如危化品泄漏或断电可第一时间组织安排，紧急处理。

清洁工每周对公司厂区总排水口的检查，保证暴雨来临时排水顺畅而不影响公司环保。

3.1.2 危险化学品事故预防措施

①贮存仓库配备有专业知识技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。

③库房地面铺设防渗漏层，化学品分区存放。

④装卸和使用危险化学品时，操作人员根据危险性，穿戴相应的防护用品。

⑤使用危险化学用品的过程中，泄漏和渗漏的包装容器应迅速转移至安全区域。

⑥对仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。

⑦制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

3.1.3 不达标废气外排防范措施

⑴定期检查活性炭吸附效果。

⑵每班员工对废气净化设施及管道进行巡查、观测，必要时适当做一些监测等。

3.1.4 危险废物泄漏事故防范措施

现有工程项目在生产过程产生的危险固废主要有废活性炭、废线路板、废空瓶。建设单位在厂区内设置专门的危险废物暂存点，春风厂危险废物暂存在厂区危险废物暂存间。

公司的厂区危险废物贮存区目前已由专人负责管理，危险废物暂存点按照国家有关规定，已经采取以下有效防范措施：

①危废均以固定容器密封盛装，分类编号，并分区独立存放；

②贮存容器外面标有名称、成分、数量及特性指标；

③贮存点的地面铺设防腐树脂防腐层，四周围墙踢脚线及以上一定高度也采取防腐树脂防腐层；

④贮存点设置门锁，以免闲杂人等进入；

⑤暂存点设置紧急照明系统及灭火器材；

⑥危险废物定期清运，分别送到有资质的单位统一处置；

⑦对危险废物的全过程管理定期报当地环保行政主管部门批准备查。

3.1.5 消防废水外排防范措施

春风厂拟配备应急容纳池以及抽水泵，若发生火灾，可将消防废水引到此事故池，事故处理后再根据废水水质外运委托有处理能力的污水处理厂处理。

3.1.6 土壤污染防治措施

为了杜绝危险化学品泄漏对土壤环境质量等的影响，采取了如下措施：

①危险固废等在厂区内的危废暂存间贮存，并采取防雨、防渗、防洪措施。

②车间地面采取铺设环氧树脂防腐地板防腐、防渗措施，防止车间内危险化学品漏到地面后渗入到土壤中。

3.1.7 其他风险防范措施

⑴岗位操作严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程，严格执行，保证严格依照公安、交警部门的管理进行运输、组织生产。

⑵安全教育等纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。

⑶加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝安全和危害职工健康事故的发生；在所有职工中普及对酸碱、双氧水等物质有害意识及对中毒者的急救措施。

⑷公司的储存区、生产区等各功能区之间按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设置消防器材，并且对其作定期检查。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应及时向公司环境污染事故应急指挥中心汇报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

根据企业实际情况，预警条件可分为以下几点：

1、发生台风、暴雨时

2、废气处理设施发生故障，不能正常运行时

①废气处理设施运行不正常；

②生产过程中，车间气味浓度越来越重。

3、危险化学品、危险废物泄漏时

贮存危险化学品、危险废物的桶、槽或管道发生破裂，托盘或托盘内有物料泄漏。

4、发生生产安全事故可能次生突发环境事件时

当发生安全生产事故时，将会产生事故废水以及原料泄漏产生的水污染或大气污染。所以当发生安全生产事故时，应发出预警。

3.2.2 预警分级及措施

突发公共事件预警级别按照严重性、紧急程度和发展势态，同时结合本项目现状，本预案将突发环境事件分为三级分别为：I级为较大环境事件、II级一般环境事件、III为轻微环境事件。

应急指挥部应按照政府部门的预警信息，根据突发事件的危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定。

表 3-1 预警条件及分级一览表

分级	潜在事件类型	预警情形
I级	火灾爆炸及伴生/次生事故	发生火灾爆炸及伴生/次生事故，可能产生大量的消防衍生废水流出厂外
II级	废气事故排放	突发停电或废气处理系统故障，可能导致废气超标排放。
	火灾爆炸及伴生/次生事故	发生火灾爆炸及伴生/次生事故，可能产生消防衍生废水但可控制在厂内。
III级	危险化学品/危险废物事故排放	容器包装破损、装卸不当造成危险化学品/危险废物少量泄漏。

进入预警状态后，各单位要针对可能发生事故的严重程度逐级启动相应的应急预案：

发生III级应急响应等级时，环境事件未产生环境污染，且环境事件较小，由第一发现者直接现场处理，将事态控制在本岗位职责范围内。必要时将事故报告部门负责人。

发生II级应急响应等级时，由第一人发现者报告事故部门负责人，由负责人组织抢险，其信息方式主要为现场告之，手机告之。现场处理后如实记录送应急响应日常管理办公室备案，并由应急响应日常管理办公室下一例会上公布信息，明确奖惩。

发生I级应急响应等级时，由第一个发现者报告事故部门当班负责人或直接报应急响应信息中心(应急办公室)，应急响应信息中心接到报警后立即报告应急响应总指挥，应急响应总指挥迅速启动本应急预案，急速派出专业救援组，将事态控制在本公司厂界范围内。

3.2.3 预警解除

⑴ 气象部门等通知极端天气发生或其他地质灾害预警解除时；

⑵ 环境风险防控设施或污染处理设施恢复正常运行时；

⑶ 生产指标、参数及状态恢复正常值时；

⑷ 被监控物质的浓度等指标达到正常值时；

⑸ 发生生产安全事故确认不会发生突发环境事件时。

当以上引起预警的条件消除和各类隐患排除后，解除预警。

4 应急处置

4.1 先期处置

发生突发环境事件时，公司应当积极自救，立即采取有效先期处置措施来防止污染物的扩散。事故发生部门的负责人和相关当事人员在抢险救援和事故调查期间不得擅离职守。事故类型与相对应先期处置如下表：

表 4-1 先期处置方案

序号	事故类型	先期处置
1	废气处理设施故障	及时检查活性炭吸附效果；若是风机故障，启动备用风机；若是排气筒破裂，停止电镀车间生产，对管网维修。
2	危险化学品、危废泄漏	一般仅会出现个别桶泄漏，量少，用砂土覆盖，收集。
		固体原料泄漏：进行清扫，收集装袋或暂存至密闭的塑料桶内。
3	火灾次生消防废水	立即用专业挡板挡住雨水口，打开消防收集池、抽水泵等设施。

4.2 响应分级

按照突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件的预警分为不同的等级。等级依次为 III 级（一般环境事件）、II 级（较大环境事件）、I 级（重大环境事件）。

III 级（一般环境事件）：预计将要发生或已经发生 III 级突发环境事件，事件已经临近，事态有扩大的趋势。

II 级（较大环境事件）：预计将要发生或已经发生较大（II 级）突发环境事件，事件即将发生，事态正在逐步扩大。

I 级（重大环境事件）：预计将要发生或已经发生重大（I 级）突发环境事件，事件会随时发生，事态正在不断蔓延。

表 4-2　响应分级与事件分级对照表

分级	分级指标	事件情形
社会级	污染超出公司范围，影响公司周边环境。	1、发生火灾及伴生/次生事故，起火区域过火面积大，周围有可燃物及易燃易爆物资，产生大量的消防废水，公司围堵不及时，消防废水流出厂区。
厂部级	污染在公司范围内，但事故处	1、废气处理设施故障，废气可能发生超标排放，需要多个部门协调处理。

	理需要公司内多个部门协调解决。	2、局部发生可控火灾及伴生/次生事故，起火区域周边无可燃及易燃易爆物资，产生的消防废水被围堵在厂区内。
岗位级	污染范围只在事故发生点附近，事故岗位可自行解决。	1、乙醇等化学品泄漏。
		2、危废泄漏。
		3、废气处理设施故障，检修人员能第一时间排除事故。

4.3 应急响应程序

公司应急响应程序分为接警、预警、判断响应级别、应急启动、控制及救援行动、扩大应急、应急终止和后期处置等步骤。

4.3.1 内部接警与上报

一旦事故发生后，现场人员应立即中断作业，通过呼叫或报警电话将事故情况报告应急响应办公室，应急响应办公室立即将事故报告指挥部。

应急办公室成员及联系方式具体如下：

表4-3 应急办公室成员及联系方式

	应急岗位	姓名	职位	联系方式
应急办公室	组长	钱坡	水务经理	15880235985
	副组长	陈福枝	安全经理	13806001446
	组员	吕钦河	水务主管	15980758014
	组员	刘忠德	安全员	15868966093

4.3.2 外部信息报告与通报

发生环境污染事故应急指挥中心不能很快有效控制事故或已造成人员伤亡时，或发生《突发环境事件信息报告办法》中列为重大或特别重大突发环境事件时，当由应急组织的领导在 10 分钟内向厦门市消防大队、翔安区应急管理局、厦门市翔安生态环境局、翔安区人民政府报告。

1、信息报告方式

信息报告方式分为初报、续报和处理结果报告三类。由应急指挥部及时向上级主管部门和政府部门报告。初报从发现事件后起 10 分钟内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、

污染源、主要污染物质、人员受害情况、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。初报应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，确保在事故后的 3 个工作日内以书面报告提交给翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、厦门市生态环境局和厦门市政府。处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

2、信息报告内容

突发环境事件报告内容包括：

⑴事故发生的时间、地点、类型（火灾、泄漏、爆炸等）；

⑵排放污染物的种类、数量；

⑶直接人员伤亡和经济损失；

⑷已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式趋向；

⑸可能受影响区域及采取的措施建议。

3、周围企业及相关单位联系方式见附件 1。

4.3.3 启动应急响应

1、 III级应急响应

发现轻微环境事件（III级响应内容），岗位操作人员直接处置，处置后报告车间主任。

2、 II级应急响应

一旦发生II级环境事件，由当班最高行政负责人组织应急响应行动，组织当班人员抢修，控制污染源，把污染范围控制到最小，避免造成二次污染，不启动全厂应急预案。事件得到控制与处理后，应急结束。如果事件得不到控制与处理，由应急总指挥决定是否进入I级应急响应。

事件发生后应在第一时间内报告应急指挥部办公室。当事件有新的发展以及事件失控或事件升级时，立即报告应急指挥部办公室。

3、I级应急响应

⑴当应急总指挥宣布I级应急响应后，应急办公室立即向所有应急小组传达应急启动指令，并立即通知应急指挥部成员到达应急岗位实施应急救援等工作。

⑵由应急总指挥或授权指挥人员主持召开紧急会议，分析判断事件状态，事故发展与扩大的可能性，确定应该立即采取的主要应对措施；紧急会议期间，后勤保障组准备好交通车辆；各应急小组按各自的职责分工迅速开展工作。

⑶在应急指挥部成员未到达事故现场以前，现场指挥由当时的最高职务者临时担任，事件当事人和已到达事件现场的其他人员应听从临时指挥人员的统一指挥。当上级领导赶到后，立即移交指挥权；应急指挥部指令未到达前，现场应急响应行动按II级应急响应程序进行指挥，当应急指挥指令到达后，现场临时指挥应立即贯彻执行。

⑷当应急指挥部成员以及各应急小组到达事件现场后，按以下要求开展应急行动。

①应急总指挥或授权指挥人员到达事件现场后,立即接管现场应急指挥；

②临时指挥人员立即向到达现场的指挥人员简要汇报应急响应现状，并协助指挥；

③各应急小组组长立即贯彻应急总指挥的应急响应指令，带领本小组成员开展应急响应行动；

④事件现场参与初始应对的应急响应人员回到各应急小组，听从各自小组长的指挥。

4.3.4 应急监测

公司环保监测人员在接到应急事故报告后应根据现场情况参照 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）进行分工，制定监测方案，立即开展应急监测。若污染区扩散到厂界外，则应急监测人员应根据需要，配合地方环境监测机构、职业卫生监督机构开展相关应急监测工作，同时继续做好公司事故现场和生产区域内的应急监测工作，并随时将监测信息报告应急指挥部。

根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测的方法，适时调整监测方案，直至监测数据无异常。

（1）现场采样

①事故发生应急监测人员接到通知赶赴现场进行采样，采样一般以事故发生地点及其附近为主，根据现场的具体情况迅速划定采样控制区域，按布点方法进行布点。

②根据现场的具体情况和污染特性布点采样和确定采样频次。

废气超标排放：对车间及厂界废气浓度进行监测，以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，；采样频次为 3～4 次/天，随着浓度下降可降低频次，直至监测数据正常为止。

③进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，做到以下安全事项：

a、应急监测，至少二人同行。

b、进入事故现场采样监测，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。

c、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，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设备进行了现场监测。

进入水体、受限空间或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带。

（2）监测项目

应急监测通常采集具有代表性的瞬时样品，为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

①为快速监测突发环境事件的污染物，首先对具有代表性的瞬时样品可采用如下的快速监测方法：

a、检测试纸、快速检测管和便携式检测仪器的监测方法。

b、依托现有的污染源在线监测系统的监测方法。

c、现行实验室分析方法。

②根据现场快速监测结果，对样品进行平行实验室分析，采用国家环境保护标准或行业标准进行监测，并得出定性、定量或半定量监测结果。

③企业自行监测项目及需外部监测项目

发生水环境事故时应检测项目：pH、SS、COD。

发生大气环境事故时应检测项目：锡及其化合物、有机废气。

企业内部无应急检测能力，发生事故时需请求外部单位支援。

应急检测单位为宏测(厦门)检测技术有限公司（联系方式：15980791803）。

（3）跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为掌握污染程度、范围及变化趋势，在事故发生后，要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常。

表 4-4 监测项目一览表

序号	监测因子	方　法	标 准
1	pH 值	电极法	GB/T6920-1986
2	SS	重量法	CJ/T51-2004
3	COD	重铬酸盐法	HJ 828—2017
4	非甲烷总烃	气相色谱仪	HJ584-2010
5	锡及其化合物	电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013

应急监测报告以及时、快速报送为原则，采用电话、传真、监测快报等到形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式次日报送，事故处理完毕后由翔安区环境监测站出具监测报告。

（5）监测结果评价

根据监测结果，对照公司执行的污染物排放标准，对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测。当监测点的监测结果数据处于下降状态时，可以判断污染物正在降解，扩散范围正在缩小；当数据低于排放标准时，可以判断该取样点周边范围已恢复正常。根据各监测布点的跟踪数据，慢慢缩小监测范围，适时调整监测方案。

（6）应急监测分工

公司内部应急监测应做好现场应急分工，应急监测方案由环境监测小组组长制定，组长由班长龙会生担任；现场协调现场取样、现场监测与实验室分析，实行分工协作。应急指挥中心和环境应急专家组根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测。

污染事件涉及到厂界或跨区域，应由相应级别环境监测站负责组织协调、组织实施应急监测。

（7）实验室质量保证和质量控制

①分析人员应熟悉和掌握相关仪器设备和分析方法，持证上岗。

②用于监测的各种计量器具要按有关规定定期检定，并在检定周期内进行期③间检查，定期检查和维护保养，保证仪器设备的正常运转。

④实验室用水要符合分析方法要求，试剂和实验辅助材料要检验合格后投入使用。实验室采购服务选择合格的供应商。

⑤定期检查岗位配置的个人防护设备（如防护服、安全帽、防毒口罩等），保证个人的安全防护。

4.4 应急处置

4.4.1 水环境突发事件应急处置

项目可能产生的事故废水主要为火灾次生的消防废水。

1、事故应急措施

（1）用专业挡板挡住雨水口。

（2）打开应急收集措施，打开抽水泵。

（3）收集消防废水至应急收集池。

（4）事故处理后将废水外运至有能力处理的单位处理。

2、如果事故污水不能控制在厂区内，及时报告厦门市翔安生态环境局，请求支援。

4.4.2 大气环境突发事件应急处置

项目废气治理设施如果操作和维护不当，将可能存在废气未处理直接排放。项目产生的废气主要有：焊接废气、有机废气。分析事故原因：废气处理系统常见故障如：吸收效果不好、集气罩风机故障、除尘器故障、废气因排气筒破裂而泄漏、排气筒堵塞等。

1、现场应急处置措施

（1）及时检查过滤设施是否有效。

（2）对有故障的风机以及除尘器进行及时维修或更换，尽可能用备用风机将废气引入排气筒统一排放，减少废气的无组织排放。

（3）若排气筒破裂而泄漏：启动备用风机及排气筒，使废气统一排放。

（4）若排气筒堵塞，迅速组织维修人员对管道进行抢修、疏通管道，确保不

再泄漏后方可进行废气处理系统的正常运行。

（5）若未经处理的废气泄漏量较大，大面积污染了周围空气环境，应及时上报上级环境主管部门，应派专业环境监测人员对项目排污口废气进行监测分析，判断污染程度并采取防治措施。

