

预案编号：SXDZCLGZ-HJYA-2023

预案版本：A/2 版

松下电子材料（广州）有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：松下电子材料（广州）有限公司

发布日期：2023年12月 22 日

实施时间：2023年12月 22 日

松下电子材料（广州）有限公司

突发环境应急预案编制小组

编制小组职务	姓 名	分 工
组长	总经理	全面负责预案的规划、统筹等工作
副组长	姜 彬	协助组长进行预案的规划、统筹等工作
成员	陈东伟	负责预案编制、修订过程的组织、协调工作；负责预案环境风险评估、预案汇总等工作；负责公司设备设施、平面图、应急范围、应急物质等工作
	李 莉	负责应急救援组织、人员确定、救护等工作
	覃梅连	负责预案警戒、抢救、报警、应急联系、相关物资供应等工作

松下电子材料（广州）有限公司承诺（盖章）：松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

发 布 令

为贯彻落实《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、以及《广东省突发事件应对条例》等法律法规的要求，增强预防和控制公司环境危险源的能力，特编制了《松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》，《松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》是本单位实施突发环境事件应急救援及处置工作的规范性文件，用于规范、指导公司突发环境事件的应急救援及处置行动。

应急预案本身的作用，最重要地是在应急过程中的实用性和可操作性。由于应急预案的内容涉及诸多领域，包括公司生产材料危险性、生产工艺过程风险辨识、设备维护管理及风险评价、周边环境变化产生的风险因素、应急用品的选用、医疗救护等多个方面。本公司成立了应急预案编制小组，由各部门选派人员负责应急管理计划的编制，有利于统一应急各方的不同观点和意见，同时在编制的过程中磨合和熟悉各自活动、明确各自责任。

《松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》经公司讨论并经专家评审通过后，修订完善后实施，各部门应按本预案及本公司有关制度进行培训及演练，以便有效预防和处理各类突发环境事件，本公司所有员工，均应严格遵守执行。

松下电子材料（广州）有限公司

（单位盖章）

主要负责人：

发布日期：2023 年 11 月 日

目 录

第一部分 综合应急预案.....	1
1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 适用范围.....	7
1.4 突发环境事件的分级.....	8
1.5 应急工作原则.....	8
1.6 应急预案体系.....	10
2 基本情况.....	12
2.1 公司概况.....	12
2.2 生产工艺流程及产污环节.....	27
2.3 自然环境及周边环境风险保护目标.....	37
2.4 环境风险源识别.....	44
3 组织体系及职责.....	53
3.1 应急组织机构.....	53
3.2 指挥机构及职责.....	55
3.3 各级应急机构主要负责人替补原则.....	60
3.4 环境应急专家组.....	60
3.5 外部救援.....	61
4 预防与预警机制.....	62
4.1 预防.....	62
4.2 预警.....	63
5 应急响应.....	68
5.1 分级响应程序.....	68
5.2 信息报告.....	71
5.3 应急处置措施.....	74
5.4 应急监测.....	81
6 应急终止.....	88
6.1 应急终止条件.....	88
6.2 确定现场应急终止的程序.....	88
6.3 应急终止后的行动.....	88
7 善后处置.....	90
7.1 善后处置.....	90
7.2 损害评估.....	90
7.3 善后与赔偿.....	91
7.4 事故调查.....	92
7.5 应急救援评估.....	93
8 保障措施.....	95
8.1 应急通讯.....	95
8.2 应急队伍保障.....	95
8.3 应急装备保障.....	95

8.4 经费保障.....	96
8.5 交通运输保障.....	96
8.6 治安保障.....	96
8.7 技术保障.....	96
8.8 医疗保障.....	96
8.9 供水供电保障.....	97
8.10 其他保障.....	97
9 预案管理.....	98
9.1 预案培训.....	98
9.2 预案演练.....	98
9.3 预案修订.....	100
10 附则.....	101
10.1 预案的签署和解释.....	101
10.2 预案的实施.....	101
第二部分 专项应急预案.....	102
（一）火灾事故专项应急预案.....	102
1 事件风险分析.....	102
2 组织机构及职责.....	103
3 应急处置程序.....	103
4 处置措施.....	105
5 应急终止.....	107
（二）泄漏事故专项应急预案.....	109
1 事件风险分析.....	109
2 组织机构及职责.....	109
3 应急处置程序.....	109
4 处置措施.....	111
5 应急终止.....	112
第三部分、应急处置卡片.....	114
1 火灾应急处置卡.....	115
2 岗位现场（化学品）应急处置卡.....	116
3 岗位现场（危险废物）应急处置卡.....	117
4 岗位现场（生产车间）应急处置卡.....	118
5 应急池卡片.....	119
第四部分 附件.....	120
附件 1 企业通讯录.....	120
附件 2 外部单位通讯录.....	122
附件 3 应急物资和装备.....	124
附件 4 区域位置图.....	126
附件 5 四至图.....	127
附件 6 环境风险受体分布图.....	128
附件 7 雨水、污水管网图.....	129
附件 8 环境风险单元分布图	
附件 9 旧工厂应急物资分布图	

附件 10 四工厂应急物资分布图

附件 11 紧急疏散图

附件 12 周边水系图

第一部分 综合应急预案

1 总则

按照有关法律、法规和政策的要求，为保证企业、社会和人民生命财产，以及周围环境的安全，保证在突发环境事故（件）发生后，本公司能够迅速采取有效控制处理措施，避免事故扩大，减少人员伤亡和经济损失，根据本公司的实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，立足于防患于未然，做好突发环境事件的对应管理工作，特制定《松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》）。

一旦发生环境事故（件），在本公司环境风险事故应急领导小组的统一指挥下，利用应急演练掌握的技能，公司的管理人员和员工可以根据环境事故（件）的实际情况，迅速有效地采取合理科学的应急措施，通过停止生产，人员疏散，围堵泄漏，扑灭火源，启用事故应急池收集事故废水等方式和措施，保护员工生命财产安全，防止环境污染，保障企业财产安全，及时控制事件事态，避免事故进一步扩大，将事件及早控制，降低事故的危险程度。并在必要时，熟悉和周围取得联系的途径，能够及时请求政府、相关单位或人员的支援，采取几种力量应对环境事故（件），有效地控制事故（件）的影响，积极消除危害后果，把损失减少到最低程度。

1.1 编制目的

环境风险事故应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件，规范和加强公司对突发环境污染事故的综合处置能力，促进公司环境应急预案体系建设，充分发挥应急预案在事故预防和应急处置中的作用，切实提高公司的应急处置能力，明确公司各个部门的应急工作职能，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保迅速有效地处理各类环境污染事故，完善了各级政府相关部门和我司救援抢险队伍的衔接和联动体系，实现应急救援“快速、有序、有效”，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，达到防止和控制对空气、土壤、地表水及地下水的污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施，特制定本预案。

1.2 编制依据

根据以下规范要求，本着方便管理、可操作性强；体现以人为本、保护环境的救援原则，编写《松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案》（以下称《预案》），编制依据如下：

1.2.1 国家法律、法规及政策

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2014年4月24日第八次修订，2015年1月1日起施行）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；

《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号，

2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2018 年 10 月 26 日修订并施行）；

《中华人民共和国消防法》2021 年 4 月 29 日修订并施行；

《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日修订并施行）；

《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119 号，2014 年 12 月 29 日起施行）；

《国务院办公厅秘书局关于进一步加强应急预案管理的通知》（国办秘函[2016]46 号，2017 年 03 月 21 日起施行）；

《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日公布，2015 年 06 月 05 日起施行）；

《国务院有关部门和单位制定和修订突发公共事件应急预案框架指南》（国办函[2004]33 号，2004 年 4 月 6 日起施行）；

《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号令，2007 年 8 月 30 日通过，2007 年 11 月 1 日起施行）；

《省（区、市）人民政府突发公共事件总体应急预案框架指南》（国办函[2004]39 号；2004 年 5 月 22 日起施行）；

《国家突发公共事件总体应急预案》（国务院第 79 次常务会议通过，2005 年 1 月 26 日制定，2006 年 1 月 8 日发布并实行）；

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号，2015 年 6 月 5 日起施行）；

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 6 日起施行）；

《危险化学品分类信息表》（应急管理部办公厅，2022 年 11 月 28 日发布，2023 年 1 月 1 日起实施）；

《国家危险废物名录》（2020 年 11 月 25 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

《突发环境事件信息报告方法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日发布，2018 年 5 月 1 日起施行）；

《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号，2009 年 11 月 09 日起施行）；

《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号，2009 年 11 月 09 日起施行）；

《全国环保部门环境应急能力建设标准》（环发[2010]164 号，2010 年 12 月 27 日起施行）；

《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；

1.2.2 地方性法规及政策

《关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知》（粤环[2011]14 号，2011 年 2 月 14 日印发）；

《广东省环境保护条例》（2022 年 11 月 30 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议第三次修正）；

《印发广东省突发事件应急预案管理办法的通知》；2021 年 2 月 10 日起施行；

《广东省突发环境事件应对条例》：（粤环发[2010]107 号，2010 年 7 月 1 日起施行）；

《广东省突发事件总体应急预案》（粤府办函[2017]280 号）；

《广东省人民政府关于印发广东省突发环境事件应急预案的通知》（粤府函〔2022〕54 号，2022 年 4 月 26 日发布）；

《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》（粤环〔1997〕177 号，1997 年 12 月 15 日发布）；

《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知》（粤府办〔2010〕50 号，2010 年 09 月 08 日发布）；

《广东省人民政府关于印发广东省突发环境事件应急预案的通知》（粤府函〔2022〕54 号，2022 年 4 月 26 日发布）；

《关于印发广东省环境保护厅突发环境事件应急预案的通知》（粤环办[2017]80 号，2017 年 11 月 6 日印发）；

《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环[2018]44 号，2018 年 9 月 12 日发布）；

《广州市生态环境局关于印发危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（穗环〔2020〕3 号）；

《关于发布〈广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）〉的通知》（粤环办〔2020〕51 号）；

《广东省突发公共事件总体应急预案》（2010）；

《广州市突发环境事件应急预案》（2019）；

《黄埔区突发环境事件应急预案》（穗环埔[2023]号，2023 年 1 月 10 日发布）。

1.2.3 标准、技术规范

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）（2019 年 3 月 1 日施行）；

《危险化学品目录》（中华人民共和国应急管理部等 10 部门公告 2022 年第 8 号，2022 年 10 月 13 日起施行）；

《危险货物分类和品名标号》（GB6944-2015）；

《危险货物品名表》（GB12268-2012）（2012 年 12 月 1 日施行）；

《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589—2021）；

《重点环境管理危险化学品目录》环办〔2014〕33 号（2014 年 4 月 4 日）；

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

《环境空气质量标准》（公告 2018 年 第 29 号 GB3095-2012）2018 年 8 月 14 日印发

广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；

《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）；

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2022）；

《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY1190-2009)；
《环境风险评价实用技术和方法》(中国环境科学出版社,2000 年)；
《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)；
《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)；
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

1.2.4 相关文件依据

《关于松下电工材料(广州)有限公司印刷配线板用铜箔基板、夹层建设项目环境影响分析报告的批复》(穗开环保影字[1997]68 号)

《关于松下电子材料(广州)有限公司二期建设项目环境影响评价报告书审批意见的函》(穗开环保影字[2004]994 号)

《松下电子材料(广州)有限公司三期工程环境影响报告书》(穗开环影字[2013]251 号)

《松下电子材料(广州)有限公司四期工程环境影响报告书》(穗开环影字[2015]112 号)

《关于松下电子材料(广州)有限公司五期环境影响报告表》(穗开审批[2020]189 号)

松下电子材料(广州)有限公司提供的有关技术资料。

1.3 适用范围

本预案适用于松下电子材料(广州)有限公司区域内发生的水环境、大气环境、危险化学品及危险废物等环境污染事件的预防、处置及控制,以及生产、储存、原料使用过程中发生的泄漏、非正常排放等可预见的

环境污染及其他事故引发造成的突发性环境污染事件。

1.4 突发环境事件的分级

根据公司的实际情况，按照突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等，采用定量与定性相结合的分级标准，进行事件分级。

通常可划分为车间、厂区、社会级三个级别，其中社会级应与企业所在区突发环境事件应急预案相衔接，并参照国家突发环境事件分级标准划分。

（1）车间级（三级）

事件出现在厂内局部区域或单元且企业能独立处理。

（2）厂区级（二级）

污染的范围在厂界内且企业能独立处理。

（3）社会级（一级）

污染的范围超出厂界或污染的范围在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。

1.5 应急工作原则

以科学发展观为指导，坚持以人为本、依法处置，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观，提高各部门应对突发环境事件的能力。

（1）以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

（2）居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未

然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

(3)快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

(4)科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在环境应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等日常准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

(5)统一领导、分级负责。接受政府环保部门的指导，加强厂内各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。企业的安全生产委员会（兼）负责应急救援工作的协调，各单位按照各自的职责和能力，在组长的领导下，负责本单位具体的应急处置工作。

(6)资源共享、协同应对。企业内部的应急资源（设施和装备）为公共资源，必要时，也可及时借助社会资源进行应急救援，各单位在突发事件应急时，要协同作战，充分利用集体力量进行救援。

(7)预防为主、平战结合。落实“预防为主，综合治理”的方针，加强对环境事故危险源的检查、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故的防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消

除或减轻环境污染事故造成的中长期影响。平时做好应急培训和演练工作，培养一支优秀的兼职应急救援队伍，需要时发挥其重要作用。

1.6 应急预案体系

根据应急救援预案编制导则的规定，结合企业现状，本预案将综合应急预案、专项应急预案合并编写，现场处置方案附于本报告。

本预案的应急救援体系以立足内部救援为主，与地方政府及各专业救援机构进行有效联接，满足不同事故类型的应急处置。本预案可作为上级应急领导小组和专业救援机构对公司厂内实施一级预警应急救援时的参考。

本预案与《松下电子材料（广州）有限公司生产安全事故应急预案》相衔接，因生产安全事故引发突发环境事件或因突发环境事件引发安全事故时，本预案与《松下电子材料（广州）有限公司生产安全事故应急预案》同时启动。

本预案与《广州市突发环境事件应急预案》相衔接，当《广州市突发环境事件应急预案》启动时，本预案服从《广州市突发环境事件应急预案》并为其的组成部分。

本预案体系包括：总则、企业概况、环境风险源识别、环境应急设施、物资情况、应急救援机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与应急处置措施、后期处置、应急保障、应急培训与演练、奖惩、预案的评审备案发布和更新、附则、附件组成。

松下电子材料（广州）有限公司的应急预案体系如图

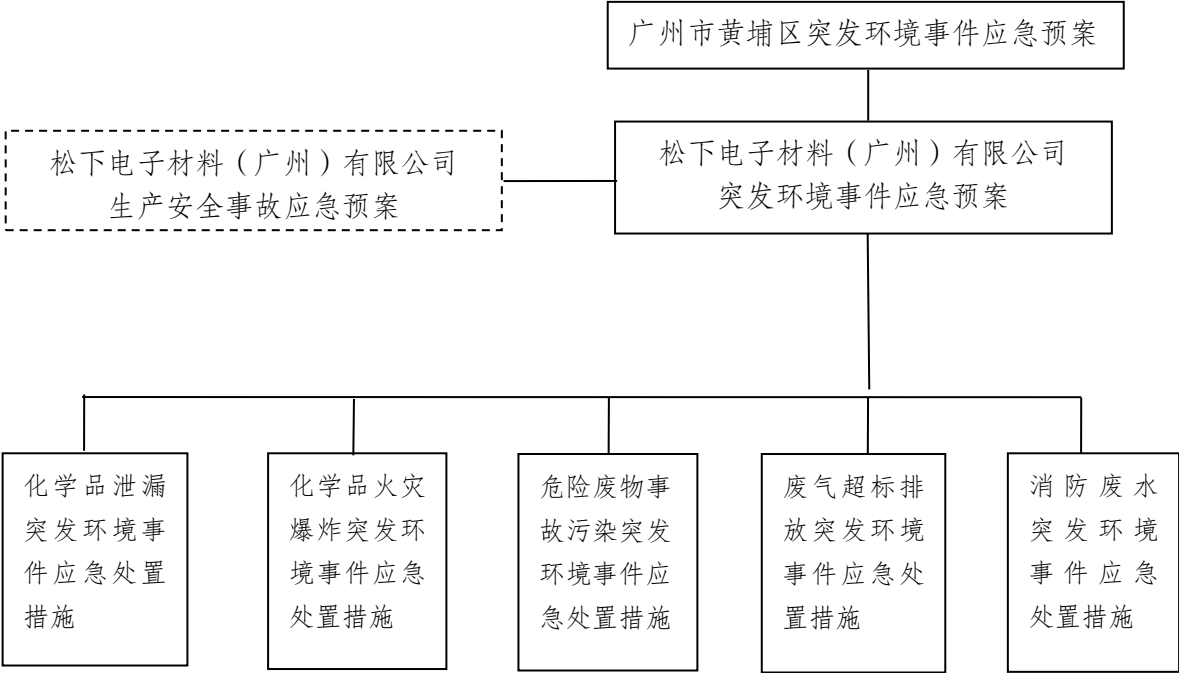


图1.6- 1松下电子材料（广州）有限公司突发环境事件应急预案体系图

2 基本情况

2.1 公司概况

2.1.1 企业基本概况

原松下电工电子材料（广州）有限公司于 1997 年 10 月由松下电工（中国）有限公司及华通投资股份有限公司投资成立，厂址位于广州经济技术开发区东区连云路 18 号（详见附图 1），是一家集科研、生产、销售于一体的综合企业，现主要生产多层印刷线路板用树脂夹层（PP）及印刷线路板用铜箔基板（铜面积层板，CCL），并提供相关配套服务。2012 年 4 月经广州市工商行政管理局经济技术开发区分局同意，原公司名称变更为“松下电子材料（广州）有限公司”，投资人变更为松下电工（中国）有限公司和松下电器产业株式会社，注册资金 2500 万美元。

松下电子材料（广州）有限公司（以下简称“松下电子公司”）的产品是印刷线路板的基本材料，是当今信息社会不可缺少的，是所有产业中增长最快的领域之一。特别是多层印刷线路板，运用于信息设备、通讯设备等最先进的技术上，是今后可望增长最快的产品，而中国是世界上增长幅度最大的国家，今后的市场必将有更大的发展。

1997 年 11 月 5 日广州市经济技术开发区环境保护办公室批准了《关于松下电工电子材料（广州）有限公司印刷配线板用铜箔基板、夹层建设项目环境影响分析报告的批复》，批文号为穗开环保影字【1997】68 号，1999 年建成投产后，于 2001 年 10 月 22 日通过竣工环境保护验收

（粤开环验字[2001]23 号）；2004 年 11 月 2 日广东省环境保护局审批批准了《关于松下电工电子材料（广州）有限公司二期建设项目环境影响评价报告书审批意见的函》（环评批文号为：粤环函【2004】994 号），并 2008 年 9 月 26 日通过广东省环保厅竣工的验收，验收批文号为：粤环审【2008】398 号；2013 年 8 月 13 日广州开发区环境保护和城乡管理局批准《关于松下电子材料（广州）有限公司三期工程建设项目环境影响评价报告书的批复》（穗开环影字[2013]251 号），并于 2014 年 3 月 31 通过广州开发区环境保护和城乡管理局的竣工环境验收。2015 年 12 月 31 日广州开发区环境保护和城乡管理批准了《关于松下电子材料（广州）有限公司四期工程建设项目环境报告书》（穗开环影字[2015]112 号），并与 2018 年 1 月 31 日进行了自主验收。2020 年 10 月 30 日广州开发区行政审批局批准了《关于松下电子材料（广州）有限公司五期环境影响评价报告表的批复》（穗开审批[2020]189 号）。

松下电子材料（广州）有限公司总占地面积 80914 m²，总建筑面积 69625.5 m²。年产玻璃布树脂夹层 4920 万 m²/年，双面覆铜板 1460 万 m²/年。公司共有员工 720 人，年工作 300 天，每天 2 班，每班 12h。厂内不设食堂，不设员工集中宿舍。

表2.1-1企业基础资料详情

序号	基本情况		
1	企业基本情况	营业执照代码	914401166184783565
2		法定代表人	TAKAURA YOSHIHISA(高浦贞久)
3		单位所在地	广州经济技术开发区东区连云路18号及东鹏大道46号

4		中心经、纬度	经纬度：113.533069° ,23.132678°	
5		所属行业类别	C3985-电子专用材料制造	
6		建厂年月	1997年10月	
7		主要联系方式	覃梅连 13422101985	
8		企业规模	大型	
9		厂区面积	80914m²	
10		从业人数：	720人	
11	环境风险 场情况	地理位置：	广州经济技术开发区东区连云路18号	
12		气象条件：	全年最大风向频率	N
			年平均温度/℃	22.6
			极端最高气温/℃	39.1
			极端最低气温/℃	0
			年降雨量/mm	1861.5
			最大年降雨量/mm	2678.9
			年平均风速/m/s	1.5
			最大风速/m/s	10.8
13		地质条件：	珠江三角洲平原地貌	
14		水文条件：	南岗涌、东江北支流等	
15	环境功能 区划	大气环境：	二级：GB 3095—2012	
16		地表水环境：	南岗涌、东江北干流属于东江水系，为Ⅲ类水环境功能区，地表水执行地表水环境质量标准（GB3838-2002）第Ⅲ类标准	

2.1.2 厂区总平面布置及主要建构筑物情况

1、周边环境

松下电子材料（广州）有限公司（一期、二期、三期、四期）位于广州经济技术开发区东区连云路18号（坐标位置为北纬23.132678°，

东经 113.533069°)。项目东面是广州金源行金属有限公司，南面是广州阿比泰克焊接技术有限公司，西北面为广州旷达汽车织物有限公司，北面是广州东成吉昌新材料有限公司。

松下电子材料（广州）有限公司五期项目位于广州经济技术开发区东区 46 号（北纬：23° 4′ 33.26″，东经：113° 31′ 27.42″），东面为东成吉昌新材料有限公司，东南面为松下电子材料（广州）有限公司，南面为旷达汽车织物公司，西南面隔东鹏大道为长兴电子材料公司，西面隔东鹏大道为康臣药业公司，西北面隔骏功路为台一铜业广州公司，北面隔骏功路为荣欣包装制品公司、艾科新材料公司及皓雨化妆品制造公司。

本公司周边道路形成城市路网，市政配套设施完善。该公司周围无重要公共建筑物、民用建筑保护物、文物保护区、生态保护区等。

详如表 3.1-2 企业周边情况表。四周环境情况见表 2.1-2。

表2.1-2企业周边情况表

单位	方位	周边情况
松下电子材料（广州）有限公司（一期、二期、三期、四期）	东	广州金源行金属有限公司
	南	广州阿比泰克焊接技术有限公司
	西	广州旷达汽车织物有限公司
	北	广州东成吉昌新材料有限公司
松下电子材料（广州）有限公司（五期）	东	广州东成吉昌新材料有限公司
	东南	松下电子材料（广州）有限公司一期、二期、三期、四期

单位	方位	周边情况
	南面	广州旷达汽车织物有限公司
	西南	隔东鹏大道为广州长兴电子材料有限公司
	西	隔东鹏大道为广州康臣药业有限公司
	西北	隔骏功路为台一铜业广州公司
	北	隔骏功路为荣欣包装制品公司、艾科新材料公司及皓雨化妆品制造公司

