

建设项目环境影响报告表

项目名称：石材边角料及建筑废弃物综合加工利用项目

建设单位（盖章）：陆河县红岭再生资源有限公司

编制日期：2019 年 10 月

《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、规模和距厂界距离等。

6、总量控制指标——根据国家实施主要污染物排放总量控制的有关要求和地方环境保护行政主管部门对污染物排放总量控制的具体指标，提出污染物排放总量控制建议。

7、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。

8、部分内容如公众参与等章节可以根据项目的实际情况进行适当增删。

9、是否需做专项评价，应根据环保主管部门的意见进行。专项评价内容参照各相关导则规定进行编制。

建设项目基本情况

项目名称	石材边角料及建筑废弃物综合加工利用项目				
建设单位	陆河县红岭再生资源有限公司				
法人代表	彭万夫		联系人	彭万夫	
通讯地址	陆河县上护镇鸡坑				
联系电话	13719572828		传真		
建设地点	汕尾市陆河县河田镇河东村委				
建设性质	新建√ 改扩建□		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	6600		建筑面积(平方米)	300	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	20%
投产日期	2019 年 12 月				
工程内容及规模 1、项目概况及任务来源 陆河县红岭再生资源有限公司选址位于汕尾市陆河县河田镇河东村委，建设石材边角料及建筑废弃物综合加工利用项目（以下简称“项目”），项目占地面积 6600m²，建筑面积 300m²，地理坐标为：N23°17'43.78" E115°41'23.40"。项目主要从事石材边角料及建筑废弃物的综合加工利用，预计年产机制砂 48 万吨、碎石 80 万吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关条款规定的有关要求，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）的相关规定，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中“86.废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”类，需编制“建设项目环境影响报告表”。为此海南深鸿亚环保科技有限公司受建设单位的委托承担该项目的环评工作，并在调查收集与项目有关的技术资料的基础上，根据相关法律法规及环境影响评价技术导则，编制了本项目的环境影响报告表。 2、建设内容 项目建设主要内容如表 1-1 所示。					

表 1-1 项目建设内容

类别	序号	项目名称		建设规模	备注
主体工程	1	生产区	碎石生产线	——	——
			洗砂生产线	——	——
	2	堆放区	石材边角料堆放区	——	——
			建筑废弃物堆放区	——	——
辅助工程	1	办公室		一层，建筑面积 50 平方米	拟建
	2	员工宿舍		一层，建筑面积 250 平方米	拟建
公用（配套）工程	1	给水工程		年用量 22240 吨	市政水厂供给
	2	排水工程		年产生量 216 吨	回用于周边农田灌溉
	3	供电工程		年用量 300 万度	市政电网输送
环保工程	1	废水	生活污水	三级化粪池	
			生产废水	自建一套污水处理设施，采用“中转池+沉淀池+污水沉淀分离塔+清水池”处理工艺	
	2	废气	扬尘	对原料、成品堆场进行洒水降尘；对装卸工序采取洒水增湿处理；对厂区内道路进行洒水抑尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速	
			工艺粉尘	制砂机、振动设备、鄂式破碎机和反击破及对原料进行破碎和筛选时会产生粉尘，在破碎、筛分设备和设备外加盖封闭措施，在设备上安装雾化喷头进行洒水	
	3	噪声	设备噪声	使用低噪声设备，隔声减振	
	4	固废	废料土	由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用	
			生活垃圾	收集至垃圾桶，交环卫清运	

3、总图布置

项目占地面积 6600m²，建筑面积 300m²，由办公室、员工宿舍和生产区组成。项目总平面布置见附图 3。

4、项目产品方案

项目主要产品方案见表 1-2。

表 1-2 产品方案

序号	产品名称	产量/年
1	机制砂	48 万吨
2	碎石	80 万吨

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及消耗情况见表 1-3，能源及资源消耗情况见表 4。

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	年耗量 (t/a)
1	建筑垃圾	70 万
2	工地渣土	50 万
3	河道清淤污泥	100 万吨
4	工地石料	80 万吨

7、主要设备清单

项目主要能源及资源消耗见下表。

表 1-4 主要能源及资源消耗一览表

序号	类别	名称	单耗	年耗量	来源
1	新鲜水	自来水	生活用水	240 吨	市政供水管网
			生产用水	16000 吨	
			厂区抑尘喷洒用水	6000 吨	
2	电能		——	300 万度	市政供电管网

7、主要设备清单

项目主要设备清单如表 1-5 所示。

表 1-5 主要设备清单

序号	设备名称	规格或型号	数量
1	振动给料机	3010	1 台
2	鄂式破碎机	750.1060	1 台
3	高效制砂机	1616	1 台
4	输送机	1000.12m	2 条
5	输送机	650.15m	2 条
6	输送机	500.10m	1 条
7	振动筛	3YK2160	1 台
8	振动筛	3YK2570	2 台
9	三合一洗砂机	SHY2040	2 台
10	圆锥机	S155	1 台
11	制砂机	WL320S	2 台
12	给料机	ZW1060	1 台
13	给料机	ZW1020	1 台
14	输送机	B1000 带	30 米
15	输送机	B800 带	150 米
16	压泥机	315	1 套

8、排水工程

项目区域排水实行雨、污分流制。

工业废水：项目生产用水年补充量 16000 吨，厂区抑尘喷洒用水年用水量 6000

吨。

生活污水：项目员工生活污水产生量 216t/a，生活污水经三级化粪池处理后，COD、SS、BOD₅ 浓度能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准，可用于周围农田灌溉。

9、劳动定员及工作制度

项目有职工 20 人，在厂住宿、不在厂内用餐。实行 1 日 1 班生产制度，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

10、编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（修订），中华人民共和国主席令第九号，（2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正，2018 年 12 月 29 日；

（3）《建设项目环境保护管理条例》（修改），中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日施行；

（4）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，国家环保总局令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行及 2018 年 4 月 8 日修改件；

（5）《广东省主体功能区产业发展指导目录》(2014 年本)，广东省发展和改革委员会；

（6）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

（7）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（9）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；

（10）《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011）；

（11）《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；

（12）《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订)；

（13）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；

（14）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）；

（15）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第五十七号)(2016 年修正本)；

- (16) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日实施）；
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日国务院令第 682 号)；
- (18) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令、2013 年 5 月 1 日起执行）；
- (19) 《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》（粤发改产业【2008】334 号）；
- (20) 《广东省环境保护规划纲要》（2006—2020 年）。

项目的地理位置及周边环境状况

1、项目地理位置

项目位于汕尾市陆河县河田镇河东村委，地理坐标为 N23°17'43.78" E115°41'23.40"，地理位置见附图 1。

2、项目周边环境状况

项目占地面积 6600m²，建筑面积 300m²，由办公室、员工宿舍和生产区组成。项目所在区域四周均为绿地，项目四至环境示意图见附图 2。

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）：

一、地质、地貌、地形

陆河县地处广东省东部沿海与兴梅山区结合部，汕尾市东北面。位于北纬 23° 68'-23°28'之间，东经 115°24'-115°49'，北回归线横贯县境。东北邻揭西县，西连海丰、惠东、紫金县，南接陆丰市，北倚五华县，东南与普宁市接壤。县总面积 1005 km²，其中山地面积 7.87 万公顷，耕地面积 7333.33 公顷，是“八山一水一分田”的典型山区县。境内群山连绵，河流交错，山青水秀，风光秀丽。赏心悦目的山村田园风光和客家人好客的纯朴民风民俗是休闲渡假的好去处。

