

应急预案编号：G-SF-YJYA-2023

广州三孚新材料科技股份有限公司 突发环境事件应急预案

单位名称（盖章）： 广州三孚新材料科技股份有限公司

编制单位（盖章）： 广州三孚新材料科技股份有限公司

发布日期： 2023年11月

广州三孚新材料科技股份有限公司
突发环境事件应急预案编制小组成员

姓名	分工	签名
杨晓波	组长	 杨晓波
官金	副组长	官金
蒋庚庚	组员	蒋庚庚
蔡耀宏	组员	蔡耀宏
蔡桔峰	组员	蔡桔峰
曾庆相	组员	曾庆相
李爱清	组员	李爱清

目录

第一部分 突发环境事件应急预案编制说明.....	1
1、 突发环境事件应急预案编制前期工作.....	1
2、 编制说明概况.....	2
3、 重点内容说明.....	7
4、 征求意见及采纳情况说明.....	8
第二部分 突发环境事件综合应急预案.....	9
1. 总则.....	10
1.1 编制目的.....	10
1.2 编制依据.....	10
1.3 适用范围.....	12
1.4 事件分级.....	13
1.5 工作原则.....	14
1.6 应急预案体系.....	15
2. 基本情况.....	17
2.1 基本信息.....	17
2.2 装置及工艺.....	26
2.3 “三废”情况.....	34
2.4 批复及实施情况.....	37
2.5 环境功能区划.....	37
2.6 周边环境风险受体.....	38
2.7 环境风险评估.....	39
3. 组织体系和职责.....	61
3.1 应急组织体系.....	61
3.2 组织机构及职责.....	62
3.3 应急救援队伍组成及职责.....	63
3.4 协作单位职责.....	65
4. 预防与预警机制.....	66

4.1	预防.....	66
4.2	预警.....	68
5.	应急响应.....	72
5.1	分级响应程序.....	72
5.2	信息报告.....	73
5.3	应急处置措施.....	77
5.4	应急监测.....	82
6.	应急终止.....	85
6.1	应急终止条件.....	85
6.2	应急救援关闭的程序.....	85
6.3	应急终止程序.....	85
6.4	应急终止后的行动.....	86
7.	善后处置.....	87
7.1	现场保护.....	87
7.2	事故后果影响消除.....	87
7.3	运营秩序恢复.....	87
7.4	善后赔偿.....	87
7.5	调查与评估.....	88
8.	保障措施.....	89
8.1	应急通讯.....	89
8.2	应急队伍保障.....	89
8.3	应急装备保障.....	90
8.4	经费保障.....	91
8.5	其他保障.....	91
9.	预案管理.....	93
9.1	预案培训.....	93
9.2	预案演练.....	94
9.3	预案修订.....	98
	第三部分 突发环境事件专项应急预案.....	99

1.	火灾或爆炸的专项应急预案.....	100
1.1	事故类型和危险程度分析.....	100
1.2	应急处置基本原则.....	100
1.3	组织体系和职责.....	100
1.4	预防与预警机制.....	100
1.5	信息报告程序.....	101
1.6	应急处置.....	101
1.7	应急物质与装备保障.....	102
2.	化学品泄露事故的专项应急预案.....	103
2.1	事故类型和危险程度分析.....	103
2.2	应急处置基本原则.....	104
2.3	组织体系和职责.....	104
2.4	预防与预警机制.....	104
2.5	信息报告程序.....	104
2.6	应急处置.....	104
2.7	应急物质与装备保障.....	105
3.	自然灾害事故的专项应急预案.....	106
3.1	事故类型和危险程度分析.....	106
3.2	应急处置基本原则.....	106
3.3	组织体系和职责.....	106
3.4	预防与预警机制.....	106
3.5	信息报告程序.....	106
3.6	应急处置.....	106
3.7	应急物质与装备保障.....	108
	第四部分 突发环境事件现场处置方案.....	109
1.	初期火灾的现场处置方案.....	110
1.1	事故特征.....	110
1.2	应急体系和职责.....	110
1.3	现场应急处置措施.....	110

2.	危险化学品泄漏事故的现场处置方案.....	112
2.1	事故特征.....	112
2.2	应急体系和职责.....	112
2.3	现场应急处置措施.....	112
2.4	现场处置应注意事项.....	114
3.	危险废物泄露事故的现场处置方案.....	115
3.1	事故特征.....	115
3.2	应急体系和职责.....	115
3.3	现场应急处置措施.....	115
3.4	现场处置应注意事项.....	116
4.	废水泄漏事故的现场处置方案.....	117
4.1	事故特征.....	117
4.2	应急体系和职责.....	117
4.3	现场应急处置措施.....	117
4.4	事故预防措施.....	118
5.	废气泄漏事故的现场处置方案.....	119
5.1	事故特征.....	119
5.2	应急体系和职责.....	119
5.3	现场应急处置措施.....	119
5.4	事故预防措施.....	119
	第五部分 突发环境事件应急预案附则及附件.....	121
1.	预案的签署和解释.....	122
2.	预案的实施.....	123
3.	附件.....	124
3.1	企业应急通讯录.....	124
3.2	外部单位通讯录.....	125
3.3	地理位置示意图.....	126
3.4	公司四至情况图.....	127
3.5	周边环境分析受体分布图.....	128

3.6	周边水系分布图.....	129
3.7	应急设施（备）平面布置图（含环境风险单元和应急设施分布） 130	
3.8	企业内部人员撤离路线示意图.....	131
3.9	企业雨水收集、排放管网以及雨水最终去向图.....	132
3.10	企业污水收集、排放管网以及污水最终去向图.....	133
3.11	环境影响评价审批意见与竣工环保验收文件.....	134
3.12	周边环境风险受体名单.....	166
3.13	危险废物处置合同.....	167
3.14	应急监测协议.....	172
3.15	应急物资清单.....	180
3.16	应急处置卡.....	181

第一部分 突发环境事件应急预案编制说明

1、 突发环境事件应急预案编制前期工作

广州三孚新材料科技股份有限公司（以下简称为“三孚公司”）是一家专业为表面处理行业提供化学添加剂的高新技术企业。公司主要研究开发、设计、生产和销售自产的除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水及其技术服务和售后服务。公司注册地址为广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号。

三孚公司于 2023 年验收了《替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程》，建设了一栋综合车间、一栋研发实验车间和一朵测试实验车间，并已投入正常生产运营。本次应急预案编制工作是公司进行一次回顾性评估，对企业现有建设内容进行更新；且上次编制应急预案已到期，因此需要重新进行风险评估。为了能顺利完成突发环境事件应急预案的修订工作，以生产总监为组长，组织公司各部门的骨干力量，成立突发环境事件应急预案编制小组，完成突发环境事件应急预案的相关编制工作。应急预案编制小组组成见表 1-1。

表 1-1 应急预案编制小组成员表

分工	人员名单
组长	杨晓波
副组长	官金
组员	周文超、李爱清、陶芝、范长青、朱亭贵
预案审核	杨晓波

成立应急预案编制小组后，在公司其他岗位员工的协助下，开始制定《应急预案编制计划》，有序的开始应急预案编制工作。预案编制计划见表 1-2。

表 1-2 预案编制计划表

序号	编制内容	编制人员	审批人	完成时间
1	核查公司及周边环境的基本情况，包括生产情况、三废产排情况，周边区域的功能属性	编制小组	杨晓波	2023 年 7 月
2	统计公司现有的应急物资情况	编制小组	蔡桔峰	2023 年 7 月
3	根据公司情况，结合周边环境，分析公司的环境危险源	编制小组	蔡耀宏、蒋庚庚	2023 年 7 月
4	根据公司可能发生的突发环境事件，确定需要编写的应急预案类别	编制小组	官金、蔡耀宏、蒋庚庚、蔡桔峰、李爱清	2023 年 7 月

5	编写突发环境事件应急预案	编制小组	官金、蔡耀宏、 蒋庚庚、蔡桔峰、李爱清	2023年7月-11月
6	召开突发环境事件应急预案专家评估会议	编制小组	杨晓波	2023年11月
7	递交广州市黄埔区环保局备案	编制小组	杨晓波	2023年12月

预案编制完成后，为保证应急预案的科学性、适用性、可操作性，应急预案必须经过评审。预案经评审完善后，单位主要负责人签署发布后 30 日内按规定报广州市黄埔区生态环境局备案。

2、 编制说明概况

2.1 本次修订背景

广州三孚新材料科技股份有限公司是一家专业为表面处理行业提供化学添加剂的高新技术企业。公司主要研究开发、设计、生产和销售自产的除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水及其技术服务和售后服务。公司注册地址为广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号。

公司上一次环境应急预案（含企业突发环境事件风险评估）于 2021 年 4 月 19 号到广州市生态环境局黄埔分局进行了备案，有效期至 2024 年 4 月 19 号。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号）第十二条企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(六) 其他需要修订的情况。

本次公司的突发环境事件应急预案修订的依据是“（一）环境风险分级、环境风险物质、大气环境风险控制水平均发生变化。（二）应急管理组织指挥体系与职责发生变化。（四）外部应急资源发生了重大变化。（五）应急演练过程发现问题，需调整应急预案。”为了能顺利完成突发环境事件应急预案的修订工作，以总经理为组长，组织公司各部门的骨干力量，成立突发环境事件应急预案编制小组，完成突发环境事件应急预案的相关编制工作。

预案编制完成后，为保证应急预案的科学性、适用性、可操作性，应急预案必须经过评审。预案经评审完善后，单位主要负责人签署发布后 30 日内按规定报广州市生态环境局黄埔分局备案。

2.2 修订内容

三孚公司于 2023 年编制《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年 11 月第 2 版）。第 2 版应急预案在第 1 版的基础上，结合企业实际生产变化情况，对预案内容进行修订。主要修订内容如下：

(1) 公司改扩建后，新增了 PCB 印刷线路板药水 9000t/a，扩建后的公司产能为：年产除油粉 15000 吨、除油剂 3000 吨、除蜡水 3000 吨、金属表面处理剂系列产品 6000 吨、PCB 印刷线路板药水 12000 吨，共计 39000 吨。

(2) 根据扩建后的原辅材料种类、暂存量等情况，重新对公司风险进行评估分析。

(3) 补充建成通过验收的办公楼、研究院、检测中心的风险评估和应急物资的配备的相关内容。

(4) 更新公司的应急小组成员及联系方式。

本次修改的变化内容见下表。

表 2-1 应急预案回顾性评估核查表

核查项目	核查情况	变化内容
修订依据	已变化	更新修订依据，详见“第二部分 章节 1.2”
危险源（或环境污染物）	已变化	三孚公司 2023 年进行了改扩建，危险源、

		环境污染物种类、用量及贮存量均发生了变化。详见“第二部分 章节 2”
预案分级响应机制	已变化	根据编制依据，修改响应机制内容，详见“第二部分 章节 5”
环境应急流程及措施	已变化	修改事故现场处置方案，详见“第二部分 章节 5~7”
环境应急监测方案	已变化	修改应急监测内容及监测方案，详见“第二部分 章节 5.4”
应急终止程序	已变化	根据编制依据，修改应急终止程序内容，详见“第二部分 章节 6”
后期处置工作内容	已变化	根据编制依据，修改后期处置内容，详见“第二部分 章节 7”
厂内应急救援系统	已变化	三孚公司应急组织体系发生变化，重新编制了应急救援小组职能及相关负责人员，详见“第二部分 章节 3”
外部救援单位联系方式	无变化	/
主要应急资源	已变化	三孚公司扩建后增加了生产车间和办公楼，应急救援物资种类、数量已增加，详见“第五部分 附件 3.15”
厂内应急措施实施情况及应急处置卡张贴情况	已变化	三孚公司扩建后增加了生产车间和办公楼，应急措施实施情况及应急处置卡张贴情况已更新，详见“第五部分 附件 3.16”
相关附表附图	已变化	详见应急预案附表及附图

2.3 上一版预案回顾和演练概况

上一版本应急预案回顾后存在以下问题：环境风险分级、环境风险物质、大气环境风险控制水平均发生变化；应急管理组织指挥体系与职责发生变化；外部应急资源发生了重大变化。

2021-2023 公司每年组织开展公司级的现场处置预案演练一次，通过各种应急演练，既检验了应急预案的适用性和可操作性，也锻炼了应急队伍；既检验了事故状态下公司内部应急响应机制，也检验了各单位各部门之间联合处置突发事件的协同作战能力。为预案的修订完善奠定了基础。

(1) 2021:

公司进行了危险废物泄漏事故应急演练，此次泄漏事故应急演练由各部门人员积极配合参与；以及演练仅限于局部物品泄漏处理进行讲解和演练，对大范围或严重的事故泄漏进行应急处理说明。

演练地点：危险废物仓库旁；

演练时间：2021年6月25日16:00至17:00

演练内容：1、浓缩结晶废液的阀门泄漏，废液流出，造成污染；2、操作工穿戴安全防护用品采取日常应急操作紧急关闭泄漏的阀门；3、报告总经理，启动危险废物应急预案成立应急小组；4、用砂土围堵、吸附泄漏物，并将收集的废液放入专用的塑料桶中后集中安全处置；5、现场处置，用水清洗场地，清洗后的水排入事故应急池中，进行处理；6、事故应急后的检查与报告，及防治措施。

(2) 2022:

公司进行了危险化学品泄漏事故应急演练，假设危险化学品发生泄漏，泄漏的危险化学品进入外环境，公司应急指挥部紧急启动化学品泄漏事故应急预案、水体污染事故应急预案。开展从发现、报警、初步救护、现场勘查、抢修、事故水要善处理等一系列组织和操作活动。

演练地点：厂区危险化学品仓库；

演练时间：2022年4月30日15:00至16:30

演练内容：1、假设当班操作工在巡查厂区时发现危险化学品仓库旁边有出现水流痕迹、闻及刺激性气味，断定是酸性危险化学品泄漏；2、当班操作工立即向班长汇报事故情况；3、班长及时向主管汇报情况，同时立即安排现场人员进行迅速撤离并作对事故现场做好警戒防线；4、主管要求班长现场指挥两名工人对泄漏点进行勘查，同时关闭污水口、雨水口排放阀门；5、工人找出泄漏点，对泄漏点及管道用大量清水进行冲洗，更换新法兰垫；6、将排污系统内废水及事故应急冲洗水统一回收至事故应急池进行处理；7、演练结束，全体参与事故应急人员召开应急演练总结。

(3) 2023:

公司进行了危险废物泄漏事故应急演练，此次泄漏事故应急演练由各部门人员积极配合参与；以及演练仅限于局部物品泄漏处理进行讲解和演练，对大范围或严重的事故泄漏进行应急处理说明。

演练地点：危险化学品仓；

演练时间：2023年4月30日16:00至17:00

演练内容：一名巡检人员在日常巡检过程中发现危险化学品仓有发生酸水

泄露的情况，现场处置不当致使泄露速度加快，有污染环境事故的危險，班长接到险情立即报告公司应急救援指挥中心，公司应急指挥部接到电话后，立刻电话通知各有关救援队伍，指挥人员快速赶到临时指挥点，立刻电话通知各有关救援队伍，启动危险事故应急预案。指挥人员快速向车间发出部分设备停止工作指示，接到警报后，员工按照预案的规定，立即停止部分机泵的工作，关闭车间相关阀门，防止发生其他关联的事故问题。救援人员就位，穿戴好防护用品，按危险废物应急救援预案中规定实行围堵泄露，快速更换阀门，泄露物现场处置。现场处置人员报告：“泄露已被围堵，没有造成二次污染。本次事故无人员伤亡，汇报完毕。”指挥中心指示进行现场清洗，彻底清除泄露的危险化学品，进行稀释处理。并将事故现场清洗，冲洗的废水排入事故应急池中，等待处理。现场处置人员报告：“现场清洗完毕。”指挥中心发布命令，结束应急状态，解除警报。由总指挥向全厂发出警报解除的通知。

2.3 编制说明概述

本预案的编制结合公司实际情况，参照《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等技术文件的相关规定进行，编制程序如下：

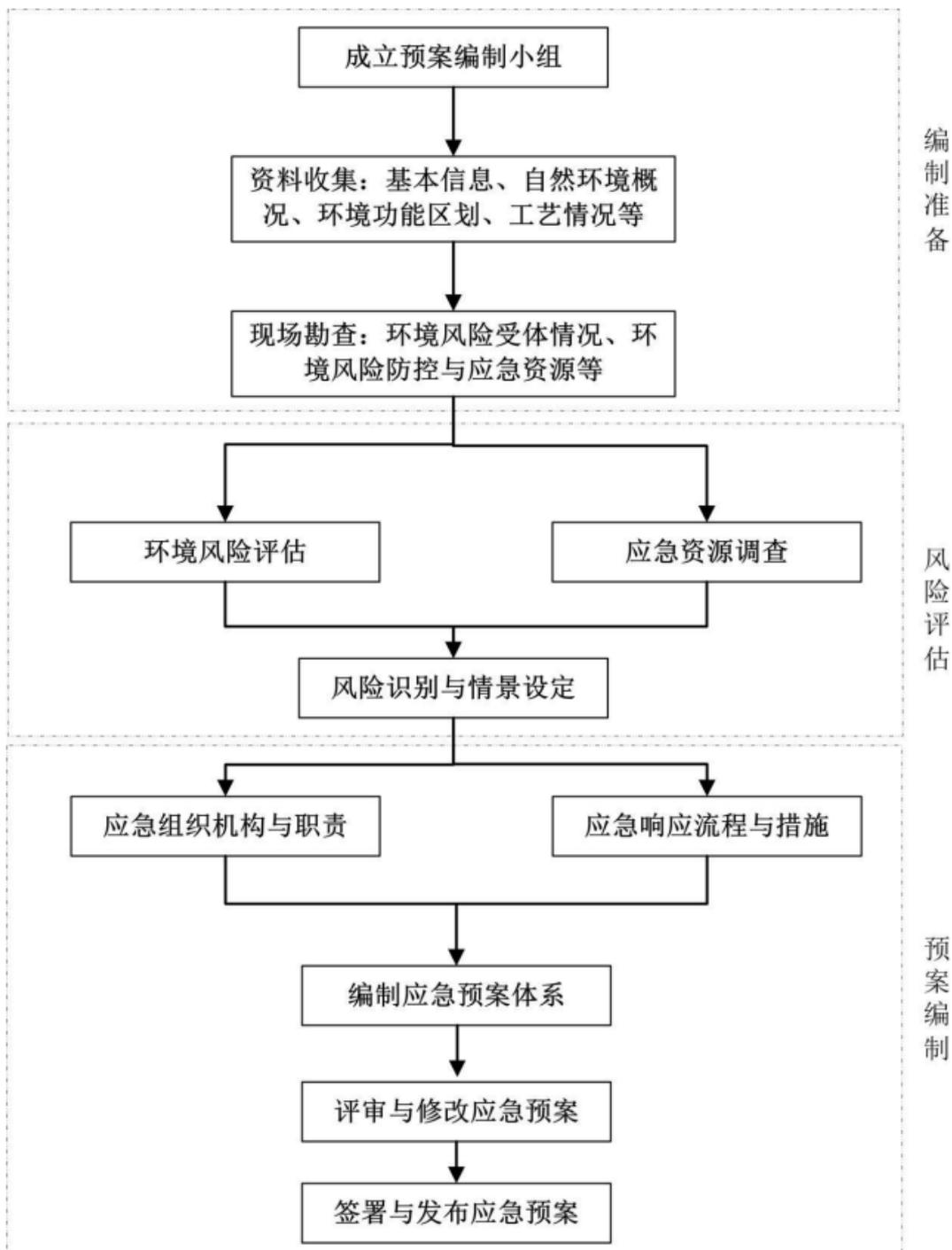


图 2-1 应急预案编制流程图

3、 重点内容说明

本预案共分为：总则、公司基本情况、环境风险单元的识别、现有环境应急能力的说明、应急组织指挥体系与职能、预防与预警机制、应急处置、后期处置、监督管理措施，附图及附件等。并重点对环境风险进行等级评估、根据

环境风险等级评估报告，提出了各种事故情况下应急响应程序及处置措施，确保企业一旦发生突发环境事件，能够及时、科学、有效予以应对，最大限度的降低突发环境事件对环境造成的影响。

4、 征求意见及采纳情况说明

本预案编制过程中充分征求了安全环保管理人员、周围可能受到影响的敏感区的群众、企业以及辖区环保部门等的意见及建议，提出：①做好厂区内风险措施的日常维护工作，以免发生事故时对周边环境造成影响；②及时更新补充应急物资，防止物资过期后导致使用时失效。针对上述 2 条意见，本次预案予以采纳并落实，在此表示感谢。

5、 评审情况说明

广州三孚新材料科技股份有限公司在 2023 年 11 月 20 日，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急〔2018〕8号）的要求，组织了环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相邻重点风险源单位代表，并邀请了三位专家举行了突发环境事件应急预案评审会。

专家对三孚公司的突发环境事件应急预案进行了评审，并提出了《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案评审意见》，以供三孚公司修改、规范应急预案。

公司预案编制小组根据《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案评审意见》对预案进行了细致的修改与整理，最终定稿。

第二部分 突发环境事件综合应急预案

1. 总则

1.1 编制目的

通过制定广州三孚新材料科技股份有限公司（以下称“三孚公司”或“公司”）突发环境事件应急预案，建立健全企业的突发环境事件应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，以确保在突发环境事件发生后能够迅速做出反应，有效实施控制污染扩散措施、人员疏散、环境监测和相应的环境修复工作，使事故损失和社会危害减少到最低程度，维护环境安全和社会稳定，保障公众生命健康和财产安全、保护环境，促进社会和企业的可持续发展，特制定本预案。

本预案要素和内容格式规范参照《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）进行编写，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）、《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）》组织专家进行评估。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起施行，中华人民共和国主席令第69号）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（自2008年6月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2014年11月26日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第58号公布，自1996年4月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改）；
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (8) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (9) 《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);

(10)《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);

(11)《突发环境事件信息报告办法》(自2011年5月1日起施行);

(12)《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令第32号,自2015年3月1日起施行);

(13)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日修订);

(14)《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令[2015]第34号);

(15)《危险化学品安全管理条例》(国务院令第645号);

(16)《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);

(17)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);

(18)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);

(19)《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发[2013]20号);

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

(21)《关于进一步加强应急管理工作的意见》(粤府[2007]71号);

(22)《广东省突发事件应急预案管理办法》(粤府办[2008]36号);

(23)《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);

(24)《广东省突发环境事件应急预案》(2012年);

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

(26)《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)》(2020年8月);

(27)《广州市突发环境事件应急预案》(2019年6月);

(28)《广州市突发公共事件总体应急预案》;

(29)《广州市黄埔区突发公共事件总体应急预案》。

1.2.2 标准、技术规范

- (1)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);
- (2)《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272号);
- (3)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (4)《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009);
- (5)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- (6)《产业结构调整指导目录(2019年)》;
- (7)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014、2018版);
- (11)《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014);
- (12)《危险化学品名录》(2015版);
- (14)《国家危险废物名录》(2018版);
- (15)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

1.2.3 其他文件

(1)《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案》(备案号:440112-2021-0036-M);

(2)关于《广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表》的批复(穗开审批环评[2020]65号);

(3)《关于广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目竣工环保验收的批复》;

(4)《关于广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目水剂扩产项目环境影响报告表的批复》(穗开审批环评[2023]226号)。

1.3 适用范围

本预案适用于广州三孚新材料科技股份有限公司厂区范围内发生的突发环境污染事件的控制和处置行为,主要适用于因发生危及环境安全及人体健康的

环境污染事故，包括废水、废气、危险废弃物、危险化学品、有毒化学品等方面造成环境污染或生态破坏事故的应急响应，不适用于安全生产事故及其它情况下的应急工作。同时，公司是环保应急工作的责任主体，环保应急工作的监管主体是黄埔区环保局。

1.4 事件分级

按照事件灾难的可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，三孚公司的突发环境事件分为车间级突发环境事件、企业级突发环境事件、社会级突发环境事件。

1.4.1 车间级突发环境事件

事件发生的初期，或事件后果的严重性和影响范围，处于事故现场可控状态，未波及其他现场，通过及时处理影响范围可以控制在车间范围内。

车间级突发环境事件有：

(1) 由于各种自然或人为原因使液态化学品泄漏少量泄漏，泄漏范围主要在生产车间内，车间能独立处理，无人员伤亡，无需人员疏散。

(2) 厂区废水、废气处理系统一般性故障，站内可以解决的。

(3) 原料仓或成品仓初期小火，车间内能及时扑灭的，无人员伤亡，无需人员疏散。

1.4.2 厂区级突发环境事件

事件后果严重性或影响范围超出车间的控制能力，但还在公司的控制范围内，未对公司外环境造成污染，通过企业处理能及时恢复正常状态，影响范围可以控制在企业范围内，污染物未进入企业外部环境，未导致外环境质量超标。

厂区级突发环境事件有：

(1) 由于各种自然或人为原因使液态化学品部分泄漏，泄漏范围超出生产车间，可控制在在厂界内，无人员伤亡，仅需疏散部分涉及区域员工。

(2) 厂区废水、废气处理系统发生部分故障，造成部分废水、废气泄漏，但尚未排入附近污/雨水管网。

(3) 原料仓或成品仓遇明火发生火灾时，影响范围至厂区内，未对周围敏

感点造成影响，因产生的废气，需紧急转移厂区内员工的。

1.4.3 社会级突发环境事件

事件造成企业周边区域环境污染事故，超出了本公司的控制能力，需要扩大应急，启动地方政府突发环境应急预案，寻求外部救援机构协助。

社会级突发环境事件有：

(1) 由于各种自然或人为原因使液态化学品大良泄漏，泄漏范围超出厂界外，涉及人员伤亡，需疏散员工及附近受影响居民。

(2) 厂区废水、废气处理系统发生部分故障，造成部分废水、废气泄漏，排入附近污/雨水管网，需疏散员工及附近受影响居民。

(3) 原料仓或成品仓遇明火发生重大火灾时，影响范围至附近敏感点，涉及人员伤亡，需疏散员工及附近受影响居民。

1.4.4 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高分别为三级、二级、一级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

1、一级预警：正在发生社会级突发环境事件时或当有可能发生社会级突发环境事件时，由公司突发环境事件应急指挥部发布一级预警，并向广州市生态环境局黄埔分局报告。

2、二级预警：正在发生厂区级突发环境事件时或有可能发生厂区级突发环境事件时，由公司突发环境事件应急办公室发布二级预警公告。

3、三级预警：当可能发生车间级突发环境事件时，由事发车间（或部门）当班领导发布三级预警公告。

4、周边企业发生事故后，根据周边企业突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，组织本企业员工的防范和疏散。

1.5 工作原则

在突发环境事件预防与应急处理工作中，坚持“以人为本、减少危害，统一领导、分级负责，快速反应、科学应对，预防为主、平战结合，加强宣传、公

众参与”的方针，必须遵循保护人员优先、防止和控制事件蔓延优先、保护环境优先的原则。

(1) 以人为本，减少危害。切实履行各级政府部门和应急机构的管理、监督、协调、服务职能，把保障区域员工及公众的生命和健康作为首要任务，调用所需资源，采取必要措施，最大程度地预防和减少突发环境事件的发生及其造成的人员伤亡和危害。

(2) 统一领导，分级负责。公司各所属单位职责范围对各所属单位内发生的突发环境污染事件实行统一协调、分级处理。公司应急响应是场外协调为主，一旦启动公司应急预案，则所有的应急救援活动必须在公司应急领导小组统一组织协调下行动，有令则行，有禁则止，统一号令，步调一致；依据所发生突发环境污染事件的危害程度、影响范围和各级单位控制事态能力，实行分级应急响应。

(3) 快速反应，科学应对。建立预警和处理环境污染突发事件的快速反应机制，确保发现、报告、指挥、处置、善后等环节的紧密衔接，采用科学手段，依法规范应急救援工作。确保预案的科学性、针对性和可操作性。采用先进的应急救援装备和技术，提高应急救援能力。充分发挥专家的作用，实现科学民主决策。快速高效处置突发事件。

(4) 预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。加强重大危险源管理，做好危化品事故预防、预测、预警和预报工作。开展培训教育，组织应急演练，做到常备不懈。进行社会宣传，提高从业人员和社会公众的安全意识，做好物资和技术储备工作。

(5) 加强宣传，公众参与。加强宣传教育，提高广大干部群众的环境保护意识，鼓励公众监督，发现问题及时报告，加强防范。

1.6 应急预案体系

根据实际需要和形势变化，当发生社会级环境污染事件时须向区环保局报告，同时向周边单位报告，政府根据实际情况启动相应地方应急预案，周边单位根据实际情况也相应启动各单位应急预案。

公司的应急预案体系如下图 1.6-1 所示。

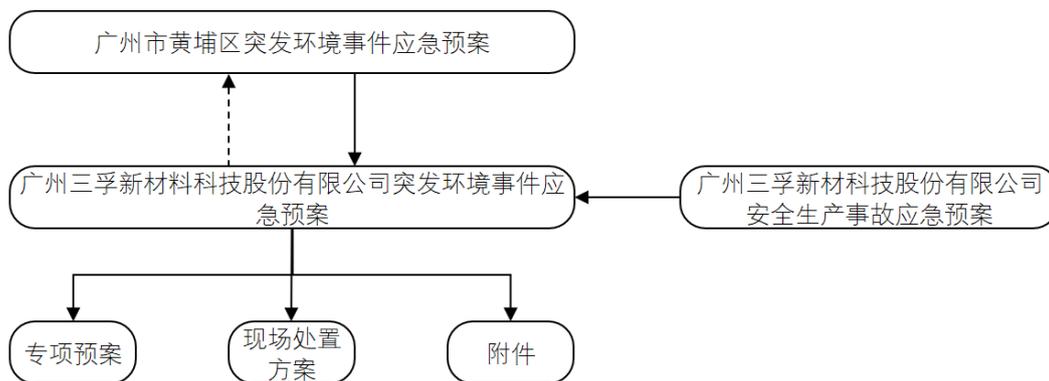


图 1.6-1 三孚公司应急预案体系示意图

2. 基本情况

2.1 基本信息

2.1.1 企业基本信息

广州三孚新材料科技股份有限公司位于广州市中新广州知识城凤凰三横路57号，厂区中心坐标：东经 113°30'06.070"，北纬 23°22'52.888"，厂区东面隔凤凰三横路为空地、南面为广州创尔生物技术股份有限公司、西面隔凤凰二横路为汇霖科技园、北面为广州西奥多电气设备有限公司厂区。

广州三孚新材料科技股份有限公司是一家专业为表面处理行业提供化学添加剂的高新技术企业。公司主要研究开发、设计、生产和销售自产的除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水及其技术服务和售后服务。

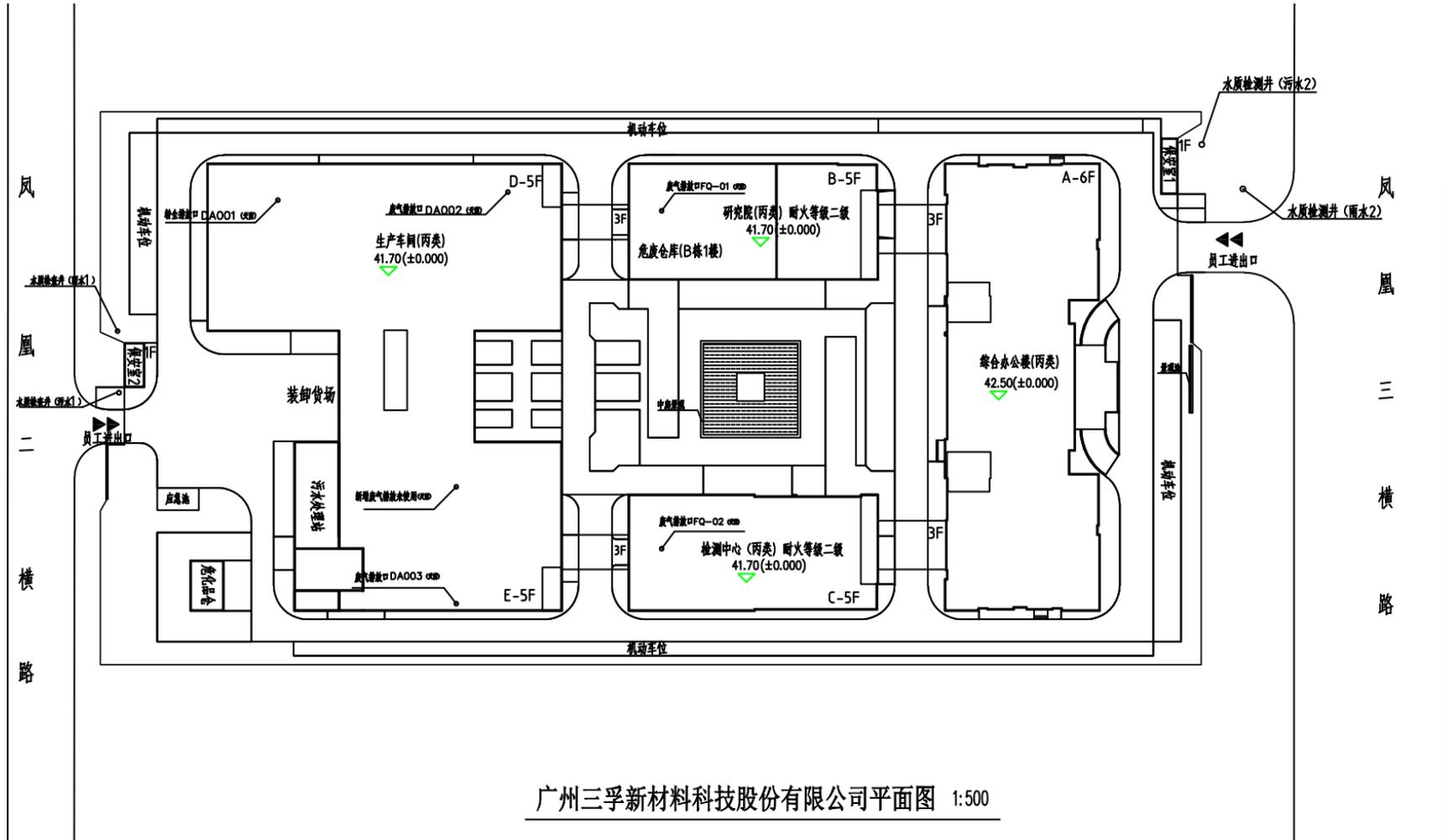
目前公司设计生产各产品的产能为：生产除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水共计 30000 吨，已建成生产车间及危化品仓库。

