

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 超高性能混凝土(UHPC)预制构件生产示范基地

建设单位(盖章): 陕西交控混凝土有限公司

编制日期: 2025年7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	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61

附图

附图 1 本项目地理位置示意图

附图 2 本项目周边关系示意图

附图 3 本项目平面布置示意图

附图 4 本项目声环境、大气环境评价范围及保护目标分布示意图

附图 5 本项目与环境管控单元对照分析示意图

附件

环保绩效篇章

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 租赁厂房的厂房不动产权证

附件 5 租赁场厂房原有相关环保手续（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司）

附件 6 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附件 7 引用项目本底监测报告



东侧-陕西秦汉恒盛新型建材科技
有限责任公司厂区



西侧-大仟艺术红木家具厂



南侧-天工三路



北侧-陕西秦汉恒盛新型建材科技
有限责任公司厂区

厂区四邻关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产示范基地项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王兆伟	联系方式	18447073464
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内）		
地理坐标	（东经 108 度 44 分 32.899 秒，北纬 34 度 24 分 36.968 秒）		
国民经济行业类别	3022 砼结构构件制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1566.61	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	7048
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《西咸新区秦汉新城控制性详细规划》（2016-2035）； 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		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》；		

	审查机关：陕西省西咸新区生态环境局； 审查文件名称及文号：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（陕西咸环函〔2019〕24号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析			
	名称	相关要求	本项目情况	符合性
	西咸新区秦汉新城控制性详细规划修编	规划范围为秦汉新城全域：包括渭城区的正阳、窑店、渭城镇，周陵镇福银高速以南的区域，秦都区的双照镇及兴平市南位镇西咸北环线以东、咸铜铁路及高干渠以北区域，兴平市店张街办西咸北环线以东，总面积 302.84 平方公里，规划城市建设用地 49.3 平方公里。	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），属于周陵镇，在规划范围内。	符合
		秦汉新城包含三大片区，分别为渭河北岸综合服务区、塬北综合服务区和周陵新兴产业园区。规划将新城全域划分为 21 个管理单元。	本项目位于秦汉新城周陵新兴产业园区。	符合
	西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）	规划范围为秦汉新城全域：包括渭城区的正阳、窑店、渭城镇，周陵镇福银高速以南的区域，秦都区的双照镇及兴平市南位镇西咸北环线以东、咸铜铁路及高干渠以北区域，泾阳县的高庄镇（部分），兴平市店张街办西咸北环线以东，总面积 302.84 平方公里。	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），属于周陵镇，在规划范围内。	符合
	西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书及审查意见的函（陕西咸环函〔2019〕24号）	生态保护红线：禁建区包括泾河、渭河河道及两侧绿地、渭河湿地、泾河湿地、秦咸阳宫遗址等文物保护区、主要交通设施和市政设施分布红线（高速公路、铁路两侧各 50m 用地、国道两侧各 20m 用地）、高压走廊用地、渭河活动断裂带两侧各 100m 用地、阶地前缘、塬边陡坡地带等。限建区包括秦咸阳宫遗址等文物建设控制地带、西安咸阳国际机场噪声控制区、一般耕地等，限建区中已确定为禁建区或规划城镇建设区的予以扣除。适建区规划城镇建设区。	本项目不涉及占用生态保护红线。	符合
		环境质量底线：规划区确保环境空气质量达到《环境空气质量标	本项目生产过程产生废气经过处理后，在车	符合

		准》(GB3095-2012)二级标准。渭河该段水质确保水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV级标准要求。本规划区声环境质量底线为区域环境噪声、交通干线噪声、功能区噪声平均值达到相应声环境功能区标准。	间内无组织排放;厂界颗粒物可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3排放限值要求;生产废水全部循环利用,不外排;生活污水依托厂内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网,最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理;项目设备选用低噪声设备,经过厂房隔声、基础减振等措施处理后排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准相关限值要求。	
		资源利用上线:新城新鲜水总用量需求为18.8万m³/d。规划实施过程中应坚守上述水资源底线,合理配置能源。根据规划建设,燃气主要分为居民用户用气、公共福利用户用气、工业用户用气、采暖用气及未预见量用气五部分。新城年总用气量8367.14万Nm³,规划实施过程中应坚守天然气能源底线,引进能耗低、能源利用率高的企业,避免超出天然气规划能耗总量指标。	本项目生产过程中能源消耗为水和电,不涉及其它能源消耗。其中本项目用水量11.4m³/d,用水量较小;年用电量约11万kW.h,用电量较少。	符合
		环境准入负面清单:(1)国家明令淘汰的落后生产能力、工艺和产品禁止进入园区;(2)国家淘汰、削减或限制的产品和生产工艺禁止进入园区;(3)国家禁止投资建设的工艺,产品禁止进入园区;(4)限制和禁止外商投资产业禁止进入园区;(5)国家明确禁止建设的“十五小”项目,“新五小”项目禁止进入园区;(6)存在严重污染,且不能达标排放的项目禁止进入园区;(7)其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止进入园区;(8)污染排放较大、区域环境容量不满足的行业禁止进入园	本项目为C3022-砼结构构件制造项目,不属于环境准入负面清单中限制和禁止的行业。本项目排放的颗粒物可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关要求;生产废水均循环使用不外排,生活污水依托厂区内现有化粪池和污水处理站处理后最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理;生产设备均采用低噪声设备、经厂房隔声、基础减振等措施后	符合

	区；（9）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止进入园区。（10）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目、防水材料、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料等行业。	厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准相关限值要求。										
1、产业政策符合性 本项目行业类别为 C3022-砼结构构件制造项目，根据对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目，为允许类项目，项目所采用工艺设备不属于淘汰类中落后生产工艺设备；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类；本项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划[2018]213 号）中禁止类、限制类。本项目建设符合产业政策要求。 2、“三线一单”符合性分析 本次评价按照《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)，通过比对陕西省生态环境厅“三线一单”数据应用系统平台可知:本项目位于西咸新区，本项目环境管控单元仅涉及重点管控单元，不涉及生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。本项目与三线一单符合性分析见下表。 表 1-2 本项目与“三线一单”符合性 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区，本项目不涉及生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据项目区环境质量现状，引用陕西省生态环境厅办公室“《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室，2025 年 1 月 21 日发布）中西咸新区空气常规六项污染物监测结果”，西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果分析，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。本项目废气经“袋式除尘器”处理后达标排放；本项目废水不外排；项</td><td>符合</td></tr></table>				“三线一单”	本项目情况	符合性	生态保护红线	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区，本项目不涉及生态保护红线。	符合	环境质量底线	根据项目区环境质量现状，引用陕西省生态环境厅办公室“《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室，2025 年 1 月 21 日发布）中西咸新区空气常规六项污染物监测结果”，西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果分析，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。本项目废气经“袋式除尘器”处理后达标排放；本项目废水不外排；项	符合
“三线一单”	本项目情况	符合性										
生态保护红线	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区，本项目不涉及生态保护红线。	符合										
环境质量底线	根据项目区环境质量现状，引用陕西省生态环境厅办公室“《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室，2025 年 1 月 21 日发布）中西咸新区空气常规六项污染物监测结果”，西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果分析，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。本项目废气经“袋式除尘器”处理后达标排放；本项目废水不外排；项	符合										

		目采取隔声、减振等降噪措施，厂界噪声达标排放。项目建成后对环境质量的影响可接受。	
	资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电和水资源。项目所用电和水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目用地面积较小，未对区域土地资源利用总量造成负荷，不会突破资源利用的上限。	符合
	生态环境准入清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类；本项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）中禁止类、限制类。	符合
	3、“三线一单”生态环境管控符合性分析 根据《2023年咸阳市生态环境分区管控调整方案》、咸阳市人民政府办公室关于印发《2023年咸阳市生态环境分区管控调整方案》的通知(咸政办函[2024]162号)以及根据《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)》，本评价涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与“三线一单”符合性分析如下： （1）一图 根据陕西省“三线一单”数据应用系统申请的《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》（见附件6）可知，本项目位于咸阳市重点管控单元，环境管控单元对照分析示意图见图1-1。		



(2) 一表:

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对, 本项目与所在管控单元的管控要求符合性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与陕西省“三线一单”符合性分析

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度	本项目情况	符合性
1	陕西省咸阳市渭城区重点管控单元 4 (西咸新区)	咸阳市	渭城区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区: 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。	7048m ²	本项目行业类别为 C3022-砼结构构件制造项目, 不属于陕西省“两高”项目。	符合
2					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区: 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.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。4. 位于大气污染防治重点区域的汾渭平原, 特别排放限值行业(钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业)现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)特别排放限值。水环境城镇生活污染重点管控区: 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		本项目生产废水经沉淀池处理后均回用, 不外排; 生活污水排入陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内化粪池及污水处理站处置, 处置后排入市政管网, 最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。	符合

						造。			
3					环境 风险	/		/	/
4					资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区：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，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。		本项目运营期不使用燃料。	符合

（3）一说明

根据一图、一表分析可知，本项目位于西咸新区，属于重点管控单元，主要涉及大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区。经对照分析，本项目满足在空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率要求等管控维度对本项目的要求。

综上所述，本项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

4、相关生态环境保护政策、规划符合性

本项目与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析情况见表 1-4。

表 1-4 本项目与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析一览表

文件名称	政策要求	本项目情况	相符性
陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知（陕环环评函〔2023〕76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新、改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，属于 C3022-砼结构构件制造项目，项目建设将严格按照《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）》（环办大气函〔2020〕340 号）中水泥制品行业中水泥制品 d 绩效引领性指标进行建设。	符合
陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）	严格落实噪声污染防治要求。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目为新建项目，正在依法开展环评工作。项目建设符合规划环评管控要求，本项目对产噪设备采取厂房隔声、基础减震的措施，同时噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
西咸新区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动 2025 年工作方案的通知	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推进区域、规划环境影响评价，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。	本项目建设符合区域和规划环评要求，建设过程中符合产业规划、产业政策、生态环境分区要求，同时落实重点污染物总量控制要求。	符合
	重污染天气应对行动。依法依规开展重污染天气应对。进一步完善应急减排清单，明确应急减排措施，确保可操作、可监测、可核查，工业源清单要确保涉气企业全覆盖，含电厂、供暖锅炉、小微涉气企业等，移动源清单应包括道路移动源和非道路移动机械清单、涉大宗物料运输单位和货车白名单等。	本项目建成后严格落实重污染天气行动，制定重污染天气应急预案，并明确应急减排措施，确保可操作。	符合
西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划	加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、	本项目建设符合区域和规划环评要求，建设过程中符合产业规划、“三线一单”等相关要求。	符合

