

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：水泥制品生产改扩建项目

建设单位（盖章）：威海鹏宇建材有限公司

编制日期：二零二六年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	水泥制品生产改扩建项目		
项目代码	2608-371093-04-02-699091		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇蒿兴路南 28 号		
地理坐标	(E: <u>122</u> 度 <u>3</u> 分 <u>57.259</u> 秒, N: <u>37</u> 度 <u>15</u> 分 <u>35.818</u> 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含废水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；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 水泥制品制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 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）	威海临港经济技术开发区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2608-371093-04-02-699091
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	25333
专项评价设置情况	无		
规划情况	一、《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蒿山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》 规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蒿山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》； 审批机关：威海市人民政府； 审批文件名称及文号：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蒿山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》，威政字〔2016〕88号，2016年12月29日；		

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	根据《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》，本项目土地利用性质为工业用地，符合规划要求。
其他符合性分 析	一、产业政策符合性 《产业结构调整指导目录（2024年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录。本项目不属于这三种名录之列，且符合国家相关法律、法规及政策的规定，属于允许类建设项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。 本项目行业类别为N7723 固体废物治理、C3021水泥制品制造，根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，项目不属于其中的“炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、煤电”等两高行业，因此符合产业政策要求，不属于限制审批项目。 二、项目选址合理性分析 本项目位于山东省威海临港经济技术开发区蔺山镇蔺兴路南28号，该地块地类（用途）为工业用地，土地证见附件。根据《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》，项目所在区域土地规划用途为工业用地（见附图5），符合相关规划要求。 项目周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强。项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。 三、项目与国土空间规划符合性分析 1、《威海市国土空间规划(2021-2035 年)》规划的符合性分析 规划名称:威海市国土空间总体规划(2021-2035 年)； 审批机关:山东省人民政府； 审批文件及文号：《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划

	(2021-2035年)的批复》，鲁政字[2023]196号，2023年11月30日。规划范围包括市域和中心城区两个空间层次。市域层次包含威海市行政辖区内的陆域和海域空间。中心城区包括环翠区和文登区集中连片的现状城市建成区及规划扩展区域。规划期为2021-2035 年，近期到2025年，远景展望到2050年。 根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（鲁政字〔2023〕196号），对照威海市“市域国土空间控制线规划图”，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求，威海市域国土空间控制线规划图详见附图 6。 2、《临港区蔚山镇国土空间规划(2021-2035 年)》符合性分析 根据《威海市人民政府关于临港区蔚山镇国土空间规划》（2021-2035）的批复》（威政字[2024]51 号），对照“蔚山镇国土空间用地布局规划图”，本项目所在区域土地规划用途为工业用地（见附图 7），符合蔚山镇国土空间规划要求。 四、“三线一单”符合性分析 根据项目情况，进行项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号）（以下简称威海市“三线一单”）及《关于发布 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委[2026]3 号）的符合性分析。 1、生态保护红线 根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(威政字)[2021]24 号，威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为 710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感
--	--

	区域。项目位于山东省威海临港经济技术开发区蔺山镇蔺兴路 5 号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。 2、环境质量底线 水环境质量底线及分区管控：根据《威海市 2025 年环境质量公报》，水环境能满足相关质量标准。该项目所在区为水环境一般管控区（见附图 8）。扩建项目不新增生活污水，满足水环境质量底线及分区管控的要求。 大气环境质量底线及分区管控：根据《威海市 2025 年环境质量公报》，全市环境空气质量连续八年达到国家二级标准，该项目所在区为大气环境一般管控区（见附图 9）。1#及 2#生产车间上料废气经集气系统收集后经过布袋除尘器处理后分别通过 1 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，废气满足排放标准，符合大气环境质量底线及分区管控的要求。 土壤环境质量底线及分区管控：根据《威海市 2025 年环境质量公报》，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%，该项目所在区为土壤环境一般管控区（见附图 10），利用现有项目已租赁工业厂房，符合选址要求，在严格管理的前提下，本项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境质量底线及分区管控的要求。 3、资源利用上线 本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量和用电量均较小；不建设使用燃料的设施及装置，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。 水利用上线及分区管控：项目用水主要为生产用水，用水量较低，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。 土地利用上线及分区管控：项目利用现有项目厂房建设，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土地利用上线及分区管控的要求。
--	--

其他符合性分析	4、生态环境准入清单 根据《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》(威环委办[2021]15 号), 全市环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类, 实施分类管控, 根据威海市生态环境委员会办公室 2026 年 5 月 9 日发布的《关于发布 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》, 项目位于蔺山镇, 蔺山镇属于优先管控单元(ZH37100210003) (见附图 11), 该文件对蔺山镇管控要求见下表。 表 1-1 威海市陆域管控单元生态环境准入清单 (2024 年版) 蔺山镇生态环境准入要求一览表			
	类别	优先保护单元	符合性分析	符合性
	空间布局约束	1. 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变土地用途。 2. 一般生态空间原则上按照限制开发区域管理。 3. 米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 4. 新(改、扩)建涉气工业项目, 在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下, 应大力推进项目进园、集约高效发展。	项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。不新建锅炉, 不属于高耗水、高污染物排放的行业。	符合
	污染物排放管控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定, 其他区域落实普适性治理要求, 加强污染防治, 保证水环境质量不降低。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求, SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	1#及 2#生产车间上料废气经集气系统收集后经过布袋除尘器处理后分别通过1根 15m 高排气筒 (DA001、DA002) 排放。	符合
	环境风险防控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 2.当预测到区域将出现重污染天气时, 根据预警发布, 按级别启动应急响应, 落实各项应急减排措施。 3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放, 并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道, 或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施, 应当按照国家有关标准和规范的要求, 设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置, 防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度, 保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散; 制定、实施自行监测方案, 并将监测数据报生态	项目可按照重污染天气预警, 落实减排措施。在企业严格管理的前提下, 对周围环境影响很小。	符合

	环境部门。		
资源利用效率	1. 强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。 2. 推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季依托集中供暖或使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施。	符合

综上，项目符合威海市三线一单要求。

五、与鲁环字[2021]58 号文件符合性分析

项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字 [2021]58 号)文件符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与鲁环字[2021]58 号文符合性一览表

鲁环字[2021]58 号	项目情况	符合性
新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	项目建设符合相关产业政策要求。	符合
新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目用地符合城市土地利用规划要求	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目租赁厂区用地性质符合规划要求。	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目建设符合“三线一单”要求。	符合

六、与鲁环发[2019]132 号文符合性分析

表 1-3 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
二、指标来源 （二）“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者	项目颗粒物指标来源于区域减排量，能够满足相关要求。	符合

	治理项目可形成的污染物削减量中预支。		
	四、指标审核 (一) 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	项目所在区域位于达标区，项目颗粒物从区域颗粒物减排量中进行等量替代，能够满足相关要求	符合

八、饮用水水源保护区判定

(1) 饮用水水源保护区判定 根据《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》(鲁环函[2018]521 号，2018 年 9 月 12 日)，与本项目有关的集中式饮用水水源保护区范围如下：

