

重庆建工綦江绿色建筑生产线及配 套设施建设项目

环境影响报告表

(公示版)

建设单位：重庆建工高新建材有限公司

环评单位：重庆桑尼环保科技有限公司

二零二四年二月



重庆建工高新建材有限公司
关于同意《重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项
目 环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

綦江区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆桑尼环保科技有限公司编制了《重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项目 环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容包括：主要生产设备、原辅材料用量及理化性质、工艺流程及产排污环节的参数信息、物料平衡等章节），我公司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明



重庆建工高新建材有限公司

年 月 日

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项目

建设单位（盖章）：重庆建工高新建材有限公司

编制日期：2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项目		
项目代码	2101-500110-04-05-475085		
建设单位联系人	兰国权	联系方式	023-48203259
建设地点	重庆市綦江区綦江工业园区桥河组团		
地理坐标	(106 度 41 分 1.729 秒, 28 度 58 分 14.092 秒)		
国民经济行业类别	C3024 轻质建筑材料制造、 C3022 砼结构构件制造、 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	2101-500110-04-05-475085
总投资（万元）	32820.00	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	0 (新增用地面积)
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	否，不涉及以上污染物排放
	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	否，不涉及废水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	否，Q<1
	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	否，不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	否，不涉及
因此，本次评价无需设置专项评价。			

规划情况	规划名称：《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）																
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市环境保护局（现重庆市生态环境局）； 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）。																
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划（2015-2020）》的符合性分析 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。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。 本项目位于綦江工业园区桥河组团内，“C3024 轻质建筑材料制造”、“C3021 水泥制品制造”，均不属于规划禁止、限制准入行业，其中ALC隔墙板属于新型建材，新型建材为规划区的主导产业之一；因此，项目建设符合园区规划。 1.2 与规划环评的符合性分析 綦江工业园区（桥河组团）编制了《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》并于2018年6月12日取得重庆市环境保护局（现重庆市生态环境局）审查意见函（渝环函〔2018〕671号）。 1.2.1 与规划环评报告的符合性分析 根据《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》，项目与规划环评的环境准入符合性分析见表1.2-1。 表 1.2-1 项目与规划环评环境准入负面清单符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">类别</th><th>准入情况</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">禁止准入</td><td rowspan="2">总体</td><td>禁止高耗能、高污染行业。</td><td>拟建项目不属于高能耗、高污染行业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洁剂或溶剂的生产工艺。</td><td>拟建项目不涉及以上清洁剂或溶剂。</td><td>符合</td></tr> </table>				类别		准入情况	项目情况	符合性	禁止准入	总体	禁止高耗能、高污染行业。	拟建项目不属于高能耗、高污染行业。	符合	禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洁剂或溶剂的生产工艺。	拟建项目不涉及以上清洁剂或溶剂。	符合
类别		准入情况	项目情况	符合性													
禁止准入	总体	禁止高耗能、高污染行业。	拟建项目不属于高能耗、高污染行业。	符合													
		禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洁剂或溶剂的生产工艺。	拟建项目不涉及以上清洁剂或溶剂。	符合													

	金属制品	禁止新建 10 蒸 t/小时及以下的燃煤锅炉	拟建项目采用天然气锅炉，不涉及新建燃煤锅炉。	符合
		禁止低速汽车（三轮车、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。	拟建项目不涉及。	符合
		禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	拟建项目不生产糊式锌锰电池、镉镍电池。	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。	拟建项目不涉及。	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	拟建项目不属于高耗水和水污染严重的工业项目。	符合

1.2.2 与规划环评审查意见函的符合性分析

表 1.2-2 本项目与规划环评审查意见函的符合性分析

审查意见内容	符合性分析	符合性
（一）严格执行环境准入负面清单。园区应不断优化产业发展方向，按照报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面清单，严格建设项目环境准入。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。	项目属于“C3024 轻质建筑材料制造、C3021 水泥制品制造”行业，不属于园区环境准入负面清单，不属于汽车制造（涂装）行业，且不属于高耗能、高耗水企业，清洁生产符合要求。	符合
（二）优化园区规划布置。涉及环境保护距离的项目，其防护距离范围需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。	项目不涉及环境保护距离，厂区周边主要为工业企业，选址位于规划范围内。	符合
（三）加强大气污染防治。园区内应采用清洁能源，禁止新建燃煤。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。	项目使用电、天然气，属于清洁能源；项目生产工艺不涉及喷涂等排放挥发性有机物的工序，仅研发中心的化学分析室在试剂使用时涉及极少量的挥发性有机物产生，对环境的影响小。	符合
（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达标排放。采取源头控制为主的原则，落实	项目雨污分流，生活污水经生化池处理达标后通过总排放口排入园区市政管网；拟建项	符合

	分区、分级防渗措施。	目采取了分区、分级防渗措施。	
	（五）加强土壤和固体废弃物污染防治。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。	项目一般工业固废经统一收集后定期交物资回收单位处置；危险废物定期交资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处置。	符合
	（六）强化噪声污染防控。合理布局企业噪声源，高噪声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、减震等措施，确保厂界噪声达标。	项目噪声通过厂房隔声、基础减震等措施后，对周边环境影响小。	符合
	（七）严格执行环评和“三同时”制度。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“三同时”制度。	项目将严格执行环评和环保“三同时”制度。	符合
	综上，本项目符合《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》、《《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见函的相关要求。		
其他符合性分析	1.3产业政策符合性		
	根据《重庆市产业园区规划环评影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案（试行）的通知》渝环规〔2022〕2号，《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中规划符合性分析的相关规划、政策文件等基本已更新、修订或废止，本次评价对前述规划环评实施以来新颁布实施的法律、法规及环保政策的符合性进行分析。		
	1.3.1与《产业结构调整指导目录》的符合性分析		
	本项目为混凝土预制构件、ALC 板材及砌块生产项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的规定，ALC 板生产属于鼓励类中“十二、建材 3. 蒸压加气混凝土板”，ALC 砌块、混凝土预制构件不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。		
	同时，重庆市綦江区发展和改革委员会已以《重庆市企业投资项目备案证》（2101-500110-04-05-475085）对本项目予以备案。		
	1.3.2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		
	项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析见表 1.3-1。		
	表 1.3-1 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析		
	产业	准入要求	符合性
	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	全市范围内不予准入的产业	本项目不属于上述不予准入

			的产业。
1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 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。 4. 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。 5. 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）。 6. 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。 7. 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。 8. 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。 9. 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。	重点区域不予准入的产业	本项目不属于上述不予准入产业。	
1. 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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 2. 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。 3. 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。 4. 《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。	全市范围内限制准入的产业	本项目不属于上述限制准入的产业。	
1. 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。 2. 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。	重点区域内限制准入的产业	本项目不属于上述限制准入的产业。	

综上，本项目符合渝发改投资〔2022〕1436 号文的准入要求。

1.3.3 《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）符合性项目与渝发改工[2018]781 号的符合性分析见下表。

表1.3-2 项目与渝发改工[2018]781号符合性

通知要求	项目情况	符合性
一、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。	本项目不属于上述类别。	符合

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。		
二、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。	本项目位于綦江工业园区桥河组团,所在园区已按照要求开展了规划环评并取得审查意见函。	符合
三、严格产业准入 严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、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。	本项目不属于上述需严格控制、严格限制的类别。	符合
四、加强监督管理 请各单位按照本通知要求，对本区域内工业布局和项目准入严格把关，加强日常监管。对违反本通知要求的，我们将依据有关规定予以严肃处理。 市发展改革委《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》有关规定与本通知不一致的，以本通知为准。	本项目建设符合通知的要求。	符合

因此，本项目建设符合渝发改工[2018]781号文的要求。

1.3.4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版，推动长江经济带发展领导小组办公室 2022 年 1 月 19 日印发）、《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

本项目位于綦江工业园区桥河组团，为 PC 构件、ALC 板材及砌块生产项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》中禁止的类别。

1.3.5 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

表 1.3-3 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	具体内容	本项目	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	本项目为 PC 构件、ALC 板材及砌块生产项目，不属于化工项目。	符合
	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目从事 PC 构件、ALC 板材及砌块生产，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。	本项目不涉及前述情况。	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不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。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、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。	本项目为本项目为 PC 构件、ALC 板材及砌块生产项目，属于建材行业，其中 ALC 板材生产属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类，ALC 砌块、PC 构件均不属于淘汰类、限制类，且企业具有较高的技术装备水平。	符合

因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

1.3.5 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)、《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)的符合性分析

本项目属于建材行业，根据环环评(2021)45 号、渝环办[2021]168 号文，建材行业属“两高”六大行业之一。本项目与环环评(2021)45 号、渝环办[2021]168 号文的符合性见下表。

表 1.3-4 本项目与高耗能、高排放项目相关要求的符合性分析

序号	要求	本项目符合性分析
环环评(2021)45 号（摘录）		
1	(三)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。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目建设符合上述准入要求，本项目选址位于綦江工业园区桥河组团。

	2	(四)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。	本项目不涉及高污染燃料的使用，项目废气采用收集、治理措施确保达标排放。
	3	(五)合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目不属于上述行业类别。
	4	(六)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。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。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	本项目所属的非金属矿物制品业无相关的国家清洁生产标准。根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》（发改产业〔2021〕1609号），未给定本项目所属的“C3024 轻质建筑材料制造、C3021 水泥制品制造”行业的用能水平标准值。本项目将严格落实防治土壤与地下水污染的措施；不涉及燃煤锅炉使用。
	5	(七)将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本项目所属行业“C3024 轻质建筑材料制造、C3021 水泥制品制造”不属于《重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》附录 A 中适用行业，因此，本次评价不开展碳评价。
	渝环办[2021]168 号文（摘录）		
	1	加强生态环境分区管控和规划约束。 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。强化规划环评效力，严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。	本项目建设符合“三线一单”、规划环评等相关要求。

2	严格“两高”项目环评审批。 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。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。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。	本项目建设符合上述准入要求。本项目不涉及高污染燃料的使用，本次改扩建项目将对废气收集、治理后达标排放。在《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划》的相关措施实施后，环境容量将能够支撑本项目的实施。
3	推进“两高”行业减污降碳协同控制 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。 环评融合碳评，落实源头管控。落实国家及《重庆市生态环境局关于在环评中规范开展碳排放影响评价的通知》（渝环办〔2020〕281号）《重庆市规划环境影响评价技术指南—碳排放评价（试行）》《重庆市建设项目环境影响评价技术指南—碳排放评价（试行）》等要求，在“两高”行业建设项目、两高”行业规划以及全市所有产业园区规划环评中开展碳排放评价，衔接落实碳达峰行动“1+6”方案、清洁能源替代、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，分析碳排放现状，从产业结构、行业布局、能源利用、碳捕集封存与利用、碳排放管理等方面提出碳减排建议并测算减碳效益，推动减污降碳协同共治落地落实。	本项目所属行业“C3024 轻质建筑材料制造、C3021 水泥制品制造”不属于《重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》附录 A 中适用行业，因此，本次评价不开展碳评价，仅对本项目的年综合能源消耗量进行计算。

本次改扩建天然气新增耗量约为 756 万 m³/a，新增用电量约为 200 万 kWh/a，新增用水量约为 0.07 万吨/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），天然气取 1.330kgce/m³，电力取 0.1229kgce/(kW·h)，新鲜水取 0.2571kgce/t，计算得到本项目年综合能源消耗量为 10300tce（当量值），根据《固定资产投资项目节能审查办法》（2023 年）、《重庆市固定资产投资项目节能审查实施办法》（渝发改规范〔2023〕4 号），“年综合能源消费量 10000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值）的投资项目，仍按照国家和我市关于固定资产投资项目节能审查的相关规定执行单独节能审查”，因此，本项目须单独开展节能审查。

因此，本次评价要求，建设单位应按照相关文件要求开展节能审查，在获得相关部门批复前不得开始建设。根据上述综合分析，本项目建设符合上述各类文件的准入要求，项目不涉及高污染燃料的使用，本次改扩建项目将对废气收集、治理后达标排放，在《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划》的相关措施实施后，环境容量将能够支撑本项目的实施。因此，项目建设符合环环评(2021)45号、渝环办[2021]168号文的相关要求。

1.4 与“三线一单”符合性

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），本项目与《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）、《长江经济带战略环境评价重庆市綦江区“三线一单”研究报告》及所在的环境管控单元的“三线一单”管控要求的符合性见下表。

表 1.4-1 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011021002		綦江区重点管控单元-綦江河北渡	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	1. 严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。 2. 禁止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，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。 3. 在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。 4. 严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。 5. 加快布局分散的企业向园区集中，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。 6. 优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开	本项目符合以上要求，选址位于綦江工业园区桥河组团，不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放，项目无需设置环境防护距离。	符合

		发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。		
	污染物排放管控	7. 未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。 8. 巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。 9. 主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。 10. 新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。 11. 集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目綦江区 2022 年为 PM_{2.5} 不达标区，綦江区已制定环境空气限期达标规划。本项目不属于以上“十一小”、“十一大”企业。 本项目产生的废气收集处理后达标排放；项目生产废水均可实现循环回用、不外排，生活污水可纳入园区污水处理厂处理。	符合
	环境风险防控	12. 健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。 13. 禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目所在园区不属于化工园区，且桥河组团已编制《重庆綦江工业园区桥河组团安全风险评估报告》项目不属于重大安全隐患的工业项目，不属于化工企业。	符合

