

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项 目 名 称 : 新型非烧结砌块生产线改造(一期)

建设单位(盖章) : 乐山恒达新型建材有限公司

编制日期: 2020年11月

乐山桓达新型建材有限公司新型非烧结砌块生产线改造（一期）

专家评审意见修改清单

评审意见	修改情况
<p>核实项目由来及编制依据，核实项目建设性质。补充项目服务范围介绍，据此完善项目规模设置合理性分析；完善项目与规划、砖瓦行业产业政策等符合性分析，补充规划部门意见；完善项目与“气十条”等相关大气规范文件、“三线一单”、长江经济带负面清单符合性分析，细化本项目区外选址合理性分析。细化租赁厂房环境问题梳理，完善依托可行性分析。</p>	<p>P1: 已核实项目由来及编制依据，已核实项目建设性质为改建。</p> <p>P14: 已补充项目服务范围介绍，已完善项目规模设置合理性分析。</p> <p>P2-P6: 已完善项目与规划、砖瓦行业产业政策、与“气十条”等相关大气规范文件、“三线一单”、长江经济带负面清单符合性分析。</p> <p>P10-P11: 已细化本项目区外选址合理性分析；已补充规划部门意见（见附件）。</p> <p>P19-P22: 已细化租赁厂房环境问题梳理。</p> <p>P18-P19: 已完善依托可行性分析。</p>
<p>强化外环境关系和环境保护目标调查，补充土壤环境保护目标，细化外环境关系及环境保护目标分布图。结合本项目产污特征，从交通运输、堆放场所、生产线布局等方面强化本项目总平面布置合理性和环境相容性分析，明确是否存在环境制约因素。</p>	<p>P30-P32: 已强化外环境关系和环境保护目标调查，已补充土壤环境保护目标，已细化外环境关系及环境保护目标分布图。</p> <p>P11: 已强化本项目总平面布置合理性和环境相容性分析，已明确是否存在环境制约因素。</p>
<p>强化工程分析，核实产品方案、原辅材料、设备清单一览表，核实产品标准、彩砂成分报告。细化生产工艺介绍，核实投料、混料方式，明确生产线密闭情况，核实主要污染物源强核算依据，细化产生尘源点捕集净化方式，核实捕集率及无组织排放量，细化项目喷淋降尘设施设置情况，进一步论述废气处置措施的技术经济可行性。</p>	<p>P14-P16: 已核实产品方案、原辅材料、设备清单一览表，已核实产品标准、彩砂成分报告。</p> <p>P36-P37: 已细化生产工艺介绍，已核实投料、混料方式，已明确生产线密闭情况。</p> <p>P42-P45: 已核实主要污染物源强核算依据，已细化产生尘源点捕集净化方式，已核实捕集率及无组织排放量，已细化项目喷淋降尘设施设置情况。</p>
<p>核实全厂水平衡，细化厂区“清污分流、雨污分流”措施，细化厂区生产废水沉淀循环回用的措施，核实沉淀池个数和容积，核实生活污水去向，完善废水治理措施可行性分析。</p>	<p>P39: 已核实全厂水平衡。</p> <p>P18: 已细化厂区“清污分流、雨污分流”措施。</p> <p>P41-P42: 已细化厂区生产废水沉淀循环回用的措施，核实沉淀池个数和容积，核实生活污水去向，完善废水治理措施可行性分析。</p>
<p>核实固废种类，完善固废污染防治措施；从运输、卸料、加工和生产时段控制等方面强化噪声治理措施，针对性提出设备噪声控制措施，按照导则要求完善噪声影响预测，确保厂界、敏感点噪声达标。</p>	<p>P48-P50: 已核实固废种类，完善固废污染防治措施。</p> <p>P47-P48: 已从运输、卸料、加工和生产时段控制等方面强化噪声治理措施，针对性提出设备噪声控制措施。</p> <p>P62-P66: 已按照导则要求完善噪声影响预测，确保厂界、敏感点噪声达标。</p>
<p>核实防护距离设置情况，核实防渗分区及分区防渗要求。按照自行监测技术指南完善监测计划。</p>	<p>P62: 已核实防护距离设置情况。</p> <p>P51-P52: 已核实防渗分区及分区防渗要求。</p> <p>P76-P77: 已完善监测计划。</p>
<p>校核环保措施及投资估算一览表。</p>	<p>P78: 已校核环保措施及投资估算一览表。</p>
<p>校核文本；规范附图、附件。</p>	<p>已校核文本；已规范附图、附件。</p>

《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、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别—按国标填写。

4. 总投资—指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，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

(表一)

项目名称	新型非烧结砌块生产线改造（一期）				
建设单位	乐山桓达新型建材有限公司（91511126MA6563EQ5H）				
法人代表	吴俊龙（511126198808282116）	联系人		吴俊龙	
通讯地址	夹江县甘江镇大元村1社				
联系电话	15883366555	传真	/	邮政编码	614100
建设地点	夹江县甘江镇大元村1社（经度：103.633225°，纬度：29.696397°）				
立项审批部门	夹江县经济和信息化局	批准文号	川投资备【2020-511126-30-03-475275】JXQB-0228号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3021 水泥制品制造		
占地面积(平方米)	11000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	4000	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021年8月		

工程内容及规模：

一、项目由来

夹江县富园陶瓷有限公司于2001年在乐山市夹江县甘江镇大元村一社建设“陶瓷制作项目”，主要从事瓷砖的制造与销售。因夹江县富园陶瓷有限公司经营不善，资金运转出现问题，无法再继续经营“陶瓷制作项目”，已于2018年停产至今。

现经乐山桓达新型建材有限公司与夹江县富园陶瓷有限公司双方商定，夹江县富园陶瓷有限公司将“陶瓷制作项目”整体转让给乐山桓达新型建材有限公司进行经营。

乐山桓达新型建材有限公司考虑到陶瓷制作（烧制）对环境的影响较大，并通过对当前建材市场调研，决定对厂房和内墙砖生产线进行改造，建设“新型非烧结砌块生产线改造（一期）”项目（以下简称“本项目”）。本项目主要建设内容为：拆除原有1条内墙砖生产线，新购搅拌机、压机、抛丸机、切割机等设备，建设年产150万平方米的新型非烧结砌块生产线。目前厂房内原有的一条内墙砖生产线已拆除，现为闲置的空厂房。

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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等法律法规的要求，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布，2018年4月28日生态环境部令第1号修正）可知，本项目属于：“十九、非金属矿物制品业”中“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”中“全部”，因此本项目应编制环境影响报告表。为此，乐山恒达新型建材有限公司委托汉中市环境工程规划设计集团有限公司承担该项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司立即组织技术人员开展工作，经过认真的现场踏勘、调查和有关资料的收集，根据国家、省、市有关环保政策、法规及当地环境保护局要求，从项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了《新型非烧结砌块生产线改造（一期）环境影响报告表》。

二、产业政策的符合性

本项目所属行业为：水泥制品制造（行业代码：C3021）。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目所选用的设备均不属于淘汰类和限制类范围。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号）中第十三条规定：不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。因此，本项目为允许类。

同时，夹江县经济和信息化局于2020年6月30日对本项目进行了备案，备案号：川投资备【2020-511126-30-03-475275】JXQB-0228号。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

三、规划符合性分析

1、与《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）》（川污防“三大战役”办〔2017〕33号）和《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发【2019】4号）符合性

表1-1 与四川省大气污染防治相关规划符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	符合性
《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）	①工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，	①本项目设置一个封闭的原料库房用于堆放彩砂、机制	符合

<p>年)》(川污防“三大战役”办(2017)33号)</p>	<p>应设置不低于料堆高度的严密围挡,且采取覆盖措施有效控制扬尘污染; ②堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘; ③在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业; ④物料装卸配备喷淋等防尘措施,转运物料尽量采取封闭式皮带输送; ⑤厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫,生产车间进出口设置车辆冲洗设施,运输车辆实施密闭或全覆盖,及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。</p>	<p>砂、玄武岩,设置一座全封闭式水泥储罐贮存水泥。 ②本项目在原料库房和生产区内采取喷雾洒水降尘措施; ③环评要求项目在重污染天气禁止生产; ④本项目螺旋给料机等输送装置为全封闭设置; ⑤本项目厂区运输道路实施硬化,定期清扫,喷雾降尘,对进出车辆进行冲洗,运输车辆实施车辆全覆盖运输。</p>	
<p>《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(川府发(2019)4号)</p>	<p>①工业企业生产车间实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的原料采用封闭式库仓,并采取覆盖措施有效控制扬尘污染; ②堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘,遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业; ③物料装卸配备喷淋等防尘设施,转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫,生产车间进出口设置车辆冲洗设施,运输车辆实施密闭或全覆盖,及时收集清理生产车间外道路上撒落的物料。</p>		<p>符合</p>

因此本项目符合《四川省蓝天保卫行动方案(2017-2020年)》、《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》中相关要求。

2、与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》(乐府发【2019】4号)符合性

本项目与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》符合性分析见下表。

表1-2 本项目与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》符合性分析一览表

	乐山市打赢蓝天保卫战实施方案	本项目	符合性
<p>(一)调整产业结构</p>	<p>调整优化产业布局。落实主体功能区战略,强化“三线一单”约束,明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录,严把产业准入关。加大区域产业布局调整力度。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类。</p>	<p>符合</p>
	<p>严控“两高”行业产能。严格执行质量、环</p>	<p>本项目不属于“两高”行业。同时</p>	<p>符合</p>

	保、能耗、安全等法规标准。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严防地条钢死灰复燃。强化“散乱污”企业整治，实现动态“清零”。	不属于落后产能、过剩产能和“散乱污”企业。	
(二) 调整优化能源结构	严格控制煤炭消费总量。适时扩大高污染燃料禁燃区划定范围，逐年分解煤炭消费总量削减目标。	本项目为非烧结砌块制造项目，生产过程中不使用煤炭。	符合
(三) 深度治理工业污染	推进工业污染源全面达标排放。严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。	本项目不属于重点行业，营运期主要污染物为粉尘，经采取有效措施后均能够达标排放。	符合
	实施砖瓦、石灰行业深度整治。全面清理主城区周边30公里范围内砖瓦、石灰行业，建立限期退出时间表。		
	加强工业无组织排放管控。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目将堆放粒料的原料库房采取三面围挡、封顶，并采取喷雾措施，原料的运输、装卸、储存、转移与输送等过程均采取了有效的管控措施。	符合
(六) 深化扬尘污染治理	严格施工扬尘监管。对标省内最高标准严格施工扬尘监管。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	本项目租赁已建厂房进行建设，仅在厂房内安装设备，不涉及基础开挖和土建工程。	符合
	强化堆场扬尘管控。严格堆场规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运	本项目原料库房设置三面围墙围挡以及封顶措施，并设置喷雾装置抑尘。搅拌过程为湿法搅拌，且在密闭的搅拌机内进行。物料的装卸均在封闭的厂房内进行，并设置有喷雾抑尘装置。厂区道路均已硬化，并定期清扫以及洒水抑尘。	符合

	物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。		
--	------------------------------------------------------------------------------------	--	--

因此，本项目的建设符合《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（乐府发【2019】4号）中相关要求。

3、与《乐山市污染防治“四大战役”实施方案》（乐委办【2017】18号）符合性

乐山市委办公室、乐山市人民政府联合印发了《乐山市污染防治“四大战役”实施方案》，明确坚决打赢大气、水、土壤、固体废物污染防治“四大战役”，确保实现改善环境质量各项目标任务，确保环境安全，为推动绿色发展、建设美丽乐山提供良好环境保障。

表1-3 本项目与《乐山市污染防治“四大战役”实施方案》符合性分析一览表

		具体要求	本项目	符合性
乐山市大气污染防治攻坚行动方案	一、产业和能源结构调整攻坚	优化工业布局。限批工业园区外不符合产业发展、布局规划涉及大气污染物排放的工业项目。推进工业企业退城入园。	本项目属于园区外项目，但不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。符合建设要求。	符合
		调整产业结构。坚决淘汰落后、过剩产能，坚持以优质增量调结构，降低冶金建材、盐磷化工产业重。	本项目不属于落后产能、过剩产能。	符合
		优化能源结构。大力削减化石能源消费总量、提高低碳清洁能源比重，确保煤炭占能源消费比重明显降低；严格限制高硫分、高灰分煤炭开采、使用；研究制定推广使用清洁能源的政策措施。	本项目为非烧结砌块制造项目，生产过程中不使用煤炭。	符合
	二、工业污染源整治攻坚	严格执行大气污染物排放限值标准。全面实施工业企业提标改造工程；全面实施燃煤锅炉提标改造工程；全面实施挥发性有机物整治工程。	本项目营运期主要污染物为粉尘，经采取措施后均能够满足《大气污染物综合排放标准》的排放限值。	符合

因此，本项目的建设符合《乐山市污染防治“四大战役”实施方案》中相关规划。

4、与“气十条”符合性分析

本项目与“气十条”符合性分析如下表所示。

表 1-4 项目与“气十条”符合性分析一览表

大气十条	本项目
一是减少污染物排放。全面整治燃煤小锅炉，加快重点行业脱硫脱硝除尘改造。整治城市扬尘。提升燃油品质，限期淘汰黄标车。	本项目产品为非烧结砌块，不涉及燃煤锅炉使用；项目不属于高耗能、高污染行业。项目改建后，其污染物排放量将得以减少；项目主要废气污染物粉尘经采取有效治理措施后能够实现达标排放。
二是严控高耗能、高污染行业新增产能，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等重点行业“十二五”落后产能淘汰任务。	
三是大力推行清洁生产，重点行业主要大气污染物排放强度到 2017 年底下降 30%以上。大力发展公共交通。	
四是加快调整能源结构，加大天然气、煤制甲烷等清洁能源供应。	
五是强化节能环保指标约束，对未通过能评、环评的项目，不得批准开工建设，不得提供土地，不得提供贷款支持，不得供电供水。	
六是推行激励与约束并举的节能减排新机制，加大排污费征收力度。加大对大气污染防治的信贷支持。加强国际合作，大力培育环保、新能源产业。	
七是用法律、标准“倒逼”产业转型升级。制定、修订重点行业排放标准，建议修订大气污染防治法等法律。强制公开重污染行业企业环境信息。公布重点城市空气质量排名。加大违法行为处罚力度。	
八是建立环渤海包括京津冀、长三角、珠三角等区域联防联控机制，加强人口密集地区和重点大城市 PM2.5 治理，构建对各省（区、市）的大气环境整治目标责任考核体系。	
九是将重污染天气纳入地方政府突发事件应急管理，根据污染等级及时采取重污染企业限产限排、机动车限行等措施。	
十是树立全社会“同呼吸、共奋斗”的行为准则，地方政府对当地空气质量负总责，落实企业治污主体责任，国务院有关部门协调联动，倡导节约、绿色消费方式和生活习惯，动员全民参与环境保护和监督。	

因此，本项目的建设符合“气十条”中相关要求。

5、与《砖瓦工业“十三五”发展规划》符合性分析

《砖瓦工业“十三五”发展规划》中指出：节能减排，促进生态环境保护。清洁生产，促进可持续发展。严格执行《产品质量法》、《产业结构调整指导目录》、《促进绿色建材生产和应用行动方案》，推进清洁生产，推广建筑全生命周期节能砖产品，推进绿色、节能、生态建筑和海绵城市建设。

本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类。本项目淘汰原有烧结制砖瓦工艺，建设非烧结砌块生产线，在项目大气污染物为主要为粉尘，无二氧化硫、氮氧化物排放，做到节能减排；同时，项目粉尘经采取有效治理措施后能够实现达标排放，对

环境影响较小。因此，本项目符合《砖瓦工业“十三五”发展规划》中相关要求。

6、项目用地规划符合性

本项目位于乐山市夹江县甘江镇大元村1社，租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设。根据甘江镇土地利用总体规划图（2014年调整完善版）可知，本项目所在地属于允许建设区；根据夹江县人民政府于2010年9月7日颁发的土地证（夹国用（2010）第1871号），本项目所在地块属于工业用地，项目用地符合规划要求。

因此，本项目的建设符合用地规划要求。

综上，本项目的建设符合相关规划要求。

四、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1、生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《四川省生态保护红线方案》（川府发〔2018〕24号），对全省各市区的生态保护红线进行了划定，其中乐山市被划入“盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线”。

盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线：

地理分布：该区位于四川省东部成都平原及盆地丘陵区，行政区涉及成都市、自贡市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、广安市、达州市、巴中市、资阳市，总面积0.08万平方公里，占生态保护红线总面积的0.54%，占全省幅员面积的0.17%。

生态功能：四川盆地区是成渝经济区的重要组成部分，是成渝城市群核心区域，人口密集，经济发展，城镇化率大于 50%，该区主体功能区定位为重点开发区域和农产品主产区，其主导功能为人居保障和农林产品提供，该区的生态保护红线主要以保障城市饮水安全的饮用水水源保护区为主，还有零散分布于四川盆地及成都平原区自然保护区、风景名胜區、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域，它们在维护区域水土保持功能方面发挥着重要作用。

重要保护地：本区域分布有 32 处饮用水水源保护区、6 个省级自然保护区、3 个国家级风景名胜區、10 个省级风景名胜區、1 个世界地质公园、5 个国家地质公园、71 个省级地质公园、2 个国家湿地公园、4 个省级湿地公园、14 个国家级水产种质资源保护区、1 个省级水产种质资源保护区、1 处世界文化与自然遗产地的部分或全部区域。

