

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目

建设单位（盖章）：翁源县福兴建材有限公司

编制日期：2018 年 9 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，公路、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。

建设项目基本情况

项目名称	年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目				
建设单位	翁源县福兴建材有限公司				
法人代表	冯振宜		联系人	冯振宜	
通讯地址	韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭				
联系电话	13570753366	传真		邮政编码	
建设地点	韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3130 砖瓦、石材及其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	32006		绿化面积 (平方米)	15006	
总投资 (万元)	5000	其中：环保投资 (万元)	300	环保投资占总投资比例	6%
评价经费 (万元)		预期投产日期		2020 年 1 月	

工程内容及规模：

(一) 项目单位概况

随着改革开放的深入发展，我国经济呈现持续、健康快速发展的良好势头，基本建设规模不断扩大。由于建设步伐的加快，砖作为主要建筑材料之一，其销量也呈逐年攀升之势。但现在市场上多数用粘土砖作为建筑材料，不但造成大量耕地被毁，而且破坏自然资源、污染环境。随着我国经济快速增长和人口不断增加及城镇和工业建设用地的不断扩张，人与土地的矛盾已日益严峻和尖锐，在威胁粮食安全的同时，对人类的生存和发展也构成严峻挑战。

根据国家八部委[1999]（295）号文件，各直辖市、沿海地区的大中城市和人均占地不足 0.8 亩的大中城市的新建住宅禁止使用粘土砖。国家建材局等五部委（2000）6 号文件发布全国 170 个城市禁止使用粘土砖的通知。2004 年，广东颁布了《广东省建设厅等五部门转发国家发改委等部门关于印发进一步做

好禁止使用实心粘土砖工作意见的通知》（粤建科字〔2004〕63号），其中韶关市被列入“禁止使用实心粘土砖”大中城市名单。根据通知精神，韶关市人民政府出台了《韶关市墙体材料革新与建筑节能管理办法》（韶关市人民政府 2006 第 32 号令），力争 2008 年全市房屋建筑全面使用新墙材。市政府和各主管部门非常重视，并采取了多种措施禁止生产粘土砖。利用煤矸石生产新型墙体材料技术是基于国家全面贯彻禁止使用粘土砖应运而生的。综合利用煤矸石制造高质量的新型墙体材料，不仅节约了大量的土地资源，而且有效的保护了生态，防止了环境污染。国内煤矸石砖近几年发展较快，技术上基本趋于成熟，符合当前建材发展方向。

综合以上，翁源县福兴建材有限公司投资 5000 万元在韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭建设年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目。本项目总占地面积为 32006m²，项目所在地中心地理坐标为（N 24°17'21.73"，E113°51'20.31"），本项目地理位置见图 1。

翁源县福兴建材有限公司委托我单位进行该项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第 1 号），本项目属于“51、砖瓦制造”，因此需编制环境影响报告表。我单位进行了实地勘察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境影响报告表。



图 1 项目地理位置图

(二) 项目合理性分析

(1) 本项目选址韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，附近有 G106 和 S341，交通条件便利，见图 1。

(2) 本项目为年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》中的投资项目，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 本项目选址位于生态功能分区的集约利用区内（见图 2），不属于严控区，选址合理。

(4) 本项目充分利用周边地区丰富的煤矸石废渣生产环保砖，能充分利用荒山风化岩石，变废为宝，不破坏和减少耕地，节约土地资源，可以达到节约能源，保护耕地，有效利用资源，综合治理环境污染的目的。

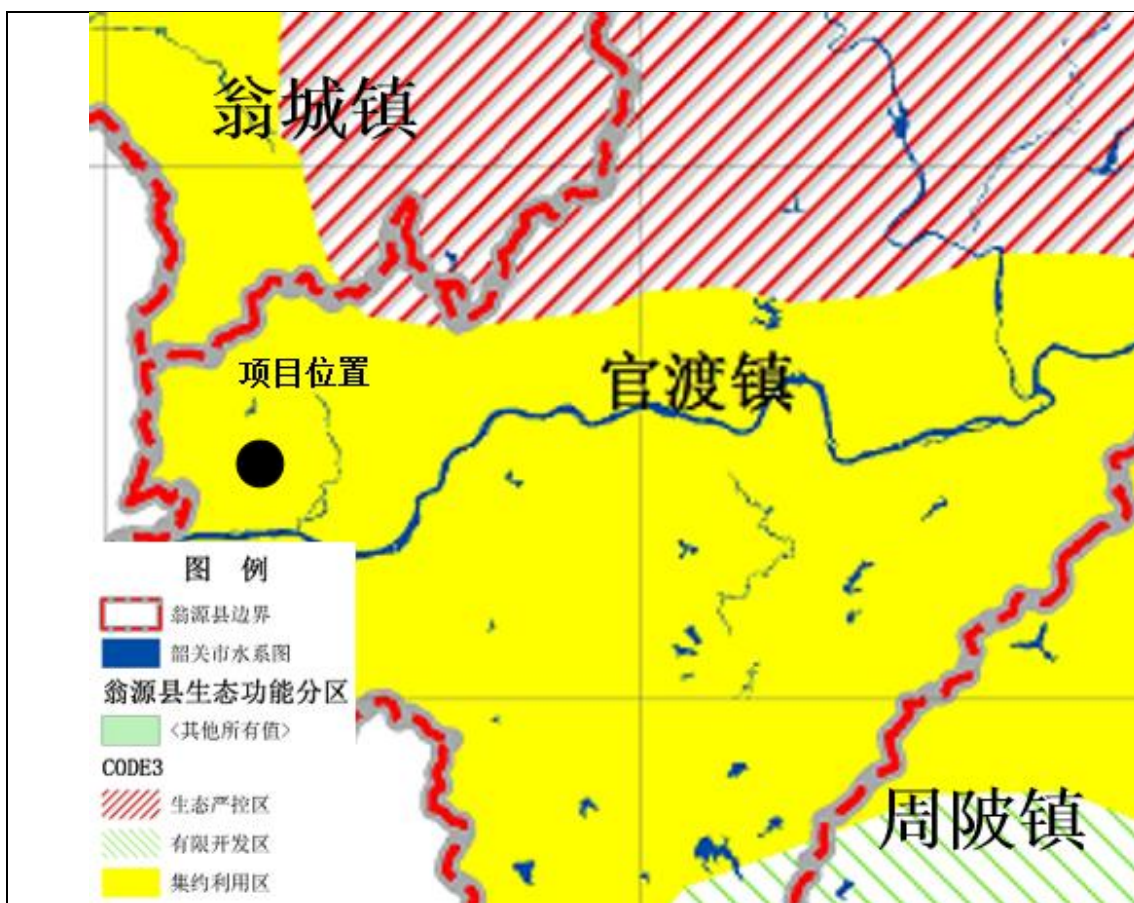


图 2 项目与生态功能分区示意图

(4) 本新建项目生产规模为年产 10000 万块煤矸石、页岩环保砖（标砖及空心砖），符合《韶关市人民政府办公室关于加强煤矸石资源综合利用管理的通知》（韶府办[2013]41 号）的准入条件要求，且项目已取得发改局备案证（备案项目编号：2017-440229-30-03-010576），见附图 1。

（三）建设内容及总平面布置

本项目位于韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭,总占地面积为 32006m²，总投资 5000 万元，项目主体工程包括原料堆棚、破碎陈化区、成型码坯车间、生产区、成品堆放区、装卸区、办公楼、宿舍楼、食堂等，各工程的布局考虑地势与工序流程、交通因素合理布置。项目平面布置图见图 3，各构筑物参数见表 1。

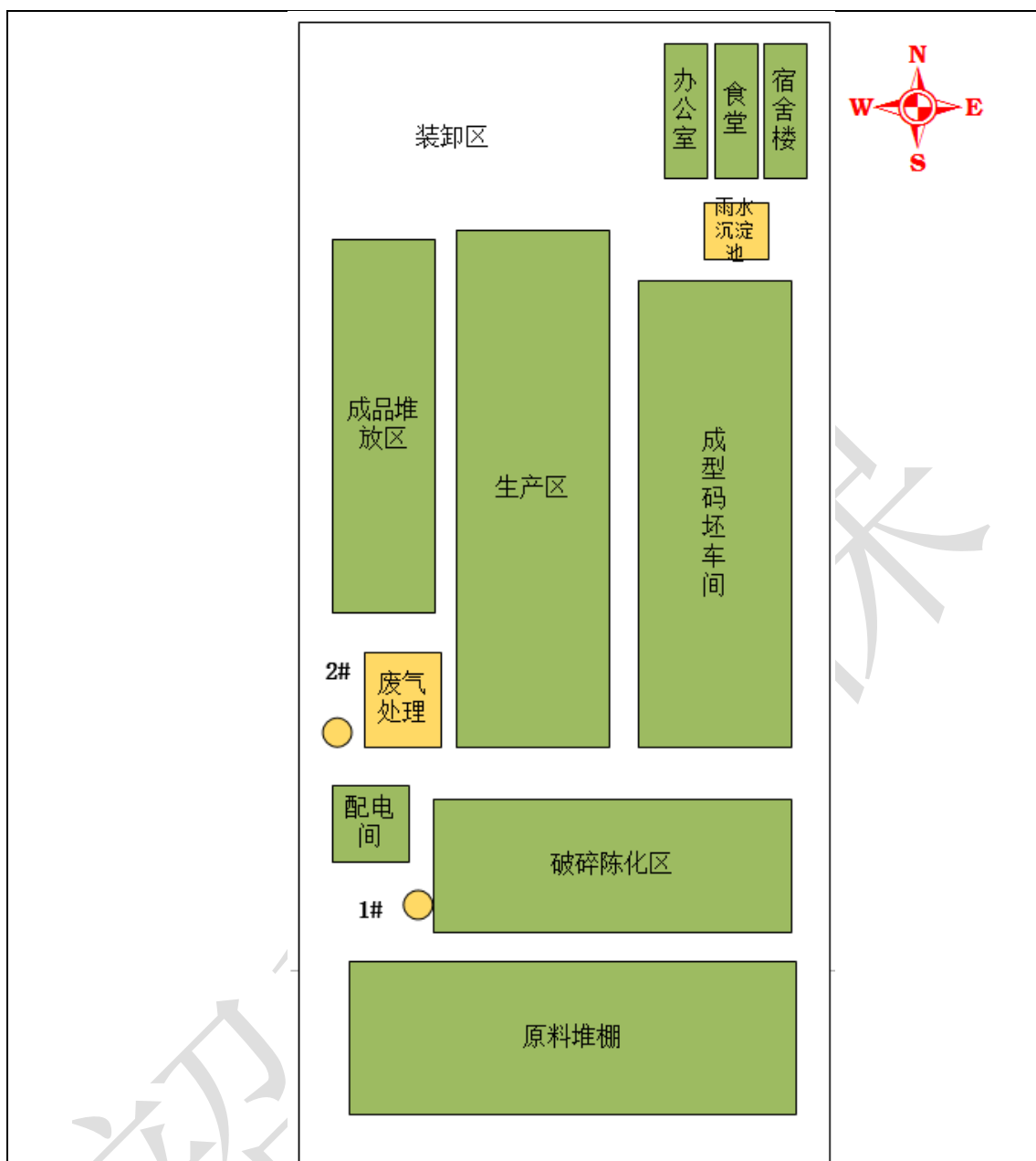


图 3 项目平面布置图

表 1 建构筑物参数一览表

序号	名称	单位	建筑面积
一、生产建（构）筑物			
1	原料堆棚	m ²	3000
2	破碎陈化区	m ²	2000
3	配电间	m ²	150
4	生产区	m ²	3500
5	成型码坯车间	m ²	2000
6	成品堆放区	m ²	1000