本公司周边道路形成城市路网，市政配套设施完善。该公司周围无重要公共建筑物、民用建筑保护物、文物保护区、生态保护区等。

2、平面布置

厂区总占地面积为 80914m²，建筑面积为 69625m²。主要建筑如下表所示。

表2.1-3主要建筑物一览表

序号	建构筑物名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	备注
1	1#生产厂房	3	11562.5	11709.5	1 层生产，2 层办公、3 层食堂
2	2#生产厂房	1	9340		生产
3	3#生产厂房	1	7950		生产
4	4#生产厂房	3	16371		1 层：生产，2 层及 3 层：办公及成品仓库；局部夹层 5 层
5	危险化学品仓库	1	200		存放危险化学品
6	危险废物仓库	1	260.8		暂存危险废物
7	蚀刻室	1	67.7		CCL 抽检蚀刻
8	配电房	1	117.8		变配电、备用发电机

序号	建构筑物名称	层数	占地面积 m2	建筑面积 m2	备注
9	空压机房	1	63.7		/
10	储罐区	/	495		存放罐装化学品
11	消防泵房	1	675		/
12	门卫室	1	50		/
13	事故应急池	/	容积520.5m ³ +700m ³		/
14	消防水池	/	总容积1025m ³		/

2.1.3 主要产品及原辅材料

公司年产玻璃布树脂夹层 4920 万 m²/年, 双面覆铜板 1460 万 m²/年。

公司主要产品生产规模如表 2.1-4 所示

表2.1-4 公司主要产品产能

产品类型	产品型号	单位	产量（年）	备注
PP（作为最终产品出厂）	FR-4	T/a		
	H/F	T/a		
	1755	T/a		
	MEG4	T/a		
	MEG6	T/a		
	H/F MEG-6	T/a		
	MEG-7	T/a		
	MEG-8	T/a		
	合计		11930t/a（4920 万 m ² ）	
PP（中间产品，进入到CCL生产中）	FR-4	T/a		
	H/F	T/a		
	1755	T/a		

产品类型	产品型号	单位	产量（年）	备注
	MEG4	T/a		
	MEG6	T/a		
	H/F MEG-6	T/a		
	MEG-7	T/a		
	MEG-8	T/a		
	合计		10369t/a（3340 万 m ² ）	
CCL（作为最终产品出厂）	FR-4	T/a		
	H/F	T/a		
	1755	T/a		
	MEG4	T/a		
	MEG6	T/a		
	H/F MEG-6	T/a		
	MEG-7	T/a		
	MEG-8	T/a		
	合计			
CCL蚀刻量（试验）	/	m ²	10000	

2.1.3 主要原辅材料

松下电子材料（广州）有限公司生产过程中的主要原材料为玻璃纤维布、铜箔、环氧树脂、DMF（N，N-二甲基甲酰胺）、MEK（丁酮）、PM（丙二醇甲醚）、TOL（甲苯）和粉体（氢氧化铝、二氧化硅、硅酸镁等）。公司主要原辅材料用量情况见表 2.1-5，各类树脂的用量及成分具体见表 2.1-6，原料中溶剂和环氧树脂中溶剂消耗量见表 2.1-7，蚀刻室的原料用量见表 2.1-8，原辅材料储罐具体情况见表 2.1-9。

表 2.1-5 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	用量 (t/a)	状态	储存位置	最大储存 量t
1	玻璃纤维布		固态卷 状	资材仓	285
2	树脂（液态）		液态	储罐区/危 险品仓库	132
3	树脂（固态）		固态粉 状	资材仓	93
4	铜箔		卷装	铜箔仓	350
5	N, N-二甲基甲酰胺）		液态	储罐区	20
6	PM（丙二醇甲醚）		液态	储罐区	20
7	MEK（丁酮）		液态	储罐区	20
8	TOL（甲苯）		液态	储罐区	20
9	粉体（氢氧化铝、 二 氧化硅、硅酸 镁等）		固态	资材仓	156
10	盐酸		液态	QA 罐区	5
11	氯酸钠		液态	QA 罐区	5
12	氢氧化钠		液体	瓶装	0.01
13	柴油		液体	储罐	2
14	天然气		气态	管道	2.65438

表 2.1-6 各环氧树脂的用量及成分一览表

形态	序号	树脂	消耗量 t/a	成分	含量比 例
液 态	1	BF170		苯酚与甲醛和缩水甘油醚的聚合物	
				甲醇	
				丙二醇单甲醚	
				四溴双酚 A 与液态环氧树脂的聚合物	

形态	序号	树脂	消耗量 t/a	成分	含量比例
	2	RA（树脂A）		丙酮	
	3	RB（树脂B）		甲酚酚醛型环氧树脂	
				丁酮	
	4	RD（树脂D）		多酚环氧树脂	
				丙酮	
	5	RE（树脂E）		异氰酸酯改性溴化双酚 A 型环氧树脂	
				丙酮	
	6	RG（树脂G）		溴化环氧树脂	
				丙酮	
	7	RGK（树脂GK）		双酚A与双酚A 二缩水甘油醚的聚合物	
				丙酮	
	8	RJ（树脂J）		含磷环氧树脂	
				丁酮	
	9	RJP（树脂JP）		含磷环氧树脂	
				丁酮	
	10	RN（树脂N）		溴化环氧树脂	
				丙酮	
	11	RP		1-甲氧基-2-丙醇	
				双酚 A	
				4,4'-异亚丙基苯酚与甲醛的聚合物	
	12	RQS（树脂QS）		双酚 A 型液态环氧树脂	
	13	RR（树脂R）		双酚 A 型液态环氧树脂	
				丁酮	
	14	PA-4002		氰酸(1-甲基亚乙基)二- (4,1-亚苯基)酯	

形态	序号	树脂	消耗量 t/a	成分	含量比例
	15	RT		酚醛树脂共硬化剂	
				1-甲氧基-2-丙醇	
				正丁醇	
	16	RTX（树脂 RTX）		环氧树脂	
				2-丁酮	
	17	RU（树脂 RU）		TBBPA 型环氧树脂	
				环己酮	
	18	RW（树脂 W）		改性酚醛环氧树脂	
				甲苯	
	合计 1		4940		
固 态	19	RWH（树脂 WH）		改性环氧树脂	
	20	RY（树脂 Y）		双酚 A	
	21	RZ（树脂 Z）		聚苯醚	
	22	KPH-F2004		酚醛树脂	
	23	KBE-4113		双酚 A 酚醛树脂	
				双酚 A	
	24	SA90-100		聚苯醚	
	25	SA90-111		聚苯醚	
	26	RS（树脂 S）		酚醛树脂	
	27	SAYTEX 8010		2，6-二甲基苯酚均聚物的[3（或 4） -乙烯基苯基]	
	28	TA		三烯丙基异氰脲酸	
	29	M-PPE		改性聚苯醚	
甲苯					

表 2.1-7 原料中溶剂和环氧树脂中溶剂用量表 单位：t/a

序号	名称	数量（t/a）	
1	DMF（N，N-二甲基甲酰胺）	溶剂用量	
		树脂含有	
		合计 1	
2	PM（丙二醇甲醚）	溶剂用量	
		树脂含有	
		合计 2	
3	MEK（丁酮）	溶剂用量	
		树脂含有	
		合计 3	
4	TOL（甲苯）	溶剂用量	
		树脂含有	
		合计 4	
5	丙酮	溶剂用量	
		树脂含有	
		合计 5	
总合计			

表 2.1-8 蚀刻室原料使用及储存情况一览表

序号	原料名称	全厂 (t/a)	状态	最大储存量	日常储存量	储存状态
1	31%的盐酸		液态	5		储罐装
2	10%的氯酸钠		液态	5		储罐装
3	氢氧化钠		液态	--		瓶装
合计		105.12	/			/

表 2.1-9 原辅材料储罐贮存情况一览表

储存地点	储罐类别	储罐编号	储罐容积 (m ³)	年周转次数	储罐直径 (m)	储罐高度 (m)	储罐	储罐数量 (个)
储罐区	溶剂储罐	DMF	30		3.06	4.575	固定顶罐	1
		PM	30		3.06	4.575		1
		MEK	30		3.06	4.75		1
		甲苯	30		3.06	4.75		1
	树脂储罐	树脂 A	60		3.8	5.9		1
		树脂 B	60		3.8	5.9		1
		树脂 J	60		3.8	5.9		2
		树脂 G	60		3.8	5.9		1
	燃料	柴油	60		3.8	5.9		1
	蚀刻原料储罐	HCl	5		1.82	2.3	塑料储罐	1
QA (蚀刻室)灌区		NaClO3	5	/	1.82	2.3		1

注：①储罐储存量为储罐容积的 80%。②柴油目前只储存备用发电机使用的柴油，一年基本不进行周转。

2.1.4 主要生产设备情况

主要生产设备情况公司主要设备如下表 2.1-10

表2.1-10生产设备

类别	工序	设备名称	型号/规格	数量（套/台）
PP生产工艺设备	配料	原料混合罐		
		控制罐		
	静置	储存罐		
	涂布及烘干	浸渍装置		
		干燥设备		
	卷取	卷取装置		
	切断	RC 离线切断机		
		RC 切断机		
	反卷	反卷机		

类别	工序	设备名称	型号/规格	数量（套/台）
CCL 生产工艺设备	组合	组合线		
	叠板	叠板机		
	热压成型	加热成型机		
	冷压	冷压成型机		
	裁切	切断机		
		离线切断机		
	洗净	洗净机		
	质检	质检台		
	包装	小片包装机		
		大片包装机		
辅助工程	干燥热媒加热炉		GHH80-L B 级	2
			GHH80-L A 级	1
			YW100-0.7-Y.Q	2
			YQW- 1200Q	2
			1800KW	3
	成型热媒加热炉		GHH80-L B 级	3

类别	工序	设备名称	型号/规格	数量（套/台）
			YW80-0.7-Y.Q	2
			YQW- 1200Q	3
			1800KW	3
		酸性蚀刻线（蚀刻机）	JL-201JS-1	1
		蚀刻室自动药品 添加机		2
		杂物电梯	DS-04	1
			2T	8
		粉体吊机	1T	2
		液压升降机	TSJ0.3~4.5	1
		液压升降机	TSJ0.3~2.3	1
		液压升降机	SZDG0.48~2.4	1
		液压升降机	SJGX0.48~2	1
		纯水装置	560L/H	4
			1000L/H	1
			1500L/H	1
		空压机	10m ³ /min	2
			11.8m ³ /min	3
			23.8m ³ /min	4
		除湿机		1
				1
				3
				4
		发电机	350kw/台	1
			800kw/台	2
			1000kw/台	1
		冷却塔	200RT	4
			250RT	1
			325RT	4
			400RT	3
		冰水机	207KW	2

类别	工序	设备名称	型号/规格	数量（套/台）
			285KW	2
			276KW	1
			220KW	4
			560KW	4
			515KW	7
		中央空调	22000m3/H	1
			24000m3/H	1
			27500m3/H	1
			30000m3/H	1
			36000m3/H	1
			21600m3/H	2
			46800m3/H	2
			18000m3/H	1
			32000m3/H	2
			40500m3/H	6
			44000m3/H	2
环保工程	RTO 系统（脱臭机）		47100m3/h	2
			20400m3/h	1
			31400m3/h	2
	冷却塔隔声屏障		3m×10m×30m	2
	蚀刻室废气水淋系统			1
	防爆容积回收机			3

2.2 生产工艺流程及产污环节

2.2.1 生产工艺流程

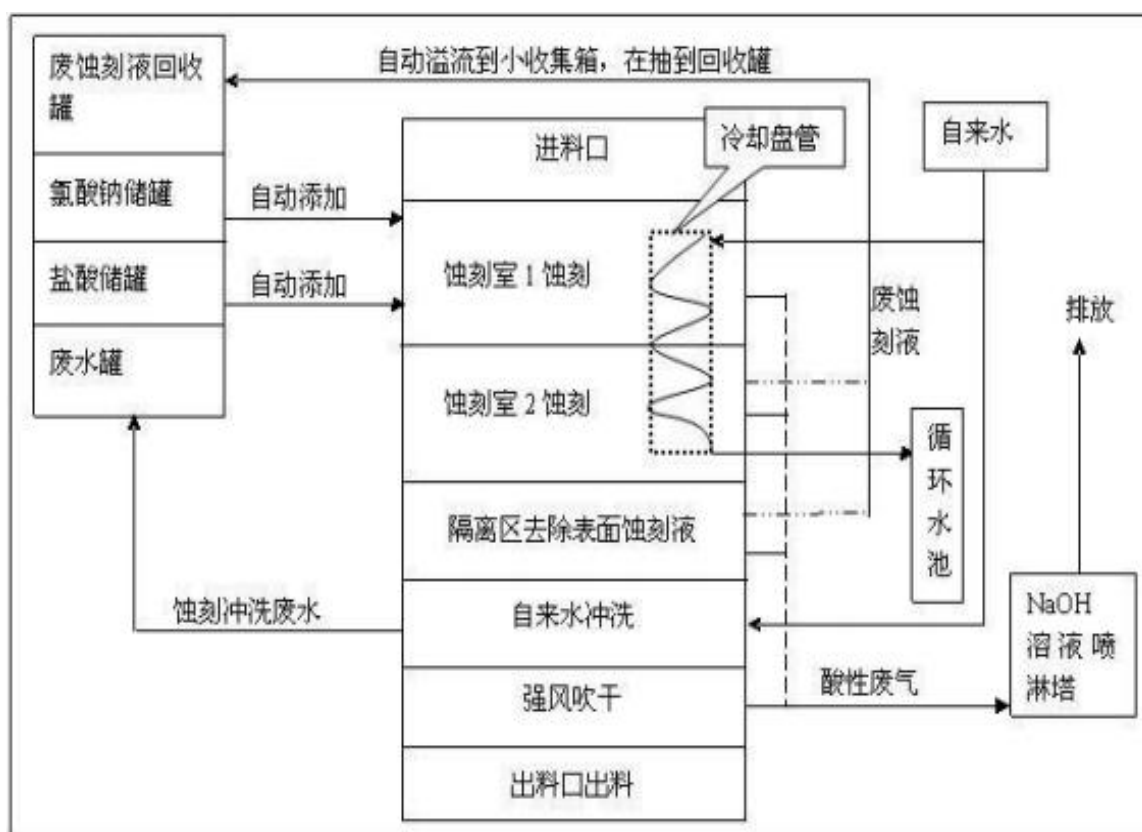
松下电子材料（广州）有限公司的产品是玻璃布树脂夹层（PP）、双面覆铜板（CCL），其对应的生产工艺也是分两段，前半段工艺是混合、浸渍、干燥、切断收卷，这就是玻璃布树脂夹层产品生产过程，后半段组装、

热压成型、冷压成型、裁切就是双面覆铜板产品生产过程，主要生产工艺流程及产排污见下图。

主要消耗原料是环氧树脂、其他环氧树脂、有机溶剂（MEK、DMF、TOL、PM）、硬化剂、粉体、玻璃布、铜箔，辅料是盐酸、氯酸钠、氢氧化钠、软水。

主要消耗一次能源外购蒸汽、天然气、电能，电能供设备机械动能，天然气主要供导热油锅炉和 RTO 装置做燃料，外购蒸汽主要供配料罐保温、公共设备配置冷温水以及模板清洗提供热水。

主要特征污染物有压铜模板清洗废水、树脂再生反冲洗废水、蚀刻 冲洗废水和蚀刻机冷却废水、蚀刻室碱液喷淋废水，其中蚀刻冲洗废水、碱液喷淋废水会交有危废资质机构处理，其他废水循环利用不外排；废气包括有浸渍、干燥产生的有机废气、干燥加热和成型加热的燃烧尾气 以及蚀刻产生的 HCl 废气；固废包括有废铜箔、废 PP 及边角料、废溶剂以及废蚀刻液。



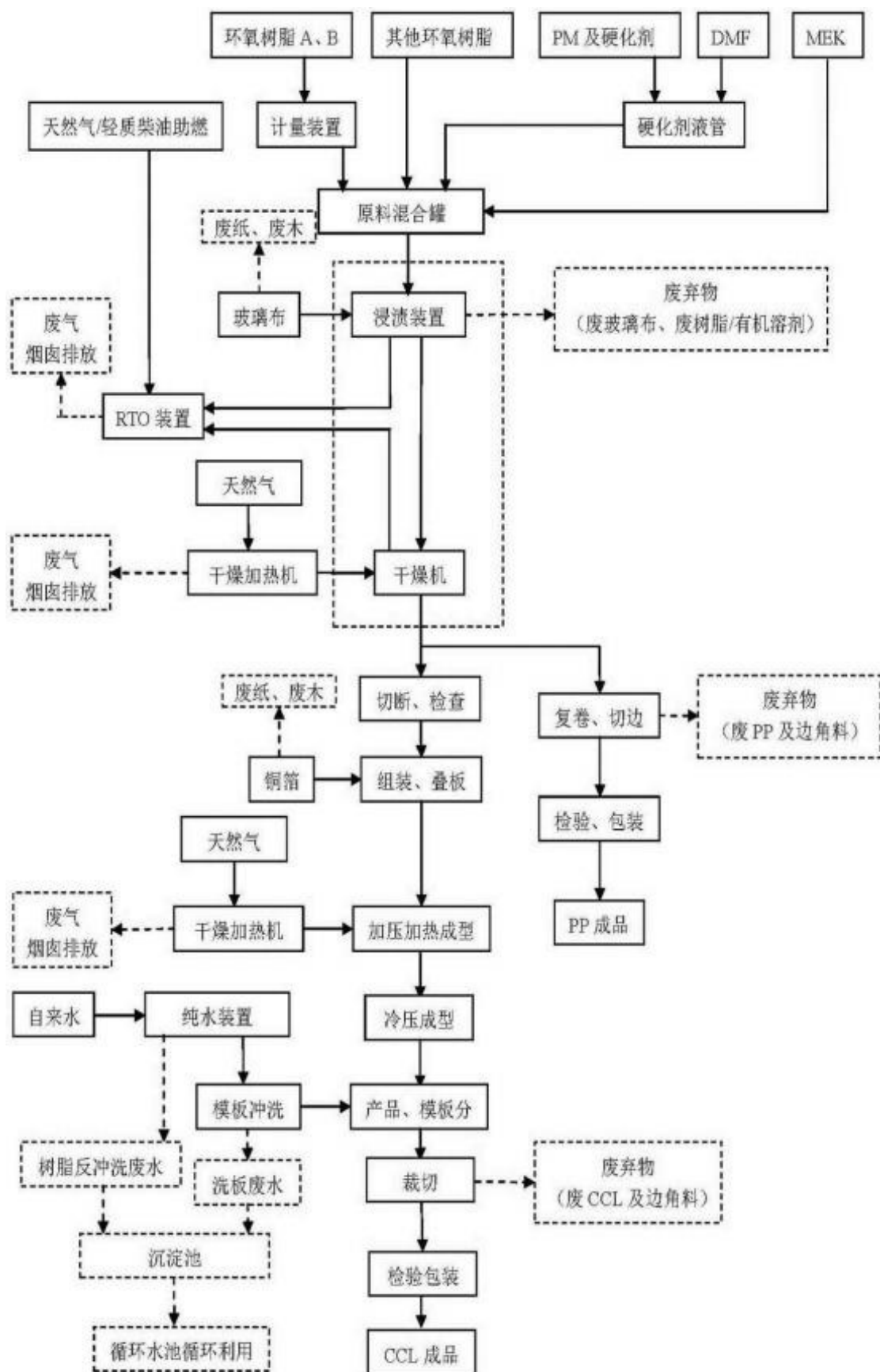
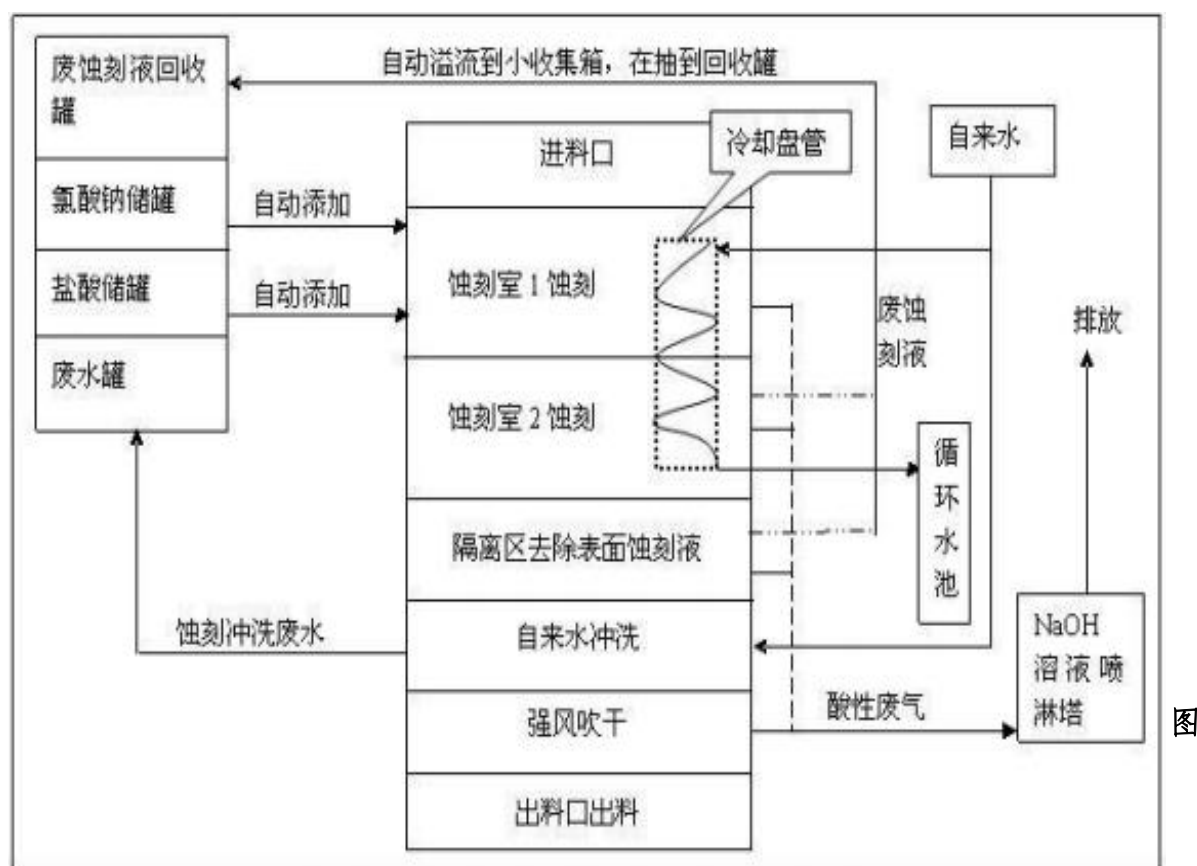


图2.2-1生产工艺流程图



2.2-2 蚀刻室工艺流程

主要工序介绍如下：

① 配料：用封闭式混合搅拌罐调配涂布（上胶）的胶料。先将环氧树脂通过泵移送到配料罐，按所需比例从溶剂中间罐加入相应溶剂，溶剂为N,N-二甲基甲酰胺（DMF）或丁酮（MEK）或1-甲氧基-2-丙醇（PM，丙二醇甲醚），然后人工投加固化剂，投加固化剂时有有机气体挥发。部分产品需由人工投加粉体物料（固化剂、氢氧化铝、二氧化硅、硅酸镁和酚醛树脂等），投料口采取负压设备，投料工序产生粉尘较少，投料完全后盖上密封盖搅拌，搅拌过程由工艺间接循环冷却水（20℃）冷却，形成生胶水。

