

天马微电子股份有限公司
突发环境事件应急预案

编制：郭立心 吴媚

审核：陈峰 曹敏

批准：[Signature]



发布日期： 2013 年 7 月 1 日 实施日期： 2013 年 9 月 1 日

本预案首次发布版本号：1.0

突发环境事件应急预案批准发布令

为贯彻落实《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等法律、法规，规范本单位环境应急预案的编制工作，切实增强预案的针对性和可操作性，并结合本公司的现状和特点，特制定《天马微电子股份有限公司突发环境事件应急预案》。

经过本公司应急预案编制小组收集资料、分析论证、编制预案，现已完成预案编制和内部评审等各项工作，请各部门认真组织员工学习，明确各自职责，抓好各项预案的演练，共同做好本公司的应急工作。

总经理(盖章):

日期:



突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称	天马微电子股份有限公司		
法定代表人	吴光权	资产总额	4 亿元
行业类型	电子制造	从业人数	1660 人
联系人	吴子华	联系电话	13418726902
传真	0755-86225774	电子信箱	zihua_wu@tianma.cn
单位地址	深圳市龙岗区宝龙工业城宝荷大道 8 号		

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，现将我单位编制的：《天马微电子股份有限公司突发环境事件应急预案》报上，请予备案。



____年____月____日

目录

第一篇 天马微电子股份有限公司突发环境事件综合应急预案	5
第一章 总则	6
一、编制目的.....	6
二、编制依据.....	6
三、适用范围.....	7
四、应急工作原则.....	9
五、应急预案体系.....	9
第二章 单位概况 and 环境保护状况	10
一、公司概况.....	10
二、环境保护状况.....	16
第三章 组织机构和职责	20
一、应急组织体系.....	20
二、指挥机构及职责.....	20
第四章 预防与预警	23
一、环境风险辨识与分析.....	23
二、预防措施.....	27
三、预警行动.....	29
第五章 应急响应	31
一、预期启动条件.....	31
二、信息报告.....	31
三、先期处置.....	32
四、现场污染控制与消除.....	33
五、信息发布.....	38
六、应急终止.....	38
七、安全防护.....	39
第六章 后期处置	40
一、善后处置.....	40
二、调查与评估.....	40
三、恢复重建.....	41
四、善后赔偿.....	41
第七章 应急保障	42
一、人力资源保障.....	42
二、财力保障.....	42
三、物资保障.....	42
四、医疗卫生保障.....	42
五、通信保障.....	42
六、技术支撑.....	43
第八章 预案管理	44
一、培训和演练.....	44
二、奖惩.....	44
三、预案修订.....	45

第二篇 天马微电子股份有限公司环境污染事故专项应急预案	46
危险化学品事故专项应急预案.....	47
一、环境风险分析.....	48
二、应急处置基本原则.....	49
三、组织机构及职责.....	49
四、预防与预警.....	49
五、信息报告.....	51
六、应急处置程序与措施.....	52
七、应急物资与装备保障.....	57
第三篇 天马微电子股份有限公司环境污染事故现场处置方案	58
(一) 危险化学品泄漏事故现场处置方案.....	59
(二) 受限空间伤害事故现场处置方案.....	60
(三) 废气处理设施火灾事故现场处置方案.....	61
(四) 污水排放口水质异常应急处理程序.....	62
(五) 污水系统长期停水运行指导流程.....	63
(六) 污水在线监测仪异常应急处理程序.....	64
(七) 废气异常排放应急处理.....	65
第四篇 天马微电子股份有限公司环境污染事故应急预案附件	66
附件一：内部机构人员及联络电话.....	67
附件二：外部机构联系方式.....	68
附件三：环境影响批复.....	69
附件四：竣工环保验收批文.....	75
附件五：区域位置及周围环境敏感分布图.....	77
附件六：排污许可证复印件.....	78
附件七：应急物资明细表.....	79
附件八：公司相关图纸.....	80
附件九：规范化格式文本.....	84

第一篇 天马微电子股份有限公司 突发环境事件综合应急预案

第一章 总则

一、编制目的

为使在我公司管辖范围内发生突发环境污染事件时，对事件处理的应急准备与响应有明确指引，同时有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件对公众和生态环境造成的危害，依据《深圳市环境保护局突发环境污染事件应急预案》和《深圳市龙岗区突发环境污染事件应急预案》，结合我公司实际，特制定本预案。

二、编制依据

- 1、《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）
- 2、《国家突发环境事件应急预案》（国务院，2006-01-24）
- 3、《中华人民共和国环境保护法》1989. 12. 26
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》2003. 9
- 7、《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令）[2008]87 号
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》2000. 04. 29
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》1996. 10
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2004. 12. 29
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》2003. 1
- 9、《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号）
- 10、《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号，2009 年 5 月 1 日起施行）
- 11、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2011 年 12 月 1 日起施行）
- 12、《危险化学品名录》（国家安全生产监督管理局公告 2003 第 1 号）
- 13、《国家危险废物名录》（国家环境保护部、国家发展和改革委员会令第 1 号，2008 年 8 月 1 日起施行）
- 14、广东省环保厅要求《转发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（粤环发[2010]107 号）
- 15、广东省环保厅要求《转发环境保护部办公厅关于贯彻实施〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（粤环发[2011]63 号）
- 16、深圳市人居环境委员会制定的《深圳市贯彻实施〈突发环境事件应急预案管理办法〉细则》
- 17、突发环境事件应急预案范本
- 18、《深圳经济特区环境保护条例》2000. 3

三、适用范围

(一) 定义

本预案所称突发环境污染事件，是指由于违反环境保护法规的经济、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、人体健康及生命受到危害、社会经济与人民财产受到损失的突发性事件。

(二) 适用范围

本预案是天马微电子股份有限公司针对突发环境事件的应急预案，适用公司在运营过程中发生的各类环境污染事件，适用范围如下：

- 1、在我公司内人为或者不可抗力造成的废气、废水、固废、危险化学品等环境污染破坏事件；
- 2、在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事故；
- 3、易燃品、火灾或爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- 4、因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；
- 5、其它突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

(三) 突发环境事件类型、级别

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为三类：

- 1、环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、噪声与振动污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件、农业环境污染事件等）；
- 2、生态环境破坏事件；
- 3、核与辐射事件（即核设施事件和辐射事件、包括放射性同位素、辐射装置、放射性废弃物辐射污染事件）。

按照《突发环境事件信息报告办法》的标准，突发环境事件根据其严重性和紧急程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，将突发环境事件由高到低分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）、一般（IV级）四个级别。

特别重大 (I级)	(1) 因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的； (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国家重点保护物种灭绝的；
--------------	---

	<p>(5) 因环境污染造成地级市以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；</p> <p>(6) 1.2 类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；</p> <p>(7) 跨国界突发环境事件。</p>
重大 (II级)	<p>(1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；</p> <p>(2) 因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上 5 万人以下的；</p> <p>(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；</p> <p>(4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；</p> <p>(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；</p> <p>(6) 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生的国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的。</p> <p>(7) 1.2 类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；</p> <p>(8) 跨省（区、市）界突发环境事件上。</p>
较大 (III级)	<p>(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；</p> <p>(2) 因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以上 1 万人以下的；</p> <p>(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；</p> <p>(4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物种受到破坏的；</p> <p>(5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；</p> <p>(6) 3 类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；</p> <p>(7) 跨地市突发环境事件。</p>
一般 (IV级)	除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

根据风险预测结果判断，公司可能发生的突发性事件的国家类型为环境污染事件，级别属于一般环境事件（IV级）。

根据国家对突发环境事件的分类，联系企业实际情况，将企业的突发环境事件分为 3 个级别，具体划分如下：

(1) 公司 I 级（厂区级）：突发环境事件影响整个厂区或污染造成厂区外的区域纠纷；

(2) 公司 II 级（车间级）：突发环境事件影响车间生产，但未造成人员伤害的后果，但有群众性影响；

(3) 公司 III 级（装置区级）：突发环境事件影响部分生产装置生产，未造成人员伤害和群众影响。

四、应急工作原则

我公司负责本辖区职责范围内的突发环境污染事件应急响应处置工作。

突发环境污染事件应急响应坚持以人为本、预防为主、依法规范、分级负责、迅速反应、平战结合、资源整合、公众参与的原则

五、应急预案体系

本公司环境应急预案体系包括综合预案、专项应急预案及现场处置方案。

1、环境应急预案综合预案：从总体上阐述公司处理环境污染事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类环境污染事故的综合文件。

2、专项应急预案：是针对具体的环境污染事故类型、环境风险源和应急保障而制定的应急方案，是综合应急预案的组成部分，专项应急预案制定了明确的救援程序和具体的应急措施，公司专项应急预案主要为危险化学品和废弃化学品储存、运输、使用、处置不当引发的危险品事故专项应急预案。

3、现场处置方案：是针对具体的装置、场所或设施、岗位制定的应急处置措施，较具体、简单、明了、针对性强。公司现场处置方案包括三废（废水、废气、固废）事故现场处置方案、危险化学品泄漏现场处置方案、危险化学品灼伤等现场处置方案。

第二章 单位概况和环境保护状况

一、公司概况

(一) 概况

天马微电子股份有限公司成立于2008年，属于天马微电子股份有限公司深圳事业部，位于深圳市龙岗区中心的龙岗街道，龙岗街道位于东经114° 16'，北纬22° 44'。东邻龙岗区坪山街道，西连东莞凤岗，南与横岗相接，北近惠州，是深圳经济特区通往汕头、福建、惠州、梅州等地的必经之路。天马微电子股份有限公司是专业生产、经营液晶显示器（LCD）及液晶显示模块（LCM）的高科技企业，产品广泛应用于移动电话、MP3/MP4、车载显示、仪器仪表、家用电器等领域。

公司现有员工1660人，设LCD生产厂：二厂，LCM生产厂：一厂、六厂和NPI3个生产厂、研发中心、采购部、计划部、物流部、信息技术部、质量与客服部以及人力部、行政部和环安部。厂务部是负责公司水、电、气的管理部门，配有专职环保工程师、暖通工程师、机械工程师以及相关技工30人；各生产厂均设有专、兼职管理人员，共有运行设备维护人员共18人。企业基本情况如下表1-1。

表 1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	天马微电子股份有限公司		
单位地址	宝龙工业城宝龙大道8号	所在区	深圳市龙岗区
企业性质	国企	所在街道(镇)	坪山镇
法人代表	由镭	所在社区(村)	宝龙工业城
法人代码	19218344-5	邮政编码	518118
联系电话	0755-84644457	职工人数	1660人
企业规模	大型	占地面积	约42117m ²
主要原料	导电玻璃	偏光片	液晶
年耗量	80万片	110万片	570kg
主要产品	液晶显示器(LCD)	液晶显示模块(LCM)	
年产量	100对	3700万片	
联系人	吴子华、郭立心		
联系电话	13418726902、13418650707	历史事故	无

表 1-2 LCD 主要生产设备、设施配置一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)	配备场所	备注
1	消泡机	CPJ-750B	4	二厂、四厂	—
2	酸刻机	TM-13910R	2	二厂、四厂	—
3	显影机	ELCL-6011-G	4	二厂、四厂	—
4	贴片机		39	二厂、四厂	—
5	异形切割机	JXYX-4242Z	49	二厂、四厂	—
6	清洗机		8	二厂、四厂	—

表 1-3 LCM 主要生产设备、设施配置一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)	配备场所	备注
1	消泡机	CPJ-750B	5	一厂、五厂、六厂	—
2	邦定机	SK-TFB-1HS	62	一厂、五厂、六厂	—
3	贴合机	SK-ACF	11	一厂、五厂、六厂	—
4	贴片机		55	一厂、五厂、六厂	—
5	喷码机		5	一厂、五厂	—

公司占地面积 42117m²，厂区和生活区分开设置；厂区分为综合办公楼（办公场所：研发中心、）；1#厂房（生产车间、库房）、锅炉房、发电机房、废水站、纯水房。厂区内未设生活设施，员工宿舍、食堂设置在工业区的生活区内。

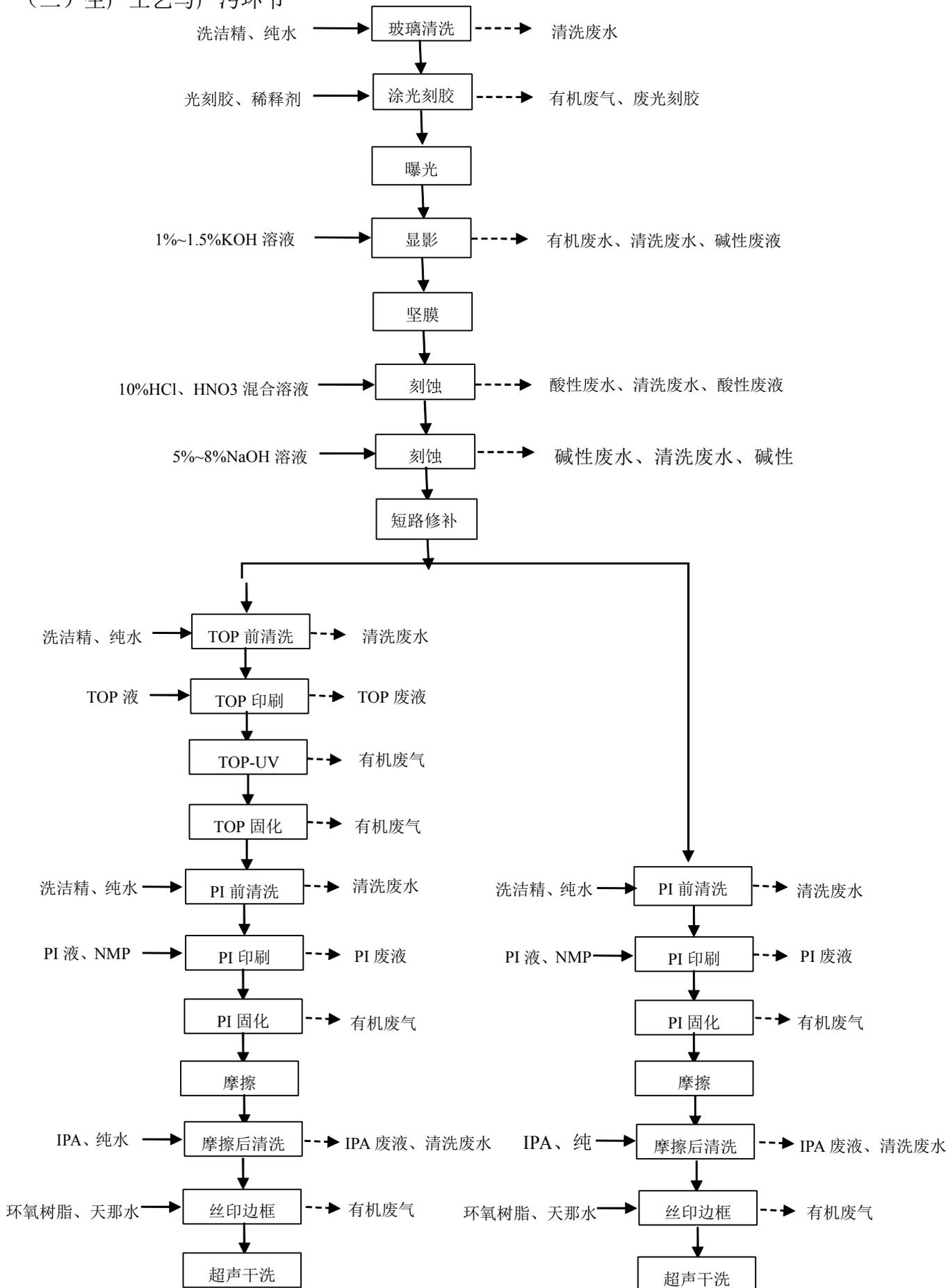
厂区东边为宝龙大道；北边为锦龙三路；南边为锦龙二路；西面为翠龙路。

表 1-4 建筑明细表

地址	建筑明细	用途
龙岗区宝龙工业城宝龙大道8号	天龙厂区2#厂房1楼	废水处理站、纯水房、酸碱房、配电室、生产办公室、二厂生产车间
	天龙厂区2#厂房2楼	生产办公室、一厂、六厂生产车间
	天龙厂区2#厂房3楼	一部分为库房、其余闲置
	天龙厂区2#厂房4楼	部分外租（利马公司生产车间）
	天龙厂区2#厂房5楼	生产车间培训室、其余闲置
	天龙厂区附属建筑	氮气罐区、发电机房、锅炉房、废水处理站、垃圾房、危废库、危险化学品库