7	装卸区	m ²	1000
8	其它生产辅助设施	m ²	800
小计		m ²	13450
二、非生产建（构）筑物			
1	办公综合楼	m ²	900
2	职工食堂	m ²	500
3	职工宿舍	m ²	900
4	车库	m ²	200
5	门卫	m ²	30
小计		m ²	2530
三、其他附属设施			
1	厂区道路	m ²	1020
2	厂区绿化面积	m ²	15006
小计		m ²	16026

（四）产品方案

本项目产品方案为年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖，项目投资 5000 万元。

根据业主提供资料，本项目生产环保砖的原辅材料主要为煤矸石和页岩，原辅材料总用量为 25 万 t/a，详见表 2。

表 2 原辅材料用量

序号	原料	单位	建设项目（1 亿块）	来源
1	煤矸石	t/a	7.5 万	现有资源
2	页岩	t/a	14.5 万	现有资源
3	煤渣	t/a	3 万	外购
注：原辅材料用量根据产品市场行情波动变化。				

①本项目采用的煤渣属于一般工业固体废物，不包括有色金属采选、萤石矿采选等产生的固体废物、其它烧结会产生重金属烟尘、氟化物的固体废物。

项目外购的各原辅材料经汽车密闭运输至原料仓库外，卸车入库储存；项目外购原料进厂及装卸、周转的运输和储存过程加强密闭，符合相应原料储运的相关要求。

（五）主要生产设备

项目生产设备见表 3。

表 3 生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	功率
1	板式给料机		台	2	7.5KW
2	颚式破碎机	600×900	台	1	75KW
3-A	存料库运输带架	650 型	米	50	
3-B	运输带	651 型	米	52	
3-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	
4	箱式给料机	GD80	台	2	11KW
5	皮带秤		台	4	
6-A	给料箱一破碎运输架	650 型	米	13	
6-B	运输带	650 型	米	26	
6-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
7	破碎机	2000×1200	台	1	220KW
8-A	给料箱一破碎运输架	650 型	米	19	
8-B	运输带	651 型	米	38	
8-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
9-A	滚筒一滚筒筛选运输带	650 型	米	16	
9-B	运输带	650 型	米	32	
9-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
10	滚筒筛	GT280	台	1	
11	滚磨	B m2.6×4.2	台	1	
12-A	滚筒一滚筒筛选运输带	650 型	米	21	
12-B	运输带	650 型	米	41	
12-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
13-A	滚筒一滚筒筛选运输带	650 型	米	26	
13-B	运输带	650 型	米	73	
13-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	2	4.5KW
14-A	输送带一搅拌运输带架	650 型	米	22	
14-B	运输带	650 型	米	43	
14-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
15	搅拌机	SJ300×50	台	2	45KW
16-A	搅拌陈化库运输带架	650 型	米	20	
16-B	运输带	650 型	米	40	
16-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
17-A	陈化库运输带架	650 型	米	42	
17-B	运输带	650 型	米	86	
17-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
18-A	可逆输送机运输带	650 型	米	8	
18-B	头轮, 电机	750 型	台	1	15KW
18-C	摆线针轮减速机	BDW12 速比 29 电机 4 级	台	1	10KW

19-A	土库给料箱运输带架	650 型	米	43	
19-B	运输带	650 型	米	88	
19-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
20	多斗挖掘机	DWY40-890	台	2	15KW
21-A	给料箱—破碎运输架	650 型	米	8	
21-B	运输带	650 型	米	15	
21-C	头轮, 电机	750 型	台	1	15KW
22-A	强力搅拌机运输带架	650 型	米	32	
22-B	运输带	650 型	米	63	
22-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
23	强力搅拌机			2	75KW
24-A	强力搅拌机—主机运输	650 型	米	17.5	
24-B	运输带	650 型	米	35	
24-C	油冷式电动滚筒	TDY75	台	1	4.5KW
25	真空挤砖机	JZK75-75-4.0	台	2	380KW
26	大功力切坯切条机		台	2	17.5KW
27	分坯带架	FPJ	米	28	
28-A	回料架	650 型	米	8	
28-B	运输带	650 型	米	17	
28-C	头轮, 电机	750 型	米	1	
29	悬挂式永磁除铁器	RCY86A	台	2	12KW
30	真空泵		台	2	7.5KW
31	空压机		台	2	15KW
32	烘干房液压顶车机	YD15	台	2	22KW
33	出窑摆渡车		台	1	
34	空窑摆渡车		台	2	
36	排烟风机	Y—73— 7NO.16D	台	2	110KW
37	牵引机减速机、电机		台	3	12KW
38	进、出窑门电机	XWD—4—1/35	台	4	8.8KW
39	窑门冷风机	T35— 11NO.7.1A4 级	台	2	7.5KW
40	车下冷风机	T35—11NO.9A6 级	台	1	7.5KW
41	托辊	750	只	115	
42	托辊	300	只	320	
43	托辊	190	只	320	
44	尾轮	750	只	20	
46	窑车		辆	240	
47	自控设备		套	1	
48	变压器	1500KVA	台	1	
49	干燥窑	长 90m 宽 4.7m, 高 2、3m	座	3	
50	烧成窑（隧道窑）	长 126m 宽	座	3	

		4.7m, 高 2.3			
合计					1648KW

(六) 能耗、水耗

本项目员工人数 65 人，10 人在厂区内食宿，生活用水量约 $1290\text{m}^3/\text{a}$ ；原辅材料破碎后需加水搅拌，类比其他同类型企业，生产用水约为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，其中约 $100\text{m}^3/\text{d}$ 用于双碱法喷淋处理窑炉尾气，这部分水可就近取用当地地面水。

本项目生产设备装机容量为 500 千瓦。

(七) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 65 人，其中 10 人在厂区内食宿，其余人食宿均不在厂区内。

原料处理至制砖工序分两班生产，每班 8 小时；隧道窑 24 小时运行，维护工分白班和夜班两班。年生产 300 日。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，靠近 G106 和 S341，项目所在区域污染主要为交通噪声和机动车尾气。

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、地理位置

本项目选址位于韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，项目所在地中心地理坐标为（N 24°17'21.73"，E113°51'20.31"），项目地理位置图见图 1。项目所在地附近有 G106 和 S341，交通条件比较便利。

官渡镇位于翁源县西南部，北接江尾镇、翁城镇，东与龙仙镇交界，南与英德市青塘镇为邻，北江支流——翁江自西向东横穿境内。全镇总面积约 240 平方公里，下辖 19 个村民委员会，231 个村小组和 2 个居民委员会，总人口 4 万多人。106 国道与省道 S341 线在官渡镇境内交汇，南距广州 196km，北距韶关 77km，东距县城龙仙 37km，距京珠高速翁城出入口仅 14km，规划中的昆汕高速公路建成后将横穿本镇并有一出入口处，是粤北重镇韶关市通往珠三角的南大门。

2、地形、地貌、地质

翁源县地形以山地和盆地为主，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北—西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰为北部的七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公礞，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米。中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积约占全县总面积 80%。山脉之间多为中小型盆地及河流冲积的阶地，盆地方圆几十公里或几公里不等。由于中上石炭系壶天群灰岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县已发现较大溶洞 107 个。地貌表现千姿百态，地形较为复杂。为典型的丘陵地貌，土壤类型为山地红壤。地震烈度为 VI 度。

3、气候、气象

县域属中亚热带季风气候，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中

亚热带过渡地带。气象上常以气温作为划分自然季节的标准。把月平均气温大于或等于 24℃的月份作为夏季，小于 14℃作为冬季，大于或等于 14℃到 24℃作为春、秋季，则翁源的自然季节为夏长、冬短、春秋短暂。县内平均年太阳辐射总量为 112.3 千卡/平方厘米，年平均光照 1586.2 小时，1996 年达到 1811.8 小时，而 1997 年只有 1377.4 小时。年平均气温 20.6℃，年总积温 7434℃。最热月（七月）平均气温 28.2℃，最冷月（一月）平均气温 11.3℃。年平均降雨量 1693.9 毫米，1997 年多达 2156.2 毫米，1991 年少至 1116.4 毫米。

2017 年总体气候特点是：气温较常年偏高，降水量偏少，日照偏多。年平均气温 21.1℃(常年 20.7℃)，偏高 0.4℃，月平均气温 4 月和 6 月较常年持平、1-3 月、8-10 月较常年偏高，5 月、7 月、11 月至 12 月较常年偏低；年极端最高气温 38.0℃（8 月 21 日），年极端最低气温 3.0℃（2 月 13 日）。年降水量 1580.2 毫米，较常年偏少近 0.8 成，月降水量 3 月、6 月、9-11 月较常年偏多，其余月份降水较常年偏少。全年日照 1722.2 小时，较常年偏多 104.1 小时。

4、水文

滃江发源于翁源县船肚东，是北江较大支流之一，集雨面积 4847 平方公里，属本市境内控制的面积为 2703 平方公里。河流由东北向西南流经连平、翁源至英德市区东岸嘴汇入北江。沿河除两岸狭窄盆地平原外，皆为崇山峻岭。地质多为石灰岩及花岗岩，岩质坚硬，水土流失少，多年平均含沙量为 0.13 公斤/立方米，年平均输沙量为 68 万吨。因地处亚热带季风气候，多年平均雨量上游翁源站 1693 毫米，中游滃江站 1850 毫米，下游长湖站 2056 毫米，多年平均河川径流量大，河床陡，水力资源丰富。

滃江是沙石质河床，河槽相对稳定。洪水常出现于 4~6 月，流域地势高，河床陡，洪水传播快。如 1964 年最大洪水，从起涨至落平历时 38 小时，属暴涨暴落山溪性河流，故沿河两岸农田受山洪暴发影响大。

滃江干流已于 1972 年底建成大型的长湖水库一座，总库容 1.49 亿立方米，正常水位回水线延至狮子口附近。洪水期对北江洪水起一些削峰调节作用，特别对附近英德市区起一定的削峰作用。但滃江梯级的碍航问题还没有解决，水力资源还没有充分开发利用。

滙江多年平均河川径流量为 23.4 亿立方米(其中有 3.85 亿立方米为过境水), 枯水年(P=90%)为 11.9 亿立方米, 本地浅层地下水为 4.92 亿立方米, 最小年径流为 5.37 亿立方米, 最小实测流量 3.5 秒立方米(以滙江站为控制)。

滙江是翁源县工农业用水的主要水源。

5、植被及生物多样性

翁源县山地植被属亚热带常绿季风雨带, 由于地形、母质和人为活动的影响, 形成植被多样性。山地植被有三种类型: 草本植被、针阔叶混交林和疏林草坡。草本植被主要有各种类蕨植被和大芒、硬骨草、画眉草等, 分布于海拔 700 米以上的中山地区; 针阔叶混交林主要分布于海拔 300~700 米的山坑峡谷及山坡上, 在山窝山谷中主要生长阔叶林, 在山坡山脊处主要生长针叶林; 疏林草坡主要分布于低山丘陵的缓坡上, 由于靠近村庄, 人为活动多, 砍木割草频繁, 植被生长较差。多数坡地被开垦种植蔬菜、果木和各种经济作物。

翁江浮游植物约有 302 种, 分隶属于 7 门 106 属, 以硅藻门、绿藻门和兰藻门居多, 其中原生生物占大多数, 为 97.3%, 生物量则以枝角类居多, 占 50.1%。翁江底栖动物相当丰富, 共有 73 属 85 种, 水生昆虫有 39 属 41 种, 占底栖动物的 48.2%, 软体动物 21 属 29 种, 占 34.1%, 还有环节动物、甲壳动物、扁形动物等, 在流速大的砂质河段以黑螺科贝类为主, 清水型沙质底河段以底生毛翅目、鲑翅目、蜻蜓目等昆虫类幼虫较多, 下游则以蜉类为主。约有 30 多种经济鱼类, 主要有鲮、鲤、鲫、花骨、唇骨、餐条、赤眼鲈、鲢、鳙及四大家鱼等。

