

应急预案编号：

福建省晋华集成电路有限公司 (一厂一期) 突发环境事件应急预案

编制单位： 福建省晋华集成电路有限公司

版 本 号： 2018-001

实施日期： 2018 年 11 月

颁 布 令

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，保障周边环境安全及周边群众的人身财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》和《福建省环保厅转发环保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》（闽环保应急〔2015〕2 号）文等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，编制了《福建省晋华集成电路有限公司（一厂一期）突发环境事件应急预案》，现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，组织员工培训和演练，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。

福建省晋华集成电路有限公司

签发人（签字）：

2018 年 11 月 1 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、法规和部门规章	1
1.2.2 技术规范	2
1.2.3 公司相关文件	3
1.3 事件分级	3
1.4 适用范围	6
1.5 工作原则	6
1.6 应急预案关系说明	7
2、应急组织指挥体系和职责	9
2.1 内部应急组织机构与职责	9
2.1.1 内部应急组织机构与职责	9
2.1.2 人员替岗规定	13
2.2 外部指挥与协调	13
3、预防与预警	16
3.1 预防	16
3.1.1 制度预防	16
3.1.2 工程控制措施	16
3.1.3 风险管理措施	20
3.1.4 废水事故排放预防与控制	22
3.1.5 危险废物储运预防	23
3.2 预警	23
3.2.1 预警条件	23
3.2.2 预警分别	24
3.2.3 预警信息发布与调整	24
3.2.4 预警措施	24
3.2.5 预警解除	25

4、应急处置	26
4.1 先期处置	26
4.2 响应分级	26
4.2.1 三级——轻微环境污染事故	26
4.2.2 二级——较大环境污染事故	27
4.2.3 一级——重大（特别重大）环境污染事故	27
4.3 应急响应程序	28
4.3.1 内部接警与上报	28
4.3.2 外部信息报告与通报	29
4.3.3 启动应急响应	32
4.3.4 应急监测	33
4.4 应急处置	37
4.4.1 水环境突发事件应急处置	37
4.4.2 大气环境突发事件应急处置	40
4.4.3 土壤与地下水环境突发事件应急处置	43
4.4.4 其他类型环境突发事件应急处置	43
4.4.5 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序	44
4.4.6 其他防止危害扩大的必要措施	45
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治	46
4.5.1 受伤人员现场救护措施	46
4.5.2 受伤人员外送救护措施	47
4.6 配合有关部门应急响应	47
5、应急终止	48
5.1 应急终止的条件	48
5.2 应急终止的程序	48
5.3 事故现场的保护和洗消	49
5.3.1 事故现场的保护措施	49
5.3.2 事故现场洗消	49
5.4 信息发布	50

6、后期处置	51
6.1 善后处置	51
6.1.1 现场处置	51
6.1.1.1 现场净化方式、方法	51
6.1.1.2 明确事故现场清消工作的负责人和专业队伍	51
6.1.1.3 应急设备维护、保养	52
6.1.1.4 撤点、撤离和交接程序	52
6.1.1.5 受灾人员的安置和赔偿	53
6.1.1.6 恢复与重建	53
6.2 评估与总结	53
7、应急保障	54
7.1 人力资源保障	54
7.1.1 内部保障	54
7.1.2 外部救援	54
7.2 资金保障	54
7.3 物资保障	55
7.4 医疗卫生保障	55
7.5 交通运输保障	56
7.6 通信保障	57
7.7 科技支撑	57
7.8 其他保障	57
8、监督管理	59
8.1 应急预案演练	59
8.1.1 演练组织与级别	59
8.1.2 演练的类型与频次	59
8.1.3 演练准备	59
8.1.4 演练内容	60
8.1.5 应急评价与总结	60
8.2 宣教培训	61

8.3 责任与奖励	62
9、附则	63
9.1 名词术语	63
9.2 预案解释	63
9.3 修订情况	64
9.4 实施日期	64
10、附件	65
10.1 突发环境事件风险评估	65
10.2 相关单位和人员通讯录	66
10.3 标准化格式文本	68
10.4 厂区地理位置图	71
10.5 环境敏感点分布示意图	72
10.6 厂区平面布置及主要风险源位置图	73
10.7 厂区雨污管网图	74
10.8 公司突发环境事件处理流程图	76
10.9 应急物质储备清单及分布图	77
10.10 各种制度、程序、方案等	80
10.11 预案编制人员清单	81
10.12 重点岗位现场处置预案	82
10.12.1 污水处理站现场处置预案	82
10.12.2 柴油罐区现场处置预案	83
10.12.3 酸碱等腐蚀性化学品泄漏现场应急处置预案	84
10.12.4 有机化学品泄漏、火灾现场处置预案	85
10.12.5 危险废物储存场所现场处置预案	86
10.12.6 天然气泄漏应急处置预案	87
10.12.7 废气处理设施现场处置预案	88
10.12.8 硅烷泄漏应急处置预案	89
10.12.9 磷烷泄漏应急处置预案	90
10.12.10 三氟化硼泄漏应急处置预案	91

10.12.11 氨泄漏应急处置预案	92
10.12.12 氯气泄漏应急处置预案	93
10.12.13 火灾次生消防废水现场处置预案	94
10.12.14 变电站现场处置预案	95
10.13 其它	96
10.13.1 工业危险废物委托处置意向书	96
10.13.2 应急监测协议	98
10.13.3 公司疏散路线图	100
10.13.4 周边居民疏散路线图	101

1、总则

1.1 编制目的

《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案编制和管理工作的通知》（闽环保应急[2013]17 号）中规定：未建成投产和今后新、扩（改）建项目的企业事业单位，应在项目建成试投产前完成环境应急预案修订、评估和备案。为切实提高公司（福建省晋华集成电路有限公司）投产后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中应急应变能力，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，最大限度地减少事故引发的环境污染、财产损失，保护公众和员工的身体健康，依据国家相关法律、法规，结合公司实际情况制定本预案。

本预案的编制，是在认真借鉴同行业先进有益做法的基础上，经过集思广益、科学民主化的决策过程，并注重结合实践而形成的。本预案的编制可以更好地指导公司开展环境风险应急活动，将环境风险降低到更低的限度。

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》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）

(3) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日修订，2014 年 12 月 1 日起施行）

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起施行）

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）

(7) 《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）

(8) 《危险化学品安全管理条例》（2014 年 12 月 29 日修订）

- (9)《国家突发环境事件应急预案》（2014 年版）
- (10)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）
- (11)《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 3 月）
- (12)《福建省环境保护条例》（2012 年 3 月 29 日修订）
- (13)《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案编制和管理工作的通知》（闽环保应急[2013]17 号）
- (14)《福建省环保厅转发环保部关于印发〈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》（闽环保应急〔2015〕2 号）
- (15)《泉州市人民政府办公室关于印发泉州市突发环境事件应急预案和泉州市城市重污染天气应急预案的通知》（泉政办〔2017〕137 号）
- (16)《晋江市突发环境事件应急预案》
- (17)《晋江市环境保护局突发环境事件应急预案》

1.2.2 技术规范

- (1)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）
- (2)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）
- (3)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (4)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
- (5)《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (6)《污水综合排放标准》（GB8979-1996）
- (7)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）
- (8)《危险化学品目录（2015 版）》（2015 年第 5 号）
- (9)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
- (10)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
- (11)《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7）
- (12)《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）
- (13)《工业公司设计卫生标准》（GBZ1）
- (14)《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018 修订版）

1.2.3 公司相关文件

(1)《福建省晋华集成电路有限公司存储器生产线一厂一期项目环境影响报告书》

(2)《晋江市环保局关于批复福建省晋华集成电路有限公司存储器生产线一厂一期项目环境影响报告书的函》（晋环保函[2017]94号）

(3)《福建省晋华集成电路有限公司晋江晋华 110kV 变电站工程环境影响报告表》

(4)《泉州市环境保护局关于晋江晋华 110kV 变电站工程环境影响报告表的批复》（泉环评【2017】表 11 号）

1.3 事件分级

《国家突发环境事件应急预案》中规定突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级，具体分级标准见表 1.3-1。

表1.3-1 事件分级一览表

事件分级	分级标准
特别重大 (Ⅰ级)	(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)因环境污染需疏散、转移群众 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)因环境污染造成地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； (7)跨国界突发环境事件。
重大(Ⅱ级)	(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)因环境污染需疏散、转移群众 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； (7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
较大(Ⅲ级)	(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)因环境污染需疏散、转移群众 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； (7)造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。
一般(IV级)	(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)因环境污染需疏散、转移群众 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。

根据本报告第四部分(突发环境事件风险评估报告)环境风险评估结果可知，本公司突发环境事件难以达到国家及福建省突发环境事件分级条件。因此全盘采用国家及福建省的事件分级不利于公司突发环境事件的应急救援。本预案根据公司实际情况，突发环境事件等级分为一级、二级、三级，分级依据及各级具体事故类型详见表1-2。

一级：重大环境事件，污染超出厂区范围，影响周边区域，公司自身难以控制，须请求外部救援，并报告政府相关部门。

二级：较大环境事件，需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环境事故。

三级：轻微污染事件，事故部门可迅速消除影响的小量污染事故。

表1.3-2 企业事件等级划分一览表

事故分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级	重大环境污染或安全隐患，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制，须请求外部救援。	(1)污水处理设施故障导致废水浓度超标排放、废水大量泄漏（污染物排放浓度超过园区污水处理站进水水质的1.1倍及南港污水处理厂的设计进水水质要求；废水泄漏量 $\geq 200t$ ）； (2)液态危险化学品以及危险废物大量泄漏，围堵难度大，公司围堵不及时，通过雨水管网流入外环境； (3)易燃性危险化学品泄漏、电气等引起火灾、爆炸伴生/次生事故，公司已无力进行控制； (4)氨气、硅烷等毒性气体在存储、使用过程中泄漏，泄漏范围蔓延至公司厂界外50m； (5)废气处理设施故障，导致废气超标排放； (6)因台风、暴雨等不可抗拒因素产生的环境污染事件，公司已无力进行控制的。
二级	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环境事故。	(1)污水处理设施故障导致废水大量泄漏（废水泄漏量 $65t \leq Q < 200t$ ），经采取应急措施后，未导致污水超标排放； (2)危险化学品以及危险废物发生泄漏，未出厂界，公司有能力和进行围堵收容处理； (3)氨气、硅烷等毒性气体在存储、使用过程中泄漏，泄漏范围控制于公司厂界内； (4)废气处理设施发生故障，经采取应急措施后，未导致废气超标排放； (5)火灾、爆炸引起的次生衍生的消防衍生废水外溢，可控制在厂区范围。
三级	一般污染事件，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。	不属于一、二级的环境事件。发生范围较小，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。 (1)危险化学品、危险废物发生少量泄漏，影响范围较小，事故单位可迅速消除影响。 (2)污水少量泄漏（废水泄漏量 $Q < 65t$ ）。
注：废水泄漏量按总排水量反应时间10min、30min分别进行计算。		

1.4 适用范围

福建省晋华集成电路有限公司存储器生产线项目总体分为四个阶段，即一厂一期、一厂二期、二厂三期和二厂四期，分别拟于2018年8月、2021年8月、2023年8月和2026年8月投产。本次对象仅为一厂一期及相关配套的公辅助工程。本预案适用于福建省晋华集成电路有限公司一厂一期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，主要如下：

- (1)危险化学品、危废泄漏引发的环境污染事件；
- (2)污水处理设施故障引起的环境事件；
- (3)有毒有害气体泄漏、废气处理设施故障引起的大气污染事件；
- (4)易燃气体泄漏、电气等引发的火灾事故次生/衍生的环境污染事故；
- (5)其他不可抗拒因素导致的环境污染事故；
- (6)在我公司范围外，在我公司能力范围内，响应上级领导部门领导，协助环境事件应急救援。

1.5 工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1)保护环境，减少污染。把保护环境、减少污染作为公司生存发展的重要前提条件。保障公司生存和发展的环境，最大程度地预防和减少污染事故，以及预防和减少因污染事故造成的对人身身心健康的损害作为首要任务。

(2)统一领导，分级负责。实行领导负责制，在公司统一领导和公司领导层的组织协调下，各部门按照各自职责和权限，负责有关突发环境事件的应急管理和应急处置工作。认真履行公司应负的保护环境的职责，建立突发环境事件应急机制。

(3)加强协调，互动外联。与地方政府各部门、周边企事业单位密切配合，充分有效的利用社会资源，以控制突发环境事件造成的影响和损失。

(4)依靠科学，依法规范。采用先进技术，充分发挥专家作用，实行科学民主决策。采用可靠的应急装备和技术，增强应急反应能力，依法规范应急反应工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

(5)信息及时、坦诚公众。及时坦诚的面向公众和媒体，在信息不完整的情况下向各层次利益相关方提供阶段性信息，主动联系政府、依靠社会、通过社会资源共同应对危机。

(6)预防为主，平战结合。贯彻落实“科学发展、绿色发展、和谐发展”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。

1.6 应急预案关系说明

上下级突发环境事件应急预案关系见图 1.6-1。

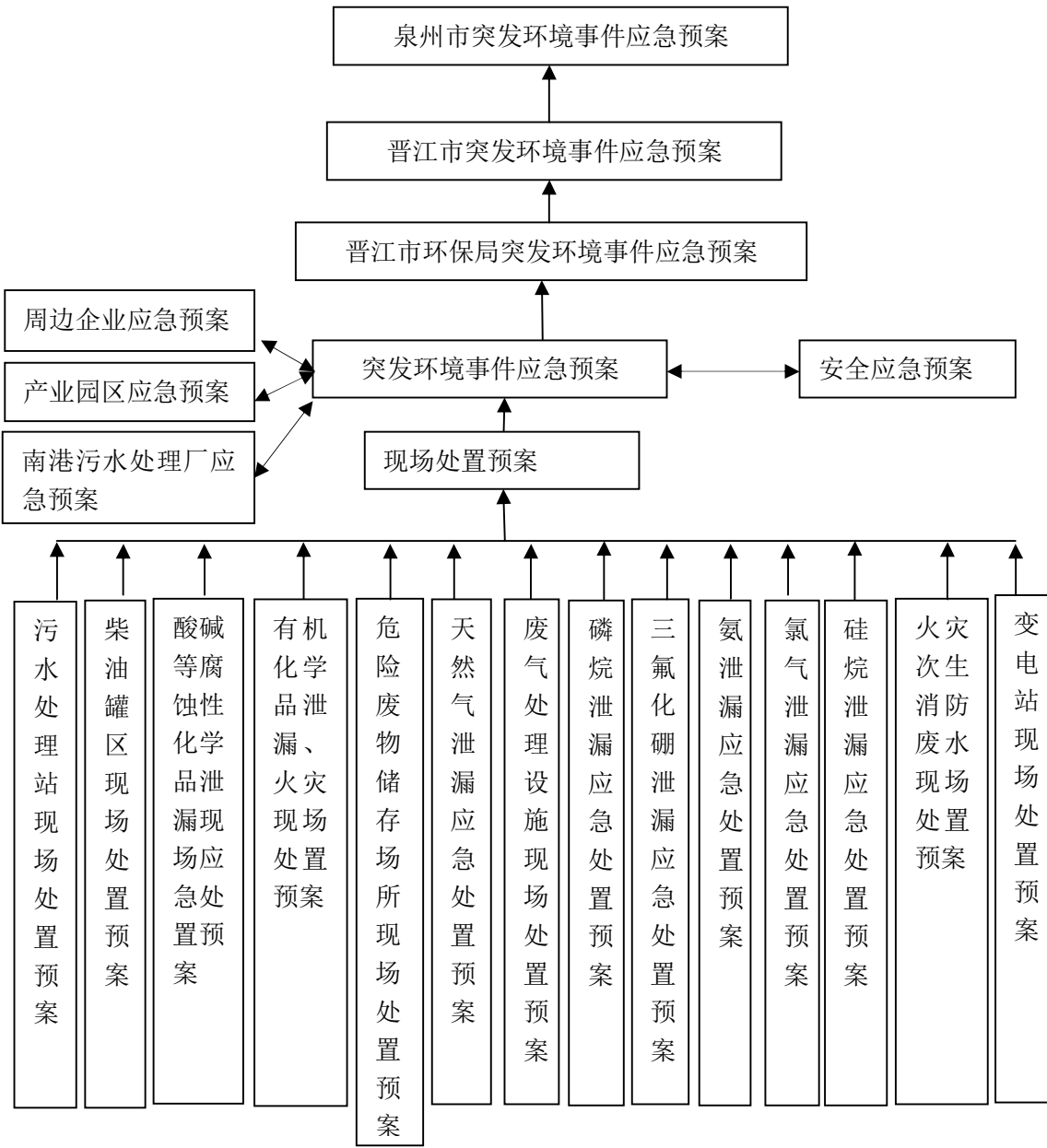


图 1.6-1 福建省晋华集成电路有限公司应急预案关系图

本预案由以下 2 个部分组成

1.6.1 第一部分环境综合应急预案

1.6.2 第二部分现场环境处置预案

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。

《福建省晋华集成电路有限公司突发环境事件应急预案》与《晋江市突发环境事件应急预案》、《晋江市环保局突发环境事件应急预案》、《泉州市突发环境事件应急预案》、《泉州市环保局突发环境事件应急预案》相互衔接，并通过演练巩固、完善应急联动机制。

