

版本号：DFJCHJYJYA—202305

广东顶峰建材有限公司  
突发环境事件应急预案

广东顶峰建材有限公司

二〇二三年五月



# 发 布 令

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《突发环境事件应急管理办法》等法律、法规的有关规定，建立健全的广东顶峰建材有限公司突发环境事件应急预案体系，提高企业安全、环保管理水平，确保公司在发生突发环境事件时，能够快速、高效、有序地启动各项应急工作，避免和最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的损失和危害，结合本公司实际情况，特制定《广东顶峰建材有限公司突发环境事件应急预案》，现予以批准发布，并自发布之日起实施，全体员工必须严格遵照执行。

总经理：

年 月 日



# 目 录

目录	I
第一章 总 则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 工作原则	4
1.4 适用范围	4
1.5 事件分级	4
1.6 应急预案体系	6
1.7 应急管理体系	6
1.8 应急关系	7
第二章 基本情况调查	9
2.1 企业调查	9
2.2 企业周边环境状况	9
2.3 企业生产现状	14
2.4 污染物产排情况及环保措施	18
第三章 环境风险分析及应急能力评估	26
3.1 环境风险识别	26
3.2 环境风险源分析	27
3.3 环境风险源可能产生的危害后果及严重程度	28
3.4 企业可能存在的环境事件和分级	29
3.5 企业应急能力评估	30
第四章 环境应急组织机构与职责	33
4.1 环境应急领导小组职责及组成人员	33
4.2 工作机构及职责	34
4.3 地方机构及职责	35
4.4 应急组织机构设置情况	36
4.5 应急处置联动机制	36
4.6 应急协调联络机制	37
第五章 预防和预警	38
5.1 危险源监控的方式、方法	38
5.2 环境风险防范措施	40
5.3 预防应急准备	43
5.4 预警	44
5.5 预警支持系统	45
5.6 预警信息发布的方式、内容和流程	46
5.7 预警发布及解除程序	47
第六章 应急响应与处置	48
6.1 响应分析	48
6.2 应急响应分级	48
6.3 响应流程	50
6.3 信息报告	51

6.4 先期处置 .....	53
6.5 指挥与协调 .....	54
6.6 现场应急处置及救援 .....	55
6.7 应急监测 .....	61
6.8 应急结束 .....	64
第七章 后期处置 .....	67
7.1 善后处置 .....	67
7.2 保险 .....	68
第八章 应急保障 .....	69
8.1 队伍保障 .....	69
8.2 经费保障 .....	69
8.3 物资保障 .....	69
8.4 信息保障 .....	70
8.5 医疗保障 .....	70
8.6 能力保障 .....	70
第九章 预案管理 .....	72
9.1 预案宣传培训 .....	72
9.2 预案演练 .....	73
9.3 预案修订 .....	75
9.4 责任与奖惩 .....	76
第十章 附 则 .....	77
10.1 名词术语 .....	77
10.2 预案的评审、备案、发布和更新要求 .....	79
10.3 预案解释 .....	79
10.4 实施日期 .....	79
附件和附图 .....	80

# 第一章 总 则

## 1.1 编制目的

为了全面提高广东顶峰建材有限公司应对可能发生的各种突发环境事件的能力，确保在发生各类环境污染事故后，能够科学、迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，最大限度地保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定，尽力减少二次污染和产生的次生灾害。结合公司的实际情况，现对《广东顶峰建材有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：DFJCHJYJYA—201807）（下称“201807版应急预案”）进行修订。

## 1.2 编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》和《国家突发环境事件应急预案》、《环保部关于加强环境应急管理工作的意见》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》、《广东省突发事件应急预案管理办法》、《揭阳市人民政府关于印发揭阳市突发环境事件应急预案的通知》（揭府函〔2020〕2号）及市、区生态环境部门关于环境应急预案的规定，进行《广东顶峰建材有限公司突发环境事件应急预案》的修订工作，是依据国家的相关环保法律、法规，按照省、市、县生态环境主管部门的文件要求，结合企业实际进行的。

### 1.2.1 法律法规与部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (6) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日；
- (7) 《关于全面加强应急管理工作的意见》（国务院224号令），2006年6

月 15 日；

(8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院 591 号令），2011 年 12 月 1 日；

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

(10) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；

(11) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部【2011】17 号令）；

(12) 《全国环保部门环境应急能力建设标准》（2010 年）；

(13) 《关于认真贯彻实施突发事件应对条件的通知》（粤府办【2010】50 号）；

(14) 《广东省突发环境事件应对条例》（2010 年）；

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

(16) 《中华人民共和国安全生产法》，(中华人民共和国主席令第 88 号，2021 年 9 月 1 日施行)；

(17) 《中华人民共和国消防法》，(中华人民共和国主席令第 81 号，自 2021 年 4 月 29 日起施行)；

(18) 《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》，国务院令第 302 号，2001 年 4 月 21 日起施行；

(19) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，国务院令第 352 号，2002 年 5 月 12 日起施行；

(20) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（单位版），安监管危化字 [2004]43 号，2004 年 4 月 8 日起施行；

(21) 《国家突发环境事件应急预案》，国务院，2014 年 12 月 29 日；

(22) 《国家突发公共事件总体应急预案》，国务院，2006 年 1 月 8 日；

(23) 《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，2012 年 7 月 3 日；

(24) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》，安监总危化[2006]10 号，2006 年 01 月 24 日起施行；

(25) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第 30 号）；

(26) 《揭阳市人民政府关于印发揭阳市突发环境事件应急预案的通知》（揭

府函〔2020〕2号）；

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

(28)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

### 1.2.2 标准及技术规范

(1)《国家突发环境事件应急预案》2014年12月29日起实施；

(2)《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部令第15号，自2021年1月1日起施行)；

(3)《危险化学品目录》2015年；

(4)《剧毒化学品目录》(2002年版)起实施；

(5)《危险化学品重大危险源辨识》2009年12月1日起实施；

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》自2019年3月1日起实施；

(7)《水体环境风险防控要点》2006年3月起实施；

(8)《突发环境事件应急监测技术规范》2011年1月1日起实施；

(9)《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》2011年8月发布；

(10)《环境污染事故应急预案编制技术指南》(征求意见稿)；

(11)《危险场所电器防爆安全规范》2007年起实施；

(12)《个体防护装备选用规范》2008年起实施；

(13)《揭阳市突发公共事件总体应急预案》2011年3月1日。

(14)《揭阳市突发环境事件应急预案》

(15)《揭阳市高新区突发环境事件应急预案》

### 1.2.3 项目依据

(1)《广东顶峰建材有限公司年产24万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响评价报告》及其批复；

(2)广东顶峰建材有限公司年产24万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响补充分析报告》及其批复；

(3)《广东顶峰建材有限公司突发环境事件应急预案》(版本号：DFJCHJYJYA—201807；备案编号：██████████)

(4)广东顶峰建材有限公司提供的其他相关资料。

### 1.3 工作原则

坚持以科学发展观为指导，本着以人为本、依法处置；实事求是、切实可行的方针，提高企业应对突发环境事件的能力。着重贯彻如下原则：

（1）坚持预防为主，防重于治。把预防放在首位，最大程度减少损失。建立突发环境事件风险防范体系，强化预防、预警工作，提高环境事件防范和处理能力。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接收环保主管部门的指导，使企业的突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。实行“法人代表统一领导指挥各部门积极参与”的原则，加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用资源和社会资源，做好应对突发性环境事件的人员准备、思想准备、物资准备、技术准备，提高应急技能、应急心理素质，不断增强救援专业性。

（4）坚持应急机构单独设立、职能不交叉、力量不分散的原则。

（5）坚持应急指令一条线下达，以减少执行时间、增强执行力度。

### 1.4 适用范围

本应急预案仅适用于广东顶峰建材有限公司厂区内发生或者可能发生的，需要由企业负责处置或者参与处置的一般、较大突发环境事件的应对工作，当企业变更有关管理机构、生产工艺及相关设施有较大更替或预案编制达到三年年限时，应及时修订本预案。

### 1.5 事件分级

根据《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部【2011】17号令），按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级。

一、特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

（1）因环境污染直接导致10人以上死亡或100人以上中毒的；

- (2) 因环境污染需疏散、转移群众5万人以上的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能丧失或国家重点保护物种灭绝的；
- (5) 因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) 1、2类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于3级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；

- (7) 跨国界突发环境事件

## 二、重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或50人以上100人以下中毒的；
- (2) 因环境污染需疏散、转移群众1万人以上5万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

- (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(6) 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

(7) 1、2类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到进入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；

- (8) 跨省（区、市）界突发环境事件。

## 三、较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以上50人以下中毒的；
- (2) 因环境污染需疏散、转移群众5000人以上1万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的；
- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) 3类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；
- (7) 跨地市界突发环境事件。

#### 四、一般环境事件（IV级）

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

### 1.6 应急预案体系

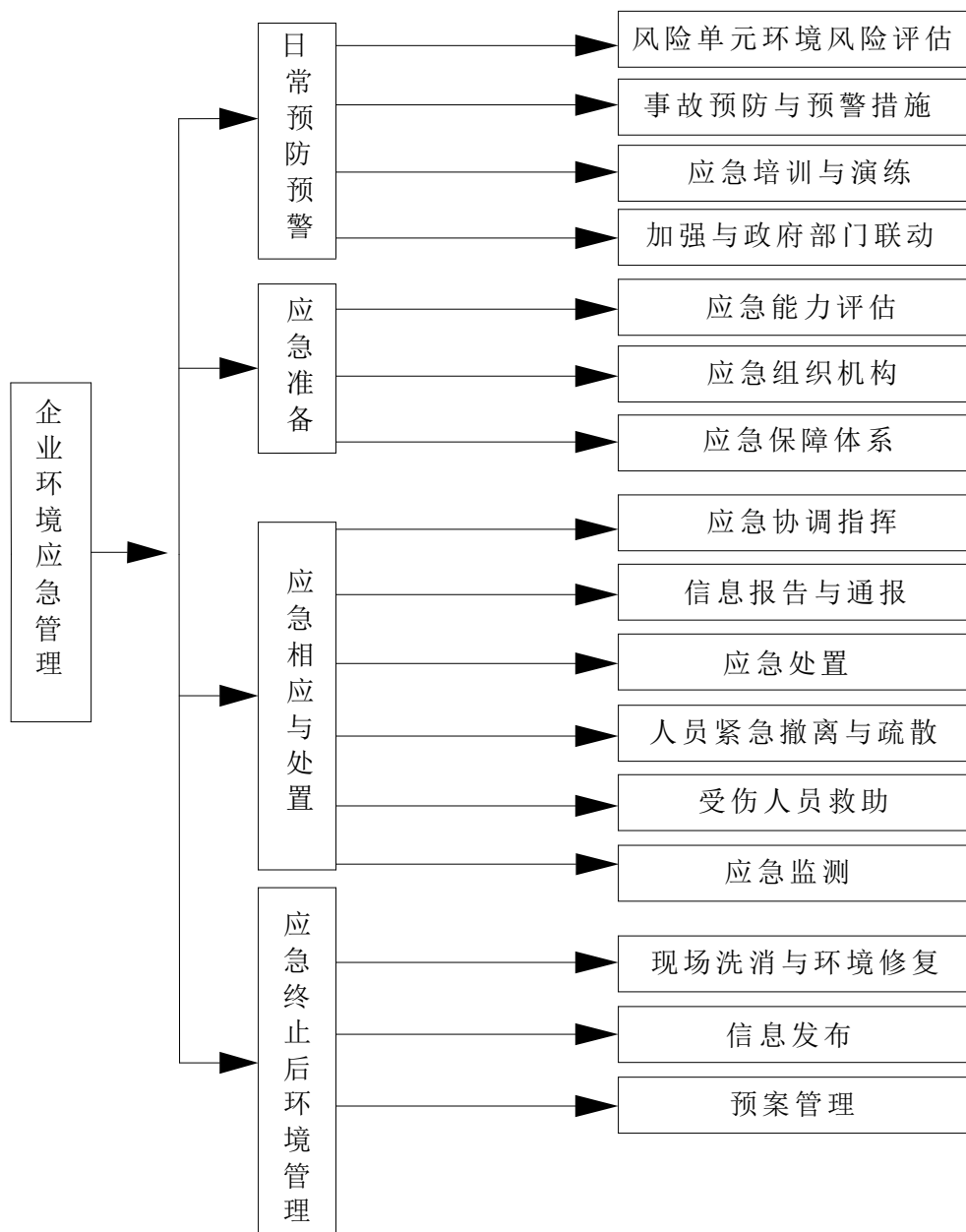
公司的主要负责人对本项目的《突发环境事件应急预案》负有“组织制定并实施应急救援预案”的责任。根据分析环境风险源，环境敏感目标、可能发生事故的类别、危害程度，制定在发生事故时，采取的消除、减少环境事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失而制定的事件应急预案。

本公司环境事件应急预案与本公司安全消防应急预案是相辅相应、相互依赖、相互协作的关系，是企业应急体系的两大支柱。

本预案与《揭阳市高新区突发环境事件应急预案》、《揭阳市突发环境事件应急预案》相衔接。同时接受上级生态环境部门的应急领导和指挥，属于上下衔接关系、被包含的关系。

### 1.7 应急管理体系

公司的环境应急管理是一个全过程的管理。具体可包括：日常预防和预警、环境应急准备、环境应急响应与处置、环境事故应急终止后的管理等方面。具体相关管理体系示意图如下：



## 1.8 应急关系

本企业环境事件应急预案是揭阳市突发环境事件应急预案的一个单元，也是揭阳高新区应急体系的有机组成部分之一。本预案接受当地生态环境部门的应急领导和指挥，属于上下衔接关系、被包含的关系。

公司生产过程中涉及废水废气非正常工况下的事故性排放、火灾事故等风险，一旦发生厂区环境突发事故时，可造成重大人员伤亡、重大财产损失，并可对某一地区的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业必须做好本应急预案与

当地各级政府应急预案的衔接工作，其具体衔接程序如下图 1.8-1 所示。

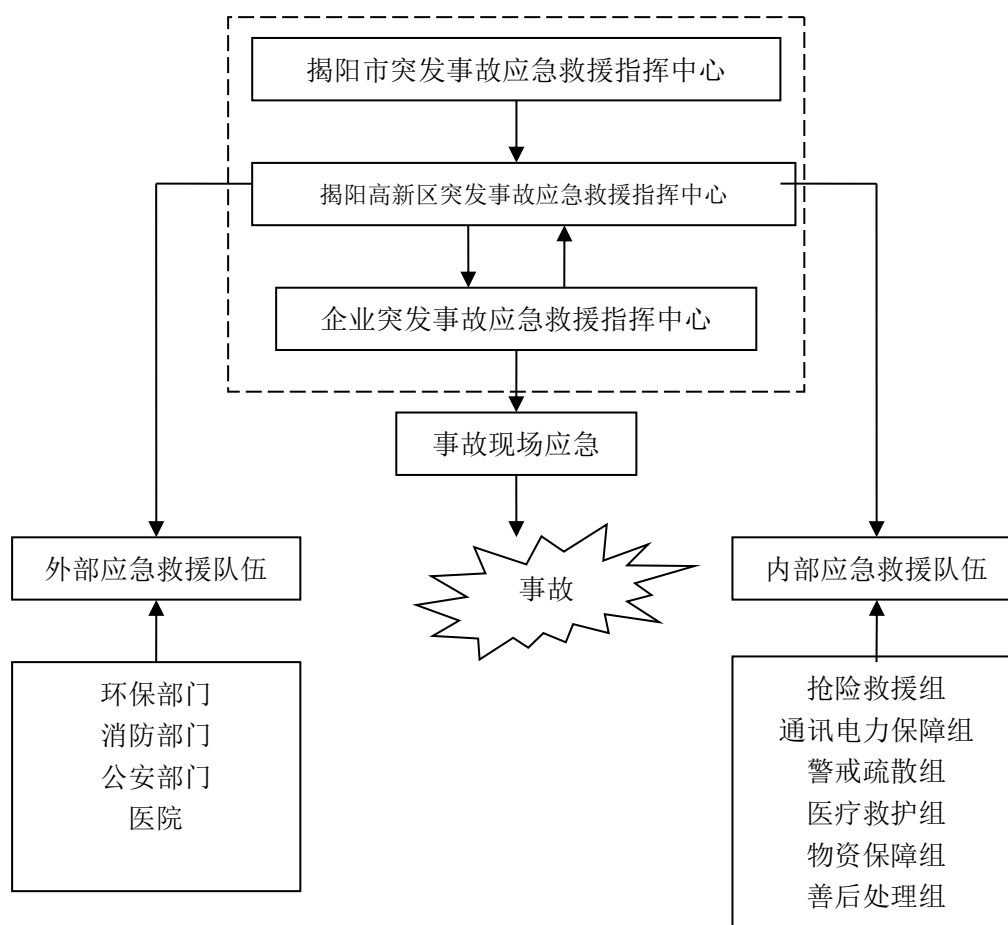


图 1-3 企业环境应急预案的衔接程序

## 第二章 基本情况调查

### 2.1 企业调查

广东顶峰建材有限公司是一家生产混凝土的企业，租赁揭阳榕城区登岗镇光明社区河溪砲浮公路以南的场地用于生产混凝土，年设计生产混凝土 24 万立方米（47.2 万吨），实际年产量 21 万立方米（41.2 万吨）。中心地理坐标为北纬 23°32'27.91"（23.541086），东经 116°32'11.15"（116.536430）。工程总投资 420 万元，占地面积 16031 m<sup>2</sup>，建筑面积 7134 m<sup>2</sup>。员工人数 15 人，年工作日 300 天，每日 1 班，每班 8h；员工在厂内食宿。

### 2.2 企业周边环境状况

#### 2.2.1 自然环境概况

##### （1）河流水系及水文

揭阳市境内河网密布：有榕江、龙江、练江三大水系。其中榕江南北河环绕全境，境内溪港交织，榕江是揭阳的母亲河，由南北河汇合而成。

榕江南河为主流，发源于陆丰县东部凤凰山，长达 175 公里，多年平均径流量为 87.3m<sup>3</sup>/s，平均坡度为 0.493%。北河是榕江最大的一级支流，位于榕江中游的左岸，发源于梅州丰顺县西北部莲花山脉东南坡桐子洋村附近，始东北行，过柚树下转东南行，经汤坑镇，自龟头村入揭阳市境，经玉湖圩，至北河桥闸有新西河水由东北汇入，抵榕城西门有钓鳌桥溪通榕江，东行绕东畔村转北行，过岳灶复东南行，经揭东区曲溪镇，至枫口村有枫江（流经潮州市）由东北汇入，于双溪嘴注入榕江。流域面积 1629 平方公里，境内集水面积 647 平方公里。河长 92 公里，平均坡降 1.14%。主要支流有新西河、枫江等。上游河槽浅窄，坡陡流急，汤坑以下始趋平缓，河面宽 50 至 350 米。中游多沙。中下游在揭东境内，河长 50 公里，河道弯曲狭窄，坡降平缓，在新亨镇北河桥闸以下为潮感河段，河面渐宽，汤坑以下可通舟楫。

