

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：黔西南州长合砖厂建设项目

建设单位：黔西南州长合砖厂

深圳市碧海云天环保科技有限公司

编制日期：二〇二〇年六月

《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，道路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

表一	建设项目基本情况	1
表二	建设项目所在地自然环境社会环境简况	10
表三	环境质量状况	14
表四	评价适用标准	16
表五	建设项目工程分析	21
表六	项目主要污染物产生及预计排放情况	31
表七	环境影响分析	33
表八	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	56
表九	排污许可申请及入河排污口设置论证	58
表十	结论与建议	62

表一 建设项目基本情况

项目名称	黔西南州长合砖厂建设项目				
建设单位	黔西南州长合砖厂				
法人代表	胡超		联系人	胡超	
通讯地址	贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组				
联系电话	15329596199	传真	/	邮政编码	562400
建设地点	贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组				
备案审批部门	义龙新区市场监督管理局		批准文号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(m ²)	20	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	4.1	环保投资占总投资比例	8.2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年9月		

工程内容及规模

一、项目背景

免烧砖又名非烧结砖，它是以砂土粉煤灰等为原料，加入少量胶结材料，如水泥、石灰等，经计量、搅拌、压制成型、自然养护而制成的一种新型墙体材料。传统烧结砖具有成本高、污染大、工期长、占地面积宽等缺点，逐渐被新型免烧砖所替代是大势所趋。免烧砖不需烧结和蒸养，生产成本低，同时具有密实度大、吸水性小、耐久性能好等优点。此外，发展免烧砖对节土节地具有重要的现实意义。

随着经济社会的发展，各建筑行业对建筑材料的需求量不断加大，在此背景下，为了满足义龙新区周边企业及居民建筑的需要，黔西南州长合砖厂拟在贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组投资修建黔西南州长合砖厂建设项目，项目建成后年生产免烧砖 700 万块，其中标砖 600 万块、空心砖 100 万块。

按照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）（2017 年 10 月 1 日起施行）等法律法规有关规定，本项目需要进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）和《<建设项目环境影响评价分类管理名录>修改单》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“十九、非金属矿物制品业；51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，该项目项

目需编制环境影响报告表。黔西南州长合砖厂委托深圳市福德源环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环评工作。我公司接受委托后，开展了详细现场踏勘、资料收集工作，根据本项目的特点和项目所在地区的环境特征，按照环评技术规范及环境影响评价技术导则的要求，编制了本环境影响报告表。

二、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日施行）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日施行）
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2017年版）
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令
- (10) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》HJ2.1-2016
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018
- (12) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》HJ2.3-2018
- (13) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016
- (14) 《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018
- (15) 《环境影响评价技术导则—声环境》HJ2.4-2009
- (16) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》HJ964-2018
- (17) 《贵州省环境保护“十三五”规划》
- (18) 《国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的若干意见》国发【2012】2号文件
- (19) 《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（2017年9月1日实施）
- (20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》修改单（2018年4月28日实施）
- (21) 《贵州省生态环境保护条例》（2019年8月1日起实施）
- (22) 《贵州省水污染条例》（2018年2月1日起施行）

- (23) 《贵州省大气污染防治条例》（2016年9月1日起施行）
- (24) 《贵州省环境噪声污染防治条例》（2018年1月1日起实施）
- (25) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》
- (26) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)
- (27) 《关于印发环评排污许可及河排污设置“三合一”行政审批改革试点工作实施方案的通知》（黔环通[2019]187号）
- (28) 黔西南州长合砖厂提供的资料。

三、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：黔西南州长合砖厂建设项目
 建设地点：贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组
 建设单位：黔西南州长合砖厂
 建设性质：新建

2、项目建设地及周边环境关系

项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，项目西北侧150米为章磨村居民，东北侧290m处为栝仑水库。详见项目地理位置图附图1和外环境关系图附图3。

3、建设内容及规模

项目占地：占地面积约为2000平方米；
 项目投资：50万元，全部为企业自筹；
 生产规模：年生产免烧砖700万块；

厂区内主要分为办公区、生产区、料场堆场、成品堆放区、化粪池，并配套有道路等相关附属工程；项目不进行开采，砂石原料由附近砂石场提供；项目建成后年生产免烧砖700万块，其中空心砖100万块，标砖600万块。项目组成及主要环境问题详见表1-1。

表 1-1 项目组成及主要环境问题

项目名称		内容	建设规模占地面积	主要环境问题	
				施工期	营运期
主体工程	生产车间	制砖机及配套机械生产线一条	钢架结构，占地面积450m ²	扬尘、废水、固废、噪声。	噪声、粉尘
	原料堆场	钢架结构	占地面积400m ²		粉尘
	成品堆场	露天堆放	占地面积1000m ²		噪声、粉尘

	办公区	办公室, 一层, 砖混结构, 建筑面积 60m ²		生活垃圾、噪声
公用工程	用电	来自当地电网		/
	用水	来自当地自来水管网		/
	道路	厂内道路, 占地 90m ²		
环保工程	防渗化粪池	4m ³		废水
	沉淀池	5m ³		废水
	雨水收集池	6m ³		废水
	排水系统	雨污分流		废水/雨水
	生产过程粉尘、原料粉尘	生产车间、堆场全封闭, 带有喷淋设施		粉尘
	噪声	选用低噪声设备、装减震垫、调整噪声设备布置位置等降噪措施		噪声
	固废	一般固废: 分类处置		固废

4、产品方案及生产规模

项目年生产免烧砖 700 万块, 其中空心砖 100 万块, 标砖 600 万块。每年工作 300 天, 主要产品及规格如下:

标砖规格: 240mm×115mm×53mm;

空心砖规格: 390mm×190mm×190mm;

5、原辅材料及主要设备

根据业主提供的资料可知, 标砖密度为 2300 kg/m³, 空心砖密度为 1100kg/m³, 水泥砖中原料耗水量约 15%, 砂石与水泥所占比重约为 6:1; 则本项目年生产标砖 600 万块、空心砖 100 万块, 所需原料为 30322.51t/a: 其中砂石为 25990.72t/a, 水泥为 4331.79t/a, 砖含水量为 5351.03t/a (按 5351.03m³/a 计)。项目运营期所需主要原辅材料消耗指标见表 1-2, 主要设备详见表 1-3。

表 1-2 项目主要原辅材料

序号	名称	用量	来源	运输方式	储存方式
1	水泥	4331.79t/a	外购	汽车运输到场	袋装水泥, 库房存储
2	砂石	25990.72t/a	外购		原料堆场堆存
3	水	2996.38m ³ /a	外购	自来水管	—
4	电	当地供电局提供			

表 1-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	制砖机	腾达 1250	套	1

2	叉车	龙工 50	台	1
3	搅拌机	500 型	台	1
4	铲车	-	量	2

6、公用工程

(1) 给水

项目生活用水、生产用水均来自当地自来水管网。

①生活用水：拟建项目定员 5 人，砖厂提供中餐，不提供住宿和早、晚餐，根据贵州省地方标准《用水定额》(DB52/T725-2019)，结合项目实际，生活用水量按 60L/d·人计，则生活用水量共计 0.3m³/d (90m³/a)。

②搅拌用水：根据贵州省地方标准《用水定额》(DB52/T725-2019)，标砖生产用水定额为 2m³/万块，空心砖按生产用水定额为 1.5m³/万块，则用水量为 1350m³/a。

③养护用水：根据业主介绍可知，平均每天养护水泥制品约需要 5m³水，则养护需水量为 1500m³/a。养护用水被产品吸收及蒸发。

④抑尘用水：砂石料堆场、场内运输道路及喷淋设备抑尘用水量为 0.2m³/d，其中雨天无需抑尘（按 40 天计），则抑尘用水为 52m³/a。抑尘用水被地面吸收或及蒸发。

⑤绿化用水：根据贵州省地方标准《用水定额》(DB52/T725-2019) 绿化用水定额 1.2L/m²·d，项目绿化面积 20m²，则绿化用水为 0.024m³/d (8.76m³/a)。绿化用水被植物吸收或蒸发。

本项目不设机修车间，无机修废水。本项目生产车间采用清扫方式，搅拌机及模具在停止使用过程中，残留的水泥砂石料会凝固干涸结成块状，再次使用前由工人铲、敲、刮处理结块水泥混凝土。因此，本项目无设备清洗用水。

本项目运营期总用水量为 2996.38m³/a，其中新鲜水 2739.76m³/a，中水 261m³/a。

(2) 排水

项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池沉淀后回用于生产，后期雨水排出厂区。

①生活污水：本项目生活用水量 0.3m³/d (90m³/a)，污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 72m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，污染物浓度分别为 COD: 300mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 30mg/L。生活污水分类收集处理，洗脸、洗手等水质较单一的废水约占 50%，即为 36m³/a，经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。食堂废水经隔油池后与

如厕废水（0.15m³/d、36m³/a）一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥。

②本项目生产搅拌用水作为原辅料之一，水全部进入产品，不产生相关废水。

③养护废水：本项目养护用水为 1500m³/a，其中 85%（即 1275m³/a）进入产品随之蒸发损耗，15%（即 225m³/a）流至地面经收集后汇入沉淀池处理后回用于养护用水，不外排。

本项目绿化用水全部被植物吸收，抑尘用水全部损耗，不产生废水。营运期用水情况表（注，消防用水未计入），见下表 1-4。

表 1-4 用水情况表（不包含消防用水）

项目	用水量 (m ³ /a)			排水量 (m ³ /a)		
	总用水	新鲜水	中水	损耗	回用	排水
生活用水	90	90	0	18	36	36
搅拌用水	1350	1350	0	1350	0	0
养护用水	1500	1239	261	1275	225	0
抑尘用水	52	52	0	52	0	0
绿化用水	8.76	8.76	0	8.76	0	0
合计	3000.76	2739.76	261	2703.76	261	36

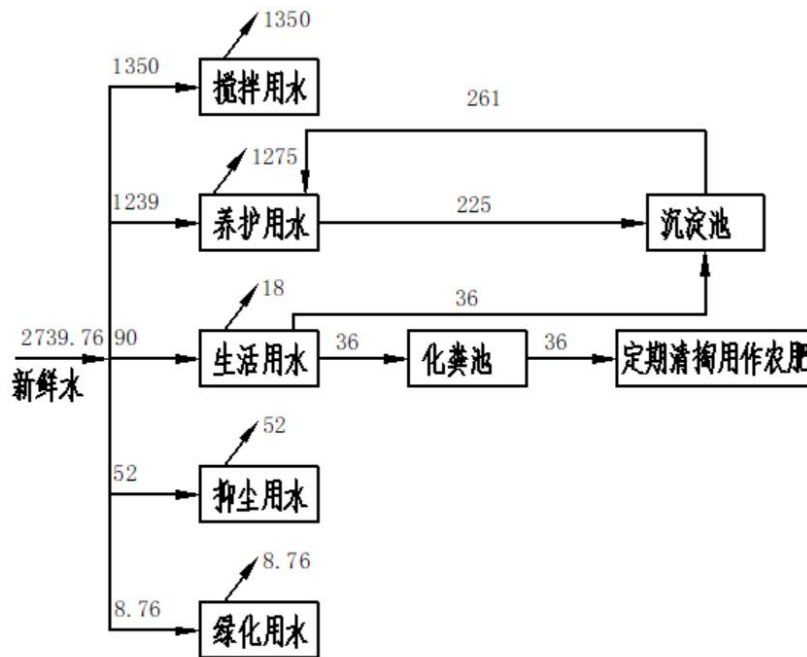


图 1-1 项目用水平衡图单位：m³/a

(3) 供电

项目动力设备均采用电能，项目用电由义龙新区供电局提供，电源接于当地电网

50kv，进入厂区安装 1 台专用变压器，再由变压器端口进入厂区使用，确保厂区生产工作正常用电。配电方式采用放射式与树干式相结合的方式。根据环境和用电设备情况选择配电和控制设备及缆线型号。电缆敷设方式根据实际情况分别采用电缆沟、穿管、电缆桥架及导线穿钢管明敷和暗敷等敷设方式。

（4）消防方式

主要由义龙新区消防大队提供消防能力，该项目内部也配备一定数量的火灾报警及灭火设备，工作人员按时参加当地消防部门的组织培训，具备能够控制小范围起火和火灾初期灭火的消防能力。如遇不能自救的火灾情况，及时拨打 119 报警电话求救。

（5）防雷防静电

本项目建筑物均属三类防雷建筑物，应按三类防雷建筑物设防。接地装置为防雷接地，保护接地，变压器中性点接地，弱电接地共用同一接地体。其接地装置的接地电阻应不大于 1 欧姆。其接地型式为 TN-S 系统，本建筑在电源进线处作总等电位连接。所有工艺生产装置及其管线，按工艺及管道要求做防静电接地，接地地点一般不少于两点。

（6）原料的运输与储存

砂石采用卡车运送进厂，运输过程中篷布遮盖，统一堆放到堆料场。

水泥采用袋装水泥，经挂车运到厂区内，暂存于料场的水泥库内。

四、劳动定员及工作制度

劳动定员：职工定员 5 人。

工作制度：每天一班，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

五、本项目产业政策及规划的符合性分析

本项目为水泥砂石混凝土制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类，且主体设备制砖机、制砖搅拌机不属于淘汰类中的“落后生产工艺装备”“（八）、建材 17、100 吨以下盘转式压砖机；14、SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机”，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，项目应属于允许类，故本项目建设符合国家产业政策的要求。

该项目已取得由黔西南州义龙新区市场监督管理局颁发的营业执照（信用代码：91522320MAAJNQPJ3A），同意本项目建设。

综上所述，本项目的建设符合国家现行的产业政策、符合当地发展规划。

六、选址的合理性分析

项目建设地址位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，占地面积为 2000 平方米，在交通、通信、供电、供水、规划等方面都具备良好的条件，项目用水来自当地自来水管；用电来自当地电网，项目东侧紧邻村道，交通、能源均有保障。项目周围环境较为简单，项目西北侧 150 米为章磨村居民，东北侧 290m 处为栝仑水库。外环境对本项目建设没有较大限制。项目生产工艺简单、无重大污染物产生，故本项目建设后也不会对周围环境产生较大的影响。经勘测，项目不在自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素，因此，本项目选址合理。

三线一单符合性：

2016 年 7 月 15 日《“十三五”环境影响评价改革实施方案》环评[2016]95 号要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段，强化空间、总量、准入环境管理划框子、定规则、查落实、强基础。

生态保护红线：本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，周边无自然保护区、水源保护区等生态保护目标，不在《贵州省生态保护红线》范围内，也不在《贵州省生态保护红线暂行办法》规定的禁止建设保护区内。

环境质量底线：本项目附近的大气环境、声环境均能满足相应的标准要求；本项目无生产废水产生，生活污水经过化粪池处理过后用作农肥，对周边环境影响较小；噪声经过降噪处理能够达到厂界噪声标准，因此，本项目的建设满足环境质量底线要求。

资源利用上线：项目原料主要为砂石、水泥和水，项目生产过程中会消耗一定的电能等，这部分消耗量相对区域资源利用总量较少，因此符合资源利用率上限要求。

负面清单符合性分析：本项目为水泥制品加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于国家允许类建设项目，所排污染物均得到有效控制，风险控制可在可控范围内，根据“贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）的通知》（黔环通【2019】303 号）”，规定本项目属于“绿色通道类项目”。因此符合环境准入负面清单。

综上所述，本项目规划选址是合理的。

七、总平面布置合理性分析

该项目东侧紧邻乡村道路，交通便利；项目所在区域常年主导风向为东南风，根据建设单位设计资料可知，成品堆场设置在厂区东北侧；原料堆场及生产区设置在厂区南，远离居民点；办公区布置在厂区西侧，处于义龙新区常年主导风向的侧风向，项目各生产单元结构紧凑、生产运输较为方便。化粪池设置于厂区西侧，经采取地埋设计、加盖密封后对厂区影响较小。生产区采取减振措施，降尘降噪。本项目总平面图布置基本合理，详见附图 2 项目平面布置图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，属于新建项目，不涉及原有污染情况及环境问题。目前项目区主要的环境问题就是项目东侧村道上汽车经过所产生的废气及噪声污染。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被生物多样性）

