

东莞中普环境科技有限公司
突发环境事件应急预案
(修改稿)

建设单位： 东莞中普环境科技有限公司

编制单位： 东莞中普环境科技有限公司

编制日期： 二〇一八年十一月

应急预案颁布实施令

为贯彻《东莞市突发环境事件应急预案管理试点工作实施方案（草稿）》文件的要求，有效防范应对突发环境事件，努力将突发环境事故对人员、财产、环境、社会造成的损失降至最小程度，本单位编制了《东莞中普环境科技有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施突发环境事件应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 年 月 日批准发布并正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

签署人：

年 月 日

企业承诺书

我企业承诺：《东莞中普环境科技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。

企业盖章

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 适应范围.....	3
1.4 事件分级.....	3
1.5 工作原则.....	4
1.6 应急预案联动关系.....	4
2 企业和周边环境情况	6
2.1 企业的基本概况.....	6
2.2 企业周边情况.....	8
2.3 环境危险源.....	11
2.3.1 企业总平面布置情况.....	11
2.3.2 其主要原辅材料.....	14
2.3.3 生产工艺及产污环节分析图.....	20
3.企业环境风险分析	23
3.1 生产车间环境风险分析.....	23
3.2 氨水泄漏环境事故风险分析.....	24
3.3 废气处理环境事故风险分析.....	24
3.4 危险废物运输过程中的风险.....	24
3.5 人为因素的风险分析.....	25
3.6 非正常工况的环境风险分析.....	26
3.7 自然环境的风险分析.....	26
3.8 周边环境风险分析.....	26
3.9 重大危险源辨识.....	27
3.10 最大可信事故及危害性分析.....	28
3.11 环境风险等级.....	28
4 组织机构及职责	29
4.1 组织机构.....	29
4.1.1 应急救援组织体系.....	29
4.1.2 应急救援指挥系统图.....	29
4.1.3 应急组织机构具体名单及联系方式.....	30
4.2 各应急职能部门职责.....	30
4.2.1 应急救援指挥部职责.....	30
4.2.2 应急救援指挥部人员职责.....	31
4.2.3 各应急小组职责.....	31
4.3 外部保障（外部应急救援）.....	33
5 预防和预警	34
5.1.危险源风险预防.....	34

5.2 预防与应急准备.....	37
5.2.1 例行监测.....	37
5.2.2 预警.....	38
5.2.3 预警解除、升级和降级.....	38
6 应急响应.....	40
6.1 响应程序.....	40
6.2 事件分级启动条件.....	41
6.3 信息报告、传递与发布.....	41
6.4 应急准备.....	43
6.5 应急监测.....	43
6.5.1 危害污染物识别.....	43
6.5.2 监测方法.....	43
6.5.3 应急监测.....	44
6.5.4 监测结果审核与上报.....	46
6.5.5 应急监测终止.....	46
6.5.6 应急监测演练与培训.....	46
6.5.7 应急预案的维护.....	47
6.6 现场处置.....	47
6.6.1 生产车间泄露应急处置.....	48
6.6.2 氨水泄漏的应急处置.....	48
6.6.3 危险废物运输过程中的应急处置.....	48
6.6.4 废气处理系统（最大可信度事故）应急处置.....	49
6.6.5 固体废物应急处置.....	50
6.6.5 土壤污染事故预防应急处置措施.....	50
6.6.7 事故废水应急措施.....	50
7 安全防护.....	54
7.1 应急人员的安全防护.....	54
7.2 受灾群众的安全防护.....	54
8 次生灾害防护.....	55
8.1 次生灾害风险分析.....	55
8.2 次生灾害处置.....	55
9 应急终止.....	57
9.1 应急终止的条件.....	57
9.2 应急终止的程序.....	57
9.3 应急终止后的行动.....	57
10 应急保障.....	59
10.1 人员安置和救助.....	59
10.2 灾后恢复.....	59
10.3 灾后事故总结.....	59
11 应急物资及装备保障.....	60

11.1 通信与信息保障.....	60
11.2 应急队伍保障.....	60
11.3 应急物资装备保障.....	60
11.4 经费保障.....	60
11.5 外部应急能力保障.....	60
11.6 其他保障.....	60
12 预案的管理.....	62
12.1 突发环境事故预防.....	62
12.2 应急培训.....	62
12.3 应急演练.....	63
12.4 预案变更.....	64
12.5 奖惩条例.....	64
13 附则.....	66
13.1 名词解释.....	66
13.2 应急预案的实施.....	67
14 附件.....	68
附件 1: 企业基本信息.....	69
附件 2: 公司周围环境敏感点分布图以及位置关系表.....	72
附件 2-1: 公司周围 5 公里环境敏感点分布图.....	72
附件 3: 各类化学品的安全技术数据及危险特性.....	75
附件 4: 危险源的具体位置图.....	76
附件 5: 逃生图.....	77
附件 6: 突发环境事件应急物资设备一览表.....	78
附件 7: 突发环境事件报告表.....	80
附件 8: 应急预案演练记录表.....	81
附件 9: 应急预案变更记录表.....	82
附件 10: 公司应急机构人员联络方式.....	83
附件 11: 外援联系方式.....	84
附件 12: 应急预案启动令和终止令.....	85
附件 13: 突发环境事件应急预案备案申请表与登记表.....	86
附件 14: 企业事故水收集管网图.....	87
附件 15: 项目周边水系图.....	88
附件 16: 项目环评批复.....	89
附件 17: 现场操作手册.....	91

1 总则

1.1 编制目的

为了贯彻落实《关于制定企业突发环境事件应急预案的通知》（东环函〔2011〕385号）文件精神，进一步推动和规范东莞市突发环境事件应急预案建设和管理，建立和完善东莞市突发环境事件应急管理体制，同时也为建立健全东莞中普环境科技有限公司突发环境污染事件应急救援体系，提高对生产过程中可能发生的环境污染事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减少和消除突发环境污染事件的风险和危害，降低生产经营中的环境风险，将环境污染事件控制在厂区范围内，努力将突发环境事故对人员、财产、环境、社会造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众健康和财产安全，维护社会稳定，促进经济社会持续、健康、快速发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）

《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过，自2014年12月1日起施行。）

《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）

《中华人民共和国水污染防治法》（2018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》（2015年11月13日起执行）

《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，自2007年11月1日起施行）。

《国家环保部关于印发<石油化工企业环境应急预案编制指南>的通知》（环办〔2010〕10号）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院第493号，2011年9月1日修订）

《国家突发环境事件应急预案》（2015年2月3日）

《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第17号，2011年6月30日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）

关于印发《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》的通知（环发〔2013〕85号）

《广东省突发事件应对条例》（自2010年7月1日开始执行）

《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）

《国家危险废物名录》（2016年8月1日）

《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)

《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）

《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）

《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）

《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）

《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）

《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）

《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）

《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日）

《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）

《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（国家安全生产监督管理局危化字〔2004〕43号）

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）

《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2011年12月7日正式实施）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（中华人民共和国国务院令 第352号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全监管总局令第17号）

《国家安全监管总局办公厅关于贯彻实施，〈生产安全事故应急预案管理办法〉的通知》（安监总局应急〔2009〕84号）

《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）《关于制定企业突发环境事件应急预案的通知》（东环函〔2011〕385号）。

《东莞市突发环境事件应急预案》（东府办〔2006〕52号）

其他相关的法律、法规、规章和标准、及广东省环保厅、东莞市环保局等上级部门

的通知及相关法律法规和规范性法律文件等。

1.3 适应范围

本预案适用于企业在生产和储存区域发生或可能发生突发泄漏、次生/衍生等环境事故，对周边环境敏感区域造成环境影响的突发环境事件预防预警、应急处置和救援工作。超出本预案应急能力和应急区域的，本预案与企石镇人民政府（或东莞市人民政府）发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本应急预案作为辅助预案执行。

1.4 事件分级

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，公司突发环境事件的事件级别分为一级（厂外级）、二级（厂内级）、三级（车间级），分级依据及各级具体事故类型详情见表 1。

表 1 突发环境事故的等级划分

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级（厂外级）	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，并立即报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	①火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故 ②恶臭废气处理设施故障导致氨、硫化氢等非正常排放； ③发生废水收集管网泄露，废水处理设施故障，导致生产废水通过雨水管网，泄露至外界环境中； ④发生危险废弃物泄漏事故，危险废物已进入雨水管网，并排入市政雨水管道的；
二级（厂内级）	较大环境事件，需公司各部门统一调试处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 1h 内报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	①焚烧炉烟气处理设施事故性排放，废气排放口各污染物超标，导致厂区废气聚集影响员工身体，但没有影响周边居民环境； ②危险废物包装容器破裂，导致危险废物发生大量泄漏，但发现及时，通过消防沙围堵截污或关闭雨水总排放口阀门将影响控制在厂区范围内的； ③污水管道破裂导致废水泄漏；通过关闭雨水阀门，可以避免泄露至外界环境的
三级（车间级）	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 内报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	①危险废物包装容器破裂，导致危险废物发生小量泄漏，但泄漏物能控制在车间范围内的； ②废水、废气处理加药系统储罐、法兰、管道破裂，导致药剂泄漏，能及时抢修的； ③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生泄漏或非规范处置引起的环境污染，可通过消防沙、门槛将其影响控制在危废仓库内的。

1.5 工作原则

以科学发展观为指导，坚持保障生命、安全第一、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) 预防为主，常备不懈。坚持预防为主的方针，宣传普及环境应急知识，不断提高环境安全意识。建立和加强突发环境事件预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制；

(2) 厂长负责，部门合作。各部门对本部门突发环境事件的处理负总责。各部门按照应急预案的要求，各司其职，相互配合，不断提高整体应急反应能力；

(3) 统一领导，分级负责。按照条块结合,以块为主，部门管理的原则,突发环境事件实行公司、部门（车间）、班组、个人分级负责制；根据突发事件的级别，实行分级控制、分级管理。不同等级的突发事件,启动相应级别的预警和响应；

(4) 依靠科学，快速反应。不断完善应急反应机制，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力；依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。

1.6 应急预案联动关系

本预案是应对东莞中普环境科技有限公司突发环境事件的专项应急预案。当突发环境事件已经超出本公司的突发环境事件处置能力的应对工作时，公司将按照表 3，分级响应对照表直接向企石环保分局、东莞市环保局等上一级机构汇报。当上级预案启动后，本预案从属于上级预案，此时公司应在上级预案应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。

表 2 分级响应机制对照表

级别	级别确认部门	启动应急预案级别	应急报告最高级别	发布预警公告
厂外级	公司最高决策者	公司突发环境事件应急预案厂外级	在 30 分钟内向东莞市人民政府、企石环保分局报告。	紫色（较重）预警由公司应急救援指挥部根据东莞市人民政府要求负责发布
厂区级	公司应急救援指挥部	公司突发环境事件应急预案厂区级	发现者立即上报公司应急救援指挥部，并在 1 小时内向东莞市人民政府、环保分局报告	黄色预警由公司应急救援指挥部负责发布

车间级	各车间主任	公司突发环境事件应急预案车间级	发现者立即上报公司应急救援指挥部	蓝色预警由车间主任负责发布
-----	-------	-----------------	------------------	---------------

2 企业和周边环境情况

2.1 企业的基本概况

东莞中普环境科技有限公司，成立于 2016 年 5 月，在东莞市企石镇东山水棉工业区建设危险废物处理处置项目，建设规模为焚烧处置有废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、表面处理废物（HW17）、其他废物（HW49）及废灯管、废干电池收集等共 9900 吨/年。项目总投资约 5000 万元，占地面积约 5000 平方米，建筑面积 2000 多平方米。本项目处置规模为 9900t/a 的等离子体气化设备及配套装置生产线。主要包括前处理与进料系统、等离子体发生器及辅助系统、等离子体烧结熔融炉系统、烟气净化系统、产物接收与转运系统、控制系统、电气系统等。

本项目建成后劳动定员 120 人，生产制度为每天三班，每班 8 小时/天，年处置时间约 300 天，年工作小时约 7200 小时。

主要系统设备及参数见表 3 所示。

表 3 主要系统生产设备配置及参数

序号	系统名称	设备名称	单位	数量	参数及功能	子系统及设备组成
1.	等离子体烧结熔融炉系统	气化炉	台	1	处理量为 30 吨/天	炉体、传输系统、窥视窗、点火器、温度压力传感器
2.		熔融炉	台	1	处理量为 30 吨/天	炉体、推杆装置、发生器水冷座
3.		二燃室	台	1	处理未燃尽物	炉体、窥视窗、点火器、温度压力传感器
4.	等离子体发生器及辅助系统	等离子发生器	台	若干	采用氮气作为发生气体	辅助系统含超温监测温度计等仪表
5.		等离子发生器电源	台	若干	考虑备用	含动力和通信电缆
6.		等离子体气站	套	1		空压机、制氮机等
7.		等离子纯水净化系统	套	1	处理量 2 吨/天	纯水机、泵、阀门、管道
8.		换热器	台	若干	主材为不锈钢 304	
9.		冷却塔	台	1	作为系统的冷源	
10.		软水离心泵	台	若干	40m ³ /h	
	前处理与进料系统	送料装置	套	1	密闭条件下将废物送入炉内	斗式提升机、辅助机械
11.		破碎装置	套	1	将综合危险废物破碎至最佳处理粒径	破碎机主体、液压站（进口液压变量泵、进口液压马达）、电控柜、液压喂料器、破碎机检修移位系统、防火

						门、标准随机备件
12.		粉碎装置	套	1	粉碎物料	粉碎机
13.		造粒装置	套	1	将待处理物造粒成型	对辊造粒机、筛分机
14.		贮存系统	套	1	物料暂存	进出闸门、卸料装置、称重传感器

续表 4 主要系统生产设备配置及参数

序号	系统名称	设备名称	单位	数量	参数及功能	子系统及设备组成
15.	烟气净化系统	半干急冷塔	台	1	用于烟气进行降温	
16.		布袋除尘器	台	1	用于去除 99.5%的飞灰	
17.		活性炭吸附塔	台	1	用于吸收 99.9%二恶因和重金属	
18.		SNCR	套	1	用于去除氮氧化物	
19.		烟囱	个	1	35 米	
20.	烟气净化系统	氨水储罐	台	1	用于储存氨水	
21.		氨水喷淋泵	台	2	耐腐蚀泵	
22.		调节池、絮凝沉淀池	台	2	主材为不锈钢	
23.		澄清池	台	1	主材为不锈钢	
24.		碱液泵	台	2	耐腐蚀泵	
25.		辅助工艺储罐	台	若干	存放各类工艺介质	
26.		在线监测分析仪	台	1	实时监测气态污染物	连接烟道, 在线测量系统(可以与监管部门联网)
27.	公用装置	钢结构模块	台	若干	配套其余系统	
28.		电缆	米	若干	动力和控制电缆	
29.		管道管件	米	若干	视系统设计而定, 按 5%提供备件	
30.		阀门	个	若干	视系统设计而定, 按 5%提供备件	
31.		保温材料	吨	若干	视管道设计而定	
32.		专用工具	套	若干	为设备安装和检修所使用	
33.	产物接收	刮渣机	套	1	排出熔融渣	
34.	控制系统	仪器仪表	台	若干	视系统设计而定, 按 10%提供备件	压力表、温度计、探测器

续表 4 主要系统生产设备配置及参数

序号	系统名称	设备名称	单位	数量	参数及功能	子系统及设备组成
35.	控制系统	仪控系统	套	若干	显示柜、控制柜、PLC 机柜等	冗余模块、CPU 模块、模拟量输入模块、模拟量输出模块、数字量输入模块、数字量输出模块、IM361 接口模块、IM360 接口模块、连接电缆 368、导轨、存储卡、20 针前连接器、40 针前连接器、总线连接器、编程电缆（USB 接口）、CP5611、通讯线、型安全栅、24V 电源、24V 电源冗余模块、电气元件、接线端子、PLC 控制柜
36.	电气系统		套	若干	低压配电系统所需设备	中间继电器、隔离器、操作台、工业辅件、系统辅材、低压总出线柜、变压器保护、检测仓、总配电箱、检修电源配电箱

公司的地理位置见附件 1-1，平面图和四置图见附件 1-2。

纳污水体

本项目产生的生产废水外委处理；生活污水经市政污水管网进入企石污水处理厂，处理达标后排入东引运河。

2.2 企业周边情况

项目周围东南和西南目前为荒地，有少量农田；项目西南侧及东北侧为企业，分别为天图环保科技有限公司和功业塑胶制品科技有限公司。

详见表5环境敏感点表和图1环境敏感点图。

表 5 公司周边环境敏感点

序号	敏感点名称	所属的行政村	所属镇	方位	与本项目厂界最近距离 (m)	与危险废物暂存及处理区最近距离 (m)	性质	规模人口 (人)	敏感因素	应急联系电话
1	田饶步村	田饶步村	横沥镇	W	940	980	居民区	291	废气、 风险	0769-822215450
2	中心岭			WNW	1750	1790	居民区	255		0769-83130178
3	长巷村			WNW	2030	2070	居民区	303		0769-83311403
4	村头村	村头村		WSW	2250	2280	居民区	696		0769-83371441
5	六甲村	六甲村		SW	1150	1180	居民区	288		0769-83371471
6	沙湖口村			SSW	2210	2200	居民区	399		0769-22413434
7	田尾村			S	2350	2350	居民区	225		0769-83067906
8	仁和村			S	2410	2410	居民区	554		0769-83311433
9	旧新围村			S	1870	1870	居民区	201		0769-81068008
10	白花沥村			S	1210	1210	居民区	237		0769-83311443
11	西安村		东山村	NW	1160	1200	居民区	204		0769-83132879
12	同禾岭	东平村	ESE	2370	2380	居民区	216	0769-83313762		
13	大帽岭		E	2660	2670	居民区	183	0769-83311764		
14	凤凰岗		E	1360	1370	居民区	207	0769-83135533		
15	同古岭		E	2680	2690	居民区	342	0769-83131889		
16	东平村		ENE	2030	2040	居民区	282	0769-86781750		
17	江胜村	东山村	NE	2560	2580	居民区	165	0769-83132090		
18	江明村		NE	2600	2620	居民区	228	0769-83311482		
19	东山村		N	960	980	居民区	2855	0769-86781101		
20	上截村		上截村	N	2340	2360	居民区	507		0769-86661711
21	下截村	下截村	N	2550	2570	居民区	276	0769-86781690		
22	东引运河		--	W	1640	1680	地表水	--	污水	/
23	东江		--	N	4890	4910	地表水	--	污水	/
24	圣荔园湖		--	WNW	180	210	地表水	--	污水	/

