

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: PC 构件生产基地

建设单位(盖章): 陕西空港固基环保新材料有限公司

编制日期: 2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况1

二、 建设项目工程分析13

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准32

四、 主要环境影响和保护措施36

五、 环境保护措施监督检查清单 55

六、 结论 58

附表 59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	PC 构件生产基地		
项目代码	/		
建设单位联系人	吴波	联系方式	18609202027
建设地点	空港新城底张片区天翔大道东段以南		
地理坐标	(<u>108</u> 度 <u>46</u> 分 <u>16.990</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>28</u> 分 <u>31.674</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3022 砼结构构件制造 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业, 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 四十七、生态保护和环境治理业, 103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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(备案)部门	/	项目审批(备案)文号	/
总投资(万元)	40000	环保投资(万元)	107
环保投资占比(%)	0.27	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	53276.28
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置分析表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境保护目标的建设项目。	本项目废气主要污染物为颗粒物。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水排放,生活污水经化粪池后定期委托拉运。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目环境风险物质存储量小于临界量。

	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。		本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。		本项目不涉及	否
	综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	(1) 规划文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》 (2) 审批机关：陕西省西咸新区空港新城管理委员会 (3) 审查文件名称及文号：无				
规划环境影响评价情况	(1)规划环境影响评价文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》 (2) 审查机关：原陕西省西咸新区环境保护局 (3) 审查文件名称及文号：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》审查意见的函（陕西咸环函【2017】46 号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-2 本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析				
	文件	政策要求		本项目实际情况	符合情况
	《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》	功能布局要求	规划范围包括空港新城太平镇，底张街办、北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，拟形成“一核两心双环四片区”的空间结构；一核即空港交通核心；两心即航空总部办公室办公中心和商务会展中心；双环即机场服务环和城市发展环；四片区包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。临空科技及物流片区主要形成空港物流、综合保税集群、并配套相应商贸功能，集聚国际商务、金融商务、跨境电商等高端生产性服务业，形成片区核心。同时配合机场航空运营需求，发展航空公司综合营运基地、航空维修、航空制造等产业，将建成飞机维修产业集群、航空科技创新产业基地、国产航空器营运和服务保障中心。	本项目新建，位于空港新城底张片区天翔大道东段以南，属于空港新城四片区内的临空科技及物流片区。	符合

	《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》及审查意见	准入条件		严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于“三高一低”项目，采取污染防治措施后，项目废气的排放浓度符合相关标准要求。	符合
		环境影响减缓对策措施	废气	严格控制主要大气污染物排放总量，环境空气二氧化硫、二氧化氮指标可以达到环境空气质量标准二类区限值要求。	本项目大气污染物为颗粒物，破碎筛分废气由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒达标排放；搅拌机、筒仓粉尘经除尘器处理后在密闭车间内排放。	符合
			废水	为避免对地下水环境影响，对污水处理设施、污水管道等进行防渗处理，工业固体废物要及时妥善处理处置，临时堆放及贮存设施应采取防渗措施。	本项目生活污水经厂区现有化粪池处理后，定期委托拉运；项目产生的一般固废和危险废物经过本环评提出的合理的环保措施后，可以得到有效处置。	符合
			噪声	在工业总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度的自然衰减。	本项目通过基础减振、合理布局、厂房墙体隔声等措施，使噪声得到最大限度的自然衰减。	符合
			固废	企业推进清洁生产，工业废弃物做到源头减量。危险废物安全处置。	本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集后交由环卫部门处置；固体废物分类收集；危险废物暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析					

	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，废混凝土块、石块等破碎后产生的碎石做为原料生产混凝土属于鼓励类中“第四十二、环境保护与资源节约综合利用，8、废弃物循环利用”。项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 2、本项目与所在地“三线一单”符合性分析 项目位于陕西省空港新城底张片区天翔大道东段以南，根据陕西省“三线一单”数据应用系统平台，本项目所在地属于重点管控单元。 表1-3 项目与“三线一单”符合性分析 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>管控要求</th><th>本项目符合性分析</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动</td><td>项目位于陕西省空港新城底张片区天翔大道东段以南，属重点管控单元；项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域，不涉及生态保护红线。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</td><td>根据陕西省生态办公厅发布的2024年环境监测数据，本项目位于不达标区；项目地TSP满足《环境空气质量标准》二级标准限值。本项目建设运行不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</td><td>本项目用地性质为工业用地，建成后不新增用地。运营期能源为电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求；符合要求。</td></tr><tr><td>生态环境准入负面清单</td><td>指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。</td><td>项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业，本项目不在陕发改规划[2018]213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。</td></tr></table> 根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一	“三线一单”	管控要求	本项目符合性分析	生态保护红线	总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动	项目位于陕西省空港新城底张片区天翔大道东段以南，属重点管控单元；项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域，不涉及生态保护红线。	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据陕西省生态办公厅发布的2024年环境监测数据，本项目位于不达标区；项目地TSP满足《环境空气质量标准》二级标准限值。本项目建设运行不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目用地性质为工业用地，建成后不新增用地。运营期能源为电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求；符合要求。	生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业，本项目不在陕发改规划[2018]213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。
“三线一单”	管控要求	本项目符合性分析														
生态保护红线	总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动	项目位于陕西省空港新城底张片区天翔大道东段以南，属重点管控单元；项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域，不涉及生态保护红线。														
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据陕西省生态办公厅发布的2024年环境监测数据，本项目位于不达标区；项目地TSP满足《环境空气质量标准》二级标准限值。本项目建设运行不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。														
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目用地性质为工业用地，建成后不新增用地。运营期能源为电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求；符合要求。														
生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业，本项目不在陕发改规划[2018]213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。														

表一说明”的表述方式。

一图：项目空间冲突图，见图1-1。

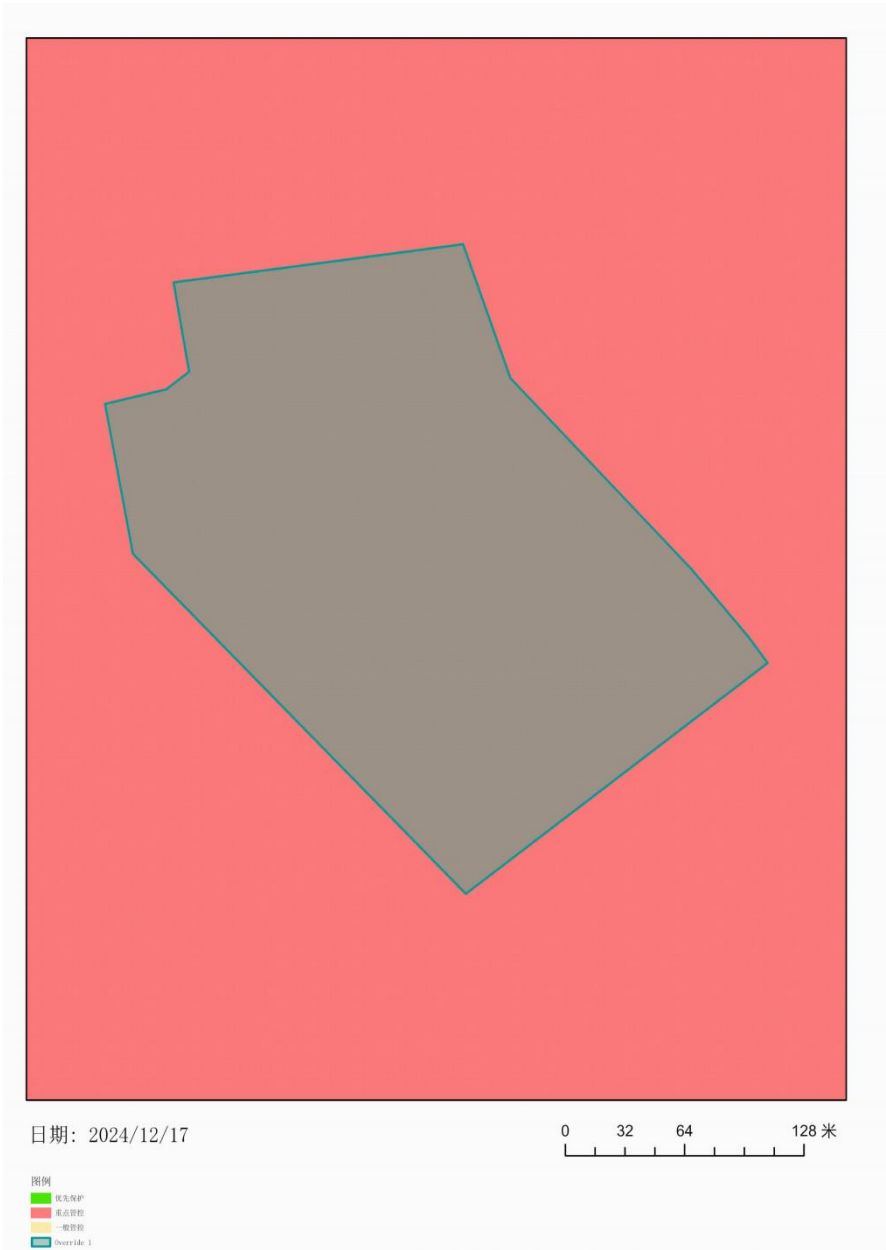


图1-1 本项目空间冲突分析图

一表：项目与生态环境分区管控准入清单符合性分析见表1-4。

表1-4 本项目与生态环境分区管控准入清单符合性分析

市 (区)	区县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控要求		本项目 符合性 分析
咸阳市	渭城区	陕西省咸阳市	大气环境布局	空间布	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续	本项目不属于两高项

			渭城区重点管控单元5（西咸新区）	敏感重点管控区	局约束	对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	目，不属于重污染企业
					污染物排放管控	1.加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。	本项目原料、产品外部运输使用国五及以上排放标准车辆；厂区内非运输及装载使用国五及以上非道路移动机械
				水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。	本项目生活污水经厂区现有化粪池处理后，定期委托拉运
				高污染燃料禁燃区	资源开	严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，	本项目不涉及

			燃区	发 效 率 要 求	禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。													
一说明：本项目位于陕西省咸阳市渭城区重点管控单元5（西咸新区）。该单元涉及大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区。对照表1-5中的管控要求，项目建设符合生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控要求。 3、与相关生态环境保护法规、政策相符性分析 表1-5 本项目与相关生态环境保护法规、政策相符性 <table><tr><th>文件</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）</td><td>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划...石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</td><td>项目属生态保护及环境治理业及砼结构构件制造，不涉及“指导意见”中暂定的“两高”项目范围。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022 年版）</td><td>《目录（2021 年本）》中的“涉及两高行业的项目”按照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号）内具体项目认定。</td><td>本项目属于 N7723 固体废物治理，C3022 砼结构构件制造，不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr></table>							文件	具体要求	本项目情况	符合性	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划...石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目属生态保护及环境治理业及砼结构构件制造，不涉及“指导意见”中暂定的“两高”项目范围。	符合	《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022 年版）	《目录（2021 年本）》中的“涉及两高行业的项目”按照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号）内具体项目认定。	本项目属于 N7723 固体废物治理，C3022 砼结构构件制造，不属于“两高”项目。	符合
文件	具体要求	本项目情况	符合性															
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划...石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目属生态保护及环境治理业及砼结构构件制造，不涉及“指导意见”中暂定的“两高”项目范围。	符合															
《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022 年版）	《目录（2021 年本）》中的“涉及两高行业的项目”按照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号）内具体项目认定。	本项目属于 N7723 固体废物治理，C3022 砼结构构件制造，不属于“两高”项目。	符合															