一、区位条件

义龙新区在东经 104°86'-105°42'，北纬 24°92'-25°40'之间，地处兴义市、兴仁市、安龙县三县市结合部，西南距兴义市区 5 公里，东距安龙县城区 7 公里，北距兴仁市区 11 公里，东北距贵阳市约 230 公里，西南距昆明市约 220 公里。交通运输方便，西南部地区重要的交通运输路线南昆铁路、汕昆高速、324 国道、晴兴高速、309 省道、关兴公路从此穿过。现已开工建设的义龙大道、关兴大道、东峰林大道，鲁万公路将使整个新区形成网格化交通，一号大桥、三号桥、四号桥的建设投用使得新区交通不断完善，兴义火车站至兴义机场路程时间缩短为 10 分钟。

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，地理坐标为东经：105.147108，北纬：25.142652，项目位置详见附图 1。

二、地形、地貌、地质

全区处于云贵高原向广西丘陵过渡的斜坡上，属亚热带喀斯特岩溶山区，大部分地区介于南、北盘江两条深切河道之间，因而外营力的作用最为突出。南北盘江及其支流的溯源侵蚀广泛分布于区内各地，河流侵蚀下切面几乎波及全区，因而地形破碎，形成了不同切割深度和坡度的山地特征，平坦地面少。境内地势西北高、东南低，山峦起伏、河流纵横，海拔在 150-1800 米之间，地形地貌以山地、丘陵、盆地、平坝为主。

本区地貌可分为侵蚀地貌和溶蚀地貌两大类型。侵蚀地貌主要发生在非岩溶地区，按形态可分为坳沟阶地和冲沟河漫滩两类。在全区境内，特别是西北、东南部不同程度在也分布着平行状，树枝状的侵蚀沟，河漫滩地在河流两侧也有不同程度的分布。溶蚀地貌主要发生在岩溶区，在全区境内有广泛分布，按发育程度的不同可分为以峰林谷地、残丘、洼地为主的以溶蚀地貌和峰丛洼地为主的溶蚀地貌两大类，形态表现为笔架尖山、溶槽、溶沟、竖井、孤峰、峰林峰丛、溶洞、峡谷等，区间还有间歇河，没有常年明流。在溶蚀盆地、坝子中多有明流小溪和泉水露头，水源条件好，地势平坦，是全州水稻的主要产区。

三、气象、气候

义龙新区位于北纬 25 度这个世界公认的黄金气候生态带，平均海拔 1200 米，属

于典型的中海拔低纬度地区，夏无酷暑，冬无严寒，平均气温 16.2°，绝对最高温度 34.5°，绝对最低温低-1.5°。常年雨量丰沛，日照充足，年均降雨量为 1382 毫米，无霜期 300 天以上。最小风速 0.5m/s。

四、水系

(1) 河流

义龙新区内部主要河流有白水河、新桥河、纳省河、狮子山河、顶效河、樟屯河和者山河等。

白水河：属珠江流域南盘江的一级支流，发源于安龙县海子乡的庙弯村，进入新桥镇为新桥河，主河长 53.1 公里，落差 968 米，流域面积 361.5 平方公里，多年平均流量 6.39 立方米/秒。

新桥河：新桥河由龙广镇柘仑村入新桥镇境内，呈西南走向，流经境内新桥村、荷花村汇入白水河，总长度 14.2 千米。多年平均流量 6.39 立方米/秒，年均径流总量 3.39 亿立方米，年排涝量 5.4 亿立方米。

纳省河：位于马岭镇，发源于义龙新区鲁础营乡与兴义市东北交界的么唐，又称纳省大沟，主河道长 32.5 公里。

狮子山河：属南盘江水系，发源于兴义市郑屯镇之老王寨、下龙井一带。河长 6.4 公里（不包括兴义市河段 24.2 公里）。集雨面积 6.43 平方公里，年均流量 343 万立方米。

顶效河：位于顶效镇，发源于郑屯镇前丰，由东向西流经顶效后于峡谷大桥附近汇入马岭河，主河道长 14 公里。

樟屯河：樟屯河流自阿红流经下坝、万屯、贡新等村后，与者山河后汇入马岭河。流量为 0.25 立方米/秒-6 立方米/秒。

者山河：者山河丰水期可供水 2690 万立方米，枯水期可供水 300 万立方米，全年可供水 2990 万立方米。

(2) 水库

义龙新区涉及的相关大、中、小型水库较多，有利于建设小型水库的选址亦较多。目前，新区相关的水库有 17 座，其中，大（二）型水库 1 座、中型水库 3 座，小（一）型水库 4 座、小（二）型水库 9 座。

(3) 地下水

整个义龙新区境内地下水分布较分散，开采也较混乱，主要成规模的地下水源地如下：

母猪龙潭：位于义龙新区龙广镇柘仑村，出露水高程 1260 米，岩溶水形成，最枯流量 300 升/秒。柘仑水库主要靠此龙潭蓄水。

纳桑水井：位于义龙新区龙广镇赖山村纳桑组，出露水高程 1210 米，岩溶水形成，最枯流量 8.4 升/秒。

四、植被生物多样性及土壤

义龙新区是贵州省动物资源比较丰富的地区之一，据不完全统计有动物 12 纲 542 种 11 亚种以上，其中国家一级保护动物有 6 种，分别是黑叶猴、云豹、豹、金雕、黑颈鹤、虫葬。国家二级保护动物 36 种，分别是称猴、穿山甲、白腹锦鸡、虎纹蛙等。国家一、二级保护动物占贵州省国家一、二级保护动物的 45.98%。

义龙新区由于所处的地理环境比较特殊，植物资源是贵州省最为丰富的地区之一。森林覆盖率 37%。据不完全统计，义龙新区植物种类已达到 3913 种以上，其中：藻类植物 89 种，菌类植物 23 科 52 属 161 种，地衣植物 5 科 6 属 19 种，苔藓植物 100 种，蕨类植物 45 科 115 属 367 种，种子植物 219 科 1096 属 3268 种。在种子植物中，全区有裸子植物 4 纲 9 科 16 属 32 种，被子植物有 8 纲 210 科 1082 属 3243 种。义龙新区外来种子植物有 94 科 362 种以上。义龙新区有珍稀植物 300 多种，著名植物有叉孢苏铁、贵州苏铁、云南穗花杉、红豆杉、辐花苣苔、伯乐树、麻栗坡菟兰等。义龙新区特产有种子植物 48 种 9 变种 3 变型，是贵州特有种子植物最为丰富的地区之一。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、行政区划

黔西南州义龙新区地处兴义市、兴仁县、安龙县三县市结合部，位于“兴兴安贞”半小时经济圈核心区，辖顶效经济开发区、安龙经济发开发区二个省级经济开发区及顶效、郑屯、万屯、鲁屯、龙广、新桥、木咱、德卧、雨樟九镇，92 个行政村 1202 个村民小组，总人口 32.39 万人。规划控制区总面积 1324.78 平方公里，规划建设用地面积约 133 平方公里，规划人口约 50 万人。

雨樟镇有国土面积 151.2 多平方公里，辖 11 个行政村，146 个村民小组，6740 余户，3.38 万人，镇内居住有汉、苗、回、布衣、彝、黎族等民族。属多民族杂居镇。

2、社会经济

2018年1-6月，全州规模以上工业增加值增速11.0%，比1-5月加快0.4个百分点，高于全省增速度1.4个百分点，排全省第二，比1-5月提升两位其中，义龙新区增速12.7%。从主要行业增加值增长情况看，电力生产和供应业增长36.7%；非金属矿物制品业增长25.6%；有色金属冶炼和压延加工业增长16.4%；黑色金属冶炼和压延加工业增长58.6%；煤炭开采与洗选业增长4.5%。今年2季度，我州建筑业总产值上报47.15亿元，同比上报增长37.5%，与投资增速趋势吻合，支撑了投资的高速增长。从分县（市）建筑业总产值上报完成情况看，义龙新区完成16.8亿元，同比增长25.2%。

3、文化、教育、卫生

义龙新区教育系统贯彻执行党和国家关于教育的工作方针、政策、法律、法规；制订义龙试验区教育事业发展规划、年度计划并组织实施。义龙试验区中小学校积极开展“倡导阅读·创建书香校园”读书活动，顶效镇铁路小学、郑屯镇中学、鲁屯镇中学、鲁屯镇中心小学、德卧教育集团高中部和德卧中心小学被授予区级“书香校园”示范校。2015年10月21日，贵州省教育厅公布了全省2015年“全面改薄”项目规划学校名单，全省共有5304所学校被列入省全面改薄项目规划学校，其中，义龙试验区有45所学校被列入省全面改薄项目规划学校。

4、周围环境情况

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，占地面积2000平方米，不涉及基本农田保护区，项目周边大部分为耕地农田，周围无其他大型产污染工业企业，土壤环境质量较好。

根据现场调查，评价区域内无需特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木和风景名胜区。

表三 环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单分类，本项目所在区域属于二类功能区，环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。根据黔西南州生态环境局2019年公布的《2018年黔西南州生态环境状况公报》可知：2018年黔西南州全境环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求。因此，项目所在区域属于达标区域。

环境空气监测站一般设置在市区，根据现场踏勘，项目地处农村地区，区域内主要大气污染源为附近道路汽车经过产生的扬尘及尾气，无其他大型工矿企业，空气环境质量优于市区，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求。

二、水环境质量现状

根据现场踏勘，本项目西南面290米为栝仑水库，水质良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目所在区域无地下水泉眼出露，且周边无大型工矿企业，区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

三、声环境质量现状

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于2类功能区。根据现场踏勘，目前区域内主要噪声源为汽车经过产生的噪声，道路路况较好，产生噪声较小，项目区域声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

四、生态环境质量现状

根据现场踏勘，项目区所在地为农村环境，区域边界主要为耕地及荒地，其它现有地表植被种类较少，生物多样性较差，生态环境自身调控能力较低。拟建项目对当地生态环境现状影响较小。根据现场调查，评价区域内无需特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。

五、土壤环境质量现状

项目区所在地为农村环境，经现场勘查，项目所在区域占地以荒地为主无重大工业企业及农业污染，项目建成后对土壤环境基本无影响，土壤环境现状质量相对较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据敏感目标的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距离场址较近的建筑物及周围生态环境，将上述敏感目标列为重点保护对象。根据现场踏勘，把项目所在区域环境质量作为主要的环境保护目标。主要环境保护目标详见表 3-1。

表 3-1 主要环境敏感保护目标

影响因素	保护目标名称	方位/距离		性质规模	保护级（类）别
环境空气	章磨村居民点	西北侧 150-870m		约 60 户	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
声环境	章磨村居民点	西北侧 150-870m		约 60 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水	栝仑水库	东北侧	290 米	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水	项目周边 500m 范围内含水层				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
生态环境	项目厂界周围外扩 500m				土地原有的使用功能及性质不下降

表四 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>一、空气环境质量</p> <p>评价范围内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，其具体项目及标准限值详见表 4-1 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 各项污染物的浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">浓度标准</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中的二级标准</td> <td>PM₁₀</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>—</td> <td rowspan="5">ug/m³</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>—</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>mg/m³</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>—</td> <td>160（日最大 8 小时平均）</td> <td>200</td> <td>ug/m³</td> </tr> </tbody> </table>								标准	污染物	浓度标准			单位	年平均	日平均	1 小时平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中的二级标准	PM ₁₀	70	150	—	ug/m ³	PM _{2.5}	35	75	—	TSP	200	300	—	SO ₂	60	150	500	NO ₂	40	80	50	CO	—	4	10	mg/m ³	O ₃	—	160（日最大 8 小时平均）	200	ug/m ³
	标准	污染物	浓度标准			单位																																											
			年平均	日平均	1 小时平均																																												
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中的二级标准	PM ₁₀	70	150	—	ug/m ³																																											
		PM _{2.5}	35	75	—																																												
		TSP	200	300	—																																												
		SO ₂	60	150	500																																												
		NO ₂	40	80	50																																												
		CO	—	4	10	mg/m ³																																											
	O ₃	—	160（日最大 8 小时平均）	200	ug/m ³																																												
<p>二、地表水环境质量</p> <p>项目所在区域地表水执行国家《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准。标准值见表 4-2 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准值表单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> <th>阴离子表面活性剂</th> <th>粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.2</td> <td>≤10000（个/L）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以上单位除 pH 以外。</p>								项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤10000（个/L）																										
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群																																										
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤10000（个/L）																																										
<p>三、地下水质量</p> <p>项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地下水质量标准（mg/L，pH 值除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">《地下水质量标准》 (mg/L, pH 无量纲)</th> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>浑浊度</th> <th>色度</th> <th>嗅和味</th> <th>耗氧量</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅲ类标准</td> <td>6.5~8.5</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>无</td> <td>3.0</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>NO₃—N (以 N 计)</th> <th>NO₂—N (以 N 计)</th> <th>总大肠菌群</th> <th>细菌总数</th> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Ⅲ类标准</td> <td>20</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>100</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>								《地下水质量标准》 (mg/L, pH 无量纲)	污染物	pH	浑浊度	色度	嗅和味	耗氧量	氨氮	Ⅲ类标准	6.5~8.5	3	15	无	3.0	0.5	污染物	NO ₃ —N (以 N 计)	NO ₂ —N (以 N 计)	总大肠菌群	细菌总数			Ⅲ类标准	20	1.0	3.0	100															
《地下水质量标准》 (mg/L, pH 无量纲)	污染物	pH	浑浊度	色度	嗅和味	耗氧量	氨氮																																										
	Ⅲ类标准	6.5~8.5	3	15	无	3.0	0.5																																										
	污染物	NO ₃ —N (以 N 计)	NO ₂ —N (以 N 计)	总大肠菌群	细菌总数																																												
Ⅲ类标准	20	1.0	3.0	100																																													
<p>四、声环境质量</p>																																																	

噪声环境质量：执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，标准值见表 4-4 所示：

表 4-4 环境噪声标准值表等效声级 LAeq: dB (A)

标准级（类别）	标准限值		标准来源 《声环境质量标准》 GB3096-2008
	昼间	夜间	
2 类	60	50	

五、生态环境

- (1) 以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏生态系统完整性为标准；
- (2) 水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准，具体指标见表 4-5；
- (3) 地质灾害以不产生和诱发新的地质灾害为准则。

表 4-5 水力侵蚀类型划分标准

类型	级别	侵蚀模数(t/km ² ·a)
I	微度侵蚀(无明显侵蚀)	<500
II	轻度侵蚀	500~2500
III	中度侵蚀	2500~5000
IV	强度侵蚀	5000~8000
V	极强度侵蚀	8000~15000
VI	剧烈侵蚀	>15000

六、土壤环境

本项目厂区内用地类型属于建设用地，且属于第二类用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类地风险筛选值（基本项目），限值见表 4-6。

表 4-6 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB/15618-2018) 第二类用地筛选值（摘录）单位：mg/kg

序号	项目	限值	序号	项目	限值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200

10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]葱	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧葱	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧葱	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]葱	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	-	-	-

污 染 物 排 放 标 准	一、废气					
	(1) 施工期					
	本项目施工期粉尘、堆场起尘、道路扬尘、运输扬尘等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准；见表 4-7 所示。					
	表 4-7 大气污染物综合排放标准					
	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 mg/m ³
				排气筒高度	二级标准	
	颗粒物		120mg/m ³	15m	3.5kg/h	1.0
	(2) 营运期					
	1) 生产废气					
	本项目废气主要有粉尘，水泥库房无组织排放的粉尘执行执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 1 中的相关标准限值，具体标准见表 4-8。					
生产过程粉尘执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，标准值见下表 4-9、4-10。						
表 4-8 水泥工业大气污染物排放标准表 1 中的相关标准限值						
污染物名称		生产设备		排放浓度（mg/m ³ ）		
颗粒物		水泥仓及其他通风生产设备		20		