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

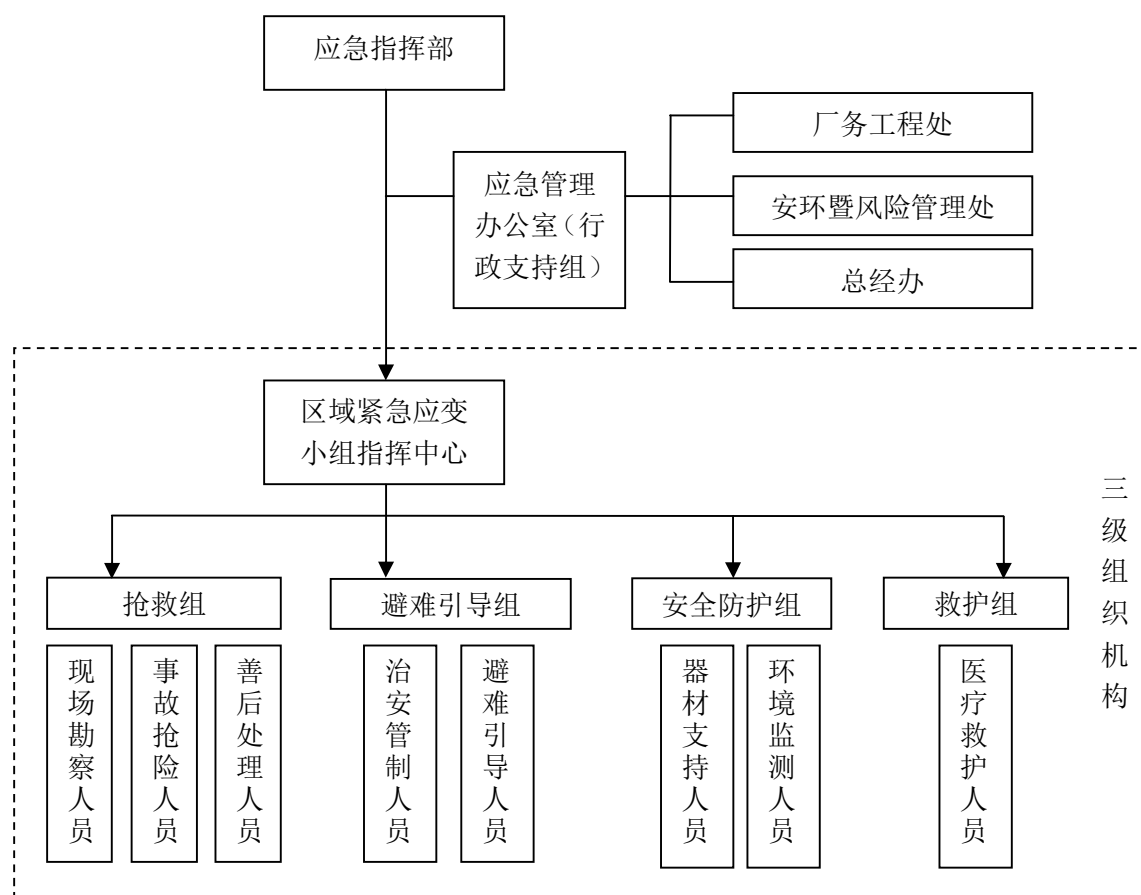


图 2-1 公司内部应急组织机构图

2.1.1 内部应急组织机构与职责

2.1.1.1 三级事故（各部门紧急应变小组）

三级事故则动员部门内紧急应变小组，应变中心通知指挥官（事故部门主管）进驻应变中心指挥。

组织架构：指挥中心：设指挥官 1 人。

（1）抢救组：设组长 1 人，组员以事故部门人员为主，分现场勘察人员、事故抢险人员、善后处理人员。

（2）救护组：设组长 1 人，组员以事故部门人员为主，分医疗救护人员。

（3）避难引导组：设组长 1 人，组员以事故部门人员为主，分治安管制人员、避难引导人员。

(4) 安全防护组。设组长 1 人，组员以事故部门人员为主，分器材支持人员、环境监测人员。

职责：

(1) 指挥官（指挥官：事故单位部级主管）

- A. 事件讯息掌握（人、事、时、地、物、及 SOS）
- B. 与事故现场抢救指挥官（组长）通联，了解救灾现况及应变措施。
- C. 下达安全管制规范，范围内管制非相关人员进出
- D. 判断影响情形、决策是否疏散事故区域及作业人员
- E. 判别事故区域化学品使用及危害，执行环境监测
- F. 幕僚提供救灾建议，指挥官进行决策应变。
- G. 事故扩大须跨部门应变，通知公司总指挥官启动二级预案。
- H. 通报公司总指挥官，以利于发生三级事故时，及时掌握异常状况。

(2) 抢救组（事故部门工程师及消安课人员）

- A. 现场勘察人员：事故现场勘察
- B. 事故抢险人员：
 - 1、事故现场之抢救
 - 2、围堵事故现场/人员搜救
 - 3、危险物之移除与遮断
 - 4、重要物资之抢救
 - 5、支持消防人员抢救。

(3) 救护组

- A、医疗救护人员：
 - 1、成立临时救护站。
 - 2、伤员救治&送医。

(4) 避难引导组

- A、治安管制人员：人员管制
- B、避难引导人员
 - 1、引导人员疏散
 - 2、人员清点与回报。

(5) 安全防护组

A、器材支持人员：

- 1、支持应变器材
- 2、对危险物品及电器设备采取安全措施。

B、环境监测人员：

- 1、移除妨碍消防救灾之物品。
- 2、协助环境监测人员进行现场采样。

2.1.1.2 二级事故

(1) 应急指挥部

火灾事故之范围影响扩大至两个责任区域以上时，将成立公司应急指挥部，同时区域紧急应变小组之指挥权将转移至总指挥中心，总指挥中心由总经理、财会、厂务工程处、总经办及安环暨风险管理处等人员所组成，指挥中心位置设于0B栋一楼应变中心。

职责：

- ①管控灾害流程
- ②主管机关、媒体接待及发布新闻稿
- ③通知保险公司
- ④评估后续影响及损失
- ⑤提供董事会相关信息
- ⑥联络、协调内外部救援单位进行救灾。

总指挥：

- ①迅速有效进行应急响应决策。
- ②负责指挥和协调各行动小组活动
- ③合理高效地调配和使用应急资源，配置应急救援的人力资源、资金和应急物资。
- ④负责向政府各相关机构报告事故情况及处置情况，请求救援，配合、协助政府部门做好事故的应急救援。
- ⑤协调事故的善后处理工作。
- ⑥负责组织应急预案的演练和修订。

副总指挥：协助总指挥做好应急救援的具体指挥工作。当总指挥不在现场时，副总指挥行使总指挥职责。

（2）行政支持组

行政支持组由厂务工程处、安环暨风险管理处及总经办人员所组成。

职责：

①厂务工程处

- A. 电力/空调遮断
- B. 紧急电源提供
- C. 气体/化学品供应管线遮断
- D. 提供厂区各类管线 layout 图

②安环暨风险管理处

- A. 工安救灾设备之提供
- B. 紧急排烟系统启动
- C. 维护消防设备运转正常。
- D. 厂区外围之人、车交通管制。
- E. 外部单位之联络及通报。
- F. 引导友厂支持器材及人员
- G. 协助有害废弃物处理。

③总经办

- A. 救灾人员所需之必要食、衣、住、行支持
- B. 协助受伤人员之紧急送医。
- C. 维护厂内通讯设备正常动作。

（3）区域紧急应变小组（三级 ERT）

组织架构：

指挥官：FAB 栋-厂长；OB 栋-总经理；WT 栋、PSB 栋、CUB 栋-厂务总监；W1~4-采购处总监。

副指挥官：安环暨风险管理处副总监。

- A. 事件信息掌握（人、事、时、地、物及 SDS）
- B. 评估灾害有无持续扩大，指挥人员确认设备电源及化学品停止供应状态。

- C. 调派抢救及支持之后勤人力。
- D. 判断是否疏散作业区域人员，清查人数并决策各系统启用。
- E. 依现场状况决定是否请求外部支持。
- F. 指挥灾害免于扩大之控制行动及危害区域之隔离。
- G. 事故影响扩大至两个责任区域以上时，下令成立总指挥中心。

①抢救组组长：

- A. 抢救工作之指挥调度。
- B. 抢救组组员之救灾安全。

②救护组组长：

- A. 急救工作之指挥调度。
- B. 厂外医疗单位之通报。

③避难引导组组长：

- A. 人员疏散及管制调度。
- B. 向指挥中心回报人员清查状况。

④安全防护组组长：

- A. 确认环境安全
- B. 移除影响抢救之物品&危险因子。

2.1.1.3 一级事故

一级事故应变总指挥权待厂外政府紧急救助单位成立指挥中心后，交由政府应变指挥官，但本公司人员之调度仍由公司紧急应变小组指挥官负责。

2.1.2 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。人员发生变动的情况下，由其职务交接人履行其职责。

2.2 外部指挥与协调

公司建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，由指挥部负责联络汇报，配合地方政府及有关部门的应急处置工作。在公司发生

了突发环境事件，公司应急指挥部在采取措施的同时根据本预案中的报警程序马上向晋江市环保局和当地政府报告。

如果污染事故超出公司污染应急能力，公司将向周边公司和晋江市环保局、当地政府发出救援请求，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物质，共享区域应急资源。

如果启动《晋江市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晋江市突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥。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。

有关应急部门、机构或人员的联系方式详见表 2.2-1。

表 2.2-1 外部关联单位应急联系电话

项目	部门		电话
厂区外部相关单位	泉州市政府		0595—22371198
	泉州市环保局		0595-28679299
	泉州市安监局		0595-22374213
	晋江市府		0595-85681444
	晋江市环保局		0595-85682087
	晋江市消防队		0595-85681685
	晋江市安全生产监督管理局		0595-85611135
	晋江市公安局		0595-85684001
	园区预处理厂		15392035816
	南港污水处理厂		0595-85008872
周边相关方联系电话	矽品电子（福建）有限公司	值班电话	0595-88233888
		环安卫王信元经理	13599137368
		环安卫工程师卢涵	15715914030
	上郭社区	值班电话	0595-88191295
		柯文坛	13905959677
		陈庆祝	13655993165
	园区筹备组	洪工	18876553456
		陈主任	13506953031
应急监测单位	晋江市环境监测站		0595-85623349
	厦门市环产环境监测服务有限公司	李伟民	13959270384

周边医疗机构	晋江市医院	0595-85681718
	晋江中医院	0595-85678078
	罗山街道卫生服务中心	0595-88157120

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 制度预防

为防范突发环境事件的发生，公司建立了相应环境制度保障体系，主要制度包括：《环安巡检作业程序》、《废弃物清理管理程序》、《噪声污染防治程序》、《水污染防治程序》、《化学品管理程序》、《环安卫教育训练管理办法》等制度详见附件 10.10。

除了建立健全规章制度外，经常性的防控宣传培训、观察检查也是环境风险事件的防控措施之一，公司有计划地开展环境风险防控宣教和培训，实施长期观察监测、定期或不定期的查验检查，不断提高全体员工防范环境风险意识和能力。公司不断加大执行环境风险措施落实的力度，也是减少或杜绝环境风险事件的有效手段。

3.1.2 工程控制措施

（1）有毒有害气体工程控制措施

①各建筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。厂区内所有架空管道和连廊的最低标高不小于 4.5m，保证消防车辆畅通无阻；特气站和化学品库均按照防火、防爆要求进行建造。

②由于本项目特种气体使用量较多，储形式以大型钢瓶为主。各类特种气体均单独存放在独立区域内，在特种气体钢瓶阀门连接处等易发生泄漏处，设置气体抽风装置，并持续抽风形成微负压，气体抽风装置根据不同气体性质连接至厂务系统相应的废气处理装置，确保泄漏气体得到有效处置。

③特种气体供应是由钢瓶与气柜连接，通过输送管线进入气体分配箱 VMB（Value manifold box），经 VMB 再次调压后送入车间使用点。最易发生气体泄

露的地方，基本集中在各管件与设备、管件与管件的接头部位，故防范的重点有以下三方面：

a. 管道与气柜阀门，对于有毒气体，针对气体的性质，如果气体的比重比空气重（氯气），则选择在管道与阀门连接处下方增加强通风，使泄漏处的气体迅速通过紧急通风管道进入厂务废气处理系统处理。在钢瓶附近及气瓶控制柜内设置气体探头，一旦在气瓶控制柜内发生气体泄漏，则迅速切断气瓶的供气端，同时启动气体控制柜内的紧急排风，使泄漏出的气体迅速通过紧急排风系统进入厂区废气处理系统。

b. 在管件与管件联接处（VMB），VMB 内设有气体探测器及紧急排风，一旦发生气体泄漏，则通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。

c. 所有气体管路均采用双芯管，并在外层管内布置若干探头，且自动联动系统在管路内发生正负 0.05% 的流量压力扰动，则迅速切断气体→VMB→机台，管路内的气体由于用量很小，即使发生泄漏，也不会形成无法控制的局势。

d. 在液氨钢瓶停放区域设置气体侦测器，供应设施设置抽气系统，避免氨气泄漏。

e. 在氯气钢瓶存放区域设置气体侦测器，及钢瓶泄露处理车，如发生氯气泄漏，将氯气钢瓶投入泄露处理车，进行钢瓶处理。

f. 厂区内设置有毒有害气体在线监控系统，以检测气体的浓度，一旦发生气体泄漏并达到二级以上报警，系统就应切断气瓶柜供应段，泄漏以防止泄漏扩大。系统监控报警中心设专人 24 小时值班。

e. 存放易燃易爆物质化学品库设计有消防设施和消防报警系统。

(2) 液体危险化学品工程控制措施

为防止危险化学品泄漏进入地表水和地下水，公司采取以下措施：

①生产所使用的化学品可分为酸性、碱性以及有机溶剂类，其配送系统分别设置在化学品库内，例如 H_3PO_4 、 HNO_3 等，根据化学品的性质，对房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，同时采用高纯氮气充填容器，以保证化学品的纯度和洁净度。利用双层管道(外面为透明 PVC 管)输送至使用点，输送过程中很容易监测管道的泄漏状况，以保证化学品系统安全、可靠运行。所有的化

学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

②厂区内设置 4 座化学品库和 1 个特气站，用于储存危险化学品。地面全部进行防渗处理，并设置经过防渗处理收集水池，保证液体化学品发生泄漏后能够得到有效收集，不进入外围水体。采用混凝土垫层、环氧树脂、PE 膜等进行防渗。

③防止液体危险化学品泄漏至外环境的措施

本项目建立“环境污染三级防控体系”，防止环境风险事故造成水环境污染，三级防控体系如下：

第一级防控措施是在 W1~3 平台下方设置 2323m^3 的消防废水收集池，用于收集附近的 W1、W2、W3 和 BSGS 的消防废水，根据水质情况，可通过自吸水泵将消防废水提升至 WT 处理或者外运；在 W4 东侧室外设置 177m^3 的消防废水收集缓冲池，收集 W4 丙类化学品库火灾产生的消防废水，消防废水通过自吸水泵提升至 WT 处理，水泵总提升能力满足消防用水量需求。厂区室外化学品装卸区设置防泄漏沟，平时打开接至雨水管网，槽车充装前关闭阀门，充装结束后再打开。

第二级防控措施是在废水站(WT)B1F 中部设置一座 8347m^3 的事故应急池，一旦消防水收集池/缓冲池无法满足本项目消防水接纳要求，自吸水泵将把消防废水提升至调节池，临时收集储存事故消防水。

（注：本项目在建设过程中，将含磷废水处理系统、含氨废水处理系统、含氟废水处理系统调、含铜废水处理系统、制程废水处理系统、酸碱废水处理系统的调节池分别按照废水处理量的 1.25 倍设置，且公司拟于中和处理系统前设置废水缓冲池 A & B 两座，紧急情况将使用一池收集特殊废水进行紧急处理。因此，废水站（WT）B1F 中部设置的容积为 8347m^3 的池子，不作为调节池使用，而是作为事故应急时使用。）

第三级防控措施是厂区进入江、河、湖、海的总排放口前终端事故缓冲池，因此本项目在厂区内的 3 个雨水管道排出口处均设置闸槽井，事故时可临时切断，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

（3）重要风险场所风险防控措施

①建筑设计

大宗特气站及化学品库建筑耐火等级采用二级设计，建筑全区均设有自动喷淋灭火系统；建筑根据原辅材料的物化性质及安全特性进行房间区分。

大宗特气站各特种气体房间均为开敞式设计，至少有一面直接与大气相通，以加强房间的通风。

②工程控制措施

a.大宗特气站

大宗特气站未设置防排烟系统，由于储放易燃易爆或腐蚀性物质，设计了日常排风系统和事故排风系统。

大宗特气站的气柜排气独立设置了排风系统。由于特气具有毒性、腐蚀性等有害特性，如果排风停止造成特气外漏，会对房间里的人员造成危害，考虑安全因素，排风管道穿过防火隔墙处安装防火阀。排风管道穿防火隔断处采用 FM 认证的防火封堵，保证洞口缝隙密封严密

剧毒气体、极度可燃气体采用双层管供应，内管材质 SS316L EP，外管材质 SS304 AP。其余特种管道管材为 SS316L EP 管，提高管道的耐腐蚀性。

每套可燃、毒性及腐蚀性气体供应装置及房间均设置气体泄漏侦测器及排气装置，可燃性气体供应装置设有独立的消防淋水系统，当检测到气体泄漏时自动切断气体供应；可燃、毒性及腐蚀性气体房间气体泄漏报警装置，与防爆事故风机连锁，信号接至气体监控系统；可燃气体紧急切断系统与泄漏报警系统及火灾报警系统连锁，当检测到泄漏或发生火灾时，自动切断气体的供应。

在大宗特气站设置传动管式雨淋系统，由传动管控制开启雨淋阀，火警系统接收传动管泄压压力开关动作信号和雨淋阀组信号阀与压力开关动作信号，报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵。消防控制室可以手动直接远程控制雨淋消防泵的启动及雨淋阀组的开启，并接收水流指示器、压力开关、雨淋阀组、雨淋消防泵的启停动作信号。

b.化学品库

在化学品库建筑中使用可燃气体、氨、醇类、酸类等有机溶剂的场所设置可燃气体、有机溶剂泄漏报警控制器，可燃气体报警控制器可设在现场，报警及故障信号通过火灾报警系统输入模块接入火警系统，在消防控制室图形显示装置或火灾报警控制器上显示；该类信息与火灾报警信息的显示有所区别。系统保护区

域内，可燃气体探测器报警，联动启动事故排风机等动作，可由可燃气体报警控制器实现。

化学品库未设置防排烟系统，由于储放易燃易爆或腐蚀性物质，设计了日常排风系统和事故排风系统。

3.1.3 风险管理措施

本项目设有专门的特气站、化学品库，用于储存危险原料。气体由专门厂家供应，包装采用钢质气瓶。

(1) 贮存仓库配备有专业知识的技术人员，其库房及场所设专人管理，管理人员必须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，在贮存期内，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) 库房温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

(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) 使用危险化学品过程中，泄漏或渗漏的包装容器迅速移至安全区域。

(6) 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，应对意外突发事外。

3.1.2.1 气体贮运及使用管理措施

针对不同危险品的性质，采取相应管理措施。

(1) 易燃气体管理措施

易燃气体储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。储存间内的照明、通风等设施采用防爆型，开关设在仓间外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。气体入库验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进库的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

(2) 不燃气体

本项目使用的不燃气体储运要求与易燃气体相同。使用时密闭操作，局部排

风。操作人员一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。或自给式呼吸器。工作毕，淋浴更衣，进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

（3）有毒气体

本项目使用的有毒气体包括三氟化氮、氨、磷化氢、氯气。储运中，除达到易燃气体的储运要求外，还要做的：液氯存储区要建低于自然地表的围堤，磷化氢、氯和氨在运输时应按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

有毒气体使用时严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。空气中浓度超标时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。

3.1.2.2 易燃液体贮存使用管理

本项目使用的易燃液体储存、运输参照易燃气体储存措施，在此基础上，注意：

易燃液体包装可采用小开口钢桶、螺纹玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外加木板箱。储存时桶装堆垛不可过大，留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

生产过程密闭，全面通风。乙酸丁酯使用时可能接触其蒸气时，佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。

3.6.3.3 毒害品贮存使用管理

本项目使用的毒害品贮存、运输、使用过程的管理措施可参照有毒气体管理措施。

3.6.3.4 腐蚀品的贮运及使用管理

本项目使用的腐蚀品在贮存和使用过程中除参照其它危险品管理措施外，还需：

（1）包装必须严密，不允许泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。装卸、搬运贮酸容器时按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

（2）根据硝酸的理化性质，储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间，远离火

种、热源，防止阳光直射。与发泡剂、易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。

(3) 为避免发生意外泄漏事件时，可能产生的环境危害，对硝酸包装要求为塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；耐酸坛外木板箱或半花格箱。均采用小桶双层包装。