榕江南、北河在揭阳市双溪嘴汇合后向东南流经牛田洋，最后汇入南海，径流

量合计为 116.9 m<sup>3</sup>/s, 年平均最大径流量 154 m<sup>3</sup>/s (1961 年), 最小径流量为 44.2 m<sup>3</sup>/s (1956 年), 榕江历史最高水位为 2.39 米 (1969 年 7 月) 江面宽 200~800 米, 水深波平, 是广东省少有的深水河, 3000~5000 吨级海轮可经汕头出海到达世界各港口城市, 被誉为粤东“黄金水道”。江水受潮汐影响, 潮汐为不规则半日潮, 潮差通常为 3 米, 历年最低潮位-1.66 米。

枫江又名枫溪, 发源于广东省潮州市笔架山, 属榕江二级支流, 全长 71 公里, 下游揭东区段长 20 公里。主流经潮州市枫溪区, 东南流经潮安县田东镇、登塘镇、古巷镇, 折向西南经凤塘镇和揭东区玉滘、登岗、云路、炮台等镇于枫口 (丰溪村) 汇入榕江北河。枫江平均坡降为 0.181%, 多年平均流量为 25.4m<sup>3</sup>/s, 流速为 0.026m/s, 下游河宽 50~230m。

## (2) 地形地貌

本项目所在地属闽粤丘陵平原的一部分, 该地区地势东部向西部倾斜, 东部地势起伏较大, 为丘陵地带, 东侧有桑埔山, 海拔高程 483.2 米。本项目所在地区为榕江冲积平原, 从上到下地层结构为表层耕作土 (厚 0.7m)、淤泥 (15.0~15.8m)、中粗砂 (4.3~10.1m)、砾质粘性土 (7.2~7.3m)。地面标高在海拔 1~2m 之间。根据《中国地震烈度区划 (1990) 》, 场区地震设防基本烈度为 VIII 度。

区域土壤类型有水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类, 40 多个土属, 70 多个土种。

## (3) 气候

项目所在地靠近北回归线, 是热带和亚热带的分界地带, 太阳辐射强度大, 东南面邻海, 受海洋暖湿气流的调节, 气候属亚热带季风湿润区, 这里阳光充沛、温暖湿润, 日照时间长, 热量充足, 雨量充沛, 无霜期长, 年气温变化不大, 夏长无冬, 冬春相连, 全年都是生长季节。但由于处在东亚季风影响下, 具有干湿季节。

揭阳地区近年来气象统计数据如下:

风向、风速: 项目地处东亚季风区, 夏季受海洋暖湿气流影响, 多偏南风, 冬季受大陆冷空气风影响, 多偏北风, 但不同年份季风来临有时间早晚和势力大小之分。全年多静风, 最多风向为东风及东南风。平均雾日 3 月最多, 平均达到 29 天, 雾消散最晚时间为 11 时。静风、东南风、东风及东南偏东风出现的频率分别为 25%、13%、11%、11%。频次最大的风向为东南风, 平均风速为 2.5m/s; 东南偏东

风和东风的平均风速分别为 2.5m/s、2.3m/s，年平均风速为 1.9m/s。粤东地区处于途经南海北部的偏西台风路径和侵入台、闽、江浙一带的西北路径之间，也有台风登陆的时候，所以存在台风的危险，瞬间最大风速为 40m/s（12 级）。

气温：多年平均温度 22.6℃，最高温度 39.7℃，最低温度 0.2℃。

降雨量：多年平均降水量为 1742.7mm。年最大降水量为 2571mm，出现在 2006 年；月最大降水量为 1247.8mm，出现在 2011 年 8 月；日最大降水量 200mm，出现在 2000 年 7 月 18 日。

特殊灾害性天气：暴雨、台风：台风一般多出现在秋季，伴随台风的来临，常有暴雨出现，对农作物及森林生长都有很大影响，不但有毁灭性的破坏作用，给人民生命财产造成损失，而且也是降水的主要形式之一。

寒潮：是影响本地频率较高的又一气候因子，寒潮的历时虽断，但由于是异常低温，常给越冬作物造成冻伤，并且给生态环境带来破坏。

雷暴：雷暴是又一气象灾害，历年平均雷暴天数在 60 天左右，最多年份可达到 86 天（1997 年）；月最多雷暴天数 20 天（1997 年 7 月）。另外还有旱涝、冻霜、龙卷风、冰雹等灾害性天气。

#### （4）自然资源

揭阳市自然资源比较丰富。全市河流总长 1097.5 公里，年均径流量 62 亿立方米。水力理论蕴藏量 44.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、钨矿、铜矿、铁矿、金矿、稀土矿和甲长石、花岗石、高岭土、瓷土等。花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。全市现有森林蓄积量 325.5 万立方米，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌相、桧树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲等。

### 2.2.2 社会环境状况

#### （1）行政区划

揭阳市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县、（代管）普宁市，并在市区设立产业转移工业园区，揭阳高新技术产业开发区、普宁华侨管理区（即普侨区，属于普宁市管辖）和大南山华侨管理区，赋予部分县级管理职能。

#### （2）社会经济

高新区作为揭阳市经济两大引擎之一，将紧紧围绕市委、市政府提出的把高新区建设成为“粤东国际化前沿平台、汕潮揭同城化先行区、推动揭阳转型升级集聚区，形成揭阳特色新城和总部经济基地”这一目标，加快开发建设步伐，全面推进经济社会的发展。

### （3）城市建设

高新区内供水、供电、通讯设施齐全；市区污水处理厂（首期）日处理污水6万吨；区域大气环境及水环境容量较大，可以承接更多的项目。全区形成水陆空交通枢纽，拥有全省第三大干线机场-揭阳潮汕国际机场，毗邻厦深高铁潮汕站，潮惠、汕揭、汕梅高速公路和206国道贯穿其中，拥有可进出5000至10000吨级货轮的黄金水道榕江。当前，高新区将继续提升交通整体优势，全面构筑集航空、高铁、公路、水路于一体的四通八达快速交通网络。

### （4）科教文卫

高新区产业基础良好，形成有新能源、新材料包装、塑料模具、家用电器、床上用品、机械电子、木器家具、服装毛织、精细化工、建材·医药等主要特色产业。物流、商贸、金融、旅游、房地产等现代服务业发展强劲，拥有中科信泰、达华节水、鹏锦实业、广东雅娜、广东黑牛、宝骏汽车城、巴黎万株纱华等一批重点工业企业，还有榕泰物流、红东物流、东海酒店、天伦酒店等一大批现代物流商贸服务企业。潮汕明珠酒店、南潮商务酒店等一批重点项目正在建设中。高新区物华天宝，人杰地灵，人文积淀厚实、文化氛围浓烈，自然景观资源丰富。区内有孙乙、陈希伋、吴复古、袁熙、宋兆禴、黄奇遇等历史名贤，有郭笃士、林受益、十万山人（孙星阁）、王兰若等艺术大师，有林超、黄丽松、陈小明、姚树洁、郑利平、陈尘肇等当代名流；有双溪明月、涵元夕照、桑浦山自然保护区、风门古径、榕江七星石等自然景观；有吴复古故居、苏六娘故居、石牌翰苑、桃山跃禹门、百岁坊、三日红旧址、翁梅斋墓、古山寺、雨仙塔、韞玉寺、千年古刹吉祥寺等名胜古迹；有“隐相祠”等29处文物保护单位；有占地近500亩的市文化中心、市组织建设的榕江观音阁等项目；有南方航天科技花园、揭阳空港（威龙）文化生态园等休闲旅游景区。区内职中3所（揭阳综合中专学校、揭阳卫生学校、潮汕中医药学校），高（完）中4所，初级中学18所，小学65所，幼儿园89所。我区计划投入教育创强资金1.59亿元，现已投入1.53亿元，占总计划投入的96.22%。砲台镇、地都镇、登岗

镇、溪南街道、凤美街道、京冈街道已完成教育创强任务。揭阳空港经济区第一中学将与华南师范大学建立合作办学新模式，并启动了学校配套设施建设。

### (5) 医疗卫生状况

揭阳市全市共有各类卫生机构 265 个，比去年增加 1 个，其中医院 23 个，社区卫生服务中心 19 个，卫生院 76 个，诊所 105 个，妇幼保健机构 6 个，专科疾病防治机构 6 个，疾病预防控制中心 5 个，卫生监督所 5 个，急救中心 1 个，采供血机构 3 个，卫生学校 1 所，其他卫生机构 7 个。拥有床位 9296 张，增长 19%。各类卫生技术人员 13836 人，增长 10%；其中执业医师和执业助理医师 7903 人，注册护士 4790 人，疾病预防控制中心卫生技术人员 326 人，卫生监督所卫生技术人员 81 人。全市共有乡镇卫生院 68 个，乡镇卫生院床位 3222 张，乡镇卫生院卫生技术人员 5661 人。全年无偿献血 1.78 万人次。全年产妇住院分娩率为 97.73%，孕妇系统管理率为 90.56%；儿童免疫“六苗”接种率分别为卡介苗 99.71%、脊髓免疫糖丸 99.59%、百白破 99.52%、麻疹 99.45%、乙肝疫苗 99.59%、乙脑疫苗 99.59%，7 岁以下儿童系统管理率为 94.96%。企业所处区域各类卫生机构 63 个，卫生技术人员 108 人。

### 2.2.3 调查范围确定

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）评价标准，确定环境风险评价为二级，故对风险源周边 5 公里范围内环境敏感点和企业分布情况进行调查。

经调查，此范围内无自然生态保护区、文物古迹等敏感目标，厂址周围敏感点分布见示意图附图 2，厂址周围各敏感点基本情况见表 2-1。

表 2-1 厂界周围 5 公里敏感点基本情况一览表

序号	敏感点	功能性质	人口	相对项目方位	相对项目距离(m)
1	光明社区	居民区	6000	东	150
2	萧畔	居民区	2000	东北	1900
3	陈畔村	居民区	1700	东南	2200
4	白沙湖	居民区	1500	东北	2700
5	玉湖村	居民区	1000	东北	3300
6	仁里村	居民区	2800	东北	3000
7	乐桥村	居民区	2000	东北	3900
8	深洋村	居民区	600	东北	4400
9	桃李陇村	居民区	3000	东北	3300
10	井里村	居民区	1000	东北	4100
11	斗文村	居民区	6000	东北	5000

12	仙庭村	居民区	4000	东北	5000
13	安乐社区	居民区	8500	东北	2500
14	东龙村	居民区	2600	东北	5000
15	风水村	居民区	1400	东北	5000
16	凤里村	居民区	900	北	4300
17	彭厝社区	居民区	3500	北	3200
18	沟边社区	居民区	4300	西北	3400
19	桃潮村	居民区	1500	西北	4200
20	溪边村	居民区	1600	西北	4400
21	洋淇社区	居民区	8500	西北	2600
22	仁美社区	居民区	3200	西北	2400
23	浦口社区	居民区	6400	西北	4100
24	登岗社区	居民区	8000	西	1300
25	西淇社区	居民区	8000	西南	750
26	机场安置区	居民区	9000	西北	480
27	刘畔村	居民区	1500	东南	2100
28	贾里村	居民区	3400	东南	2500
29	黄西社区	居民区	4800	东北	2500
30	五更陇村	居民区	1500	东南	2700
31	高厦二村	居民区	2000	东南	2700
32	高楼村	居民区	2000	东南	3100
33	高厦一村	居民区	2400	东南	3100
34	生聚村	居民区	1000	东南	4100
35	沙溪一村	居民区	5000	东南	4800
36	沙溪二村	居民区	4000	东南	4700
37	官田	居民区	1200	西南	1800
38	大洋村	居民区	800	西南	2500
39	龙头社区	居民区	8500	西南	3700
40	桃山社区	居民区	10000	西南	4300
41	下溪村	居民区	800	西南	4600
42	下陇社区	居民区	7200	西南	4900
43	登岗镇吕畔初级中学	学校	1200	东北	250
44	纪南小学	学校	800	西北	900
45	登岗实验学校	学校	1500	西北	1500
46	登岗中学	学校	2700	西南	2200
47	宝山中学	学校	4000	东南	4500
48	枫江	地表水	V类	西南	4600
49	河溪小区	居民区	1000	东	10

## 2.3 企业生产现状

### 2.3.1 企业及生产规模

广东顶峰建材有限公司是一家生产混凝土的企业，租赁揭阳市榕城区登岗镇光明社区河溪砲浮公路以南的场地用于生产混凝土，年设计生产混凝土 24 万立方米（47.2 万吨），实际年产量 21 万立方米（41.2 万吨）。中心地理坐标为北纬 23°32'27.91"（23.541086），东经 116°32'11.15"（116.536430）。工程总投资 420 万元，占地面积 16031 m<sup>2</sup>，建筑面积 7134 m<sup>2</sup>。员工人数 15 人，年工作日 300 天，每日 1 班，每班 8h；员工在厂内食宿。

### 2.3.2 生产工艺简介

泥砂分离工艺流程如下图 1。

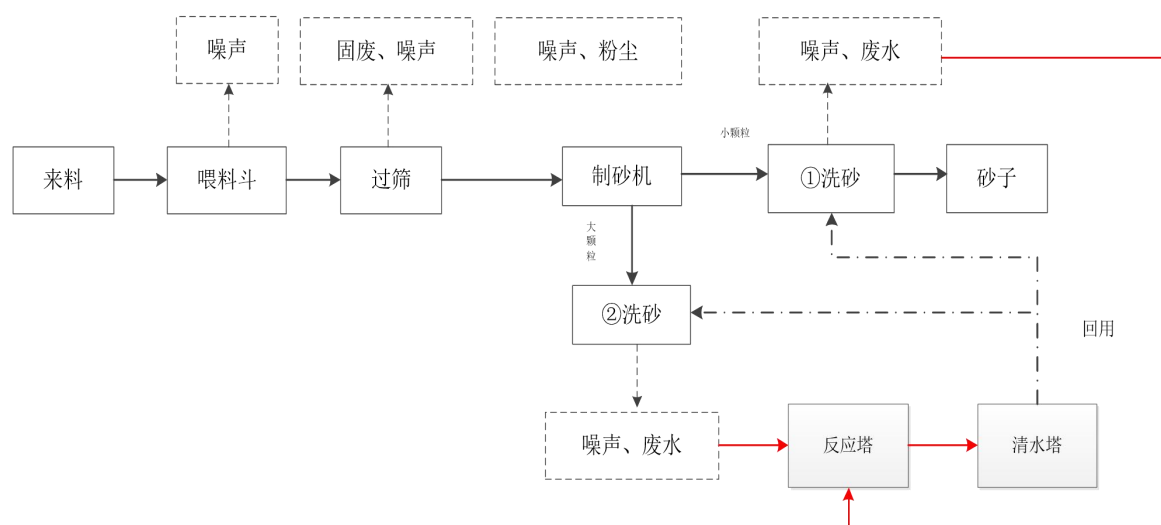


图 1 泥砂分离工艺流程示意图

工艺流程简述如下：

- 1、来料：采购回来的原材料——石材废弃料。
- 2、喂料斗：将来料喂入料斗，会产生噪声。
- 3、过筛：使物料通过振动筛进行筛分，会产生噪声和固废。
- 4、制砂机：进入制砂机破碎，破碎后的颗粒物再进行筛分，筛上物直接进入①洗砂清洗得到成品，筛下物进去②洗砂清洗后再次破碎，会产生噪声和粉尘。
- 5、①洗砂：用洗砂机对筛下物（小颗粒）进行清洗，该过程会产生洗砂废水和噪声。
- 6、②洗砂：用洗砂机对筛上物（大颗粒）进行清洗。该过程会产生洗砂废水和

噪声。

7、砂子：砂子制好后用于混凝土生产。

混凝土生产工艺流程如下图2。

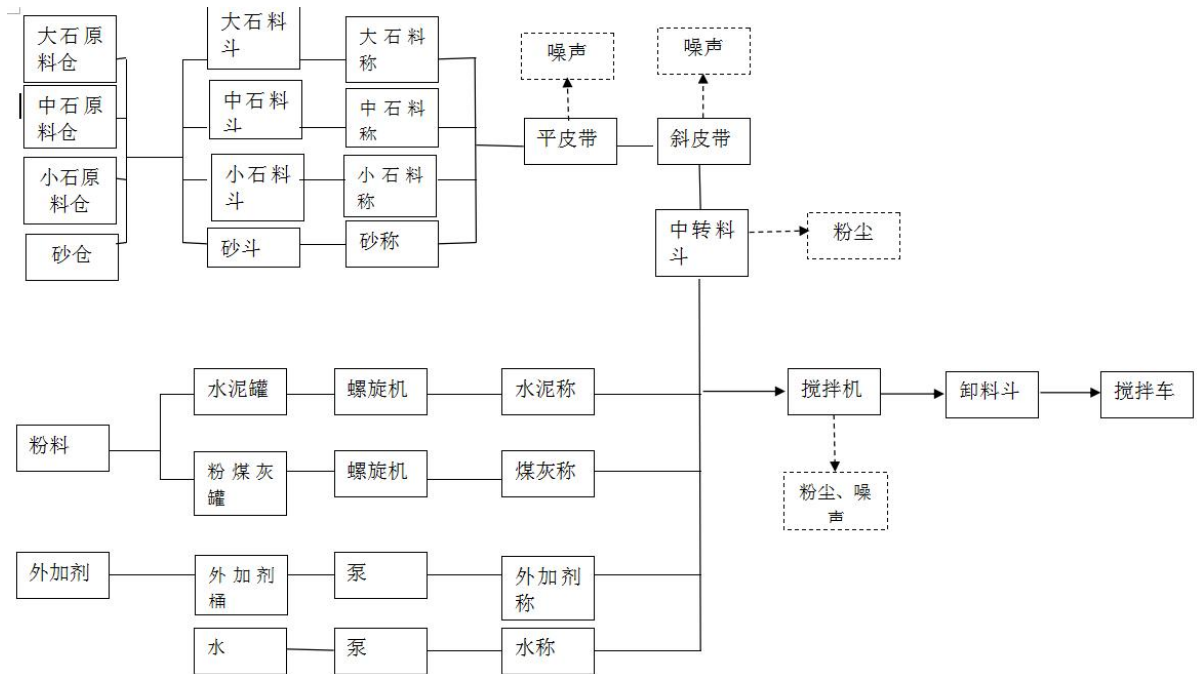


图2 混凝土生产工艺流程示意图

工艺流程简述如下：

本项目生产工艺相对比较简单，生产时将各种原料进行计量配送至搅拌机，本项目砂、石提升以皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等则通过管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入散装水泥筒仓经螺旋输送机配送，减水剂、搅拌用水采用压力供水之后进行强制搅拌混匀，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后泵入混凝土罐车，送往用料现场。