公司应急救援指挥部成员联系电话、政府有关部门及外部救援单位联系电话：见附件一和附件二。

(二) 生产工艺与产污环节



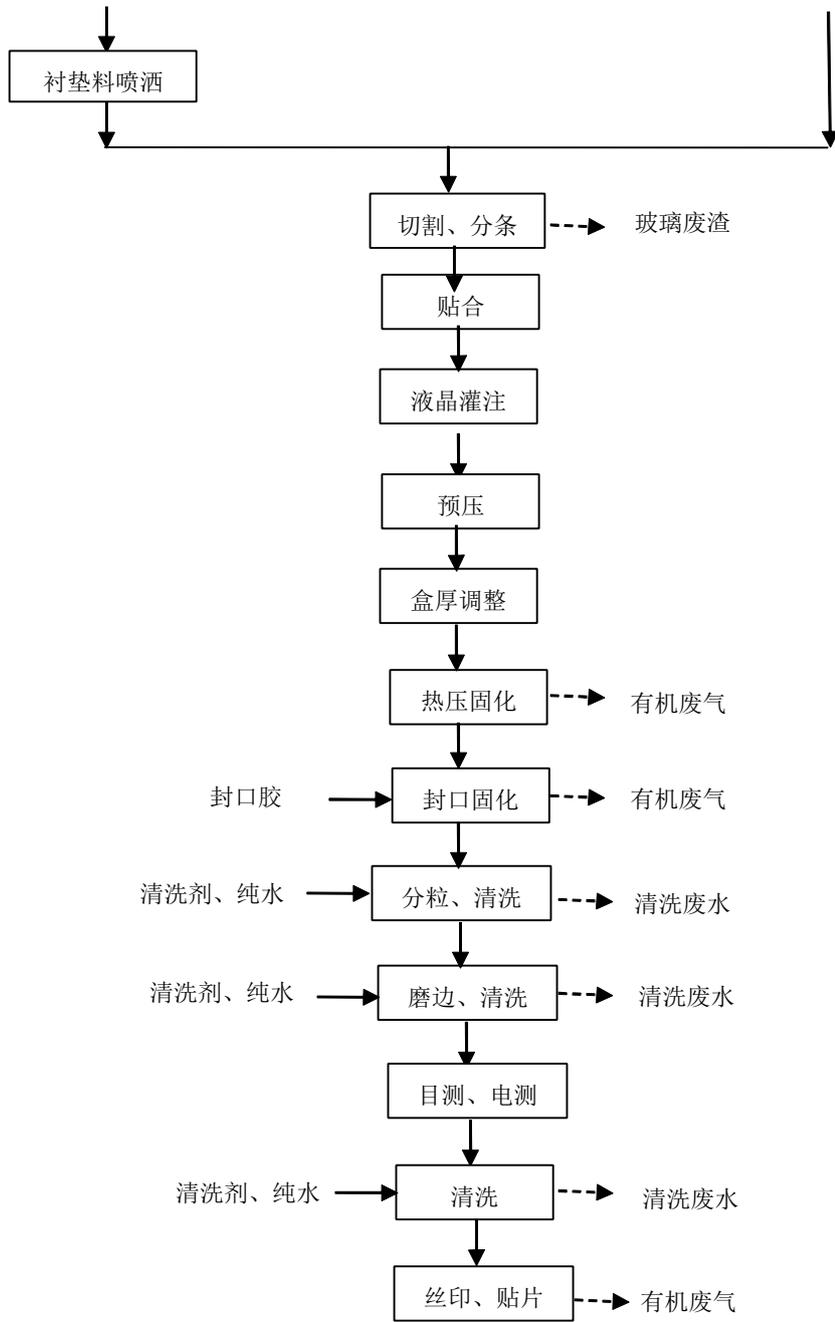


图1-1 LCD 工艺流程图

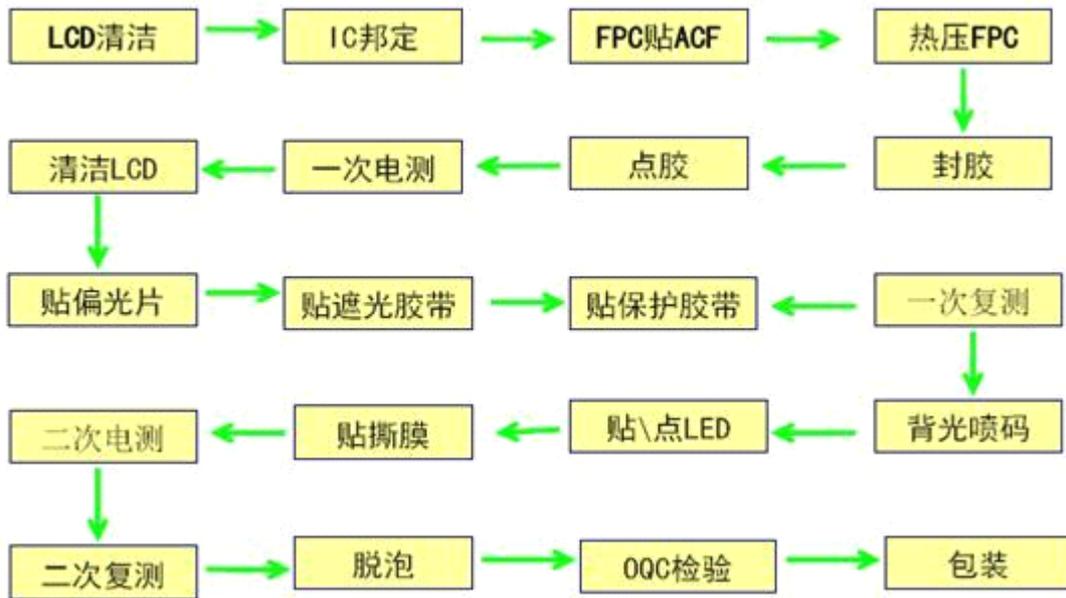


图1-2 LCM 工艺流程图

(三) “三废”产生与处理处置情况

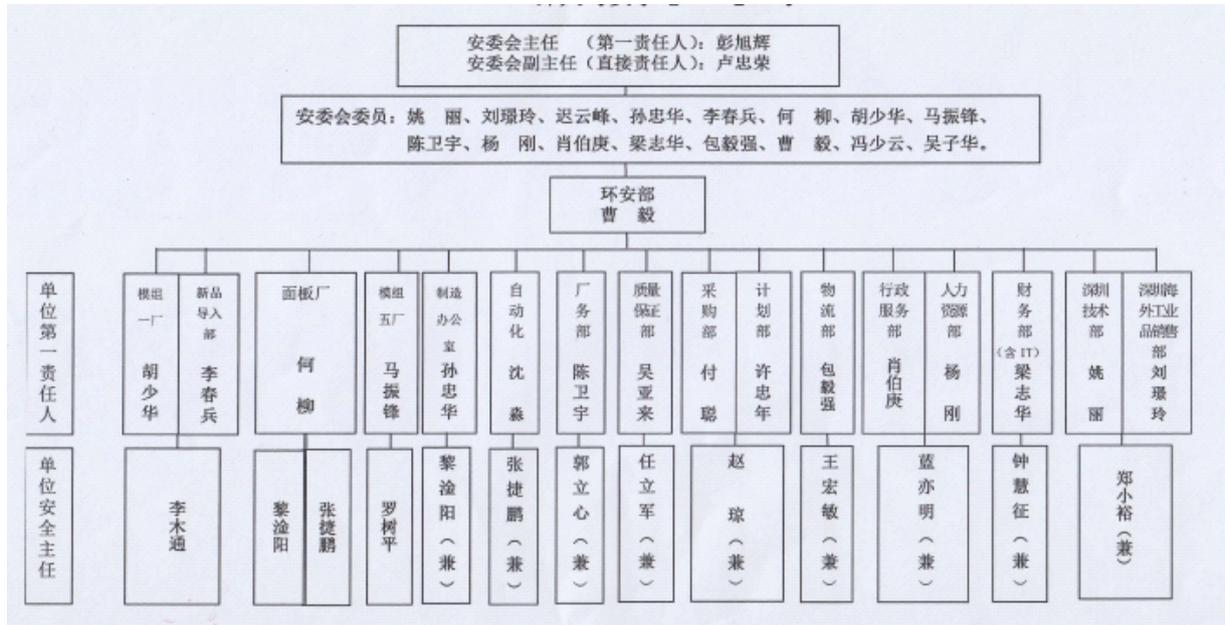
产生的污染物主要来自于 LCD 的生产加工，包括清洗废水、废液、酸性废气、有机废气以及化学品空瓶、废无尘布等危险废弃物等。液晶显示模块制造过程主要涉及物理组装，该过程污染物产生很少，主要是 IPA 擦拭过程产生的少量有机废气以及组装过程中产生的包装废物，属一般固废。

表 1-5 三废产生与处理处置情况

种类		污染物	处理情况
废水	生活污水	CODcr、BOD、氨氮	未处理，纳入横岭污水处理厂
	生产废水	CODcr、BOD、SS	由公司污水处理站处理后达标排放
废气	酸性排气	HCL	采用喷淋洗涤塔处理，废气达标排放
	有机排气	丙酮、异丙醇	活性炭吸附系统处理达标后排放
固废	一般工业固废	玻璃废渣、一般包材料	由有资质的废品收购站回收处理
	危险废弃物	化学品空瓶、废无尘布、光刻胶废液、PI、TOP 废液、废水处理污泥	由有资质的危险废物处理站处理
	生活垃圾	/	由物业公司选择有资质的垃圾处理公司处理

(四) 公司组织架构图

图 1-3 公司组织架构图



(五) 周边环境状况及主要敏感点

公司位于龙岗区宝龙工业城宝龙大道8号，属于工业与居民混合区，邻近区域除南面60米的金众蓝钻风景小区属居民区，其他区域均为工厂。周边区域主要环境敏感点如下表所示。

表 1-6 周边主要环境敏感点

环境类型	保护目标	位置 (距最近边界)	控制目标
水环境	同乐河	公司西南 400m	(GB3838-2002) 中的III类水质标准
声环境	金众蓝钻小区	公司南面 60m	(GB3096-93) 中的 2 类标准
	西南面工业区厂房及宿舍楼 (包括美家宝家居用品公司、东方科达公司、嘉豪何室家具等)	公司西南面 120m	
	通州明、伊斯达公司及宿舍楼	西面 40m	
	西北面厂房及宿舍楼	西北面 120m	
	北面厂房及宿舍楼	北面 40m	
	兄弟工业 (深圳) 有限公司	东面 80m	
	东南面厂房、商业区	东南面 130m	

大气环境	金众房地产	项目南面 60m	(GB3095-1996) 中的二级标准
	美家宝家居用品公司、东方科达公司宿舍楼	项目西南面 120m	
	通州明、伊斯达公司及宿舍楼	西面 40m	
	西北面宿舍楼	西北面 120m	
	北面宿舍楼	北面 40m	
	老大坑村	项目西南面 680m	
	珠洋坑村	项目东面 1000m	

二、环境保护状况

(一) 环境保护基本情况

公司的厂务部负责环境管理方面的工作，建立并实施了污染物源头控制的管理制度。

根据国家和深圳市有关的环境保护法规和政策的规定，公司在建设初期，向深圳市环保局申报办理了有关环保事项的审批手续，经深圳市环保局对本单位《深圳市建设项目环保影响申报表》(12047)号及附件的审查，环境影响审查批复(深环批函[2007]042号)规定主要的环保执行标准为：排放工业废水执行《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段一级标准；排放废气执行 DB44/27-2001 二级标准；噪声执行 GB12348—90 的 II 类区标准。

表 1-7 天马龙岗公司的污染排放要求

序号	项目	要求	执行标准
1	废水	生产废水经处理达标后排入市政管网；生活污水纳入横岭污水处理厂处理达标后排放	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第一时段一级标准
2	废气	废气须经处理达标后，通过管道高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 二级标准
3	噪声	白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝	执行《城市区域环境噪声标准》GB12348—90 的 II 类区标准
4	固体废弃物	生产中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托深圳市危险废物处理站或经环保局认可的有危险废物处理资质的单位处理	——

表 1-8 排污许可证要求

项目	要求						
排污口名称、编号	生产废水总排口						
排放去向及流域代码	龙岗河						
最高允许日排水量（吨/日）	335.5						
污染物名称	pH	氟化物	CODcr	LAS	SS	磷酸盐	色度
允许最高排放浓度（毫克/升）	6-9	10	90	5.0	60	0.5	40

排污许可证复印件见附件三。

（二）环境污染及治理

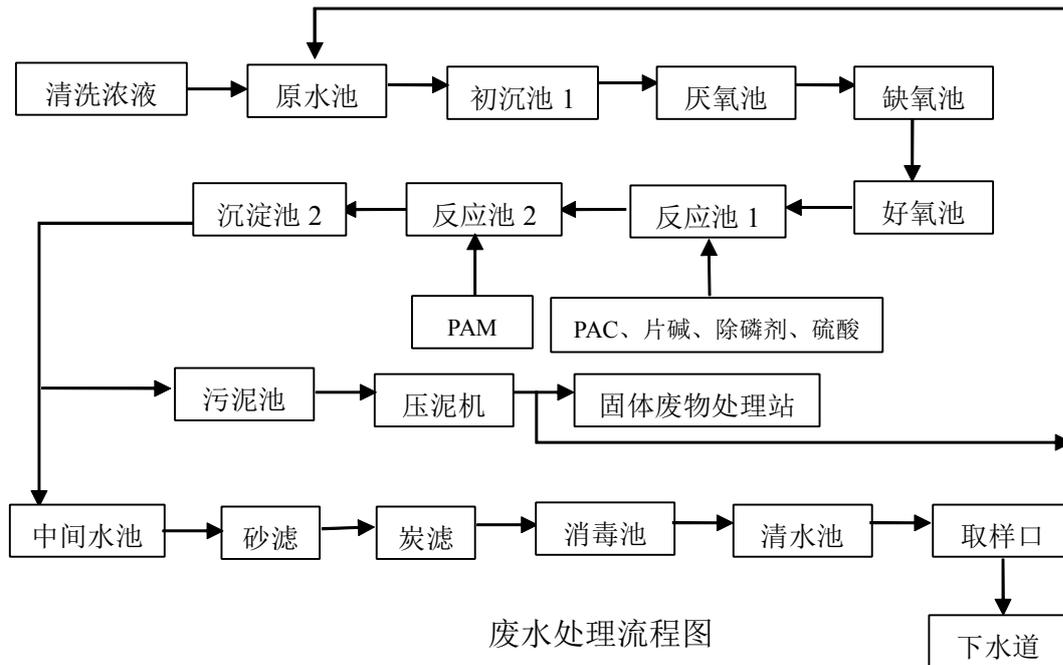
1、废水污染与治理

公司生产产生的废水主要包括酸碱废水、有机废水、清洗废水，日平均废水排放量为 300t/d 左右，生产废水集中收集后排入厂区废水处理站处理，处理达标后排入市政污水管。

厂区内不设食堂和宿舍，生活污水主要为办公生活污水，主要污染物为 CODcr、SS、NH₃-N、BOD₅ 等。

废水处理流程：

天马龙岗公司目前自建有机废水处理站，废水处理站设计总处理能力为 335.5t/d，目前实际最大处理量（旺季）约为 200t/d，未超过设计处理能力及允许排放废水量。废水处理站包括调节收集池、反应池、好氧池、厌氧池、沉淀池、压滤机等。采用生化处理工艺，处理对象主要为车间内清洗废水和酸碱废水。



2、废气污染及处理

公司产生的废气主要表现在生产过程中的工艺废气、锅炉废气和发电机废气等。

(1) 工艺废气及处理

生产过程中产生的工艺废气，包括少量的有机废气和酸性废气。有机废气中主要污染物为异丙醇（IPA）和丙酮；酸性废气中主要污染物为 HCl。

①酸性废气处理方式：废气通过集气系统进行收集，由抽风机将其抽至填充式废气洗涤塔，用稀碱液进行喷淋吸收处理，所产生的废气洗涤水进入废气洗涤循环水池，该水池中的排污水进入废水处理系统进行处理。

具体处理工艺流程见图 7：

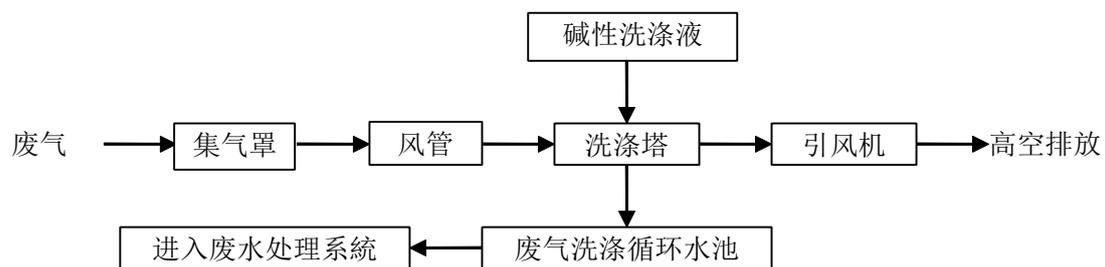


图 1-6 废气处理系统流程图

②有机废气的处理方式：

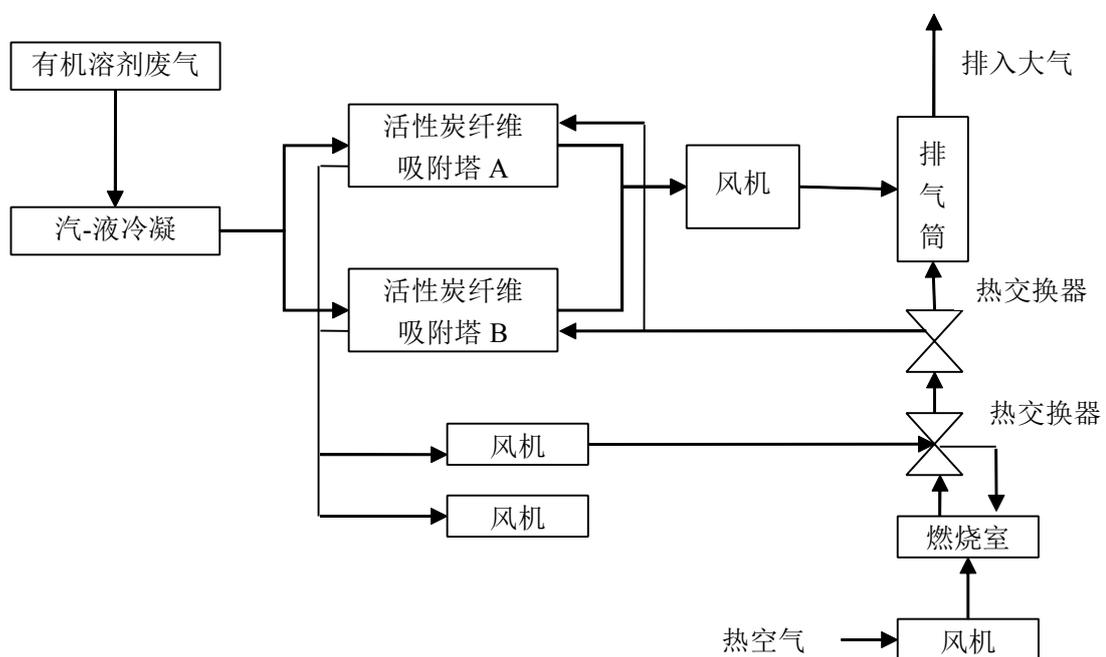


图 1-7 有机废气处理流程图

所有废气经净化处理后，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 二级标准，达到规定标准后，通过管道高空排放。

(2) 锅炉废气及处理

公司现有 3 台 1.2t/h 燃气锅炉，烟囱高度为 5 米。燃油锅炉生产时进行过监测，从监测结果看，燃油废气排放能满足有关排放限值的要求。将燃油锅炉改成燃气锅炉后，锅炉排放的废气进一步降低，对周围环境不会产生明显影响。

(3) 发电机废气及处理

公司配备有一台 315kW 的柴油发电机，当发电机运转时会因柴油燃烧排放出一定量的尾气，主要污染物为烟尘、SO₂ 及 NO_x。备用发电机使用频率很低，其影响性是暂时性的，发电机废气通过管道高空稀释排放，对周围环境的大气质量影响有限。

3、噪声及处理

公司噪声主要噪声源包括锅炉、备用发电机、空压机、冷却塔、风机、水泵等辅助动力设备的运行噪声。噪声控制的原理，也就是在噪声到达耳膜之前，采用阻尼、隔声、消声器、个人防护和建筑布局等几种措施，尽力减弱或降低声源的振动，或将传播中的声能吸收掉，使声音全部或部分反射出去，减弱噪声对耳膜的作用，以达到控制噪声的目的。公司主要通过尽量选用进口或国产优质设备、加强设备日常维护保养、建绿化带等措施来控制噪声。根据对厂界噪声的监测结果，厂界噪声均可以达到《城市区域环境噪声标准》GB3096-93 的 II 类区标准，对周边环境的影响很小。

