

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型建筑材料制造			
项目代码	2201-500110-04-01-960487			
建设单位联系人	王**	联系方式	1345299****	
建设地点	重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块			
地理坐标	106 度 41 分 17.664 秒， 28 度 58 分 38.397 秒			
国民经济行业类别	C3022 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市綦江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2201-500110-04-01-960487	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	1	施工工期	18 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	46357.00	
专项评价设置情况	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）表 1-1，本项目无需设置专项评价，对照情况见下表： 表 1-1 专项评价设置原则对照表（截取本项目相关）			
	类别	设置原则	项目情况对照	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不含有毒有害等污染物，不设专项评价	否
	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	本项目不涉及，不设专项评价	否
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 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，不设专项评价	否	

	生态	取水口下游 500 米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
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》（重庆綦江工业园区管理委员会，2017 年 9 月编制）			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局（重庆市环境保护局）；</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2018]671 号）；</p> <p>审查时间：2018 年 6 月 12 日。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与规划环评结论及审查意见的符合性分析</p> <p>1.1.1 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》符合性分析</p> <p>2017 年 9 月，重庆綦江工业园区管理委员会编制《重庆市綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》，将原规划西南侧工业用地 0.58 平方公里调整为园区外用地，新增规划用地 4.9 平方公里。</p> <p>规划范围：规划区东临綦江河，西至桥口坝河，南至红洞岩，北至桥河上场口，规划面积 14.51 平方公里。规划年限：2015-2020 年（基准年 2015 年，水平年 2020 年）。</p> <p>产业定位：以汽摩整车及零部件、新型建材、智能家电、物流业为主导产业的产业基地。</p>			

规划时限：2015 年-2020 年。

拟建项目位于桥河工业园区 C20-3/04 地块，本项目属于 C3022 砼结构构件制造，为新型建筑材料制造，符合区域规划定位。

1.1.2 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》的符合性分析

根据 2018 年 6 月重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》，产业园区生态环境准入清单的符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 綦江工业园区（桥河组团）环境准入负面清单

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性	
禁止准入类	总体	禁止高能耗、高污染行业	本项目不属于高能耗、高污染行业的项目	符合
		禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺	项目不使用以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂	符合
		禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	项目不使用燃煤锅炉	符合
	汽摩整车	禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	项目不属于汽车制造行业	符合
		禁止低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；低于国五排放的汽车发动机	项目不生产汽车或汽车发电机	符合
		禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	项目不生产糊式锌锰电池、镉镍电池	符合
		禁止新增涉铅产能	项目不涉及	符合
	物流	禁止资源占用量大或运输仓储方式落后的物流基地	项目不属于物流行业	符合
	限制准入	总体	限制建设高耗水和水污染严重的工业项目	项目不属于高耗水和水污染严重的工业项目

根据上表可知，本项目不属于《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中禁止准入类产业和限制准入类产业，符合规划要求。

1.1.3 与规划环评审查意见的符合性分析

重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）于 2018 年 6 月 12 日下发了《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2018]671 号），项目与“审查意见的函”的符合性分析，

详见表 1.1-2。

表 1.1-2 拟建项目与规划环评审查意见的符合性分析

审查意见内容		项目符合性分析	符合
(一) 严格执行环境准入负面清单	入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，根据园区产业定位，禁止引入超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目，禁止引入清洁生产水平达不到国内先进水平的项目，严格限制高能耗、高水耗的工业企业。	本项目满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求；项目不属于超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目，不属于清洁生产水平达不到国内先进水平的项目	符合
(二) 优化园区规划布置	涉及环境防护距离的项目，其防护距离范围控制在工业片区范围内并由项目环评确定，其中，铅蓄电池企业必须设置不低于 800m 防护距离。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离包络线在园区规划范围内，不得超出园区边界。临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目；喷涂等大气污染项目应远离生活居住片区布置；生活居住片区与工业生产片区之间应设置不低于 50m 的防护距离。在公交首末站、城郊铁路桥河站附近不得布置污染严重的工业项目。幸福水库四周、天星桥水库四周等水体应设置不小于 30 米的防护绿地。增加园区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性，使设施建设与周边景观逐步保持一致。	项目属于 C3022 砼结构构件制造，不涉及环境防护距离	符合
(三) 加强大气污染防治	园区内应采用清洁能源，禁止新增燃煤。生产废气应收集治理达标后排放，其中喷涂等排放挥发性有机物的企业应符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求，配套先进完善的收集处理措施，尽量减少排放总量。对产生臭气的生产单元应采取除臭措施，确保臭气浓度场界达标，避免臭气扰民。	本项目不涉及燃煤，运输扬尘通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，以无组织形式排放；原料粉料装卸粉尘经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放；骨料投料粉尘通过在搅拌楼配料站料斗设置在顶部及三面封闭的彩钢棚内，同时安装喷淋装置，以无组织形式排放；3 号搅拌楼采取全密闭，共配套 2 套脉冲布袋除尘器，废气经搅拌楼顶部无组织排放；脱模剂挥发废气产生量较小，通过加强厂区通	符合

			风后以无组织形式排放；2台燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气分别由1根15m高的排气筒引至房屋顶排放；符合相关要求	
	(四) 加强水环境保护	园区应严格实行“雨污分流”，持续完善管网建设，确保生活污水和生产废水全部收集进入园区污水处理厂进行处理后达标排放。其中，铅蓄电池生产废水中总铅在排入园区污水管网前应达到《重庆市涉铅行业环境保护指导意见》中相关要求。应及时启动园区污水处理厂扩建工作。	厂区采用雨污分流制。雨水经雨水管网收集，本项目产生的生产废水经污水处理设施处理后循环使用不外排。生活污水经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B标准后排入綦江	符合
	(五) 加强土壤和固体废弃物污染防治	园区应按照《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》和土壤污染防治目标责任书相关要求，有效防控土壤环境风险，防范建设用地新增土壤污染；推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用，不能利用的送至工业渣场处置。危险废物的储存和转移应符合国家相关要求，并委托有相应资质的单位妥善处置。生活垃圾经收集后送生活垃圾处理场妥善处理。	项目设置一般固废暂存区存放一般工业固废，危险废物贮存点存放危险废物，生活垃圾交綦江区环卫部门处理，按照前述要求，各环节进行全过程环境监管	符合
	(六) 强化噪声污染防治	合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的卫生防护距离要求；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪声距离，严格落实规划提出的园区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。	本项目选择了低噪声设备，采取了消声、隔声、减振等措施，厂界噪声可实现达标排放	符合
	(七) 强化环境风险防范	建立完善环境风险防范体系，制定应急预案，开展应急演练，防止发生环境污染事故。园区污水处理厂应设置事故池，防止事故废水直接排入綦江河。	本项目将采取严格的风险防范措施，降低环境风险	符合
	(八) 关注环境累积影响和人群健康影响	当地政府和园区管理机构应充分考虑铅排放的环境累积影响和人体健康影响，定期对园区周边开展铅水平调查，落实环境监测计划。	本项目不涉及铅排放	符合
	(九) 严格执行环评和“三	本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设中环境保护管理的依据，规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求，严格执行环境影响评价和环保“三同	本项目严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度	符合

	同时”制度	时”制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划后续实施过程中，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。																						
<p>综上，本项目与《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2018]671号）相符合。</p>																								
其他符合性分析	<p>1.2 与“三线一单”符合性分析</p>																							
	<p>本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，通过重庆市“三线一单”智检服务平台查询可知，本项目所在地位涉及綦江区重点管控单元-綦江河北渡（编码：ZH50011020009）以及綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区（编码：ZH50011020001）（“三线一单检测分析报告”详见附件4）。根据《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函[2022]397号），项目与《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝环规〔2024〕2号）、綦江区管控要求符合性分析详见表 1.2-1。</p> <p>具体符合性分析见表 1.2-1。</p>																							
	<p align="center">表 1.2-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表</p>																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>环境管控单元编码</th> <th>环境管控单元名称</th> <th>环境管控单元类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZH50011020009</td> <td>綦江区重点管控单元-綦江河北渡</td> <td>重点管控单元</td> </tr> <tr> <td>ZH50011020001</td> <td>綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区</td> <td>重点管控单元</td> </tr> </tbody> </table>	环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类型	ZH50011020009	綦江区重点管控单元-綦江河北渡	重点管控单元	ZH50011020001	綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元	<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控要求层级</th> <th>管控类型</th> <th>管控要求</th> <th>建设项目相关情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全市总体管控要求</td> <td rowspan="2">空间布局约束</td> <td>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</td> <td>本项目选址位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线公里范围内布局新建重化工、纸浆制</td> <td>项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，为 C3022 砼结构构件制造，不涉及左述禁止内容</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性	全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目选址位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区	符合	第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线公里范围内布局新建重化工、纸浆制	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，为 C3022 砼结构构件制造，不涉及左述禁止内容	符合
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类型																					
ZH50011020009	綦江区重点管控单元-綦江河北渡	重点管控单元																						
ZH50011020001	綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元																						
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性																				
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目选址位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区	符合																				
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线公里范围内布局新建重化工、纸浆制	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，为 C3022 砼结构构件制造，不涉及左述禁止内容	符合																				

		造、印染等存在环境风险的项目。		
		<p>第三条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	不属于《环境保护综合名录》中“高污染”产品；不属于石化、现代煤化工行业	符合
		<p>第四条严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。</p> <p>鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p>	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区	符合
		第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目不涉及	符合
		第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目外排废气经处理后排放，可实现达标外排，无需设置环境防护距离	符合
		第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目运营期水资源、电能等消耗量小，不会突破区域资源环境承载能力	符合
	污染物排放管控	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	不涉及	符合

		<p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>綦江区属于大气环境不达标区，根据綦江区人民政府制定的达标规划，采取相关措施后，可在一定程度上改善区域环境空气质量</p>	符合
		<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	<p>本项目脱模剂为低（无）VOCs含量的原辅料，挥发废气产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放</p>	符合
		<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>工业园区配套建设有污水处理厂处理园区废水，本项目污水可实现接管排放</p>	符合
		<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	不涉及	符合
		<p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	不涉及	符合
		<p>第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>本项目运营期产生的工业固体废物可实现资源化利用</p>	符合
		<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分</p>	<p>本项目运营期职工生活垃圾，袋装收集后，交当地市政环卫部门</p>	符合

			类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	统一清运处置	
	环境 风险 防控		第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目不属于重大突发环境事件风险企业	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及	符合
	资源 开发 利用 效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不涉及	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目设备采用低能耗设备	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目生产废水经处理后循环使用，不外排	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目初期雨水经收集处理后用于生产，不外排	符合
区县 总 体 管 控 要 求	空间 布 局 约 束		第一条、开展矿山迹地排查工作，对未采取生态保护和恢复措施的，提出限期治理要求。	项目不涉及	符合

		第二条、开展采煤沉陷排查工作，提出生态恢复要求。	项目不涉及	符合
		第三条、新建碎石矿山应按照绿色矿山标准达标后投产，生产矿山按照绿色矿山标准建设要求整改达标，因地制宜建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山。	项目不涉及	符合
		第四条、页岩气开发布井时，应尽量避免地下暗河。	项目不涉及	符合
		第五条、綦江工业园区北渡铝产业园：电解铝、平板玻璃等扩建项目执行国家产能政策。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，不涉及	符合
		第六条、綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。	项目不属于铅蓄电池企业	符合
		第七条、綦江工业园区食品园区：禁止含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，不涉及	符合
		第八条、日用化学产品制造业实施“单纯混合和分装”类项目。	项目不涉及	符合
		第九条、禁止新（扩）建排放重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）项目。	项目不涉及重金属排放	符合
	污染物排放管控	第十条、綦江工业园区北渡铝产业园：电解铝、平板玻璃行业按国家、地方相关严格排放标准执行。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，不涉及	符合
		第十一条、火电机组实施超低排放。	项目不涉及	符合
		第十二条、强化畜禽养殖污染防治，严格畜禽养殖禁养区、限养区、适养区划管理，将粪污综合利用及妥善处理，提高畜禽粪污资源化水平。	项目不涉及	符合
		第十三条、优先建设区域污水收水管网及污水处理设施。	项目不涉及	符合
		第十四条、污水不能接入集中污水处理厂的工业企业，应自行处理达标排放；加快实施镇区二、三级污水管网建设。	本项目产生的生产废水经污水处理设施处理后循环使用不外排。生活污水经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准后排入綦江	符合

	环境 风险 防控	第十五条、磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	项目不涉及	符合
		第十六条、制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案，采用先进环保的钻采工艺。	项目不涉及	符合
		第十七条、綦江区工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，不涉及	符合
		资源 开发 利用 效率	第十八条、火电机组供电煤耗低于 310 克/千瓦时。	项目不涉及
綦江区 重点管 控单 元-綦江 河北渡 单元管 控要求	空间 布局 约束	1.现有园区外的工业企业（除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外）不得实施单纯增加产能的技改（扩建）项目；新建有污染物排放的工业项目原则上进入工业园区或工业聚集区；引导现有工业用地上零星工业企业向园区搬迁。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，属于合规的工业园区	符合
	污染 物排 放管 控	1.以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。2.制定实施相配套的车辆提前淘汰鼓励政策，按照国家要求淘汰国三及以下排放标准的汽车，鼓励引导国四柴油货车提前淘汰更新。按照有关规定停止办理国三及以下排放标准汽车转入手续。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区C20-3/04地块，项目厂区实施雨污分流制；初期雨水经收集处理后用于生产用水，不外排；生活污水经新建生化池处理后排入市政污水管网	符合
	环境 风险 防控	/	/	符合
	资源 开发 利用 效率	1.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，大力发展水能、风能，推广可再生能源等在城镇供热中的试点应用。	项目不涉及	符合
	綦江区 工业城 镇重 点管 控单 元-城 区片 区单 元管 控 要求	空间 布局 约束	1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带；临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。2.严格重点重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）行业企业准入，新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。3.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用	根据园区规划图，本项目周边没有规划生活居住片区，且本项目不属于排放重金属和铅蓄电池企业

			化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。4.綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。		
		污染物排放管控	<p>1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。</p> <p>2. 优化入工业园区的企业废气污染物治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、臭氧（O₃）以及温室气体协同减排力度，VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。</p> <p>3. 以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网；城镇新区建设实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。</p> <p>4.加快推进完成港口码头、船舶污水垃圾收集处理设施建设，强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。</p>	本项目不属于綦江工业园区食品组团；本项目脱模剂为低（无）VOCs含量的原辅料，挥发废气产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放；天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧技术；项目厂区实施雨污分流制；初期雨水经收集处理后用于生产用水，不外排；生活污水经新建生化池处理后排入市政污水管网	符合
		环境风险防控	<p>1. 綦江工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂。</p> <p>2. 磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。</p> <p>3.区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。</p>	本项目不属于綦江工业园区食品组团；本项目不属于重大突发环境事件风险企业	符合
		资源开发效率	<p>1.全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设；推进再生水利用的设施建设。</p> <p>3. 大力发展循环经济，鼓励园区企业（园区）提高水资源循环利用率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇灌的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。</p> <p>3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。</p>	初期雨水经收集处理后用于生产用水，不外排	符合

综上，本项目的建设符合三线一单相关管控要求。

1.3 产业政策符合性分析

拟建项目属于 C3022 砼结构构件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）可知，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”；同时，本项目于 2022 年 1 月 19 日取得重庆市綦江区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2201-500110-04-01-960487），同意项目备案。综上分析，本项目建设符合国家和重庆市现行产业政策要求。

1.4 与长江保护相关政策符合性分析

1.4.1 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析见表 1.4-1。

表 1.4-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	相关内容	本项目情况	符合性
规划与管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
	禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目不在饮用水水源保护区内	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造项目	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不利用、占用长江流域河湖岸线	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不涉及水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
绿色发	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢	本项目运营期各污	符合

展	铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小	
---	--	----------------------------	--

根据表 1.4-1 分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）相关要求。

1.4.2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》（川长江办[2022]17 号）符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办[2022]17 号）的符合性分析详见表 1.4-2。

表 1.4-2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不涉及自然保护区	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不涉及饮用水源保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不涉及水产资源保护区	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，距离长江较远，不在长江沿线	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不涉及	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区	符合

支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	C20-3/04 地块，距离长江较远，不在长江沿线	
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目非石化、煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为 C3022 砼结构构件制造，非产能过剩项目	符合

根据表 1.4-2 的对比分析可知，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办[2022]17 号）相关管控要求相符。

1.4.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022] 7 号）的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022] 7 号）的符合性分析详见表 1.4-3。

表 1.4-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

政策中与本项目相关的要求	项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干路过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目，不属于长江通道项目	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关供水安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区。不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合

6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及排污口	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及捕捞	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于所述项目	符合
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于所述项目	符合
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为 C3022 砼结构构件制造，单位产品（产值）能耗能达到国际先进水平	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

由上表 1.4-3 可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022] 7 号）中的要求。

1.5 与重庆市相关政策的符合性分析

1.5.1 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号）符合性分析。

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号），产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目。限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。

拟建项目与该通知的符合性分析详见表 1.5-1。

表 1.5-1 拟建项目与产业投资准入符合性分析结果

项目	相关准入条件	项目情况	符合性
1	一、全市范围内不予准入的产业		
	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	项目不属于产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
	天然林商业性采伐	项目不涉及	符合

	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
	二、重点区域范围内不予准入的产业		
	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不涉及	符合
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不涉及	符合
	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
2	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在岸线保护区和保留区内	符合
	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	三、限制准入类		
	全市范围内限制准入的产业		
3	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建	项目为 C3022 砼结构构件制造，非产能过剩项	符合

	不符合要求的高耗能高排放项目	目，单位产品（产值）能耗能达到国际先进水平	
	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不涉及	符合
	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合
	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目	项目为 C3022 砼结构构件制造，不属于汽车投资项目	符合
重点区域范围内限制准入的产业			
	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目为 C3022 砼结构构件制造，位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合
	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目为 C3022 砼结构构件制造，位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合

根据表 1.5-1 分析，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号）产业政策的要求。

1.5.2 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）符合性分析

根据《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号），本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，属于 C3022 砼结构构件制造，与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号）符合性分析见下表。

表 1.5-2 本项目与“渝发改工[2018]781 号”符合性分析表

要求	具体内容	本项目情况	符合性
优化空间布局	对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目	符合
新建项目入园	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块	符合
严格	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、	本项目不属于造纸、印	符合

产业准入	印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及持久性污染物排放的项目
------	---	-------------------------------------

根据表 1.5-2 的对比分析可知，本项目符合《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号）。

1.5.3 与《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日第二次修正）的符合性分析

根据《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日第二次修正）第三章工业及能源污染防治-第二十九条：市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区。

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不属于产业禁投清单内。项目符合《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日第二次修正）的相关要求。

1.5.4 与《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日第三次修正）符合性分析

根据《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日第三次修正）第三章 污染防治-第一节 一般规定：除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。在医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持良好环境质量的环境敏感建筑物内，不得从事产生噪声、振动、废气等污染的经营经营活动；在环境敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区以及其他需要特殊保护的环境敏感区域，不得建设与其保护对象和功能定位不符的项目；在城市环境基础设施、输变电设施和无线电微波走廊的防护距离内，不得规划建设环境敏感建筑物。

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不在环境敏感区域内。项目符合《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日第三次修正）的相关要求。

1.5.5 与《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（重庆市委、市政府 2022 年 8 月 2 日印发）符合性分析

根据《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》指出：坚决遏制高耗能高

排放低水平项目盲目发展。严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。大力推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，深化重点领域节能。严格实行生态环境分区管控。加强“三线一单”成果应用，深化生态环境领域“放管服”改革。

项目为 C3022 砼结构构件制造，位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，单位产品（产值）能耗能达到国际先进水平，不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

1.5.6 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关内容的符合性分析见表 1.5-3。

表 1.5-3 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤锅炉	符合
2	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求	符合

3	<p>以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。</p>	<p>运输扬尘通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，以无组织形式排放；原料装卸粉尘经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放；投料粉尘通过在搅拌楼配料站料斗设置在顶部及三面封闭的彩钢棚内，同时安装喷淋装置，以无组织形式排放；3号搅拌楼采取全密闭，共配套2套脉冲布袋除尘器，废气经搅拌楼顶部无组织排放；脱模剂挥发废气产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放；本项目2台燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气分别由1根15m高的排气筒引至房屋顶排放</p>	符合
4	<p>强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。</p>	<p>本项目位于3类声环境功能区，经预测，项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，不会出现噪声超标扰民现象</p>	符合

综上，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关内容的要求。

1.5.7 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化PM_{2.5}、臭氧协同控制，以VOCs和氮氧化物减排为重点，加强PM_{2.5}污染来源、VOCs和氮氧化物对秋冬季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是