保护重点：严格按照现有相关法律法规对禁止开发区域的管理要求，对生态保护红线实施严格保护，严格控制人为因素对区内自然生态的干扰。

本项目位于乐山市夹江县甘江镇大元村 1 社，不涉及其划定的生态红线区域，因此本项目建设符合四川省生态保护红线实施意见的相关要求。

2、环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

(1) 大气环境质量底线

根据《夹江县 2019 年环境空气质量公告》中空气质量的监测数据可知，项目所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度存在超标现象，因此本项目所在区域为不达标区。根据《乐山市空气质量限期达标规划》（2017-2025）提出的各阶段空气质量改善要求，其规划目标为：力争到 2025 年，PM_{2.5}控制在 35 微克/立方米以内，PM₁₀控制在 70 微克/立方米以内，达到国家二级标准要求。本项目运营期水泥储罐排气粉尘经罐顶一套布袋除尘器处理后通过一根排气筒（P1，离地高度 18m）达标排放；搅拌机排气粉尘经一套布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒（P2）达标排放；抛丸粉尘经抛丸机自带的一套布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒（P2）达标排放；原料库房粉尘、进

料粉尘通过在密闭厂房内自然沉降以及采取喷雾降尘措施；切割粉尘采取湿法切割治理技术。本项目废气排放对大气环境影响较小。同时，通过大气环境影响预测分析，项目大气污染物最大落地浓度低于环境空气质量标准，对区域大气环境质量影响较小。因此，在严格按照本评价认真落实污染防治措施的情况下，本项目的建设不会改变区域大气环境质量。

（2）地表水环境质量底线

根据《乐山市地表水水质质量月报》（2020年8月）中地表水水质监测结果可知，项目区域内地表水水质总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。因此，项目所在区域地表水环境现状良好。本项目员工生活污水经预处理池（20m³）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理；项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环利用，不外排。本项目厂区不设置污水排污口。本项目废水处置措施可行有效，能够实现达标排放，不会对区域地表水环境质量造成影响。

（3）声环境质量底线

根据本项目声环境质量现状监测报告，厂界监测点位噪声昼夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值，因此项目所在区域声环境质量良好。项目营运期主要噪声源包括搅拌机、压机、抛丸机、水洗机、切割机、螺旋给料机等设备。经预测分析，项目营运期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。因此本项目不会对区域声环境质量造成影响。

3、资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目主要能耗为电、水，项目用电、用水量较小，不构成自然资源大量损耗；本项目土地利用符合区域相关用地规划及土地使用要求；满足资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据国家发展改革委印发的《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于市场准入负面清单中禁止或许可事项；也不属于《四川省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（川长江办[2019]8号）中负面清单中的行业。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

五、选址合理性分析

1、外环境关系

本项目选址于乐山市夹江县甘江镇大元村1社，根据现场踏勘，项目所在地周边外环境关系如下：

东侧：项目东侧厂界外主要为农田，约250亩；

南侧：项目南侧厂界约40m、110m、200m处为大元村三处居民点（4、6、7），共20户，约60人；

西侧：项目西侧厂界约5m处为大元村两户居民点（2、3），共8户，约24人；西侧厂界约70m处为大元村居5，共5户，约15人；西侧厂界30m处为物流仓库，用于储存物流件；西侧厂界约25m处为楷晟生物质原料公司，主要生产生物质原料；西侧厂界约135m处为夹江千佛驾校。

北侧：项目北侧约20m处为大元村居民点1，共17户，约51人。

西北侧：项目西北侧约80m处为乐山旭卉生物科技有限公司，主要从事生物技术推广服务，销售化肥；西北侧约135m处为四川新南兴包装印务有限公司，主要经营范围为包装装潢印刷，商标印制，纸箱生产及原材料销售。

东南侧：项目东南侧约285m处为大元村居民点8，共30户，约90人。

项目周边外环境关系见表1-5，外环境关系见附图3。

表 1-5 项目周边外环境关系一览表

序号	外环境关系	方位	距离(m)	备注
1	农田	东	5~560	约250亩
2	大元村居民点4	南	40	20户，约60人
3	大元村居民点6	南	110	
4	大元村居民点7	南	200	
8	大元村居民点2	西	5	8户，约24人
9	大元村居民点3	西	5	
10	大元村居民点5	西	70	5户，15人
11	仓库	西	30	物流件储存
12	楷晟生物质原料公司	西	25	生产生物质原料
13	夹江千佛驾校	西	135	/
14	大元村居民点1	北	20	17户，约50人
15	乐山旭卉生物科技有限公司	西北	80	生物技术推广服务，销售化肥
16	四川新南兴包装印务有限公司	西北	135	纸箱生产及原材料销售

17	大元村居民点 8	东南	285	30 户，约 90 人
----	----------	----	-----	-------------

2、选址合理性分析

本项目选址于乐山市夹江县甘江镇大元村 1 社，根据甘江镇土地利用总体规划可知，本项目所在地属于允许建设区。同时，本项目已取得夹江县经济和信息化局及乐山市夹江省环境局出具的《建设项目会审意见单》，同意本项目在夹江县甘江镇大元村 1 社进行建设。

根据现场勘察，项目周边无风景名胜、旅游景区、军事管理区以及水源保护区等。项目所在区域外环境关系较为简单，无重大环境制约因素。且项目周边基础设施配套完善，供水、供电均能得到保障，项目所在地周边交通便捷。

综上，本项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，项目与外环境相容，从环境保护角度而言，本项目选址合理可行。

六、项目总平面布置合理性分析

本项目生产车间整体呈南北分布，厂房大门朝向西边，厂房内大门两侧分别为办公室、展厅及门卫室，员工休息值班室紧靠西北侧厂界；原料库房位于厂区南侧，成品库房位于厂区的中部，原料库房和成品库房紧邻厂区内道路，方便原材料和产品的运输；项目厂区内共设置两处生产区，1#生产区位于厂区的东侧，2#生产区位于厂区的中部，均设置在远离西北侧、南侧、西侧居民敏感点位置，减轻营运期噪声、废气等污染物对敏感点的影响。项目危废暂存间设置在厂区的西南侧，紧邻厂区道路，利于危废的转运；本项目按照生产工艺流程进行平面布置，从原料库房到生产区，再到半成品堆放区，最后到成品库房，各功能区分明确，产品工艺流畅，各工作区域相对独立又紧密联系，辅助生产区紧紧围绕在主要生产车间周围，物流短捷。

综上所述，本项目总图布置符合厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则。项目在尽量满足运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染。

因此，从环境保护的角度考虑，本项目平面布置合理。

七、项目基本情况

项目名称：新型非烧结砌块生产线改造（一期）；

建设性质：改建；

建设单位：乐山桓达新型建材有限公司；

建设地点：夹江县甘江镇大元村1社（经度：103633225°，纬度：29.696397°）；

项目投资：总投资4000万元，资金来源为企业自筹；

建设内容及规模：本项目租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设，占地面积约11000m²，主要建设内容为拆除原有1条内墙砖生产线，新购搅拌机、压机、抛丸机、切割机等设备，建设年产150万平方米新型非烧结砌块生产线。本项目主体工程主要为生产厂房，仓储工程主要为原料库房、半成品堆放区、成品库房等，公用工程由供水、排水、供电组成，环保工程由废气、废水、噪声、固废、地下水污染防治工程组成。

本项目主要建设内容及主要环境问题如下表所示。

表 1-6 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产厂房	租用夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房，生产厂房占地面积10000m ² ，1F，H=6m，砖混+钢架棚结构，布设一条新型非烧结砌块生产线。	施工噪声、施工建渣、施工粉尘、生活污水、生活垃圾	噪声、废气、固废	依托
	供电系统	从当地市政电网接入，厂区内配置配电室，供应厂区生活与生产用电		/	依托
公用工程	供水系统	从市政给水管网接入，厂区配套设置自来水管与闸阀，供厂区生活与生产用水		/	依托
	排水系统	实行雨污分流制；生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理；水洗、切割废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排。厂区内不设置污水排污口。		废水	依托
	原料库房	位于厂区内东南侧，占地面积约1500m ² ，H=6m，砖混+钢架棚结构。主要用于堆放彩砂、机制砂、玄武岩等		废气	新建
仓储工程	水泥储罐	设置1个水泥储罐，位于厂区内东南侧，占地面积约50m ² ，H=15m。主要用于存放外购的水泥		废气	新建
	半成品堆放区	共设置两处半成品堆放区，分别位于厂区内东侧和中部，占地面积约900m ² ，主要用于堆放压机成型后的湿坯，进行自然晾干。		/	新建
	成品库房	位于厂区内中部，1F，彩钢板结构，四周封闭，仅留车辆进出口。占地面积2000m ² ，主要用于成品的堆放。		/	新建
	废料堆放区	位于厂区内中部，占地面积300m ² ，主要用		固废	新建

		于废边角料及不合格品的堆放。		
	杂物间	位于厂区内的南侧，占地面积 200m ² ，主要用于存放机械零部件等。	/	新建
环保工程	废水	生活污水 : 依托夹江县富园陶瓷有限公司已建预处理池（1 座，20m ³ ）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理。	生活污水、生产废水、污泥	依托
		水洗、切割废水 : 设置一套三级沉淀池（12m ³ /级）和 1 个清水池（12m ³ ），池体为砖混结构，池面采用水泥抹面，池底采用防渗混凝土硬化。废水经三级沉淀池处理后进入清水池后循环使用，不外排。		新建
	废气	水泥储罐排气粉尘 : 密闭水泥储罐内经风机引风收集后进入一套罐顶除尘器处理后由一根排气筒（P1，离地高度 18m）排放。	废气	新建
		搅拌机排气粉尘 : 经集气管道收集后进入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。		新建
		抛丸粉尘 : 密闭抛丸机内经风机引风收集后进入抛丸机自带的布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。		新建
		切割粉尘 : 切割过程采用湿法切割，并在生产区围墙上设置喷雾抑尘装置。		新建
		原料库房粉尘 : 原料库房采用围墙围挡及彩钢瓦封顶，形成封闭区域，并在围墙上设置喷雾装置。		新建
		进料粉尘 : 进料过程在封闭的厂房内进行，并设置喷雾装置。		新建
	噪声	选用低噪声设备，加强保养；合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中部；对各生产设备采取减震、隔声措施等。	噪声	新建
	固废	生活垃圾 : 垃圾桶收集后交由环卫部门清运	固废	新建
一般固废 : 除尘灰收集后作为原料回用于生产；废边角料及不合格品暂存于废料堆放区交由碎石厂处理；废包装材料暂存于一般固废间（位于厂区内西南侧，面积为 10m ² ）外售给废品回收站				
		危险废物 : 设置 1 个危废暂存间，位于厂区内西南侧，面积 5m ² ，危废经分类收集后交由有危废处置资质的单位处理		
	地下水	采取分区防渗措施。 重点防渗区 : 危废暂存	/	新建

		间, 在现有地面基础上加 2mm 厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘进行防渗; 一般防渗区 : 三级沉淀池、清水池、蓄水池、预处理池; 简单防渗区 : 办公区、休息区等除重点和一般防渗区意外的其他区域。		
办公及生活设施	办公室	位于厂区内西北侧, 厂区大门左侧, 共占地面积 200m ² 。	生活污水、生活垃圾	依托
	值班休息室	位于生产车间内西南侧, 占地面积 400m ² 。		
	门卫室	位于厂区大门右侧, 占地面积 50m ² 。		

八、产品方案及产品质量标准

1、产品方案

本项目建设新型非烧结砌块生产线, 项目建成后计划年产PC仿石砖150万m²。具体产品方案见下表。

表1-7 产品方案一览表

产品名称	产品类别	规格 (切割前)	生产能力	用途	备注
PC 仿石砖	地砖	1200×600×20mm	15 万 m ² /年	地砖	产品尺寸根据客户需求进行切割; 产品销售全国各省地
		1200×600×30mm	90 万 m ² /年		
		1200×600×40mm	15 万 m ² /年		
		1200×600×50mm	30 万 m ² /年		

项目产品示意图如下所示。



黄金麻 PC 砖 (样品)



芝麻白 PC 砖 (样品)



芝麻黑 PC 砖 (样品)

2、产品质量标准

本项目 PC 仿石砖产品质量执行《混凝土路面砖》(GB 28635-2012) 中相应标准, 具体内容见下表:

表 1-8 产品质量标准一览表 单位: mm

序号	项目名称		技术指标	
1	外观 质量	铺装面粘皮或缺损的最大投影尺寸	≤5	
		铺装面缺棱或掉角的最大投影尺寸	≤5	
		铺装面裂纹	不允许	
		色差、杂色	不明显	
		平整度	≤2.0	
		垂直度	≤2.0	
2	尺寸 允许 偏差	长度、宽度、厚度	±2.0	
		厚度差	≤2.0	
3	强度等级		根据混凝土路面砖公称长度与公称厚度的比值确定进行抗压强度或抗折强度试验。公称长度与公称厚度的比值小于或等于 4 的, 应进行抗压强度试验; 公称长度与公称厚度的比值大于 4 的, 应进行抗折强度试验	
4	物理 性能	耐磨性	磨坑长度	≤32.0
			耐磨度	≥1.9
		抗冻性 严寒地区 D50; 寒冷地区 D35; 其他地区 D25	外观质量	冻后外观无明显变化, 且符合表 1 的规定
			强度损失率%	≤20.0
			吸水率%	≤6.5
		防滑性 BPN	≥60	
		抗盐冻性 g/m ²	平均值≤1000, 且最大值<1500	

九、项目主要设备及辅助设备

本项目主要设备见下表。

表 1-9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	功能	备注
1	水泥罐	110T	1台	储存水泥	丽江鲁旭金属制品有限公司
2	搅拌机	JS750 型	1台	混合搅拌	四川宏劲同创机械有限公司
3	压机	FSD-650	1台	压制成型	常熟市迈尔斯机械有限公司
4	抛丸机	1050-2 型	1台	抛丸打磨	江苏凯铂成机械有限公司
5	水洗机	CX15-60 型	1台	表面水洗	浙江创新机械科技有限公司
6	切割机	PGB-1300	1台	切割	广东盘古科技有限公司
7	切割机	PGB-800	1台	切割	广东盘古科技有限公司
8	螺旋给料机	300 型	1台	水泥输送	外购

本项目所用设备均不属于2019年中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号公布的《产业结构调整指导名录（2019年本）》中的淘汰类或限制类设备。

九、主要原辅材料及能源消耗

项目运营期具体主要原辅材料和能耗如下：

表 1-10 项目主要原辅材料及能耗表

种类	名称	规格	化学成分	年消耗量	最大暂存量	备注
原辅料	水泥	粉末状	氧化钙、氧化硅等	7500t	100t	外购
	彩砂	细粒状，粒径0.35mm	SiO ₂ 、Fe 等	15000t	200t	外购
	机制砂	细粒状，粒径0.35mm	SiO ₂ 、Fe 等	22500t	300t	外购
	玄武岩	颗粒状，粒径4mm	SiO ₂ 、Fe 等	6000t	100t	外购
	机油	5kg/桶	/	0.01t	0.005t	外购
能源	水	/	/	1500m ³	/	市政自来水管网供给
	电	/	/	200万kwh	/	市政电网供给

本项目原辅料理化性质简述：

彩砂：彩砂现分为天然彩砂、烧结彩砂、临时染色彩砂、永久染色彩砂。天然彩砂是由大理石或花岗岩等矿石经精选、破碎、粉碎、分级、包装等多道工序加工而成，天然彩砂颜色自然，不含任何染料，具有无毒、无味、无污染、抗腐蚀、耐酸碱、抗暴晒、不变色等特点。彩砂产品色系有：灰色系列彩砂，黑色系列彩砂，红色系列彩砂，黄色系列彩砂，白色系列彩砂，绿色系列彩砂等。根据建设单位提供的白云石（彩砂的一种）成分检测报告，白云石中主要以CaO、MgO、SiO₂、Al₂O₃等物质为主，不含有金、汞、铅、镉等重金属。

机制砂：机制砂是指通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子，成品更加规则，可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小砂子，更能满足日常需求。

玄武岩：玄武岩是一种基性喷出岩，其化学成分与辉长岩或辉绿岩相似，主要成份是二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁(还有少量的氧化钾、氧化钠)，其中二氧化硅含量最多，约占百分之四十五至五十左右。玄武岩常见的颜色多为黑色、黑褐或

暗绿色，也有暗红色、橙色、黄色的。矿物成份主要由基性长石和辉石组成，次要矿物有橄榄石，角闪石及黑云母等，岩石均为暗色，一般为黑色，有时呈灰绿以及暗紫色等。呈斑状结构，气孔构造和杏仁构造普遍。

本项目原料彩砂、机制砂和玄武岩均直接从外采购进厂，厂区内不进行彩砂、机制砂和玄武岩的生产。

十、劳动定员及生产制度

劳动定员：本项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿。

生产制度：本项目实行三班制，每班工作 8 小时，年生产 360 天。

十一、公用工程

1、供电

本项目从当地市政电网接入，厂区内配置配电室，供应厂区生活与生产用电。

2、给水

本项目从市政给水管网接入，厂区配套设置自来水管与闸阀，供厂区生活与生产用水。本项目用水主要为职工生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目营运期劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工用水量按 50L/d·人计，则本项目职工生活用水量为 0.75m³/d（270m³/a）。

②生产用水

A、混料用水：本项目拟建设一座蓄水池（12m³），通过水泵和水管向搅拌机供水。根据建设单位提供资料，用水量约为原料用料的1%，本项目原料年用量为51106/a，则年用水量为511t/a。此部分水混入物料在自然风干过程全部蒸发，不排放。