	《市场准入负面清单》(2022年版)	市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项,市场主体不得进入,行政机关不予审批、核准,不得办理有关手续。	项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止行业,项目的建设符合市场准入。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(陕政办发〔2021〕25号)	严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。	采用封闭骨料库,并采取喷淋抑尘措施,可有效降低原料堆存过程中无组织排放。废混凝土块、石块等固体废物破碎、筛分设备采用封闭式设计,废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒DA001排放。	符合
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	加强工业噪声环境监管力度,严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目周边50米范围内无声环境敏感目标,项目通过合理的降噪措施,噪声可达标排放,不存在噪声超标排放情况。	符合
		根据流域水质目标和主体功能区规划要求,严格环境准入,严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。 强化工业园区污染治理,推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造,现有工业园区污水集中处理设施规范运行。开展造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等涉水重点行业专项治理。	本项目为废混凝土块、石块等固体废物处理和砼结构构件制造,不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	
	《“十四五”节能减排综合工作方案》	引导工业企业向园区集聚,推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治,鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点,推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享,对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治,加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置,推动挥发性有机物、电镀	本项目位于空港新城临空科技及物流片区,项目各类污染物均采取相应治理措施,污染物能实现达标排放,一般固废可回用的尽量回用,危险废物暂存于危废贮存库,并定期交由有资质单位处理。	符合

		废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年,建成一批节能环保示范园区。		
	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	到 2025 年,煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升,利用规模不断扩大,新增大宗固废综合利用率达到 60%,存量大宗固废有序减少。	本项目年处理废混凝土块、石块等 30 万吨/年。	符合
	《陕西省大气污染防治条例》(2019 修正版)	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备,减少大气污染物的产生和排放。 企业应当通过技术创新、产业转型升级等方式改进生产工艺设备,减少大气污染物的产生和排放。淘汰的落后生产设备,企业不得转让使用。	石料堆场、主机搅拌楼、物料输送皮带均为全封闭;砂石运输车辆严密遮盖,设有洗车平台并及时清扫并定时洒水。 废混凝土块、石块等固体废物破碎、筛分设备采用封闭式设计,废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	符合
	西安市大气污染防治条例(2021 修正版)	严格控制污染大气的产业发展,禁止新建、改建、扩建严重污染大气的项目	本项目属固体废物处理和砼结构构件制造,不属于严重污染大气的项目。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027 年)》	1、能源消费结构调整。到 2025 年,电能在终端能源消费中比重提高到 27%以上。积极发展非石化能源,关中地区 2025 年实现煤炭消费负增长。 2、产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制油制煤气产能规模,严控新增炼油产能。 关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平,西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目运营期主要能源为电和水,均为清洁能源。 本项目为固体废物综合利用和砼结构构件制造,其中混凝土搅拌站属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》规定的三十九个重点行业中的十五水泥中的水泥制品,仅需制定引领性指标; 本项目混凝土块、石块等破碎作为混凝土生产原料预处理工序,参照水泥制品,引领性指	符合 符合

			标。	
		7、车辆优化工程。2025 年底 前淘汰国三及以下排放标准 柴油货车，推进淘汰国一及 以下排放标准非道路移动工 程机械。强化非道路移动机 械排放控制区管控，到 2025 年 不符合第三阶段和在用非道 路移动机械排放标准三类限 值的机械禁止使用，具备条 件的可更换国四及以上排放 标准的发动机。企业要坚决 落实《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》 要求，日载货车进出 10 辆 次及以上单位涉及大宗物料 运输企业全部建立门禁系统。	本项目原料、产品外部运 输使用国五及以上排放标 准车辆；厂区内非运输及装 载使用国三及以上非道路 移动机械。	符合
	《西安市大气 污染治理专项 行动方案（20 23-2027 年）》	3、产业发展结构调整。（1） 强化源头管控。严格落实 国家和我省产业规划、产 业政策、“三线一单”、 规划环评等要求...新改 扩建化工、石化、建材、 有色等项目的环境影响评 价应满足区域和规划环评 要求。（2）严格新改扩建 涉气重点行业绩效评级限 制条件。各区、开发区范 围内新改扩建涉气重点 行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平， 周至县、蓝田县应达到环 保绩效 B 级及以上水平。	本项目符合国家和我省 产业规划、产业政策、三 线一单、规划环评等要 求。本项目为固体废物综 合利用和砼结构构件制 造，其中混凝土搅拌站属 于《重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术 指南（2020 年修订版）》 规定的三十九个重点行 业中的十五水泥中的水 泥制品，仅需制定引领性 指标；本项目混凝土块、 石块等破碎作为混凝土 生产原料预处理工序，参 照水泥制品，引领性指 标。	符合
表1-6 项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析				
序号	规范要求内容		项目情况	相符性
1	主要 工艺 单	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安 全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起 有毒有害物质的释放。	本项目明确进厂原料为已进行初步筛选的废混凝土块、石块等；工艺仅涉及破碎、筛分，无有毒有害物质释放。	符合

	元 污 染 防 治 技 术 要 求	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目设水喷淋抑尘装置、布袋除尘器等废弃处理设施；设备设基础减振设施，无生产废水排放。	符合
		产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ 2.1的要求。	本项目无有毒有害物质产生。	符合
		应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足GB 16297的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	本项目原料库设水喷淋抑尘装置；生产废气采用布袋除尘器处理后经15m排气筒达标排放。	符合
		应防止噪声污染。设备运转时厂界 噪声应符合GB12348的要求，作业 车间噪声应符合GBZ 2.2的要求。	企业采用减震、厂房隔声等措施防止噪声污染，能够满足GB12348要求。作业 车间 噪声 应符合 GBZ2.2的要求。	符合
		产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目运行过程中危险废物为废矿物油、含油棉纱等，交有资质单位处置。	符合
		危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB 18597、HJ 2042等危险废物专用标准的要求。	废矿物油等危险废物专用容器收集后暂存于厂区现有危废贮存库内，定期交有资质单位处置。	符合
	2 破 碎 技 术 要 求	破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。	本项目主要为废混凝土块、石块等的破碎，主要通过颚式破碎机等机械外力破碎。	符合
		固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。	本项目主要为颚式破碎、圆锥破碎等。	符合
		易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,不应直接进行破碎处理。为防止爆燃内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处	本项目不含易燃易爆物质。	符合

		理。		
		废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	本项目不涉及废塑料、废橡胶、铬渣、硼泥等破碎。	符合
		固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	本项目进场原料已做均匀性预处理。	符合
		固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	本项目无粉磨工序。	符合
综上，本项目符合国家及地方相关生态环境保护法规、政策。				
5、绩效引领性分析				
按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中表 15-2 粉磨站（系统）、矿渣粉、水泥制品绩效引领性指标，本项目建成后绩效引领性指标分析详见专章。				
6、选址合理性分析				
表1-8 项目选址合理性分析对照表				
序号	选址条件	本项目情况		
1	建设地点	本项目为新建，位于空港新城底张片区天翔大道东段以南。		
2	环境保护目标	经调查，本项目周边500m无需要特殊保护的自然保护区、风景名胜区、居民区。		
3	地形、水文地质和工程地质条件	本项目位于空港新城底张片区天翔大道东段以南，该区域地形平坦，适宜做建设场地。		
4	水、电、能源、交通	本项目水、电均依托空港新城现有公用设施，供应有保障，北侧为天翔大道，交通运输便利。		
5	土地利用	本项目为新建，2024年6月21日企业已取得不动产权证，用地性质为工业用地。		
6	环境功能区	本项目建成后正常工况下，废气、废水、噪声排放均能满足相关标准要求；可满足评价区环境功能要求。		
7	环境影响	从大气、地表水、声环境等各方面影响的定量预测或定性分析结果来看：在正常工况下，项目主要大气污染因子为颗粒物等，排放后对环境空气的影响较小；无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期委托拉运，对地表水和地下水环境影响较小；项目噪声预测值低于标准值；固体废物均有合理处置措施，对环境影响较小。		
综上，本项目选址合理。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 陕西固基新型建材有限公司（西部机场集团固基新型建材有限公司）成立于2019-11-22，位于陕西省西咸新区空港新城自贸大道南段陕西固基实业有限公司院内，主要经营水泥制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售等，2020年在陕西省西咸新区空港新城自贸大道南段建设了“咸阳机场三期扩建工程商混生产项目”，并于2020年5月取得了《陕西省西咸新区空港新城生态环境局关于咸阳机场三期扩建工程商混生产项目环境影响报告表的批复》（陕空港环发【2020】11号）；公司2022年7月10日取得排污许可证（编号：91611101MA6TR5YNXU001Z），2022年9月30日进行了突发环境事件应急预案，2022年10月21日对《咸阳机场三期扩建工程商混生产项目》进行了竣工环境保护验收。 2024年12月陕西固基新型建材有限公司（西部机场集团固基新型建材有限公司）将《咸阳机场三期扩建工程商混生产项目》所有设备及生产线（含环保设施），出售给陕西空港固基环保新材料有限公司，经调查，目前厂区现有生产线年产商品砼120万吨，所需原料均采用外购方式。为进一步降低企业经营成本，同时消纳空港新城废混凝土块、石块等固体废物，企业拟在现有厂区内建设了“PC构件生产基地”，设固体废物再生利用生产线一条，原料为空港新城周边废混凝土块、石块等，年处理废混凝土块、石块等废物30万吨，产生的碎石细砂作为厂区内现有商品砼搅拌的原料，搅拌后的商品砼10万m³用于生产PC构件，部分外售。 根据《国民经济行业分类》，本项目属于N7723固体废物治理、C3022砼结构构件制造、C3021水泥制品制造，依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》等有关规定，以及西咸新区生态环境局（空港）工作部对建设项目环境管理的要求，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的其他及二十七、非金属矿物制品业，55、石膏、水泥制品及类
------	---

似制品制造 302 中砼结构构件制造，需编制环境影响报告表。

2、建设地点及四邻关系

本项目为新建，建设地点位于空港新城底张片区天翔大道东段以南，中心地理坐标：N：34° 28′ 31.674″；E：108° 46′ 16.990″。北侧为绿化带，隔绿化带为天翔大道、东侧、西侧、南侧均为农田，西北角为空地。

项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

3、建设内容

表2-1 本项目内容一览表

工程类别	工程组成	工程内容	备注
主体工程	破碎车间	建设一栋废混凝土块、石块等固体废物破碎车间，占地面积 260.5m ² ，高度 18.35m，建设 1 条破碎生产线，年处理废混凝土块、石块等固体废物 30 万吨，（主要设备为给料机、破碎机、筛分机等）	新建
	1#搅拌楼	位于厂区中间区域，单层全封闭彩钢结构，高 26.35m，占地 1086m ² ，建设 HZS240C8H 型混凝土生产线 2 条。主要设备有搅拌机、螺旋输送机、粉料筒仓（10 个）。	利用
	2#搅拌楼	位于 1#混凝土生产车间东南侧，单层全封闭彩钢结构，高 26.35m，占地 1083m ² ，建设 HZS240C8H 型混凝土生产线 2 条。主要设备有搅拌机、螺旋输送机、粉料筒仓（10 个）。	利用
	PC 构件车间	位于原料库 2 层，包括钢筋加工区、1 条 PC 构件生产线、养护区	厂房利用，生产线新建
辅助工程	实验调度室	位于厂区东北侧，3 层混砖结构，高 12.45m，建筑面积 1017m ² ，主要用于检验原材料砂子、碎石等物理性质，对混凝土进行力学试验；生产调度及运输车辆安排。	利用
	门房、磅房	位于厂区西北侧次出入口处，建筑面积约 18m ² ，一层，砖混结构	
	办公楼	位于磅房东侧，3F，砖混结构高 14.10m，建筑面积 1990.30m ² 。	
	办公倒班楼（宿舍楼）	位于办公楼南侧，4F，砖混结构高 19.35m，建筑面积 3261.20m ² 。	
	食堂	设于办公楼内一层，设灶头 2 个，燃料为电。	
	洗车台	1 个，位于厂区 1#搅拌楼东侧，配套容积 30m ³ 的沉淀池	
储运工程	原料库	位于厂区西侧，占地面积为 17405.1m ² ，高 18.35m，为钢结构全封闭结构，用于混凝土原料砂、碎石等的堆放。	利用
	成品区	位于原料库 2 层，钢结构，用于存放 PC 构件	

