

突发环境事件应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为正确、快速、高效的处理广东百强陶瓷有限公司环境污染事件，规范和加强公司环境污染事件的应急处置，最大程度地预防和减少环境污染事件及其造成的影响和损失，保证公司正常的生产经营秩序，维护正常的社会和经济秩序，保障公众生命健康和财产环保，保护生态环境；制定本预案。

1.2 编制依据

依据国家相关法律法规及国家标准、行业标准的相关规定，结合本公司的实际情况，编制本预案。主要法律法规及规范、标准如下：

- 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月，国家主席令87号；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》2000年4月，国家主席令32号；
- 《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月，全国人大常委会；
- 《中华人民共和国环境保护法》，2002年12月，全国人大常委会；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2004年12月，全国人大常委会；
- 《危险化学品环保管理条例》，国务院令591号，2011年2月修订；
- 《职业健康环保管理体系规范》，GB/T28001-2001；
- 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，环发[2010]113；
- 《国家突发环境事件应急预案》，国务院，2006年1月。
- 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》（试行）；
- 《恩平市环境突发事件应急预案》恩平市人民政府，（2012年）；
- 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）

《广东百强陶瓷有限公司环境影响报告书》（2015年1月海南省环境科学研究院）

1.3 适用范围

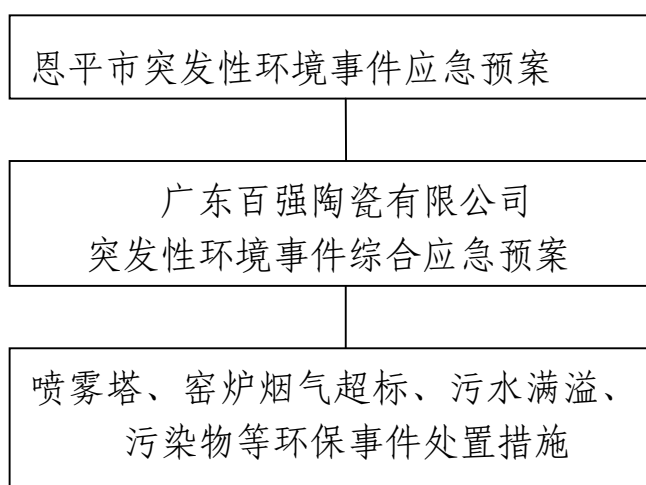
本突发环保事件应急预案适用于广东百强陶瓷有限公司内部生产过程的窑炉废气超标排放、喷雾塔废气超标、危险废物污染、废水溢满超标排放等环保污染事件的应急救援。

1.4 应急预案体系

按照应急预案体系的主要内容应划分为综合应急预案、专项应急预案、现场处置预案三个层次。

根据本公司的规模、生产特点、产品结构、流程等情况综合分析，属于环境风险种类少、可能发生突发事件的类型少，所以公司环保应急预案体系只设立《广东百强陶瓷有限公司环境污染事故应急预案》，不再编制专项和现场处置预案。

《广东百强陶瓷有限公司环境污染事故应急预案》规定了本公司发生事故后应急处置的一般原则与程序，明确了各类各级别事故的响应程序。



1.5 工作原则

1) 以人为本，最大程度地保护公司员工的生命环保、身体健康和公司财产；保护环境，减少污染。

2) 公司统一领导，部门密切配合，分工协作，各司其职，各尽其责。

3) 快速响应，果断处置

突发性环保应急事故的发生具有很强的突发性，在很短的时间内快速扩大，按照分级响应的原则快速、及时启动应急预案。

4) 预防为主，平战结合

坚持事故应急与预防工作相结合，加强重大风险管理，做好事故预防工作。开展培训教育，组织应急演练，做到常备不懈，提高从业人员应急意识，做好物质和技术储备工作。

2 公司的环保危险性分析

2.1 公司概况

2.1.1 公司基本情况

广东百强陶瓷有限公司成立于 2004 年成立，是一家专门从事陶瓷生产的企业，位于恩平市沙湖镇蒲桥新型建材工业园，中心经纬度为 N: 22° 21' 9", E: 112° 28' 59", 总占地面积 376100m²，总投资 5.3 亿元，一期工程共设双段煤气发生炉 4 座、辊道窑陶瓷生产线 4 条，生产抛光砖坯，陶瓷坯砖总产量设计规模为 2000 万 m²/a。二期共设 6 条陶瓷生产线，其中抛光砖 4 条、微晶砖 1 条、全抛釉砖 1 条，生产各种规格和品种的抛光砖、全抛釉砖和微晶砖，设计总产量为 3600 万 m²/a。

公司主要生产经营：生产各种规格和品种的抛光砖、全抛釉砖和微晶砖，目前总产量达到 5600 万 m²。

生产使用的主要原辅材料有：泥砂石、煤、煤气等。

公司使用市政供电，不设锅炉，一期4条生产线采用水煤气为燃料，共设双段煤气发生炉4座，给生产提供能源；生产废水及煤气发生炉产生的酚水回用制作水煤浆，给喷雾塔燃烧，用于生产熟料；废水经过处理后实现了中水回用，确保了废水的零排放；二期生产线6条，主要配套6座喷雾干燥塔、6条辊道窑，全部采用一期的水煤气为燃料。

公司现有员工1300人，其中管理人员90多人。

公司从设计到建设，按照“三同时”要求进行，一期工程已经通过环保验收，现在正准备二期环保验收，公司的清洁生产也已经通过验收。

公司主要建筑物如下表：

主要建筑物情况一览表

序号	建筑物	长(m)	宽(m)	占地面积(m ²)	层数	建筑面积(m ²)	备注
1	和合楼	49	11.2	548.8	6	3292.8	1层均为办公，其中和美楼和和合楼一层有食堂 2-6层为宿舍
	和谐楼	49	11.2	548.8	6	3292.8	
	和顺楼	49	11.2	548.8	6	3292.8	
	和美楼	80.5	20	1610	6	9660	
2	煤气站	353	62	21886	5	109430	煤气站5层，含煤棚、煤渣仓等
3	储气柜	φ25		490.625	1	490.625	位于煤气站内，地面储气柜高7.5m，容积为3680m ³
4	1#原料仓	131	140	18340	1	18340	含3#地下酚水池长34m，宽13m，深3.5m
	2#原料仓	--	140	18075	1	18075	
5	1#原料车间	130	178	23140	1	23140	含1#球磨车间、地面浆池、喷雾塔、粉箱车间
	2#原料车间	--	178	24736	1	24736	含2#球磨车间、均化池、调色池、喷雾塔、球釉车间
6	五金仓、化工仓	58	22	1276	2	2552	2层为车间办公室
7	烧成窑车间一厂	574	125	71750	1	71750	(1、2、3、4、5、6、7号窑线)

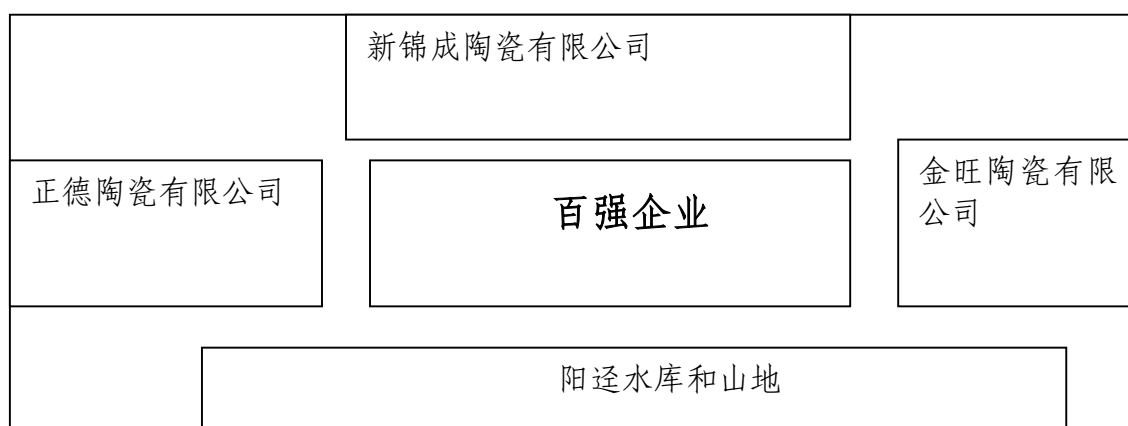
广东百强陶瓷有限公司突发环境事件应急预案

	烧成窑车间二厂	562	150	84300	1	84300	(11、12、13号窑线及成品仓)
8	1#配电房	32	22	704	1	704	有8台发电机
	2#配电房	40	22	880	1	880	有12台发电机
9	1#污水处理站	30	22	880	1	880	高5米,负责一厂的生产废水处理
				0			
	2#污水处理站	48	45	880	1	880	高5米,负责二厂的生产废水处理
				0			
10	1#地下酚水池	42	3	126	1	126	地下式,深3.5米,441m ³
	2#地下酚水池	34	13	442	1	442	地下式,深3.5米,1547m ³
11	地下煤焦油池2个	42	3	126	1	126	地下式,深3.5米,441m ³
12	1#压机冷却水池	--	--	543	1	543	水池高1.5m,容积为815m ³ ;地上二层为柴油储罐2个,每个30t
	2#压机冷却水池	25	22	550	1	550	水池高1.5m,容积为825m ³ ;地上二层为柴油储罐1个,20t
13	废料仓	25.5	15	382.5	1	382.5	危险废物的储存场所
14	泥渣仓	25.5	30	765	1	765	
15	1#泥仓	95	75	7125	1	7125	原料仓
	2#泥仓	95	--	8295	1	8295	
16	天然气站	114	95	10830	1	10830	
17	消防水池	42	12	504	1	504	兼冷却水池,深3.5米,容积1764m ³
18	初期雨水池	50	30	1500	1	1500	地下,深2米,容积3000m ³
19	生活污水池	50	30	1500	1	1500	地下
合计				303282.525		408384.53	

2.1.2 公司周边污染源概况及四周图

百强公司位于恩平市沙湖镇蒲桥新型建材工业园，北面为新锦成陶瓷有限公司，东面为金旺陶瓷有限公司，南面 220m 处为阳迳水库和山地，西面为正德陶瓷有限公司。周围环境质量状况一般，周边环境主要受周边陶瓷企业产生的污染物影响所致，主要污染因子为 SO₂、NOX、烟尘等。

厂区四至图如下：



2.1.2.1 公司周边污染源概况

序号	企业名称
1	恩平市会德丰陶瓷有限公司
2	恩平市新锦城陶瓷有限公司
3	广东荣高陶瓷有限公司
4	恩平市全圣陶瓷有限公司
5	恩平市华昌陶瓷有限公司
6	广东东建陶瓷有限公司
7	恩平市佳鸿陶瓷有限公司
8	恩平市俊豪陶瓷有限公司
9	广东嘉俊陶瓷有限公司
10	恩平市景业陶瓷有限公司
11	恩平市金旺陶瓷有限公司
12	恩平市丰泽陶瓷有限公司
13	恩平市新城成陶瓷有限公司
14	恩平市正德陶瓷有限公司

2.1.3 自然和地质条件

2.1.3.1 地理位置:

江门市位于广东省中南部，珠江三角洲西部，地处北纬 21° 27' 至 22° 51' ，东经 111° 59' 至 113° 15' 之间。东邻恩平市顺德区、中山市、珠海市斗门区，西接阳江市的阳东县、阳春市，北与新兴县、恩平市高明区、南海区相邻，南濒南海，毗邻港澳。全市总面积 9541km²、其中海岛面积 235.17km²，约占珠三角土地面积 41698km²的 23%，约占全省陆地总面积的 5.32%。

恩平市是江门市管辖下的县级市，它东北面与开平市相邻，东南面与台山市相邻，西南面和西面与阳东县、阳春县相邻，西北面与新兴县相邻，南面濒临浩瀚的南海，距广州市 180km。全市总面积 1689km²。

沙湖镇位于恩平市东北部，北纬 22.4° ，东经 117.7° ，北边和东北与开平市接壤，总面积 250km²。

公司位置图



2.1.3.2 自然环境概况

2.1.3.2.1 地形地貌

江门市地势西北高，东南低，北部、西北部山地丘陵广布，东部、中部、南部河谷、冲积平原、三角洲平原宽广，丘陵、台地错落其间，沿海砂洲发育，组成错综复杂的多元化地貌景观。全市山地丘陵 4400 多平方公里，占 46.13%。境内海拔 500 米以上的山地约占 1.77%。800 米以上的山脉有 9 座，多为东北—西南走向。

恩平市地形好像一片桑叶，全境北宽南窄，地势较高，全市 95% 的陆地海拔在 10 米以上。西部山岭重叠，由开平、新兴、恩平 3 市交界的天露

山余脉延伸到恩平市境内，西部与阳春、阳东交界处为七星坑原始森林；腹部的大人山峰，从西南向西北延伸，形成一条高脊，分出西部低山高丘区；锦江自西向东贯穿中部，汇入潭江，分出南部丘陵区 and 东北部宽谷丘陵区；东南临南海，出口直通台山市北陡、汶村两镇之间的镇海湾。沙湖镇位于恩平市东北部，地形为宽谷丘陵区。

2.1.3.2.2 河流水文

恩平境内有锦江、萌底河、那吉河等大小河流 13 条，均发源于天露山及其余脉，有向东、向南两个流向，主要河流为锦江。全市有锦江水库、青南角水库等大、中、小水库 200 多个。本项目周边的水体主要有杨桥河、沙湖水、锦江、潭江、阳迳水库、凤山水库、罗汉山水库。

潭江：潭江是珠三角水系的 I 级支流。主流发源于阳江市牛围岭山，自西向东流经恩平、开平、台山、鹤山、新会等市(区)，在新会区环城镇附近折向南流，从崖门口出海。沿途汇纳朗底水、莲坑水、蚬冈水、白沙水、镇海水、新昌水、公益水、新桥水、址山水、会城河、江门水道、天沙河、下沙河、虎坑水道及虎跳门水道等支流。流域面积 6026 平方千米，在本市境内流域面积 5882 平方千米。主流河长 248 千米，上游多高山峻岭，植被良好，雨量充沛，水资源丰富。潭江主流上游建有大(二)型锦江水库，并已建成水沾、江北、恩城、塘洲、东成、江洲、合山等梯级开发的水闸，兼顾发电。潭江流域水力资源理论蕴藏量 29.86 万千瓦，已建成大、中、小(二)型以上水库 421 宗 [其中大(二)型水库 3 宗，中型水库 19 宗，小(一)型水库 109 宗，小(二)型水库 290 宗]，控制流域面积 2006 平方千米。总库容 16.86 亿立方米，现已开发小水电 233 宗，装机容量 12.15 万千瓦，年发电量 3.26 亿千瓦时。潭江主要支流情况：

沙湖水：又名莲塘水，莲塘水位于潭江中游左岸，发源于天露山脉的五马巡朝与燕子尖山之间的老虎坑，向东南流经牛江、沙湖二镇，于沙湖镇浦桥处汇入主流。流域面积 252 平方千米。河流长度 44 千米，平均比降 4.77‰，上游多山，下游为低丘平原，植被良好，雨量充沛，水资源丰富。上游已建西坑、宝鸭仔 2 宗中型水库及小(一)型水库 2 宗，小(二)型水库 8 宗，控制流域面积 121 平方千米，总库容 1.10 亿立方米，现开发小水电 16 宗，装机容量 4880 千瓦，设计年发电量 1422 万千瓦时。