B、水洗、切割用水：本项目水洗机配置有一套喷淋装置，通过喷头喷水再配合水刷对成品砖表面进行清洗；本项目采用湿法切割，通过切割机配套的喷淋装置喷头喷水，从而抑制切割粉尘的产生。水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用，此过程中会有部分水分蒸发，因此需补充新鲜水。根据建设单位提供资料，本项目每块砖水洗、切割时用水量约为 0.005m³/d，折合总用水量为 10m³/d，循环水蒸发损耗量约为用水量的 10%，则每天补充新鲜水量约为 1m³/d（360m³/a）。三级沉淀池需定期清理，每 3 个月

清理一次，每次排放量为 9m^3 ，清理废水可用于混料工序。

C、喷雾降尘用水：本项目原料库房、生产区安装喷雾装置用于降尘，喷雾装置喷水呈雾状，用水量较少，约为 $4\text{m}^3/\text{h}$ 。项目在装卸细粒状物料时开启喷雾装置，每天开启时间折算为 0.5h ，则项目喷雾降尘用水量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水全部挥发损耗。

D、道路洒水抑尘用水：本项目厂区内道路采用洒水方式抑尘，其用水量约为 $100\text{t}/\text{a}$ 。该部分水全部挥发损耗。

3、排水

本项目排水系统采用雨污分流制，雨水经厂区雨水沟排入雨水沟渠。项目水洗、切割废水经三级沉淀池（ $12\text{m}^3/\text{级}$ ）处理后进入清水池（ 12m^3 ）循环使用，三级沉淀池定期清理废水用于混料工序，不外排。生活污水产污系数按 85% 计，则生活污水产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ （ $230.4\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水进入厂区已建预处理池（1座， 20m^3 ）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。

十二、本项目公辅设施依托关系

本项目位于夹江县甘江镇大元村 1 社，租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设。本项目生产厂房及办公生活设施、供电、给排水设施等依托夹江县富园陶瓷有限公司已建设施。

1、供电

本项目建设前夹江县富园陶瓷有限公司已从当地市政电网接入电源，厂区内设置配电房负责生产区和辅助设施内用电设备的供配电，项目用电由当地市政电网供给，电源安全可靠，满足本项目供电要求。因此，本项目依托供电设施可行。

2、给排水

本项目建设前夹江县富园陶瓷有限公司已从当地市政供水管网接入厂区，本项目可直接利用厂房已建的给水设施用于日常生产与生活，依托可行。

本项目生产废水循环使用，不外排。生活污水可直接排入夹江县富园陶瓷有限公司已建预处理池（1座， 20m^3 ）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理。本项目生活污水产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，预处理池容量能够满足本项目生活污水贮存，依托可行。本项目所依托预处理池环境责任主体为乐山桓达新型建材有限公司（即本项目建设单位）。

因此，本项目依托给排水设施可行。

3、生产厂房及办公生活设施

本项目为夹江县富园陶瓷有限公司有限公司已建厂房及办公生活设施，目前该厂房为空置状态，可用于本项目设备安装及营运期生产，依托可行；办公生活设施水、电等配套设施齐全，依托可行。

项目依托设施具体情况见下表：

表 1-11 本项目依托标准厂房设施情况表

序号	项目	依托情况	依托可行性
1	供电	由当地市政电网提供，电源安全可靠，满足本项目供电要求。	可行
2	给水	给水由当地市政管网提供，满足本项目用水需求。	可行
3	排水	排水采用雨污分流制。生产废水循环使用，不外排。生活污水依托已建预处理池（1个，20m ³ ）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理。本项目生活污水产生量为0.64m ³ /d，预处理池容量能够满足本项目生活污水贮存，依托可行。	可行
4	厂房及办公生活设施	租赁夹江县富园陶瓷有限公司有限公司已建厂房及办公生活设施进行建设。	可行

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设地点位于夹江县甘江镇大元村1社，系租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设。1999年3月31日，夹江县环境保护局审批通过了《夹江县富园陶瓷有限公司陶瓷制作项目环境影响报告表》；2001年7月30日，夹江县环境保护局审批通过了《夹江县富园陶瓷有限公司陶瓷制作项目环境保护设施竣工验收申请报告》（夹环监验[2001]002号）。

1、原有项目情况

项目名称：陶瓷制作项目；

建设单位：夹江县富园陶瓷有限公司；

建设地点：夹江县甘江镇大元村二社；

2、原有项目建设内容

根据《夹江县富园陶瓷有限公司陶瓷制作项目环境影响报告表》，项目主要建设内容为新建一条内墙砖生产线，以及相应配套设施。

3、原有项目产品方案

原有项目产品方案如下表所示。

表 1-12 原有项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量
内墙印花砖	200×300	60 万平方米

4、原有项目主要原辅料

原有项目主要原辅料如下表所示。

表 1-13 原有项目原辅料一览表

名称		年用量
原辅料	页岩	10000t
	釉料	600t
能源	水	1825t
	电	50 万度

5、原有项目主要设备

原有项目主要生产设备如下表所示。

表 1-14 原有项目设备一览表

设备名称	型号	数量
粉碎机	/	1 台
压砖机	/	1 台
制浆球磨机	60T	1 台
釉线	1.2*225M	1 条
淋釉器	Φ1.5m	1 套
制釉球磨机	2T	1 套
制釉釉浆桶	10T	1 套

6、原有项目工艺流程

原有项目内墙印花砖生产工艺流程如下所示。

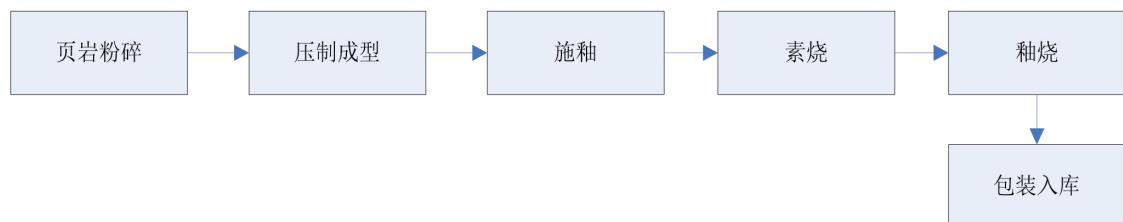


图 1-1 原有项目内墙印花砖生产工艺流程

工艺流程简述：

首先将原辅材料（页岩）送入粉碎机中进行粉碎，粉碎后的细料进入料仓中，然后进入搅拌机中加水进行搅拌，搅拌好的物料利用压砖机压制成型，再由窑车将砖坯送入焙烧窑中烧制，烧制成型后的成品砖待冷却后包装入库。

7、原有项目污染物排放及治理措施

（1）废气污染物排放及治理措施

原有项目主要废气污染物为粉尘和焙烧窑废气。焙烧窑废气中主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

① 粉尘：粉碎机粉碎过程处于密闭设备中进行，粉尘主要来源于粉碎机进出料口。粉碎机进出料口粉尘通过在厂房内自然沉降后以无组织形式排放。粉尘排放量为 6.6t/a。

② 焙烧窑废气：原有项目焙烧窑所产生的废气采用石灰水喷淋塔脱硫降尘后经 15m 高烟囱排放。废气中污染物排放量分别为：烟尘 2.27t/a、SO₂ 10.92t/a、NO_x 8.95t/a。

原项目已通过环境保护设施竣工验收，并取得原夹江县环境保护局审批出具的《夹江县富园陶瓷有限公司陶瓷制作项目环境保护设施竣工验收申请报告》（夹环监验[2001]002号），原有项目废气污染物对周边大气环境影响较小。

（2）废水污染物排放及治理措施

原有项目废水主要为生活污水。生活污水经预处理池预处理后用作周边农田施肥，不外排。

（3）噪声排放及治理措施

原有项目噪声主要是粉碎机、压砖机、制浆球磨机、制釉球磨机等机械设备运行产生的机械噪声，噪声源强为 70~85dB。原有项目通过选用低噪声设备、基础减振、合理安排生产时间等措施对噪声进行治理。

原项目已通过环境保护设施竣工验收，并取得原夹江县环境保护局审批出具的《夹江县富园陶瓷有限公司陶瓷制作项目环境保护设施竣工验收申请报告》（夹环监验[2001]002号），原有项目噪声排放对周边环境影响较小。

（4）固废排放及治理措施

原有项目生活垃圾（1.5t/a）通过垃圾桶收集后运至城市生活垃圾处理系统处理；废砖（20t/a）全部回收用作制砖原料。

8、原有项目存在问题及“以新带老”措施

根据现场勘查，夹江县富园陶瓷有限公司内墙砖生产线已经停产，目前厂区内内墙砖生产线已基本拆除。

现场存在问题及“以新带老”措施如下表所示。

表 1-15 原有项目存在问题及“以新带老”措施一览表

序号	原有项目存在问题	“以新带老”措施
1	厂房屋顶及隔断存在破损情况	对厂房及隔断破碎处进行维修
2	厂房地面灰尘较多	营运期定期对厂区地面洒水清扫

项目厂区内现状如下图所示。



图1-2 租赁厂房现状照片

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

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、地理位置

夹江县位于四川省中南部，地处乐山市中心城区西北，位于四川盆地西南侧，成都平原西南北缘，西临盆周山区，岷江支流—青衣江山间冲击平原的西端。地理位置位于东经 103°17'~103°44'，北纬 29°38'~29°55'。东界青神县，东南连乐山市中区，南接峨眉山市，西靠洪雅县，北毗棱县，东北邻眉山市全县幅员面积 748km²。

本项目位于夹江县甘江镇大元村 1 社（经度：103633225°，纬度：29.696397°），项目地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌、地质特征

夹江县地处峨眉山东北，是四川盆地西南边缘向峨眉山中山区的过渡地带。全县从地貌上可划分为三部分：大旗山以西为山地，海拔 1000m 以上的山岭多集结于此，主山为峨眉山余脉。谷岭高差 100~700m，最高峰尖峰山海拔 1463.1m，为全县最高点。中部由青衣江自西北向东南斜贯全境大 33km，沿江均为第四纪冲积层所形成的河漫和谷地，地势开阔平坦，甘露乡青衣江出境处海拔 380m，是全县最低处，东部为丘陵和台地。

夹江县地貌单位属前构造剥蚀丘陵区，整个地势由西北向东南倾斜，构成山地、平坝、台丘分明的地貌轮廓，按省农业地貌类型统一分类系统，县地貌分平坝、台地、低丘陵、高丘陵、低山、低中山、山原七类。对高丘陵、低山、低中山，局坡度陡缓，小于 25 度的为缓坡，大于 25 度的为陡坡，全县大于 25 度陡坡面积 5.77 万亩，占全县面积的 5.14%。

区域处于龙门山构造带的中生代前陆盆地—四川盆地的西南隅，地质构造主要表现为一系列走向北北东的褶皱和压扭性断层。此外，在近区域的西南角的峨眉山北麓地带还分布有一系列小型弧形断裂构造等，具有漫长的演化历史。

区域的地质地貌格局主要奠定于印支期，喜马拉雅运动对此有所改造和加强。第四纪近区域主要表现为大面积的升降运动，形成了盆岭相间的地貌格局，断裂构造活

动微弱。

根据《中国地震烈度区划图》（1990年版）标准，夹江县属7度地震区。

三、气象条件

夹江县属中亚热带湿润气候区，季风气候明显，冬无严寒，夏无酷暑，四季分明，秋短夏长，全年霜雪少，风速小，阴天多，日照少，气压低，湿度大。基本气象特征要素为：年最高气温 38.7℃；年最低气温：-4.2℃；年平均气温：17.3℃；年均降水量：1375mm；日最大降水量：195.2mm；均日照时数：1156.3hr；年均风速：1.2m/s；年主导风频率：9%；年均相对湿度：82%；年静风频率：41.2%。

主要气象参数如下：

多年平均气温：17.3℃

最热月平均气温：38.7℃

最冷月平均气温：-4.2℃

多年平均气压：960mPa

多年平均相对湿度：82%

多年平均降水量：1375mm

全年主导风向：NW

全年平均风速：1.2m/s

多年平均静风频率：41.2%

四、水文

夹江县境内主要有青衣江、稚川溪、马村河和金牛河，均属岷江水系。四条河流多年平均流量合计 531.35m³/s；36 个水库蓄水总量为 2604.92 万 m³。地下水资源 12472 万 m³，可开采量 7142 万 m³，夹江县人均水资源拥有量为 2920m³。青衣江全长 260km，发源于宝兴县北巴郎山、夹金山东南麓，经天全、雅安、洪雅，在木城乡石面流入县境，在县境内流经木城、迎江、南安、漓江、云吟、永兴、顺河、甘露、甘江九个乡镇，于甘江乡新民村干湾入乐山市中区，在草鞋瘦与大渡河合流后，于乐山市中区的肖公嘴入岷江。青衣江在夹江县境内流长 3km，年径流量为 168.2 万 m³。年平均流量 510 m³/s，年最大洪峰流量 18700 m³/s，丰最枯流蹇 76.9m³/s，水力坡度 1.62‰。

稚川溪河水量为夹江第二大河，流域面积 290.6km²，全长 51.1km，多年平自流量 9.7m³/s，水量充沛，夹江段全长 22.1km，总落差 202m。稚川溪河经华头、歇马，最后于洪雅的三宝镇下游汇入青衣江。

马村河全长约 30km，流域面积 158km²，落差 30m，水力坡度 1‰，年平均流 2.91m³/s。

/s。马村河上游 60%地区属深丘低山区，马村河上游马村水库容量 420 万 m³。

金牛河源流由东支流和西支流构成，东支流发源于夹江县黄家乡境内，西支流发源于丹棱县杨场乡境内，二支流在梧风场汇合，流经吴场镇、三洞镇、梧风乡、青州乡，在青州乡东山村出境，于青神县汉阳镇汇入岷江。金牛河贯穿夹江东北，在夹江县境内流长 27km，年径流量 6254m³，流域面积 274km²，中下游年平均流量 6.7 m³/s，枯水期流量 4.8m³/s，平均水深 0.4~0.5m。

本项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用，不外排；生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。

五、植被、生物多样性

植物资源：夹江县境内植被良好，森林覆盖率达到 30.5%，已建及在建绿化工程有成乐高速路夹江段绿色长廊，夹乐快速路绿色长廊，环县城 60 公里环行公路绿色长廊，夹江县集中成片的马尾松和针叶、阔叶混交林达 29.83 万亩，树种品种繁多。竹林是夹江的一大特色，海拔 1200 米以下的山地、深丘有成片分布。马村、坐头、麻柳、歇马有成片的白夹竹和水竹林，此外还有慈竹、斑竹、苦竹、罗汉、楠竹等品种，可称山乡竹海，景色秀美。竹子又是夹江造纸的主要原料，是夹江成为全国著名“纸乡”的基石。夹江县内气候温和，雨量充沛，因而草类、菌类植物遍及各地。草类如何首乌、半夏、藿香、高丽参、益母草等均可入药，菌类植物更是可观可食，如竹荪、黄丝菌等鲜美可口。此外，夹江树种众多，共 41 科，108 个属，主要有油杉、冷杉、柳、白杨等为建绿色长廊打下基础。

动物资源：由于优越的自然环境为动物的繁衍提供有利条件，县城林木葱茏、候鸟、留鸟群栖，鸟类品种众多，形态万千的蝴蝶和美仑美奂的蝴蝶工艺品成为夹江县的一大看点。养殖动物主要是家禽、家畜、鱼类。

矿产资源：夹江县境矿藏主要有煤、页岩和高岭土，华头山区有烟煤储量约 1000 万吨，无烟煤储量约 500 万吨，采煤已有 100 多年，产量 20 万吨左右。页岩储量约 3 亿立方米，其中马村乡、中兴镇一带最多，几十家陶瓷厂使用页岩作原料生产墙地砖，20 多家机砖厂使用页岩作原料生产机砖，界牌镇的高岭土储量约 5000 万吨。

经现场调查，项目周围无国家重点保护的珍稀、濒危野生动、植物。

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):

一、环境空气质量现状

项目营运期主要的大气污染物为粉尘，经预测估算分析，本项目大气污染物最大占标率 P_{max} 为 6.5% ($1% < P_{max} < 10%$)，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中评价等级判别表，确定项目大气评价工作等级为二级评价。

1、项目区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 可知，二级评价项目调查项目所在区域环境质量达标情况，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

本项目位于乐山市夹江县甘江镇大元村 1 社，项目所在区域环境空气质量引用《夹江县 2019 年环境空气质量公告》中环境空气质量的监测数据，公告截图如下图所示：



图 3-1 《夹江县 2019 年环境空气质量公告》网页截图

2019年夹江县城（环监站）污染指数小于100（空气质量为优良）的天数为295天，达标率为80.8%；二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度值分别为8.7μg/m³、24.9μg/m³、138.6μg/m³、1.2mg/m³、47.6μg/m³、70.9μg/m³，优良天数295天。同比2018年，SO₂下降3.7μg/m³，下降29.8%；NO₂下降3.3μg/m³，下降11.7%；O₃（90%）上升3.0μg/m³，上升2.2%；CO（95%）下降0.3μg/m³，下降20.0%；PM_{2.5}下降12.1μg/m³，下降20.3%；PM₁₀下降17.9μg/m³，下降20.2%，优良天数增加40天，增加15.7%。