以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

本项目运输扬尘通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，以无组织形式排放；原料装卸粉尘经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放；投料粉尘通过在搅拌楼配料站料斗设置在顶部及三面封闭的彩钢棚内，同时安装喷淋装置，以无组织形式排放；3号搅拌楼采取全密闭，共配套2套脉冲布袋除尘器，废气经搅拌楼顶部无组织排放；脱模剂挥发废气产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放；本项目2台燃气蒸汽发生器废气分别由1根15m高的排气筒引至房屋顶排放。因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）。

1.5.8 与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）符合性分析

项目与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）对比分析见表1.5-4。

表 1.5-4 与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）的符合性分析表

序号	《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）	本项目情况	符
1	新建和扩建预拌混凝土搅拌站的管理要求。要合理规划和布局预拌混凝土搅拌站，城市建成区严格控制混凝土搅拌站的数量、规模和使用年限。新建预拌混凝土搅拌站的选址要避开环境敏感点、人口稠密区和大型居住区。主城区内环快速道以内禁止新建、扩建预拌混凝土搅拌站。内环快速道路与绕城高速公路之间区域禁止扩建预拌混凝土搅拌站	项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，选址避开了人口稠密区和大型居住区，项目所在地位于绕城高速公路以外	
2	现有预拌混凝土搅拌站的管理要求。现有预拌混凝土搅拌站要对堆放、装卸、运输、生产等环节严格落实覆盖、洒水（喷雾）、封闭、除尘等控尘措施，要限期完善生产和环保许可手续，确保粉尘、扬尘污染控制符合《重庆市预拌混凝土搅拌站控尘十项要求》和相关标准要求。在出现重污染天气（环境空气质量指数≥200时）期间，预拌混凝土生产企业要随着工地停工而减产、限产，减轻对城市的空气污染	本项目混凝土搅拌站堆放、装卸、运输、生产等环节均采取了覆盖、洒水（喷雾）、封闭、除尘等控尘措施，满足相关标准要求	
3	（一）搅拌楼粉尘及扬尘控制 搅拌主机和配料机应设在封闭的搅拌楼内，配备收尘设施，专人管理，定期保养或更换；原材料上料、配料、搅拌设	拟建项目搅拌主机和配料机均设在封闭厂房内，配备有收尘设施，原材料上料、	

	<p>备必须实现全封闭；禁止擅自停运、拆除、闲置尘污染防治设施。</p> <p>搅拌楼混凝土卸料口应配备防止混凝土喷溅的设施，地面生产废渣应及时清理，保持主机下料口下方的清洁，防止混凝土沉积</p>	<p>配料、搅拌设备均实现了全封闭。搅拌楼混凝土卸料口配备有防止混凝土喷溅的设施</p>
4	<p>(二) 筒仓粉尘及扬尘控制</p> <p>骨料配料仓应采取封闭式筒仓。</p> <p>布设在密闭搅拌楼外的粉料筒仓及骨料筒仓必须配置脉冲式袋式除尘设施。除尘设施有专人管理，定时清洁及更换滤芯（料），确保除尘设施正常运行。建立除尘设施运行管理台账。</p> <p>粉料筒仓除吹灰管及除尘器外，不得再有通向大气的出口。吹灰管应采用硬式密闭接口，不得泄漏。</p> <p>粉料筒仓上料口应配备密闭防尘设施，上料过程应有专人监控，防止粉料泄漏。</p> <p>粉料筒仓有料位控制系统，不得使用袋装粉料。</p>	<p>拟建项目骨料均堆放在封闭式料仓内；粉料筒仓均配置了仓顶袋式除尘设施；粉料筒仓除吹灰管及除尘器外无通向大气的出口；粉料筒仓上料口配备有密闭防尘设施；粉料筒仓有料位控制系统</p>
5	<p>(三) 骨料输送带粉尘及扬尘控制</p> <p>骨料输送管道必须全密闭，运行时不得有通往大气的出口，杜绝骨料输送过程中出现粉尘外泄。</p>	<p>项目骨料输送管道采用全密闭皮带输送</p>
6	<p>(四) 骨料堆放场粉尘及扬尘控制</p> <p>骨料堆放场除车辆进出口外应全密闭，实现骨料装卸、装运、配料在室内完成。</p> <p>骨料堆放场车辆进出口和卸料区必须配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。</p> <p>尽量避免现场破碎石料和筛分砂石，若确需现场作业，应在全密闭的厂房内完成，并配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。</p>	<p>拟建项目骨料堆放料仓为全密闭，骨料装卸、装运、配料均在室内完成；骨料堆放料仓车辆进出口和卸料区配置有喷淋设施降尘</p>
7	<p>(五) 厂区设备控尘管理</p> <p>厂区厂房、生产设施应配置冲洗除尘设备，及时对设备进行清洗，保持清洁，外表不得有粉尘堆积。</p>	<p>拟建项目对厂区厂房、生产设施设置有喷雾洒水装置</p>
8	<p>(六) 厂区环境控尘管理</p> <p>厂区地面要作硬化处理，配备洒水车辆，定期冲洗，保持湿润，不得有粉尘、扬尘堆积。厂区道路保持完好和清洁，车辆在厂区行驶时无明显扬尘现象。</p>	<p>拟建项目厂区地面均为硬化地面，厂内配备有洒水车辆定期冲洗</p>
9	<p>(七) 生产废料控尘管理</p> <p>厂区内不得有露天堆放的生产废料，定期清理沉淀池、排水沟；生产废料必须堆放在有顶棚和围墙等相对封闭的场地内。</p>	<p>拟建项目生产废料均堆放在封闭厂房内</p>
10	<p>(八) 厂区出口控尘管理</p> <p>厂区进出口必须设置冲洗设施，对进出车辆进行冲洗，车辆未冲洗清洁不得出场。厂区出口实行门前环境卫生“三包”，落实洒水、清扫保洁措施，确保厂区内保持干净整洁。</p>	<p>拟建项目厂区设置有冲洗设施对进出车辆进行冲洗</p>
11	<p>(九) 混凝土搅拌车扬尘控制</p> <p>要定期清洗混凝土搅拌车，罐体残留混凝土应小于 1000 千克，按规定装载量装运混凝土，料斗应配备防撒漏措施，确保不产生混凝土漏撒导致污染道路。</p> <p>混凝土搅拌车车身外观混凝土废渣等污渍未冲洗清洁不得出厂；行驶中应对滑槽等活动部位进行固定。</p>	<p>拟建项目定期清洗混凝土搅拌车，料斗配备了防撒漏措施</p>
12	<p>(十) 原料运输车扬尘控制</p> <p>运输骨料、水泥、粉煤灰等原料的运输车辆要保持清洁，</p>	<p>拟建项目对进出运输骨料、水泥、粉煤灰等原料的运输</p>

	<p>禁止带泥上路。 粉料及液体外加剂须采用全封闭的车辆运输，有防渗漏措施。 骨料须采用全密闭的车辆运输，禁止冒装撒漏,严禁超载。 骨料运输车应采取适当方式卸料，卸料后应清理干净方可驶离装卸料区域。</p>	<p>车辆进行清洗；粉料及液体外加剂采用全封闭的车辆运输，有防渗漏措施；骨料采用全密闭的车辆运输</p>
<p>根据上表可知，总体而言，本项目的建设符合《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）中相关要求。</p> <p>1.5.9 与《重庆市住房和城乡建设委员会关于进一步加强预拌商品混凝土及预拌商品砂浆搅拌站建站管理工作的通知》（渝建管〔2023〕30号）符合性分析</p> <p>渝建管〔2023〕30号通知所称建站管理工作，是指拟在我市行政区域内房屋建筑和市政基础设施工程供应预拌商品混凝土（砂浆）的企业（以下简称生产企业），其搅拌站的设立、生产能力认定及其监督管理活动，包括新建、扩建、改建、迁建的预拌商品混凝土（砂浆）搅拌站及既有搅拌站增设生产线等。本项目属于C3022 砼结构构件制造，其生产的混凝土自用于生产PC构件，不外卖供应我市行政区域内房屋建筑和市政基础设施工程预拌商品混凝土（砂浆），因此，不需执行渝建管〔2023〕30号文件。</p> <p>1.5.10 与“重庆市綦江区人民政府关于印发《重庆市綦江区“十四五”工业转型升级高质量发展规划（2021—2025年）》”（綦江府发〔2023〕1号）符合性分析</p> <p>根据重庆市綦江区人民政府关于印发《重庆市綦江区“十四五”工业转型升级高质量发展规划（2021—2025年）》（綦江府发〔2023〕1号）中“第三章 现代产业体系---二、加速发展新材料产业---（二）重点领域---推动绿色新型建材产业集聚发展。贯彻落实国家“碳达峰、碳中和”等重大战略，依托水泥行业龙头企业，积极整合全市小散水泥产能，完善纵向一体化产业链布局，构建水泥行业下游产业链，重点发展水泥基渗透结晶型材料（防水材料）、环保涂料、水泥基气凝胶等水泥基复合材料及保温材料产业，同步加强低熟料用量绿色水泥、高性能混凝土、特种砂浆、预应力管桩及其他PC构件等水泥下游绿色环保产品的差异化、特性化发展，发展建筑围护墙材、环保再生骨料，着力引进3—5家集研发、设计、施工、生产、采购于一体的BIM企业入驻园区。结合项目建设同步推动重庆新型建筑智能制造产业园建设，对接我区再生铝及铝加工优势产业链，延伸发</p>		

展高性能节能门窗、系统门窗。在推动本地企业大力发展装配式钢结构的同时，完善与钢结构相配套的装配式“三板”（墙板、楼板、屋面板）、楼梯、独立功能房等预制结构体系。依托永桐新城、C5线等重点基础设施建设需求，发展管廊、管片及生态修复材料和海绵城市材料等功能性市政工程材料，提高我区产品市场竞争力。”

本项目属于 C3022 砼结构构件制造，为新型建筑材料制造，位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，因此本项目符合“重庆市綦江区人民政府关于印发《重庆市綦江区“十四五”工业转型升级高质量发展规划（2021—2025 年）》”（綦江府发〔2023〕1 号）中相关要求。

1.5.11 与《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）及《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168 号）符合性分析

本项目与《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）及《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168 号）符合性分析见下表 1.5-5。

表 1.5-5 《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）及《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168 号）

文件	相关要求	项目实际情况	符合性
渝环办〔2021〕168 号	各区县（自治县，含两江新区、重庆高新区、万盛经开区，以下统称各区县）生态环境部门在重庆市节能减排工作领导小组办公室印发《关于扎实做好“两高”项目信息核实和问题整改的通知》（渝节减办发〔2020〕2 号）自查清理基础上，按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤及以上的口径，进一步梳理排查，摸清家底，按在建、存量、拟建项目精准建立台账（市生态环境局环评处建立总台账）。 全面梳理排查在建项目。对已开工建设的“两高”项目，各区县生态环境部门要排查梳理形成清单，逐一评估检查。对项目环评审批情况进行复核，对未履	本项目属于建材行业，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）：每万度电折合 1.229 吨标准煤，每万立方米天然气折合 13.3 吨标准煤，项目能耗约折合为 790.66 吨标准煤，不属于年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤及以上的企业	符合

	<p>行环评审批手续、把关不严、落实要求不力的项目，提出限期整改措施，并依法予以查处。</p> <p>深入挖掘存量项目减排潜力。对于已建成投产的“两高”项目，各区县生态环境部门要梳理形成台账，逐一排查评估，有减排潜力的要改造升级，对国家或我市已出台超低排放的“两高”行业，应督促企业按国家及我市要求改造升级满足超低排放要求，对于违反产业政策、违规审批和建设的“两高”项目，坚决从严查处。</p> <p>科学稳妥推进拟建项目。对正在洽谈、尚未履行审批手续的“两高”项目，在履行项目前期各项审查审批手续之前，要认真分析对本地区及全市能耗双控、碳排放强度控制、产业高质量发展和环境质量的影响，深入论证建设必要性，可行性。</p>		
	<p>深入实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单），充分应用“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。</p>	<p>拟建项目符合“三线一单”的管控要求</p>	<p>符合</p>
	<p>严格项目准入，对不符合生态环境保护法律法规、国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代和主要污染物排放量区域削减等要求的“两高”项目，坚决不予审批。</p>	<p>拟建项目符合相关法律法规及国家产业政策要求，符合“三线一单”的管控要求。项目使用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤</p>	<p>符合</p>
	<p>严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行用煤减量替代。</p>	<p>拟建项目为 C3022 砼结构构件制造，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、化工等行业，项目使用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤</p>	<p>符合</p>
	<p>严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>项目所在地大气主要污染物现状浓度中 PM_{2.5} 超标，水环境主要污染物均达标。在綦江区执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况</p>	<p>符合</p>
	<p>推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平，鼓励实施先进的降碳技术。要依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。鼓励使用清洁燃料，各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅</p>	<p>项目使用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤，不新建燃煤锅炉</p>	<p>符合</p>

	炉。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。		
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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。	项目符合重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件	符合
	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	项目使用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤	符合
	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。	项目使用清洁能源电能和天然气，不使用燃煤	符合
	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。	项目使用清洁能源电能和天然气，不涉及碳排放	符合

1.5.12 与《关于大力发展装配式建筑的实施意见》（綦江府发〔2021〕16号）符合性分析

根据綦江区人民政府发布的《关于大力发展装配式建筑的实施意见》（綦江府发〔2021〕16号）中“（一）引进培育龙头企业。加快形成装配式建筑产业集群，积极承接东部地区产业转移，主动对接成渝双城经济圈产业布局，用好用活资源、要素和政策优势，积极引进全国装配式建筑知名企业、成渝地区龙头企业聚集綦江投资建设生产基地。到2025年，引进2-4家具备研发、设计、施工、生产、采购一体化能力的装配式建筑龙头生产企业落户投产，重点发展PC构件、钢结构构件、工业化装修、智能家居等产业。力争到2025年，全区现代建筑产业产值达到200亿元以上，建成全市装配式建筑智能制造基地。”

本项目属于 C3022 砼结构构件制造，为装配式建筑材料制造，位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，本项目建成后，将成为具备研发、设计、施工、生产、采购一体化能力的装配式建筑生产，符合《关于大力发展装配式建筑的实施意见》（綦江府发〔2021〕16 号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

装配式建筑是将整栋建筑的各个部品拆分成独立单元，在工厂预先加工制作后运输到现场安装，然后通过现场局部浇筑将各个独立的构件形成可靠的连接，最终形成装配整体式建筑，将大量的现场工作转移到生产车间内进行。实现构件生产工厂化，现场施工装配化。装配式预制构件（PC）产品是在工厂预先加工制作建筑物或构筑物的混凝土部品部件。常见的 PC 构件有叠合楼板、预制板、预制楼梯、预制梁、预制柱等。

随着装配式建筑行业得快速发展，重庆翰华新型建材有限公司购买位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块投资 10000 万元新建“新型建筑材料制造”项目。项目厂区总占地面积 46357m²，建设 4 栋厂房（1、2、5、6 号厂房）、1 栋搅拌站（3 号搅拌站）及相关配套用房，拟在 2 号厂房内西侧设置 1 条 PC 板双回路生产线、另在 2 号厂房内东侧以及 5 号 6 号厂房内各设置设备移动模台固定式生产线、3 号搅拌站设置混凝土生产线 2 条，生产的混凝土仅用于项目各类混凝土预制构件的生产，不外售，建成后年产量各类建筑预制构件 20 万 m³。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），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”中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类项目，以及《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》（渝环规〔2023〕8 号），需编制环境影响报告表，我司接受建设单位委托，编制完成了《重庆翰华新型建材有限公司新型建筑材料制造环境影响报告表》。

2.2 项目工程内容与建设规模

2.2.1 项目建设概况

项目名称：新型建筑材料制造。

建设单位：重庆翰华新型建材有限公司。

项目性质：新建。

建设地点：重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块。

总投资：10000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资 1%。

建设工期：18 个月。

建设
内容

建设内容以及规模：项目厂区总占地面积 46357m²，总建筑面积 25748.78m²，主要建设 4 栋厂房（1、2、5、6 号厂房）、1 栋搅拌站（3 号搅拌站）及相关配套用房，拟在 2 号厂房内西侧设置 1 条 PC 板双回路生产线、在 2 号厂房内东侧以及 5 号 6 号厂房内各设置设备移动模台固定式生产线、3 号搅拌站设置混凝土生产线 2 条，建成后年产量各类建筑预制构件 20 万 m³。

2.2.2 产品方案

拟建项目主要为装配式建筑预制构件生产项目，生产的混凝土仅用于项目各类混凝土预制构件的生产，不外售。主要产品方案情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

序号	名称	尺寸 (mm)	年产量 (万 m ³)	产品图片	质量标准
1	叠合板	长宽 1200~6000 厚 40~60；平均单个方量为 0.45m ³	0.95		《装配式建筑混凝土预制构件生产技术标准》 DBJ50/T-190
2	预制楼梯	踏步宽度不小于 260，高度不应大于 175，净宽不应小于 1100；平均单个方量为 1.9m ³	2.51		
3	预制梁	长宽 600~8000 厚 400~1500 平均单个方量为 4.9m ³	11.47		
4	预制板	长宽 400~4200 厚 120~160；平均单个方量为 0.25m ³	0.53		
5	预制柱	型号 DJ-1800/2200/2400；平均单个方量为 2.7m ³	4.54		
合计		/	20.00	/	/

备注：项目预制件主要由 C30、C35、C40 等混凝土制成，产品密度平均值约 2400kg/m³，总计约 48.0 万 t。

备注：以上列举企业现目前计划产品，后期产品种类及尺寸根据市场需求进行调整，年总规模不变；本项目中间产品商品混凝土产品质量标准按现行《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）及《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）执行。

2.2.3 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程组成。项目组

成内容详见下表所示。

表 2.3-2 项目组成一览表

项目组成		主要内容及规模	备注
主体工程	1号厂房	共计 4F, H=15.6m, 建筑面积 2045.58m ² , 其中 1F 主要设置油品库房、工具房以及危险废物暂存间, 2-4F 主要设置行政办公以及检验室, 检验室主要对混凝土的强度等物理性质进行检测, 不做化学试剂检测。	新建
	2号厂房	1F, H=12.30m, 建筑面积 11523.59m ² , 主要在西侧设置 1 条 PC 构件双回路生产线, 根据工艺流程生产设备设施南北走向布置, 用于生产叠合板和预制板; 南侧设置设备移动模台固定式生产线, 布设 4mx9m 固定模台 28 个, 纵向 2 条线布设, 每条线布设 14 个模台, 每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接, 用于生产预制柱; 北侧设置钢筋生产线, 用生产加工各类钢筋骨架, 钢筋骨架不涉及表面处理工序。	
	3号搅拌楼	1F, H=16m, 建筑面积 4991.27m ² , 为封闭式搅拌楼, 配置 2 台砼搅拌机以及封闭式输送皮带和粉料筒仓, 共配置 4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、2 个矿粉筒仓, 规格均为 300t, 筒仓高度为 30m。	
	5号厂房	1F, H=11.30m, 建筑面积 3796.02m ² , 设置设备移动模台固定式生产线, 设备移动模台固定式长线台生产车间布设 4mx9m 固定模台 39 个, 纵向 4 条线布设, 其中 3 条线布设 11 个模台, 1 条线布设 6 个模台, 每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接, 用于生产预制梁。	
	6号厂房	1F, H=12.30m, 建筑面积 2672.91m ² , 设置设备移动模台固定式生产线, 设备移动模台固定式长线台生产车间布设 4mx9m 固定模台 22 个, 横向 3 条线布设, 其中 2 条线布设 8 个模台, 1 条线布设 6 个模台, 每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接, 用于生产预预制楼梯。	
辅助工程	门卫室	位于厂区北侧主要入口处, 1F, H=3.45m, 建筑面积约为 50.35m ² , 用于门岗办公。	新建
	地磅	位于厂区北侧, 用于运输物料车辆量重。	新建
	洗车槽	在厂区东侧设置 1 个洗车区设有 1 个洗车槽, 尺寸为 3.0×3.7×1.5m。	新建
	油品库房	位于 1 号厂房 1F, 面积约 20m ² , 主要存放脱模剂以及机油。	新建
公用工程	给水	由市政给水管网直接提供, 给水方式在市政供水压力范围内。	依托
	排水	厂区采用雨/污分流制。项目搅拌机以及 混凝土输送轨道车 清洗废水经砂石分离机后与其他生产废水一并经三级沉淀池处理后作为混凝土拌合用水, 不外排。生活污水经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排入綦江。	新建
	供电	项目用电由市政电网供给, 厂区不设置备用发电机。	依托
	空压装置	布置 6 台螺杆空压机 (15m ³ /min), 分别位于各个生产厂房内, 为设备提供压缩空气。	新建
	蒸汽	位于 2 号生产厂房 PC 板生产区中部区域, 设置两台 WNS4-2.0-Q 型全自动燃气蒸汽发生器。	新建
储运工程	钢筋存放区	位于 2 号厂房内东北侧, 面积约 400m ² , 用于存放钢筋加工生产所需原料钢筋。	新建
	粉料筒仓	本项目共配置 4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、2 个矿粉筒仓, 规格均为Φ5m, 300t, 筒仓高度为 30m。	新建

