

预案编号：201808

预案版本号：A01

肇庆市信和陶瓷有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：肇庆市信和陶瓷有限公司

单位地址：德庆县悦城镇新型建材基地

编制部门：应急预案编制小组

颁布日期：2018年 月 日

项目名称：肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案

建设单位：肇庆市信和陶瓷有限公司

编制单位：肇庆市信和陶瓷有限公司

法定代表人：冯显就

突发环境事件应急预案参与编制人员名单：

| 单位 | | 姓名 | 负责事项 | 签名 |
|------|-------------|-----|------|----|
| 编制单位 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | 杜国沛 | 审定 | |
| | | 蒋立兵 | 审核 | |
| | | 陈金良 | 预案编写 | |
| | | 余菊莲 | 预案编写 | |
| | | 李大妹 | 预案编写 | |
| | | 李亦增 | 预案编写 | |

突发环境事件应急预案承诺书

肇庆市信和陶瓷有限公司承诺：《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

肇庆市信和陶瓷有限公司

2018年 月 日

批 准 令

《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案》经审议通过，现予以颁布，自 2018年 月 日起生效。单位所属部门应认真组织各岗位各级人员学习，按本预案要求，认真做好环境突发事件的应急准备工作。

总经理：

2018年 月 日

目录

| | |
|-------------------------|----|
| 目录..... | 1 |
| 第一部分、综合应急预案..... | 4 |
| 第一章、总则..... | 4 |
| 1.1 编制目的..... | 4 |
| 1.2 编制依据..... | 4 |
| 1.3 适用范围..... | 7 |
| 1.4 应急预案编制程序和内容..... | 8 |
| 1.5 工作原则..... | 9 |
| 1.6 事件分级..... | 10 |
| 第二章、单位概况与环境保护目标..... | 12 |
| 2.1 单位的基本情况..... | 12 |
| 2.2 生产工艺、流程与产污环节..... | 16 |
| 2.3 周边环境敏感点与环境保护目标..... | 23 |
| 第三章、环境风险识别..... | 28 |
| 3.1 环境安全制度建设..... | 28 |
| 3.2 环境风险隐患排查和整治措施..... | 28 |
| 第四章、应急组织机构与职责..... | 44 |
| 4.1 应急组织体系..... | 44 |
| 4.2 领导机构及职责..... | 44 |
| 4.3 专家组..... | 49 |
| 4.4 外部应急救援力量..... | 49 |
| 第五章、预防与预警机制..... | 50 |
| 5.1 环境安全制度建设..... | 50 |
| 5.2 预警分级..... | 50 |
| 5.3 预警发布及解除程序..... | 52 |
| 5.4 预警响应措施..... | 52 |
| 第六章、应急处置..... | 55 |
| 6.1 应急预案启动条件..... | 55 |
| 6.2 信息报告..... | 55 |
| 6.3 先期处置..... | 57 |
| 6.4 现场污染控制与消除..... | 57 |
| 6.5 指挥与协调..... | 61 |
| 6.6 信息发布..... | 62 |
| 6.7 应急终止..... | 63 |
| 6.8 安全防护..... | 64 |
| 第七章、后期处置..... | 65 |
| 7.1 善后处置..... | 65 |
| 7.2 调查与评估..... | 65 |
| 7.3 恢复与重建..... | 65 |
| 第八章、应急监督管理..... | 67 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 8.1 应急保障..... | 67 |
| 8.2 应急培训方案与计划..... | 69 |
| 8.3 应急演练..... | 70 |
| 8.4 预案维护与修订..... | 72 |
| 8.5 责任与奖励..... | 72 |
| 第九章、 附则..... | 74 |
| 9.1 名词术语..... | 74 |
| 9.2 预案解释..... | 75 |
| 9.3 修订情况和实施日期..... | 75 |
| 第二部分、肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件专项应急预案..... | 77 |
| 一. 危险化学品泄漏环境污染事件专项应急预案..... | 78 |
| 1. 总则..... | 78 |
| 2. 环境风险分析..... | 78 |
| 3. 预防措施..... | 78 |
| 4. 应急处理程序及现场处置措施..... | 79 |
| 5. 保障措施..... | 82 |
| 二. 危险废物突发环境污染事件专项应急预案..... | 83 |
| 1. 总则..... | 83 |
| 2. 环境风险分析..... | 83 |
| 3. 预防措施..... | 84 |
| 4. 应急处置程序与措施..... | 84 |
| 5. 保障措施..... | 86 |
| 三. 火灾次生环境污染专项应急方案..... | 87 |
| 1. 总则..... | 87 |
| 2. 环境风险分析..... | 87 |
| 3. 预防措施..... | 87 |
| 4. 应急处置程序与措施..... | 89 |
| 5. 保障措施..... | 90 |
| 第三部分、肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件现场处置预案..... | 91 |
| 一. 工业废水超标排放现场处置预案..... | 92 |
| 1. 总则..... | 92 |
| 2. 环境风险分析..... | 93 |
| 3. 预防措施..... | 93 |
| 4. 现场处置措施..... | 96 |
| 5. 保障措施..... | 98 |
| 二. 工业废气超标排放现场处置预案..... | 99 |
| 1. 总则..... | 99 |
| 2. 环境风险分析..... | 99 |
| 3. 预防措施..... | 99 |
| 4. 应急处置程序与措施..... | 102 |
| 5. 保障措施..... | 102 |
| 第四部分、 附录..... | 103 |
| (一) 附件..... | 103 |
| 附件一、项目环境影响评价批复文件..... | 103 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 附件二、竣工环保验收文件..... | 107 |
| 附件三、危险废物接受单位资质及合同..... | 115 |
| 附件四：有关应急部门、机构或人员的联系方式..... | 125 |
| 附件五：外部救援单位及政府有关部门联系电话..... | 126 |
| 附件六：应急设施及应急物资清单..... | 127 |
| 附件七、事故报告记录表..... | 129 |
| 附件八、煤焦油厂内资源化利用（回用热风炉燃烧）备案函..... | 131 |
| (二)、附图..... | 132 |
| 附图一、公司地理位置及周边水系图..... | 132 |
| 附图二、公司环境敏感点分布图..... | 134 |
| 附图三：信和公司厂区四置图..... | 135 |
| 附图四：信和公司平面布置图纸、环境风险单元分布图..... | 136 |
| 附图六：信和公司雨水、污水管网图..... | 138 |
| 附图七：信和公司应急疏散路线图..... | 139 |
| 附图八：本公司现场照片图..... | 140 |
| (三)、编制说明..... | 141 |
| 附图九..... | 145 |
| 附录十、专家评审意见及专家资料..... | 146 |

第一部分、综合应急预案

第一章、总则

1.1 编制目的

为了贯彻落实国家关于突发环境应急管理的法律法规，确保国家财产和人民生命安全，提高对突发环境事件发生时能及时、有序、高效、妥善地应对处理能力，维护企业生产安全，保护职工生命与财产安全，在事故发生时，能够迅速有组织地实施抢险救援，迅速采取有效措施，防止事故扩大，最大限度地降低事故损失。根据国家环境保护部发布的《突发环境事件应急预案管理办法》（部令第34号）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则（AQ/T9002-2006）》等相关要求，建立健全肇庆市信和陶瓷有限公司（以下简称“信和公司”）突发环境污染事件应急救援体系，确保信和公司在发生重大环境污染事件时，各项应急工作能够快速、高效、有序地启动和运行，最大限度减轻污染事故对环境造成的损失，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，特制定本预案。

1.2 编制依据

本预案主要参照《突发环境事件应急预案管理办法》（部令第34号）、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则（AQ/T9002-2006）》和《环境污染事故应急预案编制技术指南（征求意见稿）》，以及国家其它有关法律、法规，结合本公司的实际情况而制定。

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订版）；
- （2）《中华人民共和国安全生产法》（2014修订版）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法（2014修订草案）》；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2008年主席令第87号）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2017年最新修订）；

- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年主席令第 69 号）；
- (7) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院第 493 号）；
- (8) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年 1月）；
- (9) 《国家突发环境事件应急预案》（2006年 1月）；
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17号）；
- (11) 《广东省突发事件应对条例》（自 2010 年 7月 1日开始执行）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (13) 《国家危险废物名录》（2017年 6月14日）；
- (14) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ/T-2007）
- (15) 《危险物质名录》（2015年）；
- (16) 《危险化学品名录》（2015年）；
- (17) 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）；
- (18) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085、7-2007）；
- (19) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）；
- (20) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）；
- (21) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年4月9日）；
- (22) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (23) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（国家安全生产监督管理局化字[2004]43号）；
- (24) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (25) 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）；
- (26) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (27) 《突发环境污染事件应急预案管理办法》（国发办[2013]101 号）
- (28) 《环境污染事故应急预案编制技术指南（征求意见稿）》
- (29) 《广东省突发事件应急预案管理方法》（粤府办[2008]36 号）；
- (30) 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南（试行）》粤环办[2011]143 号；
- (31) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

- (32) 《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2、1-2007）；
- (33) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (34) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全监督总局令第88 号）；
- (35) 《国家安全监督总局办公厅关于贯彻实施，〈生产安全事故应急预案管理办法〉的通知。（安监总局应急[2009]84 号）；
- (36) 《关于印发〈广东省安全生产监督管理局关于《生产安全事故应急预案管理办法》实施细则的通知〉》（粤安监[2010]11 号）；
- (37) 肇庆市环境保护局关于转发《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（肇环办2015-113号）
- (38) 《肇庆市突发公共事件总体应急预案》（肇府[2007]75 号）；
- (39) 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (40) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (41) 企业突发环境事件风险评估指南（试行）
- (42) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
- (43) 《肇庆市大气污染防治2017年度实施方案》肇府函[2017]269号

本公司环保及审批文件

- (1) 《肇庆市信和陶瓷有限公司年产 5400 万平方米建筑陶瓷建设项目环境影响报告书》
- (2) 《关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 5400 万平方米建筑陶瓷建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建[2011]308 号）
- (3) 《肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响后评价报告》
- (4) 《关于肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响后评价报告的备案意见》（肇环建[2015]58 号）
- (5) 《关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目竣工环境保护验收的意见》（肇环建[2017]14 号）
- (6) 《肇庆市信和陶瓷有限公司煤焦油厂内资源化利用环境影响专题报告》
- (7) 《关于肇庆市信和陶瓷有限公司煤焦油厂内资源化利用环境影响专题报告环保备案的函》（2018 年 7 月 2 日）

以上等有关法律法规和规章制度，编制本报告。

1.3 适用范围

(1) 本预案适用于信和公司生产区域内人为或不可抗力造成的废水、废气处理设施失效、危险化学品、酚水、焦油等危险废物泄露以及相关的突发环境事件的应急救援。

(2) 本预案适用于信和公司生产区域内煤气生产、瓷砖生产以及污染物治理等环节的突发环境事件的应急救援。

(3) 本预案适用于二级响应、三级响应，一级响应作为德庆县应急指挥中心应急预案的协作和辅助。

(4) 超出本应急预案应急能力和应急区域的，本预案与肇庆市人民政府和德庆县人民政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本应急预案作为辅助执行。

各部门主管应确保员工遵守本应急预案，并在日常处理紧急事件时能熟练应用本预案。员工除了了解、明白环境应急预案的理论及程序外，还必须在工作时严格遵守。

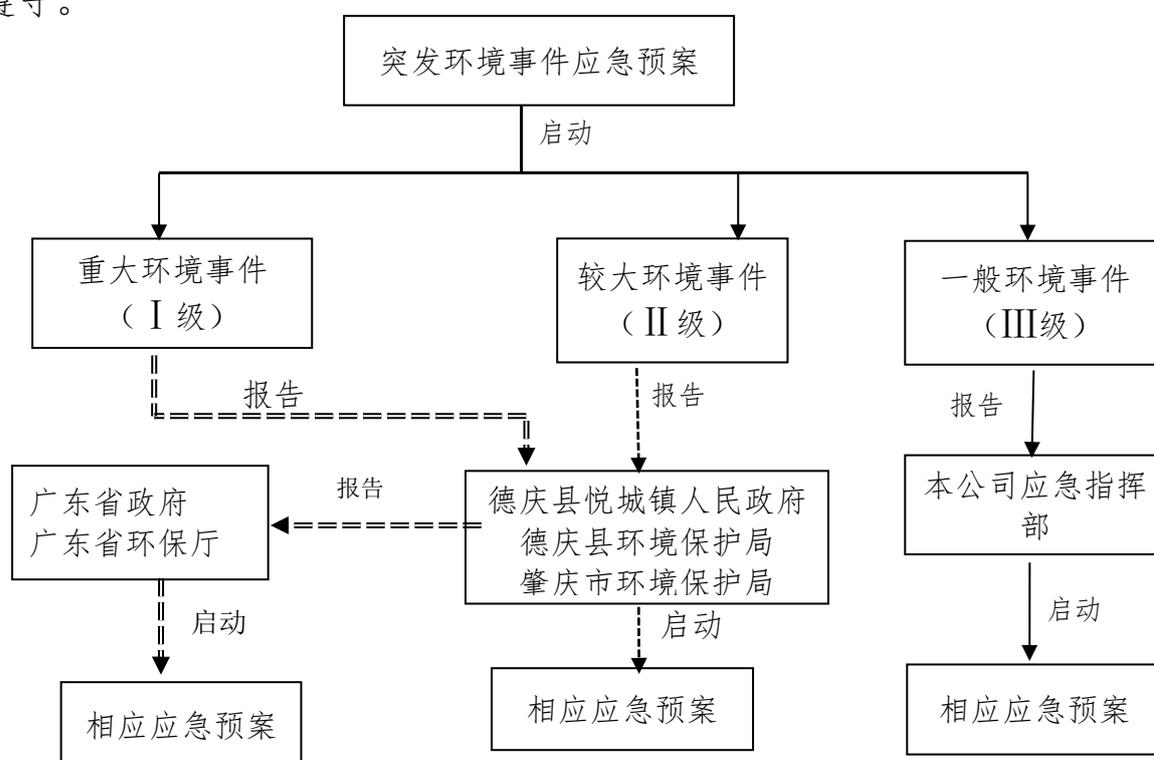


图 1-1 本公司应急预案与上层预案关系图

1.4 应急预案编制程序和内容

1.4.1 编制程序

本预案编制严格参照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113号）及《环境污染事故应急预案编制技术指南（征求意见稿）》的规定进行，其编制程序见图1-2。

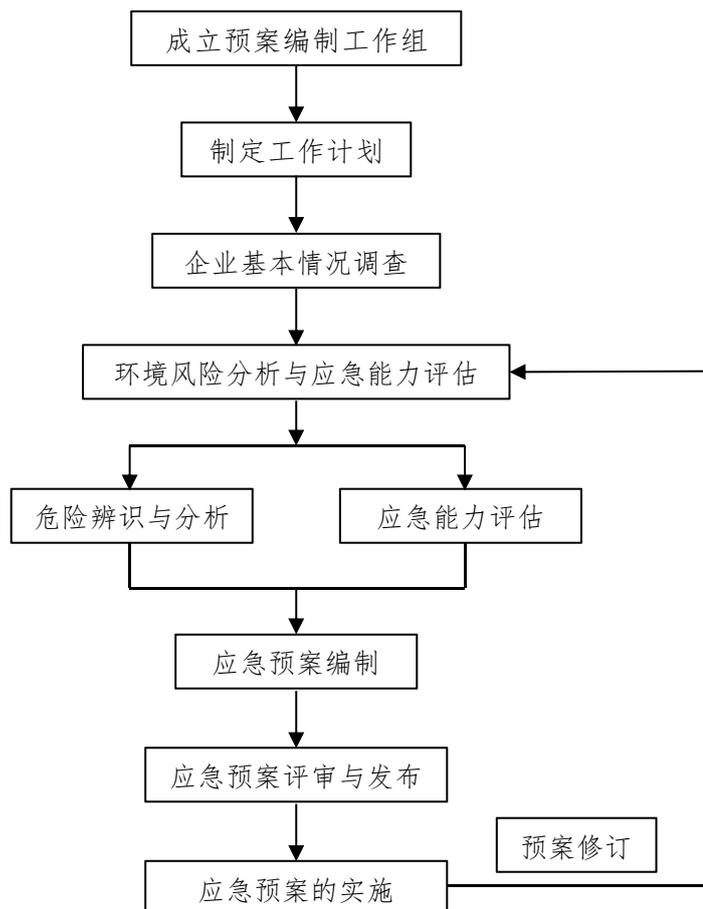


图 1-2 环境应急预案编制程序图

1.4.2 编制内容

本公司预案的编制内容共分为以下几个部分：总则、应急组织机构与职责、预防与预警机制、应急响应、后期处置、应急保障、预案管理、附则、专项应急预案、现场处置方案、附件。

本应急预案由 1 个综合应急预案、3 个专项预案、2 个现场处置预案构成，发生需要上级主管部门调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，与上一级政府相关预案相衔接。

本公司应急预案体系见图1-3。

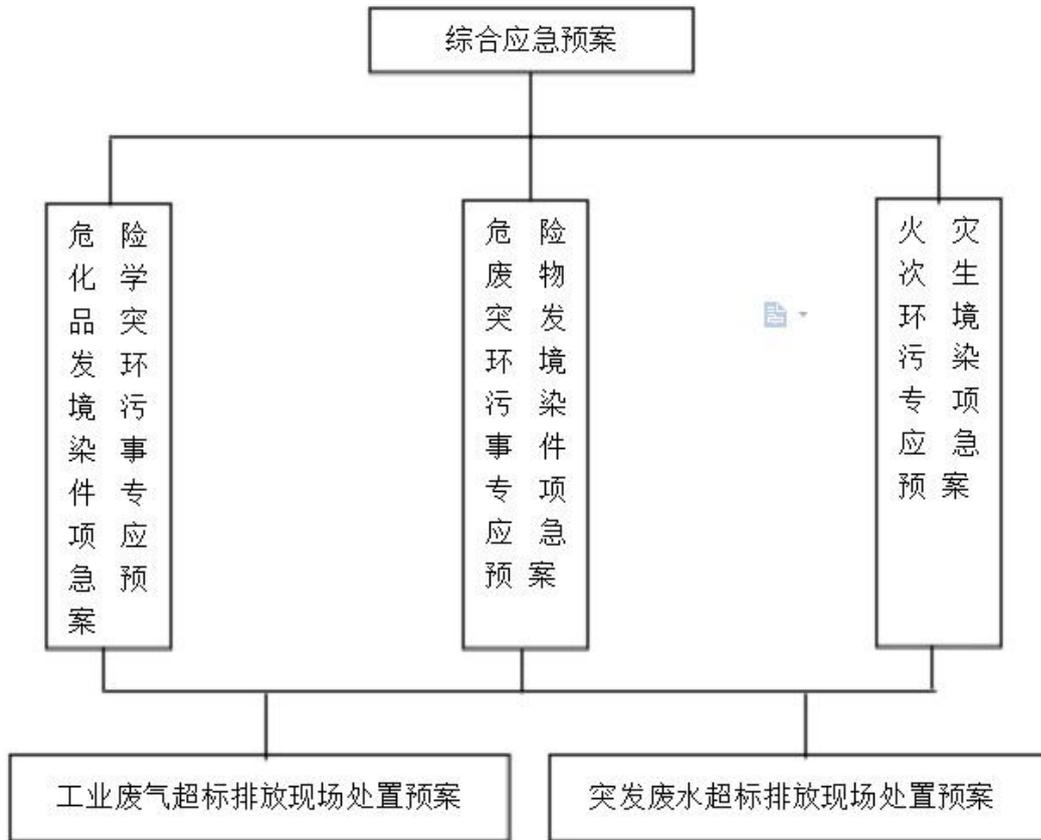


图 1-3 应急预案体系图

1.5 工作原则

预防为主，以人为本：一旦事故发生，在采取各种措施时，首先考虑和保证人员安全，包括公司职工和外部相关人员的安全。定期开展风险识别、完善风险防范措施、确保应急物资供给保障。发生环境污染事件时，调用一切可用资源，采取必要措施，最大限度地减少环境污染事件造成的人员伤亡和环境破坏。

统一思想，快速响应：突发环境污染应急工作服从信和公司应急指挥中心的统一领导，各部门落实相应职责，实施分级管理。发生突发环境事件时，现场应急指挥中心到达前，由当班负责人负责指挥；应急指挥中心到达后，由指挥中心统一指挥处理。

属地管理，依法办事：应急工作的主体是信和公司，同时服从肇庆市环境保护局以及德庆县政府的统一领导、协调。充分发挥信和公司的自救作用，自

救为主，社会救援为辅。将地方政府和监管部门在处置企业突发环境事件时，提供的法律依据和法律监督，作为必须遵守的基本原则、法律程序。

1.6 事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为重大环境事件（Ⅰ级）、较大环境事件（Ⅱ级）和一般环境事件（Ⅲ级）。

（1）重大环境事件（Ⅰ级） 凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

① 公司内发生爆炸、火灾事故，事故影响超出厂界控制范围，采取灭火措施后，本公司应急救援力量无法应对的；

② 废气、废水处理装置失效导致废气、废水未经处理外排，引起周边地区空气、水体严重污染，严重影响附近居民及职工的身体健康的环境污染事件。

③ 因环境污染造成区域纠纷，依靠本公司力量不能控制，需要德庆县环境保护局以及政府部门协调或各相关方面的。

（2）较大环境事件（Ⅱ级）：属较大范围的事件，如限制在现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事件，该事件对生命和财产构成潜在威胁。

具体表现为：

公司内发生小规模爆炸、火灾事故，采取灭火措施后，能够通过本公司应急救援力量完成应急处理；

废气处理装置较大故障，部分废气未经处理直接排放至周围大气环境，需要全公司停止生产的；

污水收集系统较大故障，预计维修的时间较长，废水量超出废水处理系统储存、处理范围内，需要启用应急事故池暂存的；存在超出应急事故池容量导致废水未经处理外排风险的情况。

（3）一般环境事件（Ⅲ级） 凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

一般环境事件（Ⅲ级）：环境事件可以被第一发现人或所在部门力量控制，

一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在公司内的小区域范围内，不会立即对员工及周边群众生命财产构成威胁。

具体表现为：

①废气处理装置处理效率下降，事故在一定范围和短时间内能检修完毕的；

②噪音对职工与周边群众造成一定的影响，公司通过采取一系列措施，可以得到控制的事件；

③污水收集系统故障，事故在短时间内能检修完毕，期间产生的生产废水仍在废水处理系统储存、处理范围内的。

第二章、单位概况与环境保护目标

2.1 单位的基本情况

2.1.1 单位基本情况概述

表 2-1 企业基本情况表

| | | | | | |
|----------|---|--|--------------|----------|-------------|
| 企业名称 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | | | | |
| 注册地址 | 肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | | | 邮政编码 | 526638 |
| 联系电话 | 0758-7611888 | 传真 | 0758-7611838 | 联系人 | 李大妹 |
| 电子信箱 | 306784949@qq.com | | | | |
| 企业类型 | 有限责任公司 | | | | |
| 登记机关 | 德庆县工商行政管理局 | | | | |
| 经济性质 | 全民所有制 <input type="checkbox"/> 集体所有制 <input type="checkbox"/> 私有制 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 法定代表人 | 冯显就 | | 主管负责人 | 李亦增 | |
| 职工人数 | 300 人 | 技术管理人数 | 25 人 | 环保管理人数 | 3 人 |
| 注册资本/万元 | 500 | 固定资产/万元 | | 上年销售额/万元 | 10541.97 万元 |
| 使用场所 | 地 址 | 肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | | | |
| | 产 权 | 自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/> | | | |
| 储存设施 | 地 址 | 肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | | | |
| | 建筑结构 | 钢筋砼棚架结构 | | | |
| | 产 权 | 自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/> | | | |
| 周边环境简要描述 | 本公司位于德庆县悦城镇新型建材基地内，项目东面为陶瓷基地预留发展用地，西面德圣和东辉陶瓷公司，南面为 G321 国道及西江，北面为山地。 | | | | |
| 化学品使用情况 | | | | | |
| 化学品名称 | 年用量/年产生量(T) | 最大库存量 (T) | | 存放地点 | 用途 |
| 乙炔 | 10t | 0.01t | | 化工仓 | |
| 水煤气 | | 3.32485t | | 气柜、管道 | |
| 柴油 | 305T | 10t | | 柴油库 | |
| 煤焦油 | 617T | 20t | | 焦油池 | |
| 酚水 | 1000T | 30t | | 酚水池 | |
| 氢氧化钠 | 10t | 10t | | 化工仓 | |
| 主要产品 | | | | | |
| 产品名称 | | | 年产量 | | |
| 瓷质砖坯 | | | 2700 万平方米 | | |

| 原（辅）材料 | | | |
|--------|--------|------|-----|
| 名称 | 年用量（T） | 存放地点 | 用途 |
| 粘土 | 92500 | 原料仓 | 生产用 |
| 石粉 | 128000 | 原料仓 | 生产用 |
| 钾砂 | 142000 | 原料仓 | 生产用 |
| 水玻璃 | 2850 | 化工仓 | 生产用 |
| 陶瓷色料 | 44 | 化工仓 | 生产用 |
| 釉料 | 44 | 化工仓 | 生产用 |
| 甲基纤维素 | 100 | 化工仓 | 生产用 |
| 煤 | 79500 | 煤仓 | 生产用 |