② 静置：调配好的生胶水按工艺要求进行静置，时间不定。

③ 涂布并烘干：玻璃纤维布经过垂直涂烘机被均匀上胶，然后烘干，烘烤温度200℃，热能由干燥热媒加热炉加热的导热油以及废气处理系统的RTO废气燃烧的热能提供。涂布及烘干过程产生的有机废气（全部为有机溶剂的挥发产生的废气），通过RTO焚烧处理装置，处理后高空排放，排放口

距离地面 35m。使用的干燥热媒加热炉是燃气型的，燃料为 LNG，干燥热媒加热炉运行过程中产生少量天然气燃料燃烧尾气。

设备不用水清洗，因此不会产生设备清洗废水，但是，涂布机、上胶机一般需要定期清理，不需溶剂清洗，主要是用工具清理烘箱和烟道里面的废胶残渣(废树脂液)，原料混合罐只是在切换胶系时才用少量丁酮清洗罐壁和管路，溶剂可在厂内循环利用。

③ 剪裁：按要求切成片状，便可成为树脂夹层（RC），全部企业内部使用。本项目外售成品（PP）作为多层印刷线路板生产的原料，全部外销。剪裁过程会产生少量边角料。

⑤ 组合：将部分良品按工艺要求进行组合（即将若干张 RC 叠加到一定的厚度）。

⑥ 叠板组合：把组合好的 RC 按产品规格要求上下面覆以铜箔，输送至叠板室外面，铜箔外用钢板隔开，准备供下一道工序用。

⑦ 热压、冷压：叠板后由自动输送机送至热压机进行热压，热压时由成型热媒加热炉供热，热压温度约为 200℃，热压完成后，转入冷压机，由冷却塔供水进行冷却，形成表面平整的多层印刷线路板用铜面积层板（CCL）。使用的成型热媒加热炉是燃气型的，燃料为 LNG，成型热媒加热炉运行过程中产生少量尾气。热压所用不锈钢模板需每次清洗，清洗用水为 60℃ 纯水，主要是洗去模板上的微量尘埃，清洗后的废水污染程度极低，直接回用于循环冷却水补充水。

⑧ 产品质检：生产的硬质覆铜板按照一定比例抽检进行质量检验。质检过程产生不合格品的废线路板。

⑨ 裁切和包装：按订货要求，将 CCL 裁切成所需尺寸，然后包装入库。

2.2.2 产污分析及处理措施

公司主要污染物为：废水：COD、SS、氨氮、 Cu^{2+} 、 Mg^{2+} 离子；废气：甲苯、DMF、总 VOCs、丙酮、2-丁酮、 NO_x 、 SO_2 、颗粒物、HCL；固废：废铜箔、废玻璃布、废 CCL、PP 及边角料、废包材、废树脂/溶剂、废溶剂桶、含树脂液抹布、含油废水、废灯管以及办公生活垃圾等。主要污染物的成分排放去向如下表所示。

表2.2-1企业产排污性质及去向统计

序号	污染类别	污染源名称	主要污染因子	产生位置	主要处理措施	排放标准	排污去向	
1	废水	办公生活污水	COD、SS、氨氮	洗手池、厕所	三级化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准	东区水质净化厂	
		压铜模板清洗废水	SS	产品与模板分离	进入循环冷却池	—	不外排	
		树脂再生反冲洗废水	CA2+ 、Mg2+离子	纯水设备				
		设备冷却循环水	污染较低	冷却塔/蚀刻室冷却				
		蚀刻冲洗废水	PH<7 、Cu2+	蚀刻过程	交由广州科城环保科技有限公司进行无害化处理	《国家危险废物名录》		
		蚀刻室碱液喷淋废水	PH≥7	酸雾处理设施				
2	废气	有机废气	甲苯、DMF、总VOCs、丙酮、2-丁酮	浸渍涂布/干燥工序	RT0蓄热燃烧法	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二段最高限值；TVOC执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性	大气环境	

						有机化合物排放标准》 (DB44/816-2010)。	
		RTO装置燃料燃烧尾气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	RTO装置	直排	2019年4月前，执行广东省《锅炉大气污染物排放标准DB44/765—2010》	大气环境
		锅炉燃烧尾气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	干燥加热炉\成型炉	直排		
		蚀刻酸雾	HCL	蚀刻工序	碱液喷淋塔	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001) 第二时段最高限值	
3	噪声	各种设备噪声	等效声级	各车间及作业场所	隔声、减震		工厂周边环境
4	固废	生产及生活	生活垃圾、废铜箔、废玻璃布、废CCL、PP及边角料、废包材、废树脂/溶剂液、废溶剂桶、含树脂液抹布、含油废水、废灯管等。	厂区内	生活垃圾交环卫部门处理；废包材等一般固废交由广州锐兴再生资源回收有限公司回收利用；废铜箔、废树脂/溶剂液等危险废弃物交由广州中滔绿由环保科技有限公司回收处理。	《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》、《国家危险废物名录》	委外处理

2.2.2.1 大气污染物的产生及治理

公司大气污染物有少量的挥发性有机废气、锅炉燃烧尾气、蚀刻酸雾等。

A. 有机废气

有机废气的产生主要来自于浸渍涂布、干燥工序，全部为有机溶剂的

挥发产生的废气，主要污染物因子是甲苯、总 VOCs、丙酮、丁酮、DMF 等，该部分废气通过密闭管道引至 RTO 焚烧处理装置进行高温焚烧，处理后通过 35m 烟囱进行高空排放。松下电子材料（广州）有限公司共配置了 3 套 RTO 处理装置。

RTO 装置其基本原理就是在高温($\geq 760^{\circ}\text{C}$) 将有机废气氧化生成 CO_2 和 H_2O ，从而净化废气，并回收分解时释出的热量，以达到环保节能的双重目的，是一种处理中高度浓度挥发性有机废气的节能型环保装置。

B. 锅炉燃烧尾气（RTO装置燃料燃烧尾气）

锅炉燃烧尾气（RTO 装置燃料燃烧尾气）都是燃料燃烧产生的废气，主要污染物因子是烟尘、氮氧化物、二氧化硫，由于公司使用的燃料是管道天然气，属于清洁能源，该废气采用密闭管道收集后通过 35m 高排气筒高空排放，对周围大气环境不会造成大影响。

C. 蚀刻酸雾

蚀刻酸雾来自蚀刻检验工序，污染物因子是 HCL，主要是蚀刻液中的盐酸挥发到空气中，该部分废气车间已经在收集口设置集气罩，然后通过风机抽风，收集后经碱液喷淋塔进行中和处理，最后通过 15m 高排气筒高空排放。

松下电子材料（广州）有限公司外排废气均在广东省《锅炉大气污染物排放标准 DB44/765—2010》、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准以及《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中的相应要求限值以下。为了确保排放的废气达到环保部门的要求，公司还安装了废气在线监控系统，并与当地环保局相接，对废气的排放浓度进行实时监控。

2.2.2.2 废水污染物的产生及治理

松下电子材料（广州）有限公司无生产废水外排，外排废水只有生活污水

水，各类废水产生现状分析见下表。

表 2.2-2 企业废水产生与排放情况

废水种类	产生部位	废水水质特点	产生量（去向）
生活污水	洗手池、厕所	水质复杂、可生活性高	按照用水量 90%计
压铜模板清洗废水	清洗模板	污染低，主要污染物因子 悬浮物	产生量 44m ³ /天，循环利用
树脂再生反冲洗废水	纯水设备	主要污染物因子是 CA ²⁺ 、Mg ²⁺ 离子	循环利用
设备冷却循环水	各生产工序	水质较好	循环利用
蚀刻冲洗废水	蚀刻清洗工序	偏酸性，主要是Cu ²⁺ 等	产生量0.3m ³ /天，委外处理
蚀刻室碱液喷淋废水	碱液喷淋塔	偏碱性	产生量少，委外处理

生活污水：先经过三级化粪池进行预处理，然后外排市政污水管网进入东区水质净化厂进一步处理，处理达标后外排。

公司外排废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准。

2.2.2.3 噪声的产生及治理

主要来源于锅炉、空压机及其他生产设备、废气处理设施等运转产生的噪声与振动，以及加压水泵、风机等产生的噪声，若布置不合理，将可能会对周边环境产生一定的影响。项目将这些设备设置在车间内，通过消声、隔声、减震等处理。

2.2.2.4 固体废物的产生及治理

公司的固体废弃物主要是生活垃圾、废包装材料、废铜箔、废玻璃布、废 CCL、PP 及边角料、废树脂/溶剂液、废溶剂桶、含油废水、废灯光、废蚀刻液等等，其中废包装材料由广州锐兴再生资源回收有限公司回收利用，废铜箔、废玻璃布、废 CCL\PP 及边角料由广州中滔绿由环保科技有限公司

回收处理；废树脂/废溶剂液、废树脂桶、含油废水等属于危险废弃物，交由广州中滔绿由环保科技有限公司回收处理，废蚀刻液交由广州科城环保科技有限公司回收处理，员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。产生量如下表所示。

表 2.2-3 公司废弃物来源及处理处置方式

类别	固废名称	固废来源	年产生量 (t)	处理处置
一般 固废	生活垃圾	车间及办公室		环卫部门统一收集
	废包装材料（废塑料、废纸箱、废木）	原材料包装物		回收再生利用
	废铜箔	生产切边		
	废玻璃布	生产切边		
	废 CCL及边角料	CCL切边边料		
	废 PP及边角料	PP切边边料及大块PP下脚料		
危险 废弃物	废蚀刻液HW22	蚀刻实验		交资质单位回收转移处置
	废树脂/溶剂液	清洗及不良品		
	废树脂/溶剂桶			
	废树脂抹布、过滤袋			
	蚀刻冲洗废水			
	碱液喷淋废水			
	废矿物油HW08	机油更换		
	含油废水HW09	设备维护		
	废灯管（支）HW29	办公及各车间		

此外，危险废物暂时贮存场地做好防渗漏、防扬尘、防雨淋处理，为预防危险废物的二次污染，危险废物的收集、贮存、运输、处理以及处置应按危险废物的环境保护管理条例进行。

经上述措施处理后，该项目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

2.3 自然环境及周边环境风险保护目标

2.3.1 公司周边环境状况

1、地理位置

公司位于广州市黄埔区。广州市黄埔区位于广州市东郊35公里处，广深公路、广汕公路、广深铁路、广深珠高速公路和东江、珠江主干流 汇集地段，以经济发展的“黄金走廊”而著称。区内交通干线密集，广深公路、广深珠高速公路、广深铁路横穿东区，其主干道规划宽度为60米的罗南公路纵贯南北、联结广深公路和广深珠高速公路，构成四通八达的路网体系。该区距华南最大的港口黄埔新港7公里，与拥有10个3.5万吨级码头、首期规划年吞吐量560万吨的新沙港相距11公里，通过广深高速公路到中国三大国际机场之一的白云机场约40公里，从开发区穗港客运码头通过珠江航道到香港约55海里。

2、气象气候

公司位于亚热带海洋性季风气候区，全年暖热湿润，高温多雨，日照时间长，湿度较大。年平均气温21.6℃，1月份平均气温13.0℃，7月份28.6℃，极端最高气温38.2℃，最低-1.9℃。年均降水1800毫米，1月份45毫米，7月份220毫米。历年最大雨量2865毫米，最低1113毫米。多年平均24小时最大雨量151毫米，年均降雨日150天，4~9月占全年降雨80.4%，4~6月为雷雨，7~9月为台风雨。全年主导风向为北风，冬季也以北风为主，年平均风速2.1m/s，最大风速36m/s，静风频率33%。全年日照1825小时，太阳总辐射4500兆·焦耳/m²，年均相对湿度78.5%，年均蒸发率1600毫米。

3、地貌类型

公司所在地属第四纪晚期以来的三角洲冲积平原，地势平坦，其北 侧有东西走向的瘦狗岭断层通过，属Ⅵ度地震区。区内地下水埋深0.6-1米，地质底部基岩主要是红色砂岩、砂砾岩，上层为第四纪松散沉积物，厚度

由北向南增加，约12-23米不等，从上至下为海相淤泥层、砂砾层、夹层和粘土层。

4. 河流水文特征

公司的最终纳污水体为横滘河，最终汇入珠江广州河段后航道。珠江广州河段后航道起自白鹅潭，经海珠区南部，番禺区北部至黄埔区大耗沙，长32km，平均江宽583m，水深7m，年均流量307.7m³/s。由于受珠江的潮汐影响，珠江广州河段水流出现每日两涨两落的不规则半日潮。平均涨潮历时5小时27分；平均落潮历时6小时33分，潮流量远大于径流量。两者之比2:1，据水文资料显示，汛期的广州河段潮区界可到鸦岗；枯水期潮区界可上溯到江村、蚌湖一带。据统计历年最高水位为2.0米（珠江统一基面）；最低水位为-1.37米。广州河段丰水期一般为每年5月至8月；平水期一般有两个时期，即每年的3月至4月及9月至10月；枯水期则在11月至翌年2月间。

5、土壤植被

黄埔区境内有3个土壤类型，即渗育性水稻土、潴育性水稻土和花岗岩赤红壤。广州开发区植被分为5个类型，分别为：山林地马尾松、马占相思、美叶桉、黎蒴与芒萁、芒草植物群落；低丘坡麓荔枝、柑橙、乌榄、板栗、华南毛蕨、芒植物群落；平原水稻、蔬菜、荔枝、柑橙植物群落；道旁马占相思、木麻黄、大叶榕、高山榕、美叶桉、芒果、红花羊蹄甲等行道树植物群落；城镇绿化美化假槟榔、大王椰、大红花、美人蕉等庭院植物群落。

2.3.2 周围敏感点分布情况

公司位于黄埔区，附近5000m范围内主要以企业为主，周边有一些居民小区，无大型商业中心、无名胜古迹、地质遗迹、地质公园。企业周围大气、水体和人口居住区保护目标如表2.3-1，环境受体分布图见附件10

表 2.3-1 公司周边环境受体

序号	环境保护目标	所属行政村	性质	方位	距离(m)	规模(人)	联系方式	保护级别
1	乌石村		居民点	W	520	400	(020)82070013	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	莲谭村		居民点	NNW	540	450	(020)82988888	
3	勒竹村		居民点	NWW	1140	800	(020)82083666	
4	严田村		居民点	SE	1900	400	(020)82081290	
5	赵溪村		居民点	NW	1770	1000	(020)32079810	
6	小坑(新)村	火村村委	居民点	NW	2380	1000	(020)32091000	
7	火村		居民点	NW	2640	12000	(020)66808833	
8	笔岗村		居民点	SSW	572	500	(020)32287700	
9	宏岗村	笔岗社区	居民点	S	2400	1250	(020)82239982	
10	新南村		居民点	NNE	700	450	(020)62952228	
11	沙元下村	刘村社区	居民点	E	1100	750	(020)32091000	
12	荷村	刘村社区	居民点	N	1300	500	(020)82061226	
13	岗具村		居民点	SE	1500	500	(020)82030803	
14	榕村	榕村社区	居民点	SE	2500	500	13533449630	
15	小迳圩		居民点	SE	2600	700	18617382246	
16	沧头村	沧头社区	居民点	SE	2700	800	(020)32019771	
17	广州市东区派出所			E	650	20	(020)32066772	
18	东区小学	/	学校	SSW	1400	400	(020)32287463	
19	夏园村	/	居民点	S	/	600	(020)82211420	
20	墩美村	/	居民点	S	/	700	18988996876	
21	新南村	/	居民点	NE	500	~450	(020)82268019	

松下电子材料（广州）有限公司 突发环境事件应急预案

22	沙元下村	/	居民点	E	1200	~750	(020) 82269108
23	刘村新村	/	居民点	N	3730	~1000	020-32058236
24	羊城村	/	居民点	NE	3590	~5000	(020) 32287506
25	保利爱特城	/	居民点	NE	2520	~20000	020-82383146
26	华甫村	/	居民点	N	3480	~8000	(020) 82285992
27	富力悦禧	/	居民点	SW	1670	~5000	(020) 86223888
28	南岗保障性住房	/	居民点	SE	2780	~8000	(020) 82481145
29	沧头村	/	居民点	E	2430	~5000	(020) 82268019
30	海地社区	/	居民点	SE	3140	~3000	(020) 82252411
31	万科尚城	/	居民点	S	3270	~13000	(020) 31700195
32	广东省电力一局大院	/	居民点	S	3580	~8000	(020) 82078027
33	黄埔四航局大院	/	居民点	S	3920	~1800	(020) 82079015
34	黄电新村	/	居民点	SW	4470	~2500	(020) 82061077
35	新港社区	/	居民点	S	4140	~6000	(020) 82060578
36	沙步社区	/	居民点	SE	4130	~30000	(020) 82065629
37	南岗村	/	居民点	SE	3930	~10000	(020) 82238686
38	佳兆业城市广场	/	居民点	SE	3260	~10000	(020) 82231371
39	水南村	/	居民点	SE	3510	~3000	(020) 82701875
40	夏埔村	/	居民点	SE	4370	~2000	(020) 82701692
41	海伦堡花园	/	居民点	SE	3880	~20000	(020) 32229998
42	小迳村	/	居民点	SE	2450	~3000	(020) 82702780
43	南安村	/	居民点	SE	3230	~6000	(020) 82702801

松下电子材料（广州）有限公司 突发环境事件应急预案

44	梅基村	/	居民点	E	3190	~4000	(020) 82702801
45	新墩村	/	居民点	SE	3520	~8000	(020) 82701298
46	万科东荟城	/	居民点	NW	3210	~20000	(020) 82515445
47	沁园	/	居民点	NW	3270	~600	(020) 82208977
48	壹品EPARK	/	居民点	NW	3520	~2000	(020) 38831181
49	时代春树里	/	居民点	NW	3300	~4500	(020) 31706265
50	中海誉东	/	居民点	N	3210	~20000	(020) 32030413
51	中海誉品	/	居民点	NE	2960		(020) 82002600
52	万科金色梦想	/	居民点	NE	3410	~6000	(020) 32378888
53	越秀岭南雅筑	/	居民点	NE	4210	~8000	(020) 85293288
54	翡翠绿洲	/	居民点	NE	2550	~10000	(020) 32058071
55	湖山国际	/	居民点	E	3700	~20000	(020) 62280011
56	碧桂园凤凰城	/	居民点	E	3700	~20000	(020) 82802363
57	萝岗东区小学	/	学校	SW	1170	~2000	(020) 32287364
58	玉鸣小学	/	学校	NE	3040	~2500	(020) 82646784
59	开发区外国语学校（南校区）	/	学校	S	4180	~2500	(020) 82060855
60	玉泉学校	/	学校	N	3010	~3000	(020) 66684599
61	笔岗村三旧改造居住区	/	居民点	SW	550	~8200	(020) 32287307
62	莲谭村三旧改造居住区	/	居民点	NW	540	~450	(020) 82988888
63	新南村三旧改造居住区	/	居民点	NE	500	~450	(020) 82268019

64	乌石村三旧改造居住区	/	居民点	W	520	~400	(020)82070013
65	视源第三产业园	/	关注点	W	450	/	(020)86154388

2.3.3 水环境风险受体

水环境风险受体是指企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游10公里范围内的饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。详见2.3-2。

表2.3-2项目周围敏感目标概况

序号	环境风险受体名称	距厂址方位	距厂界直线距离（km）	敏感因素	备注
1	南岗河	E	160	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类区
2	东江北干流	SE	/	河流	

公司产生的废水经厂内处理达标后排入开发区东区水质净化厂处理达标后，排入南岗河引入珠江广州河段黄埔航道，根据《广东省水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）和《广州市水环境功能区划》（穗府〔1993〕59号），南岗河河段功能现状为综合，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2.3.4 环境功能区分类

公司周边环境功能区分类如表2.3-2 所示

表 2.3-2 周边环境功能区分类

项目	功能区类别
地面水环境	纳污水体为横滘河，最终汇入珠江后航道，属工农景观航运用水，执行《地表

	水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
大气环境	属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准声环境属 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
是否基本农田保护区	否
是否风景保护区、特殊保护区	否
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，属东山区水质净化厂集水范围
是否管道煤气管网区	否
是否必须预拌混凝土范围	是
是否环保条例 24 条规定范围	否

2.4 环境风险源识别

2.4.1 环境风险源评价

(1) 物质风险性分析

以《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）为主要辨识依据，并结合《危险化学品名录》（2015年）、《国家危险废物名录》（2016年版），对公司涉及的原辅材料、产料及生产废物进行风险物质的识别。

符合《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）、

《危险化学品名录》（2015年）、《国家危险废物名录》（2016年版）中所列物质为风险物质；针对未被定义为的风险物质的物质，则进一步根据其高温燃烧产生的化学品及危害特性进行辨识，如果该物质主要成分或为易燃或可燃品或其燃烧产物涉及《企业突发环境事件风险分级方法》

（2018年3月1日施行）、《危险化学品名录》（2015年）、《国家危险废物名录》（2016年版）所列物质，则该物质定义为潜在风险物质。

（2）企业原辅材料、产料识别

根据企业概况章节关于企业产品原辅材料的分析，并通过对企业的现场调研和资料整理，以《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）附录A为主要辨识依据，并结合《危险化学品名录》（2015年）、《国家危险废物名录》（2016年版），识别出企业各处理项目主要涉及的原、辅材料，分析出化学品物理性质、危险特性，得出各物质识别结果。

（3）生产废物识别

对公司废物产生环节进行分析，识别废物的风险性。具体分析见表

2.4-1

2.4-1 生产过程识别过程

序号	风险源	主要风险物质	危害特性	识别依据	识别过程	识别结果
1	生产废液	有机物、酸、碱等	危险特性： 废水中的酸、碱对人体皮肤具有腐蚀性，进入外界环境对生物产生毒性效应。 环境危害： 防渗工程没有做好或渗滤液收集后处理不当将引起严重的土壤、地下水、地表水污染。	《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）附录A	危害水环境物质	潜在风险物质

序号	风险源	主要风险物质	危害特性	识别依据	识别过程	识别结果
2	废气排放	废气VOCs	气体会对人体呼吸道产生刺激，对周边环境造成影响。VOCs 会引起大气光化学反应，污染大气，并危害人体健康	《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）附录 A	VOCs 大气环境风险物质	潜在风险物质
3	危险废物	溶剂废包装	危险废物中含有各种有毒有害的有机物和无机物，接触人体会对健康造成严重危害，流入环境会污染水和土壤环境	《企业突发环境事件风险分级方法》（2018年3月1日施行）附录 A	危害水环境物质	潜在风险物质

（4）风险物质识别结果

经过对企业在生产、贮存、运输、“三废”处理过程中存在、经营涉及的物料(包括原料、辅料、中间产物、产品成品和燃料等)进行排查、辨识，以《企业突发环境事件风险分级方法》(2018年3月1日施行)附录A为主要辨识依据，并结合《危险化学品名录》(2015年)、《国家危险废物名录》(2016年版)进行风险物质识别，识别结果如表2.4-2所示

表2.4-2 主要风险物质识别结果

名称	最大贮存量		储存方式	临界量*	物料仓储位置
	体积m3	重量t			
DMF (N, N—二甲基甲酰胺)	30	22	1个30m3储罐装	5t	罐区
MEK (丁酮)	30	19	1个30m3储罐装	10	
PM (1-甲氧基-2-丙醇 (C4H10O2)，或丙二醇甲醚)	30	22	1个30m3储罐装		
环氧树脂	300	275	5个60m3储罐装	—	
甲苯	30	20	1个30m3储罐装	10t	
柴油	60	36	1个60m3储罐装	2500	
盐酸	5	4.5	1个5m3塑料储	7.5	QA蚀刻机房

