

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 节能环保免烧砖厂环保设施改造提升项目

建设单位(盖章): 陕西杨凌军峰节能环保免烧砖有
限公司

编制日期: 2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	节能环保免烧砖厂环保设施改造提升项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘引刚	联系方式	15109275663
建设地点	陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北		
地理坐标	(E108_度_0_分 45.533 秒, N 34_度_15_分 16.200 秒)		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	64.5	环保投资（万元）	8
环保投资占比(%)	12.4	施工工期	2022 年 11 月-2023 年 1 月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已建成，目前未运行	用地（用海）面积（m ² ）	3676
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分	无		

析						
其他符合性分析	1、产业政策符合性					
	依据《产业结构调整指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2019 年本），本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，可视为允许类。项目符合国家产业政策。					
	根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类项目；项目工艺、设备不含《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（工产业〔2010〕第 122 号）中淘汰落后的生产工艺装备；根据《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》“六、砖瓦”，本项目生产设备及生产线均为列入该目录，有组织颗粒物排放浓度满足 30mg/m³ 的限值要求；根据《市场准入负面清单》（2022 年版）及《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》相关要求，本项目不属于禁止准入类。因此，项目符合地方发展政策。					
	2、与“三线一单”符合性分析					
	根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》（杨管【2021】2 号），本项目位于重点管控单元，重点管控单元应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。					
	本项目与杨凌示范区“三线一单”符合性分析见表 1-1。					
	表 1-1 与杨凌示范区“三线一单”总体准入要求符合性分析					
	名称	分区分管控方案内容		本项目情况	符合性	
	《杨凌示范区“三线一单”生态	总体要求	空间布局约束	1.限制水泥、平板玻璃、电解铝、钢铁、有色金属压延、石化、焦化等资源消耗大、能耗高、污染重企业准入。	本项目为免烧砖项目，不属于水泥、平板玻璃、电解铝、钢铁、有色金属压延、石化、焦化等资源消耗大、能耗高、污染重企业。	符合
				2.严格“两高”项目准入。	本项目为免烧砖项目，不属于“两高”项目。	符合
				3.优化产业布局，着力打造生物医药、农产品加工、农业科技服务、环保农资产	本项目为免烧砖项目。	符合

	环境分区管控方案》	污染排放管控	业集群。			
			1.区域内现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。		项目废气经处理后稳定达标排放。	符合
			2.新建“两高”项目应制定配套区域污染物削减方案。		本项目为免烧砖项目，不属于“两高”项目。	符合
			3.开展工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域VOCs全过程综合整治。		本项目为免烧砖项目，不属于工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域。	符合
			4.城镇污水处理厂出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）要求。		本项目为免烧砖项目，不属于城镇污水处理厂，无生产废水外排。	符合
			5.合理处置农药包装物、农膜等废弃物，大力推进农业废弃物资源化利用。		本项目为免烧砖项目，无农药包装物，农膜等废弃物产生。	符合
		环境风险防控	各级人民政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。		在后期运营过程中做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	符合
		资源利用效率要求	1.推广秸秆综合利用，提高太阳能、地热能利用率。 2.实施煤炭消费总量控制。进一步加强区内重点企业的节煤改造，严禁新建燃煤项目，煤炭消费实现零增长。 3.促进工业节水，推进工业企业先进节水工艺和技术，降低用水单耗，提高工业用水重复利用率。加强城镇节水，提高中水回用率，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。发展农业节水，继续推广微喷灌、滴灌等节水灌溉技术。		本项目为免烧砖项目，不涉及秸秆、煤炭消耗，无生产废水产生。	符合
		重点管控单元	空间布局约束	1.严格“两高”项目准入。	本项目为免烧砖项目，不属于“两高”项目。	符合
			大气环境布局敏感区 污染物排放管控	1.现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。	本项目为新建项目。	符合
				2.控制机动车增速，推动汽车（除政府特种车辆外）全面实现新能源化。	本项目为免烧砖项目，运输车辆后期逐步实现新能源化。	符合

					3.控制农业面源污染。 推广测土配方和精准施肥，持续实施化肥农药减量增效行动，实现化肥农药使用量零增长。	本项目为免烧砖项目，不涉及农业面源污染。	符合
				环境风险防控	1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	项目后期运营后，加强环境应急预案管理和风险预警。建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	符合
				资源利用效率要求	1.推广秸秆综合利用，提高太阳能、地热能利用率。	本项目为免烧砖项目，不涉及秸秆。	符合
			大气环境受体敏感区	空间布局约束	1.禁止引进明令禁止或淘汰的产业及工艺。	本项目为免烧砖项目，不涉及禁止引进明令禁止或淘汰的产业及工艺。	符合
					2.严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目为免烧砖项目，不涉及能耗、环保、安全技术不达标等落后产能，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	符合
					3.禁止新建耗煤项目；禁止新建燃煤集中供热站。	本项目为免烧砖项目，不属于耗煤项目。	符合
				污染物排放管控	1.区域内现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。	项目废气经处理后稳定达标排放。	符合
					2.控制机动车增速，推动汽车（除政府特种车辆外）全面实现新能源化。	本项目为免烧砖项目，运输车辆后期逐步实现新能源化。	符合
					3.支持企业开展能效提升、清洁生产等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。	本项目为免烧砖项目，不涉及能效提升等。	符合
				环境风险防控	1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评	项目后期运营后，加强环境应急预案管理和风险预警。建立健全环境应急	符合

				估与修订。	预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	
			资源利用效率要求	1.提高太阳能、地热能利用率。	本项目为免烧砖项目，不涉及太阳能、地热能等。	符合
3、相关政策相符性分析						
表1-2 与相关政策符合性分析表						
名称	政策要求			说明	符合性	
中华人民共和国大气污染防治法	钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。			原料堆放区和生产车间均为封闭车间，设置洒水喷淋装置，物料采用皮带密闭输送，筒仓自带布袋除尘器，破碎及搅拌工序产生的颗粒物分别经相应的布袋除尘器处理由15m排气筒排放。	符合	
	工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放			本项目原料运输使用密闭皮带，生产过程在封闭车间内进行，且装卸过程配置喷淋设施。	符合	
	运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染			本项目原料运输车辆进行苫盖篷布，装卸过程采用喷淋降尘。	符合	
《陕西省大气污染防治条例》（2019年修正）	第五十九条 堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。			本项目生产车间及原料棚封闭，并配喷淋设施，水泥存于筒仓中。	符合	
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	加强扬尘精细化管理。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实现硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。			本项目施工过程中严格执行绿色施工的方案，施工过程进行洒水抑尘、道路洒水等措施降低粉尘影响；原料堆放区和生产车间均为封闭车间，设置有洒水喷淋系统；同时水泥存储于筒仓中，破碎及搅拌工序产生的颗粒物分别经相应的布	符合	

			袋除尘器处理由15m排气筒排放。	
	《陕西省人民政府关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的的通知》 (陕政办发〔2022〕8号)	加强物料堆场扬尘监管。城区、城乡接合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。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。	原料堆放区和生产车间均为封闭车间，设置洒水喷淋装置，物料采用皮带密闭输送，筒仓自带布袋除尘器，破碎及搅拌工序产生的颗粒物分别经相应的布袋除尘器处理由15m排气筒排放。	符合
		强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，对物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目物料采用皮带密闭输送，厂房封闭，原料堆放区和生产车间设置喷淋装置，破碎及搅拌工序产生的颗粒物分别经相应的布袋除尘器处理由15m排气筒排放。	符合
	《杨凌示范区蓝天保卫战2022年工作方案》	推进建筑施工扬尘精细化管理。做好新建项目提前开工建设，前期清表及土方作业扬尘管控工作，严格落实工地“六个百分百”。强化道路扬尘管控，加强渣土车扬尘管理；加强物料堆场扬尘管控。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。	项目施工期严格落实“六个百分百”，车辆运输苫盖篷布。原料堆放区和生产车间为封闭车间，设置喷淋装置，物料采用皮带密闭输送及螺旋输送方式，筒仓自带布袋除尘器，破碎及搅拌工序产生的颗粒物分别经相应的布袋除尘器处理由15m排气筒排放。	符合
4、项目选址合理性分析 本项目位于陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北，占地面积为3676.5m ² ，根据杨凌示范区国土资源局杨陵分局关于陕西杨凌军峰节能环保免烧砖厂用地情况的说明，项目占地性质为建设用地。项目所在地交通便利、配套设施较为完善。建设地不在国家法律法规规划的饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的范围内。根据				

