建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：杭州径缘新型墙体材料有限公司年产加砌块20万立方米，加气板材5万立方米技改项目

建设单位（盖章）：杭州径缘新型墙体材料有限公司

编制日期：2022年8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.....11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....33
四、主要环境影响和保护措施.....41
五、环境保护措施监督检查清单.....64
六、结论.....67
附表
建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州径缘新型墙体材料有限公司年产加砌块 20 万立方米，加气板材 5 万立方米技改项目		
项目代码	2101-330110-07-02-928657		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	（ 119 度 51 分 33.268 秒， 30 度 22 分 20.947 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 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 和 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2101-330110-07-02-928657
总投资（万元）	5642.23	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	0（新增租用面积 14509m^2）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《瓶窑组团 PY-03 单元（径山北）控制性详细规划》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于瓶窑组团 PY-02 单元（瓶窑西）控制性详细规划等六个规划的批复》（杭政函[2018]86 号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1**

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1.“三线一单”符合性

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目建设范围内涉及的管控单元为余杭区一般管控单元（ZH33011030001）。该单元管控准入要求如下：

表 1-1　杭州市重点管控类单元准入要求

<table>
<tr><th colspan="2">“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性</th><th colspan="2">“三线一单”环境管控单元分类准入清单</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><td>环境管控单元编码</td><td>ZH33011030001</td><td>空间布局引导</td><td>原则上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并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。</td><td>本项目属于轻质建筑材料制造（3024）和粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031），为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路 2 号（属于漕桥村工业区块产业集聚点），在租用厂房内实施，无生产废水外排，主要为粉尘，经处理后可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境管控单元名称</td><td>余杭区一般管控单元</td><td>污染物排放管控</td><td>落实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。加强农业面源污染治理。</td><td>企业厂区雨污分流，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入污水处理厂处理。本项目产生的废气经收集处理后可达标排放。本项目为工业项目，不涉及农业面源污染。因此本项目建设符合污染物排放管控</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

				要求。	
行政区划	浙江省杭州市	环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估	本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符合
管控单元分类	一般管控单元	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目用水量不大，主要为职工生活用水；项目使用能源为电能和天然气，不涉及原煤、柴油等能源消耗。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。	符合

注：重点管控单元为漕桥村工业区块产业集聚点。

环境准入清单符合性分析：

本项目属于轻质建筑材料制造（3024）和粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031），为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路2号（属于漕桥村工业区块产业集聚点），在租用厂房内实施，无生产废水外排，主要为粉尘，经处理后可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。企业厂区雨污分流，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入污水处理厂处理。本项目产生的废气经收集处理后可达标排放。本项目为工业项目，不涉及农业面源污染。因此本项目建设符合污染物排放管控要求本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。本项目用水量不大，主要为职工生活用水；项目使用能源为电能和天然气，不涉及原煤、柴油等能源消耗。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

生态保护红线：本项目位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路2号（属于漕桥村工业区块产业集聚点），项目所在区域属于余杭区一般管控

单元（ZH33011030001）。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，故本项目不涉及余杭区的生态保护红线区域。

环境质量底线：项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，项目附近地表水能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值。项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，即项目所在地区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状。

资源利用上线：项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。项目营运过程中电、水资源等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，所用原辅材料中不涉及原煤、柴油等能源消耗，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

因此，项目建设符合“三线一单”要求。

2.土地利用规划符合性

本项目位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路 2 号，为二类工业项目，根据土地证和规划许可证可知，项目所在地为工业用地，所在厂房为合法建筑，选址符合余杭区土地利用规划。

3.“四性五不批”符合性分析

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，具体见下表 1-2。

表 1-2　建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路 2 号，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据预测，本项目产生的废水、废气、噪声和固废污染物经处理后可实现达标排放。预测数据科学真实，预测结果可靠。
	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，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、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可能造成的影响，环评结论是科学的。
五不批	（一）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律法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的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。
	（二）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	根据对项目拟建地环境质量状况分析，项目区域空气质量达标，地表水、声都能够达到国家质量标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况。
	（三）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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目租赁厂房实施生产，原有项目已通过三同时竣工验收，无原有环境污染和生态破坏问题。
	（五）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。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实 可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

4.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》符合性分析

对照《〈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》相关要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-3 《〈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》符合性分析

细则相关要求	符合性分析	是否符合
第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于漕桥村工业区块产业集聚点，主要从事轻质建筑材料制造（3024）和粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031），本项目为改建项目，且产能不新增，污染物排放量在现有核定范围内，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
第十六条 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	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
第十七条 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《外资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产能行业项目供应土地	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年)》（2021 年修改）鼓励类项目，不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
第十八条 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	项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为改建项目，且产能不新增，污染物排放量在现有核定范围内，根据《关于杭州径缘新型墙体材料有限公司年产加砌块 20 万立方米，加气板材 5 万立方米技改项目节能评估审查的批复》（余发改能评[2022]1 号），本项目增加值能耗高于杭州市上年度全市单位工业增加值能耗，余杭区节能主管部门已制定能耗等量替代方案并通过杭州大山新型墙体材料有限公司年度基准能耗审核报告，能耗代替量为吸收合并杭州大山新型墙体材料有限公司的用能量，总腾出用能量为综合能耗 4337.3tce（等价值），技改项目建成后，综合能耗下降 411.3tce（等价值），因此本项目建设符合要求。	符合

由上表可知，本项目符合《〈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》相关要求。

5.《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）符合性分析

本项目与《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关的条目对照分析见表 1-4。

表1-4 本项目与《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析

序号	意见要求	本项目情况	是否符合
严把建设项目环境准入关	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	本项目所属行业为轻质建筑材料制造（3024）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031），位于漕桥村工业区块产业集聚点，建设符合“三线一单”要求、符合国家和浙江省相关准入条件的要求。项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目	符合
落实区域削减要求	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	项目污水经预处理达标后排入污水处理厂集中处理；项目工艺废气经处理后可实现达标排放；项目能源使用电能和天然气，降低煤炭消费量；采用分区防渗等措施防止项目实施对土壤及地下水产生影响；本项目实施后不新增污染物排放量，污染物排放量在现有核定范围内。	符合
提升清洁生产和污染防治水平	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	本项目采用先进适用的设备和工艺，清洁生产达到国内先进水平，项目已取得能评批复（余发改能评[2022]1 号）。项目能源使用电能和天然气，为清洁能源。	符合

根据以上对照分析情况，项目建设符合《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关规定。

6.与《关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》（浙经信投资〔2022〕53号）符合性分析

表1-5 本项目与《关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》相符性分析

序号	通知要求	本项目情况	是否符合
1	在国家化工、化纤、印染行业产能置换政策未出台前，暂缓实施化工、化纤、印染行业产能置换政策。烧碱、纯碱、电石法聚氯乙烯等严格按照国家有关政策执行。	本项目属于轻质建筑材料制造（3024）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031），不属于化工、化纤、印染行业，也不属于烧碱、纯碱、电石法聚氯乙烯行业。	符合
2	各地要对标行业能效先进水平，从严把关化工、化纤、印染行业新上项目，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于化工、化纤、印染行业	符合
3	进一步加强对印染行业管理，新上印染项目达到废水排放量2万吨/日以上、综合能耗20万吨标煤/年以上等两个条件之一，即为印染行业新上重大项目，需实行“一事一议”，报省级审核。	本项目不属于印染行业	符合

根据以上对照分析情况，本次项目建设符合《关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》（浙经信投资〔2022〕53号）中的相关规定。

7.与《浙江省2020年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案》符合性分析

根据《浙江省2020年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案》，要求对城区、城乡结合部各类料堆（含砂石、砂浆、水泥、混凝土）、灰堆、渣土堆、散装流体物料采取苫盖等有效抑尘措施并及时清运。本项目设置原料堆场、水泥、石灰料仓和料浆储罐，要求原料堆场封闭设置，且存放期间定时进行洒水降尘，出入口设置雾炮机，受风力影响极小，能有效抑制扬尘。综上，本项目建设符合《浙江省2020年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案》的要求。

8.与《杭州余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治2020年实施计划》符合性分析

根据《杭州余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治2020年实施计划》，要求强化工业企业无组织排放管控：开展建材、火电、铸造、化工等重点行业无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、

	储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。本项目设置原料堆场、水泥、石灰料仓和料浆储罐，要求原料堆场封闭设置，且存放期间定时进行洒水降尘，出入口设置雾炮机，受风力影响极小，能有效抑制扬尘；运输车辆起尘、原料卸料粉尘、原料运输粉尘定期洒水，安装喷淋装置，严格按照要求管理。综上，本项目建设符合《杭州余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 2012 年，杭州大山新型墙体材料有限公司《杭州大山新型墙体材料有限公司新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目环境影响报告表》通过当地环保局审批（环评批复[2012]11 号），审批内容为："同意杭州大山新型墙体材料有限公司新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目在杭州市余杭区径山镇漕桥村现有厂区内实施，技改项目总投资 200 万元，项目建成投产后整体形成年产蒸压砂加气混凝土砌块 25 万立方米的生产规模"。该项目于 2013 年 6 月 19 日已通过当地环保局三同时竣工验收（余环验[2013]3-029 号）。2015 年企业燃煤锅炉更新为燃生物质锅炉，2017 年企业燃生物质锅炉更新为天然气锅炉。 杭州径缘新型墙体材料有限公司成立于 2018 年 5 月，位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路 2 号，经营范围为砂加气混凝土砌块、板材及陶粒砌块的生产、销售。根据《余杭区环保局企业变更环保备案意见（编号：41 号）》（2018 年 6 月 4 日），新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目的实施主体由杭州大山新型墙体材料有限公司变更为杭州径缘新型墙体材料有限公司。 综上，杭州径缘新型墙体材料有限公司于 2018 年 6 月租用杭州大山新型墙体材料有限公司闲置厂房从事蒸压砂加气混凝土砌块生产，生产规模为年产 25 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块，以天然气锅炉供热。为响应政府要求，企业于 2020 年 9 月安装低氮燃烧装置。目前企业现有项目已于 2021 年 12 月底停产，企业原有设备已全部淘汰。 现由于发展需要，企业拟投资 5642.23 万元，租赁杭州大山新型墙体材料有限公司厂房及场地 26000m^2（其中新增生产车间面积 14509m^2），设置储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域，实现全封闭生产，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，投产后形成年产加砌块 20 万立方米，加气板材 5 万立方米的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等要求，本项目从事加砌块、加气板材制造，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码，加砌块属于 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造（部分建筑砌块），加气板材属于 C3024 轻质建筑材料制造（轻质隔墙条板），加砌块、加气板材分别属于分类管理目录中的“二十七、非金属矿物制品业 30”中 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中“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”和 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”。因此本项目环评类型为报告表。受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。

企业厂房为租赁厂房（杭州大山新型墙体材料有限公司拆除了部分现有厂房，利用厂区内土地建设本项目生产厂房，厂房产权仍属于杭州大山新型墙体材料有限公司），无新征土地，无新增总量指标。根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙江省环保厅，浙环发[2016]4 号），项目不在“环评审批目录清单”之列，因此项目符合浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件，项目已经余杭区经信局备案同意（项目代码：2101-330110-07-02-928657）。

2.项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1　项目产品方案和规模

产品名称	现有项目审批产能	改建后设计产能	增减量	备注
蒸压砂加气混凝土砌块	25 万 m^3/年	0	-25 万 m^3/年	/
加砌块	0	20 万 m^3/年	+20 万 m^3/年	砌块：产品分两种，分别为干密度 500kg/m^3 和 700kg/m^3
加气板材	0	5 万 m^3/年	+5 万 m^3/年	板材：干密度≤725kg/m^3

注：加砌块符合《蒸压加气混凝土砌块》（GB/T11968-2006）中蒸压加气混凝土砌块产品标准：产品性能干密度 300~825kg/m^3；加气板材符合《蒸压加气混凝土板》（GB15762-2008）中蒸压加气混凝土产品标准：产品性能干密度 425~725kg/m^3。