表 4-9 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值
1	总悬浮颗粒物	1.0

表 4-10 新建企业大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

生产过程	污染物项目 (最高允许排放浓度)	污染物排放监控位置
	颗粒物	
原料机制备成型	30	车间或生产设施排气筒

2) 恶臭气体

本项目化粪池及垃圾收集点产生的恶臭气体执行《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864—2013)表 4 无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放限值。具体见表 4-11、表 4-12。

表 4-11 贵州省环境污染物排放标准

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(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
硫化氢	10	15	0.18	周界外浓度 最高点	0.05
		20	0.36		
氨气	20	15	3.06	最高点	1.00
		20	6.12		

表 4-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	单位	二级新扩改建
臭气浓度	无量纲	20

二、废水

项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池沉淀后回用于生产，后期雨水排出厂区；本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后和如厕废水一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。项目废水均得到有效处理，对环境的影响较小。

三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。标准值见表 4-13 所示。

表 4-13 建筑施工场界环境噪声排放标准单位: Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。标准值详见表 4-14。

表 4-14 噪声排放标准限值等效连续 A 声级 Leq: dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

四、固废

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 2013 年修改单中相关标准。

生活垃圾执行《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T 368-2011) 中相关标准。

本项目营运期间不设置专门的机修车间, 生产所用设备委托专业维修人员上门维修, 维修过程产生的废机油等由维修人员带走处理, 项目区不设置危废暂存间。

总量控制指标

(1) 本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘, 由于此指标没有总量控制的规定, 故本评价无大气污染物总量控制指标建议。

(2) 项目采用雨污分流排水体系, 初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池沉淀后回用于生产, 后期雨水排出厂区; 本项目无生产废水产生, 食堂废水经隔油池处理后和如厕废水一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥; 其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水, 不外排。因此, 本评价无水污染物总量控制指标建议。

表五 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期包括基础工程、主体工程、辅助工程、设备的安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、污水和废气等污染物。为更加准确的分析施工期各污染物环境影响，现将项目施工期流程图汇总如下：

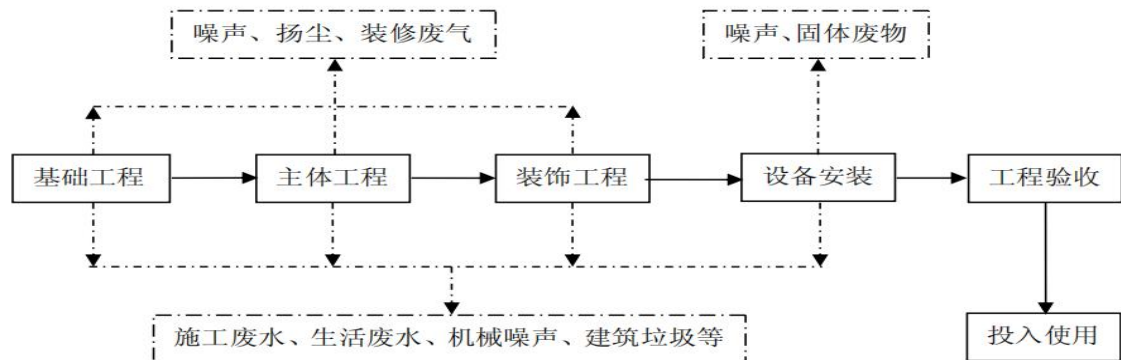


图 5-1 项目施工期建设产污节点图

二、运营期工艺流程及产污环节

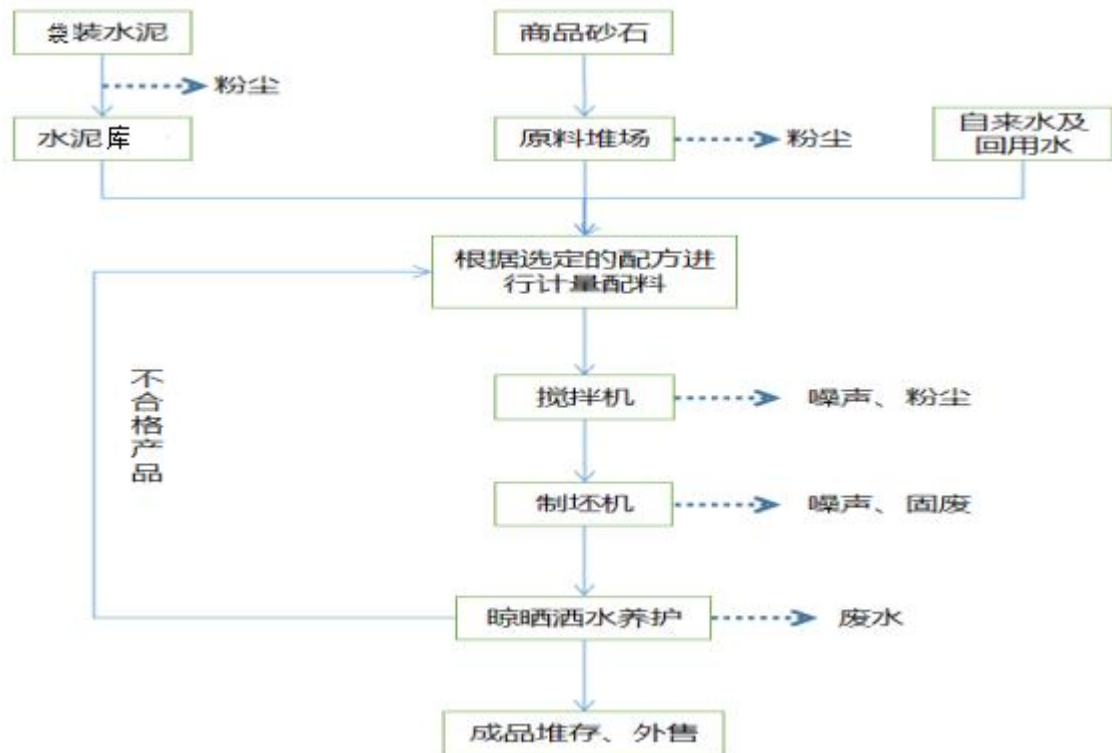


图 5-2 运营期工艺流程及产污节点

工艺流程简述:

本项目工艺方案主要包括原料制备、计量配料、混合搅拌、制坯脱模、晾晒浇水养护及成品堆放等工段。标砖与空心砖采用的工艺流程相同,仅模具有所出入。项目工艺流程及产污节点图如图 5-2 所示。

1、原料制备:原料制备工段对进厂原材料都采用库存的形式,进厂后分别进入料库储存备用。

①水泥:本项目所使用袋装水泥由汽车运输进场暂存于水泥库房中贮存待用,由输送机送入搅拌机。

②商品砂石:直接由车辆运输至原料堆场中贮存。

③水源:项目供水主要来源于当地自来水管网,项目区内产生的部分生活废水、养护废水经沉淀处理后可用于项目养护用水;经雨水收集池收集的雨水亦可用于养护用水。

2、计量配料:根据选定的配比计算好各原料的用量,水泥电脑计量输送机直接送入搅拌机,砂石等原材料经装载机送入搅拌机。

3、搅拌:输送到搅拌机上的原料,在自动进水阀控制下放入一定量的水,搅拌机自动运行搅拌混合均匀。

4、砌块成型:搅拌混合后的初料经皮带输送到制砖机,根据模具压制成特定坯体,用叉车运至成品晾晒场,晾晒时间为 3 天。

5、洒水养护:成型后的坯体硬度还未达到相关标准,需要洒水养护。每天洒水 3-4 次,养护 15 天后停止洒水。

6、成品出售:对洒水养护结束后的成品进行抽样检验,合格即可出厂。

主要污染工序:

一、施工期

本项目为新建项目,施工人数 6 人,施工期约 60 天,项目施工期主要的污染源有施工废水、生活污水、施工粉尘、建筑机械设备的运行噪声、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

1、废水

(1) 施工废水

施工期生产废水来源于设备冲洗、混凝土养护、基坑废水、洗车废水等,这些废

水特点是悬浮物较高，根据调查资料类比，本项目施工废水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中 SS 一般为 $2000\sim 4000\text{mg/L}$ ，直接排放，对水环境有一定影响。因此，项目建设单位应在项目场地相对低洼地带，修建临时施工废水隔油沉淀池（容积 2m^3 ），集中收集施工废水，静置沉淀后使废水中的悬浮物浓度低于 70mg/L ，全部回用于施工中，不外排，沉淀物进行工程回填、不排入外环境。

（2）施工期生活污水

项目施工期施工人员为 6 人，均为当地务工人员，不在施工场食宿，场内设置化粪池，化粪池污泥施工结束后清运至农田堆肥，施工人员每人每天用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计（洗漱类用水），则施工人员每天用水量约 0.12m^3 ，整个施工期约 60 天，则施工期施工人员生活用水量为 7.2m^3 。生活废水排水量按用水量 80% 计算，则生活废水产生量为 $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工期施工人员生活废水产生量为 5.76m^3 。

2、废气

施工期产生的废气主要为地基开挖、土地平整、场地硬化及主体工程建设过程中产生的扬尘。同时，建筑材料运输、露天堆放、装卸过程也会产生扬尘，施工机械及汽车燃油废气，钢架结构焊接过程产生的焊接废气、装修废气（施工期间不在施工地设置餐饮设施，不产生餐饮废气）。

①扬尘：施工期间的扬尘主要集中在土建施工阶段，按照起尘的原因分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层覆土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘；动力扬尘主要是场地挖、填、推，建筑材料的装卸、搅拌过程，由于外力产生尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

②施工机械尾气：项目施工过程中用到的运输车辆及施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机、运输车辆等机械，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 THC、CO、NO_x 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响较小。

③焊接废气

钢架结构采用电焊进行焊接，焊接过程中，会产生少量的焊接废气。主要污染物

为烟尘、氮氧化物、一氧化碳、氟化氢等。为无组织排放。根据焊接经验，有车间的焊接工艺其车间内烟尘浓度为 3mg/m³、氮氧化物 1.5mg/m³、一氧化碳 10mg/m³、氟化氢 0.5mg/m³。本项目焊接与建设同时进行，类似于车间中，按焊接经验进行分析评价。

④装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为二甲苯、甲苯、甲醛、氨、TVOC，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

3、噪声

施工机械及汽车运输产生的噪声，对声环境有一定影响。污染源主要是施工机械和运输车辆，根据《环境噪声与振动控制工程技术规范》这些机械的单体声级一般均在 78dB(A)以上，其中声级最大达 105dB(A)，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 5-1，施工阶段的运输车辆类型及其声级见表 5-2。

表 5-1 各施工阶段主要噪声源状况单位：dB(A)

施工阶段	声源	声压级
土石方阶段	液压挖掘机	78~96
底板及结构阶段	混凝土输送泵	88~95
	混凝土振捣器	80~88
装修、安装阶段	电钻	100~105
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿锯	100~105

表 5-2 交通运输噪声声值

交通运输车辆声级		
施工阶段	车辆类型	声级
土方阶段	大型载重车	90
底板及结构阶段	载重车	80~85
装修阶段	轻型载重卡车	75

4、固体废物

本项目施工期不设机修车间，无废油等危险废物产生，产生的固废主要包括工程弃土、施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾、化粪池污泥。

土石方：施工过程中基础开挖、土地平整有土石方产生。根据现场勘查，本项目所在区域相对较平整，土石方挖方量约为 120m³、填方约为 120m³，挖填平衡，无弃方外运。

施工建筑垃圾：施工场地清理与平整、建筑物的修筑、完工后进行清理等过程均会临时产生少量固体废弃物，产生量约为 1.8t。建筑垃圾分类处理，分拣出具有回收价值的废铁块、废塑料、废包装材料等，可送废品收购站回收利用，余下无回收价值的，运往管理部门指定建渣场堆放。

生活垃圾：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，垃圾产生量以 1kg/人·d 计，本项目施工人员 6 人，生活垃圾产生量为 6kg/d，施工期 60d，则施工期生活垃圾总产生量为 0.36t。

化粪池污泥：本项目施工期设置简易化粪池供施工人员使用，施工人数 6 人，施工期 60 天，污泥产生量按 0.3kg/人·d 计，则施工期污泥产生量为 0.108t，施工期结束后清运至农田堆肥。

5、生态环境

项目在建设过程中，由于地基的开挖、人员的践踏、材料的堆放和施工机械的碾压，都会造成对局部地表植被的破坏。工程施工过程中土壤受到扰动，原有的土壤层次和结构遭受破坏，其抗蚀功能与原自然状态相比降低，从而导致水土流失。项目土石方基本平衡，施工时临时堆放对环境仍有一定的影响，在施工前应先做好堆土场的防洪、排水设施，临时性排水设施应与永久性临时性排水设施相结合，施工现场周围设置符合要求的挡土墙等水土流失防治措施，做到随挖随填，随填随压，不留松土，不乱弃土，以减少施工期的水土流失，并防止雨水冲刷，从而污染水体；施工结束后应及时覆土、保护生态环境和自然植被。

二、营运期

1、废水

项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池沉淀后回用于养护用水，后期雨水排出厂区。

①生活污水：由表 1-4 可知本项目生活用水量 0.3m³/d（90m³/a），污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 72m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，污染物浓度分别为 COD：300mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：

220mg/L、氨氮：30mg/L。生活污水分类收集处理，洗脸、洗手等水质较单一的废水约占 50%，即为 36m³/a，经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。食堂废水经隔油池后与如厕废水（0.15m³/d、36m³/a）一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥。

②本项目生产搅拌用水作为原辅料之一，水全部进入产品，不产生相关废水。

③养护废水：本项目养护用水为 1500m³/a，其中 85%（即 1275m³/a）进入产品随之蒸发损耗，15%（即 225m³/a）流至地面经收集后汇入沉淀池处理后回用于养护用水，不外排。

本项目抑尘用水全部损耗，不产生废水。本项目不设机修车间，无机修废水。车间地面采用清扫方式，不用水清洗。搅拌机及模具在停止使用过程中，残留的水泥、砂由工人铲、敲、刮处理，因此，本项目无设备清洗用水。

2、废气

本项目能源均为电能，大气污染物主要为水泥筒仓呼吸孔逸散的粉尘，原料装卸产生的粉尘、原料堆场刮风、汽车动力起尘、水泥、砂石压入搅拌机时无组织排放的粉尘；项目提供中餐，会产生一定量食堂油烟。本项目搅拌机设有加盖装置，搅拌过程全封闭，无搅拌粉尘产生。此外，项目生产运营过程中产生的废气还有汽车尾气和化粪池产生的恶臭气等。

（1）粉尘

1) 物料运输过程产生的粉尘

本项目购买袋装水泥，采用篷布遮盖，运输及装卸过程基本不产生粉尘。在砂石原料的装卸、堆放等过程中产生一定量粉尘。无组织排放量与物料粒径、物料运转的距离和落差、操作管理有关。

汽车运输道路扬尘量按一下公式计算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

式中：

Q_i ——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km 辆）；

Q ——汽车运输总扬尘量；

V ——汽车速度（km/h）；

W ——汽车重量（T）；

P——道路表面粉尘量(kg/m²)。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，根据业主介绍，平均每天进出空、重车各 10 辆次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 15km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-3 所示。

表 5-3 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.16	0.26	0.35	0.43	0.51	0.58
重车	0.29	0.48	0.64	0.78	0.92	1.05
合计	0.45	0.72	0.99	1.21	1.43	1.63

根据本项目的情况，厂内道路未硬化，本环评对道路路况以 0.5kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 1.8kg/d (0.54t/a)。

2) 原料堆场扬尘

①装卸、转运点的粉尘

本项目在砂石的装卸转运过程中会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）可知，粉尘排放量约为原料总量的0.2‰，本项目砂石水泥用量为104778.1t/a，则原料装卸转载产生的粉尘为20.96t/a，采取封闭式原料棚及喷淋洒水抑尘，在装卸过程中通过自然沉降及喷雾洒水等措施进行抑尘，保证物料具有一定的含水量（不低于10%），根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）可知，大部分粉尘（约95%）沉落于地面，经收集后再利用，装卸、转运粉尘实际排放量约为1.05t/a。

