

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 机制砂石及混凝土搅拌站项目

建设单位(盖章)： 威海汇升建材科技有限公司

编制日期： 二〇二五年六月

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	机制砂石及混凝土搅拌站项目		
项目代码	2408-371002-04-01-166323		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首		
地理坐标	122°07.905"E、37°25'12.623"N		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	环翠区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2408-371002-04-01-166323
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目未依法报批环境影响报告文件，擅自开工建设，威海市生态环境局分别以威环罚(环翠)[2024]13 号、威环罚(环翠)[2024]14 号及威环罚(环翠)[2024]14-1 号对建设单位做出责令整改通知，项目现已停止建设，补办环评手续。	用地面积(m ²)	3096
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		
其他符合性分析	一. 产业政策符合性分析 《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，本项目机		

制砂石生产属于“十二、建材”中第 9 条“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖(渠)海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”，为鼓励类；混凝土搅拌站不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类。项目已获得备案登记证明，备案登记号为 2408-371002-04-01-166323，备案文件见附件，因此本项目的建设符合国家产业政策的相关要求。

本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010]第 122 号)，也不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。

二. 项目选址合理性分析

本项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首，项目地理位置见附图 1、附图 2，项目租赁现有闲置厂房通过装修及设备购置进行生产经营活动，厂房租赁合同及集体土地使用证见附件，集体土地使用证编号为：威环集用(1995)第 49 号，项目厂区土地性质为工业用地。

根据《威海市环翠区羊亭镇总体规划》(2017-2035)，项目所在区域土地规划用途为一类工业用地，符合用地规划要求，羊亭镇总体规划图见附图 3。

《威海市国土空间总体规划》(2014-2035 年)中要求“城镇开发边界内，集中建设区范围内新增建设用地规模不得超过上级下达的新增城镇建设用地规模”。

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。本项目与《威海市国土空间总体规划(2021-2035 年)》市域国土空间控制线规划的位置关系见附图 4。

根据《威海市人民政府关于环翠区羊亭镇国土空间规划(2021-2035)的批复》(威政字[2024]37 号)，对照“羊亭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，符合羊亭镇国土空间规划要求，本项目与羊亭镇国土空间用地布局规划图位置关系见图 5。

三. 与城市环境总体规划符合性分析

本项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首。项目位于《威海市环境总体规划》(2014-2030)中的大气环境一般管控区，水环境一般管控区，

生态环境一般管控区，相关符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《威海市环境总体规划》(2014-2030)符合性分析

序号	《威海市环境总体规划》(2014-2030)要求	项目情况	符合性
1	水环境一般管控区：应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。	本项目无生产废水产生和排放，少量生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录。	符合
2	生态环境一般管控区：在开发建设中应尽量减少对生态系统的破坏，强化环境保护和资源节约利用，不得违反相关法律法规进行开发建设。	本项目租赁现有闲置厂房通过装修及新增设备进行生产经营活动，不新增占地，对生态环境基本不产生影响。	符合
3	大气环境一般管控区：应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步代散。	项目符合国家产业政策；项目配套完善的废气收集处理设施，制定并落实环境风险防控措施；项目用能为电。	符合

综上所述，本项目符合《威海市环境总体规划》(2014-2030)相关要求。

四. 与“三线一单”符合性分析

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 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024 年 4 月 29 日)的符合性分析如下：

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。

本项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首，不在生态保

护红线及一般生态空间范围内。项目位置与山东省生态保护红线关系见附图 6，与威海市生态红线位置关系见附图 7。

2. 环境质量底线

项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见表 1-2，项目与威海市环境管控单元分类图位置关系见附图 8。