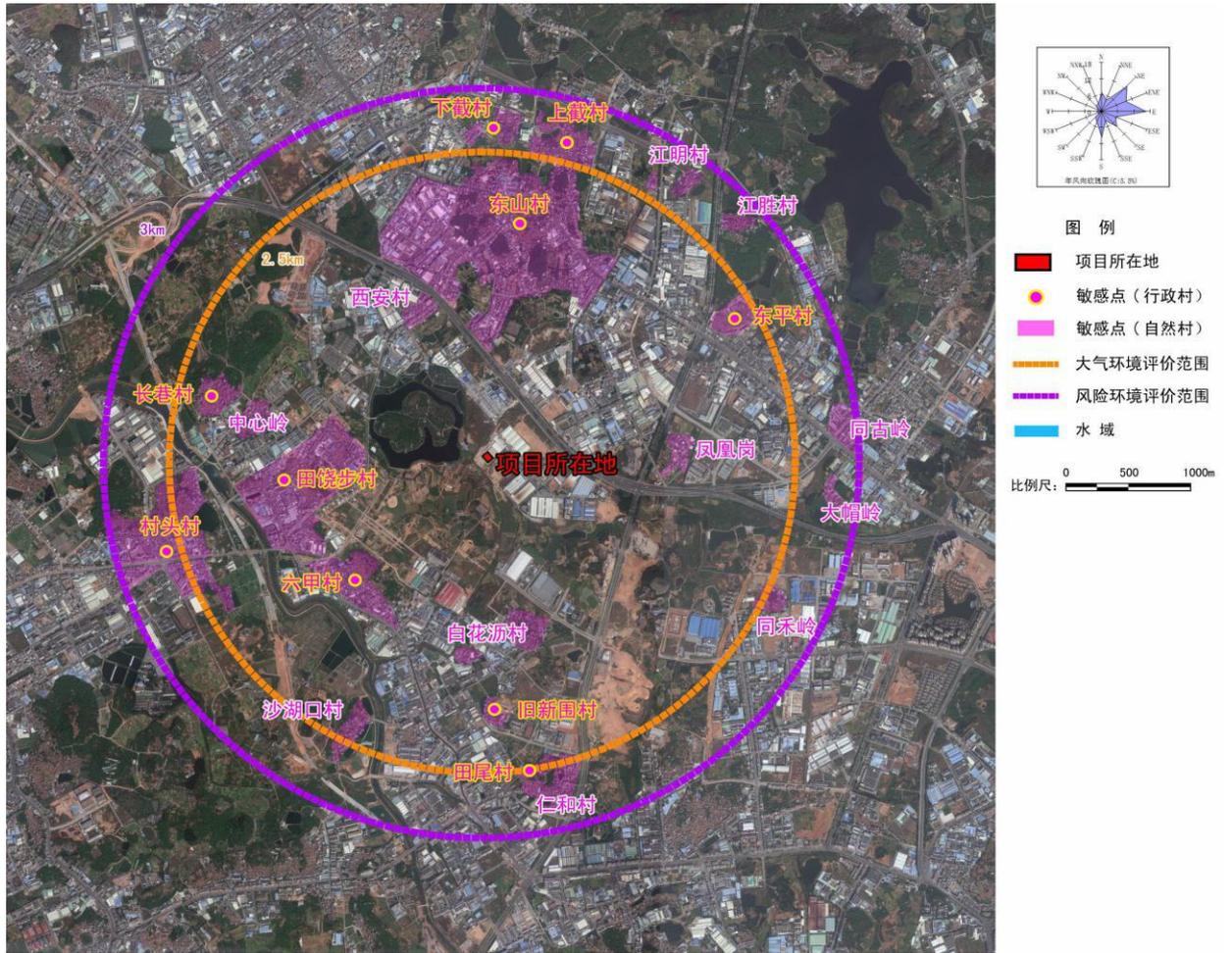


图 1 环境敏感点图

2.3 环境危险源

2.3.1 企业总平面布置情况

本项目选址已建成大厂房，该厂房占地面积约 3600m²。厂房为东南-西北向，在西北面已建有四层办公楼，门前有场地可供停车。本项目将对厂房进行改造，中间为主体工程，包括前处理系统、烧结熔融炉、尾气处理系统；东北部布设制氮系统、废物储存区、预留办公室等；西南部为氨水配制间、熔融产品仓库、化验室、检修室、电气控制室等。生产车间和仓库均为单层，事故应急池 400 m³。项目的具体组成与建设内容等见表 6。

表 6 项目工程建设内容组成

工程类型		内容
主体工程	预处理系统	建设预处理与进料系统，占地面积387.75m ² 。前处理系统主要包括破碎装置、造粒装置、传送装置、贮存装置和废气收集装置。
		贮存装置主要包括贮存仓与其辅助系统，贮存系统主要采用不锈钢加工而成，贮存箱至少要保证1.5-2倍的贮存余量，贮存箱的有效容积不少于20m ³ 。
		破碎系统的核心就是破碎机，采用液压回转式剪切破碎机，并充氮气保护，做好防爆设施。
		预处理系统设置废气收集装置，收集臭气，并输送到气化熔融炉进行燃烧处理。
	等离子体发生器系统	等离子体发生器主要由阴极、触发极和阳极三部分构成。电极间的绝缘材料、水冷通道及连接件均为不锈钢材料。设置等离子体发生器监控系统，实时监测等离子体发生器的工作参数和冷却条件，
	等离子体气化熔融炉系统	等离子体气化熔融炉分为两段式，分别是气化炉与熔融炉，占地总面积为165.22m ² 。
		气化炉为负压运行，压力>-100Pa，气化炉内设置一个压力监测点，以监测炉内压力，预防超压。
		二燃室设置装有爆破片的泄爆装置，这样就可以避免一些易燃易爆气体产生爆燃而导致危险，泄爆装置的出口设置在厂房外，通向无人无设备的安全区域。可耐高温 1000℃以上，高温下仍可保证设备运行的稳定性。
		在二燃室底部应设置除灰装置，可将沉积在二燃室底部的飞灰连续排出。
	烟气净化系统	烟气处理系统占地面积349.21m ² ，主要包括半干急冷除酸塔、布袋除尘器、活性炭吸附塔、洗涤塔和SCR脱销装置及烟囱等。
		烟气净化系统产生的飞灰等二次废物，经过布袋除尘器收集后，进入气化熔融进行高温无害化处理。设置一套在线监测系统，通过与烟道取样口连接，能够实时监测烟气各成分的浓度和流量。
		半干急冷除酸塔主体为立式圆筒体，内胆材质为不锈钢板 204，内部与烟气接触面为内衬防腐耐高温浇注料。
布袋除尘器清灰采用压差传感器控制清灰效果，对滤袋停风及喷吹的时间，清灰周期进行控制，各时间均为可调。		

续表 6 项目工程建设内容组成

工程类型		内容
		活性炭吸附塔采用 304 不锈钢，内衬玻璃鳞片。底层进烟气增设导流板，使烟气均匀分布上升，并考虑疏水。
		洗涤塔主体材质为不锈 204，内部花岗岩衬里。
		SNCR 采用 5%液氨脱硝，其脱硝效率能达到 90%以上。
	产物接收与转运系统	产物接收与转运系统包括接渣桶、传送装置和储仓。
		接渣桶，容积 0.76m ² ，内衬耐火材料。 传送装置采用小车。
辅助工程	制氮系统	由空气压缩机供应压缩空气，经过干燥、除油，用分子筛进行氮氧分离之后得到纯度≥99.9%的氮气，送入氮气缓冲罐，缓冲罐的容积为 2.0m ³ ，氮气缓冲罐的压力为 1.0Mpa。
		空压机 1 套，1000Nm ³ /h；主要作用是给变压吸附式制氮机提供稳定的压缩空气。
		制氮机一套，氮气缓冲罐3个，氮气储罐1个，氮气缓冲罐组件主要由缓冲罐、流量计、压力表、粉尘过滤器、调压阀、球阀、截止阀、安全阀等组成。其主要作用是使氮气压力和流量及纯度平稳。
		控制系统 1 套，含 PLC、触摸屏、控制柜、电磁阀、气动阀等。
	其它部件 1 套，含管道、阀门、仪表、电缆、管线以及其它设备支架等。	
氨水配置间	占地面积约 20 平方米，包含氨水储罐 1 台，用于储存氨水，氨水储存容积 8m ³ ；氨水喷淋泵 2 台，耐腐蚀泵。	
控制系统	仪器仪表若干台，参数视系统设计而定，按 10%提供备件；子系统及设备由压力表、温度计、探测器组成。	
	仪控系统若干套，子系统及设备由冗余模块、CPU 模块、模拟量输入模块、模拟量输出模块、数字量输入模块、数字量输出模块、IM361 接口模块、IM360 接口模块、连接电缆 368、导轨、存储卡、20 针前连接器、40 针前连接器、总线连接器、编程电缆（USB 接口）、CP5611、通讯线、型安全栅、24V 电源、24V 电源冗余模块、电气元件、接线端子、PLC 控制柜组成。	
仓储工程	暂存库	危险废物暂存仓库一座，建筑面积504m ² ，占地面积504 m ² ，贮存量约600t，高度6.5m。为封闭式废物暂存区域。采用钢结构制作，外墙面采用180厚灰砂砖墙；收边采用0.426厚钢板；主梁与钢柱连接板及柱脚底板均为Q235B钢。
	熔融产物临时贮存区	固体废物从熔融炉中出料时为半液半固的产物，经过水淬，变成块状固体产物，产量为13t/d。
		固废储存区的面积为75m ² ，贮存区东西北三面敞口，最大储存量130t，固体废物放在铁桶罐中，堆放至固废临时贮存区。设置一台罗茨风机，24h连续运转通风，通风量516.12m ³ /h，避免储仓内温度过高，造成危险
公用工程	化验室	化验室占地面积约40平方米，负责做好化验项目，确保化验数据的准确性，真实填写各类化验记录，按时报送相关化验结果等。
	检修室	检修室占地面积约50平方米。负责设备点检、检修管理模式的实施与推动；负责对现场设备的检查管理工作等。检修平台将便于员工操作和维修高处设备。
	给排水系统	给水采用生产、生活、消防合并的给水系统，由市政管网接入自来水。排水采用雨、污水分流制排水系统，生产废水外送至有资质单位处理，生活污水送企石污水处理厂处理。

续表 6 项目工程建设内容组成

工程类型		内容
	变电房	新建配电房一座，用电通过高压电缆接入。
环保工程	废水处理	制纯水产生的浓水直接外排，其他生产废水外委处理，生活污水通过市政污水管网送企石污水处理厂处理。
		设置应急事故池400m ³ 。
	废气处理	废气处理采用“半干急冷+布袋除尘+低温SNCR脱硝+洗涤塔+活性炭吸附”工艺
办公生活	综合办公楼	租用地已新建一座三层综合楼，面积120m ² ，其中第一层为办公室。

2.3.2 其主要原辅材料

(1) 原料来源

本项目的原料为危险废物，主要来自东莞本地，有松山湖区、南城区、东城区、万江区、塘厦镇、谢岗镇、茶山镇等地，主要包括废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、染料涂料废物（HW12）、废树脂（HW13）、表面处理废物（HW17）、其他废物（HW49）等。

表 7 本项目危险废物来源一览表

序号	企业所在区域	废物名称	编号	处理量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式	运输路线
1	松山湖区	废树脂糊废物	HW13	83	<u>5</u>	桶装	石大路-东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	180	<u>9</u>	桶装	
		废矿物油	HW08	147	<u>7</u>	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	584	<u>21</u>	袋装	
		表面处理废物	HW17	65	<u>3</u>	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	355	<u>19</u>	桶装	
2	南城区	废树脂糊废物	HW13	120	<u>10</u>	桶装	胜和路-体育路-东城西路-东城路-东升路-莞樟路-东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	146	<u>7</u>	桶装	
		废矿物油	HW08	155	<u>7</u>	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	501	<u>21</u>	袋装	
		表面处理废物	HW17	93	<u>5.5</u>	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	371	<u>19</u>	桶装	
3	东城区	废树脂糊废物	HW13	107	<u>5.8</u>	桶装	东城路-东升路-莞樟路-东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	184	<u>9.5</u>	桶装	
		废矿物油	HW08	139	<u>8</u>	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	439	<u>20.6</u>	袋装	
		表面处理废物	HW17	74	<u>3.4</u>	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	366	<u>18.6</u>	桶装	
4	万江区	废树脂糊废物	HW13	75	<u>3.5</u>	桶装	公园路-莞穗路-可园路-莞太路-八达路-东城路-东升路-莞樟路-东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	132	<u>9</u>	桶装	
		废矿物油	HW08	195	<u>10.5</u>	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	451	<u>21.4</u>	袋装	
		表面处理废物	HW17	63	<u>3</u>	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	327	<u>19.8</u>	桶装	
5	塘厦镇	废树脂糊废物	HW13	100	<u>5.6</u>	桶装	迎宾大道-龙林高速-樟深路-东深路-东
		含有机溶剂废物	HW06	183	<u>9.5</u>	桶装	
		废矿物油	HW08	204	<u>11</u>	桶装	

序号	企业所在区域	废物名称	编号	处理量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式	运输路线
		废弃包装物、抹布等	HW49	397	24	袋装	部快速干线-东平大道-项目所在地
		表面处理废物	HW17	103	5.6	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	415	20.1	桶装	
6	谢岗镇	废树脂糊废物	HW13	115	11	桶装	广场中路-花园大道-谢常路-东深路-东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	174	9	桶装	
		废矿物油	HW08	144	8.6	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	306	19.6	袋装	
		表面处理废物	HW17	96	8	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	429	21	桶装	
7	茶山镇	废树脂糊废物	HW13	100	8	桶装	茶兴路-金山路-超横路-茶横路--东部快速干线-东平大道-项目所在地
		含有机溶剂废物	HW06	201	10	桶装	
		废矿物油	HW08	216	10	桶装	
		废弃包装物、抹布等	HW49	322	19	袋装	
		表面处理废物	HW17	106	8.2	桶装	
		染料、涂料废物	HW12	437	25.2	桶装	
合计			/	9900	500	/	/

储存环境：采用密闭分离储存。

(2) 原辅料使用贮存情况

原辅料料及产品的使用贮存情况详见表8。

表8 原辅料使用贮存情况一览表

项目	单位 (t/a)	年用/产量	最大贮存量	贮存方式	贮存位置	
原料	危险废物	t/a	9900	1000	微负压、罐装	暂存库
辅料及产品	配方	t/a	297	35	立式储仓	前处理存储区
	氢氧化钠	t/a	75.85	6	3t/罐，立式储罐	烟气系统区域
	活性炭	t/a	16	-	更换时直接订购	-
	氨水	t/a	260	10.93	密闭罐装	烟气系统区域
	玻化渣	t/a	1291.435	135	包装堆放	熔融产品库
	飞灰	t/a	669	10	1t/桶，桶装	前处理存储区
能耗	新鲜水	t/a	3168	--	--	-
	电	度/年	860.8万	--	--	-

氨水间有20平方，8立方，40厘米高的围堰。储罐内如一次性泄漏完，现已

建的围堰也够收集，如有外泄，首先会流动倒流沟。再进入事故应急池内。

(3) 处置危险废物种类及数量

表9 本项目处置危险废物种类及数量

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	处置量 (t/a)
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T/I	1200
		900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T	
		900-406-06	900-402-06 和900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T	
		900-407-06	900-401-06 中所列废物分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T	
		900-408-06	900-402-06 和900-404-06 中所列废物分馏再生过程中产生的釜底残渣	T	

续表9 本项目处置危险废物种类及数量

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	处置量 (t/a)
		900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
		900-410-06	900-402-06 和900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I	1200
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I	
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I	
		900-210-08	油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I	
		900-211-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I	
		900-212-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T	
		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	
900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机	T, I			

		8	油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油		
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I	
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	
HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	上述已合计
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I	
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	
		900-222-08	石油炼制废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥	T	
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T, I	
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	3000
		264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T	
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T	
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T	

续表 9 本项目处置危险废物种类及数量

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	处置量 (t/a)
HW12 染料、涂料废物	纸浆制造	221-001-12	废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣	T	
	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I	
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I	
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I	
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料	T	
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油	T	

			漆		
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-104-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	700
	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂	T	
		900-015-13	废弃的离子交换树脂	T	
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T	
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T	
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	500
		336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	上述已合计
		336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	600
		336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
		336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-064-17	金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	T/C	
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥	T	
336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行流式抗蚀涂布产生的废渣及废水处理污泥	T			

		336-068-1 7	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣及废水处理污泥	T	
		336-069-1 7	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
		336-101-1 7	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
HW4 9 其他废物	非特定行业	900-039-4 9	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T	3200
		900-041-4 9	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
		900-042-4 9	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物	T/C/ I/R/I n	
		900-046-4 9	离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥	T	
		900-047-4 9	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括HW03、900-999-49）	T/C/ I/R	
		900-999-4 9	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品	T	