	资源开发利用效率	14. 加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。 15. 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。 16. 电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。 17. 重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。 18. 水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	本项目不涉及高污染燃料的使用；不属于上述高耗水行业；根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)》，未给定本项目所属的“C3024 轻质建筑材料制造、C3021 水泥制品制造”行业的用能水平标准值；本项目不属于水利水电工程。	符合
綦江区总体管控要求	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。 第二条 开展采煤沉陷排查工作，提出生态恢复要求。 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。 第四条 页岩气开发布井时，应尽量避免地下暗河。 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。 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。 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。 第八条 日用化学产品制造业实施“单纯混合和分装”类项目。 第九条 禁止新（扩）建排放重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）项目	本项目不涉及。	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 第十一条 火电机组实施超低排放	本项目不涉及。	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。 第十三条 优先建设区域污水收水管网及污水处理设施 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。		
	环境风险防控	第一条 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。 第二条 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。 第三条 綦江区工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂	本项目不涉及。	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	本项目不涉及。	符合
单元管控要求	空间布局约束	大气环境高排放区（包括綦江工业园区北渡铝产业园、桥河组团、食品园区）不执行大气环境受体敏感区（包括城区的居住区）管控要求。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。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。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；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。属自然保护地范围按照自然保护地管控要求执行。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，为 PC 构件、ALC 板材及砌块生产企业；项目用地不涉及自然保护地范围。	符合
	污染物排放管控	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；火电机组实施超低排放。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	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。綦江工业园区食品园区：不宜采用液氨作为制冷剂。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用效率	火电机组供电煤耗低于 310 克/千瓦时	本项目不涉及。	符合

其他符合性分析	综上所述，本项目符合《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）、《长江经济带战略环境评价重庆市綦江区“三线一单”研究报告》及所在的环境管控单元的“三线一单”管控要求。 1.5选址合理性分析 本项目位于綦江工业园区桥河组团，现有项目环评、竣工环保验收、排污许可等环保手续完备。本次改扩建拟增加PC构件产能，并建设ALC板材及砌块生产线。生产工艺中主要产污环节为各类原料装卸及储存、破碎粉末等环节的粉尘、锅炉烟气（氮氧化物、二氧化硫、颗粒物）等，在采取了相应环保措施的前提下可确保污染物达标排放。 根据查询资料及现场调查，项目区域内不涉及生态红线，不涉及饮用水源保护区、文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地等环境敏感区；在采取污染防治设施保证各项污染物达标排放的条件下，项目对周边环境的影响可接受。 综上所述，项目选址合理。
---------	--

二、建设项目工程分析

2.1项目情况及评价思路

2.1.1项目由来

重庆建工高新建材有限公司在重庆市綦江区工业园区桥河组团建设了重庆建工綦江工业园，企业根据原备案证《重庆建工綦江工业园项目投资项目备案证》（备案证编号：313222C34110036159）开展了环评（《重庆建工綦江工业园项目一期工程环境影响报告书》）并获得批复（渝（綦）环准〔2014〕061号）、《重庆建工綦江工业园二期项目环境影响报告表》并获得批复（渝（綦）环准〔2014〕097号）。

目前厂区已建设内容为：年产10万平方米玻璃幕墙、5万平方米铝合金塑钢门窗生产线，以及两栋生产厂房、配电室、锅炉房、办公/宿舍楼，建成年产6.33万立方米预制混凝土构件生产线。

企业建设情况及历史沿革详见下表：

表 2.1-1 项目建设情况历史沿革

序号	项目名称	建设内容	环评批复	实际建设内容	验收批复
1	重庆建工綦江工业园项目一期工程	新建1条10万平方米/年玻璃幕墙加工生产线、1条5万平方米/年铝合金塑钢窗加工生产线、1条20万平方米/年阻燃活动板房加工生产线。	渝（綦）环准〔2014〕061号	实际建成1条10万平方米/年玻璃幕墙加工生产线、1条5万平方米/年铝合金塑钢窗加工生产线。阻燃活动板房加工生产线未建设。	綦环（监）【2016】YS-46号
2	重庆建工綦江工业园二期项目	项目建设6条生产线，包括2条混凝土生产线、1条钢筋加工生产线、1条盾构管片生产线、1条板类构件生产线、1条市政构件生产线，形成年产12万m ³ 预制混凝土构件的总产能。	渝（綦）环准〔2014〕097号	实际建成1条混凝土生产线、1条板类生产线、1条市政构件生产线，年产6.33万立方米预制混凝土构件（其中板类构件4.73立方米/年、市政构件1.6万立方米/年）	綦环（监）【2016】YS-46-1号

3	《固定污染源排污登记回执》	/	登记 编号 91500000060538080PO02W	/	有效期自 2020 年 4 月 7 日至 2025 年 4 月 6 日
---	---------------	---	------------------------------------	---	---

上述已建设并验收的内容均为企业分期建设的内容中的一部分，由于市场需求的变化，企业于 2021 年对原有投资备案证进行了调整，拟取消现有的玻璃幕墙、门窗等产品的生产，将原已建成的幕墙生产厂房改为预制构件厂房。根据企业现有的投资备案证（见附件 1），备案证的建设内容为“（一）一期工程（预计工期 2014 年 1 月-2015 年 12 月），总投资 16500 万元。1#预制构件厂房，建筑面积 24573 平方米，2#预制构件厂房，建筑面积 17639 平方米；年产能 15 万立方米预制构件；集体宿舍，建筑面积 8808 平方米；锅炉房，建筑面积 539 平方米；配电房，建筑面积 136 平方米。（二）二期工程（预计工期：2021 年 6 月-2025 年 6 月），总投资 16320 万元。綦江 PC 工厂改扩建（扩能）项目：年产能扩产 10 万立方米预制构件；隔墙板项目：建筑面积 13988 平方米，年产能 30 万立方米加气混凝土板材及砌块；重庆建工綦江工业园研发中心及实训基地建设项目；建筑面积 5698 平方米；爆破实验室建设项目：建筑面积 1210 平方米”。

对照现有的备案证，目前已建成内容为“（一）一期工程（预计工期 2014 年 1 月-2015 年 12 月），总投资 16500 万元。1#预制构件厂房，建筑面积 24573 平方米，2#预制构件厂房，建筑面积 17639 平方米；年产能 15 万立方米预制构件（已建成部分）；集体宿舍，建筑面积 8808 平方米；锅炉房，建筑面积 539 平方米；配电房，建筑面积 136 平方米”，其中“年产能 15 万立方米预制构件”仅建成了部分产能（6.33 万立方米/年），仍有部分产能未实施建设。

目前，重庆建工高新建材有限公司拟启动分期工程相关工作，实施尚未建设的“綦江 PC 工厂改扩建（扩能）项目：年产能扩产 10 万立方米预制构件；隔墙板项目：建筑面积 13988 平方米，年产能 30 万立方米加气混凝土板材及砌块；重庆建工綦江工业园研发中心及实训基地建设项目；建筑面积 5698 平方米”；并对备案证中“年产能 15 万立方米预制构件”的产能中尚未实施的剩余产能进行建设，即现有工程已建成 6.33 万立方米预制混凝土构件生产线，将扩建至年产 15 万立方米预制构件的生产能力，同时对现有工程已建的玻璃幕墙、铝合金塑钢窗产品相应设备/生产线进行拆除。

本项目实施后，全厂将达到年产 25 万立方米混凝土预制构件（即达到投资备案证中一期、二期工程总计的年产 25 万立方米的总产能）、年产 30 万立方米的 ALC 板材和砌块的生产能力。

本次评价的建设内容包括扩建的混凝土预制构件生产线以及新建的加气混凝土板材及砌块生产线和研发中心及实训基地；爆破实验室建设项目拟在现有厂区外选址，不纳入本次评价，该爆破实验室为非炸药爆破及新型控制爆破先进技术研发，该实验室不产生废气、废水、危险废物，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》，爆破实验室建设项目属于环评豁免管理范围。

本项目属于“C3024 轻质建筑材料制造”、“C3021 水泥制品制造”类，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目应编制环境影响报告表。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项目；

建设单位：重庆建工高新建材有限公司；

项目性质：改扩建；

建设地点：重庆市綦江区綦江桥河工业园金福大道；

建设规模：对PC预制构件生产线实施扩能并新建ALC板材及砌块生产线，建成后，全厂将达到年产25万立方米混凝土预制构件（即达到投资备案证中一期、二期工程总计的年产25万立方米的总产能）、年产30万立方米的ALC板材和砌块的生产能力；新建研发中心及实训基地建设项目，建筑面积5698平方米。

占地面积：20.13万m²（本次改扩建不新增占地面积）。

总投资：32820.00万元；

劳动定员：400人（本次改扩建不新增劳动定员，原幕墙门窗生产线人员可调配至本项目新增生产线，且生产线自动化水平高，可满足生产要求）；

生产制度：三班制，8h/班，年工作300d，年生产时间7200h。

2.2 项目组成

企业拟将原幕墙厂房内的玻璃幕墙、铝合金塑钢窗生产设备全部拆除，建设3条构件生产线、1条钢筋加工线；预制构件1#厂房在厂房北侧（室外）及厂房内部各新建1条构件生产线；厂区北侧新建研发中心及实训基地；厂区西南侧新建ALC生产厂房、配套锅炉房及堆存场地等。项目组成详见表2.2-1。

表 2.2-1 项目组成表

工程分类	组成部分	原有建设内容	本次扩建后	备注
主体	ALC 板材及砌块生产	/	新建 1 座 ALC 生产厂房，1F，H=12m，位于厂区西南侧的预留	新建

工程			用地内, 建筑面积约 13988m ² , 包括料浆制备工段、石灰破碎粉磨工段、配料工段、静停切割工段、出釜工段、包装工段、成品修补区。	
	PC 构件生产	混凝土搅拌站: 预制构件厂房南侧建设有搅拌站, 采用全封闭车间生产模式, 建筑面积为 4000m ² , 设置有 1 条混凝土生产线, 共配备 4 个筒仓(200t/个), 用于粉料储存。	混凝土搅拌站: 预制构件厂房南侧建设有搅拌站, 用全封闭车间生产模式, 建筑面积为 4000m ² , 设置有 1 条混凝土生产线, 共配备 4 个筒仓(200t/个), 用于粉料储存。	利旧
		建设有 1 座预制构件厂房 (后文简称预制构件 1#车间), 1F, H=12.8m, 建筑面积 24751.10m ² , 建设有 1 条钢筋加工线、2 条预制构件生产线(1 条板类生产线、1 条市政构件生产线)。	依托现有的 1 座预制构件车间(后文简称预制构件 1#厂房), 1F, H=12.8m, 建筑面积 24751.10m ² , 保留现有的 1 条钢筋加工线、2 条预制构件生产线(1 条板类生产线、1 条市政构件生产线), 新建 1 条预制构件生产线(双叠合板流水生产线); 并将厂房北侧的室外存放场地(面积约 8600m ²)改造为室外的 1 条构件生产线。	新增 2 条预制构件生产线。
		幕墙生产厂房, 1F (局部 2F) 轻型钢结构建筑, H=10m, 屋顶有屋脊通风器和采光天窗, 厂房内设有有机加区、单元体线、包装区及原辅材料、成品库房, 承担玻璃幕墙、铝合金门窗生产任务。	将原幕墙厂房 (后文简称预制构件 2#厂房) 内安装构件生产设备, 设置 1 条钢筋加工线、3 条预制构件生产线。	拆除原厂房内的幕墙、门窗生产设备, 新建 3 条构件生产线、1 条钢筋加工线。
	研发中心及实训基地	/	厂区东北侧建设研发中心及实训基地, 新建 1 栋办公楼 (最大高度 19.2m、4F)、1 栋工程实验室及会议报告厅 (H=15.0m、2F), 设置办公用房、展厅、实验室 (主要包括水泥检验室、化学分析室、成型室、力学室、标准养护室、结构实验室、耐久性实验室、ALC 实验室、全实验室等)。2 栋建筑物均设置连廊联通已建的办公/宿舍楼。	新建
	生产实验室	预制构件 1#厂房设置有 1	预制构件 1#厂房设置有 1 间生产	ALC

