

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称: 年产40万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板生产线

建设单位(盖章): 广西和锦建材科技有限公司

编制日期: 2019年3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——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。

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	8
3 环境质量状况.....	12
4 评价适用标准.....	15
5 建设项目工程分析.....	18
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
7 环境影响分析.....	28
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	36
9 结论与建议.....	38

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目总平面布置图
- 附图 3：项目与周边环境保护目标关系图
- 附图 4：建设项目周围环境状况照片
- 附图 5：南宁市水功能区划图
- 附图 6：黎塘工业集中园区图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案
- 附件 3：企业营业执照
- 附件 4：租赁协议
- 附件 5：宾阳第一水泥厂出租证明
- 附件 6：入园证明

附表：

- 附表 1：建设项目环境保护审批登记表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板生产线				
建设单位	广西和锦建材科技有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	南宁市宾阳县黎塘镇永安东路 159 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	/
建设地点	广西南宁市宾阳县黎塘镇安东路 159 号（原宾阳县第一水泥厂）				
立项审批部门	宾阳县发展和改革局	批准文号	2018-450126-30-03-023398		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造		
占地面积 (m ²)	9120	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例 (%)	10
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 5 月		
工程内容及规模:					
1、项目由来					
<p>随着宾阳县城区建设的推进，房地产行业蓬勃发展，加上乡镇路网的不断完善，商品混凝土需求量快速增长。现有的商品混凝土搅拌站产量已无法满足当前建设的需求，大力发展混凝土搅拌站、集中供应商品混凝土已成为必然趋势。在此形势下，广西和锦建材科技有限公司总投资 100 万元，原选址于宾阳县甘棠镇平南岭，已拿到环评批文，未进行开工建厂，因生产需要，现改选址于宾阳县黎塘镇安东路 159 号，租用宾阳县第一水泥厂闲置厂房进行生产。项目建成后，可达到年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板的生产规模。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》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月）有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）中的相关规定，“50 砼结</p>					

构构件制造、商品混凝土加工”，须编制环境影响报告表。因此，广西和锦建材科技有限公司委托我单位承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查，在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，编制了本项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板生产线；

(2) 建设单位：广西和锦建材科技有限公司；

(3) 建设地点：广西南宁市宾阳县黎塘镇安东路 159 号（原宾阳县第一水泥厂），地理中心坐标：东经 109.144401 度，北纬 23.209816 度；

(4) 建设性质：新建；

(5) 投资规模及资金来源：项目总投资为 100 万元，均为自筹资金，环保投资 10 万元，占总投资 10%；

(6) 生产规模：新建一条年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板的生产线；

(7) 建设时间：项目施工期主要钢结构厂房建设和设备安装等，施工时间拟为 2018 年 3 月至 2018 年 5 月，施工期为 2 个月。

3、主要建设内容及项目组成

主要建设：一条年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板的生产线，其中生产车间 2400m²，成品堆放区占地 2000m²，智能电器蒸养棚占地 217.8m²，搅拌和原料车间占地 750m²，洗车池占地 39.2m³，养护池占地 200m³，办公综合楼占地 270m²，门卫室占地 12m²。

项目组成一览表见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

工程类型		建设内容		
主体工程	厂房	厂房为单层钢结构厂房，生产车间为 2400m ² ，长 96m，宽 25m，高 6m；搅拌和原料车间为 750m ² ，长 30m，宽 25m、高 6m。		
辅助工程	办公综合楼	单层钢筋混凝土结构，占地共 270m ² ，长 18m，宽 15m、高 3.3m。分别有办公室、食堂。		
	门卫	单层钢筋混凝土结构，占地 12 m ² ，长 4m，宽 3m、高 3m		
公用工程	供电	当地电网提供。本项目不设置用柴油发电机。		
	供水	使用黎塘镇市政给水管网。		
	排水	项目采取雨、污分流制，初期雨水经沉淀后回用于生产，后期雨水通过自然沟排放。项目设置沉淀池，养护池，生产废水，雨水经沉淀处理后回先用于人工养护隔墙板，再处理后用于生产，不外排。生活污水采用化粪池处理后排入园区污水管道，进入黎塘污水处理厂。		
环保工程	废气	生产废气	厂房密闭；水泥罐密闭筒仓，出气口的颗粒物采用水浴除尘；混料间密闭，颗粒物通过洒水沉降；车间密闭，切割颗粒物通过水雾除尘。每日用吸尘器吸附颗粒物。	
		食堂油烟	油烟经净化装置处理后通过竖向烟囱引出到屋顶后排放，油烟排放口高出屋顶。	
	噪声	生产设备噪声	选用低噪声设备并采取隔声、减振、消声等措施。噪声设备厂房隔声。	
	废水	生产废水	生产废水全部回用生产，循环使用不外排	
		生活污水	经化粪池处理后排入园区污水管道，进入黎塘污水处理厂。	
	固体废物	一般固废	生产废料	收集不合格品、边角料用作原料，全部回用于生产。
			收集颗粒物	收集后用作原料，全部回用于生产。
			沉淀渣	全部回用于生产。
危险废物		隔离剂桶，收集存于危废暂存间，定期交由厂家回收处理。		
生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，日产日清。			
储运工程	成品堆放区	2000m ² ，主要放置成品		
	运输	厂外运输采用公路运输的方式；厂内运输采用叉车。运输设备：工程的厂内外运输均由社会运力承运。		

4、项目环境及周边环境概况

本项目为新建项目，位于南宁市宾阳县黎塘镇安东路159号，处于黎塘工业园内，项目南面400m为县道497，项目北面30m为油漆厂，南面30m为木炭厂，东面70m为喜洋洋幼儿园，东面110m处为原水泥厂宿舍，西面100m为商住两用临街铺面，东南面150m处为龙珠花园居民区。

5、产品方案

项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表 单位: t/a

序号	名称	产量(万平米/年)	规格	备注
1	新型混凝土空心 轻质隔墙板	15	长: 2m-3m 宽: 600mm 厚: 90mm	根据 JG/T16P-2016 标 准来生产墙板
2		15	长: 2m-3m 宽: 600mm 厚: 100mm	
3		10	长: 2m-3m 宽: 600mm 厚: 120mm	
合计		40		

6、主要原辅材料及其主要工艺设备

(1) 主要原辅材料

根据建设方提供的资料, 本项目主要原辅材料有水泥、碎石、沙、建筑废渣、粉煤灰等, 具体情况见表 1-3。

表 1-3 材料及能耗表

原材料	单位	年耗量	状态	储存形式	最大暂存量	来源
水泥	t/a	10600	颗粒	散装存储	1000t	外购, 汽车运 输
碎石	t/a	8000	颗粒	散装存储	700t	
沙	t/a	3300	颗粒	散装存储	500t	
建筑废渣	t/a	4500	颗粒	散装存储	550t	
粉煤灰	t/a	9300	粉末	散装存储	550t	
隔离剂	t/a	2	液体	桶装存储	20 桶	

主要原材材料指标

水泥: 粉状水硬性无机胶凝材料。主要化学成分: 氧化钙 CaO, 二氧化硅 SiO₂, 三氧化二铁 Fe₂O₃, 三氧化二铝 Al₂O₃。加水搅拌后成浆体, 能在空气中硬化或者在水中更好的硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

碎石: 堆石、砌石、石渣, 一般材料随温度的升高、湿度的加大, 则强度降低。在受到大气因素(如气温的交替变化, 日光中的紫外线, 空气中的氧、水等)的综合作用, 会引起材料的老化, 特别是各种有机材料(如沥青材料等)更为显著。

沙: 也作砂, 在施工中称为细集料, 按直径不同分为: 粗砂、中砂和细砂。

建筑废渣: 主要以土、碎石、碎砖等组成建筑废渣。

粉煤灰: 主要氧化物组成为: SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂、MgO、K₂O、Na₂O、SO₃、MnO₂等, 此外还有 P₂O₅等。其中氧化硅、氧化钛来自黏土, 岩页; 氧化