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2　项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	项目总建筑面积 14509m^2，设置蒸压区、编组区、切割区、分装区、预养区、浇注区，年产加砌块 20 万立方米，加气板材 5 万立方米
辅助工程	仓库	原料堆场（依托现有）、底板仓库（依托现有，现有生产车间调整为底板仓库）
公用工程	给水	供水一部分由市政给水管接入，一部分取自河水
	排水	项目排水雨污分流制，营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，接至余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。
	供热	本项目新购一台 6t/h 天然气锅炉供热，锅炉房依托现有锅炉房
	供气	天然气（由杭州港华燃气有限公司提供）
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入余杭污水处理厂处理。
	废气治理措施	料仓粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器装置进行废气处理后至 20m 高排气筒高空排放（DA001~DA004），投料和混合搅拌粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器装置进行废气处理后至 16m 高排气筒高空排放（DA005）。运输车辆起尘、原料卸料粉尘、堆场扬尘、原料运输粉尘定期洒水，安装喷淋装置，采用无组织排放。天然气锅炉废气采用低氮燃烧方式处理后引至 8m 排气筒高空排放。
	固废治理措施	厂内各固废分类收集处理，危险废物委托有资质单位处置
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等

3.主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3　项目主要原辅材料及能源消耗清单

原辅材料名称	原有年消耗量（t/a）	改建后年消耗量（t/a）	增减量（t/a）	储存形式	备注
硅砂	0	81200	+81200	散装	加砌块
石灰	19800	20200	+400	120m³/料仓	
水泥	17000	22600	+5600	120m³/料仓	
磷石膏	2700	6400	+3700	散装	
铝粉膏	0	120	+120	25kg/袋	
硅砂	0	22700	+22700	散装	加气板材
石灰	0	5650	+5650	120m³/料仓	
水泥	0	6275	+6275	120m³/料仓	
磷石膏	0	1800	+1800	散装	
铝粉膏	0	30	+30	25kg/袋	
钢筋	0	1250	+1250	/	
脱模剂	0	150	+150	塑料桶，长1.05×宽1.2×高1.1m	/
钢球	0	448	+448	/	球磨
选矿废渣	118000	0	-118000	/	淘汰
基粉	13	0	-13	/	淘汰
铝粉	122	0	-122	/	淘汰
天然气	251万立方	251万立方	0	管道输送	/
生产用水	52768	54754	+1986	/	取自河水12672t/a、自来水35804t/a、初期雨水6278t/a
机油	0	0.1	+0.1	180kg/桶	/
注:石灰和水泥由 35t 罐车运输至厂区内。					

原辅材料介绍：

1、磷石膏：灰白色或灰黑色，附着水 10-30%湿粉，pH=1.9-5.3，F-<0.5%，颗粒直径一般为 5～50μm，颜色呈灰白色，有的呈黄色和灰黄色，化学成分复杂，含有残留有机磷和无机磷、氟化物及氟、钾、钠等成分及其它无机物。生产高浓度磷复肥时产生的一种工业副产石膏，主要成分也是二水硫酸钙（$CaSO_4 \cdot 2H_2O$）。

2、铝粉膏：由优质纯铝作原料，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、鳞片状湿粉，含水率为 35%，固含量为 65%。

3、脱模剂：主要成分为基础油 40%，成膜剂 5%，乳化剂 5%，水 50%。基础油指组成润滑油、润滑脂成品的液态成份，任何一种润滑油、脂的主要成份（一般占质量 70~90%）都是基础油。基础油是从植物的种子、花朵、根茎或果实中萃取的非挥发性油脂，可润滑肌肤，能直接用于肌肤按摩，也是稀释精油的最佳基底油，具有沸点高的特点。

4.主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	原料准备	仓储	石灰粉料仓	$V_{有}$=120m³	个	2	用于仓储
2	原料准备	仓储	水泥粉料仓	$V_{有}$=120m³	个	2	用于仓储
3	原料准备	仓储	料浆储罐	V=100m³	只	6	用于仓储
4	/	/	料浆储罐搅拌器	V=100m³，功率 18kw，17 转/分	只	6	用于制浆
5	/	/	计量称	5t	台	2	称量
6	原料准备	原料转运	皮带输送机	B=650，槽型，输送量 52t/h，皮带宽 650mm	台	1	原料输送
7	原料准备	原料转运	单梁吊机	2t	台	1	原料输送
8	原料准备	原料转运	单螺管输送机	Φ300×1800mmm，电机功率 7.5kw，输送量 25t/h	台	6	原料输送
9	原料准备	原料转运	拔钎吊具用行车	/	台	1	原料输送
10	原料准备	原料转运	插钎吊具用行车	/	台	1	原料输送
11	原料准备	原料转运	提升机	1t	台	1	原料输送
12	原料准备	原料转运	自动浇注摆渡车	6.0m	台	1	原料输送
13	原料准备	原料转运	模框吊具用行车	（不含梁架、轨道） Lk=7.5m	台	1	原料输送
14	原料准备	原料转运	模框吊具	7.5kw	台	1	原料输送
15	原料准备	原料转运	空翻去皮机用行车	Lk=7.5m	台	1	原料输送
16	原料准备	原料转运	釜前编组摆渡车	6.0m	台	1	原料输送
17	原料准备	原料转运	进釜牵引机	/	台	10	原料输送
18	原料准备	原料转运	出釜摆渡车	/	台	1	原料输送

	19	原料准备	原料转运	吊具行车	出釜行走机构 LK=9m，P=6t+6t，行走及起重电机功率~20kw	台	1	原料输送
	20	原料准备	原料转运	分离机行车	出釜行走机构 LK=9m	台	1	原料输送
	21	原料准备	原料转运	单模夹具用行车	出釜行走机构 LK=9.2m	台	1	原料输送
	22	原料准备	原料转运	旋转夹具用行车	LK=4m	台	1	原料输送
	23	原料准备	原料转运	成品输送链	分三段 20 米	套	1	原料输送
	24	原料准备	原料转运	双模拼车	/	台	2	原料输送
	25	原料准备	原料转运	侧板输送带	18m	米	3	原料输送
	26	原料准备	原料转运	单梁电动葫芦吊机	5t	台	1	原料输送
	27	原料准备	原料转运	钢筋双网片机	GWC-500×2	台	1	原料输送
	28	原料准备	原料转运	单梁电动双葫芦吊机	1+1t	台	2	原料输送
	29	原料准备	原料转运	网片摆渡车	/	辆	3	原料输送
	30	原料准备	原料转运	铲车	3t	台	1	原料输送
	31	混合	混合	废浆池搅拌器	Φ3600，11kw，22转/分	台	1	制浆搅拌
	32	混合	混合	铝粉搅拌机	/	台	1	用于铝粉搅拌
	33	混合	混合	高速浇注搅拌机	V=5.6m^3 90kw	台	1	用于浇注
	34	制糊成型	成型	球磨机	/	台	1	用于球磨
	35	机加工	切割	固定式切割机组	6.0m	套	1	用于切割
	36	/	/	蒸压釜	Φ2.68×38m	台	10	用于蒸压养护
	37	包装	包装	水平打包机	1.2×1.2×1.8 打 PPT 带	台	1	打包
	38	/	/	网片框架放置架	链条输送	米	126	辅助设备
	39	/	/	自动托盘站	用于放托盘	台	1	辅助设备
	40	/	/	天然气锅炉	SZS6-1.6-Q（Y）	台	1	供热
	41	/	/	沉淀池水泵	KQW60/150	台	1	辅助设备
	42	/	/	加气隧道窑预养散热器	定制	台	16	静停养护
	43	/	/	抽真空系统	SK-20	套	1	辅助设备
	44	/	/	摩擦轮	0.75kw	套	149	辅助设备
	45	/	/	气泡整理器	定制	台	1	辅助设备
	46	废气处理	除尘	脉冲袋滤式除	（风量 5000m^3/h)，	台	4	用于料仓

	系统		尘器	4kw，摇动电机 0.55kw			除尘
47	废气处理系统	除尘	脉冲袋滤式除尘器	HMC-48A、风量 5000m³/h	台	1	用于投料、搅拌除尘
48	/	/	空压机	PMVF22	台	2	辅助设备
49	/	/	变压器	S13-M-1250/10	台	1	辅助设备
50	/	/	初期雨水收集池	12m×6m×3m	个	1	收集雨水
51	/	/	沉淀池	12m×12m×3m	个	1	收集废水
52	/	/	废浆池	Φ2.5×2.2m	个	1	制浆搅拌

项目主要生产设备产能分析如下：

（1）蒸压养护

本项目拟配置 10 台Φ2.68×38m 蒸压釜，按照产能设计：其中 7 台用于蒸压加气混凝土砌块蒸压养护，3 台用于蒸压加气混凝土板蒸压养护。蒸压釜年运行时间为 5400h，蒸压加气混凝土砌块蒸压釜每次可装 18 模坯体，蒸压加气混凝土板蒸压釜每次可装 36 模坯体，产品合格率约 99.5%。

其中加砌块蒸压养护周期以 10h 计，则每台蒸压釜年可生产 540 釜，7 台蒸压釜年生产能力为：4.32m³/模（每模坯体：6.0m×1.2m×0.6m=4.32m³）×18 模/釜/台×540 釜×7 台×99.5%=29.2 万 m³，可以满足项目年产 20 万 m³ 加砌块的需求，负荷约 68.5%，基本匹配。

加气板材蒸压养护周期以 10h 计，则每台蒸压釜年可生产 540 釜，3 台蒸压釜年生产能力为：1.08m³/模（每模坯体：6.0m×0.6m×0.3m=1.08m³）×36 模/釜/台×540 釜×3 台×99.5%=6.26 万 m³，可以满足项目年产 5 万 m³ 加气板材的需求，负荷约 79.9%，基本匹配。

因此，项目拟配置 10 台蒸压釜可以满足项目蒸压养护工序的生产要求。

综上所述，项目配置的主要生产设备均可以满足项目年产 20 万 m³ 加砌块及 5 万 m³ 加气板材的生产需求。

5. 水平衡图

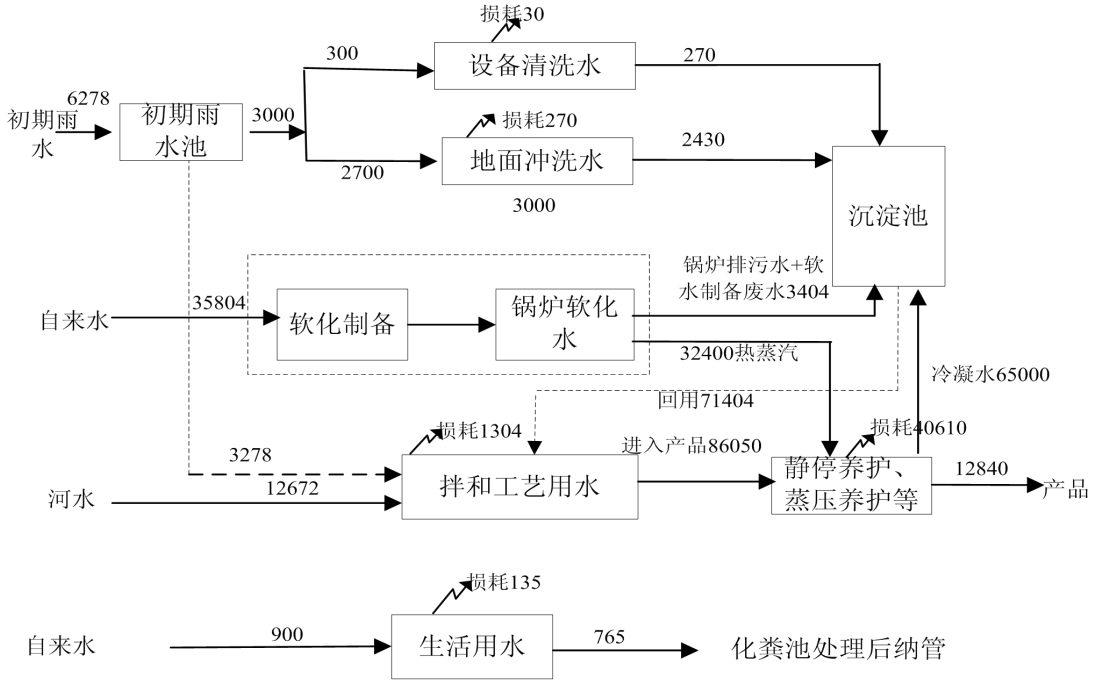

图 2-1 水平衡图（单位:t/a）

6.劳动定员和生产组织

现有项目职工人数 89 人，改建后减至 60 人，球磨机夜间 12h 运行，蒸压釜、锅炉年运行 5400h，平均每天 18h 运行，其余工序采用两班制生产（6：00-14：00，14:00-22：00），年生产天数 300 天，企业内不设职工食堂及宿舍。