名称	最大贮存量		储存方式	临界量*	物料仓储位置
	体积m ³	重量t			
			罐装		外灌区
氯酸钠	5	4.5	1个5m ³ 塑料储罐装	100	

2.4.2 风险源单元识别

2.4.2.1 废水处理环境风险分析

松下电子材料（广州）有限公司无生产废水外排，外排废水只有生活污水。

生活污水经过三级化粪池进行预处理，然后外排市政污水管网进入东区水质净化厂进一步处理，处理达标后外排。

公司外排废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准。

2.4.2.2 废气处理系统环境风险分析

公司大气污染物有少量的挥发性有机废气、锅炉燃烧尾气、蚀刻酸雾等。

有机废气的产生主要来自于浸渍涂布、干燥工序，全部有机溶剂的挥发产生的废气，主要污染物因子是甲苯、总VOCs、丙酮、丁酮、DMF 等，该部分废气通过密闭管道引至RTO焚烧处理装置进行高温焚烧，处理后通过35m烟囱进行高空排放。，对周边环境无明显影响。

锅炉燃烧尾气（RTO装置燃料燃烧尾气）都是燃料燃烧产生的废气，主要污染物因子是烟尘、氮氧化物、二氧化硫，由于公司使用的燃料是管道天然气，属于清洁能源，该废气采用密闭管道收集后通过35m高排气筒高空排放，对周围大气环境不会造成大影响。

蚀刻酸雾来自蚀刻检验工序，污染物因子是 HCL，主要是蚀刻液中的盐酸挥发到空气中，该部分废气车间已经在收集口设置集气罩，然后通过风机抽风，收集后经碱液喷淋塔进行中和处理，最后通过15m高排气筒高空排放，对周边环境不会造成大的影响。

2.4.2.3 化学品环境风险分析

公司存放有化学品有二甲基甲酰胺、丙二醇甲醚、丁酮、甲苯、盐酸、氯酸钠等。公司设置有专门的化学品储罐区和化学品仓库，储罐区和化学品仓库安装有24小时视频监控设备，可以随时监控储罐区和化学品仓库周边情况。储罐区和化学品仓库设置有防溢流围堰。储罐区和化学品仓库放置有沙包、棉布等防泄漏用品和充足的消防器材，储罐区和化学品仓库所有电气设备采用防爆设备。

化学品仓库和储罐区中存放的化学品，存在的主要环境风险是取用或存放过程中包装容器破裂引起的化学品泄漏。泄漏发生后，设置的围堰可以有效将泄漏化学品控制在储罐区或化学品仓库，不会对外界环境造成影响。

2.4.2.4 危险废物环境风险分析

公司生产过程中产生的危险废物主要为废蚀刻液、废丁酮/二甲基酰胺、废甲苯、废树脂废布、含树脂废布、装化学品废铁罐、废200L空桶、废矿物油、含油废水、废灯管等。公司设置有专用的危废仓库，用于暂存危险废物。每个溶剂桶都放在托盘中，可以有效防止泄漏，危废间设置有沙包、灭火器等应急物资，门口设置有防溢流堰，能够严格防范危废间的安全和环境事故发生。

对于这些危险废物，在厂内输送和储存过程中其可能存在的环境风险为：

①废物产生后，不能完全收集而流失于环境中，被雨水冲刷后进入周边水体，破坏水生环境，进而污染地下水；

②厂内输送、装卸过程中发生掉落、泄漏，废液进入水体土壤，造成水体土壤污染；

2.4.2.5火灾事故环境风险分析

1、作业场所内违章动火、带入火种、物质过热引发、点火吸烟、他处火灾蔓延等明火；电气火花、线路老化引燃绝缘层、短路电弧、静电、雷击等电气火花；档案室、办公室存有大量纸张等可燃物，一旦遇到点火源，可引发火灾。

2、本公司使用的原料如果遇到明火会引发火灾，公司使用的化学品二甲基甲酰胺、丙二醇甲醚、丁酮、甲苯、盐酸、氯酸钠等若发生泄漏，并且遇火源会发生火灾。所以，化学品仓等场所存在潜在火灾的危险性。

3、变配电设备、电气线路、用电设备如产品质量不佳、绝缘性能不良或因运行不当、机械损伤、维修不善导致绝缘老化破损或设计安装不规范，安全净距不足，或违章操作，均可能引发触电危险。如出现短路、过载、接触不良等，也可引发电气火灾危险。事故可能引发的次生、衍生事故：中毒、窒息、水污染、大气污染。

2.4.2.6人为因素导致的突发环境风险事件分析

人为因素可能引发存在的环境风险包括：

①人为破坏化学品包装、管路，导致化学品外泄，污染环境；

②生产时人为操作不当，导致罐体、管道破裂，造成化学品泄漏；

③工作人员擅离职守，导致生产工序中的化学品液体泄漏；

④企业仪器维护人员，不合理维修导致废弃物品增多，增添了废物收集的风险；

⑤企业员工缺乏安全意识，不按照规范操作，导致生产设备破坏，或带明火、静电造成化学品泄漏，火灾、爆炸事故，影响周边环境，危害周边人员人身安全；

⑥员工的检查制度未被贯彻，设备故障未及时发现，耽误应急最佳时机，造成环境污染事故；

以上事故可能产生的环境风险包括：

泄漏物挥发污染大气环境，泄漏物及事故废水经排水沟流出厂区污染周边地表水体、土壤或地下水。

2.4.2.7 事故水环境风险分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关要求，事故应急池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。

本公司占地面积为80914m²，公司的总建筑面积69625m²，建筑为钢筋混凝土结构，耐火等级为二级。根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）中的相关要求，“丙类厂房室外消火栓设计流量为20L/s”。当发生火灾等事故，灭火时间按3小时进行计算，则本公司所需要消防用水量为216m³。

根据有关规范，一次降雨的初期雨水总量宜按照污染区面积与其15mm~30mm降水深度的乘积计算。公司生产厂房、仓库和成品仓库均加盖顶棚进行封闭，公司的绿化面积为11289m²，公司绿化区域建设有围堰防止废水流入绿化带。除去公司绿化面积，厂区内产生进入雨水管网的雨水收集面积约为48548.4m²，年平均降雨量（广州市多年平均降水量约为2018.1mm），年平均降雨日数（广州市年平均降雨日数为146d），由此计

得一次降雨的最大初期雨水量为671.1m³/次。

根据规定，事故应急池的有效容积应大于等于消防用水、化学品泄漏量和当天可能发生强暴雨雨量之和。本公司的化学品最大储罐储存量不超过60吨。若发生火灾等情况时，化学品泄漏量按最大计算，则本公司化学品泄漏量小于60吨，约60m³。

根据上面的计算，公司所需要的事故应急池容积为216m³+671.1m³+60m³=947.1m³以满足突发事故情况发生时所需。公司雨水管网蓄水容积为602.9m³，应急池和围堰容积1885.6m³，余量可以用于应急状态下使用。能够满足环境应急的要求。

2.4.2.8环境危险性分析结论

企业在实际生产、仓储和输送过程中存在主要的环境风险事故，如表2.4-2 所示。

序号	风险源	风险物质或设备	风险事故					可能导致的危害
			泄露	火灾	排放超标	爆炸	其他	
1	生产车间	所有原辅材料、设备	√	√		√		人员中毒伤亡水体、土壤及大气污染
2	化学品仓库和储罐	危险化学品	√	√		√		人员中毒伤亡水体、土壤及大气污染
3	危废存放区域	废机油		√		√		水体污染土壤污染
4	火灾事故	纸张、木质品	√	√		√		人员中毒伤亡水体、土壤及大气污染
5	人为因素	--	√	√	√	√	√	人员伤亡水体污染大气污染

一旦发生风险事故，应立即采取应对措施，阻断危险物源，防止次生事故。出现重大危险情况，应对人员紧急疏散。

2.4.3 源项分析

（1）最大可信事故

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据公司环境风险评估报告可知，公司发生化学品泄漏导致爆炸事故为最大可信事故。

（2）事故状态下的伴生/次生污染情况

1）火灾爆炸事故中的伴生/次生危险性分析

本公司在发生火灾爆炸事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的消防废水，如没有得到有效控制，可能会进入清净下水或雨水系统。

同时火灾爆炸后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。火灾、爆炸时产生的挥发气体影响环境质量，对职工及附近居民的身体健康造成损害。

2）泄漏事故中的伴生/次生危险性分析

化学品在火灾事件中进入消防废水，消防废水若不能有效收集，则会漫流出厂，对周边河流及土壤环境产生污染影响。因此，要求公司严格管理厂区内化学品，完善事故处理措施，确保事故发生时能够快速有效处理。同时事故发生时，应立即向当地消防部门求助，协助消防部门合理有效疏散周边群众，开展事故抢险和救援工作，确保将事故影响控制在厂区内，不对周围环境造成影响。

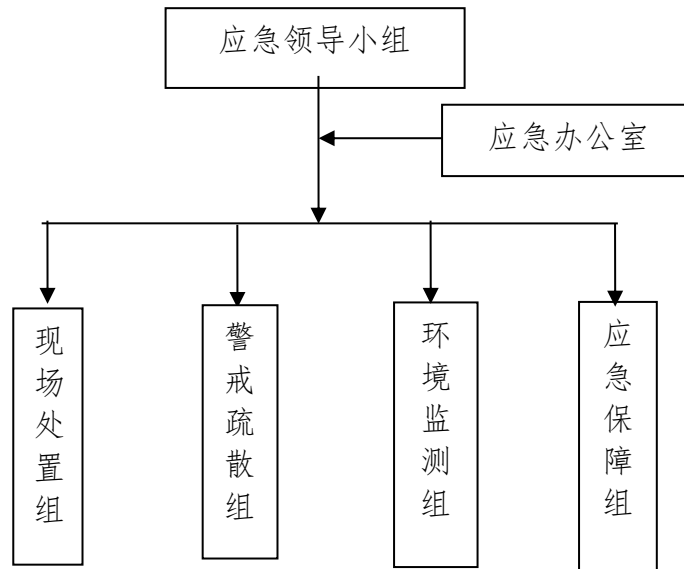
3 组织体系及职责

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划，快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，结合本公司安全生产应急组织体系，建立环境应急组织机构，并明确应急组织机构各成员的职责，应急组织的建立基本遵循应急机构人员职能不交叉的原则。

3.1 应急组织机构

松下电子材料（广州）有限公司成立了突发环境事件应急组织机构，由突发环境事件应急领导小组以及四个专业应急救援小组组成。其中突发环境事件应急领导小组是本公司突发环境事件应急管理工作的企业内部领导机构，由公司总经理室总经理（组长）、安全环境室（副组长）及各部门负责人员组成。公司下设应急办公室（设在安全环境室、夜间由保安队人员轮流值班），负责日常应急管理事务与协调。应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成，按照职责分工，负责突发环境事件的应急工作，当启动应急响应时，该小组立即投入到应急救援工作中。发生重大事故时，由指挥领导小组组织处置。注：如组长或副组长不在时，由部门负责人/总值班人员/当班调度为临时组长全权负责应急指挥。其应急组织体系如图 3.1-1 所示：

图3.1-1 环境突发事件应急机构组织体系图



应急领导小组及各应急救援小组成员见表3.1-1

应急组织	职务	姓名	职位	手机	备注
应急领导小组	组长	总经理	总经理		1000
	副组长	姜彬	经理		1700
	翻译	朱翠霞	翻译		1010
应急办公室	主任	姜彬	经理		1700
	成员	陈东伟	课长		1010
		覃梅连	高级管理师		1010
		刘莉	管理师		1010
现场处置组 (危险废物处理班)	组长	郭斌	股长		2010
	副组长	李新异	股长		1732
	组员	廖望	股长		2503
		朱红涛	股长		1410
		陈晓东	高级工程师		1811

应急组织	职务	姓名	职位	手机	备注
		万小勇	高级工程师		1813
警戒疏散组 （避难疏通班）	组长	周兴军	课长		2503
	副组长	陈道运	课长		1721
	组员	皇朝晖	副课长		1711
		李堃	股长		2748
		邓小佳	高级管理师		1812
		储文飞	高级管理师		1610
		谢池	管理师		1712
环境监测组	组长	姜彬	经理		1700
	组员	陈东伟	课长		1010
		覃梅连	高级管理师		1010
		王爱华	事务员		1010
应急保障组	组长	张穗	经理		1201
	组员	曹清秀	股长		1211
		朱春梅	课长		1321
		高海英	管理师		1317
		刘洁	高级管理师		1213
24小时保安室值班电话				020-82264947	3013
24小时公司应急手机				020-82264947	666
安全环境室应急电话（白班工作日）：				020-82264947	1010

3.2 指挥机构及职责

3.2.1 应急领导小组的职责

应急领导小组是本公司整个应急救援系统的重心，主要负责协调事故应急救援期间各个机构的运作，统筹安排整个事故应急救援行动，为现场应急救援提供各种信息支援，是组织、指挥、协调事故现场抢险救灾的最高权力机构。主要的职责如下：

①第一间接警，并根据事故等级，下达启动应急预案指令，同时向相关部门上报事故发生情况；

②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响。

3.2.2 应急领导小组成员职责

（1）组长

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；

②组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍。有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习；

③及时向上级报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况，联合当地政府部门向

当地媒体及公众发布信息；

④签署应急预案启动令和终止令；

⑤审批并落实突发环境事件应急救援所需的防护器材、救援器材等的购置；

⑥指挥协助现场作业单位处理突发环境事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围内的突发环境事件；

⑦事故平息后，协调事故现场有关工作，协助政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。

(2) 副组长

①组织、指导公司突发环境事件的应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力的评估工作；

②负责对公司内员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品的特性、救援知识等的宣传材料；

③环境敏感点水、气、固体废物等取样检测的决定与指令；

④内部警戒的决定及指令；

⑤环境污染控制措施实施及调整的决定及指令；

⑥救援物资、救援力量的调配指令；

⑦污水流向监控及封堵的决定和指令；

⑧协调应急救援其他事项；

⑨组长不在现场，副组长行使组长职责。

3.2.3 应急办公室职责

①协调、组织各应急救援小组开展抢险救援工作及善后处置；

②组织开展应急预案演练，检讨及修正预案；

③根据事态的严重程度，判断是否需要启动应急预案，如需启动则根据现场情况判断启动预案级别，并发布相关命令，组织本公司力量进行处置；

④根据事态的严重程度，决定向当地政府或有关部门汇报事故，请求外部支持。

3.2.4 现场指挥与救援专业小组的组成及职责

3.2.4.1 现场处置组职责

职责：主要任务是做好灾害事故抢险救援工作。

①在事故发生后，迅速集合队伍赶赴现场，根据事故情形佩戴正确的个人防护器具，切断事故源；

②根据上级下达的指令，迅速抢修设备、应急设施、控制事故，防止扩大；

③有计划、有针对地定期检查设备、管路等关键部位，并定期进行抢险措施的训练和实战演习；

④及时了解事故的原因及经过，并上报应急领导小组；

⑤协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

⑥对火灾现场燃烧的物质、初步火势作记录，并及时向应急领导小组报告

⑦初步进行火情侦察，查清燃烧位置、燃烧物质、燃烧范围及火

灾类型，了解火势情况，查清是否有人被围困，并及时抢救；

⑧负责现场灭火或配合上级消防队进行灭火；

⑨对消防灭火过程中产生的消防废水进行收集，引入应急设施中暂存。

3.2.4.2警戒疏散组职责

职责：主要任务是做好灾害事故警戒疏散工作。

①在危险源区域设置警示标牌，划分危险隔离区，设警戒线，维护现场交通秩序，严禁无关车辆进入；

②根据上级的命令和火势情况，报告应急领导小组，请求外部消防队支援；

③根据上级命令，及时疏散危险区人员；

④对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人安全。

3.2.4.3 应急监测组职责

职责：主要任务是做好灾害事故废水、废气等应急监测工作。

①发生事故时，配合外界监测单位对公司产生的废水和大气进行检测

②发生火灾事故时，配合外界监测单位在公司周围布点，对周边大气环境进行监测；

③配合专业监测人员开展环境监测工作。

3.2.4.4 后勤保障组职责

职责：主要任务是做好灾害事故抢险救援现场的后勤保障和疏散人员工作，并做好灾害事故抢险救援现场的通讯保障工作和做好

上传下达工作、详细记录有关情况。

①负责事故区域和受波及区域的员工（或群众）的安置工作；制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

②保护事故现场，禁止无关人员进入事故现场，对出入事故现场的人员做好记录；负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

③负责事故现场临时断、送电作业的调度。

④负责向上级报告实施救灾的进展情况，随时保证上情下达，下情上报。

⑤负责与消防、医院、公安等有关部门的联系，确保通信畅通，以获得有力的社会支援；并保证内部信息通畅。

3.3 各级应急机构主要负责人替补原则

应急领导小组组成人员因工作变动，接任者相应自动接替并履职。

3.4 环境应急专家组

公司内部环境应急专家组由应急领导小组组长担任组长，领导小组副组长担任副组长，组员由应急小组分工。公司内部环境应急专家组负责二级以下应急响应时为应急工作提供切实可行的决策建议、理论指导和技术支持。公司的外部环境应急专家依托具有国家认证资质的环境监测单位的应急专家库成员，必要时由应急救援指挥机构与其联系。公司采用应急联动机制，由应急指挥机构统筹与事故相

关的政府部门、周边企业单位等联系（相关单位联系方式见附件）

3.5 外部救援

（1）应急监测：在发生车间级、厂区级的污染事故时，企业应以自身应急监测送样检测或第三方现场检测为主，但发生社会级污染事故时，必须请求广州市生态环境监测站的协助，对于重大突发性污染事故，在启动应急程序时，应立即电话通知广州市监测中心站进行采样、应急监测。

（2）与广州市应急管理局、广州市生态环境局黄埔分局等单位保持联络，一旦发生重大突发事件，内部无法排除时，及时请求协调相关应急救援力量。另外，需保持和政府相关管理部门（如应急管理局、公安、消防、卫生等）的联动机制。

4 预防与预警机制

4.1 预防

4.1.1 监测和风险分析

明确可能造成重特大突发环境事件的管道段和区域，进行调查、登记、风险评估，定期巡查与维护、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行防范。

对危险源和危险目标的监控主要采用在设置火灾自动报警和联动控制系统。火灾报警控制器设在控制室内，火灾自动报警系统探测器、手动报警按钮、声光报警器等设备分别设在控制室、分析室及电气室内。当火灾发生时，探测器发出报警信号，控制器发出声光报警等设备。

此外，对危险源由操作人员巡回检查、专业人员检查、领导定期检查、视频监控的方式实施监控。对危险源由操作人员巡回检查、专业人员检查、领导定期检查、视频监控的方式实施监控。

4.1.2 应急准备

明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设等。

公司已建立完善事故防范和处置措施，主要事故防范与处理措施如表 4.1-2。

表4.1-2 主要事故防范与处理措施

事故类别	主要防范与处理措施	实施时间/频次
预案	松下电子材料（广州）有限公司环境突发应急预案	2023.11
	松下电子材料（广州）有限公司生产安全事故应急预案	2023.10
演练	突发环境事件	一年1次
巡检	日常巡检	一天2~3次

4.1.3 应急能力小结

公司制定了相应的管理制度，并把有关应急救援知识通过安全教育和培训，告知从业人员和相关人员，以便在紧急情况下采取应急措施；主要工艺技术指标实时监控。具体情况见表 4.1-4。

表4.1-4 应急能力建设主要内容

能力建设	主要内容	现有状态
监测预警能力	包括常规监测、应急监测等	能够及时与环保部等部门及时联系，发生事故时信息通报及时准确。
应急处置能力	应急指挥、救援、运输保障能力	企业拥有比较完善的突发事件应急预案和机构人员，相关制度也比较完善
金融手段支撑能力	保险制度、资金储备等	每年一定资金用于培训、应急救援演练、消防物资配备、专家咨询和劳保等。
人才支撑能力	管理干部队伍建设、专业队伍队伍建设	物资和装备的保障工作由专人负责并有突发事件应急培训。

4.2 预警

4.2.1 预警条件与分级

按照突发环境事件发生的紧急程度、发展态势和可能造成的社会危害程度，突发环境事件的预警级别由低到高分为 III 级预警、II 级预警与 I 级预警，分别用黄色、橙色与红色标示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。按照事故灾害可控性、后果的严重性、影响范围的大小和紧急程度，松下电子材料（广州）有限公司的事故预警可分为三级预警。具体分级情况如下：

表4.2-1预警条件和事故响应对应表

序号	预警条件	事故响应
1	III级预警	发生小量危险化学品泄漏，仅在泄漏的局部区域形成火灾爆炸危险区，或者厂内小量泄漏危险化学品着火，形成小火灾，但对周边区域的安全不构成影响。
2	II级预警	发生物料大面积泄漏、人员中毒、初期火灾、重要生产设备事故、对所在区域的财产、人员和环境的危害程度和影响有限，本部力量所能施救的事件时。
3	I级预警	发生物料大面积泄漏、人员中毒、初期火灾、重要生产设备事故，已严重威胁周边区域的财产、人员和环境，非本部力量所能施救的事件时。

预警分级情况见表 4.2-2。

表4.2-2预警条件和事故响应对应表

风险源	风险物质	可能导致事件类型	预警情景		预警级别
储运系统	化学品	火灾、爆炸、消防废水泄漏	情景1：压力/温度指标异常		III级
			情景2：停电	区域大面积停电 20min	III级

风 险 源	风 险 物质	可能导致事件 类型	预警情景		预警级 别
				区域大面积停电 20min以上	II级
			情景3: 外界	外界突发事故通 知	III级

4.2.2 预警信息发布的方式、内容和流程

(1) 信息发布方式

1) 内部预警信息发布

三级预警时，公司内的预警信息采用人员应急广播等方式发布。

二级预警时，公司内的预警信息采用人员应急广播等方式发布。

一级预警时，公司内预警信息采用启动警铃、应急广播或通过扩音器呼喊等方式发布。

2) 外部预警信息发布

事故可能影响到公司外周边区域时，对周边区域的预警信息通过人员呼喊、电话告知等方式发布。

当事故可能升级，超出公司应急能力时，应通过电话通讯等方式上报政府相关部门请求支援。

3) 发布工具等

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即程控电话、手机等。

相关政府应急部门、应急领导小组及各应急组之间的通信方式，联系电话见附件二。

（2）预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、事故发展变化趋势、是否停止营运、是否停止营运并疏散、是否需要参与处置、是否要参与抢险处置、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