	停车场	厂区东侧设小型停车位 31 个，大型车停车位 60 个	
公用工程	供水	厂区现有设施	利用
	排水	本项目生产废水全部综合利用，不外排；本项目废水主要为员工生活污水，经厂区化粪池处理后，定期委托拉运	利用
	供电	地方电力电网	依托
	供暖/制冷	分体式空调	利用
环保工程	废气	破碎筛分粉尘：设废气处理设施 1 套，废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒（DA001）达标排放	新建
		物料输送、提升扬尘：采取封闭输送，并在输送、提升节点处安装喷淋抑尘设施	利用
		原料及成品堆存扬尘：设封闭式原料库和成品库，并在顶部设喷淋抑尘设施	利用
		运输道路扬尘：厂区地面硬化，洒水车定期洒水抑尘	利用
		原料筒仓粉尘：每个粉料筒仓均采用自带仓顶布袋除尘器处理后排放	利用
		混凝土生产线搅拌粉尘：搅拌楼采用砖混墙体结构，并于每个搅拌站上方设置一套脉冲除尘系统	利用
		食堂油烟：经高效油烟净化器处理后通过楼顶排放	利用
	废水	本项目搅拌机及混凝土罐车冲洗水经砂石分离机分离出砂石后，经三级沉淀池（48m ³ ）沉淀澄清后全部回用于搅拌混凝土工序；运输车辆冲洗废水经洗车台三级沉淀池（30m ³ ）处理后回用于车辆冲洗	利用
		职工生活污水经厂区现有化粪池（95m ³ ）处理后，定期拉运	利用
	噪声	厂房隔声、基础减振、距离衰减等	新建
	固体废物	一般固废：除尘器粉尘和生产废水沉淀池沉渣经砂石分离器处理后回用于生产。废边角料收集后外售。	利用
		生活垃圾：厂区内垃圾箱/垃圾桶分类收集，定期交当地环卫部门处置。	利用
		危险废物：废机油、含油抹布专用容器收集后存放于厂区现有危废贮存库内，定期交有资质单位处置。	利用
	绿化	绿化面积 2856m ² ，绿化率 5.4%	/

4、主要产品及产能

（1）本项目产品及产能

表 2-2 本项目主要产品及产能

分类	产品	规格	单位	产能	备注
产品	商品混凝土	C10~C80 型混凝土	m ³ /a	120 万	10 万 m ³ 用于生产 PC 构件，其他外售
	PC 构件	/	m ³ /a	10 万	/
中间	砂石骨料	0.5#、1-2#、1-3#	t	24 万	中间产品，由废混凝土块、

产品	细砂	/	t	5.997 万	石块等破碎产生,作为混凝土的原料使用		
5、原辅材料及能源消耗							
表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗							
生产单元	类别	名称	消耗量(t/a)	最大储存量 t	形状及规格	储存方式	备注
破碎生产线	原料	废混凝土块、石块等	300000	1.5	不规则块状, 粒径>15cm	原料库	空港新城区域废房屋拆建
混凝土生产线	原料	水泥	276000	2400	/	筒仓(300t)	外购
		粉煤灰	90000	1200	/	筒仓(300t)	
		石子	1185000	62000	1-2cm	骨料仓	部分由破碎生产线提供,其余外购
		细砂	528000	22000	<0.5cm	骨料仓	
		中砂	431000	18000	1-0.5cm	骨料仓	
		水	240000	/	/	/	/
	辅料	减水剂	10000.036	0.05	/	外加剂罐	外购
PC 构件	原料	混凝土	10 万 m ³	/	/	/	自产, 密度 2.3t/m ³
		钢筋	1000	/	/	PC 车间	/
	辅料	脱模剂	3	/	0.3	桶装	/
能源		电	100 万 kWh/a	/	/	/	区域电网
备注：机油不在现场储存。							
表2-4 本项目原辅材料理化性质表							
名称	理化性质					燃烧爆炸性	毒理性质
减水剂	本项目所用外加剂为聚羧酸盐高性能减水剂，白色粉末，主要成分为聚羧酸盐、葡萄糖酸钠、焦亚硫酸钠、十二烷基苯磺酸钠及无机盐，生产过程无污染，符合 ISO14000 环境保护管理国际标准，是一种绿色环保产品。常温下不挥发，主要作用是提高混凝土流动性、调节混凝土凝结时间、调节混凝土硬化性能，提高混凝土耐久性					不易燃	无毒
脱模剂	液态，为水性脱模剂，主要成分为聚硅氧烷(30%)、乳化液(5%，其主要成分为矿物油表面活性剂、防锈添加剂等)、维生素 C(5%，和纯净水(60%)。聚硅氧烷是一类以重复的 Si-O 键为主链，硅原子上直接连接有机基团的聚合物，是由沿无机硅氧烷主链悬挂侧有机基团构成的杂化材料，被称为半无机聚合物。本项目采购的脱模剂可直接刷涂，使用简单，安全环保，对钢筋无腐蚀作用，涂于模具内起润滑和隔离作用，使混凝土在拆模时能顺利脱离模板					不易燃	无毒

6、主要生产设备清单

生产设备清单见表 2-5。

表2-5 生产设备清单一览表

生产单元	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
破碎生产 线	振动给料机	ZSW4911	台	1	新建
	颚式破碎机	150t/h	台	1	新建
	圆锥破碎机	150t/h	台	1	新建
	圆形振动筛	筛网层数 2 层, 10-20mm; 20-30mm	台	1	新建
	振动筛分机	筛网层数 2 层, 0-4.75mm; 4.75-10mm	台	1	新建
	皮带输送机	5.5KW, 变频调速	条	1	新建
	布袋除尘器	75 KW, 配套风机风量 15000m³/h	台	1	新建
混凝土生 产线	搅拌站	HZS240C8H 型	套	4	利用
	斜皮带运输机	/	条	4	利用
	平皮带运输机	/	条	4	利用
	水泥储存罐仓	300 吨	套	12	利用
	粉煤灰储存罐仓	300 吨	套	8	利用
	外加剂罐	3 吨	套	4	利用
	水泥计量斗	2m³ (三一监制)	个	8	利用
	螺旋输送机	水泥Φ323mm (三一监制)	台	8	利用
	粉煤灰计量斗	2m³	个	12	利用
	螺旋输送机	粉煤灰Φ273mm (三一监制)	台	12	利用
	外加剂计量斗	0.1m³	个	4	利用
	石料计量斗	3.5m³	个	16	利用
	水计量斗	1.2m³	个	4	利用
	袋式除尘器	/	套	4	利用
	砂石分离机	/	套	1	利用
	混凝土罐车	/	辆	2	利用
PC 构件	钢筋切断机	/	台	1	新建
	钢筋弯曲机	/	台	1	新建
	养护罩	/	个	5	新建
	模具	/	个	5	新建
	振捣棒	/	台	1	新建

7、劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员 130 人, 三班倒, 每班 8 小时工作制, 年工作时间 300

天。

8、公用工程

(1) 给水

本项目生产用水依托厂区现有供水系统，可满足正常生产需要。

(2) 排水

①生产废水：本项目无生产废水排放。

②生活污水：职工生活污水经厂区现有化粪池处理后，定期委托拉运。

(3) 供电

本项目用电依托厂区现有供电设施，可满足正常生产、生活需要。

(4) 供暖/制冷

办公区供暖制冷采用分体式空调。

(5) 运输

①厂外运输：委托第三方运输公司进行。

②厂内运输：厂区内物料运输采用叉车或装载机进行。

9、水平衡

(1) 用水

项目用水主要为生活污水、配料搅拌用水、清洗用水、运输车辆冲洗用水、喷淋用水、养护用水，绿化用水。

①生活用水：本项目职工 130 人。参考《行业用水定额》陕西省地方标准（DB61/T943-2020）中关中地区农村居民生活用水 70L/人·d 计，排水系数取 0.8，则用水量为 9.1m³/d（2730m³/a），排水量为 7.28m³/d（2184m³/a）。

②配料搅拌用水：根据建设单位提供资料并参考《行业用水定额》陕西省地方标准（DB61/T943-2020）中“C302 石膏、水泥制品及类似制品制造-商品混凝土”工业用水定额为 0.2m³/m³，则本项目商品混凝土生产用水量为 800m³/d（24 万 m³/a），全部进入产品，无废水排放。

③清洗用水

搅拌机冲洗水：根据建设单位生产管理规定，搅拌机平均每 2 天冲洗 1 次，每次冲洗水用量约为 1.0m³，则搅拌机冲洗水用量为 150m³/a（0.5m³/d），废水产

生量按用水量的 80%计，则废水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)，排入生产沉淀池。

混凝土罐车冲洗水：本项目混凝土生产规模为 $120\text{万 m}^3/\text{a}$ (折合约 276万 t/a)，运输车辆为 30 辆，每辆罐车 2 天清洗一次。车辆冲洗水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，年冲洗共 4500 次，因此，罐车冲洗水用量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。废水产生量按用水量的 80%计，则冲洗罐车产生的废水约 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)，排入生产沉淀池。

搅拌机及混凝土罐车冲洗水经砂石分离机分离出砂石后，进入三级沉淀池澄清后全部回用于搅拌混凝土工序。

④运输车辆冲洗用水

本项目运输车辆设置车辆自动冲洗台。车辆冲洗次数按 8000 次计算，冲洗水量约 $0.2\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，合计 $5.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $1600\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生系数按 0.9 计，废水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入洗车台沉淀处理后回用于车辆冲洗。

⑤喷淋用水

项目拟在原料库、物料输送、破碎节点设置喷淋装置，根据建设单位提供的资料，项目喷淋除尘系统每日工作 8h，用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $960\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋水全部蒸发和进入原料，不外排。

⑥养护用水

PC 构件脱模成型后需要进行洒水养护，根据企业所给资料，预制板养护每天用水为 1.5m^3 ，则预制板养护用水为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。全部养护挥发损耗。

⑦绿化用水

根据建设单位提供资料，厂区进行了绿化。绿化用水量参照《陕西省行业用水定额》（2020）中用水定额，取 $3.3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，绿化面积约为 2856m^2 ，则用水量为 $9.42\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上可得：项目日用水量为 $835.05\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水用量为 $825.05\text{m}^3/\text{d}$ ，回用水用量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目用排水量核算表见表 2-6，本项目水平衡图见图 2-1。

表 2-6 运营期用、排水情况一览表 单位： m^3/d

序号	用水名称	用水标准	规模	日用水量	新鲜水量	损耗量 (吸收量)	回用水量	日排水量
1	生活用水	$70\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	130	9.1	9.1	1.82	0	7.28
2	混凝土生产线用水	$0.2\text{m}^3/\text{m}^3$	4000	800	794.8	794.8	5.2	0

3	搅拌机冲洗水	1.0m ³ /次	/	0.5	0.5	0.1	0	0.4*
4	混凝土罐车冲洗水	0.4m ³ /d 辆·次	30 辆	6	6	1.2	0	4.8*
5	运输车辆冲洗用水	0.2m ³ /辆·次	/	5.33	0.53	0.53	4.8	0
6	喷淋用水	0.4m ³ /h	8h	3.2	3.2	3.2	0	0
7	养护用水	/	/	1.5	1.5	1.5	0	0
8	绿化用水	3.3L/(m ² ·d)	2856	9.42	9.42	9.42	0	0
总计				835.05	825.05	812.57	10	7.28