1、本项目的混凝土生产线，储存、运输、加工过程采用封闭式，减少环境污染，成品用专用混凝土罐车运输，整个过程安全、清洁、环保。

2、水泥全部采用散装水泥由水泥车直接从水泥厂运到本站，储存于全封闭的水泥罐中，使用时采用输送泵直接送至搅拌机内并配合袋式除尘技术装置使粉尘排放低于国家标准。

3、在生产过程中，废料、废水来源于罐车回站后的少量尾料及洗车污水，所有污水经沉淀后可循环使用，实现废水零排放。项目生产过程中主要产生污染的工序为投料和机械搅拌工艺。投料工艺会有粉尘产生；机械搅拌工艺会有噪声和粉尘产生。

生。另外，运输车辆启动和沙堆均会有扬尘产生。

### 2.3.3 主要生产设备

主要生产设备详见表 2-2

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	单位	数量	功率/kw	规格型号
1	洗砂机	台	2	7.5	6 级直径 1.5 米壳长 8.5 米
2	皮带机	台	0	5.5	650 皮带机, 16 米
3	皮带机	台	4	7.5	650 皮带机 18 米
4	脱水筛	台	1	0.22	脱水筛
5	制砂机	台	1	110*2	/
6	振动筛	台	1	37	/
7	泥浆泵	台	1	30	300m <sup>3</sup> /h, 扬程 20 米
8	回用水泵	台	1	30	300m <sup>3</sup> /h, 扬程 30 米
9	清洗水泵	台	1	11	50m <sup>3</sup> /h, 扬程 30 米
10	应急池泵	台	1	30	200m <sup>3</sup> /h, 扬程 20 米
11	带式压滤机	台	2	7.5	带宽三米分体式
12	罐车	辆	3	——	——
13	铲车	辆	1	——	ZL50C
14	搅拌楼	座	3	——	120
15	地磅	条	1	——	120T
16	筒仓	个	10	——	水泥筒仓
17	筒仓	个	3	——	粉煤灰筒仓
18	筒仓	个	3	——	矿粉筒仓
19	搅拌机	台	3	——	——
20	除尘系统	套	3	——	——

### 2.3.4 主要生产原辅材料

主要生产原辅料详见表 2-3。

表 2-3 主要生产原辅料一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最大储存量	性状	备注
1	泥砂	万吨	20	0.001	固体	外购
2	PAC	t	25	1	颗粒状	
3	PAM	t	20	1	颗粒状	
4	水泥	万吨	4	0.0001	粉末状	
5	粉煤灰	万吨	2	0.0001	粉末状	
6	碎石	万吨	20	0.001	固体	
7	减水剂	万吨	0.07	0.0001	粉末状	
8	水	万吨	1.8	——	液体	
9	矿粉	万吨	0.7	0.0001	粉末状	

主要原辅材料理化性质：

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥是重要的建筑材料，用水泥制成的砂浆或混凝土，坚固耐久，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。主要化学成分为硅酸盐，是硅、氧与其它化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称，为粉末状态，无味。

粉煤灰：粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为： $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{FeO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{TiO}_2$ 等，粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为  $0.5\sim 300\mu\text{m}$ 。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达 50%—80%，有很强的吸水性。

减水剂：在拌制混凝土过程中掺入用以改善混凝土性能的物质。掺量一般不大于水泥质量的 5%。本项目使用高效减水剂，无色或淡黄色液体，无气味，它对于水泥粒子有很强的分散作用，是混凝土加工中不可缺少的成分，主要成分：高分子改性聚羧酸盐 10.5%，水 89.5%。其中改性聚羧酸盐为丙烯酸-丙烯酸酯-磺酸盐共聚物，液体，是一种高效能阻垢分散剂，对于水中的磷酸钙垢、碳酸钙垢等成垢盐类和无机矿物质具有良好的分散作用。

## 2.4 污染物产排情况及环保措施

### 2.4.1 环保管理执行情况

广东顶峰建材有限公司于 2018 年 5 月委托北京中企安信环境科技有限公司编制《广东顶峰建材有限公司年产 24 万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 22 日取得揭阳榕城区环境保护和安全生产监管局的审批意见（见附件）；2022 年 11 月委托广东虹达环保工程有限公司编制《广东顶峰建材有限公司年产 24 万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响补充分析报告》，并于 2023 年 1 月 16 日取得揭阳市生态环境局的审批意见（见附件）。目前企业部分落实了环评报告表要求中提出的各项环保措施。

### 2.4.2 执行标准

根据环评报告表，公司所在区域的环境功能区划，环境质量和污染物排放标准如下：

### (1) 环境功能区划

- 1、项目所在地大气环境功能区划属于二类区。
- 2、项目所在地地表水环境功能区划属于 III 类区。
- 3、项目所在地声环境功能区划属于二类适用区。

### (2) 环境质量标准

1、环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

3、声环境质量评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。

### (3) 污染物排放标准

#### 1、废气排放标准

粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”的颗粒物排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值，见表 2-4。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)的“小型”最高允许排放浓度及净化设施最低去除率，见表 2-5。

表 2-4 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度值	
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	10	周界外浓度最高点	0.5

表 2-5 油烟最高允许排放浓度及油烟净化设施最低去除率

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

#### 2、水污染物排放标准

①生活污水：项目生活污水近期本项目生活污水经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB-T-18920-2020)城市绿化排放限值后回用于厂内周边绿化；远期，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经污水管网排揭阳空港经济区污

水处理厂作进一步处理。执行标准见表 2-6。

**表 2-6 污水回用标准及污水处理厂执行标准(除 pH 外, 单位 mg/L)**

执行标准	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)城市绿化标准	--	10	--	8	--
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二段三级标准	500	300	400	5	100

②生产废水：项目生产废水为泥砂分离废水及罐车冲洗废水，该部分水经沉淀塔处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准后循环使用不外排。具体见下表。

**表2-7 生产废水回用标准**

执行标准	pH	SS	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	CODcr	石油类
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水	6.5-8.5	-	≤10	≤10	≤60	≤1

### 3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

#### 2.4.3 污染物产排及处理处置措施

该企业生产过程中产生的污染物有废水、废气、噪声及固体废物等各种污染物的环保措施情况分述如下：

##### (1) 废气

本项目运营过程中主要是员工食堂厨房油烟和生产过程中产生的粉尘对大气环境有所影响。

##### (1.1) 食堂油烟

项目员工厨房设炉头 1 个，厨房作业过程中会有油烟废气产生，产生量为 3.375kg/a，经“集气罩+油烟净化器”处理后，排放浓度为 0.375mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)中油烟浓度小于 2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。项目油烟经管道从食堂顶部排放口排放，最终本项目食堂厨房油烟排放量为 1.35kg/a。厨房油烟排放高度必须高出周围建筑物，严禁侧排，因此项目食堂产生的油烟废气不会对周围环境及周边环境敏感点的空气产生明显影响。

## (1.2) 工业粉尘

项目生产过程中会产生粉尘，粉尘主要来源于：砂场装卸料过程、砂场皮带输送过程、混凝土搅拌过程、运输车辆动力起尘、粉料筒仓呼吸孔粉尘以及砂场堆场风力扬尘。

### ①砂场装卸料过程产生的粉尘

经计算，不采取任何防尘措施，项目砂、石的装卸扬尘量为 2.19t/a。项目堆料仓库为三面围蔽和覆顶式封闭，装卸过程主要在堆料仓库内进行，建设单位在场内顶部以及材料周围安装喷淋洒水装置，定期对原料堆场表层洒水，其抑尘效率可达到 80%以上，且砂在吸收水分后，增加了其自身重量，经重力沉降比例较大，多沉降在厂区范围内。因此，在采取上述措施后，装卸料过程产生的扬尘无组织排放量为 0.877t/a，排放速率为 0.365kg/h。建议在对堆场采取水雾喷淋降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行砂石料的装卸。

### ②砂场皮带输送过程产生的粉尘

主要指砂、碎石等骨料在皮带输送机上的运输，本项目骨料直接通过皮带输送机输送，皮带输送机上配有皮带罩，属于封闭状态，可有效降低粉尘排放量。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁，刘敬严编译）中“第 22 章混凝土分批搅拌厂”中“表 22-1”可知，“送料上推”按“0.02kg/t 装料计”，本项目砂石总用量为 20 万 t/a，则本项目输送粉尘产生量为 4t/a，输送系统皮带外罩有帆布密闭罩，粉尘去除率可达 80%，由输送皮带内逸散出的粉尘中约 70%的粉尘在重力沉降作用下沉降于厂区地面，其余 30%粉尘逸散出厂界外，最终输送粉尘排放量为 0.24t/a，0.1kg/h。

### ③混凝土搅拌过程产生的粉尘

项目砂、石料投放后通过搅拌站配套的皮带输送方式完成提升，粉料通过螺旋输送机从筒仓中输送到搅拌站供料，输送过程全封闭，基本不产生粉尘。

本项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程中粉尘产生量不大，搅拌机粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造），物料混合搅拌工序的粉尘产生系数为 0.13kg/t-产品，本项目商品混凝土年产量为 41.2 万 t/a，则项目搅拌工序粉尘

产生量为 53.56t/a，产生速率为 22.32kg/h。项目 3 台搅拌机分别设置在密闭隔间内，各配备 1 套袋式除尘器，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》袋式除尘器为末端治理技术的处理效率为 99.7%，每台风量均为 6000m<sup>3</sup>/h，搅拌系统总废气量为 4320 万 m<sup>3</sup>/a。则除尘器收集的粉尘量为 53.4t/a，这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产；剩余 0.16t/a 的粉尘经除尘器排气孔无组织排放，排放速率为 0.067kg/h。

#### ④运输车辆动力起尘

根据工程分析计算可得，本项目车辆在厂区行驶距离约为 100m（0.1km），平均每天发车空、重载各 32 辆/次；空车重约 10t，重车重约 30t，以速度 10km/h 行驶，本环评要求对厂区内地面硬化、定时清扫清洗，基于这种情况，本环评对道路况以 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，则项目空车和重车各发车 70 次动力起尘量合计为： $0.362 \times 0.1 \times 70 = 2.534\text{kg/d}$ ，全年运行 300 天，即 0.7602t/a。本项目场区配置场内配套除尘雾炮机抑尘，使地面保持一定的湿度，同时厂界四周设置围墙，本项目在厂区堆场新增自动抑尘喷淋装置，减少场内扬尘的扩散，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粉尘控制技术基础”，喷淋装置可使扬尘量减少 80%左右，即排放量为 0.15t/a，汽车动力起尘范围广、难收集，为无组织排放，排放速率为 0.06335kg/h（本项目厂区内车辆流动大，且扬尘沉降驱散需要一定时间，故排放速率按 2400h/a 计算）。

#### ⑤砂场堆场风力扬尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中“砂和粒料贮存-风蚀：0.055kg/t（贮料）”，项目砂、石最大贮存量为 20 万 t，则原项目原料堆放粉尘的产生量为 11t/a。

原料堆场区设置顶棚、三面围蔽，且设防尘网，同时设置自动水喷淋装置，实现原料堆场全覆盖。

根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达 90-99%，同时半封闭式原料堆场也能有效的减少粉尘的排放。综合考虑，项目原料堆场区降尘措施的综合处理效率按 95%计算，则原料堆场粉尘无组织排放量为 0.55t/a，排放速率 0.23kg/h。

#### ⑥粉料筒仓呼吸孔粉尘

项目水泥、粉煤灰在密闭的管道内进行输送，输送进粉料罐时罐内空气从顶部排气口排出，排气时会带出少量的粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中“贮仓排气：0.12kg/t（卸料）”，项目水泥、粉煤灰使用量为 4.9 万 t/a，则项目粉料罐呼吸粉尘产生量为 5.88t/a。

项目粉料罐为全密闭整体封装，顶部只保留 1 个呼吸口，每个粉料罐自带 1 套袋式除尘器（风量约为 6000m<sup>3</sup>/h）用于粉尘的收集和处理，处理后的粉尘有组织排放。项目共设 16 个粉料罐，每个粉料罐设置 1 个袋式除尘器，共设 16 个。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》袋式除尘器为末端治理技术的处理效率为 99.7%，由于项目袋式除尘器直接设置在罐顶呼吸孔上方，收集效率按 100% 计算。项目粉料罐呼吸时产生的粉尘经袋式除尘器处理后以有组织形式经高空排气筒排放。

项目产生的粉尘废气（颗粒物）按上文处置方式处理后能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013 中表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”的颗粒物排放限值）和表 3 大气污染物无组织排放限值。

根据《揭阳市扬尘污染防治条例》，本项目的详细管理办法及措施如下：

①混凝土搅拌站物料堆放场应当采取建设密闭或者半密闭罩棚、挡风墙等永久性防尘措施，场外临时堆存的砂子、石子应当采用防尘网或者防尘布覆盖。

②装卸物料的操作区域应当设置喷淋装置，罐车应当安装防止水泥浆撒漏的接料装置。

③混凝土搅拌站出口及场区地面应当进行硬化处理，并加强清扫、洒水。出口应当设置车辆专用冲洗设施，确保车辆不带泥沙，净车上路。

④生产用原料需要频繁装卸作业的，应当在密闭车间进行；堆场露天装卸作业的，应当采取喷淋等抑尘措施。

⑤采用密闭输送设备作业的，应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用。

## （2）废水

### ①生产废水

本项目生产废水为洗砂废水及罐车冲洗废水，生产废水的主要特点是含砂量高，

污染成分少，是一种较容易处理的废水，其主要污染因子为 SS，废水处理通过物理、化学手段加速污泥沉淀、凝聚和析出，最终形成清水回用于洗砂，不外排。沉淀池处理工艺如下图。

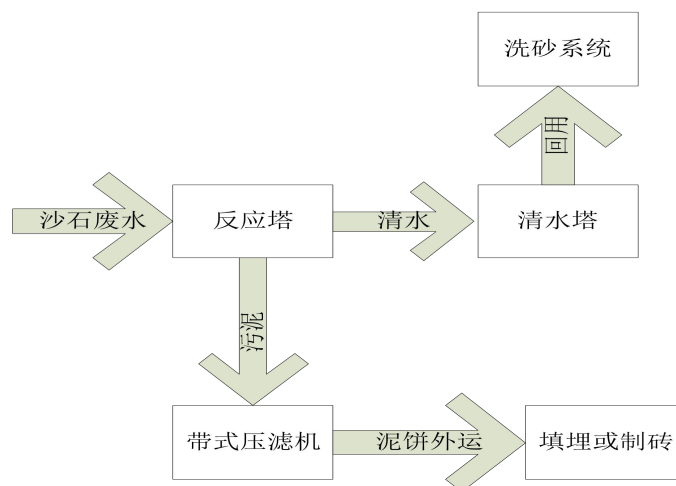


图4 生产废水处理工艺流程图

污水处理设备工艺单元功能简述如下：

**沉淀塔：**高效竖流沉淀罐采取中心筒进水，上清液由顶部溢流，泥浆沉入锥底。该装置的优势在于保持底部污泥不板结，出泥浓度均匀便于压榨。从而解决砂子污水处理的一大难题。涉及沉淀塔尺寸为 8000\*13500，设计流量  $Q=65\text{m}^3/\text{h}$ 。

**清水池：**清水池的功能主要用于收集系统处理完的清水以及补充水，从而保证生产的连续性。

**带式压滤机：**带式压滤机的主要功能用于及时把高效竖流沉淀罐底部的泥浆及时进行脱水，从而保证高效竖流沉淀罐处理污水的稳定性。

生产废水处理工艺可行性分析：

项目生产废水主要污染物为 SS，该类废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀，且本项目工艺用水、设备清洗用水、车辆清洗用水所需水质较低，故本项目产生的设备清洗废水、车辆清洗废水及场地清洗废水经三级沉淀池处理后可作为清洗用水。经三级沉淀池处理后的废水可达到水的 90%回收利用，同时做到废水沉渣的零排放、零清理、零外运，从环境效益上是可行的。

## ②生活污水

员工生活污水的产生量为 729t/a，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。近期，员工生活污水经三级化粪池处理，达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》

(GB-T-18920-2020) 城市绿化排放限值后回用于厂内周边绿化；远期，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经污水管网排揭阳空港经济区污水处理厂作进一步处理。

### (3) 噪声

项目噪声主要来源于制砂机、筛选机、洗砂机、铲车、输送带等设备生产过程中运转产生的噪声，噪声级为65-90dB(A)。项目应加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声；强化行车、行船管理制度，严禁鸣笛，车辆进入厂区内低速行驶，最大限度减少流动噪声源。建议对工艺设备采取如下噪声防治措施及对策：

①对搅拌站高噪声源使用隔声挡墙对四周及顶部围堵，降低噪声。

②应尽量选用低噪声设备，对产生噪声大的设备采取相应的消声减震措施，减少其对车间内部和外围的影响。

实施以上措施后，项目噪声经过距离衰减后，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，即昼间 $\leq 60$ [dB(A)]，夜间 $\leq 50$ [dB(A)]，对周边环境影响很小。

### (4) 固体废物

项目产生的固废主要为一般工业固废和生活垃圾。一般工业固废包括泥饼和废弃料。泥饼定期外售给制砖厂；废弃料定期外售用作水泥原料或制砖原料；生活垃圾交由环卫部门回收处理。

