



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：绍兴市德伊轻质建材有限公司生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：绍兴市德伊轻质建材有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况 1

二、 建设项目工程分析 17

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 41

四、 主要环境影响和保护措施 50

五、 环境保护措施监督检查清单 88

六、 结论 91

附表 92

一、 建设项目基本情况

项目名称	绍兴市德伊轻质建材有限公司生产线技术改造项目		
项目代码	2104-330602-07-02-769487		
建设单位联系人	郦丹	联系方式	13675729882
建设地点	绍兴市越城区孙端工业园区绍兴市德伊轻质建材有限公司内		
地理坐标	(120 度 41 分 2.314 秒, 30 度 4 分 29.078 秒)		
国民经济行业类别	C3024 轻质建筑材料制造 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 中的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”及“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“粘土砖瓦及建筑砌块制造”
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）	绍兴市越城区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-330602-07-02-769487
总投资(万元)	5800	环保投资(万元)	76
环保投资占比(%)	1.3%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：	用地面积(m ²)	39000

专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目开展情况
	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、氯气且场界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	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	本项目取水口依托原有且无相关的敏感目标，因此不开展专项评价
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	不涉及
	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）。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 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》（HJ169）附录 B、附录 C。		

规划情况	(1)规划名称：《绍兴滨海新区发展规划》 (2)审批机关：绍兴市人民政府办公室 (3)审批文件名称：《绍兴市人民政府关于印发绍兴滨海新区发展规划的通知》 (4)审批文号：绍政发〔2020〕17号
规划环境影响评价情况	项目所在区域尚未开展规划环评
规划符合性分析	1.1 绍兴滨海新区发展规划符合性分析 1.1.1 规划摘要 (1) 规划范围 2019年11月25日，省政府批复同意设立绍兴滨海新区（浙政函〔2019〕135号），新区规划控制总面积430平方公里，空间范围包括绍兴滨海新城江滨区、绍兴袍江经济技术开发区、绍兴高新技术产业开发区、镜湖片区，托管绍兴市越城区皋埠街道、马山街道、孙端街道、东湖街道、灵芝街道、东浦街道、斗门街道、稽山街道、迪荡街道和绍兴市上虞区沥海街道等10个街道。 (2) 规划期限 规划期为2020-2035年，远景展望至2050年。 (3) 规划定位 重点建设大湾区发展重要增长极；重点建设全省传统产业转型升级示范区；重点建设杭绍甬一体化发展先行区；重点建设杭州湾南翼生态宜居新城区。 (4) 规划目标 新区GDP总量实现翻一番，达到1200亿元以上，新区综合考评位列全省前三、20个高能级发展战略平台前五，绍兴袍江经济技术开发区和绍兴高新技术产业开发区两大国家级开发区争取双双进入全国前50强，绍兴综合保税区成为全市对外开放的主平台、塑造“国际范”新绍兴的主支撑。 新兴产业形成有影响力的产业集群，集成电路、生物医药两大“万亩千亿”新产业平台基本建成，产值双双达到千亿级规模；传统产业改造提升效果凸显，印染、化工产业腾笼换鸟如期完成；现代服务业发展成效显著，服务业增加值翻番达到600亿元以上，占GDP总量的50%。 到2035年，基本形成具有特色的现代产业体系，数字经济、生命健康成为新区经

规划及规划环评符合性分析	济发展的新引擎，成为杭绍同城主中心的主阵地，全面建成大湾区发展重要增长极、全省传统产业转型升级示范区、杭绍甬一体化发展先行区和杭州湾南翼生态宜居新城。 1.1.2 产业体系规划 一、培育发展新兴产业 加快培育发展以集成电路、生物医药、高端装备以及智能家居为重点的战略性新兴产业集群集聚发展，抢占产业发展制高点，加快做大做强做优做精新兴产业。 1) 做大集成电路 聚焦创新设计-制造-封测-装备和材料-存储和应用产业全产业链，以制造封测园、存储应用园、创新设计园三大园区建设为重点，以标志性项目引进、领军型企业培育、创新资源要素集聚、体制机制改革为突破口，以“一园一院一基金”模式构建集产业链、创新链、人才链、服务链、资金链于一体的高端集成电路产业生态，高标准建设集成电路省级“万亩千亿”产业平台，到2025年、2035年集成电路总产值分别达到1000亿元、2000亿元，建设成为长三角集成电路产业新高地、国家集成电路产业创新中心、集成电路国家及省级实验室。 2) 做强生物医药 紧跟国际生物医药发展趋势，积极引进国内外优秀创业创新型企业团队，突破核心关键技术，提升生物医药开发能力和规模化生产能力，形成以基因工程、细胞工程、蛋白质工程、酶工程等药品研发及制造为主导，医疗器械及辅材、生物医疗服务为衍生的产业链发展格局。到2025年，建成全省标志性的“万亩千亿”新产业平台，在基因工程药物、疫苗、高端化学制剂、诊断试剂等方面培育出具有较强竞争力的优势产品，生物医药总产值达到1000亿元。到2035年，成为创新能力突出、产业竞争力强、生态环境优美的国内一流、国际知名的高端生物医药产业创新高地，生物医药总产值达到2000亿元。 3) 做优高端装备 发挥绍兴滨海新区区位优势，以“自动化、智能化、特色化”为主攻方向，以新能源汽车整车装备、现代环保装备等为重点，着力推进信息技术、智能技术与装备制造的深度融合与综合集成，集聚一批自主创新能力强、品牌效应明显、市场占有率全国领先的重点企业，形成具有绍兴特色、专业优势明显的装备及关键零部件制造体系，
--------------	---

规划及规划环评符合性分析	到2025年、2035年，高端装备产业产值分别达到300亿元、600亿元，打造成为全国重要的高端装备制造基地。 4) 做精智能家居 以精品化、时尚化、绿色化、智能化为导向，以助力品牌建设、培育龙头企业、强化技术创新、推动配套协作、完善产业平台、更新设计理念为抓手，培育壮大安吉尔、苏泊尔、喜临门、友嘉等为代表具有国际影响力的家用电器、高档家居用品产业基地。力争到2025年、2035年，智能家居产业产值分别达到300亿元、600亿元。 二、改造提升传统产业 着力放大全省传统产业改造提升试点效应，进一步整合提升、优化集聚印染化工产业，培育壮大黄酒历史经典产业，加快实施产业智能化改造。 1) 整合提升印染化工产业 加快传统产业“腾笼换鸟”“凤凰涅槃”，深化推进省级产业转型升级示范区打造。按照《绍兴市区印染化工电镀产业改造提升实施方案》要求，有序推进袍江区域47家印染企业、35家化工企业跨区域集聚提升。按照“兼并重组、整合集聚、征迁退出、转型发展”总体思路，分类推进袍江区域印染企业集聚退出。按照“关停退出、提升集聚、转型发展”思路，分类推进袍江化工企业集聚提升。2022年底，基本完成市区印染、化工企业集聚提升工作。 加强企业提升改造、关停、拆除、搬迁过程中的安全监管，全面落实安全生产监管职责。加强与各相关部门、镇街、企业的对接衔接，及时掌握相关企业的关停进展情况。加强帮扶指导，帮助企业解决实际困难，督促企业履行安全生产主体责任；加大巡查检查、执法监督和行政处罚力度，督促企业严格执行各项法律法规，落实各项安全措施，防范安全生产事故发生。 2) 培育壮大黄酒历史经典产业 全力支持黄酒产业发展，加快袍江千亩黄酒产业园建设，在产业规划、产业整合、项目落地、土地供应等方面做好对接和服务，引导黄酒产业发展布局向袍江区域集中，形成年产优质黄酒32万吨、灌装黄酒34万吨的生产能力及仓储、物流、科研、工业旅游等配套设施建设，力争打造成为以绍兴传统黄酒产业为主线，配合酒文化的生产、制作、展示、收藏、民众体验、旅游、休闲、酒店等为一体的综合性、体验性生产基地，为把绍兴打造成为世界名酒产区作出贡献。力争到2025年、2035年，黄酒
--------------	---

规划及规划环评符合性分析	产业产值分别达到100亿元、300亿元。 3) 加快实施产业智能化改造 深化推进“低散乱”企业（作坊）整治，坚决淘汰落后产能；推动小微企业入园集聚发展，着力创建一批“腾笼换鸟”示范镇（街）。全面推行清洁生产，推动企业加快应用减污、节水、节能等先进工艺和技术装备。实施传统产业智能化改造工程，加快传统产业数字化智能化赋能，建成一批智能制造单元、智能生产线和智能工厂。力争到2025年，累计创建省级小微企业园30家、淘汰落后产能企业500家、整治和淘汰“低散乱”问题企业（作坊）5000家，完成传统产业企业智能化改造300家以上。到2035年，基本完成传统产业企业智能化改造。 三、加快发展现代服务业 坚持产城融合递进、宜业宜居宜游，全面发展现代商贸、科技服务、金融服务、现代物流、康养休闲等现代服务业，打造新时代的品质新区、活力新区、宜居新区。 四、积极培育特色产业链 1) 新能源汽车及关键零部件产业链 以“引领创新、示范推广”为重点，依托天际汽车、三花新能源汽车零部件项目，搭建汽车供应链平台，大力培育发展新能源汽车、智能网联汽车等绿色化、智能化、高端化交通装备。强化整零协同，围绕上品种、上水平、上效益，充分利用高新技术，提高开发能力，推动汽车整车及零部件行业结构优化和产业升级，增强竞争实力。 2) 医疗器械产业链 围绕高性能、高价值、国产替代等重点方向，大力发展外科植入、人工器官和组织工程产品及材料，辅助诊断治疗设备，新型功能性医用敷料等核心技术和产品，培育形成医用敷料、耗材、诊断治疗设备、植（介）入器械、人工器官等医疗耗材产业链。 3) 节能环保新材料产业链 坚持绿色集约、环境友好原则，围绕绿色、创新、高端、定制，大力发展功能性薄膜新材料、高端塑料包装材料产业，打造国内领先的绿色包装研发生产基地和节能环保新材料应用基地。 4) 5G及人工智能产业链
--------------	--

深化推进“5G一件事”审批改革，加快5G通讯基础设施建设，力争尽早5G基站全覆盖；积极推进镜湖5G试验区、江滨5G工业应用示范区建设，积极打造全省5业应用先行区。围绕构建“核心技术—智能软硬件及智能终端—行业应用”产业体系，积极开展智能核心芯片、智能传感器、智能控制产品、智能操作系统等智能软硬件研发和产业化；发挥中科院自动化所、中科院浙江数字内容研究院等平台优势，建设人工智能算法库和人工智能产业园，加快发展工业机器人等人工智能装备和大数据分析、工业物联网等人工智能应用，打造大湾区“智能+”创新创业示范中心。

5) 实施产业链项目精准招商

以“建链、补链、强链”为重点，大力实施产业链精准招商行动。紧盯头部企业、重大项目，全力招大引新、引优做强。聚焦集成电路、生物医药、高端装备、新能源汽车等重点产业，制定招商地图和产业链地图，着力补强产业链短板环节和“卡脖子”技术项目，促进产业集群加速形成。围绕全球视野、国际眼光，积极创新招商模式，推行基金招商、线上招商、国际合作招商、国内代理招商、头部企业以商引商等模式，积极吸引国内外知名企业、国际资本入驻。力争每年引进100亿元以上项目1个、50亿元以上项目2个、10亿元以上项目20个以上。

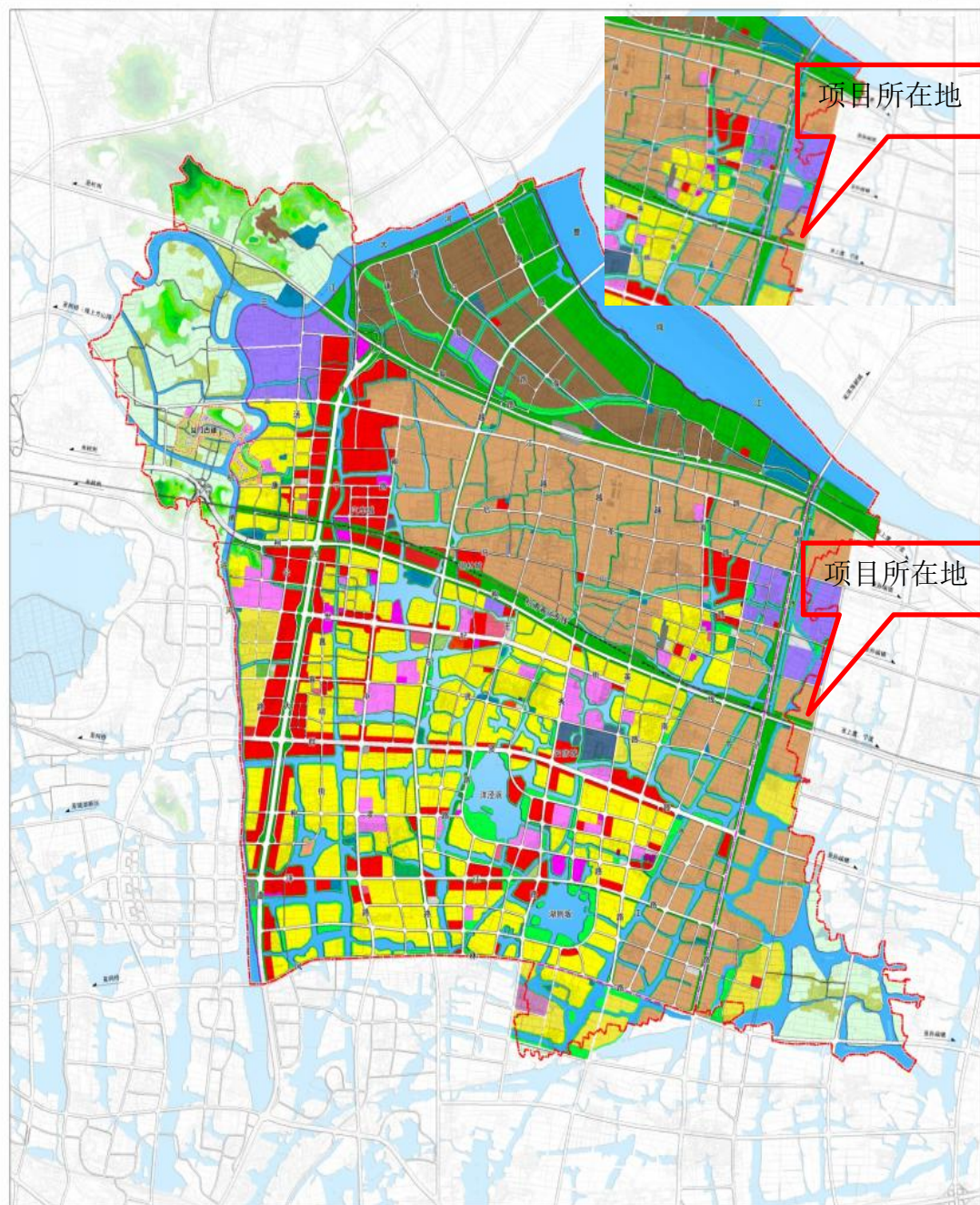
本项目符合性分析：本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区，属于绍兴袍江经济技术开发区，故本项目在绍兴滨海新区范围内。项目为改扩项目，淘汰原有落后产能，采用国内先进技术，购置先进设备，符合传统产业提升规划。综上。本项目符合绍兴滨海新区发展规划的相关要求。



图1-1 绍兴滨海新区与本项目位置关系

1.2 绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）

绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划



图例

- | | | | | |
|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 居住用地 | 文物古迹用地 | 交通场站用地 | 公园绿地 | 农林用地 |
| 行政办公用地 | 宗教用地 | 交通场站用地 | 防护绿地 | 古镇重点保护区界线 |
| 文化设施用地 | 商业服务业设施用地 | 其它交通设施用地 | 广场用地 | 古镇传统风貌协调区界线 |
| 教育科研用地 | 一类工业用地 | 供应设施用地 | 村庄建设用地 | 规划范围线 |
| 体育用地 | 二类工业用地 | 环境设施用地 | 铁路用地 | 规划建成区范围线 |
| 医疗卫生用地 | 物流仓储用地 | 安全设施用地 | 水域 | |
| 社会福利用地 | 城市道路用地 | 其它公用设施用地 | 山体 | |

绍兴市规划局·绍兴袍江新区管委会

远景规划示意图

33

图1-2 绍兴滨海产业集聚区袍江分区与本项目位置关系

	由上图可知，本项目不在绍兴滨海产业集聚区袍江分区范围内。			
其他符合性分析	1.3 “三线一单”符合性分析			
	(1) 生态保护红线			
	本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区绍兴市德伊轻质建材有限公司内，经对照越城区三区三线图，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。			
	(2) 环境质量底线			
	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。			
	本项目废气、噪声经治理后均能达标排放，废水经处理后回用，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，区域环境能维持现有环境功能区要求。			
	(3) 资源利用上线			
	项目不新增用地指标，在原有的土地上进行改建。项目营运过程中消耗一定量的电、水资源、天然气等，资源消耗量相对区域资源利用总量较小。因此，本项目的建设不会突破资源利用上线要求。			
	(4) 生态环境准入清单			
	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发〔2024〕36号），本项目所在地属于浙江省绍兴市越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33060220001）。本项目和生态环境准入清单符合性分析具体见下表1-2。			
表1-2 “三线一单”符合性分析				
项目		管控要求	项目情况	符合性
环境管控单元生态环境准入清单	空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目主要进行蒸压加气混凝土砌块及板材的生产，属于二类工业项目，不属于管控单元空间布局约束禁止的内容； 本项目位于越城区孙端工业园区，与工业企业、居民区中间设有围墙等隔离； 本项目不涉及畜禽养殖；	符合

其他符合性分析

污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、本项目严格实施污染物总量控制制度，本项目不排放废水；本项目烟粉尘、SO ₂ 及NO _x 均在原审批项目总量内，无新增总量，符合总量控制要求。 2、本项目实行雨污分流；废水、废气、噪声经处理措施处理后其排放水平能达到同行业国内先进水平。 3、本项目实施雨污分流； 4、本项目进行分区防渗，基本不对地下水和土壤造成污染	符合
环境风险管控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	本项目建成后企业将加强环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，制定应急预案，建立常态化的隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设等。	符合
资源开发效率要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目建成后企业将加强清洁生产改造，节约用水，提高资源能源的利用效率。	符合

由上表可知，本项目符合“三线一单”及《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的“越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元ZH33060220001”的相关要求。

1.4 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年07月16日修正版）要求及前文分析，本项目“四性五不准”符合性分析具体见表1-3。

表1-3 本项目“四性五不批”要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。因此项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目的大气环境、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境、固废和环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的各项污染防治措施，本项目废气、噪声均可达标排放，废水、固废均可实现零排放。环境保护措施有	符合

其他符合性分析			效。	
		环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
		建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案等要求，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地环境空气不达标、地表水环境、声环境质量均达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	五不批	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。	符合
		改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于改扩项目。环评对原有环境污染和生态破坏已提出有效防治措施。	符合
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目采用的基础资料数据均为项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，基础资料具有真实性。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。	符合
综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求。				
1.5《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析				
根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修订）》（2011年3月1日起施行，2020年11月27日修订）第二条：本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。本条例所称曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。 条例第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建				

其他符合性分析	设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。 条例第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。 条例第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为： （一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物； （二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目； （三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区； （四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物； （五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖； （六）法律、法规禁止的其他行为。 曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。 本项目符合性分析：本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区，所在地距离北侧曹
---------	--

其他符合性分析

娥江最近约2.5km，不在曹娥江流域水环境重点保护区内。本项目不新增生活污水，生产废水、初期雨水经厂区预处理后回用于生产，不外排；因此，对曹娥江流域影响较小。

1.6《绍兴市大运河世界文化遗产保护条例》符合性分析

根据《绍兴市大运河世界文化遗产保护条例》（2019年8月30日绍兴市第八届人民代表大会常务委员会第二十五次会议审议通过2019年9月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议批准）：

条例第二条：本市行政区域内大运河世界文化遗产的保护、管理和利用，适用本条例。

本条例所称大运河世界文化遗产包括：（一）浙东运河河道：西兴运河（钱清顾家荡至迎恩门段）、绍兴环城河、城内运河（迎恩门至都泗门之间的上大路河、萧山街河、戴山河香桥至长桥段、都泗河）、山阴故水道（都泗门至曹娥老坝底）、虞余运河（百官赵家坝至五夫长坝段）等；（二）遗产点：古纤道（钱清板桥至柯桥上谢桥）、八字桥、八字桥历史文化街区。

大运河沿线具有保护价值的运河聚落遗产、运河水利工程与航运设施遗产、文物遗存以及运河生态与景观环境等大运河其他遗产要素，依照本条例予以保护。国家、省有关法律法规已有规定的，从其规定。

本项目符合性分析：本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区，距南面大运河最近约6.8km，不属于大运河世界文化遗产核心区与缓冲区，本项目不新增生活污水，生产废水经厂区预处理后回用于生产，不外排，实现“污水零直排”。