		骨料仓	位于3号搅拌楼南侧，建筑面积约1330m ² ，用于堆存机制砂、碎石共置6个料仓，中间用墙隔开，采取3面及顶面围闭，只留一侧用于物料上卸料，每格堆场卸料区及车辆进出口均设置喷淋装置，可直接通过车辆进行装卸。	新建
		减水剂储罐	在3号搅拌楼西侧设置4个减水剂储罐。	新建
		成品堆场	位于厂区东侧，用于暂存各类成品，面积约5000m ² 。	新建
		装卸和运输	利用原料供应商的罐车和货车将原料运输至场地，其中水泥、粉煤灰、石粉采用装卸泵进行密闭装卸；碎石及机制砂采用运输车装密闭装卸；生产过程中水泥及粉料采用密闭螺旋输送；机制砂和碎石采用密闭皮带输送机输送；减水剂采用罐装车辆运至厂区泵入储罐中使用；3号搅拌楼内的2号搅拌机生产的混凝土用筒式送料车输送至5、6号生产厂房浇筑模台；3号搅拌楼内的1号搅拌机产生的混凝土用 混凝土轨道运输车 输送至2号生产厂房使用。 本项目使用的运输车辆不涉及运输车辆维修及加油，均委托外部设施。	新建
	运输车辆停车	本项目设置大型停车位12个（13×3.5m），位于厂区东侧，用于大型运输车辆停靠。	新建	
	环保工程	废气	粉料筒仓：3号搅拌楼2台搅拌主机共配套4个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓、2个矿粉筒仓，进料粉尘各经设置的专用仓顶除尘器除尘后排放。	新建
			在骨料仓采取3面及顶面围闭，只留一侧用于物料上卸料并设置进出门帘，每格堆场卸料区及车辆进出卸料、上料点均设置喷淋装置，喷雾降尘。	
			3号搅拌楼采取全密闭，共配套2套脉冲布袋除尘器，废气经搅拌楼顶部无组织排放。	
			厂区进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆进出场地均需要进行冲洗除尘；整个厂内运输路线上设置喷雾洒水降尘系统，覆盖运输车辆场内运输过程；碎石以及砂石计量运输皮带采取全封闭输送方式。	
			天然气燃烧废气：本项目位于2号厂房内的2台燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气分别经1根15m高的排气筒（DA001/DA002）排放。	
		废水	生产废水：项目搅拌机以及混凝土轨道运输车清洗废水经砂石分离机后与厂房内产生的其他生产废水经新建的排水沟一并经三级沉淀池（300m ³ ）沉淀处理后排入清水池（100m ³ ）作为混凝土拌合用水，不外排，三级沉淀池以及清水池位于3号搅拌楼西侧。	新建
			生活污水：经厂区北侧新建的生化池（处理规模为30m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入北侧市政污水管网。	
			初期雨水：在厂区场地以及建筑物周围修建雨水管，初期雨水进入雨水池收集（规模750m ³ ）经过泵排入厂房内生产废水排水沟内进入三级沉淀池处理后回用，不外排。在厂区初期雨水口设置截断阀，主要收集厂区内15min的初期雨水，雨水收集池位于厂区北侧地势较低处。	
		噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加强设备维护等措施。	新建
固废		一般固废暂存区：位于厂区成品构件堆场北侧，占地面积约为500m ² ，存放生产过程中产生的混凝土废料、废钢筋、废模具和不合格产品等，定期外卖给资源回收单位或当作建筑垃圾送指定的消纳场处置。	新建	
	危险废物贮存点：设1处危险废物贮存点（位于1号厂房1F，面积约10m ² ），危险废物分区分类暂存，张贴相应标识标牌，危险废物贮存点设“六防”处理，主要暂存废机油、废油桶以及废含油棉纱	新建		

	手套等，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，危险废物定期交有资质的危废处置单位处理。	
	生活垃圾：生活垃圾分类收集桶后，定期交由环卫部门收集处理。	新建

2.3 项目主要生产设备

本项目所有设备均为新购，不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批~第四批）及工信部工业[2010]第122号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》中国家禁止或明令淘汰的设备。项目设备详见表2.3-1。

表 2.3-1 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	功能/型号	单位	数量	位置
混凝土生产线主要生产设备					
1	搅拌主机	180型双主机搅拌站（含2个搅拌主机）	套	1	3号 搅拌 楼
2	计量称	/	台	10	
3	粉泵	/	台	8	
4	计量泵	/	台	8	
5	皮带输送设备	/	套	1	
6	添加剂罐	Φ2.5m，单个储存量10m ³	个	4	
7	水泥筒仓	Φ5m，300t	个	4	
8	粉煤灰筒仓	Φ5m，300t	个	2	
9	矿粉筒仓	Φ5m，300t	个	2	
10	铲车	/	台	1	
设备移动模台固定式生产线主要生产设备					
1	移动式混凝土布料机	容积3m ³ ，完成混凝土的布料作业和刮平作业	台	18	2、5、 6号 厂房
2	混凝土移动料斗	用于过渡混凝土，从混凝土输送机到布料机	个	6	
3	固定模台	9*4m，材质：Q345整板，台面钢板厚度10mm，模台承载力：≥6.5KN/m ² 。配套振动以及蒸汽加热接口功能、支腿以及行走轮等	个	89	
4	构件物料运输车	专门运输构件的加工制作的模板以及钢筋等物料的车辆	辆	6	
5	全自动电蒸汽发生器	2t/h（仅冬季使用）	台	3	
6	混凝土输送设备	将3号搅拌站2号混凝土生产线生产的混凝土采用混凝土轨道输送车输送的方式进入5、6号生产厂房的布料机内	套	1	/
PC构件双回路生产线主要生产设备					
1	混凝土输送设备	将3号搅拌站1号混凝土生产线生产的混凝土采用混凝土轨道输送车输送的方式进入布料机内	套	1	2号 厂房
2	导向轮	支撑模台，确保模台平稳行进	个	640	
3	驱动轮	模台运行动力源，驱动平台行进	个	150	
4	工位感应装置	用于智能控制生产线运行	个	100	
5	数控划线机	为模板及预埋件安装画出基准线	支	2	

6	喷涂机	在模台表面喷涂脱模剂	台	2	
7	布料振动机	对模具进行布料并对进行振捣密实, 主要包含摊铺式布料系统、行走支架系统、振动系统	套	2	
8	抹光机	对构件表面进行抹平压光, 确保表面质量	台	1	
9	拉毛机	制作叠合板构件表面的粗糙面	台	1	
10	模台横移车	完成平台在线间的横向转运	台	4	
11	堆垛机	完成构件升降及进出立体蒸养窑的相关作业	台	2	
12	立体养护窑	6列12层, 共72仓, 70个有效仓位, 每列有保温板分隔, 蒸汽加热管道, 分列控制, 温湿度采取自动控制, 含通风循环系统。	套	2	
13	全自动燃气蒸汽发生器	WNS4-2.0-Q, 耗气量 120m ³ /h	台	2	
14	侧翻机	将构件翻转 80-85°	台	2	
15	清扫机	清除模台表面污垢, 为喷脱模剂以及划线工序做准备	台	2	
16	生产管理系统	配置自动化生产管理系统、配电系统以及视频监控系统等	套	1	
17	流水线模台	3.5*5m, 材质: Q345 整板	个	150	
18	运输车	专门运输构件的加工制作的模板以及钢筋等物料的车辆	辆	2	
钢筋加工生产线主要生产设备					
1	钢筋桁架焊接机	是一种由 PLC 控制的加工生产钢筋骨架的设备, 采用电阻焊的焊接形式, 不使用焊条	套	2	2号 厂房
2	剪切机	剪切力: 1200KN, 剪切频率: ≤27次/分钟, 实现立式弯曲中心匹配的数控定位技术	台	1	
3	立式弯曲机	弯曲: 双向弯曲, 可实现八字筋、420毫米马蹄筋的加工	台	1	
4	直螺纹机	丝头性能满足国家标准要求	台	3	
5	数控弯箍机	具备防扭转功能	台	1	
6	钢筋弯网机	弯网宽度 4000mm	台	1	
7	矫直切断机	钢筋矫直切断使用	台	1	
其余辅助设备					
1	双梁桥式起重机	QD10-22.5m/H=9mA5	台	28	/
2	门式起重机	20T, H=11m	台	4	/
3	砂石分离机	DRSF30	个	2	/
4	空气压缩机	8m ³ /min, Pn=1MPa	台	6	各生产 厂房
5	实验室设备	全自动比表面积测定仪、养护箱、电子秤、干燥箱、自动加压混凝土渗透仪、石压碎值仪等	套	18	1号 厂房
6	产品模具	用于项目各类产品生产成型使用, 采用钢模具, 本项目厂区不制作维修模具	套	400	/
7	地磅	/	台	1	/
8	喷雾机	/	台	10	/
9	水泵	在雨水池和清水池内设置水泵	台	2	/

注: 厂区不涉及运输车辆加油、维修等工作。

产能匹配性分析:

根据本项目的生产工艺, 由于各类产品的混凝土用量需求差别较大, 为匹配后

续生产线生产节拍以及各产品混凝土的用量，混凝土搅拌楼根据后续生产线的用量需求按批次进行生产，混凝土生产线（180型搅拌机生产能力为150m³/h）的生产能力能够满足本项目产品混凝土（20万m³）的用量，本项目生产线产能主要受各类产品生产线模具内的养护时长限制。

根据各主要工序工时一览表可知，PC构件双回路生产线主要受立体养护窑的工位数量限制，设备移动模台固定式生产线主要受模台数量限制。每天生产1批次产品，则PC构件双回路生产线生产叠合板和预制板共计140块，设备移动模台固定式生产线1固定模台生产2个产品，项目产品产能一览表见下表2.4-3所示。本项目各主要工序工时一览表见下表所示。

表 2.4-2 各主要工序工时一览表

序号	工序名称	作业时间/min
PC 构件双回路生产线		
1	喷涂划线	5
2	组模（钢筋安装）	30
3	混凝土布料及振动（由混凝土搅拌站通过混凝土轨道运输车直接输送到布料机内）	3
4	表面刮平	2
5	预养护	120
6	码垛机存取	10
7	养护（蒸汽养护）	480
设备移动模台固定式生产线		
1	喷涂划线	10
2	组模（钢筋安装）	30
3	混凝土布料及振动	10
4	表面刮平	5
5	预养护	120
6	养护（冬季蒸汽养护）	480
7	自然养护（夏季）	1260

表 2.4-3 项目产品产能一览表

项目	产品名称	每天产量（个/d）	单个方量（m ³ ）	总方量（万 m ³ ）	
2号厂房	双回路 生产线 生产	叠合板	70	0.45	0.95
		预制板	70	0.25	0.53
5号厂房	固定模 台生产	预制柱	28×2*	2.70	4.54
		预制梁	39×2*	4.90	11.47
6号厂房		预制楼梯	22×2*	1.90	2.51
合计				20.00	
备注：本项目共设置固定模台89个，每个模台每批次生产2个件。					

表 2.4-4 混凝土搅拌楼与预制件生产线产能匹配一览表

序号	混凝土生产线生产量（万 m ³ ）	预制件生产线需求总方量（万 m ³ ）
1	平均按每批次9方搅拌生产，时间按5min，则1号搅拌机	20

年运行时间为 556h，2 号搅拌机年运行时间为 1296h；1 号搅拌机年产 6 万 m³ 混凝土，2 号搅拌机年产 14 万 m³ 混凝土，总计 20 万 m³。

2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，实行 1 班 10h，厂区不提供食宿，年工作 300 天。

2.5 总平面布置

项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，厂区占地面积为 46357m²，总建筑面积为 25748.78m²，主要建设 4 栋生产厂房（1、2、5、6 号厂房）、1 栋搅拌站（3 号搅拌站）及相关配套用房；其中 1 号厂房位于厂区东北侧，从北向南以此布置 2 号厂房、3 号搅拌站、5 号厂房、6 号厂房；砂石料仓位于 3 号搅拌站南侧，水泥、粉煤灰以及矿粉筒仓位于 3 号搅拌站相邻的东侧，成品构件堆场位于厂区东侧；项目一般固废暂存区位于成品构件堆场北侧；设 1 处危险废物贮存点位于 1 号厂房 1F；厂区生化池位于北侧；三级沉淀池以及清水池位于 3 号搅拌楼西侧。各个厂房平面布置及功能一览表见下表所示；项目平面布置见附图 2，环保设施及分区防渗图见附图 3。

表 2.5-1 项目各厂房平面布置及功能一览表

序号	项目	平面布置及功能概况
1	1 号厂房	共计 4F，其中 1F 主要设置油品库房、工具房以及危险废物暂存间，2-4F 主要设置行政办公以及 检验室（的主要对混凝土的抗压强度、抗折强度、密度和容重、含水量、气泡孔隙率等物理性能进行检测） 。
2	2 号厂房	主要在西侧设置 1 条 PC 构件双回路生产线；南侧设置设备移动模台固定式生产线，布设 4mx9m 固定模台 28 个，纵向 2 条线布设，每条线布设 14 个模台，每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接；北侧设置钢筋生产线。
3	5 号厂房	设置设备移动模台固定式生产线，设备移动模台固定式长线台生产车间布设 4mx9m 固定模台 39 个，纵向 4 条线布设，其中 3 条线布设 11 个模台，1 条线布设 6 个模台，每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接。车间包括如中央控制系统、振动热养护固定模台、纵横向自行移动式清扫划线脱模剂喷涂一体化集成装置、纵横向自行移动式边模和钢筋布置小车、移动式混凝土布料机、蒸汽养护覆盖装置等生产装备。整个生产线车间布局灵活，适应性强，生产线可按产能需求逐条投入生产设备，设备可灵活优化组合。
4	6 号厂房	设置设备移动模台固定式生产线，设备移动模台固定式长线台生产车间布设 4mx9m 固定模台 22 个，横向 3 条线布设，其中 2 条线布设 8 个模台，1 条线布设 6 个模台，每条线之间可通过横问摆渡轨道运输关键装备完成连接。

2.6 主要原辅材料

（1）主要原辅料用量

拟建项目主要原辅材料、年消耗数量见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格或成分	单位	最大暂存量	年消耗量	来源	备注
钢筋加工生产线							
1	钢筋	/	t	500	7000	外购	生产钢筋骨架
2	扎丝	/	t	100	1000	外购	
混凝土生产线							
1	水泥	散装, 粉状	t	1200	43000	外购	配置混凝土
2	机制砂	固体, 粒径 0~5mm	t	2000	188000	外购	
3	碎石	固体, 粒径 10~20mm	t	2000	188000	外购	
4	矿粉	固体, 粉状	t	600	8000	外购, 粒化高炉矿渣粉	
5	粉煤灰	散装	t	600	13000	外购	
6	减水剂	罐装	t	40	1000	外购	
7	脱模剂	25kg/桶, 液态	t	0.1	0.70	外购, 使用时与水按 1: 6 兑水	模具脱模
其他辅料及能源							
1	机油	桶装, 180kg/桶	t	0.36	0.72	外购	设备维护
2	水	/	m ³	/	35182.2	依托市政	
3	电	/	万 kW·h	/	20	依托市政	
4	天然气	/	万 N·m ³	/	57.6	依托市政	

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2.6-2 主要原辅料理化性质一览表

序号	原料	主要理化性质	是否有毒	是否可燃
1	减水剂	减水剂是一种在维持混凝土落度不变的条件下, 能减少拌合用水量的混凝土外加剂。本项目使用的减水剂主要为新型聚羧酸系高效减水剂, 它具有低掺量高减水率的效果, 使得混凝土流动性保持好, 坍落度损失小, 水泥适应性广等优点, 该产品质量满足《混凝土外加剂》(GB8076-2008) 标准。其主要成分为: 聚羧酸类聚合物, 一般呈液态、淡红色、弱碱性、略带刺激气味, 无毒无害, 不属于危险化学品。	无毒	不燃
2	脱模剂	乳白色液体, 为水包油乳液, 与水混溶, 这种乳液是将油类分散在连续的水相中制成, 通常以油类作为原材料, 经过乳化得到水包油型的乳液脱模剂。这类脱模剂脱模效果好, 制备工艺简单, 成本低廉, 对混凝土几乎无污染, 适用于多种模板。根据 MSDS, 其成分如下: 基础油 80-90%、烷基脂肪酸 5-10%, 添加剂 0-10%。对混凝土表面和模具及钢筋无腐蚀、不影响混凝土与钢筋的握裹力, 且具有良好的隔离性能, 易拆模, 拆模后可以保持产品表	无毒	可燃

		面光滑，菱角完好无缺，能有效防止表面缺陷的产生，使混凝土外表光洁度高，无杂色，无污染。		
3	机油	淡黄色黏稠液体，相对密度 934.8kg/m ³ ，饱和蒸汽压 0.13 (145.8℃) kpa，闪点>200℃，主要成分为基础油，主要作用为减少机械设备摩擦。	/	可燃

(3) 原辅料 VOC 含量相关情况

表 2.6-3 脱模剂原液 VOCs 物质判别一览表

名称	理化性质	沸点 (°C)	蒸气压 (pa)	是否属于挥发性有机物
基础油	基础油主要生产流程有：常减压蒸馏、溶剂脱沥青、溶剂精制、溶剂脱蜡、白土或加氢补充精制。矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物；对光、热、酸等稳定。	300	1.09	不属于
烷基脂肪酸 (油酸)	油酸 (Oleic acid)，化学式为 C ₁₈ H ₃₄ O ₂ 。是一种单不饱和 Omega-9 脂肪酸，纯油酸熔点 13-14℃，沸点 360℃，相对密度 0.8935 (20/4℃)，折射率 1.4585-1.4605，闪点 270.1℃。	360	/	不属于

备注：参照《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中对 VOCs 的鉴别方式如下：常温下 (20℃) 蒸汽压大于等于 10 Pa 的有机化合物，或者常压下 (101.3 25kPa) 沸点小于等于 260℃ 的有机化合物，实际生产条件下具体以上相应挥发性的有机化合物 (甲烷除外)，满足以上任一条，即可判断该物质属于 VOCs。

表 2.6-4 项目所用脱模剂工作液 VOCs 与相关要求符合性分析

类别	原辅料名称	原料内含量	限值	执行标准
脱模剂工作液	脱模剂	根据表 2.6-3 所示，按最不利计算，添加剂全部为挥发性物质时，使用时脱模剂与水按 1: 6 配比，配比后的质量 VOCs 占比为 8.6%，属于低于质量占 10% 的含 VOCs 的物料	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

(4) 物料平衡

拟建项目物料平衡见下表

表 2.6-5 项目物料平衡表

序号	入方		出方	
	名称	年用量 (t/a)	名称	年产量 (t/a)
1	水泥	43000	产品	480000
2	钢筋	7000	运输扬尘	1.402
3	机制砂	188000	骨料装卸及上料粉尘	1.369
4	碎石	188000	水泥筒仓粉尘排放	0.052
5	矿粉	8000	粉煤灰筒仓粉尘排放	0.016

6	粉煤灰	13000	矿粉筒仓粉尘排放	0.010
7	减水剂	1000	搅拌站粉尘排放	0.189
8	水	33000	钢材边角料	50
9	/	/	废混凝土块、检验废块、不合格品	480
10	/	/	沉淀池废渣	466.962
合计	/	481000	/	481000

2.7 水平衡

项目用水由市政给水管网提供。项目不提供食堂和住宿，运营期用水主要为生活用水和生产用水。

(1) 生活用水

拟建项目全厂定员 80 人，年工作 300 天，项目用水定额参照《重庆市城市生活用水定额（2017）年修订版》以及《建筑给排水设计规范》并结合项目特点进行核算。生活用水量按照 50L/d·人计，则本项目员工生活用水量为 4m³/d（1200m³/a）。

排水量按用水量的 90%计算，则项目员工生活污水量为 3.6m³/d（1080m³/a）。

(2) 生产用水

1) 检验室用水

本项目检验主要进行对混凝土取样物理性、强度检验，不使用化学试剂，实验室检测仪器清洗、混凝土检验测试等会涉及用水，用水量按 1m³/d（300m³/a）计算，排水量按用水量的 90%计算，则实验室废水量为 0.9m³/d（270m³/a），经桶收集后倒入沉淀池进行处理后回用，不外排。

2) 骨料仓喷雾抑尘用水、道路洒水抑尘用水

项目在骨料料仓上方屋顶以及骨料上料料斗设置有喷水装置进行喷雾抑尘，另在厂区空地和道路等设置喷淋装置进行喷淋抑尘，从而减少粉尘的产生。喷雾用水为 5m³/d，这部分水被物料吸收或自然蒸发，不会产生外排废水。