4、固废及处理

公司固体废弃物分为危险废弃物、一般工业废弃物、生活垃圾 3 类分别收集处置。

危险废物包括生产过程中产生的废焊锡渣、废 141B、废清洗液、废水处理产生的工业污泥等，收集于自建的危险废弃物库暂存，满量后委托危险废物交深圳市危险废物处理站及深圳市绿绿达环保有限公司处理。一般工业废弃物可回收的，如铁皮、包装纸等有偿卖给废弃物回收公司处理。不可回收的一般工业废弃物和生活垃圾采取集中收集和避雨堆房措施，统一交由环境卫生部门运往垃圾处理场进行无害化处理，对环境不会产生影响。主要固废来源及处理情况见下表 1-6：

表 1-9 危险废弃物产生及处理方法

固废名称	固废编号	产生部位	处理方法
工业污泥	HW17	污水处理站	交深圳市危险废物处理站有限公司
废机油	HW08	设备维修更换	交深圳市危险废物处理站有限公司
废日光灯管	HW29	损毁灯具	交深圳市危险废物处理站有限公司
废电池	HW31	全厂	交深圳市危险废物处理站有限公司
废 141B	HW41	LCD 车间	交深圳市绿绿达环保有限公司
废清洗液	HW42	LCD 车间	交深圳市绿绿达环保有限公司

第三章组织机构和职责

一、应急组织体系

1、公司应急指挥组织机构图

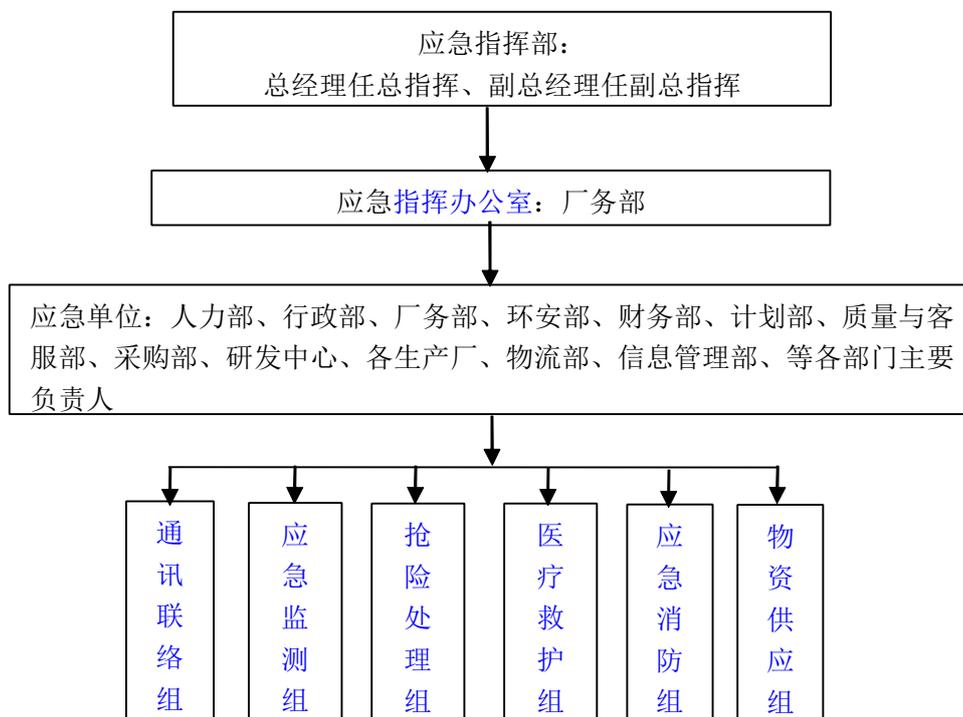


图 1-8 公司应急指挥组织机构图

2、公司应急组织机构人员及联络电话

参见附件一

二、指挥机构及职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急组主要职责如下：

1、应急指挥部主要职责

应急指挥部由公司总经理任总指挥，副总经理任副总指挥，主要职责如下：

- (1) 根据危险类型、潜在后果、现有资源控制情况，确定启动应急预案；
- (2) 指挥、协调应急救援行动，确定升高或降低应急警报级别；
- (3) 在公司范围内紧急调用各类物资、设备、人员和占用场地；
- (4) 通报外部机构，决定请求外部援助；
- (5) 配合上级部门进行事故调查工作；
- (6) 决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性，宣布应急结束；
- (7) 定期组织预案的演练，根据情况的变化，及时对预案组织调整修订和补充；

(8) 定期检查各应急响应组织和部门的日常工作和应急响应准备状态。

2、应急指挥办公室组成和主要职责

应急指挥办公室设在公司厂务部，由厂务部经理任应急指挥办公室组长，即现场应急指挥官，其主要职责：

(1) 在总指挥、副总指挥未赶到现场的情况下，负责应急救援现场的组织指挥工作；

(2) 接受环境事件的报警信息，根据报警信息，初步判断事件的类型和预警级别，并及时向总指挥、副总指挥报告环境事件、现场救援工作情况与进展；在总指挥、副总指挥赶到现场后，配合总指挥、副总指挥的指挥和各保障系统间的工作协调。如厂务部经理不在现场，由环安部经理履行现场指挥职责。

(3) 负责环境事件调查处理的信息传递、组织协调、督查督办和相关保障工作。

3、应急救援指挥部各小组职责

应急救援各小组由相关部门的人员依据职责分工组成。根据救援实际需要组成的各应急救援小组与指挥部共同构成公司的救援组织。其分工、组成、职责如下：

(1) 通讯联络组，由环安部和各部门安全主任组成，环安部经理担任组长，主要职责包括：负责协助现场应急指挥官执行救援工作，传达总指挥紧急停产、隔离事故发生区、人员紧急疏散指令，环安部协调联络有关单位提供适时资讯、资源。

(2) 应急监测组，由厂务部环保组组成，厂务部经理担任组长，主要职责为：负责对污水进行环境检测，确定危险物质的成份及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行前期评估，制定环境修复方案并组织实施。当大气或土壤污染时或水体污染超过公司区域时，由深圳市环境监测站负责监测，公司应急监测组负责送样和协调采样。

(3) 抢险处理组，由事发部门设备维修组和厂务部工程组组成，各生产制造部门经理担任组长，主要职责包括：负责污染排放源的切断，污染防治设施的应急操作及修复，现场救护和紧急关停设备等工作，厂务部工程组负责灾后供水、供电的抢修。

(4) 医疗救护组，由事发部门急救员和行政部员工关爱室成员组成，由行政部员工关爱员担任组长，主要职责是负责受伤人员的撤离、抢救、送医等。

(5) 应急消防组，由公司物业安管队和事发部门义务消防队组成，由安管队队长担任组长，主要职责是疏散被围困人员，对事故现场进行安全警戒，外围的安全保卫，公司内外人员、车辆的疏散、疏导以及关键路口的管制，外部救援力量进入时的引导，在专业消防队到来之前，负责火灾预防和扑救。

(6) 物资供应组，由采购部牵头，财务部、人力部、行政部、物流部及事故发生部门组成，由行政部经理担任组长，其主要职责是保障人、财、物的供应，组织配送、调拨、

征用、监管各类应急物资和人员，负责提供应急救援物资、资金保障，负责对应应急救援物资的日常储备。

第四章 预防与预警

一、环境风险辨识与分析

(一) 环境危险源的基本情况

公司生产过程中使用化学品按《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)，可分为易燃液体和腐蚀品两类，其理化及毒理性质如下：

(1) 易燃液体

表 1-10 易燃液体性质表

序号	名称	分类	理化性质	生物毒性
1	异丙醇 (IPA)	第 3.2 类中闪点易燃液体 (33064)	易燃液体，无色具有醇气味。闪点 35℃。与氧化剂接触发生剧烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸的危险	属微毒类。生理作用和中毒症状与乙醇相同，但毒性较乙醇强。对上呼吸道粘膜具有刺激作用。急性毒性：LD ₅₀ : 5045mg/kg (大鼠经口)。
2	丙酮	第 3.1 类低闪点易燃液体 (32197)	易燃液体，无色有芳香气味的液体，极易挥发，闪点-20℃。严禁与强氧化剂、还原剂、碱混放	急性中毒对中枢神经系统有迷醉作用。会出现乏力、恶心、头晕、头痛，重者会呕吐、气急、痉挛、昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。
3	乙醇酸丁酯(天那水)	第 8 类酸性腐蚀性液体，第 3 类易燃液体	易燃液体，有香蕉气味的液体，易挥发，闪点 25℃，严禁与强氧化剂混放	对眼和粘膜有刺激作用，急性中毒可出现急性结膜炎、咽喉炎、支气管炎、肺水肿。长期接触有流泪、咳嗽、喉干、疲劳等症状。
4	乙醇	第 3.2 类中闪点易燃液体 (32061)	易燃液体，有酒香味，易挥发，闪点 12℃，严禁与强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类混放	急性中毒多为口服，会出现兴奋、催眠、麻醉、窒息。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂、皮炎。

(2) 腐蚀品：

表 1-11 腐蚀品性质表

序号	名称	分类	理化性质	生物毒性
1	盐酸 (HCL)	第 8.1 类危险品 (81013)	无色至微黄色液体。在常温下易挥发。溶于水。溶于乙醇和乙醚。对大多数金属有强腐蚀性。与普通金属发生反应，放出氢气。	盐酸气刺激性强，能严重刺激眼睛和呼吸道粘膜。能引起鼻中隔的溃疡。与皮肤接触，能引起腐蚀性灼伤。LD ₅₀ : 12.5mg/L (小鼠吸入)
2	硝酸 (HNO ₃)	第 8.1 类危险品 (81002)	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，熔点：-42℃/无水，沸点：86℃/无水、蒸气压：4.4kPa (20℃)，与水混溶，	具有强氧化性。与易燃物(如苯)和有机物(如汤。纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。

序号	名称	分类	理化性质	生物毒性
			性质稳定。	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。
3	硫酸 (H ₂ SO ₄)	第 8.1 类危险 品 (81007)	纯品为无色透明油状液体，无臭。与水混溶。熔点：10.5℃。沸点：330℃。相对蒸气密度 3.4。饱和蒸气压：0.13 (145.8℃)。相对密度：1.83	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的吸水性和腐蚀性。LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）。
4	氢氧化 钠 (NaOH)	第 8.2 类危险 品 (82001)	白色不透明固体，易潮解。熔点：318.4℃；沸点：1390℃。相对密度（水=1）2.12。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。稳定。	氢氧化钠有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。LD ₅₀ : 40mg/kg（大鼠经口）
5	氢氧化 钾(KOH)	第 8.2 类危险 品 (82002)	白色晶体，易潮解。熔点：360.4℃；沸点：1320℃。相对密度（水=1）2.04。溶于水、乙醇，微溶于醚。稳定。	氢氧化钾有强烈腐蚀性。吸入后强烈刺激呼吸道或造成灼伤。皮肤和眼直接接触可引起灼伤；口服灼伤消化道，可致死。慢性影响：肺损害。LD ₅₀ : 365mg/kg（大鼠经口）

公司在西北面（见平面图）设置约 298m²的危化品库，作为专门的危险品和化学品仓储区，该仓储区的主要危险化学品存储量统计见表 1-12。

表 1-12 化学品存储情况

名称	危规号	使用量（吨/年）	储存量（吨）	储存位置	备注
硫酸	81007	5.44	0.5	①号区	腐蚀品
硝酸	82001	12.875	0.06	①号区	腐蚀品
盐酸	81013	139.75	2.6	①号区	腐蚀品
氢氧化钠	82001	25.95	0.6	②号区	腐蚀品
氢氧化钾	82002	25.95	0.6	②号区	腐蚀品
乙醇	32061	32	0.55	③号区	易燃品
丙酮	31025	5.91	0.16	③号区	易燃品
异丙醇	33064	13.68	0.16	③号区	易燃品
天那水	-----	1.89	0.09	③号区	易燃品

（二）环境风险源辨识

1、重大环境危险源

依据《危险化学品重大环境风险源辨识》(GB18218-2009)、《重大环境风险源申报范围》和《关于开展重大环境风险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号)进行重大环境风险源辨识,公司使用的危险化学品:盐酸、异丙醇、氢氧化钠、氢氧化钾、硝酸、环氧树脂、稀释剂等,存储量远小于其中临界量(见表1-13),既未构成重大环境风险源,也没有构成重大环境风险源的其它设备设施,所以本公司不存在重大环境风险源。

表 1-13 物质名称及临界量

名称	生产场所(吨)	最大存储量(吨)
盐酸	20	50

2、主要环境风险

依据环境因素识别评价准则主要对公司以下几方面进行了风险基本情况调查:

- A. 对公司产品、副产品以及生产使用的各类原、辅料及使用量、贮存量进行统计分析;
- B. 对生产车间的各产品生产工艺流程、生产装置、危险物料储存方式进行分析;
- C. 对车间排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行统计分析;
- D. 对危险废物的产生量及处理情况进行统计分析;
- E. 对同行业生产事故的调查分析;

经分析我公司主要环境风险主要有三大项:

- A. 处理装置的管理系统出现故障造成废水、废气处理系统非正常运转引起的事故排放。
- B. 固体废弃物和危险化学品储存、使用、运输风险。
- C. 危险化学品或油罐区遇明火或遇可燃物品发生剧烈反应引起火灾、爆炸的风险。

(三) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中的方法(见表1-14),本公司风险评价工作等级定位二级。

表 1-14 评价工作级别

	剧毒危险型物质	一般毒性危险物质	可燃/易燃危险型物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

（四）最大可信事故

通过分析预测，液晶显示器生产企业最大可信事故为强酸或易燃化学品泄漏、易燃化学品泄漏引起火灾、爆炸、污水、废气排放事故。

表 1-15 最大可信事故概率

最大可信事故类别	最大可信事故概率
强酸或易燃化学品泄漏	1×10^{-5}
易燃化学品泄漏引起火灾、爆炸	1×10^{-6}
污水、废气排放事故	1×10^{-6}

（五）可能产生的危害后果与严重程度

1、强酸或易燃化学品泄漏对周围环境影响

当车间内强酸、强碱、刻蚀槽液泄漏漫流于车间地面，将造成地面、设备等的腐蚀，更甚至会对人员造成伤害，由于强酸、强碱、刻蚀槽液在正常情况下是循环使用，定期更换，废槽液运至危险废物处理站处置而不外排，如因技术人员的疏忽或贮槽破损导致酸、碱、刻蚀槽液的泄漏或事故排放，公司及时发现泄漏事故并采取堵漏、30min 可堵漏完毕，加之储量较小，其泄漏时的影响范围限于厂界内，对厂界外环境影响不明显。

2、易燃化学品泄漏引起火灾、爆炸对周围环境影响

根据表 1-11、表 1-12，公司使用的危险化学品含有易燃物品。同时，有些化学品性质活泼，遇氧化剂或易燃品容易发生化学反应引起火灾甚至爆炸。1#楼配备 3 台共 1.2t/h 的燃气型蒸汽锅炉，烟囱几何高度为 15 米，采用天然气，锅炉每天运行时间以 12 小时计。锅炉使用过程中存在锅炉结垢、腐蚀、缺水、燃气泄漏、炉膛爆炸等危险因素，一旦发生事故，公司部分现场生产人员可能会受伤，公司财产受损以及环境污染（热污染），以及公司南面金众蓝钻小区玻璃将受到破坏。

但由于化学品储区设置有排风系统和泄漏报警系统，在工艺技术和设计上采取了一系列安全和预防措施，可以有效地控制和缓解危险化学品的使用的环境风险。针对潜在的风险事故，公司制定了具体的、有针对性的危险品泄漏事故处理流程。在采取有效的防范措施和建立事故应急预案后，在很大程度上减小重大事故发生的概率。公司的风险水平是可以接受的。

3、废水、废气事故排放对周围环境影响：

本公司排放的废水包括生产废水和生活污水，废水经处理达标后排入龙岗河支流同乐河。生产废水中主要污染物包括酸、碱、COD_{Cr}、SS、和色度等，生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、总磷。当废水事故排放时，会对受纳水体同乐河造成较大程度的影响。

当废气净化装置发生故障，导致污染物非正常排放时，由于污染物排放量不大，对周边敏感点影响不大，但仍应采取一定的防范措施，当发生事故时应立即停产进行检修，同时，加大车间抽排风量，稀释车间存余工艺废气，将其对外界环境的影响降至最低。

二、预防措施

1、污废水、废气事故排放防范措施

①废水、废气处理设施由厂务部负责日常运营，操作工均经培训考核合格后方可上岗，废水站的运行操作建有作业指导书《废水处理系统作业指导书》，平时的操作按照规程操作，做到有章可循。除加药、设备操作，每个处理阶段每天还定期采样至实验室检测，并将检测结果记录下来，控制好从原水到最终排水每个阶段的实际处理效果，发现异常及时调整。

②在排放口安装了在线检测设备，能及时发现废水的排放情况。废水处理措施实行自动管理与监测，严格规章制度，定期监测，发现超标，及时解决。

③建有 350t 应急池，平时保持空池，当发生事故时，应立即将生产废水和生活污水排入其中蓄存，并停止排水进行检修，恢复正常时，再逐渐将蓄水池中的污废水送回废水处理系统处理达标后排放。

④废气处理设施均安装在厂房楼顶，建立了平时运行的操作规范《天龙排气系统作业指导书》，操作工依规范进行操作，所有的排气设施均安装了远程监控系统，信号拉设到中控室，值班人员实时监控，异常发生时报警，值班人员则通知相应的人员及时修复。

⑤风机、加药泵等动力源均加设了备用设备，故障无法运行时及时切换到备用设备，有效预防了废气无处理排放。

⑥废气的最终排放每年委托检测 1 次，确保现有的设施运行状况可满足废气达标排放。当发生废气事故时应立即停产进行检修，同时，加大车间抽排风量，稀释车间存余工艺废气，以降低事故时工艺废气对外界环境的影响。

2、危险品储运安全防范措施

所有危化品储存在危化品库中，由物流部负责日常运营，设专人管理，该管理员经严格培训考核合格方可上岗，使其熟悉各种化学品特性、安全注意事项，应急措施等。

根据《常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）》中要求，公司制定了《危险化学品管理规定》，作业人员依规定操作。再储存、使用、运输的过程中，做到以下几点：

①化学品库配备有专业知识的技术人员，其库房及场所设专人管理，管理人员配备可靠地个人安全防护用品。

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，再贮存期内，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。配备相应灭火器、消防沙。

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，泄漏或渗透的包装容器迅速移至安全区域。

⑥库房工作人员经培训考核合格后持证上岗。

⑦意外突发事故，依制定的应急处理措施处理。

除了以上管理措施外，针对不同危险品的性质，还采取了相应管理措施：

①易燃液体：易燃液体包装采用小开口钢桶、螺纹玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶。储存时桶装堆垛不可过大，留墙距、顶距、柱距及防火检查走道。禁止使用易产生火花机械设备和工具。灌装时注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。运输易燃品有专门运输车运输，押运人员持有押运证，装卸过程轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

②腐蚀品：公司使用的腐蚀品包括酸性腐蚀品和碱性腐蚀品，在贮存和使用过程中除参照其它危险品管理措施外，还包括：包装须来严密，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。使用中密闭操作，尽可能机械化、自动化。