(4) 使用中密闭操作，注意通风，尽可能机械化、自动化。

(5) 运输路线尽量躲避人口密集区。

3.1.3.5 消防与火灾报警系统

企业消防和火灾报警系统均按照规范设计，企业设置一套火灾自动报警系统，包括火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等部分。

3.1.4 废水事故排放预防与控制

(1) 本项目废水处理系统都配备了备用设备，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备。电源配备双电源，以及应急发电机，应急发电机能在断电后 20 秒内启动，确保设备不断电。

(2) 为确保安全，公司废水处理系统调节池分别按照废水处理量的 1.25 倍设置，且公司于中和处理系统前设置废水缓冲池 A & B 两座，紧急情况将使用一池收集特殊废水进行紧急处理。同时，公司于废水站（WT）B1F 中部设置一座 8347m³ 的事故应急池，一旦消防水收集池/缓冲池无法满足本项目消防水接纳要求，自吸水泵将把消防废水提升至调节池，临时收集储存事故消防水。

(3) 在 W1~3 平台下方设置 2323m³ 的消防废水收集池，用于收集附近的 W1、W2、W3 和 BSGS 的消防废水，根据水质情况，可通过自吸水泵将消防废水提升至 WT 处理或者外运；在 W4 东侧室外设置 177m³ 的消防废水收集缓冲池，收集 W4 丙类化学品库火灾产生的消防废水，消防废水通过自吸水泵提升至 WT 处理，水泵总提升能力满足消防用水量需求。厂区室外化学品装卸区设置防泄漏沟，平时打开接至雨水管网，槽车充装前关闭阀门，充装结束后再打开。

(4) 废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。

3.1.5 危险废物储运预防

项目危险废物分别分类暂存 FAB 厂房一层的废液收集罐及危废暂存库内，定期由具有资质的单位清运；一般工业固废分类暂存于一般废物暂存库内，定期清运。

废液收集罐所在地面全部采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置了经过防渗、防腐处理的地沟以及废液收集槽，且废液收集罐设置液位计。危险废物暂存库严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求进行设计和建设，设置地沟，并做好防雨、防腐和防渗“三防”措施。库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

(1) 外部获取信息

- ① 气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- ② 政府监督部门的监测结论或委托监测单位的监测结论；
- ③ 周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息；

(2) 内部获取信息

① 现场实时监测系统（如气体、火灾、流量、浓度监测），监控到异常后有警报传到厂务值班室。厂务值班室立即向应变中心报告，应变中心向应急指挥部报告并发出预警。

② 污水处理设施异常

当发现污水处理设施异常，出现水质超标时，应及时查明原因，进行针对性处理，确保出水达标排放。当出现下列情况时，应立即向应变中心报告，应变中心向应急指挥部报告并发出预警。

- i. 排口在线检测仪数据异常时。
- ii. 水量异常时。

③ 废气处理设施异常

当发现废气处理设施异常，尾气超标时，应及时查明原因，进行针对性处理，确保尾气达标排放。当出现下列情况时，应立即向应变中心报告，应变中心向应急指挥部报告并发出预警。

i. 废气处理设施在线监控数据异常时。

ii. RTO 系统温度异常时。

iii. 尾气排放口周边气味重时。

④视频监控发现异常，可能导致突发环境事故发生的情景，应立即向应变中心报告，应变中心向应急指挥部报告并发出预警。

⑤发生安全生产事故产生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。

⑥例行检查发现危险化学品存在泄漏隐患。

⑦现场发现存在泄漏和火灾迹象；

⑧环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；

3.2.2 预警分别

对可以预警的突发环境事件，按照事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将预警分为三级，由高到低依次用橙色、黄色、蓝色表示。预计可能发生一级（重大）突发环境事件时，发布橙色预警；可能发生二级（较大）突发环境事件时，发布黄色预警；可能发生三级（一般）突发环境事件时，发布蓝色预警。

3.2.3 预警信息发布与调整

应急指挥部根据预警条件信息判断可能危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定，发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。

预警信息的内容包括：预警信息的类别、预警级别、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。

发布方式：可通过公司广播、内部安全联络电话、短信等形式。

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。

3.2.4 预警措施

应急指挥部接到可能事故信息后，应按照分级响应的原则，通知有关部门、单位根据应急预案及时采取行动，预防事故发生；当应急指挥部预测可能发生的事故较大，达到一级，超出本公司的处置能力时，要立刻向当地政府部门、当地环保部门、119/110等申请增援，并及时采取行动。

3.2.5 预警解除

- (1) 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；
- (2) 环境风险防控设施或污染处理设施恢复正常运行时；
- (3) 生产指标、参数及状态恢复正常值时；
- (4) 被监控物质的浓度等指标达到正常值时；
- (5) 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

事故发生后，事故发生厂内或现场人员应当积极采取有效的措施，进行先期处置。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自职守。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	废水处理设施故障	必要时将废水引到应急池，通知机修人员排查、检修。废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。当应急池水量超过总容积 80%以上，且无其它有效应急措施时，此时厂区可评估停止生产。
2	废气事故排放	(1) 立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气； (2) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区域，并进行隔离，设置警示标志或警戒线； (3) 利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。
3	酸房/碱房化学品泄漏	疏散无关人员，划定警戒区，应急人员穿戴酸碱防护服进行抢修。
4	有机化学品泄漏	疏散无关人员，划定警戒区，消除周边一切火源，应急人员穿戴防护服进行抢修。
5	硅烷泄漏	系统自动关闭气阀，防止泄漏，并同步开启排风系统，将管道内硅烷抽到排气筒自燃，应急人员赶到现场，划定警戒区，疏散无关人员，待硅烷自燃结束后，进入硅烷站排查事故原因。
6	危险废液泄漏	关闭废液提升泵，关闭应急沟排水阀门，应急人员划定警戒区，立即处理泄漏液到吨桶内。
7	磷烷、三氟化硼、氨气、氯气毒气泄漏	系统检测到泄漏，联动系统自动开启气阀，开启排风系统将管道内毒气抽到酸性（碱性）废气处理系统处理。应急人员立即赶往现场，疏散周围人员，划定警戒区，抢修人员穿戴防毒面具，防毒服进入泄漏区排查事故原因。

4.2 响应分级

公司根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和公司对于事件的可控能力，将事件分为三个等级，分别为一级、二级、三级。

4.2.1 三级——轻微环境污染事故

一般环境事件，不属一级、二级的，未发生环境污染事件，可及时处理的环境事件，岗位工人可迅速控制的故障。事故发生后，公司启动应急预案三级响应，

组织救援力量展开救援：马上控制泄漏源；对泄漏现场采取必要的清洗，并将清洗的废水及污染物按环保要求处理；必要时可以设置围堰、疏散人员和转移危险物资，防止污染扩大。

4.2.2 二级——较大环境污染事故

较大环境污染事故需公司某部门或几个部门统一调度处置，但能在公司控制范围内消除污染及相应危害的环境事故。对公司内生产安全和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成财产损失和环境破坏。事故发生后，公司启动应急预案二级响应：组织必要的力量扑灭火源，疏散人员和转移危险物资；查找并控制泄漏源，对泄漏现场采取必要的清洗，并将洗消的废水引入事故应急池并按环保要求处理；必要时可以设置围堰，防止污染扩大；通知当地政府，做好疏散周边人员的准备；协调其它救援力量协助进行应急处置。

4.2.3 一级——重大（特别重大）环境污染事故

重大环境污染事故需公司各部门统一调度处置，尽最大应急措施将事故控制在公司范围内，若事故无法控制在公司范围内，已经影响到周边环境或南港污水处理厂，应急指挥领导小组必须立即应急预案一级响应，通知周边企业、村庄的主要负责人，并第一时间向当地政府、晋江市环境保护局报告，请求当地政府、消防、医疗、环保监测等方面的支援。企业需要全力配合上级部门控制事故，疏散人员和转移危险物资，采取必要的措施防止事态扩大化，负责事故调查及应急处置。

突发环境污染事故应急等级判定条件见表 4.2-1。

表 4.2-1 响应分级与事件分级对照表

事故 分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级	重大环境污染或安全隐患，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制，须请求外部救援。	(1)污水处理设施故障导致废水浓度超标排放、废水大量泄漏（污染物排放浓度超过园区污水处理站进水水质的1.1倍及南港污水处理厂的设计进水水质要求；废水泄漏量≥200t）； (2)液态危险化学品以及危险废物大量泄漏，围堵难度大，公司围堵不及时，通过雨水管网流入外环境； (3)易燃性危险化学品泄漏、电气等引起火灾、爆炸伴生/次生事故，公司已无力进行控制； (4)氨气、硅烷等毒性气体在存储、使用过程中泄漏，泄漏范围蔓延至公司厂界外50m； (5)废气处理设施故障，导致废气超标排放； (6)因台风、暴雨等不可抗拒因素产生的环境污染事件，公司

		已无力进行控制的。
二级	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环境事故。	(1)污水处理设施故障导致废水大量泄漏（废水泄漏量 $65t \leq Q < 200t$ ），经采取应急措施后，未导致污水超标排放； (2)危险化学品以及危险废物发生泄漏，未出厂界，公司有能力进行围堵收容处理； (3)氨气、硅烷等毒性气体在存储、使用过程中泄漏，泄漏范围控制于公司厂界内； (4)废气处理设施发生故障，经采取应急措施后，未导致废气超标排放； (5)火灾、爆炸引起的次生衍生的消防衍生废水外溢，可控制在厂区范围。
三级	一般污染事件，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。	不属于一、二级的环境事件。发生范围较小，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。 (1)危险化学品、危险废物发生少量泄漏，影响范围较小，事故单位可迅速消除影响。 (2)污水少量泄漏（废水泄漏量 $Q < 65t$ ）。

注：废水泄漏量按总排水量反应时间10min、30min分别进行计算。

根据事故发生的级别不同采取的应急响应级别不同，确定相应级别的现场负责人，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。各应急响应等级可能会由于现场形势的发展而发生改变，指挥部具体需根据事故态势变化及时预测与调整。

4.3 应急响应程序

发生突发环境事故按照及时、准确逐级上报的原则，在事发至处置结束全过程中实行信息初报、续报和终报制度，保证环境污染事件信息的连续性，不得迟报、谎报、瞒报和漏报。

应急办公室根据应急指挥部指令向全体员工发出报警信号，并报告相关管理机构。

4.3.1 内部接警与上报

（1）当公司环境事故发生时，现场人员应立即中断作业，立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 684611（-14），动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。电话或广播通知现场单位人员及各部门相关主管。紧急情况可越级上报。

（2）应急救援小组在接到报警后启动应急预案，并迅速按照《事故上报程序示意图》规定的程序向相应的上级报告。

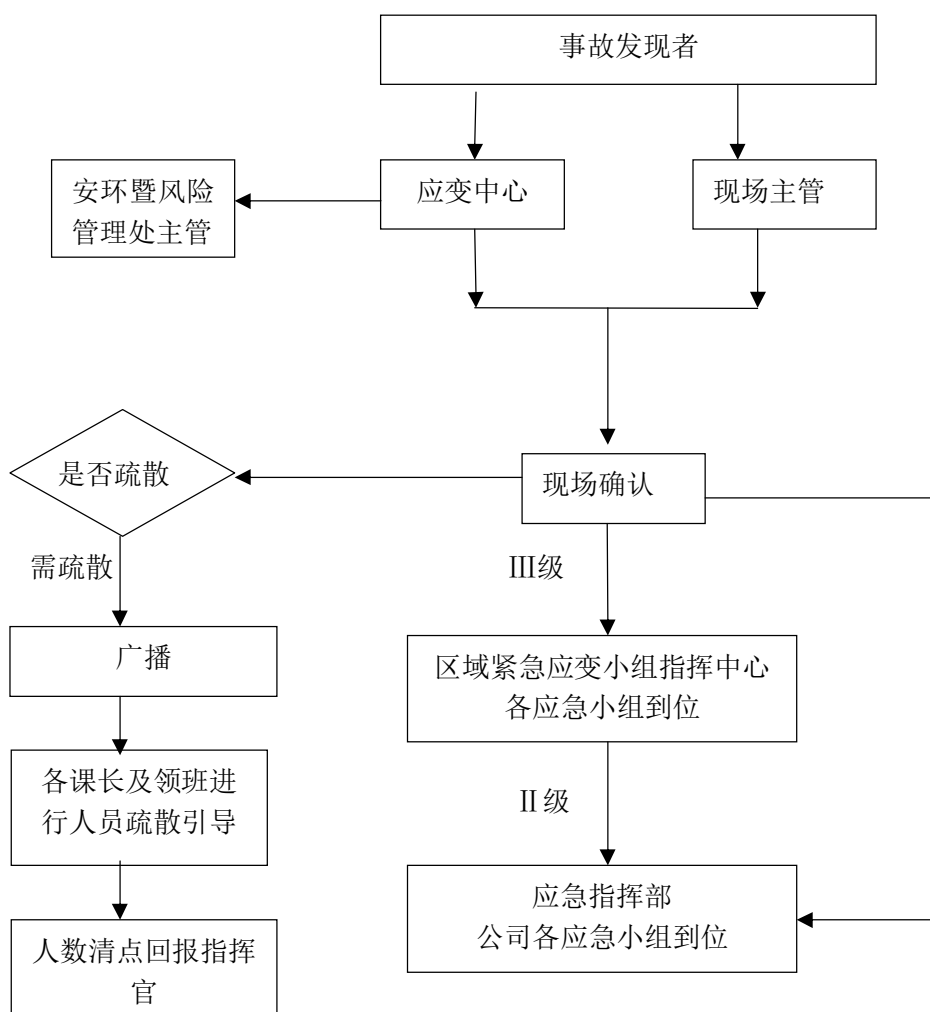


图 4.3-1 事故上报程序示意图

(3) 突发环境事件信息报告内容主要包括：

- a. 环境事件的类型、排放污染的总量、发生时间、发生地点；
- b. 环境事件的原因、性质、范围、严重程度；
- c. 环境事件已经造成的影响和发展趋势；
- d. 已采取的控制措施及其他应对措施。

4.3.2 外部信息报告与通报

(1) 外部报告责任人：安环暨风险管理处主管

如安环暨风险管理处主管因故未能履行报告职责，由应急指挥部总指挥报告。

(2) 外部报告程序：

当意外事故在厂内无法处理时，或处理事故时可能导致厂区外人员或区域受到影响时，安环暨风险管理处主管立即以电话方式向晋江市环保局、晋江市安全

生产监督管理局、晋江市政府报告。

当意外事故在厂内无法处理时，或处理事故时可能导致厂区外人员或区域受到影响时，除按照要求上报外，亦须立即通报我司周边可能受影响的工厂、住宅等区域，应变中心应告知其发生何种环境意外事故、可能造成危害的现象、危害的预防与防护措施、以及必要时的疏散状况，通报方式采取电话及派人员逐区进行通报相结合的方式。

（3）外部报告时间：

根据《泉州市突发环境事件应急预案》中对初步认定为较大及以上突发环境事件的，事发地县级环境保护主管部门应当在事发后或接报后 10 分钟内向本级政府和上级主管部门速报的规定，本司发生较大及以上突发环境事件时，由应急总指挥在 10 分钟内向晋江市环保局报告。紧急情况下，可以越级上报泉州市环保局或福建省环保厅。

（4）报告内容要求和形势

a. 环境污染事故的报告方式分为初报、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 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

b. 初报可用电话直接报告，公司负责人接到一级、二级事故响应报告后，涉及外部或可能涉及外部时，应当于 1 小时内向晋江市环保局、晋江市政府报告。各部门应及时向上级对口部门如实报告，应急处置过程中，还要及时续报有关情况。

c. 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。

d. 处理结果报告采用书面报告，确保在事故后的 15 个工作日内把以书面报告提交给晋江市环保局和晋江市政府。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。

（5）通报可能受影响的区域说明及联系方式

当突发环境事件已经或者可能涉及相邻企业、周边居民的，应急管理办公室应在征求应急指挥部意见后，及时告知相邻企业负责人、周边村、社区、镇等政府部门，并向晋江市政府部门提出向周围可能受影响的区域通报的建议。内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

(6) 被报告人及联系方式清单

外部相关单位及相邻企业、周边社区联系方式见表 4.3-1。

表 4.3-1 外部关联单位应急联系电话

项目	部门		电话
厂区外部相关单位	泉州市政府		0595—22371198
	泉州市环保局		0595-28679299
	泉州市安监局		0595-22374213
	晋江市政府		0595-85681444
	晋江市环保局		0595-85682087
	晋江市消防队		0595-85681685
	晋江市安全生产监督管理局		0595-85611135
	晋江市公安局		0595-85684001
	园区预处理厂		15392035816
	南港污水处理厂		0595-85008872
周边相关方联系电话	矽品电子（福建）有限公司	值班电话	0595-88233888
		环安卫王信元经理	13599137368
		环安卫工程师卢涵	15715914030
	上郭社区	值班电话	0595-88191295
		柯文坛	13905959677
		陈庆祝	13655993165
	园区筹备组	洪工	18876553456
		陈主任	13506953031
应急监测单位	晋江市环境监测站		0595-85623349
	厦门市环产环境监测服务有限公司	李伟民	13959270384
周边医疗机构	晋江市医院		0595-85681718
	晋江中医院		0595-85678078
	罗山街道卫生服务中心		0595-88157120

4.3.3 启动应急响应

(1) 三级应急响应

发生三级环境事件，由现场主管动员部门内紧急应变小组，应变中心通知指挥官（事故部门主管）进驻应变中心指挥，组织应急响应行动，组织紧急应变小组人员抢修，控制污染源，把污染范围控制到最小，避免造成二次污染。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，由现场主管决定是否进入二级应急响应。

事件发生后应在第一时间报告应急指挥部。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。

(2) 二级应急响应

①当应急总指挥宣布二级应急响应后，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。

②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，应急管理办公室（行政支持组）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。

③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二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。

④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。

- a. 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；
- b. 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；
- c. 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；

d. 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。

(3)一级应急响应

一级事故应变总指挥权待厂外政府紧急救助单位成立指挥中心后,交由政府应变指挥官,但本公司人员之调度仍由公司紧急应变小组指挥官负责。应急指挥部指令未到达前,现场应急响应行动按二级应急响应程序进行指挥,当应急指挥部指令到达后,现场临时指挥应立即贯彻执行。

4.3.4 应急监测

发生突发环境事件时,由安全防护组及时联系并委托应急监测单位赶赴现场进行环境监测,应急监测单位根据实际情况制定应急监测方案,及时开展针对周边环境的应急监测,尽可能在短时间内,用小型、便携、简易的仪器对事件中有关污染因子浓度及扩散范围进行监测,确定可能影响的范围及污染程度,以便对事件能及时、准确的处置。

公司应急管理办公室与第三方检测机构签订了应急监测意向协议,建立沟通途径,详见§ 10.13.2。一旦发生事故,公司安全防护组应根据需要,配合地方环境监测机构开展相关应急监测工作,并随时将监测信息报告应急指挥部。

表 4.3-2 公司与应急监测单位建立应急联动

序号	公司名称	联系人	联系电话
1	晋江市环境监测站	值班电话	0595-85623349
2	泉州市环境监测站	值班电话	0595-22377771
3	厦门环产环境监测服务有限公司	李伟民	13959270384