3) 搅拌用水

根据产品方案，产品搅拌过程用水配比约为 165kg/m³，项目生产 20 万 m³ 预制构件，故项目搅拌用水量为 3.3 万 m³/a。搅拌用水均混入产品，不产生废水。

4) 混凝土搅拌机清洗用水以及进出车辆清洗用水、混凝土输送系统清洗用水

①混凝土搅拌机清洗用水

搅拌主机为主要生产设备，在暂时停止生产时必须冲洗干净。根据行业现状及建设单位提供的资料，2 台搅拌主机每次冲洗水 2.5m³/次·台计算，废水产生量按用

水量的 90%计，废水排放量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1350\text{m}^3/\text{a}$ ，经过砂石分离机处理后经沉淀池沉淀后回用，不外排。

②厂区进出运输车辆冲洗用水

本项目原料砂石运输车辆进出厂区内，需对运输车辆进行清洗，车辆冲洗用水量约为 $50\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，约 $45\text{辆}/\text{d}$ ，则运输车辆冲洗用水为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($675\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.9，则运输车辆冲洗废水产生量为 $2.03\text{m}^3/\text{d}$ ($609\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀回用于生产，不外排。

③混凝土输送系统清洗用水

本项目 2 号、5 号、6 号厂房混凝土输送采用混凝土轨道运输车分别直接由 1 号/2 号搅拌机运输至厂房内使用，每天在暂时停止生产时必须冲洗干净。根据行业现状及建设单位提供的资料，共设置 30 个轨道车，单个用水约 100L ，每天清洗 1 次，则冲洗用水 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量的 90%计，废水排放量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $810\text{m}^3/\text{a}$ ，经过砂石分离机处理后经沉淀池沉淀后回用，不外排。

5) 蒸养用水

本项目设置 5 台 $2.0\text{t}/\text{h}$ 的蒸汽发生器，每天工作约 8h，其中 PC 构件双回路生产线 2 台年工作时间为 300d，另外设备移动模台固定式生产线年工作时间为 225d（主要在温度较低的时间使用以缩短养护时间，10 月-次年 6 月使用），软水制备率为 70%；则蒸汽产生量为 $10200\text{m}^3/\text{a}$ （10%损耗，90%形成冷凝水 $9180\text{m}^3/\text{a}$ ， $36\text{m}^3/\text{d}$ ），浓水产生量为 $4371\text{m}^3/\text{a}$ ；在养护区周边设置引流沟，冷凝水以及浓水经引流沟引至沉淀池回用，不外排。

6) 自然养护用水

项目设备移动模台固定式生产线预制楼梯、预制梁、预制柱在夏季（75d，7 月-9 月）自然养护过程中需保持产品潮湿，采用洒水养护。洒水养护过程每日喷洒水量约 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($2250\text{m}^3/\text{a}$)，该部分水在 60%养护过程中蒸发，40% $12\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$) 通过在养护区周边设置的引流沟引至沉淀池回用，不外排。

7) 作业区地面冲洗用水

主要是对混凝土搅拌楼区域地面进行冲洗，每天冲洗一次，用水量约为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，根据平面布局，本项目搅拌楼区域冲洗面积约为 2400m^2 ，则本项目地面清洁用水量约为 $4.80\text{m}^3/\text{d}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。排污系数按 0.9 计，则本项目地面冲洗废水

排放量为 4.32m³/d (1296m³/a)，在周边设置引流沟引至沉淀池回用，不外排。

8) 脱模剂调配用水

项目预制件生产过程中会用到脱模剂，脱模剂用量为 0.7t/a，脱模剂与水调配比例（脱模剂：水=1:6），则调配用水 4.20t/a。脱模剂附着于产品表面，不产生废水。

9) 厂区初期雨水

采用重庆市綦江区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1332(1+0.880\lg P)}{(t+9.168)^{0.637}}$$

其中：q——暴雨强度，L/s.hm²。

P——重现期，年；P 取 1~3 年，本设计取 2 年。

t——降雨历时，min；本项目取 15min。

则可计算出设计暴雨强度为：q=222(L/s · hm²)。

$$Q = \Psi \times q \times f$$

式中：Q——雨水设计流量(L/S)；

Ψ——径流系数，本次设计取 Ψ=0.8；

f——汇流面积(hm²)，厂区屋面、道路以及硬化地面等汇雨面积约 4.45hm²。

根据以上公式可计算出项目初期雨水流量为：Q= 790L/s。

15min 初期雨水量 Q=711m³，在厂区初期雨水口设置截断阀收集厂区内 15min 的初期雨水，排入厂区沉淀池收集沉淀处理后回用，不外排。

年均初期雨水量=所在地年平均降雨量×产流系数×汇水面积×15/180，重庆市綦江区年平均降雨量 1136.5mm，产流系数取 0.8，经计算年初期雨水总量约 3372m³/a（折合约 11.24m³/d）。

本项目排水采取雨污分流制。本项目在各生产厂房楼顶均设有雨水收集管，屋面雨水与生产区硬化露天地面及道路产生的雨水经雨水管收集后进入厂区雨水收集池（750m³）内，同时，初期雨水接市政有雨水管网与雨水池接口处安装切换阀进行控制，初期雨水经泵排入厂区生产废水排水沟内进入三级沉淀池沉淀后作为生产用水回用，后期雨水排入市政雨水管网。

生产废水收集及处置方式：①混凝土搅拌机清洗水、混凝土输送系统清洗水经砂石分离机进行砂石分离后经新建排水沟排入三级沉淀池处理后排入清水池回用于

生产，不外排；②车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水、养护废水等经各生产厂房内外设置的排水沟以及混凝土搅拌区域设置的排水沟排入三级沉淀池处理后排入清水池经泵回用于生产，不外排。

生活污水：本项目生活污水经厂区新建的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江。

本项目用排水情况见表以及水平衡图见下所示。

表 2.7-1 项目用、排水量一览表

类别	用水定额	规模	用水量		排放量		去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	50L/d·人	80 人	4.0	1200	3.60	1080	生化池处理后排入市政污水管网
检验室用水	1m ³ /d	/	1.0	300	0.9	270	经沉淀池沉淀处理后回用于生产
运输车辆冲洗用水	10L/辆·次	45 辆/d	2.25	675	2.03	609	
蒸养用水	/	/	57.0	14571	36.0	13551	
自然养护用水	/	/	30	2250	12	900	
作业区地面冲洗用水	2L/m ² ·次	2400m ² ·d	4.80	1440	4.32	1296	
初期雨水	/	/	/	/	/	3.74	
抑尘用水	5m ³ /d	/	5.0	15.00	/	/	被物料吸收或自然蒸发
搅拌用水	0.165m ³ /m ³ 产品	20 万 m ³ /a	110.0	33000	/	/	进入产品
脱模剂调配用水	/	/	0.014	4.20	/	/	损耗
搅拌机清洗用水	2.5m ³ /次·台	2 台, 1 次/d	5.0	1500	4.5	1350	经砂石分离机处理后进入沉淀池沉淀处理后回用于生产
混凝土输送系统清洗用水	3m ³ /d	1 次/d	3.0	900	2.7	810	

建设内容

建设内容

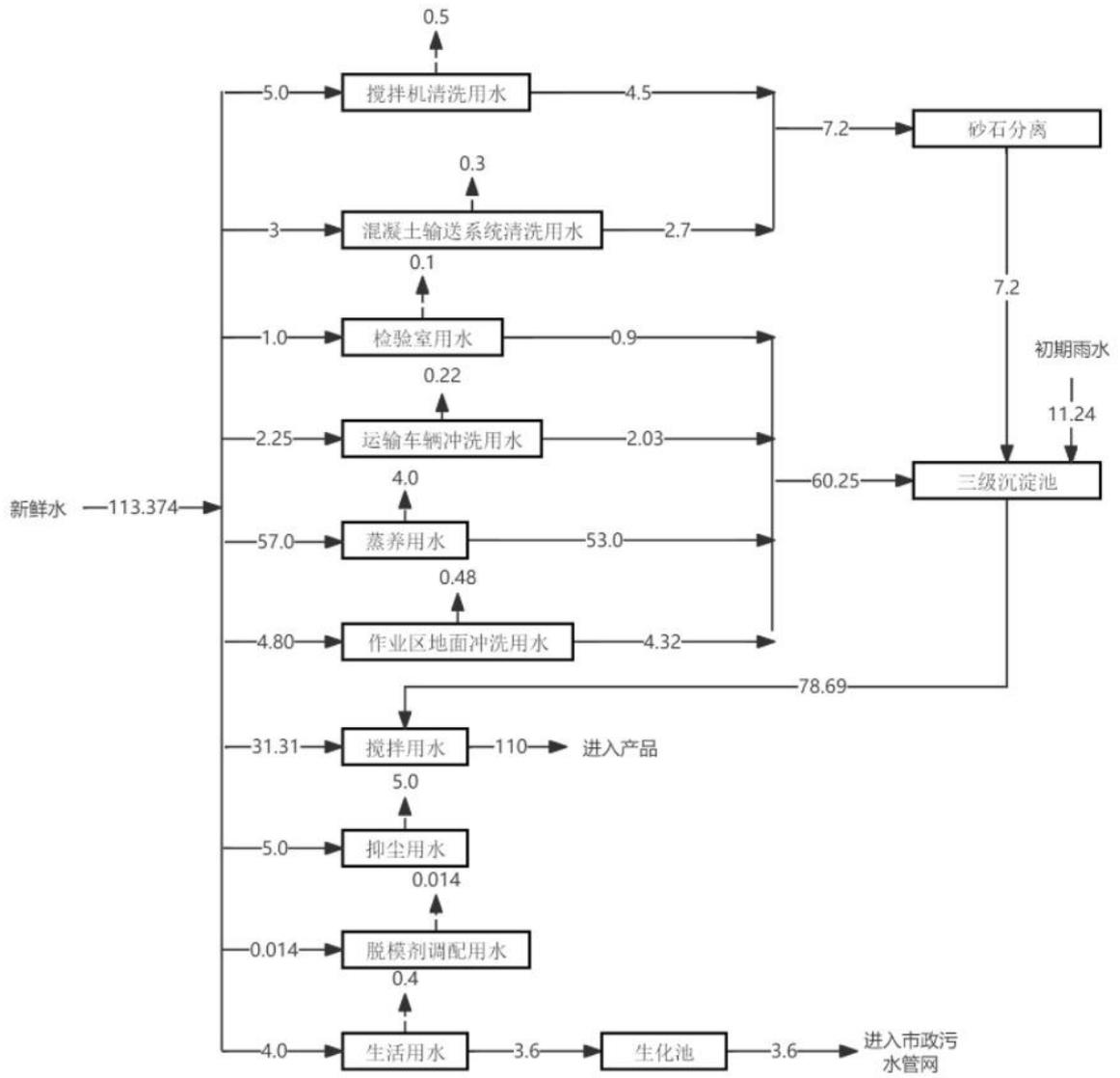


图 2.7-1 项目冬季 (225d) 水量平衡图 (m³/d)

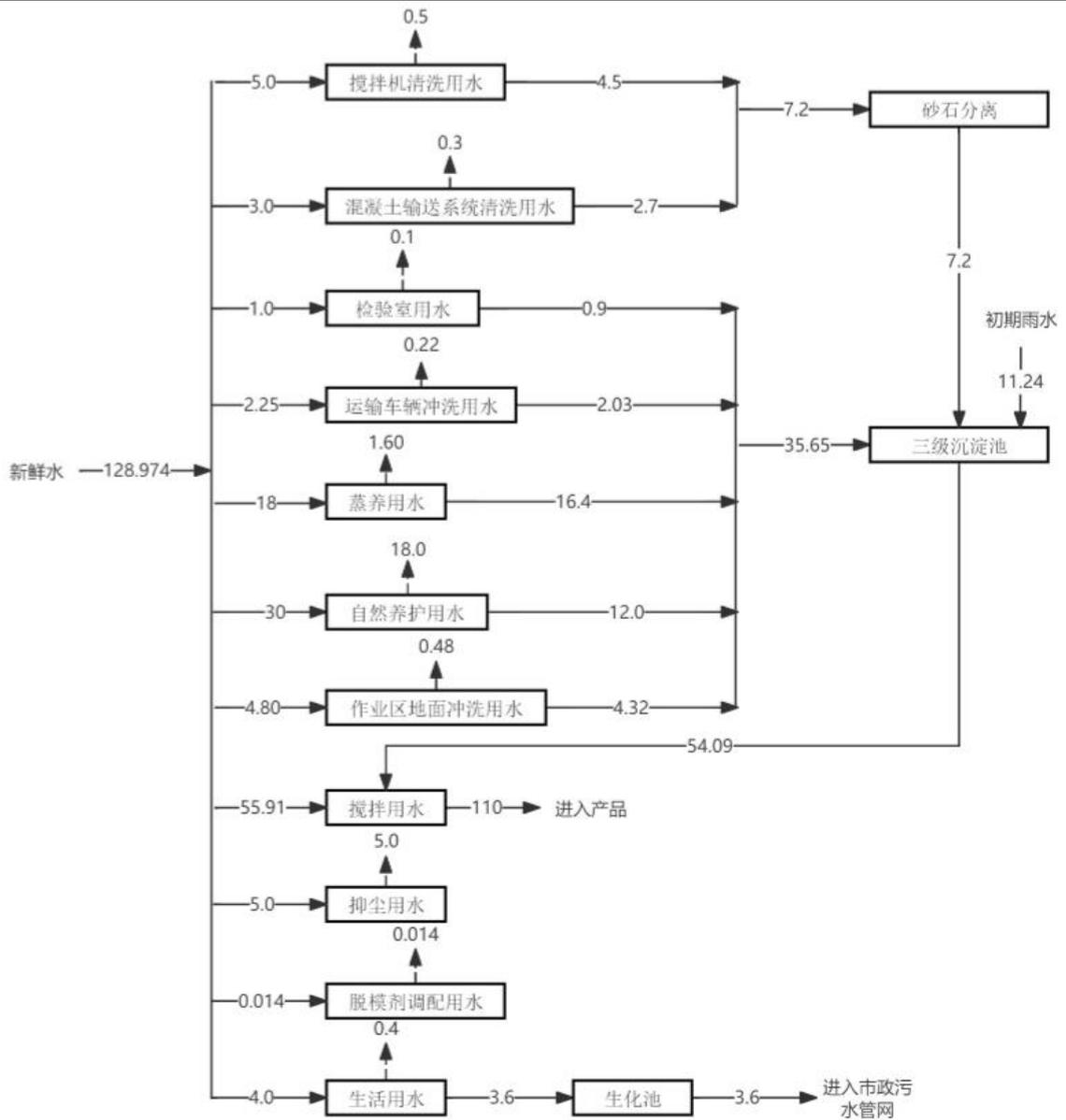


图 2.7-2 项目夏季（75d）水量平衡图（m³/d）

2.8 主要经济技术指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表 2.8-1 主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注	
1	建设用地面积	m ²	46357.00		
2	总建筑面积	m ²	25748.78	无地下建筑	
3	其中	1号厂房	m ²	2714.64	
		2号厂房	m ²	11523.59	
		3号搅拌站	m ²	4991.27	
		5号厂房	m ²	3796.02	
		6号厂房	m ²	2672.91	
		门卫房	m ²	50.35	
4	停车位	个	36		
5	绿地面积	m ²	1904.31		
6	绿地率	%	4.11		

7	产品	叠合板	万 m ³	0.95	/
		预制板	万 m ³	0.53	/
		预制柱	万 m ³	4.54	/
		预制梁	万 m ³	11.47	/
		预制楼梯	万 m ³	2.51	/
		合计	万 m ³	20.00	/
8		劳动定员	人	80	/
9		生产制度	h/d	16	1 班制 8h
10		工作制度	d	300	/
11		项目总投资	万元	10000	/

2.9 施工期工艺流程及产污环节

本项目厂房为新建厂房，建设用地土地是重庆市綦江区桥河工业园区已规划的土地，目前项目场地已完成场地平整，建设期主要施工内容包括场基础施工、结构施工、建筑物建设、设备安装和建筑装饰等。本项目建设期不在厂区设置施工营地，项目规划地周边紧邻市政道路，建筑材料等可以直接经道路运送，不另辟施工便道。项目施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节见图 2.9-1。

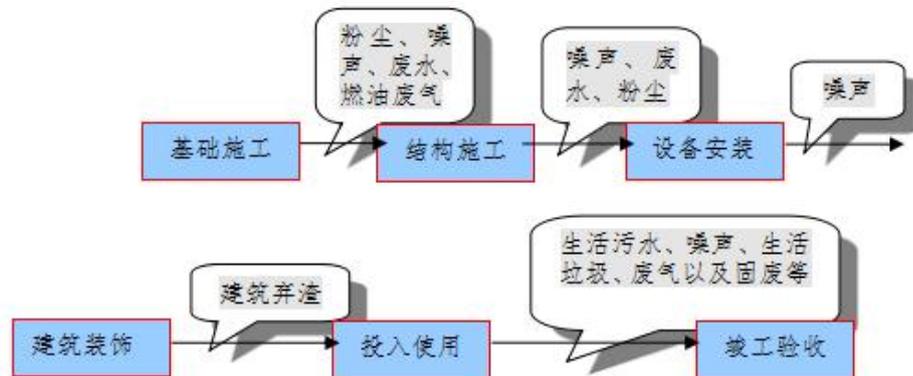


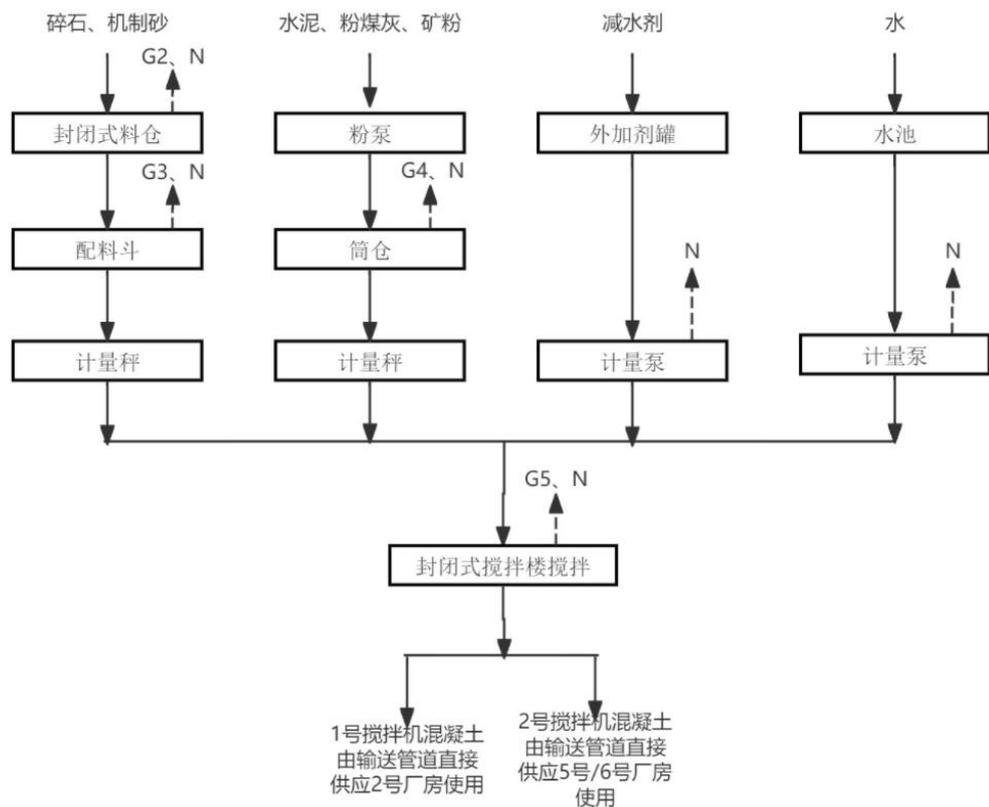
图 2.9-1 建设项目施工期工艺流程及产污环节示意图

2.10 运营期工艺流程及产污环节

2.10.1 混凝土生产线工艺流程及产污环节

本项目生产的混凝土仅用于项目各类混凝土预制构件的生产，不外售。混凝土生产线工艺流程及产污环节图见下图所示。

工艺流程和产污环节



图例：

G：废气；N：噪声

图 2.10-1 混凝土生产线工艺流程及产污环节图

(1) 各类骨料储存、输送、计量

骨料（机制砂、碎石）由供货商密闭运输车运送至厂区，卸入骨料仓内（设置6个料仓，中间用墙隔开），本项目骨料仓采取3面及顶面围闭，只留一侧用于物料上卸料，每格堆场卸料区及车辆进出口均设置喷淋装置。