铁主要来自黄铁矿；氧化镁和氧化钙来自与其相应的碳酸盐和硫酸盐。

隔离剂：是由天然无机物和活性剂等组成。对不同的软性和粘性的胶片都有很好的润湿隔离性。呈乳白色浆状体，呈乳白色浆状体，憎水性能显著，尤其对挤压成型的构件生产，是一种良好的隔离剂；本品不污染衣服，污染混凝土制品，不污染制品表面的装饰；本品不腐蚀模板，因加有特殊润滑剂，不因湿度变化影响使用；本品无毒、无味、易储存、使用方便。

(2) 主要设备

项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备一览表

类型	设备名称	数量/台	技术规格或型号
生产线	墙板挤压成型机	1	120
	墙板挤压成型机	1	100
	墙板挤压成型机	1	90
	筛砂机	1	30 型
	切割机	2	400
	智能电加热蒸汽发生器	1	NBSCH
搅拌机	强制式立式单轴混凝土搅拌机	1	8600x2000x7680
其它	叉车	1	CPCD30H-BG2
	轮式装载机	1	ZL30E
	送料电瓶车	1	500kg/型

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《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）》，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 18 人，工人经培训合格后上岗，采用 2 班制度，每天工作 16 小时年工作日 300 天。

8、公用工程及辅助设施

(1) 供水

项目供水为黎塘镇市政给水管网，可以满足项目用水需求。项目新鲜用水量为 69745.6m³/a。

(2) 排水

项目采取雨、污分流制，初期雨水经沉淀后回用于生产，后期雨水通过自然沟排放。项目设置沉淀池，养护池，生产废水，雨水经沉淀处理后回先用于人工养护隔墙板，再

处理后用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理，排入园区污水管道后进入黎塘污水处理厂。

(3) 供电

项目供电拟接引自区域当地 10kV 电网，能满足本项目需求。

(4) 消防

根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 的规定，项目生产区、办公区均配备有消防设备。

9、项目相符性分析

(1) 项目与“三线一单”相符性分析

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见表 1-5。

表 1-5 项目与“三线一单”文件符合性分析

“通知”文号	类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评〔2016〕95号)	生态保护红线	本项目位于南宁市宾阳县黎塘镇永安东路 159 号，项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	环境质量底线	根据现场调查以及查阅宾阳县环境质量公开信息得知，项目所在区域的环境空气、地表水体、声环境等满足相应的环境质量标准。项目废气经过环保设施处理后，能达标排放，对周边大气环境影响很小；项目生产废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，经园区污水管道进入黎塘污水处理厂。项目对产生的污染物采取相应的措施后，对周边环境的影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
	负面清单	项目建设符合国家和行业的产业政策。项目区域在《黎塘工业集中园区图》范围的三类工业用地，项目建设符合黎塘工业集中园区总体规划。建设单位已与土地权属人签定租赁合同，项目用地不占用农用地，与用地规划不冲突。项目不涉及产业政策和区域规划的负面清单。	符合

(2) 产业政策符合性分析

本项目属于砼结构构件制造行业，项目经宾阳县发展和改革局备案确认，并取得广西壮族自治区投资项目备案证明，项目代码：2018-450126-30-03-023398。

根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目既不属于鼓励类，也不属于限制和淘汰类，属于允许类项目。根据《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）》，本项目使

用的原材料、生产设备等，均不属于《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）》中的淘汰类。

因此，本项目的建设符合国家有关产业政策的要求。

（3）项目规划符合性分析

项目位于黎塘工业园区内，项目区域在《黎塘工业集中园区图》范围的三类工业用地，项目建设符合黎塘工业集中园区总体规划。

（4）项目选址合理性分析

项目位于黎塘工业园内，距离项目南面400m为县道497，区域交通较为便利。1000m范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。项目不涉及农田，项目选址基本合理。

（5）项目平面布置合理性分析

全厂设计为长152m，宽60m的长方形平地，占地面积为9120m²。总平面设置也根据本厂生产工艺流程顺序，同时兼顾本厂区地形和风向，做出合理的朝向，使人员集中的建筑物有良好的采光及自然通风条件。

因此，项目总平面布置较为合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，原选址于宾阳县甘棠镇平南岭，已拿到环评批文，未进行开工建厂，因生产需要，现改选址于宾阳县黎塘镇安东路159号，位于黎塘工业园区内，租用宾阳县第一水泥厂闲置厂房进行生产。无与本项目有关的原有污染情况。建设单位与土地权属人租赁，租赁合同见附件4。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

1、地理位置

宾阳县位于广西壮族自治区中南部，南宁市东北部，东邻贵港市覃塘区，南偏东与横县接壤，南与兴宁区、青秀区交界，西与武鸣县相连，西北衔接上林县，东北与来宾市兴宾区相邻；全县版图总面积 2308km²。

2、地形、地貌、地质特征

宾阳县整个地势南高北低，由西南向东北倾斜。县境东、南、西三面边缘土山环亘，北及东北面边缘石山群立，中部为不闭合盆地，属大片冲积平原，北部及东北部为溶蚀平原及缓丘地区，东部为低山丘陵地带，东南部为高低丘为主的丘陵区。中部平原，延伸至新桥、宾州、大桥、武陵、古辣、甘棠等镇，海拔高度在 100m~120m 之间，虽有部分丘陵，但高低相差在 10m 以内，起伏甚微。

项目区域为一平地，地形较规则，地势较为平坦。

3、水文

（1）地表水

宾阳县水资源有地表水。县境无大河巨川，但溪涧密布，小河溪江纵横，流量丰富。境内河流长 5km 以上的有 37 条，长 15km 以上的有 20 条；流域面积大于 10km² 的有 33 条，大于 100km² 的有 7 条。河流分为红水河、郁江水系，统属珠江流域之浔江水系。各江河流向：陈平、高田、露圩和甘棠镇的江河由北向南汇流横县、邕宁境内郁；思陇乡东露圩和甘棠镇的江河由北向南汇流横县、邕宁境内郁；思陇乡东露圩和甘棠镇的江河由北向南汇流横县、邕宁境内郁；思陇乡东露圩和甘棠镇的江河由北向南汇流横县、邕宁境内郁；思陇乡东西汇流武鸣县境内天马河注入右江转郁；其余所有均由南向北的清西汇流武鸣县境内天马河注入右江转郁；其余所有均由南向北的清水河，流至来宾市纳入红水河。

黎塘境内河流不多，仅有清水河、布宁河和帽子河三条河流。这些河流源短河小、流量小并易出现断流，其中清水河属季节性河流。规划范围内有一条五划渠。在此外，由于地质条件和气候条件的因素，大气降水多补给地下水。

本项目区域地表水主要为石鼓江，石鼓江为布宁河（李九江）经过黎塘工业园的支流，河宽 2~5m，流量 0.8m³/s。

(2) 地下水

黎塘富水地段主要位于黎塘镇西北部一带，面积为 47km²，枯水期地下水深 0~6m。姚村地下河处于这一地段，其流量为 0.123m³/s，流程约 13km。黎塘镇的地下泉有凌村、帽子、桥尾、朱山、高岭、陈陶、沙古、新埠 1、新埠 2、大岭、弄岩共 11 处。此外，地下空隙水主要在陈陶、黄茶一带，这两地的深井出水量均能达到 30 m³/h。

1、气候

宾阳县地处低纬度，受海洋暖湿气流调节，高温多雨，夏长冬短，属亚热带季风气候。太阳辐射强，热量多，不仅盛夏炎热，冬季有时也颇温暖。春季平均始于 2 月 16 日，结束于 5 月 1 日，持续 2 个半月，夏季平均始于 5 月 2 日，结束于 10 月 13 日，持续 5 个半月；秋季平均始于 10 月 14 日，结束于 1 月 1 日，持续 2 个月 20 天；冬季平均始于 1 月 2 日，结束于 2 月 15 日，持续 1 个半月。年平均温度 20.8℃。1 月份最冷，月平均温度 11.4℃。7 月份最热，月平均温度 28.2℃。雨量分布特点是南部多于北部，山区多于平原。年降雨量的地区分布大致是：西部和西南部一带山地的高田、陈平、六岑、贵龙、六盆、柳洞、六合、马岭、碗窑、德明、中兴、南山、六明、六章为多雨区，年雨量大于 1750mm，其余山区（除胜龙、黄冠、平安）为次多雨区，年雨量为 1650—1750mm；中部包括新桥、芦墟、新宾、大桥、古辣、武陵、甘棠为次多雨区，年雨量为 1550—1650mm，西部山区的胜龙、黄冠、平安为少雨区，年雨量为 1300—1490mm，北部和东部包括黎塘、和吉，邹圩为次少雨区，年雨量为 1400—1500mm。全县年平均雨量为 1589.2mm。