区域环境空气质量达标判定见下表：

表 3-1 区域环境空气质量达标判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	8.7	60	14.5	达标
NO ₂		24.9	40	62.3	达标
PM ₁₀		70.9	70	101.3	不达标
PM _{2.5}		47.6	35	136.0	不达标
O ₃	日最大 8 小时均值的第 90 百分位	138.6	160	86.6	达标
CO	24 小时均值的第 95 百分位	1200	4000	30	达标

根据表 3-1 可知，环境空气基本污染物中二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）现状浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）浓度超标。因此，本项目所在区域为不达标区。

2、区域环境空气质量达标规划

根据《乐山市空气质量限期达标规划》（2017-2025），提出各阶段空气质量改善要求。

近期目标：到 2017 年，全市细颗粒物年均浓度控制在 51.9 微克/立方米以内；到 2018 年，全市细颗粒物年均浓度控制在 49.8 微克/立方米以内；到 2019 年全市细颗粒物年均浓度控制在 47.6 微克/立方米以内；到 2020 年，全市细颗粒物年均浓度控制在 45.5 微克/立方米以内。

远期目标：力争到 2025 年，PM_{2.5}控制在 35 微克/立方米以内，PM₁₀控制在 70 微克/立方米以内，达到国家二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

本项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环利用，不外排。生活污水经厂区预处理池（1个，20m³）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），判定本项目地表水评价等级为三级 B。水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据乐山市 2020 年 8 月地表水水质状况监测数据，详细情况如下图：

乐山市地表水水质质量月报（2020年8月）

发布日期:2020-09-09 来源:乐山市生态环境局 【字号:大 中 小】

分享到:    

2020年8月，岷江干流乐山段及其主要支流地表水水质监测结果表明：市中区悦来渡口、月波、李码头、马鞍山、木城镇、姜公堰断面水质均达到国家规定的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，水质状况良好。

2020年8月河流水质评价结果表

河流名称	断面名称	规定类别	实测类别	是否达标	主要污染指标
岷江	悦来渡口(入境)	Ⅲ类	Ⅲ类	是	/
	马鞍山	Ⅲ类	Ⅲ类	是	/
	月波(出境)	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
大渡河	李码头	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/
青衣江	木城镇(入境)	Ⅲ类	Ⅲ类	是	/
	姜公堰	Ⅲ类	Ⅱ类	是	/

图 3-2 地表水水质监测结果

根据公布的地表水水质监测结果表明，项目所在地地表水环境质量能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准水域标准，因此项目所在区域地表水环境质量现状较好。

三、声环境质量现状

四川蓉诚优创环境科技有限公司于 2020 年 8 月 24 日至 2020 年 8 月 25 日对项目所在区域声环境质量进行现状监测。

(1) 监测点位：项目东侧厂界 N1，项目东南侧厂界 N2，项目西侧厂界 N3，项目

西北侧厂界 N4，项目厂界西南侧居民点 N5。

(2) 监测因子：昼、夜间等效连续 A 声级。

(3) 监测频率：监测 2 天，昼间、夜间各一次。

(4) 监测结果：项目区域厂界噪声监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	昼间	达标情况	夜间	达标情况
2020.8.24	N1	53	达标	47	达标
	N2	53	达标	43	达标
	N3	58	达标	49	达标
	N4	56	达标	46	达标
	N5	59	达标	49	达标
2020.8.25	N1	52	达标	47	达标
	N2	50	达标	44	达标
	N3	57	达标	49	达标
	N4	56	达标	47	达标
	N5	58	达标	50	达标

N1~N4 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60；夜间≤50）；N5 点位临近省道 S305，因此 N5 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70；夜间≤55）

(5) 评价结论

监测统计结果表明，项目评价区范围内昼、夜声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 2 类和 4a 类标准。因此，本项目所在地声环境质量现状良好。

四、土壤环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于 III 类项目，占地面积约为 $1.1\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型，项目周边存在有耕地和居民，土壤环境敏感程度为敏感，因此本项目土壤评价等级为三级。

根据土壤导则，三级评价项目现状监测应在占地范围内布设 3 个表层样点。但根据国家生态环境部部长信箱《关于土壤现状监测点位如何选择的回复》：“如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因”。根据现场勘查，目前项目厂房内地面已做硬化处理，无法取样，因此不对土壤进行取样监测。具体内容如下图所示：



图 3-3 项目厂区地面现场照片



关于土壤现状监测点位如何选择的回复

来信：

根据土壤导则要求污染影响型建设项目，二级要求监测柱状样和表层样，三级要求监测表层样。如果建设项目场地已经硬底化，该如何如何选取监测点？是需要把已经硬底化的场地破坏还是另外选取监测点？

回复：

根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。

图 3-4 生态环境部部长信箱回复

五、生态环境质量现状

本项目所在区域城市建设开发活动和人为活动频繁，区内无大型野生动物及古大珍稀植物，植被以人工植被为主。项目所属区域未发现特殊文物保护单位、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

一、外环境关系

本项目位于乐山市夹江县甘江镇大元村 1 社，根据现场踏勘，项目所在地周边外环境关系如下：

东侧：项目东侧厂界外主要为农田，约 250 亩；

南侧：项目南侧厂界约 40m、110m、200m 处为大元村三处居民点，共 20 户，约 60 人；

西侧：项目西侧厂界约 5m 处为大元村两户居民点，共 8 户，约 24 人；西侧厂界约 70m 处为大元村居民，共 5 户，约 15 人；西侧厂界 30m 处为物流仓库，用于储存物流件；西侧厂界约 25m 处为楷晟生物质原料公司，主要生产生物质原料；西侧厂界约 135m 处为夹江千佛驾校。

北侧：项目北侧约 20m 处为大元村居民点，共 17 户，约 51 人。

西北侧：项目西北侧约 80m 处为乐山旭卉生物科技有限公司，主要从事生物技术推广服务，销售化肥；；西北侧约 135m 处为四川新南兴包装印务有限公司，主要经营范围为包装装潢印刷，商标印制，纸箱生产及原材料销售。

东南侧：项目东南侧约 285m 处为大元村居民点，共 30 户，约 90 人。

二、保护目标

根据项目工程特性及周边环境现状特征，确定主要环境保护目标如下：

环境空气：采取合理有效的废气污染治理措施，以保证区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

声环境：营运期声环境保护目标为项目所在地厂界 200m 范围内的噪声敏感区，应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

地表水环境：确保本项目的实施不影响评价范围内青衣江水质，青衣江水质要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

土壤环境：项目占地范围外 50m 范围内农田土壤质量应符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准。

本项目评价范围内无重点保护文物和风景名胜区等环境保护目标。本项目环境保护对象详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标	方位	距离(m)	规模	保护级别
	X/m	Y/m					
环境空气	367879.8802	3285721.8744	大元村居民点	S	40	约 60 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	367851.9337	3285641.6277	大元村居民点	S	110		
	368013.8543	3285635.5047	大元村居民点	S	200		

	367779.8626	3285872.7936	大元村居民点	W	5	约 24 人	
	367831.4983	3285804.0201	大元村居民点	W	5		
	367768.8396	3285775.2786	大元村居民点	W	70	约 15 人	
	367768.7905	3285983.9808	大元村居民点	N	20	约 50 人	
	368220.6824	3285794.2198	大元村居民点	SE	285	约 90 人	
声环境	367879.8802	3285721.8744	大元村居民点	S	40	约 60 人	《声环境质量标准》2 类标准
	367851.9337	3285641.6277	大元村居民点	S	110		
	368013.8543	3285635.5047	大元村居民点	S	200		
	367779.8626	3285872.7936	大元村居民点	W	5	约 24 人	
	367831.4983	3285804.0201	大元村居民点	W	5		
	367768.8396	3285775.2786	大元村居民点	W	70	约 15 人	
	367768.7905	3285983.9808	大元村居民点	N	20	约 50 人	
水环境	/	/	青衣江	南侧	4700m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
土壤环境	/	/	项目占地范围外 50m 范围内农田				《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)

注：项目所在区域不涉及青衣江水环境保护目标。

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	一、环境空气质量							
	本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。							
	表 4-1 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
	污染物名称		SO_2	NO_2	$\text{PM}_{2.5}$	PM_{10}	CO	O_3
	二级标准浓 度限值	年平均	60	40	35	70	/	/
		日平均	150	80	75	150	4000	/
		1 小时平均	500	200	/	/	10000	200
		日最大 8 小时 平均	/	/	/	/	/	160
	二、水环境质量							
	地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。							
表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)								
项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类			
标准值	6~9	20	4	1.0	0.05			
三、声环境质量								
声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中 2 类和 4a 类标准。								
表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)								
类别	昼间		夜间					
2 类	60		50					
4a 类	70		55					
污 染 物 排 放 标 准	一、水污染物							
	本项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用,不外排。生活污水经厂区预处理池(20 m^3)处理后,委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理,不外排。项目厂区内不设置污水排口。							
	二、大气污染物							
	施工期施工场地扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)表 1 中总悬浮颗粒物排放限值,如表 4-4 所示。							
	表 4-4 四川省施工场地扬尘排放标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
污染物				排放限值				
总悬浮颗粒物(TSP)				20				

营运期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准, 如表 4-5 所示。水泥储罐粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 1 中颗粒物排放标准, 如表 4-6 所示。

表 4-5 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

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

表 4-6 水泥工业大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	排放限值
颗粒物	20

三、噪声

建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的噪声排放标准。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

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) 中的 2 类标准。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
厂界	60	50

四、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中相关要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求。

总量
控制
指

本项目总量控制指标建议如下:

1、废水总量控制指标

本项目生活污水经预处理池处理后, 委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理, 不外排; 水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用, 不外排。因此本次评价不针对废水污染物设置总量。

标

2、废气总量控制指标

本项目废气总量控制因子确定为粉尘。粉尘采用预测值计算总量控制，计算过程如下：

$$6\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \times 500\text{h/a} \times 10^{-9} + 10\text{mg/m}^3 \times 3000\text{m}^3/\text{h} \times 1800\text{h/a} \times 10^{-9} + 27\text{mg/m}^3 \times 5000\text{m}^3/\text{h} \times 3600\text{h/a} \times 10^{-9} = 0.1956(\text{t/a})$$

表4-9 总量控制建议指标 单位：t/a

污染物种类	污染物名称	总量控制指标
废气	粉尘	0.549

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目系租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设，目前夹江县富园陶瓷有限公司厂房内原有的一条内墙砖生产线已拆除，现为闲置的空厂房。本项目不涉及基础开挖及土建工程，本次施工期主要是对厂房进行简单修饰、生产设备和环保设备的安装，设备调试后即可投入营运。本项目在进行施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理，能较好地控制施工过程中的扬尘和噪声，故本次评价对施工期进行简单分析。具体工艺流程及产污环节见图 5-1：

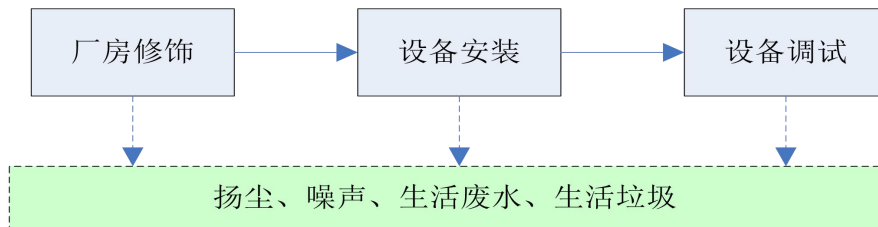


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期工艺流程简述：

厂房修饰：主要对租赁的厂房内部破损处进行修饰，包括对破损彩钢瓦进行更换，对部分围墙进行进行水泥摸浆等。涉及到的设备有自卸汽车、电锯、电钻等。该过程主要产生建筑垃圾、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

设备安装：按照设计图纸进行设备安装，组装生产线。涉及到的设备有自卸汽车、电锯、电钻等。该过程主要产生建筑垃圾、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

设备调试：对厂区安装的生产线进行调试，调试合格后进行工程验收，验收合格后投入生产。该过程主要产生噪声。

2、运营期

本项目主要产品为PC仿石砖，产品规格分为20mm、30mm、40mm、50mm四种厚度，生产工艺主要包括物料搅拌混合、压制成型、抛丸加工、切割等工序。

具体工艺流程如下：

进料：外购的彩砂（粒径约为 0.35mm）、机制砂（粒径约为 0.35mm）、玄武岩（粒径约为 4mm）进入厂区后堆存在原料库房内，通过装载车将原料转运至搅拌机提升斗上方的料仓内，打开料仓下端阀门，使得原料自然落入搅拌机提升斗内（提升

斗置于地坑内，斗口与地面齐平），再经牵引装置牵引料斗沿上料架轨道向上爬升，当爬升到一定高度时，提升斗底部斗门上一对滚轮进入上料架水平岔道，斗门即自动打开，物料经漏斗卸入搅拌筒内；外购散装水泥由密封罐车运至厂内，通过压缩空气泵打入水泥储罐内储存，进料时由螺旋给料机将水泥通过密闭管输送至料仓内；水直接由水泵通过节流阀送至搅拌机喷水管，节流阀可调节水的流量。此工序产生的污染物为粉尘、噪声。

混料：彩砂、机制砂、玄武岩、水泥进入搅拌机搅拌筒后（搅拌筒为封闭的钢结构箱体），由供水系统向搅拌筒内加水进行湿法搅拌，搅拌时间约为 5min。搅拌混合后的物料通过皮带送至压机料仓内。此工序产生的污染物为噪声、粉尘。

压制成型：本项目压机主要由给料装置、模具、加压装置及脱模装置等组成，采用液压动力制砖，预压力约为 700KN，成型方式为挤压成型。压机料仓内物料通过仓底的布料装置均匀布入压机模具（尺寸：1200×600×20/30/40/50mm）内，在液压作用下，上压头横梁向下挤压，将物料挤压成高密度、高强度的砖坯，成型周期约为 1min。成型砖坯经脱模装置脱模后（不使用脱模剂）置于托板上，再采用拖板车送至半成品堆放区。此工序产生的污染物有噪声。

自然风干：堆放在半成品堆放区的砖坯，通过自然风干的方式去除砖坯内的水分。

抛丸：将自然风干后的砖块放入密闭的抛丸机中，通过高速抛出的弹丸对其表面进行击打处理，经处理后的砖块通过输送带移到下料区，钢丸则通过回收、分选等程序得以重复使用。抛丸的目的：一方面是为了清理其表面杂质，另一方面则是将其表面进行打毛处理，使其形成均匀粗糙的表面，从而增加其摩擦度。此工序产生的污染物有噪声、粉尘。

水洗：抛丸打磨后的成品砖经传送带输送，通过水洗机洗刷通道。此工序产生的污染物有噪声、废水。

切割：根据客户对产品的尺寸要求，利用切割机进行切割，切割过程采用湿法切割即切割机配套设置有一套喷水装置，切割时进行喷水从而抑制粉尘的产生。此工序产生的污染物有噪声、粉尘、废水、废边角料。

包装：最后将产品用包装膜打包，置于木托盘上，运至成品库存放。主要包装材料为包装膜。此工序产生的污染物有废包装材料。

产品入库：将包装好的成品暂存于成品库。

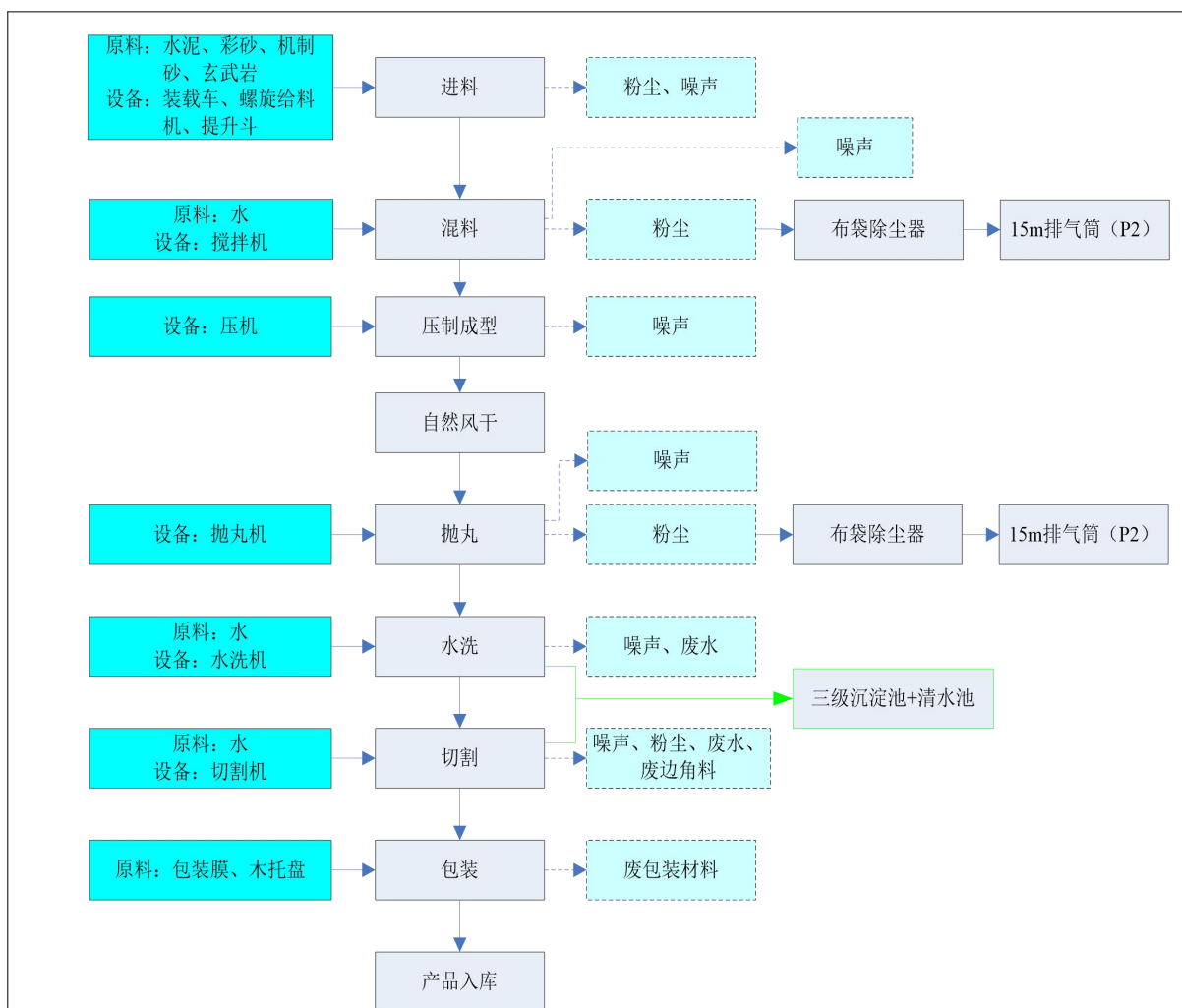


图5-2 项目PC仿石砖生产工艺流程及产污节点图

二、项目物料及水平衡分析

1、物料平衡

本项目年产PC仿石砖150万平方米，分为20mm、30mm、40mm、50mm四种厚度规格，根据相关资料表明，1m³砖块的重量约为1600kg。本次主要通过全厂生产所需的原料进行物料平衡分析，具体见下表。