杨桥河：杨桥河位于沙湖水中游左岸，于松安里村附近汇入主流。河流枯水期平均河宽 9 米，深 0.9m，流量 1.5m³/s。

阳迳水库：属于小型水库，主要功能为农田灌溉、防洪排涝、淡水养殖功能，无饮用及工业取水口。集雨面积 6.79km²，总库容 288 万 m³，现达灌溉面积 7000 亩。阳迳水库附近有养猪场，废水排放对水库水质造成一定影响。

凤山水库（含罗汉山水库）：属于小型水库，主要功能为农田灌溉、防洪排涝、淡水养殖功能，无饮用及工业取水口。集雨面积 2.0km²。总库容 234.8 万 m³，现灌溉面积 1000 亩。

2.1.3.3 气候气象

百强公司所在的江门恩平市沙湖镇地处珠江三角洲西南部，北回归线以南，濒临南海，属亚热带季风海洋性气候，冬暖夏凉，日照充足，雨量充沛，干湿季明显。年平均降雨量 2513.5 毫米，雨季多在 4 至 9 月，占全年降雨量的 85.5%，年均降水量由北向南逐渐增加。年平均气温 22.8℃，最高月均温 28.3℃，最低月均温 13.4℃。月平均气温以 1 月最低，为 13.4

℃，7月最高，为28.3℃，气温年较差较小。年平均霜期1.5天，最长8天，年日照时数1585.7小时。

沙湖镇常见的灾害性天气有早春低温阴雨、龙舟水、暴雨、台风和寒露风。台风主要发生在5月至11月之间，暴雨主要集中在5月至9月。

沙湖镇四季分明：春季，2~4月（即立春至谷雨），常出现连绵低温阴雨，少数年份在春分前后，出现倒春寒，惊蛰后气温才稳定回升。夏季，5~7月（即立夏至大暑），雨热同季，是全年雨量、热量、光照最充沛的季节，也是台风盛发季节。秋季，8~10月（即立秋至霜降），进入秋高气爽天气，温度逐步下降，日较差逐步增大，给农作物的养分贮藏创造了良好的气候环境。寒露前后，由于冷空气频繁入侵，常造成寒露风天气，对晚造影响严重。冬季，11月至次年1月（即立冬至大寒），以干冷为主，偶有霜冻。小寒至大寒，是一年最冷时段。一年极端最低温度，都出现大寒前后。

早春低温阴雨，以湿冷型为最严重，一般以日平均温度 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 划分，持续3~5天为轻度，6~9天为中等，10天以上为严重年。

龙舟水，出现在每年端午节前后，即5月中旬至6月中旬，对早稻抽穗扬花和灌浆成熟有严重影响。

暴雨，是指日降水量大于80毫米。造成暴雨的原因是复杂的，主要是前汛期4~6月，北方冷空气造成的；后汛期7~9月，台风或热带低压的影响，始于4月上旬，结束于11月中旬，以9月和5月出现的机遇最多，平均每年有暴雨2.6次。

台风，从5月开始到11月均有出现，活动最频繁的时期是7~9月，其中以7~8月为最多，7月占26.5%，8月占24.5%。

寒露风，主要出现在寒露前后，特点是：日平均温度 $\leq 22^{\circ}\text{C}$ ，持续3天的晴冷天气（即干冷型）；低温伴随大风的阴雨天气（即湿冷型），多见于冷空气南侵与台风共同影响，严重影响晚稻花授粉，造成减产。

2.1.3.4 植被和土壤

区域山林植被属南亚热带常绿阔叶林。丘陵山地天然植被较少，主要有樟树、鸭脚木、黎木、乌桕等灌乔木和山稔、岗松、芒萁、知风草、蕨类等地被植物，此外还有高山矮林、针阔混交林。人工植被多为用材林，薪炭林、竹林、果林等。耕地植被以水稻为主，经济作物主要为甘蔗、花生等。

区域内土壤主要有两类：一类是低山丘陵的赤红壤，其母质多为前泥盆系的变质岩及砂页岩，燕山期的花岗岩以及少数来源于第三系的红色砂页岩，经数万年风化而成；另一类是三角洲平原冲积土，为第四系海相沉积和河流冲积交相作用而成的。

2.1.3.5 地质条件

根据《广东百强陶瓷有限公司一期车间岩土工程勘察报告》，场地地下水类型主要为赋存于第四系土层中的孔隙水及基岩裂隙水。

第四系土层中孔隙水的补给源为大气降水及地表水的补给，补给形式为垂直渗入和径流的补给。基岩裂隙水的补给源主要为第四系土层中孔隙水的垂直渗入。

地下水变幅随季节性变化，雨季水位上升，旱季水位下降，在勘察期间测得地下稳定水位埋深在11.20~16.10m（标高32.80~27.80m）之间。

按地层的透水性，对本场地地层评述如下：

（1）素填土①，呈松散~稍密，成分主要为粘性土，属弱透水性层，

地层渗透性差异较大。

(2) 砾砂②为强透水性层。

(3) 粘土③和粘性土④为相对隔水层。

(4) 全风化花岗岩⑤-1和强风化花岗岩⑤-2属弱透水性层。

2.1.4 公司主要产品

公司主要经营：生产各种规格和品种的抛光砖、全抛釉砖和微晶砖，目前总产量达到 5600 万 m²。

2.1.5 公司主要原材料辅助材料

主要原料有瓷土、瓷坭、滑石粉、长石粉，辅料有稀释剂、颜料；环保设施用的辅料主要有石灰和聚丙烯酰胺。

主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年使用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	来源	贮存地点	贮存方式
1	瓷土	374000	45000	广东、广西、江西、湖南	原料仓	室内
2	瓷坭	243000	40000	广东、广西	原料仓	室内
3	滑石粉	5600	100	广东、广西、江西、湖南	原料仓	室内
4	长石粉	373000	100000	广东、广西、江西、湖南	原料仓	室内
5	颜料	54.1	2	广东	化工仓	25KG 袋装，室内
6	稀释剂(水玻璃)	6110	180	广东	化工仓	25KG 袋装，室内
7	石灰	532	20			废气处理
8	聚丙烯酰胺	60	10			废水处理

能源消耗情况，使用含硫率小于 0.6%的低硫煤作为燃料生产水煤气，窑炉的燃料为水煤气、水煤浆、焦油，其中水煤气由厂区自建的煤气站提供，水煤浆由原料车间提供、焦油为煤气站副产物。备用发电机在市政供

电不足时使用柴油。员工食堂使用液化石油气做燃料。

能源消耗情况一览表

类别		年用量	单位	用能设备	合标准煤 (t/a)
煤		129606.3	吨	煤气炉及喷雾塔	125588.7
其中	制成的水煤浆量	31923	吨/年	6座喷雾塔、 6条辊道窑	30933
	制成的水煤气量	28994.4	万立方		
	煤制气酚水产生量	10800	吨/年		11413
	煤制气焦油产生量	40001	吨/年		
柴油		79.2	吨/年	备用发电机, 叉车	82
液化石油气		36	万立方	饭堂	437
电		9126	万 kwh/a	--	11215.8

2.2 主要生产设施及设备

主要生产设施见下表

主要生产设施

位置	设备名称	型号规格	数量	备注
煤气站	煤气发生炉	Φ3600	10套	
原料车间(球磨车间)	喂料机	60T	20台	
原料车间(球磨车间)	球磨机	60t/40t	102台	
原料车间	喷雾塔	Φ5000型	10台	
原料车间	粉箱	70T	454个	
原料车间	粉料输送系统		10套	
烧成窑车间一厂	压机	4000T/5600/7200	27台	
烧成窑车间二厂	压机	4000T/5600/7200	17台	
烧成窑车间一厂	辊道窑	长 300米	7组	
烧成窑车间二厂	辊道窑	长 380米	3组	
冷却池	冷却塔		13个	
电房	柴油发电机组	6300型	20台	
电房	变压器		16台	
布袋除尘器			10套	

2.3 工艺流程及产污物

基本工艺流程简述

①、原料输送及配料

生产所需的主要原料为长石、瓷土、石英、色料等主要由汽车运输进厂，硬质原料存到露天堆场，粘土、瓷土存放在原料堆棚中，硬质原料使

用时经颚式破碎机、锤式破碎机破碎后存于室内料库，粘土和瓷土经检选后使用。装载车将各种原料按配比倒入喂料机料斗内，由电子称称量后均匀喂入皮带输送机，再通过可逆移动式皮带输送机将原料送到球磨机入料口，实现球磨机的自动加料。

②、制浆、制粉

球磨机内按比例加入配料，研磨体、水及稀释剂(电解质)后，磨到合格细度的泥浆。磨机内泥浆由压缩空气压出过筛后流入泥浆池搅拌、陈腐，调整比重，再由气动隔膜泵送到高位浆池经振动筛和除铁器处理后流入喷雾系统工作浆池内，再由高压柱塞泵抽取喷入喷雾干燥塔内干燥成颗粒粉料，从喷雾干燥塔出来的粉料经过振动筛后由皮带输送机和斗提机送到粉料仓内闷料、均化。

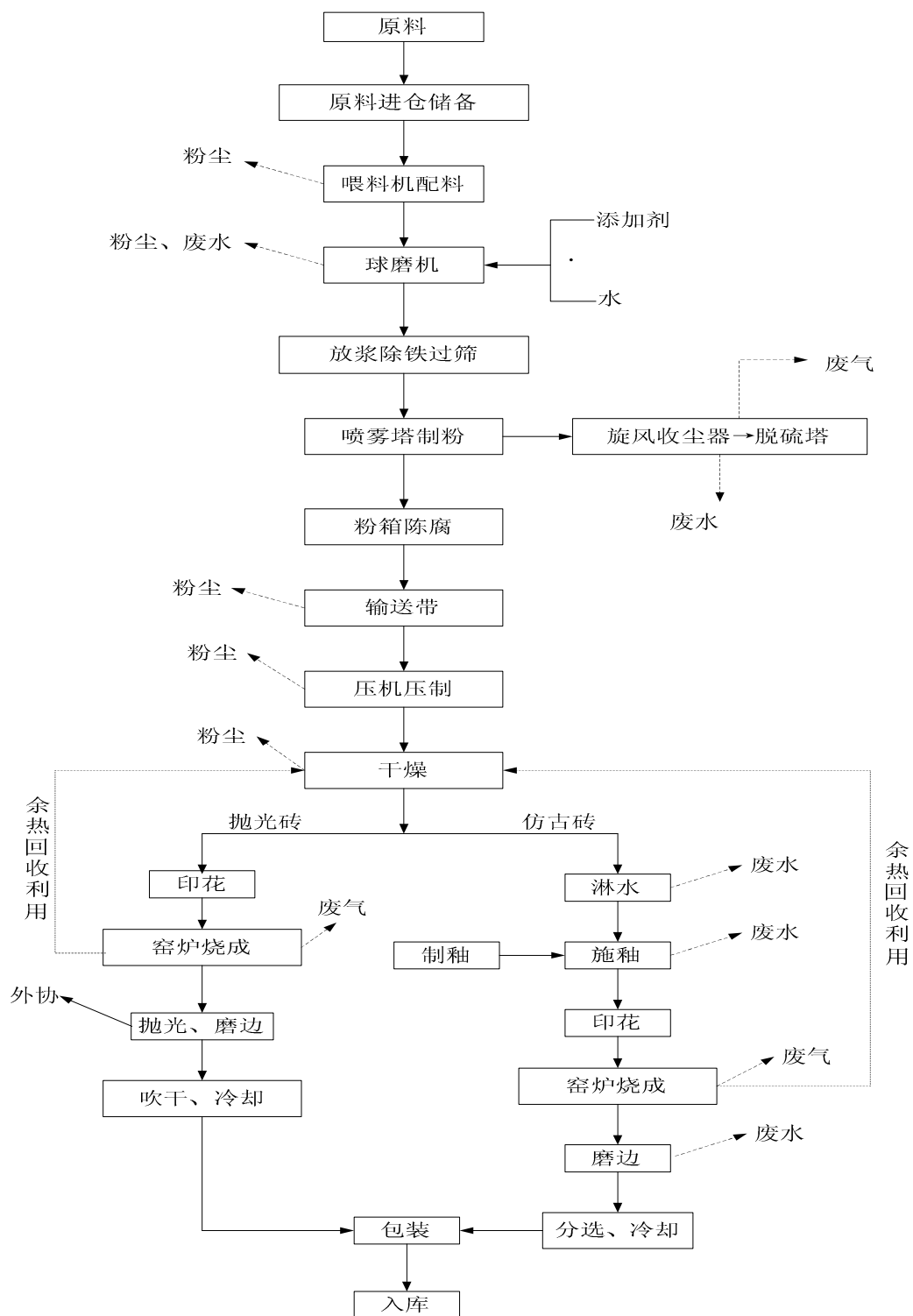
③、成型干燥

粉料陈腐后，经过振动筛、皮带输送机等送入压砖机料斗中，经电脑布料、自动压型、脱膜、分坯、清扫后，通过翻坯进入输送带，送入辊道干燥窑进行干燥。干燥窑采用辊道窑烧成的余热作为干燥的能源。

④、烧成、检选、抛光、包装

抛光砖经成型干燥后，进入印花、辊道窑烧成工序，辊道窑采用明焰烧成，烧成后的产品经检选后送入抛光机抛光。检选人员依据生产标准对产品进行检选，分级后再装箱包装，送入成品库。

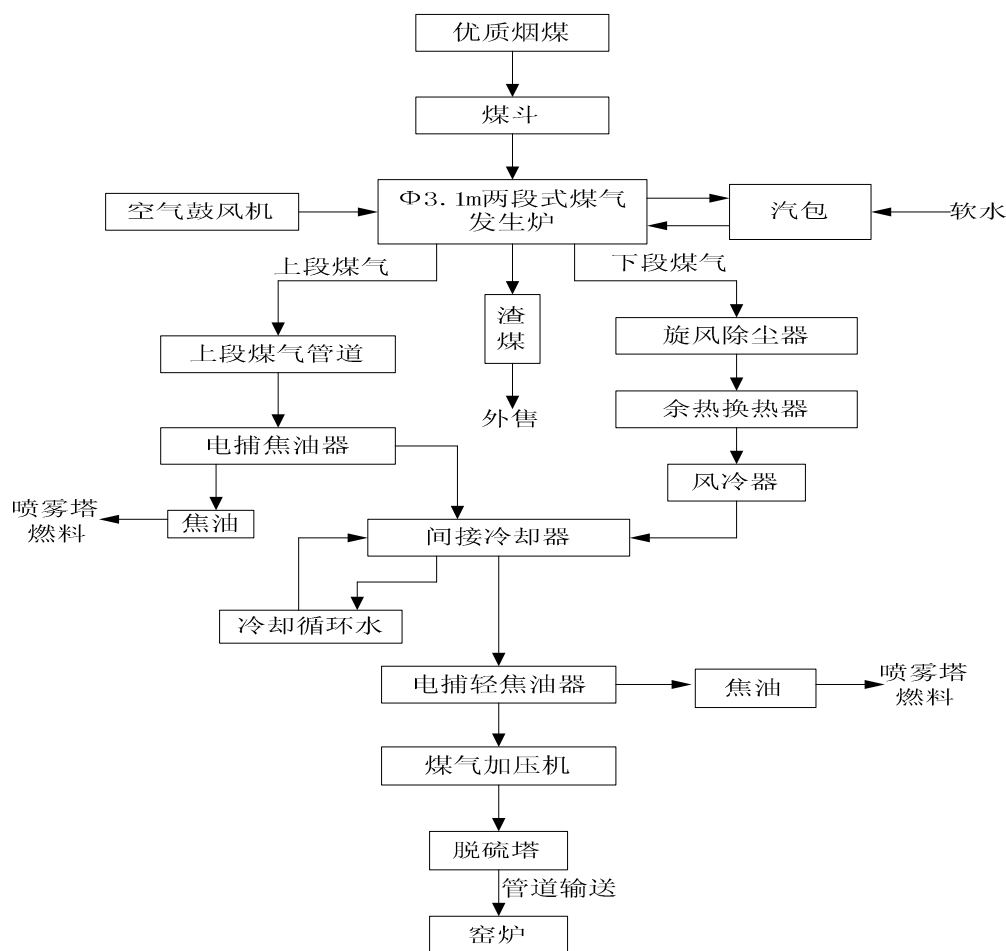
仿古砖经干燥成型后，则先进入施釉工序，釉是粘附在瓷胎表面的薄层体。施釉时，将釉浆均匀地分布在坯体表面，时常出现釉浆的流失。最后将施釉后的陶瓷板放入辊道窑中烧成，辊道窑采用明焰烧成，烧成后的产品经磨边后进行分选、包装、入库。