	现场踏勘，项目东侧约15m处为省级文物保护单位白龙湾遗址，白龙湾遗址界碑位于项目东侧约15m处，本项目不在其保护范围内，隔白龙湾遗址为白龙村，东南侧20m处为秦丰村，南、北和西侧均为耕地。项目运营期产生的污染物在落实环评提出的措施后，均能达标排放或得到妥善处置，项目的运营对周围环境的影响可以接受。 因此，从环保角度分析，该项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

陕西杨凌军峰节能环保免烧砖有限公司成立于 2016 年 12 月 05 日，位于陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北，是一家从事免烧砖制造业务的公司。项目建有制砖车间一座，面积 708m²，配套有办公区和水泥筒仓等辅助及储运工程，年产免烧砖 1500 万块/a，项目属于未批先建项目，目前处于停产状态，本次为补办环评。

项目自 2016 年底建成以来，运行至 2021 年 4 月后停产。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函【2018】31 号），违法行为在两年内未被发现的，不再给予行政处罚。

2、建设内容

2.1、项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：节能环保免烧砖厂环保设施改造提升项目

建设单位：陕西杨凌军峰节能环保免烧砖有限公司

项目性质：新建

建设内容及规模：建设破碎车间、生产车间、原料棚等，年产免烧砖 1500 万块并配套相关环保设施。

地理位置及四邻关系：项目位于陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北，项目中心地理坐标为：E108°0′ 45.533″，N34°15′ 16.200″。项目地东南侧为秦丰村，南侧、北侧和西侧均为耕地，东侧约 15m 处为省级文物保护单位白龙湾遗址，隔白龙湾遗址为白龙湾村。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。

2.2 项目组成

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，项目组成详见下表。

表 2-1 本项目组成一览表

工程类别	工程内容	建设内容	备注
主体	破碎	建筑面积 256m ² ，钢结构建筑物，长 32m、宽 8m，高	新建

	工程	车间	4.5m，为全封闭车间，位于厂区东北角，主要用于建筑垃圾的破碎，主要设备包括破碎机及输送带等。	
		生产车间	为封闭车间，对制砖车间进行扩容，分为制砖区和码垛区，建筑面积 708m ² ，钢结构建筑物，位于厂区南部偏西区域，主要用于免烧砖的生产和码垛，设备包括制砖机、码垛机、搅拌机、输送带等。	已建成
	储运工程	原料棚	为封闭棚，钢结构建筑物，建筑面积 260m ² ，位于项目场地最南端，用于原料砂石、炉渣及建筑垃圾破碎产品的堆存。	新建
		筒仓	75t 水泥筒仓一个，位于生产车间北侧。	已建成
	辅助工程	办公区	建筑面积 128m ² ，钢结构建筑物，位于生产车间西侧紧邻，用于厂区内的办公。	已建成
		门房	砖混结构，建筑面积 10m ² ，位于项目场地大门处。	新建
		库房	砖混结构，建筑面积 40m ² ，位于项目场地西侧，用于放置杂物。	已建成
		成品区	露天堆场，位于厂区北侧，地面硬化，面积 2600m ² ，用于产品的养护、临时存储。	已建成
	公用工程	给水	用水来自自来水管网。	已建成
		排水	雨污分流，厂区设置旱厕一座，生活污水经化粪池收集处理后定期清掏；进出车辆冲洗平台产生的冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）处理后回用于搅拌工序。	已建成
		供电	用电引自附近电网。	已建成
		采暖及制冷	办公区供暖制冷采用立体式空调。	已建成
	环保工程	废气	破碎车间建筑垃圾装卸过程产生的粉尘经雾炮机喷淋后在车间内无组织排放；破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001 排气筒）排放，未收集粉尘经雾炮机喷淋后在车间内无组织排放。	已建成
			原料棚为封闭式厂房，设有喷淋设施，原料装卸产生的无组织废气经喷淋沉降后排放。物料输送设密闭廊道，水泥输送用密闭管道，水泥筒仓粉尘自带除尘器处理，各原料输送产生的无组织粉尘经原料棚喷淋设施喷淋沉降后排放。	新建
			生产车间制砖过程中物料搅拌产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002 排气筒）排放，未收集的粉尘经雾炮机喷淋后在车间内无组织排放。	新建
		废水	生活污水经厂区化粪池处理后定期进行清掏。	已建成
			进出车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）处理后回用，不外排。	新建
		噪声	采用厂房隔声、低噪声设备、隔声减振等措施。	新建
		固废	生产设备检修产生的废机油，厂内设专门的危废暂存柜贮存，委托危废资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运；不合格品回用于生产；除尘器收尘、沉降粉尘及筛分渣土运至建筑垃圾填埋场填埋。	新建
		3、产品方案		

项目产品方案详见下表 2-2:

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年生产规模	年运行时间	规格	备注
1	免烧砖	1500 万块/a	300d	115*160*53, 115*160*53, 115*190*53, 160*190*390, 190*190*390, 240*190*390	平均重 2.5kg/块

4、项目主要设备

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备表

序号	设备名称	数量 (台/套)	位置
1	搅拌机	2	生产车间
2	水泥筒仓	1 (75t)	生产车间外
3	输送带	3	破碎车间、生产车间
4	全自动砌块成型主机	2	生产车间
5	码垛机	1	生产车间
6	破碎机	1	破碎车间
7	雾炮机 (小型)	3	破碎车间、生产车间
8	装载机	1	厂区

5、主要原辅材料

项目原辅材料用量见下表。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

产品	名称	年用量 (t)	最大存储量 (t)	储存方式	来源
免烧砖	砂石	7500	75	原料棚	杨凌渭河采砂有限责任公司
	建筑垃圾 (工程垃圾、拆除垃圾)	18812.185	160	破碎车间	项目地周边建筑垃圾
	水泥	3750	75	筒仓	外购
	炉渣	7500	75	筒仓	外购
	脱模剂	0.5	0.1	筒仓	外购
	水	5958.24	/	/	自来水管网
机油		0.1	0.1	仓库	外购
电		20 万 kW h/a	/	/	附近电网

建筑垃圾、砂石、水泥, 炉渣等原料由汽车拉入厂区, 建筑垃圾进场后卸入破碎车间, 装卸过程配备雾炮喷淋设施, 破碎骨料转入原料棚存储备用, 砂石和炉渣卸入原料棚存储备用, 原料棚设有喷淋设施, 水泥卸入水泥筒仓

内存存储备用，筒仓顶部自带除尘设施。

脱模剂：淡黄色浓稠液体，可广泛用于水泥预制件及混凝土构件施工中的各种钢模、铝模等，各民用建筑脱模、梁场脱模，水泥构件脱模，管桩脱模，预制件脱模等各类工程。pH 值为中性，对工人皮肤无刺激、对钢筋混凝土无腐蚀。

表 2-5 各产品物料平衡表 单位：t/a

产品	进入		产出	
免烧砖	水泥	3750	产品	37500
	砂石	7500	粉尘外排	3.48835
	炉渣	7500	除尘器收尘及沉降粉尘	58.546
	建筑垃圾	18830.78435	土渣	18.75
	水	5958.24	水汽	5958.24
总和	43539.02435		43539.02435	

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，厂区不提供食宿，生产实行 8h 工作制度，夜间不生产，全年生产 300 天。