2、人员防护、隔离、疏散措施

现场无关人员立即撤离至上风向，划定危险区，及时向政府报告，并通报下风向可能受影响的居民。

4.4.3 危险化学品突发事件应急处置（详见重点岗位现场处置预案）

危险化学品可能发生的事故为泄漏，进而引发腐蚀、火灾等事故，发生事故时应立即采取以下措施：

1、小量泄漏：用砂土、抹布等吸收。

2、若发生火灾，立即用灭火器进行灭火。

4.4.4 危险废物突发事件应急处置

危险废物主要发生的事故为泄漏，若发生泄漏采取以下措施：

1、泄漏发现者立即通知危废管理人员；

2、若固体危废泄漏，危废管理人员立即对泄漏危废进行清扫，收集处理装袋或暂存至密闭的塑料桶内，若液体危废泄漏，危废管理人员立即对泄漏的容器进行堵漏，可采取在泄漏处放置托盘、将泄漏桶危废倒入处理装置或更换储存容器等措施进行处置；

3、少量泄漏时用沙子撒向泄漏的区域，吸附泄漏出的危废，严禁直接将泄漏出危险废物直接向污水管道排放；大量泄漏时采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入下水道、排洪沟等；

4、确认泄漏已经完全得到控制，解除警戒；

5、分析泄漏的原因并采取改进措施。

4.4.5 土壤污染突发事件应急处置

由于危险化学品/危险废物泄漏导致土壤污染，若发生土壤污染事故采取以下措施：

1、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；

2、穿戴防护用具，控制污染源，防止受污染区域扩大；

3、将表层受污染的土壤转移至容器中，暂存于危险废物仓库，防止污染物迁移导致地下水污染；

4、挖坑区域隔离；

5、覆土填埋；

6、搞好填埋区植被覆盖。

4.4.6 应急救援队伍的调度及物资保障

1、应急救援调集方式

突发环境事件时，由第一发现者告知应急办公室人员，应急办公室人员立即联络个应急小组组长（必要时联系外部救援机构），各组长通知组员立即到现场进行救援。公司内部各应急小组人员的联络方式及外部应急救援机构联络方式见附件 1。

2、应急物资存放情况

公司应急物资具体情况见附件 7。

4.4.7 其他防止危害扩大的必要措施

（1）最早发现者应立即向应急指挥部、应急响应办公室报告，并第一时间采取一切办法切断事故源。

（2）发生事故的车间，以自救为主，如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

（3）行动组成员到达现场后，首先查明现场有无受伤人员，以最快速度将受伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救。

（4）指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求支援。

（5）当事故得到控制，立即成立专门工作小组，在总指挥的指挥下，组成由各部门参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

抢救受伤人员是应急救援的首要任务。在应急救援行动中，及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率，减少事故损失的关键。在事

故现场，危险化学品对人体可能造成的伤害为：中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等，进行急救时，不论患者还是救援人员都要进行适当的防护。

⑴选择有利地形设置急救点。

⑵作好自身及伤病员的个体防护。

⑶防止发生继发性损害。

⑷应至少 2～3 人为一组集体行动，以便相互照应。

⑸所用的救援器材具备防爆功能；当现场有人受到化学品伤害时，应立即进行现场急救。

⑹受伤人员经现场初步治疗后，立即送往厦门市第一医院同民分院。

4.6 配合有关部门应急响应

发生突发环境事件时，在政府及有关部门介入突发环境事件应急处置时，公司现场应急指挥负责人移交指挥权，并根据政府及有关部门现场指挥人员的指令，指挥公司应急救援人员配合。

公司现场应急指挥负责人根据政府及有关部门现场指挥人员的指令，指挥公司环境污染事故应急指挥领导小组及各救援工作组进行应急救援，并提供车间的平面布置图、生产工艺流程、化学品种类及数量、危废种类等技术资料，供现场应急指挥中心救援和处置时参考。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

完全符合下列条件，即满足应急终止条件：

⑴事件现场得到控制，事件条件已经消除；

⑵污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

⑶事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

⑷事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑸采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止的程序

⑴I级应急响应终止程序

①公司应急指挥部下达应急终止通知，应急人员及设备有序撤离。

②应急状态终止后，公司应急指挥部应根据实际情况，继续委托进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

③公司应急指挥部组织专家进行应急行动的后评价，编制应急评价报告，存档备案，并上报有关部门。

⑵II、III级应急响应终止程序

①当班最高行政负责人下达应急终止通知，应急人员及设备有序撤离。

②应急状态终止后，向公司应急响应办公室上报应急评价报告，存档备案。

应急行动结束后，落实现场保护、清洁净化等工作需要的设备工具和物资，对现场中暴露的工作人员进行妥善安排。

应急终止后，通知企业相关部门、周边社区及人员危险已解除，完成应急处理情况的上报与发布，并继续进行跟踪环境监测和评估方案。

6 后期处置

6.1 善后处置

6.1.1 现场消洗

6.1.1.1 现场净化方式、方法

事故得到控制后应做好现场清消。尤其对事故外逸的有毒有害物质和可能对人和环境继续造成危害的物质，应及时组织人员予以清除，消除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。对发生的火灾，要及时组织力量洗消，防止二次灾害事故的发生。主要方法是对仍有用泄漏物进行必要的回收利用，对有毒有害的要进行专业的处理，并对现场进行必要的消毒处理，避免危害人体健康，对受影响的土地和树木，进行必要的治理和保护。

6.1.1.2 明确事故现场清消工作的负责人和专业队伍

洗消工作由水务部负责，由事故单位的应急救援人员和参加过训练（培训）的指定义务人员参加。

委托有资质的单位对危险化学品事故产生的危害进行监测；对水体进行COD、pH 等项目进行连续监测，同时针对人员、水体、土壤、大气采取隔离、收集和清除的方法直至符合事故前的环境保护标准。

对于不明性质物质和大气的监测，厂事故指挥中心可及时向当地环境保护主管部门申请支援。

水体处理：组织现场抢险救援组成员，对受污染的设备、物质、器材和地面进行清洗，清洗后的废水和现场的危险化学品进行收集，收集后按性质选择处理方法。可进污水处理装置进行处理，无法处理的废水同环保部门进行联系，委托有资质的单位进行处理。

气体处理：将有害气体的情况立即向当地政府和环保部门汇报，请政府相关部门组织防化部队、消防队伍和现场应急处置队队员临时组成喷雾组降低有害气体的浓度，阻止其扩大扩散范围。

固体废物的处理：将污染的土壤和固体废物共同收集到容器中，按性质选择处理方法，厂内不能处理的统一交相关部门进行处理。

监测：委托有资质的单位或请求当地环境保护主管部门进行支援，对危险化

学品事故造成的危害进行监测，直至符合国家、地方环境保护标准。

⑶ 防治二次污染方案

事故得到控制后清理事故现场，消除危害后果。针对事故对人体、空气、水体所造成可能的危害，迅速采取技术措施进行事故后处理，防止污染危害的蔓延，做好现场洗消。尤其对事故外逸的有毒有害物质和可能对人及环境继续造成危害的物质，由专业技术人员予以清除，消除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。对发生的火灾，要及时组织力量洗消，防止二次灾害事故的发生。洗消后污水排入事故池暂存。其他固体有害物质用塑料容器装好密封交由专业处置单位进行处理。

表6-1 洗消后的二次污染防治方案

二次污染	泄漏方式	移转方式	移转安置点	处理方式
消防冲水	雨水管道	水泵移转	应急池或应急桶	视水质决定自行处理或委外处理
	围堰	应急桶移转	应急池或应急桶	视水质决定自行处理或委外处理
消防粉末	地表	工具铲与应急桶	应急桶	委托有资质单位移转
围漏砂土	地表	工具铲与应急桶	应急桶	委托有资质单位移转

6.1.2 应急设备维护、保养

应急救援及善后处置工作结束后，应急指挥中心指定专人负责清点应急物资储备情况，及时补充和完善应急救援物资，并做好应急仪器设备的保养工作，恢复设备的正常运转。

6.1.3 撤点、撤离和交接程序

事故调查完毕后，应急指挥中心指示事故应急救援工作结束，所有人员撤离现场，警戒疏散组要将之前的警戒解除，逐步恢复企业的正常生产秩序。并对应急救援过程和现场情况与相关部门和责任单位进行交接，以便后续的安置和保险工作有所依据。

6.1.4 受灾人员的安置和赔偿

应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。

6.1.5 恢复与重建

⑴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。

⑵突发事件应急处置工作结束后，应急指挥中心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。

⑶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。

⑷财务部负责受伤人员的救治与抚恤和申报财产保险理赔。

6.2 评估与总结

⑴应急评价过程

应急救援及善后处置工作结束后，公司安全员应分析总结应急救援工作的经验教训，提出应急救援工作的建议，评价应急救援工作。

⑵事故原因的调查

应急救援及善后处置工作结束后，应急指挥机构成员应分析事故发生的原因，总结应急救援工作的经验教训。

⑶环境应急总结报告的编制

应急救援及善后处置工作结束后，应急指挥机构成员分析总结应急救援工作的经验教训，提出应急救援工作的建议，由公司安全员完成应急救援工作的总结报告，经总指挥批准后上报上级领导部门。

⑷环境污染事故应急预案修订

应急救援及善后处置工作结束后，应急指挥机构应分析总结应急救援工作的经验教训，提出应急救援工作的建议，由公司安全员对原有应急预案提出修订计划并逐一落实整改。

⑸事故损失调查和责任认定

应急救援及善后处置工作结束后，应急救援办公室应积极查找事故发生的原因，并按照法律、法规及有关规定，对相关责任人员视情节和危害后果，追究其行政或刑事责任。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

厂应急工作组是厂事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着本厂各类事故应急处理任务。各工作组要定期将名单进行更新，并报备至厂应急领导小组。

7.2 资金保障

公司设有处理紧急事故的专项资金，用于购买应急物质和装备的费用、保险的费用、医疗急救费用、及事故发生时的其它费用，事故发生时资金能够及时到位。

7.3 物资保障

应急物资和装备由应急办公室负责购买和储备，应急配备清单一览表见附件7。

公司储备足够数量的应急人员和设施的专用标识，以备应急使用，展开应急行动前，对投入使用应急装备要粘贴应急标识，确保应急装备运输和转移环节顺畅，应急人员和装备、设施的标识由应急办公室设计样式、印制，专人管理。

本公司的应急设备和器材不足以应对污染事件时，由应急指挥部请求消防、环保等部门支援，产生的费用由我公司承担。

应急物资和装备由应急办公室负责组织对应急物资进行管理，定期(每季度)对消耗的应急物资进行补充。

7.4 医疗卫生保障

公司配有简易医疗物质，如员工受伤严重依托厂区附近的医疗机构作为本厂突发环境事件医疗卫生保障的重要力量。

7.5 交通运输保障

公司物资保障组担负事故抢险、抢修物资的运输任务。公司与临近单位建立联系，提供应急救援期间的人员、应急物资运输服务。

7.6 通信保障

事发现场安全距离范围内，现场应急指挥部有 2 部固定频率防爆对讲机，事故时统一调至第 2 频道，随时与应急工作相关联的单位和人员取得联系；当电话数量不足且现场又不能使用非防爆手机时，应在最短时间内拉设临时电话。

事发现场安全距离范围内，有现场应急指挥部有关联单位或人员的电话号码（包括公司内部电话号码，外部相关联单位与人员的电话号码）。

7.7 科技技术支撑

企业拥有国内外先进的生产设备，保障生产；建立应急专家队伍，及时为应对应急处置行动提供专业指导。

8 监督管理

8.1 应急预案演练

本预案每年组织一次污染事件的应急演练。

应急指挥部应做好演练方案的策划、实施，演练结束后做好总结，总结内容应包括：

⑴参加演练的单位、部门、人员和演练的地点；

⑵演练起止时间；

⑶演练项目和内容；

⑷演练过程中的环境条件；

⑸演练动用设备、物资；

⑹应急设备待用状况、人员技术状况。

⑺演练效果；

⑻演练的成功经验与失败教训、对应急预案的持续改进的建议；

⑼演练过程记录的文字、音像（图片）资料。

8.2 宣教培训

为确保快速、有序和有效的应急能力，所有公司应急指挥部成员和各专业救援队成员、全厂员工应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任，对周边群众应告知危险物质的危害及避险方法。

应急培训纳入到公司年度培训计划和安全培训计划，主要包括消防培训、化学品及泄漏培训、义务消防队员培训、急救培训等；各项培训每年至少举行一次，应急组织内人员变动较大时应组织培训。培训由外部培训和内部培训相结合进行，由厂务部安全课负责组织和制定相关培训计划，人力资源部协助实施。

⑴相关岗位人员培训

本预案由行政总监签发后生效后，下发到公司内部各岗位人员。由应急办公室组织各岗位人员对本预案的内容进行学习，通过学习使各岗位人员了解预案的目的和法律依据，以及预案的组织机构和应急反应程序，明确自己在预案中的岗

位和相应的职责；能完全明白针对不同事故应采用的不同应急技术及安全防护手段；能熟练掌握应急报警程序；明确各岗位人员之间在本预案中的分工协作关系以及各班组、公司应急指挥部、政府相关部门的协作关系。

⑵作业人员培训

目的：使参与污染应急作业的人员了解污染应急的基本知识和设备操作技能。

次数：每年至少举办 1 期培训班。

内容：危险产生部位，危害程度及处理措施；应急设备和器材的性能、使用与维护方法及操作技能。

⑶管理人员培训

目的：使应急管理人员(包括各级指挥人员和管理人员)，具备对污染事故作出正确判断、决策和指挥能力。

次数：至少每 1～2 年举办 1 期培训班，可以通过参加相关部门的培训讲座来完成。

内容：相关预案的主要内容；污染事故的遏制与清除的一般知识；国内外典型事故案例分析；污染应急对策分析；污染应急信息系统在指挥污染应急行动中的应用。

(4)全厂员工培训

目的：使全厂员工具备对污染事故作出正确判断、决策和指挥能力。

次数：至少每年举办 1 期培训班，可以通过参加相关部门的培训讲座来完成。

内容：相关预案的主要内容；污染事故的遏制与清除的一般知识；国内外典型事故案例分析；污染应急对策分析；污染应急信息系统在指挥污染应急行动中的应用。

8.3 责任与奖励

对在事故应急管理、处置、救援工作中做出显著成绩的，对防止或抢救事故有功的，对应急救援工作提出重大建议且实施效果显著的，以及有其他特殊贡献的部门和个人，由公司给予表扬、奖励。

对不依法履行突发环境事件应急责任、存在环境污染隐患不及时采取治理措施、违反本预案的规定、发生或扩大环境事件及造成其他严重后果的部门和有关负责人，由公司按有关规定追究责任；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

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性事件。

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、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

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

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

9.2 预案解释

本应急预案在公司行政总监签署实施之后，报厦门市翔安生态环境局备案。

本应急预案每三年修订一次；如果出现下列情形之一的，应当及时对本应急预案进行修订：⑴本单位生产工艺和技术发生变化的；⑵相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；⑶周围环境或者环境敏感点发生变化的；⑷环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；⑸环境保护主管部

门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。环境应急预案修订后 30 日内，应将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

本应急预案制订主管部门为公司办公司。

本应急预案由公司办公司负责解释。

9.3 修订情况

1、应急预案编制完成后，由办公室组织内部评审、同时协调公司内部评审，评审合格后发布，并报厦门市翔安生态环境局备案。

2、当如下条件出现时，由办公室组织预案修订：

（1）重大危险源发生改变（包括危险源的种类、数量、地理位置）；

（2）应急组织机构发生较大改变；

（3）应急装备较大发生改变；

(4）应急演练或实施后发现存在较大不符合项；

(5）救援技术改进。

3、本预案 2025 年 4 月制定，为第二版。

9.4 实施日期

本预案自发布之日起实施。

三、突发环境事件风险评估报告

厦门弘信电子科技集团股份有限公司
（春风厂）

突发环境事件风险评估报告

2025 年 5 月

目录

1 前言 46
2 总则 47
2.1 编制原则 47
2.2 编制依据 47
3 企业基本情况调查与分析 47
3.1 企业基本情况 47
3.2 企业周边环境风险受体情况 54
3.3 涉及环境风险物质情况 54
3.4 生产工艺 56
3.5 安全生产管理 59
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况 59
3.7 现有应急救援队伍情况 60
4 突发环境事件及其后果分析 61
4.1 突发环境事故分析 61
4.2 突发环境事件情景源强分析 62
4.3 突发环境事件及其后果分析 63
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 63
5.1 现有风险防控措施 63
5.2 环境风险管理制度 64
5.3 环境风险防控与应急措施 64
5.4 环境应急资源 65
6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划 65
7 事故应急池最小容积测算 65
8 企业突发环境风险等级 68
8.1 评价程序 68
8.2 企业环境风险等级划分 68
8.2.1 突发大气环境事件风险分级 68
8.2.2 突发水环境事件风险分级 72
8.2.3 突发环境事件风险等级确定 77
8.2.4 风险等级调整 77
8.2.5 风险等级表征 77

1 前言

厦门弘信电子科技有限公司（春风厂）位于厦门火炬高新区（翔安）产业区，位于春风西路 4 号。按照《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）（环办[2014]34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2004）和其他突发环境事件风险评估指南的要求，对本公司贮存、使用等过程中存在的环境风险进行评价。

本环境风险评估分为五个步骤进行评估：资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和应急措施差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级。