			间生产实验室,用于混凝土原料和成品的检验。	实验室,用于混凝土原料和成品的检验。ALC 生产厂房内设置 2 间实验室,用于 ALC 生产原料和成品的检验。	生产厂房新建生产实验室
	辅助工程	办公楼	厂区北侧建设有 1 栋办公/宿舍楼(6F/-1F, H=19.5m), 设置宿舍、食堂、办公用房。	厂区北侧建设有 1 栋办公/宿舍楼(6F/-1F, H=19.5m), 设置宿舍、食堂、办公用房。新建 1 栋办公楼(最大高度 19.2m、4F), 办公用房、展厅、实验室等。	新建 1 栋办公楼
		锅炉房	预制构件 1#厂房的西侧建设有 1 座 1#锅炉房(1F, H=6.5m), 设有两台 4t/h 的燃气锅炉(一备一用)供应蒸汽。	预制构件 1#厂房的西侧建设有 1 座 1#锅炉房, 1F, H=6.5m, 设有两台 4t/h 的燃气锅炉(一备一用)。ALC 生产厂房西侧新建一座 2#锅炉房(1F, H=9.3m), 设 1 台 15t/h 的燃气锅炉供应蒸汽。	1#锅炉房利旧, 2#锅炉房新建
		停车场	地上停车场, 停车位 124 个。	地上停车场, 停车位 124 个。	利旧
	储运工程	原料堆存场地、储存筒仓	(1) 砂石料仓: 采用大型轻钢屋架和玻璃缸屋面进行封闭, 四周除原料进出口外全封闭, 用于砂、石料骨料堆存, 骨料最大储量为 5000 吨, 占地面积 1900m ² 。 (2) 混凝土搅拌站内设置有粉料筒仓 4 个、骨料计量配料仓 1 组。	(1) 砂石料仓: 采用大型轻钢屋架和玻璃缸屋面进行封闭, 四周除原料进出口外全封闭, 用于砂、石料骨料堆存, 骨料最大储量为 5000 吨, 占地面积 1900m ² 。 (2) 混凝土搅拌站内设置有粉料筒仓 4 个、骨料计量配料仓 1 组; (3) ALC 生产厂房内部设置有砂、石膏堆场, 除原料进出口外全封闭。 (4) ALC 生产厂房的配料区设置有 1 个生石灰仓、1 个石灰粉料仓、1 个料浆储罐、1 个水泥储罐。	新建 ALC 配套的原料储存场地
		产品堆存场地	构件室外堆场: 用于成品堆存, 占地面积 12800m ² 。	(1) 构件室外堆场: 用于成品堆存, 占地面积约 1500m ² 。预制构件 1#厂房北侧的室外存放场地(面积约 8600m ²)改造为室外的 1 条构件生产线, 兼有生产、存放功能。预制构件 2#厂房北侧空地改造为室外存放场, 作为成品存放场地。其中预制构件 1#厂房南侧、西侧的室外堆存场地可根据生产需求作为 PC 构件、ALC 板材及砌块的协同存放区域。 (2) ALC 生产厂房旁的空地设置成品堆场, 作为 ALC 板材及砌块的成品存放区域, 面积约为 11900m ² 。	调整、新增
		原料运输	骨料原料用汽车加蓬运输,	骨料原料用汽车加蓬运输, 粉料	利旧

公用工程			粉料用散装水泥罐车运输。	用散装水泥罐车运输，脱硫石膏通过自卸汽车运送进厂。	
		混凝土运输	室内用混凝土由混凝土空中运输车运输到浇筑点，室外用混凝土由机动运输车运送至浇筑作业点。	室内用混凝土由混凝土空中运输车运输到浇筑点，室外用混凝土由机动运输车运送至浇筑作业点。	利旧
		供水	水源采用园区市政自来水，水压约 0.40MP。给水由敷设于周边的市政环状给水管网上引入两条进水管，给水消防合一管道沿建筑物外连成环网，环网的管径为 DN200，在环网布置室外消火栓，兼做室外消防车取水栓。	水源采用园区市政自来水，水压约 0.40MP。给水由敷设于周边的市政环状给水管网上引入两条进水管，给水消防合一管道沿建筑物外连成环网，环网的管径为 DN200，在环网布置室外消火栓，兼做室外消防车取水栓。	利旧
		供电	由市电引来一回 10kV 电源，在厂区设变配电房（预制构件 1#厂房西侧）为项目提供电源。厂区内用电引自厂区变电房间低压配电屏。	由市电引来一回 10kV 电源，在厂区设变配电房（预制构件 1#厂房西侧）为项目提供电源。厂区内用电引自厂区变电房间低压配电屏。 ALC 生产厂房内配套新建一座变电所及备用柴油发电机房，柴油发电机仅在停电时作为备用电源。	新建一座变电所及柴发房
		供气	天然气由市政中压燃气管网接入，供气气压力 0.4Mpa。	天然气由市政中压燃气管网接入，供气气压力 0.4Mpa。	利旧
		蒸汽供应	1#锅炉房设置有两台（1 备 1 用）4t/h 的燃气锅炉为 PC 构件生产线提供蒸汽。	1#锅炉房设置有两台 4t/h 的燃气锅炉为 PC 构件生产线提供蒸汽。 2#锅炉房内设置 1 台 15t/h 的燃气锅炉为 ALC 板材及砌块生产线提供蒸汽。	新建 1 座锅炉房及配套蒸汽管道。
		排水	雨污分流制。 生产废水收集后回用于生产、不外排；生活污水经厂区生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入綦江工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入綦江。	雨污分流制。 生产废水收集后回用于生产、不外排；生活污水经厂区生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入綦江工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入綦江。	利旧

环保工程	废水	生活污水		厂区西北侧建设有 1 座处理能力 85m ³ /d 的污水处理站（水解酸化+接触氧化），预制构件 1#厂房西侧建设有 1 座处理能力 10m ³ /d 的生化池，厂区生活办公区生活污水进入污水处理站、其中食堂含油废水经隔油预处理后进入污水处理站，厂区南侧生产区的生产车间办公室等生活污水进入生化池，均处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区管网。	厂区西北侧建设有 1 座处理能力 85m ³ /d 的污水处理站（水解酸化+接触氧化），预制构件 1#厂房西侧建设有 1 座处理能力 10m ³ /d 的生化池，厂区生活办公区生活污水进入污水处理站、其中食堂含油废水经隔油预处理后进入污水处理站，厂区南侧生产区的生产车间办公室等生活污水进入生化池，均处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区管网。	利旧
		生产废水		项目生产废水不外排，均处理后回用。 （1）设置 1 套砂石分离系统机配套沉淀池、1 个 40 立方米沉清池及配套的排水沟。 （2）1#锅炉房旁设置 1 座中和池处理纯水制备产生的酸碱废水。	项目生产废水不外排，均处理后回用。 （1）混凝土生产线：设置 1 套砂石分离系统机配套沉淀池、1 个 40 立方米沉清池及配套的排水沟。废水回用。 （2）1#锅炉房旁设置 1 座的中和池处理纯水制备产生的酸碱废水。2#锅炉房旁新建 1 座中和池处理纯水制备产生的酸碱废水。 （3）ALC 生产过程中所有废水集中循环使用，在浇注后冲洗浇注搅拌机及横移摆渡车地坑产生的废水汇集至横移摆渡车旁废水地坑内。	新建与 ALC 生产厂房配套的废水收集管沟、地坑，回用于制浆；2#锅炉房新建 1 座中和池。
		锅炉烟气		1#锅炉房的两台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气分别经两根 8m 高的排气筒 DA003、DA004 有组织排放。	1#锅炉房的两台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气分别经两根 8m 高的排气筒 DA003、DA004 有组织排放。 2#锅炉房的 1 台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 1 根 10m 高的排气筒 DA005 有组织排放。	新增 1 个锅炉烟气排气筒
	废气	构件生产线	粉料筒仓	采用仓顶除尘器处理后经 31m 高的排气筒 DA001 有组织排放。	采用仓顶除尘器处理后经 31m 高的排气筒 DA001 有组织排放。	对风量、排气筒直径等进行适应性改造
			粉料计量仓	采用袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒有组织 DA002 排放。	采用袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒有组织 DA002 排放。	
			砂石料仓	屋面进行全封闭，四周除原料进出口外全封闭，在卸料	屋面进行全封闭，四周除原料进出口外全封闭，在卸料点、上料	利旧

				点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	
		加气板 材砌块 生产线	筒仓 装卸 粉尘、 破碎 粉磨 粉尘	/	块石灰鄂破机、生石灰仓顶、石灰球磨机、水泥仓顶、石灰粉料仓顶均各设置 1 套脉冲布袋收尘器，上述粉尘经处理后经 1 根 30m 高的排气筒 DA006 有组织排放。	新建
			砂、 石膏 堆场	/	ALC 生产厂房内设置有砂、石膏堆场，全四周除原料进出口外全封闭，在卸料点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	新建
			钢筋加工	焊接烟尘：焊接方式为电阻焊（点焊），焊接烟尘极少，车间无组织排放。	焊接烟尘：PC 构件、ALC 生产的钢筋加工焊接方式均为电阻焊（点焊），焊接烟尘极少，车间无组织排放。	/
			食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。	利旧
		固废	生活垃圾	收集后统一交环卫部门处理。	收集后统一交环卫部门处理。	利旧
			一般工业 固废	在厂房内设置有一般固废暂存区域，面积约 50m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	在厂房内设置有一般固废暂存区域，面积约 50m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	利旧
			危险废物	幕墙生产厂房内设置危废贮存点，满足满足防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐要求。	预制构件 1#厂房内设置约 20m ² 的危废暂存间库，按照《危险废物 贮存 污 染 控 制 标 准》（GB18597-2023）中的贮存库相关要求建设，并满足防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐等“六防”措施。	新建

2.3 产品方案

本次改扩建项目取消了玻璃幕墙、铝合金门窗等产品，新增产品为 ALC 板材及砌块，PC 构件年产能由现有 6.33 万立方米增加至 25 万立方米。项目产品方案详见下表。

表 2.3-1 产品方案

产品类型	位置	产品名称	改扩建前产能	改扩建后产能	用途及规格	备注
------	----	------	--------	--------	-------	----

ALC砌块	ALC生产厂房	ALC砌块(蒸压加气混凝土砌块)	0 万 m ³ /a	6 万 m ³ /a	加气混凝土砌块按尺寸偏差分为I型和II型，从产品定位考虑仅生产I型砌块（精准砌块），I型适用于薄灰缝砌筑。规格尺寸见表2.3-2。	新增
ALC板材		ALC板材(蒸压加气混凝土板材)	0 m ³ /a	24 万 m ³ /a	从使用功能上以生产隔墙板为主，规格尺寸见表2.3-3。	新增
PC构件	原幕墙厂房	预制叠合板	0 万m ³ /a	8 万 m ³ /a	应用于装配式建筑	新增 10 万立方米的构件产能。
		预制楼梯	0 万m ³ /a	1 万 m ³ /a		
		配套构件	0 万m ³ /a	1 万 m ³ /a		
	PC构件厂房	预制叠合板	4.73 万m ³ /a	13.4 万 m ³ /a	应用于装配式建筑	新增 8.67 万立方米的构件产能。
		配套构件	1.6 万m ³ /a	1.6 万 m ³ /a		
幕墙门窗	原幕墙厂房	玻璃幕墙	10 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a	双层幕墙 单层幕墙 低辐射幕墙	取消
		铝合金塑钢门窗	5 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a	双层玻璃门窗 增透玻璃门窗 低辐射玻璃门窗	

表 2.3-2 加气混凝土砌块规格表

长度 L (mm)	宽度 B (mm)	高度 H (mm)	产品质量标准
600	100、120、125、150、180、 200、240、250、300	200、240、250、300	《蒸压加气混凝土砌块》(GB/T 11968-2020) 合格品

注：如需其他规格，可由供需双方协商确定。

表 2.3-3 加气混凝土板规格表

长度 L (mm)	宽度 B (mm)	厚度 D (mm)	产品质量标准
1800-6000	600	75、100、120、125、150、 175、200、250、300	《蒸压加气混凝土板》 (GB/T 15762-2020)

注：其他非常用规格和单项工程的实际制作尺寸由供需双方协商确定。

2.4 生产设备

涉及商业机密，已删除

2.5 主要原辅材料及资源能源消耗

2.5.1 主要原辅材料

生产所用的原辅材料见表 2.5-1，原辅材料性质表见表 2.5-2。

涉及商业机密，已删除

2.5.2 资源能源消耗

本项目能源消耗量见下表。

表2.5-3 项目能源消耗量及使用环节

序号	能源种类	单位	年耗量	使用环节
1	电	万kWh/a	450	生产设备、照明等
2	水	万m ³ /a	23.3	生活用水、生产用水
3	天然气	万m ³ /a	909.6*	燃气锅炉、食堂等

备注：天然气新增用量约为756万m³/a。

2.6 项目平面布置及周边情况

2.6.1 平面布置

本次改扩建不新增占地，新增 ALC 生产厂房、研发中心及实训基地、2#锅炉房。

（1）厂区总平面布置

整个地块为不规则的多边形，厂区内根据功能可分为办公生活区、生产区，生产区位于项目用地西部和南部，由北至南分别为预制构件 2#厂房（原幕墙厂房）、室外存放区、预制构件 2#厂房、混凝土搅拌站、ALC 生产厂房。场地北侧为生活区-办公楼、研发中心及实训基地，包括 1 栋已建办公/宿舍楼、1 栋新建工程实验室及会议报告厅、1 栋新建办公楼。

厂区交通采取人、物合一的原则，在用地西北角开设出入口，主要为出入厂区的人行和车辆服务。厂区内道路布置采用棋盘式布局，厂房四周道路环通，满足运输及消防要求。在办公楼南侧设置室外停车场。

