

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

(仅供生态环境主管部门公示使用)

项 目 名 称 晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目

建设单位(盖章) 晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂

法 人 代 表 ***
(盖章或签字)

联 系 人 ***

联 系 电 话 139****9222

邮 政 编 码 362214

生态环境部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省生态环境厅制

打印编号：1575344137000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	55o269		
建设项目名称	晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目		
建设项目类别	19 非金属矿物制品业		
环境影响评价文件类型	环境影响报报表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂		
统一社会信用代码	92350582MA336FDE6Y		
法定代表人（签章）	***		
主要负责人（签字）	***		
直接负责的主管人员（签字）	***		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州华大环境影响评价有限公司		
统一社会信用代码	91350526068769422A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
***	12353543508350***	BH010***	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
***	报告表全文	BH010***	

一、项目基本情况

项目名称	晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目				
建设单位	晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂				
建设地点	晋江市磁灶镇官田村				
建设依据	闽发改备[2019]C050984 号	主管部门	晋江市发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C3099		
工程规模	年生产精制陶瓷原料 7 万吨	总 规 模	年生产精制陶瓷原料 7 万吨		
总投资	300 万元		环保投资	56 万元	
主要产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅材料 名称	主要原辅材料 现状用量	主要原辅材料新 增用量	主要原辅材料 预计总用量
精制陶土	3 万吨/年	高岭土、粘土类陶土	/	7.11 万吨/年	7.11 万吨/年
精制石英砂	4 万吨/年				
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名称	现状用量		新增用量	预计总用量	
水(吨/年)			22680	22680	
电(kwh/年)			32 万	32 万	
燃煤(吨/年)					
燃油(吨/年)					
燃气(万立方米/年)					
其它					

二、项目概况

2.1 项目简介及由来

现今市场上优质陶瓷土原料紧缺，陶瓷企业外购优质陶瓷土原料不仅成本高，而且市场供应逐年减少，制约了陶瓷企业进一步发展。陶瓷土原料作为墙地砖生产的主要原材料之一，对产品瓷砖品质起决定性作用。陶瓷土中硅化物（二氧化硅）可以减小坯体的干燥收缩，缩短干燥时间，在烧成中，硅化物的加热膨胀可以部分抵消坯体的收缩，在陶瓷生产中起着不可替代的作用。但原料中过量的硅化物反而会限制陶瓷的品质，如果硅含量偏高，烧制生成的玻璃相偏多，晶相相对减少，导致瓷砖容易变形，且品相不好。陶瓷土中硅化物含量较高，陶瓷企业可以通过洗土，进行砂（主要成分为硅化物）、土分离，然后根据实际生产需要，自行调配硅化物的成分比例。另外，陶瓷土原料中一般含有少量植物根尖、碎砖头等杂质，通过洗土之后，可以将杂质进行分离出来，提高原料品质。

晋江磁灶镇建筑陶瓷产业为当地支柱产业，陶瓷企业分布较为集中，受场地限制，部分陶瓷企业现状用地难以配置自己的洗土加工场所，考虑到加工后成品砂和陶土运输便利因素，在磁灶镇陶瓷企业集聚区适当发展陶瓷原料深加工企业，有利于提升原料品质，满足磁灶镇陶瓷企业对高品质原料的需求，有利于提升陶瓷产品的质量，促进磁灶镇陶瓷产业发展。为此，晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂拟引进陶瓷原料深加工设备，对陶瓷土进行一系列的洗土、筛选分离、脱水等处理，深加工后的陶瓷原料拟供应劲陶及豪劲2家当地陶瓷企业生产使用，不外售给其他陶瓷企业，同时也不对外来废建筑垃圾、废土石方等原料进行加工生产。从原料来源和产品去向判定，本项目不属于机制砂类项目。项目总投资300万元，厂址位于磁灶镇官田村，租用晋江市汇鑫建材实业公司（以下简称“汇鑫建材公司”）厂区内闲置厂房作为生产经营场所（租赁协议见附件），用地面积4715平方米，年深加工陶瓷原料7万吨。2019年10月24日，项目在晋江市发展和改革局进行了备案（闽发改备[2019]C050984号）。

项目厂址位于磁灶镇官田村，具体地理位置见图3-1，拟从事陶瓷原料深加工，年生产规模为7万吨/年，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年修订）》的有关规定，项目属于“十九非金属矿物制品业 56-石墨及其他非金属矿物制品中的“其他”，应编制环境影响报告表。2019年9月，晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂委托我单位承担该公司陶瓷原料深加工项目环境影响评价工作。我单位接受评价委托后，收集了相关资料，技术人员进行了现场踏勘，对周围环境现状进行了调查，在此基础上编制了《晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目环境影响报告表》。

2.2 项目评价内容

项目为新建项目，租用现在厂房，无厂房基建施工，施工内容主要设备安装及配套环保设施建设，拟从事陶瓷原料深加工。

受建设单位的委托，本项目评价内容确定为：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目建设全过程（建设、运营及退役）的环境影响进行评价。

三、当地社会、经济、环境简述

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

晋江市地处福建省东南沿海、闽南金三角地区的东北部，位于北纬 $24^{\circ}30'44''\sim 24^{\circ}54'21''$ ，东经 $118^{\circ}24'56''\sim 118^{\circ}41'10''$ 。东北连接泉州湾，东南邻台湾海峡，西南环围头澳、安海湾与金门隔海相望，西与南安市接壤，北和泉州鲤城区毗邻。地域东西宽 24km，南北长 42km，陆域面积 649km²，海域面积 6345km²。

项目位于晋江市磁灶镇官田村，位于汇鑫建材厂区内，地理位置见图 3-1。

3.1.2 气候气象

晋江市属亚热带海洋性季风型气候，夏无酷热，冬无严寒。日照充足、蒸发快，季风明显，雨量集中。根据晋江气象观测站（站号：59137）多年的观测统计资料，对本地区主要气象要素概述如下：

晋江气象站 1994-2013 年的主要气候统计资料，包括年平均风速，最大风速与月平均风速，年平均气温，极端气温与月平均气温，年平均相对湿度，年均降水量，降水量极值，日照，年平均气压，各风向平均风速、各风向频率等。该站年平均气压 1007.6hPa，平均风速为 2.6m/s，最大风速为 23.0m/s。平均气温 21.1℃，最冷的 1 月份平均气温 12.7℃，而最热的 7 月份平均气温为 28.7℃。极端最高气温 37.8℃，极端最低气温 1.4℃。年平均相对湿度 73%。年平均降水量为 1336.8 毫米，最大年降水量为 1800.5 毫米，最小年降水量为 962.6 毫米。年均日照时数 2045.0 小时。年主导风向为 NNE~ENE，频率 43%；年均静风频率为 6%。

3.1.3 地质地貌

晋江市域位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四纪地层极为发育。岩性主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云母花岗岩。地质结构受东北新华系结构控

制。因地处长乐—南澳大断裂中段，境内有青阳—安海、西坑—古厝、祥芝—围头三条断裂带。

本地区地震基本烈度为 7 级。

市域地势由西北向东南海面倾斜，地形以台地平原为主，主要山峰发布在西北部地紫帽山和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山，系戴云山系向东南沿海延伸的余脉。晋江现有市区处于晋东平原，由九十九溪、晋江及海浪冲击而成，属于泉州平原的构成部分。

根据地貌类型划分，本地区地貌单元有丘陵、台地和平原三种，以台地最大、平原次之、丘陵最小。

3.1.4 水文特征

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育，且地下水资源贫乏，过境的河流主要有晋江、九十九溪、普照溪，以及引水工程南渠。源于境内低丘、台地或湖泊，独流入海的溪流都是时令溪流，约有 19 条。另外，境内有湖泊、水库等。

晋江是泉州市的主要水体，发源于戴云山之麓。晋江上游分东溪、西溪两支，于南安市的双溪口汇合后称晋江，流经泉州市市区后入泉州湾。晋江河长 182 公里，干流由汇合口至入海口长 29 公里，流域面积 5629 平方公里，年平均径流量 54.8 亿立方米。

九十九溪流域跨南安、晋江两市域，该溪发源于南安市大旗山，上游为南安市溪美镇的彭溪与官桥镇的双溪两条支流，在晋江西园街道下官路汇合，沿途经晋江市的内坑、磁灶、紫帽、池店等乡镇，在池店镇内又名双沟溪，经过袞袞桥上游纳入沿江、直溪、南渠，过袞袞桥至双沟分浦沟（由池店溜滨闸排入晋江感潮河段）和乌边港（由乌边港水闸出海）两条支流，其中：乌边港支流在天赐桥和妈祖桥上游侧又分出南渠进入石狮市境内，南渠水部分经雪上闸流入西滨军垦农场水闸和蚶江海堤水闸出海。

九十九溪流域面积 354km²，全长 47km。溪头坝闸以上 28.5km，溪头坝闸以下 18.5km（其中：溪头坝至袞袞桥河长 5.9km，袞袞桥至双沟河长 1.3km，支流浦沟河长 6.0km，乌边港河长 5.0km）。

3.1.5 生态环境

晋江市属亚热带雨林区，由于长期遭受人为破坏，原生植被几乎绝迹，现有植被多为人工林，主要有常绿阔叶林、针叶林、经济林、灌木草本等植被类型。主要植物种类：乔木以次生相思树、木麻黄、马尾松为主；林下灌木有桃金娘、黄梔子、牡荆、马缨丹等；草本种类在植物种群中占优势，主要有狗尾草、芒萁骨、银胶菊、小

飞蓬、赛葵等。总体上植物种类较为贫乏，林相比较破碎，因立地条件低劣，地力较差，致使林地分布不均，林分质量差，植被覆盖率仅在 20~30%之间。

3.2 环境规划、环境功能区划及执行标准

3.2.1 环境质量标准

3.2.1.1 水环境

项目所在区域的地表水体为九十九溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，九十九溪全河段主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别Ⅲ类，水质目标执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准，见表 3-1。

表3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准（摘录）

序号	项目		单位	Ⅲ类标准
1	水温		℃	人为造成的环境水温变化应控制在周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
2	pH 值	—	无量纲	6~9
3	溶解氧	≥	mg/L	5
4	化学需氧量（COD）	≤	mg/L	20
5	高锰酸盐指数	≤	mg/L	6
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	mg/L	4
7	氨氮（NH ₃ -N）	≤	mg/L	1.0
8	总磷	≤	mg/L	0.2

3.2.1.2 大气环境

评价区域环境空气质量规划为二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 3-2。

表3-2 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
PM _{2.5}	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

3.2.1.3 声环境

根据《晋江市声环境功能区划分》，本项目所在区域声环境功能区划为2类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，见表 3-3。

表3-3 GB3096-2008《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.2.2 排放标准

3.2.2.1 废水

(1) 生产废水

项目拟从事陶瓷原料深加工，生产废水收集后经沉淀后循环使用，不外排。

(2) 生活污水

项目职工少量生活污水依托汇鑫建材公司原有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准规定限值，同时满足晋江西北片区污水处理厂进水水质要求，项目生活污水排放控制标准，见表 3-4。西北片区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-5。

表3-4 项目外排废水水质执行排放标准

单位：mg/L

项目	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1 B 等级限值	晋江西北片区污水处理厂设计进水水质	本项目外排生活污水执行排放标准
pH	6~9	6.5~9.5	—	6~9
COD _{Cr}	500	500	350	350
BOD ₅	350	350	180	180

项目	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1 B 等级限值	晋江西北片区污水 处理厂设计进水水质	本项目外排生活废 水执行排放标准
悬浮物	400	400	300	300
氨氮(以 N 计)	45	45	30	30
总磷(以 P 计)	—	8.0	4	4

表3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L

污染物名称	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5

3.2.2.2 废气

项目厂界无组织粉尘排放限值执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关规定, 见表 3-6。

表3-6 项目厂界无组织废气排放标准限值 单位: mg/m³

污染物	最高浓度限值	监控点	标准来源
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

3.2.2.3 噪声

项目厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准, 见表 3-7。

表3-7 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.2.2.4 其它

一般工业固体废物临时贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单要求。

3.3 环境质量现状

根据泉州市环境保护局发布的《泉州市环境质量状况公报(2018 年度)》、收集区域相关资料及项目本次环评环声环境质量监测结果, 项目所在区域环境质量状况简介如下:

3.3.1 水环境质量现状

2018 年, 泉州市主要河流晋江水质状况为优, 13 个国、省控监测断面的功能区

（Ⅲ类）水质达标率为 100%。

根据《泉州出口加工区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》中于 2018 年对九十九溪水质现状调查结果，九十九溪水质现状主要超标因子为氨氮、总磷，主要超标原因为九十九溪流经南安、晋江的沿岸均有大量的居民，这些地区虽然已建成污水处理厂和污水干管，但污水支管未全面覆盖至村庄，导致仍有部分生活污水排入了九十九溪。

