

USCXM-YA-03
V 3.0
2023.09.25

联芯集成电路制造（厦门）有限公司

生产安全事故应急预案

编号	USCXM-YA-03	版本号	V 3.0
编制	工安环保部	日期	2023年07月20日
批准	谈文毅	日期	2023年09月25日
颁布日期	2023年09月25日	实施日期	2023年09月25日

发布令

为了全面贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）及其他安全生产法律法规、标准规范，规范我公司应急管理工作，提高防范事故和应对风险的能力，最大限度地减少因事故造成人员伤亡、财产损失和社会影响，我公司根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的要求，特编制《联芯集成电路制造（厦门）有限公司生产安全事故应急预案》，本预案是联芯集成电路制造（厦门）有限公司实施应急救援工作的规范性文件，本公司各部门应认真学习本预案，按要求进行宣传、教育、培训和演练。

《联芯集成电路制造（厦门）有限公司生产安全事故应急预案》，预案编号：USCXM-YA -01 于 2017 年 7 月公布实施；预案编号：USCXM-YA -02 于 2020 年重新修订并发布；本次应急预案修订主要结合近三年来各项法律法规、人员等变更及生产现场作业实际情况进行了修订，现予以公布，即日起实施。

（单位盖章）

批准人（主要负责人）：

批准日期：2023 年 09 月 25 日

应急预案执行部门签署页

序号	姓名	职务	签名	日期
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

编制说明

为贯彻和落实《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部 2 号令），本公司成立了以公司厂长为组长的编制小组，根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的要求，对本公司的危险因素进行全面的分析，确定了可能发生的事故类型及危害程度，针对危险源和事故危害程度，制定相应的防范与应急措施；客观评价了本单位的应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况，并在充分征求相关部门和各级人员的意见后，编制完成了《联芯集成电路制造（厦门）有限公司生产安全事故应急预案》。

修订历史记录：

版本号	生效日期	说明
V1.0	2017-07-20	原版
V2.0	2020-07-20	根据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）及《危险化学品重大危险源评估报告》重新修订
V3.0	2023-09-25	根据《中华人民共和国安全生产法》（2021 版）、《危险化学品重大危险源评估报告》（2023 版）重新修订

附：编制小组成员名单

序号	姓名	职务/职称	所在单位	小组职务
1	谈文毅	厂长	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	组长
2	蓝天呈	副厂长	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	副组长
3	石大卫	副厂长	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	副组长
4	罗庆蜀	副厂长	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	副组长
5	黄清俊	副厂长	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	副组长
6	吴柏丰	工安环保部经理	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
7	宋国伟	厂务部经理	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
8	杨大伟	厂务部经理	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员

9	黄金华	安全卫生课副理	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
10	王艳娟	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
11	范协豪	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
12	范剑哲	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
13	王志雄	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
14	杨志洁	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员
15	罗继赵	ESH 工程师	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	成员

目 录

第一部分 综合应急预案	1
1 总则	2
1.1 适用范围	2
1.2 响应分级	2
2 应急指挥机构及职责	4
2.1 应急组织机构	4
2.2 应急指挥部及职责	5
3 应急响应	8
3.1 信息报告	8
3.2 预警	9
3.3 响应启动	11
3.4 应急处置	16
3.5 应急支援	19
3.6 响应终止	19
4 后期处置	21
4.1 现场保护	21
4.2 污染物处理	21
4.3 医疗救治	21
4.4 生产秩序恢复	21
4.5 善后安置	22
4.6 善后赔偿	22

4.7 应急救援评估	22
4.8 修订预案	23
5 应急保障	24
5.1 应急通讯保障	24
5.2 应急队伍保障	24
5.3 应急物资装备保障	24
5.4 其它保障	25
第二部分 专项应急预案	28
一、重大危险源事故专项应急预案	29
1.1 适用范围	29
1.2 应急指挥机构及职责	29
1.3 响应启动	29
1.4 处置措施	32
1.5 应急保障	35
二、火灾爆炸事故专项预案	36
1.1 适用范围	36
1.2 应急指挥机构及职责	38
1.3 响应启动	38
1.4 处置措施	40
1.5 应急保障	44
三、特种设备事故专项应急预案	45
1.1 适用范围	45

1.2 应急指挥机构及职责	45
1.3 处置程序	45
1.4 处置措施	47
1.5 应急保障	54
四、防台防汛专项应急预案	55
1.1 适用范围	55
1.2 应急指挥机构及职责	55
1.3 响应启动	55
1.4 应急处置	56
1.5 应急保障	58
第三部分 现场处置方案	59
一、火灾事故现场处置方案	60
二、硅烷泄漏现场处置方案	63
三、磷烷泄漏现场处置方案	66
四、砷烷泄漏现场处置方案	68
五、氨泄漏现场处置方案	70
六、氯泄漏现场处置方案	72
七、氟化氢泄漏现场处置方案	74
八、氢（氘）气泄漏现场处置方案	76
九、氢氟酸泄漏现场处置方案	79
十、双氧水泄漏现场处置方案	81
十一、易燃有机化学品现场处置方案	83

十二、酸碱类化学品现场处置方案	85
十三、有限空间事故现场处置方案	88
十四、天然气泄漏现场处置方案	90
十五、氢气纯化间现场处置方案	93
十六、人身伤害现场处置方案	95
第四部分 应急预案相关附件	98
附件 1 生产经营单位概况	99
附件 2 事故风险评估结果	106
附件 3 内部、外部应急通讯联络电话	107
附件 4 应急预案体系与衔接	112
附件 5 应急设施和应急物资储备清单	114
附件 6 地理位置图、总平图、应急疏散线路图等	122
附件 7 规范化格式文本	133
附件 8 相邻企业安全应急互助协议书	139
附件 9 现场急救常识	141
附件 10 应急预案专家评审意见及会议签到表	145
第五部分 应急预案附录	147
附录 A 生产安全事故风险评估报告	148
附件 B 生产安全事故应急资源调查报告	168

第一部分

综合应急预案

1 总则

1.1 适用范围

本预案适用于本公司生产区、辅助生产区（联华林德气体有限公司大宗气站除外）、办公区内可能发生容器爆炸、火灾爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、车辆伤害、物体打击、危险化学品泄漏等生产安全事故，以及由此导致的人员伤亡、财产损失等生产安全事故的应急救援。

依据事故风险评估及应急资源调查结果，结合本单位组织管理体系、生产规模及处置特点，防台防汛（如台风、暴雨等）的应急组织机构和应急响应流程与本预案相近，其后果可能直接影响生产安全，故将防台防汛作为本预案的专项应急预案，以便应急预案的统一管理和相互衔接。

1.2 响应分级

根据事故的发展进度特征，可划分为事故征兆阶段、事故初期阶段、事故发展阶段、事故失控阶段。综合考虑各阶段的危害程度、影响范围、应急处置所需资源以及各层级控制事态的能力，将公司的应急响应划分为三个级别：III级（岗位级）、II级（公司级）、I级（社会级）。满足下表中的任一个条件，视为达到对应响应等级的启动条件。

表1-1 响应级别与事件分级对照表

响应级别	潜在事件	响应情形	备注
I 级（社会级）应急响应	火灾爆炸事故	发生事故必须动用社会救援力量才可以处置；	需要社会力量参与应急救援
	人身伤害事故（含急性中毒）	重伤、死亡 1 人及以上；	
	其他无人伤亡直接经济损失事故	直接经济损失 5 万及以上；	
II 级（公司级）应急响应	火灾爆炸事故	需要全公司的资源进行处置；	需公司多个部门共同参与应急救援
	人身伤害事故（含急性中毒）	轻伤 3-4 人；	
	其他无人伤亡直接经济损失事故	直接经济损失 1-5 万元；	
III 级（岗位级）应急响应	火灾爆炸事故	危险目标发生泄漏量小，依靠所在部门的救援能力能处理的。	事故岗位可自行处理
	人身伤害事故	发生事故仅用部门的资源就能够处置；	

响应级别	潜在事件	响应情形	备注
	(含急性中毒)		
	其他无人伤亡 直接经济损失 事故	直接经济损失1万元以下；	

备注：以上包含本数，以下不包含本数。

应急响应过程中，若事态进一步发展，由应急总指挥根据实际情况决策提高事故响应等级。

（备注：如遇节假日，响应级别须作升级处理，上升一级）

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急组织机构

为应对生产安全事故，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，公司成立**应急指挥部**，对生产安全事故的预警和处置等进行统一指挥协调，应急指挥部是本单位事故应急管理工作的最高领导机构，由厂长任总指挥，副厂长为副总指挥，成员为各部门主要负责人。若总指挥不在场时，由副厂长（节假日由厂区值班主管）为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

当发生生产安全事故时，公司成立**现场应急指挥部**，厂务工程处经理任现场指挥官，负责现场应急救援工作的组织和指挥。若现场总指挥不在场时，由厂务工程处值班主管为临时总指挥，全权负责应急救援工作。现场应急指挥部下设**抢险组、后勤支援组、通报管制组、医疗救护组**共4个工作小组。

应急组织内部具体联系人和联系电话详见附件3。

公司根据生产实际情况建立应急组织，应急组织架构如下图所示。

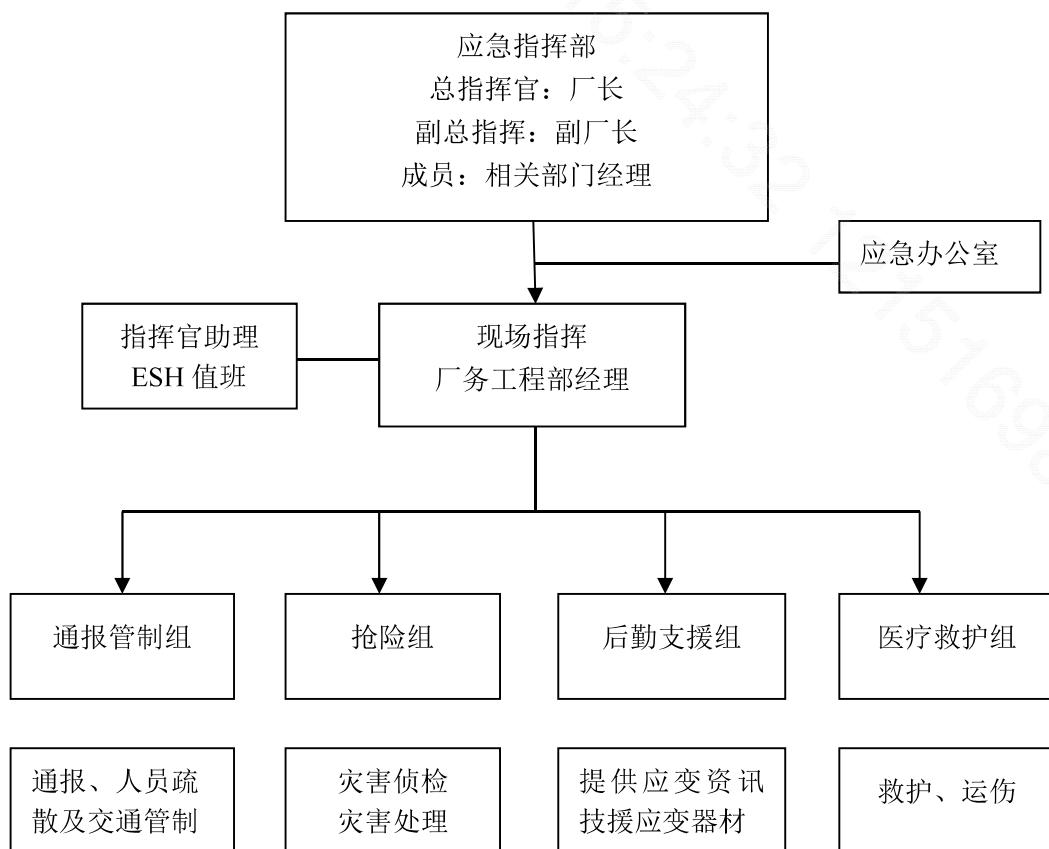


图 2-1 应急组织架构图

2.2 应急指挥部及职责

2.2.1 应急指挥部

(1) 应急指挥部组成

总指挥官：厂长

副总指挥：副厂长

成员：厂务工程部经理、工安环保部经理、总务经理、人事部经理、公共事务暨员工关系部经理、仓管经理。

现场指挥：厂务工程部经理；

现场指挥代理：厂务工程部值班主管；

现场指挥官助理：ESH 值班。

2.2.2 应急组织机构职责

公司生产安全事故应急响应工作组构成与职责见 2-1。

表 2-1 公司应急组织机构职责一览表

名称	成员	日常职责	应急状态下工作职责
应急指挥部	总指挥官： 厂长 副总指挥： 副厂长 成员：相关部门经理	①贯彻执行国家、政府及上级有关部门应急的方针、政策及规定； ②组织应急预案的编制、内外部评审、修订、审核、批准； ③组织应急队伍建设、指挥应急机构运作。 ④审批应急费用，并负责实施； ⑤组织开展生产安全事故应急救援的培训、演练。 ⑥做好事故预防与应急准备，检查、督促做好生产安全事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。	①负责生产安全事故应急组织领导和决策指挥工作，下达应急处置指令； ②当预测事故超出本公司应急能力，负责向上一级应急指挥中心求援，并配合其开展应急工作； ③负责公司内生产安全事故的应急协调，组织生产安全事故的应急处置与救援、恢复与重建、信息发布等工作； ④组织事故调查和处理工作； ⑤负责或授权指定代表向相关政府部门、媒体等通报事故原因、救援进展及社会公众急需了解情况等。
总指挥	厂长	①负责公司应急救援预案的审批和应急救援组织的建立； ②负责组织应急队伍建设、指挥应急机构运作； ③负责审批公司应急救援费用。	①下达本应急预案启动指令和应急状态终止指令，主持应急处置会议，批准重大应急决策，指挥应急救援行动； ②授权相关人员向上级主管部门汇报生产安全事故信息； ③下达扩大应急响应启动指令； ④组织事故调查和处理工作。
副总指挥	副厂长	①负责组织应急预案的编制、内外部评审、修订、审核； ②组织制定培训演练计划；	①在总指挥的领导下具体负责现场应急救援工作； ②受总指挥的指定或委托，代行总指挥

名称	成员	日常职责	应急状态下工作职责
		③审核、批准综合、专项和现场处置方案的演练方案 ④组织开展生产安全事故应急救援的培训、演练；	职责； ③向总指挥及时汇报应急处理进展情况。
应急办公室	工安环保部经理	①协助指挥部落实公司各项应急准备工作； ②了解、收集和汇总公司发生的各类事故及处置情况； ③主导应急预案编制、内外部评审和修订； ④组织风险辨识评估、应急资源调查； ⑤负责组织应急救援培训和演练活动，编制演练方案和对演练情况进行总结评估； ⑥承担应急指挥部交办的其他任务。	①接受生产安全事故报告，并迅速作出应急反应； ②完成应急指挥部下达的任务，协助指挥部开展应急工作； ③协助现场指挥开展应急工作； ④按照应急指挥部指令，联系地方应急管理、质监、交通、公安等相关部门； ⑤负责生产安全事故调查处理的组织协调和具体工作和相关保障工作。 ⑥与保险部门一起做好伤亡人员、环境污染、财产损失的理赔工作； ⑦协调环境、生态破坏及受污染区域的理赔工作。
现场指挥	指挥官：厂务工程部经理 协助：ESH值班、事故现场负责人	①熟悉各风险源点应急抢险设施、设备的维护、检修管理； ②熟悉预警及应急响应级别的判定标准、应急处置流程。 ③参加应急抢险、应急抢修的培训、演练；	①负责收集现场信息和进行信息研判与处置，主持召开现场处置会议，为总指挥下达的应急指令提供决策依据； ②协调各应急小组开展现场应急救援； ③负责对现场情势进行判定。
抢险组	组长：厂务工程部经理 组员：厂务机电部、仓管员工	①应急抢险设施、设备的请购、维护、检修管理； ②参加应急抢险、应急抢修的培训、演练； ③制定监测方案，维护监测设备； ④熟悉各类监测设备的操作。 ⑤污染物现场采样技能培训； ⑥组织厂区雨水沟检查，及时组织清理沉积物，保证流畅通。	①对事故现场进行侦查，了解事故具体情况，及时向公司应急指挥部报告； ②组织实施抢险抢修和应急处置工作； ③抢救现场伤员送至安全地带，由医疗救护组负责急救及送医院治疗； ④根据抢险的需要，通知有关部门协调救援人员和应急救援物资； ⑤负责对险情是否得到控制进行确认汇报； 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必要时，协助参加火灾、爆炸事故的调查处理工作。
通报管制	组长：总务经理	①熟悉厂区环境、各部门人员情况； ②参与应急疏散路径的规划；	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

名称	成员	日常职责	应急状态下工作职责
组	组员：总务 管理师、保 安队长、当 班保安	③定期巡查各场所的应急疏散通 道，确保疏散通道畅通； ④参加应急培训、演练，了解可能 的事故情形警戒措施和疏散指令； ⑤应急警戒、疏散设备设施维护； ⑥提高沟通、协调能力；	进入现场，做好交通管理工作，确保救 援通道畅通； 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清点人数； ④负责应急抢险工作中现场急救、伤员 运送工作。 ⑤负责应急结束后现场警戒、保护。
医疗 救护 组	组长：公共 事务暨员 工关系部 经理 组员：人 力资源一部	①应急医疗物质的检查、请购； ②应急医疗技术培训、演练。	①对受伤人员进行现场处理，对伤情严 重实施急救； ②协助后勤组或医院急救车运送伤员到 医院； ③当公司急救力量无法满足需要时，及 时和上一级救护单位联系，向其他医疗 单位请求支援。
后勤 支援 组	组长：工安 环保部经 理 组员：工安 环培部工 程师	①了解应急物资的存放、储备情况， 定期进行监督、检查； ②参加应急培训、演练，熟悉应急 状态下的后勤支援工作内容及应急 物资调运、供应。	①负责应急人员吃、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资金保障工作； ④协助应急抢险工作中伤员运送工作。

注：当联华林德大宗气体站发生生产安全事故，危及大宗气体站周边的联芯生产场所设施，或联华林德槽车等在联芯厂区发生事故，联芯相应层级的应急预案启动后，联华林德大宗气体站应急救援组织在履行站内应急抢险职责的同时，现场抢险小组纳入联芯现场抢险组，其他应急人员服从联芯应急救援指挥部的统一调配。

2.2.3 各级应急机构主要负责人替补原则

应急指挥部总指挥缺位时，由副总指挥替补；现场指挥不在时由厂务工程处值班主
管代替；各应急专业组长因各种原因缺位时，由应急专业组副组长替补或由总指挥授权
指定。节假日由相应层级的值班主管担任。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接收与通报

(1) 公司设立 24 小时应急值班电话：**71911、18150883911**。一旦事故发生，现场人员应立即将事故情况报告部门主管，部门主管根据事故情况，应立即将事故情况报公司应急办公室，由应急办公室报告总指挥，应急办公室根据总指挥指令立即启动事故相应应急预案，同时，联系各应急小组组长，由组长组织本组相关应急人员前往事故现场。并在保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。

(2) 公司应急办公室在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容，如事故位置、人员受伤情况、事故物质等相关信息。

应急办公室接到事故报告后，应按总指挥指令立即启动事故相关等级应急预案，同时采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。出现情况紧急时（如已发生人员死亡或多人重伤），公司负责人或受委托的公司分管领导应在 1 小时内向厦门市翔安区应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。在 24 小时内由应急办公室负责通过电子信息报送平台或文本送达的方式向上述相关主管部门报送书面报告，信息报告后又出现新情况的，应当及时补报。

报告事故应当包括下列内容：

- (1) 事故发生单位概况；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故场情况；
- (3) 事故的简要经过；
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况。

内部相关人员通报电话、相关政府部门和周边相邻单位联络方式见附件 3。

3.1.2 信息处置与研判

公司应急办公室接到事故信息报告后，应根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性进行分析研判，由应急指挥部作出是否启动应急响应程序，以及响应级别的决策（响应分级标准见第1.2节）：

无需启动应急响应程序时，立即组织预警工作（详见第3.2节）

需要启动应急响应程序时，立即组织应急启动（详见第3.3节）

事故应急期间，应急领导小组应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

自然灾害类突发事件预警信息等级与政府主管部门发布的预警信息同步。其他类突发事件预警信息等级与应急响应分级中的预想结果相对应，即预期发生Ⅰ级响应事件时发布Ⅰ级预警，其他级别类同。

应急指挥部接到事故信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案；当应急指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向翔安区应急管理局报告，及时研究应对方案，采取预警行动。

为保证发生生产安全事故时，能及时准确地报警、接警，依据公司现有资源条件，现对预警条件、预警方式及信号、接警及响应级别规定如下：

（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现场实时监测系统气体浓度监测，监控到异常后有警报传至值班室。
- ②例行检查发现危险化学品存在泄漏隐患，机械设备配件（阀门、垫圈等）、电气装置出现老化现象，包装桶外观生锈腐蚀。
- ③现场发现存在泄漏和火灾迹象；
- ④安全设施异常，设备、配件、开关等防爆器件的防爆性能减弱或完全失效，不能正常发挥作用时；
- ⑤风险评价发现新的风险。

3.2.2 预警响应

预警分为三级，预警级别由低到高依次为Ⅲ级（岗位级）、Ⅱ级（公司级）、Ⅰ级（社会级）预警，分别与Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级三个级别响应分级相对应。

(1) 事故应急指挥部根据预警条件信息的可能危害程度、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。

(2) 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。

具体预警分级表见下表 3.1。

表 3.1 事故预警分级表

预警级别	潜在事件	预警情形	预警方式	实施程序	解除情况	记录
一级 (社会级预警)	危险化学品泄漏	① 磷烷、砷烷等有毒性气体泄漏，气体报警系统报警，检测数据在各报警值 2 倍以上；	监控广播	第一发现人→应急办公室→总指挥→翔安区政府/应急管理局/生态环境局	设备正常或已维修完好，事故现场得到控制，评估不会造成生产安全事故。	应急办公室做社会级预警记录
	火灾爆炸事故	① 全厂区声光报警作动。				
	自然灾害事故	政府部门发布地红色预警信号				
二级 (公司级预警)	危险化学品泄漏	① 磷烷、砷烷等有毒性气体报警系统报警，检测数据在各报警值 1 倍以上 2 倍以内时；	监控广播口头预警	第一发现人→应急办公室→总指挥	设备正常或已维修完好，事故现场得到控制，评估不会造成生产安全事故。	应急办公室做公司级预警记录
	火灾爆炸事故	① 两颗烟感或温感有侦测值并报警。 ② 两颗手动报警器作动；				
	自然灾害事故	政府部门发布地橙色预警信号				
三级 (岗位级预警)	危险化学品泄漏	① 现场存在刺鼻的臭味，设备、管道发出“嘶嘶”的响声；设备设施压力突然下降；管道等处的阀门、接头等松动； ② 容器包装破损、装卸不当。	口头预警	第一发现人→现场负责人→应急办公室	设备正常或已维修完好，事故现场得到控制，评估不会造成生产安全事故。	应急办公室做岗位级预警记录
	火灾爆炸事故	① 极早期烟雾报警器侦测并报警； ② 一颗烟感或温感有侦测值并报警； ③ 一颗手动报警器作动。				
	特种设备事故	① 电梯轿厢因故障报警； ② 压力容器或压力管道压力读值超过 Hi 值。				
	台风、暴雨事故	政府部门发布的黄色预警信号。				