①米山水库

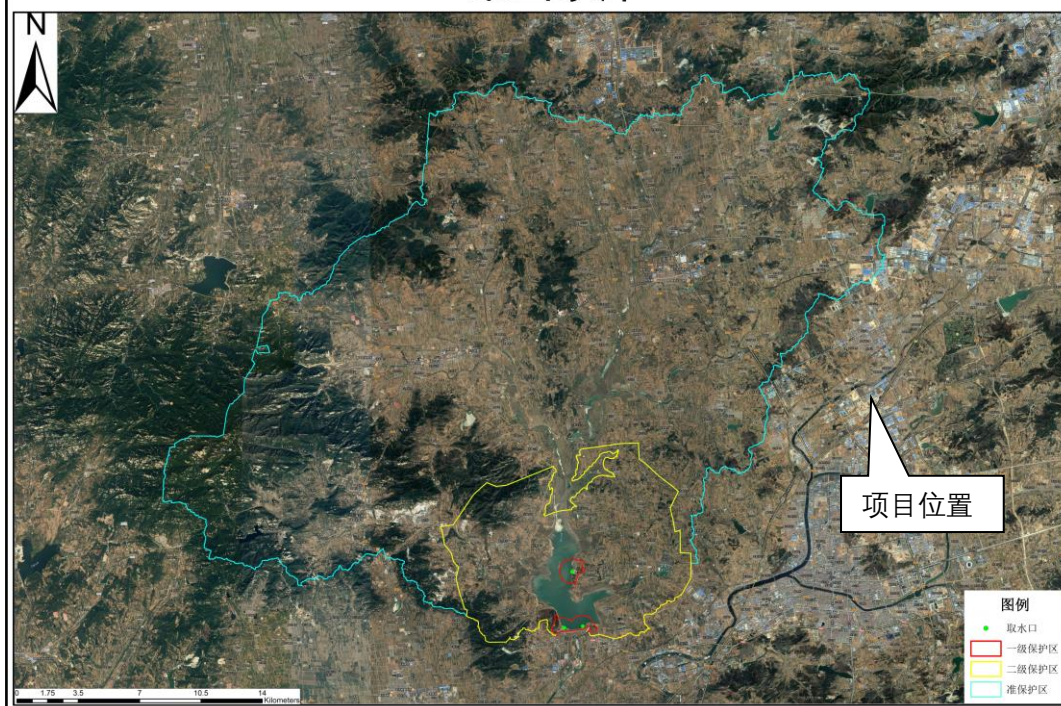
一级保护区：水域为取水口半径 500m 范围内的区域；陆域为一级保护区水域外 200m 范围内且不超过大坝的区域。面积为 1.69km²。

二级保护区：东至二十里堡村一胡家东村一宁阳村一线，南至宁阳村一水库 大坝一曲家庵村一线，西至于家村一红江沟一线，北至阎家喧村南一丁家洼一线 及山脊线范围内的区域(一级保护区除外)，面积为 54.73km²。

准保护区：二级保护区外其他全部汇水区域，面积为 359.03km²。

本项目与饮用水水源保护区范围关系见下图。

米山水库



由上图可知。距离最近的集中式饮用水水源保护区为米山水库，距离一级保护区 8.2km, 距离二级保护区 4.0km, 本项目不位于一级、二级保护区范围内。因此项目建设不会对威海市集中式饮用水水源保护区产生不利影响。

(2)对周边农村集中式饮用水源地影响分析

威海临港经济技术开发区共有三处农村集中式饮用水水源地，分别为于家英村饮用水水源(应急)、蒋家庄村饮用水水源、北申格村饮用水水源，本项目不在上述集中式饮用水水源地范围内，距离项目最近的水源地为北申格村农村集中式饮用水水源地，一级保护区范围为取水口半径 50m 范围内区域，二级保护区范围为一级保护区边界外半径 500m 范围内区域，项目距离北申格村饮用水水源距离为 3.5km，不位于一级、二级保护区范围内。因此项目建设不会对周边农村集中式饮用水水源地产生不利影响。

十一、与文物保护的分析

莒山镇省级文物保护单位为：新权墓群（位于工业新区莒山镇新权村），位于本项目西北侧 7.1km，距离较远，不在本项目评价范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

威海鹏宇建材有限公司成立于 2018 年 12 月，注册地址位于山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇蒿兴路南 28 号，主要经营范围为水泥制品的制造、销售；建筑材料的销售。威海鹏宇建材有限公司水泥制品生产项目于 2019 年 1 月 15 日经威海市生态环境局临港分局审批，批复文号为：威环临港审[2019]1-3 号。年生产水泥制品约 33000t/a，2020 年 1 月 14 日，威海鹏宇建材有限公司水泥制品生产项目经专家组验收合格。现企业拟利用现有厂房建设水泥制品生产改扩建项目，新增水泥制品产能约 36000t/a，同时现有项目原料中的石粉、黄沙全部替换为一般工业固废骨料（建筑垃圾再生骨料、粉煤灰、废铁砂、废钢砂、铸造砂、炉渣、水淬渣等），扩建项目总投资 100 万元，环保投资 5 万元，扩建项目生产依托现有厂房，不新增占地。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令（第 682 号）），本项目需要开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含废水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；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 水泥制品制造”的有关规定，该项目应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目位于山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇蒿兴路南 28 号, 总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元，企业占地面积为 25333m²，扩建项目生产依托现有厂房，不新增占地，新增 2 个封闭原料库，新增建筑面积 3420m²，项目建成后，全厂年生产水泥制品 69000t/a。项目组成详见下表。

表 2-1 本项目组成一览表

分类	名称	规模、内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 层，建筑面积约 720m²，主要进行配料、搅拌、成型工序	依托现有
	2#生产车间	1 层，建筑面积约 720m²，主要进行配料、搅拌、成型工序	依托现有
	1#养生棚	1 层，建筑面积约 720m²，用于将湿润的产品阴干	依托现有
	2#养生棚	1 层，建筑面积约 720m²，用于将湿润的产品阴干	依托现有

	公用工程	供水工程	项目用水为自来水，新增用水量为 15t/a，由水务集团提供。	依托现有
		供电工程	项目用电量为 6 万 kWh/a，由国家电网提供	依托现有
		供热工程	采暖使用空调，生产过程无需加热	依托现有
	辅助工程	办公室	1 层，建筑面积约为 120 m ² ，用于办公	依托现有
		1#宿舍	1 层，建筑面积约为 150 m ² ，用于员工住宿	依托现有
		2#宿舍	1 层，建筑面积约为 150 m ² ，用于员工住宿	依托现有
		1#原料库	1 层，密闭，建筑面积约为 360m ² ，用于存放一般工业固废骨料	依托现有
		2#原料库	1 层，密闭，建筑面积约为 360m ² ，用于存放一般工业固废骨料	依托现有
		3#原料库	1 层，密闭，建筑面积约为 1500m ² ，用于存放一般工业固废骨料	新建
		4#原料库	1 层，密闭，建筑面积约为 1920m ² ，用于存放一般工业固废骨料	新建
	环保工程	废水治理工程	扩建项目生产过程为物料搅拌混匀，水泥浆液本身带水，无需另外加水，大部分水分进入产品内，少量水分挥发，不产生生产废水，扩建项目不新增生活污水。	依托现有
		废气治理工程	扩建项目 1#生产车间、2#生产车间加料过程产生的粉尘由各车间配料机加料口上方的集气罩收集，经各自车间的布袋除尘器处理后分别通过 15m 排气筒 DA001、15m 排气筒 DA002 排放；外购原料卸料过程产生的粉尘进行洒水降尘。	现有布袋除尘器进行更新，风量 5000m ³ /h
		固体废物处置及措施	扩建项目固体废物主要为水泥制品残次品及边角料，外售建筑垃圾处置单位综合利用。废布袋外售回收单位。	新增
		噪声治理措施	通过设备减震及厂房隔音距离衰减等降低影响。	依托现有

