

报告表编号

_____年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：惠来县顺盛环保砖厂生产项目

建设单位（盖章）：惠来县顺盛环保砖厂

编制日期：2019年1月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，道路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	惠来县顺盛环保砖厂生产项目				
建设单位	惠来县顺盛环保砖厂				
法人代表	林明雄	联系人	严经理		
通讯地址	揭阳市惠来县隆江镇史岭村土名“松柏坑”东北面厂房				
联系电话	15016565222	传真	/	邮政编码	515200
建设地点	揭阳市惠来县隆江镇史岭村 (中心地理坐标: 北纬 23°02'04.19"; 东经 116°10'10.10")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C42 废弃资源综合利用业 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	10000		绿化面积(平方米)	1000	
总投资(万元)	1200	其中: 环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	预期投产日期		2019 年 6 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目背景</p> <p>随着我国人口的增加, 经济持续快速发展, 资源和环境的压力越来越大, 必须从根本上改变传统墙体材料大量占用耕地、消耗能源、污染环境状况, 大力开发和推广应用新型烧结砖墙体材料。新型环保烧结砖墙体材料行业前景广阔, 风险可控, 项目生产工艺先进, 产品竞争力强, 发展前景乐观。随着国家建设社会主义新农村、构建和谐社会政策推进, 建立循环经济社会, 实施循环经济发展战略, 通过建设城镇固体废弃物无害化处理设施或转化工厂, 达到改善城市环境, 实现“减量化、资源化、无害化”的要求, 实现可持续发展, 全面建设小康社会, 为地方经济发展和城镇化建设贡献力量。</p> <p>在此背景下, 惠来县顺盛环保砖厂抓住机遇, 投资建设惠来县顺盛环保砖厂生产项目。本项目为新建项目, 选址于揭阳市惠来县隆江镇史岭村, 中心地理位置: 北纬 23°02'04.19"; 东经 116°10'10.10"。项目总占地面积 10000 平方米, 总投资 1200 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的分类, 本项</p>					

目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“十九、非金属矿物制品业--第 51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”中“全部”，应编制环境影响报告表，为做好项目的环境保护工作，防止污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”，惠来县顺盛环保砖厂于 2018 年 7 月 11 日委托苏州合巨环保技术有限公司进行该建设项目的环评工作。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。

2、建设内容及规模

惠来县顺盛环保砖厂建设惠来县顺盛环保砖厂生产项目位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，占地面积为 10000 平方米，建筑面积 8000 平方米，绿化面积 1000 平方米，绿地率 10%。项目地理位置图见附图 1，项目平面布置图见附图 2。项目四周均为空地，项目四至图见附图 3。

本项目建设“两烧四烘”的新型烧结砖生产线（高产隧道窑 2 个，烘干室 4 个），建成运营后，生产规模为年产 6500 万块节能新型环保烧结砖墙体材料。

本项目的建筑物为生产车间、成品仓库、办公楼、生活楼、料场等，详见表 1-1。

表 1-1 主要构筑物一览表

序号	建筑及构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	层高 (m)	结构形式
1	生产车间	3000	3000	1	8	钢混结构（简易）
2	成品仓库	1000	1000	1	6	钢混结构（简易）
3	办公楼	400	2000	5	3	框架结构
4	生活楼	400	2000	5	3	框架结构
5	原料堆场	3000	/	/	/	/
6	内部道路	800	/	/	/	/
7	停车坪	400	/	/	/	/
8	绿化	1000	/	/	/	/
合计		10000	8000	/	/	/

3、产品方案、生产规模及产品规格

根据建设单位提供的资料，拟建项目产品方案及生产规模见下表：

表 1-2 项目产品方案及生产规模

产品名称	产品规格	生产规模	单位
新型环保烧结砖	240×115×53mm	6500 万	块/a

4、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单功率	备注
1	计量器	3000×2500	2 台	1	/
2	颚式破碎机	ZG-PEX	2 台	2	/
3	水泵	/	2 台	2.5	/
4	斗式提升机	T, 16m	1 台	54	/
5	砖用减速机	DCHX750-12	1 台	40	/
6	箱式给料机	XGD80×450	1 台	7.5	胶带式
7	双轴高效锤式粉碎机	SPC365×1400	1 台	25	/
8	减速机砖机	ISO-RH370-3631-27	1 台	30	/
9	双级真空挤出机	JKY	1 台	35	/
10	重型切胚机	OPF-II-1600	1 台	10.5	/
11	全自动码胚机	HKM-17	3 台	5	/
12	电窑烧砖机(隧道窑)	/	2 台	90	/
13	烘干室	/	4 个	/	/

5、原辅材料及资源能源消耗

项目原辅材料及资源能源消耗量见下表：

表 1-4 项目原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	用量	备注
原辅材料	建筑垃圾	t/a	97500 (干)	117000 (湿) [含水率 20%]
	粉煤灰、矿渣	t/a	46500 (干)	52800 (湿) [含水率 20%]
	河道、鱼塘、水库淤泥等	t/a	130000 (干)	182000 (湿) [含水率 40%]
	辅助料(脱模油、外加剂)	t/a	160	/
能源	水	t/a	22497	/
	电	万 Kwh/a	180	焙烧用电

粉煤灰：煤渣，工业固体废物的一种，火力发电厂、工业和民用锅炉及其他设备

燃煤排出的废渣，又称炉渣。主要成分是二氧化硅、氧化铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁等。根据成分的不同，可用于制造水泥、砖和耐火材料等。煤渣的化学成分为 SiO_2 40~50%、 Al_2O_3 30~35%、 Fe_2O_3 4~20%、 CaO 1~5% 及少量镁、硫、碳等。其矿物组成主要有：钙长石、石英、莫来石、磁铁矿和黄铁矿、大量的含硅玻璃体($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$)和活性 SiO_2 、活性 Al_2O_3 以及少量的未燃煤等。煤渣弃置堆积，不仅占用土地，放出含硫气体污染大气，危害环境，甚至会自燃起火。

表 1-5 粉煤灰主要参数

项目	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	K_2O	其他
含量	57.94	30.71	4.21	1.72	1.08	4.34

6、工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目劳动定员 50 人，其中 10 人在厂区住宿。工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，1 班制。

7、建设项目产业政策符合性分析

本项目原料有建筑垃圾、粉煤灰和河道、鱼塘、水库淤泥等，为废物回收利用项目。根据中华人民共和国国家发展改革委员会令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)，本项目属于国家产业政策中鼓励类的“十二、建材”中的“3、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”的项目及“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“27、尾矿、废渣等资源综合利用”项目。

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)内容，本项目设计生产能力为年产 6500 万块新型烧结砖，不属于限制类第九项目第 10 条“3000 万标准/年以下的炉渣、页岩烧结实心砖生产线”；生产设备使用隧道窑、真空挤砖机、双轴搅拌机、破碎机、自动切条切胚机、全自动码砖系统，无淘汰类第八项，第 12 条“砖瓦 24 门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑”、第 13 条“普通挤砖机”、第 14 条：“SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机”、第 15 条“SQP400500-700500 双辊破碎机”、第 16 条“1000 型普通切条机”、第 17 条“100 吨以下盘转式压砖机”中的设备。

因此，项目建设符合国家产业政策要求。

8、建设项目规划相符性

本项目选址位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村。根据惠来县土地利用总体规划，本项目位置暂未规划用地性质。与沟通有关部门了解到，项目所在地属于村庄建设用地，从

土地证明可以得知该项目征得村委会及村民同意，该处建设用地属于工业用地，项目运营期各项污染均能妥善处理，不会对周边环境产生明显影响，且不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类，因此项目选址是合理的，符合国家及地方的土地利用规划。

从城市发展角度，本项目以后需服从惠来县城市总体规划要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，周围无工业污染源；故不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形地貌、地质

惠来县背山面海，地势北高南低，倾斜度较大，属海滨丘陵地形。截止到 1987 年，惠来县北部山地、丘陵地面积 101.55 万亩，占总面积 54%，主脉大南山横贯县境北部，最高峰犁头山东海拔 822.7 米；中南部多为平原、阶地，面积 46.05 万亩，占 24.5%；沿海沙滩和塍地，面积 21.8 万亩，占 11.6%；还有河流、水域等。

惠来县地势北高南低，基本属海滨丘陵地形。大南山脉自西至南横贯县境北部，东南临海。海岸线曲折多湾，岛礁密布。北部为山地，中部、西部为亚岭地带，中南部多为平原台地，沿海为沙滩地。全县土壤的母岩主要是花岗岩和砂页岩。分为 6 个土类，12 个亚类，23 个土属，53 个土种。中部冲积平原一般属水稻土，北部丘陵地带一般属红壤或赤壤，东部和西南部地区土壤含沙多，南部滨海区土壤含沙质和盐质。项目所在地地处南山岭丘陵，属大南山南伸余脉。