根据公司的运行情况，公司自 2015 年投产运行至今，未发生过环境投诉事件。

企业基本信息如下表。

表 2.1-1 企业基本信息表

序号	项目	企业情况
1	企业名称	广州三孚新材料科技股份有限公司
2	注册资本	9292 万元
3	企业类型	股份有限公司
4	所属行业	化学原料及化学制品制造业
5	法人代表	上官文龙
6	公司地址	广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号
7	中心位置坐标	北纬 23°1'3.3"，东经 113°22'23.1"
8	经营范围	年产除油粉 15000 吨、除油剂 3000 吨、除蜡水 3000 吨、金属表面处理剂系列产品 6000 吨、PCB 印刷线路板药水 12000 吨，共计 39000 吨
9	成立时间	2009 年 04 月 13 日
10	生产规模	39000 吨/年



广州三孚新材料科技股份有限公司平面图 1:500

图 2.1-2 三孚公司平面布置示意图

2.1.2 原辅材料

三孚公司生产使用的原辅材料、用量及储存情况见下表。

表 2.1-2 三孚公司原辅材料用量情况表

产品名称	原辅材料	主要成份	年用量 (t/a)
除油粉	柠檬酸	2-羟基-1,2,3-三羧基丙烷	8
	柠檬酸钠	3-羟基-3-羧基戊二酸	8
	纯碱	碳酸钠	4470
	珠碱	氢氧化钠	3000
	96%片碱	氢氧化钠	450
	99%片碱	氢氧化钠	500
	磷酸三钠	Na ₃ PO ₄ ·12H ₂ O	800
	三聚磷酸钠	/	1100
	元明粉	硫酸钠	2312.2
	NP-10(TX-10)	壬基酚与环氧乙烷加成物	224
	十二烷基硫酸钠	/	130
	葡萄糖酸钠	C ₆ H ₁₁ O ₇ Na	108
	五水偏硅酸钠	/	1000
	无水偏硅酸钠	/	626
	五水硼砂	/	50
	十水硼砂	/	50
	TO-8 非离子表面活性剂	/	80
	AEO-9 表面活性剂	/	84
金属表面处理系列 产品	纯水	/	3300
	烯丙基磺酸钠	ALS 25%溶液	250
	6501	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺	250
	油酸	C ₁₈ H ₃₄ O ₂	250
	EDTA 二钠	乙二胺四乙酸二钠	200
	HEDP (羟基亚乙基二膦酸)	/	260
	糖精钠	邻磺酰苯酰亚胺钠	250
	油酸皂 C6	/	150
	6503	椰子油二乙醇酰胺	100
	PPSOH40%	丙烷磺酸吡啶噻盐	184
	聚合物	聚丙烯	120
	K15	椰子油脂肪酸	64
	8906	亚甲基双萘磺酸钠	40
	氯化钠	/	40
	50%双氧水	/	80
	碳酸氢钠	/	60
	乳酸	/	80

产品名称	原辅材料	主要成份	年用量 (t/a)
	聚乙二醇 2000	/	32
	仲烷基磺酸钠	/	28
	苯甲酸钠	/	250
	硝酸钠	/	12
PCB 印刷 线路板药 水	纯水	/	5404
	柠檬酸	2-羟基-1,2,3-三羧基丙烷	56
	柠檬酸钠	3-羟基-3-羧基戊二酸	56
	纯碱	碳酸钠	120
	珠碱	氢氧化钠	2000
	96%片碱	氢氧化钠	200
	99%片碱	氢氧化钠	200
	磷酸三钠	Na ₃ PO ₄ ·12H ₂ O	200
	三聚磷酸钠	/	400
	50%硫酸	/	800
	31%盐酸	/	8
	乳酸钠	/	400
	次磷酸钠	/	960
	聚乙二醇 8000	/	400
	DL-苹果酸	/	400
	酒石酸钾钠	/	400
除蜡水	纯水	/	1802
	酒石酸	3-二羟基丁二酸	233
	酒精 (清洁剂)	乙醇	2
	35%磷酸	/	200
	EDTA 二钠	乙二胺四乙酸二钠	62
	6501	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺	100
	油酸	C ₁₈ H ₃₄ O ₂	100
	油酸皂 C6	/	70
	6503	椰子油二乙醇酰胺	100
	十二烷基硫酸钠	/	180
	油酸钠	/	100
	甘油	/	45
	六亚甲基四胺	/	8
除油剂	纯水	/	1810
	硝酸	/	50
	氟化钠	/	162
	氢氟酸	/	9
	水合氯醛 TCA	/	52
	氟化氢铵	/	450
	硫酸	/	60
	氢氧化钾	/	300
	聚乙二醇 400	/	56

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

产品名称	原辅材料	主要成份	年用量 (t/a)
	AEO-9 表面活性剂	/	61

表 2.1-3 三孚公司原辅材料储存情况表

原辅材料	突发环境事件 风险物质序号	危险化学品重大 危险源辨识序号	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	状态	包装方式	包装规格 (kg)	存储位置
酒精（清洁剂）	/	64-17-5	2	0.165	液体	桶装	165	危化品仓
氢氟酸	88	7664-39-3	9	1	液体	桶装	25	危化品仓
35% 磷酸	182	7664-38-2	200	3	液体	桶装	35	危化品仓
50% 硫酸	183	7664-93-9	800	10	液体	瓶装	20	易制毒仓库
31% 盐酸	145	7647-01-0	8	2	液体	瓶装	2.95	易制毒仓库
98% 硫酸	183	7664-93-9	60	2	液体	桶装	4.6	易制毒仓库
50% 双氧水	/	7722-84-1	80	4.8	液体	桶装	30	易制爆仓库
硝酸钠	/	7631-99-4	12	1	颗粒	袋装	25	易制爆仓库
六亚甲基四胺	/	/	8	1	颗粒	袋装	25	易制爆仓库
68% 硝酸	146	7697-37-2	50	5	液体	桶装	30	易制爆仓库
柠檬酸	/	/	8	2	颗粒	袋装	25	原料仓库
柠檬酸钠	/	/	8	2	颗粒	袋装	25	原料仓库
纯碱	/	/	4470	400	粉状	袋装	50	原料仓库
珠碱	/	/	3000	300	颗粒	袋装	25	原料仓库
96% 片碱	/	/	450	45	颗粒	袋装	25	原料仓库
99% 片碱	/	/	500	40	颗粒	袋装	25	原料仓库
磷酸三钠	/	/	800	80	颗粒	袋装	14	原料仓库
三聚磷酸钠	/	/	1100	100	颗粒	袋装	50	原料仓库
元明粉	/	/	2312.2	180	颗粒	袋装	50	原料仓库
NP-10(TX-10)	/	/	224	15	液体	桶装	200	原料仓库
十二烷基硫酸钠	/	/	130	10	颗粒	袋装	20	原料仓库
葡萄糖酸钠	/	/	108	10	颗粒	袋装	25	原料仓库
五水偏硅酸钠	/	/	1000	100	颗粒	袋装	25	原料仓库
无水偏硅酸钠	/	/	626	20	颗粒	袋装	25	原料仓库
五水硼砂	/	/	50	5	颗粒	袋装	25	原料仓库

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

原辅材料	突发环境事件 风险物质序号	危险化学品重大 危险源辨识序号	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	状态	包装方式	包装规格 (kg)	存储位置
十水硼砂	/	/	50	5	颗粒	袋装	50	原料仓库
TO-8 非离子表面活性剂	/	/	80	8	液体	桶装	190	原料仓库
AEO-9 表面活性剂	/	/	84	8	液体	桶装	200	原料仓库
烯丙基磺酸钠	/	/	250	7	液体	桶装	250	原料仓库
6501	/	/	250	7	液体	桶装	200	原料仓库
油酸	/	/	250	5	液体	桶装	180	原料仓库
EDTA 二钠	/	/	200	4	颗粒	袋装	25	原料仓库
HEDP (羟基亚乙基二膦酸)	/	/	260	3	液体	桶装	25	原料仓库
糖精钠	/	/	250	3	颗粒	袋装	20	原料仓库
油酸皂 C6	/	/	150	3	液体	桶装	200	原料仓库
6503	/	/	100	2.5	液体	桶装	200	原料仓库
PPSOH (40%)	/	/	184	2.5	液体	桶装	25	原料仓库
聚合物	/	/	120	2.5	颗粒	袋装	20	原料仓库
K15	/	/	64	2	液体	桶装	25	原料仓库
8906	/	/	40	1.8	颗粒	袋装	25	原料仓库
氯化钠	/	/	40	2	颗粒	袋装	50	原料仓库
碳酸氢钠	/	/	60	5	颗粒	袋装	25	原料仓库
乳酸	/	/	80	4	液体	桶装	30	原料仓库
聚乙二醇 2000	/	/	32	3	液体	桶装	20	原料仓库
仲烷基磺酸钠	/	/	28	3	液体	桶装	160	原料仓库
苯甲酸钠	/	/	250	5	颗粒	袋装	25	原料仓库
柠檬酸	/	/	56	2	颗粒	袋装	25	原料仓库
柠檬酸钠	/	/	56	2	颗粒	袋装	25	原料仓库
纯碱	/	/	120	3	粉状	袋装	50	原料仓库
珠碱	/	/	2000	50	颗粒	袋装	25	原料仓库

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

原辅材料	突发环境事件 风险物质序号	危险化学品重大 危险源辨识序号	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	状态	包装方式	包装规格 (kg)	存储位置
96%片碱	/	/	200	5	颗粒	袋装	25	原料仓库
99%片碱	/	/	200	4	颗粒	袋装	25	原料仓库
磷酸三钠	/	/	200	5	颗粒	袋装	14	原料仓库
三聚磷酸钠	/	/	400	10	颗粒	袋装	50	原料仓库
乳酸钠	/	/	400	10	颗粒	袋装	25	原料仓库
次磷酸钠	/	/	960	20	颗粒	袋装	25	原料仓库
聚乙二醇 8000	/	/	400	10	颗粒	袋装	20	原料仓库
DL-苹果酸	/	/	400	8	颗粒	袋装	25	原料仓库
酒石酸钾钠	/	/	400	15	颗粒	袋装	25	原料仓库
酒石酸	/	/	233	10	颗粒	袋装	25	原料仓库
EDTA 二钠	/	/	62	5	颗粒	袋装	25	原料仓库
6501	/	/	100	10	液体	桶装	200	原料仓库
油酸	/	/	100	8	液体	桶装	180	原料仓库
油酸皂 C6	/	/	70	5	液体	桶装	200	原料仓库
6503	/	/	100	5	液体	桶装	200	原料仓库
十二烷基硫酸钠	/	/	180	12	颗粒	袋装	20	原料仓库
油酸钠	/	/	100	8	颗粒	袋装	180	原料仓库
甘油	/	/	45	5	液体	桶装	250	原料仓库
氟化钠	/	/	162	10	颗粒	袋装	25	原料仓库
水合氯醛 TCA	/	/	52	5	颗粒	桶装	25	原料仓库
氟化氢铵	/	/	450	30	颗粒	袋装	25	原料仓库
氢氧化钾	/	/	300	5	颗粒	袋装	25	原料仓库
聚乙二醇 400	/	/	56	5	液体	桶装	150	原料仓库
AEO-9 表面活性剂	/	/	61	4	液体	桶装	200	原料仓库
纯水	/	/	12316	/	液态	/	5000	纯水间

公司使用的原辅料均由相应的供应商运输至公司所在地，其中酒精（清洁剂）、氢氟酸、35%磷酸存放在危化品仓，50%硫酸、31%盐酸和98%硫酸存放于易制毒仓库，68%硝酸、50%双氧水、六亚甲基四胺、硝酸钠、存放在易制爆仓库。

2.2 装置及工艺

2.2.1 主要生产设备

公司的主要生产设备清单情况见下表。

表 2.2-1 公司主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	型号	全厂数量 (台)	使用部门
1	螺条搅拌机	PBM-500L	5	粉剂生产
2	S型搅拌混合机	HX-600L	10	
3	内燃平衡重式叉车	CPCD20H	1	仓库用
4	搅拌罐	RPS-500L	5	水剂组
5	搅拌罐	RPS-3000L	5	
6	搅拌罐	RPZ-1000L	10	
7	搅拌罐	RPZ-500L	2	
8	纯水机	CDLFZ-110	2	
9	搅拌罐	PPS-2000L	2	
10	搅拌罐	Y802-4	3	
11	搅拌罐	5000L	1	
12	搅拌罐	3000L	108	
13	搅拌罐	2000L	18	
14	搅拌罐	1000L	4	
15	搅拌罐（带温控）	50L	1	
16	搅拌罐（带温控）	100L	3	
17	过滤机	/	51	
18	耐酸碱过滤机	2006	46	
19	耐酸碱过滤机	2004	42	
20	粉碎机	405-200	1	
21	升降电梯物料平台	450kg	10	
22	油桶堆高电动叉车	400kg	1	
23	前移式电动叉车	1500kg	1	
24	电动搬运叉车	2000kg	19	
25	手动叉车	1500kg	22	
26	手推式堆垛电动叉车	1500kg	4	
27	电子秤	200kg	23	

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

28	500KG 电子磅秤	500kg	1		
29	叉车电子秤	2000kg	4		
30	转子泵	5m ³ /h	3		
31	电动油抽	1KW	12		
32	纯水设备	10T/H 反渗透	1		
33	纯水自动计量加热输送系统	4*2000L	3		
34	自动灌装系统	44 头	2		
35	变温商用冷柜	956L	1		
36	预拉缠绕机	MY-Y16520	1		
37	废包装打包机	YE2-132M-6	1		
38	风热加热箱	LY-6140	3		
39	中试线	自制	2		
40	布袋除尘设备	20000m ³ /h	1		环保设备
41	碱液喷淋设备	20000m ³ /h	2		
42	碱液喷淋设备	30000m ³ /h	1		
43	污水处理系统	自制	1		
44	回用系统	自制	1		
45	发电机	N7A855-GIA	1	公共设备	
46	空气压缩机	15KW	2		
47	货梯	3000kg	2		
48	货梯	2000kg	1		
49	升降叉车	RSC-1000L	5	包装部	
50	手拉叉车	GBY2A	3		
51	500 型台秤	TCT-500	10		
52	电子秤	XK3190-A7	10		
53	缝包机	——	6		
54	原子吸收光谱仪	原子吸收光谱仪	2	中试车间	
55	电热恒温干燥箱	联星 101-2AS	10		
56	电脑库伦测厚仪	KJ-4000	2		
57	电子天平	FA2004N	5		
58	硫酸根快速测定仪	KY-2	2		
59	循环水式真空泵	SHZ-D (III)	10		
60	整流器电源	——	30		
61	盐雾腐蚀试验箱	——	3		
62	离子色谱	CIC-100 标准型	2		
63	CHI 电化学工作仪	——	1		
64	去离子水机	QJ 系列	3		
65	微波消解 COD 测定仪	MS-3 型	1		
66	显微硬度计	HV-100	1		
67	CVS 电镀溶液分析仪	——	1		
68	全自动张力仪	JK99C 型	1		
69	双盘研磨机	——	1		

70	数码成像	MD-130	3	成品原料 日常检测
71	赫尔槽、哈林槽	——	50	
72	尼康显微镜	LV100	2	
73	PH计	瑞士万通 PH计 867型及 配套电极备件	2	
74	电导率仪	实验室电导率计 ES-71	1	
75	精密高温烤箱	101 恒温干燥箱（不锈钢 内胆）	1	
76	电子分析天平	梅特勒托利多分析天平 ME204	1	
77	电子天平	电子天平 ME5002E /02	2	
78	赫尔槽试验仪	250mL 美国 KOCOUR 哈 氏槽+整流机	2	
79	数显恒温水浴锅	美国 Brookfield TC- 550SD-115 恒温水浴	1	
80	配液器	瑞士万通 865 plus 配液器	2	
81	EXCHANGE UNIT	瑞士万通 20ML（酸）	6	
82	EXCHANGE UNIT	瑞士万通 20ML（碱）	6	
83	密度仪	安东帕便携式密度计 DMA 35	1	
84	马弗炉	SX2-10-12NP	1	
85	自动旋光仪	SGWzz-1	1	
86	光泽度仪	NHG60	1	检测中心 使用
87	金相显微镜	DM2700M	1	
88	多参数水质检测仪	HX-L	1	
89	X射线荧光光谱仪	EDX-LE plus	1	
90	万能材料试验机	AR2000	1	
91	电感耦合等离子体发射光 谱仪	8900	1	
92	场发射扫描电镜	FESEM Quanta FEG 450	1	
93	离子抛光机	Gatan PIPS II	1	
94	电位滴定仪	Metrohm 831	1	
95	显微硬度计	HVS-1000	1	
96	紫外可见分光光度计	UV-2600	1	
97	盐雾箱	LYW-025	2	
98	高精度天平	XP205	5	
99	行星搅拌机	20L	1	
100	三辊机	SG	1	
101	旋转流变仪	Kinexus Pro+	1	
102	TLM 接触电阻率测试仪	TLM-3000	1	
103	3D 显微镜	Leica TCS SP5	1	
104	烧结炉	SN-OVEN-II	1	
105	丝网印刷机	MX-XPTA1	1	

106	极谱仪	Frontier MIR/NIR	1
107	CVS	ECI-QCM-CVS	1
108	高光谱相机	A655sc	1
109	X 射线光电子能谱仪	K-Alpha+	1
110	数字电桥直流电阻测量仪	TT-MDC-1	1
111	亚克力手套箱	Q150T	1
112	拉曼光谱仪	DXR2xi	1
113	电镀中试线	/	1
114	电解测厚仪	CMS2 STEP	1
115	电化学工作站	PGSTAT302N	1
116	透射电镜	JEM-1400	1
117	激光剥蚀电感耦合等离子体质谱仪	Neptune Plus	1

2.2.2 生产工艺流程

公司产品生产主要分为粉剂和水剂两种产品形式，其生产工艺均为物理搅拌为主。粉剂生产是将粉状原料按一定的配方比例通过粉体搅拌机搅拌、混合均匀而成；水剂生产是将原料按一定的配方比例，溶解在纯水中，通过搅拌机搅拌均匀而成。

1. 粉剂产品

粉剂产品生产工艺说明：

- 1) 按配方计算本批次产品所需各种原料的数量，并对其配料量进行复核，以保证配方用量的准确性。
- 2) 将已配好的常规料装入搅拌机内进行搅拌，慢慢加入表面活性剂。
- 3) 搅拌 5~8 分钟后手感检验均匀程度，合格后加入中间体和原料。
- 4) 再进行搅拌 5 分钟，抽样后装袋，并对其包装量进行检验，称重时允许偏差±1%。
- 5) 按检验规程检验理化指标，检验结果不合格化验员应立即通知有关人员。
- 6) 在包装袋封口时，应在包装袋口适当位置缝上已标明产品名称、型号、规格和生产日期（或生产批号）产品合格证。
- 7) 将检验合格的产品，凭“产品检验报告单”办理入库手续并送入成品仓。

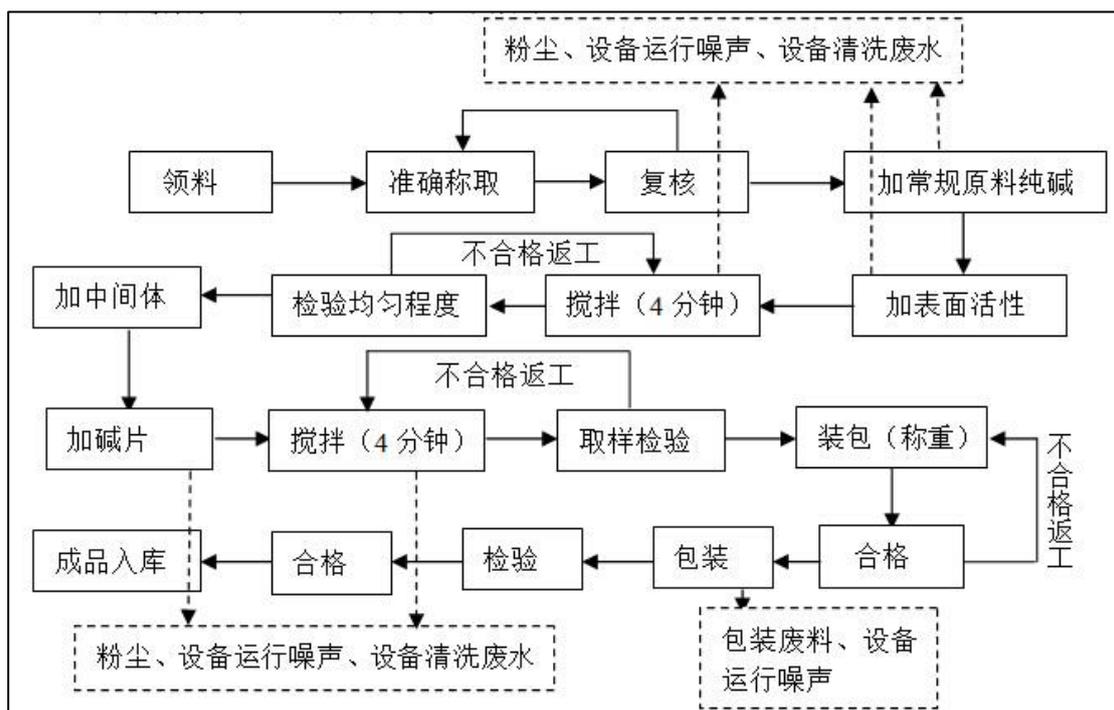


图 2.2-1 粉剂产品生产工艺流程图

2. 水剂产品

本项目产品为水剂（PCB 药水），其生产工艺为物理搅拌为主。水剂生产是将原料按一定的配方比例，溶解在纯水中，通过搅拌机搅拌均匀而成。

水剂生产工艺说明：

- 1) 按配方计算本批次产品所需各种原料的数量，并对其配料量进行复核，以保证配方用量的准确性。
- 2) 将已配好的常规料装入搅拌桶内加纯水进行搅拌。
- 3) 搅拌时加入水剂辅助原料，搅拌 30~60 分钟，检验是否充分反应溶解。
- 4) 检验合格后，加纯水、加固体中间体，再进行搅拌 1~1.5 小时。
- 5) 按检验规程检验理化指标，合格后罐装，称重合格后包装。称重时允许偏差 $\pm 1\%$ 。
- 6) 在已装完且封口合格的包装桶侧面贴上已标明生产日期（或生产批号）、型号规格的产品标签和合格证标识。
- 7) 将检验合格的产品，凭“产品检验报告单”办理入库手续并送入成品仓。

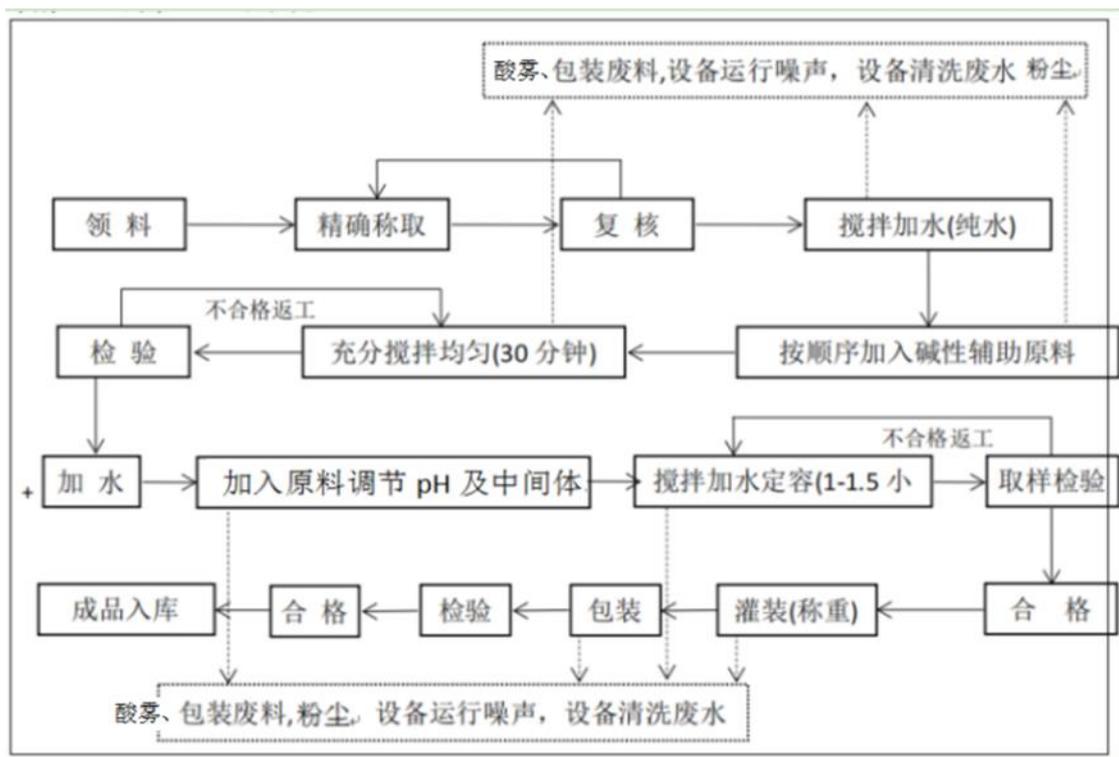


图 2.2-2 水剂产品生产工艺流程图

3. 中试生产

中试生产线工艺说明：

- ①在中试车间将待镀工件吊挂在镀槽的镀液之中，进行热液除油以清楚工件表面上的油污；
- ②热液除油后利用超声波脱脂除去复杂结构部件的细缝、低洼等死角处杂质
- ③进行电镀脱脂，进一步去除工件油脂；
- ④电镀脱脂后的工件经水洗后进行酸电解除锈后，进入终端电解除油；
- ⑤终端电解除油后对工件进行水洗，然后对其进行表面处理改进构件表面性能；
- ⑥表面处理过后的工件再次水洗，最后进行烘干。

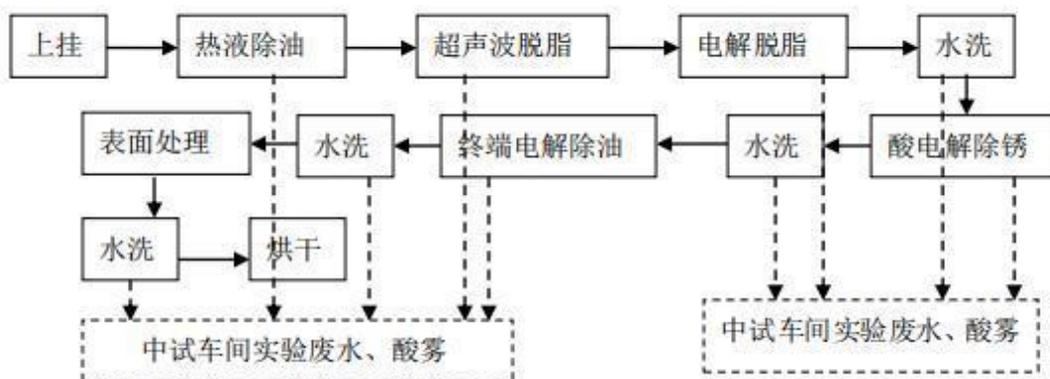


图 2.2-3 中试生产线工作流程图

4. 研发实验室

研发实验室工艺说明：

①样品制备：根据产品研发方案设计要求，配制实验用各种添加剂、基础液、辅助剂。在此过程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

②电解实验：电解实验分为电解清洗和电解沉积两部分，电解清洗是实验在直流电场的作用下，阴阳电极表面发生电解作用，达到去除阴阳极（实验试片）表面的污渍、蜡垢等污染物的作用，实验找到洁净表面的方法；电解沉积实验是在水溶液或悬浮液中通过电流而使其中的某些物质在电极上沉积的过程。电沉积实验与电镀实验类似，规模更小，每个电解试验仪体积仅 260 毫升左右。在此过程会产生少量酸雾废气。

③清洗、干燥：将电沉积好的实验试片用纯水清洗并干燥待测。在此过程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

④结果分析：将干燥洁净试片送仪器分析室检测。

⑤清洗仪器、容器：清洗实验完成后的容器和仪器，留待下次实验使用。在此过程会产生清洗废水。

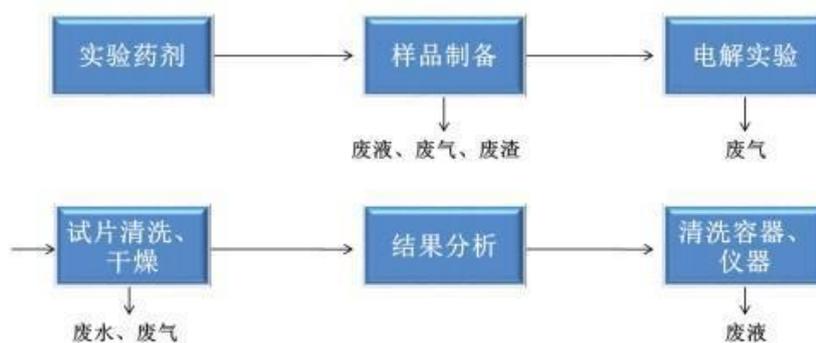


图 2.2-4 研发实验室工艺流程图

5. 工艺研发

工艺研究实验室工艺说明：

①试件清洗：根据客户现场需求，将客户的工件清洗洁净。在此过程过程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

②镀液准备：配制实验用各种实验溶液，按工艺要求加入添加剂、基础液、辅助剂等试剂。可能产生污染物：清洗废液。

③电解处理：电解实验分为电解清洗和电解沉积两部分，电解清洗是实验在直流电场的的作用下，阴阳电极表面发生电解作用，达到去除阴阳极（实验试片）表面的污渍、蜡垢等污染物的作用，实验找到洁净表面的方法；电解沉积实验是在水溶液或悬浮液中通过电流而使其中的某些物质在电极上沉积的过程。电沉积实验与电镀实验类似，规模更小，每个电解试验仪体积仅 260 毫升左右。在此过程会产生少量酸雾废气。

④清洗、干燥：将电沉积好的实验试片用纯水清洗并干燥待测。在此过程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

⑤性能评价：将干燥洁净试片送仪器分析室检测。清洗仪器、容器：清洗实验完成后的容器和仪器，留待下次实验使用。在此过程会产生清洗废水。

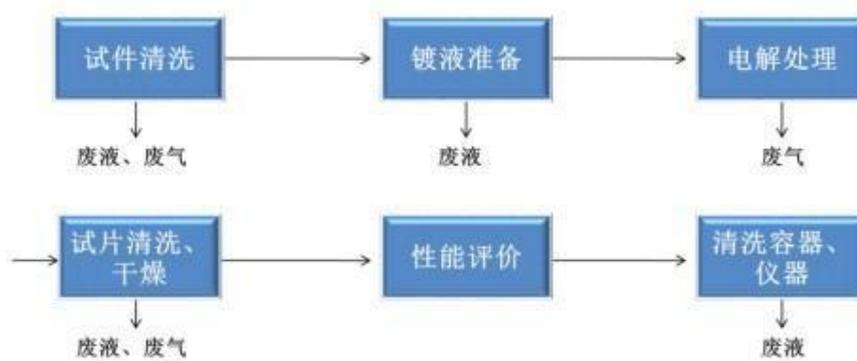


图 2.2-5 工艺研究实验室工艺流程图

6. 化学分析

化学分析实验室工艺说明：

①配制标准溶液：根据分析项目的要求配制分析用标准溶液。在此过程过程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

②配制分析试剂：根据分析项目的要求配制各种实验用溶液。在此过程过

程会产生少量酸雾废气、清洗废水。

③取样：将待测溶液移至锥形瓶、烧杯等分析用玻璃器皿中。在此过程过程会产生清洗废水。

④滴定分析：根据分析操作规程滴定分析待测样品。可能产生污染物：废液、废气。

⑤结果处理：按计算公式计算分析结果。

⑥清洗仪器、容器：清洗实验完成后的容器和仪器，留待下次实验使用。可能产生污染物：废液。

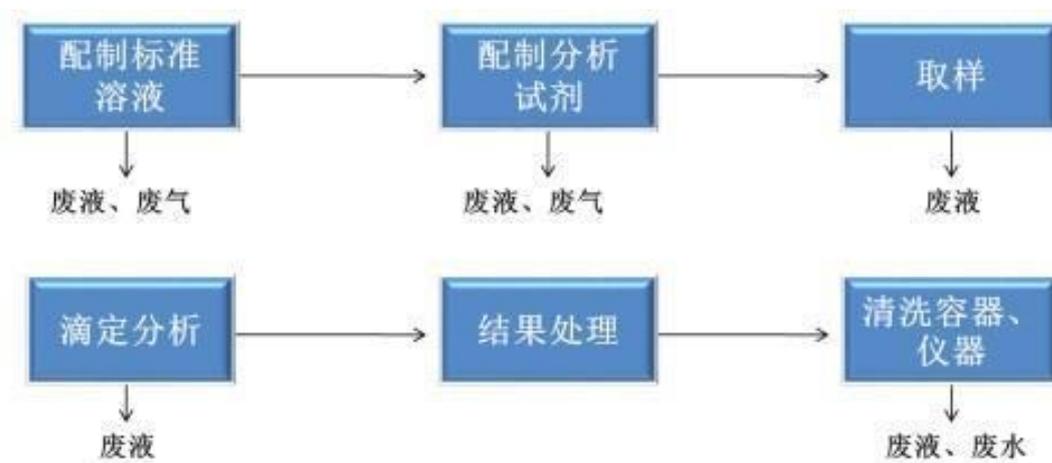


图 2.2-6 化学分析实验室工艺流程图

2.3 “三废”情况

2.3.1 “三废”情况汇总

根据公司的工艺流程及厂区员工的办公生活情况，公司全厂产生污染因素主要有废水、废气、固体废物等。具体三废产生、处理处置和排放去向情况详见下表。

表 2.3-1 三孚公司“三废”产生情况表

污染源类型	污染源		污染因子	采用的环保措施	排放口设置
气型污染源	生产车间	搅拌工序	粉尘	布袋除尘器	1个 25m 排放口 G1
		溶剂配制	硝酸 氟化物	碱液喷淋设备	1个 25m 排放口 G2
	发电	备用发电机	烟气黑度	-	1个 25m 排放

污染源类型		污染源		污染因子	采用的环保措施	排放口设置
		机房	尾气			口 G3
水型污染源	生活污水	洗手间废水	COD、BOD、氨氮、SS	自建污水处理站（设计处理能力为60 m ³ /d）处理后清运至九龙水质净化厂三厂处理	1个污水排放口，目前已经接入市政污水管网	
	生产废水	设备清洗废水、场地冲洗废水	COD、BOD、SS、石油类、磷酸盐、氟化物			
固体废物	危险废物	表面处理废水		铜、镍	交由广州市科丽能环保科技有限公司处置	/
	一般废物	包装桶			委托广州市洁达环保科技有限公司处理	/
		原材料包装袋				
生活垃圾	办公生活垃圾			交由环卫部门处理	/	

