建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：兴平市隆源祥工贸有限公司免烧砖项目

建设单位（盖章）：兴平市隆源祥工贸有限公司

编制日期：二〇二一年五月

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">兴平市隆源祥工贸有限公司免烧砖项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2018-611204-30-03-000260</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>超龙</td><td>联系方式</td><td>15829941222</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西 省（自治区） 西咸新区 市 秦汉新城 县（区） 南位镇 乡（街道） 陈阡村东 1000 米处 （具体地址）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 108 度 37 分 0.58 秒， 34 度 21 分 14.25 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3039 其他建筑材料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☼新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☼首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
⭘超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>秦汉新城发展改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>365</td><td>环保投资（万元）</td><td>22</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td></td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>⭘否
☼是： 目前全部工程已建，应西咸新区生态环境局要求停产处罚</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>5332m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划文件名称：《西咸新区控制性详细规划》
审批机关：西咸新区开发建设管理委员会
审批文件名称：陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发《西咸新区控制性详细规划》及《西咸新区控制性详细规划管理规定》的通知
批准文号：陕西咸发〔2018〕10号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》
召集审查机关：陕西省西咸新区生态环境局
审查文件名称：陕西省西咸新区生态环境局关于《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见
批准文号：陕西咸环函〔2019〕24号</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>本项目与规划及规划环评的符合性见下表：
表 1-1　项目与相关规划符合性一览表
<table>
<tr><th>规划名称</th><th>规划相关内容概要</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr>
<tr><td>陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）</td><td>产业定位为重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲康体产业、现代制造业与高端商贸商务服务业。</td><td>项目建成可为秦汉新城建设提供建筑材料，属于秦汉新城基础设施建设配套的基础产业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》</td><td>严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018—2020 年)(修订版)；加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；一般工业固体废物以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。</td><td>项目的噪声经过基础减振和厂房隔声后可以达标排放，不会对周边环境造成影响；项目不合格产品回用于生产；生活垃圾经收集后由环卫统一清运。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>产业布局：以健康医养、文化旅游为主导产业。依托目前区内已形成的石油化工、电力能源、机械制造、建筑材料、汽车零部件制造与维修及销售等第二产业体系，新增工业产业以汽车产业服务业、工业物流、商贸物流为主。</td><td>本项目属于建筑材料产业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函[2019]24 号）</td><td>(一)在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。
(二)《规划》所包含的近</td><td>本项目不涉及居民迁建、安置工作。项目污染物类型较为简单，仅涉及大气污染物中颗粒物，采用全封闭厂房，设置洗车台、</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>期一般建设项目在开展环境影响评价时，区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。
(三)规划区位于关中平原(距离西安 100 公里范围内)，不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。
(四)制定规划区内居民迁建、安置计划。</td><td>除尘器及喷淋设施后，产生量较小。</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
项目与相关规划符合性分析