2.3.3 生产工艺及产污环节分析图

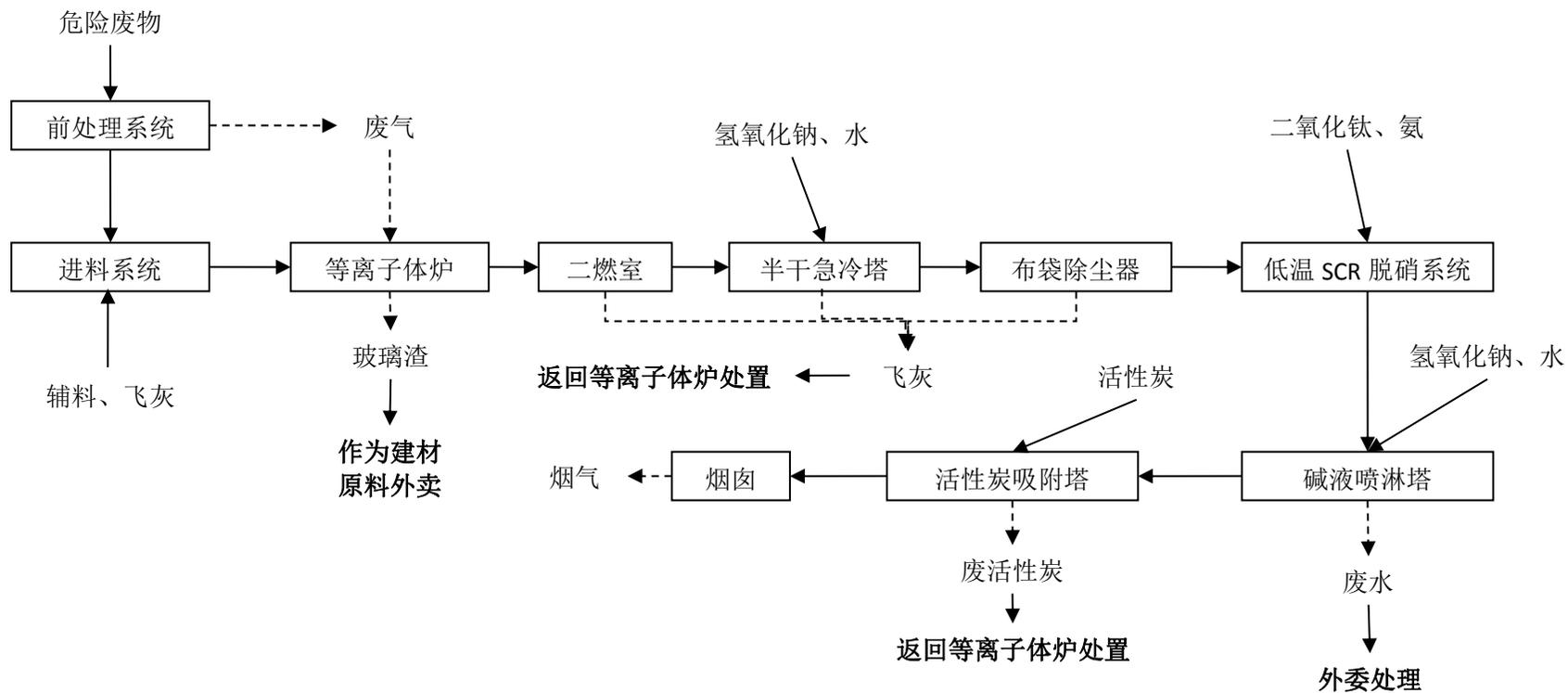


图 2 生产工艺流程及产污环节分析图

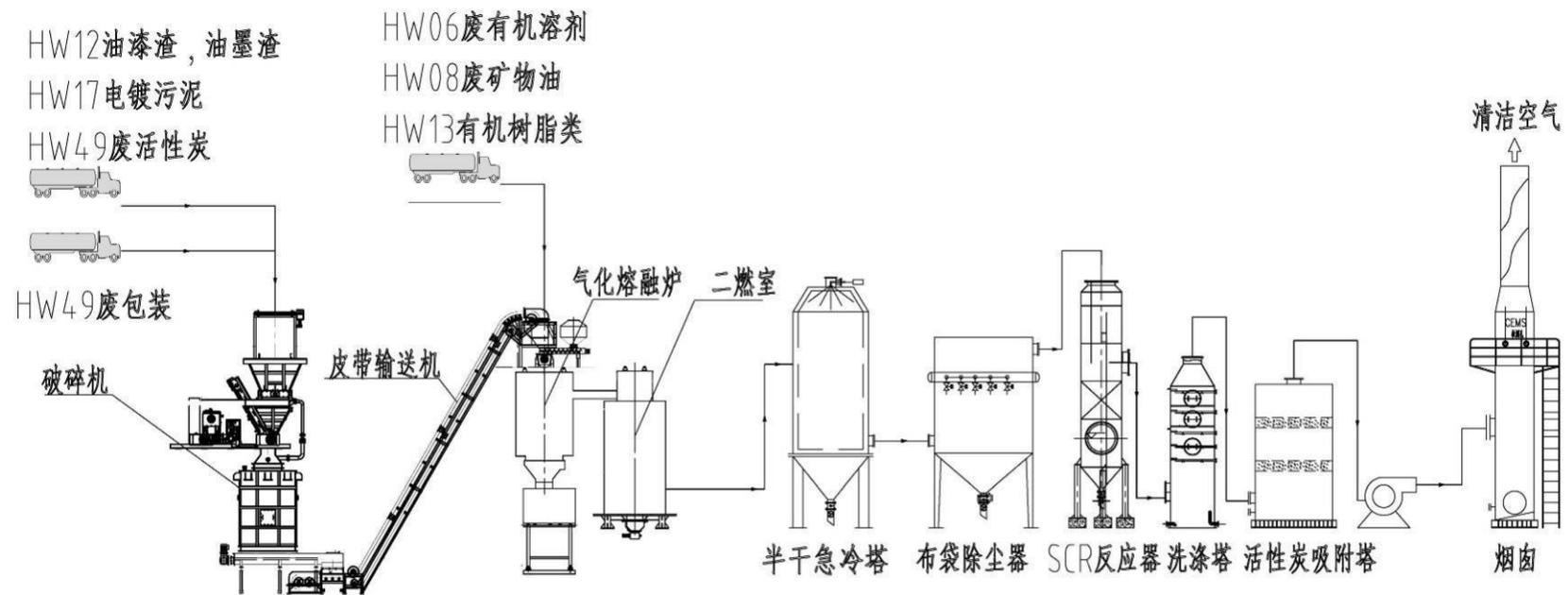


图3 等离子处置设备连接图

2.3.4 污染源汇总表

表 10 本项目污染源汇总表

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外委量 (t/a)	最终外排放量 (t/a)
废水量	20172m ³ /a	6000m ³ /a	6900m ³ /a	7272m ³ /a
CODcr	9.4228	1.056	7.9518	0.414
NH ₃ -N	0.176	0.118	0.017	0.04
石油类	0.153	0.127	0.01	0.015
SS	3.001	0.822	1.989	0.19
总铬	0.00237	0.00002	0.00235	/
总砷	0.00059	0.00002	0.00057	/
总汞	0.00007	0.00002	0.00006	/
总铜	0.0041	0.0003	0.0038	/
总锌	0.0058	0.0003	0.0055	/
总铅	0.00099	0.00002	0.00097	/
总镍	0.0046	0.0003	0.0043	/
总镉	0.0004		0.0004	/
盐类	185.4	/	185.4	/
废气量	5839 万 m ³ /a	--	--	5839 万 m ³ /a
烟尘	270.04	268.29	--	1.75
SO ₂	56.26	51.01	--	5.25
NO _x	23.40	11.72	--	11.68
HCl	22.50	21.65	--	0.85
HF	0.90	0.74	--	0.16
汞及其化合物	0.018	0.1332	--	0.0018
镉及其化合物	0.032	0.2213	--	0.0037
铅及其化合物	0.180	1.3327	--	0.0175
砷、镍及其化合物	0.342	2.1978	--	0.0525
铬、铜、锰、锡、锑及其化合物	0.900	8.8845	--	0.1168
二噁英	4.50E-07TEQ t/a	4.44E-07 TEQ t/a	--	5.84E-09TEQ t/a
一般工业固废	1291.435	1291.435	--	0
危险废物	672	672	--	0
生活垃圾	18	18	--	0

注：削减量指建设单位自行处理的削减量。

3. 企业环境风险分析

3.1 生产车间环境风险分析

车间主要存在的环境风险是：本项目主要处置的危险废物为 HW06（有机溶剂废物）、HW08（废矿物油）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂废物）、HW17（表面处理废物）、HW49（其他废物）主要来源为东莞市各个工业园区的化工企业、医药企业、汽车制造、电子通讯企业等。上述危险废物多具易燃性（I）和毒性（T），主要有害成分包括醇、醛、酯、酯类、芳香族、氮化物、硫化物、卤化物、有毒金属及化合物、酚及甲酚类等化学品暂存处发生化学品泄漏，清洗槽破裂等引起清洗水泄漏，发生火灾事故，导致含化学品消防废水流出厂外及有毒有害烟气进入周边大气等事故。

危险废物品质不确定性

1、废物初步验收：废物预接收后，核准部需同意预接收该废物，没有废物初步验收，废物不得入厂。其内容包括但不限于：废物名称，废物生产工艺，废物原材料使用，废物各种理化性质，决策处置工艺，包装方式，废物性状特征，及废物入厂时须检查方式和内容等。

2、废物入厂、分类入库检查：在废物入厂卸载、入库前，对废物进行分类入库检查，目检或快速分析。

3.1.1 危险废物暂存过程中的风险分析

泄漏

在暂存危废的过程中，废液储罐可能因老化等原因发生破损，而分拣车间地面防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，以上情况发生后，本项目暂存危废或沾染危废的地面冲洗水可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全。

火灾

本项目收集危险废物中多为易燃性物质，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO₂、NO_x、重金属污染物、二噁英等，火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

3.1.2 危险废物预处理过程中的风险分析

本项目危险废物预处理过程包括危废配伍和投料。

危废配伍过程主要在分拣车间配伍池进行，在配伍过程中，潜在风险为不相

容危废在配伍时发生反应产生有毒气体，或者爆炸、自燃事故，影响到事故点人身安全及车间大气质量。危险配伍过程环境风险的发生一般由人为因素引起的，主要为在无法掌握收集到的危险废物中主要化学成分的情况下进行盲目配伍。暂存于罐区的液态危废通过埋地管道密闭输送到焚烧炉，分拣车间配伍好的固态（半固态）危废通过叉车、吨桶、吨袋等输送到焚烧炉。在进料过程中，风险因素主要为管道破损后发生废液渗漏。废液厂内输送管道可能因材料质量或施工质量原因发生跑冒滴漏，包括：①管道和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。管道破损造成废液渗漏隐蔽性较高，往往难以察觉。管道破损后，渗漏废液将对渗漏点土壤造成废液渗漏隐蔽性较高，往往难以察觉。管道破损后，渗漏废液将对渗漏点土壤和浅层地下水产生直接的危害。

3.2 氨水泄漏环境事故风险分析

公司设有氨水罐，由于储存罐输液口阀门密合度不够、阀门失灵或破裂造成物料泄漏。撞击或人为破坏等造成物料泄漏。氨水泄漏产生氨气污染事故，并发火灾及爆炸事故。

氨气吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明，皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。

3.3 废气处理环境事故风险分析

公司的废气主要是在生产过程中所产生的二噁英、氮氧化物（NO_x）、酸性气体（HCl、HF、SO_x）含尘废气、烟尘和重金属、飞灰其随空气的流动而扩散于空气中，粒径较小，沉降较慢，随着气流气压对整个大气环境造成污染，影响视线，落在物件表面造成污渍，能通过人体呼吸，对人体的呼吸系统及心肺等造成伤害。有机废气和酸雾人体吸入会影响呼吸系统，吸入过量会造成中毒。

导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、喷淋循环水系统故障、活性炭饱和等。

以上事故可导致公司大量废气得不到及时处理，超标外排，污染大气环境，影响洪屋围、新围、黄洞卫生站、玉泉街心公园等敏感点的大气环境。

3.4 危险废物运输过程中的风险

危险废物运输过程中的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素

和装运因素。

(1) 人为因素

人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对危险废物进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，容易引起危险废物在运输过程中发生泄漏；在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

(2) 车辆因素

危险废物运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是危险废物安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

(3) 客观因素

客观因素指道路状况、天气状况等。如当危险废物运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使危险废物包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引发事故。

(4) 装运因素

危险废物正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运，或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在配装危险废物时，如将性质相抵触的危险化学品同装在一辆车上，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的灾难。

3.5 人为因素的风险分析

其可能存在的环境风险包括：

- ①人为破坏化学品包装，导致化学品外泄，污染环境。
- ②化学物品及废液在装卸过程中发生泄漏，污染地表环境。
- ③人为操作不当，导致罐体、管道破裂，化学品泄漏。
- ④员工不良工作习惯，导致污水处理系统紊乱，不达标排放。
- ⑤工作人员擅离职守，导致工序化学品液体泄漏，污染水体和大气环境。
- ⑥公司仪器维护人员，不合理维修导致废弃物品增多，增添了废物收集的风

险。

⑦公司员工缺乏安全意识，不按照规范操作，导致清洗槽破坏，造成清洗废水泄漏，影响周边环境，危害周边人员人身安全。

⑧员工的检测制度未被贯彻，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。

⑨运输车辆未达到规定的技术标准，不按规定路线、时段运行，而导致运输的环境污染事故，以致危险化学品泄漏，危害周边环境。

3.6 非正常工况的环境风险分析

企业一旦发生非正常工况时，可能造成以下排污情况：

①大量有机废气或浓烟无规则排放，污染周围大气环境和居民正常生活环境；

②化学品的泄漏进入雨水排放管网，污染周围水质环境；

③火灾爆炸产生大量含危险化学品的消防废水，四处流溢，污染周围水质环境和居民正常生活环境；

④火灾爆炸产生大量的废气或浓烟，四处扩散，污染大气环境。

3.7 自然环境的风险分析

a. 台风、暴雨、雷电：该地区在 7-9 月常有台风和暴雨天气，雷暴强度大，因此企业在 7-9 月份加强防治台风、暴雨、雷击等自然灾害的安全技术措施或设施。若防雷设施不齐全或设备、建筑物防雷接地措施不符合要求，在雷雨天有可能发生火灾爆炸事故；

b. 高温天气：该地区 7 月是高温期，日均温度 38.7° C 以上，高温会增加储存易燃液体挥发量和容器内的饱和蒸汽压，易引发容器“胀桶”甚至泄漏，增加了发生火灾、爆炸和人员中毒的危险，因此企业应在 6-9 月加强仓库内温度的检测；

c. 雨水：该地区属雨水多发地区，年平均降雨量达 1800 mm，雨水的影响主要体现在仓库及车间等多处的雨水中可能含有易燃易爆物质，若不收集处理，随意排放，则可能使污水流出厂外，污染环境；

d. 地震：损坏设备和厂房；

e. 地基承载力：地基承载力如不足会引发地基下陷损坏设备。

3.8 周边环境风险分析

公司项目厂房周围东南和西南目前为荒地，有少量农田；项目西南侧及东北侧为企业，分别为天图环保科技有限公司和功业塑胶制品科技有限公司。火灾、爆炸会导致建筑物、设备的崩塌飞散，造成的后果较为严重。事故的发生最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失，此外对区域环境也会造成较为严重的影响。化学物品泄漏并蒸发，产生有害气体；泄出物质燃烧或爆炸产生的燃烧产物 CO₂、CO 直接进入大气环境，造成大气环境污染，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。事故的发生同时也会毁坏区域的地表人工植被，污染土壤，对生态环境造成影响。除大气和生态影响外，事故本身及事故后建筑物等毁坏状态将明显破坏区域的环境景观。

3.9 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）在单元内的危险物质达到或超过标准中所规定的临界量时，将作为事故重大危险源。

单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属于一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2009）》中列出的重大源，本项目为危险废物处置项目，主要对废有机溶剂及含有机溶剂类废物（HW06）、含油废物（HW08）、染料涂料废物（HW12）、树脂废水（HW13）、表面处理废物（HW17）、其他废物（HW19）进行等离子气化熔融处置，等离子气化熔融处置产生少量飞灰（HW18），废气处理辅料氨水等。项目单元内储存多种物质按下式计算，若满足下面公式，则划分为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} \wedge \wedge + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \wedge \wedge q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2 \wedge \wedge Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据以上方法对项目进行危险源辨识见表 11，可以看出项目所使用或者储存的有毒有害物质的量小于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2009）》中规定的临界量。由此可见，本项目不存在重大危险源。

表 11 项目重大危险源辨识

序号	物质名称	储存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q	备注
1	危险废物	500	1000	0.5	有毒物质
2	氨水	50 (25%)	5000	0.01	腐蚀液体
辨识结果: $\sum q_n/Q_n=0.51 \leq 1$					

对企业的重大风险源通过公式进行识别,企业的化学品仓库没有构成重大危险源。

3.10 最大可信事故及危害性分析

最大可信事故不仅与事故概率有关,还与事故发生后的影响程度有关。类比国内外同类项目相关统计数据,按照事故树分析,确定本次评价最大可信事故风险源为:

(1) 泄漏事故风险源: 危险废物运输过程翻车等交通事故; 危险废物暂存过程废液储罐泄漏事故;

(2) 事故排放风险源: 处置装置紧急停车, 未处理烟气从二燃室顶部应急排气筒紧急排放。

(3) 火灾事故风险源: 危险废物暂存场所(主要考虑为废有机溶剂储罐)遇明火发生火灾, 火灾辐射热和次生污染物排放对周边环境产生危害。

(4) 爆炸事故风险源: 装置超压运行发生爆炸, 爆炸冲击波对建构物产生危害。

根据事故统计, 危险废物运输过程泄漏的主要原因是撞车、翻车等原因。本项目委托具有危险废物运输资质的专业运输公司, 发生交通事故的概率较低; 本项目柴油使用量和储存量较小, 出现泄漏的概率较低, 且泄漏量也较小; 因本项目贮存场所设完善的防渗地坪和渗滤液收集系统, 危险废物贮存过程中容器破损造成的危险废物的泄露, 泄漏的液态废物通常也不会进入土壤和水体, 建设项目将会专门对其收集处置, 且一般该类事故时间较短, 泄露的废物所产生的废气量也较小。因此根据本项目危险废物处置全过程事故树, 本项目最大可信事故主要考虑危险废物焚烧过程中, 尾气处理系统因急冷塔出现故障, 或尾气因温度高, 导致后段处理设施同时失效的最大事故情况, 导致污染气体未经处理直接排放。

3.11 环境风险等级

根据风险评估可得, 项目风险等级为一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。

4 组织机构及职责

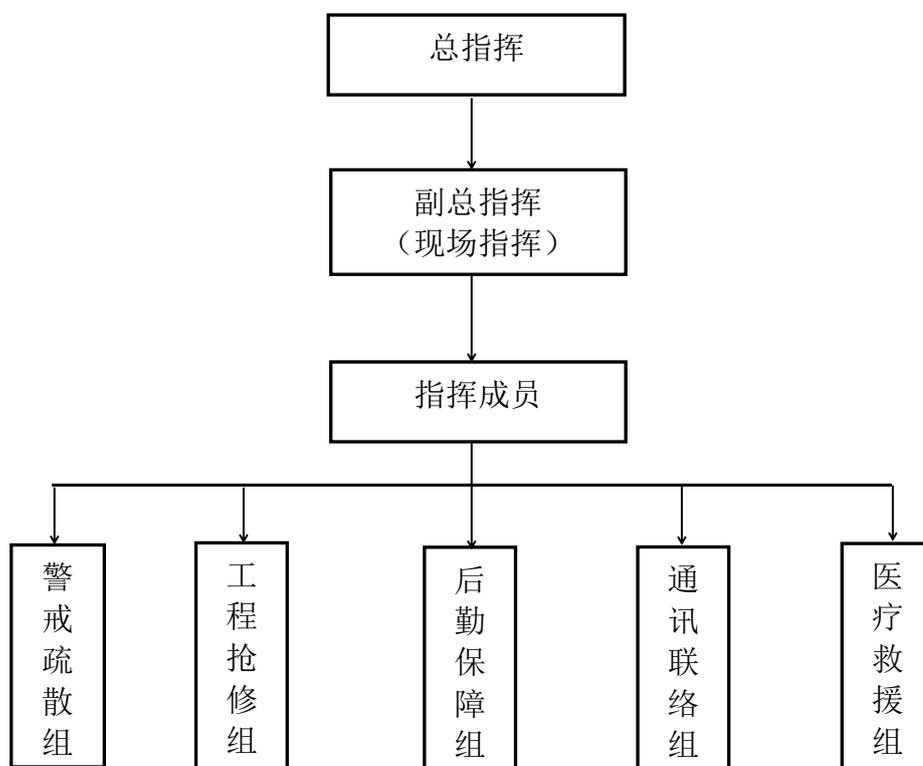
4.1 组织机构

4.1.1 应急救援组织体系

为了做好处置突发环境事故的组织和对应工作，东莞中普环境科技有限公特设立突发环境事故应急救援指挥部，应急指挥组办公室设在办公楼会议室，组织形式如下：

- (1) 总指挥：陈庆高
- (2) 副总指挥：朱会建

4.1.2 应急救援指挥系统图



本预案应急组织定位为东莞中普环境科技有限公司应急组织按平战结的原则构建，应急救援指挥部分别负责本预案日常基础工作的落实和应急行动指挥，公司有关部门为公司组织的基本组成部份，在本预案中承担应急工作任务。

