应急预案编号：

厦门理研工业有限公司
突发环境事件应急预案

编制单位 厦门理研工业有限公司

版 本 号 2020年版

实施日期 2020年10月

厦门理研工业有限公司
突发环境事件应急预案编制说明

一、编制背景

厦门理研工业有限公司为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》、《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.3.1 生态环境部）等相关文件，并结合公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，编制了《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》（2020 年版）。本次修编内容主要为应急人员、应急物质、应急监测协议等文件的更新，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》对应急预案正文部分进行完善。

二、编制过程概述

（一）成立应急预案修编小组

公司成立了应急预案编写小组，明确编写计划和人员分工，对环境风险进行评价和风险应急能力进行评估，对可能发生的环境事件及其后果进行分析、现有环境风险防控和应急管理差距分析，制定完善的风险防控和应急措施实施计划、划定突发环境事件风险等级等。

修编预案过程中，针对本公司环境风险源，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的形式要求，修编《突发环境事件风险评

估报告》，通过定量分析公司生产、使用、储存的所有环境风险物质数量与其临界量的比值，评估工艺过程与环境风险控制水平以及环境风险受体敏感性，公司风险等级表示为“一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）]”。

（二）收集资料

收集应急预案修订所需的各种资料包括：①有关法律、法规、规章及指导性文件；②有关技术导则、标准规范；③本公司企业项目的环评、相关资料等；④2017 年版突发环境事件应急预案。

（三）现场勘查

（1）现场勘查

在资料调研的基础上进行现场勘查，仔细排查和分析各风险源，找出环境风险防控薄弱环节，核查应急物质和应急设施配备符合情况，对风险源可能产生的环境风险、扩散途径、影响范围、影响程度进行全面分析、评估，提出防止突发环境风险事件的防控措施与建议。

（2）应急资源调查

全面调查公司内部现有的、第一时间可调用的应急资源，包括应急物资、应急装备、环境应急监测仪器和能力、应急场所、应急救援力量等情况；同时调查区域内企业签订互救协议的或者可以请求援助的应急资源状况，并对本地居民应急资源情况进行调查。

应急资源调查结果按照名称、类型、数量、有效期、联系单位、联系人、联系方式等的格式汇编入表。应急资源调查的结果作为环境风险评估报告和环境应急预案修编的重要依据。

（四）报告编制

在现场勘查、资料收集的基础上，编制厦门理研工业有限公司突发环境事件风险评估报告》、《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》及《厦门理研工业有限公司应急资源调查报告》。

本公司于 2020 年 8 月开展公司环境应急预案的修编工作，对公司的环境风险源及外部环境敏感目标进行调查，并确立公司的环境风险源。根据环境保护部文件《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）要求，针对公司存在环境风险问题，提出应急措施的完善与建设。同时要求公司完善各种应急物资的储备。公司根据专家评审意见进行整改和预案修改后，于 2020 年 10 月完成《突发环境事件应急预案》。本次修编与 2017 年版本比较情况如下表。

表 1 本次修编与 2017 年版本比较情况

序号	项目	2017 年版本	本次修编	备注
1	预案正文	本预案根据修订后的风险评估报告的风险源预防措施、应急处置措施等内容，细化并完善企业各环境风险源的预防措施、应急处置措施。根据评估指南要求根据各环境风险源的危害特性，详实制定各风险源的情形指标、预警分级、预警条件、响应分级、预防措施、预警、应急处置等内容。		
2	企业风险等级	原预案根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，环办[2014]34 号，编制了突发环境事件风险评估报告，企业的环境风险等级为较大环境风险	根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关内容重新进行风险等级核算，公司风险等级表示为“公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1- M1- E3）]”	风险分级指南发生变化
3	风险防控措施	未建设雨水应急阀门	雨水应急阀门已建	—
4	应急培训和演练	提出应急培训和演练计划	员工定期开展岗位培训和应急培训	—
5	法律法规、技术规范	旧标准如下： 1、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日实施；	新标准修订如下： 1、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 6 月 1 日实施； 2、《中华人民共和国大气污染防	—

序号	项目	2017 年版本	本次修编	备注
		2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日修订； 3、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）； 4、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）等等；	治法》，2018 年 10 月 26 日修订； 3、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）； 4、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等等； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	

三、重点内容说明

（1）预案主要内容

本预案的主要内容包括组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急响应、应急处置、后期处置等，重点分析废气处理设施、化学品暂存点、油罐区、危险废物仓库、火灾伴生/次生污染的风险评估，并对周边应急物资进行调查。

（2）关于预案的合并和分立

本预案编制对象为位于厦门市集美区灌口中路 465-469 号的厦门理研工业有限公司。

公司预案体系主要分为综合突发环境事件应急预案和现场处置预案。现场处置预案主要包含废气超标排放现场处置预案、电镀车间现场处置预案、化学品泄漏现场处置预案、危险废物仓库现场处置预案、污水处理站现场处置预案等。

（3）关于事件分级和响应分级

《国家突发环境事件应急预案》、《福建省突发环境事件应急预案》、《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》中对突发环境事件的分级依据基本相同，将突发环境事件分

为三个级别，适用于各级政府环境保护行政主管部门。

本预案的编制单位为企业，根据企业实际情况，将响应级别分为三级更加符合实际。突发环境事件发生后，企业应及时将事件造成的伤亡情况、影响情况上报生态环境部门，由生态环境部门根据事件情况确定突发环境事件级别，然后启动相应的政府部门环境应急预案。企业的响应分级与政府部门的响应分级相互协调、相互支持。

（4）关于预案关系分析

福建省突发环境事件应急预案体系包括：《福建省突发环境事件应急预案》（综合预案），福建省突发环境事件专项预案，各省市、县（市）政府突发环境事件应急预案，企业突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案由综合环境应急预案和重点岗位现场处置预案构成，二者之间互相衔接，保持一致。本预案与厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案为上下衔接关系，与本公司安全生产事故应急救援预案为平行关系。

本预案为综合预案。由于安全生产事故的发生常常导致环境污染，因此安全生产事故与突发环境事件紧密联系。

（5）关于重大危险源辨识和潜在环境风险分析

通过对公司危险化学品的物质火灾爆炸危险度、物质危险指数及毒性的计算和查核，生产涉及的风险物质主要是 98%硫酸、31%盐酸、85%磷酸、铬酸、氢氧化钠、氮气、液氨、煤油、甲醛、丙酮、磷化剂等。公司存在的主要危险源有污水处理站、废气处理设施、危险化学品仓库、危险废物暂存场所、电镀车间等。公司最大可信事件为泄漏、火灾。公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q_0）+一般-水（Q1- M1- E3））]”。

（6）关于应急组织体系

为方便人员管理、提高应急救援效率，本环境应急预案充分利用公司生产安全事故应急预案的组织机构设置，并在结合突发环境事件污染特征的基础上将组织机构分为信息通报组、疏散警戒组、现场救护组、后勤物资组、抢险抢修组、应急监测组。各应急救援小组归属现场应急指挥部统一管理。

四、征求意见及采纳情况说明

本预案在编制过程中，征求并采纳了公司员工代表的意见，对厂内可能发生的突发环境事件及各环境风险防控措施进行完善。修编初稿编制完成后，“编制组”征求周边企业、周边村庄的意见，并根据征求到的意见对本预案进行修改。

五、评审情况说明

2020 年**月***日，公司组织开展了《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》评审，3 位环境应急专家认真审阅了《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》、《厦门理研工业有限公司环境风险评估报告》和《厦门理研工业有限公司应急物资调查报告》，现场核查了企业环保应急设施和设备，对周边企业、居民代表、建设单位进行了质询，做出了如下评估意见：“该预案内容完整，基本要素齐全，编制依据充分，范围明确，符合国家相关法律、法规。应急组织体系设置合理，职责明确，预防预警和应急措施具有一定的针对性和可操作性，符合本单位突发环境事件应急工作实际。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）的评审要求，3 位专家的平均得分为**

分，评审结论为通过评审。”

厦门理研工业有限公司
突发环境事件应急预案发布批准书

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

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

批准人签字：

厦门理研工业有限公司

日期：　　年　　月　　日

目　录

1 总则 1
1.1 编制目的 1
1.2 编制依据 1
1.3 事件分级 3
1.4 适用范围 4
1.5 工作原则 4
1.6 应急预案关系说明 5
2 应急组织指挥体系与职责 7
2.1 内部应急组织机构与职责 7
2.2 外部指挥与协调 4
3 预防与预警 6
3.1 预防 6
3.2 预警 12
3.2.1 预警条件 12
3.2.2 预警措施 13
3.2.3 预警解除 13
4 应急处置 15
4.1 先期处置 15
4.2 响应分级 16
4.3 应急响应程序 17
4.4 应急处置 26
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治 36
4.6 配合有关部门应急响应 37
5 应急终止 38
5.1 应急终止的条件 38
5.2 应急终止的程序 38
5.3 应急终止后续工作 38
6 后期处置 40
6.1 善后处理 40
6.2 评估与总结 40
7 应急保障 42
7.1 人力资源保障 42
7.2 资金保障 42
7.3 物资保障 43
7.4 医疗卫生保障 43
7.5 交通运输保障 44

7.6 通信与信息保障 44
7.7 科学技术保障 44
7.8 其他保障 44
8 监督管理 46
8.1 应急预案演练 46
8.2 宣教培训 47
8.3 责任与奖惩 48
9 附则 50
9.1 名词术语 50
9.2 预案解释 50
9.3 修订情况 50
9.4 实施日期 51
附件 1：公司内部、外部通讯录 52
附件 2：信息接收、处理、上报标准化格式文本 54
附件 3：厂区地理位置图 55
附件 4：厂区平面布置及风险源分布图 57
附件 5：应急设施及应急物资分布图 59
附件 6：厂区雨水、污水管网图 61
附件 7：公司突发环境事件处置流程图 62
附件 8：应急物资储备清单 63
附件 9：环境安全管理制度 65
附件 10：预案编制人员清单 66
附件 11：现场处置预案 67
附件 12：厂内外消防疏散图 84
附件 13：应急预案联动协议 86
附件 14：应急监测协议 88
附件 15：应急演练 89
附件 16：危险废物处置合同 99
附件 17：危险化学品供应商及运输单位资质 114
附件 18：现场急救措施与方法 119

1 总则

1.1 编制目的

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

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

⑴《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 12 月 1 日；

⑵《中华人民共和国消防法》，2019 年 4 月 31 日；

⑶《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；

⑷《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

⑸《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；

⑹《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；

⑺《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日。

⑻《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行。

1.2.2 部门文件

⑴《危险化学品名录（2015 版）》，2015 年 5 月 1 日；

⑵《国家突发环境事件应急预案》，（国办函〔2014〕119 号）；

⑶《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101 号；

⑷《国家危险废物名录（2016 版）》，2016 年 8 月 1 日；

⑸《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿）（环办函〔2008〕324 号）；

⑹《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部 2015 年第 34 号令；

⑺《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部 2011 年第 17 号令；

⑻《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，环办[2014]34 号；

⑼《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发[2015]4 号；

⑽《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》，2016 年第 74 号；

⑾《厦门市突发环境事件应急预案》；

⑿《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》；

⒀《厦门市集美区突发环境事件应急预案》；

⒁《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》；

⒂《厦门市杏林污水处理厂突发环境事件应急预案》；

⒃《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，环办应急[2018]8 号；

⒄《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环境保护部公告 2018 年第 14 号）。

1.2.3 环境标准

⑴《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

⑵《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)；

⑶《海水水质标准》（GB3097-1997）；

⑷《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

⑸《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

⑹《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)；

⑺《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

⑻《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

⑼《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

⑽《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

⑾《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）；

⑿《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

⒀《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；

⒁《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；

⒂《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修订）；

1.3 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号），按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境污染事故划分为特别重大突发环境污染事故（Ⅰ级）、重大突发环境污染事故（Ⅱ级）、较大突发环境污染事故（Ⅲ级）和一般突发环境污染事故（Ⅳ级）四个等级，突发环境事件等级划分见表 1.3.1。

表 1.3.1 突发环境事故的等级划分

等级	预警等级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致		
			死亡人数	中毒（重伤）人数	直接经济损失（万元）
特大事故	红色	Ⅰ级	≥30	≥100	≥10000
重大事故	橙色	Ⅱ级	≥10～30	≥50～100	≥2000～10000
较大事故	黄色	Ⅲ级	≥3～10	≥10～50	≥500～2000
一般事故	蓝色	Ⅳ级	除特大、重大、较大事故以外的突发环境事件		

根据公司实际情况，保证预案的可操作性，根据突发环境事件即将造成的危害程度、发展情况和紧迫性等因素，突发环境事件的事件级别分为一级（社会级）、二级（公司级）、三级（部门级），分级依据及各级具体事故类型详见表 1.3.2。

表 1.3.2 突发环境事故的等级划分

分级	影响范围及上报部门	具体事故类型
一级 （社会级）	重大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并立即报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门。	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故（产生的次生/衍生物进入外环境）。
二级 （公司级）	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 1h 内报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门。	①污水处理设施故障等导致生产废水未经处理排放或浓度超标排放（总铬＞1.0mg/L、六价铬＞0.2mg/L、COD_{Cr}＞400mg/L、石油类＞20mg/L、氨氮＞35mg/L、总磷＞3.0mg/L、pH 值范围未在 6-9 内）； ②污水管道或设施构筑物破裂导致废水泄漏； ③废气处理设施故障导致废气超标排放； ④危险化学品包装容器发生大量泄漏（泄漏量>200L）； ⑤液氨发生大量泄漏（两个以上钢瓶发生泄露（含两个））； ⑥电镀车间发生大量泄漏（两个以上槽体发生泄露（含两个））； ⑥天然气管道泄漏。
三级 （部门级）	轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。事后 24h 内报告集美区政府和厦门市集美	①危险化学品仓库容器桶破裂，导致化学品发生泄漏泄漏量； ②液氨发生小量泄漏（1 个钢瓶发生泄露）；

分级	影响范围及上报部门	具体事故类型
	生态环境局、区应急管理局等部门。	③电镀车间发生小量泄漏（1 个槽体发送泄露）； ④危险废物容器罐体发生破裂，导致危险废物发生泄漏；
备注：事件分级依据来源于附件《厦门理研工业有限公司突发环境事件风险评估报告》		

1.4 适用范围

(1)适用主体及管理范围

本预案适用于厦门理研工业有限公司位于厦门市集美区灌口中路465-469号厂区范围。

（2）适用事件类别

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

①化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；

②电镀车间发生泄漏造成的环境污染事故；

③废气处理设施故障造成的环境污染事故；

④污水处理站造成的环境污染事故；；

⑤火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故；

⑥其他不可抗力导致的环境污染事故；

⑦周边企业发生的事故可能引起公司突发环境事件所进行的应急预案。

（3）适用工作内容

本预案适用于厦门理研工业有限公司各类突发环境事件的预防与预警、应急处置、应急监测及后期处置。

1.5 工作原则

1.5.1 救人第一、环境优先

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

1.5.2 先期处置、防止危害扩大

发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等，防止危害扩大。

1.5.3 快速响应、科学应对

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

1.5.4 统一领导、集中指挥

为保障应急工作迅速开展，应急程序启动后，公司及各部门、车间人员应立即履行应急工作组成员必须履行的职责。所有的应急活动必须在公司应急领导小组的统一组织协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行、有禁则止。

1.5.5 信息准确，客观公布

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

1.5.6 平战结合，有序运转

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

1.6 应急预案关系说明

（1）内部关系

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

（2）外部（平级）关系

公司位于厦门市集美区灌口中路465-469号，相邻的企业有厦门民兴工业有限公司、厦门工程机械厂、厦门金龙客车有限公司、厦门银华机械有限公司、合锋卫浴（厦门）有限公司等。公司与周边企业在应对突发环境事件时属互助关系，当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司应急外援小组参与其他单位应急处置。公司

需要外部协助时，也可向周边企业求助，与周边企业的突发环境事件应急预案联动。

（3）外部（上级）关系

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

当杏林污水处理厂发生故障不能正常运行时，公司接到通知后，原则上公司应立即关闭企业排入工业区污水管网的阀门，并将生产废水引入事故应急池。待杏林污水处理厂恢复正常运营后，方可将处理达标的污水外排入污水管网。当发生突发环境事件时，公司与杏林污水处理厂联动。应急预案关系图见图 1.6.1。

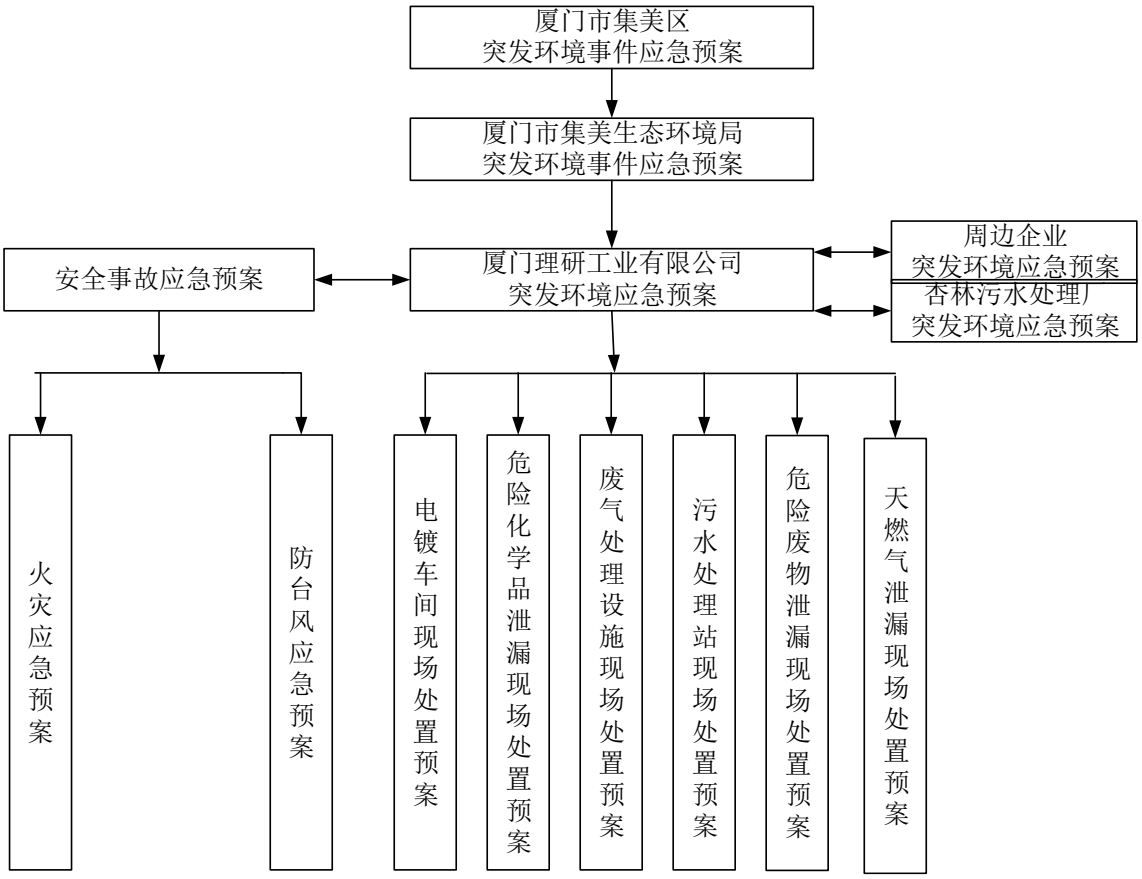


图 1.6.1 应急预案关系图

2 应急组织指挥体系与职责

2.1 内部应急组织机构与职责

2.1.1 内部应急组织机构

公司成立应急指挥中心，指挥中心总指挥由总经理担任，副总指挥由副总经理担任，指挥中心成员由各部门主要负责人组成。指挥中心下设信息通报组、疏散警戒组、后勤保障组、抢险抢修组及应急监测组。突发环境事件发生时，立即在现场成立突发环境事件应急指挥中心，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责各组的应急工作的组织和实施。

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

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

当突发环境事件升级或确认为社会级突发环境应急事件时，由应急总指挥负责应急救援工作的组织和指挥，并向集美安区区政府、厦门市集美生态环境局、集美区应急管理局等相关管理部门汇报，向周边企业、居民通报，做好突发环境应急事件的应急、救灾、疏散、救护、洗消等工作。

公司应急指挥中心组织机构图详见图 2.1.1，应急组织内部名单见附件 1 内部应急通讯录。

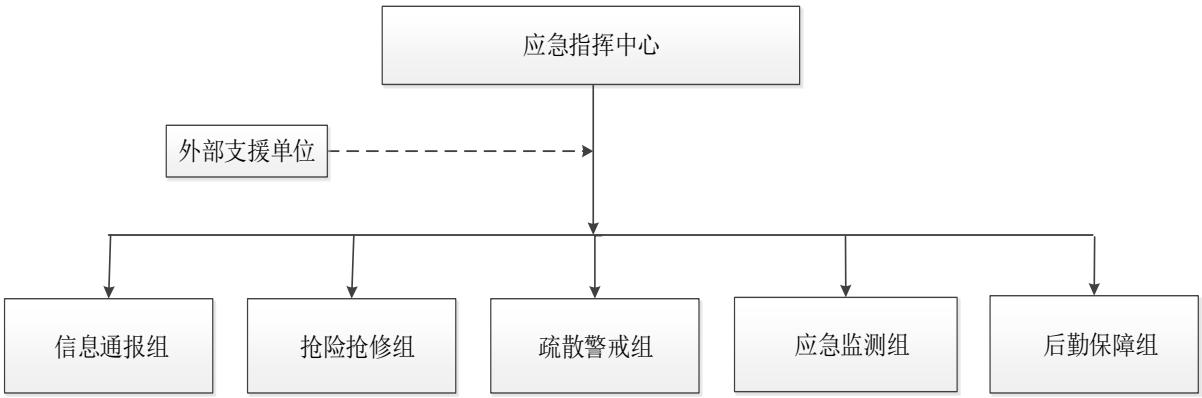


图 2.1.1 公司应急指挥中心组织机构图

2.1.2 组织机构的职责

2.1.2.1 应急指挥中心职责

（1）总指挥职责

①负责组织指挥全公司的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度各个应急小组的应急救援行动；分析紧急状态并确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源等判断及控制紧急情况的行动类型，启动相应的应急救援方案；

②最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。

③根据应急救援情况，通报外部机构，决定请求外部援助；

（2）副总指挥职责

①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，正确执行总指挥决策命令，协调各应急小组之间的行动；

②确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展，并及时向总指挥汇报事故现场具体情况；

③协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置、抢险抢修的现场指挥工作，向应急总指挥提出采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议；

（3）指挥中心成员职责

①贯彻执行总指挥、副总指挥的决策；

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

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

④落实和调动可以调动的应急资源，协助其他作业部门、车间处理突发事故。

（4）指挥中心职责

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

②组织制定和修订突发环境事件应急预案；

③组建突发环境事件应急救援队伍，指导应急预防的实施和演习；

④负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、围堰、

应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

⑤检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

⑥协调事件现场有关工作、应急队伍的调动和资源配置；

⑦接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

⑧有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

2.1.2.2 应急分组职责

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

（1）信息通报组职责

①调动各种通讯设施，采用各种手段，确保应急期间内外通讯畅通；

②负责传达贯彻领导指示，报告事故处理情况；

③及时了解掌握事故情况，报告应急指挥部和公司领导；

④负责联络当地消防、水务、医疗、电讯、电力、应急管理、生态环境等主管部门，要求支援或通报事故情况；

（2）疏散警戒组职责

①负责对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，对事故现场的保护，对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员；