二、气候、气象、水文

陆河县属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛，日照充足。年均气温 21.5℃，年均降雨量 2187mm，日照时数 2138 小时，无霜期 350 天以上，十分有利于各种生物繁衍和生长。陆河系榕江水系和螺河水系发源地，水系发达，水质清纯，山塘溪河星罗棋布，河流径流量 22.2 亿 m³，总水能蕴藏量 12 万多千瓦，可供开发办水电的水力资源计装机容量 10 多万千瓦，全县所有水域都可用于发展淡水养殖。

三、植物、生物多样性

全县森林覆盖率达 65.4%，拥有全国最大的红椎林自然保护区，松、杉、樟、桉、木荷、毛竹、绿竹等遍布山野，林木蓄积量达 120 万立方米。红椎林有极高的观赏价值和经济价值，红椎林自然保护区已被定为省级自然保护区。红椎林中，有成片的被誉为古老植物活化石的抄楞，是 1 亿 6 千万年前恐龙时代恐龙的主要食物，现存极少，十分珍贵。

新田镇位于陆河县西南部与海丰、陆丰、惠东、紫金四市八乡镇为邻。辖 13 个村和 1 个居委会，人口 3.2 万人，面积 182km²，其中耕地 1240 公顷，山地 1.1 万多公顷，常年温度 22℃，年降雨量 2200mm。

四、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

陆河县位于东经 115。24'—115。49'、北纬 23。8'—23。28'之间，北回归线横贯全境，地处广东东部沿海与兴梅山区结合部，汕尾市东北面，是海陆河红色革命根据地的重要组成部分。东北邻揭西县，西连海丰、惠东、紫金县，南接陆

河市，北倚五华县，东南与普宁接壤。总面积 1005 平方公里，下辖河田、新田、河口、上护、水唇、东坑、南万、螺溪 8 个镇和国营吉溪林场，有 127 个村（居）委会，是年轻的客家县，“中国青梅之乡”、“中国农村水电之乡”、“中国建筑装饰之乡”。

2015 年陆河县实现地区生产总值 46.3 亿元，增长 7.5%，同比呈下滑趋势。规模以上工业增加值 32935 万元，增长 18.2%；固定资产投资 157297 万元，增长 15.9%；社会消费品零售总额 324978 万元，增长 10.1%；地方公共财政预算收入 37283 万元，增长 16.1%；外贸进出口 5700 万美元，增长 17.8%；实际利用外资 1000 万美元，同比增长 7%；城镇常住居民可支配收入 15143 元，同比增长 8.6%，农村常住居民可支配收入 8411 元，同比增长 7.9%；居民消费价格总指数 102.7。三次产业结构由 2013 年的 23.5:17.7:58.8 调整 22.2:18.4:59.4。境内现有 4 个省级经上自然保护区和森林公园，面积近万公顷，拥有全国最大的红锥林自然保护区。全县果林面积 1.5 万公顷，青梅、木瓜、油茶、灵芝、木薯、花卉、木材、药材等八大特色农业产业基地已初具规模。其中青梅 7000 公顷，“陆河青梅”、“陆河木瓜”获得“国家地理标志产品”称号。

陆河矿产资源众多，已探明的有锡、锌、钛、稀土、钾长石、高岭土等矿物。还有花岗岩、矿泉水、温泉等含量大的地下资源。物殊的地质地貌，形成温泉众多，全县 8 个乡镇有 5 个有温泉分布，蕴藏量大，有“泉乡”之称，可共旅游度假、休床疗养和水产养殖，日涌量 1600 吨的矿泉水资源被国家“三部”联合鉴定为优质珍贵泉水，含有“硒、锗”等多种对人体有益的微量元素，可与世界名泉——法国维希媲美。

陆河县杂技艺术团多次荣获“广东省艺术节”团体奖和个人奖。群众文化瑰丽多姿，河田的高景、南万的“象歌”、螺溪的地景、东坑的花灯、水唇的木偶、河口的庙会，在传统节日里大放异彩。书画艺术成绩突出，全县成功举办了“建县 20 周年成就展暨老干部书画展”等书画艺术展览 10 余次，编辑出版书画作品集 3 部共 6000 册。部分书画作品曾多次在国家、省书画展中获奖。

项目周围没有需要特殊保护的重要文物。

五、环境功能区划

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	榕江南河该河段属Ⅱ类水域
2	环境空气质量功能区	项目位于大气环境质量二类功能区内
3	声环境功能区	项目位于声环境质量 2 类功能区内
4	是否位于水源保护区范围	否
5	是否为污水处理厂服务范围	否
6	是否位于基本生态控制线范围	否
7	是否占用基本农田	否
8	是否位于风景保护区	否

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、大气环境质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据汕尾市生态环境局陆河分局公布的 2019 年 1~3 月环境监测数据资料（见附件 6），项目所在地大气环境质量情况如下表 4-1 所示：

表 3-1 2019 年 1~3 月份陆河县空气质量监测数据月均值

监测日期	PM ₁₀ 日均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 日均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 日均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 日均值 (mg/m^3)	臭氧8h日 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} 日均 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2019年1月	52	7	23	0.804	71	30
2019年2月	39	6	11	0.604	50	22
2019年3月	35	4	17	0.480	42	20

从表 3-2 知，项目所在区域环境空气现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为榕江（南河）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环2011）14号），榕江为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为评价本项目所在区域的环境地表水质量现状，根据汕尾市陆河县环境保护监测站于 2018 年 4 月对陆河县榕江水唇河段的地表水开展采样监测得到的环境监测数据资料（见附件7），项目所在地水环境质量情况如下表 3-2所示。

表3-2 榕江水质监测结果（单位：mg/L，温度为℃，pH 无量纲）

监测点位名称及位置	采样时间	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量
榕江砵头桥下 (东经 115°45.494'，北纬 23°22.598')		(W_temp)		(do)	(codmn)	(codcr)	(bod5)
		(°C)		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
	2018.4.12	20.3	7.14	7.97	2.3	10L	1.1
	检出限		/	/	0.5	10	0.5
	II类标准限值		6-9	≥6	≤4	≤15	≤3
	采样时间	氨氮	总磷	镉	铜	锌	铅
		(nh4-n)	(tp)	(cd)	(cu)	(zn)	(pb)
		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
	2018.4.12	0.249	0.03	0.0004L	0.03L	0.005L	0.01L
	检出限	0.025	0.01	0.0004	0.03	0.005	0.01L
	II类标准限值	≤0.5	≤0.1	≤0.005	≤1.0	≤1.0	≤0.01

从监测数据统计结果看，该区域榕江地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求。

3、声环境质量现状

项目位于声环境质量2类功能区。本项目于2019年10月14日~15日对厂界1m噪声进行监测，监测结果见下表3-3。

表3-3 项目厂界声环境质量现状监测结果

监测点位	2019.10.14				2019.10.15			
	昼间 Leq		夜间 Leq		昼间 Leq		夜间 Leq	
	监测数值	达标情况	监测数值	达标情况	监测数值	达标情况	监测数值	达标情况
1#	51.4	达标	45.2	达标	52.6	达标	45.1	达标
2#	52.3	达标	45.6	达标	51.5	达标	46.3	达标
3#	51.8	达标	46.8	达标	51.9	达标	45.5	达标
4#	50.6	达标	47.5	达标	51.1	达标	47.1	达标
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准					60		50	

从监测结果来看，项目四周昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2 类标准，表明项目所在地声环境现状良好。