3.2.3 预警程序

①当发生上述表 3.1 中预警条件时，由第一发现者报告事故部门负责人，由事故部门负责人采取现场处置措施，并上报应急办公室。应急办公室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，由应急指挥部做出预警决定，发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。预警报告流程如图 3-1 所示。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：可通过公司内部安全联络电话、短信等形式。

②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；应急指挥部及时跟踪事态的发展，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当应急指挥部预测可能发生的事故较大，超出本公司的处置能力时，要立刻向 119/110 申请增援，并及时采取行动。

④预警启动条件消失时，应急指挥部宣布解除预警。

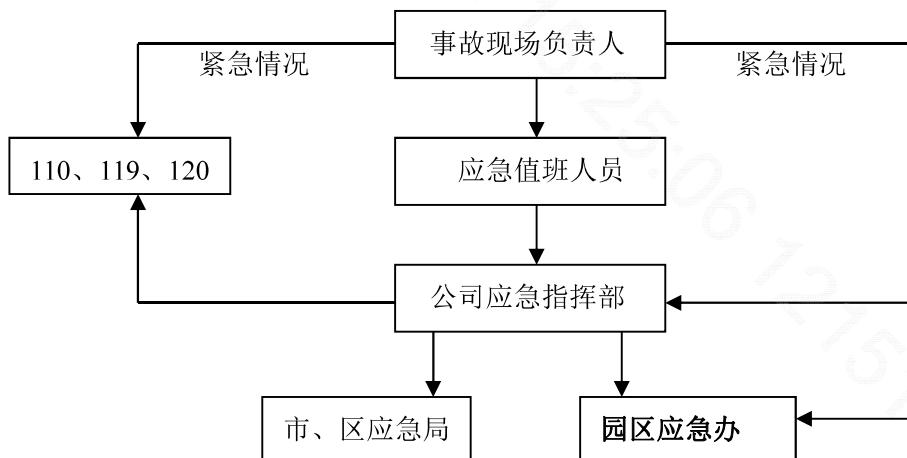


图 3-1 信息报告流程图

3.3 响应启动

3.3.1 应急响应流程

事故应急响应程序按过程分为接警（信息接报、信息处置与研判、响应级别确定）、应急响应、应急救援、应急结束、后期处置等过程。

1) 发生安全事故后，现场作业人员或最先发现者应立即展开自救，并立即向 ESH 值班人员或本部门负责人报告。同时可根据事故的大小直接向公司应急办公室及相关领导报告。

2) 应急办公室接到报警后，应立即根据所发生事故的状态和实际情况判断并上报应急指挥部；由应急指挥部决定启动应急救援的响应级别，及时启动相应级别的应急响应，以便明确调配应急资源、协调组织应急行动、工程抢险、警戒与交通管制。

3) 如发生较大的事故，应急指挥部应根据自身救援能力作出向友邻应急协作单位或上报上级主管部门、政府请求社会援助的决定。

4) 请求社会援助时，应明确告知事故发生的地点、事故介质和行走路线，并派人在指定地点等候，负责联络引导，抢险前应详细介绍事故情况和安全注意事项。

(当发生车辆伤人事故时，直接报警 110、120 处理；当发生碰刮事故时，双方协商或报警处理，如果发生槽车化学品泄漏，按泄漏预案处置)

应急响应基本流程和主要步骤如图 3-2 所示。

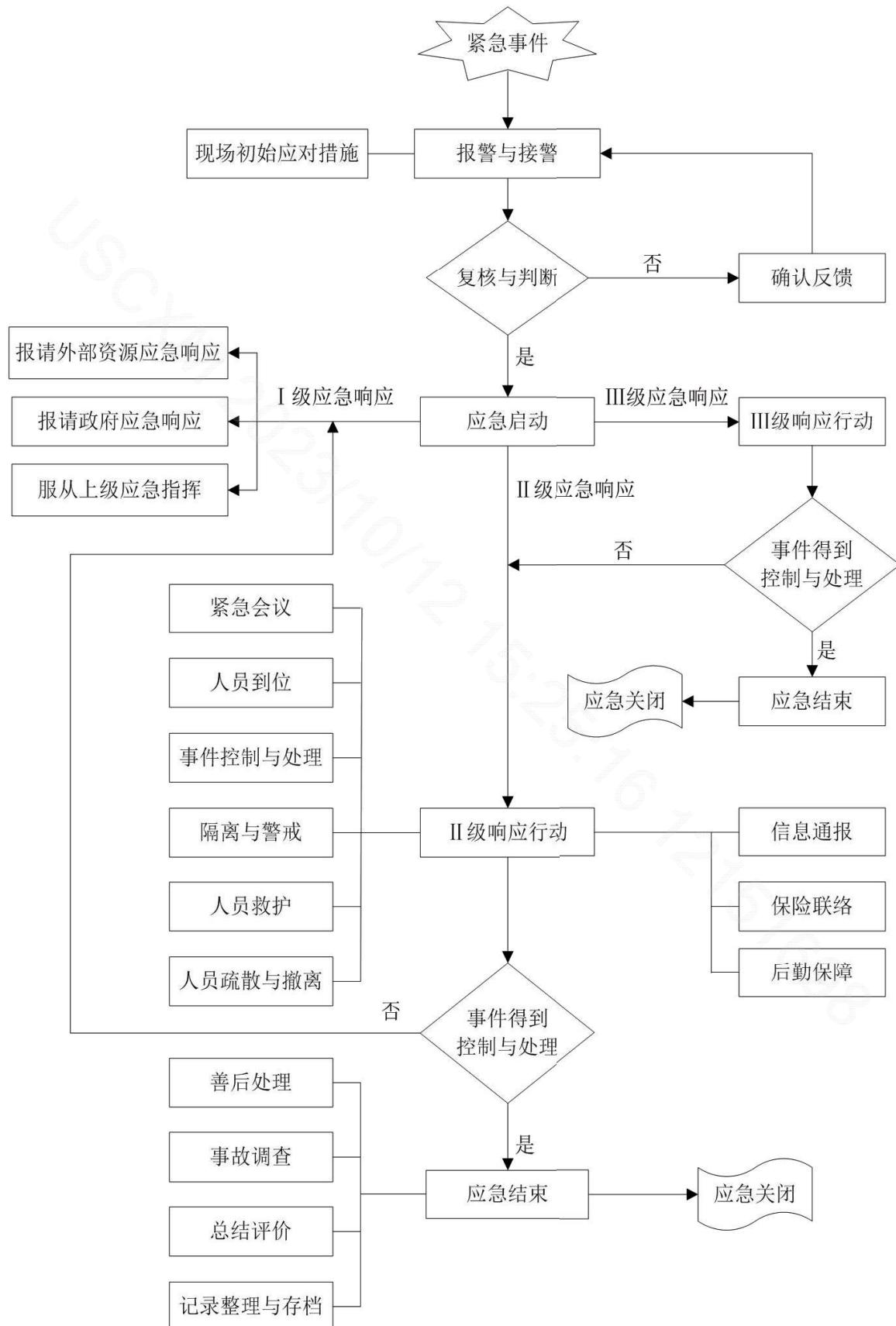


图 3-2 应急响应基本流程

事故应急指挥部接到报告后，应立即启动相应级别的应急响应行动，召开应急会议，确认应急响应程序。具体为：

（1）I 级应急响应程序：

I 级响应程序启动时，当外部应急救援力量到达后，公司应急指挥权交由外部应急救援部门为应急总指挥，全面负责应急行动的指挥，各部门负责人接到各类事故事件 I 级应急响应指令时，即认定为本部门的应急负责人，必须现场待命（不在公司的要立即赶回公司，不能赶回的，需向应急总指挥请假并指定替代者），调集应急物资，随时根据指令进入抢险程序；向本部门人员传达预警信息，保持部门所有人员的联系，确保人员安全；总指挥根据事故发展情况，及时确定应急行动展开和人员应急避险，请求支援。

（2）II 级应急响应程序：

II 级响应程序启动时，厂长为应急总指挥，全面负责应急行动的指挥，各部门负责人接到各类事故事件 II 级应急响应指令后，立即确认本部门的应急负责人（经理及以上人员），其必须在公司待命，并安排值班人员，检查应急物资储备，做好巡查和应急准备，向部门人员传达事故信息，各部负责人必须保持通讯畅通，随时接收应急指挥部的指令；事发部门的负责人必须现场待命，总指挥根据事故发展态势，决定是否启动一级预案，并及时向政府部门通报，请求支援。

（3）III 级应急响应程序：

III 级响应程序启动时，事发部门负责人为现场应急指挥，全面负责应急行动的指挥，事发部门紧急应变小组负责人接到事故事件 III 级应急响应指令后，应根据指令调集应急物资，安排应急巡检，应急人员根据指令，快速应急响应处置。如事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，事发部门负责人主管或消防控制中心应立即向应急指挥部报告，扩大响应。

各级事故发生时，如应急总指挥不在场或不能立即返回时，副总指挥递补总指挥位置，各级指挥机构人员循序渐进递补，确保应急总指挥不缺位；递补应急总指挥全权行使总指挥职权并承担总指挥责任，及时、高效、准确地发布指令，公司所有部门和人员必须服从和执行其发布的指令。

3.3.2 信息上报

应急指挥部接到事故报告后，应按总指挥指令立即启动事故相应等级的应急预案，同时采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。出现情况紧

急时(如已发生人员死亡或多人重伤), 应在 1 小时内向翔安区应急管理局和负有安全生产监督管理职责的有关部门(公安、环保等)报告。

报告事故应当包括下列内容:

- (1) 事故发生单位概况;
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故场况;
- (3) 事故的简要经过;
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失;
- (5) 已经采取的措施;
- (6) 其他应当报告的情况。

情况紧急时, 事故现场有关人员可以直接向翔安区应急管理局及负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

自事故发生之日起 30 日内, 事故造成的伤亡人数发生变化的, 应当及时补报。火灾事故自发生之日起 7 日内, 事故造成的伤亡人数发生变化的, 应当及时补报。

3.3.3 资源协调

(1) 应急响应展开后, 各级响应级别的现场指挥在各自的职权范围内, 对救援资源包括人员、物资等进行调配。在紧急状态下, 采取“特事特办”“手续从简”的办法, 快速办理各种资源的调配手续。

(2) 应急响应展开后, 公司事故应急指挥部可根据事故发展情况, 向周边企业、政府部门、请求支援, 紧急调配周边企业、政府部门资源。

3.3.4 信息公开

公司 ESH 负责事故情况和应急响应的信息收集、整理、报告和发布工作, 其他部门和人员不得擅自发表和散布有关事故事件的任何信息。

- (1) 发生事故应由公司事故应急指挥部总指挥负责处置信息发布;
- (2) 当政府主管部门介入时, 信息发布由上级单位或政府部门统一对外发布。

在信息上报和发布过程中, 信息发布人员应遵守国家法律法规, 遵循及时、准确、客观、全面的原则。并与政府有关部门保持信息畅通。

3.3.5 后勤及财力保障工作

公司设置医疗救护组, 确保发生生产安全事故前和事故后, 应急物资装备能够做到

及时保障供应，并每年拨出一笔专用经费保障公司应急物资及装备能够得到保障。

3.4 应急处置

3.4.1 应急处置原则

(1) 突发事件发生后，事件现场负责从应根据事故性质、危害程度、影响范围和现场实际情况，立即组织和指导实施现场处置方案，必要时启动专项应急预案；当出现急剧恶化的特殊险情时，现场应急救援指挥部在充分考虑有关方面意见的基础上，依法及时采取紧急处置措施。

(2) 如应急响应扩大至需外部力量救援时，当外部救援力量赶赴事发现场成立应急指挥机构时，现场应急救援指挥部应积极予以配合，将指挥权移交上级应急指挥机构，各应急救援工作小组应服从上级应急指挥机构的整合，共同开展应急救援工作。

3.4.2 应急处置措施

突发事件现场可根据实际情况采取以下一项或者多项措施：

(1) 及时疏散和安置事故可能影响的周边人员，疏导劝离与救援无关的人员，维护现场秩序。

(2) 根据事故救援需要和现场实际需要划定警戒区域，各重要部位要实行专人值守，未经指挥部批准，任何人不准进入。必要时，对现场周边和有关区域实行交通管制，确保应急救援通道畅通。

(3) 关闭或限制使用事故场所及其影响区域，中止可能导致危害扩大的各项活动以及采取相应保护措施，防止发生次生、衍生事故。

(4) 查明事故类型和发生地点、范围，同时查明可能被困人员的数量和位置，组织相关专业的应急救援专家参与救援。

(5) 根据事故类型采取有效措施，迅速控制事态的进一步发展，同时应注意防止救援过程中产生次生伤害事故。

(6) 尽快抢修被破坏的影响救援工作开展的交通、供电等相关系统，努力创造事故救援的有利条件。

(7) 迅速调集应急救援设备、物资、医疗救援保障及食物、饮用水，尽快向被困人员提供生存必需保障。

(8) 保护事故现场和物证收集，非救援工作所必需时不得破坏与事故有关的现场及所有物证，尽可能进行现场拍照、录像。

(9) 事故/事件扩大需要公司全体人员撤离时，统一撤离到公司的应急集合点详见附件6（应急疏散路线图）。听到疏散的指令后，无关人员全部撤离至指定集合点。当发生危化品泄漏时，现场应急指挥部应根据风向，确认并指定处置上风口的集合地点。

3.4.2 应急救援人员防护

(1) 调集所需安全防护装备。现场应急救援人员应针对不同的危险特性，采取相应安全防护措施后，方可进入现场救援。

(2) 控制、记录进入现场救援人员的数量。

(3) 现场安全监测人员若遇直接危及应急人员生命安全的紧急情况，应立即报告救援队伍负责人和现场应急处置小组指挥部，救援队伍负责人、现场应急处置小组指挥部应当迅速作出撤离决定。

3.4.3 人员搜救

(1) 救援人员携带救生器材迅速进入现场，将遇险受困人员转移到安全区。

(2) 将警戒隔离区内与事故应急处理无关人员撤离至安全区，撤离要选择正确方向和路线。

(2) 对救出人员进行现场简单救护处理和登记后，根据救出人员具体情况，交专业医疗卫生机构处置。

3.4.4 医疗救治

(1) 医疗救护组组长接到现场指挥部应急救援命令后，立即通知医疗救护组成员到指定地点集中，随时待命。

(2) 现场设置伤亡救治临时区。临时区是应急临时医疗救助的区域，在安全的前提下，尽量前移。

(3) 现场急救人员携带好现场急救所需的急救医疗设备、药品，赶赴事故现场，按急救医疗规范的规定和要求，有序、有效地开展现场救治，对接触一般酸/碱类引起的灼伤，使用清水至少冲洗15分钟以上，必要时送医现处理。

(4) 所有中毒者均应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入相关医院治疗。

(5) 医疗救护搜寻与营救人员时必须做好个人防护和成对作业，在行动过程中随时保持通信联络。

(6) 公司力量不足时，现场应急处置小组指挥部应立即向政府部门求援，联络当地医疗卫生部门参与现场救治工作。

3.4.5 环境应急处置与现场监测

(1) 公司制定有突发环境应急预案，当公司内部发生生产安全事故同时可能造成环境污染时，通讯联络组组长接到公司事故应急指挥部的命令后，立即向上级环保监测部门报警，引导环境监测人员第一时间赶到事故现场，根据事故性质、特点和当时气象条件，展开水体、空气等相关的应急监测工作。其监测项目根据泄漏物质种类及职业病危害因素进行确定。

(2) 根据风向，在火灾上风向、下风向分别布置一个、两个点进行空气环境质量监测，其下风向的一个点需布置在公司围墙附近。

(3) 根据消防污水位置，在公司总排口设置一个点进行水体监测。

(4) 事故善后与污染监测组组长应及时向公司现场指挥部报告监测数据、污染扩散情况等相关信息，为应急处置提供决策依据。现场指挥部根据现场动态监测信息，适时调整救援行动方案。

(5) 环境监测人员在现场监测过程中，必须佩戴防护器材。

(6) 确认装置、设施、建(构)筑物已经受到的破坏或潜在的威胁。

(7) 现场检测数据表明不利于进一步救援时，现场监测人员应立即报告指挥部，做好应急人员撤离准备。

3.4.6 技术支持

(1) 专家组人员迅速赶赴现场，参与制定抢险方案，指导抢险过程技术方法，包括具体步骤、注意事项（禁水灭火的区域）。

(2) 负责事故处置时紧急停车、开车等工作。

(3) 负责组织事故后设备维护、检修工作。

3.4.7 工程抢险

(1) 抢险组接到公司事故应急响应通知后，立即组织应急人员佩戴好防护器具，应急抢险队伍带上工器具赶赴事故现场，实施现场临时抢险抢修。

(2) 抢险组在现场指挥官指导下，迅速了解设备设施故障位置及状况，在现场人员指引下进入事故中心点。

(3) 应急指挥成员与应急组长确定现场临时抢险抢修方案，布置抢险抢修任务。

3.4.8 洗消

(1) 在危险区与安全区交界处设立洗消站。

(2) 使用相应的洗消药剂，对所有染毒人员及工具、装备进行洗消。

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

(1) 稀释和中和：用水、清洁剂、中和剂等稀释中和现场污染物料。

(2) 对应急行动工作人员使用过后防护用品、工具、设备进行洗消处理。当应急人员从现场撤出时，其受污染衣物或其它物品应统一收集，作为危险物品统一处理。

(3) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要统一回收、处理。

(4) 隔离，事故受污染环境和水体全部隔离收集，防止污染扩散，污染物质和水体统一集中处理。

3.5 应急支援

若现场情况危急，依靠公司的应急力量和应急资源无法控制事故时，事故应急指挥部应立即向当地政府部门、110、119、应急联动单位发出请求支援的信息，并说明请求支援的内容。

公司日常有与周边企业签署应急救援联动协议，当启动联动程序，立即通知联氨精密气体（厦门）有限公司（工厂经理/王凯/18020287252），按照联动协议，提供技术人员和应急物资支持，接受本公司事故应急指挥部指挥。

当政府相关部门总指挥到达现场后，事故应急指挥部应立即将指挥权移交政府相关部门，并接受政府相关部门的指令和调配，尽全力协助政府相关部门总指挥开展应急救援工作。

3.6 响应终止

当救援行动结束后，进入临时应急现场恢复阶段，应充分考虑现场恢复过程中可能发生的危险，确认事故应急救援工作已结束，经现场清理和受影响区域的连续检查，然后才能通知本公司相关人员、周边单位及人员事故危险已解除。

3.6.1 应急响应终止条件

经应急处置后，公司应急指挥部确认满足应急预案终止条件时可下达终止指令。凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

(1) 事故已得到有效控制，情况趋缓。

(2) 伤员已由现场抢救转送医院救治，进入正常的医护阶段；伤亡人员的家属已得到妥善的临时安置，转入善后处理程序。

(3) 现场险情已经排除，不存在新的险情，应急队伍开始撤离；损坏设备的备品

备件和抢修增援队伍已经落实，转入正常抢修阶段。

(4) 电网、生产系统故障点已经可靠隔离，除故障点以外的其他设备、系统已经恢复运行或备用，运行事故处理已经结束，转入正常的生产运行及正常操作阶段。

(5) 重、特大事故由政府或上级单位应急指挥机构统一指挥处理的，已接到有关指挥机构发布的解除应急响应状态的指令。

3.6.2 应急响应终止程序

(1) 由应急总指挥负责发布应急结束指令。当伤员全部得救、无人被困在危险环境中，事故现场得到有效控制，环境安全符合有关标准，潜在的次生、衍生事故的风险完全消除，各小组清点人数无误，现场应急工作结束。

(2) 涉及外部救援力量参与处置时，必须在得到外部救援力量总指挥官的应急结束指令后，公司应急总指挥方可向公司应急救援小组及员工下达应急结束指令。

(3) 事故应急处置结束后，**ESH** 应组织召集相关参与处置人员总结应急响应经验教训，提出改进应急管理工作的建议。

4 后期处置

4.1 现场保护

- (1) 事故后应保护好事故现场，对现场事故勘察、取证、分析事故原因、分清事故责任都有非常重要的意义，通报管制组负责现场的警戒；
- (2) 事故现场的原始状态在没有收到应急指挥部的解除令前，任何人不能擅自改变；否则按伪造现场处理；
- (3) 应急结束后，由 ESH 牵头成立事故调查小组，负责事故现场的保护和现场勘查、取证，在事故现场调查过程中不准无关人员进入，事故当事人随时接受调查和笔录。启动公司级以下(含)应急响应的事故由公司应急总指挥决定是否可以解除隔离区警戒；启动社会级的事故由政府部门成立的事故调查小组决定是否可以解除事故现场隔离区警戒；
- (4) 任何人不能未经许可改动、清扫、转移事故现场的所有设备及事故现场，否则将追究对此次事故负相应责任。

4.2 污染物处理

事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。对事故所产生的废物不能自处置的，需委托有资质的废物处置公司进行处置。

同时，配合有关部门对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

4.3 医疗救治

事故发生后，受伤人员送至就近医院进行救治，并由医疗救护组跟进人员受伤救治情况。若医院医疗条件无法满足人员救治要求，应由医疗救护组协调转院。若救治过程中出现人员治疗无效死亡，由公司组织人员对受伤人员及其家属进行安抚，按国家有关规定进行善后赔偿。

4.4 生产秩序恢复

为减少事故带来的经济损失，事故应急结束后，在取得政府同意的情况下，需采取积极的措施尽快恢复经营，需要做好三方面的工作：一是稳定员工思想；二是对事故造成损坏的设备设施、建(构)筑物和场所积极修复，对现场进行清洗置换，补充消耗的应急物资器材，尽快使设备设施满足经营安全条件；三是做好事故整改和防范措施，做好

员工的安全教育，确保安全经营。

在恢复现场的过程中往往仍存在潜在的危险，如：触电、受损建筑倒塌等，必须充分考虑恢复现场过程中可能的危险。通报管制组牵头制定现场恢复的程序，防止恢复现场的过程中突发事件的再次发生。

4.5 善后安置

行政管理部门对突发事件中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用有关单位及个人的物质，要按照规定给予抚恤、补助或补偿，同时要做好疫病防治和环境消除工作，及时做好有关单位和个人损失的理赔工作，尽快恢复稳定生产、生活秩序。

4.6 善后赔偿

财务部门尽快与当地社保部门取得联系，具体实施有关人身意外伤害和财产损失的保险工作，编制保险理赔手册，明确有关条款和理赔流程，在事故应急后期处置中，指导和组织有关人员根据事故调查的结论及有关材料，与有关保险机构按保险合同落实人身和财产保险理赔。相关部门应积极配合。

根据伤亡员工情况准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报，协助上级主管部门做好善后处置工作，包括事故灾难或应急救援中伤亡抚恤补偿、亲属安置、受影响人群的赔偿、征用物资补偿，救援费用等。

4.7 应急救援评估

生产安全事故善后处置工作结束后，应急办公室及事故责任部门应认真总结应急救援经验教训，对应急救援工作的效果进行分析、评价，提出改进应急救援工作的建议，并形成分析、评价报告，报送应急指挥部，以便对预案中暴露出的缺陷及时进行更新、完善和改进。事故应急处置工作总结报告的主要内容包括：事故基本情况、事故信息接收与报送情况、应急处置组织、应急预案执行情况、应急救援队伍工作情况、主要技术措施及其实施情况、救援成效、经验教训、相关建议等。

应急救援能力应按照以下方面内容进行评估：

- (1) 相关法律法规的执行情况；
- (2) 应急组织机构的协调性；
- (3) 应急物资、设备、设施的充分性；
- (4) 应急指挥部的运行、配备情况；
- (5) 应急技术储备及保障情况；