3、主要产品方案

表 2-2 主要产品及产量

产品名称	单位	年产量	备注
水泥制品	t	36000	新增
	t	33000	替代现有项目

4、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称		新增年用量 (t/a)	全厂合计用量	最大储存量	存储方式
1	水泥浆液		10200	17700	100t	固液混合，约含有 40%水分，存放于水泥浆液储存罐
2	一般固废类粉状骨料	建筑垃圾再生粉料、粉煤灰等	20000	38000 (含替代现有项目石粉 18000t/a)	4000t	粉状，存放于封闭料仓
3	一般固废类颗粒物状骨料	建筑垃圾再生颗粒料、废钢砂、废铁砂、铸造砂、炉渣、水淬渣等	11500	22000 (含替代现有项目黄沙 10500t/a)	3500t	主要为颗粒状，含粉状，存放于原料库

注：购置的每批次一般固废设有相关成分材料，并建立档案、台账等。

表 2-4 部分原辅材料主要成分

原辅材料名称	理化性质
水泥浆液	水泥浆液是以水泥为基础成分，与水混合形成的浆液，常添加外加剂以调节性能其加入量小于或等于水泥质量 5%的称为外加剂（如减水剂、早强剂、膨胀剂等），本项目水泥浆液含有 40%水分，储存于水泥浆液储存罐。
建筑垃圾再生粉料	建筑垃圾再生粉料主要来源于建筑垃圾经粉碎后产生，主要化学成分为二氧化硅、氧化钙、三氧化二铝，其次为三氧化二铁、氧化镁等。以小于 0.15mm 为主，颗粒微细，密度 0.7~1.0g/cm ³ 。不溶于水。
粉煤灰	粉煤灰主要成分为二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁、氧化钙等。密度 0.6~0.9g/cm ³ ，颗粒多为空心微珠结构，比表面积较大，吸附能力较强。
建筑垃圾再生颗粒料	建筑垃圾再生颗粒料主要来源于建筑垃圾经粉碎后产生，主要化学成分为二氧化硅、氧化钙、三氧化二铝，其次为三氧化二铁、氧化镁及含量较低的矿物相：石英、碳酸钙、水化硅酸钙、长石、粘土矿物等，密度1.2~1.45 g/cm ³ ，不溶于水。
废钢砂、废铁砂	主要成分以铁/铁合金为主，铁 70-90%；混入氧化铁等；废铁砂：铁的氧化物、金属铁颗粒等。灰褐色至黑褐色颗粒，密度 2.2~3.0g/cm ³ ；硬度：较高，颗粒耐磨。
铸造砂	主要是石英砂废砂，主要成分二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁，其次为氧化钙、氧化镁、碱金属氧化物等，含少量高岭石等粘土矿物，密度 1.4~1.6g/cm ³ ，不溶于水。
炉渣	主要成分为二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁、氧化钙、氧化镁及少量未燃尽矿物相。密度 1.1~1.4g/cm ³ ，不溶于水，常温下性质稳定。
水淬渣	主要成分为二氧化硅、三氧化二铁、氧化钙、三氧化二铝、氧化镁等。黑褐色、深灰颗粒，带有玻璃光泽，密度 1.5~1.9g/cm ³ ，不溶于水。

本项目原料使用一般工业固废，原料一般工业固废运输、来源管控、储存及相关台账要求见下表。

表 2-5 原料一般工业固废运输、来源管控、储存及相关台账要求一览表

分类	要求
原料运输相关要求	原料运输委托具备相应运输能力的单位承担，运输前核实承运单位主体资格，签订运输合同，明确污染防治责任。粉状物料采用密闭罐车运输，颗粒物料采用密闭篷布全覆盖车辆运输，严禁敞车运输，禁止与危险废物、生活垃圾混装。装卸区域配套抑尘设施，车辆出厂设置车轮冲洗设施，防止物料沿途遗撒、扬尘。在固废管理平台做好转移信息台账管理。建立原料运输管理台账，记录供货单位、承运单位、运输车辆、物料种类、性质、重量、进厂时间等信息，台账保存不少于 5 年。运输路线尽量避开环境敏感目标，制定运输遗撒应急处置措施，防范运输过程环境风险。
原料来源	项目原料来源于各产废企业生产过程产生的一般工业固体废物，所有原料均来自合法生产企业；项目与各产废单位签订综合利用协议，明确固废种类、质量控制指标及拒收条款；原料供应单位应提供一般工业固废属性鉴别报告，确

管控	认属于 I / II 类一般工业固体废物。原料来源相对稳定，可保障项目生产需求；建立原料入厂核验、抽样检测制度，对于不属于一般工业固体废物的原料，不予接收，落实固废转移台账管理，严禁接收来源不明、属性不清、危险废物及生活垃圾等物料。
原料库建设要求	本项目原料库作为一般工业固体废物专用贮存库，原料库的建设严格落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，满足防扬散、防流失、防渗漏“三防”污染防控要求。 防扬散：原料库采用全封闭钢结构厂房，密闭围护，不设置露天堆存区域；物料卸料、堆放区域配套喷雾抑尘设施，减少无组织粉尘逸散。 防流失：原料库为封闭式建筑，屋面设置防雨防水构造，雨水不进入固废堆存区域；厂区雨水不流经原料堆存区；物料全部在原料库内部堆放，严禁固废流出车间外，防止雨水冲刷造成物料流失。 防渗漏：原料库地面采用钢筋混凝土硬化防渗处理，地面混凝土面层做防渗构造，满足一般工业固废贮存防渗要求。 原料库全密闭；不同固废分区堆放，设置一般工业固废标识。
台账相关管理要求	根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关要求，记录：原料来源单位、进厂批次、进厂数量、物料种类、性质、消耗用量、出厂去向，台账保存期限不少于 5 年，建议建立纸质台账及电子台账，实现全流程可追溯。

5、生产设备

表 2-6 主要生产设备一览表

编号	设备名称	依托现有设备数量	本次扩建新增	使用环节
1	成型机	4	2	制水泥砖、水泥码凳、水泥垫块
2	配料机	5	0	配料
3	搅拌机	5	0	搅拌混匀
4	水泥砖打包机	0	2	包装（更新）
5	装载机	2	0	上料
6	料仓(70t/个)	5	0	粉料暂存
7	水泥浆液储存罐	5	5	存放水泥浆液
8	布袋除尘器 (配套 5000m ³ /h 风机)	0	2	处理加料粉尘（升级布袋除尘器处理能力,风量增加到 5000 m ³ /h）
9	洒水装置	2	0	为料仓洒水降尘