4、生态环境

项目区域植被生物量值相对较小，净生产量相对尚好，植物群落物种量偏低，生态环境质量综合指数表明项目所在地的生态环境质量处于相对较低的水平。项目所在区域主要植物群落的净生产量相对较好，该区域具有良好的植被恢复条件，只要生态恢复措施适当，进行植被恢复是十分有利的。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

项目周边主要是绿地，不会对项目造成影响。而且项目生产活动对选址环境质量无特殊要求，项目外环境不会成为项目建设的制约因素。

环境敏感点及环境保护目标：

经现场勘察，项目主要环境保护目标（对象）如下表所示：

表 3-4 项目主要环境保护目标（对象）

环境要素	环境敏感点	方位	距离	环境功能区域及保护目标
水环境	榕江南河	东南	1200m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
大气环境	河东村	西北	300	大气环境质量二类功能区，保护目标是符合《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)（及其2018年修改单中的相关规定）的二级标准
	陆河中学	北	350	
	东坑村	东	800	

评价适用标准

环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

项目周边水体为榕江南河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14号），榕江南河为地表水环境功能二类区，故地表水体榕江南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，浓度限值见表4-1。

表4-1 地表水环境质量标准（摘录）

序号	项目	(GB3838-2002) II类标准
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 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	DO（mg/L）≥	6
4	COD _{Cr} （mg/L）≤	15
5	BOD ₅ （mg/L）≤	3
6	氨氮（mg/L）≤	0.5
7	总磷（mg/L）≤	0.1(湖、库 0.025)
8	氰化物（mg/L）≤	0.05
9	六价铬（mg/L）≤	0.05
10	粪大肠菌群（个/L）≤	2000

(2) 环境空气质量标准

根据《汕尾市环境保护规划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表4-2。

表4-2 大气环境质量评价标准（摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准。单位：μg/m ³
	24小时平均	150	
	1小时	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	

	1 小时	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

（3）声环境质量标准

项目地址为汕尾市陆河县河田镇河东村委，所在地位为商业、工业、居住混杂区，根据《汕尾市环境保护规划》和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定，本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	标准值[dB（A）]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、废水												
	项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于周边农田灌溉，不外排，详见下表 4-4。												
	表 4-4 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准 单位：mg/L												
	<table><tr><th>类别</th><th>pH</th><th>悬浮物</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准</td><td>5.5~8.5</td><td>100</td><td>200</td><td>100</td><td>——</td></tr></table>	类别	pH	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	5.5~8.5	100	200	100	——
	类别	pH	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N							
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	5.5~8.5	100	200	100	——								
2、废气													
项目堆场装卸工序、厂界扬尘和制砂机、振动设备、鄂式破碎机和反击破及对原料进行破碎和筛选等工艺产生的无组织粉尘排放执行执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值，详见表 4-5。													
	表 4-5 大气污染物排放标准												
	<table><tr><th>污染物</th><th>监控位置</th><th>排放限值 (mg/m³)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td></tr></table>	污染物	监控位置	排放限值 (mg/m ³)	执行标准	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）				
污染物	监控位置	排放限值 (mg/m ³)	执行标准										
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）										
	3、噪声												
	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，即厂界噪声昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。												
	4、固体废物												
	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《国家危险废物名录》（2016 版）和《广东省严控废物名录》（粤府令第 135 号）的有关规定。												
总 量 控 制 指 标	1、废水：项目员工生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉，不外排入地表水环境。故不设废水总量控制指标。 2、废气：本项目废气不涉及 SO₂、NO_x、总 VOCs 和颗粒物的有组织排放，故本项目不设大气污染物的总量控制指标。												

建设项目工程分析

1.生产工艺流程

本项目主要进行砂、碎石的生产。

①洗砂工艺流程

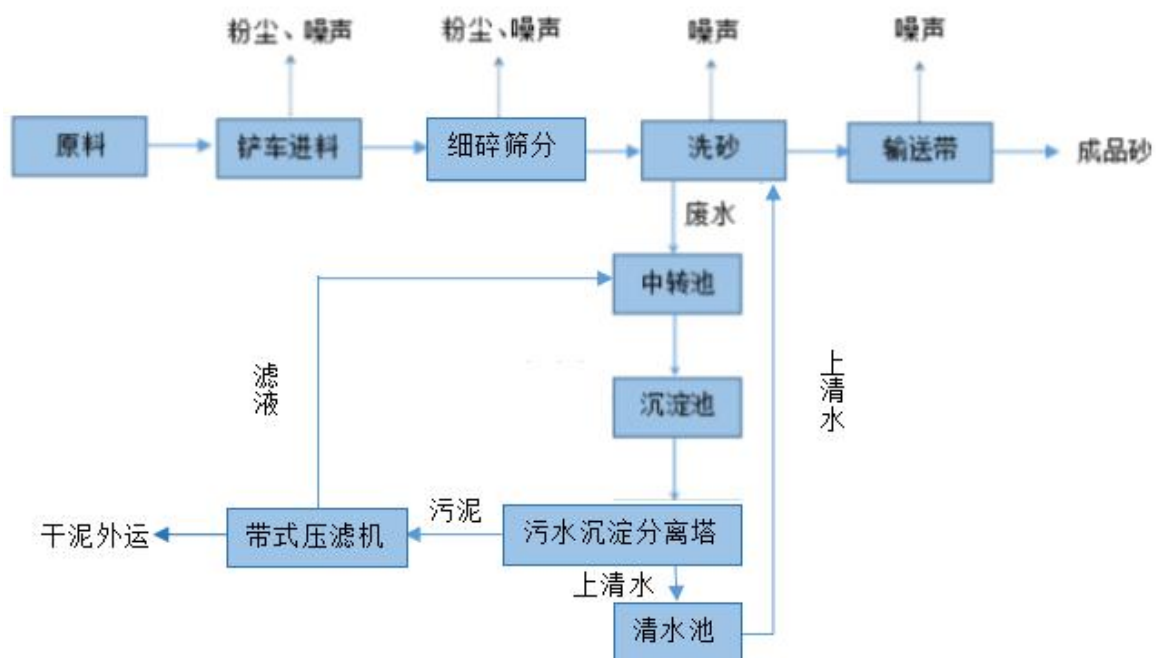


图 5-1 洗砂工艺流程图

工艺简述:

(1) 原料贮存: 将购置的建筑废弃物、废弃泥土通过汽车运入原料堆场。

(2) 细碎筛分: 在筛分机的作用下将原料进行筛分, 粒度 $\leq 5\text{mm}$ 的原料进入洗砂机, 粒度 $> 5\text{mm}$ 的原料进入制砂机进行细碎。

(3) 洗砂: 将粒度 $\leq 5\text{mm}$ 的原料由皮带输送机送入洗砂机洗砂。因原料中杂质较多, 干机制砂生产方式不能满足产品要求, 所以采取洗砂工序。在洗砂工序加入自来水, 通过洗砂机洗选出成品砂, 通过皮带运至产品堆场。洗砂水经中转池、沉淀池、污水沉淀分离塔、清水池处理后, 上清水回用于生产, 废料土由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用。洗砂的作用: 原料过程中, 由于激烈的碰撞以及原料本身有一定的含土量, 所以会使机制砂里面含有一定量的石粉和泥粉。泥粉的存在将严重影响砂的级配。通过洗砂机仿照河流制砂的原理洗选除掉砂子里面的泥粉, 从而让机制砂达到建筑用砂的标准。