2015 年晋江市人民政府印发了《九十九河流域晋江段 2015 年生态综合治理实施方案》，方案提出从工业污染整治、农业污染整治、拦污截污、河道整治、流域绿化、环卫保洁及违规洗砂、乱堆乱占整治等七大体系全面开展九十九河流域晋江段生态综合治理。2017 年晋江市环境保护局组织编制了《晋江市九十九溪水质达标方案》，晋江市人民政府印发晋江市九十九溪水质达标方案的通知”（晋政文[2017]89 号），进一步推动了九十九溪水质达标方案提出的重点整治工程进度。九十九溪水质达标方案整治工程逐步实施后，水环境质量逐步得到改善，腾出水环境容量后，九十九溪晋江段区域削减氨氮***t/a、总磷***t/a，九十九溪可达到相应的环境功能区划。

3.3.2 大气环境质量现状

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》结论：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求。项目所在区域环境空气质量现状可判定为达标区。

3.3.3 声环境质量现状

项目租汇鑫建材公司闲置厂房，位于汇鑫建材公司厂区内，属于厂中厂，项目租用厂房南侧、西侧及北侧均为汇鑫建材公司建设用地，结合项目周边环境概况，在项目租用场地厂界东侧布设 1 个厂界环境噪声监测点位及 1 个敏感点声环境质量监测点位（见监测报告），监测结果见表 3-8 及表 3-9。

表3-8 项目厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果 dB(A)	执行标准 dB(A)	达标情况
	昼间	昼间	昼间
ZS1#	**	**	达标

表3-9 项目周边敏感点声环境质量监测结果

监测点位	监测结果 dB(A)	执行标准 dB(A)	达标情况
	昼间	昼间	
MGD1#	**	**	达标

根据项目本次厂界及周边环境敏感点噪声监测结果，项目厂界及周边环境敏感点声环境质量均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

3.4 主要环境问题

项目拟从事陶瓷原料深加工，拟建设陶瓷原料深加工2条生产线，项目投入运营后生产废水分类收集经处理后回用，不外排；少量生活污水经收集预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理，主要污染为生产过程排放无组织粉尘废气，其次为噪声、固废。对于本项目而言，主要环境问题为项目排放废气对周围大气环境的影响，其次为噪声及固废。

3.5 主要环境目标

项目租用汇鑫建材公司厂房，厂址位于磁灶镇官田村，所在区域为工业、商业及居住混合区，汇鑫建材公司厂区东侧为官田村，南侧为农用地，西侧为高速公路，北侧为晋江鸿源石业有限公司，项目租用经营场所边界距离东侧官田村民宅最近距离为33m，项目周围环境示意图，见图3-3；项目周围环境现状概况照片，见图3-4。

项目环境质量保护目标为：

(1) 水环境：项目所在区域九十九溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

(2) 大气环境：项目所在区域环境空气质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 声环境：项目周边声环境敏感目标声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

项目周边居民住宅等主要环境敏感目标，见表3-10和图3-5。

表3-10 项目环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	官田村	650179	2742648	居住区	人群	二类区	E	33
2	太昌村	651541	2742703	居住区	人群	二类区	E	1320
3	上厝村	651699	2741476	居住区	人群	二类区	SE	1840

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
4	黄塘村	650705	2741330	居住区	人群	二类区	SSE	1300
5	内湖村	650032	2740551	居住区	人群	二类区	S	2000
6	霞村	648752	2741166	居住区	人群	二类区	SW	1610
7	柑市村	649276	2742427	居住区	人群	二类区	W	670
8	上方村	648029	2743320	居住区	人群	二类区	NW	2100
9	下尾村	649157	2743466	居住区	人群	二类区	NW	1130
10	后坑村	649841	2743276	居住区	人群	二类区	NNW	520
11	瑶琼村	650533	2743929	居住区	人群	二类区	N	1260
12	大宅村	650813	2743717	居住区	人群	二类区	NE	860

表3-11 项目水、声环境保护目标

环境要素	保护目标	相对方位	距项目最近距离	环境质量目标
水环境	九十九溪	N	5500m	GB3838-2002 III类
声环境	项目东侧官田村民宅	E	33m	GB3096-2008 2类



图 3-1 项目地理位置图

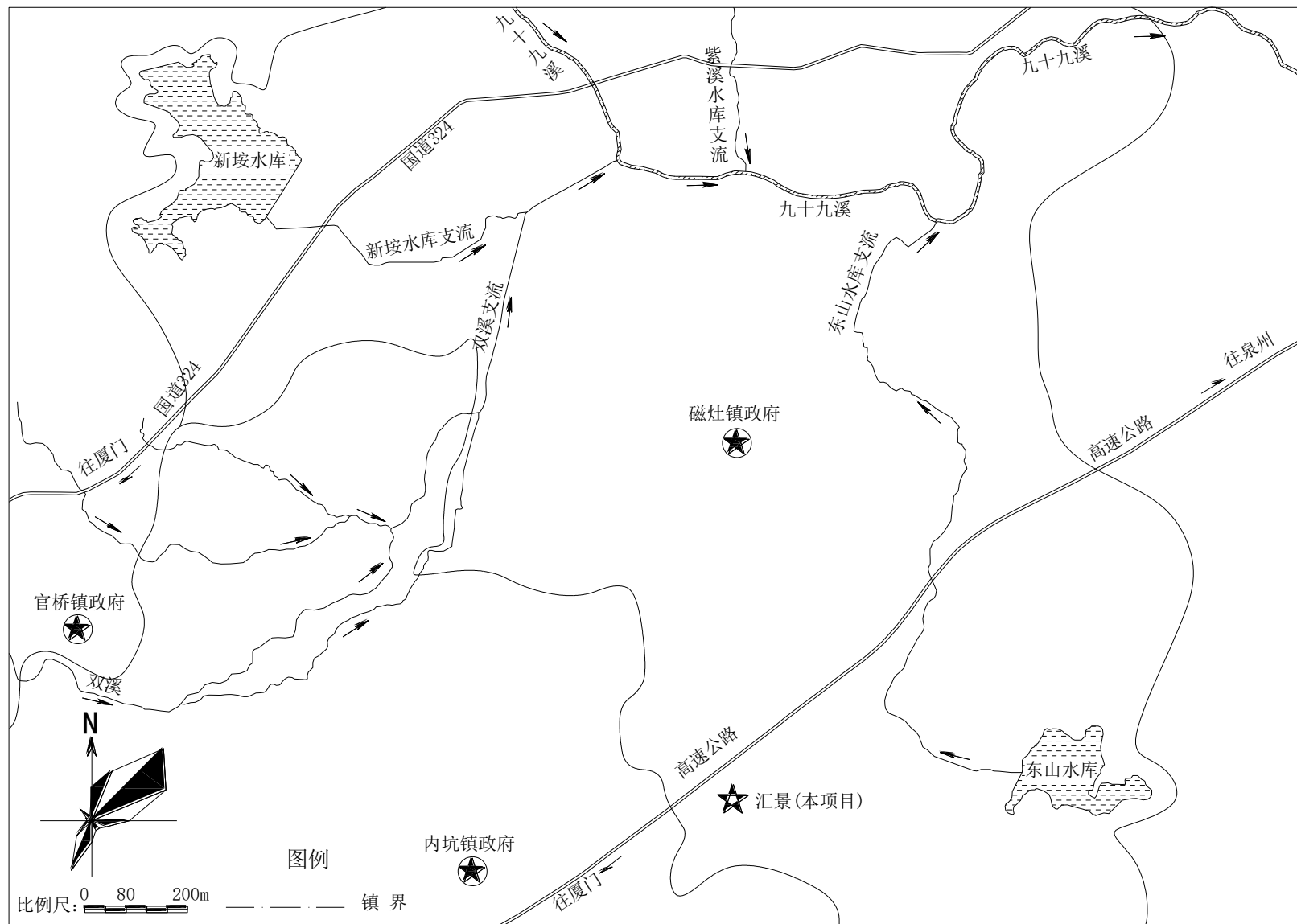


图 3-2 项目所在区域地表水系分布示意图



图 3-3 项目周围环境示意图



项目厂界东侧



项目厂界南侧



项目厂界西侧



项目厂界北侧

图 3-4 项目厂界周边环境概况照片

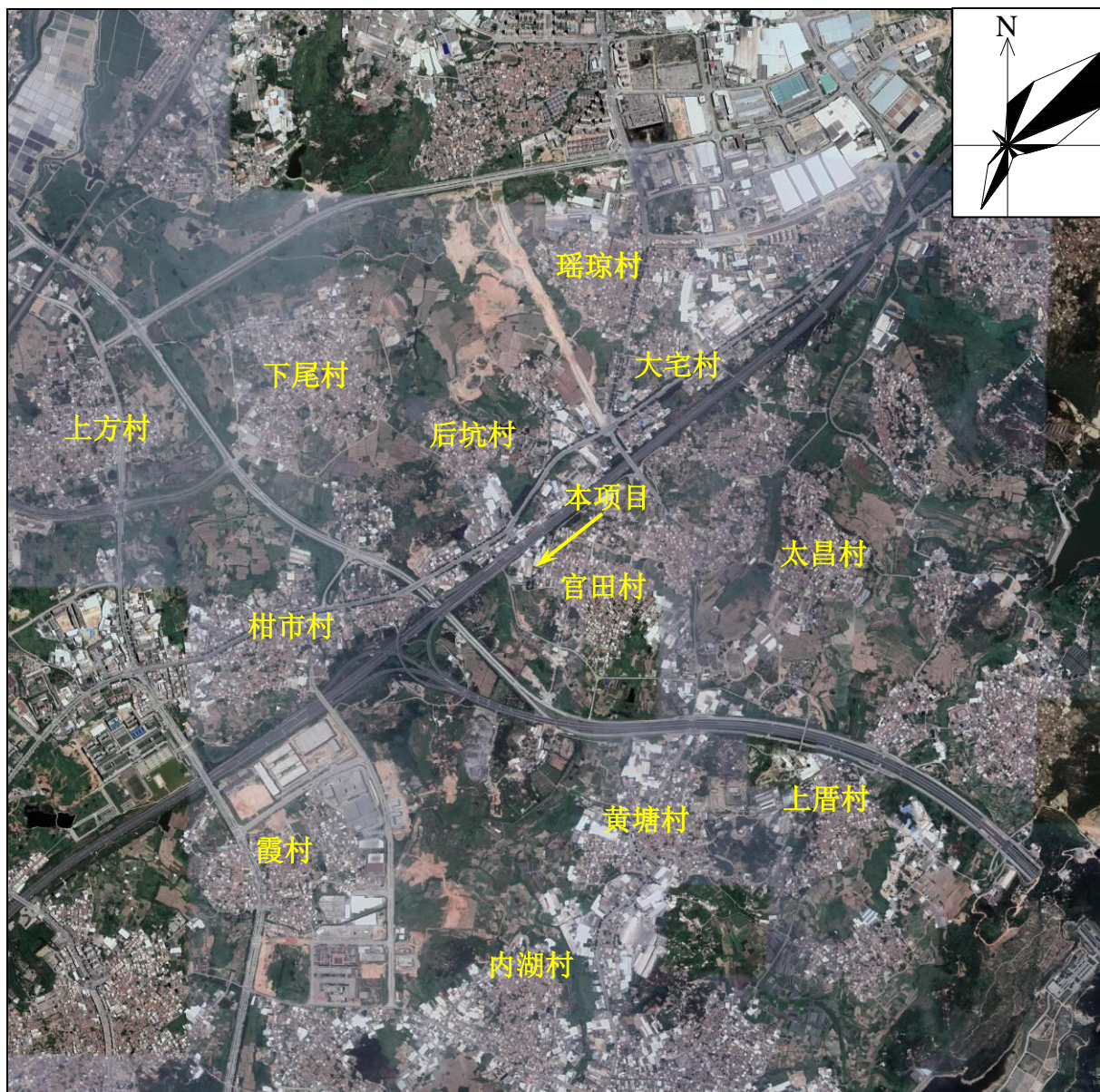


图 3-5 项目周边环境敏感目标分布图

四、工程分析

4.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目
- (2) 建设单位：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂
- (3) 建设地点：晋江市磁灶镇官田村
- (4) 建设性质：新建
- (5) 法人代表：***
- (6) 总投资：300 万元
- (7) 占地面积：4715m²

4.1.1 产品方案及规模

项目从事陶瓷原料深加工，产品方案及规模，见表 4-1。

表4-1 产品方案及规模

序号	产品名称	规模（万吨/年）
1	精制陶土	3
2	精制石英砂	4
合计		7

4.1.2 项目建设进度

项目租用汇鑫建材厂现有厂房，无厂房基建，施工建设主要为设备安装及配套环保设施建设，预计 2020 年 6 月完成设备购置及安装，同步建设相应环保设施。

4.1.3 项目组成

项目主要组成，见表 4-2。

表4-2 项目组成一览表

序号	项目	组成
1	主体工程	陶瓷原料深加工生产线 2 条，配备圆筛、破碎机、摩天轮、振动筛、除铁机、输送皮带等生产设备
2	公用工程	依托汇鑫建材公司供水、排水管网进行供水、排水
3	储运工程	原料堆场、成品堆场
4	环保工程	废水 设置泥浆水收集池、沉淀储罐、清水收集储罐；设置车辆洗车平台。
		废气 原料及成品堆场为室内堆场，设置围挡+顶棚；原料堆场及成品堆场装卸料作业进出口一侧设置喷雾设施；喂料机作业区设置喷雾设施；
		固体废物 规范化建设一般固废堆场