当公司发生事故，公司应急救援指挥部应与东莞市凤岗镇公安消防、环保、医疗急救等专业救援机构指挥部和凤岗镇事故应急指挥部互通警情，相互协调，联动组织施救。

当发生厂外级突发环境事故导致上级预案启动时，公司应急救援指挥部总指

挥应参加镇应急指挥中心工作，在镇应急指挥中心的统一指挥下，组织本系统人员按本预案开展应急救援行动。

4.1.3 应急组织机构具体名单及联系方式

公司应急领导小组分为警戒疏散组、工程抢救组、后勤保障组、通讯联络组、医疗救援组，其中各小组组长的具体名单如表 13：

表 13 应急组织机构名单

中普应急组织机构名单及联系方式			
职务	姓名	职务	联络电话
总指挥	陈庆高	总经理	18825781026
副总指挥	朱会建	生产部经理	15986542105
警戒疏散组组长	赵炜	安全办主管	13480035035
工程抢救组组长	鲍秀金	电气工程师	13543741176
后勤保障组组长	岑芬	人事专员	15089933048
通讯联络组组长	刘阳	弱电技术员	17097572881
医疗救援组组长	梅长河	预储存部主管	13642983961

4.2 各应急职能部门职责

4.2.1 应急救援指挥部职责

应急救援指挥部是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持，是组织、指挥、协调事故现场抢险救灾的最高权力机构。事故应急救援指挥部设在办公楼会议室。主要的职责如下

- (1) 执行国家有关应急救援工作的法律、法规和政策文件；
- (2) 发生重大事故时，由指挥部发布实施和解除应急救援命令；
- (3) 分析灾情，确定事故等级，制定事故救援方案，组织指挥救援队伍，实施救援行动；
- (4) 负责对各应急救援专业队伍下达指挥命令，向上级部门汇报，以及向周边单位通报事故情况，并发现救援请求；

- (5) 负责保护事故现场及相关数据；
- (6) 事故调查和事故处理后的恢复，总结应急救援工作的经验教训。
- (7) 布置救援设施；
- (8) 检查督促做好化学品、危废品事故预防和应急救援准备工作，包括应急教育、培训和定期演练活动。

4.2.2 应急救援指挥部人员职责

4.2.2.1 总指挥

- 全面负责事故应急处理的组织、指挥、协调工作；
- 对事故的严重性及危害程度进行判断, 确定事故应急处理的级别和相应的报警级别；
- 启动外部增援力量的决策；
- 签署应急预案启动令和终止令；
- 事故平息后, 尽快安排有关人员处理善后工作, 包括事故调查、恢复生产及善后伤亡人员等；
- 若副指挥或者各应急小组组长不在, 则由总指挥指定人员负责相应的职责。

4.2.2.2 副指挥

- 协助事故应急救援指挥部总指挥组织、指挥、协调工作；
- 带领相关人员负责事故现场的侦察、险情评估, 向应急救援指挥部报告情况, 提出应采取的对策和建议；
- 负责受灾损失的统计上报工作；
- 负责事故专用资金的落实；
- 负责赔偿及保险事项；
- 负责组织企业日常危险事故应急救援培训, 监督检查各应急队伍演练, 致力于提高队伍的素质和应变能力；
- 负责协调、组织和获取应急所需的其它资源、设备以及支持现场的应急操作；
- 总指挥不在现场, 副总指挥行使总指挥职责。

4.2.3 各应急小组职责

组长根据所在部门选择应急小组的组员, 并进行相关培训和安排相关应急

负责事项。

4.2.3.1 警戒疏散组

- 负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入事故现场、应急指挥中心发布室、有重要记录和商业秘密的敏感地区；
- 负责对现场及周围人员进行防护指挥；
- 疏散人员，现场周围物资转移；
- 负责指引社会援助车辆、人员进入，负责应急现场的外来救援团组的接待工作，将他们到达的人数、救灾物资情况报告总指挥；
- 根据总指挥的指令，从现场待命的人员中挑选有经验的人员组成搜寻小组，执行搜寻失踪人员的任务；
- 负责应急雨水阀门的关闭、应急池中的应急池打开及消防废水的收集等工作。

4.2.3.2 工程抢修组

- 负责应急备用发电机、移动泵的管理和维修工作，同时对各应急阀门定期检验和故障检修；
- 协助其他应急小组打开应急池阀门或关闭雨水总阀门，阀门突发不能灵活关闭，应及时检修；
- 做到该关闭的电源一定关闭，该供电源的保证供电；
- 负责组织施工抢修队伍，对损坏的设备、电器仪表、管道等进行全面抢修，并提供现场临时用电；

4.2.3.3 后勤保障组

- 为救援行动提供物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）；
- 负责解决全体参加抢险救援工作人员的食宿问题；
- 负责做好对伤者的安抚工作；
- 协调落实受伤人员住院费等问题及做好其它善后事宜；
- 负责迅速疏散财产，重点是财务帐目和现金的疏散，同时协助人员的疏散指导工作；
- 负责组织人员对重要的资料文件、贵重财产、信息软件一并疏散。

4.2.3.4 通讯联络组

- 事故扑救工作中检查、抢修通讯设备，确保通讯畅通；
- 根据指挥部指令，迅速准确地下达各种指令和上传各种有关现场情况信息；
- 联系有关部门（如消防、医院等）请求救援；
- 负责事故救援过程中与医疗机构联系与协调，组织开展安全防护、救护工作。

4.2.3.5 医疗救援组

- 负责联系 120 急救中心；
- 负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，负责对伤病员进行检查分类和观察；
- 负责对中毒和伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；
- 负责保护、转送事故中的受伤人员；
- 对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。

4.3 外部保障（外部应急救援）

应急救援联系方式一览表见附件。

5 预防和预警

5.1. 危险源风险预防

1、危险废液泄漏的预防

危险废液罐泄漏事故的防治是生产和储运过程中重要的环节,发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。

(1) 为防止设备发生事故时的辐射影响,在重要的储罐上安装水喷淋设施。保持周围消防通道的畅通。(2) 建议安装附带报警装置的柴油等气体检测仪,以便及早发现泄漏、及早处理,安装高液位开关。(3) 储罐的检查:储罐的结构材料应与储存的物料和储存条件(温度、压力等)相适应。新罐应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤,检查记录应存档备查。定期对储罐外部检查,及时发现破损和漏处,对储罐性能下降应有对策。设置储罐高液位报警器及其它自动安全措施。对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。(4) 装卸时的防泄漏措施:在装卸物料时,要严格按章操作,尽量避免事故的发生;装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或水道,围堰设计上应比堰区地面的高出 150~200mm,并设有排水设施,排水设施内应设有阀门控制体系,以便于在发生泄漏事故时通过阀门调控将有害废液引向事故水收集池,围堰内地面应坡向排水设施,坡度不宜小于 3‰,围堰内应有硬化地面并同样设置防渗材料。(5) 所有进出罐区的管道均设 2 道以上的安全控制阀。(6) 在废液储罐区与各车间暂存区,必须按储存的危险废物类别分别建设专用的贮存设施,贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造,建筑材料与危险废物相容(即不相互反应);必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。(7) 必须设置泄漏液体收集装置,防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。(8) 储罐区和暂存区内要设有安全照明设施和观察窗口。(9) 应设计有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。(10) 场地基础需设 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s。建造径流疏导系统,保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

2、仓库风险预防

(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，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) 危险废物入库后，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；

(3) 危险废物储存区做到防晒、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；

(4) 仓库内地面均做了防腐防渗处理；

(5) 各区域的化学品桶周围均设有泄露液导流渠，分类连接到仓库门口的小型泄露液收集池（每个约 2m³）；

(6) 仓库内使用防爆型电气设备—防爆风机、防爆灯；仓库配备足够的干粉、泡沫灭火器，消防沙、自动喷水系统。

(7) 氨水间有 20 平方，8 立方，40 厘米高的围堰。储罐内如一次性泄漏完，现已建的围堰也够收集，如有外泄，首先会流动倒流沟。再进入事故应急池内。

3、火灾与爆炸的风险预防

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。(2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。(3) 在储罐上，设置永久性接地装置；在物料装卸作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。(4) 火源的管理：严禁火源进入储罐区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。(5) 完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001 年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。(6)

火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92 的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

4、废气处理系统环境风险预防

- (1) 废气设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；
- (2) 定期对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录；
- (3) 定期对在线监控设备、废水流量计进行校验，确保仪器、设备动作正常；
- (4) 实时关注在线监控系统中温度、流速、压力数据，并根据废气监控探头实时关注废气质量情况，如出现异常波动，及时排查异常情况，找出原因及时维修。
- (5) 定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；
- (6) 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。

5、固体废物环境风险预防

本项目环境风险造成的固废污染主要来源于运输事故发生时泄漏的固废和火灾、爆炸事故发生后的遗留物。对于运输事故发生时泄漏的固废，由危废运输车辆配置的应急设备进行收集或限制扩散（采用围栏或围油毡）。对于火灾、爆炸事故发生后的遗留物，在上报主管部门获得处置建议后，将按建议进行妥善处置，在未获得上级批准前，把固废收集并暂存在厂区分拣车间内，不随意外排

7、土壤污染事故预防

- (1) 土壤污染防治是防止土壤遭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；
- (2) 厂区污水处理站设施全部采用环氧树脂漆做防渗、防腐处理等防范措施，可预防土壤受到污染；
- (3) 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，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。



仓库已做防腐防渗措施，并设置多级防泄漏拦截措施

5.2 预防与应急准备

应急指挥部是企业环境保护和环境污染控制工作的主要责任部分，应急指挥部总指挥是第一责任人，对本单位环境污染控制工作全面负责。

应急指挥部总指挥必须将环境污染应急责任落实到每个应急小组组长，每个应急小队的队长将责任落实到组内每一个成员，确保在紧急状态下随时集结待命，按指令投入抢险救援行动。

各单位应根据指挥中心办公室发布的预警信息及自身实际，严格落实各项准备措施，加大公司各项规章制度的执行力度，组织开展针对性的环保知识技能培训，严格工艺纪律、劳动纪律，以及设备维护等的检查落实，对发现的问题及隐患要逐项解决。

按照各部门的专业职能分工，以及安全责任制度的要求，加强与基层各单位的联系沟通，积极帮促基层消除环保安全等方面存在的问题和隐患。

5.2.1 例行监测

(1) 按预定频率对生产设备仪器、生产单元、消防应急仪器设备等进行例行监测。

(2) 生管部接到环境事故发生或可能发生的应急报告后，应立即通知应急救援指挥部。总指挥到达应急指挥中心后，根据事故状况成立现场指挥部，现场总指挥根据现场情况，按照本预案的分级要求，对事件的危害程度、紧急程度、发展势态进行预测，并做出以下判断：

- 是否启动本预案；
- 相关职能部门、各应急保障组是否采取相应的措施；

- 基层单位应采取的防范措施。

5.2.2 预警

5.2.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，根据此预案判断环境污染事件的预警级别后，总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2.2 预警的方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别应急指挥部按照相关程序可采取以下行动：

① 立即启动相应事件的应急预案。

② 按照环境污染事故发布预警的等级，向全企业以及附近居民发布预警等级。**一级预警：**企业应急指挥部依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向镇、市政府相关部门报告，由镇、市相关领导决定后发布预警等级。**二级预警：**现场人员向应急指挥部上报事故情况，应急指挥部宣布启动预案。**三级预警：**现场人员立即报告部门负责人，部门负责人视现场情况组织现场处置；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。

③ 根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④ 指令各应急专业队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤ 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥ 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.2.3 预警解除、升级和降级

应急救援指挥部总指挥根据以下现场情况宣布预警解除：

- 1、事件现场得到控制，不存在发生环境事件的可能性；
- 2、污染源的泄漏或释放没有超过规定限值的可能性。

应急救援指挥部总指挥根据以下现场情况宣布预警降级：

- 1、事件现场得到控制，发生环境事件可能性降低，但仍有可能发生；
- 2、污染源的泄漏或释放下降，但仍有超过规定限值的可能性。

应急救援指挥部总指挥根据以下现场情况宣布预警升级：

- 1、事件现场难以控制，环境事件有继续恶化的可能性；
- 2、污染源的泄漏或释放不能及时控制，已经超过规定限值，释放量有可能不断升高。

6 应急响应

6.1 响应程序

发生或可能发生环境污染事件时，应急指挥中心下达启动东莞中普环境科技有限公司突发环境事件应急预案的指令，并按照《环境污染事件应急救援响应程序图》的程序进行应急处置工作，见图 4。

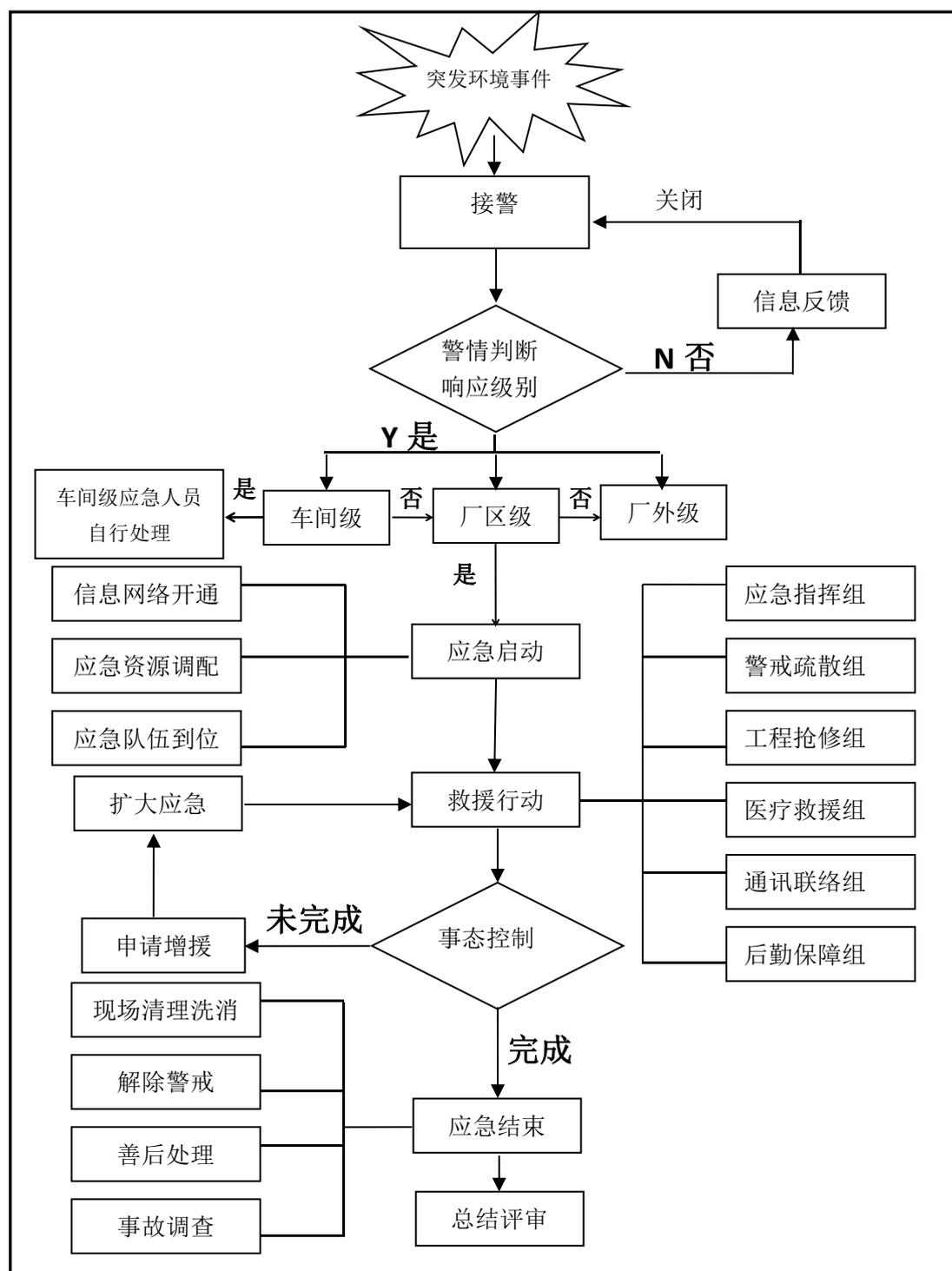


图 4 公司环境污染事件应急救援响应程序

6.2 事件分级启动条件

根据《突发环境事件信息报告办法》（部令 第 17 号，2011 年 5 月 1 日）的分级方法，再结合企业的实际情况，将东莞中普环境科技有限公司的突发环境事件分为车间级、厂区级和厂外级突发环境事件。划分原则见本预案 1.4 环境污染事件分级标准。

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级（厂外级）	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，并立即报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	<p>①火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故</p> <p>②恶臭废气处理设施故障导致氨、硫化氢等非正常排放；</p> <p>③发生废水收集管网泄露，废水处理设施故障，导致生产废水通过雨水管网，泄露至外界环境中；</p> <p>④发生危险废弃物泄漏事故，危险废物已进入雨水管网，并排入市政雨水管道的；</p>
二级（厂内级）	较大环境事件，需公司各部门统一调处，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 1h 内报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	<p>①焚烧炉烟气处理设施事故性排放，废气排放口各污染物超标，导致厂区废气聚集影响员工身体，但没有影响周边居民环境；</p> <p>②危险废物包装容器破裂，导致危险废物发生大量泄漏，但发现及时，通过消防沙围堵截污或关闭雨水总排放口阀门将影响控制在厂区范围内的；</p> <p>③污水管道破裂导致废水泄漏；通过关闭雨水阀门，可以避免泄露至外界环境的</p>
三级（车间级）	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 内报告企石镇人民政府、东莞市企石镇环保分局、消防等部门	<p>①危险废物包装容器破裂，导致危险废物发生小量泄漏，但泄漏物能控制在车间范围内的；</p> <p>②废水、废气处理加药系统储罐、法兰、管道破裂，导致药剂泄漏，能及时抢修的；</p> <p>③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生泄漏或非规范处置引起的环境污染，可通过消防沙、门槛将其影响控制在危废仓库内的。</p>