项目的泥饼堆放在泥饼压滤机旁，方便快捷，并且建设单位对泥饼堆放点进行了搭棚遮挡，泥饼及时进行清运，不会长时间堆放，故可减少泥饼堆放时产生的恶臭气体对周围环境的影响；砂场筛选过程产生的废弃料堆放在筛选工艺旁，废弃料主要为碎石，堆放过程中不易起尘，对周围环境产生影响很小。故固废堆放点的选址是合理的。

故本项目产生的固体废弃物能得到有效处理，不外排，不会影响周边环境。

## 第三章 环境风险分析及应急能力评估

### 3.1 环境风险识别

#### 3.1.1 主要风险物质识别

根据《危险货物物品名录》GB12268、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 应急毒性》GB20592、《国家危险废物名录》、《危险化学品名录》及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）相关标准，本项目使用的减水剂，属于无毒，不易燃物质。故本项目生产过程不涉及危废和危化品。

#### 3.1.2 环境风险源识别

通过对生产车间中的生产设备、储存装置、公用工程辅助设施等进行分析，企业可能涉及的主要环境风险源见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备风险识别（“+”表示存在）

序号	生产环节	火灾	爆炸	泄露	中毒	腐蚀
1	搅拌区	+	+	+		
2	废水处理设施			+	+	
3	废气处理设施			+	+	
4	减水剂储存区			+		

#### 3.1.3 重大危险源辨识

##### （1）环境涉气风险物质数量与其临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，公司不储存和使用的涉气环境风险物质。故本企业不构成重大危险源。

##### （2）计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，公司不储存和使用的涉水环境风险物质。故本企业不构成重大危险源。

## 3.2 环境风险源分析

根据原辅材料、产品以及固体废物的理化性质，企业可能存在的环境风险主要是：火灾事故引发的突发环境事件；废气事故性排放引发的突发环境事件；废水事故性排放引发的突发环境事件；减水剂泄漏引发的突发环境事件；自然因素导致的突发环境事件。

### 3.2.1 火灾、爆炸事故引发的突发环境事件

#### 1、公司内的火灾事故

本公司内的火灾隐患主要是用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。发生火灾还可能波及厂内储存减水剂等，导致其泄漏，发生次生灾害。

#### 2、周边企业的火灾事故

周边企业如发生爆炸、火灾等事故，当事故情况已对公司区域范围产生影响时，可能会导致公司内发生设备损坏、故障所引起的突发环境事件。

### 3.2.2 生产过程以及转输过程中生产设施、设备的损坏、故障所引起的突发环境事件

本企业存在环境风险物质涉及到生产环节主要在车间。环境风险分析如下：

(1) 车间中存在环境风险主要表现在：存在火灾、灼烫、人身伤害事故、触电。

(2) 污水处理站存在的环境风险主要表现在：存在于污水处理站设备发生故障；停电；暴雨；进入污水处理池的污水中的污染物（COD<sub>Cr</sub>、氨氮、油类等各项污染物指标）排放时浓度大幅度提高，超出正常范围，致使一次污水处理后，仍然不能达到广东省污水综合排放标准有关规定。

(3) 废气处理设施存在的环境风险主要表现在：使用废气处理设备不当，除尘处理设施故障，导致污染物排放浓度和排放量增加，在短时间内造成大气环境污染。

### 3.2.3 减水剂泄漏引发的突发环境事件

本项目使用的减水剂，属于无毒，不易燃物质。如下情况可能导致外加剂储存、使用过程中发生泄漏：

①高温、地震、台风、雷雨等自然灾害导致减水剂包装破损，可能导致水环境污染。

②生产或储运过程中工作人员的意外作业导致减水剂泄漏造成水环境污染。

### 3.2.4 自然因素导致的环境风险分析

#### (1) 高温

据统计，90%以上突发事件是由人为因素引起的，尤其在酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起火灾、爆炸、泄漏、灼烧；过高气温还可能导致设备设施突发故障使工艺过程中断，导致废水、废气处理设施无法正常运行。

#### (2) 暴雨洪灾等自然灾害

因自然不可抗力，如强台风、地质灾害等造成容器、管道等破裂而发生泄漏。

## 3.3 环境风险源可能产生的危害后果及严重程度

### 3.3.1 最大可信事故及范围预测

根据《化工装备事故分析与预防》中的统计资料，我国1949-1988年近四十年化工行业事故发生情况统计为：贮罐和管道发生破裂的事故概率分别为 $1.2 \times 10^{-6}$ 和 $6.7 \times 10^{-6}$ 。而根据新中国成立以来我国化工系统所发生的事故分析，泄漏导致事故发生的概率最大，本项目不属于化工企业，出现事故发生概率较低。

本项目最大可信事故即事故发生的概率不为零，该事故一旦发生，其危害是最严重的；在上述风险识别和分析的基础上，通过对同类事故的调查，本公司最大可信事故及类型为废气事故排放引发的突发环境事件；废水事故排放引发的突发环境事件；减水剂泄漏引发的突发环境事件。

### 3.3.2 源项分析

#### (1) 火灾爆炸事故引发的突发环境事件

本公司内的火灾隐患主要是用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。发生火灾还可能波及厂内储存减水剂等，导致其泄漏，发生次生灾害。

#### (2) 废水排放管道破裂引发的环境事件

污水排放存在的环境风险主要表现在：项目生活污水及生产废水经厂内污水处

理设施处理后回用及用于绿化，存在于废水处理设施发生事故导致废水事故排放，污染附近地表水、地下水及土壤。

### (3) 减水剂泄漏引发的突发环境事件

本项目使用的减水剂，属于无毒，不易燃物质。如下情况可能导致外加剂储存、使用过程中发生泄漏：

①高温、地震、台风、雷雨等自然灾害导致减水剂包装破损，可能导致水环境污染。

②生产或储运过程中工作人员的意外作业导致减水剂泄漏造成水环境污染。

### (4) 废气事故排放引发的突发环境事件

本项目粉尘废气处理不达标或事故排放等，含粉尘废气进入大气环境会影响周边村庄及周边大气环境质量，影响周边居民的正常生产生活。

## 3.3.3 处置事件产生二次污染分析

次生灾害，也称二次灾害，自然灾害在其发生过程中，还会伴生诱发出一系列新的灾害和衍生灾害，形成一条条环环相扣的灾害链，在灾害链中，最早发生并起主导作用的就是原生灾害，而由原生灾害所诱导出来的灾害则称为次生灾害，有时次生灾害的危害和实际损失往往会超过原生灾害，其杀伤力和危害决不能小觑。

次生灾害的危害性：次生灾害对灾害本身有放大作用，它使灾害不断扩大、延续下去。我们要注意各种灾害的影响、预防，警惕灾害的放大效应。根据次生危险源的情况，分别采取防护和消除危害的措施，使灾害造成的损失减到最低限度。

为此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/此生污染予以考虑，并要对其提出相应的防范措施。对于产生的废气，在厂外设置监测点，加强应急监测，做好应急防护措施。

本项目的同一时间着火次数为一次，厂区消防水设计流量 20L/S，3 小时消防用水量计，因此，本项目最大消防废水量为 100m<sup>3</sup>。

## 3.4 企业可能存在的环境事件和分级

根据上述分析，将本企业突发环境事件导致的后果，与广东省环保部《突发环境事件信息报告办法》（【2011】17 号令）中突发环境事件的分级标准相比较，可知，本企业环境事件分级汇总情况见表 3-4。

表 3-4 企业环境事件汇总表

危险环节	危险源	危害	分级
生产环节	搅拌区	用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。发生火灾还可能波及厂内储存减水剂等，导致其泄漏，发生次生灾害。	IV级
辅助环节	废水处理设施	存在于污水处理站设备发生故障；停电；暴雨；进入污水处理池的污水中的污染物（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、油类等各项污染物指标）排放时浓度大幅度提高，超出正常范围，致使一次污水处理后，仍然不能达到广东省污水综合排放标准有关规定。	IV级
	废气处理设施	本项目粉尘废气处理不达标或事故排放等，含粉尘废气进入大气环境会影响周边村庄及周边大气环境质量，影响周边居民的正常生产生活。	IV级
	减水剂储存区	本项目使用的减水剂，属于无毒，不易燃物质。如下情况可能导致外加剂储存、使用过程中发生泄漏；可能导致水环境污染。	IV级
极端气象因素	高温	在酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起火灾、爆炸、泄漏、灼烧；过高气温还可能导致设备设施突发故障使工艺过程中断，导致泄漏和废水废气处理设备无法正常运行。	IV级

### 3.5 企业应急能力评估

#### 3.5.1 现有环境应急资源

##### 1、应急队伍建设

本企业应建立总经理为总指挥，以各部门负责人为成员的应急指挥部，对生产过程中的危险目标制定预防措施和应急救援。组建突发环境事件应急指导小组和工作小组；明确各组职责分工；完善突发环境事件分级和应急响应体系。

##### 2、应急保障制度与措施

企业在生产过程中应针对生产中涉及的各种化学品的储存、使用情况，进行了较细致的统计。应制订完善的管理制度，并对各种危险环节应制定相应的应急保障制度。主要包括：《安全生产管理制度》、《原辅料、包装材料、成品质量管理制度》、《仓库管理制度》、《岗前安全培训制度》、《巡回检查制度》、《消防安全管理制度》、《危险化学品出入库管理制度》；以及对生产、管理人员的要求，对有毒有害物品的控制等应要求详细的规定。

##### 3、应急物资装备

参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）规定，该企业

应急物资因配备以下装备。见表 3-5。

表 3-5 配备应急物资装备

序号	类别	名称	数量	设置位置
1	作业场所救援物资	正压式空气呼吸器	2 套	生产场所
2		过滤式防毒面具	2 个	生产场所
3		化学防护服	2 套	生产场所
4		手电筒	10 个	值班室、办公室
5		对讲机	2 套	办公室
6		急救箱或急救包	2 包	办公室
7		沙土（吸附材料）	2 包	生产场所
8		洗消设施或清洗剂	2 瓶	办公室
9		应急处置工具箱	1 个	办公室
10		消火栓 SS100-1.0	5 个	生产场所
11		干粉灭火器	15 个	生产场所
12		报警系统	2 套	生产场所
13		视频监控器	1 套	值班室
14		报警器	1 台	值班室
15		扩音器	1 台	值班室
16	应急救援人员个体防护装备	防化手套	2 套	值班室
17		防化靴	2 双	值班室
18		过滤式防毒面具	2 个	值班室
19	抢险救援车辆	车辆	1 辆	厂区

参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）小型危险化学品单位应急物资配备标准，配备以上应急装备，针对项目存在的风险突发环境事件，企业将具有针对性的对个体防护装备和应急物资。

公司内的所有应急设备、器材有专人管理，保证完好、有效、随时可用。

公司建立了应急设备、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，还应有管理人员姓名、联系电话，替代人员姓名、联系电话等。

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。

及时补充所需的个体防护用品、急救药品、器材，并有相应的跟踪检查制度、措施。

### 3.5.2 需加强的环境风险防控和应急措施

- (1) 落实环境风险源监测监控管理制度中环境风险防控和应急措施制度；
- (2) 保存环境风险源监测监控台账、档案。
- (3) 加强对职工开展环境风险和应急措施宣传和培训。
- (4) 落实重要岗位设置电源双回路供电，确保突发事件引起的停电，灭火系统能正常运行。
- (5) 缺少应急监测仪器，缺乏应急监测人员。
- (6) 定期对设备设施的检查、检修，避免设备发生跑冒滴漏现象。

### 3.5.3 项目内容整改情况

表 3-6 项目内容整改情况

序号	项目级别	项目内容	整改单元	201807 版存在的问题	整改情况
1	短期	环境风险源监测监控管理制度中环境风险防控和应急措施制度不完整。	风险管理	无独立、完整的环境风险防控和应急措施。	公司对环境风险源的监控防控采用人工监控与视频监控相结合；同时配备了应急救援和应急防护器材、工具等物资，建立了应急救援队伍。
2		厂区雨水系统总排口和废水总排口未设置监视设备，未安排专人负责。		雨水系统总排口无专人管理。	
3	中期	环境风险源监测监控台账、档案不完整。	风险管理	缺少完整的环境风险源监测监控台账和档案。	采用定期检查及巡查的方式，对各风险单元进行巡查，做好详细记录，与污染源监测统一归档。
4	长期	对职工开展环境风险和应急措施宣传和培训不够。	风险管理	缺少环境风险和应急管理的教育培训。	已制定应急培训制度，针对可能发生的事故及承担不同应急职责的人员进行培训，每年至少培训一次。
5		缺少应急监测仪器。	风险管理	未配置监测必要的大气采样仪和分析仪器。	由于我司不具备监测能力，已由公司应急指挥部负责与第三方检测机构签订应急检测协议。
6		缺乏应急监测人员。	风险管理	缺少大气和水体监测分析人员。	
7		未同相邻单位和企业签订应急救援协议或互救协议。	风险管理	未同相邻单位和企业签订安全和环境应急救援协议。	已由公司应急指挥部负责联系相邻有关单位签订安全和环境应急救援协议。

8	重要岗位未设置电源双回路供电,突发事件引起的停电,使灭火系统不能正常运行。	风险管理	重要岗位未设置电源双回路供电。	已由公司生产部门负责落实。
---	---------------------------------------	------	-----------------	---------------

## 第四章 环境应急组织机构与职责

为了迅速、高效应对突发环境事件，在遵循应急机构人员职能不交叉原则的前提下，必须建立起环境应急组织机构，明确应急组织机构各成员的职责。

### 4.1 环境应急领导小组职责及组成人员

#### 4.1.1 环境应急领导小组职责

应急领导小组是应急工作中的领导核心，当发生突发环境事件时，立即承担起指挥、领导、协调整个事故应急的统筹安排，统一部署、组织指挥的职责。

根据应急需要，本公司成立以曹红波为指挥长的环境应急领导小组，应急工作领导小组的具体职责如下：

(1) 根据企业实际生产情况，组织制定环境风险预防规章制度，建立起相应的奖惩机制；

(2) 根据环境风险预防的需要，督促落实用于突发环境事件应急的物资、装备，及时投入运行或进行储备；

(3) 定期组织安排技术人员、一线员工进行环境应急知识培训，定期开展突发环境事件应急演练；

(4) 根据应急预案的具体要求，完善应急组织机构体系；并根据环境应急的需要，从人力、物力、财力等方面保证突发环境事件应急的需要；

(5) 发生突发环境事件后，全权负责事故应急处置的组织指挥，并根据事故的性质、类别，对应急措施、救援方案进行决策；

(6) 指挥调度事故救援所需要的人力、财力、物力，并根据事态发展，适时调整事故处置方案；

(7) 发生环境事件后，按照《突发环境事件信息报告办法》的要求，及时向上级环保主管部门汇报应急救援情况，并与上级环保主管部门的应急预案做好衔接。

#### 4.1.2 环境应急领导小组人员

企业的环境应急领导小组由指挥长由曹红波担任，副指挥长分别由刘小平、蔡树垚担任，成员由各部门负责人担任。发生突发环境事件时，每个人根据所属职责开展工作。当发生突发环境事件时，以企业环境应急领导小组为核心，具体进行现场指挥和下达各种应急措施命令。企业领导小组成员见表4-1。

表4-1 突发环境事故应急领导小组

应急职务	姓名	企业职务	联系电话
指挥长	曹红波	法人	██████████
副指挥长	刘小平	员工	██████████
	蔡树垚	员工	██████████
成员	吴丹绣	员工	██████████
	李曜	员工	██████████
	陈文亮	员工	██████████

##### (1) 指挥长职责：

组织协调应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对紧急情况进行决策，向副指挥长布置工作内容。事故发生时，按照《突发环境事件信息报告办法》的要求，向揭阳市生态环境局高新区分局做好突发环境事件的初报、续报和处置结果报告。当事故发生时，若指挥长不在现场，现场指挥权自动授予副指挥长。

##### (2) 副指挥长职责：

①负责协助指挥长作好抢险现场救援工作的紧急组织，具体负责对各抢险队的指挥，向指挥长报告情况，落实指挥长发布的抢险命令。当事故发生时，若指挥长不在现场，副指挥长立即代行指挥长职权。

②根据混凝土搅拌行业相关生产工艺和应急技术规范，指挥抢险人员制定切实可行的抢险、抢修作业方案，并随时向指挥长报告进展情况。

③负责应急救援中各个小组外部救援力量之间的协调，及事后事故原因的调查。

④在事后根据指挥长的授权，发布关于突发环境事件的权威信息，及时、正确引导舆论导向。

## 4.2 工作机构及职责

企业环境应急工作队分为抢险救援队、通讯和电力保障队、物资保障运输队、疏散保卫善后处理队和医疗救护队5个队。

抢险救援队职责：执行领导小组的命令，结合事故现场实际情况，按照应急预案内容，竭力进行抢险救援工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低；

通讯和电力保障队职责：负责事故现场的通讯保障，并且提供抢救过程的电力抢险，解决抢险过程中的用电问题；

物资保障运输队职责：负责实施应急设备和所需物资的供应配发，保障抢险物资的供给和运输用车的调配；

疏散保卫善后处理队职责：负责险情发生时，安全、迅速疏散人群，设置安全防护警戒线，禁止非抢险人员入内；以及事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报；

医疗救护队职责：负责事故现场受伤人员的救助和对重伤员的转治。具体救援人员配置情况见表4-2。

表4-2 企业环境事件应急工作组成员一览表

应急职务	姓名	企业部门及职务	联系电话
①抢险救援队			
队长	刘小平	员工	██████████
队员	陈文周	员工	██████████
②通讯和电力保障队			
队长	蔡树垚	员工	██████████
③物资保障运输队			
队长	陈文亮	员工	██████████
队员	游冬春	员工	██████████
④疏散保卫善后处理队			
队长	李躍	员工	██████████
队员	沈洪杰	员工	██████████
⑤医疗救护队			
队长	吴丹绣	员工	██████████
队员	黄晓萍	员工	██████████
24 小时值班电话：13632718288			

### 4.3 地方机构及职责

在发生突发环境事件本企业应对能力不足时，必须要向外部求援，该企业能够求助的有揭阳市生态环境局、揭阳市生态环境局高新区分局、揭阳空港经济区第二人民医院、揭阳空港经济区消防救援大队等。主要职责是当发生突发环境事件时，对企业应急响应措施及善后处理进行监督，防止突发环境事件的扩大和蔓延；当企业需要外部救援时，及时给予帮助。厂外部应急救援通讯录见附件1。