7.厂区平面布置

项目生产车间设置制浆区、浇注区、预养区、切割区、编组区、蒸压区、包装区、机修区、危废仓库等，另外设有原料堆场、底板仓库、锅炉房（均依托现有）。布置图见附图四。

工艺流程和产排污环节	**1.生产工艺流程简述** 加砌块、加气板材生产工艺及产污节点见图 2-2。

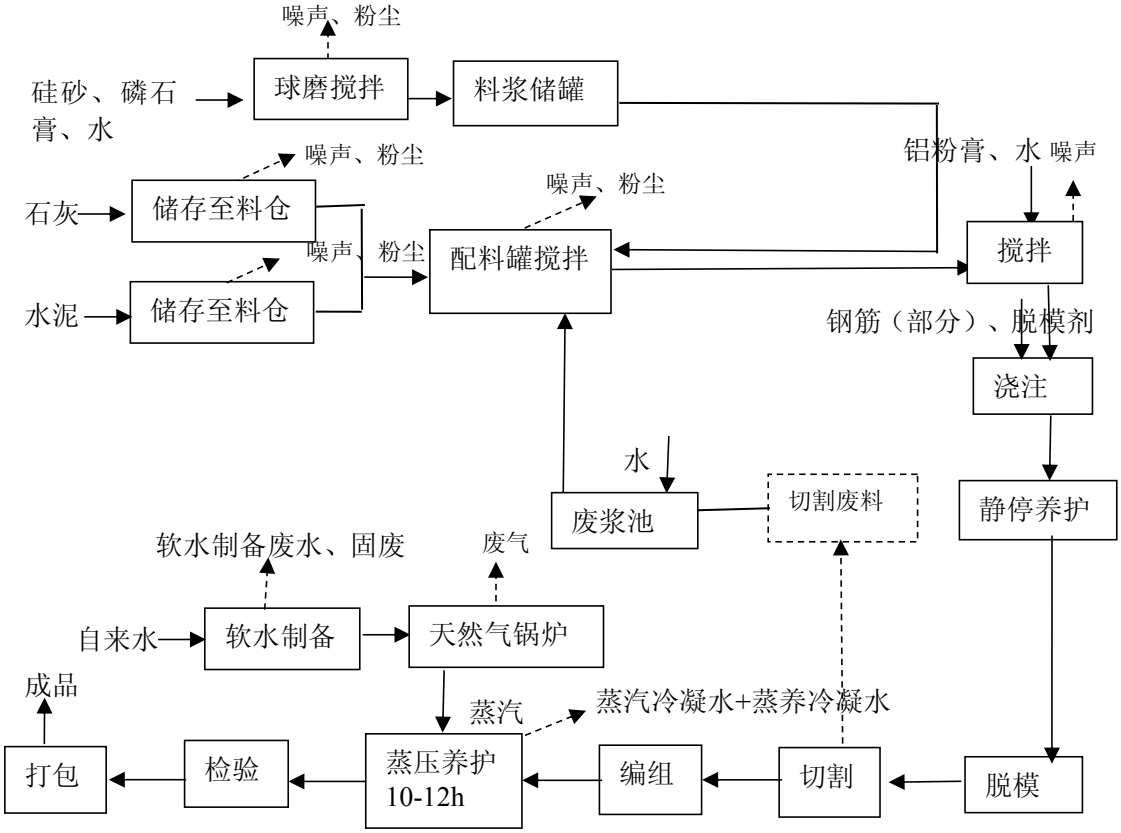

图 2-2 加砌块、加气板材生产工艺及产污节点示意图

注：加气板材浇注过程需加钢筋，加砌块无需加钢筋。

工艺说明：外购散装石灰、水泥用气泵投料至料仓内备用，将散装硅砂、石膏堆放在场地内备用，用铲车将硅砂、磷石膏放入投料斗，经投料斗下方输送带将硅砂、磷石膏按一定比例用计量泵输送至球磨机，同时将水通过水管按一定比例用计量泵输送至球磨机内与硅砂、磷石膏混合搅拌制成细度统一、有一定粘稠度的浆料。搅拌完成后将制成的浆料用泵输送至封闭式料浆储罐，再用泵输送至配料系统通过计量称打至配料罐，将料仓内的石灰和水泥用泵送至计量称配比，然后用单螺管输送机输送至配料罐一并混合搅拌均匀，用泵输送至另一个搅拌罐，并按配方加入铝粉膏和水，搅拌后的浆料和钢筋（加气板材浇注过程需加钢筋，加砌块无需加钢筋）注入模具内浇注，浇注后送至养护区，在养护区内静置停放 2-3h，由吊车将已硬化的坯体连同底板和侧模吊到翻转台上，脱去侧模，侧模经清理后与清理好的模具底板组装、涂上脱模剂，然后返回浇注模位待用，翻转台上的坯体连同底板平移，然后翻转后将坯体翻转 90°，将坯体连同横切托板

水平移动到切割位置后即进行切割，将涂有脱模剂的坯体切割下来，切割后的坯体连同底板吊至蒸养小车上，进入编组工段，切除的剩余废料加水打浆成一定浓度的废料浆回用于生产。将切好的坯体编码分组，按生产计划进入蒸压工段，编码后的蒸压车由牵引机送入蒸压釜，在釜内按蒸压养护制度进行蒸压养护（温度为 200℃），一般一批需要 10-12h。出釜后的成品由配备的专用夹具的吊车分别吊至平板车上检验。检验后合格的产品按等级堆放在指定区域。

依据建设单位提供的资料，项目原辅材料均放置在仓库内，不露天堆放。

3.污染工序分析

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废气、废水、固废、噪声，具体污染因子见表 2-5。

表 2-5　建设项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子
废气	车辆运输	粉尘
	原料卸料	粉尘
	堆场	扬尘
	料仓储存	粉尘
	原料运输	粉尘
	投料、搅拌	粉尘
	锅炉	SO_2、NO_X
废水	生活污水	COD、NH_3-N
	初期雨水	SS
	设备冲洗废水	SS
	地面冲洗废水	SS
	软水制备废水	盐度
噪声	各类生产设备	噪声
固废	来料、分装	废包装材料
	设备维修	废机油
	原料盛装	废油包装桶
	软化水制备	废离子交换树脂
	检验	次品
	员工生活	员工生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	2012 年，杭州大山新型墙体材料有限公司《杭州大山新型墙体材料有限公司新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目环境影响报告表》通过当地环保局审批（环评批复[2012]11 号），审批内容为："同意杭州大山新型墙体材料有限公司新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目在杭州市余杭区径山镇漕桥村现有厂区内实施，技改项目总投资 200 万元，项目建成投产后整体形成年产蒸压砂加气混凝土砌块 25 万立方米的生产规模"。该项目于 2013 年 6 月 19 日已通过当地环保局三同时竣工验收（余环验[2013]3-029 号）。2015 年企业燃煤锅炉更新为燃生物质锅炉，2017 年企业燃生物质锅炉更新为天然气锅炉。 杭州径缘新型墙体材料有限公司成立于 2018 年 5 月，位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路 2 号，经营范围为砂加气混凝土砌块、板材及陶粒砌块的生产、销售。根据《余杭区环保局企业变更环保备案意见（编号：41 号）》（2018 年 6 月 4 日），新增年产 15 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块技改项目的实施主体由杭州大山新型墙体材料有限公司变更为杭州径缘新型墙体材料有限公司。 综上，杭州径缘新型墙体材料有限公司于 2018 年 6 月租用杭州大山新型墙体材料有限公司闲置厂房从事蒸压砂加气混凝土砌块生产，生产规模为年产 25 万立方米蒸压砂加气混凝土砌块，以天然气锅炉供热。 为响应政府要求，企业于 2020 年 9 月安装低氮燃烧装置。目前企业现有项目已于 2021 年 12 月底停产，企业原有设备已全部淘汰。 企业现有项目已办理固定污染源排污登记回执（登记编号：91330110MA2B2URT26001W）。 **1、工艺流程及产污环节** 现有项目流程图详见图 2-2。

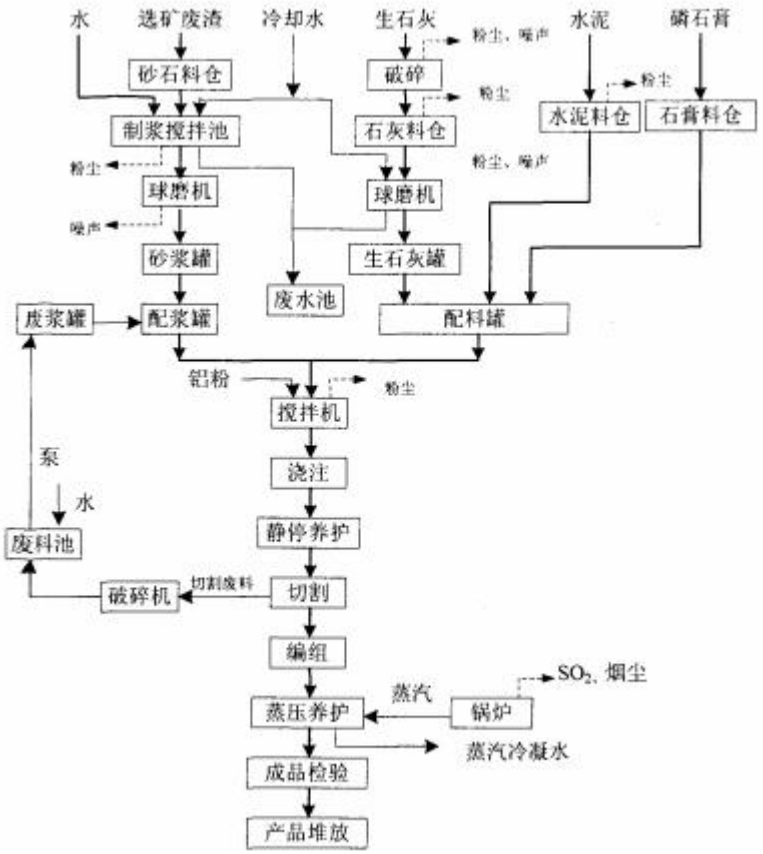

图 2-2 原有项目生产工艺流程

2、主要原辅材料消耗、生产设备

现有项目的原辅材料详见表 2-6、生产设备详见表 2-7。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗清单

原辅材料名称	原有审批年消耗量（t/a）	2021 年实际消耗量（t/a）	现有项目消耗量	储存形式	备注
石灰	19862.5	19800	0	60m^3/料仓、200m^3/料仓	/
水泥	17555	17000	0	100m^3/料仓	/
磷石膏	2765	2700	0	散装	/
选矿废渣	118790	118000	0	/	/
基粉	13.75	13	0	25kg/袋	/
铝粉	122.5	122	0	25kg/袋	/
煤	4320	0	0	/	/
天然气	0	251万立方	0	管道输送	/
水	276709	52768	0	/	取自河水、自来水、初期雨水

表 2-7 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	审批数量（台/套）	2021 年实际数量（台/套）	现有数量
1	石灰料仓	2	2	0
2	水泥料仓	1	1	0
3	蒸压釜	9	9	0
4	燃煤锅炉	1	0	0
5	天然气锅炉（6t/h）	0	1	0
6	慢动卷扬机	2	2	0
7	4.2M 分步式切割机	2	2	0
8	鄂式破碎机	1	1	0
9	斗式提升机	2	2	0
10	胶带运输机	3	3	0
11	球磨机	1	1	0
12	球磨机	1	1	0
13	料浆搅拌机	3	3	0
14	电子料浆计量秤	2	2	0
15	浇注搅拌机	1	1	0
16	真空泵	1	1	0
17	空压机	1	1	0
18	除尘器	5	5	0
19	起重机	1	1	0
20	起重机	1	1	0
21	变压器	1	1	0
22	4.2m 模具	36	36	0
23	4.2m 小车	100	100	0
24	数显压力实验机	1	1	0
25	药物天平秤	1	1	0
26	负压冷风机	3	3	0
27	冷风机	13	13	0