表 1-2 环境质量底线及分区管控要求符合性一览表

类别	管控要求	符合性分析	符合性
水环境管控分区及管控要求	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分 129 个水环境管控分区。其中： 水环境优先保护区为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定 31 个。区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。 水环境重点管控区为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定 28 个。其中，水环境工业污染重点管控区内类止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。水环境城镇生活污染重点管控区内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久、工艺相对落后、不能稳定达标排放的集中式污水处理设施，进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位可采取通联通调、备用处置设施建设等方式，确保检修期和突发事件状态下污水达标排放。水环境农业污染重点管控区应优化农业布局，强化污染治理。禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。新建或改造的农村生活污水处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》(DB37/3693-2019)要求。将规模以上畜禽养殖场(小区)纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场(小区)实施排污许可制。强化农村生活污水与农村黑臭水体、粪	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染重点管控区，项目生产废水经处理后循环使用，外排废水为生活污水，采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录，不外排，满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。	符合

		污水统筹治理。 水环境一般管控区 为上述之外的其他区域，共划定 70 个。区域内应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。		
大气环境管控分区及管控要求		威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域。 大气环境优先保护区为市城范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，共划定 19 个。区域内禁止新建工业大气污染物排放项目，加强对移动源和餐饮等三产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。 大气环境重点管控区。为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉(高效煤粉炉除外)，不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉。加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械。推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。 高排放重点管控区内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控，受体敏感重点管控区内应推动重污染企业搬迁退出，严格限制新建大气污染物排放项目。布局敏感重点管控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 大气环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤	项目位于大气环境一般管控区。根据威海市生态环境局发布的《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果，威海市区环境质量可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求，满足大气环境质量底线目标。 本项目机制砂石生产过程中原料及产品等全部储存于全密闭料场内，不在厂区内露天堆放，同时配套喷淋抑尘装置；生产过程全部位于全密闭厂房内，筛分、球磨、洗砂等工序为带水作业，同时设置集气罩对废气进行收集、除尘器后经排气筒排放，同时车间内配套喷淋抑尘装置，商品混凝土生产过程中储存、输送等过程中密闭作业，同时筒仓配备除尘器对粉尘进行处理。因此项目产生的粉尘量较少，均为无组织排放，厂界颗粒物能够达标排放，废气对周围环境影响不大，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。	符合
土壤污染风险管控分区及管控要求		威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区(包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区)和一般管控区三类区域。其中：农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 土壤环境重点管控区包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区包括省级及以上重金属污染防控重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域，其中疑似污染地块应严格污染地块开发利	项目位于土壤环境一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎不会对土壤造成影响，满足“三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。	符合

	用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新(改、扩)建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 土壤环境一般管控区为上述之外的其他区域，区域内应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求		
	3. 资源利用上线 能源利用上线及分区管控：项目运行过程中不使用煤炭，所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水、用电量均较小，不属于高能耗、高水耗项目，项目利用租赁现有闲置厂房进行建设，不新增占地，不会突破区域的资源利用上限。 水利用上线及分区管控：本项目产生的生产废水经配套污水处理设施处理后回用于生产，不外排；外排废水为生活污水，生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录，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。 土壤利用上线及分区管控：本项目租赁现有闲置厂房通过装修及设备购置进行生产经营活动，不新增占地，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“三线一单”中关于土壤利用上线及分区管控的要求。 五. 与“三区三线”符合性分析 2022 年 10 月 14 日，自然资源部办公厅发布《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》《自然资办函[2022]2207)，启用“三区三线”划定成果。 项目与“三区三线”位置关系图见附图 9。项目未占用生态保护红线区域及永久基本农田区域，符合“三区三线”规划要求。 六. 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)及《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》，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，本项目位于威海市环翠区羊亭镇，羊亭镇属于优先保护单元(ZH37100210008)，该文件对羊亭镇的管控要求见表 1-3。		

表 1-3 羊亭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。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.里口山风景名胜区内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。 4.禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。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。 5.从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	1.本项目不位于生态保护红线内； 2.本项目不位于一般生态空间内； 3.本项目不位于里口山风景名胜区内； 4.本项目不新建锅炉； 5.项目不涉及高耗水、高污染物排放及有毒有害物质。	符合
污染物排放管控	1.工业园区或集聚区内应全面加强VOCs污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对VOCs的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放。 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，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。 3.对直排环境的企业外排水，严格执行《山东省流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。	1.本项目不涉及到VOCs排放； 2.项目采用粉尘治理工艺，洒水、配套除尘器等措施降低项目粉尘的排放； 3.项目生产废水经处理循环使用，不排放，生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录。	符合
环境风险防控	1.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。 2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。 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环境部门。	1.公司将严格按照规定落实重污染天气各项应急减排措施； 2.项目不涉及有毒有害物质排放； 3.本项目不属于土壤重点监管单位； 4.公司未列为土壤污染重点监管单位，项目不涉及有毒有害物质的使用和储存。	符合
资源利用效率	1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。 2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。 3.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。 4.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。	本项目不新建锅炉，项目取暖采用空调，项目不属于高耗能项目。	符合