2、气候气象

惠来县全境处北回归线以南，属南亚热带季风气候，高温湿润，雨量充沛，日照充足。根据资料统计，多年平均气温 21.8℃。每年 4~9 月份为雨季，月平均雨量 100~350mm。本地区受台风的影响比较大，每年 7~9 月份为台风季节，严重影响农业生产。

3、河流与水文特征

惠来县内大小河流 18 条，总长 273 公里，主要河流龙江，全长 88 公里，发源于普宁的南山凹，经陆丰流入葵潭、隆江，从神泉港出海。天然湖泊有狮石湖、仕兜湖、西塘池。境内有地表水 23.38 亿立方米，水质优良；浅层地下水年均径流量约 0.95 亿立方米；枯水年可利用水量 3.01 亿立方米。因此渔业发展大，主要生产淡水鱼、海产品。海洋鱼类有 3 个纲，30 个科 50 多个品种，惠来县海域底栖生物种类，呈现明显的亚热带沿岸种群区系特征，以适应高盐性种及广盐性广布种为主。截至 2016 年，惠来县建立市级海洋与渔业自然保护区 3 个，即“海龟自然保护区”“神泉渔业自然保护区”“龙虾自然保护区”，保护区总面积达到 4705 公顷。鱼塘、水库、河流更是密集分布，因此每年的清淤量非常巨大，淤泥处置问题是当地发展必须要解决的问题。

4、自然资源

惠来县资源丰富，已探明的矿产资源 20 多种，其中花岗岩总储量 1500 万立方米，高岭土总储量 5000 万吨，稀有金属锆英石储量 1.2 万吨。

惠来县水力、风力资源丰富。截止到 2008 年，全县有水库，山塘 200 多座，总库容量近 4 亿立方米，蕴藏发电能力达 5.29 万千瓦，有水力发电站 48 座，总装机容量 1.28 万千瓦。全县可建风电场面积 30 平方公里，被定为“国家乘风计划”的海湾石风电场首期工程 2000 年投产以来取得较好效益。

野生动物有山羊、野猪、穿山甲、果子狸、鹧鸪等，还有金甲蛇、银甲蛇、眼镜蛇等多种蛇类。鱼类资源有龙虾、鱿鱼、乌贼、对虾、海胆、石斑鱼、膏蟹等 680 多种，还有名贵的贝壳类红卵、鲍鱼、日月蚝、角螺、红螺、西施舌等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区域

惠来县地处广东省东南部，位于潮汕平原南部。东连汕头市，西接陆丰市，北临普宁市，南濒南海。全县陆地面积 1253 平方公里，海域面积 7689 平方公里海岸线长 109.5 公里，是揭阳市唯一的沿海县和海上交通门户。惠来县下辖 14 个镇（惠城、华湖、仙庵、靖海、周田、前詹、神泉、东陇、歧石、隆江、溪西、鳌江、东港、葵潭），3 个农林场（东埔、葵潭场、青坑），县政府所在地为惠城镇。

隆江镇，位于惠来县城西南部。镇政府驻地距离惠城 14 公里，全镇面积 125.68 平方公里，地处龙江中下游左岸，西北高，多丘陵；东南低，属冲积平原。农业种植面积达 62160 亩，已逐步现成“蔬菜、水果、水产、禽畜”四大商品生产基地。形成 3000 亩的蔬菜种植基地和 5000 多亩的水果种植基地；在淡水和半淡水养殖上，龙江河沿岸村的月潭、孔美、邦庄、见龙、赤一、赤二等村已形成 1000 多亩的养殖基地，养殖业经济大，同时，每年的清淤量也是非常巨大，淤泥处置问题是当地发展必须要解决的问题。下辖 35 个村委会和 3 个居委会，总人口约 18 万人。交通便利，G15 沈海高速公路贯穿全境，设有深汕高速公路隆江出入口，西距广州 300 公里，距深圳 206 公里，东距汕头 79 公里。水路龙江，抵神泉港 15 公里，出海至香港 137 海里，隆江镇区 30 分钟可达厦深高铁—葵潭站，2 小时生活圈，东可达厦门、上海，西可至深圳、香港、广州。337 省道（葵和大道）贯穿东西部。337 省道向东连接 238 国道（南昌-惠来），西通连接 324 国道（福州-昆明）。

2、社会经济概况

惠来县是揭阳市辖县之一，位于广东省东部，地处大南山南麓，枕山面海。东连汕头市潮阳区，西接汕尾市陆丰县，北临普宁市和汕头市潮南区，南濒南海。以县治惠城为中心，东经潮阳区至汕头市 78 公里，西经惠州市至广州 402 公里，西南从惠城南面 7.5 公里处的神泉港跨海至香港 137 海里。全县陆地面积 1253 平方公里。其中，山地、丘陵地 101.55 万亩，平原、阶地 46.05 万亩，（其中耕地 37.48 万亩），沙滩 11.46 万亩，埕地 10.34 万亩，还有河流、水域等。海岸线长 109.5 公里，较大商渔港 4 个，近海渔场 5400 平方公里，有岛屿一个，明、暗礁石 195 处。国道 324 线、省道 337 线和国道 101 线均贯穿全境。一大批“三资”企业和乡镇企业竞相发展；农业深度开发形势喜人，一批商品基地正在迅速形成，为昔日的“鱼米之乡”增添了新的色彩。惠来县四季常绿，热带成分较大。主要经济作物有荔枝、柑橘、龙眼、笋竹等。矿产资源丰富，主要有锡矿、铅锌矿、钛铁矿、毒砂矿、锆英石、钨矿、铁矿、硫铁矿、煤矿、高岭土矿、花岗石矿、钾长石矿、石英矿、坭炭土矿等 14 种。惠来县南濒南海，有相当丰富的海产品，特别深受消费者欢迎。

（1）工业发展

2014 年，全区完成工业总产值 7075177 万元，比上年同期增长 9.4%，按可比口径计算，比增 10.5%。其中：全区规模以上工业总产值 5541806 万元，比去年同期增长 11.3%，按可比口径计算，比增 12.9%，完成规模以上工业增加值 1245843 万元，可比价比增 15.2%；规模以下工业总产值 1533371 万元，同比增长 3.3%。规模以上工业总产值占全区工业总产值的 78.3%。其特点为：①股份制企业实现较快增长。我区股份制企业实现工业总产值 3879521 万元，占全区规上工业总产值的 70.0%，比去年同期增长 14.1%。②轻工业比重工业增长快。今年全区规上企业轻工业完成产值累计 2686408 万元，比增 30.2%，重工业完成产值 2855398 万元，比降 2.1%，轻工业比重工业快 32.3 个百分点。③产销衔接良好。全年规模以上工业销售产值累计 5535477 万元，产品销售率达到 99.9%。④今年 1-12 月份，全区工业用电量累计完成 181808 万千瓦时，同比增长 6.6%。

（2）农业生产

惠来县农业基础地位进一步巩固，农村经济得到全面发展，生产条件继续改善。2014 年，全县完成农林牧渔现价总产值 656064 万元，比上年增长 5.3%。完成农业现价增加值 452243 万元，增长 5.2%。全年肉类总产量 3.92 万吨，比去年增长 5.2%；年末生猪存栏量 27.03 万头，牛存栏量 1.7 万头；水产品总产量 8.45 万吨，增长 1.7%，其中：海

产品产量 6.93 万吨，淡水产品产量 1.53 万吨。农村经济全面发展。2014 年，全县农村经济总收入 1012346 万元，比上年增长 10.5%，农民人均纯收入 5809 元，增长 11.1%。

（3）教育事业

近年来惠来县投入 8826 万元，改进校舍 72 所，建筑面积 5.9 万平方米；招录中小学教师 294 名；全县参加高考人数 4683 人，上本科线 1748 人，上线率 37.3%居揭阳市各县第二位。

（4）科技创新

2015 年以来惠来县申报各类科技计划项目 15 项，其中获省级立项科技项目 4 项、市级 6 项。新增授权专利 108 件，其中发明专利 3 件。

（5）文化旅游

惠来八景“闻名遐迩，有“百花领袖”，“海角甘泉”等，神泉的“海市蜃楼”与山东蓬莱齐名。人文景观丰富，有 22 处文化古迹列为省、县级重点文物保护单位。佛教活动历史悠久，有唐代高僧大颠潜修的虎头岩寺、清初宋禅祖师坐禅的永福寺以及西天佛寺等。沿海景点有海蚀崖、海蚀柱、海滩等，其中靖海湾东部的“客鸟尾石笋区”更以突兀新奇著称。滨海旅游业初具规模。有占地面积 380 公顷，集植物观赏、高尔夫球场、海滨度假村、潮汕民俗文化村于一体的粤东金海湾植物园。此外，也有南海、靖海等地的海滨度假村。惠来县内名胜古迹多处，主要有龙泉山庄风景区、百花尖风景区、黄光山风景区、铭湖岩、仙井岩、清水岩、神泉的海角甘泉、海市蜃楼，惠城东栅永福寺（活佛宋禅祖师潜修圆寂之地）、隆江岗前村的惠来宋大峰祖师等。