注：现有项目已停产。

3、产品方案和规模

现有项目生产规模详见表 2-8。

表 2-8 项目产品方案和规模

产品名称	现有项目审批产能	2021 年实际产能	现有产能	备注
蒸压砂加气混凝土砌块	25 万 m^3/年	25 万 m^3/年	0	/

注：现有项目已停产。

4、现有污染源统计

企业目前已停产，现有污染源调查 2021 年主要污染物产排情况。

1、废气

（1）锅炉废气

2021 年企业锅炉已变更为天然气锅炉，且安装了低氮燃烧装置。天然气用量为 251 万 m^3，锅炉烟气中主要污染物为 SO_2 和 NOx，天然气燃烧过程中污染物的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉”中的产排污系数。企业天然气锅炉采取低氮燃烧技术后，可使燃烧烟气中的 NO_X 排放浓度稳定在 50mg/m^3 以下。锅炉烟气收集后通过一根 8m 高的排气筒排放。

根据计算，锅炉烟气污染源强见表 2-9。

表 2-9　锅炉烟气污染源强

能源类型	污染物指标	处理措施	产污系数	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）
天然气	废气量	低氮燃烧	107753Nm^3/万 m^3-原料	2704.6 万 m^3/a	/	2704.6 万 m^3/a	/
	SO_2		0.02S*kg/万 m^3-原料	0.502	18.6	0.502	18.6
	NO_x		/	1.3	50	1.3	50
注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据天然气标准 GB17820-2018，含硫量最高为 100mg/Nm^3，本项目含硫量按最不利情况 100 计。							

（2）运输车辆起尘

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：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{p}{0.5}\right)^{0.75}$$

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，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

运输车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发空车、重载车各 51 辆，空车重以平均 10t 计，重载车重以平均 30t 计，以速度 20km/h 行驶，在不同路面

清洁度情况下的扬尘产生量是不同的。企业厂区道路采用混凝土地面，并配套扬尘清扫、洒水抑尘装置，定期对厂内外道路场地进行作业，同时，运输车辆加盖篷布，故路面清洁度较高，道路表面粉尘量以 0.1kg/m^2 计。经计算，空车和重载车运输起尘产生量见表 2-10。

表 2-10　空车和重载车运输起尘产生情况表

车辆种类	单元车辆行驶时的扬尘（kg/km 辆）	运输起尘产生量（t/a）
空车（10t）	0.20	0.306
重载车（30t）	0.52	0.796
合计	/	1.102

由上表可知，运输车辆起尘产生量为 1.102t/a，产生速率为 0.306kg/h，由于该粉尘难以集中收集，因此呈无组织形式排放。厂区内配备 1 辆洒水车，每隔 1 小时对厂区进行洒水，并安装喷淋装置，粉尘沉降量以 60%计，则运输车辆起尘排放量为 0.441t/a，排放速率为 0.122kg/h，以无组织形式排放。

（3）原料卸料粉尘

卸料时的起尘量按照下列公式计算：

$Q=1133.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$

式中：Q—起尘量，mg/s；

H—落差，m；本项目取 2m；

U—风速，m/s；本项目取 1.0m/s；

w—物料含水率，%；本项目取 8。

根据公式计算得原料卸料起尘产生量为 283mg/s，每天卸料时间按照 2h 计，则年原料卸料起尘产生量为 0.611t/a。原料卸料粉尘产生强度与原料比重、湿度以及卸料点附近的风速等因素有关，粉尘基本沉降在仓库内（仓库内粉尘沉降量以 80%计），因此原料卸料粉尘排放量为 0.122t/a，排放速率为 0.203kg/h，以无组织形式排放。

（4）堆场扬尘

项目原料堆场封闭设置，受风力影响极小，则粉尘产生量较小，且存放期间定时进行洒水降尘，出入口设置雾炮机，粉尘排放量极小。

（5）原料运输粉尘

现有项目原料运送过程中铲车缓慢行驶并采取水喷淋雾化抑尘措施，在整个输送过程中粉尘排放量极少。

（6）料仓粉尘

现有项目粉状原料（石灰、水泥）均采用料仓储存，项目共有 3 个粉料料仓（包括 1 个水泥料仓、2 个石灰料仓）。料仓在泵入原料时，料仓呼吸孔会产生粉尘。呼吸孔通过管道与每个料仓自带的脉冲布袋除尘器相连后再通过管道高空排放，吸附在滤袋上的原料粉渣收集后返回工艺用作原料。

现有项目年耗粉状原料共 36800 吨/年（包括水泥 17000 吨/年、石灰 19800 吨/年）。粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”，物料输送储存颗粒物产生系数为 0.12kg/t，则料仓粉尘产生量为 4.411t/a，其中水泥料仓粉尘产生量为 2.04t/a、产生速率为 3.428kg/h（年工作时间为 595h），石灰料仓 1 粉尘产生量为 1.824t/a、产生速率为 3.60kg/h（年工作时间为 506h），石灰料仓 2 粉尘产生量为 0.547t/a、产生速率为 3.599kg/h（年工作时间为 152h）。产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001~DA003）高空排放，收集率按 100%计，处理效率按 99%计，风机风量均为 5000m^3/h，则项目料仓粉尘产排情况见下表 2-11。

表 2-11　料仓粉尘产排情况表

污染源	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放时间
水泥料仓 1	粉尘	有组织	2.04	685.6	0.020	0.034	6.8	595
石灰料仓 1	粉尘	有组织	1.824	720	0.018	0.036	7.2	506
石灰料仓 2	粉尘	有组织	0.547	719.8	0.005	0.033	6.6	152
合计			4.411	/	0.043	/	/	/

（7）投料和混合搅拌粉尘

项目投料和混合搅拌过程会产生粉尘。粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029

其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”，物料混合搅拌颗粒物产生系数为 0.13kg/t。项目石灰、水泥、选矿废渣、基粉、铝粉消耗量共约 154935t/a，则项目粉尘产生量为 20.14t/a，产生速率为 4.196kg/h（年工作 4800h）。

项目投料、搅拌工序粉尘经管道连接至脉冲袋式除尘器，粉尘的收集率不低于 95%，收集后粉尘通过脉冲袋滤式除尘器除尘最后由 15m 高排气筒（4#排气筒（DA004）高空排放，配套的抽风风机风量为 5000m^3/h，脉冲袋滤式除尘器除尘效率不低于 99%，则项目生产过程粉尘有组织排放量为 0.191t/a、排放速率为 0.040kg/h、排放浓度为 8mg/m^3；无组织产生量约 1.007t/a。

项目未被收集的粉尘中 80%的粉尘沉降在车间内，最终 20%的粉尘无组织排放，则项目无组织排放的粉尘约 0.201t/a、排放速率为 0.042kg/h。要求企业及时清扫沉降在车间内的粉尘，经收集到的粉尘（包括袋式除尘器中的粉尘）约 25.266t/a 作为原料回用于生产。

项目废气排放源强见下表 2-12。

表 2-12 废气产排情况

污染源	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放时间
运输车辆起尘	粉尘	无组织	1.102	/	0.441	0.122	/	3600
原料卸料粉尘	粉尘	无组织	0.611	/	0.122	0.203	/	600
堆场扬尘	粉尘	无组织	/	/	/	/	/	7200
原料运输粉尘	粉尘	无组织	/	/	/	/	/	3600
水泥料仓 1 粉尘	粉尘	有组织	2.04	685.6	0.020	0.034	6.8	422
石灰料仓 1 粉尘	粉尘	有组织	1.824	720	0.018	0.036	7.2	385
石灰料仓 2 粉尘	粉尘	有组织	0.547	719.8	0.005	0.033	6.6	385
投料、搅拌	粉尘	有组织	19.133	797	0.191	0.040	8	4800
		无组织	1.007	/	0.201	0.042	/	
合计			26.264	/	0.998	/	/	/

注：粉尘有组织排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 标准限值（30mg/m^3）

2、废水

2021 年项目员工人数为 80 人，年生产 300 天。不设食堂及宿舍，用水量按 50 L/（p·d）计，则生活用水量为 1200t/a，排污系数取 85%，则生活污水排放量约为 1020t/a。生活污水中主要污染物 COD、NH_3-N 浓度分别为 400mg/L、30mg/L，则 COD 产生量为 0.408t/a，NH_3-N 产生量为 0.031t/a。

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》文件要求，COD_{Cr}、NH_3-N 的总量控制指标按废水排放量乘以排放浓度计算。废水排放量以环评分析预测的废水排放量为准，纳管排放的排污单位 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算；直排环境的排污单位的 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 100mg/L、15mg/L 计算，有行业标准的，按照相应行业标准计算。则 COD_{Cr} 和 NH_3-N 的核定排放浓度按照 35mg/L、2.5mg/L 计算。项目废水产排情况见下表。

表 2-13 废水污染物排放情况

序号	产物环节	废水类别	污染物名称	产生情况		环境排放情况	
				浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
1	生活	生活污水	污水量	/	1020	/	1020
			COD_{Cr}	400	0.408	50（35）	0.051（0.036）
			NH_3-N	30	0.031	5（2.5）	0.005（0.0025）

3、固废

2021 年企业锅炉已变更为天然气锅炉，燃煤锅炉已淘汰，因此无煤渣产生。

现有项目废边角料及收集的粉尘回用于生产，不属于固废。

废边角料：产生量为原料的 0.8%，则废边角料产生量为 1260.8t/a，回用于生产。

收集的粉尘：根据现有项目核算，收集的粉尘为 25.266t/a，回用于生产。

现有项目产生的固废主要为次品、废包装材料和生活垃圾。

次品：产生量为原料的 0.5%，则次品产生量为 788t/a，次品收集后外卖给建筑公司利用。

废包装材料：根据业主提供的资料，废包装材料产生量为 1t/a，由废品回收公司回收。

生活垃圾：生活垃圾产生量为 40kg/d，即 12t/a，生活垃圾委托环卫部门清运处置。

现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况总结见表 2-14。

表 2-14 现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生量（t/a）	审批排放量（t/a）	2021 年实际排放量（t/a）	现实际排放量（t/a）	环评要求的治理措施	2021 年现实际治理措施	现实际的治理措施	达标排放性	环保要求符合性
大气污染物	生产过程	粉尘	109.29	5.23	0.998	0	投料搅拌粉尘收集后经布袋除尘装置处理后引至 15m 排气筒高空排放；道路扬尘、原料卸料粉尘、原料运输粉尘、堆场扬尘定期洒水，采用无组织排放	料仓粉尘、投料搅拌粉尘收集后经布袋除尘装置处理后引至 15m 排气筒高空排放；运输车辆起尘、原料卸料粉尘、原料运输粉尘、堆场扬尘定期洒水，安装喷淋装置，采用无组织排放	现有项目实际已停产	根据验收意见，粉尘排放达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求	符合
		锅炉废气 SO_2	55.29	13.74（4.51*）	0502	0	布袋除尘+水膜除尘+脱硫工艺处理后引至 35m 排气	变更为天然气锅炉，废气收集后引至 8m 排气筒高空排放	现有项目实际已停产	根据验收意见，满足《关于下达余杭区工业企业 4 吨	符合
		锅炉废气 NO_x	未分析	未分析（4.51*）	1.3	0					