2、自然资源

宾阳县属亚热带季风气候，光热丰富，夏长冬短，雨量充沛，终年适宜植物生长。动植物资源丰富，种类繁多。用材类植物主要有杉木、松木、桉木、苦楝、樟木、铁木等。药用植物有半夏、桔梗、柴胡、姜黄、紫苏、黄精、香附、高良姜、草决明、半边莲、木槿子等 118 种。农业种植作物主要有水稻、玉米、豆类、花生、薯类、甘蔗、蔬菜等。野生植物资源有香樟（国家二级）、苦丁茶、任豆、金茅狗等。县境木本植物包括乔、灌、果木，今掌握有 100 科、810 种和变种，属国家保护的珍稀植物：一类有桫欏；二类有福建柏、海南粗榧榧、白豆杉、鹅掌楸、香木莲、紫茎、苏木、格木、小叶红豆、紫荆木；三类有海南五叶松、大明山松、长苞铁杉、穗花杉、半枫荷。野生动物资源有黄猿、山猪、果子狸、山鸡、眼镜蛇等。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

3、评价区域饮用水源保护区调查

根据《南宁市 1000 人以上农村集中式饮用水源保护区划定情况》，该方案划定了宾阳县黎塘镇 26 个 1000 人以上集中式饮用水源保护区。根据该方案可知，本项目不在上述 1000 人以上集中式饮用水源保护区范围内，最近为黎塘镇高塘村水源地水源保护区，本项目与高塘村水源地水源保护区二级陆域距离约 1600m，与一级陆域距离约 1500m。

4、黎塘工业园概述

(1) 园区介绍

黎塘工业园区是广西 A 类产业园区，座落于全国重点镇、自治区小康示范镇黎塘镇（全镇总面积 21626.6km²），根据“一区四园多组团”的规划结构，集中区规划范围面积 26.6km²，分为东部产业园（12 平方公里，重点发展建材工业、石鼓岭产业园（2.326.6km²，重点发展消费品加工业）、北部产业园（3.926.6km²，重点发展一类工业和仓储物流业）、东湖产业园（8.426.6km²，重点发展一类工业及物流业）。

(2) 产业定位

农副产品加工、建材、金属制品和机械装备制造、电力电子元器件制造、木材加工及家具制造、造纸及纸制品加工和现代仓储物流等产业。

(3) 禁止目录

高能耗、高污染产业及国家淘汰和禁止的产业。

(4) 上下游产业链

园区目前主导产业有建材业（非金属制品制造业）54 家，林木加工及家具制造业 42 家，农副产品加工业 36 家，金属制品及机械装备制造业 23 家，电力电子元器件制造业 21 家。

(5) 给排水

园区用水水源为黎塘镇供水公司水厂供水系统，排水排入黎塘污水处理厂。黎塘镇污水处理厂位于广西南宁市宾阳县黎塘镇李九江下游北岸，处理规模为 20000m³/d（2013-2018 年）。工程服务范围包括《黎塘镇总体规划（2009 年-2025 年）》所涉及的范围，即黎塘镇镇区约 2990 公顷。一期工程于 2014 年 9 月施工建设，2015 年 9 月竣

工并投入使用。污水处理主体工艺采取了具有脱氮除磷功能的改良型序列间歇反应器（MSBR—Modified Sequencing Batch Reactor）工艺，采用紫外线对处理过后的污水进行消毒，拟选用一体化带式污泥浓缩脱水机对剩余污泥进行浓缩脱水。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，尾水排放到新埠江。

3 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、地表水、环境噪声、生态环境等）：

3.1 环境质量现状

（1）环境空气质量达标区判定

为了了解项目所在区域的环境空气质量现状，本评价引用宾阳县环境保护监测站公布的《2018年宾阳县环境空气质量信息》的数据对项目区域环境空气进行评价。根据《2018年宾阳县环境空气质量信息》，宾阳县空气环境情况如下，详见表3-1。宾阳县SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO的95百分位数日平均质量浓度和O₃的90百分位数最大8小时平均质量浓度质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

表3-1 2018年县城环境空气主要污染物年均值

测点位置	项目	标准值 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
宾阳县环保局	二氧化硫	60	24	40	达标
	二氧化氮	40	26	65	达标
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	70	56	80	达标
	细颗粒物 (PM _{2.5})	35	32	91	达标
	一氧化碳 (24小时平均, 第95百分位数浓度)	4000	1500	38	达标
	臭氧 (日最大8小时平均, 第90百分位数浓度)	160	135	84	达标

因此，项目所在宾阳县判定为达标区，区域环境空气质量良好。

（2）水环境质量现状

根据宾阳县人民政府门户网站公布的《我县集中式饮用水源地水质达标率100%》的政务新闻可知：2018年，宾阳县环境保护监测站3次对宾阳县商贸城供水公司和宾阳县新宾供销公司水厂的水质进行监测，其中在5月份和10月份监测23个项目，7月份进行水质全分析，共监测94个项目；对清平水库水质每季度监测一次，其中第三季度进行水质全分析，共111个项目。

监测结果表明，宾阳县商贸城供水公司和宾阳县新宾供销公司水厂监测的所有项

目均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。清平水库监测的所有项目均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。2018年宾阳县在用的集中式饮用水源地水质达标率为100%。

项目区域环境水质量良好。

(3) 声环境质量现状

项目位于黎塘镇工业园区内，以工业生产为主，属3类环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。根据现场调查，项目所在地为旧厂房，周边区域无重大工业类噪声污染源，所在区域声环境质量现状一般。

(4) 生态环境现状

项目建设区域处于人类活动范围内，根据现场踏勘情况看，项目评价区内植被种类均为区域内常见物种，未发现其他国家及自治区保护物种存在。评价区域内无特殊生态敏感区，无国家级保护的各类珍稀、濒危动植物分布，生物多样性较为简单，区域生态环境质量总体一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、主要保护目标

(1) 大气环境：保护目标为项目所在区域的大气环境质量，应确保满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 地表水环境：保护目标为布宁河，根据南宁市水功能区划图，地表水环境质量应确保满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

(3) 声环境：项目所在区域声环境质量应确保满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

(4) 固体废物：项目施工期和运营期产生的固体废物得到妥善处置。

根据本项目的特征及周边环境状况，确定本项目的主要环境敏感目标详见表本项目主要环境保护目标见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 主要空气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模(人)
	X	Y						
喜洋洋幼儿园	109.145050	23.210496	学生	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NE	70	60
原水泥厂宿舍	109.145093	23.210915	居民			NE	110	40
商住两用临街铺面	109.143494	23.210319	居民			W	100	300
龙珠花园	109.145377	23.208623	居民			SE	150	400

表 3-5 主要声环境保护目标

保护类别	保护目标	性质	方位/距离厂界	规模(人/户)	保护项目及保护级别
声环境	喜洋洋幼儿园	学校	NE, 70m	60	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
	原水泥厂宿舍	居民区	NE, 110m	40	
	商住两用临街铺面	居民区	W, 100m	300	
	龙珠花园	居民区	SE, 150m	400	

4 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>根据本项目所属环境功能区划，项目执行的环境质量标准如下：</p> <p>1、环境空气质量：项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。标准值见表 4-1。</p>					
	<p>表 4-1 大气环境质量标准限值</p>					
	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位		
	二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³		
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	二氧化氮 NO ₂	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
	颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35			
24 小时平均		75				
颗粒物 PM ₁₀	年平均	70				
	24 小时平均	150				
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160				
	1 小时平均	200				
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200				
	24 小时平均	300				
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	mg/m ³			
	1 小时平均	10				
<p>2、水环境质量：本项目区域地表水主要为布宁河，为 V 类水质，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水标准。具体标准限值详见表 4-2。</p>						
<p>表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：（mg/L）</p>						
项目	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	DO
V 类	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≥2
<p>3、声环境质量：本项目在黎塘工业园区内，属 3 类环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准限值详见表 4-3。</p>						
<p>表 4-3 《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB（A）</p>						
类 别	昼 间	夜 间				
2 类	60	50				
3 类	65	55				

