

版本号	B 版
发布日期	2022 年

# 佛山市荣冠玻璃建材有限公司 突发环境事件应急预案



编制单位：佛山市荣冠玻璃建材有限公司

技术单位：佛山市天博环保科技有限公司

编制时间：2021 年 12 月



## 发布公告

佛山市荣冠玻璃建材有限公司各部门：

《佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件应急预案》是根据《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关法律法规和规章及指导性文件的有关规定制定的。此预案是我公司在突发环境事件时，为保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展，健全环境污染事故应急机制的制度文件，用于指导我公司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2022年 月 日批准发布，于2022年 月 日正式施行。公司所有部门和全体员工，均应严格遵守执行。

佛山市荣冠玻璃建材有限公司（盖章）

（负责人签字）

2022年 月 日



## 预案编制小组组成

编制单位：佛山市荣冠玻璃建材有限公司				
职责	姓名	职务	联系方式	签名
项目负责人	卢伟良	环保主管	13535761428	
项目经办人	卢伟良	环保主管	13535761428	
技术支持单位：佛山市天博环保科技有限公司				
职责	姓名	职务	联系方式	签名
项目负责人	何冠佳	经理	13902856713	
项目经办人	刘镇东	技术员	18718584630	



# 目 录

回顾性前言.....	1
<b>1 总则.....</b>	<b>2</b>
1.1 编制目的.....	2
1.2 编制依据.....	2
1.3 适用范围.....	6
1.4 工作原则.....	6
1.5 事件分级.....	7
1.6 应急预案内容说明.....	8
1.7 应急预案联动关系.....	9
<b>2 企业概况.....</b>	<b>10</b>
2.1 企业基本情况.....	10
2.2 区域环境概况.....	13
2.3 主要环境功能区划.....	15
2.4 公司生产基本情况.....	16
2.5 环境保护目标.....	25
<b>3 环境风险分析.....</b>	<b>29</b>
3.1 环境危险源的确定依据.....	29
3.2 环境风险辨识内容.....	29
3.3 环境风险识别.....	29
3.4 突发环境事件危险后果分析.....	32
3.5 突发环境事件风险评估等级.....	35
<b>4 应急组织机构与职责.....</b>	<b>36</b>
4.1 领导机构及职责.....	37
4.2 外部应急/救援力量.....	41
<b>5 预防与预警机制.....</b>	<b>42</b>
5.1 环境保护管理制度建设.....	42
5.2 环境风险源监控.....	42
5.3 预警.....	44
5.4 预警事件信息报告.....	47

5.5 可能受影响单位的通报.....	47
<b>6 应急响应.....</b>	<b>48</b>
6.1 环境应急预案启动条件.....	48
6.2 应急响应程序.....	48
6.3 应急响应分级.....	48
6.4 信息报告与发布.....	51
6.5 事故现场人员疏散.....	52
6.6 应急监测.....	54
6.7 现场应急处置措施.....	59
6.8 应急终止.....	62
<b>7 后期处置.....</b>	<b>64</b>
7.1 善后处置.....	64
7.2 调查与评估.....	66
<b>8 应急保障措施.....</b>	<b>68</b>
8.1 应急队伍保障.....	68
8.2 通讯与信息保障.....	68
8.3 应急设施（备）及物资保障.....	69
8.4 资金保障.....	70
8.5 医疗卫生保障.....	70
8.6 交通运输保障.....	70
8.7 治安保障.....	70
<b>9 预案管理.....</b>	<b>72</b>
9.1 预案培训.....	72
9.2 应急演练.....	73
9.3 责任与奖惩.....	75
9.4 预案管理.....	77
9.5 预案修订及实施.....	77
<b>10 附则.....</b>	<b>78</b>
10.1 名词术语.....	78
10.2 预案解释.....	79
<b>11 附件.....</b>	<b>80</b>
11.1 附件 1：公司地理位置图.....	80

11.2 附件 2: 厂区四至图.....	81
11.3 附件 3: 公司周边水系图.....	82
11.4 附件 4: 公司大气环境风险受体分布图.....	83
11.5 附件 5: 公司环境风险单元分布图.....	84
11.6 附件 6: 主要应急物资分布图.....	85
11.7 附件 7: 公司厂区废水、雨水管网走向图.....	86
11.8 附件 8: 公司应急疏散路线图.....	87
11.9 附件 9: 公司应急救援小组联系方式.....	88
11.10 附件 10: 外部应急部门、机构联系方式.....	89
11.11 附件 11: 应急物资清单.....	90
11.12 附件 12: 事故报告记录表.....	91



## 回顾性前言

根据《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》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》（部令 2015 年第 34 号）、《广东省环境保护条例》、《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）、《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（粤环〔2015〕99 号）的相关要求，佛山市荣冠玻璃建材有限公司已于 2016 年首次编制了环境突发事件应急预案，并在原“佛山市三水区环境保护局”进行了备案；于 2020 年 12 月在佛山市生态环境局进行了第二轮备案。

2021 年下半年开始公司全面使用天然气作为生产燃料，拆除了煤气站，取消使用了氨气，根据《佛山市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》第十三条的规定，属于重大变化，按照办法要求重新进行了突发环境风险评估。

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为了建立健全佛山市荣冠玻璃建材有限公司（以下简称为“公司”）对突发环境事件的应急处置机制，提高公司防范和处置突发环境事件的能力，突发事故时能够快速、有序、科学、有效地组织事故抢险和救援，最大限度控制、减轻和消除突发环境事件及其造成的人员伤亡和财产损失，特制定本预案。本次突发环境事件应急工作责任主体为佛山市荣冠玻璃建材有限公司，监督责任主体为佛山市生态环境局。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律、法规、规章及相关规范性文件

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起实施）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，中华人民共和国主席令第87号）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订，中华人民共和国主席令第31号）；
- 4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年5月15日修订）；
- 5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月30日通过，2007年11月1日实施）；
- 6) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；
- 7) 《环境应急调研指南（试行）的通知》（环办应急【2019】17号）；

- 8) 《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日修订，2011年12月1日施行）；
- 9) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- 10) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）；
- 11) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部第34号令）；
- 12) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- 13) 《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）；
- 14) 《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）；
- 15) 关于印发《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》的通知（环办应急〔2018〕9号）；
- 16) 《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）；
- 17) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号）；
- 18) 《广东省突发事件应对条例》（2010年7月1日）；
- 19) 《广东省人民政府办公厅印发广东省突发事件预警信息发布管理办法的通知》（粤府办〔2012〕77号）；
- 20) 《广东省环境保护条例》（2015年1月13日通过修订，广东省第十二届人民代表大会常务委员会公告第29号）；
- 21) 《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〔2017〕280号）；
- 22) 《广东省人民政府办公厅转发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》（粤办函〔2016〕451号）；
- 23) 《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）；
- 24) 《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年74号）；
- 25) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；
- 26) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办函〔2016〕148号）；
- 27) 《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤府办〔2014〕1号）；
- 28) 《关于印发广东省环境保护厅突发环境事件应急预案的通知》（粤环办〔2017〕80号）；
- 29) 广东省环境保护厅关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号）；
- 30) 《佛山市突发环境事件应急预案》（佛府办函【2021】61号）；
- 31) 《佛山市生态环境局突发环境事件应急预案》（佛环【2021】20号）；
- 32) 《佛山市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》佛环〔2019〕140号；
- 33) 《佛山市生态环境局关于开展2021年度企业突发环境事件应急预案备案工作的通知》（佛环〔2021〕13号）；
- 34) 佛山市生态环境局三水分局突发环境事件应急预案《佛山市三水区突发环境事件应急预案》（三府办函【2017】78号。

### 1.2.2 标准、技术规范

- 1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

- 2) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）【2018 版】；
- 3) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 4) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- 5) 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 6) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 7) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- 8) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；
- 9) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；
- 10) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- 11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- 12) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272 号）；
- 13) 化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性（GB 30000.18-2013）；
- 14) 化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013）；
- 15) 《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004-2009）；
- 16) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；
- 17) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 18) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- 19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- 20) 《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》；
- 21) 《危险化学品目录（2018 版）》；
- 22) 《国家危险废物名录（2021 版）》；

- 23) 《危险化学品分类信息表》（国家安监局，2015年5月）；
- 24) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）。

### 1.2.3 其他资料

- 1) 佛山市荣冠玻璃建材有限公司所有的建设项目环境影响评价文件；
- 2) 佛山市荣冠玻璃建材有限公司提供的其它与本项目有关的资料。

## 1.3 适用范围

本预案适用于佛山市荣冠玻璃建材有限公司厂区范围内发生或可能发生的泄漏、火灾、爆炸和自然灾害等突发环境污染事故的应对工作，在生产、经营、使用和处置过程中，发生的泄漏、中毒、燃烧、爆炸、污染物处理设施不正常运转等事件以及由污染所衍生的环境污染事件的处置和应急救援。

本应急预案不适用非突发性环境事件或其它生产安全事故应急救援，亦不适用于安全生产事故的调查处理。

## 1.4 工作原则

应急工作遵循以人为本、预防为主，统一领导、分类管理、分级响应，快速响应、果断处置，联动配合等原则。

### （1）预防为主，防控结合

企业立足于环境事件的预防、预测、预控，通过向全体职工宣传普及预防突发环境事件知识，提高职工的环保意识和技能，组织开展对消防、危险废物、危险化学品等潜在风险源的辨识活动，认真落实相应的控制措施，降低环境安全风险。

### （2）以人为本，减少危害

在突发环境安全事件的防范、应急处置过程中，始终把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

### （3）统一指挥，分类管理，分级响应

企业领导应加强对突发环境事件应急处置工作的领导，统一指挥，完善应急处置运行机制，有关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急处置工作。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

### （4）快速响应，企业自救

企业承担环境应急工作职责的人员在接到突发事件的信息后，应按照分级响应的原则快速、及时实施应急响应，及时控制事态。

### （5）依法办事，联动配合

依照《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国环境保护法》，及其他有关环保和应急法规要求，按照本预案要求进行突发环境事件处置。当出现企业不可控情况时，及时向上级主管部门求救，并积极配合行动。

## 1.5 事件分级

依据《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号）、《佛山市突发环境事件应急预案（2014年）》和《佛山市三水区突发环境事件应急预案》中有关各级环境保护主管部门对突发环境事件信息的报告办法，按照突发环境事件严重性和紧急程度，以及公司可能发生的突发环境事件的环境危害程度、影响范围、可控性，公司突发环境事件分为I级事件（社会级）、II级事件（公司级）和III级事件（部门级）。

### 1.5.1 I级事件（社会级）

发生重大环境事件，如发生大面积火灾、天然气等泄漏引起的爆炸事故、危险化学品严重泄漏无法处置或已进入外环境、极端自然灾害（如地震）导致的环境事故及废水废气处理设施完全出现故障，污染周围水体及土壤，影响范围扩大，这些事件影响超出了公司掌控范围，公司应急处置能力已无法控制险情，需要地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

### 1.5.2 II级事件（公司级）

发生较大环境事件，如危险化学品、天然气等大量泄漏、较大范围火灾、废水废气处理设施故障等。这些事件对所在区域构成较大损失或使人员受到伤害，或影响其他部门的运作，超出责任发生部门掌控范围，但在公司掌控范围内的。由公司应急指挥中心统一指挥，按照综合预案和现场处置措施采取相应行动。

### 1.5.3 III级事件（部门级）

发生一般环境事件，如危险化学品等轻微泄漏、天然气管道受腐蚀或遭受破坏、雷击，致使天然气管道发生轻微泄漏、废水处理设施管道爆裂、废气处理工艺操作不当导致超标排放、车间内发生小型火灾事故等，对所在区域不构成较大损失和人员伤害，不影响其他部门的运作，事故处于现场或部门可控状态，责任发生部门可根据现场应急处置措施采取相应行动，无须公司应急救援队伍支援的。

## 1.6 应急预案内容说明

本预案内容包括总则、公司基本情况、环境风险分析、应急组织体系与职责、预防与预警机制、应急响应与终止、后期处置、应急保障、监督管理、应急物资储备、预案的评审备案发布和修订、应急预案实施、附则

等。

## 1.7 应急预案联动关系

本预案是应对佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件的综合应急预案。当突发环境事件已经超出佛山市荣冠玻璃建材有限公司的突发环境事件处置能力时，企业将按照表 1.7-1 分级响应机制对照表直接向佛山市生态环境局三水分局等上一级机构汇报。当上级突发环境事件应急预案启动后，本预案从属于上级环境应急预案，此时佛山市荣冠玻璃建材有限公司应在上级突发环境事件应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。应急预案关系如图 1.7-1 所示：

表 1.7-1 分级响应机制对照表

级别启动	级别确认部门	应急预案级别	应急报告最高级别	发布预警公告
重大	应急领导组	突发环境事件应急预案 I级	在 30 分钟内向佛山市生态环境局三水分局上报	橙色预警由应急领导组根据佛山市生态环境局三水分局要求负责发布
较大	应急管理办公室	突发环境事件应急预案 II级	发现者立即上报应急领导组，并在 2 小时内向佛山市生态环境局三水分局报告	黄色预警由应急领导组负责发布
一般	各部门主管	突发环境事件应急预案 III级	发现者立即上报应急领导组部	蓝色预警由部门主管负责发布

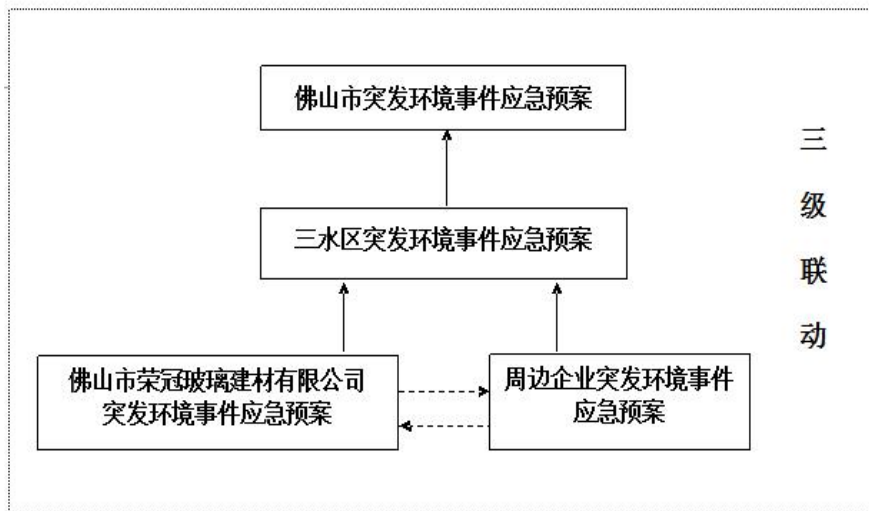


图 1.7-1 本公司与外部应急预案关系图

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业背景

佛山市荣冠玻璃建材有限公司（以下简称“荣冠公司”或“公司”），始建于1986年，位于三水区白坭镇白金大道民营工业园区（坐标：N23°03′11.86″，E112°50′57.27″），占地面积达20多万平方米，是一家专门从事人造岗石、人造石英石、陶瓷瓦片和陶土瓦片等新型建材产品研发、生产和销售的民营企业。产品销售全国各地和出口俄国、中东、埃及、南非、中非、意大利、东南亚等国家和地区。

荣冠公司拥有一支技术成熟、潜心研究、不断创新的工程技术人员队伍，现有10多条专业生产线，配备国内一流的生产设备，满足专业生产技术要求。公司于2009年11月被评为“清洁生产企业”，2003年12月通过“ISO9001：2000国际质量管理体系认证”。

公司秉承“追求卓越、勇于创新、高质服务；诚心待人、诚信建业、携手共赢；团队精神、有效沟通、高效协作”的企业文化，经过30多年的发展，荣冠公司已成为中国南方较具规模的大型装饰建材企业。

#### 2.1.2 平面布置

佛山市荣冠玻璃建材有限公司位于三水区白坭镇白金大道民营工业园区（地理坐标：N23°03′11.86″，E112°50′57.27″），项目地处白坭镇白金大道中段，东临白金大道，南靠佛山市阳光陶瓷有限公司，西面和北面均为农田，项目地理位置详见图2.1-1，项目四至图详见图2.1-2，项目总平面布置如图2.1-3。