厂区的总平面图详见附图 2。

（2）厂房平面布置

将原幕墙厂房（预制构件 2#厂房）内安装构件生产设备，设置 1 条钢筋加工线、3 条预制构件生产线。

预制构件 1#厂房，保留现有的 1 条钢筋加工线、2 条预制构件生产线（1 条板类生产线、1 条市政构件生产线），新建 1 条预制构件生产线（双叠合板流水生产线）；并将厂房北侧的室外存放场地（面积约 8600m²）改造为室外的 1 条构件生产线。混凝土搅拌站的平面布局不变。

厂区西南侧预留用地内新建 1 座 ALC 生产厂房，ALC 厂房由南至北按照原料入场、生产次序依次布设配件仓库、粉料制备区、浆料制备区、砂子石膏堆场、配料工段、静停区域、切割区、蒸压釜区域、成品检验包装及下线区、修补车间。厂房的最北侧配套建设变电所、柴油发电机房。ALC 厂房西侧新建 1 座 2#锅炉房。

厂房平面布置图见附图 3。

2.6.2 周边外环境关系

本项目厂区西侧、北侧为重庆蒲丹科技发展有限公司、重庆兴锋弘科技有限公司等工业企业，南侧紧邻城市次干路金福四路，南侧道路对面为重庆双军金属制品有限公司、重庆炙焱动力制造有限公司等工业企业，东侧为与项目厂区有一定高差的堡坎，东侧主要分布有少量散居农户，再往东有 110kV 高压线、规划城郊铁路、綦江河。现状 220kV 安綦线从项目厂区穿过，厂区南部内有一座铁塔，铁塔与项目场地有一定高差（见图 2.6-1），根据《110kV~750kV 架空输电线路施工及验收规范》（GB50233-2014），最大计算弧垂情况下，非居民区，220kV 导线对地面最小距离为 6.5m；最大计算弧垂情况下，220kV 导线与建筑物之间的最小垂直距离为 6.0m。该铁塔线高与项目 ALC 生产厂房、成品堆场的最小高差为 26.51m，导线与项目的建筑物的垂向距离远大于该规范的要求。根据园区规划环评，220KV 高压线边导线两侧走廊以 20 米控制，110KV 高压线边导线两侧走廊以 15 米控制，本项目建构筑物均能够满足控制距离要求。



图 2.6-1 项目厂区建构筑物与铁塔位置、高差关系图

项目外环境关系见下表及附图 5。

表 2.6-1 项目周边外环境关系一览表

序号	名称	相对位置 关系	与本项目厂界的最近 距离(m)	备注
1	綦江河	东	272	地表水，Ⅲ类水域功能
2	东侧散居农户	东南	73	散居农户
3	重庆兴锋弘科技有限 公司	北	5	智能电子及汽车、摩托车专 用电 器生产企业
4	重庆江鸽线缆	北	5	电线电缆生产企业
5	重庆綦航钢结构工程	西北	105	钢结构生产企业

		有限公司			
6		金福大道	西北	66	城市次干道
7		兰海高速	西	50	高速公路
8		重庆蒲丹科技开发有限公司	西	25	新型建筑模板生产企业
9		重庆綦普科技有限公司	西	25	半导体集成电路研发、封装、测试企业
10		重庆双军金属制品有限公司	南	15	金属货架、钢结构制品生产企业
11		重庆炙焱动力制造有限公司	南	55	摩托车装配及组件生产企业
12		220kV 高压线	/	穿过厂区	现状 220kV 安綦线
13		金福四路	南	紧邻	城市次干路
14		110kV 高压线	东	90	现状 110kV 桥三线桥其线
15		规划城郊铁路	东	119	规划城郊铁路
备注	根据园区规划环评, 220KV 高压线边导线两侧走廊以 20 米控制, 110KV 高压线边导线两侧走廊以 15 米控制, 本项目建构筑物均能够满足控制距离要求。				

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.7 工艺流程简述、主要污染工序及环节

2.7.1 施工期工艺流程

项目位于綦江工业园区桥河组团, 新建研发中心、ALC 板材生产厂房等建筑物涉及基础开挖和土建施工, 新建的混凝土预制构件生产线主要在现有厂房内进行设备安装, 施工工艺流程详见下图, 施工期间产生少量施工扬尘、废水、建筑垃圾、生活垃圾和噪声, 另外预制构件 2#厂房内设备拆除将产生废弃设备。

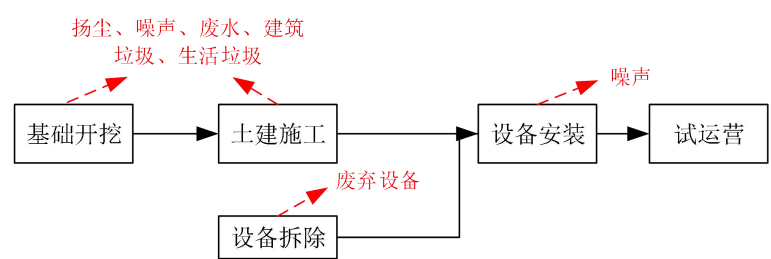


图 2.7-1 项目施工工序及产污环节示意图

2.7.2 运营期工艺流程

本次改扩建新增 ALC 板材及砌块生产线, PC 构件生产工艺流程无变化。

2.7.2.1 ALC 板材及砌块生产工艺及产排污环节

涉及商业机密, 已删除

2.7.2.2 PC 构件加工工艺及产排污环节

涉及商业机密, 已删除

2.7.2.3 研发中心

主要包括水泥检验室、化学分析室、成型室、力学室、标准养护室、结构实

验室、耐久性实验室、ALC 实验室、全实验室等。

产污分析：检验、成型、养护等实验室会产生砂石废料（一般固废），化学分析室会产生分析废物、分析废液（危险废物）、废化学试剂；其中硫酸、盐酸、乙醇、氨水等试剂使用过程中挥发产生少量的实验废气（硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氨气）。

2.7.2.4 其他产排污环节识别

（1）软水制备设备：软水制备采用离子交换法，在纯水制备时会产生软水制备废水。

（2）废气治理设施：废气治理设施需要定期更换滤袋，会产废布袋、除尘灰。

（3）备用柴油发电机：停电时，备用柴油发电机使用时会产生少量废气。

（4）设备维护、维修时产生一定量的废润滑油及废油桶、含油的棉纱手套。

2.7.3 主要污染工序汇总

项目运营期主要污染工序汇总见下表。

表 2.7-1 项目运营期主要产污环节一览表

类别	编号	产污环节	性质	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	燃气锅炉	天然气燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧	1#锅炉房的两台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气分别经两根 8m 高的排气筒 DA003、DA004 有组织排放。 2#锅炉房的 1 台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 1 根 10m 高的排气筒 DA005 有组织排放。
	G2	ALC 生产线粉尘	粉尘	颗粒物	块石灰鄂破机、块石灰仓顶、块石灰球磨机、水泥仓顶、石灰粉料仓顶均各设置 1 套脉冲布袋收尘器。	上述粉尘经处理后经 1 根 30m 高的排气筒 DA006 有组织排放。
					砂、石膏堆场，全四周除原料进出口外全封闭。在卸料点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	少量无组织排放。
	G3	焊接烟尘	烟尘	颗粒物	PC 构件、ALC 生产的钢筋加工焊接方式均为电阻焊（点焊），焊接烟尘极少。	车间无组织排放
	G4	混凝土搅拌站粉尘	粉尘	颗粒物	粉料筒仓采用仓顶除尘器处理。	经 31m 高的排气筒 DA001 有组织排放。

						粉料计量仓采用袋式除尘器处理	经 15m 高的排气筒有组织 DA002 排放
						砂石料仓屋面进行全封闭，四周除原料进出口外全封闭，在卸料点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	少量无组织排放。
		G5	食堂油烟	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器	经专用烟道引至楼顶排放。
		G6	柴油发电机废气	尾气	CO、NO _x 、HC	/	由其自带的排气筒排放
		G7	化学分析室试剂挥发废气	有机废气、硫酸雾、氯化氢、氨气等	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氨	/	无组织排放
	废水	W1	软水制备废水	生产废水	pH	2 座中和池处理纯水制备产生的酸碱废水。	回用于生产，不外排。
			设备清洗废水、蒸养冷凝水、地面冲洗水等		SS	ALC 生产产生的搅拌机等设备清洗废水汇入地坑后回用于制浆；混凝土生产线设置 1 套砂石分离系统机配套沉淀池、1 个沉清池及配套的排水沟。	
		W2	生活污水	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	隔油池+污水处理设施（水解酸化+接触氧化）/生化池	经管网进入綦江工业园区污水处理厂处理后排入綦江河。
	噪声	N	设备噪声	机械噪声	噪声	厂房隔声、基础减震	/
	固废	S1	除尘装置收集粉尘、实验室砂石废料、生产过程中散失的碎石及砂等	一般固废	砂石废料、除尘灰	收集后暂存于一般固废暂存区。	回用于生产。
		S2	定期更换布袋	一般固废	废布袋	更换后暂存于一般固废暂存区。	外售。
		S3	沉淀池	一般固废	沉渣	定期清理外运	作为填方材料外运处理。
		S4	模具清理、坯体切割	一般固废	边角料、残渣、混凝土结块等	暂存于一般固废暂存区。	当做建筑垃圾送指定的消纳场处置。
		S5	ALC 生产-坯体切割	一般固废	废浆	经地坑回收进入料浆罐内	回用于生产。
		S6	废防腐剂使用	危险废物 (HW49)	废防腐剂桶	暂存于厂房内的危废贮存点	定期交由有资质单位处置。

	S7	ALC 板材包装	一般固废	废包装材料	暂存于一般固废暂存区。	外售。
	S8	ALC 板材及砌块成品检验	一般固废	不合格品	回用	回收利用
	S9	研发中心化学分析室	危险废物 (HW49)	分析废液、分析废渣、废化学试剂	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处置。
	S10	设备维修	危险废物 (HW08)	废润滑油及废油桶	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处置。
			危险废物 (HW49)	含油棉纱手套	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处置。
	/	食堂含油废水隔油处理	一般固废	废油脂	/	定期委托取得相关许可证的单位打捞、处置
	/	生活污水处理污泥	一般固废	污泥	定期清出外运	定期清出外运、交由市政环卫部门处置
	/	生活垃圾	生活垃圾	/	/	收集后交市政环卫部门处置
	/	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	/	委托取得相关许可证的单位处置
	2.7.4 水平衡 涉及商业机密，已删除 图 2.7-4 全厂水平衡图(单位：m³/d)					
与项目有关的原有环境污染问题	2.8 与项目有关的原有环境污染问题 2.8.1 现有项目情况 现有项目均具有完备的环保手续，现有工程主要环评、竣工环保验收、排污许可等手续的履行情况见表 2.1-1。 劳动定员及工作制度：400 人，三班制，8h/班，年工作 300d，年生产时间 7200h。 现有工程的原辅材料用量、产品方案、生产设备的具体情况分别详见表 2.5-1、表 2.3-1、表 2.4-1 中改扩建前的数据，总生产规模为预制构件 6.33 万立方米/年、玻璃幕墙 10 万立方米/年、铝合金塑钢窗 5 万立方米/年。 2.8.2 现有工程生产工艺 现有工程包括幕墙及门窗生产线、PC 构件生产线，其中 PC 构件生产工艺流程与 2.7 章节中一致，此处不再重复表述；玻璃幕墙及门窗生产工艺如图 2.8-1~2.8-3 所示。					