另外对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)2019年修改版、《山东省禁止、限制供地项目目录》、《产业结构调整指导目录》(2024年本)以及《市场准入负面清

单(2022年版)》等，项目未使用国家及地方淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家及地方当前产业政策，同时根据《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)，本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等行业，不属于“两高”类建设项目。

综上，该项目建设符合国家产业政策及相关规划的要求，厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等，符合“三线一单”的要求。

七. 本项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》(鲁政字[2024]102 号)的符合性分析

表 1-4 本项目与“四减四增”符合性一览表

文件要求			项目情况	符合性
产业结构 绿色 升级 行动	严格环 境准入	1. 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
		2.严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。	项目不属于该行业	符合
	优化调 整重点 行业结 构	1. 重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	项目不属于落后产能能耗、环保、质量、安全、技术项目	符合
		2. 引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线(特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外)全部整合退出。	项目不属于该行业	符合
	开展传 统产业 集群升 级改造	1. 中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目位于工业集中区域内	符合

		优化含 VOCs 原辅材料和产品结构	严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。	项目不涉及 VOCs 排放	符合
由上表可见，本项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》(鲁政字[2024]102 号)的相关要求。 八. 本项目与《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)>的通知》(鲁环委办[2021]30 号)文件符合性分析					
表 1-5 本项目与鲁环委办[2021]30 号文符合性一览表					
鲁环委办[2021]30 号文件要求				项目情况	结论
与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》符合性分析					
一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。				项目建设符合相关产业政策要求。	符合
与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)》符合性分析					
三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区				本项目生产废水循环使用，生活污水生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内	符合

	集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录。	
	五、防控地下水污染风险 持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022 年 6 月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。 加强国控地下水考核点位水质达标提升，2022 年年底前，摸清点位周边地下水环境状况并排查污染成因。对人为污染导致未达到水质目标要求的，或地下水质量为Ⅴ类的，市政府应逐一制定实施地下水质量达标(保持或改善)方案。 识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。在黄河流域、南水北调沿线等重点区域选择典型城市，开展地下水污染综合防治试点城市建设，探索城市区域地下水环境风险管控。探索地下水治理修复模式，实施泰安市宁阳化工产业园及周边地下水污染防治修复试点项目，推进地下水污染风险管控与修复，2022 年年底前完成阻控地下水污染和建立地下水监控体系工作。2022 年年底前，全省化工园区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。	严格管理的前提下，本项目车间地面、管道等设施不会出现渗漏情况污染所在地地下水环境。	符合
	与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)》符合性分析		
	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管 每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；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；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。	本项目不属于土壤污染重点单位。	符合
	三、提升重金属污染防控水平 持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。	本项目不属于重金属污染企业。	符合
	四、加强固体废物环境管理 总结威海市试点经验，选择 1-3 个试点城市深入开展“无废城市”建	生活垃圾由环卫部	符合

设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。 深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025 年年底，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过 300 吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。	门负责清运。	
--	---------------	--