工艺流程及产污物图

煤气制备工艺

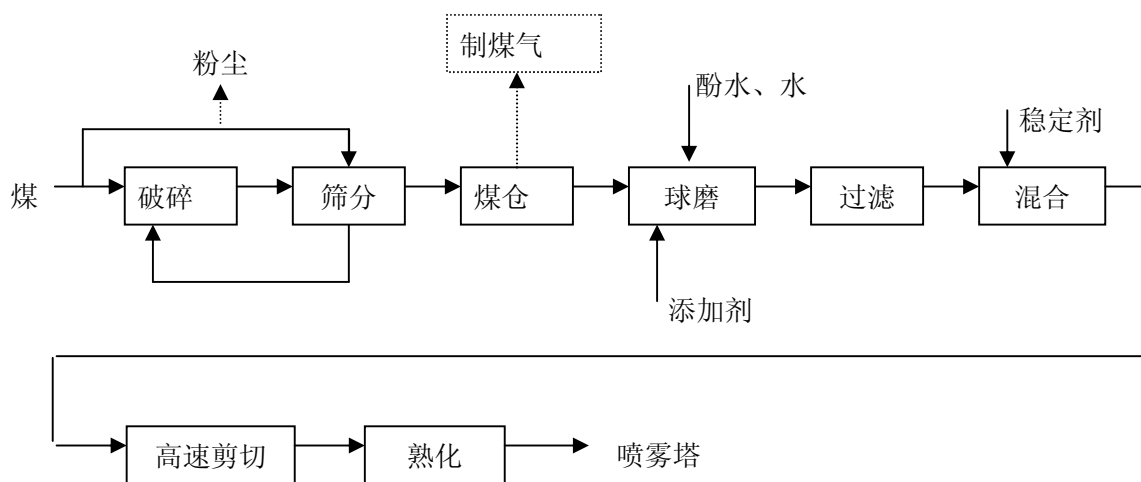
煤气站采用的是二段式煤气发生炉制气，属于空气鼓风连续制气方式。煤粉通过气化炉炉顶加入煤气炉，从炉底连续鼓风并通入水蒸气。水蒸气从炉底进入，上行与炽热的煤粉进行反应，产生热煤气即下段煤气，约占煤气总量的 75%。而炉顶的煤粉通过由下而上的热源进行干馏干燥，产生气化气和干馏气，即上段煤气，占煤气总量的约 25%。上段煤气由上段煤气出口进入电捕焦进行除油除尘，下段煤气由下段煤气出口进入旋风除尘器除尘、换热器降温、风冷器除尘降温，再和上段煤气在间冷器混合降温。混合煤气再进入电捕轻再一次除油除尘、稳压器加压、脱硫塔脱硫后，经煤气管道送入窑炉。



煤气站制气工艺流程图

水煤浆制备工艺

水煤浆的制作工艺是将经破碎筛选好的煤粉加入混合煤气冷却产生的酚水和添加剂，经高速球磨过滤后送到喷雾塔使用。



水煤浆生产工艺流程图

2.3.1 产污节点

(1) 废水

废水主要为球磨废水、脱硫除尘废水、上釉废水、磨边会有废水产生；车间冲洗废水和设备冷却水，煤气站酚水以及员工生活污水等。

(2) 废气

废气主要包括喷雾塔和辊道窑废气、原料进仓和出仓、配料工段粉尘产生、无组织排放的粉尘和臭气、食堂油烟等。

(3) 噪声

噪声主要来源于球磨机、压机等各种生产设备，喷雾塔以及风机运转时产生的机械噪声，煤气发生炉鼓风机、煤气加压风机噪声等。

(4) 固体废物

固体废物主要为原料废渣、泥渣和废坯、废砖、从废水中回收的污泥、

烟气回收的颗粒物粉尘、燃烧水煤浆产生的粉煤灰、制水煤气产生的灰渣、废气处理产生的脱硫废渣、煤气废脱硫剂、废矿物油、员工生活垃圾等。

(5) 恶臭

制气过程中煤气发生炉会有恶臭、煤渣、酚水和煤焦油。

产污环节工序一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式
废水	球磨废水	SS	生产废水处理站
	车间冲洗废水	SS	
	脱硫除尘废水	pH、SS	沉淀后循环使用
	设备冷却水	SS	沉淀后循环使用
	酚水	COD、SS、酚类、油类	用于制备水煤浆
	生活污水	COD、NH ₃ -N	生活污水处理站
废气	投料粉尘	TSP	无组织排放
	喷雾塔废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	布袋除尘器+碱液喷淋
	压机粉尘	TSP	采用高性能塑料布围蔽收集
	辊道窑废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	碱液喷淋除尘
	食堂油烟	油烟	静电油烟净化器
	其他无组织排放废气	H ₂ S	--
固废	原料废渣	-	不能利用部分外售综合利用
	泥渣、废坯	-	回用于原料制作
	废砖	-	回用于原料制作
	废水中回收的污泥	-	回用于原料制作
	烟气回收的颗粒物	-	回用于原料制作
	粉煤灰、灰渣	-	处理后回用于制作环保轻质砖
	废气脱硫废渣	-	回用于原料制作
	煤气站废脱硫剂	-	送回销售厂家进行再生处理
	焦油	-	由喷雾塔燃烧处理
	废矿物油	-	委托有资质单位处理
生活垃圾	-	交环卫部门处理	

2.3.2 污染源排放情况及处理

一、废水排放情况及处理措施

1、废水排放情况分析

(1) 生产废水排放情况

本项目生产废水主要来源于球磨车间废水、施釉废水、除尘废水、设备清洗等产生的其它废水，以及煤气冷却水和酚水。

①、粉料加工耗水

在对粉料加工过程中需使用新鲜水，不可使用循环水进行粉料混合。加入新鲜水全部进入粉料中，无生产工艺废水产生。根据建设单位单位提供资料，混匀后的粉料含水率约为 34%。

②、球磨车间废水

球磨工序会产生少量废水，废水产生量约 $51480\text{m}^3/\text{a}$ ($156\text{m}^3/\text{d}$)，主要是球磨机滴漏和清洗废水，这部分废水中主要污染物是悬浮物，排入生产废水处理系统处理后回用。

③、抛光磨边废水

抛光砖磨边线，磨边工序为水浴磨边，废水产生量约 49.5 万 m^3/a ($1500\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物是悬浮物，排入生产废水处理系统处理后回用。

④、废气治理废水

旋流湿式脱硫塔为“双碱法”处理工艺，产生的碱液废水可再生循环回用，仅为再生时产生的污泥带走部份水，无废水排放。

⑤、施釉工序废水

釉料加工工序和施釉工序会有少量的废水产生，产生量约 $11880\text{m}^3/\text{a}$ ($36\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物是悬浮物、pH 和色度，排入原生产废水处理系统处

理后回用。

⑥、其它废水

其它废水包括原料场废水、生产车间地面冲洗废水等，废水产生量约 $16170\text{m}^3/\text{a}$ ($49\text{m}^3/\text{d}$)，污水中主要污染物是悬浮物，排入原生产废水处理系统处理后回用。

⑦、煤气冷却水

煤气发生炉出来的煤气在二级电除焦前用水冷却，为间接冷却水，水质比较洁净但温度较高，这部分废水经冷却后循环使用，有部分挥发损耗水 ($95.7\text{m}^3/\text{d}$)，为了防止循环水的盐分浓度过高，有少量循环冷却水定期外排，经沉淀池处理后用于制水煤浆和煤气站地面清洗，不外排。

⑧、浓盐水

项目软水制备过程中会产生浓盐水，产生量为 $1980\text{m}^3/\text{a}$ ($6\text{m}^3/\text{d}$)，引至地面清洗水沉淀池，回用于地面冲洗，及制水煤浆，不外排。

⑨、酚水

酚水为煤气冷却时冷凝下来的水和酚混合物，年产生量约为 $10800\text{t}/\text{a}$ ，主要的污染物为酚和氰化物，浓度较高，有一定的毒性。

本项目制备水煤浆的产量为 $31923\text{t}/\text{a}$ ，需耗粉煤 $35749\text{t}/\text{a}$ ，添加剂 $23\text{t}/\text{a}$ ，加水 $8861\text{m}^3/\text{a}$ 。酚水占总用水量的 $30\%\sim 50\%$ ，本项目酚水可全部用来制水煤浆，约占总用水量的 46% ，还需补充水量约 $4802\text{m}^3/\text{a}$ 。酚水可实现零排放。

(2) 生活污水排放情况

公司有员工 1300 人，考虑住宿和食堂，生活用水按照 $0.20\text{m}^3/\text{d}$ 人核算，则生活用水量为 $260\text{t}/\text{d}$ ，废水产生系数按 80% ，则生活污水产生量约

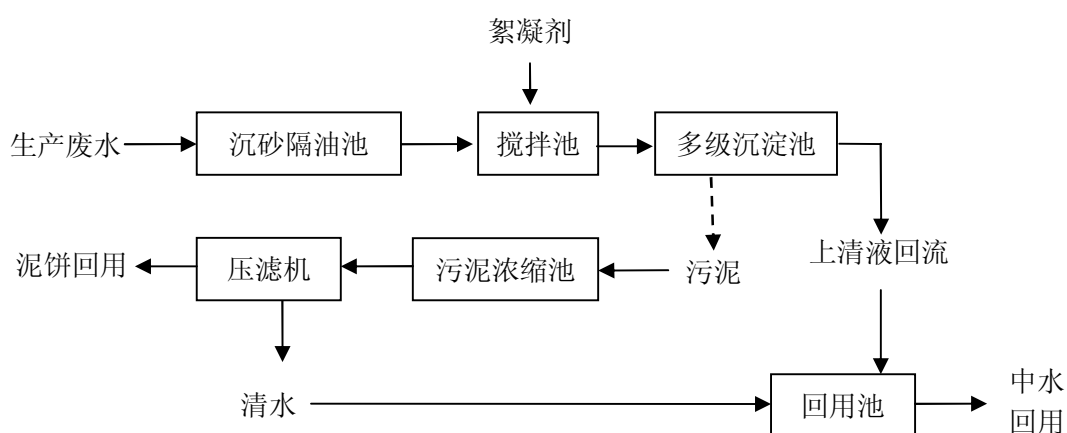
为 208.6240t/d; 生活污水总排放量为 62580m³/a。

2、水污染防治措施

(1) 生产废水

本项目产生的生产废水量约 56.8 万 m³/a (1579m³/d)，排入生产废水处理系统集中处理后回用。

处理工艺详见下图。



生产废水混凝沉淀处理工艺流程图

本项目 3 套生产废水处理站已在建成时投入使用，对废水进行分片处理，分片回用，运行情况稳定，完全可以达到企业的回用水要求，节约了大量水资源。废水经过上述处理后实现了中水回用，确保了本项目废水的零排放。

(2) 酚水送喷雾塔燃烧可行性分析：

酚水进入水煤浆后通过分散剂均匀分布于水煤浆中，酚水约占含酚废水总量约 46%，说明酚在水煤浆中的含量远低于煤在水煤浆中的含量，在喷雾塔中可实现完全分解，不会产生二次污染，因此酚水送喷雾塔燃烧是可行的。

本项目煤气站的生产废水主要为煤气冷却时产生的含酚冷凝废水，还有喷雾塔和辊道窑的煤气调压罐。酚水的产生量约 10800m³/a，平均 36m³/d。此类废水水质复杂，含有大量的酚、油类、悬浮物、氨氮等有害物质，。含酚废水和煤粉一起制成水煤浆，作为喷雾塔燃料燃烧，不外排。



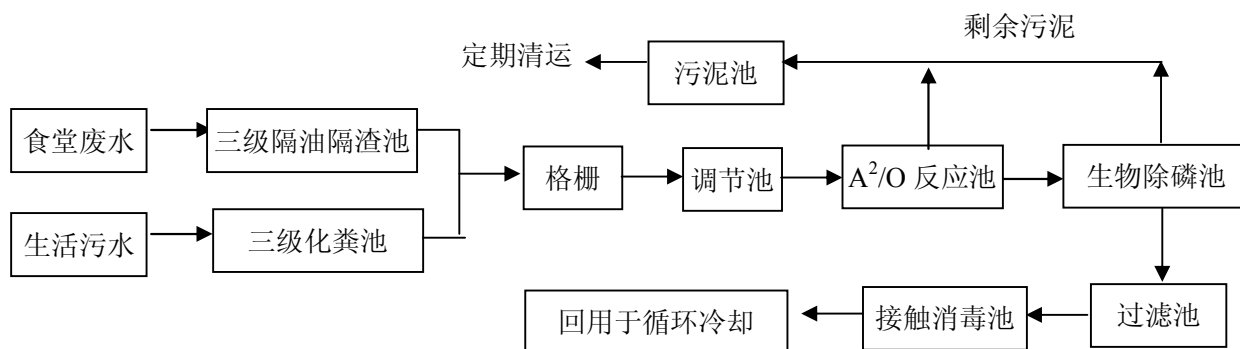
含酚废水处理工艺

(3) 生活污水

公司有员工 1300 人，考虑住宿和食堂，生活用水按照 0.20 m³/d 人核算，则生活用水量为 260t/d，废水产生系数按 80%，则生活污水产生量约为 208.6240t/d；生活污水总排放量为 62580m³/a，经初级处理（三级化粪池处理、除油、隔渣），再入 A²/O 生物法处理系统进行处理，经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”的标准后，全部回用于煤气站冷却循环水处理系统中。

生活污水主要来自生活区职工宿舍、食堂污水。全厂生活污水排放量约为 7509.6m³/a，废水中的主要污染物表现为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、动植物油等。

其中宿舍区生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经三级隔油池预处理后，进入生化系统。采取 A²/O 生物法处理系统进行处理，处理工艺详见下图。