因此，本项目对大运河基本无影响。

1.7 长江经济带相关政策文件符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的符合性分析具体见表1-4。

表1-4 本项目与长江经济带发展负面清单指南（浙江省实施细则）符合性分析

序号	内容	项目情况
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	不涉及

其他符合性分析	2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定	不涉及
	3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不涉及
	4	禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。	不涉及
	5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及
	7	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、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及
	8	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。	不涉及
	9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及
	10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及
	11	禁止在长江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扩建除外。	不涉及
	12	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	通过对照《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，本项目不属于其中“高污染、高环境风险”产品
	13	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。	不涉及
	14	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩	不涉及

其他符合性分析

	产能行业项目供应土地。	
15	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据项目能评报告，本项目达产后万元工业增加值能耗 0.424tce（2015 价），低于浙江省、绍兴市和绍兴滨海新区“十三五”末万元工业增加值能耗预期目标。
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

1.8 产业政策符合性分析

本项目蒸压加气混凝土板属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“十二、建材”中的“3、蒸压加气混凝土板”，属于国家鼓励类产业；蒸压加气混凝土砌块不属于淘汰和限制类的项目；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的通知中规定的负面情况。因此，符合产业政策要求。

综上所述，本建设项目符合各审批原则和要求。

1.9 《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）

生态环境部于2021年5月31日印发《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，以下简称《指导意见》），针对与本项目相关条例进行分析，具体分析见下表。

表1-5 《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》

序号	准入要求	符合性分析
二、	严格“两高”项目环评审批	
3	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	本项目主要进行加气混凝土砌块和板材的生产，属于“两高”行业，根据项目能评报告，本项目达产后万元工业增加值能耗 0.424tce（2015 价），符合《浙江省节能

	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。	降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中单位工业增加值能效控制标准。本项目建设符合新增废水、废气污染物总量无需区域削减替代。								
4	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。	本项目实施后，主要污染物经自身削减后满足区域污染物总量控制要求。本项目不涉及煤炭使用。								
1.10《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析 本项目为加气混凝土砌块和板材的生产，属于建材行业，在此摘录该规划中与本项目有关的内容，项目与该规划的符合性详见下表1.1-6。 表1-6 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">内容</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td rowspan="2">严格控制“两高”项目盲目发展</td><td>以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。</td><td>符合。本项目属于改扩建项目，不属于石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等行业。根据项目能评报告，本项目达产后万元工业增加值能耗0.424tce（2015价），符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中对于单位工业增加值能效要求。</td></tr> <tr> <td>对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持。</td><td>符合。本项目不涉及化工、化纤、印染、有色金属等项目，无需进行产能置换和能耗等量减量替代。</td></tr> </table> 根据以上分析，本项目基本符合该规划要求。 1.11《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》 为深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，浙江省人民政府印发《关			内容		是否符合	严格控制“两高”项目盲目发展	以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。	符合。本项目属于改扩建项目，不属于石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等行业。根据项目能评报告，本项目达产后万元工业增加值能耗0.424tce（2015价），符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中对于单位工业增加值能效要求。	对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持。	符合。本项目不涉及化工、化纤、印染、有色金属等项目，无需进行产能置换和能耗等量减量替代。
内容		是否符合								
严格控制“两高”项目盲目发展	以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。	符合。本项目属于改扩建项目，不属于石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等行业。根据项目能评报告，本项目达产后万元工业增加值能耗0.424tce（2015价），符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中对于单位工业增加值能效要求。								
	对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持。	符合。本项目不涉及化工、化纤、印染、有色金属等项目，无需进行产能置换和能耗等量减量替代。								

于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11号）。本项目为加气混凝土砌块和板材的生产，属于建材行业，在此摘录该规划中与本项目有关的内容，项目与该规划的符合性详见下表1.1-6。

表1-7《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》
符合性分析

序号	内容	符合性分析
1	1、源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效A级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	本项目属于C3024轻质建筑材料制造、C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，单位工业增加值指标为0.424tce（2015价），不属于《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》的实施范围
2	4、全面推进含VOCs原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型VOCs含量产品。全面推进重点行业VOCs源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”	本项目使用非溶剂型VOCs含量涂料

根据以上分析，本项目符合《关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》的要求。

二、 建设项目工程分析

2.1 建设内容和规模

2.1.1 项目由来

绍兴市德伊轻质建材有限公司成立于2003年，位于绍兴市越城区孙端工业园区，是一家专业从事轻质建材（蒸压加气混凝土砌块及板材）、商品砼、建筑用辅助材料制造的企业。

企业近年来已审批及验收的项目情况具体见下表2-1。

表2-1 企业近年来已审批及验收的项目情况表

序号	项目名称	审批时间	审批文号	验收时间	验收文号
1	年产 25 万立方米加气混凝土生产线建设项目	2004.9.6	绍环批[2004]90号	2013.7.26	绍环验[2013]72 号
2	年产 60 万方商品混凝土生产线、年产 10 万吨干粉砂浆生产线项目	2009.12.23	绍环批[2009]558 号	2013.7.26	绍环验[2013]73 号
3	年产 75 万方商品混凝土技改项目	2019.2.3	绍市环越审[2019]9 号	2019.5.25	企业 2019 年 5 月 25 日已通过自主验收

现因生产发展需求，淘汰原有年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线及年产10万吨干粉砂浆生产线，保持原有3条商品混凝土生产线不变，采用国内先进的蒸压加气混凝土砌块及板材技术和工艺，购置先进的原材料处理设备、配料浇注设备、预养切割设备、码架蒸养设备、成品出釜机械打包设备、钢筋处理工段设备、供热工段等，拆除1幢厂房6036.04平方米，新建1幢厂房9533.86平方米，新增建筑面积3497.82平方米，项目建成后企业全厂建筑面积合计19682.36平方米，形成年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及板材产品的生产能力，商品混凝土产能不变。可实现销售收入55000万元，利润1200万元，税金900万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》，该项目须进行环境影响评价。

2.1.2 项目环评分类管理类型及审批部门判定

根据企业提供的资料，本项目蒸压加气混凝土砌块的生产属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C制造业-3031粘土砖瓦及建筑砌块制造”。蒸压加气混凝土板材的生产属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C制造业-3024轻质建筑材料制造”。

建设内容

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的类别划分，本项目环评类别判定具体见下表2-2。

表2-2 本项目环评管理类别判定

项目内容		环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十七、非金属矿物制品业 30						
55	石膏、水泥制品及类似制品制造 302		/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/	
本项目环评类别		本项目蒸压加气混凝土板材的制造属于石膏类似制品制造，因此需编制报告表。				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303		/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/	
本项目环评类别		本项目蒸压加气混凝土砌块的制造属于建筑砌块制造，因此需编制报告表。				

建设内容

综上，本项目环评类别确定为报告表。

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019年本)>的公告》（生态环境部，公告2019年第8号）和《浙江省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》，本项目不属于生态环境部和浙江省生态环境厅审批目录，因此本项目由绍兴市生态环境局审批。

根据绍兴市生态环境局关于发布《市本级负责办理的行政许可事项清单(2025年本)》的通知（绍市环发〔2025〕3号），本项目环评文件审批为分局办理的行政许可事项。本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区，因此，本项目环评文件审批由绍兴市生态环境局授权绍兴滨海新区管理委员会产业保障局办理。

受绍兴市德伊轻质建材有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在对项目地实地踏勘和收集相关资料的基础上，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目的实施和管理提供参考依据。

2.1.3 项目组成

本项目计划总投资5800万元，其中固定资产投资5100万元，建设期利息120万元，铺底流动资金580万元。本项目主要工程内容及经济技术指标详见表2-3。

表2-3 本项目主要工程内容及经济技术指标一览表

建设内容	类别	建设内容	规模
	主体工程	生产区	
		蒸压加气混凝土砌块及板材车间	位于原4号厂房，本项目拟拆除原4号厂房6036.04m ² ，原地重建1幢新4号厂房，共1层，高度26.86米，建筑面积约为9533.86m ² （新增建筑面积3497.82m ² ），主要用于蒸压加气混凝土砌块及板材的生产等。
		钢筋车间	位于5号厂房，共1层（局部为4层），建筑面积约为2306.36m ² ，主要用于蒸压加气混凝土板材产品的钢筋处理等。
	储运工程	砂堆场	位于厂区4#厂房西南角主要用于储存企业原料砂石等。
		筒仓	在4号厂房新建2个水泥仓，1个粉煤灰仓，2个粉石灰仓，每个存量200t。
		一般固废仓库	依托现有，位于厂区5号厂房北侧，建筑面积约为20m ² ，主要用于废包装材料等一般工业固体废物的暂存等。
		危废仓库	依托现有，位于厂区5号厂房东南侧，建筑面积约为20m ² ，主要用于废矿物油等危险固废的暂存等。
	辅助工程	办公楼	依托现有，位于3号厂房，共5层，建筑面积约为3818.54m ² ，主要用于员工办公等。
		食堂	依托现有，位于1号厂房2楼，建筑面积约600m ² ，主要为员工提供中餐及晚餐。
		宿舍	依托现有，位于1号厂房及2号厂房，各3层，建筑面积合计约为3028.8m ² ，主要用于员工住宿等。
	公用工程	给水	依托现有，本项目供水主要来源于河水、自来水。其中生活用水采用自来水，由当地市政供水管网供给；锅炉用水、一般生产用水采用河水，由附近河道供给。技改项目实施后用水量较现用量有所减少且未超过河道取水证的取水量40万m ³ 。河道取水证见附件11。
		排水	本项目搅拌机清洗废水、车间地面清洗用水经废水处理设施处理后回用于制浆用水，锅炉废水、蒸汽冷凝水、真空泵废水、泥浆水经收集后回用于制浆用水，初期雨水经初期雨水沉淀池处理后回用于制浆用水；车辆冲洗用水经沉淀后回用于车辆清洗。
		供电	依托现有，本项目供电由当地供电所统一供电。
		供热	企业自主供热。本项目新增1台供汽能力为6t/h的燃气蒸汽锅炉，配低氮燃烧器，位于4号厂房北侧蒸养区。淘汰原有1台供汽能力为6t/h的燃气蒸汽锅炉。
		供气	由当地天然气管网供气。
		锅炉软水装置	锅炉软水采用离子交换法。
	环保工程		
		生活污水	本项目不新增生活污水
		初期雨水	企业厂区四周设有集水沟，在4号厂房西侧已设有1座初期雨水收集池，集水沟与雨水收集池的容积合计约为65m ³ ，需新建不少于71.6m ³ 的雨水沉淀池。初期雨水经收集沉淀处理后回用于制浆用水。
		生产废水	本项目搅拌机清洗废水、车间地面清洗用水经废水处理设施处理后回用于制浆用水，锅炉废水、蒸汽冷凝水、真空泵废水、泥浆水经收集后回用于制浆用水；车辆冲洗用水经沉淀后回用于车辆清洗。
	废气处理工程	生产废气	堆放粉尘：砂堆场进行覆盖，根据天气、风力状况定期对堆场洒水抑尘，增加原料潮湿度且堆放场地进行硬化处理等措施来降低其产生量； 装卸粉尘：厂区地面进行水泥硬化。装料作业之前需对砂进行多次洒水或喷淋措施等措施来降低其产生量； 车辆运输扬尘：厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应硬化处理；安排专人对厂内道路多次洒水降尘、保持场地清洁，同时设置沉淀池加强对车辆进行清洗；砂运输车辆采取封闭遮盖措施，粉料运输采用密封罐车运输。

			投料粉尘：经除尘器处理后不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放； 呼吸粉尘：经除尘器处理后不低于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放； 搅拌粉尘：经布袋除尘器处理，最后通过一根不低于 15m 高排气筒 DA003 排放； 底板清理粉尘：经脉冲布袋除尘器进行除尘后，通过不低于 15m 高排气筒 DA004 排气筒排放； 破碎粉尘：经除尘器处理后不低于 15m 高的排气筒（DA005）高空排放； 本项目锅炉单独设间，采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气经收集后由不低于 18m 排气筒 DA006 排放； 本项目焊接烟尘、防腐及脱模有机废气及恶臭产生量较小，通过加强车间通风换气。
		食堂废气	依托现有
		汽车尾气	本项目汽车尾气排放量较少，在厂区内无组织排放。
	噪声防治	噪声	本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，经合理布局、选用低噪声设备、高噪声设备加装隔声垫、厂房隔音降噪、距离衰减及绿化吸纳等措施降低。
	固废处理	固废	企业依托原有危废仓库和一般固废暂存库，危险废物分类收集后委托资质单位处置，一般工业固废分类收集后委托资源回收单位处置；

2.1.4 产品方案

本项目为改扩建项目，企业拟淘汰原有审批的1条年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线及1条年产10万吨干粉砂浆生产线，保持原有审批的3条商品混凝土生产线不变，采用国内先进的蒸压加气混凝土砌块及板材技术和工艺，新建1条年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及板材生产线。本项目产品方案具体见下表2-4。

表2-4 本项目产品方案一览表

名称		单位	本项目变更情况			
			企业已审批产量	本次淘汰	本次新增	本项目实施后企业全厂产量
蒸压加气混凝土	砌块	万 m ³ /a	25	25	15	15
	板材	万 m ³ /a	0	0	15	15
	小计	万 m ³ /a	25	25	30	30
干粉砂浆		万 t/a	10	10	0	0
商品混凝土		万 m ³ /a	135	0	0	135

注：蒸压加气混凝土砌块及板材的区别为：板材内部有钢筋，砌块内部无钢筋。

2.1.5 主要设备

本项目拟淘汰原有年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线及年产10万吨干粉砂浆生产线的全部生产设备；购置先进的原材料处理设备、配料浇注设备、预养切割设备、码架蒸养设备、成品出釜机械打包设备、钢筋处理工段设备等国产设备7套，新建1条年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及板材生产线；保持原有3条商品混凝土生产线

的主要生产设备不变。

表2-5 本项目新增生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	型号规格	单位	数量	
		(1) 原材料处理工段				
1		混合料皮带输送机	/	台	1	
2		湿式球磨机(高压电机)	Ø24×9m	台	1	
3		混合浆过渡罐搅拌机	/	台	1	
4		磨尾搅拌池搅拌机	/	台	1	
5		磨尾搅拌池液下渣浆泵	/	台	1	
6		100m³混合浆储罐搅拌机	/	台	1	
7		料浆过渡池搅拌机	/	台	1	
8		料浆过渡池液下渣浆泵	/	台	1	
9		100m³废浆储罐搅拌机	/	台	1	
10		废浆过渡池搅拌机	/	台	1	
11		废浆过渡池液下渣浆泵	/	台	1	
12		仓顶除尘器	3200m³/h	台	5	
13		破碎机	/	台	1	
14		破碎除尘器	2000m³/h	台	1	
		(2) 配料、浇注工段				
1		单螺管粉料给料机	ø250, 55kW	台	2	
2		单螺管粉料给料机	ø250, 75kW	台	2	
3		单螺管卸料机	/	台	2	
4	蒸压加气 混凝土砌 块及板材 生产线	铝粉膏及水计量搅拌罐	/	个	1	
5		铝浆搅拌罐	/	个	1	
6		导流筒式浇注搅拌机	V=50m³	台	1	
7		浇注摆渡车	60kw	辆	1	
8		气孔整理机	/	台	1	
9		模框涂油机	/	台	1	
10		水环式真空泵	/	台	1	
11		浇注废浆池搅拌机	55kw	台	1	
12		浇注废浆池渣浆泵	11kw	台	1	
13		投料除尘器	3000m³/h	台	1	
14		搅拌除尘器	3500m³/h	台	1	
			(3) 预养、切割工段			
1			翻转吊运行走机械	P=2×8.0t	台	1
2			切割机组	4.8m	台	1
3		坯体翻转机	/	台	1	
4		侧板顶升输送置换装置（与坯体翻转机配合）	/	台	1	
5		全动力侧板返回输送装置	/	台	1	
6		侧板清理机	/	台	1	
7		切割顶推摆渡车	/	辆	1	
8		切割废浆搅拌机	/	台	1	
9		液下式渣浆泵	/	台	2	
		(4) 码架、蒸养工段				
1		半成品码架吊运机械液压起重	/	台	1	

建设内容	2	釜前牵引顶推摆渡车	/	辆	1
	3	侧板吊运机械	P=2×6.0t	台	1
	4	蒸压釜	ø2.10×36.0m	台	13
	5	底板清理机	/	台	1
	6	底板涂油机	/	台	1
	7	蒸养小车返回自动牵引机	/	台	4
	8	底板清理除尘器	3600m³/h	台	1
		(5) 成品出釜及机械化打包工段			
	1	出釜牵引顶推摆渡车	/	辆	1
	2	釜后底板/小车吊运机械	/	台	1
	3	成品分拣吊具	/	套	1
	4	成品地面翻转机	/	台	1
	5	成品地面翻转机摆渡车	/	台	1
	6	整模侧立成品吊运机械	/	辆	1
	7	整模侧立成品吊具	/	套	1
	8	成品砌块并模输送机	/	台	2
	9	成品砌块分拣码垛吊运机械液压起重	/	台	1
	10	成品砌块旋转码垛吊具	/	套	1
	11	成品砌块穿箭式包装机	/	台	1
	12	砌块托盘收集/气动整理架	/	套	1
		(6) 生产板材产品所需钢筋处理工段			
	1	钢筋调直除锈机	/	台	1
	2	钢筋拉丝机组	/	台	2
	3	对焊机	/	台	1
	4	高效板材网片焊接流水线	/	条	1
	5	循环搅拌机	/	台	1
	6	网笼防腐烘干链条输送机	/	台	1
		(7) 供热工段			
	1	天然气锅炉	WNS10-1.6-Y(Q)6t/h	台	1
	2	锅炉风机	4900m³/h	台	1
	3	锅炉水泵	KQDP	台	1
	4	空压机	LG22A	台	1
	5	辅助水泵	/	台	2
	6	变压器	S11-M-800	台	1
	7	余热回收利用系统	ZJNQ(Q)12-120	套	1
	1	水泥净浆搅拌机	NJ-160	台	1
	2	砂浆凝结时间测定仪	ZKS-1001	台	1
	3	砂浆稠度仪	SC-145	台	1
	4	水泥（砼）恒温恒湿标准养护箱	HBV-40B	台	1
	5	干燥箱	101-2A	台	1
	6	水泥恒温水养护箱	STSHY-1	台	1
	7	氯离子含量测定仪	STCLU-4	台	1
	8	压力试验机	YEW-300	台	1
	9	压力试验机	TSY-3000	台	1
	10	分析天平	TG328A	台	1
	11	分析天平	JA2002	台	1
	12	电动抗折机	KZJ-5000	台	1
	13	雷氏夹测定仪	LD-50	台	1

建设内容	14.		混凝土回弹仪	ZC3-A	台	1
	15.		水泥胶砂流动度测定仪	STMLD-3	台	1
	16.		温湿度表	G2080B	台	5
	17.		全自动混凝土抗渗仪	TZXKS-1C	台	1
	18.		水泥稠度测定仪	0-70MM	台	1
	19.		水泥胶砂振实台	JJ230778	台	1
	20.		水泥胶砂搅拌机	JJ230815	台	1
	表2-6 本项目淘汰生产设备一览表					
	序号	审批生产线	设备名称	型号规格	单位	数量
	1.	干粉砂浆生产线	提升机	TH250*21	台	2
	2.		链运机	FU200*30	台	1
	3.		空气斜槽	XZ250*7	台	1
	4.		双螺旋输送机	WLD400*4	台	1
	5.		惯性直线振动筛分机	Z*0.75KW	台	1
	6.		三回程烘干装置	S625	台	1
	7.		湿砂提升机	YZ716C	台	1
	8.		三层振动式筛分机	普通	台	1
	9.		双轴无重搅拌机	HJS2000	台	1
	10.		螺旋输送机	9.2KW	台	7
	11.		活塞空气压缩机	KS200	台	1
	12.		捶口式包装机	普通	台	1
	13.	蒸压加气混凝土生产线	颚式破碎机	PEF250×400	台	1
	14.		斗式提升机	IF4S	台	1
	15.		斗式提升机	IF3S	台	1
	16.		圆盘给料机	DB(K)Φ800	台	2
	17.		振动输送机	ZG3EL=6m	台	1
	18.		螺旋输送机	LS250×2.5m	台	1
	19.		螺旋输送机	LS250×9.2m/6.8	台	2
	20.		胶带输送机	B=500mmL=20m	台	1
	21.		胶带输送机	B=500mmL=21m	台	1
	22.		球磨机	Φ1.5×5.7mQ=4-6t/h	台	1
	23.		球磨机	Φ1.83×7mQ=9-12t/h	台	1
	24.		打浆机	Φ1400	台	3
	25.		单螺管给料机	LS250×7.5m	台	1
	26.		电子粉料计量秤	V=0.8m³g=700kg	台	1
	27.		电子料浆计量秤	Q=3000kg	台	1
	28.		铝粉膏搅拌机	V=0.052m³	台	1
	29.		浇注搅拌机	V=4.3m³45kw	台	1
	30.		模具	4000×1200×600	只	24
	31.		分步式切割机组	4.0M	套	1
	32.		蒸压釜	Φ2.0×26m	台	10
	33.		真空泵	SZ-25011kw	台	1
	34.		空压机	TA-12011KW	台	1
	35.		颚破处单机除尘器	MC48-II 脉冲袋式除尘器 (Q=4000m³/h)	台	1
	36.		粉料仓顶除尘器	HYF-2 单机袋式除尘器 (Q=2000m³/h)	台	3