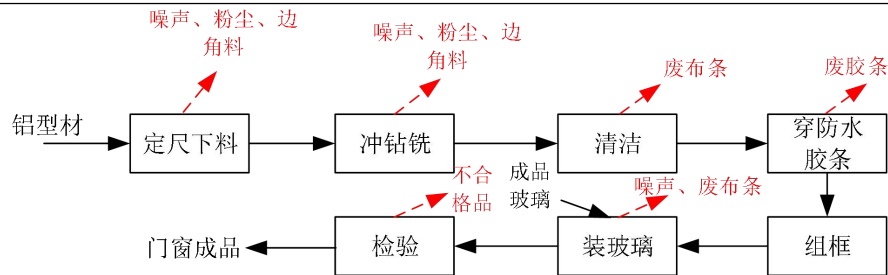


图 2.8-1 铝合金、塑钢门窗生产工艺流程及产排污环节

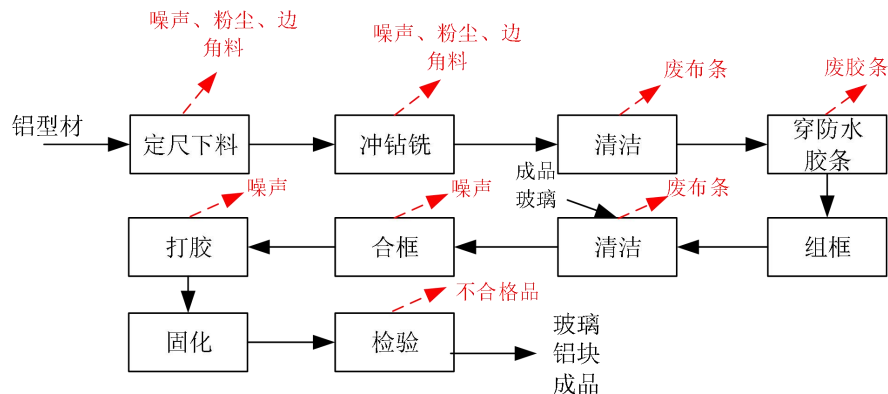


图 2.8-2 玻璃铝块生产工艺流程及产排污环节

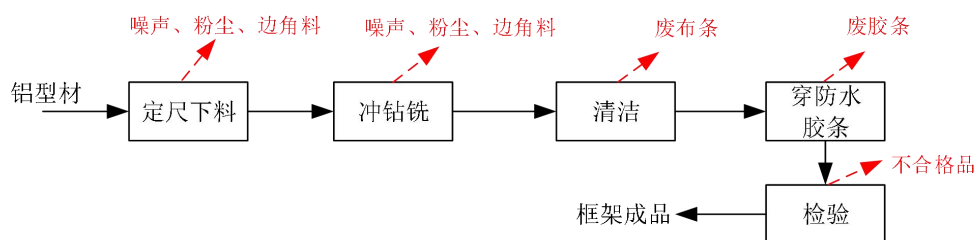


图 2.8-3 框架生产工艺流程及产排污环节

(1) 玻璃幕墙生产工艺简述

玻璃幕墙由玻璃铝板块和框架组成，通过不同工艺生产。

1) 玻璃铝板块生产

定尺下料： 外购成品铝合金型材利用切割锯床按照加工图纸要求进行下料。

冲铣钻孔： 根据外购五金配件：如执手、连杆、执手、锁座、锁条、铰链等，按组装要求，利用冲床、铣床，加工中心等加工设备进行铝型材直线、曲线、横向、侧向的钻孔、铣槽、铣榫加工。

清洁： 利用布条对经机械加工成型的单元体型材进行擦拭清洁，不使用清洁剂及其他物质。

穿防水胶条： 采用人工手动的方式对清洁后的单元体型材安装防水胶条。

组框： 按组装图组装铝框，横竖框内先装好角片，用组装机挤压装角片部位进行组框。然后人工五金配件利用螺丝组装在铝框上。

清洁： 在合框打胶前，玻璃边缘(离玻璃边 30mm 范围为清洁区)和铝框进行

清洁，使用干净、柔软、不脱绒的棉布进行清洁，确保基层表面清洁。

合框：按设计图纸确认铝框的尺寸无误后，在铝框正确位置粘贴双面胶条，粘接时铝框的位置用专用夹具固定。合框完成后，将玻璃放到铝框胶条上，一次成功定位。

打胶：玻璃与铝框的定位之后，及时将其移至注胶间，并对其形状尺寸进行最后的校正；利用打胶机打胶固化，项目使用外购的环保型中性硅酮耐候胶。

固化：注完胶的玻璃组件及时移至静置场静置固化，场地要求：温度为 5~30℃，相对湿度为 35%~75%，无油污，无大量灰尘，否则会影响结构胶的固化效果。固化 3d 后方可移动，5d 达到粘接强度后，即可进行现场安装施工。

检验：注胶后的成品玻璃组件需抽样作切胶检验，以进行检验粘接牢固性的剥离试验和判断固化程度的切开实验。检验合格即为产品。

2) 框架生产

定尺下料：外购成品铝合金型材利用切割锯床按照加工图纸要求进行下料。

冲铣钻加工：根据外购的风撑、滑撑、执手、连杆、执手、锁座、锁条、铰链等五金配件组装要求，利用机械加工中心进行铝型材直线、曲线、横向、侧向的钻孔、铣槽、铣榫加工。钻孔采用切削液冷却。切削液循环使用，废切削液由供货商回收。

清洁：利用布条对经机械加工成型的框架型材进行擦拭清洁。

穿防水胶条：采用人工手动的方式对清洁后的框架型材安装防水胶条。

检验：按加工图检验，不合格品返修，返修仍未达到图纸要求的报废，检验合格即为产品。

玻璃幕墙生产过程主要污染源及污染物为：

①切割粉尘：铝型材切割下料时会有产生少量无组织粉尘；

②固体废物：主要包括一般废物和危险废物为，一般废物主要为金属边角料、废胶条、废布条和不合格成品；危险废物主要为含油棉纱等。

③噪声：主要为下料、加工、组装设备运行噪声。

(2) 铝合金、塑钢门窗生产工艺流程简述

铝合金门窗和塑钢生产工艺相同，主要包括：定尺下料、冲铣钻加工、组框、装玻璃、成品检验、入库等。

定尺下料：按照工艺加工图所注尺寸进行划线、按线切割，包括框料、角码、扇料切割下料。

冲钻铣加工：根据工艺加工图要求进行划线、加工，包括框料工艺孔、连接孔钻铣加工，中挺料端面铣削加工和扇料槽口、执手孔冲铣加工。钻孔采用切削液冷却。切削液循环使用，废切削液由供货商回收。加工完后的型材在用压缩空

气把型材腔内的铝屑吹干净。

清洁：利用布条对经机械加工成型的框架型材进行擦拭清洁。

穿防水胶条：采用人工手动的方式对清洁后的框架型材安装防水胶条。

组框：本工序采用机械铆压组角。把经检验合格的框料、扇料铝型材构件平放在操作平台上，安装胶条(密封毛条、密封胶条)和槽轮、组角钢片和角码；用木锤轻敲待组型材，使组角钢片和角码初步插入型材腔内，确保组件组装位置正确适合；装配完毕，把构件平放在组角机托架上，按工艺技术标准和产品生产设计图样、规格、尺寸等进行四角挤压组装。再将螺钉、锥形销、圆柱销等五金配件装入事先加工好的孔槽内。

装玻璃：本工序采用橡胶压条固定玻璃。在安装玻璃前，用布条清除铝合金框的槽口内所有灰渣、渣物等，畅通排水孔。在框口下边槽口放入橡胶垫块，利用玻璃吸盘机将外购的成品钢化中空玻璃装入成型的铝合金窗框内，再将橡胶压嵌入玻璃两侧密封，容纳后将玻璃压紧。

检验：按加工图对成品的框架组装、五金件安装、扇的开关力、玻璃压条装配质量等进行检验，不合格品返修，返修仍未达到要求的报废，检验合格即为产品。

铝合金、塑钢门窗生产过程主要污染源及污染物为：

①切割粉尘：铝型材切割下料时会有产生少量无组织粉尘：

②固体废物：主要包括一般废物和危险废物为，一般废物主要为边角料、废胶条、废布条和不合格成品；危险废物主要为含油棉纱。

③噪声：主要为下料、加工、组装设备运行噪声，噪声级在 75~100dB(A)之间。

2.8.3 现有工程环保措施

现有工程环保措施统计表见表 2.8-1。

表 2.8-1 现有工程环保措施统计表

类别	环保措施及设施
废气	混凝土搅拌站的粉料筒仓采用仓顶除尘器处理后经 31m 高的排气筒 DA001 有组织排放。
	混凝土搅拌站的粉料计量仓采用袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒 DA002 有组织排放。
	1#锅炉房的两台燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气分别经两根 8m 高的排气筒 DA003、DA004 有组织排放。
	食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒超屋顶有组织排放。
	砂石料仓：屋面进行全封闭，四周除原料进出口外全封闭，在卸料点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。
废水	生产废水：搅拌机及运输设备清洗废水、实验室仪器清洗废水及地面冲洗废水设一

	套砂石分离系统，软水制备废水设一个中和池，养护冷凝水设沉清池。	
	厂区西北侧建设有 1 座处理能力 85m ³ /d 的污水处理设施（水解酸化+接触氧化），预制构件 1#厂房西侧建设有 1 座处理能力 10m ³ /d 的生化池，綦江工业园区污水处理厂建成前出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排入綦江河，现在出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经污水管网进入綦江工业园区污水处理厂深度处理。	
噪声	采取选用低噪声设备、安装减振基座、厂房隔声、合理布置等降噪措施。	
固废	生活垃圾	收集后统一交环卫部门处理。
	一般工业固废	预制构件生产厂房内有一般工业固废暂存区，面积约 50m ² 。

2.8.4 现有工程污染物排放情况

2.8.4.1 原环评批复污染物总量情况

原环评批复的废气污染物总量情况见下表。

表 2.8-2 原环评批复废气污染物总量情况

污染物名称		环评批复总量（t/a）
阻燃活动板房生产车间 焊接烟尘有组织排放 ^a		颗粒物 0.078
粉料筒仓		颗粒物 0.025
粉料计量仓		颗粒物 0.012
锅炉烟气		二氧化硫 0.307
		氮氧化物 0.738
废气污染物总量合计		二氧化硫 0.307
		氮氧化物 0.738
		颗粒物 0.115
废水 ^b	一期 环评	COD 1.21
		氨氮 0.18
	二期 环评	COD 1.33
		氨氮 0.20
	总计	COD 2.54
		氨氮 0.38

备注：a) 板房生产的焊接车间实际未建设。

b) 废水污染物为现有工程环评批复綦江工业园区污水处理厂建成前项目废水直接排入綦江河的总量，目前綦江工业园区污水处理厂已建成，现有工程污水经污水处理厂深度处理达一级 B 标后进入綦江河。

2.8.4.2 现有工程污染物排放情况

结合验收报告、建设单位提供数据等，现有工程污染物排放情况及与环评批复总量情况对照详见下表。

表 2.8-3 现有工程污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	现有工程实际排放情况		环评批复 总量（t/a）
		排放量（t/a）	来源	

	废气	粉料筒仓	颗粒物	0.013	根据已建成的产能补充核算	0.025
		粉料计量仓	颗粒物	0.006	根据已建成的产能补充核算	0.012
		锅炉燃气	颗粒物	0.094	根据已建成的产能补充核算	/
			SO ₂	0.1344	根据已建成的产能补充核算	0.307
			NO _x	0.356	根据已建成的产能补充核算	0.738
		无组织	厂界	厂界颗粒物满足相应限值要求	验收报告	/
	废水*	生活污水	废水量	89.14m ³ /a	业主提供	89.14m ³ /a
			COD	1.605	根据现有工程用水量核算	2.54
			NH ₃ -N	0.214	根据现有工程用水量核算	0.38
	固体废物*	一般固废	金属边角料	2.9	实际数据	/
			废布条	0.001	实际数据	/
			废胶条	0.005	实际数据	/
			不合格品	30	实际数据	/
			沉渣	2	实际数据	/
		危险废物	废切削液	0.1	实际数据	/
			含油棉纱	0.05	实际数据	/
		生活垃圾		60	实际数据	/
		餐厨垃圾及废油脂		30	实际数据	/
		污泥		2	实际数据	/
	噪声	厂界		满足 GB12348-2008 中 3 类标准	验收报告	/

注：*固体废物为产生量；上表中的废水总量均为排入环境的量。

2.8.4 现有工程主要环保问题和历史遗留问题

（1）项目存在的问题及“以新带老”措施

二期工程验收（2016 年）时，锅炉烟气中氮氧化物排放浓度限值执行 400mg/m³；企业已在验收之后根据最新要求对两台燃气锅炉均已完成低氮燃烧改造，改造后氮氧化物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其第 1 号修改单中锅炉大气污染物排放浓度限值（其他区域）要求。

因此，企业无环保问题、历史遗留问题。

（2）公众投诉：项目运行至今，未收到过公众反馈意见或环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境				
	3.1.1.1 区域环境空气质量达标情况				
	根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区域执行二级标准，本评价采用《2022年重庆市生态环境状况公报》中綦江区大气例行监测数据对项目所在区域空气质量现状进行达标判断，详见下表。				
	表 3.1-1 綦江区 2022 年空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	达标
	SO ₂		14	60	达标
	NO ₂		23	40	达标
	PM _{2.5}		37	35	超标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	1200	4000	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	131	160	达标
根据上表可知，綦江区 2022 年 PM _{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，评价区域为不达标区。					
2021 年 12 月 31 日，重庆市綦江区人民政府印发了《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划》，其中提升大气环境质量的主要内容如下：					
①强化工业废气治理：推进实施水泥行业产能等量或减量替代，加大化工园区、化工、燃煤锅炉集中整治力度。推动工业炉窑深度治理和升级改造。以工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等行业为重点治理挥发性有机物（VOCs），按照国家和市级要求把 VOCs 纳入环境保护税征税范围。严格落实国家和地方 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。加强火电、水泥、砖瓦、建材加工等行业废气无组织排放监管。					
②加强交通污染防治：打好交通运输污染防治攻坚战，以公转铁、多式联运、轻型超低排放车为重点，加快调整优化交通运输结构，推进构建“车—油—路”绿色交通体系，严格执行在用车检测维护（I/M）制度，加快区内充电桩的布局规					

划建设。加快淘汰高污染、高能耗、技术落后、老旧的交通装备和设施，鼓励营运车标准化、大型化、专业化发展，大力推广应用新能源和清洁能源汽车，推动公交车、出租车纯电动化。严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法。进一步深化高排放车辆限行措施，对货运车辆（含运渣车）按排放标准、时段、路线精细化管控。强化柴油货车、非道路移动机械、机动船舶等移动源污染治理。