图 2.1-1 地理位置图

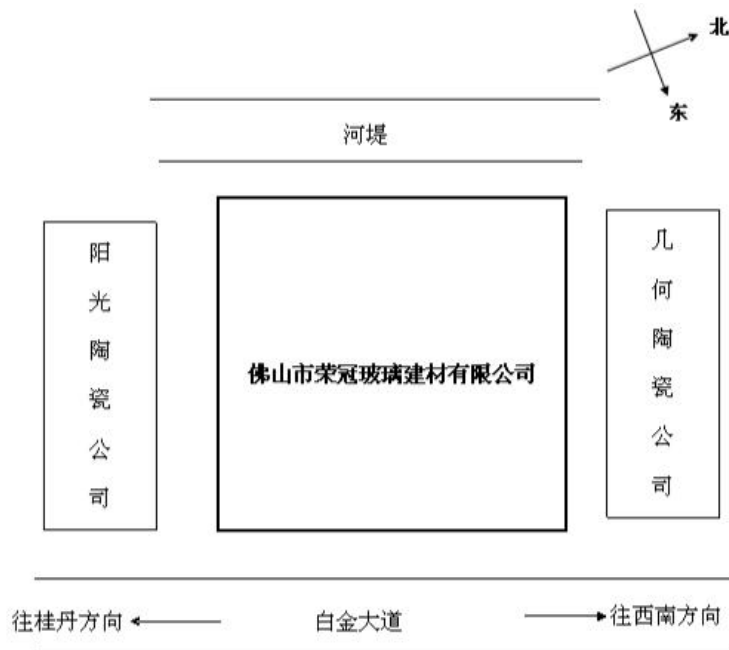


图 2.1-2 公司四置图

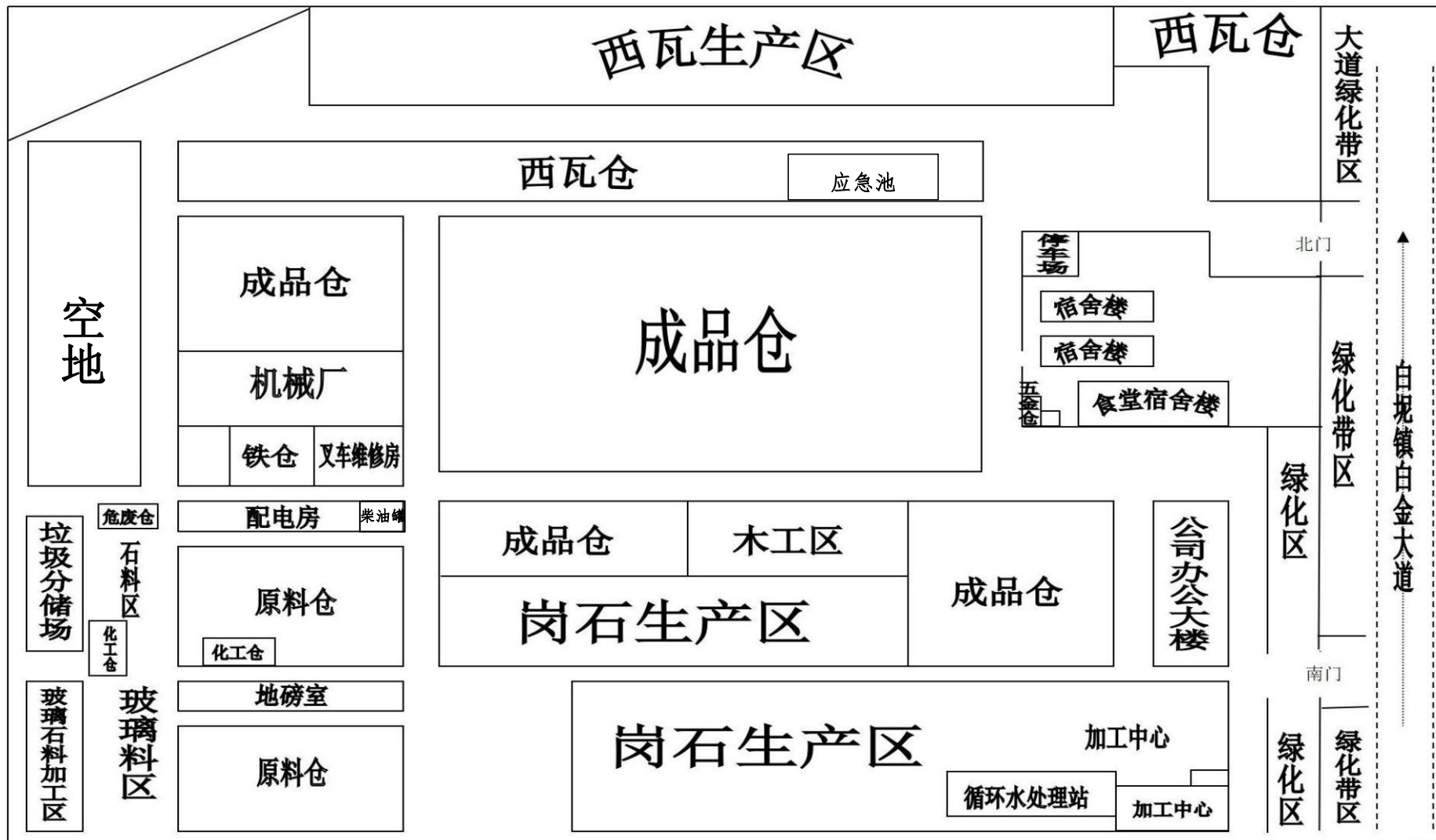


图 2.1-3 总平面布置图

## 2.2 区域环境概况

### 2.2.1 地质地貌

佛山市在大地构造单元上属于华南褶皱带一部分。加里东构造层广泛分布于广州-佛山-九江-线以东，由各种片麻岩、石英岩、片岩、浅变质砂岩组成。海西印支构造层主要分布于广州-佛山-九江-线以北地区，由砂页岩、石灰岩等构成。顺德城区附近有砾岩、砂岩及火山碎屑岩体分布，属燕山构造层。同时，区内星散漏出的花岗岩为燕山期岩浆入侵的产物。喜马拉雅复杂的构造作用和火山活动，形成以三水盆地为主的断陷盆地和零星分布在西樵山、大珠岗的粗面岩；走马营、王借岗一带的玄武岩以及华涌一带的凝灰岩等。区内主要褶皱和断裂构造大体可分五组：呈北北东向的三水禾生坑复式向斜；呈北东东向的高明复式向斜；近东西走向的三水断裂、朗石断裂、顺德容奇附近的東西向断裂、呈北东向的罗客断裂、盐步断裂、鹤城-金鸡断裂、岗断裂（广-从断裂）；呈北西向的三洲-西樵山断裂、炭步-大沥断裂。上述地质构造，控制着区内地形的发育，形成了棋盘状分布的块状山地和纵横交错的河网地貌特征。本区地形大致西北高、东南低。高明皂幕山主峰海拔 805 米，为市内最高点；三水大塱涡地势低洼，高程-1.7 米，为全市最低点。占全市总面积约 2/3 的是西、北江三角洲平原及其支流的河谷冲积平原，几乎遍布顺德和南海南大部及高明东北部，三角洲自西北向东南推进，形成除零星残丘外均为地势平坦、河涌纵横的冲积平原，海拔多在 0.7~2.5 米之间。此外，区内星散分布的粗面岩山丘、玄武岩石柱群、石灰岩溶洞、砾岩切割而成的峰林以及因地壳抬升而成的 5000 年前的古海岸线遗迹都构成独特的地貌景观。佛山市已经开发的矿产有石膏、石灰石、硫铁矿、油页岩、岩盐矿、膨润土、花岗岩石等，经勘

探尚待开发的资源有石油、天然气、二氧化碳气、镁、金、银、铅、黄玉和石英砂等。

### 2.2.2 气象、气候

三水区地处北回归线以南的南亚热带，属南亚热带季风气候区，气候温和，长年无霜雪，夏长冬短，雨量充沛，温暖湿润，常有台风侵袭，夏季炎热，且是台风洪水较集中区域。根据多年气象统计资料，项目所在地区多年平均气温 22℃，7 月份平均气温 29℃，1 月份平均气温 14℃，历年极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温 -0.7℃，历年平均降雨量为 1747.64mm，最大年降雨量为 2357 mm，最小年降雨量为 1043.8 mm，降雨多集中在 4-9 月，相对湿度历年平均为 80%，年平均日照 1500 小时，蒸发量历年平均为 1178.4 mm，平均气压为 1012.3 MPa，雾日多出现在 12 月至翌年 5 月。全年静风频率占 11.8%，全年的主导风向为北风，频率为 27.8%，次主导风向为南风，频率为 8.2%，年平均风速 2.5 m/s。从历史上看，大塘镇气候温和，日照充足，雨量充沛，夏热冬暖，时有酷热，偶有低温，夏长冬短，四季长青，自然灾害较少，土地肥沃，是珠江三角洲地区典型的鱼米之乡。

### 2.2.3 水文特征

三水水资源丰富，境内河涌交错，西江、北江、绥江在此汇流，故名三水。拥有水域面积 24.85 万亩，主要江河每年流经境内的水量 2891.9 亿立方米。西江流经西南街道、白坭镇边境，北江从北至南纵贯大塘、芦苞、乐平、西南等镇（街道），并经思贤滘与西江相通。另流经区境内，长度在 14.6 公里以上的河涌有西南涌、芦苞涌、漫水河、青岐涌、樵北涌、九曲河、左岸涌、大棉涌、刘寨引水涌、乐平涌等 10 条。

## 2.3 主要环境功能区划

### 2.3.1 环境功能区划

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤府函[2009]459号）、《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函〔2015〕72号）、《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154号）、《关于佛山市三水区地面水环境功能区划补充方案》（三水区环保局 2003 年 12 月 10 日）、《转发市环保局三水区地面水环境功能区划方案的通知》（三府办[1997]87号）等文件，公司所在地的区域环境功能区划属性如下表所示：

表 2.3-1 荣冠公司所在地区域环境功能属性一览表

项 目	类 别
地表水环境功能区	鸡陵涌、周家涌和樵北涌均属于地表水 IV 类环境功能区
地下水功能区划	珠江三角洲佛山三水储备区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
空气质量功能区	二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单
声环境功能区	属 3 类和 4 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类和 4a 类标准
基本农田保护区	否
风景名胜保护区	否
水库库区	否
土地使用性质	工业用地
是否两控区	是，属于酸雨控制区

## 2.4 公司生产基本情况

### 2.4.1 主要产品

现年产陶瓷瓦片 2430 万件、陶土瓦片 200 万平方米（约 2000 万件）、人造岗石 200 万平方米、人造石英石 60 万平方米。

### 2.4.2 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2.4-1：

表 2.4-1 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（套/台）	位置/车间
1	水切割机	YD-2515	2	岗石分厂
2	水切割机	YD-3020	1	岗石分厂
3	横切机	SGH	1	岗石分厂
4	花岗石磨机	SMH21A/16	3	岗石分厂
5	刮板机	Z.RUN18.5A/4	1	岗石分厂
6	刮板机	Z.RUN18.5A/6	5	岗石分厂
7	打蜡机	SDL21B/4	1	岗石分厂
8	花岗石磨机	SMH16/16	2	岗石分厂
9	红外线桥切机	HSM-350	3	岗石分厂
10	钻石拉锯	SH-132A	4	岗石分厂
11	石英薄板压机 1#线	SYJ-1200	1	岗石分厂
12	石英薄板压机 2#线	SYJ-1500	1	岗石分厂
13	石英薄板压机 3#线	SYJ-1200	1	岗石分厂
14	大干燥室	126*10*3.3m	1	西瓦分厂
15	小干燥室	30*9.5*2.6m	1	西瓦分厂
16	隧道窑	146*3.5*2.3m	3	西瓦分厂
17	棱格风空气压缩机	LVSD55-8.5	1	西瓦分厂
18	真空挤出机	Y-3D	2	西瓦分厂

### 2.4.3 主要原辅材料及燃料

#### (1) 原辅材料

全厂主要原辅材料用量详见 2.4-2。

表 2.4-2 主要原辅材料用量

序号	原辅材料名称	物理状态	贮存状态	贮存场所	年用量/t	最大贮存量/t
1	白晶钻砂	固态	袋装	堆场	17470	1000
2	石英砂	固态	袋装	堆场	9134	1000
3	大理石粉砂	固态	袋装	堆场	73	30
4	红泥	固态	散装	堆场	128190	40000
5	黄泥	固态	散装	堆场	11010	10000
6	风化泥	固态	散装	堆场	33453	10000
7	废玻璃	固态	散装	堆场	1525	200
8	石英粉	固态	袋装	堆场	8038	1000
9	石头	固态	散装	堆场	11599	2000
10	钠长石粉	固态	袋装	堆场	213	60
11	碳酸钙粉	固态	袋装	堆场	680	15
12	聚丙烯酰胺	固态	袋装	堆场	20	5
13	聚合氯化铝	固态	袋装	堆场	57	10
14	树脂	半固态	桶装	仓库	5000	50
15	色料	半固体	桶装	仓库	82	1
16	釉料	半固体	桶装	仓库	11	1
17	碳酸钡	固态	袋装	仓库	130	10
18	氢氧化铝	固态	袋装	仓库	4.5	1
19	氧化铝	固态	袋装	仓库	60	10
20	明矾	固态	袋装	仓库	33	5

序号	原辅材料名称	物理状态	贮存状态	贮存场所	年用量/t	最大贮存量/t
21	天然气（甲烷）	气态	管道	管道	10761	0.01291
22	苯乙烯	液体	桶装	化工仓	2	1
23	碳氢清洗剂	液体	桶装	化工仓	60	10
24	固化剂	液态	桶装	化工仓	24	1
25	T8-D 促进剂	液态	桶装	化工仓	2.8	0.5
26	柴油	液态	罐装	地下油罐	200	38
27	导热油	液态	/	热载体炉	/	1.5
28	天那水	液态	桶装	化工仓	0.18	0.005

注：1) 天然气（甲烷）密度按 0.7174kg/m<sup>3</sup> 计算，厂区内天然气管道管径为 108mm 的长 150m，管径为 159mm 的长 150m，管径为 200mm 的长 4m，管径为 219.1mm 的长 360m，通过计算，厂区天然气管道总容积为 18m<sup>3</sup>，合计 0.01291t；年使用量为 15000000m<sup>3</sup>，合计 10761t。2) 根据企业提供的化学品安全说明书，树脂中含苯乙烯的最大浓度为 45%，树脂的最大存在量为 50t，则树脂中苯乙烯的最大存在量为 22.5t。

表 2.4-3 固化剂主要成分表

物质名称	主要成分	浓度	形态	作用	备注
固化剂	过氧化-2-乙基己酸叔丁酯	98%	液态	用于人造石固化过程，作为不饱和聚酯树脂的固化剂	撞击或摩擦、明火或其他火源可能引起爆炸；分解燃烧产物为二氧化碳，2-乙基己醇酸，叔丁醇，丙酮，甲烷，庚烷，乙烯。