3、工艺技术方案安全防范措施

公司在工艺技术方案设计时采取以下防治措施减少环境风险：

①生产车间、化学品库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每日至少换气七次进行设计。

②对化学品输送系统，安装排风探头、溶剂分配间热探头、阀门箱中安装渗漏探头、过滤器的上游安装压力显示器、隔膜泵安装渗漏探头，确保安全操作。

4、消防及火灾报警系统

为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

三、预警行动

1、预警分级

根据公司预测突发事件的严重性、紧急程度和危害程度，公司的预警分为3个级别，具体划分如下：

（1）预警Ⅰ级（厂区级）：突发环境事件影响整个厂区或污染造成厂区外的区域纠纷，需要动用外部力量才能处置的事件；

（2）预警Ⅱ级（车间级）：突发环境事件影响车间生产，但未造成人员伤害的后果，但有群众性影响，需要动用公司的整体力量才能处置的事件；

（3）预警Ⅲ级（装置区级）：突发环境事件影响部分生产装置生产，未造成人员伤害和群众影响，只需要动用企业的局部力量就能处置的事件。

当突发环境事件级别为企业Ⅰ级或超过Ⅰ级时，应直接按照国家事件等级划分的程序执行相应响应程序，由政府部门指挥现场应急工作。

2、发布预警条件

（1）当现场安全检查发现化学品容器、化学品储存设施或废水处理池出现裂缝、溢流，危险化学品或废液可能发生泄漏或已发生泄漏事故无法控制，或可能造成环境污染和人员伤亡时应及时预警。

（2）因遭受自然灾害而造成可能危及人体身体健康或环境污染事件时应及时预警。

3、发布预警方式、方法

（1）预警方式

预警Ⅰ级：采用短声警铃、广播、对讲机、手机等发出警报，由应急指挥部根据事态发展通过广播向公司内部发布事故信息，发出紧急疏散和撤离等警报；需要向社会和周边发布警报时，由应急指挥部人员向政府以及周边单位发送警报信息。事态严重紧急时，由指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或周边单位负责人发布事故信息，提出组织撤离疏散或者请求援助，并随时保持电话联系。

预警Ⅱ、Ⅲ级：采用内部小范围公示或电话（包括对讲机、手机等）发出警报。

（2）预警行动

①预警立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事件发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。发布预警书面公告。

③一级预警：现场人员报告公司南门消防监控室，由安管队人员核实情况后立即报告应急指挥办公室组长（厂务部经理），应急指挥办公室组长立即上报公司应急指挥部，并到达现场指挥，总指挥依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，总指挥及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。二级预警：现场人员或监控室值班人员向应急指挥办公室报告，由应急指挥办公室组长负责上报事故情况，并到达现场指挥，总指挥或副总指挥宣布启动预案。三级预警：现场人员立即报告部门负责人和消防监控室值班人员并通知应急指挥办公室和环安部，部门负责人视现场情况组织现场处置，应急指挥办公室视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。

④根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

⑤应急指挥办公室组长指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑥应急指挥部针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑦物资供应组调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

4、预警解除

经现场应急响应，事态已得到掌控，确认现场风险已消除，人员归位无危险发生，经总指挥官批准，即可解除预警 I 级。预警 II、III 级，由应急指挥办公室组长批准。终止预警同样采用短声警铃、广播、对讲机、手机等发出，并正式行文公告影响范围内的人员。

第五章应急响应

一、应急预案启动条件

如即将发生或已经发生以下事件时，应当启动应急预案：

- 1、污水出水水质超标。如：COD 超标、氨氮超标等；
- 2、危险化学品或危险废物大量泄漏；
- 3、火灾爆炸事故；
- 4、楼顶废气处理设施无法运行，车间内异常排出高浓度废气直接外排；
- 5、废水处理池、危险化学品贮存容器等受限空间作业发生有毒气体中毒、窒息或死亡；
- 6、危险化学品运输事故引起的环境污染事件。

启动应急预案的决定由总指挥（总经理）宣布，应急组织人员依预案响应。

二、信息报告

1、内部报告程序

（1）公司内部发现紧急状态时，最发现者应及时报告公司南门消防监控中心或 24 小时客服中心。监控中心或客服中心接警后，迅速通知事发部门查清事故发生原因，并报告应急指挥部或应急指挥办公室，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事故现场。

（2）报警方式包括：呼救、电话（包括手机）、报警系统等等。

（3）公司内部报警电话如下：

24 小时客服中心（应急）电话：0755-84648487

公司南门消防监控中心电话：0755-84638600

厂务部办公电话：0755-84644457

2、外部报告程序

（1）突发性环境污染事故责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发性环境污染事故后，立即在 2 小时内向深圳市龙岗区宝龙社区工作站及龙岗街道办报告，同时向龙岗区环保局、深圳市环境监察支队报告，并立即组织进行现场调查。对属于较大、重大突发环境污染事故要立即启动公司事故应急预案，需要请示支援的，同时上报深圳人居委及深圳市应急办请求支援；总指挥指令应急小组组织职员协助工作，必要时由总指挥和副总指挥赶赴现场，协助上级有关部门指挥应急处置工作。如事故的性质小于上述事故，公司在事故发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并在事故发生后的 24 小时内向龙岗区环保局、深圳市环境监察支队报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；

事故查清后，向龙岗区环保局、深圳市环境监察支队做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

(2) 公司应急救援指挥部成员联系电话、政府有关部门及外部救援单位联系电话，见附件二。

3、报告内容

(1) 事故报告方式

突发性环境污染事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；确报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果在事件处理完毕后立即上报。

①初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在危险程度、转化方式趋向等初步情况。

②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，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告采用书面报告、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的情况。

(2) 事故报告内容

主要内容包括：

①环境污染事故的类型、发生时间、发生地点、主要污染物质；

②事故发生后人员受害情况(轻伤、重伤、死亡、受伤状况)；

③事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；

④事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

三、先期处置

紧急状态即将发生或已经发生时：

1、第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的人群（如操作人员），同时报告所在部门负责人。必要时（如事件明显威胁人身安全），立即启动撤离信号报警装置等。其次，如果可行，现场应采取应急措施应控制环境风险源以防止事件恶化。

2、事件所在部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事件性质、事件原因、准确的环境风险源、事件可能对环境和人体健康造成的危害等），确定

应急响应级别，向应急指挥机构报告，建议是否启动应急预案。如果需要外界救援，则应当向应急指挥机构提出建议。

3、应急工作机构接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

四、现场污染控制与消除

（一）响应分级

根据公司可能发生事故性质、危害程度、影响范围和事态控制能力，原则上将可能发生各类事故的应急响应分为三级，即III级响应，II级响应、I级响应。

I级：完全紧急状态

事件范围大，难以控制，如超出了公司所辖场所，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，次生出其他危害事件；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事件，如化学品库发生火灾，大量化学品外泄。应及时通报**龙岗区宝龙派出所消防队及龙岗区环保局**，请求外部支援，在上级救援力量没有到达前，应急总指挥应按本预案进行先行处理。

II级：有限紧急状态

较大范围的事件，限制在厂区内或现场周边地区有限的扩散范围，公司内部的应急救援力量能有效控制事态发展的事故。该事件对员工生命和财产构成潜在威胁，对周边区域的人员有轻微影响。如：废水站瘫痪导致污水污染因子在短时间内超标，但经调整生产计划，紧急修复废水站可控制。发生此类事件时，启动本预案，由公司应急指挥部统一指挥，全公司范围均投入救援。

III级：潜在紧急状态

环境事件可以被第一发现人或所在部门力量控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在单位内的小区域范围内，不会立即对生命财产构成威胁。如：可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理的危险化学品少量泄漏等。发生此类事件时，由事发部门先行处理，需要时请求相关部门支援，并必须上报给**应急指挥办公室和环安部**。

（二）响应程序

1、启动本预案的条件及响应级别

启动本预案的条件是达到III级响应状态时，根据事件类型及严重程度，即可分级启动本预案或相应的专项预案与现场处置方案。

2、应急指挥体系

应急指挥体系见第三章内容。

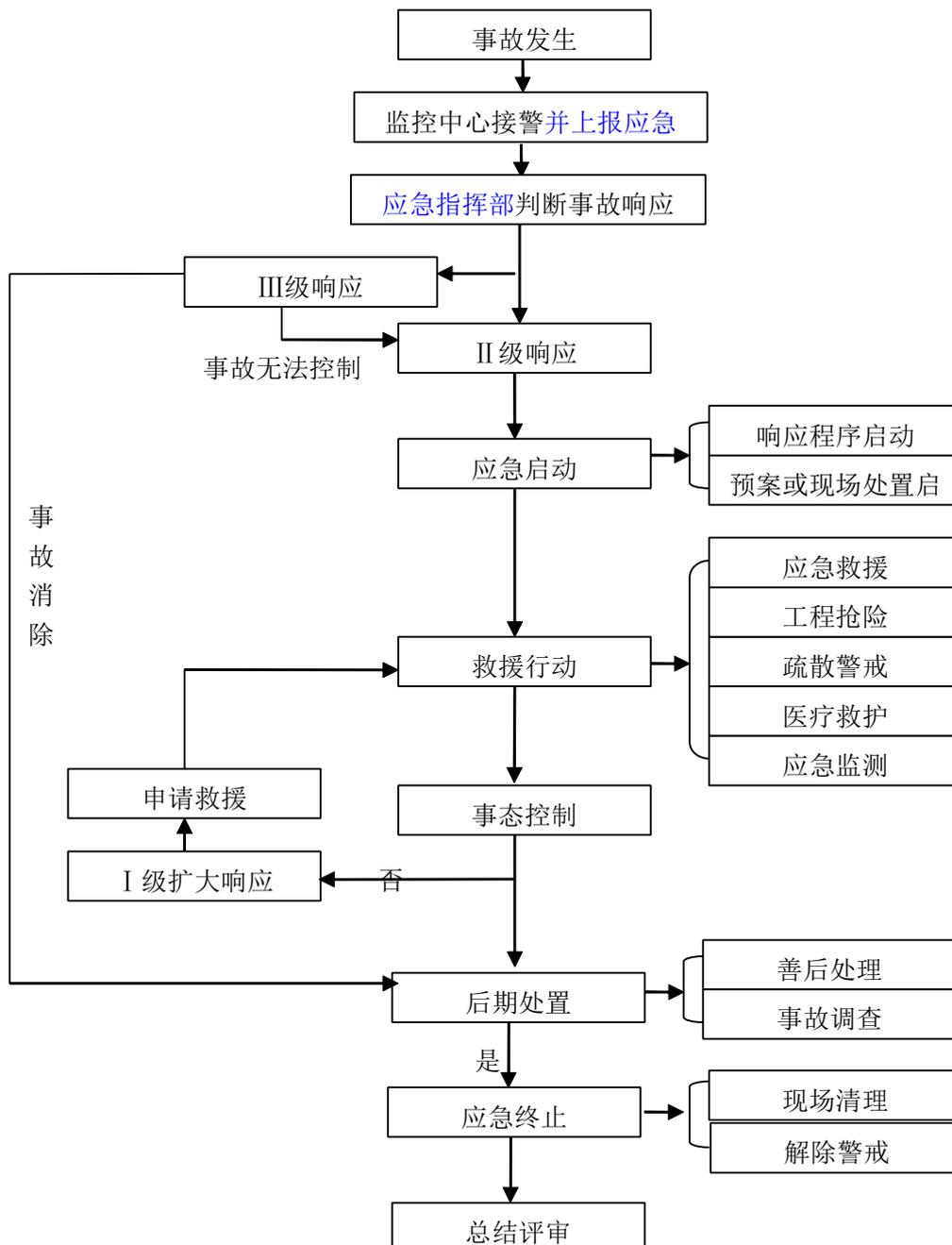
3、应急响应程序

应急响应状态时，根据事故发展态势和现场抢救进展情况，事故单位按照职责，执行如下应急响应程序：

- (1) 对各部门范围内能够控制的事故，由本部门组织实施应急救援；
- (2) 对于各部门不能控制的事故，应立即向应急指挥部报告；
- (3) 根据应急指挥部指示，各应急小组按职责进行事故的现场救援工作；
- (4) 如果事故进一步扩大，超出公司应急处置能力，应急指挥部将实施求助外援。

公司应急响应的过程可分为接警、判断响应级别、应急启动、控制及救援行动、扩大应急、应急终止和后期处置等步骤。事故应急行动响应程序（详见下图）：

图 1-9 事故应急响应程序图



（三）应急处置措施

1、应急处置行动必须坚持统一指挥的原则。应急指挥部或应急指挥办公室担当处置调度和协调各方力量的责任。

2、公司主要的应急物资包括通信预警、消防、个人防护以及为避免污染事故外排的环保应急设施。

①个体防护装备：如过滤式呼吸器、防化服、防护眼镜、防护面罩、安全鞋、防护围裙、耐腐蚀手套等，存放于化学品使用、储存现场的应急防护用品箱。

②应急监测装备：便携式 PH 仪、便携式磷酸盐测试仪、便携式 COD 测试仪、硬度测试纸、水质快速监测管等，存放于厂务部四厂污水站。

③污染控制药品：中和剂、絮凝剂、助凝剂等，存放于厂务部四厂、二厂污水站。

④通信装备：手机、对讲机、电话、扩话筒、报警器、广播等，存于南门消防监控中心。

⑤辅助装备：应急照明、临时发电机等，应急手电筒存放于厂务部值班室、南门消防监控中心。

⑥消防设施：火警烟感报警系统、喷淋系统、消防栓、灭火器等。

具体请见综合应急预案附件七“应急物资明细表”。

3、突发应急环境事件应急处置措施

①切断污染源方案

对于化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的性质、毒性和特点确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏。利用能够降低危害的物质撒在泄漏品周围，将泄漏口与外部绝开。若泄漏过快，前且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染，保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。

②对于已经泄漏的污染物，应做好事故现场的应急监测，及时查明泄漏源的种类、数量和扩散区域，明确污染边界。

关闭正常污水排放口和雨水，防止污染物通过污水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。通知厂务环保组人员启动通入环境应急池的应急排污泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入环境应急池集中处理。待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物方可启动正常排污口。

③控制住污染源后要及时对已产生的污染物及时处理，尽量减少或消除污染物，根据不同污染物的类型，采取相应的方法，对于泄漏量较大，化学性质稳定的，回收比较容易

或有机溶剂类污染物，应当尽可能回收再利用。对于不能回收，化学性质不稳定，应作为危险废弃物由专业环保公司处理。

4、现场人员的撤离

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，应急指挥官作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

公司指定天龙南门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，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，撤离人员作好登记，等待进一步的指令。

在发生事故时，公司由受访单位人员对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

撤离路线见附件疏散路线、交通管制示意图

（四）应急监测

污染事件发生后，及时有计划进行环境应急监测，应急监测由工程抢险组专业技术人员负责，首先应明确紧急状态下各类污染物（包括监测消防水污染因子浓度、城市污水排放污染因子浓度、有毒气体浓度等）和环境质量，制定有效可行的监测方案。环境监测方案可包括事件现场和环境敏感区域的监测方案等。通过初步现场及实验室分析，对污染物定性，定量以及确定污染范围，根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、点位、方法、频次、质控要求。现场监测优先使用试纸、气体检测管、水质速测管及便携式测定仪，对现场无法进行监测的应当尽快送实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、精准度等指标检验其方法的适用性。

厂区监测仪器有分光光度计、便携式 PH 计、应急检测箱，当厂内仪器设备无法满足监测需求时，应当及时向区、市监测站寻求帮助，若发生重大危险事故时应与国家相关监测部门联系进行监测。

根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。为此由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空表华大，对个环境要素的污染程度不相同，因此采用点位的选择对于准确判定污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型、严重程度和影响范围确定采样点。

（1）大气环境污染事故

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近

采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风险及气体自然天剑，在事故发生地当日的下风向影响区域、岩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形不点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点不知的范围，而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应不点采样，且采样过程应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，受限应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再更具该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行不点。采样时，应当确定好采样的流量和采样时间，同时记录气温、起亚、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

(2) 水环境污染事故

危险物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行不点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面。采样时，需要才平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉淀物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水进行采样分析。

(3) 土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地位中心，根据不同的污染物质确定一定的范围，然后再该范围内离事故发生地不同具体设置采样点，并根据污染物类型在不同的浓度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，放置交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

若污染物类型不明，则应当根据事件污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案。监测的布点，可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和检测频次。应急监测的频次应根据事故发生的时间而有变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次，待清楚污染规律后可以适当减少，但不得小于 6 小时一次，应急终止后可 24 小时一次进行取样，直到影响完全消除后方可停止取样。

应急监测人员有工程抢险组专业技术人员完成，在处理过程中应分析个人人身安

全，在应急监测方案执行前，应当配备必要的防护用品，如隔绝式防化服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴子、手套、口罩、防护眼镜、应急灯等。

数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事件的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部门，作为应急决策的主要参考依据，以确定进一步响应方案，根据现场污染程度要求应急人员选择合适的应急设施和个体防护装备。

（五）危险区的隔离

1、危险区的设定

危险区以事故的严重程度为依据，以事故发生点楼层为中心，设定事故警戒区。外部应急响应危险区，由上级应急救援指挥部根据实际情况来设定。

2、事故现场隔离区的划定方式、方法

事故现场隔离区警戒线的设立由应急指挥确定，疏散警戒组负责采用警示带、警示锥等工具警戒。

五、信息发布

为及时消除内部员工和社会公众的恐慌心理，避免员工、客户和公众的猜疑和不满。事故发生后，应急救援指挥部应及时准确将有关事故信息、影响、救援工作的进展、污染控制情况等及时向新闻媒体和公众公布。

信息发布应遵循下列原则和要求：

1、所有事故信息应由应急救援指挥部审核批准才可对外发布，以保证发布信息的统一性，避免出现矛盾信息。

2、当未造成人员伤亡，且财产损失不大时，事故信息发布由公司安委会负责执行，在公司内部进行通报。

3、当出现重大污染，且污染严重影响周边区域的人员健康安全，事故信息由政府环保部门或应急救援指挥部发布。

公司的媒体对外发言人由最高总指挥（总经理）指定。

六、应急终止

经响应处理后，如事件达到以下的条件，应急响应可终止。

- 1、事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
- 2、监测表明，超标的污染因子已降至规定限值以内；
- 3、事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；

4、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的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

应急终止命令应征求深圳市人居委的许可，由最高总指挥下达，环安部通过广播、邮件、电话、公告等方式宣布。

七、安全防护

应急人员在救援过程中要采取必要的安全预防措施，按照具体应急救援预案的程序进行救援。当事故现场出现了异常情况，抢险人员如发现发生有重大事故的可能，应立即向指挥部汇报，并自行尽可能向事故发生点的上风方向（火灾时）迅速撤离，或得到指挥部指令有序迅速撤离到公司预先设置的紧急避险场所后，由公司疏散组组织撤离。