	划（2023-2030）的通知	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。		
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、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。	本项目为新建项目，属于 C3022-砼结构构件制造项目，项目建设将严格按照《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）》（环办大气函〔2020〕340 号）中水泥制品行业中水泥制品 d 绩效引领性指标进行建设。	符合
	《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1 号）	建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	本项目通过厂房隔声、设备基础减振等降噪措施，并与主体工程同时设计、施工、投产使用，确保噪声达标排放。	符合
		加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	本项目属于 C3022-砼结构构件制造项目，本项目运营期中产生的粉尘通过脉冲式袋式除尘器处理后车间内无组织排放；废气治理措施可有效减少颗粒物排放量。	符合
	《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25 号）	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目属于 C3022-砼结构构件制造项目，不属于规划内的重点排污行业，生产过程主要消耗水和电能，项目生产废水循环使用不外排，满足清洁化、循环化、低碳化要求。	符合
		加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	本项目运营期生活集中收集由环卫部门统一清运处理；运营期产生的除尘器收尘灰定期清理收集，全部回用于生产；危险废物收集后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。	符合
	《关于印发陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）	集聚提升工程。推进大企业高端化、高质量发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进。	本项目生产过程均采用先进生产工艺和先进设备。	符合
		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，合理控制煤制油气产	本项目属于 C3022-砼结构构件制造项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、	

	《通知》（陕发[2023]4号）	能规模，严控新增炼油产能。	煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。	
		重污染天气应对行动。深入开展焦化、钢铁、水泥、石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等7个重点行业企业环保绩效创A升B工作，2027年底前关中各市（区）A级和引领性企业100家左右。	本项目建成后，将严格按照《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）》（环办大气函〔2020〕340号）中水泥制品行业中水泥制品d绩效引领性指标进行建设。	
	《西安市环境空气质量达标规划暨西安市大气污染防治2025专项方案》	大力发展新能源和清洁能源。	本项目运营期使用电能	符合
		新建、改建、扩建项目严格落实各项准入要求，原则上采用清洁运输方式，对属于节能降碳工业重点领域的新建项目必须按照能效标杆水平建设。	本项目为新建项目，运输车辆租赁清洁运输车辆进行物料的运输。	
		进一步加强扬尘防治责任落实。建设单位和施工单位要建立健全扬尘污染防治工作责任制，制定施工、运输扬尘污染防治方案，落实扬尘污染防治措施。	本项目施工期较短，施工期间加强施工项目的扬尘防治责任落实。建设单位和施工单位要建立健全扬尘污染防治工作责任制，制定施工、运输扬尘污染防治方案，落实扬尘污染防治措施	
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	控制温室气体排放。积极推动产业、能源、交通、建筑领域二氧化碳控排。结合我市能源产业特色，持续优化能源结构，加强智慧能源体系建设，优先调度绿色能源，切实提高非化石能源在能源消费结构中的比重。	本项目生产设备以使用电能为主，最大程度的减少了二氧化碳排放。	符合
		强化“三线一单”生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、园区管理、执法监管等方面的应用。	本项目符合“三线一单”管控要求。	符合
	《西咸新区大气污染防治专项行动2024年工作方案》	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，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。	本项目属于水泥制品制造项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2025版）中“禁止准入类”，项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、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。	本项目属于水泥制品行业，环评要求建设单位按照《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）》（环办大气函〔2020〕340号）	

		中水泥制品行业中水泥制品 d 绩效引领性指标进行建设。	
	加强物料堆场扬尘管控。加强火电、铸 造、水泥、砖瓦等行业物料堆场扬尘管 控执法检查，督促责任单位问题整改。	本项目运营期装卸粉尘、运 输扬尘、物料堆放粉尘等均 采取相应的措施，可有效降 低无组织粉尘的排放。	符合
《秦汉新城大气污染治理专项行动 方 案（2023-2027 年）》	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新城范围内新、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。	本项目属于水泥制品行业，环评要求建设单位按照《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）》（环办大气函〔2020〕340 号）中水泥制品行业中水泥制品 d 绩效引领 性指标进行建设。	符合
	强化施工扬尘管控。加强房建、市政及水利项目施工扬尘精细化管理。建立动态管理清单，全面落实“六个百分 百”“七个到位”要求。强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强日常督导检查，对发现的问题及时整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管 理体系，情节严重的实行信用惩戒。按照全市统一安排部要，持续推进扬尘在 线监测系统建设，应安装扬尘在线监测系统和视频监控的，完成安装并与市智 慧环保指挥中心联网后方可施工。以降低 PM10 指标为导向建立动态管控机制，施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排 放限值》（DB61/1078-2017）的立即停工整改：除沙尘天气影响外，PM10 小时浓度连续 3 小时超过 150 微克/立方米时，暂停超过环境质量监 测值 25 倍以上的施工工地作业。	本项目施工过程中，环评要求严格落实“六个百分百”和“七个到位”及《施工工地场界扬 尘排放限值管理办法》等相关文件要求。做到车辆进出清洗，场界围挡、场内降尘，物料覆盖、运输无抛洒扬尘等。	符合
综上，本项目符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。			

5、选址合理性分析

本项目选址位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，租赁陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有厂房，厂区内的水、电等基本配套设施齐全，周边交通便利、基础设施完善，可满足正常生产需求。另，根据建设单位提供的厂房不动产权证“陕（2024）西咸新区不动产权第 0007859 号”可知，本项目租赁厂房用地为工业用地，详见附件 4。

本项目 500m 范围内无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标，项目选址符合西咸新区秦汉新城总体规划要求。项目建成后，生产过程中产生颗粒物经布袋除尘器处理后车间无组织达标排放；本项目生产过程中产生的废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内化粪池及污水处理站处置，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂集中处置。

综上，本项目在采取有效污染防治措施，污染物稳定达标排放，对环境的影响可以接受。从环境保护角度分析，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 2025 年 5 月，陕西交控混凝土有限公司租赁陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号的现有闲置生产厂房（租赁协议详见附件 3），进行建设超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产示范基地项目。本项目总投资 1566.61 万元，项目建成后可达年产 6000 立方米预制构件。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规要求，该项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，应编制环境影响报告表。 2025 年 5 月 6 日受陕西交控混凝土有限公司委托我单位承担该项目的环评影响评价工作。在接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对项目环境影响因素进行了分析，提出了环境保护措施，在上述工作的基础上，本着“客观、公开、公正”的态度，编制了本项目环境影响报告表。 2、项目概况 2.1 项目基本情况 项目名称：超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产示范基地 建设性质：新建 占地面积：7048 平方米 建设内容及规模：本项目利用租赁生产厂房，购置拌合机、布料机、半自动钢筋剪切机等生产设备进行超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产加工，项目建成后可达年产 6000 立方米预制构件。 地理位置与四邻关系：本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号（陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内），厂址中心坐标为：
------	--

东经 108 度 44 分 32.899 秒，北纬 34 度 24 分 36.968 秒。

本项目东侧为陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区，西侧为大仟艺术红木家具厂，南侧为天工三路，北侧为陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区。本项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

2.2 项目建设内容

本项目租赁的生产厂房为全密闭框架结构，生产设备及生产活动等均在厂房内进行，生产厂房占地面积 7048 平方米。项目组成详见下表。

表 2-1 项目主要组成表

类别	主要建设内容			备注
主体工程	生产厂房 (1F, 18m)	混凝土生产区	位于原料区的西侧，占地面积约 470m ² ，布置 1 条混凝土生产线，包括输送设备、拌合机、粉料筒仓等设备，粉料筒仓位于拌合机东侧，配备有 3 个筒仓（1 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个硅灰筒仓）。	利用厂房车间，购置相关设备，进行合理布局。
		钢筋加工区	位于厂房内东北侧，占地面积约 1000m ² ，进行钢筋的切断、折弯、焊接等工作，加工成所需尺寸的钢筋笼。	
		预制件生产区	位于厂房内西北侧，占地面积约 2300m ² ，进行预制构件的浇筑成型和蒸汽养护。	
储运工程	钢筋存放区		位于钢筋加工区内。	新建
	筒仓		位于混凝土生产区，配备水泥筒仓、粉煤灰筒仓及硅灰筒仓各 1 个，水泥筒仓、粉煤灰筒仓单个容积均为 40t，高度均为 7.4m，直径均为 3.5m；硅灰筒仓容积为 15t，高度为 6.5m，直径为 3.0m。	新建
	骨料堆放区		位于厂房内北侧，占地面积约 650m ² ，设置有粗砂、细砂、镀铜钢纤维、减水剂堆放区，均采用密封包装，不同原料堆放区之间采用挡板隔开。	新建
	仓库		位于办公区西侧，占地面积 20m ² ，用于脱模剂、气瓶、机油等存放。	新建
	成品存放区		位于厂房内西南侧，占地面积约 1428m ² ，用于成品预制构件的堆放。	新建
	成品展示区		位于厂房内部东南侧，占地面积约 945m ² ，为外来客户提供样品展示。	新建
辅助工程	化验室		采用成品活动集装箱房，占地面积 50m ² ，进行混凝土的抗压强度、密度、耐久度等物理实验，不涉及化学分析实验。	新建
	办公室		采用成品活动集装箱房，占地面积 50m ² ，为职工提供办公和临时休息。	新建
公用工程	给水		依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司公供水系统。	依托
	排水		拌合机及布料机清洗废水经沉淀池沉淀后用于生产；软水制备废水经收集后用于喷淋系统用水，蒸汽养护过程的产生的养护废水经车间内设置的集水槽收集后用于混凝土搅拌用水，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，循环回用，定期补充，不外排；生活污水	依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区现有洗

环保工程			依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。	车台沉淀池及化粪池及污水处理站
		供电	依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司公供电系统。	依托
		供暖制冷	办公室供暖制冷采用分体式空调	/
	废气	物料输送粉尘	骨料在进料输送投料过程会产生粉尘，通过在混凝土加工区的车间内部上方布设有管道，管道表面设有小孔，进行喷淋降尘处理后车间内无组织达标排放。	新建
		筒仓粉尘	3个粉料筒仓各配备了1个脉冲式布袋除尘器对仓顶粉尘进行过滤，产生粉尘经布袋除尘器处理后，在车间内无组织达标排放。	新建
		搅拌粉尘	拌合机进行全封闭，车间顶部设置喷淋系统，拌合机顶部上方配备了1台脉冲式布袋除尘器对搅拌过程产生粉尘进行过滤，产生粉尘经布袋除尘器处理后，在车间内无组织达标排放。	新建
		焊接烟尘	钢筋网片焊接过程产生的焊接烟尘，通过配套的移动式焊接烟尘除尘器处理后，车间内无组织达标排放。	新建
		运输道路粉尘	地面通过定期清扫、洒水，进出车辆进行车轮冲洗。	新建
	废水	设备清洗废水	拌合机及布料机清洗废水经车间内新建的三级沉淀池（18m ³ ）收集处理后，回用于生产。三级沉淀池共由5个水池组成，每个水池容积均为3.6m ³ ，其中2个作为一级沉淀，2个作为二级沉淀，1个作为三级沉淀池。	新建
		车辆冲洗废水	车辆冲洗废水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有沉淀池处理后，循环回用于洗车，定期补充损耗，不外排。	依托
		养护废水	预制构件蒸汽养护过程的产生的养护废水经集水槽（6m ³ ）收集后用于混凝土搅拌用水。	新建
		软水制备废水	软水制备过程排放的废水经收集后用于喷淋系统用水。	新建
		生活污水	生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。	依托
	噪声		均选用低噪声设备，并采取厂房建筑隔声、基础减振等降噪措施。	新建
	固废	原料拆包及钢筋加工过程产生的废包装材料、废钢筋，经收集后外售给物资回收部门；车间沉淀池内产生的废混凝土渣、浇筑成型过程产生的废混凝土、化验分析产生的残次品，布袋除尘器产生的除尘均经收集后回用于生产。		新建
		厂区洗车台沉淀池内的沉渣定期清掏，交由物资回收部门处理；软水系统产生的废反渗透膜由厂家更换回收处理，厂内不暂存；废脱模剂桶产生后交由厂房回收带走利用，厂内不暂存；设备维护过程产生的废机油、废机油桶、沾染废物经收集，分类暂存于危险废物贮存库（5m ² ）内，定期交由有处理资质单位处置。		新建
		生活垃圾：设置垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运		新建