6、项目劳动定员及工作制度

扩建项目不新增劳动人员，扩建后全厂生产实行单班制，每班工作时间由 8h

延长为 10h，年工作 300d。

7、项目水平衡分析

扩建项目用水主要为生产用水，用水量合计约为 15t/a，由当地自来水管网供给，能够满足生活需求。

扩建项目用水主要为原料入库洒水降尘用水及车辆冲洗水。类比现有项目，原料入库过程中产生粉尘需要洒水降尘，新增洒水量约为 15 t/a，洒水均被原料吸收、挥发，不外排。为防止运输车辆轮胎由于粘带泥土、粉尘造成运输过程中的扬尘污染，运输汽车出场前对轮胎、车体进行清洗。新增运输车辆冲洗水用量约为 0.3t/d，则车辆清洗用水损耗量为 90t/a。车辆清洗用水经沉淀处理后循环使用，定期补充，不外排。扩建项目水平衡图如下：

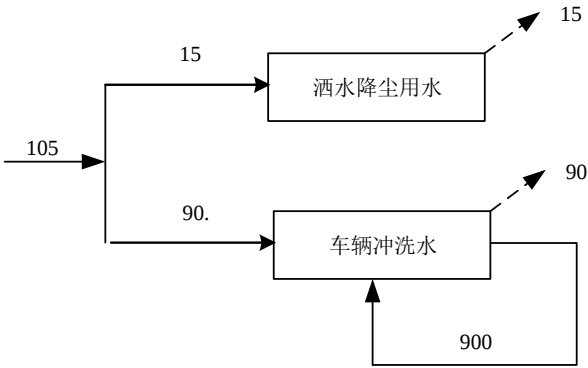


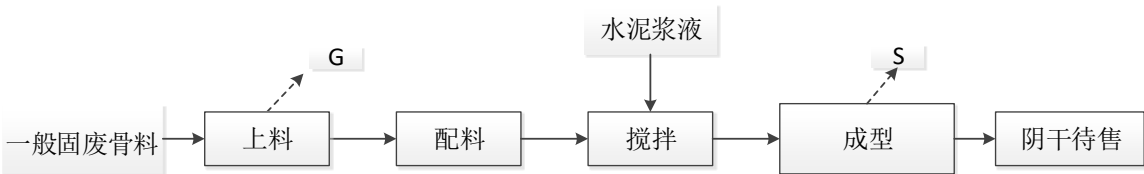
图 2-1 项目水量平衡图（t/a）

8、用电：项目年用电量 6 万 kWh/a，依托市政供电公司，能够满足项目用电需求。

9、供热：生产过程无需供热，办公采用空调取暖，可满足用热需求。

10、厂区平面布局

项目原料库位于厂区北侧，自北向南依次为生产车间、养护棚等，东南侧为办公室、宿舍等，各区域分区明确，仓库距离生产区域较近，便于物料及产品运送，车间平面布置较为合理，厂区平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程 本项目租赁在现有厂区内进行建设，现有厂区均硬化，施工期仅为设备安装、封闭原料库的钢结构的搭建，基本无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。 2、营运期工艺流程  <pre> graph LR A[一般固废骨料] --> B[上料] B -- G --> C[配料] D[水泥浆液] --> E[搅拌] C --> E E --> F[成型] F -- S --> G[阴干待售] </pre> 图 2-2 水泥制品生产工艺流程及产污环节图 生产工艺流程如下： 项目原料均为购买符合粒径生产要求的一般固废骨料，厂内不进行预处理（不符合要求的原料成分均不得入厂）。通过卡车将一般固废骨料（颗粒料）存放在全封闭的原料库内，卸料过程采用洒水抑尘；通过罐车将一般固废骨料（粉料）泵入密闭的料仓内；通过装载机将一般固废骨料（颗粒料）通过配料机上料口进行上料，料仓内一般固废骨料（粉料）通过密闭管道输送至上料口，上料粉尘由上料口上方的集气罩进行收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。在配料机（密闭）内将一般固废骨料配置成一定比例，混合后的物料密闭输送进入搅拌机，通过管路将水泥浆液导入搅拌机（密闭），与混合后的一般固废骨料进行均匀搅拌。 将搅拌均匀的物料导入成型机内，由成型机注入模具制成水泥砖、水泥码凳、水泥垫块、水泥支撑，将水泥砖、水泥码凳、水泥垫块、水泥支撑等，模具打开，产品自动脱落，未干的产品送入养生棚内进行阴干，水泥制品变得坚硬后即可出售。 布袋除尘器通过表面孔隙对废气中的粉尘进行吸附，附着在布袋上的粉尘会被脉冲冲下，定期排入布袋除尘器下方的收集罐内，回用于生产中。收集罐与布袋除尘器通过管路联通，收集罐封闭，收集过程无粉尘外排。 产污环节： 废气：一般固废骨料上料过程中产生粉尘，由 1#生产车间、2#生产车间配料机上料口上方的集气罩进行收集，经各自车间的布袋除尘器处理后分别通过 15m 排气筒 DA001、15m 排气筒 DA002 排放。 固废：生产过程中产生的水泥残次品、边角料收集后由外售建筑垃圾处置单位
-------------------	--

	综合利用；废布袋外售回收单位；废布袋捕集尘回用于生产。 废水：原料混合搅拌过程中，由于原料水泥浆液含有足够的水，无需另外加水即可满足生产需求，水分在阴干过程全部挥发，生产过程不产生生产废水。 噪声：项目运行过程中，噪声主要为配料机、搅拌机设备及风机噪声。
与项目有关的原有环境问题	威海鹏宇建材有限公司成立于 2018 年 12 月，注册地址位于山东省威海临港经济技术开发区蔺山镇蔺兴路南 28 号，主要经营范围为水泥制品的制造、销售；建筑材料的销售。威海鹏宇建材有限公司水泥制品生产项目于 2019 年 1 月 15 日经威海市生态环境局临港分局审批，批复文号为：威环临港审[2019]1-3 号。年生产水泥制品约 33000t/a，2020 年 1 月 14 日，威海鹏宇建材有限公司水泥制品生产项目经专家组验收合格。 2、现有项目污染物治理及排放情况 1) 废气 现有项目 1#生产车间、2#生产车间加料过程产生的粉尘由各车间配料机加料口上方的集气罩收集，经各自车间的布袋除尘器处理后分别通过 15m 排气筒 DA001、15m 排气筒 DA002 排放。 根据 2025 年 7 月 16 日企业日常监测数据可知，项目 DA001 排气筒、DA002 排气筒废气处理设施后排放颗粒物监测结果最大值分别为 1.7mg/m³、2.1mg/m³，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥制品生产一般控制标准要求（20mg/m³）；排放速率最大值为 0.0023kg/h、0.0036kg/h，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物：3.5 kg/h）。 根据 2025 年 7 月 16 日企业日常监测数据，厂界无组织排放废气监测结果颗粒物最大值为 0.087mg/m³，监测结果符合《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 水泥工业标准（厂界：0.5mg/m³） 经计算，现有项目年运行 2400h，颗粒物实际排放量 0.014t/a，低于现有项目环评预测颗粒物总量：0.26t/a。 2) 废水 现有项目产生的污水主要为生活污水，产生量约为 720t/a，目前已接入市政污