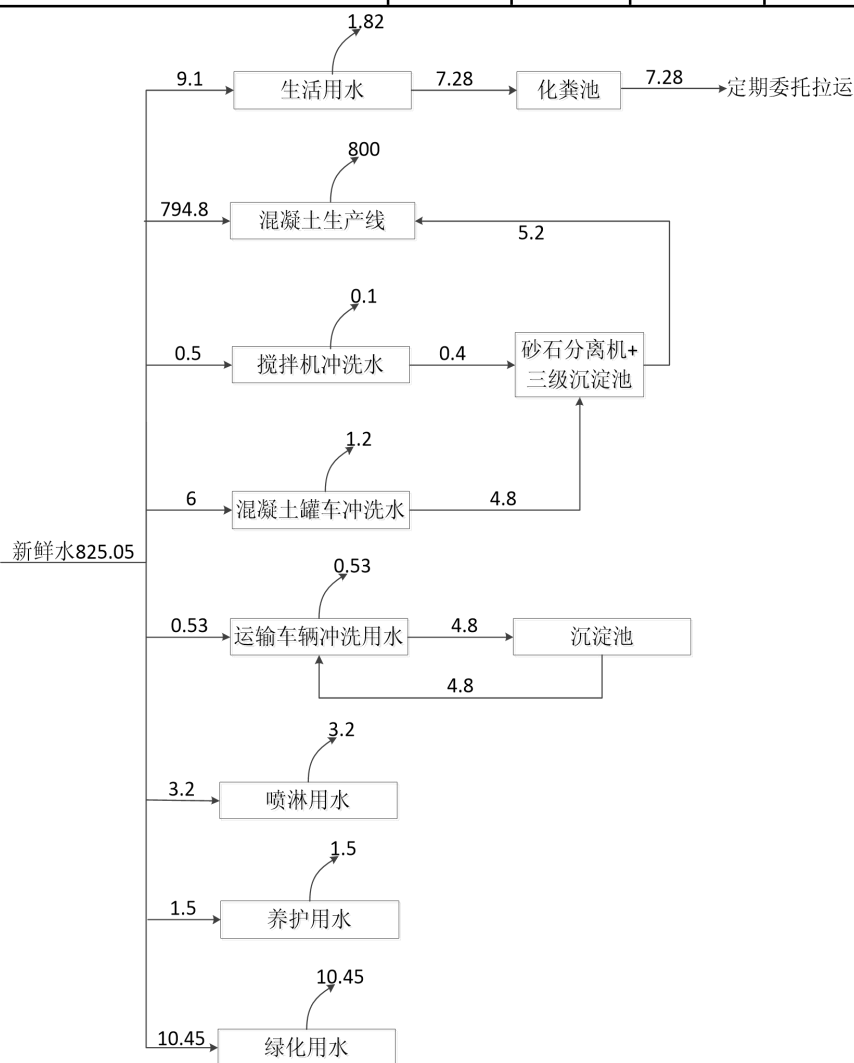


图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位: m³/d

10、总平面布置

本项目位于空港新城底张片区天翔大道东段以南，地理位置图见附图 1。办公区位于厂区北侧，包括综合楼、宿舍楼、实验调度室，原料库位于西侧，搅拌

	楼位于厂区中间，1#搅拌楼北侧布置有危废间，西侧布置有砂石分离机，厂区南侧布置破碎车间，厂区设置两个出入口，分别位于厂区西北角和东北角，北侧为天翔大道，便于原料及产品的运输，厂区的布置方便生产管理，功能分区合理，创造良好的生产、生活环境。 综上，本项目总体按照“原料-生产-产品”的流向布置，既满足原辅材料生产的工艺流程，又满足成品进出，各功能区分区明确。从环保角度分析，本项目平面布置合理。 11、施工工期 本项目施工工期 4 个月，2025 年 2 月-2025 年 6 月。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程和产排污环节 一、施工期 本项目施工期仅涉及设备安装，会产生少量扬尘、噪声、建筑垃圾及施工人员生活污水。 二、运营期 1、工艺流程 本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-2。 （1）废混凝土块、石块等处理工艺

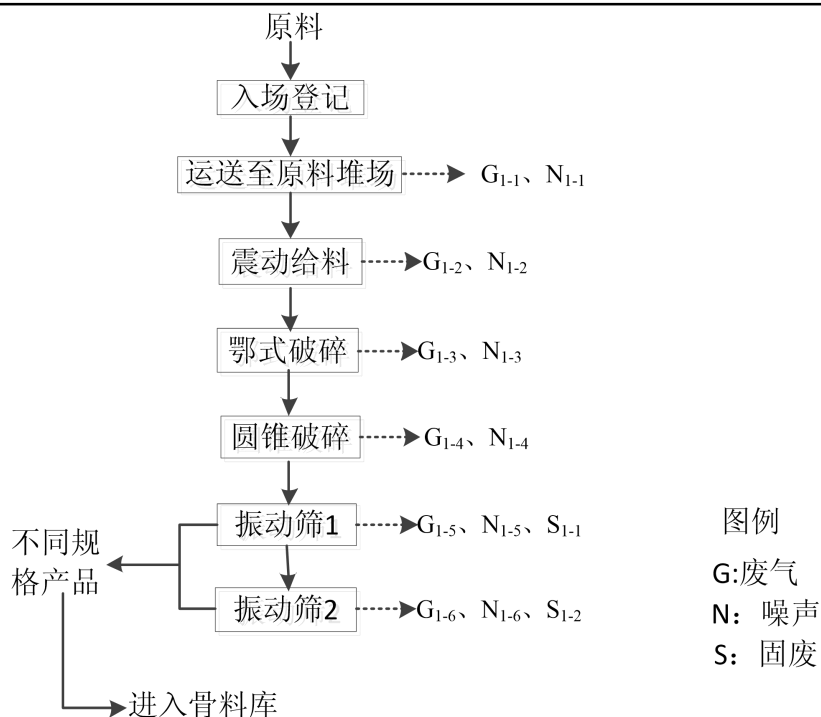


图2-2 废混凝土块、石块等处理工艺流程及产污环节图

①入厂登记：原料经运输车辆运至厂区，进行称重及检查，若发现不合格原料，退回原料。

②原料堆存：检查合格后原料运至原料库内堆存，卸料和堆存过程中会产生扬尘和车辆运输噪声。

③震动给料：本项目原料为废混凝土块、石块等，入场前已进行过初步筛选。震动给料过程中有粉尘和设备噪声产生。

④鄂式破碎：原料经震动给料机由皮带输送至颚式破碎机进行破碎，该过程有粉尘和设备噪声产生。

⑤圆锥破碎：经鄂式破碎后原料进入圆锥破碎机进行二次破碎，该过程有粉尘和设备噪声产生。

⑥筛分：二次破碎后物料进入第一道振动筛，筛出 20-30mm、10-20mm 骨料经皮带输送机输送至成品库；剩余骨料经第二道振动筛筛出 10-4.75mm、0-4.75mm 骨料经皮带输送机送至成品库，作为原料用于厂内的商品砼搅拌站使用。该工序有粉尘、设备噪声和不合格产品（渣土）产生。

（2）混凝土生产工艺

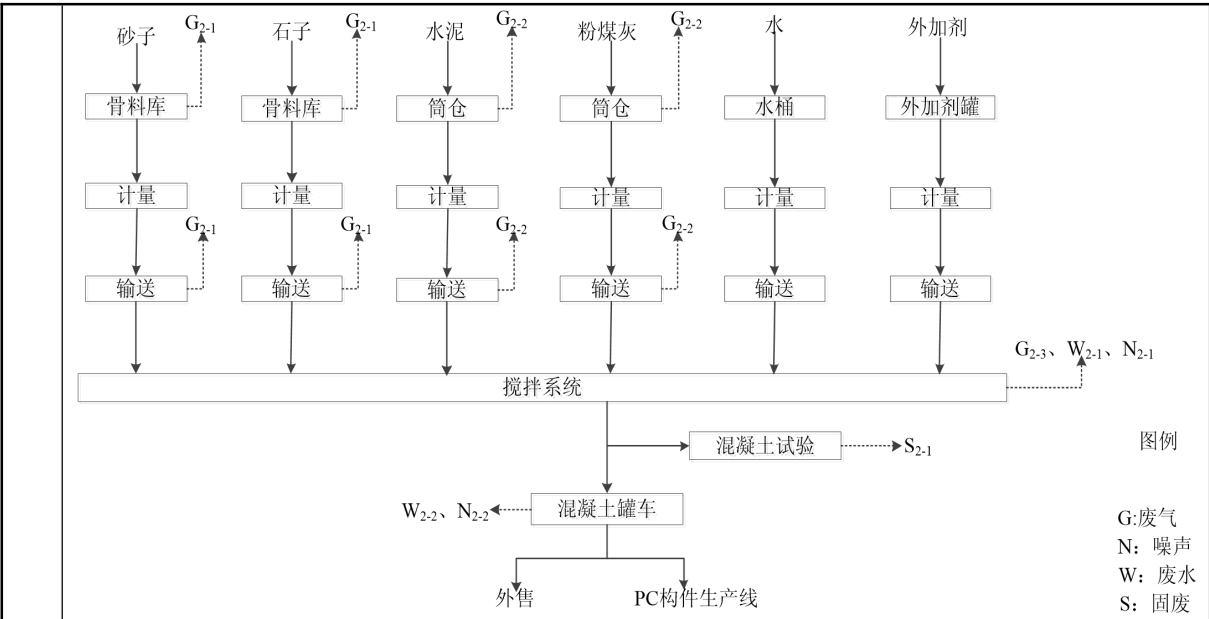


图 2-3 混凝土生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

商品混凝土即预拌混凝土，是指由骨料（碎石、砂子）、水泥、粉煤灰、水以及根据需要掺入的外加剂等组分按一定比例，在搅拌站经计量、搅拌后出售混凝土拌合物。

本项目建设 4 条混凝土生产线，搅拌站由搅拌主机、骨料配料站、骨料皮带输送机、粉料仓、螺旋输送机、计量系统、供液系统、气路系统、除尘系统、主体框架、外包装、操作室及电器控制系统等组成，均为独立结构模块，用于完成混凝土原材料的输送、上料、贮存、配料、计量、搅拌和出料等工作。

①骨料称量：工程所需骨料由加盖篷布的运输车辆运输至骨料库内卸车，库内棚顶配套喷雾抑尘装置，卸车和堆存过程使用喷雾抑尘。分离好的砂石在库内用装载机运至库内地坑式上料口上料，经计量后由封闭皮带机送至搅拌机，该过程会产生少量粉尘废气。

②粉料称量（水泥、粉煤灰）：该过程从配料、计量、加料到搅拌出料都在完全封闭的状态下进行。首先由散装水泥车（粉煤灰车）运送水泥（粉煤灰）至厂区，然后将散装水泥车（粉煤灰车）的输送管路与水泥筒仓（粉煤灰筒仓）的进料管路相接，通过散装水泥车（粉煤灰车）的气体压力将水泥或粉煤灰输送到筒仓内。混凝土生产时，开启蝶阀，粉料再输送到称量斗称量，称量按骨料的配

	比误差进行扣称，称好的水泥（粉煤灰）由水泥（粉煤灰）称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。该过程会产生少量粉尘。 ③外加剂、水称量加入：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，所需的外加剂由自吸泵从添加剂箱内抽至称量箱称量，外加剂和水在容器内混合，再经喷水器喷入搅拌机。 ④搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的混凝土罐车（再进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的在对其进行调制、搅拌，直至合格为止。 ⑤砂石分离：项目车辆冲洗、搅拌机冲洗及地面冲洗均产生大量含砂石泥水，为回收砂石，该设备主要由滚筒筛、刮砂机及配套管道等组成，含砂石泥水经滚筒筛分离出石子，再由刮砂机回收砂子，最后废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产搅拌。 （3）PC 构件生产工艺
--	---