（6）基础设施建设

供水—现有水厂 6 座，日制水能力 8 万吨。由于项目用水量非常少，县内供水能力完全可保障项目用水的需求。

发电—目前，计划总投资 400 多亿元，总装机容量为 720 万 kw 的惠来电厂，1-4 号机组已建成发电，累积已投入超 100 亿元；石牌山风电场、华润风电项目已建成运营，华润热电联产项目等项目也在积极推进。惠来县供电面积覆盖全县各地电力用户 24.3 万户，内共有 110kV 变电站 5 座、220kV 变电站 1 座，主变容量共 211.5 万 kVA，年发电规模大于 150 万 kWh，其中离项目较近的有 110kV 惠城变电站和 220kV 华湖变电站。

电讯—拥有 GSM、CDMA 数码移动网；电信、联通 3G 信号沿海还建立覆盖距岸基 70120 公里海面的无线信号网络，设施配套，通信畅通，服务高效。

码头—惠来电厂煤码头建设总规模为 2 个 7 万吨级煤码头（水工结构按 15 万吨级船型设计），一期工程煤码头按 7 万吨级设计，设计年吞吐量为 638 万吨，预计今年 12 月底竣工。神泉港列入广东省二类口岸建设规划和国家一级渔港建设计划，规划建设 5000 吨级泊位 2 个，已建有 500 吨级内港码头一座。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等)

表 3-1 环境影响功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。
2	水环境功能区	项目附近水体为罗溪，为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	否
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否

一、环境空气质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本评价采用 2016 年惠来县环境监测站对县城区的全年环境空气监测数据，详见表 3-2:

表 3-2 2016 年惠来县城区环境空气监测数据 (年均值) 单位: mg/Nm³

监测指标 统计值	二氧化硫 (mg/m ³)	二氧化氮 (mg/m ³)	可吸入颗粒物 (mg/m ³)
惠来县城区 2016 年均值	0.011	0.015	0.045

最小值	0.004	0.008	0.010
最大值	0.036	0.032	0.121

监测结果表明，惠来县城区的NO₂的小时平均浓度、SO₂的小时平均浓度、PM₁₀的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。该区域的环境空气质量较好。

二、水环境质量现状

项目附近水体为罗溪（石榴潭水库出口~惠来钓石断面），为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

为了解项目附近水体水质状况，对罗溪水质进行调查和分析。本次评价采用惠来县2017年度报告数据进行地表水环境质量现状评价，有关水污染物因子和监测结果（平均值）见表3-3。

表3-3 钓石断面监测结果（单位：mg/L，pH除外）

项 目	pH	COD	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群
钓石断面	6.78	11.1	1.6	6.5	0.22	0.02	0.05
超标率	0	0	0	0	0	0	0
(GB3838-2002) III类标准	6-9	20	4	≥5	1.0	0.2	≤2000

由上表监测结果表明，本项目罗溪的污染物因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境现状质量良好。

三、声环境质量现状

本项目位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，所在区域属于2类声功能区，其环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间标准值为：60dB(A)、夜间标准值为：50dB(A)。为了解项目周围声环境质量现状，在项目四周边界环境噪声进行了监测，监测时段为上午10：00-11：00和晚上22：00-23：00，监测结果如下表3-4：

表3-4 声环境现状监测结果 单位 dB (A)

测 点	昼 间		夜 间	
	测值	标准值	测值	标准值
边界东面	55.1	60	43.5	50
边界南面	52.7		43.1	
边界西面	54.6		42.8	
边界北面	56.5		45.5	

从监测结果可以看出，本项目各边界监测点噪声值昼夜均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地周围声环境质量良好。

四、生态环境质量现状

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目污染物排放特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标：

环境空气保护目标是使周围地区的大气环境在本项目运行后不受明显的影响，保护评价区的环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、水环境保护目标：

水环境保护目标是周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护罗溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III标准要求。

3、声环境保护目标：

声环境保护目标是确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，确保项目的运营不改变所在区域声环境质量现状。

4、主要保护的目标及相对位置关系

本项目位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，项目四周均为空地。本项目周围敏感点分布情况参见表 3-5 所示，表中距离均是离项目最近距离。

表 3-5 项目周边主要环境敏感点分布一览表

环境要素	序号	名称	方位	距离	规模	保护级别
水环境	1	罗溪	西	276m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
大气环境	2	峰霞村	西北	725m	1618 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	3	赤泥山	西	860m	2412 人	

	4	史岭村	西南	436m	2183 人	
	5	羊心栅	西南	1097m	2503 人	

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>SO₂、NO₂、TSP 和 PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准，标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值(μg/Nm³)</th> <th>依 据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	污染名称	取值时间	浓度限值(μg/Nm ³)	依 据	SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	小时平均	500	TSP	24 小时平均	300	PM ₁₀	24 小时平均	150	NO ₂	24 小时平均	80	小时平均	200
	污染名称	取值时间	浓度限值(μg/Nm ³)	依 据																		
	SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																		
小时平均		500																				
TSP	24 小时平均	300																				
PM ₁₀	24 小时平均	150																				
NO ₂	24 小时平均	80																				
	小时平均	200																				
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，罗溪为Ⅲ类水功能区，水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准摘录 (单位: mg/L, pH 除外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>COD</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>BOD₅</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅲ类标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥5</td> <td>≤20</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤4</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	pH	DO	COD	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类	Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05						
项 目	pH	DO	COD	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类															
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05															
<p>3、声环境质量标准</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，标准值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 (6:00~22:00)</th> <th>夜间 (22:00~6:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60dB(A)</td> <td>50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	2 类	60dB(A)	50dB(A)																
类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)																				
2 类	60dB(A)	50dB(A)																				

	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 营运期粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段工艺废气大气污染物中的无组织排放监控浓度限值；隧道窑烟尘和二氧化硫排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的表 2、表 4 二级标</p>
--	---

污
染
物
排
放
标
准

标准要求；氮氧化物排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准；饮食油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001，标准值详见表 4-4--表 4-6；

表 4-4 隧道窑废气污染物排放限值

执行标准	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
排放限值	200mg/m ³	850mg/m ³	240mg/m ³

表 4-5 无组织粉尘排放限值

污染物项目	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

表 4-6 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

污染物	基准灶头数	规模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	设施最低允许净化率（%）
油烟	≥1， < 3	小型	2.0	60

2、水污染物排放标准

（1）本项目办公生活污水经三级化粪池预处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后作为厂内绿化的灌溉用水。标准值如表 4-7 所示。

表 4-7 《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）

项目	标准值
pH 值（无量纲）	5.5~8.5
化学需氧量（mg/L）	200
悬浮物（mg/L）	100
五日生化需氧量（mg/L）	100
氨氮（mg/L）	--

（2）生产废水经处理后全部回用，不外排。回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准，详见表 4-8：

表 4-8 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）

污染物名称	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	粪大肠菌 群（个/L）
-------	----	---------------	--------------	------------------------------	----------------------------	----------------

洗涤用水标准	6.5-9	--	≤30	--	≤30	≤2000
--------	-------	----	-----	----	-----	-------

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 详见表 4-9。

表 4-9 噪声排放标准限值

类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
2类	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的有关规定。危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 和《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第 5 号, 1999 年 10 月 1 日起施行)。

总量控制指标

1、废水: 本项目办公生活污水经三级化粪池预处理后, 达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 中相关标准后作为厂内绿化的灌溉用水, 不外排。不需申请水污染我总量控制指标。

2、根据环评对大气污染物的产排分析, 本项目大气污染物总量控制指标为: SO₂21.814t/a; NO_x18.034t/a; 烟尘 3.949t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

(一) 施工期工程分析

本项目租用土地位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，厂区建筑物已建成，项目主要是对生产车间内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。本项目施工期主要由安装设备安装内容。

本项目中的施工期的主要污染因子有噪声、废包装物。

设备安装期的噪声主要来源于电钻、电锯等设备以及锤子等工具的撞击和运输车辆产生的噪声。由于安装作业人员不在项目内食宿，项目施工期内基本无生活垃圾产生。废包装物定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。由于项目施工期只进行设备安装，当项目完成后，产生项目的影晌基本可以消除。