1、发生以下情况，应急救援抢险人员可以先撤离事故现场后再报告：

- （1）事故已经失控；
- （2）个体防护装备已经损坏，危及到自身生命安全；
- （3）发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

2、发生下列情况，应急指挥部必须下达让应急救援抢险人员撤离的命令：

- （1）事故已经失控；
- （2）应急救援抢险人员个体防护装备损坏，危及生命安全时；
- （3）发生突然性的剧烈爆炸，危及应急救援抢险人员生命安全时。

3、撤出人员在安全地点集合后，由各部门负责清点事发时正在现场的人员，看是否已全部撤出，并向应急指挥部报告。若人员未能全部撤出，则应马上组织进行救援。

4、当事故危及周边区域的单位及人员时，由指挥部人员向深圳市人居委以及周边单位发送警报，提出要求组织撤离、疏散或者请求援助。

5、撤离方式及注意事项：撤离以步行和车辆运输两种方式进行。在撤离时应注意避免争先恐后、拥堵无序，要相互兼顾照应，尽可能向事故发生点的上风方向迅速撤离；同时要明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离；撤离必须是有组织性的。

第六章后期处置

一、善后处置

事件处理结束后由善后处置组组织进行后期污染监测和治理，包括被污染的土壤、地表水、大气，清理事故现场留下的污染物料（废化学品、吸液布块、衣物、工具等），作为危险废弃物暂存请有资质的单位清运处置。

二、事件现场保护与现场消洗

1、事件现场保护措施

- ① 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- ② 保护事故现场被破坏的设备部件，破片、残留物等及其位置；
- ③ 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- ④ 对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2、事故现场的消洗

事故现场的消洗工作的专业队伍由抢险处理小组人员、专业消防人员及义务消防人员组成。

二、调查与评估

环安部组织相关部门进行事件的调查与评估：

- 1、对产生事故进行分析评价，调查事故原因，统计造成的经济损失。
- 2、组织专家进行环境危害调查与评估，对周边大气、水体环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况），做出污染危害评估报告，并上报当地政府。
- 3、对于公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，制定经济补偿标准，对其进行适当经济补偿。
- 4、根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价、提出整改意见，及时修订。

1、调查污染事件的诱因和性质，评估污染事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

2、应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求等。

三、恢复重建

明确恢复生产前，各应急小组确认以下内容得以实施：

- 1、处理处置设备或设施已经过检修和清理，确认可以正常使用；
- 2、应急设备、设施、器材完成了清洗工作，足以应对下次紧急状态；
- 3、被污染场地得到清理或修复；
- 4、采取了其他预防事件再次发生的措施。

恢复生产由最高指挥官（总经理）下指令。

四、善后赔偿

事故后，由财务部或人力部和责任部门配合联系保险机构开展相关的保险受理和赔付工作。

第七章应急保障

一、人力资源保障

公司所有员工都肩负有突发情况的事故应急救援责任，公司厂务部、环安部、物业安管队、各部门义务消防队、各应急职能组是事故应急救援的骨干力量，担负各类事故的救援及处置工作。

需要时，公司应急救援指挥部能够随时协调、组织临时的应急救援队伍。

二、财力保障

公司设专项应急经费，并列入年度预算，主要用于：外协应急救援队伍救援费用、专业机构的服务费用、受伤人员的救治费用、救援物资补充费用、疏散人员安置费用、应急检测以及其它的需要等，财务部根据应急指挥部的指令随时调拨到位，以保证紧急情况所需。

三、物资保障

应急物资包括：

1、个体防护装备：如过滤式呼吸器、防化服、防护眼镜、防护面罩、安全鞋、防护围裙、耐腐蚀手套等。。

2、应急监测装备：便携式 PH 仪、便携式磷酸盐测试仪、便携式 COD 测试仪、硬度测试纸、水质快速监测管等。

3、污染控制药品：中和剂、絮凝剂、助凝剂等。

4、通信装备：手机、对讲机、电话、扩话筒、报警器、广播等。

5、辅助装备：应急照明、临时发电机等。

6、消防设施。

具体请见综合应急预案附件七“应急物资明细表”

四、医疗卫生保障

(1)现场救治由到达现场的医护组救护人员及时对安全转移出的受伤人员进行第一时间救护，遵循救命后治疗、先治重伤后治轻伤的原则。

(2)医院救治由紧急联系到达的坪山区人民医院对受伤人员进行救治。

五、通信保障

1、24 小时客服中心（应急）电话：0755-84648487

公司南门消防监控中心电话：0755-84638600

厂务部办公电话：0755-84644457

2、公司应急救援指挥部成员联系电话、政府有关部门及外部救援单位联系电话：见附件二。

3、应急通信设备、通信系统和通信联络电话由厂务部维护管理，消防监控中心负责应急救援成员电话号码的更新，应急救援人员必须在第一时间上报更换后的电话号码，确保所有使用的通信设备完好和电话号码为最新状态。

六、技术支撑

厂务部是环境突发事件的主要技术支持单位，提供技术意见给现场指挥官参考。必要时咨询外部专业环保公司。

第八章 预案管理

一、培训和演练

（一）培训

1、应急指挥部组织制定年度应急预案培训计划，并下发到各岗位，进行应急知识和预案内容的培训。

2、厂务部环保组应采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，对培训的效果进行评估，并对考核的结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训或调离岗位，以确保此岗位人员有能力应对突发事故。

3、应急培训对象为应急人员培训和公众培训。其内容为：

（1）应急人员一般包括：

①如何识别环境污染事故；②如何启动紧急报警系统；③化学品泄漏处理措施；④各种应急设备的使用方法；⑤防护用品的佩戴；⑥应急预案相关内容。

（2）公众培训一般包括：

①潜在的重大事故危险及其后果；②报警的基本程序；③灭火器、劳保用品的使用以及灭火步骤的训练；④基本防护知识；⑤撤离的组织、方法和程序；⑥自救、互救和逃生的基本常识等。

（二）演练

1、应急指挥部组织制定应急预案的年度应急演练计划。

2、根据本公司的实际情况，每年至少组织一次综合应急预案演练；本公司应急指挥机构和各应急救援组必须参加演习，必要时还应联络周边社会单位及各有关单位和应急保障系统参加演习。同时要做好演练的记录与资料收集。

3、每次演练后，应对应急预案是否全面、是否适用等情况进行检验，确认其适用程度并找出不足和缺陷，并对其进行必要的修改，以适应应急管理的实际需要。

二、奖惩

（一）奖励

在环境污染事故应急救援工作中有下列表现之一的个人，应依据公司有关规定给予奖励：

- 1、出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- 2、对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- 3、在事故应急处置过程中，使公司财产和人员伤亡免受损失或减少损失的；

4、有其它特殊贡献的。

（二）处罚

在环境污染事故应急救援工作中有下列行为之一的，按照公司有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果，给予相应处分。

- 1、不按照规定制定应急预案，拒绝履行应急准备义务的；
- 2、不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- 3、拒不执行应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；
- 4、盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或者物资的；
- 5、阻碍应急工作人员依法、依规执行任务或者进行破坏活动的；
- 6、散布谣言，扰乱公司生产或社会秩序的；
- 7、有其他危害应急救援工作行为的。

三、预案修订

本预案应每三年修订一次，期间如出现重大变故，对实际发生的事件已不能适用时，应及时修订。

第二篇 天马微电子股份有限公司 环境污染事故专项应急预案

危险化学品事故专项应急预案

一、环境风险分析

（一）事故类型

公司生产过程中储存、使用危险化学品包括：丙酮、乙醇、硫酸、盐酸、氢氧化钠、氢氧化钾、天然气、氮气等。

主要的危险部位是危险化学品仓库、生产场所、实验室，废水处理站、天然气管道、氮气站等。可能导致重大事故发生的几种途径：雷击、静电、误操作、泄漏、明火。可能发生的重大事故的类型有火灾、爆炸、中毒和窒息、腐蚀、灼烫伤。一旦发生危险化学品事故，会造成人员伤亡和污染环境。

（二）风险分析

1、公司储存、使用危险化学品大部分为桶装液体。如员工操作错误、违章作业（如野蛮装卸撞击、摩擦导致容器破损、超装等）、违章指挥、或设备、包装容器设计不合理、选材不当、腐蚀穿孔、密封不良、附件损坏等都可能引起泄漏。生产、储存过程中发生泄漏事故，若发现和处置不及时会流出厂外，导致水体和环境污染，部分危险化学品遇到火源还会引起回燃，导致火灾、爆炸事故，污染大气环境。

2、储存使用的丙酮、硫酸、盐酸属于有毒有害品，吸入蒸气或误服会对呼吸道产生强烈刺激、并出现腹痛、恶心、呕吐等症状，与皮肤接触可能会引起灼伤，并通过皮肤进入体内而引起事故。

3、氮气若发生泄漏，现场作业人员未佩戴劳动防护用品可能导致人员冻伤、窒息死亡。如下表：

表 2-1 危险化学品危害分析表

序号	危险化学品	事故类型	事故原因	事故危害程度
1	丙酮	刺激、中毒、火灾、爆炸	遇明火，高热能引起燃烧爆炸，吸入、食入、皮肤接触有强烈的刺激和腐蚀。	人员伤亡，厂房损坏
2	乙醇	刺激、火灾、爆炸	遇明火，高热能引起燃烧爆炸，食入、眼睛接触、皮肤接触有轻微的刺激和不适。	人员伤亡，厂房损坏
3	硫酸	刺激、腐蚀、灼烫伤、中毒	吸入蒸气或误服会对呼吸道产生强烈刺激、并出现腹痛、恶心、呕吐等症状，与皮肤接触可能会引起灼伤，并通过皮肤进入体内而引起事故。	人员伤亡，厂房损坏，污染环境

4	盐酸	刺激、中毒、灼烫伤、腐蚀	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，齿龈出血，气管炎等。碱发生中和反应，放出大量热。具有较强的腐蚀性。	人员伤亡，厂房损坏，污染环境
5	氢氧化钠、氢氧化钾	腐蚀、刺激中毒、窒息	有强烈刺激和腐蚀性，皮肤和眼直接接触可引起灼烫伤；可能产生有害的毒性烟雾。	人员伤亡，厂房损坏，污染环境
6	天然气	火灾、爆炸	与空气形成爆炸混合气体，遇明火，高能引起燃烧爆炸。	人员伤亡，厂房损坏
7	氮气	冻伤、窒息、爆炸	罐体泄漏产生低温氮气可能引起人员冻伤或窒息；容器罐可能引起爆炸。	人员伤亡，厂房损坏

二、应急处置基本原则

危险化学品事故应急救援中的优先原则为：员工和应急救援人员的安全优先；防止事故扩展优先；保护环境优先。

三、组织机构及职责

1、应急组织体系

危险化学品事故应急组织体系图

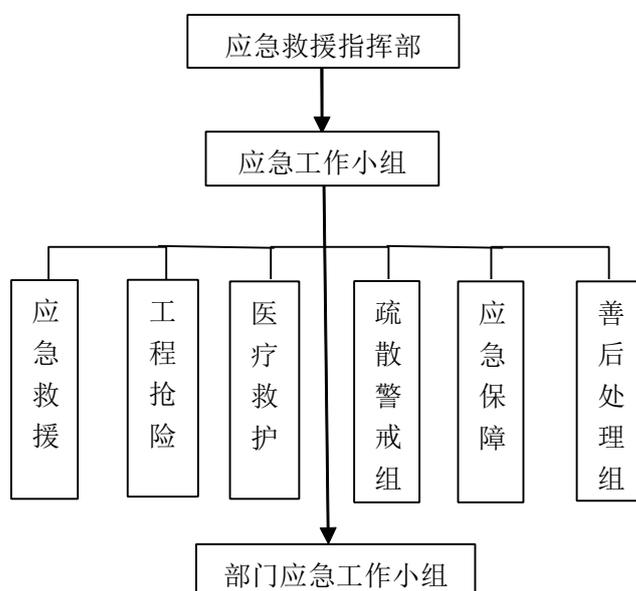


图 2-1 危险化学品事故应急组织体系图

2、组织机构及职责

参照综合预案第三章。

四、预防与预警

1、环境风险源的监控

(1) 环境风险源的监控方式、方法：

消防监控中心实施 24 小时监控制度，充分利用火灾自动报警系统、可燃气体报警器及危险化学品储存场所使用场所的摄像监控设施，对危险化学品各储存间及重点作业场所实施严密监控，一旦接到化学品泄漏、中毒、火灾报警立即派巡查人员前往现场确认；同时坚守岗位，密切关注事故动态。

(2) 预防措施：

- ①落实执行安全巡查制度，定期开展安全巡查，发现危险化学品事故隐患及时处理；
- ②化学品仓库地面采取防渗漏层，**仓库门口设置防泄漏斜坡，仓库内地面四周设防泄漏沟，放置消防沙，泄漏时用消防沙覆盖，当发生化学品泄漏时会流到四周的防泄漏沟。**
- ③加强对危险化学品的日常管理和监控；控制危险化学品当班用量，严禁危险化学品泄露；
- ④加强危险化学品从业人员培训教育，使其了解有害危险化学品的中毒危害、环境危害及应急处置方法；
- ⑤督促作业人员正确使用、佩戴预防中毒事故的劳动防护用品；
- ⑥严格遵守危险化学品搬运、装卸、储存及使用操作规程，杜绝违规违章现象，现场暂存化学品区域使用防漏盘；
- ⑦加强生产设备设施管理，防止毒物的跑、冒、滴、漏；
- ⑧加强危险化学品储存间排风设施及监控设施的维护保养，确保正常有效。
- ⑨加强作业场所的通风，降低作业场所中有毒有害气体的浓度。
- ⑩经常清洗作业场所，保持作业场所清洁，对废物、溢出物正确处置，运至危废库，最后由厂务部委托危险废弃物处理厂商清运处置。

(3) 预警行动

A、事故预警的条件

- (1) 危险化学品容器破损或裂缝，可能会发生危险泄漏时。
- (2) 可燃气体报警仪发生报警，可能会引起泄漏事故时。

B、事故预警的方式、方法

- (1) 一旦发生泄漏事故，最先发现者，除立即处理外，还应大声呼叫，向部门负责人报告，而后逐级上报。
- (2) 部门负责人接到事故报告后，应立即组织本部门应急队员前往应急堵漏，同时向公司应急指挥部报告事故情况；

(3) 公司应急指挥部接到事故报告后，确认事故严重程度和范围，决定启动应急预案的级别和申请厂外应急救援。

当事发现场负责人认为可能超出本车间处置能力或事故的影响已经超出本车间时，及时向公司应急救援指挥部报告，请求上级采取预警行动。当指挥部接到事故可能扩大的报告后，应立即通过电话、警铃、广播等方式向车间内所有员工发出警报，提醒员工注意安全。

C、信息的发布程序

消防监控中心接到声响报警或发现警情后，应立即通过对讲机通知就近值班人员或事发单位现场人员、安全主任赶赴现场，确认事故（事件）可能产生的安全危险程度，并报告应急指挥部。

应急指挥部接到报警后，应根据事发现场负责人对事件危害程度、发展态势的报告，确定分级预警行动，并启动相关的专项和综合预案。并根据事态的发展向公司内人员发出紧急疏散和撤离等警报。当超出公司的应急能力时，应及时向龙岗街道安监办、龙岗区应急指挥中心、安监局等部门报告，并发出请求外部增援的信息。

五、信息报告

1、报警程序

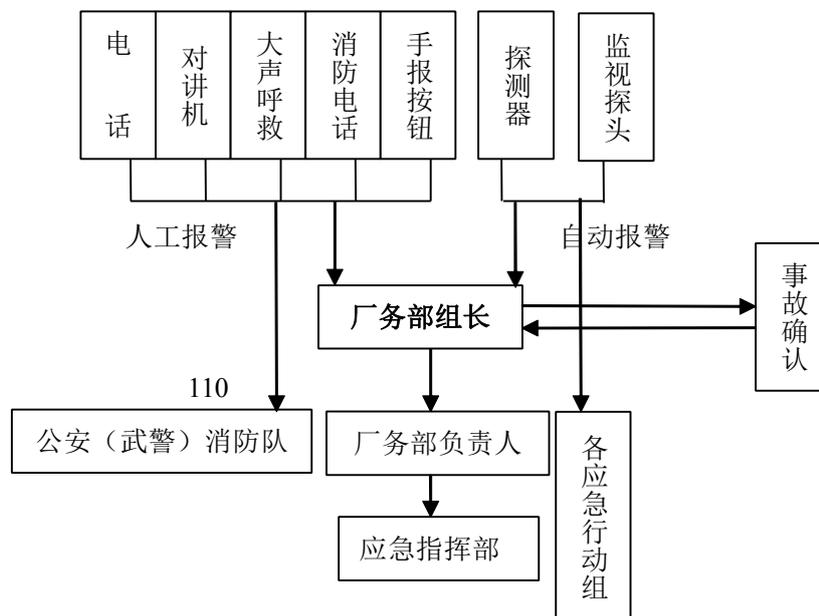


图 2-2 危险化学品事故报警程序

2、报警方式

现场发现事故人员可以通过电话、对讲机、击破现场设置的消防手动报警按钮等进行报警；监控中心值班员可用对讲机进行报警。

3、联络方式

(1) 24 小时客服中心（应急）电话：0755-84648487

公司南门消防监控中心电话：0755-84638600

(2) 公司应急救援指挥部成员联系电话、政府有关部门及外部救援单位联系电话，见附件二。

4、信息报告

(1) 事故发生后，相关人员应根据事故大小的实际情况，通过电话、对讲机、广播、消防警铃等向部门、公司人员通报事故的相关情况

(2) 根据事故应急类型和严重程度，应急救援总指挥或副总指挥将事故有关情况上报政府安全生产主管部门，如有必要，应及时求助外援。

(3) 事故报告的内容：

a. 发生事故的单位、时间、地点；b. 事故类型；c. 事故伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；d. 事故的简要经过、涉及的危险材料的名称、性质、主要污染物和数量；

e. 事故发展趋势，事故现场风向、可能的影响范围、后果，现场人员和附近人口的分布，其他有关事故应急救援的情况；f. 事故现场应急抢救处置的情况和采取的措施，事故的可控情况及消除和控制所需的处理时间等；g. 事故初步原因判断；h. 需要启动厂外应急救援的事宜；i. 事故报告人所在单位、姓名、职务和电话联系方式。

六、应急处置程序与措施

1、响应分级

根据事故性质、危害程度、影响范围和事态控制能力，原则上将可能发生的危险化学品事故应急响应分为三级，即III级响应，II级响应、I级响应。

I级响应：当发生大量泄漏，造成严重污染、起火燃烧、爆炸，已引起人员受伤或中毒，可能会影响邻近的公司，现场无法控制，需要其他外部人员援助时，由公司总指挥或副总指挥请求社会应急救援机构进行援助。启动扩大响应，需对整个工厂外围进行隔离，并对相应的涉及到的交通道路进行隔离，防止第三方误入。