根据监测报告，三孚公司目前的废气、废水排放情况见下表。

表 2.3-2 公司废水排放情况表

监测位置	监测项目	检测结果 (mg/L)	排放量 (t/a)
DW001 生产废水处理后排出口	pH 值	7.2	/
	悬浮物	10	0.0450
	化学需氧量	146	0.6570
	五日生化需氧量	48.6	0.2187
	氨氮	10.8	0.0486
	阴离子表面活性剂	ND	0.0002
	石油类	0.11	0.0005
	氟化物	0.52	0.0023
	磷酸盐	0.96	0.0043

注：(1) LAS 未检出按最低检出限 0.05mg/L 进行核算；
 废水流量：15t/d，年工作 300 天；

表 2.3-3 公司废气排放情况表

排放源	污染物名称	处理方式	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 (kg/a)
粉剂车间处理后排放口 (DA001)	颗粒物	经布袋除尘器处理后由楼顶天面高空排放，排放口高 25 米	8172	3.4	0.0278	8.34
水剂车间处理后排放口	氮氧化物 (硝酸)	经二级喷淋+活性炭吸附	7257	1.0	7.26×10 ⁻³	2.16

(DA003)	雾)	处理后由楼顶天面高空排放, 排放口高 25 米							
	氯化氢						1.6	0.0116	3.48
	硫酸雾						0.5	3.72×10^{-3}	1.116
	氟化物						0.44	3.19×10^{-3}	0.957
中试车间处理后排放口 (DA002)	氯化氢	经二级喷淋+活性炭吸附处理后由楼顶天面高空排放, 排放口高 25 米	8613	1.2	0.0103	3.09			
备用发电机烟气 (DA004)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	经水喷淋处理后由楼顶高空排放, 排放口高 25 米	/	/	/	/			
注: 目前建设单位对编号进行修改, 修改后水剂车间处理后排放口编号为: DA003, 中试车间处理后排放口编号为: DA002									

由上表可知, 外排的废水中氨氮、磷酸盐排放能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 级排放限值 (磷酸盐参照总磷的限值), 其余因子排放能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 4 第二时段三级标准。

外排的酸雾废气、粉尘可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值要求 (硝酸雾排放标准参照 NO_x 执行, 即: 氮氧化物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 2.3kg/h, 排放高度 25 米; 氟化氢 $\leq 9.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 0.31kg/h, 排放高度 25 米; 粉尘 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 11.9kg/h, 排放高度 25 米; 氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 0.78kg/h, 排放高度 25 米); 备用发电机燃 0#轻柴油污染较小, 经水喷淋处理后备用发电机烟气能达到广东省《大气污染物排放浓度限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值。

2.3.2 雨/污水收集系统情况

公司的排水系统按清污分流进行收集处理, 分为生产废水排水系统和雨水排水系统; 厂区共有 1 个生产废水排放口, 1 个雨水总排口。具体的雨/污水收集管网图见附图。

公司废水分生产废水和生活废水。生活废水、生产废水经自建废水处理站

处理后，达标废水经过市政污水管排入至九龙水质净化厂三厂处理；雨水经雨水沟收集，就近排放至凤凰河。

2.4 批复及实施情况

在环境保护方面，三孚公司的环保手续情况见下表。

表 2.4-1 三孚公司的环保手续情况表

时间	类别	项目	批复文号
2012 年	环评	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表	穗萝环建影字(2012) 67 号
2015 年	竣工环境保护验收	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目竣工环境保护验收	穗萝环建影字(2012) 67 号
2015 年	环评	新增一台备用发电机建设项目环境影响报告表	穗开建环影(2015) 61 号
2015 年	竣工环境保护验收	新增一台备用发电机建设项目竣工环境保护验收	穗开建环知验(2015) 4 号
2018 年	环评	广州三孚新材料科技股份有限公司化学品仓库扩建工程建设项目	穗开审批环评(2018) 91 号
2020 年	环评	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程	穗开审批环评(2020) 65 号
2023 年	竣工环境保护验收	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程竣工环境保护验收	自主验收

2.5 环境功能区划

公司所在地环境功能属性见下表。

表 2.5-1 所在地区环境功能属性一览表

项目	功能区类别
地面水环境	凤凰河，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，九佛水质净化厂纳污范围

是否管道煤气管网区	否
是否必须预拌混凝土范围	否
是否环保条例 24 条规定范围	否

2.6 周边环境风险受体

2.6.1 水环境风险受体

水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、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、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。

公司生产废水、生活污水经自建污水处理厂处理后排放至九龙水质净化厂三厂深度处理排入凤凰河，最终汇入流溪河。企业周边水环境风险受体情况见下表。

表 2.6-1 企业周边水环境风险受体情况一览表

序号	性质	名称	方位	距离
1	河流	流溪河	西北	6000m
2	河流	凤凰河	西北	800m
3	水库	白汾水库	东北	1000m

经调查，企业雨水排口下游 10km 范围内无水环境风险受体。

2.6.2 大气环境风险受体

环境风险受体分为大气环境风险受体和水环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

附近主要的环境保护敏感目标如下表。

表 2.6-2 大气环境风险敏感目标一览表

序号	保护目标	方位	距离 (km)	性质	人数	联系电话
1	广州星际酒店	西南	0.39	酒店	150	020-34807207
2	凤凰实验幼儿园	西南	0.5	学校	500	020-89850662
3	黄埔区九龙消防救援站	东南	0.64	消防站	50	020-84615348
4	九佛街道办事处	西南	0.74	办事处	25	020-84823304

5	京东商城广州亚洲一号物流园	东北	1	物流园	200	020-84662880
6	凤尾学校	西北	1.5	学校	400	020-34816278
7	红卫村委会	西北	1.5	居民区	150	020-34805707
8	顺景小区	西北	1.5	居民区	1500	4000324608-133553
9	凤尾生态幼儿园	西北	2.1	学校	300	020-84647092
10	培贤学校	西北	2.1	学校	300	020-37184009
11	穗北社区居委会	西北	2.3	居民区	60	020-81491283
12	枫下小学	东南	2.4	学校	445	020-84878078
13	广东白云学院（北校区）	西北	2.7	学校	21000	020-34816061
14	高车埔消防站	东北	3.6	消防站	100	020-34569135
15	湖景山邨	西南	3.8	居民区	500	020-34806318
16	广州科技职业技术大学	西北	3.8	学校	18000	020-84669190
17	高埔小学	东北	4	学校	395	020-34567619
18	广东工贸职业技术学院（白云校区）	西北	4	学校	16000	020-39992220
19	湖畔花苑	东北	4.2	居民区	1000	1.81E+10
20	龙湖街办事处	东南	4.2	办事处	20	020-34806316
21	飞鹅小学	东北	4.3	学校	665	020-34806316
22	广州市黄埔区九龙第一小学	东南	4.4	学校	1400	020-34518045
23	九龙电影院	东南	4.4	电影院	50	020-39269383
24	从化龙涛学校	西北	4.4	学校	500	020-84761933
25	屈洞小学	西北	4.5	学校	360	020-34810201
26	广州市黄埔区九佛中学	东南	4.8	学校	1200	020-84611057
27	黄埔区九佛第二中学	东南	4.9	学校	1100	020-84890822

2.7 环境风险评估

2.7.1 环境风险物质

2.7.1.1 环境风险物质识别

1. 环境风险物质的生产、使用、储存情况

公司产品的储存情况见下表。

表 2.7-1 公司产品涉风险物质储存情况表

序号	产品	最大储存量	危险成分	含量	风险物质成分储量	是否环境风险物质
1	除油粉	500	碳酸钠	10-20%	——	否
			磷酸三钠	10-20%	——	否

			硅酸钠	5-15%	---	否
			氢氧化钠	5-25%	---	否
			三聚磷酸钠	5-10%	---	否
			烷基硫酸钠	1-5%	---	否
			支链烷基苯硫酸钠	1-3%	---	否
2	除油剂	100	烷基硫酸钠	5-10%	---	否
			脂肪醇聚氧乙烯醚	3-5%	---	否
3	除蜡水	200	支链烷基苯磺酸钠	5-10%	---	否
			脂肪酸二乙酰胺	5-10%	---	否
			油酸	10-20%	---	否
4	金属表面处理剂系列产品	100	乙氧基化丁炔二醇	6-10%	---	否
			丙炔基磺酸钠	3-18%	---	否
			丙烯基磺酸钠	10-25%	---	否
			糖精钠	10-15%	---	否
5	PCB 印刷线路板药水	700	硫酸	10-15%	70	是
			盐酸	3-5%	28	是
			表面活性剂	5-8%	---	否
			DI 水	>72%	---	否

根据原辅材料、产品的储存情况，本公司涉及环境风险物质情况贮存情况见下表。

表 2.7-2 本公司涉及环境风险物质情况贮存情况表

物质	CAS 号	最大贮存量 (t)	浓度	纯物质贮存量 (t)	临界量 (t)	q
磷酸	7664-38-2	3	35%	1.05	10	0.105
乙醇	64-17-5	0.165	75%	0.124	500	0.000
硝酸	7697-37-2	5	68%	3.4	7.5	0.453
硫酸	7664-93-9	10	50%	5	10	0.500
		2	98%	1.96	10	0.196
PCB 印刷线路板药水-硫酸	7664-93-9	700	15%	105	10	10.500
氢氟酸	7664-39-3	1	50%	0.5	1	0.500
盐酸	7647-01-0	0.5	31%	0.155	7.5	0.021
PCB 印刷线路板药水-盐酸		700	5%	35	7.5	4.667
柴油	/	2	100%	2	2500	0.001

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018) 涉气风险物质包括附录 A,《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》“3.3 涉及环境风险物质情况”一节的分析可知,三孚公司的涉气风险物质乙醇、

磷酸、硝酸、硫酸、盐酸、氢氟酸，生产工艺过程与大气环境风险控制水平处于 M1 类水平，周边环境风险受体类型 1，以 E1 表示，根据上表，涉气风险物质的贮存量与临界量的比值为 16.942，因此由于公司 $10 \leq Q < 100$ ，因此公司的突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q2-M1-E1）”；

涉水风险物质磷酸、乙醇、硝酸、硫酸、氢氟酸、柴油和盐酸的存储量与临界量的比值 $Q=16.943$ ， $10 \leq Q < 100$ ，生产工艺过程与水环境风险控制水平处于 M1 类水平，周边水环境风险受体敏感程度为类型 2，以 E2 表示，因此公司的突发水环境事件风险等级表示为“较大-水（Q2-M1-E2）”。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），三孚公司的突发环境事件风险等级为较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]。

2. 危险化学品的使用、储存情况

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》“3.5.3 重大危险源辨识”一节分析可知，本项目的危险化学品：酒精（清洁剂）、50%双氧水、硝酸钠、68%硝酸等，各危险化学品的最大储存量 q 与临界量 Q 的比值累加之和 $S < 1$ ，因此，本项目不构成危险化学品重大危险源。

本项目使用、储存的危险化学品贮存情况见下表。

表 2.7-3 本项目使用、储存的危险化学品贮存情况表

物质	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	S
酒精（清洁剂）	64-17-5	0.165	500	0.00033
50%双氧水	7722-84-1	4.8	200	0.024
硝酸钠	7631-99-4	1	200	0.005
68%硝酸	7697-37-2	5	200	0.025
合计				0.05433

3. 危险化学品的使用风险情况

公司物料的泄漏分为以下 3 种情况：

- 危险品仓库区包装罐体泄漏

- 设备、管道破损泄漏
- 物料在运输过程中的泄漏

公司内部不设储罐，公司使用的原料由供应商使用汽车运至公司所在地，押运司机经过专业的培训上岗，化学品在运输过程中的风险由主要由供应商承担。公司应对各原料供应商提出运输过程环境风险要求，包括：

① 需委托有危险化学品运输资质的单位负责化学品的运输，押运司机需具有从业资格证；

② 运输车辆需配置相应的应急物资、危险化学品的理化性质一览表；

③ 运输司机及押运人员经培训上岗，具有突发环境事件发生时的应急处理能力，固态物料少量泄漏时及时收集并清扫附近路面避免化学物质的残留；

④ 液态物料少量泄漏时，应迅速使用运输车上的石灰、沙土等进行掩盖，初步削减化学物质的毒性防止泄漏扩散，若运输车上的材料不够，则迅速在附近掘取沙土图掩盖泄漏物；

⑤ 发生大量泄漏后，应迅速通知当地环保、交通部门对泄漏事故和泄漏化学品进行妥善处理，并尽力做好前期处置并告知周边群众，尽可能控制事故的扩大，绝不能弃车逃逸；

⑥ 运输化学品物质的单位应编制突发环境事件应急预案，定期演练，提高运输人员的应急能力。

从上面 3 种泄漏情况分析，生产线上液体物料的存在量较少，泄漏后风险较小。化学品仓库由于物料储存量最大，泄漏的风险较大，所以本报告选择化学品仓库泄漏时对周围环境及人员的风险分析。

2.7.1.2 源项分析

本项目发生泄漏事故时，原料桶的泄漏量采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F 推荐的方法进行计算，具体如下。

1. 液体泄漏量

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急剧蒸发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体泄漏系数，按表 F.1 选取，本项目取值 0.65；

A ——裂口面积，m²。

则三孚公司各物质泄漏情况如下表。

表 2.7-4 液体泄漏量计算参数表

泄漏物质	裂口面积	液体密度	容器内压力	环境压力	裂口之上液位高度	物质泄漏速率	设定泄露时间	计算泄漏量	实际泄漏量	实际泄露时间
	m ²	kg/m ³	Pa	Pa	m	kg/s	min	kg	kg	min
硝酸（68%）	0.0000785	1390	101325	101325	0.52	0.2265	10	135.9	30	2.2
盐酸（31%）	0.0000785	1190	101325	101325	0.2	0.1203	10	72.2	2.98	0.4
氢氟酸（55%）	0.0000785	949	101325	101325	0.45	0.1439	10	86.3	25	2.9

(2) 质量蒸发计算

本项目风险事故为原料桶泄漏，属于常压液体容器泄漏，液体常压下沸点大于环境气温，这种情形不会发生闪蒸和热量蒸发，只发生质量蒸发。泄漏后的物质会迅速在围堰内形成液池，液池面积将恒定为围堰区面积不变，从而使质量蒸发速率也保持恒定，此时的质量蒸发速率 Q 按下式计算：

$$Q = a \times p \times M \div (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q——质量蒸发速度，kg/s；

M——分子量，g/mol；

a,n——大气稳定度系数，见下表；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·k；

T₀——环境温度，k，常温为 298k；

u ——风速，m/s，按 1.5m/s 计算；

r ——液池半径，m，液池的最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径，本项目危化仓库可视为围堰。危化品仓面积为 96m²，则液池半径≈5.5m；

液池蒸发模式参数选取情况详见下表。

表 2.7-5 液池蒸发模式参数表

稳定度条件	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 ⁻³
中性(D)	0.25	4.685×10 ⁻³
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 ⁻³

根据上式计算出泄漏后各风险物质的蒸发速率见下表。

表 2.7-6 质量蒸发计算表

蒸发物质	大气稳定度	液体表面蒸气压	分子量	环境温度	风速	液池等效半径	设定蒸发时间	质量蒸发速率	蒸发量
	/	Pa	kg/mol	K	m/s	m	min	kg/s	kg
硝酸（68%）	E,F	3238	0.063	298.15	1.5	1.0	15	0.0006	0.5
盐酸（31%）	E,F	16000	0.037	298.15	1.5	1.0	15	0.0017	1.5
氢氟酸（55%）	E,F	81290	0.02	298.15	1.5	1.0	15	0.0047	4.2

根据上表，原辅桶泄漏过程，硫酸的综上，则三孚公司风险预测源强如下：

表 2.7-7 三孚公司风险预测源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	气象条件	泄漏速率/(kg/s)	泄漏或蒸发时间/min	泄漏量/kg	泄漏液体蒸发速率 kg/s
1	原料桶泄漏	易制爆仓库	硝酸（68%）	不利	0.2265	2.2	30	0.0006
2	原料桶泄漏	易制毒仓库	盐酸（31%）	不利	0.1203	0.4	2.98	0.0017
3	原料桶泄漏	危化仓	氢氟酸（55%）	不利	0.1439	2.9	25	0.0047

本次对最不利气象进行影响预测，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G 中 G2 推荐的理查德森数进行判定本项目化学品泄漏事故产生有毒有害气体是属于重质气体还是轻质气体。

2.7.1.3 风险预测

1. 预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G,判断烟团/烟羽是否为重质、轻质气体,采用附录 G 中 G2 推荐的理查德森数 (Ri) 作为标准进行判断。理查德森数 (Ri) 计算分为连续排放、瞬时排放两种形式,其计算公式如下:

(1) 重质气体和轻质气体判定

连续排放

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

②瞬时排放

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中: ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a ——环境空气密度, kg/m^3 ;

Q——连续排放烟羽排放速率, kg/s ;

D_{rel} ——初始的烟团宽度,即源直径, m ;

U_r ——10m 高处风速,取 1.5m/s。

(2) 瞬时排放和连续排放判定

判定连续排放还是瞬时排放,可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点)的时间 T 确定。

$$T = 2X / U_r$$

式中: X——事故发生地与计算点的距离, m ;

U_r ——10m 高处风速，取 1.5m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放的。对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ 为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放， $R_i > 0.04$ 为重质气体， $R_i \leq 0.04$ 为轻质气体。

本次大气环境风险预测选择硝酸、硫酸、盐酸和磷酸为预测因子，项目装置区距离最近敏感点为西南面 500m 的凤凰实验幼儿园，最不利气象风速为 1.5m/s， $T=5.56\text{min}$ 。项目风险物质泄漏风险排放时间是 30 分钟，因此 $T_d > T$ ，可认为事故排放是连续排放的。

表 2.7-8 风险事故排放物质重质轻质气体核算一览表（最不利气象）

指标项目	环境空气密度 (kg/m^3)	连续排放烟羽 排放速率	源直径 (m)	10m 高 处风速	排放物质 进入大气的 初始密度	理查德 森数	判定结 果	预测模 型
		(kg/s)		(m/s)	(kg/m^3)			
硝酸 (68%)	1.1854	0.0006	2.0	1.5	1.2998	0.0323	轻质	AFTOX
盐酸 (31%)	1.1854	0.0017	2.0	1.5	1.51	0.1243	轻质	AFTOX
氢氟酸 (55%)	1.1854	0.0047	2.0	1.5	1.8305	0.3244	重质	SLAB

本评价预测范围取距建设项目边界 5km 的范围，计算点距离风险源 5000m 范围内设置 100m 的间距。

2. 气象参数

本项目大气环境风险评价等级为二级，选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%。地表粗糙度为 1.0m。

3. 预测内容

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

4. 评价标准

采用大气毒性终点浓度作为预测评价标准，大气毒性终点浓度值根据导则附录 H 选取，详见下表。

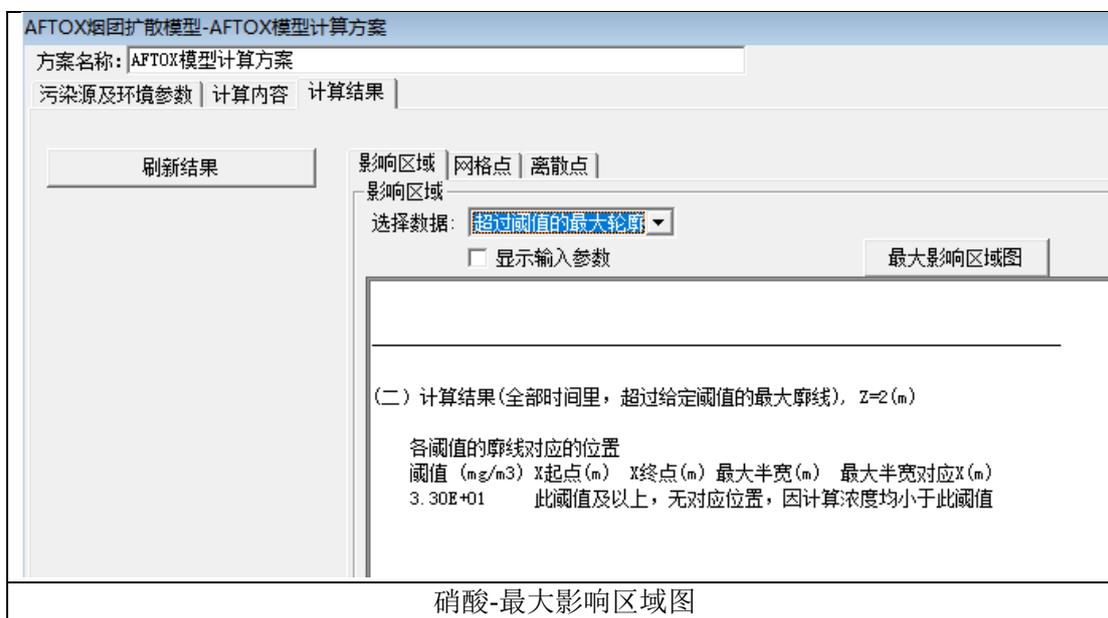
表 2.7-9 不同物质的大气毒性终点浓度值一览表

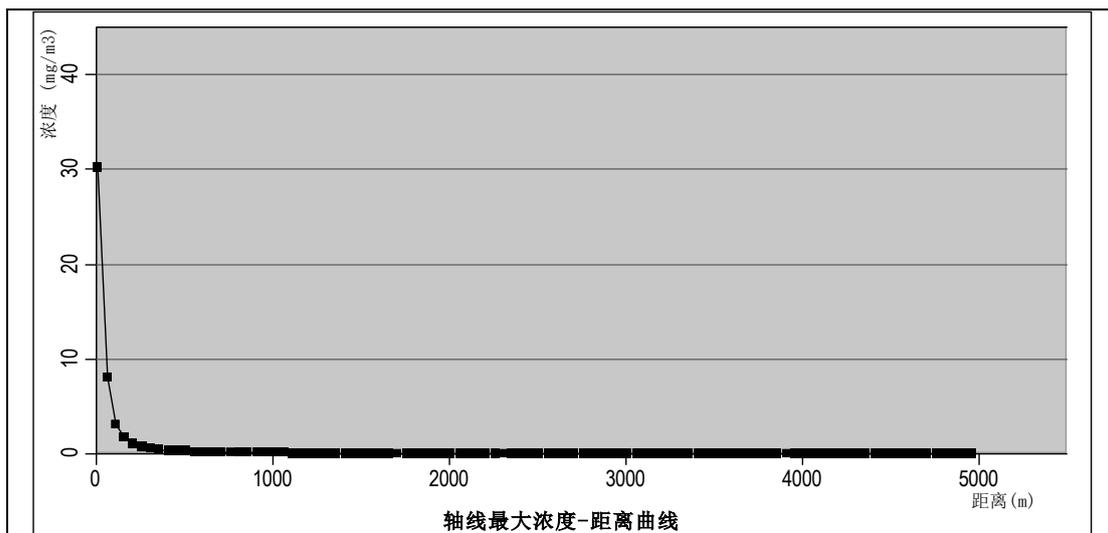
物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
硝酸 (68%)	7697-37-2	240	62
盐酸 (31%)	7647-01-0	150	33
氢氟酸 (55%)	7664-39-3	36	20

5. 预测结果

(1) 泄漏下风向轴线浓度预测结果

各物质浓度随距离的变化、毒性终点浓度-1 和毒性重点浓度-2 下风向最远影响距离影响范围见图 4.2-1。





硝酸-最大轴线浓度图

AFTOX烟团扩散模型[新建]

方案名称: AFTOX模型计算方案-盐酸

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

影响区域

选择数据: 超过阈值的最大轮廓

显示输入参数

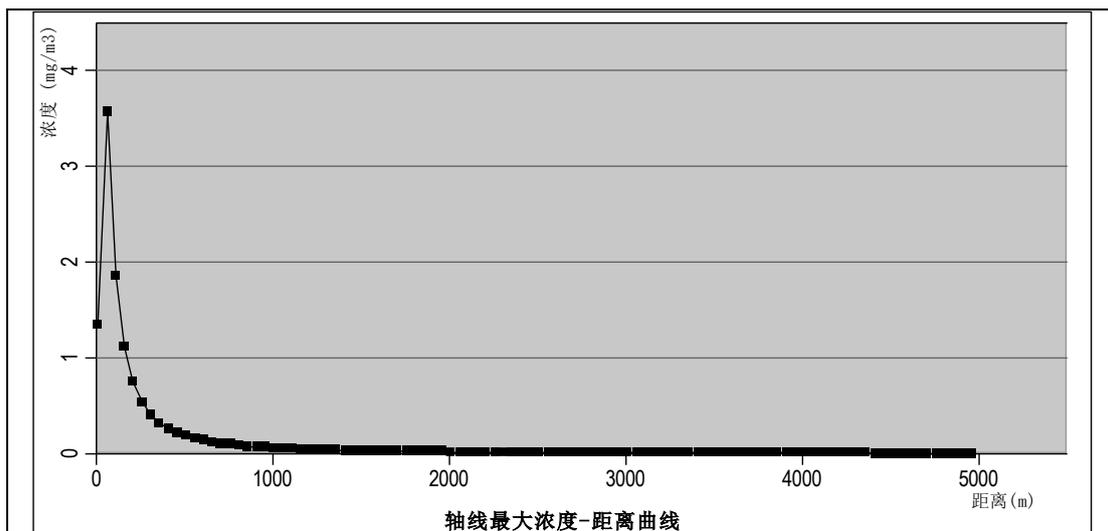
最大影响区域图

(二) 计算结果(全部时间里, 超过给定阈值的最大廓线), Z=2(m)

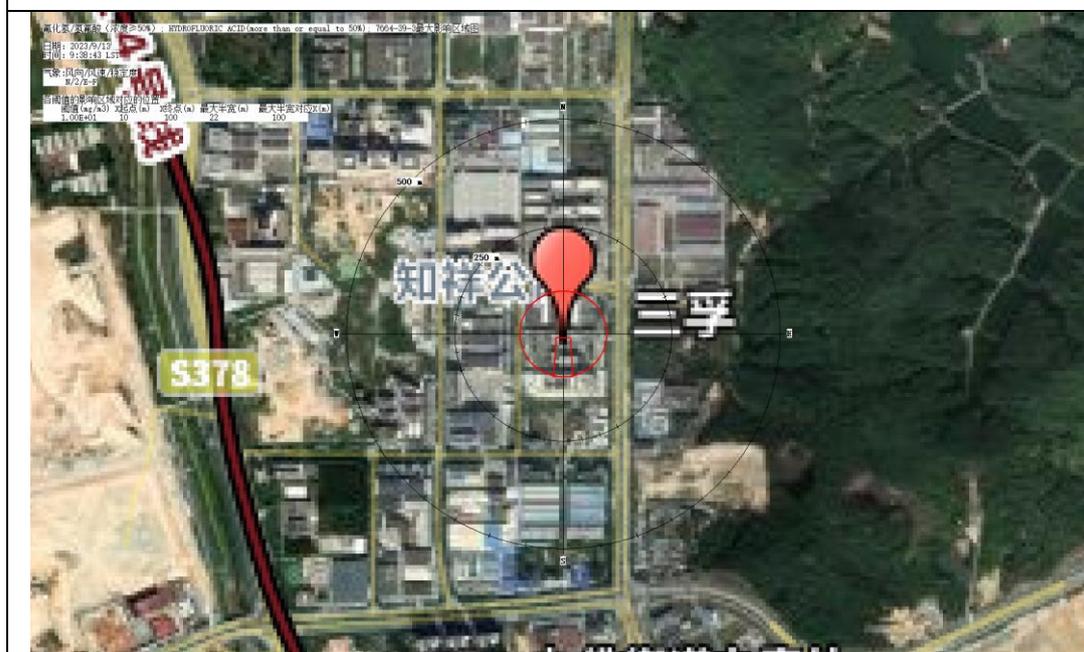
各阈值的廓线对应的位置

阈值 (mg/m³)	X起点(m)	X终点(m)	最大半宽(m)	最大半宽对应X(m)
1.00E+01	此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值			

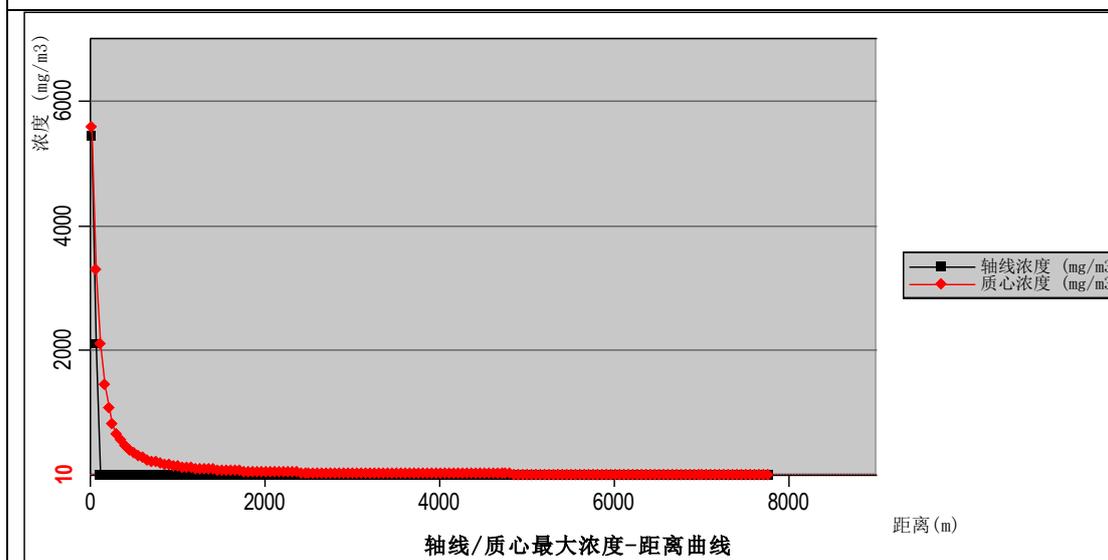
盐酸-最大影响区域图



盐酸-最大轴线浓度图



氢氟酸-最大影响区域图



氢氟酸-轴线/质心最大浓度图

图 2.7-1 最不利气象条件下预测结果-最大影响区域图

(2) 对 500m 范围内敏感点的影响预测结果

各敏感点事故后废气浓度随时间变化情况如下，预测敏感点事故后果时把敏感点考虑为事故发生处下风向，其距离为敏感点与事故发生处的直线距离。

表 2.7-10 设定风险情景下 500 米敏感点的影响预测情况（最不利气象条件）

名称	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	5min	10min	15min	20min	25min	30min
68%硝酸						
广州星际酒店	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02
凤凰实验幼儿园	2.62E+02	2.62E+02	2.62E+02	2.62E+02	2.62E+02	2.62E+02
31%盐酸						
广州星际酒店	2.87E+02	2.87E+02	2.87E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
凤凰实验幼儿园	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	7.39E+00	0.00E+00	0.00E+00
55%氢氟酸						
广州星际酒店	7.16E-24	7.16E-24	7.16E-24	9.49E-25	3.41E-26	8.95E-28
凤凰实验幼儿园	2.22E-31	2.22E-31	2.22E-31	4.66E-32	1.82E-33	5.02E-35

根据预测结果可知，事故状态下且以最不利条件情况下，危险物质在 500m 范围内的敏感点处的浓度均为超过对应的毒性终点浓度。

一旦发生泄漏事故，少量泄漏时应及时清理泄漏液体，阻断泄漏源；大量泄漏时，应立即采取应急措施，尽快阻断泄漏源，同时做好现场废液收集清扫等措施，收集的废液应妥善存放至危废仓，委托有资质单位处置。

2.7.2 环境风险单元

公司存在的环境风险因素主要有以下几点：

1. 危险化学品泄漏分析

公司生产过程中使用到硝酸、磷酸等化学品，都为液体易造成泄漏污染，公司危险化学品仓存在危险化学品泄漏的可能性。危险品均使用小容量的容器密封贮存发生突发性污染事件的几率较小，在运输、搬运及使用过程中不易损坏泄漏，即使容器损坏或泄漏也是单只容器而不是批量。但危险品仓在受雷击或排风系统受损又遇明火时有可能发生泄漏、爆炸或燃烧的事件。当厂区危险化学品仓在最不利的气象条件下发生泄漏扩散时，将在各时段造成下风向一定

范围内的污染物浓度超标，对大气环境产生很大的不良影响。

2. 水环境风险分析

公司运营期间由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事件(如停电)等均可造成污染物的事件排放。在事件工况条件下，污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量，从而造成污染物超标排放，将对纳污水体将产生不同程度的环境污染。根据公司生产工艺过程，结果工程类比调查，运营期间可能产生的风险事件类型包括以下几个方面：

(1) 停电造成污染物处理系统停止工作，致使污染物超标排放；

(2) 处理装置的管理系统出现故障造成废水处理系统非正常运转引起事件排放；

(3) 管道破裂、容器倾倒引起的废物泄漏。

公司需严格加强污水处理站的管理，确保污水治理设施正常运行，达到设定的回用率，外排废水达标排放，杜绝事件排放。一旦发生非正常排放，需将废水转入事件池，并立即进行抢修，如在短时间内污水处理站无法恢复正常运行，则需停产，减少废水产生，并待污水处理站恢复正常运行并将事件池中的废水处理达标排放后方可恢复生产。事件池容积为 500m³，发生事故时可容纳产生的事故废水。

3. 大气环境风险分析

公司在溶剂配制工序中，会产生一定量的酸性废气。如果发生事件排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。根据公司生产工艺过程，结合工程类比调查，运营期间可能产生的风险事件类型包括以下几个方面：

(1) 废气处理系统设备发生故障导致废气超标排放；

(2) 主管道连接处脱离、安全阀开启、因磨损、腐蚀而破损、因腐蚀破损而进入空气等故障；

(3) 过滤筒堵塞、滤筒破损、滤筒脱落故障；

(4) 抽排风机和电机电压、转速降低，传动带破损、脱落、滑动等故障；

根据废气影响预测，公司投入营运后，公司排放的废气正常排放时对周围空气质量影响不大，事件排放时，对周围空气质量影响大大增加。综

上所述，公司的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，公司必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事件排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

4. 危险废物环境风险分析

公司产生一定量的危险废物。公司制订了严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。所有危险废物应委托给具有处理资质的单位进行处理处置。公司处置危险废物的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。当公司危险废物处置过程正常进行时，对周围环境影响不大。如果危险固废和严控废物处置出现异常时，将对周围环境造成较大影响。