③严格扬尘污染防治：严格落实施工扬尘控制“十项规定”，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。以新城开发建设和旧城改造区域为重点开展建筑工地施工扬尘污染防治专项治理，推进建筑工地绿色施工，加强施工单位在线监控，全面推进建筑面积八万平方米及以上的工地安装在线扬尘监控设施并联网。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路冲洗、洒水，完善质量标准考评，建设扬尘控制示范道路。加大渣土密闭运输联合执法监管力度，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求。加强企业堆煤、堆料、建筑渣土消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。加强城市裸露地块扬尘控制。

④治理生活污染：深化餐饮油烟治理，严格落实《重庆市餐饮业大气污染物地方排放标准》，对现有餐饮业、宾馆开展执法监测，查处排放污染物不达标、油烟净化设施闲置等违法行为。强化餐饮油烟深度治理、维护、监测、执法管理，督促机关、学校、医院等公共机构食堂带头治理餐饮油烟污染。完善餐饮业、企业食堂以及公共机构食堂油烟净化设施在线监控系统，推动油烟排放智能化监管。巩固 50.6 平方公里高污染燃料禁燃区，强化城市建成区烟花爆竹燃放管理。巩固城区露天烧烤整治成果，严控露天焚烧，疏堵结合加强秸秆焚烧管理。

⑤加强环境空气质量目标管理：建立綦江区环境空气质量分类管理体系，进一步改善大气环境质量，通过精细管控共建共享“綦江蓝”。强化对城区可吸入颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物数据的监测、分析和预警，增强重点区域、重点时段、重点行业、重点污染源的控制。协同控制细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃），确保到 2025 年 O₃ 浓度上升趋势得到遏制，基本消除重污染天气，PM_{2.5} 年均浓度稳定达标。通过常态化巡查、人工影响天气、百日攻坚等手段积极应对轻中度污染天气，落实重污染天气应急预案。

采取以上措施后，綦江区区域大气环境质量现状将得到显著改善。

3.1.1.2 污染物环境质量现状评价

特征污染物 TSP 的环境质量现状引用的监测报告（厦美【2022】第 HP248 号）见附件 8，引用点位（安成矿业东侧）位于本项目侧下风向约 3.36km，监测时间在近 3 年内，引用监测资料符合《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

- （1）监测点位：安成矿业东侧，位置见附图 8；
 - （2）监测因子及监测频次：TSP 监测 3 天，日均值；
 - （3）监测时间：2022 年 12 月 17 日~2022 年 12 月 19 日
- 现状监测统计结果如下表所示。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状

名称	点位		监测因子	采样 天数	样品 数	监测结果				
	X	Y				现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 数	超标率 (%)	最大浓度 占标率%
Q1	106.3904	28.5702	TSP	3	3	202~235	300	0	0	78.3

由监测及评价结果可知，本项目所在区域 TSP 环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

项目生产废水不外排，生活污水接纳水体为綦江河。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），綦江河水域功能为Ⅲ类。

根据重庆市綦江区水环境质量月报（2023 年 12 月）（网址为 https://www.cqqj.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_58420/zfxxgkml/hjzl/202401/t20240111_12810077.html），监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、电导率、总氮，北渡（綦江河断面）监测数据能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水域标准，表明綦江河评价段地表水环境质量现状较好，具有一定的环境容量。该数据为近三年的有效数据，且评价区域河段水文及排污情况无大的变化，引用该数据合理、有效。

3.1.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不开展监测。

3.1.4 生态环境

	本项目位于工业园区内，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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，因此，本次评价不开展生态现状调查。 3.1.5 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 3.1.6 地下水、土壤 项目在现有厂区内进行建设，厂区内地面基本硬化，现有工程的一般固废暂存区已一般防渗，本次改扩建对危废暂存间提出重点防渗要求，在此基础上，基本不会造成地下水、土壤污染，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状监测。																																		
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 厂界外 500m 范围的大气环境保护目标见下表。 表 3.2-1 大气环境保护目标统计表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容及特征</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">与厂界的最近距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>613</td><td>96</td><td>文家沟</td><td>约 22 户，约 66 人</td><td>二类</td><td>东</td><td>75</td></tr><tr><td>2</td><td>313</td><td>-265</td><td>碑记垭</td><td>约 24 户，约 72 人</td><td>二类</td><td>东</td><td>226</td></tr><tr><td>3</td><td>1253</td><td>548</td><td>散居农户</td><td>约 1 户，3 人</td><td>二类</td><td>东</td><td>475</td></tr></table> 备注：以项目厂界红线西南角的拐点（106.40475,28.5802）为坐标原点建立二维坐标系，X、Y 分别以正东、正北方向为坐标轴正方向。 3.2.2 声环境 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.2.4 生态环境 本项目位于重庆市綦江区綦江工业园区桥河组团内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。	序号	坐标/m		保护对象	保护内容及特征	环境功能区	相对方位	与厂界的最近距离（m）	X	Y	1	613	96	文家沟	约 22 户，约 66 人	二类	东	75	2	313	-265	碑记垭	约 24 户，约 72 人	二类	东	226	3	1253	548	散居农户	约 1 户，3 人	二类	东	475
序号	坐标/m		保护对象	保护内容及特征						环境功能区	相对方位	与厂界的最近距离（m）																							
	X	Y																																	
1	613	96	文家沟	约 22 户，约 66 人	二类	东	75																												
2	313	-265	碑记垭	约 24 户，约 72 人	二类	东	226																												
3	1253	548	散居农户	约 1 户，3 人	二类	东	475																												
污染物排放控制标	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废气污染物 项目 ALC 板材及砌块生产线、PC 构件生产线废气执行重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）表 1 “散装水泥中转站及水泥制品生产”相应的标准限值，详见下表。 表 3.3-1ALC 板材砌块生产线、PC 构件生产线废气有组织排放限值																																		

准

污染物	排气筒排放限值	污 染 源	无组织排放监 控点浓度限值 *（mg/m³）	执行标准
	浓度（mg/m³）			
颗粒物	10	DA001、DA002、 DA006 排气筒	1	DB50/656-2023
备注：*无组织排放监控位置：在厂房外设置监控点。				

1#锅炉房的两台锅炉的烟气排气筒（DA003、DA004）2#锅炉房的锅炉烟气排
气筒（DA005、高度 10m）有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》
（DB50/658-2016）及其第 1 号修改单中锅炉大气污染物排放浓度限值（其他区域），
标准值见下表。

表 3.3-2 锅炉大气污染物排放浓度限值单位：mg/m³

污染物项目	适用区域	燃气锅炉 限值污染物排放	监控位置
颗粒物	其他区域	20	烟囱或烟道
二氧化硫		50	
氮氧化物	綦江区	50	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口

3.3.2 水污染物

项目生产废水回用、不外排，生活污水经现有的生化池处理达《污水综合排
放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，进入綦江工业园区污水
处理厂；最终处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级
B 标后排入綦江河。标准值详见下表。

表 3.3-3 污水排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	100
GB18918-2002 一级 B 标	6~9	60	20	20	8	1

注：*NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

3.3.3 噪声

本工程施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），
标准值详见表 3.3-4；根据《綦江区声环境功能区划分调整方案》（綦江府办发〔2023〕
36 号），南侧厂界临城市次干路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB12348-2008）4a 类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB12348-2008）3 类标准，项目所在区域声环境功能区划分情况详见附图 11，
标准值详见表 3.3-5。

	表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)			
	昼间		夜间	
	70		55	
	表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)			
	类别	评价标准		
		昼间	夜间	
	3 类	65	55	
	4a 类	70	55	
	3.4 固体废弃物			
	厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托第三方运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。			
列入《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 15 号）中的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》的相关要求。				

总量控制指标	3.5 总量控制指标				
	本次改扩建前后的总量控制指标见下表。				
	表 3.5-1 总量控制指标变化情况一览表				
	类别	污染物	总量控制指标 t/a		
			现有工程	改扩建后	变化情况
	废气	颗粒物	0.115	1.45	+1.335
		SO ₂	0.307	1.78	+1.473
		NO _x	0.738	4.72	+3.982
	污水	COD	2.54	1.605	-0.935
		NH ₃ -N	0.38	0.214	-0.166
注：（1）废水污染物为排入外环境的总量，本次改扩建不新增污水排放量，相比原环评，改扩建后的总量减少来源于排放水质提升削减的量（即园区污水处理厂建成前后的入河水质浓度的变化）。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目生产厂房内设备安装产生噪声，在 ALC 生产厂房、研发中心及实训基地等建设过程中涉及基础开挖和土建施工产生的扬尘、噪声、废水、建筑垃圾、生活垃圾等。 4.1.1 废水 (1) 施工人员生活污水依托厂区已有污水处理设施，对环境的影响小； (2) 施工区周边设挡土墙、排水沟。施工场地出口设置车辆冲洗装置及污水隔油、沉砂池，对驶出施工场地的施工机械或车辆进行冲洗。冲洗废水经隔油、沉淀处理后，回用于施工机械及运输车辆的冲洗，不外排。 4.1.2 废气 根据《重庆市大气污染防治条例》，施工单位应当遵守以下规定防治扬尘污染：“按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。设置车辆冲洗设施及配套的沉沙井和截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗。对露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬散的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，防止泥浆外流。施工作业时产生的废浆，应当用密闭罐车外运。禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬散的物料。对开挖、拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。房屋建设施工应当随建筑物墙体上升，同步设置高于作业面且符合安全要求的密目式安全网。建筑垃圾应当在申请项目竣工验收前清除”。 4.1.3 噪声 (1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。同时加强施工机械的维护保养，避免因设备性能差而使机械噪声增大的现象发生； (2) 建设单位需严格按照《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363 号）等文件的相关要求合理施工。 4.1.4 固体废弃物 (1) 施工人员的生活垃圾由垃圾桶收集，再由环卫部门统一收集处置。 (2) 建筑垃圾及时清运至指定渣场妥善处置。 (3) 拆除的生产设备外售或外委处置。
-----------	---

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1废气

4.2.1.1废气产生情况

本项目废气主要为：G1 燃气锅炉 G2、ALC 生产线粉尘、G3 焊接烟尘、G4 混凝土搅拌站粉尘、G5 食堂油烟、G6 柴油发电机废气、G7 化学分析室试剂挥发废气。

(1) 天然气燃烧废气 (G1)

涉及商业机密，已删除

(2) ALC 生产线粉尘

涉及商业机密，已删除

(3) G3 焊接烟尘

涉及商业机密，已删除

(4) G4 混凝土搅拌站粉尘

涉及商业机密，已删除

(5) G5 食堂油烟

本项目设置食堂，本采用天然气、电等清洁能源，在炒菜过程中会有少量油烟产生，油烟排放过程中产生的挥发性有机物以非甲烷总烃计。本次改扩建不新增劳动定员，食堂用餐负荷不变，即本次改扩建不新增食堂油烟废气排放，不新增环境影响。食堂油烟依托现有工程已建措施即采用油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。

(6) G6 柴油发电机废气

ALC 厂房内设置有 1 个柴油发电机房，配置 1 台柴油发电机，一般情况下不运行，仅作为停电应急电源。柴油发电机燃料采用 0#柴油，当柴油发电机运行时有含 CO、NO_x、HC 的废气产生，由于排放时间短，排放量少，属间断性排放。柴油发电机废气的废气由其自带的排气筒排放。

(7) 化学分析室试剂挥发废气 G7

涉及商业机密，已删除

4.2.1.2 废气治理措施

本项目的废气收集措施、治理措施、排气筒情况见表 4.2-5。其中 DA003~DA005 为主要排放口，DA001~DA002、DA006 为一般排放口。

表 4.2-5 废气治理措施

污染源		污染物	收集措施	治理设施	废气量/ 风量 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	排气筒			
								编号	高度 m	内径 m	年排放小时数
G1-1	1#锅炉房的锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	烟气排气管	/	2968.8	100	0	DA003 (DA004)	8	0.28	2400
		氮氧化物		低氮燃烧			出口浓度 50mg/m ³				
G1-2	2#锅炉房的锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	烟气排气管	/	11133.2	100	0	DA005	10	0.52	7200
		氮氧化物		低氮燃烧			出口浓度 50mg/m ³				
G2	ALC 生产线粉尘	颗粒物	原料储存采用密闭筒仓，仓顶设置除尘器过滤	块石灰鄂破机、块石灰仓顶、块石灰球磨机、水泥仓顶、石灰粉料仓顶均各设置1套脉冲布袋收尘器	33860	98	99.9	DA006	30	0.84	900
			鄂破、粉磨过程负压操作、密闭收集			98					
G4-1	混凝土搅拌站粉尘-粉料筒仓	颗粒物	密闭储存仓，仓顶设置除尘器	仓顶脉冲袋式除尘器	6000	98	99.9	DA001	31	0.38	600
G4-2	混凝土搅拌站粉尘-粉料计量仓	颗粒物	密闭计量仓，仓顶设置除尘器	仓顶脉冲袋式除尘器	4000	98	99.9	DA002	15	0.32	600