4.1.4 劳动定员及生产制度

项目建成投入运行后，职工人数 8 人，年工作 300 天，日生产时间 10 小时。

4.1.5 采取环保措施

表4-3 项目采取环保设施

污染源	拟采取环保措施
废水	1、设置泥浆水收集池、沉淀储罐、清水收集储罐，泥浆水收集经沉淀后清水收集后回用于生产，不外排； 2、设置车辆洗车平台，车辆冲洗废水收集后与泥浆水一同处理后回用，不外排； 3、成品堆场设置废水收集边沟，成品渗滤出来的清水通过边沟收集后与泥浆水一同处理后回用，不外排； 4、生活污水依托汇鑫建材公司废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标后排放；
废气	1、原料及成品堆场为室内堆场，设置围挡+顶棚。 2、室内原料堆场及成品堆场装卸料作业进出口一侧设置喷雾设施；喂料机作业区设置喷雾设施； 3、厂区地面硬化，运输通道每天清扫、定期洒水降尘；对进出运输车辆进行冲洗，防止带泥上路；
噪声	厂区合理布置生产设备，尽可能远离厂界；主要高噪声设备采取基础减振措施；
固体废物	1、规范化建设一般固废堆场，固废分类收集后外后可回收利用单位综合利用，不能回收利用的清运至附近垃圾中转站，有当地环卫部门统一清运。 2、生活垃圾依托汇鑫建材公司垃圾收集点统一收集。

4.2 出租方汇鑫建材公司概况及与项目依托关系

4.2.1 汇鑫建材公司概况

晋江市汇鑫建材实业公司厂址位于晋江市磁灶镇官田村，从事建筑陶瓷生产，是一家投产多年的陶瓷企业，1992 年办理了环评并通过环保主管部门审批（晋环保 92 年审第 1317 号），环评规模为年生产陶瓷地砖 60 万平方米。目前，汇鑫建材公司已倒闭停产，大部分生产设备已拆除，厂房闲置。

4.2.2 租赁场地污染情况

项目租用的汇鑫建材公司现状生产车间，原为汇鑫建材公司炉窑生产车间，车间内主要功能分区包括球磨、喷雾干燥、压砖、烘干、施釉及烧成等。

项目本次拟从事陶瓷原料深加工，均布置在租用汇鑫建材公司车间内，现状为闲置车间（汇鑫建材公司基本已拆除原有生产设备），根据现场踏勘情况，该生产车间地面采用水泥硬化，基本不存在场地污染情况。

4.2.3 与项目依托关系

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂（本项目建设单位）租用汇鑫建材公司现有厂房作为经营场所，与汇鑫建材公司依托关系如下：

- (1) 项目生产场所租用汇鑫建材公司现有闲置厂房。
- (2) 项目生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理。
- (3) 项目租用厂房雨水排放依托汇鑫建材公司现有雨水收集系统统一收集后排放。
- (4) 项目生产用水、用电依托汇鑫建材公司现有供水、供电管网统一供电，租用厂房设置独立的供水水表及供电电表。
- (5) 项目职工生活垃圾依托汇鑫建材公司现有生活垃圾收集点统一收集。

4.2.4 依托可行性关系

汇鑫建材公司目前已倒闭停产多年，车间内设备基本已拆除变卖处置，原有供排水系统、供水供电系统完善，项目租用其闲置生产车间作为生产场所，租用场地面积可满足布置 2 条陶瓷原料深加工生产线设备及配套工程需求，因此项目租用汇鑫建材公司闲置厂房作为生产场所可行。

4.3 原辅材料用量及来源合理性

4.3.1 原辅材料用量

项目主要原辅材料消耗量，见表 4-4。

表4-4 原辅材料消耗量			
序号	名称	单位	年用量
1	陶土原料	万 t/a	7.11

4.3.2 原料物理性质

项目原料为建筑陶瓷企业生产使用的陶土原料，主要包括粘土和高岭土两大类，是墙地砖生产中的主要原料，属于可塑原料，由许多不同矿物以各种不同比例所形成的结合体，其中一部分是构成粘土的基本物质，可以称作陶土物质；其余部分是杂质。粘土物质的分散度很高。其颗粒直径在 0.01~0.005 毫米以下，这些细粒中含有一种或几种一定类型的粘土矿物。

陶土矿物的化学成分中含有铝、硅、氢和氧，主要化学组成是含水硅酸铝

($xAl_2O_3 \cdot ySiO_2 \cdot 2H_2O$)；其余部分杂质为非粘土矿物，常见的有石英，云母，金红石，磁铁矿，有机物质等。

表4-5 福建省常用陶土化学成分

SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	K ₂ O	Na ₂ O
63.59~73.92%	18.11~23.66%	0.21~0.25%	0.40~1.90%	~4.16%	

粘土是一种或多种呈疏松或胶状致密的水硅酸盐矿物，是多种微细矿物和杂质的混合物，其外观多为土状或致密块状，其主要化学组成为 SiO₂、Al₂O₃ 和 H₂O，同时还含有碱金属氧化物（K₂O、Na₂O）、碱土金属氧化物（CaO、MgO）、着色氧化物（Fe₂O₃、TiO₂）以及烧失成分（机械结合水、化合水、有机质、碳酸盐、硫酸盐等）。

高岭土是以高岭石族矿物为主组成的粘土或岩石的总称。高岭土的化学成分主要是 SiO₂、Al₂O₃ 和 H₂O。高岭土的粒度成分以黏土级和粉砂级的颗粒居多。根据粒度成分可将高岭土划分为：土状高岭土，绝大部分由小于 10 μm 的泥粒组成；含砂高岭土，含 5%~25% 的砂和粉砂级颗粒组成。

4.3.3 原料来源合理性分析

项目陶瓷生产用的陶土原料由拟签订的劲陶、豪劲等 2 家陶瓷厂供应，项目签订陶土供应协议的劲陶、豪劲 2 家陶瓷厂陶土原料需求量统计结果，见表 4-6。

表4-6 项目签订陶土供应协议需求量统计结果（略）

序号	供应陶瓷企业名称	环评核定陶土消耗量（吨/年）			
		粘土	高岭土	矿砂（含石米）	合计
1	晋江市劲陶陶瓷实业有限公司				
2	豪劲（福建）陶瓷有限公司				
合计					

根据劲陶、豪劲陶瓷公司环评及现状调查，上述陶瓷公司年陶瓷原料消耗量合计约为 7.23 万吨，项目设计规模为年深加工陶瓷原料 7 万吨/年，从原料来源分析，能保证项目原料供应稳定，满足正常生产需求原料供应。

4.4 主要生产设备

项目主要生产设备，见表 4-7。

表4-7 主要生产设备（略）

序号	设备名称	规格或参数	单位	数量
1	铲车	/	台	
2	圆筛	小时加工能力 12 吨/组	组	

序号	设备名称	规格或参数	单位	数量
3	破碎机	/	台	
4	摩天轮	小时加工能力 6 吨/时·组	组	
5	振动筛	小时加工能力 12 吨/时·组	组	
6	旋流器	/	个	
7	除铁机	/	组	
8	中转浆桶	/	个	
9	泥浆水收集池	/	个	
10	泥浆水沉淀储罐	/	个	
11	清水收集储罐	/	个	
12	抽浆泵	/	台	
13	输送带	/	套	
14	喂料机	/	套	
15	压滤机	/	台	

备注：中转浆桶、泥浆收集池、沉淀储罐、清水收集储罐及压滤机既是生产设施，同时也是废水处理环保设施

4.5 生产工艺

4.5.1 工艺流程

图 4-1 生产工艺流程及产污环节图（略）

4.5.2 工艺说明

（略）

4.5.3 产污环节分析

(1) 废水：废水主要来源于生产过程中砂、土分类产生的泥浆水，泥浆水收集经处理后经沉淀处理后回用，不外排。

(2) 废气：废气主要来源于原料堆场和成品堆场的装卸作业时间产生的无组织粉尘。

(3) 噪声：噪声主要来源于圆筛、破碎机、摩天轮、振动筛以及浆料泵等。

(4) 固体废物：固体废物主要为分离出的少量树根及石块等杂质、除铁滤渣以及生活垃圾。

4.6 清洁生产简析

(1) 原辅材料

项目从事陶瓷原料深加工，原辅材料为陶瓷常用粘土、高岭土，不涉及有毒有害危险化学品。

(2) 生产工艺

项目陶瓷原料深加工，采用工艺为陶瓷产业陶土原料深加工成熟先进的工艺，生产过程采用湿法生产工艺，可减少废气颗粒物的产生和排放。

(3) 生产设备

项目拟采用设备为陶瓷原料深加工成熟先进生产设备，自动化程度相对较高。

4.7 污染源分析

4.7.1 源强核算方法

为规范各行业污染源源强核算工作，生态环境部发布了《污染源源强核算技术指南 准则》，规定了建设项目环境影响评价中污染源源强核算的总体要求、核算程序、源强核算原则要求等相关要求，截至目前已发布了钢铁工业、火电等二十几个行业污染源源强核算技术指南，目前尚未发布陶瓷原料深加工行业污染源源强核算技术指南，对照《工业污染源产排污系数手册》中也未检索到陶瓷原料深加工行业产排污系数。根据《准则》，污染源源强核算方法有物料衡算、实测、类比、产污系数等几种方法，故本评价污染源强核算采用同类行业经验数据类比法，并结合查阅的相关文献进行核算。

4.7.2 废水污染源

(1) 生产废水

项目生产过程中用水环节主要包括原料加工用水、堆场及进出道路抑尘用水、运输车辆冲洗用水。

① 原料加工废水

项目陶瓷深加工过程采用湿法作业，用水消耗量按照原料：水的配比为 1：1，项目平均日加工原料为 233 吨/日，则生产用水量为 233t/d，废水收集及分离出来的成品砂带走损耗水量为 10%，则产生的泥浆废水量为 210t/d（包含圆筛、破碎机、摩天轮及振动筛产生的废水及成品砂堆场渗滤产生的废水），集中收集后经自然沉淀后压滤机产生的泥饼（陶土）带走损耗量约为 20%，回用于生产各用水环节，不外排。

② 抑尘用水

堆场喷雾用水：项目原料陶瓷土及成品堆场需要喷雾抑尘，原料堆场及成品堆场扰动面积主要考虑进出口装卸作业区面积，合计约 384m²，堆场扰动面积每天定期喷雾 4 次，喷雾强度为 2L/m²·次，则喷雾用水量估算为 3m³/d，均通过蒸发损耗，不产生废水。

装卸作业区出入口喷雾用水：装卸区作业进出口喷雾面积约为 64m²，增加喷雾次数，按照每小时喷雾 1 次，每天喷雾 10 次，喷雾强度为 4L/m²·次，则装卸作业喷雾用水估算为 2.6m³/d，均通过蒸发损耗，不产生废水。

道路浇洒用水：厂区内进出通道道路面积共约 445m²，采用人工定期洒水抑尘，用水量按 2L/m²·次，平均洒水次数为 2~3 次/日，则道路洒水用水量约 2.7m³/d，通过蒸发损耗，不产生废水。

③ 车辆冲洗废水

本项目原料及成品采用 25t 装载车进行运输，每日平均进出运输总车次 19 次/日，清洗方式为高压水枪冲洗，参照《建筑工地车辆冲洗系统的研究》（陶云海、茅利华、穆敏）关于车辆冲洗情况统计结果，每运输 1 车次需对车辆进行清洗一次水量按照 200L/车次估算，车辆冲洗用水量为 3.8m³/d，排污系数取 0.8，则车辆冲洗废水产生量约为 3m³/d。本项目在厂区车辆进出口设置洗车平台，车辆驶离工地前，在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。车辆清洗废水收集至泥浆水收集池，经沉淀处理后回用于生产，不外排。

④ 小计

综上分析，项目生产过程中产生废水合计为 213t/d（泥浆水 210t/d，洗车废水 3t/d），分类收集后均进入沉淀储罐进行沉淀分离，上清液进入清水收集储罐进行回用，泥浆经过压滤机压滤后产生泥饼，压滤清水进入清水收集储罐进行回用，泥饼带走损耗水量约为 20%，损耗水量为 43t/d，回用清废水量为 170t/d。

(2) 生活污水

本项目职工人数 8 人，不住厂，职工人均用水量取值 60L/d 进行核算，厂区生活用水量约为 0.5t/d。生活污水排放系数取 0.8 计算，则项目生活污水产生量为 0.4t/d，废水中主要污染因子为 COD、NH₃-N，产生浓度为 COD350mg/L、NH₃-N 45mg/L。