表 5-1 项目物料平衡表

输入物料		输出物料	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
水泥	7500	产品	51000
彩砂	15000	边角料及不合格品	51
机制砂	22500	粉尘	55
玄武岩	6106	水分蒸发	511
水	511	/	/

合计	51617	合计	51617
----	-------	----	-------

2、水平衡

本项目营运期水平衡关系如下表所示。

表 5-2 项目营运期水平衡表

名称	数量	用水定额	新鲜水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	排放去向
员工生活用水	15 人	50L/人·d	0.75	0.64	预处理池处理后用于农田施肥，不外排
混料用水	/	/	1.42	0	全部蒸发损耗
水洗、切割用水	/	/	1	0	循环使用，不外排
喷雾降尘用水	/	/	2	0	全部蒸发损耗
道路洒水抑尘用水	/	/	0.28	0	全部蒸发损耗

本项目水平衡关系如下图所示。

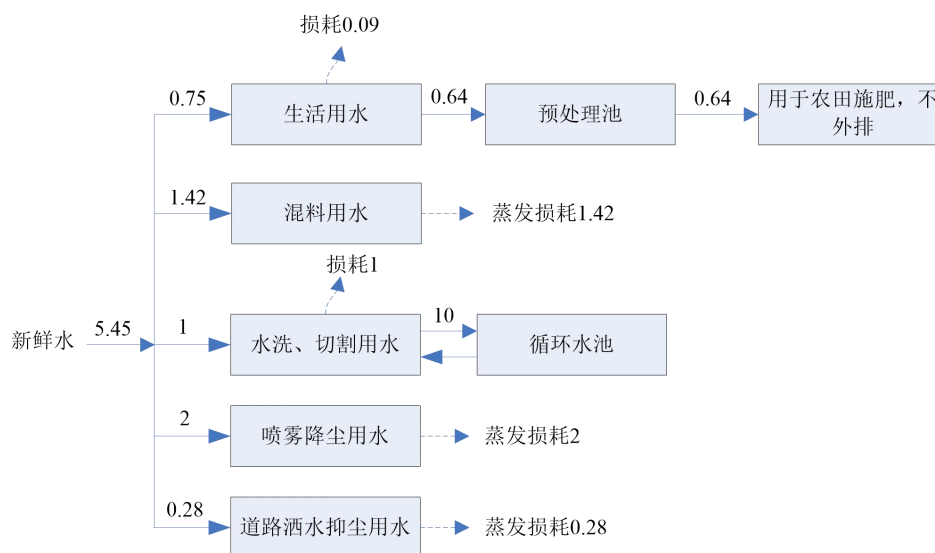


图 5-3 本项目水平衡关系图 单位：m³/d

四、主要污染工序

1、施工期污染工序

本项目施工期主要污染因素为：

- (1) 废气：项目施工期废气主要为厂房修饰和设备安装时产生的粉尘。
- (2) 废水：项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。
- (3) 噪声：项目施工期噪声主要为施工机械产生的噪声。
- (4) 固废：项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、废包装材料。
- (5) 生态：项目施工期主要是进行生产设备和环保设施的安装，不会对生态环

境造成影响。

2、营运期污染工序

(1) 废水：本项目的废水主要为职工生活污水和生产废水。

(2) 废气：本项目的废气主要为原料卸料粉尘、进料粉尘、水泥储罐排气粉尘、抛丸粉尘、搅拌机排气粉尘、切割粉尘。

(3) 噪声：本项目产生的噪声主要为设备噪声，主要噪声源包括搅拌机、压机、抛丸机、水洗机、切割机、螺旋给料机等设备运行时产生的噪声。

(4) 固废：本项目固废主要为生活垃圾、布袋除尘器除尘灰、废包装材料、废边角余料及不合格品、废机油和废含油抹布、废机油桶、预处理池污泥。

(5) 风险：本项目风险主要为危废暂存间贮存的废机油泄漏。

(6) 土壤及地下水：本项目土壤及地下水污染主要为危废间贮存的废机油泄漏。

五、污染物排放及治理措施

(一) 施工期污染物排放及治理措施

1、施工期废水

施工期废水主要为施工人员生活污水。本项目施工期主要为设备安装，施工期间高峰时施工人数合计约 8 人，施工人员均不在厂内食宿，施工人员生活用水主要为洗手、上厕所等，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)结合实际情况，水量按 30L/人·d 计，则施工人员最大生活用水量为 0.24m³/d，产污系数按 85%计，则施工人员生活污水产生量为 0.2m³/d。施工人员生活污水经已建预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。

2、施工期废气

施工期废气主要为厂房修饰和设备安装过程中产生的粉尘。施工方应严格遵守当地相关的扬尘污染防治管理办法，做好扬尘防护工作，不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填土方作业，并对作业处覆以防尘布。施工区车辆实行限速行驶，从事土方等固废的运输，必须使用密闭式运输车辆，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上。在施工现场采取洒水降尘等措施降低施工期粉尘对内部工人及外环境的影响。

3、施工期噪声

本项目施工期产生的噪声主要是厂房修饰和设备安装过程使用的各种施工机械产生的，由于设备均安置于厂房内部，通过厂房隔声，合理安排作业时间，尽量缩短施工周期；文明施工、装卸、搬运建材时严禁抛掷。经采取上述措施后，施工期厂界噪声能够达标。

4、施工期固体废弃物

项目施工期间高峰时施工人数约 8 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d，则产生量为 4kg/d。施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运处理；废包装材料经分类收集后外售回收站。经采取上述措施，本项目施工期固废对环境的影响较小。

由于项目施工期工程量较小，施工期较短，施工期影响随着施工期的结束而结束。因此，项目施工期不会对项目周边环境造成明显影响。

(二) 营运期污染物排放及治理措施

1、废水排放及治理措施

本项目废水主要为职工生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

产生情况：本项目劳动定员为15人，厂区不设置食堂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）可知，员工生活用水量按50L/人·d 计算，则项目员工生活用水量为0.75m³/d（270m³/a）。产污系数按85%计，则生活污水产生量为0.64m³/d（230.4m³/a）。

治理措施：本项目生活污水进入厂区已建预处理池（20m³）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。

(2) 生产废水

产生情况：本项目生产废水主要为水洗和切割工序产生的废水。根据建设单位提供资料，本项目每块砖水洗、切割时用水量约为 0.005m³/d，折合总用水量为 10m³/d，循环水蒸发损耗量约为用水量的 10%，则生产废水产生量约为 9m³/d（3240m³/a）。

治理措施：本项目设置有一套三级沉淀池和 1 个清水池（12m³），其中三级沉淀池由 3 个 12m³ 的沉淀池构成。水洗和切割工序产生的废水经三级沉淀池进行沉淀处理，并根据沉淀池水质在第三级沉淀池中加入絮凝剂聚合氯化铝，以进一步去除水中较小的颗粒物从而得到清水，沉淀处理后的清水进入清水池循环使用，不外排。

三级沉淀池原理：三级沉淀池主要是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于

水流向下流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间与水流分离的原理实现水的净化。三级沉淀池中第一级沉淀池用来做初级沉淀，将污水中大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来；第二个沉淀池池底填充鹅卵石，用来做进一步的沉淀，吸附较小的颗粒物和其他固体物；第三级沉淀池则是对污水进行长时间停滞，并根据沉淀池水质，加入絮凝剂聚合氯化铝，以进一步去除水中较小的颗粒物。

2、废气排放及治理措施

(1) 原料卸料粉尘

产生情况：本项目原料库房处于封闭厂房内，三面设置围墙围挡至厂房顶端，并采用彩钢瓦封顶，原料库房暂存的原料几乎不会受风扰动而产生扬尘，因此本次评价仅考虑在原料库房进行卸料时而产生的粉尘。本项目原材料（包括彩砂、机制砂）通过自卸卡车运输进厂，卸料至原料库房贮存，在卡车卸料的过程中会产生粉尘。自卸卡车卸料过程中产生的粉尘量，选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

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

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，本项目风速取 1.2m/s；

M——汽车卸料量，t，

本项目彩砂、机制砂运输量为 37500t/a，采用载重 20 t 自卸卡车装运物料，每次卸料量为 20t，总共卸料 1875 车次物料，则本项目卸料过程产生的粉尘量为 1.05 t/a。

治理措施：本次评价要求在原料库房围墙上设置喷雾装置，卡车卸料时打开喷雾，从而抑制粉尘的逸散；同时因卡车卸料时粉尘垂直落差较小，且卸料频次较低，每次卸料持续时间较短。因此经采取上述措施后，粉尘能够在原料库房内自然沉降，将粉尘的影响范围控制在封闭厂房内，对大气环境影响较小。粉尘沉降量按 90%计，另有 10%粉尘以无组织形式排放。则排放量为 0.105t/a。沉降粉尘由人工进行清扫收集作为原料回收利用。

(2) 进料粉尘

产生情况：主要来源于装载车向料仓内进料过程产生的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中转运砂和（细）粒料至高架贮仓过程逸散尘排放因子 0.02kg/t（搬运料），因玄武岩为颗粒状，其粒径（约 4mm）较大，进料时产生的粉尘量很少，

所以主要对彩砂（粒径约 0.35mm）和机制砂（粒径约 0.35mm）进料过程产生的粉尘进行核算。本项目彩砂、机制砂总搬运量为 37500t/a，则粉尘产生量为 0.75t/a。

治理措施：本项目装载机向料仓内进料时物料垂直落差高度小于 0.5m，粉尘产生量和逸散量很少，其影响范围较小，且进料属于间断过程，每次进料持续时间较短。本次评价要求在料仓上方设置喷雾装置，在进料过程时使用喷雾从而抑制粉尘的逸散，使得粉尘能够在封闭的厂房内自然沉降，其沉降量按 90%计，另有 10%粉尘以无组织形式排放。则排放量为 0.075t/a，进料时间折算为 3h/d，排放速率为 0.069kg/h。在进料结束后对地面沉降粉尘进行清扫收集后回收利用。

（3）水泥储罐排气粉尘

产生情况：本项目外购散装水泥由罐车运至厂内，通过泵打入水泥储罐内，再由螺旋给料机按照一定配比将水泥通过密闭管输送至搅拌机料仓内。在向水泥储罐泵入水泥的过程中，水泥储罐罐顶气孔会向外排出空气，储罐内水泥因空气扰动而产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中贮仓排气过程逸散尘排放因子 0.12kg/t（卸料），根据业主提供资料，本项目水泥罐一次泵入水泥量为 75t，每次进料约 5h，一年需补充水泥 100 次，则水泥罐总进料为 7500t/a，粉尘产生量为 0.9t/a，产生速率为 1.8kg/h。

治理措施：本项目水泥储罐罐顶（离地高度为 15m）配置一套布袋除尘器，收集效率为 100%，配套的风机风量为 3000m³/h，除尘效率为 99%，粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒（P1）排放，排气筒排口离地高度为 18m。则排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 6mg/m³。因此，本项目水泥储罐粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中颗粒物排放限值（20mg/m³）。

表5-3 项目水泥储罐粉尘产排一览表

排放源	处理设施	处理效率 (%)	风量 (m ³ /h)	初始浓度 (mg/m ³)	废气产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	废气有组织排放量(t/a)
水泥储罐	布袋除尘器	99	3000	600	0.9	6	0.009

本项目水泥储罐粉尘处理系统工艺参数见表 5-4。

表 5-4 项目水泥储罐粉尘处理系统工艺参数表

排放源	治理措施	处理系统参数						
		数量	收集效率	处理效率	系统风量 (m ³ /h)	排气筒参数		
						数量	编号	排放高度
水泥储罐	布袋除尘器	1套	100%	99%	3000	1根	P1	18m

(4) 搅拌机排气粉尘

产生情况：本项目水泥、机制砂、彩砂进入搅拌筒及搅拌筒进行物料搅拌时，为调节搅拌筒内气压平衡，搅拌筒排气孔会向外排出空气，搅拌筒内细粒状物料因空气扰动而产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中贮仓排气过程逸散尘排放因子 0.12kg/t（卸料），根据业主提供资料，本项目搅拌机水泥、机制砂、彩砂进料量为 45000t/a，则粉尘产生量为 5.4t/a，每天进料时间折算为 5h，产生速率为 3kg/h。

治理措施：本次评价要求在搅拌筒排气口设置密闭的集气管道，其收集效率为 100%，集气管道连接一套布袋除尘器，粉尘进入布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。布袋除尘器配套风机风量为 3000m³/h，除尘效率为 99%，则粉尘排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 10mg/m³。因此，本项目搅拌机排气粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放限值（3.5kg/h，120mg/m³）。

表5-5 项目搅拌机排气粉尘产排一览表

排放源	处理设施	处理效率 (%)	风量 (m ³ /h)	初始浓度 (mg/m ³)	废气产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	废气有组织排放量(t/a)
搅拌机	布袋除尘器	99	3000	1000	5.4	10	0.054

本项目搅拌机排气粉尘处理系统工艺参数见表 5-6。

表 5-6 项目搅拌机排气粉尘处理系统工艺参数表

排放源	治理措施	处理系统参数						
		数量	收集效率	处理效率	系统风量 (m ³ /h)	排气筒参数		
						数量	编号	排放高度
搅拌机	布袋除尘器	1套	100%	99%	3000	1根	P2	18m

(5) 抛丸粉尘

产生情况：本项目抛丸过程在密闭的抛丸机中进行，此过程会产生少量粉尘。参

考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中建筑板材磨抛工序颗粒物产污系数：0.0325kg/m²-产品，本项目PC仿石砖年产量为150万m²，则粉尘产生量为48.75t/a，抛丸机工作时间折算为10h/d，产生速率为13.5kg/h。

治理措施：本项目抛丸过程是在密闭的抛丸机内进行，抛丸粉尘经抛丸机自带一套布袋除尘器装置收集处理，收集效率为100%，粉尘在风机（风量为5000m³/h）抽风的作用下进入布袋除尘器中处理后经1根15m排气筒（P2）排放，净化效率为99%，则粉尘排放量为0.4875t/a，排放速率为0.135kg/h，排放浓度为27mg/m³。因此，本项目抛丸粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放限值（3.5kg/h，120mg/m³）。

表5-7 项目抛丸粉尘生产排一览表

排放源	处理设施	处理效率 (%)	风量 (m ³ /h)	初始浓度 (mg/m ³)	废气产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	废气有组织排放量(t/a)
抛丸机	布袋除尘器	99	5000	2700	48.75	27	0.4875

本项目抛丸粉尘处理系统工艺参数见表5-8。

表5-8 项目抛丸粉尘处理系统工艺参数表

排放源	治理措施	处理系统参数						
		数量	收集效率	处理效率	系统风量 (m ³ /h)	排气筒参数		
						数量	编号	排放高度
抛丸机	布袋除尘器	1套	100%	99%	5000	1根	P2	15m

（6）切割粉尘

产生情况：本项目需按照不同尺寸要求对砖块进行切割，在切割过程会产生一定量的粉尘。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中人造石材裁切过程颗粒物产污系数：0.051kg/m³-产品，本项目PC仿石砖年产量共计51000m³，则粉尘产生量为2.601t/a。

治理措施：参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中人造石材裁切过程末端治理技术，其中采用湿法切割末端治理技术的治理效率为90%。本项目切割过程采用湿法切割，则切割粉尘无组织排放量为0.26t/a。本次评价要求在切割工序所在的生产区设置喷雾装置，无组织逸散的切割粉尘在喷雾装置的降尘作用下，能够将其影响范围控制在封闭厂房内，对大气环境影响较小。沉降粉尘由人工进行清扫收集作为原料回收利用。