#### 4.4 应急组织机构设置情况

本企业突发环境事件应急组织指挥长由法人曹红波担任；应急工作小组包括五支队伍，有抢险救援队、通讯和电力保障队、物资保障运输队、医疗救护队、疏散安全善后处理队。应急组织机构见图4-1。

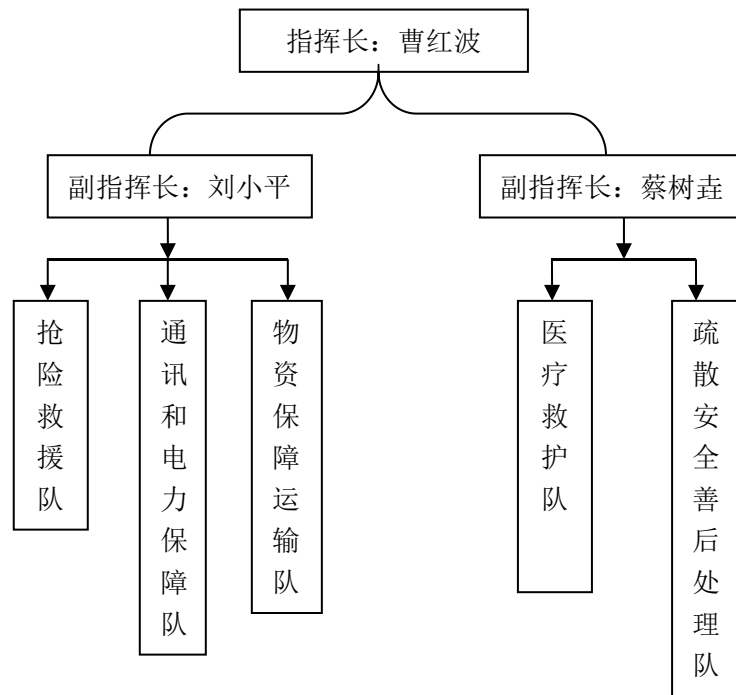


图 4-1 应急组织机构

#### 4.5 应急处置联动机制

##### 1、部门之间联动

公司各部门、单位也要主动加强横向沟通配合，做到互联互通，信息共享，资源共享。一旦发生突发事件，各部门、单位要按照应急预案要求，立即进入应急状态，发挥各自作用，服从指挥，加强各部门之间配合，提高协同应对能力。

##### 2、公司范围联动

按照“统一指挥、协同配合”原则，建立突发事件统一指挥的应急联动机制，充分发挥各部门的作用和优势，实现应急队伍联动和物资联动，形成合力，保证应急处置工作有序、高效进行。

## 4.6 应急协调联络机制

1、在本系统和部门应急预案体系的基础上，与突发事件处置参与部门（消防、安监等）加强协调，进一步充实完善相关工作内容，落实各项联动工作要求，实现应急预案的对接，共同做好应急救助的各项工作。

2、结合行业和工作部门职能，与突发事件处置参与部门加强沟通联系，采取定期会商、重大突发事件随时会商的形式，及时研究、分析趋势、掌握需求，研究制定应对突发事件的工作规程、相关内容和具体职能，解决好应急联动工作中的困难和问题。

## 第五章 预防和预警

### 5.1 危险源监控的方式、方法

公司对环境风险源的监控采用人工监控与视频监控相结合。由仓库、设施管理员按照职责每日对各风险单元进行巡查，做好详细记录，对查出的问题提出整改措施，做到“四定”，即定措施、定责任人、定整改项目、定整改期限，确保安全。

在日常生产中，采用定期检查及巡查的方式，加强各设施特别是废气、废水处理设施的管理，及时发现和处理出现异常状况的设施，保证设备处于良好的状态，消除安全隐患。

#### 5.1.1 环境安全管理制度

公司在进行以下经营活动时制定环境管理作业规范，提高职工环境安全意识：

- (1) 新、改、扩建项目严格执行环境保护“三同时”制度；
- (2) 环保设施日常检查制度；
- (3) 环保处理设施操作规程；
- (4) 污染防治设施安全操作规范；
- (5) 危险化学品安全管理；
- (6) 危废仓库安全管理；
- (7) 职工上岗前培训及安全教育；
- (8) 重点岗位管理制度。

#### 5.1.2 环境安全隐患排查措施

由生产车间工段长负责对本公司的环境安全隐患排查，主要对减水剂储存、生产车间、废水处理设施、废气处理设施、雨水总排放口应急阀门、管道进行环境安全隐患排查，采用定期排查与日常排查相结合。对排查出的环境安全隐患，立即采取相应的治理措施，防止事故的发生。

检查含减水剂等环境风险物质贮存及使用过程是否存在“跑冒滴漏”现象；由生产车间工段长负责每天巡查两次及以上，发现问题及时解决。

#### 5.1.3 重点岗位巡查措施

减水剂储存区等由操作员实时现场监控，定期和不定期抽查、日常巡查相结合，及时发现环境污染隐患，及时采取预防和监控整改措施。

生产场所由各工段长负责日常巡查，一旦发现刺激气味或“跑冒滴漏”现象或管道出现腐蚀裂纹等，应及时上报上级，及时解决。

废水和废气处理设施由操作员实时现场监控，定期和不定期抽查、日常巡查相结合，及时发现环境污染隐患，及时采取预防和监控整改措施。

#### **5.1.4 环境风险评估制度**

建立环境风险评估和危险源台账、档案，加强风险源的日常管理。

#### **5.1.5 应急培训制度**

公司组织制定应急培训制度，培训对象为应急指挥人员、各应急小组成员、公司员工、外部公众。针对可能发生的事故及承担不同应急职责的人员进行培训，每年至少培训一次。

#### **5.1.6 信息报告措施**

当在岗工作人员发现存在环境事故隐患时，应立即上报部门负责人，采取措施防止事故的发生。发生环境事件时，在岗工作人员即时报告部门负责人或应急办公室，由应急办公室向应急指挥部报告。

#### **5.1.7 应急救援队伍建设管理制度**

(1) 公司根据危险源和可能发生事故大小，组织建立突发环境事件应急救援队伍，由应急指挥部、抢险救援队、通讯和电力保障队、物资保障运输队、疏散保卫善后处理队和医疗救护队。

(2) 设立各应急小组的负责人，明确联系人和联系方式，应急救援队伍人员确保 24 小时通讯畅通，随时保持待命状态。

(3) 加强培训和演练。针对本公司可能出现的环境事件类型、大小，定期组织应急救援队伍培训和应急救援演练，开展相关应急管理知识如环境风险物质泄漏（乙醇）、火灾或爆炸等安全事故次生/伴生污染物的应急处置、专业技能，提高应急队伍素质，不断提高应急救援的能力。

#### **5.1.8 应急救援物资储备供给制度**

应急救援物资储备供给制度包括应急物资的采购、储备、补充、使用、调度。

#### (1) 应急物资的采购

应急物资由后勤保障组根据公司危险物质种类、可能发生环境事件类型进行采购，确保各应急装备器材、物资的数量、质量满足所担负救援任务的需求。

#### (2) 应急物资的保管

应急物资由应急办公室负责物资、设备的入库验收、记账、保管等工作，掌握库存情况。

#### (3) 应急物资的保养和维护

应急物资至少每月检查一次，发现应急物资损坏、破损以及功能达不到要求的，及时进行更换，确保应急物资种类、数量满足应急救援的需要。

#### (4) 应急物资的调拨和使用

应急物资由应急办公室统一调配使用，任何单位或个人未经同意不得挪用。

#### (5) 应急物资的更新和补充

应急物资出库后，及时补齐物资储备库内的应急物资。应急物资因损坏、过期等原因，仓库管理人员及时报告应急办公室，应急办公室及时进行更新、补充。

### 5.1.9 应急演练制度

应急领导小组应每年组织一次公司突发环境事件应急演练。重点进行环境风险物质泄漏、发生火灾等生产安全事故次生/伴生突发环境事件的应急处置、人员疏散、救护演习。使职工熟悉紧急情况下逃生的路线，了解情况下听从指挥、遵守纪律的重要性。通过应急演练，培训应急队伍、落实岗位责任制、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置程序，识别物资需求，评价应急准备状态、检测预案的可行性和改进应急预案。

## 5.2 环境风险防范措施

### 5.2.1 火灾爆炸事故的防范措施

(1) 建立健全的安全生产责任制；(2) 健全安全生产组织机构；(3) 完善各项安全管理制度和安全操作规程；(4) 确保安全生产投入；(5) 加强对员工的安全教育和培训；(6) 建立事故档案，做好各类事故的登记（包括未遂事故）；(7) 不断完善事故应急救援预案，加强预案演练工作；(8) 认真落实安全检查制度，加强安全生产检查。(9) 保持作业场所的环境卫生，保持清洁、干燥，物品摆放整齐，道路通畅；(10)

加强设备维护保养管理，机泵设备转动部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；(11)加强电气管理；(12)加强对安全设施（气体报警仪）、设备检测检验工作。对消防器材和安全设施应定期进行检查，使其保持良好状态；(13)严格易燃易爆物品仓库输送到的安全管理，掌握易燃易爆物品特性，容易相互发生化学反应或者灭火方法不同的物品，必须分间、分库储存，并在醒目处标明储存物品的名称、性质和灭火方法。搬运时应轻拿轻放，严防震动、撞击、重压、倒置；(14)生产、储存易燃易爆物品场所应按相关标准和规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应落实管理责任人。急救器材配置应包括防毒口罩、防毒面具、急救药品、急救药箱等。

### 5.2.2 污水事故排放的防范措施

废水站的安全、废水达标排放由公司行政部门派人抽查、监督。通过5个方面强化安全、环境的管理，保证运营正常、稳定：

①建立环境风险预案，并定期组织员工演练。

②污水排放务必达标，一旦污水超标排放，水量小时，打开应急阀让污水重流入污水站的调节池，返回废水站重新处理，直到达标才可回用；水量大时，通知车间停止生产，待废水妥善处置后再恢复生产。如有需要通知公司污水巡查员协助处理，并向上级报告。

③建立安全生产责任制，实行安全生产检查制度，并严格执行；落实安全责任人；定期进行安全生产培训工作。

④做好废水处理站设施（如废水池、护栏、栅栏；管道和设施的跑、冒、滴、漏；通风设备等）、人员安全防护设施（如药品箱、喷洗设备、防腐手套与鞋、防毒面具、应急灯等）的管理工作。

⑤应急物资的储备。如絮凝剂、沙包、便携泵、空桶、防毒面具、手套、灭火器材、消防栓、沙池、铁锹、防爆灯等其它消防器材。

⑥修建事故应急池，在污水泄漏时可将未处理的污水引至应急池暂存，待处理达标后方可排放。

若出现非正常排放和事故排放情况，项目废水将导入事故废水池中，参考《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）要求，事故应急池容积容纳量分析如下：

事故储存设施总有效容积：

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

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（本工程取为 0）。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量（ $\text{m}^3$ ），（本工程取为  $72\text{m}^3$ ）；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ，（本工程取为设有一个清水池  $60\text{m}^3$ ）；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取一天的生产废水量  $69.675\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量； $V_5 = 10qF$ ， $q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ ， $q_a$ ——年平均降雨量， $\text{mm}$ ； $n$ ——年平均降雨日数。 $F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

根据揭阳降雨情况，年平均降雨量  $1756.0\text{mm}$ ，降雨日数  $136.5\text{d}$ ，根据计算  $V_5 = 12.8\text{m}^3$ 。

经上述计算， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 94.442\text{m}^3$ ，本项目在厂区西北处建有一个  $100\text{m}^3$  的事故应急池，符合本项目应急池容积。

### 5.2.3 废气事故排放的防范措施

①制定废气处理设施日常的定期巡视检查制度，明确废气处理设施监管责任人，每日由监管责任人对废气处理装置巡视检查一次，检查内容包括阀门、管道、风机、泵等，定期检查尾气污染物监测是否达标。如果巡视检查发现问题，应立即上报维修或更换。

②如遇停电、设备故障导致系统不能正常工作，可暂停废气处理设备，暂用通风设备进行空气疏通，待动力恢复或设备故障修复后继续运行；

③集气设备故障时，及时启用备用设备代替，保障系统恢复正常工作，并联系厂房维修人员，抓紧抢修损坏设备。

### 5.2.4 次生事故的防范措施

项目次生灾害类型为：火灾。对次生灾害的防护要求：

1、对次生灾害的防护的总原则：沉着冷静，随机应变，正确应对。

2、防护措施：首先要根据次生灾害的性质，判定安全方向和地区。为防止次生

灾害的发生，应急监测小组要随时监测事故现场的危险因素是否有增强的趋势，并及时向应急办公室报告；人员疏散引导小组要定点定位，确保无关人员全部撤离现场，阻止无关人员进入；在事故区设立明显警戒标志。对火灾要离开易燃易爆物品，在上风空旷地避难；有爆炸危险时，避免在陡坡、堤岸、高层建筑下停留；对化学毒气等泄漏，要根据风向，向上风或侧上风方向转移。其次，次生灾害一般都有从小到大的发展过程，每个人都应该参加一些初期灭火、转移危险品的抢险工作，帮助老弱病残及救助被埋压人员。

(1) 管道和设备要做好加固和防暴工作，工作人员要加强操作技术培训，防止化学品泄漏，影响环境。

(2) 项目应在厂区内布设排污管网，当发生火灾、爆炸事故时，可以及时的将消防废水排入化粪池，经处理达标后方可排放。该项目不属于化工类型项目，因此产生的消防废水浓度不高。

### 5.3 预防应急准备

确定环境和职业健康安全潜在的事故或紧急情况，做出应急响应和准备，预防和减少可能伴随的环境影响、疾病和伤害。

应急准备预防措施应做到以下要求：

(1) 办公室将安全、环保及应急准备和响应教育培训内容纳入职工培训和新员工上岗培训和考核的内容之一。

(2) 生产部做好消防器材及消防设施的管理，并监督车间做好器材、设施的保管、使用登记、完好性等情况检查。

(3) 仓库应注意易燃、易爆、有毒害物资、化学品的仓储管理，备有充足的应急准备物资，具体实施《危险化学品控制程序》。

(4) 潜在事故和应急情况的重要岗位应准备个人防护用品和应急物资，如手套、口罩、靴子、防护眼镜、防毒面罩等，并训练员工能熟练使用。

(5) 建立紧急状态联络办法以及和外部机构的联系渠道，门卫室及有关地点应有事故报告电话及负责人姓名。

(6) 各部门对易燃、易爆物品、安全通道进行检查。

## 5.4 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。

公司应急救援指挥办公室接到可能导致突发事件的信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关领导、科室、车间采取有效措施预防事故发生；当公司应急救援指挥机构认为事故较大，有可能超出本站处置能力时，要及时报警和请求相应的外部救援力量来支援，尽量把事故的损失降到最低，向应急救援指挥机构报告；应急救援指挥机构应及时研究应对方案，采取预警行动。

### 5.4.1 预警分级指标

按照生命和财产损失、环境污染事故严重性和紧急程度进行分级预警，一般将预警分为特别严重（I级）、严重（II级）、较重（III级）、一般（IV级）四级，预警级别依次用红色、橙色、黄色、蓝色表示。

（一）满足下列情形之一者，为特大突发性环境污染事件（红色预警）：

- （1）造成的直接经济损失在 100 万元以上的；
- （2）有人员中毒伤亡的；
- （3）事件危害可引起大面积污染、跨区域污染，并有迅速扩大或发展趋势的。

（二）满足下列情形之一者，为重大突发性环境污染事件（橙色预警）：

- （1）造成的直接经济损失在 30 万元以上、100 万元以下的；
- （2）有人出现明显中毒症状的；
- （3）事件危害影响到周围地区、经自救或救援不能迅速予以控制，并有进一步扩大或发展趋势的。

（三）满足下列情形之一者，为较大突发性环境污染事件（黄色预警）：

- （1）造成的直接经济损失在 1 万元以上、30 万元以下的；
- （2）有人出现中毒症状的事件；
- （3）事件危害在一定范围内，经自救或组织救援能予以控制，并无进一步扩大或发展趋势的。

（四）一般突发性环境污染事件（蓝色预警）：

由于污染或破坏行为造成直接经济损失在千元以上、万元以下（不含万元）的环境污染事件。

#### 5.4.2 预警发布及措施

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，对本项目的突发性环境污染事故的预警进行分级，分为一般（蓝色）、较重（黄色）、重大（橙色）、特大（红色）四级预警。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

现场人员报告值班班长，班长核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心组织启动预案，依据现场情况决定通知揭阳市生态环境局高新区分局、揭阳高新技术产业开发区管理委员会、揭阳空港经济区消防救援大队等相关机构协助应急救援。公司在预警发出后，启动应急预案，开展救援活动，待相关部门和单位协助救援到后，协助进行救援。

##### （2）橙色预警

现场人员或值班长向公司环保部门报告，由环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥中心接到预警后，立即宣布并启动预案，根据预案有序地开展应急救援。

##### （3）黄色预警

现场人员或值班长向总经理报告，由公司应急指挥中心立即启动预案。在预警发出后，立即组织内部的应急救援队伍开展救援工作。

##### （4）蓝色预警

现场人员立即报告部门负责人并通知公司环保部门，部门负责人或车间主任视现场情况组织现场处置，环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员做好应急准备。

### 5.5 预警支持系统

该企业的预警支持系统主要有预警监控支持系统、预警方式支持系统和预警管理支持系统三部分组成。

#### 5.5.1 监控支持系统

公司对环境风险源的监控采用人工监控与视频监控相结合。由仓库、设施管理员按照职责每日对各风险单元进行巡查。正常生产时，各岗位不少于2人，其监控方式主要通过定期巡检设备及时发现问题，提出预警；巡检频率严格按照规程执行，

正常生产情况下，每班检查一次并做好记录，特殊情况下，现场不能离人随时观察。

### 5.5.2 预警方式支持系统

本企业预警方式支持系统的主要内容有通讯信息传递工具，即电话、广播、警铃；通讯工具的维修人员要保证通讯工具的畅通、完好，以使环境危险预警信息能快速、准确的传递，具体措施：

一般危险事件采用固定电话、手机、对讲机；

较大和重大事件采用手机、对讲机、警铃、广播；

若是火灾、爆炸事故采用警铃、广播、火警电话、手摇报警器。

### 5.5.3 预警管理支持系统

预警管理支持系统主要是企业要建立完善的管理制度和严格的操作规程，企业员工应严格按照各项规程进行巡检、操作，各单元负责人应加强监管力度，正常生产情况下保证每班全方位巡检一次，特殊情况下如暴雨、大风、高低温天气结合危险源监控情况加大巡检次数，最终保证预警信息及时、准确的传达、上报。