(二) 运营期工程分析

项目建成投入使用后，要污染类型有废水、固废、噪声、废气。

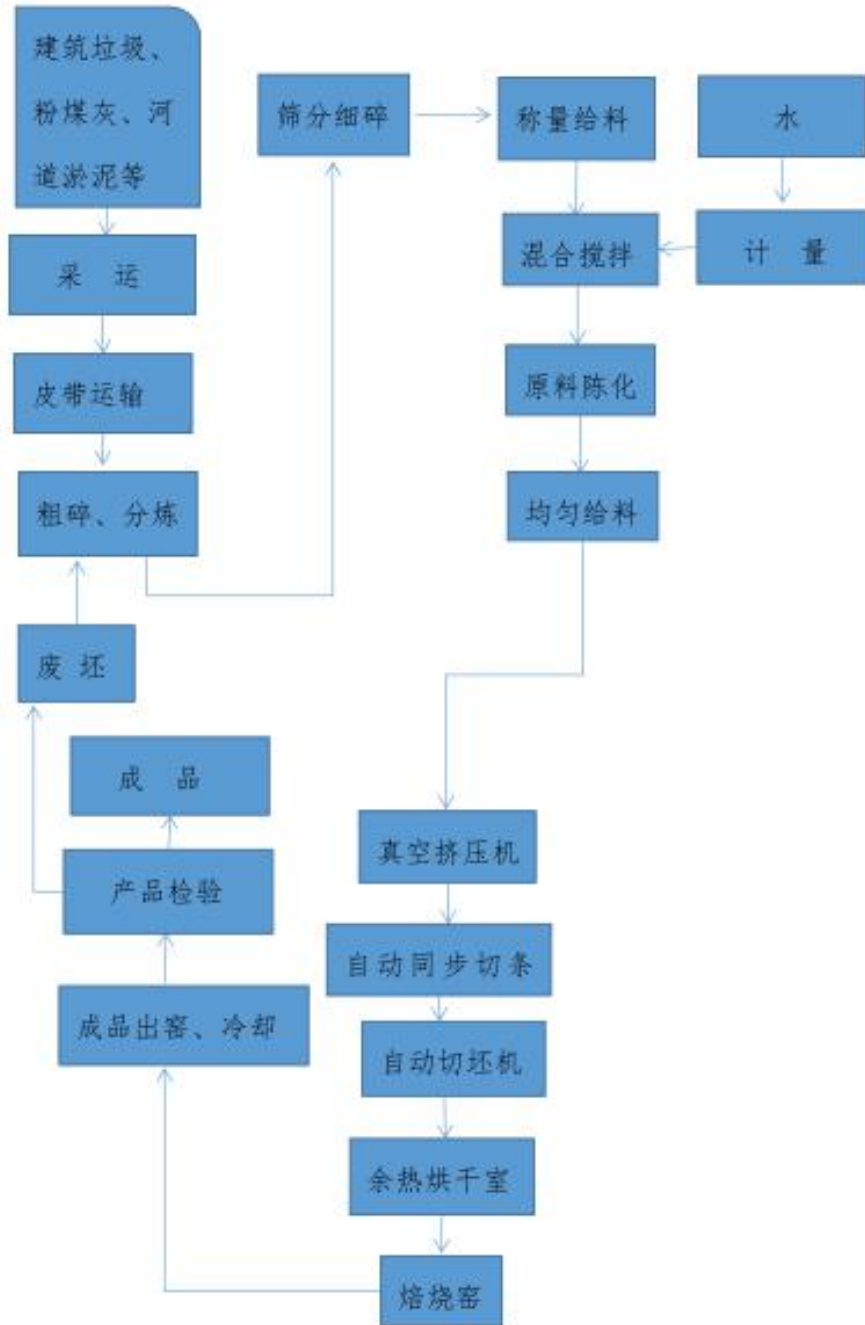


图 1 运营期工艺流程

生产工艺简介:

(1) 原材料处理

建筑垃圾、粉煤灰、矿渣、河道淤泥等分别通过颚式破碎机破碎后，筛分由提升机

进入不同的两个仓，由电子皮带称计量给料，进入磨机混磨，磨细的混灰由提升机输送到配料楼混灰贮仓备用。

(2) 配料、搅拌

配料仓下的螺旋输送机依次送到自动计量秤累积计量，秤下有螺旋输送机可将物料均匀加入搅拌机内。在各种物料计量已就位的情况下，即可进行料浆搅拌，进入下一步陈化。

(3) 陈化

粉煤灰和破碎分炼好的建筑垃圾等按一定比例混合配料入陈化库，经 24-48 小时陈化处理待成型使用。

(4) 成型

陈化后的原料，经混式细碎机进一步均化，进入双轴搅拌挤出机而后入双级真空挤出机成泥条，再由自动切条切坯机切坯成型。

(5) 砖坯烘干

成型后的砖坯送到烘干室烘干，烘干室进口温度在 100-140℃，出口温度在 40℃左右，烘干热源来自于焙烧窑的余热利用，既节约能源，又保护环境。一般烘干时间为 24 小时左右。

(6) 焙烧

烘干后的砖坯由人工运到三芯拱直通道节能隧道窑焙烧。烧成温度一般在 1000-1150℃，烧成周期应在 33 小时左右。

(7) 出窑码垛

焙烧好的新型烧结砖由人工操作自动码放机进行出窑，按规格品种,及出窑时间顺序码放，而后按国家标准检验之后出厂。

营运期污染工序

一、营运期主要污染分析

(1) 废气

根据项目运营期的工艺流程分析，项目运营期废气主要是原料库堆场粉尘、运输粉尘、破碎粉尘、隧道窑废气和食堂油烟。

①原料库粉尘

原料库的无组织主要产生于原料装卸及堆放过程。原料大部分湿度、比重较大，而扬尘的大小与物料的粒重、比重、落差、湿度等因素有关，在物料装卸过程中只产生少量的无组织排放。类比同行业可知，在年平均风速 3.8m/s，自然含湿状态下，粉尘年发生量约为原料总量的 0.05%，在该项目堆场粉尘的产生量为 13.7t/a。本环评建议在敞开式库房采取以下措施：(1)硬化原料库地面，防止渗漏，定期洒水，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生；(2)加强绿化；(3)堆料上覆盖防尘网或者篷布。采取以上措施，约可控制扬尘 95%，则项目料堆场扬尘量为 0.685t/a。这部分粉尘属于无组织排放。

②运输扬尘

项目原料采用运输车辆由堆场运至破碎车间，在此过程中，会产生一定量的扬尘。车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：

$$Q_Y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_T = Q_Y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

其中： Q_Y —交通运输起尘量，kg/km；

Q_T —运输途中起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，kg/h；

P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

M —车辆载重，t/辆；

L —运输距离，km；

Q —运输量，t/a。

本项目年运输量 Q 总计约 15 万 t，车辆载重 $M=30$ t/辆，行驶速度 $V=10$ km/h，运输距离 $L=0.1$ km，路面状况 P 取 0.2kg/m²，计算出起尘量 0.336t/a。通过道路洒水抑尘来降低道路扬尘排放，约可控制扬尘 40%，则扬尘排放量 0.2016t/a。这部分粉尘属于无组织排放。

③破碎粉尘

本项目需要对大块的渣泥经行破碎，在此破碎过程中会产生粉尘。渣泥的性质与粉尘的性质类似，故其计算方法可类比。经查阅《工业污染源产排污系数手册第七分册

《(非金属矿物)》中的“3131 粘土砖瓦及建筑砌块制造业”产物系数可知, 烧结类砖瓦采用隧道窑“单条规模 3000~6000 万块标砖/年”, 工业粉尘按 1.232 千克/万块标砖计算, 本项目规模为年产 6500 万块标砖, 则项目破碎过程中产生的粉尘量为 8.008t/a, 产生速率为 3.337kg/h。破碎过程在半密闭设备中进行, 并覆盖防尘网或者在车间中设置防尘挡板, 约可控制扬尘 80%, 则项目破碎过程中扬尘量为 1.6016t/a。这部分粉尘属于无组织排放。

④隧道窑废气

本项目隧道窑采用电能作为能源进行生产加工, 根据同类生产工艺生产经验, 原料有建筑垃圾、粉煤灰、矿渣、河道淤泥等, 窑内烘干焙烧阶段有烟尘、二氧化硫和氮氧化物产生。