项目生产过程中废气排放及治理情况见下表所示。

表5-9 废气排放及治理情况一览表

废气种类	产生情况			治理措施	排放方式	排放情况		
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
水泥储罐粉尘	0.9	600	1.8	布袋除尘器	有组织	0.009	6	0.018
搅拌机排气粉尘	5.4	1000	3	布袋除尘器	有组织	0.054	10	0.03
抛丸粉尘	48.75	2700	13.5	布袋除尘器	有组织	0.4875	27	0.135
原料卸料粉尘	1.05	/	/	喷雾装置	无组织	0.105	/	/
进料粉尘	0.75	/	0.69	喷雾装置	无组织	0.075	/	0.069
切割粉尘	2.601	/	/	湿法切割	无组织	0.26	/	/

本项目污染物排放量核算如下表所示：

表5-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	P1	粉尘	6	0.018	0.009
2	P2	粉尘	37	0.165	0.5415
有组织排放总计		粉尘			0.5505

表5-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	卸料	粉尘	喷雾装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.105
2	/	进料	粉尘	喷雾装置		1000	0.075
3	/	切割	粉尘	湿法切割		1000	0.26
无组织排放总计		粉尘					0.44

本项目大气污染物年排放量（有组织+无组织）情况见下表所示。

表 5-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	粉尘	0.9905

当环保设施发生故障或不能正常运行等事故时，污染物不能得到有效处理，则非正常排放时污染物排放如下表所示：

表 5-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (ug/m ³)	非正常排放速率 /(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	水泥储罐	环保设施故障或不能正常运行	颗粒物	600000	1.8	/	/	立即停产，待环保设施正常运行后再开工
2	搅拌机		颗粒物	10000000	3	/	/	
3	抛丸机		颗粒物	27000000	13.5	/	/	

环评要求建设单位应加强管理，定期对设备尤其环保设施进行维护检修，保证其处理效率，避免事故排放对大气环境产生影响。

3、噪声排放及治理措施

本项目噪声主要来源于生产过程中搅拌机、压机、抛丸机、水洗机、切割机、螺旋给料机、水泵、风机等设备产生的噪声；其噪声值在 80~95dB（A）之间。各类设备具体噪声级见下表。

表 5-14 项目主要生产设备噪声源强统计表

噪声源	数量	噪声源强 dB(A)	排放规律	治理措施	治理后噪声级 dB(A)
搅拌机	38	85-90	连续	选用低噪声设备、合理布局，基座减震、厂房进行密闭处理，定期保养设备	<60
压机	1	80~85	连续		<60
抛丸机	1	90-95	连续		<60
水洗机	1	80~85	连续		<60
切割机	2	90~95	连续		<60
螺旋给料机	1	80~85	连续		<60
水泵	2	90~95	连续		<60
风机	2	80~90	连续		<60

为减少噪声对周围环境的影响，本次评价要求采取如下措施：

①设备选型及降噪措施：在满足生产要求的前提下选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；各生产设备设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施；风机加装消音器降噪；并对厂房进行整体封闭，降低设备的运行噪声；在生产运转时定期对

设备进行检查，保证设备正常运转。

②合理布局：合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠，远离厂界，通过衰减减轻噪声对周围环境的影响。

③生产管理：项目原料由自卸卡车运送进厂，卡车在厂区内道路行驶时，严格控制其行使速度，禁止鸣笛，进而减小车辆噪声；原辅料装卸时，要求轻拿轻放，严禁高抛物件，控制装卸料时产生的噪声；进行日常生产时，要求做到文明作业，按照规章制度进行操作，防止因设备异常而引起的高噪声排放，并委派专人巡查设备运行情况，一旦发现异常，立即停止生产。

④其他措施：项目在厂房边界周围绿化种植，合理配绿化植物，利用植物辅助吸声隔声；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上，本项目经采取上述噪声治理措施后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

4、固体废物排放及治理措施

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要为布袋除尘器除尘灰、废包装材料、废边角料及不合格品、三级沉淀池和预处理池污泥；危险废物主要为废机油、废机油桶和废含油抹布。

（1）生活垃圾

生活垃圾：项目营运期间劳动定员为 15 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d（2.7t/a）。生活垃圾经垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

（2）一般固废

除尘灰：项目布袋除尘器处理粉尘时产生的除尘灰，其产生量为 55t/a，经收集后贮存于原料库房作为原料回收利用。

废包装材料：本项目产品采用包装膜包装，在包装过程中会产生一定量的废包装材料，产生量约为 0.2t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售废品回收站。

废边角料及不合格品：生产过程中产生的不合格品和切割过程中产生的边角料，产生量约为产品的 1%，则共计为 51t/a。经收集后暂存于废料堆放区，交由碎石厂进行处理。

三级沉淀池、预处理池污泥：根据建设单位提供资料，三级沉淀池污泥产生量约为 1t/a，预处理池污泥约为 0.5t/a。三级沉淀池污泥清掏后作为原料回收利用；预处理池污泥清掏后交由环卫部门处理。

(3) 危险废物

废机油和废机油桶：设备检修维护时将产生少量废机油和废机油桶。废机油产生量约为 0.009t/a；废机油桶一年约产生 2 个，每个重量约为 0.5kg，则废机油桶产生量共计 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）可知，废机油废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08；废机油桶废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

废含油抹布：设备检修维护时将产生少量废含油抹布，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）可知，废含油抹布废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

治理措施：本次环评要求项目产生的固体废物存放在指定的地点，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。针对危险废物，应设置 1 个危废暂存间（5m²），危险废物的收集、暂存和转运严格遵守《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。在危废储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废收集桶应置于暂存间内，危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“防风、防雨、防渗、防晒”四防要求建设：

- 1) 危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；
- 2) 危废暂存间必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 3) 危废暂存间应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大储量的 1/5；
- 4) 危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；
- 5) 危废暂存点应设计建造径流疏导系统（地沟或围堰），防止外界雨水径流影响。

危险废物的交接

a. 废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。保存时间为 3 年。

b. 每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险

废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

危险废物的运送

a. 本项目危险废物由处置单专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。

b. 运送路线应尽量避免避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

c. 车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

d. 危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

e. 危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌；应在车辆的前、后部及车厢两侧喷涂警示标志；驾驶室两侧标明危险废物处置转运单位名称。

其他应注意的事项

a. 应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。

b. 应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

e. 禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。

d. 禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必需经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），危险废物产生及处置如下表所示：

表 5-15 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.009	机修维护	液态	矿物油类	矿物油类	一年	T, I	密闭容器收集,暂存于危险废物暂存间,委托有资质的单位处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.001	机修维护	固态	矿物油类	矿物油类	一年	T/In	
2	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.005	机修维护	固态	矿物油类	矿物油类	一年	T/In	

本项目固体废弃物的产生、排放情况及处理方式见下表。

表 5-16 项目固体废弃物产生、排放情况一览表

序号	名称	产生量(t/a)	性质	危废类别	拟采取的处理方式
1	生活垃圾	2.7	生活垃圾	/	垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理
2	除尘灰	55	一般固废	/	收集后作为原料回用于生产
3	废包装材料	0.2		/	收集后外售废品回收站
4	废边角料及不合格品	51		/	收集后交由碎石厂处理
5	三级沉淀池污泥	1		/	清掏后用作原料回收利用
6	预处理池污泥	0.5		/	清掏后交由环卫部门处理
7	废机油	0.009		危险废物	HW08
8	废机油桶	0.001	HW49		
9	废含油抹布	0.005	HW49		

综上,本项目固体废物经采取上述处理措施,不对外排放,不会造成二次污染,对周围环境影响较小。

5、地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于IV类项目,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目运营期正常工况下不会对区域地下水造成污染影响,但在事故状态下预处理池、危废暂存间等发生泄漏将可能对地下水产生影响。根据地下水环境保护措施和对策,按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。结合本项目特点,本评价针对源头控制和分区防治措施进行说明。

(1) 源头控制措施

加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)防渗分区原则，将本项目各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域。

①**重点防渗区**：主要为危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中 6.3 节的要求进行防渗处理，即防渗层至少为 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②**一般防渗区**：包括三级沉淀池、清水池、蓄水池、预处理池，防渗技术达到：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

③**简单防渗区**：主要为办公区、休息区、原料库房、半成品和成品库房等除重点防渗区及一般防渗区以外的其他区域，采用一般硬化的方式防渗。

(3) 防渗要求及防渗措施

①租用厂房目前已采取的防治措施

根据现场调查，项目租用的厂房已使用混凝土进行硬化处理，满足简单防渗要求；预处理池采用混凝土硬化地面+池壁水泥抹面，满足一般防渗要求。

②项目需新增的防治措施

重点防渗区：本次评价需要新增的危险废物暂存间属于重点防渗区，要求按规范要求，在现有混凝土地面基础上加 2mm 厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘，废机油、废含油抹布等装在桶内，并设置不锈钢托盘，将暂存的废机油液态类危险废物置于托盘上方，使地面渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。另外，须严格加强车间的环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

一般防渗区：针对本项目蓄水池、三级沉淀池和清水池，要求地面采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，采用 C30 防渗混凝土+粘土防渗层。

简单防渗区：办公区、休息区等简单防渗区已进行一般地面硬化，可满足防渗要求，无需新增防治措施。

综上所述，通过加强管理，并配备必要的设施，则可以将营运期对地下水的污染可以减小到最小程度。

6、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）以及本项目特征，本项目属于III类项目。项目占地规模约为 $1.1\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型，项目周边存在有农田和居民，土壤环境敏感程度为敏感，因此本项目土壤评价等级为三级。本项目可采取“源头控制、过程防控”土壤环境保障措施。

（1）土壤污染因素

本项目属于污染影响型建设项目，结合项目特点，本项目在营运期间可能造成土壤污染的因素主要表现在：

- ①项目机油等在储存、取用过程中泄漏，渗入土壤进而污染土壤。
- ②危废暂存间暂存的废机油泄漏渗入土壤造成污染，可能导致土壤酸碱化。

综上，本项目土壤环境影响途径主要为地面漫流和垂直入渗，可能导致土壤酸碱化。

（2）土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）建设项目土壤环境保护措施主要从土壤环境质量现状保障措施、源头控制措施、过程防控措施三方面进行，本项目拟采取的土壤污染防治措施如下。

①源头控制措施

本项目机油储存在密闭容器中，暂存区域进行重点防渗，堆放点设置防渗围堰或加装金属托盘等措施。

②过程防控措施

对车间内进行分区防渗，重点防渗区为危废暂存间，一般防渗区为三级沉淀池、清水池、蓄水池、预处理池，除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域采取简单防渗。

综上所述，本项目厂区按要求做相应源头控制和过程防控措施，对区域土壤环境不会造成明显影响。

六、项目“三本账”分析

本次改造完成后，新老污染源“三本账”分析见下表。

表 5-17 本项目改建前后主要污染物排放量统计 单位: t/a

类别	项目	原有工程排放量	本工程排放量	“以新带老”削减量	增减量
废气	粉尘	8.87	0.9905	8.87	-7.8795
	SO ₂	10.92	/	10.92	-10.92
	NO _x	8.95	/	8.95	-8.95
固废	生活垃圾	1.5*	2.7*	1.5	+1.2
	除尘灰	/	55*	/	+55
	废包装材料	/	0.2*	/	+0.2
	废边角料及不合格品	20*	51*	20	+31
	三级沉淀池污泥	/	1*	/	+1
	预处理池污泥	/	0.5*	/	+0.5
	废机油	/	0.009*	/	+0.009
	废机油桶	/	0.001*	/	+0.001
废含油抹布	/	0.005*	/	+0.005	

注: *表示污染物产生量。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理方式	处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	施工区	粉尘	少量	施工现场洒水抑尘	少量
	运营期	水泥储罐	粉尘	600mg/m ³ ; 0.9t/a	密闭水泥储罐内收集,经罐顶布袋除尘器处理后由一根排气筒(P1,离地高度18m)排放	6mg/m ³ ; 0.009t/a
		搅拌机	粉尘	1000mg/m ³ ; 5.4t/a	集气管道收集进入布袋除尘器处理后由一根15m排气筒(P2)排放	10mg/m ³ ; 0.054t/a
		抛丸工序	抛丸粉尘	2700mg/m ³ , 48.75t/a	密闭抛丸机内收集,经抛丸机自带布袋除尘器处理后由一根15m排气筒(P2)排放	27mg/m ³ , 0.4875t/a
		进料	粉尘	1.05t/a	设置喷雾装置,使粉尘在密闭车间内自然沉降	0.105t/a
		原料库房	粉尘	0.75t/a	原料库房采用围墙围挡及彩钢瓦封顶,并在围墙上设置喷雾装置。	0.075t/a
		切割	粉尘	2.601t/a	采用湿法切割,并在生产区设置喷雾降尘装置	0.26t/a
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	0.34m ³ /d	生活污水经厂区已建预处理池(20m ³)处理后,委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理	不外排
	运营期	员工生活	生活污水	230.4t/a	生活污水经厂区已建预处理池(20m ³)处理后,委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理	不外排

		生产	水洗、切割 废水	9t/a	水洗、切割废水经三 级沉淀池处理后进 入清水池循环利用	不外排
固体 废物	施 工 期	施 工 场 地	生活垃圾	4kg/d	环卫部门统一清运	0
	营 运 期	办 公 生 活	生活垃圾	2.7t/a	环卫部门统一清运	0
		除 尘 器	除尘灰	55t/a	收集后作为原料回 用于生产	0
		生 产 车 间	废包装材料	0.2t/a	外售废品回收站	0
		生 产 车 间	废边角余料 及不合格品	51t/a	收集后交由碎石厂 处理	0
		三 级 沉 淀 池	污泥	1t/a	清掏后用作原料回 收利用	0
		预 处 理 池	污泥	0.5t/a	清掏后交由环卫部 门处理	0
		设 备 检 修	废机油	0.009t/a	暂存于危废暂存间 内,定期交由有危废 处置资质的单位处 理	0
			废含油抹布	0.005t/a		0
	废机油桶		0.001t/a	0		
噪 声	施 工 期	施 工 场 地	噪声	/	合理安排施工时间, 加强管理后,噪声影 响会得到有效控制。	昼间≤70dB 夜间≤55dB
	营 运 期	生 产 设 备	噪声	80~95dB (A)	基础减振、加强维 护、距离衰减、厂房 隔声等	昼间≤60dB 夜间≤50dB

主要生态影响:

本项目为租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设,土地性质为工业用地,项目施工期主要为设备安装,营运期不涉及生态破坏,水土流失等生态影响。项目区域内无珍稀保护动植物,无特殊文物保护单位,因此本项目不会对区域生态环境产生明显影响。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目租用夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设，保留现有建筑主体结构，不涉及基础开挖和土建工程，本次施工期主要是对厂房进行简单修饰、生产设备和环保设备的安装，设备调试后即可投入营运。施工过程中产生的噪声、废气、粉尘、施工人员生活污水、生活垃圾等污染物可能会对项目所在地周围环境造成一定的影响，为减轻施工期间对环境的影响，施工单位应严格加强施工期规范化的管理工作：

1、结合本项目特点，施工期废气主要为上方修饰和设备安装过程中产生的粉尘，在施工现场采取洒水降尘等措施降低施工期粉尘对内部工人及外环境的影响。

2、项目施工噪声主要为设备安装过程中使用的各种施工机械运行噪声，施工过程中应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定施工作业，严格控制施工场界噪声。

3、结合项目特点，本项目施工期废水主要为工人生活污水，生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。

4、施工期工人生活垃圾，定期交由环卫部门清运。

综上所述，本项目施工期可能会对项目所在地周围环境造成一定的影响，但影响强度较小，且施工期时间较短，施工期环境影响随着施工期结束而结束。在落实上述施工期污染防治措施的情况下，项目施工期环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

(一) 地表水环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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/ (无量纲)
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	—
-----	------	---

本项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用，不外排。生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。**项目废水不排放，因此评价等级为三级 B。**根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

2、废水治理措施可行性分析

由工程分析可知，本项目水洗、切割废水产生量为 9m³/d，废水经一套三级沉淀池处理后进入清水池（12m³）循环使用，其中三级沉淀池由 3 个 12m³ 的沉淀池构成，三级沉淀池容积能够满足废水处理量。本项目生活污水产生量为 0.64m³/d，生活污水污染物成分简单，经预处理池（20m³）后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。项目废水不会对当地地表水产生影响，因此本项目废水治理措施合理可行。

因此，本项目营运期废水处理措施合理可行，无废水外排，不会对区域地表水环境造成影响。

（二）大气环境影响分析

1、影响分析

（1）评价等级的确定

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级方法：根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 Pi 定义见公式：

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

式中：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，μg/m³；

C_{oi}---第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。一般选取 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分。

7-2 评价等级判别表

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

(2) 评价因子与评价标准

根据工程分析，本项目运营期大气环境影响预测因子为颗粒物（有组织排放以 PM_{10} 计，无组织排放以 TSP 计）。 PM_{10} 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体评价因子与评价标准如下表所示。

表 7-3 评价因子与评价标准一览表

评价因子	平均时段	折算后标准值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	标准来源
PM_{10}	小时均值 (折算后)	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	小时均值 (折算后)	900	

(3) 污染源参数

本项目水泥储罐粉尘经一套罐顶布袋除尘器处理后，通过 1 根 18m 高排气筒 (P1) 达标排放；搅拌机排气粉尘经收集后进入一套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (P2) 达标排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的一套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (P2) 达标排放。

项目废气有组织排放源参数情况见下表：

7-4 项目有组织废气污染源排放参数一览表（点源）

排气筒 编号	排气筒 高度/m	出口内径 /m	排气量 (m^3/h)	烟气温 度 ($^{\circ}\text{C}$)	年排放 小时数/h	排放 工况	排放速率 (kg/h)
							PM_{10}
P1	18	0.3	3000	25	250	正常	0.018
P2	15	0.5	8000	25	3600	正常	0.165