2.1.2 企业简介

肇庆市信和陶瓷有限公司成立于2009年，公司位于肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地，是一间专业生产建筑陶瓷制品的企业。致力于向消费者提供舒适的空间解决方案，高品质产品配置和人性化真情服务。

公司占地面积土地336亩，建成7至8条窑炉生产线配套，5条抛光线配套，分二期建设。目前建造陶瓷生产窑炉4条配套，在保证生产质量和产品质量情况下，继续二期生产线建设。公司引进了国内最先进的陶瓷生产机械及工艺，大大提高了工作效率，年产量达1800万平方米。公司拥有专业完善的销售网络，拥有自己的品牌，产品销售遍及全国各大中小城市，销售业绩优良，创造了良好的市场竞争中信和产品不断更新，近年来公司主要开拓出口业务，由于本公司的产品深受广大外商欢迎，出口业务量占总销售的85%以上。产品远销欧洲、美洲、大洋洲等多个国家和地区。经过多年的发展信和陶瓷的产品及品牌广受社会各界高度认可，特别是超白抛光砖和渗花砖在行业享有很好的美誉。公司产品质量达到欧共体标准，公司重视企业管理，先后通过ISO9001国际质量体系认证及ISO14001环境管理体系认证和国家3C认证等，并评为广东省清洁生产先进企业。

2.1.3 地理位置、周边及总平面布置情况

1. 公司地理位置：肇庆市信和陶瓷有限公司位于德庆县悦城镇新型建材基地内。公司地理位置见图2-2。



图2-2 公司地理位置图



图2-3 公司四至图

2. 周边情况:

信和公司的东面为肇庆市新顺兴陶瓷有限公司，南为321国道，西面为山地，北面为山地，公司的四至图见图2-3。

公司建有围墙同外界隔离，周边10米范围内无重要公共建筑物、稠密居民区、公园等公共建筑、公用设施。

信和公司距离德庆县悦城医院约13公里、德庆县人民医院约56公里、德庆县公安消防大队相距约56km。应急救援时，消防车辆和医院救护车辆能够方便地进出赶赴应急现场。

3. 总平面布置:

信和公司分为东中西三部分，东南部为办公综合楼和员工休息区（设食堂和宿舍），东部由北往南依次为原料沙仓、球磨车间、窑炉车间，西部有北往南为化工仓、煤场、煤气发生炉车间、原料车间、制粉车间、煤原料仓、砖坯仓。详见平面布置图。主要工程汇总见表2-4。

表2-4 信和陶瓷公司工程内容汇总表

| 工程类型 | 工程内容 | 主要建设内容 |
|------|-------|---|
| 主体工程 | 球磨车间 | 新建球磨车间 9625m ² ，安装 40t 球磨机 90 台，另设有搅拌机过筛、除铁设备； |
| | 制粉车间 | 占地 6256 m ² ，设有 9 套喷雾干燥系统并配套废气处理系统 |
| | 窑炉车间 | 占地 42342.72 m ² ，内设干燥窑、烧成窑及压机 |
| | 煤气站 | 占地 8364 m ² ，设 8 台煤气发生炉，循环水池、焦油池、软化水池、酚水池等 |
| 辅助工程 | 原材料仓库 | 占地面积 23760 m ² ，在原料堆场建原料棚，原料场地面采用混凝土硬化 |
| | 煤块仓 | 占地面积为 12278.08 m ² ，采用封闭式；地面采用混凝土硬化 |
| | 砖坯仓 | 占地面积为 8058m ² ，封闭式，地面采用混凝土硬化 |
| | 变配电 | 2 个配电房 |
| | 宿舍楼 | 4 栋，占地面积为 951.12 m ² |
| | 废水处理站 | 2 套：生产废水絮凝沉淀处理，生活污水 A/O 生化处理 |

| | | |
|------|--------|-----------------------------|
| 环保工程 | 废气处理设施 | 旋风除尘、布袋除尘、湿式脱硫除尘 |
| | 噪声治理 | 热载体炉风机、水泵等设备隔声、减震、降噪 |
| | 固废治理 | 生活垃圾交环卫部门，一般固废综合利用，危险固废委外处理 |

2.2 生产工艺、流程与产污环节

2.2.1 生产工艺介绍（含煤气发生炉生产工艺）

公司生产使用的主要原材料为瓷砂、泥、釉料等，原材料喂料入球磨机研磨成浆料，过筛后浆料经喷雾干燥塔变成粉料，粉箱储料陈腐，压砖机压制成型，到达烧成工序经过干燥、施釉、印花、烧成，砖坯转入抛光工序，经抛光、检验后成品入库。本公司生产工艺流程见图 2-5、图 2-6、图2-7。

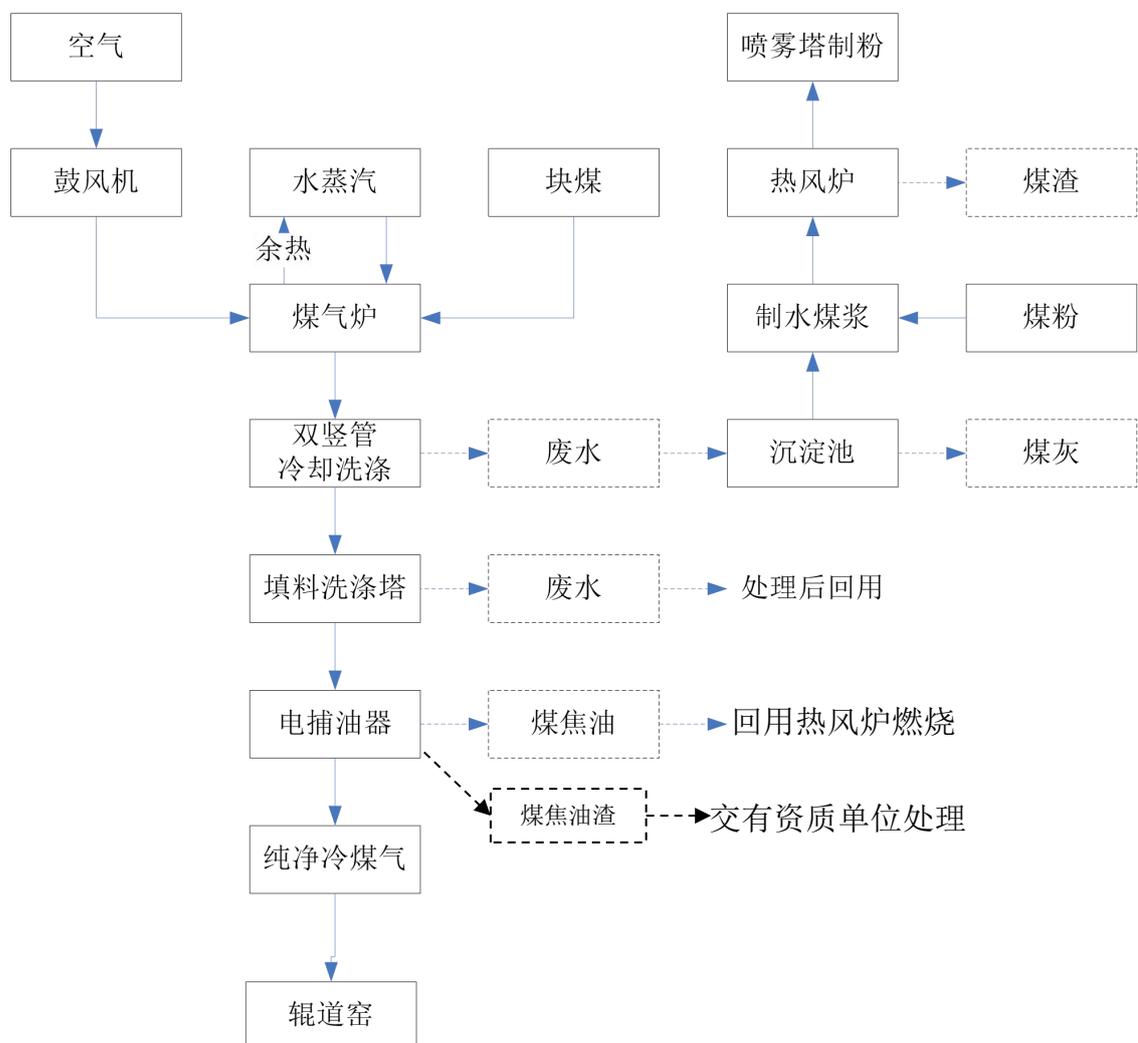


图2-5 水煤气生产工艺流程

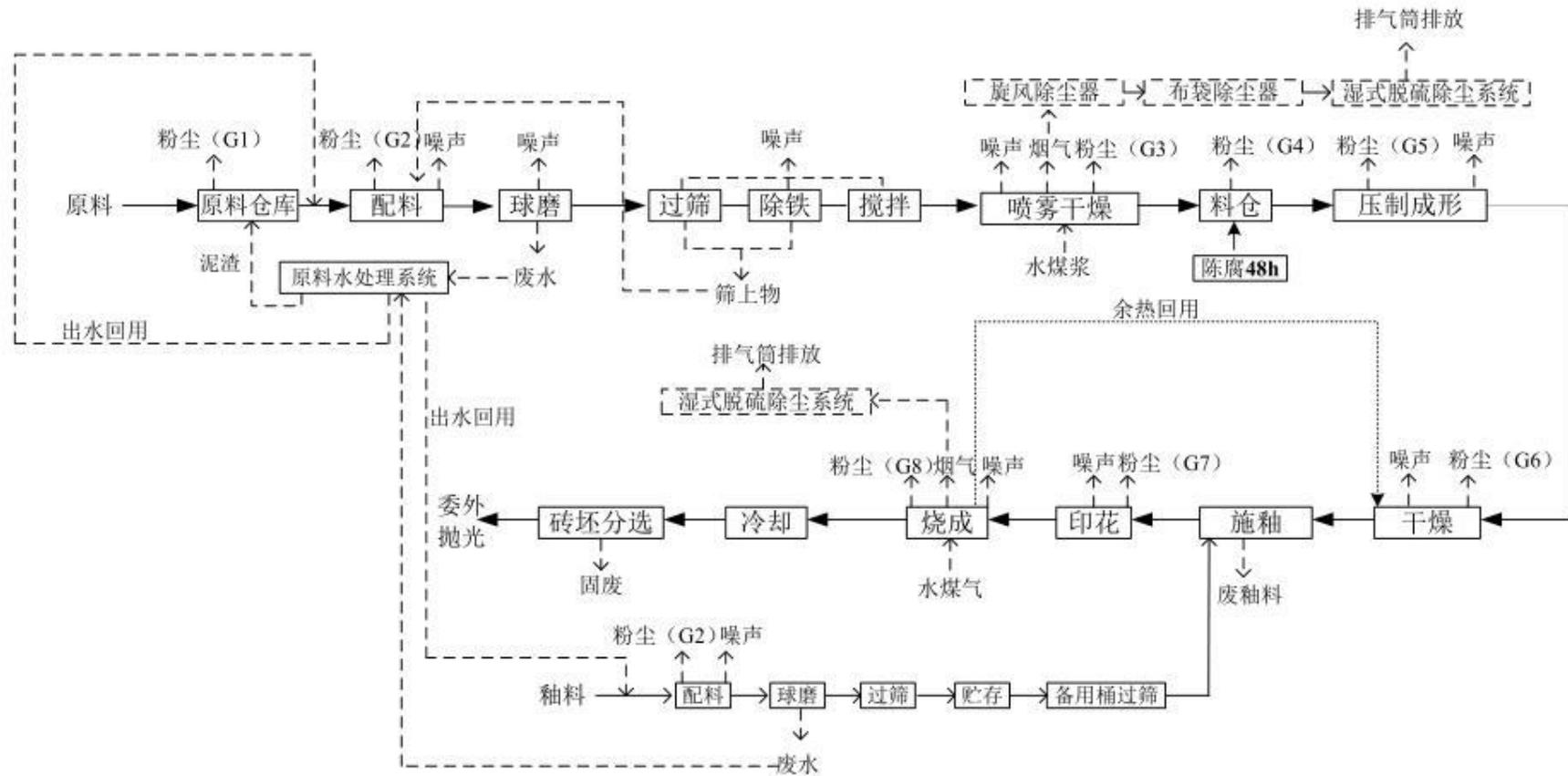


图2-6 砖坯生产工艺流程及产污节点图

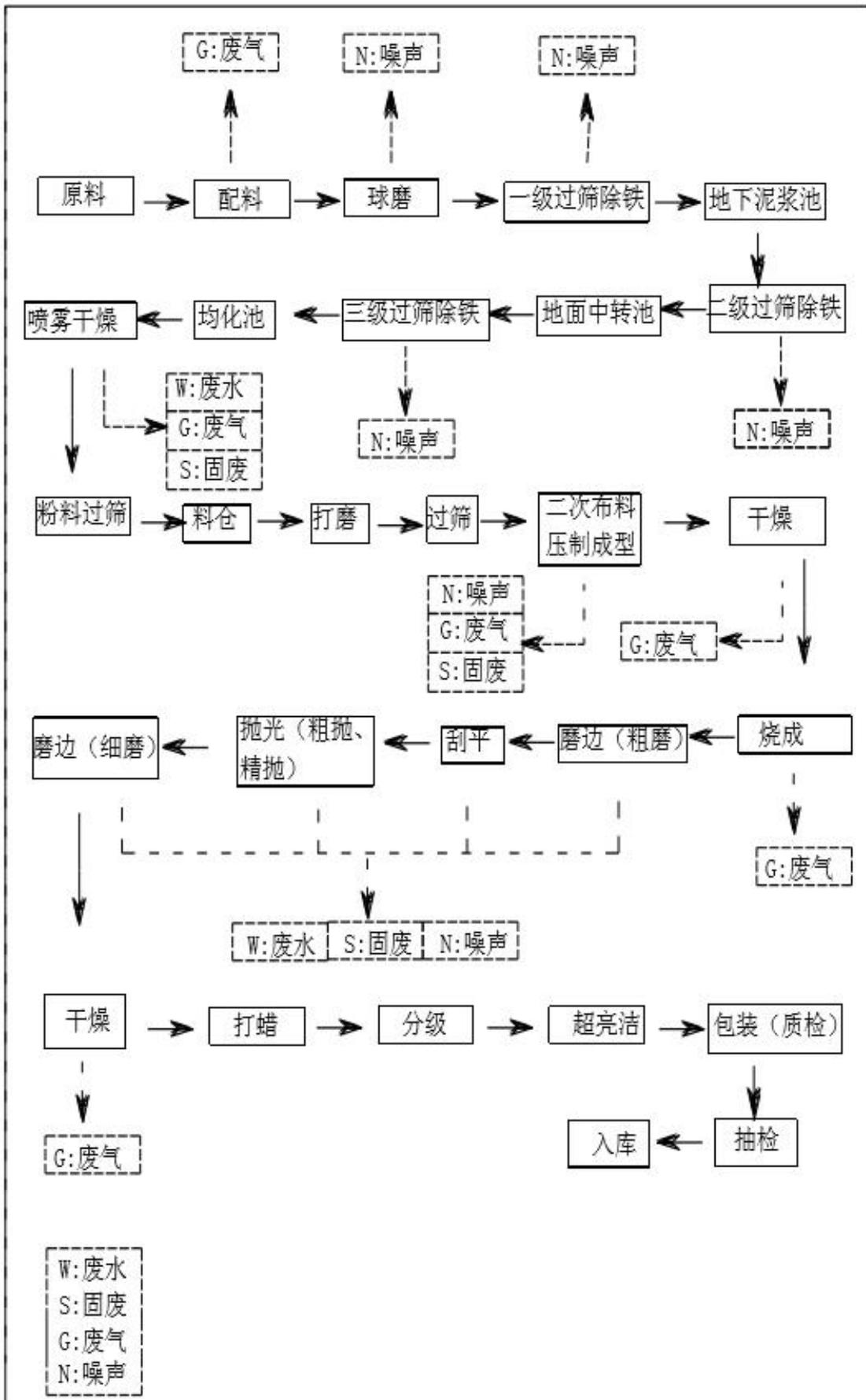


图 2-7 抛光砖生产工艺流程及产污节点图

2.2.2 主要生产设备

公司主要设备如下表：

表2-8 主要设备情况表

| 设备名称 | 单位 | 一期工程 (现有设备) | 设备型号 | 二期工程 (待增设备) | 总体工程 |
|----------|----|----------------|------|----------------|------|
| 60T 地磅 | 台 | 1 | / | 0 | 1 |
| 120T 地磅 | 台 | 1 | / | 0 | 1 |
| 喂料机 | 台 | 7 | / | 0 | 7 |
| 40T 球磨机 | 台 | 47 | / | 43 | 90 |
| 3T 球釉机 | 台 | 1 | / | 0 | 1 |
| 0.5T 球釉机 | 台 | 6 | / | 0 | 6 |
| 过筛 | 台 | 70 | / | 50 | 120 |
| 除铁 | 套 | 9 | / | 0 | 9 |
| 搅拌机 | 台 | 45 | / | 25 | 70 |
| 柱塞泵 | 台 | 23 | / | 1 | 24 |
| 粉箱 | 个 | 120 | / | 60 | 180 |
| 喷雾塔 | 个 | 4 | / | 4 | 8 |
| 热风炉 | 台 | 4 | / | 4 | 8 |
| 压机 | 台 | 16 | / | 16 | 32 |
| 干燥窑 | 套 | 4 | / | 4 | 8 |
| 釉线 | 条 | 8 | / | 8 | 16 |
| 印花机 | 台 | 24 | / | 24 | 48 |
| 窑炉 | 套 | 4 | / | 4 | 8 |
| 煤气发生炉 | 套 | 4 | / | 4 | 8 |
| 链排炉 | 台 | 4 | / | 4 | 8 |
| 抛光线 | 条 | 0 | / | 4 | 4 |

2.2.3 污染防治设施基本情况

公司生产过程中产生的污染物主要包括废气、废水及固体废物和噪声，其产生情况及处置方式见表2-9。

表 2-9 污染物产生工序、处置方式一览表

| 类型 | 种类 | 名称 | 产生工序 | 处理措施 |
|------|---------|--|-------------------|---------------------------------|
| 废气 | 煤气脱硫 | H ₂ S、烟尘 | 煤气发生炉 | TG 型氧化铁脱硫 |
| | 喷雾干燥塔废气 | 水蒸气、 SO ₂ 、NO ₂ 烟尘 | 粉料喷雾干燥 | 旋风除尘+布袋除尘+脱硝+ 湿式脱硫除尘，粉尘回用 |
| | 辊道窑废气 | SO ₂ 、NO ₂ 烟尘 | 煤气燃烧过程 | 湿式喷淋脱硫除尘 |
| | 粉尘废气 | 粉尘 | 粉料压型 | 采用布袋除尘器，粉尘回用 |
| | 发电机废气 | SO ₂ 、NO ₂ 烟尘 | 发电过程 | 采用水喷淋处理 |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 烹饪过程 | 静电式油烟净化器 |
| 废水 | 生产废水 | 酸碱、SS | 球磨车间设备冲洗废水及车间冲洗废水 | 混凝沉淀池沉淀处理，回用 |
| | 煤气站水 | 含酚废水 | 煤气冷凝过程 | 制作水煤浆中经燃烧消耗殆尽 |
| | 生活污水 | 生活污水 | 厂区办公生活 | 生化处理后汇入混凝沉淀池回用于生产 |
| 固体废物 | 废瓷砖 | 常见废品 | 生产工序 | 回收利用 |
| | 污泥、尘 | 生料颗粒 | 混凝沉淀处理 | 回收利用 |
| | 煤渣 | 煤块燃烧后残留物 | 水煤浆渣、煤块制气渣 | 交由砖厂制砖 |
| | 危废 | 煤焦油渣 | 煤气发生炉 | 送有资质单位处理处置 |
| | 危废 | 废脱硫剂 | 煤气脱硫 | 交给有资质单位处理 |
| | 可利用固体废物 | 焦油 | 煤气发生炉 | 回用于热风炉燃烧 |
| | 生活垃圾 | 废纸厨余 | 办公生活 | 由环卫部门统一处置 |
| 噪声 | 噪声 | 运行期间 | 风机、泵类、压缩机、球磨机 | 设有公用工程厂房，将设备置于单独房间，建筑采用隔声、吸声措施。 |

一、大气污染防治措施

(1) 喷雾塔烟气

本公司采取“旋风除尘+布袋除尘+脱硝+湿式脱硫除尘”对喷雾塔烟气进行处理，除尘效率可达 99.7%、脱硫效率可达 85%、脱硝效率可达 85%。

(2) 烧成窑烟气

本公司煤制气过程中对煤气采用湿式法脱硫，其基本原理是在酚水池中投入碱式化物和物，通过酚水泵喷淋到脱硫塔内，除去煤气中含有的含硫组分。煤气燃

烧后产生的烟气采取湿式喷淋脱硫除尘措施进行二级脱硫处理。

上述两种烟气经分别处理达到《印发广东省珠江三角洲清洁空气行动计划的通知》（粤环发[2010]18号）以及《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值中的较严者后一起通过2个30m高排气筒引至高空混合排放。可以满足肇府函【2017】269号《肇庆市大气污染防治2017年度实施方案》较严值要求（即烟尘 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）发电机尾气

本公司设有8台500kw的备用发电机。建设单位采用水喷淋对备用发电机燃油尾气进行处理，发电机燃油尾气经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后通过专用烟道引至15m高空排放。

（4）食堂油烟

本公司员工食堂产生的油烟废气采用静电式油烟净化器进行净化处理，处理效率达75%以上，处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483—2001）标准限值要求（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）后通过排烟管道引至15m高朝上排放。

二、水污染治理设施

（1）生产废水污染防治措施

本公司产生的生产废水主要有球磨车间设备冲洗废水及车间冲洗废水，产生量为 $54\text{m}^3/\text{d}$ ，水中主要污染物是悬浮物。项目采用混凝沉淀法处理，废水经多级沉淀池处理后，回用于球磨车间生产用水。生产废水处理工艺见图2-10。

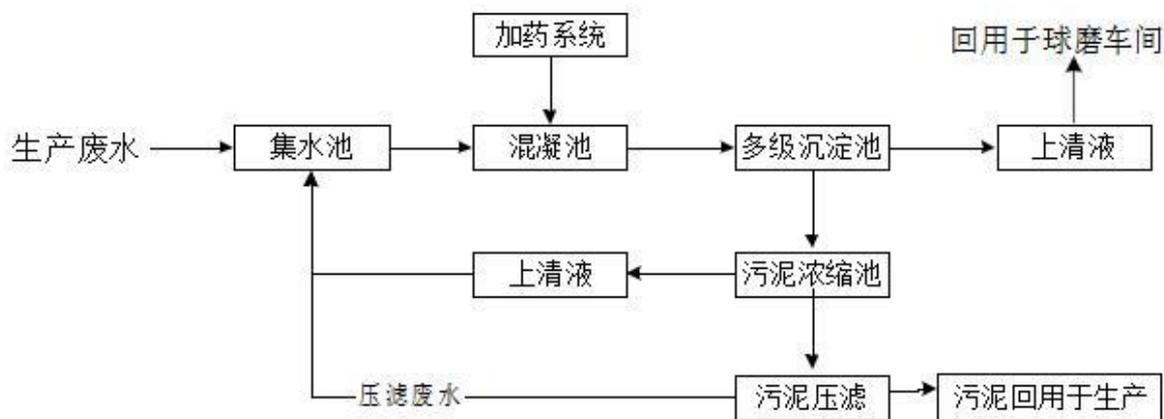


图 2-10 项目工艺废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

本公司生活污水产生量为 $14\text{m}^3/\text{d}$ 。一般生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣处理后，进入 A/O 地埋式污水处理装置处理达到生产用水要求回用作球磨车间生产用水，不外排。

三、噪声污染防治措施

拟建项目噪声主要为机械设备噪声，各设备的噪声声压级在 70-90dB(A)。

(1) 对噪声的控制首先从声源上着手：

①从设备选型上，尽量选用低噪声设备；

②对属于空气动力产生噪声的设备，在设备的气流通道上加装消声器；对产生机械噪声的设备可在设备与基础之间安装减振装置、加设隔音罩。

(2) 在噪声传播途径上采取措施加以控制：

①强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，尽可能减少开窗和其它无设防的洞口；

②采取车间外及厂界绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播，减少噪声。

表2-11 主要噪声源强及措施

| 序号 | 噪声设备名称 | 噪声值dB(A) | 噪声源所在位置 | 降噪措施 |
|----|--------|----------|---------|--------------|
| 1 | 球磨机 | 90.0 | 球磨车间 | 选用低噪声设备，基础减振 |

| | | | | |
|---|---------|-------|-------|-----------------|
| 2 | 喷雾塔 | 85.0 | 喷雾塔厂房 | 选用低噪声设备，基础减振、消声 |
| 3 | 压机 | 80.0 | 压机车间 | 选用低噪声设备，安装消声器 |
| 4 | 辊道窑 | 75.0 | 窑炉车间 | 选用低噪声设备 |
| 5 | 空气压缩机 | 85.0 | 机电车间 | 选用低噪声设备，安装消声器 |
| 6 | 配电房 | 70.0 | 煤气站 | 选用低噪声设备，基础减振 |
| 7 | 风机 | 88.0 | | 选用低噪声设备，安装消声器 |
| 8 | 煤气加压机 | 90.0 | | 选用低噪声设备，安装消声器 |
| 9 | 装载机(铲车) | 60-75 | 厂区道路 | 控制车流量、绿化降噪 |