（3）预警信息发布的流程

1) 最先发现事故发生者，除立即处理外，还应以最快捷的方法向本部门报告，而后逐级上报，必要时可越级上报。

2) 本部门主管接到现场事故报告后，应立即组织应急队员前往现场应急，同时向公司应急领导小组报告事故情况。

3) 本公司应急领导小组接到事故报告后，确认事故严重程度和范围，决定启动应急预案的级别或申请公司外扩大应急。

预警信息由应急领导小组确定后统一发布。各应急小组与部门根据发布的预警级别，开展应急救援与人员疏散工作。

预警信息发布程序图如下：

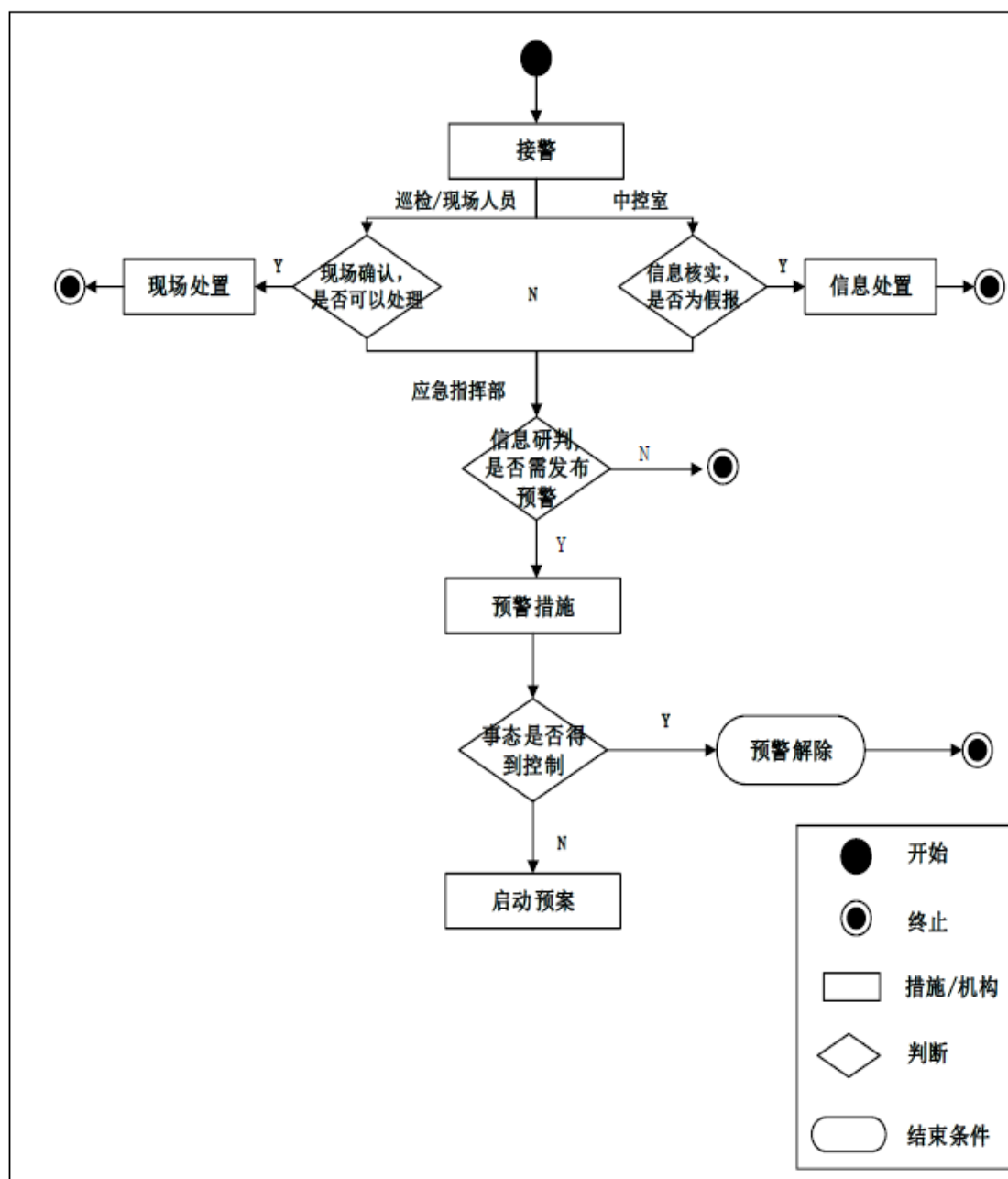


图 4.2-1 预警信息发布流程图

5 应急响应

5.1 分级响应程序

事故发生后，应根据环境污染事故类型、危险及危害程度、人员涉险情况及有无次生灾害和二次污染等情况决定启动级别。

5.1.1 三级应急响应

当发生现场级突发环境事件时，由事故发生车间当班人员按事故类型启动相应的应急预案，通知事发车间应急人员立即开展应急工作，并上报应急办公室。

5.1.2 二级应急响应

当发生企业级突发环境事件（如：危废较大量外泄、小规模火灾等事故）时，由公司突发环境事件应急办公室按事故类型启动相应的应急预案，通知公司全体人员立即开展应急工作，并向应急领导小组汇报。

5.1.3 一级应急响应

当发生社会级突发环境事件（如：危废大量外泄、厂区内发生大规模火灾等事故）时，由应急领导小组启动相应的应急预案，由应急领导小组向外部救援机构请求支援，向广州市生态环境局黄埔分局请求启动更高级别突发环境事件应急预案。

紧急情况下应急响应决策应遵循的原则是：人员生命为第一，事故灾害不扩大，危害损失控最小。

项目突发环境事件应急响应程序见图 5-1：

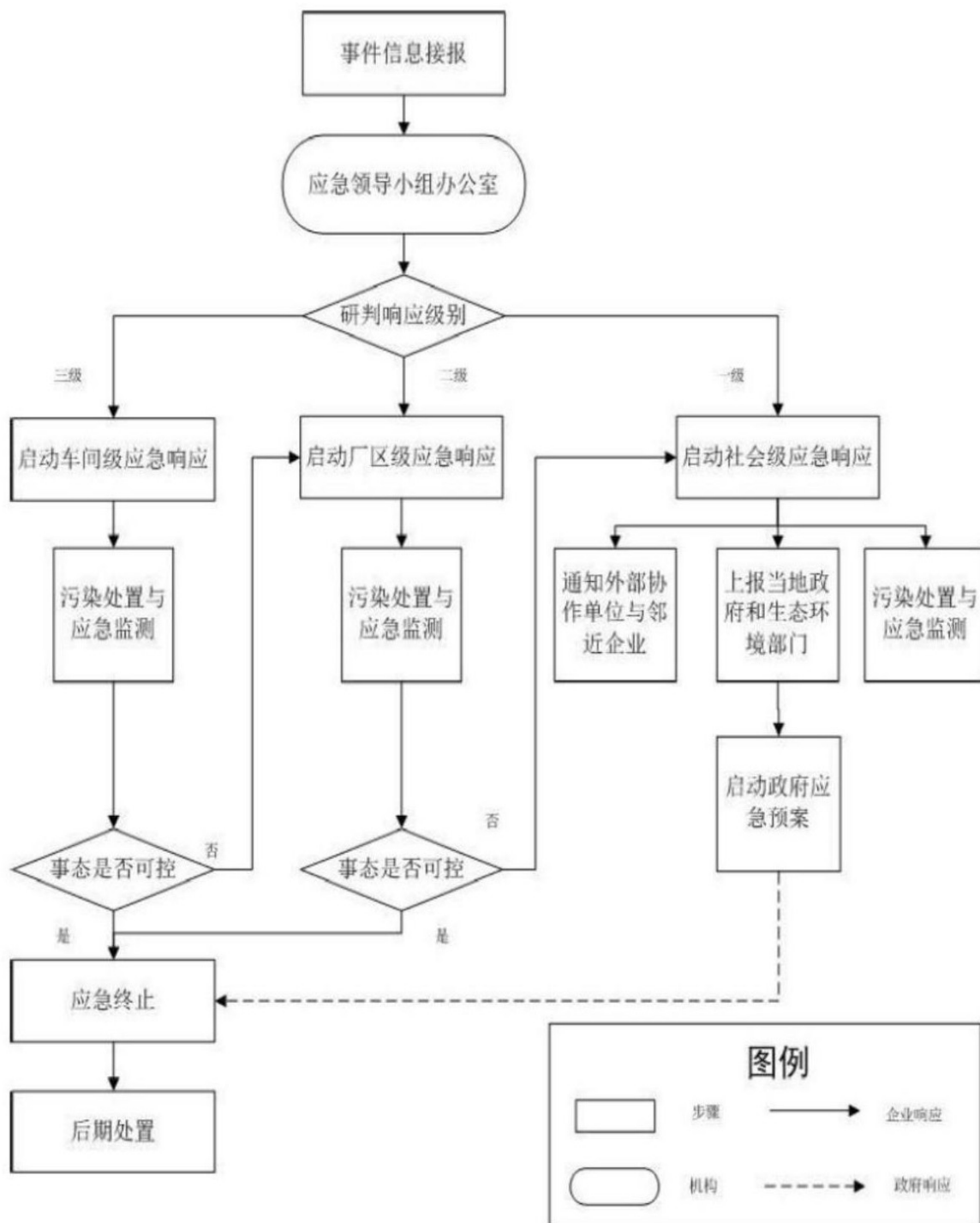


图 5-1 突发环境事件应急响应程序示意图

应急响应步骤依次如下：

（1）事件信息接报：事故发生后，发现人立即向值班负责人报告，值班领导接到险情报告后，立即赶往现场查看和分析险情，确定

响应级别；

（2）应急办公室：应急领导小组发出相应预警，根据相应级别确定向上级和外部应急机构报警，险情不严重时告知现场人员采取相应的处置措施，险情严重时应立即报警，同时做出相应的应急响应；

（3）启动：应急响应启动后，应急指挥机构主要责任人应立即到位，同时启动信息网络通知有关单位和应急小组，调配相应的应急资源，现场指挥各救援组立即进行事故抢险救援工作；

（4）污染处置与应急监测：现场救援工作包括人员救助、过程抢险、警戒与交通管制、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场监测和专家支持等；

（5）事态是否可控：在救援过程中，如事故得不到有效控制时，应及时进行响应升级，以适应事态的发展，有效控制事态的进一步扩大；

（6）应急终止：当事态恢复后达到应急关闭条件时，由应急领导小组宣布应急结束；进行事故现场清理，解除警戒，恢复正常秩序；

（7）后期处置：配合政府有关管理部门进行事故调查，查找事故发生的原因，并对事故采取的处置措施和环境恢复的效果进行总结和评审。

出现下列情况之一的，应急机构主要责任人发布应急响应预警、启动应急预案：

①火灾；

②危废泄漏；

突发环境事件应急预案启动后，应急领导小组组长与组员迅速到位，应急领导小组副组长赴现场任现场组长，各应急小组 10 分钟内赶到事发现场，统筹安排处置工作。

所有参加应急响应行动的工作组必须服从现场组长的统一安排，不得擅自行动。

当突发环境事件升级，有可能成为重大事件（社会级），需要外部力量（如政府生态环境、应急、消防、卫生部门）组织处理时，应急指挥机构主要责任人按应急预案程序请求相关政府部门及外部应急力量支援。上级应急部门领导达到现场后，现场处置的指挥权上移，松下电子材料（广州）有限公司的所有应急力量（人力、物资）应全力协助配合，服从统一指挥。

5.2 信息报告

报告应明确信息报告责任人、时限和发布的程序、内容和方式，避免造成不利影响。主要包括：

5.2.1 内部报告

（1）速报

发生车间级突发环境事件，现场发现者必须立即向车间当班领导报告，并实施先期处置。若无法立即报告，则需在事件发生后 1 小时内上报。报告形式可通过电话、手机短信，必要时派人直接报告；报告内容包括：污染事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质等初步情况。

（2）确报

发生厂区级突发环境事件，现场发现者必须立即向车间当班领导报告，车间当班领导了解情况后在第一时间向公司应急办公室报告，并实施先期处置。若无法立即报告，则需在事件发生后 1 小时内上报。

报告形式可通过传真、电子邮件或书面报告；报告内容包括：在速报的基础上报告有关确切数据和事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

5.2.2 外部报告

（1）预警上报

发生社会级突发环境事件，预计污染险情将威胁周边环境时，发现者或车间当班领导应立即向公司突发环境事件应急领导小组报告，公司应急领导小组第一时间向黄埔区应急管理局、黄埔区人民政府、广州市生态环境局黄埔分局上报，内容包括事故概况、现状、可能波及范围及危害等。

（2）处理结果报告

从发现事件后起 24 小时内上报，报告形式可通过电子邮件或书面报告；报告内容包括：事件发生的时间、地点、起因、基本过程、主要污染物与数量、监测数据、人员受害情况、已污染的范围、事件发展趋势、处置情况、警示事项、相关措施建议等。

突发环境事件发生地环境保护主管部门在发现或者得知突发环境事件信息后，应当立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做

出初步认定。

对初步认定为厂区级（Ⅱ级）或者社会级（Ⅰ级）突发环境事件的，事件发生地设区的市级人民政府环境保护主管部门应当在四小时内向本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门报告。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。项目突发环境事件应急响应报告程序见图 5-2：

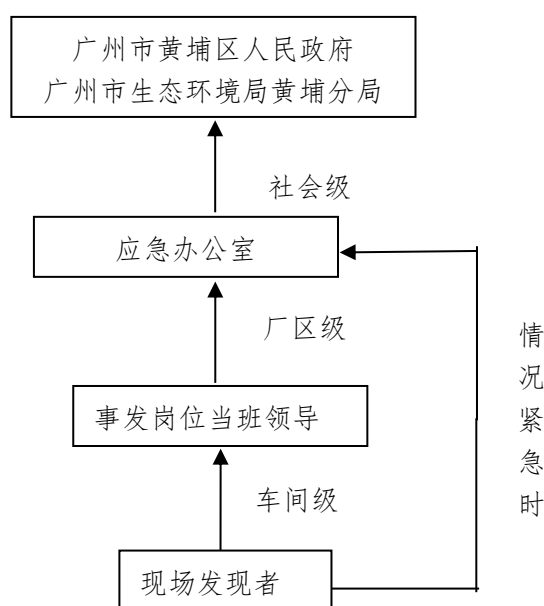


图 5-2 事故应急报告程序

5.2.3 信息通报

当预计污染险情将威胁周边环境时，公司应急领导小组应立即电话通知广州市黄埔区人民政府、广州市生态环境局黄埔分局，通知内容包括事故概况、现状、可能波及范围及危害等。通知援助单位时需明确传递风险物质及风险源的情况、应急物资需求、人员需求及其他必要需求等信息。

5.2.4 事件报告内容

从发现事件后起 24 小时内上报，报告形式可通过电子邮件或书面报告；报告内容包括：事件发生的时间、地点、起因、基本过程、主要污染物与数量、监测数据、人员受害情况、已污染的范围、事件发展趋势、处置情况、警示事项、相关措施建议等。

5.3 应急处置措施

事故应急领导小组根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构和救援队伍。各应急机构接到事故信息通报后，立即赶赴事发现场，在应急领导小组统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。

发生突发环境事故的有关部门要及时、主动向应急领导小组提供应急救援有关的基础资料。

5.3.1 先期处置

（1）发生事件，相应的应急人员还无法第一时间赶到现场时，事发单元的主要负责人就要想办法对事件进行控制，避免事态进一步恶化；

（2）应急领导小组组长安排人员确定各应急设施是否是完好状态的。应急领导小组组长对事件进行预评估，确定现有防控措施是否能满足防控的要求；

（3）应急领导小组组长调度相应的应急物资做好准备，确保在需要时可第一时间调用，应急人员根据应急职责与事件特点，迅速配备防具与抢险工具，第一时间赶往事故现场；

（4）部门负责人组织值班人员对事故现场可能进一步导致事态恶化的风险源进行转移或消除；

5.3.2 响应措施分级

应急响应启动后，各应急救援人员赶到事故现场，在组长或各应急专业救援小组组长的指挥下开展应急抢险工作，应急抢险程序见图 5-3。

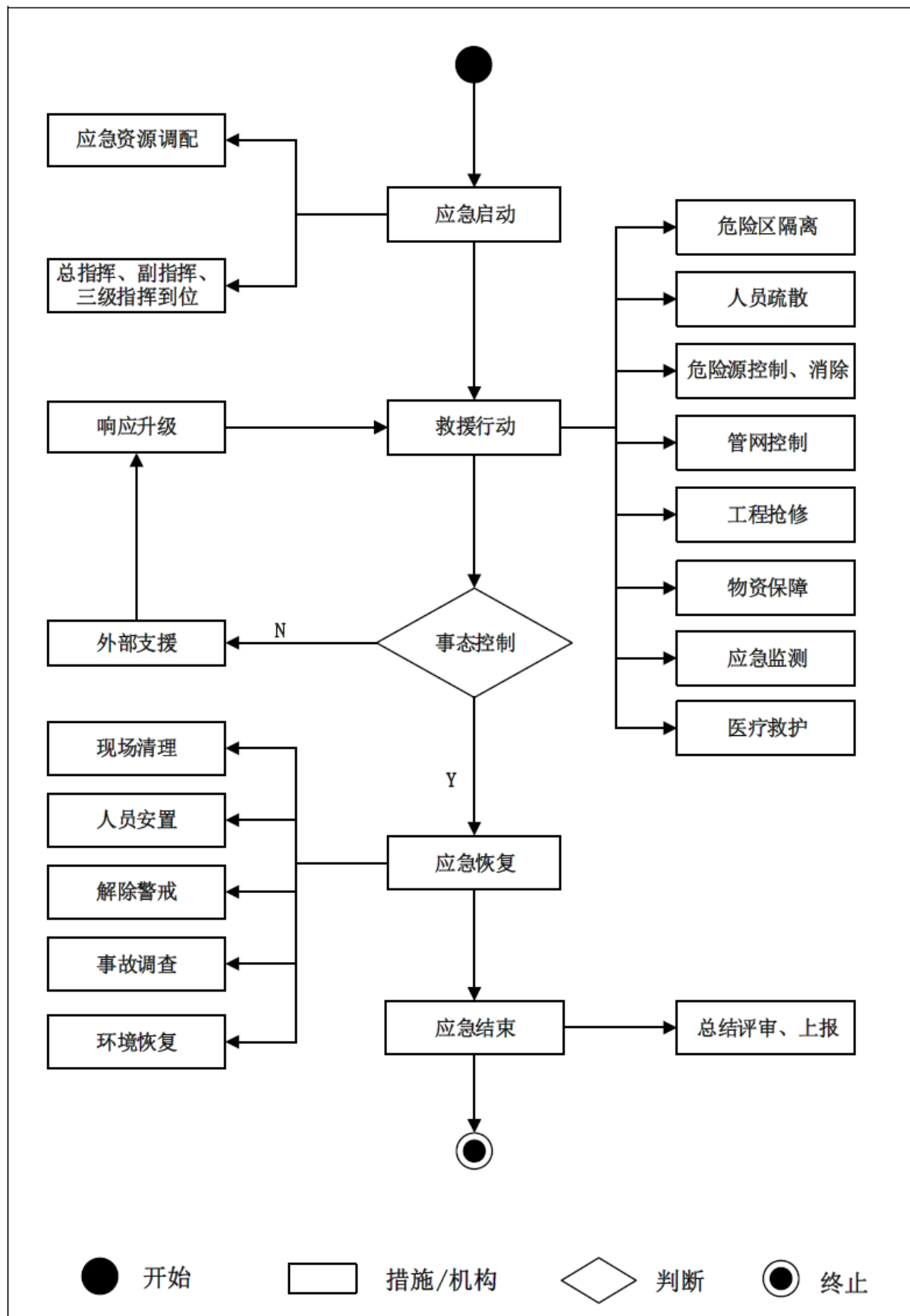


图 5-3 应急处置程序

5.3.3 现场保护

(1) 事故发生后，在事故处理期间，由警戒疏散组组织警戒，禁止无关人员进入；

(2) 事故处理结束后，事故发生部门、岗位实行警戒，未经应急领导小组批准，所有人员禁止进入事故现场；

(3) 事故现场拍照、录像，除事故调查管理部门或人员外，需经组长批准；

(4) 事故现场的设备、设施等物件证据不得随意移动和清除，抢险必须移动的需作好标记。

5.3.4 应急响应措施

表 5.3-1 化学品泄漏/火灾事故Ⅲ级应急响应措施

类别	内容		
响应情况	通视频监控或现场巡查，一般生产设备设施损坏，一般泄漏事故事态发展未超出事故部门的控制能力，需要应急领导小组组长组织、协调公司内部相关部门应急力量进行救援。		
处置程序	措施	物资	责任岗位
响应及预案启动	现场发现者→值班负责人→应急领导小组组长	对讲机、电话	现场发现人、值班负责人、应急领导小组组长
警戒疏散	化学品泄漏事故时： 1. 疏散警戒组立即组织人员对事故现场进行警戒，划定警戒线，严禁其它人员及车辆进入； 2. 根据扩散距离和当时的风向(参照风向标或其他可以参照的物体)确认安全撤离地点，制止一切可能导致事件恶化的行为。	警戒绳、警戒牌	警戒疏散组
断源	现场处置组负责人应立即组织相关人员对事故进行排查，明确事故原因。 单纯泄漏事故的情况下：	检修工具、防护用品	现场处置组

	切断泄漏源，根据现场扩散情况，按下现场紧急隔离开关甚至拉下相应区域全厂紧急停车开关。		
监测	组织人员对发生事故区域及办公区域进行监测，做好监测数据，实时了解处置效果，同时在事故后期对事故区域进行跟踪监测。	便携式测氧仪	应急监测组
注意事项	应急处置过程中应急人员应做好相关防护工作，要避免人员冻伤和窒息，要避免与可燃物或易燃物接触，避免一切可能产生火源的设施接近，进入现场人员应穿阻燃服并随身携带测氧仪。		

表 5.3-2 化学品泄漏/火灾事故 II 级应急响应措施

类别	内容		
响应情况	通视频监控或现场巡查，发现化学品大量泄漏并发生火灾爆炸事故，或出现生产系统瘫痪事件。		
处置程序	措施	物资	责任岗位
响应及预案启动	现场发现者→值班负责人→应急领导小组组长	对讲机、电话	现场发现人、值班负责人、应急领导小组组长
警戒疏散	化学品火灾事故时： 1. 疏散警戒组立即组织人员对事故现场进行警戒，划定警戒线，严禁其它人员及车辆进入； 2. 将事故现场人员进行疏散，制止一切可能导致事件恶化的行为； 3. 如火警报警没有自动报警，手动启动火警警铃； 4. 停止附近带电设备，并将停泊在附近车辆驶离现场，同时隔离事故现场，防止车辆和行人进入。	警戒绳、警戒牌	警戒疏散组
断源	现场处置组负责人应立即组织相关人员对事故进行排查，明确事故原因。应组织应急人员进行灭火工作，关停附近火源，避免造成更大事故的发生。	检修工具、防护面具	现场处置组
截污	（1）生产区域内设备的起火 1. 停止设备运行。 2. 立即切断有关电源。 3. 用灭火器或消防水将火源扑灭（如电器设备和油着火绝对不能用水扑灭，只能用干粉、二氧化碳灭火器、黄沙）。 4. 如火警报警没有自动报警，手动启动	个人防护设备、消防设施	现场处置组

松下电子材料（广州）有限公司 突发环境事件应急预案

	<p>火警警铃。</p> <p>5. 火源扑灭后，应立即向上级主管汇报。</p> <p>6. 如火源不能扑灭，应采取下列程序。拨打 119 寻求消防中心救援。</p> <p>7. 停止附近带电设备，并将停泊在附近车辆驶离现场，同时隔离事故现场，防止车辆和行人进入。</p>		
消污	1. 并将事故废水引入或转移至厂内的排水沟，排至厂内废水处理系统处理；	个人防护装备	现场处置组
监测	环境监测组应协助监测人员密切观察出水监测指标，同时组织人员对厂内的进水及出水进行采样至化验室进行监测，做好监测数据。	监测设备	应急监测组
后勤保障	<p>保障应急响应期间的通讯和信息；</p> <p>负责现场应急所需物资的协调工作；</p> <p>负责将中毒、窒息或受伤人员救离事故现场，交医院医生进行抢救；</p> <p>在医院救护车未到达之前，对伤者实施必要的救护；</p>	个人防护装备、对讲机	后勤保障组
注意事项	应急处置过程中应急人员应做好相关防护工作，要避免人员冻伤和窒息，要避免与可燃物或易燃物接触，避免一切可能产生火源的设施接近，进入现场人员应穿阻燃服并随身携带测氧仪。		