(1) 烟尘

参照《工业污染源产排污系数手册第七分册(非金属矿物)》中的“3131 粘土砖瓦及建筑砌块制造业”可知隧道窑: 烟尘产污系数为 6.076 千克/万块标砖, 工业废气量(燃烧)的产污系数为 4.861 万标立方米/万块标砖。本项目规模为 6500 万块标砖, 则烟尘产生量为 39.494t/a, 烟气量为 31596.5 万 m³/a, 年运行 2400 小时, 则烟尘产生速率为 16.456kg/h, 产生浓度为 125mg/m³。

(2) 二氧化硫

参照《工业污染源产排污系数手册第七分册(非金属矿物)》中的“3131 粘土砖瓦及建筑砌块制造业”可知隧道窑: 二氧化硫产污系数为 16.780 千克/万块标砖。本项目规模为 6500 万块标砖, 则二氧化硫产生量为 109.07t/a, 则二氧化硫产生速率为 45.45kg/h, 产生浓度为 345.20mg/m³。

(3) 氮氧化物

参照《工业污染源产排污系数手册第七分册(非金属矿物)》中的“3131 粘土砖瓦及建筑砌块制造业”可知隧道窑: 氮氧化物产污系数为 3.264 千克/万块标砖。本项目规模为 6500 万块标砖, 则氮氧化物产生量为 21.216t/a, 则氮氧化物产生速率为 8.84kg/h, 产生浓度为 66.78mg/m³。

由上表可知, 隧道窑废气经处理后由 15m 高的烟囱排放。经以上计算可知, 烟尘、SO₂、NO_x 的最终排放浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、表 4 二级标准要求; 氮氧化物排放标准参照《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的标准。

本项目窑炉废气全部收集，回流至烘干道利用余热，在通过废气处理设施处理后排放。本项目拟设置一台麻石水磨脱硫除尘装置，配套风机风量为 14 万 m³/h，废气处理后经过 15 米排气筒排放。

根据《工业锅炉及炉窑湿法烟气脱硫工程技术规范》(HJ462-2009)，窑后麻石水磨脱硫除尘装置(即为双碱法脱硫装置)需满足以下条件：

- 1、双碱法液气比应 >2L/m³；
- 2、当脱硫渣需要资源利用化时，进入脱硫塔时宜设置必要的烟气降温系统，中的烟气含尘量不宜大于 100 mg/m³；
- 3、进入脱硫塔前的烟气温度超过 150℃，进入脱硫塔前的烟气温度偶尔超过 150℃是宜设计应急降温措施。

参考《工业锅炉及炉窑湿法烟气脱硫工程技术规范》(HJ462-2009) 表 5-2 数据，

表 5-2 双碱法脱硫装置主要技术指标

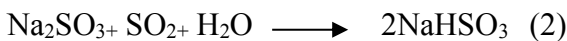
脱硫方法	脱硫效率	液气比 (L/m ³)	钙流比	循环液 pH 值
双碱法	>90%	>2	<1.1	5~8

“双碱法”脱硫除尘装置 (Ca (OH)₂ 和 NaOH 溶液) 处理后的废气最终通过 15m 高的烟囱排放。

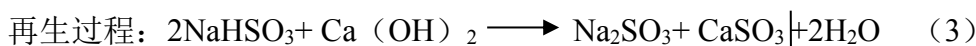
其基本化学原理可分为脱硫过程和再生过程。

该装置由脱硫塔、沉淀池、再生池、循环池及水泵等配套设备组成。双碱法脱硫原理如下：

脱硫过程：



以上二式视吸收液酸碱度不同而已：碱性高时，(1) 式为主要反应；碱性降低到中性甚至酸性时，(2) 式发生主要反应。



在 Ca (OH)₂ 浆液达到饱和状态时，中性的 NaHSO₃ 很快和 Ca (OH)₂ 反应从而释放出【Na⁺】，随后生产【SO₃²⁻】继续与 Ca (OH)₂ 反应，生成的亚硫酸钙以半水

化合物慢慢沉淀下来，从而使【Na⁺】得到再生，吸收液恢复对 SO₂ 的吸收能力，循环使用。

麻石水磨脱硫除尘装置的脱硫效率按 80%计，为确保脱硫效率，评价要求：（1）按时对脱硫装置进行检修，若出现问题要及时解决；（2）确保碱的用量；（3）安排专人负责，施行责任到人的制度。

隧道窑废气经麻石水磨脱硫除尘装置处理后，其各污染物排放浓度及排放量见表 5-3。

表 5-3 隧道窑废气中污染物产排情况一览表

污染物	废气量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准
烟尘	31596.5 万	125	39.494	90	12.50	1.01	3.949	200
SO ₂		345.20	109.07	80	69.07	5.59	21.814	850
NO _x		66.78	21.216	15	56.78	4.60	18.034	240

⑤食堂油烟

本项目职工食堂采用液化石油气为燃料，为清洁能源。职工食堂厨房在烹饪过程中将产生油烟废气，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等。项目员工人数为 50 人，用量经类比调查取 25g/d，则员工食堂食用油的用量为 0.375t/a。食用油在加热过程中产生的油烟量估算参照《社会区域类环境影响评价》中的产污系数 3.815kg/t·油计算，则本项目产生的油烟量为 0.0015t/a，产生量极少，拟经油烟净化器（去除效率达 80%）处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准后排放。

（2）废水

根据项目营运期的工艺流程分析，项目生产用水包括配料搅拌、滚筛用水，洒水抑尘用水、脱硫喷淋用水。其中搅拌、滚筛清洗废水经过砂水分离沉淀后循环使用，部分水份通过烘干、蒸发带走，无排放；洒水抑尘用水自然蒸发，无排放；脱硫喷淋用水循环使用。

①生活用水：本项目劳动定员 50 人，其中 10 人在厂区住宿。根据惠来县居民生活水平及参照《广东省用水定额》（GB44/T1461-2014），不在厂区内食宿的员工的用水系数按 80L/人·日计算，在厂区内食宿的员工的生活用水按 150L/人·日计算，则生活

用水量为：4.7t/d；1410t/a。

②配料搅拌、振筛用水：本项目石粉渣土经过加水搅拌后振筛，振筛后的泥浆用于制砖坯，不合格的泥浆重新振筛，振筛后的泥浆在成型工段采用半硬塑挤出，项目年产标砖 6500 万块，每块重 2.5kg。类比同行业，项目制砖过程中配料搅拌、滚动筛选循环用水量为 325m³/d，补充用水量按 20%计算，则补充用水量为 65m³/d，搅拌、振筛用水全部用于生产混料工段，经烧成后全部蒸发掉，不外排；同时，在搅拌、振筛过程中不合格的泥浆重新振筛过程中产生的泥浆经过沉淀后，将上清液回用于搅拌、振筛，不外排。

③洒水抑尘：项目运输过程中会产生扬尘，通过洒水抑尘，类比同行业，用水量按 1t/d 计，则洒水抑尘用水量为：1t/d；300t/a。

④脱硫喷淋用水：类比同行业，项目脱硫喷淋用水循环使用量为 130t/d，其中部分水分蒸发，蒸发量约为 3.3%（即 4.29t/d），脱硫喷淋用水经过脱硫循环池沉淀后循环使用，不外排。需添加新鲜水量为 4.29t/d，1287t/a。

本项目营运期用水量下表：

表 5-4 用水量一览表

序号	用水项目	使用人数或单位数	用水标准	使用时间次数(天)	新鲜水日用量(t/d)	年用量(t/a)
1	生活用水	50 人	80L/人·d; 150L/人·d	300	4.7	1410
2	洒水抑尘	/	1t/d	300	1	300
3	搅拌、振筛用水	/	/	300	65	19500
4	喷淋循环用水	/	130t/d	300	4.29	1287
新鲜水总量					74.99	22497

由上表可知，本项目年用水量为 22497 吨。

③废水量估算

厂区员工的生活污水产生量按其用水量的 80%计，则项目污水产生量约 3.76t/d，1128t/a。其主要水污染因子为 COD、SS、氨氮，污染物浓度参照生活废水浓度调查数据，确定为 COD：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：100mg/L、氨氮：25mg/L、则产生量分别为 COD：0.282t/a、BOD₅：0.123t/a、SS：0.123t/a、氨氮：0.028t/a。

项目运营期污水产生情况详见下表：

表 5-5 生活污水产生及排放情况

污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量		治理设施 出水浓度 (mg/L)	出水量		农灌标准 mg/L	
		kg/d	t/a		kg/d	t/a		
生活污水 3.76m ³ /d、 1128m ³ /a	COD	250	0.940	0.282	150	0.564	0.169	≤200
	BOD ₅	100	0.376	0.123	60	0.226	0.068	≤100
	SS	100	0.376	0.123	80	0.301	0.090	≤100
	NH ₃ -N	25	0.094	0.028	20	0.075	0.026	--