(6) 应急预案内容的针对性、适宜性、可操作性，以及预案的管理和实施情况等。

4.8 修订预案

在法律法规和企业未发生重大变化下，企业须每年进行内部评估修订。每三年组织应急专家对现有预案进行评审和修订，应急办公室负责邀请相关专业机构、专家等对本应急预案进行一次评审，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

- (1) 依据的法律法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；
- (2) 应急指挥机构及其职责发生调整的；
- (3) 生产安全面临的风险发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；
- (6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

5 应急保障

5.1 应急通讯保障

应急救援队伍相关人员认悉应急参与部门、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。整个公司采用电话报警的方式。

- (1) 后勤保障组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通。
- (2) 公司 **ESH** 负责建立生产安全事故应急联络通讯录（见附件 3），明确公司应急工作上下通讯方式、联系部门和联系人。
- (3) 各岗位、人员负责维护配备使用的电话、无线对讲机，确保完好。
- (4) 各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知 **ESH** 进行更新。
- (5) 公司 **ESH** 每季度定期对所提供的电话号码进行更新测试。避免由于更换号码而不能联系。

5.2 应急队伍保障

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合公司现有应急资源，组建应急小组为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。具体的人员清单，请参考附件中应急队伍人员清单。应急指挥部应加强各应急小组的建设和培训，每季度至少组织一次应急小组成员培训和应急演练，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。

积极建立联动协调机制，协同附近单位等各种社会救援力量参与应急救援工作。

5.3 应急物资装备保障

应急物资由后勤支援组负责协调、组织及落实，确保应急物资准备充足、供应及时，平时保证抢险物资的充足储备量。

5.3.1 应急电源与照明

应急电源、照明由厂务部负责准备和保管，作为事故现场紧急疏散撤离时照明用，如发生事故时发生停电，由指挥部根据情况确定对局部进行供电，备用电源的发电由厂务部负责。

5.3.2 应急救援设备、物资、药品

在危险目标附近配备各种安全防护设备、防护器材，且位置醒目，取用方便；详见附件 5。

5.3.3 消防设备、器材及人员防护装备

消防器材设置在明显、取用方便又较安全的地方，经常检查，做到“三定”（定点、定型号和用量、定专人维护管理），不准挪作它用。

各种防护器具都定点存放在安全、方便的地方，并有专人负责保管，定期校验和维护，详见附件5。

5.4 其它保障

5.4.1 经费保障

根据《公司生产安全管理制度》要求，财务部门建立应急专项资金，确保专项资金的使用范围和数量，接受本单位员工和安全监督管理的检查，确保应急状态时本单位的应急经费的及时到位。

明确应急专项经费来源、使用范围、数量和监督管理措施，保障应急状态时生产经营单位应急经费及时到位。

公司财务部门按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）的相关要求，在年初安排年度安全投入资金计划时，安排一定数额的应急专项经费，专门用于应急救援与监测，并确保做到专款专用，一旦需实施应急救援时，经费及时到位。

5.4.2 医疗保障

公司**ESH**负责组织医疗救护组成员接受现场急救培训，应急物资请购。**ESH**负责建立周边可用的社会医疗机构清单，厂区周边的厦门市第五医院、厦门大学附属翔安医院等医疗部门可以短时间内到达。应急医疗物资、器材和人员培训情况如下：

- (1) 配备救援应急器材和药品，配备急救药箱；现场配置有应急冲身洗眼器。
- (2) 组织全体人员开展医疗自救、卫生防疫的宣传和培训。
- (3) 与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援等联动。
- (4) 组织相关专业人员实施心理救助。

5.4.3 技术保障

公司积极学习并引进国内外突发事件紧急处置的先进管理模式，引进救援技术、装备，尤其要加强信息沟通和火灾、化学品事故、环境灾害等救援演练。公司积极跟外部生产安全、环保方面的专家开展活动交流，并可提供科学技术保障。

5.4.4 应急装备保障

根据本预案应急处置的需求，按照职责划分和区域互助的原则，应急物资由后勤支援组负责进行需求汇总、采购，建立应急物资储备保障体系，确保应急抢险物资的储备充足、有效，在应急期间接受公司应急指挥部统一调配。应急物资和装备的类型、数量、存放位置见附件二。

所有应急救援设备设施和物资实行专人管理，定点定量存放，消防设施、消防器材和泄漏应急处置器材由公司安全管理人员、厂务设施负责人专门负责管理，每年初制定严格的检查保养计划，按月、季、半年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急物资的数量和性能满足随时使用的需要。在危险目标附近配备各种安全防护设备、防护器材，且位置醒目，取用方便。

5.4.5 治安保障

（1）治安保障

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

（2）社会资源保障

公司与周边企业保持良好沟通联系，一旦发生生产安全事故，及时联系周边企业，请求物资和人力支援；外部应急资源的通讯方式见附件 3。

（3）对外信息发布保障

①发生社会级（I 级响应）事故由政府主管部门向社会、新闻媒体发布有关信息；

②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，行政管理部门负责接待。任何来访人员未经现场指挥或公司主要负责人之核准，安保门卫室均不得放行进入工厂区。

③发布信息及时准确，不得隐瞒任何事实。

5.4.6 消防力量保障

公司配备有较为完善的消防设施，设有消防水池，基本能够满足公司初期消防安全需求，且公司与周边企业签订了应急救援互助协议，一旦发生火灾、爆炸事故，可请求周边企业给予应急物资和人员方面的保障；专业的消防救援单位有：厦门市消防救援支队、翔安区消防救援大队，以及周边的消防救援站，能够快速到达现场给予增援。

5.4.7 制度保障

为了能在事故发生后，迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施有：

5.4.7.1 保障制度目录

- (1) 生产安全责任制;
- (2) 生产安全费用提取和使用管理制度;
- (3) 特种设备安全管理制度;
- (4) 危险化学品安全管理制度;
- (5) 消防安全管理制度;
- (6) 应急救援管理制度;
- (7) 应急救援预案管理制度;
- (8) 事故管理制度;
- (9) 领导现场带班管理制度;
- (10) 生产安全教育培训管理制度;
- (11) 个体防护装备管理制度;
- (12) 生产安全与隐患排查制度。

第二部分

专项应急预案

一、重大危险源事故专项应急预案

1.1 适用范围

1.1.1 事故类别：火灾、爆炸、重危险源物质泄漏、中毒和窒息等

1.1.2 风险分析

公司涉及重大危险源的危险化学品：丙酮、乙醇、硝酸、氢气、甲烷、乙炔、乙烯、氧气、氨气、氯气、磷化氢、砷化氢、氟化氢、二氧化硫、氯化氢等

构成重大源的危害主要分布区域：生产单元 1、生产单元 2。

主要危险特性：易气化扩散、易中毒伤亡、易燃烧爆炸、易污染环境、易发生次生事故、处置难度大等。

适用范围：适用于联芯集成电路制造（厦门）有限公司重大危险源重点场所和关键设备发生的生产安全事故。是针对重大危险源事故而制定的计划或方案，是公司综合应急预案的组成部分，并作为综合应急预案的附件，专项预案中涉及如指挥机构及职责、预警响应程序、信息报告等方面的公共资源要素均遵循综合应急预案。

1.2 应急指挥机构及职责

应急指挥机构见综合预案 2.1。

各应急小组职责见综合预案 2.2。

1.3 响应启动

1.3.1 事故及事故险情信息报告

(1) 信息报告程序

事故现场自动监测报警或事故第一发现人通过电话、对讲机等呼叫消控中心值班人员，当值班人员接到报警后，立即进行处理确认并通知应急指挥部，必要时立即拨打外部火警救援电话 119。

公司设置 24 小时值班电话：71911/18150883911。值班室设有有关应急机构、部门、人员和周边有关单位联系电话。

消控中心值班人员、事故现场负责人和应急指挥部按预警级别和图 1.3-1 信息报告流程图逐级上报。紧急情况下，可越级报告，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重的拨打 120。消控中心接到现场事故报告后要做好记录，明确报告人、时间、地点，并存档备查。

发生 I 级（社会级）生产安全事故，公司事故应急指挥部总指挥立即向厦门市翔安区应急管理局，同时上报翔安区生态环境局。

发生危险化学品重大危险源事故，依据事故的类别、危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，应急响应分为三级：I 级（社会级）应急响应，II 级（公司级）应急响应，III 级（岗位级）应急响应，具体划分如下表：

表 1.3-1 重大危险源事故响应分级表

序号	事故类型	I 级	II 级	III 级
1	火灾	超出公司应急能力。	火势蔓延，公司应急能力能够处置。	零星小火，部门应急能力能够处置。
2	氢气泄漏	大量氢气泄漏，已超出公司控制范围。	氢气泄漏事故影响超出大宗特殊供应站，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 1/2 \text{ LEL}$ ，氢气泄漏事故影响未超出大宗特殊供应站，可及时处理。
3	液氨泄漏	大量液氨泄漏，已超出公司控制范围。	液氨泄漏事故影响超出大宗特殊供应站，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 50 \text{ ppm}$ ，液氨泄漏事故影响未超出大宗特殊供应站，可及时处理。
4	硅烷泄漏	大量硅烷泄漏，已超出公司控制范围。	硅烷泄漏事故影响超出大宗特殊供应站，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 5 \text{ ppm}$ ，硅烷泄漏事故影响未超出大宗特殊供应站，可及时处理。
5	氨水泄漏	大量氨水泄漏，已超出公司控制范围。	氨水泄漏超出主车间桶槽间 3 的范围，但在公司的控制范围内。	漏液侦测器警报；氨水泄漏初期，泄漏量较小。
6	氯气泄漏	大量氯气泄漏，已超出公司控制范围。	氯气泄漏事故影响超出主车间气体房或 W1 仓库，但在公司的控制范围内。	报警浓度 $\geq 0.25 \text{ ppm}$ ，氯气泄漏事故影响未超出主车间气体房或 W1 仓库，可及时处理。
7	氢氟酸泄漏	大量氢氟酸泄漏，已超出公司控制范围。	氢氟酸泄漏超出主车间桶槽间 4 的范围，但在公司的控制范围内。	漏液侦测器警报；氢氟酸泄漏初期，泄漏量较小。
8	三氟化氮泄漏	大量三氟化氮泄漏，已超出公司控制范围。	三氟化氮泄漏事故影响超出大宗特殊供应站，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 10 \text{ ppm}$ ，三氟化氮泄漏事故影响未超出大宗特殊供应站，可及时处理。
9	磷化氢泄漏	大量磷化氢泄漏，已超出公司控制范围。	磷化氢泄漏事故影响超出 W1 仓库或可燃性气体房一，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 0.3 \text{ ppm}$ ，磷化氢泄漏事故影响未超出主车间 W1 仓库或可燃性气体房一，可及时处理。
10	氢气/氘气泄漏	大量氢气/氘气泄漏，已超出公司控制范围。	氢气/氘气泄漏事故影响超出 W1 仓库或可燃性气体房三，但在公司的控制范围内，可能引起火灾爆炸事故。	报警浓度 $\geq 1/2 \text{ LEL}$ ，氢气/氘气泄漏事故影响未超出主车间 W1 仓库或可燃性气体房三，可及时处理。

11	双氧水泄漏	大量双氧水泄漏，已超出公司控制范围。	双氧水泄漏超出主车间桶槽间5的范围，但在公司的控制范围内。	漏液侦测器警报；双氧水泄漏初期，泄漏量较小。
----	-------	--------------------	-------------------------------	------------------------

(2) 信息报告内容

- ①事故发生的时间、地点或岗位及事故现场情况；
- ②事故已经造成或可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）；
- ③已经采取的措施。

(3) 信息报告方式

现场报告方式主要利用办公电话和功能机、呼叫等方式进行报告。

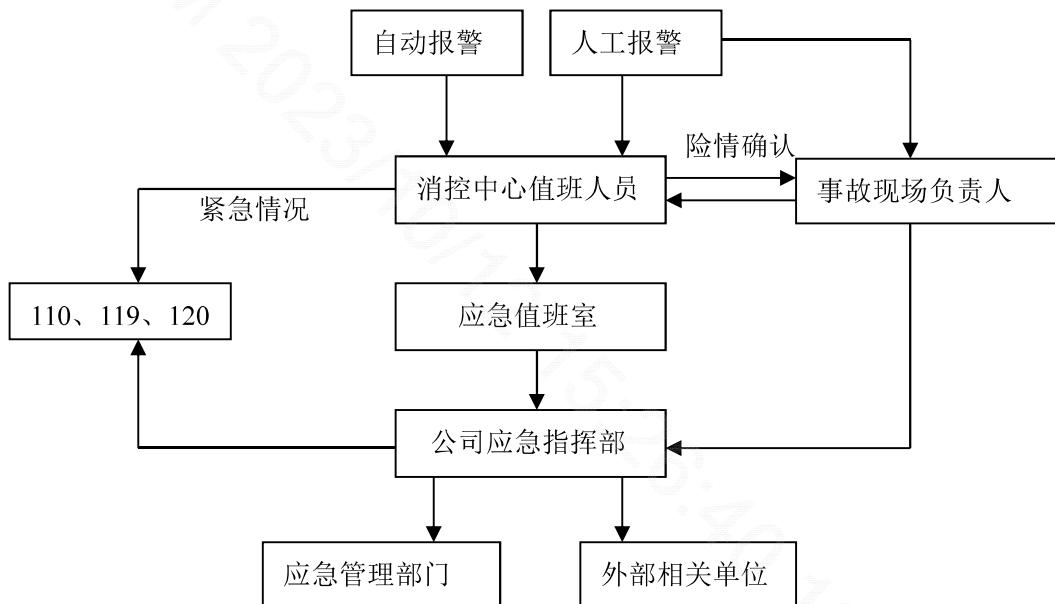


图 1.3-1 信息报告流程图

1.3.2 应急指挥机构启动程序

当发生事故后，事故部门立即启动现场事故应急处置小组，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

1.3.3 应急指挥程序

发生事故部门的主管或负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级主管进入现场后，移交相关指挥权，并协助做好处置工作。

1.3.4 资源调配程序

在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

1.3.5 应急救援程序

- (1) 岗位员工立即按照现场处置方案实施应急处置；
- (2) 部门启动专项应急预案，实施具体应急救援。

1.4 处置措施

1.4.1 应急处置基本原则

- 1) 一旦出现险情，快速反应，当机立断，自救为主、外援为辅，统一指挥、分工负责；
- 2) 应急处置实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，最大程度地保护人员生命和财产安全；
- 3) 充分发挥全公司员工的作用，在具备抢险的条件时，展开全面抢救。
- 4) 全面了解并认真分析事故情况，做好消防防范措施，防止因泄漏发生的火灾、爆炸、环境污染等次生灾害。

1.4.2 应急处置措施

(一) 危险化学品泄漏处置措施

- (1) 进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。
- (2) 切断泄漏源或上端阀门。
- (3) 泄漏场所应严禁火种，并使用防爆型工器具。
- (4) 处理时严禁单独行动，要有监护人，必须两人以上同时行动，必要时用水枪掩护。
- (5) 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。
- (6) 如小量易燃液体泄漏使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
- (7) 泄漏物现场处理
 - ① 围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点收集。仓库发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止危险化学品沿雨水管道或明沟外流，造成环境污染。
 - ② 覆盖：对于酸碱液体泄漏，为降低物料向外流动速度，可用沙子等覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层。
 - ③ 收容（集）：对于大型泄漏，可选择用酸碱泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内或引入废水处理系统；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

④废弃：将收集的泄漏物运至废水处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入废水系统处理。危险废弃物统一交由环保公司进行处理。

（二）重大危险源发生火灾爆炸时应急处置措施

（1）确认消防系统是否联动，穿戴好防护用品进行火情侦察，确定燃烧物质和有无人员被困。

（2）切断电源，迅速扑灭火源，控制危险源，可燃气体（液体）的输送，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

（3）火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员尽快把火扑灭，并按既定灭火抢险救援现场处置方案展开灭火战斗。

（4）在扑救火灾的同时拨打“119”电话报警和及时向上级有关部门及领导报告。

（5）现场管理人员要立即指挥员工搬离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。确定水源位置，搞好火场供水。

（6）划定警戒区域，实行交通管制；组织有关人员对事故区域进行保护。

（7）及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域，抢救围观群众和被困人员。疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行。

（8）发生员工伤亡，要马上进行施救，将伤员撤离危险区域，同时打“120”电话求救。

（9）选择好灭火阵地，保护起火点，减少水渍损失；疏散和保护物资；必要时采取火场破拆、排烟和断电措施。

（10）专业消防队到达火场后，服从消防指挥员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助公安消防队伍。

（三）事故扩大后的应急措施

事故可能扩大后，对厂区和周边区域造成威胁时，厂长应立即向上级主管部门报告并及时停止全厂一切工作。总指挥根据事故的严重程度决定是否需要社会性救援。如需社会性救援，指挥部要立即向上级有关部门和友邻单位通报和救援，救援队伍到达时，要派专人联络、引导，正确疏散，并告知安全注意事项，以保障社会救援人员的安全。

1.4.3 具体要求

一、现场救治注意事项：

1) 选择有利地形设置急救点；

- 2) 做好自身及伤员的个体防护;
- 3) 防止发生继发性伤害;
- 4) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应;
- 5) 所使用的救援器材须具备防爆功能。

二、现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：

- 1) 迅速将伤者转移到空气新鲜处;
- 2) 呼吸困难时，给输氧；呼吸停止时，应立即进行人工呼吸；心脏停止时，应立即进行胸外按压；
- 3) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动的清水冲洗 15-30 分钟。冲洗要及时彻底；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗 15-30 分钟；
- 4) 当发生灼伤时，应立即脱去被污染的衣着，用流动的清水清洗降温，用清洁布覆盖创面，避免创面感染，不要任意把水疱弄破；眼睛接触时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟后就医。
- 5) 经现场处理后，应迅速转院治疗。

三、当危险目标部位的泄漏源有效控制和泄漏物处理完，对周围环境监测合格，确认可以恢复正常后，由总指挥下达命令对本次应急救援终止。

- 1) 应急结束后，要按照事故报告程序逐级上报事故的有关事项。
- 2) 由通报管制组解除各警戒线标志并撤离警戒人员，同时通知撤离人员按秩序入厂。
- 3) 由应急指挥部召开总结会议，分析事故发生的原因，并对本次救援行动进行总结。将事故情况按规定如实上报主管局。保护事故现场，向上级事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录，配合事故调查处理小组取得相关证据。
- 4) 应急办公室负责整理事故应急救援工作总结报告，并上报翔安区应急管理局。

四、应急器材的管理

- 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。并建立应急设备、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。
- 2) 应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的检查制度和措施。
- 3) 由公司后勤支援组负责灭火器材、药品的补充、个体防护用品等物资设备的调用。

1.4.5 现场人员急救

现场人员急救措施见附件 9。

1.5 应急保障

见综合应急预案 5：应急保障。

二、火灾爆炸事故专项预案

1.1 适用范围

1.1.1 事故类别：火灾、爆炸

1.1.2 风险分析

危害主要分布区域：主车间、动力中心、气站、仓库、废水站、实验中心、资源回收房、生产服务设施用房、地下油槽等。

公司生产使用的化学品品种繁多，其中易燃、可燃化学品性质及燃爆性能各异，且分布于仓储区、公用工程区、主车间集中供应区及生产机台等厂区各处，以下将化学品引起的火灾、爆炸危险按化学品类别划分为可燃液体、可燃气体、遇湿易燃物品、氧化剂分别进行分析。

1) 可燃液体火灾爆炸危险

公司使用的原料中的醋酸丁酯、乙酸、异丙醇、N-甲基-2-吡咯烷酮、松油烯、四甲基硅烷、二氯乙烯、四甲基环四硅氧烷、单甲基醚丙二醇乙酸酯、六甲基二硅胺、四氧乙基硅、乳酸乙酯、柴油等为可燃液体。这些化学品闪点低，蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇高热、明火可引起燃烧、爆炸，与氧化剂等禁忌物料反应产生燃烧、爆炸，也容易因静电积聚放电而引起着火、爆炸。

2) 可燃气体火灾爆炸

公司使用氢气、乙炔、乙烯、硅烷、丙烯、甲烷、一氧化碳等易燃气体，气站氢气、硅烷、4%氢气混合气用管道送至主车间，其他乙炔、一氧化碳、乙烯、丙烯、甲烷等气瓶设于主车间气体房气柜内，通过气柜及相应管道输送至车间用气点。若主车间气体房气瓶操作、维护、管理不当，气体泄漏，气柜通排风设施缺失，可能引发火灾爆炸事故。气瓶仓库（W1 甲类仓库的可燃气体仓库）在各类气瓶储存及装卸车过程中，若操作管理不当，易燃气体泄漏遇火源可能引起火灾爆炸事故，气瓶装卸车操作不当，在日光下暴晒或违规操作，抛、摔、甩等，可能引起气瓶爆裂和燃爆事故。特气站的硅烷气瓶规格和气体总量较大，氢气总体供应量也较大，且通过减压设施和较长的输送管路供应给主车间，在气瓶切换中操作不当或管路维护不当，造成可燃气体泄漏，其波及的危害区域较大。各类可燃气体中爆炸下限数值越低，爆炸极限范围越大，其燃爆危险性越大。

3) 遇湿易燃物品火灾爆炸危险

遇湿易燃物品在生产、储存和搬运过程中遇水或禁忌物料，易发生燃烧爆炸。遇湿易燃物品有：六氯硅烷、三丁基乙炔六羰基二钴、四（二甲氨基）钛、五-二甲基氨基钽、乙硅烷、四氯化钛、四氯化铪等，上述物质存放于专门的甲类禁水性物资仓库。

4) 氧化性物质火灾爆炸危险

过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气体而引起着火爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。硝酸虽不燃，但也具有强氧化性，与还原剂、可燃物（如木屑、棉花、稻草等）等接触，引起燃烧，并散发出剧毒的棕色烟雾。氧气也是一种氧化剂，具有助燃性，除气站液氧装置及空分制氮装置可能出现因氧气发生的燃爆事故外，在车间管路、车间氧气使用点或其他可能出现氧气的地点应特别加强防护，空气中氧含量越高，在有火星、火花的情况下，燃爆迅速扩大；氧气可与公司使用的其他多种物质反应，发生燃爆。

5) 燃气火灾爆炸

天然气调压站及使用场所可能因管道管件阀门松动、设备故障等导致天然气泄漏，进而引发燃爆事故。

6) 其他化学品火灾

氮气系统及空压站的压缩空气系统冷却水中断或供应不足，引起火灾、爆炸，排气管路的积氮氧化自燃，引起火灾、爆炸，油系统出现故障，导致润滑油中断或供应不足，引起火灾爆炸。

7) 电气火灾

除易燃物质引起的火灾外，厂区还存在电气火灾危险因素。在危险物质存在场所，电气火灾往往转变成危险化学品火灾爆炸。

而电气火灾除变配电室容易因过载等原因起火外，生产过程使用的电气设备发生短路、过载，电气线路老化等均可引发电气火灾。表现为：电缆接头处接触不良，电气线路因短路、过载等原因可产生电火花、电弧或电缆火灾；保险装置使用不当，不能及时切断短路电流，引发电气火灾；电动机超负荷运行、单相运行，电气设施接地不良，导致绝缘受损、发热燃烧；在潮湿场所或电气设备的耐压等级降低、过载、自身缺陷，引发电气火灾；电气运行安全管理不到位，违章操作、操作失误、运行失控，导致火灾事故；建筑物、电气设备、线路没有设计避雷装置或避雷接地装置不健全，如遭雷击，造