②碎石生产工艺流程

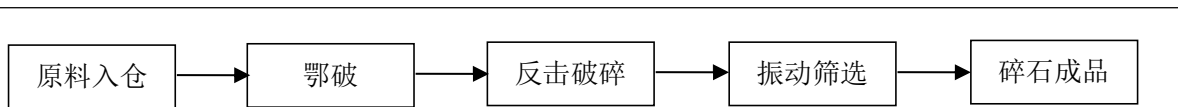


图 5-2 碎石生产工艺流程图

工艺简述:

尾矿废弃石料进入鄂式破碎机、反击破碎机进行粉碎后进入振动设备进行大小筛分，筛分后由输送带传送，制成碎石成品。

施工期产污环节分析及污染源强估算:

项目拟建设的建筑物为 50 平方米的办公室、250 平方米的员工宿舍。

1、废气

(1) 扬尘

施工扬尘的主要来源有：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾和建筑材料的运输。根据同类型的施工监测，施工现场空气中 TSP 的浓度将超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，大于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限值。这些尘的颗粒较大，扩散过程易于沉降，根据类比资料，施工现场 TSP 产生量及浓度见表 5-1。

表 5-1 工程各类施工活动粉尘排放量类比调查结果

施工区域	施工活动类型	粉尘排放量 (kg/d)
土料场	挖掘机开挖和推土机推土	36
	运输卡车装料	0.48
	工地风侵蚀	36.5
施工区	运输卡车装料	0.48
	运输卡车卸料	0.75
	推土机推土	36
	工地风侵蚀	36.5

(2) 施工机械、运输车辆产生的尾气

施工机械、运输车辆产生的污染物主要是二氧化氮（ NO_2 ）、一氧化碳（CO）及碳氢化物（CH）等，其排放量较小，且为不连续排放。由于污染源为间歇性源并且扬尘点低，因此只会在近距离内形成局部暂时污染影响，对周围大气环境影响较小。

2、废水

施工废水包括工程养护产生的废水，冲洗砂石料、混凝土搅拌及输送设备和运输车辆的冲洗废水，这部分废水的主要污染物是悬浮物，类比建筑工地废水水质SS约600mg/L，经沉淀池处理后循环使用或用于洒水降尘，不外排。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），房屋建筑工程建筑工地用水指标2.9L/m²·d，本项目建筑面积300m²，施工期约1个月，每个月按30天计，排污系数按80%，则施工期排水量约为208.8m³。

施工期施工工人不在场内食宿、如厕，故不产生生活污水。

3、噪声

本项目噪声源主要是挖掘机、搅拌机、运输车等施工机械作业时会产生噪声。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中常见施工设备噪声源不同距离声压级得出本项目主要施工机械 5 米处的声级见表 5-2。

表 5-2 各类施工机械 5 米处声级值

施工机械名称	声级测值[dB (A)]	施工机械名称	声级测值[dB (A)]
电动挖掘机	80-96	振动夯锤	92-100
混凝土振捣器	80-88	静力压桩机	70-75
轻式装载机	90-95	风镐	88-92
推土机	83-88	混凝土输送泵	88-95
重型运输车	80-90	空压机	80-92
木工电锯	93-99		

4、固废

本项目施工期的固体废弃物主要是建筑固废，建筑固废主要来源于建筑施工开挖遗弃土方、混凝土块、废包装，建筑边角料等，本项目建筑面积 300m²，为根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组调查数据，按 5kg/m² 的单位建筑垃圾产生量进行估算，则产生的建筑垃圾约为 1.5 吨，用于铺路。根据预测，项目挖方量约为 240m³，回填量约为 240m³，无弃土方产生。

运营期产污环节分析及污染源强估算：

1、废水

(1) 生产废水

本项目生产用水主要为洗砂生产线用水，为保证产品的质量，生产过程中需对购置的建筑废弃物、废弃泥土进行清洗，去除污泥。根据业主提供资料，本项目正常工况下洗沙用水量为 250t/d，75000t/a。建筑废弃物、工地渣土、河道清淤污泥（220 万吨/年）含水率为 8%，则由成品砂带走的水分含量为 176000t/a，586.67t/d。洗砂系统水损耗约 15000t/a，50t/d。根据建设单位提供资料，本项目废料土产生量约为原料的 10%，因此本项目废料土量为 220000t/a，经污泥压滤机压滤后的污泥含水 60%，则废料土水分含量为 132000t/a，440t/d，压滤出的水返回中转池重新处理，压滤后废料土经自然风干，自然风干后的废料土由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用。本项目洗沙废水（196.67t/d，59000t/a）经自建废水处理设施处理后回用，不外排，需补充新鲜水量为 53.33t/d，16000t/a。

(2) 抑尘喷洒用水

项目需对原料、成品堆场进行洒水降尘，对装卸工序采取洒水增湿处理，对厂区内道路进行洒水抑尘，在制砂机、振动设备、鄂式破碎机和反击破设备上安装雾化喷头进行洒水抑尘，喷洒用水量约 20m³/d（6000m³/a）。喷洒水全部经粉尘吸收及自然挥发后损耗，无废水产生。

(3) 生活废水

项目有职工 20 人，均在厂内住宿、不在厂内用餐。根据《广东省用水定额》，不在厂区食宿员工用水系数为 0.04m³/d 计，年工作 300 天，则由此核算用水量 240t/a，按排污系数 90%计算，则项目年排生活污水 216t/a。生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（30mg/L）。

2、废气

本项目运营期产生的主要大气污染物为堆场、生产线、装卸及运输过程中产生的粉尘。

(1) 堆场粉尘

厂内堆场堆放时随风产生的扬尘，其中对起尘量，参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

其中：Q——粉尘产生量，kg/d；

S——堆场面积，1000m²；

V——地面平均风速，m/s，取 2.6m/s。

由计算可知，项目堆场在露天存放时无组织粉尘产生速率 5.3890kg/d，即 1.2934t/a。环评建议本项目堆场须配套安装洒水设施，定期洒水，保持堆表层湿润度。采取以上措施后，降尘效率可达到 80%以上，则堆场无组织粉尘排放量约为 1.0778kg/d，0.2587t/a。

（2）装卸起尘

原料装卸过程产生的粉尘是作业粉尘污染的主要来源之一。当运输车辆进入原料堆场卸原料、铲车装原料时产生的粉尘量由装卸高度、车辆吨位、物料含水率和地面风速决定。原料堆场装卸过程的主要产污环节是铲车装卸和场地内倒运石料。计算公式如下：

$$Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q₂——起尘量，mg/s；

M——车辆吨位，t，取 37t；

U——堆场年平均风速，m/s，取 2.6m/s；

H——物料装卸高度，m，取 0.1m；

W——物料含水率，%，取 3%。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算，经计算可知，本项目原料在装卸过程中起尘量为 166.3mg/s，即 0.5988kg/h，按每年 300 天，每天 5h 的装卸、倒运时间计算，项目石料堆装卸倒运过程起尘量为 0.8982t/a。评价建议本项目通过对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载，可有效降低装卸时产生的扬尘，预计扬尘减少量为 90%，则项目装卸原料时扬尘量为 0.08982t/a、0.0599kg/h。

（3）生产线产生的粉尘

本项目振动设备、鄂式破碎机和反击破及对原料进行破碎和筛选过程中会产生少量粉尘。根据《工业污染源核算》（2007）筛分产尘系数为 0.005kg/t，细碎产生

系数为 0.0045kg/t，本项目年加工原材料为 220 万 t/a，则本项目上料、筛分过程中粉尘产生量为 11t/a；需破碎的石料量约为 85 万 t/a，则本项目破碎过程中粉尘产生量为 3.8t/a。则粉尘产生总量为 14.8t/a。