II级响应：当发生危险化学品泄漏，起火燃烧，已引起人员中毒或受伤，立即启动I级应急响应程序，即由公司应急管理总指挥或副总指挥启动本专项预案/综合应急救援预案进行处置。I级响应事故，则对全厂进行隔离，但不对外围道路等市政设施进行隔离。

III级响应：当发生危险化学品少量泄漏，未起火燃烧，未引起人员中毒或受伤时，由现场管理人员启动III级应急响应程序。III级响应事故，对厂内事故现场进行相应范围的隔离，从而进行处理。

2、响应程序

应急响应过程可分为接警、判断响应级别、应急启动、扩大应急、应急终止和后期处置等步骤。按照事故或可能发生的事故划分为III级，II级，I级响应。当事故的事态无法有效控制时，应按照有关程序向上一级应急机构请求扩大应急响应。危险化学品事故应急行动响应程序见下图：

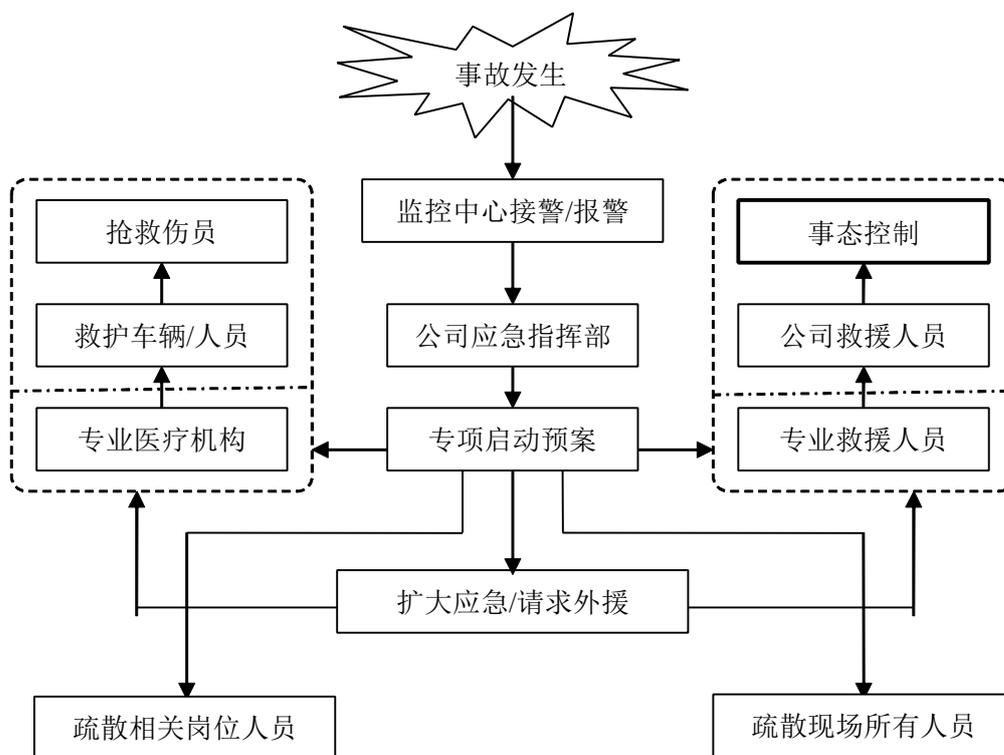


图 2-3 危险化学品事故应急响应程序

①应急指挥

当发生III级应急响应事件时，由现场管理人员负责指挥应急救援工作。

当发生II级应急响应事件时，公司应急救援人员到达现场，由公司事故应急指挥部统一指挥应急救援行动。

当事故失控，达I级响应，请求外部应急力量支持时，在政府相关部门应急救援力量未到达现场之前，由公司事故应急指挥部统一指挥应急救援行动，并按本预案进行先行处置。

②应急行动

事故发生后，所在部门、生产厂人员的所有人力和应急物资均应服从应急指挥部的调动。当环境风险源目标发生火灾事故时，可利用目标周围的安全、消防、个体防护的设备及器材等进行灭火和个体防护，然后进行处理，防止事故扩大。有人员受伤需送往医院时，可向公司请求应急车辆支援。

③应急行动优先顺序

应急救援行动应按照以下顺序优先进行

- (1) 疏散、抢救人员
- (2) 控制事故事态的发展、波及范围和影响程度
- (3) 抢救重要物资和设备

④资源调度程序

应急救援所需的队伍、人员、物资、交通工具、救援装备等按照本专项应急救援预案进行。

⑤应急避险

应急抢险人员如发现发生有重大事故的可能，应立即向指挥部汇报，并自行尽可能向事故发生点的上风方向（火灾时）迅速撤离，或得到指挥部指令迅速撤离。

A 发生以下情况，应急救援抢险人员可以先撤离事故现场后再报告：

- (1) 事故已经失控；
- (2) 个体防护装备已经损坏，危及到自身生命安全；
- (3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

B 发生下列情况，指挥部必须下达让应急救援抢险人员撤离的命令：

- a. 事故已经失控；
- b. 应急救援抢险人员个体防护装备损坏，危及生命安全时；
- c. 发生突然性的剧烈爆炸，危及应急救援抢险人员生命安全时。

C 撤出人员在安全地点集合后，由各部门负责清点事发时正在现场的人员，看是否已全部撤出，并向指挥部报告。若人员未能全部撤出，则应马上组织进行救援。

D 撤离程序：指挥部应随时向周边区域及人员通报事故危害范围及扩展情况。当事故危及周围区域及人员时，由现场指挥人员发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接提出要求组织撤离、疏散或者请求援助。

E 撤离方式及注意事项：

- a. 撤离方式：主要是通过步行方式按规定的疏散路线撤离危险区域到公司划定紧急疏散地点。各区域疏散小组成员沉着冷静，按照广播指示的疏散次序引导区域人员有序的从安全出口疏散，对受伤和情绪不稳定的人提供帮助，到达安全地点时要注意清点人数。
- b. 注意事项：撤离时注意避免争先恐后，拥堵无序，要相互兼顾照应，尽可能向事故发生点的上风方向迅速撤离；明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

3、处置措施

公司环境污染事故的发生可能引起火灾、爆炸、中毒及泄漏、腐蚀、灼烫伤等事故，应急人员进行应急救援时必须佩戴好相关的防护用品。

表 2-2 危险化学品防护用品指引表

现场处置人员防护要求						
序号	相应级别	泄漏量	警戒范围	防护级别	个体防护要求	备注
1	二级（车间）	小于 50kg	本车间	I 级	防静电服、防护面罩、防护眼镜、不产生火花的工具、没有铁钉的鞋子等，有火灾需加防火服	易燃类
2	二级（车间）	小于 50kg	本车间	I 级	耐酸碱鞋子、手套、耐酸碱全面罩（半全面罩需加耐酸碱防护眼镜）、围裙等	酸碱类
3	一级（公司）	大于 50kg	本车间/公司	II 级	耐酸碱鞋子、手套、耐酸碱防化服等	酸碱类

①危险化学品着火、爆炸处置措施：

- A 立即切断有关电源，移走周围可燃物。
- B 正确选用灭火器材，灭火人员采取必要的防护，至少 2 人一组，不允许单独行动。
- C 使用干粉灭火器、消防栓。
- D 火源扑灭后，应立即知会公司应急指挥中心。
- E 如果无法控制火灾，应立即报给公司应急指挥中心。

②危险化学品泄漏处置措施：

- A 进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。
- B 切断泄漏源或上端阀门。
- C 泄漏场所应严禁火种，并使用防爆型工器具。
- D 处理时严禁单独行动，要有监护人，必须是两人以上同时行动，必要时用水枪掩护。
- E 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。

F 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，经稀释的洗水通过应急管道留如废水系统，进废水处理系统处理达标后排放。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。

G 泄漏物现场处理

a. 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，要及时阻塞雨水阀，防止危险化学品沿雨水管道或明沟外流，造成环境污染。

b. 覆盖：对于酸碱液体泄漏，为降低物料向向外流动速度，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。

c. 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。

d. 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。

③化学品伤害，如中毒，烧伤等处理：

A 迅速将患者脱离现场并移至新鲜空气处。

B 呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏骤停应立即进行心脏按压和人工呼吸同时进行。

C 皮肤污染时，脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗，冲洗时要及时彻底反复多次；头面部灼烫伤时，要注意清洗。

D 发生烧伤时，应迅速将衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面。

E 患者口渴时，可适量饮淡盐水。

F 经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

④危险区的隔离：

事故现场隔离区的划分方式，是根据事故评估级别进行确定的。

A 如果是二级响应事故，仅仅对厂内事故现场进行相应范围的隔离，从而进行处理。

B 如果是一级响应事故，则对全场进行隔离，但不对外围道路等市政设施进行隔离。

C 如果是扩大响应事故，需对整个工厂外围进行隔离，并对相应的涉及到的交通道路进行隔离，防止第三方误入。

⑤现场隔离的方法：

A 利用警示带，警戒带对现场进行临时性隔离。如有可能，在隔离区域周围标明隔离区域内危险物质说明，以及注意事项和未经允许严禁进入等提示牌，从而避免第三方人员的误入。

B 派数名保安在隔离区域外担负起疏散外来围观人群的任务，进行人工隔离疏散。

⑥事故现场周围区域的道路隔离或交通疏导办法：

A 一般对事故现场周围区域的道路进行隔离，说明事故现场情况很严重，公司将会安排人员在被隔离的道路处对行驶到此的汽车进行人工疏导。

B 或是利用外部消防人员的道路指示标志在被隔离的道路处进行提示疏导。

七、应急物资与装备保障

1、应急物资与装备类型

①消防干沙

②灭火器/消防栓/手电筒

③防毒口罩/防护面罩/防护手套/防护眼镜/安全鞋/防护围裙/防化服等。具体请见附件四。

2、应急物资与装备保障

①应急防护用品，如防毒口罩/防护面罩/防护手套/防护眼镜/安全鞋/防护围裙/防化服等由采购部统一采购，各部门安全主任发放，各环境风险源相应岗位班组长保管，定点存放，专人管理，定期检查。

②灭火器、消防栓等消防器材，由消防维保公司南油消防公司专人每个月检查一次，行政部负责监管，确保处于有效状态。

③消防监控系统、自动消防灭火系统等消防应急设施由有资质的消防维保公司南油消防公司定期进行维护保养确保处于有效状态。

第三篇 天马微电子股份有限公司 环境污染事故现场处置方案

(一) 危险化学品泄漏事故现场处置方案

定义	危险化学品泄漏事故是指易燃液体、腐蚀品等八大类危险化学品中的一种或多种暴露在或渗入到储存容器外，并且泄露量达到可能导致人员伤亡、环境污染、财物损伤的事故。
风险分析	不同种类的危险化学品泄漏造成的危害是不同的。对于腐蚀品的泄漏，会使接触人员发生头痛、头晕、窒息、休克、中毒、各种器官的机能损伤，会造成土壤污染、水体污染、易挥发的化学品还会造成大气污染；对于易燃液体的泄漏，除了上述的危害外，还会容易引发火灾、爆炸等二次事故，造成人员伤亡、财产损失。
伤害的场所(部位)	储存危险化学品的场所（化学品库房、危废库、生产准备、配料库、生产线内的化学品储存柜等），使用危险化学品的场所（酸刻房、废水处理房，等等）。
预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 装卸危险化学品必须轻拿轻放，选取合适的地点进行操作。 2. 搬运危险化学品要做到放置平稳、速度适中、搬运量适中。 3. 贮存危险化学品必须要放置平稳，不超高，不超重，做好标识，并放置在指定的区域内。 4. 分装危险化学品必须佩戴合适的劳保用品，使用正确的分装器材，使用合格的分装容器。 5. 使用危险化学品必须严格按作业指导书进行操作。 6. 对相关人员进行危险化学品的安全培训，避免人员误操作做成危险化学品泄漏。
现场处置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发生危险化学品泄漏，应首先将泄漏区域隔离，通知无关人员离开，根据化学品的燃爆性质，选择性关闭电源、设备、热源等，并安排人员看护现场。 2. 找寻泄漏源，在熟知泄漏化学品性质和现场环境的基础上，应采取适当的措施切断泄漏源，防止化学品的进一步泄漏。 3. 如果化学品在扩散，应用砂土、无尘布等物料对泄漏的化学品进行吸附，或用合适的材料、工具构筑围堤阻止泄漏化学品的进一步扩散。 4. 处理泄漏的化学品前，人员应采取足够的防护措施，例如，全面通风、佩戴防护眼镜、佩戴防毒面罩、佩戴防护手套、穿防护服、穿防护靴，具体需要采用的防护措施参考泄漏化学品 MSDS 中的“泄漏应急处理”栏目。 5. 少量危险化学品泄漏，应用砂土、无尘布等材料吸附，将吸附物收集至装危险废弃物的容器中，然后交给危废库处理；大量危险化学品泄漏，应用工具将泄漏物收集至专门的容器中，然后交给危废库处理。 6. 如果现场有残留的泄漏化学品，应用大量清水冲洗稀释，然后排到废水系统进行处理。 7. 如果有人在危险化学品泄漏事故中受到伤害，应优先进行处理，具体处理措施请参考泄漏化学品的 MSDS。通常会遇到的伤害及处理措施有：（1）被腐蚀品灼烫，应用大量清水冲洗，严重的要就医；（2）吸入泄漏化学品感觉不适，应迅速转移到空气清新处，严重的要就医。
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故发生后，应按“安全第一”原则进行救援，遇到自己力不能及的情况，不要强行处理，应迅速上报事故，并阻止无关人员进入泄漏现场。 2. 化学品大量泄漏时，不能单人处理，要求至少要两人以上。 3. 报告事故时，应讲清泄漏地点、泄漏的化学品名称，并根据情况在明显的地点接应处理泄漏事故的外部人员。 4. 事故处理完毕后，相关处理人员应协助部门安全主任进行事故调查。
现场报告及电话	现场发现者→安全主任（或客服中心）→值班领导→厂务部→环安部→主管领导 客服热线：0755-84648487

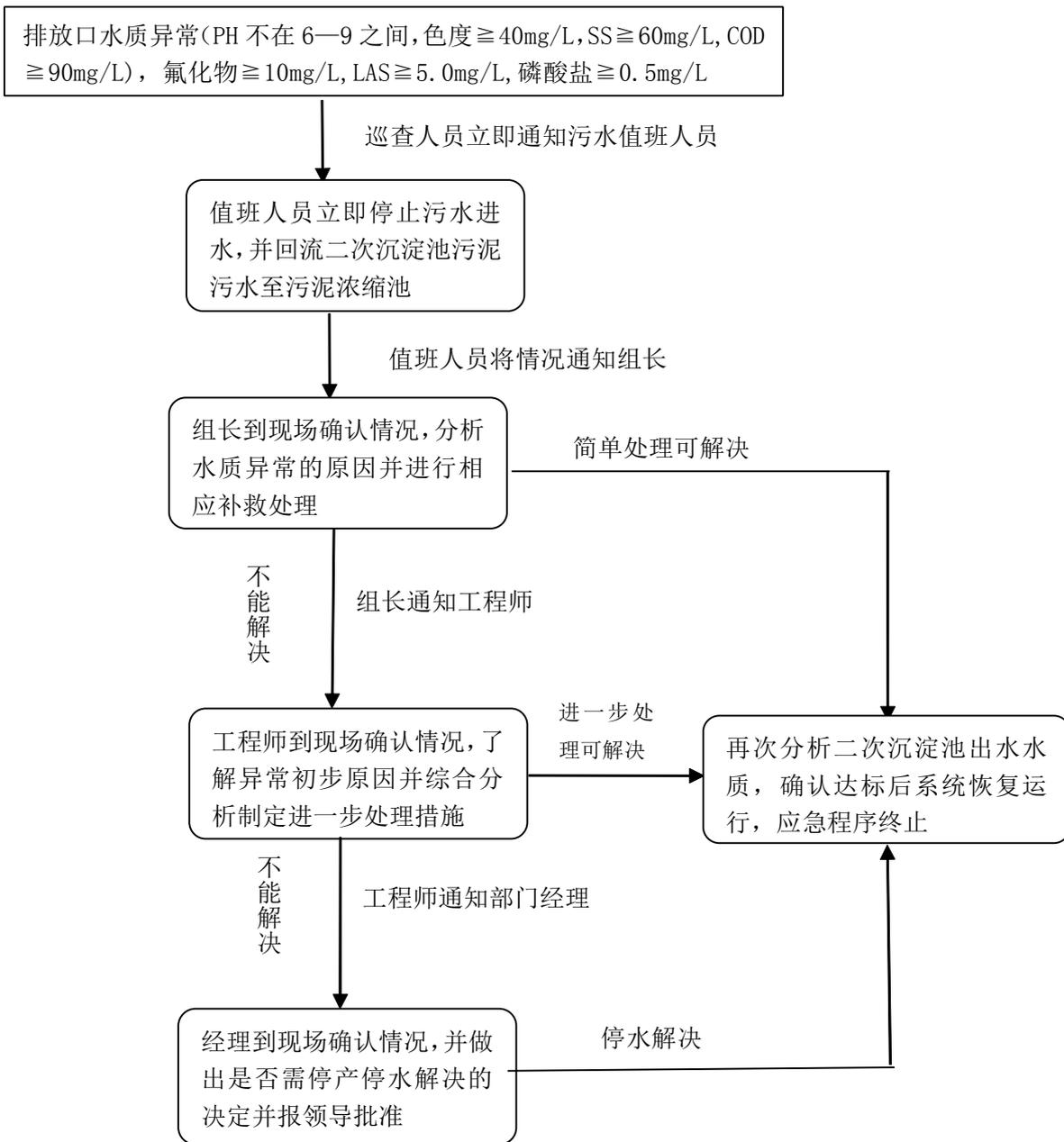
(二) 受限空间伤害事故现场处置方案

定义	受限空间伤害事故是指在通风不良、作业环境严重缺氧以及有毒气体急剧增加的环境内作业时，导致人员缺氧窒息和中毒窒息事故。
风险分析	受限空间伤害事故发生后可能造成人员头晕、身体不适等，严重的可能会造成窒息死亡。
伤害的场所(部位)	作业人员在公司一楼厂区内的过滤池、破络池、混凝池、絮凝池、沉降池、处理器及一楼厂区外的水池、污水池、大型罐体及其它密闭容器内作业时，人体因严重缺氧窒息、中毒窒息或触电后导致的伤害事故。
预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在到受限空间里进行作业前，应先进行有毒气体检测（如：用有毒气体检测仪、小动物试验等），确认安全后方可进入。 2. 在作业现场必须要有专人在现场监护。 3. 作业现场应配备应急救援器材和工具（如：防毒面具、强光手电、安全带、绳索、氧气等）。 4. 到受限密闭空间里作业的人员应身体健康，无心脏病、高血压等。
现场处置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即将窒息人员脱离危险地点。 2. 施救人员应先强制向受限空间内通风换气后方可进入进行施救。 3. 救援人员应携带隔离式呼吸防护器到达事故现场，正确佩戴好呼吸器后，进入现场进行施救。 4. 对于可能产生有毒气体的地点，救援人员应先进行有毒气体检测(方法：用有毒气体检测仪、小动物试验等)，确认安全或者救援人员防毒呼吸器佩戴正确后进行施救。 5. 施救人员做好自身防护措施后，将窒息人员抬到地面通风良好的地方，然后等待医务人员或医务人员没有到场的情况下先进行紧急救助。 6. 呼吸心跳情况的判定（在 10S 内用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况）： <ol style="list-style-type: none"> (1) 看——看伤员的胸部、腹部有无起伏动作； (2) 听——用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音； (3) 试——试测口鼻有无呼吸气流，再用两手指轻试喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。 7. 伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏的三项基本措施进行抢救： <ol style="list-style-type: none"> (1) 畅通气道； (2) 口对口（鼻）人工呼吸； (3) 胸外按压（人工循环）。
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 救援人员在施救前，应正确佩戴好呼吸器，系好安全带，做好自身防护措施后再进行施救。 2. 采取通风换气措施时，严禁用纯氧进行通风换气，以防止氧气中毒。 3. 伤员和施救人员离场后，应对现场进行隔离，设置警示标示，并设专人把守现场，严禁任何无关人员擅自进入隔离区。 <p>对于有限（密闭空间）内禁止使用明火的地点，严禁使用蜡烛、火机等方法进行试验。</p>
现场报告及电话	<p>现场发现者→安全主任（或客服中心）→值班领导→厂务部→环安部→主管领导</p> <p>客服热线：0755-84648487</p>