成突然停电或火灾事故。

8) 洁净生产区火灾

洁净生产区空间密闭，火灾发生后，烟量大，对于疏散和扑救不利。同时由于热量无处泄漏，火源的热辐射经四壁反射室内迅速升温，会缩短全室内部位材料达到燃点的时间。且室内装修使用了一些高分子合成材料，这些材料在燃烧时速度快，会产生浓烟，散发毒气等。再者洁净室平面布置曲折，增加了疏散路线上的障碍，延长了安全疏散的距离和时间。若干洁净室都通过风管彼此串通，当火灾发生，特别是火势初起来未被发现而又继续送风的情况下，风管成为烟、火迅速外窜、殃及其余房间的重要通道。

适用范围：火灾爆炸事故专项应急预案适用于联芯集成电路制造（厦门）有限公司内各个场所发生的火灾爆炸事故；是针对火灾和爆炸事故而制定的计划或方案，是公司综合应急预案的组成部分，并作为综合应急预案的附件，专项预案中涉及如组织体系、职责、预警响应程序、信息报告等方面的公共资源要素均遵循综合应急预案。

1.2 应急指挥机构及职责

应急指挥机构见综合预案 2.1。

各应急小组职责见综合预案 2.2。

1.3 响应启动

1.3.1 事故及事故险情信息报告

(1) 信息报告程序

事故现场自动监测报警或事故第一发现人通过电话、对讲机等呼叫消控中心值班人员，当值班人员接到报警后，立即进行处理确认并通知应急指挥部，必要时立即拨打外部火警救援电话 119。

公司设置 24 小时值班电话：71911/18150883911。值班室设有有关应急机构、部门、人员和周边有关单位联系电话。

消控中心值班人员、事故现场负责人和应急指挥部按预警级别和图 1.3-1 信息报告流程图逐级上报。紧急情况下，可越级报告，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重的拨打 120。消控中心接到事故报告后要做好记录，明确报告人、时间、地点，并存档备查。

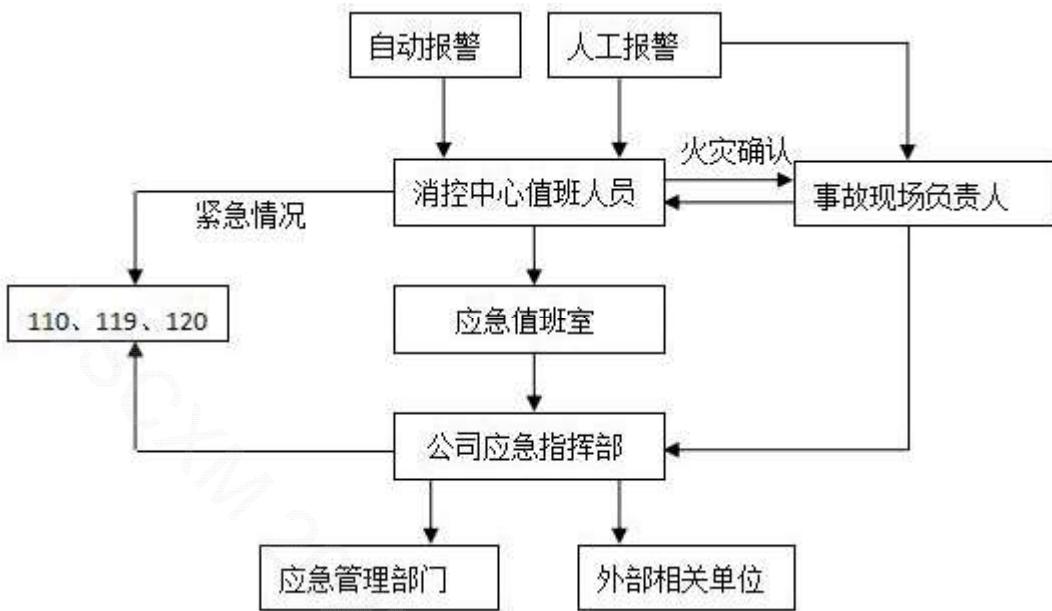


图 1.3-1 信息报告流程图

(2) 信息报告内容

事故报告应当包括如下内容：

- 1) 事故发生单位概况；
- 2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 3) 事故的简要经过；
- 4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- 5) 已经采取的措施和效果，已通知的救援单位及下一步处置方案；
- 6) 其他应当报告的情况。

当发生人员伤亡事故后，总指挥应在 1 小时内向翔安区应急管理局报告。

1.3.2 应急指挥机构启动程序

当发生事故后，事故部门立即启动现场事故应急处置小组，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

1.3.3 应急指挥程序

发生事故部门的主管或负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级主管进入现场后，移交相关指挥权，并协助做好处置工作。

1.3.4 资源调配程序

在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须

积极配合。

1.3.5 应急救援程序

- (1) 岗位员工立即按照现场处置方案实施应急处置;
- (2) 部门启动专项应急预案，实施具体应急救援。

1.4 处置措施

1.4.1 第一时间响应

项次	火势/烟量	判断	紧急应变及排烟策略
1	小火初期： 火势可以灭火器扑灭，不需成立紧急应变中心	VESDA/SMOKE SENSOR侦测到烟雾，火势可以灭火器扑灭	1、强化应变，利用VESDA快速反应，提前应变 2、可利用portable exhaust经由事故区内之安全梯排出
1	小火扩散： 初期火势不足以烧毁FFU，浓烟蓄积于天花板下	第一时间应变灭火器无法扑灭，成立ERT	1、FE执行分区烟控排关闭事故区之FFU、RAP General exhaust Damper不开启 2、启动排烟程序
2	中火： 火势足以将FFU之滤网烧毁，大量浓烟进入Truss区或天花板上方	1、火势由小火成长到Truss层或天花板上方侦测到烟雾 2、RAP火灾其火焰烧到格子架	1、关闭所有FFU、MAU (由指挥官下令执行) 2、除非能确认所有FAB的人均有穿戴SCBA，否则不关闭Exhaust
3	大火： 火势已无法控制	火势成长到无法配合，Truss以及天花板上方已成为浓烟蓄积处	1、同中火的处理方式 2、关闭所有FFU、MAU (由指挥官下令执行) 3、藉由降低氧浓度达到灭火之目的 4、人员撤出

1.4.2 火灾的扑救

抢救组赶赴现场后，在现场指挥员的指令下，针对每类化学品选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防灾害进一步扩大。当火灾消灭后，仍然要派人监护，彻底清理现场，以防死灰复燃。

- 1) 如一旦发生着火，消防队要加强控制大火的蔓延，迅速转移其他易燃物、易爆物。如果泄漏物在没有完全切断的情况下，必须保持稳定的燃烧，切忌盲目扑灭火势，防止形成爆炸性混合物引发更大的事故。
- 2) 当其他容器受到火焰威胁时，应用消防水降温保护。
- 3) 如果泄漏量大，无法堵漏，只需冷却容器及周围容器和可燃物品，控制着火范围，直至燃尽，火会自动熄灭。
- 4) 现场指挥员应密切注意各种危险征兆，火焰熄灭后较长时间未能稳定燃烧或容器有爆裂征兆时，指挥员必须适时判断，及时下令撤离人员。

1.4.3 人员疏散

- 1) 事故发生后，通报管制组应根据火焰辐射所涉及的范围建立警戒区，并在通往现场的主要道路进行交通管制。
- 2) 迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人群撤离，以减少不必要的人员伤亡。
- 3) 对于公司内的人员要根据风向情况向上风向撤离，具体撤离路线根据现场实际情况确定。各部门撤离至安全区域时，要以班组为部门清点人数并进行登记，对于人数不足，确定还留在危险区域内的，要及时向应急指挥部汇报。

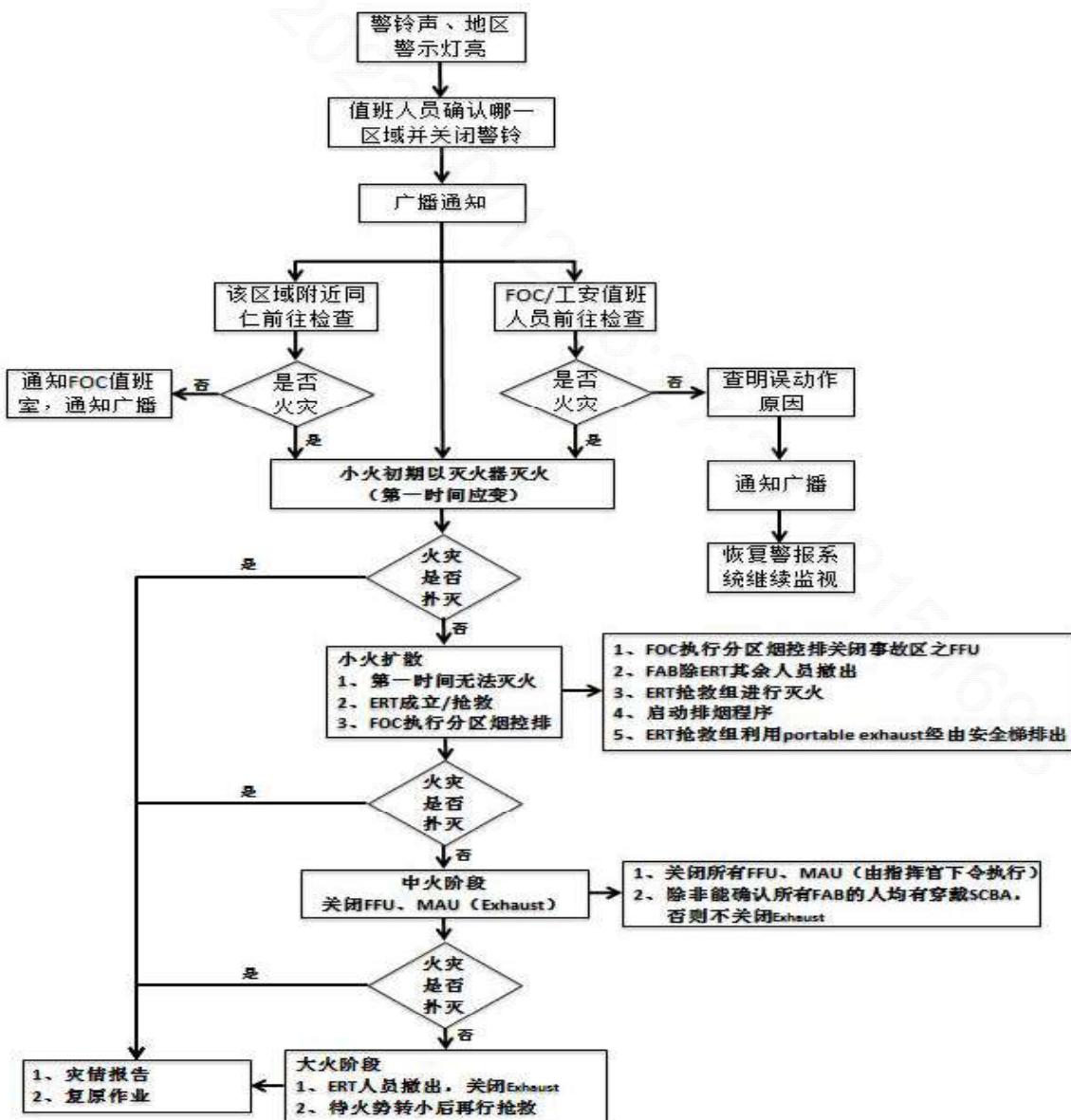


图 1.4-2 火灾处置流程图

1.4.4 危险区域隔离

通报管制组：利用安全围栏隔离灾区现场，并做人员疏导及车辆出入管制工作。通报管制组人员到路口指挥警戒，并设置路障管制。

公司发生事故时，按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区。

1) 事故中心区域

中心区域即距事故现场 50 米以内的距离，此区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏、人员急性中毒。此区域划为事故警戒区。

事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴防毒面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其他危险化学品、清除渗漏液体有害物、进行局部的空间洗消及封锁现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并登记。事故中心区域边界应设有明显的警示标志。

2) 事故波及区域

事故波及区域是距事故现场 50-100 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。此区域划为事故污染区。

该区域的事故救助工作主要是指导防护、监测污染情况、控制交通，组织排除滞留危险化学品。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故波及区域人员撤离到该区域以外应清点人数，并进行登记。事故波及区边界有明显标志。

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，该区域可能有从中心和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。此区域内划定为事故影响区。该区域救援工作重点放在及时指导人员进行防护，对群众进行有关知识宣传，稳定思想情绪，做基本应急准备。

1.4.5 检测、抢险、救援及控制措施

1) 事故发生后，公司应急指挥部要及时联系区环保局环境监测站对公司周边环境进行监测。监测人员进入现场要穿戴好防护用品，防止发生伤害事故。

2) 对抢险救援人员接到报警后必须无条件服从，立即赶赴现场。

3) 扑救具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。总指挥发现危险征兆后，应迅速做出准确判断，及时下达撤退命令，避免人员伤亡。

4) 应急救援队伍日常应经常训练，提高业务水平，对分管的救援器材要经常维护保养。在发生事故时必须无条件服从总指挥的调度

1.4.5 具体要求

(1) 现场救治注意事项：

- 1) 选择有利地形设置急救点；
- 2) 做好自身及伤员的个体防护；
- 3) 防止发生继发性伤害；
- 4) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应；
- 5) 所使用的救援器材须具备防爆功能。

(2) 现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：

- 1) 迅速将伤者转移到空气新鲜处；
- 2) 呼吸困难时，给输氧；呼吸停止时，应立即进行人工呼吸；心脏停止时，应立即进行胸外按压；
- 3) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动的清水冲洗 15-30 分钟。冲洗要及时彻底；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟。（酸碱类物质灼伤除外）；
- 4) 当发生灼伤时，应立即脱去被污染的衣着，用流动的清水清洗降温，用清洁布覆盖创面，避免创面感染，不要任意把水疱弄破；眼睛接触时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟后就医。
- 5) 经现场处理后，应迅速转院治疗。

(3) 当危险目标部位的泄漏源有效控制和泄漏物处理完，对周围环境监测合格，确认可以恢复正常后，由总指挥下达命令对本次应急救援终止。

- 1) 应急结束后，要按照事故报告程序逐级上报事故的有关事项。
- 2) 由通报管制组解除各警戒线标志并撤离警戒人员，同时通知撤离人员按秩序入厂。
- 3) 由应急指挥部召开总结会议，分析事故发生的原因，并对本次救援行动进行总结。将事故情况按规定如实上报主管局。保护事故现场，向上级事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录，配合事故调查处理小组取得相关证据。
- 4) 由应急指挥部负责整理事故应急救援工作总结报告，并上报翔安区应急管理局。

(4) 应急器材的管理

- 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。并建立应急设备、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。
- 2) 应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的检查制度和措施。
- 3) 由公司后勤支援组负责灭火器材、药品的补充、个体防护用品等物资设备的调用。

1.5 应急保障

见综合应急预案 5：应急保障。

三、特种设备事故专项应急预案

1.1适用范围

1.1.1事故类型

容器/管道爆炸、车辆伤害、其它事故。

1.1.2风险分析

危害主要分布区域：主车间、动力中心、气站、仓储1、废水站、生产服务设施用房、道路运输等。

公司使用的特种设备主要包括：客货电梯、厂内机动车（叉车）、压力容器、压力管道等。

由于特种设备为涉及生命安全、危险性较大的设备，如由于保养不当、设备故障、员工误操作等；可能会造成以下事故：起重机倾覆、吊钩吊物（含吊装的设备）脱落或失控坠落、起重臂和杆件断裂坠落、施工电梯等造成的起重伤害事故；起重机司乘维修人员的高处坠落事故；起重机械作业中挂碰电网造成的触电事故；锅炉、压力容器（含气瓶）和压力储罐、管道发生的压力容器爆炸事故；危险品压力储罐泄漏造成的污染中毒事故。厂内机动车造成的交通事故。电梯设备故障或使用不当造成高处坠落、夹伤等事故。

适用范围：特种设备事故专项应急预案适用于联芯集成电路制造（厦门）有限公司因各种特种设备保养不当、设备故障、员工误操作或其他原因引起的特种设备事故。本专项预案是针对特种设备事故而制定的计划或方案，是公司综合应急预案的组成部分，并作为综合应急预案的附件，专项预案中涉及如组织体系、职责、预警响应程序、信息报告等方面的公共资源要素均遵循综合应急预案。

1.2应急指挥机构及职责

应急指挥机构见综合预案2.1。

各应急小组职责见综合预案2.2。

1.3处置程序

1.3.1 事故及事故险情信息报告

(1) 信息报告程序

事故现场自动监测报警或事故第一发现人通过电话、对讲机等呼叫消控中心值班人

员，当值班人员接到报警后，立即进行处理确认并通知应急指挥部，必要时立即拨打外部火警救援电话 119。

公司设置 24 小时值班电话：71911/18150883911。值班室设有有关应急机构、部门、人员和周边有关单位联系电话。

消控中心值班人员、事故现场负责人和应急指挥部按预警级别和图 3-1 信息报告流程图逐级上报。紧急情况下，可越级报告，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重的拨打 120。消控中心接到现场事故报告后要做好记录，明确报告人、时间、地点，并存档备查。

当发生人员伤亡事故后，总指挥应在 1 小时内向厦门市翔安区应急管理局、厦门市市场监督管理局报告。

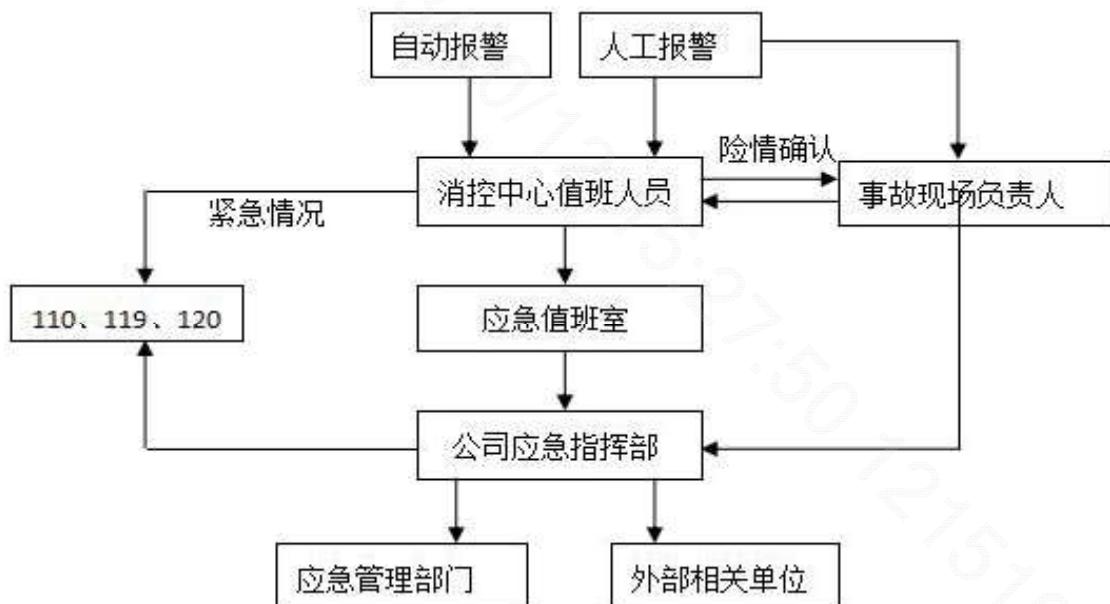


图 3-1 信息报告流程图

(2) 信息报告内容

- 1) 事故发生单位概况；
- 2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 3) 事故的简要经过；
- 4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- 5) 已经采取的措施和效果，已通知的救援单位及下一步处置方案；
- 6) 其他应当报告的情况。

1.3.2 应急指挥机构启动程序

一、响应分级

发生特种设备事故，依据事故的类别、危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，应急响应分为三级：I 级（社会级）应急响应，II 级（公司级）应急响应，III 级（岗位级）应急响应。

符合下列条件之一的，启动 I 级（社会级）应急响应：

- 1) 特种设备事故造成 5 人以上 10 人以下轻伤，或者 1 人以上 5 人以下重伤；
- 2) 压力容器、压力管道爆炸的；
- 3) 压力容器、压力管道有毒介质泄漏，造成 100 人以上 500 人以下转移的；

符合下列条件之一的，启动 II 级（公司级）应急响应：

- 1) 特种设备事故造成 1 人以上 5 人以下轻伤，或者 1 人以下重伤；
- 2) 压力容器、压力管道有毒介质泄漏，造成 5 人以上 100 人以下转移的；
- 3) 电梯轿厢滞留人员 2 小时以上的；

符合下列条件之一的，启动 III 级（岗位级）应急响应：

- 1) 特种设备事故造成 1 人以下轻伤；
- 2) 压力容器、压力管道有毒介质泄漏，造成 5 人以下转移的；
- 3) 电梯轿厢滞留人员 2 小时以下的。

1.3.3 应急指挥程序

发生事故部门的主管或负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级进入现场后，移交相关指挥权，并协助做好处置工作。

1.3.4 资源调配程序

在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

1.3.5 应急救援程序

- (1) 岗位员工立即按照现场处置方案实施应急处置；
- (2) 部门启动专项应急预案，实施具体应急救援。

1.4 处置措施

1.4.1 应急处置基本原则

- (1) 一旦出现险情，快速反应，当机立断，自救为主、外援为辅，统一指挥、分

工负责；

- (2) 应急处置实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，最大程度地保护人员生命和财产安全；
- (3) 充分发挥全公司员工的作用，在具备抢险的条件时，展开全面抢救；
- (4) 全面了解并认真分析事故情况，做好防范措施，防止再发生次生灾害。

1.4.2 应急处置措施

一、第一时间响应

抢救组赶赴现场后，应在现场指挥员的指令下，穿戴好保护品后，进入现场对特种设备事故现场情况进行详细地了解，在作业人员的配合下，根据实际情况进行处理。

进入事故现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地，严密监视事故现场的爆炸、泄漏、着火情况，防止灾情扩大。

二、现场处置

1) 爆炸现场

① 如压力容器发生爆炸事故后，为防止事故扩大，压力容器所有阀门应迅速关闭或采取堵漏；对可燃气体和油类应用砂石或二氧化碳、干粉等灭火器进行灭火，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延；对受伤人员立即实施现场救护，伤势严重立即送往附近医院。

② 如爆炸现场有着火储罐或受火势威胁的容器时，应尽可能冷却燃烧储罐及其受火势威胁的邻近容器，重点冷却受火势威胁的一面。利用喷淋、水炮等固定或半固定消防设施，对储罐进行均匀、不间断的冷却，降低储罐温度、压力，减少物料蒸发、泄漏，防止灾情扩大。用干沙土、水泥粉、煤灰等围堵或挖沟导流泄漏物，防止泄漏物向重要目标或危险源流散，防止泄漏物进入下水道，造成环境污染。

2) 泄漏现场

① 当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

② 进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，必须有监护人，必要时用水枪、水炮掩护，根据防护等级划分标准选择相应等级的个人安全防护措施，个人防护标准表。

③ 根据事故情况和事故发展，应急指挥部确定事故可能波及区人员的撤离，疏散人员从泄漏区域的侧风向或上风向至安全地带，根据泄漏物影响区域，划定警戒区域。

④ 压力容器发生泄漏中毒事故后，现场抢险人员必须佩戴过滤式防毒面具或口罩、氧气呼吸器等进行呼吸防护，进入现场关闭所有通气阀门或采取堵漏，并将救出人员抬至通风空气新鲜处进行现场救护，中毒严重的应立即送往附近医院。