本风险评估报告部分内容参照公司《电子元器件表面贴装智能化生产线项目》环评报告表进行修编。

2 总则

2.1 编制原则

1、规范性与完整性

内容格式符合导则、试行指南编制要求，具备《突发环境事件应急管理办法》所规定的各项基本要素，尽量考虑企业与周边环境系统的整体性。

2、针对性

紧密结合本单位实际运行情况、生产工艺、环境风险物质进行风险源辨识和风险分析，针对企业可能发生的突发环境事件提出相适应的整改计划。

3、可操作性与实用性

各项环境风险设施、措施、环境风险管理、应急物资等切合本单位工作实际，并且与突发环境事件处置工作相适应。

2.2 编制依据

本评估的编制依据见“本突发环境应急预案中的 1.2 编制依据”。

3 企业基本情况调查与分析

3.1 企业基本情况

厦门弘信电子科技集团股份有限公司（曾用名厦门弘信电子科技股份有限公司）（以下简称“弘信公司”）主要从事挠性印制电路板生产，弘信公司位于厦门火炬东部产业区有三处厂区，一处位于翔岳路 23 号厂房（以下简称“翔岳厂”），一处位于翔海路 19 号（以下简称“翔海厂”），另一处即本公司位于春风西路 4 号（以下简称“春风厂”）。

春风厂是将翔海厂工程中的 SMT 贴装加工线搬迁至本项目地并进行扩建，扩建后生产规模为年加工 FPC 贴片 16400 万 PCS，点胶贴片 14000 万 PCS/a。翔海厂除 SMT 贴装加工线外其他生产规模和生产工序仍保留在翔海厂。

企业基本信息如下表：

表3-1 企业基本信息一览表

单位名称	厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）		
统一社会信用代码	91350200751606855K	法定代表人	李强
单位所在地	厦门市翔安区春风西路 4 号	中心经度、中心纬度	24.651898N，118.233007E
所属行业类别	C3982 印制电路板制造	建厂年月	2020 年 10 月
主要联系方式	钱坡 15880235985	最新改扩建年月	/
企业规模	FPC 贴片加工 16400 万 PCS/a 点胶贴片 14000 万 PCS/a	厂区面积	建筑面积 15595.2 平方米
从业人数	约 400 人		

3.1.1 地理位置图与工程概况

1、地理位置

春风厂位于厦门火炬东部产业区内，春风西路 4 号，项目租赁厂房为通用厂房，主要用于通讯科技行业的电子产业供应链管理及电子产品生产研发，加工等，项目北侧距离 40m 为下庄村，东南侧距离 61m 为山顶头村，东北侧为许继工业园，南侧为睿动智能科技，西侧为翔安大道。

2、工程概况

公司整体工程在2#楼2-3层的通用厂房内，各层分布情况如下：

表3-2 本项目组成一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>工程类别</th><th colspan="2">组成</th><th colspan="2">主要建设内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">主体工程</td><td colspan="2">生产车间</td><td colspan="2">租赁厂房2-3层，各层面积 7797.6m2 布置SMT表面贴装及点胶加工线共40条，其中2层布置 20条贴装线，3层布置20条贴装线，18 条点胶线</td><td>搬迁现有SMT表面贴装30条，无新增点胶线</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产规模</td><td colspan="2">年加工 FPC 贴片 1.64 亿 PCS、点胶贴片 1.40 亿 PCS</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">公辅工程</td><td colspan="2">给水</td><td colspan="2">市政自来水管网供给</td><td>依托租赁厂房</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td colspan="2">雨污分流，清污分流，排入市政污水管网</td><td>依托租赁厂房</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td colspan="2">由市电网供电</td><td>依托租赁厂房</td></tr>
<tr><td colspan="2">办公室</td><td colspan="2">2 层车间西侧设生产办公区，面积 1500m2</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">环保工程</td><td colspan="2">生活污水</td><td colspan="2">生活污水排入通用厂房配套三级化粪池处理</td><td>依托租赁厂房</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气治理</td><td>焊接废气</td><td>通过设备风机引至过滤网+28m 排气筒（1#）排放，风机风量 20000m3/h</td><td>排气筒位于厂房屋面东侧</td></tr>
<tr><td>点胶废气</td><td rowspan="2">擦拭产生的有机废气通过工艺点位集气罩收集，风机引至“活性炭吸附”</td><td rowspan="2">点胶废气、擦拭废气共用1根排气</td></tr>
<tr><td>擦拭废气</td></tr>
</table>

				装置处理，通过 28m 排气筒（2#）排放，风机风量 20000m3/h	筒，排气筒位于厂房屋面东侧
		噪声治理	合理布局、减振、隔声，加强设备维护等		/
		固体废物处置	危险废物 位于 2 层车间东南角，面积 15m2		/
			一般固废 位于 2 层车间东南角，面积 15m2		
4	储运工程	物料房	2楼东侧设置有物料配送仓 3 层车间东北北部设物料室		/
		成品暂存区	2 层车间南部设包装区		

3.1.2 周边环境现状分析

1、地形地貌

（1）翔安区地貌特征

翔安区地处闽东南沿海低山丘陵区，地貌发育过程受晚近地质时期和第四纪新构造运动及外力地质作用的影响，其北东、北面均为丘陵，南面濒海。北部多为中、低山，东部及东北部为低山高丘，西部为洪积台地和河谷冲积平原，南部为剥蚀台地和海积平原，地形开阔，用地条件较好，发展空间大。全区陆域总面积 351.6 平方公里，其中耕地面积 117 平方公里，全区可用于工业和城市建设的土地面积在 200 平方公里以上；海岸线 75 公里（不含内湾），具丰富的港口资源。

区域北部为中低山高丘区，区内峰岭纵横交错，大部分为 500-700m 的低山和 250-500m 的高丘，其中新圩镇境内有高仑头(946.1m)、加张尖(590.6m)、大帽山(564.9m)等 500m 以上中低山，观音山(403.5m)、虎头山(356.2m)、大埔(300m)、白云飞(465.8m)、金排寨(285.4m)、蜂腰山(400.2m)等 6 座 200m 以上丘陵，内厝镇境内有鸿渐山(516m)、妙高山(515.5m)等 500m 以上低山，乌营寨山(493.4m)等 200m 以上丘陵，新店镇境内有鹊鸟髻(230m)等 200m 以上丘陵，大帽山农场境内有寨仔山(447.2m)、鹅头楼(442.80m)、红格寨(431.8m)、柏蜂岭(357.9m)、大寨(431.8m)、寮山(327.1m)、大尖(453m)等 7 座 200m 以上丘陵；南部分布广阔的波状台地。由海拔 10m 左右、20-30m、30-50m 三级海成阶地组成。

（2）地质条件

区域位于闽东南沿海变质带（大陆边缘拗陷带）附近，该构造带位于福建东南沿海，沿长乐－南澳深断裂带呈长条带状分布，西与福鼎－云霄断陷带相邻，东濒台湾海峡，北入海域，南延广东南澳岛，长达 400 公里，宽 38～58 公里，为一典型的中生代低压型区域变质带，区域下伏的基岩岩性为燕山早期混合二长花岗岩（ηγm52(3)）。

2、气候类型

厦门地处南亚热带，具有温暖潮湿、光照充分、季风影响频繁和台风季节长等特点，属亚热带海洋性季风气候。本地区一年四季气候温和，夏无酷暑、冬无严寒，雨量充沛、水热资源丰富，降水受季风控制，有明显的干、湿季之分。

（1）气温

全年最热 7 月份，月平均气温 28.2℃。全年最冷 2 月份，月平均气温 12.5℃。历年最高气温 38.5℃（1979 年 8 月 15 日），最低气温 2℃（1957 年 2 月 12 日）。

（2）降雨

厦门地区主要降水季节为 4～9 月，集中了全年 76%的降雨。全年降雨日数为 122.7 天，年平均降雨量 1188.4mm，年最大降雨量 1998.6mm（1990 年）。年最小降水量：783.5mm（1957 年）；月平均最多降水量：207.1mm（6 月份）；月平均最少降水量：26.1mm（12 月份）；日最大降水量：320mm（2000 年 6 月 18 日）；最大降雨强度：88mm/h。

（3）雾、湿度和蒸发

厦门地区年平均雾日为 27 天，历年最多雾日为 61 天（1982 年），多出现在冬春两季，占全年雾日的 63%。而夏秋二季很少有雾。厦门岛由于海水环绕，空气湿润，年平均相对湿度达 78%，尤以 5~6 月份相对湿度最大（84～86%），9 月份～来年 2 月份相对湿度较低(69～78%)。厦门地区年平均蒸发量大，达 1850.7mm。7～10 月份月蒸发量 200～220mm，1～3 月份蒸发量较少，为 80～110mm。

（4）风况

厦门位于副热带季风区，风向、风速季节性变化明显，每年 1～3 月份多东北偏东风和东南风；4～6 月份多东南风，7～9 月份多东风和东北风；10～12 月份多东北风。全年盛行风向偏东风，年平均风速 3.4m/s。冬半年盛行北东-东北

东风，风速较大；夏半年以南东风为主，风速一般较小。多年平均 6 级以上大风日数为 30.2 天，8 级以上大风日数为 22.4 天。最多大风日数为 53 天。历年极大风速为 60.0m/s（1959 年 8 月 23 日，为东南东风）。历年最大风速为 42.3m/s（1973 年 10 月 10 日，为北风）。

（5）日照

厦门处于低纬度地区，日照时数多，年平均日照数 2233.5 小时以上，最多达 2639 小时，全年平均日照率 51%。

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 122.7 天，连续阴天最长日数 18 天（1970 年）。

（6）灾害性天气

厦门地区灾害性天气主要有台风、暴雨、寒潮、大风等。

台风：一般为每年 5～11 月份，8 月份最多。1955～1990 年在厦门登陆的热带风暴台风为 25 次，影响台风 184 次，年平均 4.8 次。其中 5903 号台风，59 年 8 月 23 日正面袭击厦门，瞬时极大风速达 60m/s。

暴雨：日降雨量≥50mm 暴雨数年平均 3.6 天，主要集中在 4～9 月份，以 7～8 月份最多，最大日降雨量 239.7mm（1973 年 4 月 23 日）。

大风：平均（≥8 级）日数为 25.8 天，其中 7～11 月份出现大风日数最多，其次是 3～4 月份。大风主要是由冷空气，台风、强对流等天气系统造成的，尤以台风及强对流天气系统带来的大风最为猛烈，大风严重威胁海上作业安全及汽车交通行驶安全。

寒潮：强冷空气、寒潮主要集中出现在 12 月份至来年 2 月份，强冷空气出现在 1～4 月份。1952～1990 年 37 年出现强冷空气 159 次，寒潮 26 次。影响厦门的强冷空气、寒潮多数来自北冰洋地区，也有来自西伯利西部和蒙古高原地带。

3、地质概况

翔安区在工程地质构造单元分区中，处于闽东南沿海变质带的东南部。混合岩风化强烈，混合岩、混合花岗岩分布广泛，并形成变质代型二长花岗岩侵入，后期还有燕山早期重熔型黑云母花岗岩和燕山晚期晶洞花岗岩侵入。

一般而言，南部地区地层主要以碎裂、混合二长花岗岩和黑云母风化坡、残积形成的砂质粘土、粉质粘土为主，局部地段为冲洪积成因的砂性土、粘性土以

及海滨淤泥质粘土、淤泥。中部及北部地区地基土层结构主要可分为三层：表层为人工素填土（或耕植土、浅层淤泥等），中部为中粗砂（或砂卵石），下层为由亚粘土、粘土组成的残积土层。

根据岩土工程勘察报告可知：项目场地地层结构较简单，自上而下分布有素填土、粉质粘土、含泥粗砂、残积砂质粘性土、全风化花岗岩、砂砾状强风化花岗岩、碎块状强风化花岗岩。

4、水文概况

翔安区范围内的主要河流有东溪、九溪，其中九溪是贯穿全区的主要河流，是翔安区第一大河，流域面积 302.7km^2，干流长 34km，最宽处 136m，主河道平均比降 10.76‰，流域多年平均年降雨量 1497mm，多年平均径流深 898mm。内田溪是九溪的最大支流。东溪源于翔安北部山区，向西流入同安境内，与西溪汇流进入大海。

项目场地地下水主要赋存和运移于素填土、粉质粘土、含泥粗砂的孔隙，残积砂质粘性土和全风化岩的孔隙、网状裂隙中及强风化花岗岩的孔隙、裂隙中，赋存于填土中的地下水为上层滞水，其透水性相对较好，含水性受季节性控制明显，赋存于砂层中的地下水为承压水，其透水性、含水性较好，其余岩土层中的地下水为潜水，属弱透水、弱含水层。场地含水性总体较好。主要接受大气降水下渗补给及相邻含水层的侧向补给，总体由西北向东南方向渗流排泄。

5、地震烈度

从闽赣两省地区烈度区划中，厦门外围地区预测100年内可能发生5级以上强地震的地区有四个，其中南日区影响可达7度，余者三个：南沃－东山，漳州－华安，漳浦－佛坛的影响均小于6度。因此，在100年内厦门地区地震基本烈度为7度。

3.1.3 环境功能区划

1、环境空气

根据《厦门市环境功能区划（第四次修编）》（2018年），项目所在区域环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

2、水环境

项目生活污水经处理达标后，接入市政污水管网，排入翔安水质净化厂进行深度处理，尾水经浯溪河道最终排入同安湾海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）（2011～2020年）》（闽政〔2011〕45号）中对厦门市近岸海域的区划结果以及《福建省人民政府关于调整福建省近岸海域环境功能区划（厦门湾局部海域）的批复》（闽政文〔2016〕426号）中的调整方案及《厦门市环境功能区划（第四次修编）》（2018年）：

浯溪河道属于V类地表水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

同安湾属于三类海域功能区，编号为FJ103-C-II，位于刘五店和钟宅连线以北及高崎海堤以东同安湾海域，主导功能为旅游、航运，兼顾纳污。同安湾三类区规划功能类别为三类功能区，水质保护目标执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类标准。

3、声环境

项目位于厦门火炬东部产业区；根据《厦门市环境功能区划（第四次修编）》（2018 年），项目划为 3 类区。

3.1.4 应执行的污染物排放标准

根据“关于征求国家环境保护标准《电子工业污染物排放标准（二次征求意见稿）》意见的函”（环办标征函[2018]11 号，2018 年 3 月 12 日），该标准拟于 2019 年 1 月 1 日起实施。该标准适用于电子专用材料、电子元件、印制电路板、半导体器件、显示器及光电子器件、电子终端产品（含涂装工艺在内）等六类电子工业企业或生产设施的水污染物和大气污染物排放管理，以及这六类电子工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水污染物和大气污染物排放管理，其他电子工业企业或生产设施的水污染物和大气污染物排放管理，参照本标准执行。本项目在其适用范围内。

由于该标准目前处于征求意见阶段，因此，因执行时间和标准限值要求尚有一定的不确定性，现阶段本项目执行的排放标准仍采用现行已发布标准，后期待《电子工业污染物排放标准》颁布实施后，本项目排放标准将执行《电子工业污染物排放标准》中印刷电路板相关标准。

项目应执行的各项污染物排放标准见下表。

表 3-4 企业应执行的各项污染物排放标准

污染物类别	执行的排放标准
废水	项目所在地属翔安水质净化厂服务范围，项目所在周边市政污水管网已铺设完成，区域废水可经市政污水管网进入翔安水质净化厂。 本项目新增外排废水为生活污水，经租赁厂房配套化粪池处理后，排入市政污水管网，再排入翔安水质净化厂深度处理。项目生活污水污染物排放浓度 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准）。
废气	项目主要大气污染物为回流焊产生的焊锡烟尘（主要为锡及其化合物）， 点胶和酒精擦拭过程产生的有机废气（主要污染物以非甲烷总烃计）。 焊锡烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB316297-1996）表 2 标准，非甲烷总烃排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）标准。
噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB。

3.2 企业周边环境风险受体情况

公司春风厂位于厦门火炬高新区（翔安），是产业区内通用厂房，火炬高新区在总体规划布局中属于工业区，火炬东部产业区重点引进电子信息、软件、精密机械制造、点工业和生物医药等产业。

公司北侧距离 40m 为下庄村，东南侧距离 61m 为山顶头村，东北侧为许继工业园，南侧为睿动智能科技，西侧为翔安大道。公司周边环境见附件 3。

表 3-5 春风厂主要环境敏感点和保护目标

环境要素	环境保护敏感点和保护目标	方位	与厂界最近直线距离（m）	性质	规模人	环境功能
空气环境	下庄村	N	40	居住	183	空气环境质量二类区
	郑坂村	SE	61	居住	374	
声环境	下庄村	N	40	居住	183	GB3096-2008 二类
	郑坂村	SE	61	居住	374	