			烟尘	52.02	1.56	/	0	筒高空排放			（含）以上燃煤锅炉（窑炉）脱硫整治任务的通知》的通知要求	
水污染物	生活污水	废水量		3404	3404	1020	0	经预处理达纳管标准后纳入市政管网	经预处理达纳管标准后纳入市政管网	现有项目实际已停产	根据验收意见，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	符合
		COD_{Cr}		0.446	0.17（0.12）	0.051（0.036）	0					
		NH_3-N		0.163	0.017（0.0085）	0.005（0.0025）	0					
固体废物	次品			1500	0	0（788）	0	外卖给建筑公司	外卖给建筑公司	现有项目实际已停产	无害化	符合
	煤渣			1230.6	0	0		外卖给砖瓦厂	/			
	废包装材料			0	0	0（1）		未分析	由废品回收公司回收			
	生活垃圾			13.4	0	0（12）		委托环卫部门清运	委托环卫部门清运			
噪声	主要来源于设备运行过程，各设备源强在 75~85dB(A)之间。											

注：原审批 COD_{Cr}、氨氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准，现有项目实际 COD_{Cr}、氨氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，括号内 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算。

*括号内 SO_2 和 NO_X 总量为企业 2021 年购买量。

6、现有项目污染物总量控制指标：

现有项目总量控制情况见表 2-15。

表 2-15 现有项目总量控制情况

序号	污染物名称	原审批核定量（t/a）	2021 年实际排放量（t/a）	现有项目实际排放量（t/a）	是否符合要求
1	COD_{Cr}	0.17（0.12）	0.051（0.036）	0	符合
2	NH_3-N	0.017（0.0085）	0.005（0.0025）	0	符合
3	SO_2	13.74（4.51*）	0502	0	符合
4	$N0_x$	未分析（4.51*）	1.3	0	符合
5	烟粉尘	6.79	0.998	0	符合

注:*括号内 SO_2 和 NO_X 总量为企业 2021 年购买量；括号内 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算。

因此，现有项目符合污染物排放总量控制要求。

7、达标性分析

1、废气

根据收集的现有项目检测报告（SH2020E00185 号）可知：锅炉废气排放情况见下表 2-16。

表 2-16 锅炉废气排放情况

序号	污染物名称	排放浓度（mg/m³）
1	NO_x	21
2	SO_2	＜3
3	烟气黑度（级）	＜1

根据上表可知，监测期间，企业锅炉废气总排口氮氧化物排放浓度为 21mg/m³；二氧化硫排放浓度为＜3mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物符合《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中的排放限值（50mg/m³）。

根据监测报告（编号：HJ2103015）可知，粉尘无组织排放情况见下表 2-17。

表 2-17 粉尘排放情况

序号	采样位置	采样日期	采样时间	排放浓度（mg/m³）
				颗粒物
1	厂界东	2021 年 03 月 18 日	13:30-14:30	0.139
2	厂界西		13:30-14:30	0.171
3	厂界北		13:30-14:30	0.164

根据上表可知，粉尘无组织排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中相关标准限值（1mg/m³）。

2、废水

现有项目生产废水仅回用于生产，仅生活污水外排，因此根据三同时竣工验收（余环验[2013]3-029 号），现有项目生活污水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管排放。

3、噪声

根据监测报告（编号：HJ2103015）可知，现有项目噪声监测结果见下表 2-18。

表 2-18 现有项目噪声监测结果

序号	采样位置	采样日期	昼间等效声级		夜间等效声级	
			采样时间	检测值（dB）	时间	检测值（dB）
1	厂界东	2021 年 03 月 18 日	13:31	59.4	22:07	49.0
2	厂界西		13:30	58.6	22:28	48.6
3	厂界北		13:19	57.5	22:17	48.3

根据上表可知，监测期间，企业厂界东、西、北各侧点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）中 3 类标准，南侧紧邻其他厂房，故未监测。

4、固废

项目产生的固废主要为废边角料、收集的粉尘、次品、废包装材料和生活垃圾。废边角料、收集的粉尘回用于生产，次品外卖给建筑公司利用，废包装材料由废品回收公司回收，生活垃圾委托环卫部门清运处置。

8、现有项目主要存在问题及建议

根据现场核实，企业现有项目已停产，无现有项目环境问题产生。后续按要求落实验收相关工作，企业信息变更，按要求申请排污许可证。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境质量现状

根据《杭州市生态环境状况公报（2020 年度）》中的相关资料，2020 年杭州市区主要污染物为臭氧（O_3）。二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）四项主要污染物年均浓度分别为 6μg/m³、38μg/m³、55μg/m³、30μg/m³，一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位数 11μg/m³，臭氧（O_3）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 151μg/m³ 。其中，二氧化硫(SO_2)、二氧化氨(NO_2)、一氧化碳(CO)达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM_{10} ）、细颗粒物($PM_{2.5}$)、臭氧（O_3）达到国家二级标准。与 2019 年同比，一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位数持平，其余五项污染物均有下降，下降幅度分别为 14.3%、7.3%、16.7%、21.1%和 16.6%，由此可知，杭州市区（含余杭区）属环境空气达标区。

本项目区域环境空气质量现状引用 2020 年临平职高自动监测站(国控考核点)的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 等因子的全年监测数据，监测结果具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测数据　单位：μg/m³

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO_2	年均值	5	60	8	达标
	98%百分位 24 小时值	11	150	7	
NO_2	年均值	38	40	96	达标
	98%百分位 24 小时值	75	80	94	
PM_{10}	年均值	69	70	98	达标
	95%百分位 24 小时值	128	150	85	
$PM_{2.5}$	年均值	31	35	89	达标
	95%百分位 24 小时值	69	75	92	
CO	年均值	750	/	/	达标
	95%百分位 24 小时值	1171	4000	9	
O_3	年均值	94	/	/	达标
	90%百分位日最大 8 小时值	147	160	92	

特征因子：

本项目大气特征污染物为 TSP。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行） 》，需对其进行补充监测，本环评引用杭州科谱环境检测技术有限公司 2022 年 6 月 23 日-6 月 26 日对该区域进行的现状监测数据。监测情况见下表 3-2~表 3-3。

（1）监测点位及监测因子

监测点位及监测因子详见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测点一览表

监测点位	方位	监测因子
1#	厂界北侧	TSP
2#	厂界东侧	TSP

（2）监测时间和频率：

特征因子 TSP 连续监测 3 天，每天 24h；

（3）监测结果

具体监测结果详见表 3-3。

表 3-3 环境空气污染物监测结果（单位：mg/m³）

采样位置		1#厂界北侧	2#厂界东侧
TSP	06 月 23 日（10:03）-06 月 24 日（10:03）	0.110	0.092
	06 月 24 日（10:03）-06 月 25 日（10:03）	0.119	0.100
	06 月 25 日（10:03）-06 月 26 日（10:03）	0.113	0.094
	标准值（二级）	0.3	0.3
	达标情况	达标	达标
	超标率	0	0

根据监测结果可知，监测期间内，TSP 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域整体空气环境质量较好。

2.水环境质量现状

为评价该项目所在地的地表水环境质量现状，本环评引用智慧河道云平台 2021 年 12 月 1 日~2022 年 5 月 1 日对长乐后港监测断面（距本项目南侧 650m）的监测数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、

NH_3-N、TP、DO 等。监测结果详见表 3-4。

表 3-4　长乐后港监测断面水质监测结果　　单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样日期	pH	DO（mg/L）	COD_{Mn}（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	T-P（mg/L）
长乐后港监测断面	2022.5.1	7.7	6.23	2.2	0.63	0.113
	2022.4.1	7.6	8.34	2	0.461	0.09
	2022.3.1	7.8	7.08	5.6	0.312	0.102
	2022.2.1	7.4	9.16	2	0.06	0.014
	2022.1.1	7.6	7.88	3.4	0.981	0.187
	2021.12.1	7.7	5.81	4.4	0.345	0.055
III类标准值	——	6～9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
是否达标	——	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：长乐后港监测断面地表水体水质现状较好，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值。

3.声环境质量现状

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（修订），本项目属于 3 类声环境功能区（见附图 7），因此项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区域标准限值要求。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状的评价。

4.生态环境质量现状

项目利用厂区内土地建设本项目生产厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

5.地下水、土壤质量现状

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，厂区地面硬化处理，企业落实好分区防控措施的前提下可杜绝污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	**1.大气环境保护目标** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），大气环境要求明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边敏感保护目标

环境要素	敏感保护名称	相对厂址方位	规模	相对厂界最近距离/m	相对生产车间最近距离
环境空气	漕桥村（夹浪板村）农居点	东面	2300 人	约 201m	约 206m
	石梁桥村农居点	西南面	300 人	约 100m	约 156m
	径山镇上凉亭公寓	东北面	250 户	约 475m	约 479m
	天润西麓府	东北面	636 户	约 331m	约 335m
	径山派出所	东北面	30 人	约 442m	约 445m
	径山镇政府	北面	50 人	约 285m	约 290m

2.声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

据现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.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（污染影响型）》（试行），地下水环境明确厂界外 500 米范围内的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。

据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

4.生态环境保护目标

项目利用厂区内土地建设本项目生产厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废水

本项目营运期无生产废水排放，废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管接入余杭污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤100

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的规定。

2.废气

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码，加砌块属于 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造（部分建筑砌块），加气板材属于 C3024 轻质建筑材料制造（轻质隔墙条板），加砌块生产粉尘应执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单，加气板材生产粉尘应参照《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），因此本项目从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。具体标准见表 3-6。

表 3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

生产过程	生产设备	颗粒物			
		最高允许排放浓度 (mg/m^3)	无组织排放限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
水泥制品生产*	水泥仓及其他通风生产设备	10	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

1、产生大气污染物的生产工艺和装备必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。
2、净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应保证在生产设备运行波动情况下净化处理装置仍能正常运转，实现达标排放。因净化处理装置故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。
3、除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排

气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。 注：本项目料仓高度为 19.8m，因此料仓粉尘排气筒不低于 20m，生产车间高度为 13m，因此投料搅拌粉尘排气筒不低于 16m。

备注：水泥制品生产是指预拌混凝土、砂浆和混凝土预制件的生产，不包括水泥用于施工现场搅拌的过程。

项目天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中要求执行（2020 年底前，基本完成 1 吨/小时以上（不含）工业燃气锅炉低氮燃烧改造，达到低氮排放要求：氮氧化物≤50 毫克/立方米），详见表 3-7。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	燃气锅炉限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	50*	
烟气黑度（林格曼黑度）	≤1	烟囱排放口
注：《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》：2020 年底前，基本完成 1 吨/小时以上（不含）工业燃气锅炉低氮燃烧改造，达到低氮排放要求：氮氧化物≤50 毫克/立方米。		

3.噪声

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（修订），本项目属于 3 类声环境功能区，项目营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4.固体废物

一般固废贮存场所根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）和《浙

	江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据国务院发布的《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），“十三五”期间国家对 COD、SO_2、NO_X 和 NH_3-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，另外浙江省实施对 VOCs、烟粉尘进行总量控制。

2、总量控制建议值

本项目废气无 VOCs 产生，有烟粉尘、SO_2、NO_X 产生，废水主要为生活污水，主要污染因子为烟粉尘、SO_2、NO_X、COD_{Cr}、NH_3-N，因此最终企业纳入总量控制指标的主要污染物为烟粉尘、SO_2、NO_X、COD_{Cr} 和 NH_3-N。

项目具体污染源强情况见表 3-9。

表 3-9 总量控制情况一览表 单位 t/a

总量控制污染物排放量	COD	NH_3-N	SO_2	NO_X	烟粉尘
原环评总量指标	0.17（0.12）	0.017（0.0085）	13.74（4.51*）	未分析（4.51*）	6.79
项目改建后总量指标	0.038（0.027）	0.004（0.002）	0.502	1.3	1.039
以新带老指标	0.17（0.12）	0.017（0.0085）	4.51	4.51	6.79
区域削减替代量	/	/	/	/	/
建议总量	0.038（0.027）	0.004（0.002）	0.502	1.3	1.039
排放增减量	-0.132（-0.093）	-0.013（-0.0065）	-13.238（-4.008）	+1.3（-3.21）	-5.751