建设内容

37.	商品混凝土 生产线	磨机除尘器	24ZC300-A 布袋除尘器 (Q=6000m³/h)	台	1
38.		天然气蒸汽锅炉	WNS6-1.6-Y.Q6t/h	台	1
1.		46 米泵车	中联	辆	3

2.1.6 主要原辅材料

表2-7 本项目主要原辅料消耗一览表（蒸压加气混凝土生产线）

序号	审批生产 线	原辅材料名称	单位	企业已审批消 耗量	本项目用量情 况	本项目实施后 变更情况
1	蒸压加气 混凝土生 产线	水泥	万 t/a	0.9	2.42	+1.52
2		石灰	万 t/a	0.2	2.17	+1.97
3		脱硫石膏	万 t/a	3.4	0.72	-2.68
4		粉煤灰	万 t/a	4.0	2.61	-1.39
5		砂	万 t/a	4.0	12.62	+8.62
6		铝粉膏	t/a	76.0	150	+74
7		钢筋	t/a	0	3000	+3000
8		水性脱模剂	t/a	0	150	+150
9		ALC-钢筋防腐剂	t/a	0	80	+80
10		天然气	万 m³	200	202.5	+2.5
11		用水	万 t/a	6.25	6.13	-0.12
12		软水盐（氯化钠）	t/a	0	1	+1

注：根据企业提供1m³极干（含水率为0）砌块重量635kg左右，1m³板材极干（含水率为0）重量685kg左右，本项目共15万m³/a砌块，15万m³/a砌块板材，合计原材料用量15万*635+15万*685kg=19.80万t/a。铝粉膏含水率15%，砂含水率8%左右，石膏含水率10%，水性脱模剂含水率50%。折算后原材料用料为19.80万t/a。因此本项目原材料用量合理。

表2-8 本项目实施后企业全厂的原辅材料用量变化表

序号	名称	单位	企业已审批 消耗量	本项目实施后企业全 厂消耗量	变更情况
1	水泥	万 t/a	54.51	44.27	-10.24
2	石灰	万 t/a	0.2	2.18	1.98
3	脱硫石膏	万 t/a	3.4	0.72	-2.68
4	粉煤灰	万 t/a	10.65	9.26	-1.39
5	砂	万 t/a	104.69	110.06	+5.37
6	铝粉膏	t/a	76	150	+74
7	钢筋	t/a	0	3000	+3000
8	水性脱模剂	t/a	0	150	+150
9	ALC-钢筋防腐剂	t/a	0	80	+80
10	胶粉	万 t/a	0.48	0	-0.48
11	石英沙	万 t/a	3.25	0	-3.25
12	杜拉纤维	万 t/a	0.01	0	-0.01
13	MC（甲基纤维素）	万 t/a	0.015	0	-0.015
14	重钙	万 t/a	0.025	0	-0.025
15	尾矿粉 ^{1*}	万 t/a	0（8.76）	0	0
16	石子	万 t/a	128.69	128.69	0

17	减水剂	万 t/a	0.97	0.97	0
18	膨胀剂 ^{1*}	万 t/a	0 (1.48)	0	0
19	天然气	万 m ³	200	202.5	+2.5
20	产品配方用水	万 t/a	31.55	31.43	-0.12
21	润滑油*2	t/a	0 (4)	2	+2
22	液压油 ^{2*}	t/a	(1)	1	+1
23	亚甲基蓝标准溶液 (10g/L) ^{3*}	ml	0 (24000)	24000	0
24	硝酸银标准溶液 (0.01mol/L) ^{3*}	ml	0 (800)	800	0
25	铬酸钾标准溶液 (5%) ^{3*}	ml	0 (400)	400	0

备注

1*商品混凝土配合比设计及混凝土生产过程中除加入原环评审批的水泥、黄沙、石子、粉煤灰、减水剂和水外还需要加入少量的矿粉和膨胀剂，矿粉的加入会减少水泥的使用量。这两种物质的加入不会增加污染物的排放量。

2*润滑油、液压油主要用于企业全厂设备及车辆的维护、保养，

3*亚甲基蓝标准溶液、硝酸银标准溶液、铬酸钾标准溶液是原来混凝土配套实验原材料用量

() 为达产实际消耗量。

本项目实施后企业全厂的原辅材料消耗及贮存情况具体见下表2-10。

表2-9 本项目实施后企业全厂的原辅材料消耗及贮存情况表

序号	名称	单位	本项目实施后 企业全厂消耗 量	贮存方式	最大储存 量 t	备注
1	水泥	万 t/a	44.27	水泥仓	1800	粉状，由罐装车气力输送打入筒仓（加气混凝土板材和砌块生产线 2 个 200 吨筒仓，商砼线 4 个 200 吨筒、2 个 300 吨）
2	石灰	万 t/a	2.18	石灰仓	400	粉状，由罐装车气力输送打入筒仓（加气混凝土板材和砌块生产线 2 个 200 吨石灰仓）
3	脱硫石膏	万 t/a	0.72	石膏堆场	200	粘稠状粉料
4	粉煤灰	万 t/a	9.26	粉煤灰仓	900	粉状，由罐装车气力输送打入筒仓（加气混凝土板材和砌块生产线 1 个 200 吨筒仓，商砼生产线 2 个 200 吨筒仓、1 个 300 吨筒仓）
5	砂	万 t/a	110.06	砂石堆场	4000	颗粒状
6	铝粉膏	t/a	150	铝粉膏仓	15	粘稠状粉料，25kg/袋
7	钢筋	t/a	3000	钢筋堆场	100	/
8	尾矿粉	万 t/a	8.76	尾矿粉仓	400	粉状，3 个筒仓（2 个 100 吨筒仓，1 个 200 吨筒仓）
9	石子	万 t/a	128.69	砂石堆场	5000	颗粒状，由汽车运输
10	减水剂	万 t/a	0.97	原料仓库	80	液体，槽罐车运输打入减水剂桶 2 个 25 吨、1 个 10 吨、1 个 20 吨
11	膨胀剂	万 t/a	1.48	原料仓库	300	粉末状，由罐装车气力输送打入筒仓（3 个 100 吨筒仓）

建设内容

12	水性脱模剂	t/a	150	原料仓库	15	液体，1吨/桶，用于蒸压加气混凝土脱模
13	ALC-钢筋防腐剂	t/a	80	原料仓库	8	液体，25kg/桶，用于短时间防锈，水性
14	天然气	万 m³	202.5	管道		/
15	产品配方用水	万 t/a	32.05	管道输送	-	主要为河水及生产回用水等
16	润滑油	t/a	6	原料仓库	0.85	液体，12kg/桶，用于设备及车辆的维护、保养等
17	液压油	t/a	2	原料仓库	0.85	液体，200L/桶，用于液压设备的维护、保养等
18	亚甲蓝标准溶液（10g/L）	ml	24000	实验室	6000	检测黄砂石粉含量
19	硝酸银标准溶液（0.01mol/L）	ml	800	实验室	200	检测黄砂氯离子含量
20	铬酸钾标准溶液（5%）	ml	400	实验室	100	检测黄砂氯离子含量

注：本项目原材料由供应商运输，成品运输外包车队。

主要原辅材料介绍：

1、砂：按照JC/T622《硅酸盐建筑制品用砂》中规定的标准进行选用。一般砂中的石英含量越高，用其生产出来的产品质量就越好。

表2-10 砂的主要技术指标表

指标名称 等级	SiO ₂ %	K ₂ O+Na ₂ O%	有机物	云母%	SO ₃ %	泥%	含水率%
优等品	≥85	≤1	合格	≤0.5	1	3	8
一等品	≥75	≤3	合格	≤0.5	1	5	8
合格品	≥65	≤5	合格	≤1	2	8	8

2、铝粉膏：采用符合JC/T407-2008《加气混凝土用铝粉膏》标准的水剂型铝粉膏（GLS-65），固体分≥65%，固体分中活性铝≥85%。是由优质高纯铝作原料，经高温雾化，以水为介质，加特殊水溶剂研磨精制加工而成的银灰色、鳞片状粉末。具有活性高、易分散于水、发气充分、使用方便稳定等特点，有利于加气混凝土浇注生产，是硅酸盐制品的理想添加剂、发气剂。

注意事项：①产品应贮存在干燥通风阴凉的库房内。②应与水、酸、碱、腐蚀品、热源、火源等隔离。③该产品使用时应即开即用，取出后应及时密封，以免混入其它反应物④铝粉膏的贮存期为6-12个月。使用粉末量不能超过规定，否则有爆炸危险。

铝的物化性质：铝为银灰色的金属，相对分质量26.8，相对密度2.55，纯度99.5%，铝熔点为685度，沸点2065度，熔化潜热323kj/g，铝有还原性，极易氧化，在氧化过程

建设内容	中放热。急剧氧化时每克放热15.5kj/g。 铝粉膏发气原理：铝粉能与水反应，置换出水中的氢并生成强氧化铝，铝粉颗粒由于暴露在空气中，所以表面被空气中的氧所氧化，生成氧化铝保护膜，阻止了铝与水的接触。加气混凝土料浆中存在一定量的碱性物质氢氧化钙，氧化铝可以溶解在碱性溶液中，生成偏铝酸盐。铝粉表面的氧化膜被溶解后，金属铝就与水反应，置换出水中的氢，并生成凝胶状氢氧化铝，但是，它也与氧化铝一样，妨碍水与金属铝表面的接触，使反应不能继续进行。但是氢氧化铝同样也能溶解在碱性溶液中，生成偏铝酸盐。这样，在碱性溶液中，铝粉就可以不断地与水反应，生成氢气，直到金属铝被消耗尽为止。而氢气以近似圆球形的气泡，均匀分布在料浆中，使料浆体积膨胀，硬化后形成多孔结构的硅酸盐制品。 3、水性脱模剂：根据建设单位提供的MSDS报告（附件10），本项目使用的脱模剂其组成为：基础油：40%；成膜剂：5%；去离子水：50%；乳化剂：5%。这种水性脱模剂，特点是以水为分散相，具备生物降解性，无VOC等有害物质产生，环保性强；而且水作为稀释剂，无污染易得，低成本。 4、ALC-钢筋防腐剂：钢筋防腐剂是一种专用水性涂料，不燃不爆，主要成分为一种防腐乳胶产品，拟采用丹阳市世通共赢化工有限公司专供产品，是由苯乙烯丁二烯共聚物、沙石粉、铁红粉、水等混合制成的水分散体涂料，一般直接由厂家调配为成品可直接使用，根据厂家提供相关检测报告，检测结果VOCs含量未检出（低于2g/L），见附件10。 5、减水剂：指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。聚羧酸系高性能减水剂是目前世界上最前沿、科技含量最高、应用前景最好、综合性能最优的一种混凝土超塑化剂(减水剂)。聚羧酸系高性能减水剂是羧酸类接枝多元共聚物与其它有效助剂的复配产品。产品优势如下： ①与各种水泥的相容性好，混凝土的坍落度保持性能好，延长混凝土的施工时间。 ②掺量低，减水率高，收缩小。 ③大幅度提高混凝土的早期、后期强度。 ④本产品氯离子含量低、碱含量低，有利于混凝土的耐久性。 ⑤本产品生产过程无污染，不含甲醛，符合ISO14000环境保护管理国际标准，是一
------	--

建设内容	种绿色环保产品。 ⑥使用聚羧酸盐类减水剂，可用更多的矿渣或粉煤灰取代水泥，从而降低成本。 6、脱硫石膏：石膏属于发气过程的调节剂，调节作用主要体现在对生石灰消解和料浆稠化速度的延缓。由于在静停过程中生成水化硫铝酸盐（钙）和 C₃S-H凝胶，可使坯体在蒸压过程中出现温度差应力和适度差应力的承受能力增强，还可提高制品的强度并降低其收缩性，提高抗冻性，延缓水泥凝结速度，抑制石灰溶解度，进而降低其小结温度。本项目所用石膏主要为电厂脱硫石膏，脱硫石膏暂存于现有室内堆场，脱硫石膏含水率较高，堆存脱硫石膏含水率约为10%，直接从电厂拉运脱硫石膏含水率约为13%，脱硫石膏具有粘结性不易起尘，且脱硫石膏堆表面覆盖遮盖物，转运和输送过程中不会产生粉尘。 7、膨胀剂：膨胀剂是一种可以通过理化反应引起体积膨胀的材料，其体积膨胀可被应用于材料生产、无声爆破等多个领域。膨胀剂材料主要应用于材料生产中，较为常见的是混凝土膨胀剂与耐火材料膨胀剂。成分为矾石、生石灰、氧化镁、蓝晶石等。 8、亚甲蓝标准溶液：要成分是亚甲蓝，化学名称为3，7-双（二甲氨基）吩噻嗪-5-翁氯化物，又称亚甲基蓝、次甲基蓝、次甲蓝、美蓝、品蓝，是一种芳香杂环化合物，深绿色、具有铜样光泽的柱状结构或结晶性粉末，无臭，密度:1.00g/cm³，水溶性：40g/L（20° C），氧化性环境中蓝色。在水或乙醇中易溶，在氯仿中溶解，与碱、还原剂、强氧化剂不相容。 9、铬酸钾标准溶液：主要成分是铬酸钾，是一种无机化合物，化学式为K₂CrO₄，为黄色结晶性粉末，密度2.732g/cm³，溶于水、不溶于乙醇，水溶液中铬酸钾离解出铬酸根离子（CrO₄²⁻，黄色），是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。 2.1.7 周围环境概况及平面布置 本项目位于绍兴市越城区孙端工业园区绍兴市德伊轻质建材有限公司内，项目西侧为河流，南侧隔河流为绍兴会稽山建材有限公司，北侧为绍兴三鼎新型建材有限公司，东侧绍兴市金丰印染有限公司。企业场地中间有块空地，原来为河流，目前已经填平，用地性质为工业用地，未进行拍卖，目前属于绍兴市自然资源规划局。具体项目周边环境关系图见附图2。 本项目就地重建1幢新的4号厂房，建成后企业全厂建筑面积合计约为19682.36平方
-----------------	--

米。企业厂房出入口设置在厂区东面，由东向西分别为1号~2号宿舍楼，3号办公楼，4号~5号生产车间，6号~7号配电房，3条混凝土生产线生产区及原料堆场。

本项目主要是新建4号厂房进行蒸压加气混凝土砌块及板材的生产，利用5号厂房进行钢筋的处理。本项目平面布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图4。

2.1.8 职工人数及其工作制度

企业现有员工105人，本项目不新增员工，从现有员工中调剂解决，生产实行两班制，每班12小时，年工作300天。

2.1.9 水平衡图

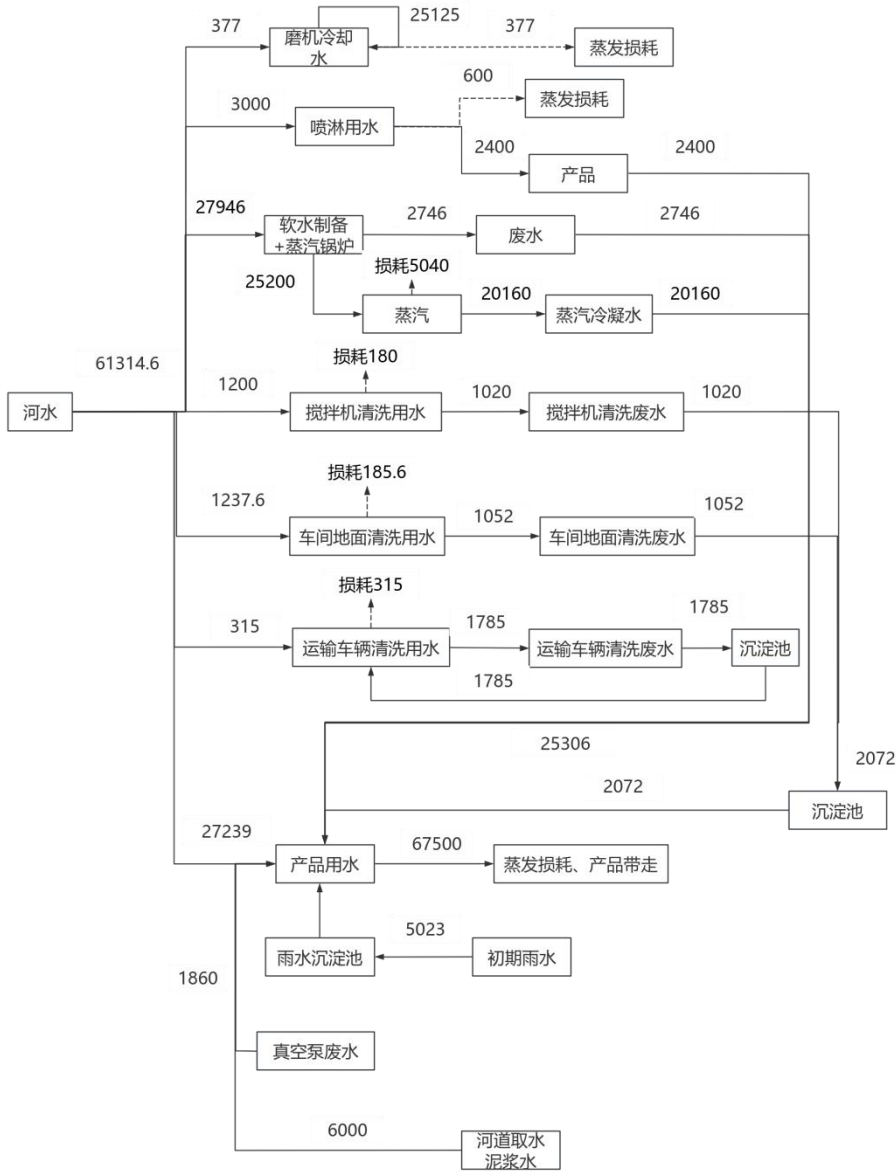


图2-1 水平衡图

2.2 工艺流程和产排污环节

(1) 工艺流程

本环评将蒸压加气混凝土砌块及板材的生产工艺分为浆料制取（前道）、钢筋网片等制取（前道）、生产三大块。具体如下：

①浆料制取（前道）

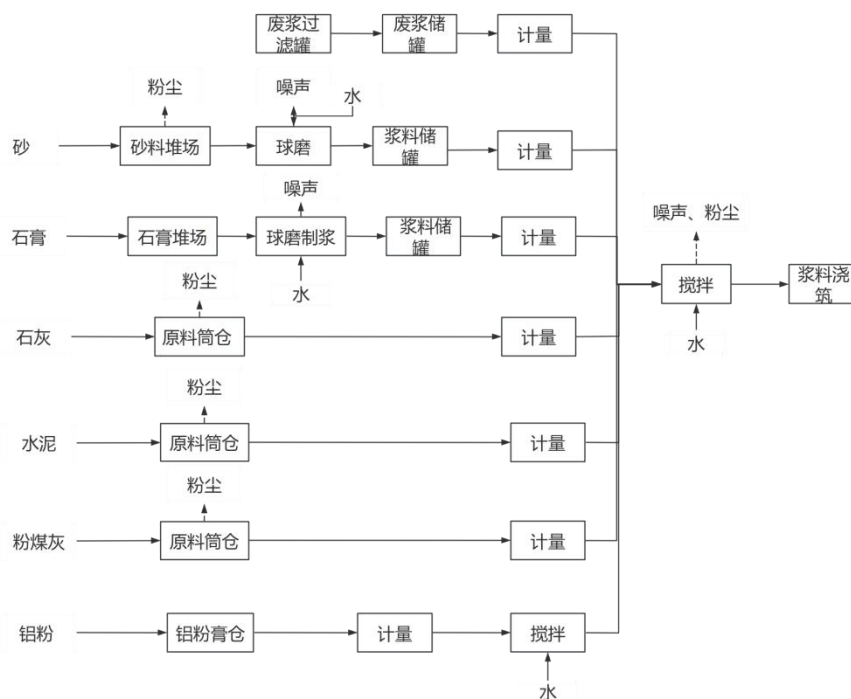


图2-2 本项目蒸压加气混凝土砌块及板材浆料预处理工艺图

主要工艺流程说明：

砂浆配置：砂子和脱硫石膏由皮带输送机送入球磨机分别进行粉碎，采用湿磨。研磨好的砂浆送到储存罐，根据需要，放至料浆称计量配料。

水泥粉料、石灰、粉煤灰由罐车依靠气力输送设备通过管道打入粉料筒仓中储存，再由螺旋输送机送入配料站的计量称进行配料。

铝浆：本项目采用安全性能较高的铝粉膏进行铝浆配置，将铝膏加入到搅拌机，加水进行搅拌，形成铝浆。

废浆：主要是将后续切割后产生的废坯体六面余料通过废浆搅拌装置处理后通入废浆罐储存，然后计量输送至生产上。

搅拌浇筑：将砂浆、废浆、石灰、水泥、铝浆、粉煤灰通过计量进行一定比例的混合搅拌。搅拌时根据工艺要求向搅拌机内通入一定量蒸汽，使搅拌机内料浆温度达到

40~45℃左右，搅拌时间约3min左右，打开铝粉膏搅拌机下阀，使之流入浇注搅拌机内并混合搅拌，搅拌时间不超过40s，然后将料浆浇注入模具。整个周期大约3~4min。