	水管网，根据 2026 年 8 月 10 日企业日常监测报告，生活污水排水水质监测结果，pH 7.3（无量纲），COD173mg/L，氨氮 3.69mg/L，BOD₅47.7 mg/L，悬浮物 52 mg/L，总氮 12.3 mg/L，总磷 0.64mg/L，动植物油 0.71mg/L,排水水质均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准要求排入威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂。 3）噪声 现有项目噪声源主要为生产设备及风机等辅助设备，通过选用低噪声设备、加装减震垫、合理的总体布局的方式，并经过厂房隔声以及距离衰减降低噪声对环境的影响。根据 2025 年 7 月 16 日企业日常监测数据，厂界昼间监测的噪声值最大值为 60dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（65 dB(A)）。 4）固体废物 现有项目产生的固体废物主要为职工日常活动产生的生活垃圾、一般工业固体废物。 职工生活垃圾产生量 10t/a，由当地环卫部门统一集中收集清运至威海市垃圾处理场进行无害化处置。一般工业固体废物主要为水泥制品残次品及边角料，产生量 10t/a，外售建筑垃圾处置单位综合利用。 3、排污许可执行情况 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令[2021]第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令部令第 45 号）的相关规定和要求，威海鹏宇建材有限公司已取得了排污登记，排污登记编号 91371000MA3TLNDRX1001X。 六、现有环保问题及整改措施 1、现有项目料库未全封闭，需进行整改进行全封闭，整改时限为 1 个月。
--	---

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	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2025 年生态环境质量公报》，威海市 2025 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。					
	表 3-1 威海市 2025 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m ³ ）					
	项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO
		年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数
		数值	0.005	0.014	0.018	0.034
	标准	0.060	0.040	0.030	0.060	4.0
	由监测结果可知，威海市环境空气质量中 NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。					
	2、地表水环境					
	根据《威海市 2025 年生态环境质量公报》，全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。					
	全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，水质达标率 100%。					
	项目厂区北侧约 495m 为东母猪河下游，本次环评引用威海市生态环境局网站公布的《威海市 2026 年 3 月份主要河流断面水质情况》中的东母猪河（西床断面）数据，详见表 3-2。					
	表 3-2 地表水现状监测结果 单位 mg/L，pH 除外					
	项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	总磷
	数值	8	10.4	4.1	2.7	0.060
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤0.2
	监测结果表明，东母猪河（西床断面）水质监测项目符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。					

	3、声环境 根据《关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发[2022]24号），项目在3类声环境功能区。根据《威海市2025年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为53.3分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为65.7分贝，属“好”等级。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。 4、生态环境 根据《威海市2025年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。本项目利用现有项目厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 评价区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。 5、土壤环境 根据《威海市2025年生态环境质量公报》。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到100%。本项目周围无土壤保护目标，不开展土壤环境质量现状调查。
--	--

环境保护目标	经调查本项目评价区内主要环境保护目标具体如下（项目环境保护目标分布图见附图 2）。 表 3-3 主要环境保护目标 <table><tr><td>保护类别</td><td>保护目标</td><td>环境功能区划</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>厂界外 500m 范围内无自然保护区、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</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>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。</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类</td></tr><tr><td>声环境</td><td>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标</td><td>/</td></tr></table>	保护类别	保护目标	环境功能区划	大气环境	厂界外 500m 范围内无自然保护区、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	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准	地下水环境	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。	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	生态环境	本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标	/
保护类别	保护目标	环境功能区划														
大气环境	厂界外 500m 范围内无自然保护区、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	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准														
地下水环境	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。	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类														
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类														
生态环境	本项目厂房已建设，不新增建设用地，用地范围内无生态保护目标	/														
污染物排放控制标准	1、有组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥制品生产一般控制标准要求（20mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物：3.5 kg/h）；无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 水泥工业标准(厂界：0.5mg/m³)； 2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A））； 3、一般固废暂存应符合《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等相关要求。															