根据本项目的排污特征，项目执行的污染物排放标准如下：

1、大气污染物

项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012) (摘录)

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³

项目运营期废气主要为颗粒物，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)“表 3 大气污染物无组织排放限值”，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	限值	限制含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

运营期间食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，饮食业单位的油烟净化设施最低去除效率限值按规模分为大、中、小三级，饮食业单位的规模按基准灶头数划分，基准灶头数按灶的总发热功率或排气罩灶面投影总面积折算。项目属于小型标准。饮食业油烟排放标准见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面积面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

2、生活污水

项目职工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入园区污水管网，进入黎塘污水处理厂集中处理。放标准见表 4-7。

表 4-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

项目类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
三级标准	6-9	500	300	400	-	20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)；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）3类标准。

表 4-8 噪声排放标准

标准名称	级别	标准限值		评价对象
		参数名称	标准限值	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	/	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	施工期 场界噪声
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	营运期厂 界噪声

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年其修改单标准要求。

总量控制指标

本评价以项目采取的环保措施在正常运行情况下，项目生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管道进入污水处理厂集中处理，则该项目水污染物总量控制指标计入污水处理厂总量控制指标内，不另外申请总量。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

一、施工期工艺流程及产污分析

项目施工期主要为设备安装，无需任何土工建设，仅需运送生产设备至厂房内，因此施工期污染主要是运输产生的噪声以及设备安装调试时产生的噪声，预计运输噪声在80dB(A)左右，设备噪声在75~90dB(A)之间。项目施工期约2个月，施工期较短，在施工期结束后其环境影响也将随之结束。

二、运营期工艺流程及产污分析

项目主要生产过程为原材料混合、挤出成型、定型、牵引切割等。具体工艺流程及产污环节见下图。

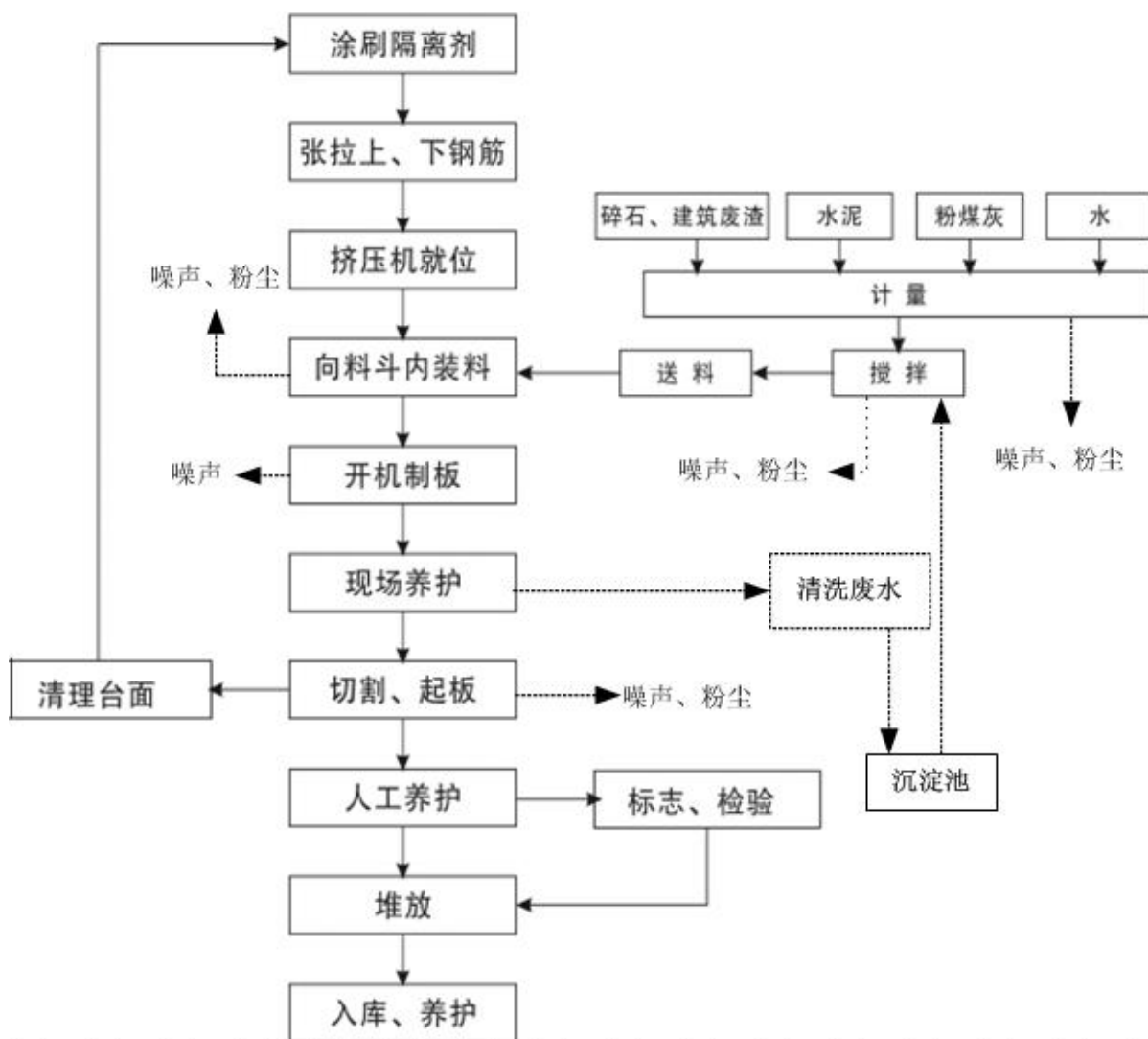


图 5-1 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

新型混凝土空心轻质隔墙板的生产工艺流程如下: 首先清理好台面, 在台面上涂刷上隔离剂, 然后再在台面上张拉上、下钢筋。在搅拌机里按比例加入碎石, 建筑废渣、水泥、粉煤灰、沙、水进行搅拌, 搅拌好的混凝土料后经送料车送到墙板挤压成型机, 在挤压成型机料斗中的物料推运至振动装置下方, 在螺杆推挤作用下, 被挤压和振动, 从而使物料密实成型为混凝土空心轻质隔墙板, 墙板在台面上经 12 小时现场养护后, 进行切割、起板, 再进行人工养护 24 小时后, 再进行检验合格, 包装得到成品。

三、主要污染工序

本项目施工期运输产生的噪声以及设备安装调试时产生的噪声等; 运营期污染物主要来源于混料颗粒物、切割颗粒物、生产废料、设备噪声以及员工生活污水、生活垃圾等, 具体详见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序一览表

时段	污染类别	污染源	主要污染物
施工期	噪声	安装设备、运输噪声	机械噪声
运营期	废气	原材料堆场	颗粒物
		水泥罐	颗粒物
		投料、搅拌	颗粒物
		产品切割	颗粒物
		食堂油烟	油烟
	废水	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS、动植物油
		生产废水	主要为 SS
	固体废物	生产废料	边角料、不合格品
		洒水尘渣	尘渣
		沉淀渣	沉淀渣
		废隔离剂桶	废隔离剂桶
生活垃圾		废纸、塑料袋、饭盒等	
噪声	生产车间	设备噪声	

5.2 施工期污染源强分析

项目施工期主要为设备安装, 无需任何土工建设, 仅需运送生产设备至厂房内, 因此施工期污染主要是运输产生的噪声以及设备安装调试时产生的噪声, 预计运输噪声在

80dB(A)左右，设备噪声在 75~90dB(A)之间。项目施工期约 2 个月，施工期较短，在施工期结束后其环境影响也将随之结束。

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气污染源强分析

项目排放废气主要为原材料堆场颗粒物、水泥罐颗粒物、投料、搅拌产生颗粒物、定尺切割颗粒物和食堂油烟。

(1) 原材料堆场颗粒物

原材料堆场的可起尘部分，系指粒径为 2~6mm（平均粒径 4mm）的颗粒，一般在堆场中占 10%。另外堆场中颗粒物要达到一定风速才会起尘，堆场为密闭结构，并采用喷淋降尘系统，主要产尘工段是人工堆料时产生的少量颗粒物，基本无颗粒物逸散且每日定期用吸尘器吸附颗粒物。因此，原材料堆场过程颗粒物较少，本次环评不量化评价。