(三) 废气处理设施火灾事故现场处置方案

定义	火灾事故是指失去控制并对财物和人身造成损害的燃烧现象
风险分析	火灾事故会造成财物的损失、人身伤害
伤害的场所(部位)	公司楼顶有机废气处理装置中活性炭回收利用再生的装置(脱附炉)
预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在作业前, 对脱附炉进行安全检查。 2. 在作业现场必须要有专人在现场监护。 3. 作业现场应配备应急救援器材和工具(如: 灭火器、水等)。 4. 作业后等待脱附炉温度降低后方可离开。
现场处置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即切断有关电源 2. 使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器将火扑灭; 3. 当灭火器不能扑灭时, 启动消防栓向火场喷水; 4. 火源扑灭后, 应立即知会主管; 5. 如果无法控制火灾, 应立即上报申请启动《天马微电子股份有限公司龙岗分公司生产安全事故应急预案》中的《火灾事故专项应急预案》
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 灭火人员必须保护自身安全后方可进行抢险和救护, 有防护用品的必须佩带防护用品; 2. 现场所有救援工作应听从指挥, 灭火应两人以上通行; 3. 现场灭火人员应具备相应知识和能力, 确保灭火抢救得体有效; 4. 必要时设立警戒区防止无关人员进入危险区; <p>应急救援结束后应按照“四不放过”原则进行处理。</p>
现场报告及电话	<p>现场发现者→安全主任(或客服中心)→值班领导→厂务部→环安部→主管领导</p> <p>客服热线: 0755-84648487</p>

(四) 污水排放口水质异常应急处理程序

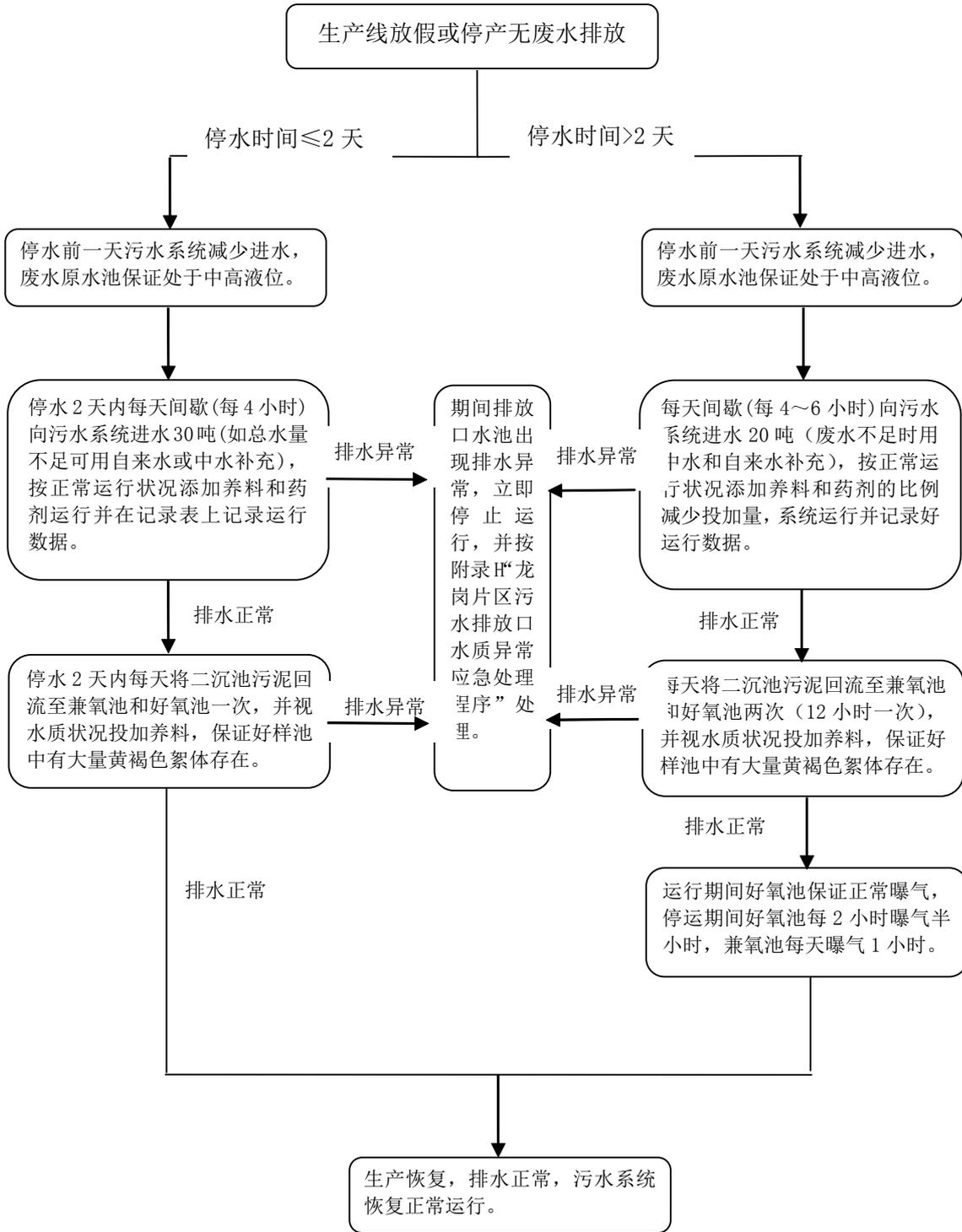


联系人电话:

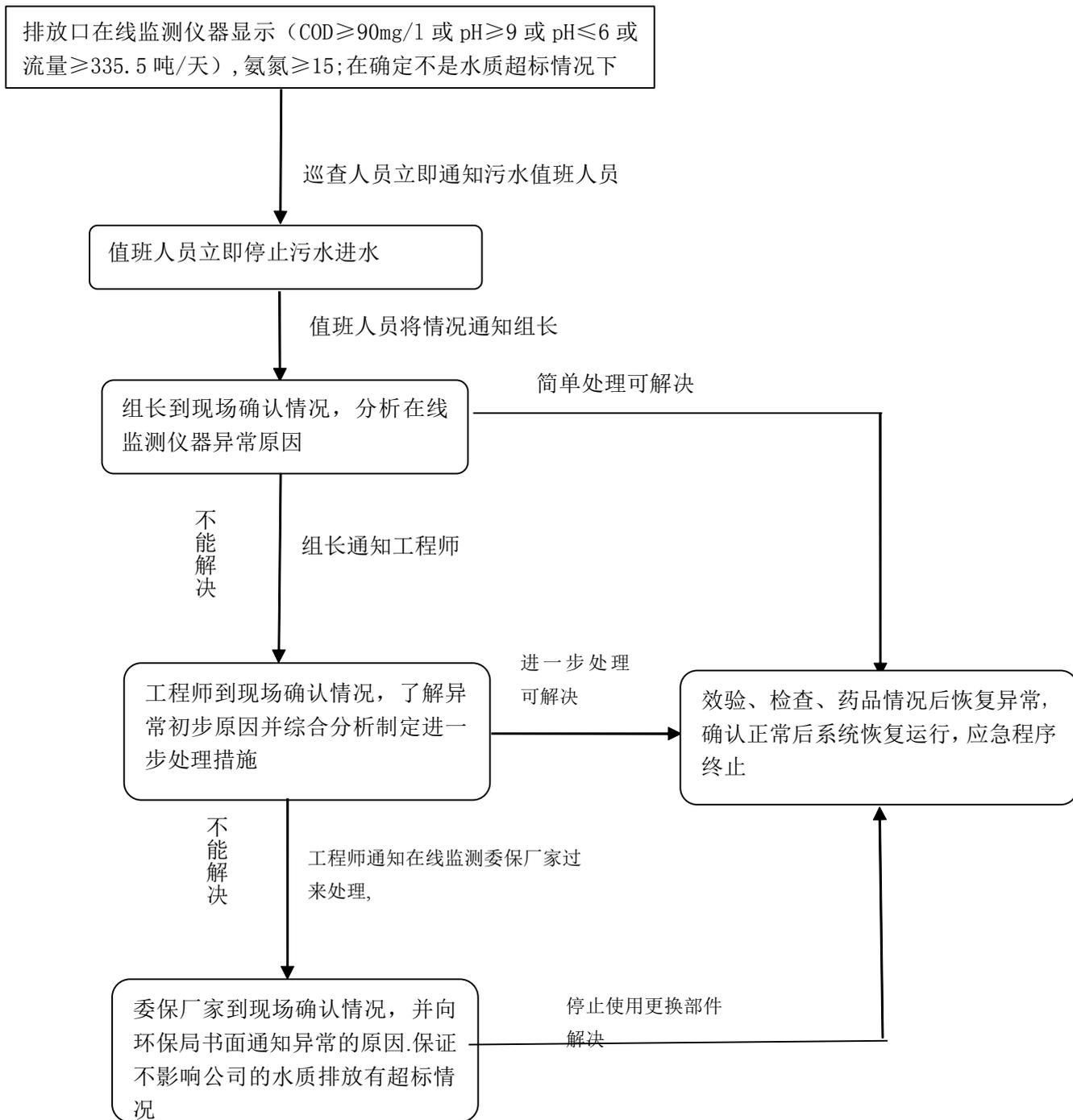
	内线	外线	手机
污水站电话	102/369	1069/1072	
动力办公室	101	4457	
组长郭立心	101	4457	13418650707
工程师吴媚	101	4457	13602570886
经理陈卫宇	101	4119	13612807197

常备应急物资: 潜水泵、水带管、沙袋、电线托板、水鞋

(五) 污水系统长期停水运行指导流程



(六) 污水在线监测仪异常应急处理程序



联系人电话:

	内线	外线	手机
污水站电话	102/1069	3091	
动力办公室	101	4457	
组长郭立心	101	4457	13418650707
工程师吴媚	101	4457	13602570886
经理陈卫宇	101	4119	13612807197
委托公司裴龙			13428940625
委托公司王经理			13823299526

(七) 废气异常排放应急处理

定义	废气异常排放是指在生产和生活过程中由于人为原因、设备原因、不可抗力原因等排出的有毒有害气体。
风险分析	废气异常排放事故发生后可能导致现场的人员受伤害，环境污染，主要的污染物因子为 HCl, SO ₂ , NO _x
伤害的场所(部位)	废气异常排放事故发生后，会造成环境污染，危及到周围的环境。
预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落实执行安全巡查制度，定期开展安全巡查，发现事故隐患及时处理； 2. 加强运行设备操作人员培训教育，持证上岗，并使其了解运行设备事故应急处置措施； 3. 部门责任人对设备、管道、阀门等应经常巡查、维护（修）保持装置的气密性良好杜绝跑冒滴漏现象的发生； 4. 检查酸碱排气循环水槽的水位，开启循环泵的进出口阀门。严禁循环水泵空转。检查配药桶里的碱液量； 5. 制订定期检查制度，定期巡检，做好检查记录； 6. 定期开展运行设备事故应急演练，提高人员的应急响应能力； 7. 公司主管部门要定期检查气体报警装置的灵敏度及使用情况 并加强管理
现场处置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发生废气异常排放时，第一个发现人员必须在第一时间进行初步判定是否是因此而造成的事故，并立即采取关停污染物产生的设备等相关的应急措施，减小废气异常排放，将对周围的设备设施的影响降至最小。 2. 风机发生故障时，可切换备用的风机使用；加药泵故障时，切换备用泵。 3. 为防止事故扩大，确保安全，发生废气异常排放事故时，必须立即停止相关设备运行，并疏散周边所有人员。 4. 为防止事故扩大，确保安全，发生废气异常排放事故时，立即把周围的危险危害物品转移到安全区域存放好，以免造成二次事故。 5. 将受害人移至空气新鲜的安全地带进行抢救，救护人员必须根据现场实际情况采取相应的救护措施进行抢险和救护。 6. 如影响到周边居民的，应及时上报，提升响应等级。
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应急人员到现场控制污染源前，应正确佩戴好安全防护用具，做好自身防护措施后再进行处理。 2. 当政府环保部门到场后，应听从他们的指挥，积极配合应急工作。 3. 伤员和施救人员离场后，应对现场进行隔离，设置警示标示，并设专人把守现场，严禁任何无关人员擅自进入隔离区。 4. 影响到周边环境的，应上报，委托进行环境质量监测，确认污染程度及响应级别。
现场报告及电话	现场发现者→安全主任（或客服中心）→值班领导→厂务部→环安部→主管领导 客服热线：0755-84648487

第四篇天马微电子股份有限公司
环境污染事故应急预案附件

附件一：内部机构人员及联系电话

应急组织	姓名	职务	通信方式		
			办公电话	手机	
应急指挥部	总指挥	彭旭辉	深圳安委会主任	84644958	18918675808
	副总指挥	卢忠荣	深圳安委会副主任	26094573 89783526	13902991756
	应急救援组长	曹毅	环安部经理	84644758	13902916549
	工程抢险组长	陈卫宇	安委会委员、厂务部经理	84644119	13612807197
	医疗救护组长	张桂丽	行政部	89783310	13148863640
	应急保障组长	迟云峰	采购部经理	84648710	13510782713
	善后处理组长	卢忠荣	安委会副主任	260945738978 3526	13902991756
	现场协调员 (新闻宣传)	肖伯庚	行政企业文化副经理	89783609	13631580862
	现场协调员 (信息报送、调查评估)	曹毅	环安部经理	84644758	13902916549
		冯少云	环安工程师	84644502	13480664569
吴子华		环安工程师	84644502	13418726902	
部门应急工作组负责人	一厂、NPI、六厂	胡少华	一厂应急组组长	84648072	13632744762
		李春兵	NPI 应急组组长	84638041	13602546906
		张浩	六厂应急组组长	84648682	15013887457
		李木通	协调员、安全主任	84648072	13662661432
	五厂	马振峰	部门应急组组长	84648819	13632571302
		罗树平	协调员、安全主任		13686425087
	二厂	黄辉	二厂应急组组长	89783896	13603088002
		黎淦阳	协调员、安全主任	89783905	13410970707
	四厂	何柳	部门应急组组长	84644911	18038109359
		林峰	协调员、安全主任	84648680	15818716640
	质量与客服部	孙忠华	部门应急组组长	84638103	13530947601
		任立军	协调员、安全主任	84638140	13682600771
	采购部、计划部	付聪	采购部应急组组长	89783439	13480151717
		赵琼	协调员、安全主任	84648774	13040836890
	财务部	杜鹃	部门应急组组长	86225760	13602535408
		钟慧征	协调员、安全主任	86225753	13600433952
	人力行政部	肖伯庚	部门应急组组长 安全员、协调员	84638100	1363158086213
		杨刚		84644480	923482215
		李江蓝		26094310	18607552281
		亦明		84638230	13723731569
物流	包毅强	物流部应急组组长	89783426	18925231977	
	萧永学	协调员、安全主任	89783426	13632619563	
24H 热线	客服(应急)中心		84648487		
消防监控中心	南门消防监控中心		84638600		

附件二：外部机构联系方式

No.	外部机构名称	应急情况	联系电话
1	国家化学事故应急咨询服务热线	危险化学品咨询	0532-83889080
2	深圳市应急办	生产安全事故	110
3	龙岗区安全生产监督管理局	生产安全事故	0755-28917236
4	龙岗区应急指挥中心	生产安全事故	0755-28905336
5	龙岗街道安监管办公室	生产安全事故	0755-84804411
6	宝龙社区工作站	生产安全事故	0755-89900811
7	深圳市人居环境委员会	环境污染事故	12369
8	龙岗区环保局	环境污染事故	0755-28913070
9	深圳市环境监测站	环境污染事故监测	0755-33338900
10	深圳市环境监察支队	环境污染事故	0755-82712771
11	宝龙派出所消防队	火灾爆炸	119, 0755-89926110
12	龙岗区供电抢修	供电抢修	0755-28832555
13	交警报警中心	交通事故	122
14	深圳市坪山区人民医院	医疗应急	120, 0755-84601781
15	深圳市危废处理站有限公司	环境污染应急	0755-83311053
16	深圳市绿绿达环保有限公司	环境污染应急	0755-28739066
17	深圳市中航南光电梯工程有限公司	电梯事故	13430508289
18	深圳市南油消防安全工程有限公司	消防系统异常	13590398872
19	空气化工产品（广州）有限公司	氮气罐事故	4006785786

深圳市环境保护局

关于《天马公司宝龙工业厂区（一期）二楼建设项目环境影响报告书》（报批稿）的批复

深环批函[2007]042 号

（项目编号：200644030103142）

深圳天马微电子股份有限公司：

你单位报来的由北京大学编制的《天马公司宝龙工业厂区（一期）二楼建设项目环境影响报告书》（报批稿）收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市帕斯环境评估顾问有限公司组织的专家组审查意见，我局批复如下：

一、原则上同意专家评审意见。该环评报告按专家评审意见修改补充后，评价内容较全面，环境保护目标明确，结论可信。该项目建设符合深圳市城市总体规划，在落实环评报告书及其附件所提各项环保措施后，对环境影响是可以接受的，我局同意该项目建设。