项目所在地不属于风景名胜区和自然保护区, 1km 内无珍稀濒危动植物。

社会环境简况 (社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

翁源县位于广东省北部, 韶关市东南部, 东邻河源市连平县, 南接新丰县, 西与英德市、曲江区接壤, 北与始兴县、江西省毗邻, 素有“粤北南大门”之称。是珠江三角洲通向内地的战略要地, 韶关市对接广州融入珠三角的桥头堡。

全县总面积 2175 平方公里, 土地总面积 21.58 万公顷。辖龙仙、江尾、坝

仔、周陂、官渡、翁城、新江七镇和铁龙林场。2017 年年末户籍人口 416486 人，县城设在龙仙镇。

一、综合

初步核算，2017 年，翁源县实现地区生产总值 104.9 亿元，同比增长 6.1%，首次突破“百亿元”大关，其中，第一产业增加值 24.9 亿元，增长 5.1%；第二产业增加值 30.3 亿元，增长 1.0%；第三产业增加值 49.7 亿元，增长 10.0%。三次产业结构为 23.7：28.9：47.4。按常住人口计算，人均生产总值 30162 元。实现民营经济增加值 62.5 亿元，增长 4.7%。

财政总收入实现 29.7 亿元，地方公共财政预算收入 4.24 亿元，全社会固定资产投资完成 72.77 亿元，社会消费品零售总额完成 36.98 亿元，城乡居民人均可支配收入 17598 元。经济发展保持稳中向好的基本面。

2017 年，第三产业增长加快，旅游商贸行业更为活跃。进一步擦亮全国休闲农业与乡村旅游示范县招牌，做活做旺以旅游、商贸为重点的第三产业，全年实现第三产业增加值 49.7 亿元。全年接待游客总人数 240 万人次；实现旅游收入 17.5 亿元。全县金融机构实现存款余额 137.9 亿元，贷款余额 54.8 亿元。

“水墨桃花、投桃报李、央视曾寻味、平步青云·最忆翁源”等旅游系列活动成功举办。东华山风景区创建国家 4A 级景区通过市级初评，幽兰谷成功创建国家 3A 级景区，实现了翁源国家级旅游景区“零的突破”。电子商务等新业态加快发展，电商孵化园新引进“邮乐购”、“乐村淘”、“苏宁易购”等 10 家优势企业及团体入驻。电子商务进农村服务点建设全面铺开，农特产品电商渠道销售收入达 9195 万元。

二、农业

2017 年，农业经济保持稳定增长，特色农业发展势头更为强劲。作为全市的农业大县，2017 年全年实现农业增加值 24.8 亿元。大宗农产品产量保持稳定增长态势。深化农村经营体制改革，农村土地承包经营权确权登记颁证工作进展顺利，如期完成省、市下达的确权颁证任务。农产品质量安全工作取得重大进展，被评为全国农产品质量安全县。农业品牌战略顺利实施，坝仔胜龙名茶

等被省农业厅评为 2017 年广东省（农业类）名牌产品，三华李、马牯塘莲等 13 个品牌列入广东省第二届名特优新农产品目录。兰花特色产业发展势头更为强劲，呈现量价齐升的良好局面，兰花销售收入达 8.9 亿元。新签约农业招商项目 6 个，合同投资额达 2.1 亿元，与 2 家高等院校合作设立了专业见习基地，园区科技创新能力进一步增强。成功申报为广东省农业公园。

三、工业和建筑业

2017 年，工业经济实现稳步回升，产业转移园区经济增长更为有力。翁源县积极响应国家调结构、去产能的号召，坚决淘汰落后产能企业，造成短时间内工业产值下滑，形势严峻。对此，县里积极把握全局，积极作为，坚持挖潜与培新并举，努力实现了工业经济稳步回升。全年工业增加值 25.5 亿元，其中规模以上工业增加值 13.6 亿元。产业转移园工业增加值 7.8 亿元，占全县工业增加值的 30.6%，成为全县工业经济增长的压舱石。完成固定资产投资 21 亿元，实现税收 2.1 亿元，全年新签企业项目 9 个，总投资 17.1 亿元，新动工项目 9 个，新投产项目 6 个，新增规上工业企业 5 个。高度重视改善营商环境，建立了四套班子联系企业制度，全面开展暖企助企活动；建立了对负增长企业领导分工负责制度，每月跟踪、协助企业止跌回升。招商引资力度不断加大。县主要领导亲自抓招商，亲自跟踪招商项目，亲自参加项目推介；分管县领导把招商工作常态化，树立强烈的项目意识；厚街翁源对口帮扶指挥部充分发挥资源优势，开展了形式多样的招商洽谈活动，形成了聚焦发展、齐抓共管的良好局面。

全年实现建筑业增加值 4.83 亿元，增长 13.2%。资质等级以上建筑安装企业(含劳务分包)10 个，完成施工产值 6.30 亿元，增长 23.5%;实现利润 0.20 亿元，下降 37.0%。房屋施工面积 53.93 万平方米，下降 12%;竣工面积 23.08 万平方米，同比增长 32%。

四、固定资产投资

2017 年完成固定资产投资 72.77 亿元(其中房地产投资 10.37 亿元)，增长 4.8%。商品房销售额 19.78 亿元，增长 123.5%;销售面积 35.58 万平方米，增长

70.5%。从投资主体看：国有及国有控股经济投资 38.34 亿元，增长 361.1 %;外商及港澳台经济投资 3.21 亿元，增长 514.3%;民营经济投资 30.77 亿元，下降 19.5 %。分产业看：第一产业完成投资 2.58 亿元，下降 1.7 %;第二产业完成投资 20.95 亿元，下降 20.6%。第三产业完成投资 49.25 亿元，增长 169.4%。其中武深、汕昆、韶新高速公路翁源段投资 27.77 亿元。

五、贸易和外经

全年完成社会消费品零售总额 36.98 亿元，增长 7.6%。分地域看：城镇消费品零售额 30.27 亿元，增长 7.5%;农村消费品零售额 6.71 元，增长 9.2%。分行业看：批发零售贸易业零售额 34.91 亿元;住宿餐饮业零售额 2.07 亿元。

全年新签利用外资合同 6 宗;实际利用外资 1016 万美元，同比增加 140 万美元，增长 16%;完成外贸进出口总额 11200 万美元，其中，出口总额 9705 万美元;进口总额 1495 万元美元。

六、文化、教育、卫生

年末全县有文化馆(站)9 个;博物馆 1 个;图书馆(室)1 个，图书 46 万册;剧团 1 个，演出 68 场，观众 20 万人次。电影队 2 个，共放映 2336 场，总收入 53 万元。调频电台 2 座;安装有线电视 4.2 万户，其中，县城 1.9 万户。

2017 年末全县有幼儿园 55 间，421 个班，在园幼儿 15994 人，教职工 1406 人;完全小学 16 间，教学点 41 间，695 个班，在校小学生 27616 人，教职工 1448 人，专任教师 1404 人;初级中学 15 间，244 个班，完全中学 2 间，高级中学 1 间，102 个班，教职工 1495 人，专任教师 1347 人，普通中学在校学生 16479 人(其中高中 5034 人);特殊学校 1 间，8 个班，在校学生 85 人，教职工 7 人;中等职业学校 1 间，35 个班，在校学生 1438 人，教职工 73 人。大专以上录取 2175 人，其中，本科 855 人;专科 1320 人。小学学龄儿童入学率 100%，初中毛入学率 107.41%。

年末全县有卫生机构 18 个，病床 1221 张。各类卫生技术人员 1796 人，其中：执业医师 509 人，中西医士 111 人，护士 869 人。全年无偿献血 1472 人次。

七、人口、人民生活与社会保障

据公安部门统计,全县年末户籍人口 416486 人。其中非农业人口 122005 人;农业人口 294481 人。2017 年末常住人口 34.89 万人。按户籍人口计算,全年出生人口 8001 人,出生率 18.7%;死亡人口 2668 人,死亡率 6.24%;人口自然增长率 12.47%。全县城乡居民人均可支配收入 17598 元,比上年增长 10.3%,其中城镇居民人均可支配收入 23716 元,比上年增长 10.8%;农村居民人均可支配收入 13022 元,比上年增长 10.3%。

年末全县城镇职工养老保险参保人数 37484 人,城镇职工基本医疗保险参保人数 30909 人,失业保险参保人数 14286 人,工伤保险参保人数 19847 人。城乡居民养老保险参保人数 135010 人。全县享受社会养老待遇的离退休人员 8961 人。养老、失业、工伤、生育保险全年征缴 18982 万元;企业养老、失业、工伤、生育基金余额 6496 万元。

全县有社会福利机构 10 所,床位 597 张。城乡居民生活保障制度不断完善,全县 8 个镇(场)建立了最低生活保障制度,享受最低生活保障人数达 8522 人,全年发放保障资金 3790.67 万元,发放救济物资折款 32.25 万元,累计 10039 人次受救济。

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、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气现状质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目引用《韶关市环境质量报告》（2017 年）中翁源县监测站数据，由表 4 监测数据可知，项目周边地区环境空气质量良好。

表 4 环境空气质量监测结果统计表 mg/m³

监测项目	一季度	二季度	三季度	四季度	年日均值	标准值
SO ₂	0.011	0.008	0.009	0.010	0.010	0.15
NO ₂	0.016	0.014	0.019	0.018	0.017	0.08
CO	1.2	1.1	0.9	1.2	1.1 (95%)	4
O ₃	0.098	0.132	0.137	0.119	0.128(90%)	0.16
PM ₁₀	0.052	0.032	0.034	0.036	0.039	0.15
PM _{2.5}	0.035	0.021	0.024	0.041	0.029	0.075

2、地表水环境质量

项目附近水体为滃江（翁源河口-英德市大镇水口），根据《广东省地表水环境功能区划》粤府函[2011]29 号文的规定，该河段水体规划主导功能为 III 类水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，本项目引用《韶关市环境质量报告》（2017 年）的检测数据，根据监测情况结果，评价河段水质指标均达到 III 类水质标准，符合相应的环境功能区划标准，水环境质量现状良好。

表 5 监测结果 单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外

水质指标	监测结果	III 类标准	水质指标	监测结果	III 类标准
pH 值	6.87~7.28	6~9	NH ₃ -N	0.337~0.858	≤1.0
DO	5.7~8.1	≥5	TP	0.005~0.04	≤0.2
COD	7.8~12.0	≤20	氰化物	0.002	≤0.2
BOD ₅	1.2~3.2	≤4	硫化物	0.003	≤0.2

石油类	0.02-0.05	≤0.05	挥发酚	0.00015-0.0004	≤0.005
粪大肠菌群 (个/L)	480-7600	≤10000	LAS	0.025~0.03 (L)	≤0.2
高锰酸盐指 数	1.7-3.5	≥6	TN	0.882-0.982	≤1.0
氟化物	0.08-0.24	≤1.0			

3、环境噪声现状

项目所在地位于韶关市翁源县官渡镇官渡村，不位于翁源县官渡镇官渡经济开发区官广工业区，厂址处为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

4、生态环境现状

项目周边目前的植被资源为林地。植被简单、林分结构层次单一，活动在此区域的野生动物均为常见的物种，没有发现国家重点保护的珍稀野生动植物，因此，总体来说，生态环境质量一般，生物多样性不高。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目厂址位于韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，周围无自然保护区、文物、景观等环境敏感点，项目的保护目标见图 4，相应保护目标的名单见表 6。

表 6 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
1	官渡村	SE	1752	环境空气质量符合《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
2	石头湖	SE	1306	
3	径口刘	NE	880	
4	高岭围	SE	1478	
5	坪田村	S	1011	
6	滄江（翁源河口-英德市大镇水口）	N	1460	水质达到《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准



图 4 项目主要环境保护目标

评价适用标准

境
质
量
标
准

1、环境空气质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定，本项目所在地区域空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 7。

表 7 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值（mg/m ³ ）		
	年平均	日平均	小时平均
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO _x	0.05	0.1	0.25
CO	—	4	10
O ₃	—	0.16（日最大 8 小时平均）	0.2
PM ₁₀	0.07	0.15	—
PM _{2.5}	0.035	0.075	—