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 企业生产原料、燃料、产品、三废情况

1、春风厂的生产原料、燃料、产品、三废情况见下表。

表 3-6 主要化学品年消耗量

序号	项目		年使用量、产生量	最大存储量	存储方式
1	生产	FPC 板	16416.4 万片/a	依订单	静电框

	原料	FPCA 板		14014 万片/a	依订单	静电框
		电子、二极管等电子元器件		16400 万片/a	依订单	盘装
		无铅锡膏		3.6 t/a	50kg	瓶装
		钢网擦拭纸		28000 卷/a	500 卷	卷装
		无尘布		3000 包/a	20 包	箱装
		无水乙醇		2.1t/a	0.04t	防爆柜
		UV 胶		1.44t/a	依订单购买	箱装
2	燃料	无		/	/	/
3	产品	FPC 贴片加工		16400 万 pcs/a	/	/
		点胶贴片		14000 万 pcs/a	/	/
4	副产品	无		/	/	/
5	三废	生活废水		/	/	/
		废气		/	/	/
		危废	废线路板	65t/a	15t/a	袋装
			废空瓶	0.5t/a	0.5t/a	袋装
			废活性炭	4t/a	2t/a	袋装

2、化学品理化性质分析

①乙醇：C2H6O，易挥发的无色透明液体，低毒性，分子量 46.07，相对密度 0.816，沸点 78℃，CAS 登记号 64-17-5，易燃，蒸汽与空气形成爆炸性混合物，急性毒性：LD50 7060mg/kg（大鼠经口）。

②UV 胶：化学名中文名称，环氧树脂胶。组成成份：环氧树脂（40~70%）、稀释剂（10~30%）、固化剂（20~40%）；蓝色半透明液体，轻微气味，比重 1.15，微溶于水，健康危害刺激性/过敏。

③锡膏，英文名 solder paste，灰色膏体。焊锡膏是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，是由焊锡粉、助焊剂以及其它的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。

3.3.2 风险物质判定。

将上述生产原料、燃料、产品、三废与《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 附录 A 进行对照，确定企业的风险物质，如下表。

表 3-7 企业风险物质判定

序号	名称	对比附录 A	最大存储量（t）	临界量	Q
1	乙醇	第四部分 易燃液态物质	0.04	500	0.00008

风险物质最大存放量统计如下：

表 3-8 风险物质存放量统计

风险物质	存放位置	最大存放	合计

		量（吨）	
乙醇	危险化学品仓	0.03	0.04t
	暂存点	/	
	储罐	/	
	生产线	0.01	
	其他	/	

3.3.3 重大危险源辨识

1、风险物质识别

根据表 3-8，公司使用的原材料具有易燃、易爆、腐蚀性、氧化性等风险特性，对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对公司储存和使用的物质进行危险性识别。识别结果为现有风险物质有：乙醇，因此，上述物质对应为重大危险源辨识的评价对象。

2、重大危险源辨识

本评估报告根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对公司存在的环境风险物质，按下式进行计算物质数量与其临界量比值：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 3-8 公司主要危险物质储存量与临界量对比一览表

序号	贮存场所	介质	临界量（t）	最大储量（t）	q/Q	Σq/Q	备注
1	化学品柜	乙醇	500	0.04	0.00008	0.00008	不属于重大危险源

由表 3-8 可见，Σq/Q＝0.00008＜1，本项目贮存场所危险物质贮存量小于临界量。

3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺过程

春风厂主要生产工艺见下图：

1、SMT 贴片工艺总流程图

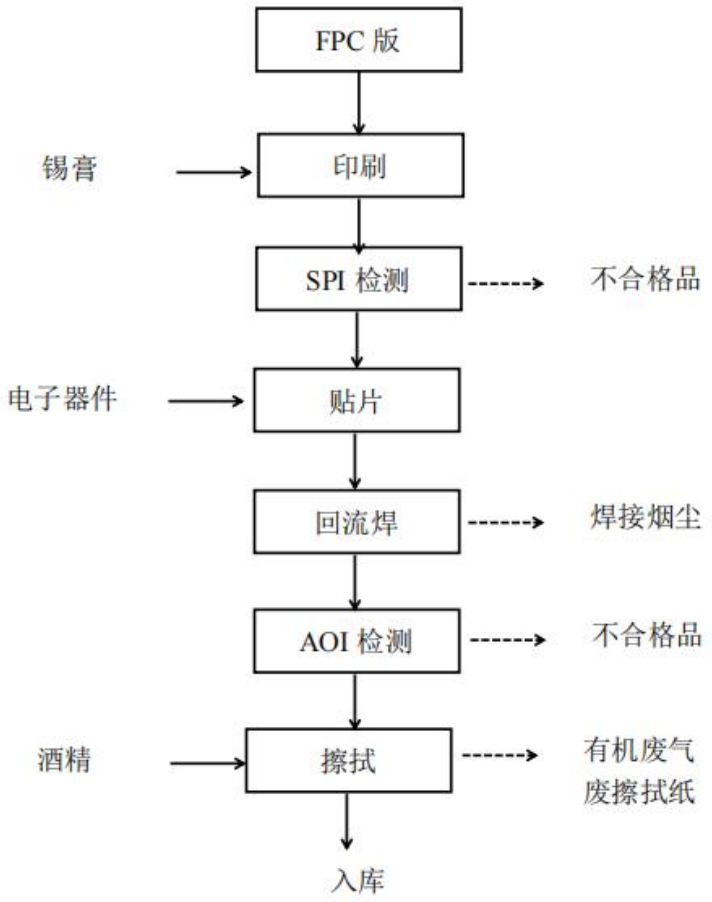


图 3-1SMT 贴片工艺总流程图

工艺流程简介： 本项目主要进行集成电路板的生产，即表面组装，是将组装密度高、电子产 品体积小、重量轻的贴片元件及其他微型电子元器件组装到电路板上的技术。

（1）印刷

通过钢板将锡膏印刷在 FPC 的焊盘上，为电子元器件的焊接做准备。

（2）SPI 检测

靠结构光测量等技术手段，对印刷后的焊锡膏进行 2D 或 3D 量测（微米级精度）。

（3）贴片

由真空转轴及吸头所组成的取料头先将电子元器件拾起，利用照像视觉系统做元器件中心之校正，旋转元器件方向或角度，对准 FPC 的焊盘，释除真空吸

力后，使元器件放置在板面的焊盘上。贴片机上操作版每天需用少量酒精擦拭，清除表面杂质。

（4）回流焊

回流焊内部采用热风回流的方式加热，使锡膏加热融化，然后冷却，将电子元器件和 FPC 焊盘焊接起来。该过程将产生焊锡烟尘。

（5）AOI 检测

使用相机扫描 FPC 图像并进行数字化分析处理，经过分析判断发现缺陷，不 合格品可经重新检修后作为成品入库。

（6）擦拭

入库前用擦拭纸沾酒精对 FPC 版表面擦拭，去除灰尘。擦拭酒精全部挥发，产生沾有灰尘擦拭纸。

2、FPCA 板胶装工艺

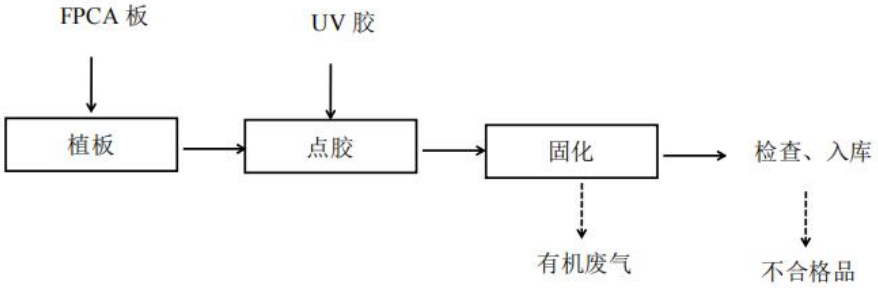


图 3-2 点胶工艺流程图

工艺流程简介：

植板：把 FPCA 板固定到载具上，软板硬板化，便于流水线生产，载具可以循环使用。

点胶：自动点胶机将胶水喷射至产品上。

胶水固化：使用 UV 光使胶水固化，过程 UV 胶部分挥发，产生有机废气。外观检查：

检查：FPC 的整体外观

3.4.2 主要生产设备状况

公司主要生产设备见表 3-10。

表 3-10 春风厂主要设备及数量

序号	使用工段	设备名称	数量（台/套）

1	印刷	单轨锡膏印刷机	40
2	检验	双轨 3D 锡膏检测机 SPI	20
3	贴片	贴片机	40
4	焊接	回流焊	20
5	检测	AOI	22
6	回流	回流炉	9
7	点胶	点胶机	40
8	辅助设备	风机	2

产业结构、设备、工艺先进性对比分析：

1、产业结构对比分析：

对照《国家产业结构调整指导目录（2011 年）（2019 年修订）》涉及印制电路板行业的内容：

（1）鼓励类第二十八项第 21 条：新型电子元器件制造，公司生产工艺不属于限制淘汰类。

（2）《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）、（第三批）、（第四批）》，公司设备不属于淘汰类。

3.5 安全生产管理

安全生产控制评估如下：

表 3-11 企业安全生产控制

评估指标	评估依据	公司现状
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	消防验收意见为合格
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	非危险化学品生产企业
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	开展危险化学品安全评价
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	无重大危险源

公司建厂初期已通过消防验收，且最近一次消防检查合格。公司为非危险化学品生产企业，相关化学品已开展危险化学品安全评价，公司无重大危险源。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

应急救援需要使用的应急物资和装备根据存放位置不同，指定专人管理，

存放于仓库的应急物资统一交由应急办公室管理，应急办公室根据应急指挥中心的成员数量和应急抢险要求，配置相应的应急物资，并在一定范围内适当增加物资数量。

公司的应急救援物资基本能够满足应急响应要求，但公司消防和医疗资源不足，必要时必须立即报119 和120，请求支援。

各个管理部门及人员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，立即上报应急办公室重新购买或修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

公司应急物资与装备详见附件 7。

3.7 现有应急救援队伍情况

企业正在编制《突发环境事件应急预案》，为此，公司成立了以行政总监为总指挥的环境应急机构，构建了应急救援的队伍，应急救援组织成员名单和外部单位的联系方式见附件 1。

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事故分析

公司各功能单元潜在的环境风险事故的风险识别、源项分析和对事故影响的简要分析见下表。

表 4-1 生产运行可能发生的环境风险事故类型

序号	事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
1	废气污染事故	废气处理设施故障，导致废气在车间内聚集，污染车间空气	废气以无组织形式排放，厂区及周边大气废气浓度增加	可能会对周边大气环境质量产生一定的影响
2	化学品、危废泄漏	化学品库内化学品包装桶或危废收集包装破裂	液态化学品均采用小桶盛装，泄漏量小，被截留在存放点托盘或围堰内，不易向厂区外扩散	对外界影响较小，不会造成大的环境风险
			危废采用固定式桶装存放在危废仓内，地面敷设防渗措施，被截留在托盘或围堰内，不易向厂区外扩散	
3	火灾事故	车间的生产设备或控制设备及其线路发生电气故障，点燃周围的可燃物亦可能造成火灾事故	引发次生污染事故，消防废水被截留进入应急事故池内	对附近水体环境影响不大

2、最大可信事故

据以上事故类型分析及本项目的运行实际情况，类比厦门其他电子企业发生的事故类型分析，存在的最大可信事故为火灾事故。因此，确定项目的最大可信事故为火灾事故。

4.2 突发环境事件情景源强分析

1、废水污染源强

（1） 生活污水

公司排放废水主要为员工生活污水，生活污水排放量为 23.13m3/d（6568.92m³/a）。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水水质情况大体为 COD：500mg/L、BOD5：350mg/L、SS：400mg/L、NH3-N： 45mg/L。项目生活污水排入厦门弘信通讯科技有限公司配套的三级化粪池处理后，排入市政污水管网，排入翔安水质净化厂深度处理。

2、废气污染源及源强

根据工程分析，本项目大气污染物主要为回流焊产生的焊锡烟尘，点胶、擦拭产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

（1）焊锡烟尘

本项目采用无铅锡膏进行回流焊，会产生焊锡烟尘（锡及其化合物），根据《焊接技术手册》（王文瀚主编，河南科技技术出版社，2000 年），回流焊废 气中锡及其化合物产生量为 0.01kg/kg 锡膏。本项目锡膏使用量为 3.6t/a，则焊锡烟尘中锡及其化合物产生量为：0.036t/a。

（2）点胶废气

FPCA 板点胶固化时，将产生少量有机废气， 本评价按 UV 胶中易挥发有机物最大占比全部挥发计算，项目 UV 胶年用量 1.44t，则点胶固化过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.619t/a。 点胶和固化工段上集气罩收集产生的有机废气引至活性炭吸附装置处理后排放，点胶及固化设备采用垂帘遮挡，本次评价擦拭废气收集效率按 90%，其余无组织排放（0.062t/a）。

（3）擦拭废气

成品入库前需用无水乙醇对板表面进行擦拭，去除灰尘，无水乙醇年使用量 2634L/a（密度 0.789g/cm3）。按无水乙醇全部挥发计算，则擦拭酒精全部挥发 2.078t/a。则项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 2.078t/a。成品擦拭均在生产车间内操作，车间为无尘车间，生产车间保持微负压，通过排气系统将挥发气体收集同点胶废气共同引至活性炭吸附装置处理后排放，本次评价擦拭废气收集效率按 90%，其余无组织排放（0.208t/a）。

3、火灾事故次生消防废水源强分析

根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，项目火灾事故主要有一般建筑物火灾，项目主要为水泥建筑，火灾危险性分类为戊类。厂房建筑体积属于 $20000m^3<V\leq50000m^3$ 范围，同一时间内火灾次数取 1 次，耐火等级为三级，建筑物类别戊类，则一次灭火室外消防用水量为 15L/s，公司可燃物少，因此火灾持续时间按 1 小时计算，则产生消防废水约 $54m^3$。

4、化学品储罐泄漏

项目使用的化学品均为小瓶盛装，如发生泄漏可及时用抹布等收集，不会对周边造成影响。

4.3 突发环境事件及其后果分析

4.3.1 废气事故风险后果分析

本项目生产过程大气污染物主要为焊锡烟尘（锡及其化合物）、有机废气（非甲烷总烃）。根据大气污染源强可知，焊锡烟尘（锡及其化合物）排放量 0.0252t/a（0.0055kg/h），排放进入大气，经大气稀释其浓度极低，对环境影响极小，故不再进行定量分析。本次分析主要以点胶、擦拭废气（非甲烷总烃）。

根据环评预测结果，非甲烷总烃非正常排放情况下，非甲烷总烃最大落地浓度小于 4.88×10-3mg/m³，占标率 Pi 小于 0.41%，对评价范围内非甲烷总烃污染物浓度增 量均不大（最大占标率均小于 1%）。敏感点下庄村和山顶头村非甲烷总烃落地 浓度分别为 5.06×10-5mg/m³、7.07×10-4mg/m³，非甲烷总烃浓度对该地增量较小，故对周围环境空气质量影响不大。

4.3.2 火灾爆炸风险事故后果分析

火灾事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾后，将产生火灾废水，如不及时收集，造成纳污水体的环境污染事故。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 现有风险防控措施

1、 废水处理

①生活废水处理措施

春风厂生活污水统一排入配套的三级化粪池，经处理后排入东部火炬产业区的污水管网，再统一排入翔安水质净化厂，并确保三级化粪池容积能满足污水在其内部停留时间达 12 小时以上。

2、废气处理

①焊接废气：通过设备风机引至过滤网+28m 排气筒（1#）排放。

②有机废气：擦拭产生的有机废气通过工艺点位集气罩收集，风机引至“活性炭吸附” 装置处理，通过 28m 排气筒（2#）排放。

3、危险化学品及危险废物

危险化学品及危险废物储存间均由专人管理，物品均以固定容器密封盛装；物品分类编号，并分区独立存放，存放点地面及四周铺设防腐树脂防腐层；存放的设置门锁，一面闲杂人等进入；存放点设置紧急照明系统，及灭火器材。

5.2 环境风险管理制度

企业环境管理制度情况见表 5 -1。

表 5-1 环境风险管理制度差距分析对比表

序号	环境风险管理制度要求	差距分析情况
1	建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度	企业已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，定期巡检和维护责任制度已落实（见应急预案）
2	落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求	已全部落实
3	经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	定期对员工开展环境风险和环境应急管理宣传培训
4	建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已建立突发环境事件信息报告制度（见应急预案）

5.3 环境风险防控与应急措施

企业环境风险防范与应急措施情况见表 5-2。

表 5-2 环境风险防控与应急措施差距分析对比表

序号	环境风险防控与应急措施要求	差距分析情况

1	在废气排放口、废水、雨水和清净下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施	雨水总排口未设置拦截阀。
2	采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等	未设置事故排水收集措施。
3	涉及毒性气体的，需设置毒性气体泄漏紧急处置装置，布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等	未涉及毒性气体。

5.4 环境应急资源

表 5-3 环境应急资源差距分析对比表

序号	环境应急资源	差距分析情况
1	配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和应急装备，应急监测委托有资质的单位负责
2	设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置兼职人员组成的应急救援队伍
3	与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

企业完善环境风险防控和应急措施的内容包括：

实施计划	完成时限	责任人
（1）定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训； （2）定期开展应急演练并及时总结； （3）定期检查各处应急物资并定期更换补充。	每半年一次	吕钦河