表 1-2 本项目与相关规划的符合性分析

<table>
<tr><th>名称</th><th colspan="2">规划、政策内容</th><th>本项目基本情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">陕西省“十三五”环境保护规划</td><td>大气</td><td>深度实施“减煤、控车、抑尘、治源、禁燃、增绿”六大措施，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放，全面推进我省大气环境治理工作，持续改善 大气环境质量；严格管控城市建筑施工、渣土清运、道路清扫产生的扬尘，加强重点企业原料堆场扬尘治理。</td><td>项目针对粉尘污染配备除尘器、道路采取喷洒降尘、运输车辆遮挡等除尘措施，污染物最终达标排放；水泥储存在筒仓中，降低了粉尘排放量。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>加强工业噪声控制，做好工业企业噪声污染防治工作，推行使用低噪声仪器设备，对重大声源采用消声、隔振和减振措施，在传播途径上增设吸声、隔声等措施。</td><td>设备采取隔声和减振措施等，降低了对周围环境的影响。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>采用清洁生产工艺，减少工业固体废物产生量；统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处置设施，提高生活垃圾的利用率和无害化处</td><td>生活垃圾集中收集，环卫部门统一清运</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	置率。		
《陕西省关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）的通知》	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸 作业和物料干法作业。	项目针对粉尘污染配备除尘器、道路采取喷洒降尘、运输车辆遮挡等除尘措施，污染物最终达标排放；水泥储存在筒仓中，降低了粉尘排放量	符合
《陕西省新型墙体材料发展应用条例》	企业应当充分利用煤矸石、粉煤灰、尾矿渣、建筑固体废弃物、植物秸秆等原料，生产多孔砖、空心砖、建筑砌块、轻质墙板等新型墙体材料。鼓励企业生产与新能源技术应用相适应的新型墙体材料	本项目采用建筑固体废弃物作为原料制砖	符合
《墙体材料行业结构调整指导目录》	鼓励类：混凝土路面砖、非承重混凝土空心砖、承重混凝土多孔砖、装饰混凝土砖生产线，必须达到 GB28635、GB/T24492、GB25779、GB/T24493 要求，采用成型主机功率为 40 kW 以上，振动频率 55HZ 以上，振幅为 1.2 mm～1.5mm，采用全套自动化生产线，包含：自动计量配料，人工养护（包括太阳能养护），机械码坯，单机单班年生产规模 3000 万块（折标砖）及以上生产线。	本项目成型主机功率 50kw，振动功率振动频率 60HZ，振幅为 1.2 mm～1.5mm，采用全套自动化生产线，包含：自动计量配料，人工养护（包括太阳能养护），机械码坯，折标砖后达到 3000 万块产能。	符合

2、项目选址符合性分析

本项目位于南位镇陈阡村，属于集体建设用地，符合相关规划，已取得秦汉新城国土资源和房屋管理局审核意见，见附件。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区，和周边环境现状相适应，无相互制约，地理位置优越，交通较为便利，比较符合免烧砖供给需求的交通因素，在采用环保措施后，不会对当地的环境质量造成明显的不利影响，项目选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

根据环保部《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》要求，切实加强环境管理，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”(简称“三线一单”)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。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-3。

表 1-3　本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	项目位于西咸新区秦汉新城，所在区域无自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹、地质遗迹保护区、生态功能保护区、水源地等；无特殊保护的野生动物、珍稀植物，符合西咸新区生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取合理有效的环保措施后，污染物均可实现达标排放，不会触及区域环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目为“其他建筑材料制造”行业，不涉及自然资源的开采和使用，用电、用水量不会超过区域水、电负荷，因此项目不违背资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家相关产业政策，项目所在地秦汉新城没有环境准入负面清单，项目的设立符合国家产业政策。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：兴平市隆源祥工贸有限公司免烧砖项目

项目性质：新建

建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城南位镇陈阡村东 1000 米处

建设单位：兴平市隆源祥工贸有限公司

总投资：项目总投资 365 万元，资金来源为企业自筹

建设内容与规模：本次项目占地 5332 平方米，主要建设厂房、办公楼，购置免烧砖机以及相关综合配套设施等，建设年产 1000 万块免烧砖生产线一条。

2、产品规模

项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格/型号	年产量（块）
1	免烧砖	/	1000 万

3、建设内容

本次项目占地 5332 平方米，主要建设厂房、办公楼，购置免烧砖机以及相关综合配套设施等，主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 工程组成表

工程分类	项目组成	建设内容
主体工程	生产车间	1 座生产车间，钢架结构，建筑面积 2100m^2，内设原料堆存区、生产区等
储运工程	原料堆存区	位于生产车间东侧，钢架结构，占地面积约 1800m^2，主要储存建筑废料渣、粉煤灰，自然通风
	产品堆存区	位于厂区西侧，主要对产品进行存储，占地面积约 3000m^2
	运输	位于生产车间东侧，1 套提升系统，生产时由装载机上料，生产时计量、搅拌等生产过程采用自动化系统控制
	储罐	设置 1 个水泥筒仓，位于生产车间内
辅助工程	办公用房	占地 208 m^2，砖混结构，含办公、休息区
	洗车台	位于厂区大门口内侧，设置洗车水沉淀池 5m^3
公用工程	给水	市政供水管网供给