注：标准值来源于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》粤府函[2011]29 号文的规定，滃江（翁源河口-英德市大镇水口）为 III 类水体，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。具体标准见表 8。

表 8 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

监测项目	III类标准	监测项目	III类标准
pH 值	6~9	NH3-N	≤1.0
DO	≥5	TP	≤0.2
COD	≤20	氰化物	≤0.2
BOD5	≤4	硫化物	≤0.2
石油类	≤0.05	挥发酚	≤0.005
粪大肠菌群（个/L）	≤10000	LAS	≤0.2
高锰酸盐指数	≥6	TN	≤1.0
氟化物	≤1.0		

3、声环境质量

依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定,厂区为工业用地,但不位于翁源县官渡镇官渡经济开发区官广工业区,为“居住、商业、工业混杂”地段,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间 60dB(A),夜间 50dB(A))。

1.项目无生产废水排放。生活污水经三级化粪池和地埋式一体化生化处理措施处理后，用于厂区绿化和道路清洗，不外排，回用水应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）用水标准中相关指标的标准限值，具体如表 8 所示。CODcr 排放标准参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作进水标准，为 CODcr≤150mg/L。

表 8 城市杂用水标准

项目	城市绿化	道路清扫、消防
pH	6.0~9.0	
色/度	30	
嗅	无不快感	
浊度/NTU	10	10
溶解性总固体/（mg/L）	1000	1500
BOD ₅ /（mg/L）	20	15
氨氮/（mg/L）	20	10
阴离子表面活性剂/（mg/L）	1.0	1.0
铁/（mg/L）	/	/
锰/（mg/L）	/	/
溶解氧/（mg/L）	1.0	
总余氯/（mg/L）	接触 30min 后≥1.0，管网末端≥0.2	
总大肠杆菌/（mg/L）	3	

2.初期雨水经收集沉淀后用于厂区道路清洗、洒水降尘，不外排。

3.施工期主要废气污染物扬尘排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

4.运营期项目工艺粉尘颗粒物及隧道窑烟气的烟尘、SO₂、NO_x 排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 标准要求，见表 9。

	表 9 砖瓦工业大气污染物排放标准 mg/m³ <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产过程</th><th colspan="4">最高允许排放浓度</th><th>污染物排放 监控位置</th></tr> <tr> <th>颗 粒 物</th><th>二 氧 化 硫</th><th>氮氧化物 (以 NO₂ 计)</th><th>氟化物 (以总氟 计)</th><th rowspan="3">车间或生产 设施排气筒</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料破碎及制备成型</td><td>30</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td>人工干燥及焙烧</td><td>30</td><td>300</td><td>200</td><td>3</td></tr> <tr> <td>边界大气污染物浓度限值</td><td>1.0</td><td>0.5</td><td>—</td><td>0.02</td><td>企业边界</td></tr> </tbody> </table> 5. 噪声排放标准施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 为昼间: 70dB (A), 夜间: 55dB (A)。 6. 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))。					生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放 监控位置	颗 粒 物	二 氧 化 硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	氟化物 (以总氟 计)	车间或生产 设施排气筒	原料破碎及制备成型	30	—	—	—	人工干燥及焙烧	30	300	200	3	边界大气污染物浓度限值	1.0	0.5	—	0.02	企业边界
生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放 监控位置																											
	颗 粒 物	二 氧 化 硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	氟化物 (以总氟 计)	车间或生产 设施排气筒																											
原料破碎及制备成型	30	—	—	—																												
人工干燥及焙烧	30	300	200	3																												
边界大气污染物浓度限值	1.0	0.5	—	0.02	企业边界																											
总量 控制 指标	本项目烟粉尘、SO₂、NO_x排放量分别为 4.538t/a、23.4t/a 和 16.57t/a, 建议烟粉尘、SO₂、NO_x分配总量分别为 4.538t/a、23.4t/a 和 16.57t/a。																															

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目具体工艺流程见图 5。

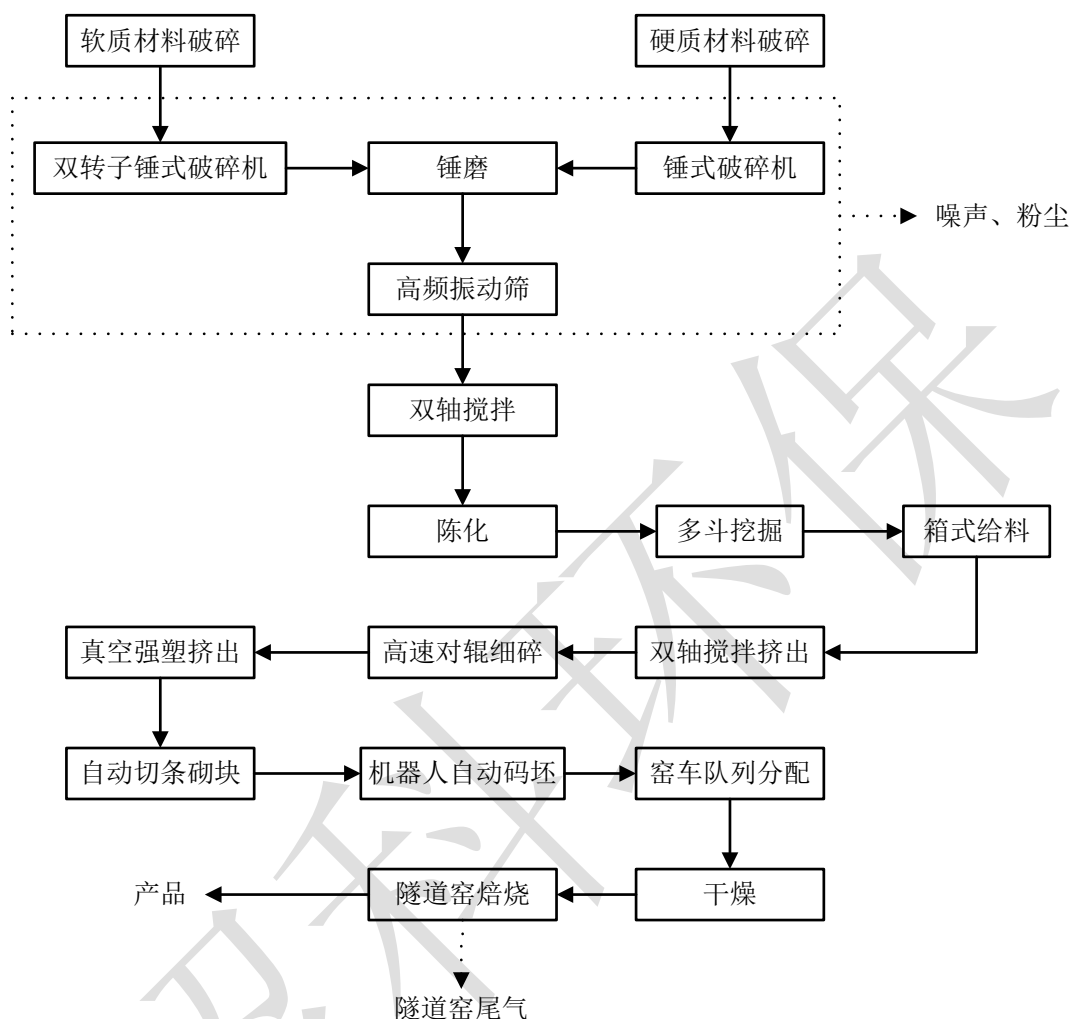


图 5 本项目工艺流程图

一、项目工艺流程具体如下：

（1）粉碎：粉碎的目的是减小粒度，增加比表面积，使泥料能更充分地与水分接触，缩短水分浸透泥料路径，使泥料均匀而充分地湿透。生产墙体材料原料处理直接关系到制品成型和产品的质量，应针对物料的物理性质、块度大小及需要粉碎的程度选用适合的设备。

对于硬质材料等，利用颚式破碎机先行处理，软质材料，如建筑垃圾等利用锤式破碎机进行处理。材料通过高速振动筛、电磁除铁器等去除不需要的杂质。

（2）混合：混合的目的使性质不同的粉料充分混匀，互相“渗透”，取长补短。

短，在改善粉料的整体性能。由于干粉颗粒分散，相互接触的机会多，容易混匀，而湿粉多已结成较大的粉团，粉料间相互接触的机会少多了，充分混匀也就困难多了。所以多种原料混合应在加水之前完成。粉料按配方计量送入锤式破碎机中进行干混合。此时应注意设备密封或收尘，减少混合粉料扬尘对工作人员的危害。

(3) 搅拌：粉料的塑性是靠水分的充分混匀和渗透来实现的。加水搅拌的主要作用就是要水分和粉料充分混匀，在粉料进入搅拌之初就开始自动均匀洒水，使水充分发挥其作用，并尽量使水分渗透进每一颗粉料的内部而形成成型所需要的塑性。原料加水后利用双轴搅拌机充分混合，减少产生砖坯干燥裂纹的机会。

(4) 陈化：将经过粉碎、混合、适当加水搅拌后的泥料堆集闷存于料库中72小时以上，使水分充分渗透，泥料疏解，松散匀化，不仅可以提高塑性，有利于成型，还可以减少干燥和焙烧时的应力，减免裂纹。

(5) 挤出成型：挤出成型是整个生产线的关键，在此过程中主要控制的是成型水分的大小、挤出压力及真空度等，成型水分及挤出压力大小直接影响到湿坯的质量及码坯高度。项目采用先进的高真空度（4.0Mpa）、大挤压力的双级真空挤出机，配备强劲动力、先进的硬齿面减速机，真空度达 $\leq -0.092\text{Mpa}$ 。

(6) 切条、切坯、码坯：砖坯的码垛直接影响成品的质量、能耗、成型时间、效率等。项目采用全自动双编组切、码、运生产线，原料经过挤出成型后，自动按照设定的参数进行切条、切坯，并利用机器人自动码垛，可根据不同产品焙烧工艺，设计不同的码坯方式。全自动化系统的使用，在大幅提高生产效率，节省人力的同时，提高码垛质量，与下工序无缝结合。砖坯经自动码垛后，通过预设的轨道，通过液压、拖动牵引等方式，可实现窑车自动排列、进入干燥系统及焙烧系统。

(7) 干燥、焙烧：项目可根据不同的产品设定工艺参数，缩短工艺设定调整时间，大幅提升生产效率。项目采用内燃式焙烧工艺，充分利用周边建筑垃圾等大宗固体废弃物的残余热值，无需外投燃料。

码坯后的窑车通过预设轨道，进入干燥窑：干燥窑采用砖混结构，现浇混凝土顶板，干燥热源为隧道窑余热，热介质通过风道系统供给干燥室。干燥室

内设有送风系统、排风系统、循环系统及检测系统。

经干燥后，窑车进入焙烧系统：焙烧系统采用隧道窑。该隧道窑设有完善的排烟系统、冷却系统、抽热系统、换热系统、车底压力平衡系统和监测系统，通过对这些系统的调整，使窑内的焙烧制度更趋合理。

（8）入库出库：焙烧完成后，产品通过机器人自动卸砖打包系统，实现入库。同时通过专用叉车，可实现快速装运出库。

原料制备应严格按照生产规程和生产工艺的要求操作。切忌盲目或随意操作，影响原料制备质量，甚至危及人身和设备安全。及时巡查设备，密切注意物料运行状况，避免溢料、设备卡死或设备空转。根据生产工艺要求，控制含水率、塑性指数、发热量、物料粒度及级配。制备出适应成型、干燥和焙烧的原料。

项目产污环节具体如下：

二、产污环节

（1）搅拌机、挤出机、切坯机等设备清洗产生的冲洗废水；职工日常生活产生生活污水。

（2）根据工艺要求，煤矸石、页岩在破碎、搅拌时均采用湿式操作，减少扬尘。但在煤矸石、页岩运入原料堆场装载时会产生含粉尘的废气，砖坯烧成工序产生含烟尘、二氧化硫的废气。