由上表可知，本项目符合鲁环委办[2021]30 号文相关要求。

九. 本项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号文)文件符合性分析

表 1-6 项目与鲁环发[2020]30 号文符合性一览表

文件要求	项目情况	符合性
1.物料储存：物料需存储于封闭料棚内，料棚内需设有喷淋装置，喷淋范围需覆盖整个料堆。料棚进出口要安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，在无车辆通过时将门关闭。 2.物料运输、装卸、输送：物料运输过程需采取遮盖等措施；装卸过程需配备有效的抑尘、集尘、除尘设施；上料口需设置在封闭料棚内，物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点需采取有效抑尘、集尘除尘措施；厂区道路需硬化、平整无破损，且需对厂区道路定期洒水清扫。料场或厂区出入口需配备车辆清洗装置或者采取其他控制措施，保证出场车辆干净、运输不起尘。 3.块状物料破碎、筛分、粉磨、混合等设备需采取密闭措施，并配备有效集尘除尘设施。	项目商品混凝土原料采用密闭罐车输送至厂区，采用负压输送至物料筒仓。 机制砂石原料及产品等全部储存于全密闭厂房内，不在厂区内露天堆放。厂房内配备喷淋抑尘装置；运输过程中车辆遮盖篷布；装卸过程均在全密闭厂房进行，同时配有喷淋抑尘装置，定期对全密闭料场喷淋降尘；车间地面全部硬化，厂区道路全部硬化，厂区内设有洗车装置，对进出厂车辆进行清洗，并配备洒水车定期对厂区道路进行洒水抑尘；生产过程全部位于全密闭厂房内，筛分、球磨、洗砂等工序为带水作业，同时车间内配套喷淋抑尘装置减少粉尘的排放，配套一套废水处理设施，对生产废水进行处理，处理后循环使用，不外排	符合

由上表可知，本项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号文)相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	一. 公司简介及项目由来 威海汇升建材科技有限公司位于威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首，经营范围包括一般项目：轻质建筑材料制造；建筑用石加工；建筑砌块制造；建筑废弃物再生技术研发；建筑工程机械与设备租赁；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；矿物洗选加工；土石方工程施工(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：城市建筑垃圾处置(清运)；建筑劳务分包；建设工程施工，公司营业执照见附件。 由于未办理环评手续，威海市生态环境局环翠分局对威海汇升建材科技有限公司进行了处罚，在威海汇升建材科技有限公司缴纳罚款后，责令其停产限期办理环评手续，处罚文号为威环罚(环翠)[2024]13号、威环罚(环翠)[2024]14号及威环罚(环翠)[2024]14-1，见附件。 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》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2021 版)以及省、市有关环保政策，项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业耐火材料制品制造 30 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造，环评类别为“编制环境影响报告表”。建设单位现委托我单位对项目进行环境影响评价，接受委托后，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)》和相关要求，我单位通过现场踏查和收集有关资料，对项目所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为生态环境部门管理及设计部门设计提供科学依据。 二. 项目地理位置 本项目位于威海市环翠区羊亭镇孙家滩村西原烟威公路南首，项目西北为凤凰山路，隔凤凰山路为龙传坊复合材料、威尚户外用品等工业厂房，西侧、南侧为农田，东侧为工业厂房。周围距离项目厂界最近的敏感点为西侧约 350m 的鹿道口村。本项目所在地基础设施配套完善，交通、通讯等条件便捷，适宜项目的建设。项目具体地理位置见附图 1、附图 2。 三. 工程内容及规模 项目厂房占地面积为 3096m²，设置生产车间(包含原料仓库、生产车间等)、办
------	---

公室，项目总投资 500 万元，全部由企业自筹。项目具体组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	主要内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 2996m ² ，设置生产区、原料仓库、产品仓库等。
	筒仓区	生产车间西侧，设置 12 个筒仓
辅助工程	办公室	位于厂区北侧，建筑面积 100m ² 。
	原料仓库	位于生产车间西侧，建筑面积 1000m ² ，用于储存原料。
	1#产品仓库	位于生产车间东侧，建筑面积 1600m ² ，用于储存产品。
	2#产品仓库	位于厂区西侧，建筑面积 1000m ² ，用于储存原料。
	底泥储存区	位于生产车间北侧，建筑面积 40m ² ，用于储存底泥。
公用工程	供水工程	生活用水量为 135t/a，由当地自来水公司提供；生产用水量为 35362t/a，由政府指定地点取水。
	供电工程	由当地供电部门提供，用电量约为 100 万 kWh/a。
环保工程	废气治理	机制砂石生产区、原料仓库、产品仓库位于全密闭生产车间，生产区顶部配套自动化水喷淋系统洒水降尘，在主要产尘点破碎、筛分等上方另设置集气罩收集(收集效率 90%)经标准布袋除尘器处理(处理效率 99%)后通过 15m 高排气筒排放，原料仓库、产品仓库上方配备喷淋装置，定期洒水降尘；商品混凝土设置在密闭生产车间内，设置密闭筒仓，输送、搅拌等工序密闭作业，筒仓设置布袋除尘器。
	废水治理	生产废水收集后沉淀回用，无废水排放，生活污水产生量 108t/a，采用旱厕，设有化粪池，每月清淘用于厂区内菜园等作为肥料使用，留存清淘记录。
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。
	固体废物治理	生活垃圾由当地环卫部门定期清运，生产废水沉淀物、车间地面清理的粉尘出售给园林部门用于绿化用土。