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。

①不达标废水排放影响监测,企业污水经处理后流向园区污水处理站及南港污水处理厂,若发生不达标废水排放,取园区污水处理站进水口、南港污水厂污

水入口处的污水作为监测水样，分析企业不达标污水对园区污水处理站、南港污水处理厂正常运行的影响。

②对大气的监测，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，并根据污染物的特性在不同高度采样，采样过程应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

③采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。

（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：

①应急监测，至少二人同行。

②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。

③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：

①检测试纸、快速检测管和便携式检测仪器的监测方法。

②依托现有的污染源在线监测系统的监测方法。

③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）企业在线监测与实验室监测

企业内部在线监测系统可测 COD、SS、PH、氨氮、总磷、氟化物、TOC，实

验室废水方面可测 COD、氨氮、总磷、氟化物、pH，废气方面可测 VOCs，六合一气体检测器（VOC、可燃气体、CO、H₂S、O₂、SO₂），HCL、Cl₂、HF、O₃、SiH₄、NH₃。

（4）监测频次

污染物监测频次见表4.3-3。

表 4.3-3 污染物监测频次表

事件类型	监测点位	应急监测频次	监测项目	监测单位
环境空气污 染事件	事件发生地	初始加密（6次/天）监测， 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	监测泄漏污染物的浓度，发生火灾时同时监测次生污染物	目前公司已与厦门市环产环境监测服务有限公司签订应急监测协议，见附件 10.13.2
	敏感目标	初始加密（6次/天）监测， 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次		
	下风向区域	4次/天或与事件发生地同频次（应急期间）		
	上风向区域	3次/天（应急期间）		
水环境污染事件	车间出水口、厂区污水站进水口、厂区雨水出水口	初始加密（4次/天）监测， 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	pH、COD、TN、NH ₃ -N、总磷、氟化物、磷酸盐、动植物油、LAS、总铜、钴以及泄漏的特征污染物	

（5）监测项目及方法

污染物监测项目及方法见表 4.3-4。

表 4.3-4 应急监测项目及方法

	方式	监测项目	分析方法	监测人员
水环境污染	在线监测和取样分析	PH	玻璃电极法 GB6920-1986	环产检测实验员
		COD	重铬酸钾法 GB/T 11914	
		总磷	钼锑抗分光光度法	
		铜	电感耦合等离子体原子发射光谱法（ICP-OES）（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇第四章二（一）	
		氟化物	水质无机阴离子的测定离子色谱法 HJ84-2016	

		氨氮	纳氏试剂法 HJ535-2009	
大气 环境 污染	在线监测和取 样分析	烟尘	GB/T16157—1996	环产检测实验员
		一氧化碳	HJ/T44—1999	
		氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	
		氟化物	大气固定污染源氟经物的测定离子选择电极法 HJ/T67-2001	
		非甲烷总烃	固定污染物排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ/T38-1999	
空 气	大气采样器 便携式监测仪	烟尘	GB/T16157—1996	环产检测实验员
		一氧化碳	非分散红外吸收法 HJ/T44—1999	
		氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	
		氟化物	大气固定污染源氟经物的测定离子选择电极法 HJ/T67-2001	
		非甲烷总烃	固定污染物排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ/T38-1999	
		氨气	便携式监测仪	安环暨风险管理处 人员
		氯气	便携式监测仪	
		硅烷	便携式监测仪	
		磷烷	便携式监测仪	

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。

4、应急监测报告

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，内部监测结果由应急监测组根据在线监测数据出具相关报告。

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，应急监测方案由安全防护组负责人制定；实行分工协作。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。

污染事件涉及到厂界或跨区域，应由相应资质监测单位负责组织协调、组织实施应急监测。

4.4 应急处置

污染事故应急处置由公司抢救组负责具体实施，避难引导组负责事故现场的隔离及人员的疏散，安全防护组负责提供应急处置的各项保障。

4.4.1 水环境突发事件应急处置

生产废水、生活污水经厂区污水收集管道统一收集、处理、排放。雨水、污水管线图见附件 10.7。

4.4.1.1 事故类型及水污染源切断程序与措施

1、事故类型及危害

在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等安全事故产生的消防灭火废水、化学品泄漏、事故水、化学品输送管道、污水管道、废液管道破损、危废泄漏等，如不经过收集处理，可通过污水管网或者地表径流排至周边企业，对地势较低的地区居民产生影响，容易发生群体事件，通过雨水管网还会排至排洪沟，梧桐溪、南低干渠，对水体产生污染。

2、可能导致发生事故的情景：

①在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等安全事故，引发化学品泄漏、消防灭火水等流出造成水环境污染。

②液体化学品泄漏

③环境风险防控设施失灵或非正常操作

④污水处理设施非正常运行。

⑤化学品输送管道、污水管道、废液管道破损。

⑥极端天气情景源强分析

⑦化学品运输

⑧危废事故

4.4.1.2 污染物可能的对外污染途径

事故水、消防废水等不经过收集处理，可通过污水管网或者地表径流排至周边企业，对地势较低的地区居民产生影响，容易发生群体事件，通过雨水管网还会排至排洪沟，梧桐溪、南低干渠，对水体产生污染。

4.4.1.3 防止污染物扩散的程序、措施及相关设施的使用方法

①厂内设置完善的雨水和污水排放系统。

②本项目废水处理系统都配备了备用设备，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备。电源配备双电源，以及应急发电机，应急发电机能在断电后 20 秒内启动，确保设备不断电。

③为确保安全，公司建设过程中，将废水处理系统调节池分别按照废水处理量的 1.25 倍设置，且公司于中和处理系统前设置废水缓冲池 A & B 两座，紧急情况将使用一池收集特殊废水进行紧急处理。同时，公司废水站（WT）B1F 中部一座 8347m³的事故应急池，一旦消防水收集池/缓冲池无法满足本项目消防水接纳要求，自吸水泵将把消防废水提升至调节池，临时收集储存事故消防水。

④在 W1~3 平台下方设置 2323m³ 的消防废水收集池，用于收集附近的 W1、W2、W3 和 BSGS 的消防废水，根据水质情况，可通过自吸水泵将消防废水提升至 WT 处理或者外运；在 W4 东侧室外设置 177m³ 的消防废水收集缓冲池，收集 W4 丙类化学品库火灾产生的消防废水，消防废水通过自吸水泵提升至 WT 处理，水泵总提升能力满足消防用水量需求。厂区室外化学品装卸区设置防泄漏沟，正常情况下接入雨水管道的阀门关闭，接入应急池阀门开启。

⑤雨排水口设置了闸阀，并可废水导入应急事故池。

5、水污染源控制措施及程序

①液体危险化学品、危险废物（废液）等突发事件应急处置

液体危险化学品、危险废物（废液）等可能发生的事故为泄漏，进而引发中毒、腐蚀、火灾等事故，发生事故时应立即采取以下措施：

(1) 作业负责人或发现者按程序进行联络报告或报警并实施。

(2) 当液体危险化学品、危险废物（废液）等发生泄漏或其他意外事故后，作业负责人或发现者应在单位主管或其他主管成员赶到之前，指挥现场所有人员，迅速进行应急处理。公司相关领导在接到报告后应立即赶到现场参加应急处理指挥工作。

(3) 抢险人员根据泄漏情况，组织人员对设备、设施、容器进行检修、堵漏，所有在溢漏警戒区进行抢险作业的人员应穿防护服、戴防毒面具、防护眼镜和手套等防护用品。

(4) 在处理泄漏化学品时，各消防系统应处于紧急状态随时准备投用救援工作。

(5) 根据泄漏情况划定泄漏警戒区域，泄漏警戒区域内严禁烟火，严禁使用任何非防爆设备。

(6) 对泄漏至地面的危险货物，根据物品性质，选择用吸油毡、木屑、草垫、干毛巾等吸取。

(7) 应急指挥部领导成员在接到指挥报告时，应立即赶到现场组织指挥救援工作，并根据现场情况，组织人员调整布置堵漏、吸收、中和与围堵并重方式进行紧急施救。

(8) 对回收的泄漏化学品，应放置在专用的容器内，集中存放后送有处理资格的公司进行安全处理。

(9) 若发生火灾，立即用灭火器进行灭火，启动火灾事故应急预案。

②工业污水直排事故应急措施

可能发生的事故及切断污染源方法如下：

表 4.4-2 切断污染源程序与措施

序号	事故类型	切断污染源程序与措施
1	污水管道破裂	1) 关闭破损管道上的出水阀门。 2) 更换破裂管道。
2	设备故障	1) 将污水引到事故应急池。 2) 修复破损设备。
3	突发停电	1) 开启备用电源。
4	外排废水超标	1) 在线监测仪显示超标或自动报警系统报警。 2) 自动阀门开启将超标水流入应急池循环重新处理。

(1) 各股废水在线监测系统发现废水不达标时，系统自动报警并停止向外

排放废水，废水回流至该股废水调节池，启动内循环。

(2) 废水放流池在线监测系统发现废水不达标时，系统自动报警并停止向外排放废水，将放流池废水引至应急池，再启动大循环，根据水质类别，重新进入处理系统处理。

(3) 火灾消防废水引入应急池，再根据水质情况判断是进入处理系统处理，还是委外处理。

(4) 若自动系统失效，技术人员通过手动将生产废水引到应急池。

4.4.1.4 事故废水不能控制在厂区时

(1) 废水进入市政污水管网或园区预处理厂

① 进入市政管网：立即报告当地政府、环保部门以及南港污水处理厂，请求支援，并报告事故废水的排放量和相关污染物浓度。

② 进入园区预处理厂：立即报告当地政府、环保部门以及园区预处理厂，请求支援，并报告事故废水的排放量和相关污染物浓度。

(2) 废水进入市政雨水管网

立即报告当地政府、环保部门，并组织人员关闭雨水管网闸阀，把废水用泵抽入事故池内，尽量减少污水往市政雨水管网排放，减少污水直接对外部环境造成污染。

(3) 启动应急预案监测，对附近水体进行监测。

4.4.2 大气环境突发事件应急处置

4.4.2.1 事故类型及大气污染源切断程序及措施

1、事故类型及危害

① 企业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。

② 毒性气体管理、储存不善，也可能造成泄漏。

2、可能导致发生事故的情景：

① 废气处理系统故障。

② 有毒气体泄漏。有毒气体在储存过程中若发生泄漏，一方面有毒气体将污染环境空气质量，同时殃及人体健康，造成人员的伤亡；另一方面一部分有毒气体泄漏与空气混合至一定极限或遇明火后将会引起火灾和爆炸事故；

3、污染源切断程序与措施

本企业的大气污染事件主要有二种：一是废气处理设施出现故障。废气处理系统和排风机均设有备用风机（N+1 配置）。当废气处理设备出现故障时，工艺生产过程排放的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。故障一般能在 2 小时内修复。

废气排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场检修。

废气处理系统出现故障，一般有 3 种情况：停电、洗涤塔和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

①如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转（全厂 2/3 的设备接入 UPS）。

②风机出现故障时，备用风机立即启动。

③当某一废气洗涤塔出现故障时，可引到其他洗涤塔，此时液/气比发生变化，用操作调整 pH 参数及风机风量，必要时停止生产原料的供给。

二是气态、挥发性原料泄漏，若是管道泄漏，则设有的气体探测器会发出警报，则立即通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。若是气瓶泄漏，经过专业培训，熟知砷烷、磷烷等气体的理化性质、安全操作规程的安全技术人员穿戴全身封闭的防毒衣、携带相应仪器及时赶到现场，则将泄漏气瓶置于密闭 ERCV 中，转移到安全的地带。

4.4.2.2 废气污染扩散途径及收集措施分析

如果发生废气超标或者有毒气体泄漏时，根据当天的风向，会对下风向企业、居民造成影响，严重者容易发生群体事件。

4.4.2.3 防止污染物扩散的程序与措施

（1）当监测系统报警时，人员立即疏散，应急人员身着防护服、防毒口罩、防毒眼镜等全身防护后进行排查，若发现有毒气体泄漏，按砷烷、磷烷、液氨等突发事件时的应急措施处理。（砷烷、磷烷等事故应急措施见现场处置预案）。

（2）遇到尾气处理设施故障，应立即开启备用设备，及时通知机修，对故障设备进行修复。

（3）若未经处理的废气泄漏量超标排放，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。

(4) 现场抢险人员要注意自身安全，听从指挥人员的命令，不可冒然进入事故区，以免发生人身伤亡，造成事故进一步扩大。疏散受影响区域人群时，遵循以下原则：

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②避难引导组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

③专业救援队伍到达现场后，疏导人员积极配合进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

4.4.2.3 人员防护、隔离、疏散措施

(1) 人员防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。人员防护设备详见表 10.9-1 公司应急物资储备清单一览表。

(2) 受影响区域的隔离

根据事故的影响情况，将事故区域划分为事故中心区域（危险区-热区）、事故波及区域（现场隔离区-暖区）和受影响区域（安全区-冷区）三个区域：

①事故中心区域（危险区）。中心区即距事故现场建筑物内。全公司车间、化学品储存区为危险区。

事故中心区由抢险人员采取必要全身防护后，用红色标示带将危险区域示，禁止任何非事故救援人员的进入。

②事故波及区域。事故波及区即距事故现场 10~20m 的区域。发生事故时，抢险人员在事故波及区域边界用黄标示带将隔离区域标示。

③受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，发生事故时，抢险人员在事故波及区域边界用浅蓝标示带将隔离区域标示。

在发生紧急事故时，按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

(3) 受影响区域人群疏散方式

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄露，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定要求大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄露事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，气体泄漏、火灾、地震撤离的信号为公司警报系统发出的报警声（不间断警报铃）：持续时间为 30 秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）。

疏散路线图详见附件 10.13.3。

（4）对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位，在指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

周边区域的疏散路线图详见附件 10.13.4。

4.4.3 土壤与地下水环境突发事件应急处置

4.4.3.1 事故类型及大气污染源切断程序及措施

1、事故类型及危害

如果发生柴油、液体化学品、危废（废液）等泄漏时，容易发生土壤污染事故，土壤污染造成环境污染事故，同时对地下水产生影响。

2、污染源切断程序及措施

参照水污染源切断程序及措施。

4.4.3.2 土壤污染控制措施及程序

- （1）迅速切断污染源；
- （2）启动截流措施，减少污染扩散；
- （3）及时将污水转移至事故应急池；
- （4）防止污染物进入绿化，污染土壤和地下水；
- （5）排查污水是否通过地面裂隙、破损管道污染土壤和地下水；
- （6）排查厂区内裸露地块有无污水流入；
- （7）对受污染的土壤和地下水进行应急处置。

4.4.4 其他类型环境突发事件应急处置

4.4.4.1 针对不同污染物（包括伴生/次生），制定减轻与消除污染物的技术方案

(1) 固体危险废物突发事件应急处置

固体危险废物主要发生的事故为泄露，若发生泄露采取以下措施：

① 泄漏发现者立即通知危废管理人员；

② 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；禁止将固体危险废物直接用水冲入厂区污水管道或雨水管道；

③ 确认泄露已经完全得到控制，解除警戒；

④ 分析泄漏的原因并采取改进措施。

(2) 火灾及其他不可抗拒因素引发的次生/伴生环境突发事件应急处置

现场应急指挥部成立前，各应急救援组必须在当地政府和公司领导的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

发生较大污染事故时，安环暨风险管理处负责通知有关专家赶到现场，并迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供应急指挥部成员决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急指挥中心的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急救援队伍进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

4.4.4.2 应急防护措施、所需应急救援物资和设备

(1) 防护措施

应急处理人员穿防护服和胶鞋、佩戴化学安全防护眼镜、面具、防护手套，做好个人防护工作。详见表10.9-1 应急救援物资和设备一览表。

(2) 应急救援物资和设备

应急救援物资和设备见表 10.9-1。

4.4.4.3 应急使用的药剂及工具

应急使用的药剂及工具见表 10.9-1。

4.4.5 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

(1)应急救援队伍的调度

三级事故则动员部门内紧急应变小组，应变中心通知指挥官(事故部门主管)进驻应变中心指挥。火灾事故之范围影响扩大至两个责任区域以上时，将成立公司应急指挥部，同时区域紧急应变小组之指挥权将转移至总指挥中心，总指挥中心由总经理、厂务工程处、总经办及安环暨风险管理处等人员所组成，指挥中心位置设于行政大楼一楼消控中心。

应急救援物资由安全防护组负责分发给各救援组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

(2)物资保障程序

救援物资配备详见表 10.9-1，由应急管理办公室负责组织对应急物资进行日常管理，定期对消耗的应急物资进行补充。当启动应急响应，即启用应急物资，根据污染情况，启用相应的应急物资。

在紧急情况下，应急过程中可能会用到其他的设备和器材：救援车辆、起重机、叉车、挖掘机、发电机、强力照明灯、排烟设备等。一旦需要这些设备，内部有的设备可以随时调用，不足的时候可以由应急指挥部向外部求助。

(3)物资供应程序

第一发现人报告现场主管，现场主管核实情况后，启用部门应急设施，同时向应变中心报告。若事态扩大，由现场主管申请、应变中心核实并启用厂区的应急设施，并向公司报告。若事态继续扩大，由应变中心向公司申请，由公司审核并启用公司内部的应急设施，或向当地政府或有关部门请求利用外部应急资源。

4.4.6 其他防止危害扩大的必要措施

(1)控制事故扩大的措施

为了防止事故扩大，采取了必要的应急措施，但是生产的正常运行会受到较大的影响。因此，采取了紧急措施并确认消除了重大事故发生的可能后，需要立即排除导致危险有害因素异常的原因，并着手使危险源恢复正常运行，以保证生产的正常运行。

(2)事故可能扩大后的应急措施

在紧急情况下，危险源的危险因素通过常规检测与监控手段，无法维持在正常范围内，为防止重大事故的发生，应当采取特殊的紧急控制措施。特殊紧急措

施的形式，可以是紧急切换、紧急排放、紧急停车、紧急撤离等。采取这种措施后，可以在较大程度上遏制事故后果的扩大和蔓延。

(3) 污染治理设施的运行和控制

事故发生时，为了防止污染事故范围的扩大，环保治理设施应考虑其最大处理量。相关检测部门做好污染监测工作，通过调节池、事故应急池等进行综合收集，再经公司污水处理设施处理达到排放标准后，再行外排。在事故处理后，要调整各设施的参数，并对其进行维护保养。

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

4.5.1 受伤人员现场救护措施

公司现场急救由救护组负责实施。

(1) 现场急救注意事项

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。

①选择有利地形设置急救点。

②作好自身及伤病员的个体防护。

③防止发生继发性损害。

④应至少 2~3 人为一组集体行动，以便相互照应。

⑤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，应在保证安全的前提下立即进行现场急救。

⑥受伤人员送就近的医院（晋江市医院、晋江市中医院等）进行救治。

(2) 现场处理

①救护人员必须佩带防毒面具或空气呼吸器；

②迅速将受伤人员救离污染区至空气新鲜处，医护人员到现场先对伤员进行初步检查，按轻、中、重分型；

③呼吸困难时给氧，呼吸停止时进行人工呼吸，心脏骤停进行心脏按摩；

④废气污染事故的急救措施：使患者脱离污染区，安置休息并保暖，如有灼伤送医院救治；

⑤当人员发生烧伤时，迅速将伤者衣物脱去，用流动清水清洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤口污染，伤者口渴时，可适量饮用清水或含盐清水或含盐饮料；眼睛接触式，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。