	排水	项目雨水自然排放至厂外排水沟，项目不产生生产及生活污水
	供电	由市政供电引入厂区
	供热与制冷	生产区不供热；办公区采用分体式空调
环保工程	废气	项目生产过程中投料工序粉尘由集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒处理后达标排放；卸料、运输粉尘通过设置全封闭车间、厂区洒水、喷淋设施、厂区地面硬化等措施处置后无组织排放；禁止露天作业
	废水	项目雨水自然排放至厂外排水沟，项目不产生生产及生活污水
	固废	本项目生产过程除尘器收集的除尘灰回用于生产，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理，废油及含油废抹布交由有资质单位处理

4、主要生产设备设施

本项目主要设备清单详见表 2-3。

表 2-3　主要生产设备一览表

编号	名称	规格型号	数量	备注
1	免烧砖机	/	1	外购
2	装载机	/	1	外购
3	叉车	/	2	柴油动力，外购
4	水泥筒仓	50t	1	外购

5、原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	**名称**	**年消耗量（t）**	**备注**
1	建筑废料渣	90000	颗粒状，外购
2	粉煤灰	800	粉末状，外购
3	水泥	4000	粉末状，外购

粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO_2、AL_2O_3、FeO、Fe_2O_3、CaO、TiO_2、MgO 、K_2O、 Na_2O、SO_3、MnO 等，此外还有 P_2O_5 等。其中氧化硅、氧化钛来自黏土，岩页；氧化铁主要来自黄铁矿；氧化镁和氧化钙来自与其相应的碳酸盐和硫酸盐。

建筑废料渣来源于建筑垃圾破碎单位已破碎建筑垃圾废渣，主要组成物包括渣土、混凝土块、碎石等，无需在厂内加工处理。

	6、总平面布置 本次项目占地面积为 5332m^2，总平面布置呈矩形，生产车间位于厂区东侧，办公区位于厂区北侧，厂内西侧为产品堆存区（晾干区）；各功能区布设满足环境保护需求和生产要求，从环保角度分析，总图布置合理。厂区总平面布置图见附图 3。 **7、公用工程** （1）供水 本项目不涉及生活用水，生产用水仅有制砖用水和厂区洒水抑尘水，制砖过程中添加水量为 5t/d，洒水抑尘水根据厂区面积，用水量约为 1.2m^3/d。 项目设置自动洗车台，洗车废水沉淀后循环使用，不外排，洗车补充水为 2m^3/d。 （2）排水 本项目无生产及生活污水产生。 **9、劳动定员及工作班制** 本项目定员 8 人，其中工人 6 名，管理人员 2 名，每天工作时间 8 小时，年工作时间 300 天，工人不在厂区食宿。 建设项目总投资及资金来源 本项目总投资 365 万元，全部资金为企业自筹。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污环节 本项目工艺比较简单，其主要工艺流程如下：