7、给排水工程

(1) 给水

项目给水水源由附近自来水管网引入项目区，可满足项目用水的需求，用水分为生活用水和生产用水。

生活用水：

①生活用水：项目年生产 300 天，劳动定员 10 人，厂区不设食宿，根据《行业用水定额》（DB 61/T 943—2020），用水量按 25L/人·天计算，则用水量为 0.25m³/d，75m³/a。

生产用水：

①喷淋用水：项目原料棚设置喷淋设施降尘系统，用水量按 2L·m²/d，生产原料棚面积 260m²，则喷淋降尘用水量为 0.52m³/d，156m³/a。

②洗雾炮机用水：本项目生产原料建筑垃圾装卸、破碎及原料制砖搅拌过程产生的无组织废气需用雾炮机喷淋降尘，雾炮机用水量为 1m³/d，300m³/a。

③洗车平台用水：本项目生产原料建筑垃圾、炉渣、砂石、水泥及产品免烧砖采用汽车运输出入厂区，在厂区入口出设置车辆冲洗台，冲洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

④搅拌用水

本项目免烧砖生产过程中搅拌需要加水，根据建设单位提供资料，项目免烧砖用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{m}^3$ 产品，项目免烧砖产品产量为 14628m^3 ，该部分水直接进入产品，则搅拌用水量约为 $4388.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤养护用水

根据建设单位提供资料，项目免烧砖养护用水为 $0.03\text{m}^3/\text{m}^3$ 产品，项目免烧砖产品产量为 14628m^3 ，该部分水直接蒸发，则养护用水量约为 $438.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目员工生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $75\text{m}^3/\text{a}$ 。排水按用水量的 80% 计算，排水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮，厂区建有旱厕一座，生活污水经旱厕化粪池预处理后进行定期清掏。

洗车平台冲洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗废水主要污染物为 SS，废水产生系数按 90% 计，则产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $540\text{m}^3/\text{a}$ ，进入洗车平台沉淀池，经沉淀后回用于生产，不外排。

本项目用水、排水情况见表 2-6。项目水平衡见图 2。

表 2-6 项目用排水情况一览表

序号	项目	新鲜水用量(m^3/a)	损耗量 (m^3/a)	排水量(m^3/a)
1	生活用水	75	15	60 (清掏)
2	喷淋用水	156	156	0
3	雾炮用水	300	300	0
4	车辆冲洗用水	600	60	540 (回用)
5	搅拌用水	4388.4	4388.4	0
6	养护	438.84	438.84	0
合 计		5958.24	5358.24	600 (清掏、回用)

水平衡图如下：

	<pre> graph LR FreshWater[新鲜水 5958.24] --> Spray1[厂房喷淋用水 156] FreshWater --> Spray2[雾炮喷淋用水 300] FreshWater --> Wash[车辆冲洗用水 600] FreshWater --> Stir1[搅拌用水 4388.4] FreshWater --> Stir2[搅拌用水 438.8] FreshWater --> Living[生活用水 75] Wash -- 540 --> Sedimentation[沉淀池] Sedimentation -.-> Stir1 Living -- 60 --> Toilet[化粪池清掏] Toilet -.-> Stir2 Spray1 -.-> Out1[156] Spray2 -.-> Out2[300] Wash -.-> Out3[60] Stir1 -.-> Out4[4388.4] Stir2 -.-> Out5[438.8] Living -.-> Out6[15] </pre> 图 1 水平衡图 单位: m³/a
工艺流程和产排污环节	8、厂区平面布置 本项目位于陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北，通过对原有生产车间进行改造、新建破碎车间等进行生产，总占地面积 3676.5m²。厂区东北角为破碎车间，大门位于场地东侧，原料棚及生产车间位于场地南侧，车产车间西边紧邻办公区，西部主要为仓库，项目具体平面布置图见附图 3。 1、施工期 项目施工期主要是生产车间的改造和破碎车间、原料棚等的建设，项目施工期主要工艺流程及排污节点如下图所示：

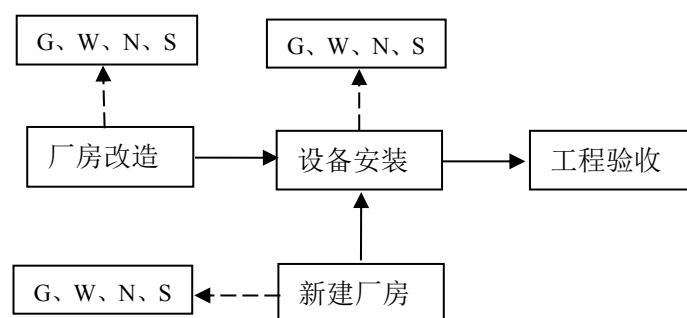


图2 项目施工期工艺流程及产污环节

施工期主要污染

施工过程污染源主要包括运输车辆产生的尾气、机械噪声及固体废物等。

(1) 废气

厂房改造及新建厂房过程主要产生扬尘；运输及动力设备运行会产生燃油废气，施工机械以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x 等。

(2) 噪声

噪声主要来自两个方面：一是建设过程中工程设施施工产生的机械噪声，二是施工场地的施工材料和设备运输产生的车辆噪声。

(3) 废水

施工期废水主要是施工人员的生活污水和施工设备冲洗废水。

(4) 固体废弃物

项目施工期固体废物主要包含建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为建筑施工垃圾。

本项目施工期主要为厂房改造和设备安装。施工过程会产生少量的生活污水、生活垃圾、施工噪声和建筑垃圾等，会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低。