项目废气无组织排放源参数情况见下表：

7-5 项目无组织废气污染源排放参数一览表（矩形面源）

名称	位置	面积	初始排放高度	评价因子源强
TSP	1#生产区	500m^2	6m	0.069kg/h

(4) 估算模型参数

本项目估算模型参数情况见下表：

表 7-6 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（城市选项时）	/
最高环境温度/ °C		38.7°C
最低环境温度/ °C		-4.2°C
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑沿线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

(5) 估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采取估算模式 AERSCREEN 对其产生的污染物进行估算, 项目有组织污染源估算结果见下表。

表7-7 有组织污染源估算计算结果表

距源下风向距离(m)	P1排气筒排口		P2排气筒排口	
	PM ₁₀		PM ₁₀	
	预测质量浓度(ug/m ³)	占标率%	预测质量浓度(ug/m ³)	占标率%
10	5.1271E-08	1.13936E-008	7.0224E-06	1.56053E-006
25	0.020929	4.65089E-003	0.23901	5.31133E-002
50	0.47609	1.05798E-001	4.1206	9.15689E-001
75	0.70667	1.57038E-001	6.1007	1.35571E+000
100	0.72682	1.61516E-001	9.5715	2.12700E+000
125	0.73444	1.63209E-001	13.313	2.95844E+000
139	/	/	13.557	3.01267E+000
150	0.90016	2.00036E-001	13.445	2.98778E+000
175	0.95709	2.12687E-001	12.652	2.81156E+000
183	0.95978	2.13284E-001	/	/
200	0.94926	2.10947E-001	11.562	2.56933E+000
225	0.9087	2.01933E-001	11.658	2.59067E+000
250	0.85407	1.89793E-001	11.773	2.61622E+000
275	0.79533	1.76740E-001	11.615	2.58111E+000
300	0.80354	1.78564E-001	11.293	2.50956E+000
下风向最大浓	0.95978	2.13284E-001	13.557	3.01267E+000

度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
下风向最大浓度距离 (m)	183		139

项目无组织污染源估算结果见下表。

表7-8 无组织污染源估算计算结果表

距源下风向距离(m)	TSP	
	预测质量浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
10	24.839	2.75989E+000
25	38.277	4.25300E+000
50	58.869	6.54100E+000
75	49.319	5.47989E+000
100	39.55	4.39444E+000
125	37.225	4.13611E+000
150	34.167	3.79633E+000
175	30.984	3.44267E+000
200	28.221	3.13567E+000
225	25.674	2.85267E+000
250	23.528	2.61422E+000
275	22.921	2.54678E+000
300	22.141	2.46011E+000
下风向最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	58.869	6.54100E+000
下风向最大浓度距离 (m)	50	

(6) 结论

根据估算结果可知，本项目污染源最大占标率为 $P_{\max}=6.5\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目大气评价工作等级为二级 ($1\% < P_{\max} < 10\%$)，不进行进一步预测与评价。同时项目下风向颗粒物最大贡献质量浓度值为 $30.984\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于环境空气标准限值，外排污染物对大气环境贡献值较低，不会改变评价范围内大气环境功能，不会对评价范围内环境保护目标造成明显影响。

2、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目在采取相应的大气污染物治理措施后，大气污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，则本项目不需设置大气

环境防护距离。

3、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/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法：无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ 36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/Nm³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

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生产单元的等效半径（m），根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

本项目卫生防护距离计算参数和结果见表源 7-9。

表 7-9 卫生防护距离参数及计算结果表

排放源	污染物	A	B	C	D	S（m ² ）	C _m	Q _c	计算结果	卫生防护距离
1#生产区	TSP	400	0.01	1.85	0.78	50×10	0.9mg/m ³	0.069kg/h	7.543m	50m

根据计算结果可知，本项目以 1#生产区边界起 50m 外包络线的范围划定卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无居民区、医院、学校等环境敏感点。另外，本次评价要求今后在项目划定的卫生防护距离范围内不得新建学校、医院、住宅、食品加工厂等环境敏感建筑和设施。

综上，在采取相应的大气污染物治理措施后，能较大的减轻对周围环境影响。故本项目运营后，对周围的大气环境影响较小。

（三）噪声环境影响分析

1、评价等级

声环境影响评级等级的划分应依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）进行判定。声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。详见下表。

表7-10 声环境评价等级判定一览表

评价等级	相关内容要求	本项目情况
一级评价	评价范围内有适用于GB3096 规定的0类声环境功能区区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB(A)以上（不含5dB(A)），或受影响人口数量显著增多时	本项目噪声来源主要是各种设备运行时产生的噪声，本项目所处的声环境功能为
二级评价	建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)~5dB(A)（含5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时	GB3096 规定的2类地区，因此为二级评价
三级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时	

在确定评价工作等级时，如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价。

根据以上评价等级划分判定本项目声环境影响评价工作等级为二级评价。

2、评价范围内敏感目标

本项目敏感目标为厂界200m范围内居民。

3、评价范围内声环境质量现状

根据现场监测可知，项目厂界噪声监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、评价与预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中推荐的预测模式进行预测评价，具体模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_r——测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

L_{r₀}——参考位置 r₀ 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r——预测点与点声源之间的距离，m；

r₀——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL——各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备增设减振垫以及厂房、隔声影响，一般可降低噪声 15-20dB（A）。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L ——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源在预测点产生的A声级；晚间则是第*i*个声源在预测点产生的A声级加上10；

N ——为噪声源的个数。

5、预测结果

本次评价选用噪声预测软件（NoiseSystem）对项目噪声影响进行预测，预测结果如下所示。

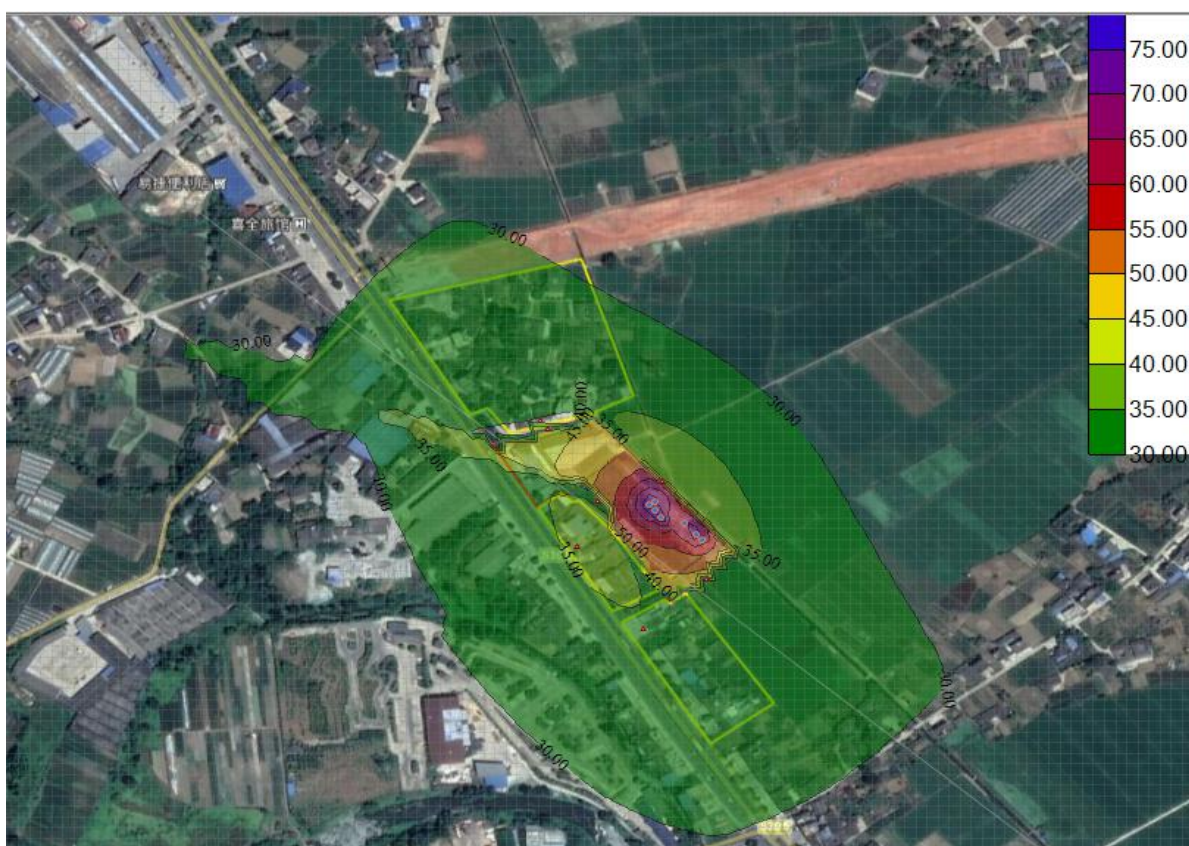


图7-1 本项目营运期噪声预测等值线图（昼间贡献值）



图7-2 本项目营运期噪声预测等值线图（夜间贡献值）

(1) 厂界噪声影响预测结果

本项目厂界噪声预测结果详见下表。

表7-11 噪声预测结果表 单位：dB (A)

项目	预测点	贡献值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	东侧厂界	48.8	48.1	60	50	达标
	东南侧厂界	45.0	44.7			达标
	西侧厂界	42.9	42.3			达标
	西北侧厂界	40.5	40.1			达标

由表7-13预测结果可知，本项目营运期昼、夜间厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2级标准限值。

(2) 敏感点噪声影响预测结果

表7-12 噪声预测结果表 单位：dB (A)

编号	敏感点	与厂界距离 (m)	贡献值		背景值		叠加值		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西侧居民	42	35.7	35.6	59	49	59.1	49.2	60	50

2	西南侧居民	41	34.4	34.3	59	49	59.1	49.2		
3	西北侧居民	8	29.7	29.76	56	46	56.1	46.1		

由表7-14预测结果可知，项目噪声经距离衰减再与背景值叠加后，周边敏感点噪声叠加值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

综上，在采取严格的环保治理措施后，建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

（四）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要为布袋除尘器除尘灰、废包装材料、废边角及不合格品；危险废物主要为废机油、废机油桶和废含油抹布。

本项目固体废物治理情况见表 7-13。

表 7-13 项目固体废物治理情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	危废类别	拟采取的处理方式
1	生活垃圾	2.7	生活垃圾	/	垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理
2	除尘灰	19	一般固废	/	收集后作为原料回用于生产
3	废包装材料	0.2		/	收集后外售废品回收站
4	废边角余料及不合格品	27		/	收集后交由碎石厂处理
5	三级沉淀池污泥	1		/	清掏后用作原料回收利用
6	预处理池污泥	0.5		/	清掏后交由环卫部门处理
7	废机油	0.009	危险废物	HW08	暂存于危废暂存间，交由具有危废处置资质的单位处理
8	废机油桶	0.001		HW49	
9	废含油抹布	0.005		HW49	

本项目危险废物产生及处置如下表所示：

表 7-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂区内西南侧	5m ²	桶装+托盘	0.009t	3个月
2		废机油桶	HW49	900-041-49			托盘贮存	0.001t	3个月
3		废含油抹布	HW49	900-041-49			桶装+托盘	0.005t	3个月

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），危险废物产生及处置如下表所示：

表 7-15 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.009	机修维护	液态	矿物油类	矿物油类	一年	T, I	密闭容器收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.001	机修维护	固态	矿物油类	矿物油类	一年	T/In	
2	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.005	机修维护	固态	矿物油类	矿物油类	一年	T/In	

本次评价要求建设单位设置 1 处危废暂存间（5m²），废机油、废机油桶、废含油抹布等危险废物分别用专用容器进行收集后储存于危废暂存间内，定期交给有危废处理资质的单位处理。

在对危废经转交及运送过程中，应当严格执行国家环境保护总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。在危废储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废收集桶或箱应置于暂存间内，危废暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行“防风、防雨、防渗、防晒”四防处理。

综上，本项目固体废物能够得到妥善处置，不对外排放，不会对环境造成二次污染，对周围环境不会造成明显的影响。

（五）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于IV类项目，因此本次评价仅进行简单分析。

1、对地下水水质的影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

经过调查分析，项目包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，若采取有效措施阻隔，污染物不会很快穿过包气带进入潜水，对潜水的污染较小。

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对厂区内各单元进行分区防渗处理。通过对项目重点防渗区（危险废物暂存间）、一般防渗区（三级沉淀池、清水池、蓄水池、预处理池）采取相应的污染预防措施，并加强污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

2、对地下水水位的影响分析

本项目不取用地下水，不会对地下水水位造成影响。

3、对地下水环境保护目标的影响

本项目建设场地内未涉及地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。因此，本项目不会对地下水环境保护目标造成影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

（六）土壤环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。其中污染影响型建设项目土壤环境影响评价等级按照项目类别、占地规模、评价工作等级、敏感程度等综合确定。本项目属于制造业中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品—其他”，属于III类项目。

本项目占地面积为 11000m²（约 1.1hm²），占地规模确定为小型（≤5hm²）；项目周边涉及耕地和居民，根据污染影响型敏感程度分级表 7-16，敏感程度判定为敏感。

表 7-16 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，判定本项目土壤环境评价等级为“三级”。本次评价定性描述土壤环境影响。本项目可采取“源头控制、过程防控”土壤环境保障措施。

2、土壤污染因素

本项目属于污染影响型建设项目，结合项目特点，本项目在营运期间可能造成土壤污染的因素主要表现在：

- ①项目机油等在储存、取用过程中泄漏，渗入土壤进而污染土壤。
- ②危废暂存间暂存的废机油泄漏渗入土壤造成污染，可能导致土壤酸化。

综上，本项目土壤环境影响途径主要为地面漫流和垂直入渗，可能导致土壤酸化。

3、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）建设项目土壤环境保护措施主要从“源头控制、过程防控”两个方面进行，本项目拟采取的土壤污染防治措施如下：

① 源头控制措施

本项目营运期会涉及机油的使用，在机油的存储、使用过程中应避免泄漏、滴漏进入土壤造成污染，具体措施为：机油应单独储存进行重点防渗。

② 过程防控措施

本项目主要土壤环境影响表现在机油造成存储区的地面漫流影响以及存储过程入渗途径影响，针对上述影响途径采取相应防渗措施，具体为：在危废暂存间进行重点防渗，采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗、防腐处理；对于预处理池、蓄水池、三级沉淀池、清水池进行一般防渗，地面采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，采用 C30 防渗混凝土+粘土防渗层进行防渗；其他区域全部采用水泥硬化，达到简单防渗要求。

综上所述，本项目厂区按要求做相应源头控制和过程防控措施，对区域土壤环境不会造成明显影响。

三、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、

预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、建设项目风险源调查

本项目在生产期间使用到的可能发生泄漏的液体为机油，项目不设机油储存库，按照需求从市场购买，本项目厂区内机油最大暂存量为 0.005t。

2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

本项目厂区内机油最大暂存量为 0.005t。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的划分，本项目使用的机油不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定本项目机油属于重点关注的危险物质。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 7-18 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	废气处理设施（粉尘净化装置）	颗粒物	废气净化系统故障导致废气超标外排，污染大气环境。
2	厂区污水管网、预处理池	废水	污水管道泄漏、预处理池泄漏导致废水事故排放，对地表水造成不良影响。
3	危废暂存间	废机油泄漏	废机油对地下水造成影响。

（3）危险物质向环境转移途径识别

本项目使用的危险物质机油泄漏存在泄漏风险，主要是通过土壤、地下水造成环境影响。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

本项目使用的机油存在泄漏风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，油类物质(矿物油类)临界量为 2500t，本项目机油最大暂存量分别为 0.005t。

当涉及多种危险物质时，计算各物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

经计算可知，Q=0.000002<1。则本项目环境风险潜势为I。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 7-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

因此，本项目环境风险进行简单分析。

5、环境风险分析

本项目可能发生的环境风险事故为：废气、废水治理设施运行异常；机油泄漏；火灾和尘爆。各类环境风险事故的主要危害后果如下所述：

① 废气、废水治理设施运行异常

本项目水泥储罐粉尘经一套布袋除尘器处理后达标排放；搅拌机排气粉尘经一套布袋除尘器处理后达标排放；抛丸粉尘经抛丸机配套的布袋除尘器处理后达标排放。当废气治理设施运行异常时，导则粉尘未经处理直接排放，将会导致大气环境污染，同时会对企业员工和周边企业造成不良影响。废水治理设施包括预处理池和三级沉淀池，若池体防渗层损坏或池体破裂，导致废水泄露，将对地下水造成污染。

② 机油泄漏

废机油暂存于危废暂存间中，若危废暂存间防渗层断裂或损坏，废机油泄漏会对地下水造成影响。

③ 火灾

项目生产过程中若因人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故。燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆轰，造成二次、更大范围的爆炸危害。此外，燃烧产物一般主要为 CO₂、CO 等，燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。

④ 尘爆

项目生产过程中若因人员操作失误、设备故障或其他原因导致水泥储罐和搅拌筒内气压过大，引发尘爆。

6、环境风险防范措施

(1) 火灾风险防范措施

①建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。

②厂区内严禁烟火，杜绝产生火花的一切因素。

③避免摩擦撞击，避免摩擦发热造成可燃物和易燃物的燃烧或爆炸。

④严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(2) 泄漏风险防范措施

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，危废暂存间应封闭，应做好“防雨、防风、防渗、防晒”四防措施，评价建议危废暂存间按规范要求，在现有混凝土地面基础上加 2mm 厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘，同时应设置空桶用作备用应急收容设施。