7 事故应急池最小容积测算

事故池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。计算公式为：

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

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

V_1——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m^3；

V_2——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量，m^3；

$V_{雨}$——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m^3，$V_{雨}=10q*F$；

V_3——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m^3）与事故废水导排管道容量（m^3）之和。

公司事故应急池容积计算如下：

（1）V_1：

公司无液态储罐及装置，故春风厂 V1 按 $0m^3$ 计；

（2）V_2

根据 GB50974-2014《消防给水及消防栓系统技术规范》相关规定，本公司火灾事故主要有一般建筑物火灾。项目主要为水泥建筑，火灾危险性分类为戊类。厂房建筑体积属于 $20000m^3<V\leq50000m^3$ 范围，同一时间内火灾次数取 1 次，耐火等级为三级，建筑物类别戊类，则一次灭火室外消防用水量为 15L/s，公司租赁通用厂房内，公司可燃物少，因此火灾持续时间按 1 小时计算，则产生消防废水=$1\times0.015m^3/s\times60min\times60s/min=54m^3$。故 V_2 取 $54m^3$。

（3）V 雨

式中：V 雨——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

qa——年平均降雨量，取 1500mm；

n——年平均降雨日数。翔安区年平均降雨日数，取 n=130 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；F =0.8ha（公司租赁通用厂房，每层建筑面积约 8000 m^3；本公司是租赁厦门弘信通讯科技有限公司（以下称“弘信通讯”）的通用厂房，弘信通讯内部还有其他企业，本次只取本公司所占地面积进行 $V_{雨}$计算，同时告知弘信通讯应加快整个园区应急阀门及应急收集措施建设；）

t——降雨持续时间，h；t=2h；（取发生事故时降雨持续时间为 2h）。

$V_{雨}=10qFt/24=10\times(1500\div133)\times0.8\times2\div24=7.5m^3$。

（4）V_3

公司目前无可容纳的应急设施，因此 V_3 按 $0m^3$ 计。

根据以上计算：

$V_{事故池}=0m^3+54m^3+7.5m^3-0m^3=61.5m^3$

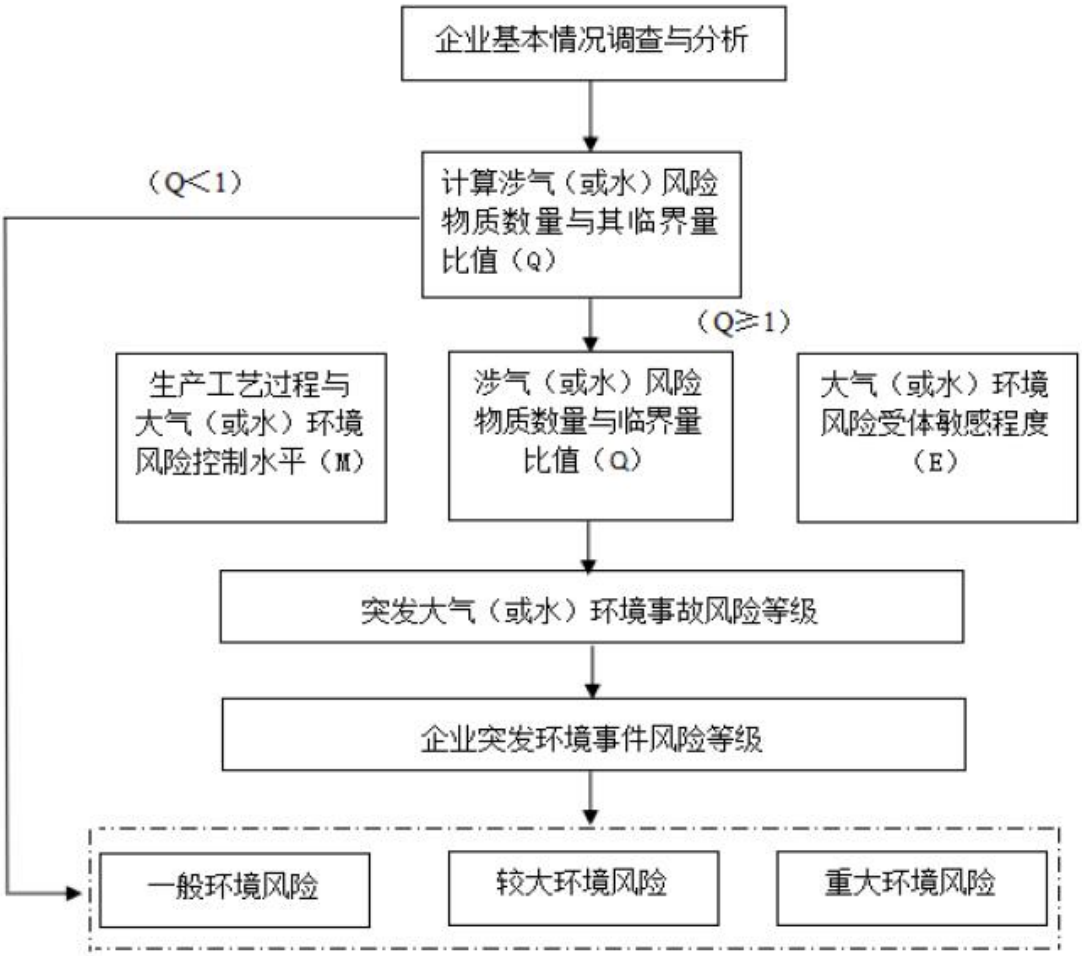
根据上表计算，公司最少需要 61.5 立方的事故应急处置措施，才可保证事故废水不外排。公司已购买收集事故废水的充气水池，容积 $100m^3$，安放于雨水总排口附近，并配备应急抽水泵，满足应急收集要求。充气方法为插电充气机，充满气时间约为 10 分钟，备用强力胶带以防漏气。

8 企业突发环境风险等级

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）相关要求，结合公司实际情况，对公司应急设施完善后进行环境风险等级评估，得到公司的环境风险等级为一般，具体评估内容如下：

8.1 评价程序

评价程序见图8-1。



8.2 企业环境风险等级划分

8.2.1 突发大气环境事件风险分级

1、计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

涉气风险物质包括 附录A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除NH3-N浓度≥2000mg/L的废液、CODCr浓度≥10000mg/L的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

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、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A 中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

式中：w1，w2，…，wn——每种风险物质的存在量，t；

W1，W2，…，Wn——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将Q划分为4个水平：

（1）Q＜1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q＜10，以Q1表示；

（3）10≤Q＜100，以Q2表示；

（4）Q≥100，以Q3表示。

通过对比附录A，企业涉气环境风险物质有乙醇，Q值计算具体如下：

8-1 涉气风险物质对比表

序号	名称	对比附录 A	最大存储量（t）	临界量	Q
1	乙醇	第四部分 易燃液态物质	0.04	500	0.00008

通过上表计算得出，Q=0.00008<1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级。

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 8-2。

表 8-2 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	无上述工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 [1]	5/每套	无高温高压等工艺	0
具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备 [2]	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
合计		/	**0**

注 1：高温指工艺温度≥300°C，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，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。

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估得分为 0 分。

（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 8-3 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	企业情况	得分
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	不涉及上述毒性气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复防护距离要求的	0	符合要求	0
	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	0
	发生较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				0

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评估得分为 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 8-4 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 8-2 至表 8-3 得分情况可知，公司生产工艺过程与环境风险控制水平如下：

生产工艺过程与环境风险控制水平 M=0 分，不涉及。

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 8-5。

表 8-5 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

根据表 3-5 调查，企业周边 5000 米范围内人口总数 5 万人以上。对照表 8-5 公司周边环境受体为类型 1，用 E1 表示。

4突发大气环境事件风险等级确定

通过上述计算得出，Q=0.00008＜1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级。

因此，企业涉气风险等级表示为：一般－气（Q0）。

8.2.2 突发水环境事件风险分级

1、计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

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、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值Q。

通过对比附录A，企业涉水环境风险物质有硫酸、氨水、乙醇等，Q值计算具体如下：

8-5 涉水风险物质对比表

序号	名称	对比附录A	最大存储量（t）	临界量	Q
1	乙醇	第四部分 易燃液态物质	0.04	500	0.00008

通过上表计算得出，Q=0.00008＜1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级。

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

同本章节8.1突发大气环境事件风险分级中的“2生产工艺过程与环境风险控制水平（M）”，得分为0。

（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8-6 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	0	（1）公司风险单元有化学品仓、	0

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
	（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。		危废仓。 化学品仓、危废仓设防渗漏、导流沟及收集池防流失措施并设置有围堰。 （2）上述措施日常维护良好，由水务课吕钦河负责管理。	
	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		
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 （3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	（1）设置100立方事故应急池，应急池容积充足。 （2）事故应急池日常空置，消防事故时雨水总排口设置有拦截阀，并配备有抽水设施，可顺利收集。	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		
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口，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		

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
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	（1）雨污分流。 （2）雨水总排口设置拦截阀，正常情况下阀门关闭，事故是可通过管线将事故废水泵至应急池。 （3）无排洪沟经过。	0
	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	无生产废水产生。	0
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的。	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	无生产废水产生。	0
	（1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 （2）进入工业废水集中处理厂；或 （3）进入其他单位	6		

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
	（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		
厂内危险废物环境管理	（1）不涉及危险废物的；或 （2）针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物为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水环境事件的	8	未发生突发环境事件	0
	发生较大等级突发水环境事件的	6		
	发生一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				**0**

（3）企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

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 8-7 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 8-7 至表 8-8 得分情况可知，公司生产工艺过程与环境风险控制水平如下：M=0+0=0 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。

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 8-9。

表 8-8 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、清净下水排口、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、清净下水排口、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，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区、生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区、世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原。 （2）企业雨水排放口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； （3）企业位于熔岩地貌、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 8-9 公司雨水排放口下游 10 公里范围内，受纳水体为同安湾属于三类海域功能区，位于刘五店和钟宅连线以北及高崎海堤以东同安湾海域，主导功能为旅游、航运，兼顾纳污。同安湾三类区规划功能类别为三类功能区，因此水环境风险受体敏感程度类型为类型 3，用 E3 表示。

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）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），确定企业水突发环境事件风险等级。

表 8-9 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≤Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤Q＜100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤Q＜100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	重大	重大	重大

类型 3（E3）	1≤Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤Q＜100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	较大	重大	重大

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=0.00008，Q＜1，因此，企业涉水风险等级表示为：一般－水（Q0）。

8.2.3 突发环境事件风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。根据 8.2.1 和 8.2.2 章节可知，项目涉气风险等级为“一般－大气（Q0）”，项目涉水风险等级为“一般－水（Q0）”，因此企业环境风险等级初步评估为“一般【一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）】”。

8.2.4 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定突发环境事件风险等级基础上调高一级，最等级为重大。

根据现场勘查及业主提供资料，公司未发生违法排污、非法转移处置危险废物等行为。因此确定突发环境事件风险等级未改变。

8.2.5 风险等级表征

综上所述，企业风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级为一般【一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）】。

四、环境应急资源调查报告

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

环境应急资源调查报告

（春风厂）

2025 年 5 月

公司的环境风险源主要包括危险化学品泄漏、废气事故排放、废水事故排放、危险废物仓库泄漏以及火灾事故等。这些危险源可能造成周围环境受污染，影响邻厂员工和周围居民的身体健康。为此公司于 2025 年 4 月成立了以公司行政总监为总指挥的预案编制组，从 2025 年 4 月 10 日起至 2025 年 4 月 15 日对公司环境应急资源展开了调查。

2 调查过程及数据核实

2.1 调查启动

公司 2025 年 4 月成立了应急预案编制小组，为我公司突发环境应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。应急资源调查随着编制小组的成立而正式启动。

2.2 调查动员与培训

为了环境应急资源调查能有序开展，让各相关责任人重视环境应急资源调查工作，切实提升调查实效，2025 年 4 月预案编制小组协调人员组织参与调查全体开展了调查动员会，会议开展期间，总指挥向大家讲解了《环境应急资源调查指南》重点强调了此次应急资源调查重点为实体的环境应急资源，包括：公司内部应急队伍，自储、联动企业储备的环境应急装备、环境应急物资、应急处置场所、应急物资或装备存放场所。总指挥对调查工作进行分工，明确各自的职责。

2.3 调查数据核实

为了提高调查的准确、真实性，此次环境应急资源调查共分两组同时进行，各组独立调查，并将调查结果汇总核实，根据现场核实情况确定本次环境应急资源调查结果。

2.4 调查报告的编制

根据最终确定的调查结果，由公司水务部负责环境应急资源调查报告的编制工作，并对报告编制的真实性负直接责任。

3 调查结果与结论

3.1 应急救援队伍建设

应急救援队伍建设详见综合预案应急组织指挥体系与职责内容。

3.2 应急储备

3.2.1 经费储备保障

应急专项经费由公司设立的专用账户提供，该账户内资金限用于突发环境事件，不得以任何理由用作他用，从而保障应急状态时应急经费的及时到位。

3.2.2 环境应急物资、装备保障

应急物资装备日常保管由水务部统筹，属地部门负责，日常监督及检修由专人负责。公司环境应急物资、环境应急装备调查表见附件。

3.3 调查结论

经公司预案编制小组调查结果显示，公司成立了以行政总监为现场总指挥的应急救援队伍，应急救援队伍主要负责公司突发环境事件应急处置，擅长于初期事件的应急处理；严格按照“1 分钟响应，3 分钟到场”的要求组织应急抢险工作；各岗位以及发生突发事件时可供调配的公共物资装备（具体详见附件“应急资源调查表”）综上调查结果显示公司应急资源基本满足应急响应需求匹配。

4 调查更新

公司环境应急资源信息每年定期进行更新，若期间环境应急资源发生重大变更的，需及时更新。

厦门弘信电子科技集团股份有限公司环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2025 年 4 月 10 日	调查结束时间	2025 年 4 月 15 日
调查负责人姓名	吕钦河	调查联系人/电话	15980758014
调查过程	调查方法 本次调查主要采用资料收集、现场勘查、走访法。 （1）资料收集法 搜集厦门弘信电子科技集团股份有限公司相关纸版及电子版资料。 （2）现场勘查及走访法 现场勘查企业及周边援助企事业单位应急救援物资储备地、储备方式、人员管理、相关制度建设等。走访企业及周边企事业单位，了解应急救援物资、人员储备及应急路线、场所等基本情况。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种：_5_种； 是否有外部环境应急支持单位：☑有，__1_家；□无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核：☑有；□无 是否建立了调查信息档案：☑有；□无 是否建立了调查更新机制：☑有；□无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
□完全满足；□满足；☑基本满足；□不能满足			
5.附件			
1、调查方案 2、环境应急资源调查表 3、应急队伍 4、环境应急资源管理制度			

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录 B 汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内部的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

附 2 企事业单位环境应急资源调查表

调查人及联系方式：吕钦河 15980758014

表 1 公司内部应急资源调查

<table>
<tr><td colspan="6">企事业单位基本信息</td></tr>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="5">厦门弘信电子科技集团股份有限公司</td></tr>
<tr><td>物资库位置</td><td colspan="3">/</td><td>经纬度</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">负责人</td><td>姓名</td><td>吕钦河</td><td rowspan="2">联系人</td><td>姓名</td><td>吕钦河</td></tr>
<tr><td>联系方式</td><td>15980758014</td><td>联系方式</td><td>15980758014</td></tr>
<tr><td colspan="6">环境应急资源信息</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>名称</td><td>报废日期</td><td>数量</td><td>保管单位</td><td>主要功能</td></tr>
<tr><td rowspan="6">个人防护装备和器材</td><td>防化服</td><td>2030.12</td><td>1</td><td>生产</td><td rowspan="6">个人防护</td></tr>
<tr><td>防酸碱鞋</td><td>2028.12</td><td>3</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>橡胶手套</td><td>2028.12</td><td>3</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>防护眼镜</td><td>2030.12</td><td>3</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>3M 防护口罩</td><td>2030.12</td><td>5</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>喷淋洗眼器</td><td>2035.12</td><td>1</td><td>生产</td></tr>
<tr><td rowspan="3">消防设施</td><td>消防栓</td><td>2030.12</td><td colspan="2" rowspan="3">按厂房消防要求布置</td><td rowspan="3">灭火</td></tr>
<tr><td>消防水袋</td><td>2030.12</td></tr>
<tr><td>灭火器</td><td>2030.12</td></tr>
<tr><td rowspan="4">堵漏、收集设施</td><td>不锈钢潜水泵</td><td>2030.12</td><td>1</td><td>生产</td><td rowspan="4">堵漏、收集泄漏液</td></tr>
<tr><td>备用泵体</td><td>2030.12</td><td>1</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>铁锹</td><td>2030.12</td><td>2</td><td>生产</td></tr>
<tr><td>塑胶容器</td><td>2028.12</td><td>若干</td><td>生产</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急救援（处置）物资</td><td colspan="3">按现有物料注明备货即可</td><td>活动扳手之类的抢修工具</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其他</td><td>手电筒</td><td>2027.12</td><td>1</td><td>生产</td><td>照明</td></tr>
<tr><td>对讲机</td><td>2027.12</td><td>3</td><td>生产</td><td>通讯</td></tr>
</table>