	环境风险	生产厂房屋间内进行地面硬化，危险废物贮存库内暂存的危险废物应分类存放，加强通风，液体危险废物应设置托盘，防止废液泄露，地面需按要求进行防腐、防渗漏。			新建
--	------	--	--	--	----

3、产品方案
 本项目主要产品方案见表 2-2 所示。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	主要产品	生产规模		备注
1	UHPC 预制构件	6000m ³ /a	1.56 万 t/a	预制道路板、井盖、隧道电缆沟盖板等

4、主要原辅材料及能源消耗
 本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3 所示。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	形态	年用量	最大 储存量	储存 方式	包装 规格	备注
主要原辅料	水泥	粉状	4500t	40t	筒仓	40t/筒仓	市场外购
	粗砂	固态	4000t	20t	吨包	1t/袋	市场外购，粒径 20-50 目，含水率 0.14%
	细砂	固态	4000t	20t	吨包	1t/袋	市场外购，粒径 50-70 目，含水率 0.16%
	硅灰	粉状	550t	15t	筒仓	40t/筒仓	市场外购，SiO ₂ 含量 ≥92.0%
	粉煤灰	粉状	400t	40t	筒仓	40t/筒仓	市场外购，
	外加剂	液态	150t	2t	PE 储罐	2t/罐	市场外购，减水率大于 30%，储存在混凝土加工区的外加剂储罐内
	镀铜钢纤维	固态	1000t	10t	袋装	20kg/袋	市场外购，直径 0.18-0.22mm，纤维长度 12-14mm
	钢筋网片	固态	360t	20t	捆装	/	市场外购，规格：HRB400 钢筋 Φ 10mm，HPB300 钢筋 Φ 6mm
	钢筋	固态	450t	10t	捆装	/	市场外购
	槽钢	固态	200t	5t	捆装	/	市场外购
	焊丝	固态	0.5t	0.05t	袋装	5kg/袋	市场外购，采用实心焊丝，焊丝成分为硅、锰等
	脱模剂	液态	0.2t	0.05t	桶装	20kg/桶	市场外购，储存在仓库内

能源消耗	二氧化碳气瓶	气态	10 瓶	2 瓶	瓶装	40L/瓶	市场外购,储存在仓库内
	机油	液态	0.1t	0.05t	桶装	25kg/桶	市场外购,储存在仓库内
	水	/	3420m³/a	/	/	/	城市自来水供水
	电	/	11 万 kw · h	/	/	/	市政电网

主要原辅材料情况:

外加剂: 主要成分为高分子磺化合成的羧基焦醛, 外观呈棕红色液体, 无毒, 不燃, 不腐蚀钢筋。采用桶装存储, 置于阴凉干燥处储存, 避免阳光直射。

粉煤灰: 从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰, 粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为: SiO_2 、 Al_2O_3 、 FeO 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 等。粉煤灰是一种人工火山灰质混合材料, 它本身略有水硬胶凝性能, 但当以粉状及水存在时, 能在常温, 特别是在水热处理条件下, 与氢氧化钙或其他碱金属氢氧化物发生化学反应, 生成具有水硬胶凝性能的化合物, 成为一种增加强度和耐久性的材料。

脱模剂: 本项目所使用脱模剂为水性脱模剂, 不含挥发性有机废气。水性脱模剂由脱模剂和水按照 1:5 左右的比例配置而成, 配置好的水性脱模剂主要成分为由润滑油、水、乳化剂油脂、润滑油混合物、石蜡、防腐剂和杀菌剂, 常温常压下稳定, 无毒、对钢筋混凝土无腐蚀, 主要起到隔离模具与混凝土的作用, 使预制构件易拆模并减少构件表面气泡及表面缺陷的产生, 使预制构件表面光滑平整。

表 2-4 本项目生产环节物料平衡表

投入		产出	
名称	用量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
水泥	4500t	UHPC 预制构件	15600
粗砂	4000t	无组织排放粉尘	0.19
细砂	4000t	废钢筋	10.3
硅灰	550t	焊渣	0.01
粉煤灰	400t		
外加剂	150t		
镀铜钢纤维	1000t		
钢筋网片	360t		
钢筋	450t		
槽钢	200t		

焊丝	0.5t		
合计	15610.5		15610.5

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	UHPC 专用拌合机	RPC-JSL-1500	1 台	混凝土加工
2	皮带输送带	/	1 台	骨料输送
3	减水剂系统	/	1 套	减水剂添加
4	布料机	BL1200	1 台	混凝土布料浇筑
5	半自动钢筋剪切机	/	1 台	钢筋加工
6	鱼雷罐	/	1 个	混凝土中转
7	二氧化碳保护焊接机	/	5 台	钢筋网片焊接
8	半自动网片焊接机		3 台	
9	喷淋系统	/	1 套	喷淋、车间降尘
10	数控钢筋调直切断机	SCTS-150	1 台	钢筋加工
11	钢筋件工装台	OPGZT-00	1 台	钢筋加工
12	钢筋弯曲机	GW40A-1	1 台	钢筋加工
13	GQ40A 钢筋切断机	U100L-2	1 台	钢筋加工
14	吊车梁	/	3 台	物料及产品转运
15	数字化监控系统	/	1 套	车间监控
16	叉车	/	1 辆	物料转运
17	水泥筒仓	40t/个	1 个	水泥存储
18	粉煤灰筒仓	40t/个	1 个	粉煤灰存储
19	硅灰筒仓	15t/个	1 个	硅灰存储
20	吨包破袋机	/	1 台	拆包
21	模具	/	16 套	浇筑模具
22	SX-C22 蒸汽养护系统	SXJX-0.7	1 套	纯水制备、蒸汽养护，采用电加热
23	蒸汽发生器	0.1t/h	2 台	
24	移动式焊烟净化器	/	2 台	钢筋笼焊接除尘

本项目原辅料、产品化验分析设备，见表 2-6。

表 2-6 本项目化验设备一览表

序号	设备名称	设备规格或型号	数量	单位	备注
1	维卡仪	规格：（0-70）mm	1	台	测定水泥凝结时间
2	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	台	测定水泥胶砂的流动度
3	水泥胶砂振实台	TKZ-01	1	台	水泥强度检测
4	标准恒温恒湿养护箱	SHBY-40B	1	台	水泥试体的凝结养护
5	全自动水泥抗折抗压试验机	DYE-300S	1	台	测定水泥胶砂的抗折和抗压强度
6	数字式压力试验机	DYE-3000S 数显	1	台	测定产品的抗折和抗压强度
7	电热恒温干燥箱	101-3A	1	台	产品检测前的干燥处理
8	水泥细度负压筛析仪	FYS-150B	1	台	测定水泥颗粒的细度测定

6、公用工程

6.1 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，工作制度单班 8h 制，年工作 300d。

6.2 给、排水

(1) 给水

本项目用水主要为生产用水和职工生活用水，项目用水均由市政供水管网供应，用水量合计 $11.4\text{m}^3/\text{d}$ ($3420\text{m}^3/\text{a}$)。

生产用水：混凝土生产线用水、软水制备系统用水、运输车辆冲洗用水、设备冲洗用水、喷淋系统用水、道路洒水用水、养护用水。

①混凝土生产线用水

根据建设单位提供资料，本项目 $1\text{m}^3\text{UHPC}$ 预制构件用水量为 150L ，本项目年产 $6000\text{m}^3\text{UHPC}$ 预制构件，则用水量约为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)。用水来于 2 部分，其中养护废水回用量 $540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.8\text{m}^3/\text{d}$)，设备冲洗废水回用量 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)。

②软水制备系统用水

本项目拟设置 2 台蒸汽发生器提供预制构件的蒸汽养护。根据建设单位提供资料，本项目养护环节蒸汽用水约为 $0.15\text{t}/\text{m}^3$ 。本项目预制构件年设计产量 6000m^3 ，故年需蒸汽用水量为 900t ($3\text{t}/\text{d}$)。本项目蒸汽发生器所需水为软水，由一套软水制备系统制备而成，其制备工艺为“反渗透”工艺，制备率为 $50\%\sim 75\%$ ，本评价取 60% ，则本项目软水制备系统年需新鲜水为 1500t ($5\text{t}/\text{d}$)，废水产生量为 600t ($2.0\text{t}/\text{d}$)。

③运输车辆冲洗用水

本项目运输车辆进厂时对车辆进行清洗，依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区现有洗车台进行，现有洗车台设在厂区入口，洗车台下方配备有沉淀池及循环设施。根据业主提供资料，运输车辆出厂时对车辆进行清洗，根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)，本项目营运期运输车辆清洗用水量按 $30\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，一辆车运输 10m^3 ，本项目年产 $6000\text{m}^3\text{UHPC}$ 预制构件，则年需运输车辆 600 辆，则本项目运输车辆清洗用水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ($0.06\text{t}/\text{d}$)，运输车辆清洗废水经三级沉淀处理后回用于洗车，不外排，定期补

充损耗水量，损耗水量约为 10%，因此，补充水量为 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.006\text{t}/\text{d}$)。

④设备冲洗用水

根据建设单位提供资料，本项目拌合机（搅拌罐）及布料机在每天使用完成后，需要对拌合机及布料机冲洗 1 次。根据对同类型企业的类比调查，冲洗水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，则设备冲洗水用量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量以 80% 计，则废水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。拌合机底部南侧设置有一个“三级沉淀”，拌合机及布料机冲洗废水经“三级沉淀”收集处理后，上清液全部回用于生产。

⑤喷淋系统用水

本项目在车间内混凝土生产区上方布设有管道，管道表面设有小孔，用来进行厂内的降尘。根据建设单位提供资料，喷淋用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，每日间隔喷淋，每日喷淋时间为 10h，则日用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)。用水来于 2 部分，其中软水制备废水回量 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2.0\text{m}^3/\text{d}$)，新鲜用水量 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3.0\text{m}^3/\text{d}$)。由于管道喷出水的呈雾状，起到车间降尘，不会凝结成水滴。因此该部分水在使用过程中全部蒸发损耗，不会产生废水。