②加强门禁管制、交通管制，为抢险车辆、物资、设备及人员指引道路，并维护现场治安秩序和应急救援通道畅通；

③进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

（3）后勤保障组职责

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

②负责现场救援医疗药品、医疗器械的供应，负责药品安全的监督管理。

③应急预案启动后，按应急总指挥的部署，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备等工具。

④负责消防药剂和器材之补给和运送，提供各参与应急救援、抢险人员干粮、饮用水等生活必需品的供应，负责根据事故应急需要，及时调配车辆；

⑤管理公司的抢险应急物资，协助制订公司抢险和救护物资的储备计划，按已制定的应急物资储备计划，检查、 监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档；

（4）抢险抢修组职责

①迅速组织调集抢修队伍，正确配戴个人防护用具，切断事故源，负责现场抢险过程泄漏物料的堵截、中和、洗消处理，并根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、仪表、管道等，控制事故，以防扩大，在最短的时间内完成应急行动；

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

③组织对易燃、有毒、腐蚀性物品的抢险及安全的监督与排险，协助测定危险物质的组成成份及可能影响区域的浓度；

④负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态。

⑤计划性的检修设备、管道、阀门等存在事故隐患部位，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，事故演练时，负责指导灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。

（5）应急监测组

①制定监测方案，并协助应急监测单位开展应急监测；

②及时将监测结果提供给应急指挥部，供应急指挥部决策参考；

③配合上级环保部门进行环境污染情况的调查和取证及环境跟踪监测工作。

2.1.3 人员替岗规定

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

2.2 外部指挥与协调

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

⑴当发生突发环境事件时，公司应急物质及人员无法满足应急需求时，可请求周边企业提供帮助，由信息通信组组长联络；

表 2.2.1 周边企业联系方式

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	厦门民兴工业	6368114
	合锋卫浴（厦门）有限公司	5935957
	厦门工程机械厂	6389333
	银华机械	3795810
	金龙物流	6387208
	金龙联合	3676611
	上头亭社区	6669015
	乐活小镇/庄园新城	6261998
	黄庄村	6092221
	集美卫星测控站	5319159

⑵公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求集美区政府、厦门市集美生态环境局的协助（环保专线：12369），厦门市灾害救援应急中心（0592-7703119）。

⑶当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求集美安区政府和集美区消防 119 火警；

⑷公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

⑸公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要集美区公安和交警部门的协助（厦门市集美区交警大队联系方式：0592-6068449）；

⑹公司无法承担废水、废气事故排放、危险化学品、危险废物泄漏的污染监测及后期的跟踪监测工作，委托福建省环安检测评价有限公司进行监测（0592-5236696）。

当发生社会级突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的信息通报组，负责通知相应的有关部门，请求支援。应急响应可能涉及的外部单

位联系名单见附件 10.2。

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

3 预防与预警

3.1 预防

3.1.1 监控预防

3.1.1.1视频监控系统

公司设置了视频监控系统，配备有 168 个自动监控摄像和 8 套监视器，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并警报。还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。

表 3.1.1 监控装置及摄像探头设置一览表

监视器位置及数量	摄像探头位置及数量
守卫室 1 个	围墙区域 23 个
	大门 3 个
	停车场 4 个
公司机房 6 个	办公区域 8 个
	食堂 10 个
	车间内部 115 个
	化学品仓库 3 个
制一部办公室 1 个	易制爆品仓库 2 个

3.1.2 废水事故性排放风险防控与应急措施情况

⑴严格执行公司制定的《污水处理管理规章制度》内容，污水处理设施严格按照操作规程进行运行控制，防止误操作导致废水事故排放；

⑵废水处理设施运行人员每班对污水管、污水池及设备巡检，发现问题及时解决；

⑶按照《环境监测计划》要求，定期委外监测污水处理站的进出水水质，化验室每天对设施处理出水口的水质进行采样分析，发现异常及时上报，确保污水达标排放；

⑷定期进行污水运行技能培训，加强污水站人员管理操作水平，防止污水处理不达标直接外排事件。

⑸定期对化验室仪器、在线监控设备、废水流量计进行校验，确保仪器、设备运作正常。

⑹实时关注在线监控系统中总铬、六价铬、COD、氨氮、pH、废水流量计数据，并根据废水监控探头实时关注废水水质情况，如出现异常波动，及时排查异常情况，及时

找出原因及时维修。

⑺污水站建有 140m³ 的事故应急池，防止事故废水超标排放。

⑻废水处理设施的所有提升泵均一用一备，确保废水处理系统稳定运行。

⑼废水处理池设有回流装置，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至调节池重新处理。

3.1.3 废气事故性排放风险防控与应急措施情况

⑴针对生产过程中产生的废气类型，公司配套安装有相应的废气处理设施以确保废气处理后达标排放，减少对环境的污染。

⑵废气设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；

⑶定期委托监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；

⑷定期更换检修处理站相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如风机、管道阀门、碱液等；

⑸每天派人对各废气设施巡检一次，查看废气净化设施运转是否正常，加强对处理设施运行的巡查维护和定期维保相结合，发现问题及时解决，并做好巡检记录，避免无组织排放，保证废气高空排放；

⑹对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

3.1.4 危险化学品储运风险防控与应急措施情况

A.危险化学品储存预防

⑴危险化学品（桶装）储存防范措施

①根据不同物品的危险特性，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等，具有化学灼伤危险的作业区，设有洗眼器、淋洗器等安全防护措施，并设置救护箱。

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

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

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

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

⑥进入危险化学品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施；

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

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

⑨在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

⑩专人定期巡查危险化学品库房、罐区，基本做到一日两检，并做好检查记录。

⑪根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

⑫定期对危险化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。

⑵危险化学品（液氨）储存防范措施

①建立液氨安全使用安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强管道、表计等设施的管理与维护。

②做好线路的日常巡检工作，线路巡检实行分段巡检，各段配有巡检员，每天进行巡检。严格落实巡检制度，保证巡检质量，发现问题及时汇报及时解决，把隐患消除在萌芽状态。

③液氨贮存区按照防火、防爆、防雷、防静电、防震等要求设计，防火间距、消防通道、消防设施符合规定要求；

④液氨储存区安装实时探测报警器、一当发生化学物品泄漏情况，可通过探测其气体自动发生警报，确保及时采取应对措施，最大程度降低事故影响范围。

⑤贮存区地面硬化，周边设有事故围堰，围堰容积需大于最大钢瓶储存的溶液体积，配备泄漏回收机械泵，以及时回收提内的泄漏物料，防止化学品泄漏污染外环境；

⑥钢瓶区设有导流渠，导流渠与事故收集池连通，发生事故后，溢出的泄漏物质进入收集池，防止化学品泄漏污染外环境；

⑦钢瓶的充装过程必须严格按照规定程序操作，交由有资质的单位和人员操作；输送物料必须防止静电产生、防止雷电感应，引起火灾；装卸注意液面，确保化学品从钢瓶溢出；

⑧定期检查钢瓶、管道密封性能，保持呼吸阀工作正常，出现老旧腐蚀现象的钢瓶要及时维修或更换，检查阀门、管道、法兰是否出现泄漏现象。设置钢瓶高液位报警器及其它自动安全措施。对钢瓶焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施；

⑨钢瓶区中每个钢瓶旁应设置应急钢瓶，若出现钢瓶泄漏时，能及时转移钢瓶内剩余溶液；周边放置堵漏物资，以供应急堵漏。

B. 危险化学品运输防范措施

⑴对于危险化学品，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

⑵运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

3.1.5 危险废物储运风险防控与应急措施情况

⑴根据不同类别危险废物，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。

⑵危险化学品贮存场所设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

⑶建立危险废物管理台账，出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

⑷专人定期巡查危险废物储存场所，做到一日两检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

⑸危险废物交由有资质单位处理处置，落实转移联单登记制度；

⑹根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

3.1.6 电镀车间风险防控与应急措施情况

⑴针对电镀生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施。每条电镀生产线的基础均采用防渗处理。电镀生产线整体围堰，干湿分离，围堰内设置集水池，防止药水泄潜

漏时大面积扩散。

⑵电镀车间各槽体均采用双层槽结构，外槽为金属槽体，防止槽体突然崩溃,保证转移药水有充足时间。所有槽体离地化管理，槽体发生泄漏时可以及时发现。

⑶所有加药槽设置液位检测仪器，槽体泄潜漏导致液液位下降时可及时报警。

⑷加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测接、管路、桶体的安全性；严格按相关规程、手顺数进行操作，检查；杜绝违章作业及设备超负荷运行现象。

⑸车间及操作人员均配备防护用具，并在车间设有洗眼池、急救箱等应急物资。

⑹公司在电镀车间配置有 17 个总容积为 17m^3 备用槽和 2 台备用泵，以防止镀槽发生破裂后可及时将镀槽中余下的镀液抽到备用槽中。

⑺所有工艺废水管线采取明管套明沟的模式敷设，明管、明沟均进行防腐、防渗漏处理，如明沟采用钢筋混凝土，涂环氧树脂，排水管采用 PVC 材料，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏。

3.1.7 天然气管道风险防控与应急措施情况

⑴建立天然气安全使用安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强天然气管道、天然气表计等设施的管理与维护。

⑵做好线路的日常巡检工作，线路巡检实行分段巡检，各段配有巡检员，每天进行巡检。严格落实巡检制度，保证巡检质量，发现问题及时汇报及时解决，把隐患消除在萌芽状态。

⑶做好管道沿线的安全宣传和职工的安全培训工作，增强员工安全意识，减少管线非法占压，提高员工安全防范和应急能力。

⑷天然气管道表面喷刷流向及“燃气”标志，天然气量计及调压设施设置明显的安全警示标志。

⑸出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对天然气管线进行值班巡逻。

⑹在用气前端安装有天然气管道泄漏报警装置（泄漏报警浓度范围为 25%~50%），便于及时发现泄漏事故，确保及时采取应对措施，降低其发生发生火灾甚至爆炸的事故概率。

3.1.8 土壤污染风险防控与应急措施情况

⑴土壤污染防治是防止土壤遭受污染和对已污染土壤进行改良、治理的活动。土壤保护应以预防为主。预防的重点应对各种污染源排放浓度（总量）和危险化学品泄漏扩散及时采取有效的控制措施。

⑵厂区污水处理站设施全部采用环氧树脂漆做做防渗、防腐处理等防范措施，可预防土壤受到污染。

⑶电镀车间设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，可预防土壤受到污染。

⑷危险化学品储存区及危险废物贮存场所做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性。

⑸灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入厂区雨水管网时，厂区的 2 个雨水排口采用应急阀门作为截流措施，采用软管将事故废水、污染物及消防废水等及时引致厂区的事故应急池，有效预防废水污染土壤和外环境。

3.1.9 消防安全事故风险防控与应急措施情况

⑴在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头。合计灭火器 120 个，消防栓 80 个，消防沙袋 300 个。

⑵厂区设有 150m³ 的消防水池，消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器，仓库设置泡沫灭火器；

⑶加强化学品仓库消防管理，配备相应的消防器材、消防设备、设施和灭火剂，并应配备经过培训的兼职的消防人员；

⑷分类、整齐放置化学原料，单独存放于阴凉干燥的场所，避免乱堆乱放，并设置明显的化学品名称及标志，仓库应设置醒目的安全标志和警示标志；

⑸定期对厂房、仓库的电路进行检查，及时更换维修老化电路；

⑹定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

⑺出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、进行值班巡逻。

3.1.10 管理制度预防

公司环境管理机制健全，制定了《安全管理机构设置、配备安全管理人员的管理制度》、《安全生产检查制度》、《职业安全健康教育制度》、《防火安全管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《易燃易爆场所管理制度》、《劳动防护用品管理制度》、《应急预案管理制度》、《危险源的管理制度》、《安全生产“五同时”管理制度》、安全管理机构设置、配备安全管理人员的管理制度》、等环境管理制度，明确各个岗位职责及操作规范，并定期培训提高员工操作水平，预防突发环境事件的发生。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

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

表 3.2.1 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患
废水事故排放	1.水泵、加药泵、鼓风机等设备故障或停电； 2.污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏； 3.日常监测或在线监控系统出现废水污染物排放浓度即将超标或可能超标的情况，（总铬 0.9mg/L、六价铬 0.18mg/L、COD_{Cr}450mg/L、石油类 13mg/L、氨氮 41mg/L、总磷 7.2mg/L）； 4.废水流量计统计数据异常； 5.厂区发生火灾，可能产生消防废水； 6.出现异常天气（台风、强降雨等）； 7.其他可能造成污水事故排放的情况。
废气事故排放	1.废气处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电； 2.废气处理设施喷淋水不足或循环长时间未更换； 3.粉尘过滤装置破损； 4.酸雾废气处理设施洗涤塔循环水长时间未更换； 5.酸雾废气处理设施自动加药系统故障，pH 监控系统异常； 6 其他可能造成废气事故排放的情况。
危险化学品事故排放	1.危险化学品储存场所附近发生火灾； 2.出现异常天气（打雷闪电）； 3.容器包装破损，容器出现裂缝，危险化学品出现渗漏、滴漏； 4.装卸、运输不当造成危险化学品倾倒，容器出现裂缝，危险化学品）出现渗漏、滴漏； 5.其他可能造成危险化学品事故排放的情况。
危险化学品事故排放	1.危险废物储存场所附近发生火灾； 2.出现异常天气（打雷闪电）；

事故情况	风险隐患
	3.容器包装破损，容器出现裂缝，危险废物出现渗漏、滴漏； 4.装卸、运输不当造成危险废物倾倒，容器出现裂缝，危险废物出现渗漏、滴漏； 5.其他可能造成危险废物事故排放的情况。
电镀车间事故排放	1. 电镀车间槽体体、管道老化或存在裂痕，出现槽内物质渗出； 2. 电镀车间槽体槽液突然下降； 3.其他可能造成槽液排放的情况。
天然气事故排放	1.天然气管道因管道破裂、阀门破裂等原因，造成天然气泄漏。 2.天然气报警装置鸣响。
火灾（可能引起次生环境污染）	1.周边企业发生火灾； 2.危险化学品仓库内电线老化，漏电走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故； 3.生产车间内电线老化，漏电走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故； 4.厂区遇明火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故；

3.2.2 预警措施

当发生上述表 3.2.1 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，并上报应急总指挥和副总指挥。公司指定副总指挥谢芳忠总经理（13906012807）作为公司预警发布责任人。

总指挥按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故分为三级。预警级别由高到低，依次为红色预警（社会级突发环境事件）、橙色预警（公司级突发环境环境事件）、黄色预警（部门级突发环境事件）。

预警信息发布由总指挥发布，信息通报组组长立即联系各应急小组人员集合。每级预警方式主要通过固定电话和手机迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。

3.2.3 预警解除

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

表 3.2.2 预警解除条件

突发环境事故	应急终止条件
废水事故排放	1.废水处理设施运行正常，废水达标排放（COD_{cr} 排放浓度≤500mg/L、氨氮排放浓度≤45mg/L、石油类≤15mg/L、总磷≤8mg/L、总铬≤1.0mg/L、六价铬≤0.2mg/L、pH 值范围在 6-9 内）； 2.污水管道、阀门、构筑物泄露处已修补，泄漏废水已得到处理。

突发环境事故	应急终止条件
废气事故排放	废气处理设施故障已修复，废气污染物达标排放（颗粒物排放浓度≤30mg/m^3、非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m^3、HCl 排放浓度≤30mg/m^3、硫酸雾排放浓度≤10mg/m^3、铬酸雾排放浓度≤0.05mg/m^3）。
危险化学品事故排放	危险化学品泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
危险废物事故排放	危险废物泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
电镀车间事故排放	破损容器内的槽液已转移，泄漏物及二次污染已得到有效处理。
天然气事故排放	管道、阀门泄露处已修补，泄漏物已得到处理
火灾（可能引起次生环境污染）	火灾解除，引起的次生/衍生的环境污染事故得到有效处理，火灾产生的消防废水已收集至事故应急池。

4 应急处置

4.1 先期处置

4.1.1 废水事故排放

当发生废水事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

⑴立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入污水处理站；

⑵立即关闭生产废水处理设施排放口应急阀门，确保超标的废水不进入外环境。

4.1.2 废气事故排放

当发生废气事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

⑴立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；

⑵立即疏散车间员工，利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气；

4.1.3 危险化学品事故排放

当发生危险化学品泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

⑴在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

⑵小量泄漏：立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵。

4.1.4 电镀车间事故排放

当电镀车间槽液发生泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

⑴立即停止电镀生产线相应工序操作；

⑵立即关闭电镀车间废水排放阀门，防止槽液直接进入污水处理站造成冲击；

4.1.5 危险废物事故排放

当发生危险废物泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

⑴在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

⑵立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器。

4.1.6 天然气泄漏先期处置

当天然气设施发生泄漏，采取的先期处置措施为：

⑴根据泄漏点位的位置就近将两端阀门切断，若无法立即确定位置，立即关闭天然气进气总阀，紧急停止使用天然气。

⑵厂内漏气气源无法通过阀门切断时，应立即通知华润燃气公司（968860）切断气源。

4.1.7 土壤污染事故排放

⑴在发生化学品、电镀槽液、生产废水泄漏时，立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液或者废水；

⑵确认厂区总排放口和雨水口应急阀门处于关闭状态。

4.1.8 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，用于灭火的消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

⑴确认雨水排放口进入市政雨水管网的阀门处于关闭状态；

⑵将消防废水截流于雨水管内，在通过抽水泵将其泵入事故应急池收集。

4.2 响应分级

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

Ⅰ级响应：当企业发生社会级突发环境事件时启动，事故发生后应急总指挥立即拨打有关部门电话，请求支援，并及时上报集美区区政府、厦门市集美生态环境局等有关职能部门，由集美区区政府、厦门市集美生态环境局启动相应的应急方案；

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

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

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

表 4.2.1 响应分级划分

事件分级	响应级别	具体事故类型
一级（社会级）	Ⅰ级响应	火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故（产生的次生/衍生物进入外环境）。
二级（公司级）	Ⅱ级响应	①污水处理设施故障等导致生产废水未经处理排放或浓度超标排放（总铬＞1.0mg/L、六价铬＞0.2mg/L、COD_{Cr}＞400mg/L、石油类＞20mg/L、氨氮＞35mg/L、总磷＞3.0mg/L、pH 值范围未在 6-9 内）； ②污水管道或设施构筑物破裂导致废水泄漏； ③废气处理设施故障导致废气超标排放； ④危险化学品包装容器发生大量泄漏（泄漏量>200L）； ⑤液氨发生大量泄漏（两个以上钢瓶发生泄露（含两个））； ⑥电镀车间发生大量泄漏（两个以上槽体发生泄露（含两个））； ⑥天然气管道泄漏。
三级（部门级）	Ⅲ级响应	①危险化学品仓库容器桶破裂，导致化学品发生泄漏泄漏量； ②液氨发生小量泄漏（1 个钢瓶发生泄露）； ③电镀车间发生小量泄漏（1 个槽体发送泄露）； ④危险废物容器罐体发生破裂，导致危险废物发生泄漏；

4.3 应急响应程序

4.3.1 内部接警与上报

4.3.1.1 应急响应上报程序

公司内部突发环境事件信息报告责任人为张湘雄（18850581810），从事件第一发现人至指挥人的信息传递方式主要为通过电话及现场呼叫等方式。当接到车间负责人的预警时，马上对事件进行核实，核实后立即向总指挥或和副总指挥进行报告。

⑴第一发现人一旦发现险情，立即上报部门负责人或应急指挥中心值班人员；

⑵由部门负责人组织采取先期处置措施；

⑶判断是否构成应急响应条件；

⑷若符合三级响应条件，则由部门负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态，并立即上报应急总指挥；

⑸符合二级或一级响应条件，则由部门负责人立即上报应急总指挥、副总指挥。

应急指挥中心设立于中控室，24 小时应急值守电话：0592-6360075-233；

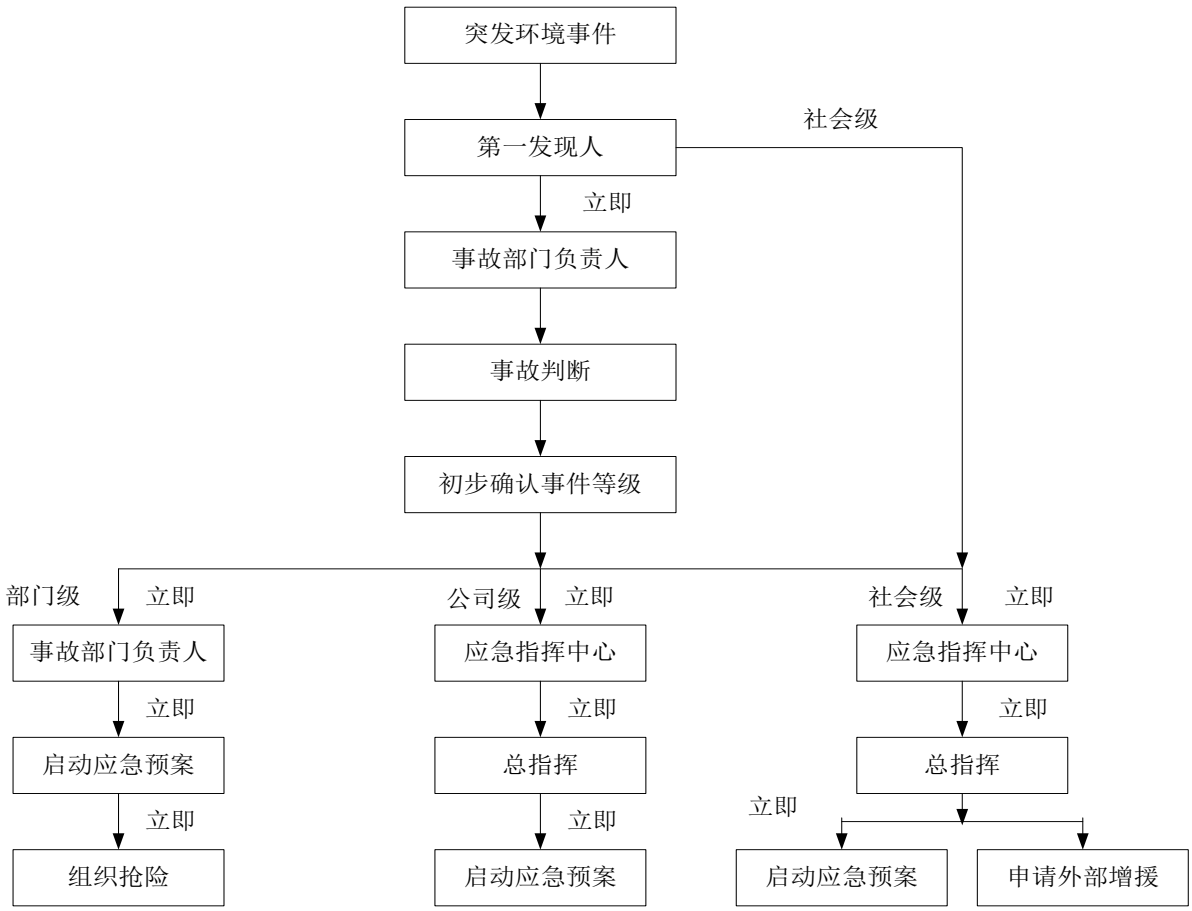


图 4.3.1 突发环境事件内部上报时限和程序

4.3.1.2 内部报告内容

（1）事故发生的类型、发生地点、污染范围；

（2）污染事件的污染源、污染对象、严重程度；

（3）事故现场情况，已采取的控制措施及其它应对措施。

4.3.1.3 内部报告要求

（1）真实、简洁、及时；

（2）应该以文字为准，情况紧急时以口头报告的形式，事后需补充书面报告；

（3）保留初步报告的文稿；

（4）公司应急小组成员手机 24 小时开机，及时接受信息，保持信息畅通。

4.3.2 外部信息报告与通报

4.3.2.1 外部报告上报

公司指定副总指挥谢芳忠总经理（13906012807）作为公司外部突发环境事件信息报告责任人，当接到事故报告确认为一级（社会级）突发环境事件时，立即向厦门市集

美生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告，事故报告确认为二级（公司级）突发环境事件时，在 1 个小时内立即向厦门市集美生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告。事故报告确认为三级（部门级）突发环境事件时，在 24 个小时内立即向厦门市集美生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上述单位报告（环保专线：12369、消防：119、集美安监：0592-6665169）。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