附 3 应急队伍

1 厂内环境应急队伍

厂内救援队伍情况见表 2。

表 2　厂内救援队伍情况一览表

序号	应急岗位		姓名	公司职务	移动电话
1	总指挥		洪炳辉	行政总监	13606033515
2	副总指挥		张普新	成品部经理	18106980473
3	应急办公室	组长	钱坡	水务经理	15880235985
4		副组长	陈福枝	安全经理	13806001446
5		组员	吕钦河	水务主管	15980758014
6		组员	刘忠德	安全员	15868966093
7	行动组	组长	周荣	厂务主管	15959458565
8		组员	姚应强	SMT 主管	15959380374
9		组员	杨俊	主管	15730842019
10		组员	吴海	主管	15960388373
11		组员	刘俊峰	主管	13290785998
12	计划组	组长	吴裕松	主管	18106980473
13		组员	梁智慧	主管	13159230819
14		组员	吴丽玲	主管	19559233851
15	疏散组	组长	魏强	经理	13972148431
16		组员	文建江	保安	13098798569
17		组员	杨云万	保安	15985816319
18	后勤组	组长	林秋云	人力资源经理	13950010953
19		组员	刘洛茜	HR 专员	13225088051
20		组员	李小倩	HR 专员	15280224975
21	应急监测组	组长	龙会生	班长	13055233926
22		组员	钟涛	技术员	15759287257

2 外部应急资源状况

外部应急联络方式见表 3。

表 3　外部应急通讯录

单位名称		值班电话
厦门市卫健委		2058120
厦门市公安局		2262009
厦门市生态环境局		5182600
厦门市交通运输局		2660600
厦门市应急管理局		2035555
厦门市质量技术监督局		2699899
厦门市市政园林局		5181120
厦门市公安消防支队		5302222
厦门市重大危险源监控中心		2699967
翔安区政府		7889999
厦门市翔安生态环境局		7614881
厦门市公安局翔安分局		7628807
翔安区应急管理局		7889907
翔安区卫生健康局		7889656
翔安区疾病预防控制中心		7886865
翔安区卫生和计划生育监督所		7886715
大嶝街道办事处		7090008
新店镇政府		7081151
马巷镇政府		7169798
内厝镇政府		7076007
新圩镇政府		7070005
翔安区消防大队		7628119
厦门市第五医院		7067110
报警求助		110
火灾报警		119
医疗急救		120
劳动保障		12333
翔安水质净化厂		7887301
周边相关企业、村庄联系电话	下庄村	17674312734
	山顶头村	15980957113
	冠捷显示科技(厦门)有限公司	15960216166
	厦门乾照光电股份有限公司	13459252553

公司与周边企业厦门乾照光电股份有限公司签订应急互救协议，据调查，该公司可调用应急物质情况如下：

表 4 厦门乾照光电股份有限公司应急资源调查表

企事业单位基本信息

负责人	吴艺伟		联系方式	13459252553	
类别	名称	库存数量	保管单位	存放位置	备注
个人防护装备和器材	防护眼镜	10	安环部	应急物质柜	
	防护口罩	1 盒	安环部	应急物质柜	
	防护长臂手套	20	安环部	应急物质柜	
	防护面罩	20	安环部	应急物质柜	
	防护全身雨衣	4	安环部	应急物质柜	
消防设施	灭火器	2	安环部	应急物质柜	
	消防沙	1 立方	安环部	应急物质柜	
堵漏、收集器/设备	不锈钢潜水泵	2	安环部	应急物质柜	
	铁锹	2	安环部	应急物质柜	
其他	手电筒	4	安环部	应急物质柜	
	对讲机	10	安环部	应急物质柜	

根据厦门市生态环境局关于公布生态环境应急专家库名单，部分外部专家如下：

表 5 外部应急专家通讯录

序号	姓名	性别	单位	职称	从事行业	擅长领域	联系方式
1	郁建栓	男	厦门市环境监测站	高级工程师	环境科学与工程、其他行业	环境监测、水环境、大气环境	13806075621
2	陈连兴	男	厦门市环境科学研究院（退休）	高级工程师	环境科学与工程	水环境、大气环境、应急管理	13806027866
3	丁振华	男	厦门大学环境与生态学院	教授	环境科学与工程、其他	生态环境、土壤环境、海洋环境	13860173827
4	施建臣	男	自然资源部海洋第三研究所	高级工程师	环境科学与工程	水环境、大气环境、固体废物、海洋环境	13606926297
5	洪俊明	男	华侨大学化学工程学院	教授	环境科学与工程	水环境、生态环境、应急管理	18905920966
6	段金明	男	集美大学港口与海岸工程学院环境工程系	教授	环境科学与工程	水环境、环境监测、环境修复	13695018891
7	郭振	男	福建安格思安全环保技术有限公司	工程师	环境科学与工程、其他	化学品管理、环境监测、应急管理	18030011208
8	徐全业	男	厦门嘉祥达环保技术有限公司	高级工程师	环境科学与工程	水环境、循环经济与清洁生产、应急管理	13779937928
9	石泰山	男	厦门欧珀斯环境科	高级工程	环境科学	重金属污染防	13950123992

			技有限公司	师	与工程	治、风险评估、循环经济与清洁生产	
11	陈联标	男	厦门厦工机械股份有限公司	高级工程师	环境科学与工程、其他行业	风险管理、应急管理、其他技术类	1592020113
12	陆从容	男	厦门市容钰科技有限公司	高级工程师	环境科学与工程、建筑	环境管理与规划、风险评估、环境修复	13385920687
13	吴开聂	男	杏林水质净化厂	高级工程师	环境科学与工程	水环境、风险管理、应急管理	13328312389
14	李蓉	女	中南安全环境技术研究院股份有限公司福建分公司	高级工程师	环境科学与工程、能源	生态环境、环境管理与规划、环境修复	18606004330
15	刘文同	男	厦门厦化实业有限公司	高级工程师	石油化工	大气环境、化学品管理、应急管理	18950017376

附 4 应急物质分布图

人员急救物质　　应急物质柜　　雨水总排口拦截阀

附 5 应急资源管理制度

应急物资管理制度

应急物资是突发事故应急救援和处置的重要物质支撑。为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发安全事故提供重要保障，根据“分工协作，统一调配，有备无患”的要求，特制定本制度。

一、应急物资储备的品种包括人员救助、应急抢险类及其它。

二、应急物资储备数量由生产主管部门根据工程实际应急需要确定。

三、生产主管部门要负责落实应急物资储备情况,落实经费保障，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备。

四、现场仓库管理员负责应急物资的保管和维修，使用和管理。

五、生产主管部门负责制订应急物资储备的具体管理制度，坚持“谁主管、谁负责”的原则，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。应急物资由生产主管部门负责管理、保养、维修和发放，应急物资严禁任何人私自用于日常施工，只有发生突发事故方能使用。

六、生产主管部门负责制订应急物资的保管、养护、补充、更新、调用、归还、接收等制度，严格执行，加强指导，强化督查，确保应急物质不变质、不变坏、不移用。

七、应急物资应单独保管，并经常检查、保养，有故障及时通知物资设备部维修，对不足的应急物资要及时购买补充，对过期和失效的应急物资要及时通知更换，应急物资要调用必须经项目主管领导签字同意，使用时必须签领用单，归还时签写接收单。

八、应急事故发生时，由办公室负责应急物资的准备和调运，应急物资调拨运输应当选择安全、快捷的运输方式。紧急调用时，相关单位和人员要积极响应，通力合作，密切配合，建立“快速通道”，确保运输畅通。

九、已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量由办公室提出申请，生产主管部门审核后重新购置。

十、 应急物资应当坚持公开、透明、节俭的原则，严格按照申购制度、程序和流程操作，做到生产主管部门提出申请计划、主管领导签字、办公室负责采购。

十一、生产主管部门和办公室负责对应急物资的申请、采购、储备、管理等环节的监督和检查，对管理混乱、冒领、挪用应急物资等问题，依法依规严肃查处。

五、重点岗位现场处置预案

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

重点岗位现场处置预案

2025 年 5 月

1、化学品仓库现场处置预案

<table>
<tr><td>1 危险性分析</td><td colspan="7">健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。
燃爆危险：本品易燃，具刺激性。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">2 信息报告</td><td colspan="7">事故发生 → 第一发现者 → 应急办公室 → 应急总/副总指
应急总/副总指 → 各应急小组
各应急小组 → 环保部门</td></tr>
<tr><td rowspan="6">内部应急成员</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td></tr>
<tr><td>总指挥</td><td>洪炳辉</td><td>13606033515</td><td>行动组</td><td>周荣</td><td>15959458565</td></tr>
<tr><td>副总指挥</td><td>张普新</td><td>18106980473</td><td>计划组</td><td>吴裕松</td><td>18106980473</td></tr>
<tr><td>应急办公室</td><td>钱坡</td><td>15880235985</td><td>疏散组</td><td>魏强</td><td>13972148431</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>后勤组</td><td>林秋云</td><td>13950010953</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>应急监测组</td><td>龙会生</td><td>13055233926</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管单位</td><td>厦门市翔安生态环境局</td><td colspan="3">0592-7614881</td></tr>
<tr><td>3 应急处置措施</td><td colspan="7">泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。
小量泄露：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</td></tr>
<tr><td>4 注意事项</td><td colspan="7">（1）应急处置人员严格要求佩戴防护用具，并认真检查防护器具是否合格；要正确佩戴。使用后应注意妥为保管或及时更新。
（2）应急处置人员时需安排至少 1 名监护人员。
（3）应急处置人员应掌握抢险救援器材的使用特点，正确使用。应急时应按照已经制定的救援对策或措施，沉着、冷静，同时要灵活机动。</td></tr>
</table>

2 、危废仓现场处置预案

<table>
<tr><td>1 危险性分析</td><td colspan="7">环境危害：随意排放、贮存的危废在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级。
健康危害：危险废物通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触而引起毒害，或引起燃烧、爆炸等危险性事件；长期危害包括重复接触导致的长期中毒、致癌、致畸、致变等。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">2 信息报告</td><td colspan="7">事故发生 → 第一发现者 → 应急办公室 → 应急总/副总指
↓
各应急小组 ← 环保部门</td></tr>
<tr><td rowspan="6">内部应急成员</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td></tr>
<tr><td>总指挥</td><td>洪炳辉</td><td>13606033515</td><td>行动组</td><td>周荣</td><td>15959458565</td></tr>
<tr><td>副总指挥</td><td>张普新</td><td>18106980473</td><td>计划组</td><td>吴裕松</td><td>18106980473</td></tr>
<tr><td>应急办公室</td><td>钱坡</td><td>15880235985</td><td>疏散组</td><td>魏强</td><td>13972148431</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>后勤组</td><td>林秋云</td><td>13950010953</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>应急监测组</td><td>龙会生</td><td>13055233926</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管单位</td><td>厦门市翔安生态环境局</td><td colspan="3">0592-7614881</td></tr>
<tr><td>3 应急处置措施</td><td colspan="7">（1）泄漏时应立即找到泄漏点并进行处理。
（2）泄漏造成环境污染时处理：将干沙或其他吸收材料铺在有危废间的地板上，控制泄漏的物料面积扩大。
（3）危废间火灾处置
发生火灾时，危废现场工作人员要按照要求将消防废水引至事故应急池中暂存。事故结束后，经处理达标后消防废水才能外排，避免污染周围水体。</td></tr>
<tr><td>4 注意事项</td><td colspan="7">（1）应急处置人员严格要求佩戴防护用具，并认真检查防护器具是否合格；要正确佩戴。使用后应注意妥为保管或及时更新。
（2）应急处置人员时需安排至少 1 名监护人员。
（3）应急处置人员应掌握抢险救援器材的使用特点，正确使用。应急时应按照已经制定的救援对策或措施，沉着、冷静，同时要灵活机动。</td></tr>
</table>

3 、废气处理设施现场处置预案

<table>
<tr><td>1 危险性分析</td><td colspan="7">环境危害：随意排放的废气在雨水冲刷下，会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级。
健康危害：废气通过吸入、皮肤吸收、眼接触而引起毒害；长期危害包括重复接触导致的长期中毒、致癌、致畸、致变等。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">2 信息报告</td><td colspan="7">事故发生 → 第一发现者 → 应急办公室 → 应急总/副总指
↓
各应急小组 ← 环保部门</td></tr>
<tr><td rowspan="6">内部应急成员</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td><td>负责人</td><td>姓名</td><td>联系方式</td></tr>
<tr><td>总指挥</td><td>洪炳辉</td><td>13606033515</td><td>行动组</td><td>周荣</td><td>15959458565</td></tr>
<tr><td>副总指挥</td><td>张普新</td><td>18106980473</td><td>计划组</td><td>吴裕松</td><td>18106980473</td></tr>
<tr><td>应急办公室</td><td>钱坡</td><td>15880235985</td><td>疏散组</td><td>魏强</td><td>13972148431</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>后勤组</td><td>林秋云</td><td>13950010953</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td></td><td>应急监测组</td><td>龙会生</td><td>13055233926</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管单位</td><td>厦门市翔安生态环境局</td><td colspan="3">0592-7614881</td></tr>
<tr><td>3 应急处置措施</td><td colspan="7">（1）及时检查活性炭吸附装置，查找原因并调整好。
（2）对有故障的风机以及除尘器进行及时维修或更换，尽可能用备用风机将废气引入排气筒统一排放，减少废气的无组织排放。
（3）若排气筒破裂而泄漏：启动备用风机及排气筒，使废气统一排放。
（4）若排气筒堵塞，迅速组织维修人员对管道进行抢修、疏通管道，确保不再泄漏后方可进行废气处理系统的正常运行。
（5）若未经处理的废气泄漏量较大，大面积污染了周围空气环境，应及时上报上级环境主管部门，应派专业环境监测人员对项目排污口废气进行监测分析，判断污染程度并采取防治措施。</td></tr>
<tr><td>4 注意事项</td><td colspan="7">（1）无关人员及时撤离事故区；
（2）操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套；
（3）现场应急小组需至少一名监护人。</td></tr>
</table>

六、相关附图附件

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

相关附图附件

2025 年 5 月

附件 1、企业内部应急人员的相关信息及外部相关单位联系方式

表 1-1 内部应急人员相关信息

序号	应急岗位		姓名	公司职务	移动电话
1	总指挥		洪炳辉	行政总监	13606033515
2	副总指挥		张普新	成品部经理	18106980473
3	应急办公室	组长	钱坡	水务经理	15880235985
4		副组长	陈福枝	安全经理	13806001446
5		组员	吕钦河	水务主管	15980758014
6		组员	刘忠德	安全员	15868966093
7	行动组	组长	周荣	厂务主管	15959458565
8		组员	姚应强	SMT 主管	15959380374
9		组员	杨俊	主管	15730842019
10		组员	吴海	主管	15960388373
11		组员	刘俊峰	主管	13290785998
12	计划组	组长	吴裕松	主管	18106980473
13		组员	梁智慧	主管	13159230819
14		组员	吴丽玲	主管	19559233851
15	疏散组	组长	魏强	经理	13972148431
16		组员	文建江	保安	13098798569
17		组员	杨云万	保安	15985816319
18	后勤组	组长	林秋云	人力资源经理	13950010953
19		组员	刘洛茜	HR 专员	13225088051
20		组员	李小倩	HR 专员	15280224975
21	应急监测组	组长	龙会生	班长	13055233926
22		组员	钟涛	技术员	15759287257

表 1-2 外部相关联单位联系方式

单位名称		值班电话
厦门市卫健委		2058120
厦门市公安局		2262009
厦门市生态环境局		5182600
厦门市交通运输局		2660600
厦门市应急管理局		2035555
厦门市质量技术监督局		2699899
厦门市市政园林局		5181120
厦门市公安消防支队		5302222
厦门市重大危险源监控中心		2699967
翔安区政府		7889999
厦门市翔安生态环境局		7614881
厦门市公安局翔安分局		7628807
翔安区应急管理局		7889907
翔安区卫生健康局		7889656
翔安区疾病预防控制中心		7886865
翔安区卫生和计划生育监督所		7886715
大嶝街道办事处		7090008
新店镇政府		7081151
马巷镇政府		7169798
内厝镇政府		7076007
新圩镇政府		7070005
翔安区消防大队		7628119
厦门市第五医院		7067110
报警求助		110
火灾报警		119
医疗急救		120
劳动保障		12333
翔安水质净化厂		7887301
周边相关企业、村庄联系电话	下庄村	17674312734
	山顶头村	15980957113
	冠捷显示科技(厦门)有限公司	15960216166
	厦门乾照光电股份有限公司	13459252553