2、运营期

厂区主要建设免烧砖生产线一条，建成后形成年产免烧砖 1500 万块，具体生产工艺流程及产污环节如下：

I. 破碎筛分工序

本项目原材料建筑垃圾采用车辆运输至厂区破碎车间，经筛分破碎工序

后运输至原料棚，用于后续工段生产使用。该过程产污主要是破碎筛分产生的粉尘、设备噪声和固体废物。具体工艺流程如下：

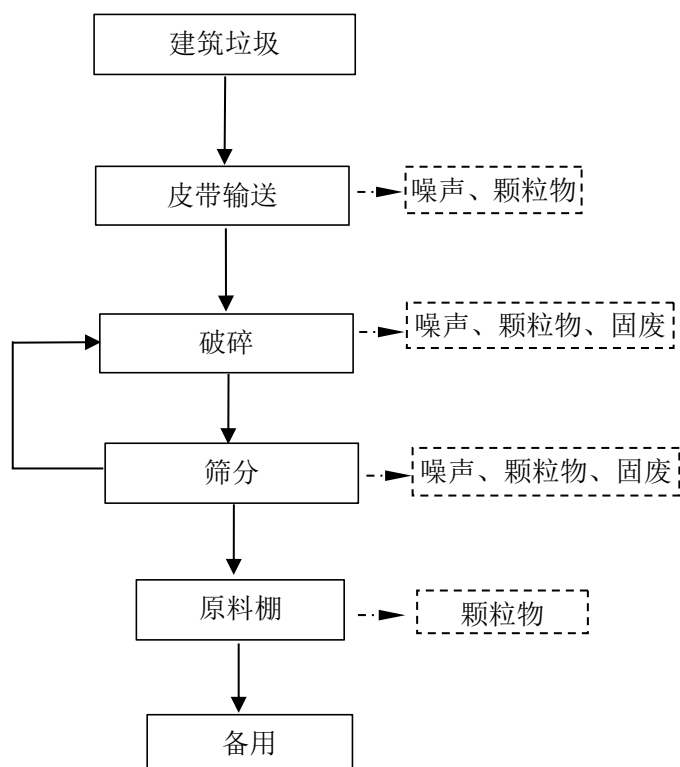


图 3 建筑垃圾破碎工艺流程及产污

工艺流程简述：

（1）项目外购的建筑垃圾，建筑垃圾由汽车拉入厂区，进入破碎车间卸料区，经雾炮喷淋卸入破碎车间。此过程产生装卸噪声和卸料粉尘。

（2）卸入破碎车间的建筑垃圾经皮带运输至破碎机进行破碎，振动过筛机筛分后形成破碎产品。此过程产生噪声和粉尘，以及筛分过程产生的土渣。

（3）筛分过程中产生的大粒径石料，返回破碎机进行再次破碎筛分。破碎产品经装载机送入原料棚堆存备用。原料棚原料装卸及运输过程中产生粉尘颗粒物。

II. 制砖工序

项目原料包括砂石、水泥、炉渣、脱模剂、水。其中砂石、炉渣存储于原料棚备用；粉料水泥由外购厂家罐车直接输送至筒仓内。具体工艺流程如下：

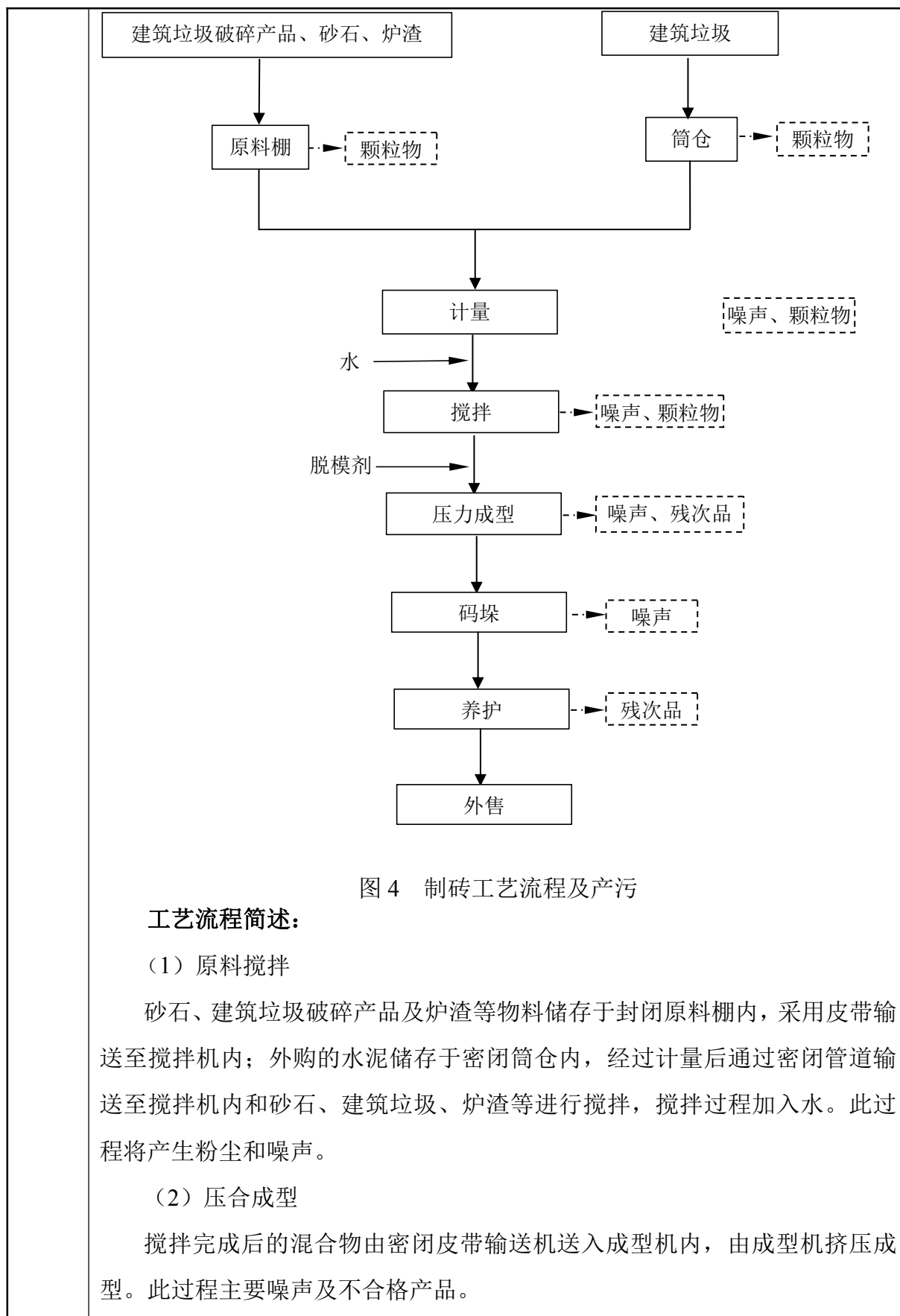


图 4 制砖工艺流程及产污

	(3) 码垛 成型后的砌块按照次序由码垛机摆放整齐。 (4) 养护 检验合格的产品使用叉车运至养护区，定期往产品表面洒水养护，养护完成后外售。此过程主要产生不合格产品。															
与项目有关的环境污染问题	本次为补办环评，项目部分建筑物已建成，目前处于停产状态，经现场调查发现，已建项目生产中存在部分环保问题，主要为废气处置措施不可行、固废处置不可行，本环评对项目提出如下环保问题及相关处理措施，要求在本次建设中完善。具体问题和整改措施见表 2-7。 表2-7 存在的问题及整改措施一览表 <table><tr><th>序号</th><th>环保问题</th><th>整改措施</th></tr><tr><td>1</td><td>原料存储为露天存储</td><td>建设封闭原料棚，砂石、炉渣和建筑垃圾破碎骨料存放于原料棚内，并设置喷淋设施</td></tr><tr><td>2</td><td>未设置洗车平台</td><td>在大门处设置洗车平台，设置沉淀池一座，运输车辆进出厂区洗清废水进入沉淀池，沉淀后回用于生产</td></tr><tr><td>3</td><td>输送皮带未密闭</td><td>对制砖车间输送皮带进行密闭</td></tr><tr><td>4</td><td>未建设危废暂存设施</td><td>设危废暂存柜、设置标识牌、管理制度，台账记录等措施</td></tr></table>	序号	环保问题	整改措施	1	原料存储为露天存储	建设封闭原料棚，砂石、炉渣和建筑垃圾破碎骨料存放于原料棚内，并设置喷淋设施	2	未设置洗车平台	在大门处设置洗车平台，设置沉淀池一座，运输车辆进出厂区洗清废水进入沉淀池，沉淀后回用于生产	3	输送皮带未密闭	对制砖车间输送皮带进行密闭	4	未建设危废暂存设施	设危废暂存柜、设置标识牌、管理制度，台账记录等措施
序号	环保问题	整改措施														
1	原料存储为露天存储	建设封闭原料棚，砂石、炉渣和建筑垃圾破碎骨料存放于原料棚内，并设置喷淋设施														
2	未设置洗车平台	在大门处设置洗车平台，设置沉淀池一座，运输车辆进出厂区洗清废水进入沉淀池，沉淀后回用于生产														
3	输送皮带未密闭	对制砖车间输送皮带进行密闭														
4	未建设危废暂存设施	设危废暂存柜、设置标识牌、管理制度，台账记录等措施														

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、环境空气质量现状				
	(1) 空气质量达标区判定				
	根据大气功能区划，项目地位于二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。本项目环境空气质量现状引用陕西省环境保护厅办公室公布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中“附表 4—2021 年 1~12 月关中地区 64 个县（区）空气质量状况统计表”中的统计数据可知，杨凌示范区 2021 年全年优良天数 276 天，重污染以上天数 14 天，空气质量综合指数 4.39。				
	(1) 空气质量达标区判定				
	统计结果见下表 3-1。				
	表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1200	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位浓度	151	160	达标
	根据统计结果，杨凌示范区除 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准外，其余指标均未超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域属于不达标区域。				
	(2) 特征因子				
	本项目主要排放的污染物为颗粒物，2020 年 9 月 22 日-9 月 30 日，陕西华信检测技术有限公司对项目地和主导风下风向关心点白龙村进行了监测。				
	① 监测点位				