⑴初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、事件潜在的危害、转化方式趋向等初步情况。

⑵续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报有关确切数据，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。

⑶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情况。

4.3.2.2 外部报告要求

（1）事故发生时间、地点、设备设施；

（2）事故类型：泄漏、着火、中毒、设备（设施）故障、爆炸等；

（3）事故现场情况、严重程度，伤亡情况、撤离情况（人数、程度、所属单位）、有无被困人员；

（4）事故的简要经过概况，已采取的控制措施及其它应对措施；

（5）事故的可能原因、影响范围以及环境污染发展趋势，是否对周边自然环境造成影响，是否对周边生产单位或居住区造成影响；

（6）请求有关部门协调、增援的事项；

（7）报告人姓名、职务和联系电话；

（8）其他应当报告的情况。

4.3.2.3 外部报告内容

⑴事故发生的单位名称、发生地点、事故类型、污染范围；

⑵事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；

⑶请求政府部门协调、支援的事项；

⑷其他应当报告的情况。

4.3.3 信息发布

⑴总指挥根据现场应急情况，如发现事故可能影响周边企业、村庄居民的安全时，通知通讯联络组成员张清华（13606937674）立即与周边可能受影响的村委会联系，通报当前突发环境事件的状况，根据事故的影响程度通知群众做好应急疏散准备，听候上级部门的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

⑵发生公司级以上事故由应急总指挥向区政府、生态环境、应急管理等部门汇报有关信息；信息通报由信息通报组组长负责，发送公司级以上事故，协助上级部门采用电话、广播等方式通知周边单位和居民。张清华 13606937674

⑶事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，总经理室负责接待，必要时由信息通报组协助。任何来访人员未经火场指挥员或总经理之核准，警卫室均不得放行进入工场区。

⑷信息发布要及时、准确，不得隐瞒任何事实。

4.3.4 启动应急响应

4.3.4.1 启动条件

⑴凡符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：

①发生或可能发生需二级响应及以上突发环境事件；

②发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；

③应地方政府应急联动要求。

⑵凡符合下列情况之一的，由部门经理宣布启动部门级应急预案：

①发生需三级响应突发事件；

②应公司应急联动要求。

4.3.4.2 启动响应

事故发生后，应急指挥中心立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各

单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

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

（2）各个应急小组成员在得到突发事件报警系统通告之后，立即前往紧急集合点

前集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。信息通报组应立刻用手机方式，通知未到场的应急组成员。

（3）听取应急总指挥的指挥，由应急总指挥宣布应急启动，准备分头行动。

（4）疏散警戒组立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

（5）后勤物资组立即应急物资的准备及分发至应急人员。

4.3.4.3 应急救援联系电话及要求

应急救援小组人员的联络方式及外部应急救援机构联络方式见附件 10.2。

（1）必须保证报警系统 24 小时有效，一旦发生事故，通过内、外线电话与有关应急救援部门、人员联系；

（2）公司有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令；

（3）人工报警：辖区现场人员发现火灾时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警；

（4）事故信息通报：发现事故信息人员向调度或部门负责人报告，接报人向应急指挥中心报告，有通报警戒组组长负责报告生态环境、应急管理部门，并通知相邻单位、社区，指挥现场处置，视事故程度、应急等级发出应急救援指令，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案。

应急响应流程见图 4.3.2。

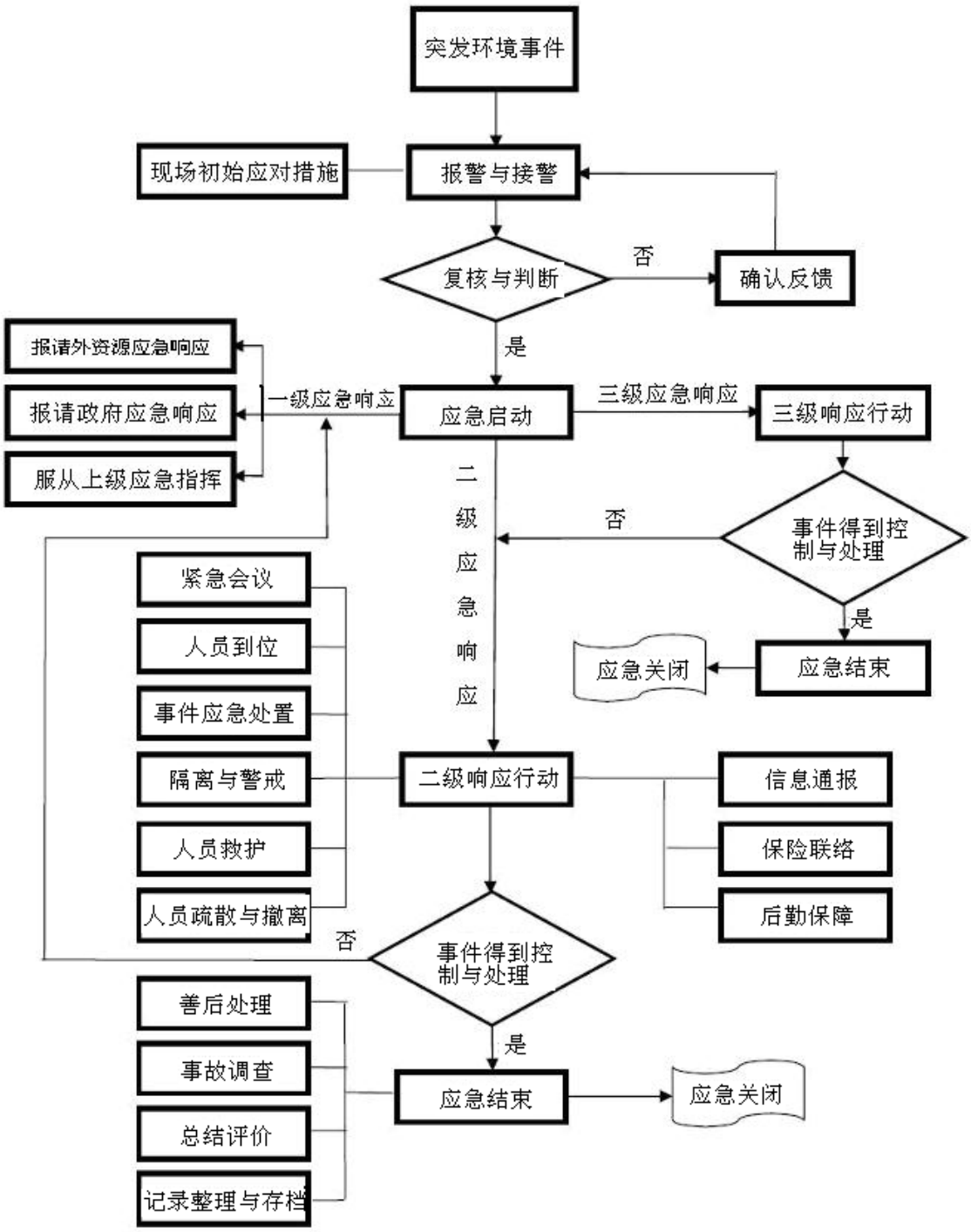


图 4.3.2 应急响应流程图

4.3.5 应急监测

（1）社会级突发环境事件应急监测

发生社会级突发环境事件，公司应立即向厦门市集美生态环境局请求援助，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向厦门市集美生态环境局报告（环保专线：12369），由厦门市集美生态环境局组织厦门市环境监测站进行应急监测。

厦门市环境监测站应急监测人员到现场后，公司根据突发环境事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助厦门市环境监测站制订相应的监测方案，内部应急监测小组听从厦门市环境监测站应急监测指挥人员调度，开展突发环境事件应急监测。

（2）公司级及部门级突发环境事件应急监测

公司不具备废气采样及分析能力，故发生突发环境事件，废气污染物的采样分析委托福建省环安检测评价有限公司，及时开展应急监测，对废气污染物进行采样分析。

（3）应急监测方案

①废水应急监测方案

当发生突发废水污染事件时，应急监测组根据废水污染突发环境事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助福建省环安检测评价有限公司制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。福建省环安检测评价有限公司应根据公司突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等，并进行监测工作。

②废气应急监测方案

发生废气突发环境事件，根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助福建省环安检测评价有限公司制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。福建省环安检测评价有限公司应根据公司突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

表 4.3.1 应急监测方案

类型	监测对象	监测点位	监测项目	监测方法	监测设备
废水突发环境事件	生产废水	生产废水处理设施排放口、废水设施总排口、雨水排放口	pH	GB/T 6920-1986	便携式 pH 监测仪
			总铬、六价铬	GB/T 7467-87	紫外可见分光光度计
				/	总铬、六价铬在线监控系统
			COD	/	COD 在线监控系统
				HJ 828-2017	COD 消解器
			氨氮	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计
				/	氨氮在线监控系统

			总磷	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计
			石油类	HJ637-2018	红外分光测油仪
废气突发环境事件	废气	废气处理设施排放口、何厝村、何厝小学、内官村、双溪湖安置区	非甲烷总烃	HJ/T 38-2017	气相色谱仪
			颗粒物	GB/T 16157-1996	电子天平
			硫酸雾	HJ 544-2016	离子色谱仪
			氨	HJ 533—2009	紫外可见分光光度计
			铬酸雾	HJ/T 29-1999	紫外可见分光光度计
备注：委托福建省环安检测评价有限公司（联系人：周书爱，联系电话：13666018667）					

（4）污染物现场、实验室应急监测方法和标准

废水污染物现场、实验室应急监测方法和标准

①现场监测应当优先使用试纸、水质速测管及便携式测定仪。

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

③监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

废气污染物现场、实验室应急监测方法和标准

福建省环安检测评价有限公司应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589—2010）相关内容，进行现场应急监测。

①采样方法及采样量应参照 HJ/T91、HJ/T164、HJ/T194、HJ/T193、HJ/T55 和 HJ/T166 等。

②应使用检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等快速检测仪器设备，快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果。

③对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析。

（5）现场监测与实验室监测所采用的仪器、药剂等

实验室所采用的仪器：原子吸收光谱仪、分光光度仪。

（6）环境风险受体的监测项目、布点和频次

①水环境质量监测

监测点位布设：生产废水处理设施排放口、废水设施总排口、雨水排放口。

监测项目：pH、COD、氨氮、总铬、六价铬、总磷、石油类等。

监测时间和频次：每 1 小时监测一次，对废水处理设施出口，公司总排口，公司雨水排放口等处进行取样三次，每次间隔 15 分钟。应急处置结束后，前三天内每 2 小时

取样三次，间隔 0.5 小时一次。三天后视污染状况再定。

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

②环境空气质量监测

监测点位布设：周边环境敏点（黄庄村、乐活小镇、上头亭村、厦门卫星测控站等敏感点），重点在下风向进行布点监测；尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼等位置。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

监测项目：非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氨、铬酸雾；

监测时间和频次：连续 1 小时采样计平均值；应急处置结束后第一天，每天 4 小时，第二天起每天 2 次对上述空域取样一次监测，直至大气空气质量正常为止；废气处理设施恢复运行后，连续两天，每天 2 次在废气排气筒检测取样口各取样 3 次进行监测，以便适时调整废气处理作业，使废气达标排放。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》和《突发环境事件应急监测技术规范》。

（7）监测人员的安全防护措施

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

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

现场监测人员防护用品表如表 4.3.2 所示。

表 4.3.2　现场监测工员防护用品表

检测项目	取样人员	防护用品
废水：pH、总铬、六价铬、COD、氨氮、总磷、石油类	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	防毒口罩、耐酸碱长统靴、耐酸碱手套和围裙、护目镜等
废气：非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、铬酸雾、氨	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	隔绝式空气面具、活性炭口罩、橡胶手套等

（8）内部、外部应急监测分工

表 4.3.3 环境监测组分工表

类别	姓名	职务	职责
内部应急监测小组	陈金川	组长	负责组织领导应急监测小组的工作，组织完成上级下达的应急监测任务；负责应急监测的质量保证工作和应急监测方案审核、应急监测报告审定。并协助外部单位进行应急检测。
	白顺发	成员	负责协助外部单位对应急监测现场水质、废气进行采样
	秦旭政	成员	负责协助外部单位对应急监测现场水质、废气进行采样
外部应急监测小组	由福建省环安检测评价有限公司组建应急监测小组，协助企业监测。		

（9）应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理由福建省环安检测评价有限公司负责。

4.4 应急处置

4.4.1 水环境突发事件应急处置

⑴及时切断污染源的程序与措施

A：污水处理设施故障导致废水污染物超标：

①立即关闭总排放口总闸门，确保已超标的废水不进入外环境。再关闭生产废水设施口闸门，使得污水站不再排放事故废水。

②立即停止生产线的排水，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入废水处理站；

③将超标的生产废水通过回流管道重新回流至生产废水处理站重新处理。

B：污水处理设施管道破损或污水处理设施构筑物发生破裂

①立即关闭雨水排放口阀门，确保泄漏废水不进入外环境，雨水阀门尚未建成阶段，采用沙袋堵住雨水排放口。

②立即停止生产线的排水，关闭车间废水出水阀门；

③立即用堵漏物质堵截已泄漏的管道、阀门，防止污水泄漏范围扩大。

⑵防止污染物扩散的程序与措施

A：当发生污水处理设施故障导致废水污染物超标：

①迅速集合队伍奔赴现场，正确配戴个人防护用具，切断事故源，关闭抄纸污水站排水阀门，将超标废水引入事故应急池或重新引至调节池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。

B：当发生污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，泄漏的废水可能通过雨水管网流入外环境时：

①立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至事故应急池，若泄漏废水已经进入污水处理站外面的雨水管网，则应及时确认雨水口应急阀门是否处于关闭状态，并及时用清水冲洗雨水管网，并将雨水管网的冲洗水一并泵入事故应急池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③立即对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。

⑶请求支援措施

若污水泄漏时，污水已从厂区雨水管网向厂外雨水管网排放，立即上报厦门市集美生态环境局，请求支援的措施：①应急处置的技术支持；②排放影响的应急监测。请求支援同时向杏林污水处理厂通报污水泄漏情况，以便污水处理厂启动相应的应急预案。③停电救援。由于公司内部设有应急发电设备。

4.4.2 大气环境突发事件应急处置

⑴迅速切断污染源的程序与措施

①立即停止生产线的操作，避免产生新的有机废气；

②打开车间门窗，加强车间内的通风排气。

⑵防止污染物扩散的程序与措施

①立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所；

②立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修；

③打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；

⑶人员防护、隔离、疏散措施

①防护措施

进入产生有机废气的车间，应急小组人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套及良好通讯器材等，并携带合适的处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险,通讯频道对应畅通后方可进入救援。

②隔离措施

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

危险区：以事故发生车间作为危险区，此区域内废气污染物浓度高，并且人员中毒等事故再次发生的可能。

安全区：事故发生警戒带以外的区域，厂区上风向位置定为安全区。

③疏散措施

迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。疏散路线图详见附件。

④受灾群众的安全防护

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

4.4.3 其他类型环境突发事件应急处置

4.4.3.1 危险化学品突发事件应急处置

⑴及时切断污染源的程序与措施

①在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附

近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②小量泄漏：立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵。

⑵防止污染物扩散的程序与措施

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

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

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，贮藏区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

④将收集的泄漏物运至危险废物暂存场所进行处置，用抹布、拖把清理剩下的少量物料，受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。

当发生危险品泄漏事故时，各种危害物质应采取的措施详见下表 4.4.1 及表 4.4.2。

表 4.4.1 各种危险化学品应急处置措施

危害物质	应急处置措施
酸类化学品（盐酸、硫酸、磷酸）	1.泄漏应急措施 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。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2.消防措施 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。 3.二次污染处置 围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。
液氨化学品	1.泄漏应急措施 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 2.消防措施 消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。 3.二次污染处置 洗消废水排污水处理站，禁排雨水管道。
重金属化学品（铬酸）	1．泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。

危害物质	应急处置措施
	大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2. 消防措施 尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 3.二次污染处置 收集后的铜保护剂优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。
易燃品（甲醛、丙酮、煤油等）	1．泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2. 消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。 3.二次污染处置 收集后的易燃、助燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。

表 4.4.2 中和处理或围堵处理说明表

危害物质	处理方法	技术说明	二次危害	二次危害处理
酸类物质	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转
重金属化学品物质	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转
易燃易爆物质	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转

⑶人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

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

②隔离措施

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

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

安全区：危险化学品仓库警戒带以外的区域，厂区上风向位置定为安全区。

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少

不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

④受灾群众的安全防护

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

4.4.3.2 危险废物突发事件应急处置

⑴及时切断污染源的程序与措施

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

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；

⑵防止污染物扩散的程序与措施

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

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

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，贮藏区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

④将收集的泄漏物运至险废物暂存场所进行处置，用抹布、拖把清理剩下的少量物料，受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。

⑶人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

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

②隔离措施

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

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.3 电镀车间突发事件应急处置

⑴及时切断污染源的程序与措施

①立即停止电镀车间生产线相应工序操作；

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止槽液向外蔓延；

⑵防止污染物扩散的程序与措施

①当发生槽体破裂泄漏时，立即转移槽液转移至备用桶。并将收集泄漏溶液至固定容器中，或用毛毡、沙土等覆盖泄漏液体，防止泄露液体进一步蔓延。

②围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

③将收集的泄漏物运至为危险废物贮存场所，用清水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

⑶人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

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

②隔离措施

对电镀车间进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警界线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支授力量的到来。

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.4 天然气泄漏突发事件应急处置

（1）迅速切断污染源的程序与措施

①立即关闭天然气进气阀，紧急停用天然气；

②立即通知华润燃气公司切断气源；

（2）防止污染物扩散的程序与措施

①一级进气前端天然气管道泄漏

立即通知华润燃气公司切断气源，关闭天然气供气，紧急停止使用天然气，关闭进气阀。

②二级调节气量气阀前端天然气管道泄漏

关闭厂区内天然气进气一级总阀，紧急停止使用天然气，关闭进气阀。

③三级生产线气阀前端天然气管道泄漏

立即停止使用天然气，关闭天然气一级总进气阀、二级调节气量气阀。

表 4.4.3 天然气泄漏应急处置措施

危害物质	应急处置措施
天然气	**1．泄漏应急措施** 切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 **2．消防措施** 危险特性： 与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 有害燃烧产物： 无 灭火方法： 切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。

（3）人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

进入危险区的人员必须实施二级防护；凡在现场参与处置人员，最低防护不得低于三级。现场人员均应做好安全防护，重点是呼吸道和暴露皮肤的防护，避免中毒。一旦发生中毒，要及时进行抢救。

②隔离措施

对危险区内的事故现场进行隔离,隔离区的划定以保护四周无危险为宜。具体范围应根据事故的大小程序而划定，根据扩散的情况建立警戒区，拉事故现场隔离带，同时对

现场周围区域的道路拉警界线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支授力量的到来。

③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.5 火灾、爆炸引起的次生灾害应急处置

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

⑴采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品的消防废水溢流进入雨水管网；

⑵确认雨水阀门处于关闭状态，防止消防水通过雨水管网流入外环境；抢修抢险组用泵抽取消防废水储存于事故池中；

⑶疏散警戒组在采取必要的个人防护措施后，根据扩散情况建立警戒区，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，无关人员不得进入警戒区；

⑷有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由环安部统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

⑸发生人员中毒、受伤事件时，现场救护组立即进行抢救（公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。必要时送往医院治疗。

4.4.3.6 现场保护和现场洗消处置

⑴事故现场的保护措施

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由疏散警戒组负责进行。

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

险人员进入;

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

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

⑵现场洗消

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司抢修抢险小组负责对事故现场的洗消工作。抢修抢险小组人员应穿戴好劳保用品：防毒口罩、防酸碱雨鞋、防酸碱服、防酸碱手套及防护眼镜。洗消过程产生的废水应收集到桶内，再运至污水处理站处理，产生的废砂和废溶液作为危险废物委托有资质单位处理处置。

4.4.4 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

4.4.4.1 应急救援队伍调度

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

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

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

4.4.4.2 物资保障供应程序

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

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

4.4.5 其他防止危害扩大的必要措施

⑴人员防控措施

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

⑵环境风险隐患排查和整治措施

①定期对各环保设施进行巡查，一旦发现破损，及时检修。

②定期对废气处理药剂的投加量进行对比分析，发现有异常情况应及时停止生产，对废气处理设施进行检查和维修工作。

③一旦发生废水、危险化学品、危险废物等滴漏，应积极采取补救措施。

④对危险化学品和危险废物的固定存放地点，使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，一个月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。

⑤检查制度：各部门负责人每天对部门内的环境风险源的巡视不少于 1 次，所有巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

一旦发现人员受伤中毒，现场救护组立即进行初步急救措施，公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。常用急救方法详见附件 10.11.4。各类危险化学品伤害急救措施见表 4.5.1。

表 4.5.1 各类危险化学品伤害急救措施

危害物质	急救措施
硫酸、盐酸、磷酸	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。
氢氧化钠	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
铬酸酐	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就

危害物质	急救措施
	医。
煤油	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。
甲醛	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用 1%碘化钾 60mL 灌胃。常规洗胃。就医。
丙酮	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医
液氨	皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

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

表 4.5.2 主要医疗机构一览表

序号	医院名称	地址	电话
1	杏西医院	集美区马銮路 6 号	3959777
2	杏滨街道社区卫生服务中心	集美区日新路 15 号	6070480
3	厦门市第一医院杏林分院	集美区洪埭路 11 号	6248086
4	厦门市集美第二医院	集美区盛光路 566 号	6272226