备注：粉料筒仓主要为卸料时产生的粉尘，原料储存时产尘量极少，因此按照卸料时长核算最大排放速率。

4.2.1.3 废气排放情况

计算思路：按照前文产生量核算结果、表 4.2-5 的收集效率、处理效率计算废气排放情况。

综上所述，本项目废气有组织、无组织的产生及排放情况见表 4.2-6、4.2-7。

表4.2-6本项目废气有组织产生、排放情况一览表

污染源	污染物种类	治理前			风量/ 废气量 m³/h	治理后			排放标准			排气筒	
		产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	污染物排 放量 t/a	浓度 限值 mg/m³	速率限 值 kg/h	标准名称	编号	高度 m
混凝土搅拌站粉尘-粉料筒仓	颗粒物	2776.67	16.66	10.00	6000	2.8	0.017	0.010	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）	DA001	31
混凝土搅拌站粉尘-粉料计量仓	颗粒物	1041.25	4.17	2.50	4000	1.0	0.004	0.002	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）	DA002	15
ALC 生产线粉尘	颗粒物	6378.97	215.99	194.39	33860	6.4	0.216	0.194	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）	DA006	30
1#锅炉房的锅炉烟气*	SO ₂	18.9	0.056	0.134	2968.8	18.9	0.056	0.134	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其第1号修改单	DA003 （DA004）	8
	NO _x	50	0.148	0.356		50	0.148	0.356	50	/			
	颗粒物	13.2	0.039	0.094		13.2	0.039	0.094	20	/			
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	/	/	/		/	/	/	≤1	/			
2#锅炉房的锅炉烟气	SO ₂	18.9	0.21	1.512	11133.2	18.9	0.21	1.512	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其第1号修改单	DA005	10
	NO _x	50	0.557	4.008		50	0.557	4.008	50	/			
	颗粒物	13.2	0.147	1.058		13.2	0.147	1.058	20	/			
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	/	/	/		/	/	/	≤1	/			
合计	有组织排放量合计：颗粒物 1.45t/a，NO _x 4.72t/a，SO ₂ 1.78t/a												

备注: *DA003、DA004 的各项数据相同, 不分别列出。

表 4.2-7 项目全厂废气无组织排放情况一览表

序号	污染物	无组织排放总量 (t/a)	涉及的产污环节
1	颗粒物	0.428	混凝土搅拌站装卸、筒仓少量无组织；ALC 生产线无组织。储存筒仓、破碎、粉磨未收集下来的粉尘按照厂房内沉降 90%考虑

4.2.1.4 非正常工况

项目运营期非正常工况时，即处理设施发生故障，考虑废气处理设施处理效率为 0，非正常排放量核算见下表。

表 4.2-8 项目运营期非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	排放限值		单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)			
DA001	设备故障	颗粒物	2776.67	10	/	1	1	对项目设备定期保养，避免设备故障
DA002	设备故障	颗粒物	1041.25	10	/	1	1	对项目设备定期保养，避免设备故障
DA006	设备故障	颗粒物	6378.97	10	/	1	1	对项目设备定期保养，避免设备故障

根据上表可知，项目非正常工况下污染物排放浓度超过排放限值，对周围环境的影响增大。环评要求项目一旦发生非正常排放，应立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

(1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现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、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力。

4.2.1.5 废气治理设施可行性

根据《排污许可申请与核发技术规范水泥工业》(HJ847-2017)，本项目 ALC 板材及砌块、PC 构件生产工艺中的产尘点均采用脉冲布袋除尘技术，采用的脉冲布袋除尘属于可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)表 7 锅炉烟气污染防治可行技术中重点地区的燃气锅炉氮氧化物防治的可行技术包括“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱销技术”，本项目采用低氮燃烧技术，属于该表格中认定的可行治理技术。因此本项目的废气治理设施可行。

4.2.1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017），并参照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的相关要求。项目废气监测要求见下表。

表 4.2-9 废气运营期监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行标准
废气	DA003~DA005*	颗粒物	投产时验收监测一次，以后 1 次/年	HJ820 表 1	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其第 1 号修改单
		SO ₂	投产时验收监测一次，以后 1 次/年		
		NO _x	投产时验收监测一次，以后 1 次/月		
		林格曼黑度	投产时验收监测一次，以后 1 次/年		
	DA001、DA002、DA006	颗粒物	投产时验收监测一次，以后 1 次/两年	HJ848 表 1	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）
	无组织监控点	颗粒物	投产时验收监测一次，以后每季度一次	HJ848 表 3	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）
备注	*DA003-DA005 排气筒废气监测应同步监测烟气参数。				

4.2.1.5 废气排放的环境影响

项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等，项目厂界 500m 范围内保护目标主要为散居农户。项目所在区域 TSP 环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，綦江区 2022 年为 PM_{2.5} 不达标区，在《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划》的相关措施实施后，环境容量将能够支撑本项目的实施。

本项目工艺废气（粉尘）采用脉冲袋式除尘器治理，锅炉使用天然气为能源、且采用低氮燃烧技术，废气治理设施均属于可行技术，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等各污染物均能达标排放。

因此，项目在落实本次评价提出的废气污染防治措施后，废气污染物能够满足达标排放，对周围大气环境影响可接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生、排放情况

根据 2.7.4 章节水平衡分析，本次改扩建不新增污废水排放量、污染因子，生产废水均不外排，生活污水量不变。全厂污水排放情况详见下表。

表 4.2-10 全厂污废水产生、排放情况及治理设施情况一览表

污 染 源	废水量	污 染 物	治理前		治理设施				治理后		排 放 去 向	排 放 标 准 mg/L	达 标 情 况	排 放 方 式	排 放 规 律	排放口基本情况		
	mg³/a		浓 度	产 生 量	污 染 防 治 设 施 名 称 及 工 艺	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 有 为 可 行 技 术	浓 度	排 放 量						编 号 及 名 称	排 放 口 类 型	地 理 坐 标
			mg/L	t/a		m³/d	/		mg/L	t/a								
生 活 污 水	23988	COD	350	8.396	生活办公区生活污水：隔油+水解酸化+生物接触氧化	85	14%	是	300	7.196	綦江工业园区污水处理厂	500	达标	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	一般排放口	106.6839, 28.9731
		BOD ₅	250	5.997			20%		200	4.798		300	达标					
		SS	300	7.196			67%		100	2.399		400	达标					
		动植物油	30	0.720			67%		10	0.240		100	达标					
		氨氮	45	1.079			22%		35	0.840		45	达标					
生 活 污 水	2754	COD	350	0.964	生产区生活污水：生化池	10	14%	是	300	0.826	綦江工业园区污水处理厂	500	达标	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW002	一般排放口	106.6831, 28.9712
		BOD ₅	250	0.689			20%		200	0.551		300	达标					
		SS	300	0.826			67%		100	0.275		400	达标					
		氨氮	45	0.124			22%		35	0.096		45	达标					

4.2.2.2 治理设施可行性分析

本次改扩建不新增污废水量及污染因子。根据现有工程实际运行情况、污水处理设施规模负荷情况、治理工艺的达标情况等来看，生产废水治理设施、生活污水治理设施及周边管网、污水处理厂依托均可行。

4.2.2.3 监测要求

本次改扩建不涉及新增生活污水，不涉及生产废水排放，全厂污废水排放均为现有工程的排放量，不纳入改扩建项目验收。

考虑到相关规范文件对自行监测要求的更新，本次评价根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017），给出建设单位自行监测计划，详见下表。

表 4.2-11 废水自行监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
生活污水排口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	投产后，半年 1 次
生活污水排口 DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	

综上所述，项目废水治理设施可行，本次改扩建不新增污废水排放量，不会增加对环境的影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源、降噪措施及排放强度

本次改扩建新增噪声设备主要破碎机、搅拌机、切割机、球磨机等设备。噪声源强采用设备商提供的数据，本次评价统计噪声源强在 70dB 以上的设备。

对高噪声设备采取隔声、减震等综合措施，使噪声值降低 10-30dB，控制在 70dB 及以下，满足工业企业厂界噪声标准要求。

评价噪声源的调查清单见表 4.2-12。

表 4.2-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强	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	建筑插入损失 (=TL+6)/dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级/距声源距离)/(dB(A)/1m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	ALC 生产厂房	颚式破碎机	1	/	80	基座减震、建筑隔声	108	45	0	10	60.0	昼夜	21	39.0	1
2		搅拌机	9	/	70	基座减震、建筑隔声	112	89	0	10	50.0	昼夜	21	29.0	1
3		渣浆泵	5	/	80	基座减震、建筑隔声	90	112	0	83	41.6	昼夜	21	20.6	1
4		球磨机	2	/	70	基座减震、建筑隔声	108	45	0	10	50.0	昼夜	21	29.0	1
5		风机	2	/	90	基座减震、建筑隔声	95	114	0	32	59.9	昼夜	21	38.9	1
6		板材切割装置	1	/	85	基座减震、建筑隔声	58	126	0	35	54.1	昼夜	21	33.1	1
7		渣浆泵	2	/	80	基座减震、建筑隔声	57	51	0	24	52.4	昼夜	21	31.4	1
8		蒸压釜	8	/	90	基座减震、建筑隔声	59	262	0	17	65.4	昼夜	21	44.4	1
9		钢筋调直切断机	1	/	75	基座减震、建筑隔声	86	174	0	36	43.9	昼夜	21	22.9	1
10		空压机	1	/	80	基座减震、建筑隔声	107	19	0	6	64.4	昼夜	21	43.4	1
11	2#锅炉房	锅炉	1	/	90	基座减震、建筑隔声	44	432	0	5	76.0	昼夜	21	55.0	1
12	预制构件1#厂房	钢筋切断机	2	/	75	基座减震、建筑隔声	341	458	-5.8	48	41.4	昼夜	21	20.4	1
13		钢筋弯弧机	10	/	70	基座减震、建筑隔声	329	435	-5.8	48	36.4	昼夜	21	15.4	1
14		钢筋弯曲机	4	/	70	基座减震、建筑隔声	325	416	-5.8	48	36.4	昼夜	21	15.4	1
15	搅拌站	空压机	1	/	80	基座减震、建筑隔声	289	176	-5.8	17	55.4	昼夜	21	34.4	1

16		搅拌机	1	/	70	基座减震、建筑隔声	149	76	-5.8	20	44.0	昼夜	21	23.0	1
17		物料风送系统	1	/	70	基座减震、建筑隔声	251	119	-5.8	35	39.1	昼夜	21	18.1	1
18	1#锅炉房	锅炉	2	/	90	基座减震、建筑隔声	286	504	-5.8	10	70.0	昼夜	21	49.0	1
19	预制构件2#厂房	钢筋调直切断机	1	/	75	基座减震、建筑隔声	475	1134	-5.8	44	42.1	昼夜	21	21.1	1
20		钢筋弯箍机	1	/	70	基座减震、建筑隔声	443	1056	-5.8	44	37.1	昼夜	21	16.1	1
21		钢筋剪切机	2	/	75	基座减震、建筑隔声	443	1056	-5.8	44	42.1	昼夜	21	21.1	1
22		钢筋弯曲机	4	/	70	基座减震、建筑隔声	443	1056	-5.8	44	37.1	昼夜	21	16.1	1

备注：①表中坐标以厂区西南侧拐点（106.6798,28.9674,334.0）为三维坐标的原点，以正东、正北、离地分别为 X、Y、Z 轴的正方向；②距室内边界距离按照设备与最近的室内边界进行取值。③位置临近布置的多台相同设备合并表述（表中源强均为单台），坐标取多台设备的中心坐标，距室内边界距离按照设备与最近的室内边界进行取值。

4.2.3.2厂界、声环境保护目标达标情况

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，项目噪声源主要为点声源，评价采用室内声源等效室外声源模式，再根据声源分布情况及所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各厂界处噪声值。

(2) 预测结果及分析

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a类区标准对厂区厂界噪声达标进行分析评价。

厂界噪声预测结果详见下表。

表 4.2-13 厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

预测值		东厂界	西厂界	北厂界	南厂界
项目					
全厂设备噪声贡献值	昼间	37.5	45.2	25.9	34.0
	夜间	37.5	45.2	25.9	34.0
标准值	昼间	65			70
	夜间	55			55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目正常运行情况下，各厂界昼间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值。

4.2.3.3 厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并参照《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4.2-14 营运期厂界噪声自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	验收时 1 次，以后 1 次/季度

4.2.4固废

4.2.4.1固废产生情况

改扩建项目由现有工程工作人员内部调配，不新增员工和管理人员，生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、污水处理设施污泥产生量均无新增（即产生量与现有工程一致：生活垃圾约为60t/a，餐厨垃圾及废油脂约为30t/a，污泥约为2t/a），项目营运期固体废物主要为一般工业固废和危险废物。