四、固体废物污染防治措施

本公司固体废物处理拟采取的措施见表2-12。

表 2-12 本公司固体废物产生及最终处置情况

| 序号 | 废物种类 | 废物来源 | 性质 | 编号 | 处置去向 |
|----|------------|----------------|------|---------|--------------------------|
| 1 | 烧制废坯(品)、废瓷 | 生产及检验过程中产生的次废品 | 一般固废 | -- | 经破碎机破碎后作为原料重新回到球磨工段进行再利用 |
| 2 | 污泥 | 污水处理站 | | -- | 直接回用于生产环节 |
| 3 | 煤渣(灰) | 喷雾塔 | | -- | 全部外售综合利用 |
| | 煤渣(灰) | 煤气发生站(制煤气过程) | | -- | |
| 4 | 除尘灰 | 除尘器 | -- | 回用于生产环节 | |
| 5 | 焦油 | 煤气发生站(制煤气过程) | 危废 | HW11 | 回用于热风炉燃烧 |
| 6 | 废焦油渣 | 煤气发生站(制煤气过程) | | HW11 | 交给有资质单位处理 |
| 7 | 废脱硫剂 | 煤气脱硫 | | -- | 交给有资质单位处理 |
| 8 | 废釉料 | 施釉线 | 一般固废 | -- | 回用于生产 |
| 9 | 筛上物 | 过筛、除铁 | | -- | |
| 10 | 生活垃圾 | 炊厨废物、废纸、织物等 | | -- | 交由环卫部门统一处理 |

2.3 周边环境敏感点与环境保护目标

2.3.1 周边自然概况

(1) 地理位置

肇庆市信和陶瓷有限公司位于肇庆市悦城镇。悦城镇位于德庆县东南部，西

江中游北岸，东与高要区禄步镇接壤，西与本县九市、凤村镇相连，北与本县播植镇毗邻，南与云浮市隔江相望，是德庆的东部窗口。国道 321 线、省道悦怀线贯穿境内，陆路距县城 48 公里，东距肇庆51公里，距广州144公里。

德庆水陆交通方便，是连接珠三角，沟通大西南的交汇地带。国道 321 线、省道悦怀线、西江大桥等路网遍布全县，南国“黄金水道”——西江贯穿全县，拥有 2000 吨级货轮通航能力，建有年吞吐量 100 万吨以上的国家二类口岸集装箱码头，水路通穗港澳。建设中的南广铁路在德庆县城外环通过，德庆将纳入珠三角一小时经济圈，同时正在全力争取上级支持将广佛肇高速公路（鼎德高速）与柳州至肇庆铁路早日开工建设，规划中的二广高速至广昆高速联结线（怀集-德庆-罗定）以及汕头至德庆至湛江高速公路纳入全省的高速公路网络体系，建设德庆水陆现代交通运输网络体系。

（2）地质和地形地貌

悦城镇地质属于中国东部新华夏系和南岭东经、续向、华夏褶皱以及华夏式等五大构造体系的反接复合部位，第四系沉积软土分布广，下伏基岩岩类复杂，且有大面积的灰岩分布，存在地面沉降、岩溶塌陷，地裂缝等地质灾害；中低山、低山丘陵区以沉积岩、花岗岩为主，局部见有灰岩分布，岩石节理裂隙发育，风化作用强烈，覆盖层厚薄不一，山区河流切割较强烈，潜在崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。

（3）气候气象

德庆县属亚热带季风气候，太阳高度角大，辐射强烈，具有热量丰富，阳光充足，雨量充沛，水热同季，夏长冬短，气候温和湿润，四季宜耕的气候特点。年平均气温为 21℃，年无霜期达 320 天，年平均日照时数1742小时，年平均降雨量约1504.8毫米。

（4）河流水文特征

德庆县境内以西江、悦城河、马圩河和绿水河为主，河流众多，无论在供水

或灌溉方面都能满足。西江是珠江流域最大水系，正源南盘江，源出云南省曲靖市马雄山东麓，流经云南、贵州、广西后，于封开县江川镇大园村西侧进入广东，经封开、郁南、德庆、云浮、高要、肇庆市区之后，至三水思土壤及地质贤滘进入珠江三角洲网区。西江是从广西经封开县流经德庆县，在全县境内全长83公里，沿岸有狭小的冲积地，土壤较肥沃。

(5) 社会环境概况

当前《珠三角改革发展规划纲要》已将德庆纳入了珠三角范围，德庆县正把握《纲要》实施和“双转移”的机遇，积极对接珠三角，融入“广佛肇”经济圈，打造传统优势产业转型升级集聚区、现代效益农业示范区和现代滨江精品旅游城市。传统优势产业转型升级集聚区建设方面，德庆县政府依托规划总面积26500亩的“一园三区”建设家具产业基地、循环经济产业示范基地、林产工业基地、新型建材产业基地、涂料精细化工基地等五大产业基地，五大产业基地规划合理，功能布局完善，基础设施不断完善，目前已完成开发 8000 多亩，正在开发建设的有 3000 多亩，已成为珠三角水泥建材、陶瓷、林产化工、不锈钢、塑料加工等转移产业的理想家园。

2.3.2 公司所在地环境功能区划及功能属性

信和公司区域所属的各类功能区划范围如表2-13所列。

表 2-13 公司厂区所在地环境功能属性

| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | |
|----|-------------|--------------|----------|-----------|
| | | 1 | 地表水环境功能区 | 西江 小河涌 |
| 2 | 地下水环境功能区 | 地下水源涵养区，III类 | | |
| 3 | 环境空气质量功能区 | 二类区，二类 | | |
| 4 | 声环境功能区 | 2类区，2类 | | |
| 5 | 是否基本农田保护区 | 否 | | |
| 6 | 是否风景名胜区 | 否 | | |
| 7 | 是否自然保护区 | 否 | | |
| 8 | 是否森林公园 | 否 | | |
| 9 | 是否生态功能保护区 | 否 | | |
| 10 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | |

| | | |
|----|--------------|-------|
| 11 | 是否人口密集区 | 否 |
| 12 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 13 | 是否三河、三湖、两控区 | 酸雨控制区 |
| 14 | 是否水库库区 | 否 |
| 15 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 |
| 16 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

2.3.3 公司周边主要环境保护目标

公司位于德庆县悦城镇新型建材基地，主要的环境敏感保护目标见下表2-14，图2-15。

表2-14 公司附近主要环境保护敏感目标

| 序号 | 环境敏感点 | 性质 | 规模（人数） | 所处方位 | 与项目边界距离(m) | 保护目标 |
|----|---------|-----|--------|------|------------|--------|
| 1 | 古亦村 | 居民点 | 450 | 北 | 4730 | 空气二类 |
| 2 | 大坑新村 | 居民点 | 95 | 东北 | 4560 | 空气二类 |
| 3 | 中地村 | 居民点 | 402 | 东 | 4450 | 空气二类 |
| 4 | 上地村 | 居民点 | 427 | 东南 | 4280 | 空气二类 |
| 5 | 红地村 | 居民点 | 463 | 西 | 3650 | 空气二类 |
| 6 | 简田村 | 居民点 | 175 | 北 | 3840 | 空气二类 |
| 7 | 枝围村 | 居民点 | 396 | 北 | 3020 | 空气二类 |
| 8 | 响水村 | 居民点 | 789 | 北 | 1710 | 空气二类 |
| 9 | 营头村 | 居民点 | 120 | 北 | 2160 | 空气二类 |
| 10 | 翠地村 | 居民点 | 356 | 北 | 2510 | 空气二类 |
| 11 | 旧院村 | 居民点 | 524 | 北 | 750 | 空气二类 |
| 12 | 杨柳镇 | 居民点 | 183 | 北 | 3650 | 空气二类 |
| 13 | 红塘村 | 居民点 | 132 | 东北 | 920 | 空气二类 |
| 14 | 奇槎村 | 居民点 | 461 | 东北 | 1550 | 空气二类 |
| 15 | 洲林村 | 居民点 | 99 | 东北 | 2090 | 空气二类 |
| 16 | 坪地村 | 居民点 | 208 | 东北 | 3450 | 空气二类 |
| 17 | 塘村 | 居民点 | 86 | 东 | 4660 | 空气二类 |
| 18 | 西江 | 河流 | —— | 南 | 700 | II类水体 |
| 19 | 基地附近小河涌 | 河流 | —— | —— | 550 | III类水体 |



图2-15 公司附近主要环境保护敏感目标分布图

第三章、环境风险识别

3.1 环境安全制度建设

(1) 根据公司情况，依据相关法律法规或制度进行环境安全风险源分析。

(2) 严格执行环保安全要求，结合公司生产工艺流程，配套相应的环保设施，建立相应的设备设施操作规程及管理指引。

(3) 建立应急监测及日常检查制度。

(4) 建立环境宣传培训制度，强化环境风险防范意识，完善安全警示标识。为明确各部门在公司生产经营活动中所承担的环境安全管理职责，公司制订了相应的管理制度及标准化作业规范。

3.2 环境风险隐患排查和整治措施

3.2.1 环境风险源识别

1、企业环境风险源识别

依据环境因素识别评价准则主要对信和公司进行了以下几方面风险基本情况调查：

- (1) 对公司使用的各类化学品名称及日用量、贮存量等进行统计分析；
- (2) 对危险废物的产生量及其处理情况以及委托处理情况进行统计分析；
- (3) 对环境风险类物质的运输、装卸情况进行了分析；
- (4) 高浓度废水的收集、储存、治理等设施进行分析。

经分析得出，公司主要环境风险主要有三大项：

一是各种有毒有害物质泄漏造成人员中毒和大气、水等环境污染，尤其酚水池、煤焦油池、化学品仓库、水煤浆储罐、煤气管道、柴油储罐以及废水池泄漏等原因导致有毒有害物质或废物进入环境造成环境污染的情况；

二是环保治理设施运转不正常，没能及时发现，造成废气、废水以及固体废物事故排放影响大气环境、地表水、地下水以及土壤的情况；

三是在生产等作业过程中发生火灾、爆炸或泄漏等安全事故，引发物料泄漏或消防灭火等事故排放造成大气环境、地表水、地下水以及土壤污染。

根据信和公司的生产工艺特点，和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）等相关规定，结合信和公司原辅材料规模及物理化学性质、毒理指标和危险性分析，确定本项目的煤气站、化工仓、柴油储罐、酚水池、焦油池、废水处理站、废气处理装置等为主要风险源，具体如下表3-1。

表 3-1 公司主要风险源

| 序号 | 作业场所 | 风险物质 | 危险源类别 | 危险、有害因素 |
|----|-----------|-------------------------------------|--------|-------------|
| 1 | 煤气站 | 水煤气、酚水、煤焦油、CO | 非重大危险源 | 火灾、爆炸、中毒、泄漏 |
| 2 | 化工仓（釉料车间） | 釉料 | 非重大危险源 | 泄漏 |
| 3 | 柴油储罐 | 柴油 | 非重大危险源 | 火灾、爆炸 |
| 4 | 酚水池 | 酚水 | 非重大危险源 | 火灾、泄漏 |
| 5 | 焦油池 | 焦油 | 非重大危险源 | 火灾、泄漏 |
| 6 | 废水处理站 | pH、SS 等 | 非重大危险源 | 泄漏、事故排放 |
| 7 | 废气处理装置 | SO ₂ 、NO ₂ 烟尘 | 非重大危险源 | 事故排放 |
| 8 | 材料运输车辆 | 柴油、焦油 | 非重大危险源 | 火灾、爆炸、泄漏 |

2、环境风险物质的危险性识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-20309），公司的重大环境风险源是：由于泄漏、停电、火灾等原因导致酚水、煤焦油、水煤浆、煤气、柴油事故排放而影响外环境。

(1) 煤气的危险性识别

企业生产、使用的煤气采用固定炭层煤气发生炉，用空气和水蒸气混合气与炽热炭层进行反应，空气中氧气与炭反应放出热量，同时将氧气燃烧掉，蒸汽与炭进行反应并吸收热量，保持热平衡，连续产生煤气，其主要成分为氮气、一氧化碳、氢气、二氧化碳、甲烷、碳氢化合物、氧气等，其有效成分为CO和H₂，含量在45%左右，煤气发生炉生产的煤气主要成分为CO、H₂、CH₄、N₂等，易燃易爆且有

毒。

① 易燃性：具有容易燃烧的特点，自燃点648.9℃。因而也就潜在着火危险性。

② 易爆性：气体能与空气形成爆炸性混合物，如果易燃气体混合物扩散到火源处就会立即回燃。如煤气的爆炸极限为气20%-74%。燃烧热约1500kcal/m³。遇火源、高热有着火、爆炸危险。遇氧化剂激烈反应。

③ 易中毒：煤气由于含有CO而具有较大的生物毒性，空气中含有1%时，使人呕吐、头痛，10%时二分钟使人麻醉，时间稍长即可死亡。

(2)煤焦油的危险性识别

煤焦油又称煤膏，是煤干馏过程中得到的一种黑色或黑褐色粘稠状液体，具有特殊的臭味，可燃并具有腐蚀性，浸出物有致癌性，是一种高芳香度的碳氢化合物的复杂混合物。

① 易燃性：具有容易燃烧的特点，因而也就潜在着火危险性。

② 有刺激性及腐蚀性

(3)含酚污水的危险性识别

含酚污水由酚类、氰化物、焦油、悬浮物、硫化物、氨氮等有害物质等组成。其中酚类以一元酚为主，以苯酚含量最高，其次还有间对甲苯酚。含酚水主要来源于煤气净化过程中的间接冷却器的冷凝水和水封用水，属于一种毒性污染物。含酚废水可通过与人体皮肤、黏膜接触发生化学反应，形成不执迷不溶性蛋白质，使细胞失去活力，浓度高的酚溶液还会使蛋白质凝固，引起深部组织损伤、坏死，直至全身中毒。此外，含酚废水泄漏进入附近水体将引起严重污染，对水体、鱼类及农作物均有严重危害。

根据陶瓷生产的工艺、生产中使用的原料、性质、危害特性，确定环境风险有：

① 煤气在输送过程中全部采用密封的管路系统，在生产、净化、冷却的全

过程均存在较高的内部气压，同时在送往窑炉前需要经过加压风机加压，加压后的管道可能存在泄漏，因此一旦存在泄漏孔径，煤气站的发生煤气将在运行过程中泄漏至大气环境中，造成周围人员煤气中毒，甚至导致火灾、引发爆炸的风险；

② 产生的酚水没有收集处理妥当，事故排放污染周围水环境的风险；发生自然灾害时，如洪水、地震等，造成煤气发生炉炉体、输送管道破裂，造成煤气泄漏、甚至起火爆炸风险；

③ 副产品焦油、轻油和含酚废水贮池爆裂以及管路锈蚀引起的液体流失、没有及时清运导致液体过满溢出污染周边环境，但由于预设事故池等防范措施，出现焦油、轻油和含酚废水的事故排放的风险很小。

因此，项目的主要风险因素为煤气发生炉在生产过程中存在泄漏中毒和泄漏爆炸风险。

表 3-2 信和公司主要风险物质危险性判别

| 物质 | 物化性质 | 危险性判断 | |
|-----|--|-------|---|
| 水煤气 | 主要成分为氢气和一氧化碳，也含有少量二氧化碳、氮气和甲烷等组分。危险特性：煤气易与人体中的血红蛋白结合。煤气中毒依其吸入空气中所含一氧化碳的浓度、中毒时间的长短。当居室内一氧化碳体积达 0.06% 时，人会感到头晕、头痛、恶心、呕吐、四肢乏力等症。 应急、消防措施：移病人于通风良好、空气新鲜的地方，注意保暖。松解衣扣，保持呼吸道通畅，清除口鼻分泌物，如发现呼吸骤停，应立即行口对口人工呼吸，并作出心脏体外按摩。进行针刺治疗，取穴为太阳、列缺、人中、少商、十宣、合谷、涌泉、足三里等。轻、中度中毒者，针刺后可以逐渐苏醒。立即给氧，有条件应立即转医院高压氧舱室作高压氧治疗，尤适用于中、重型煤气中毒患者，不仅可使病者苏醒，还可使后遗症减少。静脉注射 50% 葡萄糖液 50 毫升，加维生素 C 500~1000 毫克。轻、中型病人可连用 2 天，每天 1~2 次，不仅能补充能量，而且有脱水之功，早期应用可预防或减轻脑水肿。昏迷者按昏迷病人的处理进行。 | 有毒物质 | √ |
| | | 易燃物质 | √ |
| | | 易爆物质 | √ |

| | | | |
|----|---|------|---|
| 柴油 | <p>柴油分为轻柴油（沸点范围约 180-370℃）和重柴油（沸点范围约 350-410℃）两大类为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。</p> | 有毒物质 | × |
| | <p>健康危害：柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。</p> | 易燃物质 | √ |
| | <p>危险特性：高闪点易燃液体，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。</p> <p>应急、消防措施：消防人员须戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p> | 易爆物质 | √ |
| 酚水 | <p>煤气站的含酚污水由酚类、氰化物、焦油、悬浮物等有害物质组成。其中酚类以一元酚为主，以苯酚含量最高，其次还有间对甲苯酚，含酚水主要来源于煤气净化过程中的间接冷却器的冷凝水和水封水，其中含酚冷凝水的生成量取决于气化煤质及所采用的工艺。</p> | 有毒物质 | √ |
| | <p>侵入途经：吸入、食入。</p> | 易燃物质 | √ |
| | <p>健康危害：本品具有强腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤。粘膜糜烂，出血和休克。</p> <p>危险特性：可燃。</p> <p>应急、消防措施：消防人员须戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p> | 易爆物质 | × |
| 焦油 | <p>煤焦油是一种黑色或褐色粘稠液体。气味与萘或芳香烃相似。它是在干馏煤制焦炭和煤气时的副产物。成分复杂，主要是酚类、芳香烃和杂环化合物的混合物。有致癌性，属于 IARC 第一类致癌物质。 相对密度(水=1)： 1.02~1.23。开口闪点(℃)：200℃左右。溶解性：微溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。</p> | 有毒物质 | √ |
| | <p>健康危害：焦油中的致癌物质和促癌物质，能直接刺激气管、支气管粘膜，使其分泌物增多、纤毛运动受抑制，造成气管支气管炎；焦油被吸入肺后，产生酵素，使肺泡壁受损，失去弹性，膨胀、破裂，形成肺气肿；焦油粘附在咽、喉、气管，</p> | 易燃物质 | √ |
| | <p>健康危害：焦油中的致癌物质和促癌物质，能直接刺激气管、支气管粘膜，使其分泌物增多、纤毛运动受抑制，造成气管支气管炎；焦油被吸入肺后，产生酵素，使肺泡壁受损，失去弹性，膨胀、破裂，形成肺气肿；焦油粘附在咽、喉、气管，</p> | 易爆物质 | × |

| | | | |
|------------------|--|------|---|
| | <p>支气管粘膜表面，积存过多、时间过久可诱发细胞异常增生，形成癌症。</p> <p>危险特性：本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>应急、消防措施：防人员须戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p> | | |
| 氢 氧 化 钠 | <p>氢氧化钠分子式：NaOH，密度 1.515g/mL at 20°C，熔点 318°C (591 K)，沸点 1388 °C (1663 K)，闪点 176-178°C。白色颗粒或条状，现常制成小片状。易吸收空气中的水分和二氧化碳。于水、乙醇时或溶液与酸混合时产生剧热。溶液呈强碱性。相对密度 2.13。熔点 318°C。沸点 1390°C。半数致死量（小鼠，腹腔）40mg/kg。有腐蚀性。其水溶液有涩味和滑腻感。</p> | 有毒物质 | √ |
| | <p>健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。</p> | 易燃物质 | × |
| | <p>危险特性：该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。</p> <p>应急、消防措施：若皮肤（眼睛）接触，用流动清水冲洗，涂沫硼酸溶液。若误食，用水漱口，饮牛奶、豆浆或蛋清（等酸性[7]无害食品）且需立即就医。失火时，可用水、砂土和各种灭火器扑救，但消防人员应注意水中溶入烧碱后的腐蚀性。</p> | 易爆物质 | × |

3、环境污染隐患的危害及对周边环境保护目标的影响

含酚废水、焦油事件性排放影响分析：焦油、轻油是以油状物质存的，进入水体以后将以油膜的形式浮于水面或以乳化油的形式进入水体；酚水中含有多种有毒有害物质，并含有焦油、粉尘、硫化物等生产煤气过程产生的污染物。这两类物质进入水体都将给水体水质造成严重的污染影响，破坏水生生态环境。

陶瓷生产工艺的生产事故会导致易燃物质、有毒原材料的突发泄漏事故，同时与爆炸、火灾相互引发，致使有毒有害化学品大量外泄，或多点诱发，从点源发展到面源，造成公司及周边工业区等大气以及附近水体的污染。

固体危废堆放不规范或清运不及时，可能导致有毒有害物质溶出，污染周边

土壤，污染地下水。

3.2.2 环境风险隐患排查

环境风险隐患排查依据为：

(1) 适用的危险化学品、废气、废水、危险废物等法律、法规、标准；具体内容见 1.2 节。

(2) 相关环境、安全事故案例；

(3) 国内外同类单位环境污染事件资料；

(4) 地理和气象资料；

科学的环境风险辨识与评价结论。

3.2.3 环境风险分析及应对措施

1、水煤气泄漏、废气事故排放、煤气站故障排空环境风险后果分析及应对措施

(1) 水煤气泄漏环境风险后果分析

水煤气的主要成分为氢气和一氧化碳。一氧化碳易与人体中的血红蛋白结合，造成人体缺氧而出现中毒现象。当空气中一氧化碳体积达 0.06% 时，人会感到头晕、头痛、恶心、呕吐、四肢乏力等症。当空气中水煤气的体积达到 6.3%~73.8% 时，遇明火会发生爆炸，将会造成严重的生命及财产损失。

(2) 废气事故排放环境风险后果分析

通过前述的分析，信和公司废气处理设施事故排放风险源主要有喷雾塔废气、窑炉废气、压型粉尘废气、原煤筛选粉尘废气的处理设施。在非正常排放下（如意外停电、处理装置故障、管道破裂等），主要污染烟尘、粉尘、SO₂、NO_x 等发生的超标排放。事故状态下污染物的浓度将比正常的达标排放值大幅增加，甚至会出现严重超标，加大对公司内部以及周围大气环境敏感点的影响程度，产生环境危害、健康危害的情况。

出现废气事故排放时，应及时采取以下应急措施：

①组织技术人员排除造成事故排放的原因；

- ②设备故障应启用备用设备，无备用设备应及时抢修；
- ③故障停电应启动备用发电机，使用备用电源，及时进行抢修；
- ④废气治理设施长时间无法回复正常营运的，应及时调整生产规划，停产维修。

(3) 煤气站故障排空的影响及应对措施

煤气发生炉遇到全公司停电或其他特殊原因需要停止运行时，需要进行排空处理后方可重新点火运行，排空过程可能会引起煤气、含酚废水排出污染环境事故的发生。

①当遇到突然停电时，应立即打开放散烟囱实行点火燃烧，关闭通向生产加热炉的一槽水箱（加煤气），把水放掉，同时注入高压水蒸气，使炉内煤气得到稀释排放；

- ②迅速打开观察孔盖（打钎孔盖）；
- ③并对除尘器内加满水，以防煤气倒流（回火）；
- ④故障排空时，煤气发生站划定警戒区，严禁无关人员进入；
- ⑤故障排空时，操作人员必须佩带防毒面具方可进入煤气站操作；
- ⑥等发电正常后再打开煤气炉各个电器，以防电压不稳损坏电器设备。

2、物料泄漏进入水体后对水环境的影响分析及应对措施

(1) 对地表水环境的影响

公司的泄漏事故主要是柴油、氢氧化钠、酚水、焦油等化学品发生泄漏事故，以及废水处理设施发生渗漏等导致污染物进入附近水体，造成地表水污染物事故。项目所在地附近较近的水体有排渠和西江，泄漏排放会对鱼类和其他水生生物会造成影响，对水体水质产生影响，严重时可能影响西江下游沿线饮用水的水质，影响正常供水。

根据信和公司风险物质的储存情况可知，若发生泄漏事故时，影响最大的是焦油泄漏事故，若不能及时截断防止外泄，泄漏焦油将通过附近排渠进入西江。

西江是珠江流域最大水系，据统计，高要站的平均年径流量为2215亿 m^3 。由于西江集水面积大，径流丰，相应洪水亦猛，特点是峰高量大，持续时间长，洪峰流量之大，在我国仅次于长江。据统计，高要水文站多年的平均流量为7000 m^3/s ，最枯为2650 m^3/s 。西江每年一般在4月即进入汛期，大洪水大多出现在6月和7月。历史上最高洪水水位为15.66m（1915年水面推测值，黄海基面，下同），实测最高水位为13.85m（1994年），最低水位为0.276m，实测最大流量为47200 m^3/s 。泄漏焦油进入西江，将使西江的COD、酚类、石油类等指标增加，影响西江水的使用功能。从项目周边的水系图可知，西江下游离信和公司最近的饮水水源为禄步镇的饮用水取水口，距离信和公司约10.9km。出现焦油泄漏事故时，公司应采取积极救援措施，将泄漏焦油拦截、收集，防止进入西江，以免影响西江水水质，影响下游饮用水取水口的水质，确保正常供水。