4.6 配合有关部门应急响应

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

当突发环境事件超过公司应急能力时，区政府、区生态环境、应急管理、消防部门等部门介入，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

当突发环境事件得到控制，出现以下情况时，可以终止应急活动：

（1）事件现场得到控制，事件条件已经完全消除；

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

（3）事件所造成的危害已经被彻底消除，确认不再有危险及隐患，无继发可能；

（4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（5）采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止的程序

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

（2）应急总指挥宣布公司级应急结束，以电话通知各部门，指示为应急结束。

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

（4）如发生社会级突发环境事件，应急终止应按照相关政府部门的要求进行终止。

5.3 应急终止后续工作

（1）信息通报组负责通知本企业相关部门、周边单位、周边村庄及人员事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报厦门市集美生态环境局、消防、应急管理部门及集美区政府等有关单位。

（2）疏散警戒组负责事故警戒的解除，后勤保障组负责受伤人救治的跟踪；行政部负责事故后慰问、赔偿工作；抢修抢险组负责现场洗消工作；后勤保障组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；

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

（4）洗消废水处置：危险化学品泄漏发生大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容的洗消废水，后用泵将洗消废水转移至槽车或专用收集器内，最终作为危险废物委托资质单位

移转处置；发生小量泄漏时采用吸附垫、吸收条等吸附材料直接吸附后，作为危险废物委托资质单位移转处置。

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

（6）撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告报告，于应急终止后上报；并根据对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

6 后期处置

6.1 善后处理

6.1.1 受灾人员的安置和赔偿

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

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

6.1.2 恢复与重建

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

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

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

6.2 评估与总结

6.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

评价的基本依据：

（1）环境应急过程记录；

（2）抢险抢修组及各专业应急救援队伍的报告；

（3）现场应急指挥中心掌握的应急情况；

（4）环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；

（5）公众的反映及其它资料；

（6）评价应急预案的实用性。

评价结论应包括以下几个方面：

（1）环境事件等级；

（2）环境应急总任务及部分任务完成情况；

（3）是否符合保护公众、保护环境的总要求；

（4）采取的重要防护措施与方法是否得当；

（5）环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；

（6）环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；

（7）应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；

（8）需要得出的其他结论。

6.2.2 事故原因调查分析

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

应急指挥中心组织对环境污染事故后的生态环境损害评价，进行全面评估，划分破坏等级，以便于编制合理的生态修复方案。

6.2.3 环境应急总结报告的编制

应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后 5 个工作日内上报厦门市集美生态环境局备案。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

公司应急小组是公司重特大事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处理任务，各机库也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。应急指挥中心包括信息通报组、疏散警戒组、后勤保障组、抢险抢修组、应急监测组。加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合我单位现有应急资源，建立了联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障，加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作，加强与社会援助的合作，不断提高公司应急队伍的素质。应急小组的人员配置见 10.2 内部应急通讯录。

7.2 资金保障

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

表 7.1.1 资金保障项目表

项　　目	经费（元）
劳保费用	50000
安全设施标志	5000
应急器材及急救药箱	5000
环境因素检测	15000
组织应急救援演练	5000
疏散应急标志灯等	3000
培训费用	5000
合计	88000

7.3 物资保障

（1）应急物资由后勤保障组负责组织对应急物资进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

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

（3）发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

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

7.4 医疗卫生保障

公司备有急救药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，并定期更新；定期组织现场应急人员与医疗急救人员进行医疗急救知识与技术的培训；与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援等联动。各部门都设有医药箱，获取方式详见表 7.4.1，一般医药箱药品存量见表 7.4.2。

表 7.4.1 医疗箱获取方式

名称	数量	存放位置	责任人	联系方式
急救箱	1 个	制一部	陈金川	13950035475
	1 个	制二部	陈金川	13950035475

表 7.4.2 医疗急救箱药品一览表

序号	药名名称	最低库存数量	单位	辅助单位
1	藿香正气水	2	盒	盒/6 支
2	藿香正气丸	1	盒	盒/9 袋
3	创口贴	1	盒	盒/100 片
4	过氧化氢溶液	1	瓶	瓶/100ml
5	京万红软膏	1	盒	盒/1 支
6	碘酊	1	瓶	瓶/20ml
7	汞溴红溶液	1	瓶	瓶/20ml
8	风油精	1	瓶	瓶/3ml
9	医用剪刀	1	把	/
10	医用棉签	2	包	/
11	酒精消毒棉球	1	盒	/
12	医用纱布	1	捆	/

7.5 交通运输保障

交通运输保障：公司保证至少有 1 辆车在厂区值班待命，可用于应急状态下个别受伤人员的应急救护和物资运送转移等工作；公司的车辆管理人员为傅剑清。联系方式：18050031219，车牌号：闽 D96280。

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

7.6 通信与信息保障

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

（1）通信联络组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通；

（2）建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；

（3）各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

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

7.7 科学技术保障

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

7.8 其他保障

（1）治安保障

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

（2）社会资源保障

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

（3）对外信息发布保障

①发生公司级事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生部门级则由信息通报组对外发布有关信息；社会级事故由上级主管部门向政府、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，总经理负责接待，必要时由环安部协助。任何来访人员未经行总经理核准，警卫室均不得放行进入工场区。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

8 监督管理

8.1 应急预案演练

（1）定期组织全企业范围内的突发环境事件应急演练。

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

（3）演练内容

①火灾伴生污染物应急处置抢险；

②废水事故排放处置抢险；

③危险化学品（危险废物）泄漏处置抢险；

④废气事故排放处置抢险；

⑤电镀车间事故排放处置抢险。

（4）演练制度

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

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

（5）演练范围及频次

应急预案演练是对应急能力的综合检验。应以多种形式组织由应急各方参加预案的训练和演习，使应急人员熟悉各类应急处置和整个应急行动程序，明确自身职责，提高协同作战能力，保证应急救援工作协调、有效、迅速的开展。

根据应急预案，公司环安课每年组织应急培训，针对培训内容进行应急演练，不足之处加以改进。通过不同形式的培训和演练，不断提高全体人员的应急反应能力和救援能力。

演习范围在全公司范围内，所有人员按照事故应急救援预案的规定执行。演练频次：每年进行一次。

（6）演练评价、总结及追踪

主办演习的各级应急部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。演练结束后应

对演练的效果做出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适项、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

演习结束后，由总指挥负责组织相关人员对整个演练过程进行全面正确的评价，及时进行总结，组织力量针对演练过程中暴露出的问题和不足制定出整改措施，并每年对预案进行修订和完善。

8.2 宣教培训

8.2.1 培训计划

人力资源部每年制定本年度突发环境事件应急相关的培训计划，并确实落实。计划一览表见表 8.2.1。

表 8.2.1 每年相关培训计划一览表

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

8.2.2 培训内容

（1）应急指挥人员主要培训内容

①应急管理知识

②国家应急管理法律法规要求

③信息披露技能

④危机应急过程的职责和机构设置

⑤主要的应急处理程序等；

（2）应急救援人员主要培训内容

①如何识别危险；

②危险物质泄漏控制措施；

③各种应急设备的使用方法；

④防护用品的佩戴、使用；

⑤如何安全疏散人群等；

⑥如何使用灭火器及灭火步骤训练。

（3）监测人员主要培训内容

①环境监测技术规范；

②应急监测的基本方法；

③便携式现场应急监测仪器的使用方法；

④监测布点和频次基本原则；

⑤现场监测人员自身防护的要求；

⑥应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

（4）公司员工主要培训内容

①潜在的危险事故及其后果；

②事故警报与通知的规定；

③灭火器的使用及灭火步骤训练；

④基本个人防护知识；

⑤撤离的组织、方法和程序；

⑥在污染区行动时必须遵守的规则；

⑦自救与互救的基本常识。

8.3 责任与奖惩

8.3.1 奖励

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

8.3.2 责任追究

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

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

（2）迟报、谎报、瞒报事故；

（3）事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；

（4）拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；

（5）发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；

（6）妨碍抢险救援工作的；

（7）不配合、协助事故调查的。

9 附则

9.1 名词术语

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

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

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

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

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

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

9.2 预案解释

本应急预案由厦门理研工业有限公司负责制定与解释。

9.3 修订情况

本应急预案由各应急救援小组各执一份，并报厦门市集美生态环境局备案。

原则上每 3 年组织一次环境风险应急预案的修订。

因以下原因出现不符合时，应及时对应急预案进行相应的修订：

（1）生产工艺和技术发生变更时；

（2）周围环境发生变化，形成新的重大危险源时；

（3）应急组织指挥体系或职责发生调整时；

（4）新法律法规、标准的颁布实施；

（5）相关法律法规、标准的修订；

（6）预案演练或事故应急处置中发现不符合项；

（7）应急预案管理部门要求修订时；

（8）其它原因。

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

（1）组织机构及成员

（2）电话号码

（3）联络人

（4）消防器材、应急物资数量及放置地点

预案的修订由应急办公室负责。

预案附件的更新由副总指挥负责。

预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由总裁批准后实施。

预案更动后，需发布并知会与本预案相关的人员。

9.4 实施日期

本预案于 2020 年制定，于总经理批准，报厦门市集美生态环境局备案后实，实施日期为 2020 年 10 月。

附件 1：公司内部、外部通讯录

内部应急通讯录

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急领导组		总指挥	东城直树	董事长	13906010980
		副总指挥	谢芳忠	总经理	13906012807
应急办公室		主任	张湘雄	总经理室经理	18850581810
		副主任	郭文雄	业务部经理	13806066735
		成员	熊战生	保全一课课长	13860401790
			杨金龙	保全二课课长	13859921964
应急工作组	信息通报组	组长	张清华	事务课课长	13606937674
		成员	林辉	铸技课课长	13606917283
			朱文斌	事务课课员	13950012530
	疏散警戒组	组长	郑国宝	保安班长	13859960756
		成员	赵峰	保安	13600932131
			饶发祥	保安	13459026995
	后期保障组	组长	傅剑清	总务课课长	18750920921
		成员	刘兆波	铸三课课长	13806095330
			陈祖团	铸二课课长	13859966723
			梁发源	表面处理课课长	13860172384
	抢险抢修组	组长	陈福气	保全一课助工	13850036775
		成员	邱汝炎	保全二课技师	13950048290
			章青爱	保全二课系长	13600906124
			欧阳新建	保全一课助工	15980982378
			郑国海	保全一课技师	13599905449
	环境监测组	组长	陈金川	环安课课长	13950035475
		成员	薛德松	环安工程师	13696958785
		成员	林亚伟	环安专员	15159263361

外部关联单位应急通讯录

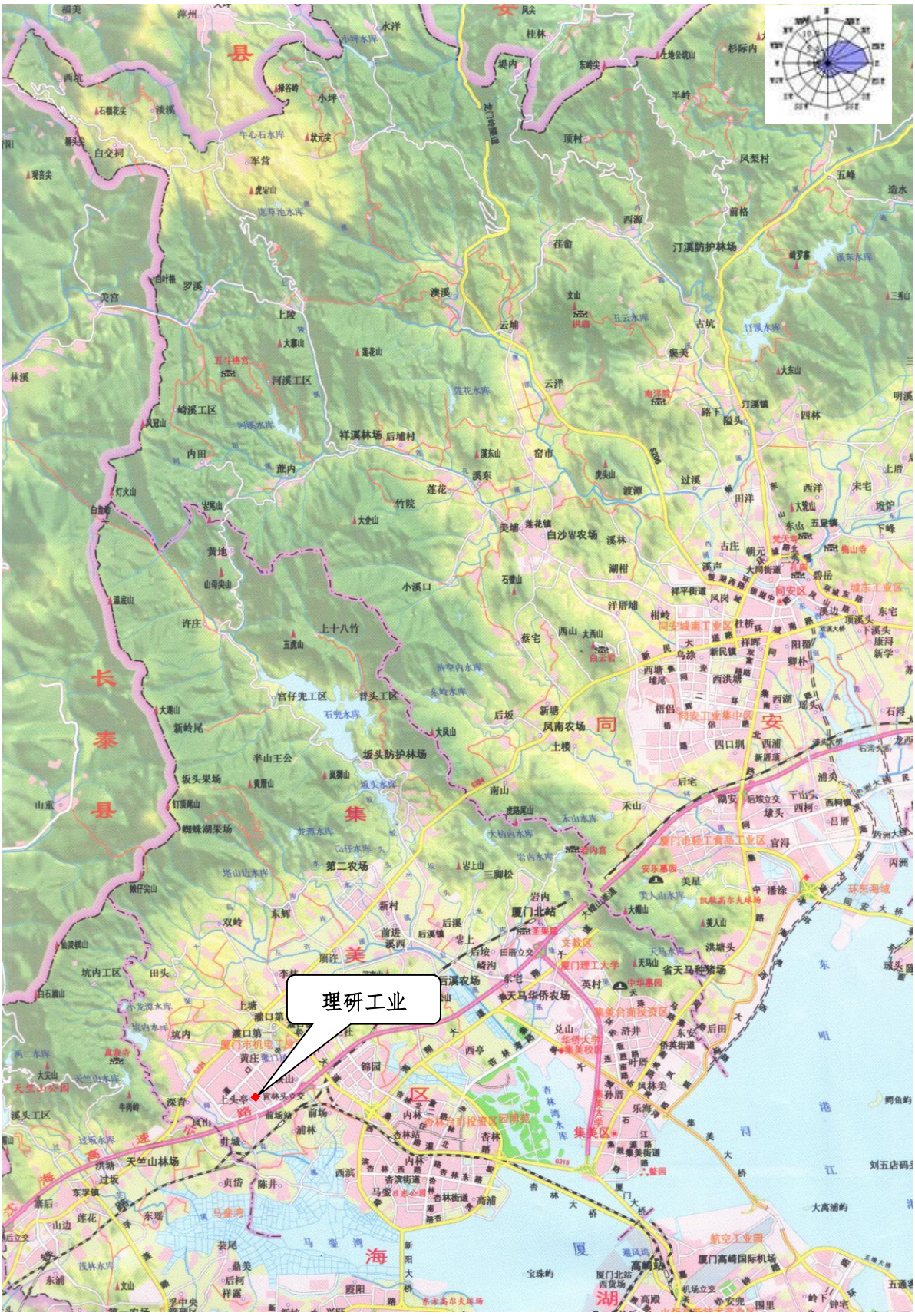
分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	厦门民兴工业	6368114
	合锋卫浴（厦门）有限公司	5935957
	银华机械	3795810
	厦门工程机械厂	6389333
	金龙物流	6387208
	金龙联合	3676611
	上头亭社区	6669015
	乐活小镇	6261998
	黄庄村	6092221
	集美卫星测控站	5319159
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	集美区消防大队	6211795
应急	集美区应急管理局	6665169
	厦门市应急管理局	2035555
环保	厦门市集美生态环境局	6150118
	环保专线	12369
	厦门市生态环境局	5182616
	厦门市环境监测站	2233086
医院	杏西医院	3959777
	杏滨街道社区卫生服务中心	6070480
	厦门市第一医院杏林分院	6248086
	厦门市集美第二医院	6272226
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警大队	5854433
	集美区交警大队	6068449
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170
	区公安分局	6079847
	应急救助	110

附件 2：信息接收、处理、上报标准化格式文本

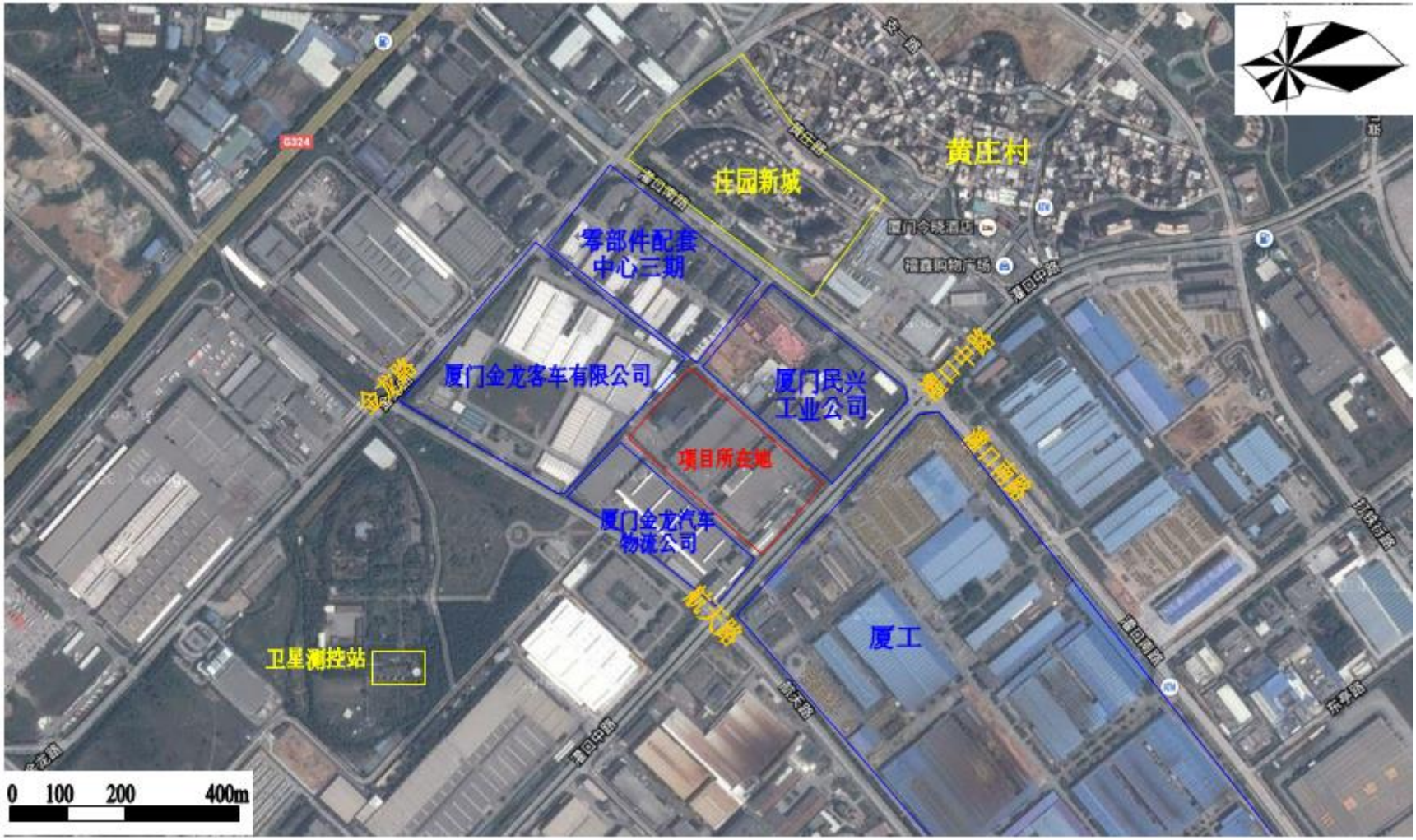
突发环境事件报告单

<table>
<tr><td>报告单位</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>事故发生时间</td><td colspan="4">_____年_____月_____日_____时_____分</td></tr>
<tr><td>事故持续时间</td><td colspan="4">_____时_____分</td></tr>
<tr><td>事故地点/部位：</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>泄漏物质及危害特性：</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">消除泄漏物质危害的物质名称：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危害情况</td><td colspan="2">人员伤亡</td><td>设备受损</td><td></td></tr>
<tr><td>重伤</td><td>轻伤</td><td>建筑物受损</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>财产损失</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">波及范围：</td></tr>
<tr><td colspan="5">设施损坏情况：</td></tr>
<tr><td colspan="5">已采取的措施：</td></tr>
<tr><td colspan="5">周边道路情况：</td></tr>
<tr><td colspan="5">与有关部门协调情况：</td></tr>
<tr><td colspan="5">应急人员及设施到位情况：</td></tr>
<tr><td colspan="5">应急物资准备情况：</td></tr>
<tr><td colspan="5">事故发生原因及主要经过：</td></tr>
</table>