操作过程中砂石原料存放、运输、投料过程有粉尘产生，此后进入密闭系统制成灰浆，无粉尘产生。石灰、粉煤灰、水泥粉料在原料存储过程有粉尘产生，此后进入密闭系统，仅在搅拌投料过程，有少量粉尘产生。项目石膏为处理后脱硫石膏湿料、铝粉膏含水量相对较高，使用过程基本无粉尘产生。

②钢筋网片等制取（前道）

本项目蒸压加气混凝土板材产品中需使用钢筋网片，其制取工艺具体见下图2-3。

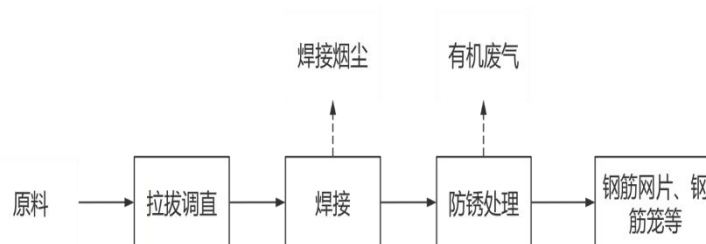


图2-3 本项目蒸压加气混凝土板材中钢筋网片等制取的工艺图

主要工艺流程说明：

拉拔调直：企业采购的钢筋为卷筒状态，需先进行拉直处理，此工序附带除锈效果。

焊接：调直钢筋后进入一条高效板材网片焊接流水线，制成钢筋网片或钢筋笼等。

该工序为自动化焊接，采用电阻焊进行焊接，电阻焊无需焊材、焊剂。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。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。此工序会产生少量焊接烟尘。

防锈处理：钢筋网笼由人工吊挂在网片吊梁下，再由单梁行车吊运放入防腐浸渍搅拌槽内浸渍。浸渍后的钢筋网笼吊运在网笼防腐烘干链条输送机，然后输送烘干场所通过蒸汽间接烘干，本项目利用蒸压釜使用后的余气作为热量（内部温度在50度左右）对钢筋烘干，根据企业提供的监测报告（见附件10）VOCs未检出，本环评不再定量计算有机废气的产生量。

③蒸压加气混凝土砌块及板材的生产工艺

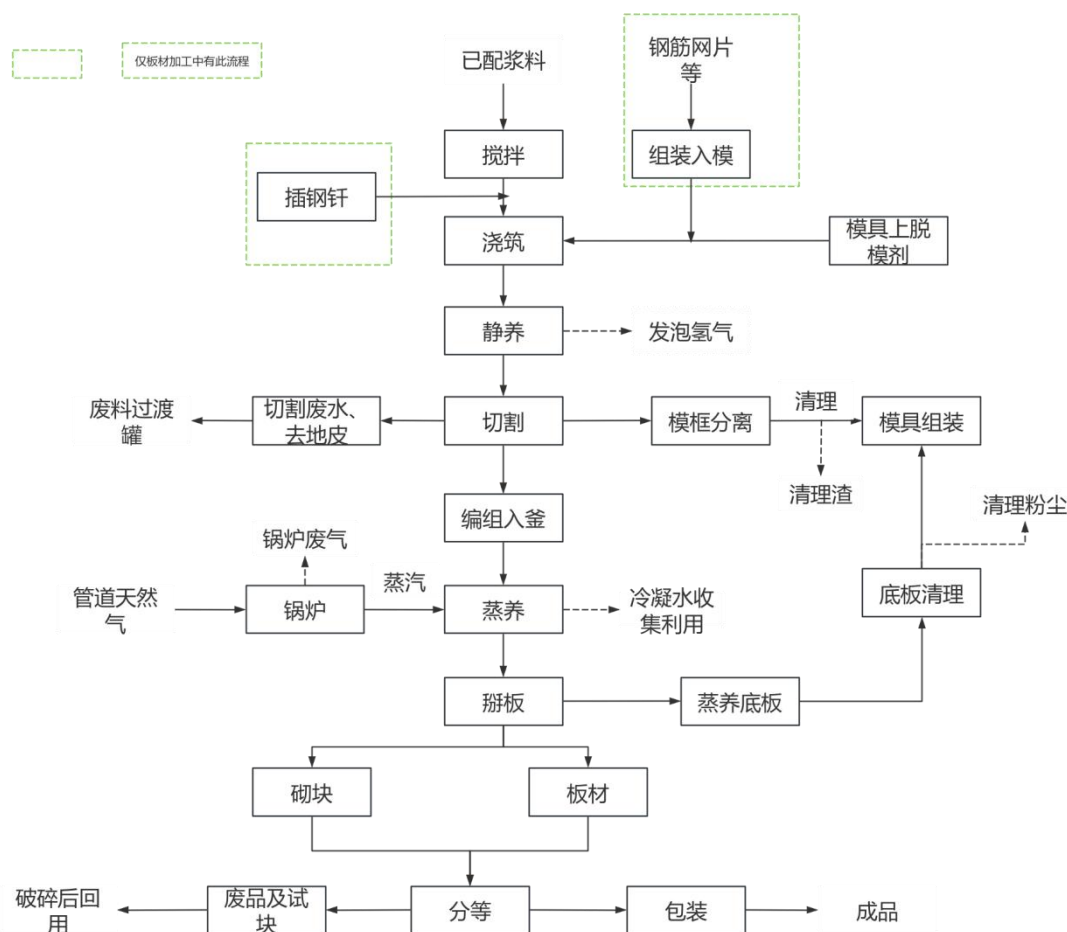


图2-4 本项目蒸压加气混凝土砌块及板材的生产工艺图

主要工艺流程说明：

浇筑静养：配好的浆料浇注入组装有钢筋网片的模具内，浇注完毕的模具转移至插钎区域，插钎机把组好钎的钢筋插入到浇注后的模具内然后运送至静养区内发气初凝（有发泡氢气排放，铝粉膏发气原理详见原辅料介绍），静养室温度保持55℃，静停180~240min，达到切割强度后，拉出静养室送至拔钎区域进行拔钎，拔完钎的模具车再经过一段时间的静养然后送至切割区切割。（仅蒸压加气混凝土板材产品需要插钎、拔钎，蒸压加气混凝土砌块产品只需静养。）

通入静养的蒸汽部分收集成冷凝水，回用制浆用水。静养过程产生的H₂随损耗的蒸汽一同通过透气窗逸散，对环境无害。

切割、模框分离：发泡静停达到切割要求后模具转移至切割区，由翻转机构拆卸分离模具并将坯体翻转90°放置在小车上。小车装置坯体利用切割机组和板材切割装置经过纵切、横切等工序实现坯体六面切割达到设定规格。经翻转装置将坯体翻转90°，去

底皮（切除表面粗糙部分，漏出光滑部分），然后再经翻转装置回归原位。

切割和去底皮会产生的混凝土边角料，混凝土边角料经过地下搅拌池加水搅拌制成浆料，经泵抽至废浆储罐内储存回用于生产。

本项目在脱模、产品钢丝切割等工序中，因产品尚未固化成型，含水量较高，容易分离，钢丝切割过程粉尘可忽略不计。每次脱模之后，模具里残存的物料进行清扫收集，回用至原料生产，此过程中粉尘可忽略不计。

蒸养：由小车运输至蒸压釜进行高温（200℃）高压（1.3MPa）蒸压(时间约12h)。蒸压釜内的尾气经管道送至静养区使用。

天然气锅炉为本项目提供蒸汽，并配套安装低氮燃烧器，天然气燃烧过程会有锅炉废气产生。

掰板：蒸养完成后的坯体分垛摆放，进行批次检验。成品之间的接触面积比较大，粘结力强，所以进行掰板，掰板后的产品经检验合格后利用成品输送线输送至打包机进行打包。

底板清理：项目每批产品生产完成后需对蒸养后返回的侧板进行清扫作业，保证模具下次使用清洁，清扫侧板使用侧板清理机进行清理，该过程会产生底板清理粉尘，底板清扫机自带除尘器（袋式除尘器），以便于收集底板清理粉尘。

(2) 污染物产生环节

本项目蒸压加气混凝土砌块及板材生产过程中的污染物产生情况具体见下表2-12。

表2-11 本项目蒸压加气混凝土砌块及板材生产过程的污染源与污染因子一览表

序号	污染物类型	污染源名称	产污工序	主要污染因子
1	废水	车辆冲洗废水	车辆冲洗	COD _{Cr} 、SS
2		搅拌机清洗废水	搅拌机冲洗	pH、COD _{Cr} 、SS
3		地面冲洗废水	地面冲洗	pH、COD _{Cr} 、SS
4		蒸汽冷凝水	蒸养过程	热量
5		锅炉废水	锅炉进水处理、软化装置再生	COD _{Cr} 、盐类
6		真空泵废水	蒸压釜抽真空	COD _{Cr}
7		初期雨水	降雨过程	pH、SS
8		泥浆水	河水净化	COD _{Cr} 、SS
9	废气	堆放粉尘	堆场上堆等	颗粒物
10		装卸粉尘	装卸	颗粒物

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	11		车辆运输扬尘	原材料产品的运输	颗粒物
	12		投料粉尘	砂入料斗	颗粒物
	13		呼吸粉尘	粉料入库输送过程	颗粒物
	14		搅拌粉尘	投料及输送搅拌过程	颗粒物
	15		底板清理粉尘	底板清理	颗粒物
	16		破碎粉尘	废砌块破碎过程	颗粒物
	17		焊接烟尘	钢筋网片等制取过程	烟尘
	18		防腐及脱模废气	防腐、脱模	非甲烷总烃、臭气浓度
	19		锅炉烟气	天然气燃烧过程	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
	20		汽车尾气	车辆进出	CO、HC、NO ₂ 等
	21	噪声	设备噪声	设备运行	等效连续 A 声级
	22	固废	沉淀池泥砂	废水处理	砂石等
	23		废砌块及试验废料等	生产及实验过程	废砌块等
	24		模具清理粉尘	模具清理	粉尘等
	25		收集粉尘	废气处理	粉尘
	26		废边角料	切割绑扎过程	钢筋、钢网片等边角
	27		废包装材料	包装过程	塑料、纸等
	28		锅炉软水制备离子交换树脂	锅炉软水制备过程	离子交换树脂
	29		含危险废物的废包装材料	原辅料拆包过程	塑料、铁等
	30		废润滑油	设备及车辆维修、保养过程	废润滑油
	31		废液压油		废液压油
	32		废油桶		废油桶
	33		废含油抹布或手套		沾染废矿物油的抹布或手套
	34		废除尘布袋	废气处理	化纤
	35		废模具	生产	铁等金属

与项目有关的原有环境问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 企业现有项目已审批及验收情况

绍兴市德伊轻质建材有限公司成立于2003年，位于绍兴市越城区孙端工业园区，是一家专业从事轻质建材（蒸压加气混凝土砌块及板材）、商品砼、建筑用辅助材料制造的企业。

企业近年来已审批及验收的项目情况具体见下表2-13。

表2-12 企业近年来已审批及验收的项目情况表

序号	项目名称	审批时间	审批文号	验收时间	验收文号
1	年产 25 万立方米加气混凝土生产线建设项目	2004.9.6	绍环批[2004]90号	2013.7.26	绍环验[2013]72号
2	年产 60 万方商品混凝土生产线、年产 10 万吨干粉砂浆生产线项目	2009.12.23	绍环批[2009]558号	2013.7.26	绍环验[2013]73号
3	年产 75 万方商品混凝土技改项目	2019.2.3	绍市环越审[2019]9 号	2019.5.25	企业已通过自主验收

2.3.2 企业现有项目排污许可手续情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令11号），企业商品混凝土及干粉砂浆的生产属于“二十五、非金属矿物制品业30中水泥制品制造3021，砼结构构件制造3022，石棉水泥制品制造3023，轻质建筑材料制造3024，其他水泥类似制品制造3029”，属于登记管理行业，只需进行排污许可证登记。

企业蒸压加气混凝土砌块的生产属于“二十五、非金属矿物制品业30中粘土砖瓦及建筑砌块制造3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工3032，防水建筑材料制造3033，隔热和隔音材料制造3034，其他建筑材料制造3039，以上均不含切割加工的”，属于简化管理行业，需申领排污许可证。

企业已于2024年11月12日申领了国家版排污许可证，排污许可证号为91330600753021287F001W，符合要求。

2.3.3 企业现有项目已审批产品方案

表2-13 企业现有项目产品方案

序号	产品名称	单位	环评设计生产规模	实际生产规模（2024年）	备注
1	蒸压加气混凝土砌块	万 m³/a	25	0	2021 已经拆除
2	干粉砂浆	万 t/a	10	0	2018 停产
3	商品混凝土	万 m³/a	135	33	/

2.3.4 现有项目污染物达标排放情况

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有项目废气达标排放情况

现有项目废气主要为生产过程中产生的粉尘、原料转运过程以及车辆进出场地带起的扬尘、车辆运输废气等。

①粉尘

2024年企业只进行商品混凝土生产，原有审批的蒸压加气混凝土砌块及干粉砂浆未进行生产，无相应的粉尘和锅炉废气排放。商品混凝土企业应清洁生产的要求，将商品混凝土搅拌站进行整体密闭未设置排气筒，粉料入库粉尘及混合搅拌粉尘分别经布袋除尘装置（13个仓顶除尘器+3台搅拌机除尘器）处理后车间无组织排放，外排的粉尘通过洒水、清扫之后，排放量较原环评有所减少。

根据《绍兴市德伊轻质建材有限公司废气检测报告》（报告编号：（气）QS250509013）委托浙江清盛检测技术有限公司2025年05月22日对厂界无组织废气进行监测，现有项目无组织废气排放监测结果见表2-17。

表2-14 项目厂界无组织废气监测结果

检测时间	检测项目	检测频次	第一次	第二次	第三次	执行标准	达标情况
5月22日	总悬浮颗粒物 (mg/m³)	上风向/WQ01	0.242	0.257	0.247	0.5	达标
		下风向/WQ02	0.251	0.264	0.256		达标
		下风向/WQ03	0.255	0.266	0.258		达标
		下风向/WQ04	0.257	0.268	0.260		达标
		厂区监控点/WQ05	0.262	0.271	0.267	5	达标

监测期间，厂界四周无组织排放颗粒物浓度最大值为0.268mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度颗粒物≤0.5mg/m³要求，厂区监控点最大浓度0.267mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中厂区内颗粒物无组织排放限值的要求。

2.现有项目废水达标排放情况

现有项目废水经处理后回用于生产，无生产废水排放。现有项目主要排放生活污水，根据《绍兴市德伊轻质建材有限公司废水检测》（报告编号：（水）QS250509013）委托浙江清盛检测技术有限公司2025年05月22日对厂区总排口进行的监测，厂区废水总排放口监测结果见表2-18。

表2-15 现有项目废水监测结果（单位：除PH外均为mg/L）

采样	采样	检测频次	检测结果
----	----	------	------

点位	日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	执行标准	达标情况
厂区总排口/FS01	2025.5.22	样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	/
		pH值（无量纲）	8.8	8.9	8.7	9.0	6-9	达标
		化学需氧量（mg/L）	92	81	84	88	500	达标
		悬浮物（mg/L）	15	17	18	16	400	达标
		总磷（mg/L）	0.14	0.17	0.14	0.14	8	达标
		氨氮（mg/L）	2.79	3.15	2.27	2.46	35	达标

监测期间，厂区总排口所采水样中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷指标符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值标准》(DB33/887-2013))标准要求（即氨氮≤35mg/L、总磷≤8mg/L）。

3、现有项目噪声排放情况

根据2025年5月22日浙江清盛检测技术有限公司对项目所在地厂区四周的昼夜间噪声检测报告（报告编号：（声）QS250509013），结果如下：

表2-16 厂区声环境现状检测结果单位：dB

检测日期	环境条件	检测点位置	检测时段	检测结果dB(A)	参考标准dB(A)
2025.5.22	天气:多云 风速:1.4(m/s) 风向:东	厂界东侧/Z01	昼间（Leq）	62	65
			夜间（Leq）	53	55
			夜间（Lmax）	62.0	65
		厂界南侧/Z02	昼间（Leq）	58	65
			夜间（Leq）	49	55
			夜间（Lmax）	61.3	65
		厂界西侧/Z03	昼间（Leq）	59	65
			夜间（Leq）	50	55
			夜间（Lmax）	60.7	65
		厂界北侧/Z04	昼间（Leq）	63	65
			夜间（Leq）	53	55
			夜间（Lmax）	64.0	65

与项目有关的环境污染问题			2号厂界北侧 /Z05	昼间 (Leq)	58	65
				夜间 (Leq)	52	55
				夜间 (Lmax)	59.0	65
	监测期间企业各厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》					
	(GB12348-2008) 中的3类标准要求。					
	4、现有项目固废排放情况					
	企业将回收的粉尘收集后直接回用于生产未统计其回收量；废包装材料收集后由物资回收公司回收利用；废布袋、沉淀渣收集后委托资源回收单位处置；实验废液、废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布或手套作为危废，委托浙江归零环保科技有限公司安全处置（危废协议见附件8）；员工产生的生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。					
	2.3.5 现有项目污染物实际排放量核算					
	企业原有审批的加气混凝土车间及干粉砂浆车间均已拆除，无污染物产生。污染物的排放量，主要是现有的混凝土生产排放，根据企业现有项目的环评报告、验收情况现场调查以及监测数据，企业现有项目主要污染物产排情况具体见表2-21。					
	表2-17 企业现有项目主要污染物产排情况一览表t/a					
	类型	排放源	污染物名称	现有项目环评审批量	实际排放量	折算达产排放量
	水污染物	生活污水	废水量	4200	4072	4072
			COD _{Cr}	0.21	0.163	0.163
			氨氮	0.021	0.016	0.016
	大气污染物	加气混凝土车间	粉尘	14.28	0	0
		商品混凝土		0.694	0.170	0.694
		干粉砂浆车间		3.57	0	0
		全厂		18.544	0.170	0.694
		堆场	扬尘	少量	少量	少量
		汽车尾气	CO、HC、NO ₂	少量	少量	少量
		锅炉燃烧废气	烟尘	0.48	0	0
			SO ₂	0.8	0	0
			NO _x	3.74	0	0
		食堂	油烟废气 (kg/a)	69.3	44.3	44.3
	固废	生产	废砌块	1000 (0)	0	0
			回收的粉尘	290.05	/	/
			废包装材料	70	15	61.35

与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题		沉淀渣	380	90	360
		废除尘布袋	0	0.08	0.33
		废润滑油	0	0.2	0.82
		废液压油	0	0.05	0.2
		废油桶	0	0.1	0.41
		废含油抹布或手套	0	0.02	0.08
		实验废液*1	0	0.15	0.6
	生活	生活垃圾	24.75	22.6	22.6
	*1实验废液为原有的混凝土配套的实验室产生的，根据企业提供2024年实验室废液产生量约为0.15t/a。				
	2.3.6 企业现有项目总量控制指标情况				
根据企业现有的环评、验收及批复意见，企业已审批总量为生活污水4200吨/年、COD _{Cr} 0.21吨/年、氨氮0.021吨/年、SO ₂ 0.8吨/年、NO _x 3.74吨/年、颗粒物19.024吨/年。现有项目的排放量在企业审批的排放量范围内。企业已申领排污许可证，本环评要求企业于本项目实施后严格按照《排污许可管理条例》的相关要求进行排污许可的变更和延续。					
2.3.7 企业现有项目存在的环境问题					
通过对企业现有项目情况及实际生产情况分析，企业已基本落实了批复意见及验收意见中提出的各项污染防治措施。企业现有厂区危废仓库以及改扩建项目未按照规范设置，现提出整改措施。具体整改措施如下表：					
表2-18 企业现有项目整改措施					
问题		整改措施		整改期限	
砂堆场露天堆放		移至西南角原材料室内堆场，面积 600m ²		2025 年 8 月	
危险废物仓库未按规范设置，未设置分类等		危废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定整改。			
2.3.8 改扩建项目现状建设情况					
根据现场调查，目前本次改扩建项目规模为年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及板材产品，其中年产15万蒸压加气混凝土砌块未经环评审批已建成且已经在生产。现有项目的监测时，本次改扩建项目已经生产，由监测结果知：厂区无组织废气，废水排放口、厂界四周噪声均能够达标排放。本次改扩建目前仅设置了锅炉废气排放口，锅炉废气的排放情况见下表，由监测结果知锅炉废气能够达标排放。					