4.5.2 受伤人员外送救护措施

如受伤人员需外送治疗，应急指挥部应立即拨打 120 急救电话。待卫生部门的急救队伍到达后，由救护组配合卫生部门将伤员外送。

表 4-5 外部主要医疗机构一览表

序号	医院名称	地址	电话
1	晋江市医院	晋江市梅岭街道新华街392号	0595-85681718
2	晋江中医院	晋江市泉安中路1105号	0595-85678078
3	罗山街道卫生服务中心	晋江市罗裳	0595-88157120

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，公司总指挥移交指挥权，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。

公司总指挥根据政府及有关部门现场指挥人员的指令，指挥公司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：

- (1)事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3)事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5)采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止的程序

(1)三级应急响应终止程序

①区域紧急应变小组指挥中心下达应急终止通知，应急人员及设备有序撤离。

②应急状态终止后，向公司应急管理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。

(2)二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。

(3)一级应急响应终止程序

①接到政府应急指挥部的应急终止通知后，现场指挥部负责应急人员及设备有序撤离。

②由政府应急指挥部负责向社会发布突发事件应急终止的信息。

③在政府应急指挥部的指导下，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。

应急终止后，通知公司相关部门、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。

5.3 事故现场的保护和洗消

5.3.1 事故现场的保护措施

事故发生后，为方便事故的调查与处理，使事故调查人员看到事故发生后的原始状况，能根据科学计算，及时查明事故的原因，采取有效的防护措施，避免类似事故发生，同时需避免无关人员进入事故现场，受到意外伤害，因此，必须对事故现场采取有效措施，由避难引导组治安管制人员负责实施。

事故发生后，避难引导组治安管制人员在赶到事故现场后，立即组织有关人员对事故现场进行警戒封锁，除现场应急救援人员外，其他人员一律不得进入事故现场。

事故现场除为避免进一步扩大事故，由操作人员和事故抢险人员开启、关闭阀门，其他人员一律不得改变设备阀门、仪表、安全阀等设施的状态。

事故现场在未处理、勘查结束前，避难引导组治安管制人员 24 小时保护现场，在事故现场勘查后，由应急总指挥通知避难引导组治安管制人员撤离现场保护。

5.3.2 事故现场洗消

事故发生后，由于有毒有害物质的污染，对事故现场设备、环境和其他人员造成污染，因此在事故应急处理结束后，必须对事故现场进行洗消，由抢救组负责实施。

利用消防水带对现场设备、环境进行冲洗，洗消人员站在上风向处，避免洗消水喷溅到身上。

(1)对于不能用消防水带冲洗的设备设施，可利用简易喷雾器、盆、毛刷、清洗海绵进行清洗。

(2)现场洗消时，应将洗消废水进行收集，防止洗消废水外排造成第二次污染。

(3)现场洗消时，对现场应急救援人员等救援人员等接触有毒有害物质的人员进行清洁净化，对防护服进行清洁净化处理。

洗消过程中，需协助第三方检测机构或环保部门检测机构人员对处置后的事

故现场进行分析化验和监测，对雨水排放口进行监测，经检测合格后洗消结束。

5.4 信息发布

应急反应过程中，各种信息统一由应急指挥领导小组发布。各应急小组成员及任何个人在应急反应过程中及时将信息反馈给对应应急组组长，各应急组组长定期将本组的情况反馈给应急指挥领导小组，应急指挥领导小组分析各应急组提供的信息，及时将事故发展情况向外公告，以电话、厂门口公告、广播等多种形式发布信息。

6、后期处置

6.1 善后处置

做好善后处置工作，包括对现场污染物进行后续处理、对应急仪器设备进行维护保养、恢复公司设备的正常运行、伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿、应急费用支付；负责恢复正常工作秩序，清除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

6.1.1 现场处置

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

洗消工作由安环暨风险管理处负责，由事故单位的应急救援人员和参加过训练（培训）的人员参加。

安环暨风险管理处负责对危险化学品事故产生的危害进行监测；WT 污水站对水体进行 COD、PH 等项目进行连续监测。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，厂应急指挥部可安排安环暨风险管理处主管及时向环境保护主管部门或资质的监测单位申请支援。

水体处理：组织抢救组队员，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。可自行处理的自行处理，无法处理的废水同环保部门进行联系交相关部门进行处理。

气体处理：将有害气体的情况立即向环境保护部门汇报，请政府相关部门组织防化部队、消防队伍和抢救组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：组织厂内或委托有资质的单位或请求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。

(3) 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。洗消后污水排入公司事故池。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6.1-1 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	事故池	自行处理或委外处理
	围堰	应急桶移转	事故池	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
中和废水与稀释废水	雨水管道	水泵移转	事故池	自行处理或委外处理
	围堰	应急桶移转	事故池	自行处理或委外处理

6.1.1.3 应急设备维护、保养

应急救援及善后处置工作结束后，应急指挥部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。

6.1.1.4 撤点、撤离和交接程序

事故调查完毕后，应急指挥部指示事故应急救援工作结束，所有人员撤离现

场，避难引导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。

6.1.1.5 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。

6.1.1.6 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，应急指挥部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。

(4)救护组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

当应急响应结束后，应急管理办公室要对本次突发环境事件进行评估和总结，形成报告，在公司公告栏、社区公告栏进行公告，以使更多相关联的居民、社团、行业协会能够对此进行了解，可能情况下能够提出更好的建议和改进意见。主要包含以下内容：

(1)应急指挥部指导有关部门及突发环境污染事故单位查找事故原因，防止类似问题的重复出现。

(2)应急管理办公室负责组织编制环境事故总结报告，较大及以上环境污染事故于应急终止后 15 天内，将事故总结报告上报环保部门。

(3)应急过程评价：由安环暨风险管理处组织相关部门，参与应急的外部单位和专家，评估总结经验，并及时修订应急预案。

7、应急保障

7.1 人力资源保障

7.1.1 内部保障

公司各应急队伍是公司突发环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类突发环境事件的应急处理任务，各生产车间也分别成立紧急应变小组，随时准备处理突发事件（详见“2、应急组织指挥体系与职责”）。当人员变化时，相关单位或部门应及时将变化人员报公司应急管理办公室。

7.1.2 外部救援

请求政府协调应急救援力量：当事故趋于扩大需要外部力量救援时，及时向晋江市人民政府报告，由晋江市人民政府发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

(1)公安部门：协助我厂进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事故现场和污染区。

(2)消防部门：发生火灾事故时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

(3)安监部门：发生事故时，到我厂指导事故救援工作及调查事故情况。

(4)环保部门：提供事故时的实时监测和污染区的处理工作。

(5)电信部门：保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

(6)医疗单位：提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

(7)其他部门：可以提供运输、救护物资的支持。

7.2 资金保障

(1) 每年年底安环暨风险管理处编制下年度应急专项资金预算，按公司程序经过逐级审批后，列入下年度应急费用。

(2) 应急专项资金使用范围包括：

1) 应急人员培训；

2) 应急宣传；

- 3) 应急物资和装备的采购、补充和更换;
- 4) 应急物资的储备、日常维护;
- 5) 应急演练;
- 6) 事故救援处置时的各种费用支出。

7.3 物资保障

公司应急管理办公室积极配合各级环境应急相关专业部门开展应急工作,增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备,不断提高应急监测,动态监控的能力,保证在发生环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散。

(1) 所有应急设备、器材应有专人管理,保证完好、有效、随时可用。公司建立应急设备、器材台帐,记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限,还应有管理人员姓名,联系电话。

(2) 加强日常检查和管理,按规定更换失效、过期的药品、器材,并有相应的跟踪检查制度和措施,不得随意挪用。

(3) 由公司安全防护组实施后勤保障应急行动,负责灭火器材、药品的补充、交通工具、个体防护用品等物资设备的调用。

(4) 接到救援电话后,要迅速召集本单位有关人员,按总指挥部要求将所需的物资、设备等,按指定时间送到指定地点。

应急物资配备见附件 10.9-1。厂区应变器材柜位置表详见表 10.9-2,分布图详见《应急资源调查报告》附图 2,厂区应变器材柜物品清单表详见表 10.9-3。冲身洗眼器位置表见表 10.9-4,分布图详见《应急资源调查报告》附图 3。

7.4 医疗卫生保障

公司备有小药箱,放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品,用于事故时伤者的应急救护。若伤者严重时,可送往附近医院。公司各个区域救护组负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援合作,落实急救药箱药品,急救器材的配备与更新。

7.4-1 急救箱药品清单

位置	品名	数量
大急救箱（紧急应变柜）	简易呼吸气囊	16
	咬合器	16
	三角巾	16
	无齿镊子	16
	止血带	16
	笔灯	16
	长背板+头部固定器+可调式颈圈	16
	一般氧气罩	16
	保暖毯	16
现场急救箱	医用纱布块	18
	卡扣式止血带	18
	三角绷带	18
	医用弹性绷带	18
	医用透气胶带	18
	医用敷贴	18
	创可贴	18
	医用烧伤敷料（烫伤膏）	18
	瞬冷冰袋	18
	玻璃体温计	18
	呼吸面罩	18
	圆头剪刀	18
	急救毯	18
	敷料镊子	18
	口罩	18
	一次性使用医用橡胶检查手套	18

7.5 交通运输保障

发生事故时，公司所属车辆可转变成应急救援车辆。应急救援车辆由应急管理办公室派专人负责维护和保养，时刻保持车况良好，由应急管理办公室统一调度，确保发生突发环境事件时能够立即赶赴现场，完成应急救援任务。

7.6 通信保障

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。整个厂区的报警系统是采用广播系统和电话报警相结合的方式。当应急救援队伍的相关人员联系方式有变更时，应及时通知其他应急小组人员，并更新预案文本里的联系方式，确保通讯无阻。

值班室人员及各小组负责人的电话保持 24 小时开机。

7.7 科技支撑

公司现有技术人员，可进行简单的应急处理。公司应急指挥部必要时报请政府相关部门及技术专家增援。对所有应急技术文件进行收集、分类、存档，可以随时查阅。

7.8 其他保障

(1)定期邀请专业技术人员来公司进行培训，使员工对所用化学品的理化性质有比较好的认识。

(2)对外信息发布保障

①发生重特大事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生一般事故则由总经理或者其授权人员对外发布有关信息。

②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，避难引导组负责接待。任何来访人员未经应急指挥部或总经理之核准，均不得放行进入生产区。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

(4)后勤保障

①在接到报警后，根据现场实际需要，安全防护组准备抢险抢救物资及设备等工具。

②根据生产部门、事故部门查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，安全防护组及时准确地提供备品备件。

③消防药剂和器材之补给和运送：由安全防护组负责。

④安全防护组负责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。

⑤公司车辆或厂外救护车出动后，救护组负责协助办理住院等手续，并通知伤者家属及办理保险事宜。

8、监督管理

8.1 应急预案演练

8.1.1 演练组织与级别

演练是由多个部门参与的针对综合应急预案或者多个现场应急预案开展的应急演练活动，其目的是在一个或者多个部门内针对多个环节或功能进行检验，特别注重检验不同部门之间以及不同专业之间应急人员的协调性及联动机制。

8.1.2 演练的类型与频次

应急演练分为实战演练和桌面演练。公司应急预案演练记录表格见附件10.3。

(1) 实战演练

又分为程序性演练和检验性演练。由相关参演部门和人员，按照突发事件应急预案或者应急程序，以程序性演练或检验性演练的方式，运用真实装备，在突发事件或者模拟场景条件下开展的应急演练活动。目的是检验应急队伍、应急抢险装备等资源的调动效率以及组织实战能力，提高应急处置能力。

①程序性演练：根据演练题目和内容，事先编制演练工作方案和脚本，演练过程中，参演人员根据应急演练脚本，逐条分项推演。目的是熟悉应对突发事件的处置流程，对工作程序进行验证。

②检验性演练：演练时间、地点、场景不预先告知，由应急指挥部随机控制，有关人员根据演练设置的突发事件信息，依据相关应急预案，发挥主观能动性进行响应。目的是检验事件应急响应和处置能力。

实际演练每年开展一次，分为车间级及厂级。

(2) 桌面演练

由相关参演人员，按照突发事件应急预案，利用图纸、计算机仿真系统、沙盘等模拟进行应急状态下的演练活动。桌面演练每年开展一次，主要面向应急指挥部成员，包括总指挥、副总指挥、发言人，以及各部门经理。目的是使相关人员熟悉应急职责，掌握应急程序。

8.1.3 演练准备

(1)演练确定年度工作计划时，制订周密的演练方案，按演练级别报应急指

挥部审批，同时上报公司备案；

(2) 演练前应落实演练所需的各种物资、器材及车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行。

8.1.4 演练内容

演练的内容包括但不限于以下内容：

- (1) 班组、车间内应急抢险。
- (2) 急救与医疗。
- (3) 车间洗消。
- (4) 污水事故排放，
- (5) 废气处理设施非正常排放
- (6) 火灾消防废水演练
- (7) 事故区清点人数及人员控制。
- (8) 各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。
- (9) 交通控制及通道口的管制。
- (10) 无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习。
- (11) 向上级报告情况及向友邻单位、周边居民等相关单位通报情况。
- (12) 事故进一步扩大所采取的措施。
- (13) 事故的善后处理。

8.1.5 应急评价与总结

每次演练结束后，应急指挥部将对预案演练效果进行分析评价，提交演练报告，提出有针对性的内容、要求和措施，以便提高应急组织机构的应急处理能力，做到持续改进。可以从以下几方面进行评价：

- ① 演练方案制定的合理性；
- ② 应急预案以及应急响应程序内容是否完善，是否与演练结果有冲突之处，是否有需要修订之处；
- ③ 应急预案相关参加人员素质是否能满足应急响应的要求，是否需要进一步培训；
- ④ 应急响应资源能否满足，如通讯器材、报警设施、消防器具等是否需要添置或更新。

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、急救培训等；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，由安环暨风险管理处负责组织和制定相关培训计划。

(1)相关岗位人员培训

本预案由总经理签发后生效后，下发到公司内部各岗位人员。由应急管理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组、公司应急指挥部、政府相关部门的协作关系。

(2)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。

(3)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，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

本应急预案在公司总经理签署实施之后，报晋江市环境保护局备案。

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：(1)本单位生产工艺和技术发生变化的；(2)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；(3)周围环境或者环境敏感点发生变化的；(4)环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；(5)环境保护主管部门或者公司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安环暨风险管理处。

本应急预案由公司安环暨风险管理处负责解释。

9.3 修订情况

应急预案修订由公司根据演练结果及其他信息，每三年至少修订一次，以确保预案的持续适宜性。

(1) 在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- ① 危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- ② 应急机构或人员发生变化；
- ③ 应急装备、设施发生变化；
- ④ 应急演练评价中发生存在不符合项；
- ⑤ 所依据的法律、法规发生变化；
- ⑥ 环境保护主管部门或者公司认为应当适时修订的其它情形。

(2) 应急预案更改、修订程序

应急预案的修订由公司安环暨风险管理处根据上述情况的变化和原因，向公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。

(3) 预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

9.4 实施日期

本预案自发布之日起实施。

预案经正式发布后，就将作为公司管理文件纳入日常生产管理程序中，通过落实预案中的各项工作及设施的建设，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

10、附件

10.1 突发环境事件风险评估

详见《福建省晋华集成电路有限公司突发环境事件风险评估报告》。

10.2 相关单位和人员通讯录

福建省晋华集成电路有限公司内部应急人员相关信息

序号	应急岗位		姓名	职务	联系电话
1	应急总指挥		陈正坤	总经理	686666
2	副总指挥		吴坤荣	副总经理	686608
3	副总指挥		徐征	副总经理	688888
4	OB 栋总经理		陈正坤	总经理	686666
5	FAB 栋厂长		吴坤荣	副总经理	686608
6	CUB 栋厂务总监		杨凯仁	厂务总监	888811
7	抢救组	组长	事故部门课经理	事故部门课经理	/
8		副组长	事故部门课主任工程师	事故部门课主任工程师	/
9		组员	事故部参加过抢救训练的职工		
10	避难引导组	组长	事故部门课资深工程师	资深工程师	/
11		副组长	事故部门课工程师	工程师	/
12		组员	事故部参加过避难引导训练的职工		
13	安全防护组	组长	林佳昇	保安课长	884510
14		副组长	保安队长	/	684611
15		组员	事故部参加过安全防护训练的职工		
16	救护组	组长	李珮琪	环安部经理	884503
17		副组长	陈雅虹	护士	884507
18		组员	事故部参加过救护训练的职工		
19	应急管理办公室	主任	许乃仁	风管处副总监	884501
20		组长	黄议锋	消安课经理	884509
24 小组联系电话			值班 leader	值班 leader	680119

注：区域紧急应变小组名单每个月将会动态更新，并公示在公告栏上。

外部关联单位应急联系电话

项目	部门		电话
厂区外部相关单位	泉州市政府		0595—22371198
	泉州市环保局		0595-28679299
	泉州市安监局		0595-22374213
	晋江市政府		0595-85681444
	晋江市环保局		0595-85682087
	晋江市消防队		0595-85681685
	晋江市安全生产监督管理局		0595-85611135
	晋江市公安局		0595-85684001
	园区预处理厂		15392035816
	南港污水处理厂		0595-85008872
周边相关方联系电话	矽品电子（福建）有限公司	值班电话	0595-88233888
		环安卫王信元经理	13599137368
		环安卫工程师卢涵	15715914030
	上郭社区	值班电话	0595-88191295
		柯文坛	13905959677
		陈庆祝	13655993165
	园区筹备组	洪工	18876553456
		陈主任	13506953031
应急监测单位	晋江市环境监测站		0595-85623349
	厦门市环产环境监测服务有限公司	李伟民	13959270384
周边医疗机构	晋江市医院		0595-85681718
	晋江中医院		0595-85678078
	罗山街道卫生服务中心		0595-88157120