四. 总平面布置

项目主要包括生产车间、成品仓库、办公室等，生产车间根据用途划分为机制砂生产区、机制砂原料仓库、机制砂产品仓库等，机制砂原料仓库、1#产品仓库分别位于生产车间西侧、东侧，在生产车间及办公区域之间设置 2#成品仓库，底泥储存区位于生产车间外北侧，商品混凝土筒仓位于厂区西南侧，搅拌主机位于机制砂生产车间西南侧。项目总平面布置见附图 10。

五. 产品方案

本项目主要从事机制砂石生产及商品混凝土生产，项目的产品方案见表 2-2，砂石加工产品产量为 12 万 t/a 机制砂、18 万 t/a 石子，商品混凝土产品产量为 23462t/a。

表 2-2 本项目产品方案表

序号	产品名称		产量(t/a)	备注
1	机制砂		12 万	其中 8000t 用于生产商品混凝土，剩余作为商品外售。
2	石子		18 万	其中 12000t 用于生产商品混凝土，剩余作为商品外售。
3	商品混凝土	C20	2320	作为商品外售
		C25	4680	
		C30	12925	
		C35	3537	
		合计	23462	

六. 生产班制及劳动定员

项目劳动定员为 9 人，厂内不设宿舍、食堂。生产实行单班工作制，日工作 8h，年工作时间为 300 天。

七. 主要原辅材料

项目主要原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年使用量(t)	存储量(t)	储存方式
1	废土方石、建筑垃圾等	315005.89	10000	堆放于车间内原料仓库
2	水泥	2400	100	密闭筒仓
3	矿粉	800	60	
4	粉煤灰	600	60	
5	外加剂	80	20	

八. 主要设备

项目主要设备及数量详见表 2-4，项目配置噪声扬尘监测站设备参数见表 2-5。

表 2-4 项目主要设备一览表

产品类别	序号	设备名称	数量(台/套)
机制砂项目	1	给料机	1
	2	鄂破式破碎机	1
	3	圆锥破碎机	2
	4	振动筛	2
	5	球磨机	1
	6	滚筒筛	1
	7	轮式洗砂机	2
	8	脱水筛	2
	9	旋流器	2
	10	压滤机	2
	11	沉淀罐(直径 8m×高 9m)	1
	12	清水池(长 27m×宽 5.0m×高 2.5m)	1

		13	污水池(长 4.5m×宽 2.5m×宽 2.5m)	1
		14	车辆冲洗平台	1
		15	皮带输送机	若干
	商品混凝土项目	1	搅拌主机 180	1
		2	斜皮带	1
		3	平皮带	1
		4	骨料配料仓及计量仓	5
		5	粉料计量仓	4
		6	水剂及添加剂计量仓	3
		7	水仓水泵	1
		8	添加剂水泵	2
		9	空气压缩机	1
		10	粉料罐	4
		11	粉料螺旋输送机	4
		12	除尘器	5
		13	中间仓	1
	监测设备	1	噪声、扬尘监测仪	1
		2	视频监控系统	1