6.3 信息报告、传递与发布

(1) 企业应急指挥部办公室设在办公楼会议室，报警、通讯联络方式见附件 10。

(2) 发生企业等级环境污染事故时，若只是小事故，岗位人员发现后可立即进行处理；若无法判断事故级别，则向车间值班干部、车间领导报告，然后车

间值班干部、车间领导根据事件初始情况向公司应急指挥中心报告。可采用当面或电话向车间领导报告。

(3) 发生企业等级以上突发环境污染事件时，企业应急指挥中心按要求向企石镇环保局对事件进行初报。当事故等级一时难以确定时，由企石镇环保局立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并由企石镇环保局根据事件级别向相应的上级报告。

(4) 发生企业等级以上突发环境污染事件时，企业应急指挥中心在查清有关基本情况、事件发展情况后随时向企石镇环保局续报有关处置进展情况，至应急终止。

(5) 在突发环境事件处理完毕后上报以书面形式向企石镇环保局提交处理结果报告。如果需要进行评估的，由企石镇环保局以书面形式下发后评估工作文件，东莞中普环境科技有限公司或委托具有后评估能力的单位进行后评估。

(6) 报告内容

①事故发生部门向企业应急指挥组报告部门名称、事发时间、地点和部位、泄漏物介质、数量及现场污染情况、人员中毒情况、已采取的紧急措施、可能造成的环境影响和后果。

②企业向企石镇环保局办公室报告的内容应包括：

初报时报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

续报是在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

处理结果报告是在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

(7) 发生环境污染事件时，可能会影响到企业周边环境敏感点，公企业应急指挥部在了解突发事件具体情况后，根据需要以电话、广播、通告、人员通知的方式向周围环境敏感点进行告知；需要向地方应急救援机构（如安监局、消防局）请求支援的，报告东莞市应急指挥中心。

6.4 应急准备

各专业组、有关单位领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心报到，由总指挥召开应急会议，依照本预案分工，各自准备应急抢险物资，组织应急抢险队伍，做好相关装置紧急停工、退料等的准备。现场应急指挥根据本预案分级启动条件，下达启动预案指令。

6.5 应急监测

①根据公司危险废物的经营特点，维修科对事故状态下泄漏、压力集聚情况及阀门、管道或其他装置的破裂情况进行监测，实验室对污染物的排放、环境质量等情况进行监测。

②事故发生后，技术组根据指挥部的指示，确定监测范围、点位，对事故现场和环境敏感区域的环境因素进行监测，第一时间向指挥部报告监测结果。

6.5.1 危害污染物识别

东莞中普环境科技有限公司一旦发生突发性环境污染事故，产生有毒有害污染物的种类较多，生产废水外委处置，生活污水进入企石污水处理厂处理，纳入污水处理厂排污总量，无需申请废水污染物总量指标。大气中有二噁英、烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、CO、汞及其化合物铬、铜、锰、锡、锑及其化合物、NH₃等。

6.5.2 监测方法

在满足快速检测的前提下，针对不同的污染物尽可能优先采用国家标准方法，也可采用地方标准方法、行业标准方法及非标方法。

表 14 大气主要应急监测方法

监测项目	检测方法	方法来源	检出限
二噁英	HRGC/HRMS 法	GB18484-2001	0.5 ngTEQ/m ³
NO _x	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	GB2758-1981	500 mg/m ³
SO ₂			300 mg/m ³
VOCs	重量法	GB/T 15432-1995	2.0 mg/m ³
NH ₃	重量法	GB14554-93	1.5mg/m ³



图 5 环境监测外援关系

注：企业二噁英监测单位：谱尼测试集团江苏有限公司。

6.5.3 应急监测

由接到应急监测指令后，环境监测各岗位人员按各自岗位职责迅速集结带好监测仪器赶赴事故现场。水质监测点、空气监测点。到达现场后，听从指挥小组安排，根据污染事故类型及具体污染程度、气象条件，迅速确定监测方案，并开展样品采集和开展分析工作，并注意做好自身安全和防护工作。应急监测布点见附件，其基本监测方案见表 14。

表 14 监测方案

分类	项目	检测频率	监测点位	事故地点与监测点距离
大气	二噁英、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、CO、汞及其化合物、铬、铜、锰、锡、锑及其化合物、NH ₃	受污染后前期每 1 小时一次，后期每 4 小时一次。	在事故发生区上风向、下风向、厂界外 10 米内浓度最高点布监测点，距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域设置监测点监控。	在事故发生区上风向 2—50m 内设置对照点，在事故发生区下风向 2—50m 内设置 4 个监控点； 厂界外 10 米内浓度最高点处设置 4 个监控点，外环境下风向最高浓度轴线方向约 100m、200m、1km 处设置监控点； 距事故发生地下风向 100 米居民住宅区或其他敏感区域设置监测点监控。

水质	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、溶解氧、石油类、总铜、氟化物、总铝、总锌、总铁、总氮、六价铬、总铬、总镍	受污染后前期每1小时一次，后期每2小时一次。	厂区雨水总排放口、废水处理站排放口及相关外排口。	在废水排放流域，根据水文参数，污染物扩散程度和下游敏感点位置，按不同距离设置控制断面（点），一般的在下游200米处、下游500米处设置控制断面，上游200米处设置对照断面。
----	---	------------------------	--------------------------	--

6.5.4 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，第一时间汇报到现场指挥部，随后以书面方式上报。环境污染事故现场监测报告见表 15。

表 15 环境污染事故现场检测报告

接警时间：	事故地点：		
事故排放介质：	采样时间：		
风向：	风速：（米/秒）		
监测项目及监测数据： 1、 2、 3、 4、 5、 6、			
监测单位：	报告人：	监测人：	审核人：
监测日期：			

环境污染事故现场监测报告

现场检测数据要及时向指挥小组领导汇报，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。

6.5.5 应急监测终止

在监测过程中，各岗位人员应保留相应记录和信息，监测技术组应对监测结果进行汇总、整理，并及时分析污染事故的污染程度、范围和后续对人体健康、生态平衡的影响评估，经论证已达到相关的排放标准，危害消除，本次应急监测系统终止。

环境污染事故应急中止后，为配合有关部门的污染处置工作或关注环境恢复情况，需进行后续监测。

6.5.6 应急监测演练与培训

为了确保公司区域内的正常生产、生活，本着预防为主，常备不懈的精神，

安全环保部在做好资源准备的基础上，应对应急监测人员进行定期培训，专项和综合演练，对监测技术进行专题研究，确保一旦发生突发污染事故后能及时监测。

应急监测演练是应急监测工作中的重要环节之一，是对应急监测质量保证体系各要素落实情况及其有效性的全面检查，是逐步完善应急监测质量保证体系和应急监测预案的有效途径。

由于污染事故发生形势的多样性，应急监测的复杂性，它要求应急监测人员必须具备综合性高素质。因此必须加强这方面的培训和演练。按要求定期进行应急监测演练，每年不少于1次。演练结束后要进行总结，以便质量保证领导小组对演练中发现的问题采取纠正措施或预防措施。

6.5.7 应急预案的维护

为了能适应企业的生产发展和规模的扩大，满足应对污染物种类的变化，不断提高对突发性污染事故的监测能力，定期对监测预案进行更新修订，根据培训演练及监测结果不断完善应急监测计划方案。随着应急监测相关法律法规的制定、修改与完善，部门职责发生变化或应急过程出现新情况，应对应急监测预案及时更新。

6.6 现场处置

环境应急救援指挥部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、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，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。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的

评价，进行事件的中长期环境影响评估。发生环境事故的有关部门要及时、主动向环境应急救援指挥部提供应急救援有关的基础资料。

6.6.1 生产车间泄露应急处置

(1) 车间发生少量化学品或废水泄露时，应立即用消防沙进行围堵，防止泄漏液流出车间，立即启动车间级应急预案。车间已设置门槛，并且车间设有一系列的废水收集沟及管道、地漏等，一旦发生废水泄露，废水将沿着废水收集管网，不会流出车间外。

(2) 将围堵的泄漏液利用抹布进行吸附，吸附后的废抹布统一收集后交由有资质单位回收处理。

(3) 假如车间化学品及废水泄露至车间范围外，立即启动厂内级应急预案。外泄量较大时，发现人应第一时间报告公司应急救援指挥部，应急救援指挥部立即下令阀门控制责任人关闭所有雨水排放闸门，然后打开应急阀门，将已泄露至雨水管网中的事故水转移至事故应急池中。

(4) 泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，在事故池中再进一步回收、去除处置，冲洗储罐（桶）内存留的事故废水，送废水处理系统处理。对泄漏物的处理时，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量。

(5) 用清水冲洗发生泄漏的地方，冲洗废水收集至事故应急池中，待后续废水处理站处理或者交由有资质的公司处理。

6.6.2 氨水泄漏的应急处置

如果出现氨水微量泄漏，可通过监测报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

如果出现罐体开裂或阀门断开，出现大量泄漏，自动报警系统或值班人员虽然能及时发现，但一时难以控制和处置，可能造成人员伤害，并波及厂区周边范围。值班人员应立即报告，并迅速配戴呼吸器，按操作规程，立即切断原料罐阀门，打开设备间通风系统，在通风 20 分钟后用水大量冲洗设备间，冲洗废水集中收集后交由有资质单位回收处理或抽至废水处理站处理。

6.6.3 危险废物运输过程中的应急处置

应急救援小组组长在了解清楚事故现场的基本情况 after, 立即通知应急救援小组各成员赶赴事故现场实施救援和处置工作。

(1) 根据车辆发生的故障现象, 逐项排查车辆故障原因, 掌握车辆零部件的损坏程度, 备品备件的准备情况。

(2) 依据车辆的具体受损情况, 就地做到能自修则自修, 采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式, 从快排除车辆故障。

(3) 根据车辆局部泄漏(散落)的现象, 清理人员穿戴好防护服、手套、口罩、耐酸碱胶靴等防护用品, 需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏(散落)的准确部位, 对泄漏(散落)部位实施规范的污染隔离。

(4) 若泄漏的废物为大量液体, 迅速进行收集、清理和防渗和吸附处理。并采用便携泵、勺铲等手提器具把废物转入合适的容器内。若为小量的溢漏废物, 采用纸巾、木糠、干软沙或蛭石等适当的吸附剂加以覆盖及混合, 将之作固体危险废物处理并转入适当的容器内暂时贮存, 续后交妥善处理处置。

(5) 遭泄漏危险废物所污染的地方, 必须进行规范清洗。若有关的危险废物是含水性或水溶性有机物, 可用清水作溶剂。若是不溶于水的有机化学废物, 可用酒精或煤油作溶剂。清理过程中所产生的一切废物, 应用危险废物处理处置。

6.6.4 废气处理系统(最大可信度事故)应急处置

(1) 当出现燃烧器强制、送风中止流量计指示超出范围、自动火焰检测器发出警示讯号、一次风机失常时, 马上停止废物的进料; 检视失常原因; 继续排气处理系统的运转; 但降低抽风量。

(2) 当出现燃烧温度过高、温度指示讯号、高温警示讯号时, 马上检查燃料及废物的输入量是否正常; 检视温度指示感应器; 检查是否其他位置的温度指示亦发生同样的变化。

(3) 当出现燃烧温度过低、温度指示讯号、高温警示讯号时, 马上检查温度指示; 检查是否燃料及废物的输入量低; 检查温度传感器的准确性。

(4) 当出现耐火砖剥落、发生很高的噪音、燃烧室温度降低、粉尘量增加, 壁炉发生过热现象时, 马上停机, 并组织相关技术人员进行检查及维修。

(5) 当出现烟气和黑度增加、目视或昏暗检测器的指示超出安全运转的上限时，马上检查燃烧情况，氧气及一氧化碳检测器；检查排气处理系统；检查是否废物料进料速率过高，造成燃烧不良，废物是否含高挥发性物质或密封器内的气体突然受热爆炸。

(6) 当出现抽风机失常、抽风马达过热、抽风机供电指示为零或超出范围、风扇停止运转、抽风机的气体出口压差降低时，使用备用抽风机(如果有备用者)；如两个抽风机，同时使用，可维持其中未失常抽风机运转，然后检修失常者。

(7) 当出现喷淋塔排气温度上升，影响排气处理设备的效率，冷却水中断或供应不足、燃烧温度上升时，马上检查冷却水流量，降低焚烧处理量直到水供应正常为止；检查燃烧状况。

(8) 当出现洗涤器的供水部分或全部中断、压差降低、供水泵失常、流量计指示超出范围、烟气中的酸气检测仪指示增加、附近居民或工作人员抱怨不适时，马上检查冷却水流量，检查供水系统；如果泵失常则启动备用泵；检查循环水储槽；检查寻欢水管是否有结垢；使用事故供水系。

(9) 当出现洗气塔内固体结垢而堵塞、压差上升、填盘或盘版的存水量增加、造成液泛现象、液面指示升高时，马上停机，检修内内部。

6.6.5 固体废物应急处置

危险固体废物及其泄露液进入厂内雨水管网后，首先需立即关闭雨水外排闸门；其次切断污染源，根据泄漏点区域及时收集或回收污染物料；最后危险废物及其泄露液需导入应急事故池，经厂内废水站处理达标。

6.6.5 土壤污染事故预防应急处置措施

迅速切断污染源的程序与措施

①在发生危险化学品、危废泄漏时，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；

②废水发生事故排放时，立即停止车间生产，停止废水的产生；

③在供液系统发生泄漏时，立即关闭供液系统进出口阀门和输送泵。

6.6.7 事故废水应急措施

事故水量

事故储存设施总有效容积计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大罐容积计算，废液储罐单罐最大容积 80m³，故取 V₁=80m³。

V₂——发生事故的装置的消防水量，m³：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及结合本项目实际情况，项目消防水量为 20L/s，一般消防时间按 3 小时计，则项目消防用水量为 216m³。

V₃——发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，按最坏情况打算，V₃=0m³。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。

企业生产废水量为 85m³/d，即 4.25m³/h。从发生事故至对时间作出响应处理完毕的时间可控制在 2 小时以内，因此发生生产废水泄漏事故时须转移至应急池的生产废水量按 2 小时计算，故 V₄=8.5m³。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的污染雨水量，m³。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，降雨量计算公式 V₅=10qF。

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；(ha 代表公顷，即 10000 平方米)

东莞市平均年降雨量为 1867.0mm，年平均降雨量日数为 146 天，则平均日降雨量为 1867.0/146=12.79mm。项目总占地面积 5000m²，故项目生产区的汇水面积按最大的区域来计约 5000m²，则厂区的污染雨水量为

$V_5=10 \times 12.79 \times 0.5=64\text{m}^3$ 。

综上所述，厂区事故水产生容积如下：

$$V = (V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5 = (80+216-0)_{\max}+8.5+64=368.5\text{m}^3$$

公司设有一个 400m^3 的事故应急池，发生事故时，立即关闭生产废水排放阀门，雨水排放口，开启事故应急管道阀门，事故废水经事故应急管道流入事故应急池或者通过应急泵抽至事故应急池。

事故废水的现场处置和善后处置

厂区消防废水收集和处置方法：公司设置 1 个雨水排放口阀门，正常状态该个雨水阀门打开。当发生火灾事故时，立即关闭该个雨水阀门，将消防废水滞留在厂区雨水管网中。打开位于事故应急池阀门，消防废水将通过与雨水管网的应急管道自流进事故应急池中暂存，或通过应急泵及水管抽至应急池中暂存。项目事故池只用来收集存储事故水，平时保持空旷。

雨水排放去向：进雨水初期收集池后，泵入三连池，经絮凝沉淀后，回用至洗涤塔和急冷塔。

公司设有一个 200m^3 的雨水收集池，发生事故时可将污染的雨水收集到该收集池暂存，公司足以容纳产生的事故废水量。





厂区雨水外排口



仓库设置疏导沟及集水井



应急物质

7 安全防护

7.1 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

● 正确使用各种防护器具进行初期抢救，不得未佩戴合适的防护器具进入事故现场进行处置；

- 进入危险区域处置事故至少两人，一人负责监护；
- 行动中人员应站在上风向，至少两人以上同行，并随时与外界保持联系；
- 抢险时所有用电设备应接地，应使用防护工具；
- 选择正确的灭火剂和灭火方法；
- 防止泄漏物蒸汽进入水体、下水道、通风系统及其他密闭性空间；
- 禁止接触或跨越泄漏物。

7.2 受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- 根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；
- 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式；
- 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。
- 如在事故现场有人员被污染，迅速将患者脱离污染现场，移至空气流畅的场所，保护空气畅通，脱下污染的衣服，用温水洗净身体。轻症者对症处理，重症者送医院就诊。制定群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案等。

8 次生灾害防护

次生灾害，也称二次灾害，自然灾害在其发生过程中，还会伴生诱发出一系列新的灾害和衍生灾害，形成一条条环环相扣的灾害链，在灾害链中，最早发生并起主导作用的就是原生灾害，而由原生灾害所诱导出来的灾害则称为次生灾害。

8.1 次生灾害风险分析

(1) 消防废水对受纳水体的影响

发生突发环境事件时产生的消防废水如果没有及时收集，进入附近的河涌，油类物质难以分解，漂浮在水面上，造成水域含氧量降低，泄漏物中的有害物质亦会进入到食物链，危害到该水域的水生动植物的生存，造成严重的生态破坏。

(2) 消防事故中产的有毒有害气体

公司化学品仓库和厂房若发生消防事故，将产生大量一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等气体。一氧化碳（CO）气体无色无臭有毒，被氧气氧化后生成二氧化碳（CO₂）。一氧化碳进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，产生碳氧血红蛋白，进而使血红蛋白不能与氧气结合，从而引起机体组织出现缺氧，导致人体窒息死亡，因此 CO 具有毒性。一氧化氮（NO）很容易与空气中的氧气反应生成二氧化氮（NO₂，俗称“笑气”），吸入氮氧化物气体初期仅有轻微的眼及上呼吸道刺激症状，如咽部不适、干咳等。成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等，可并发气胸及纵隔气肿。

8.2 次生灾害处置

企业一旦发生环境污染事故，可能发生系列的次生灾害，从而影响到周围的人和物。为了避免次生灾害的发生，公司发生环境污染事故时，应采取以下应急措施。

(1) 一旦发生废水异常泄露后，要立刻寻找出现异常的原因（废水收集管网泄露还是设备出现故障等原因），并采取相应的截留或转移至事故应急池的措施，防止废水外泄。发现废水向外泄漏后，要对受纳水体及附近海域的水质进行取样检测，看是否受到污染，一旦受纳水体受到污染，污水处理站应急救援指挥部应及时与水利环保部门或地方应急救援指挥部取得联系，防止污染水域扩大蔓延。再根据污染的程度向专家商量对应的措施。