（3）粉碎、搅拌等机械设备产生的噪声。

（4）切坯工序产生废砖坯、设备冲洗水在沉淀池产生的沉渣、焙烧窑布袋除尘器除尘产生的灰渣、检验不合格的废砖等固体废物，以及职工日常生活产生的生活垃圾。

主要污染工序：

建设期：

本项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

（1）扬尘

施工扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因

素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘严重时，当风速为 2.6 m/s 时，工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为上风向对照点 TSP 浓度的 1.88 倍。建筑施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产性废水。

建设期生产废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护，废水量在施工高峰期时约为 10m³/d，主要污染物为悬浮物：5000mg/L，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置二级沉淀池，将生产废水收集至二沉池处理后回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

(3) 噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB (A) ~95dB (A)。

(4) 固体废物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

(5) 水土流失

本项目地基开挖使地表植被遭到破坏，地表裸露，雨天特别是暴雨天气条件下，开挖区域会产生局部水土流失。

运营期：

1、废水

(1) 本项目生产用水约 300m³/d，其中 200m³/d 用于搅拌，全部以气态蒸发，不外排，约 100m³/d 用于处理窑炉尾气，这部分水可就近取用当地地面水，经中和、沉淀处理后循环利用，无生产性废水产生。

(2) 项目劳动定员 65 人，其中 10 人在厂区食宿。拟设置员工宿舍，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，参考其中的城镇居民用水定额，55

人生活用水量按 40L/(人 d)、10 人生活用水量按 210L/(人 d)，时变化系数按 1.5 计算，则用水量为 1935m³/a，污水产生率按 0.9 计算，生活污水产生量为 1741.5m³/a。污染物浓度为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 80mg/L、NH₃-N 30mg/L、动植物油 10mg/L，生活污水经三级化粪池+地埋式一体化生化处理设施处理后用于场地绿化和道路洒水，不外排。

(3) 项目原辅材料、产品运入运出洒落的物料及产品生产过程中产生的无组织粉尘散布于厂区内，降雨过程中会产生一定量的初期雨水，本项目建构筑物屋面雨水经雨水斗收集，道路雨水经雨水口收集经管道汇总后，初期雨水经过管道排入初期雨水收集池（兼作事故水池），15 分钟后雨水经雨水管道排入基地的雨水管网。本项目沉淀池有效容积 150m³，可有效容纳暴雨级别初期雨水排放量，估算如下。

根据《给水排水设计手册》（1973 版）中韶关暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{958(1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}}$$

其中重现期 P 取值 2 年，降雨历时 180min，本项目汇水面积为 17000m²（厂区面积扣除绿化面积），径流系数 0.9，则计算出雨水流量为 372.31m³/h，取前 15min 初期雨水量为 93.08m³。

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量 = 所在地区年均降雨量 × 产流系数 × 集雨面积 × 15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年降雨量为 1400~2400mm，取 1900mm，集雨面积为厂区所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，则本项目集雨面积为 17000m²，每年降雨日取 150 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 2153.3m³/a。初期雨水由厂区内初期雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等。

2、废气

①原料的破碎及粉碎过程产生的工艺粉尘

各原料在进入搅拌机前要进行两道破碎，产生粉尘的破碎、粉碎过程均在破碎加工车间进行。在破碎机上部设置集气罩，废气经引风机（引风量约为 $18000\text{Nm}^3/\text{h}$ ）进入袋式除尘器，袋式除尘器除尘效率在99%以上，废气经过15米高排气筒排放。根据同类项目分析，原料破碎产生的粉尘量为 150t/a （按原料用量的0.06%估算），产生浓度为 $1736.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率 $31.25\text{kg}/\text{h}$ ，经过除尘后，排放量为 1.5t/a ，排放浓度为 $17.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.3125\text{kg}/\text{h}$ 。

②装卸、堆场无组织粉尘

项目易起尘的原材料总量为25万 t/a 。根据同类型工程类比调查可知，原料卸车时下风向处的粉尘浓度为 $130\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，尘量为总用量的0.015%，为 37.5t/a 。

露天原料堆场风蚀扬尘量根据经验判断。一般而论，如堆场无任何防护措施，则风蚀扬尘可占堆放量的0.2%，即 500t/a ；而在堆放管理良好，即在堆放场四周有围挡和喷淋设备，堆场周围清扫道路浮尘的条件下，风蚀扬尘量可低于堆放量的0.05%，计算中取0.05%，即原料风蚀扬尘量为 125t/a 。

因此，原料在堆放和卸料过程中的起尘总量为 162.5t/a 。

为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的响，建设单位采取如下措施：a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水1-2次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

通过以上措施，项目粉尘可减少90%，则无组织排放量总量为 16.25t/a 。

③隧道窑废气

I 烟尘

本项目生产过程的焙烧和干燥工序中，利用煤矸石的自身燃烧发热来对砖

体焙烧。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，“粘土砖瓦及建筑砌块制造业；烧结类砖瓦及建筑砌块制造业；粘土、页岩、粉煤灰类；隧道窑”单条规模在 3000~6000 万块标砖/年的工业废气量(燃烧)的产污系数为 4.861 万标立方米/万块标砖，则工业废气量为 6.75 万标 m³/h，风机风量定为 7 万标 m³/h；

烟尘产污系数为 6.076kg/万块标砖，厂区计划产量为年产 10000 万块标砖及空心砖，则烟尘产生量为 60.76t/a，风机风量为 7 万标 m³/h，产生浓度为 120.56mg/m³，经湿式除尘（碱液喷淋湿式脱硫除尘器）处理后，处理效率可达 95%以上，则烟尘排放量 3.038t/a，排放浓度为 6.028mg/m³。

II 二氧化硫

根据研究结果，一般可燃硫约占煤矸石全硫的 30%~60%，非可燃硫通常所占的比例相对较大。本项目原料硫分为 0.30%，属于低硫煤矸石，可燃硫取 80%进行计算。煤矸石因其本身本身含有丰富的 SiO₂、Fe₂O₃、Al₂O₃、CaO、CaCO₃ 等碱性物质，这些物质均为钙系固硫剂，它们和硫化物混合在坯体中，在坯体焙烧时起到固硫作用，对煤矸石燃烧过程中生成的 SO₂ 固定率在 20%~50%。由于项目所处地为石灰岩地区，钙系固硫剂含量相对丰富，本报告按 35%计算。

$$C_{SO_2} = 2 \cdot 80\% \cdot B \cdot S \cdot (1-35\%)$$

C_{SO_2} —— 二氧化硫排放量，t；

B —— 消耗的煤矸石，为 75000t/a；

S —— 燃料中的全硫分含量，%；本项目为 0.3%。

根据以上论述，则可计算煤矸石燃烧产生的 SO₂ 约为 $2 \times 80\% \times 7.5 \text{ 万 t/a} \times 0.3\% \times (1-35\%) = 23.4\text{t/a}$ ，风机风量（燃烧）为 7 万标 m³/h，产生浓度为 464.28mg/m³。

经碱液喷淋脱硫处理后（脱硫效率取 90%），排放量 23.4t/a，排放浓度为 46.43mg/m³。

III 氮氧化物

本项目环保砖焙烧过程将产生含 NO_x 废气。根据相关研究结果，燃烧过程中 NO_x 的生成机理比 SO₂ 要复杂得多，其生成量与燃烧方式特别是燃烧温度和

过剩空气系数密切相关。

因此，本报告参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》计算本项目氮氧化物产排量。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，规模等级 ≥ 6000 万块标砖/年的，氮氧化物产污系数为 1.657 千克/万块标砖，项目预计产量为 10000 万块标砖，由此可得项目产生氮氧化物 16.57t/a，风机风量（燃烧）为 7 万标 m^3/h ，则产生浓度为 $32.88\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目不考虑废气治理设施对氮氧化物的去除，即氮氧化物去除效率取 0%。

综上，废气治理设施设计风量为 7 万 m^3/h ，经计算，本项目主要大气污染物产排情况及拟采取的环保措施如下：

表 10 大气污染物产排情况

污染工序	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	污染防治措施
粉碎筛分车间	废气量	8640 万 Nm^3/a	—	8640 万 Nm^3/a	—	袋式除尘
	粉尘	150	1736.11	1.5	17.36	
隧道窑	废气量	50400 万 Nm^3/a	—	50400 万 Nm^3/a	—	碱液喷淋湿式脱硫除尘
	烟尘	60.76	120.56	3.038	6.028	
	SO_2	234	464.28	23.4	46.43	
	NO_x	16.57	32.88	16.57	32.88	

工作时间粉碎筛分车间按 16h/d 计，隧道窑按 24h/d 计。

3、噪声

本项目的噪声主要来自破碎机、真空挤砖机、搅拌机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目与居民区距离超过 500m，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废弃物

1) 生产固废

边角料：生产、运输过程中产生的废砖、边角废料。预计年产生量为 20t/a。

窑渣：砖入窑焙烧后的残渣，预计其产生量为 670t/a。

尘灰渣：各除尘设施收集的尘灰，预计其年产量为 210t/a。

以上生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。

2) 生活垃圾

项目职工为 65 人，其中 10 人在厂区食宿。55 人每人产生量为 0.5kg/(d·人)，产生量为 27.5kg/d，按 300 天计算，年产生生活垃圾量约为 8.25t/a；10 人每人产生量为 1kg/(d·人)，产生量为 10kg/d，按 300 天计算，年产生生活垃圾量约为 3t/a，则年产生生活垃圾量约为 11.25t/a。

3) 化粪池污泥按生活废水的 0.1% 计算，约 1.7 t/a，由专业的淘洗公司定期淘洗，污泥可作为附近绿化的肥料。

4) 本项目对隧道窑的废气采用双碱法喷淋湿式脱硫除尘进行治理，废气除尘、脱硫产生的脱硫石膏约 566t/a，可掺加入原料中。

5) 本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，会产生一定量的沉淀污泥，约 100t/a，晒干后可掺加入原料中。

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	排放浓度 及排放量
大气 污染 物	工艺粉尘 18000m ³ /h	粉尘	150t/a; 1736.11mg/m ³	1.5t/a; 17.36mg/m ³
	无组织粉尘	粉尘	162.5t/a	16.25t/a 厂界浓度小于 1.0mg/m ³
	隧道窑废气 70000m ³ /h	烟尘	60.76t/a; 120.56mg/m ³	3.038t/a; 6.028mg/m ³
		SO ₂	234t/a; 464.28mg/m ³	23.4t/a; 46.43mg/m ³
		NO _x	16.57t/a; 32.88mg/m ³	16.57t/a; 32.88mg/m ³
水污 染物	运营期生活污 水产生量: 1741.5m ³ /a	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	250mg/L; 0.435t/a 100mg/L; 0.174t/a 30mg/L; 0.052t/a 80mg/L; 0.139t/a	150mg/L; 0.261t/a 20mg/L; 0.035t/a 10mg/L; 0.017t/a 30mg/L; 0.052t/a
	初期雨水 2153.3m ³ /a	—	—	沉淀后回用于厂区内降 尘、绿化等
固体 废弃 物	厂区	生活垃圾	11.25t/a	0
		化粪池污泥	1.7t/a	0
		边角料	20t/a	回用于生产
		窑渣	670t/a	回用于生产
		尘灰渣	210t/a	回用于生产
		沉淀污泥	100 t/a	晒干作原料
		脱硫石膏	566t/a	晒干作原料
噪声	搅拌机、破碎 机等设备	噪声	80~90dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目施工期产生粉尘及运营期产生的废气中的烟尘，被植物叶片截留后会阻塞植物叶片气孔，阻碍气孔传导和气体交换，降低植物的呼吸作用和光合作用，影响植物的正常生长。研究表明，粉尘覆盖叶片会导致植物叶绿素含量和光合作用强度降低，细胞结构破坏，在作物生长季节影响生长和座果，叶片出现侵蚀斑，品质变劣，产量降低等。据资料报道，运输车辆产生的粉尘粒径在 0.01~5000μm，当砂尘剂量为 20t/(km²·月)时，作物就会受到不同程度的影响。因此，本项目产生的粉尘对附近植被会造成一定影响。同时烟尘还会对附近道路产生一定的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