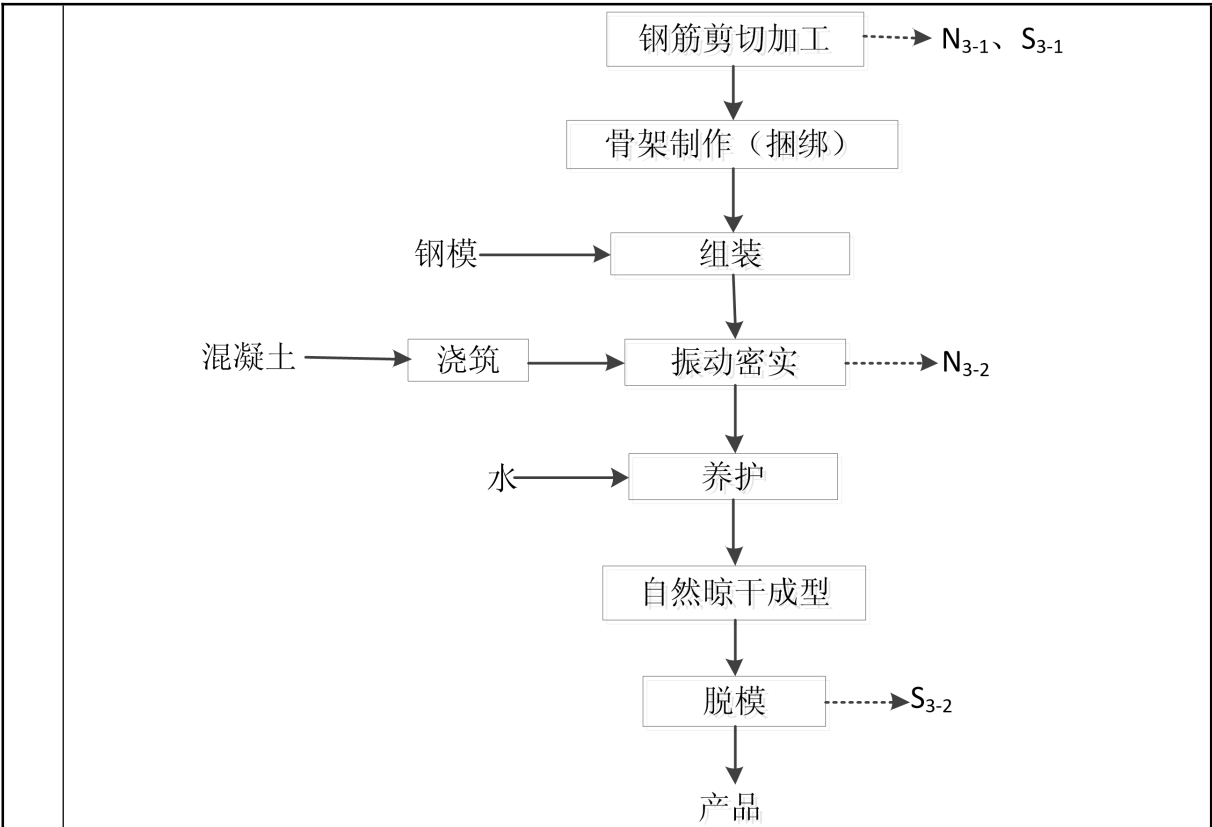


图 2-4 PC 构件生产工艺流程及产污节点图

厂区生产的混凝土 10 万 m^3 用于浇筑 PC 构件。

项目主要使用商用混凝土，浇筑 PC 构件。首先外购的钢筋经过下料、折弯、校直等工序后，捆绑成钢筋笼，然后和配件放入模具中，再对模具人工涂抹脱模剂后，将商品混凝土浇筑至模具中，经振动密实后，自然晾干。晾干后脱去模具，即得成品。脱去的模具进行人工清理，去除表面残渣，不使用水洗，清理后重复利用。

2、主要污染工序

表2-7 运营期主要污染工序一览表

污染类别	主要污染工序	污染因子
废气	卸料、上料	颗粒物
	破碎、筛分	颗粒物
	粉料筒仓呼吸	颗粒物
	物料输送	颗粒物
	搅拌工序	颗粒物
	汽车运输	颗粒物、HC、CO 等
噪声	破碎、筛分、主搅拌楼、风机、输送皮带	连续等效 A 声级

	等设备运行过程	
废水	车辆冲洗	SS
	搅拌机及混凝土罐车冲洗	SS
固体废物	筛分	渣土
	废气处理	收尘灰
	沉淀池沉渣	混凝土块
	钢筋加工	边角料
	设备维护、保养	废机油、含油棉纱等

3、物料平衡分析

(1) 破碎生产线物料平衡分析

破碎生产线原料主要为废混凝土块、石块等固体废物，产品为石子、中砂、细砂，本项目物料平衡见表 2-8。

表2-8破碎生产线物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
废混凝土块、石块等	300000	砂石骨料	240000
		细砂	59968.957
		有组织粉尘	2.693
		无组织粉尘	28.35
合计	300000	合计	300000

(2) 混凝土生产线物料平衡分析

项目主要原料为骨料（碎石、砂子）、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂等，生产过程中会产生粉尘、沉淀池沉渣等。根据废气核算章节，项目排放的粉尘共 0.036t/a，混凝土密度按 2.3g/cm³，本项目物料平衡见表 2-9。

表2-9 混凝土物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
水泥	276000	混凝土	2760000
石子	1185000	粉尘	0.036
砂子	959000		
粉煤灰	90000	/	/
减水剂	10000.036	/	/
水	240000	/	/

合计	2760000.036	合计	2760000.036
(3) PC 构件生产线物料平衡分析			
项目主要原料为混凝土、钢筋，生产过程中会产生钢筋边角料。根据固废核算章节，项目钢筋废边角料约产生 1t/a，混凝土密度按 2.3g/cm³，本项目物料平衡见表 2-10。			
表 2-10 PC 构件物料平衡表			
投入		产出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
混凝土	230000	PC 构件	230999
钢筋	1000	废钢筋边角料	1
合计	231000	合计	231000

1、现有工程建设历程及环保手续履行情况

陕西固基新型建材有限公司（西部机场集团固基新型建材有限公司）成立于2019-11-22，位于陕西省西咸新区空港新城自贸大道南段陕西固基实业有限公司院内，主要经营水泥制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售等，2020年在陕西省西咸新区空港新城自贸大道南段建设了“咸阳机场三期扩建工程商混生产项目”，并于2020年5月取得了《陕西省西咸新区空港新城生态环境局关于咸阳机场三期扩建工程商混生产项目环境影响报告表的批复》（陕空港环发【2020】11号）；公司2022年7月10日取得排污许可证（编号：91611101MA6TR5YNXU001Z），2022年9月30日进行了突发环境事件应急预案，2022年10月21日对《咸阳机场三期扩建工程商混生产项目》进行了竣工环境保护验收。

表2-11 公司历次环保手续及项目实施情况

项目名称	批复时间	文号	验收情况	验收时间	建设内容
咸阳机场三期扩建工程商混生产项目	2020年5月22日	陕空港环发【2020】11号	已验收	2022年10月21日	2个搅拌楼（每个搅拌楼设置2条生产线），年产混凝土120万m ³ ，办公楼、宿舍楼、实验楼等

2、现有工程污染源调查及环保措施分析

（1）废气

①有组织废气

根据建设单位提供的验收及自行监测数据，目前每个搅拌楼内配套2条生产线，每个生产线配5个粉料筒仓，主要污染物为颗粒物，产生的污染物通过脉冲袋式除尘器处理后在车间内排放。污染物排放情况及采取环保措施见表2-12，数据来源于2023年例行监测数据。

表2-12 企业例行监测数据（有组织废气）

编号	污染物名称	措施	高度 m	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1线1排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2064-2084	1.5-2.0	0.003-0.004
1线2排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2183-2226	1.4-1.7	0.003-0.004
1线3排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2128-2159	2.0-2.5	0.004-0.005
1线4排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2025-2037	1.6-2.0	0.003-0.004

	1 线 5 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2049-2073	1.4-2.1	0.003-0.004
	1 线 6 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	10	3405-3441	1.6-2.1	0.005-0.007
	2 线 1 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1781-1812	1.9-2.4	0.003-0.004
	2 线 2 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1710-1742	2.2-2.9	0.004-0.005
	2 线 3 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1641-1675	1.6-2.1	0.003
	2 线 4 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1725-1776	1.2-1.7	0.002-0.003
	2 线 5 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1955-1970	1.4-1.9	0.003-0.004
	2 线 6 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	10	3193-3216	1.4-1.9	0.004-0.006
	3 线 1 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1701-1751	1.2-1.6	0.002-0.003
	3 线 2 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1636-1668	1.8-2.3	0.003-0.004
	3 线 3 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1587-1626	1.3-1.8	0.002-0.003
	3 线 4 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	2131-2162	1.3-1.8	0.003-0.004
	3 线 5 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1508-1559	1.3-1.7	0.002-0.003
	3 线 6 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	10	3313-3344	1.7-2.2	0.006-0.007
	4 线 1 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1382-1457	1.7-2.2	0.002-0.003
	4 线 2 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1432-1464	1.4-2.0	0.002-0.003
	4 线 3 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1506-1525	2.1-2.7	0.003-0.004
	4 线 4 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1455-1504	2.4-3.1	0.003-0.005
	4 线 5 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	21	1507-1522	1.3-1.9	0.002-0.003
	4 线 6 排口	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器	10	3478-3491	1.4-1.9	0.005-0.007
	达标分析：颗粒物排放浓度及速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 限值要求。 ②无组织废气 主要来源于商品砼生产线原料堆场产生的扬尘；粉尘筒仓泵料过程中产生的						

粉尘；经筒仓顶部配套滤芯除尘设施处理后排出的粉尘；以及商品砼生产线产生的粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后排出的粉尘。主要污染物为颗粒物。所有产尘点均在厂内，原料堆场设喷淋装置。数据来源于企业 2023 年第四季度无组织例行监测数据。

表2-13 企业例行监测数据（无组织废气）

污染物名称	监测点位	监测结果
颗粒物	厂界上风向	0.182-0.192mg/m ³
颗粒物	厂界下风向	0.402-0.428mg/m ³

达标分析：厂界 TSP 上、下浓度差值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 限值要求。

③食堂油烟

本项目设置食堂，食堂安装有油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后通过烟道引至楼顶排放。

（2）废水

厂区现有废水包括生活污水和生产废水。其中：①生产废水：商品砼生产废水沉淀池处理后回用于生产；洗车废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；②生活污水：食堂餐饮废水经油水分离器处理后与其他生活污水一同排入厂区化粪池内，定期委托拉运。

（3）噪声

厂区目前主要噪声源为搅拌器、空压机、各类泵等设备噪声及运输车辆噪声。

环保措施/设施：选用低噪声的设备、采取基础减震；商品砼生产线全封闭，噪声设备室内运行；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施；绿化衰减噪音。

表2-14 2024年第2季度企业自行监测数据（厂界噪声）

监测因子	监测点位	监测时间		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
连续等效 A 声级	东厂界	55	48	60	50	达标
	南厂界	48	48	60	50	达标
	西厂界	49	48	60	50	达标
	北厂界	52	50	70	55	达标

根据企业 2024 年第 2 季度自行监测数据，厂界东侧、南侧、西侧噪声满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准。

(4) 固体废物

经调查，目前厂区固体废物包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

其中：①一般工业固废：沉淀池沉渣及除尘器收尘回用于生产；②生活垃圾：集中收集后委托陕西空港城市管理服务有限公司处置；③危险废物：废机油、废活性炭、废包装桶、含油手套、抹布等分类专用容器收集后，暂存于厂区现有危废贮存库内，定期交陕西绿林环保科技有限公司进行处理。

3、总量核算

表 2-15 厂区现有工程污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称		最终排放量
废气	颗粒物		3.534t/a
废水	排放量		840m ³ /a
固体废物	生活垃圾		16.5t/a
	废油脂		0.8t/a
	一般工业固废	沉淀池底渣	17.23t/a
		除尘器收尘	11.964t/a
	危险废物	废机油	0.1t/a
		废含油棉纱等	0.3t/a