2.7.3 历史事故分析

本项目至今未发生环境风险事故。

2.8 现有环境风险防范措施

2.8.1 火灾爆炸事故防范措施

厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。厂区对明火进行了严格的管控；厂区设置了独立的消防给水系统，采用管网环状布置，管网上设消火栓及消防水炮。

2.8.2 泄漏事故防范措施

公司内不设化学品储罐。公司使用的硫酸存在于公司厂区西南角的危化仓库，磷酸、硝酸在生产需要时由供应商直接运至生产车间使用，柴油存放在储油间内。

公司厂区西南角的危化仓库门口侧设置围挡，仓库内侧地势较门口侧地势低，除门口侧外的其余三面设置了收集导流沟，并与仓库旁的厂区事故应急池连通，仓库内泄漏的物料可通过收集后排入厂区事故应急池暂存。本项目厂区

设有应急事故池，其容量为 500m³。

企业自建污水处理站处理厂区生活及生产废水，经污水站处理后通过市政污水管网排放至水质净化厂处理；厂区雨水总排放口接入市政雨水管网，一旦发生事故，企业拟在厂区雨水总排放口设置闸门防止事故废水排出厂外，并将泄漏物料及事故废水用泵抽至应急事故池暂存，而后视事故池中废水水质情况判定交由专业有资质单位处理或进入厂区污水站处理。

通过上述措施后，可确保公司产生的事故废水、废液得到有效收集，避免其流入厂区外环境水体。

2.8.3 设立事故应急池

火灾爆炸事故会伴生危险化学品泄漏及消防废水。三孚公司的环境风险单元为危化品仓。本次评估以危化品仓风险单元发生火灾，进行水污染源强分析。

本次评估根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、生产废水量。

事故水池容积计算公式如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——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，m³。厂内最大一个罐组为 10m³；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³。参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 厂区消防对象为厂房，同一时间发生火灾次数按 1 次考虑。室内消火栓流量 10L/S，室外消火栓流量为 20L/S，灭火时间以 1h 计，则消防用水 108m³。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³。厂内设置有危废暂存间，占地面积约为 150m²，堰坡高度约为 0.2m，可储存废水量为 30m³。厂区内雨水管径为 300mm，长度约 900m，则对应雨水管道容积为 64m³。则项目储存、转运到其他设施的事故排水量 V_3 为 94m³；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。厂内进入污水处理设施的废水量为 59.817m³/d，厂内污水处理站发生事故时，拟立即停产，

并在 1 个小时内维修完成。因此，废水事故量按 1 小时计，则 V_4 约为 7.48 m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

式中： q ——降雨强度，根据广州市降雨情况，取平均日降雨量 10mm ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，根据建设项目道路、空地及硬底化面积，取 0.5ha 。经过计算，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量约为 50m^3 ；

$$V_{\text{总}} = (10+108-94) + 7.48+50=81.48\text{m}^3。$$

现有项目已建有 105m^3 事故应急池， $V_{\text{总}}=81.48 \text{ m}^3 < 105 \text{ m}^3$ ，可有效防止事故废水外排。

发生事故时，由于事故水中含有毒有害的化学物质，公司应根据实际情况，对能自行处理的废水进行处理后达标排放；若不能自行处理则委托有资质的单位进行处理，确保废水得以妥善处理，不随意向外环境排放。

2.8.4 截止闸门

厂区设有一个废水总排放口，厂区内设置了废水排放系统，该处设置了切断闸门。在紧急情况下关闭总排口，确保泄漏物、受污染的消防水和不合格废水进入外环境。

公司设有一个雨水总排放口，雨水排放口设置截止阀门，当发生事故时关闭截止阀门，防止事故水外流。设置专人（曾庆相）负责雨水排放口阀门的管理，避免发生事故时，事故废水通过雨水排放口排入外环境。

2.9 企业突发环境事件风险等级

根据《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》的分析，根据《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》，企业大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q2-M1-E1）”、企业突发水环境事件风险等级表示为“较大-水（Q2-M1-E2）”，因此广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险等级为较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]。

2.10 环境风险防范措施

2.10.1 危险化学品防泄漏措施

公司设立专门的化学品仓库，由于该项目所使用的某些化学品属于危险品，具有腐蚀或爆炸的风险，必须按照《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）进行化学品存储的管理以及贮存的安排。根据规定，公司包括隔离和隔开两种储存方式，其中隔离储存是指在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料间用通道保持空间的贮存方式；而隔开贮存是指在同一建筑或同一区域内，用隔板或墙，将其与禁忌物料分离开的贮存方式。对于这两种存放方式，通则中规定了储存限量。

表 2.10-1 化学品贮存量限值表

贮存类别	隔离贮存	隔开贮存
平均单位面积贮存量, t/m^2	0.5	0.7
单一贮存区最大贮量, t	200-300	200-300
通道宽度, m	1-2	1-2
墙距宽度, m	0.3-0.5	0.3-0.5
与禁忌品距离, m	不得同库贮存	不得同库贮存

此外，还应做到以下几点：

- (1) 化学品仓库应为阴凉、通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射。
- (2) 贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。
- (3) 原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。
- (4) 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。
- (5) 储存间内的照明、通风设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花和机械设备工具。
- (6) 装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器

损坏，不可将包装容器倒置。

(7) 使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

(8) 应对所使用的危险化学品挂贴危险化学品安全标签，填写危险化学品安全技术说明书。

(9) 仓库工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

(10) 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

(11) 加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

(12) 仓库四周设置环型事件沟，联结事件收集池，一旦发生泄漏，通过事件沟进行收集，防止外流。

(13) 应制定应急处理措施，编制事件应急预案，应对意外突发事件。

2.10.2 废水事件性排放防范措施

公司废水的出水应采取严格的措施进行控制管理，以防止废水的超标排放及事件性排放。

(1) 废水站的出水不符合排放标准时，污水将被送回调节池重新处理，如果出水长期不能达到排放标准，应对整个污水处理系统进行检查整改。检查整改期间应与生产线联合进行，防止污水站整改期间的生产废水得不到妥善处理。

(2) 设专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中；重要工段的泵件及风机等设备均设置备用，以降低事件发生的机率。

(3) 设置事故应急池，以确保废水处理系统出现事件时，有足够的容量接纳废水，发生事件时，应立即组织人员进行事件分析，及时进行维修，经事件分析在维修期间不能继续再接纳废水时，应立即停止生产，确保未达标废水不会出现直排现象。

2.10.3 气体事故性排放防范措施

公司生产过程中产生的各类废气均有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事件排放，如该项目废气的活性炭吸附及催化燃烧解吸是与工艺设备联动的设施，如果该处理系统的抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间操作人员的健康；如果布袋除尘器和碱液喷淋设备出现故障，则会造成粉尘和酸雾得不到有效处理，造成事件性排放。公司废气如发生事件性排放，则对周围环境产生较大的影响。故公司应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，公司必须采取一定的事件性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事件应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理系统中的各种设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事件性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

2.10.4 运输过程中的事件防范措施

由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

(1) 合理规划运输路线及运输时间。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括槽(罐)车不得用来盛装其它物品，更不许盛装食品。而车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

(3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物品标志, 包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品, 则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志, 以便一旦发生问题, 可以进行多种防护。

(4) 在危险品运输过程中, 一旦发生意外, 在采取应急处理的同时, 迅速报告公安机关和环保等有关部门, 疏散群众, 防止事态进一步扩大, 并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资, 使损失降低到最小范围。

(5) 运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员, 在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效, 在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施, 防止事态进一步扩大, 在切断泄漏源后, 应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告, 若处理不了, 应立即报告当地公安机关和有关部门, 请求支援。

3. 组织体系和职责

3.1 应急组织体系

3.1.1 内部应急组织架构

环境突发事件发生时，事件预案的应急抢险计划是由应急抢险组织机构来执行与完成。

为了应对突发事件，为能有效预防突发环境事件的发生，并能做到在事件发生后迅速有效的实现控制可处理，最大程度地减少事件带来的损失，公司成立了应急救援指挥小组，下设应急办公室。发生重大事故时，立即组成应急救援指挥小组，生产总监任指挥小组总指挥，品质管理部经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。如生产总监不在企业时，由品质管理部经理为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

急救援系统分为指挥领导小组和专业小组两部分。专业小组有应急抢险组、疏散警戒组、医疗救护组、后勤保障组、通讯联络组、应急监测组，六个小组。

公司设置 24 小时有效固定报警电话，接警单位为值班室，值班室的电话：13711303759。见下图。

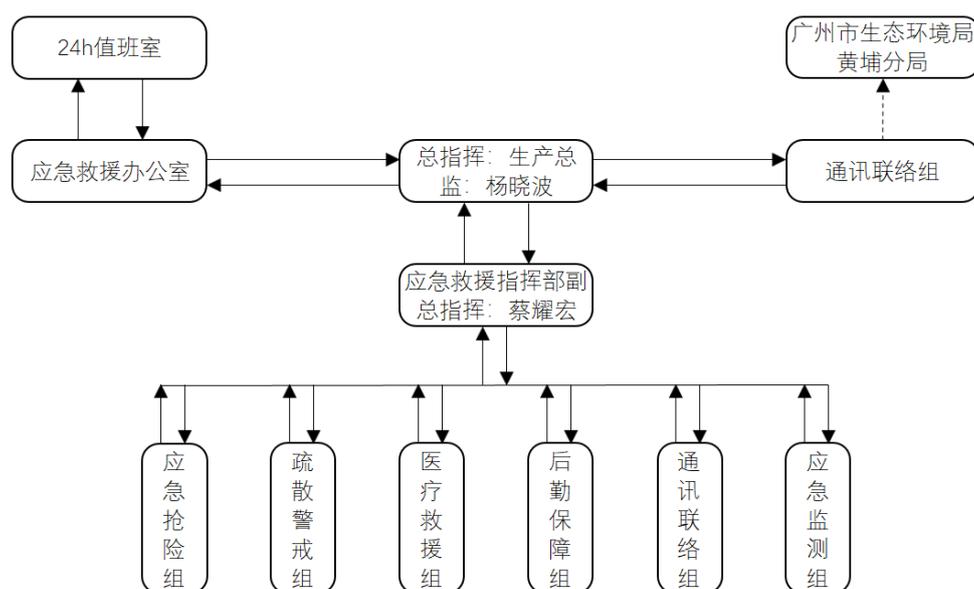


图 3.1-1 内部应急组织架构图

环境突发事件事故应急指挥部分工：总指挥全面组织、指挥本厂事故应急救援工作。其他人员协助总指挥负责应急救援的具体工作，其余组成人员情况及联系方式见附件4。

3.1.2 分级应急救援组织机构

当发生车间级突发环境事件时，进行三级响应时，无需成立事故应急指挥部，仅需要应急救援办公室配合相关车间进行处理即可。

当发生企业级或社会级突发环境事件时，进行二级响应或一级响应时，需要立即成立事故应急指挥部，按应急救援组织机构迅速组织抢险救援组、救护组、警戒疏导组、通讯联络保障组以及环境监测组开展应急救援工作。

3.2 组织机构及职责

3.2.1 应急指挥部及其职责

1. 总指挥职责

- (1) 宣布综合应急预案的启动与结束；
- (2) 统筹指挥应急预案的进程；
- (3) 分析紧急状态，判断是否可能或已经发生重大环境事件，确定环境事件应急级别和相应的报警级别；
- (4) 听从上级部门、政府应急救援中心的领导并落实指令。

2. 副总指挥职责

- (1) 协助总指挥组织和指挥应急操作任务。
- (2) 总指挥不在时，承担总指挥职责。
- (3) 负责本公司发生的突发环境事件先期处置和善后工作；配合专业部门进行事故现场的应急抢救工作；
- (4) 及时准确向当地政府及有关部门报告环境事件情况。

3. 指挥部成员职责

- (1) 开展公司应急响应级别事故的应急救援行动；
- (2) 负责公司人员、资源的配置、应急队伍的调动；
- (3) 调查和评估环境事件可能发生的发展方向，以预测环境事件的发展

过程；如果环境事件升级到社会应急，负责向政府有关应急联动部门提出应急救援请求，指挥、协调应急反应行动。

(4) 负责收集事故发生后的相关数据。

3.2.2 应急救援办公室职责

应急救援办公室为公司常设的应急救援机构。在发生车间级突发环境事件时，进行三级响应时，由应急救援办公室配合相关车间进行应急救援工作；当发生企业级、社会级突发环境事件时，进行二级响应和一级响应时，以应急救援办公室为基础成立应急救援指挥部，组织应急救援的相关工作。应急救援办公室职责是：处理日常的应急救援管理事务，保证应急救援物质的齐备、有效，并保障应急指挥工作必要的场所和设施。

3.3 应急救援队伍组成及职责

专业应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成，共分六个小组，分别为应急抢险组、疏散警戒组、医疗救护组、后勤保障组、通讯联络组及应急监测组。各救援队伍人员组成情况，见附件 1。

3.3.1 应急抢险组职责

(1) 服从应急救援指挥部的领导与调遣；

(2) 向环境事件现场报警人员了解事件发生的原因，根据事件发生后应采取的措施进行抢险救援工作；

(3) 在保证自身安全的前提下，负责火灾灭火、受伤人员转移安置、设备抢修等；

(4) 组织转移相关重要物品；

(5) 发生突发环境事件时的设备抢修作业；

(6) 恢复正常生产活动的抢修作业；

(7) 事件发生后对被污染区域的消洗等工作；

(8) 配合外来应急人员进行救援。

3.3.2 疏散警戒组职责

主要任务是做好抢险救援现场及周边区域的警戒工作及人员疏散清点工作：

- (1) 服从应急救援指挥部的领导与调遣；
- (2) 布置安全警戒，实行交通管制，禁止无关人员和车辆进入危险区域，保护事件现场不遭人为破坏，保证现场井然有序；
- (3) 事件发生时，组织人员疏散，并在集合地点清点人员数目。

3.3.3 医疗救护组职责

由经过急救培训的有关人员组成，主要任务是做好抢险救援现场的医疗救护工作：

- (1) 熟悉厂内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；
- (3) 负责组织在现场附件的安全区域内设立临时医疗救护点，进行临时包扎、冲洗等，护送受伤人员至医院治疗；
- (4) 当厂区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者；
- (5) 与周边医院协调，组织救护车辆及医护人员、器材进入指定地点；
- (6) 配合专业医疗队伍对事发现场进行毒物消除处理。

3.3.4 后期保障组职责

主要任务是为抢险救援现场提供后勤保障：

- (1) 后勤保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备，负责组织抢险救援物资的供应，组织车辆运送抢救物资和人员；
- (2) 根据事故的程度，及时对外单位联系，调剂物资、工程器具等；
- (3) 储备足量的急救器材和药品，并能随时取用。

3.3.5 通讯联络组职责

首要任务是保证应急系统内的通讯畅通：

- (1) 在发生突发环境事件时，及时准确地将应急情况通知公司内应急救援组织相关人员；

- (2) 负责指挥部与救援现场之间的联系；
- (3) 及时与政府有关部门和应急救援组织联系；
- (4) 及时与周边单位联系；

(5) 日常情况下，负责收集政府部门、救援队伍、周边企业、应急专家的相关情况及联系电话，事故情况下，联系相关单位请求救援或获取协助救援的相关短信息。

3.3.6 应急监测组职责

负责制定监测计划以及监测布点，对应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样，同时负责联系外部应急监测机构；负责协助监测机构对事故发展情况及对周边环境影响的监测；对突发环境事件污染物的去向进行跟踪监测；负责将监测结果及时报告应急救援指挥部。

当突发环境事件可能造成大气、水的环境污染时，由应急监测组负责组织应急监测，当应急监测技术条件不具备时，应及时报告至现场指挥部，委托相关监测单位，对该环境事件进行相关检测。

3.4 协作单位职责

当突发环境事件公司难以控制，须请求外部救援，应迅速请求周边单位救援，尽快请求消防部门的帮助，并及时报告环保局寻求救援信息和技术支持，将指挥权上交。公司外部救援机构包括广州市生态环境局黄埔分局、医疗救助机构、周边企业等。详细情况详见附件 2。

4. 预防与预警机制

4.1 预防

4.1.1 环境风险预防

三孚公司对各环境风险源的监控预防措施主要有：

- (1) 建立各项环境保护管理制度，落实监控措施。
- (2) 建立危险源台帐、档案。
- (3) 公司各部门对环境风险源定期进行环境安全检查，实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。
- (4) 制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录，实行轮流值岗值班制度，加强对危废仓、化学品仓和废气处理设施等风险源的巡查。
- (5) 设备设施定期保养并保持完好。
- (6) 做好交接班记录。

4.1.2 环境风险隐患排查和整治措施

1. 环境风险排查的任务和要求

(1) 环境风险排查是环境安全管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作。

(2) 环境风险排查的任务是查明和发现各种对环境存在不安全因素和隐患督促整改、监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和环境风险整治工作。

(3) 环境风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

(4) 环境风险排查组织由主管环境安全的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

2. 环境风险排查内容

(1) 查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立环境保护的思想和环境安全责任心。

(2) 查制度：查环境管理制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

(3) 查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

(4) 查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与环境保护是否做到“三同时”。

(5) 查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。环保设备、设施的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无不安全的隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

3. 环境风险排查形式

(1) 综合性检查。坚持定期或不定期的环境安全检查，环境风险排查由公司管理层组织，召集有关部门和职能人员组成检查组，每季度不少于一次。

(2) 季节性检查。对防雨防洪、防泄漏、防火防爆及防污染等工作，进行预防性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司领导。

(3) 专业性检查。对生产车间、办公楼消防设施等进行专业性检查。由各主管部门负责组织有关专业技术人员进行，专业性检查每年不少于一次。

(4) 日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

(5) 各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

4. 环境风险整治措施

(1) 环境风险隐患是指公司的设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及东莞中集专用车有限公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时进行整改。如本单位不能进行整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

(2) 各部门应依照“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

(3) 各生产部门都要建立环境安全隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

(4) 重大环境隐患实行归口申报处理制度。发现重大环境隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报环境管理部门备案。

(5) 急需整治的重大环境风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

(6) 凡重大环境隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责。

(7) 环境风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照《生产安全事故管理行政责任追究制度》、《环境污染和生态破坏事故责任追究制度》规定严肃考核。

(8) 发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报环境管理部门销案。

4.2 预警

预警即是预测未来可能发生的危机和灾难，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。

4.2.1 预警级别及条件

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，三孚公司突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高分别为黄色、橙色、红色级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

1、红色预警：当企业正在发生企业级突发环境事件时或当有可能发生社会级突发环境事件时，由公司突发环境事件应急指挥部发布红色预警，并向广州市生态环境局黄埔分局报告。

2、橙色预警：当企业正在发生车间级突发环境事件时或有可能发生企业级突发环境事件时，由公司突发环境事件应急办公室发布橙色预警公告。

3、黄色预警：当可能发生车间级突发环境事件时，由事发车间（或部门）

当班领导发布黄色预警公告。当有关部门发布大风、雷暴、高温等恶劣天气预警时，也应该发布黄色预警公告。

4、周边企业发生事故后，根据周边企业突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，组织本企业员工的防范和疏散。

4.2.2 预警的发布、解除程序

1. 预警发布

(1) 在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，发现人员应及时预警。

(2) 应急办公室或事故现场人员收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并随时准备启动突发环境事件应急预案。

(3) 公司内部发布黄色预警，可由车间（或部门）当班领导发布；发布橙色以上预警公告须经应急指挥组总指挥批准，由应急办公室发布。预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计程度和范围、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

2. 预警升级及解除程序

当事故不受控制，甚至有向更高级别的事件扩大的趋势时，发现人员应及时提高预警等级。

当事故得到控制，事故条件已经消除，事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发的可能，事故危害程度已消除，由公司突发环境事故应急指挥组总指挥确认并同意后解除，方式有召开会议、下发文件通知、电话通知等形式。

4.2.3 预警措施

进入预警状态后，应根据级别采取措施：

(1) 发布预警公告。

(2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(3) 若发布橙色以上预警公告，须指令各部室应急救援队伍进入应急准备状态。同时立即联系广州市黄埔区生态环境局，随时掌握并向应急指挥部、

广州市黄埔区生态环境局报告事态进展情况。

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

(5) 充分调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

4.2.4 预防预警设施

为预防和预警突发环境事件的发生做出了以下的措施。

1. 设置监控探头

在厂区内主要道路、仓库等重要场所安装监控摄像头，并安排专人24小时对全厂进行监控，以保证在出现任何突发事情时，能第一时间发现问题。

2. 公司配备足够的消防设备

为防止火灾事件的发生，公司厂区的各个地方放置了手提式干粉灭火器，同时各个位置配备有消防栓，用于熄灭小型火灾，防止火灾由小而大。

3. 泄漏事故防范设施

公司内不设化学品储罐。公司使用的硫酸存在于公司厂区西南角的危化仓库，磷酸、硝酸在生产需要时由供应商直接运至生产车间使用，柴油存放在储油间内。

公司厂区西南角的危化仓库门口侧设置围挡，仓库内侧地势较门口侧地势低，除门口侧外的其余三面设置了收集导流沟，并与仓库旁的厂区事故应急池连通，仓库内泄漏的物料可通过收集后排入厂区事故应急池暂存。本项目厂区设有应急事故池，其容量为105m³。

企业自建污水处理站处理厂区生活及生产废水，经污水站处理后通过市政污水管网排放至水质净化厂处理；厂区雨水总排放口接入市政雨水管网，一旦发生事故，企业拟在厂区雨水总排放口设置闸门防止事故废水排出厂外，并将泄漏物料及事故废水用泵抽至应急事故池暂存，而后视事故池中废水水质情况判定交由专业有资质单位处理或进入厂区污水站处理。

通过上述措施后，可确保公司产生的事故废水、废液得到有效收集，避免其流入厂区外环境水体。

4. 设立事故应急池

火灾爆炸事故会伴生危险化学品泄漏及消防废水。三孚公司的环境风险单

元为危化品仓。

企业设置了 105m³的事故应急池，足以收集发生事故产生的废水量。

发生事故时，由于事故水中含有毒有害的化学物质，公司应根据实际情况，对能自行处理的废水进行处理后达标排放；若不能自行处理则委托有资质的单位进行处理，确保废水得以妥善处理，不随意向外环境排放。

5. 截止闸门

厂区设有一个废水总排放口，厂区内设置了废水排放系统，该处设置了切断闸门。在紧急情况下关闭总排口，确保泄漏物、受污染的消防水和不合格废水进入外环境。

公司设有一个雨水总排放口，雨水排放口设置截止阀门，当发生事故时关闭截止阀门，防止事故水外流。同时设置专人（曾庆相）负责闸门的管理，当事故发生时，及时关闭雨水排放口闸门，避免事故废水外流至外环境。

5. 应急响应

5.1 分级响应程序

按照分级响应的原则，确定不同级别的现场组织机构和负责人。并根据时间级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤。

根据公司实际情况，根据可能发生的环境事件危害程度、波及范围、影响大小、需要投入的应急救援力量，对应公司突发环境事件分级，本预案将响应分为三级，三级为车间级事件响应。二级为企业级事件响应，一级为社会级事件响应。分级响应示意图如下：

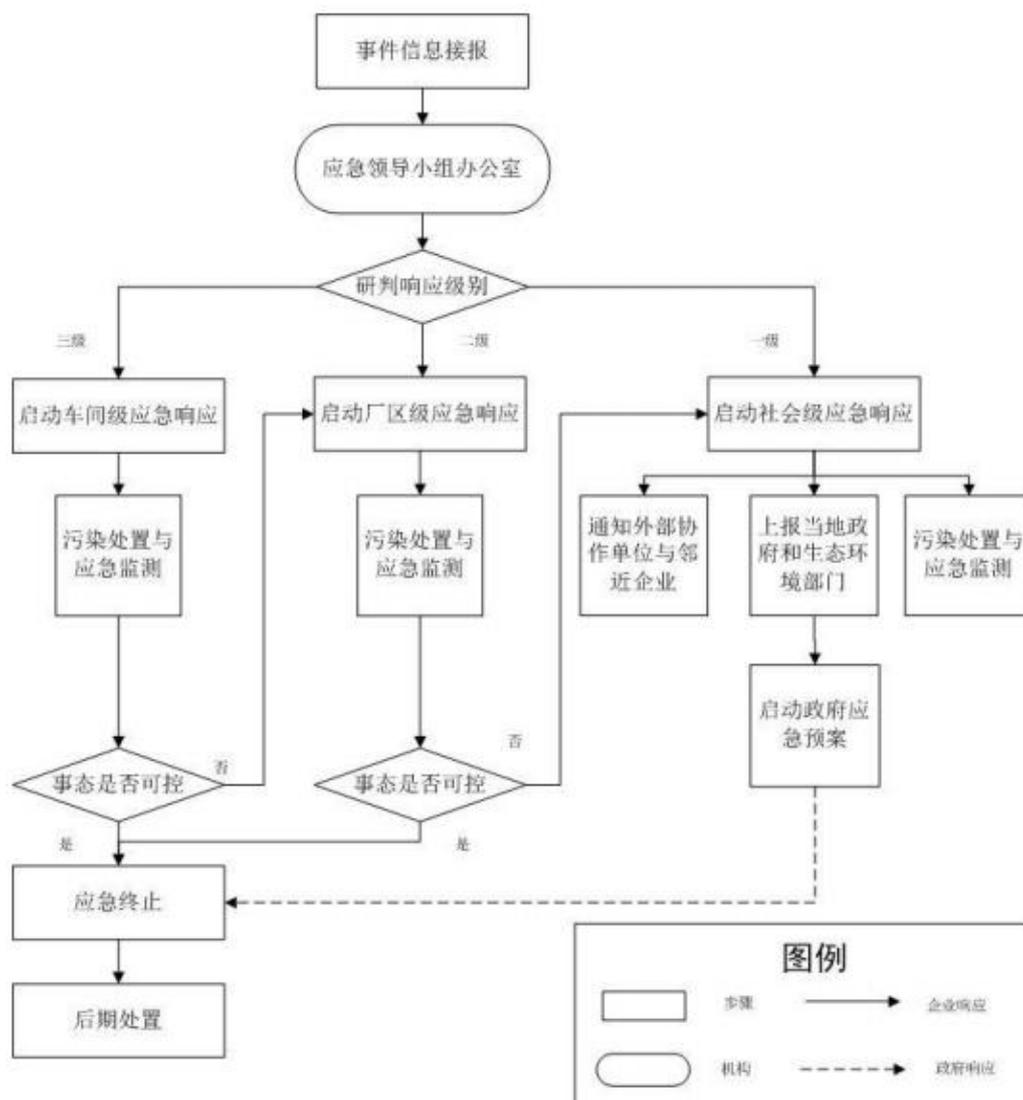


图 5.1-1 分级响应示意图

5.2 信息报告

5.2.1 信息报送程序

5.2.1.1 内部报告

任何人发现环境污染事故，应立即向部门负责人报告，部门负责人接到报告后要及时向应急办公室及当班领导通报。对于可能造成人员伤亡的事故，各应急组成员接到报告后应及时赶赴现场，组织人员的抢救和事态控制。

报告和通知内容包括：可能发生事故时间和地点、事故类别、事故原因、危害程度、救援要求和联系人、联系方式等。

1、当三孚公司发生突发环境污染事故时，最早发现者和事故部门应立即报告作业单元负责人、应急指挥部。

2、应急指挥部接到报告后，应迅速通知相关人员，紧急行动查清事故发生原因，启动应急救援程序，通知救援队伍迅速赶赴事故现场。

3、作业单元负责人应迅速查明事故发生点，调度应当机立断采取措施，最大程度降低事故危害，组织自救。

4、监测人员到达现场后，应迅速对事故现场的污染程度进行监测分析，将监测情况报告应急救援指挥部，并对污染情况作出评估；

5、当事故得到控制，应尽快实现生产自救。由事故调查组负责写出事故分析报告，上报应急救援指挥部。

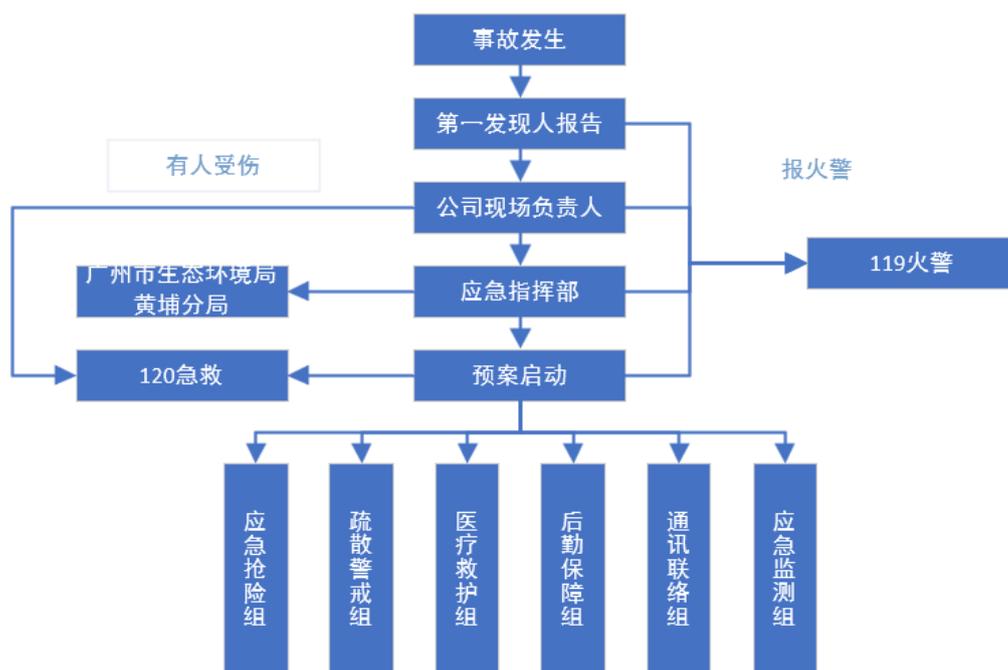


图 5.2-1 信息报告流程图

5.2.1.2 外部报告

突发环境事件责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发性环境污染事故后，应立即在 1 小时内向上一级相关主管环保部门报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报，隐瞒不报将受到相应的行政处罚或刑事处罚。

一旦发生突发环境污染事故要立即启动本应急预案，需要请示支援的，同时上报上级有关部门请求支援；总指挥指令指挥部应急办公室组织职员协助工作，必要时由总指挥和副总指挥赶赴现场，协助上级有关部门指挥应急处置工作。

如事故的性质小于上述事故，可以按照《中华人民共和国水污染防治法实施细则》的规定，企业单位在事故发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并在事故发生后的 24 小时内向当地环境保护部门报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；事故查清后，应向当地环境保护部门做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

报告包括下列内容：

- (1) 联系人的姓名和电话号码；
- (2) 发生事件的单位名称和地址；
- (3) 险情发生的时间、地点以及险情现场情况；
- (4) 事件类型，险情的简要经过；
- (5) 主要污染物和数量；
- (6) 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；
- (7) 险情已经造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失；
- (8) 需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

5.2.1.3 向邻近单位及人员发出警报

事件可能影响到邻近单位或人群的情况下，应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及报警方式。

5.2.1.4 信息通报

(1) 突发环境事件发生后当班领导立即赶往现场查看和分析险情，确定响应级别，并上报应急办公室。公司应急办公室接到报告后，根据当班领导确定的响应级别，如属于车间级、企业级事件，立即启动本项目的突发环境事件应急预案，并将处置结果报送广州市黄埔区生态环境局应急机构。

(2) 本项目突发环境事件处置完毕后，由公司应急救援指挥部报广州市黄埔区生态环境局应急机构备案。

5.2.2 事故报告内容

突发性环境污染事故的报告分为初报、续报、初步总结报告和最终总结报告四类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；初步总结报告在事件处理完毕一周内上报；最终总结报告在完成善后工作后两周内上报。

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

(2) 续报可通过网络或书面报告（传真），在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

(3) 初步总结报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

(4) 最终总结报告采用书面报告（传真），主要内容包括：突发环境污染事件基本情况，场地恢复情况，严重污染地区的隔离建议，居民回迁、损失赔偿情况，事件后果评估等。

书面报告并应详细说明事故原因、事故类别、发生时间、部位、事故主要责任人、事故经过及造成的损失情况等内。

5.2.3 应急联动机制

当公司发生的突发环境事件已经超出公司自身的应急能力，单靠内部力量已不足以应对事件救援处置的需要，需寻求外部力量帮助时，则判定为属于社会级事件；此时必须动用社会力量进行联防，即启动社会级联动响应，其响应程序如下图。

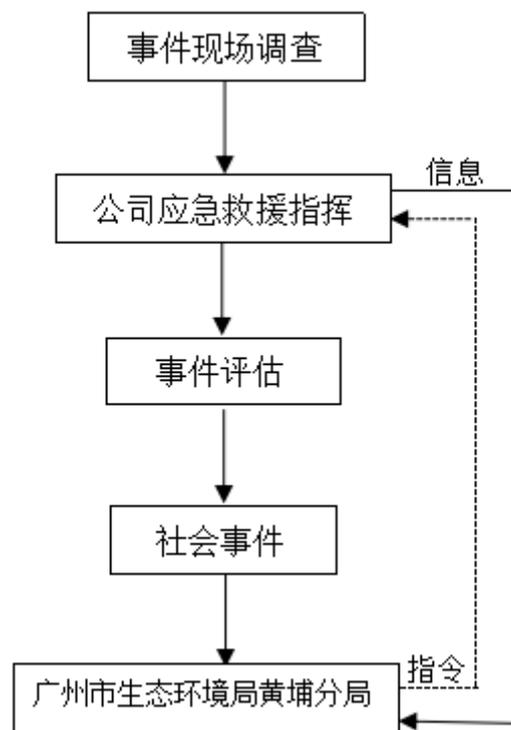


图 5.2-2 社会联动应急响应程序示意图

5.3 应急处置措施

5.3.1 指挥与协调

应急处置行动必须坚持统一指挥的原则。现场总指挥担当处置调度和协调各方力量的责任。

应急救援指挥部的各个成员均为各个救援组的组长，各个成员负责应急救援指挥部的具体事务工作。

(1) 负责公司应急指挥工作的综合协调和管理，根据事故灾难情况和救援工作进展情况，及时向应急救援指挥部报告；

(2) 与现场抢险指挥部保持联系，传达公司应急指挥部命令；

(3) 负责事故救援情况的记录和资料、信息的收集以及发布救援命令。

(4) 调动公司应急救援力量，调配公司应急救援资源；

(5) 提供技术支持，组织公司应急救援技术组参加救援工作，协调医疗救护工作；

(6) 调用公司应急救援基础资料与信息；

(7) 公司事故灾难扩大或专业救援力量、资源不足时，协调相关救援力量及设备增援；

(8) 完成应急指挥部交办的其他事项。

5.3.2 现场处置

根据公司实际情况，有可能发生的事故有危险化学品泄漏造成的污染事件、废水处理系统故障造成的污染事件以及各种火灾、爆炸事故造成的次生和衍生污染事件。

5.3.2.1 火灾或爆炸产生的次生、衍生污染事件现场处置

发生火灾爆炸事时，应启动一级响应，应急救援指挥部应先按照应急预案内容进行先期处置，后应立即通知广州市环保局，从而按照《广东省突发环境事件应急预案》进行应急处置。

具体现场处置措施如下。

1. 在车间及办公楼发生小型火灾而产生的次生消防下水事故性排放应急措

施

发生在车间及办公楼的小型火灾，主要是发生在建筑物内部，产生的次生消防下水有 2 个特点，第一是量较少，第二是容易收集。

(1) 当生产车间火灾时，发现火灾的第一人应立即停止作业。初起火灾，着火面积较小，由起火现场的操作人员从源头上消灭火灾，正确使用消防器材（干粉灭火器、砂土等），按正确的灭火方法灭火，力争在火灾初期得到控制、扑灭火灾，力求最小的事故损失。