附件 2、信息接收、处理、上报等标准化格式文本

⑴ 突发环境事件接警记录

突发环境事件接警记录表

<table>
<tr><td>报警人姓名</td><td></td><td>报警人单位</td><td></td><td>报警人电话</td><td></td></tr>
<tr><td>事件地点</td><td></td><td>发生时间</td><td></td><td>报警时间</td><td></td></tr>
<tr><td>死亡人数</td><td></td><td>受伤人数</td><td></td><td>被困人数</td><td></td></tr>
<tr><td>事件措述</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">事件影响范围</td><td></td><td colspan="2">有无明显的发展趋势</td><td></td></tr>
<tr><td>事件性质</td><td colspan="3">□废水泄漏 □废气泄漏 □危废泄漏
□地震 □雷电 □台风
□泥石流 □水灾 □地表塌陷
□输气管线的破损 □人员伤害事故</td><td>其他事件性质描述</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">接警后的处理记录：</td></tr>
</table>

接警记录人：

⑵ 突发环境事件信息处理文本

启　动　令

鉴于公司发生突发环保事件，根据应急预案的设定条件，目前已达到启动_____级的情况，立即启动_____级应急响应，启动突发环境事件应急预案。

应急指挥中心领导小组总指挥：

年　　月　　日

终　止　令

鉴于针对突发环境事件应急处置情况，已达到突发环境事件应急预案中所设定的终止条件，经应急指挥中心确认，立即终止应急响应，进入后期处置。

应急指挥中心领导小组总指挥：

年　　月　　日

⑶ 突发环境事件信息报告表

突发环境事件信息报告表

<table>
<tr><td>事件名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>初步判断事件可能等级</td><td colspan="5">□特大（一级）□较大（二级）□一般（三级）</td></tr>
<tr><td>发生时间</td><td colspan="2"></td><td>发生地点</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>引发事故原因</td><td colspan="5">□安全生产□企业排污□工程施工
□环境问题引发群体性事件□交通运输
□其他</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染物质
名称:

俗称:</td><td>稳定性/危险性</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>理化性质</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>允许极限</td><td colspan="4">水中：　　空气中：　　土壤中：</td></tr>
<tr><td>污染强度</td><td></td><td>泄漏数量</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">突发环境事件造成后果情况</td><td colspan="2">事件人员死亡总数（人）</td><td></td><td>因污染死亡人数（人）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">人员重伤数（人）</td><td></td><td>人员中毒数（人）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">需转移附近居民人员数（人）</td><td></td><td>预计经济损失（万元）</td><td></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>可能涉及环境敏感点</td><td colspan="5">□饮用水源地（距离事发地：公里；影响人数：　　）
□学校、医院、居民集中区等（涉及人数：　　）
□自然保护区、风景名胜区（等级：距离：　　）
□基本农田保护区、生态功能保护区（等级：　　距离：　　）
□其他</td></tr>
<tr><td>污染可能扩散路线图</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>简要处置情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>下一步工作建议</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>其他说明</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

填报：　　签发：
日期：　　日期：
电话：　　传真:

⑷ 培训记录表

培训记录表

厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）培训记录表			
培训时间：		培训地点：	
培训老师：			
培训内容：			
参加培训人员	签　　到	参加培训人员	签　　到

(5) 演练记录表

演练记录表

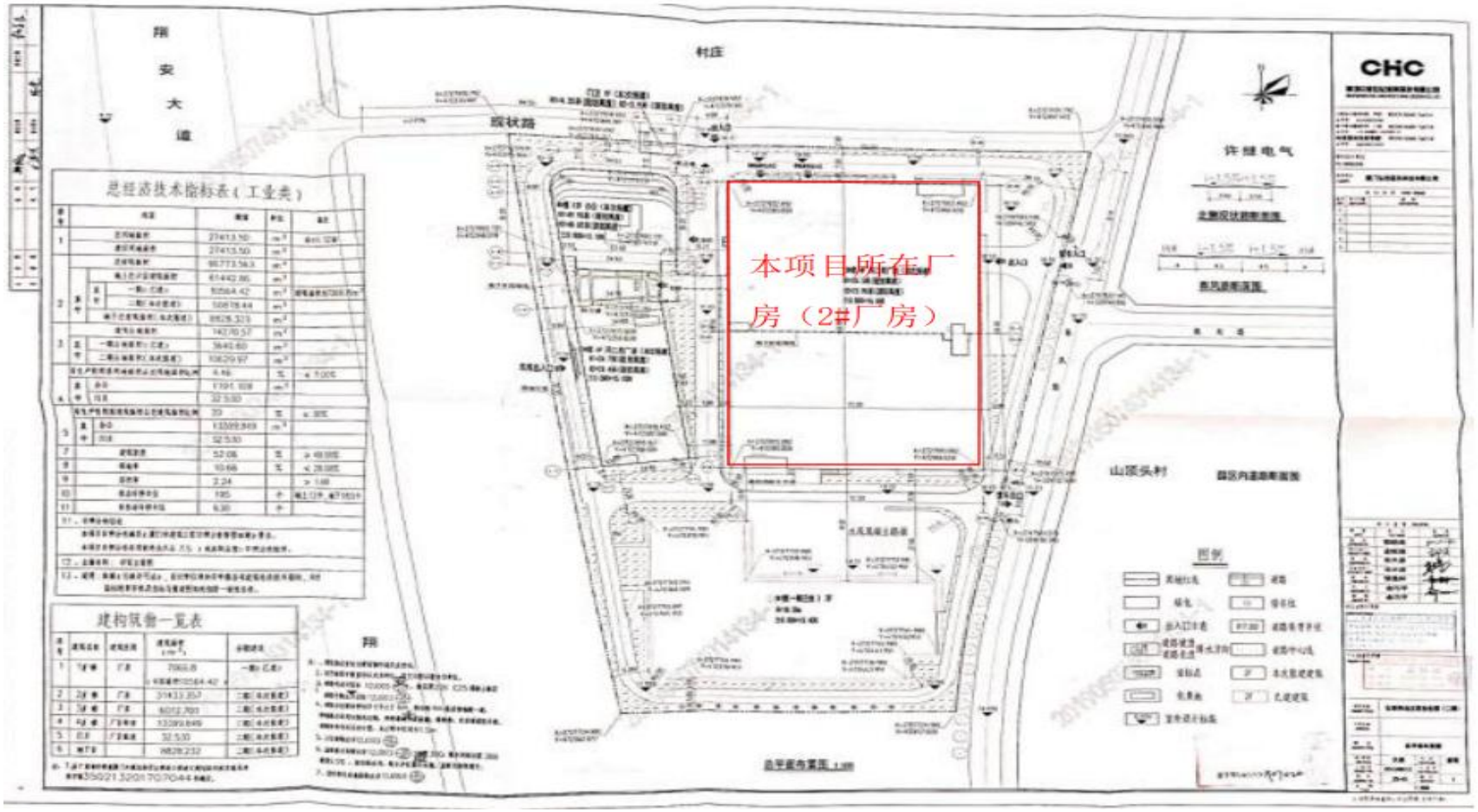
<table>
<tr><td colspan="4">厦门弘信电子科技集团股份有限公司（春风厂）演练记录表</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练目的：</td></tr>
<tr><td colspan="2">演练时间：</td><td colspan="2">演练地点：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练参加人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练观摩人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练指挥人员：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练过程：</td></tr>
<tr><td colspan="4">演练总结：</td></tr>
<tr><td>记录人：</td><td></td><td>记录时间：</td><td></td></tr>
</table>

附件 3、厂区地理位置图及周边环境敏感点分布情况

☆ 厦门弘信电子科技集团股份有限公司

春风厂与周边关系图

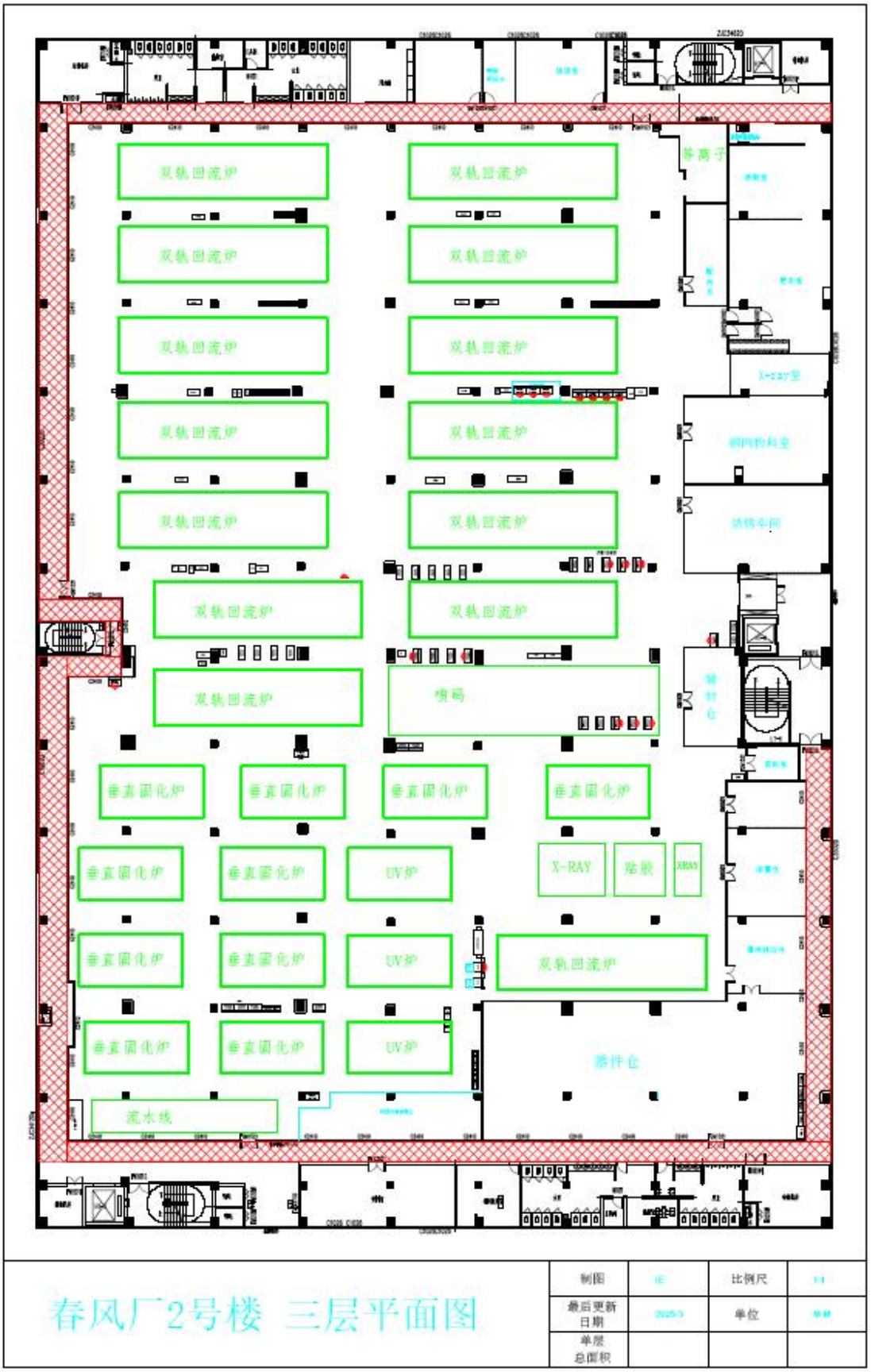
附件 4、春风厂区平面布置图



租赁厂房总平图

办公区
贴胶
离线机
测试
检验
检验
等离子
贴胶
冲切
测试
检验
检验
包装
春风厂2号楼 二层平面图
制图
比例尺
最后更新日期
单位
单层总面积

二楼平面布置图


双轨回流炉
等离子
X-ray室
烘烤车间
喷码
垂直固化炉
UV炉
X-RAY
贴膜
XRAY
流水线
器件仓
春风厂2号楼 三层平面图
制图
比例尺
最后更新日期
单位
单层总面积

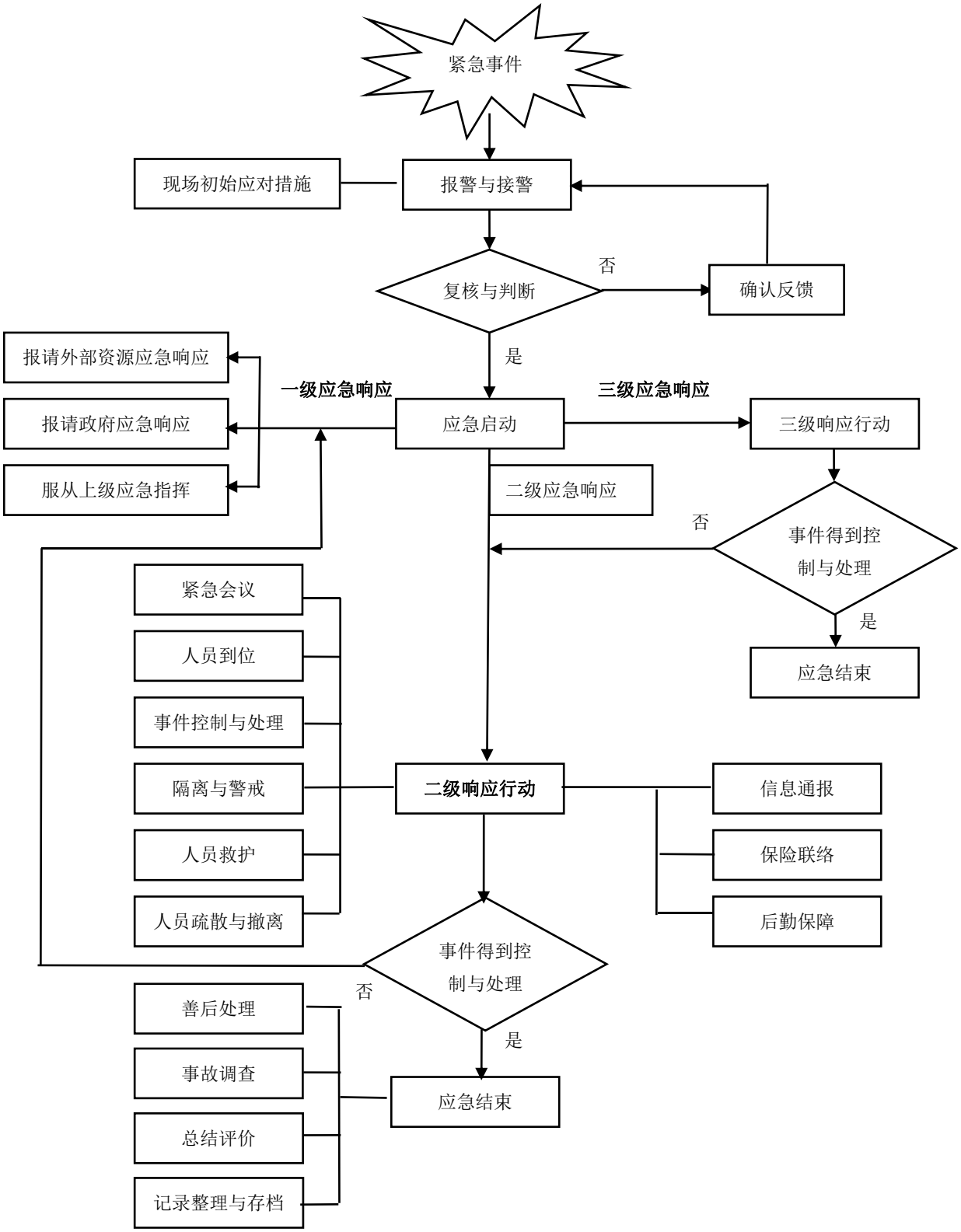
三楼平面布置图

附件 5、春风厂污水管网图

生活污水管网图

雨水管网图

附件 6、企业突发环境事件处理流程图



附件 7、春风厂应急物质储备清单

类别	名称	库存数量	保管单位	备注
个人防护装备和器材	防化服	1	生产	
	防酸碱鞋	3	生产	
	橡胶手套	3	生产	常备乳胶手套
	防护眼镜	3	生产	
	3M 防护口罩	5	生产	
	喷淋洗眼器	1	生产	
消防设施	消防栓	按厂房消防要求布置		
	消防水袋			
	灭火器			
堵漏、收集器/设备	不锈钢潜水泵	1	生产	
	备用泵体	1	生产	
	铁锹	2	生产	
	塑胶容器	若干	生产	
应急救援（处置）物资	按现有物料注明备货即可	活动扳手之类的抢修工具		
其他	手电筒	1	生产	
	对讲机	3	生产	

附件 8、 危险废物管理规范

hon.flex 弘信电子	厦门弘信电子科技集团股份有限公司	发行日期	WI0157	R5
	危险废物管理规范	2023/06/19	共 4 页 第 1 页	

文 件 更 改 记 录						
版本	变更页码	变版说明	发行日期	制作	审核	批准
R1		首版	2016/01/29	吕钦河	钱坡	尹雪帆
R2		EHS 策划职责调整品质中心后纠错纠错发行	2019/11/07	吕钦河	钱坡	李锋
R3		版本升级	2021/07/30	吕钦河	钱坡	陈福枝
R4	3	1、增加危废标签尺寸要求； 2、增加桶装危废放置在防泄漏托盘的要求。	2023/03/13	吕钦河	钱坡	陈福枝
R5	2/3	1、新增出库【危险废物出库环节记录表】和【危险废物委托利用处置记录表】； 2、页脚增加密级标识:内部公开； 3、增加废活性炭和在线监测废液； 4、删除危废标签尺寸要求。	2023/06/19	吕钦河	钱坡	陈福枝