⑥道路洒水用水

本项目租赁的生产车间地面均已进行水泥硬化。为降低运输粉尘，定期对运输道路进行洒水降尘。根据建设单位提供资料，洒水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，道路洒水均自然蒸发。

生活用水：本项目劳动定员为 12 人，职工用餐均采用订餐制，职工住宿依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有宿舍楼，年工作 300d。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），厂区职工用水定额以 $70\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则本项目生活用水为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ($252\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）排水

本项目厂区实行“雨污分流”，厂区雨水经收集后用于道路洒水抑尘。

①生产废水

软水制备系统废水：根据前述分析，软水制备系统废水产生量为 600t ($2.0\text{t}/\text{d}$)，经收集后回用于喷淋系统用水。

运输车辆冲洗废水：根据前述分析，运输车辆清洗废水经沉淀池（现有）处理后回用于洗车，不外排，定期补充损耗水量。

设备冲洗废水：根据前述分析，拌合机和布料机冲洗废水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ），经收集后全部回用于混凝土生产用水。

养护废水：根据前述分析，本项目养护蒸汽用水来自软水制备系统制备的软水，年新鲜用水量为 1500t （ $5\text{t}/\text{d}$ ）。根据建设单位提供资料，养护过程中消耗（蒸发、进入产品）的水量约为蒸汽量的 40%，产生的养护废水约为蒸汽量的 60%。则养护年废水产生量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ）。养护废水，经收集后全部回用于混凝土生产用水。

②生活污水

生活污水：根据前述分析，职工生活用水量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ （ $252\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数 80% 考虑，则职工生活污水排放量为 $0.672\text{m}^3/\text{d}$ （ $201.6\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

表2-7 项目给排水情况 单位： m^3/d

生产单元	用水项	供水量		损耗量/进工艺	排水量	去向
		新鲜水	回用水			
职工生活用水	生活用水	0.84	0	0.168	0.672	生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入朝阳污水处理厂处理。
生产用水	混凝土生产线	0	1.8（养护废水）	3.0	0	进入产品
			1.2（设备冲洗废水）			
	软水制备系统用水	5	0	3.0（蒸汽用水）	0	进入产品
				2.0（制备废水）	0	回用于生产
	车辆冲洗用水	0.06	0.054	0.006	0	经沉淀池处理后回用，定期补充，不外排
	设备冲洗用水	1.5	1.2	0.3	0	经沉淀池处理后回用于生产
	喷淋系统用水	3.0	2.0（制备废水）	5.0	0	自然蒸发损耗
	道路洒水用水	1.0	0	1.0	0	自然蒸发损耗

合计	11.4	6.254	14.474	0.672	/
----	------	-------	--------	-------	---

综上，本项目水平衡如下图 2-1 所示。

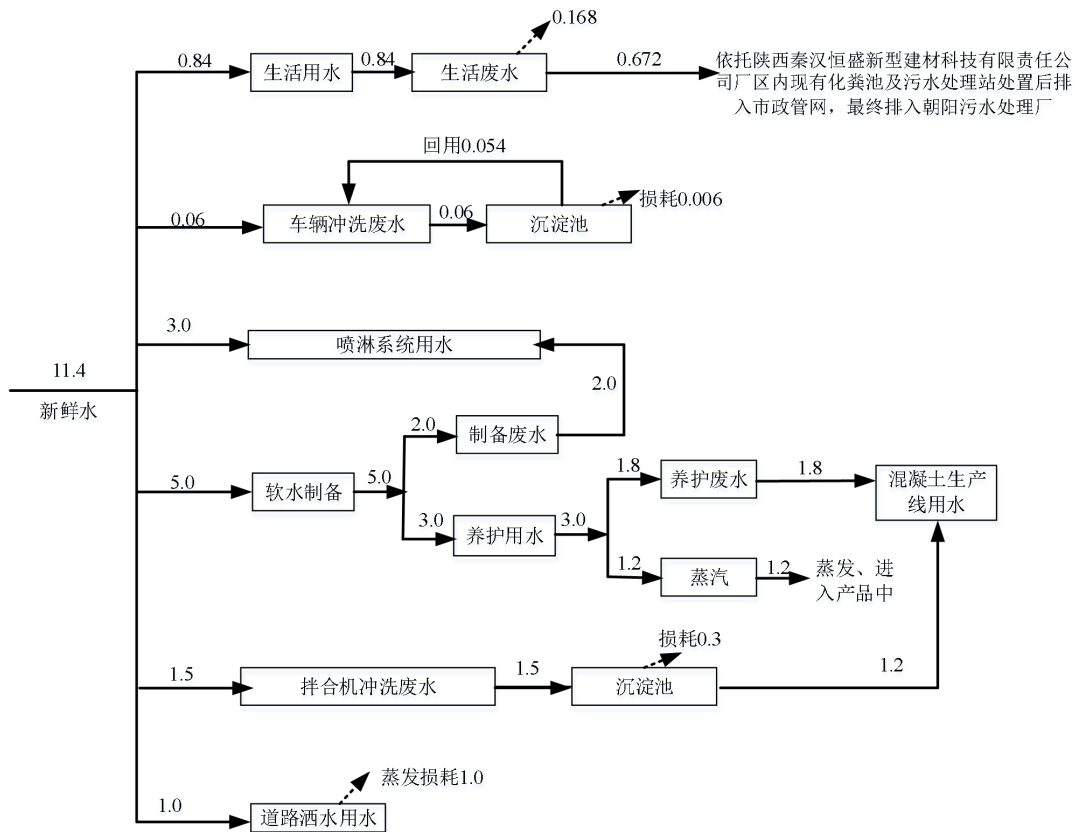


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

6.3 供电

本项目用电由市政电网供给，依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司公现有供电系统。

6.5 采暖、制冷

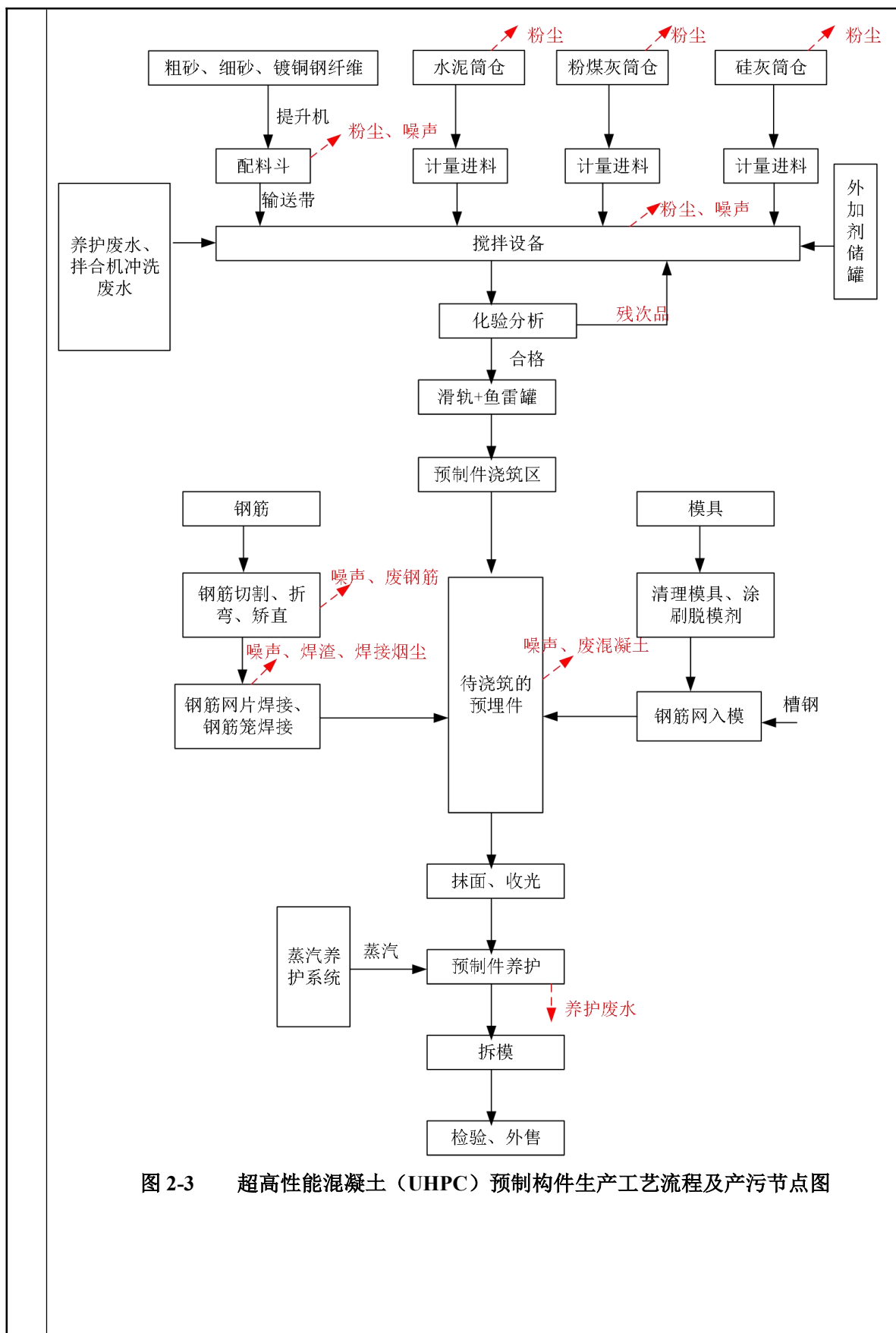
本项目车间不设采暖与制冷设备，办公区采暖制冷采用分体式空调。

7、总平面布置

本项目租赁的生产厂房总占地面积为 7048 平方米，项目总平面布置根据车间内的基础设施条件，合理规划。原料与产品分开，生产与办公分开，做到功能分区、系统分明、布置整齐。车间内北侧为混凝土生产线，依次布设有混凝土加工区及混凝土骨料堆放区，车间中部为预制件生产线，布设有浇筑区、养护区、钢筋加工区，车间南侧为成品堆放区及产品展示区。

项目生产车间内均按照各功能分区合理布置，厂区总平面布置合理可行，

	总平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租赁陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有闲置生产厂房，进行生产加工。项目不涉及土建工程，施工期仅进行厂房内部的简单整修和生产设备的安装。主要污染物为设备安装等过程产生的噪声以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等，对外环境影响较小，故不再进行施工期环境影响分析。 2、运营期 本项目在生产车间内进行超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产加工，具体生产工艺流程及产污环节见下图。