生产时用铲车将不同规格的骨料通过带式输送至对应的配料斗，每个料斗下都分别设有一个计量称，不同规格的砂料经过计量后汇集到一条传输皮带上，然后再经过提升皮带进入搅拌机；骨料传输系统为全密闭模式。骨料在卸料以及铲车上料过程会产生粉尘 G2、G3 以及噪声 N。

(2) 粉料储存、输送、计量

粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）由供货商罐车运送至厂区，通过罐车卸料管与粉料筒仓的输送管连接，然后用粉泵经密闭管道采用气力输送方式输送到筒仓内，2台搅拌机共配置4个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓、2个矿粉筒仓，规格均为300t；计量时打开蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到计量斗称量，再由计量斗下方的气动蝶阀滑入搅拌机搅拌。

粉料从运输、储存到提升过程均在密闭系统中进行，能够有效避免粉尘的产生。在筒仓进料过程中会从筒仓呼吸阀排放出粉尘 G4 以及计量泵运作产生的噪声 N。

（3）减水剂储存、输送、计量

减水剂原料通过泵输入专用储罐，在 3 号搅拌站西侧共布设 4 个减水剂罐分别供应 2 台搅拌机生产使用，在生产过程中使用计量泵输入搅拌机内。计量泵运作时将产生噪声 N。

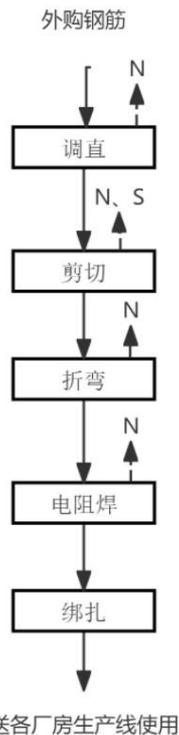
（4）水储存、输送、计量

在项目 3 号搅拌站西侧设有总容积为 100m³ 的清水池，在生产过程中使用计量泵输入搅拌缸内。计量泵运作产生的噪声 N。

（5）投料、搅拌

本项目采用全自动搅拌站，该设备由配料、搅拌、电气控制部分等组成，设备封闭设置在单独的搅拌楼内并配置有除尘设备，各种骨料、粉料、水和减水剂配料完毕后，微机操控各缓存料斗和称量斗将各物料加入搅拌机中进行搅拌，每 1m³ 混凝土用量为水泥 215kg、砂 940kg、碎石 940kg、减水剂 5kg、水 165kg、粉煤灰 65kg、矿粉 40kg，本项目后续总的混凝土需求量为 20 万 m³/a，由于各类产品的混凝土用量需求差别较大，为匹配后续生产线生产节拍以及各产品混凝土的用量，其每次投料量以及搅拌时间均有差异，每一次含备料投料、搅拌时间平均约为 5min，搅拌完毕后关闭搅拌机，其中 1 号搅拌机打开搅拌机底部放料口放入混凝土运输车通过轨道输送至 2 号厂房生产线使用；2 号搅拌机打开搅拌机底部放料口放入混凝土运输车通过轨道输送至 5 号、6 号厂房生产线使用。项目在向搅拌机投放骨料和粉料时会产生粉尘 G5 以及设备运行时产生的噪声 N。

2.10.2 钢筋加工生产线工艺流程及产污环节



图例：

S：固废；N：噪声

图 2.10-2 钢筋加工生产线工艺流程及产污环节图

(1) 调直、剪切：项目外购钢筋通过调直切断机经调直并剪切（采用切刀液压剪切）成所需的长度，不会产生切割粉尘，该过程会产生钢材边角料 S、噪声 N。

(3) 折弯：折弯主要采用立式弯曲机将裁断钢材弯曲成所需弧度，此过程会产生噪声 N。

(4) 焊接：本项目钢筋笼制作使用钢筋桁架焊接机对外购钢筋进行焊接组装，焊接能源为电能，采用电阻焊的焊接形式，施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体；电阻焊无需焊材、焊剂，基本没有焊接烟尘产生。此过程会产生噪声 N。

(5) 绑扎：部分需要人工进行绑扎固定。

2.10.3 PC 构件双回路生产线工艺流程及产污环节

循环流水线生产形式是台模随着工艺顺序通过生产线的传送系统流动至每个工序对应的工位，每一个工位的操作人员和作业设备相对固定，台模循环流转的生产形式。主要适合用于生产预制板、叠合板等厚度较小的产品，本项目 PC 构件双回路生产线其中 1 条回路用于生产预制板，1 条回路用于生产叠合板。

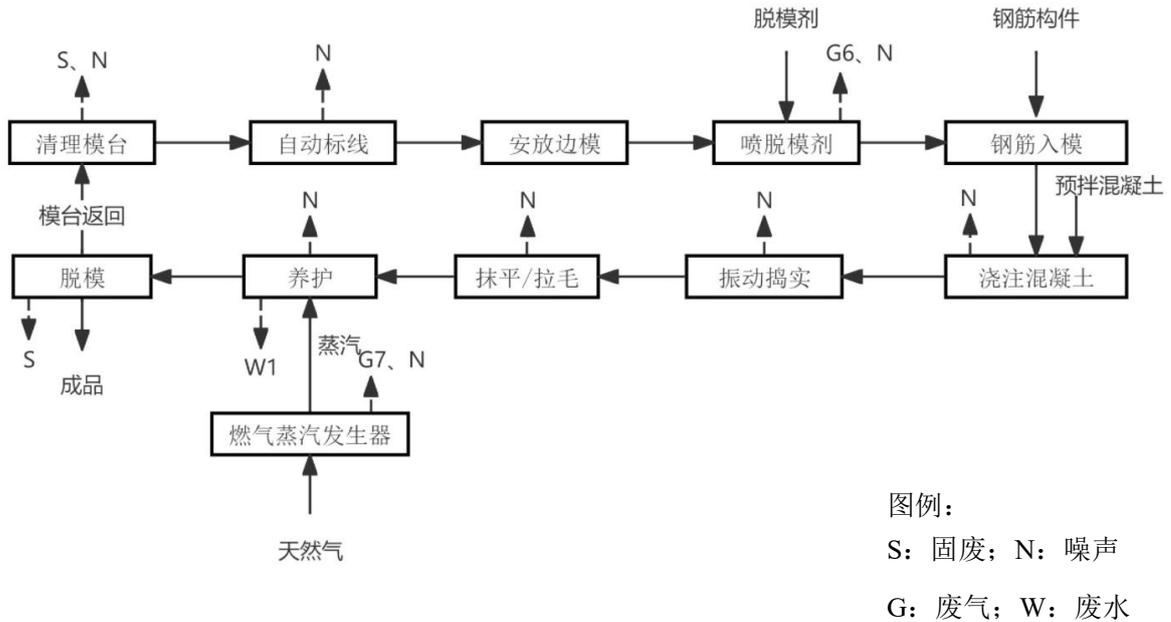


图 2.10-3 PC 构件双回路生产线工艺流程及产污环节图

①模台清理：首先将上一流程完成后的模台通过生产线驱动单元运行至清扫区域，使用清扫机去除模台上的混凝土渣等，**不对模台进行水洗和冲洗。**

②自动标线、安放边模：在模台上画出模具装配及预埋件安装的定位线，确保模具及埋件安装的准确性，根据画好的线完成模具的安装。

③喷脱模剂：模台通过生产线驱动单元，继续向前运行至喷涂工位，脱模剂喷涂采用设备自动喷涂，在模具表面进行喷涂脱模剂作业，使其表面均匀地涂上一层脱模剂，涂抹脱模剂的钢模可用 3~5 次后，再涂抹脱模剂使用，喷涂脱模剂过程中会产生有机废气 G6 以及设备噪声 N。

④钢筋入模：将生产好的钢筋骨架安置在模具内并进行绑扎固定。

⑤混凝土浇注：模台继续通过生产线驱动单元移动至布料工位，采用布料机进行布料，根据构件的厚度、几何尺寸、需要混凝土的方量及强度等参数调整布料机相应的运转参数实现自动布料，混凝土通过**混凝土轨道运输车**由搅拌站运送至布料机料斗内，将厂内自产的预拌混凝土均匀平整的浇注入模具内。

⑥振动捣实：利用振捣平台对模具内的混凝土料振实，主要为设备噪声 N。

⑦表面抹平、预养护、拉毛：将表面抹平后进入静停工位静养 2h，主要让构件混凝土自然养护达到表面初凝状态。叠合板产品混凝土构件粗糙面通过拉毛机进行处理，确保表面粗糙度符合构件质量要求。

⑧进窑养护：本项目 PC 板双回路生产线养护生产模式采用通窑链条生产，浇注工作线与蒸养窑平行，由堆码机将模台送入养护窑内进行养护，养护过程窑体封闭，蒸汽养护的温度 50-55℃，蒸汽养护的时间约为 8h，再由堆码机将模台从养护窑内取出，进入下一道工序。蒸汽养护其作用主要是为了让预制构件保持一定的温度以及湿度下加快水泥水化作用从而快速凝固，对自然养护的时间大大缩短，从而提高了生产效率。采用天然气蒸汽发生器提供的蒸汽，蒸汽通过管道输送至养护窑，对构件进行养护。养护窑由中央控制系统控制，根据需要各养护室独立养护结构部件。

此工序会产生天然气蒸汽发生器燃烧废气 G7、冷凝水 W1、噪声 N。

⑨脱模：通过堆码机从立体养护窑中取出已养护完毕的构件，用专用工具松开模具的固定装置等，利用起重机配合拆除所有的模具，会产生废模具 S。

⑩成品检查：对清扫合格后的工件进行人工外观检查，检查合格后的工件进入运输至成品堆场发售，不合格的工作进行人工修补，并产生少量不合格品 S。

2.10.4 设备移动模台固定式生产线工艺流程及产污环节

设备移动模台固定式生产线是基于固定模台生产方式，构件在一个固定的台位上完成全部工序，通过结合流水线中高效的单元装备，通过在轨道自行移动，使得这些装备在固定模台上进行工作，这样就形成了模台不动（但可侧翻），混凝土移动料斗、移动式混凝土布料机、移动式振动及侧翻小车在轨道上往复直线移动，纵向线与线之间有中央行走平台装置将各个移动设备进行转运，实现构件在生产线上柔性生产，主要生产楼梯、梁、柱等构件厚度较大的产品。

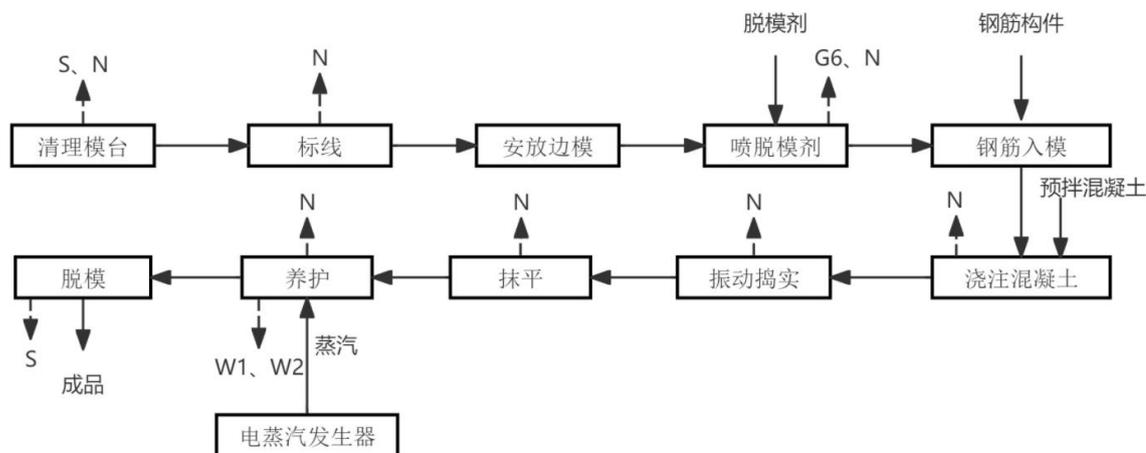


图 2.10-4 设备移动模台固定式生产线工艺流程及产污环节图

本生产线前端的模台清理、标线、安放边模、喷脱模剂、钢筋入模的工艺与 PC 构件双回路生产线工序一致，主要差别为均在固定模台上进行。

混凝土浇注：通过**混凝土轨道运输车**将混合好的混凝土运输至生产厂房内，装入料斗中，通过混凝土移动料斗运送至移动式混凝土布料机对模具进行浇注，再通过模台振动压实。此过程会产生噪声 N。

养护：本项目生产的装配式建筑构件制品保温养护，夏季（7-9 月）可以自然温度养护，养护时间约 21h，其余月份由电蒸汽发生器产生的蒸汽加热养护；混凝土养护应尽量减少建筑构件表面混凝土的暴露时间，及时对混凝土暴露面进行紧密覆盖（采用蓬布、塑料布等进行覆盖），防止表面水分蒸发，此时应注意覆盖物不要直接接触混凝土表面，直至混凝土终凝为止。此工序会产生蒸汽冷凝水 W1 和自然养护废水 W2、噪声 N。

脱模：通过行车取出已养护完毕的构件，用专用工具松开模具的固定装置等，利用起重机配合拆除所有的模具，会产生废模具 S。

成品检查：对清扫合格后的工件进行人工外观检查，检查合格后的工件进入运输至成品堆场发售，不合格的工件进行人工修补。

2.10.5 软水制备工艺流程

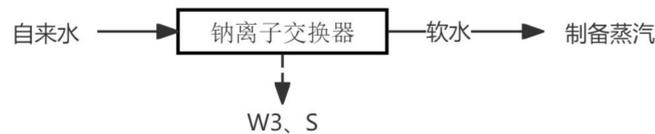


图 2.10-4 软水制备工艺流程及产污环节图

本项目使用的蒸汽发生器均自带软水制备装置，其制备原理为：水的硬度主要是由其中的阳离子（ Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）构成的，当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与树脂内的 Na^+ 发生置换，树脂吸附 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 而 Na^+ 进入水中，从交换器内流出的水即去掉硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na^+ 全部被置换出来后就失去交换功能，此时必须使用盐水对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 置换下来，树脂重新吸附钠离子，恢复软化交换能力。此过程将产生反冲洗水以及浓水的软水制备废水 W3、废离子交换树脂 S。

2.10.6 项目其他产污分析

（1）废水

营运期间，会产生混凝土搅拌机清洗废水 W4、混凝土输送系统清洗废水 W5、

进出车辆清洗废水 W6、作业区地面冲洗废水 W7、实验室废水 W8 和员工生活污水 W9。

(2) 设备运行及维护

设备维护过程会产生废机油桶 S、废机油 S、含油棉纱手套 S 及空压机运行产生油/水混合物 S。

(3) 固体废物

项目营运期间，检验室物理实验会产生混凝土废渣块 S；废气治理过程中会产生破损的废除尘布袋 S（项目除尘设备产生的除尘灰直接回用于生产）；废水处理过程中会产生沉淀池沉渣 S；员工生活办公会产生生活垃圾 S。

根据上述工程分析，本项目运营期生产过程产污环节及污染因子详见下表。

表 2.10-1 项目运营期产污环节及污染因子一览表

污染类型	编号	产污工序	污染物	污染因子
废气	G1	运输	运输扬尘	颗粒物
	G2	装卸	骨料卸料粉尘	颗粒物
	G3	投料	骨料上料粉尘	颗粒物
	G4	粉料筒仓进料	粉料筒仓进料粉尘	颗粒物
	G5	搅拌主机投料、搅拌	搅拌主机投料、搅拌粉尘	颗粒物
	G6	喷脱模剂	脱模剂挥发废气	非甲烷总烃、油雾
	G7	天然气蒸汽发生器	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
废水	W1	蒸汽蒸养	蒸汽冷凝废水	SS
	W2	自然养护	自然养护废水	SS
	W3	软水制备	软水制备废水	SS
	W4	混凝土搅拌机清洗	混凝土搅拌机清洗废水	SS
	W5	混凝土输送系统清洗	混凝土输送系统清洗废水	SS
	W6	进出车辆清洗	进出车辆清洗废水	SS
	W7	作业区地面冲洗	作业区地面冲洗废水	SS
	W8	检验室检验	检验室废水	SS
	W9	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq (A)
固体废物	S1	钢筋剪切	钢材边角料	钢
	S2	清理模台	废混凝土块	混凝土
	S3	蒸汽发生器	废离子交换树脂	塑料
	S4	模具成型	废模具	钢
	S5	设备维护	废机油桶	矿物油
	S6	设备维护	废机油	矿物油
	S7	脱模剂原料包装	废脱模剂桶	矿物油/塑料
	S8	劳保日用	含油棉纱手套	矿物油
	S9	空压机运行	油/水混合物	矿物油
	S10	混凝土检验	检验废块	混凝土
	S11	废气治理	废布袋	/
	S12	废水治理	沉淀池沉渣	砂、碎石等

	S13	检验	不合格品	混凝土
	S14	员工生活	生活垃圾	废纸张、废塑料袋等
与项目有关的环境污染问题	<p>拟建项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，该区域为园区工业用地，本项目购买园区闲置空地新建厂房，无遗留环保问题，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。项目评价范围内无重要保护文物、风景名胜区、水源地保护地、生态敏感点等，无制约项目建设的环境因素。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号），项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（1）达标区判定

项目所在区域为重庆市綦江区，本评价空气质量现状数据引用重庆市生态环境局公布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中綦江区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

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 ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM _{2.5}		43	35	122.9	不达标
SO ₂		14	60	23.3	达标
NO ₂		23	40	57.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	128	160	80.0	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标

由上表可知，綦江区 PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 和 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，据此可以判定项目所在区域为不达标区。

根据《重庆市綦江区人民政府办公室关于印发重庆市綦江区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》綦江府办发[2018]84号，开展措施方案如下：

①燃煤废气污染控制：禁止经营性燃煤，控制民用燃煤。以社区、街道、场镇为单位创建无煤区域，已建成无煤区的要定期联合执法，巩固创建成果。餐饮业、机关和企事业单位和工地食堂禁止使用燃煤，一律使用天然气、液化气、电等清洁能源；餐饮业、机关和企事业单位和工地食堂禁止使用燃煤，一律使用天然气、液化气、电等清洁能源；居民禁止使用散烧原煤，逐步减少固硫型煤，制定优惠政策鼓励使用清洁能源。

②工业污染控制：深度治理工业废气，控制工业堆场尘污染。大力推进实施并确保完成二氧化硫、氮氧化物减排项目，对影响群众健康的大气污染企业实施深度治理直至达标或关停。对重点控制区特别是人口集中居住区的煤场、矿场、渣场，料堆、

区域
环境
质量
现状

灰堆、沙堆等易扬尘场所要采取规范化隔离或覆盖等防尘措施，有效控制粉尘污染。

③城市扬尘污染控制：建设、市政、交通、国土、环保、园林部门要制定扬尘控制执法方案，督促企业全面执行施工工地扬尘控制规范，落实施工围挡、硬地坪施工、车辆冲洗设施、渣土密闭运输、工地食堂禁止使用燃煤等五项强制规定。加大清扫保洁机具投入和作业频次，严格落实定车辆、定线路、定渣场管理，从严管理建筑渣土准运证管理，关闭非法或设置不合理的建筑渣土消纳场。每年各区县要创建或巩固扬尘控制示范道路 5 条。

④餐饮业及其他废气污染控制：禁止在居民楼和无公共烟道的综合楼从事产生油烟等污染扰民的活动，新建、扩建、改建餐饮项目必须通过环评审查，油烟治理设施必须经验收合格后方可投入使用。强力推进扰民严重的餐饮业油烟污染整治，每年完成 5-10 家餐饮业油烟治理，确保油烟污染物达标排放。各区县城区禁止露天焚烧垃圾、树叶、沥青、塑料、橡胶、皮革、油毡以及其他产生有毒有害烟尘和废气的行为，鼓励综合利用。

⑤机动车排气污染控制：大力推进机动车环保定期检测和环保标志管理，推进油气污染治理工作，完成各区县储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作。鼓励机动车改造压缩天然气（CNG）、液化天然气（LNG）汽车，加大出租车、公交车使用清洁能源的力度，新增出租车、公交车原则上应使用天然气、电力等清洁能源；加大力度查处柴油车冒黑烟上路行驶，鼓励并积极推进黄标车淘汰，加快老旧车辆淘汰更新。

⑥保护和建设城市生态：大力减少城市裸露地面，实施城市裸露地绿化和植树种草，建设都市生态林、滨河公园、社区公园，减少城乡接合部裸地、荒山、荒坡。控制大区面积裸露地，控制区内的土地整治项目、土石方施工工地、房屋拆迁项目现场在 4 个月内未建设的要采取覆盖或简易绿化措施逐步关闭城市规划建成区范围内的采（碎）石场。防止已关闭小采石场死灰复燃，落实土地复垦责任，修复植被生态环境。加强城市湿地保护。对现有自然湿地实行保护，对造成环境污染和生态破坏的湿地实施生态恢复。