表 5.3-3 化学品泄漏/火灾事故 I 级应急响应措施

类别	内容		
响应情况	火灾爆炸事故并已超出厂区，出现人员死亡、生产系统瘫痪事件，非松下电子材料（广州）有限公司力量所能施救的其他事件。		
处置程序	措施	物资	责任岗位
响应及预案启动	现场发现者→值班负责人→应急领导小组组长→广州市生态环境局黄埔分局	对讲机、电话	现场发现人、值班负责人、应急领导小组组长
警戒疏散	<p>化学品火灾事故时：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 疏散警戒组立即组织人员对事故现场进行警戒，划定警戒线，严禁其它人员及车辆进入； 2. 将事故现场人员进行疏散，制止一切可能导致事件恶化的行为； 3. 如火警报警没有自动报警，手动启动火警警铃； 4. 停止附近带电设备，并将停泊在附近车辆驶离现场，同时隔离事故现场，防止车辆和行人进入。 5. 现场组长根据火情情况，决定是否组织人员灭火或拨打 119 寻求支持，由消防部门统一指挥灭火； 6. 现场组长根据人员受伤和被困情况，决定是否组织救援或拨打 120 寻求急救或将受伤人员送医院诊治处理； 7. 应急组长根据火情情况，决定是否通知邻近工厂以便作紧急撤离； 8. 现场组长与前来救援的部门保持密切联络，说明现场情况，配合救援部门进行紧急救援； 	警戒绳、警戒牌	警戒疏散组
断源	现场处置组负责人应立即组织相关人员对事故进行排查，明确事故原因。应组织应急人员进行灭火工作，关停附近火源，避免造成更大事故的发生。	检修工具、防护面具	现场处置组
截污	<p>（2）生产区域内设备的起火</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 停止设备运行。 2. 立即切断有关电源。 3. 用灭火器或消防水将火源扑灭（如电器设备和油着火绝对不能用水扑灭，只能用干粉、二氧化碳灭火器、黄沙）。 4. 如火警报警没有自动报警，手动启动火警警铃。 5. 火源扑灭后，应立即向上级主管汇报。 6. 如火源不能扑灭，应采取下列程序。拨打 119 寻求消防中心救援。 7. 停止附近带电设备，并将停泊在附近车辆驶离现场，同时隔离事故现场，防 	个人防护设备、消防设施	现场处置组

	止车辆和行人进入。		
消污	1. 并将事故废水引入或转移至厂内的排水沟，收集交资质单位转移处理；	个人防护装备	现场处置组
监测	环境监测组应协助监测人员密切观察出水监测指标，同时组织人员对进水及出水进行采样至化验室进行监测，做好监测数据。	监测设备	应急监测组
后勤保障	保障应急响应期间的通讯和信息； 负责现场应急所需物资的协调工作； 负责将中毒、窒息或受伤人员救离事故现场，交医院医生进行抢救； 在医院救护车未到达之前，对伤者实施必要的救护；	个人防护装备、 对讲机	后勤保障组
注意事项	应急处置过程中应急人员应做好相关防护工作，要避免人员冻伤和窒息，要避免与可燃物或易燃物接触，避免一切可能产生火源的设施接近，进入现场人员应穿阻燃服并随身携带测氧仪。		

5.4 应急监测

发生突发环境事件时，企业应急监测人员应迅速组织监测人员赶赴事故现场，协助环保部门派出的监测专家，根据实际情况，初步确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，采集水样送至化验室进行化验，并根据污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

5.4.1 监测概况

厂区配备一些常用的检测仪器和试剂，如便携式测氧仪等。在发生环境污染事件时，企业化验室能够进行部分污水指标的应急监测，但其它项目可能需要进行监测的项目，企业无法进行，需协助监测单位进行监测或委托有资质的单位进行监测

监测因子：石油类、硫化物等因子。

(1) 企业能进行监测的项目：氧气、PH、COD、氨氮。

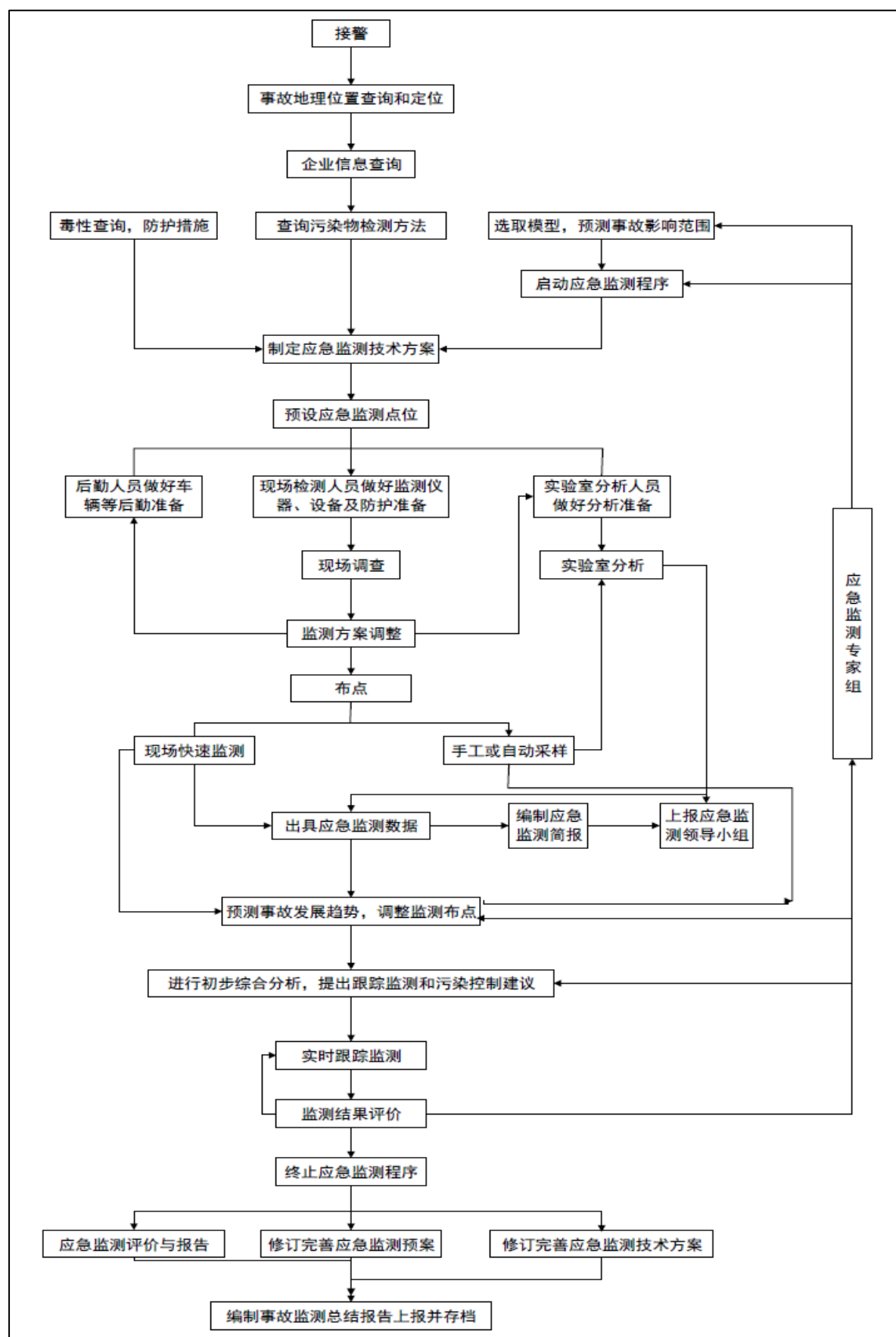
(2) 需外部单位进行监测的项目：SS、石油类、硫化物、HCL 等因子。

5.4.2 监测制度

应急环境监测人员应尽快向指挥中心报告监测结果，定期或不定期编写

监测快报（一般水污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测；应急监测时，至少应有 2 人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）；进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故；对需送实验室进行分析的有毒有害或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全。



5.4-1 公司内部应急组织及黄埔区联动组织架构

5.4.3 监测布点

（1）水体监测

根据事件的不同，对于厂内水体的测点位建议企业应在污水排口进行监测。

（2）大气应急监测点位布设情况

根据事件的不同，对于厂内气体的测点位建议企业应在事故发生区、人员密集区（如办公楼等）和厂界等进行监测。

对于厂内的监测点位布设采用扇形布点法。扇形布点法以点源为顶点，主导风向为轴线，在下风向地面上划出一个扇形区域作为布点范围。扇形角度一般为 $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。采样点设在距点源不同距离的若干弧线上，相邻两点与顶点边线的夹角一般取 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。扇形角度与弧线的选取根据污染物质的扩散特点与事故发生时的风速、风向等进行选取。此处，考虑到监测点位只设于厂内，事故现场与企业围墙相距较近，故采样点设于边线与围墙的交点处。视污染物质的特性，扩散方式与事故现场与围墙的实际距离，增设一条边线或弧线，增设相应的采样点位。厂内采样点的布设示意图见图 5.4-2。

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，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，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，如表 5.4-1 所示。

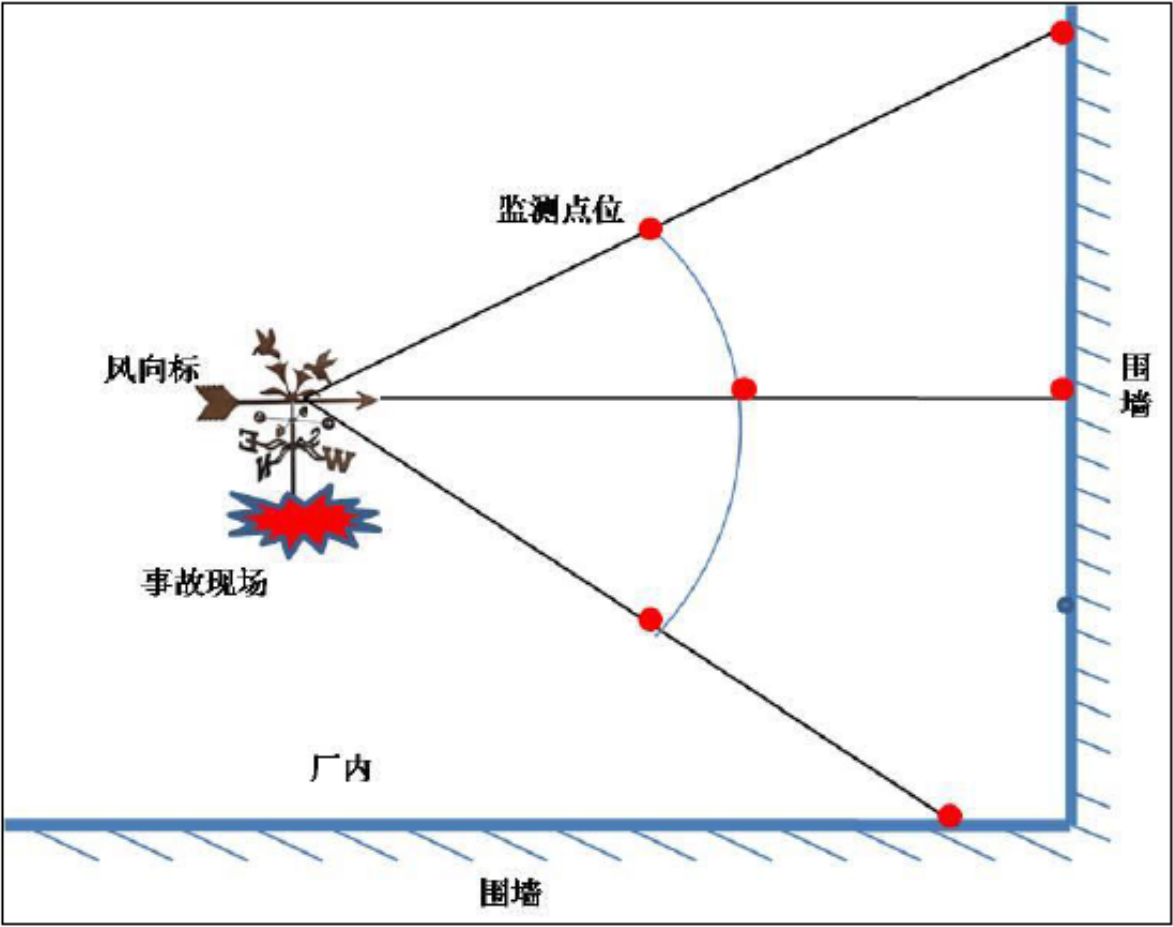


图 5.4-2 厂内大气应急采样点的布设示意图

表 5.4-1 环境空气监测采样点位及频次

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气 污染事故	事故发生地	初始加密(至少 6 次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(至少 6 次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4 次/天或与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3 次/天
地表水突发	事故发生地河流及其下游	初始加密(4 次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
土壤	危险废物等	污染前期每 1 小时一次,后期每 2 小时一次。

5.4.4 应急监测方法

(1) 水环境

①监测因子

水质监测因子为：COD_{Cr}、石油类，根据事故类型适当增添相应监测因子。

②分析方法

水样的采集与分析按照国家环保局发布的《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91—2002）及《水和废水监测分析方法》（第四版）中的有关规定。各项目的分析方法见下表。

序号	项目	分析方法	检出限
1	化学需氧量	重铬酸钾法 GB/T11914-1989	5mg/L
2	石油类	红外光度法 GB/T16488-1996	0.1mg/L

(2) 大气环境

①监测因子

大气监测因子为：非甲烷总烃、VOC，并根据事故类型适当增添相应监测因子。

②分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求的方法进行。

该建设项目环境空气质量监测采样及分析方法详见下表。

项目	分析方法	最低检出浓度
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法（HJ/604-2017）	0.06mg/m ³
VOC	便携式傅里叶红外仪法（HJ 919-2017）	0.3mg/m ³

5.4.4 监测结果审核与上报

由监测人员对监测结果迅速进行分析判断、确认并随时向指挥小组汇报。

监测指挥人员依据各监测点的监测数据进行汇总、分析、判断，第一时间汇报到应急领导小组，随后以书面方式上报。监测报告表如下：

表 5.4-2 环境污染事故现场监测报告

接警时间：	事故地点：
事故排放介质：	采样时间：
风向：	风速（米/秒）：
监测公司及监测数据：	
1.	
2.	
监测公司：	报告人：
监测人：	审核人：
监测日期：	

现场检测数据要及时向应急领导小组汇报，确保快速传递。实验室检测数据必须经过审核，确认无误方可报出。

5.4.5 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。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，如防毒服、自给式呼吸具、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。

6 应急终止

6.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已得到完全控制；
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；
- （6）根据环境应急监测和初步评估结果，由应急领导小组决定应急响应终止，下达应急响应终止指令。

6.2 确定现场应急终止的程序

- （1）现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- （2）现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急领导小组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

6.3 应急终止后的行动

- （1）通知本公司各部门、各部门以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；
- （2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- （3）对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向有关部门做详细报告；

（4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

（5）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

（6）对整个环境应急过程评价；

（7）对环境应急救援工作进行总结，并向本公司领导汇报；

（8）针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；

（9）由各负责人维护、保养应急仪器设备。

7 善后处置

7.1 善后处置

组长宣布应急救援工作结束后，事故发生部门负责人在组长的领导下，进行事后处理，将事故影响降到最低，并尽快修复设施，进行检查、监测，满足生产、安全、环保条件后，恢复生产。

（1）突发环境事件发生后，对受伤人员，企业应给予关心，安定受伤者的情绪，对受伤人员进行补偿等工作。

（2）对外部群众人员，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。

（3）对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。

（4）对于此次事故，主管领导应组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥组要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。

（5）组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

（6）积极开展在保险公司的理赔工作，做好现场的保护工作。

7.2 损害评估

突发环境事件应急响应终止后，一级环境事件要及时组织开展污染损害评估，并将评估结果向社会公布。评估结论作为事件调查处理、损害赔偿、环境修复和生态恢复重建的依据。需根据《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）进行风险评估明确其污染程度和影响范围。并根据《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》进行损害鉴定评估污染环境或破坏生态行为所致环境损害的范围和程度，判定污染环境或破坏生态行为与环境损害间的因果关系，确定生态环境恢复至基线状态并补偿期间损害的恢复措施，

量化环境损害数额。

7.3 善后与赔偿

应急救援人员应对污染状况进行跟踪调查,协助政府部门或委托有资质单位对水体及大气进行有计划的监测,及时记录监测数据,对监测情况进行反馈。具体监测点位视企业发生突发环境种类及程度进行设置。同时根据监测数据和其他数据可编制分析图表,预测污染迁移强度、速度和影响范围,及时调整对策。

做好善后工作,包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿,救援费用支付,灾后重建,污染物收集、清理与处理等事项;负责恢复正常工作秩序,消除事故后果和影响,安抚受害和受影响人员,保证社会稳定。

善后赔偿包括事故所造成损失的赔偿,若有企业财产保险,由财务部门向保险单位索赔。

7.3.1 现场保护与现场洗消

企业协助政府部门进行事故现场的保护应做到:

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

事故现场洗消工作进行冲洗,并将冲洗水排放到沉渣系统进行处理后回收利用。事故现场由现场处置组负责保护,特别是关系事件原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护。

7.3.2 净化和恢复的方法

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种:

- (1) 稀释:用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料;

(2) 处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；

(3) 物理去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；

(4) 中和：中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；

(5) 吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；

(6) 隔离：隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

7.3.3 现场清洁净化和环境恢复计划

(1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。

事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化人员外，其它人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

(2) 环境恢复

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由应急咨询相应专家对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，对污染区域进行清洁处置。并及时对污染环境进行跟踪监测。

7.4 事故调查

突发环境事件发生后，根据《突发环境事件调查处理办法》，由环境保护主管部门牵头，可会同监察机关及相关部门，组织开展事件调查，查明事件原因和性质，提出整改防范措施和处理建议。

7.5 应急救援评估

7.5.1 总结与评价

应急结束后，由组长组织参加应急的相关单位人员对抢险过程进行总结，对抢险过程中应急行动的程序、步骤、措施、人力、物力等是否满足应急救援的需要进行评估，总结评估结果要形成报告，根据总结评估意见及时修订应急预案。

表 7.5-1 环境空气监测采样及分析方法

序号	评估事项	评估内容
1	事故调查	事故发生原因
2	风险防范与应急准备	风险源的监控、管理是否合理
3		工程防范措施是否满足
4		应急准备工作是否充足
5	
6	应急过程	信息接收、传递、响应措施是否及时
7		事态的初步评估与发展趋势是否准确
8		处置措施是否恰当
9		应急任务的完成程度
10		出动的应急物资与人员是否与应急任务相适应
11		应急工作是否符合保护公众、环境的总要求
12	
13	事故影响	事故造成的经济损失
14		事故对环境的损害程度
15		事故对公众的生活和心理造成的影响
16	

7.5.2 风险防范措施完善

事故结束后，组织人员对事故进行调查与评估，可从管理防范措施、工程防范措施等方面提出企业防范措施完善建议。具体的编制要求或内容可参考表 7.5-2。

表 7.5-2 防控措施完善计划

序号	评估事项	评估内容	具体工作要求
1	管理防控措施	风险管理制度	应急过程中通过对事故的调查和评估后，确定风险管理制度及环境应急管理制度的缺失与不足情况。以及根据应急响应过程中针对单元防控不足情况提出完善建议。
2		环境应急管理	
3	工程防控措施	各环境风险单元	
4		风险监控与预警	

8 保障措施

8.1 应急通讯

本公司电信设施进行定期维护，要保障通讯畅通，建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；

各岗位、人员负责维护配备使用的电话、无线对讲机，确保完好。

各应急部门主管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，应及时通知应急办公室。

应急领导小组各成员应急通讯联络电话号码见附件 1。

8.2 应急队伍保障

本公司按照有关规定成立突发环境事件应急救援组织，配备义务应急救援人员、装备，定期开展培训、演练。

应急救援人员若出现离职、长时间出差等情况时，相应部门应及时补充相应人员，并按培训要求对补充人员进行理论和实际操作培训。

本公司成立应急领导小组，下设 4 个专业应急小组：现场处置组、警戒疏散组、应急监测组和后勤保障组，各保障组人员名单及联系电话详见本预案附件 1。

8.3 应急装备保障

为保障应急需要，本公司在各适应部位设置应急器材，指定专人管理，确保应急物资种类、数量、性能、存放位置符合应急管理，在需要时可获取并有效使用。

所有应急救援设备设施和物资实行专人管理，定点定量存放，消防设施、消防器材由专人负责管理，每年初制定严格的检查保养计划，按月、季、半年不同周期分类对所有应急设施器材进行检查，及时补充和维修维护，确保各处应急器材物质的数量和性能满足随时使用的需要，应急救援器材明细表

见附件 3。

8.4 经费保障

本单位应急物资器材更新补充和维修维护等费用列入企业年度预算,确保应急物资日常更新补充和维修等费用落实。

一旦发生事故,应急领导小组各成员小组所需的事态应急救援工作经费不受预算限制,由企业财务部门落实拨付手续,保障应急经费的及时到位。

8.5 交通运输保障

应急办公室负责指挥松下电子材料（广州）有限公司各种车辆调配、使用,物资部货运车队以及各单位车辆必须无条件服务指挥。如因自身车辆不够使用,可请示当地政府,由当地政府强制征用,确保救灾物资、器材和人员运送及时到位,满足应急处置工作需要。

8.6 治安保障

应急办公室要制定治安管制和交通管制措施,对进入事故现场的人员和车辆实行管制(必要时抢救人员佩戴统一明显标志,抢险车辆张贴特殊证照),维持治安秩序。

8.7 技术保障

各部门应在平时加强技术储备与保障管理工作,建立通信保障应急管理机构与专家的日常联系和信息沟通机制,在决策重大通信保障和通信恢复方案过程中认真听取专家意见和建议。

8.8 医疗保障

应急办公室要制定应急医疗保障预案,保证在各种应急情况下能及时有效地初步救治各种受伤人员。定期组织公司员工参加医疗急救培训,学习急救和简单包扎的救护知识,发生人员受伤时,及时送至医院救治;配备医疗急救用品,如纱布、药品、氧气罩等。

8.9 供水供电保障

现场处置组同时负责保障事故状态下的供水与临时送电、断电作业。

8.10 其他保障

为了能在事故发生后，迅速、准确、有效地进行处理，做好应急救援的各项准备工作，对全体职工进行经常性的应急救援常识教育，落实岗位责任制和各项规章制度。同时还建立以下相应制度：

（1）值班制度：建立 24 小时值班制度，遇有问题及时处理。

（2）培训制度：结合三级教育制度，每年对应急救援人员进行一次培训，每年对全公司职工进行一次应急救援知识培训；做到四懂（懂得事故的危险性、预防措施、安全处置、逃生方法），四会（会报警、会使用灭火器、会扑救初期火灾、会逃生）。

（3）应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度：在公司组织安全生产检查时，同时检查应急救援工作情况，发现问题及时整改。