表2-19 锅炉废气排放口监测结果

采样点位	锅炉废气排放出口			
采样日期	2025 年 06 月 25 日			
检测结果				
检测项目	单位	2025060321-01-00111	2025060321-01-00112	2025060321-01-00113
颗粒物排放浓度	mg/m³	3.7	4.1	4.5
颗粒物折算浓度	mg/m³	3.9	4.3	4.7
颗粒物排放速率	kg/h	1.66×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²
颗粒物平均折算浓度	mg/m³	4.3		
颗粒物平均排放速率	kg/h	1.59×10 ⁻²		
排放标准值	mg/m³	5		
是否达标	达标			
二氧化硫排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/
二氧化硫平均排放浓度	mg/m³	<3		
二氧化硫平均排放速率	kg/h	/		
排放标准值	mg/m³	35		
是否达标	达标			
检测结果				
检测项目	单位	2025060132-01-00111	2025060132-01-00112	2025060132-01-00113
氮氧化物排放浓度	mg/m³	43	45	26
氮氧化物折算浓度	mg/m³	45	47	27
氮氧化物排放速率	kg/h	0.193	0.152	0.099
氮氧化物平均折算浓度	mg/m³	40		
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.148		
排放标准值	mg/m³	50		
是否达标	达标			

本次环评为完善补齐环保手续，企业在取得环评批复前本次改扩建实施的内容应停产，本环评审批后，要求企业严格按照本环评的要求落实各项污染防治措施后方能投入生产。

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

1、区域基本污染物环境质量现状数据

根据浙江省环境空气质量功能区划分，本项目评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据2024年绍兴市国控站点环境空气质量的常规监测数据的相关数据进行环境空气质量达标区的判定，详见表3-1。

表3-1 滨海新区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
SO ₂	年平均	6	60	10.00	达标
	24h平均第98百分位数	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均	27	40	67.50	达标
	24h平均第98百分位数	65	80	81.25	达标
PM ₁₀	年平均	48	70	68.57	达标
	24h平均第95百分位数	116	150	77.33	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.71	达标
	24h平均第95百分位数	80	75	106.67	超标
CO	24h第95百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	170	160	106.25	超标

由上表可知，滨海新区大气污染物O₃日最大8h平均第90百分位数、PM_{2.5}日均第95百分位值超标其余污染物年均浓度和相应百分数的日均浓度均能达标《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，滨海新区环境空气质量不达标。

目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从推动产业结构绿色低碳转型、加速能源清洁低碳转型、实施面源综合治理、强化污染物协同减排、低效治理设施改造升级、源头替代等方面着手开展大气污染防治，确保2025年滨海新区环境空气质量如期达标。

2、其他污染物现状监测数据

为了进一步了解项目地特征污染物的情况，反映项目所在地环境空气质量现状，特征污染因子TSP引用浙江清盛检测技术有限公司对项目东北侧1700m处特征污染因子TSP监测数据，监测点位方位、距离及监测内容见表3.1-2，监测结果详见表3.1-3。

环
境
质
量
现
状

环
境
质
量
现
状

表3-2 特征因子监测点位及监测内容

监测点名称	监测点经纬度	监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
环境空气1#点/HQ01	120° 39′ 57.578″ ， 30° 5′ 10.857″	总悬浮颗粒物	2025.5.22~2025.5.25	东北侧	约 1700m

表3-3 本项目所在区域环境空气特征因子质量监测数据及评价结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1#	总悬浮颗粒物	24h	0.3	0.129~0.175	58	0	达标

根据监测结果可知，本项目所在区域环境空气特征因子总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》中的限值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市2023年环境状况公报》，2023年全市主要河流水质总体状况为优，70个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅲ类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面2个，占2.9%；Ⅱ类水质断面37个，占52.8%；Ⅲ类水质断面31个，占44.3%。与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

为反映项目所在地水环境质量现状，本环评引用距离本项目约东北3000m处的孙端闸内断面2025年2-4月绍兴市环境质量月报的数据，具体监测结果见表3.1-4。

表3-4 地表水水质监测结果

河流名称	监测断面	水质目标	监测时间	监测水质结果	达标情况
大闸江	孙端闸内（120° 42′ 05″ 30° 05′ 09″）	Ⅲ	2025年2月	Ⅲ	达标
			2025年3月	Ⅱ	
			2025年4月	Ⅲ	

监测结果表明，项目所在地附近孙端闸内水环境监测断面监测的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

3.1.4 生态环境质量现状

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）》，本项目系利用企业现有场地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不开展生态现状调查。

3.1.5 地下水环境环境质量现状

	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）》，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，因此本项目不开展地下水环境质量现状调查。 3.1.6 土壤环境质量现状 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）》，本项目不排放重金属、持久性有机污染物，因此本项目不开展土壤环境质量现状调查。																										
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 3.2.1 环境空气保护目标 本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。居住区主要包括：许家埭村，保护目标具体信息详见表3-5。 3.2.2 地表水环境保护目标 本项目地表水保护目标主要为西侧及南侧相邻的内河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，不存在地表水环境保护目标。 3.2.3 声环境保护目标 本项目厂界50m范围内无声环境保护目标。 3.2.4 土壤、地下水环境保护目标 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）》（环办环评[2020]33号）中关于地下水环境质量现状评价要求，“原则上不开展环境质量现状调查”。 建设项目不涉及地下水开采，生产废水处理后回用。项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不会对土壤、地下水造成影响，故建设项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。 3.2.5 生态环境保护目标 本项目系利用企业现有厂区进行生产经营，周边无生态环境保护目标。 综上，本项目的主要环境保护目标具体见下表3-5。 表3-5 本项目主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对场址方位</th><th rowspan="2">相对场界距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>许家埭村</td><td>120° 40' 42.60107"</td><td>30° 4' 14.48675"</td><td>居民</td><td>环境空气二类区</td><td>E</td><td>约 360</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="7">无</td></tr></table>	环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离 m	X	Y	环境空气	许家埭村	120° 40' 42.60107"	30° 4' 14.48675"	居民	环境空气二类区	E	约 360	地表水	无						
	环境要素			保护目标名称	坐标					保护对象	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离 m														
		X	Y																								
	环境空气	许家埭村	120° 40' 42.60107"	30° 4' 14.48675"	居民	环境空气二类区	E	约 360																			
	地表水	无																									

	声环境	无，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	
	地下水	无，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	
	生态环境	无，本项目利用工业园区内已建成的车间，不新增用地，本项目所在地无生态环境保护目标。	

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气排放标准

1、施工期

本项目施工期的施工扬尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值要求。相关标准值详见表3-7。

表3-6《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	周界外浓度最高值	4.0

2、营运期

(1) 工艺废气

本项目产品属于石膏、水泥制品及其类似制品及建筑砌块，生产过程中产生的颗粒物排放涉及二个行业类别，颗粒物排放可以参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表1和表4厂区内大气污染物排放浓度限值以及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2新建企业大气污染物排放限值以及表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。综合标准值限值，本项目从严颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表1大气污染物排放浓度限值，厂区内无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表4厂区内颗粒物无组织排放限值，由于《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中无颗粒物厂界无组织标准限值的要求，因此，厂界颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放限值的要求。相关标准值详见表3-7。

表3-7《水泥工业大气污染物排放标准》

生产过程	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	
			厂区内排放限值①	厂界排放限值②
水泥制品生产	颗粒物	10	5	0.5

注：①厂区内监控位置在厂房外或其他代表点处设置监控点。
②厂界无组织排放监控位置在厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点。

(2) 锅炉废气

污
染
物
排
放
标
准

本项目天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）中表1规定的燃气锅炉排放限值，具体标准值详见表3-8。

表3-8《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）单位：mg/m³

锅炉类型	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度（林格曼黑度，级）	排气筒高度要求
燃气锅炉	5	35	50	≤1	≥8m 并且高于周围200m 建筑物 3m 以上

（3）防腐及脱模废气

本项目脱模废气厂界排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，防腐废气、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6 企业边界大气污染物浓度限值。本项目厂界从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6 企业边界大气污染物浓度限值，见表3-9。

厂区内挥发性有机物（VOCs）按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表5中规定的大气污染物排放限值见表3-10。

表3-9《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物	浓度限值（mg/m³）	使用条件
非甲烷总烃	4	所有
臭气浓度	20	

表3-10 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放浓度限值单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水排放标准

1、施工期

本项目需新建1幢4#厂房，项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工废水，施工废水经沉淀后回用，外排废水为生活污水。企业利用已建的生活设施将其收集经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网。

2、营运期

本项目搅拌机清洗废水、车间地面清洗用水收集后经厂区沉淀处理后回用于制浆用水，不外排；锅炉蒸汽冷凝水、锅炉废水、真空泵废水、泥浆水收集后回用于制浆用水，初期雨水经初期雨水沉淀池处理后回用于制浆用水；不外排；回用水标准执行回用

水执行《预拌混凝土生产企业废水回收利用规范》（JC/T2647-2021）中表1用水标准，详见表3-11；

食堂餐饮废水经隔油池预处理、员工生活污水经化粪池预处理后一起纳入市政污水管网，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。根据绍市环函[2016]259号文，纳管废水经绍兴水处理发展有限公司处理达到其排污许可证（91330621736016275G001V）中DW002生活污水排放口载明的要求限值后排入钱塘江（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行更严格的《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018）表1限值，具体见下表3-12~表3-13。

表3-11 《预拌混凝土生产企业废水回收利用规范》（JC/T2647-2021）（摘录）

项 目	控制指标
外观	无明显漂浮的油脂和泡沫
固含量/%	≤10
密度/（g/mL）	≤1.06
pH 值	≥4.5
不溶物（mg/L）	≤2000
可溶物（mg/L）	≤5000
Cl ⁻ （mg/L）	≤1000
SO ₄ ²⁻ （mg/L）	≤2000
碱含量（mg/L）	≤1500

表3-12《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	*氨氮	*总磷	石油类
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	300	400	35	8	20

注 1：*氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；

表3-13 绍兴水处理发展有限公司生活污水排放口排放许可限值

单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr} *	BOD ₅	SS	氨氮*	总磷*	总氮*	石油类
生活污水排放口排放许可限值	6~9	40	20	50	2（4）	0.3	12（15）	0.4

注 1：打*执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB-33/2169-2018 表 1 限值。

注 2：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

污
染
物
排
放
标
准

污 染 物 排 放 标 准	3.3.3 噪声排放标准 1、施工期 本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见下表3-14。 表3-14《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB(A) <table border="1"> <tr> <td>昼间</td><td>夜间</td><td>适用区域</td></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td><td>四周场界</td></tr> </table> 2、营运期 本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见表3-15。 表3-15《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A) <table border="1"> <tr> <td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td><td>适用区域</td></tr> <tr> <td>3类</td><td>65</td><td>55</td><td>四周厂界</td></tr> </table> 3.3.4 固废污染控制标准 固体废物处置依据《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、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，不适用该标准，但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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。 生活垃圾的收集投放执行《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）、《浙江省生活垃圾管理条例》及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。	昼间	夜间	适用区域	70	55	四周场界	类别	昼间	夜间	适用区域	3类	65	55	四周厂界
昼间	夜间	适用区域													
70	55	四周场界													
类别	昼间	夜间	适用区域												
3类	65	55	四周厂界												

总量控制指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据环保管理要求，总量控制因子主要是化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四项指标。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。

根据工程分析，同时结合当地环保要求，本项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为烟（粉）尘和SO₂、NO_x。

3.4.2 总量控制建议值

本项目总量控制建议值具体见下表3-16。

表3-16 总量控制指标建议值

名称	现有项目实际排放量	现有项目审批排放量	本项目排放总量	以新带老削减量	本项目建设完成后排放总量	本项目完成后新增排放量
废水量	4072	4200	0	0	4200	0
COD _{Cr}	0.163	0.21	0	0	0.21	0
NH ₃ -N	0.016	0.021	0	0	0.021	0
烟粉尘	0.694	19.024	2.785	18.33	3.479	-15.545
SO ₂	0	0.8	0.405	0.8	0.405	-0.395
NO _x	0	3.74	1.091	3.74	1.091	-2.649

3.4.3 总量平衡方案

本项目通过自身总量平衡，无需区域替代削减。

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境影响和保护措施
	4.1.1 废水
	(1)施工废水：建设项目工程施工时产生的废水主要为施工泥浆水、施工机械、车辆冲洗水。施工期间运输车辆冲洗、混凝土工程的灰浆、建（构）筑物的冲洗、打磨等作业会产生的少量施工废水，主要污染物为SS。严禁将施工过程产生的钻孔泥浆倾倒入河道及排入市政雨污管道；机械含油废水先经隔油，再沉淀处理后上清液用于冲洗、洒水降尘等，沉渣回用于建设施工；钻孔灌注桩、现浇钢砼柱、砖墙砌筑、屋面制作、抹灰、贴面、附属工程等施工、施工机械设备冲洗、施工车辆冲洗会产生含大量悬浮物的泥浆水，应在施工现场修建临时废水储存池，使施工泥浆废水经过沉淀澄清处理后，上清液回收利用，池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾合并，运到管理部门指定的建筑渣土堆放场地妥善堆存处理。
	(2)生活废水：企业应管理好施工队伍生活污水的排放，利用厂区内已建的生活设施，将生活污水收集经预处理达标后纳管排放。 在采取以上防治措施后，项目施工期产生的水环境影响是可以接受的。
	4.1.2 废气
	本项目施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘；建筑材料运输时产生的汽车尾气。 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要来自清理场地、土地开挖、管网铺设、回填、物料残土堆积、装卸随风起尘等，扬尘污染在一定时间和空间内会对周围环境空气质量产生影响，如不加以管理和控制，有可能会干扰周边居民正常的工作和生活。为了最大程度保护周围敏感点，企业应严格按《绍兴市扬尘污染防治管理办法》（绍政发[2019]19号）文件进行管理。具体如下： ①制定扬尘污染防治方案和应急预案； ②设立信息公示牌，公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息，鼓励在线监测数据向社会公开，接受社会监督； ③工地周围设置硬质围挡措施，场内易扬尘堆放物应在周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，主体在建工程脚手架外侧必须使用密目式安全网或更高效的防尘措施进

施工期环境保护措施	行封闭； ④工地出入口及场内主要道路进行硬化处理，工地出入口设置车辆清洗设施以及配套排水、泥浆沉淀设施，运输车辆经除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。施工过程中，禁止使用超标排放的工程车辆和非道路移动机械； ⑤开挖、拆除等工程作业时，应采取洒水、喷雾等抑尘措施； ⑥建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆物48小时内未能及时清运的，应采用密闭式防尘网遮盖等防尘措施； ⑦项目竣工前，应平整施工工地并清除积土、堆物。施工单位除上述措施外，还应符合下列防尘要求： ①施工现场周边城区应设置不低于2.5米、其他区域应设置不低于1.8米的硬质围挡； ②在建(构)筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的应采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒。此外，在建筑材料运输、装卸、使用等过程中做好文明施工、文明管理，尽量避免或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。总之，为减少扬尘对空气环境的影响，施工单位应制订弃土处理计划，及时运走弃土，在转运过程中不要超载，装土车沿途不洒落，在大风干燥天气停止施工；平时晴天时必须实施洒水进行抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定，同时尽量减少建材的露天堆放。施工期间的料堆、土堆应设置在远离居民区的的地方，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；各建筑物脚手架外设置细目滞尘网；四周场界砌筑围墙；车辆进出场地处设下沉式水池。 在采取以上措施后，施工扬尘对空气环境和敏感点不会造成较大的影响。 (2) 汽车尾气 汽车尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。因施工期施工机械作业较分散，施工期汽车产生的NO_x、CO和烃类物质对周围环境影响不大。为降低汽车尾气对周围环境的影响，建议建设单位应注意维护施工设备、运输车辆的工况，使用低含硫量的柴油作为燃料，控制车辆运行阶段的车速，以减少污染物的排放。在采取以上措施后，汽车尾气对空气环境不会造成较大的影响。如以上措施得以实施，本环评预测工程扬尘对地块附近影响在可承受的范围之内。但是施工对周边环境的影响是不容忽视的。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。一旦施工结束，影响也随之消失。
------------------	---

4.1.3 噪声

项目建设施工阶段对声环境的影响主要是施工机械、车辆造成的，据调查，目前我国建筑工程施工中使用的机械、设备和运输车辆主要有：推土机、装载机、打桩机、振捣棒、电锯、吊车、电钻、木工电刨等。这些声源有移动式的，也有固定式的。大多为间断性声源和阵发性声源，而且是短暂的。在不同的施工阶段，噪声特点也不一样。项目选用静压桩，施工过程中所产生的噪音比传统桩机减轻了许多。对上述机械、设备和车辆的噪声值进行了类比实测，结果见表4-1。

表4-1 施工机械噪声测试值及特点

序号	施工阶段	主要设备	噪声值源强 dB (A)	测试点位 (m)	噪声特点
1	土石方阶段	推土机、装载机、运输车辆等	推土机：99 装载机：92 运输车辆：93	5	移动式声源、无明显指向性
2	打桩阶段	静压桩	80	5	无明显指向性
3	结构阶段	振捣棒、电锯、吊车等	振捣棒：95-105 电锯：100-115	5	施工期长，工作时间长，影响面广
4	装修阶段	电钻、木工电刨、砂轮机、切割机、磨光机	电钻：100 磨光机：95	5	施工期长，间断性

各种运输车辆在不同速度下的噪声值见表4-2。

表4-2 运输车辆噪声单位：dB (A)

车辆类型	加速噪声	匀速噪声	辐射声级
重型载重车	88-93	88-90	89
中型载重车	85-91	85-87	86
小型载重车	82-90	71-74	84

(1)声环境影响预测

①预测模式

将施工机械等噪声近似为点声源，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。

$LA(r)=Laref(r0)-(Adiv+Abar+Aatm+Aexc)$ 式中：LA(r)——距声源r处的A声级；

Laref(r0)——参考位置r0处的A声级；

Adiv——声波几何发散引起的A声级衰减量；Abar——声屏障引起的衰减量；

Aatm——空气吸收引起的A声级衰减量；Aexc——附加衰减量，上限为10dB(A)。

在噪声传播过程中，有指向性噪声的几何发散衰减量Adiv的计算公式为：

$$Adiv=20lg(r/r0)$$

$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)-10$ 式中： $LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级；

r ——点源距预测点的距离，米； r_0 ——参考位置，米。

多台机械同时作业时在受声敏感点的总声压级，其计算公式如下：

$$L=10lg(10^{0.1L_0}+\sum_{i=1}^n10^{0.1L_{pi}})$$

式中： L ——受声点的总声压级dB(A)； L_0 ——受声点背景噪声值dB(A)；

L_{pi} ——各个声源在受声点的声压级dB(A)； n ——声源个数。

②预测结果

采用上述公式计算，可得到各种机械在不同距离处的噪声预测值，结果见表4-3；多台机械同时运行时的噪声预测值见表4-4。

表4-3 主要施工机械在不同距离处的噪声预测结果

名称	距施工点不同距离的噪声值（dB）							
	5m	20m	50m	100m	150m	200m	250m	300m
推土机	99	87	79	70	66	62	59	56
运输车辆	92	80	72	62	59	55	52	49
静压桩机	70	36	28	22	18	16	14	12
振捣棒	102	90	82	73	69	65	62	59
电锯	101	89	81	72	68	64	61	58
木工电刨	90	78	70	61	57	53	50	47
电钻	100	88	80	71	67	64	60	57
吊机、叉车等	99	87	79	70	66	62	59	56

表4-4 多台机械同时运行时的噪声预测值（dB）

距离	5m	20m	50m	100m	150m	200m	250m	300m
噪声预测值	105	93	85	76	72	69	65	62

①由表4-4可知，单机施工机械噪声昼间最大在距声源150米外可符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》标准限值。昼间多种施工机械同时作业噪声在距声源200米处可符合施工标准限值，而在距噪声源300米范围内将受到不同程度的影响，夜间影响更为严重，项目周边300m范围内无声环境敏感点。

为减少施工期间噪声对周围环境的影响，本环评要求企业采取如下措施：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设

施 工 期 环 境 保 护 措 施	专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；不得使用冲击式打桩机。 ②合理安排施工时间：严格控制施工作业时间，按《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)安排施工时间。在施工作业时，应安排在昼间6：00～22：00期间进行，夜间禁止施工。如必须连续作业的，应到有关部门出具相关证明后方可施工，并告知周围单位、小区和民众。 ③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；并将高噪声设备安放在地块东侧，远离项目西侧村庄等敏感点。 ④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。 ⑤采用声屏障措施：在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，减轻设备噪声对周围环境的影响。 ⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。加强对运输车辆的管理，采用禁止鸣笛等的措施，减少运输车辆的噪声影响。 如采取以上措施，本项目土建施工期噪声对距离较近的附近居民的日常生活、工作及休息影响在可接受范围内。 4.1.4 固废 本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾、废弃土石方及施工人员生活垃圾。施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。开挖的土石方可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。 其次，生活垃圾以有机垃圾为主，易产生腐烂、发酵，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（垃圾桶）内，由环卫部门统一处理，及时清运。 企业应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾。运输车辆
---	---