本项目在筛分和破碎设备外加盖封闭措施，并定期收集粉尘，在设备上安装雾化喷头进行洒水，增加湿度，以减少粉尘产生；原料进料口采取三侧面，一顶面封闭，并在进料口上方设置雾化喷头。本项目砂石湿润程度较高，通过采取喷淋洒水等措施后，可降低粉尘的产生量达 80%左右。经采取以上措施，本项目上料、筛分和细碎阶段无组织粉尘排放量为 2.96t/a。

(4) 运输过程产生的粉尘

工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.05)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100m 计，每天发车空、重载各 100 辆次，空车重约 25t，重载车重约 37t。本项目空车及重车以速度 10km/h 行驶，分别在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-3。

表 5-3 车辆行驶扬尘量 单位：kg/km 辆

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车 (15t)	1.251	2.104	2.852	3.539	4.184	4.797
重车 (50t)	1.745	2.936	3.980	4.938	5.838	6.694
合计	2.996	5.040	6.832	8.477	10.022	11.491

根据上表，本项目在最不利路况下（P=0.6kg/m²时），汽车动力起尘量为 14.4787t/a，以 240 天计。由以上公式可以看出：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。项目运输道路含尘量相对较高，粉尘污染较严重，应对路面进行及时清扫和洒水，同时产品装车运输是应加以遮盖及限值车辆超载，且对运输道路进行适当硬化，不洒水时地面清洁程度以

$P=0.2\text{kg/m}^2$ 计，则本项目运输车辆起尘量为 26.46kg/d ， 6.3504t/a 。

此外，评价建议项目对厂区内道路进行洒水抑尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，经采取以上评降尘措施治理后，汽车动力起尘量会减少 85%，则项目汽车扬尘会减少至 0.9526t/a ， 0.4961kg/h 。

3、噪声

本项目噪声污染源主要来自机械设备噪声和运输车辆噪声，根据类比调查，噪声源强约为 65-85dB（A）。

4、固体废物

本项目产生的固废主要是生活垃圾和废料土。

（1）生活垃圾：建设项目投产后，职工约 20 人，生活垃圾产生量约 $0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目全年工作 260 天，则生活垃圾产生量 2.6t/a ，属一般固体废物，在厂区设置带盖垃圾箱收集，由环卫部门定期清运。

（2）废料土

洗砂过程产生的废料土约 22 万 t/a ，压滤后废料土经自然风干，自然风干后的废料土由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用（回收协议见附件 5）。

项目主要污染物产生及排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	处理后排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	生产产生的无组织粉尘	堆场粉尘	1.2934t/a	0.2587t/a
		装卸起尘	0.8982t/a	0.08982t/a
		生产线产生的粉尘	14.8t/a	2.96t/a
		运输过程产生的粉尘	6.3504t/a	0.9526t/a
水污染物	生活污水 216t/a	COD _{Cr}	250mg/L； 0.054t/a	0
		BOD ₅	150mg/L； 0.032t/a	0
		SS	200mg/L； 0.043t/a	0
		NH ₃ -N	30mg/L； 0.0065t/a	0
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	产生量 3t/a	综合处理量 3t/a
	一般固废	废料土	产生量 22 万 t/a	回收利用量 22 万 t/a
噪声	项目主要噪声源是机械产生的噪声，其运行时噪声在 65-85dB（A）之间。			
主要生态影响： 建设项目废气、生活污水、噪声、固体废物经治理后达标排放。在采取相应的污染防治措施后，不会对周围生态环境产生不良影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 污染源及污染物

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）和裸露的施工区表层，因天气干燥或大风而产生；而动力起尘主要是由于建材在装卸、搅拌过程中，因外力作用产生的尘粒再悬浮造成的。其中以施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \frac{V}{5} \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

单位：kg/辆·km

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

露天堆场和裸露场地的风力扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 7-2。

表 7-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 24 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

(2) 控制措施

针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，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。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，可较大程度的减少其对环境的影响。

③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应避开居民区。

④禁止在风力大于四级的条件下进行土石方施工等易产生扬尘的作业。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。

⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

2、水环境影响分析

施工泥浆废水设沉淀池收集后可部分回用，少量泼洒场地，对环境影响很小。施工期施工人员的生活污水及设备车辆的冲洗水等，禁止乱排、漫流，应在施工前期建成污水处理设施，确保施工人员生活污水达标排放。经过这些措施，施工期废水对地表水的影响较小。

废水源主要来自混凝土搅拌废水，混凝土搅拌废水通过场地临时搭建的沉淀池，可实现混凝土搅拌废水的循环利用，对周围水体影响不大。

3、噪声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土雷磨机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，施工单位一定要注意各种工作的合理安排，在夜间（22:00~6:00）及午间（12:00~14:00）严禁使用高噪声设备，可适当进行一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作，建议业主应与施工方签订环境管理责任书，具体落实方法、措施。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中常见施工设备噪声源不同距离声压级得出本项目主要施工机械 5 米处的声级见表 7-3。

表 7-3 各类施工机械 5 米处声级值

施工机械名称	声级测值[dB (A)]	施工机械名称	声级测值[dB (A)]
电动挖掘机	80-96	振动夯锤	92-100
混凝土振捣器	80-88	静力压桩机	70-75
轻式装载机	90-95	风镐	88-92
推土机	83-88	混凝土输送泵	88-95

重型运输车	80-90	空压机	80-92
木工电锯	93-99		

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB (A)，一般不超过 10dB (A)。

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论，见表 7-4、7-5。

表 7-4 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级 dB (A)	距离 (m)
推土机	83-88	5
装载机	90-95	5
挖掘机	80-96	5

表 7-5 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级 dB (A)	距离 (m)
重型运输车	80-90	5
混凝土振捣器	80-88	5
轻式装载机	90-95	5
电锯	93-99	5
振动夯锤	92-100	5

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等，主要噪声源特征值见表 7-6。

表 7-6 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级[dB (A)]	距离 (m)
砂轮机	86~95	5
木工圆锯机	88~100	5
电钻	62~82	5
切割机	85~90	5

从上述各噪声源特征值可以看出，项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级较大，下面主要考虑噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

(2) 噪声值计算

在考虑本工程噪声源对环境的影响时，根据点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声，计算出声源对附近敏感点的贡献值。噪声值计算模式为：

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$LA_{ref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB(A)，在此取值为 0；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$$A_{atm} = \alpha(r/r_0)/100, \text{查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142;$$

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB(A)， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

施工场地噪声预测结果见表 7-7。

表 7-7 距声源不同距离处的噪声值

单位：dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
推土机	88	82	76	70	68	62	58	56	52	50	48
装载机	95	89	83	77	75	69	65	63	59	57	55
挖掘机	96	90	84	78	76	70	66	64	60	58	56
振动夯锤	100	94	88	82	80	74	70	68	64	62	60

从表 29 可以看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 150m 范围内，夜间施工噪声 500m 仍有超标情况出现。各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L = 10 \lg \{ 10^{0.1L_i} \}$$

式中：

L ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_i —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

预测点的预测等效声级（ Leq ）计算公式

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb — 预测点的背景值，dB（A）。

各噪声源到保护目标的噪声贡献值超过标准，施工噪声影响较大，必须采取措施以减小施工噪声对周围环境影响。

①从以上分析结果可知，项目在施工期间夜间噪声会严重超标，因此该项目应禁止在夜间进行施工。

②从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，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。