10.3 标准化格式文本

福建省晋华集成电路有限公司应急信息接报情况表

信息要素	内容
时间	
地点	
信息来源	
突发时间起因和性质	
基本过程	
已造成的后果	
影响范围	
事件发展趋势	
已经采取的措施	
其他备注	

报送人：

联系电话：

福建省晋华集成电路有限公司突发环境事件情况报告

_____：

_____年_____月_____日_____时，我公司发生了_____

突发环境事件。到目前为止，已造成_____

_____（环境污染情况）。

初步判断事件的原因为_____

_____（或者原因正在调查中），事情的进展情况将续报。

特此报告

（公司盖章）

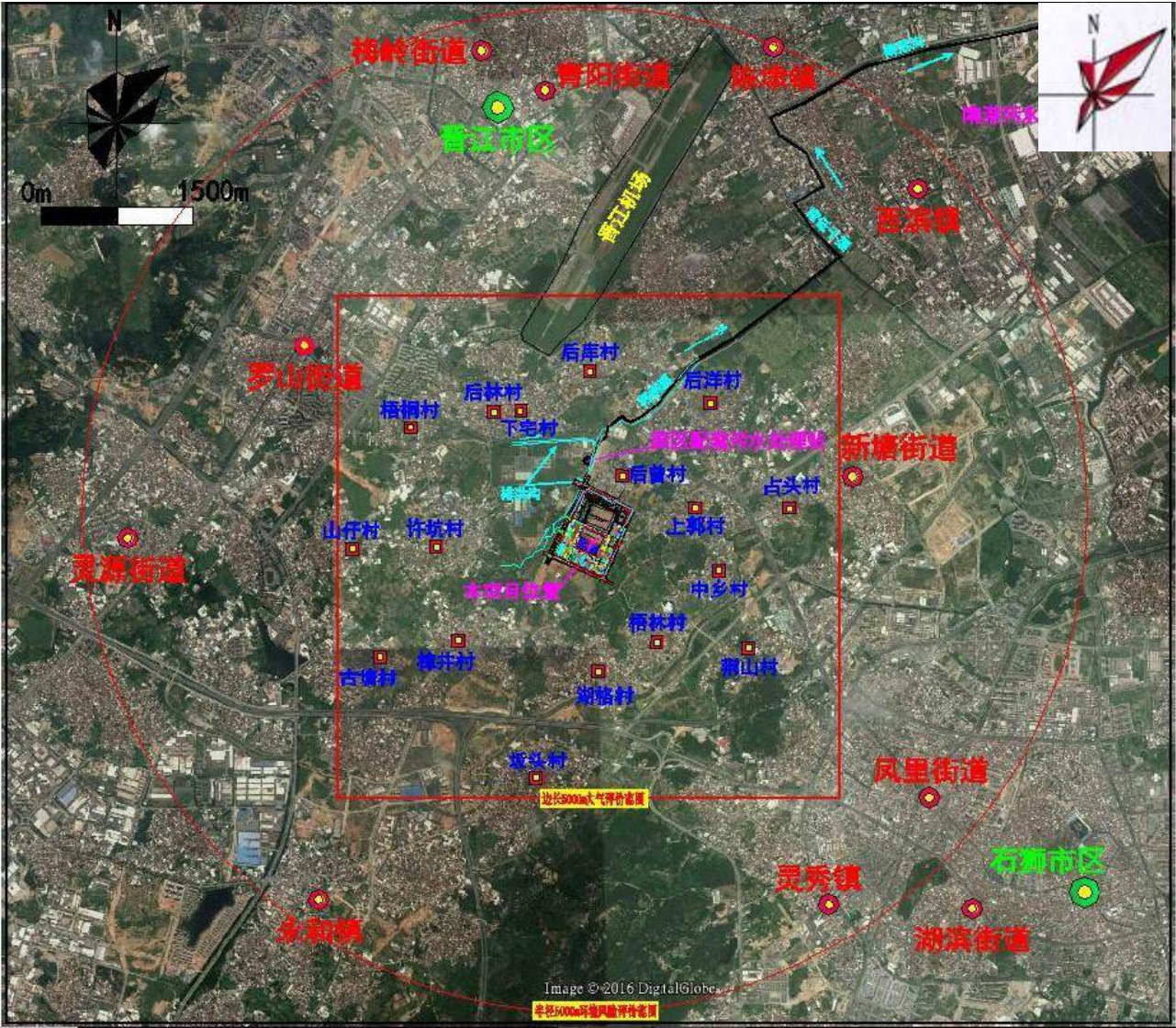
年 月 日

演习与培训记录表

主办单位		
学习形式		
起止日期		
学习或演习内容		考核成绩或结业成绩
学习总结：		
污染应急设备与器材的状况：		
单位签章：负责人： 年月日		

71

10.5 环境敏感点分布示意图



[illegible]

73

10.7 厂区雨污管网图

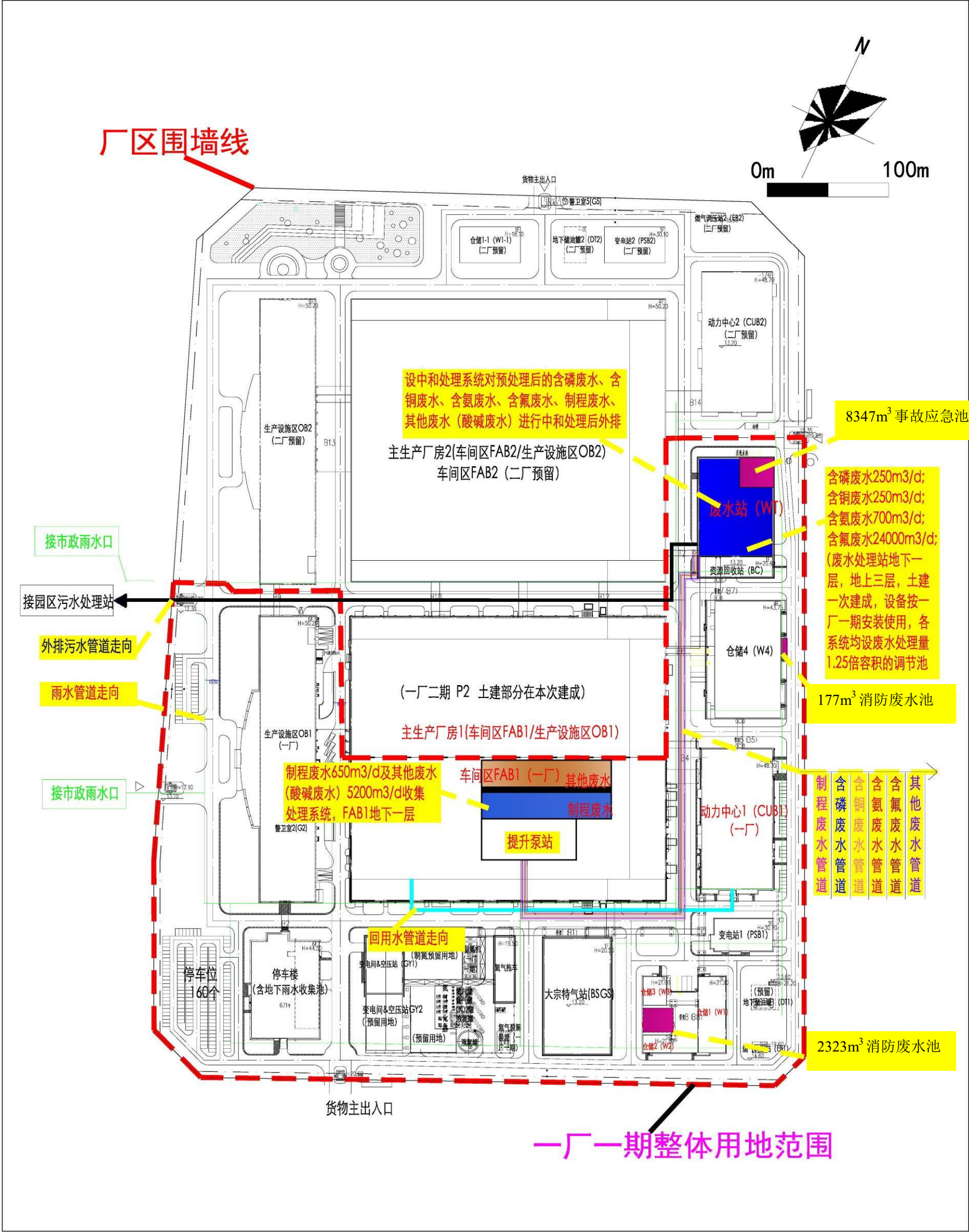


图 10.7-1 厂区污水处理系统、污水管线、回用水管线及消防、事故应急水池分布示意图

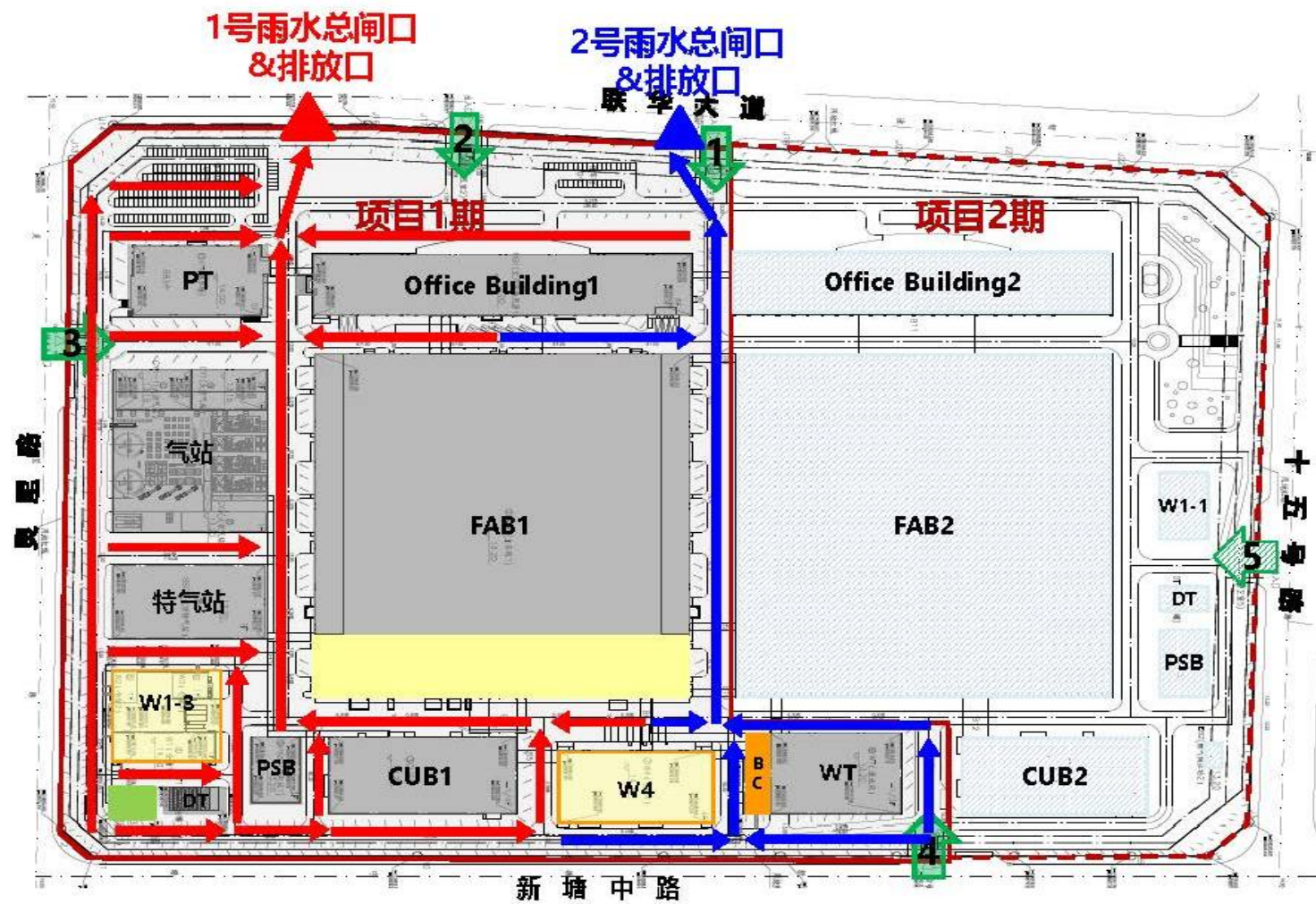
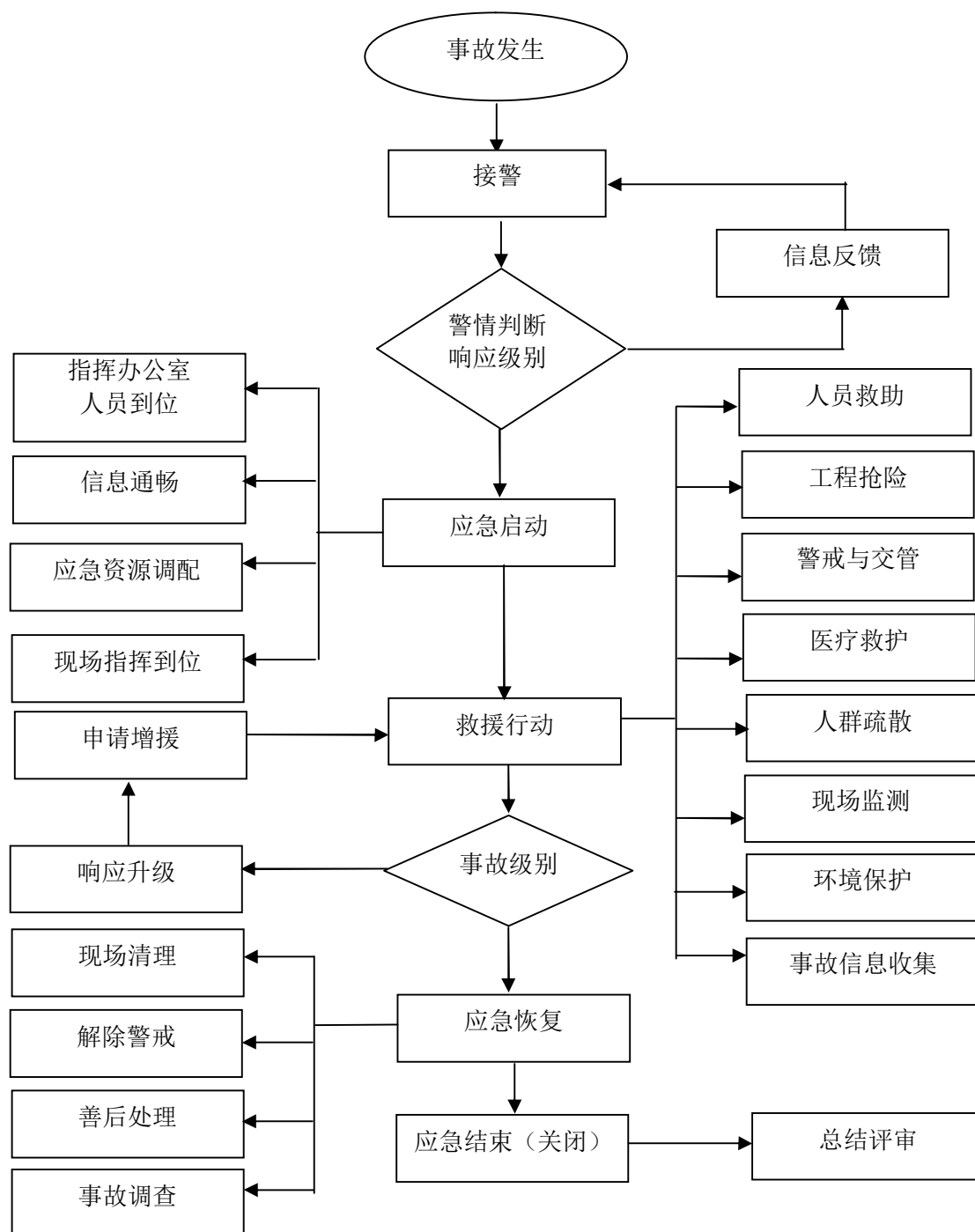


图 10.7-2 厂区雨水管线、总闸口分布示意图

10.8 公司突发环境事件处理流程图



10.9 应急物质储备清单及分布图

表 10.9-1 应急物资储备清单一览表

名称	装备类型	数量	存放位置	管理 人员	联系电话
自给式空气呼吸器	火灾/化学品泄漏应急装备	20 套	厂区应变器材柜/ 应变器材室	ERC 值班	680119
消防战斗服组	火灾应急装备	20 套	厂区应变器材柜/ 应变器材室		
生命呼救器	火灾/化学品泄漏应急装备	10 个	应急器材室		
A 级防化服	化学品泄漏应急装备	10 套	厂区应变器材柜/ 应变器材室		
C 级防化服	化学品泄漏应急装备	15 套	厂区应变器材柜/ 应变器材室		
对讲机	火灾/化学品泄漏应急装备	39 部	应变器材室		
扩音器	火灾/化学品泄漏应急装备	22 个	厂区应变器材柜/ 应变器材室		
泄漏处理袋	化学品泄漏应急装备	20 个	厂区应变器材柜/ 应变器材室		
95Gal 应急泄漏桶	化学品泄漏应急装备	5 台	应变器材室		
吸水/液车	化学品泄漏/防汛应急装备	5 台	应变器材室		
抽水泵	防汛应急装备	1 台	应变器材室		
雨衣	防汛应急装备	25 件	应变器材室		
雨靴	防汛应急装备	60 双	应变器材室		
强光手电筒	防汛应急装备	125 把	应变器材室		
安全帽	防汛应急装备	60 个	应变器材室		
X-AM5000 五合一气体侦测器（HC 可燃气体、Cl ₂ 氯气、SiH ₄ 硅烷、PH ₃ 磷烷、NH ₃ 氨气）	化学品泄漏应急装备	1 台	应变器材室		
厂区应变器材柜	应变器材，详见表 4.2-4	20 个	厂区 16 个点位，详见表 10.9-2	水处理课课长	884880
冲身洗眼器	冲身洗眼	187 个	见表 10.9-3		
雨水管应急阀门	应急设施	2 个	雨水总排口		
事故应急池	应急设施	1 个 8347m ³	WT 下方		
事故应急池	应急设施	1 个 2323m ³	W1~3 平台下方	水处理课课长	884880
事故应急池	应急设施	1 个 177m ³	W4 东侧室外		

表 10.9-2 厂区应变器材柜位置一览表

编号	位置	楼层	设置位置	数量
OB2-1	OB	2F	C/R 外	2
OB3-1		3F	B3 连廊	2
FAB1-1	FAB	1F	中央走道西侧口	1
FAB1-2			附属设备区西侧口	1
FAB1-3			废气处理区	1
FAB1-4			Move in 口	1
FAB2-1		2F	UB SUB 走道	1
FAB2-2			SDS 房外	1
FAB4-1		4F	变电站外走道	1
CUB1-1	CUB	1F	厂务办公室外	2
WT1-1	WT	1F	西南角通道	1
W4 1-1	W4	1F	西侧中部电梯口外	1
W1 1-1	W1-3	1F	W1 中间走道	2
BSGS1-1	BSGS	1F	BSGS 换瓶区	1
PSB1-1	PSB	1F	消防控制室	1
晋华苑 1-1	宿舍	1F	门厅	1

表 10.9-3 厂区应变器材柜物品清单一览表

序号	品项名	序号	品项名
1	物质安全资料表	11	A 级防护衣组
2	PH 试纸	12	C 级防护衣组
3	警示带	13	银色胶带
4	防爆手电筒	14	猪鼻子

5	喊话器	15	滤毒罐（酸；碱+有机）
6	安全帽	16	吸液棉
7	消防衣组	17	防爆排风机组
8	耐热手套	18	有害物处理桶
9	SCBA 组（含备瓶）	19	废弃物处理袋
10	ERT 背心	20	异常事故处理看板