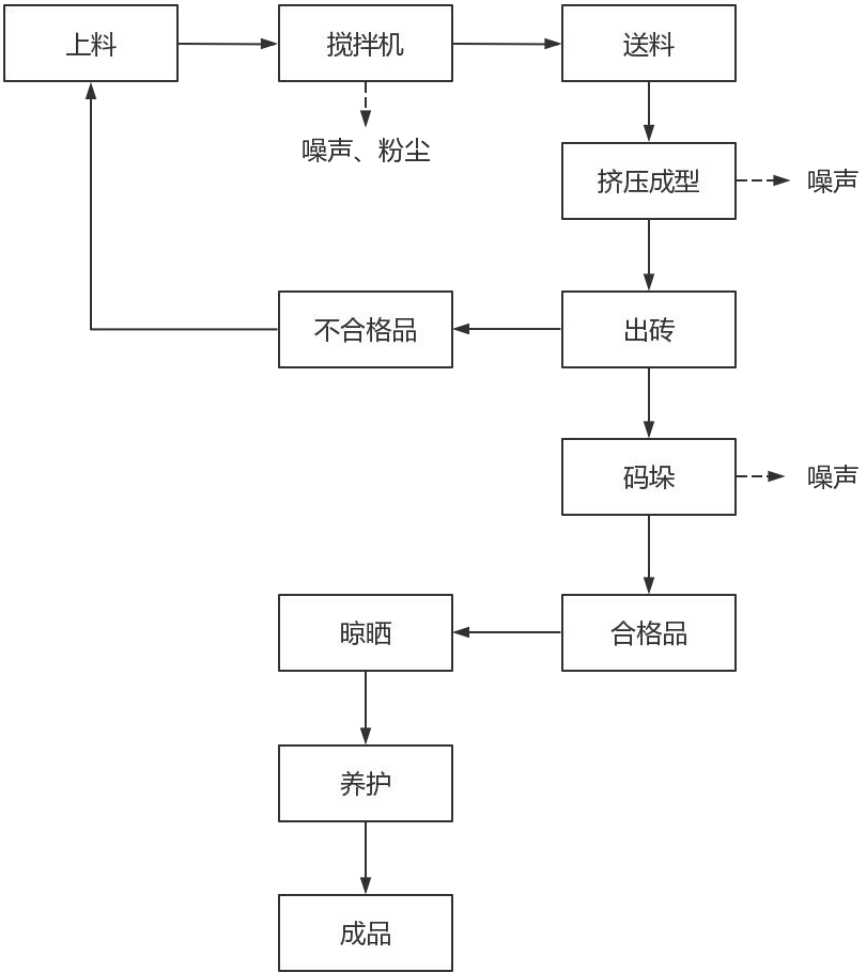

图 2-1 运营期工艺流程及产污节点图

主要工艺流程概述如下：

建筑废料渣、水泥浆和粉煤灰按照配比通过计量称计量后进入搅拌机内，搅拌在设定的时间内将材料拌好，通过皮带输送机将搅拌好的料送入成型机内，加料完后，压头下降，同时启动振动对物料进行加压，压到位后脱模将制品挤出，将不合格的砖还返回生产工序，检验合格的砖坯经运往成品堆存区进行养护，养护结束后产品即可出厂。

与项目有关的原有环境污染问题	本项属于已建成项目，经过现场踏勘，发现建设单位环保措施尚未完善，装卸、上料及搅拌粉尘均为妥善处置。总结企业现有环保问题如下： 1、原料堆存设有厂房，但西侧无墙体封闭，无组织散逸较大； 2、搅拌粉尘以及上料粉尘无环保措施进行处理； 3、厂区入口无洗车平台，车辆运输粉尘较大。 整改措施： 1、厂房全封闭； 2、搅拌粉尘及上料粉尘设置布袋除尘器； 3、厂区入口设置洗车平台及洗车水沉淀池。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量

1）区域环境质量达标情况

本项目位于西咸新区秦汉新城；根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室 2021 年 1 月 26 日发布的“环保快报（2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，秦汉新城统计结果如下表。

表 3-1　区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	38	40	95	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	84	70	120	0.2	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	47	35	134.28	0.3428	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1600	4000	40	0	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	148	160	92.5	0	达标
优良天数（天）		268				
优良率		73.2				
重度以及以上污染天数（天）		10				
空气质量综合指数		4.96				
空气质量综合指数排序		45				

根据“环保快报（2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，秦汉新城环境空气 6 个监测项目中，SO_2、NO_2 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数的浓度和 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度低于国家环境空气质