③使用商品混凝土，避免混凝土雷磨机等噪声的影响。

④采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻噪声对环境的影响。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述措施后，项目施工期噪声对周围声环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

①施工期产生的弃土可完全实现回填，对环境的影响很小；

②包装袋：项目工程建设、装修过程产生大量水泥、管材等包装袋，可回收利用的作为废品外卖，不可回收利用的作为不可重复利用建筑垃圾处理；

③碎砖石等：项目施工期产生大量的碎砖石等无法重复利用的建筑垃圾，该部分垃圾暂存于有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，然后运至专门的建筑垃圾堆放场。

5、施工期水土保持

项目建设过程中场地平整、建筑物基础开挖、施工机械碾压地面等施工活动，将大量破坏项目区内的植被和土壤的肥沃表层，破坏了原有土地的有序结构，原有排水系统遭到严重的破坏，导致区内排水的无序流动，将大大加剧项目区的土壤侵

蚀，从而导致严重的水土流失。

环评建议：

①修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。既有利于阻挡水、土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理；

②施工期搅动地表产生的弃土的临时堆放地点，应设置挡雨棚，防治雨水冲刷造成水土流失。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 生产废水

本项目洗砂废水（196.67t/d，59000t/a）经自建废水处理设施处理后回用，不外排，需补充新鲜水量为 53.33t/d，16000t/a。

废水处理工艺：本项目拟自建一套废水处理设施，采用“中转池+沉淀池+污水沉淀分离塔+清水池”处理工艺，洗砂废水经收集后暂存中转池，经提升泵提升带压进入沉淀池，沉淀池内添加污水处理药剂 PAM，沉淀池将废水中大部分颗粒物沉淀后，进入污水沉淀分离塔，分离塔将对回用水及污泥进行分离，上部出水自流入清水池回用于生产，下部出底泥提供污泥泵带压进入带式压滤机进行污泥干化处理，干泥运输到陆河县建筑垃圾消纳处理场。带式压滤机滤液经收集通过提升泵送至中转池重新处理，洗砂废水全部回用，不外排。

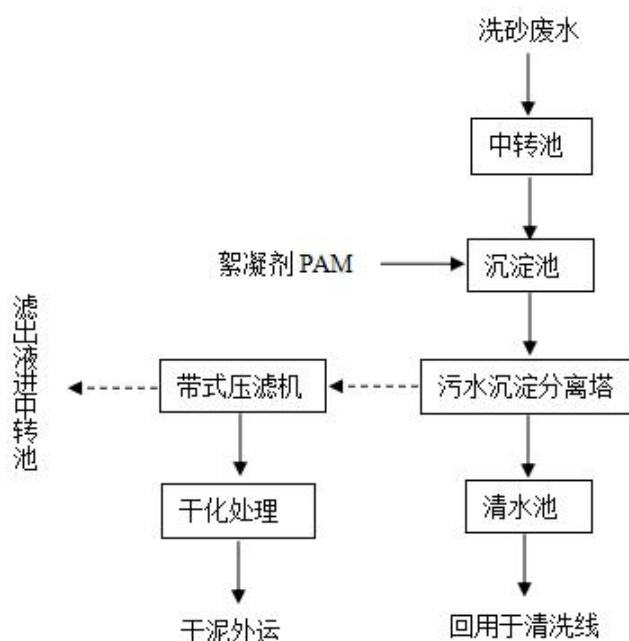


图 7-1 项目洗砂废水处理工艺流程图

同时为了防止废水外渗引起地下水的污染问题,或者废水溢出中转池、沉淀池、污水沉淀分离塔,环评要求建设单位对沉淀池、污水沉淀分离塔、清水池、地下管道以及中转池采取防渗漏、防溢出处理。

(2) 抑尘喷洒用水

项目需对原料、成品堆场进行洒水降尘,对装卸工序采取洒水增湿处理,对厂区内道路进行洒水抑尘,在制砂机、振动设备、鄂式破碎机和反击破设备上安装雾化喷头进行洒水抑尘,喷洒用水量约 20m³/d (6000m³/a)。喷洒用水全部经粉尘吸收及自然挥发后损耗,无废水产生。

(3) 生活废水

项目员工生活污水产生量 240t/d(216t/a),主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。生活污水若不经处理直接排入水体,其所含污染物将消耗水中溶解氧,使水体出现缺氧现象,而厌氧微生物大量繁殖,改变群落结构,产生甲烷、乙酸等物质,导致水体发黑发臭,恶化环境质量。

项目目前项目所在区域污水收集管网建设尚不完善,项目所在厂区自建化粪池,营运期产生的生活污水经化粪池处理后,COD、SS、BOD₅浓度能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准,用于周围农田灌溉,不外排入水环境中。污水处理情况见表 7-8。

表 7-8 污水处理情况

废水种类	废水量	主要污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活废水	216t/a	产生浓度 mg/L	250	150	200	30
		产生量 t/a	0.054	0.032	0.043	0.0065
		回用浓度 mg/L	200	100	100	20
		回用量 t/a	0.043	0.022	0.022	0.0043
标准 mg/L			200	100	100	——

由于项目生活污水产生量较少,污水经三级化粪池处理后其回用浓度能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准,不会对周围水体产生影响。

(4) 水环境影响预测与评价

根据前文工程分析,本项目属于水污染影响型建设项目。项目生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边农田灌溉,不外排到水环境,根据《环境影响评价技术导

则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，定为三级B”，则项目地表水评价等级为三级B（见表18），主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托上文可行性分析评价。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m ³ /d）；水污染物当量数W/（无纲量）
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级B	间接排放	—

按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量，详见下表。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮	回用于周边农田灌溉，不排入水环境	不排放	—	三级化粪池	厌氧	—	—	—

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	/	COD _{Cr}	COD _{Cr}	200
		BOD ₅	BOD ₅	100
		SS	SS	100
		氨氮	氨氮	—

表 7-12 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	/	COD _{Cr}	200	—	—
		BOD ₅	100	—	—
		SS	100	—	—
		氨氮	—	—	—

排放口合计	COD _{Cr}	——
	BOD ₅	——
	SS	——
	氨氮	

(4) 地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查表见附件8。

(5) 地表水环境影响评价结论

根据上文“环境质量状况”，本项目所在的水环境功能区属于达标区，所属的水环境控制单元水质达标，本项目的生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农田灌溉，不会造成附近水体水质下降，地表水环境影响可以接受。

2、大气环境影响分析

(1) 粉尘

经过上文建设项目工程分析，则项目废气处理前后对比一览表见表 7-13。

表7-13 项目废气处理前后对比一览表

类别	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)	排放方式
堆场粉尘	1.2934	配套安装洒水设施，定期洒水，保持堆表层湿润度	0.2587	无组织
装卸起尘	0.8982	对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载	0.08982	无组织
生产线产生的粉尘	14.8	在筛分和破碎设备外加盖封闭措施，并定期收集粉尘，在设备上安装雾化喷头进行洒水，增加湿度	2.96	无组织
运输过程产生的粉尘	6.3504	应对路面进行及时清扫和洒水	0.9526	无组织
合计	23.342	——	4.26112	——

本环评提出以下必须采取的污染防治措施：

①对进出厂区的运输车提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下使用最小车速行驶；

②对装载机每次装卸的物料的量进行控制，不能超载；

③对厂区内道路进行经常性打扫和洒水，车辆出厂前对轮胎进行冲洗，降低道路粉尘含量；

④对厂区外运输车辆行驶道路也要定期打扫和洒水，降低沿线道路粉尘含量。

通过对运输过程采取以上控制措施之后，可有效的控制运输扬尘的产生量，扬尘排放能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）执行无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的相关要求，产生的扬尘对外环境的影响在可接受范围之内。