(2) 水平衡图

本项目水平衡见图如下：

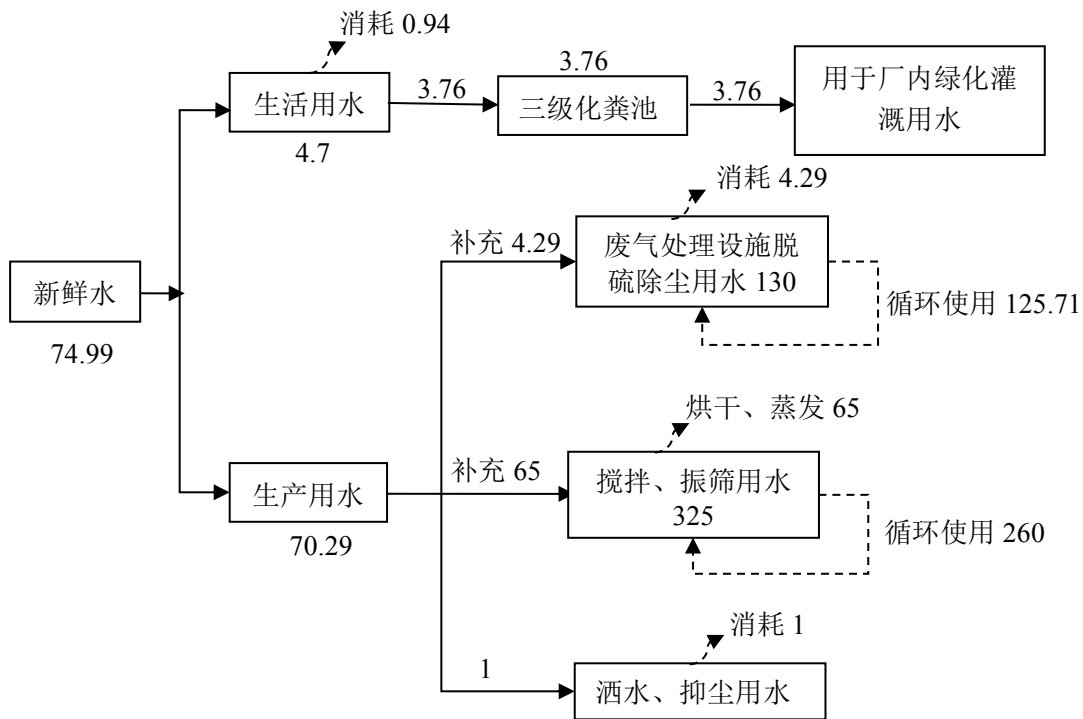


图 2 水平衡图 (t/d)

(3) 噪声

项目主要噪声源为给料机、破碎机等设备在生产运行过程中所产生的机械噪声，其噪声源强在 80-90dB (A)。

(4) 固体废物

项目主要固体废物为废坯、脱硫除尘钙泥、振筛泥浆经沉淀产生的底泥以及职工的生活垃圾等。

①废坯

项目在生产过程中，会产生部分废坯。根据业主提供的资料，成品废品率和焙烧废品率按照原材料的 0.2% 计算，结合本项目原材料用量，预测得废坯产生量约 5480t/a，回用于生产。

②脱硫除尘钙泥

脱硫除尘装置产生的粉尘和钙泥约为 150t/a，外卖建材行业作为替代天然石膏处置。

③不合格振筛泥浆经沉淀产生的底泥

项目在振筛过程中产生不合格的振筛泥浆，经沉淀池沉淀后，沉淀产生的底泥重新振筛回用于制砖坯过程中，据业主提供资料，不合格振筛泥浆产生量约为 1500t/a。

④生活垃圾

本项目运营期劳动定员为 50 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 25kg/d； 7.5t/a，环卫部门定期清理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	食堂	油烟	0.375t/a	0.0015t/a
	隧道窑废气	烟尘	125mg/m ³ , 39.494t/a	12.50mg/m ³ , 3.949t/a
		SO ₂	345.20mg/m ³ , 109.07t/a	69.07mg/m ³ , 21.814t/a
		NO _x	66.78mg/m ³ , 21.216t/a	56.78mg/m ³ , 18.034t/a
	原料破碎、筛分、搅拌	粉尘	8.008t/a	1.6016t/a
	原料库堆放	粉尘	13.7t/a	0.685t/a
	运输扬尘	粉尘	0.336t/a	0.2016t/a
水污染物	生活污水(1128t/a)	COD	250mg/L, 0.282t/a	150mg/L, 0.169t/a
		BOD ₅	100mg/L, 0.123t/a	60mg/L, 0.068t/a
		SS	100mg/L, 0.123t/a	80mg/L, 0.090t/a
		氨氮	25mg/L, 0.028t/a	20mg/L, 0.0026t/a
固体废物	生产车间	废坯	5480t/a	0
	麻石水磨脱硫除尘装置	脱硫除尘钙泥	150t/a	
	振筛、搅拌	沉淀底泥	1500t/a	
	职工生活	生活垃圾	7.5t/a	
噪声	运营期：配套设备选用低噪设备，采取减震减噪措施；加强来往运输车辆交通噪声管理；运营期各场界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求			
其他	运营期加强环境管理，落实各项环保措施。			
主要生态影响(不够时可附另页) <p>本项目建设充分考虑对环境的保护，最主要的就是项目区域的绿化建设，工程完工后，厂区绿化面积约为1000m²。绿化以树、灌、草相结合的形式，具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用，增强了自然生态景观，对改善区域大气环境具有极其重要的作用。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租用土地位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，厂区建筑物已建成，项目主要是对生产车间内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。本项目施工期主要由设备安装内容。

1、设备安装期声环境影响分析

设备安装期噪声主要来自电钻、电锯等设备噪声以及锤子、器具等产生的撞击声等，其中设备噪声最为明显，噪声瞬时值可达 80dB（A）以上，对周边声环境的影响较大，为了减缓设备安装噪声对周围的影响，本环评要求施工单位必须采取一定的降噪措施，建议采取以下措施：

（1）选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度。

（2）现场装卸材料、设备机具时，应轻装慢放，不得随意丢放发出巨响。

（3）合理安排施工作业计划。未经当地环境保护部门批准，禁止（夜间 20:00~次日 7:00）和午休时间（12:00~14:00）进行作业。

（4）尽量错开高噪声施工机械的使用时段，避免瞬时或局部噪声过大的情况发生。

（5）要求施工人员做到文明施工、文明装卸、禁止高声喧哗。

总之，应尽一切可能使设备安装期的施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的要求。施工期相对运营期而言是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。建设单位及施工单位在做好以上噪声防治措施之后，本项目施工期噪声对周围声环境产生的影响应能控制在可接受的程度。

2、设备安装期固体废物影响分析

安装人员均不在项目内食宿，日常可使用周边商场内现有的生活设施，项目安装期基本无生活垃圾产生。设备包装物、边角料、废料、余料等，可回收利用的尽量回收利用，不能回收的要收集至临时堆放点，并及时运走。经上述措施处理后，设备安装固废对周边环境几乎无影响。

由于项目场地较小，设备安装期跨度较短，当项目设备安装完成后，设备安装产生污染物的影响基本可立即消除。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本项目运营期主要为员工的生活污水。

项目劳动定员 50 人，其中 10 人在厂内住宿，年工作时间为 300 天。项目生活污水主要是员工冲厕及清洁废水。项目每天用水量为 4.7t/d，年用水量为 1410t/a，污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 3.76t/d；1128t/a。该类污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，本项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后作为厂内绿化的灌溉用水。

本项目生活污水产生量约为 3.76t/d，根据经验值，1m²绿化面积约用水 4L/d，若生活污水能被完全消纳，需要绿化面积约为 940m²。而本项目厂区绿化面积约为 1000m²，能将生活污水完全消纳。但考虑到雨季的时候，无法进行灌溉，因此，本项目建设一个蓄水池（容积为 20m³），用于在雨季的时候储存灌溉用水。

因此，本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化灌溉是可行的。

7.2.2 声环境影响分析

7.2.2.1 噪声污染源

本项目主要噪声源为给料机、破碎机等设备在生产运行过程中所产生的机械噪声，其噪声源强在 80-90dB（A）。

采取以下措施：设备的选型尽可能选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施；部分设备可添加隔声防护装置，可有效降低噪声对周边声环境影响。

表 7-1 项目主要噪声设备声级值 [dB(A)]

序号	噪声源	声级值	位置	建筑物隔声量	降噪措施		距离厂界最近距离
					措施	降噪效果	
1	粉碎机	80-90	生产车间	25	基础减震	5	20m
2	搅拌机	80-90	生产车间			5	
3	切条机	80-90	生产车间			5	
4	切坯机	80-90	生产车间			5	