	在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响与保护措施 4.2.1 废气环境影响及防治措施 (4)本项目为改扩建项目，企业拟淘汰原有年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线及年产10万吨干粉砂浆生产线，新建年产30万立方米蒸压加气混凝土板材及砌块生产线；蒸压加气混凝土板材及砌块废气主要为原料堆场粉尘、装卸粉尘、运输扬尘、投料粉尘、呼吸粉尘、搅拌粉尘、底板清理粉尘、破碎粉尘、焊接烟尘、防腐及脱模废气、锅炉烟气、汽车尾气。 1、源强分析 (1) 原料堆放粉尘 本次项目原料堆放粉尘主要为砂堆场的扬尘。其他原材料均存放于筒仓或者储存罐。 堆场粉尘主要为堆场风力起尘，风力起尘与风速和尘粒含水率有关；在气候干燥又有风的情况下，砂石表层的小粒径颗粒会形成扬尘。原料砂堆场含水率大于8%以上产生的粉尘量很少，本环评要求原材料堆棚的砂堆场根据天气、风力状况定期对堆场洒水抑尘，增加原料潮湿度且堆放场地进行硬化处理；加强生产管理，合理安排生产强度，使堆场尽量不出现满堆现象。采取上述措施后，原料堆场扬尘产生量较小，不作定量分析。 (2) 装卸粉尘 砂装卸等均采用专用车辆运输进出，自动卸料，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子，项目粒料装卸过程中颗粒物产生量为0.02kg/t(装卸料)，项目年装卸原料量约12.62万吨，则装卸过程中粉尘产生量约2.524t/a。 为减少装料粉尘对周边环境的影响，本次环评要求厂房地面进行水泥硬化。装料作业之前需对砂进行多次洒水或喷淋措施，铲装采用湿法作业，对产生的粉尘进行洒水抑尘，抑尘效率按85%计，因该天然砂含水率较高且较重，基本沉降于厂房周围，本环评

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	要求建设单位，同时在堆场进出口设置喷淋装置，通过采取以上措施后装卸料粉尘无组织排放量为0.378t/a。									
	(3) 车辆运输扬尘									
	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：									
	$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$									
	式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V：汽车速度，km/h									
	W：汽车载重量，吨；P：道路表面粉尘量，kg/m ² 。									
	原材料按照20.89万t/a计（不含配方用水6.75万t/a），加气混凝土砌块产品的量9.525万t/a，加气混凝土砌块产品的量10.275万t/a，产品合计按照19.8万t/a计。本项目车辆在厂区内行驶距离按200米计，产品运输车辆平均每天发车空、重载各约17辆·次、原材料运输车辆平均每天发车空、重载各约18辆·次；空车重约20t，重车(负载)重约60t，均以速度5km/h行驶。本环评对道路路况(即表面起尘量)以0.6kg/m ² 计，则项目汽车动力起尘量2.626t/a。									
	本环评要求对厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应硬化处理；安排专人对厂内道路多次洒水降尘、保持场地清洁，同时设置沉淀池加强对车辆进行清洗；砂运输车辆采取封闭遮盖措施，粉料运输采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，经采取降尘措施后，汽车运输起尘量会减少80%，则项目汽车扬尘排放量0.525t/a。									
	(4) 投料粉尘									
	使用时经装载机运输至砂斗进入球磨系统过程中会有粉尘产生。本项目砂投料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子”，装砂进入投料斗颗粒物产生量为0.01kg/t（装料）。本项目砂用量为12.62万t/a，则粉尘产生量为1.262t/a。考虑在砂投料斗附近设置水雾喷淋降尘装置，设置集气罩，收集效率80%计，处理效率为95%，风机设计风量3000m ³ /h，年运行时间为1800h。经集气罩收集并通过布袋除尘器处理后通过一根15m高排气筒DA001排放。废气产污情况见下表所示。									

表4-5 投料粉尘产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
投料	颗粒物	1.262	DA001	3000	0.050	0.028	9.348	0.252	0.140	0.303

(5) 呼吸粉尘

在正常情况下，筒库的呼吸孔均处于密闭状态，以便于使筒库内部对库外存在一定的压力差。在筒库进料的过程中，呼吸孔也是处于密闭状态，在进料的末期，呼吸孔压力阀随着库内压力的增加，发出警示音，表明筒库已满，停止进料。在进料作业停止，底部阀门关闭后，呼吸孔开始对外排气，释放库内部分压缩空气，使筒库内压力降至一定的水平。在呼吸孔排气过程中，筒库内部分粉末随着压缩空气被排除仓外。本项目筒库进料呼吸口粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(3021水泥制品制造(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造)行业系数手册)中物料输送储存产污系数为0.12kg/t。加气混凝土砌块和板材生产共设5个粉料筒(其中2个200吨水泥筒库，2个200吨石灰筒库，1个100吨粉煤灰筒库，每个筒库上方均自带布袋除尘器)，项目加气混凝土砌块和板材生产过程粉状物料合计量7.21万t/a(水泥2.42万t/a，石灰2.18万t/a，粉煤灰2.61万t/a)，则呼吸粉尘产生量为8.65t/a，筒仓粉尘经出料仓顶部的除尘系统处理后经螺旋输送回用于生产过程，收集率达100%，除尘效率为98.7%，每个仓筒均设有一套除尘设备，每台设计风量为3200m³/h，产生的粉尘经配套的除尘设施进行处理后通过一根不低于15m高的排气筒（DA002）高空排放，根据同类项目类比调查，和运输车一车装载粉料量大概40t，装卸过程持续时间约1h，筒仓工作时间为1800h，按照两台同时工作计算。具体粉尘产排情况表4-5。

表4-6 加气混凝土砌块和板材生产线筒仓粉尘产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
呼吸	颗粒物	8.65	DA002	6400	0.112	0.062	9.761	-	-	0.112

(6) 搅拌粉尘

各种经过计量后的砂浆料、脱硫石膏浆料、石灰、水泥、水通过密闭管道进入搅拌机内进行高速搅拌，当混合料浆搅拌均匀后加入配好的铝粉膏浆料继续搅拌，粉状物料生石灰、水泥、粉煤灰由密闭输送管道输送至搅拌机内进行搅拌，搅拌过程会产生搅拌粉尘。项目外购的生石灰为粉状，无需进行破碎球磨。项目共使用生石灰、水泥、粉煤灰总量为7.21万t/a。搅拌粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“第二十二章混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌）”中

“排放因子0.02kg/t（装料）”，搅拌粉尘产生量为1.44t/a，收集效率85%，处理效率为90%，风机设计风量3500m³/h，搅拌工序年运行时间为7200h。搅拌机上安装集气罩，搅拌废气经过收集后通过布袋除尘器处理后通过一根15m高排气筒DA003排放。废气产污情况见下表所示。

表4-7 项目搅拌废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
搅拌粉尘	颗粒物	1.44	DA003	3500	0.122	0.017	4.857	0.216	0.03	0.338

(7) 底板清理粉尘

蒸养底板需进行拆下来的底板打磨，在此过程中产生打磨粉尘，根据同类型企业江苏至上新材料科技有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土板项目的类比调查，清理粉尘产生量约为0.01kg/m³·产品。本项目1#生产线产品产能30万m³/a，则清理粉尘产生量约为3t/a。底板清理设备采用集气罩并安装脉冲布袋除尘器进行除尘，通过15m高排气筒DA004排气筒外排，集气罩收集效率85%，布袋除尘器除尘效率90%，风机风量为3600m³/h。

表4-8 底板清理粉尘排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
底板清理	颗粒物	3	DA004	3600	0.255	0.035	9.838	0.705	0.098	0.96

(8) 破碎粉尘

本项目生产过程中产生的次品等经一级破碎系统后回用生产。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第二次污染源普查数据）》粘土砖瓦及建筑砌块制造系数表，物料破碎的产污系数为1.23kg/万块标砖。本项目蒸压加气混凝土生产线产能为30万m³/a，不合格产品的产生量按成品的1%计，根据标砖尺寸：240*115*53mm，则破碎粉尘产生量为0.246t/a。

环评要求企业在物料破碎工序的产生点设置集气罩，粉尘收集效率以80%计，粉尘经收集后通过布袋除尘处理后通过不低于15m高排气筒DA005排放，布袋除尘技术的除

尘效率按照95%计。收集风量按2000m³/h，破碎机年工作时间按照600h计，则该过程的粉尘排放量约为0.059t/a。

表4-9 破碎粉尘产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放			无组织排放		合计
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
破碎	颗粒物	0.246	0.010	0.016	8.200	0.049	0.082	0.059

(9) 焊接烟尘

本项目采用电阻焊焊接方式进行焊接，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。当被焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。但实际生产过程中由于钢筋生锈等因数，焊接部位不够洁净，会有少量焊接烟尘产生。其产生量较小，本环评不进行定量分析。

本环评要求企业加强钢筋车间通风换气能力。合理安排工序，经拉直除锈后的钢筋及时进行焊接，避免再次生锈。

(10) 防腐及脱模废气

①防腐废气

根据厂家提供相关检测报告，检测结果VOCs含量未检出（低于2g/L），见附件10。本环评不进行定量分析，另外防腐过程中会有极少量的恶臭产生，经车间通风换气后对周围的影响不大。

②脱模废气

根据企业提供的脱模剂的主要成分是水 and 基础油，主要以水为分散相，形成的水溶液既具备脱模的功能，又具备生物降解性，VOCs产生量较少，环保性强。本环评不进行定量计算。

本环评要求企业加强钢筋车间和脱模通风换气能力。

(11) 锅炉烟气

根据企业提供的资料，本项目新上一台6t/h天然气低氮燃烧锅炉，淘汰原有6t/h天然气锅炉，改扩建后全厂天然气用量约202.5万m³，锅炉废气通过一根不低于8米排气筒（DA005）排放，天然气燃烧废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，因《工业锅炉(热

营
运
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

力生产和供应行业)行业系数手册》中未包含颗粒物产污系数，本报告按照《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)中颗粒物的浓度限值计算其产生情况。具体产生量见表4-7。

表4-10 天然气燃烧产生的污染物质

指标	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	107753 标立方米/万立方米-原料	/	0.02S*1 千克/万立方米-原料	50mg/Nm ³ -废气
产生和排放量	2182 万 m ³ /a	0.109t/a	0.405t/a	1.091t/a
排放速率（kg/h）	/	0.024	0.09	0.242
最大排放浓度（mg/m ³ ）	/	5	18.561	50
排放标准（mg/m ³ ）	/	5	35	50

注：（1）本项目天然气含硫量S取100mg/m³。

根据建设单位提供的资料，6t/h天然气锅炉小时天然气消耗量为450m³，锅炉年工作300d，15h/d，则计算得本项目天然气使用量为202.5万m³/a。

（12）汽车尾气

汽车尾气包括汽车在启动、作业、停泊过程产生的废气，其主要污染因子有CO、HC、NO₂等，根据汽车废气污染物排放特点，汽车在行驶过程中柴油（汽油）燃烧较为充分，气态污染物外排量较少，属无组织排放，本项目厂区内场地空旷、露天很容易扩散，因此本次环评不再作定量计算。

（13）非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本环评以“废气收集设施正常运行，布袋破损导致除尘效率降低（破损后除尘效率按50%计）”这一情景作为非正常工况进行估算。则企业非正常工况下的污染源排放情况见下表。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg/次）	单次持续时间	发生频次
DA001	废气收集设施正常运行，布袋破损	颗粒物	643.9	321.9	0.5h	3 年 1 次
DA002			2.4	1.2		
DA003			0.085	0.0425		
DA004			0.177	0.089		
DA005			0.027	0.014		

发生非正常情况时，企业需停止生产对应生产措施的运行，比及时检修环保设施，

环保设施正常运行时再进行正常生产。企业需加强管理，定期检查维修，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，防止废气处理装置等可能因停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，杜绝非正常工况的发生。

运营期环境影响和保护措施	(15) 废气污染源源强核算汇总													
	表4-11 废气源强核算汇总													
	工序/生产线	污染物种类	污染物产生	治理设施			污染物排放							
							有组织					无组织		
	产生量 t/a	收集效率	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	废气排放量 m³/h	排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
	原料堆放粉尘	粉尘	少量	/	洒水抑尘	/	是	/	/	/	/	/	少量	/
	装卸粉尘		2.524	/	喷雾抑尘	85%		/	/	/	/	/	0.378	/
	运输扬尘		2.626	/	洒水抑尘	80%		/	/	/	/	/	0.525	/
	投料粉尘		1.262	80%	布袋除尘	95%		3000	DA001	0.050	0.028	9.348	0.252	/
	呼吸粉尘		8.65	100%	布袋除尘	98.7%		6400	DA002	0.112	0.062	9.761	/	/
	搅拌粉尘		1.44	85%	布袋除尘	90%		3500	DA003	0.122	0.017	4.857	0.216	0.03
	底板清理粉尘		3	85%	布袋除尘	90%		3600	DA004	0.255	0.035	9.838	0.705	0.098
	破碎粉尘		0.246	80%	布袋除尘	95%		2000	DA005	0.010	0.0164	8.2	0.049	0.082
	焊接烟尘	粉尘	少量	/	/	/	/	/	/	少量				
	防腐及脱模废气	VOCs、臭气浓度		/	/	/		/	/					
汽车尾气	CO 等	/		/	/	/		/						
锅炉尾气	烟尘	0.109	100%	低氮燃烧	/	是	/	DA006	0.109	0.024	5.000	/	/	
	SO ₂	0.405			/		/		0.405	0.090	18.561	/	/	
	NO _x	1.091			/		/		/	1.091	0.242	50.000	/	/
合计	粉尘	19.748	/	/	/	/	/	/	0.550	0.115	/	2.126	/	
	烟尘	0.109	/	/	/	/	/	/	0.109	0.024	/	/	/	
	颗粒物	19.857	/	/	/	/	/		0.659	0.139	/	2.126	/	
	SO ₂	0.405	/	/	/	/	/		0.405	0.090	18.561	/	/	
	NO _x	1.091	/	/	/	/	/		1.091	0.242	50.000	/	/	

4.2.2 防治措施

1) 废气处理工艺流程

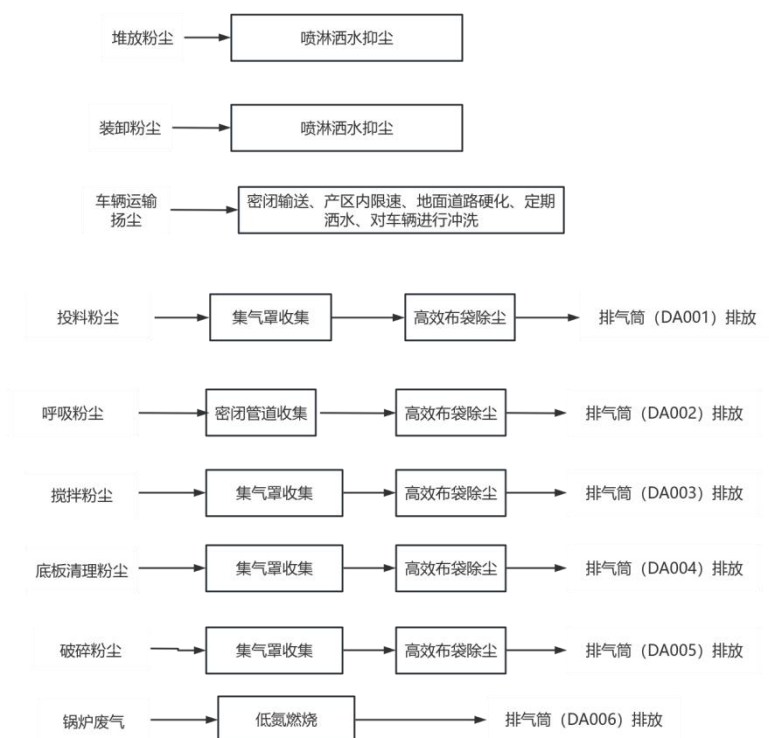


图4-1 废气治理措施工艺流程图

① 颗粒物治理措施

袋式除尘器属于过滤除尘器，它是含尘气流通过过滤材料将粉尘分离、捕集的装置。含尘气体从下部引入圆筒型滤袋，在穿过滤布的空隙时，尘粒因惯性、接触和扩散等作用而被拦截下来。若尘粒和滤料带有异性电荷，则尘粒吸附于滤料上，可以提高除尘效率，但清灰较困难；若带有同性电荷，则降低除尘效率但清灰较容易。气流压力损失100~200毫米水柱。布袋材料可用天然纤维或合成纤维的纺织品或毡制品；净化高温气体时，可用玻璃纤维作过滤材料。袋式除尘器缺点是对通过的气体不起冷却作用，占地面积较大，优点是装置简单，除尘效率高，回收的干粉尘能直接利用，因而被广泛利用。参照《排污许可证申请和核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）分析，布袋除尘属于可行技术。

表4-12 本项目排放口类型一览表

产排污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施		排放口类型
				污染治理工艺	是否为可行技术	
投料粉尘	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放	有组织	布袋除尘器	可行	一般排放口

搅拌粉尘		标准》(DB33/1346-2023)中表 1 大气污染物排放浓度限值		布袋除尘器	可行	一般排放口
呼吸粉尘				布袋除尘器	可行	一般排放口
底板清理粉尘				布袋除尘器	可行	一般排放口
破碎粉尘				布袋除尘器	可行	一般排放口
锅炉烟气	SO ₂	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）中表 1 规定的燃气锅炉排放限值		/	/	一般排放口
	NO _x			低氮燃烧技术	可行	
	颗粒物			/	/	
注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》排放口类型，锅炉废气排放口分为主要排放口和一般排放口，单台出力10吨/小时(7兆瓦)及以上或者合计出力20吨/小时(14兆瓦)及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口。本项目燃气锅炉为6t/h，废气排放口为一般排放口。 ②参考《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》，项目粉尘排放口为一般排放口。						

表4-13 本项目废气排放口参数情况表

编号	名称	排放污染物	排气筒底部坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	出口流速m/s	烟气出口温度(°C)	类型
			经度	纬度					
DA001	投料粉尘	粉尘	120.672818	30.071145	15	0.3	11.7	20	一般排放口
DA002	呼吸粉尘	粉尘	120.672741	30.071262	15	0.4	14.2	20	一般排放口
DA003	搅拌废气	粉尘	120.6728807	30.071423	15	0.4	15.4	20	一般排放口
DA004	底板清理粉尘	粉尘	120.672796	30.071344	15	0.3	14.1	20	一般排放口
DA005	破碎粉尘	粉尘	120.672576803	30.071194097	15	0.25	11.3	20	一般排放口
DA006	锅炉烟气	颗粒物 SO ₂ NO _x	120.672773	30.070929	18	0.4	14.3	65	一般排放口

4.2.3 环境影响分析

表4-14 本项目有组织废气达标情况一览表

排放源	废气种类	污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	达标情况
有组织(DA001)	投料粉尘	颗粒物	9.348	10	达标
有组织(DA002)	呼吸粉尘	颗粒物	9.761	10	达标
有组织(DA003)	搅拌粉尘	颗粒物	4.857	10	达标
有组织(DA004)	底板清理粉尘	颗粒物	9.838	10	达标
有组织(DA005)	破碎粉尘	颗粒物	8.2	10	达标
有组织(DA006)	锅炉烟气	颗粒物	5	5	达标
		SO ₂	18.561	35	达标
		NO _x	50	50	达标

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(1) 有组织达标性分析 从上表可以看出，本项目投料粉尘、呼吸粉尘、搅拌粉尘、底板清理粉尘、破碎粉尘采取本环评提出的措施处理后，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表1大气污染物排放浓度限值标准；锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后颗粒物、二氧化硫可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）中表1规定的燃气锅炉排放限值。 (2) 无组织排放分析 本项目砂堆场和装卸粉尘企业采用喷淋洒水的方式进行抑尘处理，有效的防治粉尘的逸散；运输过程中厂区内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应硬化处理；安排专人对厂内道路多次洒水降尘、保持场地清洁，同时设置沉淀池加强对车辆进行清洗；砂运输车辆采取封闭遮盖措施，粉料运输采用密封罐车运输，采取以上措施后粉尘产生量较少；焊接废气、防腐及脱模废气加强车间通风后不会对周边环境造成较大影响。 (3) 总结论 本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，距离项目最近的敏感点为厂界东侧360m处的许家埭村民居。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。 4.3 废水环境影响及防治措施 4.3.1 废水污染源分析 1、蒸压加气混凝土生产线废水污染源分析 (1) 生产用水 改扩建项目在生产蒸压加气混凝土砌块及板材的过程中需要加入一定量的水，以河水及回用水为主，根据企业提供的资料，本项目年产30万m³蒸压加气混凝土板材及砌块的配料用水量约为6.75万t/a，225.0t/d。该部分用水最终除少量进入产品外，其余全部蒸发散失。 (2) 搅拌机清洗废水 技改项目搅拌机暂时停止生产时必须冲洗干净，以防止机内混凝土结块，本项目设10台搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每天一台清洗四次，每台每次约用水0.1t，则搅拌机的清洗用水量为4t/d（1200t/a），废水产生量按用水量的85%
--	--