(2) 发现火灾的第一人无法扑灭初期火灾时，应第一时间汇报应急办公室。应急办公室接到报警后，应立即成立应急救援指挥部，并通知应急救援小组赶往现场及时抢险。

(3) 疏散警戒组进入现场疏散周边人员，限制非应急救援人员进入。

(4) 将在车间及办公楼产生的消防下水引至车间及办公楼的生产废水管道或者生活污水管道。

(5) 三孚公司在雨水排放口安装了阀门，当事故发生时，及时通知雨水阀门管理人员立即关闭雨水阀门，避免废水通过雨水管网排放。

(6) 消防下水通过废水管道进入应急池，应急救援指挥部和通讯联络组必须和污水处理厂取得联系通知将会有消防下水产生排放。联动成功后，将突发事件产生的各种废水排放至污水处理厂，由污水处理厂进行应急处置。

2. 在公司范围内发生中大型火灾而产生的次生消防下水事故性排放应急措施

发生在公司范围内发生中大型火灾，主要是发生在建筑物内部和外部，产生的次生消防下水有 2 个特点，第一是量较多，第二是难以收集，容易通过雨水管网流出厂外。

(1) 当发现火灾的第一人应立即停止作业。初起火灾，着火面积较小，由起火现场的操作人员从源头上消灭火灾，正确使用消防器材（干粉灭火器、砂土等），按正确的灭火方法灭火，力争在火灾初期得到控制、扑灭火灾，力求最小的事故损失。

(2) 发现火灾的第一人无法扑灭初期火灾时，应第一时间汇报应急办公室。应急办公室接到报警后，应立刻通知应急救援小组赶往现场及时抢险。

(3) 疏散警戒组进入现场疏散周边人员，限制非应急救援人员进入。

(4) 通讯联络组立即通知污水处理厂，告知企业正发生突发环境事件，事故废水有可能影响到污水处理厂的正常运行，让污水处理厂做好相应的准备工作。

(5) 抢险救援组更换防护用品赶到现场后，正确使用消防器材（干粉灭火器、消防栓等），按正确的灭火方法灭火。

(6) 在抢险救援组开始进行灭火时，应急监测组安排人员监控雨水管网的水位情况，如果雨水管网水位即将出现过高的情况时，应立即汇报应急指挥部，由应急指挥部安排疏散警戒组利用水泵将雨水管道的消防下水抽至废水总排口中，将消防下水通过管网送至污水处理厂。

(7) 通讯联络组应根据现场情况和应急抢险组提示，一旦火情无法控制，即刻拨打火警消防电话“119”，提请外部支援，请示应急指挥组下达紧急疏散命令。

(8) 等待消防人员。在抢险救援组灭火同时，门卫立即打开大门，迎接消防车和消防人员（夜晚带手电）。疏散警戒组人员赶赴火灾现场后，清理消防通道，维持火灾现场秩序，直至消防支援队伍到现场进行火灾的扑救。

5.3.2.2 危险化学品泄漏造成的污染事件现场处置

危险化学品泄漏造成的污染事件若为一级或二级响应事件，需要应急救援办公室立即成立应急救援指挥部，并组织应急救援小组开展应急救援工作，具体应急组织与职责见综合应急预案“5 应急组织指挥体系与职责”一节。

危险化学品泄漏造成的污染事件若为三级响应事件，则由应急救援办公室组织泄漏车间人员进行应急处置。

(1) 公司化学品储存于化学品仓，一般情况下，化学品都采用储罐储存，化学品仓设有防渗沟收集池，当化学品泄漏但没有流出化学品仓时，化学品仓负责人员及时处理泄漏的化学品防止继续泄漏。

(2) 当多种化学品发生泄漏后，现场第一发现者应第一时间汇报应急办公室。应急办公室立即通知应急救援小组赶往现场及时抢险。

5.3.2.3 废水处理系统故障造成的污染事件现场处置

废水处理系统故障造成的污染事件若为二级响应事件，需要应急救援办公

室立即成立应急救援指挥部，并组织应急救援小组开展应急救援工作，具体应急组织与职责见综合应急预案“5 应急组织指挥体系与职责”一节。

具体现场处置措施如下。

(1) 当公司废水某污染物出现超标排放的情况时，应立即关闭废水排放口，同时将废水从脱色池引至调节池，同时通知各车间停产，并关闭进水口。同时对污水排放口进行截断，避免更多超标污水排放。

(2) 检查各个废水处理工序，查找发生故障的工序或者忘记投加药品的工序，如有问题，则进行相关的处理。

(3) 每个半小时对排污口前的水样进行检测，查看是否出现超标的问题。如果连续3小时的污水监测结果均达标的话，则可以打开排污口正常排水。

(4) 通讯联络组立即通知污水处理厂，告知污水厂企业出现过出水水质超标的情况，厂内已经进行过检修，初步排除事故，现在重新排水进入污水处理厂，但出水仍有超标的风险，有可能影响到污水处理厂的正常运行，让污水处理厂做好相应的准备工作。

(5) 打开排污口正常排水后，继续隔半小时进行监测，如果2小时内的监测结果仍保持稳定达标，则可以当事件已经排除，可以正常进行排水。同时打开进水口，通知各车间恢复生产。

5.3.2.4 废气处理系统故障造成的污染事件现场处置

废气处理系统故障造成的污染事件若为二级响应事件，需要应急救援办公室立即成立应急救援指挥部，并组织应急救援小组开展应急救援工作，具体应急组织与职责见综合应急预案“5 应急组织指挥体系与职责”一节。

酸雾和粉尘废气处理系统故障的应急处置措施

(1) 事故现场第一发现者发现废气事故排放后，应立即向应急救援办公室报告。应急办公室接到报警后，废气处理系统故障为三级响应，由应急救援办公室当班领导组织员工进行应急救援。

(2) 应急救援办公室应通知产生酸雾的容积配置工序和产生粉尘的搅拌工序进行减产，以减少废气的产生。

(3) 应急救援办公室当班领导组织员工对废气处理系统的各个管路进行排查，以明确是否存在管道出现泄漏，若发现管道泄漏点，应立即进行维修和

修补。

(4) 应急救援办公室当班领导组织员工对废气处理系统的故障设备进行更换，以保证废气处理系统能正常处理有机废气。

(5) 完成应急处置措施后，可以安排专人观察废气运行情况是否恢复正常，以判断废气处理系统故障是否排除，并通知生产车间逐步复产。

(6) 当3小时再没出现废气处理系统故障的情况，则应急终止，并安排生产车间全面复产。

5.3.3 人员疏散和撤离

公司内各区域听到报警声后，区域内的人员迅速、有序地通过安全通道往上风向撤离危险区域，从而避免人员伤亡，并到安全集中点集合，清点到达人数，确保全体人员安全撤离。各设备、设施责任人在组织撤离前，利用最短的时间，关闭该区域内可能会引起更大事故的电源开关、管道阀门等。

1. 事故现场人员的清点、撤离方式与方法

各班组人员在组长的组织下，通过安全通道，有秩序地撤离、疏散到安全区域，然后各班组长集合部门人员，按部门人员清单清点人数，同时记录队伍中非本部门员工的数量和姓名，向应急救援指挥部汇报人员情况。若发现缺员，应陈述所缺员工的姓名和事故前所处位置等情况，以便应急救援指挥部统计缺员情况和制定营救措施。应急救援指挥部安排人员进行伤员的救治，并解决饮水、视频和照明等问题。

2. 非事故现场人员的清点、撤离方式与方法

非事故现场部门（或车间）主管应在确认事故发生，或得到应急救援指挥部撤离指令后，迅速指挥员工关闭本部门（或车间）的电源、阀门、水源，携带部分应急物资，并组织员工撤离至疏散集中点集合，集合后，主管宣布事故情况，引导并疏散队伍到安全地方，部门负责人按部门人员清单清点人数，想应急救援办公室报告人员情况，发现缺员，应陈述所缺员工的姓名和事故前所处位置等情况。同时，征集部分人员组成抢险消防队伍，听候应急救援指挥部调用。

3. 周边区域的单位、人员疏散的方式、方法

当事故危及周边单位、社区时，由事故应急指挥部向政府以及周边单位、

社区发送事故报警。疏散警戒组人员利用风向标确定当时风向，引导受影响群众向上风向区域疏散转移。事故严重紧急时，事故应急指挥部总指挥直接联系政府以及周边单位、社区负责人，通知事故情况，提出要求组织疏散撤离或请求支援，同时提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种，撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

5.4 应急监测

当发生社会级突发环境事件时，应急监测组应及时联系广州市黄埔区生态环境保护监测站，并协助监测站开展应急监测。并将应急监测的结果及时传递至应急救援指挥部。应急救援指挥部采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情。

根据公司突发环境事件的分级，社会级环境事件主要是大量危险化学品泄漏、火灾爆炸事件。应急监测组应及时告知广州市黄埔区生态环境保护监测站公司存有的危险化学品种类、以及数量，同时要准确告知广州市黄埔区生态环境保护监测站发生火灾爆炸的具体位置，是何种物质发生火灾爆炸，并根据相关资料告知广州市黄埔区环境保护监测站火灾爆炸事件的特征污染物。

应急监测计划由公司制定，具体由广州市黄埔区生态环境保护监测站负责执行。

5.4.1 完善事故情况下伴生/次生污染物产生分析

根据《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》的分析，在火灾事故的情况下，会次生有 CO 气体和烟尘的污染以及衍生的消防废水中有 COD 和氨氮的污染。

5.4.2 应急监测项目与采用的评价标准、方法

根据《广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件风险评估报告》的分析可知，产生伴生/次生污染物主要为 CO 气体、COD、氨氮、烟尘，因此，应急监测的项目与采用的评价标准、方法如下。

表 5.4-1 应急监测项目与采用的评价标准、方法

序号	污染因子	评价标准	监测方法
----	------	------	------

1	CO	《大气污染排放限值》(DB44/26-2001)无组织排放监控浓度限值	非分散红外吸收法
2	COD	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	重铬酸钾法
3	氨氮	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	纳氏试剂比色法
4	烟尘	《大气污染排放限值》(DB44/26-2001)无组织排放监控浓度限值	非分散红外吸收法

5.4.3 监测布点与频次

5.4.3.1 大气环境污染布点与频次

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄露，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

5.4.3.2 水环境污染布点与频次

危险化学品发生泄露造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面，另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在

事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

6. 应急终止

6.1 应急终止条件

对于环境污染事故应急的终止，必须基于以下条件才能确定：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或污染物释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件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可接受且尽量低的水平。

6.2 应急救援关闭的程序

应急救援关闭须按照一定程序进行：

- (1) 现场应急救援指挥部确认终止时机（或事件负责单位提出），经现场应急救援指挥部批准应急终止。
- (2) 应急救援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，环境事件应急指挥部应根据实际情况和上级应急指挥机构有关指示，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

6.3 应急终止程序

当达到车间级（III级）应急终止条件，由现场负责人或三孚公司负责人宣布车间级（III级）应急终止，并上报应急指挥部。

- (1) 各应急救援小组根据应急终止条件，做出解除应急预警后，报告应急现场指挥部。
- (2) 应急现场指挥部在接到各应急小组关于解除应急预警的信息后，派人到现场考察，对上述情况进行评估并确认，达到二级应急终止条件时，由应急总指挥部或委托应急现场指挥部宣布二级应急终止。
- (3) 当应急响应扩大，社会级（I级）响应启动，上级指挥部宣布应急结

束，本预案终止。

6.4 应急终止后的行动

应急终止后还需要采取一定的后续行动：

(1) 应急过程评价。

由环保局组织有关专家，会同有关部门、企业组织实施应急过程评价。评价的基本依据是：

①环境应急过程记录；②现场处置组及专业应急救援队伍的总结报告；③现场应急救援指挥部掌握的应急情况；④环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；⑤公众的反应。

评价结论应该包括以下内容：

①事故等级；②应急任务完成情况；③是否符合保护公众、保护环境的总要求；④采取的重要防护措施与方法是否得当；⑤出动环境应急队伍的规模、仪器设备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；⑧成功或失败的典型事例；⑨需要得出的其他结论。

(2) 指导事故单位查找事故原因，防止类似问题的再次出现。

(3) 编制环境应急总结报告，并上报相关部门备案。

(4) 企业根据实战经验，对应急预案进行评估，并及时修订环境污染事故应急预案，报相关部门备案。

(5) 事故损失调查。

7. 善后处置

应急终止后，由三孚公司邀请相关部门和专家、企业技术负责人组成事故调查小组，研究事故发生的原因和确定防范措施；保护事故现场，需要移动现场物品时，应当做出标记和书面记录，妥善保管有关证物；对事故过程中造成的人员伤亡和财产损失做收集统计、归纳、形成文件，为进一步处理事故的工作提供资料，并按照国家有关规定及时向有关部门提交事故报告。

7.1 现场保护

事故抢险过程中，在不影响抢险的情况下，事故现场的各种设施（包括已损失或未损失的）能不移位的就不移位，特殊情况需移位时要做出标记，并画出草图。抢险过后，要由相关专业组（必要时由外援专业人员配合）采取保卫措施，为事故的调查提供依据。未经许可，任何人不得进入事故现场。

7.2 事故后果影响消除

发生突发环境污染事件的部门要在本次事故处理结束后 15 天内，将《事故报告》报公司备案。

明确恢复生产前，应确认以下内容得以实施：

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

7.3 运营秩序恢复

查清事故发生的原因后，应急指挥部有权宣布恢复营运，组织有关人员负责维持好秩序，做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对员工进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复营运。

7.4 善后赔偿

应急指挥部应组织好人员对受害人员的做好安置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对受伤人员进行恢复的建议；应建立工伤保险机制，及时与社会保障局取得联系；对应急工作人员办理意外伤害保险。

7.5 调查与评估

应急处置工作结束后，应急办公室组织有关人员和技术人员组成事件调查组，对事件发生原因、性质、影响、后果、责任及应急处置能力、恢复重建等问题进行全面调查评估，企业对事件调查与评估的内容主要涉及两方面：

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

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

通过调查评估，根据应急处置中暴露出的管理、协调和技术问题，改进和完善预案。

各部门要积极配合当地政府对本次污染环境事件进行调查，虚心接收当地政府提出的各项建议，服从当地政府对该起事件的处理。

在当地环保部门的指导下，找出突发环境污染事件的原因，制定相应的防范措施，防止类似事件的重复出现。实施针对性演练，总结经验教训，整改存在隐患，组织恢复正常工作秩序。

8. 保障措施

8.1 应急通讯

应急救援指挥部成员及各应急队伍的成员应保证信息联系畅通，没有安装固话或外出时要保证手机 24 小时不关机，在外地出差的相关领导必要时应立即赶回，不能及时赶回则应指派他人代替行使相关职责，应急值班室实行 24 小时值班，确保信息畅通和领导到位。

由公司应急救援办公室负责构建应急通讯平台，制作应急部门通讯录，确保各应急参与部门之间的联络畅通。确保应急救援办公室的通讯方式 24 小时开启并能保持通讯，应急救援办公室配置备用通讯器材，并确保随时能正常使用。

(1) 三孚公司应急救援指挥部与广州市生态环境局黄埔分局建立畅通的通信网络。

(2) 三孚公司应急救援指挥部成员单位之间建立内部专线电话，指挥部成员、指挥部办公室人员的住宅电话和手机作为备用联系方案，移动电话必须保证 24 小时开机。传真机 24 小时开机，专人及时处理传真。

(3) 三孚公司应急救援指挥部及办公室应急救援指挥机构以及现场应急救援指挥部建立专线通信联系，通过有线电话、移动电话等通信手段，保证通信联系畅通。

(4) 现场应急救援指挥部与事故现场的通信联系也须在事故发生后第一时间建立起来。

8.2 应急队伍保障

公司成立了六个专业救援小组，具体组成见下表。

表 8.2-1 专业救援小组具体组成一览表

部门或专业小组	公司职务	姓名	联系电话	
应急指挥部	总指挥	生产总监	杨晓波	139****0808
	副总指挥	品质管理部经理	蔡耀宏	150****7188
应急救援办公室	总负责人	生产经理	李爱清	189****8301
	副总负责人	仓储部经理	涂光复	189****8302
应急抢险组	组长	生产班长	周文超	132****7897
	组员	仓管员	蒋庚庚	186****7420

医疗救护组	组长	仓管员	李婷婷	136****935
	组员	仓管员	马灿荣	137****0401
通讯联络组	组长	保安队长	范长青	186****9759
	组员	安全工程师	蔡桔峰	159****4691
疏散警戒组	组长	保安队长	范长青	186****9759
	组员	保安员	王晓军	191****7026
后勤保障组	组长	物流专员	朱亭贵	189****8306
	组员	物流专员	赵天成	189****9931
应急监测组	组长	生产经理	李爱清	189****8301

按照本预案规定成立事故应急救援组织、应急队伍，各组长负责本专业组的日常管理、建设。各专业组定期开展培训、演练、准备好应急救援物资。应急救援办公室负责进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

8.3 应急装备保障

厂内必须配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，以及在应急行动结束后，做好现场洗消及对人员和设备的清理净化。三孚公司应急装备及物资情况见下表。

表 8.3-1 厂内应急设施（物资）一览表

序号	物资装备名称	数量	性能	存放位置
1	MFZ/ABC4 型灭火器	139 个	良好	各楼层
2	MT/2 灭火器	16 个	良好	质检室、发电机房、高低压配电房
3	推车式 MFTZ/ABC30 灭火器	12 个	良好	各楼层门口
4	推车式 MPTZ/25 型灭火器	2 个	良好	危化仓库
5	消防栓	64 个	良好	各楼层
6	应急照明灯	56 个	良好	安全出口处、楼道、走廊
7	疏散指示灯	35 个	良好	安全出口处、楼道、走廊
8	烟感器	325 个	良好	各楼层走廊
9	消防呼吸器	128 个	良好	各楼层、门卫室、危化仓库、污水站、发电机房、水泵房、质检室
10	消防供水系统	1 套	良好	消防水泵房
11	沙袋	若干	良好	雨水排放口旁
12	急救药品	若干	良好	生产车间
13	广播系统	1 台	良好	前台控制室
14	电话	3 台	良好	各楼层办公室
15	传真机	3 台	良好	各楼层办公室
16	绝缘手套	5 套	良好	危化仓库

17	洗眼器	2个	良好	楼层走廊
18	防毒面具	2个	良好	楼层走廊
19	手巾	若干	良好	各楼层走廊
20	手电筒	6个	良好	各楼层门口
21	警戒带	300米	良好	前台控制室
22	纱包	若干	良好	生产车间
23	生理水	若干	良好	生产车间

所有应急设备、器材应有专人管理，保证完好、有效、随时可用。三孚公司建立应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，设有管理人员，随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

8.4 经费保障

企业财务部门按照规定在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。副总经理及财务部门应确保应急费用专款专用。一旦发生事故，应急指挥部各成员小组所需事故应急救援工作经费不受预算限制，由公司财务部门落实拨付手续，保障应急经费的及时到位。

8.5 其他保障

(1) 交通运输保障。建立厂区交通地理信息系统。在应急响应时，利用现有的交通资源，请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

(2) 医疗卫生保障。应急救援办公室负责应急处置工作中的医疗卫生保障，组织协调各级医疗救护队伍实施医疗救治，并根据事故造成人员伤亡的特点，组织落实专用药品和器材。各医疗机构接到区相关部门指令后要迅速进入事故现场实施医疗救治，各级医院负责后续治疗。

(3) 治安保障。企业安保部门负责事故现场警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求就近的公安部门协助事故灾难现场的警戒和治安管理。

(4) 技术储备与保障。充分利用现有的技术人才资源和设备设施资源，在

应急状态下提供技术支持。在应急响应时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料等技术支持。

9. 预案管理

9.1 预案培训

为了确保快速、有效和有序的应急反应能力，三孚公司应定期对企业的应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训。

9.1.1 培训的内容和方式、范围

1. 应急救援队员的专业培训内容

(1) 环境安全知识培训；(2) 污染控制知识培训；(3) 风险应急能力培训；(4) 消防知识培训；(5) 伤员急救方法培训；(6) 抢险抢修培训。

应急抢险各专业组人员在出现突发环境事件时，冲在应急抢险第一线的人员。他们的应急抢险知识、技术、能力的强弱对于有效快速地应对突发环境事件，具有非常重要的意义，因此，应非常重视、特别关注这部分人员的应急救援和抢险的知识与技能培训。

2. 应急救援队员的专业培训内范围

培训范围包括企业员工、外部公众、监测人员。

3. 企业员工应急救援基本知识培训内容

由三孚公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力。主要培训内容如下：

(1) 风险应急能力培训；(2) 消防知识培训；(3) 伤员急救方法培训；(4) 安全撤离和疏散培训。

4. 外部公众应急救援基本知识培训内容

(1) 事故报警与通知的规定；(2) 基本个人防护知识；(3) 撤离的组织、方法和程序；(4) 自救与互救的基本知识。

5. 培训形式与培训记录

培训的形式可以，采取多种形式进行。如定期开设培训班、事故讲座、广播以及宣传栏等，使教育培训形象生动。每次培训完成后，应填好记录表，记录表的内容应包括：培训人员姓名、单位（或部门）、培训内容等。

9.1.2 培训的要求

(1) 针对性：针对可能的环境事件情景及承担的应急职责，不同的人员应培训的内容不同。

(2) 周期性：培训的时间相对短，一般至少一年进行一次。

(3) 真实性：培训内容尽量贴近实际应急行动。

9.2 预案演练

9.2.1 演练的目的

(1) 对应急准备状况的实际检查和评价，确保公司应急准备工作到位；

(2) 对应急预案的全部或部分内容的可行性、有效性和对可能的各种紧急机情况的适应性进行评价；

(3) 找出应急准备可能需要改善的地方和潜在的问题，如缺乏某些应急资源（包括人力和设备），为本急预案的修改和完善提供依据；

(4) 为各个应急小组内部、各应急小组之间的协调提供实际的练习机会，确保实际应急处理中各部门之间能够更好的协调处理；

(5) 对各类人员的应急响应的能力以及技术和技巧。

9.2.2 应急演习的培训计划

1. 准备阶段

根据应急救援演习的类型与内容、目标与要求进行全面的准备，安排专人编写演习文件和对参加演习人员进行必要的培训，并保障演习所需的物资及设备满足演习需要。

(1) 演习组织

应急演习的内容与“预案”所要求的一致，并及时解决在演习中发现的问题。应急演习组织的职责包括：

①确定应急演习的方针、原则、目的；

②确定应急演习的规模、参演组织、演习地点、演习的时间尺度、演习的类型和员工及周边区域公众的卷入程度；

③对应急演习进行总体设计，指定演习的具体计划，设计演习情景，开展演习准备；

④组织控制人员、评价人员统一培训，指导演习人员按演习要求进行训练。提出演习通讯、技术、物资器材、生活保障等所需的项目及经费清单；

⑤全面检查和指导演习人员的演习准备工作；

⑥全面掌握演习情况，监督演习顺利实施，控制演习节奏，协调应急组织与相关保障部门的联系；

⑦应急演习结束后，组织有关人员进行总结，提出演习效果评价的结论性报告。

(2) 演习准备工作计划

①演习课题：人员紧急疏散，现场救火、消防水带紧急铺设和喷射，危险化学品泄漏处理。

②演习文件由总指挥或副总指挥负责安排人员编制，必须在准备期的前 15 天内完成；

③培训日期：培训时间为准备期的后 15 天，由应急领导小组总指挥或副总指挥负责具体安排；

④由通讯联络保障组在 1 个星期内完成应急演习物资、器材、技术准备和场地的整理；

⑤由疏散警戒组负责演习实施过程中安全保卫工作，防止无关人员进入演习现场；

⑥演习结果的评价方案由事故应急领导小组总指挥或副总指挥组织相关人员编写；

⑦由应急总指挥或副总指挥对演习准备工作进行全面、最终检查。

(3) 演习人员的培训

在演习前，三孚公司应急机构统一对参加演习的人员进行相应的培训，使他们熟悉和掌握本次演习的职责、内容、所在位置以及演习情况和注意事项等。

2. 演习阶段

(1) 公布“突发”事件；(2) 演习人员演习；(3) 控制应急演习进程。

3. 后续阶段

(1) 评价应急演习达到的效果；(2) 评价结果的反馈；(3) 应急演习的追踪。

9.2.3 演习人员

(1) 演习人员

演习人员是指在演习过程中尽可能对演习情景或模拟事件做出其在真实情景下可能采取的响应行动的人员，也就是通常所说的演员。他们所承担的具体任务包括：救助伤员或被困人员；保护环境、财产或公众健康；获取并管理各类应急资源；与其他应急响应人员协同应对重大事故或紧急事件。

(2) 控制人员

控制人员是根据演习情景，控制应急演习进展的人员。他们在演习过程中的任务包括：确保目标得到充分演习以利于评价；确保演习活动与演习人员具有一定的挑战性；确保演习进度；解答演习人员的疑问并解决演习过程出现的问题；保障演习过程的安全。

(3) 模拟人员

模拟人员是指演习过程中扮演、替代正常情况或紧急情况下应与应急指挥中心、现场应急指挥所相互作用的机构或服务部门的人员，或模拟事故的发生过程的其他人员。

(4) 评价人员

评价人员是指负责观察演习进展情况并予以记录的人员。他们在演习过程中的任务包括：观察演习人员的应急行动，并记录其观察结果；在不干扰演习人员的情况下，协助控制人员确保演习按计划进行。

(5) 观摩人员

观摩人员是指来自周边工厂的职工人员、附近的公众等。

以上五类人员在演习过程中都有重要的作用。演习人员对演习情景中的事件或模拟紧急情况做出应急响应；控制人员通过释放控制消息，确保演习按照演习方案的要求进行；模拟人员模拟事故发生情况和应急响应行动；评价人员收集与演习相关的事实、时间事件及其他各类详细情况，评估演习人员、应急组织的表现；观摩人员（特别是来自相关或周边社区负责应急管理或响应工作的人员）则可以从旁观过程吸取经验和教训。在演习的过程中，参与演习的所有

人员应佩戴能表明身份的识别符。

9.2.4 演习类型和频次

1. 演习类型

(1) 桌面演习

桌面演习：被任命的有关负责人及承担应急管理职责关键人员非正式地聚集在一起，在会议室，根据应急预案及各自准运作程序，并讨论紧急情况下应采取的行动。

主要目的：使参与演习的人员在没有多少压力的情况下，以无风险的方式练习解决问题，处理职责协调和分配中的疑问。

会在演习后采取口头评论会的形式收集演习人员的建议，然后做出一份简易的书面总结报告，总结演习活动和提出有关改进应急响应工作的建议。

(2) 功能演习

功能演习比桌面复杂得多，演习活动也不再是在会议室举行，而在设立的应急救援办公室举行，并同时开展现场演习，功能演习主要针对单项应急功能或该功能的一些活动，在演习过程中也会使用一些应急设备。

主要目的：测试与被检测功能有关的人员及系统的响应能力。如指挥和控制功能演习是在有压力的环境下，检测和评价统一指挥的能力，以及多个政府部门的应急响应情况。

(3) 全面演习

全面演习：是一次模拟的事故（如火灾、爆炸、泄漏等引发的突发环境污染事故），参与方全部是参与真实事故的组织，应急组织按照他们在真实事故应急中的安排采取行动。

主要目的：检测应急预案中的多数应急功能，其真实性要求、应急资源及人员的涉及面和压力比桌面演习、功能演习要高。

全面演习中要求调动人员和应急资源，前往一些应急地点（如区应急指挥中心中心、市民集中护理中心、医疗设备集中区），这些调动要求展示出应急响应协调能力。

要求在演习后的口头评议会，演习人员总结会后，提交正式的书面报告。

(4) 补充说明

选择演习类型需考虑的因素：①应急预案和响应程序制定工作的进展情况；②本区域的风险性质和大小；③本区域现有的应急响应能力；④演习所需开支及现有资金状况；⑤关键人员对演习工作的支持；⑥各方投入资源的状况。

会充分考虑以上因素合理安排演习的类型。

2. 演习的频次

二、三级应急响应演习主要在厂内进行，每年结合消防、安全事故以及突发环境事件至少进行一次较大型的综合演习。一级以上应急响应演习应由当地政府部门牵头组织，时间由当地政府安排，建议每年进行一次。

9.2.5 演习总结

演习结束后，进行总结和讲评，以检验演习是否达到目标、应急准备水平是否需要改进。策划小组根据在演习过程中收集和整理的资料，编写演习总结报告。

9.3 预案修订

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）的要求，环境应急预案每三年至少修订一次。

为了确保环境污染事故应急预案的持续适用性、充分性和有效性，三孚公司应定期对预案的适宜性进行评审。评审包括内部评审和外部评审，内部评审是应急预案草案完成后，由三孚公司组织评审；外部评审是由环保主管部门或其授权单位邀请环保、安全、工程技术、组织管理、医疗急救等方面的专家对预案进行评审。

本预案由办公室负责管理，预案编号：G-SF-YJYA-2023，本预案须持续更新，正常更新周期为三年。本预案经演习、培训或实践检验发现存在重大或较重大问题，重要应急力量发生变化，生产设施、原辅材料发生重大变化时需重新编制。预案有关事项发生较小的变化，对预案实施影响较小时，应进行局部修订。其中应急联络表每一个月至少更新一次。

第三部分 突发环境事件专项应急预案

1. 火灾或爆炸的专项应急预案

1.1 事故类型和危险程度分析

三孚公司的火灾类型包括：危险化学品火灾、电气火灾及一般火灾。不同类型的火灾危害程度及影响范围也有所不同：

1.1.1 危险化学品火灾

可能发生在化学品仓、仓库等。公司生产涉及部分化学品包括磷酸、硝酸等等。当火灾事故波及到危化品时，部分危化品可能会随着消防下水进入下水道等，从而对环境造成一定的影响。

1.1.2 电气火灾

违章用电、操作不当或者乱拉乱接等均可能引起短路，造成火灾；同时也应避免超负荷用电，及注意静电消除。

1.1.3 一般火灾

厂区范围内存在一定量的可燃物质，遇到静电、明火或高热等，均可能引起火灾。其中，公司化学品仓的磷酸、硝酸等物质，遇到明火都能引起火灾。

电气火灾或一般火灾可能发生的范围包括全厂生产车间、仓库及办公生活区。一般火灾或电气火灾控制处理不当，火势波及到危化仓等，则可能引起危险化学品火灾。

1.2 应急处置基本原则

公司的应急处置基本原则为以人为本、减少危害、统一领导、分级负责、条块结合、以块为主、加强管理、提高素质。

1.3 组织体系和职责

具体见综合应急预案“组织体系和职责”一节。

1.4 预防与预警机制

具体见综合应急预案“4 预防与预警机制”一节。

1.5 信息报告程序

具体见综合应急预案“5.2 信息报告”一节。

1.6 应急处置

1.6.1 响应分级及响应程序

具体见综合应急预案“5.1 响应分级程序”。

1.6.2 处置措施

1.6.2.1 一般火灾

1、当发现火灾的的班组应立即停止作业。初起火灾，着火面积较小，由起火现场的操作人员从源头上消灭火灾，正确使用消防器材（干粉灭火器、消防砂等），按正确的灭火方法灭火，力争在火灾初期得到控制、扑灭火灾，力求最小的事故损失；

2、发现火灾的的班组无法扑灭初期火灾时，应第一时间汇报应急指挥部。应急指挥部接到报警后，应立刻通知应急救援小组赶往现场及时抢险；

3、组织后勤保障组，利用沙包将发生事故的车间出入口进行封堵，将消防下水截留在车间内，同时利用场内地势、引流等措施，让消防下水自流进入事故应急池；

4、疏散警戒组进入现场疏散周边人员，限制非应急救援人员进入，并立即安排车间其他员工关闭污水处理系统最后的一级提升泵，停止污水处理系统排水；关闭已设置阀门的雨水总出口阀门，未设置控制阀门的雨水管总排放口则使用沙包进行封堵，避免进入雨水管的消防下水从雨水管外流到厂区外；

5、通讯联络组应根据现场情况和应急抢险组提示，一旦火情无法控制，即刻拨打火警消防电话“119”，提请外部支援，并请示应急指挥组下达紧急疏散命令；并根据现场情况，拨打“120”，请求医疗救助；在事故影响范围可能进一步扩大时，立即通知相邻的单位、街道办事处，提前做好疏散等准备；

6、等待消防人员。在应急抢险组灭火同时，门卫立即打开大门，迎接消防

车和消防人员（夜晚带应急灯、手电筒）。疏散警戒组人员赶赴火灾现场后，清理消防通道，维持火灾现场秩序，直至消防支援队伍到现场进行火灾的扑救。

1.6.2.2 危化品火灾

1、危化品火灾，注意正确使用灭火器材，抢险人员必须穿戴合适的防护衣物、佩戴呼吸器；

2、即时用沙包引流消防下水，让消防下水进入事故应急池，防止消防下水外流。

1.7 应急物质与装备保障

具体见综合应急预案“8 保障措施”一节。

2. 化学品泄露事故的专项应急预案

2.1 事故类型和危险程度分析

可能因化学品磷酸、硝酸、硫酸等的容器损坏或使用过程中的操作失误等，引起化学品的泄漏，超标废水及废气的泄漏，主要发生在危化仓、废水处理站及废气处理站。危险化学品事故包括危险化学品火灾、危化品泄露引起的中毒窒息、化学灼伤等事故。