(3) 径流初期雨水

项目生产场所均为室内作业，无露天生产场所及堆场，无地面径流雨水，屋面雨水通过屋顶集水设施收集后依托汇鑫建材公司厂界两侧雨水排放系统排放，不考虑径流初期雨水。

4.7.3 废气污染源

项目生产过程中均为“湿法”作业，仅在喂料机倒料及落料时产生轻微的粉尘，

通过采取雾状喷头洒水抑尘，基本沉降在作业区附近，不会产生粉尘逸散。项目原料堆场和成品堆场均为室内堆场，陶土原料及加工后成品精制陶土和石英砂含水率相对较高，拟采取围挡措施，且原料及成品周转运输较快，原料及成品堆存过程中基本不会产生粉尘，无组织面源粉尘废气主要来源于原料及成品堆场装卸作业时扰动原料或成品及运输车辆扬尘产生的粉尘。

(1) 原料堆场卸料粉尘

原料堆场为室内半封闭库房堆存，主要在汽车卸料时产尘量较大，本次评价选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算汽车装卸料时的起尘量，计算公式如下：

$$Q=e^{0.61u}\frac{M}{13.5}$$

式中：Q — 汽车卸料起尘量，g/次；

u — 平均风速，m/s；本项目原料堆场为室内堆场，卸料作业均在室内进行，室内平均风速按照静风 0.5m/s 取值；

M — 汽车卸料量，t；本项目运输车辆装载量为 25t/车；

表4-8 项目原料卸料无组织粉尘排放情况一览表（略）

污染物	平均风速 (m/s)	汽车卸料量 (t)	物料卸车时间 (s)	起尘量 (kg/h)	降尘系数 (%)	排放量 (kg/h)
颗粒物						0.012
备注：****。						

(2) 成品堆场装料粉尘

成品堆场为室内半封闭库房堆存，主要在汽车装料时产尘量较大，本次评价选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算汽车装卸料时的起尘量，计算公式如下：

$$Q=e^{0.61u}\frac{M}{13.5}$$

式中：Q — 汽车卸料起尘量，g/次；

u — 平均风速，m/s；本项目成品堆场为室内堆场，装料作业均在室内进行，室内平均风速按照静风 0.5m/s 取值；

M — 汽车卸料量，t；本项目运输车辆装载量为 25t/车；

表4-9 项目成品装料无组织粉尘排放情况一览表（略）

污染物	平均风速 (m/s)	汽车卸料量 (t)	物料装车时间 (s)	起尘量 (kg/h)	降尘系数 (%)	排放量 (kg/h)
颗粒物						0.012
备注：*****。						

(3) 汽车运输扬尘粉尘

项目租用汇鑫建材现有厂房，均为搭盖室内厂房，无露天堆场及成品堆场，租用厂房及汇鑫建材公司厂房内运输通道均为室内运输通道，为水泥混凝土硬化路面，每天定期对道路进行清扫和喷雾抑尘，喷雾次数不少于 5 次/天，且要求运送原料和成品的车辆实行密闭运输，装载的原料和成品高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。因此，项目原料和成品汽车运输引起的路面扬尘量很小，难以定量核算。

4.7.4 噪声污染源

项目项目噪声主要来源于生产线等机械设备运行时产生的噪声，项目主要高噪声生产设备主要为圆筛、摩天轮、振动筛和压滤机等，另外原料运输设施铲车在厂区行驶也会产生较高的噪声，单台高噪声设备源强，噪声源强为 70~90dB(A)，见表 4-10。

表4-10 主要高噪声设备噪声源强（略）

序号	位置	设备名称	噪声声级 dB(A)	数量(台/组/套)	声源类型	发声特性
1	生产作业区	圆筛			室内声源	连续
		破碎机			室内声源	连续
		摩天轮			室内声源	连续
		振动筛			室内声源	连续
1	生产作业区	抽浆泵			室内声源	连续
		压滤机			室内声源	连续
2	装卸区	铲车			室内声源	间歇

4.7.5 固体废弃物

项目固体废物主要为分离出的少量植物根尖、碎砖头等杂质以及职工生活垃圾。

(1) 工业固体废物

①杂质

项目生产过程中称量时喂料机分离出植物根尖、大块石头等杂质，按照同类型生产企业的物料损耗率，杂质产生量占原料量的*%，本项目陶土原料年用量为 7.11 万吨，则杂质产生量为 1060/a。

②除铁滤渣

项目生产过程中除铁过程中产生少量的除铁滤渣，按照同类型生产企业的物料损耗率，除铁滤渣产生量占原料量的**%，本项目陶土原料年用量为 7.11 万吨，则除铁滤渣产生量为 70t/a。

(2) 生活垃圾

项目职工人数 8 人，均不住厂，职工生活垃圾排放系数取 0.4kg/d·人，则本项目

职工生活垃圾年产生量约为 1t/a，依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集后运往附近垃圾中转站，由当地环卫部门统一清运。

4.7.6 污染物排放情况汇总

综合分析，项主要污染物排放情况汇总，见表 4-11。

表4-11 项目污染物排放量汇总

废水	污染物名称		产生量	削减量	排放量	排放方式	处理方式	排放去向
	生活污水	废水量(万 t/a)	0.012	0	0.012	—	生活污水收集依托汇鑫建材公司现有化粪池处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理。	——
		COD (t/a)	0.042	0.036	0.006			
		NH ₃ -N (t/a)	0.005	0.004	0.001			
废气	污染物名称		产生量	削减量	排放量	排放方式	处理方式	排放去向
	无组织粉尘废气	颗粒物(t/a)	0.072	0	0.072	连续		大气环境
固体 废物	生产固废	污染物名称	产生量	削减量	排放量	处置情况		
		杂质（树根和石块）(t/a)	1060	1060	0	树根与生活垃圾一同处置，由环卫部门统一清运处理；石块外售可回收利用单位综合利用		
		除铁滤渣(t/a)	70	70	0	外售可回收利用厂家综合利用		
	生活垃圾(t/a)		1	1	0	依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集后，由环卫部门统一清运处理		

4.8 水平衡分析

根据项目废水污染源来源分析，项目投产后供排水平衡表，见表 4-12。项目给排水平衡图，见图 4-5。

表4-12 项目供排水平衡表（略）

序号	用水环节	用水量（t/d）			损耗量 （t/d）	排水量（t/d）			
		新鲜水量	回用水量	小计		产生量	回用水量	泥饼损耗水量	排放量
1	生产用水								
2	洗车用水								
3	抑尘用水								
4	生活用水								
5	合计								

备注 1：生产过程中收集过程及成品砂带走损耗水量；
备注 2：废水经收集后泥浆压滤后泥饼带走损耗水量；
备注 3：生活污水排入汇鑫建材公司化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标排放；

图 4-2 项目供排水平衡图（略）

4.9 选址合理性分析

项目租用汇鑫建材公司现有闲置厂房作为生产经营场所，不涉及新增建设用地。厂址位于晋江市磁灶镇官田村，汇鑫建材公司办理了土地使用证（晋集用（99）字第06833号），其建设用地属于工业用地。项目建设与用地性质相符。

项目选址与晋江市磁灶镇总体规划，晋江市土地利用总规、生态功能区等相关规划符合性分析如下：

4.9.1 与晋江市磁灶镇总体规划符合性分析

项目租用汇鑫建材公司现有厂房，且汇鑫建材公司办理土地使用证，土地使用用途为厂房，以及磁灶镇镇政府出具的用地证明，项目建设用地为工业用地，项目选址符合晋江市磁灶镇总体规划。

4.9.1 与晋江市土地利用总规符合性分析

对照《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》（见图4-5），本项目用地性质属于现状建设用地，不在基本农田保护区和林业用地区范围内，与《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》相符。

4.9.2 与晋江市生态功能区划符合性分析

对照《晋江市国家级生态市建设规划修编（2011-2020年）》关于晋江市生态功能区划调整方案，本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区（520358202）”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向重点是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。

本项目为陶瓷原料的深加工，不属于印染、皮革、织造、造纸等污染型企业，因此本项目选址与晋江市生态功能区划不冲突。

4.9.3 环境功能区划性分析

(1) 大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目生产工艺采用湿法作业，从源头上控制了粉尘废气产生，堆场及进出场地道路采用洒水抑尘措施后，无组织粉尘废气排放较小，对周边大气环境影响不大，项目建设符合大气环境功能区划要求。

(2) 水环境

项目生产废水处理后回用，少量生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政管网汇入西北片区污水处理厂统一处理。项目所在区域主要地表水体九十九溪现状主要超标因子为 COD 及氨氮，近几年晋江市人民政府通过加大九十九溪综合整理力度，水环境功能逐步得改善，九十九溪水质达标方案实施完成后，九十九溪晋江段区域削减氨氮***t/a、总磷***t/a，九十九溪可达到相应的环境功能区划，项目建设符合水环境功能区划要求。

(3) 声环境适应性

项目位于，所在区域属于声环境 2 类功能区，根据监测，项目厂界声环境质量现状满足功能区划要求。项目正常运营过程中噪声对周边环境的影响不大。本项目选址与声环境功能区划相适应。

4.9.4 三线一单控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

项目厂址位于汇鑫建材公司建设用地内，项目厂址不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气基本污染物环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目厂界各侧声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目生产废水收集经处理后回用，不外排；少量生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政管网汇入西北片区污水处理厂统一处理；生产过程采用湿法工艺，从源头控制粉尘废气排放，堆场作业区采取喷雾降尘措施及进出道路

采用洒水抑尘措施，减少无组织粉尘废气排放对周围环境影响；通过合理布置生产设施，厂界噪声可达标排放；固废可以综合利用或妥善处置，生活垃圾可得到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目建成运行后通过企业内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

项目用水依托汇鑫建材公司厂区供水管网进行供水，生产过程中产生的生产废水处理完全回用，可节约新鲜水资源消耗量；原料均以当地周边陶瓷厂进行供应可满足需求。

项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目厂址位于汇鑫建材公司厂区内，所在区域为工业居住商业混合区，不属于规划工业园区，所在区域未制定环境准入负面清单，与负面清单管理要求不冲突。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

4.9.5 周围环境相容性分析

项目租用汇鑫建材公司现有厂房，从事陶瓷原料深加工，厂址位于磁灶镇官田村，建设用地性质为工业用地，所在区域为工业企业、商业及居住混合区，厂址东侧为官田村，南侧为农田，西侧为高速公路及工业居住混合区，北侧为鸿源石业公司，项目加工后的精制陶瓷原料供应给当地周边陶瓷企业，项目运行过程中通过配备相应的环保设施，污染物达标排放，对周围环境影响不大。

结合项目周边环境特征，通过合理布置生产区及原料、成品堆场，项目原料、成品堆场与周边敏感目标相对位置可满足环境防护距离要求。

项目选址与周边环境基本相容。

4.9.6 小结

项目租用汇鑫建材公司现有厂房，不涉及新增建设用地，项目建设用地性质为工业用地，与《晋江市磁灶镇总体规划》、《晋江市土地利用总体规划》相符；与《晋江

市生态功能区划》相适应；从环境质量现状分析，项目所在区域与环境功能区划相适应；从生态环境保护、环境质量、资源利用及环境准入负面清单分析及从项目周边环境概况分析，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求，与周边环境相容。

综上所述，项目选址和建设合理可行。

4.10 产业政策符合性分析

检索相关资料，我国相关产业政策的要求有如下文件：

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目产品及规模、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》限制、禁止和淘汰之列；项目通过晋江市发改局备案（编号：闽发改备[2019]C050984 号），其建设符合国家当前产业政策。

(2) 对照国家发改委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知（发改经体[2018]1892 号）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不属于国家及地方明令禁止准入类的建设项目。

综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策要求。

4.11 厂区平面布局合理性分析

项目厂区功能分区明确，厂房生产设施布局根据工艺流程合理布置，厂区内道路通行顺畅，出入口临路一侧设置，满足车辆运输要求，厂区采取雨污分流制，厂区内设置废水收集系统，屋面依托汇鑫建材厂现有的雨水收集系统排放，满足雨污排水要求。