污水处理设施情况

排放源	性质	处理设施
生产工艺	生产废水	多级沉淀处理系统
煤气站	冷却水	冷却循环水池
煤气站	酚水	贮存池
员工生活	生活污水	三级化粪池 A ² /O 生物法处理系统

二、废气排放情况及处理

1、废气排放情况分析

本项目废气主要为喷雾塔废气、辊道窑烟气，有组织排放；生产工艺产生的生产性粉尘，无组织排放；煤气发生炉和生活污水处理系统产生的臭气；厨房油烟。

(1) 喷雾塔、窑炉废气

陶瓷生产过程中主要废气污染工序是喷雾塔制粉过程和辊道窑烧成过程，喷雾干燥制粉过程产生的主要大气污染物为天然气燃烧时释放的 SO₂、NO_x、烟尘以及轻质陶土粉尘；而辊道窑烧成过程产生的主要大气污染物为水煤气自身的含尘量、含硫量以及辊道窑中设备运转扬起的粉尘。

喷雾塔烟气中的颗粒物主要来自原料干燥时产生的粉状颗粒，辊道窑烟气中颗粒物主要为煤气自身的含尘量、极少量瓷土原料挥发的粉尘以及辊道窑中设备运转扬起的粉尘，硫来自天然气中的硫分，氮氧化物主要来自

于天然气的有机质以及高温烧制过程空气中被氧化的氮。

本项目的辊道窑，以混合水煤气为燃料， $\Phi 5000$ 型喷雾塔以水煤浆为燃料，喷雾塔和窑炉产生的废气主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘；通过脱硫塔进行处理，通过35米高度排气筒外排。

(2) 生产性工艺粉尘

根据生产工艺，生产性粉尘主要在以下五个工段生产过程中产生：粉料输送工段、制坯工段、原料场产生的扬尘、煤堆场粉尘。

①、破碎、筛分粉尘

本项目煤粉的破碎、筛分，位于破碎、筛分机设置密闭的抽风罩收集含尘废气，经收集粉尘后，进入布袋除尘器处理后排放。震动筛产生的粉尘浓度较低，颗粒较大，经袋除尘处理后，对周围环境影响很小。

②、粉料输送工段

在工作过程中，皮带始终处于抖动状态，因而都会有不同程度的粉尘产生，在皮带输送机的受料点和卸料点随原料种类和落差情况不同，粉尘的产生量和浓度差别也较大，参考国家环境保护总局编制的《建材工业废气治理》，产生的粉尘浓度范围在 $20mg/m^3$ ~ $300mg/m^3$ 之间，属无组织排放。

③、制坯工段

采用平面滚压成型，在加料、压制、脱模过程中均产生粉尘。在加料过程中由于给料器一直处在振动状态，有连续不断的粉尘产生。压制过程的上下两模合模实施滚压时，排出的空气就夹带一定量的微细物料以模框为中心向四周喷出，形成含尘气体，在压制工段设置布袋收尘，收集压制工段产生的粉尘，减少对周围环境的影响。

④、原料场扬尘

公司原料统一堆放，但由于使用的原料较多，原料场扬尘产生量约为4.11t/a。对原料仓进行加盖，并设置洒水装置，定期对原料仓洒水抑尘，有效的防止扬尘对外扩散，减少了对周围环境的影响。

⑤、煤堆场扬尘

煤堆场现状为三面封闭，仅有一面敞开供车辆出入，煤在装卸、运输等环节会有有一定量煤灰尘产生。根据实际运行情况及煤的使用量，原料场扬尘产生量约为2.81t/a。对煤场并设置洒水装置，定期对煤场洒水抑尘，有效的防止扬尘对外扩散，减少了对周围环境的影响。

(3) 煤气站恶臭气体

煤气发生炉在生产过程中，投料口、探火孔、阀门、风机、焦油池、酚水池中的挥发成分会有轻微的渗漏或逸散，有机气体成分很复杂，一般为硫化氢、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯、萘、蒽等小分子芳烃及芳香族含氧化合物，其中硫化氢和挥发酚占绝大部分。根据现有工程实际运行情况，及承建单位太原重型机械集团机械企业公司多年的安装运行经验，恶臭气体单套煤气炉硫化氢的无组织排放速率为0.003kg/h、挥发酚为0.002kg/h。

(4) 污水处理系统恶臭

本项目生产废水处理工艺原理为“酸碱中和、絮凝沉淀”的物化法，且根据本环评单位实地勘测，生产废水无恶臭产生；因此，这里所谓的污水处理站恶臭主要是指生活污水处理站。生活污水处理站运行中恶臭的产生量与原污水水质、曝气时间长短、日照、风速等多种因素有关，难以定量计算。污水处理站的恶臭为无组织排放，其主要成分为 NH_3 、 H_2S 、硫醇类、甲基硫和胺类等物质，其中以 NH_3 和 H_2S 为主。恶臭气体对人的呼吸系统、循环系统、消化系统、精神状态等都会带来危害，经常接触恶臭气体会使

人感觉烦躁不安、思想不集中，进而影响人的思维判断能力，导致头晕、恶心、呕吐，甚至有些恶臭气体同时具有毒性。

(5) 厨房油烟废气

食堂采用液化石油气为燃料，液化石油气属清洁能源，对大气环境影响很小。

公司设有食堂，主要供给厂内职工用餐。食堂在烹饪过程中会产生相应的油烟废气。项目定员 1300 人，均在厂内食宿。食堂燃用液化石油气，用量按 3kg/人·月，员工食堂燃气量将达到 46.8t/a (24.68kg/h，按每日炉头平均操作 6 个小时计)，根据《广州大气质量管理与规划系统》研究成果，液化石油气 SO₂ 产生系数为 0.0386 kg/t，NO_x 产生系数为 0.2358 kg/t，同时，这些职工食堂烹饪过程中还会产生一定量的油烟，人均日耗油系数取 20g/人，烹饪过程中食油的挥发损失率约为 8%，污染物排放量详见表

职工食堂燃气污染物及油烟排放量情况

排放源参数	污 染 物	排 放 系 数 (kg/t)	产生			排放		
			产生 速率 (g/h)	产生 总量 (kg/a)	产生 浓度 (mg/Nm ³)	排放 速率 (g/h)	排放 总量 (kg/a)	排放 浓度 (mg/Nm ³)
食堂油烟 (耗气量 24.68/h)	SO ₂	0.0386	0.51	0.86	0.04	0.51	0.86	0.04
	NO _x	0.2358	3.31	5.26	0.28	3.31	5.26	0.28
	油烟	/	165.33	277.76	13.78	24.0	40.32	2.00
说明：1. 表中排放系数来源于《环境统计手册》；2. 烟气量按 3000 Nm ³ /h·炉头计，项目共设 4 个炉头，烟气总量为 12000 Nm ³ /h；3. 油烟去除效率 ≥ 85%								

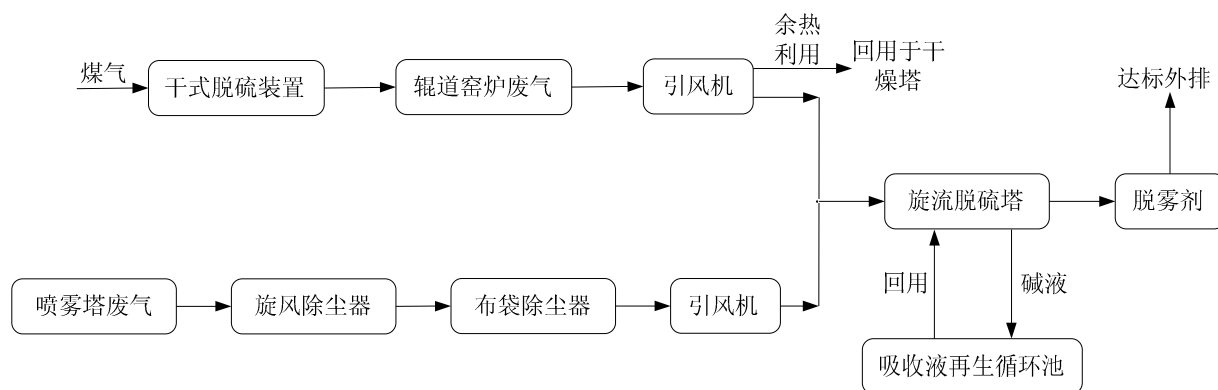
2、废气处理措施

(1) 喷雾塔和窑炉废气防治措施

根据厂区车间内各窑炉及喷雾塔位置关系，采取烟气各自进行处理，分别排放。其中喷雾塔产生的烟气由每座喷雾塔配置的布袋除尘器（除尘率 90%以上）和脱硫塔（除尘率 90%以上，脱硫率 80%以上，脱硝率 20%以上）处理。辊道窑产生的烟气送入干燥窑经多次循环，热能充分利用后通过烟道集中进入脱硫塔（除尘率 90%以上，脱硫率 80%以上，脱硝率 20%以上）处理。在辊道窑废气实行前端和末端同时治理，煤气前端脱硫方法与末端的脱硫塔处理工程采用双碱法湿式脱硫除尘；喷雾塔废气则经旋风除尘器处理后，与窑炉废气进入旋流湿式脱硫塔进行处理。

将辊道窑废气和喷雾塔废气分别引至一套旋流脱硫除尘装置进行处理，采用“双碱法”湿式脱硫法进行处理，其中喷雾塔粉尘先经旋风除尘器预处理后，再将废气引至脱硫除尘装置与辊道窑烟气集中处理，同时位于煤气站设置了前端干式脱硫装置对煤气进行脱硫后，再引至窑炉燃烧。

喷雾塔和辊道窑的废气经各自处理后，可达到国家《陶瓷工业污染物排放标准限值》(GB25464-2010)中新建企业炉窑废气污染物排放标准及《广东省珠江三角洲清洁空气行动计划》对陶瓷行业废气排放要求的较严者，最后通过高 35m 的排气筒集中排放，排气筒上安装了在线监控装置。



喷雾塔与窑炉废气处理工艺

本项目设计煤气站前端干式脱硫装置、废气末端治理旋流湿式脱硫装置、旋风除尘器、布袋除尘器用于处理窑炉废气和喷雾塔废气。

旋风除尘器除尘效率达 85%，布袋除尘器除尘效率可达 97%，喷雾塔废气经二级除尘器处理后，除尘效率达 99.5% 以上，经预处理后的喷雾塔废气再引至脱硫塔中集中处理，由于末端脱硫塔为湿式喷淋处理方法，对烟尘去除效率约 70%，即最终该处理工艺的尘效率可达 99.9%，经 35 米排气筒高空排放。

(2) 粉尘防治措施

本项目在原料制备过程中，原料粗碎、粗筛、配料、球磨等过程均会产生粉尘；同时在物料输送的过程中，皮带始终处于抖动状态，因而都会有不同程度的粉尘产生，粉尘浓度在 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，在皮带输送机的受料点和卸料点随原料种类和落差情况不同，粉尘的产生量和浓度差别也较大，浓度范围在 $20 \sim 1000\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，属无组织排放。另外，压机工作过程中也会产生粉尘污染，在压砖机加料、冲压、脱模过程中均有粉尘产生，也是以无组织排放的形式进入环境。

针对各废气无组织排放源，采取如下措施进行控制：

① 原料预处理工段：及时洒水抑压，避免在大风天气进行原料均化。

② 粉料输送工段：注意保持输送机和的皮带相接处密封，减少粉尘抖落。

③ 制坯工段：设立压机车间，车间内负压抽风，保持门窗密闭，工作人员配戴好防尘装备。已采用高性能塑料布围蔽收集可减少大量粉尘。

④ 原料运输过程：设置喷水装置对原料装卸地点定期洒水防尘，同时及时对厂内道路及时清洁，控制扬尘的影响。

⑤干法磨边过程：干法磨边机会产生粉尘，对设备进行密封处理，防止粉尘外逸。

⑥原料、燃料煤均置于目前的原料仓和煤场中，原料仓和煤场均加顶盖，形成半封闭式的仓库，并设置了晒水系统，定期对燃料煤、原料进行晒水。

⑦设计位于破碎、筛分机设置密闭的抽风罩收集含尘废气，经收集粉尘后，进入布袋除尘器处理后排放。

⑧生产线设置布袋收尘，有效的收集压制工段产生的粉尘，减少对周围环境的影响。

本项目结合生产实际，在压机车间已采用高性能塑料布围蔽收集可减少大量粉尘。本项目无组织排放的粉尘的收集效率可以达到70%以上，经过治理后粉尘的浓度大大降低。

(3) 恶臭气体

①、煤气站恶臭气体

煤气发生炉在生产过程中，焦油、酚水中的挥发成分和夹带的硫化氢挥发会产生一定的恶臭。属于无组织排放，浓度较低。其渗漏点大约为：

投料口、探火孔、阀门、风机、泵、焦油池、酚水池等，在阀门、法兰、风机等的接口处加强安装精度，加装优质防渗垫；投料口采用两级密封；探火口采用高压蒸汽探封；设置喷水装置对煤堆场定期洒水防尘，同时及时对厂内道路及时清洁。

本项目产生的酚水和焦油拟采用密封管道输送至原酚水池和焦油池贮存，酚水池和焦油池已采用全密封且设置活动式水封操作孔，池顶端设置有排气口；输送焦油、酚水泵采用隔膜泵，焦油每天定期清理。

②、生活污水处理系统恶臭气体

生活污水处理站的恶臭为无组织排放，其主要成分为 NH_3 、 H_2S 、硫醇类、甲基硫和胺类等物质，其中以 NH_3 和 H_2S 为主。为减少对外界的影响，采取如下防治措施：

在厂区平面布置上对生活污水处理站进行合理布局，统一规划在生产厂区边界，减少恶臭对车间工人的影响，在污水处理站内外设置绿化带，形成有效的绿化屏障，可阻隔吸收部分恶臭。

(4) 厨房油烟废气治理措施

厨房油烟废气选用经环保认证的高效静电式油烟处理机对食堂油烟进行净化处理，油烟去除效率不小于 85%，经处理后的油烟浓度可降低到 $2.0 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ 以下，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的标准要求，通过高于员工宿舍楼楼顶 3 米的烟筒排放。

三、固体废物排放情况及处理

(1) 一般工业固废

①原料废渣，约占总原料的 1~1.5%，原辅材料总计使用量为 637235t/a，即 8284.5t/a。此部分固体废物包括预处理挑检出来的杂质以及除铁过筛产

生的铁质、云母等杂质，不能再利用，运往附近的固体废物填埋场进行填埋。

②成型工段产生的泥渣、废坯，这部分废品为生坯废品，主要来自于成型、干燥等过程中，这些废料都可以在厂区内部回收再利用，其数量约占总原料的1%左右，即7009.2t/a，全部回用于原料制作。

③废釉料，产生量约9t/a。废釉料是釉料工段产生的污水经净化处理后形成的含有重金属元素固体废料，由于釉料、原料的泥料废水分开进行，因此釉料车间废水处理过程中产生的废泥成分与釉料成分相近，可经重新球磨制成料浆后回用。