表 2-5 本项目噪声扬尘监测站设备表

序号	参数	数值
1	供电	AC220V
2	空气温度传感器	量程：-40~+80℃，分辨率：0.1℃
3	空气湿度传感器	量程：0~100%RH，分辨率：0.1%
4	风速传感器	量程：0~60m/s，分辨率：0.1 m/s
5	风向传感器	量程：8 个方位
6	大气压力传感器	量程：0~120kPa，分辨率：0.1kPa
7	噪声传感器	量程：30~130dB ，分辨率：0.1dB
8	PM	量程：0~1000μg/m ³ ，分辨率：1μg/m ³
9	LED 屏	尺寸 54cm*102cm

九. 公用工程

1. 供水

项目用水包括生产用水和员工生活用水，其中生活用水由当地自来水公司提供，生产用由政府指定地点取水。

(1) 生活用水

项目不设食宿，职工生活用水50L/(人 d)计算，劳动定员9人，用水量为135t/a。

(2) 生产用水

A. 制砂、筛砂、洗砂用水：根据企业提供的技术资料，平均 1t 机制砂需用水 0.17t，项目制砂、筛砂、洗砂需用水 51000t/a，其中新鲜水用量为 28312t/a，回用水 22688t/a。

B. 运输车辆冲洗水：每天进出车辆约 120 辆(空、重载各 60 辆/天)，车辆进出均

	需冲洗，每辆车冲洗需用水 0.05t，项目年运行 300d，车辆冲洗水共计 1800t/a。 C. 破碎、筛分喷淋水：根据企业提供的技术资料，每生产 1t 机制砂石需用喷淋水 0.01t，项目破碎筛分喷淋水用量约为 3000t。 D. 原料仓库、生产区、成品仓库及道路等地面抑尘用水：原料仓库、生产区、成品仓库及道路占地面积约 3000m²，根据企业提供的资料，每天每 1000m² 需洒水量为 0.5t/d，则洒水抑尘用水量约为 1.5t/d、450t/a。 E. 商品混凝土生产过程中使用自来水，根据企业提供的资料，商品混凝土用水量约为 1800t/a(6t/d)，该部分用水除少量损耗外均进入产品，不外排。 2. 排水 项目生活污水产生量约为 108t/a(按照生活用水量的 80%计)，生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录。 制砂、筛砂、洗砂废水：根据企业提供的资料，洗砂废水量约为洗砂总水量的 50%，为 25500t/a，收集后导入沉淀罐，沉淀后回用于制砂、筛砂、洗砂等工序。 车辆冲洗废水：产生量约为用水量的 80%，为 1440t/a，收集后导入沉淀罐，沉淀后回用于制砂、筛砂、洗砂等工序。 破碎、筛分喷淋废水：产生量约为用水量的 80%，为 2400t/a，收集后导入沉淀罐，沉淀后回用于制砂、筛砂、洗砂等工序。 项目仓库及生产区抑尘用水自然挥发，不产生废水。
--	--