(2) 消防事故产生大量的浓烟，应急救援指挥部应该在救火的同时通知下风向的周围环境敏感点尽快撤离。为了减少浓烟对大气的污染，采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量的水蒸气或者氮气，破坏燃烧条件。

如果吸入一氧化碳、二氧化硫造成中毒，迅速撤离现场至上风处，吸入大量新鲜空气或者进行人工呼吸，并就医。

9 应急终止

9.1 应急终止的条件

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

9.2 应急终止的程序

- (1) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经应急救援总指挥批准；
- (2) 应急救援总指挥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，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。

9.3 应急终止后的行动

- (1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应做好后期污染监测和治理工作，负责组织人员做好事故后废物的收集与分类工作；
- (2) 组织相关人员做好事故现场的清理，清理过程中的废物储存及场所要确保不影响环境安全；
- (3) 善后处置火灾、爆炸、有毒物质泄漏扩散等化学品事故的应急处置场所，应设洗消站，对应急处置过程中收集的泄漏物，消防废水等进行集中处理，对应急人员用过的器具进行洗消。
- (4) 利用救灾资金对损坏的设备、仪器、管线等进行维修，积极开展灾后重建工作，对抢险救援人员进行健康监护或体检，积极对事故过程的死伤人员进入医院治疗或发放抚恤金。
- (5) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由应急救援领导小组根据发生化学品事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告，并做好事故记录与责任认定工作。

- (6) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。
- (7) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

10 应急保障

10.1 人员安置和救助

(1) 后勤保障组应做好受灾人员安置和救灾款物的接收、发放与管理工
作，确保受灾人员的基本生活保障，并做好遇难、受灾人员及其家属的安
抚工作。

(2) 应急池内消防废水回收处理，考虑废水处理站工艺条件，针对应
急过程产生的废水进行有效处置，使其达标排放。

(3) 医疗救援队应做好灾害事件现场的消毒及受伤人员的治疗。

(4) 公司建立了突发环境事件社会保险机制，对环境应急工作人员办
理了意外伤害保险。

10.2 灾后恢复

突发环境污染事故紧急处置后，应急事故处理领导小组应组织相关
力量及时进行现场清理工作，根据污染事故的特征采取合适的方法清除
和收集事故现场残留污染物，防止造成进一步的污染。配合有关部门
对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；

应急终止后，公司应急指挥部应迅速组织专业部门及基层各单位
对受灾情况、重建需求等进行评估，制定灾后重建和恢复生产、生活的
计划，采取措施，尽快恢复正常生产及生活秩序。

10.3 灾后事故总结

突发环境污染事故后，应急事故处理领导小组应针对此次应急行动
的全过程进行总结，填写突发环境事故报告表，并根据实际情况进行总
结、完善现有的应急预案。

11 应急物资及装备保障

11.1 通信与信息保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

11.2 应急队伍保障

按照本预案规定成立应急组织体系，包括：应急总指挥、副指挥和应急处理小组。各应急小队队长负责本专业队的日常管理、建设。各专业队定期开展培训、演练、准备好应急救援物资。企业安全生产负责人进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

11.3 应急物资装备保障

应配备事件应急救援装备设施，根据事件救援的需要和特点，准备有关装备（灭火器材、防护器具等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

11.4 经费保障

应急办公室对应急工作的日常费用做出预算，财务部门审核，经企业高层办公会审定后，列入年度预算，审计部门要加强对应急工作费用的监督管理、保证专款专用，应急处置结束后，财务部门、物资部要对应急处置费用进行如实核销。

（1）要保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金。

（2）要订抢险救灾过程的资金调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配。

（3）做好后期有关资金理赔、补偿工作。

（4）要储备和保证后期足够的职工安置费用。

11.5 外部应急能力保障

厂外级事件状态下，企业内部的应急救援力量是有限的，企业需上报镇政府，请求外部救援力量的帮助，避免对对环境造成更大的伤害和破坏。

11.6 其他保障

（1）运输保障

企业要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要，并进行编号或标记，方便车辆的调度与管理。

（2）医疗卫生保障

医疗救护组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事件人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

（3）交通管制、治安保障

警戒疏散队负责事件应急救援中的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

①实施交通管制，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

②维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

（4）社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事件应急救援工作，加强平时的事件预防、增强预防事件的能力。

（5）其他保障

准备好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人。

应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施。

制度保障，落实各岗位安全生产责任制、完善各项安全管理制度。

12 预案的管理

12.1 突发环境事故预防

(1) 本企业认真贯彻“预防为主”的方针，坚持自检自查为主，上级主管监督检查相结合的原则，分级落实安全工作。

每周组织一次环境风险源排查；当班安全员应对作业现场监督发现违章行为和不安全因素，有权制止和向上级反映；厂部每月和重大节日要对厂房、危险化学品仓库、废水处理站等进行重点检查。

(2) 检查内容主要包括：应急预防措施落实情况、安全责任制落实情况、作业现场安全管理、设备技术状况、灭火作战方案、医疗救护方案、以及隐患整改情况等。

(3) 环境风险源排查中发现的问题和隐患，能解决的，应书面向上级报告，同时采取有效的防范措施。

12.2 应急培训

应急培训计划由应急救援指挥部负责制定，各部门可根据本预案实施情况每年制定相应的培训计划，培训方式可采取理论结合实践的形式，要求员工对应急预案中的注意事项和自己应履行的职责必须做到熟知、熟会。保存好培训记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

12.2.1 消防培训

培训对象：警戒疏散组、工程抢救组、医疗救援组

培训周期：每年两次

培训内容：①消防知识，逃生与疏散方式；②企业内防火安全守则；③各种消防设备认识与维护；④灭火器与消防水系统操作演练；⑤危险废物泄漏紧急处理。

12.2.2 紧急应变处理培训

培训对象：警戒疏散组、工程抢救组、后勤保障组、通讯联络组、医疗救援组等成员。

培训周期：每年两次

培训内容：①学习生产车间废水泄露及火灾应急处置；②学习废气处理系统应急措施；③学习固体废弃物泄露应急措施；④学习火灾现场应急措施；⑤学习

环境事故水的收集方法（关闭雨水阀门、启动应急泵）；⑥学习各种防护器具认识与练习。

12.2.3 急救

培训对象：主要针对医疗救护组

培训周期：每年两次

培训内容：各类受伤的急救与抢救

12.3 应急演练

应急预案应根据实际适时组织进行演练。企业和各单位可结合生产情况，在确保安全的情况下，组织演练，以检验和测试应急救援指挥部的应急能力和应急预案的可行性，提高实际技能及熟练程度，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。

12.3.1 演练准备

（1）演练前，预案涉及所有部门必须编写一份演练计划，内容要尽量详尽，实用，责任要明确到人。预案要上交到企业总经理或此次演练总指挥处审核并批准。

（2）预案涉及部门对所属员工进行培训，学习本预案及演练计划的内容，演练时的注意事项、纪律等等，熟练掌握演练中涉及工具的使用方法，以及发生特殊情况时的逃生方法及路线。

（3）物资供应部门以及其他相关部门做好演练所使用物资的准备工作，

（4）如需外部支援时，要提前通知相关部门。

12.3.2 演练范围与频率

（1）综合预案的演练由应急救援指挥部负责组织，从各部门（单位）抽调精干人员，针对重大事故进行演练。专项演练由各部门自行组织，针对本单位可能发生的事故进行演练。

（2）综合预案演练计划每一年进行两次综合演练，各部门（单位）可根据各自的实际情况进行专项演练，每年不得少于两次。

12.3.3 演练组织

（1）车间级预案响应由车间自行成立演练组织机构，按照演练计划进行演练。

(2) 厂内级、厂外级应急预案响应应由总经理为总指挥，带动各职能小组（警戒疏散组、工程抢修组、医疗救援组、通讯联络组、后勤保障组、消防抢救组和环境监测组）进行演练。

12.3.4 演习内容

(1) 车间废水泄露；(2) 危险废弃物大量泄漏；(3) 废气处理系统异常；(4) 应急阀门的启动和关闭，以及应急电源和应急泵的现场操作；(5) 火灾后消防废水如何收集和处置；(6) 人员受伤或呼吸停止的急救和抢救；(7) 人员疏散及避难。

12.3.5 演练评估与总结

综合预案的演练效果由应急救援指挥部负责进行评估和总结，单项演练的效果由各组织单位自行评估和总结，但必须将评估和总结报告书面呈报到应急救援指挥部，应急救援指挥部将演练评估和总结汇总。

12.4 预案变更

有下列情形之一的，应当及时修订应急预案：

- (1) 有关法律、行政法规、规章、标准、上位预案中的有关规定发生变化的；
- (2) 应急指挥机构及其职责发生重大调整的；
- (3) 面临的风险发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 预案中的其他重要信息发生变化的；
- (6) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题需要作出重大调整的；
- (7) 应急预案制定单位认为应当修订的其他情况。

12.5 奖惩条例

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体、和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- (3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

对其突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照企业有关规定，对有关责任人视情节和危害后果，由其所在部门或上级给予处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；
- (2) 不按规定制定突发事件应急预案，拒绝承担突发事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件中应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；
- (7) 有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

13 附则

13.1 名词解释

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

(2) 突发性环境污染事故：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故。

(3) 环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染事故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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

(7) 应急救援：指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

(8) 重大危险源：指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险废物，且危险废物的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

(9) 危险目标：指因危险性质、数量可能引起事故的危险废物所在场所或设施。

(10) 预案：指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现场物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

13.2 应急预案的实施

本应急预案通过评估之后，由东莞中普环境科技有限公司主要领导签署公布实施。

14 附件

附件 1：企业基本信息

附件 1-1：企业详细地理位置

附件 1-2：厂区平面和四置图

附件 2：公司周围环境敏感点分布图以及位置关系表

附件 2-1：公司周围环境敏感点分布图

附件 2-2：环境敏感点详细情况

附件 2-3：公司周围 500m 环境敏感点分布图

附件 3：各类化学品的安全技术数据及危险特性

附件 4：危险源的具体位置图

附件 5：逃生图

附件 6：突发环境事件应急救援装备

附件 7：突发环境事件报告表

附件 8：应急预案演练记录表

附件 9：应急预案变更记录表

附件 10：公司应急机构人员联络方式

附件 11：外援联系方式

附件 12：应急预案启动令和终止令

附件 13：应急预案备案申请表

附件 14：企业事故水收集管网图

附件 15：项目周边水系图

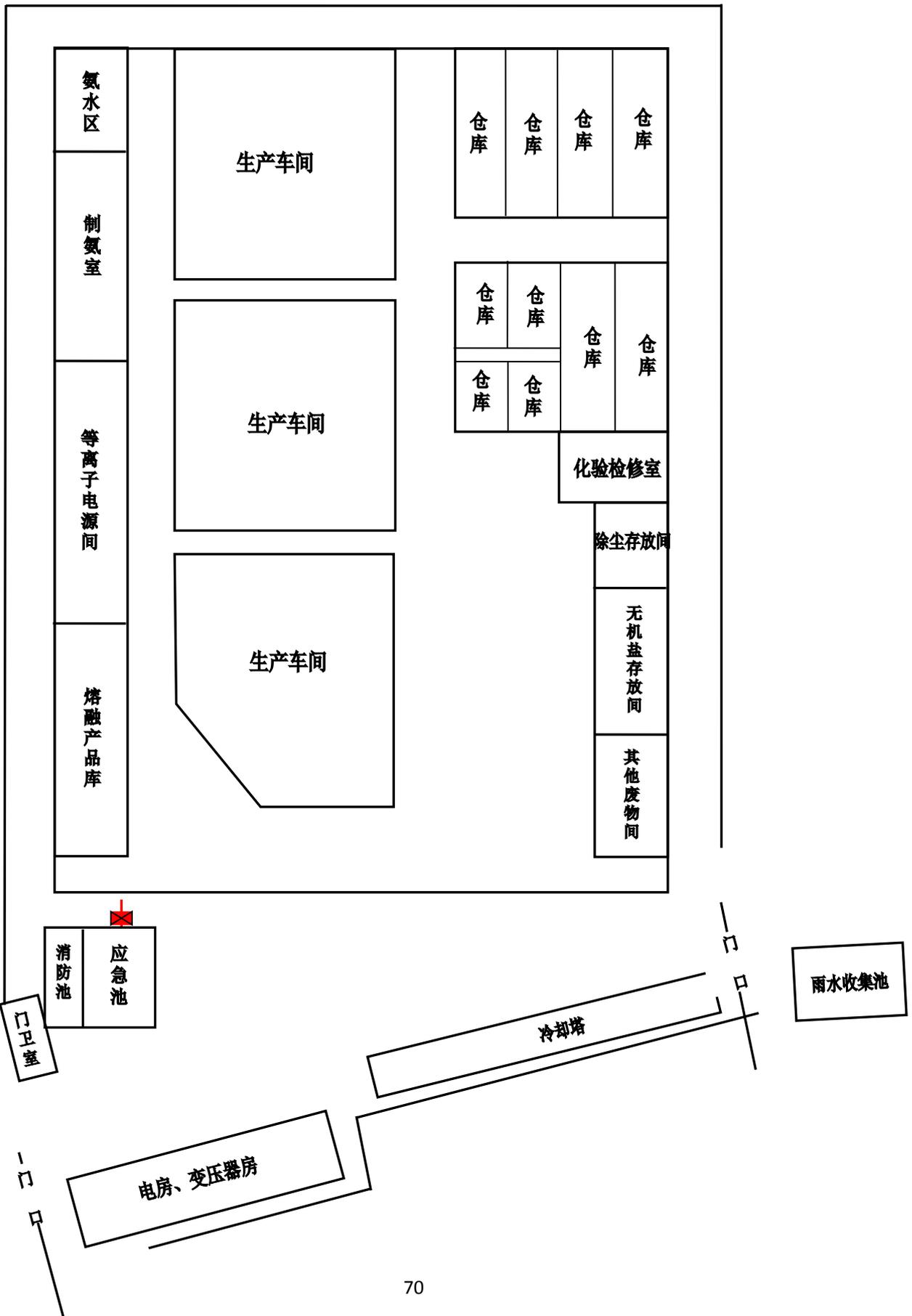
附件 16：环评批复

附件 17：现场操作手册

附件 1：企业基本信息



企业地理位置



项目平面分布图

附件 2：公司周围环境敏感点分布图以及位置关系表

附件 2-1：公司周围 5 公里环境敏感点分布图

公司周边 5 公里环境敏感点

序号	敏感点名称	所属的行政村	所属镇	方位	与本项目厂界最近距离 (m)	与危险废物暂存及处理区最近距离 (m)	性质	规模人口 (人)	敏感因素
1	田饶步村	田饶步村	横沥镇	W	940	980	居民区	291	废气、 风险
2	中心岭			WNW	1750	1790	居民区	255	
3	长巷村			WNW	2030	2070	居民区	303	
4	村头村	村头村		WSW	2250	2280	居民区	696	
5	六甲村	六甲村		SW	1150	1180	居民区	288	
6	沙湖口村			SSW	2210	2200	居民区	399	
7	田尾村			S	2350	2350	居民区	225	
8	仁和村			S	2410	2410	居民区	554	
9	旧新围村			S	1870	1870	居民区	201	
10	白花沥村			S	1210	1210	居民区	237	
11	西安村	东山村	企石镇	NW	1160	1200	居民区	204	
12	同禾岭	东平村		ESE	2370	2380	居民区	216	
13	大帽岭			E	2660	2670	居民区	183	
14	凤凰岗			E	1360	1370	居民区	207	
15	同古岭			E	2680	2690	居民区	342	
16	东平村			ENE	2030	2040	居民区	282	
17	江胜村	东山村		NE	2560	2580	居民区	165	

续上表公司周边 5 公里环境敏感点

18	江明村			NE	2600	2620	居民区	228	
19	东山村			N	960	980	居民区	2855	
20	上截村	上截村		N	2340	2360	居民区	507	
21	下截村	下截村		N	2550	2570	居民区	276	
22	东引运河		--	W	1640	1680	地表水	--	污水
23	东江		--	N	4890	4910	地表水	--	污水
24	圣荔园湖		--	WNW	180	210	地表水	--	污水