项目场址下风向设一个监测点。监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 监测点位基本信息

序号	监测点位名称	监测因子	监测时段	测点与场址方位	距场址厂界距离/m
1	项目地	TSP	2020.9.22-2020.09.30	/	/
2	白龙村			东	160m

② 监测项目和分析方法

项目监测因子是 TSP，采样及分析方法按照《环境监测技术规范》进行。具体方法见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测项目和分析方法

污染物	分析方法	方法来源	检出限 (mg/Nm ³)
TSP	重量法	GB/T 15432-1995	0.001

③ 监测结果及评价。

补充监测污染物环境质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 TSP 监测结果表

监测点位名称	污染物	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率 %	达标情况
项目场址	TSP	300	69-172	57.3	0	达标
白龙村			54-163	54.3	0	达标

由上表可知，评价区环境空气中 TSP 监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目需开展声环境质量现状调查及评价。项目敏感点为东南侧 20m 处为秦丰村，陕西恒信环境检测技术有限公司对项目厂界及敏感点噪声进行了现状监测，监测时间为 2020 年 4 月 13-14 日，监测报告见附件。

监测结果见表 3-5。

表 3-5 环境噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点	监测时间				标准限值		达标情况
	2020.4.13		2020.4.14		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			

	1#东侧	52	41	54	44	60	50	达标
	2#南侧	51	45	53	44			达标
	3#西侧	52	44	52	45			达标
	4#北侧	55	41	53	41			达标
	5#秦丰村	51	44	53	41			达标
	监测结果显示，项目厂界及敏感点昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值要求。							
环境 保护 目标	项目环境保护目标具体情况见表 3-6。							
	表 3-6 主要环境保护目标							
	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
	环境空气	160	0	白龙村	600	二类环境空气功能区	E	160
		-15	15	秦丰村	200		SE	20
		-390	-195	秦东村	295		SW	442
		-406	104	秦西村	500		SE	456
	声环境	-15	15	秦丰村	200	声环境二类区	SE	20
	备注：以厂区西南角为原点（0，0）							
污染物 排放控制标准	（1）废气							
	施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的浓度限值；运营期有组织颗粒物排放执行《关中地区重点行业污染物排放标准》（DB 61/941-2018）表 1 中的限值，无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 的标准要求；装载机废气执行《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）的相关标准。							
	表 3-7 《施工场界扬尘排放限值》中污染物排放限值							
	污染物	监控点	施工阶段		小时平均浓度限值			
	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点	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			
	表 3-8 有组织废气排放限值							
	污染物排放环节		污染物类型		浓度（mg/m³）	监控点		
	搅拌		颗粒物		10	生产车间排气筒		
	破碎		颗粒物		10	破碎车间排气筒		

	表 3-9 无组织废气排放限值				
	项目		浓度限值（mg/m ³ ）		
	颗粒物		0.5		
	表 3-10 道路柴油移动机械排气烟度限值				
	阶段	额定净功率(P _{max})K（KW）	光吸收系数（m ⁻¹ ）	林格曼黑度级数	
	I	P _{max} < 19	3.00	1	
		19 ≤ P _{max} < 37	2.00		
		37 ≤ P _{max} < 560	1.61		
	II	P _{max} < 19	2.00	1	
		19 ≤ P _{max} < 37	1.00	1（不能有可见烟）	
		P _{max} ≥ 37	0.80		
	III	P _{max} ≥ 37	0.50	1（不能有可见烟）	
		P _{max} < 37	0.80		
(2) 废水					
本项目洗车平台废水沉淀后回用于生产不外排；生活污水进入旱厕定期清掏。					
(3) 噪声					
施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。					
表 3-11 噪声排放限值 单位：dB（A）					
标准名称		级别	评价因子	标准值〔dB（A）〕	
				昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》		2 类	等效声级 L _{eq}	60	50
《建筑施工场界噪声排放标准》		/	等效声级 L _{eq}	70	55
(4) 固废：一般工业固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求。					
总量控制指标	无				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工包括已建成厂房的改造，新建厂房工程建设、厂房装修和设备安装。施工期主要污染源为施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废等。 1、施工废气 根据《陕西省大气污染防治条例》、陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条及工地扬尘治理的“六个 100%”等相关要求拟采取如下措施： （1）加强施工期的环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工。 （2）开挖、施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水防尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，降低扬尘对周边敏感目标的影响。 （3）散装水泥、沙子和石灰等易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，严禁堆放在周边耕地，应设置专门的堆场，且堆场四周应设置有围挡。 （4）对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染；遇 4 级以上风力应停止土方等扬尘类施工。 （5）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。 （6）施工场地出入口配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工工地；同时，对施工点周围应采取绿化及地面临时硬化等防尘措施。 （7）施工期间，应采用尾气排放满足环保要求的运输车辆，定期对燃油机械等设备进行检测与维护；运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。应在施工场地入口设置工地扬尘污染防治管理公示牌、环境保护监督牌、重污染天气应急响应公告牌。 （8）评价提出对施工车辆定期保养检查维修，对尾气排放做定期检查，
-----------	---

	要求尽量采用环保清洁燃料，对于严重超标车辆加装尾气催化净化装置。根据《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）修改单中，第四阶段非道路移动机械及其装用的柴油机排放控制要求还应满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）。 2、施工废水 项目施工不设施工营地，依托周边居民设施进行食宿。施工期的废污水主要为施工废水和施工人员的盥洗水。施工废水经临时沉淀池处理后全部回用；施工人员的少量盥洗水直接用于场地、道路的洒水抑尘。 3、施工噪声 施工噪声主要是施工期作业噪声和交通噪声，施工作业噪声主要由平整土地、开挖土石方、车辆运输及建设临时道路等过程产生。为有效降低施工噪声对周围环境的影响，对施工期噪声控制措施提出以下要求： （1）严格控制施工时间，合理安排施工计划。必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和杨凌示范区有关建筑施工噪声管理的有关规定，夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。 （2）尽量选用低噪声的施工设备，减少同时作业的施工设备数量，尽可能减轻声源叠加影响。 （3）加强施工机械和运输车辆的保养、维护，减少因设备故障产生的高噪声。 （4）加大宣传和教育，使工人做到文明施工，严格操作流程，降低人为噪声。 （5）采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。将大噪声设备尽量布置在距离居民区较远位置。 （6）运输车辆在经过村庄时应降低车速，禁止鸣笛，降低对运输路线
--	--

	沿线居民造成的影响。 4、施工固废 施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾，采取以下环境保护措施： （1）建筑垃圾包括基础开挖及土建工程产生的渣土等。工程中产生的弃土回填地基，剩余部分送市政部门指定地点堆存。 （2）施工人员产生的生活垃圾，在厂内设置垃圾桶，分类收集后交由环卫部门统一处理。
--	--

运营期环境影响和保护措施

运营期污染因子与污染工序

本项目运营期污染工序与污染因子见表 4-1。

表 4-1 项目主要污染工序一览表

类别	主要污染源	来源	主要污染物
废气	废气	搅拌、破碎筛分、物料输送、原料装卸、筒仓	颗粒物
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮
	车辆清洗废水	洗车平台	SS
噪声	设备噪声	破碎机、搅拌机、制砖机等	噪声
固废	生活垃圾	员工	生活垃圾
	废机油	生产设备检修	废机油
	除尘器收尘及沉降粉尘、土渣、不合格品	除尘器、生产线	除尘器收尘沉降粉尘、筛分、不合格品

1、废气

本项目在运营期间产生的废气主要为粉尘。

(1) 产排污环节、污染物种类、污染物产排量和浓度

本项目产排污环节、污染物种类、污染物产排量和浓度见表 4-2。

表 4-2 废气产排情况一览表

场所	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
破碎车间	建筑垃圾装卸	颗粒物	无组织	0.03	0.0125	/	0.009	0.00375	/
	破碎筛分	颗粒物	有组织	30.09	12.5375	835.83	0.3009	0.1254	8.36
			无组织	5.31	2.2125	/	1.593	0.6638	/
原料棚及水泥筒仓	原料装卸、筒仓、输送	颗粒物	无组织	7.175	3.21	/	0.72	0.3	/
生产车间	搅拌制砖	颗粒物	组有织	16.6685	6.9452	694.52	0.167	0.07	6.96