二、该建设项目为深圳市天马微电子股份有限公司投资扩建的液晶显示器及显示模块的研发生产项目，选址在龙岗区宝龙工业城宝龙大道8号公司已有用地面积54684.8平方米内，本次扩建二楼的总建筑面积48006平方米，绿地率不低于30%。在二楼内主要扩建液晶显示器生产线和液晶模块生产线，扩建后二楼年产14"×16"玻璃基板60万对（其中，TN-LCD玻璃24万对、STN-LCD玻璃36万对），LCM模块4200万块（其中，车机模块1200万块、TFT彩色模块3000万块）。扩建新增投资人民币23500万元，新增员工1923人，新增新鲜淡水消耗量为459.8吨/日。主要辅助设备有：生产废水处理站、垃圾收集站、备用发电机、冷却塔、锅炉、水泵等。该项目如有改变建设内容、扩大建设规模、改变建设地址须另行申报。

三、不得从事电镀、印刷线路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

四、要求该项目建设运营过程中必须严格落实环境影响评价报告书及其附件所提各项环保措施和环境风险防范措施：

1. 施工期排放废水执行 DB44/26-2001 的一级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，施工噪声执行 GB12523-90 标准。中午（12:00—14:00）和夜间（23:00—7:00），未经环保部门批准，禁止施工作业。

2. 该项目排水系统必须按照雨、污分流进行建设；应严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌合等过程中的扬尘和废气污染，采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响；在局部地方建立临时性的声音屏障等措施，降低施工噪声的影响。

3. 该项目在建设施工中按照水土保持方案要求采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染，建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

4. 运营期排放废水执行 DB44/26-2001 的一级标准。本次扩建二号楼的生产废水主要包括有机废水、酸碱废水、清洗废水、纯水站废水、废气处理喷淋废水等，生产废水排放量不超过 335.5 吨/日，生产废水回用率不低于 50%，COD 总量指标为 9.06 吨/年。要求安装废水自动在线监测系统。

5. 该项目须自建生活污水处理设施，处理一、二号楼全部生活污水，达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准尽量回用后再排放。

6. 排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准。本次扩建不仅应对二号楼产生的含丙酮、异丙醇等有机废气采取报告书提出的活性炭吸附-热吹脱-燃烧室燃烧的处理措施，同时原一号楼所产生的有机废气也须按照二号楼类似的工艺进行改造，所排废气达到规定标准后通过管道高空排放。

7. 运营期噪声执行 GB12348-90 的 II 类标准（白天 \leq 60 分贝，夜间 \leq 50 分贝）。

8. 该项目锅炉燃油近期必须使用轻质柴油（含硫量低于 0.3%），二

二氧化硫总量指标为 14.7 吨/年，烟尘总量指标为 1.8 吨/年。宝龙工业区天然气管线接通后，应改用天然气作燃料，二氧化硫总量指标为 3.4 吨/年，烟尘总量指标为 1.7 吨/年。

9. 该项目备用发电机燃油必须使用轻质柴油（含硫量低于 0.3%），应考虑设计烟道竖井将废气引至高于楼顶 3 米并朝向无敏感点的开阔侧排放。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。

10. 饮食业油烟排放执行 GB18483-2001 的标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。燃料必须使用液化石油气、天然气或电能。

11. 本项目应建设固体废物收集站，分类收集、暂存各种固体废物，不准将工业固体废物擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。其中，工业危险废物（包括废水处理产生的污泥、废气处理使用的不能再生的废活性炭、含有机物的废清洗液等）应分类收集，定期交给经我局认可的有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

12. 废水、废气、噪声防护等污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位进行设计和建设，处理达标后才能排放。

13. 该项目应本着以新老的原则，在二号楼扩建过程中，按照二号楼所采取的新生产工艺改造一号楼原有生产工艺“摩擦后清洗”工序中加异丙醇的清洗工艺，从而减少异丙醇的使用量和排放量。

14. 该项目须严格加强危险化学品的存储、使用和运输管理，落实相关风险防范措施。

15. 该项目禁止使用含全氯氟烃类制冷剂的空调系统及哈龙灭火器，选用的消耗臭氧层物质应符合《深圳市消耗臭氧层（ODS）替代品推荐目录（第一批）》相关要求。

16. 建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

五、实行工程环境监理制度。该项目施工期应执行环境监察审核制

度，委托有资质的单位开展施工期的工程环境监理工作，环境监察审核报告作为我局验收的必备文件之一。

六、该项目须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，在投入使用前须向我局申请环保竣工验收，检查合格后方可正式投入使用。

七、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件须报我局重新审核。



深圳市环境保护局

建设项目环境影响评价批复

深环批[2008]101027号

天马微电子股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对《深圳市建设项目环境影响评价申请表》(200844030101027)号及附件的审查，我局同意深圳天马微电子股份有限公司龙岗分公司更名为天马微电子股份有限公司龙岗分公司(地址：龙岗区宝龙工业城宝龙大道8号)，原“深环批[2000]12047号”、“深环批[2003]11852号”批文作废，同时对该项目要求如下：

一、该项目按申报的方式生产显示器 STN—LCD、TN—LCD，年生产量分别为 42 万对、20 万对。如有扩大规模、改变生产内容、改变建设地址须另行申报。

二、排放废水执行 DB44/26-2001 的一级标准，日排放废水量不超过 192 吨，要求废水经处理达标后尽量回用。

三、排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

四、噪声执行 GB3096-93 的 II 类区标准，白天 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝。

五、生产、经营中产生的废水、废气及固体废物须经该项目专用污染防治设施处理达标后，才能排放。

六、生产中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托深圳市危险废物处理站或经我局认可的

有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

七、建设施工过程须逐项落实该项目环境影响评价报告所提的各项环保措施。

八、生活废水纳入横岭污水处理厂处理达标排放。

九、建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

十、本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

十一、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护局申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

十二、本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。



深圳市环境保护局

关于天马公司宝龙工业厂区（一期）二号楼扩建液晶显示器/液晶模块项目竣工环境保护验收的决定书

(生产类)

深环建验[2009]045号

(项目编号: 200644030103142)

深圳天马微电子股份有限公司:

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家和省建设项目环境保护管理条例等有关法律、法规的规定,经对你单位环境保护设施验收申请表及附件资料审查,我局组织了现场验收,现批复如下:

一、验收结论:该项目环保审批手续齐全,已按要求落实废水、废气、噪声治理等环保措施,污染物排放达到规定的排放标准,符合环保验收条件,同意你单位环保设施正式投入使用。

二、验收核定:该项目生产液晶显示器和液晶模块,产品及生产工艺符合环境影响报告书和环境影响审批批复核定的范围。

三、环保设施建设情况:

该项目建成工业废水处理设施 1 套,生产废水排放量不超过 335.5 吨/日,建成废气处理设施 2 套。

四、验收监测情况:

工业废水排放达到 DB44/26-2001 的第二时段一级排放标准,达标率 100%;排放废气达到 DB44/27-2001 的二级标准;噪声执行 GB12348-90 的 II 类标准。

五、有关要求:

(一)严格落实我局现场竣工验收会提出的有关整改要求。

(二)今后须加强对污染治理设施的管理,以保证各治理设施正常运行和污染物达标排放。如污染治理设施需拆除、闲置,需向我局申请。

(三)污染治理设施运行必须符合安全生产要求,严格按照安全规程

操作。

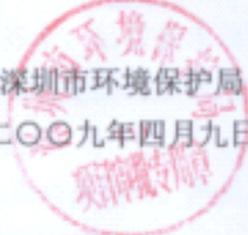
(四)验收后向我局申请办理《排污许可证》和及时向我局环境监察支队申报排污状况。

(五)你单位必须按环评报告要求，认真落实环境风险防范措施和履行环境安全职责。

(六)生产线规模必须严格控制在我局现场验收核定的范围内，若有扩大规模、变更生产工艺必须另行申报。

(七)若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护局申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市环境保护局
二〇〇九年四月九日



附件五：区域位置及周围环境敏感点分布图



附件六：排污许可证复印件



		废			水				
排污口名称、编号	总排口								
排放去向及流域代码	龙岗河								
允许最大日排水量(吨/日)	338.5 t/d								
允许年排水总量(吨/年)									
最低水重复利用率									
污染物名称	PH	色度	SS	CO ₂	氧化物	LAS	磷酸盐		
允许最高排放浓度(毫克/升)	6-9	40	60	90	10	5.0	0.5		
允许最大日排放量(千克/日)									
有效期内 各年允许 排放量 (吨/年)	年								
	年								
	年								
	年								
	年								
备注: 废水排放执行《污水综合排放标准》。 在许可证有效期内, 每年五月到环保部门年检。									

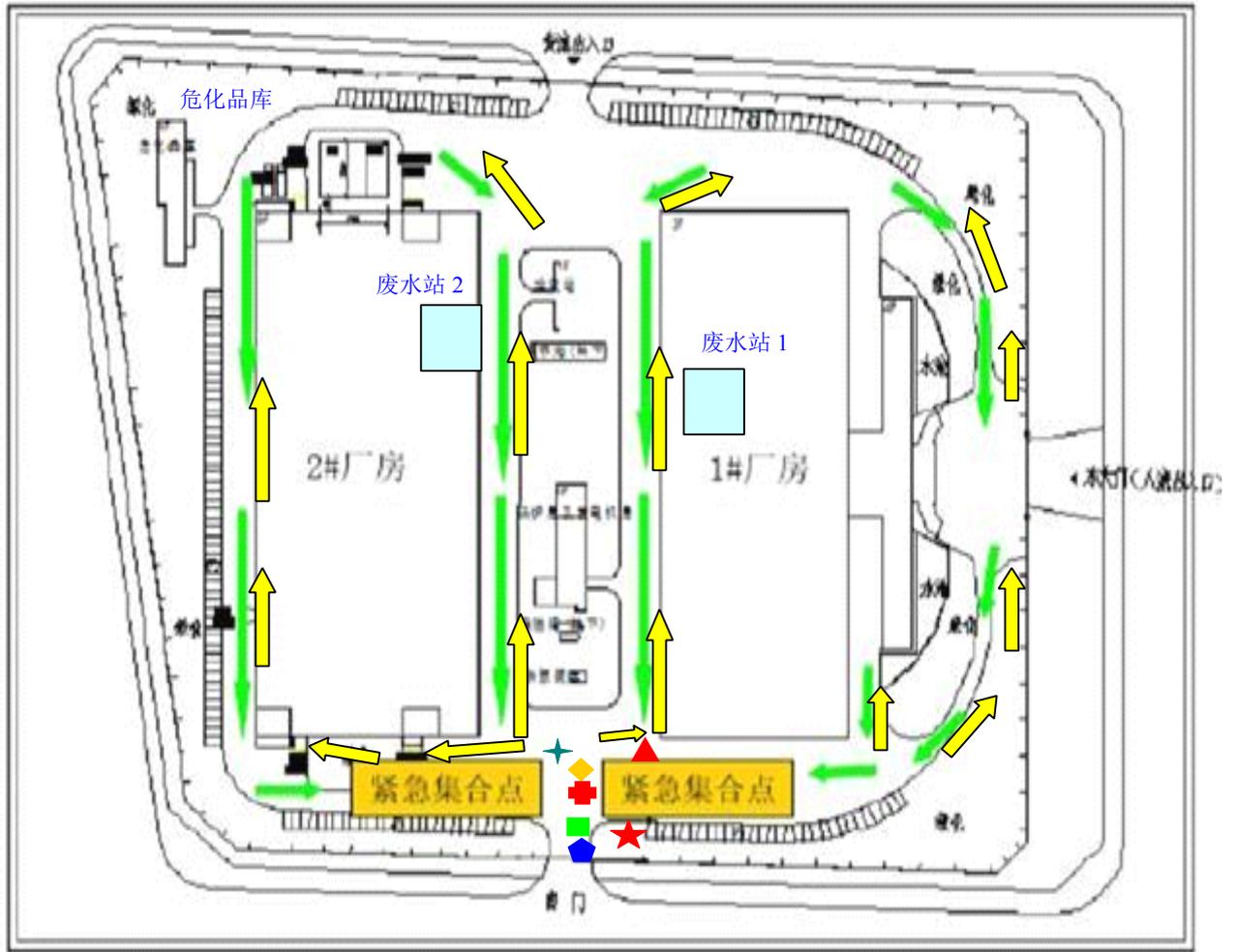
附件七：应急物资明细表

名称	数量	存放点	联系电话
防酸碱服	2	化学品库、危废库	厂务部安全主任：郭立心 13418650707
消防沙	4	化学品库、危废库	
过滤式防毒面具	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
防护眼镜	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
安全鞋	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
灭火器	16组	1#、2#纯水站（4）；1#、2#废水站（4）；危废库（8）	
应急电话	6	1#纯水站办公室（3）、2#纯水站办公室（3）	
防护围裙	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
耐腐蚀手套	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
应急监测装备	3	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
污染控制药品	6	1#、2#纯水站（2）；1#、2#废水站（2）；危废库（2）	
柴油发电机（康明斯800A）	1	1#厂房	工程组 阙志龙： 13622335240
柴油发电机（康明斯800A）	1	2#厂房	
防火服	9	南门监控中心（6）、新公寓客服中心（3）	物业安管队 高晓亮： 13421362371
消防绳	2	南门监控中心（1）、新公寓客服中心（1）	
消防钩	3	南门监控中心（1）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（1）	
担架	1	南门监控中心	
消防水带	5	南门监控中心（2）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（2）	
水带枪头	5	南门监控中心（3）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（1）	
消防斧	6	南门监控中心（4）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（1）	
应急沙	20	厂区北门	
路障	20	厂区北门	
警戒线	3	南门监控中心（1）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（1）	
过滤式防毒面具	24	南门监控中心（18）、新公寓客服中心（16）	
消防扳手	4	南门监控中心（2）、新公寓客服中心（1）	
应急手电	3	南门监控中心（1）、新公寓客服中心（1）、老宿舍（1）	
应急广播系统	3	南门监控中心（2）、新公寓客服中心（1）	
扩音喊话器	2	南门监控中心（1）、新公寓客服中心（1）	

附件八：公司相关图纸

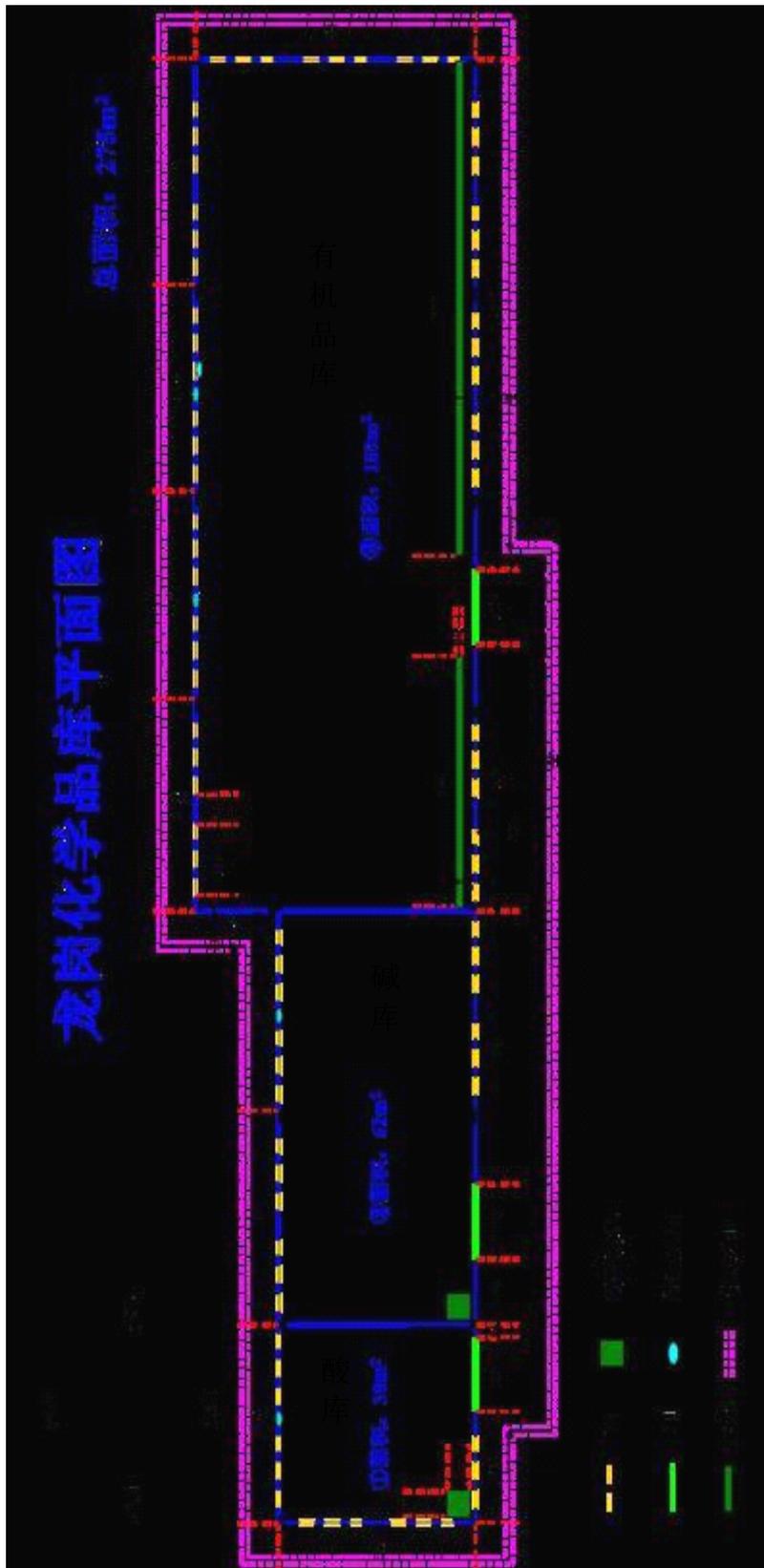
序号	位置	名称
1	厂区	地理位置及与周边环境图
2	厂区	厂区应急救援力量分布与疏散、救援路线图
3	厂区西北角	危险化学品库平面布置图

2、厂区应急救援力量分布与疏散、救援路线图



- 注：
- | | | | |
|---------|-------|-------|-------|
| 应急救援指挥部 | 工程抢险组 | 应急救援组 | 疏散警戒组 |
| 应急保障组 | 医疗救护组 | 善后处理组 | |
-  救援队伍路线
 疏散路线

12、危险化学品库平面图（厂区西北角）



天马微电子股份有限公司

突发环境事件应急处理信息处理表

报警部门		报警时间		报警人	
接警部门		接警时间		接警人	
事故（事件） 情况描述					
应急值班人员 处理意见	签名： 年 月 日				
应急指挥部 领导意见	签名： 年 月 日				

备注：

天马微电子股份有限公司命令

关于启动突发环境污染事件级响应的命令

各有关部门、各应急小组：

时分，发生事故，现命令：

- 1、立即启动本公司级响应，启动预案，并做好报告深圳市各级环保部门扩大应急响应的准备。
- 2、公司应急救援指挥部成员立即到指挥部指挥抢险。
- 3、各应急小组立即出动，全力抢险。
- 4、应急疏散小组做好人员疏散准备。

天马微电子股份有限公司应急指挥部

总指挥

年 月 日 时 分

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传发人		传发时间	年 月 日 时 分