④废砖，产生量约2548.8t/a，这部分废品为烧成废品，来自于窑炉烧成后经检验不合格的产品，本项目将该部分废品破碎后可用于制作釉面砖。

⑤从废水中回收的污泥，为矿物原料，约92399.4t/a，经过压滤处理后可全部作为原料返回生产工序。

⑥烟气回收的颗粒物粉尘，其数量约28038.6t/a，此部分固体废物可回用于原料制作。

⑦燃烧水煤浆产生的粉煤灰、制水煤气产生的灰渣，产生量约为31104t/a，可用于制作环保轻质砖，废物利用。

⑧废气处理产生的脱硫废渣，产生量约为338t/a，此部分固体废物主要成分为石膏，经过压滤处理后可全部作为原料制备。

⑨焦油和酚水，在煤制气过程产生，产生量约为10800t/a，平时分别贮存在煤气站焦油池和酚水池内，定期输送至喷雾塔燃烧处理。焦油若不进行综合利用将成为危险废物精(蒸)馏残渣(HW11)，因此按危险废物标准进行暂存。其余一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处

置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要有废矿物油。设备维修保养过程产生废机油，产生量约为 2t/a，属于危险废物废矿物油(HW08)，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处理。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GBZ1-2010)。

(3) 生活垃圾

公司有员工 1300 人，办公生活垃圾发生量按人均 1kg/人.d 计，生活垃圾产生量约为 390t/a。经厂内加盖垃圾箱(筒)收集后，由当地环卫部门统一收集进行卫生填埋处置。

(4) 固体废物情况汇总

综上，本项目产生的固体废物约有 173063.5t/a。其中有 172971.5t/a 可回用于生产，另有 2t/a 需要委外处理；有 169731.5t/a 为一般工业固废，2t/a 为危险废物，90t/a 为生活垃圾。固体废物设有专门的固废堆放区堆放，定期清理。

固体废物产生及处理情况汇总

1	原料废渣	8284.5	不能利用部分外售综合利用	0
2	泥渣、废坯	7009.2	回用于原料制作	0
3	废釉料	9	球磨后制成釉浆料回用	0
4	废砖	2548.8	回用于原料制作	0
5	废水中回收的污泥	92399.4	回用于原料制作	0
6	烟气回收的颗粒物	28038.6	回用于原料制作	0
7	燃烧水煤浆产生的粉煤灰、 制水煤气产生的灰渣	31104	销售给砖厂制作环保轻质砖	0
8	脱硫废渣	338	回用于原料制作	0
9	焦油和酚水(HW11)	3240	定期输送至喷雾塔燃烧处理	0
10	废矿物油(HW08)	2	委托有危险废物处理资质的单位处理	0
11	生活垃圾	90	交环卫部门处理	0
	合计	173063.5	-	0

2.4 环境保护目标及敏感点

公司 5000 米范围内没有自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场保护区；受保护的主要目标是村民及学校、农田水源杨桥河、沙湖水、潭江等，及周围的环境空气质量。

附近主要环境保护目标一览表

序号	敏感点		方位	与厂界最近距离 (m)	规模		保护级别
	行政村	自然村			户数	人数	
1	南闸村	南闸	NNE	3538	208	636	大气二类 风险一级
2		龙上岗	NE	2899	46	134	
3		六乡	NE	2113	142	434	
4	伍边村	旧村	N	2162	172	552	
5		伍边村	N	2654	134	453	
6		点保岭	N	3145	56	110	
7		中洞	N	3686	27	85	
8		慎行	N	3538	33	108	
9		咀厚村	N	5128	47	160	
10		杨桥新圩	N	3538	52	176	
11	成平村	成平	WNW	1867	135	514	
12		金贵圩	WNW	2211	126	413	
13		聚龙里	NW	1966	19	55	
14		锦岗	NW	2752	61	204	
15		锦富	NW	2654	40	202	
16		屋岭	NW	3489	38	150	
17	南塘村	田心位	WSW	3047	34	95	
18		北雁里	WSW	2408	89	287	
19		旧庙	SW	2801	44	165	
20		蛇口	SW	2605	29	99	
21		南塘村	SW	3637	132	502	
22		安西	WSW	3981	87	304	
23		颈圩	WSW	3194	63	211	
24		五福里	SW	2605	37	164	
25		东昌	SW	3391	62	193	
26		羊号龙	SW	2654	80	253	
27	扁冲村	扁冲村	W	2457	121	383	
28		仁和里	W	2506	46	163	

29		车园	WSW	2211	37	144	
30	大安村	大安村	SSW	3194	35	122	
31		黎塘村	SSW	3440	20	70	
32		长湾村	SSW	3686	18	63	
33		船角圩	SW	5030	12	42	
34		东华社	SSW	5030	9	32	
35	阳迳村	阳迳	SE	1278	80	254	
36	上洞村	上洞村	S	2998	800	2700	
37		松兴	SSE	2654	67	204	
38		松西	SSE	2949	38	132	
39		顺安	SSE	3735	34	113	
40		龙安	SSE	5075	52	163	
41		东社	S	5030	45	155	
42		莲蓬	SSE	5025	103	333	
43		凤山水库	NE	2321		小型	地表水Ⅲ类
44		阳迳水库	S	220		中型	地表水Ⅲ类
45		杨桥河	NW	3518		小型	地表水Ⅲ类
46		沙湖水	W	770		小型	地表水Ⅱ类
47		潭江	SW	1573		中型	地表水Ⅱ类

2.5 大气环境保护距离和卫生防护距离

1、大气环境保护距离

由大气环境导则推荐模式计算结果知，挥发酚为无超标点，可不设大气防护距离。而 H₂S 最大超标距离为 70m，根据导则要求，设大气防护距离为 80m，即煤气站周边 80m 范围内为控制距离。

2、卫生防护距离

经计算，H₂S 的卫生防护距离约为 79m，挥发酚的卫生防护距离约为 32m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m”。根据从严原则，卫生防护距离确定为 300m。

2.6 环境危险源与环境风险分析

2.6.1 环境危险源

本公司生产、使用的煤气采用固定炭层煤气发生炉，用空气和水蒸汽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，同时将氧气消耗掉，蒸汽与炭进行反应并吸收热量，从而保持热平衡；连续产生煤气，其主要成份为氮气、一氧化碳、氢气、二氧化碳、甲烷、碳氢化合物及微量的氧气等，其有效成份为 CO 和 H₂，总含量在 45%左右，其危险特性主要表现在 CO、CH₄ 和 H₂ 上，还有中间产物 H₂S。根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

根据产品理化性质及对照表《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 的物质危险性标准，确定酚水属于有毒物质，焦油属于易燃物质，水煤气属于有毒易燃物质。它们的理化性质如下：

1、一氧化碳

（1）物质的物化常数

CO 的物化性质

国标编号	21005		
CAS 号	630-08-0		
中文名称	一氧化碳		
英文名称	carbon monoxide		
分子式	CO	外观与性状	无色无臭气体
分子量	28.01	蒸汽压	309kPa/-180℃ 闪点：<-50℃
熔 点	-199.1℃ 沸点： -191.4℃	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯等多种有机溶剂
密 度	相 对 密 度（水=1）0.79； 相 对 密 度（空气=1）0.97	稳定性	稳定
危险标记	4(易燃气体)	主要用途	主要用于化学合成，如合成甲醇、光气等

(2) 对环境的影响

1)、健康危害

侵入途径：吸入。

健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。

2)、毒理学资料及环境行为

毒性：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力。中度中毒者除上述症状外，还有面色潮红、口唇樱红、脉快、烦躁、步态不稳、意识模糊，可有昏迷。重度患者昏迷不醒、瞳孔缩小、肌张力增加，频繁抽搐、大小便失禁等。深度中毒可致死。慢性影响：长期反复吸入一定量的二氧化碳可致神经和心血管系统损害。

急性毒性：LC₅₀2069mg/m³，4小时(大鼠吸入)。

亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 0.047~0.053mg/L，4~8小时/天，30天，出现生长缓慢，血红蛋白及红细胞数增高，肝脏的琥珀酸脱氢酶及细胞色素氧化酶的活性受到破坏。猴吸入 0.11mg/L，经3~6个月引起心肌损伤。

生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度(TCL₀)：150ppm(24小时，孕1~22天)，引起心血管(循环)系统异常。小鼠吸入最低中毒浓度(TCL₀)：125ppm(24小时，孕7~18天)，致胚胎毒性。

污染来源：一氧化碳污染主要来源于冶金工业的炼焦、炼钢、炼铁、矿井放炮，化学工业的合成氨、合成甲醇，碳素厂石墨电极制造。汽车尾气以及所有碳物质(包括家庭用煤炉)的不完全燃烧均可产生CO气体。

危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，

遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

燃烧(分解)产物：二氧化碳。

(3) 现场应急监测方法

1)、便携式气体检测仪器：固体热传导式、定电位电解式、一氧化碳库仑检测仪、红外线一氧化碳检测仪；

2)、常用快速化学分析方法：五氧化二碘比长式检测管法、硫酸钡-钼酸铵比色式检测管法《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编气体速测管（北京劳保所产品、德国德尔格公司产品）。

2、甲烷

(1) 甲烷物化性质

甲烷的物化性质

国标编号	21007		
CAS 号	74-82-8		
中文名称	甲烷		
英文名称	methane; Marsh gas		
别名	沼气		
分子式	CH ₄	外观与性状	无色无臭气体
分子量	16.04	蒸汽压	53.32kPa/-168.8 °C 闪点: -188°C
熔点	-182.5°C 沸点: -161.5 °C	溶解性	微溶于水, 溶于醇、乙醚
密度	相对密度(水=1) 0.42(-164°C); 相对密度(空气=1) 0.55	稳定性	稳定
危险标记	4(易燃气体)	主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造

(2) 对环境的影响

1)、健康危害

侵入途径：经呼吸道吸入。

健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。

2)、毒理学资料及环境行为

毒性：属微毒类。允许气体环保地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25 ~ 30% 出现头昏、呼吸加速、运动失调。

急性毒性：小鼠吸入 42%浓度 × 60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度 × 60 分钟，麻醉作用。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳

3、氢气

(1) 氢气的物化性质

氢气的物化性质

国标编号	21001		
CAS 号	133-74-0		
中文名称	氢(压缩的)		
英文名称	Hydrogen		
别名	氢气		
分子式	H ₂	外观与性状	无色无味气体
分子量	2.01	蒸汽压	13.33kPa/-257.9℃ 闪点: <-50℃
熔点	-259.2℃ 沸点: -252.8℃	溶解性	不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚
密度	相对密度(水=1) 0.07 (-252℃); 相对密度(空气=1) 0.07	稳定性	稳定
危险标记	4(易燃气体)	主要用途	用于合成氨和甲醇等, 石油精制, 有机物氢化及火箭燃料

(2) 对环境的影响

1)、健康危害

侵入途径: 吸入。

健康危害: 本品在生理学上是惰性气体, 仅在高浓度时, 由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下, 氢气可呈现出麻醉作用。

2)、毒理学资料及环境行为

危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻, 在室内使用和储存时, 漏气上升滞留屋顶不易排出, 遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。

燃烧(分解)产物: 水。

禁忌物：卤素、强氧化剂。

灭火方法：切断气源，若不能切断气源则不允许熄灭正在燃烧的气体。

二氧化碳、干粉、雾状水。

4、硫化氢

煤气炉在运行过程中会有有毒物质 H₂S 泄漏，其物化性质以及危险、有害性分析如下：

(1) 硫化氢的物化性质

硫化氢的物化性质

国标编号	21006		
CAS 号	7783-06-4		
中文名称	硫化氢		
英文名称	hydrogen sulfide		
别名	氢硫酸		
分子式	H ₂ S	外观与性状	无色有恶臭气体
分子量	34.08	蒸汽压	2026.5kPa/25.5℃ 闪点： <-50℃
熔点	-85.5℃ 沸点：-60.4℃	溶解性	溶于水、乙醇
密度	相对密度(空气=1)1.19	稳定性	稳定
危险标记	4(易燃气体)	主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子

(2) 对环境的影响

1)、健康危害

侵入途径：吸入。

2)、毒理学资料及环境行为

急性毒性：LC50618mg/m³(大鼠吸入)；

亚急性和慢性毒性：家兔吸入 0.01mg/L，2 小时/天，3 个月，引起中

枢神经系统的机能改变，气管、支气管粘膜刺激症状，大脑皮层出现病理改变。小鼠长期接触低浓度硫化氟，有小气道损害。急性深度中毒可致死。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硫酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。不同浓度对人有不同的影响，具体影响见表

6、煤气站其他危险性分析

(1) 焦油的危险性识别

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

(2) 含酚污水的危险性识别

酚水为水煤气净化过程中由煤气中的水份冷凝下来的水、酚、氰化物的混合物，有毒，泄漏进入附近水体将引起严重污染。

7、输送系统设备、设施危险有害因素分析

本项目中输送的介质具有易燃、易爆和中毒的危险性。管道的风险因素主要有阀门与法兰处密封因素以及操作人员的素质、技术水平、应变能力及责任心等原因可能导致违章作业、操作失误和维护不周，从而引发事故。

2.6.2 事故风险识别

在水煤气的生产、输送过程中存在危险有害因素主要有物理（超压）

爆炸、火灾爆炸和泄漏、中毒以及灼烫事故等。

(1) 物理爆炸

在气体输送过程中，由于环保装置、控制仪器仪表失灵或失效，以及违章操作引起管道系统超压，当压力超过管道系统的承压极限时，将引起管道系统的物理爆炸。如果煤气管道发生爆炸，煤气泄漏，如遇明火等火源，可引致火灾、中毒；如果蒸汽管道发生爆炸，高温的水蒸气，可引起灼烫事故。同时，管道爆炸产生的金属碎片会引发物体打击。

(2) 火灾、爆炸危险

在输送过程中，由于防雷、防静电装置设计不合理、或维护不周，使其性能下降，不能迅速将雷电电流或静电电荷导走，可能引发火灾、爆炸事故；或由于操作失误、违章操作，致使管道内流体流速过快，超过设计允许的最高流速，高速流体与管壁摩擦产生火花引发的火灾、爆炸；或由于阀门与法兰处密封性能下降，防腐层脱落，频繁开启泵、开启阀门过快引起的管道水击；疲劳断裂引起流体泄漏，遇明火引发的火灾、爆炸。

(3) 煤气泄漏、中毒

由于管道系统中阀门与法兰处密封性能下降，防腐层脱落，频繁开启泵、开启阀门过快引起的管道水击，疲劳断裂引起煤气泄漏引发的中毒。

(4) 酚水事故排放

由于酚水处理设施发生故障、厂内管理不当等因素，造成酚水事故排放，由于酚水的浓度较高，并且具有毒性，在排放量较大的情况下，将对西侧北江水质造成严重的污染。

2.6.2 重大危险源辨识

A、根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，生产储存

的物料中的辨别方法，煤气发生炉不设储气罐。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在危险化学品为多品种时，如果满足下式，则该单元构成重大危险源。

$$q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量 t ；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的的临界量 t 。

本项目的重大危险源识别见表

临界量与实际量对比一览表

类别	物质名称	实际量(t)	临界量(t)
易燃、有毒物质	煤气(CO、CO和H ₂ 、CH ₄ 的混合物等)	无储存量	20
有毒物质	酚水	12.3	--
易燃物质	焦油	130	1000

从上表的对比结果可得，项目各化学品的实际量均小于《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2009)的临界量，根据物料的危险度(易燃易爆)、毒性分析及投产后实际用量多少等因素综合考虑，本项目不构成重大危险源。

B、设备重大危险源辨识

根据《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号)的重大危险源申报范围，现加以对比：

本公司不存在输送有毒、可燃、易爆气体，且设计压力大于 1.6Mpa 的管道等，也没有额定蒸汽压力大于 2.5Mpa，且额定蒸发量大于等于 10t/h 蒸汽锅炉，也没有介质毒性程度为极度、高度或中度危害的三类压力容器等。公司没有使用锅炉，故不构成重大危险源。