	工艺流程简述： （1）原料的储料 本项目生产所需的原料主要有水泥、粉煤灰、硅灰、外加剂、镀铜钢纤维、粗砂、细砂、水等，其中水泥、粉煤灰、硅灰采用密封罐装车运输至厂区车间内，压力输送对应的筒仓内储存；外加剂由运输车辆桶装运至车间内外加剂储罐内储存；镀铜钢纤维、粗砂、细砂由运输车辆运至车间内骨料堆放区分区存放，均为密封袋装形式。 （2）配料、输送 骨料（镀铜钢纤维、粗砂、细砂）经叉车转运至对应的配料斗附近，经提升机提升至配料斗上方进行人工割袋拆包。经电子计量完成后再经皮带输分别送至搅拌主机内进行搅拌，骨料皮带输送过程均密闭输送。 水泥、粉煤灰、硅灰投料采取密闭螺旋输送机计量后送至搅拌主机内，搅拌用水及外加剂计量后使用胶管泵入搅拌机内。 （3）搅拌 各种原料经计量之后进入搅拌机内进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。 搅拌机工作原理：在搅拌机内两根相互反转的搅拌轴搅拌下，受到桨片周向、径向轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、对流从而进行强烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀的拌合，并具有压实所需要的含水量。 搅拌机和布料机每天使用完后需要进行冲洗，搅拌机及浇筑区下方部设有导流渠，导流渠连接南侧的一个三级沉淀池。搅拌机及布料机冲洗废水经沉淀池处理后，全部回用于混凝土搅拌生产工序。 （4）化验分析 为保证混凝土质量，需对每批次的混凝土进行检验，采用水泥胶砂流动度测定仪、水泥胶砂振实台、数字值压力机、自动水泥抗折抗压试验机砣等仪器设备仪器，测定样品的拌合物性能（坍落度、扩展度、凝结时间、容重等）、力学性能（抗压强度、抗折强度、抗弯强度、劈拉强度等）、耐久性能（早期
--	--

抗裂性能、冻融、抗渗等）和长期性能（收缩和徐变）是否符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）标准。检测符合，则装入鱼雷罐经滑轨运至预制件浇筑区进行预制件的浇筑，检测不符合，需要返工重新搅拌，直至样品的性能指标达到标准。 实验室采用的原辅料检验方法和混凝土检验方法，均为物理检验方法，检验过程中不使用化学物品，无含有毒有害化学品的废气、废水和固体废物产生。检验用过的原料和试拌的混凝土样品不外排，均回用于生产。 （5）预制件前处理工序 在进行预制件浇筑前需对预埋件加工完成，具体如下： ①钢筋笼制作 包括钢筋切割、钢筋网架制作和埋件制作。外购的钢筋经半自动钢筋剪切机、数控钢筋调直切断机、半自动网片焊接机、钢筋弯曲机、二氧化碳保护焊接机等设备制作成所需规格的钢筋笼。本项目网片焊接采用二氧化碳保护焊接机，会有焊接烟尘产生。 ②模具前处理 本项目所用模具均为定型钢制模板，用铲刀、湿抹布清除钢模表面遗留的水泥浆及杂物后涂刷脱模剂，以使模板与混凝土表面形成一层膜将两者隔离开来，保证脱模时混凝土表面光滑平整、棱角整齐无损，并可保证混凝土的粘附量小于 5g/m。本项目采用水性混凝土脱模剂，无挥发废气产生。本项目使用的脱模剂由供应商负责运输，其包装桶归供应商所有，可循环使用，因此本项目不产生废原料桶。污染物主要为少量的混凝土渣及杂质。 ③入模 将制作完成的钢筋骨架放入相应的规格组装好的模具内，同时加入相应规格的槽钢。加入槽钢的目的为了增强预制件的力学性能和抗剪能力。安装完毕后，对其平面位置、纵横向稳定性等进行检查。 （6）混凝土浇筑、成型 在安装好的模具内使用布料机浇入符合要求的预制构件混凝土，振动成型，使用刮板，刮平去掉多余砼（或填补凹陷处），使构件表面平整。此过程可能

漏出少量的混凝土，随产随清，回用于混凝土预制件生产。

（7）预制件养护

浇筑成型后的预制件需要在养护区进行蒸汽养护，使工件凝固强度达到要求。养护蒸汽来自车间内设置 2 台 0.1t/h 蒸汽发生器提供，蒸汽发生器采用电能作为能源。养护过程会有养护废水产生，养护区的下方设置有导流渠，导流渠末端连接有一个集水槽。养护废水经沉淀池收集处理后，全部回用于生产，不外排。

（8）拆模

养护完成后预制构件需要进行拆模，以便下一次使用。拆模过程采用行车脱模。

（9）检验、外售

对批次的成品预制件取样进行化验分析，检验合格的成品通过行车转运到成品存放区进行堆放，待售。

表 2-8 本项目产排污环节一览表

污染物类别	产生环节/污染源	污染物名称	排放规律	去向、治理措施
废气	预制构件生产	物料输送粉尘	间歇	在密闭生产车间内进行，车间顶部设置喷淋系统，骨料进料输送投料过程产生的粉尘经喷淋系统降尘后车间内无组织排放。
		筒仓粉尘	间歇	在密闭生产车间内进行，各筒仓内粉尘经仓顶配套的脉冲式布袋除尘器处理后车间内无组织排放。
		搅拌粉尘	间歇	在密闭生产车间内进行，车间顶部设置喷淋系统，拌合机内初期搅拌粉尘经拌合机配套的脉冲式布袋除尘器处理后车间内无组织排放。
		焊接烟尘	间歇	在密闭生产车间内进行，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。
		运输道路扬尘	间歇	地面定期清扫、洒水、进出车辆进行车轮冲洗。
废水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	间歇	生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。
	生产废水	COD、SS 等	间歇	沉淀池处理后循环使用，不外排。
噪声	生产设备	厂界噪声	间歇	厂房隔声、距离衰减、基础减震
固废	职工生活	生活垃圾	间歇	塑料桶收集，交由环卫部门清运
	车辆冲洗	沉淀池沉渣	间歇	定期清掏，外售处理

	设备冲洗	废混凝土渣	间歇	经收集后，直接回用于生产
	钢筋加工	废钢筋	间歇	经收集后，外售物资回收部门
	钢筋网片焊接	焊渣	间歇	经收集后，外售物资回收部门
	原料拆包	废包装材料	间歇	经收集后，外售物资回收部门
	浇筑成型	废混凝土	间歇	经收集后，直接回用于生产
	软水制备	废反渗透膜	间歇	经收集后，定期交由厂家回收
	模具前处理	废脱模剂桶	间歇	经收集后，交由供应商回收
	化验分析	残次品	间歇	经收集后，直接回用于生产
	布袋除尘	除尘灰	间歇	经收集后，直接回用于生产
	设备维护	废机油	间歇	经收集后，车间内危险废物贮存库内暂存，定期交由有处理资质单位处置
		废机油桶	间歇	
		沾染废物	间歇	

与项目有关的原有环境污染问题	陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，主要进行商品混凝土、预制管桩生产加工。厂区内配套建设有办公楼、宿舍楼、食堂及 1 台 10t/h 燃气锅炉、1 座污水处理站（二级生化工艺）、1 座洗车台（含三级沉沙池）、4 座化粪池等辅助设施。其中 4 座化粪池分别为：管桩车间（6m³），宿舍楼（6m³），办公楼（15m³）和职工餐厅（6m³），另职工餐厅还有一座隔油池（5m³）。 陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司于 2012 年 7 月 10 日取得《陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局关于年产 150 万米预制管桩及辅助项目环境影响报告表的批复》（秦汉管规函【2012】121 号），而后于 2017 年 11 月 21 日完成了项目验收，并于 2020 年 2 月 27 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91610000590280320H001X。陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司于 2022 年 12 月 8 日取得《陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会关于年产 120 万立方米混凝土生产线技术升级改造项目环境影响报告表的批复》（西咸秦汉审准【2022】第 43 号），而后于 2023 年 1 月 12 日完成了项目验收。相关环保手续见附件 5。 由于当时周边市政管网未铺设，陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并经厂内配套的化粪池及污水处理站处理后，回用于厂区道路洒水抑尘和厂区绿化，不外排。现周边市政管网均已连通，陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内产生的污水经隔油池、化粪池预处理再经厂内污水处理设施处理后最终经市政污水管网排入
----------------	---

秦汉新城朝阳污水处理厂进行进一步处理。

本项目租赁陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有闲置生产厂房进行生产建设，该厂房车间原为陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司的预制管桩生产车间，后因公司生产计划有所调整，将该车间内的生产设备进行拆除，不再进行预制管桩生产加工，作为空置车间进行对外出租。

经现场踏勘，该厂房生产车间为空置状态，车间内原有设备设施均已拆除，不存在原有环境遗留问题。

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	1、大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状数据					
	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号。根据陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 21 日发布的“环保快报(2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况)”中 2024 年 1~12 月西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析。项目所在区域空气质量现状评价见表 3-1。					
	表 3-1 项目所在区域空气质量现状表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情 况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	123	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	106	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	78	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	28	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	168	160	105	不达标
根据统计结果可知，项目区域 SO ₂ 、NO ₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年平均质量浓度和 O ₃ 8 小时平均第 90 百分位数的浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此本项目所在区域为不达标区。						
(2) 特征污染物						
本项目特征污染物为 TSP，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）》中有关规定“地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点为补充不少于 3 天的监测数据。”						

本项目排放的特征污染物 TSP 引用 2024 年 8 月 19 日~8 月 21 日陕西泽希检测服务有限公司进行的“陕西恒盛博信科技股份有限公司实验室项目”中的 TSP 现状监测数据，该项目的 TSP 现状监测点位于本项目的西南侧，距离本项目厂界最近距离为 120m。监测结果见表 3-2，监测点位图见图 3-1。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	采样日期	监测项目及结果
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
厂界下风向	2024.08.19	0.103
	2024.08.20	0.101
	2024.08.21	0.105
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准		0.3
达标情况		达标

由上表数据可知，特征污染物 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。



图 3-1 引用环境空气监测数据监测点位与本项目位置关系示意图

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）（试行）》

	相关要求，厂界外周边 50 米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。 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目无需开展声环境质量监测。						
环境保护目标	根据现场调查，本项目边界 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、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。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，项目租赁陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有闲置生产厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。本项目周边主要环境保护目标见表 3-3，环境保护目标分布图见附图 4。						
	表 3-3 环境保护目标						
	环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	经纬度		保护对象	相对厂界最近距离
			E	N			
大气环境	福寿居养老院	西南	108.74641746	34.40765320	养老群众	120m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	本项目租赁现有生产厂房车间，施工期仅进行设备安装及组装，不涉及土建工程。运营期生产过程中产生的无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3及水泥制品^d绩效引领性指标中相关限值要求。						
	表 3-4 本项目废气污染物执行的排放标准						
污染物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3			水泥制品 ^d 绩效引领性指标			
水泥制品生产颗粒物	监控点						
	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点		0.5mg/m³	10mg/m³			
2、水污染物排放标准							
本项目运营期污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。							