注:（1）*括号内 SO_2 和 NO_X 总量为企业 2021 年购买量。

（2）括号内 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算。

则项目总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.038（0.027）t/a、NH_3-N0.004（0.002）t/a、$SO_2$0.502t/a、NO_X1.3t/a、烟粉尘 1.039t/a。本项目建成后全厂烟粉尘、SO_2、NO_X、COD_{Cr} 和 NH_3-N 均在现有项目总量核定内，因此可在企业内部平衡，无需区域削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	企业厂房为租赁厂房（杭州大山新型墙体材料有限公司拆除了部分现有厂房，利用厂区内土地建设本项目生产厂房，厂房产权仍属于杭州大山新型墙体材料有限公司，现有生产厂房用作底板仓库）。由于本项目生产设备较大，无法在厂房建设完成后再放入生产设备，因此本项目生产厂房与生产设备安装同步进行，施工期环境保护措施如下： （1）废气 为控制施工期扬尘对周围环境的影响，施工期应特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，要求在施工阶段对主要道路进行定期清扫、洒水作业(每天 4～5 次)，同时加强施工管理，使用商品混凝土，特殊情况可自行搅拌，合理安排混凝土搅拌与建筑材料的堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，汽车运输沙土和建材时也采取相应的措施。如以上措施得以落实，则工程扬尘对项目拟建地大气环境质量不会造成整体下降，施工结束后该污染因子随即消失。 （2）废水 要求在施工工地周围设置排水明沟，并汇集到泥浆水沉淀池中，经沉淀处理后的废水上清液可次日用于工程养护和机具清洗，使废水得到综合利用，施工废水严禁排放至外环境；施工泥浆水必须严格按照《杭州市市政公用建设工地文明施工管理暂行办法》的要求实施。施工时产生的各类废水应经预处理后排放市政污水管网，不能直接或间接排放至外环境，以避免对地表水质产生不利影响。 （3）噪声 施工期必须合理安排这些机械作业的施工时间以及高噪声设备、出入口设置位置，高噪声设备，建设单位应督促施工单位文明施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生，尽量将施工对周围敏感点的噪声影响降至最低，确保施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业

的，根据《杭州市环境噪声管理条例》的规定，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明。

（4）固废

对施工期间施工人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等生产垃圾，建设单位应妥善安排收集，生产垃圾尽量回收再利用，剩余部分与生活垃圾由环卫部门统一处理。施工期间产生的大量废土、砖石及各种建筑垃圾，必须按照《杭州市建设工程渣土管理办法》等规定进行处置，及时将固废运到指定点（如垃圾填埋场、铺路基等）妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”。将商砼块连同弃土、弃渣等送至专用建筑垃圾处置场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，并送到指定倾倒点处置，不能随意抛弃、转移和扩散。

运营期环境影响和保护措施	**1.主要污染源分析** **（1）废气** **①废气源强** 根据工艺流程，涂有脱模剂的坯体切割下来后加水打浆成一定浓度的废料浆回用于生产，因此脱膜剂最终是进入产品的。本项目脱模剂主要成分为基础油40%，成膜剂5%，乳化剂5%，水50%，基础油是从植物的种子、花朵、根茎或果实中萃取的非挥发性油脂，具有沸点高的特点。本项目蒸压过程温度为200℃，但基础油沸点高，且分布于产品中，在产品中占比极小，基本不产生挥发性气体，本环评不进一步定量分析。 本项目废气主要为运输车辆起尘、原料卸料粉尘、堆场扬尘、料仓粉尘、原料运输粉尘、投料和混合搅拌粉尘和天然气锅炉废气。料仓粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器装置进行废气处理后至20m高排气筒（DA001~DA004）高空排放。投料和混合搅拌粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器装置进行废气处理后至16m高排气筒（DA005）高空排放。运输车辆起尘、原料卸料粉尘、堆场扬尘、原料运输粉尘定期洒水，采用无组织排放。天然气锅炉废气采用低氮燃烧方式处理后引至8m排气筒高空排放。 **废气源强计算说明：** （1）粉尘 本项目生产过程中废气主要为运输车辆起尘、原料卸料粉尘、堆场扬尘、料仓粉尘、原料运输粉尘、投料和混合搅拌粉尘。 ①运输车辆起尘 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： $Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{p}{0.5}\right)^{0.75}$ 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，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

运输车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发空车、重载车各 52 辆，空车重约 10t，重载车重约 30t，以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘产生量是不同的。企业厂区道路采用混凝土地面，并配套扬尘清扫、洒水抑尘装置，定期对厂内外道路场地进行作业，同时，运输车辆加盖篷布，故路面清洁度较高，道路表面粉尘量以 0.1kg/m^2 计。经计算，空车和重载车运输起尘产生量见表 4-1。

表 4-1　空车和重载车运输起尘产生情况表

车辆种类	单元车辆行驶时的扬尘（kg/km 辆）	运输起尘产生量（t/a）
空车（10t）	0.20	0.312
重载车（30t）	0.52	0.811
合计	/	1.123

由上表可知，运输车辆起尘产生量为 1.123t/a，产生速率为 0.312kg/h，由于该粉尘难以集中收集，因此呈无组织形式排放。厂区内配备 1 辆洒水车，每隔 1 小时对厂区进行洒水，并要求安装喷淋装置，粉尘沉降量以 60%计，则运输车辆起尘排放量为 0.449t/a，排放速率为 0.125kg/h，以无组织形式排放。

②原料卸料粉尘

卸料时的起尘量按照下列公式计算：

$Q=1133.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$

式中：Q—起尘量，mg/s；

H—落差，m；本项目取 2m；

U—风速，m/s；本项目取 1.0m/s；

w—物料含水率，%；本项目取 8。

根据公式计算得原料卸料起尘产生量为 283mg/s，每天卸料时间按照 2h 计，则年原料卸料起尘产生量为 0.611t/a。原料卸料粉尘产生强度与原料比重、湿度以及卸料点附近的风速等因素有关，本项目原料比重及湿度较大，要求原料仓库全部采用全密闭仓库，且卸料过程在封闭堆棚内进行，故卸料粉尘产生量较小，

且产生的粉尘基本沉降在仓库内（仓库内粉尘沉降量以 80%计），因此原料卸料粉尘排放量为 0.122t/a，排放速率为 0.203kg/h，以无组织形式排放。

③堆场扬尘

本项目要求原料堆场封闭设置，受风力影响极小，则粉尘产生量较小，且存放期间定时进行洒水降尘，出入口设置雾炮机，粉尘排放量极小，本次评价不再对其进行定量计算。

④原料运输粉尘

本项目原料堆场采用全封闭砖瓦结构，球磨制浆区采用全封闭钢棚结构，原料堆场与球磨制浆区连通，通过铲车将硅砂运送至投料斗中，然后通过输送带送至球磨机内，运送过程中铲车缓慢行驶并采取水喷淋雾化抑尘措施，故在整个输送过程中粉尘产生量极少，本环评不进一步定量分析。

⑤料仓粉尘

本项目粉状原料（石灰、水泥）均采用料仓储存，项目共有 4 个粉料料仓（包括 2 个水泥料仓、2 个石灰料仓）。料仓在泵入原料时，料仓呼吸孔会产生粉尘。呼吸孔通过管道与每个料仓自带的脉冲布袋除尘器相连后再通过管道高空排放，吸附在滤袋上的原料粉渣收集后返回工艺用作原料。

本项目年耗粉状原料共 54725 吨/年（包括水泥 28875 吨/年、石灰 25850 吨/年）。粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”，物料输送储存颗粒物产生系数为 0.12kg/t，则料仓粉尘产生量为 6.566t/a，其中每个水泥料仓粉尘产生量为 1.732t/a、产生速率为 4.10kg/h（年工作时间为 422h，年投料次数为 241 次，每次时长为 1.75h），每个石灰料仓粉尘产生量为 1.551t/a、产生速率为 4.03kg/h（年工作时间为 385h，年投料次数为 220 次，每次时长为 1.75h）。产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001~DA004）高空排放，收集率按 100%计，处理效率按 99%计，风机风量均为 5000m^3/h，则项目料仓粉尘产排情况见下表 4-2。

表 4-2　料仓粉尘产排情况表

污染源	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放时间
水泥料仓 1	粉尘	有组织	1.732	820	0.017	0.040	8	422
水泥料仓 2	粉尘	有组织	1.732	820	0.017	0.040	8	422
石灰料仓 1	粉尘	有组织	1.551	806	0.016	0.041	8.2	385
石灰料仓 2	粉尘	有组织	1.551	806	0.016	0.041	8.2	385
合计			6.566	/	0.066	/	/	/
注：项目粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值（10mg/m³）								

⑥投料和混合搅拌粉尘

项目投料和混合搅拌过程会产生粉尘。粉尘产生量随原料的水分、细度、密度、生产工艺和生产工况有关，粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”，物料混合搅拌颗粒物产生系数为 0.13kg/t。根据原料性质，原料磷石膏附着水 10-30%湿粉，铝粉膏以水为介质，鳞片状湿粉，含水率为 35%，不易起尘，因此本环评不定量分析磷石膏的原料投料粉尘及铝粉膏拆包粉尘、投料粉尘。项目硅砂、石灰、水泥消耗量共约 158625t/a，则项目粉尘产生量为 20.621t/a，产生速率为 4.296kg/h（年工作 4800h）。

项目硅砂、水泥和石灰通过管道输送方式投料，水泥、石灰和硅砂投料、搅拌工序粉尘经管道连接至脉冲袋式除尘器，粉尘的收集率不低于 95%，收集后粉尘通过脉冲袋滤式除尘器除尘最后由 16m 高排气筒（5#排气筒（DA005）高空排放，配套的抽风风机风量为 5000m³/h，脉冲袋滤式除尘器除尘效率不低于 99%，则项目生产过程粉尘有组织排放量为 0.196t/a、排放速率为 0.041kg/h、排放浓度为 8.2mg/m³；无组织产生量约 1.031t/a。

项目未被收集的粉尘中 80%的粉尘沉降在车间内，最终 20%的粉尘无组织排放，则项目无组织排放的粉尘约 0.206t/a、排放速率为 0.043kg/h。要求企业及时清扫沉降在车间内的粉尘，经收集到的粉尘（包括袋式除尘器中的粉尘）约

27.882t/a 作为原料回用于生产。

项目废气排放源强见下表 4-3。

表 4-3 废气产排情况

污染源	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放时间
运输车辆起尘	粉尘	无组织	1.123	/	0.449	0.125	/	3600
原料卸料粉尘	粉尘	无组织	0.611	/	0.122	0.203	/	600
堆场扬尘	粉尘	无组织	/	/	/	/	/	7200
原料运输粉尘	粉尘	无组织	/	/	/	/	/	3600
水泥料仓 1 粉尘	粉尘	有组织	1.732	820	0.017	0.040	8	422
水泥料仓 2 粉尘	粉尘	有组织	1.732	820	0.017	0.040	8	422
石灰料仓 1 粉尘	粉尘	有组织	1.551	806	0.016	0.041	8.2	385
石灰料仓 2 粉尘	粉尘	有组织	1.551	806	0.016	0.041	8.2	385
投料、搅拌	粉尘	有组织	19.590	859.2	0.196	0.041	8.2	4800
		无组织	1.031	/	0.206	0.043	/	
合计			28.921	/	1.039	/	/	/
注：项目粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值（10mg/m³）								

⑦天然气锅炉废气

项目设锅炉房，锅炉采用天然气供热，锅炉烟气中主要污染物为 SO_2 和 NOx，天然气燃烧过程中污染物的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉”中的产排污系数。本厂天然气锅炉采取低氮燃烧技术后，可使燃烧烟气中的 NO_X 排放浓度稳定在 50mg/m³ 以下。

根据建设单位提供资料，燃料天然气年用量约为 251 万 Nm³/a，锅炉烟气收集后通过一根不低于 8m 高的 6#排气筒（DA006）排放。根据计算，锅炉烟气污染源强见表 4-4。

表 4-4　锅炉烟气污染源强

能源类型	污染物指标	处理措施	产污系数	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）
天然气	废气量	低氮燃烧	107753Nm³/万 m³-原料	2704.6 万 m³/a	/	2704.6 万 m³/a	/
	SO_2		0.02S*kg/万 m³-原料	0.502	18.6	0.502	18.6
	NO_x		/	1.3	50	1.3	50
注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据天然气标准 GB17820-2018，含硫量最高为 100mg/Nm³，本项目含硫量按最不利情况 100 计。							