4、主要环境问题及整改措施

厂区内现有生产线环保设施均已落实，不存在现有环境问题。

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	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):				
	1、环境空气				
	(1) 常规污染物环境质量现状				
	本项目所在区域环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室2025年1月21日发布的《环保快报》中关于2024年1~12月西安市西咸新区环境空气质量现状数据。西安市西咸新区环境空气质量现状数据见下表。				
	表 3-1 基本污染物环境质量现状分析				
	监测项目	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%
	SO ₂ (μg/m ³)	年均质量浓度	7	60	11.67
	NO ₂ (μg/m ³)	年均质量浓度	45	40	1125
	PM ₁₀ (μg/m ³)	年均质量浓度	93	70	132.86
	PM _{2.5} (μg/m ³)	年均质量浓度	59	35	168.57
	CO (mg/m ³)	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1.0	4	25.0
	O ₃ (μg/m ³)	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	67	160	41.88
根据上表可知，西咸新区 2024 年 1~12 月环境空气中 SO ₂ 年平均质量浓度、CO ₂₄ 小时平均质量浓度第 95 百分位现状浓度、O ₃ 最大 8 小时平均值的第 90 百分位数现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。					
(2) 其他污染物环境质量现状					
为进一步了解项目所在区域的大气环境质量现状，TSP 监测数据引用西安圣泰金属材料有限公司《新一代钛基生物医用功能材料及智能制造项目环境质量现状监测》数据，该环境质量现状监测点位于本项目西侧 2.63km，监测日期为 2022 年 10 月 31 日-11 月 2 日。“根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），特征污染物引用建设项目周边 5 千米范					

围内近 3 年的现有监测数据”，符合引用要求。

监测结果见表 3-2，监测报告见附件 7。

表3-2 环境空气质量现状监测 单位：mg /m³

监测点位	监测项目		TSP
项目西侧 2.63km 处	24h 平均值	监测值	0.170~0.198
		最大浓度占标率	66%
		执行标准值	0.3

根据上述监测结果可知，项目区域 TSP 平均值监测均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）厂界周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据现场踏勘，本项目所在地 50m 范围内无声环境敏感点，因此本项目不进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水

本项目用地范围内全部使用水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不做土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	1、环境空气 经调查，项目周边 500m 内无需特殊保护的自然保护区、风景名胜区，无环境空气保护目标。 2、声环境 本项目 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 经调查，项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	1、废气 本项目属涉气重点行业，根据《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》、《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》，项目建成后应达到环保绩效引领性指标。 破碎筛分粉尘经 15m 高排气筒排放，执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品^d企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。 运营期废气无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关要求，具体标准见下表。 <table><tr><th colspan="2">表 3-3 运营期大气污染物排放浓度限值</th><th>单位：mg/m³</th></tr><tr><th>执行标准</th><th>污染物</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB 4915-2013）</td><td>颗粒物</td><td>0.5mg/m³</td></tr></table> 2、废水 生产用水循环使用，不外排。 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池，定期委托拉运。 3、噪声 项目北侧天翔大道（距离厂界 30m），运营期执行《工业企业厂界环境	表 3-3 运营期大气污染物排放浓度限值		单位：mg/m ³	执行标准	污染物	标准限值	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB 4915-2013）	颗粒物	0.5mg/m ³
表 3-3 运营期大气污染物排放浓度限值		单位：mg/m ³								
执行标准	污染物	标准限值								
《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB 4915-2013）	颗粒物	0.5mg/m ³								

	噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，厂界南侧、东侧、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。 表 3-4 噪声排放执行标准 <table><tr><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）</td><td>2 类</td><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table> 4、固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	执行标准	类别	时段		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	60dB（A）	50dB（A）	4 类	70dB（A）	55dB（A）
执行标准	类别			时段										
		昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	60dB（A）	50dB（A）											
	4 类	70dB（A）	55dB（A）											
总量控制指标	根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为：COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。本项目无 NO_x 及挥发性有机物的产生；无废水外排，因此，本项目不需要申请总量控制指标。													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期主要为生产线的设备安装，不涉及建筑物的建设、改造，也不涉及基础开挖、土石方工程等，施工过程中主要产生扬尘、噪声和建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾。项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。 1、施工期废气防治措施 按照《陕西省大气污染防治条例》（2019 修正版）、《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》等相关文件要求，本项目施工期在封闭厂房内进行，通过洒水抑尘措施，可有效降低对周边环境影响。 2、施工期废水防治措施 施工期污水主要是施工人员生活污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水进入厂区现有化粪池处理，对地表水影响较小。 3、施工期噪声防治措施 项目施工期噪声主要为电钻、电锯等产生的设备噪声。施工期较短，设备噪声影响较小。 4、施工期固体废物防治措施 本项目施工期装修垃圾的废弃包装袋、装修产生的废旧包装材料以及施工人员生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。							
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）污染物源强核算 本项目废气包括生产线粉尘、原料及成品装卸扬尘、汽车动力扬尘。由于本项目产品（骨料、石粉）作为厂区现有商品砼搅拌站原料，本项目运行后，商品砼搅拌站外购骨料将减少，混凝土搅拌站规模工艺均不发生变化，可以直接利用，因此，本项目运行后，搅拌站污染物排放量采用例行监测数据进行核算。根据源强核算，项目废气产排情况见表 4-1。 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><td>产污</td><td>排</td><td>污染</td><td>污染物产生</td><td>治理措施</td><td>污染物排放</td><td>排放</td></tr></table>	产污	排	污染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
产污	排	污染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放		

环节	放形式	物种类									时间
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	h
破碎筛分	有组织	颗粒物	系数法	538.65	集气罩+脉冲布袋除尘器	95%	99.5%	是	0.75	2.693	3600
破碎筛分	无组织	颗粒物	系数法	28.35	喷淋、封闭厂房	/	85%	是	1.89	7.88	3600
原料装卸、堆放	无组织	颗粒物	/	1007.1	封闭堆场、洒水抑尘、棚顶安装喷雾装置	/	99.74%	是	1.09	2.62	2400
粉料筒仓		颗粒物	实测法	5	脉冲式布袋除尘器	/	99.7%	是	0.0063	0.015	
搅拌工序		颗粒物	实测法	7	脉冲式布袋除尘器	/	99.7%	是	0.0088	0.021	
车辆运输		颗粒物	/	1.395	砂石运输车辆要严密遮盖，设有洗车平台，及时清扫并定时洒水	/	70%	是	0.174	0.418	
食堂油烟	/	油烟	/	0.02925	油烟净化器	/	60%	是	0.0049	0.008775	1800

①原料装卸和堆放扬尘

本项目根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中颗粒物产生量核算方法，颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，产生量计算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P——颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy——装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy——风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc——年物料运载车次（单位：车），取 53500；

D——单车平均运载量（单位：吨/车），取 40；

(a/b)——装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，

陕西省取 0.0008；b 指物料含水率概化系数，参考石灰石产品取 0.0017；

Ef——堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S——堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目设封闭式原料库和成品库，风蚀扬尘取 0，由上述公式计算的堆场扬尘及装卸扬尘颗粒物产生量为 1007.1t/a。

颗粒物排放量计算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：

P——颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c——指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m——颗粒物控制措施控制效率，取 74%；

T_m——堆场类型控制效率（单位：%），取 99%。

项目原料及成品堆场采取的环保措施：

本项目原料库为全封闭式，库房顶部安装喷淋抑尘设施。

根据上述公式计算，本项目堆场及装卸扬尘排放量：2.62t/a。

②破碎、筛分

本项目废混凝土块、石块等破碎、筛分属于四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，生态环境部目前未发布的相关行业的排污许可申请于核发技术规范，且暂未发布行业的源强核算技术指南，根据项目工艺流程及特性，本项目废气源强核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3039 其他建筑材料制造行业”砂石骨料破碎、筛分环节，粉尘产污系数为 1.89kg/t 产品。

表 4-2 本项目生产线废气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
砂石骨料	建筑固体废弃物	破碎筛分	所有规模	颗粒物	Kg/t-产品	1.89

根据建设单位提供的原辅材料用量，本项目年破碎、筛分废混凝土块、石块等 30 万 t/a，经计算，则生产线破碎、筛分粉尘产生量约 567t/a。

	采取的废气处理措施： 本项目生产线破碎机、筛分机等设备均密闭设置，且在设备上方设置全密闭收尘系统，各收尘系统通过密闭管道连接，设置引风机（风量 80000m³/h）负压收集粉尘（收集效率>95%），粉尘经布袋除尘器处理后（除尘效率>99.5%）经 15m 排气筒（DA001）排放。 该生产线年生产时间 3600h/a，经计算，有组织粉尘产生量 538.65t/a，产生速率 149.63kg/h，产生浓度 1870.31mg/m³；有组织粉尘排放量 2.693t/a，排放速率 0.75kg/h，排放浓度 9.35mg/m³，满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品 d 企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。 无组织粉尘产生量 28.35t/a，产生速率 7.88kg/h。经车间阻隔、洒水沉降后约 15%粉尘排出车间，无组织粉尘排放量 4.25t/a，排放速率 1.18kg/h。 ③筒仓呼吸粉尘 本项目建成后搅拌站直接利用厂区内现有搅拌站，生产设备、规模等均未发生变化，因此，筒仓呼吸粉尘排放源强直接采用现有监测数据，根据 2023 年度筒仓排口监测数据，4 条生产线，生产工况 80%的情况下，20 个粉料筒仓，排放速率最大值为 0.005kg/h（折算至满负荷运行，排放量为 0.0063kg/h），排放浓度最大值为 3.1mg/m³，满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品 d 企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。 ④物料输送粉尘 原料提升、输送过程粉尘的排放量与物料的粒径、物料运转的距离和落差及操作管理有关。由于本项目砂、石的提升以搅拌站配套的全封闭式皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等以封闭式螺旋输送机给搅拌站供料。项目粉料的输送、提升、计量和投料等方式均为封闭式，根据现场调查，砂石输送皮带为密封皮带，且砂石料经过定期洒水，含水率高，该过程基本不产生粉尘。
--	---

⑤搅拌工序粉尘

本项目建成后搅拌站直接利用厂区内现有搅拌站，生产设备、规模等均未发生变化，因此，搅拌工序粉尘排放源强直接采用现有监测数据，根据 2023 年度搅拌站排口监测数据，4 条生产线，生产工况 80%的情况下，搅拌站排口排放速率最大值为 0.007kg/h（折算至满负荷运行，排放量为 0.0088kg/h），排放浓度最大值为 2.2mg/m³，满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品 d 企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。

⑥车辆运输扬尘

本项目产品在运输过程中会产生道路扬尘，采用汽车运输，运输道路为水泥路面。工程交通运输起尘采用以下公式进行计算：

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

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Q_y——交通运输起尘量，Kg/Km·辆；

Q_t——运输途中起尘量，Kg/a；

V——车辆行驶速度，Km/h（5Km/h）；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

M——车辆载重，t/辆；

L——运输距离，Km；

Q——运输量，t/a；

本项目罐车在厂区行驶距离按 100m 计，罐车载重约 40t/辆，运输量为 5280000t。本环评对道路状况以 0.05kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 1.395t/a。根据现场调查，厂区内道路已硬化，设有洗车平台对进出场车辆进行冲洗，及时清扫并定时洒水以减少扬尘产生量，采取上述措施后可减少道路扬尘 70%左右，则本项目道路的扬尘排放量为 0.419t/a。