附件 3：厂区地理位置图

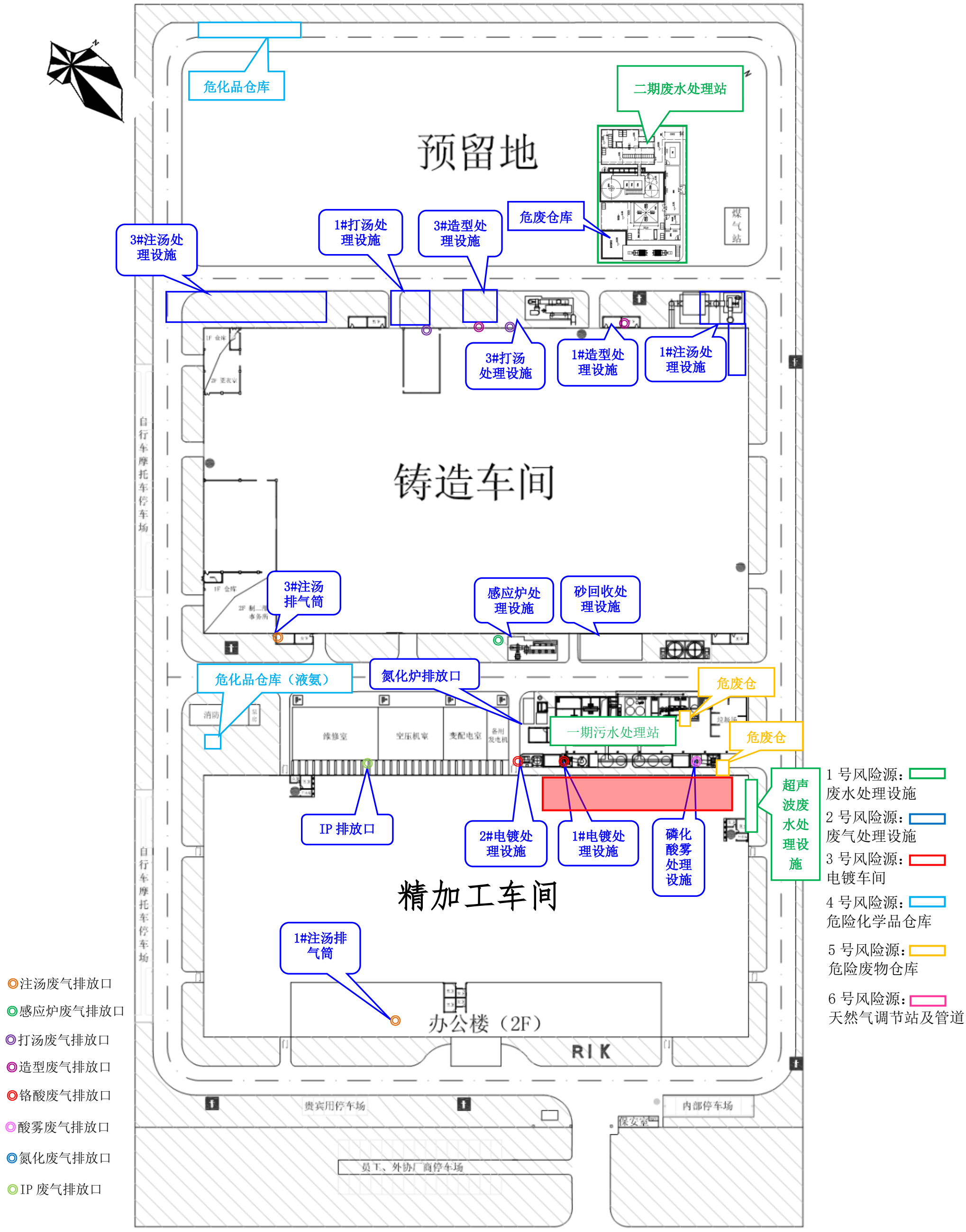


公司地理位置图（1:50000）



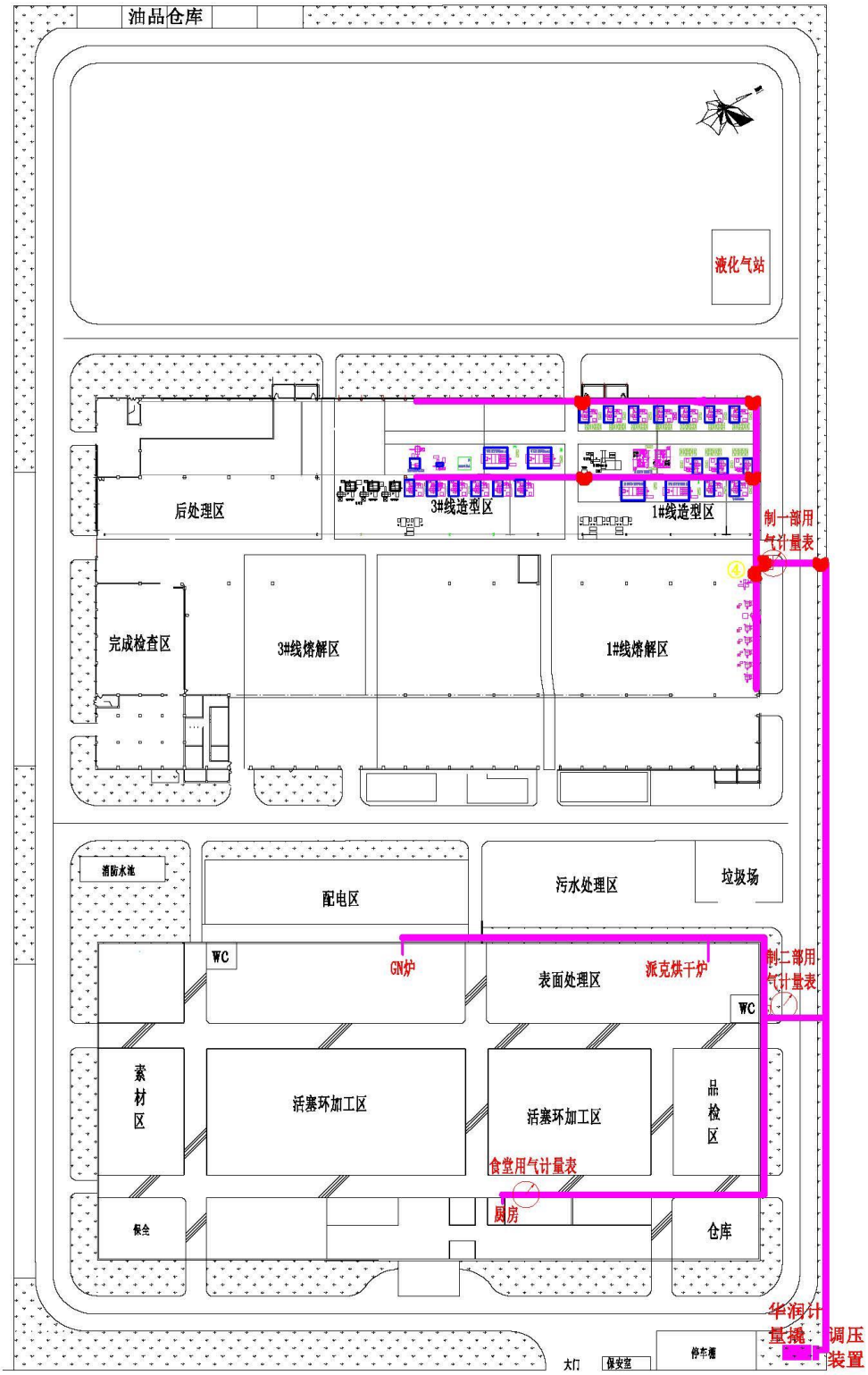
周边环境及主要敏感目标示意图

附件 4：厂区平面布置及风险源分布图



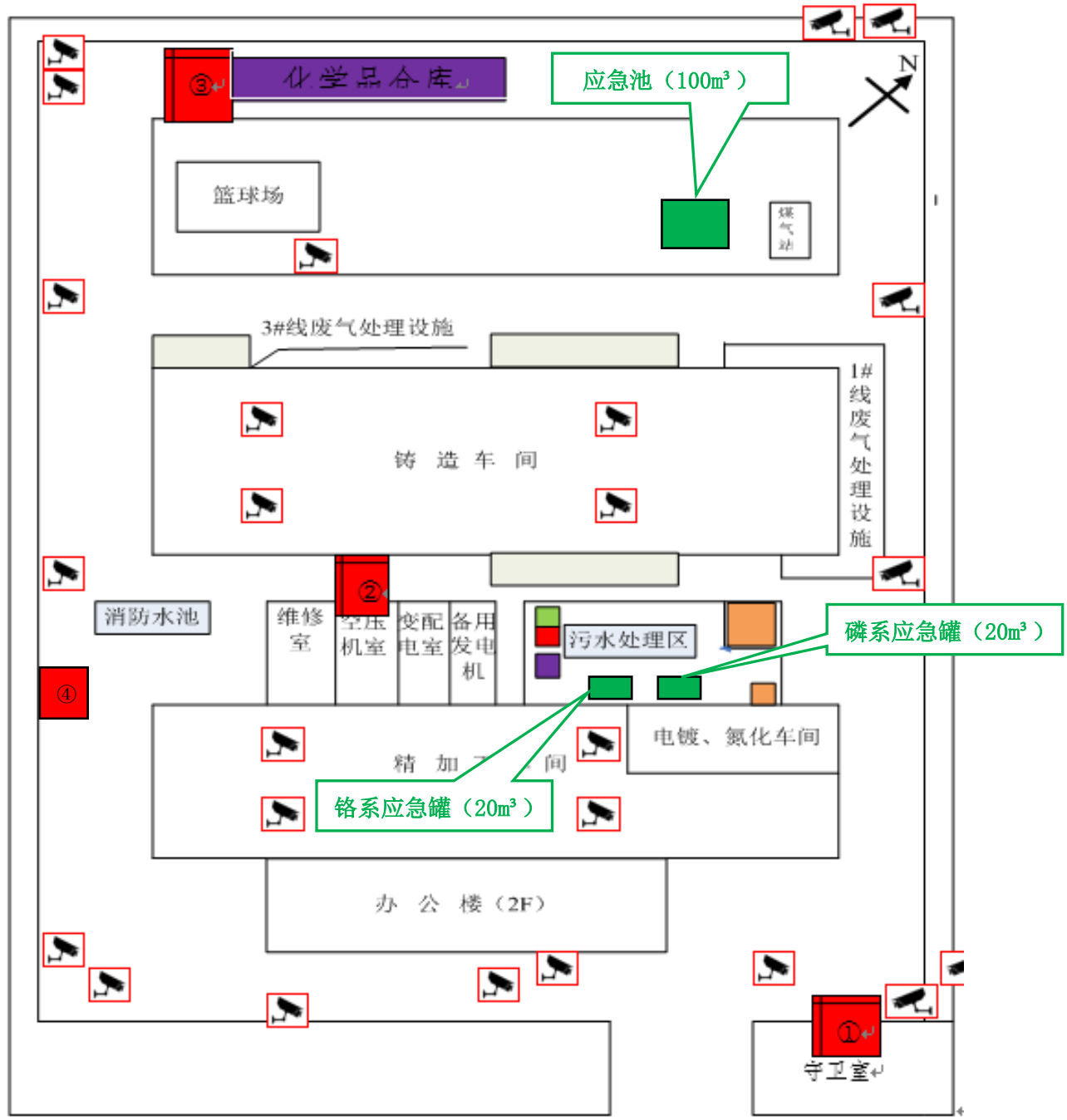
厂区总平面布置及风险源分布图

厦门理研天然气管道总平图



厂区天然气管道及调压装置分布图

附件 5：应急设施及应急物资分布图



：监控布局点　　应急池（罐）

：应急物资存放点。

应急设备分布图

①号清单：

名称	数量	管理部门
手电筒	2 个	总务课
对讲机	4 个	总务课

②号清单：

名称	数量	管理部门

手电筒	2 个	环安课
防毒面具	10 套	环安课
橡胶手套	5 副	环安课
橡胶雨靴	3 双	环安课
空气呼吸器	2 套	环安课
防护服	2 套	环安课
KN95 口罩	20 个	环安课

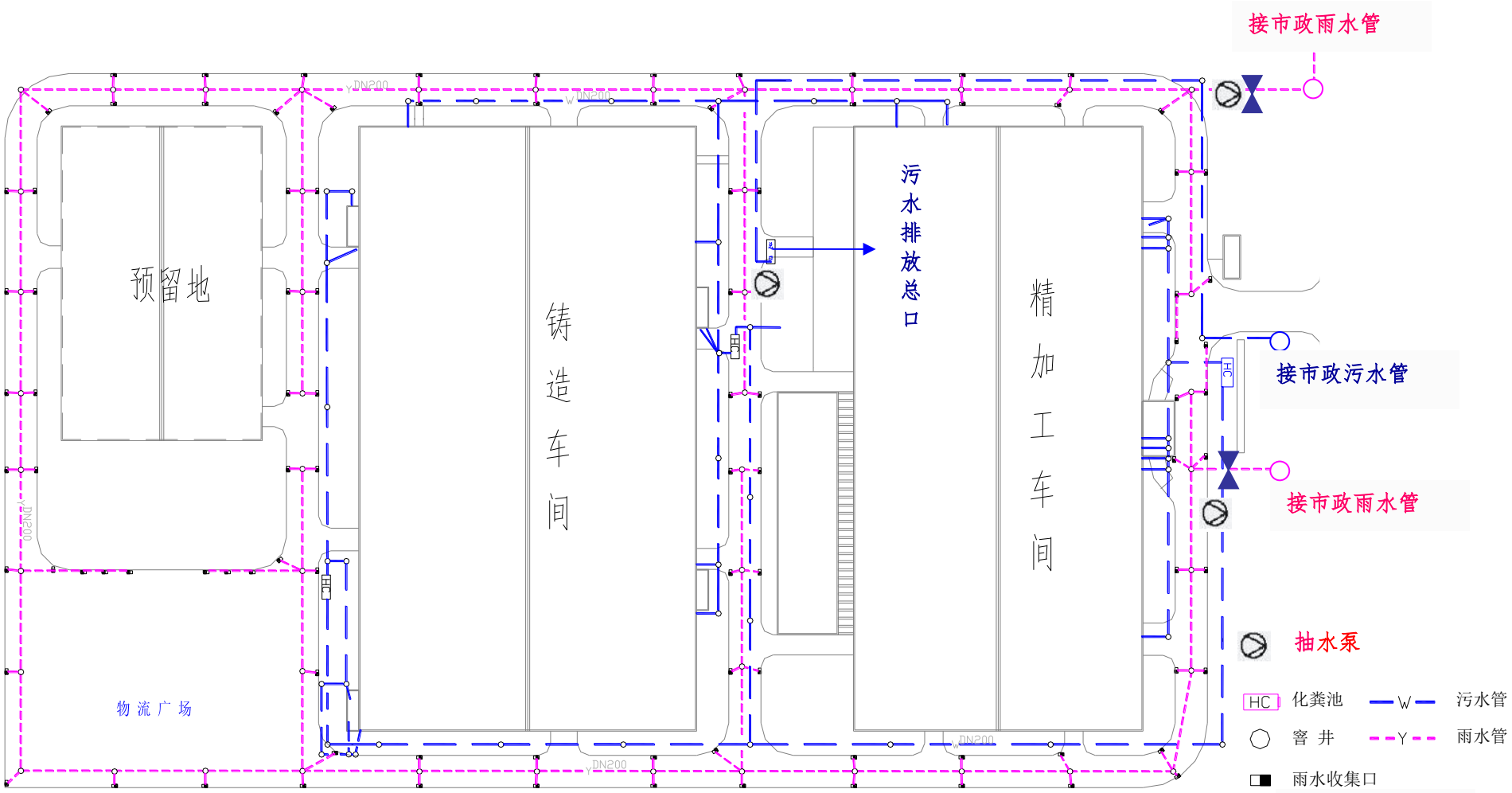
③号清单：

名称	数量	管理部门
防毒面具	2 套	采购课
橡胶手套	5 副	采购课
洗眼器	1 套	采购课

④号清单：

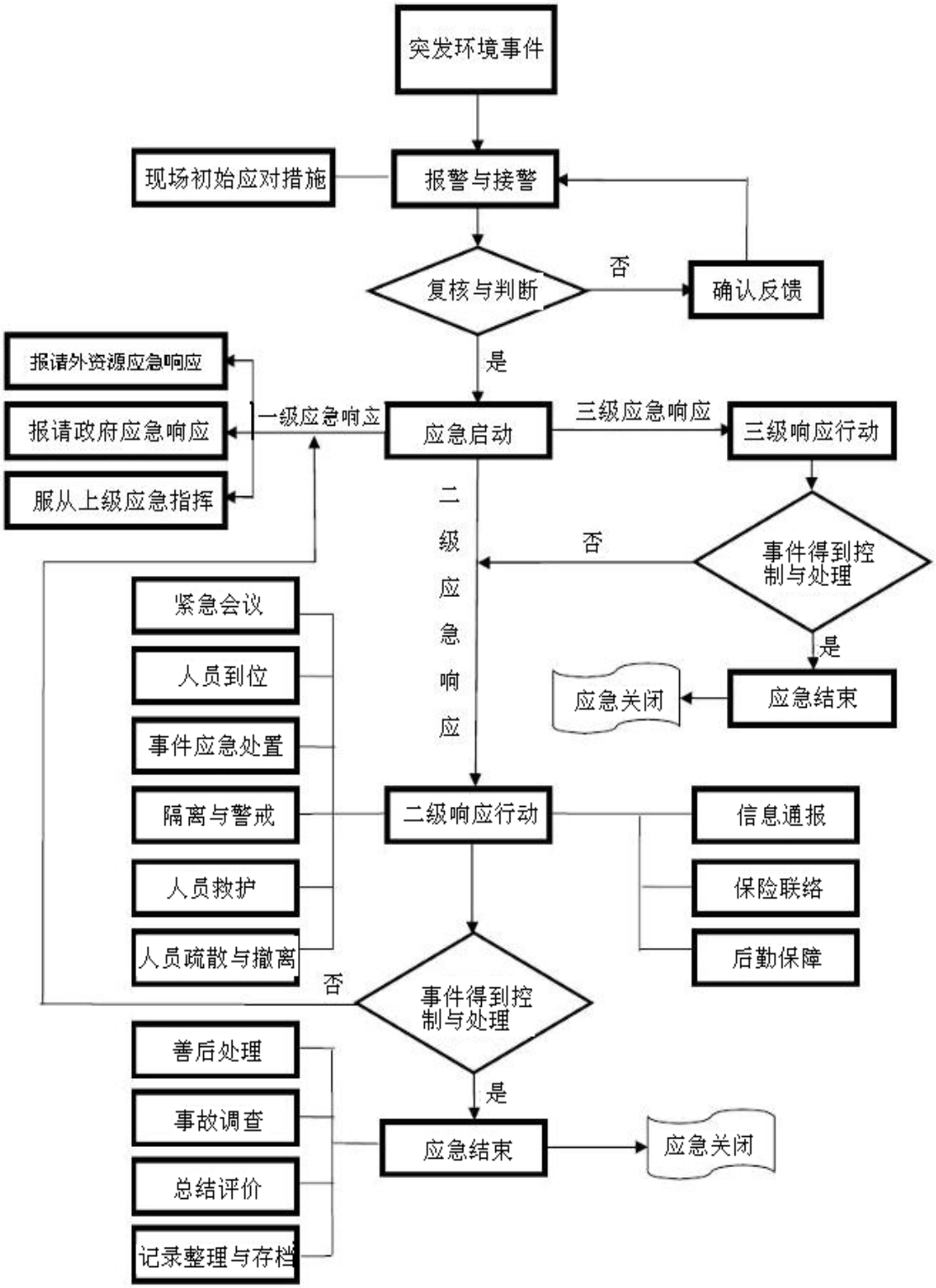
名称	数量	管理部门
雾化喷头	1 个	表面处理课
防毒面具	2 套	表面处理课
防冻手套	2 副	表面处理课
橡胶雨靴	5 双	表面处理课
空气呼吸器	2 套	表面处理课
防护服	2 套	表面处理课

附件 6：厂区雨水、污水管网图



厂区雨污管网图

附件 7：公司突发环境事件处置流程图



应急响应流程图

附件 8：应急物资储备清单

突发环境事件应急救援物资一览表

名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注（位置）	负责人	联系方式
应急灯	强光	/	12	无	应急使用	办公室	薛德松	13696958785
应急灯	强光	/	38	无	应急使用	精加工车间	陈雪萍	18659238782
应急灯	强光	/	40	无	应急使用	铸造车间	林碧坤	13400722823
消火栓	无	/	7	无	应急使用	办公室	薛德松	13696958785
消火栓	无	/	33	无	应急使用	精加工车间	陈雪萍	18659238782
消火栓	无	/	32	无	应急使用	铸造车间	林碧坤	13400722823
灭火器	雪山	8KG	10	2022 年 08 月	应急使用	办公室	薛德松	13696958785
灭火器	雪山	8KG	60	2022 年 08 月	应急使用	精加工车间	陈雪萍	18659238782
灭火器	雪山	8KG	50	2022 年 08 月	应急使用	铸造车间	林碧坤	13400722823
安全出口灯	无	/	4	无	应急使用	办公室	薛德松	13696958785
安全出口灯	无	/	8	无	应急使用	精加工车间	陈雪萍	18659238782
安全出口灯	无	/	8	无	应急使用	铸造车间	林碧坤	13400722823
一次口罩	无	/	50	流动更新	应急使用	全厂	薛德松	13696958785
防护服	无	/	2	流动更新	应急使用	应急柜	薛德松	13696958785
手电筒	康铭	/	3	流动更新	应急使用	应急柜	薛德松	13696958785
KN90 口罩	无	/	100	流动更新	应急使用	物料仓库	苏珊	13559480610
空气呼吸器	宝亚	RHZKF6.8/30	2	流动更新	应急使用	应急柜	薛德松	13696958785
防毒面具	3M	/	10	2023 年 06 月	应急使用	污水站	陈金川	13950035475
潜水泵	无	/	2	/	应急使用	污水站	陈金川	13950035475
发电机	雅马哈	EDL26000TE	1	/	应急使用	保全课	杨金龙	13859921964
柴油发电机	Petbow	CD825	1	/	应急使用	保全课	杨金龙	13859921964
洗眼器	无	/	5	/	应急使用	全厂	陈金川	13950035475
水鞋	无	/	10	流动更新	应急使用	表面处理	梁发源	13599910514
雨衣	无	/	10	流动更新	应急使用	表面处理	梁发源	13599910514
橡胶手套	无	/	4	流动更新	应急使用	表面处理	梁发源	13599910514
防护眼镜	无	/	4	流动更新	应急使用	表面处理	梁发源	13599910514

消防沙袋	无	/	200 袋	流动更新	应急使用	篮球场	陈金川	13950035475
劳保鞋	欣耐	/	50	流动更新	应急使用	物料仓库	薛德松	13696958785
对讲机	无	/	4	/	应急使用	保安室	郑国宝	13859960756
酸碱液	无	/	0.15t	/	应急使用	污水站	陈金川	13950035475

附件 9：环境安全管理制度

公司现有环境与安全管理制度、程序及方案汇总表

序号	环境管理制度名称	序号	环境管理制度名称
1	环境管理手册	11	不符合纠正措施与预防措施程序
2	环境因素识别与评价程序	12	环境管理体系审核程序
3	培训程序	13	污水处理设备操作规程
4	化学品管理程序	14	废气处理设备操作规程
5	固体废物管理程序	15	绿化保洁管理办法
6	油类管理程序	16	紧急情况处理作业指导书
7	节约能源、资源管理程序	17	安全生产检查制度
8	噪声控制程序	18	防火安全管理制度
9	应急准备与响应程序	19	劳动防护用品管理制度
10	监测与测量程序	20	液氨罐安全操作规程

附件 10：预案编制人员清单

预案编制人员表

序号	姓名	单位	联系电话	职称或职务
1	谢芳忠	厦门理研工业有限公司	13906012807	副总
2	张湘雄	厦门理研工业有限公司	18850581810	总经理室经理
3	郭文雄	厦门理研工业有限公司	13806066735	业务部经理
4	熊战生	厦门理研工业有限公司	13860401790	保全一课课长
5	杨金龙	厦门理研工业有限公司	13859921964	保全二课课长
6	张清华	厦门理研工业有限公司	13606937674	事务课课长
7	郑国宝	厦门理研工业有限公司	13859960756	保安班长
8	傅剑清	厦门理研工业有限公司	18750920921	总务课课长
9	陈福气	厦门理研工业有限公司	13850036775	保全一课助工
10	陈金川	厦门理研工业有限公司	13950035475	环安课课长

附件 11：现场处置预案

⑴污水处理设施现场处置预案

表 10-11-1 污水处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：①污水处理设施故障导致废水污染物超标；②污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂； 危害程度：电镀废水主要污染因子为重金属，重金属属于持久性污染物，具有很强的稳定性，在土壤中难以再迁移，也不被生物降解，且可以在生物体内富集。因此，土壤、地下水若受重金属污染后，会对当地人群健康造成不良影响，并且重金属的污染具有长期累计效应，造成的后果是严重的。电镀废水如发生事故性排放，废水中的重金属会影响杏林污水处理厂的活性生物污泥中微生物的生长繁殖，可能造成杏林污水处理站处理效率下降，影响处理水质。 可能出现征兆： ①在线监控系统排放浓度超标（总铬排放浓度＞1mg/L、六价铬排放浓度＞0.2mg/L、pH 值范围未在 6-9 内）； ②水流量计统计数据异常； ③日日常监测出现废水污染物排放浓度超标（（总铬＞1.0mg/L、六价铬＞0.2mg/L、COD_{Cr}＞500mg/L、石油类＞15mg/L、氨氮＞45mg/L、总磷＞3.0mg/L、 pH 值范围未在 6-9 内）； ④污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏； ⑤污水处理系统故障或停电。
信息报告	程序：发现者→污水站负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：陈金川；电话：13950035475； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.当发生污水处理设施故障导致废水污染物超标时： ①迅速集合队伍奔赴现场，正确配戴个人防护用具，切断事故源，关闭污水站排水阀门，将超标废水引入事故应急池或调节池； ②立即停止垃圾卸料，停止新增渗滤液废水进入污水处理站； ③立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修； ④对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据； ⑤待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。 2.当发生污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，泄漏的废水可能通过雨水管网流入外环境时： ①迅立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至事故应急池，若泄漏废水已进入雨水管道，确认雨水排放口处于关闭状态，并用水冲洗雨水管网，污水需经分析合格后才能停止冲洗，将雨水管网的污水和冲洗水利用潜水泵抽吸事故应急池； ②泄漏的污水用潜水泵泵入备用渗滤液储存池；并立即用泥土、消防砂围堵溢出的污水； ③采用专用的运输污水车将泄漏的渗滤液抽取回流到渗滤液储存池或泵送到事故污水处理站事故应急池；