采取上述措施后，可在一定程度上改善区域环境空气质量。

（2）其他污染物现状监测数据

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（三）

区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准：排放国家、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 5 千米范围内近 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 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

①监测布点：项目的特征因子为 TSP、非甲烷总烃。为了解本项目区域 TSP 以及非甲烷总烃的环境质量现状，TSP 的环境质量现状引用的监测报告(厦美【2022】第 HP248 号)，引用点位（安成矿业东侧）位于本项目南侧 4.25km 处，监测时间为 2022 年 12 月；非甲烷总烃引用重庆天航检测技术有限公司“天航（监）字（2023）第 HJPJ0002 号”监测报告中桥河组团中心（HQ1）监测点的非甲烷总烃监测数据进行评价，该监测点位于本项目厂区西南侧约 1km 处，监测时间为 2023 年 6 月，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）中的规定要求“排放国家、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 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，该监测数据引用合理有效。

②监测因子：TSP、非甲烷总烃。

③监测时间与频率：TSP：2022 年 12 月 17 日~12 月 19 日，每天 4 次，连续监测 3d；非甲烷总烃：2023 年 6 月 10~2023 年 6 月 16 日，连续监测 7 天，监测小时值。

④评价方法与标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准执行。本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$$

式中：P_{ij}-第 i 现状监测点污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij}-第 i 现状监测点污染因子 j 的实测浓度（mg/m³）；

C_{sj}-污染因子 j 的环境质量标准（mg/m³）。

⑤监测及评价结果

监测点环境空气现状监测值和评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征污染物环境质量现状表

监测点 位名称	监测因子	评价指标	评价标准	监测浓度范围	最大浓度 占标率 (%)	达标 情况

Q1	TSP	日均值	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	202~235 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	78.3	达标
HQ1	非甲烷总烃	1小时平均浓度限值	2.0 mg/m^3	0.43~0.72 mg/m^3	36.0	达标

从上表可以看出,拟建项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)要求,项目范围内环境空气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

拟建项目最终受纳水体为綦江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号),綦江评价段为 III 类水域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

根据重庆市綦江生态环境局发布的重庆市綦江区水环境质量月报(2023年10月)可知。监测项目为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中基本项目(23项,总氮除外)加上电导率共 24 项。北渡(綦江)监测断面水质满足 II 标准。

索引网址:

https://www.cqqj.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_58420/zfxxgkml/hjzl/202311/t20231120_12581866.html。

因此,区域地表水环境质量现状满足相应水域标准,不会制约本项目建设。

3.3 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),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。本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块,项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标,无需进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

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),本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块,项目位于工业园区内,无需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

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),项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6 地下水、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）（试行）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，拟建项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

3.7 环境保护目标

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，用地性质属于工业用地，厂址周围为桥河工业园区已建企业和园区用地。周边 50m 范围内无居民区、医院和学校等环境敏感区。本项目所在地及周边评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等环境敏感区。

本项目生产原料及产品主要通过重庆市綦江区桥河工业园区内的西齿大道和金福大道上兰海高速进行运输，经调查，周边主要分布为园区内的工业企业，园区内道路周边无环境敏感点。本项目运输路线图见下图所示。

环境保护目标



图 3.7-1: 本项目主要物料运输路线示意图

3.7.1 大气环境

经调查项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。500m 内主要环境保护目标情况见下表。

表 3.7-2 环境大气保护目标情况表

序号	名称	坐标		保护内容	敏感要素	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X 轴	Y 轴					
1	李家岩居民点 1#	500	90	居住区, 约 19 户, 60 人	大气	环境空气二类区	E	431-576
2	李家岩居民点 2#	515	-116	居住区, 约 11 户, 40 人	大气		E	484-609
3	文家沟居民点	0	-640	居住区, 约 4 户, 13 人	大气		S	319-493

备注: 以项目地块中心为坐标原点 (106.411827608, 28.583671130)

3.7.2 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.7.3 地下水环境

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块, 周边均为规划的工业用地, 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.7.4 生态环境

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块, 故本次评价不涉及生态环境。

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废气

本项目位于綦江区, 属于其他区域, 本项目营运期颗粒物执行重庆市地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023) 表 1 标准; 脱模废气厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中排放限值, 厂界执行执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 排放标准; 项目燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016) 表 3 中的大气污染物排放限值及其修改单, 标准见下表。

表 3.8-1 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)

污染物项目	有组织			无组织		
	生产过程	生产设备	限值 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10	1	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 3.8-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

污染物排放控制标准

(非甲烷总烃)	30	监控点处任意一次浓度值
---------	----	-------------

表 3.8-3 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）

锅炉类型	污染物	适用区域	排气筒排放限值
			排放浓度限值 (mg/m ³)
燃气锅炉	二氧化硫	其他区域	50
	氮氧化物		50
	颗粒物		20

表 3.8-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0

3.8.2 废水

本项目产生的生产废水经污水处理设施处理后循环使用不外排。生活污水经新建的生化池（处理规模为 30m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江。

表 3.8-5 污水排放标准 单位：mg/L

标准 \ 污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ^①
GB18918-2002 一级 B 标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8 (15) ^②

注①：NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；

②：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8.3 噪声

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；根据《重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案》（綦江府办发〔2023〕36 号）可知，企业运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.8-6。

表 3.8-6 噪声排放标准 单位：dB (A)

标准	昼间	夜间	备注
施工期			
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55	/
运营期			
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55	3 类

3.8.4 固体废物

一般工业固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工

业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.9 总量控制

本项目总量控制污染物排放见表 3.9-1。

表 3.9-1 总量控制污染物排放表

类别	控制指标	总量控制(t/a)	
		排入市政管网的量	排入环境的量
水污染物	/		
	COD	0.432	0.065
	NH ₃ -N	0.032	0.009
大气污染物	SO ₂ （有组织）	0.116	
	NO _x （有组织）	0.174	
	颗粒物（有组织）	0.112	

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境影
响和
保护
措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

4.1.1 施工期地表水环境保护措施

施工期污水主要包括施工产生的废水和施工人员的生活废水。

(1) 施工人员的生活污水：本项目施工期不在场地内设置临时施工营地，无食堂以及住宿。施工期施工人员产生的生活污水可以依托附近公用设施处理，施工结束，影响也将消失。

(2) 加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；施工场地设排水沟，将场地施工污水收集并进行沉淀处理后回用。设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂池等处理设施。

(3) 工程完工后尽快完善绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

(4) 施工过程中严禁向附近地表水倾倒污水、废渣，对其水质不受到影响。

4.1.2 施工期环境空气环境保护措施

主要为施工现场扬尘、道路运输扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气。

(1) 项目建设时，应将尘污染治理费用列入工程概算，并在施工承包合同中明确施工单位的尘污染防治责任。

(2) 加强施工期环境管理，在各工期施工工地出口处设立岗亭，监督施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路。严禁所有运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。

(3) 各施工单位要落实工地周围设置高 1.8m 的密闭施工围挡。实行场地内硬地坪施工，要求施工场地进出口通道及场内道路应用混凝土硬化覆盖，路面平整、坚实，能满足载重车辆通行要求。施工现场进出口必须设置洗车池、冲洗槽、沉砂井和排水沟等车辆冲洗设施。

(4) 控制区范围内必须使用预拌商品混凝土，禁止在施工现场搅拌混凝土。

(5) 严禁在施工现场排放有毒烟尘和气体。施工现场土石方集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方采取覆盖、固化或绿化等措施。粉尘材料入库保管，沙石料必须覆盖。禁止在道路和人行道上堆放或转运易扬尘的建筑材料。施工过程中，易产生扬尘的工序必须采取降尘措施，施工现场的浮土必须及时湿水清扫。水泥和

其他飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或采取覆盖等措施。

(6) 对进出建筑工地运输车辆实施登记卡和标志牌制度。驶出建筑工地的运输车辆，必须冲洗干净，严禁带泥上路，严禁超载。装载建筑材料、渣土的车辆必须有遮盖和防护措施，以防止建筑材料、建筑垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。

(7) 加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。

(8) 禁止从 3m 以上高处抛撒建筑垃圾或易扬散得物料。

(9) 完工后 5 天内清除建筑垃圾。

(10) 对行道树池进行绿化，绿化带、花台的种植泥土不得高于绿化带、花台边沿。

(11) 施工单位在场内转运土石方时必须科学、合理地设置转运路线，绘制车辆运行平面图，采用有效的洒水降尘措施，尤其是土石方工程必须在土石方开挖转运沿途采用湿法作业。

(12) 适宜绿化的裸露泥池，责任人应当在园林绿化行政管理部门规定的限期内绿化；不适宜绿化的，应当硬化处理。

(13) 车行道铺装采用改性沥青路面。

(14) 建设单位实行“门前三包”，对近期不施工区域进行绿化美化，清扫保洁，洒水降尘。

4.1.3 施工期声环境保护措施

施工期噪声主要来源于各类动力设备、施工机械、车辆运输等，分别产生于场部分场地开挖、厂房结构施工与设备安装四个阶段。

(1) 合理组织施工设计，因地制宜，尽量减少开挖量和运输量；

(2) 在满足施工需要的前提下，尽量选取低噪声设备；

(3) 严格控制夜间施工时间，最大限度地避免夜间施工对环境的不利影响，确因生产工艺要求必须夜间施工作业的，施工单位必须于夜间施工前 4 日按照有关法律法规的规定向当地环保主管部门申报，并在夜间施工前 1 日在施工现场公告附近居民，由施工单位认真实施降噪措施，作好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解，并接受公众和环保执法人员的监督；

(4) 场外运输作业安排在白天进行，施工车辆经过医院、学校、居民点等敏

	<p>感目标时应采取减速、禁鸣等措施，禁止超速行驶；</p> <p>(5) 施工单位需在施工场界四周设置硬质围挡，尽量减轻对外环境的影响；</p> <p>(6) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，文明施工；</p> <p>(7) 加快施工进度，尽量缩短工期，做到文明施工。</p> <p>4.1.4 固体废弃物防治措施</p> <p>施工期间固体废弃物包括土石方工程、混凝土浇筑废料和弃土等施工垃圾和施工人员的生活垃圾。</p> <p>项目施工期建筑弃渣以及废弃土石方运至建委指定的建筑弃渣场集中处置，运输车辆出项目区时冲洗轮胎、车辆加盖等措施；生活垃圾分类袋装化收集后交环卫部门统一处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响分析及防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气排放源强核算概述</p> <p>(1) 运输车辆动力起尘 (G1)</p> <p>车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$ <p>式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V—汽车速度，km/h；</p> <p>W—汽车载重量，t；</p> <p>P—道路表面粉尘量，kg/m²。</p> <p>厂区行驶距离平均按 300m 计；本项目运输砂石骨料运输车辆平均运载量 35t/车；以速度 15km/h 行驶，根据本项目的情况，由于厂区道路均采用水泥混凝土进行硬化处理，基于这种情况，本环评对道路路况以 0.1kg/m² 计。经计算，厂区运输车辆扬尘量 $Q_p=0.46\text{kg/km} \cdot \text{辆}$，运输辆数为 10743 辆，则运输扬尘产生量 1.482t/a。</p> <p>项目厂区地面全部硬化，通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，降尘效率可达 60% 以上，预计汽车运输引起的无组织粉尘排放量为 0.593t/a，以无组织形式排放。</p> <p>(2) 骨料卸料粉尘 (G2)</p>

砂石骨料由汽车运至厂区的原料料仓内，在卸料过程中会产生少量的粉尘，粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册中的相关参数进行核算，其装卸扬尘公式如下：

$$ZCy=\{Nc \times D \times (a/b)\} \times 10^{-3}$$

式中：ZCy—装卸扬尘产生量，t/a；

Nc—一年物料运载车次，车；

D—单车平均运载量，t/车，以35t/车计；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，其中，a指各省风速概化系数，取0.0006；b指物料含水率概化系数，取0.0017。

本项目年运输砂石骨料（碎石、机制砂）376000t，运输车辆平均运载量35t/车，预计年卸料次数10743次，则卸料粉尘产生量为132.707t/a。

本项目砂石骨料卸料过程在封闭式料仓内进行，仅设置有1个车辆进出口，设置进出门帘，仓顶及车辆进出口均设置喷淋装置，卸料过程采取洒水降尘。

根据《工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册》中附表2固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册中附录采取洒水抑尘控制效率为74%，附录5堆场类型为密闭式时，控制效率为99%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2工业企业固体废物堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目取74%；

Tm指堆场类型控制效率（单位：%），本项目取99%；

因此，骨料卸料粉尘排放量为0.345t/a，以无组织形式排放。

（3）骨料上料粉尘（G3）

在生产过程中，堆放在骨料仓的骨料（碎石、砂）采用装载机将不同规格的骨料铲装至各个配料机进料料斗内，骨料通过密闭皮带输送至密闭备料仓暂存，在装载机将骨料投入料斗中，由于存在一定的高差，在装运上料时，如果举得过高或风速较大时，粉尘污染就较大。铲装扬尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q = M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q：装卸扬尘，g/次；

U：风速，0.5m/s（设置三面围挡的投料口）；

W：物料湿度，3%；

M：车辆吨位，5t；

H：装卸高度，0.8m。

由以上公式计算出生产线装卸扬尘为 5.129g/次，根据厂区石料的用量，项目铲装量为 376000t/a，共计 75200 次，经计算，铲装扬尘量约为 0.386t/a。本评价要求分别在骨料仓仓顶以及进料料斗上方设置喷雾防尘措施，其扬尘量减少 80%以上，则骨料上料铲装扬尘排放量为 0.077t/a，无组织排放。

（4）粉料筒仓进料粉尘（G4）

水泥、粉煤灰以及矿粉经密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道气力输送到筒仓，为平衡筒仓内的气压，多余气体从料仓顶部排放，因此水泥、粉煤灰、矿粉进入筒仓时（进料时），会形成筒仓进料呼吸粉尘。

由于筒仓是封闭的，各类粉料到达筒仓后，通过筒仓底部的螺旋输送机运输至相应的计量槽，计量后直接进入搅拌机内时（出料时），筒仓内呈微负压状，为平衡筒仓内的气压，此时筒仓顶部会进入少量的空气，因此出料时不会产生筒仓粉尘。

筒仓粉尘参考《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、3029 其他水泥类似制品制造）行业—混凝土制品—物料运输储存工艺，颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨。

各粉料筒仓分别设置 1 套仓顶袋式布袋除尘器，属于高效除尘器，除尘除效率取 99%，仓顶呼吸口与除尘器连接良好，无缝隙，收集效率以 100%计，经处理后的粉尘厂区无组织排放。仓顶自带的袋式除尘器采用压力式袋式除尘器，这种除尘设备不用排风机，因此不考虑粉料储料筒仓的气量，主要靠筒仓内粉尘自然逸出，通过除尘器的滤袋，将粉尘净化后排入大气；滤袋上的积灰，利用上中部的振打装置，振动滤袋而达到清灰的目的，清除的粉尘落回筒仓中。

1) 水泥筒仓产尘量以及排放量

本项目水泥总用量为 43000t/a，其中 1 号搅拌主机水泥用量约 12900t/a（配置 2 个水泥筒仓，1-2#号筒仓），2 号搅拌主机水泥用量约 30100t/a（配置 2 个水泥筒

仓，3-4#号筒仓），则水泥筒仓进料粉尘产生量以及排放量见下表所示。

表 4.2-1 水泥筒仓进料粉尘产生量核算表

筒仓编号	筒仓年储存量	筒仓进料量	总进料次数	进料速度	进料时间	产生量	仓顶除尘器收集率/处理效率	排放量
1#	6450t	300t/次	22	1.5t/min	74h	0.774t/a	100%/99%	0.008t/a (0.108kg/h)
2#	6450t	300t/次	22	1.5t/min	74h	0.774t/a	100%/99%	0.008t/a (0.108kg/h)
3#	15050t	300t/次	51	1.5t/min	170h	1.806t/a	100%/99%	0.018t/a (0.106kg/h)
4#	15050t	300t/次	51	1.5t/min	170h	1.806t/a	100%/99%	0.018t/a (0.106kg/h)

2) 粉煤灰筒仓产尘量

本项目粉煤灰总用量为 13000t/a，其中 1 号搅拌主机粉煤灰用量约 3900t/a（配置 1 个粉煤灰筒仓，编号 1#号筒仓），2 号搅拌主机粉煤灰用量约 9100t/a（配置 1 个粉煤灰筒仓，编号 2#号筒仓），则粉煤灰筒仓进料粉尘产生量以及排放量见下表所示。

表 4.2-2 粉煤灰筒仓进料粉尘产生量核算表

筒仓编号	筒仓年储存量	筒仓进料量	总进料次数	进料速度	进料时间	产生量	仓顶除尘器收集率/处理效率	排放量
1#	3900t	300t/次	13	1.5t/min	44h	0.468t/a	100%/99%	0.005t/a (0.114kg/h)
2#	9100t	300t/次	31	1.5t/min	104h	1.092t/a	100%/99%	0.011t/a (0.106kg/h)

3) 矿粉筒仓产尘量

本项目矿粉总用量为 8000t/a，其中 1 号搅拌主机矿粉用量约 2400t/a（配置 1 个矿粉筒仓，编号 1#号筒仓），2 号搅拌主机矿粉用量约 5600t/a（配置 1 个矿粉筒仓，编号 2#号筒仓），则矿粉筒仓进料粉尘产生量以及排放量见下表所示。

表 4.2-3 矿粉筒仓进料粉尘产生量核算表

筒仓编号	筒仓年储存量	筒仓进料量	总进料次数	进料速度	进料时间	产生量	仓顶除尘器收集率/处理效率	排放量
1#	2400t	300t/次	8	1.5t/min	27h	0.288t/a	100%/99%	0.003t/a (0.111kg/h)
2#	5600t	300t/次	19	1.5t/min	64h	0.672t/a	100%/99%	0.007t/a (0.109kg/h)

(5) 搅拌主机投料、搅拌粉尘 (G5)

本项目采用全封闭式搅拌站，骨料通过密闭输送带将物料送入搅拌机，水泥、

粉煤灰、矿粉通过螺旋输送机送入搅拌机，水及减水剂通过泵抽进搅拌机，搅拌主机在集料、搅拌时由于物料的输出、搅拌产生的搅动进而形成粉尘，参照《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、3029 其他水泥类似制品制造）行业—混凝土制品—物料混合搅拌工艺，颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品。项目混凝土产量为 20 万 m³/a，折合重量为 47.4 万 t，则总产生量为 61.620t/a，其中 1 号搅拌机产生量为 18.486t/a；2 号搅拌机产生量为 43.134t/a；1 号搅拌机年产 6 万 m³ 混凝土，2 号搅拌机年产 14 万 m³ 混凝土，平均按每批次 9 方搅拌生产，时间按 5min，则 1 号搅拌机年运行时间为 556h，2 号搅拌机年运行时间为 1296h。

搅拌主机置于密闭的搅拌楼内，且项目 2 台搅拌主机各配套 1 台脉冲布袋除尘器，搅拌楼内各产尘点采用管道与除尘器相连，连接良好，无缝隙，为微负压抽风，风量太大会导致物料抽走，收集效率以 100%计，除尘效率以 99.7%计，废气经搅拌楼顶部出气口排放，则 1 号搅拌主机粉尘排放量为 0.06t/a（0.10kg/h），2 号搅拌主机 0.129t/a（0.10kg/h）。

（6）脱模剂挥发废气（G6）

为防止构件表面缺陷的产生，并使混凝土外表光洁度高，项目模具使用前需使用加水稀释的脱模剂（脱模剂与水配比为 1:6），通过调配后的喷涂于模具表面达到脱模效果，每平米喷涂量约 80ml/m²，年使用脱模剂工作液 4.9t（原液 0.7t）；原液中的主要成分为机油基础油、烷基脂肪酸（油酸）以及添加剂，喷脱模剂过程会产生一定量的含有非甲烷总烃以及油雾（颗粒物）的废气；根据表 2.6-3 所示，按最不利计算，添加剂全部为挥发性物质时，VOCs 物质质量占原液质量的 10%；在喷涂过程中会产生油雾（颗粒物），本项目使用的自动喷涂设备采用微量喷涂技术，通过定量装置将脱模剂精确喷涂在模具表面，类比同类型项目脱模剂喷涂工序，产生量约占原液质量的 5%。

项目年使用脱模剂原液约 0.7t，按年作业时间 600h 计，则脱模非甲烷总烃产生量为 0.07t/a，产生速率为 0.116kg/h；油雾（颗粒物）产生量为 0.04t/a，产生速率为 0.067kg/h，在厂区呈无组织形式排放。