⑦食堂油烟

	项目食堂就餐人数按 130 人计算，根据当地的饮食习惯估算，食用油耗油系数为 0.03kg/d·人，油烟的排放系数按 2.5%计算，则油烟产生量约为 29.25kg/a。 本项目运营期食堂使用 3 个灶头，日运行 6h，本环评要求建设单位安装油烟净化器，处理效率不低于 75%（本次环评按 75%计），风量为 3000m³/h，则油烟排放量为 8.775kg/a，油烟排放浓度为 1.63mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“中型”规模油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³的排放标准。 （2）废气达标排放分析 本项目搅拌站配套脉冲袋式除尘器，根据例行监测数据，混凝土搅拌站脉冲布袋除尘器室内排气口粉尘排放浓度为 2.2mg/m³，粉料筒仓脉冲布袋除尘器室内排气口粉尘排放浓度为 3.1mg/m³，均满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品^d企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。 本项目废混凝土块、石块等处理生产线破碎机、筛分机等设备均密闭设置，且在设备上方设置全密闭收尘系统，配备袋式除尘器，根据前文计算，有组织粉尘排放量 2.693t/a，排放速率 0.75kg/h，排放浓度 9.35mg/m³，满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品^d企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m³”。 （3）废气污染治理设施可行性分析 本项目原料堆场进行全封闭，棚顶安装喷雾装置；搅拌车间做到全封闭，搅拌器上方和粉料筒仓仓顶安装脉冲式布袋除尘器；物料输送过程采用全封闭式皮带输送，砂石料定期洒水；厂区内部道路已硬化，并在厂区入口设有洗车平台，砂石运输车辆要严密遮盖，及时清扫并定时洒水，减少车辆运输的扬尘，进行“物料堆放 100%覆盖，100%围挡，100%湿法作业”等措施，该措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）废气污染治理设施中“其他废气收集处理设施”措施，符合《排污许可证申请与核发
--	---

技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求。

废混凝土块、石块等处理生产线粉尘采用“集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒”处置工艺。该措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）废气污染治理设施中“除尘设施（袋式除尘器）”措施，符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求。

综上所述，本项目采取的废气治理措施属于可行措施。

（4）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口名称	编号	污染物种类	排气筒底部中心坐标		类型	排气筒参数		
			N	E		高度m	内径m	温度℃
破碎筛分	DA001	颗粒物	34.47418	108.77219	一般排放口	15	0.8	25

（5）大气污染物排放核算

表 4-4 大气污染物排放核算表

分类	排放口	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	DA001	颗粒物	9.35	0.75	2.693
无组织	厂界	颗粒物	/	3.1691	9.704
合计		颗粒物			12.397

注：无组织废气排放速率为考虑本项目所有污染工序同时工作时最大速率。

（6）非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。非正常工况频次、持续时间、排放浓度详见下表，非正常工况处置措施如下：

①开、停车

措施：建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。

②设备故障（工艺装备运转异常）及检修过程

措施：设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭。

③污染物排放控制措施效率异常

本项目袋式除尘器故障，本次评价考虑最不利情况，即布袋除尘器处理效率均下降为 0%。

措施：在生产过程中可采取“定期维护”的措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。在考虑最不利情况下，本项目非正常工况下废气排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	厂界	仓顶除尘器	颗粒物	>0.5	2.1	<0.2	<1
2	厂界	脉冲式布袋除尘器	颗粒物	>0.5	2.93	<0.2	<1
3	DA001	脉冲布袋除尘器	颗粒物	1870.31	149.63	<1	<1

(7) 废气监测计划

根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)相关要求，项目运营期的废气监测计划见表 4-6。

表 4-6 运营期废气监测计划

污染源名称	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废气排气筒 DA001	颗粒物	DA001 出口	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品 ^d 企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ ”
厂界	颗粒物	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)

2、废水

(1) 主要水污染源

项目用水主要为生产用水、设备清洗用水、车辆冲洗用水、生活用水、喷淋用水、养护用水、绿化用水。

混凝土生产线用水全部进入产品不外排；搅拌机及混凝土罐车冲洗水经砂石分离机分离出砂石后，进入三级沉淀池（48m³）沉淀澄清后全部回用于搅拌混凝土工序；原料库及厂区喷淋用水全部损耗，不外排；运输车辆冲洗废水经沉淀池（30m³）处理后回用于车辆冲洗，PC 构件养护用水全部蒸发，不外排，绿化用水全部损耗，不排放。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	排放形式	治理设施					排放去向
					污染治理设施名称	处理能力	处理工艺	治理效率	是否为可行技术	
1	运输车辆冲洗废水	冲洗水	悬浮物	不外排	沉淀池	/	沉淀	/	是	沉淀处理后回用于车辆冲洗
2	搅拌机及混凝土罐车冲洗水	洗砂废水	悬浮物	不外排	砂石分离机+三级沉淀池	/	分离、沉淀	/	是	不外排，经三级沉淀池澄清后全部回用于搅拌混凝土工序
3	生活污水（含食堂废水）	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	拉运	油水分离器+化粪池	/	厌氧	COD: 15%; BOD ₅ : 9%; SS: 30%	是	定期拉运

(2) 废水治理合理性与可行性

搅拌机及混凝土罐车冲洗水经砂石分离机分离出砂石后，三级沉淀池（容积 48m³）沉淀后全部回用于搅拌混凝土工序；运输车辆冲洗废水经沉淀池（容积 30m³）处理后回用于车辆冲洗，喷淋降尘和养护用水全部蒸发，食堂废水经油水分离器与生活污水排入化粪池（95m³），项目所在区域污水管网尚未接驳，生活污水经化粪池处理后委托拉运，一周拉运一次，产生的生活污水为 7.28m³/d，化粪池至少能储存七天的量，企业委托一周拉运一次，故项目废水处理措施可行。

3、噪声

(1) 源强核算

本项目高噪声设备主要是搅拌主机、皮带输送机、风机、破碎机、筛分机等机械设备，项目噪声源主要分布在生产线上，主要是机械性噪声和空气动力性噪声，噪声源强在 80~95dB(A)。本项目建成后，4 条搅拌站生产线及环保设施均直接利用原来的，搅拌站生产线噪声对厂界的影响，采用例行监测实测数据。

主要噪声源排放情况见表常见降噪措施见表 4-8。

表 4-8 运营期噪声源强一览表 单位：dB(A)

噪声设备	位置	数量	噪声源强 dB(A)	已（拟）采取降噪措施	采取措施 后源强 dB(A)
振动给料机	破碎 车间	1	85	低噪设备、基础减震、加强 设备维护、厂房隔声	65
颚式破碎机		1	90		70
圆锥破碎机		1	90		70
圆形振动筛		1	85		65
振动筛分机		1	85		65
皮带输送机		1	85		65
除尘器风机	PC生 产线	1	90	低噪声设备、基础减振、软管连接、加强设备维护、厂房隔声	70
喷淋系统水泵		1	80	低噪设备、基础减震、加强 设备维护、厂房隔声	60
钢筋切断机		1	80	低噪设备、基础减震、加强 设备维护、厂房隔声	60
钢筋弯曲机		1	80		60
振捣棒		1	85		65

备注：混凝土生产线设备噪声影响采用厂界监测数据。

(2) 预测分析

按照《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。

①室内声源预测模式

本项目产噪设备均布置在室内，评价采用室内声源等效室外声源声功率级进行预测，计算方法如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

L_{p1} 可根据以下公示计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因素；取值为 1。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ，S 为房间的表面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②声压级合成模式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③室外传播衰减预测

声源近似为点源，采用以下公式计算：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L(r)$ ——距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

$L(r_0)$ ——距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)；本环评不考虑各种因素引起的衰减量，按 0 计入。

r—关心点距噪声源距离，m；

r_0 ——参考距离，取 1m；

项目噪声预测结果一览表见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)										
序号	设备名称	车间外噪声级	东边界		南边界		西边界		北边界	
			距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	振动给料机	65	86	26	25	37	85	26	264	17
2	颚式破碎机	70	86	31	24	42	85	31	265	22
3	圆锥破碎机	70	79	32	25	42	92	31	264	22
4	圆形振动筛	65	73	28	24	37	98	25	264	17
5	振动筛分机	65	62	29	24	37	109	24	264	17
6	皮带输送机	65	60	29	24	37	85	26	265	17
7	除尘器风机	75	80	37	17	45	91	36	260	27
8	喷淋系统水泵	60	87	21	30	30	85	21	250	12
9	钢筋切断机	60	110	19	187	15	66	24	124	18
10	钢筋弯曲机	60	106	19	179	15	70	23	132	18
11	振捣棒	65	104	25	123	23	73	28	173	20
贡献值 dB (A)			41		46		40		31	
现状值 dB (A)	昼间		55		48		49		52	
	夜间		48		48		48		50	
预测值 dB (A)	昼间		55		50		50		52	
	夜间		49		50		49		50	
标准值 dB (A)	昼间		60		60		60		70	
	夜间		50		50		50		55	
执行标准			2 类		2 类		2 类		4 类	
达标情况			达标		达标		达标		达标	

经预测,项目建成运行后,北侧厂界昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类标准要求,其余厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准要求。

(3) 噪声防治措施

为了进一步降低噪声污染,建设单位采取以下防治措施:

①合理布局: 总体布局上,搅拌站生产设备布置在厂区中部,破碎间设备布置在厂区南部,PC 构件生产设备布置在原料库 2F。

②设备选型: 在满足生产需要的前提下,选用低噪声的设备和机械;

③减振降噪措施: 噪声设备进行基础减振; 风机安装消声器、接管处软性连接;

④隔声措施: 生产设备设于车间内部,利用厂房隔声;

⑤强化生产管理: 加强对生产设备的保养,定期让厂家进行检修与润滑,

保证设备处于良好的运转状态；此外，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

综上，在采取降噪措施后项目噪声对周围环境产生的环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

表 4-10 运营期噪声监测方案

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	东、南、西厂界外 1m 处	1 次/季	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
		北厂界外 1m 处	1 次/季	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准

4、固体废物

(1) 源强核算

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1) 生活垃圾

①生活垃圾

厂区定员 130 人，年工作时间为 300 天。每人每天产生的生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计，故本项目员工的生活垃圾产生量为 19.5t/a，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

②废油脂

根据企业提供的数据，项目餐厅废油脂年产生量约 1.0t，由专用容器收集后交由有资质单位进行处理。

2) 一般工业固废

主要包括除尘器粉尘、洗车沉淀池底渣和生产线分选环节产生的固体废物。

①除尘器粉尘

根据废气核算章节，粉料仓及搅拌工序除尘器全部收集的粉尘总量为 11.964t/a，收集后粉尘直接震落到筒仓和搅拌机内，用作原料使用，不外排。

②破碎筛分收集的粉尘

	根据废气核算章节，破碎筛分环节经过袋式除尘器，收集的粉尘量为 530.594t/a，收集后作为混凝土生产原料使用，不外排。 ③沉淀池底渣 项目生产废水经砂石分离机分离后经三级沉淀池沉淀后回用于生产，沉淀池沉渣主要成分为泥沙，属于一般固废，项目建成后搅拌站规模及生产设备车辆未发生变化，沉淀池沉渣根据建设单位提供数据，产生量为 15.23t/a，定期清掏后回用于生产。 ④洗车沉淀池底渣 洗车台下方沉淀池沉渣属于一般固体废物，建成后废混凝土块、石块等破碎产生的中间产品作为搅拌站原料，本项目运行后，混凝土搅拌站原料车辆运输环节将被废混凝土块、石块等预处理替代，因此，本项目运行后，厂区洗车沉淀池底渣为 2.0t/a。 ⑤钢筋废边角料 PC 构件生产钢筋剪切过程会产生边角料，边角料产生量约占原料的 1%，本项目钢筋废边角料产生量 1t。 3) 危险废物 ①废机油 产生于设备维护保养过程中，初步估算废机油产生量 0.1t/a（HW08 900-249-08），属危险废物，专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。 ②含油棉纱、手套等 产生于设备维护保养过程中，初步估算含油棉纱、手套等产生量 0.2t/a（HW49 900-041-49），属危险废物，专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》及《一般固体废物分类与代码》，判定本项目产生固废是否属危险废物，具体见下表。
--	--