7.2.3 大气环境影响分析

有组织排放废气

(1) 有组织排放最大落地浓度

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的点源估算模式预测，各污染物有组织排放最大落地浓度。

表 7-2 废气有组织排放预测参数

污染源	参数 污染物	排气筒				污染物 排放量 (t/a)	工作 时间 (h/a)	地形 条件
		几何高 度 (m)	出口内径 (m)	出口处烟 气流量 m ³ /h	出口处的 温度 (K)			
隧道窑 废气	颗粒物	15	1.0	130000	393	3.949	2400	简单 地形
	SO ₂					21.814		
	NO _x					18.034		

表 7-3 有组织排放废气预测结果

距离源中心 下风向距离 (m)	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	执行 GB3095-2012《环境 空气质量标准》中的二级 标准（日均值三倍）， PM ₁₀ 450μg/m ³		执行 GB3095-2012《环境 空气质量标准》中的二级 标准（1 小时平均）， SO ₂ 500μg/m ³		执行 GB3095-2012《环境空 气质量标准》中的二级标准 （1 小时平均）， NO _x 250 μg/m ³	
	下风向预测浓 度 C _n (mg/m ³)	浓度占 标率 P _n (%)	下风向预测浓 度 C _n (mg/m ³)	浓度占 标率 P _n (%)	下风向预测浓 度 C _n (mg/m ³)	浓度占 标率 P _n (%)
100	8.644E-6	0.00	4.777E-5	0.01	3.927E-5	0.02
200	0.0001369	0.03	0.0007567	0.15	0.0006221	0.25
300	0.0004857	0.11	0.002684	0.54	0.002207	0.88
400	0.0006162	0.14	0.003406	0.68	0.0028	1.12
422	0.0006194	0.14	0.003423	0.68	0.002814	1.13
500	0.0005959	0.13	0.003293	0.66	0.002707	1.08
600	0.0005545	0.12	0.003065	0.61	0.002519	1.01
700	0.0005392	0.12	0.00298	0.60	0.00245	0.98
800	0.0005082	0.11	0.002809	0.56	0.002309	0.92
900	0.0004981	0.11	0.002753	0.55	0.002263	0.91
1000	0.0004776	0.11	0.00264	0.53	0.00217	0.87

下风向最大 浓度	0.0006194 422m 处	0.14	0.003423 422m 处	0.68	0.002814 422m 处	1.12
-------------	---------------------	------	--------------------	------	--------------------	------

由表 7-3 中各污染物的最大落地浓度预测结果可知，本项目各污染物有组织排放最大落地浓度均远低于其相对应的环境空气质量标准限值，本项目有组织排放对周围环境影响较小。

(2) 餐饮油烟废气

项目产生的油烟量为 0.0015t/a，产生量极少，经油烟净化器（去除效率达 80%）处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准后排放。食堂油烟废气对周围环境影响较小。

综上所述，项目运营后大气污染物均可实现达标排放，对区域空气环境影响较小。

7.2.4 固废环境影响分析

项目主要固体废物为废坯、脱硫除尘钙泥、振筛泥浆经沉淀产生的底泥以及职工的生活垃圾等。

各项固体废物产生及处理情况详见下表。

表 7-10 固体废物产生及处置情况一览表

产污工序	污染物	产生量	处置情况	备注
生产车间	废坯	5480t/a	收集回用于生产	一般固废
麻石水磨脱硫除尘装置	脱硫除尘钙泥	150t/a	外卖建材行业作为替代天然石膏处置	
振筛、搅拌	沉淀底泥	1500t/a	回用于生产	
职工生活	生活垃圾	7.5t/a	环卫部门定期清运	

由上表可知，本项目的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境影响不大。

7.3 清洁生产符合性分析

(1) 清洁生产水平

本环评从以下指标来对本项目的清洁生产进行评价。

①生产设备

项目设备选型本着节能的原则，选用节能、高效、先进的设备，本项目采用的隧道窑设备符合行业的装备要求，适合批量生产，产量高，品质稳定，符合行业的装备及清洁生产要求。

②过程控制

项目运营过程中生产过程中各生产工序均制定严格的操作规程，在生产加工中严格执行，科学利用原材料，降低机械加工中产生的不合格品等废弃物。

③原材料及能源

项目所需原材料为建筑垃圾、粉煤灰、矿渣、河道淤泥等，且生产过程主要使用电能，属清洁能源，体现了清洁生产要求。

④管理

项目安全生产管理制度完善，且管理制度成熟，引入了 ISO 质量管理体系，同时企业根据行业生产管理要求，建立了相应环境管理制度，管理责任与管理内容明确；在项目运行过程中对原料、成品仓库设置专门台账，严格控制物料的输进输出；

⑤员工

项目招聘员工均具有一定的学历，员工整体素质较高，企业为新聘员工提供岗前培训，保证上岗员工生产技术符合生产要求，同时在岗位培训中增加环保相关知识及清洁生产技术培训。

⑥产品

本项目生产的产品为环保烧结砖墙体材料，市场使用量大，且供不应求，前景广阔。此外，企业生产管理始终把产品品质（好产品+好服务）放在第一位，树立好产品的口碑，避免产品质量的波动性。

⑦废物回收利用

项目对生产过程中产生的废坯，集中收集后，回用于生产；生活垃圾由环卫部门每日清运，提升了员工工作环境质量。因此，本项目生产过程中产生的固体废物能够实现综合处理利用，不仅可以实现废物资源化，同时减少污染物的排放量，具有一定的环境效益和经济效益。

综上，项目投入运营后，各项清洁生产指标均满足清洁生产水平要求。

（1）清洁生产要求与要求

①企业应对各工序生产设备进行往复巡回清洁及检验，以提高产品质量，有效的改善生产环境；

②企业在生产过程中从自身和环境的角度考虑，应当采取措施减少原材料的消耗；

③生产过程加强环境管理，节能降耗，提高资源的综合利用率。在生产过程中应当严格工艺纪律，减少污染物的产生。企业可以实施严格的工艺操作纪律和巡回检查制度，

从源头杜绝污染现象的发生。对污染物的产生进行例行监测，有效控制污染物排放，使跑、冒、滴、漏等各种非正常情况排放的污染物得到控制。生产装置工艺每个工序有明确的环保指标（如电耗、物耗），同时加大生产设备环保措施的改善力度；

④把清洁生产的思想贯穿到整个的产品生产过程中，在每道工序充分落实清洁生产措施；

⑤企业应定期按照行业清洁生产审核指南的要求进行审核，并将审核结果报告所在地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门和经济贸易行政主管部门；环境保护为企业生存发展的生命工程，企业应当把环保当作一种资源来看待，将环保作为一项产业来经营，使企业的生产经营与环境保护协调发展，取得经济效益和环境效益的双赢。

7.4 环境管理与监测计划

7.4.1 环境管理

环境管理是企业管理的重要组成部分。企业通过加强环境管理可以在环境可承载能力的范围内保证经济效益的体现，做到环境效益、经济效益和社会效益相统一。

表 7-11 项目营运期环境管理计划

环境问题	减缓措施	执行机构	监督管理机构
1 水污染防治	生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化灌溉	惠来县顺盛环保砖厂	惠来县环境保护局
2 空气污染防治	原料库粉尘采取硬化原料库地面，防止渗漏，定期洒水，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生；堆料上覆盖防尘网或者篷布；隧道窑废气采取麻石水磨脱硫除尘装置处理；食堂油烟采取油烟净化器处理；确保各污染物达标排放。		
3 噪声污染防治	配套设备选用低噪设备，采取减震减噪措施，确保厂界噪声达标。		
4 固废处置	生活垃圾由环卫部门定期清运，废坯、沉淀底泥回用于生产，脱硫除尘钙泥外售给建材企业。		

7.4.2 环境监测

本项目在营运期进行污染物排放监测。监测工作可委托当地环境保护监测站或有资质的监测机构进行。

根据本项目特点，主要监测内容见表 7-12

表 7-12 现有监测制度主要监测项目表

监测类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	废气排放口（有组织）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每半年一次

	项目的上风口、下风口 (无组织)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每半年一次
废水	生活污水	pH、COD、BOD、SS、 氨氮等	每半年一次
噪声	四周厂界 1m 处	L _{Aeq}	每半年一次