(1) 一般固废、危险废物

砂石废料、除尘灰、废浆、ALC 不合格品均回用于生产。本项目一般固废、危

险废物产生情况见下表。

表 4.2-15 各类固体废物产生量、削减量及排放量汇总单位：t/a

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
生产	废布袋	一般工业固体废物	/	固态	/	1	袋装	外售	1	防渗漏、防雨淋、防扬尘
	沉渣	一般工业固体废物	/	固态	/	8	袋装	作为填方材料外运处理	8	
	边角料、残渣、混凝土结块等	一般工业固体废物	/	固态	/	5	袋装	当做建筑垃圾送指定的消纳场处置	5	
	废包装材料	一般工业固体废物	/	固态	/	2	袋装	外售	2	
生产	分析废液、分析废渣	HW49 900-047-49	废试剂等	固态/液态	T/C/I/R	0.01	专用容器	交有资质单位处理	0.01	防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐；记录危废台账
	废化学试剂	HW49 900-999-49	废试剂等	固态/液态	T/C/I/R	0.01	专用容器		0.01	
	废防腐剂桶	HW49 900-041-49	防腐剂	固态	T/In	0.5	专用容器		0.5	
	废设备润滑油	HW08 900-249-08	润滑油	液态	T, I	2	专用容器		2	
	废润滑油桶	HW08 900-249-08	润滑油	固态	T, I	0.005	专用容器		0.005	
	含油棉纱手套	HW49 900-041-49	润滑油	固态	T/In	0.005	专用容器		0.001	

表 4.2-16 危险废物产生情况一览表

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	废防腐剂桶	HW49	900-041-49	0.5	生产	固态	/	有机物	每月	T/In	委托具有相关危险废物处置资质的单位处理
2	分析废液、分析废渣	HW49	900-047-49	0.01	实验	固态/液态	/	废试剂等	半年	T/C/I/R	
3	废化学试剂	HW49	900-999-49	0.01	实验	固态/液态	/	废试剂等	一年	T/C/I/R	

4	废设备润滑油	HW08	900-249-08	2	设备检修	液态	/	润滑油	一年	T, I	
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备检修	固态	/	润滑油	一年	T, I	
6	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.005	设备检修	固态	/	润滑油	一年	T/In	

备注：危险废物类别、代码、危险特性等参照《国家危险废物名录》（2021 版）。

表 4.2-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废防腐剂桶	HW49	900-041-49	预制构件 1# 厂房内	20	专用容器包装	20t	不超过 1 年
2		分析废液、分析废渣	HW49	900-047-49			专用容器包装		不超过 1 年
3		废化学试剂	HW49	900-999-49			专用容器包装		不超过 1 年
4		废设备润滑油	HW08	900-249-08			专用容器包装		不超过 1 年
5		废润滑油桶	HW08	900-249-08			专用容器包装		不超过 1 年
6		含油棉纱手套	HW49	900-041-49			专用容器包装		不超过 1 年

4.2.4.2 固体废物管理要求

一般工业固废管理要求：设有一般工业固废暂存间 1 座，面积约 50m²。厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托第三方运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

危险废物管理要求：建设一间危废暂存间 1 座（20m²），建筑面积能够满足本项目危废暂存的需求。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采取必要的防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐措施。暂存间设防盗门并上锁，设专人进行管理。地面及裙脚进行防渗处理，防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗材料必须与危险废物相容。危险废物暂存间设门栏，地面设地沟及收集设施。

4.2.5 地下水、土壤

地下水、土壤防控措施：按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”原则，按照分区防控原则，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。规划环评在项目所在区域设置有地下水、土壤跟踪监测点位，项目可纳入园区整体跟踪监测计划。

本项目在现有厂区内进行建设，地下水及土壤防渗措施依托现有，一般固废暂存间已一般防渗，本次改扩建对危废暂存间、柴油发电机房提出重点防渗要求，应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他区域地面硬化处理即可。该

区域为已建厂区，地面基本硬化，基本不会造成区域土壤环境的污染。

本项目防渗分区见下表。

表 4.2-18 厂区各工作区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间、柴油发电机房	防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

4.2.6 生态

本项目位于园区区内，本次改扩建无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险

企业已编制应急预案、环境风险评估报告并备案，本次改扩建新增柴油及化学分析室的乙醇、氨水、37%盐酸、硝酸、硫酸等少量化学试剂等风险物质，原幕墙、门窗生产线所需的切削液等风险物质不再涉及。新增风险物质的最大贮存量较小，本次评价结合现有工程已有的风险防范措施进行简单分析。

4.2.7.1 风险调查及环境风险识别

改扩建项目新增的风险物质分布在柴油发电机房、研发中心化学分析室、生产车间内其他材料库房、危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），企业全厂原辅料中涉及到的危险化学品为柴油。

建设项目环境风险物质识别情况见下表。

表 4.2-19 本项目风险物质及环境风险识别情况

风险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
柴发室	包装桶	柴油	泄漏、火灾、爆炸	泄漏至围堰，围堰溢出进入雨水管网，最后进入地表水；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或爆炸
研发中心-化学分析室	药品柜	无水乙醇、氨水、37%盐酸、硝酸、硫酸	泄露、火灾	贮存不当，容器破裂后泄露，进入雨水管网，最后进入地表水；通过地面下渗影响地下水以及土壤；乙醇等易燃物质，遇明火等火源造成燃烧或爆炸
危废暂存间	专用容器	废润滑油	泄露	转运过程操作不当或贮存过程管理不善导致泄露。最后进入地表水；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或爆炸。
生产车间内其他材料库房	包装桶	润滑油		

4.2.7.2 风险潜势初判

计算Q值时采用以下公式：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I；

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

危险性物质在厂内的存在总量及与其对应的临界量比值情况详见下表。

表4.2-20运营期危险性物质的存在总量及Q值计算

危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q	临界量 Q	Q 值
柴油	/	0.1t	2500t	0.0004
无水乙醇	64-17-5	0.395kg	/	/
37%盐酸	7647-01-0	0.575kg	7.5	7.6×10^{-5}
氨水	1336-21-6	0.5kg	10	0.00005
硝酸	7647-01-0	0.71kg	7.5	9.5×10^{-5}
硫酸	7664-93-9	0.92kg	10	0.000092
润滑油及废润滑油	/	2	2500	0.0008
项目 Q 值				0.0015

根据上述计算，本项目的 $Q < 1$ ，故本项目的环境风险潜势为I级。

4.2.7.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，环境风险评价等级的划分按下表进行。

表 4.2-21 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目的环境风险潜势为I级，故仅需对其进行简单分析，其分析内容按 HJ169-2018 中附录 A 的规定进行。

4.2.7.4 风险防范措施

表 4.2-22 建设项目环境风险及风险防范措施

主要危险物质及分布情况	柴油，柴油发电机房； 无水乙醇、氨水、37%盐酸、硝酸、硫酸，化学分析室药品柜； 润滑油，生产车间原辅材料库房； 废润滑油，危废暂存间。
环境影响途径及危害后果	（1）柴油储存容器、管道破损，泄漏至围堰，围堰溢出进入雨水管网，最后进入地表水；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或爆炸，会产生有毒有害气体进入空气，影响环境空气。 （2）无水乙醇、氨水、37%盐酸、硝酸、硫酸等化学试剂贮存不当，容器破裂后泄露，进入雨水管网，最后进入地表水；通过地面下渗影响地下水以及土壤；

	乙醇等易燃物质，遇明火等火源造成燃烧或爆炸。 (3) 润滑油、废润滑油转运过程操作不当或贮存过程管理不善导致泄露。最后进入地表水；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或爆炸。
风险防范措施	(1) 厂区实行分区防渗，本次改扩建对危废暂存间、柴油发电机房做重点防渗，应满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；其他区域做简单防渗，地面硬化处理即可。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求落实。 (2) 设置安全管理机构，建立安全管理制度，增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事件的发生，如：柴油泄漏、火灾等。 (3) 厂区准备一定的灭火毯、灭火器、干沙等物质，可用作柴油等物料泄漏时吸收或者灭火之用。 (4) 为保证化学品贮存中的安全，贮存人员应严格按照相应规程进行操作。设置各类化学品标志、标识牌，实验室危险品试剂应科学分类存放，易受光照变质的试剂必须放在阴暗处。做好防护措施，防止试剂对皮肤、眼睛造成的腐蚀。
4.2.8 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。	

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	混凝土搅拌站的粉料筒仓	颗粒物	采用仓顶除尘器处理后经31m高的排气筒DA001有组织排放。	重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
	混凝土搅拌站的粉料计量仓	颗粒物	采用袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒有组织 DA002 排放。	重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
	ALC 生产线粉料筒仓、石灰破碎粉磨	颗粒物	块石灰鄂破机、生石灰仓顶、石灰球磨机、水泥仓顶、石灰粉料仓顶均各设置 1 套脉冲布袋收尘器，上述粉尘经处理后经 1 根 30m 高的排气筒 DA006 有组织排放。	重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
	燃气锅炉烟气排气筒 (DA003~DA005)	二氧化硫	采用低氮燃烧技术，烟气经专用管道引至锅炉房顶排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 及其第 1 号修改单
	无组织监控点	颗粒物	粉料均采用密闭筒仓储存，砂石堆场除原料进出口外全封闭，在卸料点、上料点设置高压水喷雾降尘装置，并在上料通道口安装空气膜。	重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
声环境	厂界，机械设备噪声	厂界噪声	基座减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类、4a 标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	1.一般固废 本项目产生的一般固废交回收单位处理。 2.危险废物 本项目危险废物暂存于 1 座 20m ² 危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。 3.生活垃圾 收集后统一交环卫部门处理。			

土壤及地下水污染防治措施	采取“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的地下水污染防治措施及“源头控制、过程防控、跟踪监测”的土壤污染防治措施。厂区实行分区防渗，依托现有工程的防渗措施，本次改扩建对危废暂存间、柴油发电机房做重点防渗，应满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；其他区域做简单防渗，地面硬化处理即可。其他区域为简单防渗区，一般地面硬化即可。规划环评在项目所在区域设置有地下水、土壤跟踪监测点位，项目可纳入园区整体跟踪监测计划。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	（1）厂区实行分区防渗，本次改扩建对危废暂存间、柴油发电机房做重点防渗，应满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；其他区域做简单防渗，地面硬化处理即可。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求落实。 （2）设置安全管理机构，建立安全管理制度，增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事件的发生，如：柴油泄漏、火灾等。 （3）厂区准备一定的灭火毯、灭火器、干沙等物质，可用作柴油等物料泄漏时吸收或者灭火之用。 （4）为保证化学品贮存中的安全，贮存人员应严格按照相应规程进行操作。设置各类化学品标志、标识牌，实验室危险品试剂应科学分类存放，易受光照变质的试剂必须放在阴暗处。做好防护措施，防止试剂对皮肤、眼睛造成的腐蚀。
其他环境管理要求	环保手续、档案齐全，环境管理制度建立。

六、结论

重庆建工綦江绿色建筑生产线及配套设施建设项目符合国家产业政策、重庆市工业项目准入规定以及相关环保政策，符合相关规划及产业布局要求。

项目选用的生产工艺技术成熟，具有较高的工艺装备水平和清洁生产水平。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。

因此，在严格落实本报告提出的各项污染防治措施和风险防范措施后，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.115	/	0	1.335	0	1.45	+1.335
	SO ₂	0.307	/	0	1.473	0	1.78	+1.473
	NO _x	0.738	/	0	3.982	0	4.72	+3.982
生活污水	COD	2.54	/	0	0	-0.935	1.605	-0.935
	NH ₃ -N	0.38	/	0	0	-0.166	0.214	-0.166
危险废物	废切削液	0.1	/	0	0	-0.1	0	-0.1
	含油棉纱	0.05	/	0	0	-0.05	0	-0.05
	废防腐剂桶	0	/	0	0	0	0.5	+0.5
	分析废液、分 析废渣	0	/	0	0	0	0.01	+0.01
	废化学试剂	0	/	0	0	0	0.01	+0.01
	废设备润滑 油	0	/	0	0	0	2	+2
	废润滑油桶	0	/	0	0	0	0.005	+0.005
	含油棉纱手 套	0	/	0	0	0	0.005	+0.005

注：（1）⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a；（2）表中废水污染物的排放量为排入外环境的总量。

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 厂区总平面布置图；
- 附图 3-1 研发中心总平面布置图；
- 附图 3-2ALC 厂房平面布置图；
- 附图 3-3PC 构件生产线分布图；
- 附图 4 项目环保设施及分区防渗图；
- 附图 5 项目外环境关系示意图；
- 附图 6 环境保护目标分布图；
- 附图 7 项目所在区域地表水系图；
- 附图 8 环境质量现状监测布点图；
- 附图 9 项目所在园区土地利用规划图；
- 附图 10 项目与綦江区环境管控单元位置关系示意图；
- 附件 11 项目所在区域声环境功能区划定情况示意图

附件

- 附件 1 项目投资备案证；
- 附件 2 一期工程环评批复；
- 附件 3 一期工程竣工环境保护验收；
- 附件 4 二期工程环评批复；
- 附件 5 二期工程竣工环保验收；
- 附件 6 排污许可登记回执；
- 附件 7 环境风险评估报告备案登记表；
- 附件 8 环境质量现状监测报告（引用）；
- 附件 9 三线一单智检分析报告；
- 附件 10 园区规划环评审查意见函；
- 附件 11 钢筋防腐剂 MSDS 报告