3) 泄漏源控制

①关闭前置阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行或排空等。

②堵漏。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

4) 泄漏物处理

①液体泄漏物处理

围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。储罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水，同时可采用移动风机，加速气体向高空扩散。对于可燃液体泄漏物，为减少物料向大气中的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽到容器或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

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

②气体泄漏物处理

防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间，喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，或适当使用防爆型移动风机送风，驱散泄漏物。避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽。应急处置用水排入污水系统处理。

5) 火灾现场

① 优先救人重于灭火。火场上如果有人受到火势威胁，首要任务是把被火围困的人员抢救出来。根据火场情况，确定事故波及范围，划定警戒区域，疏散有关人员从火场侧风向或上风向至安全区。

② 先控制后消灭。对于不可能立即扑灭的火灾，要首先控制火势的继续蔓延扩大，在具备了扑灭火灾的条件时，展开攻势，扑灭火灾。

③ 先重点后一般。全面了解并认真分析整个火场的情况，分清重点：

a. 人和物相比，救人是重点；
b. 有爆炸、毒害、倒塌危险的方面和没有这些危险的方面相比，处置有这些危险的方面是重点；

c. 易燃、可燃物集中区域和这类物品较少的区域相比，这类物品集中区域是保护重点；
d. 贵重物资和一般物资相比，保护和抢救贵重物资是重点；
e. 火势蔓延猛烈的方面和其它方面相比，控制火势蔓延的方面是重点；
f. 要害部位和其他部位相比，要害部位是火场上的重点。

④ 压力容器火灾发生会伴有浓烟、火光，产生大量的烟、一氧化碳和二氧化碳。因此，参与消防灭火和救护人员进入事故现场必须采取或掌握灭火过程中防烟防毒的基本措施：

a. 发生室外火灾，消防人员一般不要站立在着火点的下风侧，避免吸入烟气晕倒。
b. 发生室内火灾，消防人员进行扑救前，应先打开门窗。消防人员灭火时还应佩戴防毒面具和氧气呼吸器，避免中毒危险。
c. 发生在有毒有害工作场所的火灾，消防人员在扑救时一定要配备过滤式防毒面具或氧气呼吸器，穿戴安全帽，防护衣鞋等。过滤式防毒面具应根据化学毒剂和有害气体的种类选用相应类型的滤毒罐。当空气中氧气浓度降到 18% 以下，毒性气体浓度在 2% 以上时，各种型号的滤毒罐都不起滤毒作用，应停止使用滤毒罐，改用氧气呼吸器。
d. 如果发现抢救人员有头晕、恶心、发冷等中毒症状，应立即撤离火灾现场，让其安静休息，吸取新鲜空气，严重者应立即送往医院进行急救。

6) 厂内机动车辆

a. 切断电源。
b. 建立警戒区，在指定范围内全面戒严。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关的人员进入警戒区。
c. 对有受压、受困人员的，应立即移动车辆或移开物件、货物进行抢救，若起火车辆应及时进行扑灭。

- d. 车辆立即熄灭火，制动或采取其他措施对制动失效车辆进行制动，防止再次滑行
- e. 对受伤人员进行现场急救，采取必要辅助措施（如必需的包扎、止血等）。在医护人员指导下，配合医护人员进行必要的救护工作。
- f. 如果车辆未着火，应急救援组根据车辆情况，采取措施防止车辆燃料泄漏。如果着火，消防灭火组使用灭火器进行灭火。
- g. 灭火的同时，在保证安全的情况下，尽量转移附近的货物

7) 电梯事故的处置措施

- a. 乘客在电梯发生紧急情况时，应采取求救和自我保护措施，通过警铃、对讲系统及时发出求助信号或拨打求救电话，并与轿厢门保持一定距离，以防轿厢门突然打开。在救援人员未到现场前不得撬打电梯轿厢门或攀爬安全窗，不得将身体任何部位伸出轿厢以外，保持镇静，可做包头屈膝，以减轻对人体造成的意外伤害。
- b. 电梯管理人员在接到求助信号或救援电话后，应立即通知电梯维修单位，要求立即赶赴现场进行处置。同时向消控值班汇报。
- c. 消控值班通知现场其他作业员赶到现场协助处理，并在各楼层电梯口。

三、人员紧急疏散、撤离

- 1) 特种设备泄漏或火灾爆炸事故发生后，通报管制组应根据特种设备事故所造成化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射所涉及的范围建立警戒区，并在通往现场的主要道路进行交通管制。
- 2) 迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人群撤离，以减少不必要的人员伤亡。
- 3) 对于公司内的人员要根据风向情况向上风向撤离，具体撤离路线根据现场实际情况确定。各部门撤离至安全区域时，要以班组为部门清点人数并进行登记，对于人数不足，确定还留在危险区域内的，要及时向应急指挥部汇报。

四、危险区域隔离

通报管制组：利用安全围栏、旗隔离灾区现场，并作人员疏导及车辆出入管制工作。

通报管制组人员到路口指挥警戒，并设置路障管制。

公司发生事故时，按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区。

1) 事故中心区域

中心区域即距事故现场 50 米以内的距离，此区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏、人员急性中毒。此区域划为事故警戒区。

事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴防毒面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其他危险化学品、清除渗漏液体有害物、进行局部的空间洗消及封锁现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并登记。事故中心区域边界应设有明显的警示标志。

2) 事故波及区域

事故波及区域是距事故现场 50-100 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。此区域划为事故污染区。

该区域的事故救助工作主要是指导防护、监测污染情况、控制交通，组织排除滞留危险化学品。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故波及区域人员撤离到该区域以外应清点人数，并进行登记。事故波及区边界有明显标志。

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，该区域可能有从中心和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。此区域内划定为事故影响区。该区域救援工作重点放在及时指导人员进行防护，对群众进行有关知识宣传，稳定思想情绪，做基本应急准备。

五、检测、抢险、救援及控制措施

(1) 事故发生后，公司应急指挥部要及时联系区环保局环境监测站对公司周边环境进行监测。监测人员进入现场要穿戴好防护用品，防止发生伤害事故。

(2) 对抢险救援人员接到报警后必须无条件服从，立即赶赴现场。

(3) 扑救具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。总指挥发现危险征兆后，应迅速做出准确判断，及时下达撤退命令，避免人员伤亡。

(4) 应急救援队伍日常应经常训练，提高业务水平，对分管的救援器材要经常维护保养。在发生事故时必须无条件服从总指挥的调度。

1.4.3 具体要求

一、现场救治注意事项：

1) 选择有利地形设置急救点；

- 2) 做好自身及伤员的个体防护；
- 3) 防止发生继发性伤害；
- 4) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应；
- 5) 所使用的救援器材须具备防爆功能。

二、现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：

- 1) 迅速将伤者转移到空气新鲜处；
- 2) 呼吸困难时，给输氧；呼吸停止时，应立即进行人工呼吸；心脏停止时，应立即进行胸外按压；
- 3) 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动的清水冲洗 15-30 分钟。冲洗要及时彻底；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟。（酸碱类物质灼伤除外）；
- 4) 当发生灼伤时，应立即脱去被污染的衣着，用流动的清水清洗降温，用清洁布覆盖创面，避免创面感染，不要任意把水疱弄破；眼睛接触时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟后就医。
- 5) 经现场处理后，应迅速转院治疗。

三、当危险目标部位的泄漏源有效控制和泄漏物处理完，对周围环境监测合格，确认可以恢复正常后，由总指挥下达命令对本次应急救援终止。

- 1) 应急结束后，要按照事故报告程序逐级上报事故的有关事项。
- 2) 由通报管制组解除各警戒线标志，并撤离警戒人员，同时通知撤离人员按秩序入厂。
- 3) 由应急指挥部召开总结会议，分析事故发生的原因，并对本次救援行动进行总结。将事故情况按规定如实上报主管局。保护事故现场，向上级事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录，配合事故调查处理小组取得相关证据。
- 4) 由应急指挥部负责整理事故应急救援工作总结报告，并上报翔安区应急管理局。

四、应急器材的管理

- 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。并建立应急设备、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。
- 2) 应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的检查制度和措施。

3) 由公司后勤支援组负责灭火器材、药品的补充、个体防护用品等物资设备的调用。

1.5 应急保障

详见综合预案：**5 应急保障**。

四、防台防汛专项应急预案

1.1 适用范围

1.1.1 危险源及危险程度分析

台风和暴雨所影响范围较广，所产生的危害可能分布全厂区。

1.1.2 事故诱因及后果

1) 暴雨：发生暴雨灾害时，会有地面积水现象，可能发 生排水不畅、建筑物漏水、围墙倒塌、建筑物浸水、漫水、淹水等危害，可能造成人员淹溺、 触电、高空坠落等人员伤亡事故。

2) 台风：风灾天气容易给厂房外装饰包板、门窗、卷帘、钢结构、室外设备造成破坏，发生外装饰包板高处坠落、门窗卷帘破损（进而破坏室内生产设施）、钢结构破坏引起二次伤害等危害。若没有及时撤离到安全地带，给员工生命安全带来危险。

适用范围：防台防汛专项应急预案适用于联芯集成电路制造（厦门）有限公司因台风、暴雨等原因而引起的事故。本专项预案是针对危险防台防汛事故而制定的计划或方案，是公司综合应急预案的组成部分，并作为综合应急预案的附件，专项预案中涉及如组织体系、职责、预警响应程序、信息报告等方面的公共资源要素均遵循综合应急预案。

1.2 应急指挥机构及职责

应急指挥机构见综合预案 2.1。

各应急小组职责见综合预案 2.2。

1.3 响应启动

一、响应分级

因台风、暴雨发生事故，依据事故的类别、危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，应急响应分为三级： I 级（社会级）应急响应， II 级（公司级）应急响应， III 级（岗位级）应急响应。

符合下列条件之一的，为 I 级（社会级）应急响应：

- 1) 导致公司生产严重受阻，或电力停止供应 2 小时以上 10 小时以下；
- 2) 造成 1 人以上受重伤、死亡；
- 3) 造成全厂性电力、供水、燃气供应中断的；
- 4) 造成厂内危险化学品设备设施结构破坏。

符合下列条件之一的，为 II 级（公司级）应急响应：

- 1) 导致公司生产受阻，或电力停止供应 2 小时以下；
- 2) 造成 3-4 人以下受轻伤；
- 3) 造成局部电力、供水、燃气厂内供应设施损坏；
- 4) 造成危险化学品设备设施局部损坏；

符合下列条件之一的，为III级（岗位级）应急响应：

- 1) 造成 2 人以下受轻伤；
- 2) 造成厂内除公用工程部及危险化学品设施设备损坏的。

二、应急响应程序

1) 基本程序

①发生安全事故后，现场作业人员或最先发现者应立即展开自救，并立即向 ESH 值班人员或本部门负责人报告。同时可根据事故的大小直接向应急办公室报告。

②向应急办公室接到报警后，应立即根据所发生事故的状态和实际情况判断启动应急救援的响应级别，由应急指挥部及时启动相应的救援体系，以便明确调配应急资源、协调组织应急行动、工程抢险、警戒与交通管制。

③如发生较大的事故，应急指挥部应根据自身救援能力作出向友邻应急协作单位或上报上级主管部门、政府请求社会援助的决定。

④请求社会援助时，应明确告知事故发生的地点、事故介质和行走路线，并派人在指定地点等候，负责联络引导，抢险前应详细介绍事故情况和安全注意事项。

⑤发布预警指令前，做好启动应急预案的人员、物资等资源准备。

2) 应急启动

确定应急响应级别以后，按所确定的响应级别启动应急程序：

① I 级响应由应急指挥部负责实施，做出解决整个紧急事件的决定；总指挥应在现场做出保护人员生命和财产以及控制所必需的各种决定。

② II 级响应由应急指挥部负责实施，总指挥在当班员工中成立现场指挥部，调配现场的应急资源，指挥各应急救援小组赶赴现场展开救援。

③ III 级响应由各岗位部门负责人组织当班岗位人员进行处理。

1.4 应急处置

1.4.1 应急处置基本原则

- 1) 一旦出现险情，快速反应，当机立断，自救为主、外援为辅，统一指挥、分工负责；
- 2) 应急处置实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，最大程度地保护人员生命和财

产安全；

- 3) 充分发挥全公司员工的作用，在具备抢险的条件时，展开全面抢救。
- 4) 全面了解并认真分析事故情况，做好消防防范措施，防止因泄漏发生的火灾、爆炸、环境污染等次生灾害。

1.4.2 应急处置措施

按照国家和行业的标准、规范制定的台风、暴雨抢险方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，应符合以下要求。

- 1) 当台风、暴雨等灾害对所属企业造成重大破坏时：
 - ①采取关闭与切断措施，隔断被破坏的装置设施，并做好相关保护措施，防止化学品泄漏；
 - ②台风、暴雨期间，加强防滑工作，雷雨天应停止作业；
 - ③特大暴雨期间组织人员检查和处理排水系统，保持畅通；
 - ④台风、暴雨期间要注意对屋面的检查，必要时对其加固，做好相关保护措施；
 - ⑤应急人员应佩戴个人防护用品进入隔离区，实时监测空气中有毒物质的浓度；以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则。
 - ⑥发生险情，应及时协调医疗救力量全力抢救伤员；
 - ⑦对受灾区域内的装置设施、液体输送管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏；
 - ⑧加强区域联防，配合地方政府做好抢险救灾工作。
- 2) 当台风、暴雨导致内涝时，同时启动洪汛灾害应急预案。
- 3) 当台风、暴雨导致化学品泄漏时，同时启动危险化学品应急预案。
- 4) 当台风、暴雨导致火灾爆炸时，同时启动火灾爆炸应急预案。根据指令，明确各应急组织所应做好的处置灾害的各项准备工作。
- 5) 经应急处置后，现场应急指挥确认下列条件同时满足时，向应急指挥部报告，并下达应急终止指令：
 - ①政府主管部门应急处置已经终止；
 - ②伤亡人员得到妥善安置；
 - ③环境污染得到有效控制；
 - ④损失控制在最小；
 - ⑤社会影响减到最小。

1.4.3 具体要求

一、现场救治注意事项：

- 1) 选择有利地形设置急救点；
- 2) 做好自身及伤员的个体防护；
- 3) 防止发生继发性伤害；
- 4) 应至少 2-3 人为一组集体行动，以便相互照应；

二、应急器材的管理

- 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。并建立应急设备、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。
- 2) 应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的检查制度和措施。
- 3) 由公司后勤支援组负责灭火器材、药品的补充、个体防护用品等物资设备调用。

1.4.4 现场人员急救

现场人员急救措施见附件 9。

1.5 应急保障

详见综合预案：5 应急保障。

第三部分

现场处置方案

一、火灾事故现场处置方案

事故风险分析	1.事故类型：火灾（非化学品火灾） 2.可能发生的区域、地点：主车间、动力车间 3.事故原因及影响范围：现场违规用电（过载、私拉乱接电源线）、线路老化导致短路、特气泄漏、违规使用火源等。若发现和处置不及时会引发火灾，导致停电，产生大量浓烟、防火分区大面积过火和停止生产。 4.事故前可能出现的征兆：极早期火灾侦测器报警；冒烟，烟感火灾探测器报警；现场人员报警；电气监测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：化学品火灾爆炸、窒息、踩踏			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	现场人员	立即通报消控中心及现场负责人，现场进行管制。	电话、警戒线
	第一时间处置人员	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	手机接收报警短信或监控系统报警；立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备。	手机、消防广播、应急器材
	第一时间处置人员	现场发现者	组织人员使用灭火器/消火栓进行第一时间灭火，隔离现场危险源（电气火灾，使用消防水前需先断电）。	厂务系统、消防系统、灭火器、消火栓
应急工作职责	第一时间处置人员	厂务中控值班人员	1. 监看系统，查看系统防护动作情况及做好系统应急操作准备； 2. 判断火灾位置及通知相关单位主管及厂务电气部门切断事故现场电源； 3. 赶至现场支援，防护器材准备，为抢救组提供准备时间。	
	第一时间处置人员	厂务工程师	1. 切断事故现场电源，化学品供应； 2. 关闭事故区域空调送风。	
	现场指挥官	厂务主管 事发区域主管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场ERT队员进行应变处理阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机
	现场指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动《火灾事故专项应急预案》	对讲机
	应急抢险组	厂务机电 工程师 车间应急小组	根据指令快速穿戴防护用品进入现场： 1. 火灾初期使用灭火器进行灭火； 2. 火势较大使用最近的消火栓进行灭火； 3. 对火灾区域进行隔离，防止火势蔓延； 4. 根据指令进入火灾现场进行搜救被困人员。	SCBA、消防服、灭火器、消火栓、消防车

	通报管制组 总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，重灾区进行警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表	
	医疗救护组 公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆	
	后勤支援组 人事部、车辆调度	应急设施及器材提供，电气相关系统监控。	防护、消防器材、公务车辆	
应急处置流程	<pre> graph TD A[警铃声、地区警示灯亮] --> B[值班人员确认哪一区域并关闭警铃] B --> C[广播通知] C --> D[该区域附近同仁前往检查] C --> E[FOC/ESH值班人员前往检查] D --> F{是否火灾} E --> F F -- 是 --> G[现场人员应立刻用消防灭火，并大声呼唤附近人员帮忙，通知广播。] F -- 否 --> H[查明误动作原因] H --> I[通知广播] I --> J[恢复警报系统继续监视] G --> K[现场人员及ERT人员展开灭火，必要时通知厂外消防队。] K --> L[火灾扑灭广播通知] L --> M[恢复警报系统继续监视] </pre>			
应急处置动作	判定依据	现场发现人员动作	值班室（ERC）动作	疏散发布及疏散动作
	现场火警	1.打火警专线 51119	1.立即通报值班班长/ESH 值班/	不疏散

	经确认无火、无烟	通报 2.通知工安 71911	该区值班主管； 2.立即检查处理并隔离警报； 3.非真实火警广播与调查原因： 区域联动警报：非真实火警广播 区域 Alarm：通报影响区域之主管、秘书 4.报告主管、发火警通报讯息（与生产相关的下班时间段须加发手机简讯）	
	2-3人使用灭火器可合力扑灭的火的局部区域 小火	1.通知附近人员并合力灭火 2.打火警专线 51119 通报 3.通知工安 71911	1.立即通报值班班长/ESH 值班/该区值班主管 2.FAB 需通报区域课长； 3.立即灭火并隔离警报； 4.报告相关主管、制程、发火警通报讯息（与生产相关的下班时间段须加发手机简讯） 5.第一时间应变灭火器无法扑灭，成立 ERT。FOC 执行分区烟控-关闭事故区之 FFU、RAP General exhaust Damper 不开启；启动排烟程序	原则不疏散
	局部区域 中火、大火，无法使用灭火器合力即扑灭的火	1.大喊疏散并逃命； 2.就近按下火警警铃； 3.打火警专线 51119 通报； 4.通知工安 71911。	1.立即通报值班班长/ESH 值班/该区值班主管； 2.FAB 需通报区域课长； 3.立即广播疏散并组织灭火； 4.报告相关主管、制程、发火警通报讯息（与生产相关的下班时间段须加发手机简讯）。 5.关闭所有 FFU、MAU（由指挥官下令执行）；除非能确认所有 FAB 的人均有穿戴 SCBA，否则不关闭 Exhaust。	疏散发布人 FAB：该区域课长；非 FAB：FOC 值班班长。 疏散动作： 1.值班室或 FAB 课长广播疏散； 2.就近疏散至不同防火区划或室外。
注意事项	1.未进行防护禁止进入事故现场； 2.现场施救人员应具备相应知识和能力，确保抢险有效； 3.第一时间处理人员应检查是否会影响其他区域及现场安全性； 4.对救灾人员气瓶压力严格计时，及时反馈现场指挥官； 5.ERC 监视消防系统，确定系统状态，灭火系统动作后立即报告给指挥官； 6.对区域电气判断是否需要对区域断电处理； 7.现场确认人员有无受伤，初步了解伤情，通知指挥官及 ERC。			

二、硅烷泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	<p>1.事故类型：硅烷泄漏</p> <p>2.可能发生的区域、地点：主车间可燃性气体房、气体供应房 2 硅烷供应间及 Y 钢储存间、供应阀箱及管路</p> <p>3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、钢瓶受热超压、台风地震等自然灾害引起破坏等</p> <p>4.事故前可能出现的征兆：硅烷设备附近出现很浓的白色的无定型二氧化硅烟雾；设备系统宕机、侦测系统报警</p> <p>5.可能引发的次生/衍生事故：自然的火焰会引起严重的热灼伤；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。</p>			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	厂务主管、 工安主管、 厂务（中控）值班人 员	<p>手机接收报警短信或监控系统报警：</p> <p>1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班；</p> <p>2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备；</p> <p>3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等；</p> <p>4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。</p>	防爆对讲机、警戒线 SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)、 消防车
		现场人员	<p>1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管；</p> <p>2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。</p>	电话、防爆对讲机、 SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)
	第一时间 处置人员	厂务（中控）值班人 员	<p>1.查看 GDS 系统动作及联动情况，紧急切断相关系统，将相关信息及时通报给现场人员、厂务机组工程师等；</p> <p>2.应急器材支援。</p>	SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)、 复合式侦测仪、应急包、对讲机等
		现场人员	穿着隔热服佩戴 SCBA 进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	隔热服、手持式侦测器、防爆对讲机
	现场 指挥官	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	防爆对讲机、防火隔 热服、大喇叭
	现场 指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体	防爆对讲机、防火隔 热服

			预案	
	应急抢险组	厂务机电 工程师 车间应急 小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测	SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)、 喷淋设施、堵漏器 材、防爆送排风机、 手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	<p>一、硅烷钢瓶泄漏应急处置</p> <p>1.发现泄漏探测报警或 UV/IR 值测器报警情况，当班值班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为硅烷泄漏，立即通知制造部做好切断硅烷输送准备； 3.气化组人员在安全条件下，关闭 BSGS 硅烷供应气体柜进气阀； 4.硅烷在空气中自燃，利用喷淋系统进行灭火； 5.若无法将火扑灭，在安全条件下将硅烷 Y-钢瓶移出气体供应站，使钢瓶自行燃烧，并于上风向持续用水雾给钢瓶及相邻未起火部位进行降温，切勿将水流对向着火部位； 6.如发生大量泄漏，无法控制时，由立即拨打 119/110 申请外部支援； 7.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； 8.确认泄漏已经完全得到控制，监测人员进行监测，达标后解除警戒；</p> <p>二、硅烷 BSGS 管路泄漏应急处置</p> <p>1.发现泄漏探测报警或 UV/IR 值测器报警情况，当班值班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为硅烷泄漏，立即通知制造部做好切断硅烷输送准备； 3.气化组人员在安全条件下，关闭 BSGS 硅烷供应气体柜进气阀，关闭硅烷供应主管路手动截断阀，并通知厂务中控室关闭主车间内 FDB 进气阀； 4.切断阀门后，进行管道检漏；确认泄漏点位置后，请厂商进行后期整改处理。</p>			
注意事项	<p>1.事故确认应通过 GDS 系统，立即撤离受影响区域，初期警戒区域范围为周围 100 米。 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自燃，没有自燃，危险性极大，不宜进场抢救，管路泄漏可利用远程切断泄漏源让硅烷原地泄放，钢瓶泄漏根据实际情况及指挥官指令扩大疏散管制范围，启动应急预案，请求消防队等外部支援。 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（如需手动关闭阀门，需缓慢关闭以免影响流速造成爆炸等更大</p>			

伤害），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，确保气体的浓度一定要低于 0.14%（硅烷 LEL 的 10%），进入前要争取关闭气体的总阀门。