(2) 水泥罐颗粒物

本项目设一个水泥罐，最大储存量为 80 吨。项目年用水泥量 10600 吨，项目采用散装水泥，用罐车送入厂内，每车重量按 30 吨计，年用罐车运输约 354 车次，罐车卸料采用气流输送，由罐车配带的空压机提供压缩空气，风量为 600m³/h，一罐水泥卸料时间约为 40 分钟，则水泥年卸料时间约 247 小时。类比美国环保局的《逸散性工业颗粒物控制技术》中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，无措施下每上 1t 料产生颗粒物 0.23kg，本项目粉状原料用量 10600 吨，则颗粒物产生总量为 2.438t/a。项目混凝土搅拌系统所用的粉料原料由气力输送系统吹入密闭筒仓，筒仓顶部连接一根直径 12cm 的铁管，该管垂直向下延伸至装有水的水池。采用水浴法除尘，根据《大气污染物综合排放标准详解》，湿式除尘效率为 93~97%，取 95%，沉淀渣为 2.3161t/a。同时水泥罐周围采用喷雾装置，降低作业过程中的扬尘。可降低 90%的颗粒物排放，则无组织排放量 0.0119t/a，尘渣量为 0.0029t/a。

(3) 投料、搅拌产生颗粒物

本项目投料以及搅拌过程中会产生一定量的颗粒物。颗粒物产生量根据《空气污染和控制手册》提供的数据，搅拌过程的产污系数为 0.02kg/t 物料。根据业主提供资料，项目投产运营后每年粉煤灰、石子、砂子消耗量为 25100 吨，则项目搅拌颗粒物产生量为 0.502t/a。由于搅拌间密闭，80%的粉尘自然沉降，同时采用喷雾装置，降低作业过程中的扬尘。可降低 90%的颗粒物排放，则产生约 0.492t/a 的尘渣量，颗粒物无组织排

放量为 0.01t/a。由于搅拌间密闭且每日定期用吸尘器吸附颗粒物，因此，投料、搅拌产生的颗粒物对环境的影响不大。

(4) 定尺切割颗粒物

水泥制品在定型后达到一定长度切割时会产生少量颗粒物。由于切割工段密闭且采用水雾切割除尘，根据《大气污染物综合排放标准详解》，湿式除尘效率为 93~97%，取 97%，吸收的颗粒物回收用作原料重复利用。经吸收处理的废气厂区无组织排放。定尺切割颗粒物产生很少且每日用吸尘器吸附颗粒物，本次环评不量化评价。

综上所述，项目生产过程中废气排放情况如表 5-2。

表 5-2 项目废气排放情况

污 染 物	工段	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	措施	无组织	
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗 粒 物	原材料堆场	少量	/	密封堆料	/	/
	水泥罐	2.438	0.508	水浴除尘，定期换水	0.0119	0.0025
	投料、搅拌	0.502	0.104	密封混料，定期洒水、除尘	0.01	0.0021
	定尺切割	少量	/	密闭，水雾除尘	/	/
小计		2.941	0.612	/	0.0219	0.0046

(5) 食堂油烟

食堂产生的废气主要为油烟废气。根据《中国居民膳食指南(2016)》，居民人均食用油日推荐量 25~30 克(取 30g/人·d)，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%(取 4%)。项目营运期 18 人，油烟日产生量为 21.6g，年产生量为 6.48kg。单个灶头风量为 2000m³/h，按日使用 5h 计，油烟浓度为 2.16mg/m³。采用去除效率约为 85% 的高效静电油烟净化设备处理后，油烟浓度为 0.324mg/m³，年排放量为 0.972kg，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表中“餐饮业单位油烟的最高允许排放浓度 2.0 mg/m³ 及油烟净化设施最低去除率 60%”要求。

5.3.2 废水污染源强分析

(1) 生产废水

本生产废水主要为搅拌机冲洗废水、搅拌车清洗废水、搅拌作业区地面清洗废水以及墙板养护废水。

由于生产过程中，产品的含水量需要严格控制，具有悬浮物浓度较高、水量小、间歇式集中排放的特点。项目生产废水经沉淀池沉淀处理后，全部可回用作生产原料水，

均不外排。

参照《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ55-2011)、《室外排水设计规范》(GB50014-2006)及《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)进行计算。混凝土搅拌用水用水量按 $170\text{kg}/\text{m}^3$ 计算,搅拌机清洗用水用 $1\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{台}$ 计算,搅拌车清洗用水用 $0.4\text{m}^3/\text{辆}$ 计算,搅拌作业区地面冲洗水用 $0.005\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算,养护用水用 $3\text{L}/\text{m}^3$ 计算;清洗废水产生量按照用水量 90%计,生活污水产生量按照用水量 80%计。

项目初期雨水经过厂区内雨水收集管渠、雨水收集池后收集后经沉淀处理,可回用于生产用水,不外排。本项目禁止将生产废水、初期雨水未经处理直接外排至布宁河,对其水质造成污染。综上所述,项目生产废水经沉淀处理后回用于生产过程,产生的生产废水对周边环境影响很小。

(2) 员工生活污水

项目运营期劳动定员为 18 人,设有食堂,员工为当地居民,不设住宿。根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006)及《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)进行计算,生活用水 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$,年运营时间按 300 天,则生活用水总量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数按 0.8 计,排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($216\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油。化粪池对污染物的去除效率分别为: COD: 15~25%, BOD_5 : 9%~12%, SS: 30%~40%, 总氮: 3%~5%。项目的生活污水经化粪池处理后,生活污水污染物的消减量: COD: 15%, BOD_5 : 9%, SS: 30%。项目各污水排入化粪池前污水水质和化粪池处理后出水水质,以及各污染物排放情况列于表 5-3。

表 5-3 项目运营期生活污水污染源强

污水量	水质	COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
生活污水 $0.72\text{m}^3/\text{d}$	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30	200
	产生量 (kg/d)	0.215	0.144	0.144	0.023	0.144
	排放浓度 (mg/L)	255	180	150	30	200
	排放量 (kg/d)	0.183	0.130	0.108	0.023	0.144

项目生活污水依托原宾阳第一水泥厂现有的化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入园区污水管道,进入黎塘污水处理厂处理。

表 5-4 项目用水、排水估算表

用水部门	用水定额	使用人数或面积	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
生产用水							
混凝土搅拌用水	170kg/m ³	40 万 m ³ /a	226.67	68000	0	0	部分用水为清洗水回用
搅拌机清洗用水	1m ³ /d·台	1 台	1	310	0	0	年工作时间 300 天
搅拌车清洗用水	0.4m ³ /辆	354 辆/a	0.472	141.6	0	0	
搅拌作业区地面冲洗水	0.005m ³ /m ² ·d	80m ²	0.4	124	0	0	
养护用水	3L/m ³	30 万 m ³ /a	2.47	900	0	0	
小计	/	/	231.012	69475.6	/	0	清洗水回用
生活用水							
生活用水	50L/人·次	18	0.9	270	0.72	216	化粪池处理后, 经园区污水管道进入黎塘污水处理厂
总计	/	/	231.912	69745.6	/	216	