（7）燃气蒸汽发生器废气（G7）

本项目 PC 构件双回路生产线的养护窑提供的蒸汽使用天然气作为燃料，工作

时间为每天 8h，全年 300 天，设置 2 台燃气蒸汽发生器（容量 2.0t，小时天然气消耗量约为 120m³），则天然气年使用量约为 57.6 万 m³(单台 28.8 万 m³)，产生的废气主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘（颗粒物）。

燃气蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，氮氧化物和二氧化硫参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-蒸汽/热水/其它-天然气-室燃炉工艺，工业废气量：107753m³/万 m³-原料；SO₂0.02Skg/万 m³-原料（S 为气体燃料中的硫含量，取值范围是 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本次评价取值 100。）；氮氧化物 3.03kg/万 m³-原料；天然气燃烧产排污系数中颗粒物类比同区域同类型锅炉烟气监测资料，颗粒物排放浓度约为 18mg/m³，本项目锅炉烟气总量约为 310.33 万 m³/a，产生的颗粒物约为 0.101t/a。

本项目两台蒸汽发生器废气分别由 1 根 15m 高的排气筒引至房屋顶排放。项目天然气燃烧废气产生及排放情况详见下表所示。

表 4.2-4 天然气燃烧废气产生与排放情况表

污染源		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	烟气量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
单个 蒸发 器	SO ₂	0.058	0.024	19	低氮燃烧 +15m 高的 排气筒引至 房屋顶排放	1293	0.024	19	0.058
	NO _x	0.087	0.036	28			0.036	28	0.087
	颗粒物	0.056	0.023	18			0.023	18	0.056

注：2 个蒸汽发生器型号功率一致，天然气用量一致，因此排放速率和浓度以及产生量一致。

4.2.1.2 废气产排污情况

本项目废气产排污情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 废气产排污情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理设施				有组织			无组织
					治理措施名称	收集效率	治理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
运输车辆动力起尘 (G1)	颗粒物	1.482	/	/	洒水降尘、车辆冲洗	/	60%	是	/	/	/	0.593
粉料筒仓进料粉尘 (G4)	颗粒物 (水泥筒仓汇总)	5.160	/	/	各粉料筒仓分别设置 1 套仓顶袋式布袋除尘器, 处理后在厂房内无组织排放	100%	99%	是	/	/	/	0.052
	颗粒物 (粉煤灰筒仓)	1.560	/	/					/	/	/	0.016
	颗粒物 (矿粉筒仓)	0.960	/	/					/	/	/	0.010
骨料卸料粉尘 (G2)	颗粒物	132.707	/	/	本项目砂石骨料卸料过程在封闭式料仓内进行, 仅设置有 1 个车辆进出口, 仓顶及车辆进出口均设置喷淋装置, 卸料过程采取洒水降尘	/	/	是	/	/	/	0.345

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	骨料上料粉尘 (G3)	颗粒物	0.386	/	/	骨料仓仓顶以及进料料斗上方设置喷雾防尘措施	/	/	是	/	/	/	0.077
	搅拌主机投料、搅拌粉尘 (G5)	颗粒物	61.62	/	/	搅拌主机置于密闭的搅拌楼内,且项目2台搅拌主机各配套1台脉冲布袋除尘器	/	99.7	是	/	/	/	0.189
	脱模剂挥发废气(G6)	非甲烷总烃	0.07	/	/	通过加强厂区通风	/	/	/	/	/	/	0.07
		油雾(颗粒物)	0.04	/	/		/	/	/	/	/	/	/
	蒸汽发生器废气(汇总)	SO ₂	/	/	0.116	低氮燃烧+15m高的排气筒引至房屋顶排放	100%	/	是	/	/	0.116	/
		NO _x	/	/	0.174					/	/	0.174	/
		颗粒物	/	/	0.112					/	/	0.112	/

4.2.1.3 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4.2-6 排放口基本情况

序号	排气筒编号及名称	排放口名称	高度 m	内径 m	烟气量 m ³ /h	温度℃	类型	地理坐标
1	DA001	1#燃气蒸汽发生器燃气废气排气筒	15	0.2	1293	80	一般排放口	N106.687746° E28.977678°
2	DA002	2#燃气蒸汽发生器燃气废气排气筒	15	0.2	1293	80		N106.688149° E28.977691°

4.2.1.4 排放标准

废气污染物排放执行标准见下表。

表 4.2-7 废气污染物排放执行标准一览表

编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			
			排放标准及标准号	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	无组织浓度限值 mg/m ³
DA001	1#燃气蒸汽发生器燃气废气排气筒	二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)	50	/	/
		氮氧化物		50	/	/
		颗粒物		20	/	/
DA002	2#燃气蒸汽发生器燃气废气排气筒	二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)	50	/	/
		氮氧化物		50	/	/
		颗粒物		20	/	/
全厂无组织		颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)	/	/	1.0
厂房外监控点		非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	/	/	10(监控点处 1h 平均浓度值)
厂界		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	/	/	4.0

4.2.1.5 达标情况分析

本项目共设 2 根排气筒 (DA001、DA002)，DA001、DA002 高度为 15 米。污染物排放情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染治理措施	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	SO ₂	19	0.024	低氮燃烧+15m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)	50	/	达标
	NO _x	28	0.036			50	/	达标
	颗粒物	18	0.023			20	/	达标
DA002	SO ₂	19	0.024			50	/	达标

	NOx	28	0.036		及其修改单	50	/	达标
	颗粒物	18	0.023			20	/	达标

4.2.1.6 废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ848-2017），本项目营运期监测计划如下：

表 4.2-9 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

序号	污染源类别/监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	燃气蒸汽发生器废气	DA001、DA002 排气筒出口	SO ₂	验收监测一次， 运营期每月一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 50/658-2016)
			NO _x		
			颗粒物		
2	无组织废气	厂界外 20m 处上 风向设参照点， 下风向设监控点 在厂房外设置监 控点	颗粒物	验收监测一次， 运营期每季度 一次	《水泥工业大气污染物排放标 准》(DB50/656-2023)
非甲烷总烃			《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)		
4		厂界	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)

4.2.1.7 生产设施开停（机）等非正常情况分析

本项目可能出现的非正常工况包括筒仓顶部的脉冲除尘器故障，如脉冲除尘器破损，导致污染物未经处理直接排放、粉料输送过程中管道破损等。采取措施为：物料输送管道破损、筒仓脉冲除尘器故障则立即停止粉料输送，暂停工作，直至除尘装置修复后再进行生产。

针对废气环保设施非正常排放，企业应加强管理，采取防范措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

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

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.2.1.8 治理措施可行性分析

根据上文分析，运输车辆动力起尘（G1）通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，以无组织形式排放；粉料筒仓进料粉尘（G4）经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放；骨料卸料粉尘（G2）以及骨料上料粉尘（G3）通过本项目砂石骨料卸料过程在封闭式料仓内进行，仅设置有 1 个车辆进出口，仓顶及车辆进出口、进料料斗均设置喷淋装

置，卸料过程采取洒水降尘，以无组织形式排放；搅拌主机投料、搅拌粉尘（G5）通过搅拌主机置于密闭的搅拌楼内，且项目2台搅拌主机各配套1台脉冲布袋除尘器，以无组织形式排放；脱模剂挥发废气（G6）产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放；燃气蒸汽发生器废气（G7）采用低氮燃烧，废气分别由1根15m高的排气筒引至屋顶排放。

本项目废气采用治理工艺为十分成熟的工艺，符合污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术。

（1）脉冲除尘器

脉冲布袋除尘器属于高效除尘器，工作原理：含尘气体由灰斗（或下部敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气室，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，导致气阻上升到设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓），粉尘由翻板阀排出。

该处理方式符合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021版）》（3021 水泥制品制造行业系数手册）以及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）中推荐可行技术，属于可行技术。

（2）项目脱模剂废气无组织排放可行性分析

项目脱模剂废气采取无组织排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的对VOCs控制的要求，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。脱模废气非甲烷总烃的初始排放速率为 $0.116\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，取无组织排放形式，加强车间通风换气，是可行的。

其他无组织粉尘防治措施：

A、厂区地面实施硬化，对厂内运输道路采取洒水措施，洒水次数及用水量根据天气情况和扬尘产生情况确定，减少风力扬尘和运输过程扬尘的产生。

B、在车辆进入场外道路之前，采取车辆清洗并控制车速。产品外运严格按照规定时间、路线行驶。

4.2.1.9 大气环境影响分析结论

拟建项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等。

运输车辆动力起尘（G1）通过洒水车洒水降尘及对运输车辆冲洗，以无组织形式排放；粉料筒仓进料粉尘（G4）经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放；骨料卸料粉尘（G2）以及骨料上料粉尘（G3）通过本项目砂石骨料卸料过程在封闭式料仓内进行，仅设置有 1 个车辆进出口，仓顶及车辆进出口、进料料斗均设置喷淋装置，卸料过程采取洒水降尘，以无组织形式排放；搅拌主机投料、搅拌粉尘（G5）通过搅拌主机置于密闭的搅拌楼内，且项目 2 台搅拌主机各配套 1 台脉冲布袋除尘器，以无组织形式排放；脱模剂挥发废气（G6）产生量较小，通过加强厂区通风后以无组织形式排放；燃气蒸汽发生器废气（G7）采用低氮燃烧，废气分别由 1 根 15m 高的排气筒引至屋顶排放。本项目废气采用治理工艺为十分成熟的工艺，符合污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术。

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，根据现场调查，项目所在园区周边均为生产企业及工业用地，周边不涉及依法设立各类各级保护区。

综上所述，本项目废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，对环境影响小，处理措施技术可行，经济合理。

4.2.2 废水影响分析和保护措施

4.2.2.1 产排污分析

营运期废水主要类别主要为生活污水和生产废水。

生产废水：本项目产生的生产废水主要为：检验室废水、运输车辆冲洗废水、蒸养用废水、自然养护废水、作业区地面冲洗废水、搅拌机清洗废水、混凝土输送系统清洗废水；其中搅拌机以及混凝土轨道运输车清洗废水经砂石分离机后与其他生产废水经配套管道、排水沟一并经三级沉淀池（300m³）沉淀处理后排入清水池（100m³）作为混凝土拌合用水，不外排。

生活污水：本项目生活污水经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江。

根据表 2.7-1 用排水量表，本项目废水产排情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 污水污染物产生及排放情况表

废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生量	污水处理设施处理后 (排放量)	污水厂处理后 (排放量)	三级标准	一级B标

		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)
生活污水 1080	COD	500	0.540	400	0.432	60	0.065	500	60
	BOD ₅	450	0.486	250	0.270	20	0.022	300	20
	SS	400	0.432	200	0.216	20	0.022	400	20
	NH ₃ -N	50	0.054	30	0.032	8	0.009	45	8
治理措施：本项目产生的生产废水经污水处理设施处理后循环使用不外排。生活污水经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江。									
是否为可行技术		可行							

4.2.2.2 废水排放口基本情况

①废水类别、污染物及污染治理信息见表 4.2-11。

表 4.2-11 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理施工工艺	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	桥河组团污水处理厂	间接排放	TW001	生化池	厌氧	√是 □否	一般排放口

②废水间接排放口基本情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	生活污水	DW001	106.688514°	28.979035°	1080	桥河组团污水处理厂	间歇排放	09:00~17:00	COD	60	蔡家污水处理厂
									BOD ₅	20	
									SS	20	
								NH ₃ -N	8		

③废水污染物排放标准见表 4.2-13。

表 4.2-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》	500

		BOD ₅	(GB8978-1996) 三级标准	300
		SS		400
		NH ₃ -N		45

④废水污染排放信息

表 4.2-14 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排入市政管网		排入外环境	
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
DW001	COD	400	0.432	60	0.065
	BOD ₅	250	0.270	20	0.022
	SS	200	0.216	20	0.022
	NH ₃ -N	30	0.032	8	0.009

⑤废水达标排放分析

表 4.2-15 废水达标排放分析情况表

污染源	污染因子	厂区排放口			园区污水处理厂排放口			达标分析
		排放情况 (mg/L)	排放标准限值 (mg/L)	排放标准及标准号	排放情况 (mg/L)	排放标准限值 (mg/L)	排放标准及标准号	
生活污水	COD	400	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	60	60	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准	达标
	BOD ₅	250	300		20	20		达标
	SS	200	400		20	20		达标
	NH ₃ -N	30	45		8	8		达标

4.2.2.3 废水污染防治措施

(1) 生产废水回用可行性分析

本项目运营期生产废水主要为蒸汽发生器排污水、冷凝水、搅拌系统以及车辆清洗、地面重新废水等。软化水制备过程中产生的废水污染物主要含有高浓度的盐分、悬浮物、硬度物质和一些可溶解的有机物；清洗废水主要污染物为 SS；蒸汽冷凝水主要污染物为 SS。

项目生产废水经砂石分离机和池沉淀处理后回用于生产。砂石分离机主要是通过物理方法将混凝土废水中的砂石等杂质进行分离，其原理就是通过振动筛网的方法，将混凝土废水中的砂石分离出来，然后再进行处理，达到净化混凝土废水的目的。生产废水处理三级沉淀池位于搅拌楼西侧，处理工艺为“三级沉淀池+清水池”，各沉淀池和清水池的容积均为 100m³/个，采取隔断式沉淀方式，生产废水经自然沉淀处理后用泵送至混凝土生产线回用。本项目物料搅拌用水对水质无较大要求（主要对色度和气味有一定要求），故对回用水水质要求不高，沉淀池的主要作用是去除生产废水中大粒径的石块，防止其对回用泵造成损坏，大粒径石块密度大，易于沉淀，废水停留时间短。生产废水处理池处理规模和工艺能够满足生产废水处理回用的要求，处理回用可行。

(2) 生化池可行性分析

本项目新建生化池,处理规模为 30m³/d,能满足本项目生活污水日最大排放量的 3.6m³/d 的污水处理需要。生化池采用厌氧工艺,生化池内装有填料,厌氧微生物附着于填料生长,并通过自身的新陈代谢将废水中的各种复杂有机物进行分解,最终转化为甲烷和二氧化碳、水、硫化氢和氨等。厌氧生物滤池具有低能耗、污泥产量少、抗冲击能力强、工艺运行稳定、管理方便等优点。本项目生活污水水质简单,该生化池处理是可行的。

(3) 依托园区污水处理厂可行性分析

桥河组团污水处理厂位于规划区中部,占地面积约 1.9hm²,处理能力为 5000m³/d,采取氧化沟处理工艺,服务范围为桥河组团规划范围内入驻企业外排的生产废水和生活污水,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19819-2002)中的一级 B 标准,纳污水体为綦江河。污水处理厂处理系统运行稳定,出水效果良好,目前正常运行,日处理水量约 3500m³/d,还有较大余量可供后续入驻企业废水排放。

本项目选址位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块,属于桥河组团污水处理厂的收纳服务范围,且项目废水能满足该污水处理厂接管水质要求,项目废水排入桥河组团污水处理厂处理可行。

采取上述措施后,项目废水对环境的影响小,环境可接受。

4.2.2.3 污染源监测计划

按照建设项目环境保护管理有关规定,需要对本项目营运期的污染源和周围环境进行定期监测,以了解环境保护治理设施的运行情况,为拟定正确的环境保护计划提供依据。监测重点是对本项目营运期的污染源进行监测,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)相关要求制定监测计划如下:

表 4.2-16 废水监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	执行标准
生活污水	生化池排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	验收时监测一次,营运期每年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

4.2.3 声环境影响分析及防治措施

(1) 噪声源强及降噪措施

拟建项目生产过程中产生的噪声主要来源于搅拌机、钢筋桁架焊接机、剪切机、立式弯曲机、数控弯箍机、钢筋弯网机、空气压缩机、蒸汽发生器、振动台、翻板机等设备。项目噪声源及源强详见表 4.2-17。

表 4.2-17 (1) 运营期室内噪声源布设一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源 声功 率级 /dB(A)	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)				建筑物外噪声声压 级/dB(A)				建筑 物外 距离 (m)
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
						1	2号 厂房	翻板机	/	75	基础 减 震、 墙体 隔声	-38	196.5	0.5	43.1	247.7		9.5	16.4	54.1	54.1	54.5	54.2	昼 间	16.0	
2	振捣台	/	88	-29.8	-13.6	1.6		35.7	37.6	13.5		226.4	67.1	67.1	67.3	67.1	16.0	16.0	16.0	16.0	51.1	51.1	51.3		51.1	1
3	蒸汽发 生器(2 台)	/	78	-21.9	85.2	1.0		27.4	136.4	23.4		127.4	57.1	57.1	57.2	57.1	16.0	16.0	16.0	16.0	41.1	41.1	41.2		41.1	1
4	空气压 缩机	/	76	-32.8	196.3	1.2		37.9	247.5	14.7		16.5	55.1	55.1	55.3	55.2	16.0	16.0	16.0	16.0	39.1	39.1	39.3		39.2	1
5	钢筋弯 网机(1 台)	/	80	-10.1	190.9	1.0		15.2	242.1	37.2		21.5	59.3	59.1	59.1	59.2	16.0	16.0	16.0	16.0	43.3	43.1	43.1		43.2	1
6	数控弯 箍机(1 台)	/	80	-10.1	193.5	1.0		15.2	244.7	37.3		18.9	59.3	59.1	59.1	59.2	16.0	16.0	16.0	16.0	43.3	43.1	43.1		43.2	1
7	立式弯 曲机(1 台)	/	80	-13.4	194.2	1.0		18.5	245.4	34.0		18.2	59.2	59.1	59.1	59.2	16.0	16.0	16.0	16.0	43.2	43.1	43.1		43.2	1
8	剪切机 (1 台)	/	80	-15.9	194.1	0.5		21.0	245.3	31.5		18.4	59.2	59.1	59.1	59.2	16.0	16.0	16.0	16.0	43.2	43.1	43.1		43.2	1
9	钢筋桁 架焊接 机(2 台)	/	75	-1	200.2	0.5		6.0	251.4	46.5		12.0	55.1	54.1	54.1	54.4	16.0	16.0	16.0	16.0	39.1	38.1	38.1		38.4	1
10	3号 厂房	搅拌机 (2 台)	/	78	-16.5	30.4		1.2	22.2	81.6		27.7	182.1	57.2	57.1	57.1	57.1	16.0	16.0	16.0	16.0	41.2	41.1		41.1	41.1

11	5号 厂房	蒸汽发 生器(1 台)	/	78	-110	-50	1.0	27.4	136. 4	23.4	127.4	57.1	57.1	57.2	57.1	16.0	16.0	16.0	16.0	41.1	41.1	41.2	41.1	1
		空气压 缩机(1 台)	/	76	-30	-180	1.2	37.9	247. 5	14.7	16.5	55.1	55.1	55.3	55.2	16.0	16.0	16.0	16.0	39.1	39.1	39.3	39.2	1
	6号 厂房	蒸汽发 生器(1 台)	/	78	-100	-200	1.0	27.4	136. 4	23.4	127.4	57.1	57.1	57.2	57.1	16.0	16.0	16.0	16.0	41.1	41.1	41.2	41.1	1
		空气压 缩机(1 台)	/	76	-50	-220	1.2	37.9	247. 5	14.7	16.5	55.1	55.1	55.3	55.2	16.0	16.0	16.0	16.0	39.1	39.1	39.3	39.2	1

注：（0，0，0）点为项目厂区中心。

表 4.2-17 (2) 室外噪声污染源强一览表

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB (A) /m		
1	砂石分离机	2	-20	10	1.5	80/1m	基础减振	昼

注：（0，0，0）点为项目厂区中心。

(2) 预测模式

本评价将主要噪声设备简化为点源，仅考虑墙体隔声、距离衰减，不考虑空气吸收、地面效应等引起的衰减，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模型进行预测。

室内声源计算：室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4.2-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 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：

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

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；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源计算： $L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 11$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

r ——预测点距声源的距离。

(3) 评价方法

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类。

(4) 厂界噪声预测结果

各噪声源经距离衰减、厂房隔声、基础减震等措施后的厂界噪声结果预测结果见下表。

表 4.2-18 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	54	-6.3	1.2	昼间	55	65	达标

南侧	-14.7	-107.4	1.2	昼间	45	65	达标
西侧	-49.5	-68.3	1.2	昼间	53	65	达标
北侧	-52.7	-12.2	1.2	昼间	50	65	达标

根据上表测试结果分析，本项目在运营期产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，厂界噪声值昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值。

因此，评价认为本项目噪声对外环境影响很小。

(5) 防治措施

①合理布置声源，在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装减振装置，设备安装时注意动静平衡的调试，机械设备加强维修保养。对空压机进出风口采用软管连接，安装时设减振垫基础减振，并在进风口与出风口安装消声器。

严格控制厂区内进出的运输车辆车速、并禁止鸣笛，定期维护保养。

综上所述，本项目运营期噪声经采取评价提出的措施后，对周围环境不会产生明显的影响。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ848-2017)相关要求，噪声监测计划详见下表。

表 4.2-19 噪声监测计划一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	生产设备	四周厂界	昼间等效连续 A 声级	验收时监测一次,以后每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3类标准