三、磷烷泄漏现场处置方案

事故风险分析	1.事故类型：磷烷泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间可燃性气体房、气体供应房 2 磷烷混氢供应间、气体供应管路，仓库 W1 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故： 自燃的火焰会引起严重的热灼伤；火焰或高温作用在钢瓶的某一部分会使钢瓶爆炸；中毒。			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、A 级防化服
	第一时间处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、SCBA、A 级防化服
	现场指挥官	厂务工程部经理、事发区域主管	1.查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.应急器材支援。	SCBA、A 级防化服、复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
	现场指挥助理	ESH 值班	进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	SCBA、A 级防化服、手持式侦测器、防爆对讲机
			1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	防爆对讲机、SCBA、A 级防化服、大喇叭
			应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	防爆对讲机、SCBA、A 级防化服

	应急抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测	SCBA、A 级防化服、堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	1.发现泄漏探测报警或 UV/IR 侦测器报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为磷化氢泄漏，立即通知制造部做好切断磷化氢输送准备； 3.中控室人员在事故通报第一时间，利用中控系统远程关断阀门，以切断泄漏源； 4.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 5.抢救组人员打开事故风机及喷淋系统进行灭火，并用水雾减少空间内的可燃性气体； 6.若为钢瓶出口泄漏，应在安全条件，抢救组人员可利用 Shut boy（紧急遮断阀）进行切断泄漏源； 7.若可燃性气体钢瓶泄漏，并持续燃烧，应用水雾对钢瓶容器持续降温，用防火毯、二氧化碳灭火器或干粉灭火器进行灭火；在安全条件下，将燃烧的钢瓶移出泄漏区域，并于上风向持续用水雾对容器进行降温； 8.确认泄漏已经完全得到控制，检测达标后解除警戒； 9.医疗救护组现场对受伤人员做急救处理，并及时转移和护送受伤人员；			
注意事项	1.磷化氢泄漏，应立即疏散人群。 2.无穿戴防护具和自给式呼吸器不可进入危险区。 3.气体与空气形成爆炸性混合物。进入泄漏区前特别是密闭空间，必须先用适当量具测量大气环境。 4.确保周边没有点火源，用水雾或细水柱来降低蒸汽浓度。确认无危险后，尽可能堵住泄漏。			

四、砷烷泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：砷烷泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间用气点、气体供应管路 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾爆炸、中毒			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	厂务主管、 工安主管、 厂务（中控）值班人 员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看设备联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、A 级防化服
	第一时间 处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、 SCBA、A 级防化服
	现场 指挥官	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1.查看设备联动情况及泄漏点周边情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.应急器材支援。	SCBA、A 级防化服、 复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
应急 工作 职责	现场 指挥助理	厂务机电 工程师 车间应急 小组	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	SCBA、A 级防化服、 手持式侦测器、防爆对讲机
	应急 抢险组	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	防爆对讲机、SCBA、 A 级防化服、大喇叭
	ESH 值班	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	防爆对讲机、SCBA、 A 级防化服
应急 工作 职责	应急 抢险组	厂务机电 工程师 车间应急 小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、A 级防化服、 堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器

	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表
	医疗 救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤 支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施				
1.发现泄漏探测报警或 UV/IR 值测器报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为砷烷泄漏，立即通知制造部做好切断砷烷输送准备； 3.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 4.抢救组人员打开事故风机及喷淋系统进行灭火，并用水雾减少空间内的可燃性气体； 5.若为钢瓶出口泄漏，应在安全条件，抢救组人员可利用 Shut boy（紧急遮断阀）进行切断泄漏源； 6.若可燃性气体钢瓶泄漏，并持续燃烧，应用水雾对钢瓶容器持续降温，用防火毯、二氧化碳灭火器或干粉灭火器进行灭火；在安全条件下，将燃烧的钢瓶移出泄漏区域，并于上风向持续用水雾对容器进行降温； 7.确认泄漏已经完全得到控制，进行监测，达标后解除警戒；				
注意事项				
1.应立即疏散人群。 2.无穿戴防护具和自给式呼吸器不可进入危险区。防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取。 3.气体与空气形成爆炸性混合物。进入泄漏区前特别是密闭空间，必须先用适当便携式气体检测密闭空间环境中爆炸性混合物含量。 4. 应急小组人员不得处于事故区域的下风向区域，确保周边没有点火源，确认无危险后，尽可能堵住泄漏。 5.用水雾或细水柱来降低蒸汽浓度。				

五、氨泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：液氨或氨气泄漏 2.可能发生的区域、地点：气体供应房 2 氨供应间、气体供应管路 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：中毒、火灾爆炸、灼伤、冻伤。			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	厂务主管、 工安主管、 厂务（中控）值班人 员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、A 级防化服
	第一时间 处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、 SCBA、A 级防化服
	现场 指挥官	厂务（中控）值班人 员	1.查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.应急器材支援。	SCBA、A 级防化服、 复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
应急 工作 职责	现场 指挥助理	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	SCBA、A 级防化服、 手持式侦测器、防爆对讲机
	应急 抢险组	ESH 值班	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	防爆对讲机、SCBA、 A 级防化服、大喇叭
	通报	总务、警卫	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案、总体预案或进行预案升级。	防爆对讲机、SCBA、 A 级防化服
			1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、A 级防化服、 堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器
			1.疏散事故现场人员，按指挥官的要求设	警戒工具、对讲机，

	管制组		置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
1、液氨 Y-钢瓶泄漏应急处置				
1) 发现泄漏探测报警情况，当班值班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2) 确认为氨气泄漏，立即通知制造部做好切断氨气输送准备； 3) 确认为 Y 钢瓶连接处泄漏，在安全条件下，关闭钢瓶阀；若无法关闭，应在安全条件下，将钢瓶移出泄漏区域； 4) 气化组人员在安全条件下，按下 BSGS 氨气供应气体柜的紧急停机按钮； 5) 氨气泄漏时，利用喷淋系统降低氨气浓度； 5) 若氨气发生火灾或爆炸，利用喷淋系统进行灭火； 6) 如发生大量泄漏，无法控制时，由立即拨打 119/110 申请外部支援； 7) 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； 8) 确认泄漏已经完全得到控制，进行检测达标后解除警戒； 9) 医疗救护组现场对受伤人员作急救处理，并及时转移和护送受伤人员；				
2、氨气 BSGS 管路泄漏应急处置				
1) 发现泄漏探测报警情况，当班值班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2) 确认为氨气泄漏，立即通知制造部做好切断硅烷输送准备； 3) 气化组人员在安全条件下，关闭 BSGS 氨气供应气体柜进气阀或关闭气柜进气阀及供气主管路手动遮断阀； 4) 切断阀门后，进行管道检漏； 5) 确认泄漏点位置后，请厂商进行后期整改处理。				
注意事项 1. 应立即疏散人群。 2. 无穿戴防护具（A 级防护服）和自给式呼吸器不可进入危险区。防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取。 3. 应急处置人员不得处于事故区域的下风向区域，确保周边没有点火源，确认无危险后，尽可能堵住泄漏。				

六、氯泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：液氯或氯气泄漏 2.可能发生的区域、地点：主厂房腐蚀性气体房、气体供应管路，仓库 W1 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶搬运、拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：中毒、火灾爆炸、灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、A 级防化服
	第一时间处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、 SCBA、A 级防化服
	现场指挥官	厂务（中控）值班人员	1.查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.应急器材支援。	SCBA、A 级防化服、 复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
应急 工作 职责	现场指挥助理	厂务工程部经理、事发区域主管	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	SCBA、A 级防化服、 手持式侦测器、防爆对讲机
	应急抢险组	ESH 值班	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	防爆对讲机、SCBA、 A 级防化服、大喇叭
	应急抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案 1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、A 级防化服、 堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器

	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表
	医疗 救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤 支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急 处置 措施	1.发现泄漏探测报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为氯气泄漏，立即通知制造部做好切断氯气输送准备； 3.中控室人员在事故通报第一时间，利用中控系统远程关断阀门，以切断泄漏源； 4.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 5.抢救人员进入泄漏区域，确认泄漏源，在安全条件下，关闭泄漏源； 6.抢救组人员打开事故风车及喷淋系统，用水雾减少空间内的毒性气体； 7.若氯气钢瓶持续泄漏，在安全条件下，可利用 ERCV 钢瓶处置车进行处置； 8.确认泄漏已经完全得到控制，进行检测达标后解除警戒；			
注意 事项	1.应立即疏散人群。 2.无穿戴防护具（A 级防化服）和自给式呼吸器不可进入危险区。防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取。 3. 应急处置至少一名监护人，现场处置人员不得处于事故区域的下风向区域，确保周边没有点火源，确认无危险后，尽可能堵住泄漏。 4. 氯气比空气重会沉积于低洼处，可燃物在氯中燃烧会生成有毒产物。			

七、氟化氢泄漏现场处置方案

事故风险分析	1.事故类型：氟化氢泄漏 2.可能发生的区域、地点：主厂房钢存储间、气体供应管路 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶搬运、拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：中毒、灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	对讲机、警戒线 SCBA、A 级防化服
	第一时间处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、对讲机、 SCBA、A 级防化服
	现场指挥官	厂务（中控）值班人员	1.查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.提供应急器材支援。	SCBA、A 级防化服、复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
	现场指挥助理	厂务工程部经理、事发区域主管	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值、系统修复。	SCBA、A 级防化服、手持式侦测器、对讲机
	ESH 值班		1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、SCBA、A 级防化服、大喇叭
			应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	对讲机、SCBA、A 级防化服

	应急抢险组	厂务机电工程师、车间应急小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、A 级防化服、堵漏器材、送排风机、手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	1.发现泄漏探测报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为氟化氢泄漏，立即通知制造部做好切断氟化氢输送准备； 3.中控室人员在事故通报第一时间，利用中控系统远程关断阀门，以切断泄漏源； 4.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 5.抢救人员进入泄漏区域，确认泄漏源，在安全条件下，关闭泄漏源； 6.抢救组人员打开事故风机及喷淋系统，用水雾减少空间内的毒性气体； 7.若钢瓶持续泄漏，在安全条件下，可利用 ERCV 钢瓶处置车进行处置； 8.确认泄漏已经完全得到控制，进行检测达标后解除警戒； 9.若人员被氟化氢气体灼伤，使用六氟灵冲洗灼伤处。			
注意事项	1.应立即疏散人群。 2.无穿戴防护具（A 级防化服）和自给式呼吸器不可进入危险区。防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取。 3. 应急处置至少一名监护人，现场处置人员不得处于事故区域的下风向区域，确保周边没有点火源，确认无危险后，尽可能堵住泄漏。 4.管路维修前必须以氮气吹净。			

八、氢（氘）气泄漏现场处置方案

事故风险分析	1.事故类型：氢气、氘气（气瓶供应）泄漏 2.可能发生的区域、地点：主厂房可燃性气体房、气体供应管路、气体供应房 2（瓶组供气） 3.可能的事故原因及影响范围：钢瓶搬运、拆装、置换操作失误、管路连接或固定不到位、瓶阀等钢瓶受碰撞、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警、设备出现火苗、听到啸叫声、有热辐射或灼烫感觉 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾、爆炸、热灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）
	第一时间处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）
	现场指挥官	厂务工程部经理、事发区域主管	1.查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场单位、厂务机组工程师等； 2.应急器材支援。	SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）、复合式侦测仪、应急包、对讲机等
	现场指挥助理	ESH 值班	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值；若有热辐射和灼烫，需用探火棒确定着火点。	隔热服、手持式侦测器、防爆对讲机

	应急抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）、堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	1.发现气体泄漏探测器报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为氢气、氘气泄漏，立即通知制造部做好切断氢气、氘气输送准备； 3.中控室人员在事故通报第一时间，利用中控系统远程关断阀门，以切断泄漏源； 4.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 5.抢救人员进入泄漏区域，确认泄漏源，在安全条件下，关闭泄漏源； 6.抢救组人员打开事故风机及喷淋系统，用水雾减少空间内的毒性气体； 7.确认泄漏已经完全得到控制，监测人员进行污染因子监测，达标后解除警戒。			
注意事项	1.应急处置时，须进入氢气泄漏环境，现场处置组及救援抢救组人员应着 A 级防护服及空气呼吸器，并消防防护服静电，用可燃性气体侦测器测试泄漏环境气体浓度；气体侦测时，应保证至少 2 人一组。 2.应急处置时防止产生静电、烫伤。 3.禁止对无法控制泄漏源的着火点进行灭火，保持泄漏气体燃烧状态，直至燃烧耗尽，并报警等待处理。 4. 氢气燃烧时几乎看不到火焰，经常只能靠热量来感觉到。当进入有可能因氢气失火的区域时，应特别注意。发生火灾时，将产生强烈的热辐射，危害作业人员的安全，邻近设备、设施遭破坏，可能导致大的灾难事故。注意观察事故现场，如事故有进一步扩大的可能，救援抢救组人员应撤离或部分撤离事故现场，用消防水稀释现场周围气体浓度。 5.不要对无法控制泄漏源的着火点进行灭火，最好的方法是让火继续燃烧直到气体耗尽为止。因氢气泄漏后易突发爆炸，故危险性很高。而当氢气处于稳定的燃烧状态，且设备未出现发红的时候，则表明事故处于相对安全的状况。			

液体化学品泄漏现场处置方案

九、氢氟酸泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：氢氟酸泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间化学房，化学品供应管路、桶槽四 3.可能的事故原因及影响范围：槽罐车装卸软管松动、脱落；管路连接或固定不到位；槽罐过量充装溢漏；储罐、相关设备、管道防腐层老化、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警、系统连接处出现白色烟雾 5.可能引发的次生/衍生事故：中毒、灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	现场人员	1. 如人员接触应立即脱去污染的衣服寻找最近的冲身洗眼器清洗 15 分钟以上，并安排送医； 2. 做好防护，警情确认相关信息及时通报相关主管。	电话、对讲机、SCBA、A 级防化服
	第一时间 处置人员	现场人员	1. 立即关闭机台、管路阀门，避免持续供 应产生更多泄漏； 2. 对事故区域进行管制警戒，避免无关人 员触碰导致人员受伤。	漏液处理器材(吸液 车、石灰、泄漏处理 桶)、SCBA、A 级防 化服
	厂务 (中控) 值班人 员	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	准备防护器材至事故现场支援、事故通报	吸液车、C/B 级防 护服组、石灰、泄漏 处理桶、SCBA
应急 工作 职责	现场 指挥官	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、C/B 级防 护服组、大喇叭
	现场 指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	对讲机、C/B 级防 护服组
	应急 抢险组	厂务机电 工程师 车间应急 小组	1. 确认泄漏源是否关闭；现场排风系统是否启用 2. 泄漏至围堰内，利用地坑泵转移后，利用大量消防水反复冲洗 3. 泄漏至围堰外，利用沙土、石灰进行围堵后利用吸液车收集转移或引入泄漏槽 4. 泄漏至空旷地面，利用沙土、石灰进行围堵后利用吸液车收集转移至专用容器	漏液处理器材(吸液 车、石灰、泄漏处理 桶)、SCBA、A 级防 化服、PH 测试仪
	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人 员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表
	医疗 救护组	公共事务 部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤 员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调	医务室药品、急救 箱、公务车辆

		度派遣公务车辆。	
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供
1、氢氟酸应急处置措施			
<p>1) 当泄漏报警系统报警或现场巡检发现泄漏，泄漏发现者应通知气化组工程师进行现场确认；</p> <p>2) 确认为氢氟酸泄漏，在情况允许下立即关阀止漏；根据液体流动和蒸气扩散影响区域划定警戒区并进行隔离，严格限制出入，无关人员从侧风、上风向撤离到安全区；处置无效时，救援人员应开启喷淋设施进行稀释、中和处置，减少危害物质扩散，管道开裂时，进行泄压、导液、置换后进行焊补；</p> <p>3) 若为小量泄漏，现场处置人员应着 A 级防护衣及空气呼吸器进入泄漏现场，利用吸液棉、吸酸车、泄漏处置桶、塑钢土进行堵漏；事故区域通风换气。</p> <p>4) 若为大量泄漏：桶装氢氟酸储存在化学品仓，化学品仓地面铺设防渗层，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，事故时打开抽水泵将事故液抽到应急桶内；主车间一层氢氟酸罐区设有围堰，当发生大量泄漏时，将围堰里收集的氢氟酸用泵转移至槽车或专用的收集容器内回收或运至有资质的单位处理；水喷雾抑制，驱散蒸气保护抢救人员。</p> <p>5) 确认泄漏已经完全得到控制，检测达标后解除警戒；</p> <p>6) 医疗救护组现场对受伤人员作急救处理，并及时转移和护送受伤人员；</p> <p>7) 现场抢救组负责事故现场及人员设备的洗消工作，如用碱中和或用水清洗污染地面，清洗废水流向收集池，由泵抽到应急桶内，同时将应急桶内的废液抽到污水处理系统处理。</p>			
2、灼伤应急处置			
<p>1) 人员化学品（烧）灼伤，应立即用软布或干净棉纱将患处擦拭干净，到就近的冲身洗眼器用大量的清水进行冲洗（烧）灼伤处 20 分钟，若被氢氟酸灼伤，应使用六氟灵冲洗于灼伤处。</p> <p>2) 现场人员若无法自行抢救，抢救组人员应佩戴 C 级以上防护服、着防毒口罩、防化手套及防化靴进入现场将受伤人员救出，再用大量清水冲洗（烧）灼伤处；</p> <p>3) 若人员呼吸道受灼伤，应用牛奶、蛋清等解毒剂进行解毒；</p> <p>4) 若人员吸入，应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧，不可进行人工呼吸，可能导致进行人工呼吸者本人吸入氟化氢气体。给予 2-4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医；</p> <p>5) 若人员被氢氟酸灼伤，应使用六氟灵冲洗于灼伤处；</p> <p>6) 在进行现场应急处置的同时联系拨打 120 急救电话请求外援，或分类转送专科医院医治；</p> <p>7) 在护士或医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃抢救工作。</p>			
注意事项			<p>1.无关人员及时撤离事故区；</p> <p>2.防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取，应急事件后应对个人的防护器具进行检查保无误方可继续使用；</p> <p>3.应急小组人员不得处于事故区域的下风向区域。处置前清楚仓库存放的各类危险化学品，根据物质的 MSDS 特征进行针对性分类应急处置；</p> <p>4.现场应急小组需至少一名监护人。</p>

十、双氧水泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：双氧水泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间化学房，化学品供应管路、仓库、桶槽五 3.可能的事故原因及影响范围：槽罐车装卸软管松动、脱落；管路连接或固定不到位；槽罐过量充装溢漏；储罐、相关设备、管道防腐层老化、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾、爆炸			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	现场人员	做好防护，警情确认相关信息及时通报相关主管。	电话、对讲机、SCBA、A 级防化服
	第一时间 处置人员	厂务（中控）值班人员	通过监控画面发现双氧水储罐液位或仓库异常，通知现场操作人员确认。	电话、对讲机
		现场人员	1. 立即关闭机台、管路阀门，避免持续供应产生更多泄漏； 2. 对事故区域进行管制警戒。	漏液处理器材(吸液车、吸液棉、泄漏处理桶)、SCBA、A 级防化服
应急 工作 职责		厂务（中控）值班人员	准备防护器材至事故现场支援、事故通报	吸液车、C/B 级防护服组、吸液棉、泄漏处理桶、SCBA
	现场 指挥官	厂务工程部经理、事发区域主管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、C/B 级防护服组、大喇叭
	现场指挥 助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	对讲机、C/B 级防护服组
	应急 抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	1. 确认泄漏源是否关闭； 2. 泄漏至围堰内，利用地坑泵转移后，利用大量消防水反复冲洗 3. 泄漏至围堰外，利用吸液车收集转移或引入泄漏槽 4. 泄漏至空旷地面，利用沙土进行围堵后利用吸液车收集转移至专用容器	漏液处理器材(吸液车、吸液棉、泄漏处理桶)、SCBA、A 级防化服
	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗	公共事务	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤	医务室药品、急救

	救护组	部、护士	员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供	防护、公务车辆
应急处置措施	<p>1.当泄漏报警系统报警或现场巡检发现泄漏，泄漏发现者应通知气化组工程师进行现场确认；</p> <p>2.确认为双氧水泄漏，根据泄漏量及影响范围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；</p> <p>3.停止罐区卸料操作，条件允许时应停运卸料泵，关断卸料管线，将槽车转移到安全地点。关闭切断阀，停止去生产设备管线供应；输送管线或法兰泄漏可以通过停泵、关闭等措施将泄漏点隔离；双氧水储罐发生泄漏，在无法实施堵漏时，可采取倒罐的方法处置，通过输送泵出口旁路阀连接临时管线，转移到供应商提供的罐车或备用罐中。</p> <p>4.若为小量泄漏，现场处置人员应着 A 级防护衣及空气呼吸器进入泄漏现场，利用吸液棉、吸液车、泄漏处置桶、塑钢桶进行堵漏；</p> <p>4.若为大量泄漏可利用围堰进行承漏，并开启储罐区域的事故风机进行通风排气，围堰中的双氧水用泵回收至备用罐等候处理；</p> <p>5.确认泄漏已经完全得到控制，对泄漏污染的机器、设备、设施、工具、器材等用大量水进行冲洗；</p> <p>6.医疗救护组现场对受伤人员作急救处理，并及时转移和护送受伤人员；</p> <p>7.现场抢救组负责事故现场及人员设备的洗消工作，如用吸液棉片和吸液棉枕吸取残余的废液，产生的废物按危险废物进行处置。</p>			
注意事项	<p>1.无关人员及时撤离事故区；</p> <p>2.防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取，应急事件后应对个人的防护器具进行检查保无误方可继续使用；</p> <p>3.应急小组人员不得处于事故区域的下风向区域。处置前清楚仓库存放的各类危险化学品，根据物质的 MSDS 特征进行针对性分类应急处置；</p> <p>4.现场应急小组需至少一名监护人；</p> <p>5.双氧水为强氧化剂，遇可燃物反应可引起着火爆炸，在碱性溶液中极易分解，和许多无机物或杂质接触后分迅速分解；防止流入下水道等限制性空间，应注意避免抢险工具为可燃物、碱性物质、强还原剂、无机重金属、盐类等禁忌物质；</p> <p>6.过氧化氢本身不会燃烧，但分解后会产生热及氧气供燃。对于周围的火灾选择适合的灭火剂，但是化学性灭火剂，可能会加速 H₂O₂ 之分解。水雾可用来灭火，若无危险将容器移离现场。用大量的水来冷却暴露于火场之容器外侧，直到大火受到控制。</p>			

十一、易燃有机化学品现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：异丙醇等易燃有机化学品泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间桶槽区，化学品供应管路、仓库 3.可能的事故原因及影响范围：槽罐车装卸软管松动、脱落；管路连接或固定不到位；槽罐过量充装溢漏；桶槽搬运破损，相关设备、管道防腐层老化，台风地震等自然灾害破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾、爆炸			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
		现场人员	做好防护，警情确认相关信息及时通报相关主管。	电话、防爆对讲机、防毒面具、A 级防化服
	事故 发现者	厂务（中控）值班人员	通过监控画面发现储罐液位或桶槽区、仓库异常，通知现场操作人员确认。	电话、对讲机
		现场人员	1. 立即关闭机台、管路阀门，避免持续供 应产生更多泄漏； 2. 对事故区域进行管制警戒。	漏液处理器材(吸液 车、吸液棉、泄漏处 理桶)、防毒面具、 A 级防化服
应急 工作 职责	第一时间 处置人员	厂务（中控）值班人员	准备防护器材至事故现场支援、事故通报	吸液车、C/B 级防 护服组、吸液棉、漏 液处理桶、SCBA
		厂务工程部经理、事 发区域主管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调 各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理， 阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、C/B 级防 护服组、大喇叭
	现场 指挥官	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否 要启动重大危险源专项应急预案或总体 预案	对讲机、C/B 级防 护服组
	应急 抢险组	厂务机电 工程师 车间应急 小组	1. 确认泄漏源是否关闭，确认周边是否存 在引火源； 2. 泄漏至围堰内，利用地坑泵转移后，利 用大量消防水反复冲洗 3. 泄漏至围堰外，利用吸液车收集转移或 引入泄漏槽 4. 泄漏至空旷地面，利用沙土进行围堵后 利用吸液车收集转移至专用容器	漏液处理器材(吸液 车、吸液棉、泄漏处 理桶)、SCBA、A 级 防化服
	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设 置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表