## 2.4.4 主要生产工艺流程间及产污环节

### 2.4.4.1 车间生产工艺

#### 1) 岗石生产工艺流程

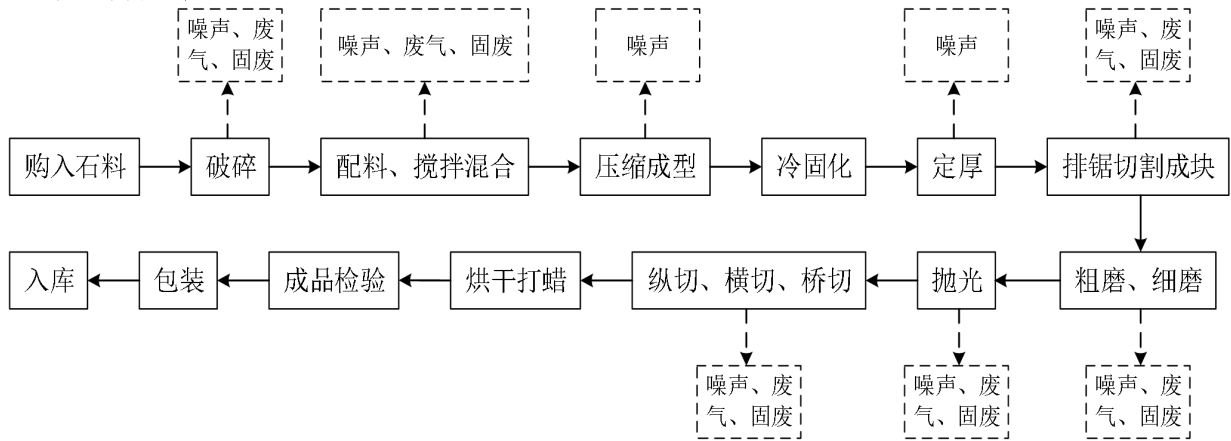


图 2.4-1 岗石生产工艺流程图

**岗石生产工艺：**将购入的石料进行破碎，根据配方将几种原料按照比例进行配料、搅拌混合后进行压缩成型、冷固化处理；冷固化处理后材料进行定厚、切割、打磨、抛光等处理，得到所需尺寸的半成品；进而进行烘干打蜡，经检验包装后送入成品仓库。

#### 2) 石英石生产工艺流程

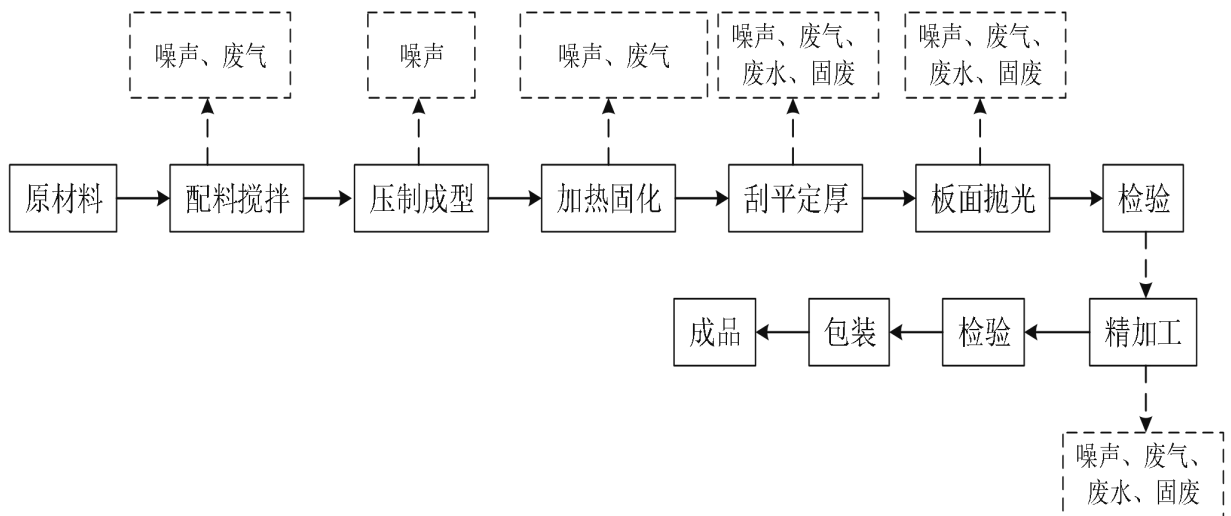


图 2.4-2 石英石生产工艺流程图

**石英石生产工艺：**根据配方将几种原料按照比例进行配料，配好的原料进行压制成型、加热固化；完成固化后的材料进行刮平定厚、板面抛光处理，得到所需尺寸的石英石板；检验不符合规格要求的进行精加工（抛光），经检验包装后送入成品仓库。

### 3) 陶瓷/陶土瓦片生产工艺

公司西瓦 1#、2#线生产陶瓷瓦片，西瓦 3#线生产陶土瓦片。

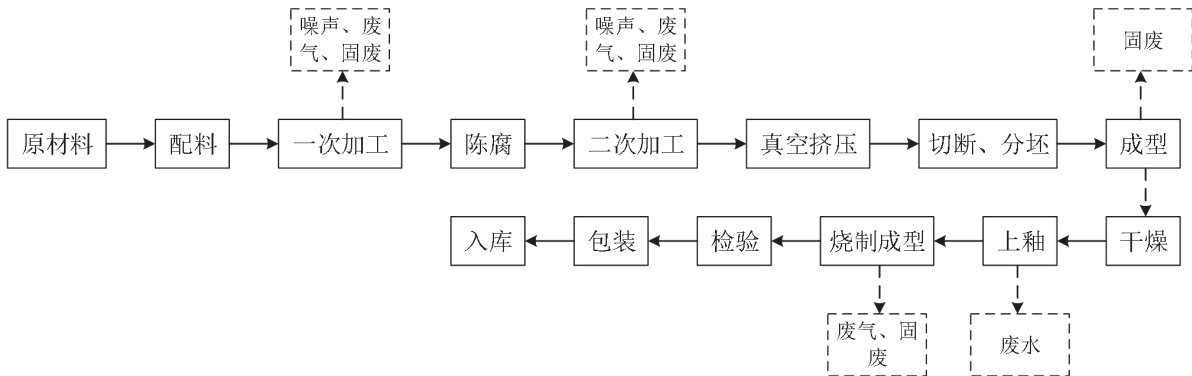


图 2.4-3 陶瓷瓦片/陶土瓦片生产工艺流程图

**陶瓷/陶土瓦片生产工艺：**陶瓷瓦片（西瓦 1#、2#）和陶土瓦片（西瓦 3#）的生产工艺基本一样。根据配方将几种原料按照比例进行配料，配好的原料进行一次加工（搅拌、破碎、造粒），将加工好的原料进行陈腐处理，陈腐好的原料再进行二次加工（搅拌、破碎、造粒）；将二次加工好的原料送入真空挤出挤进行搅拌、抽真空并挤出泥条，并切断成符合生产工艺要求的泥坯。泥条分坯分到喂坯机上将泥坯送入压机成型，成型后采用全自动机械手将模腔中的瓦吸出放入干燥托架上，再送入干燥窑利用窑炉余热进行干燥。经过干燥后的干燥产品经干瓦输送线将输送到上釉机，进行表面上釉。上釉合格的产品通过窑车装载系统进入隧道窑炉进行烧制。烧制好的产品出窑后经检验包装，最后送入成品仓库。

## 2.4.5 环保治理设施

### 2.4.5.1 废气

本项目工序中原料破碎和配料、振动筛、辊压工段和车间生产过程等会产生粉尘，其中原料破碎、振动筛、辊压等均配有除尘器，除尘率可达93%以上，车间运输过程产生的粉尘呈无组织排放。

原料仓进行加盖，并设置洒水装置，定期对原料仓洒水抑尘；原料预处理以及输送、制坯均在密闭的车间内进行，砖坯成型压机等产尘较大的岗位设置集气罩收集溢散出的粉尘并采用布袋除尘装置处理。

岗石、石英石生产线抛光工序产生粉尘，经水冲淋处理后无组织排放，经车间通风扩散、周边绿色植物吸收后，可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，对周围环境影响不大。

石英石生产线在原材料树脂混合搅拌过程及固化工序中会产生一定有机废气(总 VOCs)，每条人造石英石生产线分别配套一套生物洗涤净化+UV光解净化器处理，产生的有机废气经收集处理后引至15米排气筒高空排放，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的“表1 排气筒 VOCs 排放限值”(II时段)(即总 VOCs 排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ )以及“表2 无组织排放监控点浓度限值”(即总 VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )的要求，对周围环境影响不大。

石英石生产线原材料树脂混合搅拌过程及固化工序会产生少量苯乙烯，形成恶臭污染物，挥发至大气环境中形成臭气。臭气产生量较少，与有机废气通过收集处理后由15m排气筒高空排放，排放量较少，苯乙烯及臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值中新扩改建项目的二级标准及恶臭污染物排放标准值的要求。



#### 2.4-4 石英石生产线废气处理工艺流程图

公司安排设备部定期对废气处理设施进行检查，确保处理设施正常运行。目前公司窑炉尾气运行正常，达到设计条件，符合环保要求。

2.4-4 废气的产生与治理情况一览表

序号	分类	产生工序	产生原因	排放形式	处理方法
1	粉尘	破碎、配料、压制等工序	物理破碎、扬洒	无组织	袋式收尘
2	员工食堂废气	员工食堂	厨房油烟	有组织	静电除油
3	抛光粉尘	抛光工序	扬洒	/	冲洗水冲淋
4	总 VOCS、臭气	搅拌、固化工序	物理挥发	有组织	生物洗涤净化+UV 光解净化器处理后经 15 米排气筒高空排放

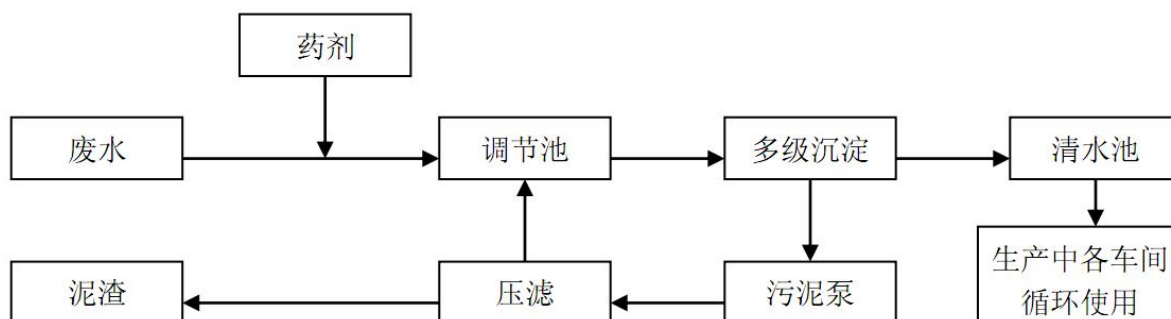
#### 2.4.5.2 废水

公司产生的废水分为员工生活污水和生产废水，生产废水为含泥废水。含泥废水主要来源于原料精选、粉料制备、磨边打磨、抛光等工序，产生的废水中主要含有硅酸盐类原料，其废渣可以作为陶瓷原料回收利用。含泥废水处理后可全部回用，主要用于清洗原料，各车间设备的清洗等。含泥废水中含悬浮物较大，浊度高，一般含泥浓度在 500~8000mg/L，平均浓度在 3000mg/L，pH 值为 6.5~8.0，其中较大颗粒容易沉淀，细小颗粒难以沉淀而在水中形成溶胶状态，特别是 1~100um 的微粒和小于 1um 的胶体难以自然沉淀。

表 2.4-5 各生产工序废水特征

序号	污染物	产生工序	产生原因	处置方法
1	洗涤废水	车间	机台和车间地面需要用水冲洗	回收利用
2		除尘系统	用水喷淋后带有悬浮物	回收利用
3	打磨废水	切割、打磨	对产品进行切割、打磨时候产生冷却废水	回收利用
4	生活废水	配套设施	员工日常生活用水	经自建污水处理设施处理

公司废水处理系统设计处理能力为 10000t/d，目前实际每天处理量在 2250t 左右。经过处理后的废水可以满足生产工艺要求，可全部循环使用。各车间废水处理流程见图 2.4-5。



### 2.4.5 废水处理流程图

污水处理站的日常运行管理由各分部门负责，设备维护和保养工作由各分部门负责。根据生产情况定期对污水池进行清理，目前公司污水处理站运行正常，其容量和处理效果可以满足生产需求。

生活污水产生量约为 111.6m<sup>3</sup>/d，生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油、LAS，经自建污水处理设施处理后再排放。

#### 2.4.5.3 噪声

噪声主要由气体震动及固体震动产生。气体振动产生的空气动力性噪声，如风机、空气压缩机等。固体振动产生的机械噪声，如球磨机、额式破碎机、旋磨机、轮碾机、振动筛、修边机等。电磁性噪声，如电动机、变压器等。

由于公司厂区范围较大，噪声产生点均在车间内，对外界的影响相对较小。

针对车间内的噪声，主要采取设置消声器或包扎隔声材料等措施降噪。空压机置于室内，各类泵设置于泵房内隔声。对各类鼓风机和刮风机的基础作减震处理，鼓风机、刮风机连用低噪音风机，风机进出口采用消声弯头，风机房采用密闭隔音，强制通风等一系列措施，同时提高工艺自动化水平，减少工人在噪声环境中的工作时间，并采用个人配戴防护耳塞等保护措施，减少噪音对周围环境的影响。

#### 2.4.5.4 固体废物的产生和处理情况

根据产生的工序不同，分为污泥（包括施釉污水、抛光废水处理产生污泥）、废坯（包括生坯废坯和施釉废坯、烧成废品）、粉尘（来自于布袋除尘器），以及废矿物油、废油桶和生活垃圾。固废产生环节分析详见表 2.4-6。

表 2.4-6 固废产生环节分析

固体废物	生产工艺
污泥	施釉污水处理产生、抛光废水处理产生
废坯	压制、施釉、烧成、切割等生产工艺产生
粉尘	布袋除尘器
废矿物油	冷固化及设备维修
废油桶	原辅料包装
生活垃圾	办公楼

公司的固体废物主要包括废矿物油、废包装桶、废坯、粉尘、污泥、生活垃圾。各种固体废弃物的基本处理情况可见表 2.4-7。

表 2.4-7 固体废弃物处置情况

序号	固废名称	固废种类	年产生量/t	最大储存量/t	处理方式
1	废矿物油	危险废物	0.9	0.9	交由有资质单位处理
2	废包装桶	危险废物	0.1	0.1	交由有资质单位处理

序号	固废名称	固废种类	年产生量/t	最大储存量/t	处理方式
3	废坯	一般固废	1000	/	回收利用
4	粉尘	一般固废	290	50	回收利用
5	污泥	一般固废	2650	500	由专门单位上门收集做制砖原料利用
6	生活垃圾	一般固废	186	/	由环卫部门清理运走

## 2.5 环境保护目标

### 2.5.1 大气环境风险受体

公司位于佛山市三水区白坭镇白金大道,5公里范围内的主要涉大气环境敏感点分布涉及三水区白坭镇、三水区西南街道、南海区丹灶镇和肇庆市金利镇四个行政区域。5公里范围内的主要大气环境风险受体人口规模为33614人,低于5万人;500米范围内的主要大气环境风险受体为距离公司东南方向260米的竹坞村,人口规模为120人,相关情况具体见表2.5-1。

表 2.5-1 荣冠公司 5 公里范围内的主要大气环境风险受体

序号	环境保护目标	性质	相对方位	距离 (m)	规模 (人)	所属行政区域	应急联系电话
1	竹坞村	居民点	东南	260	120	三水区白坭镇	0757-87570145
2	溜尾村	居民点	西北	750	210	三水区白坭镇	0757-87570145
3	坑头村	居民点	东南	800	80	三水区白坭镇	0757-87570145
4	大溜村	居民点	西	1000	250	三水区白坭镇	0757-87570145
5	四房村	居民点	西南	1080	100	三水区白坭镇	0757-87570145
6	中社村	居民点	西南	1180	500	三水区白坭镇	0757-87570145
7	文山村	居民点	东南	1200	220	三水区白坭镇	0757-87570145
8	桥头村	居民点	西北	1260	85	三水区白坭镇	0757-87570145
9	东岸村	居民点	西北	1350	800	三水区白坭镇	0757-87570145
10	承上村	居民点	西南	1360	180	三水区白坭镇	0757-87570145
11	东坦村	居民点	西	1450	130	三水区白坭镇	0757-87570145
12	上灶北村	居民点	东	1510	200	三水区白坭镇	0757-87570145

佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件应急预案

序号	环境保护目标	性质	相对方位	距离 (m)	规模 (人)	所属行政区域	应急联系电话
13	上灶南村	居民点	东	1550	132	三水区白坭镇	0757-87570145
14	南社村	居民点	西南	1600	130	三水区白坭镇	0757-87570145
15	万科城市花园	居民点	西北	1800	300	三水区白坭镇	0757-87570145
16	清塘村	居民点	东南	1870	350	三水区白坭镇	0757-87570145
17	村尾村	居民点	西南	1910	165	三水区白坭镇	0757-87570145
18	祠巷村	居民点	西北	1930	2500	三水区白坭镇	0757-87570145
19	下灶村	居民点	东	1970	230	三水区白坭镇	0757-87570145
20	白坭中心幼儿园	学校	北	1980	420	三水区白坭镇	0757-87570145
21	恒大山水龙盘	居民点	东	2000	3000	三水区白坭镇	0757-87570145
22	山水凯旋花园	居民点	西北	2000	500	三水区白坭镇	0757-87570145
23	西岸村	居民点	西北	2000	2500	三水区白坭镇	0757-87570145
24	中灶村	居民点	东	2020	415	三水区白坭镇	0757-87570145
25	西坦村	居民点	西南	2140	170	三水区白坭镇	0757-87570145
26	白坭镇人民医院	医院	西北	2500	300	三水区白坭镇	0757-87570145
27	邓坑村	居民点	东南	2640	135	三水区白坭镇	0757-87570145
28	白坭中学	学校	东北	2860	1000	三水区白坭镇	0757-87570145
29	大峽山村	居民点	东南	2910	150	三水区白坭镇	0757-87570145
30	白坭中心小学	学校	东北	2980	1200	三水区白坭镇	0757-87570145
31	牛岭岗村	居民点	东南	3110	50	三水区白坭镇	0757-87570145
32	沙围村	居民点	西北	3120	230	三水区白坭镇	0757-87570145
33	周村	居民点	东南	3230	150	三水区白坭镇	0757-87570145
34	沙咀村	居民点	西北	3270	235	三水区白坭镇	0757-87570145
35	云塘村	居民点	西北	3310	120	三水区白坭镇	0757-87570145
36	小塘岗小学	学校	西北	3400	500	三水区白坭镇	0757-87570145
37	莘村	居民点	东南	3410	130	三水区白坭镇	0757-87570145
38	上桂村	居民点	西北	3620	105	三水区白坭镇	0757-87570145
39	小塘岗村	居民点	西北	3680	80	三水区白坭镇	0757-87570145

佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件应急预案

序号	环境保护目标	性质	相对方位	距离 (m)	规模 (人)	所属行政区域	应急联系电话
40	银洲村	居民点	东南	3820	35	三水区白坭镇	0757-87570145
41	南边村	居民点	西北	3940	220	三水区白坭镇	0757-87570145
42	周灶村	居民点	西北	3980	350	三水区白坭镇	0757-87570145
43	黄岗里村	居民点	东南	3990	145	三水区白坭镇	0757-87570145
44	金竹村	居民点	东北	4020	1800	三水区白坭镇	0757-87570145
45	塘夏村	居民点	北	4100	140	三水区白坭镇	0757-87570145
46	欧阳村	居民点	南	4390	150	三水区白坭镇	0757-87570145
47	龙池村	居民点	南	4910	95	三水区白坭镇	0757-87570145
48	水运村	居民点	西南	4940	50	三水区白坭镇	0757-87570145
49	华鹏学校	学校	西北	4100	500	三水区西南街道	0757-87618700
50	天湖村	居民点	西北	4300	800	三水区西南街道	0757-87570145
51	白水塘村	居民点	东北	2790	1500	南海区丹灶镇	0757-85405672
52	仙岗村	居民点	东南	3270	2000	南海区丹灶镇	0757-85405672
53	和丰颖苑	居民点	东南	3500	800	南海区丹灶镇	0757-85405672
54	冯村	居民点	东北	3870	500	南海区丹灶镇	0757-85405672
55	大涡新村	居民点	东北	4390	150	南海区丹灶镇	0757-85405672
56	西城村	居民点	东南	4490	3000	南海区丹灶镇	0757-85405672
57	祈福英语幼儿园	学校	东	4700	520	南海区丹灶镇	0757-85405672
58	西城幼儿园	学校	东南	4900	2000	南海区丹灶镇	0757-85405672
59	东庆村	居民点	西北	4060	96	肇庆市金利镇	0758-8392959
60	金洲村	居民点	西南	4340	220	肇庆市金利镇	0758-8392959
61	振星村	居民点	西南	4490	125	肇庆市金利镇	0758-8392959
62	横洲村	居民点	西南	4530	250	肇庆市金利镇	0758-8392959
63	淳村	居民点	西南	4610	111	肇庆市金利镇	0758-8392959
64	长坑村	居民点	西南	4630	80	肇庆市金利镇	0758-8392959
65	合计	/	/	/	33614	/	/