(1) 扬尘

道路扬尘: 本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材, 同时运出一定量的弃土、建筑垃圾, 对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘; 覆盖运输, 保持车辆整体整洁, 防止沿途撒漏, 清理撒漏现场; 定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析, 物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域, 沿线的居民点和单位将受到一定的影响, 但影响程度较小, 在可接受范围内。

施工场扬尘: 施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素, 其中风力因素的影响最大, 据有关资料统计: 建筑施工扬尘较严重, 当风速为 2.5m/s 时, 工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后, 其影响范围为其下风向 50m 之内, 被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍, 对周围敏感点影响较小。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房, 故无生活污水产生和排放; 施工废水主要为生产性废水。

砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 $32\text{m}^3/\text{d}$, 冲洗废水中主要污染物浓度为 SS: 5000mg/L , 建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集, 并建临时沉淀池进行沉淀, 沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水, 不会对当地水体造成不利影响。

(3) 噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声, 噪声强度为 $75\text{dB} \sim 95\text{dB}$ 。施工噪声随距离的衰减情况见表 11, 可见, 施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内, 本项目距离敏感点较远, 影响较小。

表 11 噪声的传播衰减表 单位: dB (A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	300	500
噪声源强	95	67	53	47	43	41	38

(dB)	90	62	48	42	38	36	23	28
------	----	----	----	----	----	----	----	----

为减轻施工噪声对其造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：合理安排好施工时间，禁止在 12:00～14:30、22:00～8:00 期间施工；若因工程进度要求或抢险需要连续施工作业时，则提前 5 天向环保局申报，获《夜间噪声排放证》，并设立施工公告牌，接受市民监督，以取得市民谅解，防止扰民事件发生。“两考”期间禁止夜间施工作业。

③采用距离防护措施：高噪声设备布置在远离居民点的地块中部北侧，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑤在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

⑥施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

(4) 固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题，因此要求建设单位必须与市有关部门达成协议，负责妥善处理渣土调运工作。另外施工人员产生的生活垃圾如随意丢弃也会对环境产生影响，必须定点收集，集中统一处理。

(5) 水土流失

水土流失可能造成以下影响：

a.淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；b.土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；c.生态环境质量、景观质量下降。

建设单位采取应行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等，该工程的水土流失程度可降至最低。

营运期环境影响分析：

1、废水

本项目生产用水约 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 $200\text{m}^3/\text{d}$ 用于搅拌，全部以气态蒸发，不外排，约 $100\text{m}^3/\text{d}$ 用于处理窑炉尾气，这部分水可就近取用当地地面水，经中和、沉淀处理后循环利用，无生产性废水产生。

生活用水主要为员工在日常生活过程中，用于冲厕等方面用水，生活污水经三级化粪池和地埋式一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中相应的标准后用于场地绿化和地面洒水，不外排。

本项目的初期雨水排放量约为 $2153.3\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水由厂区内初期雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等。

2、废气

①工艺粉尘

原料在破碎、搅拌等工序时产生粉尘，粉尘粒径较小的颗粒悬浮于空气中，使得车间及厂区周围空气中含尘浓度很高，主要污染物是煤灰等各种非金属矿物粉尘。根据类比调查，在距破碎机、研磨机和搅拌机 1m 处粉尘源强可达 $500\sim 3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对人体的呼吸系统产生危害，特别是在大风的情况下，其影响范围更远。为此，建设单位必须在破碎、搅拌等工序设置抽风系统，将产生含工艺粉尘的废气收集经布袋除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放，确保外排废气符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求，即：颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、无组织排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②无组织粉尘

I 装卸、运输、堆场的粉尘产生量为 $162.5\text{t}/\text{a}$ ，为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的响，建设单位拟采取如下措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 $1\sim 2$ 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

通过以上措施，项目产生的无组织排放扬尘对周边环境的影响不大。

③隧道窑废气

本项目隧道窑会产生燃烧废气，废气中主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。项目的风机风量（燃烧）为 50400 万标 m^3/a ，烟尘产生量为 60.76t/a， SO_2 产生量为 234t/a， NO_x 为 16.57t/a，烟尘、 SO_2 和 NO_x 产生浓度分别为 $120.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $484.28\text{mg}/\text{m}^3$ ， $32.88\text{mg}/\text{m}^3$ 。

为减少废气对周围环境影响，项目拟采用双碱法喷淋湿式脱硫除尘治理燃烧废气（除尘效率为 95%，脱硫效率为 90%），经处理后烟尘、 SO_2 和 NO_x 的排放量分别为 3.038t/a、23.4t/a 和 16.57t/a，排放浓度分别为 $6.028\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $46.43\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $32.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标处理后经 20m 高烟囱排放，烟气浓度可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求。

3、噪声

本项目的噪声主要来自破碎机、真空挤砖机、搅拌机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废物

①生产固废

边角料：生产、运输过程中产生的废砖、边角废料。预计年产生量为 20t/a。

窑渣：砖入窑焙烧后的残渣，其产生量为 670t/a。

尘灰渣：各除尘设施收集的尘灰，预计其年产量为 210t/a。

以上生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。

②生活垃圾产生量约为 11.25t/a，由环卫部门统一清运处理。

③本项目对隧道窑的废气采用双碱法喷淋湿式脱硫除尘进行治理，废气除尘、脱硫产生的脱硫石膏约 566t/a，可外售给石膏制造的公司或掺加入原料中。

④本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，会产生一定量的沉淀污泥，约 100t/a，晒干后可掺加入原料中。

⑤化粪池污泥按约 1.7t/a，由专业的淘洗公司定期淘洗，污泥可作为附近绿化的肥料。

综上所述：项目对周边的环境污染在可控范围之内，对周边环境影响不大。

5、卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据工程分析，建设项目的无组织排放气体主要为粉尘，根据污染物防护距离的最大值确定最终建设项目卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg mN⁻³；

Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg h⁻¹；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在的生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无量纲。其中 A=400，

B=0.01, C=1.85, D=0.78。

表 12 环境质量标准 （单位：mg/m³）

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			选用标准
	年平均	日平均	小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

注：根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2008），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度值的三倍值。

经上述公式计算，各车间卫生防护距离计算结果见表 13。

表 13 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染物	面积 m ²	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	计算卫生防 护距离 (m)	卫生防护距 离 (m)
厂区	粉尘	3000	2.257	0.15×3	286.69	300

注：本项目卫生防护距离计算系数分别为：A=400, B=0.01, C=1.85, D=0.78。

因此，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，无组织排放源所需的卫生防护距离为 300m。

综上所述，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 300m，卫生防护距离内严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。本项目 300 米范围内无敏感点，符合卫生防护距离的要求。

6、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见 14:

表 14 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
生活污水	三级化粪池+地埋式一体化生化处理设施	1 套	处理达标后用于绿化和地面洒水，不外排
初期雨水	沉淀池（150 m ³ ）	1 个	沉淀后回用于厂区绿化和降尘
工艺粉尘	布袋除尘器	1 套	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准
	排气筒（高 15m）	1 个	
隧道窑烟气	双碱法喷淋湿式脱硫除尘器	1 套	
	烟囱（高 20m）	1 个	
无组织粉尘	围挡、喷淋、定期清扫	—	
设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
一般固废	一般固废暂存区	1 个	掺加入原料中，不外排
生活垃圾、污泥	临时垃圾桶	1 个	由当地环卫部门定期上门清运处理

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	工艺 粉尘	粉尘	抽风系统+布袋除尘后 15m 高烟囱排放	达标排放
	无组织粉尘	粉尘	围挡、喷淋、定期清扫	较好
	隧道窑 废气	烟尘 SO ₂ NO ₂	双碱法喷淋湿式脱硫除 尘治理后 27m 高烟囱外 排	达标排放
水污 染物	运营期生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	经三级化粪池+地埋式一 体化生化处理后回用于 绿化和道路洒水	良好
	初期雨水	—	沉淀后回用于厂区内降 尘、绿化等	良好
固体 废弃 物	厂区	废砖、边角废 料	全部回用于生产	较好
		灰渣		较好
		窑渣		较好
		沉淀污泥		较好
		脱硫石膏	外售或回用于生产	较好
		生活垃圾	由环卫部门清运	较好
噪声	搅拌机、破碎机 等设备	噪声	减振、减噪声处理，并 合理安排生产时间	厂界达标排放
其它	项目原辅材料、产品运入运出洒落的物料及产品生产过程中产生的无组织粉尘散布于厂区内，降雨过程中会产生一定量的初期雨水，项目沉淀池有效容积为 150m ³ ，可有效容纳暴雨级别初期雨水排放量。			

生态保护措施及预期效果

建设单位对砖厂进行修整后绿化，对厂区硬化及绿化，以减少水土流水，并加强管理。由于项目生产原料为煤矸石，不使用粘土，保护了有限耕地，减少当地的水土流失，使周围生态环境得到补偿。因此，通过以上生态保护措施的实施，本项目的建设能够保护和改善周围生态环境。

结论与建议

结论：

1、项目概况

韶关市翁源县福兴建材有限公司拟投资伍千万元在韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭建设年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目，本项目总占地面积为 32006m²，项目所在地中心地理坐标为（N 24°17'21.73"，E113°51'20.31"）。

2、选址合理性与政策相符性分析

（1）本项目选址韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，附近有 G106、S341，交通条件便利，见图 1。

（2）本项目为年产 1 亿块环保砖，属于煤矸石综合利用项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》中的投资项目，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

（3）本项目选址位于集约利用区内（见图 2），选址合理。

（4）本项目充分利用周边地区丰富的煤矸石废渣生产环保砖，能充分利用荒山风化岩石，变废为宝，不破坏和减少耕地，节约土地资源，可以达到节约能源，保护耕地，有效利用资源，综合治理环境污染的目的。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目引用《韶关市环境质量报告》（2017 年）中翁源县监测站监测数据，由监测数据可知，项目周边地区环境空气质量良好。

项目附近水体为滃江（翁源河口-英德市大镇水口），根据《广东省地表水环境功能区划》粤府函[2011]29 号文的规定，该河段水体规划主导功能为 III 类水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标

准，本项目引用《韶关市环境质量报告》（2017 年）的检测数据，根据监测情况结果，评价河段水质指标均达到 III 类水质标准，符合相应的环境功能区划标准，水环境质量现状良好。

项目所在地位于韶关市翁源县官渡镇官渡村，厂址处为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

综上所述，本项目环境质量现状总体良好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

a.扬尘：物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域；施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

b.废水：施工废水中主要污染物为 SS，全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

c.噪声：施工噪声强度为 75dB（A）~95dB（A），影响范围为噪声源的 50m 以内，本项目距离敏感点较远，影响较小。

d.固体废弃物：工程弃渣严格要求外运至指定的地点进行处理，不会对当地环境产生不利影响。

e.水土流失：建设单位采取了行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度可降至最低。

②运营期

a.废水：本项目生产用水约 300m³/d，其中 200m³/d 用于搅拌，全部以气态蒸发，不外排，约 100m³/d 用于处理窑炉尾气，这部分水可就近取用当地地面水，经中和、沉淀处理后循环利用，无生产性废水产生。

生活用水主要为员工在日常生活过程中，用于冲厕等方面用水，生活污水经三级化粪池和地理式一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中相应的标准后用于场地绿化和地面洒水，

不外排。

本项目的初期雨水排放量约为 $2153.3\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水由厂区内初期雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等。

b.废气：

①工艺粉尘

原料在破碎、搅拌等工序时产生粉尘，粉尘粒径较小的颗粒悬浮于空气中，主要是煤灰等各种非金属矿物粉尘。在破碎机上部设置集气罩，废气经引风机经布袋除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放，确保外排废气符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求，即：颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、无组织排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②无组织粉尘