②废机油等危险废物均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分类分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混合。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照相关

要求制作，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责渣库安全，以杜绝安全隐患。

⑤危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

⑥本项目所产生各类危险废物的运输应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。

（3）废气、废水处理设施风险防范措施

①严格把关设备设施和土建构筑物的设计、材料采购、施工安装及检验质量，消除质量缺陷这类先天性事故隐患。

②定期检查项目环保设施运行情况。如发现处理设施出现异常，应立即停止与该设施相关的工序，设备检修并正常运行后方可投入生产。

③加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。

③制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

（4）尘爆风险防范措施

①定期检查项目设备运行情况。如发现设备出现异常，应立即停止与该设施相关的工序，设备检修并正常运行后方可投入生产。

②加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。

③制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

（5）风险防范措施及投资

本项目风险防范措施及投资见下表7-20。

表7-20 风险防范措施及投资一览表

序号	风险类型	内容及要求	投资（万元）
1	火灾风险	定期检修用电设备，更换老化线路	0.2
		设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	0.2
		生产场所应配备足够数量的相应消防设施	0.5
2	危废间泄漏	危险废物暂存间地面全部进行重点防渗处理。在地面基础上设置2mm厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘，危废盛装容器放置于不锈钢托盘上，托盘边沿高度应不低于10cm，防止废机油泄漏。	0.3

3	废气、废水事故 排放	加强废气、废水处理设备检修检查，确保设备正常运行。	0.3
4	尘爆	加强生产设备日常维护保养，制定安全技术操作规程。	0.1

7、应急预案

(1) 应急组织

①人员组织

a.在人员组织方面，企业应对于可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明。

b.对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。

②物料器材配备

a.贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；

b.配备个人防护用品，以备应急时使用。

③职责

a.制订消防、火灾等事故应急预案；

b.建立企业应急管理、报警体系；

c.负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

(2) 应急保护目标

根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。

(3) 应急响应

事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。

(4) 应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。

应急撤离应注意以下几点：

- ①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- ②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- ③应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- ④不要在低洼处滞留；
- ⑤要查清是否有人留在污染区与着火区；
- ⑥为使疏散工作顺利进行，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

(5) 应急设施、设备与器材

- ①配备一定的防护面具和防护服；
- ②应规定应急状态下的报警通讯方式和通知方式；
- ③配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器等；

(6) 应急救护组织

负责事故现场、受事故影响的临近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

(7) 应急环境监测及事故后评估

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(8) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。

应急预案主要内容见下表。

表 7-21 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序

4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

8、结论

本次评价认为本项目营运期在采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，本项目风险水平是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容表如下：

表7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新型非烧结砌块生产线改造（一期）			
建设地点	（四川）省	（乐山）市	（夹江）县	甘江镇大元村1社
地理坐标	经度	103633225°	纬度	29.696397°
主要危险物质及分布	废机油，储存于危废暂存间内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油泄露可能造成地表水、地下水和土壤污染			
风险防范措施要求	<p>（1）火灾风险防范措施</p> <p>①在厂区内配备消防器材，按消防部门生产安全的规定做好消防工作；</p> <p>②加强宣传教育，提高工人的火灾预防意识，厂区内严禁烟火；</p> <p>③厂区做好禁火、禁烟的标志，做好防火设施，设置灭火器等。</p> <p>（2）泄漏风险防范措施</p> <p>①做好机油储存措施，做好危废暂存间区域防渗措施；</p> <p>②做好厂区的防渗、防雨淋、防流失的设施；</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目对危险物质进行风险潜势的计算，计算出物质总量与临界量比值， $Q=0.000002 < 1$ ，所以本项目环境风险潜势为I。

四、环境管理与监测计划

1、环境管理

①项目运行前，协会组环保部门进行“三同时”验收，检查环保设施是否按要求建设。

②加强环保宣传，设置公益告示栏，尽量提高人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。

③加强环境卫生管理，及时收集清运生活垃圾，杜绝破坏项目区生态环境及对环境有不良后果的行为发生。

④环保负责人员应加强工程范围内的环保管理工作。定期对环保设施进行检查和维护，保证高效、正常运行。

⑤根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

⑥对项目区内的环保措施进行定期维护和检修，确保其正常运行。

2、环境监控计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测可为控制项目实施后产生的污染源及环境质量状况，防止污染事故的发生，为环境管理提供依据。参照《排污单位自行监测指南 总纲》（HJ819-2017），本项目运营期具体的监测计划见下表。

表 7-23 环境管理与监测计划一览表（污染源）

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	LAeq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类
废气	水泥储罐	布袋除尘器排气筒 P1	颗粒物	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）
	搅拌机	布袋除尘器排气筒 P2	颗粒物	每年一次	
	抛丸工序	布袋除尘器排气筒 P2	颗粒物	每年一次	
	无组织	厂界上风向及厂界下风向 2~50m 范围浓度最高点	TSP	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

表 7-24 环境管理与监测计划一览表（环境质量）

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
大气环境	项目所在地	TSP	1 次/年	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

五、环保投资

本项目总投资 4000 万元，环保投资 20 万，占总投资的 0.5%。项目环保设施及措施一览表如下：

表 7-25 环保措施及投资一览表 单位：万元

项目		内容	投资	备注	
施工期	扬尘控制	洒水抑尘、建筑材料临时覆盖等措施。	0.2	新建	
	废水治理	生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。	/	依托	
	噪声治理	合理安排好施工时间，厂房隔声，加强施工人员管理。	0.3	新建	
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运	0.2	新建	
营运期	废气治理	水泥储罐排气粉尘	经水泥储罐灌顶一套布袋除尘器处理后由一根排气筒（P1，离地高度 18m）达标排放	3.0	新建
		搅拌机排气粉尘	粉尘经集气管道收集进入一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）达标排放	2.0	新建
		抛丸粉尘	抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）达标排放	2.0	新建
		切割粉尘	采用湿法切割，并在生产区设置喷雾抑尘装置	1.0	新建
		原料库房粉尘	原料库房采用围墙围挡及彩钢瓦封顶，形成封闭区域，并在围墙上设置喷雾装置。	2.0	新建
		进料粉尘	进料过程在封闭的厂房内进行，并设置喷雾装置	0.5	新建
	废水治理	生活污水	生活污水经预处理池处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排。	/	依托
		水洗、切割废水	经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用，不外排	2.0	新建
		地下水治理	采取分区防渗措施。重点防渗区：危险废物暂存间，建议在现有地面基础上加 2mm 厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘进行防渗；一般防渗区：蓄水池、三级沉淀池、清水池、预处理池。	1.0	新建
		噪声治理	采用低噪声设备，厂房进行隔声处理，设备采用独立基础，加减震垫	1.0	新建
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶收集后交由环卫部门清运	0.2	新建
		一般固废	除尘灰收集后作为原料回用于生产；废边角料及不合格品暂存于废料堆放区交由碎石厂处理；废包装材料外售给废品回收站；三级沉淀池污泥清掏后用作原料回收利用；预处理池污泥清掏后交由环卫部门处理。	1.0	新建
		危险废物	设置 1 个危废暂存间，占地面积 5m ² ，危废经分类收集后交由有危废处置资质的单位处理	2.0	新建
		风险防范措施	定期检修用电设备，更换老化线路	0.2	新建

	设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	0.2	新建
	生产场所应配备足够数量的相应消防设施	0.5	新建
	危险废物暂存间地面全部进行重点防渗处理。在地面基础上设置 2mm 厚环氧树脂防渗层+不锈钢托盘，危废盛装容器放置于不锈钢托盘上，托盘边沿高度应不低于 10cm，防止废机油泄漏。	0.3	新建
	加强废气处理设备检修检查，确保设备正常运行。加强生产设备日常维护保养，制定安全技术操作规程。	0.4	新建
合计		20	

六、环境保护“三同时”验收一览表

为便于环保主管部门对工程项目进行竣工验收，现按照国家有关规定，提出如下环境保护“三同时”验收一览表。

表 7-26 环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	环保设施	效果及要求
废气	水泥储罐粉尘	密闭水泥储罐内收集，经罐顶布袋除尘器处理后由一根排气筒（P1，离地高度 18m）排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）
	搅拌机排气粉尘	粉尘经集气管道收集进入一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	抛丸粉尘	密闭抛丸机内收集，经抛丸机自带布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒（P2）排放	
废水	生活污水	生活污水经厂区已建预处理池（20m ³ ）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排	不排放
	水洗、切割废水	经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用，不外排	不排放
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求
	除尘灰	收集后作为原料回用于生产	
	废包装材料	收集后外售废品回收站	
	废边角料及不合格品	收集后交由碎石厂处理	
	三级沉淀池污泥	清掏后用作原料回收利用	

	预处理池污泥	清掏后交由环卫部门处理	
	废机油	交由具有危险废物处置资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单中的相关要求
	废含油抹布		
	废机油桶		
噪声	生产设备噪声	底部设置减振垫, 选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

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	施工期	粉尘	施工现场洒水抑尘	达标排放
	运营期	水泥储罐排气粉尘	密闭水泥储罐内收集,经罐顶布袋除尘器处理后由一根排气筒(P1,离地高度18m)排放	达标排放
		搅拌机排气粉尘	粉尘经集气管道收集进入一套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒(P2)达标排放	达标排放
		抛丸粉尘	密闭抛丸机内收集,经抛丸机自带布袋除尘器处理后由一根15m排气筒(P2)排放	达标排放
		原料库房粉尘	原料库房采用围墙围挡及彩钢瓦封顶,形成封闭区域,并在围墙上设置喷雾装置。	达标排放
		进料粉尘	进料过程在封闭的厂房内进行,并设置喷雾装置	达标排放
		切割粉尘	采用湿法切割,并在生产区设置喷雾抑尘装置	达标排放
水污染 物	施工期	生活污水	生活污水经厂区已建预处理池(20m ³)处理后,委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理,不外排	合理处置
	运营期	生活污水	生活污水经厂区已建预处理池(20m ³)处理后,委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理,不外排	合理处置
		水洗、切割废水	水洗、切割废水经三级沉淀池处理后进入清水池循环使用,不外排	合理处置
固体废 物	施工期	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运	合理处置
	运营期	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运	合理处置
		除尘灰	收集后作为原料回用于生产	合理处置
		废包装材料	收集后外售废品回收站	合理处置
		废边角料及不合格品	收集后交由碎石厂处理	合理处置
		三级沉淀池污泥	清掏后用作原料回收利用	合理处置
		预处理池污泥	清掏后交由环卫部门处理	合理处置
		废机油	暂存于危废暂存间(5m ²),交由具有危险废物处置资质的单位处理	合理处置
		废含油抹布		合理处置
		废机油桶		合理处置
噪声	施工期	噪声	合理安排施工时间,加强管理后,噪声影响会得到有效控制。	达标排放
	运营期	噪声	基础减振、加强维护、距离衰减、厂房隔声	达标排放

生态保护措施及预期效果:

本项目为租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设,土地性质为工业用地,项

目施工期主要为厂房修饰和设备安装，营运期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。项目区域内无珍稀保护动植物，无特殊文物保护单位，因此本项目不会对区域生态环境产生明显影响。

一、结论

1、项目概况

目前经乐山桓达新型建材有限公司与夹江县富园陶瓷有限公司双方商定，夹江县富园陶瓷有限公司将“陶瓷制作项目”整体转让给乐山桓达新型建材有限公司进行经营。

乐山桓达新型建材有限公司考虑到陶瓷制作（烧制）对环境影响较大，并通过对当前建材市场调研，决定对厂房和内墙砖生产线进行改造，建设“新型非烧结砌块生产线改造（一期）”项目（以下简称“本项目”）。本项目主要建设内容为：拆除原有1条内墙砖生产线，新购搅拌机、压机、抛丸机、切割机等设备，建设年产150万平方米的新型非烧结砌块生产线。目前厂房内原有的一条内墙砖生产线已拆除，现为闲置的空厂房。项目总投资4000万元，其中环保投资20万，占总投资的0.5%。

2、产业政策符合性

本项目所属行业为：水泥制品制造（行业代码：C3021）。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目所选用的设备均不属于淘汰类和限制类范围。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号）中第十三条规定：不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。因此，本项目为允许类。

同时，夹江县经济和信息化局于2020年6月30日对本项目进行了备案，备案号：川投资备【2020-511126-30-03-475275】JXQB-0228号。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

3、项目用地规划符合性分析

本项目位于乐山市夹江县甘江镇大元村1社，租赁夹江县富园陶瓷有限公司已建厂房进行建设。根据甘江镇土地利用总体规划图（2014年调整完善版）可知，本项目所在地属于允许建设区；根据夹江县人民政府于2010年9月7日颁发的土地证（夹国用（2010）第1871号），本项目所在地块属于工业用地，项目用地符合规划要求。

因此，本项目的建设符合用地规划要求。

4、选址符合性分析

本项目选址于乐山市夹江县甘江镇大元村1社，根据甘江镇土地利用总体规划可知，

本项目所在地属于允许建设区。同时，本项目已取得夹江县经济和信息化局及乐山市夹江省环境局出具的《建设项目会审意见单》，同意本项目在夹江县甘江镇大元村1社进行建设。

根据现场勘察，项目周边无风景名胜、旅游景区、军事管理区以及水源保护区等。项目所在区域外环境关系较为简单，无重大环境制约因素。且项目周边基础设施配套完善，供水、供电均能得到保障，项目所在地周边交通便捷。

综上，本项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，项目与外环境相容，从环境保护角度而言，本项目选址合理可行。

5、环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《夹江县2019年环境空气质量公告》中空气质量的监测数据可知，项目所在区域细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度存在超标现象，因此本项目所在区域为不达标区。根据《乐山市空气质量限期达标规划》（2017-2025）提出的各阶段空气质量改善要求，其规划目标为：力争到2025年，PM_{2.5}控制在35微克/立方米以内，PM₁₀控制在70微克/立方米以内，达到国家二级标准要求。

(2) 水环境质量现状

根据《乐山市地表水水质质量月报》（2020年8月）中地表水水质监测结果可知，项目区域内地表水水质总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。因此，项目所在区域地表水环境现状良好。

(3) 声学环境质量现状

根据本项目声环境质量现状监测报告，项目厂界监测点位噪声昼夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值，因此项目所在区域声环境质量良好。

6、环境影响分析结论

(1) 地表水环境影响分析结论

本项目员工生活污水经预处理池（20m³）处理后，委托给当地城市管理执法部门或城乡建设部门清运处理，不外排；项目水洗、切割废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排。本项目厂区不设置排污口。本项目废水处置措施可行有效，能够实现达标排放，不会对区域地表水环境质量造成影响。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目营运期水泥储罐排气粉尘经罐顶一套布袋除尘器处理后通过一根排气筒（P1，离地高度 18m）达标排放；搅拌机排气粉尘经一套布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒（P2）达标排放；抛丸粉尘经抛丸机自带的一套布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒（P2）达标排放；原料库房粉尘、进料粉尘通过在密闭厂房内自然沉降以及采取喷雾降尘措施；切割粉尘采取湿法切割治理技术。本项目废气排放对大气环境影响较小。同时，通过大气环境影响预测分析，项目大气污染物最大落地浓度低于环境空气质量标准，对区域大气环境质量影响较小。因此，在严格按照本评价认真落实污染防治措施的情况下，本项目的建设不会改变区域大气环境质量。

（3）声学环境影响分析结论

项目营运期主要噪声源包括搅拌机、压机、抛丸机、水清洗机、切割机、螺旋给料机等设备。经预测分析，项目营运期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值。因此本项目不会对区域声环境质量造成影响。

（4）固体废弃物影响分析结论

本项目营运期产生的生活垃圾和预处理池污泥收集后交由环卫部门统一清运；废包装材料收集后外售给废品回收站处理；废边角料及不合格品交由碎石厂处理；三级沉淀池污泥和除尘灰收集后作为原料回用于生产。废机油、废机油桶、废含油抹布暂存于危废暂存间，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

本项目固废经采取上述措施进行处置后，不会造成二次环境污染，对周边环境影响较小。

7、总量控制指标

本项目建议总量控制指标如下所示：

表9-1 总量控制建议指标 单位：t/a

污染物种类	污染物名称	总量控制指标
废气	粉尘	0.549

8、风险评价结论

本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按国家有关环保、安全生产的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案；生产过程中，加强生产管理与设备的检修，可有效避免操作事故。项目的风险管理措施可靠、有效，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围

环境产生明显影响，在认真落实本评价针对安全生产以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目的建设是可行的。

9、建设项目环境影响评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合用地规划要求，且建设区域无明显环境制约因素，工程拟采取的污染防治措施及评价建议和要求对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，本项目建设符合“达标排放、总量控制”的原则，其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。因此，本环评认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的安全生产规章。建议厂方采取如下措施：

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；同时应加强环保设施的维护和检修，确保达标排放。

3、加强对产噪设备的治理措施，采取切实有效的降噪措施治理声源，确保设备正常运转，确保厂界噪声达标。

4、建设单位须按照本报告表中提出的措施进行治理和管理，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 甘江镇土地利用总体规划图
- 附图 3 项目外环境关系图
- 附图 4 项目噪声监测点位示意图
- 附图 5 项目平面布置及环保设施分布图
- 附图 6 项目分区防渗图
- 附图 7 项目卫生防护距离图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案文件
- 附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。