## 2.5.2 水环境风险受体

公司产生的废水主要分为生活污水和生产废水。公司所在地属于白坭镇第二污水处理厂的纳污范围，但是由于管网铺设等原因，生活污水目前仍不能排入白坭镇第二污水处理厂处理。生活污水近期经自建污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入附近河涌；远期待白坭镇第二污水处理厂铺设配套污水管网后，预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，进入白坭镇第二污水处理厂进行集中处理。

公司生产过程中产生的废水主要是含泥废水，经污水处理后全部回用于生产。

表 2.5-2 主要水环境风险受体

序号	环境保护目标	性质	水体功能	受体与公司相对方位	距离（m）
1	西江	地表水	II类水体	西	2440
2	樵北涌	地表水	IV类水体	东	1200
3	西岸涌	地表水	IV类水体	西	1080

## 3 环境风险分析

### 3.1 环境危险源的确定依据

确定项目环境危险源的依据主要包括适用的危险品环境安全法律、法规、标准；相关危险品火灾、爆炸、泄漏事故案例；国内外同类单位环境污染事件资料；地理和气象资料；科学的环境风险辨识与评价结论等。

### 3.2 环境风险辨识内容

风险识别范围包括生产设施风险识别和过程所涉及物质风险识别。项目生产设施风险识别范围包括贮运系统、生产系统、公用工程系统、环保工程设施等；物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物。

风险类型根据危物品的发散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种。

### 3.3 环境风险识别

#### 3.3.1 物质危险性辨识

##### 1、物质危险性辨识

##### 1) 产品种类及性质

公司现生产的主要产品是人造岗石、石英石、西瓦。这三种产品都是固态的建筑材料，未纳入危险化学品重大危险源辨识内容。

##### 2) 原辅材料种类及性质

本项目涉及原辅材料包括各类坯料、石粉、辅助材料等，贮存位置和最大贮存量见表 2.4-2。其中列入《危险化学品名录》（2018 年版）的有天然气（甲烷）、苯乙烯、柴油。

### 3.3.2 环境风险类别识别

根据生产过程中物料使用和储存的情况，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A-突发环境事件风险物质及临界量清单，厂内的苯乙烯、柴油、废矿物油、导热油、天然气（甲烷）、天那水等属于“突发环境事件风险物质”。

本项目环境风险物质贮存情况以及临界量如表 3.3-1。

表 3.3-1 主要环境风险物质贮存情况及临界量

序号	环境风险物质	类别	临界量 (t)	物质存在量 (t)	q/Q
1	天然气（甲烷）	第二部分 易燃易爆气态物质	10	0.01291	0.001291
2	苯乙烯	第三部分 有毒液态物质	10	23.5	2.35
3	柴油	第八部分 其他物质及污染物 (油类物质)	2500	15	0.006
4	废矿物油	第八部分 其他物质及污染物 (油类物质)	2500	0.9	0.00036
5	导热油	第八部分 其他物质及污染物 (油类物质)	2500	1.5	0.0006
6	天那水	第八部分 其他物质及污染物 【健康危险急性毒性物质(类别 1)】	5	0.005	0.001
合计					2.359251
注：根据企业提供的化学品安全说明书，树脂中含苯乙烯的最大浓度为 45%，树脂的最大存在量为 50t，则树脂中苯乙烯的最大存在量为 22.5t。					

### 3.3.3 生产过程环境风险识别

由于操作不当或设备等原因造成泵阀泄漏、输送管道破裂、损坏等造成天然气泄漏；泄漏的天然气会造成现场操作人员中毒；若天然气浓度达到爆炸范围后，若遇到明火、高温、高压、静电、雷击等原因就会着火燃烧爆炸，火灾爆炸产生的次生环境污染也会环境造成影响。

### 3.3.4 储运过程的环境风险

柴油、化学原料在储存过程中溢出、储罐泄漏等会随雨污管网或地表径流排入附近水体（樵北涌），污染附近水体。

### 3.3.5 环保工程的环境污染

窑炉烟气治理设施和 VOCs 治理设施故障或非正常运行状态下，导致窑炉烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等污染因子）和 VOCs 等污染因子直接外排，对大气环境造成短时间、突发性的污染。

由于污水收集系统、排送系统的故障或者污水处理站不能正常纳污进行处理，造成大量污水横溢或者未经处理直接外排，直接对环境造成污染，对泄露污水附近的土壤、地表水、地下水造成不利影响。

### 3.3.6 最大可信事故确定

厂区内设有车间、办公室、危废仓库、机修房、仓库等，同时厂内还设有废水处理池、废气处理装置等环保设施设备，通过对本项目化学物质危险性识别、生产设施风险识别及有毒有害物质扩散途径的识别，在生产、储存过程中可能存在的主要危险、有害因素有：泄漏、火灾及污染物事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的定义，最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故（苯乙烯储存于化工仓的围堰内，以桶装形式储存且储存量小；厂区内的天然气管道为架空布设，并设置有安全报警系统，发生泄露的可能性很小）。

表 3.3-2 最大可信事故设定表

序号	最大可信事故	风险因子	风险单元	扩散途径
1	化工仓液态危险化学品的泄露事故	苯乙烯	化工仓	地表水
2	液态危险化学品的火灾次生环境污染	柴油	柴油储罐	地表水、大气

### 3.4 突发环境事件危险后果分析

柴油火灾事故次生环境影响后果风险分析，利用 risksystem 软件，对柴油火灾事故次生环境影响后果进行风险分析，分析结果见表 3.4-1。

表 3.4-1 泄漏大气扩散影响预测结果

物料名称	风速	稳定度	扩散时间	LC50(半致死浓度)超标范围	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (m)
CO	静风 0.4m/s	A	40 分钟	无超标点	/	1242.2
		B		无超标点	0.0002	1411.6
		C		无超标点	0.0008	1297.8
		D		无超标点	0.0022	1111.0
		E		无超标点	0.0135	803.8
		F		无超标点	0.0183	794.8
	平均 风速 2.5m/s	A	40 分钟	无超标点	/	258.4
		B		无超标点	/	258.4
		C		无超标点	0.0001	236.1
		D		无超标点	0.0002	203.2
		E		无超标点	0.0004	150.7
		F		无超标点	0.0006	150.7

由表 3.4-1 可见，年平均风速下和静风条件下，泄漏的柴油在燃烧的 40 分钟时间里，即一氧化碳在 40 分钟的扩散时间里：年平均风速下和静风条件，不会出现半致死浓度因此，本项目柴油泄漏燃烧伴生的 CO 释放不会对人体及周边环境产生危害性影响。

### 3.4.1 事故伴生/次生污染分析

#### 3.4.1.1 伴生/次声污染类型

一旦发生重大的火灾爆炸事故，燃料燃烧产生的热辐射将影响其周围装置、车间，甚至引发新的火灾爆炸；火灾爆炸是通过放出辐射热影响周围环境，如果辐射热足够大时，可以引起其它可燃物燃烧，生物也可能被辐射热点燃。在产生火灾爆炸事故处理过程中，会产生以下伴生/次生污染：

(1) 化学泄漏事故；(2) 消防废水；(3) 燃烧烟气；(4) 污染雨水（事故时下雨）。

火灾爆炸发生的浓烟会以爆炸点为中心在一定范围内降落大量烟尘，爆炸点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾爆炸同时伴随着物料的泄漏影响周围大气环境。

#### 3.4.1.2 消防废水收集情况分析

发生火灾、爆炸或泄漏事故，在灭火过程中产生的消防废水或泄漏事故中产生的泄漏危险品等未经收集直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），项目需设置符合规范要求的事事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

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

注：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>，取其中最大值。

上式中,  $V_1$ ——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最大储罐物料量,  $m^3$ ;

注: 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量,  $m^3$ ;

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ 。

A、根据公司实际情况, 厂区最大的罐组为 1 个  $18m^3$  的柴油罐, 假设一套装置的物料量最大储罐物料量(柴油罐)全部泄漏, 因此可得  $V_1=18m^3$ 。

B、根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 工厂、仓库、办公区等占地面积小于等于  $100hm^2$ , 且附有居住区人数小于等于 1.5 万人时, 同一时间内的火灾处数为 1 处, 因此, 本项目选择使用窑炉的生产车间为火灾事故发生处。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 本项目属于丁类厂房, 可确定室外消防用水  $15L/s$ , 室内消防用水  $10L/s$ , 火灾延续时间为 2h, 则需要消防用水共为  $180m^3$ 。

C、本项目生产车间发生火灾事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量为  $0m^3$ , 故  $V_3=0m^3$ 。

D、一旦发生事故, 公司将停产, 生产废水将存放在循环处理站中, 不排入处理系统, 故  $V_4=0m^3$ 。

E、 $V_5=10qF$

$q$ ——日降雨强度,  $mm$

$F$ ——雨水汇水面积

厂区露天面积约为 7000m<sup>2</sup>。三水地区年平均降雨量为 1679mm，降雨日数平均为 150 天。因此  $V_5=10*1679/150*7000*10^{-4}=79m^3$ 。

根据上述分析，需要设置事故应急池容积为  $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=18+180-0+0+79=277m^3$ 。

荣冠公司在西瓦仓设置了一个 600m<sup>3</sup> 的应急池，发生事故时用应急泵将废水抽至应急池，可满足应急的需求。

### 3.5 突发环境事件风险评估等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），当涉气风险物质数量与临界量比值为  $Q_1$ ，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为  $M_1$  和大气环境风险受体敏感程度为  $E_2$  时，公司突发大气环境事件风险等级评为“一般-大气（ $Q_1M_1E_2$ ）”。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，当涉水风险物质数量与临界量比值为  $Q_1$ ，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为  $M_2$  和大气环境风险受体敏感程度为  $E_3$  时，公司突发水环境事件风险等级评为“一般-水（ $Q_1M_2E_3$ ）”。

综上所述，公司的突发环境事件风险等级评为“一般[一般-大气（ $Q_1M_1E_2$ ）+一般-水（ $Q_1M_2E_3$ ）]”。

## 4 应急组织机构与职责

为了加强公司对突发环境事件的应急救援能力，完善关于环境安全方面的管理，公司成立的环境事件应急组织机构设置有应急领导组、专家组以及各现场工作组。应急组织架构如图 4-1，各应急队伍具体名单及联系方式见附件。

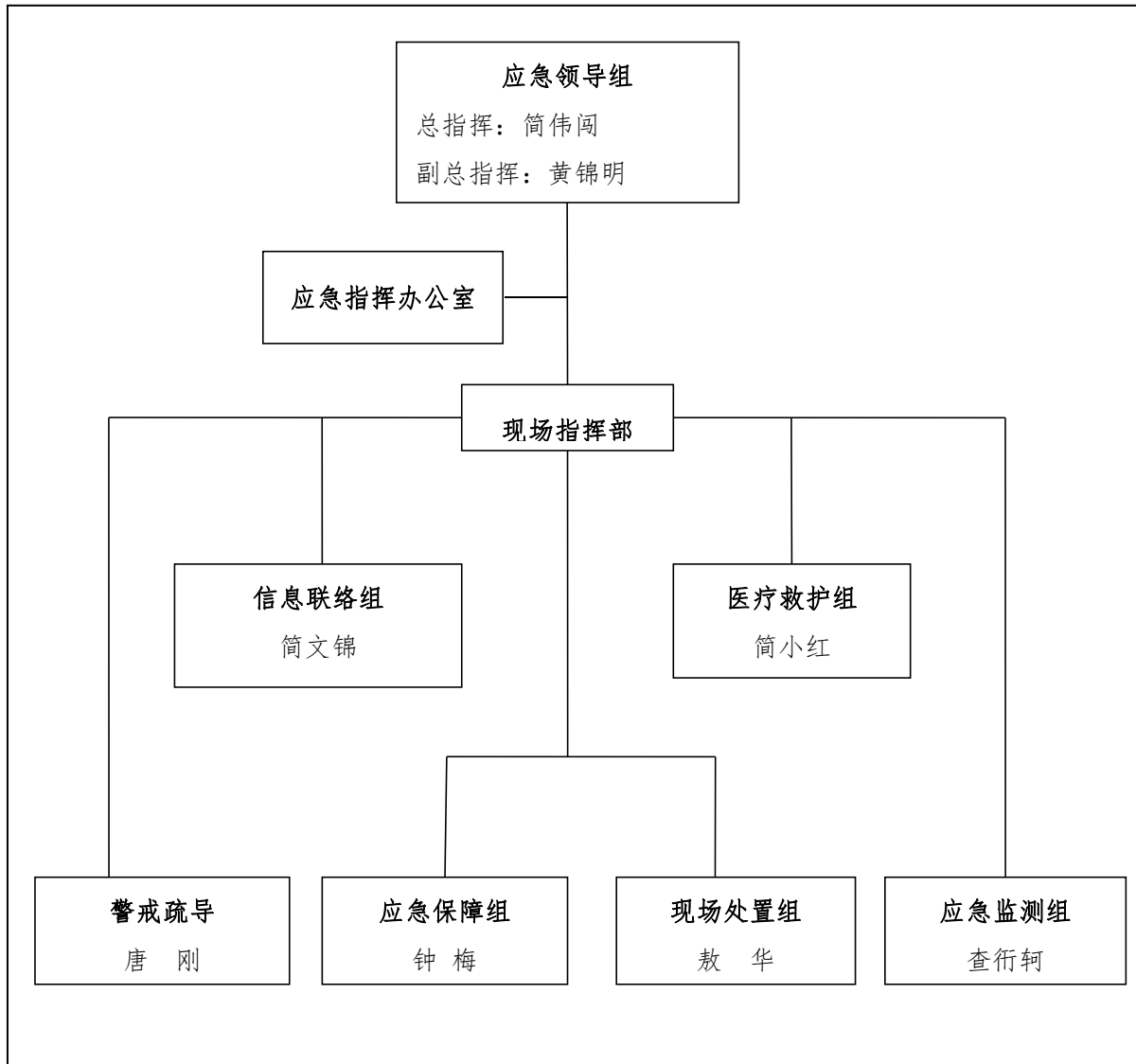


图 4.1-1 应急组织架构图

表 4.1-1 应急联络电话一览表

序号	应急职务		组长职务	姓名	联系方式	成员职务	姓名	联系方式
1	应急领导组	总指挥	总经理	简伟闯	13929995326	办公室主任	简兆强	13542514532
2		副总指挥	副总经理	黄锦明	13923182381			
3	信息联络组		人事部经理	简文锦	13809818864	人事部副经理	陆佳英	13702933432
4	现场处置组		设备部经理	敖 华	13925485465	电气工程师	苏永全	13202861865
5	警戒疏导组		保卫主任	唐 刚	15017687174	保安队长	易 波	13687425952
6	应急监测组		技术总监	查衍轲	13702569581	环保主管	卢伟良	13535761428
7	医疗救护组		采购部经理	简小红	13827771650	采购部副经理	陆琼开	13928589393
8	应急保障组		财务部长	钟梅	13929995438	财务部经理	简福好	13929951081
24 小时值班电话			0757-87560832		应急办公室联系电话		0757-87579896	

## 4.1 领导机构及职责

### 4.1.1 应急领导组职责

1、总指挥：由总经理担任。负责组织、指挥公司的应急救援。发生环境事故时，分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源控制情况全权指挥、协调应急救援行动；发布和解除应急救援指令；组织、指挥应急队伍实施救援行动；通报地方应急救援机构，决定是否需要外部应急救援力量的支援；接受政府的指令和调动；向政府部门及上级汇报事故信息。

2、副总指挥：由副总经理担任。协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；总指挥不在时，行使总指挥职责，全权负责事故报警、人员疏导、事故通报和事故处置工作。

日常应急工作中，应急领导组的职责还包括：研究预防突发环境事件的重要事项并组织落实；负责审批公司相关的应急预案。

应急领导小组下设应急指挥办公室为日常办事机构，设置在环境安全部。其主要职责是：具体组织落实应急领导小组决定的环境重要事项；负责与政府环境保护等主管部门保持信息沟通；负责及时收集和传达相关应急管理法律法规、技术规范；负责及时向应急领导小组提出加强环境应急工作的建议；负责组织应急预案的维护、演练和更新；负责事件调查的具体事务。应急指挥办公室应保持 24 小时通讯畅通，有值班人员。