表 3-5 本项目废水污染物执行的排放标准 单位: mg/L					
排放类型	污染物	标准值	执行标准		
生活污水	pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准		
	COD	500			
	BOD ₅	300			
	SS	400			
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准		
	TP	8			
	TN	70			
3、噪声排放标准					
本项目施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；根据《声环境功能区划分技术标准》（GB/T15190-2014）中声环境功能区分类相关要求，本项目南厂界距离天工三路（城市次干道）23m，因此，项目运营期南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界执行3类标准。					
表 3-6 本项目噪声污染物执行的排放标准					
阶段	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	限值	
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12523-2011	/	施工噪声	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	施工期场界噪声
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	4 类	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	南厂界
		3 类		昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	东、西、北厂界
4、固体废物排放标准					
本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关要求。					
总量控制指标	根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，结合本项目污染排放特征，对 COD、氨氮实行排放总量控制，建议 COD：0.012096t/a，氨氮：0.0024192t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要进行设备安装工作，污染源为设备安装等过程产生的噪声以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。项目施工期较短、施工量较少，本报告仅对项目施工期提出环境保护措施，具体如下： （1）加强对施工期环境保护工作管理，选用低噪声、低振动的施工装修设备；合理安排施工进度、施工时间；运载设备的车辆要合适的时间、路线进行运输；加强车辆的管理，尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，可有效地控制施工噪声对周围环境的影响。 （2）施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，污水排放量较少，依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置，最终经市政管网排入秦汉新城朝阳污水处理厂处置。不会对周围地表水环境造成明显影响。 （3）施工期人员生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门统一清运处理。 综上，本项目施工期在厂区内进行设备安装，施工量较小、工期较短，施工期污染将随着施工期结束而消失。因此施工期不会对周围环境造成明显影响。
---	--

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、污染物源强核算分析

本项目运营期超高性能混凝土（UHPC）预制构件生产过程中大气污染物主要为粉尘，主要为物料输送粉尘、筒仓粉尘、物料混合搅拌粉尘、焊接烟尘、车辆运输扬尘。

①物料输送粉尘

本项目骨料（镀铜钢纤维、粗砂、细砂）采用叉车转运至配料斗附近，再利用提升机提升至配料斗上方进行投料输送。输送过程采用全密闭皮带传输机，输送至搅拌主机内。骨料的包装方式均为密封袋装，在叉车转运过程中起尘量极小，配料传输采用全密闭皮带传输机，粉尘不会外逸。此工序主要污染为投料过程产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造）》中规定的工艺产污系数，见表 4-1。

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送	颗粒物	千克/吨产品	0.12

本项目年产超高性能混凝土（UHPC）预制构件 6000m³，折算混凝土制品为 1.56 万 t，则粉尘产生量为 1.872t/a。根据建设单位资料，年投料时间约为 1200h，则颗粒物的产生速率为 1.56kg/h。本项目生产车间采用密闭设计，皮带输送过程采用密闭措施，混凝土加工区顶部配备雾水喷淋装置进行洒水降尘，通过采取以上措施后，物料输送过程粉尘逸散较少，本次环评处理效率按 90%计，则骨料输送过程粉尘排放量为 0.1872t/a、排放速率为 0.156kg/h。详见下表。

污染物指标	产生量	年运行时间	产生速率	治理措施及效率	无组织排放量	无组织排放速率
颗粒物	1.872t/a	1200h	1.56kg/h	车间密闭、皮带密闭输送、喷淋洒水（90%）	0.1872t/a	0.156kg/h

②筒仓粉尘

本项目生产车间拟建设 3 个筒仓（1 个粉煤灰筒仓、1 个硅粉筒仓、1 个水泥筒仓），均位于密闭车间内。粉煤灰、硅粉及水泥在筒装过程中，原料由密封的罐装车运至车间内，通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输

送将粉料送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。

每个仓顶均自带一台脉冲式布袋除尘器(除尘效率为 99.7%)，处理后在车间内无组织排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至 45 高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。

本项目粉料（水泥、硅灰、粉煤灰）年用量合计为 5450t/a，则粉尘产生量为 0.654t/a。根据建设单位提供资料，年粉料进料时间约为 1200h，则粉尘产生速率为 0.545kg/h。粉尘经仓顶脉冲袋式除尘器处理，处理效率按 99.7%计，则粉尘无组织排放量为 0.002t/a，无组织排放速率为 0.0017kg/h。详见下表。

表 4-3 筒仓粉尘产生及排放情况一览表

污染物指标	产生量	年运行时间	产生速率	治理措施及效率	无组织排放量	无组织排放速率
颗粒物	0.654t/a	1200h	0.545kg/h	仓顶脉冲袋式除尘器（99.7%）	0.002t/a	0.0017kg/h

③搅拌主机搅拌粉尘

本项目原辅材料（水泥、粉煤灰、硅粉、镀铜钢纤维、粗砂、细砂）以及外加剂、水按一定比例混合后进入搅拌站搅拌，混合主机为连续运行，即进料和出料始终是连续性的。当原料由管道通过计量泵进入搅拌主机时，混合机的呼吸孔会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造）》中规定的工艺产污系数，见表 4-3。

表 4-3 污染物产污系数一览表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%）
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	颗粒物	千克/吨产品	0.13	袋式除尘器	99.7

根据建设单位提供资料，本项目年产超高性能混凝土（UHPC）预制构件 6000m³，折算混凝土制品为 1.56 万 t，年运行时间 2400h，计算结果见下表。

表 4-4 混凝土混合搅拌过程粉尘产生及排放情况一览表

污染物指标	产生量	年运行时间	产生速率	治理措施及效率	无组织排放量	无组织排放速率
颗粒物	2.028t/a	2400h	0.845kg/h	脉冲袋式除尘器（99.7%）	0.006t/a	0.0025kg/h

④焊接烟尘

本项目钢筋网片焊接采用二氧化碳保护焊，焊接使用的焊丝为药芯焊丝，焊接过程会产生焊接废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册中 09 焊接产污系数，焊接时颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。本项目全年焊接所用焊丝 0.5t，焊接过程年工作时间约为 1200h，则颗粒物产生量为 4.595kg/a，产生速率为 0.004kg/h。焊接烟尘使用移动式焊烟净化器处理后无组织排放，处理效率取 95%，则颗粒物无组织排放量为 0.23kg/a，无组织排放速率为 0.0002kg/h。

表 4-5 焊接烟尘产生及排放情况一览表

污染物指标	产生量	年运行时间	产生速率	治理措施及效率	无组织排放量	无组织排放速率
颗粒物	4.595kg/a	1200h	0.004kg/h	移动式烟尘净化器（95%）	0.23kg/a	0.0002kg/h

⑤车辆运输扬尘

本项目运输的物料要求进行密闭苫盖，运输车辆行驶过程会有少量扬尘产生。本项目租赁的生产厂房地面均已进行了硬化，进出车辆要求必须进行冲洗，控制车辆车速，后续加强路面清洁工作后可很大的削减扬尘产生量，同时考虑到路面扬尘属间断性排放，建设单位在运营过程加强路面管理并定期对采取洒水抑尘措施。通过采取以上措施后，可有效减少车辆运输扬尘对环境产生的影响，本评价不对车辆运输扬尘定量分析。

运营期环境影响和保护措施

1.1 废气污染物源强核算汇总

根据源强核算，本项目正常工况下废气污染源源强核算结果见下表。

类型	产污工序	污染因子	产生情况		治理措施及效率	排放形式	排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h
废气	物料输送粉尘	颗粒物	1.872	1.56	密闭车间、皮带密闭输送、喷淋洒水，90%	无组织	0.1872	0.156
	筒仓粉尘	颗粒物	0.654	0.545	脉冲式布袋除尘设施，99.7%	无组织	0.0002	0.0017
	搅拌主机搅拌粉尘	颗粒物	2.028	0.845	脉冲式布袋除尘设施，99.7%	无组织	0.006	0.0025
	焊接烟尘	颗粒物	0.004595	0.004	移动式焊烟净化器，95%	无组织	0.00023	0.0002
	合计	颗粒物	4.558595	2.954	/	无组织	0.19	0.1604

1.2 废气处理措施可行性分析

本项目运营期产生的粉尘主要来源于车辆运输、物料输送、搅拌主机搅拌、筒仓储存、焊接等过程，车辆运输过程中采取苫盖等封闭方式进行密闭运输，本项目依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区出入口现有洗车台，并加大对地面的清扫和洒水频率等措施，生产车间采取密闭措施，搅拌主机设置布袋除尘器，车间内混凝土加工区顶部上方设置喷淋系统，物料输送采取密闭的输送，物料筒仓采用布袋除尘，焊接烟尘配备移动式焊烟净化器进行处理；通过采取以上措施处理后，可减少车辆运输、物料输送、物料混合搅拌、筒仓储存、焊接等过程产生的粉尘。

本项目粉料筒仓仓顶设置脉冲袋式除尘器，可有效减少筒仓呼吸粉尘的排放；搅拌主机设置布袋除尘器，可有效减少搅拌粉尘。除尘装置采用袋式除尘器，属于《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018）、《排污许可证申

请与核发技术规范《水泥工业（HJ 847-2017）》废气污染防治可行技术。

综上所述，本项目粉尘治理措施合理可行。

1.3 污染物达标排放情况

本项目运营期产生的筒仓粉尘经脉冲袋式除尘器处理后可做到达标排放，车间顶部设置喷淋系统，粉状物料全部密闭筒仓储存，其他骨料全部密封袋装储存，物料输送过程采取密闭输送等，以上环保措施均属于《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业（HJ847-2017）》水泥工业废气污染防治可行技术中无组织排放控制要求可行性技术。

综上，本项目废气排放对周围大气环境影响较小。

1.4 非正常情况污染物排放

本项目非正常情况主要是停电或设备开停、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 60min 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-7 非正常工况排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
搅拌主机	废气处理设备故障， 治理效率降为 0	颗粒物	0.845	1	1	及时停止生产，对废气 设备进行维修。
筒仓		颗粒物	0.545	1	1	

1.5 大气环境影响结论

根据前述分析，项目所在为陕西省西咸新区秦汉新城天工三路东段 876 号，为环境空气二类功能区，项目所在区域环境空气不达标。本项目废气采取有效处理措施后，污染物排放可满足标准要求，对周边环境影响较小，大气环境影响可接受。

1.6 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中有关规定，本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-8 运营期环境监测计划

污染源名称	监测点位置	监测因子	监测频次	控制标准
无组织废气	上风向 1 个点、 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 限值要求及 水泥制品 ^d 绩效引领性指标

2、废水源强分析

本项目运营过程中产生的废水为生产废水和生活污水。

（1）生产废水

本项目运营期生产废水主要为软水制备系统废水、养护废水、运输车辆冲洗废水、搅拌机冲洗废水。其中，软水制备系统废水经收集回用于喷淋系统用水，养护废水经收集后回用于混凝土搅拌用水，搅拌机冲洗废水经收集后回用于混凝土搅拌用水，运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于洗车，定期补充损耗，不外排。

（2）生活污水

本项目生活污水主要包括职工冲厕废水。根据前述分析，本项目职工生活污水排放量为 0.672m³/d（201.6m³/a）。生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

2.1 废水排放基本情况

本项目废水排放依托现有的陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司废水排放口，废水排放口信息见下表：