2.6.3 危险源的确定

根据对本公司的物质、生产工艺、设备、设施进行危险分析，确定本公司环境危险源来源于生产过程的废水满溢污染水体、喷雾塔及窑炉尾气超标排放、水煤气火灾爆炸等，主要存在场所为废水池、尾气处理装置等。

2.6.4 风险分析

2.6.4.1 主要水污染突发性风险事故分析

1、生产工艺废水污染

公司产生生产废水、生活污水等，废水为 57.8 万吨/年，排入自建的 3 个污水处理池处理后回用，不外排。

本公司存在的另外一种环境风险就是输送破裂造成废水外泄可能对外环境产生的污染。一般而言，输送管道破裂的可能性较小，但一旦破裂可能造成管道中的污水直接外泄，影响包括：

(1)、外泄废水直接渗入土壤、污染土壤。其中的有害成分可通过土壤进入植物，进而通过食物链影响人体健康。

(2)、外泄废水通过土壤的下渗进入地下水，影响地下水水质，并通过地下水补给地表水的形式污染地表水体。

(3)、外泄废水直接进入纳污水体。

(4)、废水污染风险在于特大暴雨造成全厂地面水流入废水池，导致满溢，影响周围工厂及水体。

2、火灾消防水污染

由于煤气站冷却水主要为发生炉在二级电除焦前用水冷却产生的冷却水，不含酚、二氧化硫等物质，为洁净的水源，可同时作为消防用水，因此，项目将煤气站冷却循环水池兼消防水池使用。

根据煤气站及天然气的总建筑体积和堆煤场的煤量，《建筑设计防火规范》初步的估算，厂房（煤气站）一次灭火的室外消防用水量约 25L/s，煤场室外消防用水量约 20L/s，满足 2h 的消防用水量约 324m³，位于煤气站的西南角设约 336m³的消防应急水池，距酚水池和焦油池约 20m，保证泄漏事故发生后能对泄漏的物质和消防液进行及时的收集。

根据在发生火灾时所需的消防用水量，产生的消防废水约 324m³，现有的消防应急水池为 336m³，可满足消防废水的收集。

同时、公司还有一个 5 万方的大水塘，可作为应急水池使用，保证污水任何时候都不外流。

主要消防水风险在于应急池溢满污染水体及土壤。

3、煤焦油运输、储存过程污染

由于煤焦油运输车辆出现交通事故或者由于车辆的残旧、缺乏检修、车体破损，造成泄露而污染水体及土壤。

储存过程中，由于煤焦油池泄漏或者外来水通入，造成满溢，排入水体或者污染土壤。

2.6.4.2 主要废气污染突发性风险事故分析

1) 喷雾塔、辊道窑废气

本生产线辊道窑，以混合水煤气为燃料；喷雾塔，以水煤浆为燃料，产生的废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。对辊道窑废气实行前端和末端同

时治理，旋风除尘+布袋除尘，经二级除尘处理后，再将废气引至双碱法湿式脱硫除尘，烟气通过 18m 高排气筒达标排放。

出现喷雾塔、辊道窑废气污染风险事件的主要原因：

- a 处理系统设备损坏、故障；
- b 旋风除尘设备损坏，布袋除尘破损；
- c 操作人员没有按照操作规程操作；
- d 烟筒损坏或者破损等。

2) 无组织排放粉尘污染

生产性粉尘主要在以下五个工段生产过程中产生：粉料输送工段、制坯工段、原料场产生的扬尘、煤堆场粉尘。

主要污染风险在于：。

主要污染风险在于：。

a 原料仓和煤场顶盖损坏，晒水系统损坏，无法定期对燃料煤、原料进行晒水。

b 破碎、筛分机设置密闭的抽风罩损坏，无法收集含尘废气，或者布袋除尘器破损。

c 压制工段设置的布袋收尘没有发挥作用或者损坏，无法收集压制工段产生的粉尘等。

d 吸尘车损坏或者没有按照规定进行吸尘。

3) 食堂油烟废气

食堂的污染物是油烟废气，其经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 ），由专用烟道抽至楼顶排放，对周围环境影响较小。

出现食堂油烟废气污染风险事件的主要原因:

- a 油烟净化器出现故障;
- b 烟道破裂;
- c 由于停电造成风机无法工作。

2.6.4.3 固体废物污染突发性风险事故分析

生产产生的固体废物主要包括: 炉(煤)渣、废包装材料、废次品、废水处理设施污泥沉渣、焦油、废矿物油、废脱硫剂等工业固体废物和办公生活垃圾;

出现固体废物污染风险事件的主要原因:

- a 收集、存放不规范, 受到雨水或自来水冲洗, 废水流入下水道;
- b 人为丢弃;
- c 运输出现交通事故, 造成危险液体泄露;
- d 存储的危险液体包装物破损造成泄露等。

2.7 事故产生时的人员环保撤离

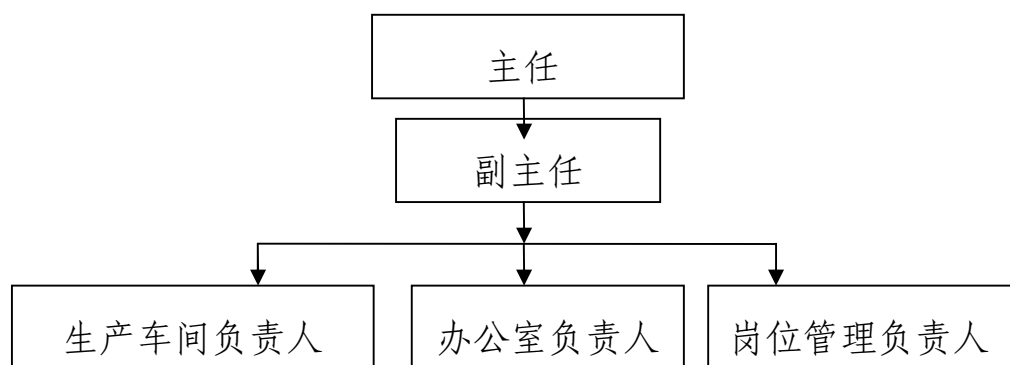
产生风险事故时, 抢险过程中, 首先必须考虑人员的环保, 所有参加抢险人员, 必须具备一定的环保、自我保护知识, 同时穿戴防护用品, 特别是防毒口罩、呼吸器; 一旦危及人员生命环保, 必须按照规定线路就最近位置撤离到环保地带, 并进行集合及清点人数, 撤离线路图及集合点见附件, 疏散图。

相邻企业及周围人员, 按照就近撤离的原则, 同时, 公司行政办与企业电话联系, 或者利用工业园管理部门的网络, 通报企业, 让其了解实际情况, 组织疏散与撤离。

3 组织机构及职责

3.1 环保应急组织体系

3.1.1 公司环保应急指挥中心结构



环保应急指挥系统示意图

公司环保应急组织体系以环保应急指挥中心为日常管理机构,实行应急管理工作和行政管理工作一体化,由公司总经理任主任,副公司总经理任副主任,其他部门负责人为中心成员,各部门负责人负责本部门业务范围内的应急管理工作。日常办公室设在公司办公室。公司应急指挥中心结构如上图所示。

3.1.2 公司应急指挥中心职责

1) 应急救援指挥部主要职责:

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

(2) 组织制定、修改突发环境事件应急救援预案,组建应急救援队伍,有计划地组织应急救援培训和演习。

(3) 审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

(4) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

(5) 批准应急救援的启动和终止。

(6) 及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

(7) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

(8) 协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

(9) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

2) 应急指挥中心主任职责:

(1) 组织环保事故应急预案的制定、审批、修订。

(2) 组织制定环保事故应援预案演练计划。

(3) 负责应急救援资金计划的制定、应急救援资金的保证、审批、使用情况的监督管理。

3) 应急指挥中心副主任职责:

(1) 负责与外部有关部门(包括当地政府部门、周边单位、协作医疗部门、消防部门、防雷检测部门等)的协调和信息交流工作。

(2) 负责下属部门环保工作的监督检查。

(3) 负责与周边单位的信息交流、通知。

(4) 负责建立并管理应急救援的信息资料、档案，信息资料包括:

①危险物质数据库: 危险物质名称、数量、存放地点及物理化学特性。

②救援物资数据库：应急救援物质和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式。

③相关人员（包括应急救援队伍及各专业小组负责人和组员、关键岗位人员、承包商和参观者）名单、住址和联系方式资料，政府部门和应急服务机构的地址和联系方式（包括和公司附近的有关应急救援单位，如：医院、消防队、环保、环保部门等）、专家咨询组的相关信息。

4) 办公室负责人职责

(1) 负责应急救援（包括预案培训、应急器材购买、应急演练等公司）资金的安排、使用。

(2) 负责应急过程中后勤资金保障。

(3) 负责事故有关保险、赔偿等公司资金的安排、使用。

(4) 负责应急预案相关奖惩资金的安排。

5) 生产车间负责人职责：

(1) 负责组织应急救援预案的培训，应急救援预案演练方案的制定、组织演练实施、记录、总结。

(2) 负责配备抢险抢修、个体防护、医疗用品、通讯器材等装备器材，对员工进行培训，确保员工能正确使用各种器材。

6) 岗位负责人职责：

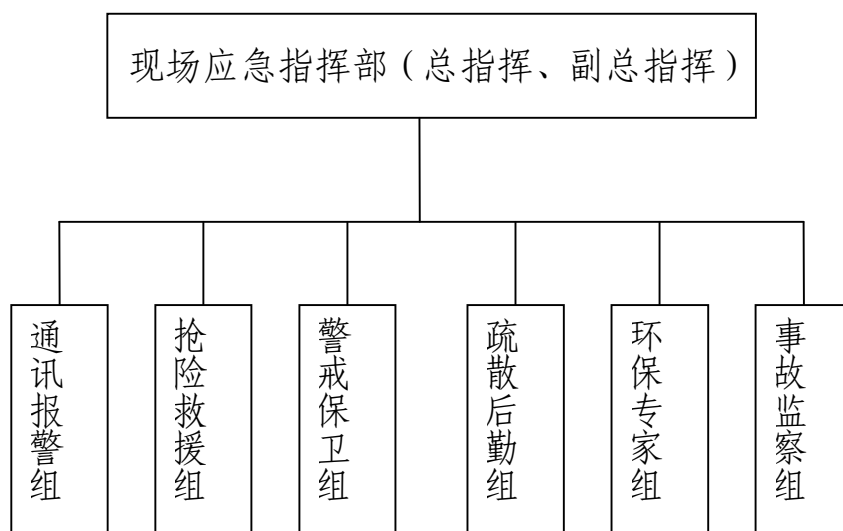
负责保管、检查抢险抢修、个体防护、医疗用品、通讯器材等装备器材，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用，以满足事故应急救援的需要。

3.2 现场应急组织机构

3.2.1 现场应急组织模式

事故状态下应急救援管理采用应急救援指挥部模式。应急救援指挥部设正、副总指挥，紧急情况下由公司总经理任应急救援总指挥，副总经理任应急救援副指挥，公司总经理因故不在或因伤病等特殊原因不能担任现场指挥时由副总经理任应急救援总指挥，另指定一名环保管理人员担任副指挥，紧急情况下的先期处理由现场最高行政职务人员为总指挥，当班员工即为应急组织人员。

为了能在事故状态下有效地进行应急救援工作，公司成立三个专业救援小组：通讯报警组、救援抢险组，警戒保卫和疏散后勤组。应急组织结构如下图所示：



3.2.2 应急救援指挥部成员职责

1) 正、副指挥主要职责

发生环保风险事故时，根据现场情况，组织力量，采取有效措施进行处理；根据现场实际情况决定是否启动环保应急预案，预案启动后负责现场指挥、人力、器材调配等救援协调工作、对外求救工作，协调消防部门与公司内员工有关人力、资源工作，执行消防部门的行动意图。情况缓解

后负责认定预案是否应当结束。

其中正总指挥全面指挥事故现场的应急工作，负责现场抢险资源的配置、应急队伍的调动；副总指挥协助总指挥具体执行、协调、指导有关抢险工作，紧急情况结束后负责保护事故现场及相关数据，当总指挥不在现场时，副总指挥行使总指挥职责。

发生中毒事故时正、副总指挥负责全面指挥事故的救援工作。

2) 通讯报警组

预警期间负责预警信号的发布，应急救援预案启动后，负责向“119”或“110”报警、代表指挥部对外发布、传递有关信息，向上级环保部门和周边区域的有关部门报告险情。

3) 救援抢险组：

在环保风险事故发生时，按照现场情况，组织抢救和人员营救、物资转移等其它工作。事态缓和后即转入现场洗消、抢修工作，尽快组织恢复生产。

4) 警戒保卫和疏散后勤组

发生事故后，根据泄漏物可能影响的范围，负责在事故地点周围 50 米处设置警戒区标志，布置交通管制岗哨，巡逻检查，严禁无关人员和车辆进入警戒区；负责现场治安保卫和道路管制、维持公司道路交通秩序，迎候和引导外来救援力量、消防车辆进入事故发生点。负责现场通讯设备、救援设备的保卫工作。

负责应急救援物质提供、集中可以集中的器材、防护用具，随时按现场指挥部的命令，支援现场抢救的各项工作。负责医疗物质和生活必需品的供应，负责外协单位应急物资的管理。负责指导现场汽车、人员疏散撤

离出站，负责转移危险区的设备、物资，负责抢运有价票据和贵重物品。负责火灾现场伤员的紧急抢救、简单包扎、临时医疗和重伤者的转院护理。当公司急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。

5) 其它工作组

按照相关的职能进行处理现场问题。

4 预防与预警

4.1 危险源监控

4.1.1 预防和管理措施

公司规定各相关职能人员定期对危险源进行检查，发现隐患，立即整改。检查规定如下：

1) 公司管网系统采用雨污分流制，按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，优化设置给、排水系统，并设有回用水处理，所有污水、地面水不外排。

2) 为防止污水渗漏，在所有的车间内雨水管全部不与外连通，直接进入污水池。

3) 制定完善的环保管理制度和操作规程，配有专人 24 小时实行轮流巡查制度

4) 对从业人员的环保意识和操作技能进行培训。

5) 制定环保风险事故应急处置方案，建立应急救援机制。

6) 每班接班后应首先检查煤气站、酚水池、水处理是否完好，若有损坏，应及时换新。

7) 每班进行设备环保检查，对检查出的隐患及时整改，故障及时排除。

- 8) 为了保证不扬尘，规定每天的清扫频率及用水洗所有的通道；
- 9) 原料仓库、煤仓库全部加盖及喷水加湿；
- 10) 运输车辆全部加盖。

4.1.2 技术和管理措施

1) 在正常生产过程中，应加强对阀门、管道等重点部位的维护及正确使用。

2) 每班必须注意检查设备、管道及污水管各自的阀门。

3) 现场设置了环保标志和环保告示牌。

4) 定期维护保养喷雾塔、窑炉烟气处理系统并保持完好。

5) 所有雨水管道及污水管道出口均设置闸阀，现场设置了闸阀的水位标志和水位线告示牌。

6) 对管道、闸阀、污染物进行标识。

7) 为防止扬尘制订如下措施：

a 在原料仓库、燃煤仓库全部采用加盖密闭；

b 增加喷水装置，定期喷水；

c 破碎、筛分及冲压全部加盖及增加布袋除尘，设置密闭的抽风罩收集含尘废气，经收集粉尘后，进入布袋除尘器处理后排放。

d 专门购置吸尘车对车间道路进行吸尘清扫。

4.2 预警行动

根据本公司发生突发环保事故可能造成的危害程度、紧迫性和发展态势，将其划分为Ⅲ级（车间）、Ⅱ级（企业）和Ⅰ级（社会）三个预警级别。

Ⅲ级（车间）：扬尘事件、烟气超标事件、污水满溢事件，现场人员利用现场物质可以控制险情，无须公司应急救援队伍支援的。

II级（企业）：由于不明外来水冲击，造成污水池严重泄露或溢满，事故现场人员未能控制险情，需要公司应急救援队伍支援，而且公司应急处置能力足以控制险情，无须地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