项目水平衡图见图 5-2。

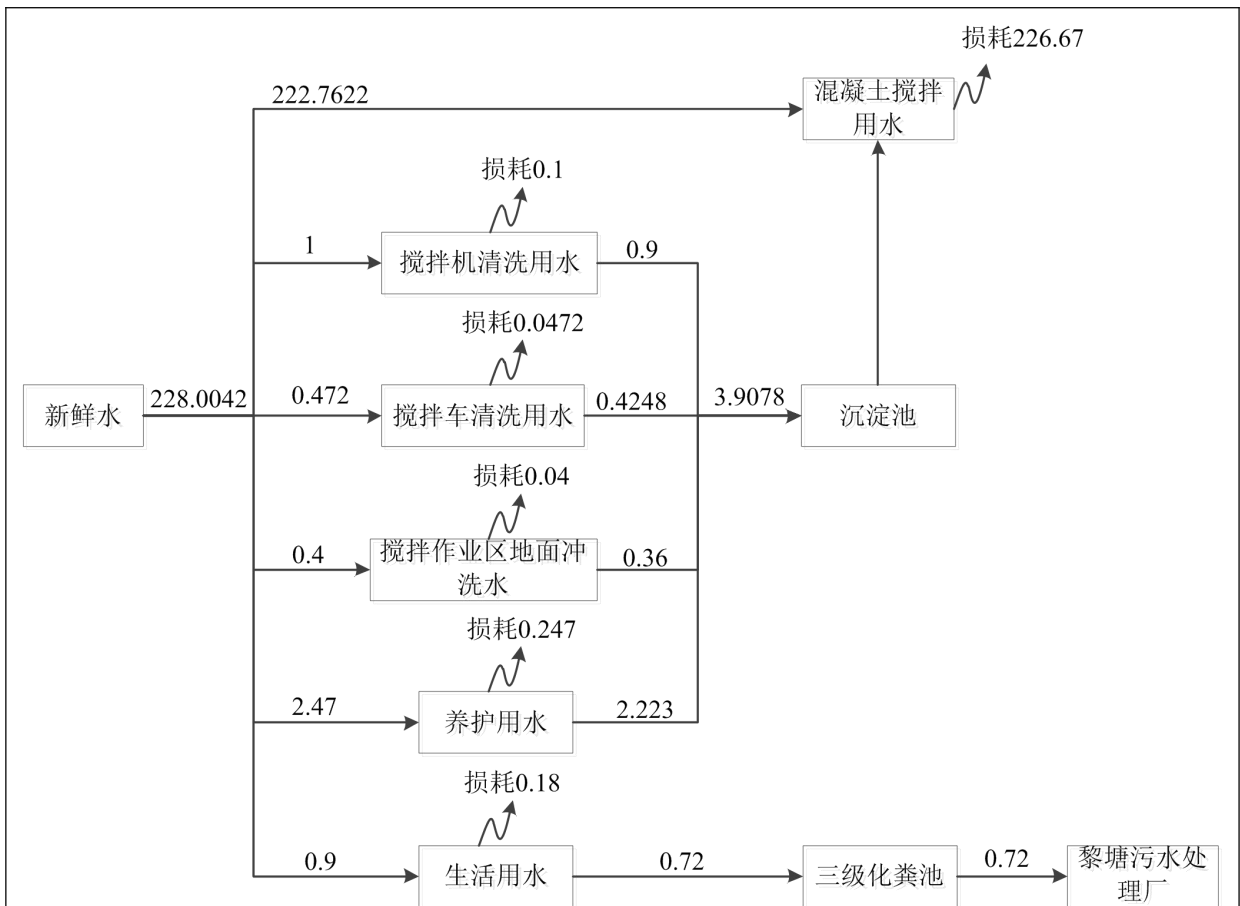


图 5-2 项目水平衡图 单位:m³/d

5.3.3 噪声污染源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声，主要噪声源强见表 5-5。

表 5-5 噪声污染源统计表

序号	设备名称	数量/台(套)	1m 处噪声源强 (dB (A))	持续时间
1	搅拌机	1	80-90	连续
2	挤压机	3	70-80	连续
3	筛砂机	1	75-85	连续
4	切割机	2	75-85	连续
5	智能电加热蒸汽发生器	1	60-70	连续

5.3.4 固体废物污染源强分析

(1) 一般固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生产废料、环保设施收集的尘渣、沉淀池沉淀渣、废隔离剂桶和员工生活垃圾等。

根据建设单位提供的数据和计算，项目一般固废产生量情况见表 5-6。

表 5-6 项目一般固废汇总表

序号	工段	名称	产生量	备注
1	生产废料	边角料和不合格品	10t/a	回用于生产
2	废气处理	尘渣	0.4949	回用于生产
3	污水沉淀	沉淀渣	2.3161t/a	回用于生产

(2) 危险废物

项目产生废隔离剂桶主要用于装运隔离剂，年产生量为 40 只，约 0.04t/a，废隔离剂桶属于危险废物。

(3) 生活垃圾

生活垃圾为办公人员和工人日常生活产生的废纸屑、食品袋等，产生量按每人每天 0.5kg 计算，项目设计定员 18 人，年生产 300d，则生活垃圾产生量为 2.7t/a。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	时段	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	运输装载机、设备安装调试	TSP、NO ₂ 、CO、THC	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
	营运期	原材料堆料	颗粒物	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
		水泥罐	颗粒物	2.438t/a	0.0119t/a，无组织排放	
		投料、搅拌	颗粒物	0.502t/a	0.01t/a，无组织排放	
		定尺切割	颗粒物	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
		食堂	食堂油烟	2.16mg/m ³ ，6.48kg/a	0.324mg/m ³ ，0.972kg/a	
水污染物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS	少量	化粪池处理后排入黎塘污水处理厂	
	营运期	生活污水 0.72m ³ /d	COD	300mg/L，0.215kg/d	化粪池处理后排入黎塘污水处理厂	
			BOD ₅	200mg/L，0.144kg/d		
			SS	200mg/L，0.144kg/d		
			NH ₃ -N	30mg/L，0.023kg/d		
			动植物油	200mg/L，0.144kg/d		
固体废物	施工期	施工场地	设备安装废料	少量	少量，集中收集	
			生活垃圾	少量	委托环卫部门处置	
	营运期	一般固废	生产废料	不合格品和边角料	10t/a	收集后回用生产
			颗粒物固废	尘渣	0.4949t/a	收集后回用生产
			污水沉淀	沉淀渣	2.3161 t/a	收集后回用生产
		危险废物	装运隔离剂	废隔离剂桶	0.04t/a	交由厂家回收处理
		生活垃圾	废纸、塑料袋、饭盒等	2.7t/a	交由环卫部门处理	
	噪声	<p>施工期：施工机械噪声、施工作业噪声等，噪声值在 75~105dB (A) 左右。</p> <p>营运期：项目产生的噪声影响设备主要是搅拌机、挤压机、筛砂机、切割机、智能电加热蒸汽发生器等设备噪声，噪声级为 60~90dB (A)。</p>				

主要生态影响

经实地调查，项目周围无生态环境敏感目标，同时该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，项目在建设过程中对生态环境影响很小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租赁原宾阳县第一水泥厂闲置厂房作为生产厂房，施工期污染主要是运输产生的噪声以及设备安装调试时产生的噪声。只要建设单位加强生产管理，在白天进行安装调试，夜间不进行工作。因此，不会对周围环境噪声影响不大。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 环境空气影响分析

项目运营期大气污染物主要为无组织排放废气。

(1) 生产过程产生的颗粒物

根据工程分析，项目无组织排放废气主要为装卸水泥至水泥罐产生的颗粒物和搅拌间产生的颗粒物，排放速率为 0.0046kg/h。

为了解项目无组织废气对周边环境的影响，本评价把项目厂房视为一个矩形面源，预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模式的 AERSCREEN 预测污染物最大落地浓度、最大落地距离及对项目周边居民点的贡献值。项目无组织源强见表 7-2，项目参数 7-3，估算结果见表 7-4。

表 7-2 无组织污染源强表

污染源名称	面源起点坐标(o)		海拔高度 (m)	矩形面源			TSP 排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	
矩形面源	109.139613	23.212308	111.0	152	60	6	0.0046

表 7-3 项目参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	160000
最高环境温度		39°C
最低环境温度		-1.9 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
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/°	/