表 4-9 废水排放口基本情况表									
排放口编号	排放口地理坐标		排放量/万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	108°44'36.321"	34°24'40.656"	0.02016	秦汉新城朝阳污水处理厂	间接排放	运营期	秦汉新城朝阳污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
								SS	10
								COD	30
								BOD ₅	6
								氨氮	1.3（3）
								总磷	0.3
								总氮	20

2.2 废水污染物产生及排放情况

本项目外排废水为生活污水，废水排放量为 201.6m³/a。具体情况见下表。

表 4-10 项目废水污染物产生情况									
类别	废水量 (m³/a)	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
废水	生活污水 201.6	进水浓度 (mg/L)	6~9	400	200	300	30	5	50
		产生量 (t/a)	/	0.08064	0.04032	0.06048	0.006048	0.001008	0.01008
	化粪池处理+污水处理站（二级生化）								
	生活污水 201.6	进水浓度 (mg/L)	6~9	400	200	300	30	5	50
		产生量 (t/a)	/	0.08064	0.04032	0.06048	0.006048	0.001008	0.01008
		处理效率%	/	85%	85%	80%	60%	20%	20%
		出水浓度 (mg/L)	6~9	60	30	60	12	4	40
		排放量 (t/a)	/	0.012096	0.006048	0.012096	0.0024192	0.0008064	0.008064
	最终排放去向								
	排入秦汉新城朝阳污水处理厂								

(1) 废水处理工艺

根据建设单位提供资料，陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司废水处理工艺为“格栅+调节水箱+气浮装置+缺氧池+MBR 池+清水消毒水箱”，工艺流程图见下图：

```
graph LR; Inlet --> G[格栅]; G --> R[调节池]; R --> A[缺氧池]; A --> M[MBR池]; M --> C[清水池]; C --> Out[秦汉新城朝阳污水处理厂]; M -- "上清液回流" --> S[污泥池]; S -- "污泥回流" --> A; B[鼓风机] --> M; D[二氧化氯] --> C;
```

图 4-1 二级生化处理工艺流程图

（2）环保工程依托性可行性分析

①现有化粪池和污水处理站（二级生化处理工艺）

本项目生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有化粪池和二级生化废水处理设施处理，现有化粪池和二级生化废水处理设施均为陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司负责进行管理运营。本项目租赁生产车间位于陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司原管桩车间，废水依托管桩车间（6m³）化粪池进行，二级生化废水处理设施设计处理量为 20m³/d，实际处理量为 10m³/d，余量为 10m³/d。本项目废水产生量为 0.672m³/d，因此，陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有二级生化废水处理设施可以满足本项目需求。

②西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂依托可行性分析

秦汉新城朝阳污水处理厂于 2017 年 9 月建成运行，位于秦汉新城福银高速公路西侧、河堤路北侧，设计处理规模为 5×10⁴m³/d，设计处理工艺为“格栅+旋流沉砂池+A²/O 生物池+二沉池+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧接触池+紫外线消毒工艺”，设计出水水质标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224-2018）A 级标准，处理达标后排入渭河。

本项目产生的废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮，水质简单，排入污水处理厂废水量为 0.672m³/d，根据调查，目前秦汉新城朝阳污水处理厂处理规模为 3.2 万 m³/d，可以接纳本项目的废水。加之本项目污水污染负荷较低，对污水厂的处理负荷冲击较小，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

综上所述，污水处理厂可接纳本项目废水，污水排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理依托可行。

2.3 废水监测

本项目排放的废水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司现有的化粪池及污水处理设施进行，该公司已制定符合规范的废水例行监测计划，本项目不单列废水监测计划。

3、噪声源强分析

3.1 噪声源基本情况

本项目所有生产设备均在生产车间内合理布置，生产加工过程仅在昼间进行且均在厂房内。本项目以租赁的生产车间边界为厂界，主要噪声源为拌合机、布料机、皮带输送系统、钢筋切断机、半自动钢筋剪切机、筒仓风机等主要设备，噪声源强约为 75~85dB(A)。本项目各声源声级统计见下表。

表 4-11 噪声源强统计一览表 噪声单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	数量 (台/套)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	UHPC 专用拌合机	85	1	厂房建筑隔声、基础减振	30.05	61.94	1	5	71.0	昼间	20	51.0	1
2		皮带输送带系统	85	1		35.13	65.1	1	6	69.4		20	49.4	1
3		水泥筒仓风机	85	1		46.49	68.97	7.4	5	71.0		20	51.0	1
4		硅灰筒仓风机	85	1		43.82	65.0	6.5	5	71.0		20	51.0	1
5		粉煤灰筒仓风机	85	1		48.13	62.57	7.4	5	71.0		20	51.0	1
6		布料机	85	1		37.81	36.7	1	34	54.4		20	34.4	1
7		1#二氧化碳保护焊接机	80	1		83.95	37.28	1	14	57.1		20	37.1	1
8		2#二氧化碳保护焊接机	80	1		97.61	38.1	1	14	57.1		20	37.1	1
9		3#二氧化碳保护焊接机	80	1		107.95	38.1	1	14	57.1		20	37.1	1
10		4#二氧化碳保护焊接机	80	1		116.64	38.1	1	14	57.1		20	37.1	1
11		5#二氧化碳保护焊接机	80	1		91.87	37.75	1	14	57.1		20	37.1	1
12		1#半自动网片焊接机	80	1		86.08	45.19	1	15	57.1		20	37.1	1
13		2#半自动网片焊接机	80	1		100.56	45.61	1	15	57.1		20	37.1	1

14	3#半自动网片焊接机	80	1	110.49	46.02	1	15	57.1	20	37.1	1
15	半自动钢筋剪切机	75	1	93.94	41.47	1	15	56.5	20	36.5	1
16	钢筋调直切断机	75	1	93.83	46.9	1	12	53.4	20	33.4	1
17	钢筋切断机	75	1	106.24	48.56	1	12	53.4	20	33.4	1
18	吨包破袋机	75	1	29.7	65.93	1	10	55.0	20	35.0	1
19	1#移动式焊烟净化器	75	1	117.41	46.08	1	13	57.7	20	37.7	1
20	2#移动式焊烟净化器	75	1	80.17	43.18	1	13	57.7	20	37.7	1

注：噪声预测以厂界西南角为坐标原点。

本项目噪声设备均位于厂房内，经墙体阻隔可一定程度上减轻对周边声环境的影响。为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治措施：

（1）从总平面布置上，在工艺合理的前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的均匀布置。

（2）所有产噪设备均选用低噪声设备，从声源上降低噪声值。

（3）对高噪声设备做好基础减震、厂房隔声等措施，并装设减振基座。

（4）建立设备定期维护保养管理制度，以防止设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（5）在车间门窗等处设置隔声吸声装置（如密封隔音门窗等），以减少噪声对运行人员的影响，使其工作环境达到允许噪声标准。

3.2 噪声预测

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，根据点声源距离衰减模式进行厂界噪声的预测，预测模式如下：

1）室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：

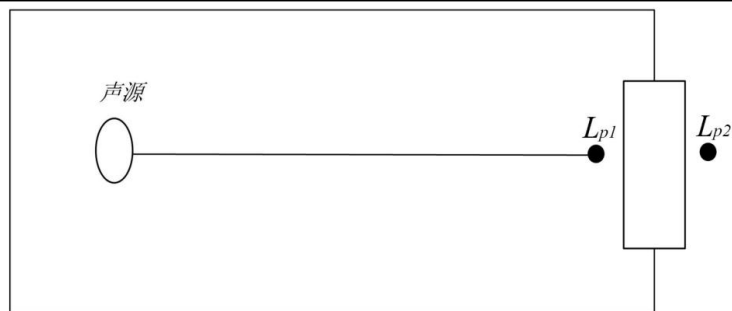


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级 L_{p1} ;

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

式中:

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 ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本评价 α 取 0.15；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级 L_{p2} ;

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

式中:

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带声压级或 A 声级，dB;

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声功率级的隔声量，dB，本评价取 14dB;

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；
 $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；
S——透声面积， m^2 。

根据噪声源的分布和特点，通过环安科技公司的 Noise system 计算软件预测可知，本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-12 项目噪声预测结果一览表

预测点	噪声最大贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	46.8	昼间：65	达标
西厂界	36.2		达标
北厂界	44.7		达标
南厂界	35.1	昼间：70	达标

根据预测结果可知，本项目东、西、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

3.3 噪声监测计划

表 4-13 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外东、西、 北侧 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
	厂界南侧 1m			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4 类标准

4、固体废物

4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废物为废钢筋、焊渣、废反渗透膜、废混凝土渣、沉淀池沉渣、废混凝土、废包装材料、残次品、除尘灰；危险废物包括废脱模剂桶、废机油桶、废机油、沾染废物。

（1）一般工业固体废物

①废钢筋

本项目钢筋加工过程会产生废钢筋，根据企业提供资料，本项目废钢筋产生量约为 10.3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业

固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后外售物资回收公司回收利用。 ②废反渗透膜 本项目软水制备系统采用“反渗透”工艺，根据建设单位提供资料，反渗透工艺中的反渗透膜需要每 3 年更换一次，废反渗透膜产生量约为 0.01t/3a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-008-S59，产生的废反渗透膜更换时由厂家直接回收处理，厂内不暂存。 ③废混凝土 本项目浇筑成型过程会产生废混凝土，根据企业提供资料，本项目废混凝土产生量约为 5.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后回用于生产。 ④废混凝土渣 本项目车间内拌合机、设备清洗过程，沉淀池收集处理过程会产生废混凝土渣，根据企业提供资料，本项目沉淀池沉渣产生量约为 5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，定期清掏后交由物资回收部门处理。 ⑤沉淀池沉渣 本项目车辆冲洗台内沉淀池处理过程会产生沉渣，根据企业提供资料，本项目沉淀池沉渣产生量约为 2.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后回用于生产。 ⑥残次废品 本项目测验样品性能过程会产生残次废品，根据企业提供资料，本项目残次品产生量约为 5.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后回用于生产。 ⑦废包装材料 本项目原料拆包过程会有废包装材料产生，根据建设单位提供的资料，废包装材料年产生量约为 0.5t，根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后外售物资回收公司回收

	利用。 ⑧除尘灰 本项目生产过程中布袋除尘器处理粉尘过程会有布袋除尘灰产生，根据废气源强核算可知，本项目除尘灰产生量约为 4.36t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，清理布袋产生的除尘灰均直接回用于生产。 ⑨焊渣 本项目钢筋网片焊接过程中会有少量的焊渣产生，根据建设单位提供的资料，焊渣年产生量约为 0.01t，根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，经收集后外售物资回收公司回收利用。 （2）危险废物 ①废脱模剂桶 本项目使用脱模剂会产生废脱模剂桶，根据建设单位提供资料，本项目废脱模剂桶产生量约为 0.02t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中“6.1 规定：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”可不作为固体废物管理。本项目废脱模剂桶产生后，交由供应商回收利用，不作为危险废物管理，不在厂内暂存。 ②废机油 本项目设备维护过程，会产生废机油。根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物代码为 900-217-08。经收集后在车间内危险废物贮存库暂存，定期交由有处理资质单位处置。 ③废机油桶 本项目设备维护过程，会产生废机油桶。根据建设单位提供资料，本项目废机油桶产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物代码
--	---