量二级标准；PM_{10}、$PM_{2.5}$年均质量浓度值和均高于国家环境空气质量二级标准。因此本项目处于不达标区。

2）其他污染物

本项目 TSP 监测采用《陕西上保鸿盛商贸有限公司装饰石材加工建设项目》中陕西瑞境检测技术有限公司于 2019 年 9 月 2 日～9 月 8 进行实地监测数据，该项目位于陕西省咸阳市秦都区宝泉西路 3 号，距离本项目不超过 3km，且项目监测时间到目前为止，区域内无重大工程建设，数据有效。

表 3-2　TSP 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测项目	监测日期	TSP　μg/m³
		24h 平均浓度
TSP	2019.9.2	0.246
	2019.9.3	0.247
	2019.9.4	0.249
	2019.9.5	0.249
	2019.9.6	0.254
	2019.9.7	0.243
	2019.9.8	0.246
标准值		300
最大超标倍数		85.33
超标率%		0

由上表监测结果分析可知，项目所在区域环境空气质量监测因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

2、声环境质量

（1）监测点位

在厂界外 1m 处设置一个监测点，共 4 个监测点，具体监测点位见附图 5。

（2）监测时间

监测时间为 2021.3.28～2021.3.29，昼夜各监测一次，监测 2 天。

（3）监测结果统计分析及评价

本项目环境噪声监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境噪声监测结果统计表　　单位：dB(A)

监测点位	**监测结果**	
	2021.3.28	**2020.3.29**

	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
1#东厂界	53	43	52	43
2#南厂界	52	42	52	43
3#西厂界	53	42	52	43
4#北厂界	53	42	52	43

根据声环境监测结果表明，项目东、南、西、北厂界均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

环境保护目标

据调查，距离本项目最近的村庄为北侧 580m 的夏家寨村，本项目周边 500m 范围内无大气环境及项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，不涉及地下水环境以及生态环境保护。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

施工期废气执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 中相关要求；运营期主要大气污染物颗粒物有组织排放参照执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中水泥工业大气污染物排放浓度限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂区叉车执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）（GB 20891 —2014）》表 2 标准（本项目叉车功率 50kw）。

表 4-1　大气污染物排放标准一览表

标准名称	使用类别	标准值	
		污染物	浓度限值 mg/m³
《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	施工扬尘	TSP	拆除、土方及地基处理工程≦0.8
			基础、主体结构及装饰工程≦0.7
《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）	有组织	颗粒物	10
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	无组织	颗粒物	1.0

表 4-2　非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率	CO（g/kwh）	HC+NOX（g/kwh）	PM（g/kwh）
第三阶段	37≤Pmax＜75	5.0	4.7	0.4

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关限值要求，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 4-2　环境噪声排放标准限值

标准名称	类别	标准限值	
		昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

3、废水排放标准

本项目无生产废水及生活污水产生。

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废弃物贮存、填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

总量控制指标	本项目不涉及总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	经现场踏勘可知，本项目厂房、办公楼等设施已建设完成，设备安装到位，施工期已结束，不对施工期环保措施进行分析。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）上料粉尘 项目上料过程中由于物料跌落以及碰撞会产生粉尘，粉尘产生量参照第二次全国污染源普查工业污染源普查系数手册中《30 非金属矿物制品业系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业产污系数及污染治理效率表”可知，物料输送废气中颗粒物产污系数为 0.19kg/t-产品。本项目年产量 1000 万块免烧砖的总重量为 25000t，则颗粒物产生量为 4.75t/a。本项目年运行时间为 300d，每天工作 8h，上料及搅拌工序全天运行，则工作时间为 2400h/a，由此可知，上料粉尘产生速率为 1.98kg/h。 （2）搅拌粉尘 项目搅拌过程中由于物料跌落以及碰撞会产生粉尘，粉尘产生量参照第二次全国污染源普查工业污染源普查系数手册中《30 非金属矿物制品业系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业产污系数及污染治理效率表”可知，物料混合搅拌废气中颗粒物产污系数为 0.523kg/t-产品。本项目年产量 1000 万块免烧砖的总重量为 25000t，则颗粒