表 7-4 颗粒物估算模式计算结果一览表

D/m	TSP	
	浓度(ug/m ³)	占标率%
1	2.107	0.234
50	2.607	0.290
<u>70</u>	<u>2.781</u>	<u>0.309</u>
77	2.793	0.310
100	2.035	0.226
<u>110</u>	<u>1.724</u>	<u>0.188</u>
<u>150</u>	<u>1.085</u>	<u>0.121</u>
200	0.712	0.079
800	0.103	0.012
1000	0.076	0.009
2000	0.030	0.003
3000	0.017	0.002
4000	0.012	0.001
5000	0.009	0.001
最大值	2.793	0.310
D10%最远距离/m	0	-
标准值（《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准）	1000	-

由表 7-4 预测可知，无组织排放颗粒物的最大落地浓度为 $2.793\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.310%，小于 1%，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）“表 3 大气污染物无组织排放限值”要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

宾阳县主导风向为东北偏北风和东南偏南风，东北面为喜洋洋幼儿园，处于下风向，根据预测可知，项目在营运期采取水浴喷淋设施后，对其影响较小。

本环评建议项目将围墙用隔音墙加高至 5m，并在围墙四周采用自动喷淋降尘系统，降低颗粒物无组织排放。则无组织颗粒物对周围环境影响较小。

（2）食堂油烟

项目油烟产生量不大，经抽油烟机处理后经专用排烟管道引至楼顶排放，污染物排放量较小，且易于扩散。环评要求建设单位选用的油烟净化装置应符合《餐饮业油烟净化设备技术要求及检测技术规范（试行）》（HJ/T62-2001），确保所排油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

7.2.2 地表水环境影响分析

（1）生产废水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级判定，地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，不需对项目地表水环境影响情况进行预测。生产废水经沉淀池沉淀后抽取用于生产原料水，不会对地表水造成影响，项目的处理方式可行。

（2）生活污水

本项目建成营运后，主要污水为员工生活污水，排放量 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $216\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经项目化粪池处理后，排入园区污水管道进入黎塘污水处理厂，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，尾水排放到新埠江。

根据现场调查，项目周边的污水管网已铺设。本项目化粪池依托原宾阳第一水泥厂现有，根据调查，黎塘污水处理厂于 2015 年 9 月投入营运，污水处理主体工艺采取了具有脱氮除磷功能的改良型序列间歇反应器（MSBR—Modified Sequencing Batch Reactor）工艺，一期工程设计处理规模为 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ 。项目运营后废水可排入市

政污水管网后进入黎塘污水处理厂处理。因此，项目生活污水委托黎塘污水处理厂处理是可行的。综上所述，项目生活污水对周围水环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 设备噪声

项目主要噪声源设备噪声值见表 7-6。

表 7-6 项目噪声源声级值 单位:dB (A)

序号	设备名称	数量/台	1m 处噪声源强 (dB (A))	采取措施	噪声消减
1	搅拌机	1	80~90	合理布局、基础减振、厂房隔声等	20
2	挤压机	3	70~80	合理布局、基础减振、厂房隔声等	20
3	筛沙机	1	75~85	合理布局、基础减振、厂房隔声等	20
4	切割机	2	75~85	合理布局、基础减振、厂房隔声等	20
5	智能电加热蒸汽发生器	1	60~70	合理布局、基础减振、厂房隔声等	20

由上表可知，项目生产过程主要机械噪声经采取措施后源强为 60~90dB(A)，投入运行后，主要噪声来源于项目生产车间；其他运输车辆为流动声源，经距离衰减后，对周围声环境的影响不大。

(2) 预测模式

采用噪声叠加公式和噪声点源衰减公式进行声环境影响预测。

$$\text{噪声叠加公式: } Leq_s = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

$$\text{噪声点衰减公式: } L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中： L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值，dB (A)；

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离，m；

ΔL ——遮挡物隔声效果，dB (A)；

Leq_s ——预测点处噪声的等效声级，dB (A)；

Leq_i ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB (A)。

(3) 预测结果

在本次噪声源衰减的计算过程中，考虑了距离衰减、空气吸收、地面效应以及其他多方面因素引起的衰减作用，本项目夜间不生产，因此只考虑白天噪声影响情况，预测

影响结果见表 7-7。

表 7-7 项目营运期昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	噪声源	采取措 施后 1m 处源强	距离 (m) / 贡献 值 dB (A)	厂界			
				东	南	西	北
1	搅拌机	70	距离	92	18	30	30
			贡献值	45	59	54	54
2	挤压机	60	距离	99	42.5	53	17.5
			贡献值	34	41	39	49
3	筛沙机	65	距离	102	40	50	20
			贡献值	41	49	47	55
4	切割机	65	距离	65	30	87	30
			贡献值	43	49	40	49
5	智能电 加热蒸 汽发生 器	50	距离	15	30	137	30
			贡献值	40	34	21	34
贡献叠加值 dB (A)				48.8	59.9	55.0	58.6

通过由表 7-7 预测结果可知，项目夜间不生产，营运期各噪声源产生的噪声经隔声、减振、消声等措施和距离衰减后，厂界四周昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准（<65dB（A））。

表 7-8 项目营运期昼间噪声对环境保护目标的预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	敏感点离厂界 距离 (m)	贡献值	标准值	达标情况
1	喜洋洋幼儿园	70	36	60	达标
2	原水泥厂宿舍	110	32	60	达标
3	商住两用临街铺面	100	34	60	达标
4	龙珠花园	150	31	60	达标

通过由表 7-7 预测结果可知，项目对厂界周围各敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，本项目的设备噪声对周围影响较小。

为降低项目营运期噪声对周边声环境的影响，环评建议项目加强管理，采取切实有效的降噪措施：①选用先进设备，从源头上降噪；②对高噪声设备安装消声、减振、隔声装置并尽量布设在厂房内离厂界较远处；③下料时做到轻卸缓放，减小噪声产生强度；④设置减速带，严控车速，降低车辆轮胎与地面摩擦噪声；⑤加强厂区进出车辆管理，在生产区设置禁鸣设施，严禁随意鸣笛，增强机械的维护保养；⑥做好工作人员劳保保

护，在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞，减轻噪声对工作人员的影响程度；⑦将围墙用隔音墙加高至 5m，用于隔音减少对东面的喜洋洋幼儿园、原水泥厂宿舍居民和龙珠花园居民的影响。

7.2.4 固体废物影响分析

项目营运期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物主要为生产废料、收集的尘渣、污水沉淀渣等，全部回用于生产。

(2) 危险废物

项目生产过程产生的危险废物主要为废隔离剂桶。收集后暂存危废暂存间，交由厂家回收处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾为办公人员和工人日常生活产生的废纸、塑料袋、饭盒等，产生量按每人每天 0.5kg 计算，项目设计定员 18 人，生活垃圾产生量为 9kg/d (2.7t/a)。生活垃圾委托环卫部门处理。

通过上述分析，项目各项固体废弃物采用相应治理措施后，营运期固废均可得到妥善处理处置，对环境影响较小。

7.3 环保设施及投资

项目环保投资的投入，可有效地预防“三废”排放对环境的影响，将其环境污染降到最小。建设单位应将环保投资纳入工程投资概算，专款专用。项目环保设施投资比例情况见表 7-9。

表 7-9 环保投资一览表

序号	分类	治理措施	投资(万元)
1	废气	水浴除尘设备、水雾切割设备、油烟净化设备、吸尘器、自动喷淋系统	5
2	废水	集水沉淀池	1
3	噪声	隔声减振、隔音墙	3
4	固废	固废分类收集、危废暂存间及处置	1
5	总计	—	10

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 10%。

7.3.1 环境保护三同时验收一览表

项目应坚持“三同时”原则，项目建设项目工程竣工环境保护验收清单见表 7-10。

表 7-10 建设项目工程竣工环境保护验收清单一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	处理效果
废气	原材料堆料	颗粒物	密闭堆料	达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)限值
	水泥罐	颗粒物	水浴除尘	
	搅拌间	颗粒物	密闭搅拌	
	定尺切割	颗粒物	密闭, 水雾切割除尘	
	食堂油烟	油烟	高效静电油烟净化设备	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	经化粪池处理后排入园区污水管道, 进入污水处理厂处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	场界噪声	连续等效 A 声级	隔声、降噪、减振、 <u>隔音墙</u> 、加强管理	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固体废物	一般固废	生产废料	收集后作为生产原料	资源化、减量化、无害化
		尘渣	收集后作为生产原料	
		污水沉淀	收集后作为生产原料	
	危险固废	废隔离剂桶	交由厂家回收处理	
	生活垃圾	废纸、塑料袋、饭盒等	垃圾桶收集后交由环卫部门清运	