	④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2.操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。 3.现场监护人：林建斌；联系电话：15980781693

⑵废气处理设施现场处置预案

表 10-11-2 含尘废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：含尘废气处理设施故障导致粉尘非正常排放 危害程度：公司含尘废气主要来自对内张外取和粗磨、打汤道、脱砂和磨光及壳模造型过程，主要污染物为粉尘，粉尘非正常排放会造成工作场所的颗粒物弥漫，不仅危及工人及厂房周围居民的身体健康，且粉尘属于易燃物质，当达到一定浓度时，粉体与空气可形成爆炸性混合物，遇火星会发生爆炸。 可能出现征兆：①含尘废气处理系统风机故障、集气管道老旧破损或停电；②含尘废气处理设施的收集罩破裂。
信息报告	程序：发现者→含尘废气处理设施负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：谢合兴；电话：13806081001； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气； 2.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护： 一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 眼睛防护： 一般不需特殊防护。 身体防护： 穿一般作业工作服。 手防护： 戴一般作业防护手套。 其他防护： 避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 2.操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。 3.现场监护人：秦旭政；联系电话：13959285623

表 10-11-3 酸（碱）雾废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：酸（碱）雾废气处理设施故障导致酸雾非正常排放。 危害程度：酸（碱）雾主要产生于电镀、氮化前处理及磷化过程，主要包括硫酸雾、盐酸雾、铬酸雾及碱雾，其中酸雾的排放会造成工作场所的空气中酸雾和酸性气体弥漫，排入大气后又会造成大气环境中的酸沉降。它不仅危及工人及厂房周围居民的身体健康，腐蚀厂房设备及精密仪器，造成生产和生活的损失 可能出现征兆：①处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电；②酸雾废气处理设施洗涤塔循环水长时间未更换；③酸雾废气处理设施自动加药系统故障，pH 监控系统异常；
信息报告	程序：发现者→酸（碱）雾废气处理设施负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：丘金生；电话：13599910514； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气； 2.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具；紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2.操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。 3.现场监护人：郑志光；联系电话：13860172384

表 10-11-4 氮化燃烧废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：氮化燃烧废气处理设施故障导致 NH_3 非正常排放 危害程度：氮化燃烧废气主要来自氮化过程中氮化炉产生的燃烧废气，当其处理设施发生事故性排放时，将造成工作场所空气中的氨气弥漫，它不仅危及工人及厂房周围居民的身体健康，而且当浓度超过一定限度与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 可能出现征兆：氮化燃烧废气处理设施系统风机故障、集气管道老旧破损或停电
信息报告	程序：发现者→氮化燃烧废气处理设施负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：丘金生；电话：13599910514； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233
应急处置措施	1.即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气； 2.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防静电工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 2.操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。 3.现场监护人：郑志光；联系电话：13860172384

表 10-11-5 烟尘及非甲烷总烃废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：烟尘及非甲烷总烃废气处理设施故障导致烟尘及非甲烷总烃非正常排放。 危害程度：烟尘及非甲烷总烃主要来自铸铁活塞环、凸轮轴和汽缸生产线的熔解及浇注过程。烟尘非正常排放会造成工作场所的颗粒物弥漫，不仅危及工人及厂房周围居民的身体健康，且烟尘属于易燃物质，当达到一定浓度时，烟尘与空气可形成爆炸性混合物，遇火星会发生爆炸。非甲烷总烃非正常排放超过一定浓度时，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和人类造成危害。 可能出现征兆：①烟尘及非甲烷总烃废气处理设施系统风机故障、集气管道老旧破损或停电；②烟尘及非甲烷总烃废气处理设施喷淋水不足或循环长时间未更换；③烟尘及非甲烷总烃废废气处理设施自动加药系统故障；
信息报告	程序：发现者→烟尘及非甲烷总烃废气处理设施负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：谢合兴；电话：13806081001； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气； 2.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防静电工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 2.操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。 3.现场监护人：秦旭政；联系电话：13959285623

⑶电镀车间泄漏现场处置预案

表 10-11-6 电镀车间现场处置预案

危险性分析	事件特征：槽体泄漏； 危害程度：硫酸、磷酸、铬酸、氢氧化钠等危化品主要用于电镀车间的各电镀工槽。车间药品配制容器破损会导致腐蚀性、易挥发、毒性物料泄漏于车间，从而产生继发性事故，致使车间人员伤亡和设备的损坏。且泄露液中含有大量高浓度重金属物质，泄露至外环境，会对环境造成较大影响。 可能出现征兆：①生产线槽体老化或破裂，发生槽液泄漏；②生产线换槽不当造成电镀液泄漏、倾倒；
信息报告	程序：发现者→电镀车间负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：丘金生；电话：13599910514； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.立即停止电镀生产线相应工序操作； 2.立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止镀液向外蔓延； 3.当发生镀槽破裂、过滤机倒抽时，立即转移镀液至备用槽。并将收集泄漏溶液至固定容器中，或用毛毡、沙土等覆盖泄漏液体，防止泄露液体进一步蔓延。 4.围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。 5.将收集的泄漏物运至为危险废物贮存场所，用清水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入电镀污水系统处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3.现场监护人：郑志光；联系电话：13860172384；

⑷危险化学品现场处置预案

表 10-11-7 硫酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：硫酸泄漏； 危害程度：①健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。 慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。②环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。③燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 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。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2.消防措施 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。 3.二次污染处置 围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85％。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：苏珊；联系电话：13559480610

表 10-11-8 盐酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：盐酸泄漏； 危害程度：①健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。 慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。 ②环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。③燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1．泄漏应急措施 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。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2. 消防措施 用碱性物质消石灰等中和。也可用大量水扑救。 3.二次污染处置 围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具；紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85％。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230

表 10-12-9 磷酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：磷酸泄漏； 危害程度：①健康危害：蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或体克。皮肤或眼接触可致灼伤。 慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。 ②环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。③燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；④出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2.消防措施 用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。 3.二次污染处置 围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应小心把酸慢慢加入水中，防止发生过热和飞溅。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。4. 现 4.场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230

表 10-11-10 氢氧化钠泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：氢氧化钠泄漏； 危害程度：①健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，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。②环境危害：对水体可造成污染。③燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1．泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏：抢险抢修组避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏：抢险抢修组收集回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。 2. 消防措施 用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。 3.二次污染处置 收集后的氢氧化钠优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴过滤式防尘呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。 3．储存注意事项 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 4.现场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230；

表 10-11-11 煤油泄漏或自燃现场处置预案

危险性分析	事件特征：煤油泄漏 危害程度：①健康危害： 急性中毒：吸入高浓度煤油蒸气，常先有兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。吸入液态煤油可引起吸入性肺炎，严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。慢性影响：神经衰弱综合征为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。②环境危害： 对环境有危害，对大气可造成污染。 ③燃爆危险： 本品易燃，具刺激性。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，佩戴自吸过滤式防毒防静电面具（半面罩）。。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用砂土、木屑吸收，再用扫帚或铲子放入应急桶内。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物暂存场所。 2.消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。 3.二次污染处置 收集后的煤油优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 尽快彻底洗胃。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防静电工作服。 手防护： 戴橡胶耐油手套。 其他防护： 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 2．操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。炎热季节库温不得超过 25℃。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230

表 10-11-12 甲醛泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：甲醛泄漏 危害程度：①健康危害： 本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。②环境危害： 对环境有危害，对水体可造成污染。燃爆危险： ③本品易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性。可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，佩戴自吸过滤式防毒防静电面具（全面罩）。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用砂土、木屑吸收，再用扫帚或铲子放入应急桶内。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物暂存场所。 2.消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。 3.二次污染处置 收集后的甲醛优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 用 1%碘化钾 60mL 灌胃。常规洗胃。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴隔离式呼吸器。 眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护： 穿橡胶耐酸碱服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 2．操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。冻季应保持库温不低于 10℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230；

表 10-11-13 丙酮泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：丙酮泄漏 危害程度：①健康危害： 急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。②燃爆危险： 本品极度易燃，具刺激性。可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：杨瑞正；电话：13599913358； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，佩戴过滤式防毒防静电面具（半面罩）。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用砂土、木屑吸收，再用扫帚或铲子放入应急桶内。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物暂存场所。 2.消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。 3.二次污染处置 收集后的丙酮优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护： 空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防毒物渗透工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯 2．操作注意事项 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：刘爱莲；联系电话：13860417230；

表 10-11-14 液氨泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：液氨泄漏 危害程度：①健康危害： 低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。②环境危害： 对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。燃爆危险： ③本品易燃，有毒，具刺激性。可能出现征兆：①氮气贮存或生产输送管道破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	程序：发现者→危险化学品仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：丘金生；电话：13599910514； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 2.消防措施 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 有害燃烧产物：氧化氮、氨。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。 3.二次污染处置 洗消废水排污水处理站，禁排雨水管道。
急救措施	皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防静电工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3．储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。 4.现场监护人：郑志光；联系电话：13860172384；

⑺危险废物现场处置预案

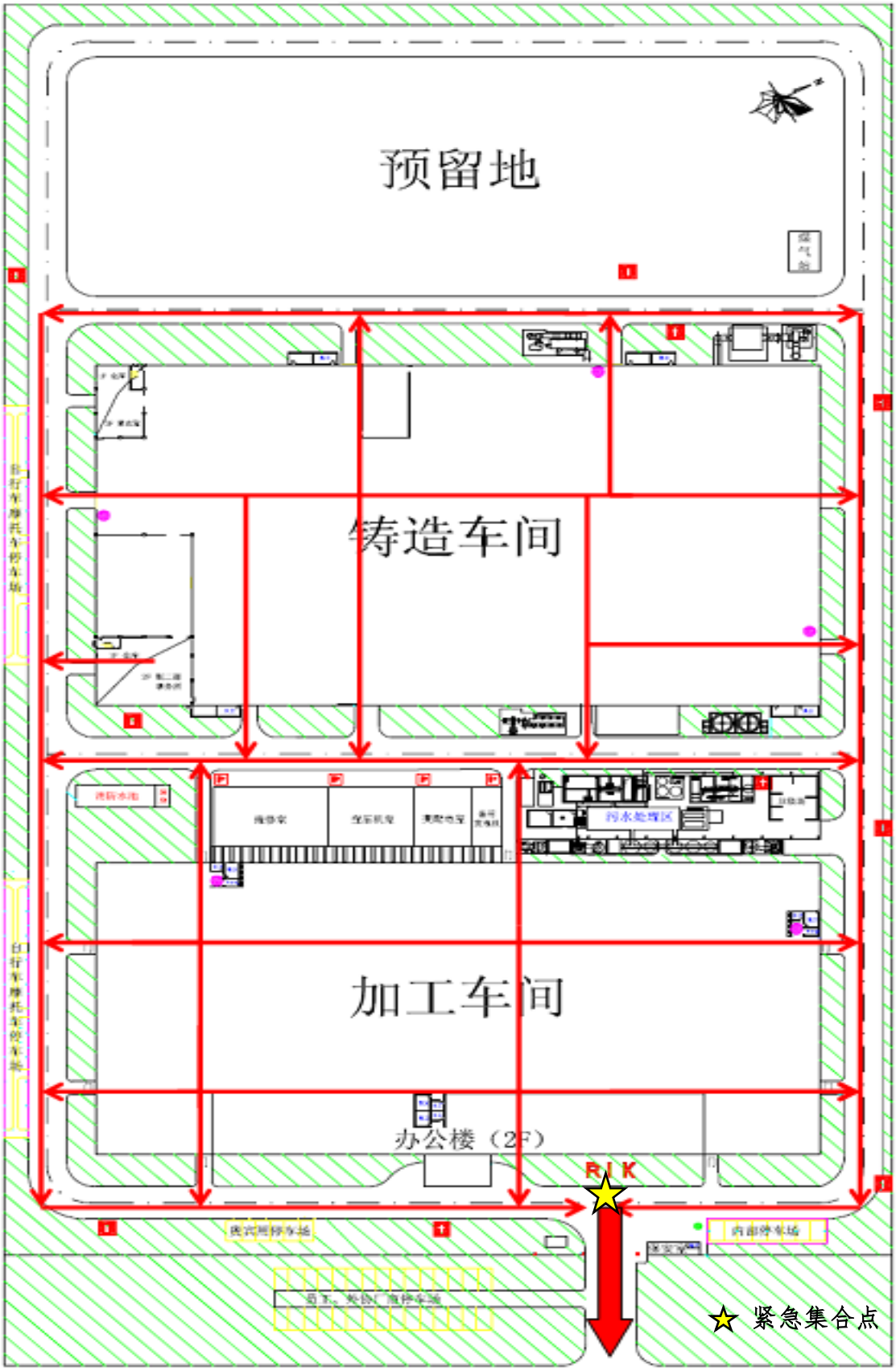
表 10-11-16 危险废物仓库现场处置预案

危险性分析	事件特征：危险废物泄漏 危害程度：公司危险废物主要包括表面处理废物（HW17）、废矿物油（HW08）、废弃化学品容器（HW34）3 类，其中表面处理废物中含有铬、锌、锰重金属物质，长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的严重污染。重金属属于持久性污染物，具有很强的稳定性，在土壤中难以再迁移，也不被生物降解，且可以在生物体内富集。因此，土壤、地下水若受重金属污染后，会对当地人群健康造成不良影响，并且重金属的污染具有长期累计效应，造成的后果是严重的；含有有机易燃品及腐蚀性废物，若泄漏或不规范储存，可构成对人体的危害及环境影响。 可能出现的征兆：①危险废物贮存场所附近发生火灾；②出现异常天气（打雷、闪电、地震）；③盛装液体危险废物容器破损，危险废物泄漏；④装卸、运输不当造成危险废物泄漏。
信息报告	程序：发现者→危险废物仓库负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：陈金川；电话：13950035475； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1、在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。 2、立即用沙土堵截已泄漏的废液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器； 3、正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通； 4、以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏； 5、对于大量泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。 6、将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐。
注意事项	1．个人防护 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2．操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3.现场监护人：陈金川；联系电话：13920065475；

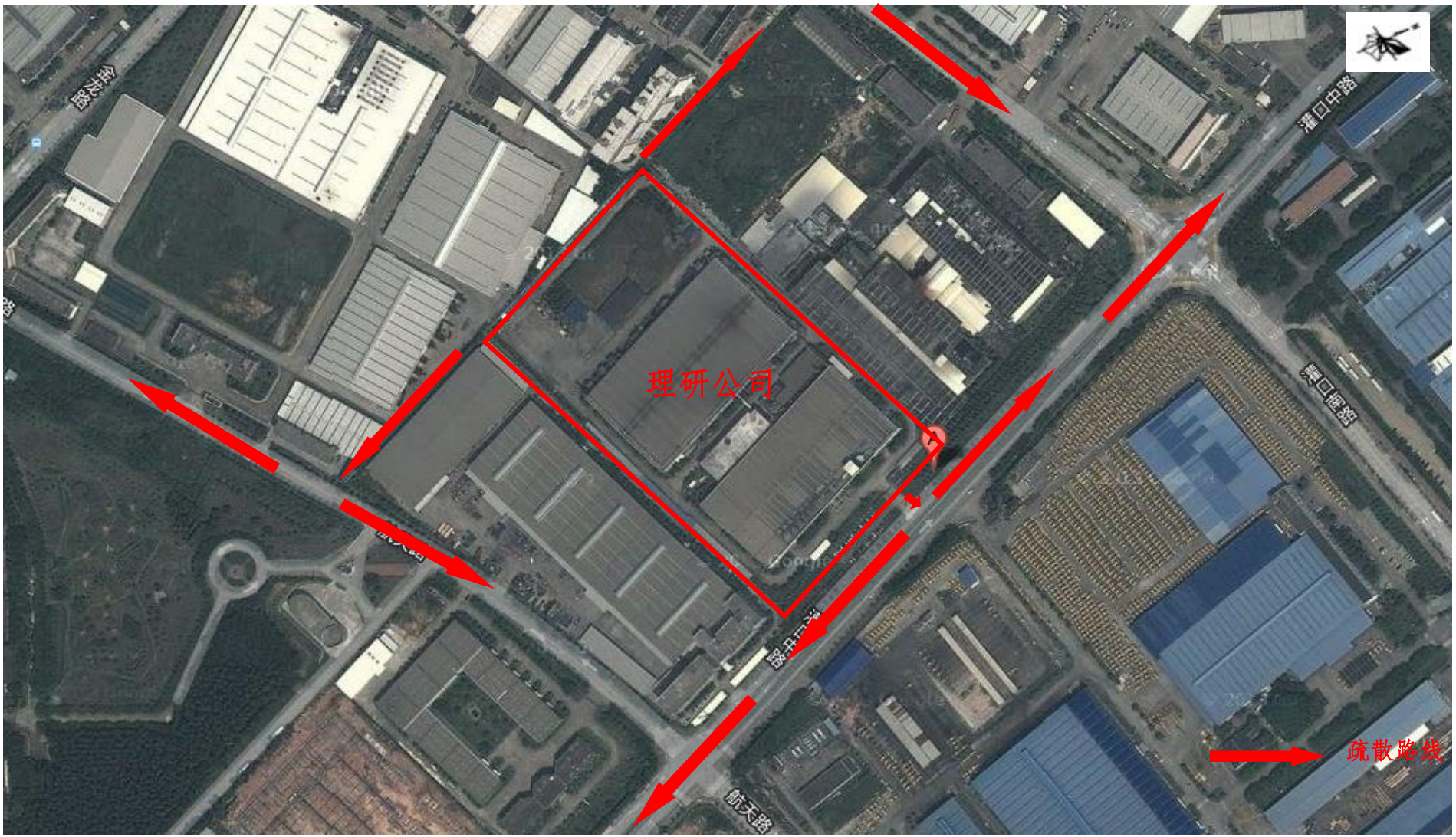
天然气管道泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：天然气管道泄漏 健康危害：急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。 燃爆危险：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 事故类型或征兆：①天然气管线附近发生火灾；②出现异常天气（打雷、闪电、地震）；③天然气管道泄漏，管线周边味道异味；④天然气报警装置鸣响。
信息报告	程序：发现者→天然气管道负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：梁发源；电话：13906043754； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6360075-233；
应急处置措施	1．泄漏应急措施 切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 2. 消防措施 切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。
急救措施	吸入：脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。 注意防治脑水肿。
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护：高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。 2.现场监护人：陈金川；联系电话：13920065475；

附件 12：厂内外消防疏散图



厂内消防疏散图



厂外消防疏散图

附件 13：应急预案联动协议

突发环境事件应急联动协议

甲方：厦门银华机械有限公司

乙方：厦门理研工业有限公司

为加强突发环境事件应急预案救援过程中的应急保障能力，联动社会组织有关力量，共同建立强有力的应急处置体系，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全。经双方协商，检查自愿、平等、互助的原则，特制定以下联动协议：

一、 双方权利义务

1、 双方建立健全应急救援组织和队伍，建立完善应急救援预案，配备相应人员、保障通讯、应急设备、器材落实，并保证 24 小时通讯畅通，设备完好有效。

2、 双方接到对方应急救援的请求后，应立即安排人员、应急器材和物资支援对方。

3、 支援方的人员、应急器材和物资应接受被支援方的统一指挥和安排。

4、 应急结束后，被支援方应给予适当补偿支援方提供的应急器材和物资。

5、 支援方派出的人员在为被支援方抢险救灾过程中受伤，被支援方应负责相关医疗费用。

6、 向对方所提供的特种作业人员，必须是持有相应资质的作业人员。

二、 协议生效和有效期

本协议一式两份，合同双方各执一份；由双方授权代表人签字或加盖公司公章后生效。

本协议有效期为三年，自 2020 年 8 月 3 日至 2023 年 8 月 3 日；协议到期后，如未续签，本协议自动失效。

甲方（公章）：厦门银华机械有限公司
盖章/签字：
时间：

乙方（公章）：厦门理研工业有限公司
盖章/签字：
时间：

相邻企业安全应急救援互助协议

甲方:合锋卫浴（厦门）有限公司

乙方: 厦门理研工业有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行；立足预防为主，积极抢救的原则；通过双方友好协商，同意合作展开双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、生产装置发生生产安全事故时，事故方及时告知另一方。

2、确定生产事故双方应急联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。

3、双方应急器材共享，任一方发生生产安全 事故可调用另一方的应急器材应急。事故结束后，根据应急器材使用及损耗情况，给予补偿。

4、发生生产安全事故，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予事故方帮助。

5、双方责任范围内的生产设施、管道的生产安全事故由责任方承担，另一方协助处理。

甲方(签字)：

(甲方盖章：)

乙方(签字)：

(乙方盖章：)

附件 14：应急监测协议

突发环境事件应急监测协议

委托方（甲方）：厦门理研工业有限公司

地址：厦门市集美区灌口中路 465-469 号

受托方（乙方）：福建省环安检测评价有限公司

地址：厦门市湖里区高殿路 8 号 E 栋 415-425

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

一．双方责任义务

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

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

3、乙方应配合甲方紧急救援工作需要，根据实际情况进行监测布点。

4、乙方在接到甲方的环境监测信息后及时出发，尽快到达现场。

二、本协议经甲乙双方共同签字盖章后生效。

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

四、本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

五、本协议一式两分，甲乙双方各执一份。

六、本协议有效期自 2020 年 10 月 18 日起至 2023 年 10 月 17 日。

甲方：厦门理研工业有限公司　　乙方：福建省环安检测评价有限公司

（盖章）　　（盖章）

法定代表人或代理人　　法定代表人或代理人

2020 年 10 月 18 日　　2020 年 10 月 18 日

附件 15：应急演练

氨气泄漏消防演习记录表

召集部门：制二部表处课　　演习日期：2019年12月12日

参加部门：表面处理课、环安课、保全二课、保安　　作成日期：2019年12月15日

参加人员：（见附件签到表）

演习过程综述：

1.演习目的：为加强氨气作业人员氨气运输作业安全性、提高作业安全意识和增强应急处理能力,保障公司的氨气使作用作业生产安全.