（2）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。本项目原堆场粉尘、装卸起尘、生产线产生的粉尘、运输过程产生的粉尘各无组织粉尘排放量为 $4.26116\text{t}/\text{a}$ ，则粉尘无组织排放速率为 $0.69\text{kg}/\text{h}$ 。大气环境防护距离计算结果如下表。

表 7-14 大气环境防护距离计算参数及结果

排放源	污染物	源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	排放参数			计算 结果
				面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	
厂界	粉尘	1.78	0.9	140	43	10	无超标点

由上表可知，项目运营期间无组织排放厂界外无超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。

（3）大气环境影响预测与评价

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-15 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③污染源参数

本项目大气环境影响评价因子主要为基本污染物（颗粒物），结合前述工程分析，项目废气排放参数详见表 7-16 和表 7-17。

表 7-16 项目废气无组织矩形面源参数一览表

污染源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	矩形面源			年排放小时数(h)	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
厂区	0	0	16	140	43	10	2400	颗粒物	1.78

④项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-17 项目估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	0
最高环境温度		39.0 °C
最低环境温度		2.1 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	——

	海岸线方向/o	——
--	---------	----

⑤评价工作等级确定

本项目大气环境影响评价等级及评价范围的具体判定结果见表 7-18。

表 7-18 项目大气环境影响评价等级判定一览表

排放情况	排放源	评价因子	排放速率 (kg/h)	排放温度 (K)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	$P_{\max}$ (%)
无组织排放	厂区	颗粒物	1.78	298	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	88.83	9.87

由上表 7-18 可知，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为面源排放的颗粒物， $P_{\max}$ 值为 9.87%， $C_{\max}$ 为 $88.83\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，结合导则中“5.4.2 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5 km”、“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

⑥无组织排放量核算

表7-19 项目无组织排放量核算表

序号	面源	产污环节	污染物	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 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
1	厂界	生产工序	颗粒物	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1000	4.26112
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			4.26112

⑦大气污染物年排放量核算

表7-20 项目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	4.26112

⑧大气防护距离的确定

根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，不再进行大气环境防护距离分析。

⑨大气环境影响评价自查

大气环境影响评价自查见附件9。

⑩大气环境影响评价结论

根据上文“环境质量状况”可知，项目所在区域的城市环境空气质量属于达标区。根据 AERSCREEN 模型估算模式初步预测结果，本项目运营期大气污染物叠加后的短期浓度符合环境质量标准。因此，本项目环境影响可接受。

3、声环境影响分析

本项目噪声污染源主要来自机械设备噪声和运输车辆噪声，根据类比调查，噪声源强约为 65-85dB（A）。

针对建设项目特点，对可能存在的噪声污染采取了不同的防治措施，首先，从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，噪声防治措施与建议如下：

（1）风机选用低噪设备。国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标，而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施。

（2）在强噪声源厂房设置安装隔声门窗，墙面、屋顶要铺设吸声材料等施。

（3）加强厂区周周绿化，提高消声隔音的效果。

通过以上措施处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB（A）}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB（A）}$ 。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要是生活垃圾、废气处理过程产生的除尘灰。

（1）生活垃圾：建设项目投产后，职工约 20 人，生活垃圾产生量约 0.5kg/人·天，项目全年工作 300 天，则生活垃圾产生量 3t/a，属一般固体废物，在厂区设置带盖垃圾箱收集，由环卫部门定期清运。

（2）废料土

洗砂过程产生的废料土约 22 万 t/a，压滤后废料土经自然风干，自然风干后的废料土由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用。

通过采取上述措施处理后，固体废物不对环境造成直接影响。

5、项目排污口设置情况

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉，不排入水环境。项目主要污染物为颗粒物，采用湿式作业后经无组织排放，故不用设置排放口。

6、监测计划

为确保本项目废气、厂界噪声达标排放，以“保证质量、经济可行”为原则制定环境监测计划，既可由当地环保管理部门根据环境管理需求实施监测，亦可由建设单位委托相关检测单位、按照污染源监测管理要求、定期进行监测，并将监测数据反馈给建设单位或环保管理部门。

根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

① 废气

按照监测规范监测周边废气的无组织排放情况，无组织粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值，建议每年监测 4 次。

② 废水

按照监测规范监测 1 个生活污水回用口的浓度，生活污水回用于农田灌溉，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，建议每年监测 4 次。

③ 厂界噪声监测计划

监测布点：按照监测规范，在项目边界外 1 米处布点，监测等效连续 A 声级；

监测频次及时段：频次建议每年监测 4 次，时段-昼间；

监测执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

建设单位应建立企业的环境监测档案，每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报，并应做好监测资料的归档工作。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

7、环境风险分析

本项目在生产过程使用原辅料主要为工地石料、建筑废弃物、废弃泥土，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录 A.1，本项目原料和产品均不属于也不含有（HJ/T169-2004）附录 A.1 列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，因此本项目不存在重大危险源。根据项目概况，本项目主要环境风险是废水处理站故障引起的废水超标排放风险。为有效防范废水事故排放增加地表水化负荷，企业应设置事故废水池，用于收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水。根据工程分析，建议企业设置沉淀池，用于储存未处理达标的生产废水等。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，将应急事故水排入应急水池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若 4 小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

综上所述，建设单位在落实对污水站的管理及风险防范措施后，可以把环境风险控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

8、环保投资

项目属于新建性质，其具体污染防治设施及投资费用如表 7-21 所示。

表 7-21 项目环保措施及投资一览表

序号	污染因素	污染源	措施方案	投资金额
1	大气污染物	堆场粉尘	配套安装洒水设施，定期洒水，保持堆表层湿润度	10万元
		装卸起尘	对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载	2万元
		生产线产生的粉尘	在筛分和破碎设备外加盖封闭措施，并定期收集粉尘，在设备上安装雾化喷头进行洒水，增加湿度	2万元
		运输过程产生的粉尘	应对路面进行及时清扫和洒水	2 万元
2	水污染物	生活污水	经三级化粪池处理后，储存于储水池，用于周围农田灌溉	2万元
		生产废水	自建一套污水处理设施，采用“中转池+沉淀池+污水沉淀分离塔+清水池”处理工艺	80万元
3	噪声	设备噪声	设备基座安装减震器，高噪声设备应置于独立车间内，加强维护与保养、墙体隔声、距离衰减	2万元
4	固体废物	废料土	由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用	/
		生活垃圾	交环卫部门清运处理	/

总计	—	100万元
----	---	-------

项目总投资 500 万元,预计污染防治措施投资 100 万元,占总投资额 20%,经济技术效果较好,在建设单位可接受范围内。这些环保投资,能很好的解决生产过程中排放的污染物对环境的影响问题,以后需加强设备维护,持续实施管理措施,则环保投资可行。

9、环保竣工验收

项目环保竣工验收内容见表 7-22。

表 7-22 环保竣工验收内容一览表

序号	项目	验收内容			要求效果
		项目	内容	数量	
1	废气治理措施	堆场粉尘	配套安装洒水设施,定期洒水,保持堆表层湿润度	/	粉尘无组织粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放限值
		装卸起尘	对物料表面进行洒水增湿处理,尽量降低落差,尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载	/	
		生产线产生的粉尘	在筛分和破碎设备外加盖封闭措施,并定期收集粉尘,在设备上安装雾化喷头进行洒水,增加湿度	/	
		运输过程产生的粉尘	应对路面进行及时清扫和洒水	/	
2	生活污水治理措施	三级化粪池	回用口水浓度	1 套	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005 旱作标准)
3	噪声治理措施	设备采用隔声、消音、减振等治理措施	厂界外1米处噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
4	固体废物治理措施	一般固体废物	废料土	/	由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用
			生活垃圾		交环卫部门清运处理