4.2.4 固体废物影响及防治措施

4.2.4.1 固体废物产生情况分析

根据工程分析，运营期间固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

1) 项目一般固废主要为钢材边角料 S1、废混凝土块 S2、废离子交换树脂 S3、废模具 S4、检验废块 S10、废布袋 S11、沉淀池沉渣 S12、不合格品 S13。

钢材边角料 S1: 本项目在钢材切割的过程中会产生一定量的边角料, 主要成份为钢材。本项目钢材边角料的产生量为 50t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 钢材边角料属于一般固体废物, 类别细分代码为: 900-001-S17, 收集暂存于一般固废暂存区, 定期交物资公司回收利用。

废混凝土块 S2、检验废块 S10、不合格品 S13: 本项目在模台清理、检验过程中会产生废混凝土块、检验废块以及不合格品, 产生量约 480t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 构件边角料属于一般固体废物, 类别细分代码为: 900-010-S17, 经收集后交资源回收单位处置或作为建筑垃圾送至建筑垃圾处置场。

废离子交换树脂 S3: 根据建设单位提供的资料, 本项目生产过程中锅炉软水制备约产生 0.03t/a 废离子交换树脂, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 废离子交换树脂属于一般固体废物, 类别细分代码为: 261-009-S16, 收集后由物资回收公司收购。

废模具 S4: 本项目生产过程中会产生部分破损的模具, 厂区内不进行维修, 产生量为 10t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 属于一般固体废物, 类别细分代码为: 900-001-S17, 收集暂存于一般固废暂存区, 定期交物资公司回收利用。

废布袋 S11: 脉冲布袋除尘器布袋破损时产生废布袋, 产生量约 0.2t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》可知, 废布袋属于一般固体废物, 类别细分代码为: 900-009-S59, 收集暂存于一般固废暂存间, 定期交物资公司回收利用。

沉淀池废渣 S12: 三级沉砂池沉渣产生量为 466.962t/a, 定期清掏, 经收集后作为混凝土配料回用于生产。

2) 生活垃圾

生活垃圾 S14: 项目运营期员工共有 80 人, 员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计, 则生活垃圾产生量约 40kg/d, 12t/a。根据《固体废物分类与代码目录》可知, 废布袋属于一般固体废物, 类别细分代码为: 900-001-S62, 项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

3) 危险废物

危险废物主要为废机油桶 S5、废机油 S6、废脱模剂包装桶 S7、含油棉纱手套 S8、空压机油/水混合物 S9。

废油桶 S5: 项目设备维护过程中使用机油, 年产生废机油桶约 0.02t/a, 根据《国

家危险废物名录》（2021年版），废油桶属于“HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废机油 S6：项目生产设备进行日常维护性，会产生少量的废机油，产生量约 0.72t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油属于“HW08 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废机油”，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废脱模剂桶 S7：在脱模剂使用过程中会产生废脱模剂桶，产生量约为 0.05t/a。废脱模剂桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，属于危险废物 HW08（900-249-08），收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。

含油棉纱手套 S8：设备等不在厂区内进行大型维修，仅为简单的检修，项目机械设备维护将产生含油棉纱手套约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油棉纱手套属于“HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，于危险废物贮存点暂存，定期由资质单位收运处置。

空压机油/水混合物 S9：本项目空压机运行过程中会产生少量含油废水，根据业主提供的资料，产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于“HW09 900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，收集暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目固废产生及处理情况

类别		产生量 (t/a)	综合利用数量 (t/a)	一般固废/危险废物代码	处理措施
一般工业废物	废混凝土块 S2、检验废块 S10、不合格品 S13	480	480	900-010-S17	收集后交资源回收单位处置或作为建筑垃圾送至建筑垃圾处置场
	钢材边角料 S1	50	50	900-001-S17	收集暂存于一般固废暂存间，定期交物资公司回收利用
	废离子交换树脂 S3	0.03	0.03	261-009-S16	
	废模具 S4	10	10	900-001-S17	
	废布袋 S11	0.2	0.2	900-099-S59	

	沉淀池废渣 S12	466.96 2	466.962	900-010-S17	经收集后作为混凝土配料回用于生产
危险废物	废机油桶 S5	0.02	0.02	900-249-08	集中收集后，定期交由有资质的单位处置
	废机油 S6	0.72	0.72	900-214-08	
	废脱模剂桶 S7	0.05	0.05	900-249-08	
	含油棉纱手套 S8	0.05	0.05	900-041-49	
	空压机油/水混合物 S9	0.2	0.2	900-007-09	
生活垃圾	12	12	900-001-S62	交由当地环卫部门统一清运处置	

表 4.2-21 建设项目危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油桶 S5	HW08	900-249-08	0.02	设备运行维护	固态	矿物油	矿物油	不定	T, I	暂存于危险废物贮存点，设托盘、“六防”设施，定期交由具有危险废物处置资质单位处理
2	废机油 S6	HW08	900-214-08	0.72	设备运行	液态	矿物油	矿物油	不定	T, I	
3	废脱模剂桶 S7	HW08	900-249-08	0.05	脱模过程	固态	矿物油	矿物油	不定	T, I	
4	含油棉纱手套 S8	HW49	900-041-49	0.05	劳保过程	固态	矿物油	矿物油	不定	T/In	
5	空压机油/水混合物 S9	HW09	900-007-09	0.2	空压机运行	液体	矿物油	矿物油	不定	T	

4.2.4.2 固体废物暂存措施要求

一般工业固废暂存区：位于厂区成品构件堆场北侧，占地面积约为 500m²，张贴相应标识标牌。

危险废物贮存点：设 1 处危险废物贮存点（位于 1 号厂房 1F，面积约 10m²），危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）进行设计，做“六防”处理并在地坪上方设置托盘，并张贴各类标识标牌；各种危险废物分类存放，并有相应的记录。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4.2-22。

表 4.2-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存点	废机油桶 S5	HW08	900-249-08	位于 1 号厂房 1F	10m ²	采用防渗、防漏的容器单独盛装	2t	每半年
2		废机油 S6	HW08	900-214-08					
3		废脱模剂桶 S7	HW08	900-249-08					
4		含油棉纱手套 S8	HW49	900-041-49					
5		空压机油/水混合物 S9	HW09	900-007-09					

4.2.4.3 环境管理要求

A 一般工业固废

①不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

②一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

B 危险废物

项目危险废物按照危险废物的相关管理规定。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如地坪上方需设置托盘等，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与乘客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑦企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

C 生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

4.2.5.1 污染源和污染途径分析

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区 C20-3/04 地块，项目周边为工业园区，项目无明显的地下水、土壤污染途径，油品库房和危险废物贮存点存在泄漏的可能性，但项目拟对以上区域采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施，各液体物料下方拟设置托盘或围堰，一旦发生泄漏可及时收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。

4.2.5.2 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案：

A、简单防渗区：办公区、堆场等除重点防区和一般防渗区外的区域。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B、一般防渗区：一般固废暂存区、生产厂房、各类水池。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做防渗处理，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

C、重点防渗区：危险废物贮存点、减水剂储罐、油品库房。

防控方案：危险废物贮存点做“六防”处理，贮存设施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 2 mm 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。

油品库的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，涂刷环氧树脂漆，液体物料下方设置托盘，加强巡检。

4.2.6 环境风险分析

4.2.6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在的风险物质主要为外加剂（减水剂）、机油、脱模剂、危险废物（废机油、空压机油/水混合物），其统计情况见下表。

表 4.2-23 危险物质统计表

序号	名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)
1	减水剂	减水剂罐，3 号搅拌楼西侧	罐装	40
2	机油	油品库，位于 1 号厂房 1F	桶装	0.36
3	脱模剂	油品库，位于 1 号厂房 1F	桶装	0.1
4	废机油、空压机油/水混合物	危险废物贮存点，位于 1 号厂房 1F	桶装	0.5

本项目主要环境风险物质分布情况、可能影响环境的途径见表 4.2-24。

表 4.2-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产厂房	危险废物贮存点	废机油、空压机油/水混合物	泄漏、火灾以及火灾引发的次生环境污染事故	储存设备可能因破损、破裂以及人为操作失误造成泄漏；溢流遇水进入污水管网或雨水管网从而影响地表水；通过地面下渗影响地下水以及土壤；遇明火等火源造成燃烧，该过程中会产生余毒有害气体进入空气，影响环境空气，若是产生了消防废水，消防废水有可能进入外环境，造成环境污染事件
		油品库	机油、脱模剂		
		减水剂罐	减水剂		

Q 值判定

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质与其临界量比值结果，见表 4.2-25。

表 4.2-25 风险物质数量及临界量比值表

序号	风险物质名称	储存量 (t)	特性	风险源点位	临界量 t	Q 值
1	减水剂	40	危害水环境物质	减水剂罐	100	0.4
2	机油	0.36	油类物质	油品库房	2500	0.00144
3	脱模剂	0.1	油类物质		2500	0.0004
4	废机油、空压机油/水混合物	0.5	油类物质	危险废物贮存点	2500	0.0002
合计						0.40204

由上表知，本项目储存的风险物质 Q 值<1，该项目环境风险潜势为 I，故不再进行所属行业及生产工艺特点（M 值）、危险物质及工艺系统危险性（P）分级判定，无需进行专题评价。

4.2.6.2 风险事故分析

本项目涉及的危险物质以液态为主，存在泄漏和爆炸风险，产生原因主要为液态物料在存储和使用过程中容器破损、破裂等，泄漏物料通过地表水、地下污染周边地表水体，外加剂（减水剂）、机油、脱模剂、危险废物（废机油、油/水混合物）等可燃性物质泄漏遇火燃烧产生燃烧废气，污染环境空气。

4.2.6.3 环境风险防范措施

①液体容器下设置托盘防渗，并远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，油品库、危险废物贮存点周围应设置有足够的灭火器、灭火沙等消防设备；配置泄漏应急处理设备和合适的收容材料；保持区域有良好的通风条件。

②厂区采取分区防渗措施，危险废物贮存点、油品库作为重点防渗区，危险废物贮存点做“六防”处理，贮存设施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 2 mm 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。油品库防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，涂刷环氧树脂漆，液体物料下方设置托盘；一般固废暂存间作为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。其余

区域作为简单防渗区。

③油品库环境风险防范措施

油品库的储存区均设置托盘，发生泄漏，泄漏的化学品保持在托盘内，不会泄漏出危险废物暂存间外以及渗漏至地下。并确保容器有自己合适的盖子并且密封好，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。地面采取重点防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗漏处理。

④减水剂储罐环境风险防范措施

本项目分别在搅拌楼西侧设置4个减水剂储罐，2个储罐为一组分别放置在上侧以及下侧，分别供应2台搅拌机，在减水剂储罐周围设置6.5m×3m×1.5m的围堰，有效容积约为14m³，能够满足单个储罐泄漏的泄漏量，围堰内涂刷防渗漆，防止减水剂跑冒滴漏。

⑤危险废物贮存点环境风险防范措施

危险废物贮存点的储存区均设置托盘，发生泄漏，泄漏的化学品保持在托盘内，不会泄漏出危险废物暂存间外以及渗漏至地下。并确保容器有自己合适的盖子并且密封好，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。危险废物暂存点地面采取重点防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗漏处理，并分类、贮存（有独立的、稳定的、密闭的贮存容器进行贮存）和堆放，定期（3个月至1年不等）委托有危险废物处理资质的单位处理。

⑥次/伴生污染消除措施

厂区内发生火灾事故时，本项目采用泡沫灭火或干粉灭火，还将伴生各种废灭火剂、废泡沫等固体废物，按照危险废物处置要求进行处理。

建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟、进食、饮水；厂房应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。做好日常机械设备维护保养工作；

定期检查，保证安全措施齐全并保持完好，定期检查废气废水治理设施的运行情况，确保污染物能达标排放。

4.2.6.4 风险管理

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

①树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

②实行全面环境安全管理制度

开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

③应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制订的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

a.制订全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

b.设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

c.发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给上级环保主管部门。

d.定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事

故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训。

4.2.6.5 分析结论

综上所述，本项目风险物质为减水剂、机油、脱模剂、危险废物（废油、空压机油/水混合物），风险潜势判定为 I，可能发生的环境风险事故主要为液体物料在物料输送、储存和使用过程中发生的泄露和引发的火灾事故及次伴生事故。此类事故一旦发生应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将影响降至最低。在加强监控、建立本评价提出的风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，项目的环境风险较小，是可以接受的。

本项目环境风险简单内容见表 4.2-26。

表 4.2-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新型建筑材料制造				
建设地点	(/)省	(重庆)市	(綦江区)	(/)县	(桥河工业园区)园区
地理坐标	经度	106°41'17.664"	纬度	28° 58'38.397"	
主要危险物质及分布	外加剂（减水剂）、机油、脱模剂（油品库）；废机油和油/水混合物（危险废物贮存点）。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾、爆炸事故及其次、伴生灾害污染环境空气				
风险防范措施要求	液体容器下设置托盘防渗；厂区采取分区防渗措施，危险废物贮存点、油品库作为重点防渗区。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目所使用的风险物质 Q 值小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险潜势直接判定为 I，环境风险评价可开展简单分析。					

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 (有组织)	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	本项目位于2号厂房内的2台燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气分别经1根15m高的排气筒(DA001/DA002)排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及其修改单
大气环境 (无组织)	运输车辆动力起尘(G1)	颗粒物	洒水降尘、车辆冲洗。	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
	粉料筒仓进料粉尘(G4)	颗粒物	3号搅拌楼2台搅拌主机共配套4个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓、2个矿粉筒仓,进料粉尘各经设置的专用仓顶除尘器除尘后排放。	
	骨料卸料粉尘(G2)	颗粒物	在骨料仓采取3面及顶面围闭,只留一侧用于物料上卸料并设置进出门帘,每格堆场卸料区及车辆进出卸料、上料点均设置喷淋装置,喷雾降尘。	
	骨料上料粉尘(G3)	颗粒物	骨料仓仓顶以及进料料斗上方设置喷雾防尘措施。	
	搅拌主机投料、搅拌粉尘(G5)	颗粒物	搅拌主机置于密闭的搅拌楼内,且项目2台搅拌主机各配套1台脉冲布袋除尘器,废气经搅拌楼顶部无组织排放。	
	脱模剂挥发废气(G6)	非甲烷总烃	通过加强厂区通风。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经新建的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入桥河组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B标准后排入綦江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	生产废水	SS	项目搅拌机以及混凝土轨道运输车清洗废水经砂石分离机后与车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水、养护废水等经各生产厂房内外设置的排水沟以及混凝土搅拌区域设置的排水沟排入三级沉淀池(300m ³)沉淀处理	/

			后排入清水池（100m ³ ）作为混凝土拌合用水，不外排，三级沉淀池以及清水池位于3号搅拌楼西侧。	
	初期雨水	SS	在厂区场地以及建筑物周围修建雨水管，初期雨水进入雨水池收集（规模750m ³ ）经过泵排入厂房内生产废水排水沟内进入三级沉淀池处理后回用，不外排。在厂区初期雨水口设置截断阀，主要收集厂区内15min的初期雨水，雨水收集池位于厂区北侧地势较低处。	/
声环境	噪声	dB（A）	选用高效低噪设备，采取基础减震、建筑隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾：分类收集，交由市政环卫部门外运处置。</p> <p>危险废物：暂存于危险废物贮存点，交由危废处理资质的单位处置；设1处危险废物贮存点（面积约10m²），危险废物分区分类暂存，张贴相应标识标牌，危险废物贮存点做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，地坪上方设置托盘，按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）设计。</p> <p>一般工业固废：位于厂区成品构件堆场北侧，占地面积约为500m²，张贴相应标识标牌，地坪做防渗处理，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>A、简单防渗区：办公区、堆场等除重点防区和一般防渗区外的区域。 防控方案：地面采取水泥硬化。</p> <p>B、一般防渗区：一般固废暂存区、生产厂房、各类水池。 防控方案：地坪采取水泥硬化并做防渗处理，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 Mb≥1.5m，K≤10⁻⁷cm/s。</p> <p>C、重点防渗区：危险废物贮存点、油品库、减水剂储罐区。 防控方案：危险废物贮存点做“六防”处理，贮存设施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</p>			

	<p>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 2 mm 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。</p> <p>油品库的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，涂刷环氧树脂漆，液体物料下方设置托盘，加强巡检。</p>
生态保护措施	无（本项目不涉及）
环境风险防范措施	<p>制定完善的风险防范管理制度，成立应急事故处理部门。贮存危险品物质时，贮存容器、方法、贮存量、环境等必须符合国家有关规定，要有专人保管。准备消防器材及个人防护自救设备；危险废物贮存点、油品库为重点防渗区，采取重点防渗措施。</p> <p>本项目分别在搅拌楼西侧设置 4 个减水剂储罐，2 个储罐为一组分别放置在上侧以及下侧，分别供应 2 台搅拌机，在减水剂储罐周围设置 $6.5\text{m}\times 3\text{m}\times 1.5\text{m}$ 的围堰，有效容积约为 14m^3，能够满足单个储罐泄漏的泄漏量，围堰内涂刷防渗漆，防止减水剂跑冒滴漏。</p>
其他环境管理要求	<p>1、危险废物的临时储存、转移应做好以下措施：</p> <p>（1）危险废物贮存点应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施”要求。不同种类危险废物采用专用容器分类存放，不能混合贮存，储存容器须完好无损，液态物质储存区需设置堵截泄漏的裙脚。</p> <p>（2）危险废物贮存点按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志，盛装危险废物的容器上须粘贴符合标准的标签。</p> <p>（3）设置危废管理台账，专人负责，做好危险废物进、出情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>（4）定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>（5）危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安</p>

部、交通运输部令第 23 号) 执行, 在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门, 并同时 will 预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门, 申请填写危废转移单, 报当地环保部门备案, 落实追踪制度, 严防二次污染, 杜绝随意买卖。

2、信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号), 企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告, 并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容:

(一) 企业基本信息, 包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息;

(二) 企业环境管理信息, 包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息;

(三) 污染物产生、治理与排放信息, 包括污染防治设施, 污染物排放, 有毒有害物质排放, 工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置, 自行监测等方面的信息;

(四) 碳排放信息, 包括排放量、排放设施等方面的信息;

(五) 生态环境应急信息, 包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息;

(六) 生态环境违法信息;

(七) 本年度临时环境信息依法披露情况;

(八) 法律法规规定的其他环境信息。

3、排污口规范设置要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24 号)、重庆市环保局《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发〔2012〕26 号)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》

(HJ848-2017) 中排放口设置要求, 本项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置排污口标志牌。

(1) 废气排放口

①有组织排放的废气, 对其排气筒进行编号并设置标识。

②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口, 设置采样平台及直径不小于 75mm 的采样口, 采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口必须设置常备电源。

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求。

(2) 废水排放口

①应具备采样和流量测定条件, 并按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

②排污口可以矩形、圆筒形或梯形, 流口出水必须进入尾水排放管, 并在明渠之前相接;

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的 6 倍以上, 最小 1.5 倍以上;

④排污口必须按照国家颁布有关污染物强制性排放标准的要求, 设置排放口标志牌。

(3) 固定噪声排放源

工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米, 高度 1.2 米。

(4) 排污口标志要求

排污口应设环保标志牌, 按照《重庆市规整排污口技术要求》进行制作。一般污染物排放口设置提示标志牌, 排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处, 高度为标志牌上缘离地面 2m, 排污口附近 1m 范围内有建筑物的, 设平面式标志牌, 无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(如方形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施, 排污单位必须负责日常的维护保养, 任何单位和个人不得擅自拆除, 如需要变更须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。

六、结论

重庆翰华新型建材有限公司新型建筑材料制造符合国家产业政策和区域规划的要求，项目建设产生的各类污染物在采取污染防治措施后其不利影响能得到有效控制，外排污染物对环境的影响较小，能为环境所接受。从环境保护的角度分析，该项目的环境影响是可行的。

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	改建项目 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	SO ₂ (有组织)				0.116		0.116	
	NO _x (有组织)				0.116		0.116	
	颗粒物(有组织)				0.112		0.112	
废水	废水量				1080		1080	
	COD				0.065		0.065	
	NH ₃ -N				0.009		0.009	
生活垃圾	生活垃圾				12		12	
一般工业 固体废物	废混凝土块 S2、检 验废块 S10、不合 格品 S13				480		480	
	钢材边角料 S1				50		50	
	废离子交换树脂 S3				0.03		0.03	
	废模具 S4				10		10	
	废布袋 S11				0.2		0.2	
	沉淀池废渣 S12				466.962		466.962	
危险废物	废机油桶 S5				0.02		0.02	
	废机油 S6				0.72		0.72	
	废脱模剂桶 S7				0.05		0.05	
	含油棉纱手套 S8				0.05		0.05	
	空压机油/水混合 物 S9				0.2		0.2	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①