1. 目的

规范危险废物的收集、贮存、转移的管理。

2. 适用范围

厦门弘信电子科技集团股份有限公司翔岳厂及翔海厂危险废物管理

3. 职责

3.1 水务部：识别公司产生的危险废物种类，危废仓贮存管理，危废台账的保管，危废处置及运输单位资质鉴别，固废管理系统日台账录入，通知危废转移，建立转移电子联单。

3.2 产废部门：对本部门所产生的危废分类收集，拉到相应危废房称重及堆放。

4. 定义

危险废物：列入【国家危险废物名录】或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物，简称危废。

5. 程序

5.1 识别

水务部依据【国家危险废物名录】，识别公司产生的危险废物种类，汇总如下表：

序号	危废类别	危废代码	来源	危废描述	收集方式
1	HW-08 废矿物油	900-249-08	设备、模具	废矿物油	桶装
2	HW-09 油水、烃水混合物或乳化液	900-006-09	模具	废切削液，废乳化液	桶装
3	HW-49 其他废物	900-041-49	丝印、湿制程各工序、化验室	废油墨空瓶、擦拭油墨抹布、沾染油墨的网纸、废滤芯、厂家不回收的危险化学品空瓶空桶	袋装
4	HW-16 感光材料废物	398-001-16	曝光、光绘	废定影液	桶装
				废菲林胶片	纸箱装
5	HW-17 表面处理废物	336-055-17	废水处理	含镍污泥	袋装
		336-058-17		含铜污泥	
6	HW-22 含铜废物	398-004-22	蚀刻	蚀刻液	桶装
7	HW-49 其他废物	900-045-49	各线路板制造工序、实验室	废线路板、边角料	袋装
8	HW-49 其他废物	900-039-49	有机废气处理站	废活性炭	袋装

9	HW-49 其他废物	900-047-49	在线监测室	在线监测废液	桶装

5.2 收集

各产废部门依 5.1 列表，对本部门产生的危险废物进行分类及收集，在本部门区域设定临时危废贮存点。临时危废贮存点需张贴相应类别的危险废物标识和危废三角牌，且和一般固废点区分开。危险废物不能和一般废物混装，不同类别的危废要分放置。

5.3 贮存

5.3.1 产废部门根据临时贮存点的危废量，确定是否要拉到危废仓库存放。

5.3.2 在从临时贮存点拉到危废仓库前，产废部门需确保包装袋未破损，桶装危废有内盖防止泄漏。

5.3.3 危废仓库门口需张贴联络电话、危废三角牌、所存放危废类别指示牌，门需上锁。

5.3.4 危废仓库每天 8:00～9:00 和 20:00～21:00 开放。产废部门人员负责对危废进行称重，把危废堆放到指定区域，在【危险废物产生环节记录表】签名。

5.3.5 水务部人员对已经称重危废填写并张贴上相应标签，填写【危险废物入库环节记录表】。每日把产废台账录入到亲清平台固废管理系统。

5.3.6 废矿物油、废切削液、废定影液、在线监测废液等桶装危废，入库后应放置在防泄漏托盘内，不能直接放在地面。

5.4 委外处置

5.4.1 危废处置单位需具备相应类别危废的处置资质，运输单位需具备相应类别危废的运输资质。

5.4.2 水务部主管，视危废仓贮存数量，提前 3 天通知危废处理单位进行危废转移。在转移当天，根据过磅重量，在亲清平台固废管理系统，建立危废转移电子联单。

5.4.3 转移时，班长需负责查看转移现场情况，以免转移过程中发生意外事故。并让转移单位人员在【危险废物出库环节记录表】签名。

5.4.4 班长填写【危险废物委托利用处置记录表】。

6. 关联文件

无

7. 本程序表单

7.1 【危险废物产生环节记录表】 WI15701

7.2 【危险废物入库环节记录表】 WI15702

7.3 【危险废物出库环节记录表】 WI15703

7.4 【危险废物委托利用处置记录表】 WI15704

8. 流程图

作业流程	程序条款	相关表单	责任部门
危废识别	5.1		水务部
分类收集	5.2		产生部门
临时贮存	5.2		产生部门
包装、称重	5.3	【危险废物产生环节记录表】	产生部门
贴标签	5.3		水务部
叠放	5.3		产生部门
危废贮存	5.3	【危险废物入库环节记录表】	水务部
通知转移	5.4		水务部
建立转移联单	5.4	【危险废物出库记录表】	水务部
危废出厂	5.4	【危险废物委托利用处置记录表】	水务部

附件 9、 SOP027 应急准备和响应程序-R9（节选）

HON-Flex 弘信电子	厦门弘信电子科技集团股份有限公司	发行日期 2020.05.22	SOP027	R9
	应急准备和响应程序 Emergency preparedness and response Procedure		共16页 第1页	

文 件 更 改 记 录						
版本	变更页码	变版履历	发行日期	制作	审核	批准
R1	/	首版	2007.07.10	尹雪帆	何耀忠	王毅
R2	/	内容重新整合	2008.02.26	张蓉芳	尹雪帆	何耀忠
R3	/	更换文件表头	2009.03.17	张蓉芳	尹雪帆	张站伟
R4	/	按规范重新编序	2010.12.08	龚杰玲	尹雪帆	钟石兰
R5	/	更新组织名称	2011.03.30	詹艳	尹雪帆	钟石兰
R6	/	全面改版	2011.11.30	钱坡	欧阳涛	钟石兰
R7	/	新版	2018.01.10	陈冬花	修美莲	陈嘉彦
R8	/	新版	2019.09.07	陈冬花	修美连	张玉洁
R9	/	QS 统一修改，变更点： 1、变更集团名称； 2、明确文件在集团内的适用范围； 3、职责单位改为当前名称； 4、部分纠错； 说明：本次未涉及流程性更改。	2020.05.22	蒋程程	李锋	张玉洁

1. 目的

为明确生产和服务提供过程中潜在的紧急事故、紧急环境事故、紧急停工发生时，能正确的抢救及应变、通知并与客户沟通交付收到的影响及对策，从而把对供应的连续性和客户要求的影响、对环境的不利影响、对职业健康安全的冲击和职业健康安全风险降至最低，并防止其再发生的控制，确保人员生命及财产的安全。

2. 适用范围

厦门弘信电子科技集团股份有限公司（翔海厂、翔岳厂）、厦门弘信智能科技有限公司、荆门弘毅电子科技有限公司，所有可能造成环境安全、职业健康安全、满足客户要求能力的影响紧急事故，包括包括火灾、化学品泄露、人身伤害、饮食中毒、停水停电、地震、台风等。

3. 职责

3.1 紧急应变组织：当发生紧急事故时，采取行动阻止灾害继续扩大，详见附件二；

3.2 各部门：负责组建本部门的 ERT 人员名单，并将名单发至厂务部，负责本部门紧急事故的回报和应急处理；

3.3 水务部：

3.3.1 对环境事故的应急处置和调查，制定环境应急措施，并组织环境应急演练工作；

3.3.2 本程序书中紧急环境预案的制定；

3.4 厂务部：

3.4.1 制定火灾和自然灾害化学品泄漏应急措施及演练工作、基础设施（水、电、气）故障应急处理、工伤事故应急处理；

3.4.2 协助各级指挥官指挥作业，观察灾害的发展情况，协助灾害分析，提供救灾技术建议。必要时对外寻求支援；

3.4.3 本程序书中通用紧急预案的制定；

3.5 设备部：电力管控，事故设备设施、管道抢修；

3.6 制技部：化学品 MSDS 的转化、非正常停机在制产品处理规范编写

3.7 采购部：物料短缺时紧急协调符合要求的物料；

3.8 人力资源部：劳动力短缺时紧急招聘和应急处理；

3.9 信息部：信息网络异常时紧急排查和修复；

3.10 物流部：化学品仓库的管理；

3.11 综合计划部：

3.11.1 原厂料紧缺应急计划编制，并组织原材料紧缺模拟演练；

3.11.2 在紧急事故发生时评估对产品交期的影响通知销售，并及时调整产品生产计划，在紧急事故发生时和生管核对产品交期，和客户沟通处理。

3.11.3 本程序及应急预案编制与评审

3.12 品质中心：紧急停工后恢复生产产品品质状态检验。

4. 定义

4.1 紧急应变组织（ERO）：即英文 Emergency Response Organization 的缩写，是弘信电子应对紧急事故的组织，包括总指挥，副总指挥，现场指挥官和各紧急应变小组(ERT)，详见附件一。

4.2 紧急应变小组（ERT）：即英文 Emergency Response Team 的缩写，是弘信电子各区域进行紧急应变作业的编组，包括疏散管制组，通讯联络组，抢险救灾组，医疗救护组和工程设备组，详见附件一。

4.3 突发环境事件：指因事故或意外性事件等因素，致使环境受到污染或破坏、公众的生命健康和财产受到危害或威胁的紧急情况。

4.4 突发环境事件应急预案：指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

4.5 突发事件：包含但不限于突发环境事件，指因事故或意外性事件等因素，导致生产和服务供应暂停，甚至公众的生命健康和财产受到危害的紧急情况；

4.6 突发事件应急预案：指针对可能发生的紧急事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失、减轻不利影响而预先制定的计划或方案；

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

5. 程序

5.1 应变行动的等级，共分为三级

应变等级	定义
一级应变	较小危险或小区域的灾害，能由灾害区域独自应变，只需进行区域疏散而不需要全体员工疏散时
二应变	较大危险或大区域的灾害，会造成生命和财产的威胁，需要厂内多个区域或全公司疏散或紧急支持。
三应变	严重危险或大区域面积的灾害，严重威胁到生命及财产或污染，需要请求公司外的其他单位进行紧急救援 其影响可能超越工厂周界。此时，疏散对象可能扩及厂外附近居民。

5.2 应变通则

5.2.1 通报

任何人发现灾害或紧急事故时，需立即以下列内容通报至单位主管、保安室值班电话或厂务部，单位主管接获通报时应立即知会厂务部或保安室值班电话。

(1) 人：我是 XXX

(2) 事：发生 XXX (状况描述)

(3) 时：于 X 时 X 分

(4) 地：在 XXX 处

(5) 物：详细目标物描述

5.2.2 疏散

(1) 发生紧急疏散时，由疏散管制组人员引导员工疏散至安全区域。

(2) 员工需听从疏散管制组的指引不可随意脱队，影响他人。

(3) 若情况危急到需疏散附近厂区员工或居民，则由总指挥官通报周遭居民或工厂员工疏散，并听从消防人员的引导疏散。

附件 10、应急检测协议

附件二 突发环境事件应急监测协议

委托方（甲方）：厦门弘信电子科技集团股份有限公司
受托方（乙方）：宏测（厦门）检测技术有限公司

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《中华人民共和国民法典》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，确保环境监测工作顺利进行。

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盖章后生效。甲方需支付乙方应甲方要求到场进行应急监测所产生的交通费及检测费用，费用依附件一优惠后价格计算。仅就部分检测项目进行采样的，附件一所示检测项目单价*46%结算支付，如未进行应急监测，甲方无需支付任何费用。

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、本协议一式两分，甲乙双方各执一份。

甲方：厦门弘信电子科技集团股份有限公司　　乙方：宏测（厦门）检测技术有限公司

（盖章）　　（盖章）

法定代表人或代理人　　法定代表人或代理人

2025 年 01 月 02 日　　年　月　日

附件 11、应急互救协议

应急救援互助协议

甲　方：厦门弘信电子科技集团股份有限公司

乙　方：厦门乾照光电股份有限公司

根据《安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》《突发环境事件应急预案》等相关法律法规规定，为健全双方应急救援机制，完善应急救援协作网络，强化救援队伍建设，规范应急救援管理，提高救援应急能力，确保双方在发生安全事故时能得到及时有效的应急救援，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。双方本着平等互利、救死扶伤的原则，通过友好协商，同意合作开展针对生产安全事故应急救援互助和突发环境事件应急救援。为了明确双方的职责和任务，特签订本协议。

一、　协议内容

1、双方应遵守本协议，认真履行应急救援自救或协作职责。

2、双方加强本企业应急救援队伍的建设和管理，完善应急救援责任制和管理制度，配备相应的救援器材和设备，组织救援队伍的培训，定期进行应急救援演练，保持应急救援实战能力。

3、双方在生产或检维修施工作业中因自然灾害、生产安全事故、火灾事故、机械事故、突发环境事件等意外发生人身受伤需要应急协助的事项，应及时组织应急救援互助。

4、当发生安全事故时，事故方应及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。

5、救援方接到事故方救援电话时，立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作。

6、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。

7、责成专人负责落实向双方提供及时、便捷的应急救援服务，并提供负责人和联系人的姓名、电话和传真，发生变化时，及时书面通知。

1/2

8、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，经双方协商确认，事故方给予援助方相对应的补偿。

二、 协议生效及其他

1、本协议一式两份，双方各执一份。一经签订，如无明文终止，长期有效。

2、本协议未尽事宜，双方应本着救援第一的原则，先行施救，后经双方友好协商，可签订备忘录，备忘录与本协议具有同等效力。

3、甲乙双方各自指定以下专人负责生产安全事故应急救援和环境污染突发事故的沟通协调等，以确保及时相互配合进行事故救援：

甲方指定专人：陈福枝　　职务：经理　　联系电话：13806001446

乙方指定专人：吴艺伟　　职务：经理　　联系电话：13459252553

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

日期：2022.1.

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

日期：2022.1.

2/2

附件 12、应急演练记录

厦门市弘信电子科技集团股份有限公司

消防水收集
突发环境事件应急演练报告

2024 年 9 月 6 日

演练工作计划

演练主题：消防水收集

演练内容：火灾情况下，消防水进入应急管道的收集

参与人员：水务部突发环境事件应急组员、保安

演练地点：春风厂雨水口附近

演练时间：2024 年 9 月 6 日

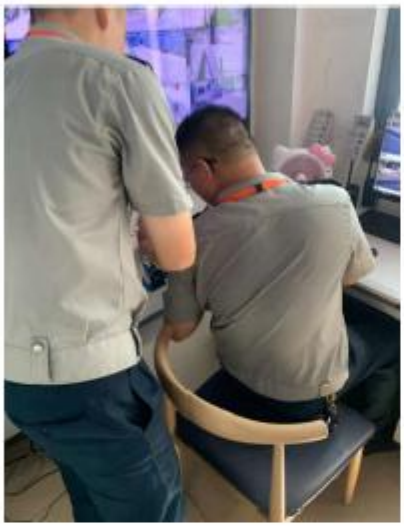
工具准备：发电机、潜水泵、抽水管道、电缆线、应急收集充气水池。

计划演练流程：

1. 事件假设：春风厂 smt 二楼发生火灾，已报 119 火警。
2. 事故通报：保安室值班人员电话通报应急办公室钱经理，钱经理立即通知下属应急组员到现场进行事故应急事项。
3. 事故处理：①使用挡板阻挡雨水管道，阻止雨水管道内的水流入外环境。②铺开应急水池，启动发电机，对水池进行充气。③放置潜水泵，并铺展管道。④开启水泵抽水。⑤收集消防废水，直至灭火结束。
4. 演练结束：清理现场，整理并清洁应急物资。
5. 演练总结。

演练过程及图片

一、事故通报，启动预案

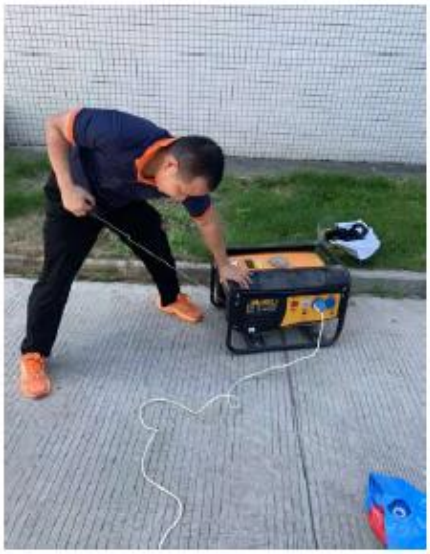


二、应急小组成员抵达现场，进行应急抽水事项。

用挡板阻挡雨水口

从应急物资柜搬出应急物资

铺开应急水池，并搬出发电机



启动发电机，对水池充气

对水池充气

水泵放入雨水口，并接通管道

抽水至应急水池

演习结束，整理应急物资

演练总结

本次应急演练，主题为春风厂消防水应急收集。根据应急预案，此次演练使用了发电机、潜水泵、应急水池作为演练工具。演练事故发生后，迅速作出有效的应急处理：阻止被污染的消防水流出雨水口，并利用自备电机及水泵，抽出污水，避免污染环境。

经过此次演练，应急小组成员对事故的应急处理能力和处理效率得到进一步的提升。通过本次演练，也发现一些现场的可改进之处。水池充气时间大概要 5 分钟左右，在铺设时，即可先启动发电机及充气泵，以节省充气时间。

参与演练人员签名：