			无组织	2.9415	1.2256	/	0.8825	0.368	/
表 4-3 废气污染物排放源和源强核算过程一览表									
源强核算过程									
①破碎车间建筑垃圾装卸粉尘 项目建筑垃圾由汽车运送至破碎车间进行破碎，装卸过程会产生一定量的粉尘，本评价建筑垃圾装卸粉尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算： $Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} H^{1.238}$ 式中：Q—装卸扬尘，g/次； U—平均风速，取 0.5m/s，位于厂房内； M—车辆吨位，取值 10t； W—物料湿度，取值 10%； H—装卸高度，取值 1.5m。 经计算，物料装车时机械落差的起尘量为 15.25g/次，每辆载重车辆运输量为 10t，按照装卸建筑垃圾 18750t/a 计算，装卸粉尘产生量约 0.03t/a，产生速率 0.0125kg/h。装卸过程配备雾炮机，经雾炮沉降后，除尘率以 70%计，则无组织排放量为 0.009t/a，排放速率 0.00375kg/h。 ②破碎车间建筑垃圾破碎、筛分生产过程粉尘 项目建筑垃圾需采用破碎机粉碎后使用，粉碎后建筑垃圾大小为 0.8mm 以下，项目粉碎工序主要是通过粉碎机内部的筛网孔径的大小控制建筑垃圾的粒度，粉碎工序会产生粉尘，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中砂石骨料破碎筛分工序产尘系数为 1.89kg/t-产品，本项目年产建筑垃圾破碎产品 18750t，则破碎筛分工序粉尘产生量为 35.4t/a，项目破碎机上方设置集气罩，粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。 项目破碎机上方安装集气罩收集粉尘，收集效率 85%，则破碎工序粉尘产生量为 30.09t/a，布袋除尘器除尘效率按 99%计算，风机风量为									

	15000m³/h，项目生产时间为 2400h/a，颗粒物产生速率为 12.5375kg/h，产生浓度为 835.83mg/m³。经处理后有组织颗粒物排放量为 0.3009t/a，颗粒物排放速率为 0.1254kg/h，颗粒物排放浓度为 8.36mg/m³。 未收集的颗粒物产生量为 5.31t/a，产生速率 2.2125kg/h。设雾炮机进行降尘，除尘率以 70% 计，则无组织排放量为 1.593t/a，排放速率 0.6638kg/h。 ③原料棚原料装卸粉尘和输送粉尘 项目使用的原料砂石、炉渣由汽车运送至原料棚备用，破碎后的建筑垃圾由装载机送入原料棚，根据上文所述，原料装卸过程会产生一定量的粉尘。 装卸的砂石、炉渣、建筑垃圾破碎产品等总量为 33750t/a，则装卸粉尘产生量约 0.05t/a。 项目水泥用筒仓储存，筒仓规模为 75t，筒库采用除尘方式如下：库底采用负压吸风收尘装置，筒仓粉尘经过布袋除尘系统（除尘效率可达 99.7% 以上）处理后无组织排放。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“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）行业系数表—各种水泥制品—物料输送储存”中相关系数，颗粒物产生量为 0.19kg/t-产品。本项目免烧砖产品为 37500t，则粉尘产生量为 7.125t。 则原料棚原料装卸粉尘和输送粉尘总量为 7.175t/a，产生速率 3.21kg/h。原料车间设有喷淋设施，对产生的粉尘进行喷淋沉降，除尘率 90%，则无组织排放量为 0.72t/a，排放速率 0.3kg/h。 ④生产车间搅拌粉尘 各种物料进入搅拌机搅拌时，小粒径颗粒物飘散会形成粉尘，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 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 水泥制品中混合搅拌工序颗粒物产生系数为 0.523kg/t 产品,本项目年产免烧砖 37500t,搅拌工序颗粒物产生量约 19.61t/a。搅拌机上方设置集气罩,粉尘经收集后经布袋除尘器处理通过 15m 排气筒(DA002)排放。

项目搅拌上方安装集气罩收集粉尘,收集效率 85%,则搅拌工序粉尘产生量为 16.6685t/a,布袋除尘器除尘效率按 99%计算,风机风量为 10000m³/h,项目生产时间为 2400h/a,颗粒物产生速率为 6.9452kg/h,产生浓度为 694.52mg/m³。经处理后有组织颗粒物排放量为 0.167t/a,颗粒物排放速率为 0.07kg/h,颗粒物排放浓度为 6.96mg/m³。

未收集的颗粒物产生量为 2.9415t/a,产生速率 1.2256kg/h。生产车间设雾炮机对搅拌过程产生的无组织粉尘进行降尘,除尘率以 70%计,则无组织排放量为 0.8825t/a,排放速率 0.368kg/h。

(2) 排放形式、治理设施

本项目治理设施参数详见表 4-4。

表 4-4 治理设施参数一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理效率 (%)	收集效率 (%)	治理工艺	是否为可行性技术
破碎车间建筑垃圾装卸	颗粒物	无组织	70	/	雾炮机	是
破碎车间建筑垃圾破碎筛分	颗粒物	有组织	99	85	布袋除尘器	是
		无组织	70	/	雾炮机	是
原料棚原料装卸、筒仓、输送	颗粒物	无组织	90	/	封闭厂房、喷淋系统、布袋除尘器	是
生产车间制砖搅拌	颗粒物	有组织	99	85	布袋除尘器	是
		无组织	70	/	雾炮机	是

(3) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况一览表

排气筒	污染	排气	排放	排放	排放	排风量	排气	排气筒地理坐标
-----	----	----	----	----	----	-----	----	---------

	物名称	筒直径 m	温度 °C	时间 h	筒高度 m	m ³ /h	口类型	经度	纬度
破碎工序 DA001	颗粒物	0.3	25	2400	15	15000	一般排放口	108°0'46.34"	34°15'17.44"
搅拌工序 DA002	颗粒物	0.3	25	2400	15	10000		108°0'44.99"	34°15'15.72"

(4) 排放标准、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018), 本项目运营期环境监测计划详见表4-6。

表 4-6 项目运营期环境监测计划明细表

序号	内容		监测点位	监测频次	执行标准	浓度限值
1	颗粒物	有组织	破碎筛分 (DA001)	1 次/年	《关中地区重点行业污染物排放标准》(DB 61/941-2018)表 1	10mg/m ³
2	颗粒物		制砖搅拌 (DA002)			10mg/m ³
3	颗粒物	无组织	厂界 (上风向 1 个, 下风向 3 个)	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3	0.5mg/m ³

(5) 达标排放情况分析

①正常工况下达标排放情况分析

本项目破碎筛分有组织粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放, 排放量为 0.3009t/a, 排放速率为 0.1254kg/h, 排放浓度为 8.36mg/m³, 排放浓度满足《关中地区重点行业污染物排放标准》(DB 61/941-2018) 表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值; 制砖搅拌粉尘经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放, 排放量为 0.167t/a, 排放速率为 0.07kg/h, 排放浓度为 6.96mg/m³, 排放浓度满足《关中地区重点行业污染物排放标准》(DB 61/941-2018) 表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值; 项目有组织颗粒物排放浓度满足《关中地区重点行业污染物排放标准》(DB 61/941-2018) 表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值, 无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 的标准要求。

②非正常工况下排放分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即除尘器出现故障，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-7 所示。

表 4-7 非正常工况废气排放情况一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量/(t/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次	采取措施
1	DA001	处理设施故障、检修状况	颗粒物	835.83	12.5375	1.25375×10^{-2}	1	1	加强维护，选用可靠设备，废气日常监测与记录，加强管理
2	DA002			694.52	6.9452	6.9452×10^{-3}	1	1	