总量 控制 指标	1、废水：																																	
	扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水排放；生产废水不外排。扩建项目建成后全厂废水产生及处理情况见表 3-4。																																	
	表 3-4 项目扩建后废水排放情况一览表																																	
	<table><tr><td>项目</td><td>污 染 物</td><td>现有工程 排放量（t/a）</td><td>扩建项目排 放量（t/a）</td><td>以新带老削 减量（t/a）</td><td>总体工程排 放量 （t/a）</td><td>新增经污水 处理厂处理 后排放量(t/a)</td></tr><tr><td rowspan="3">生活污 水</td><td>废水</td><td>720</td><td>0</td><td>0</td><td>720</td><td>0</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.36t/a</td><td>0</td><td>0</td><td>0.36t/a</td><td>0</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.032 t/a</td><td>0</td><td>0</td><td>0.032 t/a</td><td>0</td></tr></table>							项目	污 染 物	现有工程 排放量（t/a）	扩建项目排 放量（t/a）	以新带老削 减量（t/a）	总体工程排 放量 （t/a）	新增经污水 处理厂处理 后排放量(t/a)	生活污 水	废水	720	0	0	720	0	COD	0.36t/a	0	0	0.36t/a	0	NH ₃ -N	0.032 t/a	0	0	0.032 t/a	0	
	项目	污 染 物	现有工程 排放量（t/a）	扩建项目排 放量（t/a）	以新带老削 减量（t/a）	总体工程排 放量 （t/a）	新增经污水 处理厂处理 后排放量(t/a)																											
	生活污 水	废水	720	0	0	720	0																											
		COD	0.36t/a	0	0	0.36t/a	0																											
		NH ₃ -N	0.032 t/a	0	0	0.032 t/a	0																											
	2、废气：																																	
	本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO ₂ 、NO _x 等废气产生，无需申请 SO ₂ 和 NO _x 总量，按照原环评报告核算，现有项目颗粒物有组织排放量 0.26t/a，已申请总量指标 0.26t/a，本次采用最新产排污系数对现有项目颗粒物排放量进行重新核算，现有项目颗粒物有组织排放量为 0.056t/a，因此，颗粒物有组织以新带老削减量为 0.204t/a，本次改扩建项目颗粒物有组织排放量 0.062t/a，扩建项目建成后全厂颗粒物有组织排放量 0.118t/a，现有项目已申请颗粒物总量指标 0.26t/a，可满足项目总量需求，满足《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（鲁环发[2019]132 号）中颗粒物实行区域内替代的要求。扩建后全厂废气以新带老及排放情况见表 3-5。																																	
表 3-5 项目扩建后废气排放情况一览表																																		
<table><tr><td>项目</td><td>污 染 物</td><td>排放方式</td><td>现有工程 排放量 （t/a）</td><td>改扩建工程 排放量（t/a）</td><td>以新带 老削减 量（t/a）</td><td>总体工程 排放量 （t/a）</td><td>变化量 （t/a）</td></tr><tr><td rowspan="3">废 气</td><td rowspan="3">颗 粒 物</td><td>有组织</td><td>0.26</td><td>0.062</td><td>0.204</td><td>0.118</td><td>-0.142</td></tr><tr><td>无组织</td><td>4.32</td><td>0.777</td><td>3.581</td><td>1.516</td><td>-2.804</td></tr><tr><td>合计</td><td>4.58</td><td>0.839</td><td>3.785</td><td>1.634</td><td>-2.946</td></tr></table>							项目	污 染 物	排放方式	现有工程 排放量 （t/a）	改扩建工程 排放量（t/a）	以新带 老削减 量（t/a）	总体工程 排放量 （t/a）	变化量 （t/a）	废 气	颗 粒 物	有组织	0.26	0.062	0.204	0.118	-0.142	无组织	4.32	0.777	3.581	1.516	-2.804	合计	4.58	0.839	3.785	1.634	-2.946
项目	污 染 物	排放方式	现有工程 排放量 （t/a）	改扩建工程 排放量（t/a）	以新带 老削减 量（t/a）	总体工程 排放量 （t/a）	变化量 （t/a）																											
废 气	颗 粒 物	有组织	0.26	0.062	0.204	0.118	-0.142																											
		无组织	4.32	0.777	3.581	1.516	-2.804																											
		合计	4.58	0.839	3.785	1.634	-2.946																											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂区内进行建设，现有厂区均硬化，施工期仅为设备安装、封闭原料库的搭建，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。																																						
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目废气主要为上料粉尘、卸料粉尘及筒仓呼吸粉尘。 (1) 有组织废气 项目上料粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册）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）的行业系数，物料输送颗粒物产污系数为 0.19kg/t（产品），项目新增水泥制品产能约 36000t/a，上料颗粒物产生量合计为 6.84t/a。1#生产车间、2#生产车间产品新增产量均为 18000t/a，上料颗粒物产生量均为 3.42t/a。1#生产车间、2#生产车间上料粉尘经布袋除尘器处理后分别经 1 根 15m 排气筒 DA001、DA002 排放，收集效率 90%计，处理效率 99%。废气处理设施运行时间按 10h/d(300d)，即 3000h/a 计，设计风机风量 5000m³/h，则扩建项目废气中颗粒物有组织排放量分别为 0.031t/a、0.031t/a。 扩建项目废气排放情况见表4-1。																																						
	表 4-1 扩建项目废气排放情况汇总表																																						
	<table><tr><th rowspan="2">排气筒</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="6">有组织排放</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>收集量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>3.08</td><td>1.03</td><td>205.20</td><td>0.031</td><td>0.010</td><td>2.05</td><td>3.5</td><td>20</td></tr><tr><td>DA002</td><td>颗粒物</td><td>3.08</td><td>1.03</td><td>205.20</td><td>0.031</td><td>0.010</td><td>2.05</td><td>3.5</td><td>20</td></tr></table>	排气筒	污染物	有组织排放						标准限值		收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	DA001	颗粒物	3.08	1.03	205.20	0.031	0.010	2.05	3.5	20	DA002	颗粒物	3.08	1.03	205.20	0.031	0.010	2.05	3.5	20
	排气筒			污染物	有组织排放						标准限值																												
		收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)																													
DA001	颗粒物	3.08	1.03	205.20	0.031	0.010	2.05	3.5	20																														
DA002	颗粒物	3.08	1.03	205.20	0.031	0.010	2.05	3.5	20																														
	由上表可知，扩建项目废气各污染物排放速率及排放浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥制品生产一般控制标准要求（20mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物： 3.5 kg/h）。																																						
	扩建项目建成后 1#生产车间、2#生产车间上料工序产生的颗粒物经集气系统收集后分别经 1 套布袋除尘器(收集效率 90%，处理效率 99%)处理后分别由 1 根 15m 排气筒(DA001、DA002)排放。现有项目产能为年生产水泥制品 33000t/a，由于更换了原料，因此重新核算																																						

上料粉尘产生源强，上料粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册）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）的行业系数，物料输送颗粒物产污系数为 0.19kg/t（产品），收集效率 90%计，处理效率 99%，经计算，现有项目颗粒物有组织排放量为 0.056t/a（单根排气筒颗粒物排放量约 0.028t/a），经核算，扩建后全厂颗粒物排放量约 0.118t/a（单根排气筒排放量均为 0.059t/a（0.020kg/h））。

按照原环评报告核算，现有项目颗粒物有组织排放量 0.26t/a，已申请颗粒物总量 0.26t/a，由于采用最新产排污系数对现有项目颗粒物排放量进行重新核算，现有项目颗粒物有组织排放量为 0.056t/a，颗粒物有组织以新带老削减量为 0.204t/a，扩建项目建成后全厂颗粒物有组织排放量 0.118t/a，不超过现有项目已申请颗粒物总量。

扩建后全厂废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 扩建后全厂废气排放情况汇总表

排气筒	污染物	有组织排放			标准限值	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	颗粒物	0.059	0.020	3.93	20	3.5
DA002	颗粒物	0.059	0.020	3.96	20	3.5

由上表可知，扩建项目建成后全厂废气各污染物排放速率及排放浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥制品生产一般控制标准要求（20mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物：3.5 kg/h）。

扩建项目有组织废气污染物源强参数见表 4-3。

表 4-3 项目有组织废气排放参数表

排气筒 编号	排气筒底部 中心坐标		排气筒参 数		年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放		
	经度 E	纬度 N	高 度 /m	温 度 /℃			污染物	排放速率 /（kg/h）	排放浓度/ （mg/m ³ ）
DA001	122° 3' 55.618"	37° 15' 35.876"	15	25	3000	连续	颗粒物	0.010	2.05
DA002	122° 3' 57.877"	37° 15' 36.764"	15	25	3000	连续	颗粒物	0.010	2.05

（3）无组织废气

项目无组织粉尘主要为料仓呼吸粉尘、卸料粉尘及未被收集的上料粉尘。

①料仓呼吸粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》3021 水泥制品制造行业，物料输送储存工序颗粒物产污系数取 0.12 kg/t 粉料，扩建项目新增粉状原料年用量 20000t/a，筒仓呼吸粉尘产生量为 2.4t/a。仓顶排气口自带布袋除尘器，排气口为无动力排气口，经处理后废气以无组织形式排放，布袋除尘器效率 99%，则无组织排放量为 0.024t/a。

②卸料废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，卸料粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料，扩建项目原料库卸料原料合计 11500t/a，扩建项目 1#原料库、2#原料库、3#原料库、4#原料库分别卸料 1500t/a、1500t/a、4250t/a、4250t/a，则卸料粉尘产生量 0.23t/a（1#原料库 0.03t/a、2#原料库 0.03t/a、3#原料库 0.085t/a、4#原料库 0.085t/a），原料入库过程中洒水降尘，同时原料库保留车辆入口，其他区域密闭。保守估计，控尘效率为 70%，则卸料粉尘排放量 0.069t/a（1#原料库 0.009t/a、2#原料库 0.009t/a、3#原料库 0.0255t/a、4#原料库 0.0255t/a）。

③未被收集的上料粉尘

扩建项目其他工序无组织废气主要为上料工序未被集气系统收集颗粒物，上料工序颗粒物无组织排放量合计 0.684t/a(其中 1#生产车间无组织排放量 0.342t/a，2#生产车间无组织排放量 0.342t/a。面源废气污染源排放参数详见表 4-4。