I级（社会）：烟气处理系统严重损坏，或者工厂火灾无法控制，消防水池、污水处理池及水排放处理系统完全出现故障，污染周围水体及土壤，影响范围扩大，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。

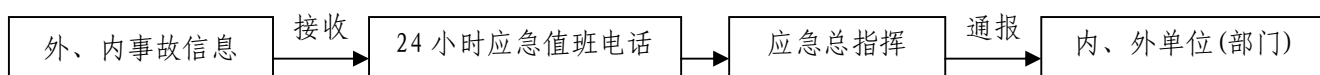
预警信息发布、调整和解除统一由本公司应急救援队总指挥通过电话、传真、短信或组织人员上门等方式通知相关单位、部门。

4.3 信息报告与处置

4.3.1 信息报告与通知

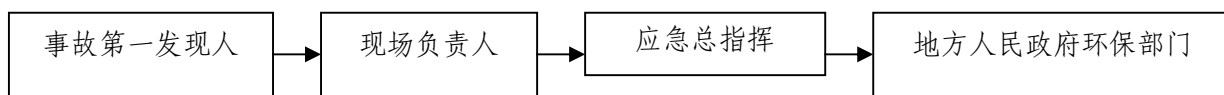
1) 本公司 24 小时应急值班电话：0750-7689198

2) 事故信息接收和通报程序



4.3.2 信息上报

1) 事故信息报告流程



2) 事故信息上报内容和时限

本公司应急救援队总指挥接到事故报告后，根据事故的严重程度，决策是否需要外部援助（紧急情况下，现场值班人员应立即报警）。如需要外援，迅速拨打 119 或 110 或 120 进行请求救援，并在 1 小时内向地方环保、安监部门报告。

事故信息上报（报警）内容：事故单位、事故发生时间、地点、事故性质（废水事故、烟气事故、火灾事故）、危险程度、污染范围、有无人员伤亡及报警人姓名及联系电话等。

4.3.3 信息传递

事故发生后，由本公司应急救援队通过电话、传真、短信或互联网等方法向恩平市环保、安监管理部门报告事故信息。

5 应急响应

5.1 响应分级

针对环保风险事故危害程度、影响范围和本单位控制事态的能力，将事故响应级别分为Ⅲ级（车间）、Ⅱ级（企业）和Ⅰ级（社会）三级。

Ⅲ级（车间）响应：扬尘事件、烟气超标事件、水处理事件、污水处理系统出现小故障，现场人员利用现场物质可以控制险情，无须公司应急救援队伍支援。并将现场处置信息报告公司应急救援队总指挥，公司应急救援队总指挥根据事态发展决定是否启动Ⅱ级（企业）响应。

Ⅱ级（企业）响应：由于不明外来水冲击，造成污水池严重泄露或溢满，事故现场人员未能控制险情，公司应急救援队总指挥接报后应立即启动Ⅱ级（企业）响应，应急救援队各组应迅速出动，赶赴事故现场开展应急救援行动，利用本公司应急救援物资、装备进行处置，并根据事态发展决定是否启动Ⅰ级（社会）响应。

Ⅰ级（社会）响应：烟气处理系统严重损坏，或者工厂火灾无法控制，消防水池、污水处理池及水排放处理系统完全出现故障，污水流入水体及土壤，污染周围水体及土壤，影响范围扩大，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，公司应急救援队总

指挥应立即启动 I 级（社会）响应，请求地方政府或外单位应急队伍支援，并尽可能控制事故现场，掩护现场人员撤离，并在公安消防队到达后，协同、配合他们进行救援行动。

5.2 响应程序

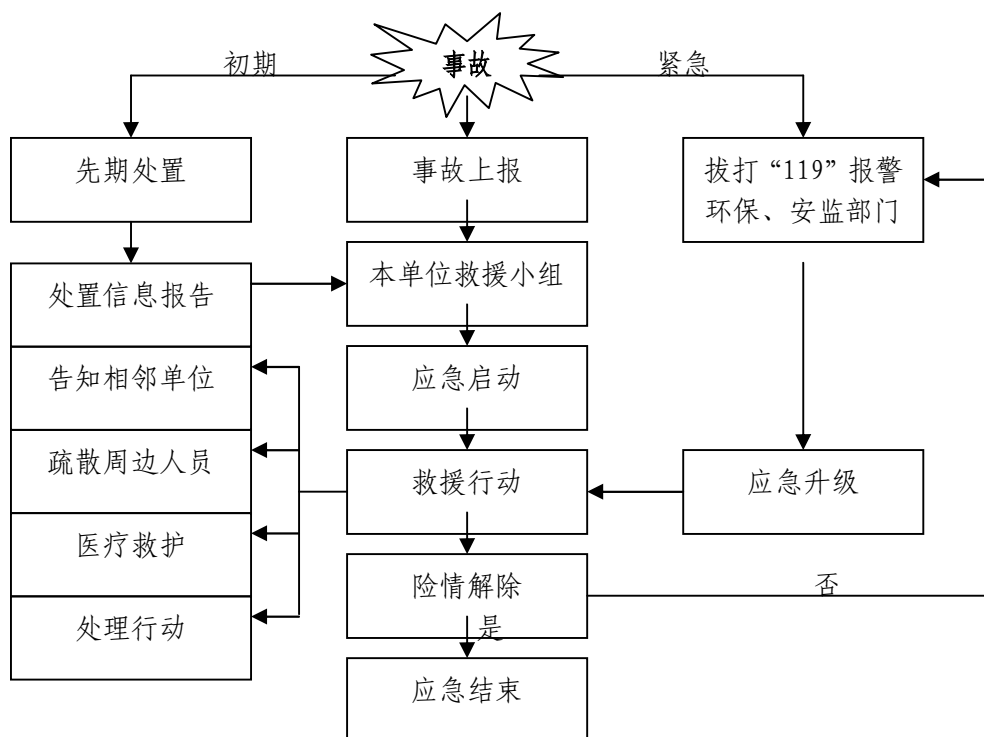


图 5.2 响应程序图

5.2.1 应急行动

1) 危险事件发生后，根据事态的性质，总指挥发出指挥命令，进行应急处理；

2) 当危及生命环保事件发生时，必须指挥人员就近安全出口撤离；

3) 当有烟气、毒气时，必须使用防毒口罩，迅速撤离到上风处；

4) 各应急小组按照自己的职责范围，开展工作；

5) 堵漏等措施失败或者无法关闭闸阀的情况下，迅速监测烟气、水流方向，及时通知下游做好预防措施；

6) 指定事件发生后的安全集合地点，并进行清点人数。

5.2.2 应急处置

1、煤焦油、酚水满溢泄漏事件现场处置方案

公司生产过程中，煤焦油、酚水储存溢满发生泄露外流，造成污染水体，可能致使水生生物中毒死亡。

应急处置程序及处置措施：

- (1) 现场人员发现泄露，立即检查泄露源，进行堵漏及收集；
- (2) 立即关闭雨水管；
- (3) 利用沙、土、干粉进行覆盖；
- (4) 当无法立即排除时，通知相关人员协助；

2、煤焦油渣及酚水渣转移过程泄漏事件现场处置方案

公司生产过程中，煤焦油、酚水打入水煤浆燃烧，沉降下来的煤焦油渣及酚水渣，属于危险固体废物，交环保公司处理，转移运输过程可能出现泄漏事故或者交通事故，造成污染。

应急处置程序及处置措施：

- (1) 现场人员发现泄露，立即检查泄露源，进行堵漏及收集；
- (2) 运输过程立即停车处理；
- (3) 如果是发生交通事故而出现倾倒等，必须利用沙、土、干粉进行覆盖，收集；
- (4) 地面必须清理干净，如果污染水体，必须通知下游取水相关的人员，并进行检测；

3、废水池满溢事件现场处置方案

废水池回收系统及排水管道可能发生故障，排放管道堵塞，废水池满溢，直接排到周围道路、雨水管，而造成外排，造成污染水体，可能致使

水生生物中毒死亡。

应急处置程序及处置措施:

(1) 现场人员发现废水池突然水位增高, 必须立即检查是否有外来水大量流入;

(2) 立即关闭雨水管;

(3) 当无法立即排除时, 通知相关人员协助;

4、火灾事件现场处置方案

人员违章用火、电路老化、短路的现象等而导致发生火灾, 由于火灾而扑救的消防水可能流入雨水管或者排入周围道路, 污染下游水体、土壤、可能致使水生生物中毒死亡。

应急处置程序及处置措施:

(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。

(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 CO₂ 灭火器, 大火灾时用常规消防水。

(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;

5、窑炉、喷雾塔烟气超标排放事件现场处置方案

本生产线辊道窑, 以混合水煤气为燃料; 喷雾塔, 以水煤浆为燃料, 产生的废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。对辊道窑废气实行前端和末端同时治理, 旋风除尘+布袋除尘, 经二级除尘处理后, 再将废气引至双碱法湿

式脱硫除尘，烟气通过 18m 高排气筒达标排放。

出现喷雾塔、辊道窑废气超标排放事件的处置程序：

- A 检查布袋除尘器、检查风机系统；
- B 检查旋风除尘设备及双碱法湿式脱硫器；
- C 检查操作规程及操作人员有没有违章操作；
- D 检查烟筒是否损坏或者破损等。

6、燃煤、原料运输及储存的扬尘事件现场处置方案

燃煤及原料在运输及储存过程中，当出现扬尘事件时，处置措施如下：

- A 检查运输车辆的封盖是否破损；
- B 检查仓库的盖是否开放；
- C 检查喷水系统是否完好，是否有水供给；
- D 落实操作人员是否按照要求处理等。

5.3 应急结束

5.3.1 应急终止条件

符合下列条件的，经事故现场应急指挥机构批准后，现场应急结束。

- 1) 事故现场得到控制，事故必备条件已经消除；
- 2) 已切断危险、污染事故源头；
- 3) 环保事故造成的危害已被彻底清除，无继发可能；
- 4) 环保事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

5.3.2 应急终止程序

- 1) 现场总指挥确认终止时机；
- 2) 现场总指挥向应急救援队伍下达应急终止命令；

3) 应急状态终止后, 继续进行现场监测, 直到其它补救措施无需继续进行为止。

5.3.3 应急结束后续工作

1) 保护事故现场。

2) 将事故情况按规定如实上报政府相关部门。

3) 向事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录, 配合事故调查处理小组取得相关证据。

6 信息发布

本公司应急救援队总指挥负责事故信息的发布工作。必要时, 由总指挥指定代表对外发布有关信息, 及时准确向新闻媒体通报事故信息, 协助地方有关部门做好事故现场新闻发布, 正确引导媒体和公众舆论。

7 后期处置

7.1 善后处置

公司有关部门负责组织环保事故的善后处置工作, 包括保护现场、提供急用水、食物、污染补偿, 污染物收集、清理与处理等事项。尽快消除事故影响, 妥善安置和慰问受害和受影响人员, 尽快恢复正常秩序, 保证人员稳定。

应急结束后, 公司财务部门及时开展保险理赔工作, 当按照有关规定对受害人给予赔偿。

7.2 污染物的检测及处置

7.2.1 应急检测

1) 安全事故、环保事件发生后, 应立即向当地环境管理部门汇报情况, 请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测, 预测污染物的浓度、毒

性、扩散范围、扩散速度和化学变化等。

2) 环境管理部门应急监测工作组应根据污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围，联系环保局应急监测部门进行监察及检测。

3) 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

4) 及时通报该流域取水部门进入紧急戒备状态，暂停取水。

5) 水体污染的控制及处理措施应委托专业环保单位处理，并报环境管理部门，环境管理部门应主导水体污染的信息发布，通报污染的水域情况和污染程度，指导相关取水部门的取水时间，会同专家组商议污染的治理措施并组织行动。

6) 监测因子和监测方案的确定

由环保监测部门制订监测方案，确定监测因子及监测范围。

7.2.2 污染物的处置

本着科学处理、尽可能减少对周围环境污染的原则对因发生事故而产生的污染物进行处理。

对于有毒有害的污染物，禁止直接排入下水道中，采用合适器具将污染物收集起来，集中进行处理。

1) 气体污染物的处置措施

由于气体污染物扩散后难于收集处理，故应根据事故应急监测结果，制定周围工业企业的警戒时间和周围人群的撤离时间，待污染物基本消散后，经专业机构监测恢复到本底水平，方可消除警报、人员恢复。

2) 液态污染物的处置措施

液态污染物收集于应急池，经有资质的检测机构检测证实没有危险废物产生的及符合污水处理厂的要求，直接排入污水处理厂，如果检测水因子有其它特殊物质，如果属于危险废物则不能排入污水处理厂，应交由有资质的环保公司处理。

对于泄漏物污染的水体应积极协助环保部门的做好污染的拦截和处置工作，并向下游发布污染预警，避免影响下游的取水、灌溉安全，待受污染水体水质恢复到本底浓度后方可解除警报。

3) 固态污染物的处置措施

收集的固态物质通过分类，部分无法分类的必须进行检测，属于危险废物的，由有资质的环保公司回收处理。

7.3 责任追究

对在环保突发性风险事故的预防、通报、报告、调查、控制和处理过程中，有玩忽职守、失职、渎职等行为的，依据有关法律法规追究有关责任人的责任。

7.4 评估与总结

环保风险事故善后处置工作结束后，公司相关部门应组织专家对本公司应急救援能力进行评估与总结，吸取应急救援经验教训，提出改进应急救援工作的建议，完成应急救援总结报告，并及时上报当地政府环保部门。必要时，修订应急预案。

8 保障措施

8.1 预案执行保障

加强公司环保管理队伍建设，满足突发性环保风险事故防治工作的需要。

在危害辨识、风险评估的基础上，对辨识出的、难以控制的危险源，制定各类事故应急预案，公司应急救援总指挥部办公室备案。公司通过评估，对难以控制或有可能造成严重后果的危险源，制定公司重特大环保事故应急预案，报市环保应急救援指挥中心备案。

公司应急救援总指挥部成员及各单位、各部门都必须加强环保知识的宣传普及，增强公司所有员工的环保意识和自救互救能力。有针对性地开展应急抢险救灾演练，确保灾后应急救援手段及时到位和有效。

任何人只要发现危险的异常情况（烟气、污水等事件），都有责任有义务立即向公司办公室报告。

现场人员发现环保突发事故后，要立即向本部门领导报告，部门领导在接到报告后，迅速进行分析判断，若事故较大立即启动本部门的环保事故应急救援预案，同时向公司办公室报告。