表 4-11 本项目固体废物属性判定表								
序号	固废名称	代码	产生工序	属性	产生量 (t/a)	形态	贮存 方式	处理处置方式
1	生活垃圾	/	办公生活	/	19.5	固态	/	收集定期交环卫 部门处置
2	废油脂	/	食堂		1.0	固态	/	由专用容器收集 后交由有资质单 位进行处理
3	脉冲式布袋除尘器 收集尘	900-999-66	环保设备	一般固废	11.964	固态	/	回用于生产
4	沉淀池沉渣	900-999-99	环保设备	一般固废	15.23	固态	/	回用于生产
5	洗车台下沉 淀沉渣	900-999-99	环保设备	一般固废	2.0	固态	/	回用于生产
6	破碎筛分收 集尘	900-999-99	环保设备	一般固废	530.594	固态	/	回用于生产
7	废钢筋边角 料	900-999-99	PC 构件	一般固废	1	固态	/	外售
8	废机油	HW08 900-249-08	设备维修	危险废 物	0.1	液态	危险 废物 贮存 库	定期委托有资 质单位进行处 置
9	含油废抹布	HW49 900-041-49			0.2	固体		

表 4-12 危险废物属性判定表									
序号	名称	危险废物代 码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要成 分	有害成分	危险特 性	污染防治措 施
1	废机油	HW08 900-249-08	0.1	设备维修	液态	润滑油	润滑油	T、I	危废贮存库 暂存,定期委 托有资质单 位进行处置
2	含油废抹 布	HW49 900-041-49	0.2	设备维修	固体	润滑油	润滑油	T、I	

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般固废

本项目设一个一般固废暂存区，位于原料堆存区东侧，建筑面积 100m²。环评要求：一般固废暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置，同时企业应建立检查维护制度，并对员工进行相关培训，对于固体废物的运输、收集实施专人专职管理，并建立相关档案，保障项目运营后一般固废堆存区正常运行。

2) 危险废物

厂区目前设危废贮存库一座，位于原料库东北角，面积约 50m²，用于储

存厂区内混凝土搅拌站产生的危险废物（废机油、含油抹布），危废由专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位。该危废贮存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，废混凝土块、石块等预处理和PC构件生产产生的危险废物为废机油、含油抹布，现有危废贮存库满足要求，对周边环境基本无影响。

5、地下水、土壤

本项目土壤、地下水保护应以预防为主，减少污染物进入土壤和地下水含水层的几率和途径，一旦发现土壤、地下水遭受污染，应及时采取补救措施。

(1) 污染源和污染途径识别

①土壤环境污染源和污染途径识别

本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响，见表4-13。

表 4-13 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期			√					
服务期满后								

污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见4-14。

表 4-14 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	备注
危废贮存库	废机油	垂直入渗	石油类	泄漏

②地下水环境污染源和污染途径识别

本项目对地下水环境影响途径为：在环境风险物质存储、设备维护、危险废物存储过程中，环境风险物质发生泄漏从而污染地下水。

(2) 地下水、土壤环境影响分析

项目生产工序不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬铜、镍）及持久性土壤污染物，可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主

	要为废机油。本项目废机油、含油废抹布等危险废物专用容器收集后暂存于危贮存库内，地面进行防腐、防渗处理，在采取上述措施后不会对土壤、地下水产生明显影响。 （3）环境保护措施 本项目污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。 1）源头控制：设危废贮存库，废机油、含油废抹布等经专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。 2）过程防控： 企业运营过程中，为减小项目对土壤、地下水的污染，采取如下措施： ①设置一般固废暂存区，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定。贮存场所防风、防雨、防晒。 ②一旦发生物料等泄漏事故，企业应及时采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；企业建立严格的规章制度，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，立即停产。 ③建设单位对厂区车间地面、辅料库、危废贮存库等进行防渗漏、防腐蚀处理，防止物料发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤、地下水环境。 （4）跟踪监测要求 ①地下水 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不需进行地下水评价，因此本项目无地下水跟踪监测相关要求。 ②土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目土壤不开展专项评价。因此，本项目原则上无跟踪监测相关要求。 6、生态 本项目周边无自然保护区、风景名胜区、水源地等生态环境保护目标，本项目实施对生态环境无明显影响。
--	--

7、风险

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，项目涉及风险物质为废机油。

表 4-15 本项目环境风险物质临界量表

名称	CAS 号	厂区最大存储量 t	临界量 t	q/Q 值
废机油	/	0.1	2500	0.00004
合计				0.00004

本项目环境风险物质与临界量比值 $Q = 0.00004 < 1$ ，本项目风险潜势为 I，属于简单分析。

(2) 风险识别

- ①废机油存储不当泄漏引起的土壤、地表水污染；
- ②废机油、含油棉纱等物质等泄漏后遇明火、高温可能引发燃烧。
- ③燃烧产生的 CO、非甲烷总烃等扩散对周边居民健康或环境空气造成不利影响。

(3) 风险防范措施

①储存过程中风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因环境风险物质泄漏而造成的火灾爆炸、环境污染等事故。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：油类物质的存放场所必须符合防火要求，远离明火，存放场所不得堆放其他物品，应有良好的通风、降温措施，附近应有干粉、二氧化碳灭火器。

②生产过程风险防范措施

设备在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗疲劳、抗老化的要求，要密切关注事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然；提高盛装油类物质容器的密封性能，尽可能减少无组织泄漏；组织专门人员每天进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时停产检修。

③废气处理过程风险防范措施

设备进行定期检修和循环检查的过程中，应对废气处理设备和设施进行检修和检查，同时对废气处理的设施应设置专人进行日常维护；一旦环保设施出现故障时，应立即停产检修；环保设施应确保日常运行，如发生人为原因导致设施未正常运行，责任人应接受处罚并废物处理设施因故未能运行，应该停产检修。

④日常管理要求

制定企业环境风险防范管理制度。以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将厂区内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理的。

综上，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

8、环保投资

表 4-16 项目环保投资一览表（建议）

分类	建设内容	数量	投资（万元）	备注
废气	袋式除尘器	1	10	新建
	排气筒	1	1.5	新建
	喷淋抑尘设施	1	4.0	新建
	仓顶脉冲除尘器	20	50	利用
	搅拌机脉冲袋式除尘器	4	20	利用
废水	化粪池	1	0.5	利用
	洗车沉淀池	1	2	利用
噪声	基础减振、消声器、软管连接等	配套	13.0	新建
固体废物	垃圾箱/垃圾桶	若干	0.5	利用
	危废贮存库	1	2	利用
	危废收集桶	2	0.5	新建
其他	监测	1.0		/
	环境管理	2.0		/
合计		107		/

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	原料装卸	颗粒物	全封闭料棚内、洒水抑尘、棚顶安装喷雾装置	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013），《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“水泥制品”企业绩效引领性指标”排放限值要求：“PM ₁₀ 排放浓度不高于10mg/m ³ ”。
	破碎筛分	颗粒物	全封闭车间，袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）	
	粉料筒仓	颗粒物	仓顶除尘器处理后在封闭车间内无组织排放	
	物料（骨料）输送	颗粒物	全封闭式皮带输送、砂石料经过定期洒水	
	搅拌工序	颗粒物	脉冲式布袋除尘器处理后在封闭车间内无组织排放	
	车辆运输	颗粒物	厂区内部道路已硬化，砂石运输车辆要严密遮盖，设有洗车平台，及时清扫并定时洒水	
地表水环境	搅拌机及混凝土罐车冲洗水	SS	经砂石分离机分离出砂石后，经三级沉淀池澄清后全部回用于搅拌混凝土工序	不外排
	运输车辆冲洗废水	SS、石油类	运输车辆冲洗废水经洗车台沉淀池处理后回用于车辆冲洗	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	油水分离器+化粪池，定期委托拉运	/
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①脉冲式布袋除尘器收集尘直接震落到筒仓和搅拌机内，用作原料使用，不外排。 ②沉淀池沉渣和洗车台下沉渣定期清掏后回用于生产。 ③破碎、筛分环节袋式除尘器收集的粉尘，收集后作为混凝土搅拌生产原料使用，不外排。 ④项目生产过程中维修设备会产生废机油和含油废抹布，收集后在危废贮存库暂存，并定期交由有资质单位进行处理。 ⑤生活垃圾收集后交由环卫部门清运。 ⑥由专用容器收集后交由有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，可不开展地下水、土壤环境影响影响分析。			

生态保护措施	本项目用地范围内无生态环境保护目标，不涉及新增建设用地，运营期对生态环境影响不大。						
环境风险防范措施	①储存过程：油类物质的存放场所必须符合防火要求，远离明火，存放场所不得堆放其他物品，应有良好的通风、降温措施，附近应有干粉、二氧化碳灭火器。 ②生产过程：设备在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗疲劳、抗老化的要求，要密切关注事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然；提高盛装油类物质容器的密封性能，尽可能减少无组织泄漏；组织专门人员每天进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时停产检修。 ③废气处理：设备进行定期检修和循环检查的过程中，应对废气处理设备和设施进行检修和检查，同时对废气处理的设施应设置专人进行日常维护；一旦环保设施出现故障时，应立即停产检修。 ④日常管理：制定企业环境风险防范管理制度。以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将厂区内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理的。						
其他环境管理要求	（1）监测计划 按照报告中提出的监测计划进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，对检（监）测机构的资质进行确认。 （2）排污许可 建设单位建成后应根据固定污染源排污许可分类管理名录和相关要求，及时办理/变更排污许可证相关手续。 （3）竣工环境保护验收 建设项目应严格执行“三同时”制度，取得环评批复后方可施工建设，建设项目竣工后，正式投入生产或运行前，进行竣工验收调试，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。 （4）标识牌规范化 ①废气排气筒 排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采用位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距离上述部件上游方向不小于3倍直径处。采样口内径应不小于80mm，长度应不大于50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。采样平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏，采样口距离平台面约为1.2~1.3m。废气净化设施的进出口均设置采样口。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。 ②固定噪声源 在固定声源对厂界影响最大处设置环境保护标识牌。 ③固体废物贮存场所 各固体废物暂存场所设置醒目标识牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单规定制作。 表 5-1 排污口标识牌符号说明 <table><tr><th>序号</th><th>标识牌模板</th><th>图形代表意义</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>废气排放口警示图形符号 GB15562.1-1995</td></tr></table>	序号	标识牌模板	图形代表意义	1		废气排放口警示图形符号 GB15562.1-1995
序号	标识牌模板	图形代表意义					
1		废气排放口警示图形符号 GB15562.1-1995					

2		噪声排放源警示图形符号 GB15562.1-1995
3		一般固体废物警示图形符号 GB15562.2-1995
4		危险废物警示图形符号 GB15562.2-1995修改单

(5) 环境管理台账

按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）建立环境管理台账。

①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤芯更换量和时间）；③监测记录信息；④主要原辅材料消耗记录。

六、结论

综上所述，从环境保护角度本项目环境影响可行。

附表

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	3.074t/a	/	/	9.296t/a	/	12.37t/a	+9.296t/a
废水	生活污水	840m³/a	/	/	4320m³/a	/	5160m³/a	4320m³/a
一般固体废 物	除尘器收尘	11.964t/a	/	/	535.957t/a	/	547.921t/a	+535.957t/a
	沉淀池沉渣	17.23t/a	/	/	0t/a	/	17.23t/a	+0t/a
	钢筋废边角料	0t/a	/	/	1t/a		1t/a	+1t/a
	生活垃圾	16.5t/a	/	/	19.5t/a	/	36t/a	+19.5t/a
	废油脂	0.8t/a			1.0t/a		1.8t/a	+1.0t/a
危险废物	废机油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废含油棉纱等	0.3t/a	/	/	0.2t/a	/	0.5t/a	+0.2t.a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①