#### 4.1.2 现场指挥部

当发生突发环境紧急状态时，应急领导小组自动转为现场指挥部，负责应急处置工作的组织和现场指挥。

(1) 听到预警铃声或接到事故报告电话时，最短时间内赶到事发现场，做好指挥调动等工作。现场指挥部到达现场后，将有情况报告应急领导小组组长，由应急领导小组组长负责现场总指挥。

(2) 分析突发环境事件的严重性及可能造成的环境污染程度，评估公司的应急力量是否有足够的能力进行处理，决定是否报告外部救援力量协助处理。

(3) 如有足够的人力、物力处理事故，必须迅速调动相应的人力、物力展开现场处置工作。

(4) 如明确突发环境事件属于难以控制性质时，则及早安排将重要物资撤离现场至安全地带，并妥善保管。

(5) 事件得到妥善处置后，应尽快安排有关人员处理善后工作（包括：事故调查、恢复生产及环境监测、环境质量恢复等）。

### 4.1.3 现场处置组

由设备部经理担任现场处置小组组长；设备部与生产部担任小组成员，依据污染防治的程序，进行现场救援活动，并参与生产恢复工作，具体职责如下：

- (1) 协助预防各区域可能发生的环境污染危害行为；
- (2) 应急处理，按照预案的处置方案执行；
- (3) 提出落实抢险救援装置、设备抢修所需物资；
- (4) 组织落实排险、抢险方案，控制事故蔓延；
- (5) 依现场状况，按照救援程序，进行现场援救活动，并按事件的发展，将事件发展信息向应急指挥部汇报；
- (6) 参与事故调查。

### 4.1.4 警戒疏导组

由安保部队长担任组长，由安保部各工作人员组成，主要负责事故发生后人员的紧急疏散、现场警戒、秩序维护、安全救护等。

- (1) 执行应急指挥部命令，组织人员紧急疏散及秩序维护措施；
- (2) 进行现场警戒及保卫工作；
- (3) 对受伤人员进行安全救护，清点统计人员受灾情况；
- (4) 根据警情迅速组织出警、参与制定灭火方案、组织控制火势、火灾现场人员搜救、灭火抢险物资的保管及补充事故调查。
- (5) 协助和配合消防部门及专业队伍进行消防保卫应急救援；
- (6) 组织完成事故后的洗消工作。

### 4.1.5 医疗救护组

医疗救护组由采购部统筹负责，主要负责事故发生后对受伤人员进行

治疗、救护等。

(1) 合理转送伤病员，或按现场医疗救护领导小组指定的地方转送；

(2) 负责对伤病员进行检伤分类和观察；

(3) 负责在 120 救护车到来之前对中毒和伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救，并等待医护人员救援；

#### 4.1.6 通讯联络组

信息联络组由人事行政部负责，环境事件发生时主要负责对内、外信息报送和指令传达等任务。

(1) 接受现场指挥部的调遣；

(2) 保证全厂与外部的通讯、网络运行正常良好；当通讯线路遭破坏时，必须立即联系设备抢修组修复或架设临时通讯电缆，保持通讯畅通。

(3) 负责现场形势的拍照、录像和资料收集；

(4) 在应急指挥部的授权下，向外部救援力量发出救援信息，包括公司事故简况、地点、类别、是否有人员受伤、行车路线等；

(5) 在应急指挥部的授权下，向新闻媒体及相关政府部门报告事故发展情况。

#### 4.1.7 应急监测组

应急监测组由环境安全部负责，其具体职责如下。

(1) 根据不同事故类型，迅速确定监测布点和频次，负责事故可能受影响范围内水、空气环境污染的快速监测，并按照规定及时上报应急指挥部；

(2) 负责对周边敏感点和水域环境进行后续跟踪监测；

(3) 在公司监测能力不具备时，负责迅速请求上一级监测机构的支援，

并配合做好相关工作。

#### 4.1.8 应急保障组

应急保障组由财务部统筹组成。主要负责应急物资供应以及后勤保障工作，其主要职责：

- (1) 负责污染防治物资、设施、装备、器材、防护用品等的及时供应及保障；
- (2) 协助疏散及安顿员工；
- (3) 做好紧急情况发生时必要物资的储备、采购与发放工作。

#### 4.2 外部应急/救援力量

突发环境事件发生时，可请求支援的外部应急/救援力量，见附件：外部应急部门、机构联系方式。

## 5 预防与预警机制

### 5.1 环境保护管理制度建设

荣冠根据国家和地方的相关规定，建立健全的环境保护管理制度。荣冠公司于2009年6月成立了“环保管理小组”，并相继制定了《佛山市荣冠玻璃建材有限公司环保管理机构及职责》、《佛山市荣冠玻璃建材有限公司环保管理制度》、《佛山市荣冠玻璃建材有限公司安全管理制度》、《佛山市荣冠玻璃建材有限公司企业安全生产应急机构制度》、《佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件应急预案》。

### 5.2 环境风险源监控

公司需要监控的环境风险源包括：天然气管道、柴油储罐、化工仓库、危险废物仓库。

#### 5.2.1 监控方式

危险源的监控，由各危险源所在部门负责进行，监控方式要坚持技术监控为主，人工监控为辅的原则；凡能够采用仪器、仪表等技术监控措施的危险源，要建立完善技术监控手段，全天候掌握和控制危险源运行参数，对不具备技术监控手段和措施的危险源，要制定可靠的人工监控方式，定期检查确认，及时发现和解决出现的问题和隐患。

#### 5.2.2 生产管理预防措施

(1) 认真落实公司安全生产责任制，严格执行安全生产规章制度和全操作规程；

(2) 制定化学品运输、储存、生产安全操作的有关规程；

(3) 规定紧急通讯方式，指定作业指示书，标明危险品种类、数量及危害等；

(4) 定期识别安全教育培训需求，加强对员工的安全教育和培训，提高安全防护意识，掌握安全技术技能，增强对事故的应急能力；

(5) 完善消防设备和器材，确保正常可靠，加强消防演练，提高事故应急救援能力，将事故控制在初发期；

(6) 定期对废气处理设施、废水处理设施进行维护，确保设施运行状况良好，委托有资质的检测机构，定期对公司外排废气进行检测，降低事故排放的发生概率；

(7) 建立隐患排查治理的管理制度，明确责任部门、人员、方法，制定隐患排查工作方案，明确排查的目的、范围、方法和要求等，在隐患治理完成后对治理情况进行验证和效果评估；

(8) 对公司可能发生急性职业危害的有毒、有害工作场所，设置报警装置，制定应急预案，配置现场急救用品和必要的泄险区；

(9) 对应急设施、装备和物资进行经常性的检查、维护、保养，确保其完好可靠，按规定组织突发环境事件应急演练；

(10) 要切实做到责任到人，装备到位，保障到位，最大限度地减轻突发事件造成的环境危害，且各应急组织人员手机保持 24 小时开机，随时准备应对各级突发事件。

### 5.2.3 生产工艺过程事故预防措施

#### 5.2.3.1 废气事故排放防范措施

(1) 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，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 2条陶瓷瓦片生产线（西瓦1#、2#）和1条陶土瓦片生产线（西瓦3#）对应设置的三个窑炉废气排放口分别安装了1套废气排放在线监控系统，检修部定期对在线监控设备校正，一旦发现异常，通知主管人员进行核查以及及时进行设备检修。

(3) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的辊管、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，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。

### 5.2.3.2 废水事故排放的预防措施

废水的处理过程中应采取严格的措施进行控制管理，生产废水经处理后重新利用，不外排。

此外，在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上应安装可靠的隔断措施（截止阀等），可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水通过漫流直接进入市政雨水管网。在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入水体。

## 5.3 预警

### 5.3.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急领导组同专家组讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司各部门负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警

的建议，然后由公司应急领导小组确定预警等级，采取相应的预警措施。

(1) 天然气站事故情况下存在天然气泄漏或将会引发天然气泄漏、火灾、爆炸等事故等情况；

(2) 发现天然气运输管道破损，发生泄漏、火灾、爆炸等情况；

(3) 化工仓库容器、管道受损，或者人为操作不当，导致物质泄漏；

(4) 在线监测出现故障或偏差，装置、设施、设备受损，管道破裂、泵站损坏，生产线设备故障等；

(5) 遇雷雨、强台风、极端高温、洪涝等恶劣天气；

(6) 其他异常现象。

### 5.3.2 预警的分级

根据总则章节中对公司突发环境事件的分级，按照突发环境事件的严重性、紧急程度、可能波及的范围以及公司应急处置能力，将突发环境事件的预警分为三级。预警级别由低到高依次为Ⅲ级预警（部门级）、Ⅱ级预警（公司级）和Ⅰ级预警（社会级）：

#### (1) Ⅲ级预警（部门级）

指发生一般突发环境事件，即只影响装置本身或某个生产单位。Ⅲ级预警由所在部门的负责人确认，报请公司应急领导小组发布。

#### (2) Ⅱ级预警（企业级）

指发生特别较大突发环境事件的情况下，可能发生或引发公司级突发环境污染事件，或事件已经发生且可能进一步扩大影响范围，对公司范围内的受体造成较大危害，但未对周边企业、村庄产生影响，尚处于公司内部可控状态。Ⅱ级预警由公司应急领导小组确认并发布。

#### (3) Ⅰ级预警（社会级）

Ⅰ级预警为情况危急，可能发生或引发社会级突发环境污染事件，或事

件已经发生且可能进一步扩大影响范围，造成外环境重大危害，公司已无能力进行处置控制，需要调集外部应急力量进行救援而做出相应的预警。I级预警由公司应急领导小组确认，报三水区环保局或佛山市环保局按国家规定的要求确认后发布。

### 5.3.3 预警响应措施

在确认进入应急状态之后，应急组织机构按照相关程序采取以下方法预警：

(1) 立即启动相应等级事件的应急预案。

(2) 按照环境污染事故发布预警的等级，向全厂以及附近居民发布预警等级；若可能的环境污染事件特别严重，应当及时向镇、区通报，由镇、区领导决定后发布预警等级；若环境污染事件可能造成灾难性的后果，应当及时向国家有关部门通报，由国家相关机构发布预警等级。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境应急监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

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

(6) 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

### 5.3.4 预警解除

对突发环境污染事件进行跟踪并收集分析评估监测信息，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，发布预警部门宣布解除预警。预警的结束采用现场通报、电话、网络或会议方式进行信息报告与通报。

## 5.4 预警事件信息报告

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。对初步确认为Ⅲ级（或以上）预警级别时，应急领导小组负责人应在 30 分钟内向三水区生态环境主管部门报告，1 小时内向三水区政府报告。详细的响应程序见表 5.4-1。

表 5.4-1 事件报告内容

报告阶段	报告形式	报告内容	报告时限
初报	通过电话或传真直接报告	突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、初步判定的污染影响范围和严重程度、事件潜在危害程度等初步情况。	在发现或得知突发环境事件后 30 分钟内
续报	通过网络或书面随时上报（可一次或多次报告）	在初报基础上报告突发环境事件的有关确切数据、事件原因、污染影响范围和严重度、处置过程、采取的应急措施及效果等基本情况，必要时配发数码照片或摄像资料。	在查清有关基本情况后
处理结果报告	以书面方式报告	在初报、续报基础上，报告处理突发环境安全事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即上报。	突发环境安全事件处理完毕后

## 5.5 可能受影响单位的通报

当突发环境事件可能影响周边单位、社区、居民点时，在应急领导小组的授权下，由通讯联络组直接或电话向周边可能受影响单位发送警报、发布信息，必要时向其他单位电话请求支援。外部相关应急单位联系方式见附件。

## 6 应急响应

### 6.1 环境应急预案启动条件

- (1) 天然气站事故情况下存在天然气泄漏或将会引发天然气泄漏、火灾、爆炸等事故等情况；
- (2) 发现天然气运输管道破损，发生泄漏、火灾、爆炸等情况；
- (3) 化工仓库容器、管道受损，或者人为操作不当，导致物质泄漏；
- (4) 在线监测出现故障或偏差，装置、设施、设备受损，管道破裂、泵站损坏，生产线设备故障等；
- (5) 遇雷雨、强台风、极端高温、洪涝等恶劣天气；
- (6) 其他异常现象。

### 6.2 应急响应程序

突发环境事件应急响应程序详见图 6.2-1。

### 6.3 应急响应分级

根据公司突发环境事件预警级别的分级情况，以及突发环境事件的影响范围和可控性，将响应级别由低到高分为Ⅲ级预警（部门级）、Ⅱ级预警（公司级）和Ⅰ级预警（社会级）。由公司环境事件应急领导组总指挥（第一负责人）宣布预案应急响应启动，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 环境风险事故应急响应分级

响应级别	事故性质	正常运作	协助	受影响范围	后果
三级	危险化学品、天然气轻微泄漏；火警；污染物超标排放	不影响	不需要	生产区范围内	不严重
二级	危险化学品、天然气一般泄漏；较大范围火灾；污染物直接排放	局部生产停止	公司内部协助	公司范围内	较严重
一级	危险化学品严重泄漏无法处置或已进入外环境；危险化学品火灾爆炸；天然气泄漏引起爆炸；发生大面积火灾后消防废水无法收容等	全部停产或需要应急疏散	外部协助	周围环境、人群健康	需要采取清洗清洁等措施方可恢复；或不可恢复

应急响应分级原则按照上表执行，根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时响应上一级应急，一旦事故超过本公司应急处置能力应及时请求当地政府或上一级应急救援指挥机构启动相应级别的应急预案。

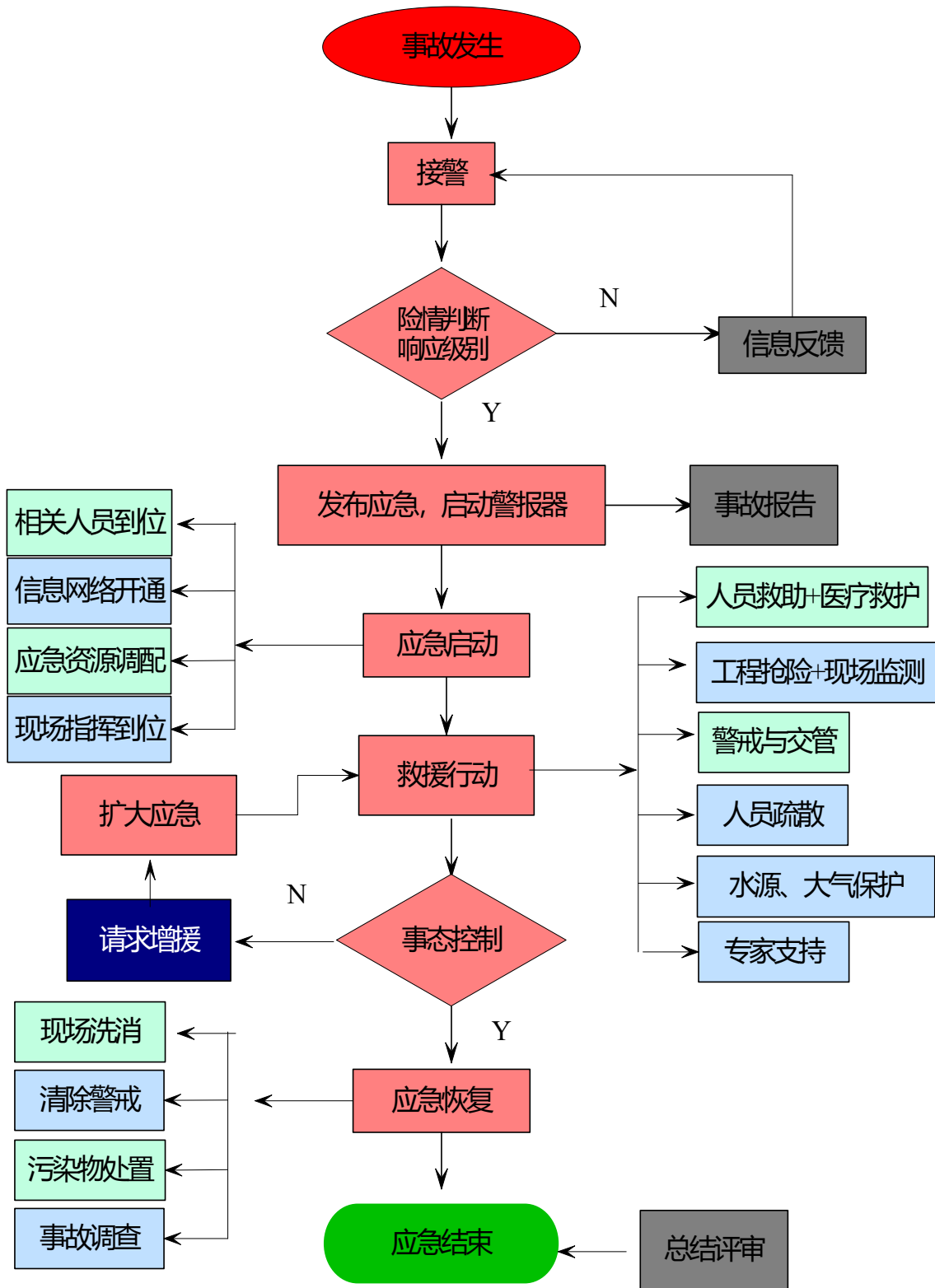


图 6.2-1 公司应急响应流程图

## 6.4 信息报告与发布

### 6.4.1 信息发布形式

(1) 只启动了本预案的信息发布由本预案应急领导小组指定应急指挥办公室相关负责人执行，在公司内部进行通报。

(2) 发生环境事件后启动了政府应急预案时，事件信息由上级政府（区或街道）环境事件应急指挥部发布。公司最高应急组织机构积极配合协助。

### 6.4.2 内部信息报告程序

(1) 工作时间内，第一发现人发现环境污染事件后，应立即向现场负责人报告，然后逐级上报，必要时可越级报告。

(2) 非工作时间内发生事故，第一发现人应立即向生产指挥中心报告，值班人员接到报警后，根据事故发生地点、污染类型、污染强度和污染事故可能的危害向应急指挥部报告，必要时可越级报告。