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	计，则清洗废水产生量为3.4t/d（1020t/a）。设备清洗废水主要污染物浓度：pH>7，COD_{Cr} 约为 200mg/L，SS 约为 1500mg/L，该废水排入厂区的三级沉淀池，之后回用于制浆用水，不排放。 （3）运输车辆清洗废水 根据上文计算可知，本项目平均每天原料运输车辆18辆，成品运输车辆17辆，共计运输车辆35辆/天，车辆每次出厂前需进行简单的冲洗。根据同类型企业的类比调查，车辆冲洗用水量大约为0.2t/辆·次（主要对车辆的轮胎进行冲洗），则车辆冲洗用水2100t/a，损耗量按15%计，则车辆冲洗废水产生量约为1785t/a。 主要污染物浓度：pH>7，COD_{Cr} 约为200mg/L，SS约为1500mg/L，经沉淀处理后，回用于车辆冲洗。 （4）车间地面清洗废水 本项目生产车间每周轮流冲洗二次，防止因为车辆进出碾压产生粉尘。类比同类型项目，地面冲洗水按照2~3L/m²·次计算（环评按2.5L/m²·次），本项目生产车间（厂房4#1层）总面积为9533.86m²，按其中50%需要清洗，冲洗水用量为11.9m³/次，平均每天用水量约为3.4t/d（1237.6t/a），产污率按85%计算，其废水产生量约为10.1m³/次，平均每天产生量约为2.89t/d（1052t/a）。 废水中主要污染物浓度：pH>7，COD_{Cr} 约为200mg/L，SS 约为1500mg/L。此部分废水经过三级沉淀处理后回用于制浆用水。 建设单位将搅拌机清洗用水、车间地面清洗用水经收集三级沉淀（24小时停留时间）处理后用于制浆用水，不外排，废水合计产生量为2072m³/a，根据原环评报告原有项目废水产生量为8550m³/a，全厂废水量为10622m³/a（35.41m³/d）。企业已设置的生产废水三级沉淀池容积为141.7m³，原有的生产废水三级沉淀池能满足本项目及原有项目废水收集要求。 （5）真空泵废水 根据建设单位提供的资料，蒸压釜抽真空采用水环真空泵，每次废水产生量300L，每釜蒸压加气混凝土48.39m³，本项目共生产30万m³板材和砌块。每年抽真空次数为6200次，因此废水产量为1860t，废水水质较好COD_{Cr} 小于50mg/L，经收集后回用于制浆用水，不外排。 （6）球磨机冷却循环用水
--	--

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	本项目磨机在运行过程中需用自来水进行间接冷却，根据企业提供的资料，本项目磨机的冷却水循环量约为7.5t/h，磨机年运行约3350h，则冷却用水量约为25125t/a，该部分水循环使用，定期补充挥发损耗量，包括冷却水蒸发损耗、冷却塔飘水损耗和冷却系统排污损耗等，本环评挥发损耗以1.5%计，则年冷却水补充量约为377.0t/a。 (7) 喷淋用水 本项目为控制扬尘的产生，粉料、砂等上料斗及输送皮带转载点等设置喷淋装置，根据企业提供的经验数据，该生产线的喷淋用水量约为10t/d，即3000t/a，以河水为主，其中约20%蒸发，80%全部进入骨料，最终进入产品中，不外排。 (8) 锅炉蒸汽冷凝水及锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水） 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”中燃气锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为13.56吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），化学需氧量产污系数为1080克/万m³-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目天然气年用量为202.5万m³/a，则锅炉排污水及软化装置再生废水产生量为2746t/a，因锅炉软化水采用的离子交换树脂需定期采用氯化钠进行再生，因此锅炉废水主要成分为盐类及钙、镁离子，该废水成分除盐类及钙、镁离子较高外，其他污染废水污染物浓度较低，化学需氧量产生量为0.219t/a，浓度为80mg/L。软化水处理水量约为处理水量的5%左右，本项目共需软水27946t/a，则软化处理废水产生量1471t/a，根据企业提供氯化钠的年用量为1t/a，因此软化处理废水氯离子浓度约为40000mg/L，由于本项目产品用水量67500t/a，锅炉软化水和其他水混合后氯离子得到一定的稀释，经混合稀释后氯离子浓度约为8.8mg/L，再回用产品用水对产品影响较小，因此锅炉废水经收集后作为产品用水，不外排。 本项目蒸压釜蒸汽采用厂区天然气锅炉供热，砌块及板材在蒸压釜进行高温（200℃）高压（1.3MPa）蒸压。蒸压釜内的尾气经管道送至静养区二次使用（余热利用）。蒸压时部分的蒸汽通过蒸发损耗外，其余蒸汽冷凝下来形成了冷凝水，流入冷凝水池中回用于制浆用水。本项目锅炉产蒸汽量约为25200t/a，蒸养过程中损耗约为20%，则产生的蒸汽冷凝水约为20160t/a，该项主要污染物为热，经收集沉淀后回用于搅拌制浆，不外排。锅炉共需软水27946t/a。 (9) 初期雨水污染源分析
--	--

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	现有项目初期雨水量未进行核算，本环评进行补充核算。 本项目生产过程中会有部分粉尘沉降在厂区内，遇到雨天时，将不可避免污染地面雨水，如不及时处理，将会造成雨水管路堵塞，因此需对生产区域初期雨水进行收集处理。 本项目初期雨水收集池容积参照《城市雨水利用工程技术规程》（DB11/T685-2009）中所述的“初期径流弃除量”进行计算，具体见公式三。 公式三：$W_i=10\times\delta\times F$ 式中：W_i——初期径流弃流量，单位为立方米（m^3）；δ——初期径流厚度，单位为毫米（mm），取2mm~5mm；F——汇水面积，单位为公顷（hm^2）。 确保项目厂区地面可能残留的污染物能充分被降雨带走，杜绝后期洁净雨水污染环境，初期径流厚度取5mm，本项目汇水面积约19320m^2，经计算得，本项目需配置容积不小于96.6m^3的初期雨水收集池。根据企业提供的资料，厂区内已经设置初期雨水池设置容积为25m^3，本项目需要96.6m^3，本项目需新建不小于71.6m^3大小的初期雨水沉淀池即可满足整个厂区的初期雨水收集水量要求。要求企业做好初期雨水的收集工作，完善初期雨水收集池的防渗和应急措施。 根据绍兴市相关气象资料，区域年平均降水1300mm，需进行初期雨水收集的汇水面积约为19320m^2，初期雨水取平均降水量的20%，估算项目初期雨水量为5023t/a。其主要污染物浓度为SS：400mg/L。收集后经沉淀处理，作为生产用水，不外排。 （10）泥浆水。本项目生产用水使用河水，经净化后再用于生产。厂内设河水净化装置，一般河水中COD_{Cr}、SS浓度分别为30mg/L、50mg/L，河水净化系统（絮凝沉淀+砂滤）对COD_{Cr}去除效率在60%左右，对SS去除效率在70%左右，泥浆水COD_{Cr}浓度约180mg/L，SS浓度约350mg/L。根据企业提供企业达产时泥浆水废水量约6000m^3/a、收集后回用于制浆用水，不外排。 （11）生活污水污染源分析 本项目未新增工作人员，故生活污水未增加。 （12）企业废水产生及排放情况 项目所在地已具备截污纳管条件，本项目搅拌机清洗废水、车间地面清洗用水经废水处理设施处理后回用于制浆用水，锅炉废水、蒸汽冷凝水、真空泵废水、泥浆水经收集后回用于生产用水，初期雨水经初期雨水沉淀池处理后回用于制浆用水；车辆冲洗用
--	---

水经沉淀后回用于车辆清洗。

表4-15 项目废水产生及排放情况

污染因子		产生量		纳管排放量		环境排放量	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
搅拌机清洗废水	废水量	/	1020	不排放，收集后经三级沉淀处理后回用于制浆用水			
	SS	1500	1.53				
	COD _{Cr}	200	0.204				
车间地面清洗用水	废水量	/	1052	不排放，收集后经三级沉淀处理后回用于制浆用水			
	SS	1500	1.578				
	COD _{Cr}	200	0.21				
运输车辆清洗废水	废水量	/	1785	不排放，收集后经沉淀后回用于车辆清洗			
	SS	1500	2.677				
	COD _{Cr}	200	0.357				
锅炉废水	废水量	/	2746	不排放，收集后用于制浆用水			
	盐类	/	/				
	COD _{Cr}	80	0.219				
蒸汽冷凝水	废水量	/	20160				
	热量	/	/				
真空泵废水	废水量	/	1860	不排放，收集后用于制浆用水			
	COD	50	0.093				
泥浆水	废水量	/	6000	不排放，收集后用于制浆用水			
	SS	350	2.1				
	COD _{Cr}	180	1.08				
初期雨水	废水量	/	5023	不排放，收集后经初期雨水沉淀池处理后回用于制浆用水			
	SS	400	2.009				

2、防治措施及回用可行性分析

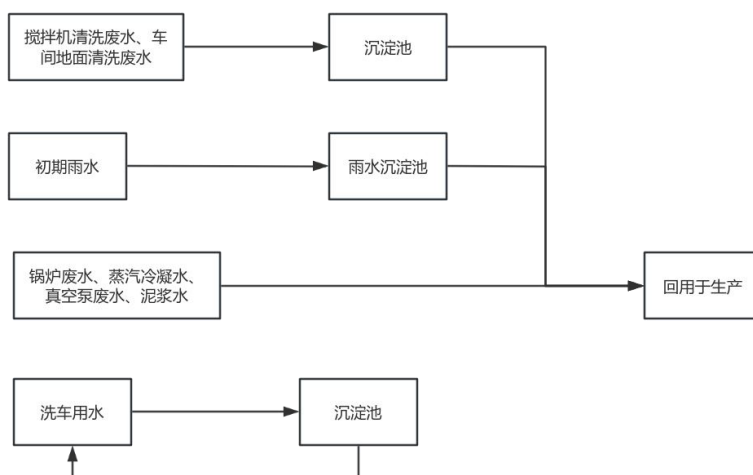


图4-2 废水处理措施

企业已在1#、2#商品混凝土与3#商品混凝土之间建设一座三级沉淀池，搅拌机清洗用水、车间地面清洗用水经三级沉淀后（24小时停留时间）处理后用于制浆用水，不外排，废水合计产生量为2072m³/a，根据原环评报告原有项目废水产生量为8550m³/a，全厂废水量为10622m³/a（35.41m³/d）。企业已设置的生产废水三级沉淀池容积为141.7m³，原有的生产废水三级沉淀池能满足本项目及原有项目废水收集要求。

本环评要求砂堆场及地面洒水区四周设置导流沟，厂区内设置雨水沟，初期雨水经导流沟收集后排入雨水沉淀池，经沉淀处理后回用于制浆用水；根据企业提供的资料，厂区内4#厂房西侧已经设置初期雨水池设置容积为25m³，本项目需要96.6m³，本项目需新建不小于71.6m³大小的初期雨水沉淀池即可满足整个厂区的初期雨水收集水量要求。要求企业做好初期雨水的收集工作，完善初期雨水收集池的防渗和应急措施。

由工程分析知锅炉废水和其他用水稀释后氯离子的浓度约为8.8mg/L，远远小于《预拌混凝土生产企业废水回收利用规范》（JC/T2647-2021）中1000mg/L的要求。

由于车辆及地面冲洗废水对水质要求不高，车辆冲洗用水经沉淀后回用于车辆清洗；蒸汽冷凝水水质偏碱性，真空泵废水且较清洁，泥浆水主要污染物为SS、COD_{Cr}污染物相对较少收集后可以直接回用于制浆用水。

综上，由于《预拌混凝土生产企业废水回收利用规范》（JC/T2647-2021）中表1用水标准要求较低，本项目的废水污染物较少，经沉淀处理后或者直接回用能够满足用水标准的要求。

3、影响分析

本项目运营期产生的生产废水经过相应的处理后回用，不外排，对最终纳污水体的水环境质量无影响，其水质仍可维持在现有水平。

4.4 声环境影响分析及防治措施

4.4.1 噪声源分析

项目噪声源主要是车间各工段运行过程中产生的机械噪声，噪声源强在65~90dB（A）之间。

营运期环境影响和 保护措施	表4-16 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/ 约 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/距声源距离） / （dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
	1	4#生产厂房	湿式球磨机(高压电机)	90	合理布置车间，生产期间关闭门窗等措施加强车间隔声和设备基础减振	172.59	-34.62	1	31.33	62.28	昼间、 夜间	26	36.28	1
	2		混合浆过渡罐搅拌机	80		164.69	-33.84	1	23.63	52.44		26	26.44	1
	3		磨尾搅拌池搅拌机	80		170.11	-23.6	1	25.29	52.39		26	26.39	1
	4		磨尾搅拌池液下渣浆泵	75		177.94	-27.21	1	33.88	47.25		26	21.25	1
	5		100m³混合浆储罐搅拌机	80		179.75	-17.57	1	32.35	52.27		26	26.27	1
	6		料浆过渡池搅拌机	80		173.12	-18.18	1	26.31	52.37		26	26.37	1
	7		料浆过渡池液下渣浆泵	80		175.88	-9.47	1	25.98	52.37		26	26.37	1
	8		100m³废浆储罐搅拌机	80		183.76	-11.9	1	34.22	52.25		26	26.25	1
	9		废浆过渡池搅拌机	80		171.03	-40.39	1	31.8	52.28		26	26.28	1
	10		废浆过渡池液下渣浆泵	80		163.76	-42.82	1	25.77	42.38		26	16.38	1
	11		仓顶除尘器 1	80		167.39	-8.26	1	17.58	42.71		26	16.71	1
	12		仓顶除尘器 2	80		168.61	-16.75	1	21.58	42.51		26	16.51	1
	13		仓顶除尘器 3	80		181.94	-7.05	1	30.88	42.29		26	16.29	1
	14		仓顶除尘器 4	80		178.3	-2.81	1	26.02	42.37		26	16.37	1
	15		仓顶除尘器 5	80		180.73	-12.51	1	31.57	42.28		26	16.28	1
	16		单螺管粉料给料机 1	70		185.58	1.44	1	31.45	42.28		26	16.28	1
	17		单螺管粉料给料机 2	70		178.91	2.65	1	24.77	42.4		26	16.4	1
	18		单螺管粉料给料机 3	75		187.4	7.5	1	31.13	47.28		26	21.28	1
	19		单螺管粉料给料机 4	75		177.52	5.39	1	22.54	47.47		26	21.47	1
	20		单螺管卸料机 1	75		183.04	7.79	1	26.93	47.35		26	21.35	1

运营期环境影响和 保护措施	21		单螺管卸料机 2	75		181.84	9.47	1	25.23	47.39		26	21.39	1
	22		导流筒式浇注搅拌机	80		193.85	4.43	1	38.24	52.21		26	26.21	1
	23		水环式真空泵	85		190.73	1.3	1	36.35	57.23		26	31.23	1
	24		浇注废浆池搅拌机	80		197.93	1.3	1	43.13	52.18		26	26.18	1
	25		浇注废浆池渣浆泵	80		194.81	-2.06	1	41.32	52.19		26	26.19	1
	26		切割机组	85		189.05	14.68	1	30.28	57.3		26	31.3	1
	27		坯体翻转机	75		196.23	14.35	1	37.15	47.22		26	21.22	1
	28		侧板清理机	85		199.92	9.92	1	42.11	57.19		26	31.19	1
	29		切割废浆搅拌机	80		194.01	12.87	1	35.56	52.23		26	26.23	1
	30		液下式渣浆泵 1	75		193.27	20.25	1	32.38	47.27		26	21.27	1
	31		液下式渣浆泵 2	75		188.1	20.25	1	27.51	47.34		26	21.34	1
	32		蒸压釜	80		227.02	-8.77	1	73.92	52.11		26	26.11	1
	33		底板清理机	85		230.87	-0.53	1	74.78	57.11		26	31.11	1
	34		成品地面翻转机	75		224.83	-1.63	1	69.46	47.11		26	21.11	1
	35		锅炉风机	90		217.14	15.39	1	56.5	62.13		26	36.13	1
	36		锅炉水泵	80		224.83	14.85	1	63.92	52.12		26	26.12	1
	37		空压机	90		219.89	19.79	1	57.61	62.13		26	36.13	1
	38		辅助水泵	70		223.73	19.24	1	61.41	42.12		26	16.12	1
	39		破碎机	80		151.78	-41.17	1	13.93	53.05		26	27.05	1
	40	5 号 厂房	钢筋调直除锈机	75		195.17	93.38	1	8.6	54.79		26	28.79	1
	41		循环搅拌机	80		201.76	87.89	1	12.36	59.53		26	33.53	1
表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）														
序号		声源名称	型号	空间相对位置/m		声源源强		声源控制措施			运行时段			

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施				X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
	1	风机 1	/	150.69	5.51	1	75	基础减振，隔声罩、消声	昼夜
	2	风机 2	/	150.69	5.51	1	80		昼夜
	3	风机 3	/	150.14	12.1	1	85		昼夜
	4	风机 4	/	150.14	12.1	1	85		昼夜
	5	污水泵 1	/	141.47	-0.81	1	80		昼夜

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.4.2 防治措施 为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施： 生产车间： ①厂区采取合理平面布局，高噪声污染设备放置厂房内，并将高噪声设备远离厂界。 ②球磨机等高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。 ③设备购置选用小功率、低噪声的设备。 ④空压机设置隔声罩。 ⑤风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。 ⑥勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。 ⑦蒸压釜蒸汽排气安装消音器。 锅炉房： ①在设备选型中，同类设备中选择噪声较低的设备，在签订设备供货技术协议时，向制造厂提出设备噪声限值，并作为设备考核的一项重要因素。 ②送风机、水泵等高噪声设备所在房屋进行吸声降噪处理，选用有较高隔声性能的隔音门窗，墙壁布置吸声材料，靠西厂界一侧不得留门窗，避免对西侧居民产生影响。 ③引风机加装隔声罩、送风机进风口安装消声器，为了减少振动沿风管传播出去，风机进出风管采取软连接方式。 ④针对锅炉吹管噪声，由于属于瞬时高噪声，应特别重视。 ⑤烟气道设计时，合理布置，流道顺畅，以减少空气动力性噪声；合理选择各支吊架型式，布置合理、降低气流和振动噪声；在烟囱转弯处加装导流板。选用低噪声阀门，必要时加装阀门隔声罩；辐射噪声较高的管道作隔声包扎。 ⑥锅炉室外排气风机设置消声器，锅炉房西侧厂界设置隔音屏障，减轻噪声对厂界外近距离居民的影响。 4.4.3 环境影响分析 由于本项目目前已经实施，现状监测值见表4-17。 表4-18 主要噪声单元对厂界的监测结果 单位：dB
--	---

营
运
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

点位位置	时段	现状监测值	GB12348标准值	厂界达标情况
西厂界1m	昼间	59	65	达标
南厂界1m		58	65	达标
东厂界1m		62	65	达标
北厂界1m		63	65	达标
北2厂界1m		58	65	达标
西厂界1m	夜间	50	55	达标
南厂界1m		49	55	达标
东厂界1m		53	55	达标
北厂界1m		53	55	达标
北2厂界1m		52	55	达标

企业东侧、南侧、北侧、西侧厂界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

4.5 固废环境影响及防治措施

4.5.1 固废污染源分析

本项目生产过程中产生的固废主要有沉淀池泥砂、废砌块及试验废料等、废边角料，模台清理粉尘、粉尘收尘、废包装材料、锅炉软水制备离子交换树脂、含危险废物的废包装材料、废油桶、废润滑油、废液压油、废除尘布袋、废模具、废含油抹布或手套及员工生活垃圾，具体分析如下：

1、沉淀池泥砂

根据企业提供的资料，本项目初期雨水池、三级沉淀池车辆冲洗沉淀池定期、清捞废渣，主要成分为砂石，根据废水中SS含量测算，废渣产生量在8.188t/a左右，企业收集后回用于生产。

2、废砌块等

加气混凝土砌块（板材）生产过程中，由于操作不当，会产生尺寸或重量达不到客户要求的不合格废品，根据生产情况估算，不合格产品的产生量按成品的1%计，砌块每立方米重650kg，板材约每立方米重700kg，因此不合格品产生量约为2025t/a。根经破碎后回用于生产。据企业提供实验废料的产生量为25t/a，直接回用于生产。