I 装卸、运输、堆场的粉尘产生量为 $162.5\text{t}/\text{a}$ ，为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的响，建设单位拟采取如下措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

通过以上措施，项目产生的无组织排放总量为 $16.25\text{t}/\text{a}$ ，对周边环境影响不大。

③隧道窑废气

本项目隧道窑会产生燃烧废气，废气中主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。项目的风机风量（燃烧）为 50400 万标 m^3/a ，烟尘产生量为 $60.76\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 产生量为 $234\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 为 $16.57\text{t}/\text{a}$ ，烟尘、 SO_2 和 NO_x 产生浓度分别为 $120.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $464.28\text{mg}/\text{m}^3$ ， $32.88\text{mg}/\text{m}^3$ 。

为减少废气对周围环境影响，项目拟采用双碱法喷淋湿式脱硫除尘治理燃烧废气（除尘效率为 95%，脱硫效率为 90%，），经处理后烟尘、 SO_2 和 NO_x 的

排放量分别为 3.038t/a、23.4t/a 和 16.57t/a，排放浓度分别为 6.028mg/m³、46.43mg/m³ 和 32.88mg/m³，达标处理后经 20m 高烟囱排放，烟气浓度可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求。

c.噪声：本项目的噪声主要来自破碎机、真空挤砖机、搅拌机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

d.固体废物：边角料、窑渣、尘灰渣、沉淀污泥这些生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。脱硫石膏可外售给石膏制造的公司或掺加入原料中，补外排生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

e.卫生防护距离

根据计算，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 300m，卫生防护距离内严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。本项目 300 米范围内无敏感点，符合卫生防护距离的要求。

综上所述：项目对周边的环境污染在可控范围之内，对周边环境影响不大。

5、环保措施经济技术论证结论

①施工期环保措施

施工废水：沉淀处理后用于道路易扬尘点及部分物料堆存地洒水；

扬尘及油烟废气：物料覆盖运输、易扬尘点定时洒水，并加强通风；

工程弃渣：严格按照要求外运至指定的消纳场进行处理；

施工噪声：选用低噪声设备，合理安排施工时间、设置声屏障、采用商品混凝土；加强宣传等；

水土流失：合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、工程弃渣及时清运等。

②运营期环保措施

噪声：减振、减噪声处理，并合理安排生产时间；

废气：工艺粉尘采用抽风系统+布袋除尘，其后通过 15m 高烟囱外排；隧道窑烟气双碱法喷淋湿式脱硫除尘治理后通过 27m 高烟囱外排；

废水：生活污水三级化粪池+地理式一体化生化处理后回用于绿化和道路洒水；初期雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等；

固体废物：边角料、窑渣、尘灰渣、沉淀污泥这些生产固废均作原料全部回用于生产，脱硫石膏可外售给石膏制造的公司或掺加入原料中，不外排。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、建议

(1) 适当安排生产时间，减少噪声扰民；

(2) 加强环境管理，保证相应的人员和资金投入；加强环境宣传教育，提高职工的环保意识，自觉维护环境卫生、保护生态环境。

(3) 加强施工管理，按期或提前完成本工程施工，避免雨季施工，减少水土流失的产生。

7、结论

韶关市翁源县福兴建材有限公司拟投资伍千万元在韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖建设项目，本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综合上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

附图 1：备案证

备案项目编号: 2017-440229-30-03-010576	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称: 翁源县福兴建材有限公司	经济类型: 私营
项目名称: 年产煤矸石、页岩环保砖10000万标砖及空心砖建设项目	建设地点: 韶关市翁源县官渡镇韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他
建设规模及内容: 项目建筑面积为32006平方米, 用以厂房建设, 占地面积为60003平方米, 项目主要以生产煤矸石、页岩环保砖为主, 项目分二期建设, 一期建设3500万元, 二期建设1500万元, 预计建成后每年生产环保砖10000万标砖及空心砖。	
项目总投资: 5000.00 万元 (折合 万美元)	项目资本金: 1000.00 万元
其中: 土建投资: 1500.00 万元	进口设备用汇: 0.00 万美元
设备和技术投资: 3000.00 万元	计划竣工时间: 2020年01月
计划开工时间: 2018年01月	备案机关: 翁源县发展和改革委员会
	备案日期: 2017年11月06日
防伪二维码	
备注:	
提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。	
广东省发展和改革委员会监制	

附图 2：土地租赁协议书

租赁山地协议书

甲方：翁源县官渡镇官渡村神背岭村小组
代表人：吴铁城男，该村小组长，电话：134 350 48872
乙方：翁源县福兴建材有限公司
法定代表人：冯振宜
处所址：翁源县官渡镇官渡村社背岭村小组

乙方为发展环保页岩砖的建筑材料需要租用甲方地名为
神背岭、古岭、爬坡等的山地用于兴建砖窑，工人住宿厂棚及
开采原料等生产、生活的必需用途，现经甲、乙双方协商一致，
订立租赁山地协议如下：

一、租赁山地的具体位置

乙方租赁甲方山地位于翁源县官渡镇官渡村神背岭村小组地
名神背岭、古岭、爬坡等（具体位置以甲方所持翁府林证字
《林权证》内载为准）面积1130亩，具体使用四至范围按甲、乙
双方认可为准。（双方可另行划定四至界限及地标草图）。吴飞藻
租用的山地（阿公岭除外）。

二、租赁期限

乙方租赁甲方上述山地使用期限为一定二十年，即从 2017 年

1

10月1日起至2037年12月30日止，租赁期满后，如乙方仍需继续使用，同等条件下乙方享有优先租赁的权利。

三、租金数额及交付办法

1、乙方按每年10月1日一次性交付甲方租金人民币叁万叁仟元（33000.00元）的用地租金，并一次性付清给甲方，以后按此类推，如乙方未能如期按时交付清甲方的用地租金，甲方有权终止本协议的履行，无偿收回用地。

2、本协议履行期限届满后，乙方无条件归还用地给甲方，乙方租用山地范围内的动产归乙方所有，不动产归甲方所有。

四、双方责任

1、甲方应对乙方租赁的上述山地的权属来源的合法性承担一切责任，确保甲方村民及其他人员不得对乙方租赁的上述山地权属发生异议纠纷，如因权属纠纷给乙方造成不应有的损失时由甲方负责调处并承担给乙方造成的经济、法律责任。

2、如因国家政府强制性征收、征用上述山地时，乙方应无条件服从，甲方按乙方实际使用期限折兑乙方所交纳的用地租金，地上附着物赔偿归乙方所有，土地补偿费归甲方所有。

3、如因甲方违约无故收回上述用地时则按乙方所交纳给甲方

的租金的二倍及给乙方造成的经济损失赔偿给乙方，如因乙方违约所至本协议无法继续履行时则由甲方无条件收回上述用地。

五、本协议一式三份，甲、乙双方各执一份，官渡镇官渡村委执存一份，自甲、乙双方签字认可，经官渡村委盖章时即生效，双方自觉履行，如有不尽事宜，双方可友好协商另行签补充协议，经双方认可签订的补充协议与本协议同具法律效力。

甲方：翁源县官渡镇官渡村社背岭村小组

乙方：

代表人：

吴铁城 吴佑彪 吴佑杰 吴佑防 吴佑联 吴佑根 吴佑贤 吴佑求 吴佑相 吴佑森 吴佑光 吴佑第 吴佑德 卢雪花 吴佑泳

监证单位：

黄双曲 吴顺添 吴佑汉 吴佑叔 丘金凤 吴佑国 吴佑炬 吴佑仁 吴佑华 吴佑平 吴佑天 吴佑寿 吴佑安 吴佑明 吴佑清 吴佑官 吴佑松 吴佑敏 吴佑林 王桂登

2017年10月1日

2017年10月1日

附图 3：营业执照



翁源县福兴建材有限公司
年产煤矸石、页岩环保砖 10000 万标砖及空心砖
建设项目

大气环境影响评价专章

翁源县福兴建材有限公司

二〇一八年十月

目 录

1. 所在区域污染气象特征	1
3. 大气污染源强	3
4. 评价标准	4
5. 评价等级	5
6. 预测评价范围	7
7. 预测模式选取	8
8. 预测结果	9
9. 大气环境影响评价结论	10

大气环境影响评价

1. 所在区域污染气象特征

本项目位于韶关市翁源县官渡镇官渡村神背岭，区域附近地形以山地和盆地为主，存在距污染源中心点 5km 内的地形高度（不含建筑物）超过排气筒高度，所以定义为复杂地形。本环评引用韶关市翁源县监测站数据资料进行分析。

(1) 主要气候统计资料

根据韶关市翁源县气象站提供的气象资料，韶关市翁源县 1996-2015 年 20 年主要气候资料见表 1，累年各月平均风速见表 2，累年各月平均气温见表 3，累年各平均风向频率见表 4 和图 1。

表 1 韶关市气象站近 20 年主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速 (m/s)	1.3
最大风速 (m/s) 及出现的时间	17.0 相应风向: SSW 出现时间: 2015 年 6 月 12 日
年平均气温 (°C)	20.9
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	39.5 出现时间: 2003 年 7 月 23 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	-2.3 出现时间: 1999 年 12 月 24 日
年平均相对湿度 (%)	76
年均降水量 (mm)	1731.5
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2208.7mm 出现时间: 2010 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1170.6mm 出现时间: 2003 年
年平均日照时数 (h)	1589.2
近五年 (2011-2015 年) 年平均风速(m/s)	2.42

表 2 翁源县累年各月平均风速 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.6

表 3 翁源县累年各月平均气温 (°C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	11.2	13.7	16.6	21.2	24.8	27.1	28.4	28.1	26.2	23.0	18.0	12.7

表 4 韶关市累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多 风向
风频 (%)	5.4	9.4	14.6	10.8	5.3	3.9	3.5	1.8	1.7	2.3	4.0	3.3	3.0	2.5	2.3	3.0	24.9	NE

(2) 气候特征

翁源县地处亚热带，全县气候属中亚热带季风气候。四季明显，昼夜温差大。年平均气温 21.1℃，年降雨量 1580.2mm，极端最高气温 38℃，极端最低气温 3.0℃。

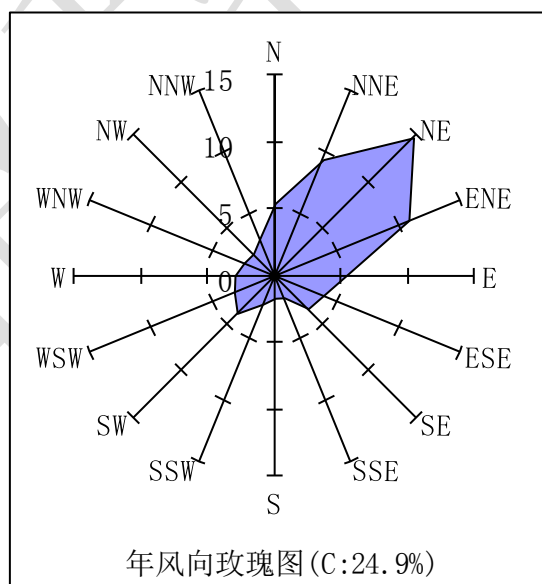


图 1 年风向玫瑰图

3. 大气污染源强

根据本报告工程分析结果，本项目有组织排放预测因子的污染源强及排放参数分别见表 5。

表 5 预测因子污染源强一览表（有组织排放）

污染源	污染物	排气筒数量 (个)	排气筒		废气量或 风量 (m ³ /h)	废气温度 (℃)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	事故排 放速率 (kg/h)	正常排 放速率 (kg/h)
			高度 (m)	内 径						
工艺 粉尘	粉尘	1	15	0.6	18000	30	150	1.5	31.25	0.3125
旋转 窑废 气	SO ₂	1	20	1.5	70000	60	234	23.4	32.5	3.25
	NO _x						16.57	16.57	2.3	2.3
	烟尘						60.76	3.038	8.44	0.42