其中，危险化学品火灾的危险程度分析及应急处置等，见本报告“1 火灾或爆炸的专项应急预案”。

2.1.1 中毒和窒息

公司生产所涉及的大部分危险化学品具有一定的毒性，且挥发性强。大量蒸气积聚在室内，作业人员如不使用合理的劳动防护用品，长期吸入有毒有害的蒸气，可出现头痛、头晕、乏力、视力障碍等中毒症状。严重时致职业病。此外，操作过程中疏忽大意，或违反操作规程都有可能致有毒有害物直接与人体接触，有可能造成接触性皮炎或眼结膜炎。

职业性接触毒物通过吸入、食入、经皮吸收等三种途径对人体侵害，其中又以呼吸道吸入对人的危害最为严重。有害物质的气体在空间弥漫扩散，在通风不良的地方积聚，人吸入后会逐步出现急性中毒，慢性中毒和慢性健康影响。

2.1.2 化学灼伤

具有腐蚀特性的危险化学品，能严重灼伤皮肤、眼睛，本企业所使用的多种危化品在一定的条件下，能强烈刺激眼睛造成灼伤，并能刺激皮肤产生皮炎，进入眼中有失明危险，对上呼吸道有强烈刺激作用，可引起上呼吸道炎症及肺损害。

2.1.3 环境危害

危险化学品废水和废气泄漏对环境都造成污染。不仅对人体有危害，会污染土壤、水体及大气环境。

2.2 应急处置基本原则

公司的应急处置基本原则为以人为本、减少危害、统一领导、分级负责、条块结合、以块为主、加强管理、提高素质。

2.3 组织体系和职责

具体见综合应急预案“3 组织体系和职责”一节。

2.4 预防与预警机制

具体见综合应急预案“4 预防与预警机制”一节。

2.5 信息报告程序

具体见综合应急预案“5.2 信息报告”一节。

2.6 应急处置

2.6.1 响应分级及响应程序

具体见综合应急预案“5.1 响应分级程序”。

2.6.2 处置措施

1. 事故发生后应采取的处理措施

事故现场负责人负责实施如下任务：

- (1) 下令停止作业，设法切断泄漏事故源头，控制事故扩大和蔓延；
- (2) 组织人员疏散，清点人数，封闭现场禁止无关人员进入；
- (3) 将受伤人员移至安全区施救，重伤人员马上拨打 120；
- (4) 立即报告应急指挥部。

2. 设置警戒区

- (1) 事故现场隔离区域设置危险警告标志。
- (2) 事故现场隔离区域由安全保卫组派专人警戒。

3. 人员紧急疏散、撤离

(1) 组织事故现场人员从危险区迅速、有秩序地撤离，在指定地点集合，清点人数。

(2) 本企业范围内的人员听到事故警报后应立即到指定地点集合，由安全保卫组组长根据事故情况决定是否疏散和撤离。

(3) 如危及本企业外时，应迅速组织有关人员协助本企业外单位、过往行人，向安全区地带疏散。

4. 检测、抢险、救援及控制措施

(1) 迅速切断电源，根据具体情况选用灭火设施进行灭火。

(2) 全力阻止火势的蔓延、扩散，扑救时须佩戴防毒面具。

(2) 将受伤人员移至安全区，交给医疗救护组。

(3) 迅速查明泄漏部位，采取有效措施进行堵漏。

(4) 转移或冷却受事故威胁物品。

5. 受伤人员现场救护、救治与医院救治

伤者从现场抢救出来后，立即有重点地进行一次检查。检查的顺序是：神智清晰，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血及骨折。如心跳及呼吸停止，则要就地抢救，进行心脏胸外挤压术和人工呼吸，这些不要轻易放弃，或边抢救，边转送至医院抢救，呼吸困难或面色青紫要立即给予氧气吸入。

2.7 应急物质与装备保障

具体见综合应急预案“8 保障措施”一节。

3. 自然灾害事故的专项应急预案

3.1 事故类型和危险程度分析

自然灾害指地震、暴雨、台风、雷击等自然灾害，由于企业处于广东省，非地震带，因此，企业受到自然灾害的类型有暴雨、台风、雷击等。因自然灾害产生的事故类型有：

- (1) 自然灾害容易造成建筑物、设备损毁；
- (2) 自然灾害容易造成建筑物倒塌造成人员伤亡；
- (3) 雷击可造成人员直接死亡；

(4) 自然灾害引起的火灾、爆炸等次生灾害发生等事故。其中，自然灾害引发的火灾或爆炸事故的危险程度分析及应急处置等，见本报告“1 火灾或爆炸的专项应急预案”。

3.2 应急处置基本原则

公司的应急处置基本原则为以人为本、减少危害、统一领导、分级负责、条块结合、以块为主、加强管理、提高素质。

3.3 组织体系和职责

具体见综合应急预案“3 组织体系和职责”一节。

3.4 预防与预警机制

具体见综合应急预案“4 预防与预警机制”一节。

3.5 信息报告程序

具体见综合应急预案“5.2 信息报告”一节。

3.6 应急处置

3.6.1 响应分级及响应程序

具体见综合应急预案“5.1 响应分级程序”。

3.6.2 处置措施

1. 事故发生后应采取的处理措施

(1) 雷击处置措施：

①如果有人员伤亡发生，立即展开现场救治；

②如果有火灾等次生事故发生，抢险组应立即展开救援；支援组开始疏散现场闲散人员。

(2) 强风、暴雨处置措施：

①停止一切户外作业；

②如果有人员发生伤亡，立即展开现场救治及送完就近医院抢救；

③如果有火灾等次生事故发生，抢险组应立即展开救援；支援组开始疏散现场闲散人员；

④通过相关信息了解到可能发生强风、暴雨天气时，提前做好应对准备，防止施工用电电缆水浸。紧固外架连墙件等。

2. 设置警戒区

(1) 事故现场隔离区域设置危险警告标志。

(2) 事故现场隔离区域由安全保卫组派专人警戒。

3. 人员紧急疏散、撤离

(1) 组织事故现场人员从危险区迅速、有秩序地撤离，在指定地点集合，清点人数。

(2) 本企业范围内的人员听到事故警报后应立即到指定地点集合，由安全保卫组组长根据事故情况决定是否疏散和撤离。

(3) 如危及本企业外时，应迅速组织有关人员协助本企业外单位、过往行人，向安全区地带疏散。

4. 检测、抢险、救援及控制措施

(1) 迅速切断电源，根据具体情况选用灭火设施进行灭火。

(2) 全力阻止火势的蔓延、扩散，扑救时须佩戴防毒面具。

(2) 将受伤人员移至安全区，交给医疗救护组。

(3) 迅速查明泄漏部位，采取有效措施进行堵漏。

(4) 转移或冷却受事故威胁物品。

5. 受伤人员现场救护、救治与医院救治

伤者从现场抢救出来后，立即有重点地进行一次检查。检查的顺序是：神智清晰，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血及骨折。如心跳及呼吸停止，则要就地抢救，进行心脏胸外挤压术和人工呼吸，这些不要轻易放弃，或边抢救，边转送至医院抢救，呼吸困难或面色青紫要立即给予氧气吸入。

3.7 应急物质与装备保障

具体见综合应急预案“8 保障措施”一节。

第四部分 突发环境事件现场处置方案

1. 初期火灾的现场处置方案

1.1 事故特征

本现场处置方案的初期火灾，系指生产车间、生活办公区发生火灾，发现事故的人员可马上利用现场灭火器材将火势控制，不扩大、影响其他区域的事故；如若火势加大，现场人员预判火势不可控，则升级该起事故的响应，升级为Ⅱ级响应（企业级事件响应），升级后的事故响应处置，参见本报告第三部分“1 火灾或爆炸的专项应急预案”。

1.2 应急体系和职责

现场处置方案根据实际值班情况，成立以岗位为基础的应急救援小组。体系和职责见下表。

表 1.2-1 初期火灾应急体系和职责表

序号	职位	对应员工	职责
1	组长	当班班长	1、接到员工报告后，应立即到现场进行确认； 2、组织本班组成员，按现场应急处置措施执行； 3、及时将事故信息报告应急指挥部； 4、接受和执行应急指挥部的指令。
2	组员	当班岗位职工	1、发生事故时，妥善处理并暂停、关闭本职岗位作业； 2、发现火灾，使用现场灭火器进行灭火； 3、呼喊周围人员参加到灭火和报警； 4、如有伤员，对伤员进行简易救治； 5、接受并执行本应急小组的指令。

1.3 现场应急处置措施

(1) 初始火灾，应迅速查明燃烧位置、燃烧物品的主要危险特性、火势是否有蔓延、燃烧产物是否有毒。

(2) 现场人员应就近取材，进行现场自救、扑救；控制火势蔓延。必要时，应切断电源，防止触电。

(3) 正确选择最适合的灭火剂和灭火方法，对普通物品的火灾，可采用干粉、消防水等灭火。当发生电器火灾，首先应切断电源，然后用二氧化碳(或干

粉)等灭火器扑灭。当无法切断电源时，应在确保人员不触电的情况下用、使用干粉灭火器直接向闸刀、开关、电线上的火源喷射灭火剂，创造条件，尽快切断电源，然后全面灭火。

(4) 若火势较大，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围后逐步扑灭火势。

(5) 若事故迅速恶化，危及人员的生命，现场无法控制时，现场抢险人员应立即撤离现场。

(6) 遇有火势较大或人员受伤时，现场人员在组织自救的同时，应及时报告应急指挥部，紧急时可直接拨打火警电话“119”、急救中心电话“120”，求得外部支援；求援时必须讲明地点、火势大小、起火物资、联系电话等详细情况，并派人到路上接警。

(7) 将受伤人员及时转送医院进行紧急救护。

(8) 火灾扑灭后，应保护好现场，接受事故调查并如实提供火灾事故的情况。

2. 危险化学品泄漏事故的现场处置方案

2.1 事故特征

1. 三孚在日常运营过程中出现危险化学品小型泄漏的情况

- (1) 可能因为储存容器损坏等原因有可能导致危化品泄漏事故；
- (2) 车间使用危化品的设备运行故障引发的泄漏事故；
- (3) 生产中操作失误导致泄漏。

2. 泄漏事故前可能出现的征兆

- (1) 容器腐蚀严重、有裂纹或穿孔；
- (2) 闻到危险化学品的气味；
- (3) 设备非正常工况运行。

2.2 应急体系和职责

现场处置方案根据实际值班情况，成立以岗位为基础的应急救援小组。体系和职责见下表。

表 2.2-1 危险化学品泄漏应急体系和职责表

序号	职位	对应员工	职责
1	组长	当班班长	1、统一指挥本次事故的应急处理及伤员安排； 2、根据对事故发展的预测，预想事故升级的可能，通知应急指挥部。
2	组员	当班岗位职工	1、发生事故时，妥善处理并暂停本岗位作业； 2、协助其他岗位员工对发生泄露点进行简易抢救； 3、如有伤员，对伤员进行简易救治。

2.3 现场应急处置措施

2.3.1 泄漏现场的处置措施

(1) 发现危险化学品泄漏事故，应立即高声呼叫求救，停止作业；并在确保自身安全的情况下，立即使用封堵工具对泄露的容器进行封堵；

(2) 避免带电操作，注意静电消除，防止危险化学品泄漏现场引入火源，避免将事故升级；

(3) 桶装液体发生泄漏时，将桶内液体转移至其他空桶，并盖上，做好标记；

(4) 对四处蔓延的液体采用引流的方法，将泄漏的化学品引流至仓库或车间内低洼处；

(5) 对泄漏量少，无法引流的化学品，则采用消防沙覆盖等方式进行吸收处理；

(6) 若事故后果超出本班组控制能力，立即上报应急指挥部，申请启动专项应急预案。

2.3.2 现场伤员的处置措施

当发现危险化学品中毒窒息事故时，第一发现人应立即通知熟悉危险化学品中毒窒息急救知识的人员，迅速报告本部门领导，部门领导迅速上报应急办公室。

(1) 对于吸入中毒，迅速将中毒伤员救离现场，搬至空气新鲜、流通的地方，让其仰卧平躺，头后仰保持呼吸通畅，松开领口、紧身衣服和腰带，以利于呼吸畅通，使毒物尽快排出，有条件时可接氧气，同时要保暖、静卧、密切观察伤者病情的变化。

(2) 如果口服了非腐蚀性的毒物，首先要催吐。若伤者神智清醒，能配合时，可先设法引吐，即用手指、压舌板或筷子等刺激咽后壁或舌根引起呕吐，然后给患者饮温水 300-500ml，反复进行引呕，直到吐出物已是清水为止。

(3) 严重中毒昏迷不醒时，对心跳、呼吸停止者，要进行人工呼吸和胸外心脏挤压。同时，迅速打 120 或送就近医院进行治疗。在送医院途中，要坚持进行抢救，密切注意伤者的神智、瞳孔、呼吸、脉搏及血压等情况。

(4) 人工呼吸是以口对口人工呼吸，其方法是捏紧受伤者的鼻孔，深吸一口气后紧贴受伤者的口向口内吹气，时间约为 2 秒钟，吹气完毕后，立即离开伤者的口，并松开伤者的鼻孔，让他自行呼气，时间约 3 秒钟。如此以每分钟约 12 次的速度进行。

(5) 胸外心脏挤压，其方法是跪在伤者一侧或骑跪在伤者腰部两侧，两手相迭，手掌根部放在伤者心窝上方、胸骨下，掌根用力垂直向下挤压，压出心脏里面的血液，挤压后迅速松开，胸部自动复原、血液充满心脏，如此以每分

钟约 60 次的速度进行。

(6) 一旦呼吸和心脏跳动都停止了，应当同时进行口对口人工呼吸和胸外心脏挤压，或二种方法交替使用，每吹气 2-3 次，再挤压 10~15 次。抢救要坚持不断，切不可轻率终止，运送途中也不能终止抢救。

2.4 现场处置应注意事项

- (1) 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具，防毒面具、呼吸器等；
- (2) 设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；
- (3) 切断火源，严禁火种，使用不产生火花工具处理，注意消除静电，防止火灾和爆炸事故的发生；
- (4) 救护人员应处于泄露源的上风向，不要直接接触泄露物；
- (5) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人；
- (6) 危险化学品泄露时，除受过特别应急训练的人员外，其他任何人均不得尝试处理泄漏物；
- (7) 防止泄露物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。

3. 危险废物泄露事故的现场处置方案

3.1 事故特征

公司产生的危险废物含有铜、镍表面处理废水，危险废物发生泄漏的情况如下：

- (1) 储存容器损坏等原因导致危废废物泄漏；
- (2) 在运输过程中可能导致的泄漏；
- (3) 由于操作失误导致危险废物的跑冒；
- (4) 由于火灾、爆炸等引起的危险废物的泄漏；
- (5) 转移过程中导致泄漏。

3.2 应急体系和职责

现场处置方案根据实际值班情况，成立以岗位为基础的应急救援小组。体系和职责见下表。

表 3.2-1 危险废物泄漏应急体系和职责表

序号	职位	对应员工	职责
1	组长	当班班长	1、统一指挥本次事故的应急处理及伤员安排； 2、根据对事故发展的预测，预想事故升级的可能，通知应急指挥部。
2	组员	当班岗位职工	1、发生事故时，妥善处理并暂停本岗位职责； 2、协助其他岗位员工对发生泄露点进行简易抢救； 3、如有伤员，对伤员进行简易救治。

3.3 现场应急处置措施

(1) 发现危险废物泄漏时，应立即向部门领导和应急组织机构报告，停止作业；在可能的情况下立即切断泄漏源，并设置“严禁靠近”的标识；

(2) 立即使用封堵工具对泄露的容器进行封堵，用现场的应急设施进行处置，采用抹布或者堵塞方法堵住流水口等，避免含铜、镍表面处理废水通过排水口流出厂外；

(3) 视泄漏危废的性质，采用物理方法或化学法将危废程度降至安全范围内，并彻底清理泄漏现场，防止二次污染事故；

(4) 泄漏危废处置后，清洗地面。清洗水不可随意流出车间，更不可进入雨水管网。事故现场的清洗水，通过收集抽至废水处理站，进行有效处理，达标后排放。

3.4 现场处置应注意事项

- (1) 设置现场警戒线，严禁非相关人员进入现场；
- (2) 切断火源，严禁火种，使用不产生火花工具处理，注意消除静电，防止火灾和爆炸事故的发生；
- (3) 救护人员应处于泄露源的上风向，不要直接接触泄露物；
- (4) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人；
- (5) 防止泄露物进入水体、下水道。

4. 废水泄漏事故的现场处置方案

4.1 事故特征

对污水处理站可能发生的异常情况，积极采取相应的措施，确保经过处理的污水中的污染物(CODcr)浓度符合国家污水综合排放标准的有关规定，制定应急预案，废水处理系统可能发生的异常情况：

- (1) 污水处理站设备发生故障；
- (2) 暴雨；
- (3) 停电；

(4) 进入污水处理池的污水中的污染物(CODcr)浓度大幅度提高，超出正常范围，致使一次污水处理后，仍然不能达到国家污水综合排放标准有关规定。

4.2 应急体系和职责

现场处置方案根据实际值班情况，成立以岗位为基础的应急救援小组。体系和职责见下表。

表 4.2-1 废水泄漏应急体系和职责表

序号	职位	对应员工	职责
1	组长	当班班长	1、统一指挥本次事故的应急处理及伤员安排； 2、根据对事故发展的预测，预想事故升级的可能，通知应急指挥部。
2	组员	当班岗位职工	1、污水处理站操作人员负责当污水处理站发生异常情况时按照应急预案的要求进行操作； 2、质检部化验室人员负责污水中的污染物(CODcr)浓度的检测及应急预案的相关配合工作。

4.3 现场应急处置措施

(1) 发生异常情况时生产部负责管理污水处理站的工作人员立即通知污水处理站当班操作人员按照本规定进行操作，并做好对接班操作人员的交接工作。

(2) 发生异常情况时首先将出水口的废水放入事故应急池。

(3) 质检部化验人员应及时对污水处理站进水口、出水口的污水中的污染物(CODcr)浓度进行检测，检测结果应及时通知生产部和污水处理站操作人员，

以随时掌握污水处理情况。

(4) 当出水口污水中的污染物(CODcr)浓度超过国家污水综合排放标准时, 污水处理站操作人员, 应将污水处理站出水口的污水再次放入污水站, 进行二次处理。直至污水处理站出水口污水中的污染物(CODcr)浓度达到国家污水综合排放标准时, 才可以对外排放。

(5) 生产部部应组织设备维修人员, 根据污水处理站设备的实际运行情况, 做好设备及时维修及常用维修备品、配件的准备工作。确保损坏的污水处理设备能在 2 小时内修复, 并恢复正常运行, 同时损坏期间的污水进入循环水池或备用水池, 不得对外排放。

4.4 事故预防措施

(1) 操作人员应严格按照操作规程进行操作, 防止因检查不周或失误造成事故。

(2) 及时合理的调节运行工况, 严禁超负荷运行。

(3) 加强设备管理, 认真做好设备, 管道, 阀门的检查工作, 对存在的安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

5. 废气泄漏事故的现场处置方案

5.1 事故特征

公司产生的废气污染物主要有硝酸雾、氟化物及粉尘，对潜在的分析气体泄漏事故或可能发生的紧急情况作出预防和处理，避免或减少会环境的危害，废气处理系统可能发生的异常情况：

- (1) 废气处理系统设备发生故障；
- (2) 暴雨；
- (3) 停电。

5.2 应急体系和职责

5.2.1 应急救援小组职责

- (1) 协助应急救援机构和应急监测单位；
- (2) 根据对事故发展的预测，预想事故升级的可能，通知应急指挥部。

5.2.2 监测单位职责

- (1) 非常时期要能及时针对生产等产生的气体泄漏作出迅速反应；
- (2) 对泄漏气体的周围进行严格监测，及时监测、汇报气体泄漏造成的影响，直到应急终止；
- (3) 对各处隐患点严格监督，预防漏测。

5.3 现场应急处置措施

- (1) 迅速停止生产，防止更多废气继续泄漏；
- (2) 一旦发生泄漏，应迅速撤离泄漏区现场人员至上风区，并立即撤离，严格限制进入；
- (3) 将泄漏气体用排风机送至空旷地方采用释放的方法处理掉泄漏的气体。

5.4 事故预防措施

- (1) 操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成

事故。

(2) 及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。

(3) 加强设备管理，认真做好设备，管道，阀门的检查工作，对存在的安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

第五部分 突发环境事件应急预案附则及附件

1. 预案的签署和解释

承诺书

广州三孚新材料股份有限公司郑重承诺：

我单位递交的所有材料完全真实，本预案所述内容属我单位真实情况，愿意承担相应突发环境事件应急工作相关法律责任。

广州三孚新材料科技股份有限公司

2023年11月15日



2. 预案的实施

发布令

为了全面贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、其他环保法律法规、标准规范及有关文件的要求，有效预防应对突发环境事件，减少因突发环境事件而产生的污染问题，本单位特组织相关部门和机构编制了《广州三孚新材料股份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 2023 年 11 月发布，2023 年 11 月正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

广州三孚新材料科技股份有限公司

总经理（签名）：



3. 附件

3.1 企业应急通讯录

部门或专业小组		公司职务	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	生产总监	杨晓波	139****0808
	副总指挥	品质管理部经理	蔡耀宏	139****3576
应急救援办公室	总负责人	生产经理	李爱清	189****8301
	副总负责人	仓储部经理	涂光复	189****8302
应急抢险组	组长	生产班长	周文超	132****7897
	组员	仓管员	蒋庚庚	186****8420
医疗救护组	组长	仓管员	李婷婷	135****6500
	组员	仓管员	马灿荣	150****6166
通讯联络组	组长	保安队长	范长青	186****9759
	组员	保安员	王晓军	132****9356
疏散警戒组	组长	保安队长	范长青	186****9759
	组员	保安员	王晓军	132****9356
后勤保障组	组长	物流专员	朱亭贵	189****8306
	组员	物流专员	赵天成	189****9931
应急监测组	组长	生产经理	李爱清	189****8301

3.2 外部单位通讯录

单位	联络电话
广州市生态环境局	12345
广州市自来水公司	96968
中国南方电网广州供电局	95598
广州市环境监测中心站	020-83357844
广州市开发区环境监测站	020-82219851
广州市安监局	020-83647111
广州市公安消防局	110、119
广州市交通委员会	96900
广州市黄埔区政府值班室（24h）	020-82378888
广州市黄埔区公安局	020-83117536
广州市黄埔区公安消防大队	020-82399620
广州市黄埔区安监局（24h）	02082378569
广州市黄埔区人民医院	020-82380640
广州市黄埔区应急管理局	020-82113480
广州市生态环境局黄埔分局	020-82111805
广州市白云区钟落潭天城路美邦祺富	020-81364968
广州智特奇生物科技股份有限公司	020-32058201
广州创尔生物技术股份有限公司	(020)32211406
广州西奥多电气设备有限公司	020-87497011-855
广州九龙工业园园区	18002230730
广州绿由工业弃置废物回收处理有限公司	020-84968311
九龙污水净化三厂	13724842085