（2）对地下水环境的影响

氢氧化钠、柴油、酚水、焦油等物质的储存设施都采取了防渗防腐措施。相应管道也有防渗、防漏措施，确保地下水不受污染。

项目对地下水环境的影响主要途径是防渗、防漏措施损坏，柴油、酚水、焦油等发生渗漏、泄漏，进入地下水体。地下泄漏若长时间得不到控制，污染物通过地下水的扩散和迁移，可能对周边的地下水水质、附近排渠及西江水体产生一定的影响。柴油、酚水、焦油等属于微生物难降解的物质，污染的影响持久时间较长。

3.2.4 企业突发环境事件风险分级

根据环保部《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中的要求，并参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定和对企业的生产原料、“三废”污染物等环境风险物质进行识别。

1) 突发大气环境事件风险分级

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃

料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中临界量的比值 Q：

①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

②当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

① $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

② $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

③ $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

④ $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

信和公司涉及到的大气环境风险物质和比值 Q 计算如下：

| 序号 | 物质名称 | 最大储存量 w_n (t) | 临界量 W_n (t) | w_n/W_n |
|-----|------|-----------------|---------------|-----------|
| 1 | 水煤气 | 3.32485t | 7.5t | 0.443 |
| 2 | 乙炔 | 0.01t | 10t | 0.001 |
| Q 值 | | 0.444 < 1 | | |

注：煤气主要存在部位为气柜、煤气发生炉、煤气净化设备、煤气加压设备以及输送管道内。①根据本公司煤气中各组分的比例，煤气相对于空气的密度为 0.97，空气密度： $1.29\text{kg}/\text{m}^3$ 。信和公司现有一个气柜容积为 2500m^3 ；

按上述数据计算得出：气柜中煤气质量 = $(2500 \times 1) \times 1.29 \times 0.97 = 3.1283\text{t}$ 。

②气柜通向煤气使用区的煤气管道长度 200m，煤气管道直径按 1m 计算，则：煤气管道中煤气质量 = $3.14 \times (1/2) \times 200 \times 1.29 \times 0.97 = 0.1965\text{t}$ 。

则本公司煤气气柜和煤气管道中煤气总质量为： $3.1283\text{t} + 0.1965\text{t} = 3.32485\text{t}$ 。

由上表可知， $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一

般-大气 (Q0) ”。

2) 突发水环境事件风险分级

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q ，计算方法同突发大气环境事件风险分级部分。

信和公司涉及到的水环境风险物质和比值 Q 计算如下：

| 序号 | 物质名称 | 最大储存量 w_n (t) | 临界量 W_n (t) | w_n/W_n |
|-----|------|-----------------|---------------|-----------|
| 1 | 氢氧化钠 | 10t | 200t | 0.05 |
| 2 | 柴油 | 10t | 2500t | 0.004 |
| 3 | 煤焦油 | 20t | 200t | 0.1 |
| 4 | 酚水 | 30t | 200t | 0.15 |
| Q 值 | | 0.304 < 1 | | |

由上表可知， $Q < 1$ ，以 $Q0$ 表示，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0) ”。

综上所述，企业突发环境事件风险等级为一般突发环境事件风险等级[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]。详见《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件风险评估报告》。

3.2.5 控制措施

针对公司存在的环境风险隐患，已采取环保及应急控制措施：

表 3-4 已采取隐患控制措施一览

| 防范区域 | 防范措施 |
|------------|---|
| 储存过程的危险性防范 | 本公司固态化学品采用专用仓库进行储存，并按相关规定进行设计、建设、安装，具备防腐防渗措施，仓库在贮存区内禁止烟火，保持消防通道畅通。日常对化学品仓库加强管理，专人负责，每天必须对库存的状况检查，检查室温、湿度、换气次数以及化学品的泄漏状况，将其状况记录在《日常检查表》上。仓库内摆放应急处置的砂及碎布。 |

| | |
|---------------------|--|
| 危险废物储存过程的危险性 及防范 | 本公司酚水、焦油分别储存于地埋式酚水池（610m ³ ）和焦油池（300m ³ ）；并设置危险废物标识，同时还设置酚水应急池（105m ³ ）。煤气发生站区设置有疏水渠，煤气储罐区均设置有约 80cm 的围堰，并在煤气站附近设置有（200m ³ ）事故应急池，以及车间初雨、应急池（4028m ³ ）。日常储存设施、仓库加强管理，专人负责，经常检查，检查室温、湿度、换气次数以及防止泄漏状况等，将其状况记录在在《日常检查表》上。煤气发生站准备了相关的应急物资活性炭、吸油毡和消防沙。 |
|---------------------|--|

为控制环境风险在最低限度，信和公司加强劳动、安全、卫生管理，制定完备的安全防范措施，尽可能降低公司环境风险事故发生的概率。事故风险防范重点是水煤气、氢氧化钠、柴油、酚水和焦油的运输（输送）、操作、储存等过程；环保治理设施风险防范；应急设施的设置以及管理。

1、水煤气、氢氧化钠、柴油、酚水和焦油泄漏的防范措施：

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

（1）为避免泄漏在各设备之间的影响，储罐、池体等四周设围堰，可将泄漏的物质截流在堤内，以免物料外溢污染周围大气和水环境。

（2）储罐、池体片区外围设置排水沟，通过堵截排水沟可将外泄物控制在片区内；公司雨水管网总排放口设置闸门，必要时关闭闸门可将外泄物控制在公司范围内。

（3）设置防护监控设施，保障安全生产。在有易燃易爆物料可能泄漏的水煤气使用区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理。在危险性最大的装置上安装有紧急排放装置，以便事故时，迅速将物料进行泄压安全排放掉，减少装置危险性。

（4）储存装置的检查：储存装置的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。对料筒、储罐等装置焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。

(5) 在危险化学品泄漏事故中，必须及时做好周围人员及居民的紧急疏散工作。

2、运输过程风险防范措施

信和公司危险化学品、危险废弃物的运输委托具有相应危险品运输资质的运输公司进行运输，运输过程产生的环境风险防范以及突发环境事件应急处理处置主体为承接运输工作的运输单位，信和公司实施协助以及监督。运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，信和公司各类化学原料、危险废弃物均用汽车运输。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《危险货物运输规则》（铁运[1987]802号）等。本项目运输危险品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。其次，运输线路须考虑尽量避开商住区及水环境保护区等敏感点，减少运输事故发生时对敏感点的影响。

应与有关部门建立危险化学品运输过程的信息通报和备案制度，实现危险化学品存储和运输车辆联网联控，加强危险化学品运输过程环境风险应急预案。危险化学品运输路线应避开饮用水源地、居民密集区等环境敏感区域，交通运输工具应配备与所运输化学品相匹配的事故应急处置物资和设备，加强对运输人员的应急防控能力培训，预防和控制运输过程中的突发环境事件。

3、贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因包装容器侧翻、破损泄漏而造成的火灾爆炸、气体释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。贮存过程环境风险是本项目环境风险最高的环节，公司针对贮存环节的风险防范应按如下要求完善应对措施：

(1) 柴油罐设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入事故污水收集系统。

(2) 酚水池、焦油池应进行防渗处理，且设置围堰或导流渠等，防止泄漏酚水或焦油进入外环境，或暴雨天气时出现内涝现场，造成雨水倒流入酚水池或焦油池，出现酚水或焦油溢出事故。

(3) 氢氧化钠必须密闭包装，贮于阴凉干燥处。禁止与酸类、铵类、易（可）燃物等混合储运。

(4) 管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

(5) 贮存的危险化学品、危险废弃物必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

(6) 生产车间、危险废弃物储存区布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

(7) 生产车间、危险废弃物储存区配备足量的泡沫、干粉等灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不适宜利用消防水进行灭火，只能用泡沫、干粉等来灭

火，用水降温。

(8) 外围设置排水沟，通过堵截排水沟可将外泄物控制在片区内；公司雨水管网总排放口设置闸门，必要时关闭闸门可将外泄物控制在公司范围内。

4、生产过程风险防范措施

(1) 火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。公司在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 原化学工业部曾经颁发过一系列安全生产禁令，包括“生产厂区十四个不准”、“操作工的六严格”、“动火作业六大禁令”、“进入容器、设备的八个必须”、“机动车辆七大禁令”、“加强化工企业安全生产的八条规定”、“厂区设备检修作业安全规程”等一系列规定和技术规程，公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

(3) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

5、事故应急处理的次生事故防范措施

在应急处置与救援阶段，公司应及时启动应急响应，采取有效处置措施并积极参与当地政府和相关部门组织的应急救援工作，防止次生环境污染事件，主动报告事故情况，承担应急处置相关费用。

生产装置区、煤气站、酚水池、焦油池等发生火灾、爆炸事故，消防、灭火产生的消防废液携带大量泄漏的污染物，地面冲洗废液也会携带大量的污染物，一旦这些污染物进入外环境，将会对附近的水体和土壤造成重大影响。企业应重视事故应急处理的环境风险，采取相应的防范措施。

(1) 厂区雨水收集系统

公司厂区实行雨污分流制，雨水收集沟设置应急截留措施。信和公司设有一座 4028m³的初期雨水收集池，并在雨水管网总排放口设置了闸门。初期雨水收集经沉淀澄清处理后回用生产。

当发生火灾，爆炸事故和泄漏事故，进行消防和地面冲洗时，消防废水和泄漏冲洗废水通过地表径流，进入雨水收集系统，然后收集到废水收集池内，可防止火灾爆炸事故的消防废水由雨水系统进入到附近地表，以免对水体和土壤造成重大影响。

(2) 事故及消防废水池的设置

公司在煤气站附近设置有容积为 200m³的突发环境事故应急池，在生产废水处理站建设了 1 个 600m³的事故应急池。发生泄漏或产生消防废水时，截断雨水外排途径，通过应急水泵或渠道将应急废水收集应急废水收集池内，应急救援工作完成后委托有处理资质的单位进行处置。

第四章、应急组织机构与职责

4.1 应急组织体系

应急预案一经启动，应急指挥部立即成为现场应急指挥部，各部门、各单位在现场应急指挥部的统一领导、统一指挥下，按照职责分工，各司其职，协同作战，确保应急救援工作有序进行。根据应急救援工作需要，应急指挥部可临时调用公司所有的应急物资、设备和应急队伍。

本公司应急组织机构为环境事故应急指挥部（简称应急指挥部），应急指挥部设立总指挥和副总指挥各一名。应急救援工作组则由抢险疏散组、后勤联络组、医疗救护组、应急监测组共4个组组成。组织机构详见组织机构图 4-1。公司应急救援工作成员联系方式见附录-附件四。

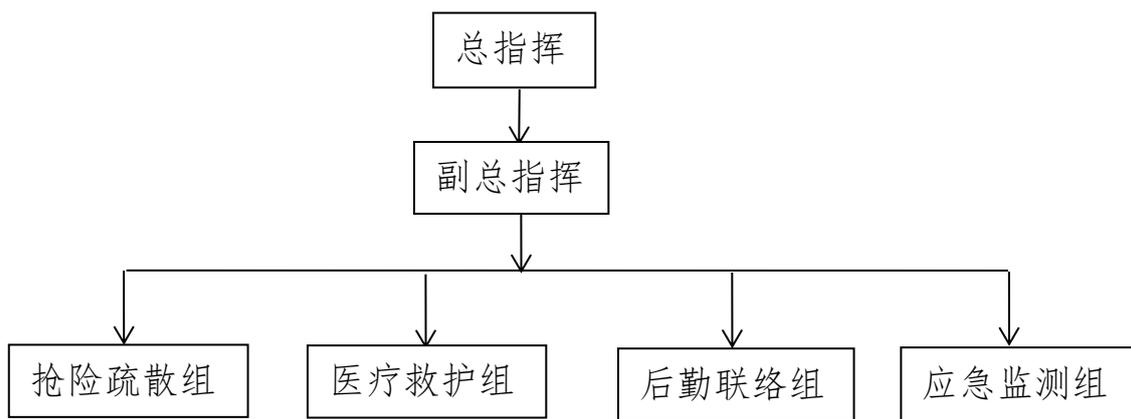


图 4-1 应急组织机构图

4.2 领导机构及职责

1、总指挥职责

- (1) 组织制订事故应急预案；组织修订和批准发布预案；
- (2) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- (3) 确定现场指挥人员，决策现场救援方案；
- (4) 协调事故现场有关工作；
- (5) 确认响应级别，批准应急响应的启动与终止；

(6) 批准事故信息的上报工作，争取外部救援力量的支援；

(7) 当事故扩大时，协助外部救援力量进行抢救，请求启动上一级应急预案，接受政府的指令和调动；

(8) 组织应急预案的演练；

(9) 负责保护事故现场及相关数据；

(10) 事故发生时，下令疏散无关人员，当事故危及应急人员安全时，果断下令应急人员疏散；

(11) 当事故扩大时，报告德庆县环境保护局和外部救援机构，并通知周边企业；

(12) 组织事故后期处置工作；

(13) 按要求配足应急救援设施、装备、物资，指定管理责任人；

(14) 指定专人负责应急信息的发布，批准审查信息发布的内容；

(15) 当发生较大或重大突发事件时，协助政府救援部门或相关部门开展应急救援。

2、副总指挥职责

(1) 协助总指挥开展应急救援工作；

(2) 指挥协调现场的抢险救灾工作；

(3) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；

(4) 事故状态下负责人员、物资调配，应急队伍的指派落实；

(5) 当总指挥因故不在时，代行总指挥职能。

3、抢险疏散组职责

(1) 组长应第一时间赶到事故现场，组织员工按疏散路线图选择就近安全通道、出口迅速撤离事故现场到预定集合地点集合；

(2) 在各安全通道和安全出口维持秩序，指导并确保所属责任区域员工能迅

速有序安全地撤离；

(3) 了解各种抢修工具、器械、配件的用途、存放地点、数量，并妥善保管；

(4) 负责火灾现场事故的扑救、处理；同时冷却着火点邻近的危险目标，有条件时转移危险物品，事故扩大时应及时撤离现场；

(5) 救援受困人员，检查是否有人员被困（或滞留）在各自分管的区域并实施救援；

(6) 维持疏散集合点的秩序，清点人数并向应急指挥部汇报；

(7) 负责安全通道、出口的日常检查，确保安全通道、出口畅通；

(8) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。组长应第一时间赶到事故现场，组织事故发生岗位或作业场所的人员及时对事故进行处置。

(9) 负责消防器材、消防系统的启用和保障其运行；

(10) 负责保障事故现场、周边灾区的抢救，及时处理消防供水设施和管网的故障；

(11) 负责处理事故现场、周边灾区供电故障及实施临时断、送电作业；

(12) 组长负责全组责任分工，统筹全组应急任务的开展；

(13) 当公安消防队到达事故现场后，听从消防队的指挥，做好协调、引导工作；

(14) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。

(15) 负责事故现场周边交通管制和疏导，引导外部救援单位车辆进入公司，保障救援交通顺畅，维持现场秩序；

(16) 负责警戒区域内重点目标，重点部门的安全保卫；

(17) 负责警戒区域的治安巡查；

(18) 疏散事故地点无关人员和车辆，禁止一切与救援无关的人员进入警戒区域；

(19) 维持员工疏散集合地的治安秩序；

(20) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。

4、后勤联络组职责

(1) 迅速联系应急组织机构各相关负责人，并根据应急指挥部命令拉响报警器、通知全公司员工紧急疏散；必要时通知本公司周边单位、人员疏散。

(2) 根据应急指挥部的决定负责向“119”、“110”、“120”等或相关政府职能部门知会情况，请求支援。

(3) 事故状态时负责各应急救援队伍、应急救援指挥部之间的通讯畅通，负责灾后检查修复通讯设备工作。

(4) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作。

(5) 负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险援救人员用品及时供应与保障。

(6) 员工安置及食品供应。

(7) 协助疏散及安顿员工。

(8) 伤员救护、转运及安抚工作。

(9) 做好紧急情况发生时必要物资的储备、采购与发放工作。

5、医疗救护组职责

(1) 负责组织在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，负责临时包扎、冲洗、人工呼吸等，护送受伤人员至医院治疗；

(2) 与医院协调，组织救护车辆及医护人员、器材进入指定地点；

(3) 配合专业医疗队伍对事发现场进行防化、防毒处理。配合上级政府应急救援组织开展救援。

6、应急监测组职责

负责组织协助环保部门对周围环境进行布点监测，完成公司的环境应急监测，及时向事故应急指挥部汇报本公司突发环境事故事态和应急救援处理进展情况。

(1) 监控事故救援过程中的污染物产生量，及时调整污染物的处置方案；

(2) 应急监测主要依托德庆县环境保护局，及时联络德庆县环境保护局，协调应急监测人员开展公司内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥中心报告；

(3) 及时联络地方政府相关部门，获得水文、气象等相关信息，并向应急指挥中心报告；

(4) 组织制定事故应急处置结束后公司内受污染环境（土壤、水体）的修复方案；

(5) 组织协调相关部门对事故造成的环境影响进行分析评估，形成事故环境影响评估报告。

注：总指挥不在时，其职责自动由副总指挥代理，并自动执行成员序列代理。

1、各应急组织各专业组小组责任人在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，则按职级排列由在位最高职级排列顺序接替对应的应急职务，并履行职责与权力。

2、对应职务人员离职，由公司职务的继任者，承接其应急预案中的职级，并履行职责与权力。

3、事发在夜间或假日，由当值最高职级的员工暂代现场指挥者之职，指挥协调应急救援；现场指挥者到位后职责移交并协助现场指挥者进行后续的应急预案指挥协调工作。

4、隶属于应急组织各专业组的成员，手机需要24小时处于开启状况，以应对紧急事故的联系需求。

表4-1 公司应急指挥部各应急救援工作成员联系方式（附件四）。

| 类别 | 姓名 | 职务 | 手机 | 固话 | |
|-------|-----|-------|-------------|--------------|--------------|
| 总指挥 | 杜国沛 | 董事长助理 | 13902848986 | 0758-7611888 | |
| 副总指挥 | 蒋立兵 | 安全主任 | 13529985451 | 0758-7611888 | |
| 抢险疏散组 | 组长 | 陈金良 | 气站站长 | 13923204951 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 钟英昆 | 窑炉主任 | 13574033953 | 0758-7611888 |

| | | | | | |
|-------|----|-----|-------|-------------|--------------|
| | | 刘四春 | 电力主任 | 13535725567 | 0758-7611888 |
| | | 何金全 | 生产经理 | 15992319908 | 0758-7611888 |
| 医疗救护组 | 组长 | 余菊莲 | 品管主管 | 13425948408 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 蔡平能 | 压机主管 | 13702658625 | 0758-7611888 |
| | | 陆榜文 | 窑炉副主任 | 13822610797 | 0758-7611888 |
| | | 任党军 | 副站长 | 18813731253 | 0758-7611888 |
| 后勤联络组 | 组长 | 李大妹 | 行政主管 | 13929876377 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 吉国军 | 仓库主管 | 13760932107 | 0758-7611888 |
| | | 谢彩芬 | 文员 | 13426955525 | 0758-7611888 |
| | | 黄剑华 | 保安队长 | 18318474474 | 0758-7611888 |
| 应急监测组 | 组长 | 李亦增 | 生产经理 | 13542925148 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 杨振东 | 环保班长 | 13928468175 | 0758-7611888 |
| | | 何云培 | 设备主管 | 13539311746 | 0758-7611888 |
| | | 段宣月 | 技术科长 | 13535727718 | 0758-7611888 |

4.3 专家组

根据应急工作的实际需要，公司根据“肇庆市企业事业单位突发环境事件应急预案评估专家名单”建立应急处置专家库。在应急状态下，就近请求应急救援专家组成专家组。

- 1) 接到通知，及时赶到事故现场；
- 2) 参与制定现场应急处置方案，提供技术支持；
- 3) 对泄漏危险化学品的应急处置(如回收、降解、吸附等)提供环保技术支持。

4.4 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，主要包括：

- 1) 上级主管部门；
- 2) 地方政府环保、公安消防、安全生产、医疗卫生等主管部门；
- 3) 专业环保公司。

第五章、预防与预警机制

5.1 环境安全制度建设

(1) 根据本公司情况，依据相关法律法规或制度进行环境安全风险源分析。

(2) 严格执行环保安全要求，结合本公司生产工艺流程，配套相应的环保设施，建立相应的设备设施操作规程及管理指引。

(3) 建立应急监测及日常检查制度。

(4) 建立环境宣传培训制度，强化环境风险防范意识，完善安全警示标识。

为明确各部门在本公司生产经营活动中所承担的环境安全管理职责，本公司制订了相应的管理制度及标准化作业规范。

5.2 预警分级

5.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导、车间、工段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，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 预警的分级

(1) 一级预警

一级预警为设备、设施严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边企业、居民点；造成的泄漏公司已无能力进行控制，以及恐怖袭击已发生的事故或事件。

(2) 二级预警

二级预警为已发生火灾和泄漏，在极短时间内可处置控制，未对周边企业、居民点产生影响的事故以及获悉恐怖袭击事件即将发生信息时。

(3) 三级预警

①现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的；

②可燃物质检测系统发出警报；

③遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；

④接到恐怖袭击恐吓电话或政府发布预防恐怖袭击通知时；

⑤其他异常现象。

5.2.3 预警的方法

在确认进入预警状态之后,根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动:

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级,向全公司以及附近企业和居民发布预警等级:

一级预警:现场人员报告值班调度,调度核实情况后立即报告公司,公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重,应当及时向上级部门报告,由上级部门决定后发布预警等级。

二级预警:现场人员向环保部门报告,由环保部门负责上报事故情况,公司应急指挥中心宣布启动预案。

三级预警:现场人员立即报告部门负责人并通知环保部门,部门负责人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、人员作好应急准备。遇非工作日时,通知总值班人员,并及时报告应急指挥中心总指挥。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员,并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态,环境监测人员立即开展应急监测或联络外部机构进行监测,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 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。

5.4 预警响应措施

(1) 内部报告

一旦发生环境事故，当事人员应向公司领导报告。公司领导要在第一时间赶赴现场，启动实施应急救援措施。

(2) 信息上报

公司发现突发环境事件后，一级预警在 5 分钟内，二级预警在 10 分钟内，三级预警在 15 分钟内，向德庆县环境保护局报告。并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

(3) 信息通报

公司内部由后勤联络组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的相关专业主管部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

(4) 事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

表 5-1 预警事件报告内容

| 报告分级 | 报告形式 | 报告内容 | 报告时间 |
|--------|------------|---|----------------|
| 初报 | 可用电话直接报告 | 环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。 | 发现事件后起 1 小时内上报 |
| 续报 | 可通过网络或书面报告 | 在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。 | 在查清有关基本情况后随时上报 |
| 处理结果报告 | 采用书面报告 | 在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。 | 在事件处理完毕后立即上报 |

表 5-2外部救援单位和周边企业联系电话

| 外部救援力量 | 单位名称 | 联系电话 |
|--------|---------------|--------------------|
| 上级主管部门 | 德庆县人民政府应急办公室 | 0758-7781866 |
| | 肇庆市应急管理办公室 | 0758-2261010 |
| 公安消防部门 | 德庆县消防中队 | 0758-7765119 |
| 政府环保部门 | 德庆县环境保护局 | 0758-7781958 |
| | 肇庆市环境保护局 | 12369、0758-2781083 |
| | 肇庆市环境保护监测站 | 0758-2209825 |
| 医疗卫生部门 | 悦城镇卫生院 | 0758-7619217 |
| | 德庆县人民医院 | 0758-7763061 |
| | 肇庆市人民医院 | 0758-2102120 |
| 专业环保公司 | 东江威立雅环境服务有限公司 | 0752-8964120 |
| 公用联系电话 | 消防局 | 119 |
| | 公安局 | 110 |
| | 医院急救 | 120 |
| | 交通报警 | 122 |
| | 环保热线 | 12369 |
| 周边企业 | 肇庆市新顺兴陶瓷有限公司 | 0758-7611777 |

第六章、应急处置

6.1 应急预案启动条件

符合以下条件之一，应启动本预案：

- (1) 国家、地方政府部门要求信和公司启动本应急预案时；
- (2) 公司发生环境污染事故；
- (3) 公司发生安全事故，衍生环境污染事故风险时；

环境污染事故包括以下事件的发生：

- (1) 工业废水泄漏。
- (2) 危险化学品或危险废物大量泄漏；
- (3) 火灾爆炸事故引起的泄漏及消防排水影响；
- (4) 废气净化塔、废水处理池等受限空间作业发生有毒气体中毒、窒息或死亡等。
- (5) 工业废气超标排放。如：二氧化硫、氮氧化物、粉尘等。

6.2 信息报告

6.2.1 内部信息报警

发生险情或事故时，公司每一位员工均有义务立即报警。报警方式包括：

- (1) 可采用大声呼救；
- (2) 采用固定电话直接拨打119或120，以及24小时应急值守电话；
- (3) 按动现场手动报警装置；
- (4) 应第一时间通知悦城镇人民政府（0758-7619262），德庆县环境保护局（0758-7781910）；