物产生量为 13.08t/a。本项目年运行时间为 300d，每天工作 8h，上料及搅拌工序全天运行，则工作时间为 2400h/a，由此可知，颗粒物产生速率为 5.45kg/h。

本项目在投料料斗及混合机上方设置集气罩对粉尘进行收集，由布袋除尘器进行处理后，经 15m 高排气筒（P1）进行排放，布袋除尘器风机风量为 20000m^3/h。颗粒物的产生浓度为 272.4mg/m^3，本项目集气罩收集效率取 80%，布袋除尘器处理效率取 99%，未被集气罩收集的粉尘在车间内沉降。

（3）卸料粉尘

本项目水泥经罐车直接打入筒仓，建筑废料渣和粉煤灰堆存在原料存储区。参照第二次全国污染源普查工业污染源普查系数手册中《30 非金属矿物制品业系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业产污系数及污染治理效率表”可知，物料储存粉尘产生系数为 0.19kg/t-产品，根据计算，本项目产量为 25000t/a，原料在输送储存过程中粉尘产生量约为 4.75t/a，产生速率为 1.98kg/h。本次项目卸料在密闭车间内进行，卸料过程通过洒水措施粉尘排放量可降低 80%，即本项目装卸过程中粉尘排放量约为 950kg/a（0.396kg/h）。

（4）运输粉尘

（3）运输扬尘

项目原料及成品主要为汽车运输，汽车在运输过程中会产生道路扬尘。汽车运输量约 5 万 t/a，每天运输总量为 167t 左右，需要载重为 25t 的汽车 7 辆 •次/d。本项目厂区道路起尘扬尘的计算公式如下：

$$Q_p = 0.123\left(\frac{v}{5}\right)\times\left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85}\times\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_{p'} = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Qp——道路扬尘量（kg/a）；

Qp'——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km • 辆）；

V——车辆速度（10km/h）；

M——车辆载重（25t/辆）；

P——道路灰尘覆盖量，路面状况以每平方米路面灰尘覆盖率表示，Kg/m^2（以 0.12kg/m^2 计）

L——运距（厂内往返运输距离 0.2km）；

Q——运输量（5 万 t/a）。

经估算，预计运输产尘量 1.65t/a。通过采取加强对车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加苫盖。同时厂区道路须全部硬化，对路面实施洒水抑尘，采取以上措施后，控尘效率约为 90%，厂区道路扬尘无组织排放量为 0.165t/a。

（5）车辆尾气

本项目叉车尾气经车辆尾气处理装置处理后无组织排放，车辆尾气排放满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）（GB 20891—2014）》中表 2 标准。

表 5-1　各工序粉尘产排量一览表

排放源	产生情况				治理措施	处理效率%	排放情况		
	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
上料粉尘	有组织	3.8	1.59	79.16	布袋除尘器	99	0.038	0.016	0.79
	无组织	0.95	0.396	/	洒水喷淋	80	0.19	0.079	/
搅拌粉尘	有组织	10.46	4.1	205	布袋除尘器	99	0.1046	0.041	2.05
	无组织	2.62	1.9	/	洒水喷淋	80	0.52	0.22	/
卸料粉尘	无组织	4.75	1.98	/	洒水喷淋	80	0.95	0.396	/
运输粉尘	无组织	1.65	5.5	/	洒水喷淋、洗车平台	90	0.165	0.55	/

5-2 排污口情况表

排气筒名称编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
布袋除尘器排气筒（DA001）	34.355621	108.612406	395	15	0.5	25	14.15	PM_{10}	0.057	kg/h

5-3　排污口监测要求

污染源名称	排污口名称	监测因子	监测频次	执行标准
上料及搅拌粉尘	DA001	PM_{10}	1 次/年	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）
无组织粉尘	厂界（厂界上风向 1 个，下风向 3 个）	TSP	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值