②治理设施：

项目废气治理措施见下表 4-5。

表 4-5　废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
仓储	仓储	料仓	粉尘	有组织	脉冲袋滤式除尘器	100	99	DA001~DA004	是	一般排放口
生产过程	投料、搅拌等	搅拌机等	粉尘	有组织	脉冲袋滤式除尘器	95	99	DA005	是	一般排放口
				无组织	/	/	/	/	/	/
锅炉房	锅炉燃烧	天然气锅炉	SO_2、NOx	有组织	低氮燃烧	100	/	DA006	是	一般排放口

③排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度/℃	排放口类型
		经度/°	纬度/°					
DA001	1 号排放口	119.859209	30.372303	16	20	0.3	25	一般排放口
DA002	2 号排放口	119.859221	30.372310	16	20	0.3	25	一般排放口
DA003	3 号排放口	119.859213	30.372321	16	20	0.3	25	一般排放口
DA004	4 号排放口	119.859210	30.372316	16	20	0.3	25	一般排放口
DA005	5 号排放口	119.859189	30.372280	16	16	0.3	25	一般排放口
DA006	6 号排放口	119.859230	30.372356	16	8	0.3	25	一般排放口

④排放标准

项目废气排放标准如下表。

表 4-7　项目废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值
				浓度/mg/m^3
DA001~DA005	1 号排放口~5 号排放口	粉尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	10
DA006	6 号排放口	SO_2	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中要求	50
		NOx		50

⑤非正常排放核算

项目废气非正常排放情况见下表。

表 4-8　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m^3	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施处理能力降低至 0	粉尘	820	1	1 次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修
2	DA002		粉尘	820	1	1 次/年	
3	DA003		粉尘	806	1	1 次/年	
4	DA004		粉尘	806	1	1 次/年	
5	DA005		粉尘	859.2	1	1 次/年	
6	DA006		SO_2	18.6	1	1 次/年	
7			NOx	50	1	1 次/年	

⑥大气环境监测方案

本项目结合《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 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4-9。

表4-9　营运期污染源监测计划

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	1#排气筒~5 号排气筒	出口	颗粒物	1 年 1 期	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	6#排气筒	出口	NOx	1 月 1 期	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中要求
			SO_2	1 年 1 期	
			烟气黑度(格林曼黑度)	1 年 1 期	
无组织废气	厂界无组织监控点		颗粒物	季度 1 期	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

⑦项目废气对环境的影响

本项目废气排放达标性判定见下表。

表 4-10　废气排放标准及达标性

排放口编号	污染物	排放标准 mg/m³	标准来源	计算排放浓度 /mg/m³	是否达标
DA001	粉尘	10	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	8	是
DA002	粉尘			8	是
DA003	粉尘			8.2	是
DA004	粉尘			8.2	是
DA005	粉尘			8.2	是
DA006	SO_2	50	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中要求	18.6	是
	NOx	50		50	是

项目产生的废气为粉尘，同时企业使用布袋除尘的方式处理废气，废气处理效率较高，是排污许可技术规范中认定的可行技术。通过收集效率和处理效率上的保障，预期可将对环境的影响降至最低，项目废气可实现达标排放。

企业在实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

综上分析，本项目营运期废气收集后经废气处理设施处理，达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关标准的要求，不会对周边大气环境造成较大影响。

（2）废水

①废水源强

废水源强计算说明：

项目产生的废水为初期雨水、锅炉排污水、软水制备废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水和生活污水。

（1）初期雨水

在下雨天等气候条件下，在项目场地内有部分泥浆水排出，特别在暴雨、洪水期等恶劣环境下，该部分水量很大，夹杂着大量的泥浆、泥沙。若控制得不好，对附近的内河水体环境会造成一定的影响。

据文献资料可知，余杭区年平均降水量约为 1350mm，项目最大汇水面积约为 0.031km^2，初期雨水量仅为降水量的 15%左右，经计算本项目初期雨水量约为 6278t/a。该废水的主要污染因子为 SS，浓度为 1000～2000mg/L，按平均浓度计 SS 的产生量为 12.56t/a。

本项目初期雨水最终全部汇流至初期雨水收集池（216m^3）内进行沉淀处理，一部分经沉淀处理后作为全厂区设备冲洗、地面冲洗用水等的取水，多余的初期雨水用于产品用水，初期雨水收集池沉渣定期打捞回用于生产。

（2）锅炉排污水、软水制备废水

根据企业提供资料，锅炉软水制备用水采用自来水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉”中的产污系数，锅炉排污水、软水制备废水产生量为 13.56 吨/万立方米-原料，燃料天然气年用量约为 251 万 Nm^3/a，则锅炉排污水、软水制备废水产生量为 3404t/a，废水中主要污染物为盐类。

锅炉蒸汽冷凝水与蒸养冷凝水、锅炉排污水、软水制备废水一起全部收集至沉淀池（432m^3）沉淀，经沉淀处理后作为产品用水，沉淀池沉渣定期打捞回用

于生产。

（3）设备冲洗废水

项目设备冲洗用水取自初期雨水收集池，用水量为 1t/d，则年用水量为 300t/a，废水产生系数按 0.9 计，则设备冲洗废水量为 270t/a。设备冲洗后的废水用泵输送至沉淀池沉淀，经沉淀处理后作为产品用水。

（4）地面冲洗废水

本项目地面清洗用水取自初期雨水收集池，用水量为 9t/d，则年用水量为 2700t/a，废水产生系数按 0.9 计，则地面清洗废水量为 2430t/a。地面冲洗后的废水用泵输送至沉淀池沉淀，经沉淀处理后作为产品用水。

初期雨水一部分经沉淀处理后作为全厂区设备冲洗、地面冲洗用水等的取水，多余的初期雨水用于产品用水，天然气锅炉蒸汽冷凝水与蒸养冷凝水、锅炉排污水、软水制备废水、生产设备、地面冲洗后的废水用泵输送至沉淀池回用于生产，无生产废水外排。故项目排放的废水仅为职工生活污水。

本项目员工人数减少至 60 人，年生产 300 天。不设食堂及宿舍，用水量按 50 L/（p·d）计，则生活用水量为 900t/a，排污系数取 85%，则生活污水排放量约为 765t/a。生活污水中主要污染物 COD、NH_3-N 浓度分别为 400mg/L、30mg/L，则 COD 产生量为 0.31t/a，NH_3-N 产生量为 0.023t/a。

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》文件要求，COD_{Cr}、NH_3-N 的总量控制指标按废水排放量乘以排放浓度计算。废水排放量以环评分析预测的废水排放量为准，纳管排放的排污单位 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算；直排环境的排污单位的 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 100mg/L、15mg/L 计算，有行业标准的，按照相应行业标准计算。则 COD_{Cr} 和 NH_3-N 的核定排放浓度按照 35mg/L、2.5mg/L 计算。项目废水产排情况见下表。

表 4-11　废水污染物排放情况

序号	产物环节	废水类别	污染物名称	产生情况		环境排放情况	
				浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
1	生活	生活污水	污水量	/	765	/	765
			COD_{Cr}	400	0.31	50（35）	0.038（0.027）
			NH_3-N	30	0.023	5（2.5）	0.004（0.002）

②废水处理设施

项目生活污水治理设施基本情况见下表。

表 4-12　水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	化学需氧量、氨氮	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	化粪池	3t/d	是	城市污水处理厂	废水排放口	一般排放口

③废水排放口

排放口基本情况见下表。

表 4-13　项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	119.859198	30.373386	一般排放口	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定

④环境监测计划

环境监测计划及记录信息表见 4-14。

表 4-14 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	废水排放口	COD_{Cr}、氨氮、石油类、SS	☑自动 ☑手工	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	半年	HJ819-2017

⑤生产废水回用可行性分析

本项目初期雨水最终全部汇流至初期雨水收集池（216m³）内进行沉淀处理，由于本项目生产用水对水质要求不高，经沉淀处理后一部分作为全厂区设备冲洗、地面冲洗用水等的取水，多余的初期雨水用于产品用水，初期雨水收集池沉渣定期打捞回用于生产。

锅炉蒸汽冷凝水最终与蒸养冷凝水、锅炉排污水、软水制备废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水用泵输送至沉淀池（432m³）沉淀，由于本项目生产用水对水质要求不高，因此生产废水经沉淀处理后作为产品用水回用是可行的。

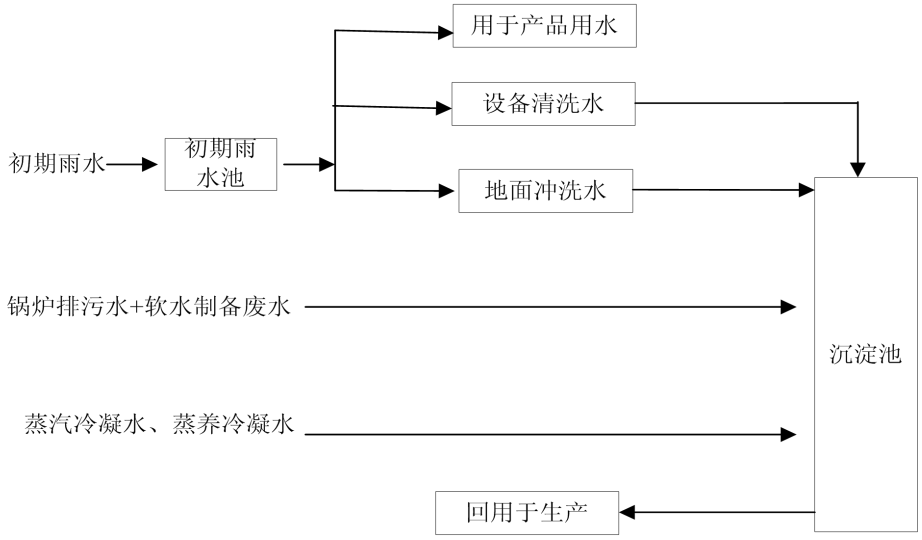

图 4-1　废水回用工艺流程

⑥依托污水处理厂可行性分析

本项目纳入余杭污水处理厂进行处理。余杭污水处理厂位于余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。余杭污水处理厂总规模 13.5 万 t/d（其中一期工程规模为 3.0 万 t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程规模为 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程规模为 1.5 万 t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺；四期工程规模为 7.5 万 t/d，2020 年 12 月投入运行，采用 MBR 处理工艺（A2/O+膜池）。

目前余杭污水处理厂进水水质指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准；尾水排入余杭塘河，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

根据浙江省生态环境厅发布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2021 年 3 月该厂废水处理达标情况监测结果见表 4-15。

表 4-15 余杭污水处理厂出水水质情况 单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测项目	进口浓度	出口浓度	标准限值	是否达标
2021.3.10	pH 值	7.15	6-9	无量纲	是
	氨氮（NH_3-N）	0.64	5.8	mg/L	是
	动植物油	<0.06	1	mg/L	是
	粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
	化学需氧量	17	50	mg/L	是
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
	色度	2	30	倍	是
	石油类	<0.06	1	mg/L	是
	烷基汞	0	0	mg/L	是
	五日生化需氧量	1.4	10	mg/L	是
	悬浮物	6	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂（LAS）	<0.05	0.5	mg/L	是
	总氮（以 N 计）	14.9	15	mg/L	是
	总镉	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
	总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
	总磷（以 P 计）	0.10	0.5	mg/L	是
	总铅	<0.01	0.1	mg/L	是
	总砷	0.0003	0.1	mg/L	是

本项目废水主要污染物包括 COD、SS、NH_3-N 等，均在《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准覆盖范围内。根据调查，余杭污水处理厂设计处理能力为 13.5 万 t/d，本项目废水排放量约 2.55t/d，废水纳管量占余杭污水处理厂总日处理量的占比为 0.0019%，废水排放量少且水质较简单，能确保废水纳管满足余杭污水处理厂设计进水标准。因此，该项目废水接管后不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

本项目经处理后的入网废水污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，处理后可确保废水入网浓度达到入网标准要求，在确保废水达标纳管的情况下，本项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。只要切实做好废水治理工作，确保废水达标纳管，本项目废水不会造成周围河流水质恶化，不会造成区域地表水环境质量功能降级。本项目地表水环境影响可接受。