事故信息接收和通报程序：工作时间内，第一发现人发现环境事件后，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。

非工作时间内发生事故，第一发现人应立即向保安值班室报告，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上报本公司环境事件应急指挥中心，必要时可越级报告。

6.2.2 向外部应急/救援力量报告

当事件达到II级：有限紧急状态时，应当报告外部应急/救援力量，如政府环保、公安消防、安监、水务、卫生部门及环保、安全公司等，请求支援。

向外部报告的内容包括：①联系人的姓名和电话号码；②发生事件的单位名称和地址；③事件发生时间或预期持续时间；④事件类型；⑤主要污染物和数量；⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；⑦伤亡情况；⑧需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

6.2.3 向邻近单位及人员发出警报

如事件可能影响到邻近单位或人群，应当立即报告悦城镇应急指挥中心及德庆县环境保护局，并向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息。

6.2.4 初报、续报和处理结果报告

向德庆县环境保护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。

表 6-1 响应程序报告内容

| 报告阶段 | 报告形式 | 报告内容 | 报告时间 |
|-------------|-----------------------|--|---------------|
| 第一阶段：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 |
| 第二阶段：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 |
| 第三阶段：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 |

6.3 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。

6.4 现场污染控制与消除

6.4.1 分级响应

根据事件的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：I级：完全紧急状态；II级：有限紧急状态；III级：潜在紧急状态。

I级：完全紧急状态

事件范围大，难以控制，如超出了本单位所辖场所，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，次生出其他危害事件；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事件。例如：危险化学品、煤炭、水煤浆、煤气火灾、爆炸导致大量污染物流向敏感地表水域；生产废气、废水失控导致大面积污染社区。

II级：有限紧急状态

较大范围的事件，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事件，该事件对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：危险废物存放区域受暴雨威胁、生产废水超标泄漏等。有限紧急状态事件通常通过使用单位的整体力量能够得到控制。

III级：潜在紧急状态

环境事件可以被第一发现人或所在部门力量控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在单位内的小区域范围内，不会立即对生命财产构成威胁。例如：可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理的危险化学品或废物少量泄漏等。

I级完全紧急状态下，企业须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。外部应急/救援力量到达现场后，同单位一起处置事件。

II级有限紧急状态下，需要调度单位专业应急队伍进行应急处置；必要时向外部应急/救援力量请求援助。

III级潜在紧急状态下，可完全依靠单位或所在部门的应急力量处置。

发生环境事件时，往往会出现次生事件或衍生事件，甚至带来一系列的连锁反应。如酚水、焦油的密封泄漏，可能从很小的泄漏到每分钟泄漏几升，泄漏液体会加速对该区域的污染，这样就会出现事件级别的变化。若应急救援行动采取了不当措施，同样极有可能导致事件升级，使小事件变成大事件。因此，在实际处置事件时，需要应急协调人员随时判断形势的发展，启动相应级别的应急预案。

6.4.2 现场处置措施

(1) 工业废气超标事件现场处置

参见《工业废气超标排放现场处置方案》。

(2) 水环境污染事件现场处置

参见《突发废水超标排放现场处置方案》。

(3) 危险化学品泄漏事件现场处置

参见《危险化学品突发环境污染事件专项应急预案》。

(4) 危险废物泄漏事件现场处置

参见《危险废物突发环境污染事件专项应急预案》。

(5) 火灾次生环境污染现场处置

参见《火灾次生环境污染事件专项应急预案》。

6.4.3 应急监测

一般发生突发环境事件时，因企业的环境应急监测能力有限，一定请求社会支援。

具有较强应急监测能力的监测单位为德庆县环境保护监测站，在启动应急程序时，应立即电话报告德庆县环境保护局请求安排德庆县环境保护监测站进行采样、应急监测。必要和紧急时，还需请求肇庆市环境保护监测站的支持，以满足事件环境应急监测的要求。

环境应急监测方案以快速准确为准则：①优先采用可现场快速检测的便携式检测仪器设备。②应急监测方法可选择既定的方法，或从应急监测分析方法库查得的方法。③监测的布点，可根据污染物的源头规模、扩散速度、发生地的气象和地域特点等因素，预测污染物可能的扩散范围，科学布设相应数量监测点位。发生环境事件时，若已知污染物类型，则可立即实施应急预案中的应急监测方案；若污染物类型不明，则应当根据事件污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案。对于情况不明的环境污染事件，则可临时制定应急监测技术方案，采取相应的技术手段来判明污染物的类型，进而监测其污染的程度和范围等。监测的布点，可随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和检测频次。在进行数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事件的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场现场指挥部门，作为应急决策的主要参考依据。

6.4.3.1 监测布点与频次

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分

布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

(1) 大气环境污染事故

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

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

(2) 水环境污染事故

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

(3) 土壤环境污染事故

土壤污染的采样应当以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样应采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于 5 个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

6.4.3.2 应急监测计划

大气环境监测计划

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|
| 事故发生地污染物浓度的最大处 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地的下风向 | 4 次/天 | 连续监测 2~3 天 |
| 事故发生地上风向对照点 | 2 次/应急期间 | 连续监测 2~3 天 |

水环境监测计划

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------|
| 江、河在事故发生地、事故发生地下游的混合处 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 江、河事故发生地上游的对照点 | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

6.5 指挥与协调

6.5.1 指挥和协调机制

根据需要，信和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 信息发布

(1) 根据事件发生时所采取的处置状况，由应急指挥部向德庆县环境监察大队及德庆县综合应急大队报告，并按程序向媒体发布信息。

(2) 应急指挥部是对外发布事故和应急信息的唯一部门，其他任何部门 和个人不得透漏相关信息。

(3) 应急指挥部应当遵循“及时准确、客观全面、严禁慎重、经过批准”的原则。

(4) 信息发布内容包括：

- ①环境污染事件发生的时间、单元、事故装置、泄漏物质、泄漏量和污染区域；
- ②人员中毒、伤亡情况；
- ③事故简要情况；
- ④已采取的应急措施。

6.7 应急终止

6.7.1 应急终止的条件

同时符合下列条件时，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
- (2) 监测表明，污染因子已降至我公司应遵守的排放标准规定限值以内；
- (3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
- (4) 现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.7.2 应急终止的程序

- (1) 现场指挥中心确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥中心批准；
- (2) 现场指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应急指挥中心应根据政府有关指示和实际情况，继续

进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

6.8 安全防护

6.8.1 应急人员的安全防护

根据不同类型重大事故发生时对应应急救援人员危害性的不同，在应急救援队伍进行应急救援任务之前，应急人员必须按照相关规定佩戴符合救援要求的安全职业防护装备（如安全帽、护目镜、耐酸碱雨靴、手套、消防服、口罩或正压式防毒面具等），并且严格按照救援程序开展应急救援工作，避免人身安全受威胁。

6.8.2 事故现场保护措施

(1) 根据泄漏介质的特性以及现场监测结果(或火势的情况)设置隔离区，封闭事故现场，紧急疏散、转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

(2) 在医务人员未到达现场之前，救援人员应佩戴、使用适当的防护器材迅速进入现场危险区，将被困者救出并转移至安全地方（若情况严重时，请求消防队员进行救援），根据人员受伤情况配合医务人员进行现场急救，并送医院抢救；

(3) 警戒区内严禁使用非防爆通信工具，严禁车辆进入，严禁烟火；

(4) 当有毒有害气体（如煤气）泄漏并得不到有效控制，也无法进行有效驱散，可能引发重大次生灾害时，现场指挥中心经请示应急指挥中心并得到批准后，可采取有效、安全措施处理有毒有害气体，降低污染灾害。

6.8.3 受灾群众的安全防护

现场应急指挥中心负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

(1) 根据突发性环境污染事件的性质、特点，告知群众应采取有效的个人安全防护措施，沿安全线路向上风向空旷地带转移；

(2) 当事故范围扩大且超出公司区域界限，需要转移人员时，应及时向悦城镇办求助，按照镇政府统一部署，做好职工和周边群众的安全转移和疏散。

(3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

第七章、后期处置

7.1 善后处置

应急状态终止后，以应急指挥中心为主，应急保障组配合。

(1) 迅速设立受灾人员安置场所和救济物资供应站，做好人员安置和救灾款物收、发、使用与管理工作，确保基本的生活保障。

(2) 做好受灾人员及其家属的安抚工作，要求医疗卫生部门做好灾害事件现场的消毒、疫情的监控及受伤人员的治疗。

(3) 组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，清理事故现场。

7.2 调查与评估

应急状态终止后，应急救援指挥中心为了防止类似问题的重复发生，对本次应急事故继续进行跟踪环境监测和评估工作，并组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。

对事故调查与评估的主要内容包括：

(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等。最后提出相关改进建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

7.3 恢复与重建

环境事件发生后，公司各职能部门及生产单元应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。

明确恢复生产前，确认以下内容得以实施：

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

第八章、应急监督管理

8.1 应急保障

8.1.1 应急队伍保障

为保证应急救援工作按照预案要求进行，在事故发生后迅速、准确、有效地进行处理，在对员工进行经常性的应急救援常识教育的基础上，落实责任制和各项规章制度。

(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、应急监测、洗消、人员疏散与救护等。

(2) 明确对应急指挥机构的培训和演练。主要使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实施培训和演习训练。

8.1.2 经费保障

信和公司应急物资器材更新补充和维修维护等费用列入公司年度预算，确保应急物资日常更新补充和维修等费用落实。

一旦发生事故，应急指挥部各成员小组所需的事故应急救援工作经费不受预算限制，由公司财务部门落实拨付手续，保障应急经费的及时到位。

信和公司为员工购买工伤保险和基本医疗保险。

8.1.3 物资保障

必要应急物资储备，包括应急物资的种类、储存量，根据企业环境风险状况和应急救援预案需要进行配备，并制订应急物资使用管理制度，防止失效和丢失。本公司日常必要的应急物资储备，包括：

(1) 消防设施：集中监控装置、消防栓、灭火器等。

(2) 个体防护装备：如自给式空气呼吸器、过滤式呼吸器、轻型防化服、防

护眼镜、而腐蚀手套等。

(3) 应急监测装备：可燃气体检漏报警仪、水质快速监测管等。

(4) 应急控制装备：沙包、轻型吸污泵、隔膜泵、手动工具（如铲、镐、桶等）、应急池、鼓风机、胶带、铁丝等。

(5) 污染控制药品：中和剂、絮凝剂、解毒剂、酚水消解剂、吸收剂等。

(6) 通信装备：手机、对讲机、电话、扩话筒、报警器等。

(7) 辅助装备：应急照明、临时发电机等。

8.1.4 医疗卫生保障

(1) 应急救援领导小组负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新（急救药箱位于保安室）。

(2) 办公室落实组织现场医疗救护组人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

(3) 对外来人员必须安排专人在进入本单位危险区域前告知注意事项，以及紧急状态下的撤离路线。

(4) 应急救援人员要配备符合救援要求的职业防护装备（特别是发生化学事故时，所采取的防护设备），严格按照应急预案和现场处置方案开展应急救援工作，确保人员安全。

8.1.5 交通运输保障

(1) 公司所有车辆在应急救援时将被征用于运输保障工作。

(2) 应急救援时除被征用车辆留在公司外，其他车辆将移至公司非救援通道上待命。

(3) 必要时请求周边企业、交通部门、外部运输单位提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

8.1.6 治安保障

(1) 与本社区治安巡查支队建立定期沟通和应急求助协议，保证日常交流和非常时期帮扶求助，维护周边治安安全。

(2) 与辖区派出所建立定期沟通机制，紧急状况进行治安维护和疏导救援。

8.1.7 通信保障

针对信和公司的日常工作与应急通信实际状况，应急通信有以下三种保障方式：一是对讲机通信；二是有线电话通信，各办公室均配备有线电话，可提供内部短号直拨呼叫和外线号码直接呼叫；三是手机移动通信。

应急指挥部各成员和各岗位的固定电话和手机通信联络电话号码见附录。

对于应急指挥部成员和重要岗位需要重点保障的有线电话号码，做好日常维护保养，一旦重点电话号码线路发生故障则立即修复，保障线路随时畅通。

应急指挥部成员和各岗位使用的对讲机由各自进行维护，定期检查和充电，确保对讲机随时处于好用状态以满足日常和应急需要。

公司所处区域移动通信信号质量由行政部负责日常使用监测，如发现网络信号不好则立即联系督促移动通信公司检测维护，保障应急通信随时良好。

8.2 应急培训方案与计划

8.2.1 宣传培训

依据对信和公司员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

1、车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

(1) 消防安全知识和技能的培训。

(2) 公司生产系统运行情况。

(3) 危险化学品安全知识培训。

- (4) 公司内应急抢救。
- (5) 公司内洗消。
- (6) 防护指挥。
- (7) 染毒空气监测与化验。
- (8) 急救与医疗。
- (9) 各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。

2、公司级

由总经理、环保主管负责人及应急指挥中心成员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥中心与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次培训内容：

- (1) 包括班组级培训所有内容。
- (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- (3) 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- (5) 组织应急物资的调运。
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等。
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

3、应急培训要求

- (1) 针对性：针对可能的事故及承担应急职责不同人员予以不同培训内容。
- (2) 周期性：公司级的培训一般每年二次，部门与功能性的培训每季一次。
- (3) 真实性：培训应贴近实际应急活动。

8.3 应急演练

8.3.1 演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

8.3.2 演练组织与级别

(1) 应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

(2) 部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

(3) 公司级演练由公司应急指挥中心组织进行，各相关部门参加；

(4) 与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

8.3.3 演练准备

(1) 演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

(2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

(3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

8.3.4 演练频次与范围

(1) 部门演练（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，演练频次每年4次以上；

(2) 公司级演练以多个应急小组之间或某些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，演练频次每年2次以上。

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

8.3.5 演练内容

(1) 公司内应急抢险；

(2) 急救与医疗；

(3) 公司内洗消；

- (4) 环境污染事故处理方法；
- (5) 污染监测演练；
- (6) 事故区清点人数及人员控制；
- (7) 交通控制及通道口的管制；
- (8) 居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- (9) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (10) 事故进一步扩大所采取的措施；
- (11) 事故的善后处理。

8.4 预案维护与修订

应急办公室实施每年一次的突发环境事件应急预案评审工作，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。

(1) 评审工作主要采取会议形式，会议前事先通知各部门人员做好评审准备，对预案进行审阅并准备书面意见。

(2) 评审内容主要是适用性，即是否适合当前公司实际情况，并给出明确的是否适用的结论。

(3) 对需要修订的预案内容由总务部组织修订，完成后报应急指挥中心批准发布。

(4) 应急预案启动或演练后必须进行应急预案评审。

信和公司应根据需要定期组织突发环境事件应急预案的修订，使新修订的预案满足：

- (1) 新法律法规、标准的要求；
- (2) 现行相关法律法规、标准的要求；
- (3) 对预案演练或事件处置中发现的问题进行整改；
- (4) 生产工艺、规模以及操作条件的改变。

8.5 责任与奖励

(1) 公司所属各部门和单位必须严格遵守和执行公司发布的各类应急预案的规定。

(2) 应急预案实施后，应急指挥中心根据应急救援工作总结报告，对应急工作方面做出较大贡献的的部门、单位和员工进行表扬和奖励；对工作不负责任的，视情节和危害后果，追究相应的责任。

(3) 对由于日常应急准备工作不足而导致应急工作发生问题的部门、单位和个人，经应急指挥中心决定，根据公司规定进行相应处罚。

第九章、 附则

9.1 名词术语

(1) 突发性环境污染事故

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

(2) 应急预案

指针对突发公共事件事先制定的，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的应急反应工作方案。

(3) 专项应急预案

指地方人民政府的有关部门、单位根据其职责分工为应对某类具有重大影响的突发公共事件而制定的应急预案。专项预案通常作为总体预案的组成部分，有时也称为分预案。

(4) 工业固体废物

是指在工业生产活动中产生的，丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

(5) 危险废物

是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固体废物。

(6) 危险化学品

具有易燃、易爆、有毒、有害等特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损伤的化学品。

(7) 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。

(8) 水污染

是指水体因某种物质的介入,而导致其化学、物理、生物或者放射性等方面特性的改变,从而影响水的有效利用,危害人体健康或者破坏生态环境,造成水质恶化的现象。

(9) 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。

(10) 颜色规定

国家规定的安全色有红、蓝、黄、绿四种颜色,红色:禁止、危险;蓝色:指令、遵守;黄色:注意、警告;绿色:提示、安全、通行。

9.2 预案解释

本预案由信和公司应急办公室组织制订并负责解释。

9.3 修订情况和实施日期

本预案由公司上级环保部门备案存档,每3年进行一次修订。

1、当出现下列情形时,应及时修订应急预案:

- (1) 生产废水处理工艺、设备或技术发生了较大变化;
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整;
- (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) 应当适时修订的其他情形。

2、应急预案更改、修订程序

应急预案的修订由总务系根据上述情况的变化和原因,向公司领导提出申请,说明修改原因,经授权后组织修订,并将修改后的文件传递给相关部门。

3、预案修订应建立修改记录(包括修改日期、页码、内容、修改人)。

本预案由本单位负责人签发后即时生效。

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作及设施的建设，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

第二部分、肇庆市信和陶瓷有限公司 突发环境事件专项应急预案

- 一. 危险化学品泄漏环境污染事件专项应急预案
- 二. 危险废物突发环境污染事件专项应急预案
- 三. 火灾次生环境污染专项应急方案

2018年 月 日实施

一. 危险化学品泄漏环境污染事件专项应急预案

1. 总则

目的

公司生产、储存和使用的危险化学品有第8类危险化学品，具有毒和腐蚀性等危险性，以及含有有毒CO的煤气。危险化学品采用专用仓库、煤气储罐储存，主要危险源有化学品仓库、废气处理塔、废水处理站、煤气管道。

危险化学品泄漏后，不仅污染环境，对人体造成伤害，对可燃物质，还有引发火灾爆炸的可能。因此，对泄漏事故应及时、正确处理，防止事故扩大。特制定本预案。

适用范围

本预案适用于公司内发生或可能发生的危险化学品泄漏污染事件。

职责

参见综合预案。

2. 环境风险分析

泄漏事故的发生不限季节性及时间性，泄漏事故发生后进而可能引发火灾爆炸、人员中毒、灼伤以及造成对周围环境如大气、水体及土壤的污染。造成事故的原因主要包括人为因素、设备设施等：

(1) 人为因素造成的事故：使用过程中员工操作错误、违章作业（如野蛮装卸撞击、摩擦导致包装破损）、作业现场违章指挥；贮存过程仓库管理人员未按要求贮存（未保持合理间距、未分类储存），日常未按时进行检查；运输搬运过程中未按要求操作导致倾倒、滴漏。

(2) 设备设施及包装容器造成的事故：设计、选材不合理，未配置必要的防漏防渗措施，因长时间使用而致腐蚀穿孔、破裂，设备设施老化带故障运行等。

3. 预防措施

3.1 制度建设

参见综合预案中制度建设章节。

3.2 隐患排查与整治机制

本公司生产、储存过程中有可能发生化学品泄漏事故的主要部位有化学品仓库、废气处理塔及废水处理站等，其泄漏量视其漏点设备的腐蚀程度、工作压力等条件而不同。泄漏时又可因季节、风向等因素，波及范围也不一样。事故起因也是多样的，如操作失误、设备失修、腐蚀、工艺失控、物料不纯等原因。

建立日常隐患排查机制，指定责任人员定期检查，对存在的隐患及时排查并处理，做好危险化学品泄漏的预防工作：

(1) 采用或影响供应商尽量采用减少泄漏的包装及措施。

(2) 在日常工作中注意检查，尽早发现并处理泄漏事故。

(3) 存放地点：设置专用危险化学品仓库，保持与车间相分隔，储存量不超过一周的使用量；煤气储罐、车间管道等设置煤气泄漏检测仪。

(4) 存放场所的防泄漏措施：物料双层袋装，内衬塑胶袋，若有不慎泄漏则可控制于外层袋中，不至于污染地面和周围环境，外层袋中的化学品作可回收。

(5) 化学品仓库、废气处理塔及废水处理站地面按照环保要求：地面呈一定的散水斜坡，周围设有泻流地沟，一旦发生泄漏，可流至或冲洗入地沟井中，排入废水处理站处理。

(6) 对危险化学品的运输则按相关方环境影响程序，要求其运输具有环保或相关许可证，具有防泄漏的措施。

4. 应急处理程序及现场处置措施

4.1 应急处理程序

如发生一般事故时，通知公司值班室由现场指挥者组织人员处理，化学品泄漏处理必须是由对所泄漏化学品的特性熟悉的人员作处理或在专门技术人员指导下进行处理。如发生重大事故时，应按下列流程处理：

(1) 最早发现者应立即向公司值班室报警，并采取一切办法切断事故泄漏源。

(2) 值班室接到报警后，应迅速通知有关部门负责人，要求查明泄漏部位(装置)及泄漏原因，现场指挥官下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，通知指挥中心成员及消防队和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

(3) 指挥中心成员通知所在处，按专业对口迅速向主管上级公安、劳动、环保、卫生等领导机关报告事故情况。

(4) 发生事故区域，应迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能经切断事故源等处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥中心报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

(5) 消防队到达事故现场后，消防人员配戴好空气面具，首先查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送医院抢救。

(6) 指挥中心成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求支援。

(7) 现场处置组到达现场后，根据指挥中心下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故以防事故扩大。

4.2 现场处置措施

处置危险化学品的突发性环境污染事件的基本原则是将剧毒、有毒、有害的危险化学品尽可能处理成无毒、无害或毒性较低，危害较小的物质，避免造成二次污染，尽量减少和降低危险化学品泄漏事件所造成的危害的损失。现场处理应急处置包括：

1. 污染源控制

通过了解事件起因及现场监测，掌握引发事件的危险化学品、废弃化学品的类别和特性，采取有针对性的处置措施，对危险化学品污染源进行控制，避免污染进一步扩散。

2. 泄漏物处置

采取适当措施及时对现场泄漏的危险化学品进行覆盖、收容、稀释，防止二

次污染。

(1) 若遇液体危险化学品泄漏至地面，应及时筑堤堵截或引流到安全地点，采用低温冷却、泡沫覆盖等方法抑制污染物进一步蒸发；

(2) 对于贮罐的液体泄漏，应及时关闭雨水阀，防止化学品、沿明沟外流；

(3) 对于大量危险液体的泄漏，可选用隔膜泵将泄漏出的危险物品抽入容器或槽车内，泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和物进行吸收中和，也可用固化法处理泄漏物。

(4) 对于挥发性液体、气体，可采用水枪或消防水带向泄漏物蒸汽喷射雾状水，加速气体扩散，减少空气污染，同时应疏通污水排放系统，由污水处理厂接收因此产生的大量污水。如果污水处理厂负荷过大，由地方政府责令排入该污水处理厂的其它单位、生产设施应当限产、停产，确保应急产生的污水得到妥善处理，达标排放。

(5) 对于可燃危险化学品，可在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

(6) 为减少大气污染，可采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，但应同时疏通污水排放系统排放。

(7) 将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

根据信和公司所使用的危险化学品，依类别具体现场处置措施见下表：

表 4-1 危险化学品现场处置措施

| 有毒气体（煤气）的泄漏处置 | |
|---------------|--|
| 1 | 应急处理：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。切断火源，移走所有可能燃烧的物品并进行最大限度的防爆通道。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水，废水导入废水处理系统。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |

| 可燃液体(柴油)的泄漏处置 | |
|------------------|---|
| 1 | 应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 |
| 2 | 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 |
| 3 | 大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。转移至槽车或专用收集器内，运至废物处理场所处置。 |
| 碱性腐蚀品(氢氧化钠)的泄漏处置 | |
| 1 | 应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。 |
| 2 | 小量泄漏：用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，将少量NaOH加入大量水中，调节至中性，再用抽吸工具吸入废水处理系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水用潜水泵吸入废水处理系统。 |
| 3 | 大量泄漏：用清洁的铲子收集回收至指定的容器中，将收集的NaOH送至废水处理设施用。泄漏区域按用清水冲洗，冲洗水用潜水泵吸入废水处理系统。 |

4.3 扩大应急措施

(1) 如发生重大爆炸或泄漏事故，指挥组成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导部门报告情况。

(2) 由指挥中心下达紧急安全疏散命令。

(3) 一旦发生重大爆炸或泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥组立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入公司时，由后勤联络组人员联络、引导并告知注意事项。

5. 保障措施

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件六：应急设施及应急物质清单。

二. 危险废物突发环境污染事件专项应急预案

1. 总则

目的

为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并且在危险废物意外事故发生时能够迅速、有效的控制处理、实施救援，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关法律法规，结合本公司实际情况，特制定危险废物污染环境专项应急预案，从而最大限度降低因泄漏、火灾等意外的突然或非突发性事件导致的危险废物泄漏到大气、水体或土壤中而产生对人体健康和环境的危害。

适用范围

本预案适用于信和公司内发生或可能发生的危险废物泄漏污染事件。转运运输过程发生的泄漏按移交机构的应急预案执行。

职责

参见综合预案。

2. 环境风险分析

信和公司的危险废物包括酚水和焦油等。有关危险废物的标示、储存及处置情况见下表：

表 2-1 危险废物的标示、储存及处置情况表

| 危废名称 | 编号 | 储存要求 | 危险性 |
|------|------------------|------|--------|
| 酚水 | HW39(261-070-39) | 地下槽 | 毒性、腐蚀性 |
| 焦油 | HW11(450-003-11) | 地下槽 | 毒性、易燃性 |