综上所述，项目布局功能分区明确，厂区布局考虑了生产工艺流程的要求，布局基本合理。

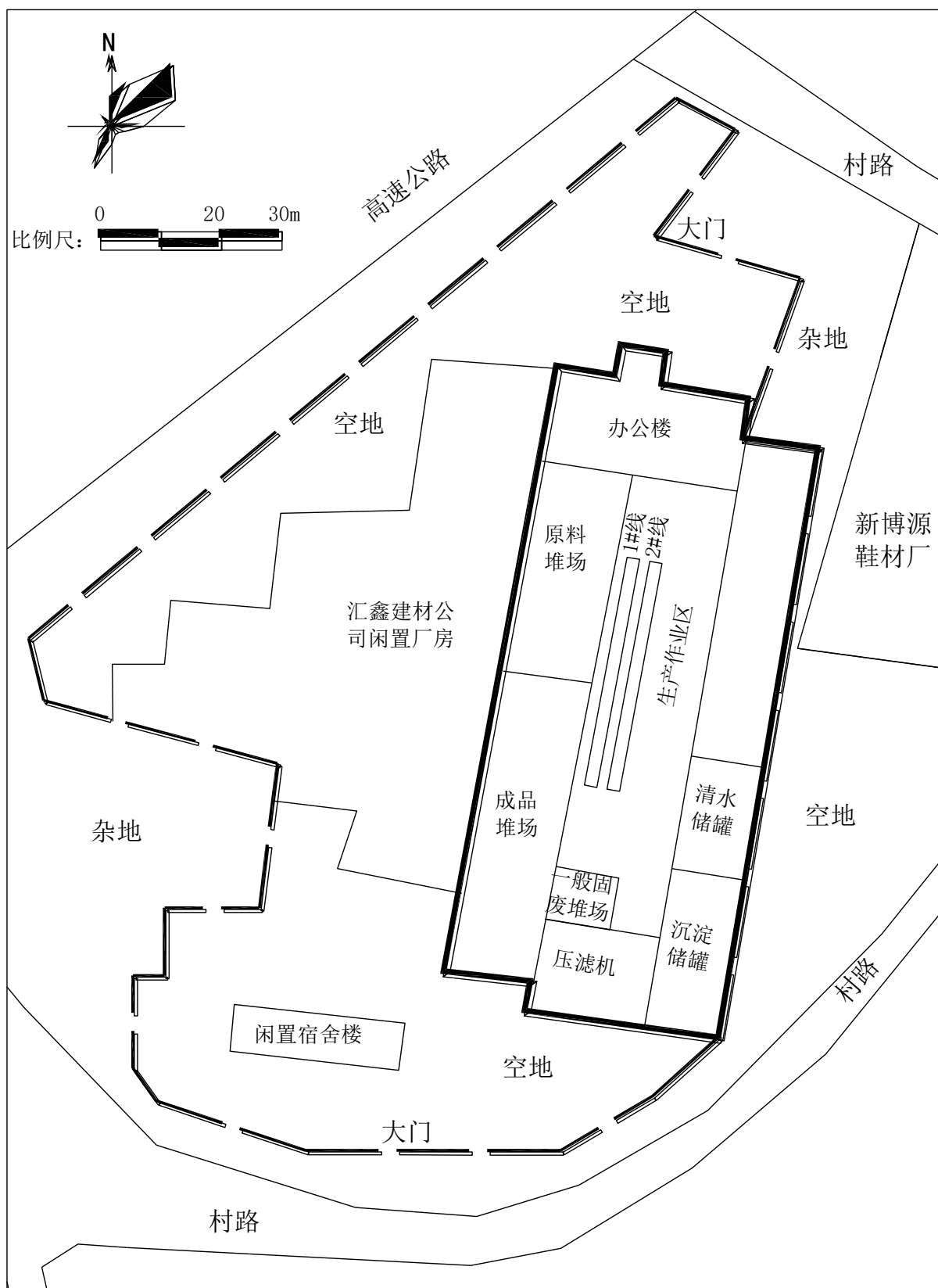


图 4-3 项目厂区平面布置图

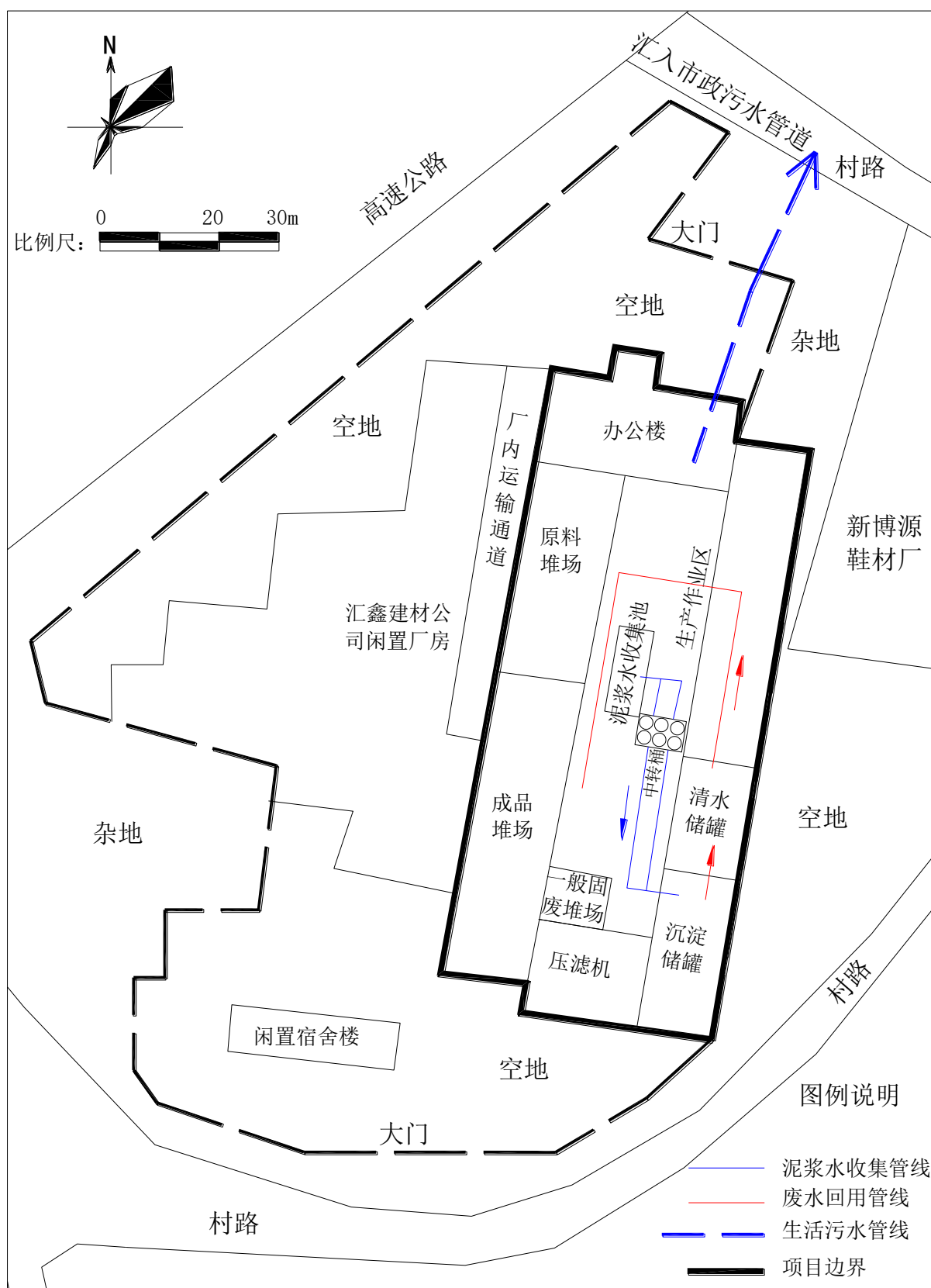


图 4-4 厂区雨污收集管线图及环保设施分布位置

略

图 4-5 晋江市土地利用规划图（局部）

略

图 4-6 晋江市生态功能区划图

五、施工期环境影响简析

项目租用汇鑫建材公司已建空置厂房作为经营场所，不涉及新增建设用地及新建厂房构筑物施工建设，施工建设内容主要为生产设备安装调试及配套环保设施建设，施工工程量较小，主要施工建设内容，见表 5-1。

表5-1 项目施工主要建设内容

项目		建设内容
生产车间		租用汇鑫建材公司现有厂房，无新基建；生产设备安装、调试
原料堆场		租用汇鑫建材公司现有厂房，按照生产需求，建设 1 个原料堆场，采取三面围挡。
成品堆场		租用汇鑫建材公司现有厂房，按照生产需求，建设 1 个成品堆场，采取三面围挡。
环保措施	废水	配套建设泥浆水收集池、沉淀储罐、清水回用储罐及回用管道
	废气	①项目原料及成品堆场均为室内堆场，原料及成品含水率较高，产尘量很少，并在堆场周围设置围挡和顶棚，四周设置喷雾设施。 ②在室内原料及成品堆场装卸作业区进出口一侧设置喷雾设施，抑制装卸作业产生粉尘；喂料机作业区设置喷雾设施，抑制称料作业产生粉尘。 ③运输通道出入口设置洗车平台并对进出运输车辆进行冲洗，防止带泥上路。
	固废	租用汇鑫建材公司现有厂房，按照生产需求，建设 1 个一般固废暂存堆场

项目施工工程量小，且施工周期短，施工活动均控制在租用场所内，施工对周边环境影响很小，随着施工活动结束后消除，因此本评价不进行施工期影响详细评价。

六、运营期环境影响

6.1 地表水环境影响分析

6.1.1 项目排污方案

项目生产废水分类收集后经自然沉淀后全部用于生产，不外排。少量职工生活污水依托汇鑫建材公司现有污水收集系统及污水处理设施处理后回用于汇鑫建材公司生产用水，不外排。

6.1.2 地表水环境影响分析

项目生产废水分类收集后经处理后全部回用，不外排，不会对周边地表水环境产生影响；少量生活污水依托小虎陶瓷公司二车间现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标后排放，对地表水环境影响不大。项目生产场所均在汇鑫建材公司厂房内，无露天生产场所及堆场，无地面径流雨水，屋面雨水通过屋顶集水设施收集后依托汇鑫建材公司厂界两侧雨水排放系统排

放，对周边环境的影响不大。

6.2 大气环境影响分析

6.2.1 区域污染气象

地面气象观测资料采用晋江气象观测站(站号：59137)的资料，晋江站等级为一般站，地理位置为 118°34' E，24°49' N，海拔高度 56.0m，观测项目包括气温、气压、相对湿度、风速和风向、降水、日照、蒸发量等，符合导则关于地面气象观测资料调查的要求。

6.2.2 预测污染源强

项目废气排放源为无组织面源排放粉尘废气，正常排放时具体排放源强及排放参数，见表 6-1。

表6-1 正常排放，无组织面源参数

编号	名称	面源起始点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/度	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
		X	Y								TSP
M1	原料堆场	650062	2742672	53	36	15	10	3	3000	正常	0.012
M2	成品堆场	650054	2742620	50	52	15	10	3	3000	正常	0.012

6.2.3 估算模式预测

6.2.3.1 估算模式选取

本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》推荐的估算模式进行预测评价，估算软件为 EIAProA2018(版本 2.6.495)。

6.2.3.2 估算模型参数

估算模型参数的选取，见表 6-2。

表6-2 估算模型参数取值表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	211.1 万人
最高环境温度/℃		37.8
最低环境温度/℃		1.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	≥90

参数		取值
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.2.3.3 估算预测结果

估算预测结果，见表 6-3。AERSCREEN 估算结果表明，项目建成投产后，在采取相应废气防治措施后本项目废气正常排放时，颗粒物的下风向最大地面质量浓度的占标率分别为 5.97%，各污染物 D_{10%}距离未出现，对照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则一大气环境》有关判据，项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。

表6-3 主要污染源估算模型计算结果

类别	污染源	TSP		下风向距离 (m)	占标率 10%的最远距 离 D ₁₀ (m)
		C _i (μg/m ³)	P _{max} (%)		
面源	原料堆场 M1	53.70	5.97	19	未出现
	成品堆场 M2	41.57	4.62	27	未出现
各源最大值		53.70	5.97	——	——

6.2.4 环境保护距离

6.2.4.1 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。但为预测大气环境保护距离，采用 AERMOD 模型进一步预测，按照扩建后全厂全部废气污染源进行预测。预测结果表明本项目的废气正常排放时，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境保护距离。

6.2.4.2 依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)

计算

目前我国没有发布陶瓷原料深加工行业的防护距离标准，本评价依据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定的方法及当地的污染物气象条件来确定项目的防护距离，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C_m —标准浓度限值， mg/m^3 。

L —无组织排放有害气体所需防护距离， m 。

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。

A、B、C、D—防护距离计算系数，参数选取及计算结果见表 6-4。

表6-4 防护距离计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$r(\text{m})$	A	B	C	D	$L(\text{m})$
原料堆场 M1	颗粒物	0.9	0.012	13	350	0.021	1.85	0.84	0.7
成品堆场 M2	颗粒物	0.9	0.012	15.5	350	0.021	1.85	0.84	0.6

根据 GB/T13201-91 规定：防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。因此，根据以上计算结果，本项目防护距离为无组织粉尘生产作业区边界外延 50m。

6.2.4.3 环境防护区域的确定

综上所述，项目大气环境防护区域为无组织粉尘生产作业区边界外延 50m 区域，见图 6-1。

项目划定大气环境防护区域内用地现状主要是工业用地和道路用地，没有居民住宅、学校、医院等敏感目标，为避免厂群纠纷事件发生，本评价要求项目周边用地在今后规划发展建设中，项目环境防护距离范围内用地不得建设居住区、医院和学校等环境保护目标。