表 4-4 面源排放参数表

排放源	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放量/(t/a)	污染物排放速率/(kg/h)
					颗粒物	颗粒物
单个筒仓	5	3	12	间歇	0.024/5=0.005	0.0016
1#原料库	30	12	10	间歇	0.009	0.0054
2#原料库	30	12	10	间歇	0.009	0.0054
3#原料库	50	30	10	间歇	0.0255	0.0153
4#原料库	80	24	10	间歇	0.0255	0.0153
1#生产车间	60	12	10	连续	0.342	0.114
2#生产车间	60	12	10	连续	0.342	0.114

注：卸料时间按每年 600h 计算。

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)推荐的估算模型 AERSCREEN 对无组织排放的污染物浓度进行估算，项目颗粒物最大落地浓度约为 0.11mg/m³，满足《建

材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3水泥工业标准(厂界:0.5mg/m³)。

(4) 废气治理设施可行性分析

布袋除尘器原理:布袋除尘设施是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ 967-2018)4.5.2.4 废气污染治理工艺,本项目采用袋式除尘属于可行性技术。

(5) 非正常工况分析

项目非正常工况主要指废气处理设备失效情况下,不能有效处理生产工艺产生的废气(本次环评事故情况下源强按污染物去除率为0情况下统计),全厂非正常情况下主要大气污染物排放情况见表4-5。

表 4-5 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	污染物	发生频次(次/年)	持续时间(h/次)	污染物排放		排放标准	
				速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA001	颗粒物	<1	<1	1.96	391.9	20	3.5
DA002	颗粒物			1.96	391.9	20	3.5

由上表可见,当废气净化效率为零时,颗粒物排放浓度超标。因此,在日常运行过程中,建设单位应加强废气处理设备的管理,一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序,并查明事故原因,派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

(6) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值,且小于相应的环境质量标准,因此无需设置大气环境保护距离。

(7) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017),本项目大气环境监测计划如下,确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率,监测要求见下表。

表 4-6 监测要求一览表

废气	监测点位	监测因子	监测频次
	排气筒(DA001、DA002)	颗粒物	1 次/两年
	厂界	颗粒物	1 次/季度

项目所在区域环境质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准,且采取了可行的污染防治技术,主要通过有组织方式排放污染物,污染物排放量很低,因此项目建设后对周围环境影响较小。

(5) 周边环境影响

本项目位于山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇蒿兴路南 28 号,距离项目地最近的大气污染物省控监测点为蒿山中学省控空气子站,位于项目地西北侧,直线距离约 3.8km。本项目排放的污染物主要为 1#生产车间、2#生产车间加料过程产生的粉尘由各车间配料机加料口上方的集气罩收集,经各自车间的布袋除尘器处理后分别通过 15m 排气筒 DA001、15m 排气筒 DA002 排放,污染物排放源强较小,能够满足达标排放,对周围环境的影响可接受。企业将严格落实环保主体责任,持续加强废气治理设施的运行管理,确保污染物稳定达标排放,最大限度减少对周边环境及省控监测点的影响。

2、废水

扩建项目不新增员工,不新增生活污水排放量,扩建项目无生产废水外排。

3、噪声

扩建项目噪声主要来自新增成型机、风机等机械设备的运行,根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据,噪声值约在 65~85dB(A)左右。项目主要噪声源强见下表

表 4-7 主要产噪单元噪声源强一览表 (dB (A))

设备名称	数量(台/套)	声源源强
成型机	2	75
水泥砖打包机	2	75
水泥浆液储存罐	5	65
布袋除尘器 (配套 5000m ³ /h 风机)	2	85

(1) 噪声污染的控制从以下几个方面进行:

- ①高噪声设备均安置在厂房内进行隔声处理。
- ②对高噪声设备采用隔音罩,尽量降低噪声,将操作人员与噪声源分离开等;
- ③维持各噪声级值较高的设备处于良好的运转状态;

④提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；

⑤高噪声设备尽量集中布置，远离厂界围墙，以免噪声影响厂界噪声不达标；

⑥车间采用隔声墙、隔声窗，起到隔声降噪作用。

本次噪声预测评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中点声源发散衰减基本公式对项目噪声进行预测，计算公式如下：

①室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_p(r)=L_w+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中， $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）由于其衰减量较少，一般可忽略不计，

②室内声源等效为室外声源的计算

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

$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ (B.1) 式中：

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级；

L_w——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

R——房间常数； $R=S\alpha(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

项目各噪声源源强调查清单见表4-8。

表4-8 (A) 项目各噪声源源强调查清单一览表(室内声源)

建筑	声源名称	声源源强	声源控制	空间相对位置	距室内边	距室内边	运行	建筑物插	建筑物外噪声
----	------	------	------	--------	------	------	----	------	--------

物名称		声功率级/dB(A)	措施	X	Y	Z	界距离/m	界声级/dB(A)	时段/h	入损失 dB(A)	声压级 dB(A)	建筑物外距离(m)
生产车间	成型机	75	加減振基础、隔声、距离衰减	78	94	1.5	2	58	3000	20	38	1
	水泥砖打包机	75		150	95	1.5	2	58	3000	20	38	1
	水泥浆液储存罐	65		105	91	1.5	2	48	3000	20	28	1

注：本项目相对位置以项目占地范围西南角为原点，东为X轴正方向，北为Y轴正方向计，Z轴为设备距离地面高度，下同。

表4-8(B) 项目各噪声源源强调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段/h
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	68	96	1.2	85	加減振基础、隔声、距离衰减	3000

(2) 厂界达标分析

项目背景值取 2025 年 7 月 16 日企业日常监测数据各厂界最大值，厂界预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂区厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	预测点位置	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	59	52.3	59.8	65
2	西厂界	59	50.1	59.5	
3	南厂界	60	43.2	60.1	
4	北厂界	56	56.2	59.1	

本项目仅昼间生产，经预测，项目在工艺设备选型时选用低噪声、节能型设备，生产设备全部安装在生产车间内，项目设备噪声采用隔声、减震措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)）的要求，对周围环境影响较小。

(3) 监测要求

建设单位厂界噪声应参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）开展自行监测，运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-10 监测要求一览表

噪声	监测点位	监测因子	监测频次
	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	每季监测一次

4、固体废物

项目布袋除尘器收集的粉尘收集后用于水泥制品生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)，“4.2.1 生产企业内部通过进入生产工艺配套工序再生后返回原生产线作为原料使用的物质，按原始用途使用的物质，不属于固体废物”，布袋除尘器收集的粉尘不作为固体废物管理。

本项目一般工业固废主要为水泥制品残次品及边角料、废布袋。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造业(含 3022 混凝土结构构件、3029 其他水泥制品业)中各种水泥制品产排污系数表”中成型养护一般固体废物产生系数 4.5×10^{-4} 吨/吨产品，水泥制品残次品及边角料产生量约 16.2t/a，由建筑垃圾处理单位回收综合利用；废布袋产生量 0.05t/a，外售废品回收单位。

项目一般固废的产生情况见表 4-11。

表 4-11 一般固废产生基本情况表

序号	一般固废名称	一般固废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	处置方式
1	水泥制品残次品及边角料	900-010-S17	16.2	原料拆包	固态	由建筑垃圾处理单位回收综合利用
2	废布袋	900-099-S59	0.05t/a	除尘	固态	均外售回收单位综合利用