3、废边角料

本项目骨架切割加工过程中会产生少量钢筋边角料及废切割片等，根据企业提供的

资料，产生量为原材料用量的0.5%，产生量约为15t/a，企业收集后由物资回收单位回收利用。

4、模具清理粉尘

根据企业提供的资料，本项目模具清理过程中产生的混凝土粉末量约为9t/a，企业收集后回用于生产。

5、收集的粉尘

本项目粉尘收尘主要来自于袋式除尘，由于粉料仓中袋式除尘器收集粉尘直接回落在筒仓内部，根据工程分析，粉尘的产生量为17.18t/a。

6、废包装材料

本项目在原辅料拆包等过程中会产生一些废包装材料，主要为塑料袋、编织绳等物质，产生量约为10t/a，企业收集后由物资回收单位回收利用。

7、锅炉软水制备离子交换树脂

本项目锅炉软水制备会产生废离子交换树脂，废离子交换树脂每2年更换一次，则年更换量为1t/2a，属于一般固废，企业收集后出售给物资回收公司。

8、危险废物的废包装材料

根据企业提供的资料：

序号	原辅材料名称	单位	本项目年消耗量	包装方式	产生个数	单个重量(kg)	产生量(t/a)
1	脱模剂	t/a	150	1吨/桶	150	10	1.5
2	ALC-钢筋防腐剂	t/a	80	25kg/桶	3200	0.3	0.96
3	铝粉膏	t/a	150	25kg/袋	6000	0.1	0.6
合计							3.06

本项目含危险废物的废包装材料产生量约为3.06t/a，该部分固废属于危险废物，其废物类别为“HW49其他废物”中“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”，企业收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。

9、废润滑油

本项目在设备及车辆维修、保养过程中会产生少量废润滑油，废润滑油产生量约为0.6t/a，该部分固废属于危险废物，其废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”中“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、齿轮油等废润滑油”，企业收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。

10、废液压油

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	企业液压机设备生产维护过程中会产生废液压油，产生量约为0.2t/a，该部分固废属于危险废物，其废物类别为“HW08其他废物”中“900-218-08液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，企业收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。								
	11、废油桶								
	根据企业提供的资料：								
	序号	原辅材料名称	单位	危化品与 否	本项目年消 耗量	包装方式	产生个数	单个重量 (kg)	产生量
	1	润滑油	t/a	是	2	12kg/桶	167	0.5	0.084
	2	液压油	t/a	是	1	200kg/桶	5	10	0.05
	合计								0.134
	本项目废润滑油桶产生量约为0.25t/a，废液压油桶产生量约为0.1t/a。该部分固废属于危险废物，其废物类别为“HW08其他废物”中“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”，企业收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。								
	12、废含油抹布或手套								
	本项目在设备及车辆维修、保养过程中会产生少量含油手套和抹布，其产生量约为0.1t/a。该部分固废属于危险废物，其废物类别为“HW49其他废物”中“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”，企业收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。								
13、废除尘布袋									
项目采用布袋除尘，除尘器布袋更换周期理论上是4-5年，一般情况下，多数工况都是2年更换一次，环评按2年更换一次计算，平均每年更换废除尘布袋约为0.04t/a，委托资源回收单位处置。									
14、废模具									
项目产品生产需要使用模具，模具一般不会损坏，但随着产品的更新换代，用不到的模具会被废弃处理，根据企业提供的数据，每批次更换模具量约为10t，按一年更换一批次模具，废模具产生量约为10t/a，委托资源回收单位处置。									
根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）以及项目生产工艺及原辅料情况，本环评对建设项目产生的固体废物进行属性判定，详见表4-18。									
表4-19 本项目固废产生情况及属性判定表									
序号	固废名称	产生工序	物理性	主要成分	是否属于	判断依据	产生量		

运营期环境影响和保护措施				状		固体废物		(t/a)
	1	沉淀池泥砂	初期雨水、废水处理	固态	砂等	否	4.3（e）	8.188
	2	废砌块及试验废料等	产品生产过程	固态	砂等	否	4.1（a）	2050
	3	废边角料	骨架切割加工	固态	钢筋等	是	4.1（h）	15
	4	模台清理粉尘	清模	固态	混凝土粉末	否	6.1（a）	9
	5	收集的粉尘	废气处理	固态	水泥等	否	6.1（a）	17.18
	6	废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸等	是	4.1（h）	10
	7	锅炉软水制备离子交换树脂	原料处理	固态	塑料	是	4.1（h）	0.5
	8	含危险废物的废包装材料	原料使用	固态	塑料、废油等	是	4.1（h）	3.06
	9	废润滑油	设备及车辆机修	液态	润滑油	是	4.2（g）	0.6
	10	废液压油	液压设备维修、保养	液态	液压油	是	4.2（g）	0.2
	11	废油桶	设备及车辆维修、保养	固态	铁/塑料、废油等	是	4.1（h）	0.134
	12	废含油抹布或手套	设备及车辆机修	固态	矿物油等	是	4.1（c）	0.1
	13	废除尘布袋	废气处理	固态	纤维	是	4.1（h）	0.04
	14	废模具	生产	固态	金属	是	4.1（h）	10
根据《国家危险废物名录(2025年版)》、《危险废物鉴别标准》，判定本项目固体废物是否属于危险废物，判断结果具体见表4-20。								
表4-20 危险废物属性判定表								
序号	固体废物名称		产生工序		是否属于危险废物		废物代码	
1.	废边角料		骨架切割加工		否		900-001-S17	
2.	废包装材料		原料使用		否		900-003-S17	
3.	锅炉软水制备离子交换树脂		原料处理		否		900-099-S59	
4.	含危险废物的废包装材料		原料使用		是		900-041-49	
5.	废润滑油		设备及车辆机修		是		900-214-08	
6.	废液压油		液压设备维修、保养		是		900-218-08	
7.	废油桶		设备及车辆维修、保养		是		900-249-08	
8.	废含油抹布或手套		设备及车辆机修		是		900-041-49	
9.	废除尘布袋		废气处理		否		900-099-S59	
10.	废模具		生产		否		900-099-S59	
表4-21 一般工业固体废物产生情况及处置措施								
序号	名称	类别	废物代码	产生量	性状	利用或处置	处理方案及接	

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施					(t/a)		量 (t/a)	收单位				
	1	废边角料	一般工业固废	900-001-S17	15	固态	15	委托资源回收单位处置				
	2	废包装材料		900-003-S17	10	固态	10					
	3	锅炉软水制备离子交换树脂		900-099-S59	0.5	固态	0.5					
	4	废除尘布袋		900-099-S59	0.04	固态	0.04					
	5	废模具		900-099-S59	10	固态	10					
	表4-22 本项目危险废物情况汇总表											
	序号	固废名称	危废类别	危废代码	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	防治措施
	1	含危险废物的废包装材料	HW49	900-041-09	3.06	原料使用	固态	塑料、废油等	含油剂等	每个月	T/In	委托有资质的单位处理
	2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.6	设备及车辆机修	液态	润滑油	含油剂等	每3个月	T、I	
	3	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	液压设备维修、保养	液态	液压油	含油剂等	每3个月	T、I	
	4	废油桶	HW08	900-249-08	0.134	设备及车辆维修、保养	固态	铁/塑料、废油等	含油剂等	每3个月	T、I	
	5	废含油抹布或手套	HW49	900-041-49	0.1	设备及车辆机修	固态	矿物油等	含油剂等	每3个月	T/In	
	4.5.2 固废环境管理要求											
	项目固体废物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订版，2023年1月1日起施行）。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。 a、一般固废管理要求 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，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。 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（自2021年12月31日施											

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	行），产生工业固体废物的单位（以下简称产废单位）建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。鼓励采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作，建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。 b、危险废物管理要求 1、危险废物贮存场所（设施）要求 ①总体要求 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ②危险废物的贮存设施污染控制要求 一般要求：应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。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2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存库、场等针对性控制要求。 ③危险废物的贮存过程污染控制要求 一般规定：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接
--	---

采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存设施运行环境、临时贮存点的环境管理要求。

2、《危险废物转移管理办法》自2022年1月1日起施行，危险废物转移应当遵循就近原则。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

3、根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》的通知浙环发〔2023〕28号，移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

表4-23 固废贮存场所（设施）基本情况表

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	产生量（t/a）	暂存量（t）	周 期 存
含危险废物的废包装材料	HW49	900-041-49	危废仓库	20m ²	密封袋收集	3.06	1.53	6个月
废润滑油	HW08	900-214-08			密封桶收集	0.6	0.3	6个月
废液压油	HW08	900-218-08				0.2	0.1	6个月
废油桶	HW08	900-249-08			密封袋收集	0.134	0.067	6个月
废含油抹布或手套	HW49	900-041-49			密封袋收集	0.1	0.05	6个月

综上所述，项目固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善处理，项目固废对环境影响很小。

4.6 地下水、土壤

表4-24 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
危废仓库	危废等泄漏	有机污染物、重金属、石油类等	地面漫流、垂直入渗	有机污染物、重金属等	土壤、地下水	事故

正常工况下，项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，不存在土壤、地下

水环境污染途径。

垂直观入污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于危废仓库。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，防渗图见附件8。

表4-25 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、沉淀池	等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照GB18598执行
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照GB16889执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

4.7 环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B，。本项目涉及的危险物质主要为天然气、润滑油及危险废物等，根据企业提供资料，厂区管道天然气最大存储量约20m³。本项目环境风险识别情况见表4.2-31。

表4-26 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	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	脱模剂、防腐剂、润滑油、液压油	油类等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	天然气管道	天然气	天然气	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	危废仓库	废机油、废油桶等	废机油、废油桶等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
4	废气收集处理装置	废气收集处理装置	粉尘	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	沉淀池	废水	COD _{Cr} 、SS	泄漏	地表水、地下水	周围地表水体、区域地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临

界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），企业全厂的Q值计算详见表4.2-32。

表4-27 企业全厂危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	物质名称	最大储存量（t）	风险物质临界量(t)	q/Q
1	润滑油	0.85	2500	0.000340
2	液压油	0.85	2500	0.000340
3	危险废物	2.347	50	0.046940
4	天然气	0.014	10	0.001400
5	硝酸银	0.216g	0.25	0.000001
6	铬酸钾	5g	0.25	0.000020
合计				0.049041

综上，本企业全厂涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质Q值<1，即未超过临界量。

2、风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

（1）生产车间事故预防措施

企业生产车间可能发生的环境污染事件有火灾、爆炸事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

严格执行企业的各项安全管理制度，特别是原料储存区和生产车间的动火规定；加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；工人操作过程严格执行防火规程。企业制定一系列生产安全方面的管理制度，为了有效管理，企业需在实际生产过程中严格落实。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。

（2）环保设施事故预防措施

废气收集风机、管道、管线、处理设施等位置均有发生安全事故的可能。根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）中相关要求，企业应加强厂区内废气收集、处理设施等的安全风险管理，预防因废气处理环节引起中毒、火灾、爆炸等事故引起的人员伤亡。

企业应把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，设计阶段应委托有相应

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位进行专项设计，应建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程，风险管控，应急处置等专项安全培训教育。应依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气、废水治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。如发生废气、废水处理装置事故时，应及时停止处理装置，并对处理装置进行检修；待废气、废水处理装置正常运行后，方可将实验装置重新开启。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。企业应制定严格的废水排放制度。公司的危废仓库应进行硬化、防渗处理。 （3）危险物质事故应急措施 建设项目运行过程按照规范要求，对危险物质、原辅料及产品制定有MSDS（安全技术说明书），明确事故危险物质应急方法要求，事故发生后，要严格按照要求进行处理。 （4）提高应急处理的能力 建设项目应对具有高危害设备设置保险措施，对危险操作区域可设置必备的应急措施。制定应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。同时，日常运行过程需根据应急预案要求定期开展培训及演练，提高企业突发环境事件应急能力。					
	4.8 生态环境影响及保护措施					
	本项目地处于人类活动频繁区，周围主要为工业企业及道路等，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，影响区域的生态敏感性为一般区域，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。					
	4.9 项目实施前后企业污染物排放变化情况					
	表4-28 项目实施前后企业污染物排放情况一览表（固废为产生量）单位：t/a					
	种类	指标	现有已批排放量①	本项目排放量②	“以新带老”削减量③	全厂总量控制④
	废水	废水量	4200	0	0	4200
						排放增减量⑤
						0

运营期环境影响和保护措施		COD _{Cr}	0.21	0	0	0.21	0	
		NH ₃ -N	0.021	0	0	0.021	0	
	废气	烟粉尘	19.024	2.785	18.33	3.479	-15.545	
		SO ₂	0.8	0.405	0.8	0.405	-0.395	
		NO _x	3.74	1.091	3.74	1.091	-2.649	
		油烟废气	0.069	0	0	0.069	0	
	固废	一般工业固废	废边角料	0	15	0	15	+15
			废包装材料	70	10	0	80	+10
			锅炉软水制备离子交换树脂	0	0.5	0	0.5	0.5
			废除尘布袋	0(0.33)	0.04	0	0.12	+0.12
			废模具	0	10	0	10	+10
			沉淀渣	380	0	0	380	0
		危险固废	含危险废物的废包装材料	0	3.06	0	3.06	3.06
			废润滑油	0(0.82)	0.6	0	1.42	+1.42
			废液压油	0(0.2)	0.2	0	0.4	+0.4
			废油桶	0(0.41)	0.134	0	0.544	+0.544
			废含油抹布或手套	0(0.08)	0.1	0	0.18	+0.18
			实验废液	0（0.6）	0	0	0	0
		生活垃圾		24.75	22.6	0	24.75	0
	注：（）本环评实际产生量，④=①+②-③；⑤=④-①。							
	4.10 自行监测计划							
	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目废气监测计划情况见表4-28。							
	表4-29 废气监测计划一览表							
	项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准		
类别	编号							
废气	DA001-DA005	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表1大气污染物排放浓度限值标准			

运营期环境影响和保护措施

	厂区内	颗粒物	1 次/季度	方检测单位	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表 4 大气污染物排放浓度限值标准	
		非甲烷总烃	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 5 规定的大气污染物排放限值	
		厂界无组织	颗粒物		1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)大气污染物无组织排放限值
			非甲烷总烃、臭气浓度		1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物浓度限值
	DA006	颗粒物	1 次/年		锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415—2025) 中表 1 规定的燃气锅炉排放限值	
		SO ₂ 、	1 次/年			
		NO _x	1 次/月			
	噪声	厂界噪声	Leq		1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4.11 环保投资估算

本项目计划总投资5800万元，其中环保投资76万元，约占总投资的1.3%。详见表4-29。

表4-30 本项目环保设施与投资概算一览表

项目		内容	投资（万元）
施工期	废水	雨水沉淀池、沉淀池等	5.0
	废气	洒水抑尘、材料遮盖等所需设施等	5.0
	固废	固废临时堆放场所、环卫清运等	3.0
	噪声	减震垫、消声器、临时隔声围护措施等	5.0
运营期	废水	新建 4#车间的废水管道等（新增）、雨水沉淀池等	3.0
	废气	布袋除尘器、水雾喷淋降尘、洒水抑尘、低氮燃烧器等	33.0
		废气排放口规范化设置：设置采样孔和采样平台，设排污标志牌	2.0
	噪声	隔声降噪、防振等	10.0
	地下水、土壤	防渗等	5
	风险	预防因废气处理环节引起中毒、火灾、爆炸等	5
合计			76.0

4.12 排污许可管理

根据《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目所属类别具体见表4-38。

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	表4-31《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》节选表				
	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
	二十五、非金属矿物制品业 30				
	63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029
	64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
	五十一、通用工序				
	109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

企业已于2024年11月12日申领了国家版排污许可证（简化管理），项目实施后产品种类不增加，仍实行简化管理，本环评要求企业于本项目实施后严格按照《排污许可管理条例》的相关要求进行排污许可的变更和延续。

五、 环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准
大气环境	堆放粉尘	颗粒物	砂堆场进行覆盖，根据天气、风力状况定期对堆场洒水抑尘，增加原料潮湿度且堆放场地进行硬化处理；	厂区内无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表4厂区内颗粒物无组织排放限值，厂界颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放限值的要求
	装卸粉尘	颗粒物	厂区地面进行水泥硬化。装料作业之前需对砂进行多次洒水或喷淋措施	
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应硬化处理；安排专人对厂内道路多次洒水降尘、保持场地清洁，同时设置沉淀池加强对车辆进行清洗；砂运输车辆采取封闭遮盖措施，粉料运输采用密封罐车运输	
	焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	
	投料粉尘	颗粒物	集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过一根不低于15m高排气筒DA001排放	有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表1大气污染物排放浓度限值
	呼吸粉尘	颗粒物	仓顶布袋除尘后不低于15m高的排气筒（DA002）高空排放	
	搅拌粉尘	颗粒物	集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过一根不低于15m高排气筒DA003排放	
	底板清理粉尘	颗粒物	集气罩收集后经脉冲布袋除尘器进行除尘后通过不低于15m高排气筒DA004排气筒排放	
	破碎粉尘	颗粒物	集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过一根不低于15m高排气筒DA005排放	本项目厂界从严执行执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值。 厂区内挥发性有机物（VOCs）按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表5中规定的大气污染物排放限值。 锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）中表1规定的燃气锅炉排放限值
	防腐及脱模废气	VOCs、臭气浓度	产生量较小，加强车间通风换气。	
	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	采用低氮燃烧技术，废气经收集后通过不低于8m高排气筒（DA006）排放。	

地表水环境	搅拌机清洗废水	SS、COD _{Cr}	不排放，收集后经三级沉淀处理后回用于制浆用水	《预拌混凝土生产企业废水回收利用规范》（JC/T2647-2021）中表1 中标准限值
	地面清洗废水			
	锅炉废水	PH、COD _{Cr} 、 盐类	不排放，收集后用于制浆用水	
	真空泵废水	COD _{Cr}	不排放，收集后用于制浆用水	
	冷凝水	/	不排放，收集后用于制浆用水	
	泥浆水	SS、COD _{Cr}	不排放，收集后用于制浆用水	
	初期雨水	SS	不排放，收集后经初期雨水沉淀池处理后回用于制浆用水	
	车辆清洗废水	SS	不排放，收集后经沉淀后回用于车辆清洗	/
声环境	生产车间	等效连续A声级	①厂区采取合理平面布局，高噪声污染设备放置厂房内，并将高噪声设备远离厂界。 ②球磨机等高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。 ③设备购置选用小功率、低噪声的设备。 ④空压机设置隔声罩。 ⑤风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。 ⑥勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。 ⑦蒸压釜蒸汽排气安装消音器。 ⑧引风机加装隔声罩、送风机进风口安装消声器	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固体废物	生产车间	废边角料	收集后委托资源回收单位处置。	固废处置符合环保法规，固废零排放
		废包装材料		
		锅炉软水制备离子交换树脂		
		废除尘布袋		
		废模具		
		含危险废物的废包装材料	委托有资质单位处理。	
		废润滑油		
		废液压油		
		废油桶		
		废含油抹布或手套		
土壤及地下水污染防治措施	土壤、地下水保护措施应以预防为主，从源头上控制污水泄漏，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，在项目前期应作好地下水分区防渗措施。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	①严格执行企业的各项安全管理制度，特别是原料储存区和生产车间的动火规定；加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗。 ②应依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性签定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”的管理条例。 ②严格落实排污许可管理要求。 ③严格实行日常监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气、噪声稳定达标排放。 ④健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。 ⑤建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。

六、 结论

6.1 环评总结论

绍兴市德伊轻质建材有限公司生产线技术改造项目选址于绍兴市越城区孙端工业园区，该项目建设符合国家产业政策导向、绍兴市土地利用规划和“三线一单”及《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合“四性五不批”审批要求。项目选址较合理，项目经采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，污染物排放符合总量控制要求，对区域环境质量影响较小，建成后能维持当地环境质量现状。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位: t/a

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
废水	废水量	4072	4200		0	0	1522	0
	COD _{Cr}	0.163	0.21		0	0	0.131	0
	氨氮	0.016	0.021		0	0	0.004	0
废气	烟粉尘	0.694	19.024		2.785	18.33	-14.851	-15.545
	SO ₂	0	0.8		0.405	0.8	-0.395	-0.395
	NO _x	0	3.74		1.091	3.74	-2.649	-2.649
	油烟废气	0.044	0.069		0	0	0.044	0
一般工业固 体废物	废边角料	0	0		15	0	15	15
	废包装材料	61.35	70		10	0	71.35	10
	锅炉软水制备离子交换树脂	0	0		0.5	0	0.5	0.5
	废除尘布袋	0.33	0		0.04	0	0.37	0.04
	废模具	0	0		10	0	10	10
	沉淀渣	360	380		0	0	360	0
危险废物	含危险废物的废包装材料	0	0		3.06	0	3.06	3.06
	废润滑油	0.82	0		0.6	0	1.42	0.6
	废液压油	0.2	0		0.2	0	0.4	0.2
	废油桶	0.41	0		0.134	0	0.544	0.134
	废含油抹布或手套	0.08	0		0.1	0	0.18	0.1
	实验废液	0.6	0		0	0	0.6	0.6
生活垃圾		22.6	24.75		0	0	22.6	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①