6.2.5 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

本项目生产过程中无有组织废气排放。

(2) 无组织排放量核算

本项目无组织废气排放量核算结果见表 6-5。

表6-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	M1	原料堆场	颗粒物	室内堆场、喷雾、洒水抑尘，及时清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.036
2	M2	成品堆场	颗粒物	室内堆场，喷雾、洒水抑尘，及时清扫			0.036
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.072	

(3) 大气污染物年排污量核算

根据核算结果，项目大气污染物年排放量核算结果，见表 6-6。

表6-6 企业污染源大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.072

6.2.6 大气环境影响评价结论

(1)废气排放影响

项目从事陶瓷原料深加工，整个生产过程采用湿法工艺，生产过程无粉尘废气产生，废气污染源主要为原料及成品堆场装卸料产生的无组织排放粉尘。预测结果表明：项目无组织面源粉尘排放源强较小，经估算预测评价范围内最大落地浓度占标率均小于10%，对周边环境空气质量影响不大。

(2)大气环境防护距离影响分析

项目无组织排放源计算大气环境防护距离，采用导则推荐模式进行预测，通过采取有效无组织排放控制措施后，项目厂界外评价范围内无超标点出现，无需设定大气环境防护距离。

环境防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离。经核算项目环境防护距离为无组织粉尘生产作业区边界外延 50m。

项目环境防护区域内为工业企业及道路，不涉及居住区、医院、学校等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

6.2.7 大气环境影响评价自查表

结合项目工程特点，项目大气环境影响评价自查表，见表 6-7。

表6-7 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ ） 其他污染物（）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>					C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>					k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	颗粒物: 0.072t/a						

注: “☐”为勾选项, 填“☒”; “()”为内容填写项

6.3 噪声环境影响分析

6.3.1 周边噪声源调查和影响声波传播的环境要素

本项目位于汇鑫建材厂区内，周边为以工业居住混合区为主，西北侧有高速公路，工业噪声及交通噪声是区域的主要噪声源。周边以工业厂房、居民住宅及道路为主，影响声波传播的障碍物以周边建筑为主。

6.3.2 预测内容和预测点

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)，预测厂界噪声的贡献值。本项目声环境影响预测点为厂界噪声预测点 2 个，与声环境现状监测点位相同。

6.3.3 拟采取噪声控制措施

本项目拟采取的主要噪声控制措施见表 6-8。

表6-8 主要高噪声设备治理措施（略）

序号	主要噪声源名称	数量(台/组/套)	单机声压级 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	圆筛			基础减振、厂房墙体隔声	30
2	破碎机				
3	摩天轮				
4	振动筛				
5	抽浆泵				
6	压滤机				

6.3.4 噪声源强

本项目主要设备噪声源强，见表 6-9。

表6-9 本项目主要设备及噪声声级（略）

设备名称	数量(台/组/套)	等效声压级 dB(A)	声源类型
圆筛			室内声源
破碎机			室内声源
摩天轮			室内声源
振动筛			室内声源
抽浆泵			室内声源
压滤机			室内声源

6.3.5 预测模式

考虑到项目设备在车间分布情况，根据声源与预测点的相对位置，根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)推荐方法，综合点源和线源的模式进行预测。根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。

为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

(1)点源模式

单个点源在预测点产生的贡献值 L_{Ai} (A 声级)可按式作近似计算：

$$L_{Ai} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, \quad NR = TL + 6$$

式中： L_{Ai} —距离声源 $r(m)$ 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， r_0 取值 1m；

r —声源至预测点的距离，m；

NR —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL —车间墙体隔声损失量，dB(A)；

ΔL —隔音设施降噪量，dB(A)；

TL 和 ΔL 取值情况如下：

表6-10 车间隔墙插入损失值 (TL)

单位：dB(A)

取值条件 ^{说明}	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

说明：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

表6-11 各种形式隔音设施 A 声级降噪量 (ΔL)

单位：dB(A)

条件	设备基础减振	固定密封型	活动密封型	局部开敞型	带有通风散热消声器
ΔL 值	15~20	30~40	15~30	10~20	15~25

本项目声源所在车间墙体及门窗按照表中条件 B 取值，车间墙体隔声损失量按 15dB(A)计；主要高噪声设备采取基础减振设施降噪量取 15dB(A)计。

(2)计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —第 i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

N —声源个数。

(3)将上述公式计算的等效声级贡献值与预测点的背景值进行叠加,即可得项目投产后预测点的等效声级:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB(A);

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的噪声背景值, dB(A)。

6.3.6 预测结果和影响分析

采用上述预测模式, 计算得到项目在采取噪声防治措施后, 主要高噪声设备对厂界及敏感目标各预测点产生的噪声影响。厂界预测点环境噪声预测结果见表 6-12。

表6-12 厂界预测点环境噪声预测结果

编号	贡献值(dB(A))	昼间	
		执行标准	达标情况
ZS1#	30.2	60	达标

表6-13 厂界周边敏感点声环境预测结果

编号	背景值(dB(A))	贡献值(dB(A))	预测值(dB(A))	昼间	
				执行标准	达标情况
MGD1#	47.8	25.01	47.82	60	达标

预测结果显示, 项目投产后厂界噪声的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

项目正常生产的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。项目租用汇鑫建材公司现有厂房, 结合项目周边环境概况, 声环境敏感目标为项目东侧官田村民宅, 通过合理布置高噪声设备, 尽量远离周边居民住宅, 对敏感点声环境预测值增量不大, 周边声环境敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》2 类标准, 厂界噪声达标后不会产生噪声扰民现象。

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 固体废物产生情况

项目固体废物产生情况, 见表 6-14。

表6-14 项目固废产生情况一览表

序号	名称	性质	性状	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
1	杂质（树根、石块）	一般工业固废	固态	1060	树根与生活垃圾一同处置，石块外售可回收利用单位综合利用	0
2	除铁滤渣	一般工业固废	固态	70	外售可回收利用单位综合利用	0
3	生活垃圾	其它固废	固态	1	依托汇鑫建材公司垃圾收集点收集后，由环卫部门处理	0

6.4.2 固体废物影响分析

(1) 工业固废

按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单相关规定，规范化建设固废临时堆放场，生产固废分类收集后暂存于临时堆放场，并配备专人管理。项目工业固废为称料产生的杂质及除铁产生的滤渣，杂质中的树根与生活垃圾一同处置，石块外售可回收利用单位综合利用，除铁滤渣外售可回收利用单位综合利用，通过采取上述处置措施，生产固废均得到妥善处置，可避免造成二次污染，对周围环境影响不大。

(2) 生活垃圾

生活垃圾若处理不当将影响环境卫生，滋生老鼠、蚊、蝇等，影响人们的生活质量。项目建设方应加强对生活垃圾的管理，依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集后运往附近垃圾中转站，由当地环卫部门统一运往垃圾填埋场填埋。

6.4.3 小结

生产固废分类收集均可得到妥善处置，生活垃圾依托汇鑫建材公司垃圾收集点收集，由当地环卫部门统一清运至垃圾填埋场进行无害化处理。

6.5 其它环境影响情况说明

项目从事陶瓷原料深加工，原材料不涉及危险化学品及有毒有害原料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目不涉及附录 B 风险物质及附录 C 高温高压危险工艺，本项目不进行环境风险评价；对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不需要进行地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ6964-2018）项目属于IV类项目，不需要进行土壤环境影响评价，且项目不涉及重金属，不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产过程对土壤环境基本无影响。

七、退役期环境影响

项目所用原材料中绝大多数原材料可以回收再利用，不会对周围环境造成污染；退役时尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的设备，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位；退役后，厂房及配套设施经适当清理打扫后可作其它用途；若该选址不再作为其它用途，应由企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的改善，防止因土壤裸露而造成的水土流失。

采取以上措施后，项目退役不会对周围环境造成不良影响。

八、污染治理措施评述

8.1 污水处理措施评述

8.1.1 生产废水处理方案

(1) 处理工艺

项目生产过程中产生的泥浆废水采用“沉淀+压滤”的方法处理后完全回用于生产用水。泥浆废水处理工艺流程如下：

(略)

泥浆废水收集后通过管道进入泥浆储罐进行沉淀，采用多个泥浆储罐逐级沉淀，上清液通过泵送入清水收集储罐回用，沉淀储罐底部含泥浆通过泵送入压滤机进行脱水，泥饼主要为砂、土分离的陶土，直接堆放在压滤机底部泥饼堆场，可直接作为成品土供陶瓷厂生产使用，压机机产生的清水进入清水收集储罐回用。

(2) 废水处理可行性分析

泥浆废水污染物主要是泥土悬浮物，采用“沉淀+压滤”工艺处理后可有效去除废水中的悬浮物。项目砂、土分离生产线用水用途主要是借助水的作用，冲洗掉砂中的土，做到砂土分离，对水质要求不高，泥浆废水中泥土悬浮物颗粒较重，通过自然沉淀，可做到泥水分离，上清液悬浮物含量很低，可以满足生产的需要，本项目泥浆废水采用“沉淀+压滤”工艺处理是可行的。

8.1.2 生活污水处理方案

(1) 项目生活污水处理方案

项目租用汇鑫建材公司厂房，职工不安排住宿，职工人数为8人，少量职工生活污水依托小汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西

北片区污水处理厂统一处理达标后排放。

(2) 项目生活污水纳入污水处理厂可行性分析

①西北片区污水处理厂情况简介

晋江市西北片区污水处理厂位于磁灶镇西北侧、梅溪东侧（坝头村、苏垵村），用地面积约 140 亩；一期建设规模 2 万 t/d，采用前置厌氧氧化沟工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺；服务范围主要为磁灶、内坑和紫帽三个镇；尾水排入九十九溪。一期工程（处理污水 2 万 t/d）已建成投入运营。

②西北片区污水处理厂污水管网建设情况

晋江市西北片区污水处理厂服务范围主要为磁灶、内坑和紫帽三个镇，项目厂址位于磁灶镇，处于晋江市西北片区污水处理厂服务范围内，项目所在区域市政污水管网基本建成，项目废水可通过区域污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。

③外排废水水质、水量可行性分析

本项目外排废水为生活污水，排放量约 0.4t/d，项目外排生活污水水质简单，依托汇鑫建材公司化粪池预处理后外排废水水质可满足西北片区污水处理厂进水水质要求，且生活污水排放量仅占污水处理厂处理量的 0.002%，因此从水量水质分析，项目废水排入西北片区污水处理厂进行处理可行。

④小结

综上所述，本项目位于西北片区污水处理厂服务范围内，所在区域市政污水管网基本建设完善，项目外排废水为少量生活污水，水质简单，符合污水处理厂进水水质要求，从区域污水管网建设情况以及项目外排废水水质、水量分析，项目生活污水纳入晋江市西北片区污水处理厂集中处理可行，不会影响污水处理厂的正常运行。

8.2 废气治理措施评述

项目圆筛、破碎机、摩天轮、振动筛作业过程中均为湿式作业，作业过程中无粉尘废气，废气主要来源于原料及成品堆场装卸及运输过程中产生的粉尘，主要为无组织排放，项目采取以下粉尘控制措施。

(1) 项目生产过程采用“湿法”作业，从源头上控制粉尘产生。

(2) 项目原料及成品堆场均为室内堆场，原料及成品含水率较高，产尘量很少，并在堆场周围设置围挡和顶棚，扬尘基本可忽略，不会对周围环境造成影响。

(3) 在室内原料及成品堆场装卸作业区进出口一侧设置喷雾设施，抑制装卸作业产生粉尘；喂料机作业区设置喷雾设施，抑制称料作业产生粉尘。

(4) 项目厂区内道路为水泥路面，每天定期对道路进行清扫和洒水抑尘，运输通道

出入口设置洗车平台并对进出运输车辆进行冲洗，防止带泥上路。对道路采取清扫及洒水、车辆采取冲洗等抑尘措施是有效和可行的。

8.3 噪声治理措施评述

8.3.1 拟采取噪声控制措施

- (1) 租用厂房合理布置高噪声设备，主要高噪声设备布设尽可能远离项目厂界。
- (2) 设备选型时，尽可能选用同行业低噪声设备，从声源上控制噪声影响。针对项目主要高噪声设备，拟采取相应噪声治理措施，见表 8-1。

表8-1 主要高噪声设备拟采取治理措施

高噪声设备	治理措施	降噪效果
圆筛、振动筛等生产设备	△ 设备与基础之间加装减振垫片。	15~25dB
抽水泵	△ 安装隔声罩；	10~20dB
	△ 设备与基础之间加装减振垫片垫；	10~15dB

项目采取上述噪声治理措施后，可确保厂界噪声达标。

8.3.2 建议噪声控制措施

为有效地控制噪声污染，减轻噪声影响，建议噪声污染控制措施如下：

- (1) 加强厂区内运输车辆的管理，禁止随意鸣笛。原料装卸及产品出库装车尽量避开休息时间。
- (2) 维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

8.4 固体废物治理措施评述

(1) 固体废物处置要求

①为加强厂区内固体废物的监督管理，便于固废统一处置和回收利用，保护厂区环境，厂区内建设固体废物临时堆放场，一般固体废物堆放场参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单有关规定执行。