本次环评要求：项目应针对砂石料堆场采取封闭式棚架车间，且周边设置围堰、采取喷淋措施；同时，合理规划生产工艺，缩短各物料装卸、转运距离，降低各物料落差，粉尘沉落于地面可达到99%，装卸、转运粉尘实际排放量约为0.21t/a。

②风力扬尘

本项目砂石贮存在全封闭式钢架结构大棚的原料堆场内，开口位于常年主导风向上风向，下风向侧封闭，因此粉尘产生量较小。堆场的风力起尘主要因粒径较小的沙粒在风力作用下起动输送，如无任何防治措施情况下产生量较大，将对下风向大气环境造成污染。本项目原料堆场采用全封闭式钢棚堆场，并设置喷淋装置定期洒水抑尘，保持砂石料含有一定的水分，生产原料采取少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场的堆放时间。采取以上措施后，可以有效减少粉尘产生量，原料堆场、道路等

附近粉尘浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中企业边界监控浓度限值要求。成品堆场、养护区由于定期洒水且长时间处于静置状态，基本不会产生粉尘。

③动力扬尘

项目进料口设计在原料堆场内，砂石采用装载机送料，水泥由输送机直接送至搅拌机。加料过程中采取封闭作业、洒水降尘，降低加料高度，扬尘外溢量很少，可忽略不计。

（2）汽车尾气

项目进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC，因为车辆在厂内行驶路程短，排放量较小，经大气稀释扩散，对环境影响不大。

（3）恶臭气体

本项目设有防渗化粪池 1 个，对厂区内的生活污水进行处理，防渗化粪池运行过程中会产生恶臭气体。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。防渗化粪池的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、甲硫醚、粪臭素、酪酸、丙酸等。本项目污水量不大、污染物浓度低，恶臭气体产生量小。

对于生活垃圾产生的恶臭气体，生活垃圾日产日清，防止产生恶臭气体等二次污染，本项目垃圾收集点恶臭气体产生量少、浓度低，对周边环境影响轻微。

（4）食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，由于项目仅提供中餐，人均食用油日用量约 15g/人·d。本项目职工为 5 人，则本项目食用油消耗量为 0.075kg/d，本项目年工作 300 天，则食用油年消耗量为 22.5kg/a（0.0225t/a）。一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则本项目油烟产生量为 0.00225kg/d（0.000675t/a）。员工食堂配备 1 个灶头，灶头安装一个抽油烟机，风量为 2000m³/h，日运行 2h，油烟平均浓度为 0.56mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准，食堂油烟排放浓度达到标准限值（油烟浓度≤2.0mg/m³）的要求。食堂油烟经抽油烟机后经专设烟道（高于楼顶 2.5m）通到屋顶高于，高空排放。

3、噪声

噪声是本项目的主要污染，来源于车间设备的运转噪声。本项目主要加工设备为一体化制砖机、叉车、搅拌机等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），其运行噪声值可达 70~95dB(A)。噪声源及其源强详见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源强表

序号	设备名称	数量	位置	设备噪声源强 dB(A)	声源特点
1	制砖机	1 台	生产车间	80~95dB (A)	连续
2	搅拌机	1 台		75~85dB (A)	连续
3	叉车	1 台	厂区	70~75dB (A)	间歇
4	铲车	--		75~85dB (A)	间歇

4、振动环境影响

本项目加工设备为搅拌机、制砖机及配套机械生产线，振动源强为机械运转产生源强，由于本项目距离敏感目标较近，如若不采取措施，生产时产生的振动会危及结构安全、影响设备正常使用、影响操作和人类身心健康。

5、固体废物

本项目营运期间不设置专门的机修车间，生产所用设备委托专业维修人员上门维修，维修过程产生的废机油等由维修人员带走处理，项目区不设置危废暂存间。本项目固废主要为生活垃圾、生产过程中产生的不合格产品、清理设备残留混凝土和沉淀池及雨水收集池沉渣。

(1) 生活垃圾：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，垃圾产生量以 1kg/人·d 计，本项目工作人员总共 5 人，本项目生活垃圾量为 5kg/d，年运营时间按 300 天计，则年产生垃圾量约 1.5t/a，生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(2) 项目采用的制砖机，砌块密度均匀强度高，不合格产品的产生量大幅降低，类比同类型项目，不合格产品、清理设备残留混凝土、沉渣产生量约为 5t/a，不合格产品含水率较高，硬度低，不需要破碎机器进行破碎，收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

(3) 搅拌机及模具在停止使用过程中，残留的水泥、砂石料会凝固干涸结成块状，再次使用前由工人铲、敲、刮处理结块水泥混凝土。根据业主提供资料，每天清理量约为 5kg，则年产生量为 1.5t。清理设备残留混凝土收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

(4) 定期对沉淀池、雨水收集池进行清掏，类比同类型项目可知，本项目沉淀池、雨水收集池产生的沉渣约为 1t/a，收集后全部回用于生产，不外排。

(5) 废旧手套、防尘口罩：根据项目实际，废旧手套、防尘口罩产生量约为 0.05t/a，与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(6) 废水泥袋：根据项目实际，废水泥袋产生量约为 0.5t/a，能回收利用的回收利用，不能回收利用的与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(7) 废机油：根据项目实际，废水泥袋产生量约为 0.05t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

6、生态影响

项目生产过程中占地对周围植被及产生的粉尘对项目周围植被的影响，环评要求建设单位定期对堆场、运输道路洒水抑尘，防止由于大风等天气引起尘土扬尘，无组织排放。因项目所在位置空旷，空气流动性好，稀释净化能力较好，四周绿化较好、可净化空气、改善空气污染。

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	少量	少量, 无组织排放
			燃油废气		
		钢结构焊接	烟尘	3mg/m ³ , 无组织排放	3mg/m ³ , 无组织排放
			氮氧化物	1.5mg/m ³ , 无组织排放	1.5mg/m ³ , 无组织排放
			一氧化碳	10mg/m ³ , 无组织排放	10mg/m ³ , 无组织排放
	氟化氢		0.5mg/m ³ , 无组织排放	0.5mg/m ³ , 无组织排放	
	运营期	车辆运输	无组织粉尘	0.54t/a	0.16t/a
		原料堆场扬尘	无组织粉尘	1.213t/a	0.06t/a
		化粪池、垃圾收集池	恶臭气体	少量	少量, 无组织排放
		运输车辆	汽车尾气	少量	少量, 无组织排放
食堂		油烟	0.56mg/m ³ , 0.000675t/a	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的标准	
水污染物	施工期	施工废水	SS	少量	经沉淀后回用, 不外排
		生活污水	BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N	5.76m ³	化粪池收集清掏做农肥
	运营期	生活污水(90m ³ /a)	COD	300mg/L、0.027t/a	分类收集处理, 食堂废水经隔油池处理后和如厕废水一起经化粪池处理后定期清掏用作农肥; 其余洗脸、洗手等废水经沉淀池处理后回用, 不外排。
			BOD ₅	180mg/L、0.0162t/a	
			SS	220mg/L、0.198t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L、0.0027t/a	
		动植物油	20mg/l、0.0018t/a		
养护废水	SS	225m ³ /a	经沉淀后回用, 不外排		
厂区初期雨水	SS	5.1m ³	经雨水收集池收集后回用, 不外排		
固体废物	施工期	施工区	土石方	120m ³	全部回填, 不外排
			建筑垃圾	1.8t	分类收集, 能回收的回收利用, 不能回收利用的运至政府指定建渣场
			生活垃圾	0.36t	集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。
			化粪池污泥	0.108t	清运至农田堆肥
	运营期	职工	生活垃圾	1.5t/a	集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。
		生产区	不合格产品、清理设备残留混凝土、沉渣	7.5t/a	回用于生产, 不外排。
	废旧手套、防尘口罩		0.05t/a	与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地	

					点堆放
			废水泥袋	0.5t/a	能回收利用的回收利用,不能回收利用的与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放
			废机油	0.05t/a	交由有资质的单位处理
噪声	施工期	施工期噪声源主要是大型施工设备,通过合理布置设备位置、严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求控制施工机械噪声,可将施工期噪声影响控制在最低水平。			
	运营期	本项目噪声主要为生产设备及车辆噪声等,噪声源强70—95dB(A)。机械设备尽量选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施,进出车辆减速行驶禁止鸣笛等措施减少噪声的排放。			
其他	无				

主要生态影响(不够时可附另页):

一、施工期生态环境影响分析

项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组,现有植被类型简单、次生性强。建设项目对生态环境的影响突出表现为地基开挖阶段导致地表出现局部裸露,雨天水土流失等。项目施工过程中应对严格管理,开挖后的裸露区域应及时进行施工或采取遮盖措施,以免雨水冲刷造成水土流失,一般垃圾和生活垃圾分开堆放并及时清运处理。评价认为,随着施工期的结束和绿地设施的完善,生态影响将得到一定程度的恢复。

二、运营期生态环境影响分析

本项目所在地没有需要特殊保护的生物或生态环境。在生产运营期,本项目可能对生态环境造成影响的因素主要是粉尘及固体废物等。但这些污染源只要采取防治措施进行控制,均可达到相应的标准要求。总体而言,本项目运营期不会对周围生态环境产生明显影响。

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，施工人数 6 人，施工期约 60 天，项目施工期主要的污染源有施工废水、生活污水、施工粉尘、建筑机械设备的运行噪声、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

1、水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和少量施工废水。

(1) 施工废水

施工期生产废水来源于设备冲洗、混凝土养护、基坑废水、洗车废水等，这些废水特点是悬浮物较高，根据调查资料类比，本项目施工期废水量约为 1m³/d，废水中 SS 一般为 2000~4000mg/L，直接排放，对水环境有一定影响。因此，项目建设单位应在项目场地相对低洼地带，修建临时施工废水隔油沉淀池（容积 2m³），集中收集施工废水，静置沉淀后使废水中的悬浮物浓度低于 70mg/L，全部回用于施工中，不外排，沉淀物进行工程回填、不排入外环境。

(2) 施工期生活污水

施工期施工人员生活污水产生量为 5.76m³，场内设置化粪池，化粪池污泥施工结束后清运至农田堆肥，不外排。

2、大气污染影响分析

施工期产生的废气主要为土地平整、主体工程修建等过程产生的扬尘、焊接废气、施工机械及汽车燃油废气、装修废气。施工期间不在施工地设置餐饮设施，不产生餐饮废气。

(1) 扬尘

①施工期运输扬尘的影响分析

根据相关资料介绍，汽车运输造成的扬尘占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，按照经验公式计算： $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km*辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²；

下表为一辆载重 5t 的卡车通过长度为 500m 的路面，在不同清洁程度的路面（道路表面粉尘量）、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/辆·km

道路表面 粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
	5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少约 70%。下表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶、定时清扫道路、保持路面清洁，同时对车辆轮胎进行清洗，车辆加盖篷布，并适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。项目所在区域的常年主导风向为东风，距离项目较近的敏感目标为项目西北侧 150m 的章磨村居民点，约 75 人，位于项目区侧风向，受本项目施工期粉尘影响较小。同时，本环评建议建设单位施工前期先于项目厂界四周修筑不低于 2.5m 的围墙，并对运输车辆采取限速行驶、定时清扫道路、保持路面清洁，同时对车辆轮胎进行清洗，车辆加盖篷布，并适当洒水等措施，经采取上述措施后本项目施工期的运输扬尘对敏感目标影响较小。

②施工期场地风力扬尘的影响分析

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；V0 与粒径和含水率有关；

W——尘粒含水率，%。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。施工扬尘的影响范围最远可达下风向 150m 处，施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围内影响较大，路边颗粒物浓度可达 10mg/m³ 以上。项目所在区域的常年主导风向为东风，距离项目较近的敏感目标为项目西北侧 150m 的章磨村居民点，约 75 人，位于项目区侧风向，受本项目施工期粉尘影响较小。

③施工期场地动力扬尘的影响分析

由于施工需要，场地平整时挖、填、推，建筑材料装卸、搅拌过程均会产生一定量的扬尘，此部分扬尘产生量与物料含水率、施工速度的快慢、装卸高度等均有关系，扬尘产生量难以计算，扬尘的影响范围最远可达下风向 150m 处。项目所在区域的常年主导风向为东风，距离项目较近的敏感目标为项目西北侧 150m 的章磨村居民点，约 75 人，位于项目区侧风向，受本项目施工期粉尘影响较小。

④施工扬尘减缓措施

为减缓施工扬尘对周围环境的影响，根据本项目的特点，在施工期拟采取如下控制措施：

1) 主要运输道路定期清扫、洒水，防止扬尘，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

2) 必须湿法作业，不定时对施工现场进行洒水处理；

3) 必须配齐保洁人员，定时清扫现场；

4) 开挖出的土石方应加强围栏，且表面用毡布覆盖，同时应当及时处理场地积水；

5) 土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

6) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等其他有效的防尘措施；

7) 施工工程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过

一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘等其他有效的防尘措施；

8) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；

9) 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂及其他有效的防尘措施。

10) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 厘米²）或防尘布；

11) 各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况；

12) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等；

13) 所有垃圾分类存放，统一清运，不得在现场焚烧。项目生活垃圾和建筑垃圾统一运输到政府指定的垃圾堆放场地；

14) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工；

15) 做好机械的维护、保养工作；运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料，建议使用清洁燃料；对使用燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置；

16) 施工单位应尽量缩短施工周期，尽量避免在农作物开花结果季节施工。

17) 施工前期先于项目厂界西北侧修筑不低于 2.5m 的围墙；

18) 施工单位应积极与当地居民沟通，请求当地居民谅解。

在项目施工期，严格采取上述防治措施后，粉尘浓度可得到有效控制，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准中颗粒物排放标准限值要求，项目周围敏感点环境空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准的要求，本项目施工对项目周边敏感目标影响较小。

(2) 钢架结构焊接废气

焊接过程产生的废气包括焊接烟尘、氮氧化物、一氧化碳和氟化氢等。GBZ2-2002 规定工作场所有害因素职业接触限值为电焊烟尘（总尘） $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，短时间接触放宽至 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 。焊接过程中产生的主要有害废气氮氧化物（ NO_x ）GBZ2-2002 工作场所有害因素职业接触限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。一氧化碳（CO）GBZ2-2002 工作场所有害因素职业接触限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。氟化氢（HF）GBZ2-2002 工作场所有害因素职业接触限值按氟计为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目焊接废气中烟尘、氮氧化物、一氧化碳、氟化氢等产生浓度分别为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据 GBZ2-2002 工作场所有害因素职业接触限值分析，项目施工期焊接废气浓度大大低于限值规定，且项目焊接场所较为开阔，空气流通较好，有利于焊接废气自然稀释扩散。因此，项目焊接废气对环境空气造成的影响较小。

(3) 工程机械及运输车辆燃油废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、 NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，属间断性无组织排放，并且，燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量较高，因此要求不得使用劣质燃料，平时做好车辆的保养和维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料的利用率，同时减少怠速时间，减少尾气排放量。另外本项目施工场地开阔，扩散条件良好，工程完工后其污染影响消失。因此，施工机械废气对环境影响不大。

(4) 装修废气

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在喷涂油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气至少一至二个月后才能营业或居住。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，装修后要注意室内空气的流畅，放置吸附剂等措施。应使用环保型建筑材料及装修材料，确保室内空气质量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883—2002）中有关要求。

3、噪声环境影响分析

(1) 施工期噪声声源

噪声源主要是施工机械和运输车辆,这些机械的单体声级一般均在 78dB(A)以上,声级最大可达 105dB(A),这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。

(2) 施工期噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中工业噪声预测模式,预测施工场噪声源对附近声敏感点的影响,同时考虑遮挡衰减、空气吸收衰减、地面附加衰减,对某些难以定量的参数查相关资料进行估算。本项目施工期噪声源主要为室外声源。本项目按照 A 声功能级做近似计算: $LA(r)=LAW-Dc-A$ 。