			员管控，防止现场破坏。	
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供	防护、公务车辆
应急处置措施		<p>1.当泄漏报警系统报警或现场巡检发现泄漏，泄漏发现者应通知气化组工程师进行现场确认；</p> <p>2.确认为泄漏，根据泄漏量及影响范围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；</p> <p>3.停止罐区卸料操作，条件允许时应停运卸料泵，关断卸料管线，将槽车转移到安全地点。关闭切断阀，停止去生产设备管线供应；输送管线或法兰泄漏可以通过停泵、关闭等措施将泄漏点隔离；储罐发生泄漏，在无法实施堵漏时，可采取倒罐的方法处置，通过输送泵出口旁路阀连接临时管线，转移到供应商提供的罐车或备用罐中。</p> <p>4.若为小量泄漏，现场处置人员应着C级防护衣及防毒面具进入泄漏现场，利用吸液棉、吸液车、泄漏处置桶、塑钢土进行堵漏；</p> <p>5.若为大量泄漏可利用围堰进行承漏，现场处置人员应着A级防护衣及空气呼吸器进入泄漏现场，并开启储罐区域的事故风机进行通风排气，用水雾降低可燃性气体量。围堰中的泄漏物用泵回收至备用罐等候处理；</p> <p>6.当易燃有机化学品泄漏时，应阻隔火源进入泄漏区域，如消除静电及产生明火设备（如手机等），以防止火灾爆炸事故发生；发生火灾时，喷淋系统自动开启进行灭火，并在安全条件下，移出着火的容器；</p> <p>7.确认泄漏已经完全得到控制，监测达标后解除警戒，对泄漏污染的机器、设备、设施、工具、器材等用大量水进行冲洗；</p> <p>8.医疗救护组现场对受伤人员作急救处理，并及时转移和护送受伤人员；</p> <p>9.现场抢救组负责事故现场及人员设备的洗消工作，如用吸液棉片和吸液棉枕吸取残余的废液，产生的废物按危险废物进行处置。</p>		
注意事项		<p>1.无关人员及时撤离事故区；</p> <p>2.防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取，应急事件后应对个人的防护器具进行检查保无误方可继续使用；</p> <p>3.应急小组人员不得处于事故区域的下风向区域。处置前清楚仓库存放的各类危险化学品，根据物质的MSDS特征进行针对性分类应急处置；</p> <p>4.现场应急小组需至少一名监护人；</p> <p>5.抢险工程应使用铜质工具，注意防止静电和电器火花产生；</p>		

十二、酸碱类化学品现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：酸碱（硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氨水等）类化学品泄漏 2.可能发生的区域、地点：主车间桶槽区，化学品供应管路、仓库 W4、废水处理站 3.可能的事故原因及影响范围：槽罐车装卸软管松动、脱落；管路连接或固定不到位；槽罐过量充装溢漏；桶槽搬运破损，相关设备、管道防腐层老化，台风地震等自然灾害破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故： 灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	现场人员 厂务（中控）值班人 员	做好防护，警情确认相关信息及时通报相关主管。 通过监控画面发现储罐液位或桶槽区、仓库异常，通知现场操作人员确认。	电话、对讲机、 SCBA、B、C 级防化服 电话、对讲机
	第一时间 处置人员	现场人员 厂务（中控）值班人 员	1. 立即关闭机台、管路阀门，避免持续供 应产生更多泄漏； 2. 对事故区域进行管制警戒。 准备防护器材至事故现场支援、事故通报	漏液处理器材(吸液 车、吸液棉、泄漏处 理桶)、防毒面具、B、 C 级防化服 吸液车、C/B 级防护 服组、吸液棉、泄漏 处理桶、防毒面具
	现场 指挥官	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调 各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理， 阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、C/B 级防护 服组、大喇叭
应急 工作 职责	现场 指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否 要启动重大危险源专项应急预案或总体 预案	对讲机、C/B 级防护 服组
	应急抢险 组	厂务机电 工程师、 车间应急 小组	1. 确认泄漏源是否关闭，确认周边是否存 在引火源； 2. 泄漏至围堰内，利用地坑泵转移后，利 用大量消防水反复冲洗 3. 泄漏至围堰外，利用吸液车收集转移或 引入泄漏槽 4. 泄漏至空旷地面，利用沙土进行围堵后 利用吸液车收集转移至专用容器	漏液处理器材(吸液 车、吸液棉、泄漏处 理桶)、SCBA、A 级 防化服
	通报 管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设 置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈；	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表

		3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	
医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供	防护、公务车辆
一、泄漏处置			
1) 当泄漏报警系统报警或现场巡检发现泄漏，泄漏发现者应通知气化组或仓管工程师进行现场确认； 2) 确认为泄漏，根据泄漏量及影响范围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； 3) 停止罐区卸料操作，条件允许时应停运卸料泵，关断卸料管线，将槽车转移到安全地点。关闭切断阀，停止去生产设备管线供应；输送管线或法兰泄漏可以通过停泵、关闭等措施将泄漏点隔离；储罐发生泄漏，在无法实施堵漏时，可采取倒罐的方法处置，通过输送泵出口旁路阀连接临时管线，转移到供应商提供的罐车或备用罐中，救援人员应开启喷淋设施进行稀释、中和处置，减少危害物质扩散，管道开裂时，进行泄压、导液、置换后进行焊补； 4) 若为小量泄漏，现场处置人员应着C级防护衣及防毒面具进入泄漏现场，利用吸液棉、吸液车、泄漏处置桶、塑钢土进行堵漏； 5) 若为大量泄漏可利用围堰进行承漏，现场处置人员应着A级防护衣及空气呼吸器进入泄漏现场，并开启储罐区域的事故风机进行通风排气，用水雾降低可燃性气体量。围堰中的泄漏物用泵回收至备用罐等候处理； 6) 确认泄漏已经完全得到控制，检测达标后解除警戒，对泄漏污染的机器、设备、设施、工具、器材等用大量水进行冲洗； 7) 医疗救护组现场对受伤人员作急救处理，并及时转移和护送受伤人员； 9) 现场抢救组负责事故现场及人员设备的洗消工作，如用吸液棉片和吸液棉枕吸取残余的废液，产生的废物按危险废物进行处置。			
二、化学品灼伤应急处置			
1) 人员化学品（烧）灼伤，应立即用软布或干净棉纱将患处擦拭干净，到就近的冲身洗眼器用大量的清水进行冲洗（烧）灼伤处20分钟，若被四甲基氢氧化钠灼伤，应用大量清水冲洗至少30分钟； 2) 现场人员若无法自行抢救，抢救组人员应佩戴C级以上防护服、着防毒口罩、防化手套及防化靴进入现场将受伤人员救出，再用大量清水冲洗（烧）灼伤处； 3) 若人员呼吸道受灼伤，应用牛奶、蛋清等解毒剂进行解毒； 4) 若人员出现休克、呼吸困难等症状，应置于通风良好的地方，并采取冷疗措施就近急救； 5) 在进行现场应急处置的同时联系拨打120急救电话请求外援，或分类转送专科医院医治； 6) 在护士或医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃抢救工作。			
注意事项	1.无关人员及时撤离事故区； 2.防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取，应急事件后应对个人的防护器具进行检查保无误方可继续使用； 3.应急小组人员不得处于事故区域的下风向区域。处置前清楚仓库存放的各类危险化学品，		

	根据物质的 MSDS 特征进行针对性分类应急处置; 4.现场应急小组需至少一名监护人;
--	--

十三、有限空间事故现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：人员中毒 2.可能发生的区域、地点：密闭空间、污水池地坑、电梯井道、储水池、大型储罐等 3.可能的事故原因及影响范围：密闭空间通风不良、进罐作业未彻底置换通风、操作失误（窒息性及毒性气体阀门未关闭），作业人员本人及施救人员中毒窒息。 4.事故前可能出现的征兆：未办理有限空间作业证、作业人员缺少个体防护用品、作业前未进行有效通风、未检测有限空间氧气含量、无作业监护人员、有毒气体超标；人员无防护盲目施救 5.可能引发的次生/衍生事故： 火灾爆炸			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务（中控）值班人员	立即通知相关主管停止作业。外围道路进行管制，疏散附近无关人员，禁止车辆进入。	电话、对讲机
		现场人员	可能的话通过安全绳将受伤人员救出防止无关人员进入及出入事发区域；救援人员信息登记反馈。	电话、对讲机、安全绳
	第一时间处置人员	厂务（中控）值班人员	1. 人员发生中毒窒息症状时，现场人员不可盲目进行施救，开启强制通风，通过安全绳将伤者救出或佩戴正压式空气呼吸器进入现场将伤者救出； 2. 应急救援人员到现场后，及时佩戴好正压式空气呼吸器等防护用品后进行施救； 3. 应急救援人员在进入受限空间前对空间强制进行通风换气。 4. 将中毒窒息人员移至空气流通的安全地带，现场医疗救护人员应及时救治。	SCBA、送排风机、对讲机、现场急救器材。
应急 工作 职责		医务室	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知行政主管派遣公务车辆。	医疗救护器材、对讲机
	现场指挥官	厂务工程部经理、事发区域主管	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2. 指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机
	现场指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否启动应急预案和是否升级预案。	对讲机

	应急抢险组	厂务机电工程师、车间应急小组	1.进行现场确认； 2.现场有害物质确认及浓度检测，切断潜在的有毒物质泄漏源，空间强制进行通风换气；3.做好防护，在确保安全的情况下将伤者救出；	SCBA、防护服、送排风机、手持侦测器、安全带
	通报管制组	总务、警卫	1.疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2.出入事故现场人员登记反馈； 3.救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1.对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2.若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	<p>一、抢险救援：</p> <p>1) 现场应急指挥员和应急人员首先对事故情况进行初始评估。根据观察到的情况，初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。</p> <p>2) 抢险人员要穿戴好必要的劳动防护用品（正压式或长管或空气呼吸器、工作服、工作帽、手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，以防止抢险救援人员受到伤害。</p> <p>3) 使用检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气的含量进行检测。</p> <p>4) 加强通风换气等相应的措施，确保整个救援期间处于安全受控状态。</p> <p>5) 发现有限空间有伤害人员，用安全带系好被抢救者两腿根部及上体妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸部位。</p> <p>6) 抢险过程中，有限空间内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在抢险人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。</p> <p>二、伤员现场救护：</p> <p>1) 中毒急救</p> <p>① 呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。</p> <p>② 经皮肤吸中毒者，必须用大量清洁自来水洗涤。</p> <p>③ 眼、耳、鼻、咽喉粘损害，引起各种刺激症状者，须分别轻重，先用清水冲洗，然后由医生处理。</p> <p>2) 缺氧窒息急救</p> <p>① 迅速撤离现场，将窒息者移到通风处新鲜空气。</p> <p>② 视情况对窒息者供氧，或进行人工呼吸等，必要时严重者速送医院处理。（打 120 电话）</p>			
注意事项	<p>1.佩戴呼吸器者，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换合格呼吸器；</p> <p>2.充分使用救援器材，不得冒险蛮干；</p> <p>3.对所有中毒、窒息事故休克者，不管情况如何，都必须从发现开始持续进行心肺复苏抢救；</p> <p>4.作业过程保持连续监测，有毒有害气体浓度超标时，立即撤离所有作业人员。</p> <p>5.进行心肺复苏救治时，必须注意中毒、窒息者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快；</p> <p>6.进行人工呼吸前，施救者应注意首先清除中毒、窒息者口中的异物方可进行下一步操作。</p>			

十四、天然气泄漏现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：天然气泄漏 2.可能发生的区域、地点：总调压站、车间调压阀箱、供气管路、各天然气使用点（动力中心锅炉房、主车间尾气处理等处） 3.可能的事故原因及影响范围：管路连接或固定不到位、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：侦测系统报警 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾、爆炸			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	厂务（中控）值班人 员	手机接收报警短信或监控系统报警： 1.立即电话/对讲机通报事故区域主管进行现场管制；通报工安值班及气化组值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备； 3.中控室值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场气化组值班及主管等； 4.做好系统应急操作（GDS、消防广播、雨淋系统）及应急器材准备。	防爆对讲机、警戒线 SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)
	第一时间 处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给现场主管、工安主管、气化组主管； 2.大声呼喊，提醒现场人员紧急疏散。	电话、防爆对讲机、 SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)
	现场 指挥官	厂务工程 部经理、事 发区域主 管	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	SCBA、消防战斗服 (防火隔热防静电)、 复合式侦测仪、应急包、防爆对讲机等
应急 工作 职责	现场 指挥助理	ESH 值班	做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值	消防战斗服、手持式 侦测器、防爆对讲机
			应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动重大危险源专项应急预案或总体预案	防爆对讲机、消防战 斗服

	应急抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	1.进行泄漏现场确认； 2.车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3.现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、消防战斗服、堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	<p>一、防护措施</p> <p>1) 进入危险区的人员必须实施二级防护，穿隔热服，佩戴正压式空气呼吸器并采取消防水枪掩护；</p> <p>2) 进入现场必须实施三级防护，穿消防服，佩戴面罩或口罩、毛巾等；</p> <p>3) 在处理天然气泄漏时，应根据其泄漏或燃烧的特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸燃烧事故。发生重大事故时，在抢救力量不足或危害社会安全时，应急指挥小组必须立即向政府部门和友邻单位通报，必要时请求社会力量援助，并责成专人联络，引导并告知安全注意事项。</p> <p>二、应急处置措施</p> <p>1) 当监控系统显示泄漏等异常或是巡检发现，泄漏发现者通知空调组工程师进行现场确认；</p> <p>2) 确认为天然气泄漏时，根据警戒区的划定，疏散警戒区内无关人员，并根据事故的发展状况尽量疏散周边无关人员；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；</p> <p>3) 排除险情过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关阀断气、堵塞漏点、善后测试的处理措施；</p> <p>4) 现场操作人员在巡回检查或可燃气体报警发现后，查看泄漏原因、判断泄漏量大小，若是小量泄漏，可用麻袋片缠住漏气处进行堵漏，然后关闭泄漏点最近的前后阀门，进行维修；</p> <p>5) 若是管线破裂等原因造成大量泄漏：操作人员在中控室按下总紧急切断开关，打电话向公司应急指挥小组汇报情况，请求抢修支援。同时将可能运转的设备（空调主机等）的电源断掉（消防泵的电源除外）；把干粉灭火器推到泄漏点上风口一定距离进行监护，一旦着火进行扑灭；当泄漏明显减少时，关闭泄漏点最近的前后阀门；</p> <p>6) 监测人员携带便携监测仪在泄漏点附近做监测，调查泄漏扩散情况；</p> <p>7) 应急抢修人员修复完故障后，解除事故警报，监测人员继续对周围气体做监测，直到监测正常。</p> <p>三、天然气着火的处理措施</p> <p>天然气着火事故主要为管道泄漏着火：</p> <p>1) 火势不很大，形成比较稳定的扩散燃烧火焰：</p>			

	<p>按总紧急切断阀，尽量关闭泄漏着火点最近的前后阀门； 现场操作人员各拿一台干粉灭火器从上风口对准火焰根部进行喷射灭火。</p> <p>2) 火势很大：</p> <p>现场操作人员按总紧急切断阀，打 119 报警和逐级上报至应急总指挥，并将燃烧区域电源切断后打开厂区相应的大门，以便消防车进入；</p>
注意 事项	<p>1. 应急处置时，须进入车间内地泄漏环境，现场处置组及救援抢救组人员应着消防战斗服及空气呼吸器，用可燃性气体侦测器测试泄漏环境气体浓度；气体侦测时，应保证至少 2 人一组；</p> <p>2. 应急处置时防止产生静电，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；</p> <p>3. 禁止对无法控制泄漏源的着火点进行灭火，保持泄漏气体燃烧状态，直至燃烧耗尽，并报警等待处理；</p> <p>4. 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；</p> <p>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 米以外的上风口进行。</p>

十五、氢气纯化间现场处置方案

事故风险分析	1.事故类型：氢气泄漏 2.可能发生的区域、地点：主厂房可燃性气体房氢气纯化间（氢气来自联氨大宗气体站氢气长管拖车供应间） 3.可能的事故原因及影响范围：管路连接或固定不到位、阀门松动、管道阀门腐蚀、安全附件失效、台风地震等自然灾害引起破坏等 4.事故前可能出现的征兆：设备系统宕机、工艺参数超过限定值、侦测系统报警、设备出现火苗、听到啸叫声、有热辐射或灼烫感觉 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾、爆炸、热灼伤			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及应急物资
	事故发现者	厂务主管、工安主管、厂务（中控）值班人员	1.通过手机短信、报警电话接收氢气纯化间火警或气体探测报警信息，立即电话/对讲机通报事故区域现场人员疏散至事故区域外； 2.厂务值班人员查看 GDS 系统动作及联动情况（是否联动关闭供气总管进出口电磁阀），将相关信息及时通报给厂务主管、工安主管和联氨气站负责人； 3.做好系统应急操作（GDS、消防广播）及应急器材准备。	对讲机、警戒线
	第一时间处置人员	现场人员	1.警情确认及供气系统情况相关信息及时通报给厂务值班、厂务主管、气化组主管、工安主管 2.组织将现场人员紧急疏散至事故区域外。	防爆对讲机、SCBA、消防战斗服
	联氨		巡检、维修过程中发现氢气泄漏，立即电话/对讲机通报给联氨主管（派技术工程师立即赶赴现场）、联芯工安主管、厂务主管，事故区域现场人员疏散至事故区域外。	防爆对讲机、SCBA、消防战斗服
应急工作职责	气化组当班人员		1. 做好防护的情况下，进行现场泄漏情况确认； 2.未自动切断的情况下，现场关闭手动阀门、侦测环境氢气浓度；若有热辐射和灼烫，需用探火棒确定着火点。	SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）、复合式侦测仪、应急包、探火棒、防爆对讲机等
	联氨		做好防护，进入现场关闭手动阀门、侦测环境数值；若有热辐射和灼烫，需用探火棒确定着火点。	SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）、侦测仪、应急包、探火棒、防爆对讲机等
	现场指挥官	厂务主管 事发区域	1. 负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置；	防爆对讲机、消防战斗服、大喇叭

		主管	2. 指挥灾害现场 ERT 队员和联氨技术人员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	
	现场指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断决定是否要启动预案和升级预案，是否开启应急联动。	防爆对讲机、消防战斗服、
	应急抢险组	车间 ERT 联氨技术人员	1. 进行泄漏现场确认； 2. 车间供应切断及泄漏源检漏、堵漏； 3. 现场泄漏物驱散及泄漏物浓度检测；	SCBA、消防战斗服（防火隔热防静电）、堵漏器材、防爆送排风机、手持侦测器
	通报管制组	总务、警卫	1. 疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2. 出入事故现场人员登记反馈； 3. 救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机，人员进出登记表
	医疗救护组	公共事务部、护士	1. 对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情； 2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	医务室药品、急救箱、公务车辆
	后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；GDS 系统及特气相关监控；消防水系统监控。	防护、消防器材、公务车辆
应急处置措施	1.发现气体泄漏探测器报警情况，当班气化组人员进行现场泄漏情况确认； 2.确认为氢气泄漏，立即通知制造部做好切断氢气输送准备； 3.中控室人员在事故通报第一时间，利用中控系统远程关断阀门，以切断泄漏源； 4.抢救组人员着 A 级防化服、空气呼吸器进入气体泄漏区域； 5.抢救人员进入泄漏区域，确认泄漏源，在安全条件下，关闭泄漏源； 6.抢救组人员打开事故风机及喷淋系统，用水雾减少空间内的毒性气体； 7.确认泄漏已经完全得到控制，检测达标后解除警戒；			
注意事项	1.应急处置时，须进入氢气泄漏环境，现场处置组及救援抢救组人员应着 A 级防护服及空气呼吸器，并消防防护服静电，用可燃性气体侦测器测试泄漏环境气体浓度；气体侦测时，应保证至少 2 人一组。 2.应急处置时防止产生静电、烫伤，确保周边没有点火源。 3. 氢气燃烧时几乎看不到火焰，经常只能靠热量来感觉到。当进入有可能因氢气失火的区域时，应特别注意。发生火灾时，将产生强烈的热辐射，危害作业人员的安全，邻近设备、设施遭破坏，可能导致大的灾难事故。注意观察事故现场，如事故有进一步扩大的可能，救援抢救组人员应撤离或部分撤离事故现场，用消防水稀释现场周围气体浓度。 4.不要对无法控制泄漏源的着火点进行灭火，最好的方法是让火继续燃烧直到气体耗尽为止。因氢气泄漏后易突发爆炸，故危险性很高。而当氢气处于稳定的燃烧状态，且设备未出现发红的时候，则表明事故处于相对安全的状况。			

十六、人身伤害现场处置方案

事故 风险 分析	1.事故类型：车辆伤害、触电、高处坠落、物体打击等人身伤害事故 2.可能发生的区域、地点：主车间、动力中心、仓库、污水处理站、变配电间、厂区道路等 3.可能的事故原因及影响范围：可造成人员伤亡、财产损失及环境污染，影响范围为作业人员本人及施救人员 4.事故前可能出现的征兆：漏电保护器跳闸；接地保护断开；车辆违章驾驶；人员违章作业等 5.可能引发的次生/衍生事故：火灾爆炸、人员伤亡、环境污染			
	应急岗位	人员	应急职责及现场处置行动	使用的设备及 应急物资
	事故 发现者	厂务（中控）值班人员	1.立即电话/对讲机通报事故区域现场人员疏散至事故区域外，通报工安值班及现场值班； 2.做好系统应急操作（消防广播）及应急器材准备。	对讲机、电话
		现场人员	1.警情确认及相关信息及时通报给现场主管、工安主管；2.紧急断电或关停相关设备及物料输送；3.大声呼喊，提醒现场人员注意。	对讲机
	第一时间 处置人员	厂务（中控）值班人员	1.查看厂务系统动作及联动情况，将相关信息及时通报给现场人员、厂务主管等； 2.应急器材支援。	对讲机、电话
应急 工作 职责		现场人员	保护现场，防止二次伤害发生。	对讲机
	现场 指挥官	厂务工程部经理、事发区域主管	1.负责事故现场应急处理，统一组织协调各小组对突发事故的应急处置； 2.指挥灾害现场 ERT 队员进行应变处理，阻止事件升级或蔓延至其他区域。	对讲机、大喇叭
	现场 指挥助理	ESH 值班	应急指挥协助，协助指挥官判断是否启动预案	对讲机
	应急 抢险组	厂务机电工程师 车间应急小组	1.进行现场确认； 2.关停或切断危害能量来源，准备照明； 3.保护受伤人员，协助伤员抢救；	防护手套等
	通报 管制组	总务、警卫	1.疏散事故现场人员，按指挥官的要求设置警戒，防止无关人员进入； 2.出入事故现场人员登记反馈； 3.救灾结束后保护火灾现场区域，做好人员管控，防止现场破坏。	警戒工具、对讲机， 人员进出登记表
	医疗 救护组	公共事务部、护士	1.对现场受伤或昏迷人员进行急救，对伤员进行医治护理，并观察伤情；	医务室药品、急救箱、公务车辆