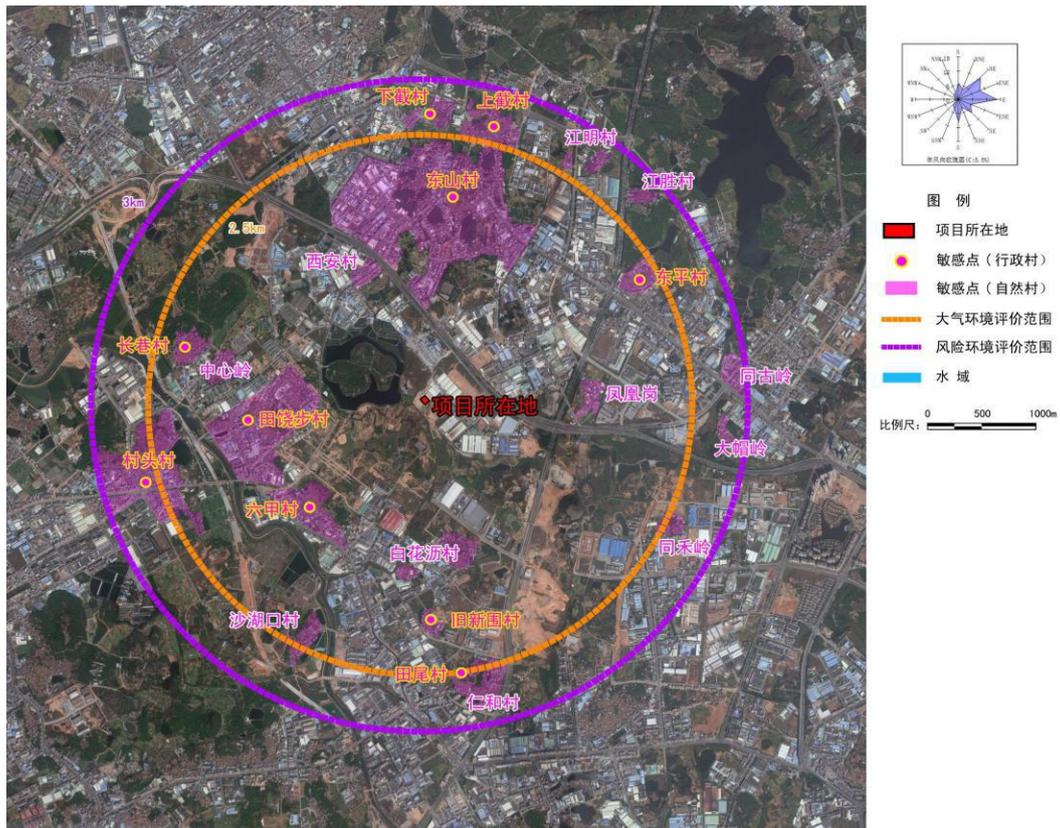


图 2.1.2-1 环境敏感点图

附件 3：各类化学品的安全技术数据及危险特性

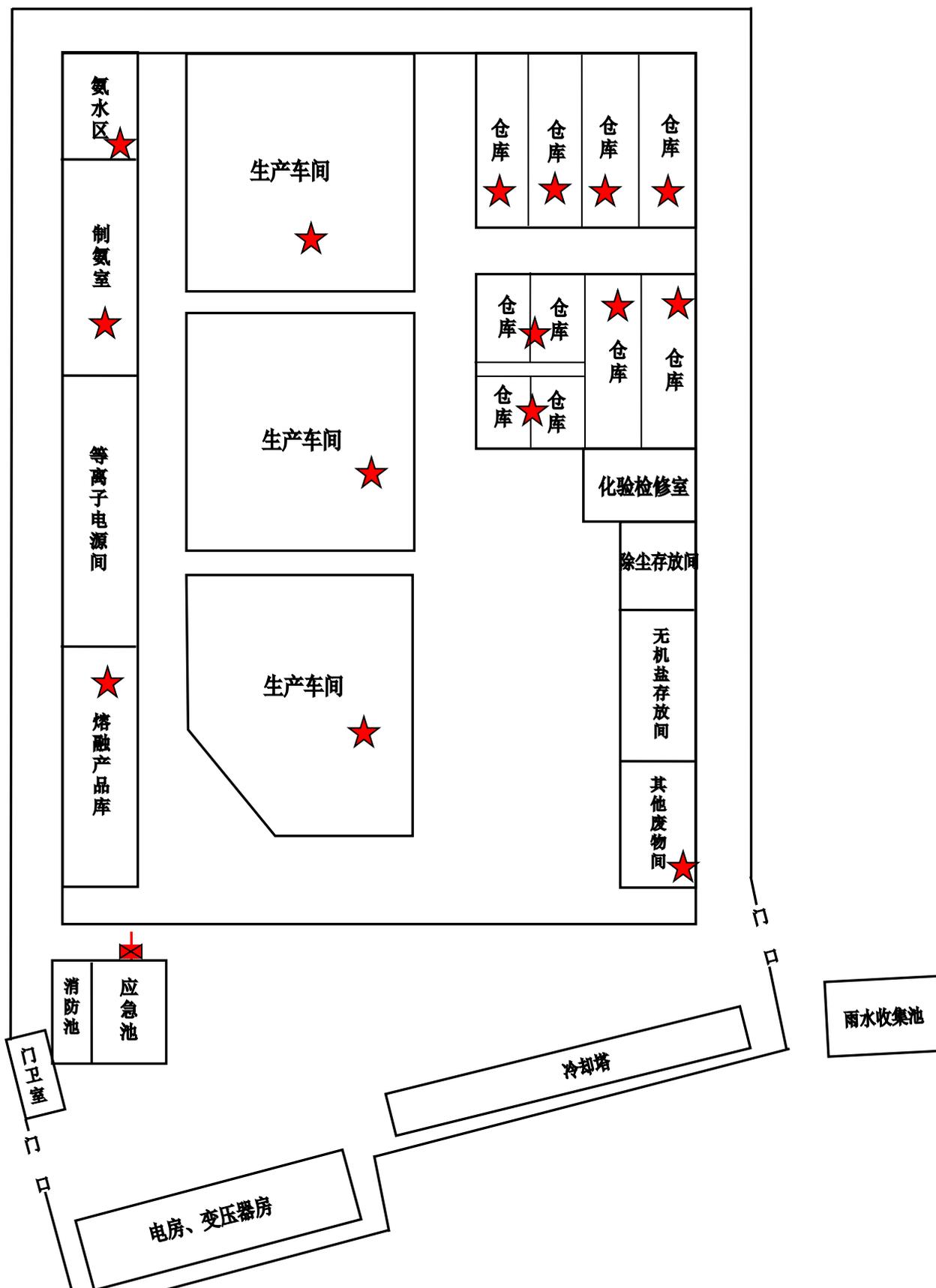
①氢氧化钠

标识	别名：苛性钠；烧碱；火碱；固碱 英文名：Sodium hydroxide; Caustic soda	化学式：NaOH	分子量：40.01
	危险货物编号：82001	UN编号：无资料	CAS号：1310-73-2
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解	
		熔点(°C):318.4；相对密度(水=1):2.12；沸点(°C):1390；相对密度(空气=1):无；饱和蒸气压(kPa):0.13(739°C)；燃烧热(KJ/mol):无资料；临界温度(°C):无资料；临界压力(Mpa):无资料；辛醇/水分配系数:无资料；闪点(°C):无；引燃温度(°C):无；爆炸极限[%(V/V)]:无资料；最小点火能(Mj):无资料；最大爆炸压力(Mpa):无资料	
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	
毒理学资料	接触限值	中国MAC(mg/m ³):0.5；前苏联MAC(mg/m ³):无	
	急性毒性		
	亚急性与慢性毒性	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	不燃	禁忌物 ---
	危险特性	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	

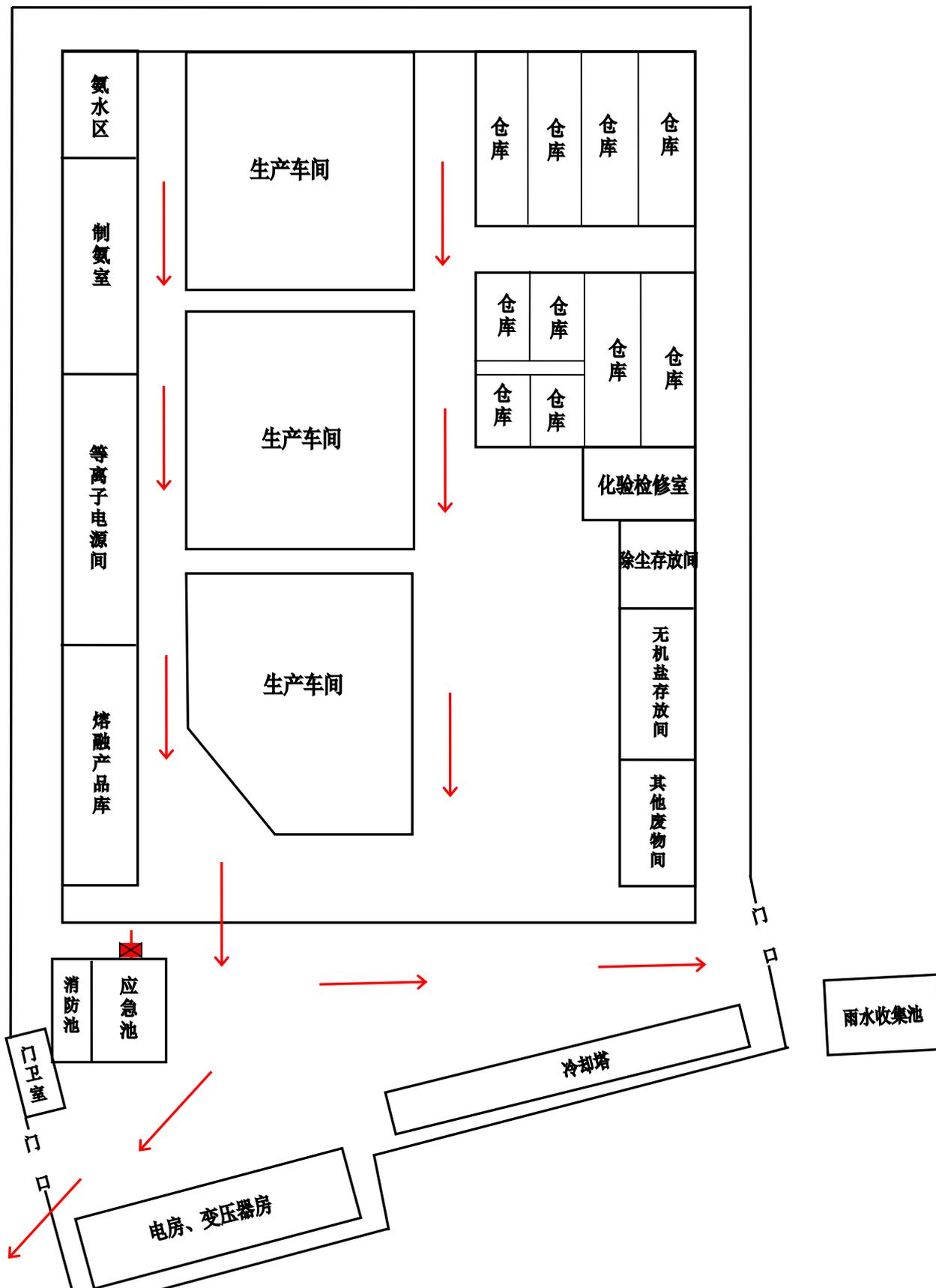
②氨水

标识	别名：氨溶液 英文名：Ammonium hydroxide; Ammonium water	化学式：NH ₄ OH	分子量：35.05
	危险货物编号：82503	UN编号：2672	CAS号：1336-21-6
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈刺激性臭味	
		熔点(°C):无；相对密度(水=1):0.91；沸点(°C):无；相对密度(空气=1):无；饱和蒸气压(kPa):1.59kPa(20°C)；燃烧热(KJ/mol):无；临界温度(°C):无资料；临界压力(Mpa):无；辛醇/水分配系数:无；闪点(°C):无；引燃温度(°C):无；爆炸极限[%(V/V)]:25.0/16.0；最小点火能(Mj):无资料；最大爆炸压力(Mpa):无资料	
	溶解性	溶于水、醇	
毒理学资料	接触限值	中国MAC(mg/m ³):无；前苏联MAC(mg/m ³):1.4	
	急性毒性	LD50: 350mg/kg(大鼠经口)；LC50: 3无资料	
	亚急性与慢性毒性	吸入后对鼻、喉、肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。	
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	不燃	禁忌物 酸类、铝、铜
	危险特性	易分解出氨气，温度越高，分解越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	

附件 4：危险源的具体位置图



附件 5：逃生图



附件 6：突发环境事件应急物资设备一览表

序号	器材名称	规格	数量	配置地点	监管部门
1	事故应急池	400m ³	1 个	公司保安室	安环办
2	消防水池	200m ³	1 个	公司保安室	
3	高射水炮系统	DX-MCP8	1 套 (4 头)	分拣区、焚烧车间料坑	
4	喷淋系统	/	1 套	按布局图示	
9	应急泵	4kw	4 个	公司保安室	
10	应急电源 (消防电源)	/	1 套	公司保安室	
11	消防警铃		1 套	各消防栓	

急救医药用品清单

序号	器材名称	数量 (个/块)	有效期	储存位置
1	药箱	3	长期	应急物资房、焚烧车间、综合办公室各放置一个药箱
2	云南白药	3	1 年	
3	医用酒精	3	3 年	
4	创可贴	6	1 年	
5	过氧化氢溶液	3	3 年	
6	医用棉签	30	2 年	
7	烫伤膏	6	1 年	
8	纱布	9	用完为止	
9	3M 医用胶布	9	2 年	
10	弹力绷带 2"x 4.5m	6	用完为止	
11	弹力绷带 4"x 4.5m	6	用完为止	
12	剪刀	3	用完为止	
13	扣针	3	用完为止	
14	抹布	3	1 年	
15	担架	1	长期	综合办公室

应急物资清单

序号	器材名称	规格	数量	配置地点	监管部门	
1	消防沙	0.5m ³	4 桶	主厂房：主厂房门口、 氨水贮存间 副厂房：副厂房门口、 焚烧炉料坑、废品仓	安环办	
2	过滤式消防自救呼 吸器	TZL30	24 套	主厂房：主厂房门口、 氨水贮存间、综合办公 室、综合办公室楼梯口、 主副厂房通道 副厂房：副厂房门口、 焚烧炉料坑出口、实验 室门口、废品仓、废品 仓过道、焚烧车间中控 室 保安室		
3	消防员灭火防护服	ZFMH-YA(DRD)	3 套	应急物资房		
4	消防头盔		3 个			
5	防毒面具	1710643	3 副			
6	消防手套	/	3 副			
7	消防安全腰带	FZL-YD	3 条			
8	消防员灭火防护鞋	RJX-26	3 双			
9	警示带	/	30 卷			
10	木屑	/	3 袋	副厂房仓库		
11	消防桶		12 只	应急物资房、消防沙池 配置区域各两只		
12	消防铲		12 把	应急物资房、消防沙池 配置区域各两把		
13	灭火器	ABC 干粉 4KG	80 支	按布局图示		
14		ABC 干粉 30KG	5 支			
15		二氧化碳 3KG	6 支			
16	灭火箱	2 支装	25 套			
17		4 支装	5 套			
18	毒性气体警报器		1 套	废料仓库		
19	可燃性气体警报器		1 套	氨水房		
20	应急泵		2 套	主、副厂房各一台		生产部
21	氧气检测仪		1 台	综合办公室		安环办
22	鼓风机		1 台			生产部
23	风速风向测试仪		1 套			安环办
24	阻燃毯 吸油棉 应急水泵 应急电源 应急水管（软管）		6 张 10 米 1 台 1 台 10 米			应急物资房

附件 7：突发环境事件报告表

发生事故单位		发生事故地点	
发生事故时间		污 染 类 型	
事故简要经过：			
污染基本情况：			
人员伤亡中毒情况：			
已采取的基本处置措施及效果：			
需要请求上级援助情况：			

附件 8：应急预案演练记录表

演练时间	演练内容	参与人员	演练效果评估	备注

附件 9：应急预案变更记录表

<p style="text-align: center;">变 更 依 据</p>	<p style="text-align: center;">根据预案修订原则及上级要求，将对环境预案实施以下变更：</p>
<p style="text-align: center;">会 审 意 见</p>	<p>会审人：____、____、____、____、____、____、____、____。</p> <p style="text-align: center;">批准人：_____ 年 月 日</p>

附件 10：公司应急机构人员联络方式

中普应急组织机构名单及联系方式			
职务	姓名	职务	联络电话
总指挥	陈庆高	总经理	18825781026
副总指挥	朱会建	生产部经理	15986542105
警戒疏散组组长	赵炜	安全办主管	13480035035
工程抢救组组长	鲍秀金	电气工程师	13543741176
后勤保障组组长	岑芬	人事专员	15089933048
通讯联络组组长	刘阳	弱电技术员	17097572881
医疗救援组组长	梅长河	预储存部主管	13642983961

附件 11：外援联系方式

机构	职责	电话
企石镇镇府	处理事故造成的环境污染方面的问题	0769-86661002
东莞市环保局	环境监测及监督管理、处理事故造成的环境污染方面的问题	12369
企石环保分局		0769-86661007
企石镇消防队	消防抢险、控制火灾	0769-23328188
东莞市安监局	危险化学品事故应急协调处置	0769-22229879
企石镇安监分局		0769-86768866
广东省急救中心	中毒应急咨询和急救	020-84189694 020-84198181
东莞市政府应急办	事故应急总协调	0769-22222302
市安全生产委员会办公室	安全生产的宣传与监督	0769-22229839
公安局指挥中心	维持秩序，疏散人员、保护现场、实行交通管制	110
东莞市安全消防局	消防抢险、控制火灾、对火区实施警戒	119/0769-22463574
市 120 指挥中心	中毒急救、救护伤员	120/0769-22212302
市卫生局应急办	组织卫生医疗队伍进行抢救、卫生防疫工作	0769-22211403
东莞市人民医院	救治负伤、中毒等患者	0769-22223412
东莞市职业病防治医院	救治负伤、中毒等患者	0769-22111023
东莞市凤岗医院	救治负伤、中毒等患者	0769-86726120
东莞市疾病预防控制中心	传染病预防控制工作、公共卫生监测	0769-22625392

附件 12：应急预案启动令和终止令

应急预案启动令

环境应急响应各组成员：

我公司_____装置发生_____突发环境事件（化学品泄漏、水体污染、有毒有害气体扩散、危险废物失控、火灾、爆炸等）事故，根据东莞中普环境科技有限公司突发环境事故应急预案决定立即启动____级环境应急预案。

签发人：_____

年__月__日

应急预案终止令

环境应急响应各组成员：

我公司_____装置发生_____突发环境事件（化学品泄漏、水体污染、有毒有害气体扩散、危险废物失控、火灾、爆炸等）事故，根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止____级环境应急预案。