建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放源	污染物	防治措施	预防治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后，用于周围农田灌溉	执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准
大气污染物	堆场粉尘	粉尘	配套安装洒水设施，定期洒水，保持堆表层湿润度	粉尘无组织粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值
	装卸起尘	粉尘	对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载	
	生产线产生的粉尘	粉尘	在筛分和破碎设备外加盖封闭措施，并定期收集粉尘，在设备上安装雾化喷头进行洒水，增加湿度	
	运输过程产生的粉尘	粉尘	应对路面进行及时清扫和洒水	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门运拉处理处置	对周围环境不产生直接影响
	工业固废	废料土	由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用	
噪声	项目为标准工业厂房；生产车间与办公室按闹、静原则分开布置。为使厂界噪声达标排放，建设单位除在设备基座安装减震器外，高噪声设备应置于车间内，避免夜间生产，加强对设备的日常维护与管理，以及加强生产管理等。项目设备噪声经降噪措施和墙体隔声后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。			
其他	—			
生态保护措施及预期效果				
项目所在建筑周围植被较单一，并无珍稀野生动植物。项目产生的污染物经治理后对周围生态环境的影响甚微。				

网站公告情况

根据《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），环境影响评价报告审批前须全本公示，本环评报告已于2019年10月21日在工程建设验收公示网（<http://www.yanshougs.com>）上进行全文公示，公示内容为：项目名称、建设单位及环评单位名称和联系方式、环评全本。具体见图8-1。

图 8-1 项目全本公示信息

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

检索《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其 2013 年国家发改委修改决定）及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，项目主要从事石材边角料及建筑废弃物的综合加工利用。项目不属于使用落后工艺、技术、设备，则项目不属于国家及地方产业政策所规定的限制类和禁止（淘汰）类项目，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类。

可见，本项目的建设符合国家及广东省的产业政策。

2、选址合理性分析

项目位于汕尾市陆河县河田镇河东村委，根据附件 3，项目用地为租赁性质，故项目选址合理。

3、与《中华人民共和国水污染防治法》相符性分析

《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行）第五章（第五十七条、第五十八条、第五十九条和第六十条）中相关规定：“在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。”

根据《汕尾环境保护规划》，本项目所在区域不属于水源保护区，项目员工生活污水经三级化粪池处理后，能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准，用于周围农田灌溉。本项目与《中华人民共和国水污染防治法》相关规定相符。

4、与广东省主体功能区划相符性分析

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》将全省划分为严格控制区、有限开发区和集约利用区，进行生态分级控制管理。《规划》中提出“陆域集约利用区总面积约 62000 平方公里，占全省陆地面积的 34.5%，包括农业开发区和城镇开发区两类区域。城镇开发区内要强化规划指导，限制占用生态用地，加强城市绿地系统建设。”

本项目选址位于陆域集约利用区，未占用生态用地，与《广东省环境保护规划

纲要（2006-2020）》不冲突，因此符合《广东省主体功能区划》的要求。

5、与“三线一单”相符性分析

根据《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

（1）生态保护红线：项目位于陆河县红岭再生资源有限公司，根据附件 3，项目用地为租赁性质，故项目选址合理。查阅《汕尾市环境保护规划》，本项目所在地不属于生态严格控制区，因此，项目的建设符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线：项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（3）环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准和声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目附近水体榕江南河质量底线要求。

（4）负面清单：检索《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其 2013 年国家发改委修改决定）及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，项目主要从事石材边角料及建筑废弃物的综合加工利用。项目不属于使用落后工艺、技术、设备，则项目不属于国家及地方产业政策所规定的限制类和禁止（淘汰）类项目，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类。

所以，本项目符合“三线一单”的要求。

综上所述，项目符合国家、地方产业政策发展要求，选址合理。

结论与建议

1、概况

陆河县红岭再生资源有限公司选址位于汕尾市陆河县河田镇河东村委，建设石材边角料及建筑废弃物综合加工利用项目，项目占地面积 6600m²，建筑面积 300m²，地理坐标为：N23°17'43.78" E115°41'23.40"。项目主要从事石材边角料及建筑废弃物的综合加工利用，预计年产机制砂 48 万吨、碎石 80 万吨。

2、区域环境质量评价结论

(1) 环境空气：根据汕尾市生态环境局陆河分局公布的2019年1~3月环境监测数据资料可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准的要求。

(2) 地表水环境：根据汕尾市陆河县环境保护监测站于2018年4月对陆河县榕江水唇河段的地表水开展采样监测得到的环境监测数据，榕江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求。

(3) 噪声：本项目于 2019 年 10 月 14 日~15 日对项目四周噪声环境进行检测，项目厂界噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

(4) 项目区域植被生物量值相对较小，净生产量相对尚好，植物群落物种量偏低，生态环境质量综合指数表明项目所在地的生态环境质量处于相对较低的水平。项目所在区域主要植物群落的净生产量相对较好，该区域具有良好的植被恢复条件，只要生态恢复措施适当，进行植被恢复是十分有利的。

3、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

工业废水：本项目洗砂废水经沉淀池沉淀处理后排入清水池回用于生产。

生活污水：项目营运期产生的生活污水经三级化粪池处理后，能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作水质标准，用于周围农田灌溉，项目不对周边地表水体产生影响。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目营运期产生的主要大气污染物为堆场、生产线、装卸及运输过程中产生的粉尘。本项目无组织粉尘通过采取定期洒水降尘、安装雾化喷头、传送带封

闭、对运输车辆进行加盖帆布，限制车速等措施，经预测粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响很小。

（3）声环境影响评价结论

项目厂房标准工业厂房；生产车间与办公室按闹、静原则分开布置。为使厂界噪声达标排放，建设单位除在设备基座安装减震器外，高噪声设备应置于车间内，避免夜间生产，加强对设备的日常维护与管理，以及加强生产管理等。项目设备噪声经降噪措施和墙体隔声后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固体废物影响评价结论

本项目产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一收集清运，废料土由陆河县民兴新型建材有限公司回收利用。项目产生的固体废物，均可得到妥善处置，实现了固体废物零排放，对周围环境无影响。

4、选址与相关政策符合性分析结论

（1）项目主要从事石材边角料及建筑废弃物的综合加工利用，不属于使用落后工艺、技术、设备，则项目不属于国家及地方产业政策所规定的限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类项目。

（2）项目选址用地符合用地规划。

（3）项目不在大气功能一类区和噪声功能1类区，与环境功能区划不冲突。项目的建设不会改变该地区的环境质量，能维持地区环境质量，符合功能区环境质量要求。

5、网站公示结论

本环评报告已于2019年10月21日在工程建设验收公示网（<http://www.yanshougs.com>）上进行全文公示，公示内容为：项目名称、建设单位及环评单位名称和联系方式、环评全本，项目在公示期间，未收到相关单位和个人关于本项目环保方面的意见。

6、综合结论

综上所述，建设单位应遵照相关法律法规要求，落实各项污染物的防治措施，加强环境管理水平，按照现申报的维护工艺进行运营，在保证各项污染物达标排

放的情况下，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

本次环评仅针对项目申报内容进行，若公司今后发生重大变更时应另行申报。