7.5 环保措施及投资估算一览表

本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占总投资比例为 5%。

具体投资估算如下图所示：

表 7-13 本项目环保投资估算一览表

类别	项目	环保设施	投资估算 (万元)
废水治理	生活污水	地埋式三级化粪池处理	5
废气治理	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	麻石水磨脱硫除尘装置	40
	油烟	油烟净化器	2
	原料库粉尘	(1) 硬化原料库地面，防止渗漏，定期洒水，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生；(2) 加强绿化；(3) 堆料上覆盖防尘网或者篷布	10
固体废物处理处置	一般固废处置	一般固废处置间	1
噪声治理	L _{Aeq}	配套设备选用低噪设备，采取减震减噪措施	/
其他	--	--	2
合计			60

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	食堂	油烟	经油烟净化器处理后排放	达到《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001) 排放标准
	隧道窑废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	采用麻石水磨脱硫除尘装置处 理后通过 15m 烟囱排放	达到《工业炉窑大气污染物排放 标准》(GB9078-1996) 中的表 2、表 4; 氮氧化物排放标准参照 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的标准
	原料库堆 放; 原料破 碎、筛分、 搅拌	粉尘	(1) 硬化原料库地面, 防止渗 漏, 定期洒水, 保持料堆表面 湿度及地面清洁, 抑制粉尘产 生; (2) 加强绿化; (3) 堆 料上覆盖防尘网或者篷布	达到《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组 织排放限值要求
	运输扬尘	粉尘	道路洒水抑尘	
水污 染物	员工生活	生活污水	经三级化粪池处理	达到《农田灌溉水质标准》 (GB5048-2005) 中相关标准后 作为厂内绿化的灌溉用水
固体 废物	生产车间	废坯	作为原料, 回用于生产	妥善处置
	麻石水磨脱 硫除尘装置	脱硫除尘钙 泥	外售其他建材企业	
	振筛、搅拌	沉淀底泥	回用于生产	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清理	
噪 声	生产车间	机械噪声	配套设备选用低噪设备, 采取 减震减噪措施; 加强来往运输 车辆交通噪声管理	达到《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求
其 他				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目建设充分考虑对环境的保护, 最主要的就是项目区域的绿化建设, 工程完工后, 厂区绿地面积约为 1000m²。绿化以树、灌、草相结合的形式, 具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用, 增强了自然生态景观, 对改善区域大气环境具有极其重要的作用。</p>				

九、全本公示

本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）要求，对本项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2018年7月19日在环境影响评价论坛上进行了全本公示，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，没有公众表示反对意见，公示照片可如下图所示。

The screenshot shows the EIA Forum (www.EIAbbs.Net) website interface. The main content is a public notice titled "[广东] 惠来县顺盛环保砖厂生产项目环境信息公示". The notice is posted by user wx_hZX0Zy52 on July 19, 2018. The notice text is as follows:

惠来县顺盛环保砖厂委托苏州合巨环保技术有限公司对惠来县顺盛环保砖厂生产项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(一)建设项目名称及概要
项目名称：惠来县顺盛环保砖厂生产项目
项目选址：揭阳市惠来县龙江镇史岭村
项目建设内容：本项目占地面积10000平方米，拟建设“两烧一烘”的新型烧砖生产线（高产隧道窑2个，烘干室1个），主要建筑物为生产车间、成品仓库、办公楼、生活楼、料场等。项目总投资800万元，其中环保投资60万元。建成运营后，生产规模为年产4000万块节能新型环保烧砖墙体材料。

(二)建设单位的名称和联系方式
单位名称：惠来县顺盛环保砖厂
联系人：严经理
联系电话：15016565222
地址：揭阳市惠来县龙江镇史岭村土名“松柏坑”东北面厂房

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式
单位名称：苏州合巨环保技术有限公司
证书编号：国环评证乙字第1998号
联系人：汪工
联系电话：0512-68136963
地址：苏州市吴中区木渎镇珠江南路211号1幢1441室

(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容
工作程序：
资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审
工作内容：
1、当地社会经济资料的收集和调查；
2、项目工程分析、污染源强的确定；
3、水、气、声环境现状调查和监测；
4、水、气、声、固废环境影响评价；
5、结论。

(五)征求公众意见的主要事项
1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；
2、对本项目产生的环境问题的看法；
3、对本项目污染物处理处置的建议。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

惠来县顺盛环保砖厂
2018年7月19日

 惠来县顺盛环保砖厂生产项目.pdf
968.38 KB, 下载次数: 0

本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的情况下不进行生产。综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响，公众是支持本项目的建设的。

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

惠来县顺盛环保砖厂建设惠来县顺盛环保砖厂生产项目，选址于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，占地面积为 10000 平方米，建筑面积 8000 平方米，绿化面积 1000 平方米。主要建筑物为生产车间、成品仓库、办公楼、生活楼、料场等。本项目投资 1200 万元，建设“两烧四烘”的新型烧结砖生产线（高产隧道窑 2 个，烘干室 4 个），建成运营后，生产规模为年产 6500 万块节能新型环保烧结砖墙体材料。

2、建设项目产业政策符合性分析

本项目原料为建筑垃圾、粉煤灰和河道、鱼塘、水库淤泥等，为废物回收利用项目。根据中华人民共和国国家发展改革委员会令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)，及《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》，本项目为新型环保轻质砖生产项目，属于国家产业政策中鼓励类的“十二、建材”中的“3、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”的项目及“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“27、尾矿、废渣等资源综合利用”项目。同时，项目所使用的生产设备、生产工艺及项目所生产的产品均不属于工产业[2010]122 号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所含项目。

因此，项目建设符合国家产业政策要求。

3、建设项目选址合理性分析

本项目选址位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村。根据惠来县土地利用总体规划，本项目位置暂未规划用地性质。与沟通有关部门了解到，项目所在地属于村庄建设用地，从土地证明可以得知本项目征得村委会及村民同意，该处建设用地属于工业用地，项目运营期各项污染均能妥善处理，不会对周边环境产生明显影响，且不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类，因此项目选址是合理的，符合国家及地方的土地利用规划。从城市发展角度，本项目以后需服从惠来县城市总体规划要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。

4、环境质量现状

(1) 地表水环境：监测结果表明，本项目罗溪的污染物因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境现状质量良好。

(2) 大气环境：惠来县城区的 NO₂ 的小时平均浓度、SO₂ 的小时平均浓度、PM₁₀ 的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。该区域的环境空气质量较好。

(3) 声环境：项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量良好。

5、施工期环境影响结论

本项目租用土地位于揭阳市惠来县隆江镇史岭村，厂区建筑物已建成，项目主要是对生产车间内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。

6、营运期环境影响结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目运营期废水主要为员工的生活污水。

项目生产废水经沉淀过滤后回用于工程清洗工序，不外排；项目生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后作为厂内绿化的灌溉用水。

综上，本项目产生的废水对环境的影响较小。

(2) 大气环境影响评价结论

隧道窑余热利用后的烟气拟采用麻石水磨脱硫除尘装置处理后，由风机引到 15m 排气筒排放，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 人工干燥及焙烧过程中主要污染物最高允许排放浓度（颗粒物 200mg/m³、SO₂850mg/m³，表 4 二级标准要求；氮氧化物排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，NO_x240mg/m³ 的要求）。

本项目破碎、筛分均在车间内操作，原料在储存、运输过程中有少量粉尘无组织形式排放，采取覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘等措施降低粉尘排放量，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中规定的企业边界大气污染物无组织浓度限值：可吸入颗粒物 ≤ 1.0mg/m³ 的要求。

厨房油烟经油烟净化器处理后排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

即油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

综上所述，项目运营期在落实本次环评提出的各项防治措施后，大气污染物均能做到达标排放，对区域大气环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要来自设备运行噪声，企业设备通过采用低噪声设备、设备减震降噪，合理布局等措施后，项目设备运行噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）固废影响评价结论

项目主要固体废物为废坯、脱硫除尘钙泥、振筛泥浆经沉淀产生的底泥以及职工的生活垃圾等。其中，废坯、沉淀底泥回用于生产；生活垃圾由环卫部门定期清运；脱硫除尘钙泥外售给建材企业。

在采取上述措施后，本项目运营期产生的固体废物可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

7、环评总结论

惠来县顺盛环保砖厂生产项目符合国家产业政策，项目建设选址及平面布局合理。建设单位在落实本次环评提出的各项污染治理措施以及严格执行“三同时”制度后，项目运营期产生的废水、废气、噪声和固废均可做到达标排放和无害化处置。因此，从环境影响的角度考虑，本项目建设是可行的。

8、建议

（1）认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理，切实做好运营期环保治理设施的运行管理，确保设备的正常运行，避免事故发生将造成的严重污染现象发生。

（2）从环境保护出发，使废物资源化、减量化、无害化。全面实行分类收集，有利于回收利用及安全处置。

（3）各类废物要及时整理、分类收集，指定停放点，定期清运。

（4）加强对员工的技能培训，加强环境管理。