以上废弃物具有易燃性、腐蚀性及毒害性。因此如遇泄漏事故，将可能引发人员中毒、灼伤以及造成对大气环境、水体及土壤的污染。

根据本公司的实际情况，可能导致危险废物泄漏的原因包括：

(1) 人为因素：酚水、焦油及煤气输送管道未按要求接驳，或接驳不牢固导

致泄漏；回收储存池标识不清晰导致混入其他废水造成酚水、焦油外溢；煤气储存罐人为破坏造成酚水外泄；

(2) 设备设施：装载危险废物的池体容器及材质不满足相应的强度要求，盛装危险废物的池体容器与危险废物不相容(相互反应)。危险废弃物贮存区防腐防渗措施已损坏，未及时维修。收集点及贮存区容器损坏发生泄漏；

(3) 自然因素：由于天气恶劣、火灾、爆炸等事故，引起危险废物的泄漏。

(4) 其它：转运过程因车辆或天气等因素导致的危废泄漏。

3. 预防措施

3.1 制度建设

为了加强对危险废物的日常管理，煤焦油渣按照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18595)要求直接交由有资质单位集中收运进行安全处置，焦油回用于热风炉燃烧，酚水回用制水煤浆。

3.2 隐患排查与整治机制

本公司生产、贮存过程中有可能发生危险废物泄漏事故的主要部位为煤气发生站的酚水池、焦油池和煤气管道等。其泄漏量视其漏点设备的腐蚀程度、工作压力等条件而不同。泄漏时又可因季节、风向等因素，波及范围也不一样。事故起因也是多样的，如操作失误、设备设施失修与腐蚀、自然因素等原因。

针对可能存在的危险废物泄漏事故，公司制定危险废物管理制度，按年度制定管理计划，内容包括入库登记、分类存放、巡查和维护等，减少危险废物产生量和危害性的措施。规范建立危险废物登记台帐，如实记录危险废物产生、收集、储存、转移和处置情况。

4. 应急处置程序与措施

处置危险废物突发性环境污染事件的基本原则是将有毒、有害的危险废物尽可能处理成无毒、无害或毒性较低，危害较小的物质，避免造成二次污染，尽量减少和降低危险废物泄漏事件所造成的危害的损失。

一般应急处置措施为：

(1) 少量泄漏

1) 确定泄漏物名称，性质和泄漏量。 2) 现场警戒，在彻底收集处理前严禁他人接近。 3) 应急人员必须熟悉此泄漏物质的 MSDS 后处理。 4) 应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品。 5) 如果泄漏物是易燃物，则必须首先消除泄漏污染区域的点火源。 6) 收集方法：a. 气体泄漏，应急人员首先止住泄漏，如可能合理通风和喷雾状水。 b. 液体泄漏，在保证安全的前提下切断泄漏源，使用相应的吸收棉或砂土，锯末等吸收后妥善处理。 c. 固体泄漏，使用适当的工具和容器收集泄漏物。

(2) 大量泄漏

1) 撤离到安全地带，并佩带好应急防护用品； 2) 通报周围的工作人员，并报告应急小组； 3) 分析泄漏物情况； 4) 疏散警戒组封闭现场进出口及可能扩散的地带，防止闲人出入； 5) 工艺生产组参考泄漏物 MSDS，确定是否会有火灾或爆炸危险，是否有中毒危险； 应急指挥组决定现场处理的方法（如关闭泄漏的阀门，封闭泄漏点，准备吸收物，中和泄漏物，准备收集容器，用水冲洗地面等）； 6) 根据物质 MSDS 要求，穿戴相应的防护用品，如不确定泄漏物应穿全套防护用品（含自给式呼吸器）； 7) 封堵泄漏源，收集扩散的泄漏物，防止泄漏物进入排水系统，两人一组工作，把收集的泄漏物（包括收集材料）收集到专用容器中，标记清楚后同废物一同送危险废物处理。

(3) 发生危险废物泄漏后的具体应急措施

针对物料泄漏、废弃物排放失控的部位和原因，用提前准备好的沙袋、消防等设施，进行覆盖、拦截、引流等措施，启动相应的水泵，并对雨水沟和污水沟进行堵塞，以防止污染范围进一步扩大；同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。在事故处理过程中，要重点保护废水处理装置正常运行，一旦泄漏物料进入废水系统，将事故废水提升至事故应急池，以防污水排入

附近水环境，造成超标排放。

如出现险情扩大或局势不能控制，应急指挥中心应立即向镇、县、市人民政府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。

5. 保障措施

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险废物伤害的周边群众进行体检。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件六：应急设施及应急物质清单。

三. 火灾次生环境污染专项应急预案

1. 总则

目的

公司的生产、储存和使用火灾危险源包括煤炭、水煤浆、煤气、焦油、柴油，具有易燃易爆、可燃等危险性。其次公司内部电气线路、设备、避雷装置设施等，如使用或维护不当，可能引起短路，起火等事故。发生火灾爆炸事故时，会产生大量含有物料的消防废水。为使公司火灾爆炸事故得到有效处理，消防废水得到有效地控制，防止大气、水环境污染灾害的发生，特制定本预案。

适用范围

本预案适用于信和公司内发生或可能发生的火灾爆炸环境污染事件。

职责

参见综合预案。

2. 环境风险分析

根据本项目情况调查，生产期可能产生的火灾爆炸事故包括以下几个方面：

(1) 公司储存、生产使用的易燃易爆物品有：煤炭、水煤浆、煤气、焦油、柴油遇到火灾容易产生有毒气体。

(2) 电气线路火灾：主要是线路的短路、过负荷运行以及导线接触电阻过大等原因，产生电火花和电弧或引起导线过热造成。

(3) 设备设施绝缘老化，雷电等危险有害因素，引起火灾爆炸事故的发生。若火灾爆炸事故发生，可能造成人员伤亡及财产损失等严重的后果。如果消防设施管路不善、废弃闲置、消防通道阻塞等都会使火灾爆炸事故的后果进一步扩大。

3. 预防措施

3.1 制度建设

参见综合预案。

3.2 隐患排查与整治机制

危险源监测监控的方式、方法：

室内安装烟感探测器对火灾进行监控，煤炭堆场、煤气发生站、煤气输送管道相应点、隧道窑车间等部位安装气体泄漏检测器，柴油储罐区安装泄漏检测仪，在值班室集中安装报警器。一旦有可燃气体挥发、助燃气体或有毒气体泄漏，报警器报警时，值班人员立即向应急救援指挥中心报告，并采取应急处置措施。

采取的预防措施：

- (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。

4. 应急处置程序与措施

4.1 应急处置程序

在实施火灾扑救过程中，坚持“以人为本”的指导思想，按照以下步骤进行：

(1) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制。

(2) 工程抢险：以控制着火源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，监测空气中有毒物质的浓度，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制火源，实施堵漏。

(3) 医疗救护：医疗救护人员必须佩带个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到易燃易爆伤害的周边群众进行体检。

(4) 洗消：设立洗消站，对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事故。

(5) 信息宣传：宣传易燃易爆的危害信息和应急急救措施。

(6) 污染水体：易燃易爆物品发生火灾时要防止消防废水污染水体，消防废水需收集到事故应急池进入污水处理系统进行处理。

4.2 现场应急处置

(1) 发生消防火灾后，处理过程中产生的消防水、事故废水进入雨水管网。

(2) 采用沙袋堵塞正常污水排放口和雨水排放口，防止污染物通过污水排放口流出到公司外，对公司外水沟造成污染。通知相关人员启动潜水泵，将污染物、消防废水和冲洗废水等抽至流入废水处理站的应急池，最终与工业废水集中处理。

(3) 待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

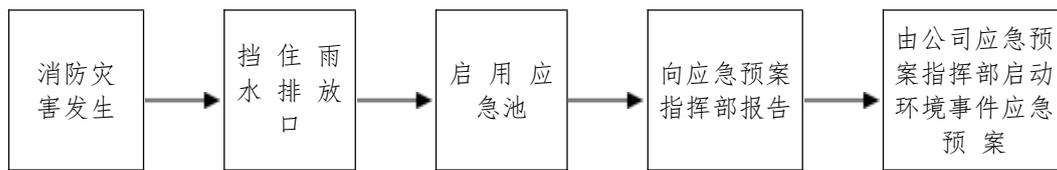


图 4-1 应急作业流程图

4.3 扩大应急的措施

如出现险情扩大或局势不能控制，应急指挥中心应立即向县、市人民政府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。

5. 保障措施

5.1 物资保障

详细见附件六：应急设施及应急物质清单。

5.2 安全保障

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检。

第三部分、肇庆市信和陶瓷有限公司 突发环境事件现场处置预案

- 一. 工业废水超标排放现场处置预案
- 二. 工业废气超标排放现场处置预案

2018年 月 日实施

一. 工业废水超标排放现场处置预案

1. 总则

目的

本公司废水主要成分为酸碱、SS及其他污染物。一旦生产废水在非正常情况下未经处理直接回用或超过处理能力造成事故排放，将对生产产品质量造成严重影响，事故排放将对公司外受纳水体造成严重污染，特别是酸碱污染，其中碱性物质超过农灌水质标准和地表水III类水质标准。为使公司内的事故废水得到有效地控制，防止水体环境污染事故的发生，特制定本预案。

适用范围

本预案适用于信和公司内发生或可能发生的水体环境污染事件。

该预案由应急现场指挥中心宣布启动，但发生以下情况，该预案自然启动：

- (1) 出现出水水质超标时；
- (2) 废水出现泄漏时；
- (3) 出现长时间、大面积停电事故时；

职责

(1) 发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况，本部门立即采取紧急应对措施，并及时上报公司领导；

(2) 安全主管负责废水超标回用的应急控制与管理，并负责对污染处理设施提供正常的动能供给，同时对动能设施进行日常维护；

(3) 废水处理效果发生异常波动或废水处理设施发生故障后，由环保负责人对异常现象或设备故障进行调查，并对其进行分析、评价，组织力量进行恢复；

(4) 安全主管为行动协调总负责人，安全专员及车间主管为行动协调的负责人；

(5) 对一时无法恢复，可能导致废水无法处理达标排放的故障，由总务部授权下负责将意外造成的污染上报环保局。

2. 环境风险分析

废水处理过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故等均可造成污染物的事故排放。在非正常工况条件下，污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量，从而加大了污染物处理系统的处理负荷量，造成污染物的超标回用，严重时甚至会影响处理系统的正常运行，从而引起废水外排，对纳污水体将产生不同程度的环境污染。根据本项目生产工艺过程，结合工程类比调查，生产期可能产生的风险事故类型包括以下几个方面：

- (1) 废水处理设施在处理过程发生故障，废水不能回用排入环境。
- (2) 设备清洗、药液更换时发生的废液排放。
- (3) 废水处理站工作人员没有按操作规程操作或操作失误，影响设施废水处理效率而导致的不能回用事故排放。

(4) 其它因素：停电造成污染物处理系统停止工作，致使污染物事故排放。未经过处理的废水，主要含有碱性污染物，若进入附近水体，会污染受纳河流域，将导致大面积水中生物死亡，如果沿途有取水点甚至会危害接触人的健康生命安全。

3. 预防措施

3.1 制度建设

针对生产废水处理站的日常管理，公司制订了《生产废水操作手册》。废水处理站管理要求具体见表3-1。

表 3-1 废水处理站管理要求

| | |
|-----------|--|
| 构筑物的管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 废水进入调节池须经过滤网袋进行过滤，防止漂浮垃圾进入废水系统； 2. 反应池应保证足够的反应时间，搅拌强度； 3. 构筑物损坏应及时进行修补，并重新进行防腐、防渗处理。 |
| 设备维护和保养 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 按照工艺设计参数选用合适的设备； 2. 选用质量可靠，运行稳定的优质设备； 3. 主要设备如提升泵、加药泵、污泥泵等配有备用设备；每天检查各水泵的流量及工作时的压力是否正常，风机运行有无异常，如有异常迅速启动备用的水泵、风机工作。 4. 加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。 |
| 仪器仪表及自动控制 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 选用质量可靠，性能稳定的 pH 计、流量计等仪器仪表； 2. 定期对 pH 计、流量计等进行清洗、校正或更换，以保证废水处理的反应条件； 3. 在 pH 调节过程中采用自动控制加药系统； 4. 逐步提高废水处理站自动化程度，保证废水处理系统稳定达标运行。 |
| 污泥处理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 及时排出沉淀池沉积的污泥，防止沉淀池上部产生浮泥； 2. 脱水后产生的泥饼及时装袋外运。 |
| 废水处理药品使用 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 保证废水处理所用药品的质量，选用有效成分浓度符合要求的药品，保证药剂在有效期内使用； 2. 经常检查加药药箱内的药量，及时配制适当浓度的药剂，满足废水处理的需要； 3. 保证投药设备及控制系统的正常运行，保证足够的投药量。 |
| 操作管理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 完善废水处理站管理制度和操作规程； 2. 配备足够操作人员，并进行培训，持证上岗，定期考核；操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因点检排查不周或失误造成事故； 3. 操作人员应做好废水处理运行情况并记录，包括废水处理量、药品使用量、污泥产生量以及污染物排放浓度等； 4. 操作人员应根据废水水量和浓度的变化，及时调整加药量等控制因素，保证废水得到有效处理，严禁超负荷运行。 |
| 数据监控 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立化验室，定期对废水中主要污染物进行分析，配有快速简易的检测手段，检测 pH 值、SS 等指标，发现污染物超标，采取相应的措施及时解决； |

3.2 隐患排查与整治机制

信和公司所生产废水回用执行标准见表3-2。

表 3-2 工业回用水水质标准 单位：mg/L

| 序号 | 污染物 | 执行标准 |
|----|-------------------|---------|
| 1 | pH 值（无量纲） | 6.5-8.5 |
| 2 | SS | — |
| 3 | 浊度（NTU） | ≤5 |
| 4 | 色度（度） | ≤30 |
| 5 | COD _{Cr} | ≤50 |
| 6 | BOD ₅ | ≤10 |
| 7 | 石油类 | ≤1 |
| 8 | 氨氮（以N计 mg/L） | ≤10 |
| 9 | 总磷（以P计 mg/L） | ≤1 |
| 10 | 粪大肠菌群（个/L） | ≤2000 |

当废水中污染物异常排放事故发生时，操作人员(或现场人员)应立即上报公司安全主管。安全主管立即派人前往现场了解情况，对异常情况查明原因，进行妥善处理，根据现场情况，上报应急救援指挥中心。同时，要求废水处理当班班长及操作人员密切注意进入废水站的污水水质，并视异常程度采取如下相应措施：

(1) 当异常排污的污染物总量低，经化验检测，不会对现有污水处理系统的正常运行造成冲击时，除按照正常的流程处理外，还应继续密切注意污水站的水质。

(2) 为了杜绝废水的事故排放，公司设置了事故应急池，当废水处理设备不能正常运转的情况下，公司的生产废水暂时排入事故应急池，并立即采取停产的措施，以免未经处理的生产废水直接排放造成水体的污染。

(3) 火灾、爆炸事故处理时产生消防废水，堵塞雨水、污水管网排放口，用潜水泵提升至废水处理站事故应急池储存并逐级处理，达标后回用生产。

4. 现场处置措施

4.1 现场污染处置原则

按照把好“三关”的原则进行水环境污染事故现场处置：

第一关：优先把事故废水控制在装置、围堰界区内，然后引入事故应急池；

第二关：把事故废水控制在公司区域范围内；

第三关：即便在最不利的情况下，也要避免大量污染物进入公司外水体。

4.2 现场应急处置

1、废水处理站出现异常应急处置：

- (1) 当监测到发生废水处理不达标后，水处理人员立即关闭回用水池进水阀；
- (2) 水处理人员及时将不达标废水导入事故应急池；
- (3) 由水处理负责人通知生产部启动紧急事故停产程序，尽快停止生产，将生产废水排出；
- (4) 水处理负责人向应急预案指挥中心报告；
- (5) 由应急预案指挥中心启动应急预案进行处理。

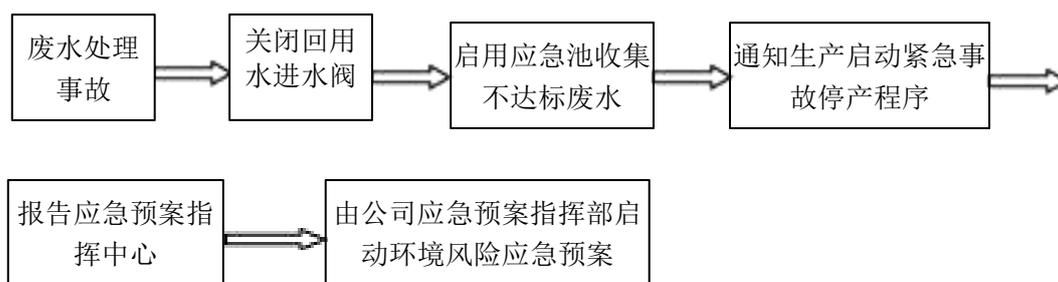


图 4-1 废水超回用应急作业流程图

废水超标时，关闭回用水池进水阀，开启应急池再进入反应池重新处理。

2、球磨车间出现异常应急处置：

- (1) 当车间废水发生异常排放时，立即关闭阀门，将车间出水排至事故应急暂存；
- (2) 通知球磨车间启动紧急事故停产，尽快停止生产废水排出；

- (3) 向应急预案指挥中心报告；
- (4) 启动应急预案进行处理。

表 4-1 事故原因排查及处理表

| | |
|--------------|--|
| 水量超过系统设计处理能力 | 若水量过大超过设计处理能力时，将废水引入应急池。同时马上向指挥中心请示联系外部专业公司或专家，请求外部处理援助。 |
| 浓度超过系统设计处理能力 | 原水水质浓度超过设计处理能力时，将废水引入应急池。持续监测直到车间排放废水达到正常进水水质要求。 |
| | 及时与废水监测员联系，并取应急池中水样化验 pH、SS、石油类、硫酸盐等确定超标污染因子。如为 pH 超标，依监测结果加硫酸、氢氧化钠调均 pH 值。SS 超标，加 PAC/PAM，监测数据，或抽至沉淀池处理。石油类、硫酸盐超标，加氢氧化钠、混凝剂和助凝剂，调 pH 值 8.5 左右，监测数据。 |
| 当发现出水超出排放要求 | 关闭总排口，迅速查明超标原因，并采取应急措施；如果是车间排水超量或浓度很高，要求生产部门采取减排或缓排等措施；如果是废水处理人员操作失误，应立即采取纠正措施；如果是设备设施故障，应立即修复。 |
| | 废水处理人员通过调整加药量，出水量（延长处理时间）等手段逐渐改善处理效果。pH 超标，依监测结果加硫酸、氢氧化钠调均 pH 值。SS 超标，加 PAC/PAM，监测数据，或抽至沉淀池处理。石油类、硫酸盐超标，加氢氧化钠、混凝剂和助凝剂，调 pH 值 8.5 左右，监测数据。 |
| | 环境应急监测人员对导入应急池的废水每 30min 进行一次监测，并将数据提交现场应急处置负责人。 |
| | 当应急池的蓄水量达到其容量的 50%，而废水监测数据仍不能达标时，应要求生产部门部分停止生产，减少废水排放；当应急池的蓄水量达到其容量的 70%时，生产部门应停止废水排放，当遇到特殊情况不能停止时，将废水输送至邻近工程废水处理站处理。 |
| | 监测数据表明，连续 3 次污染物的含量均达标时，结束应急响应，按正常程序处理废水。 |
| 突发暴雨 | 根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对公司雨水管网进行疏通，确保畅通。 |

| | |
|------|---------------------------|
| 突发暴雨 | 将门窗关紧，防止雨水流入废水处理站，影响设备运行。 |
| | 随时观察各调节池的水位并向领导汇报。 |
| | 外出巡视，必须两人一组，注意防滑。 |
| 突发停电 | 跟相关部门联系停电原因，对设备进行维修。 |

4.3 扩大应急的措施

(1) 一旦出现险情扩大，本公司应积极配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

(2) 及时通知沿岸居民和市政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、中和等方法严控污染扩大。

5. 保障措施

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件六：应急设施及应急物质清单。

二. 工业废气超标排放现场处置预案

1. 总则

目的

废气事故性排放是指公司各类废气处理设施产生故障，失去净化能力后，所排放的SO₂、NO_x、烟尘，尤其是在不利气象条件下，会造成严重大气污染，危害性大，如果应急措施不当，会出现人员急性中毒甚至死亡的情况。为能在发生事故时采取有效措施，降低人员伤亡，最大限度降低灾害损失，特制定本预案。

适用范围

本预案适用于信和公司废气治理设施故障，造成或可能造成大气环境污染，影响公司外环境质量的突发性大气环境污染事故。

职责

参见综合预案中的应急组织机构与职责。

2. 环境风险分析

根据同类型企业类比调查资料，本公司出现废气事故排放主要有二种：一种是废气处理塔出现故障，另一种则是物料发生泄漏事故时对环境的影响。

结合事故概率分析，公司发生重大事故的可能性很小，每年发生重大事故的概率小于 1×10^{-5} ，发生事故后所产生的影响有限，影响范围较小。废气超标排放环境风险属于低风险，环境风险和事故影响情况属于可以接受的范围。

3. 预防措施

3.1 制度建设

运行过程中由环保专员对整个废气处理系统进行巡回检查，检查电路、管路以及净化机，发现问题及时处理。

表 3-1 检查内容

| | | | |
|---|---------|---|-------------------|
| 一 | 电路检查 | 1 | 主电源开关是否在“ON”位置 |
| | | 2 | 控制盒的电源指示灯是否亮 |
| | | 3 | 电机马达是否符合所示电压 |
| | | 4 | 循环水泵运转是否正常 |
| 二 | 管路检查 | 1 | 自动加药装置是否正常 |
| | | 2 | pH控制器是否准确 |
| | | 3 | 管路是否被腐蚀或者有结晶物产生 |
| 三 | 布袋除尘器检查 | 1 | 检查布袋除尘器的布袋是否有糊袋现象 |
| | | 2 | 检查布袋除尘器的布袋是否有破损现象 |
| 四 | 喷雾塔检查 | 1 | 检查喷雾塔内部管路是否出现堵塞 |
| | | 2 | 检查喷雾塔内部管路是否出现严重腐蚀 |

表 3-2 废气处理设施维护保养内容

| 序号 | 维护保养项目 |
|----|--|
| 1 | 当沉降缸内的液体 pH 值小于 9 时，根据废气种类，向净化机添加相对的中和药品，如果净化机内循环水已无法中和或过浓，则必须排放，以免降低净化效果及损坏机体。 |
| 2 | 当沉降缸内的沉降物过多时应及时更换缸内液体，以免沉降物堵塞喷淋嘴，排放周期约每周一次，亦可根据废气的处理实际情况来判断排放周期。 |
| 3 | 风机的转动部分(如轴承)在定期检查时应加注黄油来润滑。 |
| 4 | 当从观察窗观察到净化塔内的 PP 球体的颜色有较大的差异时，这表明净化塔应该进行清洁，此时无需拆开观察窗取出 PP 球体，可以直接向沉降缸内加相应的适量的中和化学药品，开动净化机处理直到 PP 球体颜色还原为止。 |

3.2 隐患排查与整治机制

当废气异常排放事故发生时，操作人员(或现场人员)应立即上报公司安全主管。安全主管立即派人前往现场了解情况，对异常情况查明原因，进行妥善处理，根据现场情况，上报应急救援指挥中心。