		2. 若伤情严重需要送医处理，通知车辆调度派遣公务车辆。	
后勤支援组	人事部、车辆调度	应急设施及器材提供；相关监控。	公务车辆
应急处置措施			<p>1. 受伤轻微，皮外伤：包扎；送医院检查。</p> <p>2. 躯干、四肢有出血或骨折：加压包扎止血、指压止血；用消毒纱布或干净的棉布覆盖、包扎；用木板等固定；尽可能不移动，必须使用担架搬运；清理口鼻，人工呼吸；不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板竹片等；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>3. 头、颈部有出血或骨折：加压包扎止血、指压止血；用消毒纱布或干净的棉布覆盖、包扎；尽可能不移动，必须使用担架搬运，并派人保护头部；不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板竹片等；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>4. 创伤性出血：迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。</p> <p>1) 一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%NaCl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。</p> <p>2) 加压包扎止血法：用纱布、棉花等做成软垫，放在伤口上再加包扎，来增加压力而达到止血。</p> <p>3) 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布、棉纱。每隔 25~40 分钟放松一次，每次放松 0.5~1 分钟。</p> <p>4) 配合 120 急救中心医务人员工作，将伤员送到就近医院检查治疗。</p> <p>5. 颅脑外伤：维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞；有骨折者，应初步固定后再搬运。偶有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条进行包扎；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>6. 脊椎受伤：创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，后用绷带或布条包扎；搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>7. 休克：让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>8. 呼吸、心跳停止：立即进行人工呼吸，胸外心脏按压；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>9. 断指（肢）：立即止血；马上用止血带扎紧受伤的手或脚，或用手指压迫受伤的部位止血。伤口用无菌纱布或清洁棉布包扎，将断指（肢）也要用无菌纱布包扎，有条件的与冰块一起放入干净胶袋；立即送医院进行手术。</p> <p>10. 淹溺：利用救生圈等救生设备将人员就出水面；立即清除落水人员口、鼻的泥沙、呕吐物等；进行控水（倒水），使胃内积水倒出；松解落水者衣领、纽扣、腰带等，保持呼吸道畅通，呼吸微弱进行人工呼吸；拨打 120，等待专业救援。</p> <p>11. 触电：立即切断电源；对需要进行心肺复苏的伤员人员实施心肺复苏，并拨打 120，等待专业救援。</p> <p>12. 中暑：立即离开高温环境，到阴凉通风处安静休息，并解开衣扣，适当给予清凉含盐饮料；用人丹、十滴水、解暑片、藿香正气丸或清凉油急救；体温高者可用冷敷或冷水、冰水擦身以助散热；拨打 120，等待专业救援。</p>

	<p>13. 其他：必要时包扎止血；尽可能不移动，必须使用担架搬运；清理口鼻，人工呼吸；拨打120，等待专业救援。</p>
注意 事项	<p>1.受伤者伤势严重，可能发生骨折时，不要轻易移动伤者； 2.去除伤者身上的用具和口袋中的硬物时，注意不要让伤者再受到挤压。 3.若发现窒息者，应及时解除其呼吸道梗塞和呼吸机能障碍，应立即解开伤者衣领，消除伤者口鼻、咽喉的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4.若发生断指（肢），切记千万不要在断指（肢）上涂碘酒、酒精或其它消毒液，会使组织细胞变质，造成不能再植的严重后果。</p>

第四部分

应急预案相关附件

附件 1 生产经营单位概况

1 企业概况

联芯集成电路制造（厦门）有限公司成立于 2014 年 10 月，公司位于厦门市翔安区火炬(翔安)产业区，注册资本为 1, 269, 779.4 万(元)，法定代表人：刘启东，公司统一社会信用代码：91350200302849667P，经营范围：12 英寸晶圆及相关产品的生产、研发；集成电路制造；半导体零部件制造；芯片厂相关事项咨询服务；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

联芯集成电路制造（厦门）有限公司位于火炬（翔安）产业区下潭尾光电产业集中区翔安区万家春路 899 号，公司总用地面积：254697.795 m²，现有员工人数 1200 人。主要从事 12 寸 55~28nm 集成电路晶圆片的生产，现有工程全厂设计生产规模为：年产 12 英寸集成电路晶圆 60 万片/年。项目分为两个阶段实施，其中第一阶段建设全部厂房及构筑物设施，并安装设备形成芯片 30 万片/年（2.5 万片/月）的生产能力；第二阶段在第一阶段基础上安装设备再形成 30 万片/年（2.5 万片/月）的生产能力，全部建成后形成 12 英寸（28nm 及以下线径）的集成电路芯片共 5 万片/月的生产能力。目前已通过验收的产能为：第一阶段年产 12 寸集成电路晶圆 30 万片/年（2.5 万片/月），剩余第二阶段年产 12 寸集成电路晶圆 30 万片/年（2.5 万片/月）（待建工程）。产品主要用于手机、电脑、电视等电子产品。

由于第二阶段投资额大且芯片技术发展速度很快，联芯公司目前暂缓第二阶段的投资建设，以后将根据实际发展状况以及市场需求再行启动第二阶段的建设。近几年市场对芯片的需求日益增加，第一阶段达产后仍供不应求，为此联芯公司拟对现有第一阶段产能进行扩充。项目通过对现有第一阶段工程进行改扩建。根据项目备案证明，项目总投资 480680 万元，建成后联芯第一阶段 12 寸芯片产能将从年产 300000 片/年（25000 片/月）提升至 384000 片/年（32000 片/月）。

厂区主要建筑包括：主车间、动力中心 1、动力中心 2、生产设施用房各 1 栋；辅助生产设施包括变电站、气体供应房 1、气体供应房 2、气体罐区、仓储 1、仓储 2、仓储 3、仓储 4、废水站、车间实验室 1、资源回收房 1、资源回收房 2、地下油槽、雨水调蓄设施 2、燃气减压站各 1 栋；其他设施包括倒班宿舍、附属设施、警卫室 1、警卫室 2、警卫室 3、警卫室 4、警卫室 5、机动车棚、非机动车棚等。

公司建设 12 英寸 55~28nm 集成电路生产线，设计产能 5 万片/月（60 万片/年）。

厂区现设有主车间（F1）（含B1~B5连廊）、动力中心1（C1）（含B6连廊）、动力中心2（C2）、变电站（PB）、气体供应房1（YD1）/2（YD2）、气体罐区（YD）、仓储1~4（W1~W4）、废水站（WT）、车间实验室1（L1）、资源回收房1（BC）[含雨水调蓄设施1（T1）]、生产设施用房（OB）、倒班宿舍（DR）、附属设施（GM）、警卫室1~5（G1~G5）、地下油槽（DT）、燃气减压站（EB）、机动车棚（CP）、非机动车棚（BP）等。

公司目前使用的危险化学品有：氢气/氘气、甲烷/天然气、乙烯、丙烯、一氧化碳、硅烷、有机硅烷、乙硅烷、氟甲烷、乙硼烷与氢气混合气、锗烷与氢气混合气、氧气、氮气、氩气、氦气、氙气、二氧化碳、二氟甲烷、三氟甲烷、三氯化硼、四氟化碳、六氟乙烷、六氟化硫、八氟环丁烷、一氧化二氮、一氧化氮、二氧化硫、三氟化氮、氨气、氯气、砷化氢、磷化氢、二氯硅烷、三氯化硼、溴化氢、氯化氢、氟化氢、六氟化钨、四氟化硅、丙酮、乙醇、四甲基硅烷、二氯乙烯、异丙醇、松油烯、六甲基二硅烷胺、双氧水、四氯化钛、硫酸、磷酸、硝酸、氢氟酸、盐酸、乙酸、四氯化硅、氨水等。

上述危险化学品中丙酮、乙醇、硝酸、氢气、甲烷、乙炔、乙烯、氧气、氨气、氯气、磷化氢、砷化氢、氟化氢、二氧化硫、氯化氢等列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中。

公司大宗气体（氢气、氧气、氩气、氦气、氮气和二氧化碳）供应主要由专业气体公司——联华林德负责建设和运营，其中气体供应房1现设有4部氢气长管拖车供气车位，两用两备；气体储罐区设有液氧、液氮、液氩等的低温液态气体储罐及空分制氮装置。公司气体供应房2设有三氟化氮、一氧化二氮的长管气瓶集束及液氨、硅烷、一氧化二氮、氢气等的钢瓶；辅助生产区还设有危险化学品仓库4处；主车间设有特气房供应制程所需各类特种气体，主车间设桶槽区、酸房、碱房、有机溶剂及研磨液的集中供应区向制程供应所需的各类液体化学品。

公司气体供应房1/2、气体罐区、仓储1~4、主车间特气供应房及桶槽区内危险化学品集中存放，为危险化学品重点场所；气体供应房1氢气长管气瓶集束，气体罐区的液氧储罐，气体供应房2的硅烷钢瓶、液氨钢瓶、三氟化氮长管气瓶集束，主车间有毒及易燃特种气体供应系统、有机溶剂及双氧水桶槽、化学品仓库有毒及易燃气体储气柜为危险化学品关键设备。

2 企业周边概况

2.1 公司位置及周边情况

联芯集成电路制造（厦门）有限公司位于厦门市翔安区火炬（翔安）产业区下潭尾光电产业集中区，舫山西路与万家春路交叉口西北侧 01 地块。企业位于福厦高速公路南侧，沿翔安海底隧道到厦门本岛仅 18 公里。翔安区的两条主要干道—翔安大道（南北走向，连接高速公路和海底隧道）；水琼线（东西走向，泉州水头至翔安琼头）穿过火炬（翔安）产业区。下潭尾光电产业集中区位于火炬翔安产业区西北部，即福厦高速公路与翔安大道交叉道口西南侧。产业区内集中分布了友达光电、宸鸿科技、三安光电等光电企业。

2.2 自然环境概况

厦门地处台湾海峡南部西侧，福建南部九龙江入海处，是我国海湾型城市之一，盛行风向偏东风，属南亚热带海洋季风气候。

年极端最高温度：39.2℃

年极端最低温度：1.5℃

年平均降雨量为：1315.2mm

年最大降雨量为：2154.4mm

年最小降雨量为：747.2mm

年日最大降水量为：315.7mm

多年平均降水日数：124.7(天)

年平均风速为：3.2m/s

年最大风速为：38.0m/s

能见度<1000m 的最大雾日数：75(日)

年平均雷击次数：41 次

年最多雷击次数：67 次

本地区地震烈度为Ⅶ度。抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

3 主要生产、辅助设备设施

公司的主要生产、辅助设备有硫酸清洗槽、清洗槽、芯片边缘斜角清洗机、晶背清洗机、铜/镍/去除清洗机、铜/镍/光阻去除机、ArF/I-Line/KrF 光阻处理机、FOUP 清洗机、铜制程/芯片回收清洗机、洗刷机、化学气相沉积装置、氧化炉管、氮化硅沉积炉管、热处理系统、铜/镍/氧化层蚀刻机、铜制程氧化硅蚀刻机等。

主要生产、辅助设备详细清单见表 3-1。

表3-1 主要生产设备清单

名称	型号	数量(台)	运行数量(台)	使用地点
硫酸清洗槽	CAROZ/CAROZSW	10	10	清洗
清洗槽	RCA/A/C/D/S/SW	10	10	清洗
芯片边缘斜角清洗机	BEVE	2	2	刻蚀
晶背清洗机	CUBSCLN	2	2	清洗
铜/镍/去除清洗机	CU/FE/NI/SOVT	18	18	清洗
铜/镍/光阻去除机	CU/NI/STRIP	29	29	去胶
ArF/I-Line/KrF 光阻处理机	A/I/KTK	13	13	光刻
FOUP 清洗机	CUFPCLN/FPCLN	5	5	清洗
铜制程/芯片回收 清洗机	CURECL/RECL	8	8	清洗
洗刷机	CUSCRB	14	14	清洗
化学气相沉积装置	EPIG	5	5	化学气相沉积
氧化炉管	PADOX	6	6	热氧化
氮化硅沉积炉管	SIN/THINSIN	21	21	化学气相沉积
四乙氧基硅烷沉积	TEOS	4	4	化学气相沉积
薄氧沉积炉管	THINOX/WELLOX	7	7	热氧化
低介电化学气相沉积 机	BLOKCVD	2	2	化学气相沉积
高密度电浆化学气相 沉积机	HDPCVD	4	4	化学气相沉积
镍/次压电浆化学气相 沉积机	NISACVD/SACVD	14	14	化学气相沉积
TEOS 化学气相沉积机	TEOSPE	6	6	化学气相沉积
超低介电化学气相沉 积机	ULKCVD	9	9	化学气相沉积
铜制程/化学气相沉积 机	CUSILPE/SILPE	27	27	化学气相沉积
氮化钛化学气相沉积 机	TINCVD	3	3	化学气相沉积
钨化学气相沉积机	WCVD	3	3	化学气相沉积
园子氧化沉积机	ALDOX	2	2	化学气相沉积
铝/铜/镍制程溅镀机	AL/CU/NISPUT	26	26	溅射
铜溅镀机	CUPLATE	6	6	铜制程
光阻涂布机	BARCTK	4	4	光刻
ArF/KrF 扫描式对准 曝光机	A/KSCAN	11	11	光刻
I-Line 步进式对准曝 光机	ISTEP	2	2	光刻
铜制程/芯片融合	CU/HPA/ALLOY	9	9	金属化/扩散
掺染复晶硅	POLYG	4	4	扩散
不掺染复晶硅	UPOLY	4	4	扩散
快速热处理	L NIL/NI/RTP	14	14	热氧化
快速加热氧化	RTO	13	13	热氧化
光阻硬化机	HP	2	2	刻蚀
热处理系统	BPFLOW	3	3	扩散
铜/镍/氧化层蚀刻机	CU/NIOXE/OXE	29	29	刻蚀

名称	型号	数量(台)	运行数量(台)	使用地点
铜制程氧化硅蚀刻机	CUSINE	4	4	刻蚀
镍/氮化硅去除	NI/SINREM	8	8	清洗
进阶图案化薄膜	APF	2	2	化学气相沉积
金属层蚀刻机	METE	19	19	刻蚀
多晶硅蚀刻机	POLYE	21	21	刻蚀
高能量植入机	HEI	3	3	离子注入
高电流植入机	HI	26	26	离子注入
中电流植入机	MI	13	13	离子注入
铜/氧化层/钨研磨机	CU/OX/WCMP	25	25	化学机械抛光
对准精度量测仪	AA	6	6	电学测试
铜制程/显微镜	ADI/AEI/CUAEI	14	14	
微距扫描式 电子显微镜	ADICD/AEICD/CUAEIC D	25	25	
亮暗场缺陷检验机台	BDFINP/FPINP/CUEDF INP/DDFINP	10	10	
表面离子分析仪	CHARGE	1	1	
厚度量测机台	CUETOX/CUTTOX/TTOX /ETOX	10	10	
傅立叶变换红外线仪	CUFTIR/FTIR	2	2	
非接触电子探测仪 (Low-k 电介质常数)	CUKVALUE	1	1	
铜制程/显微镜	CUMICRO/MICRO	3	3	
光阻厚度量测仪	CUPRTH/PRTH	1	1	
铜制程/阻值测机台	CURS/RS	4	4	
铜制程/光学微距 量测机	CUSCD/SCD	11	11	
铜制程/表面微尘 量测机	CUSFSCN/SFSCAN	9	9	
铜制程/应力量测机台	CUSTRESS/STRESS	1	1	
缺陷检测系统	DFSEM	6	6	
电子显微镜	DFTLK	0	0	
离子植入计量仪	DOSE	1	1	
椭圆光谱仪	ELLISO	6	6	
芯片平坦度量测机	FLAT	0	0	
激光刻号机	LMARK	2	2	
光罩缺点自动检测机	MASKINP	4	4	
光罩显微镜	MASKOM	1	1	
光罩显微镜	OM	0	0	
据夹胶烘烤炉管	PICUR	1	1	
品管	QA/RA	4	4	
表面离子分析仪/X 射 线荧光分析仪	TXRF/XRF	3	3	
X-Ray 激发光电子光 谱量测器	XPS	1	1	
X 射线绕射仪	XRD	1	1	
电性测试机	WAT	48	48	
化学气相沉积装置	HKG	2	2	化学气相沉积
炉管	ASI	2	2	热氧化

名称	型号	数量(台)	运行数量(台)	使用地点
炉管	MGTIN	2	2	
加热炉	ONO	4	4	
微粒子撒粒机	PSL	1	1	电学测试
晶片清洗机	MGBSCLN	2	2	清洗
光阻涂布机	PITK	1	1	光刻
光阻涂布机	RWKTK	1	1	光刻
掩膜版交换机	MASKECG	1	1	电学测试
光罩微粒检查机	PLCINP	1	1	
深度测量仪	PROF	1	1	
层叠绕射测量仪	YS	5	5	
化学气相沉积装置	ULKCUR	4	4	化学气相沉积
化学气相沉积装置	—	1	1	

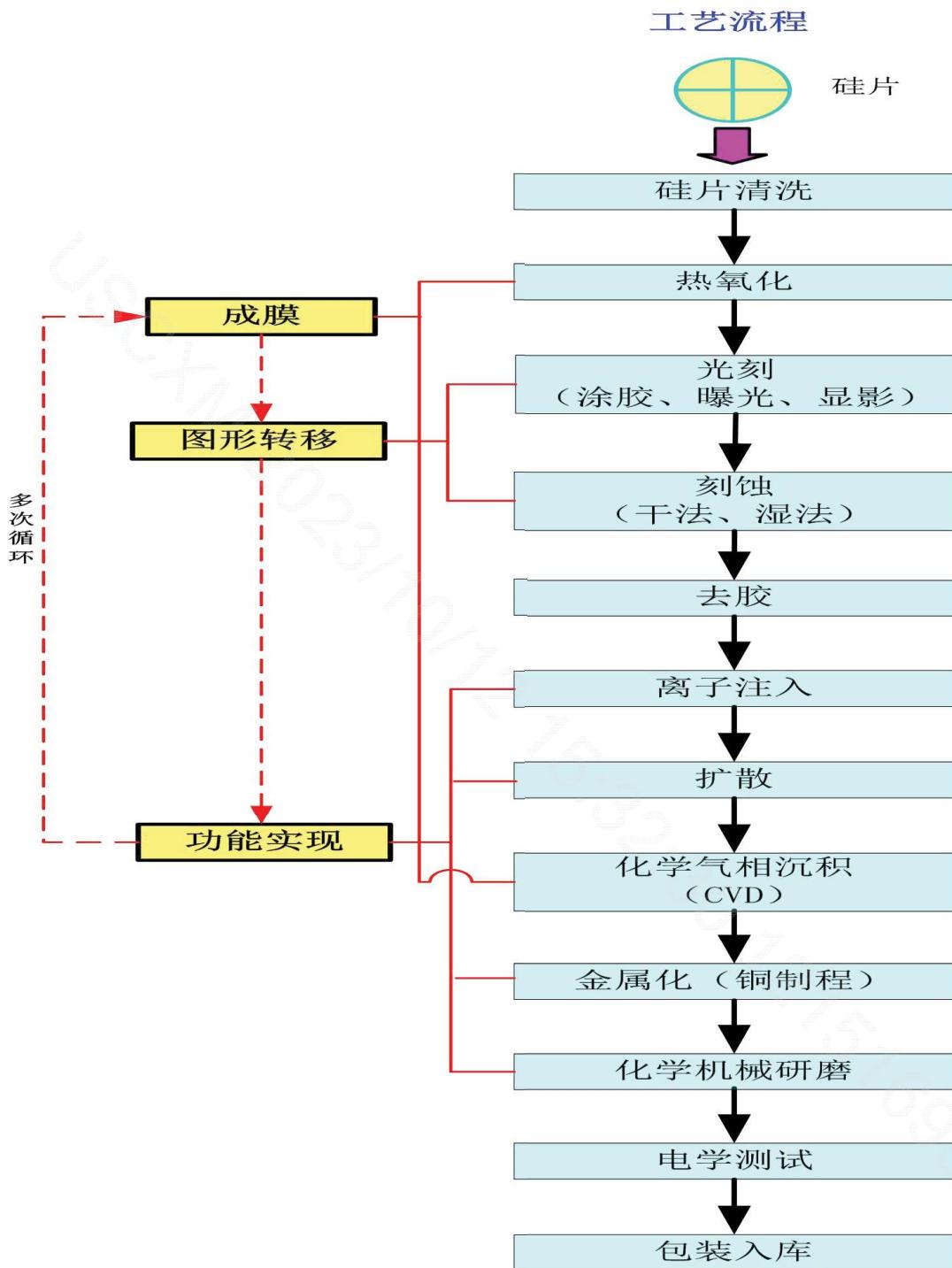
4 主要原辅材料和生产工艺

4.1 主要原辅材料

公司目前使用的危险化学品有：氢气/氘气、甲烷/天然气、乙烯、丙烯、一氧化碳、硅烷、有机硅烷、乙硅烷、氟甲烷、乙硼烷与氢气混合气、锗烷与氢气混合气、氧气、氮气、氩气、氦气、氙气、二氧化碳、二氟甲烷、三氟甲烷、三氯化硼、四氟化碳、六氟乙烷、六氟化硫、八氟环丁烷、一氧化二氮、一氧化氮、二氧化硫、三氟化氮、氨气、氯气、砷化氢、磷化氢、二氯硅烷、三氯化硼、溴化氢、氯化氢、氟化氢、六氟化钨、四氟化硅、丙酮、乙醇、四甲基硅烷、二氯乙烯、异丙醇、松油烯、六甲基二硅烷胺、双氧水、四氯化钛、硫酸、磷酸、硝酸、氢氟酸、盐酸、乙酸、四氯化硅、氨水等。

4.2 主要生产流程图和工艺说明

公司产品为线宽为55~28nm的12英寸集成电路芯片。生产工艺工序包括：晶片清洗、热氧化、光刻（涂胶、曝光、显影、刻蚀、去胶）、离子注入、扩散、气相沉积、金属化(即金属多层布线，包括电化学沉积、溅射)、化学机械抛光、电学测试等。具体流程图如下：



附件 2 事故风险评估结果

联芯集成电路制造（厦门）有限公司主要存在：火灾、爆炸、中毒和窒息、触电、机械伤害、高处坠落、物体打击、灼烫、淹溺、车辆伤害、容器爆炸、其它爆炸（电气爆炸）、其它伤害（噪音等）等危险有害因素。

由于本公司生产过程使用的物料中涉及数十种危险化学品，这些危险化学品大多具有易燃易爆、有毒有害的特点，如异丙醇/丙酮/乙醇等易燃液体、氢气/硅烷/甲烷等易燃气体、氨气、氯气、磷化氢等毒性气体以及双氧水、硝酸、氢氟酸等在储存、输送、使用过程中因设备故障、管件密封不严、管道破裂等原因均可能造化学品泄漏，进而导致火灾爆炸、中毒窒息、灼伤等化学品事故的发生；其他危险作业中管制不到位出现的事故，如动火、进入受限空间、临时用电、高处作业、吊装、断路及抽堵盲板等特殊作业、检维修作业、车辆运输等过程等作业场所出现火灾、窒息、触电、机械伤害、高处坠落等造成人身伤害。

根据公司危险化学品重大危险源辨识结果，公司生产单元 1、生产单元 2 均构成危险化学品重大危险源。