②公司应指派专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。

(2) 拟采取固废处置措施

①固体发废物分类收集，一般工业固体废物集中收集后堆放于一般固废暂存场所，并配备专人负责管理。

④生活垃圾依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集，送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场进行无害化处理。

九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

9.1 项目环保投资

本项目环保设施主要有生产废水沉淀处理设施，无组织粉尘废气控制措施及喷雾降尘设施、噪声治理设施及固废暂存场所建设等，各项环保投资，见表 9-1。

表9-1 项目环保工程投资估算（略）

序号	环保类别	环保设施	投资 (万元)
1	生产废水处理设施	泥浆水收集池，中转桶、沉淀储罐、清水收集储罐及配套废水回用管道等	
2	粉尘废气治理设施	原料及成品均为室内堆场，采取围挡措施；原料堆场及成品堆场装卸作业进出口一侧设置喷雾降尘设施，喂料机作业区设施喷雾设施；厂区道路硬化处理、定期洒水；洗车平台，进出车辆冲洗；	
3	噪声设备治理措施	设备基础减振措施	
4	固废暂存场所	规范化建设固废暂存场所	
5	合计	/	

9.2 环境经济效益分析

环境经济效益为采取相应的环境保护措施后，每年挽回的环境经济损失，包括排污损失费、资源回收重复利用收益等。项目泥浆废水收集经沉淀后回用，不仅节约新鲜水消耗量，同时废水不外排，不会产生废水排污费，也不会增加周边水环境污染负荷；固废分类收集后，有利用价值的外售可回收利用单位综合利用，不仅避免造成二次污染，同时可节约成本。

综上所述，项目的正常运行具有良好的社会、经济和环境效益。

十、总量控制

10.1 总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目非约束性指标，总量控制指标如下：

- (1) 约束性指标：COD 和氨氮。
- (2) 非约束性指标：粉尘。

10.2 污染物排放总量控制指标

10.2.1 废水污染物总量控制指标

项目生产废水分类收集经处理后全部回用，不外排；项目生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标后排放。项目生活污水主要污染物排放总量控制指标，见表 10-1。

表10-1 项目废水主要污染物排放总量控制指标

废水量(t/a)	COD(t/a)	NH ₃ -N(t/a)
120	0.006	0.001

10.2.2 废气污染物总量控制指标

项目废气主要污染物排放总量控制指标，见表 10-2。

表10-2 项目废气主要污染物排放总量控制指标

污染物	粉尘废气
颗粒物(t/a)	0.072

10.2.3 固体废物

工业固废包括：杂质及除铁滤渣，分类收集经综合利用和妥善处置后，排放量为零，故不予以分配排放总量。

10.3 总量指标来源

项目生产废水收集后经沉淀处理后回用不外排，项目生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标后排放。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作的有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）关于新建项目总量指标管理有关规定，项目外排生活污水主要污染物排放量不纳入总量管理范围；项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及约束性总控控制指标，无需落实总量指标来源。项目非约束总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本项目的污染物排放总量控制指标。项目废气污染物总量控制非约束性指标：颗粒物 0.072t/a。

十一、环境管理与监测计划

11.1 环境管理

项目环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、初步设计、施工期和运营期必须遵守国家、福建省和泉州市的有关环境保护法规、政策、标

准，落实环境影响评价报告中拟定采取的减缓措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序，以及资金投入和来源等内容。在项目施工期和运营期，接受环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。

为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺、精心设计、精心施工外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。

11.1.1 环境管理机构及其职责

项目投产后，应设置了环境管理机构及设立专职环保人员，统筹全厂的环境管理工作，建立完善环境管理制度，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。环境管理机构由公司领导负责，全面领导环保工作，配备环保专职人员，担负企业日常环境管理与监测的具体工作，并接受有关环保部门的指导和监督，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

(1)环境管理机构职能

①认证贯彻执行国家和地方的环境保护法律法规和污染物排放标准。

②按照生态环境保护主管部门给本项目下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定出本企业的环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

③做好环保设施运行管理和维修工作，组织技术人员、环保专员对环保设施进行定期维护，发展问题及时解决，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果。建立并管理好环保设施的档案资料。

④负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保处理设施的处理效果，建立相应的奖惩制度。

⑤每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作，增强职工环境保护意识。

⑥按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。

⑦参与本项目环保设施的竣工验收工作，对运行存在的环保问题要及时解决与处理，必要时与有关部门配合解决。

⑧定期委托有资质单位开展自行监测，了解掌握项目排污动态，发现异常要及时

查找原因并及时改正，确保项目各项污染物能够按国家和地方法规标准合格排放，防止污染事故发生。

⑨其他环境保护工作事宜。

(2)环保专职人员职责

环保专职人员应掌握污染治理设备运行情况和排污情况，并做好统计工作，随时了解排污情况是否正常，一旦发现问题立即向主管部门汇报，并及时采取措施。

同时，环保专职人员应具备对污染事故的紧急应对能力，了解防范可能出现的污染事故的危害、处置办法，具有在第一时间控制污染扩散的基本素质。

11.1.2 环境管理制度

项目投产后应制定环境管理制度有如下几个方面：①厂区环境保护管理制度；②厂区环境保护年度考核制度；③厂区环境管理经济责任制；④环境保护业务管理制度；⑤环境管理岗位责任制；⑥环境管理领导责任制；⑦环境保护设施运行管理办法。

过采取上述环境管理措施，将使资源能用得到充分利用，降低能耗、减少排污，不仅起到保护环境的作用，同时也给企业带来一定的经济效益，从而达到环境、社会及经济效益的统一。

11.1.3 环境管理计划

项目运行过程中应制定环境管理计划，主要内容如下：

- (1) 重点对气、声污染控制措施的实施和管理监督工作。
- (2) 负责有关环境监测计划的实施，具体监测业务可委托相关环境监测部门进行。
- (3) 负责污染事故的处理、处置及善后工作。

项目运行过程中的环境管理和保护计划主要内容及要求，见表 11-1。

表11-1 环境管理和保护计划一览表

序号	环境管理内容及要求
1	项目工程开工前，履行“三同时”手续。
2	建设项目竣工后，应按照规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告表；根据竣工环境保护验收检查意见进行补充完善。
3	制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在营运过程中处于良好的运行状态；加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停止排污并进行检修，严禁非正常排放。
4	按照要求开展自行监测工作，并注意做好记录。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。
5	制定监测资料的建档与上报的计划，并接受各级环境保护部门的检查。 环保档案内容包括：a.污染物排放情况；b.污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c.各污染物的监测分析方法和监测记录；d.事故情况及有关记录；e.其他与污染防治有关的情况和资料等。
6	建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生后 48 小时内，向环保及其他相关部门报告事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告；事故查清后，向环保部门书面报告事故发生的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。建设单位有责任排除危害，并对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

11.2 环境监测

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由企业环保专职人员兼任。每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按相关规定提交环保主管部门，做好监测资料的归档工作。

项目从事陶瓷原料深加工，目前尚未发布行业的自行监测技术指南，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）相关要求，结合项目特点，本项目投入运行后自行监测计划相关要求如下：

11.2.1 废水污染源监测计划

(1) 监测项目、点位、频次

表11-2 废水监测计划一览表

类别	监测项目	监测负责单位	监测频次	采样位置
生活污水	废水量、pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	委托监测单位	每年一次	化粪池出口

(2) 监测数据采集与处理、采样分析方法

本项目废水监测采样、分析及数据处理均按国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《地表水和污水检测技术规范》（HJ/T91-2002）等有关规定进行。

表11-3 废水监测方法和方法来源

样品类别	监测项目	分析方法
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986）
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（GB 11914-1989）
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）
	氨氮	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法（HJ 666-2013）；水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法（HJ 665-2013）；水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法（HJ 537-2009）；水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法（HJ 536-2009）；水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）；水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法（HJ/T 195-2005）
	BOD ₅	稀释与接种法（HJ505-2009）
	总磷	钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989）

11.2.2 废气污染源监测计划

(3) 监测项目、位置、频次

表11-4 废气排放监测计划

监测类型	监测项目	监测负责单位	监测频次	采样位置
无组织排放废气	颗粒物	委托监测单位	每年一次	厂界

(4) 监测数据采集与处理、采样分析方法

监测采样、分析及数据处理按国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）等有关规定进行。

表11-5 废气监测项目分析方法

废气污染源	监测项目	方法来源	分析方法
无组织排放废气	颗粒物	GB/T16157-1996	重量法

11.2.3 厂界噪声监测计划

(1) 监测项目：厂界环境 A 计权等效连续噪声（LA_{eq}）。

(2) 监测点位：厂界。

(3) 监测数据采集与处理、采样分析方法：项目厂界噪声监测按照《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

(4) 监测周期：每季度监测一次。

(5) 监测时间：测量时间分为昼间（06:00~22:00）。

11.2.4 固体废物

落实厂区固废收集、贮存、处置情况，并对固废产生和处置情况进行台账记录。

11.3 竣工环境保护验收

根据 2017 年国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令 682 号）新修订的《建设项目环境保护管理条例》相关规定，2017 年 10 月 1 日起，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设项目竣工后，建设单位应当如实检查、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告；建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可委托有能力的技术机构编制。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

环境保护行政主管部门应当对项目环境保护设施设计、竣工、验收、投入生产或者使用情况，以及本环境影响报告表确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查，切实做好“三同时”。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，本项目应在环境保护设施竣工之日 3 个月内完成环境保护设施的验收；环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。本项目竣工环境保护验收内容包括：

(1) 环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况，以及排污许可证申领情况等；

(2) 有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

(3) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行，项目竣工监测验收内容见表11-6。

表11-6 项目竣工环境保护验收一览表



序号	项目	验收内容及验收要求		监测位置
1	建设内容	核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。		—
2	环保措施落实情况	废水处理设施	1、核查厂区是否建设生产废水沉淀储罐，生产废水经沉淀处理后通过回用水管道回用于生产； 2、设置车辆洗车平台，车辆冲洗废水收集后与泥浆水一同处理后回用，不外排； 3、成品堆场设置废水收集边沟，成品渗滤出来的废水通过边沟收集后与泥浆水一同处理后回用，不外排； 4、生活污水依托汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理；	—
		废气处理设施	核查厂内是否已采取以下无组织废气防治措施： 1、原料及成品堆场为室内堆场，设置围挡+顶棚； 2、室内原料堆场及成品堆场装卸料作业进出口一侧设置喷雾设施；喂料机作业区设置喷雾设施； 3、厂区地面硬化，运输通道每天清扫、定期洒水降尘； 4、对进出运输车辆进行冲洗，防止带泥上路；	—
		噪声治理措施	核查设备是否采取减振措施。	—
		固体废物处置	核查厂内固废是否已采取以下措施妥善处置： 1、核查一般固废临时贮存场设置是否符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求设置； 2、建立固体废物处置的台帐记录 3、筛分产生的石块外售可回收利用的单位综合利用，树根收集后与生活垃圾一同处置。 4、除铁滤渣收集后外售给可回收利用综合单位综合领。 5、生活垃圾依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集，运往附近垃圾中转站，由环卫部门定期清运。	—
3	污染物达标排放情况及环保设施处理效果	废水	1、生产废水收集经过沉淀处理后通过回用水管道回用于生产，不外排； 2、生活污水依托汇鑫建材公司废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂处理达标后排放。 监测项目：废水量、pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷 执行标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B等级标准规定限值，同时满足晋江西北片区污水处理厂进水水质要求。	汇鑫建材公司生活污水排放口
		废气	无组织排放粉尘废气 监测项目：颗粒物； 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	厂界
		噪声	监测内容：等效连续A声级； 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	厂界
4	其他	环保管理制度	1、核查厂内是否建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备环保管理人员； 2、核查厂内是否配备专门人员进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养，建立台帐，做好废水处理回用和固废处置的有关记录和环保设施的运行管理工作。	—

11.4 排污口规范化管理

本项目生产废水收集经处理后回用不外排，生活污水依托汇鑫建材公司废水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理；生产过程采用湿法加工工艺，无有组织废气排放。针对本项目特点，排污口规范化建设主要为高噪声排放源及现有固废暂存场所标志牌的规范化建设，其投资应纳入正常生产设备之中。同时各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 11-7。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表11-7 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号		

11.5 污染物排放清单

表11-8 污染物排放清单汇总表

类别	环保措施	排放的污染物种类	排放浓度	排放量	排放标准限值	执行标准
生活污水	依托汇鑫建材公司化粪池进行预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂处理达标后排放	COD	<50	0.006t/a	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
		NH ₃ -N	<5	0.001t/a	5	
无组织粉尘废气	原料及成品均为室内堆场；喷雾设施、洒水降尘；及时清扫等；	颗粒物	<1mg/m ³	0.072t/a	1mg/m ³	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 规定限值
噪声	加强设备使用、日常维护管理；	噪声	—	—	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
类别	环保措施	排放的污染物种类	产生量	排放量	处置要求	备注
固体废物	在一般固废暂存场内存放，定期委托处置；	杂质	1060	0	妥善处置	树根与生活垃圾一同处置，石块委托可回收利用单位综合利用
		除铁滤渣	70	0	全部综合利用	委托可回收利用单位综合利用