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

1)安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现隐患，确保废气处理设施正常稳定达标运行；

2)建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

3)应定期维护、检修装置，以保持废气处理设施的净化能力和净化容量。

③废气治理措施可行性分析

本项目破碎筛分有组织粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放；制砖搅拌有组织粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）废气污染防治可行技术，颗粒物的可行性技术为高效袋式除尘器、高效静电除尘器、电袋复合除尘器。因此，本项目的粉尘处理工艺为可行技术。

（6）废气排放的环境影响分析

项目运营期有组织废气主要为破碎筛分废气及搅拌废气，经布袋除尘器处理后分别由一根15m排气筒（DA001和DA002）排放；装卸、破碎、运

输、搅拌等未收集无组织废气经喷淋设施喷淋后排放，污染治理措施满足省、市、区铁腕治霾·保卫蓝天行动方案等文件中的相关要求，废气排放可达到相关标准要求。

综上，本项目废气排放量较小，对环境影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 产污环节

本项目运行过程中产生的废水主要是职工生活污水和洗车平台产生的废水。

表 4-8 主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	污染物种类
废水	W1	职工生活	COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP
	W2	洗车台废水	SS

(2) 污染物产生情况

根据《生活源产排污系数手册》，生活污水污染物及浓度分别为 COD 460mg/L、BOD 250mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L、TN 60mg/L、总磷 5mg/L；洗车台污染物为 SS，浓度为 800mg/L。生活污水进入厂区旱厕化粪池，定期清掏，洗车台废水经沉淀后回用于生产。

本项目污染物产生情况详见下表：

表 4-9 污染物产生情况一览表

序号	产污环节	类别	水量 m³/a	污染物种类	污染物产生浓度 /mg/L	污染物产生量/t/a
1	生活	生活污水	60	COD	460	0.0276
2				BOD	250	0.015
3				SS	300	0.018
4				氨氮	40	0.0024
5				TN	60	0.0144
6				TP	5	0.0012
7	洗车台	废水	540	SS	800	0.432

(3) 污染物治理情况一览表

本项目污染物治理情况详见下表。

表 4-10 污染物治理情况一览表

序	产污	污染物	排放方式（直	治理设施
---	----	-----	--------	------

号	环节	种类	接/间接排放)	处理能力 m ³ /d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术
1	生活	COD	间接排放	/	化粪池	30	是
2		BOD				30	
3		SS				50	
4		氨氮				0	
5		TN				0	
6		TP				0	
7	洗车	SS		10	沉淀池	90	

(4) 废水处置可行性分析:

本项目生活污水经厂区旱厕化粪池预处理后，清掏肥田；洗车台沉淀废水经沉淀后可去除大部分 SS，上清液回用于生产搅拌工序，因此措施可行。

3、声环境影响分析

(1) 源强及达标性分析

A.源强分析

项目生产过程中的高噪声设备主要是破碎机、搅拌机、制砖机、码垛机、风机和装载机等，设备声压级为 85~95dB（A），主要噪声设备情况见表 4-11。

表 4-11 项目主要设备噪声情况 单位：dB（A）

位置	噪声源	数量（台）	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
破碎车间	破碎机	1	95	合理布局、选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振可降低噪声源近 25dB（A）	70	连续
生产车间	制砖机	1	95		70	连续
	搅拌机	1	95		70	连续
	码垛机	1	95		70	连续
	装载机	1	85		60	连续
厂区	风机	2	95		65	连续

表 4-12 项目主要设备和厂界距离

位置	设备	数量（台）	距厂界距离（m）				
			距秦丰村	距东厂界	距南厂界	距西厂界	距北厂界
破碎车间	破碎机	1	90	10	66	38	10
生产车间	全自动砌块成型主机	2	58	40	25	10	50

	搅拌机	2	56	42	25	8	50
	码垛机	1	62	35	26	15	49
厂区	装载机	1	70	22	39	28	34
	风机	2	52	32	25	18	50

B.厂界和保护目标的达标性分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，具体模式如下：

①室外声源传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置的声压级，dB(A)；

ΔL —各种因素引起的声衰减量，dB(A)，距离短忽略；

r —声源“声源中心”与预测点间的距离，m。

②室内声源传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - \lg \frac{\bar{\alpha}}{1 - \alpha} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_{p0} —室内声源距离“声源中心”1m 处的声压级，dB(A)；

TL —房间围护结构(墙、窗)的平均隔声量，dB(A)；

α —为房间的平均吸声系数；

r —设备点距预测点的距离，m；

r_0 —测 L_{p0} 时距设备中心距离，m。

③合成声压级公式为：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{ni}} \right]$$

式中： L_p —n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{ni} —第 i 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

(2) 预测结果

厂界噪声预测结果见表4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

分类		贡献值	背景值	预测值	标准值		达标情况
					昼间	夜间	
厂界	东厂界	49.8	/	/	60	50	达标
	南厂界	53.1	/	/	60	50	达标
	西厂界	51.3	/	/	60	50	达标
	北厂界	49.7	/	/	60	50	达标
敏感点	秦丰村	43.8	/	/	60	50	达标

由预测结果可知，采取一定的噪声防治措施，厂界昼夜间预测值噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，对周围声环境影响较小。

（2）环保措施可行性分析

①选用加工精度高、运行噪声低的设备，以从声源上降低设备本身噪声。对高噪声设备须采取减振、隔声措施，设备工作时保持门窗关闭。

②平时生产中加强对各设备的维修、保养，定期维护设备，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生高噪声现象，必要时应及时更换。

③合理安排作业时间，减少噪声的外泄，从而减少设备噪声对周边环境的影响。

④运输车辆在经过村庄时应降低车速，禁止鸣笛，降低对运输路线沿线居民造成的影响。

（3）监测计划

项目营运期噪声监测计划见下表。

表 4-14 运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂内设备	厂界噪声	厂界四周外 1m	4 个点	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要包括除尘器收尘和沉降粉尘、筛分土渣、不合格品和废机油、生活垃圾等。根据建设单位提供资料可知：

①除尘器收尘及沉降粉尘：根据工程分析，本项目布袋除尘器收尘约46.291t/a，沉降粉尘为12.255t/a，收集后运至建筑垃圾填埋场填埋。

②筛分土渣

根据建设单位提供的资料，本项目建筑垃圾含有一定量的土渣，在破碎筛分过程中会筛分出来，土渣产生量约为建筑垃圾的1‰，则产生量为18.75t/a，收集后运至建筑垃圾填埋场填埋。

③不合格品：项目免烧砖生产及养护过程中，约有0.1%的产品成为残次品，产生量为37.5t/a，该部分产品送入破碎车间破碎后，重新用于生产，不外排。

④废机油：项目机械维护会产生废机油，产生量约为0.01t/a，属于危险废物（HW08），危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑤生活垃圾：本项目厂区内设有垃圾桶，生活垃圾按0.5kg/（人·天）计算，项目员工人数为10人，则生活垃圾产生量为1.5t/a，生活垃圾必须分类收集堆放，统一清运至环卫部门指定地点。

本项目固体废物的产生、贮存、处置情况见表4-15。

表4-15 本项目固体废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生 环节	形态	有害 成分	危险 特性	污染 防治 措施
1	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.01	维修	液态	矿物 油	T, I	危废 间暂 存
2	除尘器 收尘及 沉降粉 尘	一般 工业 固废	900-999-99	58.546	生产	固态	/	/	建筑 垃圾 填埋 场
3	筛分土 渣			18.75	生产	固态	/	/	
4	残次品			37.5	生产	固态	/	/	回用 生产