(3) 评价标准

采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)评价施工噪声对周边声环境敏感点的影响。

(4) 预测结果及分析

施工设备的运转影响是施工场地周围区域声环境质量,由于施工阶段设备交互使用,使用频率也随之变化,本项目施工期噪声源强为 78dB(A)~105dB(A),采用点声源的衰减公式及噪声叠加公式进行计算。

A、点源噪声衰减公式如下:

$$L2=L1-\Delta L$$

$$\Delta L=20\lg(r2/r1)$$

式中: r1、r2——分别为距声源的距离;

L1、L2——分别为 r1 与 r2 处的等效声级。

B、噪声叠加公式为:

$$L=10\lg(10^{L1/10}+10^{L2/10}+\dots+10^{Ln/10})$$

式中: L——总等效声级;

L1、L2、……Ln——分别为 n 个噪声的等效声级。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量统计结果见表 7-3。

表 7-3 不同距离噪声衰减量单位: dB(A)

距离(m)	5	10	20	30	40	50	100	150
ΔL [dB(A)]	14	20	26	29.5	32	34	40	43.5

本次评价以最不利情况下,所有设备均同时运行,经噪声叠加、距离衰减后,可得本项目不同距离的噪声贡献值,详见表 7-4。

表 7-4 不同距离噪声预测值单位 dB(A)

距离(m)	5	10	20	30	40	50	100	200
预测值	91	85	79	75.5	73	71	65	61.5

由表 7-3、表 7-4 可知，如不采取措施控制，施工厂界不能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求：（昼间：70dB，夜间：55dB），施工场界噪声将存在超标现象。为减小施工噪声对周围环境的影响，本环评提出如下噪声防治措施：

1) 项目主体工程施工前，先在施工场地西北面设置不低于 2.5m 的围墙，可使噪声降低 15dB(A)；

2) 施工设备尽量采用先进低噪声设备，定期保养、维护，保持机械润滑，避免因性能差而增大机械噪声，振动大的机械设备使用减振机座，闲置不用的设备应立即关闭，可使厂界噪声降低 10—15dB(A)；

3) 合理布局，将施工产噪设备尽量安排在厂区中部，距厂界距离≥7m，通过距离衰减，可使厂界噪声降低约 17dB(A)；

4) 加强管理，按施工操作规程施工，控制运输车辆车速、设置禁鸣等措施；

5) 合理安排施工时间，在中午 12:00 至 14:00 及夜间禁止施工。

经上述措施控制后，噪声源强可降低 25dB(A)左右，采取噪声防治措施后的多台机械设备同时运转的噪声预测值如表 7-5 所示。

表 7-5 采取降噪措施后的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	150	200
噪声预测值	68	64	59.5	53	51	48	47.5	46.3

通过采取上述措施后，施工场界噪声为58dB(A)~63dB(A)。项目夜间不施工，施工厂界能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间：70dB）。根据现场踏勘情况，本项目区最近敏感目标为项目西北侧150m的章磨村居民点，通过距离衰减后噪声在150m处的预测值为47.5dB(A)，噪声到达最近敏感点处噪声贡献值较小，不改变项目区声环境质量，对敏感点影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期不设机修车间，无废油等危险废物产生，产生的固废主要包括工程弃土、施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾、化粪池污泥。

土石方：本项目挖填方平衡，无弃方外运。

施工建筑垃圾：建筑垃圾分类处理，分拣出具有回收价值的废铁块、废塑料、废包装材料等，可送废品收购站回收利用，余下无回收价值的，运往管理部门指定建渣场堆放。

生活垃圾：生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

化粪池污泥：施工期结束后清运至农田堆肥。

5、生态环境影响分析

项目在建设过程中，由于地基的开挖、人员的践踏、材料的堆放和施工机械的碾压，都会造成对局部地表植被的破坏。工程施工过程中土壤受到扰动，原有的土壤层次和结构遭受破坏，其抗蚀功能与原自然状态相比降低，从而导致水土流失。项目土石方基本平衡，施工时临时堆放对环境仍有一定的影响，在施工前应先做好堆土场的防洪、排水设施，临时性排水设施应与永久性临时性排水设施相结合，施工现场周围设置符合要求的挡土墙等水土流失防治措施，做到随挖随填，随填随压，不留松土，不乱弃土，以减少施工期的水土流失，并防止雨水冲刷，从而污染水体；施工结束后应及时覆土、保护生态环境和自然植被。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止午间、夜间施工的前提下，施工期对当地环境质量影响不大。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 雨污分流

项目采用雨污分流排水体系，项目内合理修建废水收集管道，确保场地废水不与雨水混排。沉淀池沿口高度高于地坪 20cm，用雨水沟连接，可以确保雨水不会汇入池内，造成废水外溢。

项目厂区四周修建雨水沟，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池后回用于养护用水，后期雨水排入厂区外。

(2) 地表水环境影响分析

本项目废水主要是养护废水、职工生活污水及厂区初期雨水。

①生活污水：由工程分析可知本项目生活用水量 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，污染物浓度分别为 COD: $300\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅: $180\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $220\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $30\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水分类收集处理，洗脸、洗手等水质较单一的废水约占 50%，即为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。食堂废水经隔油池后与如厕废水 ($0.15\text{m}^3/\text{d}$ 、 $36\text{m}^3/\text{a}$) 一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥。

②本项目生产搅拌用水作为原辅料之一，水全部进入产品，不产生相关废水。

③养护废水：本项目养护用水为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 85% (即 $1275\text{m}^3/\text{a}$) 进入产品随之蒸发损耗，15% (即 $225\text{m}^3/\text{a}$) 流至地面经收集后汇入沉淀池处理后回用于养护用水，不外排。

本项目抑尘用水全部损耗，不产生废水。本项目不设机修车间，无机修废水。车间地面采用清扫方式，不用水清洗。搅拌机及模具在停止使用过程中，残留的水泥、砂由工人铲、敲、刮处理，因此，本项目无设备清洗用水。

④初期雨水：项目场地初期雨水中 SS 浓度较高，为防止项目区初期雨水对项目周边地表水产生不利影响，本环评建议项目区四周修筑雨水沟以防止雨水漫流，厂区内修建一座雨水收集池用于收集场地初期雨水，初期雨水经收集后回用于养护用水。

项目场地经 5 分钟暴雨冲刷后已无粉尘混入雨水中影响周边水体，本环评只计算前 5 分钟雨水排量，由于本地区暂无暴雨强度相关数据，故参考距项目区较近的兴仁市相关数值进行计算。

经查《贵州省暴雨洪水计算实用手册》，取用《贵州省年最大 1 小时点雨量均值等值线图》、《贵州省年最大 1 小时点雨量 Cv 值等值线图》，得兴仁市一小时平均点雨量为 45mm ， $C_v=0.30$ ， $C_s=3.5C_v$ ，取 $P=5\%$ ，查《皮尔逊 III 型频率曲线的模比系数 Kp 值表》得 $K_p=5\%=1.57$ ，由此计算得 10 年一遇最大一小时降水量为 52.20mm 。

采用公式： $Q=0.278KIFt$

Q—雨水流量

K—径流系数，取 0.9

I—10 年一遇最大一小时降水量

F—集水面积，根据项目区地形图，约 0.0013km^2

t—降雨时间，取 5 分钟，折合为 300 秒

计算如下：

$$Q=0.278 \times 0.9 \times 52.20 \times 0.0013 \times 300 = 5 \text{m}^3$$

可知，本项目区初期 5 分钟雨水排放量约为 5m^3 ，本环评厂区内修建一处容积 $\geq 6 \text{m}^3$ 的雨水收集池用于收集场地初期雨水以缓解项目用水压力（并作应急池使用）。对于初期雨水收集系统，本环评建议在雨水收集池入口处设置阀门，降雨前 5 分钟打开雨水收集池一侧阀门便于初期雨水汇入雨水收集池，5 分钟之后关闭雨水收集池一侧阀门打开雨水外排口一侧阀门，使后期雨水排出厂区最终进入当地自然水体。雨水收集池中初期雨水待天气晴朗恢复生产后立即采用抽水泵抽取用于养护用水，只保留少量水用于养护雨水收集池。雨水收集池要求顶部加盖密封，四周边沿高于地面 20cm。

（3）废水处理措施可行性分析

养护废水、洗漱类生活污水及初期雨水水质较为简单，仅为悬浮物有所增加，养护用水不进入产品，不会对产品产生不良影响，故养护用水对水质要求不高，本项目养护废水、洗漱类生活污水及初期雨水经沉淀处理后可满足养护用水要求，项目厂区拟修建容积为 5m^3 的沉淀池及容积 $\geq 6 \text{m}^3$ 的雨水收集池，本项目区初期 5 分钟雨水排放量约为 5m^3 ，养护废水及洗漱类生活污水回用量约为 $0.93 \text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池及雨水收集池容量分别可满足养护废水、洗漱类生活污水及初期雨水每天储存和生产循环使用。

生活污水中食堂废水经隔油池处理后与如厕废水经化粪池收集处理后定期清掏作农家肥，食堂废水及如厕废水产生量为（ $0.12 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $36 \text{m}^3/\text{a}$ ），项目区拟修建容积为 4m^3 的化粪池，化粪池顶部应防雨水进入，以免污水因雨水灌入而溢出，另外，对于化粪池应做好相应的池体防渗处理，避免污染地下水。项目周边的菜地等经济作物常年均有种植，因此基本上不存在非农灌溉季节，项目周边的经济作物农用地完全可以消纳本项目产生的入厕废水，本项目的化粪池污水采用人工桶装挑（担）至耕地中。

根据农业部有关调查，耕地年施氮量最大值为 $200 \text{kg}/\text{hm}^2$ ，超过这个量将会引起土壤硝酸盐的淋洗，本项目如厕废水经化粪池处理后含氮量约为 $0.00035 \text{t}/\text{a}$ ，每年消纳氮的土地面积为 0.0018hm^2 ，通过现场踏勘及跟业主了解，项目东侧、南、西侧有大片耕地，且耕地距离项目较近，因此，从肥料消纳量分析，本项目业主自有耕地面积完全能够消纳项目产生的粪污水。

因此，养护废水、生活污水及初期雨水经以上处理措施方案是可行的。

(4) 废水不外排可靠性分析

项目养护用水对水质要求不高，且用水量较大 1500m³/a，项目营运期养护废水和洗漱类生活污水量合计 261m³/a，仍需补水 1239m³/a。因此，项目营运期废水不外排是可靠的。

通过采取措施后，本项目营运期无废水外排，不设置污水排放口，对评价区域内地表水体基本无影响。从地表水环境影响角度评价，项目建设是可行的。

(5) 地下水环境影响分析：

为避免项目对辖区地下水的污染，采取以下防渗漏措施：

①化粪池应采用地下混凝土结构，根据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的施工要求，防水混凝土可通过调整配合比，或掺加外加剂、掺合料等措施配制而成，其抗渗等级不得小于 P6，因此其防渗可以满足要求，不会对地下水造成影响。

②为防止养护过程中用水对地下水造成影响，厂区地面应全面硬化。

本项目养护及洒水抑尘过程中产生的废水主要污染物为 SS，没有特殊污染物，且经土壤表层过滤后，基本可以将水中的 SS 截留，同时在采取上述措施后，本项目生产过程中将不会产生废水渗漏情况，故不会对周围地下水水质造成不良影响。

通过上述措施，项目产生的废水对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目能源均为电能，大气污染物主要为水泥筒仓呼吸孔逸散的粉尘，原料装卸产生的粉尘、原料堆场刮风、汽车动力起尘、水泥、砂石压入搅拌机时无组织排放的粉尘；本项目搅拌机设有加盖装置，搅拌过程全封闭，无搅拌粉尘产生。此外，项目生产运营过程中产生的废气还有汽车尾气和化粪池产生的恶臭气体等。

(1) 粉尘

本项目在物料的运输、装卸、堆放等过程中产生无组织粉尘。无组织排放量与物料粒径、物料运转的距离和落差、操作管理有关。

1) 物料运输过程产生的粉尘

根据工程分析可知，本项目汽车动力起尘量为 1.8kg/d (0.54t/a)。根据本项目的情况，要求项目建设方对厂区道路全部硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水，可以减少道路扬尘 70%，经计算，项目汽车动力起尘量为 0.16t/a。

2) 砂石堆料仓扬尘

①装卸、转运点的粉尘

，本次环评要求：项目应针对砂石料堆场采取全封闭式棚架车间，且周边设置围堰、设置一套喷淋洒水装置，装卸物料时全程洒水；同时，合理规划生产工艺，缩短各物料装卸、转运距离，降低各物料落差。装卸、转运粉尘实际排放量约为0.21t/a。

②风力扬尘

本项目砂石贮存在全封闭式钢架结构大棚的原料堆场内，开口位于常年主导风向向下风向，因此粉尘产生量较小。堆场的风力起尘主要因粒径较小的沙粒在风力作用下起尘输送，如在无任何防治措施情况下产生量较大，将对下风向大气环境造成污染。本项目原料堆场采用全封闭式钢棚堆场，并设置喷淋装置定期洒水抑尘，保持砂石料含有一定的水分，生产原料采取少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场的堆放时间。采取以上措施后，可以有效减少粉尘产生量，原料堆场、道路等附近粉尘浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中企业边界监控浓度限值要求。成品堆场、养护区由于定期洒水且长时间处于静置状态，基本不会产生粉尘。

③动力扬尘

项目进料口设计在原料堆场内，砂石采用装载机送料，水泥由输送机直接送至搅拌机。加料过程中采取封闭作业、洒水降尘，降低加料高度，扬尘外溢量很少，可忽略不计。

综上所述，本项目厂区无组织粉尘排放量为0.21t/a，年生产300天，每天工作8小时，则无组织粉尘排放速率为0.0875kg/h。为进一步减缓本项目运营期扬尘对周围环境的影响，本环评要求运营单位严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ393-2007）和《贵州省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018年9月27日）的相关要求执行，具体措施如下：

- 1、在生产原料输送带起点处及原料堆场内各增加一套水喷淋系统；
- 2、项目单位需适时对项目区内定时清扫、洒水和防尘网覆盖；
- 3、项目单位要定期对生产设备进行检修、维护；
- 4、运输车辆要进行遮盖，限速行驶，原料要洒水；
- 5、卸原料时，在卸仓内洒水降尘；
- 6、要尽量做到每日用料平衡，减少原料堆放时间；
- 7、工作人员接触可能产生粉尘的工序时，要戴口罩、眼罩，必要时带防毒面具。

采取上述措施后，本项目厂界无组织粉尘满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中企业边界监控浓度限值要求，对项目周边敏感目标的影响较小。

粉尘对周围植被的影响：

粉尘沉降于植物表面会通过阻塞气孔，降低蒸腾作用；降低光和作用的过程，阻碍植物的正常生长过程，在农作物、果树等作物开花时，粉尘掉落在花瓣上，就会形成阻隔层，对授粉有一定影响。营运期产生的扬尘对周围耕作农作物玉米、蔬菜等植被有一定影响。因此，本次环评建议采取以下措施降低扬尘，将扬尘对植被影响降到最低。

①原料、成品运输过程：道路实施洒水抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定。水泥、砂石、成品运输车篷布覆盖运输、降低装卸落差、合理选线、限制车速等。

②砂石装卸作业过程：尽量降低落料高度，采用喷水措施，并在起大风时（风速大于 5m/s），停止装卸作业。

③投料及车间：采用喷水措施、生产时封闭。项目生产车间设置防尘网。

④砂石堆场、水泥仓库：仓库不用时封闭，砂石场定期洒水，保持含水率 $\geq 10\%$ ，装卸时必须洒水。

⑤厂区：厂区四周设置绿化区。

3) 环境影响预测

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价级采用的 SCREEN₃ MODEL 模式进行估算预测。

②预测参数的选取

本项目废气污染物主要为无组织排放的粉尘，项目大气污染源输入清单见表 7-5。

表7-5 大气污染源输入清单表

污染源名称	预测因子	排放源参数	排放速率	排放源类型	风速	风速计高度
矩形面源	TSP	20×14×7m	0.0875kg/h	矩形面源	0.5m/s（最低）	10m