本项目所在区域为空气环境质量不达标区，大气环境保护范围内无村庄及其他敏感目标村庄，本项目在安装布袋除尘器以及喷淋装置后，可以对上料及搅拌粉尘、卸料粉尘进行处理，上料及搅拌粉尘有组织排放，经过核算排放浓度为 2.84mg/m^3，满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中水泥工业大气污染物排放浓度限值：颗粒物 10mg/m^3，粉尘无组织排放经洒水降尘、车间封闭等措施后，可以达标排放，对环境影响较小。

2、废水

本项目无生产及生活污水产生，不涉及废水污染物排放。

3、噪声

项目生产过程中，噪声主要来自输送泵等设备。其噪声源强见下表 5-4。

表 5-4　项目噪声设备噪声源及治理措施一览表　　单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	噪声声源	治理措施	排放强度	持续时间
1	免烧砖机	1	95	减振、厂房隔声	75	8:00-12:00；14:00-18：00
2	装载机	1	90	厂房隔声	80	
3	搅拌机	1	95	减振、厂房隔声	75	
4	叉车	2	90	/	90	

（2）防治措施

本项目通过合理布置，在满足生产工艺的前提下，选用低噪声设备，生产设备经减振、厂房隔声、距离衰减等措施，同时加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，从而降低噪声污染。

（3）噪声预测点

预测计算本工程噪声源采取环评治理措施后对项目厂房的东、南、西、北

厂界以及敏感点。评价项目的运营对周边声环境质量影响程度和范围。

（4）预测结果及分析

本次预测采用环安科技公司的 Noise system 计算软件，项目正常生产情况下（夜间不生产）各厂界昼间噪声值见下图。

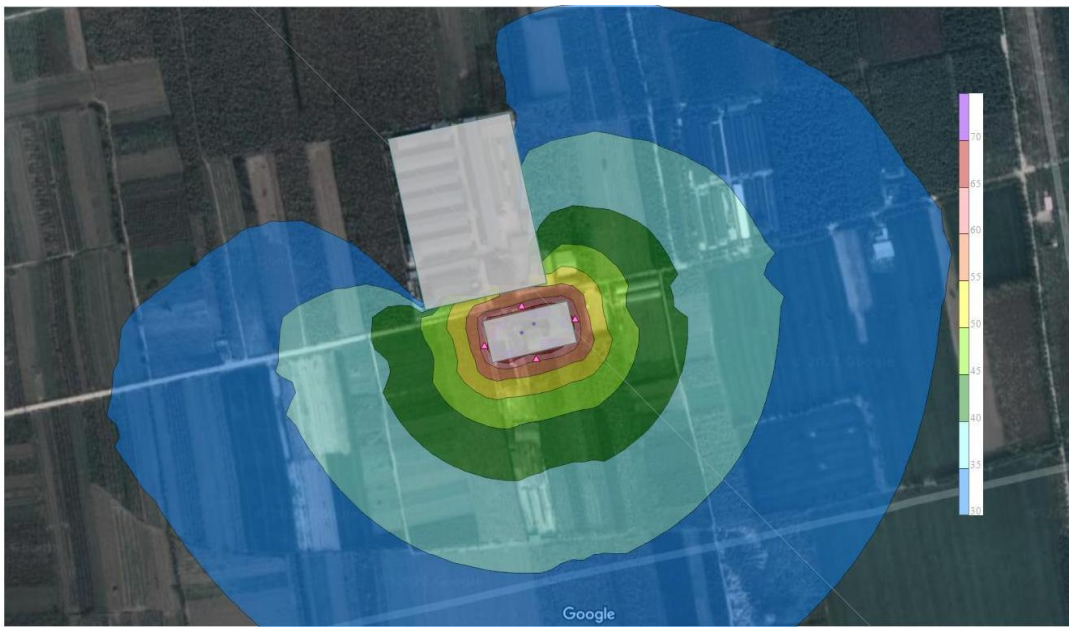

图 5.1 噪声预测结果图

表 5-5 噪声预测结果统计表（昼间） 单位：dB(A)