各部门启动环保事故预案后，部门领导立即召集本部门有关人员，迅速组成现场抢救指挥部，对事故情况进行认真的分析研究，制定抢救方案和处理措施。在公司总指挥部成员未到达之前，先按本单位环保风险事故应急处理预案和抢救方案积极行动，以防事态扩大。

8.2 通讯与信息保障

重视通讯与信息传递机构的建设，加强人员的培训及装备的升级换代，确保在事故灾害发生前、灾害处置过程中和灾后重建中的信息畅通。

公司总指挥部成员要配备完好的通讯工具，并始终保持在工作状态，在接到通知后，要立即赶赴指定地点。各部门所有作业场所和必要地点都必须装有通往办公室的电话，并且要保证畅通无阻。

公司行政部要公布应急汇报电话，并根据职务及任职人员的变动情况及

时更新联系方式，同时将联系方式发放到公司所属各部门。

8.3 应急队伍保障

公司应急队伍要加强应急训练和演习，保证在应急情况下能够及时赶到事故现场，组织抢救，出色地完成总指挥部交给的抢救任务。

环保部门要定期组织各部门兼职救援人员加强训练，保证在各种应急情况下有足够的抢救抢险队伍，积极参与事故抢救。

保安部要制定治安管制和交通管制措施，对进入事故现场的人员和车辆实行管制，维持治安秩序。

各部门必须无条件地服从总指挥部的命令，所有参加抢救的人员必须积极主动，服从指挥，遵守纪律，不得推诿扯皮，对抢救中出现失误的部门或不服从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理；情节严重、构成犯罪的，要移交司法机关，依法追究刑事责任。

各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

8.4 应急物资装备保障

环保部要制定应急抢险救灾专用物资制度，保证公司在发生事故应急抢救抢险中有充足的材料和设备（包括通讯装备、照明装置、防护装备及各种消防设备等）。

各部门的抢救物资、器材要按规定配齐配足，加强日常检查和管理，按规定及时进行更新，不得随意挪用。

各部门在接到援救电话后，要迅速召集本部门有关人员，按公司总指挥部要求将所需的物资、设备等，按指定时间送到指定地点。

8.5 经费保障

每年公司从环保费用中按照相关制度提取一定费用，作为应急预案培训、

演练及应急预案起动的活动经费。

环保部要做好应急救援专项费用计划，财务部要建立专项应急科目，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

财务部、采购部必须要保证在公司发生事故时有足够的应急救援资金，必须要保证公司能够配备必要的应急物资和装备。

8.6 其它保障

8.6.1 交通运输保障

公司行政部负责指挥公司各种车辆调配、使用；如因自身车辆不够使用，可通报当地政府，由当地政府强制征用，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

8.6.2 治安保障

保安部要制定治安管制和交通管制措施，对进入事故现场的人员和车辆实行管制，维持治安秩序。

8.6.3 技术保障

各部门在平时应加强技术储备与保障管理工作，建立通信保障应急管理机构与专家的日常联系和信息沟通机制，在决策重大通信保障和通信恢复方案过程中认真听取专家意见和建议。

8.6.4 医疗保障

公司备用急救药箱，紧急时使用，在各种应急情况下能及时有效救治各种受伤人员，并以最快速度护送伤者入院救治。

8.6.5 后勤保障

后勤保障由行政部负责。

9 培训与演练

公司及其下属各部门负责组织各级环保事故应急预案的宣传、贯彻、学习、培训、演练。公司各类环保事故应急预案每年必须组织一次应急演练，应急预案的演练由总指挥部领导，生产部具体负责；每月进行一次环保知识和救援专业知识的培训。

9.1 培训

1、员工培训

公司为了更好的进行环保风险事故应急救援行动，在公司内部组建了一支准专业的环保应急救援队伍，该队伍以公司工程技术人员和操作人员为骨干力量，队伍组建之后，每月进行一次环保知识和救援专业知识的培训，由环保技术人员对救援人员传授环保救援专业知识，并定期进行演练和考核，保证队伍里每一个人掌握的环保救援技术达到一定的专业水准。

利用环保活动或专题讲座等方式，学习并熟悉报警、防护、应急等内容。

2、个专业组培训，必要时请市局环保专家进行培训相关职责范围的环保应急要求及环保应急知识，培训他们在应急预案中所分派的任务；使应急救援人员知道应急预案变动情况；使应急反应组织各级人员保持高度准备性，熟悉各自的职责与任务。

3、公司环保应急指挥中心及现场指挥部相关领导，请市局专家组培训应急指挥知识及要求，保证环保事故发生时，有条不紊的应对事件的变化及指挥。

4、周边环保知识宣传

对周边可采用发环保知识传单、安全知识手册等手段进行环保知识宣传，在传单和手册中可包含环保知识、用药安全、急救知识、化学品事故常识等

知识，这样既能起到教育作用，又不至于引起人们的过激反应。

5、公众的环保应急知识培训

环保应急预案和应急计划确立后，按计划每年进行一次培训，公司各部门及全体人员进行有效的培训，从而具备完成其环保应急任务所需的知识和技能。

主要培训以下内容：

- (1). 险情、事故的主要抢救与防止方法与步骤训练；
- (2). 各种特种抢险救灾设备的使用训练；
- (3). 事故报警；
- (4). 紧急情况下人员的安全疏散；
- (5). 现场抢救的基本知识。

9.2 演练

9.2.1 应急演练

公司每年由环保应急救援办公室牵头，由公司总经理组织至少一次应急预案全体应急演练。

1、目的

定期进行环保风险事故应急救援预案演练，并要根据演习中发现的问题，重点从以下方面对环保风险事故应急预案进行检查、修订和完善。

- (1). 在事故期间报警通讯系统能否运作畅通；
- (2). 人员能否以最快速度撤离危险区；
- (3). 应急救援队伍能否以最快速度赶赴现场参加抢险救灾；
- (4). 能否有效控制事故进一步扩大；
- (5). 确保应急组织人员熟悉职责与任务。

2、演练行动

演习和训练的过程应包括：

- (1). 基本目标；
- (2). 日期、时间、地点；
- (3). 参加人员和部门；
- (4). 模拟事故；
- (5). 对训练和演习进行适当的评价。

制定环保事故场景应该以适当的方式完成多个目标，如演习场景包括泄漏、车间生产废水事故等。

3、应急预案训练

每 12 个月要进行训练并测试以下计划中的总体内容：

- (1). 向企业外机构迅速通报，如市、区环保、安监部门；
- (2). 当地支援机构的通讯联络；
- (3). 各种应急设施的启动；
- (4). 应急小组任务的执行；
- (5). 评价事故后果；
- (6). 实施程序的内容和充分性；
- (7). 相关应急设备的功能；
- (8). 执行分配任务的人员的应急能力。

4、演练时间

每年定期组织一次应急预案演练。

5、评估

对训练和演习要进行评估，评估应包括以下评价和建议：

(1). 要求立即改正的地方;

(2). 需要的补充培训。

9.2.2 通讯演习

每3个月，应急反应机构间的通讯联络要进行测试，并保持测试记录。任何不足之处应立刻改进；每年夏天应急反应机构间进行通讯演习一次。

9.2.3 档案

建立档案，保管好每次的演练方案、记录、签名表、相片。

9.2.4 应急器材培训

企业必须定期对所有人员进行应急器材、消防器材进行培训，保证如何人都会使用。

10 奖惩

10.1 奖励

在环保事故应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励：

1) 出色完成应急处置任务，避免或减少环保事故、人员伤亡和财产损失的。

2) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。

10.2 处罚

在事故应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果给予处分；其中，属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

1) 拒不履行事故应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重

的。

- 2) 不按照规定报告、通报事故灾难真实情况的。
- 3) 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者物资的。
- 5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。

11 附则

11.1 术语和定义

突发环境事件 是指因事故或意外性事件等因素，致使环境受到污染或破坏，公众的生命健康和财产受到危害或威胁的紧急情况。

环保应急预案 针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

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

应急响应 事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

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

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

环境敏感点 对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的

自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等。

环境保护目标 划定的保护范围（大气、地表水等）内需要保障其环境质量达标或达到某些特殊要求的对象（机构、村庄、水体、河流等）

11.2 环保应急预案备案

本环保应急预案编写完成实施后报恩平市环境保护局应急指挥中心备案。

11.3 维护和更新

本预案至少每三年修订一次，相关法律法规、所涉及人员发生改变，或在执行中发现存在重大缺陷时，应立即进行修订更新。

11.4 制定与解释

本预案由广东百强陶瓷有限公司应急预案编制组编写，由本公司负责解释。

11.5 应急预案实施

本预案由本公司总经理（主要负责人）签字之日起实施。

附件 1: 政府有关部门及外部相关单位联系电话

外部单位	电话
消防、公安、医院	119 110 120
恩平市环保局	7821263
恩平市环境保护局	3502010
恩平市环保生产监督管理局 24 小时值班电话	7727211

附件 2 本公司环保应急救援组织机构名单联系方式

职位	姓名	固定电话	手机号码	备注
总指挥长	黄文广		13822485808	
副总指挥长	陈华生		13676155220	
救援抢险组长	孙文海		13902307061	
救援抢险组 成员	朱德洋		15815741804	
	黄东文		13631827892	
通讯报警组长	黄昌莲		13528318991	
通讯报警组员	黎机锋		13516587603	
警戒保卫组长	赵三红		13422562636	
警戒保卫组员	刘荣照		13725936728	
疏散组长	罗剑华		13500261197	
疏散组成员	容彩生		13822481872	
	刘仁帮		13825368616	

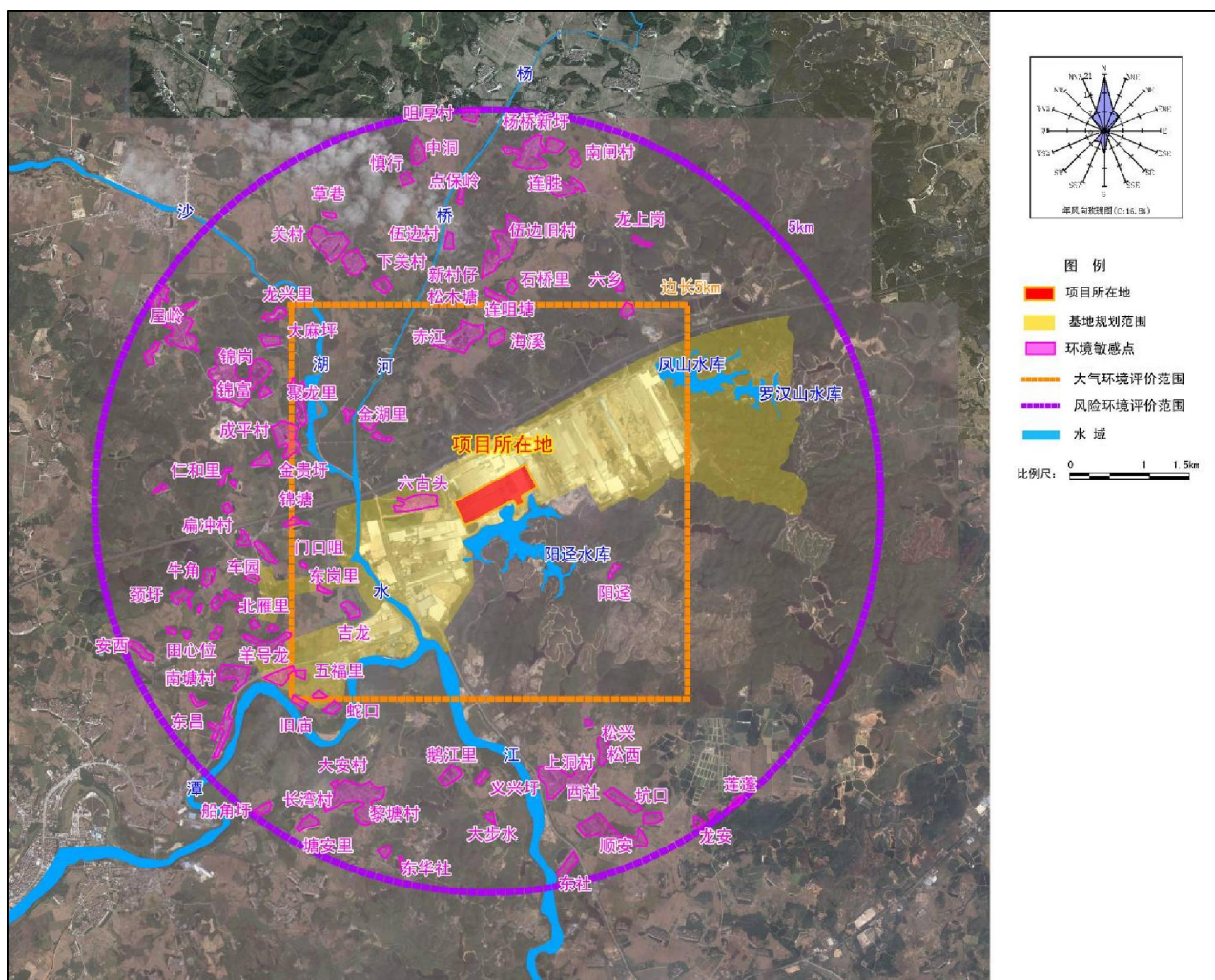
附件 3: 公司环保应急专家组:

组 长: 陈华生

副组长: 黄昌莲

成 员: 孙文海、赵三红、罗剑华

附件 8、环境敏感点图



附件 9、标准化格式文本

广东百强陶瓷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	

附件 10、 应急物资装备保障

名称	型号、规格	数量	状况	存放地点	责任人
消防泵	XA50/20	4	完好	泵房	
潜水泵	QA10/3	8	完好	应急仓库	
抽水车	CY-135	2	完好	应急仓库	
胶桶	50L	30	完好	应急仓储	
防火服	UNX-L07-961	3	完好	车间、仓库	
手提灭火器	MFZL8、MFZL4	50	完好	车间、仓库	
推车灭火器	MFZT35	20	有效	车间、仓库	
消防水带	KD65	30	完好	重点部位	
闸阀		10	完好	雨污管口	
沙包		100	完好	水池及排水管	
消防水池	50m ³	2	有效	车间旁	
防毒面罩	TF-6	28	完好	制冷车间	
橡胶手套		32	完好	车间、仓库	
救援药箱		8	完好	车间、办公楼	

附件 11、 直接与本应急预案相衔接的应急预案

《恩平市环境突发事件应急预案》恩平市人民政府，（2012 年）；

附件 12、 危险废物登记文件（另附）

附件 13、 环评报告初审文件（另附）

广东百强陶瓷有限公司
环境污染事件调查报告书目录

1. 事件名称
2. 事件部门
3. 事件类别
4. 事件起止时间
5. 事件发生的实施或设备情况
6. 事件前工况
7. 事件发生、扩大和处理情况
8. 事件原因及扩大原因
9. 事件损失情况（环境破坏程度、环保设施损坏情况、直接经济损失等）
10. 事件暴露问题
11. 防止事件重复发生的对策、执行人和完成期限
12. 事件责任分析和对事件责任者的处理意见
13. 参加事件调查组的成员名单及签名
14. 附件清单（包括图纸、资料、原始记录、笔录、试验和分析计算资料、照片录像等）：

事件调查组组长、副组长签名