（4）例会制度：在公司内召开安全生产会议时，同时布置、检查应急救援工作，并针对存在的问题，积极采取有效措施，加以改进。

（5）演练制度：坚持应急预案每年至少一次模拟演习，做到召之即来，来之能战，战之能胜。

9 预案管理

9.1 预案培训

本公司每年组织 1 次的突发环境事件应急预案培训，组织 1 次应急演练，培训和演练由应急领导小组领导，应急办公室具体负责实施。

公司负责组织突发环境事件应急预案的宣传、贯彻、学习、演练。突发环境事件应急预案每年必须组织一次应急演练，应急预案的演练由应急领导小组组长领导，应急办公室具体负责实施。

9.1.1 员工培训

（1）通过讲座、讨论和学习相关文件、资料和公司突发环境事件应急预案，提高环保意识和应急能力，学会危险识别、熟悉报警、防护、应急处置等方法。

（2）在环境风险源显眼位置张贴突发环境事件处置流程图、人员疏散路线图，使全体员工都知道并能自觉遵守。

9.1.2 环境应急人员培训

- （1）应急人员应熟悉应急预案的实施程序、内容和方式；
- （2）掌握各应急组承担任务的专业知识；
- （3）各种应急设备的使用方法；
- （4）防护用品的使用；
- （5）熟悉突发环境事件应急措施；
- （6）救援中自救和互救的基本知识。

9.2 预案演练

由应急领导小组策划组织演练，参加人员为：组长、副组长、各救援队伍应急管理人员、各相关单位及应急队伍，检验预案的可实施性，检验指挥员和各专业队伍应急管理人员贯彻执行预案的措施，检验各种救援手段、措施、设施是否有效完好，能否满足实战需求，同时检验培训效果。通过演练后的评价、总结，纠正存在的问题，从而不断提高预案质量。

9.2.1 演练准备

（1）成立演练策划小组

演练策划小组是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下。

a、确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与和程度。

b、协调各参演单位之间的关系。

c、确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演习准备工作计划、导演和调整计划。

d、检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。

e、组织演练总结与评价。

（2）演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案。演练情景设计过程中，应考虑以下注意事项。

a、应将演练参与人员、公众的安全放在首位。

b、编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。

c、设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。

d、情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

e、设计演练情景时应详细说明气象条件。

f、应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。

g、应考虑通信故障问题。

9.2.2 演练范围与频次

本公司计划每年至少一次综合演练和现场处置演练，演习前要制定演习计划，演习保持相应记录，并做好应急演习评价结果、应急演习总结与演习追踪记录。

(1) 参与人员包括：

- a、应急救援人员。
- b、全体员工。
- c、预案评审人员。

(2) 演习内容包括以下的一种或几种事故：

- a、发生火灾爆炸事故突发环境事件应急预案；
- b、危险废物事故排放突发环境事件应急预案；
- c、消防废水事故排放突发环境事件应急预案。

9.2.3 演练评估和总结

演练前要制定演练进程控制一览表和演练记录表，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。

演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，根据演练情况对本单位的应急资源（人力、物力资源配置）、应急程序和应急能力作出评价，提出改进意见。评估和总结情况要形成演练评价总结记录并及时改进。

9.3 预案修订

应急预案经评估合格后，按照相关规定在广州市生态环境局黄埔分局备案。

突发环境事件应急领导小组负责本应急预案的管理与更新，每三年组织修订一次，如发生下列情况之一，及时修订。

- ①本单位生产工艺和技术发生变化的；
- ②周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- ③相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- ④环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- ⑤环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

10 附则

10.1 预案的签署和解释

本预案的预案签署人为总经理，由松下电子材料（广州）有限公司按照有关规定组织制定并负责解释。

10.2 预案的实施

本预案自 2023 年 12 月 22 日松下电子材料（广州）有限公司负责人批准后，立即生效并实施。

第二部分 专项应急预案

（一）火灾事故专项应急预案

1 事件风险分析

1.1 发生事故的可能性

本公司生产过程中使用的二甲基甲酰胺、丁酮、丙二醇甲醚、甲苯、柴油、环氧树脂、纸皮、木栈板等为易燃物质或可燃物质，储存在车间内，当遇高温高热、明火、静电火花、雷电等引火源时，会引起燃烧火灾或爆炸。

此外，本公司若场所违章动火、带入火种、点火吸烟、他处火灾蔓延等明火；电气火花、线路老化引燃绝缘层、短路电弧等电气火花，可能发生火灾事故。夏季暴雨较多，广州市属雷击多发区域，建筑、设施、装置及重点建筑物有被雷击的可能，导致电气火灾的发生，从而造成灾难性的人身伤亡事故。

1.2 严重程度及影响范围

按火灾级别分：

（1）若发生现场级火灾事故，主要表现为初期火灾，不影响其他区域，现场力量可以迅速控制的，严重程度主要体现在损坏部分物料、设施。

（2）若发生公司级火灾事故，主要表现为影响相邻的区域，甚至影响到周边的企业，需要立即启动公司综合应急预案，严重程度体现为可导致人员伤亡、建筑损毁等灾难性事故。

（3）若发生社会级火灾事故，主要表现为可能影响到相邻周边企业，将造成灾难性的后果，可导致人员伤亡、建筑损毁、房屋倒塌

等灾难性事故。

2 组织机构及职责

组织机构及职责按综合预案第 3 部分执行。

3 应急处置程序

3.1 火灾事故接警与信息报告

第一发现人向公司值班负责人报告，值班负责人接到报警后立即报告给公司应急领导小组，公司应急领导小组在通知各应急救援专业组的同时，还应在第一时间通知广州市生态环境局黄埔分局、广州市黄埔区应急管理局等部门。

应急领导小组和各应急行动专业组成员联系电话见附件 1。

3.2 信息上报与通报

根据应急的类型和严重程度，公司应急领导小组按照有关规定将事故有关情况在 1 小时内尽快以电话方式向上一级政府环保、应急等相关部门报告，向可能受影响的周边企业和社区通报。政府相关部门及周边企业联系电话见附件 2。

报告和通报的信息内容如下：

（1）已发生火灾爆炸事故的简要经过，环境污染情况，应急救援情况；

（2）通报人的姓名和公司主要负责人的姓名、电话号码；

（3）造成火灾、爆炸事故危险物质名称，该物质是否为极危险物质；

（4）事故发生的时间，人员伤亡情况；

(5) 实际事故损失，污染是否影响企业周边；

(6) 应急行动级别。

3.3 应急处置程序、要求及责任人

发生火灾、爆炸事故应急处置的过程为接警、应急启动、紧急疏散、现场急救、污染处置、扩大应急、现场恢复和应急终止。应急处置程序见 3—1：

表 3.1—1 应急处置程序要求及责任人

步骤	处置要求	责任人
报警	巡检发现起火。	发现火灾第一人
	迅速拉响厂区事故警铃。	
	立即报火警“119”。	
	向当班安全负责人，向应急领导小组组长（组长不在时报副组长）报告：事故位置、可能涉及的化学品名称、着火面积、人员伤害情况及其它已发生的事故后果。	当班安全负责人
应急启动	应急领导小组组长（不在时由副组长）宣布应急启动，通知各专业组立即到达现场。	组长（或副组长）
紧急疏散	无论何时，听到警铃响长时间持续响起，所有与抢险无关的员工都必须迅速向厂大门口设置好的“紧急集合点”集合，清点。	警戒疏散组（或岗位人员）
现场急救	若有人吸入烟气或有毒气体出现中毒症状时，应迅速将中毒人员救出，立刻拨打“120”或用车辆送往医院。	现场处置组
火灾控制废水处置	初期小火，确保人身安全时，应迅速到最近点摘取灭火器，跑到起火点上风向，对准着火点进行喷射灭火。 确保人身安全时，迅速跑到消防箱处，拉取消防水带，同时开启消防水阀门，尽可能跑到上风向对准起火点喷射。	现场处置

步骤	处置要求	责任人
扩大应急	公司救援力量对事件不能有效处置，或者有扩大、发展的趋势，或者影响到企业周边社区时，由公司应急组长向政府有关部门请求支援。	组长
现场恢复	对事件现场进行洗消、恢复生产秩序。	现场处置
应急终止	确认突发环境事件工作结束，洗消完毕，解除事故危险。	组长（或副组长）
注意事项	1、进入现场的人员，做好个体防护。 2、人员疏散，应按照疏散路线，根据风向标指示，撤离至上风向的集结点。 3、目前，公司只在厂区门口设有一个“紧急集合点”，若事故时，集结点不能满足上风向位置时，可由组长或副组长临时指定集结点。 4、对着火点周围建筑或可燃物的保护，防止火灾扩大或引发爆炸事故。 5、应急处理并非按部就班，可以同时进行几个应急步骤或程序，但必须“先救人，后救物”。	

4 处置措施

4.1 应急处置基本原则

应急处置坚持以人为本、安全第一，预防为主，综合治理的原则；依靠科学，依法规范；居安思危；充分发挥现场人员的作用，实现快速反应的机制。

4.2 厂区着火应急处置措施

（1）厂区初起火，作业人员应立即停止作业，迅速用灭火器进行扑救，关掉总电源，报告主要负责人。

（2）发生人员伤害时，立即进行现场施救，拨打 120 救助电话或立即就近医院抢救。

（3）如不能及时扑灭，立即拨打“119”报警。

（4）设立警戒区域、疏散无关人员。

(5) 配合现场处置进行灭火。

(6) 向上级报告事故，通报当地应急部门。

4.3 电气火灾应急处置措施

(1) 切断电源，用二氧化碳灭火器或干粉灭火器灭火（禁用泡沫或水灭火）。

(2) 如果无法切断电源，灭火人应身着耐火且绝缘的鞋和服装，用二氧化碳灭火器或干粉灭火器灭火，并设法切断电源，全面灭火。

(3) 如不能及时扑灭，立即拨打“119”报警。

(4) 设立警戒区域、疏散无关人员和车辆。

(5) 配合现场处置进行灭火。

(6) 向上级报告事故，通报当地应急部门。

4.4 人身着火应急处置措施

(1) 离其最近的员工立刻让其躺下，用灭火器帮他扑灭（注意不要喷射头部），如着火面积较小则用灭火毯扑救，其他员工拨打 120 急救。

(2) 如果不涉及其它火灾，按人员受伤程序执行。

(3) 如果涉及其它火灾，派人优先执行人员受伤程序，其他人员再执行其它灭火程序。

(4) 向上级报告事故，通报当地应急部门。

4.5 化学品火灾应急处置措施

(1) 立即指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域。

(2) 迅速隔离泄漏点，并切断电源，用灭火器进行扑救，同时控制附近危险源，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

(3) 及时抢救被困人员，发生人员伤害时，立即进行现场施救，拨打 120 救助电话或立即就近医院抢救。

(4) 如不能及时扑灭，立即拨打“119”报警。

(5) 设立警戒区域、疏散无关人员和车辆。

(6) 配合现场处置进行灭火。

(7) 向上级报告事故，通报当地应急部门。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

(1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；

(2) 污染源的泄露或释放已降至规定限值以内，且事件造成的危害已经被消除，无继发可能。

(3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

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

5.2 应急终止的程序

(1) 现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；

(2) 现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急领导小组应

根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

5.3 应急终止后的行动

（1）通知本公司各部门、各部门以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

（2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

（3）对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向有关部门做详细报告；

（4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

（5）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

（6）对整个环境应急过程评价；

（7）对环境应急救援工作进行总结，并向本公司领导汇报；

（8）针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；

（9）由各负责人维护、保养应急仪器设备。

（二）泄漏事故专项应急预案

1 事件风险分析

1.1 发生事故的可能性

当二甲基甲酰胺、丁酮、甲苯、丙二醇甲醚、柴油、盐酸、环氧树脂、氯酸钠等发生泄漏，对大气、水体和土壤造成严重污染。泄漏主要事故原因有：

- （1）发生碰撞，包装容器破损，发生泄漏事故。
- （2）装卸过程中，堆垛倾倒，包装容器破损，发生泄漏事故。

1.2 严重程度及影响范围

一旦发生泄漏，除了本岗位首先受到影响外，还会波及到周围的企业。影响范围为泄漏点及其周边区域，严重时可能会影响周边企业或社区。事故可能引发的次生、衍生事故：大气与水体环境污染、火灾、爆炸、人员伤亡。

2 组织机构及职责

组织机构及职责按综合预案第 3 部分执行。

3 应急处置程序

3.1 报警

（1）发现包装容器异常情况，当班操作人员立即转移破损包装容器之液体桶，妥善保管，同时向本部门负责人汇报，说明事故情况，目前应急救援处理情况等。

（2）当班负责人逐级进行上报。

（3）事故应急领导小组接到报警后，立即通知事故应立即指挥

和有关人员到达现场，根据情况判断是否启动应急预案。

3.2 应急指挥

（1）迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾情严重程度，决策是否需要外部援助。

（2）组织指挥各救援行动组进入现场的各支救援队伍要尽快按照各自的职责和任务开展救援工作。

3.3 泄漏源控制

（1）进入泄漏区域的人员要配戴好空气呼吸器、穿戴工作服以防其他伤害。

（2）堵漏时应采用胶木器材，使用铜锤、胶皮锤等不产生火花的工具。

3.4 现场警戒

根据现场询问和侦测情况，确定警戒区域，设置警戒标志，布置警戒人员，严格控制非抢修人员进入，消除一切火源，并在整个处置过程中实施动态检测。在不考虑风向的情况下，以事故发生点为中心，距事故点 300m 内的范围为警戒范围。

3.5 现场医疗急救

泄漏发生后主要是核实寻找遇难或受伤人员，具体做好三项工作。

（1）现场处置组在事故初起阶段就应与医院、说明事故情况及人员伤亡情况，做好紧急救护的准备。

（2）现场处置组必须在第一时间对伤员在现场进行处理急救，急救时按先重后轻的原则治疗。

（3）经现场处理后，迅速护送至医院救治。

3.6 疏散撤离

(1) 负责疏散的人员接到事故警报后，迅速到达现场进行疏散警戒。

(2) 负责疏散的工作队员的任务是动员、协助危险区域内的非抢修员工和外来人员疏散，告知紧急集合点位置和疏散路线方向，让有能力行走的人员自行向安全地点疏散，并协助老、弱员工撤离至安全地点，疏散过程中尽量做到不漏人。

(3) 疏散警戒人员在组织疏散过程中发现有危重病人（含中毒者），则立即用担架将其转移至安全部位，交由现场处置组采取适当救护措施，并由现场处置组迅速送至医院救护或联系救护车到现场救护，转送途中及时联系接收医院做好准备。

(4) 迅速派人以距事故点 300 米为警戒区设置警戒区域，在关键路口和路段设置警戒绳，防止无关人员靠近。

(5) 迅速派人到附近路口引导救援车辆有序进入应急现场。

4 处置措施

4.1 应急处置基本原则

应急处置坚持以人为本、安全第一，预防为主，综合治理的原则；依靠科学，依法规范；居安思危；充分发挥现场人员的作用，实现快速反应的机制。

4.2 泄漏应急处置措施

应急救援人员在迅速做好自我防护（正确佩戴好空气呼吸器）后到出事地点进行相关处理。首先安全条件允许的前提下对出现受伤和被困的人员进行脱离现场的紧急救护；及时、准确切断泄漏源，用

消防水稀释泄漏点，处理过程中防止化学品窒息和其他伤害；现场确实不具备救人的安全条件则放弃（立即向消防部门请求支援）。

（1）发生泄漏，应立即切断泄漏源，若无法切断泄漏源，立即向消防部门请求支援。

（2）立即启动疏导程序，停止事故区域内的一切作业，组织区域内所有作业人员尽快做好设备安全停运工作后有序撤离。

5 应急终止

5.1 应急终止的条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

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

5.2 应急终止的程序

- （1）现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；
- （2）现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急领导小组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

5.3 应急终止后的行动

（1）通知本公司各部门、各部门以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

（2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

（3）对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向有关部门做详细报告；

（4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

（5）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；

（6）对整个环境应急过程评价；

（7）对环境应急救援工作进行总结，并向本公司领导汇报；

（8）针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；

（9）由各负责人维护、保养应急仪器设备。

第三部分、应急处置卡片

针对主要情景、关键岗位、重要设施（如围堰、应急池、雨水污水排放口闸门等）设置相应应急处置卡片，明确特定环境事件的现场处置措施的整套流程及相应部门，包括风险描述、报告程序、上报内容、预案启动、排查、控源截污、监测、应急监测、后期处置、恢复处置和注意事项等方面内容，并在重要位置粘贴上墙。

1 火灾应急处置卡

表 1 火灾应急处置卡

处置程序	应急处置措施
事故情景	有细小火苗伴随烟雾上升；巡检发现起火、爆燃或爆炸
报警及预案启动	迅速拉响厂区事故警铃，立即报火警“119”，向当班负责人向应急领导小组报告：事故位置、着火面积、人员伤害情况及其它已发生的事故后果。
断源	及时灭火，切断源头
截污	对消防产生的废水引入公司应急事故池，经处理后排入城市污水处理厂处理。
消污	将现场灭火产生的污染物清理打包转移。
监测	必要时，联系第三方机构对事故现场和周边环境敏感点开展应急监测
后期处置	清理事故现场，维修受损设备，补充应急物资；向应急领导小组对此次事故进行报告。
责任岗位	发现事故第一人
可利用应急资源	通讯设备、防护服、手套、消防靴、消防水泵、消防车、灭火器及其他设备
注意事项： 1、责任岗位人员上岗前应培训岗位相关应急知识及实际应急操作流程，熟悉可利用资源所在位置，能在发现事故的第一时间控制事故发展状态。 2、进入火灾现场处置时，应注意安全防护，佩带通讯工具，并确保通讯联络畅通。 3、人员疏散，应按照疏散路线，根据风向标指示，撤离至上风向的集结点。 4、参与救火救援人员行动要听组长的指挥，要防止盲目行动，以免造成人员伤亡。 5、对着火点周围建筑或可燃物的保护，防止火灾扩大或引发爆炸事故。 6、应急处理并非按部就班，可以同时进行几个应急步骤或程序，但必须“先救人，后救物”。 7、救援不同情况的着火设备，要采用不同的方法，防止事故扩大，减少设备着火事故影响。 8、事故无法得到控制，事故发展状态达到一级响应级别时，应立即报告广州市生态环境局黄埔分局、黄埔区应急管理局等部门，指引社会支援车辆到达事故点，并将指挥权交由相关部门指挥。	

2 岗位现场（化学品）应急处置卡

表 2 岗位现场（化学品）应急处置卡

岗位名称	化学品仓库（储罐区）管理人员
联系人及联系方式	郭斌（分机号 2010）
涉及危险有害因素	化学品泄漏
应急物资	安全帽、防毒口罩、防腐蚀液护目镜、防（耐）酸碱鞋（靴）、防化学品手套
现场应急处置措施	<p>1）联系现场处置组员将泄漏的危险化学品收集于空桶中暂存，若泄漏的化学品不能收集，则使用干砂进行吸附；</p> <p>2）及时切断企业的雨水及清净下水外排口，避免泄漏物料从雨水或清净下水管网继续进入外环境；</p> <p>3）已经流入外环境的泄漏污水为避免破坏生态环境通过综合协调组通知相应政府部门协助处理和进行监测；</p> <p>4）后期处置由现场处置组、现场处置组进行生产恢复和环境恢复。</p>
注意事项	<p>（1）若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地环保部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。</p> <p>（2）进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；</p> <p>（3）设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；</p> <p>（4）救护人员应处于泄漏源的上风侧，不要直接接触泄漏物；</p> <p>（5）应急处理时严禁单独行动，要有监护人。</p>

3 岗位现场（危险废物）应急处置卡

表 3 岗位现场（危险废物）应急处置卡

岗位名称	危险废物管理人员
联系人及联系方式	郭斌 （分机号 2010）
涉及危险有害因素	危险废物泄漏
应急物资	安全帽、防毒口罩、防腐蚀液护目镜、防（耐）酸碱鞋（靴）、防化学品手套
现场应急处置措施	<p>1) 联系现场处置组员将泄漏的危险化学品收集于空桶中暂存，若泄漏的化学品不能收集，则使用干砂进行吸附；</p> <p>2) 及时切断企业的雨水及清净下水外排口，避免泄漏物料从雨水或清净下水管网继续进入外环境；</p> <p>3) 已经流入外环境的泄漏污水为避免破坏生态环境通过应急办公室通知相应政府部门协助处理和进行监测；</p> <p>4) 后期处置由现场处置组、应急保障组进行生产恢复和环境恢复。</p>
注意事项	<p>（1）若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地环保部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。</p> <p>（2）进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；</p> <p>（3）设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；</p> <p>（4）救护人员应处于泄漏源的上风侧，不要直接接触泄漏物；</p> <p>（5）应急处理时严禁单独行动，要有监护人。</p>

4 岗位现场（生产车间）应急处置卡

表 4 岗位现场（生产车间）应急处置卡

岗位名称	生产车间管理人员
联系人及联系方式	姜彬（分机号 1700）
涉及危险有害因素	/
应急物资	安全帽、防毒口罩、防腐蚀液护目镜、防（耐）酸碱鞋（靴）、防化学手套
现场应急处置措施	<p>立即检查事故原因，上报应急办公室；</p> <p>1）及时切断企业的雨水及清净下水外排口，避免泄漏物料从雨水或清净下水管网继续进入外环境；</p> <p>2）已经流入外环境的泄漏污水为避免破坏生态环境通过通讯联络组通知相应政府部门协助处理和进行监测；</p> <p>3）后期处置由现场处置组、警戒疏散组进行生产恢复和环境恢复。</p>
注意事项	<p>（1）若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据广州市生态环境局黄埔分局的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。</p> <p>（2）进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；</p> <p>（3）设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；</p> <p>（4）救护人员应处于泄漏源的上风侧，不要直接接触泄漏物；</p> <p>（5）应急处理时严禁单独行动，要有监护人。</p>

5 应急池卡片

表 5 应急池卡片

负责人	李建春	联系方式	分机号 1830
有效容积	1885.6 m ³		
主要收集范围	厂区事故废水		
日常维护要求	<p>(1) 严禁随意往雨水系统排放，严禁倾倒超标废水、工业废渣、生活垃圾和其他废物。</p> <p>(2) 各个部门应采取有效措施防止雨水、油类等物料串入雨水系统。</p> <p>(3) 正常状态下，应保持应急池空池状态，但为了养护事故应急池，可适当增加少许水于应急池中进行水池的养护，但应急池中的养护水不能超过事故应急池的三分之一，要保证应急池的应急储水能力，并确保雨水阀、应急阀等相关设备处于良好的备用状态。</p> <p>(4) 定期对阀门或相应的机械设备进行日常巡检、调教、对比等相关工作，一旦发现异常情况，应马上处理。</p> <p>(5) 发生事故收集的消防废水、清洗废水、初期雨水等废水应尽快处理，保证应急池处于低液位状态。</p> <p>(6) 做好冬季设备、管道的防冻工作。</p>		
应急操作流程	<p>发生废水事故时或产生初期雨水时，需打开通过事故应急池的阀门，关闭甲类车间的雨水阀门，废水和初期雨水即可通往应急池。</p>		