### 6.4.3 外部信息报告程序

预案启动后，总指挥或授权人应立即将事故按报告程序负责向佛山市生态环境局三水分局、佛山市三水区应急管理局以及白坭镇政府等有关部门报告。向佛山市生态环境局三水分局报送环境应急信息，分为三个阶段，初报、续报和处理结果报告，详细的响应程序见图 6.2-1。

### 6.4.4 信息发布内容

- (1) 环境事件的时间、地点和类别；
- (2) 环境事件造成的损失和污染情况；
- (3) 环境事件控制现状与污染治理情况；
- (4) 环境事件造成的影响等。

## 6.5 事故现场人员疏散

### 6.5.1 疏散程序

发生突发环境事故后，相关人员必须组织有序地加强安全防护及撤离受灾群众。警戒疏导组协同地方政府负责受灾群众的安全防护及撤离工作。

(1) 发生火灾事故，现场人员立即关闭设备、关闭现场电源，积极自救并报警，若不能扑灭则立即撤离；其他岗位人员立即关闭设备、关闭电源，撤离到门卫室前；救援小组成员在同一组织下进行灭火，其他人员疏散到厂门外待命。

(2) 发生火灾或化学品泄漏时，向下风向侧各岗位发布信息并视情况安排撤离。发生有毒有害物质泄漏需要紧急疏散撤离职工时，现场处置组要组织人员查明毒物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向和速度，现场指挥根据应急人员的汇报内容初步判定事故范围，根据当天主导风向、风速、气压等条件，划定危险区和安全区，组织人员尽量向事故泄漏点上风向撤离，若距离事故源点很远，难以迅速到达时，则应沿着垂直于风向迅速撤离至毒物扩散影响区范围外。疏散路线图可参照附件。

(3) 事故中有人员化学品烧伤或气体中毒的，应根据相应的情况采取现场急救措施或拨打 120 急救电话求助等方式，确保受伤症状的减缓。

(4) 发生泄漏或火灾事故而产生有毒有害物质时，立即向临近及下风向区域公众发出撤离警告。对于受事故影响范围内的工厂、附近居民区，现场指挥应根据泄漏物料的性质决定撤退方法，对于比空气重的废气采用无线通讯（群呼功能）或喊话方式的方式通知人员撤退到高处或上风向，对于比空气轻的废气则通知其撤退到上风向或事故影响范围外。撤退路线为现有道路、公路，撤退过程中敦请当地交警部门指挥疏导交通，当经现场判断为重大环境风险事故，需进行大规模人员撤离时，应在事故源周围

一定范围内拉起警戒线，禁止外来车辆进入事故影响区域，同时应由现场指挥通知周边交警部门，对可能影响的路段进行暂时封道，待事故处理完毕后才可同行。疏散人员安置场所由企业出面租用事故安全区内学校、广场等设施。

一旦发生危险化学品泄漏，可能威胁到居民安全时，人员疏散组、医疗救护队根据以上原则做好疏散群众的工作，周边污染情况要及时向救援领导小组报告。依据泄漏情况和当时风向，向临近社区及下风向的单位和社区通报情况。

### 6.5.2 疏散注意事项

- ① 疏导人员应佩戴所需的劳动防护用品（防毒面具、手套等）。
- ② 注意观察安全疏散标志，按其指引方向，尽快引导人员撤离事故现场。
- ③ 保持安全疏导秩序，防止出现拥挤、踩踏、摔倒的事故发生。
- ④ 安置点的选择。由应急响应指挥中心负责与事故区外安全的公共场所（诸如学校、体育馆等）协商重大事故条件下租用该场地作为受影响群众安置点。选择的场所必须有多个。
- ⑤ 选择合适的通知主体与高效的 notification 方式。疏散通知应选择群众认可程度高的通知主体，主要是指居委会、民警和消防员等官方机构的代表。在通知方式上，选择警报器、扩音器、电话和广播等多种方式配合使用，有优先使用警报器和电话联合的通知方式。
- ⑥ 消除群众心理顾虑。群众的心理顾虑主要是担心家庭财产安全。
- ⑦ 因此，日常状态下的应急宣传普及应包括紧急状态下的现场警戒与执法活动的内容，紧急状态下的疏散动员，应向群众说明对他们财产保护的要求和安排，消除群众心理顾虑，使其尽快撤离。

## 6.6 应急监测

发生污染事故后，公司应急监测组应立即到达现场开展现场勘查，判断突发环境事件的性质、规模，污染源的种类等，并联系佛山市三水生态环境监测站，对项目内各个事故污染源进行监测。在佛山市三水生态环境监测站未到达事故现场之前，应急监测组要先对污染物的成分，污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出初步的判断，协助佛山市三水生态环境监测站现场监测人员及时对事故影响边界进行大气、水体、土壤的监测。

### 6.6.1 应急监测方案的确定

(1) 公司应急监测组协助佛山市三水生态环境监测站组织制定公司突发性环境污染事故应急监测方案。

(2) 通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。

(3) 现场采样与监测。由公司环境监测组在佛山市三水生态环境监测站突发性环境污染事故应急监测的技术指导下进行现场采样及监测。

(4) 根据事态的变化，在公司应急指挥中心及佛山市三水生态环境监测站共同指导下适当调整监测方案。

(5) 应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并及时开展追踪监测。

### 6.6.2 监测项目、评价标准

监测项目主要指发生突发事件时，源生的或次生的污染物及其他一些对外环境有影响的指标因子。监测项目主要分为两大部分，一是企业有能

力进行初步监测的指标，二是企业不具备检测能力，但需要提供信息并配合政府部门或第三方机构进行相应监测的指标。

根据企业的日常污染物产生情况，以及原辅材料燃烧过程的产物分析，需要开展的应急监测指标项目及评价标准如下：

6.6-1 应急监测项目、评价标准及建议检测方法

类别	序号	指标	评价标准	来源	建议检测方法
水污染物	1	pH 值	《广东省水污染物排放限值》第二时段中二级标准	生产废水	玻璃电极法
	2	COD	《广东省水污染物排放限值》第二时段中二级标准	生产废水	重铬酸钾法
	3	氨氮	《广东省水污染物排放限值》第二时段中二级标准	生产废水	纳氏试剂比色法、蒸馏和滴定法
	4	SS	《广东省水污染物排放限值》第二时段中二级标准	生产废水	重量法
	5	石油类	《广东省水污染物排放限值》第二时段中二级标准	油类物质泄漏	红外光度法
大气污染物	6	粉尘	《广东省大气污染物排放限值》第二时段二级标准	生产废气	重量法
	7	二氧化硫	《广东省大气污染物排放限值》第二时段二级标准	生产废气	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
	8	氮氧化物	《广东省大气污染物排放限值》第二时段二级标准	生产废气	Saltzman 法
	9	苯乙烯	《广东省大气污染物排放限值》第二时段二级标准	苯乙烯挥发	气相色谱法
	10	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》二级标准	苯乙烯挥发	三点比较式臭袋法
	11	挥发性有机物	《广东省大气污染物排放限值》第二时段二级标准	油类物质泄漏	气相色谱法 HJ 604-2017
	12	非甲烷总烃	国家环境保护科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准	生产废气	气相色谱法 HJ 604-2017

### 6.6.3 监测布点

#### (1) 水环境监测

发生事故后，应联系佛山市三水生态环境监测站或有资质的监测单位，分别对项目内的事故池和排污口的废水进行监测。

项目内监测点位：厂区雨水排放口、生产废水集水池

项目外监测点位：对于影响地表水的突发事件，外环境应急监测布点

应遵循以下原则：

①监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况情况进行布点采样，同时应测定流量；

②对于企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地下游布设若干点，同时在上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本精致，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内的饮用水和灌溉区取水口必须布设采样点。

## （2）大气环境监测

项目内监测点位：项目最近敏感点竹坞村。视事故程度以及事故当时盛行风向，可适当增加。



大气环境监测点位示意图

### 6.6.4 监测频次

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置行为，其物质浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、影响范围和变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和时候等不同阶段予以体现。但各个阶段的频次不尽相同，具体见下表。

**6.6-1 应急监测检测项目、评价标准及建议检测方法**

事故类型	监测点位	建议监测频次
环境空气 污染事件	事故发生地	初始加密（6次/天），随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周边居民区等敏感区域	初始加密（6次/天），随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地频次相同
	事故发生地上风向对照点	3次/天
地表水突 发环境事件	事故发生地河流及其下游	初始加密（4次/天），随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

### 6.6.5 监测结果审核与上报

由监测人员对监测结果迅速进行分析判断、确认并随时向应急求援指挥部汇报。监测指挥人员依据各监测点的监测数据进行汇总、分析、判断，第一时间汇报到应急救援指挥部，随后以书面方式上报。

现场检测数据要及时向指挥小组领导汇报，确保快速传递。实验室检测数据必须经过审核，确认无误方可报出。

### 6.6.6 应急监测终止

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

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

## 6.7 现场应急处置措施

### 6.7.1 现场处置安全防护措施

(1) 在情况不明或无防护情况下，现场处置队员不要盲目进入事故现场，须确保人身安全。

(2) 注意在进入可能会发生火灾、爆炸现场前，现场处置人员必须关闭移动电话，使用的工具必须是防爆工具。

(3) 现场处置队员必须配备必要的个人防护器具，以防止中毒或受到伤害；为了在事发时能正确使用各种器械、用具，平时应进行严格的适应性训练。

(4) 现场处置队员应注意现场的风向，应急时从上风口进入；现场处置时尽量处于上风位置，注意对个体的保护。

(5) 事发中心区应严禁一切火种，切断电源，禁止无关人员进入，立即在边界设置警戒线；根据事发情况和进展，确定可能波及区人员的撤离方向及有关措施。

(6) 现场处置队员应与现场指挥部保持联系，服从统一指挥，严禁单独行动，必须有 2 人以上，及时报告所在位置，做好相互协作，相互配合，必要时用水枪、水炮掩护。

(7) 在就近安全地带紧急抢救受伤人员，必要时及时转送医院救治或向 120 求助。

(8) 事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件；现场处置时保护好现场，以便查清事件原因，吸取教训，制定防范措施

施。

(9) 在进行设备的维修或更换、管道疏通等作业时，注意保证现场通风状况良好、同时保证有至少一名监护人。

(10) 应急救援结束后，各应急小组应清点本组人数，并向现场指挥部报告，如发现有人失踪应立即向现场指挥部报告并立即采取搜救行动。

### 6.7.2 火灾、爆炸事故次生环境事件的处置措施

<b>地点</b>	各车间	<b>存在风险</b>	在产生火灾爆炸事故处理过程中，会产生以下伴生/次生污染：（1）化学泄漏事故；（2）消防废水；（3）燃烧烟气；（4）污染雨水（事故时下雨）
<b>事故</b>	火灾次生污染	<b>监控者</b>	各车间当班班长
<b>分级响应</b>	车间级	<b>内部通知</b>	应急救援指挥部、应急救援小组
	厂区级及以上	<b>外部通知</b>	消防局：119；公安局：110；医院：120； 佛山市生态环境局三水分局：0757-87767713；佛山市三水生态环境监测站： 0757-87729315；区应急管理局：0757-83992253；白坭镇政府：0757-87563090
<b>应急物资</b>		灭火器、消防水枪、消防水池、潜水泵	
<b>个人防护</b>		空气呼吸器、防毒口罩、化学防护服、警示牌、警示带	
<b>现场处置</b>	<p>（1）报警、隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立 50—100 米左右警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。</p> <p>（2）进入火场前，应穿着防化服，佩戴正压式呼吸器。小火灾时用干粉或 CO<sub>2</sub> 灭火器，大火灾时用常规消防水。</p> <p>（3）关闭雨水管、污水管阀门，打开事故应急池，把消防水引入应急池；</p>		

### 6.7.3 现场处置注意事项

(1) 进入现场必须确认现场是受控的、人员安全防护措施是足够的，防止事故扩大；应急队员必须服从指挥人员的指挥。

(2) 处置人员必须穿戴好必要的劳动防护用品（呼吸器、工作服、工作帽、手套等），做好个体防护；注意事故现场的风向，应急时尽量从上风口进入；应急人员应与现场指挥部保持联系，不得个体行动，必须有2人以上，及时报告所在位置，做好相互协作、相互配合。

(3) 发现泄漏或火灾事故，第一时间关闭雨水、污水总排口闸门，避免泄漏物或火灾事故处置过程中产生的废水进入下水道随一般污水进入外环境中。

(4) 采取应急处理措施切断燃料来源，但应注意在燃料来源不能有效切断前，不应扑灭火源，以防形成“爆炸气团”发生空间燃爆。

(5) 禁止使用非防爆通讯工具，防止各种电器火花产生，消除一切明火源。

(6) 当易燃易爆场所发生可燃气体混合物爆炸时，爆炸现场的操作人员应立即撤出事故现场；如发现有毒气体浓度过高、可能坍塌、火封或爆炸等紧急情况时，应立即向队友发出信号或大声呼叫，撤离现场，可先撤离后报告。

(7) 现场处置行动结束后，各应急小组应清点本组人数，并向现场指挥部报告，如发现有人失踪应立即向现场指挥部报告并立即采取搜救行动。

## 6.8 应急终止

### 6.8.1 应急终止的条件

当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合

要求，中毒人员已得到救治，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，导致次生、衍生事故隐患消除后，由现场应急指挥部宣布应急结束宣布危险废物事故应急工作结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。

### 6.8.2 应急终止的程序

事故应急救援工作结束后，由应急直指挥部通知企业相关部门，事故危险已解除。涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

### 6.8.3 安全防护

应急响应过程中，应切实坚持以人为本的原则，采取必要措施保护好公司职工及临近企业职工、周边群众的健康安全。现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入现场的安全防护管理规定。与附近医院建立应急联络机制，当出现工伤事故时，及时请求医院支援或送伤员去医院治疗。

当突发环境事件可能波及厂区周边群众及环境时，应根据突发环境事件的特点，告知邻近企业及周边群众应采取的安全防护措施；同时根据事发时当地的气象条件及人员密集度等，确定群众疏散的方式，由警戒疏导组协助有关部门组织群众安全疏散撤离。

## 7 后期处置

### 7.1 善后处置

#### 7.1.1 人员安置及损失赔偿

安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。若发生重大危险事故，疏散人群后需安置群众于安全区域，当受污染水体达标后再安排人群返回原地，经过损失核对后，赔偿受灾人员的损失。

#### 7.1.2 事故现场的保护

事故现场由警戒疏散组负责保护，现场保护的主要措施包括：

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- (2) 保护事故现场被破坏的设备部件、碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- (4) 对搜集到的物件应保护原样，不准冲洗擦拭；
- (5) 关系事故原因分析所需的残物、痕迹等更要注意保护。

#### 7.1.3 现场清洁净化和环境恢复计划

##### (1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立消息站，对事故现场人员和防护设备进行消洗，房子污染物对人员的商会。在原理污染区域的地方获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易水池或者蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小口径

的软管输送净化池中的纯净水；手握的可调节水枪、喷嘴；简易的直接使用肥皂或者清晰容易的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其它储水设备；建议帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁工作人员意外，其他人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专业人员指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全方可进入。

## (2) 环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时的气候条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由专业人员对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染程度、天气条件和人口数量等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学护理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车或特制槽罐车，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物资，吸附回收后转移处理。并及时对污染环境现场进行跟踪监测。

### 7.1.4 建议事故现场净化具体方法

事故现场洗消工作由现场处置组负责，现场清洁、净化和恢复可视实际情况采用以下方法：

(1) 稀释：用水、清洁剂、清洗溶剂液和稀释现场和环境中的污染物料。

(2) 处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，其衣物或其他有关物品应集中处理。

(3) 物理去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

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

(5) 吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(6) 隔离：需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质带以后集中处理。

### 7.1.5 后期监测

各类污染事件需进行后期污染监测，监测工作委托环境监测机构进行，具体监测方法需严格按照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)要求进行，并由专家组与环境监测机构分析讨论后决定。

### 7.1.6 生产恢复

突发环境事件发生后，公司各部门应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。恢复生产前，确认以下内容得到实施：