（3）噪声

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，根据类比分析，具体见表4-16。

表 4-16 各主要生产设备噪声源强

序号	噪声源	数量	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间/h
			噪声值（dB(A)）	工艺	降噪效果（dB(A)）	噪声值（dB(A)）	
1	库顶除尘器	4	85	设置减震基础，厂房隔声，风机设消音器	25	60	4800h
2	单梁吊机	2	85		25	60	4800h
3	球磨机	1	90		25	65	3600h
4	料浆储罐搅拌器	6	85		25	60	4800h
5	单螺管输送机	6	85		25	60	4800h
6	铝粉搅拌机	1	75		25	50	4800h
7	提升机	1	85		25	60	4800h
8	高速浇注搅拌机	1	85		25	60	4800h
9	自动浇注摆渡车	1	80		25	55	4800h
10	模框吊具用行车	1	85		25	60	4800h
11	固定式切割机组	1	85		25	60	4800h
12	空翻去皮机用行车	1	85		25	60	4800h
13	废浆池搅拌器	1	80		25	55	4800h
14	袋式除尘器	1	85		25	60	4800h
15	釜前编组摆渡车	1	80		25	55	4800h

16	进釜牵引机	10	85		25	60	4800h
17	蒸压釜	10	80		25	55	5400h
18	吊具行车	1	85		25	60	4800h
19	分离机行车	1	85		25	60	4800h
20	单模夹具用行车	1	85		25	60	4800h
21	旋转夹具用行车	1	85		25	60	4800h
22	双模拼车	2	80		25	55	4800h
23	单梁电动葫芦吊机	1	80		25	55	4800h
24	钢筋双网片机	1	85		25	60	4800h
25	单梁电动双葫芦吊机	2	85		25	60	4800h
26	网片摆渡车	3	80		25	55	4800h
27	拔钎吊具用行车	1	85		25	60	4800h
28	插钎吊具用行车	1	85		25	60	4800h
29	天然气锅炉	1	80		30	50	5400h
30	冷凝池水泵	1	85		30	55	4800h
31	加气隧道窑预养散热器	16	75		25	50	4800h
32	空压机	2	85		25	60	4800h
33	变压器	1	85		25	60	4800h

本项目主要生产设备噪声源强在 75~90dB(A)之间，根据噪声源和环境特征，本环评参照《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

预测参数：

（1）本项目拟建地年平均风速为 2.3m/s；

（2）预测声源和预测点间为平地，预测时，两点位高差为 0 米；

（3）项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB（A），车间房屋隔声量取 20dB（A），如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB（A），如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB（A）。消声百叶窗的隔声量约 10dB（A），双层中空玻璃窗隔声

量取 25dB（A），框架结构楼层隔声量取 20~30dB（A）。本项目厂房隔声量取 25dB（A），窗隔声量取 20dB（A）。

本项目噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17　厂界噪声影响预测结果

序号	测点位置	贡献值		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	57	48	65	55
2	南厂界	55	46	65	55
3	西厂界	50	43	65	55
4	北厂界	54	45	65	55

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

厂界环境噪声监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的厂界环境噪声监测方案，具体如下表 4-18。

表 4-18 噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	L_d、L_n	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

（4）固体废物

本项目产生的固体副产物主要为废包装材料、收集的粉尘、边角料、沉渣、次品、废机油、废油包装桶、废离子交换树脂及生活垃圾。

具体情况见表 4-19~4-20。

表 4-19　项目副产物属性判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	产污系数	产生量(t/a)	判定依据
1	废包装材料	包装	塑料等	固态	是	生产情况核算	1.5	4.1d)
2	收集的粉尘	废气处理	粉尘	固态	否	生产情况核算	27.882	6.1b）
3	废边角料	切割	加砌块、板材	固态	否	原料用量的0.8%	1336	6.1b）
4	沉渣	沉淀	泥浆	固态	否	生产情况核算	20	6.1b）
5	次品	检验	加砌块、板材	固态	是	原料用量的0.5%	835	4.2a)
6	废机油	设备维护	矿物油	液态	是	原料 10%	0.01	4.1c）
7	废油包装桶	设备维修	矿物油	液态	是	生产情况核算	0.01	4.1c）
8	离子交换树脂	原料盛装	矿物油	固态	是	生产情况核算	1	4.1d）
9	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	是	0.5kg/d·人次	9	4.1h）

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别
4.2a：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；
4.1c：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、 流通或者不能按照原用途使用的物质；
4.1d：在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；
4.1h：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；
6.1b：不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质。

表 4-20　固体废物产生情况判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属于危险废物	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	处置量（t/a）	处置方式
1	废包装材料	包装	塑料	固态	否	/	/	1.5	1.5	出售给废品回收公司
2	次品	检验	加砌块、板材	固态	否	/	/	835	835	出售给建筑公司
3	废机油	设备维修	矿物油	液态	是	HW08 900-217-08	T，I	0.01	0.01	委托有资质单位处置
4	废油包装桶	原料盛装	矿物油	固态	是	HW08 900-249-08	T，I	0.01	0.01	
5	离子交换树脂	软水制备	树脂	固态	否	/	/	1	1	出售给废品回收公司
6	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	否	/	/	9	9	委托环卫部门清运处理

注：按照《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 4-21。

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废机油	HW08	900-217-08	0.01	设备维修过程	液态	矿物油	矿物油	一年	T，I	车间定点收集	密封转运	危废仓库	分类、分区存放，委托有危险废物处置资质的单位清运处理
2	废油包装桶	HW08	900-249-08	0.01	原料盛装	固态	矿物油、金属、塑料	矿物油	一年	T，I				

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-22。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	清运周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-217-08	项目南侧	2m²	桶装	2t	一年
2		废油包装桶	HW08	900-249-08			桶装		

2.固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固废不得露天堆放，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废储存间，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

1）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》（GB 18599-2020），一般固废不得露天堆放，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2）危险废物管理要求

①贮存过程管理要求

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

②运输过程管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

③委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台帐工作。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

2.地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目生产废气主要为粉尘，生活污水纳管排放，运营期产生的危险废物存于危废仓库。本项目厂区地面已硬化，危废等泄漏会致使土壤直接受到污染，通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

本项目危废仓库为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。生产车间和锅炉房为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。

项目厂区已经硬化，本环评要求企业做到如下地下水和土壤防治措施：

1、危废仓库地面铺设环氧树脂。

2、危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

3、加强日常管理，项目危险废物及时放置在危废仓库，不容许在仓库外存放。

通过如上措施，可有效阻隔土壤和地下水污染途径。在采取本环评提出的各项措施的前提下，不会对土壤和地下水造成污染。

3.风险评价分析

（1）风险源调查

本项目涉及到的危险物质为天然气、脱模剂和危险废物。危险物质、风险源概况见下表。

表 4-23　危险物质、风险源概况

物料名称	物料最大存在量 t	主要危险物质	含量%	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	危险性	分布情况	可能影响途径
天然气	2	甲烷	/	2	10	0.2	/	天然气管道	地下水、土壤
脱模剂	1	基础油	40	0.4	2500	0.00016	/	原料仓库	地下水、土壤
废机油	0.01	矿物油	/	0.01	50	0.0002	T，I	危废仓库	地下水、土壤
废油包装桶	0.01	矿物油	/	0.01	50	0.0002	T，I	危废仓库	地下水、土壤
合计						0.2006	/	/	/
备注：危险性说明：毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）									

根据上表可知，Q 值为 0.2006，小于 1，因此不用环境风险专项评价。

（2）环境风险防范措施：

对原料仓库、锅炉房、危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收。危险废物贮存场所设置符合"四防"要求的危废贮存设施。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立"车间-厂区-园区"三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

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	1~4#排气筒/投料、混合搅拌	粉尘（0.066t/a）	粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器处理后（处理效率 99%）通过 20m 高排气筒达标排放（DA001~DA004）	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)相应标准
	5#排气筒/料仓储存	粉尘（0.196t/a）	粉尘收集后采用脉冲袋滤式除尘器处理后（处理效率 99%）通过 16m 高排气筒达标排放（DA005）	
	厂界	粉尘（0.777t/a）	定期洒水，安装喷淋装置，成品堆场出入口设置雾炮机	
	6#排气筒/锅炉	SO_2（0.502t/a）	天然气锅炉废气采用低氮燃烧方式处理后引至 8m 排气筒高空排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物排放符合《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中要求执行
		NO_X（1.3t/a）		
地表水环境	生活污水	COD_{Cr} 0.038t/a（0.027t/a） NH_3-N 0.004t/a（0.002t/a）	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终进入余杭污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>放。</td><td></td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产
设备</td><td>噪声</td><td>加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="5">生产过程</td><td>废包装材料（1.5t/a）</td><td>收集后外卖给正规物资回收公司回收综合利用</td><td rowspan="7">资源化
无害化</td></tr>
<tr><td>次品（835t/a）</td><td>出售给建筑公司</td></tr>
<tr><td>废机油（0.01t/a）</td><td rowspan="2">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废油包装桶（0.01t/a）</td></tr>
<tr><td>废离子交换树脂（1t/a）</td><td>收集后外卖给正规物资回收公司回收综合利用</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾（9t/a）</td><td>委托环卫部门清运。</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水
污染防治措施</td><td colspan="4">危废仓库为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。生产车间和锅炉房为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">对锅炉房、原料仓库、危废仓库严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收；危废仓库设置符合"四防"要求的危废贮存设施。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>
<table>
<tr><td colspan="5">表 5-1　固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）对照表</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr>
<tr><td colspan="5">二十五、非金属矿物制品业 30</td></tr>
<tr><td>63</td><td>水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水 泥制品及类似制品制造 302</td><td>水泥（熟料）制造</td><td>水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012</td><td>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</td></tr>
<tr><td>64</td><td>砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td><td>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）</td><td>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</td><td>仅切割加工的</td></tr>
</table>
根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中 63、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中的“轻质建筑材料制造 3024”和 64、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 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，以上均不含仅切割加工的”，因此属于简化管理。
</td></tr>
</table>

六、结论

杭州径缘新型墙体材料有限公司年产加砌块20万立方米，加气板材5万立方米技改项目位于浙江省杭州市余杭区径山镇工业区强业路2号，选址符合土地利用总体规划的要求，符合国家、地方产业政策，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020）中“三线一单”管控要求。项目运营过程中各类污染物经处理后能做到达标排放，环境风险很小，项目实施后区域环境质量能够维持现状，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。

建设单位要重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强管理，切实执行建设项目的“三同时”制度，该项目从环保角度来说是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	粉尘	0	5.23t/a	/	1.039t/a	0	1.039t/a	-4.191t/a
	烟尘	0	1.56t/a	/	0	0	0	-1.56t/a
	SO_2	0	13.74t/a（4.51t/a）	/	0.502t/a	0	0.502t/a	-13.238（-4.008t/a）
	NO_X	0	未分析（4.51t/a）	/	1.3t/a	0	1.3t/a	+1.3（-3.21t/a）
废水	废水	0	3404t/a	/	765t/a	0	765t/a	-2639t/a
	COD	0	0.17t/a（0.12t/a）	/	0.038t/a（0.027t/a）	0	0.038t/a（0.027t/a）	-0.132t/a（-0.093t/a）
	氨氮	0	0.017t/a（0.0085t/a）	/	0.004t/a（0.002t/a）	0	0.004t/a（0.002t/a）	-0.013t/a（-0.0065t/a）
一般固废	废包装材料	0	0	/	0（1.5t/a）	/	0（1.5t/a）	0
	次品	0	0（1500t/a）	/	0（835t/a）	/	0（835t/a）	0
	煤渣	0	0（1230.6t/a）	/	0	/	0	0
	废离子交换树脂	0	0	/	0（1）	/	0（1）	0
危险废物	废机油	0	0	/	0（0.01）	/	0（0.01）	0
	废油包装桶	0	0	/	0（0.01）	/	0（0.01）	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；括号内 SO_2 和 NO_X 总量为企业 2021 年购买量；括号内 COD_{Cr} 和 NH_3-N 浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算。