表 10.9-4 冲身洗眼器总表

区域	设计洗眼器数量	投入使用	备注
FAB L40	8	8	已全部投入使用
FAB L30	33	33	已全部投入使用
FAB L20	32	32	已全部投入使用
FAB L10	36	36	已全部投入使用
FAB LB1	12	12	已全部投入使用
FAB LB2	9	9	已全部投入使用
OB L20	1	1	已全部投入使用
OB LB1	2	2	已全部投入使用
W4 L10	7	7	已全部投入使用
W4 L20	12	12	已全部投入使用
W1/2/3 L10	8	8	已全部投入使用
WT LB1	3	3	已全部投入使用
WT L10	6	6	已全部投入使用
WT L20	3	3	已全部投入使用
WT L30	4	4	已全部投入使用
WT LRF	1	1	已全部投入使用
BSGS	9	9	已全部投入使用
BC	1	1	已全部投入使用
Total	187	187	已全部投入使用

10.10 各种制度、程序、方案等

序号	名称
1	环境安全卫生管理手册
2	环安卫规搜集与鉴别管理程序
3	环安卫沟通管理程序
4	废弃物清理管理程序
5	大气污染防治程序
6	环安卫稽核作业程序
7	噪声污染防治程序
8	水污染防治程序
9	辐射防护安全管理程序
10	事件调查作业程序
11	化学品管理程序
12	健康管理程序
13	消防系统维护管理程序
14	紧急应变管理程序
15	个人防护具管理程序
16	职业病防治管理程序
17	环安巡检作业程序
18	暴雨水管理办法
19	特种设备管理办法
20	自动检查管理办法
21	环安卫教育训练管理办法
22	管线标示管理办法
23	事件通报作业办法
24	紧急应变柜器材管理办法
25	紧急避难引导柜管理办法
26	TMAH 紧急应变处理办法
27	应变器材设置及维护管理办法

10.11 预案编制人员清单

表 10.11-1 预案编制人员一览表

序号	姓名	联系电话	编制工作职务	职务/职称
福建省晋华集成电路有限公司	陈正坤	686666	组长	总经理
	杨凯仁	888811	执行组长	厂务资源总监
	许乃仁	884501	副组长	安环暨风险管理处处长
	巫信东	884801	副组长	厂务工程处处长
	李珮琪	884503	副组长	环安部经理
	陈建清	884802	副组长	水气化工程部经理
	王小飞	884506	组员	环保课长
	黄议锋	884509	组员	消安课长
	陈思瑜	884505	组员	职安课长
	林佳辉	884508	组员	损防课长
	林佳昇	884510	组员	保全课长
	曹志杰	884880	组员	水处理课长
	谢政育	884820	组员	空调课长
	林平杰	884860	组员	气化课长
	张世明	884840	组员	仪电课长
	李亚	884662	组员	EHS 工程师
	陈文源	884661	组员	EHS 工程师
	陈雅虹	880120	组员	管理师
江苏盛立环保工程有限公司	李伟民	13959270384	-	副总
	李雅娜	1539622692	-	部门经理
	黄诗仪	15960810578	-	工程师

10.12 重点岗位现场处置预案

10.12.1 污水处理站现场处置预案

危险和危害	①区域计划停电或临时停电导致污水系统设备停止运行，尤其长时间停产事故，泵机无法运行，污水集水池内满溢后直接排放，导致废水超标排放。 ②主要是设备故障或设备大修而无备用设备，或备用设备无法启用，将导致废水得不到处理从而引起外排，处理水池管道渗漏、堵塞也会引起污水排放的环境风险。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	废水处理设施发生泄漏，在线监测发现异常或报警器报警。立即按程序上报。	第一发现人
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员
	报警	向公司应变中心报告；若为一级（重大环境事件），拨打 110、晋江环保局电话请求外部支援。	现场人员应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生污水泄漏（或发生超标），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管应变中心紧急应变小组
	切断泄漏源	1、各股废水在线监测系统发现废水不达标时，系统自动报警并停止向外排放废水，废水回流至该股废水调节池，启动内循环。 2、废水放流池在线监测系统发现废水不达标时，系统自动报警并停止向外排放废水，将放流池废水引至应急池，再启动大循环，根据水质类别，重新进入处理系统处理。 3、火灾消防废水引入应急池，再根据水质情况判断是进入处理系统处理，还是委外处理。 4、若自动系统失效，技术人员通过手动将生产废水引到应急池。	抢救组
	查明事故原因并立即修复	切断进口废水与出口废水后，现场主管立即组织人员查明事故原因： 1、若是设备故障：技术人员立即更换设备。2、若是加药系统故障：（1）检查管道是否堵塞。（2）检查药剂投加量是否合理。3、若是停电：污水处理站为 UPS 电源，停电后污水处理站仍可运行。	抢救组
	恢复正常生产	事故处理完后，恢复正常生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	(1)进入泄漏区进行应急处置时，抢救人员应根据泄漏物料的理化性质，选择相应防护用品，严格按照《防护用品使用安全管理规定》的相关规范，穿戴好防护口罩。 (2)使用抢险救援器材一定要熟悉事故危害程度、救援方法，正确使用抢险救灾设施。 (3)采取的抢险救援对策或措施要求针对性，不得使用无效或错误的救援措施，所有的救援对策或措施应以先救人后救物为原则，并优先考虑保障救援人员的人身安全。 (4)现场检修作业等应严格按照相关管理、操作规定。 (6)现场应急处理能力或人员安全防护无法保证时，应变中心应及时通过电话形式向各职能部门或政府部门应急中心、地方专业技术人员、临近公司支援队伍等外部力量或机构求助。		

10.12.2 柴油罐区现场处置预案

主要物质：柴油		 易燃液体 Flammable liquids		
危险化学品号：1674 UN：1202				
危险性分析	可燃，具有火灾危险，遇明火即燃烧，火焰传播速度较快，具有突发性。若油中含有水分，则可能发生喷溅现象，而且具有复燃性。			
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119			
应急处置措施	步骤		应急处置	负责人
	发现异常		发现柴油罐区发生泄漏或火灾时，立即向现场主管汇报	发现异常第一人
	现场确认		现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一，谁先到现场，谁先进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处 主管、 岗位人员
	报警		向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
	应急程序启动		成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：柴油罐区发生泄漏（或现场发生大火），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
	人员疏散撤离		组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警 戒		根据火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	应急处置措施	火灾	立即关闭前后端阀门，用周边的消防设施灭火。消防水引入应急池，事后根据水质情况决定是自行处理或委托有资质的单位处理。	现场主管、 抢救组
		罐泄漏	若在围堰内，泄漏物可至基坑内，可用吸油泵抽至罐车委外处理。若在围堰外，首先切断一切火源，在周围设置雾状水幕，用砂土或吸油棉吸收，委托有资质的单位处置。	现场主管、 抢救组
		管道泄漏	关闭阀门，通知机修管理人员组织更换或应急处理。泄漏物按罐泄漏应急处置进行操作。	现场主管、 抢救组
	急救措施		吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，安置休息并保暖； 食入：立即漱口，急送医院救治。	救护组
	环保处置		视水质及时通知污水处理站调整污水处理工艺，确保排水稳定达标或委托有资质单位处置。沙土、吸油棉等废物，委托有资质的单位进行处理。	现场主管、 抢救组
注意事项	(1)无关人员及时撤离事故区； (2)操作人员佩戴防毒面具，穿化学防护服（耐酸碱），穿耐酸碱雨鞋，戴橡胶耐酸碱手套； (3)现场应急小组需至少一名监护人。			

10.12.3 酸碱等腐蚀性化学品泄漏现场应急处置预案

危险性	腐蚀性物质是通过化学作用使生物组织接触时会造成严重损伤，或在渗漏时会严重损害甚至毁坏其他货物或运载工具的物质，腐蚀性物质挥发的蒸气，能刺激眼睛、粘膜，吸入会中毒。 引起化学危险品泄漏的原因： ①化学危险品储罐防腐层老化；②化学危险品系统气密性试验不合格；③化学危险品计量箱防腐层老化；④化学危险品卸料过程中卸料罐溢流。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	泄漏报警系统报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一，谁先到现场，谁先进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么化学品泄漏，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	查明是否有人受伤	酸/碱房内有洗眼液、急救箱等医疗设备，厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	切断泄漏源	1、槽车区：槽车区设有导流沟，一旦发生泄漏，泄漏物可通过导流沟流至罐区基坑，基坑设有液位仪，液位达到设置的高度后，泵自动启动，将泄漏物抽至应急池内。 2、罐区：罐区设有围堰和基坑，一旦泄漏，泄漏物将流至基坑，基坑设有液位仪，液位达到设置的高度后，泵自动启动，将泄漏物抽至应急池内。 3、化学品放置区：酸/碱房地面铺设防渗层，化学品四周设置有围堰，并有导流沟，泄漏的液体沿着导流沟流到收集池，收集池配有抽水泵，收集池液位上升自动开启抽水泵将事故液抽到应急池。	现场主管、 抢救组
	修复破损设备	组织人员将破损设备修复	现场主管、 抢救组
	清洗地面	用水清洗污染地面，清洗废水流向收集池，同时清理收集池，由泵抽到应急池内。	现场主管、 抢救组
	处理泄漏化学品	由废水站污水处理系统处理。	污水站人员
	恢复正常生产	事故处理完后，恢复正常生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	(1)处理中注意个人防护，使用专用防毒面具、防护服、呼吸器和劳保用品。 (2)必须有二人以上在场监护关注事态发展。		

10.12.4 有机化学品泄漏、火灾现场处置预案

危险性	企业有机化学品房存放较多易燃化学品，有机化学品若发生泄漏，遇到热源或明火，将产生火灾，若泄漏未及时控制，火灾未及时扑灭将有可能引发较大火灾事故，进而有可能引发爆炸危险，若发生爆炸，将产生较大影响。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	泄漏报警系统报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么化学品泄漏（火灾），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	切断泄漏源	由中控室/设备机台远程关断泄露处相关阀门，或由应急人员穿戴防护服、呼吸器进入有机房，关闭泄漏处相关阀门	现场主管、 抢救组
	消除火源	消除静电及产生明火设备（如手机等）	现场主管、 抢救组
	修复设备	修复损坏部位。	现场主管、 抢救组
	收集泄漏	①槽车区：泄漏物通过围堰进入罐区基坑，再由泵自动抽至事故应急池；②罐区：基坑，再由泵自动抽至事故应急池；③运输过程中：关闭雨水闸阀，将泄漏物抽至事故应急池；④机台区：少量泄漏用吸液棉片和吸液棉枕吸取残余的废液。大量泄漏时用水冲入应急池。	现场主管、 抢救组
	善后处理	视水质，决定是自行处理，或者委托有资质的单位处理。	现场主管、 抢救组
	恢复正常生产	事故处理完后，恢复正常生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项 (1)处置危险化学品泄漏的应急人员必须戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）、穿防化服，佩戴防护眼镜或防护面具、戴橡胶手套、穿橡胶长筒靴；严禁单独行动，至少有一名监护人。 (2)现场禁止吸烟、禁止使用手机等通讯工具。			

10.12.5 危险废物储存场所现场处置预案

危险废物储存场所			警告
危险性	公司设置废液回收系统（生产厂房一层）及危险废物暂存库用于危险废物的收集和暂存，企业危险废液在转移、储存过程中可能发生泄漏，泄漏液沿雨水管道进入周围环境，其中的废酸、废碱、废有机溶剂等污染物将对水体、土壤造成较严重污染，影响污染区域内动植物的正常生长，也可能易引起火灾，故应采取有效措施防止危险废物泄漏造成影响。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	发现或泄漏报警系统报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么化学品泄漏（火灾），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	转移过程泄漏	立即关闭危险废液提升泵，停止废液转移。	现场主管、 抢救组
	修复故障	根据泄漏原因，立即处理故障。危废暂存库、废液回收系统罐区均设置了截水沟和集水坑，对于大型泄漏，可选择用耐酸碱隔膜泵将泄漏出的物料转移至吨桶内，当泄漏量小时，可用吸液棉等吸附材料处理。	现场主管、 抢救组
	地面清洗	用水清洗泄漏区地面的废液，冲洗水排入吨桶内。	现场主管、 抢救组
	回收泄漏液	泄漏事故处理后，将应急沟内的泄漏液收集。	现场主管、 抢救组
	恢复废液转移	事故处理后，恢复废液转移。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项			
(1)无关人员及时撤离事故区；关闭提升泵与关闭应急沟阀门应及时；			
(2)处置危险废物泄漏的应急人员必须戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）、穿防化服，佩戴防护眼镜或防护面具、戴橡胶手套、穿橡胶长筒靴；严禁单独行动，至少有一名监护人。			
(3)现场禁止吸烟、禁止使用手机等通讯工具。			

10.12.6 天然气泄漏应急处置预案

危险性	天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。如发生泄漏能迅速四处扩散，遇明火引起燃烧和爆炸。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	泄漏或报警系统报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么化学品泄漏（或火灾），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	查明是否有人员伤亡	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	切断泄漏源	应急人员穿戴防护服、呼吸器进入泄漏点，关闭泄漏处相关阀门。 （1）埋地段：若发生泄漏，开旁通，由另一管道进行供气。泄漏段进行检修。 （2）地面段：关闭上游阀门，进行检修。 （3）室内段：设有GD气体泄漏自动报警，当报警时，将自锁，停止供气。	现场主管、 抢救组
	消除火源	在警戒区内消除一切火源，对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关，对接近扩散区的地方，要切断电源。消防人员携带灭火器待命。用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温。	现场主管、 抢救组
	查看事故原因及检修	查看事故原因，并做检修。如果是阀门损坏，可用强力蹦带缠住漏气处，更换阀门。若是管道破裂，可用强力蹦带堵漏。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	安环暨风险管理处主管
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报	现场主管
	气体检测	监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。	安环暨风险管理处主管
	解除警戒	当气体监测正常时，解除警戒，恢复生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	（1）天然气是属甲类易燃、易爆气体，其与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火极易燃烧爆炸；在天然气泄漏现场，严禁携带和使用一切火源，严禁使用非防爆电气设备和设施；对进入天然气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。 （2）天然气密度比空气小，极易扩散，在发生天然气泄漏时，现场人员应站在天然气泄漏点的上风口； （3）在应急救援过程中，要重点做好切断可能的火源、抢救伤员、隔离现场等工作； （4）非救援人员，应及时疏散到安全地带； （5）报警必须使用电话的情况下，必须在远离天然气泄漏点 30 米以外的风口进行； （6）应急处置结束后，做好应急物资恢复工作。		

10.12.7 废气处理设施现场处置预案

废气处理设施现场处置预案				
危险性分析	造成废气不达标排放，影响周边环境。主要污染物：酸性废气、碱性废气、酸/碱废气、有机废气。			
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 急救电话：120 消防电话：119			
应急处置措施	步骤		应急处置	负责人
	发现异常		自动监测系统报警或监测不达标时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认		现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处 主管、 岗位人员
	报警		向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动		成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
	人员疏散撤离		组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警 戒		根据影响范围大小，划定警戒范围。	避难引导组
	常见 废气 处理 事故 及处 置措 施	设备故障	启用备用设备；通知机修管理人员组织维修或更换。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
		管道泄漏	泄漏较小时，通知机修管理人员组织维修或更换。若泄漏较大，需停车进行维修。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
		RTO 设备温度升高	设有箱体温度报警设备，一旦温度过高，自动喷N2进行降温。若温度持续升高，消防水将启动喷淋。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
		停电	2/3设备挂UPS，一旦停电，确保2台设备运行。	现场主管、 安环暨风险管理处 主管
注意事项	(1)平时注意保养设备，发现问题及时汇报 (2)应做好设备运行等日常运行台帐记录			

10.12.8 硅烷泄漏应急处置预案

危险性	硅烷是一种无色、与空气反应并会引起窒息的气体。该气体通常与空气接触会引起燃烧并放出很浓的白色的无定型二氧化硅烟雾。它对健康的首要危害是它自燃的火焰会引起严重的热灼伤，如果严重甚至会致命。如果火焰或高温作用在硅烷钢瓶的某一部分会使钢瓶在安全阀启动之前爆炸。如果泄放硅烷时压力过高或速度过快会引起滞后性的爆炸。泄漏的硅烷如没有自燃会非常危险，不要靠近。 吸入高浓度的硅烷会引起头痛、恶心、头晕并刺激上呼吸道。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	闻到异味或气体侦测警报器报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	硅烷站周围 100 米范围划定警戒区，无关人员不得进入。	避难引导组
	硅烷泄漏	气体监测系统自动报警，通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。	自动系统
	确认阀门已关闭、抽风系统已开启	中控室气化值班人员立即确认阀门是否已关闭，抽风系统已开启。	中控室气化值班人员
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	消除火源	在警戒区内消除一切火源，消防人员携带灭火器待命。	现场主管、 抢救组
	查看事故原因及检修	待硅烷自燃结束后，应急抢修人员佩戴安全防护用具进入硅烷站，查看事故原因，并做检修。若是钢瓶泄漏，则将钢瓶转移至炮车内，推去原厂进行处理。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员穿戴 A 级防护服及呼吸器，携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	现场主管、 抢救组
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报。	现场主管、 抢救组
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	(1) 立即撤离受影响区域。 (2) 不受控制的泄漏需由经过培训的人员按照事先拟好的计划进行处理。 (3) 硅烷的泄漏一般都会引起火灾。 (4) 如果硅烷泄放时压力过高或速度过快会引起滞后性的爆炸。泄漏的硅烷如没有自燃会非常危险，不要靠近。 (5) 如有可能切断泄漏的气源，隔离泄漏的钢瓶。如果不能阻止泄漏(或不能接近阀门)，让钢瓶在原地泄放或将钢瓶移到一个安全的地方泄放。 (6) 所有人员都要有防护，泄漏区要受到控制。 (7) 所有应急反应人员都要有适当的防护，以避免暴露于硅烷中。监测周围环境中的硅烷含量。只有硅烷含量在允许范围内时，人员才能在有自给式呼吸器的情况下进入。进入前，可燃性气体的浓度一定要低于 0.14%，也就是硅烷 LEL 的 10%。进入前要争取关闭气体的总阀门。		

10.12.9 磷烷泄漏应急处置预案

危险性	磷烷具有毒性，其毒性主要损害神经系统、心、肝、肾脏。急性中毒最初感到头痛、胸部不适、呕吐、膈肌部位疼痛，随后则有呼吸困难、无力、头昏，瘫痪和昏迷，乃至死亡。磷烷还具有极易燃性、强还原性。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。暴漏在空气中能自燃。与氧接触会爆炸，与卤素接触激烈反应。与氧化剂能发生强烈反应。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	闻到异味或气体侦测警报盘报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	磷烷泄漏点周围 100 米范围划定警戒区，无关人员不得进入。	避难引导组
	磷烷泄漏	气体监测系统自动报警，通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。	自动系统
	确认阀门已关闭、抽风系统已开启	中控室气化值班人员立即确认阀门是否已关闭，抽风系统已开启。	中控室气化值班人员
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	消除火源	在警戒区内消除一切火源，消防人员携带灭火器待命。	现场主管、 抢救组
	查看事故原因及检修	应急抢修人员佩戴安全防护用具进入磷烷站，查看事故原因，并做检修。若是钢瓶泄漏，则将钢瓶转移至炮车内，推去原厂进行处理。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员穿戴 A 级防护服及呼吸器，携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	现场主管、 抢救组
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报。	现场主管
	气体检测	监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。	现场主管、 抢救组
	解除警戒	当气体监测正常时，解除警戒，恢复生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	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），穿戴防护服； ③救援现场严禁吸烟、进食和饮水。 ④现场应急小组需至少一名监护人。		