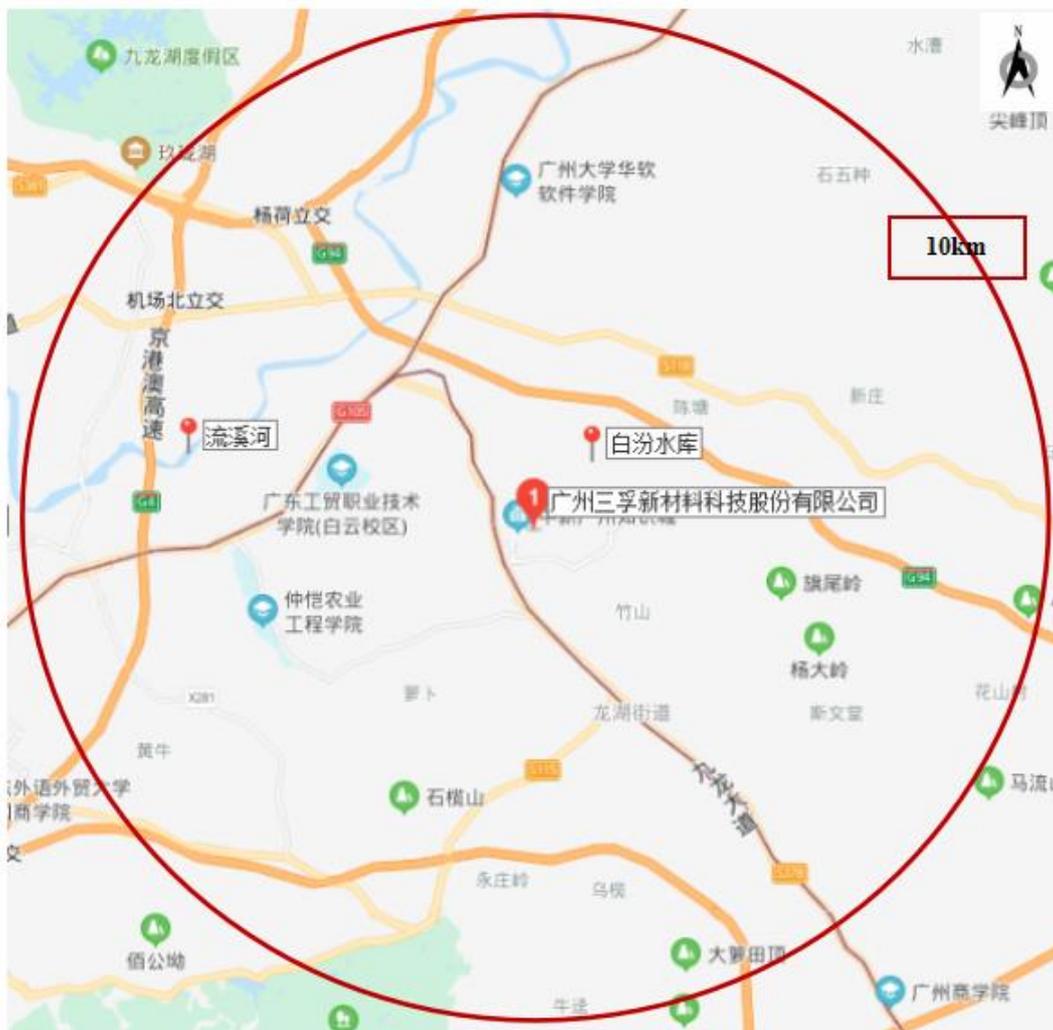
3.3 地理位置示意图



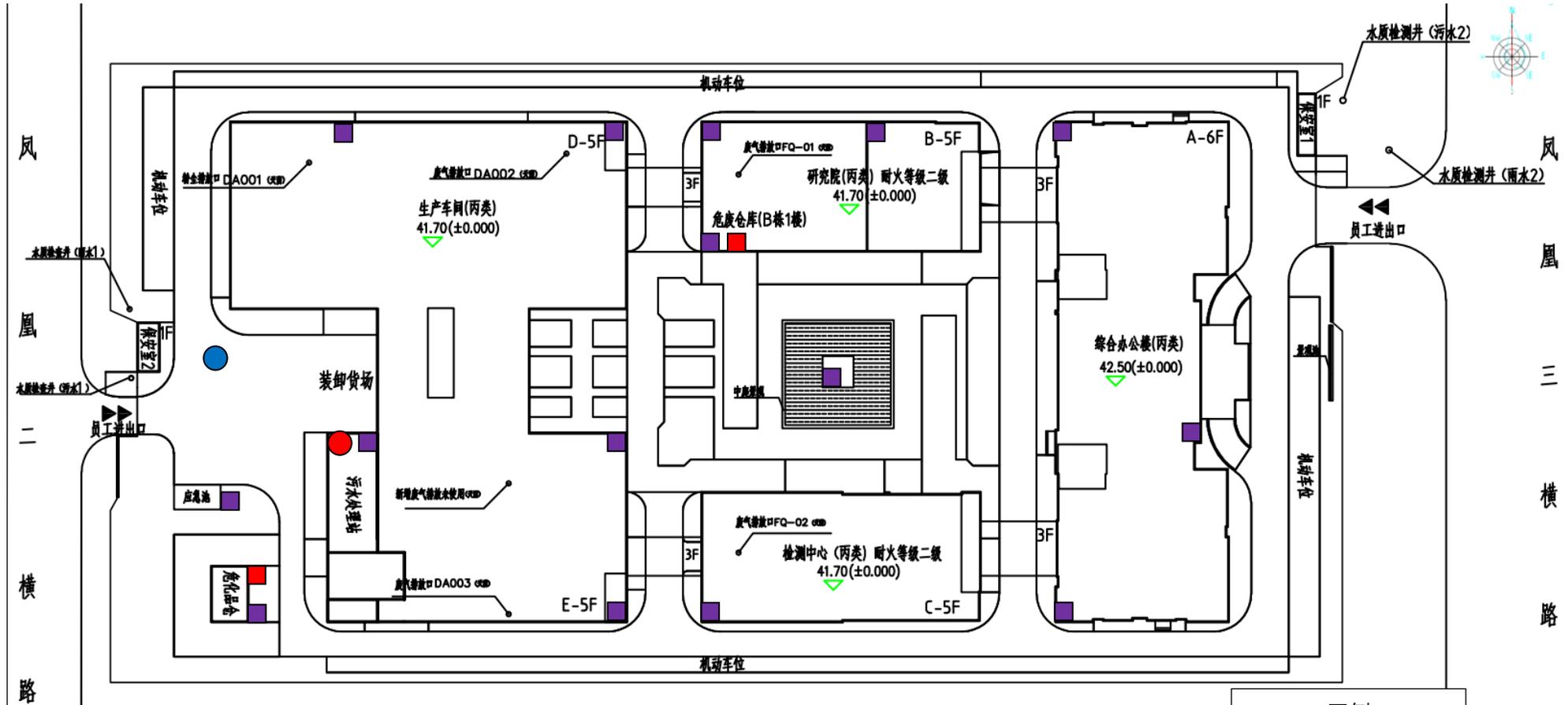
3.4 公司四至情况图



3.6 周边水系分布图



3.7 应急设施（备）平面布置图（含环境风险单元和应急设施分布）

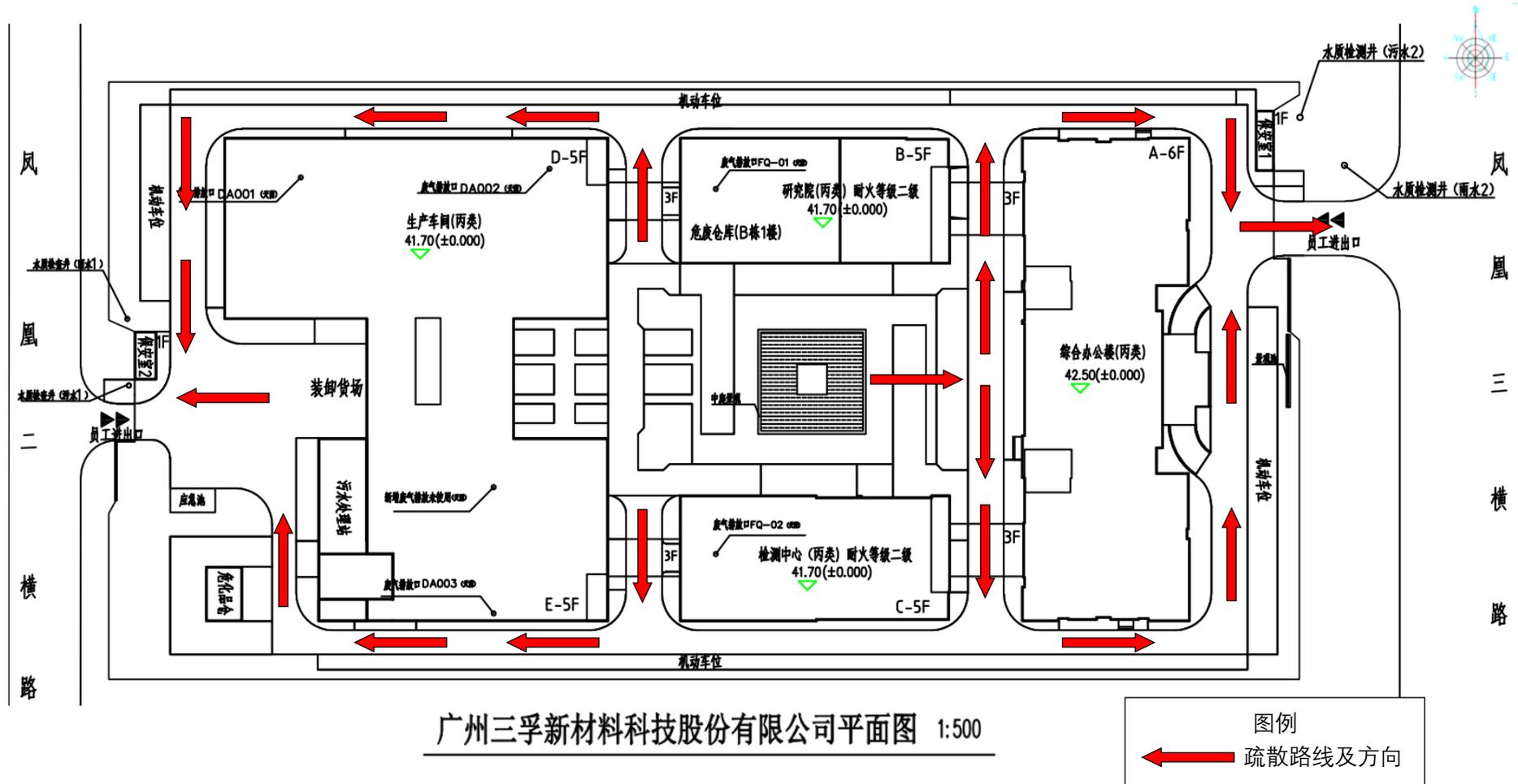


广州三孚新材料科技股份有限公司平面图 1:500

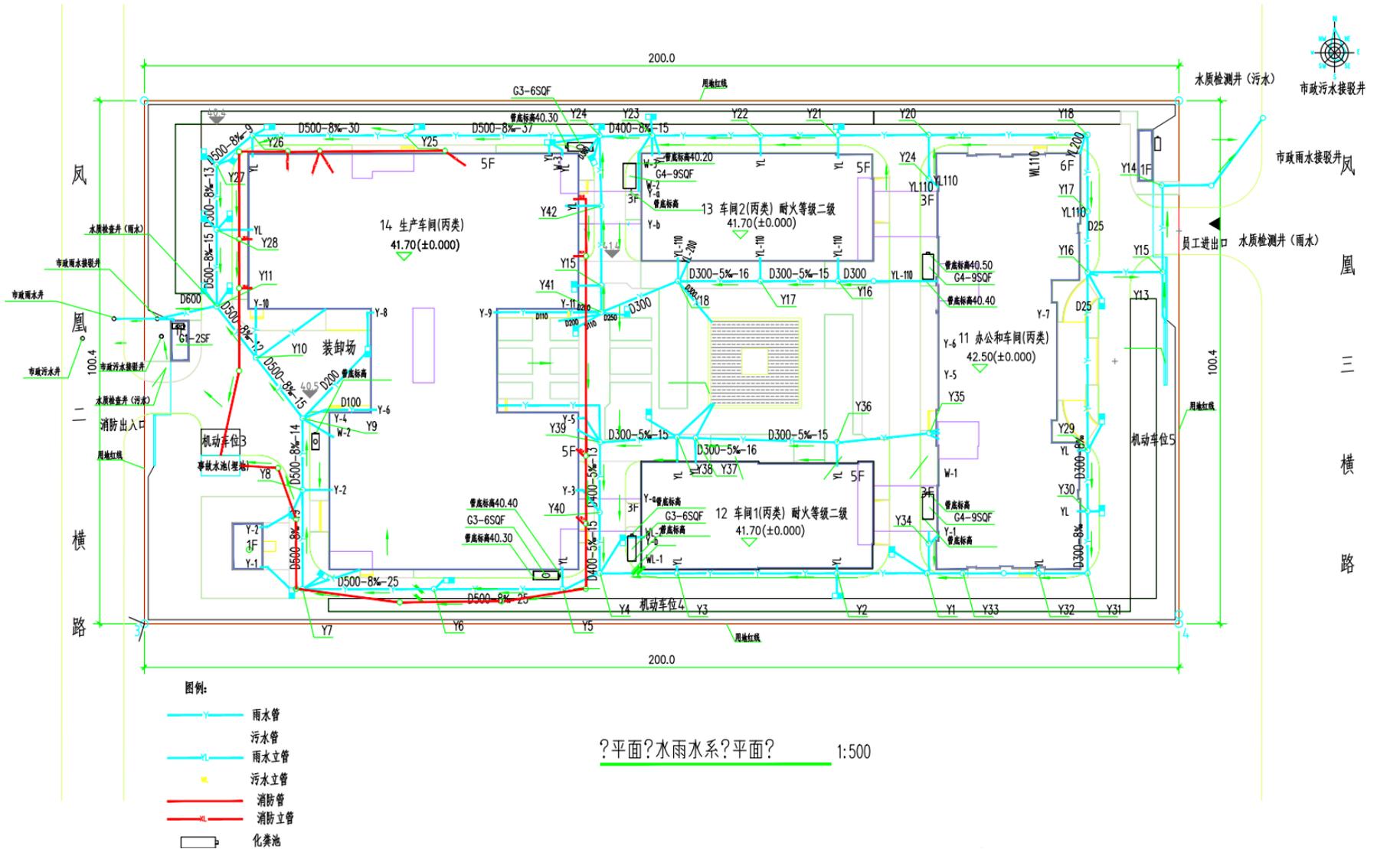
图例

- 环境风险源
- 应急物资或设施
- 污水排放口
- 雨水排放口

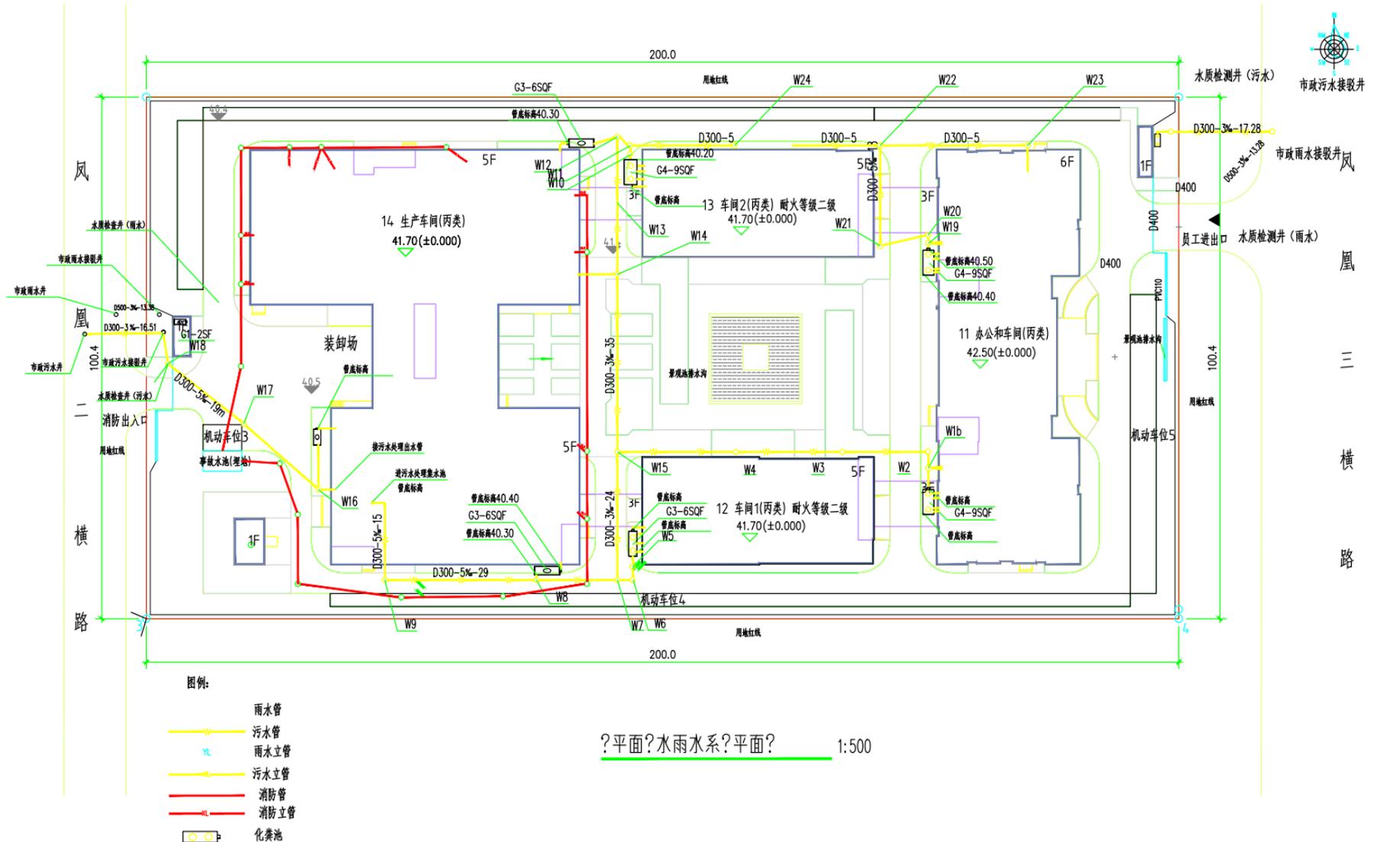
3.8 企业内部人员撤离路线示意图



3.9 企业雨水收集、排放管网以及雨水最终去向图



3.10 企业污水收集、排放管网以及污水最终去向图



3.11 雨水、污水排放口截止措施现场照片



3.12 环境影响评价审批意见与竣工环保验收文件

广州市萝岗区建设和环境管理局

穗萝环建影字〔2012〕67号

关于广州三孚新材料科技有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表的批复

广州三孚新材料科技有限公司：

你公司报来的《广州三孚新材料科技有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该建设项目选址在萝岗区九龙工业园凤凰二横路以东 JLGY-B1-2 地块建设。

本项目总投资 11000 万元，占地 20068 平方米，建筑总面积为 40000 平方米，主要生产除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水，并在中试车间配有 2 条中试生产线。项目内安装主要生产设备：螺条搅拌机 5 台、S 型搅拌混合机 10 台、搅拌罐 27 个、纯水机 2 台、缝包机 6 台、中试车间实验设备一批等；以元明粉、NP-10 (TX-10) (壬基酚与环氧乙烷加成物)、十二烷基硫酸钠、葡萄糖酸钠、烯丙基磺酸钠 (ALS25%溶液)、6501 (椰子油脂肪酸二乙醇酰胺)、油酸、EDTA 二钠 (乙二胺四乙酸二钠)、HEDP (羟基亚乙基二膦酸)、糖精钠、油酸皂 c6、6503 (椰子油二乙醇酰胺) 等为主要原材料 (具体见《报告表》表 2-本项目生产车间原辅材料用量一览表、表 3-本项目中试车间主要原料一览表)，建成后，年产除油粉 15000 吨、除

油剂 3000 吨、除蜡水 3000 吨、金属表面处理剂系列产品 6000 吨、PCB 印刷线路板药水 3000 吨。

二、本项目建设应按下列要求落实各项防治污染措施和生态保护措施，使本项目对环境的影响降到最小。

(一) 废水治理措施

1. 设备清洗废水 (约 $23\text{m}^3/\text{d}$)、场地清洗废水 (约 $5\text{m}^3/\text{d}$)、生活污水 (约 $5\text{m}^3/\text{d}$) 应全部集中经厂区污水站处理达到广东省标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政污水管网由区域污水处理厂集中处理。其中本项目污染物排放总量 (t/a) 应控制在以下范围: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 4.45$ 、氨氮 ≤ 0.158 、石油类 ≤ 0.02 、磷酸盐 ≤ 0.248 、氟化物 ≤ 0.190 。

2. 在项目所在地污水管网未接驳污水厂前，你公司上述污水应全部集中经厂区污水站处理达到广东省标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后由车运至九龙水质净化厂一厂集中处理。

3. 中试车间实验产生废水为约 $7\text{m}^3/\text{d}$ ，废水经过 RO 机回收系统处理后，约回用 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余实验废液 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ 按危险废物处置的有关规定进行处理。

(二) 废气治理措施

1. 搅拌生产过程中产生的粉尘应全部集中经布袋除尘器处理达到广东省标准 (DB44/27-2001)《大气污染物排放限值》第二时段二级标准后引向楼顶高空排放。共设 1 根高度不低于 15 米的排气筒。其中污染物排放总量应控制在以下范围: 粉尘 $\leq 27.7\text{kg/a}$ 。

2. 生产车间溶液配制和中试车间水洗过程产生的酸雾应全部集中经碱喷淋处理达到广东省标准 (DB44/27-2001)《大气污染物排放限值》第二时段二级标准后引向楼顶高空排放。共设 2 根高

度不低于 15 米的排气筒。其中污染物排放总量应控制在以下范围：
硝酸 $\leq 10.0\text{kg/a}$ 、盐酸 $\leq 3.0\text{kg/a}$ 、氟化氢 $\leq 0.2\text{kg/a}$ 。

3、各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

（三）噪声治理措施

应合理布设各声源设备，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。施工期间场界噪声应满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）要求。

（四）固体废弃物处置措施

1. 中试车间实验废液属《国家危险废物名录》中的废物（HW17），应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理，按时完成年度固体废物申报登记，并应在每季末定期向我局报送危险废物转移联单，及转移危险废物的种类、数量、流向等其他相关资料。

2. 废包装桶和原材料包装袋应尽量按规定回收利用，或集中委托有相应资质的公司处理。

3. 污水处理产生的污泥集中委托有相应资质的公司处理。

4. 员工办公生活垃圾应集中委托环卫作业单位清运。

（五）生态保护措施

本项目建设应注意保护周围生态环境。厂区内的整体绿化面积应达到规划部门批复的要求。

（六）应加强环境应急响应的监督管理，配备相应处理突发环境事件的设施和物资，明确环境应急事件处理第一责任人，定期开展环境安全教育，制定管理制度和应急预案，采取有效措施防范应对环境污染事故发生。生产车间和原料存放区做好防止泄

漏措施，并设置应急事故池（有效容积不小于 80m³）。一旦发生事故，泄漏物质、消防废水应收集后交由有资质的单位处理，杜绝超标排放的废水（液）进入市政管网。

（七）危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

（八）应设专职人员负责本项目的环境管理工作，确保污染治理设施正常运转，杜绝污染物超标排放。妥善处置危险废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

（九）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

（十）建设、施工单位均应加强管理，切实采取措施防止水土流失。同时应文明施工，按规定时间作业，并采取有效措施防止扬尘、噪声、污水及固体废弃物造成环境污染及扰民。

三、应按上述要求进行环境污染防治，委托有相应资质的单位设计、施工环保设施。应在项目建成后试产前填写《广州开发区建设项目试生产环境保护备案表》向我局申请试生产，到区环境监察大队办理排污口规范化管理、到区环境监测站办理竣工环保验收监测等手续。应在试生产后三个月内填写《建设项目竣工环境保护‘三同时’验收登记表》向我局申请办理该项目竣工环保验收手续。

二〇一二年七月十四日

主题词：环保 环境影响报告Δ 批复

抄送：区环境监察大队，区环境监测站，广州市中绿环保有限公司。

广州市萝岗区建设和环境管理局办公室

校对入：罗子奕

2012年7月17日印发

广州经济技术开发区
广州高新技术产业开发区
广州出口加工区
广州保税区
中新广州知识城

建设和环境保护局

穗开建环验〔2015〕65号

关于广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目竣工环保验收的批复

广州三孚新材料科技股份有限公司：

你公司报来的替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范建设项目环境保护验收申请报告及有关环保验收文件收悉。经核查，该项目建设前期已办理环评审批（穗萝环建影字〔2012〕67号）。根据你公司申请，我局同意环评批复包含的内容分期建设分期验收。经我局现场查核和研究，验收意见及批复如下：

一、本次验收内容为螺条搅拌机5台、S型搅拌混合机10台、搅拌罐27个、纯水机2台、缝包机6台。年产除油粉15000吨、除油剂3000吨、除蜡水3000吨、金属表面处理剂系列产品6000吨、PCB印刷线路板药水3000吨。中试车间暂未建设。

二、该项目在建设过程中能按环评批复的要求落实各项环保措施，包括：

（一）设备、场地清洗废水及员工办公生活污水排入自建污水处理站处理后由区水质净化管理中心清运至九龙水质净化一厂作进一步处理。今后该区域的市政雨污管网和污水处理厂建成后，

则该项目污水经自建污水处理站处理后排入市政污水处理厂。

(二) 搅拌生产过程中产生的粉尘集中经布袋除尘器处理，生产车间溶液配制过程产生的酸雾集中经碱喷淋处理后分别引向车间顶部排放，共设 2 根排气筒。

(三) 已对声源设备采取隔声、降噪、防振等措施。

三、根据广州开发区环境监测站的监测结果显示：

(一) 废气监测结果：粉尘及酸雾经处理后满足到广东省标准 (DB44/27-2001) 《大气污染物排放限值》第二时段二级标准要求，硝酸、盐酸、氟化氢年排放总量均在环评批复核定范围内。

(二) 噪声监测结果：厂界边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

四、同意广州三孚新材料科技股份有限公司替代氟化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范建设项目通过竣工环保验收。

五、项目验收后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应提前向有审批权限的环保行政主管部门重新报批环评文件。中试车间建成后须另案向我局报批竣工环保验收手续。

广州开发区建设和环境保护局
2015 年 12 月 3 日

广州经济技术开发区
广州高新技术产业开发区
广州出口加工区建设和环境保护局办公室 2015 年 12 月 8 日印发
广州保税区
中新广州知识城

广州经济技术开发区
广州高新技术产业开发区
广州出口加工区
广州保税区
中新广州知识城

建设和环境保护局

穗开建环影〔2015〕61号

关于广州三孚新材料科技股份有限公司新增一台 备用发电机建设项目环境影响登记表的批复

广州三孚新材料科技股份有限公司：

你公司通过广东省网上办事大厅广州市萝岗分厅报来的《广州三孚新材料科技股份有限公司新增一台备用发电机建设项目环境影响登记表》及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目在九龙工业园凤凰三横路以西、凤凰二横路以东广州三孚新材料科技股份有限公司生产车间发电机房建设，新增功率为250KW的备用发电机1台，从环境保护角度，我局同意该项目建设。

二、备用发电机应燃含硫量低于0.035%的轻柴油，尾气在满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值，其中烟色黑度低于林格曼黑度1级标准的前提下，通过烟道集中引向楼顶高空排放。备用发电机只能在应急时使用。

三、应对备用发电机等声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

四、备用发电机废机油及沾有机油的废抹布等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行设置。

五、应按国家及省、市有关规定设置排污口。

六、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前到我局办理排污口规范化管理手续，变更《广东省排放污染物许可证》；在试运行阶段（三个月内）到区环境监测站办理验收监测，填写《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》向我局申请办理该项目竣工环保验收手续。

广州开发区建设和环境保护局
2015年11月4日

抄送：区环境监测站。

广州经济技术开发区

广州高新技术产业开发区

广州出口加工区建设和环境保护局办公室 2015年11月5日印发

广州保税区

中新广州知识城

广州开发区建设和环境保护局中新广州知识城分局文件

穗开建环知验〔2015〕4号

关于广州三孚新材料科技股份有限公司新增一台 备用发电机竣工环保验收的批复

广州三孚新材料科技股份有限公司：

你公司报来的新增一台备用发电机环境保护验收申请报告及有关环保验收文件收悉。经核查，该项目建设前期已办理环评审批（穗开建环影〔2015〕61号）。经我局现场查核和研究，验收意见及批复如下：

一、本次验收内容为功率 250KW 的备用发电机 1 台。

二、该项目在建设过程中能按环评批复的要求落实各项环保措施，包括：

（一）备用发电机燃 0#轻柴油，尾气通过建筑物烟道引向高空排放。

广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度
铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目中试车间
竣工环境保护验收工作组意见

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部【2018】第 9 号文）等国家有关法律法规，以及《广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表》、环保部门审批文件，广州三孚新材料科技股份有限公司编制了《广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目中试车间竣工环境保护验收监测报告》（简称《验收监测报告》）。

2019 年 1 月 31 日，由建设单位广州三孚新材料科技股份有限公司、监测单位广州市纳佳检测技术有限公司等单位的代表，以及三位技术评审专家（名单附后），组成的验收组，对广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目（简称“本项目”）中试车间进行验收，验收组审阅了《验收监测报告》，并对本项目中试车间生产现场及环保设施进行了检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

本项目位于萝岗区九龙工业园凤凰二横路以东 JLGY-B1-2 地块，投资总额 7000 万元，其中环保投资 200 万元，主要经营五金制品表面处理剂的生产和研发，包括水剂和粉剂两大类，建成

验收工作组成员：

何建雄 郭学 范学青
周堪雄



后可年生产除油粉、除油剂、除蜡水、金属表面处理剂系列产品及 PCB 印刷线路板药水共计 30000 吨，另外本项目中试车间配有 2 条中试生产线。本项目建筑总面积为 40000m²，其中综合大楼建筑面积为 14000m²，研发车间建筑面积为 4000m²，中试车间建筑面积为 4000m²，生产车间建筑面积为 18000m²。

(一) 建设过程及环保审批情况

建设单位于 2012 年 4 月委托广州市中绿环保有限公司完成了《广州三孚新材料科技有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表》的编制，于 2012 年 7 月取得了广州市萝岗区建设和环境管理局《关于广州三孚新材料科技有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目环境影响报告表的批复》（穗罗环建影字[2012]67 号）。

2015 年 12 月 3 日，广州开发区建设和环境保护局出具了《广州三孚新材料科技有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目建设项目竣工环境保护验收的批复》，对本项目除中试车间以外的生产车间、生产设备、产能工艺进行了验收。2016 年，建设单位公司名称变更为现公司名称

(二) 验收范围

本次验收的范围为本项目中试车间。

二、工程变动情况

本项目中试车间建设内容与环评报告表及其批复中的内容基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施落实情况

(一) 废水

验收工作组成员：

何超 郭岩 范宏青
周耀雄



本项目中试车间实验废水 7m³/d, 废水经过 RO 机回收系统处理后, 回用 6.5m³/d, 剩余实验废液为 0.5m³/d (150t/a) 送有资质单位处置。

(二) 废气

中试车间生产过程中需要用到盐酸对工件进行水洗, 水洗过程中产生酸雾。建设单位将中试车间产生的酸雾收集后通过水喷淋设备处理, 经中试车间楼顶 15m 高排气筒排放。

(三) 噪声

噪声来源于中试生产线的设备运行噪声, 噪声源的源强在 60~85dB (A)。通过合理布局, 定期对设备进行了保养, 避免异常噪声的产生。

(四) 固体废物

中试车间实验废液为 0.5m³/d (150t/a), 属于《国家危险废物名录》中 HW17 表面处理废物, 交由资质单位处理。

(五) 其它

项目设置了一 50m³ 事故应急池。

四、环境保护设施调试效果及排放情况

(一) 废水

监测结果表明, 本项目中试车间实验废水经过 RO 机回收系统处理后回用, 回用水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT19923-2005) 中表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“工艺与产品用水”标准。

(二) 废气

监测结果表明, 中试车间需要用到盐酸对工件进行水洗, 水洗过程中产生酸雾。建设单位将中试车间产生的酸雾收集后通过

验收工作组成员:



何建坤 范志清
何建坤 范志清
何建坤 范志清

水喷淋设备处理后，经中试车间5层楼顶15m高排气筒排放。本项目HCl排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 。满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

(三) 噪声

监测结果表明，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

(四) 固废

中试车间实验废液属于《国家危险废物名录》中HW17表面处理废物，已交由有资质单位处理。危险废物设置专门的贮存场地，已做好防渗漏、防扬尘、防雨淋处理。

五、工程建设对环境的影响

根据广州市纳佳检测技术有限公司出具的监测报告，监测结果表明，本项目中试车间废水、废气、噪声均达标排放，对周边环境影响较小。

六、验收结论和后续要求

(一) 验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》，本项目环境影响报告表经批准后，本次中试车间验收内容未发生重大变动，基本落实了环评文件及批复等文件要求建设或落实的环境保护设施，《验收监测报告》总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，验收工作组同意本项目中试车间通过环境保护验收。

(二) 后续要求

验收工作组成员：



何建强 李坤 范永南
周建强

(1) 做好污染防治设施的日常维护，不断强化环境保护监管工作，积极配合各级环保部门的检查与监督工作，确保污染物能稳定达标排放，对本项目中试车间污染防治有新要求的，应按新要求执行。

(2) 按照国家、省、市的要求，做好本项目中试车间后续验收信息的公开工作。

七、验收工作组成员名单

验收成员名单信息详见验收工作组成员名单表。

广州三孚新材料科技股份有限公司

2019年1月31日

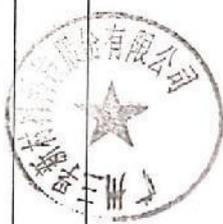


验收工作组成员：

孙凌 何敏 郭志 郭中 范云清
周博雄

广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目
中试车间竣工环境保护验收工作组组成名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员联系电话	在验收工作组中的身份	签名及身份证号
1	广州三孚新材料科技股份有限公司	刘俊	总监	82220988	建设单位	刘俊 4208019710924318
2	广州三孚新材料科技股份有限公司	范岩青	生产班长	1371503759	建设单位	范岩青: 420800198903010015
3	广州市纳佳检测技术有限公司	何修俊		18814188850	监测单位	何修俊 440825199404133250
4	广州市番禺环境科学研究所有限公司	何光俊	高工	18102817680	专家	何光俊 440223196911170014
5	广东省环境保护职业技术学校	鞠荣	高工	13710836287	专家	鞠荣 370682197102260068
6	中国电子科技集团第七研究所	肖耀坤	高工	13609646989	专家	肖耀坤 430104196551034092
7						



广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2020〕65号

关于替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济 关键技术产业化示范项目扩建工程建设 项目环境影响报告表的批复

广州三孚新材料科技股份有限公司：

你司通过广东政务服务网报来的《替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路57号建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目主要建设综合车间一栋、研发实验车间一栋、测试实验车间一栋（具体以规划指标为准），其中含仪器分析实验室、产品寿命测试实验室、镀层理化性能检测实验室、涂层理化性能



检测实验室、研发实验室、工艺研究实验室、化学分析实验室等，为客户提供测试实验及技术开发研究。项目内设原子吸收光谱仪、离子色谱仪、数显恒温水浴锅、高效液相色谱仪等研发、实验设备一批（具体详见《报告表》），以硫酸、硫酸、乙酸、次亚磷酸钠、硫酸锌、硫酸钠、硫酸铜、硝酸铁、甘油等为主要原辅材料，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

二、施工期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求

施工过程中产生的泥浆应进行沉淀等处理后回用于本工程，或在不影响土壤环境的前提下就地处理达标，禁止施工泥浆直接排入水体和现有雨污管网。

（二）废气治理措施和要求

施工工地定时对施工车辆进行冲洗，散体原材料堆放场应围闭，装运有散体原材料的车箱应加盖密封，以免扬尘对周围环境造成污染。

（三）噪声防治措施和要求

1.施工现场应选用低噪声的机械设备，应加强对施工机械设备的保养，使之维持在最好水平。

2.施工噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

(四) 固体废弃物处理措施和要求

施工过程中产生的建筑垃圾、余泥渣土应按有关规定妥善处置。

(五) 生态保护措施和要求

应做好施工现场的排水系统，并有计划地开挖土方，减少裸露地表面积和裸露时间，防止雨天造成水土流失。

(六) 应按照《广州市环境保护局关于开展建筑施工扬尘排污费征收工作的通知》（穗环〔2015〕114号）的规定每月或每季度向区生态环境局进行建筑施工扬尘排污申报，并按要求缴纳扬尘排污费。

(七) 应按照《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》的规定落实建设工程施工扬尘污染防治措施。

三、运营期环境管理措施和要求

(一) 废水治理措施和要求

1. 酸雾净化塔吸收废水、实验废水集中收集经自建废水处理设施深度处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”和“工艺与产品用水”的较严者，回用于实验室清洗和酸雾净化塔喷淋。

2. 生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由区域水质净化厂集中处理。

区行

专用

(二) 废气治理措施和要求

1. 实验过程中产生的少量废气（硫酸雾、氯化氢等）集中收集经酸雾净化塔处理，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后引至高空排放，排气筒高度不低于 15m。

2. 排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3. 厂界硫酸雾、氯化氢应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度监控限值。

(三) 噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(四) 固体废弃物防治措施和要求

1. 实验室废液、废试片、废实验仪器、废实验手套、蒸发器浓缩废液等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

2.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

(五) 应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

(六) 应按国家及省、市有关规定设置排污口

四、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前落实排污口规范化和排放污染物许可工作；按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院 2017 年 7 月 16 日修订)和《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》(穗环〔2018〕30 号)要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

五、建设项目的环 境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环 境影响评价文件。

六、该项目若涉及有关规划、消防、安全生产、卫生等问题的，应按规定到相关部门办理手续。

七、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起 60 日



替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目 项目扩建工程建设项目竣工环境保护验收意见

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（粤环函〔2017〕1945 号）、广州市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范及项目环境影响评价报告和批复意见等要求，建设单位广州三孚新材料科技股份有限公司编制了《替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程建设项目竣工环境保护验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2023 年 6 月 23 日，由建设单位/验收报告编制单位、技术评审专家、验收检测单位等代表组成的验收工作组对本项目进行验收，工作组审阅了《验收报告》等相关资料，并对项目现场及配套环保设施进行了检查，经讨论提出意见如下：

一. 工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

建设项目位于广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路57号，该项目主要建设综合车间一栋、研发实验车间一栋（三楼）、测试实验车间一栋（三楼），其中含仪器分析实验室、产品寿命测试实验室、镀层理化性能检测实验室、涂层理化性能检测实验室、研发实验室、工艺研究实验室、化学分析实验室等，为客户提供测试实验及技术开发研究。项目内设原子吸收光谱仪、离子色谱仪、数显恒温水浴锅、高效液相色谱仪等研发、实验设备一批，以硫酸、盐酸、乙酸、次亚磷酸钠、硫酸锌、硫酸钠、硫酸铜、硝酸铁、甘油等为主要原辅材料，年工作300天，每天工作8小时。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位委托佛山市科正飞工程技术咨询有限公司编制了《关于替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程建设项目环境影响报告表》，并于2020年4月2日取得批复意见（批复编号：穗开审批环评【2020】65号），2020年08月取得了《排污许可证》（编号：91440101687668153E001Z）。

杨明收 蒋庭庭 蔡耀宗 蒋继明

刘明 蔡建

目前项目已完成建设，各生产设备及配套环保设施均运行正常，具备竣工验收的条件。

(三) 验收范围

本次验收范围为《替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程建设项目环境影响报告表》及其批复意见中的建设内容。

二. 工程变动情况

本项目废气末端治理措施在环评批复要求的基础上增加活性炭吸附装置，其他建设内容与环评报告及其批复意见基本一致，无重大变动。

三. 环境保护设施落实情况

(一) 施工期

施工期间，建设项目落实了相关环境保护措施，对周边环境影响较少。

(二) 运营期

1. 废水

本项目产生的酸雾净化塔吸收废水、实验废水集中收集经自建废水处理设施深度处理后回用于酸雾净化塔喷淋，不外排；生活污水经三级预处理后排入市政污水管网由区域水质净化厂集中处理。

2. 废气

实验过程中产生的少量废气(硫酸雾、氯化氢等)集中收集后由活性炭+酸雾净化塔处理经 25 米排气筒高空排放。

3. 噪声

项目选用低噪设备并合理布局，采取了隔声、消声及减振等综合防治措施。

4. 固体废物

本项目产生的实验室废液、废试片、废原料桶、废活性炭、废实验仪器、废实验手套、蒸发器浓缩废液、废渣等属危险废物按有关规定进行收集存储，并由有危险废物经营许可资质的单位处理处置。生活垃圾统一交由环卫部门处理。

四. 环境保护设施调试效果及落实情况

验收期间，生产设施正常运行，环保设施正常开启。根据“中山市亚速检测技术有限公司”出具的本项目竣工环境保护验收检测报告（报告编号：YS230427CY123），监测结果表明：

验收合格 蔡耀宏 蔡继刚²

蔡耀宏 蔡继刚

1.废气

(1) 有组织废气

本项目实验废气(硫酸雾、氯化氢等)符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。

(2) 无组织废气

厂界硫酸雾、氯化氢符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放浓度监控限值要求。

2.废水

本项目外排生活污水符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求；生产废水符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”和“工艺与产品用水”的较严者要求。

3.噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

五. 工程建设对环境的影响

项目建设基本落实了环评及批复中要求的污染防治措施,根据验收监测结果,验收期间,项目主要污染物达标排放;固体废物均得到妥善处理处置,对周围环境影响较小。

六. 验收结论

建设单位根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了项目环境影响评价,履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度。按照生态环境部门和环境影响报告及批复要求,建设单位落实了各项环境保护措施。验收工作组同意“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程建设项目”通过竣工环境保护验收。

七. 建议和要求

(一) 加强环境保护管理,严格执行各类管理制度和操作规程,定期对污染防治设施进行检查、维护和更新,确保污染物达标排放,固废得到妥善处理处置。

(二) 加强危险废物的收集、暂存、处理处置及台账管理等工作。按国家相关规定做好项目信息公开工作。

蒋耀宗 蒋耀宗 蒋耀宗 蒋耀宗³

蒋耀宗 蒋耀宗

八、验收工作组成员名单

序号	单位名称	职称/职务	联系电话	在验收工作组的身份	签名
1	广州三孚新材料科技股份有限公司	技术总监	13929440808	建设单位/验收报告编制单位代表	李sun
2	广州三孚新材料科技股份有限公司	设备部主管	13926743376	建设单位/验收报告编制单位代表	蔡耀宗
3	广州三孚新材料科技股份有限公司	危化品库主管	18620847420	建设单位/验收报告编制单位代表	蒋唐彦
4	中山市亚速检测技术有限公司	业务	12526664455	验收检测单位代表	蒋建明
5	生态环境部华南环境科学研究所	高工	1371865163	专家	孙迪峰
6	广州市生态环境局黄埔环境监测站	高工	13407592034	专家	孙juxin

2023年6月23日

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2023〕226号

关于广州三孚新材料科技股份有限公司替代 氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键 技术产业化示范项目水剂扩建项目 环境影响报告表的批复

广州三孚新材料科技股份有限公司：

你司通过广东政务服务网报来的《广州三孚新材料科技股份有限公司替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目水剂扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境保护法》第十九条，以及《中华人民共和国环境影响评价法》第三条、第十六条、第二十二条等规定，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在广州市黄埔区九佛街道凤凰三横路57号扩建。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。



项目增设搅拌罐、过滤器、粉碎机、自动灌装系统等生产设备（详见《报告表》），以聚乙二醇、纯碱、珠碱、片碱、硫酸、盐酸等为主要原辅材料，年增产 PCB 印刷线路板药水 9000 吨，扩建后全厂年产除油粉 15000 吨、除油剂 3000 吨、除蜡水 3000 吨、金属表面处理剂系列产品 6000 吨、PCB 印刷线路板药水 12000 吨，年研发产品 12000 批次，中试车间年开展产品性能测试 17847 平方米。项目年工作 300 天，每天 8 小时。

二、该项目建设应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

1.中试车间实验废水、实验清洗废水经污水蒸发系统预处理，蒸发浓缩液作为危废委外处理，蒸发系统冷凝水的总镍、总铬应达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 3 水污染物特别排放限值后，与经三级化粪池预处理生活污水、设备清洗废水、场地冲洗废水、喷淋塔废水一并经自建污水处理站（pH 调节+接触氧化+沉淀）处理，处理后 50%的废水经生产废水排放口排入市政污水管网由九龙水质净化三厂集中处理，剩余 50%的废水经 RO 系统处理后回用生产。外排废水 pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、氟化物等一般污染物应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，总铜、总锌应达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 3 水污染物特别排放限值。

2.纯水系统和 RO 系统处理后的外排浓水属于清净下水，直接排入市政污水管网。

(二) 废气治理措施和要求

1.扩建项目搅拌、投料工序产生的颗粒物、硫酸雾、氯化氢集中收集后经“二级喷淋+干燥塔除雾+活性炭吸附”装置处理，应达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后依托现有排气筒(DA003)高空排放，排气筒高度不低于15米。

2.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3.厂界颗粒物、硫酸雾、氯化氢应满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

(三) 噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(四) 固体废弃物防治措施和要求

1.废化学包装桶、包装袋(氢氧化钠、氟化氢铵等)、蒸发器浓缩废液、废试片、污泥、实验废液、废实验仪器、实验手套、废反渗透膜、废机油、废含油抹布、含铜废液、含镍废液、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物，灭菌处理后应按有关

行

专用

规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置。

2.废化学包装桶、包装袋（非危化品及不含重金属）、中试线试验用的产品等属于一般工业固废，应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