2.参加演习人员：详见附表《训练签到表》

3.结论：

本次演习主要针对公司氨气相关作业人员进行演习培训。参加演习员工基本上掌握了氨气泄漏应急处理技能及防护服用品的使用,能够按要领、操作顺序进行关气、喷淋。

4.过程综述：

本次演习是根据2019年度计划应对紧急事相关安全的要求开展，且特别邀请氨气厂家技术人员到现场指导，由表处课组织，根根日常生产过程对氨气泄漏进行紧急应对演练，卢沂培副总（总负责人）监督演习全程，各相关单位积极配合下共同完成的一次效果明显有效的氨气泄漏紧急应对演练。此次演练地点是在公司内氨气房进行，参加演练的人员主要是氨气使用作业相关作业员及现场主管，以及环安、保安、保全人员（含氨气房周边的作业员）。演习时间：2019年12月12日上午14:00—15:00，根据演习计划书中（氨气叉车运输碰撞造成瓶口氨气泄漏）为主题，特别检测泄漏处理中（紧急联络处理时效性,个人防护用品穿戴正确性等），达成让相关人员在紧急事故中有效处置水平的提高，以及氨气使用的安全知识得到一定的提高,并提升氨气作业安全意识。

5.评估总结：

表面处理课针对本次应急预案演练，做了充分的准备（作成了演练计划书），设立了临时现场专门指挥人员，统一指挥清理疏散组、警戒组、防护组、抢险组、抢修组与后勤保障组协同作战。本次应急预案演练共使用叉车1辆、消防水管道1套，氨气空瓶1瓶。在模拟泄漏源、消防水管、个人防护服、氧气瓶等方面，准备齐全，资源充备，为本次应急预案的演练，真正做到了保障到位。

本次应急预案演练，从泄漏源报警情发生到疏散警戒、解除事故共用时15分钟（比2018年9月演习提前用时减少5分钟，效率提升约25%），及时、有效地控制了泄漏的扩大、保障了人身安全，避免了财产损失。真正做到了分工明确,责任到人,在火情发生的第一时间要做到冷静、沉着，每个员工应该做什么，如何正确报警，如何正确扑救，如何疏散，如何自救和逃生取得较好的训练。

各级领导十分重视本次防火演练，通过本次应急预案的演练，充分体现了公司上下全体员工的精神面貌，加深了对消防安全知识的理解和消防器材正确使用的实战技能，使员工清晰的认识到如何面对突发的紧急情况，为公司安全生产工作的开展，起到了积极作用。实现了“科学、安全、有序、快速”应对漏氨事故的目标，强化了员工在紧急事故应急处置的方法，提高了各部门主管应对突发事件的指挥处置能力，取得了预期的演练效果。

减少事故给公司带来的损失是每个员工义务和责任。公司员工和各级管理人员都必须密切配合处理突发事件，一旦接到处理突发事件的指令后，在确保自身安全的情况下要义不容辞的快速执行。不得以任何借口推托责任或拒绝执行。我们希望在下次的演习中，大家能够更为积极主动。

6.效果分析：

本次演习提高了作业人员的安全意识，掌握了必备的应急处理能力和安全知识，特别是在应急过程的多部门多人的合作提高了配合性，为今后的安全生产奠定了基础。但在本次演习中也发现部份不足地方（详见本次的演练总结检讨记录）

董事长：　　总经理：　　副总：　　经理：　　作成：梁发源

EMP-4700-T01

厦门理研工业有限公司

1.氨气泄漏紧急演练

1.泄漏源发生、报警装置开启　　演习时间：2019/12/12

2.警戒危险区、个人防护装着。

3.现场演练、阀门开启、喷淋实操

4.、场地恢复、全体参演人员合影

消防常识永不忘，遇到灾情不惊慌。
遵章是安全的先导，违规是灾害的预兆。

制二部氨气房现场演习记录

一、日期：2019/12/12　14:00~15:00　　作成：梁发源

二、参加人员：卢副总，白经理、梁发源、郑志光、何木松、林发瑜、陈兴旺、陈雪萍、陈金川、邹山平、郑国保、甘亚贵（外协）；陈温营、杨金龙、章青爱、张东、薛德松、朱文斌、胡丽梅、朱华平、叶明圣、夏华源、王叔西、阮少辉（外协）、林亚伟、陈良华、候德举、廖罗生；

三、问题点：

序号	问题点	对策	单位或责任者	日期
1	氨气服和氧气瓶穿戴不熟练，氨气服穿戴困难	经过专业指导，申购外协推荐简便型防护罩（见以下图片）	表面处理课	申购2020年1月
2	消防栓与消防带连接时不熟练	本次演练后在现场对参加抢修组人员，由外协指导人员与受过消防培训的保安人员进行指导；	外协、抢修组	已完成
3	消防用品柜放置不合理（IP冷水机室内有上锁）发生氨气泄漏时无法第一时间拿取防护用品	消防用品柜放置位置搬移（氨气房门口的素材区）发生氨气泄漏时可最快速的拿取防护用品；	表面处理课	已完成
4	疏散组时没充分考虑人员疏散与风向	本次演练总结时特别要求且说明重要性	疏散组全体	12月12日
5	遇到紧急情况人员对应急处置的先后顺序，紧急应变的组织流程继续提高处理能力。	依演练状况修正应急处理流程，有强针性的演习	制二部、各相关	12月30日

四、演练前设定指标确认：

1　联络时间测试（至部经理）：

目标：1分钟，实绩：45秒（2018年演习用时1.5分钟）。

2　防护用品穿戴正确性确认：

正确率：100%，实绩：难操作（需2人协助）　　本次实绩时间约：2分钟5秒。　　2020年1月完成

五、演习时间：

1.2019年12月氨气运输泄漏的应急演习处理时间

1.1 第一次 14:30分~14:33分35秒　计3分35秒

＊2.2018年9月氨气房内碰撞泄漏的应急演习处理时间

2.1 第一次 9:20~9:37　计17分钟

2.2 第二次9:48~9:52　计04分钟

六、下次演练预定时间：2020年12月（暂定）

2020年厦门理研工业有限公司
危险废物意外事故应急演练计划

一、目的：

为提升公司各级管理人员和从业人员的环保意识和对突发事件的应急反应速度和抢险救援能力，确保一旦发生危险废物突发环境事件我公司能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡、环境污染和财产损失，把事故危害降到最低限度，确保迅速有效地处理各类突发事件，故组织此次危险废物突发事件专项应急演练。

二、依据：

1、《中华人民共和国环境保护法》（1989.12.26）

2、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.8.30）

3、《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》

4、《厦门理研工业有限公司危险废物意外事故应急预案》

三、应急演练人员组成：

组　长：陈金川

组　员：薛德松、闫克级、陈雪萍、林碧坤、周英、章青爱、陈温常等共22人

四、应急演练时间：**2020年6月18日 9:00—10:30**

五、应急演练地点：

厦门理研工业有限公司表面处理废物储存仓库附近。

六、应急演练内容：

一袋磷化污泥在运输入库时，吨袋发生破裂，污泥泄漏。

七、演练记录负责人：薛德松

八、演练器材：

叉车、防护口罩、铁铲、清洁工具。

负责人：闫克级

九、演练前动员：　（讲解人：　陈金川）

1、讲解此次演练的目的和内容及其注意事项；

2、讲解泄漏事件的危险等级区分和及时报告、处理流程。

十、演练计划：

1、作业员闫克级在转移磷化污泥时，吨袋发生破裂，污泥泄漏。闫克级及时向组长陈金川报告泄漏地点和泄漏事件的情况。

2.、组长陈金川根据事故的险情决定启动公司应急预案，通知相关应急人员进行应急救灾并报告上级领导。

3、 根据事故状况，陈金川下达命令采取应急措施、调集人员、物资。

4、 相关应急小组人员到达事故发生地，迅速将泄漏的电镀污泥收集到其它的吨袋内，并利用扫把、拖把等将受污染的地面清洗干净。

5、 现场救援抢险完成，险情解除。

6、 现场环境清理，报告现场组长。

7、 组长宣布事故应急成功，解除对事故地点的安全管制，相关人员处理好自己的器材、物料。

8、 演练结束。

9、 演练总结。

核准: 张湘雄　　确认: 陈金川　　作成: 薛德松

2020 年 6 月 15 日

2020年厦门理研工业有限公司
危险废物意外事故应急演练报告

一、目的：

为提升公司各级管理人员和从业人员的环保意识和对突发事件的应急反应速度和抢险救援能力，构建“集中领导、统一指挥、结构完整、功能全面、反应灵敏、运转高效”的突发事件应急体系，确保一旦发生危险废物突发环境事件我公司能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡、环境污染和财产损失，把事故危害降到最低限度，确保迅速有效地处理各类突发事件，故组织此次危险废物突发事件专项应急演练。

二、依据：

1、《中华人民共和国环境保护法》（1989.12.26）

2、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.8.30）

3、《厦门理研工业有限公司突发环境事件应急预案》

4、《厦门理研工业有限公司危险废物意外事故应急预案》

三、应急演练人员组成：

组　长：陈金川

组　员：薛德松、闫克级、陈雪萍、林碧坤、周英、章青爱、陈温常等共22人

四、应急演练时间：**2020年6月18日 9:00-10:40**

五、应急演练地点：

厦门理研工业有限公司表面处理废物储存仓库附近。

六、应急演练内容：

一袋磷化污泥在转运入库时，吨袋发生破裂，污泥泄漏。

七、演练记录：

由薛德松拍摄好现场应急演练的照片以留档。

八、演练器材：

叉车、防护口罩、铁铲、清洁工具。

九、演练前动员：　（讲解人：　陈金川）

1、讲解此次演练的目的和内容及其注意事项。

2、讲解泄漏事件的危险等级区分和及时报告、处理流程。

十、演练过程：

1、作业员闫克级在转移磷化污泥时，吨袋发生破裂，污泥泄漏。闫克级及时向组长陈金川报告泄漏地点和泄漏事件的情况。

2.、组长陈金川根据事故的险情决定启动公司应急预案，通知相关应急人员进行应急救灾并报告上级领导。

3、 根据事故状况，陈金川下达命令采取应急措施、调集人员、物资。

4、 相关应急小组人员到达事故发生地，迅速将泄漏的磷化污泥收集到其它的吨袋内，并利用扫把、拖把等将受污染的地面清洗干净。

5、 现场救援抢险完成，险情解除。

6、 现场环境清理，报告现场组长。

7、 组长宣布应急救援成功，解除对事故地点的安全管制，相关人员处理好自己的器材、物料。

8、 演练结束。

9、 演练结束后，检讨本次演练的问题，并做总结。

总结：①领取吨袋装运磷化污泥等危废时，要对吨袋的质量情况进行确认后方可使用。

②在转移危险废物入库时应缓慢平稳，避免倾倒和刮伤吨袋的事故发生。

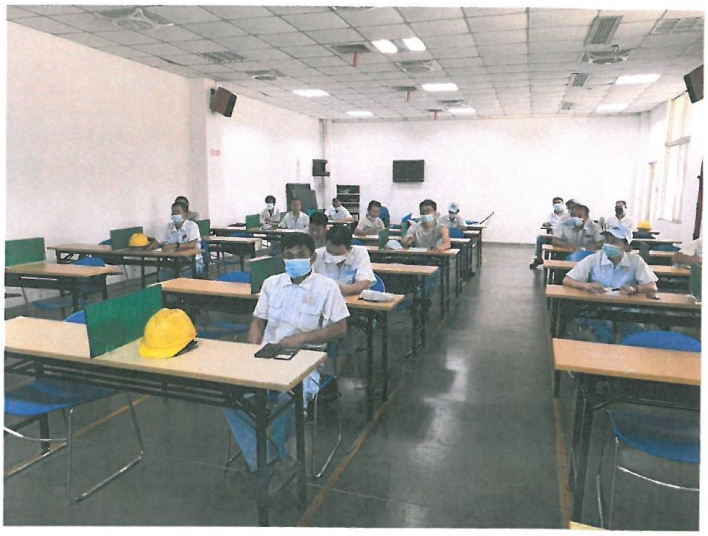
③现场的污泥应该及时转移到相应的表面处理废物存放仓库，每袋污泥不宜装太满。

④对事故中泄漏出来的废物不得直接丢弃，地面也不得用水冲到雨水管避免造成二次污染。

核准: 張湘雄　　确认:　　作成: 薛德松

2020 年 6 月 19 日

2020 年危险废物培训记录图片：



2020 年 6 月 18 日

2020 年危险废物演练内容图片：

厦门理研工业有限公司环安课

2020 年 6 月 18 日

（表单四）

训 练 签 到 表

训练课程：2020 年危险危废知识培训及危险废物应急演练									
训练时间：2020 年 6 月 18 日　9:00～10:40									
训练地点：第一会议室、一期污水处理站（演练）						讲师	陈金川		
训练人员签名：						签发人	薛德松		
NO	姓名	签名	评估方式	效果评估	NO	姓名	签名	评估方式	效果评估
1	林碧坤	林碧坤	口试	合格	15	黄革锋	黄革锋	口试	良
2	江日金	江日金	口试	良	16	张建忠	张建忠	口试	良
3	周英	周英	口试	良	17	王检	王检	口试	良
4	林玉金	林玉金	口试	优	18	陈顺仁	陈顺仁	口试	良
5	陈海南	陈海南	口试	优	19	陈荣辉	陈荣辉	口试	良
6	成炎祥	成炎祥	口试	良	20	彭伟年	彭伟年	口试	良
7	陈逸郁	陈逸郁	口试	良	21				
8	周英明	周英明	口试	优	22				
9	李青青	李青青	口试	良	23				
10	林文荣	林文荣	口试	良	24				
11	林亚伟	林亚伟	口试	优	25				
12	李琴	李琴	口试	良	26				
13	罗丽素	罗丽素	口试	良	27				
14	罗明明	罗明明	口试	良	28				

备注:1.评估方式为口试/笔试/实地操作三种。
2.效果评估：60 分以下为不合格、60～69 为合格、70～79 为中、80～89 为良、90～100 为优

FM-18-01-03
厦门理研工业有限公司
版本/版次：2/02

附件 16：危险废物处置合同

危险废物处置协议

协议编号：THLY-20191209

签订地点：三明市将乐县

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置固废事宜达成以下协议：

一、协议内容

乙方同意接受甲方在其生产过程中产生的表面处理污泥包括酸洗污泥与废水处理污泥，代码为：HW17（336-064-17）

二、处置数量及期限

协议期内，甲方按实际产废计划委托乙方处置固废／吨（具体处理量以实际为准），自2019年12月09日起至2020年12月10日止。

三、双方约定

1、乙方负责委托有固废运输资质的运输公司转移甲方危废，必须按规范处置甲方产生的危废，危废出厂后由于运输不当及处置不当等原因产生的环境污染及其他一切责任与甲方无关。

2、乙方必须将营业执照、危废经营许可证、运输公司营业执照、固废运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照交甲方备案。

3、乙方必须加强固废运输车辆管理-，按照国家《道路危险货物运输管理规定》的规范，确保运输安全。

4、甲方进厂固废结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过5‰时，由双方协商解决。

5、在废物交接是甲方应按车次根据环保相关部门要求，办理转移手续。

6、甲方需保证合同中约定的危废种类真实性和过磅数量的准确性，同时支付相应的委托处理费。

四、报酬及其支付方式：

乙方提供本合同项下服务，有权向甲方收取危险废物的处理处置费及运输费用等服务报酬（具体费用项目及支付方式详见合同附件一）。

五、安全约定及违约责任：

1、乙方进入甲方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

2、任何一方违反合同的，另一方均有权要求其承担违约责任，除因不可抗力，否则仍应继续履行合同。

六、其他事项

甲方	单位名称	厦门理研工业有限公司		
	联系人		电话	0592-6360076
	通信地址	厦门市集美区灌口中路 465—469 号		
	传真		邮编	
	开户银行	中国农业银行股份有限公司厦门杏林支行		
	帐号	325001040003051		
乙方	单位名称	福建通海镍业科技有限公司		
	委托代理人	朱正勇	电话	13806087618
	通信地址	福建将乐经济开发区（积善园）		
	传真	0598-2226655	邮编	353300
	开户银行	农行将乐支行		
	帐号	13850101040004118		

1、本合同如有未尽事宜，双方应友好协商签订书面补充协议。

2、任何与本合同有关的通知应以书面形式作出，并根据本合同载明的双方通讯信息，由合同一方送给另一方。任何一方的通讯信息发

生变化的，应在 3 日内通知对方，未通知的应自行承担有关合同通知无法送达的不利后果。

3、下列文件为本合同的附件：

附件一：《危险废物处理处置收费标准》

4、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

（以下无正文）

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表人（签字）：　　代表人（签字）：

日期：　　年　　月　　日　　日期：　　年　　月　　日

附件一

危险废物处理处置收费标准

1.根据甲乙双方约定的危险废物处置量，乙方向甲方收取的处理处置费按镍含量分别计量。

名称	类别/代码	处置量（吨）	单价（元/吨）
酸洗，磷化污泥	HW17(336-064-17)		1450

（具体处理量以转移联单为准，单价含处置费、分析检测费、运输费）。

2.以上价格均为含税价，乙方按月根据联单确认的数量向甲方开具涵盖全部费用的13%增值税专用发票，甲方核对无误后应在接到正式发票 7 个工作日内将相关费用支付至乙方帐户。

（以下空白）

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

代表人（签字）：　　代表人（签字）：

日期：　　年　月　日　　日期：　　年　月　日

废物（液）处理处置及工业服务补充协议

编号：G202030017001

甲方：厦门理研工业有限公司
地址：厦门市集美区灌口中路 465 号
统一社会信用代码：**913502006120048545**
联系人：陈金川
联系电话：0592-6360075，13950035475
电子邮箱：**chenjinchuan1@126.com**

乙方：福建兴业东江环保科技有限公司
地址：福建省泉州市惠安县泉惠石化园区（东桥镇）
统一社会信用代码：**91350521MA34A225XR**
联系人：纪晓丽
联系电话：**0592-6518215，13599509395**
电子邮箱：**jixl@dongjiang.com.cn**

一、经甲乙双方协商一致决定，在双方原签定的《废物工业服务合同》（合同编号：GQ02030017001，合同有效期为 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止）的基础上调整合同内运输费用，具体收费标准见本补充协议附件《工业废物（液）处理处置报价单》。

二、此补充协议有效期自本补充协议生效之日起至 2020 年 12 月 31 日止。

三、本协议作为对原合同废物处置项目及有效期限的补充，其它内容按原合同执行。

四、此协议一式贰份，双方各执壹份。

五、本合同经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名或加盖乙方公章或业务专用章方可正式生效。未经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名并加盖乙方业务（合同）专用章的合同，甲方或乙方不承认合同法律效力。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：厦门理研工业有限公司
代表签字：陈金川
2020 年 1 月 1 日
收运联系人：陈金川
业务联系人：陈金川
联系电话：0592-6360075，13950035475
传　　真：
邮　　箱：chenjinchuan1@126.com

乙方盖章：福建兴业东江环保科技有限公司
代表签字：
年　月　日
业务联系人：纪晓丽
收运联系人：纪晓丽
联系电话：0592-6518215，13599509395
传　　真：0592-6518190
邮　　箱：jixl@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8899-631　0592-6518180

附件一：

工业废物（液）处理处置报价单

第（　　）号

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

序号	名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式	单价	付款方
1	其他废物	HW49 (900-041-49) (900-047-49)		桶装、袋装	焚烧	3.0 元/公斤	甲方
2	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-200-08)		桶装、袋装	焚烧	3.0 元/公斤	甲方
3	乳化液	HW09 (900-006-09)		桶装、袋装	物化	3.0 元/公斤	甲方
4	表面处理废物	HW17 (336-064-17) (336-068-17) (336-069-17)		桶装、袋装	填埋	3.0 元/公斤	甲方

备注：

1、结算方式

甲、乙双方根据交接甲方待处理工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及本报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，乙方开具发票并提供给甲方，甲方应在收到乙方开具的发票后 15 日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将银行转账回单传真给乙方。√①以上价格为含税价，乙方提供 13%的增值税专用发票（注：如遇国家税率调整，双方约定含税价不变）。

2、以上报价包含运输费用，当甲方需要收运时，提前五天通知乙方。备注：甲方需自行安排危险废物在厂区内的装车工作，乙方负责离开甲方工厂后的运输工作。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于【2019】年【12】月【18】日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：【】）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

甲方名称：厦门理研工业有限公司　　乙方名称：福建兴业东江环保科技有限公司

日期：2019 年 12 月 18 日

工业废物安全处置服务合同书

合同编号: YJ2020002

委托方（下称甲方）: 厦门理研工业有限公司

地　址:　厦门市集美区灌口中路 465-469 号

电　话: 0592-6360075-259　　传真: 0592-6360070

被委托方（下称乙方）:　厦门宜境环保科技有限公司

地　址:　厦门市海沧区新阳街道后祥路 188 号

电　话: 0592-6315711　　传　真: 0592-6315811

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,甲乙双方就工业废物的安全处置，本着符合环境保护规范的要求和平等互利的原则，经双方友好协商，达成协议如下:

一、合作内容:

1、甲方作为工业废物的产生单位，特别委托乙方进行工业废物的处置。乙方作为专业工业废物的处置单位，必须依据环保规范进行安全处置。乙方根据甲方提供的废物资料（种类、数量、说明）提出相应处置费用经甲方确认后作为双方履行各自职责的必备附件。

2、甲方应将需要处置的工业废物的名录、性质、防范措施等安全资料提供给乙方，同时甲方应按废物的不同性质进行分类包装贮存、标识清楚，不明废物或者不在合同附件名录中的废物不属本合同服务范围。

3、甲方承诺并保证提供给乙方的工业危险废物，不会出现超出乙方处置范围以外的废物。由此造成的损失由甲方承担。

4、合同签订后，依相关法律法规要求，乙方提供《企业法人营业执照》、《危险废物经营许可证》、运输公司相关资质给甲方。甲方办理完危险废物转移报批手续后，乙方按双方约定或甲方通知时间收集甲方工业废物，废物出厂时，甲乙双方对数量、种类进行确认，以便跟踪管理及结算。

5、甲方指定 **陈金川** 为甲方工作联系人（联系方式：13950035475 负责通知乙方收取工业废物、核实种类和数量，并负责结算；乙方指定 **陈云霞** 为乙方项联系人（联系方式：18120768126）负责与甲方的联络协调工作。

二、结算方式：

根据合同附件中报价方案的处置费用按月进行结算，每月月初乙方开具增值税专用发票和《工业固废处置费用清单》给甲方，甲方审核无误后，应在10工作日内将款项支付至乙方公司账户。

厦门宜境环保科技有限公司开户行：建设银行湖里支行

账号：35101538001052522619 。

三、双方约定：

1、甲方未按照《中华人民共和国危险废物贮存污染控制标准》对危险废物进行分类收集、包装、标识的，或在危险废物中混入非附件一所确定废物的，乙方有权拒绝接收，因此而产生的空车费用由甲方支付。

2、甲方应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》有关规定，做好以下几项工作：A、在危险废物转移前，甲方应在网上先创建电子联单；B、每转移一车次危险废物，应当创建一份联单，每车次有多类危险废物的，应当按每一类危险废物创建一份联单；C、应当如实填写联单中产生单位栏目，运输单位装车过磅后接收联单，待联单确认无误且处置单位接收后再打印出来并加盖公章寄给处置单位盖章；如因甲方联单无法创建等原因导致不能运输，因此而产生的空车费用由甲方支付。