## 5.6 预警信息发布的方式、内容和流程

### (1) 信息发布方式

公司实行 24 小时应急值守。

内部预警：a.现场值班为 24 小时值班，一旦发生事故，通知内外线电话并与有关应急救援部门、人员联系；

b.公司有关应急指挥成员实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系，传达有关应急信息和命令；

c.人工报警：辖区现场人员发现火灾或泄漏时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警；

d.事故信息通报：发现事故信息人员向值班长报告，接报人向主管报告、通知生产、质量管理部门，指挥现场处置，总管或生产、质量管理部门经理视事故程度、应急等级发出应急救援指令，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案。

外部预警：发生火灾、爆炸、中毒、重大伤亡事故和重（特）大环境污染和人员伤亡等事故，在第一时间，按事故类别向市应急办、公安消防、生态环境等部门报告，其他政府部门的信息上报，由总指挥或指令有关人员立即通过电话或派员向

政府有关部门报告/通报事故情况，并及时向附近居民区发布事故情况。

### (2) 预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型（如火灾、爆炸、污染物泄漏等）、规模、影响范围、发生地点（如生产车间、仓库、泵房等）、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

### (3) 预警信息发布的流程

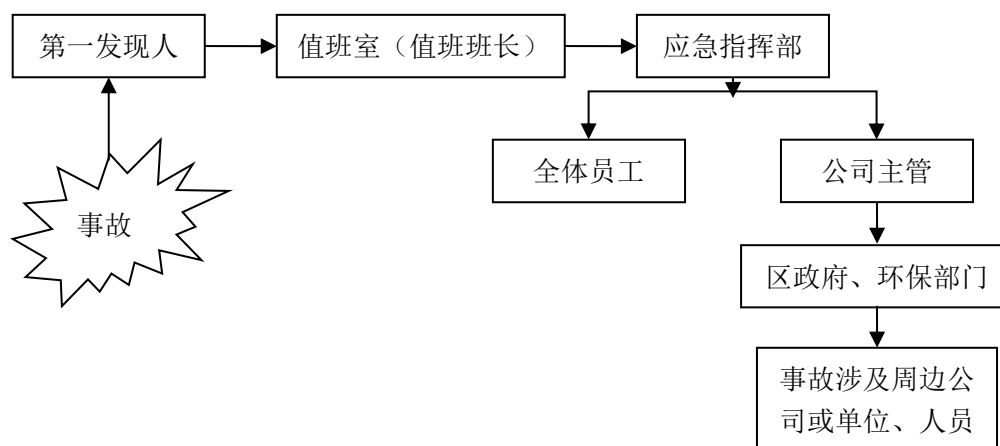


图 5-1 预警信息流程分布框图

预警信息（或通告）的发布、调整和解除可通过通信、警报器或组织人员逐个员工通知等多种途径和方式进行。

在有关部门（或负责人）预警信息（或通告）发布后，各部门负责人、班组长应及时向广大员工传递预警信息。

预警区域内的有关部门（班组）应当根据预警级别采取相应的措施，做好启动相关应急预案的准备。

## 5.7 预警发布及解除程序

当环境污染事故可能影响到企业内部员工，严重的甚至波及周边地区，对公众和环境可能造成威胁，需以警报或公告形式告之。通过平日的事故应急演练，让员工、民众了解警报系统启动的时机、警报信号的不同含义。公司应急救援指挥中心发出警报的同时，应进行应急广播，向公众发出紧急公告，警报内容应包含：公众污染事故的性质、自我保护措施、注意事项、疏散的办法、疏散路线、安全场所等，同时，对外信息联络组专门处理公众和媒体的要求，以防媒体错误报导。预警险情

排除后，应急指挥中心或根据上级部门指示宣布预警解除。

## 第六章 应急响应与处置

### 6.1 响应分析

按照生产安全事故的危害程度、影响范围及其引发的次生灾害类别，企业单位负责人要按照职责及应急预案启动应急响应。应急预案的启动条件如下：

应急办接到施工现场发生事故的报警并核实后，立即报告单位第一管理者，由单位第一管理者决定并发布启动预案的命令。在同一时间内向建设单位应急工作领导小组报告。必要时，在同一时间内向相关部门报警（医院、消防）。

本项目根据实际情况，若发生火灾事故，根据火灾事故的发展趋势，如发现人根据自己的力量可以将火苗扑灭，如不能立即扑灭，便要立即通知应急领导小组，应急指挥小组启动应急预案。

按突发公共事件可控性、严重程度和影响范围，原则上按一般（IV级）、较大（III级）、重大（II级）、特别重大（I级）四级启动相应预案。按企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应本企业突发环境事件分级与预警分级，本企业突发环境事件等级为一般事件（IV级），因此将本企业突发环境事件的应急响应定为IV级。

### 6.2 应急响应分级

按照安全生产事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，应急响应级别原则上分为I、II、III、IV级响应。

出现下列情况之一启动I级响应：

（1）造成30人以上死亡（含失踪），或危及30人以上生命安全，或者100人以上中毒（重伤），或者直接经济损失1亿元以上的特别重大安全生产事故。

（2）需要紧急转移安置10万人以上的安全生产事故。

（3）超出省（区、市）人民政府应急处置能力的安全生产事故。

（4）跨省级行政区、跨领域（行业和部门）的安全生产事故灾难。

（5）国务院领导同志认为需要国务院安委会响应的安全生产事故。

出现下列情况之一启动II级响应：

(1) 造成 10 人以上、30 人以下死亡（含失踪），或危及 10 人以上、30 人以下生命安全，或者 50 人以上、100 人以下中毒（重伤），或者直接经济损失 5000 万元以上、1 亿元以下的安全生产事故。

(2) 超出市（地、州）人民政府应急处置能力的安全生产事故。

(3) 跨市、地级行政区的安全生产事故。

(4) 省（区、市）人民政府认为有必要响应的安全生产事故。

出现下列情况之一启动Ⅲ级响应：

(1) 造成 3 人以上、10 人以下死亡（含失踪），或危及 10 人以上、30 人以下生产安全，或者 30 人以上、50 人以下中毒（重伤），或者直接经济损失较大的安全生产事故灾难。

(2) 超出县级人民政府应急处置能力的安全生产事故灾难。

(3) 发生跨县级行政区安全生产事故灾难。

(4) 市（地、州）人民政府认为有必要响应的安全生产事故灾难。

发生或者可能发生一般事故时启动Ⅳ级响应。

本公司根据厂区实际存在的风险类型、可能发生的事故的严重程度，也可将本应急预案分三级，即工厂级、社会联动级、政府指导救援。

工厂级环境污染事故应急预案在发生环境污染事故时可能需要投入全厂的力量来控制，但可依靠本厂自身的力量对事故进行遏制和控制，其影响局限在企业的一定界区内。

当本厂发生的环境污染事故依靠本厂的力量无法控制时，请求本厂外应急机构的增援，即启动相应的社会联动级预案相应。按照《国家突发环境事件应急预案》的相关规定，当本工厂发生的突发环境事故超出本厂的应急处置能力和范围时，立即报请相关应急机构请求增援。应当与当地的人民政府和街道办等政府机关、邻近企业建设定期交流机制，与临近的村委会保持良好联系沟通，充分发挥信息互通、资源共享的区域联防优势，提高应急响应效率，有效控制环境事件的扩大。

当本厂发生的环境污染事故在发动社会增援的情况下还不能解除威胁，本项目根据需要将启动政府跨流域、跨区域指导，直到污染事故威胁解除。

## 6.3 响应流程

一旦发生突发环境事故，本企业应急救援响应具体如下：

①一旦发生事故，现场操作人员应在发现后立即向现场主管及厂务值班室报警，根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、预防明火引起火灾爆炸，做好消防灭火准备工作，控制事故扩大，根据事故类型、大小，启动相应的应急预案。

②负责人在接报后立即确认事故位置及大小，及时向上级安全监督管理单位报告，并按照应急指挥程序，立即向生态环境部门、消防部门汇报，请求指挥抢险工作。必要时，如达到社会联动级，应立即启动社会救援系统，请求就近地区调拨专业救援队伍协助处理。

③迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。

④项目根据污染事故的严重性，启动的政府指导救援方案，如下图 6-1 所示。

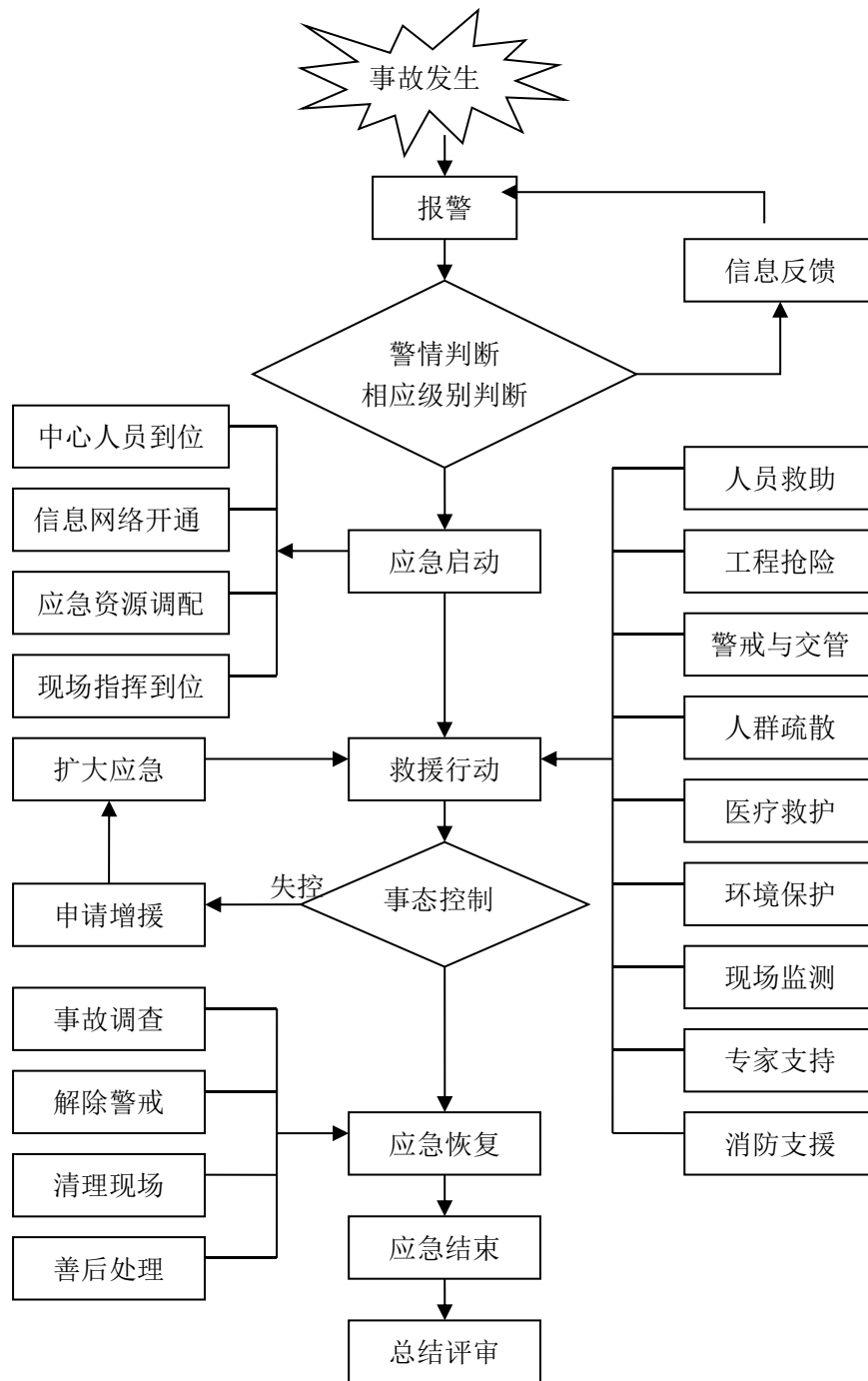


图6-1 应急救援方案

## 6.3 信息报告

### 6.3.1 信息报告的时限和程序

#### (1) 信息报告的时限

IV级应急响应信息报告时限：当发生IV级突发环境事件时，由企业应急指挥长

在 10min 内启动相应的应急预案，并上报揭阳高新区生态环境部门。

## (2) 报告程序

当发生突发环境事件时，发现人立即报告值班班长，值班班长第一时间将可能导致环境污染事故的具体情况向应急指挥组总指挥报告。在紧急情况下，事故发现人可以越级上报，直接报告企业应急指挥长。

应急指挥组必须清楚了解事件的具体情况，总指挥按规定向公司领导、登岗镇政府、揭阳高新区生态环境部门等政府相关部门汇报，请求相应的帮助。

### 6.3.2 信息上报要求及程序

应急响应信息报告：当发生突发环境污染事件时，应立即采取措施，尽快向揭阳高新区生态环境部门报告，根据事态的严重性和程度，必要时还要向榕城区人民政府等部门报告，请求援助。查清有关基本情况后向有关政府部门进行续报，处理结果报告在时间处理完毕后立即向相关上级部门上报；当发生火灾事故，视情况而定，火灾超出厂区消防灭火能力范围时，应立即拨打火警电话报警，请求公安消防大队的支援。若有人员伤亡，应立即拨打救护电话，请求医疗救护。

根据《突发环境事件信息报告办法》中第十五条的规定，在突发环境事件信息报告工作中迟报、谎报、瞒报、漏报有关突发环境事件信息的，给予通报批评；造成后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法依规给予处分；构成犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任。

### 6.3.3 信息报告的方式和内容

#### 1. 报告人员与单位

责任报告人包括公司应急指挥组，以及经他们授权后的工作人员。责任报告单位包括突发环境事件责任单位和登岗镇及高新区生态环境部门。对本公司来说，公司的总指挥是曹红波。

#### 2. 报告方式及内容

突发事件环境的报告分为初报、续报和处置结果报告三类。初报在核实突发环境事件后上报，续报在查清相关基本情况后随时上报，处置结果报告在事故处理完毕后立即上报。

(1) 初报内容：报告的主要内容为突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施

以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

(2) 续报内容：即报告新发生的情况，也要对初次报告情况进行补充和修正，包括事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

(3) 处置结果报告：在初报和续报的基础上，报告事故处置的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处置后遗留问题，参加处置工作的有关部门和工作内容，除具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### 6.3.4 信息通报

当预计污染险情将威胁周边环境时，公司总指挥组应立即组织通知临近的企业及村落进行人员疏散、自救互救，同时通知相关部门协助转移险区居民，通知内容包括事故概况、现状、可能波及范围及危害程度等，由上述部门组织附近人员撤离危险区。

#### 6.3.5 信息发布

由政府做好信息发布和舆论引导工作，要高度重视环境突发事件的信息发布、舆论引导和舆论分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发事故创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，争取引导社会舆论

### 6.4 先期处置

紧急状态即将发生或已经发生时：

(1) 第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的人群（如操作人员），同时报告所在部门负责人。必要时（如事件明显威胁人身安全），立即启动报警装置。其次，如果可行，应控制事件源以防止事件恶化。

(2) 事件所在部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事件性质，准确的事件源，危险物品的泄漏程度，事件可能对环境和人体健康造成的危害等），确定应急响应级别，向应急指挥机构报告，建议是否启动应急预案。如果需要外界救援，则应当向应急指挥机构提出建议。

(3) 应急工作机构接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

## 6.5 指挥与协调

### 6.5.1 指挥和协调机制

根据需要，公司成立环境应急指挥中心，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。环境应急指挥中心根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥中心成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥中心领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。发生环境事故的有关部门要及时、主动向环境应急指挥中心提供应急救援有关的基础资料。

### 6.5.2 指挥协调主要内容

环境应急指挥中心指挥协调的主要内容包括：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥中心的应急指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- (4) 协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- (5) 根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- (6) 及时向当地政府和上级主管部门报告应急行动的进展情况。

## 6.6 现场应急处置及救援

一旦发生突发环境污染事故，应急抢险队要第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有限的实施应急救援。

### 6.6.1 火灾爆炸事故的现场处置措施

(1) 一旦发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。

(2) 发生爆炸、火灾等灾害后，相关人员负责启用消防污染应急物资，将消防污染液引至厂区内纳污管网，强排入事故应急池中；

(3) 环境应急人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概况，包括涉及的危险化学品名称、企业的原材料、中间产品、最终产品等信息。

(4) 发生爆炸，现场人员应迅速趴下，躲入墙体背后，以躲避冲击波，并防止热水、水蒸汽等烧伤。

(5) 沿避灾通道迅速逃离危险区，待撤到安全地点后立即汇报矿调度。

(6) 现场人员应最大可能采取一切有效措施，阻止事故进一步扩大。

(7) 发生爆炸、火灾等灾害后，相关人员负责启用消防污染应急物资，将消防污染液引至厂区内纳污管网，强排入化粪池中；

(8) 判断可能的污染物及其排放途径；

(9) 用沙包或阀门在雨水管道或污水管道拦截废水或危险废物；

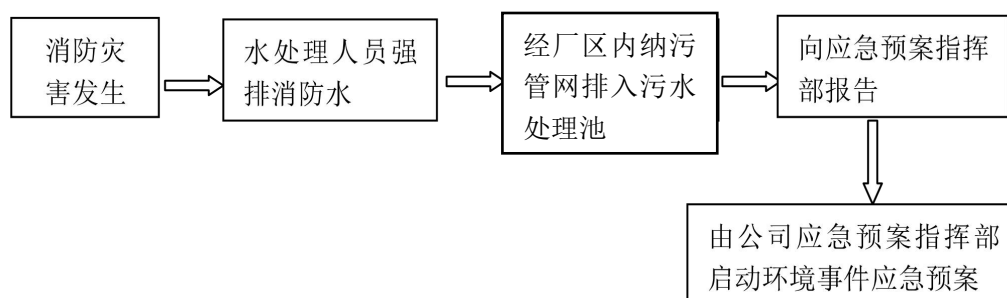


图 6-1 应急作业流程图

如出现险情扩大或局势不能控制，应急救援指挥中心应立即向揭阳市生态环境局高新区分局、揭阳市生态环境局请求增援配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

火灾确定扑灭后，由专业消防指挥员或现场临时指挥部宣布火灾事故警报解除。本公司总指挥应组织本公司人员在专业消防指挥员（或上级有关部门）指挥下进行现场保护、事故调查等善后工作。