1) 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国生态环境法典》(2026.8.15 实施)等要求执行。

本项目一般固废库位于厂区西南侧，占地面积约 20m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，地面进行硬化且无裂隙；建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，由专人负责一般固废的收集和管理工作的。

2) 一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进

行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

5、地下水、土壤

(1) 地下水

本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面、原料仓库等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。项目区防渗等地下水污染预防控措施见下表。

表 4-12 厂区防渗等防控措施表

序号	名称	措施
1	垃圾收集点	底部铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。
2	化粪池、污水管道、原料库	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。
3	一般固废库	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）的其他材料防渗层。

(2) 土壤环境影响分析

本项目为水泥制品生产改扩建项目，一般固废库严格遵照《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）相关要求建设，地面采用混凝土硬化，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

6、生态

本项目租用已建厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。

7、环境风险

(1) 分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 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)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值(Q)计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质实际存在量(t)；

Q₁, Q₂.....Q_n—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100

项目不涉及突发环境风险物质的使用，项目 Q<1，因此判断项目环境风险潜势为 I。根据导则要求，本次环境风险评价等级确定为简单分析。

(2) 环境风险分析

项目营运期前在的环境风险问题有：

①电路短路、电线老化等发生火灾风险；

②设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气；

③化粪池、排污管道损坏导致废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险；

针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：

	①严格进行物料管理，防止发生泄漏； ②加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放。 ③定期检修厂内电路，维护用电安全； ④定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水； 在采取上述安全防范措施后，项目环境风险水平是可以接受的。
--	--

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	废气排气筒 (DA001、DA002)	颗粒物	扩建项目 1#生产车间、2#生产车间加料过程产生的粉尘由各车间配料机加料口上方的集气罩收集，经各自车间的布袋除尘器处理后分别通过15m 排气筒 DA001、15m 排气筒 DA002 排放	有组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥制品生产一般控制标准要求（20mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物：3.5kg/h）；
	厂界	颗粒物	外购原料卸料过程产生的粉尘经喷水进行洒水降尘，料仓呼吸配套布袋除尘设施。	无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 水泥工业标准（厂界：0.5mg/m³）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	设备噪声	采取隔声、减震、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准
电磁辐射	/			
固体废物	水泥制品残次品及边角料	外售建筑垃圾处置单位综合利用		《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等相关要求
	废布袋	外售回收单位		
土壤及地下水污染防治措施	本项目化粪池、污水管道等设施采取严格的防渗措施，各项水污染防治措施落实良好，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起项目周围土壤及地下水造成污染。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	本项目在严格落实各项防范措施情况下，可大大降低风险事故发生的机率，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]04 号）的要			

	求，企业应制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。																																								
其他环境管理要求	1、排污许可证管理 环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制度是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。企业应按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令[2021]第736号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令部令第45号）的相关规定和要求，开展排污许可管理工作。 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）要求：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），C3021水泥制品制造指水泥制管、杆、桩、砖、瓦等制品制造。本项目产品为水泥砖，属于C3021水泥制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目类别属于“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”中的水泥制品制造3021”，应实行排污许可登记管理，具体分类依据如下表： <table> <tr> <th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr> <tr> <td colspan="5">二十三、化学纤维制造业 28</td></tr> <tr> <td>60</td><td>纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283</td><td>化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氯纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）</td><td>/</td><td>丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832</td></tr> <tr> <td colspan="5">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td></tr> <tr> <td>61</td><td>橡胶制品业 291</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919</td><td>其他</td></tr> <tr> <td>62</td><td>塑料制品业 292</td><td>塑料人造革、合成革制造 2925</td><td>年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929</td><td>其他</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> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十三、化学纤维制造业 28					60	纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283	化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氯纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）	/	丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832	二十四、橡胶和塑料制品业 29					61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他	62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	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
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																																					
二十三、化学纤维制造业 28																																									
60	纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283	化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氯纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）	/	丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832																																					
二十四、橡胶和塑料制品业 29																																									
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他																																					
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他																																					
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																																					

— 13 —

表 5-1 固定污染源排污许可分类依据

表 5-1 固定污染源排污许可分类依据

本项目原料利用部分符合项目产品的质量要求的一般工业固废骨料，属于针对一般固废的综合利用，不属于专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中103 环境治理业772，不属于办理重点管理排污许可类别。

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十四、装卸搬运和仓储业 59				
102	危险品仓储 594	总容量 10 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	总容量 1 万立方米及以上 10 万立方米以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）
四十五、生态保护和环境治理业 77				
103	环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/

表 5-2 固定污染源排污许可分类依据

2、环保“三同时”验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发），组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

3、应急预案

为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50 号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境 应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。

4、环境管理与监测要求

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境 影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理计划。

（1）环境管理要求

公司应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责环境管理工作。具体职责：贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本项目环境保护管

理规章制度，监督各班组执行情况；编制并组织实施环境保护规划和计划；建立环境管理台账，定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

（2）环境监测要求

本项目定期委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ 819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。

按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求设置监测孔、监测平台、监测梯。

①监测孔位置设置要求设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。

在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 ≥ 90 mm。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

②监测平台设置要求

A、距离坠落高度基准面 0.5 m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 ≥ 1.2 m。

B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100 mm $\times$ 2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 ≥ 100 mm，底部距平台面应 ≤ 10 mm。

C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

D、监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2 m $\sim$ 1.3 m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

E、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

F、监测平台可操作面积应 ≥ 2 m²，单边长度应 ≥ 1.2 m，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。通往监测平台的通道宽度应 ≥ 0.9 m。

G、监测平台地板应采用厚度 ≥ 4 mm 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 10 mm $\times$ 20mm），监测平台及通道的载荷应 ≥ 3 kN/m²。

H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

③监测梯要求

A、监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB 4053.1 和 GB 4053.2 要求。

B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$ ，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

5、项目环保投资

改扩建项目环保投资包括废气、噪声等环境污染因素治理，项目环保投资组成如下表所示。

表 5-1 环保投资一览表

项目	环保措施	投资额（万）
废水治理	化粪池、防渗措施	0.5
废气治理	布袋除尘、管道	3
噪声治理	采取隔声、减振、合理布局等措施	1
固废处置	一般固废库防渗措施	0.5
合计	/	5

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合威海市城市发展总体规划，选址布局合理，符合“三线一单”要求，各污染物在采取相应的防治措施后，均可得到合理处置或达标排放，不会对周围环境造成明显影响，符合功能区要求，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度，威海鹏宇建材有限公司水泥制品生产改扩建项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	4.58t/a	/	/	0.839t/a	3.785t/a	1.634t/a	-2.946t/a
废水	COD	0.22 t/a	/	/	0	/	0.22 t/a	0
	NH ₃ -N	0.018t/a	/	/	0	/	0.018t/a	0
一般工业 固体废物	水泥制品残次品 及边角料	10 t/a	/	/	16.2t/a	/	26.2t/a	16.2t/a
	废布袋	0.04t/a			0.1t/a	0.04t/a	0.1t/a	0.06t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	1.8t/a	/	/	0	/	1.8t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①