方位	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测结果 dB(A)	评级标准 dB(A)
东厂界	58.29	52	61.26	60
南厂界	57.48	52	61.29	60
西厂界	58.83	52	60.48	60
北厂界	58.26	52	61.83	60

经预测，本项目运营时昼间厂界噪声贡献值能够达到《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。因此，项目运营对周边声环境影响较小。

为进一步防止噪声对周围环境产生影响，环评要求：

①合理布置车间设备。

②安装中对高噪声设备必须采取减振、隔震措施。

③平时生产中加强对各设备的维修保养，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。

④夜间禁止生产。

本项目噪声监测要求见下表：

表 5-6　噪声监测要求

污染源名称	监测因子	监测点	监测频率
厂界噪声	Leq（A）	厂界四周	1 次/季度

4、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、除尘灰、不合格产品及危险废物。

生活垃圾：本项目生活垃圾在厂内集中收集后委托环卫部门处置；

除尘灰、不合格产品：回用于生产过程，不外排。

危险废物：项目运输车辆与设备维护会产生少量废机油、废机油桶、含油抹布、油手套约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，由收集桶收集，在危废暂存柜进行暂存，交由危废处理资质的单位回收处理。

本项目危险废物产生量小于 0.3t/a，建设单位在站内西南角设置 1 个危废暂存柜，本评价要求其建设按严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）相关规定执行。

Ⅰ危险废物收集污染防治措施

危险废物的包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

Ⅱ危险废物暂存污染防治措施

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①危废暂存柜所应按照 GB18597-2001 中贮存控制标准，设置多个直径不小于 30mm 的排气孔。

②不相容危险废物必须存放早不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘。防漏裙角或储漏盘的材料要与危险废物相容。综上所述，

本项目经严格落实各项废物处置措施后，固体废物对周边环境影响很小。

III危险废物运输污染防治措施

①危险废物的运输车辆经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

IV 危险废物管理措施

建设单位在项目运行时严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求执行危险废物三联单制度、建立台账和张贴标识等，并与有危废资质单位签订技术服务合同。本评价要求建设单位对严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中要求交由有资质单位妥善处置。

经上述措施后本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、环境风险

表 5-7　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	**兴平市隆源祥工贸有限公司免烧砖项目**				
建设地点	（陕西）省	（西咸新区）市	（秦汉新城）区	（南位镇）县	陈阡村东 1000m 处
地理坐标	经度	108.225975	纬度	34.239302	
主要危险物质及分布	机油、废机油、危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	机油、废机油遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸、碱、硫磺发生强烈反应，会引起燃烧和爆炸。然后爆炸产生大量浓烟，导致空气中颗粒物，一氧化碳增加，危害人身安全；机油、废机油等如果泄露会污染所在地的土壤和水环境。				
风险防范措施要求	生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源；做好机油储存场所、危废间的防渗漏工作；加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习等。				
填表说明（列出项目相关信	本项目建设生产过程中会使用机油对设备进行简单的维护。机油为可燃品，在严格按照本次环评提出的各项措施后，本项目环境风险				

	息及评价说明）	影响基本可控，环境风险水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中水泥工业大气污染物排放浓度限值
	厂界	颗粒物	喷淋、全封闭厂房、地面硬化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	等效声级 dB（A）	减振基础、厂房隔声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设置分类垃圾收集桶；建设危废暂存间，建立危废处置台账、危废联单等管理制度；除尘灰和不合格产品回用于生产过程			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化，危废间重点防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	通风、防渗漏、定期演习			
其他环境管理要求	填报排污许可			

六、结论

综上所述，兴平市隆源祥工贸有限公司免烧砖项目符合国家产业政策和陕西省相关规划要求，项目运营期对环境的影响较小，在认真落实本报告表提出的各项污染防治措施、加强风险管理的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.118t/a	/	0.118t/a	+0.118t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废机油、含油废抹布	/	/	/	0.2t/a	/t/a	0.2t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①