#### 6.6.2 污水处理站发生事故的现场处置措施

污水处理站存在的环境风险主要有污水处理站设备发生故障；停电；暴雨；进入污水处理池的污水中的污染物排放浓度大幅度超过相关排放标准，导致废水事故性排放。发生以上事故应采取的处置措施如下：

（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的循环水池，当循环池装满水时，可以将事故废水引至事故应急池存放。

（3）监测机构应及时对污水处理站进水口、出水口的污水中的污染物（COD<sub>Cr</sub>）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（COD<sub>Cr</sub>）浓度超过广东省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生产车间的循环水池，进行二次处理。直至污水处理站出水口污水中的污染物（COD<sub>Cr</sub>）浓度达到广东省污水综合排放标准时，才可以对外排放。

（5）生产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，不得对外排放。

（6）废水排放水质异常情况时，首先停止污水处理设备的继续运行；进行设备故障排查；同时通知生产部门停止生产；将废水储存于循环水池，事后应加班或者延长处理时间直到处理达标排放并处理完累积废水才能重新开始正常生产。

（7）当污水处理站因电力突然中断、设备管件更换或其他原因，造成污水处理站暂时不能正常运行时，把格栅池、调节池作为储存池；当储存量达到90%时，通知生产部门停止生产；紧急情况切断进水水源、关闭调节池出口。

污水处理站事故的预防措施：

（1）污水处理站的主要设备均必须配备备用设备。

(2) 厂区内设置有循环水池，发生废水排放事故时，可将事故水引入循环水池中，并关闭沉淀池出口，待事故处理完毕之后重新处理。沉淀池的容积能贮存公司正常生产时 2 小时以上所排废水的总量。

(3) 对员工进行培训，使其能正确使用净水剂等化学药品，并能进行正确的防护。

(4) 保持操作环境清洁卫生，每天及时将砂渣和污泥清运出厂，操作人员在工作之后应注意个人卫生，勤用肥皂洗手。

### 6.6.3 废气处理设施发生事故的现场处置措施

废气处理设施存在的环境风险主要有废气处理设施设备发生故障和设备使用不当；进入空气中的污染物排放浓度大幅度超过相关排放标准，导致废气事故性排放。发生以上事故应采取的处置措施如下：

(1) 发生异常情况时生产部负责管理废气处理设施的工作人员立即通知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) 监测机构定期对出气口的污染物浓度进行检测，检测结果应及时通知生产部和废气处理设施操作人员，以随时掌握废气处理情况。

(3) 当出气口废气中的污染物浓度超过广东省废气综合排放标准时，应立即停止生产。

(4) 生产部应组织设备维修人员，根据废气处理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。确保损坏的废气处理设备能在 2 小时内修复，并恢复正常运行。

废气处理设施事故的预防措施：

(1) 废气处理设施的主要设备均必须配备备用设备。

(2) 对员工进行培训，使其能正确使用化学药品，并能进行正确的防护。

(3) 保持操作环境清洁卫生，操作人员在工作之后应注意个人卫生，勤用肥皂洗手。

### 6.6.4 减水剂泄漏的现场处置措施

(1) 泄漏应急处理

如在生产现场发现外加剂泄漏，应立即向值班调度汇报，调度首先安排机修人员进行堵漏处理，减少泄漏量。同时注意疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触

泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。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。

## （2）防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服。手防护：戴防化学品手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## （3）急救措施

皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误服者立即漱口，口服清水进行稀释，并立即送医院就医。

## （4）预防措施

当班机修人员要坚持每班不定时的巡查外加剂管道及储存容器，检查是否有泄漏情况发生，发现隐患立即整改。

### 6.6.5 生产车间发生事故的现场处置措施

生产工序发生的环境事件主要有灼烫、人身伤害事故、触电。发生以上事故应采取的处置措施如下：

#### （1）人身伤害事故

当操作现场有人受到意外伤害时，班组班长和操作人员应采取果断措施立即停机或停电，将受害人从机器设备上或触电部位迅速解救出来。如受害者大量出血，现场指挥者应立即组织员工对其进行临时性的绑扎、止血。如受害人呼吸、心跳停止，应立即把受害者搬到空旷场地，实施人工呼吸和心脏挤压，不得耽误半分半秒。发生有人从高处坠落摔伤并进行救治时，应注意其摔伤及骨折部位的保护，避免因不正确的抬运使骨折错位，造成二次伤害，同时应立即向厂长办公室汇报，安排车辆。不能及时找到车辆的，应立即向 120 急救中心求援。

## (2) 触电

当操作现场发现有人触电时首先应迅速切断电源或用干的木棍、竹竿等不带电的绝缘材料，将触电人与触电部位分离，然后抬到平整场地实施人工抢救，同时立即拨打本预案中的有关电话或 120 送治。

一旦发生事故，现场指挥者要本着积极、迅速、稳妥的原则，立即予以处置，不得拖延时间！不得耽误救治受害者的最佳时机。所有现场员工都应在现场总指挥的领导下，积极、主动地参与救援工作，而决不能遇事退缩、当逃兵，拒不服从领导而耽搁抢救时间。否则，公司必将追究责任，并予以严肃处理。

## (3) 设备事故应急处理救援预案

①发生重大设备事故时，班组班长要迅速采取措施，予以停机或停电，严防事态扩大。立即向公司领导汇报。

②如果因设备事故连带人身伤害事故，应立即救人，在把受害者救出后，立即启动《人身伤害事故应急处理救援预案》程序，予以迅速救治，而后再去处理设备事故。

③发生重大设备事故后，如不是因为救人等特殊情况，尽量不要移动现场各种物件，要做好详细记录，保护好现场，以便分析事故原因。

### ④停电

突然停电时，首先要关闭循环泵进出口阀门，关闭污水外排阀门，并及时通知电工处理。如停电在 2 小时以上或者长时间停电时，关闭自来水阀门，所有操作按钮复位。

### ⑤停水

突然停水时，及时向供水部门询问了解情况。

## 6.6.5 突发环境事件的疏散隔离

### 一、疏散、撤离组织负责人

事故发生后，由治安队负责人作为疏散、撤离组织负责人，若治安队负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。

(1)当发生部门环境污染事故时，用警铃或高音喇叭通知事发岗位附近人员向上风向或侧风向紧急撤离，同时，外围生产装置、其它公司作好撤离和疏散准备；

(2)当发生公司环境污染事故时，用警铃或高音喇叭通知公司内无关人员向上风向或侧风向紧急撤离，同时，其它周边公司作好撤离和疏散准备；

(3)当发生一般及以上环境污染事故时，用警铃或高音喇叭通知公司内无关人员及紧邻泄漏发生点的邻近公司职工向上风向或侧风向紧急撤离。

## 二、撤离方式

事故现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的治安队员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如有没有及时撤离人员，应由配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、民政部门、村委组织抽调力量负责组织实施。

## 三、撤离路线描述

依据发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。

## 四、周边企业人员的紧急疏散

现场指挥人员应根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

### 6.6.6 次生灾害后期处置措施

发生火灾、爆炸事故，将会产生大量的消防废水，如不及时处理，将会对周边的环境有一定的影响。项目应在厂区内布设排污管网，当发生火灾、爆炸事故时，可以及时的将消防废水排入化粪池，经处理达标后方可排放。该项目不属于化工类型项目，因此产生的消防废水浓度不高。

### 6.6.7 安全防护

#### 呼吸保护

个体呼出气体的处理方式分类，可分为开放式和密闭式两种呼吸品。

(1)开放式呼吸器。对供给气体仅呼吸一次，人体呼出的废气经单向开启的呼气阀排入大气中。这类呼吸器有空气呼吸器和过滤式防毒面罩（或称过滤式“自救器”）。

(2)密闭式呼吸器。对供给气体呼出后并不废弃或基本不废弃，而在呼吸器内部经过密闭循环系统加以处理，吸收二氧化碳，补充氧气，再供人体呼吸，这类呼吸器有压缩氧气呼吸器和化学氧气呼吸器。

根据人体吸入气体的来源分类，可分为过滤式防毒面具和自给式呼吸器。

(1)过滤式防毒面具。吸入气体来自大气。

(2)自给式呼吸器。供给气体由呼吸器本身提供，如氧气呼吸器和空气呼吸器。

## 6.7 应急监测

发生污水处理环境污染事故时，调查队应迅速组织监测机构人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、监测项目和监测方法等），及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

### 6.7.1 监测方案

项目附件河流为榕江南河，一旦发生污水处理设施事故性排放，受污染的水体为排污口上游 500 米至下游 2000 米的范围为主，榕江北河河段长度共计 71 千米。监测布点应在上游、下游和中段分别设立监测断面行监测。

### 6.7.2 布点原则

(1) 采样断面（点）的设置一般以环境污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生点状况、反应事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

(2) 对被环境污染事故所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

### 6.7.3 布点采样方法

监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时测定流量。

### 6.7.4 监测频次的确定

为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 6-1。

表 6-1 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	监测分析方法		应急监测频次
水环境污染事故	事故发生地河流及其下游	pH	pH 值-SYI 便携仪	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
		COD <sub>cr</sub>	重铬酸盐法 GB11914-89	
		氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535—2009	
大气环境污染事故	附近敏感点、事故源下风区 100 米及 300 米	烟尘	烟尘检测仪	事故发生时每小时一次，事故发生结束后监测一次

### 6.7.5 监测方法

本项目的应急监测污染物主要为 pH、COD<sub>cr</sub>、氨氮、烟尘。

分析方法：pH 采用 pH 值-SYI 便携仪，COD<sub>cr</sub> 采用重铬酸盐法 GB11914-89，氨氮采用纳氏试剂分光光度法 HJ535—2009。

pH 监测方法原理：通过 pH 选择电极（如玻璃电极）来测定出溶液的 pH。pH 计可以精确到小数点后两位。

COD<sub>cr</sub> 监测方法原理：在水样中加入已知量的重铬酸钾溶液，并在强酸介质下以银盐作催化剂，经沸腾回流后，以试亚铁灵为指示剂，用硫酸亚铁铵滴定水样中未被还原的重铬酸钾由消耗的硫酸亚铁铵的量换算成消耗氧的质量浓度。在酸性重铬酸钾条件下，芳烃及吡啶难以被氧化，其氧化率较低。在硫酸银催化作用下，直链脂肪族化合物可有效地被氧化。

氨氮监测方法原理：以游离态的氨或铵离子等形式存在的氨氮与纳氏试剂反应生成淡红棕色络合物，该络合物的吸光度与氨氮含量成正比，于波长 420nm 处测量吸光度。

烟气监测方法：采用烟尘检测仪。

### 6.7.6 实验室仪器与设备

由于我司不具备监测能力，为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，本企业可委托广东省揭阳生态环境监测站或者其他当地的第三方公司进行应急监测。监测机构在本企业应急监测组的引导下，携采样器具、防护设备赶赴事故现场和监测点位进行调查、采样和分析，并在事故结束后进行跟踪监测，要全力配合监测机构的监测工作。但公司应尽可能

自购监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。应急监测所需要的仪器、试剂见下表。

表 6-2 应急监测仪器、试剂一览表

编号	应急监测项目	监测仪器	化学试剂	监测方法
1	pH	pH 值-SYI 便携仪	——	pH 值-SYI 便携仪
2	COD <sub>cr</sub>	回流装置、加热装置、50ml 酸式滴定管、一般实验室常用仪器	硫酸根、硫酸汞、硫酸、硫酸盐—硫酸试剂、重铬酸钾标准溶液、硫酸亚铁铵标准滴定溶液	重铬酸盐法 GB11914-89
3	氨氮	分光光度计、氨氮蒸馏装置	无氨水、轻质氧化镁、盐酸、纳氏试剂、二氯化汞-碘化钾-氢氧化钾溶液、碘化汞-碘化钾-氢氧化钠溶液、酒石酸钾钠溶液、硫代硫酸钠溶液、硫酸锌溶液、氢氧化钠溶液、盐酸溶液、硼酸溶液、溴百里酚蓝指示剂、淀粉-碘化钾试纸、氨氮标准溶液	纳氏试剂分光光度法 HJ535—2009

注：一般实验室常用仪器包括：移液管、洗耳球、量筒、烧杯、蒸馏水等。

#### 6.7.7 实验室管理

项目应做好实验室日常管理要求，主要包括以下几点：

1. 实验人员应严格掌握，认真执行本室相关安全制度、仪器管理、药品管理、玻璃器皿管理制度等相关要求。
2. 进入实验室必须穿工作服，进入无菌室换无菌衣、帽、鞋、戴好口罩，非实验室人员不得进入实验室，严格执行安全操作规程。
3. 实验室内要经常保持清洁卫生，每天上下班应进行清扫整理，桌柜等表面应每天用消毒液擦拭，保持无尘，杜绝污染。
4. 实验室应井然有序，物品摆放整齐、合理，并有固定位置。禁止在实验室吸烟、进餐、会客、喧哗，或作为学习娱乐场所，不得存放实验室外个人用品、仪器等。严禁在冰箱、温箱、烘箱、微波炉内存放和加工私人食品。
5. 随时保持实验室卫生，不得乱扔纸屑等杂物，测试用过的废弃物要倒在固定的箱桶内，并及时处理。
6. 试剂应定期检查并有明晰标签，仪器定期检查、保养、检修。各种器材应建立请领消耗记录，贵重仪器填写使用记录，破损遗失应填写报告，药品、器材等不经批准不得擅自外借或转让，更不得私自拿出。

7. 进行高压、干烤、消毒等工作时，工作人员不得擅离现场，认真观察温度、时间、压力等。

8. 严禁用口直接吸取药品和菌液，按无菌操作时，如发生菌液等溅出时，应立即用有效消毒剂进行彻底消毒，安全处理后方可离开现场。

9. 实验完毕，即时清理现场和实验用具，对于有毒、有害、易燃、腐蚀的物品和废弃物应按有关要求执行，两手用清水肥皂洗净，必要时用消毒液泡手，然后用水冲洗，工作服应经常清洗，保持整洁，必要时高压消毒。

10. 离开实验室前，尤其节假日应认真检查水、电、气、汽和正在使用的仪器设备，关好门窗方可离去。

11. 部门负责人督促本制度严格执行，根据情况给予奖惩，出现问题应立即处理、上报。

#### **6.7.8 应急人员的安全防护措施**

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器；

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；

防护服：穿工作服（防腐或防烫）；

手防护：戴橡皮手套（防腐或防烫）；

其他：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

#### **6.7.9 受灾群众的安全防护措施**

当事故影响范围超过厂界时，应急指挥组应根据事故类型和等级，划定危险区域，配合政府有关部门组织危险区域内的群众安全疏散并撤离到安全地点，为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

### **6.8 应急结束**

#### **6.8.1 应急终止的条件**

当对发生事故进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- (2) 危险源已得到有效的控制；

- (3) 事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能迹象；
- (4) 事故现场的各种应急处置工作已经基本完成，没有继续进行的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施，保护公众免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于稳定或者尽量降低的危害后果。

#### 6.8.2 应急终止程序

(1) 属于IV级突发环境事件的应急响应，当突发环境事件已经得到有效控制，事故现场已经恢复后，由企业总指挥宣布应急救援工作结束。

#### 6.8.3 应急终止后的工作内容

- (1) 本企业有关部门应查找事件原因，防止类似问题的再次出现；
- (2) 有关类别环境事件专业主管部门负责编制重大、较大环境事件总结报告，于应急终止后上报；
- (3) 根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。
- (4) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。
- (5) 物资供应组应增补应急物资使之满足下次应急需要。

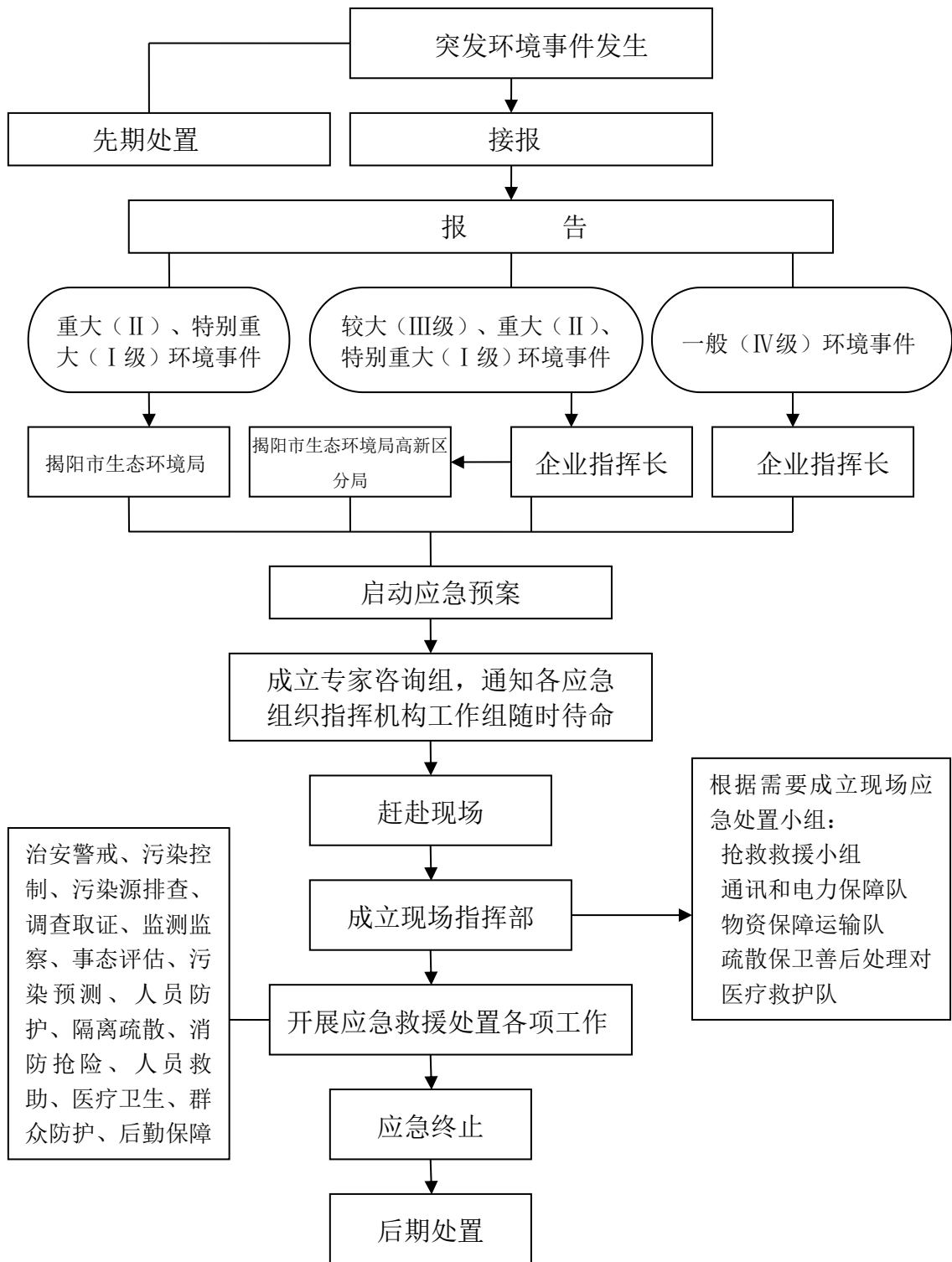


图 6-2 突发环境事件应急处置流程图

## 第七章 后期处置

### 7.1 善后处置

#### 7.1.1 伤亡人员的安置与抚恤

- (1) 妥善安置、救治受伤人员
- (2) 妥善安置死亡人员，做好家属抚恤工作
- (3) 协调社会力量，回复正常生产、生活秩序

#### 7.1.2 调用物资的清理与补偿

- (1) 组织物资供应部门对调用物资进行及时清理
- (2) 清查短缺物资，根据国家政策补偿

#### 7.1.3 社会救助

- (1) 整理救助财务，制定发放方案，及时发放
- (2) 协调保险公司，及时进行保险理赔
- (3) 制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金