3.办公生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）环境风险防范措施和要求

1.污染治理设施应与生产设备联动管理，确保污染治理设施出现故障等非正常情况时立即停止生产，避免非正常或事故性排放。

2.厂区应设置容积不低于 105m³的环境应急事故池，以及围堰（危化品仓库）、集水沟和截止阀等应急处理设施，以收集事故过程产生的废水。一旦发生事故性泄漏和火灾，应确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入事故废水收集系统，并将事故废水委托有相应处理资质的公司处理，杜绝直接排入雨水管网或自然水体。

3.截止阀应由专人管理，当发生物料泄漏到雨水管网事故时，应立即关闭截止阀，将泄漏物质控制在厂区内。

4.应按有关要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境监管部门备案，持续加强环境风险防范防治措施，并定期开展环境突发事故处理应急演练。

5.应做好厂区危化品仓库环境管理，严格按照环评文件配齐配全相应处理突发环境事件的设施和物资，建立健全环境管理制度，确保污染治理设施正常运行转，杜绝污染物超标排放。明确环境应急事件处理第一责任人，定期开展环境安全教育。在可能发生环境污染事故时，除本公司积极做好抢险工作以外，应立即向有关应急管理部门报告，协助向周边敏感点发出应急通知，借助周边企业、社区的应急设施、设备等应急资源及力量对突发环境事件进行处置，争取将环境污染事故消灭在萌芽状态。应妥善处置危险废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

6.应加强对运输单位的管理，确保由有相应资质的单位承担化学品运输。

7.加强生产设备与污染治理设施联动管理制度和相应设施设备管理，确保污染治理设施出现故障等非正常情况时及时停止生产，以免产生非正常或事故性排放。

(六) 应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）要求设置排污口。

三、在项目建成后，正式排放污染物前按照排污口规范化管理要求做好排污口规范化，向我局申办排放污染物许可证；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年7月16日修订）

和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

五、该项目涉及有关规划、消防、安全生产等问题的，应按有关部门管理要求落实。

六、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起60日内，向广州开发区管委会提出行政复议申请，或在6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不停止本决定（批复）的履行。

广州开发区行政审批局
2023年11月1日
业务专用章

抄送：广州市生态环境局黄埔分局、广东专越环保科技有限公司。

广州开发区行政审批局办公室

2023年11月1日印发



排污许可证

证书编号：91440101687668153E001Z

单位名称：广州三孚新材料科技股份有限公司

注册地址：广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号

法定代表人：上官文龙

生产经营场所地址：广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号

行业类别：专项化学用品制造

统一社会信用代码：91440101687668153E

有效期限：自 2023 年 10 月 31 日至 2028 年 10 月 30 日止



发证机关：（盖章）广州开发区行政审批局

发证日期：2023 年 10 月 31 日

中华人民共和国生态环境部监制

广州开发区行政审批局印制

3.13 周边环境风险受体名单

序号	名称	相对企业方位	中心距企业距离 (km)	规模 (人)	联系电话
1	飞鹅小学	东北	4.3	665	0701-6625555
2	湖畔花苑	东北	4.2	1000	4008897376
3	高车埔消防站	东北	3.6	100	119
4	高埔小学	东北	4.0	395	020-82824546
5	京东商城广州亚洲一号物流园	东北	1.0	200	020-29105500
6	黄埔区九龙消防救援站	东南	0.64	50	119
7	枫下小学	东南	2.4	445	020-87455635
8	广州市黄埔区九龙第一小学	东南	4.4	1400	020-36528903
9	黄埔区九佛第二中学	东南	4.9	1100	020-87489323
10	龙湖街办事处	东南	4.2	20	87488323
11	九龙电影院	东南	4.4	50	——
12	广州市黄埔区九佛中学	东南	4.8	1200	020-87489322
13	广州星际酒店	西南	0.39	150	020-82056888
14	九佛街道办事处	西南	0.74	25	020-61096654
15	湖景山邨	西南	3.8	500	020-87452247
16	广东工贸职业技术学院 (白云校区)	西北	4.0	16000	020-87706176
17	广州科技职业技术大学	西北	3.8	18000	020-87410218
18	凤尾学校	西北	1.5	400	020-87490933
19	凤尾生态幼儿园	西北	2.1	300	87412427
20	红卫村委会	西北	1.5	150	——
21	广东白云学院 (北校区)	西北	2.7	21000	020-36095259
22	穗北社区居委会	西北	2.3	60	87490839
23	培贤学校	西北	2.1	300	——
24	从化龙涛学校	西北	4.4	500	020-87802188
25	屈洞小学	西北	4.5	360	020-87802060
26	顺景小区	西北	1.5	1500	——

3.14 危险废物处置合同

广州市科丽能环保科技有限公司



废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间： 年 月 日

合同编号：K2121205

甲方：广州三孚新材料科技股份有限公司

地址：广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号

乙方：广州市科丽能环保科技有限公司

地址：广州市南沙区榄核镇民生工业区民生路 119 号（厂房）

序号	废物名称	废物代码	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	含铜/镍表面处理废水	HW17 336-054-17	桶装	80	S02
2	装表面活性剂 1T 废胶桶	HW49 900-041-49	-	1.3(20 个)	S02
3	装表面活性剂 200L 废铁桶	HW49 900-041-49	-	1(50 个)	S02
4	装表面活性剂 200L 废胶桶	HW49 900-041-49	-	0.5(50 个)	S02
5	装表面活性剂 25L 或以下包装桶（胶）	HW49 900-041-49	-	2	S02
6	装氢氧化钠编织袋	HW49 900-041-49	-	5	S02
7	吸附有机废气废活性炭	HW49 900-039-49	桶装	1	S02
8	废包装容器	HW49 900-041-49	桶装	1	S02
9	含铜/镍表面处理污泥	HW17 336-054-17	袋装	20	S02

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）经协议双方确定废物种类及数量如下：

以上工业废物（液）甲方不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方



广州市科丽能环保科技有限公司

作为广东省有资质收集贮存工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【2】进行：

- 1、在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；



广州市科丽能环保科技有限公司

- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

- 1、费用结算：
根据附件报价单中约定的方式进行结算。

- 2、结算账户：
 - 1) 乙方收款单位名称：【广州市科丽能环保科技有限公司】
 - 2) 乙方收款开户银行名称：【中国农业银行广州潭洲支行】
 - 3) 乙方收款银行账号：【4407 4701 0400 0853 8】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

- 3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向广州仲裁委提起仲裁处理。

八、违约责任

广州市科丽能环保科技有限公司



1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的，由乙方就该批工业废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

九、项目联系人及通知方式

1、在本合同有效期内，甲方：刘凌云（联系电话：18922209988）为甲方项目联系人；乙方：黄侃钗（联系电话：13711021290）为乙方项目联系人。

2、一方变更项目联系人的，甲乙双方应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

3、双方确认以下邮箱、地址为双方工作联系和发通知的接收地址，双方确认发到该邮箱的电子邮件和该地址的文件均为有限通知和告知：

甲方地址：

乙方地址：广州市南沙区榄核镇民生工业区民生路 119 号（厂房）



广州市科丽能环保科技有限公司

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【01】月【01】日起至【2023】年【12】月【31】日止。

2、争议解决：就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向广州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

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

4、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

5、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】



甲方（盖章）
代表人（签字）：
日期：2022年 月 日

联系人：刘凌云
联系电话：18922209988



乙方（盖章）
代表人（签字）：
日期：2022年 月 日

联系人：黄佩钗
联系电话：13711021290

3.15 应急监测协议

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101 / Web: nuoer@emtek.com.cn / Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

技 术 服 务 合 同

委托方（甲方）：广州三孚新材料科技股份有限公司

受托方（乙方）：广东诺尔检测技术有限公司

签订日期：二〇二三年 月 日

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101 / Web: nuoer@emtek.com.cn / Postcode: 511480

第 1 页 共 7 页

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101/ Web:nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

检测技术服务合同

委托方（甲方）：	广州三孚新材料科技股份有限公司
法定代表人：	上官文龙
项目联系人：	杨总、潘经理
联系方式：	020-32077125、13924910808
通讯地址：	广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路 57 号
受托方（乙方）：	广东诺尔检测技术有限公司
法定代表人：	吕在先
项目联系人：	黄丽
联系方式：	18676051592
通讯地址：	广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 95 号之二迪华澳科技工业园
邮 箱：	nuoer@emtek.com.cn/1580276358@qq.com
电 话：	13318858499

检测技术服务合同

第一、检测的内容和项目

双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

1、（_ 广州三孚新材料科技股份有限公司）委托（广东诺尔检测技术有限公司）进行环境监测，其中 / 没有资质指标，项目经甲方同意后分包给有资质单位监测，并由分包方出具 CMA 检测报告，其余监测项目乙方出具盖“CMA”检测报告。

2、检测内容 R 自行监测：

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101/ Web:nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480

第 2 页 共 7 页

广东诺尔检测技术有限公司
 广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
 Tel: 020-66850101/ Web: nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

*检测类别	颗粒物、硫酸雾、臭气浓度、VOCS、硝酸雾（氮氧化物）、氯化氢、氟化氢	*检测点位	*频次（次/天）	*周期（天数）
DW001 生产废水排放口	流量、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、氨氮、磷酸盐、阴离子表面活性剂、氟化物	1	1	(1 次/半年)
粉剂车间排放口（25 米 DA001）	颗粒物（低） (1 小时内等间隔采 3 个样品+平均值)	1	1	(1 次/半年)
水剂车间排放口（25 米 DA002）	氟化氢、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、总 VOCS（以非甲烷总烃表征） (1 小时内等间隔采 3 个样品+平均值)	1	1	(1 次/半年)
中试车间排放口（25 米 DA003）	氯化氢 (1 小时内等间隔采 3 个样品+平均值)	1	1	(1 次/半年)
厂界废气	颗粒物、硫酸雾、臭气浓度、VOCS、硝酸雾（氮氧化物）、氯化氢、氟化氢	4	1	(1 次/半年)
厂内空气	非甲烷总烃	2	1	(1 次/年)
厂界西、东	噪声（昼、夜）	2	2	(1 次/半年)

备注：以上全部排放管需要提供数据：烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量、

3、报告成果及提交检测报告的日期：采样完成后 7-10 个工作日内向甲方提交内容完整且符合本合同要求的检测报告及质控报告（如需）电子档版本，经乙方邮箱nuoer@emtek.com.cn发送至甲方邮箱_____。甲方收到检测报告电子档版本后，如对本报告存有异议的，应在 3 个工作日内邮件或往来函件提出申诉，乙方应于收到该申诉后 2 个工作日内组织复查，并按复查结果重新出具检测报告。如3个工作日内未回复则视同甲方对报告无异议。如无法提供邮箱，则须以纸质版项目确认函为报告确认无误依据。正式的纸质盖章（CMA）检测报告一式叁份，由乙方于收到甲方确认通知后3个工作日内送交甲方；

第二、合同期限

本合同服务期 2023 年 03 月至项目结束。具体检测工作量以实际发生为准，检测费用以实际工作量收取。合同期满，同等条件下乙方有优先续签合同的权利。

广东诺尔检测技术有限公司
 广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
 Tel: 020-66850101/Wechat: nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101 / Web:nuoer@emtek.com.cn / Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

第三、合同单价、总金额及结算方式

- 1、不含税金额：21200.00元，含税金额为：22000.00元
- 2、本次检测费用（自行检测）大写金额人民币：贰万贰仟元整；如实际检测项目与协商检测方案内容不符，经双方协商确认：其它检测：应急监测；双方约定单次服务费用（检测）：单次出车检测费用不低于6000元或以上，最终报价以本次检测费用单价作参考为准，或双方达成协议为最终报价。

检测费用应根据实际检测项目进行调整。

- 3、付款方式由甲方按下列程序付款：

1) 监测费用由甲方分 2 次性支付乙方，第一次付款时间：合同签订后 5 月 15 日前（必须采样前付款），甲方支付乙方总合同额的 50%，即¥11000.00 元，乙方 5 日内开具相同金额增值税专用发票给甲方，纸质盖 CMA 公章报告，一式叁份；第二次付款时间：甲方取得第二次纸质盖 CMA 公章报告，一式叁份，甲方支付乙方总合同额的 50%，即¥11000.00 元，乙方 5 日内开具相同专用发票给甲方。

2) 付款方式可采用支票或银行转账。乙方收到相关检测费后方可开具等额发票。

3) 乙方银行账户信息：

公司名称：广东诺尔检测技术有限公司

银行账号：7237 7366 1832

开户行名称：中国银行股份有限公司广州番禺石楼支行

第四、双方的权利和责任

一、甲方权利和责任

- 1、甲方按照合同约定向乙方支付合同款项。
- 2、甲方为乙方到现场工作提供方便并进行工作配合，并提供主要现场采样方案等必要资料。
- 3、甲方负责与业主/建设方沟通施工现场相关事宜及相关手续，协助乙方向业主/建设方获取施工现场存在的任何已知或潜在危险的信息，包括但不限于放射性、有毒、爆炸或腐蚀等危害人生安全和财产安全，以及施工点下无管道、电缆、地下室等情形。
- 4、甲方对乙方提出的安全生产要求积极提供帮助。
- 5、由于乙方责任造成生产安全事故时，甲方有义务协助处理善后事宜，但由此产生的人员伤

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101 / Web:nuoer@emtek.com.cn / Postcode: 511480

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101/ Web:nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

亡或经济损失，由乙方自行承担。

6、甲方应及时告知乙方或乙方及时咨询施工现场存在的任何已知或潜在危险的信息。若乙方未能做好防范或未听取甲方信息，造成生产安全事故，导致乙方或第三方人员伤亡或经济损失的，由乙方自行负责。

二、乙方权利和责任

1、乙方的工作任务必须按合同约定执行。

2、乙方有权要求甲方按照合同要求支付款项。

3、在进入甲方工作场所取样的过程中，严格遵守甲方有关规章制度，不得超出其工作范围串岗对其它设备进行操作，如因违反操作规程或其他人为原因造成安全生产事故，乙方承担完全责任，并负责赔偿由此引发、伴生的各种经济纠纷。

4、乙方采样人员每次进入甲方现场采样，均需填写进场记录表，如实填报进出场时间、检测人员名单、拟检测的项目等内容，并保证采样过程的规范性；对样品质量负责，并自备检测设备、工具。检测方法及质量控制要求均按照国家有关标准规范要求执行，保证检测项目的合法性、真实性、正确性，提供的报告应有技术审核人员签字，乙方对其提供的报告负责。

5、乙方应为甲方提供齐全、完整、有效检测资料并进行上传，并对相关资料保密，否则对此产生的后果负责；

6、乙方在合同期内，出现服务质量缺陷，乙方无条件负责返工或者采取补救措施。

7、甲方对乙方出具的环境委托检测报告内容有异议，不得单方面修改、删减乙方出具的检测报告或要求乙方违规操作。

第五：技术情报和资料的保密

1、乙方认同本次研究中甲方提供的资料为商业秘密，未经甲方书面同意且与履行本合同无关的，乙方不得向第三方提供前述资料；

2、甲乙双方必须对本合同的内容予以保密，不得在与履行本合同无关的情况下向任意第三方透露关于本合同的任何信息；

3、甲方委托乙方提供服务的项目完成后，乙方应当将属于甲方为完成本次调查报告而提供的资料和信息交还甲方，或按照甲方的指示进行处理，不得私自利用，一经发现，乙方须承担违约责任并承担所造成的全部损失。

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101/ Web:nuoer@emtek.com.cn /Postcode: 511480

广东诺尔检测技术有限公司
广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 197 号迪华澳科技工业园
Tel: 020-66850101/ Web: nuoer@emtek.com.cn / Postcode: 511480



公正、科学、准确、满意

第六、其它

- 1、如甲方因上级要求需另外增加检测项目的，则另行协商检测费用。
- 2、本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，经甲、乙方签字盖章后生效。
- 3、合同的更改应以书面方式并经双方确认后生效。更改要求由甲方代表签字或单位盖章，经乙方重新进行合同评审后可行的，才进行合同更改。合同更改后即按更改后的合同执行。
- 4、本合同未尽事宜，双方本着友好协商方式解决，合同履行过程中出现纠纷的，应友好协商，协商不成的，应提交乙方所在地人民法院裁判。

甲方（盖章）： 广州三孚新材料科技股份有限公司 乙方（盖章）： 广东诺尔检测技术有限公司

法定代表人或授权委托人

法定代表人或授权委托人

(签字)：

(签字)：

经办人（签字）：

经办人（签字）：

地址：广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路 57 号

地址：广州市南沙区榄核镇广珠东线公路 95 号之二迪华澳科技工业园

日期：

2023.2.24

日期：

2023.2.22

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

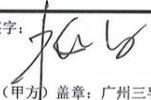
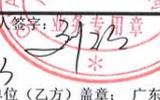
	委托检测协议书（环境类）	文件类型	四级文件
		文件编号	GDNTG-QR-0013
		版本号/修订号	0/2
		实施日期	2023/2/13

说明：1. 需要出英文报告的，请填写英文单位名称、英文地址、英文样品名称；
 2. 带有 * 标识的为必填内容。
 3. 服务热线：020-84929950

报价单号：

委托单位信息	*委托单位名称：	广州三孚新材料科技股份有限公司	*通讯地址：	广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路57号			
	*联系人：	杨总	*电话：	13924910808	电子邮箱：		
	*受检方单位名称：	广州三孚新材料科技股份有限公司	*通讯地址：	广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路57号			
	*联系人：	杨总	*电话：	13924910808			
委托内容	*报告抬头：	<input checked="" type="checkbox"/> 与委托方相同		<input type="checkbox"/> 与受检方相同 <input type="checkbox"/> 同时附受检方与委托方			
	*发票抬头：	<input checked="" type="checkbox"/> 与委托方相同		<input type="checkbox"/> 其他：			
	*项目名称（采样项目必填）：	广州三孚新材料科技股份有限公司					
	检测性质	<input type="checkbox"/> 样品送检 <input type="checkbox"/> 场地调查 <input type="checkbox"/> 环评 <input type="checkbox"/> 在线比对 <input type="checkbox"/> 验收 <input type="checkbox"/> 考核 <input checked="" type="checkbox"/> 自行监测 <input type="checkbox"/> 监督性监测 <input type="checkbox"/> 其它：					
*检测类别	颗粒物、硫酸雾、臭气浓度、VOCS、硝酸雾（氮氧化物）、氯化氢、氟化氢	*检测点位	*频次（次/天）	*周期（天数）	*执行标准	*测试费	*小计（元）
DW001生产废水排放口（1次/半年）	流量、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、氨氮、磷酸盐、阴离子表面活性剂、氟化物	1	1	2	氨氮、总磷：GB/T31962-2015表1 其余：DB 44/26-2001表4 第二时段三级	1200	2400
粉剂车间排放口（25米 DA001）（1次/半年）	颗粒物（低）（1小时内等间隔采3个样品+平均值）	1	1	2	DB 44/27-2001表2 第二时段二级	500	1000
水剂车间排放口（25米 DA002）（1次/半年）	氯化氢、氮氧化物、氟化氢、硫酸雾、总VOCS（以非甲烷总烃表征）（1小时内等间隔采3个样品+平均值）	1	1	2	DB 44/27-2001表2 第二时段二级	1300	2600
中试车间排放口（25米 DA003）（1次/半年）	氯化氢（1小时内等间隔采3个样品+平均值）	1	1	2	DB 44/27-2001表2 第二时段二级	400	800
厂界废气（1次/半年）	颗粒物、硫酸雾、臭气浓度、VOCS、硝酸雾（氮氧化物）、氯化氢、氟化氢	4	1	2	臭气：GB 14554-93表1 二级新扩改 其余：DB44/27-2001表2	1500	12000
厂内空气（1次/年）	非甲烷总烃	2	1	1	GB 37822-201 /6.0mg/m3	400	800
厂界西、东（1次/半年）	噪声（昼、夜）	2	2	2	GB 12348-2008表1 2类	200	1600
样品分析费小计							21200
现场采样费（送样）							800
费用合计（含税6%）							22000
优惠价（含税6%）							22000
报告交付	服务时间： <input checked="" type="checkbox"/> 标准时间：7工作日 <input type="checkbox"/> 加急时间：5工作日 <input type="checkbox"/> 特急时间：3工作日						
	*交付方式： <input type="checkbox"/> 自取 <input checked="" type="checkbox"/> 快递			*报告份数：一式 份		交付日期：	
	*是否附照片： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 其他：						

广州三孚新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案

	*资质章: <input checked="" type="checkbox"/> CMA章 <input type="checkbox"/> 检验检测章 <input type="checkbox"/> 质控报告 <input type="checkbox"/> 其他:	
样品处理	□承检方处置 □领取报告后, 继续保管___个月后处置 □检测完毕后, 1 个月内领回 (注: 未及取回样品且无说明, 由承检方自行处理)	
检测费用	*检测费用 (元): 22000.00	加急费用 (元): 0.00
	*合计 (元): 0.00	预收费 (元): 11000.00
备注:	1. 排放管需要提供: 烟气流速、烟气温度、烟气含水量、烟道截面积、烟气流速、 2. 第一次采样时间2023年03月01日-6月30日; 第二次采样时间2022年07月01日--12月30日	
*委托人签字:	 日期: 2023年2月24日	*受理人签字:  日期: 2023年2月
委托单位 (甲方) 盖章: 广州三孚新材料科技股份有限公司	受理单位 (乙方) 盖章: 广东诺尔检测技术有限公司	

业务员: 黄丽18676051592

<p>1. 环境送样委托, 样品由甲方提供, 甲方对提供的样品资料的真实性负责;</p> <p>2. 乙方对样品有疑问或无法按期完成检测工作时, 乙方应及时通知甲方;</p> <p>3. 甲方要求变更委托内容时, 应在检测开始前以书面形式通知乙方, 由双方协商解决, 必要时重签协议;</p> <p>4. 属危险废物、放射性废物的样品在检测完后由甲方取回并按法规处置;</p> <p>5. 需要时乙方只对有资质项目进行分包, 对于资质外项目, 乙方可代理委托给其他有资质的检测机构, 由其为甲方出具报告;</p> <p>6. 本协议甲方“委托单位”和乙方“受理单位”签字盖章后协议生效;</p> <p>7. 监测费用由甲方分 2 次性支付乙方, 第一次付款时间: 合同签订后5月15日前 (必须采样前付款), 甲方支付乙方总合同额的50%, 即¥11000.00元, 乙方5日内开具相同金额增值税专用发票给甲方, 纸质盖CMA公章报告, 一式叁份; 第二次付款时间: 甲方取得第二次纸质盖CMA公章报告, 一式叁份, 甲方支付乙方总合同额的50%, 即¥11000.00元, 乙方5日内开具相同金额增值税专用发票给甲方, 乙方收款账号如下:</p> <p>收款单位: 广东诺尔检测技术有限公司 账号: 7237 7366 1832 开户行: 中国银行广州番禺石楼支行</p>

3.16 应急物资清单

序号	物资装备名称	数量	性能	存放位置
1	MFZ/ABC4 型灭火器	139 个	良好	各楼层
2	MT/2 灭火器	16 个	良好	质检室、发电机房、高低压配电房
3	推车式 MFTZ/ABC30 灭火器	12 个	良好	各楼层门口
4	推车式 MPTZ/25 型灭火器	2 个	良好	危化仓库
5	消防栓	64 个	良好	各楼层
6	应急照明灯	56 个	良好	安全出口处、楼道、走廊
7	疏散指示灯	35 个	良好	安全出口处、楼道、走廊
8	烟感器	325 个	良好	各楼层走廊
9	消防呼吸器	128 个	良好	各楼层、门卫室、危化仓库、污水站、发电机房、水泵房、质检室
10	消防供水系统	1 套	良好	消防水泵房
11	沙袋	若干	良好	雨水排放口旁
12	急救药品	若干	良好	生产车间
13	广播系统	1 台	良好	前台控制室
14	电话	3 台	良好	各楼层办公室
15	传真机	3 台	良好	各楼层办公室
16	绝缘手套	5 套	良好	危化仓库
17	洗眼器	2 个	良好	楼层走廊
18	防毒面具	2 个	良好	楼层走廊
19	手巾	若干	良好	各楼层走廊
20	手电筒	6 个	良好	各楼层门口
21	警戒带	300 米	良好	前台控制室
22	纱包	若干	良好	生产车间
23	生理水	若干	良好	生产车间

3.17 应急处置卡

广州三孚新材料科技股份有限公司生产车间突发环境污染事件

现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		生产车间	所在的环境风险单元名称	生产车间
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	泄漏		/
	事件原因	碰撞造成包装容器破损泄漏、搬运过程中，容器倾斜造成物料泄漏		现场操作人员
	危害程度	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。		/
处置 措施	应急报告	事故现场第一发现者应立即汇报应急办公室		现场操作人员
	现场隔离	立即进行直径 10 米的警戒或隔离，防止污染扩大		警戒疏散组
	排险措施	应迅速使用石灰、沙土等进行掩盖，初步削减化学物质的毒性防止泄漏扩散		现场操作人员
	污染处置	使用应急沙进行围堰并清理。		现场操作人员 抢险洗消组
	应急撤离	迅速撤离周边无关人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		现场操作人员 应急监测组

广州三孚新材料科技股份有限公司污水处理站突发环境污染事件

现场处置应急卡

生产人员岗位应急卡

应急报告	立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808），说明情况。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 抢险洗消：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 警戒疏散：范长青/186****79759
----------------	---

广州三孚新材料科技股份有限公司危化仓库突发环境污染事件

现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		危化仓库	所在的环境风险单元名称	危化仓库
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	泄漏。		/
	事件原因	搬运过程中倒塌，或堆压过高压破底层包装。		仓库员
	危害程度	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		/
处置 措施	应急报告	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。或用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		仓库员
	现场隔离	在仓库门口拉设想警戒线。		现场操作人员
	排险措施	如大量泄漏，出动消防车。		现场操作人员
	污染处置	使用应急沙进行围堰并清理。		现场操作人员
	应急撤离	迅速撤离仓库内人员及周边人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	应急沙处理。		现场操作人员

广州三孚新材料科技股份有限公司危化仓库泄漏事件

现场处置应急卡

仓管员岗位应急卡

应急报告	发现硫酸泄漏后，立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808），说明泄漏物质、泄漏部位、泄漏量等信息。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	佩戴好面罩，穿化学防护服，使用应急沙进行清理。
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 消防：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 仓管员：蒋庚庚/189****9915
----------------	---

广州三孚新材料科技股份有限公司污水处理站突发环境污染事件

现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		污水处理站	所在的环境风险单元名称	污水处理站
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	COD、BOD ₅ 及氟化物超标, 且 pH 超标		/
	事件原因	加药泵故障、药剂使用完未及时添加		现场操作人员
	危害程度	污染地表水, 间接造成土壤污染		/
处置 措施	应急报告	事故现场第一发现者应立即汇报应急办公室		现场操作人员
	现场隔离	立即进行直径 10 米的警戒或隔离, 防止污染扩大		警戒疏散组
	排险措施	启动应急泵, 将事故废水的引流、截留至事故应急池		现场操作人员
	污染处置	关闭污水总排放口, 并启动应急泵, 将事故废水的引流、截留至事故应急池		现场操作人员 抢险洗消组
	应急撤离	迅速撤离周边无关人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	废水暂存于事故应急池, 待污水处理设施修复后再行处理达标后排放		现场操作人员 应急监测组

广州三孚新材料科技股份有限公司污水处理站突发环境污染事件

现场处置应急卡

现场操作人员岗位应急卡

应急报告	立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808）， 说 明情况。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	废水暂存于事故应急池，待污水处理设施修复后再行处理达标后排放
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 消防：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 仓管员：蒋庚庚/189****9915
----------------	---

广州三孚新材料科技股份有限公司实验室突发环境污染事件

现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		实验室	所在的环境风险单元名称	实验室
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	实验废液泄漏		/
	事件原因	碰撞造成贮存容器破损泄漏、搬运过程中，容器倾斜造成物料泄漏		现场操作人员
	危害程度	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。		/
处置 措施	应急报告	事故现场第一发现者应立即汇报应急办公室		现场操作人员
	现场隔离	立即进行直径 10 米的警戒或隔离，防止污染扩大		警戒疏散组
	排险措施	应迅速使用石灰、沙土等进行掩盖，初步削减化学物质的毒性防止泄漏扩散		现场操作人员
	污染处置	使用应急沙进行围堰并清理。		现场操作人员 抢险洗消组
	应急撤离	迅速撤离周边无关人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		现场操作人员 应急监测组

广州三孚新材料科技股份有限公司实验室突发环境污染事件

现场处置应急卡

现场操作人员岗位应急卡

应急报告	发现泄漏后，立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808），说明泄漏物质、泄漏部位、泄漏量等信息。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	佩戴好面罩，穿化学防护服，使用应急沙进行清理。
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 消防：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 仓管员：蒋庚庚/189****9915
----------------	---

广州三孚新材料科技股份有限公司检测中心突发环境污染事件 现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		检测中心	所在的环境风险单元名称	检测中心
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	检测过程产生的废液泄漏		/
	事件原因	碰撞造成贮存容器破损泄漏、搬运过程中，容器倾斜造成物料泄漏		现场操作人员
	危害程度	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。		/
处置 措施	应急报告	事故现场第一发现者应立即汇报应急办公室		现场操作人员
	现场隔离	立即进行直径 10 米的警戒或隔离，防止污染扩大		警戒疏散组
	排险措施	应迅速使用石灰、沙土等进行掩盖，初步削减化学物质的毒性防止泄漏扩散		现场操作人员
	污染处置	使用应急沙进行围堰并清理。		现场操作人员 抢险洗消组
	应急撤离	迅速撤离周边无关人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		现场操作人员 应急监测组

广州三孚新材料科技股份有限公司检测中心突发环境污染事件

现场处置应急卡

现场操作人员岗位应急卡

应急报告	发现泄漏后，立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808），说明泄漏物质、泄漏部位、泄漏量等信息。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	佩戴好面罩，穿化学防护服，使用应急沙进行清理。
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 消防：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 仓管员：蒋庚庚/189****9915
----------------	---

广州三孚新材料科技股份有限公司研究院突发环境污染事件 现场处置应急卡

环境风险点位 (源) 名称		研究院	所在的环境风险单元名称	研究院
步骤		应急处置		责任人
事件 情景	异常状况	研发产生的实验废液泄漏		/
	事件原因	碰撞造成贮存容器破损泄漏、搬运过程中，容器倾斜造成物料泄漏		现场操作人员
	危害程度	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。		/
处置 措施	应急报告	事故现场第一发现者应立即汇报应急办公室		现场操作人员
	现场隔离	立即进行直径 10 米的警戒或隔离，防止污染扩大		警戒疏散组
	排险措施	应迅速使用石灰、沙土等进行掩盖，初步削减化学物质的毒性防止泄漏扩散		现场操作人员
	污染处置	使用应急沙进行围堰并清理。		现场操作人员 抢险洗消组
	应急撤离	迅速撤离周边无关人员至附近应急避难集结点。		警戒疏散组
	应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		现场操作人员 应急监测组

广州三孚新材料科技股份有限公司研究院突发环境污染事件

现场处置应急卡

现场操作人员岗位应急卡

应急报告	发现泄漏后，立即通过公司工作手机等通讯方式报告给生产总监（电话：杨晓波 139****0808），说明泄漏物质、泄漏部位、泄漏量等信息。
防护救援	向生产总监申请调派人员帮助现场清理，立即疏散周边无关人员。
应急处置	佩戴好面罩，穿化学防护服，使用应急沙进行清理。
其他	对泄漏区域进行全面检查。

应急 联络 电话	生产总监：杨晓波/139****0808 生产经理：李爱清/189****8301 消防：周文超/132****7897 医院急救：马灿荣/137****0401 仓管员：蒋庚庚/189****9915
----------------	---

3.18 对《2023 年一季度广州市企事业单位突发环境事件隐患排查和应急预案抽查结果统计表》的修改回应

问题类型	具体问题	分区核查是否属实	修改回应
应急预案备案内容文本抽查	(1) 未进行环境风险单元识别	否	详见原《突发环境事件应急预案 2.3 环境风险单元识别》，P24-P30.
	(2) 环境风险防控与应急措施不完善	否	突发环境事件应急预案中有针对性的针对环境风险单元制定相应措施，详见 2.8 环境风险事件的防范措施，P37-P40
	(3) 未明确专人负责排水切换阀门管理	是	已安排专人负责排水切换阀的管理（曾庆相），在新预案中体现。
	(4) 未明确完善计划中责任人及完成时限	是	已完善，并在新预案中体现。
	(5) 指挥组织体系缺少所有参与应急处置人员姓名、部门、职务、职责、联系电话	否	所有参与应急处置人员姓名、部门、职务、联系电话已明确，详见 P66.应急处置人员职责见 P42-P46。
	(6) 未明确分级响应级别的组织机构和负责人	否	分级响应级别的组织机构详见 5.1 分级响应程序，P50
	(7) 内部报告内容缺少相关措施和建议	是	已编制新的应急预案，在新预案中体现
	(8) 外部报告内容缺少请求支援的内容	是	已编制新的应急预案，在新预案中体现
	(9) 缺少向遭受事件影响的单位和援助单位发出信息的方法、方式和负责人	否	详见 5.2 信息报告中（三）向邻近单位及人员发出警报 P52，附件 2 外部单位通讯录 P101
	(10) 未按岗位细化各应对措施，并纳入岗位职责范围内	否	详见.应急处置人员职责详见 P42-P46，岗位详见 P66。
	(11) 明确了监测单位，未附监测协议	是	已与第三方签署合同，时间：2023.2.24。将合同附在新预案中，件附件 3.13。
应急预案备案内容现场抽查	(1) 操作流程未张贴明显位置（雨污闸阀、应急池）	否	雨水、污水管网图 CAD 已明确标识，也有标注事故应急池，详见 P108-P109 只是打印 A4 纸不清晰。

3.19 专家评审意见及修改索引

序号	专家评审意见	修改回应	对应章节
1	雨水、废水截止措施表述不清	已在 5.3 应急处置措施 章节补充发生事故时的雨水、废水截止措施，补充雨水、废水截止措施现场情况图片	应急预案 正文 P78 P134
2	应急设施（物资）分布图、疏散路线标识不够规范	已完善应急设施（物资）分布图、疏散路线图，补充雨水排放口、污水排放口信息	应急预案 正文 P130-131
3	应急组织架构图不够清晰	已规范修改本企业的应急预案体系及与外部关系的架构图	应急预案 正文 61
4	复核重大危险源的计算	已补充硝酸钠、双氧水的危险化学品分析，列表计算本公司危险危险化学品的最大暂存量与临界量的比值关系，修改后，三孚公司不构成危险化学品重大危险源。	应急预案 正文 P41

3.20 专家高工证