(1) 生产设备设施已经过检修和清理，确认可正常使用。

(2) 被污染场地等到清理或修复。

(3) 采取了其他预防事件再次发生的措施。

(4) 重大环境污染事故调查清楚后，必须经过环保主管部门批准后方可恢复生产。

## 7.2 调查与评估

在进行现场应急的同时，由现场指挥组安排人员开展现场调查取证工作，全面收集有关事故发生原因、危害及损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应

当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。现场应急处理工作告一段落后，由公司应急管理办公室根据调查取证情况和相关制度，拟定追究责任部门和责任人的意见，报应急指挥中心审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

突发环境事件善后处置工作结束后，公司应急管理办公室协同各部门负责人认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据突发环境事件的起因、过程、进展及采取的应急措施等情况，编写突发环境事件报告，以书面形式报告事件的处置措施、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，参加应急救援工作的有关部门和工作内容，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。事故调查评估的内容包括：

(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，出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；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；有何经验教训；需要得出的其他结论等。最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

## 8 应急保障措施

### 8.1 应急队伍保障

公司安全环保相关部门充分利用现有人员，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置技能的预备应急力量；整合公司现有应急资源，组建通讯联络组、警戒疏散组、现场处置组、医疗救护组、应急保障组、应急监测组及专家组，7个应急小组的组成人员名单及联系电话见附件；对公司内部的消防、处置等应急队伍进行培训，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成现场处置工作。各类应急救援队伍要配备先进的应急装备、器材和通讯、交通工具，制订各类应急处置专业技术方案，并积极开展专业技能培训和演练。其主要工作内容如下：

(1) 明确对应急工作机构的培训和演练。一般应当针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作机构主要靠培训和演练来实现应急响应技能的提升，演练的内容包括报警、现场污染控制与处置、应急监测、清洗、人员疏散与救护等。

(2) 明确对应急指挥机构的培训和演练。主要是应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能。

(3) 对单位一般工作人员（特别是新员工）的事件报警、自我保护和疏散撤离等应实施培训和演习训练。

### 8.2 通讯与信息保障

为保障信息畅通，采用厂区内部固定电话，对讲机及涉及本预案有关人员的手机等多种渠道进行相互之间的联系，各级应急指挥机构及应急救

援人员的手机必须 24 小时开机，涉及本预案有关人员尽可能把有关应急救援人员的联络电话号码储存在手机中。电话号码发生变更时，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急管理办公室报告。公司应急管理办公室在 24 小时内发布变更通知，确保能够及时、准确沟通信息。具体联络电话号码见附件。

事故发生较大时，公司无法控制时，需要外部支援，要求员工熟知常用的救援电话，具体外部报警联络电话见附件。

### 8.3 应急设施（备）及物资保障

依据本预案应急处置的需求，建立健全以公司为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系。公司现有应急物资和装备情况见表 8.3-2。

表 8.3-2 应急物资与装备一览表

序号	器材名称	规格型号	数量	设置地点及分布数量	负责人及电话
1	储水池	公司消防储水池 (约 2000 立方米)	1	公司消防蓄水池位于西瓦 3 线废气处理系统旁	唐刚 15017687174
2	消防栓	650*450*220 平安消防	129	岗石分厂 25 个、西瓦分厂 40 个、宿舍楼 32 个、办公楼 16 个	
3	手提干粉灭火器	ABC 干粉 4kg	311	岗石分厂 63 瓶、西瓦分厂 110 瓶、宿舍楼 68 瓶、办公楼 24 瓶	
4	二氧化碳灭火器	二氧化碳 2kg	13	岗石分厂 3 瓶、西瓦一、二线配电房 2 瓶、西瓦三配电房 2 瓶	
5	推车式干粉灭火器	北江国标 GB4351MFTZ35kg 型推车式干粉	4 瓶	岗石树脂仓 1 瓶、西瓦二线 1 瓶、岗石化工仓 1 瓶	
6	应急灯	GB17945-2000 TY-801S	79 盏	宿舍楼 26 盏、办公楼 43 盏、各电房共 10 盏	

佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境事件应急预案

序号	器材名称	规格型号	数量	设置地点及分布数量	负责人及电话
7	气体报警器 (CO)		3 个	西瓦 3 个	苏永全 13202861865
8	急救药箱	安全小药箱 30*25*10	10 个	各车间办公室	

## 8.4 资金保障

公司每年制订环保费用计划，财务部门按照规定标准提取，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。总经理及财务部门应确保应急费用专款专用，并接受安全管理人员的监督。

## 8.5 医疗卫生保障

- (1) 公司的接待室负责临时医疗救助。
- (2) 落实急救药品，急救器材的配备与更新。
- (3) 落实组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

## 8.6 交通运输保障

发生环境事件后，应急指挥办公室根据救援需要及时调整交通运输力量，提供交通运输保障。公司内交通运输力量不足时，及时向白坭镇人民政府或三水区人民政府或有关交通行政主管部门申请提供交通运输支持。

## 8.7 治安保障

由公司保卫组负责治安维护工作，24 小时值班巡逻，确保在第一时间发现和上报事故情况。当发生突发事故时，负责警戒和维护厂界和事故现场，阻止无关人员进入厂内和现场，避免伤亡；同时对事故现场进行交通

管制及引导救援车辆，保障道路畅通。

## 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，应急响应指挥中心应采取各种形式，定期组织对工程突发环境事件应急处理处置的各环节涉及的人员进行技术培训。

#### 9.1.1 培训的内容和方式

（一）应急救援专业组的专业培训内容：

- 1、安全生产知识培训；
- 2、污染控制相关知识培训；
- 3、风险应急能力培训；
- 4、消防知识培训；
- 5、有关人员急救方法培训；
- 6、抢险抢修培训。

公司环境应急组织体系应急抢险各专业组人员是突发环境事件时，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的、快速的应对突发环境事件，具有非常重要的意义，因此，应非常重视、特别关注该部分人员的应急救援和应急抢险的知识、技能培训。

（二）企业员工应急救援基本知识培训内容

由企业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、有关人员急救方法培训；
- 4、安全撤离和疏散培训。

### （三）培训的方式、记录表

培训的形式可以根据公司内的实际情况，采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播以及利用公司的宣传栏等，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

**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，但又一定的周期性，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 应急演练

公司统一组织应急演练，提高指挥水平和救援技能，检验各种应急器材的使用性能是否符合要求。预案归口管理部门按要求参与演练，其他部门配合，具体内容包括演练方式、准备工作、演练内容及范围与频次。

### 9.2.1 演练方式

（1）应急演练按照演练内容分为综合演练和单项演练，按照演练形式可分为现场演练和桌面演练，不同的演练方式可相互组合。

(2) 演练组织与级别：应急演练分为部门级、公司级和配合政府部门演练三级。

①部门级的演练由部门负责人组织开展，公司环保、安全、技术及相关部门派员观摩指导；

②公司级演练由公司应急管理办公室组织开展，全体人员参加；

③与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织开展，公司应急指挥中心及各应急小组成员参加，相关部门人员配合。

### 9.2.2 演练频次与范围

(1) 部门负责突发环境事件现场处置措施演练，演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练；

(2) 公司级演练以多个应急小组之间或某外部应急组织之间相互协调进行的演练，公司级预案全部或部分功能的综合演练；

(3) 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，结合公司级组织的演练进行；

(4) 公司每年至少组织一次突发环境事件综合应急预案演练。

### 9.2.3 演练内容

各单项演练内容可参考以下分类：

- (1) 项目厂区内事发现场堵漏，包括管道、排放口、应急池、容器等的堵漏；
- (2) 项目厂区内事发现场消洗；
- (3) 事故区清点人数及人员控制；
- (4) 事故现场安全警戒线的设置及环境事件可能危害区域的划定；
- (5) 交通控制及交通道口的管制；
- (6) 居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- (7) 向上级报告情况及向邻近单位通报情况；
- (8) 事态进一步扩大所采取的措施；
- (9) 事态得到控制后的善后处理。

### 9.2.4 演练评估与总结

演习结束后，进行总结和评估，总结检验演习是否达到演习目标、应急准备水平是否需要改进；评估应急预案的适用情况和改进可能。应急指挥办公室在演习结束期限内，根据在演习过程中收集和整理的资料，编写演习报告，并提出改进建议。

## 9.3 责任与奖惩

本预案属于专项应急预案中突发环境事件应急预案，发生突发环境事件情况下启动，发生其他突发事件情况下按突发事件综合应急预案或相应专业应急预案启动。

在突发性环境事件应急处置工作中，对有下列表现之一的部门或个人，

应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 防止事态进一步恶化，使公司财物免受或减少损失的；
- (3) 对应急处置提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

在突发环境事件应急处置工作中有下列行为之一的，应依法依规，视情节轻重和危害后果，追究相应责任：

- (1) 不按规定制订应急预案，拒绝履行应急准备义务的；
- (2) 不按规定报告、通报事件造成的环境污染、人员伤亡等真实情况的；
- (3) 拒不执行应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员依法执行任务的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (7) 有其他危害应急工作行为的。

## 9.4 预案管理

### 9.4.1 预案评审

应急预案需依据生态环境部预案管理办法进行评审。评审包括内部评审和外部评审。应急预案内部评审由公司应急指挥办公室根据演练结果及其他信息开展，每年组织一次，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定；外部评审是由环保主管部门或其授权单位邀请有关方面专家对应急预案进行评审。

### 9.4.2 预案备案

本预案经佛山市荣冠玻璃建材有限公司审查批准、签署发布后，应报佛山市生态环境局备案。

## 9.5 预案修订及实施

应急预案每3年进行一次修订，每次修订需交由佛山市生态环境局三水分局进行评审和备案；当出现下列情况时，应急指挥办公室应及时组织对预案进行修订：

- (1) 生产工艺和技术发生了较大变化；
- (2) 相关部门和人员发生变化或者应急体系、职责调整；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化；
- (5) 公司认为应当适时修订的其他情形。

本预案由应急领导小组组长审批签字后统一发布，自发布之日起施行。

## 10 附则

### 10.1 名词术语

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

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

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

(4) 突发环境事件应急预案：针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

(5) 危险化学品：指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

(6) 危险废物：指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物以及国家严控废物。

(7) 环境危险源：可能导致发生突发环境事件的潜在的不安全因素，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、

处置危险废物的场所、设备和装置、污染物处理设施等。环境危险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