10.12.10 三氟化硼泄漏应急处置预案

危险性	三氟化硼为无机化合物，无色气体，有窒息性，在空气中遇湿气立即水解，分解形成有毒和腐蚀性的烟(氟化氢)，腐蚀眼睛、呼吸道和皮肤，吸入毒烟会导致肺气肿，甚至死亡，与其接触后有咽喉刺痛、咳嗽、呼吸困难、眼睛及皮肤充血、疼痛、视力模糊、皮肤灼烧现象。反应性极强，遇水发生爆炸性分解。与金属、有机物等发生激烈反应，冷时也能腐蚀玻璃。高毒。兼有氟化氢与硼两者毒性。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	闻到异味或气体侦测警报盘报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	泄漏点周围 100 米范围划定警戒区，无关人员不得进入。	避难引导组
	三氟化硼泄漏	气体监测系统自动报警，通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。	自动系统
	确认阀门已关闭、抽风系统已开启	中控室气化值班人员立即确认阀门是否已关闭，抽风系统已开启。	中控室气化值班人员
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	消除火源	在警戒区内消除一切火源，消防人员携带灭火器待命。	现场主管、 抢救组
	查看事故原因及检修	应急抢修人员佩戴安全防护用具进入三氟化硼房，查看事故原因，并做检修。若是钢瓶泄漏，则将钢瓶转移至炮车内，推去原厂进行处理。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员穿戴 A 级防护服及呼吸器，携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	现场主管、 抢救组
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报。	现场主管
	气体检测	监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。	现场主管、 抢救组
	解除警戒	当气体监测正常时，解除警戒，恢复生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	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），穿戴防护服； ③救援现场严禁吸烟、进食和饮水。 ④现场应急小组需至少一名监护人。		

10.12.11 氨泄漏应急处置预案

危险性	氨是一种无色而具有强烈刺激性臭味的气体，比空气轻(比重为 0.5)，可感觉最低浓度为 5.3ppm。氨是一种碱性物质，它对接触的皮肤组织都有腐蚀和刺激作用。可以吸收皮肤组织中的水分，使组织蛋白变性，并使组织脂肪皂化，破坏细胞膜结构。氨的溶解度极高，所以主要对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用，减弱人体对疾病的抵抗力。浓度过高时除腐蚀作用外，还可通过三叉神经末梢的反射作用而引起心脏停搏和呼吸停止。氨通常以气体形式吸入人体，进入肺泡内的氨，少部分为二氧化碳所中和，余下被吸收至血液，少量的氨可随汗液、尿或呼吸排出体外。 氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能。短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，严重者可发生肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，同时可能发生呼吸道刺激症状。所以碱性物质对组织的损害比酸性物质深而且严重。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	闻到异味或气体侦测警报盘报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	泄漏点周围 100 米范围划定警戒区，无关人员不得进入。	避难引导组
	氨泄漏	气体监测系统自动报警，通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。	自动系统
	确认阀门已关闭、抽风系统已开启	中控室气化值班人员立即确认阀门是否已关闭，抽风系统已开启。若无，在中控室内关闭。	中控室气化值班人员
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	消除火源	在警戒区内消除一切火源，消防人员携带灭火器待命。	现场主管、 抢救组
	开启喷淋系统，并准备消防水	若泄漏无法控制，开启喷淋水，并用消防废水喷淋，防止氨扩散，喷淋水通过地沟流到收集池，再用泵排入事故应急池内。	现场主管、抢救组
	查看事故原因及检修	应急抢修人员佩戴安全防护用具进入氨房，查看事故原因，并做检修。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员穿戴 A 级防护服及呼吸器，携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	现场主管、 抢救组
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报。	现场主管
	气体检测	监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。	现场主管、 抢救组
	解除警戒	当气体监测正常时，解除警戒，恢复生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	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），穿戴防护服； ③救援现场严禁吸烟、进食和饮水。 ④现场应急小组需至少一名监护人。		

10.12.12 氯气泄漏应急处置预案

危险性	氯气是一种有毒气体，对人体的作用有急性中毒和慢性损害两种。急性中毒临床上分为刺激反应、轻度、中度、重度中毒四种。其表现为：(1)氯气刺激反应：出现一般性的眼及上呼吸道刺激症状；(2)轻度中毒：主要表现为支气管炎，有咳嗽，可有少量痰、胸闷等现象；(3)中度中毒：主要表现为支气管肺炎、间质性肺水肿或局限的肺泡性肺水肿。咳嗽、咳痰、气短、胸闷或胸痛，可有轻度发绀，两肺有干性或湿性罗音；(4)重度中毒：临床上表现为：①咳嗽、咯大量白色或粉红色泡沫痰，呼吸困难，胸部紧束感，明显发绀，两肺有弥漫性罗音；②严重窒息；③中、重度昏迷；④猝死；⑤出现严重并发症，如气胸、纵隔气肿等，只要具有其中一项即为重度氯气中毒。氯气对人体的慢性影响主要表现为上呼吸道、眼结膜、皮肤方面的刺激症状及神经衰弱综合症、氯痤疮，牙齿酸蚀症等。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	闻到异味或气体侦测警报盘报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生废气污染物非正常排放，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	泄漏点周围 100 米范围划定警戒区，无关人员不得进入。	避难引导组
	氯气泄漏	气体监测系统自动报警，通过自动联动系统迅速切断气瓶柜，并通过紧急排风将泄漏出的气体迅速通过厂务系统进行处理。	自动系统
	确认阀门已关闭、抽风系统已开启	中控室气化值班人员立即确认阀门是否已关闭，抽风系统已开启。	中控室气化值班人员
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	查看事故原因及检修	应急抢修人员佩戴安全防护用具进入氯气钢瓶区，查看事故原因，并做检修。若是钢瓶泄漏，则将钢瓶转移至炮车内，推去原厂进行处理。	现场主管、 抢救组
	气体检测	监测人员穿戴 A 级防护服及呼吸器，携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏污染情况。	现场主管、 抢救组
	事故修复完毕	应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报。	现场主管
	气体检测	监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。	现场主管、 抢救组
注意事项	解除警戒	当气体监测正常时，解除警戒，恢复生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管

10.12.13 火灾次生消防废水现场处置预案

危险性	公司生产过程中，存在着较多可燃烧物资，如生产使用的易燃危险化学品、天然气等，产生火灾时用水扑灭，会次生消防废水，公司若外排消防废水，将对下游水体造成一定污染。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	发现火灾或消防报警系统报警时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么化学品泄漏，由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	查明是否有人受伤	厂区内有救护组，可进行先期急救或伤口处理，严重者送往周边医院。	救护组
	切断泄漏源	1、核查雨水管道的阀门是否关闭，接入应急池阀门是否开启。	抢救组
		2、将消防水导入事故应急池。	现场主管、 抢救组
	启动应急预案	应急指挥部赶到现场。1、了解事故情况；2、下令启动应急预案。通知各救援小组：下令各救援小组按照各自职能立即开展救援行动。	应急指挥部 各救援小组
	现场抢险	按照事态情况，制定应急救援方案，并立即开展救援工作	现场主管、抢救组
	处理消防废水	根据事故应急池水质决定是自行处理或委外处理。	污水站人员 安环部
	恢复正常生产	事故处理完后，恢复正常生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	(1)雨水口堵漏一定要及时。 (2)抢救时，要避开火灾事故点，防止烧伤。无关人员立即疏散到安全地带。 (3)使用抢险救援器材一定要熟悉事故危害程度、救援方法，正确使用抢险救灾设施。 (4)采取的抢险救援对策或措施要求针对性，不得使用无效或错误的救援措施，所有的救援对策或措施应以先救人后救物为原则，并优先考虑保障救援人员的人身安全。 (5)现场检修作业等应严格按照相关管理、操作规定。 (6)现场应急处理能力或人员安全防护无法保证时，应急指挥部应及时通过电话形式向各职能部门或政府部门应急中心、地方专业技术人员、临近公司支援队伍等外部力量或机构求助。 (7)应急救援结束后，应急指挥部领导应组织各职能部门、专业技术人员分析事故原因，评估危害程度，总结救援经验和应急救援能力；对应急预案进行评估和修订；对受损设备、设施、构筑物进行评估和完善，及时补充应急救援物质和器材，组织恢复生产前准备。		

10.12.14 变电站现场处置预案

危险性	①油泄漏将污染环境；若泄漏进入周边水域，将造成不良社会影响。 ②泄漏处理不当可能引发人员中毒或火灾且产生次生灾害。		
信息报告	上报程序： 立即先行通报现场主管及应变中心 680119，厂区警务室 680120，动员紧急应变人员执行任务。同时应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。通知现场单位人员及各部门相关主管。 应变中心值班主管：680119 急救电话：120 消防电话：119		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	巡查发现物料泄漏或火灾情况时，应立即向现场主管及应变中心报告。应变中心通知事故部门及安环暨风险管理处主管，并发送速报。	发现异常第一人 应变中心
	现场确认	现场主管、安环暨风险管理处主管、岗位人员三者之一谁先到现场，谁进行现场确认	现场主管、 安环暨风险管理处主管、 岗位人员
	报警	向公司应变中心报告，视情况决定是否对外请求支援	现场主管、 应变中心
	应急程序启动	成立部门内紧急应变小组。通知其它岗位人员增援：什么部位发生什么油泄漏（或火灾），由现场主管指挥开展应急抢险，请无关人员立即沿上风向（根据当时风向）、到紧急集合点集中（重复数遍）。	现场主管、 安环暨风险管理处主管
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	避难引导组
	警戒	根据泄漏量或火灾大小，划定警戒范围。	避难引导组
	切断泄漏源	变电站四周设置有围堰，并有导流沟，泄漏的液体沿着导流沟流到事故收集池，收集池配有抽水泵，事故时打开抽水泵将事故液抽到应急桶内。	现场主管、 抢救组
	火灾事故	使用专用灭火器对着火点进行扑灭，与着火点要保持一定安全距离；将消防废水引入事故应急池中。	现场主管、 抢救组
	修复破损设备	组织人员将破损设备修复	现场主管、 抢救组
	清洗地面	用水清洗污染地面，清洗废水流向收集池，由泵抽到应急桶内。	现场主管、 抢救组
	处理泄漏化学品	将应急桶内的废液视水质情况进污水处理站或委托有资质的单位处理。	污水站人员
	恢复正常生产	事故处理完后，恢复正常生产。	现场主管
	上报应急指挥部	由现场主管总结事故原因，并形成文件上报应急指挥部。	现场主管
注意事项	①进行处置时，要检查厂区雨水排水阀是否处于可靠关闭状态。 ②根据事故情况，救援与处置人员应配戴合适的防护用具，做好个人的安全防护。 ③抢险人员不得单独行动，至少两人一组。采用适当的堵漏设施堵漏。 ④事故得到控制后，保护好事故现场，等待事故调查组调查处理。		

10.13 其它

10.13.1 工业危险废物委托处置意向书

工业危险废物委托处置意向书

甲方：福建省晋华集成电路有限公司

注册地址：福建省泉州市晋江市梅岭街道电力公司大厦裙楼 6 楼

联系人：陈文源

联系方式（电话/邮箱）：595-88097999/shooter@jhicc.cn

乙方：福建绿洲固体废物处置有限公司

注册地址：南平市南福路 22 号（亿发建材装璜材料市场）24 幢 3 层 311 室

联系地址：南平市亿发商贸城 17 幢 401 室

联系人：苏武杰

联系方式（电话/传真）：15805905760

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中产生的工业危险废物应当进行安全处置。鉴于乙方具备处置工业危险废物的相关资质，甲方拟委托乙方处置甲方在生产过程中产生的乙方资质范围内的工业危险废物，双方在友好协商的基础上订立本意向书如下：

第 1 条拟处置的工业废物范围

1.1 甲方拟将产生的乙方资质范围内的工业危险废物全部委托乙方处理。

1.2 待甲方正式投入生产后，在与其他处置单位具有同等的条件下，乙方享有优先处置甲方工业危险废废物的权力。

第 2 条意向委托处置模式

2.1 乙方同意接受甲方委托，并向甲方提供合法有效的资质证明文件。待甲方正式投入生产后，对甲方在生产过程中产生的乙方资质范围内的工业危险废物进行无害化处置。

2.2 待甲方正式投入生产后，甲乙双方及时协商确定具体处置方案，并签订正式的工业危险废物处置合同，处置费用及具体委托细节以所签合同为准。

第 3 条双方的权利和义务

3.1 甲、乙方对基于本意向书的履行而获悉的信息应当保密，除交由政府部门审



查外未经对方书面同意，不得向任何第三方披露，也不得擅自使用。双方的保密义务自获悉信息之日起直至相应的信息被依法披露为公知信息时止。

3.2 乙方应保证具有工业危险废物处置的资质，否则本意向书自乙方不具备工业危险废物处置资质之日自动终止。

第4条 法律适用及争议的解决

4.1 本意向书适用中华人民共和国法律。

4.2 甲乙双方因履行本意向书发生争议的，协商解决，如协商不成，提交甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

第5条 效力及其它

5.1 本意向书自甲、乙双方签字盖章之日起生效，至甲、乙双方签订正式的工业废物处置合同之日自动失效。

5.2 本意向书仅为甲方拟委托乙方处置工业危险废物的意向，如本意向书与甲、乙双方之间就处置工业危险废物达成的正式合同有任何冲突、不符之处，以正式合同的规定为准。

5.3 本意向书一式肆份，各份效力均等，由甲乙双方各执贰份。

【以下无正文】

(签署页)

甲方（盖章）：福建省晋华集成电路有限公司

法定代表人或授权代表：（签名）

日期：

乙方（盖章）：福建绿洲固体废物处置有限公司

法定代表人或授权代表：（签名）

日期：

突发环境事件应急监测意向协议

甲方：福建省晋华集成电路有限公司

乙方：厦门市环产环境监测服务有限公司

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，甲乙双方经过友好协商，达成以下协议。

一、协议期限：自 2018 年 09 月 10 日至 2019 年 09 月 09 日止。

二、适用范围

本协议适用于福建省晋华集成电路有限公司一厂一期范围内发生的环境污染事故的应急情况监测。

三、应急监测措施

(1)、甲方在发生突发环境事件，第一时间通知乙方，根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围制定相应的监测方案。

(2)、乙方的应急监测应做到从事故的发生直到事故的处理终结全过程的监测，监测次数以能满足减少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复为要求。

(3)、监测采样和分析方法

①、水环境质量监测

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

②、环境空气质量监测

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

③、土壤环境质量监测

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《场地环境监测技术导则》、《场地环境调查技术导则》。

四、甲方须向乙方支付应急监测费用及其他权利义务，根据实际监测情况双方另行协商确定，并以具体签订合同为准；

五、本合同的签署仅为双方的初步合作意向，并不等同于甲方已实际或甲方有义务委托乙方处理突发环境事件应急监测事宜。

六、本协议一式贰份，甲、乙双方各执一份，具有同等法律效力。本协议经双方盖章后生效。

甲方：_____（盖章）

法定代表人/委托人：_____（签名）

项目负责人：_____（签名）

年 月 日

乙方：_____（盖章）

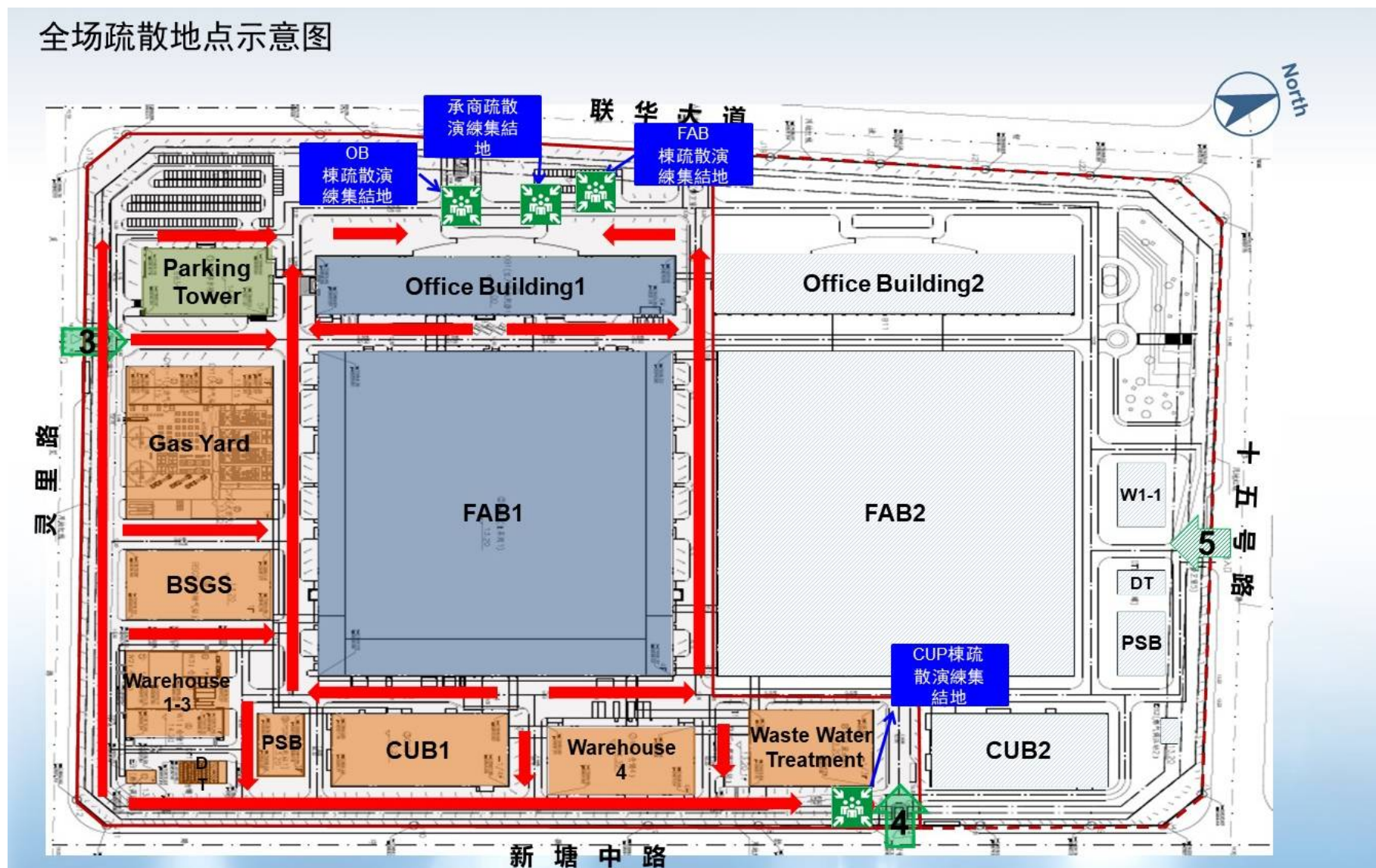
法定代表人/委托人：_____（签名）

项目负责人：_____（签名）

年 月 日

10.13.3 公司疏散路线图

全场疏散地点示意图



10.13.4 周边居民疏散路线图