为 900-249-08。经收集后在车间内危险废物贮存库暂存，定期交由有处理资质单位处置。

④ 沾染废物

本项目设备维护会产生沾染废物，根据企业提供资料，本项目沾染废物产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物代码为 900-041-49。经收集后在车间内危险废物贮存库暂存，定期交由有处理资质单位处置。

（3）生活垃圾

本项目总劳动定员 12 人，年工作 300d。生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，本项目生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾分类收集，由环卫部门清运处理。

综上，本项目固体废物产生、处置情况详见下表。

表 4-14 本项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	废物代码	产生量	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式或去向
钢筋加工	废钢筋	一般工业固体废物	900-099-S59	10.3t/a	/	固体	/	袋装	外售给物资回收部门
软水制备	废反渗透膜		900-008-S59	0.01t/3a	/	固体	/	桶装	厂家上门更换后，回收带走
设备冲洗	废混凝土渣		900-099-S59	5.0t/a	/	固体	/	/	生产回用
浇筑成型	废混凝土		900-099-S59	5.0t/a		固体		/	随产随清，生产回用
车辆冲洗	沉淀池沉渣		900-099-S59	2.0t/a	/	固体	/	/	物资部门回收
化验分析	残次废品		900-099-S59	5t/a	/	固体	/	/	生产回用
原料拆包	废包装材料		900-099-S59	0.5t/a	/	固体	/	袋装	外售给物资回收部门
布袋除尘	除尘灰		900-099-S59	4.36t/a	/	固体	/	/	生产回用
焊接	焊渣		900-099-S59	0.01t/a	/	固体	/	/	外售给物资回收部门
模具处理	废脱模剂桶	/	/	0.02t/a	/	固体	T, In	桶装	厂家上门回收带走
设备维护	废机油	危险废物	900-217-08	0.02t/a	油类	液体	T, In	桶装	经收集在危险废物贮存库内分区暂存，定期交由有资质单位处置
	废机油桶		900-249-08	0.03t/a		固体			
	沾染废物		900-041-49	0.02t/a					
员工生活	生活垃圾	生活	900-099-S64	1.8t/a	/	固体	/	垃圾桶收	委托环卫部门定期清运

		垃圾						集	
4.2 环境管理要求 4.2.1 一般工业固体废物 本项目一般固体废物暂存区位于车间内东侧，占地面积约 20m²，一般固体废物环境管理应遵循以下要求： ①一般固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。 ②贮存、处置场的使用单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 ③应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）》规定进行检查和维护》等文件要求对一般固废暂存区域采取防风防雨等措施，并设置规范化标志牌。 ④企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。 4.2.2 危险废物 本项目在车间内设置危险废物贮存库，危险废物贮存库位于一般固废区的北侧，占地面积为 5m²，危险废物贮存库要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求规范建设，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。同时贮存的危险废物环境管理应严格遵循以下要求： ①贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施； ②贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。地面与裙脚应采取表面防									

渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。 ⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑥在贮存设施内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ⑦按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置警示标志及环境保护图形标志。 ⑧建立危险废物管理台账，及时记录危险废物出入量登记。 综上所述，采取以上措施后，本项目产生的固体废物均可得到合理妥善处理与处置，对外界环境影响较小。 5、土壤、地下水环境影响分析 （1）影响分析 本项目租赁的生产车间地面均已进行了硬化处理，依托的化粪池均已进行了硬化和防渗处理。车间内危险废物贮存库、仓库均应进行防渗处理，危险废物贮存库内贮存各类危险废物均采用桶装，下方设置防渗托盘，能有效阻隔液体泄，切断污染途径。其次，从源头上，在生产过程中，要做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；产生的废矿物油及时交有资质单位处置；从管理上，设置分区防渗，厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。 经上述措施后，在维护好废气设施、做好厂区防渗，保证废气达标排放及废水等不泄露的前提下，项目运行对土壤及地下水的影响较小，不会对土壤和地下

水环境造成影响。

6、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的表 B.1：本项目涉及的环境风险物质为机油、废机油。具体统计如下。

表 4-15 环境风险物质 Q 值统计表

物质	贮存量 q(t)	临界量 Q(t)	比值 q/Q
机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.02	50	0.0004
合计			0.00044

危险物质与临界量比值 $Q=0.00044 < 1$ ，该项目环境风险等级为简单分析。

（2）环境风险源项分析

本项目存在的环境风险主要是机油在储存和使用过程中以及废机油在暂存过程中，由于人员操作不当等，致使发生泄漏事故，对周边环境及人群健康产生影响。

（3）风险事故环境影响分析

①危险废物污染事故

本项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求进行设置，将会发生危险废物污染事故，经垂直入渗、地表径流的污染途径对土壤、地下水环境产生不利影响。

②废气处理设施失效

本项目废气处理设施出现故障后，造成大量粉尘直接排入大气，对周围大气环境产生污染影响，影响员工和周边居民的人体健康等。

（4）环境风险防范措施

①加强消防安全管理，建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③配备一定数量的消防器材，如吸油毡、灭火器等

④生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产，尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象。主要负责人、主要安全管理人员必须经过安监部门培

训，考试合格后持证上岗。

⑤加强危险废物贮存库管理。危险废物贮存库、危废盛装容器和包装物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。严格按照危险废物暂存要求落实。

⑥根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并及时向当地生态环境主管部门备案。

综上所述，本项目运营过程中，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，有效预防环境风险事故的发生，因此本项目环境风险较小，在可接受范围内。

6、环保投资

本工程总投资约为 1566.61 万元，其中环保投资共计约 11 万元，占项目总投资的 0.7%，详见下表。

表 4-16 主要环保投资一览表

序号	类别	环保治理措施	预计投资(万元)
1	废气	筒仓及拌合机配备脉冲式布袋除尘器(计入主体投资)、车间顶部设置喷淋系统	2.0
		焊接烟尘设置移动式焊接烟尘除尘器	1.0
2	噪声	选择低噪声设备、设备基础减振等	2.0
3	固废	设置危险废物贮存库、一般固废暂存区	2.0
4	废水	车间内设置三级沉淀池（18m ³ ）、集水槽（6m ³ ）	1.0
5	排污口规范化	废气、噪声、固废排污口规范化	1.0
6	环境风险防范措施	风险防范措施、风险应急物资	2.0
合计			11

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	物料输送	颗粒物	密闭厂房、密闭皮带输送、喷淋装置	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表3 限值要求及水泥制品 ^d 绩效引领性指标
	筒仓粉尘	颗粒物	密闭厂房、密闭储存、配备脉冲式布袋除尘设施	
	物料混合搅拌	颗粒物	密闭厂房、喷淋装置、密闭搅拌、配备脉冲式布袋除尘设施	
	焊接烟尘	颗粒物	密闭厂房、移动式焊接烟尘除尘器	
	运输车辆粉尘	颗粒物	运输车辆密闭、车辆进出冲洗、加强车间清扫和洒水频率	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	生活污水依托陕西秦汉恒盛新型建材科技有限责任公司厂区内现有化粪池及污水处理站处置后排入市政管网，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇地下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B级标准
	生产废水	COD、SS等	沉淀池处理后循环使用	不外排
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类、4类标准
固体废物	生活垃圾分类收集定期交由环卫部门处置；一般固废经收集后，可回用于生产的回用于生产，可回收利用的外售给物资回收部门；危险废物暂存于危险废物贮存库内，经收集后定期交由有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求设置；定期维护生产设备；加强固体废物管理，			

	及时清运，委托处置，避免大量堆积。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 加强消防安全管理，建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。 (2) 配备一定数量的消防器材，如吸油毡、灭火器等 (3) 生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产，尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象。主要负责人、主要安全管理人员必须经过安监部门培训，考试合格后持证上岗。 (4) 加强危险废物贮存库管理。危险废物贮存库、危废盛装容器和包装物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。严格按照危险废物暂存要求落实。 (5) 根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并及时向当地生态环境主管部门备案。
其他环境管理要求	1、“三同时”制度： 认真落实废气、废水、固废、噪声等防治措施。 2、环境管理计划： 环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入经营管理，对于减少项目污染物排放，促进能源资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。 (1) 管理体制与机构 为了保证环境管理工作的有效性，本项目应设专人负责施工期及营运期环境保护工作。环境监测委托具有资质单位进行监测，监控废气、噪声排放情况及环保设施的运转状况。 (2) 管理职责

	①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。 ②建立污染源档案，定期委托监测单位对厂区废气、噪声进行监测，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。 ③制订切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。 ④组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，做到各项污染物达标排放。 ⑤对运行过程中产生的污染物及时分类、处理，与地方环保部门、周围群众及单位建立良好的合作关系；搞好企业环保宣传工作，提高全员的环保意识。 ⑥做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。记录、保存项目环保设施运行台账。 ⑦建设单位应严格设置环境管理台账，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，加强管理。 （3）环境管理要点 a. “三同时” 验收 根据《建设项目环境保护管理条例》及其修改决定（国务院令第 682 号），建设项目竣工后，建设单位应进行竣工验收，验收后本项目方可正式投产运行。 b.制定环境管理文件及实施细则 根据国家、地方政府对企业环境管理的基本要求，结合项目的具体情况，制定环境管理文件和实施细则。 c.信息公开 根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，建设单位应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境
--	--

信息。

(4) 环境保护档案管理

公司环保部门负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向，台账保存期限不得少于 5 年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。

(5) 环境监测计划

本项目运营期应定期开展环境监测，确保污染物稳定达标排放。本项目运营期全厂监测计划具体见表 5-1。

表 5-1 本项目运营期全厂监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 限值要求及水泥制品 ^d 绩效引领性指标
噪声	厂界四周外 1m	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类、4 类标准

2、环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目相关配套建

	设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 根据《关于发布<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），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。 3、排污许可管理要求衔接 根根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别属于名录“二十五、非金属矿物制品业-30 中砦结构构件制 3022”，属于登记管理。实行登记管理的排污单位，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。
--	---

六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度认为，建设项目环境影响可行。

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	/	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.012096t/a	/	0.012096t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0024192t/a	/	0.0024192t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.006048t/a	/	0.006048t/a	/
	SS	/	/	/	0.012096t/a	/	0.012096t/a	/
	总磷	/	/	/	0.0008064t/a	/	0.0008064t/a	/
	总氮	/	/	/	0.008064t/a	/	0.008064t/a	/
一般工业固 体废物	废钢筋	/	/	/	10.3t/a	/	10.3t/a	/
	废反渗透膜	/	/	/	0.01t/3a	/	0.01t/3a	/
	废混凝土渣	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	/
	废混凝土	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	焊渣	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	残次品	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	除尘灰	/	/	/	4.36t/a	/	4.36t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	沾染废物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）