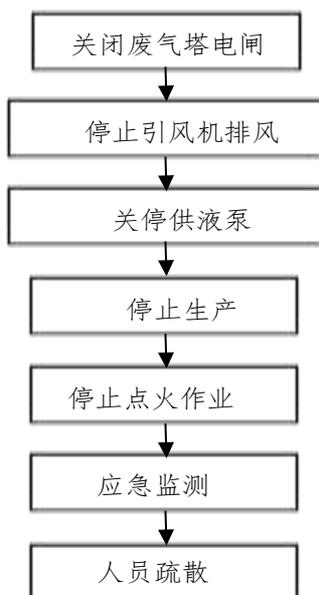
表 3-3 废气处理设施异常现象原因排查

| | |
|-------------------|---|
| 处理塔的静压异常情况 | <ul style="list-style-type: none"> ①填充材底部的支撑板可能发生阻塞而导致压降增加。 ②填充材可能由于积垢之固体沉淀而发生沉陷，需要清理或更换。 ③风机压力未调整好，穿过处理塔之气流可能因为节流阀调整而出现除雾不净。 |
| 循环管路压力显示异常情况 | <ul style="list-style-type: none"> ①回流管上过滤器或滤网线发生堵塞。 ②喷嘴堵塞。 ③管线也许因为固体粒子部份堵塞而需要清理。 ④液体量减少，而导致泵吸入空气。 ⑤泵体吸入异物过度的磨损。 ⑥泵的进流或出流口设计不当。 ⑦内部的分散管发生破裂。 ⑧喷嘴不适当的安装、松脱导致。 ⑨泵的排水部份节流阀改变，允许很大流量通过，必须重新调整。 |
| 由处理塔出口处排出过量的液滴情况 | <ul style="list-style-type: none"> ①由于除雾层部份堵塞发生偏流现象并使收集之液滴向外扩散。 ②进流气体量超过设计容量而产生液滴扩散。 ③若使用填充液滴分散器，则可能是因为填料没有平整而导致偏流偏流及湿粒子的扩散。 ④使用填充式液滴分散器。若发生气流突然涌入时会将填料冲出或使其向某一边聚集，形成开放式的“洞”气流穿过不均匀。 ⑤液漏分散器、支撑板可能损坏并落掉以致发生偏流现象。 ⑥可以想象在冬季操作时，水气将因冷凝而成为可见的蒸汽以致于误认为是液滴分散器发生问题。然而必须了解这并非不寻常现象，因为出口处气体必受水蒸汽所饱和，一但有温差或较低温现象即会发生冷凝的效应。 |
| 处理塔水箱漏水及管道与塔体部分漏水 | <ul style="list-style-type: none"> ①检查塔体材质的耐腐蚀性能，根据废气性质选用塔体的防腐蚀材质； ②检查管件结合部分密封性能，在管件直角和 R 角处是否牢固； ③塔体水箱与循环水、补排水系统是否结合牢固，密封可靠； ④循环水泵选型是否适当，其过程是否合乎要求，过大或过小会造成长期震动，水泵在开闭时震动更加明显。 ⑤循环水管的压力过大，管道的材质耐压不合要求，管件结合不良。 |
| 处理塔排放不达标 | <ul style="list-style-type: none"> ①对处理前废气浓度及性质未了解清楚； ②加药质量、选药类型不合理； ③填料未定期清洗或更换，填料被废气中的粘稠物所堵塞，废气中和交换面积减少； ④循环水未定期更换； ⑤塔体体积设计不合理，塔体的高度、直径及填料体积不符要求。 |

4. 应急处置程序与措施

4.1 应急处置程序

一旦废气处理设备发生故障时，应该马上采取措施，防止废气超标引发的环境污染扩大，同时检查设备故障的原因。一般的应急处置程序为：



废气塔故障时，关闭处理塔控制箱的电源

4.2 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应积极配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

5. 保障措施

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件六：应急设施及应急物质清单。

第四部分、附录

(一) 附件

附件一、项目环境影响评价批复文件

肇庆市环境保护局文件

肇环建〔2015〕58号

肇庆市环境保护局关于肇庆市信和陶瓷有限公司 环境影响后评价报告的备案意见

肇庆市信和陶瓷有限公司：

你公司报来的《肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响后评价报告》（以下简称《后评价报告》）、德庆县环境保护局的初审意见等相关材料收悉。经研究，提出意见如下：

一、肇庆市信和陶瓷有限公司年产 5400 万平方米建筑陶瓷项目位于肇庆市德庆县悦城镇建材基地东片产业集聚区东片区，我局在 2011 年以《关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 5400 万平方米建筑陶瓷建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2011〕308 号）对该项目环评文件予以批复，根据原报告书及其批复文件，项目主要建设内容为：占地面积 224600m²，总建筑

面积 18666 m²，总投资 19000 万元，环保投资 1500 万元人民币，设 8 条窑生产线(包括抛光)，年生产瓷质砖坯、抛光砖 5400 万平方米。建设单位根据市场变化和自身的发展情况，在项目建设过程中对项目实施进度、部分设备进行调整变更，调整的主要内容为：

(一)将项目建设由原来的一期建设调整为分两期建设：一期工程设置 4 条陶瓷生产线、年产瓷质砖坯 2700 万平方米，目前已建成投产；二期工程设置 4 条陶瓷生产线（配套 4 条抛光线）、年产抛光砖 2700 万平方米，计划于 2016 年年底建成投产。一期、二期工程建成投产后，项目的产能与原环评批复一致，仍为年生产瓷质砖坯、抛光砖 5400 万平方米。

(二)搅拌机、印花机等部分设备的数量发生变化，详见《后评价报告》。

二、根据《后评价报告》的评价结论，该项目在落实后评价提出的污染防治及环境风险防范措施，确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其变更从环境保护角度可行。根据《环境影响评价法》第二十七条规定，我局同意该项目后评价报告备案。

三、项目变更后应重点做好以下环保工作：

(一)严格按照《后评价报告》的要求，落实废水、废气、噪声等污染防治措施。

(二)项目辊道窑、喷雾塔废气执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其2014年修改单(环境保护部公告2014年第83号)。

(三)落实《肇庆市人民政府关于印发肇庆市推进建筑陶瓷产业转型升级行动计划的通知》(肇府函〔2013〕522号)和《肇庆市建筑陶瓷企业环境保护管理规范(试行)实施方案》(肇环字〔2014〕13号)的各项要求。

四、对项目的其他环保要求仍按肇环建〔2011〕308号文件执行。



德庆县环境保护局文件

德环项目[2015] 6号

关于肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目 环境影响补充报告的初审意见

肇庆市信和陶瓷有限公司：

《肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响补充报告》业经我局审阅。经研究，提出初审意见如下：

一、原则上同意广州市环境保护工程设计院有限公司编写的《肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响补充报告》的主要评价内容及结论。

二、项目位于肇庆市德庆县悦城镇建材基地东片产业集群区东片区，总投资15000万元人民币（其中环保投资增加至2000万元），占地面积224600平方米，建筑面积185656平方米，生产规模为8条陶瓷生产线（配套4条抛光线）。建设进度由原来的一期建成调整为二期建设，并变更部分设备规模和数量，一期工程设置4条陶瓷生产线（配套4条抛光线）、年产抛光砖2700万平方米。建设进度、设备规模和数量调整后，项目设计的产能维持不变，仍为年产建筑陶瓷5400万平方米。

三、同意将该补充报告上报市环境保护局审批。



附件二、竣工环保验收文件

肇庆市环境保护局文件

肇环建〔2017〕14号



关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万 平方米建筑陶瓷建设项目竣工 环境保护验收的意见

肇庆市信和陶瓷有限公司：

根据你公司报来的肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收的申请以及有关材料，我局于 2016 年 12 月 28 日组织对该项目进行了现场检查验收，并将该项目环境保护执行情况在肇庆市环境保护局公众网（<http://www.zqepb.gov.cn>）进行了公示。公示期间未收到群众的投诉和反对意见。经研究，现提出如下意见：

一、同意验收组意见，原则同意肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目竣工环境保护验收。

二、你公司必须继续认真做好环境管理工作，加强对污染治

理设施和公司环境的管理，确保污染物稳定达标排放。

三、你公司必须做好危险废物、固体废弃物的处置和管理工作。

四、严格按照德庆县人民政府《关于德庆悦城新型建材产业集聚基地大气主要污染物总量控制问题的复函》落实总量控制，你公司大气主要污染物二氧化硫排放量 78.27 吨/年、氮氧化物排放量 194.698 吨/年。由德庆县环境保护局每月通过在线监控数据或物料衡算方法核定你公司主要污染物排放总量并报市环境保护局，超出年度总量控制指标要求的，必须落实停产措施。

五、项目验收后，由德庆县环境保护局负责日常的监督管理工作。

附件：关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目竣工环境保护验收组的意见



附件

关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米 建筑陶瓷建设项目竣工环境保护 验收组的意见

根据肇庆市信和陶瓷有限公司的申请，2016 年 12 月 28 日，肇庆市环境保护局组织对该公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目（以下称“项目”）进行竣工环境保护验收。验收组由肇庆市环境保护局、德庆县环境保护局组成（验收组成员名单见附件），参加验收会的还有广东正明技术检测有限公司肇庆分公司、广州市环境保护工程设计院有限公司、佛山市南海宏粤环保工程有限公司、肇庆三欣机电设备有限公司、肇庆市信和陶瓷有限公司等单位的代表。验收组听取了肇庆市信和陶瓷有限公司对该项目环境保护执行情况的汇报，以及相关单位对环境影响评价、污染治理、验收监测、日常监管等情况的说明。验收组对该项目进行了现场检查，审阅了建设单位的有关材料。经认真讨论、审议，对肇庆市信和陶瓷有限公司年产 2700 万平方米建筑陶瓷建设项目形成以下竣工环境保护验收意见：

一、项目基本情况

项目位于德庆县悦城新型建材产业集约基地，该公司委托环境保护部南京环境科学研究所编制了《肇庆市信和陶瓷有限公司



年产 5400 万平方米建筑陶瓷建设项目环境影响报告书》，于 2011 年 9 月经肇庆市环境保护局《关于肇庆市信和陶瓷有限公司年产 5400 万平方米建筑陶瓷建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2011〕308 号）审批同意建设，于 2015 年 1 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《肇庆市信和陶瓷有限公司建设项目环境影响补充报告》并通过肇庆市环境保护局备案（肇环建〔2015〕58 号），调整后建设主要生产设备有：喂料机 7 台，球磨机 47 台、煤气发生炉 4 台、煤气稳压罐 1 台、喷雾干燥塔 4 台、压砖机 16 台、辊道窑炉 4 条、施釉线 8 条、链排炉 4 台、500KW 备用发电机 8 台。主要生产工艺为：进料→配料→球磨→浆池陈腐→喷雾塔干燥→素坯成型→干燥→施釉→印花→烧成→冷却→分选→委外抛光。

二、环境保护执行情况

项目按照“清污分流、循环用水、一水多用”的原则优化设置项目给排水系统，生产废水、地面冲洗废水经收集后多级沉淀处理，上清液汇入回用水池；生活污水经水解酸化+接触氧化处理后的排入回用水池回用，不外排；初期雨水经过管道收集进入生产废水处理系统处理，处理后进入收集池回用，不外排；喷雾塔和炉窑废气治理产生的废水经多级沉淀后，循环回用于烟气治理系统，不外排。

项目 4 台喷雾塔废气合并收集后经旋风除尘器+布袋除尘器+雾化喷淋除尘脱硫系统处理，经 30m 高烟囱排放；4 条辊道窑

废气合并收集后经脱硫塔处理，经 30m 高烟囱排放；压机粉尘经收集引至水膜喷淋除尘装置处理后并入辊道窑废气配套的脱硫塔进行脱硫处理，经辊道窑废气配套的 30m 高烟囱排放；煤仓粉尘引至车间的布袋除尘装置处理后并入辊道窑废气配套的脱硫塔进行脱硫处理，经辊道窑废气配套的 30m 高烟囱排放；备用发电机尾气经收集并入辊道窑废气配套的脱硫塔进行脱硫处理，经辊道窑废气配套的 30m 高烟囱排放，厨房油烟经静电油烟净化装置净化处理后排放。

项目生活垃圾交环卫部门统一收集处理；煤渣交给砖厂使用；生产废品、除尘灰回用于生产。煤气发生站产生的酚水经酚水池收集后回用于制水煤浆，不外排；焦油、废脱硫剂收集后有资质单位处理。

项目通过合理规划厂区的平面布置，机械设备做好减振、消声、隔声处理，生产车间尽量选择低噪声设备等措施减少生产噪声对周边的影响。

项目设有环保管理机构，制定了突发环境事件应急预案并在当地环保部门备案；建有应急池、初期雨水收集池和雨水总排口阀门，并配备有应急物资。

项目卫生防护距离内没有建设居民住宅、学校和医院等环境敏感点。

三、验收监测结果

2016 年 11 月 15~16 日，广东正明检测技术有限公司对该项

目进行了项目竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告》((粤H·R)1611YZ002)结果显示:

(一) 验收监测期间工况

验收监测期间各设备运作正常,环保设施正常运行,生产负荷为80%。

(二) 废气监测结果

项目喷雾塔废气主要污染物颗粒物、二氧化硫和氮氧化物最大排放浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中新建企业大气污染物排放浓度限值和2014年修改单(环境保护部公告2014年第83号)较严值的要求。

项目脱硫塔废气、煤气站废气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氟化物最大排放浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中新建企业大气污染物排放浓度限值和2014年修改单(环境保护部公告2014年第83号)较严值的要求。

项目食堂油烟最大排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的标准要求。

各监测点主要污染物颗粒物最大浓度值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监测浓度限值要求,酚类及其化合物最大浓度值为符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监测浓度限值要求;硫化氢和臭气最大浓度均符合

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界新改扩二级标准要求。

(三) 噪声监测结果

项目厂界东南外 1 米处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 厂界西南、西北、东北外 1 米处结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(四) 主要污染物排放总量控制

项目的二氧化硫和氮氧化物排放总量均满足《关于下达德庆悦城新型建材产业集聚基地在产陶瓷企业 2016 年度主要大气污染物排放总量分配方案的通知》(德环〔2016〕13 号)的总量控制指标要求。

(五) 公众意见调查

100%调查者中对本项目的环境保护工作表示满意或较满意。

四、验收结论

验收组认为该项目基本落实了项目环境影响报告书及其审批意见的要求, 符合竣工环境保护验收条件, 可报肇庆市环境保护局批准通过项目工程竣工环境保护验收。

五、意见及建议

- (一) 强化职工的环保意识教育, 提高环保管理水平;
- (二) 加强监督管理, 注意定期检查、维护废水和废气处理

设施、环境风险防范措施和生产设施，完善处理设施使用记录，保证设施的正常运行，确保污染物达标排放；

(三) 做好危险废物、固体废弃物的处置和管理工作；

(四) 定期修订突发环境事件应急预案，并进行环境应急演练，确保环境安全；

(五) 严格落实总量控制，由德庆县环境保护局每月通过在线监控数据或物料衡算方法核定主要污染物排放总量并报市环境保护局，超出年度总量控制指标要求的，必须落实停产措施；

(六) 加强厂区周边绿化及保洁工作。

验收组

2016年12月28日

公开方式：依申请公开

抄送：德庆县环境保护局

肇庆市环境保护局

2017年1月19日印发

附件三、危险废物接受单位资质及合同

| 序号 | 名称 | 接受单位 | 联系方式 | 备注 |
|----|-------|-----------------|-------------|----|
| 1 | 废煤焦油渣 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 | 13360337004 | |
| 2 | 废脱硫剂 | | | |
| 3 | 废矿物油 | 肇庆市新荣昌环保股份有限公司 | 13600228976 | |

德庆局?

危险废物转移联单

编号: 4412082018064671

| 第一部分: 废物产生单位填写 | | | |
|----------------|---|---------|------------------------|
| 产生单位 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 (单位盖章) | 电话 | 0757-86898221 |
| 通讯地址 | 广东省肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | 邮编 | 526638 |
| 运输单位 | 肇庆市新荣昌环保股份有限公司 | 电话 | 0758-8418866 |
| 通讯地址 | 广东省肇庆市高要市肇庆市高要区白诸磨甘工业园 | 邮编 | 526117 |
| 接收单位 | 肇庆市新荣昌环保股份有限公司 | 电话 | 0758-8418866 |
| 通讯地址 | 广东省肇庆市高要市肇庆市高要区白诸磨甘工业园 | 邮编 | 526117 |
| 废物名称 | 废矿物油 | 废物类别 | HW08 废物代码 900-249-08 |
| 废物特性 | 易燃性 | 形态 | 液态 计划数量 0.3吨 |
| 外运目的 | 中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input type="checkbox"/> 处置口 <input type="checkbox"/> | 包装方式 | 桶装 |
| 主要危险成分 | 矿物油 | 禁忌与应急措施 | - |
| 发运人 | 杜国池 | 运达地 | 肇庆市 转移时间 2018年03月31日 |
| 备注 | . | | |
| 第二部分: 废物运输单位填写 | | | |
| 第一承运人 | 陈伙林 | 运输日期 | 2018年03月31日 |
| 车(船)型 | 重型厢式货车 牌号 粤HG5636 | 道路运输证号 | 粤交运管许可肇字 441200034027号 |
| 运输起点 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | 经由地 | 0-直达 |
| 运输终点 | 肇庆市新荣昌环保股份有限公司 | 运输人签字 | 陈伙林 |
| 第二承运人 | - | 运输日期 | - |
| 车(船)型 | - 牌号 - | 道路运输证号 | 粤交运管许可肇字 441200034027号 |
| 运输起点 | - 经由地 - | 运输终点 | - 运输人签字 - |
| 第三部分: 废物接收单位填写 | | | |
| 经营许可证号 | 4412831231 | 接收人 | 陈伟鑫 接受日期 2018年03月31日 |
| 废物处置方式 | R-利用 | 确认废物数量 | 0.31 吨 |
| 备注 | 陈兔生 (单位盖章) 日期 | | |

危险废物转移联单

编号：4412492018048605

| 第一部分：废物产生单位填写 | | | |
|---------------|---|---------|----------------------|
| 产生单位 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 (单位盖章) | 电话 | 0757-86898221 |
| 通讯地址 | 广东省肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | 邮编 | 526638 |
| 运输单位 | 佛山市合世运输服务有限公司 | 电话 | 0757-82026346 |
| 通讯地址 | 广东省佛山市禅城区佛山市禅城区佛罗公路市发电厂对面 | 邮编 | 528000 |
| 接收单位 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 | 电话 | 0752-8964127、8964100 |
| 通讯地址 | 广东省惠州市惠东县惠州市惠东县梁化镇石屋寮南坑 | 邮编 | 516323 |
| 废物名称 | 废脱硫剂(氧化铁) | 废物类别 | HW49 废物代码 900-041-49 |
| 废物特性 | 毒性 | 形态 | 固态 计划数量 0.5吨 |
| 外运目的 | <input type="checkbox"/> 中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input checked="" type="checkbox"/> 处置 | 包装方式 | 桶装 |
| 主要危险成分 | 氧化铁 | 禁忌与应急措施 | - |
| 发运人 | 杜国洵 | 运达地 | 惠州 转移时间 2018年03月16日 |
| 备注 | | | |
| 第二部分：废物运输单位填写 | | | |
| 第一承运人 | 叶柱南 | 运输日期 | 2018年03月16日 |
| 车(船)型 | 重型厢式货车 牌号 粤E15028 | 道路运输证号 | 440600116561 |
| 运输起点 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | 经由地 | 0-直达 |
| 运输终点 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 | 运输人签字 | |
| 第二承运人 | - | 运输日期 | - |
| 车(船)型 | - 牌号 - | 道路运输证号 | 440600116561 |
| 运输起点 | - 经由地 - | 运输终点 | - 运输人签字 - |
| 第三部分：废物接收单位填写 | | | |
| 经营许可证号 | 4413230016 | 接收人 | 薛跃龙 接受日期 2018年03月16日 |
| 废物处置方式 | D-处置 | 废物数量 | 0.5吨 |
| 备注 | | | |
| 单位负责人签字 |  (单位盖章) | 日期 | |

危险废物转移联单

编号：4412112018048604

| | | | |
|----------------------|--|---------|----------------------|
| 第一部分：废物产生单位填写 | | | |
| 产生单位 | 肇庆市信和陶瓷有限公司  (单位盖章) | 电话 | 0757-86898221 |
| 通讯地址 | 广东省肇庆市德庆县德庆县悦城镇新型建材基地 | 邮编 | 526638 |
| 运输单位 | 佛山市合世运输服务有限公司 | 电话 | 0757-82026346 |
| 通讯地址 | 广东省佛山市禅城区佛山市禅城区佛罗公路市发电厂对面 | 邮编 | 528000 |
| 接收单位 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 | 电话 | 0752-8964127、8964100 |
| 通讯地址 | 广东省惠州市惠东县惠州市惠东县梁化镇石屋寮南坑 | 邮编 | 516323 |
| 废物名称 | 废煤焦油、渣 | 废物类别 | HW11 废物代码 252-014-11 |
| 废物特性 | 毒性 形态 液态 | 计划数量 | 6吨 |
| 外运目的 | 中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input type="checkbox"/> 处置口 <input checked="" type="checkbox"/> | 包装方式 | 桶装 |
| 主要危险成分 | 煤焦油 | 禁忌与应急措施 | - |
| 发运人 | 杜国沛 | 运达地 | 惠州 |
| 备注 | | 转移时间 | 2018年03月16日 |
| 第二部分：废物运输单位填写 | | | |
| 第一承运人 | 叶柱南  | 运输日期 | 2018年03月16日 |
| 车(船)型 | 重型厢式货车 牌号 粤E15028 | 道路运输证号 | 440600116561 |
| 运输起点 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | 经由地 | 0-直达 |
| 运输终点 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 | 运输人签字 | |
| 第二承运人 | - | 运输日期 | - |
| 车(船)型 | - 牌号 - | 道路运输证号 | 440600116561 |
| 运输起点 | - 经由地 - | 运输终点 | - 运输人签字 - |
| 第三部分：废物接收单位填写 | | | |
| 经营许可证号 | 4413230016 | 接收人 | 薛跃龙 |
| 废物处置方式 | D-处置 | 接受日期 | 2018年03月16日 |
| 备注 | | 确认废物数量 | 24吨 |
| 单位负责人签字 |  (单位盖章) | 日期 | |



危险废弃物处置服务合同



签约方:肇庆市信和陶瓷有限公司(甲方)

惠州东江威立雅环境服务有限公司(乙方)

合同号: HT180420-003

重视安全, 保护环境

Be safe, Be green



目 录

第一部分 通用条款

第一条、双方协议

第二条、联单填写

第三条、EHS条款

第四条、保密条款

第五条、反腐条款

第六条、违约责任

第七条、合同的免责

第八条、合同争议的解决

第九条、其他事宜

双方签章

第二部分 专用条款（仅限双方对账使用）

一、收运及运费

二、费用及结算

三、开票事宜

四、其他事宜

双方开票信息（盖章）

第三部分 合同附件

废物清单&双方盖章

废物报价&双方盖章（仅限双方对账使用）

| | | |
|---|---|---|
|  | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd. |  |
|---|---|---|

第一部分 通用条款

合同号：HT180420-003

第一条、双方协议

本合同由肇庆市信和陶瓷有限公司（以下简称“甲方”）与惠州东江威立雅环境服务有限公司（以下简称“乙方”）共同签署。

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。经协商，乙方作为广东省处理处置危险废物的特许经营机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订本合同，由双方共同遵照执行。

甲方保证合同签订各项废物及其包装物全部交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物交予第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。乙方在合同的存续期间内，必须保证持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

第二条、联单填写

- (一) 甲乙双方如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。
- (二) 甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运，委托方对运输商在《广东省固体废物管理信息平台》填写内容的真实性负责。
- (三) 甲乙任何一方对《广东省固体废物管理信息平台》填写信息有异议，双方须根据实际发生收运情况（承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

第三条、EHS条款

- (一) 甲方应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。危险废物的包装、标识及贮存需按照国家 and 地方相关技术规范执行并满足以下要求：
 - 1、应将待处理的废物集中摆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上。
 - 2、无法使用手动叉车装载的废物，甲方负责提供机动叉车协助装车。
- (二) 甲方有义务并有责任将合同所列废物的危险成分和风险书面告知乙方，并保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；
 - 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
 - 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。
- (三) 乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求对收运人员进行提前告知和培训（或考核）。若甲方未尽上述义务和责任导致收运人员违反甲方规定的情况，甲方应对此承担相应管理责任。

| | | |
|---|---|---|
|  | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd. |  |
|---|---|---|

- (四) 乙方收运人员及车辆均须具备相应的资质且合法有效，自行配备个人防护用品等，进入甲方辖区前应接受甲方EHS管理培训或考核，自觉遵守甲方EHS管理要求，文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。若乙方收运人员在明确甲方管理要求下仍违反甲方管理规定，由乙方收运人员承担相应责任。
- (五) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

第四条、保密条款

任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

第五条、反腐条款

甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益，甲方有责任对有索贿行为的人员进行严肃处理。

乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿（包括但不限于馈赠财物等），乙方有责任对行贿行为的人员进行严肃处理。

任何一方违反上述反腐条款的，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

第六条、违约责任

- (一) 甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。
- (二) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交予第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (三) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同“第三条（二）中”所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- (四) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

| | | |
|---|---|---|
|  | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd. |  |
|---|---|---|

(五) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

第七条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

双方因故无法履行合同时，经双方协商一致签订解约协议，双方亦可免于承担相应的违约责任。

第八条、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可将争议提交给华南国际经济贸易仲裁委员会（深圳国际仲裁院）仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

第九条、其他事宜

- (一) 本合同有效期从2018年04月15日起至2019年04月14日止。
- (二) 本合同及附件一式贰份，双方各持壹份。
- (三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- (五) 通知送达地址：按如下合同中双方公司地址，以邮寄送达方式为准。

甲方全称（合同章/公章）：肇庆市信和陶瓷有限公司

公司地址：肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地

收运地址：肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地

授权代表签字/日期：



收运联系人/手机：杜国沛/13902848986

收运联系电话：0758-7611838

传真号码：0758-7611838

乙方全称（合同章）：惠州东江威立雅环境服务有限公司

公司地址：广东省惠州市梁化镇石屋寮南坑

授权代表签字/日期：

收运联系人：郭素华

固定电话：0752-8964121/8964161

传真号码：0752-8964120

客服热线：4001-520-522



第二部分 专用条款

合同号：HT180420-003

专用条款内容包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供。

一、收运及运费

甲方完成《广东省固体废物管理信息平台》注册及填报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认收运后，合同期内乙方免费运输合同内废物壹次（7~8米厢车）。如需增加运输次数，乙方则按4300元/车次（7~8米厢车）或者5200元/车次（9~10米厢车）另行收取运输费用。