估算模型参数见表 7-6。

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		34.5
最低环境温度/°C		-1.5
土地利用类型		农田
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	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③污染源估算模型计算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

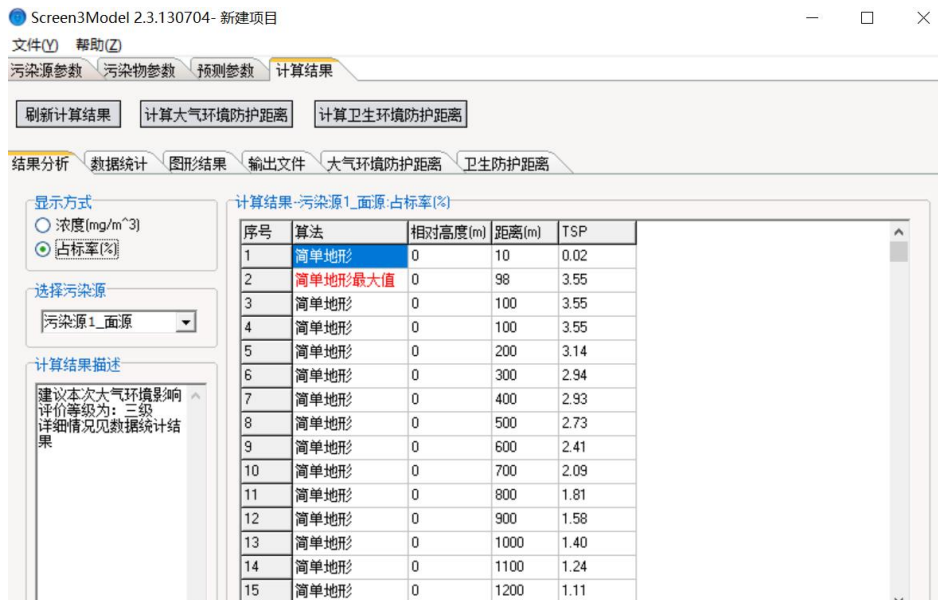


图 7-1 P_{max} 预测和计算结果

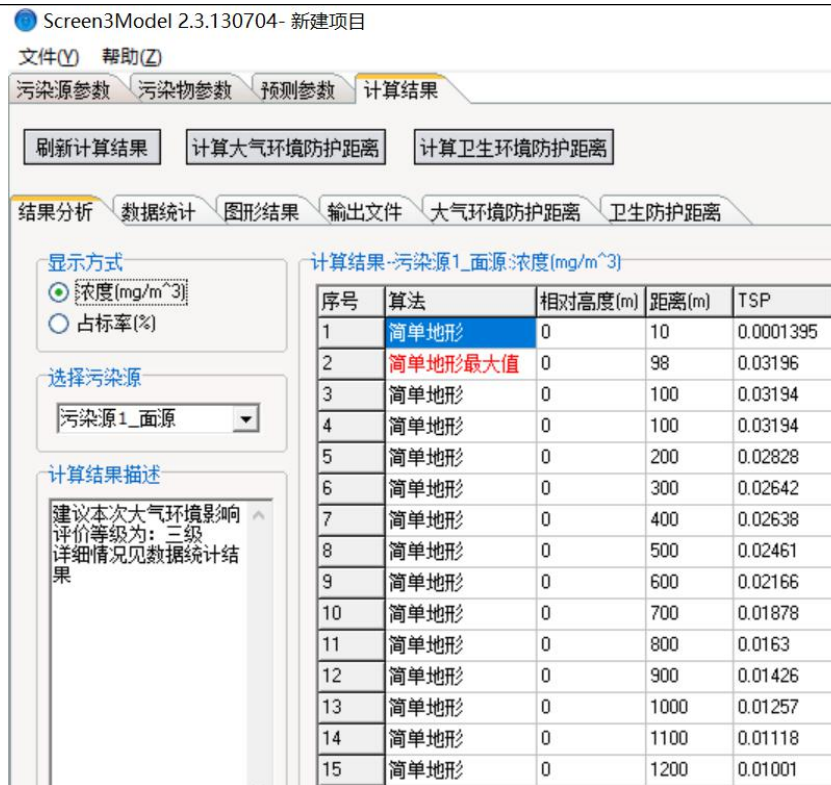


图 7-2 C_{max} 预测和计算结果

表 7-7 P_{max} 和 C_{max} 预测结果

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
面源	TSP	0.9	0.03196	3.55	/

④无组织废气排放影响预测

综合以上分析，本项目 P_{max} 值为 3.55%，C_{max} 为 0.03196 mg/m³，低于环境质量标准 0.9μg/m³，因此可以判定项目废气排放对周边环境影响程度较轻。项目周围环境空气质量和敏感点的大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准的要求。本项目最近的敏感点为西北侧 150m 的章磨村居民点，由于距离较远，加之中间耕地植被相隔；通过预测可知项目粉尘最大落地浓度远远低于环境质量标准值，建议建设单位加强厂区周边绿化，规范运营，加强设备及环保设施检修，确保污染物达标排放。综上所述，营运期粉尘对大气环境影响较小。

(3) 汽车尾气

项目进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC，因为车辆在厂内行驶路程短，排放量较小，经大气稀释扩散，对环境影响不大。

建议项目单位对运输车辆采取限重、减少怠速等措施，严禁因为超载和怠速而产

生大量尾气；建议运输车辆使用正品燃料、定期保养，保证燃料充分燃烧以减少污染。

(4) 恶臭气体

本项目设有防渗化粪池 1 个，对厂区内的如厕废水进行处理，防渗化粪池运行过程中会产生恶臭气体。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。防渗化粪池的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、甲硫醚、粪臭素、酪酸、丙酸等。本项目污水量不大、污染物浓度低，恶臭气体产生量小。

对于生活垃圾产生的恶臭气体，生活垃圾日产日清，防止产生恶臭气体等二次污染，本项目垃圾收集点恶臭气体产生量少、浓度低，对周边环境影响轻微。

因此可以判定项目废气排放对周边环境影响程度较轻。

(5) 食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，由于项目仅提供中餐，人均食用油日用量约 15g/人·d。本项目职工为 5 人，则本项目食用油消耗量为 0.075kg/d，本项目年工作 300 天，则食用油年消耗量为 22.5kg/a（0.0225t/a）。一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则本项目油烟产生量为 0.00225kg/d（0.000675t/a）。员工食堂配备 1 个灶头，灶头安装一个抽油烟机，风量为 2000m³/h，日运行 2h，油烟平均浓度为 0.56mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准，食堂油烟排放浓度达到标准限值（油烟浓度≤2.0mg/m³）的要求。食堂油烟经抽油烟机后经专设烟道（高于楼顶 2.5m）通到屋顶高于，高空排放。对环境空气影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目主要加工设备为一体化制砖机、叉车、搅拌机、运输车辆等，其运行噪声值可达 70~95dB(A)，各产噪设备噪声源强详见表 7-8。

表 7-8 项目生产设备噪声一览表

序号	设备名称	数量	位置	设备噪声源强 dB(A)	声源特点
1	制砖机	1 台	生产车间	80~95dB (A)	连续
2	搅拌机	1 台		75~85dB (A)	连续
3	叉车	1 台	厂区	70~75dB (A)	间歇
4	铲车	--		75~85dB (A)	间歇

(2) 噪声叠加及衰减预测

本次环评假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将整个车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。所有噪声源看作一个整体进行叠加。

本项目噪声评价采用点声源的衰减公式及噪声叠加公式和进行计算。

1) 噪声叠加公式为：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

式中：L—总等效声级；

L_1 、 L_2 、 \dots 、 L_n —分别为 n 个噪声的等效声级。

2) 点源噪声衰减公式如下：

$$L_2=L_1-\Delta L$$

$$\Delta L=20\lg(r_2/r_1)$$

式中： r_1 、 r_2 —分别为距声源的距离；

L_1 、 L_2 —分别为 r_1 与 r_2 处的等效声级。

所有设备单台同时工作时，所有噪声的叠加值为 95.8dB (A)。

(3) 防治措施

本项目只在白天生产，夜间不进行生产活动，为使本项目噪声达标排放，以及减少对工作人员、周边居民生活环境的影响，建议采取以下措施降低噪声：

1) 设备采购选型时，应选用符合国家标准的生产设备。各种机电产品选用时，除考虑满足生产工艺技术要求外，选型还必须考虑产品具备良好的声学特性（高效低噪），向供货制造设备厂方提出限制噪声要求。对于噪声较高的设备应与厂方协商提供相配套的降噪措施；

2) 要注意生产设备润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，使之处于良好的运转状态。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

3) 工作人员配备隔声防护用品如耳塞等；

4) 合理安排生产时间，减少噪声对周边环境的影响，禁止夜间 22:00-6:00. 午间 12:00~14:30 进行生产运行；

5) 项目生产设备均放置在全封闭的生产车间内，且墙体采用吸声材料，隔声效果

在 25dB(A)，噪声削减值取 25dB(A)；

6) 对于振动大的设备（部件），应配备减振装置，或使用阻尼材料，项目设备主要为摩擦、振动产生的噪声，使用复合阻尼采取可降低设备噪声，参考《减振降噪阻尼材料及其应用》（张人德、赵钧良著），复合阻尼材料对该特性噪声的削减值可达 10-17dB(A)，本环评计算时取噪声削减最低值 10dB(A)；

7) 厂界西北侧修建围墙，采用砖混结构，高度不低于 2.5m，可降低噪声值 10dB(A)；

8) 合理布局，生产车间布置在远离敏感目标的一侧（西北侧）；

9) 加强进出站车辆管理，场区内限速、禁止鸣笛，特别严禁夜间进出车辆鸣笛。

经采取以上降噪治理措施，厂界噪声值为 50.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间≤60dB(A)）要求，项目夜间不生产。本项目区最近敏感目标为项目西北侧 150m 的章磨村居民点，通过距离衰减后噪声在 150m 处的预测值为 47.5dB(A)，噪声到达最近敏感点处噪声贡献值较小，不改变项目区声环境质量，因此项目运营期噪声对最近的敏感目标影响不大。由于其他敏感目标距离项目地距离较远，所以本项目运营期噪声对周边敏感目标的影响不大。

综上所述，项目运营期产生的噪声对周围声环境影响较小。

4、运营期振动环境影响分析

本项目加工设备为搅拌机及制砖机配套机械生产线，振动源强为机械运转产生源强，根据搅拌机运行原理可知搅拌机产生振动源强较小，振动呈圆形散开，对周围环境影响较小；制砖机产生噪声源强主要产生于对胚体挤压过程中，振动方向为垂直方向，为降低振动对周边敏感目标的影响，本环评要求建设单位根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中相关要求采取减振措施：

①安装制砖机时，在设备下方铺设具有一定阻尼减振效果且结构稳定的减振材料，可选取减振效果较好的橡胶材料；

②选取设备时，在满足生产所需的情况下尽量选取振动较小的设备，尽可能选取变频设备；

③生产运行过程中，调整设备转速，避免设备转速达到最大振动临界转速；

④合理布局，与其他产生振动设备避开，以免产生共振。

经采取上述措施后，本项目设备运行所产生振动较小，且本项目生产设备位于项

目东侧，厂界有围墙阻隔，加之据敏感目标较远，故本项目运营期振动对周边敏感目标影响较小，不会影响周边敏感目标的正常生活。

5、固体废弃物环境影响分析

本项目固废主要为生活垃圾、生产过程中产生的不合格产品、清理设备残留混凝土和沉淀池及雨水收集池沉渣。

(1) 生活垃圾：生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(2) 项目采用的制砖机，砌块密度均匀强度高，不合格产品的产生量大幅降低，不合格产品收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

(3) 清理设备残留混凝土收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

(4) 本项目沉淀池、雨水收集池产生的沉淀渣收集后全部回用于生产，不外排。

(5) 废旧手套、防尘口罩：根据项目实际，废旧手套、防尘口罩产生量约为0.05t/a，与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(6) 废水泥袋：根据项目实际，废水泥袋产生量约为0.5t/a，能回收利用的回收利用，不能回收利用的与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

(7) 废机油：根据项目实际，废水泥袋产生量约为0.05t/a，存放于危废暂存间，交由有资质的单位处理。

通过以上措施，可使本项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

6、生态影响分析

项目生产过程中占地对周围植被及产生的粉尘对项目周围植被的影响，环评要求建设单位定期对堆场、运输道路洒水抑尘，防止由于大风等天气引起尘土扬尘，无组织排放。因项目所在位置空旷，空气流动性好，稀释净化能力较好，四周绿化较好、可净化空气、改善空气污染。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目属性III类，项目周边基本为耕地农田，属于敏感类型，占地规模（ $1200\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ）为小型，因此确定评价等级为三级。

评价范围为厂界50m范围，本项目厂界50m范围内全部为耕地，无其他污染源，本项目砂石堆放产生的粉尘污染物通过自降和降水淋溶等途径进入土壤环境，从物

理、化学和物理化学等方面影响周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等，根据本项目的特点，具体情况如下：

(1) 粉尘量较少，基本不会改变附近土壤酸碱度；

(2) 从静态分析，粉尘在土壤中累积会增强土壤粘结性，并且降低了土壤孔隙度，使土壤表层严重结壳，阻碍土壤与大气的交换，从而抑制土壤微生物活动，影响土壤肥力正常发挥，降低了土壤肥力。但从评价区域土壤理化性质来讲，质地以壤土为主，明显地反映出粘粒不足，增加一些细小颗粒并不会改变土壤的结构。粉尘对土壤影响的实验结果，粉尘量达到每年每千克土壤接纳 2g 粉尘条件下，经过 20 年的积累，方对土壤产生明显影响，在采取必要的抑尘措施后的排尘强度远远低于该数值，所以基本不会对土壤理化性质产生明显影响。

(3) 土壤污染防治措施

本项目无生产废水产生，如厕废水经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。化粪池、沉淀池及整个厂区进行防渗硬化处理，对土壤环境影响较小。

8、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），对本项目进行环境风险评价。通过对本项目的物质危险性分析和功能单元重大危险源判定结果，划分评价等级，识别项目中的潜在危险源并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）第 7.2.3 条规定，按工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量，按生产工艺流程分析危险单元内潜在的风险源。

按附录 B 识别出危险物质，明确危险物质的分布。根据导则附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目运行过程中不涉及附录 B 中的危险物质。

②风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 (Q)。

当存在的危险物质为多品种时,按下式计算:

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在总量 (t);

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各种物质相对应的临界量 (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) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

本项目不涉及危险物质,因此直接判定 $Q < 1$,环境风险潜势为 I。

③ 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018),风险潜势为 IV 及以上,进行一级评价;风险潜势为 III,进行二级评价;风险潜势为 II,进行三级评价;风险潜势为 I,可开展简单分析。

表 7-9 评价工作等级划分表

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。				

由表 7-9 可知,由于本项目风险潜势为 I,因此开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组,项目西北侧 150 米为章磨村居民,东北侧 290m 处为栝仑水库。详见项目地理位置图附图 1 和外环境关系图附图 3。

(3) 环境风险识别

本项目建成投产后,根据项目特征,主要是废水事故外排、粉尘超标排放对外环境的影响。

(4) 环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求

废水泄漏:本项目建成投产后,存在的环境风险主要是由于废水事故性排放(如:废水渗漏、泄漏,废水未经处理排入外环境),本项目沉淀池、化粪池进行防渗处置

及时检查废水收集设施，保证废水不外排。营运期还需要注意沉淀池雨季的防护工作，雨季可能会出现沉淀池被雨水灌满导致生产废水外排，对周围水体造成严重影响。因此本项目采取以下防范措施：

- (1) 在沉淀池四周设置雨水沟，采取雨污分流的制度，可防止雨水排入沉淀池；
- (2) 沉淀池、雨水收集池开口设计高于地面 20 公分并加盖处理；
- (3) 定期对排污管道进行维修和雨水沟进行疏通；
- (4) 定期对沉淀池污泥进行清掏；
- (5) 加强宣传教育，加强环保教育，提高员工防范意识。