签发人：_____

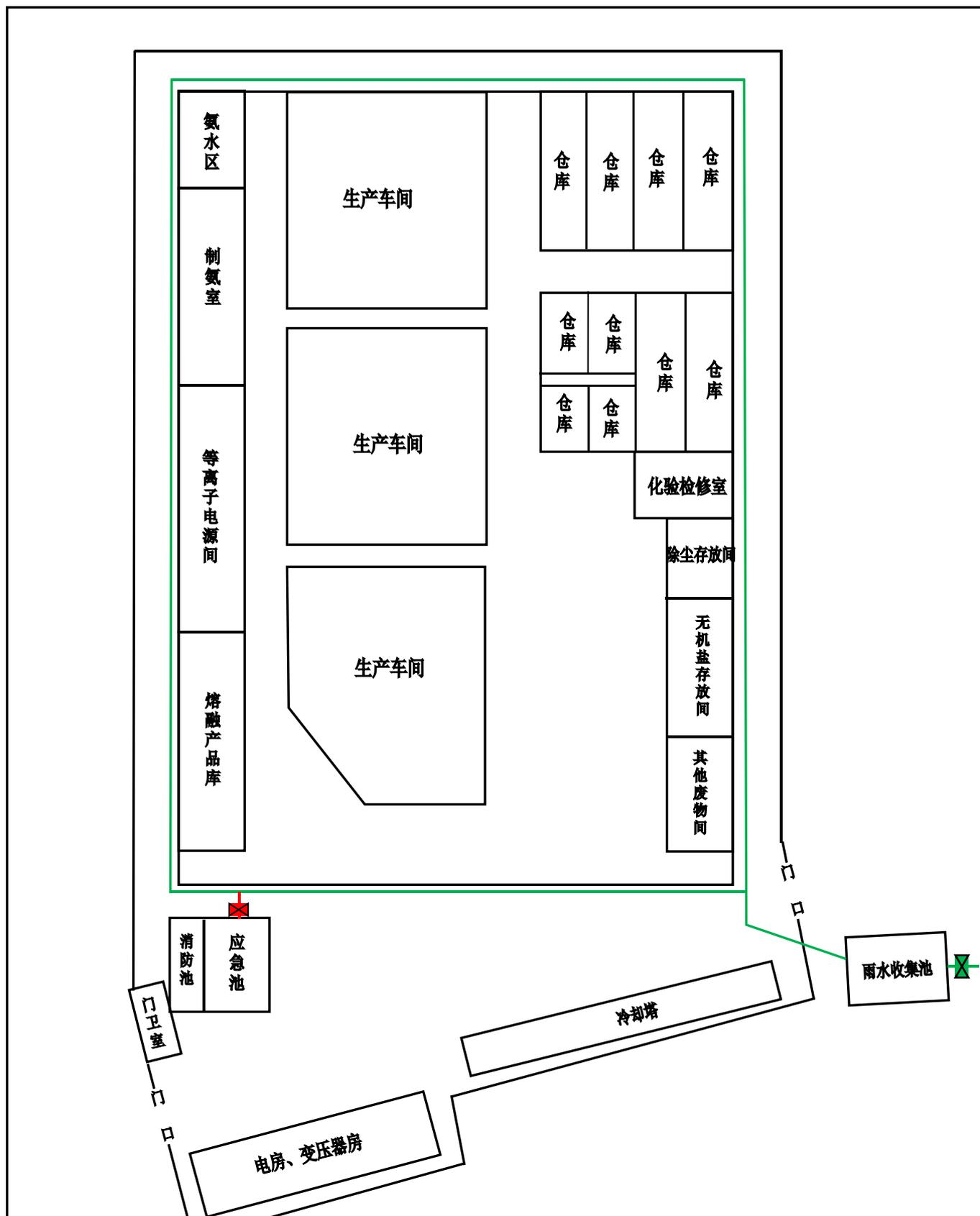
年__月__日

附件 13：突发环境事件应急预案备案申请表与登记表

突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称			
法定代表人		资产总额	万元
行业类型		从业人数	人
联系人		联系电话	
传真		电子信箱	
单位地址			
<p>根据《突发环境事件应急预案管理办法》，现将我单位编制的 等预案报上，请予备案：</p> <p>(单位公章)</p> <p style="text-align: right;">_____年____月____日</p>			

附件 14：企业事故水收集管网图



附件 15：项目周边水系图



广东省环境保护厅

粤环审〔2017〕19号

广东省环境保护厅关于东莞中普环境科技有限公司危险废物处理处置项目环境影响报告书的批复

东莞中普环境科技有限公司：

你公司报批的《东莞中普环境科技有限公司危险废物处理处置项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、东莞中普环境科技有限公司危险废物处理处置项目选址于东莞市企石镇东山村，年焚烧处置危险废物 0.99 万吨，其中废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）0.12 万吨、废矿物油与含矿物油废物（HW08）0.12 万吨、染料、涂料废物（HW12）0.3

— 1 —

万吨、有机树脂类废物(HW13)0.07万吨、表面处理废物(HW17)0.06万吨、其他废物(HW49)0.32万吨;年收集贮存、转移废日光灯管、废干电池100吨。

二、广东省环境技术中心于2016年11月2-3日组织专家对报告书进行了技术评审,出具的《关于东莞中普环境科技有限公司危险废物处理处置项目环境影响报告书的技术评估报告》认为,报告书有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容,以及提出的预防和减轻不良环境影响的对策和措施合理,环境影响评价结论总体可信。2017年1月16日,我厅厅务会审议并原则通过对报告书的审查。你公司应严格按照报告书内容组织实施。

三、该项目还应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由东莞市环保局和我厅环境监察局负责。

广东省环境保护厅

2017年1月18日

抄送:省发展改革委、经济和信息化委、国土资源厅、住房城乡建设厅、卫生计生委、统计局,东莞市环保局,省环境技术中心,江苏润环环境科技有限公司。

广东省环境保护厅办公室

2017年1月18日印发

附件 17：现场操作手册

一、公司应急救援指挥部人员名单及其职责

总指挥：陈庆高	联系方式：18825781026
副总指挥：朱会建	联系方式：15986542105
职责： ① 无论在任何时候发生事故，应急现场指挥组工作人员首先进入指挥岗位； ② 指挥组根据突发性环境事件情况，指挥相应的现场处理人员赶到出事现场，进行现场处置指挥工作； ③ 初步评估事故的严重性及危害程度，考虑公司的应急力量是否有足够的能力进行处理，决定是否报告社会力量或有关部门人士协助处理； ④ 明确事故属于难以控制性质，立即安排将重要物资、车辆撤离现场安全地带，并妥善保管； ⑤ 事故平息后，应尽快安排有关人员处理善后工作（包括：事故调查、安顿伤亡人员及恢复生产等）； ⑥ 指挥中心设置手提扬声器，以备现场指挥时专用。	

二、现场处置

环境应急救援指挥部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、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，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。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的

评价，进行事件的中长期环境影响评估。发生环境事故的有关部门要及时、主动向环境应急救援指挥部提供应急救援有关的基础资料。

生产车间泄露应急处置

(1) 车间发生少量化学品或废水泄露时，应立即用消防沙进行围堵，防止泄漏液流出车间，立即启动车间级应急预案。车间已设置门槛，并且车间设有一系列的废水收集沟及管道、地漏等，一旦发生废水泄露，废水将沿着废水收集管网，不会流出车间外。

(2) 将围堵的泄漏液利用抹布进行吸附，吸附后的废抹布统一收集后交由有资质单位回收处理。

(3) 假如车间化学品及废水泄露至车间范围外，立即启动厂内级应急预案。外泄量较大时，发现人应第一时间报告公司应急救援指挥部，应急救援指挥部立即下令阀门控制责任人关闭所有雨水排放闸门，然后打开应急阀门，将已泄露至雨水管网中的事故水转移至事故应急池中。

(4) 泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，在事故池中再进一步回收、去除处置，冲洗储罐（桶）内存留的事故废水，送废水处理系统处理。对泄漏物的处理时，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量。

(5) 用清水冲洗发生泄漏的地方，冲洗废水收集至事故应急池中，待后续废水处理站处理或者交由有资质的公司处理。

氨水泄漏的应急处置

如果出现氨水微量泄漏，可通过监测报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

如果出现罐体开裂或阀门断开，出现大量泄漏，自动报警系统或值班人员虽然能及时发现，但一时难以控制和处置，可能造成人员伤害，并波及厂区周边范围。值班人员应立即报告，并迅速配戴呼吸器，按操作规程，立即切断原料罐阀门，打开设备间通风系统，在通风 20 分钟后用水大量冲洗设备间，冲洗废水集中收集后交由有资质单位回收处理或抽至废水处理站处理。

危险废物运输过程中的应急处置

应急救援小组组长在了解清楚事故现场的基本情况 after, 立即通知应急救援小组各成员赶赴事故现场实施救援和处置工作。

(1) 根据车辆发生的故障现象, 逐项排查车辆故障原因, 掌握车辆零部件的损坏程度, 备品备件的准备情况。

(2) 依据车辆的具体受损情况, 就地做到能自修则自修, 采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式, 从快排除车辆故障。

(3) 根据车辆局部泄漏(散落)的现象, 清理人员穿戴好防护服、手套、口罩、耐酸碱胶靴等防护用品, 需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏(散落)的准确部位, 对泄漏(散落)部位实施规范的污染隔离。

(4) 若泄漏的废物为大量液体, 迅速进行收集、清理和防渗和吸附处理。并采用便携泵、勺铲等手提器具把废物转入合适的容器内。若为小量的溢漏废物, 采用纸巾、木糠、干软沙或蛭石等适当的吸附剂加以覆盖及混合, 将之作固体危险废物处理并转入适当的容器内暂时贮存, 续后交妥善处理处置。

(5) 遭泄漏危险废物所污染的地方, 必须进行规范清洗。若有关的危险废物是含水性或水溶性有机物, 可用清水作溶剂。若是不溶于水的有机化学废物, 可用酒精或煤油作溶剂。清理过程中所产生的一切废物, 应用危险废物处理处置。

废气处理系统(最大可信度事故)应急处置

(1) 当出现燃烧器强制、送风中止流量计指示超出范围、自动火焰检测器发出警示讯号、一次风机失常时, 马上停止废物的进料; 检视失常原因; 继续排气处理系统的运转; 但降低抽风量。

(2) 当出现燃烧温度过高、温度指示讯号、高温警示讯号时, 马上检查燃料及废物的输入量是否正常; 检视温度指示感应器; 检查是否其他位置的温度指示亦发生同样的变化。

(3) 当出现燃烧温度过低、温度指示讯号、高温警示讯号时, 马上检查温度指示; 检查是否燃料及废物的输入量低; 检查温度传感器的准确性。

(4) 当出现耐火砖剥落、发生很高的噪音、燃烧室温度降低、粉尘量增加, 壁炉发生过热现象时, 马上停机, 并组织相关技术人员进行检查及维修。

(5) 当出现烟气和黑度增加、目视或昏暗检测器的指示超出安全运转的上限时，马上检查燃烧情况，氧气及一氧化碳检测器；检查排气处理系统；检查是否废物料进料速率过高，造成燃烧不良，废物是否含高挥发性物质或密封器内的气体突然受热爆炸。

(6) 当出现抽风机失常、抽风马达过热、抽风机供电指示为零或超出范围、风扇停止运转、抽风机的气体出口压差降低时，使用备用抽风机(如果有备用者)；如两个抽风机，同时使用，可维持其中未失常抽风机运转，然后检修失常者。

(7) 当出现喷淋塔排气温度上升，影响排气处理设备的效率，冷却水中断或供应不足、燃烧温度上升时，马上检查冷却水流量，降低焚烧处理量直到水供应正常为止；检查燃烧状况。

(8) 当出现洗涤器的供水部分或全部中断、压差降低、供水泵失常、流量计指示超出范围、烟气中的酸气检测仪指示增加、附近居民或工作人员抱怨不适时，马上检查冷却水流量，检查供水系统；如果泵失常则启动备用泵；检查循环水储槽；检查寻欢水管是否有结垢；使用事故供水系。

(9) 当出现洗气塔内固体结垢而堵塞、压差上升、填盘或盘版的存水量增加、造成液泛现象、液面指示升高时，马上停机，检修内内部。

固体废物应急处置

危险固体废物及其泄露液进入厂内雨水管网后，首先需立即关闭雨水外排闸门；其次切断污染源，根据泄漏点区域及时收集或回收污染物料；最后危险废物及其泄露液需导入应急事故池，经厂内废水站处理达标。

土壤污染事故预防应急处置措施

迅速切断污染源的程序与措施

①在发生危险化学品、危废泄漏时，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；

②废水发生事故排放时，立即停止车间生产，停止废水的产生；

③在供液系统发生泄漏时，立即关闭供液系统进出口阀门和输送泵。

事故废水应急措施

事故水量

事故储存设施总有效容积计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大罐容积计算，废液储罐单罐最大容积 80m³，故取 V₁=80m³。

V₂——发生事故的装置的消防水量，m³：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及结合本项目实际情况，项目消防水量为 20L/s，一般消防时间按 3 小时计，则项目消防用水量为 216m³。

V₃——发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，按最坏情况打算，V₃=0m³。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。

企业生产废水量为 85m³/d，即 4.25m³/h。从发生事故至对时间作出响应处理完毕的时间可控制在 2 小时以内，因此发生生产废水泄漏事故时须转移至应急池的生产废水量按 2 小时计算，故 V₄=8.5m³。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的污染雨水量，m³。根据《水体污染防治防控紧急措施设计导则》，降雨量计算公式 V₅=10qF。

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；（ha 代表公顷，即 10000 平方米）

东莞市平均年降雨量为 1867.0mm，年平均降雨量日数为 146 天，则平均日降雨量为 1867.0/146=12.79mm。项目总占地面积 5000m²，故项目生产区的汇水面积按最大的区域来计约 5000m²，则厂区的污染雨水量为

$V_5=10 \times 12.79 \times 0.5=64\text{m}^3$ 。

综上所述，厂区事故水产生容积如下：

$$V = (V_1+V_2-V_3) \max+V_4+V_5 = (80+216-0) \max+8.5+64=368.5\text{m}^3$$

公司设有一个 400m³ 的事故应急池，发生事故时，立即关闭生产废水排放阀门，雨水排放口，开启事故应急管道阀门，事故废水经事故应急管道流入事故应急池或者通过应急泵抽至事故应急池。

事故废水的现场处置和善后处置

厂区消防废水收集和处置方法：公司设置 1 个雨水排放口阀门，正常状态该个雨水阀门打开。当发生火灾事故时，立即关闭该个雨水阀门，将消防废水滞留在厂区雨水管网中。打开位于事故应急池阀门，消防废水将通过与雨水管网的应急管道自流进事故应急池中暂存，或通过应急泵及水管抽至应急池中暂存。项目事故池只用来收集存储事故水，平时保持空旷。

雨水排放去向：进雨水初期收集池后，泵入三连池，经絮凝沉淀后，回用至洗涤塔和急冷塔。

公司设有一个 200m³ 的雨水收集池，发生事故时可将污染的雨水收集到该收集池暂存，公司足以容纳产生的事故废水量。

东莞中普环境科技有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2018 年 11 月 16 日 地点： 东莞市企石镇
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p>评审过程：</p> <p>2018 年 11 月 16 日，东莞市环境科学学会组织可能受影响的周边居民、单位代表以及具有相关专业技术和实践经验的专家组成环境应急预案评审小组，在东莞市企石镇对《东莞中普环境科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称为《预案》）及相关文件进行了技术评审。参加评审的还有东莞市环保局、东莞市环保局企石分局的代表。评审小组人员和代表踏勘了项目现场和周围环境，听取了预案编制单位对《预案》编制内容的介绍，经过质询和讨论，形成以下技术评审意见：</p> <p>总体评价：</p> <p>《预案》编制依据较充分，项目概况介绍基本清楚，风险源识别较准确，《预案》需对下列内容进行修改补充。</p> <p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、项目雨水总外排口拦截阀门设置不完善，应急设施标识不清。 2、危险品储存仓库防渗防腐措施不完整。 3、厂区大门缺失事故废水拦截措施。
<p>修改意见和建议：</p> <p>一、《预案》需修改完善内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、编制依据补充《企业突发环境事件分级方法》，完善事件分级内容；明确预案的适用范围；补充近距离主要居民集中居住点应急联系电话。 2、补充环境风险物质（含各类危险废物）厂区储存量、储存环境、包装方式，核算化学品储罐围堰容积设置的合理性，充实风险源项辨识（包括待处理危险废物来源与品质的不确定性），核实重大危险源、最大可信事故和环境风险等级判定结果；按“预案编制指南”完善事件预警等文本编制内容。 3、核实项目事故废水量、事故池容积合理性；明确企业现有的环境风险防范措施（多级防泄漏拦截措施等），有针对性与可操作性地充实完善项目环境风险防范、应急措施内容（包括最大可信事故风险、车间级事故）。 4、落实应急监测二噁英监测单位；完善相关图件，明确雨水排放去向；完善环境风险物资表；建议购买“环境污染责任保险”。 <p>二、现场整改意见</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、充实应急队伍建设，加强预案的应急演练。 2、完善雨水总外排口拦截阀门设置及应急措施的标识与操作指引，补充厂区大门事故废水拦截措施；完善危险品储存仓库防渗防腐措施。 3、充实应急物资的储存（吸附棉、应急水泵与应急电源、应急水管）。 4、加强应急设施的维护保养；建议应急池进水口设置阀门与集水井，必要时可泵送事故废水，确保事故废水能够顺利进入应急池。

评审人员人数：_____人

评审组长签字：_____

其他评审人员签字：_____

企业负责人签字：_____

2018 年 9 月 27 日

专家意见修改情况

序号	修改情况
1	已明确预案使用范围，详见预案P3；
2	已完善事件分级（车间级、厂内级和厂外级），详见预案P3；
3	已补充补充近距离，详见预案P9。
4	已完善补充环境风险物质（含各类危险废物）厂区储存量、储存环境、包装方式，详见预案P14；
5	已核算化学品储罐围堰容积设置的合理性：氨水间有20平方，8立方，40厘米高的围堰。储罐内如一次性泄漏完，现已建的围堰也够收集，如有外泄，首先会流动倒流沟。再进入事故应急池内，详见预案P15；
6	已充实风险源项辨识：危险废物质品质不确定性 1、废物初步验收：废物预接收后，核准部需同意预接收该废物，没有废物初步验收，废物不得入厂。其内容包括但不限于：废物名称，废物生产工艺，废物原材料使用，废物各种理化性质，决策处置工艺，包装方式，废物性状特征，及废物入厂时须检查方式和内容等。 2、废物入厂、分类入库检查：在废物入厂卸载、入库前，对废物进行分类入库检查，目检或快速分析，详见预案P23；
7	已核实：重大危险源： $\sum qn/Qn=0.51 \leq 1$ ； 最大可信事故：因此根据本项目危险废物处置全过程事故树，本项目最大可信事故主要考虑危险废物焚烧过程中，尾气处理系统因急冷塔出现故障，或尾气因温度高，导致后段处理设施同时失效的最大事故情况，导致污染气体未经处理直接排放 环境风险等级判定结果：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]
8	已完善事件预警等文本编制内容，详见预案P34-37；
9	已核实项目事故废水量：368.5m ³ 事故池容积合理性：公司设置1个雨水排放口阀门，正常状态该个雨水阀门打开。当发生火灾事故时，立即关闭该个雨水阀门，将消防废水滞留在厂区雨水管网中。打开位于事故应急池阀门，消防废水将通过与雨水管网的应急管道自流进事故应急池（400m ³ ）中暂存，或通过应急泵及水管抽至应急池中暂存。项目事故池只用来收集存储事故水，平时保持空旷，详见预案P52；
10	已明确企业现有的环境风险防范措施，详见P36；
11	已完善项目应急措施内容，补充车间级应急处理，详见P48； 已补充最大可信事故应急处理，详见P49-50；
12	已落实急监测二噁英监测单位：谱尼测试集团江苏有限公司，详见预案P44；
13	已明确雨水排放去向：进雨水初期收集池后，泵入三连池，经絮凝沉淀后，回用至洗涤塔和急冷塔。 公司设有一个200m ³ 的雨水收集池，发生事故时可将污染的雨水收集到该收集池暂存，公司足以容纳产生的事故废水量，详见预案P52；
14	已完善环境风险物资表，详见预案P78-79。

企业现场整改情况

序号	整改情况
1	 <p data-bbox="614 1234 1109 1272">已补充厂区大门事故废水拦截措施;</p>
2	 <p data-bbox="619 1984 1104 2022">已完善雨水总外排口拦截阀门设置</p>

3



已完善应急措施的标识与操作指引

4



5





已充实应急物资的储存