可使用甲方或乙方地磅免费称重，任何一方对称重有异议时，双方协商解决；若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商；若甲方要求第三方称重，则由甲方支付相关费用。

二、费用及结算

合同签订生效后，甲方应在10个工作日内以银行汇款转账形式一次性支付本合同服务费用人民币50000元（大写伍万元整）。

若实际进场废物量超出本合同预计量或超出运输次数约定，则乙方根据合同附件1的废物处置单价及本合同专用条款约定之运费标准制作《对账单》，经双方核对无误后，甲方须在收到发票后10个工作日内补足超量费用；若实际进场废物及数量、运输次数在合同约定预计量内，则上述服务费用不变。

三、开票事宜

乙方开具增值税专用发票。因故双方协商退款退票时，若甲方无法正常退票导致乙方税务损失的，由甲方承担相应税金。

四、其他事宜

- 1、甲方逾期向乙方支付处置费、运输费，每逾期一日按本合同款项5%支付滞纳金给乙方。
- 2、若实际进场废物的检测结果的“核准废物毒性成分”超过原来合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。
- 3、在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单为准进行结算。

| | 甲方 | 乙方 |
|----------------------|--------------------|-----------------------|
| 单位名称 | 肇庆市信和陶瓷有限公司 | 惠州东江威立雅环境服务有限公司 |
| 开户银行 | 肇庆端州农村商业银行股份有限公司 | 兴业银行惠州分行 |
| 银行账号 | 80020000001698492 | 3360 0010 0100 000131 |
| 统一社会信用代码 (纳税人识别号) | 914412266964871435 | 91441300774022166X |
| 开票地址 | 肇庆市德庆县悦城镇新型建材基地 | 广东省惠州市石化镇石屋寮南坑 |
| 开票固话 | 0758 7611888 | 0752-8964100 |

甲方盖章：

乙方盖章：(1)

合同专用章

附件四：有关应急部门、机构或人员的联系方式

| 类别 | | 姓名 | 职务 | 手机 | 固话 |
|------------------------------------|----|-----|-------|-------------|--------------|
| 总指挥 | | 杜国沛 | 董事长助理 | 13902848986 | 0758-7611888 |
| 副总指挥 | | 蒋立兵 | 安全主任 | 13529985451 | 0758-7611888 |
| 抢险疏散组 | 组长 | 陈金良 | 气站站长 | 13923204951 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 钟英昆 | 窑炉主任 | 13574033953 | 0758-7611888 |
| | | 刘四春 | 电力主任 | 13535725567 | 0758-7611888 |
| | | 何金全 | 生产经理 | 15992319908 | 0758-7611888 |
| 医疗救护组 | 组长 | 余菊莲 | 品管主管 | 13425948408 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 蔡平能 | 压机主管 | 13702658625 | 0758-7611888 |
| | | 陆榜文 | 窑炉副主任 | 13822610797 | 0758-7611888 |
| | | 任党军 | 副站长 | 18813731253 | 0758-7611888 |
| 后勤联络组 | 组长 | 李大妹 | 行政主管 | 13929876377 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 吉国军 | 仓库主管 | 13760932107 | 0758-7611888 |
| | | 谢彩芬 | 文员 | 13426955525 | 0758-7611888 |
| | | 黄剑华 | 保安队长 | 18318474474 | 0758-7611888 |
| 应急监测组 | 组长 | 李亦增 | 生产经理 | 13542925148 | 0758-7611888 |
| | 组员 | 杨振东 | 环保班长 | 13928468175 | 0758-7611888 |
| | | 何云培 | 设备主管 | 13539311746 | 0758-7611888 |
| | | 段宣月 | 技术科长 | 13535727718 | 0758-7611888 |
| 24 小时值班电话：0758-7611888，13902848986 | | | | | |

附件五：外部救援单位及政府有关部门联系电话

| 外部救援力量 | 单位名称 | 联系电话 |
|--------|---------------|--------------------|
| 上级主管部门 | 德庆县人民政府应急办公室 | 0758-7781866 |
| | 肇庆市应急管理办公室 | 0758-2261010 |
| 公安消防部门 | 德庆县消防中队 | 0758-7765119 |
| 政府环保部门 | 德庆县环境保护局 | 0758-7781958 |
| | 肇庆市环境保护局 | 12369、0758-2781083 |
| | 肇庆市环境保护监测站 | 0758-2209825 |
| 医疗卫生部门 | 悦城镇卫生院 | 0758-7619217 |
| | 德庆县人民医院 | 0758-7763061 |
| | 肇庆市第一人民医院 | 0758-2832139 |
| 专业环保公司 | 东江威立雅环境服务有限公司 | 0752-8964120 |
| 公用联系电话 | 消防局 | 119 |
| | 公安局 | 110 |
| | 医院急救 | 120 |
| | 交通报警 | 122 |
| | 环保热线 | 12369 |
| 周边企业 | 肇庆市新顺兴陶瓷有限公司 | 0758-7611777 |

附件六：应急设施及应急物资清单

①应急物资装备一览表

| 分类 | 名称 | 型号/ 规格 | 数量 | 状况 | 地点 |
|-----------------|----------|-----------|-----|----|--------------|
| 安全防护预防物资 及装备 | 视频探头 | | 19 | 良好 | 分布各车间及 路口 |
| | 氧气呼吸器 | 套 | 18 | 良好 | 煤气站 |
| | 无线防盗报警系统 | | 1 | 良好 | 财务部 |
| 现场抢险物资及设 备 | 地上消火栓 | | 21 | 良好 | 宿舍楼、各车 间 |
| | 消防水池 | 座 | 2 | 良好 | 煤气站、原料 |
| | 防毒面具 | 个 | 2 | 良好 | 煤气站 |
| | 干粉灭火器灭火器 | 具 | 173 | 良好 | 各车间 |
| | 铁锹 | 把 | 10 | 良好 | 五金仓 |
| | 铁丝 | Kg | 20 | 良好 | 五金仓 |
| | 洋镐 | 把 | 10 | 良好 | 五金仓 |
| | 彩条布 | 捆 | 3 | 良好 | 五金仓 |
| | 编织袋 | 个 | 30 | 良好 | 五金仓 |
| | 雨衣 | 件 | 10 | 良好 | 五金仓 |
| | 氧气袋 | 件 | 2 | 良好 | 煤气站 |
| | 对讲机 | 台 | 6 | 良好 | 行政 |
| | 警戒线 | 盘 | 6 | 良好 | 行政 |
| | 疏散隔离旗帜 | 盘 | 6 | 良好 | 行政 |
| | 车辆 | 台 | 3 | 良好 | 行政 |

②救援设备

| 序号 | 物资装备名称 | 数量 | 存放位置 | 管理责任人 | 联系方式 |
|----|--------|------|------|-------|-------------|
| 1 | 急救药箱 | 1 | 行政部 | 李大妹 | 13929876377 |
| 2 | 手电筒 | 10 | 五金仓 | | |
| 3 | 防毒面具 | 10 | 五金仓 | | |
| 4 | 安全防护眼镜 | 10 | 五金仓 | | |
| 5 | 安全帽 | 30 | 五金仓 | | |
| 6 | 绝缘胶鞋 | 6 | 五金仓 | | |
| 7 | 绝缘手套 | 6 | 五金仓 | | |
| 8 | 防毒口罩 | 20 | 五金仓 | | |
| 9 | 干粉灭火器 | 10 个 | 五金仓 | | |
| 10 | 警戒带 | 6 盘 | 行政部 | | |
| 11 | 救援汽车 | 2 台 | 行政部 | | |

附件七、事故报告记录表

预警信息记录表

| | | | | |
|----------|------|------|------|----|
| 灾害种类 | | 预警级别 | | |
| 接收时间 | | 信息来源 | | |
| 预测发展趋势 | | | | |
| 预计持续时间 | | | | |
| 通知记录 | | | | |
| 单位或岗位 | 接通知人 | 电话号码 | 通知时间 | 备注 |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| | | | 时 分 | |
| 附加信息： | | | | |
| 值班人（签名）： | | | | |

事故接警记录表

| 报告单位 | | 报告人 | | |
|----------------|------|-------|------|----|
| 报告时间 | | 报告人电话 | | |
| 事故发生地点 | | | | |
| 事故发生时间 | | | | |
| 向其他部门报警情况 | | | | |
| 事故基本情况简述： | | | | |
| 已采取和将要采取的应急措施： | | | | |
| 对救援的要求： | | | | |
| 通知记录 | | | | |
| 单位或岗位 | 接通知人 | 电话号码 | 通知时间 | 备注 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 值班人（签名） | | | | |

附件八、煤焦油厂内资源化利用（回用热风炉燃烧）备案函

德庆县环境保护局

关于肇庆市信和陶瓷有限公司煤焦油厂内资源化利用环境影响专题报告环保备案的函

肇庆市信和陶瓷有限公司：

你公司上报的《肇庆市信和陶瓷有限公司煤焦油厂内资源化利用环境影响专题报告》收悉。经审查，我局现对该专题报告予以备案。

你公司必须按照专题报告要求，进一步完善和落实各项有效措施，严格遵守环保有关法律法规，确保环境安全。请你公司同时将相关备案资料上报至肇庆市环境保护局监察分局备案。


德庆县环境保护局
2018年7月2日

抄报：肇庆市环境保护局

(二).附图

附图一、公司地理位置及周边水系图



地理位置图



公司周边水系图

附图三：信和公司厂区四至图

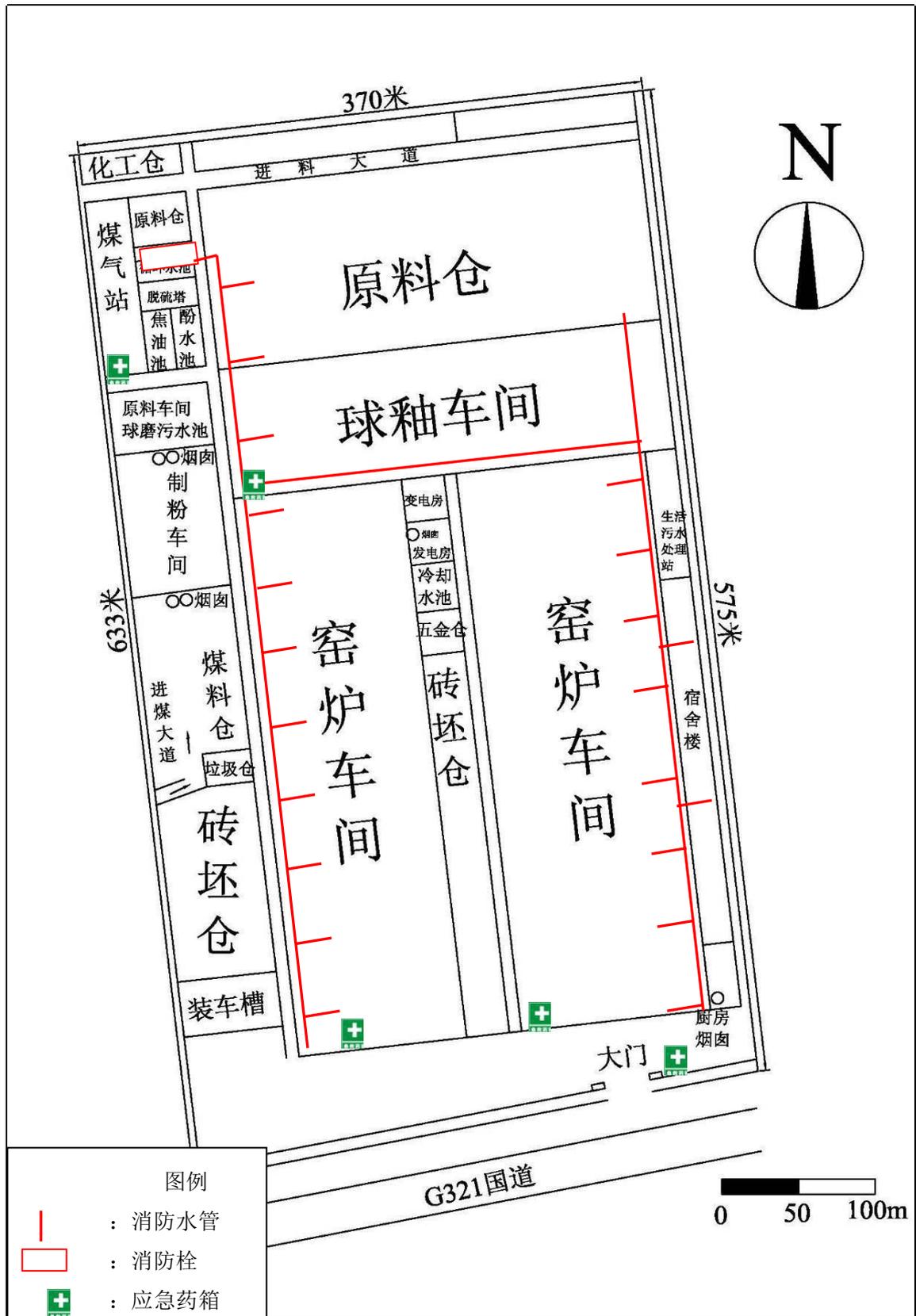


公司四至图

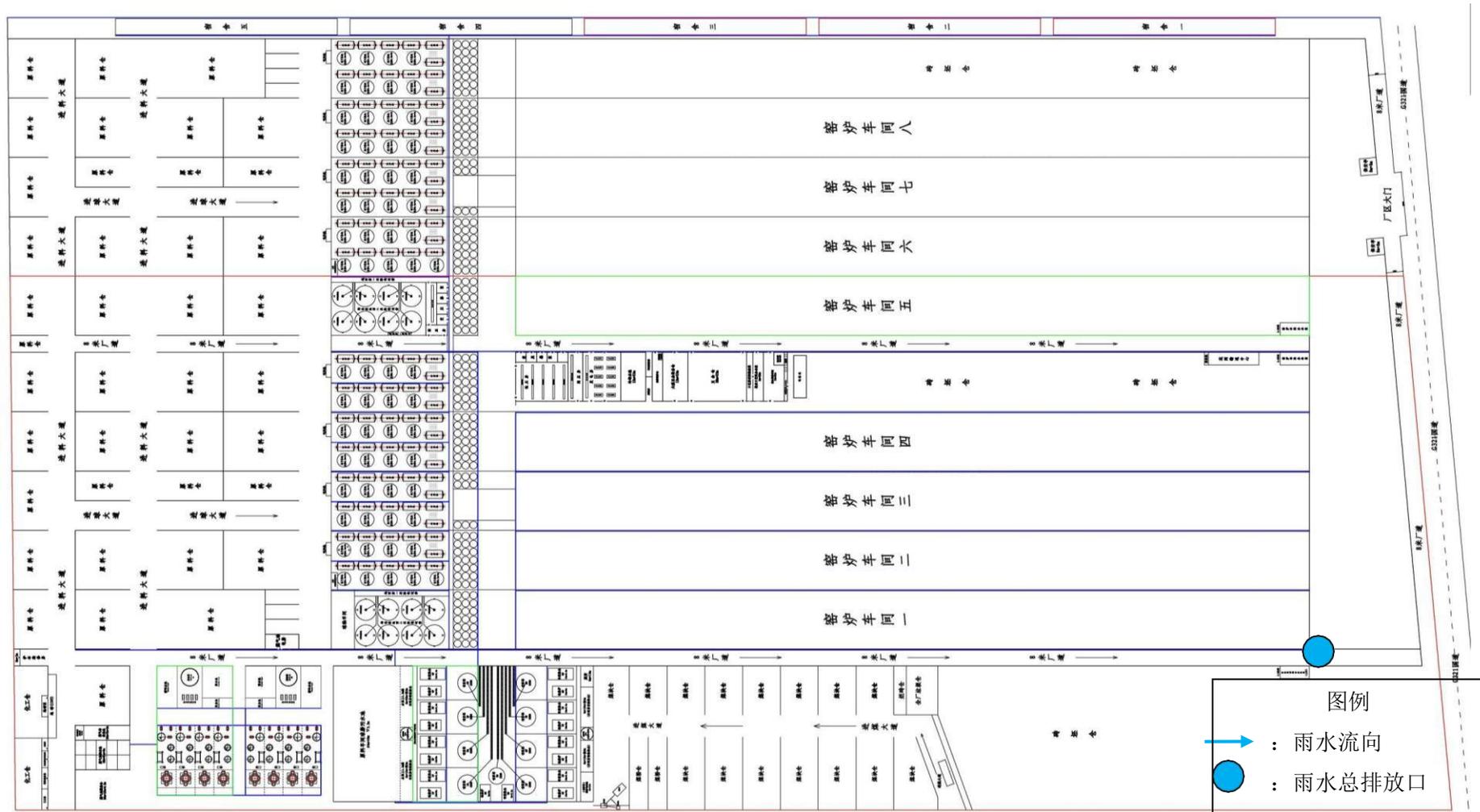
附图四：信和公司平面布置图纸、环境风险单元分布图



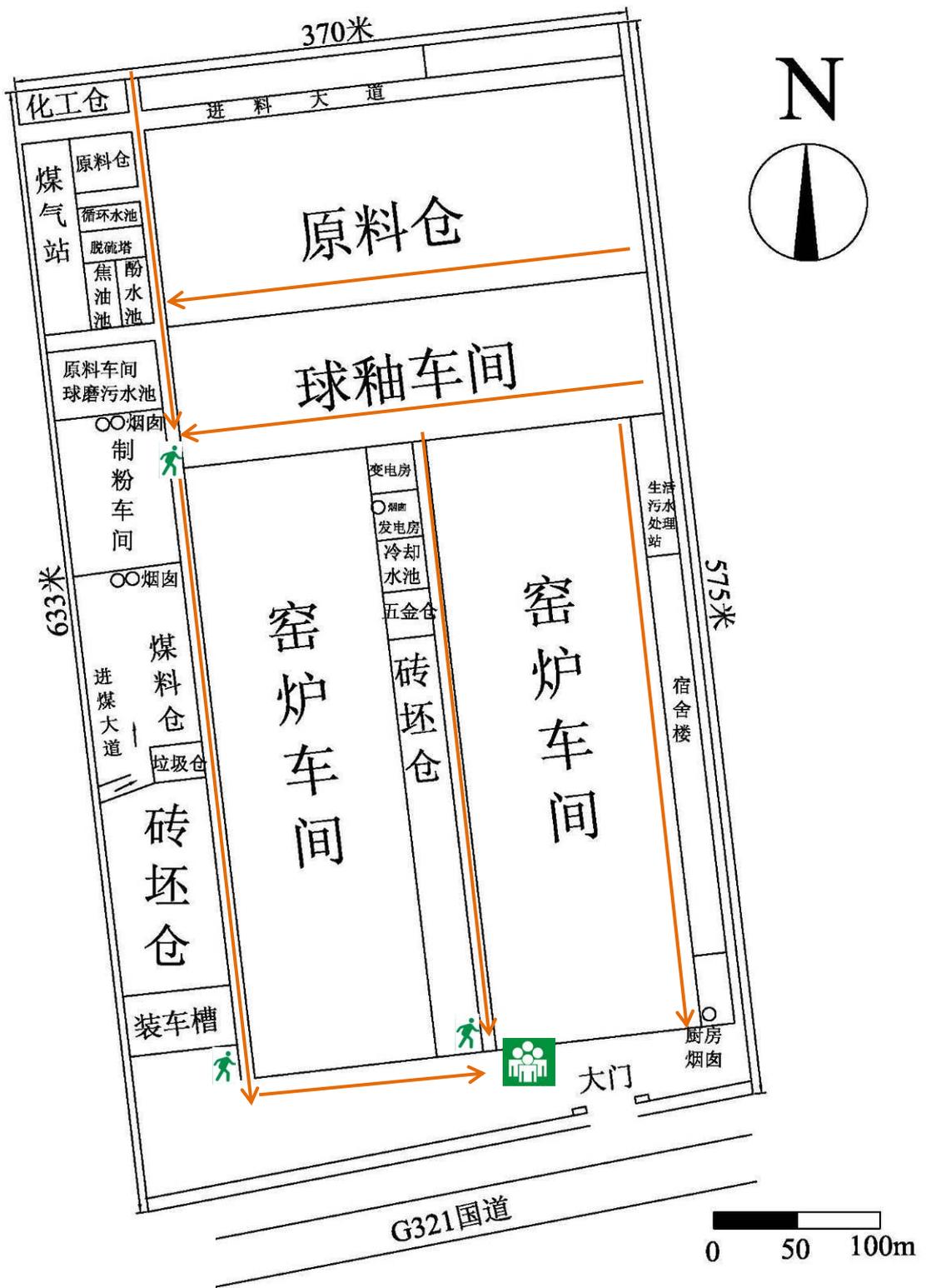
附图五：信和公司消防管网、设备及应急设施分布图



附图六：信和公司雨水、污水管网图



附图七：信和公司应急疏散路线图



→ 表示：应急疏散路线

表示：应急集合点

附图八：本公司现场照片图



煤气站

储气柜

危险化学品仓

焦油池

废水处理设施

煤气站应急池

（三）、编制说明

肇庆市信和陶瓷有限公司 突发环境事件应急预案

编制说明

编制单位：肇庆市信和陶瓷有限公司

2018 年 月 日

编制过程概述

2018年，肇庆市信和陶瓷有限公司（以下简称“本公司”）计划编制《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》），根据国家环境保护部印发的《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），因此本公司于2018年6月成立环境应急小组进行编制《预案》。

编制工作开始前，本公司成立了预案编制小组，明确任务和时间安排，确保应急预案的编制工作有条不紊地进行。编制工作组收集了公司基本情况资料，进行了现场勘查，通过分析和论证，对公司进行环境风险评估，识别出公司存在的环境风险源并对环境风险进行辨识，编制了《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件风险评估报告》（以下简称《风险评估报告》）。在调查、环境风险评估的基础上，对公司现有的事故预防措施、应急装备、应急队伍等应急资源情况进行了调查，评估了公司的应急能力，对有待改进之处提出了完善建议。

在危险分析和应急能力评估结果的基础上，针对可能发生的环境污染事故类型和影响范围，编制应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。

2018年8月《预案》编制完成，经公司内部多次研讨修改，广泛听取各方面的意见后，形成了预案评审稿，在广东省环境应急预案专家库中邀请了三位评估专家、相邻重点风险源单位代表和周边社区（乡、镇）代表等组成评估小组。于2018年8月11日组织召开了《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案评审会》，评估专家对《预案》、《风险评估报告》等提出专业的评估意见。会后，预案编制小组根据专家评估意见对《预案》进行修改完善，再由公司主要负责人签署发布。

重点内容说明

在内容结构上，《预案》共包含8个部分，分别为：总则、单位基本情况、环境风险识别、应急组织机构及职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、

应急监督管理等要求。 其中：

总则部分包括预案的编制目的、编制依据、适用范围、工作原则、企业的基本情况及周围环境概况。应急组织体系与职责部分建立了由企业主要负责人及各部门主管、员工组成的突发环境事件应急救援体系，明确了应急指挥机构和各工作组应该承担的职责，确保紧急状态下应急救援工作的有序开展，使各项救援任务真正落到实处。预防与预警机制部分本着预防为主的原则，对各危险源的监控提出明确要求，对应急能力进行评估，对预警级别的确定、预警的发布和解除进行了规范。应急处置部分包括预案启动条件、事故信息报告、分级响应及各类事故的应急处置措施等。对指挥与协调、疏散隔离、应急人员安全防护、受伤人员救治、应急监测、信息发布及应急结束等环节做出了相应规定。

保障措施部分建立了预案实施的保障体系，主要包括通讯与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费保障、医疗保障和交通运输保障。

征求意见及采纳情况说明

《预案》评审前，在公司内部广泛征求意见，收到了若干关于完善应急处置措施方面的意见，预案编制小组采纳了这些意见，对《预案》应急处置措施进行了完善。

评审情况说明

肇庆市信和陶瓷有限公司在广东省环境应急预案专家库中邀请了三位评估专家、相邻重点风险源单位代表和周边社区（乡、镇）代表等组成评估小组。于2018年8月11日组织召开了《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案评审会》，与会专家及代表实地察看了企业现场和相关环保设施、听取了应急预案编制情况的汇报、审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料，经认真讨论与评议，出具了评估意见，专家组一致同意该应急预案经修改完善后可上报备案。相应修改情况见下表。专家评审意见及专家资料见附录十。

关于肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案

修改情况说明

肇庆市德庆县环境保护局：

我公司根据《肇庆市信和陶瓷有限公司突发环境事件应急预案评审意见》对突发环境事件应急预案进行了修改，内容如下：

| 序号 | 专家组意见 | 修改内容及章节 |
|----|--|----------------|
| 1 | 标明应急池正常水位，并设置标识； | 已完善。(见附图九.3) |
| 2 | 加强公司环境应急管理，按应急预案要求落实各项应急预防措施，避免出现环境突发事件。 | 已加强管理和落实应急预防措施 |

肇庆市信和陶瓷有限公司

2018年8月29日

附图九



1. 评审会议现场



2. 生产区评审现场



3. 已完善应急池和设置标识



3. 应急池配备水泵



4. 危废储存仓



4. 危废储存仓应急物资

附录十、专家评审意见及专家资料