4. 评价标准

预测评价因子中，SO₂、NO_x、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；各大气污染物的评价标准详见表 6。

表 6 各大气污染物的评价标准

污染物名称	1小时平均 (mg/m ³)	日均值 (mg/m ³)	年均值 (mg/m ³)	选用标准
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
NO _x	0.25	0.10	0.05	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	

5. 评价等级

根据工程分析结果，选择本项目主要污染物 SO₂、NO_x、粉尘计算 P_i。按照导则要求，同一个项目有多个污染源排放同一种污染物时，按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2008）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式 Screen3 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³

C_{0i}一般选用 GB3095 中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的的污染物，参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值；对上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准。

评价工作等级按表 7 的划分依据进行划分。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）中“选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}”的要求，以及环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的

“《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式-SCREEN3 中文应用手册”（2009 年 4 月 1 日，Version 20090401），本项目各废气排放源主要污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$ 的计算参数及结果见表 8。

根据工程分析及排入环境污染因子评价结果，选取本项目污染源进行大气环境影响评价分级，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、粉尘。

根据计算结果及导则要求，各污染物的最大地面浓度占标率均小于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）的规定，大气环境评价等级定为三级。

表 7 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

表 8 大气环境评价等级计算表

排放源		污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m^3)	最大占标率污 染物及地面浓 度	P_i (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织排放	工艺粉尘（废气量 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒高 15m，内径 0.6m，温度 30°C ）	粉尘	0.3125	0.15×3	PM_{10} $0.006242\text{mg}/\text{m}^3$	1.39	0
	隧道窑废气（废气量 $70000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒高 20m，内径 1.5m，温度 60°C ）	SO_2	3.25	0.5	NO_x $0.01036\text{mg}/\text{m}^3$	2.93	0
		NO_x	2.3	0.25		4.14	0
		烟尘	0.42	0.15×3		0.42	0

注：其它计算参数：环境温度 20.9°C ，农村选项，计算点高度 0 m，根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2008），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度值的三倍值。

6. 预测评价范围

本项目各污染源最大地面浓度占标率小于 10%。根据评价等级以及当地气象条件、环境空气污染物排放源特点，确定本项目大气评价范围是以厂址为中心，直径为 2.5km 的圆形区域。

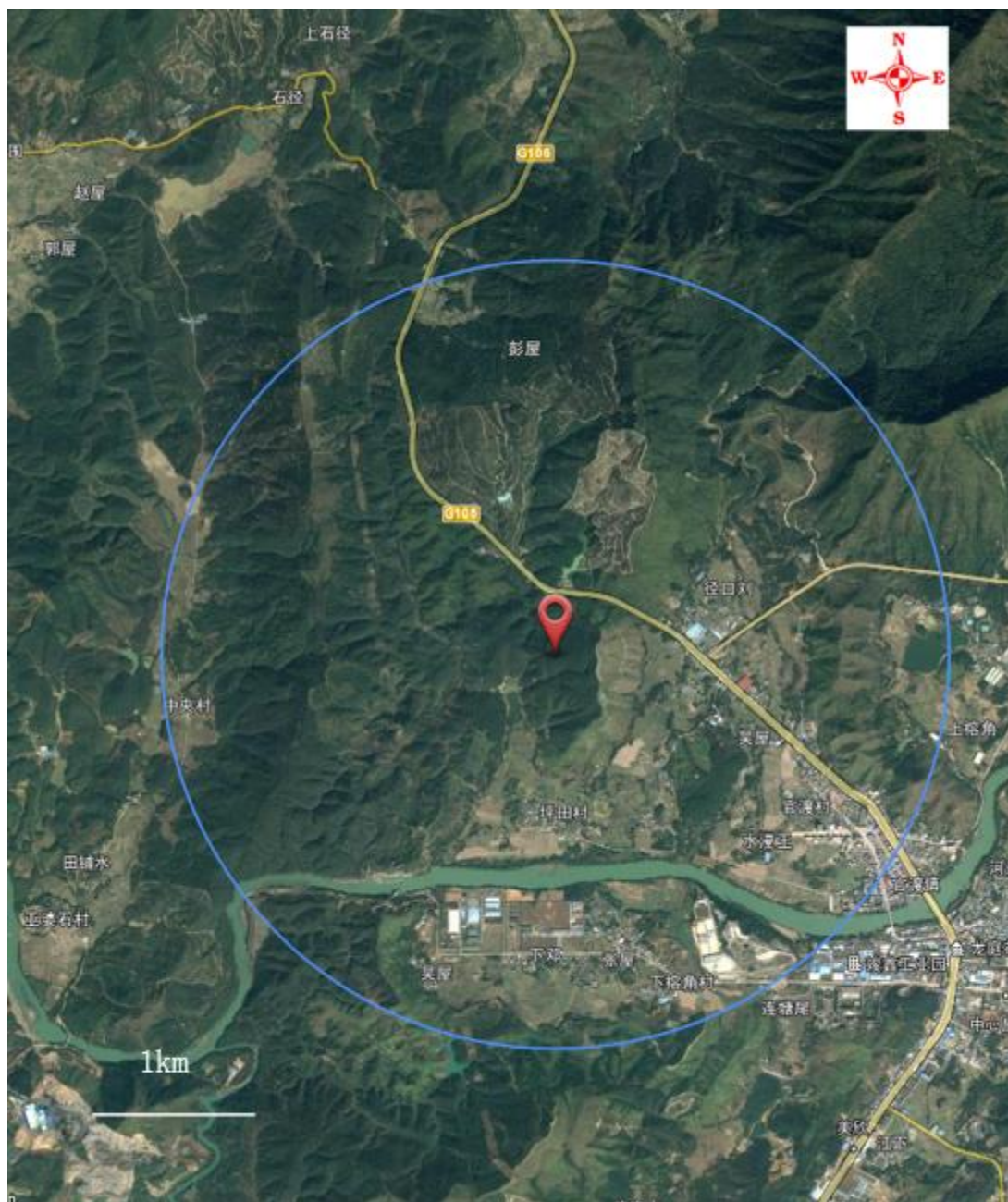


图 2 大气环境评价范围图

7. 预测模式选取

根据评价区污染气象特征和工程污染源特征，本项目运营期，经处理后的废气通过排气筒排放，属于点源排放。本次大气评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）中的 AERSCREEN3 估算模式，对大气污染物的浓度进行估算，年平均风速取 1.3m/s，环境气温为 20.9℃，项目位置选项为农村。

8. 预测结果

(1) 下风向各距离预测结果

本项目大气污染物有组织排放源包括工艺废气和隧道窑尾气。根据工程分析的结果，以下对有组织排放的污染物浓度贡献值分别进行预测，预测结果见表 9。从预测结果可以看出：本项目正常排放时，各污染源排放的 SO_2 、 NO_x 、粉尘最大落地浓度分别在排气筒下风向 311、420 米，各大气污染物最大落地浓度占评价标准限值百分比分别为在 0.42%~4.14%之间，均小于标准限值的 10%。因此，正常排放情况下，项目污染物的排放对评价区域大气环境影响很小。

表 9 各废气在下风向各距离处预测因子浓度贡献值（正常排放） mg/m^3

距离 (m)	工艺粉尘		隧道窑尾气					
	PM_{10}		SO_2		NO_x		PM_{10}	
	占标率 (%)	浓度增值	占标率 (%)	浓度增值	占标率 (%)	浓度增值	占标率 (%)	浓度增值
10	0	6.22E-16	0	0	0	0	0	0
100	1.04	0.004664	0.08	0.000403 2	0.11	0.0002854	0.01	5.211E-5
200	1.31	0.005873	2.46	0.01230	3.48	0.008704	0.35	0.001589
300	1.38	0.006228	2.84	0.01422	4.02	0.01006	0.41	0.001837
400	1.34	0.006033	2.92	0.01458	4.13	0.01032	0.42	0.001884
500	1.22	0.005508	2.88	0.01442	4.08	0.01021	0.41	0.001864
600	1.16	0.005238	2.75	0.01376	3.89	0.009736	0.40	0.001778
700	1.13	0.005063	2.60	0.01299	3.68	0.00919	0.37	0.001678
800	1.09	0.004901	2.46	0.01228	3.48	0.008689	0.35	0.001587
900	1.03	0.004625	2.35	0.01177	3.33	0.008331	0.34	0.001521
1000	1.01	0.004545	2.31	0.01153	3.26	0.00816	0.33	0.00149
1100	1.03	0.004619	2.22	0.01109	3.14	0.007851	0.32	0.001434
1200	1.03	0.004624	2.14	0.01069	3.03	0.007564	0.31	0.001381
1300	1.02	0.004579	2.06	0.01028	2.91	0.007276	0.30	0.001329
1400	1	0.0045	1.99	0.009938	2.81	0.007033	0.29	0.001284
1500	0	0.004398	1.91	0.009572	2.71	0.006774	0.27	0.001237

1600	1.04	0.004482	1.85	0.009229	2.61	0.006531	0.27	0.001193
1700	1.31	0.00456	1.79	0.008959	2.54	0.00634	0.26	0.001158
1800	1.38	0.004605	1.74	0.008677	2.46	0.00614	0.25	0.001121
1900	1.34	0.004623	1.68	0.008390	2.38	0.005938	0.24	0.001084
2000	1.22	0.004619	1.62	0.008104	2.29	0.005735	0.23	0.001047
2100	1.16	0.004572	1.57	0.007873	2.23	0.005572	0.23	0.001017
2200	1.13	0.004517	1.59	0.007949	2.25	0.005625	0.23	0.001027
2300	1.09	0.004455	1.62	0.008105	2.29	0.005736	0.23	0.001047
2400	1.03	0.004387	1.65	0.008236	2.33	0.005828	0.24	0.001064
2500	1.01	0.004316	1.67	0.008342	2.36	0.005904	0.24	0.001078
	<i>C max:</i> 0.006242 <i>D max::</i> 311m		<i>C max:</i> 0.01464 <i>D max::</i> 420m		<i>C max:</i> 0.01036 <i>D max::</i> 420m		<i>C max:</i> 0.001891 <i>D max::</i> 420m	
注: <i>C max:</i> 最大落地浓度; <i>D max::</i> 最大落地浓度距离。								

(2) 敏感点预测结果

从表 10 预测结果可以看出: 本项目正常排放时, 各污染源排放的 SO₂、NO_x、粉尘最大落地浓度在敏感点径口刘处 (880m), 各敏感点大气污染物最大落地浓度占评价标准限值百分比在 0.34%~3.34% 之间, 均小于标准限值的 10%。

正常排放情况下, 项目污染物的排放对周边敏感点大气环境影响很小。

表 10 敏感点各预测因子浓度预测值 (正常排放) mg/m³ 占标率: %

保护目标	距离 (m)	工艺粉尘		旋转窑尾气					
		PM ₁₀		SO ₂		NO _x		PM ₁₀	
		占标率	浓度增值	占标率	浓度增值	占标率	浓度增值	占标率	浓度增值
径口刘	880	1.04	0.004685	2.36	0.01182	3.34	0.008362	0.34	0.001527
坪田村	1011	1.80	0.008104	2.30	0.01148	3.25	0.008124	0.33	0.001484
石头湖	1306	1.46	0.006565	2.05	0.01026	2.90	0.007262	0.29	0.001326
高岭围	1478	1.49	0.006714	1.93	0.009654	2.73	0.006832	0.28	0.001248
官渡村	1752	1.47	0.006622	1.76	0.008813	2.49	0.006237	0.25	0.001139

9. 大气环境影响评价结论

根据预测分析评价，本项目正常运行时，污染源排放的污染物最大落地浓度占标率在 0.42%~4.14%之间，均低于标准限值的 10%，因此，本报告认为，正常情况下本项目污染物的排放对评价区域大气环境影响较小。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日