#### 7.1.4 清理现场

突发环境污染事故紧急处置后，应急事故处理领导小组应组织相关力量及时进行现场清理工作，根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止造成二次污染。

#### 7.1.5 环境影响评估

组织环境监测、环境评价人员及相关部门或专家对事故进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，报上级部门。

环境污染事故的经济损失一般包括如下几个方面：（1）自然资源和能源流失的损失；（2）人员生命、健康和劳动力损失；（3）事故清污费用及其它事故处理费用；（4）事故后期环境恢复措施及相关监测费用；（5）其它相关费用。

#### 7.1.6 原因调查

应急事故处理领导小组会同有关部门组织对事故进行调查和取证工作，查明事故原因，确定事故责任，报上级部门。

### 7.1.7 实施赔偿

根据事故污染损失的评估结果和事故调查的结果，确定事故赔偿数额和相应的赔偿人，按法定程序进行赔偿。

### 7.1.8 生态监测与生态修复

对于造成生态破坏的环境污染事故，应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，酌情采取相应的生态修复措施。

### 7.1.9 调查总结

- (1) 总结经验教训
- (2) 表彰应急救援有功之人
- (3) 对预案实施不力者开展责任调查和责任追究
- (4) 对造成人为重大损失的按司法程序依法予以处置
- (5) 依据应急工作及时修订预案

## 7.2 保险

在不断总结统计的基础上，公司适时办理环境污染事故责任保险，提高抗风险的能力。

## 第八章 应急保障

应急抢险必须要有一定的人员、经费、应急物资装备、通信及信息的保障等。各项保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件和必要条件。本企业的应急保障措施主要包括六个方面，即：队伍保障、经费保障、物资保障、信息保障、医疗保障以及能力保障。

### 8.1 队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件类型，建立应急救援专业队伍。包括：抢险救援队、通讯电力保障队、物资保障运输队、医疗救护队、疏散安全善后处理队等专业救援队伍。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演练。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

### 8.2 经费保障

企业应做好事故预防预警及应急救援所必需的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需。（包括救援物资以及受伤人员的救治和妥善安置）。

### 8.3 物资保障

应急物资装备保质、保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障。主要由仓库人员和物资保障队负责该项工作。仓库应设应急专业物资装备储备，建立应急物资装备管理条例，统计现有应急物资清单，做好物资装备储备等方面工作。各部门与物资供应部协调，所用备品、备件做到妥善管理，及时供应。根据企业可能发生的突发环境事件及其相应的抢险方案，进行必要的物资装备储备，企业储备的主要物资装备见附件3。

## 8.4 信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告上级领导。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

(1) 各应急小队将本小队抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动应及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

(2) 各抢险队队长手机要24小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该抢险队队长的责任，并对该部门进行考核。

(3) 当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知生产部经理，由生产部经理把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥将事态变化情况及时向高新区上报。具体联系电话见附件1。

## 8.5 医疗保障

各车间配备救护药箱、紧急救护药品（如医用酒精、生理盐水、棉签、创可贴等）和防护用品。为保证应急人员的及时抢救，应急指挥部制定医疗救护方案，备足药品。一旦出现人员伤害，由医疗救护队开展前期救护，为后续治疗争取时间。

因项目附近交通便利，揭阳空港经济区人民医院等医疗机构距企业车程都在20分钟之内，客观上为企业应急救援提供了有力保障。

## 8.6 能力保障

为保障环境应急体系始终处于良好的备战状态，企业要对各个抢险救援小组的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍建设、人员培训与考核情况、应急装备和经费储备的管理与使用情况等方面，在环境应急能力评价体系中建立定

期的、自上而下的监督、检查和考核机制。

该企业制定了一系列的安全、检查制度和安全操作规程，且在日常生产中严格执行现场巡视制度，专人负责该企业生产中涉及的安全、环保的工作，切实把环境保护制度落到实处。树立“预防为主，防胜于治”的风险事故防范思想，把环保指标纳入考核内容，明确指标、奖惩分明，力求做到防患于未然。

## 第九章 预案管理

按照国家环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）第二十一条规定县级以上人民政府环境保护主管部门或者企业事业单位，应当每年至少组织一次预案培训工作，通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

### 9.1 预案宣传培训

按照国家环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）第二十一条规定，要求企业每年至少进行一次环境应急培训，培训内容及培训时间由企业根据自身实际具体安排。

#### 9.1.1 宣传培训内容

企业每年至少进行一次环境应急培训，每年组织一次突发环境事件应急演练。培训和演练工作主要由环境应急领导小组负责，应急工作小组参与完成，培训时间由企业根据自身实际具体安排，一般定在生产淡季。主要培训内容包括：

##### （1）应急人员的培训内容

- a. 如何识别危险；
- b. 如何启动紧急警报系统；
- c. 公司内危险物质泄漏控制措施；
- d. 各种应急设备的使用方法；
- e. 防护用品的佩戴使用；
- f. 如何安全疏散人群等。

另外要在全厂及周边敏感点范围内，加强环境保护及应急科普宣传教育工作，在企业宣传栏等醒目处进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识。

##### （2）培训的形式

培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。如在公司内定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料以及利用厂区内黑板报和墙报等，

使教育培训形象生动。

### 9.1.2 培训的要求

针对性：针对可能的环境事故情景及承担的应急职责，不同的人员不同的内容；

周期性：培训的时间相对短，但有一定的周期，一般至少一年进行一次；

定期性：定期进行技能培训；

真实性：尽量贴近实际应急活动。

## 9.2 预案演练

### 9.2.1 演练目的

评估应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案应急可能出现的各种环境污染事故的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急反应能力。

### 9.2.2 演练的类型

(1) 桌面演练：按着预案要求讨论紧急情况时采取的行动，应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员参加。

(2) 功能演练：针对某项应急响应行动举行演练活动，一般可在事故应急救援指挥部进行，也可现场演练。

(3) 全面演练：针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力。

### 9.2.3 演练的参加人员

(1) 参演人员：在应急组织中承担具体任务的人员。

(2) 控制人员：控制时间进度的人员。

(3) 模拟人员：演练过程中扮演或代替应急组织和部门的人员。

(4) 评价人员：对演练进展情况予以记录的人员。

(5) 观摩人员：来自有关部门、外部机构及观众。

### 9.2.4 演练实施的基本过程

(1) 准备阶段：确定演练日期、目标、范围、方案、确定演练现场规则，指定评价人员，安排后勤工作，分发评价人员工作文件，培训评价人员，讲解方案。

(2) 实施阶段：演练过程中记录参演小组的表现。

(3) 总结阶段：评价人员访谈参演人员，汇报演练结果，编写书面评价报告，参演人员自我评价，举行会议通报不足项，编写总结报告，提出整改补救措施。

### 9.2.5 演练注意事项

(1) 在演练过程中，应让熟悉危险设施的现场人员、有关安全管理人员一起参与。

(2) 一旦事故应急救援预案编制完成以后，应向所有职工以及外部应急服务机构公布；

(3) 与危险设施无关的人，如企业聘请的顾问、乡（镇）政府经联社主管安全监督管理的人员也应作为观察员监督整个演练过程；

(4) 每一次演练后，应核对突发环境事件应急救援预案规定的内容是否都被检查，找出不足和缺点。检查主要包括下列内容：

- ①在事故期间通讯系统是否能运作；
- ②人员是否安全撤离；
- ③应急服务机构能否及时参与事故抢救；
- ④能否有效控制事故进一步扩大。

### 9.2.6 演练任务

开展应急演练的过程可划分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。

#### (1) 演练的准备

①成立演练策划组作为演练的领导机构，对演练实施全面控制。

②编制演练方案。由演练策划组确定演习目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质和方法，选定演练事件与地点，规定演习的时间尺度和公众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。

③制定演练现场规则。演练现场规则是指确保演习安全而制定的对有关演练和演练控制、参与人员职责、实际紧急事件、法规符合性等事项的规定或要求。

#### (2) 应急演练实施

应急演练实施阶段是指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程中参演应急组织和人员应尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。策划组的作用

是宣布演习开始和结束，以及解决演习过程中的矛盾。

### (3) 应急演练总结

演练结束后，进行总结和讲评，以检验演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进。策划组在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理资料，编写演练报告。

应急演练一般至少每年一次，且除定期进行全面的演习和训练外，还要针对通讯、消防、医疗、泄漏控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行专项演练。

## 9.3 预案修订

### 9.3.1 预案修订条件

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)第二十三条规定，企业环境应急预案每三年修订一次，随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。有下列情形之一的，及时进行修订：

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

企业应当于环境应急预案修订后30日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企事业单位对修订后的预案进行评估。

### 9.3.2 预案回顾性评估

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。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

## **9.4 责任与奖惩**

### **9.4.1 责任追究**

在突发环境事件应急工作中，按照有关法律和规定，对工作不负责任的有关人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

### **9.4.2 奖励**

在突发环境事件应急救援工作中，对在抢险救援工作方面做出较大贡献的，应依据有关规定给予奖励。公司奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级；对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的，应酌情给予一定奖励。

### **9.4.3 惩罚**

根据情节的严重程度，惩罚分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事件产生原因时，根据具体情况，责任到人，由厂领导经讨论后决定给予相关人员不同程度的惩罚。

## 第十章 附 则

### 10.1 名词术语

**环境事件：**是指由于人类活动、自然灾害以及其他意外因素的影响致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人名财产受到损失，造成不良社会影响的事故。

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

**环境应急：**为避免突发环境事件发生或减轻环境事件后果，进行的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等应对行动。

**次生衍生环境事件：**某一突发公共事故所派生或因处置不当而引发的环境事件。

**危险源：**一个系统中具有潜在能力和物资释放危险的，可造成人员伤亡、财产损失或环境破坏的，在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及位置。

**先期处置：**突发环境事件发生后在事故地第一时间所采取的紧急措施。

**后期处置：**突发环境事件应急响应终止后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态所采取的一系列措施。

**监测：**指通过各种方式、方法观测收集有关突发公共事故的信息并进行分析处理、评估预测的过程。

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

**应急预案：**指针对突发公共事故事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做，怎样做，何时做以及用什么资源来做应急反应工作方案。

**总体应急预案：**指某个地区、部门、单位为应对有可能发生的突发公共事故而制定的综合性应急预案。

**应急处置：**指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事故所采取的一系列的应急响应以降低损失、影响的处理措施。

**预警：**指根据监测到的突发公共事故信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

**应急状态：**指为应对已经发生或者可能发生的突发公共事故，在某个地区政府组织社会各方力量在一段时间内依据非常态下的有关法律法规和应急预案采取的有关措施和所呈现的状态。

**扩大应急：**指突发公共事故危害、影响程度、方位有扩大趋势时，为有效控制突发公共事故发展态势，应急委员会等机构或者单位通过采取进一步有利措施、请求支援方式，以尽快使受影响地域、领域恢复到正常状态的各种应急处置程序、措施的总称。

**紧急状态：**指在特定的地区或者全市范围发生或者即将发生的威胁公众生命、健康和财产安全、影响国家政权机关正常行使权力的特别严重突发公共事故，采取常态下的措施难以有效控制和消除严重危害时，有关国家机关按照法定权限和程序宣布特定地域进入的一种临时性严重危机状态。

**应急准备：**针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

**应急救援：**在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

**恢复：**事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

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

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

## 10.2 预案的评审、备案、发布和更新要求

本次应急预案编制为我单位对 201807 版应急预案进行回顾性评估，内容无重大修订，仅个别内容进行调整，根据广东省生态环境厅明确表示“如无重大修订，近仅个别内容进行调整，可不开专家评审会，编制四本报告后直接备案。”

企业应根据自身内部因素（如企业改、扩建项目等情况）和外部环境的变化及时更新应急预案，进行评审发布并及时备案。

当有公司组织机构变化、工艺设备技术改造、法律法规新增修订、通过演练有心得体会时，须对预案进行修订完善，并向揭阳市生态环境局重新备案。

## 10.3 预案解释

本预案解释权归广东顶峰建材有限公司所有。

## 10.4 实施日期

本预案自企业法人曹红波签署发布之日起施行。

## 附件和附图

### 附件：

- 附件 1 外部应急救援通讯录
- 附件 2 突发环境事件应急领导小组成员
- 附件 3 应急物资清单
- 附件 4 突发环境事件报告单
- 附件 5 广东顶峰建材有限公司年产 24 万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响评价报告表审批意见
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 201807 版应急预案评审意见及备案函

### 附图：

- 附图一 突发环境事件应急处置流程图
- 附图二 项目地理位置图
- 附图三 项目四至图
- 附图四 项目周围环境敏感点分布图
- 附图五 项目平面布置图
- 附图六 项目重大危险源分布图
- 附图七 项目应急设施和撤离路线布置图
- 附图八 榕江流域水系及地表水环境功能区划图

## 附件 1

## 外部应急救援通讯录

项目	单位	联络方式
外部救援	揭阳市人民政府	(0663) 8235333
	揭阳高新技术产业开发区管理委员会	(0663) 3262375
	揭阳市生态环境局	(0663) 8768740
	广东省揭阳生态环境监测站	(0663) 8616461
	揭阳市生态环境局高新区分局	(0663) 8777812
	揭阳空港经济区第二人民医院	(0663) 8770673
	揭阳空港经济区消防救援大队	119
	揭阳市公安局交通警察支队渔湖大队	(0663) 3262020
	广东省危险化学品登记注册中心	(020) 87506735
	国家危险化学品登记注册中心	(0532) 83786553
	国家中毒控制中心	(010) 63131122
	国家中毒控制中心广东分中心	(020) 84198181
	揭阳榕城区登岗镇政府	(0663) 3380805
	揭阳榕城区登岗镇光明社区	15889968597
	周边单位、企业	空港区尚艺艺术培训中心
揭阳市登岗镇欣煌电器		(0663) 3380099
揭东县登峰电器经营部		(0663) 3380032
揭阳市空港区登岗镇明域门窗厂		1320224321
揭阳空港经济区登岗镇天庆电线电缆经营部		(0663) 3384828

## 附件 2

### 突发环境事件应急领导小组成员

应急职务	姓名	企业职务	联系电话
指挥长	曹红波	法人	██████████
副指挥长	刘小平	员工	██████████
	蔡树垚	员工	██████████
成员	吴丹绣	员工	██████████
	李躍	员工	██████████
	陈文亮	员工	██████████

### 环境应急工作小组成员

应急职务	姓名	企业部门及职务	联系电话
①抢险救援队			
队长	刘小平	员工	██████████
队员	陈文周	员工	██████████
②通讯和电力保障队			
队长	蔡树垚	员工	██████████
③物资保障运输队			
队长	陈文亮	员工	██████████
队员	游冬春	员工	██████████
④疏散保卫善后处理队			
队长	李躍	员工	██████████
队员	沈洪杰	员工	██████████
⑤医疗救护队			
队长	吴丹绣	员工	██████████
队员	黄晓萍	员工	██████████
24 小时值班电话：13632718288			

## 附件 3

应急物资清单

序号	类别	名称	数量	设置位置
1	作业场所救援物资	正压式空气呼吸器	2 套	生产车间
2		过滤式防毒面具	2 个	生产车间
3		化学防护服	2 套	生产车间
4		手电筒	10 个	值班室、办公室
5		对讲机	2 套	办公室
6		急救箱或急救包	2 包	办公室
7		沙土（吸附材料）	2 包	生产车间
8		洗消设施或清洗剂	2 瓶	办公室
9		应急处置工具箱	1 个	办公室
10		消火栓 SS100-1.0	5 个	生产车间
11		干粉灭火器	15 个	生产车间
12		报警系统	2 套	生产车间
13		视频监控器	1 套	值班室
14		报警器	1 台	值班室
15		扩音器	1 台	值班室
16	应急救援人员个体防护装备	防化手套	2 套	值班室
17		防化靴	2 双	值班室
18		过滤式防毒面具	2 个	值班室
19	抢险救援车辆	车辆	1 辆	厂区

## 附件 4

### 突发环境事件报告单

报告单位		报告人姓名	
事故发生时间	年 月 日 时 分	报告人职务	
事故持续时间	时 分	报告人电话	
事故地点			
泄漏物质的危害特性			
消除泄漏物质危害的物质名称			
危害情况	人员伤亡		设备受损
	死亡	重伤	轻伤
			构筑物受损
			财产损失
波及范围			
设施损坏情况			
已采取的措施			
周边道路情况			
与有关部门协调情况			
应急人员及设施到位情况			
应急物资准备情况			

事故发生原因及主要过程:

危险物资泄漏情况：			
泄漏危险化学品名称（固、液、气）：			
泄漏量/泄漏率：			
毒性/易燃性：			
火灾爆炸情况：			
环境污染情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况： 温度_____ 风速_____ 阴晴_____ 其它_____			
单位意见			
填报时间	年    月    日    时 分	签 发	