类别	环保措施	排放的污染物种类	排放浓度	排放量	排放标准限值	执行标准
	依托汇鑫建材公司垃圾收集点统一收集，由环卫部门集中处置；	生活垃圾	1	0	环卫部门清运	符合环卫部门管理要求

11.6 信息公开

(1) 一次公示

根据“环保部关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发[2015]162号）”相关要求，项目环评工作开展后，建设单位于2019年9月2日在环评爱好者网站发布了第一次环评信息公示，公示内容包括：①建设项目的名称及概要；②建设项目的建设单位的名称和联系方式；③承担评价工作的环境影响评价机构的名称；④环境影响评价的工作程序和主要工作内容；⑤征求公众意见的主要事项；⑥公众提出意见的主要方式及期限。第一次网络公示截图，见图11-1。

(2) 二次公示（全文公示）

项目环境影响报告表编制完成后，建设单位在报送环境保护行政主管部门审批前，于2019年10月26日在环评爱好者网站发布了第二次环境信息公示，进行报告表全文公示，第二次告示内容包括：①公众索取信息及提出意见的方式、截止时间；②征求公众意见的范围和主要事项；③报告表全文公示本。第二次网络公示截图，见图11-2。

(3) 公示结果

项目在两次网络公示期间，建设单位未收到任何单位和公众反馈意见。

(4) 信息公开

根据“环保部关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发[2015]162号）”及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号）等规定要求，建设单位在项目开工建设前，应向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和工程基本情况、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等；项目建设过程中，应公开建设项目环境保护措施进展情况；项目建设完成后，应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果；项目投产后，应定期公开项目废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

**晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目
环境影响评价信息第一次公示**

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂位于晋江市磁灶镇官田村，拟从事陶瓷原料深加工，生产过程中拟采取相应的废水、废气等治理措施，降低对周围环境影响。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护分类管理名录》等国家有关法律法规要求，该项目应编制环境影响报告表，我公司需要办理建设项目环境影响评价手续，现委托泉州华大环境影响评价有限公司对该项目进行环境影响评价。根据《环境影响评价公众参与办法》相关要求，该项目环评工作即将开展，今向公众公开下列信息，征询公众意见，特此公告。

(1) 项目名称

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂扩建项目

(2) 建设单位名称和联系方式

单位名称：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂，地址：晋江市磁灶镇官田村

联系人：钟先生 联系电话：13960409222 邮箱：2981686738@qq.com

(3) 环境影响报告表编制单位名称

泉州华大环境影响评价有限公司

(4) 公众意见表的网络链接

项目公众意见表链接（百度网盘网址：https://pan.baidu.com/s/1E9p1J68MEa_dE4iaJs2okA，提取密码：0bma），自行下载。

(5) 提交公众意见表的方式和途径

通过信函、电话和电子邮件等方式向我公司提交公众意见或公众意见表。

公示单位：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工

厂

2019年9月2日

图 11-1 项目环评信息第一次网络公示

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目环境影响报告表全文信息公示 (环评信息第二次公示)

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂厂址位于晋江市磁灶镇洋尾村，租用汇鑫建材公司闲置厂房，主要从事陶瓷原料深加工，已委托环评单位开展该项目环境影响评价工作，现基本形成该项目环境影响报告表征求意见稿，根据《环境影响评价公众参与办法》相关要求，今向公众公开下列信息，征询与该建设项目环境影响有关意见，特此公告。

(1)环境影响报告表征求意见稿全文的网络连接及查阅纸质报告表的方式和途径

项目环境影响报告表征求意见稿全文的网络链接（百度网盘网址：

https://pan.baidu.com/s/1vQa1N2P_0aCmQiQvgcEUqQ，提取密码：y4nm），自行下载。

查阅项目纸质报告表征求意见稿的方式和途径，可电话咨询。

(2)征求意见的公众范围

本项目征求意见的公众范围为项目周边邻近的社区或村庄的居民。

(3)公众意见表的网络链接

项目公众意见表网络链接（百度网盘网址：

<https://pan.baidu.com/s/159Et1T17DZhmZxTBU0TbxA>，提取密码：y06q），自行下载。

(4)公众提出意见的方式和途径

通过信函、电话和电子邮件等方式向我公司提交公众意见或公众意见表，详细信息如下：

单位名称：晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂，地址：晋江市磁灶镇官田村

联系人：钟先生 联系电话：13960409222 邮箱：2981686738@qq.com

(5)公众提出意见的起止时间

信息发布之日起5个工作日。

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂

2019年10月26日

图 11-2 项目环评信息第二次网络公示（全文公示）

十二、结论与建议

12.1 结论

12.1.1 环境现状结论

根据 2018 年度《泉州市环境质量公报》及项目本次环评声环境质量监测结果，项目所在区域水环境、大气环境及声环境质量状况良好。

12.1.2 运营期环境影响分析结论

12.1.2.1 废水

项目生产废水分类收集后经处理后全部回用，不外排，不会对周边地表水环境产生影响；少量生活污水依托经汇鑫建材公司现有废水收集系统及化粪池预处理后后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理达标后排放，对地表水环境影响不大。项目生产场所均搭盖顶棚，无露天生产场所及堆场，无地面径流雨水，屋面雨水通过屋顶集水设施收集后依托汇鑫建材公司雨水排放系统排放，对周边环境的影响不大。

12.1.2.2 废气

(1)废气排放影响

项目从事陶瓷原料深加工，整个生产过程采用湿法工艺，生产过程无粉尘废气产生，废气污染源主要为原料及成品堆场装卸料产生的无组织排放粉尘，通过采取相应粉尘控制措施，粉尘排放量较小，预测结果表明：无组织面源粉尘排放源强较小，经估算预测评价范围内最大落地浓度占标率均小于 10%，对周边环境空气质量影响不大。

(2)大气环境防护距离影响分析

项目无组织排放源计算大气环境防护距离，采用导则推荐模式进行预测，通过采取有效无组织排放控制措施后，项目厂界外评价范围内无超标点出现，无需设定大气环境防护距离。

环境防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离。经核算项目环境防护距离为无组织粉尘生产作业区边界外延 50m。

项目环境防护区域内为工业企业及道路，不涉及居住区、医院、学校等敏感目标，可满足环境防护距离要求。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中

大气环境保护距离管理要求，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群，建议项目周边用地今后开发建设时，项目大气环境保护距离不得规划建设居住、学校等敏感目标。

12.1.2.3 噪声

项目租用汇鑫建材公司现有厂房，结合项目周边环境概况，声环境敏感目标为项目东侧官田村民宅，通过合理布置高噪声设备，尽量远离周边居民住宅，，预测结果表明项目投产后厂界噪声的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，周边最近官田村敏感点声环境背景值增量不大，周边声环境敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》2类标准，厂界噪声达标后不会产生噪声扰民现象。

12.1.2.4 固废

按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单相关规定，规范化建设固废临时堆放场，生产固废分类收集后暂存于临时堆放场，并配备专人管理。项目工业固废为称料产生的杂质及除铁产生的滤渣，杂质中的树根与生活垃圾一同处置，石块外售可回收利用单位综合利用，除铁滤渣外售可回收利用单位综合利用，通过采取上述处置措施，生产固废均得到妥善处置，可避免造成二次污染，对周围环境影响不大。

生活垃圾若处理不当将影响环境卫生，滋生老鼠、蚊、蝇等，影响人们的生活质量。项目建设方应加强对生活垃圾的管理，依托汇鑫建材公司垃圾收集点集中收集后运往附近垃圾中转站，由当地环卫部门统一运往垃圾填埋场填埋。

固体废物分类收集，可得到妥善处置，避免造成二次污染，对周围环境影响不大。

12.1.3 选址与产业政策分析结论

(1) 选址合理性

项目租用汇鑫建材公司现有厂房，不涉及新增建设用地，项目建设用地性质为工业用地，与《晋江市磁灶镇总体规划》、《晋江市土地利用总体规划》相符；与《晋江市生态功能区划》相适应；从环境质量现状分析，项目所在区域与环境功能区划相适应；从生态环境保护、环境质量、资源利用及环境准入负面清单分析及从项目周边环境概况分析，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求，与周边环境相容。

项目选址和建设合理可行。

(2) 产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目产品及规模、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》限制、禁止和淘汰之列；项目通过晋江市发改局备案（编号：闽发改备[2019]C050984 号），其建设符合国家当前产业政策。

对照国家发改委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知（发改经体[2018]1892 号）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不属于国家及地方明令禁止准入类的建设项目。

本项目建设符合国家及地方相关产业政策要求。

12.1.4 公众参与

项目在环评报告编制期间，通过网络发布了两次网络公示，公示期间建设单位未收到任何单位和公众反馈意见。

12.1.5 总量控制

项目从事陶瓷原料深加工，生产废水分类收集处理后回用，不外排；少量生活污水依托汇鑫建材公司污水收集系统及化粪池预处理后通过市政污水管网排入西北片区污水处理厂统一处理，生活污水主要污染物排放量可不纳入总量控制管理范围。项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及约束性总控控制指标，无需落实总量指标来源。项目非约束总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本项目的污染物排放总量控制指标。

12.1.6 总结论

晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目选址于晋江磁灶镇官田村，租用汇鑫建材公司现有厂房，不新增建设用地，项目建设用地为工业用地，与《晋江市磁灶镇总体规划》、《晋江市土地利用总体规划》相符；与《晋江市生态功能区划》相适应；与所在区域环境功能区划相适应；从生态环境保护、环境质量、资源利用及环境准入负面清单分析及从项目周边环境概况分析，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求，与周边环境相容，选址合理可行；项目从事陶瓷原料深加工生产，其产品、规模和生产设备符合国家当前产业政策要求；通过采取相应环保措施后，各项污染物经处理后可实现稳定达标排放，项目生产废水分类收集处理后回用，废气污染物为颗粒物，不涉及约束性总量控制指标，可满足区域总量控制要求。正常生产运营期

间，项目所在区域各环境因素可满足相应功能区划要求。

在落实各项环保措施后，从环境保护角度考虑，该项目选址和建设是可行的。

12.2 对策建议

- (1) 严格执行“三同时”制度，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放。
- (2) 加强对生产废水处理设施运行管理，确保生产废水经处理后全部回用。
- (3) 加强粉尘废气治理措施的管理，确保厂界无组织粉尘废气排放达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2规定限值。
- (4) 车间合理布置设备，尽可能远离厂界，加强设备日常维护，确保厂界噪声达标排放。
- (5) 固体废物应及时妥善处理，避免造成二次污染。
- (6) 加强环境管理，监理环保规章制度、保存和管理各类环境档案和资料。

编制单位(盖章)

2019年12月3日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂陶瓷原料深加工项目				建设内容、规模		建设内容： <u>陶瓷原料深加工生产线2条</u> 建设规模： <u>年生产精制陶瓷原料7万吨</u>								
	项目代码 ¹		2019-350582-30-03-069864														
	建设地点		晋江市磁灶镇官田村														
	项目建设周期（月）		6				计划开工时间		2020年1月								
	环境影响评价行业类别		十九非金属矿物制品业 56-石墨及其他非金属矿物制品中的“其他”				预计投产时间		2020年6月								
	建设性质		新建				国民经济行业类型 ²		C3099 其他非金属矿物制品制造								
	现有工程排污许可证编号 （改、改造项目）						项目申请类别		新申项目								
	规划环评开展情况						规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	E118°29'4.99"		纬度	N24°47'29.04"		环境影响评价文件类别								
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度		
	总投资（万元）		300				环保投资（万元）		56		所占比例（%）		18.7%				
建 设 单 位	单位名称		晋江市磁灶汇景陶瓷原料加工厂		法人代表		***		评价单位	单位名称		泉州华大环境影响评价有限公司		证书编号			
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		92350582MA336FDE6Y		技术负责人		***			环评文件项目负责人		***		联系电话		22692893	
	通 讯 地 址		磁灶镇官田村路 215 号		联系电话		139****9222			通讯地址		泉州市丰泽区华侨大学施良侨科技大楼 11 层					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式					
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代 本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）								
	生活 废水	废水量（万吨/年）				0.012	0	0.012	0.012	0	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____						
		COD				0.006	0	0.006	0.006	0							
		氨氮				0.001	0	0.001	0.001	0							
		总磷				0	0	0	0	0							
		总氮				0	0	0	0	0							
	废气	废气量（万标立方米/年）										/ / / / /					
		二氧化硫															
		氮氧化物															
		颗粒物				0.072			0.072	+0.072							
挥发性有机物																	
项目涉及保护区与风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（hm²）			
		生态保护目标										否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		自然保护区										否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）										否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）										否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		风景名胜區										否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③，当②=0 时，⑥＝①－④＋③