第四部分 附件

附件 1 企业通讯录

企业通讯录

应急组织	职务	姓名	职位	手机	备注
应急领导小组	组长	总经理	总经理		1000
	副组长	姜彬	经理		1700
	翻译	朱翠霞	翻译		1010
应急办公室	主任	姜彬	经理		1700
	成员	陈东伟	课长		1010
		覃梅连	高级管理师		1010
		刘莉	管理师		1010
现场处置组 (危险物处理班)	组长	郭斌	股长		2010
	副组长	李新异	股长		1732
	组员	廖望	股长		2503
		朱红涛	股长		1410
		陈晓东	高级工程师		1811
		万小勇	高级工程师		1813
警戒疏散组 (避难疏通班)	组长	周兴军	课长		2503
	副组长	陈道运	课长		1721
	组员	皇朝晖	副课长		1711
		李堃	股长		2748
		邓小佳	高级管理师		1812
		储文飞	高级管理师		1610
		谢池	管理师		1712

松下电子材料（广州）有限公司 突发环境事件应急预案

应急组织	职务	姓名	职位	手机	备注
环境监测组	组长	姜彬	经理		1700
	组员	陈东伟	课长		1010
		覃梅连	高级管理师		1010
		王爱华	事务员		1010
应急保障组	组长	张穗	经理		1201
	组员	曹清秀	股长		1211
		朱春梅	课长		1321
		高海英	管理师		1317
		刘洁	高级管理师		1213
24小时保安室值班电话				020-82264947	3013
24小时公司应急手机				020-82264947	666
安全环境室应急电话（白班工作日）：				020-82264947	1010

附件 2 外部单位通讯录

政府有关部门联系方式一览表

序号	部门	电话号码
1	公安	110
2	消防报警	119
3	医疗报警	120
4	供电部门	95598
5	广州市应急管理局指挥中心	020—83647268
6	广州市环境保护监测中心站	020-83399492
7	广州市气象局	020-31166661
8	黄埔区政府应急指挥中心	020-82222999
9	广州市生态环境局黄埔分局	020-82399425
10	黄埔区消防大队	020-82211199
11	黄埔区应急管理局	(020)82378569
12	黄埔区公安分局	(020)83112222
13	广州开发区医院	(020)82087088
14	黄埔区人民医院	020-82270644
15	东区派出所	020-32066772
16	广州黄埔区供电局	020-82278340

附件：公司周边企业情况表

序号	周边企业	与公司方位	地址	联系方式
1	广州金源行金属有限公司	正东	广州市黄埔区经济技术开发区东区连云路 16 号	020-32020936
2	广州阿比泰克焊接技术有限公司	南面	经济技术开发区东区东鹏大道 42 号	020-82265568
3	广州旷达汽车织物有限公司	西北	广州市黄埔区东鹏大道 44 号	020-82266268
4	广州东成吉昌新材料有限公司	北面	广州市黄埔区骏功路 19	020-82266428

附件 3 应急物资和装备

表 11.3-1 应急设施明细表

序号	名称	数量	状态	存放/安装地点	保管责任人	联系电话
1	消防头盔	11 顶	正常	应急物品柜	陈东伟	82264947
2	消防员灭火防护服	11 套	正常			
3	消防手套	11 付	正常			
4	消防安全腰带	11 根	正常			
5	消防员灭火防护靴	11 双	正常			
6	正压式消防空气呼吸器	2 具	正常			
7	佩戴式防爆照明灯	11 个	正常			
8	消防员呼救器	11 个	正常			
9	方位灯	11 个	正常			
10	消防轻型安全绳	11 根	正常			
11	消防腰斧	11 把	正常			
12	防毒面具	591具	正常	现场各处	各主管	82264947
13	防化服	10 套	正常	应急物品柜	陈东伟	82264947
14	防化靴	10 套	正常			
15	医务急救箱	3 个	正常			
16	担架	2 具	正常			
17	医务急救箱	17个	正常	现场各处	各主管	82264947
18	防护手套	15付	正常	干燥室QA 室	各主管	82264947
20	对讲机	20个	正常	应急物品柜安全环境室	陈东伟	82264947
21	扩音器	3	正常			
22	灭火器	809个	正常	现场各处	各主管	82264947
23	应急沙（散沙或沙包）	5 吨	正常	干燥室/罐区	各主管	82264947
24	消防沙桶	20个	正常	干燥工序		
25	移动泵（备用）	10 个	正常	工务备品房	吴湘平	82264947
26	斧头	1 把	正常	应急物品柜	陈东伟	82264947

松下电子材料（广州）有限公司 突发环境事件应急预案

27	铁铲	10 把	正常	作业现场	各主管	82264947
28	火钩	1 把	正常			82264947
29	消火栓	242	正常	现场各处	各主管	82264947

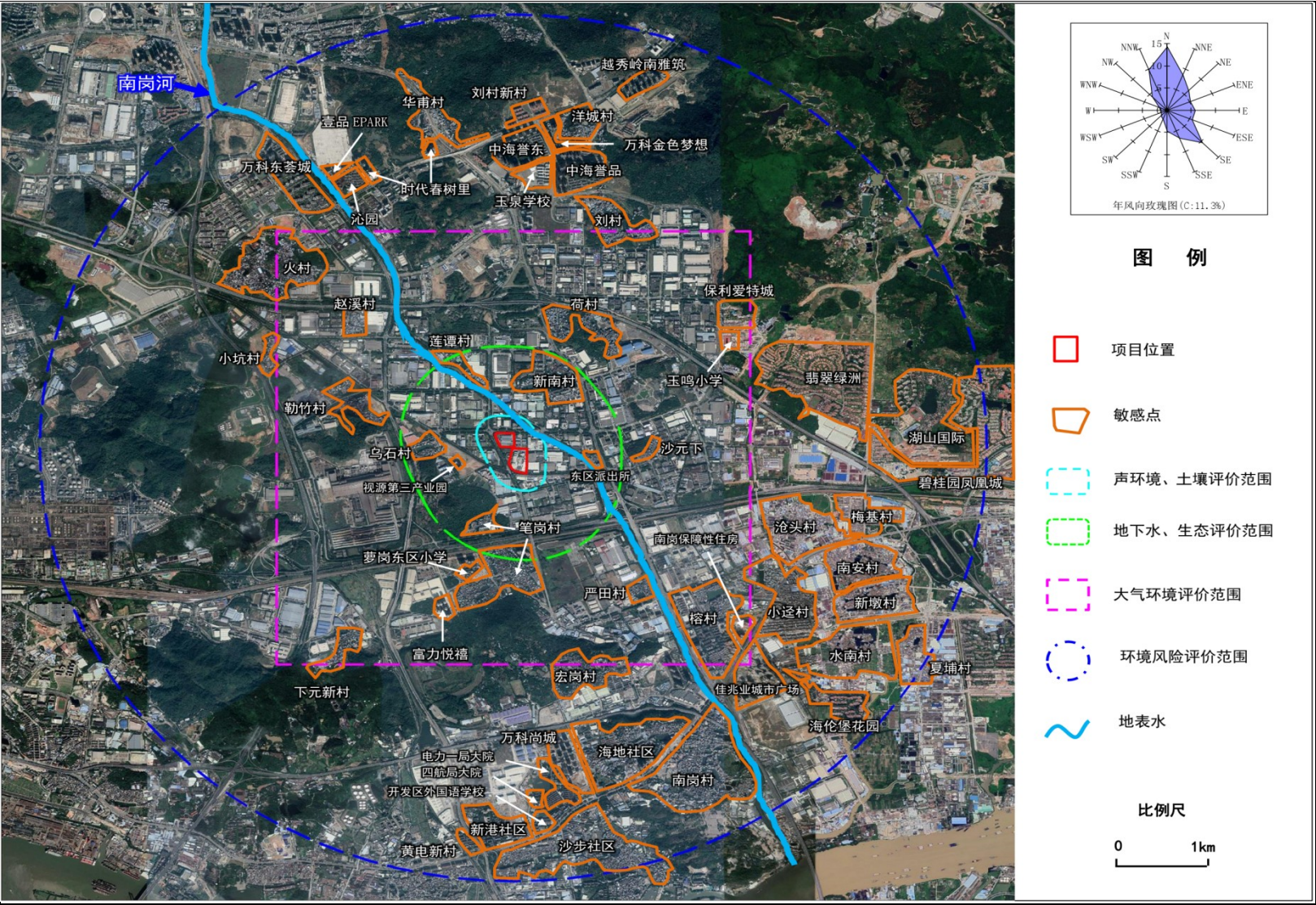
附件 4 区域位置图



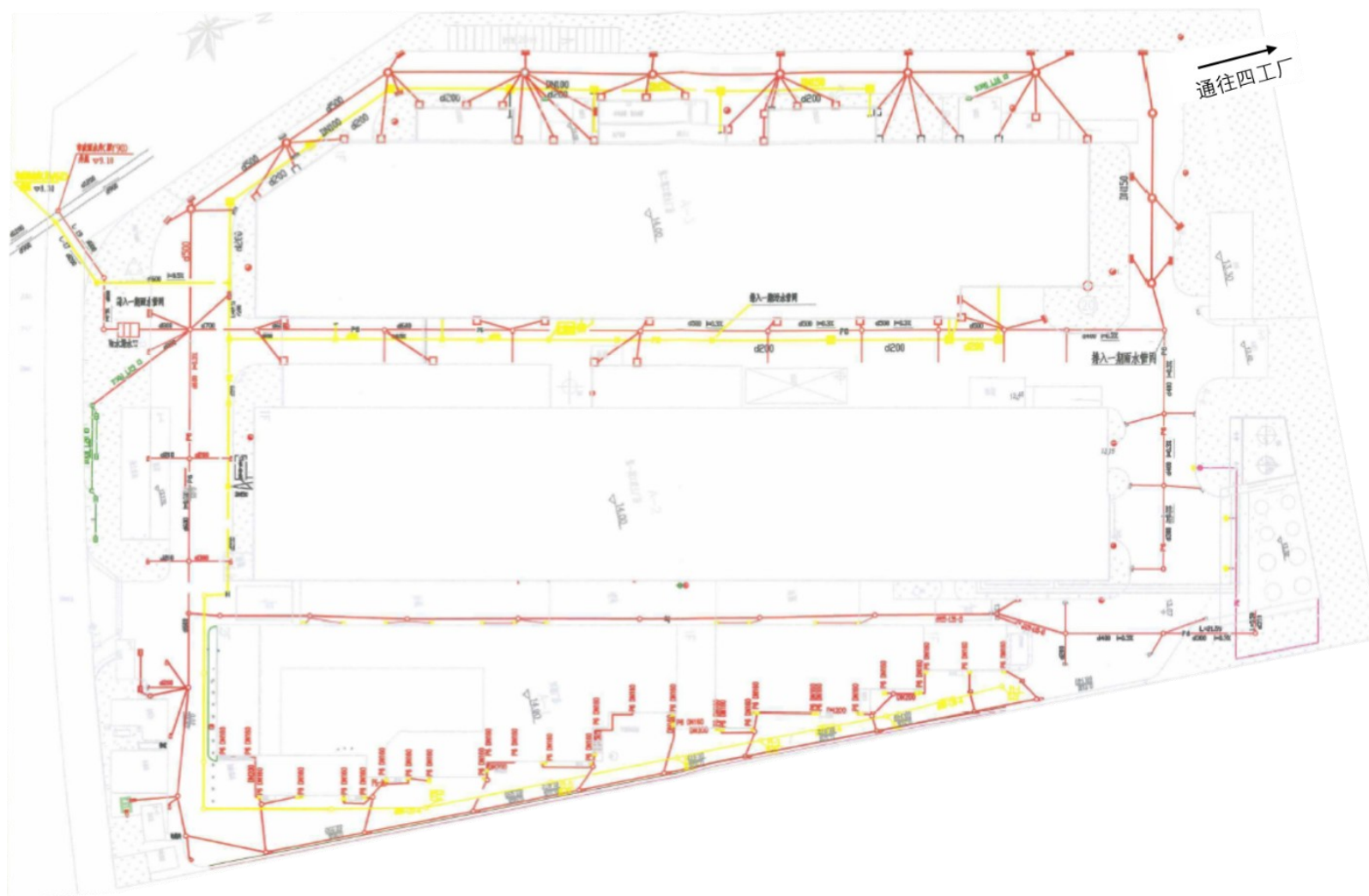
附件5 四至图



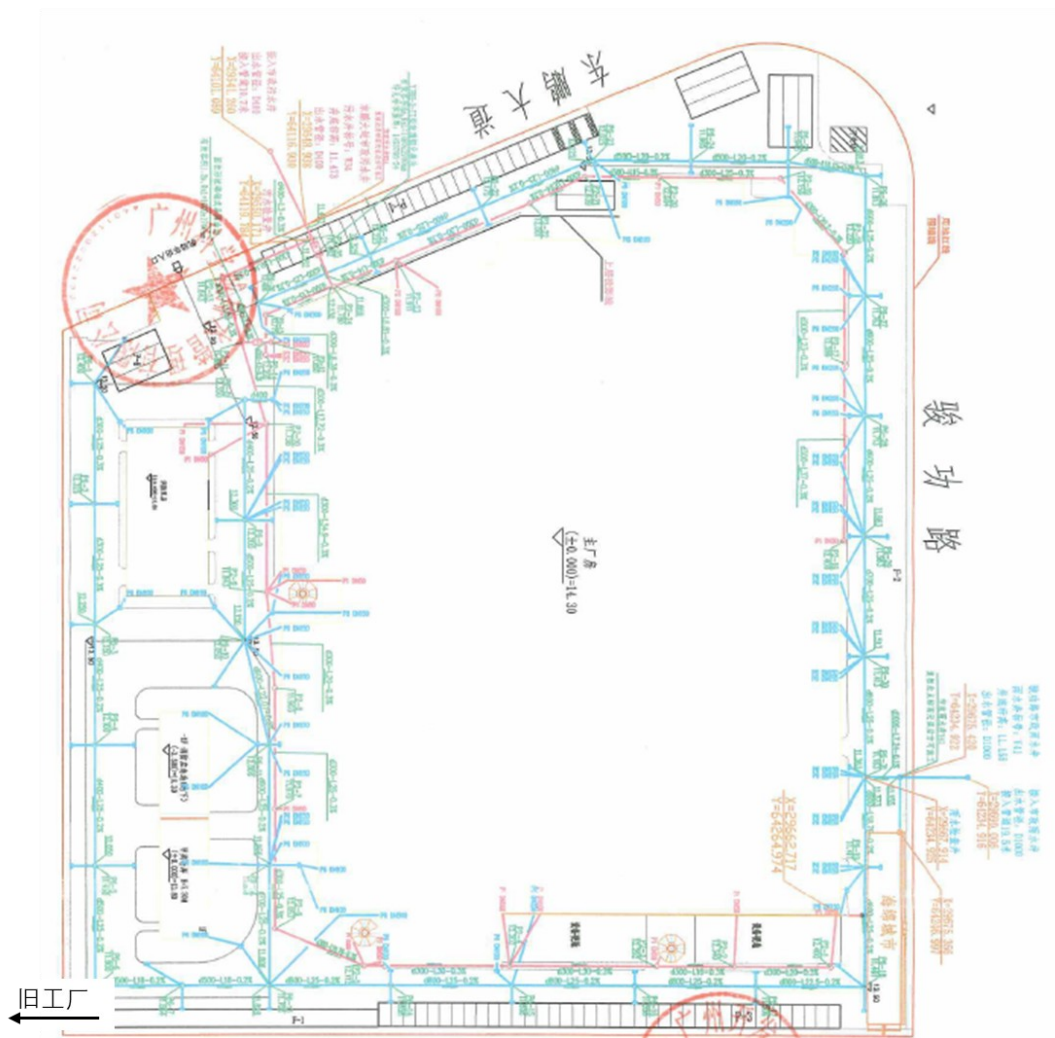
附件 6 环境风险受体分布图



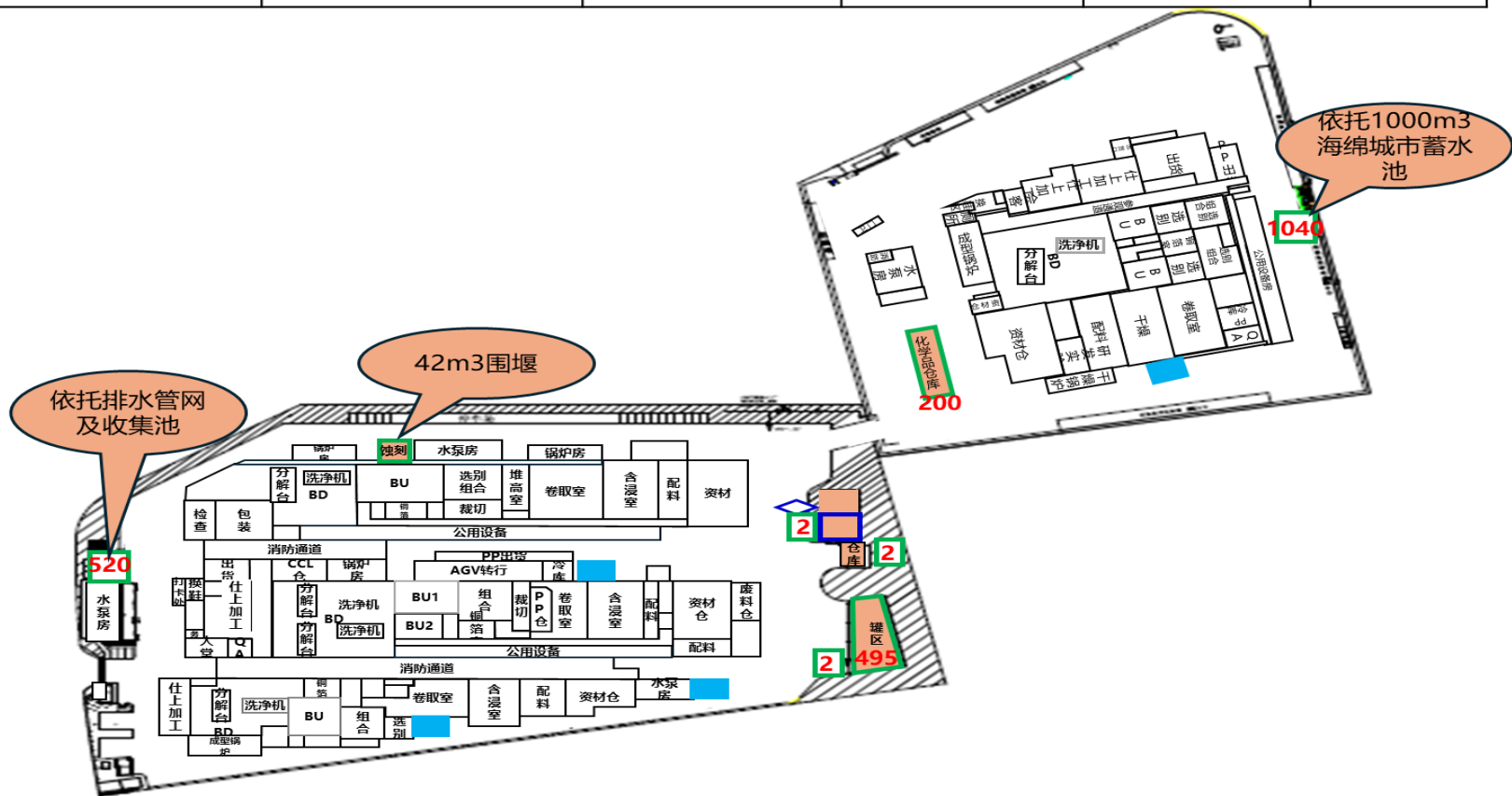
附件 7-1 旧工厂雨水、污水管网图



附件 7-2 四工厂雨水、污水管网图



公司环境风险单元分布图



附件 9：旧工厂应急物资分布图

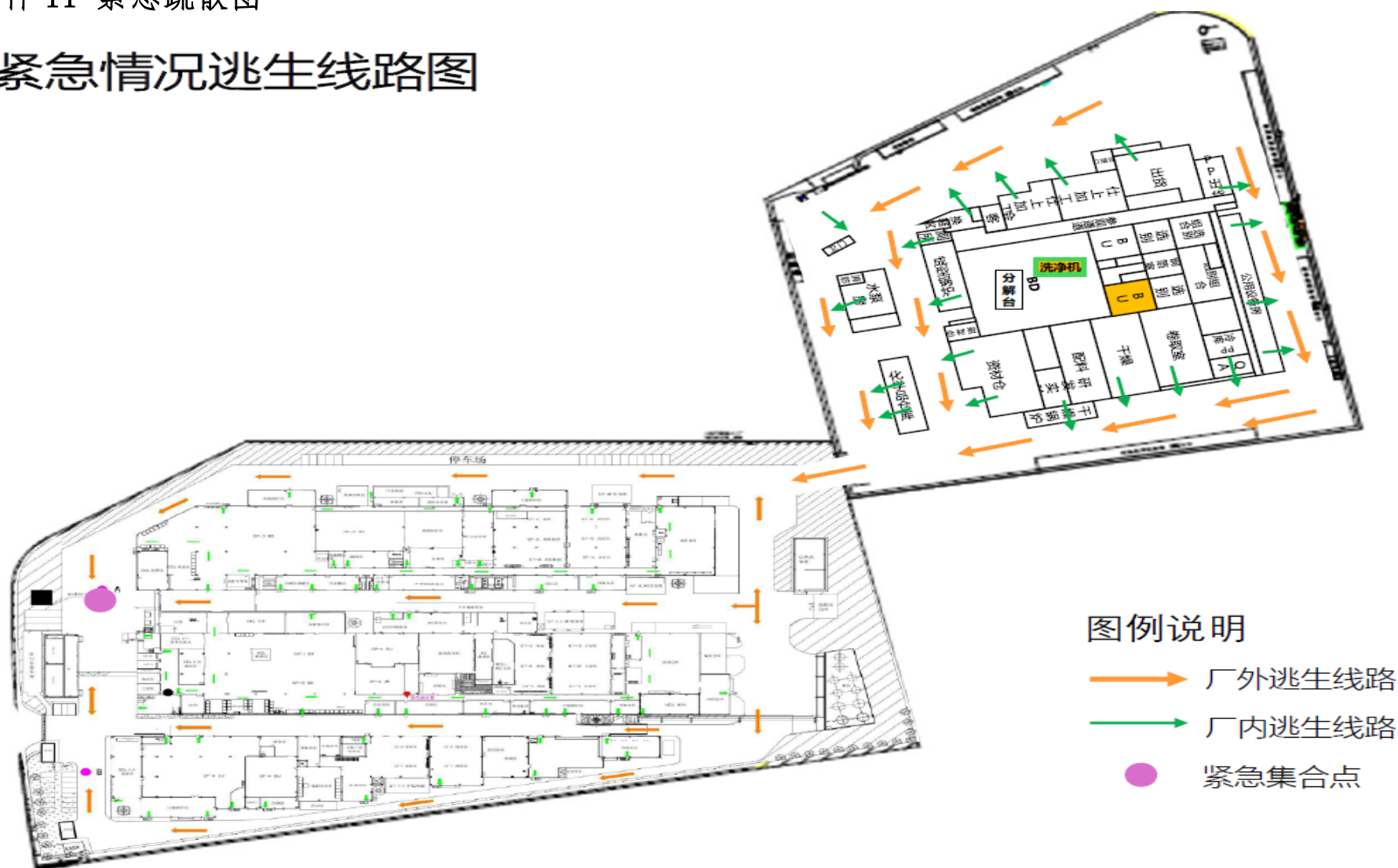


附件 10：四工厂应急物资分布图



附件 11 紧急疏散图

紧急情况逃生线路图



附件 12 周边水系图