粉尘超标排放：为减少粉尘事故排放，企业应采取如下措施：加强管理，确保除尘设备正常运行；在喷水管路出现故障不能正常工作的情况下，应立即停止生产加工，并且厂区加强绿化。在落实上述控制措施的基础上，应加强维护，定期检查。

本次环评要求，建设单位不得设置专门的机械修理车间，不得存放易燃易爆物品，在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生。建设单位应根据可能发生的泄漏事故，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，本项目风险值处于可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目原辅材料及产品均未涉及其规定的有毒有害和易燃易爆危险物质，因此本项目环境风险极小。

9、环境管理与监测要求

(1) 环境管理计划

①管理体制与机构

项目正常运行后，环境保护应纳入本项目的管理体系，建议安排专员全面主管环境保护工作，负责项目环境管理和环保设施运转状况的监控。

(2) 管理职责

①贯彻执行国家、省及地方各项环保政策、法规、标准，根据本企业实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施、监督执行。

②负责全厂的污染源调查、建立污染源档案、定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握全厂各污染源“三废”排放动态，以便为环境管理和污染防治提供科学依据。

③制订切实可行的“三废”排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落

实实施，定期进行考核。

④组织和管理全公司的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

⑤定期进行全厂环境管理人员的环保知识和技术培训工作；定期进行环境保护宣传教育工作。

⑥通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

⑦做好常规环境统计工作，利用监测分析手段，掌握治理设施的运行动态情况和厂区的环境空气质量状况。

(3) 环境监测

本项目的主要污染物是粉尘和噪声。

环境监测是对建设项目运营期的环境影响及环境保护措施进行监督和监测，并提出避免和减缓不良环境影响的对策和建议。建设项目运营期环境监测主要是为了防止污染事故发生，为环境管理提供依据。环境监测主要包括大气、噪声、固废监测。建设单位应委托有资质的检（监）测机构定期开展自行监测，自行监测应符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，监测因子及频次具体内容如下：

表 7-10 环境监测计划一览表

监测项目	监测布点	监测因子	监测频次
大气监测	参照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）中布点要求，在下风向设置 4 个监测点。	TSP	1 次/年
噪声监测	厂界四周（东、南、西、北）1m 处设置 4 个监测点。	等效连续 A 声级	1 次/季度
固废	处置情况检查，台账记录		每月一次

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气 污染物	施工期	粉尘	工地现场周边围挡；施工场地的出入口道路应当硬化；进场道路洒水；堆场物料注意洒水保湿或遮盖篷布；围墙设置防尘网。	达标排放，对周围环境影响较小	
		燃油废气	做好机械的维护、保养工作；运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对燃柴油的大型运输车辆等要安装尾气净化装置。		
		钢结构焊接废气	加强通风，使用合格焊接材料		
	营运期	车辆运输、砂石、水泥储运	无组织粉尘	厂区道路全部硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水；搭建全封闭钢化棚并安装喷淋设施，作业全程洒水	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		化粪池、垃圾收集池	恶臭气体	化粪池采用地理式设计，加盖封闭；生活垃圾专人负责，日产日清。	对周围环境影响较小
		运输车辆	汽车尾气	加强管理、减少怠速时间。	
		食堂	油烟	集气罩收集后经楼顶排放	
水 污染物	施工期	施工废水	SS	经沉淀后回用，不外排	对周围环境影响较小
		生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	化粪池清掏做农肥	
	营运期	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	分类收集处理，食堂废水经隔油池处理后与如厕废水经化粪池处理后定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等废水经沉淀池处理后回用，不外排。	对周围环境影响较小
		养护废水	SS	经沉淀池沉淀后回用于养护用水，不外排	资源化、无害化
		厂区初期雨水	SS	经雨水收集池收集后回用于养护用水，不外排	
固体 废物	施工期	土石方	回用于生产原料	资源化、无害化	
		建筑垃圾	集中收集后交由废品回收站处置		
		生活垃圾	集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。	减量化、无害化	
	营运期	职工	生活垃圾		资源化、无害化
		生产区	不合格产品、清理设备残留混凝土、	回用于生产，不外排。	

			沉渣		
			废旧手套、防尘口罩	0.05t/a	与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放
			废水泥袋	0.5t/a	能回收利用的回收利用，不能回收利用的与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放
			废机油	0.05t/a	交由有资质的单位处理
噪声	施工期	机械设备、车辆运行	机械、机动车噪声	选用低噪声设备，合理进行平面布局、利用绿化降低噪声；进出车辆，禁鸣喇叭。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	机械设备、车辆运行	机械、机动车噪声	选用低噪声设备，合理进行平面布局、利用绿化降低噪声；进出车辆，禁鸣喇叭；生产车间封闭并采用吸声材料。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准限值要求
其他	无				

生态保护措施及预期效果：

在建设过程砂石、水泥等物料堆应配有专人看管，下雨时应覆盖防护物，减少水土流失。

项目建成后，可能对生态环境造成影响的因素主要是粉尘及固体废物等。但这些污染源只要采取防治措施进行控制，均可达到相应的标准要求。总体而言，本项目运营期不会对周围生态环境产生明显影响。

表九 排污许可申请及入河排污口设置论证

一、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30——登记管理中（水泥制品制造 3021）”，无需申请排污许可证，只需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，说明污染物去向、执行的污染物标准以及采取的污染防治措施即可。

1、废气

根据工程分析，本项目外排大气污染物包括粉尘、汽车尾气、恶臭气体。

（1）粉尘

根据工程分析，本项目厂区无组织粉尘排放量为 0.21t/a，、年生产 300 天，每天工作 8 小时，则无组织粉尘排放速率为 0.0875kg/h。为进一步减缓本项目运营期扬尘对周围环境的影响，本环评要求运营单位严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ393-2007）和《贵州省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018 年 9 月 27 日）的相关要求执行，具体措施如下：

- 1、在生产线原料输送带起点处及原料堆场内各增加一套水喷淋系统；
- 2、项目单位需适时对项目区内定时清扫、洒水和防尘网覆盖；
- 3、项目单位要定期对生产设备进行检修、维护；
- 4、运输车辆要进行遮盖，限速行驶，原料要洒水；
- 5、卸原料时，在卸仓内洒水降尘；
- 6、要尽量做到每日用料平衡，减少原料堆放时间；
- 7、工作人员接触可能产生粉尘的工序时，要戴口罩、眼罩，必要时带防毒面具。

采取上述措施后，本项目厂界无组织粉尘满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中企业边界监控浓度限值要求，对项目周边敏感目标的影响较小。

（2）汽车尾气

项目进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NOX、SO2、THC，因为车辆在厂内行驶路程短，排放量较小，经大气稀释扩散，对环境影响不大。

建议项目单位对运输车辆采取限重、减少怠速等措施，严禁因为超载和怠速而产生大量尾气；建议运输车辆使用正品燃料、定期保养，保证燃料充分燃烧以减少污染。

（3）恶臭气体

本项目设有防渗化粪池 1 个，对厂区内的如厕废水进行处理，防渗化粪池运行过程中会产生恶臭气体。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。防渗化粪池的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、甲硫醚、粪臭素、酪酸、丙酸等。本项目污水量不大、污染物浓度低，恶臭气体产生量小。

对于生活垃圾产生的恶臭气体，生活垃圾日产日清，防止产生恶臭气体等二次污染，本项目垃圾收集点恶臭气体产生量少、浓度低，对周边环境影响轻微。

2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、养护废水、厂区初期雨水。项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池后回用于养护用水，后期雨水排出厂区；养护废水经沉淀池处理后回用于养护用水；生活污水分类收集处理，如厕废水经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。

排污许可登记备案表

单位名称	黔西南州长合砖厂建设项目	省份	贵州省
地市	黔西南州	区县	义龙新区
邮政编码	562400	生产经营场所地址	贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组
行业类别	水泥制品制造	其他行业类别	/
涉重金属重点行业管理类别	/		
是否投产	否	投产日期	
生产经营场所中心经度	105.147108	生产经营场所中心纬度	25.142652
组织机构代码		统一社会信用代码	91522320MAAJNQPJ3A
技术负责人		联系电话	
所在地是否属于大气重点控制区	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	所在地是否属于总磷总氮控制区	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
所在地是否属于重金属污染物特别排放限值实施区域	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
是否有环评审批意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
环境影响评价审批文件文号或备案编号	/		
是否位于工业园区	<input checked="" type="checkbox"/> 否	所属工业园区名称	/
主要产品	主要产品产能	计量单位	
加工木质家具	水泥砖 700 万	块/年	
主要工艺	本项目工艺方案主要包括原料制备、计量配料、混合搅拌、制坯脱模、		

	晾晒浇水养护及成品堆放等工段。		
主要污染物类别	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 废水		
主要污染物种类	<input checked="" type="checkbox"/> 颗粒物 <input type="checkbox"/> SO ₂ <input type="checkbox"/> NO _x <input type="checkbox"/> VOCs <input type="checkbox"/> 重金属（） <input type="checkbox"/> 其他特征污染物	<input type="checkbox"/> COD <input type="checkbox"/> 氨氮 <input type="checkbox"/> 总氮 <input type="checkbox"/> 总磷 <input type="checkbox"/> 重金属（） <input type="checkbox"/> 其他特征污染物	
大气污染物排放形式	<input type="checkbox"/> 有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织	废水污染物排放规律	间断
大气污染物排放执行标准名称	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放标准		
水污染物排放执行标准名称	/		
<p>注：</p> <p>(1) 指生产经营场所地址所在地邮政编码。</p> <p>(2) 企业主营业务行业类别，按照2017年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报；</p> <p>(3) 企业非主营业务类别或企业其他重要设施所属行业，如钢铁企业内的焦炭生产线、有色冶金企业内的自备电厂。如没有可不填。</p> <p>(4) 涉重金属重点行业管理类别，指重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选业等）、重有色金属（含再生有色金属）冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业（包含专业电镀企业和设置电镀生产车间企业）等6个行业。</p> <p>(5) 2015年1月1日起，正在建设过程中，或已建成但尚未投产的，选“否”；已经建成投产并产生排污行为的，选“是”。</p> <p>(6) 指已投运的排污单位正式投产运行的时间，对于分期投运的排污单位，以先期投运时间为准。</p> <p>(7)、(8) 指生产经营场所中心经纬度坐标，可通过排污许可管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。</p> <p>(9) “大气重点控制区”指《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》2013年第14号中列明的47个市。</p> <p>(10) 总磷、总氮控制区是指《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）以及环境保护部相关文件中确定的需要对总磷、总氮进行总量控制的区域。</p> <p>(11) 重金属污染物特别排放限值实施区域是指各省根据《土壤污染防治行动计划》确定执行特别排放限值的矿产资源开发活动集中的区域，以及生态环境部、各省（区、市）已发布公告确定执行重金属污染物特别排放限值的其他区域。</p> <p>(12) 是指环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的审批文件号，或者是环境影响评价登记表的备案号。</p> <p>(13) 填报对应主要产品的设计生产能力。涉及电镀车间的企业填报电镀车间加工镀件的生产能力。</p>			
<h2>二、入河排污口设置论证</h2> <p>本项目运营期废水主要为生活污水、养护废水、厂区初期雨水。项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池后回用于养护用水，后期雨水排出厂区；养护废水经沉淀池处理后回用于养护用水；生活污水分类收集处理，食堂废水经隔</p>			

油池处理后和如厕废水一起经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。综上，本项目无废水直接排入地表水体，本项目不涉及入河排污口设置论证。

表十 结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，项目总投资 50 万元，占地面积约为 2000 平方米，厂区内主要分为办公区、生产区、料场堆场、成品堆放区、化粪池。项目年生产免烧砖 700 万块，其中空心砖 100 万块，标砖 600 万块。

2、产业政策及规划的符合性

本项目为水泥砂石混凝土制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类，且主体设备制砖机、制砖搅拌机不属于淘汰类中的“落后生产工艺装备”“（八）、建材 17、100 吨以下盘转式压砖机；14、SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机”，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定，项目应属于允许类，故本项目建设符合国家产业政策的要求。

该项目已取得由黔西南州义龙新区市场监督管理局颁发的营业执照（信用代码：91522320MAAJNQPJ3A），同意本项目建设。

综上所述，本项目的建设符合国家现行的产业政策、符合当地发展规划。

3、项目选址合理性分析

项目建设地址位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，占地面积为 2000 平方米，在交通、通信、供电、供水、规划等方面都具备良好的条件，项目用水来自当地自来水管；用电来自当地电网，项目东侧紧邻村道，交通、能源均有保障。项目周围环境较为简单，项目西北侧 150 米为章磨村居民，东北侧 290m 处为栝仑水库。外环境对本项目建设没有较大限制。项目生产工艺简单、无重大污染物产生，故本项目建设后也不会对周围环境产生较大的影响。经勘测，项目不在自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素，因此，本项目选址合理。

三线一单符合性：

2016 年 7 月 15 日《“十三五”环境影响评价改革实施方案》环评[2016]95 号要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段，强化空间、总量、准入环境管理划框子、定规则、查落实、强基础。

本项目不在《贵州省生态保护红线》范围内，也不在《贵州省生态保护红线暂行

办法》规定的禁止建设保护区内；建设满足环境质量底线要求；资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用率上限要求；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于国家允许类建设项目，同时根据“贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）的通知》（黔环通【2019】303号）”规定本项目属于“绿色通道类项目”。因此符合环境准入负面清单。

综上所述，本项目规划选址是合理的。

4、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单分类，本项目所在区域属于二类功能区，环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。根据黔西南州生态环境局2019年公布的《2018年黔西南州生态环境状况公报》可知：2018年黔西南州全境环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求。因此，项目所在区域属于达标区域。

环境空气监测站一般设置在市区，根据现场踏勘，项目地处农村地区，区域内主要大气污染源为附近道路汽车经过产生的扬尘及尾气，无其他大型工矿企业，空气环境质量优于市区，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求。

（2）水环境质量现状

根据现场踏勘，本项目西南面290米为栝仑水库，水质良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目所在区域无地下水泉眼出露，且周边无大型工矿企业，区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）声环境质量现状

本项目位于贵州省黔西南州兴义市鲁屯章磨村三组，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于2类功能区。根据现场踏勘，目前区域内主要噪声源为汽车经过产生的噪声，道路路况较好，产生噪声较小，项目区域声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

（4）生态环境质量现状

根据现场踏勘，项目区所在地为农村环境，区域边界主要为耕地及荒地，其它现有地表植被种类较少，生物多样性较差，生态环境自身调控能力较低。拟建项目对当地生态环境现状影响较小。根据现场调查，评价区域内无需特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。

(5) 土壤环境质量现状

项目区所在地为农村环境，经现场勘查，项目所在区域占地以荒地为主无重大工业企业及农业污染，项目建成后对土壤环境基本无影响，土壤环境现状质量相对较好。

综上所述，项目所在地环境质量较好。

5、环境影响预测结论

(1) 施工期

1) 施工期水环境影响分析

本项目施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工废水。施工废水经隔油沉淀池（容积 2m³）处理后全部回用于施工生产、洒水降尘，不外排，对周围环境影响较小。施工场地雨水利用原有排水沟排出，对周围环境影响较小。施工区设有临时化粪池，生活污水经化粪池收集处理后清淘作农肥，不外排，对项目周围水环境影响较小。

2) 施工期大气环境影响分析

施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境影响。施工期的活动属于短期行为，随着施工的结束，施工人员、生产设施的撤离，施工现场将得到恢复，环境空气质量将随之恢复到原有水平，对环境的影响较小。

根据 GBZ2-2002 工作场所有害因素职业接触限值分析，项目施工期焊接废气浓度大大低于限值规定，且项目焊接场所较为开阔，空气流通较好，有利于焊接废气自然稀释扩散。因此，项目焊接废气对环境空气造成的影响较小。

施工期间，运输汽车及施工机械产生的汽车尾气经采取本环评提出的建议后，对环境的影响不大。

3) 施工期噪声影响分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 78dB(A)以上，其中声级最大可达 105dB(A)，这些设备的运转将影响施工地面周围区