环境管理与环境监测计划

1、环境管理

(1) 环境管理机构设置

建设单位应成立专门的环保管理机构，建设单位法人作为环保第一责任人负责环保工作，成立的环保管理机构设专职环境保护管理人员 1 名。

(2) 环境管理机构职责

①负责整个企业的环境保护管理工作。即贯彻执行国家和地方的环保政策、法规，对内宣传国家的环保法规和政策，并对有关操作人员进行技术培训和考核，以提高职工的环保意识和专业素质；

②组织制定、实施建设单位环境保护管理规章制度，参与重大决策，并对决策中涉及环境保护方面的利与弊有明确意见；

③领导和组织对运营期污染物排放监测工作，掌握和控制污染防治措施的贯彻落实；

④检查废水、噪声、固废等主要污染物控制措施的落实和达标排放。

2、环境监测计划

表 7-11 项目各阶段环境监测计划一览表

监测要素	监测地点	监测项目	监测时间	监测机构	监督机构
废气	厂界上风 向布设 1 点、下风向 布设 2 个监 测点	颗粒物	每次连续监测 2 天，每 天四次，每次连续一个 小时采样	有资质 的监测 单位	宾阳县 环保局
噪声	项目区厂 界四周，附 近敏感点	等效声级	每次连续监测 2 天，每 天昼间测一次		

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	时段	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	运输装载机械、设备安装调试	TSP、NO ₂ 、CO、THC	无	对周围环境影响不大
	营运期	原材料堆料	颗粒物	密闭堆料、每日用吸尘器吸附颗粒物，加高围墙至 5m 并采用喷淋系统。	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值
		水泥罐	颗粒物	水浴除尘，定期换水，加高围墙至 5m 并采用喷淋系统	
		投料、搅拌	颗粒物	密闭搅拌料、每日用吸尘器吸附颗粒物，加高围墙至 5m 并采用喷淋系统	
		定尺切割	颗粒物	密闭，水雾切割除尘、每日用吸尘器吸附颗粒物，加高围墙至 5m 并采用喷淋系统	
食堂	油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 限值		
水污染物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托原厂经化粪池处理后排入园区污水管道，进入污水处理厂处理池	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	营运期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池处理后排入园区污水管道，进入污水处理厂处理池	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固体废物	施工期	设备安装废料	木材、金属等	集中收集后分类	无害化处理率 100%
		生活垃圾	饭盒、塑料袋、剩余食物	收集后由环卫部门处理	无害化处理率 100%
	营运期	一般固废	生产废料	收集后回用生产	资源化、减量化、无害化
			尘渣	收集后回用生产	
沉淀渣	收集后回用生产				
危险废物	装隔离剂桶	分类收集，分类暂存于危废暂存间，定期交由厂家回收处理。			

		生活垃圾	废纸、塑料袋、饭盒等	收集后交由环卫部门清运	无害化处理率100%
噪声	施工期	施工活动	噪声	选用低噪声设备	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)
	运营期	生产作业	噪声	选用低噪声设备并采取隔声、减振、消声、 <u>围墙用隔音墙加高至 5m</u> 围墙等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

生态保护措施及预期效果:

本项目租赁原宾阳县第一水泥厂厂房作为生产厂房，对原有植被和地貌的影响较小。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

年产 40 万平方米新型混凝土空心轻质隔墙板生产线项目选址于宾阳县黎塘镇永安东路 159 号，租用宾阳县第一水泥厂闲置空地进行生产，场地现状为闲置厂房，占地面积 9120m²。项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元。

9.1.2 产业政策的符合性结论

本项目属于砼结构构件制造，该项目经宾阳县发展和改革局备案确认。根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目既不属于鼓励类，也不属于限制和淘汰类，属于允许类项目。本项目使用的原材料、生产设备等，均不属于《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）》中的淘汰类。

因此，本项目的建设符合国家有关产业政策的要求。

9.1.3 项目规划符合性及选址合理性分析结论

（1）项目规划符合性分析

项目位于黎塘工业园区内，项目区域在《黎塘工业集中园区图》范围的三类工业用地，项目建设符合黎塘工业集中园区总体规划。

（2）项目选址合理性分析

项目位于黎塘工业园内，距离项目南面 400m 为县道 497，区域交通较为便利。1000m 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。项目不涉及农田，因此本项目选址基本合理。

9.1.3 环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状

根据《2018 年宾阳县环境空气质量信息》的监测数据，项目所在宾阳县判定为达标区，区域环境空气质量良好。

（2）地表水环境质量现状

项目宾阳县人民政府门户网站公布的《我县集中式饮用水源地水质达标率 100%》的政务新闻可知，2018 年宾阳县在用的集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

项目区域环境水质量现状良好。

(3) 噪声环境质量现状

根据现场调查，项目所在地为闲置厂房，项目周边区域无重大工业类噪声污染源，所在区域声环境质量现状一般。

9.1.4 施工期环境影响分析结论

本项目租赁原宾阳县第一水泥厂闲置厂房作为生产厂房，施工期污染主要是运输产生的噪声以及设备安装调试时产生的噪声。只要建设单位加强生产管理，在白天进行安装调试，夜间不进行工作。因此，不会对周围环境噪声影响不大。

9.1.5 营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目运营期废气主要废气原材料堆场过程中产生的颗粒物、搅拌间产生的颗粒物。原材料堆料和搅拌间混料均为密闭环境，采用喷淋装置，水泥罐颗粒物采用水浴除尘法、喷淋装置，根据 AERSCREEN 预测，无组织排放的颗粒物的最大落地浓度为 $2.793\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.310%，对环境影响较小，且每日用吸尘器吸附颗粒物，减少颗粒物排放。

宾阳县主导风向为东北偏北风和东南偏南风，东北面为喜洋洋幼儿园，处于下风向，根据预测可知，项目在营运期采取水浴喷淋设施后，对其影响较小。

本环评建议项目将围墙用隔音墙加高至 5m，并在围墙四周采用自动喷淋降尘系统，降低颗粒物无组织排放。则无组织颗粒物对周围环境影响较小。

综上所述，本项目废气满足相应排放要求，不会对区域大气环境产生明显的不利影响。

(2) 水环境影响结论

项目生产废水循环使用不外排，员工生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管道进入黎塘污水处理厂，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，尾水排放到新埠江。项目废水经处理后对周边水环境影响较小。

(3) 声环境影响结论

项目营运期各噪声源产生的噪声经隔声、减振、消声等措施和距离衰减后，厂界四周昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。噪声源主要是搅拌机、挤压机、筛沙机、切割机、智能电加热蒸汽发生器等设备噪

声，通过在采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振，合理布局等措施，将围墙用隔音墙加高至 5m，用于隔音减少对东面的喜洋洋幼儿园、原水泥厂宿舍居民和龙珠花园居民的影响。

(4) 固体废弃物影响结论

项目营运期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物主要为生产废料、尘渣和沉淀渣。收集后均回用于生产。

项目生产过程产生的危险废物主要为废隔离剂桶，交由厂家回收处理处置，禁止随意丢弃。

生活垃圾为办公人员和工人日常生活产生的废纸、塑料袋、饭盒等，生活垃圾委托环卫部门处理。项目产生的废抹布与生活垃圾一起交由委托环卫部门处理。

项目各项固体废弃物采用相应治理措施后，营运期固废均可得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

9.2 综合评价结论

综上所述，本项目选址合理，符合国家产业政策，项目在建设期间以及建成投入使用后，对周围环境将会产生一定的污染影响，只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物安全处置，则从环境角度出发，本项目建设可行。

9.3 要求及建议

(1) 建立健全环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备等各项治污措施的定期检查和维护工作。

(2) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，确保设施正常运转，尽量减少和避免事故排放。

(3) 加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对项目环保工作的监督指导。

(4) 建设单位在本工程的使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位后期生产营运中如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日