（8）环境风险：指突发环境事件对环境（或健康）的危险程度。

（9）应急处置：指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

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

（11）应急监测：在发生突发环境事件的情况下，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。

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

## 10.2 预案解释

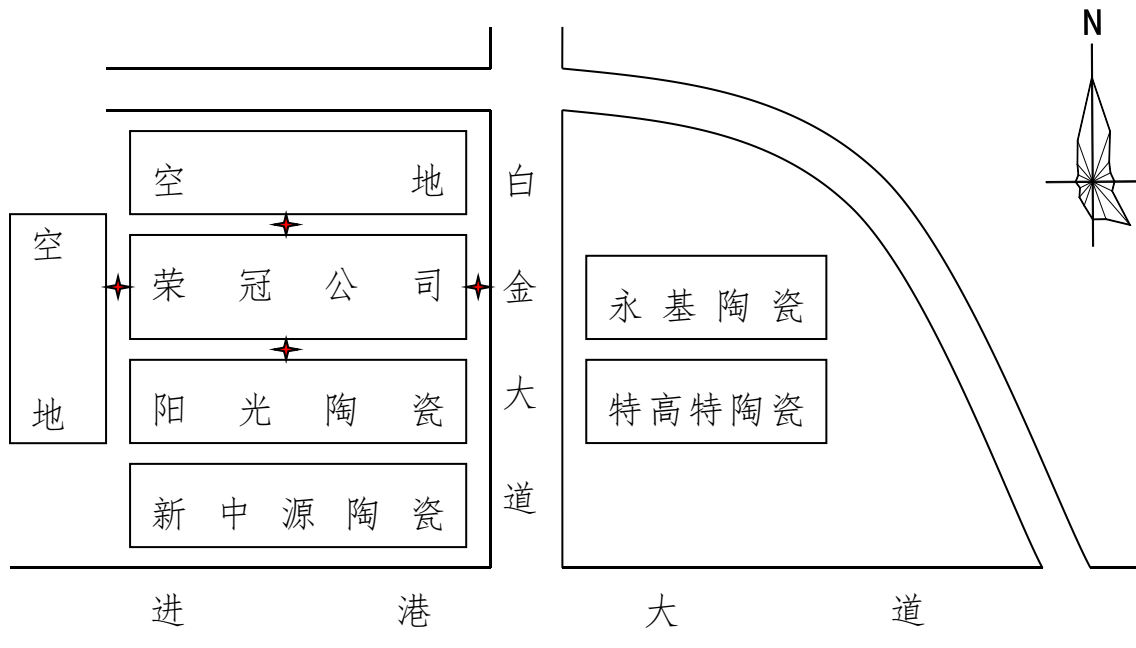
本预案由公司应急指挥办公室组织制订并负责解释。

# 11 附件

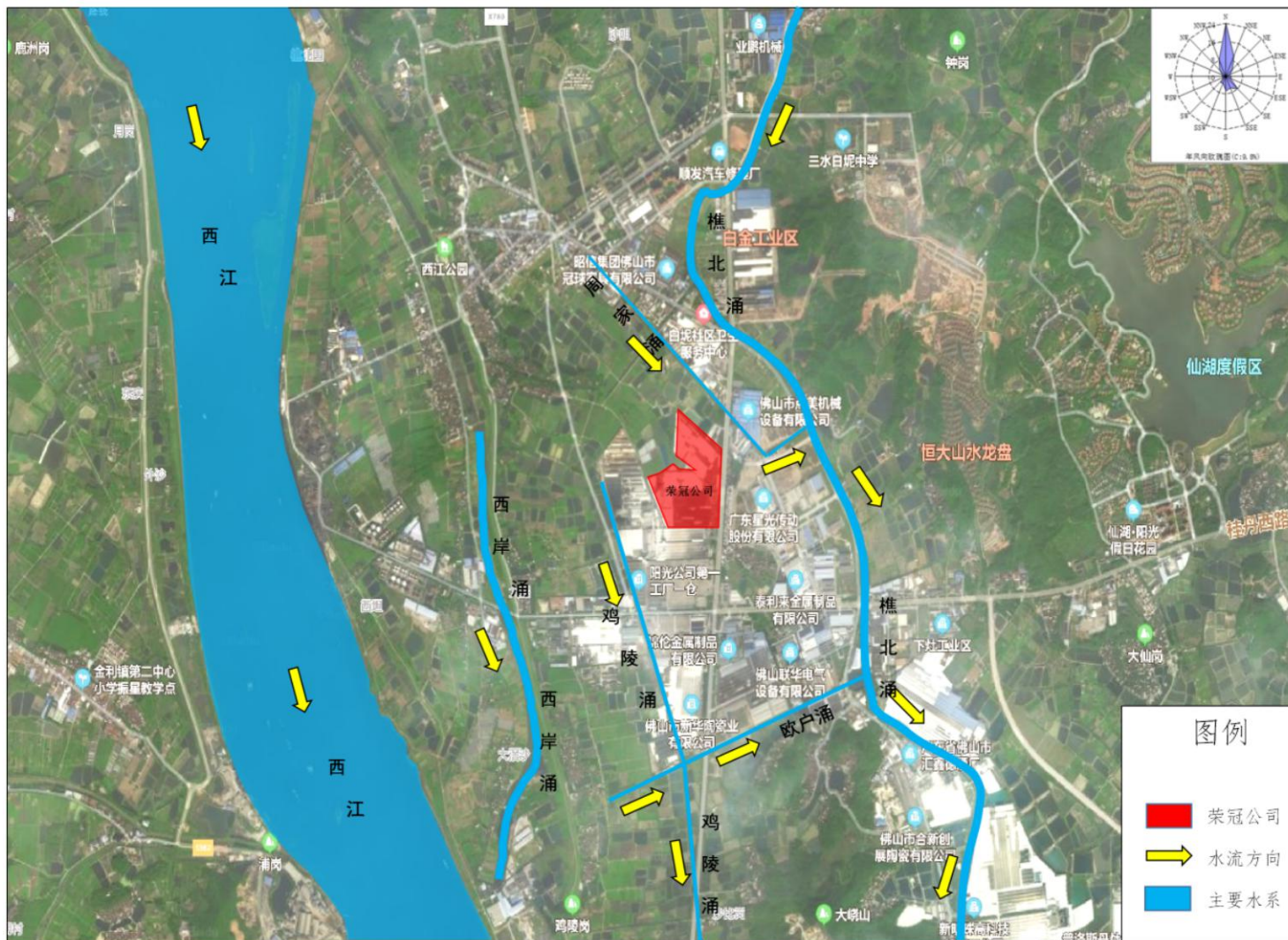
## 11.1附件 1：公司地理位置图



## 11.2附件 2：厂区四至图

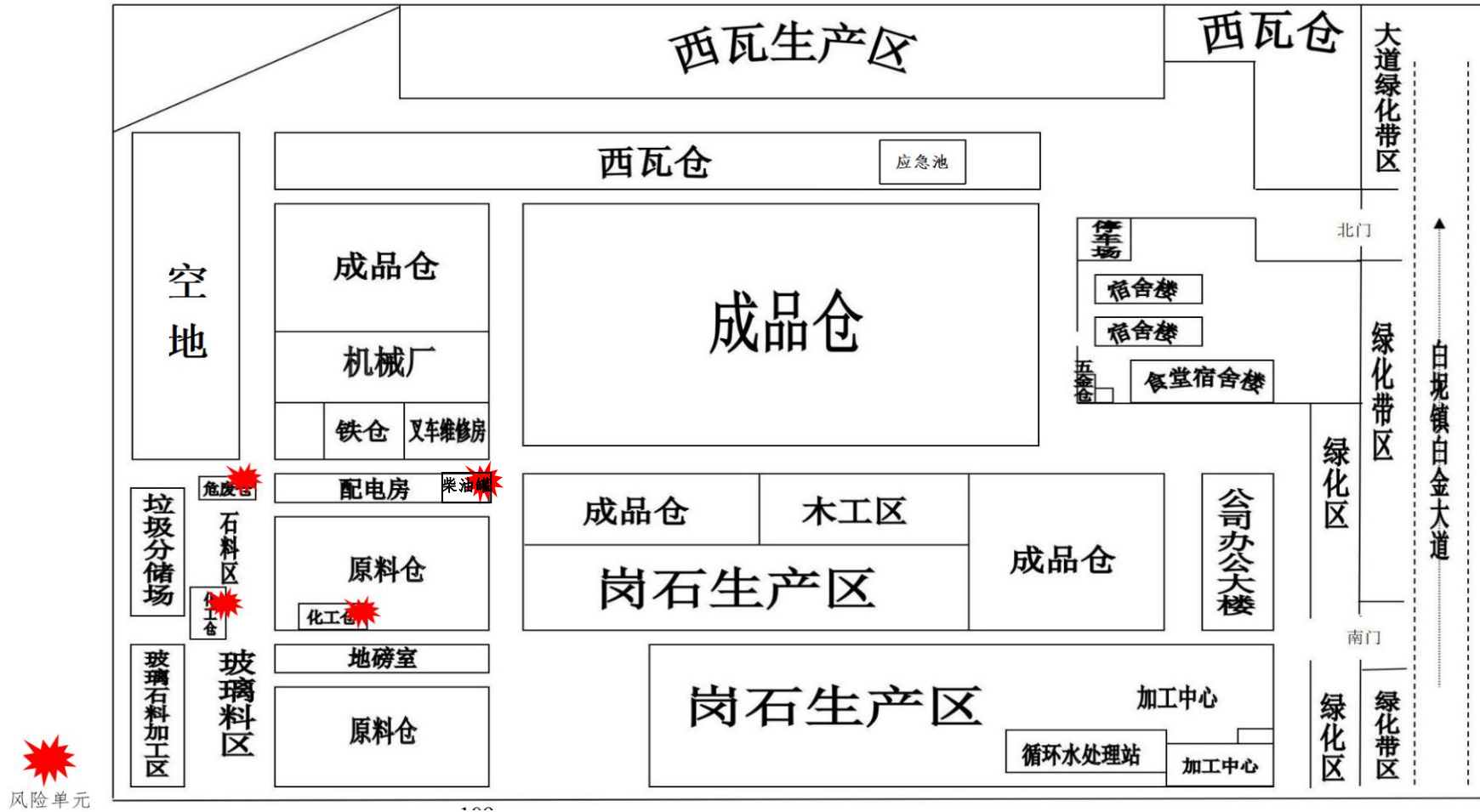


### 11.3附件 3： 公司周边水系图





11.5附件 5：公司环境风险单元分布图



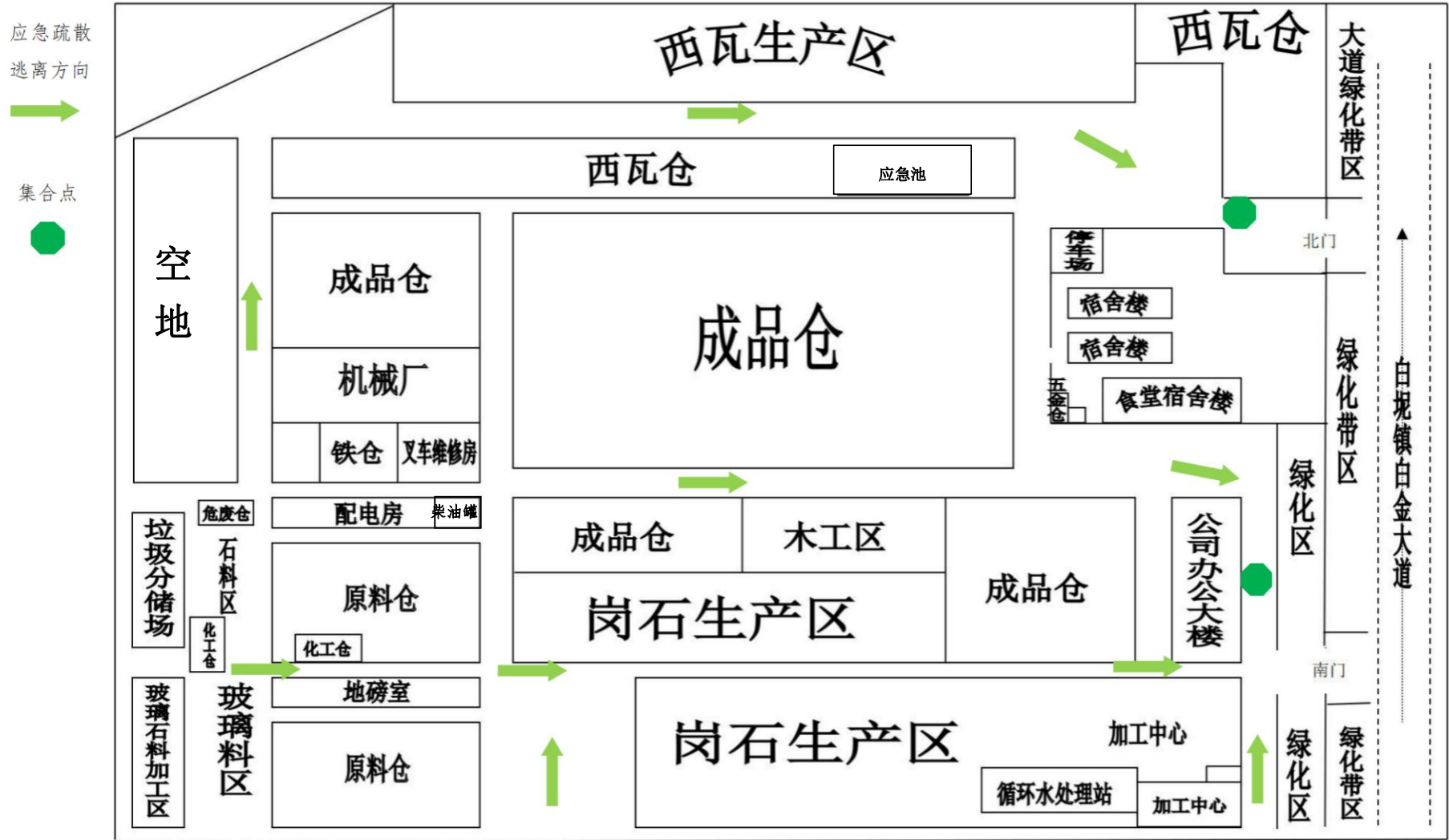
### 11.6附件 6： 主要应急物资分布图



### 11.7附件 7：公司厂区废水、雨水管网走向图



### 11.8附件 8： 公司应急疏散路线图



## 11.9附件 9： 公司应急救援小组联系方式

序号	应急职务		组长职务	姓名	联系方式	成员职务	姓名	联系方式
1	应急领导组	总指挥	总经理	简伟闯	13929995326	办公室主任	简兆强	13542514532
2		副总指挥	副总经理	黄锦明	13923182381			
3	信息联络组		人事部经理	简文锦	13809818864	人事部副经理	陆佳英	13702933432
4	现场处置组		设备部经理	敖 华	13925485465	电气工程师	苏永全	13202861865
5	警戒疏导组		保卫主任	唐 刚	15017687174	保安队长	易 波	13687425952
6	应急监测组		技术总监	查衍轲	13702569581	环保主管	卢伟良	13535761428
7	医疗救护组		采购部经理	简小红	13827771650	采购部副经理	陆琼开	13928589393
8	应急保障组		财务部长	钟梅	13929995438	财务部经理	简福好	13929951081
24 小时值班电话			0757-87560832		应急办公室联系电话			0757-87579896

## 11.10 附件 10：外部应急部门、机构联系方式

序号	单位或应急内容	联系电话
1	佛山市政府应急办	0757-82366602
2	佛山市三防办	0757-83391317/83323852
3	佛山市生态环境保护局三水分局	12345（24 小时值班）/0757-87767713
4	佛山市三水区监察局	0757-87732802
5	佛山市三水区应急管理局	0757-87709981
6	佛山市应急管理局应急指挥支援科	0757-83381756、0757-83381771
7	佛山市生态环境局三水分局白坭监督管理所	0757-87563090
8	佛山市三水区公安消防大队	0757-87839123/119
9	三水燃气公司 24 小时应急电话	0757-87757000
10	广东碧海蓝天环保科技有限公司（危废处置单位）	0757-81168818
11	佛山市公安局三水分局	0757-87388552
12	交通事故	122
13	急救电话	120
14	佛山市三水区人民医院	0757-87837333
15	佛山市三水生态环境监测站	0757-87729315
16	佛山市阳光陶瓷有限公司	0757-88027873
17	广东环境保护工程职业学院监测系	0757-81773212
18	广东创新检测科技有限公司	0757-87880721

### 11.11 附件 11：应急物资清单

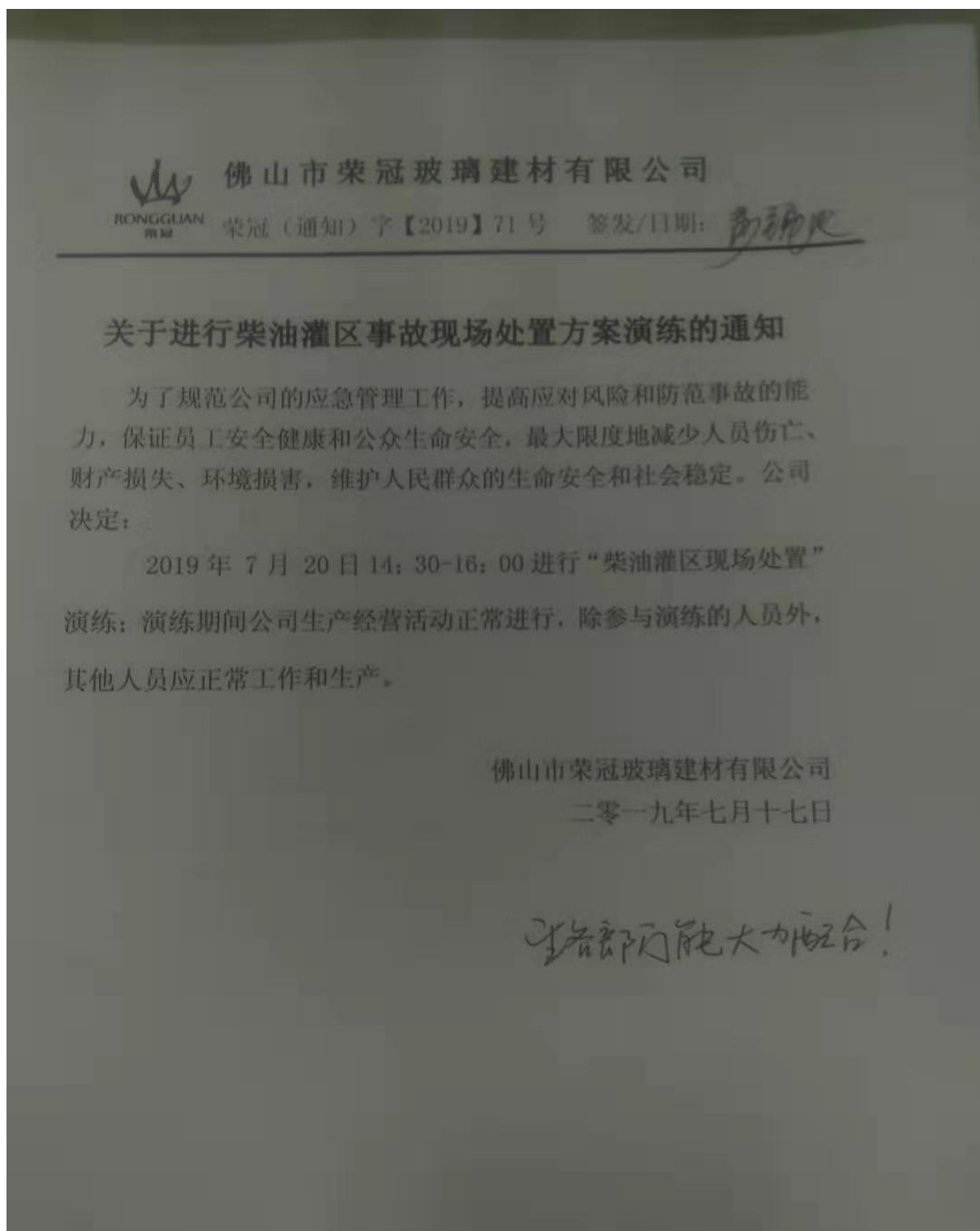
序号	器材名称	规格型号	数量	设置地点及分布数量	负责人及电话
1	储水池	公司消防储水池 (约 2000 立方米)	1	公司消防蓄水池位于西瓦 3 线废气处理系统旁	唐刚 15017687174
2	消防栓	650*450*220 平安消防	129	岗石分厂 25 个、西瓦分厂 40 个、宿舍楼 32 个、办公楼 16 个	
3	手提干粉灭 火器	ABC 干粉 4kg	311	岗石分厂 63 瓶、西瓦分厂 110 瓶、宿舍楼 68 瓶、办公楼 24 瓶	
4	二氧化碳灭 火器	二氧化碳 2kg	13	岗石分厂 3 瓶、西瓦一、二线 配电房 2 瓶、西瓦三配电房 2 瓶	
5	推车式干粉 灭火器	北江国标 GB4351MFTZ35kg 型推车式干粉	4 瓶	岗石树脂仓 1 瓶、西瓦二线 1 瓶、岗石化工仓 1 瓶	
6	应急灯	GB17945-2000 TY-801S	79 盏	宿舍楼 26 盏、办公楼 43 盏、 各电房共 10 盏	
7	气体报警器 (CO)		3 个	西瓦 3 个	苏永全 13202861865
8	急救药箱	安全小药箱 30*25*10	10 个	各车间办公室	

## 11.12 附件 12：事故报告记录表

### 佛山市荣冠玻璃建材有限公司突发环境污染事件报告单

事件发生部门		事件时间	
事件简题			
基本经过（事件发生、扩大和采取的措施、初步原因判断）：			
事件后果（环境污染程度、财产损失或可能造成的社会不良影响等）的初步估计：			
填报人姓名		部门	
联系方式		信息来源	

### 11.13 附件 13:上一版预案的执行及演练情况



演练通知文件

演练现场节选



演练动员



演练总结



救护演练



救护演练

演练参加人员及记录				
序号	应到人员	岗位	部门	签到
1.	简润好	经理	仓储部	简润好
2.	马炬良	副经理	仓储部	马炬良
3.	吴玉云	主管	仓储部	吴玉云
4.	符有勇	主管	仓储部	符有勇
5.	邓国兴	车辆维修	仓储部	邓国兴
6.	覃家升	车辆维修	仓储部	覃家升
7.	陈锦霞	化学品仓管员	仓储部	陈锦霞
8.	冯建辉	化学品仓管员	仓储部	冯建辉
9.	闭少稳	叉车司机	仓储部	闭少稳
10.	赵华亮	叉车司机	仓储部	赵华亮
11.	袁新海	叉车司机	仓储部	袁新海
12.	殷君孝	叉车司机	仓储部	殷君孝
13.	杨仁彬	叉车司机	仓储部	杨仁彬
14.	杨德林	叉车司机	仓储部	杨德林
15.	向劲松	叉车司机	仓储部	向劲松
16.	覃春	叉车司机	仓储部	覃春
17.	唐祖梁	叉车司机	仓储部	唐祖梁
18.	苏硕名	叉车司机	仓储部	苏硕名
19.	邵新建	叉车司机	仓储部	邵新建
20.	陈建开	叉车司机	仓储部	陈建开
21.	<del>莫天佑</del>	<del>叉车司机</del>	<del>仓储部</del>	
22.	刘昌燕	叉车司机	仓储部	刘昌燕

签到记录

## 11.14 附件 14：应急处置卡

突发环境事件应急处置卡片（响应级别）

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景			
报警及预案启动			
断源			
截污			
消污			
监测			
后期处置			
注意事项			

岗位应急响应卡片

岗位名称			
姓名		联系方式	
风险因素			
可能波及范围			
信息报告流程			
应急响应要求			
可利用应急资源			
企业应急负责人电话		上级主管单位联系电话	
外部应急救援机构联系电话			
消防报警电话 119 急救号码 120      公安报警电话 110			

应急设施卡片

负责人		联系方式	
有效容积*			
主要收集范围			
日常维护要求			
应急操作流程			

\*注：围堰、应急池、污水排放口闸门、雨水排放口闸门等应急防护设施需配备相应处置卡片。