域声环境的质量。通过采取本环评提出的相关措施后，本项目施工期噪声对最近敏感目标影响较小，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。施工期影响随施工期结束，施工噪声影响也随之消失。

4) 施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期不设机修车间，无废油等危险废物产生，产生的固废主要包括工程弃土、施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾、化粪池污泥。

土石方：本项目所在区域相对较平整，挖填平衡，无弃方外运。

施工建筑垃圾：建筑垃圾分类处理，分拣出具有回收价值的废铁块、废塑料、废包装材料等，可送废品收购站回收利用，余下无回收价值的，运往管理部门指定建渣场堆放。

生活垃圾：生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

化粪池污泥：施工期结束后清运至农田堆肥。

5) 施工期生态影响分析

项目在建设过程中，由于地基的开挖、人员的践踏、材料的堆放和施工机械的碾压，都会造成对局部地表植被的破坏。工程施工过程中土壤受到扰动，原有的土壤层次和结构遭受破坏，其抗蚀功能与原自然状态相比降低，从而导致水土流失。项目土石方基本平衡，施工时临时堆放对环境仍有一定的影响，在施工前应先做好堆土场的防洪、排水设施，临时性排水设施应与永久性临时性排水设施相结合，施工现场周围设置符合要求的挡土墙等水土流失防治措施，做到随挖随填，随填随压，不留松土，不乱弃土，以减少施工期的水土流失，并防止雨水冲刷，从而污染水体；施工结束后应及时覆土、保护生态环境和自然植被。

综上所述，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止午间、夜间施工的前提下，施工期对当地环境质量影响不大。

(2) 营运期

(1) 营运期地表水环境影响分析

项目采用雨污分流排水体系，厂区内内部修建废水收集管道，确保场地废水不与雨水混排。沉淀池沿口高度高于地坪 20cm，用管道连接，可以确保雨水不会汇入池内，

造成废水外溢。项目厂区四周修建雨水沟，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池后回用于养护用水，后期雨水排出厂外。

本项目废水主要是养护废水、职工生活污水及厂区初期雨水。

①生活污水：生活污水分类收集处理，食堂废水经隔油池处理后与如厕废水经化粪池（容积 4m³）处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。

②本项目生产搅拌用水作为原辅料之一，水全部进入产品，不产生相关废水。

③养护废水：流至地面经收集后汇入沉淀池（容积 5m³）处理后回用于养护用水，不外排。

本项目抑尘用水全部损耗，不产生废水。本项目不设机修车间，无机修废水。车间地面采用清扫方式，不用水清洗。搅拌机及模具在停止使用过程中，残留的水泥、砂由工人铲、敲、刮处理，因此，本项目无设备清洗用水。

④初期雨水：本环评建议项目区四周修筑雨水沟以防止雨水漫流，厂区内修建一座容积雨水收集池用于收集场地初期雨水，初期雨水经收集后回用于养护用水，建设单位应对项目区场地硬化，在厂区内修建一处容积≥6m³的雨水收集池用于收集场地初期雨水以缓解项目用水压力。对于初期雨水收集系统，在雨水收集池入口处设置三通阀门，降雨前 5 分钟打开雨水收集池一侧阀门便于初期雨水汇入雨水收集池，5 分钟之后关闭雨水收集池一侧阀门打开雨水外排口一侧阀门，使后期雨水排出厂区进入当地市政雨水官网排放。雨水收集池中初期雨水待天气晴朗恢复生产后立即采用抽水泵抽取用于养护用水，只保留少量水用于养护雨水收集池。雨水收集池要求顶部加盖密封，四周边沿高于地面 20cm。

通过采取措施后，本项目营运期无废水外排，不设置污水排放口，对评价区域内地表水体基本无影响。从地表水环境影响角度评价，项目建设是可行的。

（2）地下水环境影响分析：

为避免项目对辖区地下水的污染，采取以下防渗漏措施：

①化粪池应采用地下混凝土结构，根据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的施工要求，防水混凝土可通过调整配合比，或掺加外加剂、掺合料等措施配制而成，其抗渗等级不得小于 P6，因此其防渗可以满足要求，不会对地下水造成影响。

②为防止养护过程中用水对地下水造成影响，厂区地面应全面硬化。

本项目养护及洒水抑尘过程中产生的废水主要污染物为 SS，没有特殊污染物，且经土壤表层过滤后，基本可以将水中的 SS 截留，同时在采取上述措施后，本项目生产过程中将不会产生废水渗漏情况，故不会对周围地下水水质造成不良影响。

综上所述，建设单位严格落实本环评提出的措施后产生的废水对周围水环境影响较小，项目建设是可行的。

(3) 营运期大气环境影响分析

本项目能源均为电能，大气污染物主要为水泥筒仓呼吸孔逸散的粉尘，原料装卸产生的粉尘、原料堆场刮风、汽车动力起尘、水泥、砂石压入搅拌机时无组织排放的粉尘；本项目搅拌机设有加盖装置，搅拌过程全封闭，无搅拌粉尘产生。此外，项目生产运营过程中产生的废气还有汽车尾气和化粪池产生的恶臭气体等。

1) 粉尘

①物料运输过程产生的粉尘

要求项目建设方对厂区道路全部硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水。

②装卸、转运点的粉尘

本次环评要求：项目应针对砂石料堆场采取全封闭式棚架车间，且周边设置围堰、设置一套喷淋洒水装置，装卸物料时全程洒水；同时，合理规划生产工艺，缩短各物料装卸、转运距离，降低各物料落差。

③风力扬尘

本项目原料堆场采用全封闭式钢棚堆场，并设置喷淋装置定期洒水抑尘，保持砂石料含有一定的水分，生产原料采取少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场的堆放时间。采取以上措施后，可以有效减少粉尘产生量，原料堆场、道路等附近粉尘浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中企业边界监控浓度限值要求。成品堆场、养护区由于定期洒水且长时间处于静置状态，基本不会产生粉尘。

④动力扬尘

项目进料口设计在原料堆场内，砂石采用装载机送料，水泥由输送机直接送至搅拌机。加料过程中采取封闭作业、洒水降尘，降低加料高度，扬尘外溢量很少，可忽略不计。

为进一步减缓本项目运营期扬尘对周围环境的影响，本环评要求运营单位严格按

照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ393-2007）和《贵州省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018年9月27日）的相关要求执行，具体措施如下：

- 1、在生产线原料输送带起点处及原料堆场内各增加一套水喷淋系统；
- 2、项目单位需适时对项目区内定时清扫、洒水和防尘网覆盖；
- 3、项目单位要定期对生产设备进行检修、维护；
- 4、运输车辆要进行遮盖，限速行驶，原料要洒水；
- 5、卸原料时，在卸仓内洒水降尘；
- 6、要尽量做到每日用料平衡，减少原料堆放时间；
- 7、工作人员接触可能产生粉尘的工序时，要戴口罩、眼罩，必要时带防毒面具。

综合以上分析，本项目 P_{\max} 值为 3.55%， C_{\max} 为 $0.03196\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于环境质量标准 $0.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，因此可以判定项目废气排放对周边环境影响程度较轻。项目周围环境空气质量和敏感点的大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准的要求。本项目最近的敏感点为西北侧 150m 的章磨村居民点，由于距离较远，加之中间耕地植被相隔；通过预测可知项目粉尘最大落地浓度远远低于环境质量标准值，建议建设单位加强厂区周边绿化，规范运营，加强设备及环保设施检修，确保污染物达标排放。综上所述，营运期粉尘对大气环境影响较小。

2) 汽车尾气

项目进出车辆较多，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO 、 NO_x 、 SO_2 、 THC ，因为车辆在厂内行驶路程短，排放量较小，经大气稀释扩散，对环境影响不大。

建议项目单位对运输车辆采取限重、减少怠速等措施，严禁因为超载和怠速而产生大量尾气；建议运输车辆使用正品燃料、定期保养，保证燃料充分燃烧以减少污染。

3) 恶臭气体

本项目设有防渗化粪池 1 个，对厂区内的如厕废水进行处理，防渗化粪池运行过程中会产生恶臭气体。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。防渗化粪池的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、甲硫醚、粪臭素、酪酸、丙酸等。本项目污水量不大、污染物浓度低，恶臭气体产生量小。

对于生活垃圾产生的恶臭气体，生活垃圾日产日清，防止产生恶臭气体等二次污染，本项目垃圾收集点恶臭气体产生量少、浓度低，对周边环境影响轻微。

项目运营期产生的各类废气均可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

(4) 运营期声环境影响分析

本项目的噪声源主要是搅拌机及制坯机，搅拌机及制坯机配套生产线产生噪声为70~95dB(A)，本次环评假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将整个车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。所有噪声源看作一个整体进行叠加。所有设备单台同时工作时，所有噪声的叠加值为95.8dB(A)。

本项目只在白天生产，夜间不进行生产活动，为使本项目噪声达标排放，以及减少对工作人员、周边居民生活环境的影响，建议采取以下措施降低噪声：

1) 设备采购选型时，应选用符合国家标准的生产设备。各种机电产品选用时，除考虑满足生产工艺技术要求外，选型还必须考虑产品具备良好的声学特性（高效低噪），向供货制造设备厂方提出限制噪声要求。对于噪声较高的设备应与厂方协商提供相配套的降噪措施；

2) 要注意生产设备润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，使之处于良好的运转状态。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

3) 工作人员配备隔声防护用品如耳塞等；

4) 合理安排生产时间，减少噪声对周边环境的影响，禁止夜间22:00-6:00.午间12:00~14:30进行生产运行；

5) 项目生产设备均放置在全封闭的生产车间内，且墙体采用吸声材料，隔声效果在25dB(A)，噪声削减值取25dB(A)；

6) 对于振动大的设备（部件），应配备减振装置，或使用阻尼材料，项目设备主要为摩擦、振动产生的噪声，使用复合阻尼采取可降低设备噪声，参考《减振降噪阻尼材料及其应用》（张人德、赵钧良著），复合阻尼材料对该特性噪声的削减值可达10-17dB(A)，本环评计算时取噪声削减最低值10dB(A)；

7) 厂界四周修建围墙，采用砖混结构，高度不低于2.5m，可降低噪声值10dB(A)；

8) 合理布局，生产车间布置在远离敏感目标的一侧（东北侧）；

9) 加强进出站车辆管理，场区内限速、禁止鸣笛，特别严禁夜间进出车辆鸣笛。经采取以上降噪治理措施，厂界噪声值为50.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间≤60dB(A)）要求，项目夜间不生产。本项目区最近敏感目标为项目西北侧150m的章磨村居民点，通过距离衰减后噪声在150m处的预测值为47.5dB(A)，噪声到达最近敏感点处噪声贡献值较小，不改变项目区声环境质量，因此项目运营期噪声对最近的敏感目标影响不大。由于其他敏感目标距离项目地距离较远，所以本项目运营期噪声对周边敏感目标的影响不大。

综上所述，项目运营期产生的噪声对周围声环境影响较小。

（5）运营期振动环境影响分析

本项目加工设备为搅拌机及制砖机配套机械生产线，振动源强为机械运转产生源强，根据搅拌机运行原理可知搅拌机产生振动源强较小，振动呈圆形散开，对周围环境影响较小；制砖机产生噪声源强主要产生于对胚体挤压过程中，振动方向为垂直方向，为降低振动对周边敏感目标的影响，本环评要求建设单位根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中相关要求采取减振措施：

①安装制砖机时，在设备下方铺设具有一定阻尼减振效果且结构稳定的减振材料，可选取减振效果较好的橡胶材料；

②选取设备时，在满足生产所需的情况下尽量选取振动较小的设备，尽可能选取变频设备；

③生产运行过程中，调整设备转速，避免设备转速达到最大振动临界转速；

④合理布局，与其他产生振动设备避开，以免产生共振。

经采取上述措施后，本项目设备运行所产生振动较小，且本项目生产设备位于项目东侧，厂界有围墙阻隔，加之据敏感目标较远，故本项目运营期振动对周边敏感目标影响较小，不会影响周边敏感目标的正常生活。

（6）运营期固体废弃物环境影响分析

本项目固废主要为生活垃圾、生产过程中产生的不合格产品、清理设备残留混凝土和沉淀池及雨水收集池沉渣。

1) 生活垃圾：根生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

2) 项目采用的制砖机，不合格产品收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

3) 清理设备残留混凝土收集后送至搅拌机重新作为原料再生产。

4) 定期对沉淀池、雨水收集池进行清掏，收集后全部回用于生产，不外排。

5) 废旧手套、防尘口罩与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆

放。

6) 废水泥袋能回收利用的回收利用，不能回收利用的与生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定地点堆放。

7) 废机油交由有资质的单位处理。

通过以上措施，可使本项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

(7) 生态影响分析

项目生产过程中占地对周围植被及产生的粉尘对项目周围植被的影响，环评要求建设单位定期对堆场、运输道路洒水抑尘，防止由于大风等天气引起尘土扬尘，无组织排放。因项目所在位置空旷，空气流动性好，稀释净化能力较好，四周绿化较好、可净化空气、改善空气污染。

(8) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目土壤环境影响评价等级属于污染影响型中的三级评价。

本项目砂石堆放产生的粉尘污染物通过自降和降水淋溶等途径进入土壤环境，从物理、化学和物理化学等方面影响周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等，在采取厂区地面采用碎石铺筑并压实处理、原料堆场及生产车间半封闭、定期洒水抑尘等措施后的排尘强度较低，所以基本不会对土壤理化性质产生明显影响。

6、排污许可及排污口设置论证

本项目属于水泥制品制造类项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30——登记管理中（水泥制品制造 3021）”，无需申请排污许可证，只需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，说明污染物去向、执行的污染物标准以及采取的污染防治措施即可。

本项目运营期废水主要为生活污水、养护废水、厂区初期雨水，上述废水均经过处理后回用于养护用水，不外排。因此，本项目无废水直接排入地表水体，本项目不涉及入河排污口设置论证。

7、环境风险分析

建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事

故发生。建设单位不得设置专门的机械修理车间，不得存放易燃易爆物品，应根据可能发生的泄漏、燃烧和爆炸事故，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，**本项目风险值处于可接受水平。**

8、总量控制分析

（1）本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘，由于此指标没有总量控制的规定，故本评价无大气污染物总量控制指标建议。

（2）项目采用雨污分流排水体系，初期雨水经厂区雨水沟汇入雨水收集池沉淀后回用于生产，后期雨水排出厂区；本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后与如厕废水经化粪池处理后由工人定期清掏用作农肥；其余洗脸、洗手等水质较单一的废水经沉淀池沉淀处理后回用于养护用水，不外排。因此，本评价无水污染物总量控制指标建议。

9、环境管理与监测要求

根据工程环境影响评价中提出的营运期的环保措施，落实环保经费，实施环保对策措施；协调政府环境部门与工程部门之间的环境管理关系，定期向当地环保部门汇报本项目的环保工作情况；定期对环保设施检修，加强营运期周边环境质量的监控。

评价总结论：

综上所述，本项目符合产业政策、符合规划要求、选址合理；项目建设具有较明显的社会、经济综合效益；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求，但项目的建设不可避免地对环境产生一定的负面影响，只要建设单位严格遵守环境保护“三同时”管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，认真对待和解决环境保护问题，对污染物做到达标排放。从环保角度上讲，项目的建设是可行的。

二、建议

建设项目实施后，应加强环境保护管理工作，制定必要的规章制度，实现各项污染物的达标排放，做到经济效益、社会效益、环境效益的统一。

- 1、加强管理，使污染物尽量消除在源头，不对周围保护目标造成影响。
- 2、采用更加节能、高效的技术和设备，增加自动化和机械化程度。
- 3、作业人员应熟悉掌握灭火器操作，熟悉消防器材位置，以备紧急时能立刻处

理。

4、定期对设备机器检修维护，减少事故发生的概率。

注释

一、本报告表应附以下附件、附表、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 租地合同

附表 1 环保设施投资一览表

附表 2 环境保护验收一览表

附表 3 环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目所在地水系图

附图 5 项目所在地现状图

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、声环境影响专项评价
- 5、土壤环境影响专项评价
- 6、固体废弃物环境影响专项评价

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。