3、甲方未按第二条约定及时付款的，乙方有权停止收运。

4、甲方未能在合同约定时间内付清款项，乙方有权按款项同期中国银行贷款利息向甲方收取违约金 。

5、乙方应严格按环保规范要求进行工业废物处置，否则，甲方有权终止合同。

6、甲方应将附件名录内所有废物交由乙方处置，不得擅自转移，否则乙方有权终止合同，由此而产生的相关责任全部由甲方负责。

7、协议在执行过程中，如有未尽事宜，需经合同双方当事人共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

8、甲方超出本合同核定的废物，另行个案处理。

9、乙方提供甲方所清运表面处理废物（污泥）的包装袋。

10、甲、乙双方对本合同内容和因本合同而知悉对方之任何业务资料，需尽保密之义务，此义务不因本合同终止而失效，保密期限至本合同终止后三年内有效。

11、本协议一式三份，甲方两份，乙方执一份，甲乙双方签字并加盖公章后生效。

12、任何一方违反合同的，另外一方有权要求对方承担违约责任并支付违约金。除因不可抗力，否则仍然继续履行合同。

12、合同有效期限自 2020 年 01 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

甲　　方：厦门理研工业有限公司

甲方代表人：陈金

日　　期：2019年12月27日

乙　　方：厦门宜境环保科技有限公司

乙方代表人：

日　　期：2019年 12 月 27 日

附件一：

工业废物处置费用报价表

NO.	废物名称	代码	合同期内预计产生量	处置费用
1	HW17 表面处理废物（废液）	336-069-17	2 吨/月	4500 元/吨（含税价）
2	HW17 表面处理废物(污泥、槽渣)	336-068-17 336-069-17	7 吨/月	3200 元/吨（含税价）
3	总费用	∑（1+2）		

委托单位：厦门理研工业有限公司

受理单位：厦门宜境环保科技有限公司

日　　期：　　年　　月　　日

危险废物处置协议

甲方：厦门理研工业有限公司

乙方：三明金牛环保科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定，经甲、乙双方友好协商，在平等、互利的基础上订立本协议如下：

一、协议内容

乙方同意接收甲方在其生产过程中产生的危险废物：危险废物类别为HW17（336-064-17）和HW08（900-200-08）并进行无害化处置，同时甲方委托有资质的运输单位对危险废物进行运输。

二、数量及时间约定

1、经甲、乙双方约定，危险废物处置量约 190 吨，具体以实际转移数量为准。

2、合同自双方代表签字盖章后生效，至 2021 年 12 月 31 日。

三、计重办法

1、甲乙双方需具备符合国家标准的地磅，用甲方地磅免费称重；乙方进厂危废结算数量以甲方地磅为准。经乙方过磅后，若磅差超出千分之三，需第三方过磅确认。

四、价格及费用结算

1、乙方向甲方收取危险废物的处置费等服务报酬，具体费用根据本合同(附件一)中约定的方式进行结算。

2、甲方开票资料如下：

开票名称：厦门理研工业有限公司

税　　号：913502006120048545

开 户 行：中国农业银行股份有限公司厦门杏林支行

账　　号：325001040003051

地址及电话：厦门市集美区灌口中路 465-469 号，0529-6360075

3、乙方银行账户：

户名：三明金牛环保科技有限公司

开户行：中国银行三元支行

账号：432578185310

五、双方责任

甲方：

1、甲方负责在厂内将危险废物集中收集，在所有废物的包装上用标签等方式明确标示出废物名称和成分等信息。

2、在废物交接时甲方应按车次根据环保相关部门要求，办理转移手续。

3、甲方须保证合同中约定的危废种类真实性和过磅数量的准确性，同时支付相应的委托处理费用。如合同中的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符，或掺杂其他废物，甲方需承担相应的法律、经济责任。

乙方：

1、乙方须具备合法签订、履行本合同的有效资格，并具有国家相关部门颁发的危险废物收集、贮存、处置资质。

2、乙方负责做好对危险废物储存仓库的管理，不得随意堆放或外运，并严格按国家技术规范处置。

3、乙方在接到甲方的危险废物后应及时根据环保主管部门的要求办理相关手续；乙方对危险废物协同处置应全过程进行管理，做好相关台账以备检查。

六、双方约定

1、转移过程中乙方需对甲方的危险废物进行验收，如实际交付的危险废物与本协议约定及转移联单登记的危险废物不符，乙方有权拒收。

2、为完善转移手续，甲方需与有资质的运输单位签订运输合同。

3、乙方应按国家有关法律法规的标准规范，安全负责的处理处置甲方委

托的危险废物。

七、合同其他事宜

1、甲方指定 陈金川 为甲方工作联系人，联系方式13950035475 （收件地址：厦门市集美区灌口中路465号 ），乙方指定李旻超为乙方工作联系人，联系方式18960515688。负责双方的联络协同工作。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，本合同的补充协议及附件与本合同具有同等法律效力，补充协议及附件与本合同约定不一致的，以补充协议及附件的约定为准。

3、本合同一式四份，甲乙双方各执两份。合同未尽事宜，由双方协商解决，协商不成可到人民法院提起诉讼。

4、一方需变更合同时应提前 3 日书面通知对方，并需征得对方同意。

甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
厦门理研工业有限公司	三明金牛环保科技有限公司
授权代理人签字：陈金川	授权代理人签字：李旻超
签订日期：2020年 1月 1 日	签订日期：2020年 1月 2日

附件一：

危险废物处置价格表

根据甲方厦门理研工业有限公司提供的危险废物种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

	危废类别	包装方式	处理方式	处置价（元/吨）	数量（吨）	付款方
1	HW17（336-064-17）	吨袋	水泥窑协同处置	450	120吨	甲方
2	HW08（900-200-08）	铁桶	水泥窑协同处置	1800	70吨	甲方

备注：

1、该处置价格为本次协议价，合作过程中，若甲方危废中的危险化学成分持续超出乙方要求的标准范围（含水率60%以内），甲方因此产生的设备维护等相关费用另行协商。

2、合同签订完成后，甲方根据单次危废处置量，预付乙方相应金额的处置费，每完成一批次转运处理服务时，乙方向甲方提供增值税专用发票，甲方于10日内向乙方指定账户支付款项；预付款可作为处置款结算。

3、此报价单的单价包括税费、处置费、分析检测费等费用。

4、此价格为含税单价，不随国家税务税率的调整而变动。

5、此报价单为甲乙双方于 2020 年 1 月 1 日签署的《危险废物处置协议》的附件。本报价单与《危险废物处置协议》约定不一致的，以本报价单约定为准。

甲方（盖章）：
厦门理研工业有限公司
授权代理人签字：陈彦小
签订日期：2020年1月1日

乙方（盖章）：
三明金牛环保科技有限公司
授权代理人签字：李昊超
签订日期：2020年1月1日

附件 17：危险化学品供应商及运输单位资质

非药品类易制毒化学品
经营备案证明
（副 本）

编号：（闽）2J35020010006（换）

有 效 期：至 2021 年 12 月 25 日止

单位名称：厦门市绿茵试剂玻仪有限公司

经济类型：有限责任公司

主要负责人：罗有仁

单位地址：厦门市湖里区长乐路 350 号 2091 单元

品种类别：第二类

经营品种、销售量（吨／年）：

三氯甲烷 5 吨/年　乙　醚 5 吨/年
乙 酸 酐 1 吨/年　苯 乙 酸 0.05 吨/年
哌　啶 0.1 吨/年　溴　素 0.1 吨/年
1-苯基-1-丙酮 0.1 吨/年

主要流向：

本省销售
用途：生产、科研。

发证机关：厦门市安全生产监督管理局
2018 年 12 月 26 日

国家安全生产监督管理总局监制

非药品类易制毒化学品
经营备案证明
（副 本）

编号：（闽）3J35020611554

有 效 期：至 2022 年 1 月 2 日　止

单位名称：厦门市绿茵试剂玻仪有限公司

经济类型：有限责任公司

主要负责人：罗有仁

单位地址：厦门市湖里区长乐路 350 号 2091 单元

品种类别：第三类

经营品种、销售量（吨／年）：

甲苯5吨/年、丙酮50吨/年
甲基乙基酮5吨/年、高锰酸钾5吨/年
盐酸400吨/年、硫酸500吨/年

主要流向：

福建省

用途：生产、科研

发证机关：厦门市湖里区安全生产监督管理局
2019 年 月 日

国家安全生产监督管理总局监制

危险化学品经营许可证

（副本）

证书编号　闽厦危化经字[2015]000036号

发证机关　厦门市安全生产监督管理局

2018 年 12 月 21 日

FX 2013465

企业名称　厦门市绿茵试剂玻仪有限公司

企业住所　厦门市湖里区长乐路350号2091单元

企业法定代表人　吴茵

经营方式　批发（租用储存设施）

许可范围　工业用危化品：盐酸、烧碱、次氯酸钠、乙醇、甲醇、硝酸、氨水、双氧水、次氯酸钠、过硫酸钠、三氯化铁、***

化学试剂：高锰酸钾、硝酸、发烟硝酸、高氯酸、硝酸钠、硝酸钾、硝酸钙、硝酸铵、硝酸镁、硝酸铅、硝酸银、硝酸镍、硝酸铁、硝酸铝、氰酸钠、氰酸钾、高氯酸锂、高氯酸钠、高氯酸钾、重铬酸钾、重铬酸钠、重铬酸铵、过氧化氢、过氧化锶、过氧化钠、过氧化钙、过氧化脲、过氧乙酸、过氧化二异丙苯、金属钠、金属钾、镁、铝粉、碳钢、锌粉、六亚甲基四胺、乙二胺、甲胺、硼氢化锂、硼氢化钠、硼氢化钾、硝基甲烷、硝基乙烷、2,4-二硝基甲苯、硝酸氨、水合肼、三氯甲烷、醋酸酐、碘仿、无水乙醚、溴素、甲苯、丙酮、甲基乙基酮、盐酸、硫酸及其他化学试剂（不含剧毒化学品）（许可证到期后，企业如需继续经营危险化学品，应于许可证有效期满3个月前申请延期）

有效期限　2018 年 12 月 26 日 至 2021 年 12 月 25 日

有效期延续至　年　月　日

国家安全生产监督管理总局制

营业执照

（副本）

统一社会信用代码　91350206612304013Y

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、许可、备案、监管信息。

名称　厦门市绿茵试剂玻仪有限公司

类型　法人商事主体【有限责任公司(自然人独资)】

法定代表人　吴茵

经营范围　商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记及信用信息公示平台查询。经营范围中涉及许可审批经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营。

注册资本　贰佰万元整

成立日期　1998年07月01日

营业期限　自1998年07月01日至2048年06月30日

住所　厦门市湖里区长乐路350号2091单元

登记机关

2020 年 05 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

商事主体应当于每年1月1日至6月30日通过厦门市商事主体登记及信用信息公示平台公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

委托运输协议书

甲方：漳州宏信石油运输有限公司

乙方：厦门市绿茵有限公司试剂玻仪

根据国家相关的货物运输管理规定，甲、乙双方经友好协商，共同订立以下协议：

一、 甲方具有危险货物（3、4、5、6、8 类）的运输资质。甲方同意将本公司具备危险化学品运输完整手续的"闽 EVX875"和"闽 ELZ352"两部车辆供乙方专用。特殊情况时，乙方可要求甲方增派合规车辆支援,产生费用另行协商追加。

二、 甲方应保证车辆符合相关法律法规的要求，保证车况良好，保证各项资质齐全有效。车辆的驾驶员和押运员均应持有有效的上岗证件。

三、 甲方应及时响应乙方的货运任务指令，及时、安全、准确的完成物流运输任务。

四、 乙方应明确所要执行的任务，提前办好货物有关的备案证明和提货手续以及交货清单。适时协助办理提货手续和交货手续。

五、 运费结算：双方商定，运费正常按 25000 元/部、月（每月 25 个工作日）费用结算。加班或误工或临时增加运力另行协商费用。

六、 开票、付款：每月的 15 日前双方核对运费数额，然后由甲方开出税票。乙方在收到发票的当月内付清运费款。

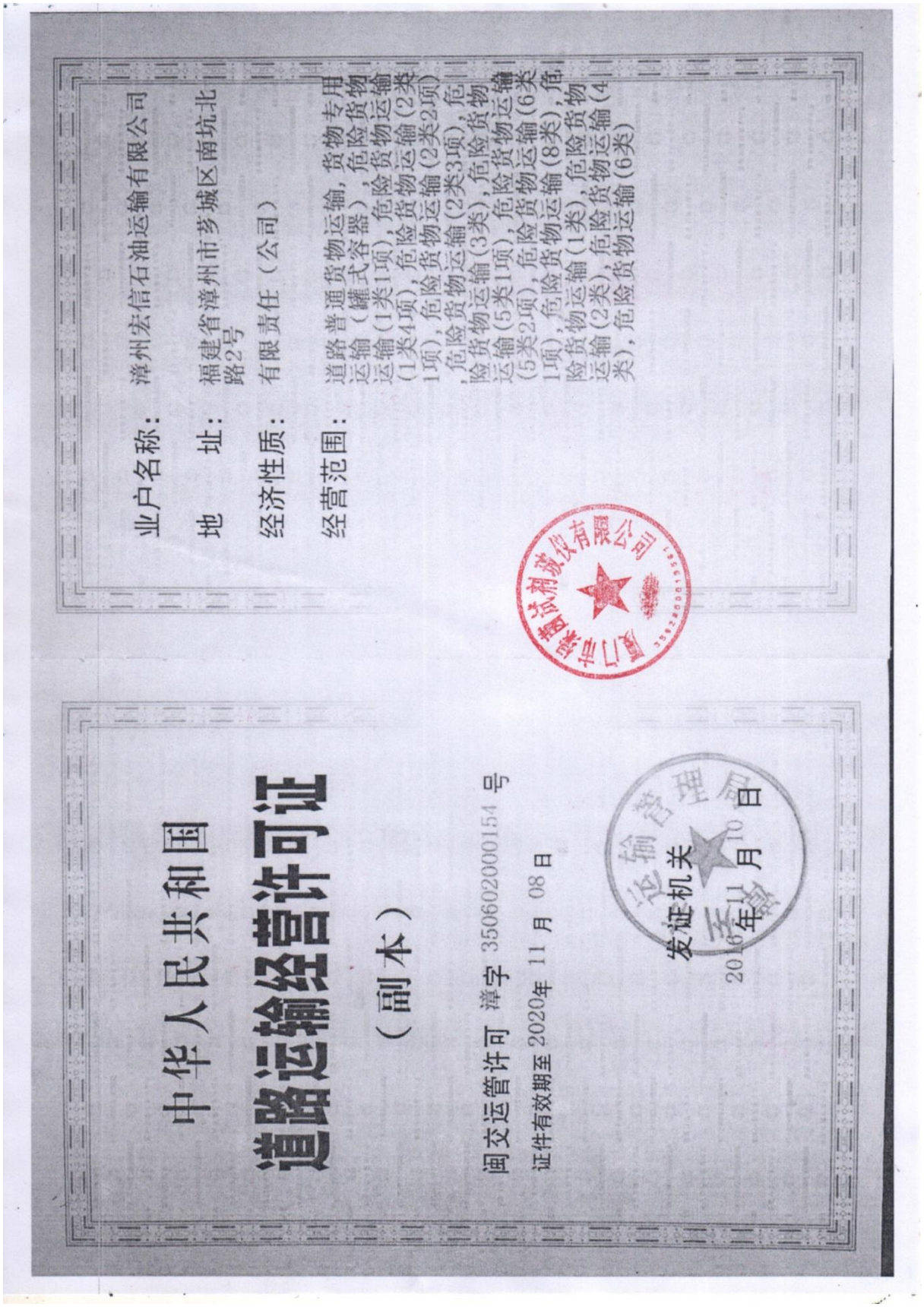
七、 本协议有效期三年，自签订之日算起。

八、 双方如产生争议可协商解决。协商不成可向法院提起诉讼。

此协议双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（签字盖章）：　　乙方（签字盖章）：

2019.9.1



中华人民共和国

道路运输经营许可证

（副本）

闽交运管许可 漳字 350602000154 号

证件有效期至 2020年 11 月 08 日

业户名称： 漳州宏信石油运输有限公司

地　　址： 福建省漳州市芗城区南坑北路2号

经济性质： 有限责任（公司）

经营范围： 道路普通货物运输，货物专用运输（罐式容器），危险货物运输（1类1项），危险货物运输（1类4项），危险货物运输（2类1项），危险货物运输（2类2项），危险货物运输（2类3项），危险货物运输（3类），危险货物运输（5类1项），危险货物运输（5类2项），危险货物运输（6类1项），危险货物运输（8类），危险货物运输（2类），危险货物运输（4类），危险货物运输（6类）

发证机关 2016年11月10日

附件 18：现场急救措施与方法

现场急救措施

⑴化学品伤害急救措施

①皮肤接触：立即脱去衣着，用推荐的清洗介质冲洗，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑用大量水冲洗眼睛，至少 15min，就医。

③吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸，如呼吸困难，给输氧（如有适当的解毒剂，立即服用），吸入光气中毒后，不能给输氧。

对发生中毒的病人，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理才能根据中毒和受伤程度转送各类医院。

⑵烧伤的急救措施：

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

②迅速离开密闭和通风不良的现场，以免发生吸入性损伤和窒息。

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

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

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

⑶冻伤的急救措施

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

⑷骨折时急救措施

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

现场紧急抢救法

呼吸中断急救法－人工呼吸法

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

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

心脏停止跳动急救法—胸外心脏挤压法

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

紧急止血法

⑴止血法

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

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

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

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

⑤止血带法：能有效的制止四肢出血。但用后可能引起或加重肢端坏死、急性肾功能不全等并发症，因此主要用于暂不能用其他方法控制的出血。使用止血带的注意事项：必须作出显著标志（如红色布条），注明和计算时间，优先后送伤员。连续阻断血流时间一般不得超过 1 小时，勿用绳索、电线等缚扎；用橡胶管（带）时应先在缚扎处垫上 1—2 层布。还可用帆布带或其他结实的布带，。止血带位置应接近伤口（减少缺血组织范围）。但上臂止血带不应缚在中 1/3 处，以免损伤挠神经。

⑵包扎：目的是保护伤口、减少污染、固定敷料和帮助止血。常用的材料是绷带和三角巾；抢救中也可将衣裤、巾单等裁开作包扎用。无论何种包扎法，均要求包好后固

定不移和松紧适度。

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

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

⑶固定：骨关节损伤时均必须固定制动，以减轻疼痛、避免骨折片损伤血管和神经等，并能帮助法洽休克。较重的软组织损伤，也宜将局部固定。固定前，应尽可能牵引伤肢和矫正畸形；然后将伤肤放到适当位置，固定于夹板或其他支架（可就地取材如用木板、竹竿、树枝等）。固定范围一般应包括骨折处远和近的两个关节，既要牢靠不移，又不可过紧。急救中如缺乏固定材料，可行自体固定法。如将受’伤上肢缚在胸廓上，或将下肢固定于健肢。

⑷搬运及转运：背、夹、拖、抬、架。注意事项：对骨折、特别是脊柱损伤的伤员，搬运和转运时必须保持伤处稳定，切勿弯曲或扭动。对昏迷伤员，搬运时必须保持呼吸道通畅。

中毒的现场急救措施

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

如不能立即到达医院时，可采取急性中毒的现场急救处理：

⑴吸入中毒者，应迅速脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处。松开患者的领和裤带。并注意保暖。

⑵化学毒物沾染皮肤时，应迅速脱去污染衣服、鞋袜等，用大量流动清水冲洗 15~30 分钟。头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

⑶口服中毒者，如为非腐蚀生物质，应立即用催吐方法，使毒物吐出。现场可用自己的中指、食指刺激咽部、压舌要的方法催吐，也可由旁人用羽毛或筷子一端扎上棉花刺激咽部催吐。催吐时尽量低头，身体向前弯曲，呕吐物不会呛人肺部。误服强酸、强碱，催吐后反而使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清等。另外，对失去知觉者，呕吐物会误吸入肺；误喝了石油类物品，易流入肺部引起肺炎。有抽搐、呼吸困难，神志不清或吸气时有吼声者均不能催吐。

⑷对中毒引起呼吸、心跳骤停者，应进行心肺复苏术，主要的方法有口对口人工呼吸和心脏胸外挤压术。

触电急救

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

⑴立即帮助触电者脱离电源。

⑵对触电者进行现场急救：

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

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

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

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

⑶电烧伤的救护：

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

⑷救护时要注意的问题：

①救护人员切不可直接用手、其他金属或潮湿的物件作为救护工具，而必须使用干燥绝缘的工具。救护人员最好只用一只手操作，以防自己触电。

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

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

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

烧伤的急救

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

⑴立即将伤员救出烧伤现场。

⑵迅速熄灭被烧着的衣服鞋帽，并脱掉烧坏的衣物。

⑶立即用大量自来水冲洗创面 3-5 分钟，入口内和鼻腔内进入火灰，要立即漱口和清理。如眼内有矿灰要用植物油或石蜡油棉签蘸去颗粒。

⑷视伤情需送医院治疗的，要立即由专人护送，用干净的布覆盖创面，以防途中发生意外。

化学性皮肤烧伤

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

⑴无论酸、碱或其它化学物烧伤，立即用大量流动自来水或清水冲洗伤面 15-30 分钟。

⑵新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水，不用脏布包裹。

⑶烧伤时应用大量水冲洗、浸泡或用多层湿布覆盖创面。

⑷烧伤病人应及时送医院。

⑸烧伤的同时往往会骨折、出血等外伤，在现场也应及时处理。

化学性眼烧伤

⑴迅速在现场用流动清水冲洗，千万不要未经冲洗处理而急于送医院。

⑵冲洗时眼皮一定要掰开。

⑶如无冲洗设备，也可把头部埋入清洁盆水中，把眼皮掰开。眼球来回转动洗涤。

⑷电石，生石灰（氧化钙）颗粒溅入眼内，应先用蘸石蜡油或植物油的棉签去除颗粒后，再用水冲洗。

热烧伤的急救

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

⑴轻度烧伤尤其是不严重的肢体烧伤，应立即用清水冲洗或将患肢浸泡在冷水中 10－20 分钟，如不方便浸泡，可用湿毛巾或布单盖住在患部，然后浇冷水，以上伤口尽快冷却降温，减轻热力引起的损伤。穿着衣服的部位烧伤严重，不要先脱衣服，否则易使烧伤处的水泡皮一同撕脱，造成伤口创面暴露，增加感染机会。而应立即朝衣服上面浇冷水，等衣服局部温度快速下降后，再轻轻脱去衣服或用剪刀剪开脱去衣服。最好用干净纱布或布单覆盖创面，并尽快送往医院治疗。

⑵火灾引起烧伤时，伤员身上燃烧着的衣服如果一时难以脱下来，可让伤员卧倒在地滚压灭火．或用水浇灭火焰。切勿带火奔跑或用手拍打，否则可能使得火借风势越烧越旺，使手被烧伤。也不可在火场大声呼喊，以免导致呼吸道烧伤。要用湿毛巾捂住口鼻，以防烟雾吸入导致窒息或中毒。

⑶重要部位烧伤后，抢救时要特别注意。如头面部烧伤后，常极度肿胀，且容易引起继发性感染，容易被漏诊因而延误抢救。因此要密切观察伤员有无进展性呼吸困难，并及时护送到医院治疗。