5	生活垃圾	/	1.5	住宿 办公	固态	/	/	交环 卫处 理
(1) 生活垃圾 生活垃圾分类收集后交环卫部门处理。 (2) 一般工业固体废物 除尘器收尘、沉降粉尘、土渣和不合格品属于一般工业固体废物，均回用于生产，能得到合理处置，对环境影响较小。 (3) 危险废物 本项目产生的危险废物为废机油，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订），总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。 本项目废机油等危废贮存量较少，故本项目设置危废暂存柜进行收集。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮运技术规范》（HJ2025-2012）、《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》等的相关要求，针对项目危险废物收集、贮存、转移等提出如下要求： A、危险废物必须进行分类收集，使用专用密闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，并在暂存柜底部设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏； B、危废暂存柜必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理； C、建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理 5、地下水、土壤 本项目地下水、土壤的污染源主要为化粪池、沉淀池、危废柜的废机油，通过垂直入渗的方式造成污染。污染类型为持久性、间歇性污染，污染途径为地面漫流、垂直入渗。 项目化粪池、沉淀池和危废柜经防渗处理，无污染途径。地下水、土								

	壤不需要跟踪监测。 6、环境风险分析 本项目涉及危险物品为废机油，主要分布在危废暂存柜，最大存放量为 0.01t，根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018），废机油临界量为 2500t，根据计算，本项目 $Q=4.0 \times 10^{-6} < 1$，环境风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。 可能影响途径：废机油泄漏下渗后可能会影响地下水和土壤。 环境风险防范措施：①加强人员操作管理，定期巡视，检查设备运行状况。②加强对危险废物废机油管理，定期检查危险废物废机油的储存状况，暂存容器必须为防渗漏容器，发现暂存容器破损，及时更换。③建（构）筑物内设置疏散通道，满足疏散要求。④加强防火管理，厂内应严禁烟火，强化员工防火意识；⑤项目危险废物废机油一旦发生泄露，尽可能切断泄漏源；发生少量泄漏，用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；发生大量泄漏，用泡沫覆盖，交由有资质单位处置。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	建筑垃圾装卸、破碎及搅拌	无组织粉尘	雾炮机喷淋，厂房封闭	有组织颗粒物排放执行《关中地区重点行业污染物排放标准》（DB 61/941-2018）表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值，无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）
	建筑垃圾破碎筛分	有组织粉尘	1 套集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）	
	制砖搅拌	有组织粉尘	1 套集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）	
	原料棚原料装卸、输送。	无组织粉尘	车间喷淋	
地表水环境	洗车平台废水	SS	沉淀池（10m³）	回用于生产
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池（10m³）	定期清掏
声环境	生产设备	噪声	低噪声设备、车间布设、基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			/
固体废物	土渣、除尘器收尘及沉降粉尘		建筑垃圾填埋场	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
	不合格品		回用于生产	
	废机油		分类收集后，暂存于危废暂存柜，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	项目所占用地全部硬化，以减少地表水土流失。			
环境风险防范措施	（1）加强日常管理，建立健全规章制度，并对员工进行严格的环保培训，制定相应的操作规范，防止“跑、冒、滴、漏”的发生，尽可能避免人为操作失误引发的环境风险；			

	(2) 加强员工消防意识, 严格动火管理制度, 消除存在的火灾隐患; (3) 针对项目可能造成环境风险事故, 本次评价建议项目建设单位做好事故防范措施和处置预案, 将事故时对环境的污染程度减小到最低。
其他环境 管理要求	(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规, 及时进行建设项目竣工环境保护验收工作。 (2) 严格执行建设项目“三同时”制度, 监督项目环保“三同时”落实情况。 (3) 建立健全环境管理制度, 设置兼职环保人员, 负责日常环保安全, 定期检查环保管理、建立环境管理台账和进行环境监测工作。

六、结论

一、结论

1、项目概况

陕西杨凌军峰节能环保免烧砖有限公司在陕西省杨凌示范区揉谷镇秦丰村一组南环路北建设节能环保免烧砖厂环保设施改造提升项目，总投资 64.5 万元，主要建设破碎车间、制砖车间等，建成后年产免烧砖 1500 万块。

2、环境质量现状

(1) 环境空气

2021 年，杨凌示范区除 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准外，其余指标均未超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域属于不达标区域。

项目所在地的 TSP 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。

3、污染物排放情况

(1) 废气

本项目产生的废气主要为破碎筛分粉尘，制砖搅拌粉尘，原料装卸、破碎筛分、筒仓、搅拌等无组织粉尘。

破碎筛分粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后经 1 根排气筒（DA001）排放，粉尘排放量为 0.3009t/a，排放速率为 0.1254kg/h，排放浓度为 $8.36mg/m^3$ ，未收集的无组织粉尘经雾炮机降尘后排放，排放量为 1.593t/a，排放速率为 0.6638kg/h；搅拌粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后经 1 根排气筒（DA002）排放，粉尘排放量为 0.167t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 $6.96mg/m^3$ ，未收集的无组织粉尘经雾炮机降尘后排放，排放量为 0.8825t/a，排放速率为 0.368kg/h；破碎车间建筑垃圾装卸产生的无组织粉尘经雾炮机降尘后排放，排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.00375kg/h；原料棚原料装卸、筒仓、输送的无组织粉尘经车间喷淋系统喷淋后无组织排放，排放量为 0.72t/a，排放速率为 0.3kg/h。

(2) 废水

项目排放的污水为员工生活污水和洗车平台废水，洗车平台废水排放量为 540m³/a，经沉淀池处理后回用于生产，生活污水排放量为 60m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮，项目生活污水经化粪池预处理后定期清掏。

(3) 噪声

项目主要噪声源为筛分破碎机、搅拌机、制砖机、码垛机、风机等噪声，其噪声源强在 85~95dB(A)之间。通过采取厂房隔声、减振措施，可使噪声源降低 20-30dB(A)。

(4) 固废

本项目除尘器收尘及沉降粉尘 58.546t/a，生活垃圾 1.5t/a、废机油 0.01t/a，不合格品 37.5t/a，筛分土渣 18.75t/a。

4、项目运营期环境影响分析

(1) 废气：有组织颗粒物排放浓度满足《关中地区重点行业污染物排放标准》(DB 61/941-2018) 表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值，无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 的标准要求，对环境的影响较小。

(2) 废水

本项目运营期产生的废水主要是员工生活污水和洗车平台废水，生活污水污染物主要包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮，生产废水污染物主要为 SS。生产废水经沉淀池处理后回用于生产，生活污水经化粪池处理后定期清掏，对地表水环境影响小。

(3) 噪声

本项目运营后，厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，敏感点噪声可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准，项目的建设对周围声环境影响小。

(4) 固体废弃物

本项目除尘器收尘、沉降粉尘及不合格产品回用于生产；员工生活垃圾分类收集后由环卫统一清运；废机油由有资质单位进行收集处置。

经上述处理后，项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会危害周围环境。

5、项目建设可行性结论

在落实本评价提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益相统一的要求，即为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，最大限度地减轻了对外环境的污染。本项目的建设满足可持续发展的要求，从环境保护角度，该建设项目环境影响可行。

二、要求

(1) 项目建成后应及时进行环保设施竣工验收，验收通过后方可投入运行。

(2) 加强环保设施的维护与管理，保证环保设施的正常运行。

三、建议

严格控制污染物达标排放，保持环保设施良好运行，并培训职工环保意识，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划，就可将污染影响减至最小。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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(有组织)	/	/	/	0.4679t/a	/	0.4679t/a	/
	颗粒物(无组织)	/	/	/	3.2045t/a	/	3.0245t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0	/	0	/
	COD	/	/	/	0	/	0	/
	BOD ₅	/	/	/	0	/	0	/
	SS	/	/	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	/
	动植物油	/	/	/	0	/	0	/
固废	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
一般工业 固体废物	不合格品	/	/	/	37.5t/a	/	37.5t/a	/
	土渣	/	/	/	18.75t/a	/	18.75t/a	/
	除尘器收尘及沉 降粉尘	/	/	/	58.546t/a	/	58.546t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①