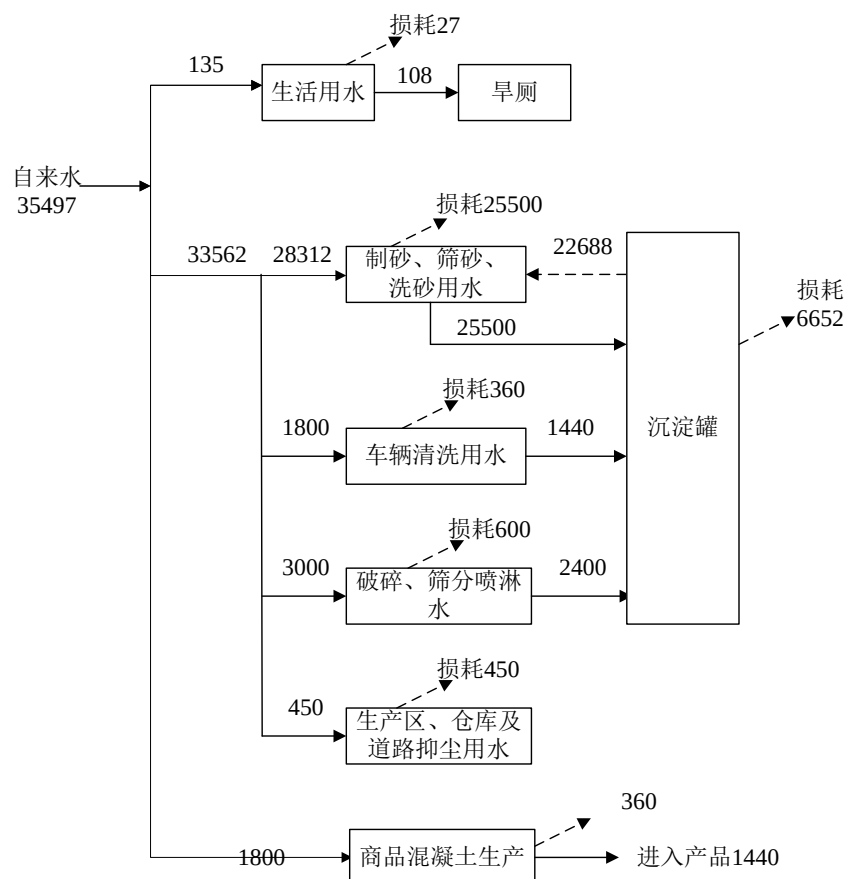


图 2-1 项目水平衡(t/a)

3. 供电

项目供电由威海市供电公司提供，年用电量约为 100 万 kWh/a，能够满足项目用电需求。

4. 供暖

项目冬季采用空调进行供暖，不新建锅炉。

十. 环保工程

本项目环保投资主要用于废气、固废、噪声等，项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 4%，项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资情况表

序号	项目名称	环保设备名称	投资(万元)
1	废气处理	废气处理装置及各类管路、除尘器、排气筒等	10
2	废水处理	生产废水收集及回用管路	5
3	固废处理	一般固废收集处置等	3
4	噪声处理	基础减震等	2
合计			20

工艺流程简述(图示):

一. 施工期

项目租赁空置厂房进行生产，项目建设仅涉及到厂房改造、地面硬化及部分设备安装。

二. 营运期

项目运行期产品主要为机制砂石及混凝土搅拌站，本次评价分别进行介绍。

1. 机制砂石生产工艺流程及产排污情况

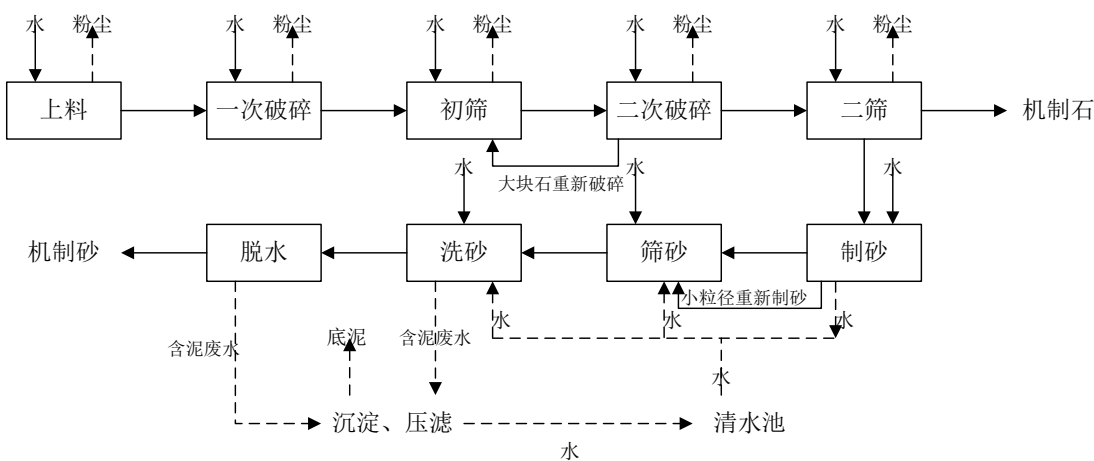


图 2-2 机制砂石工艺流程图及产污环节图

工艺流程简述:

1. 上料

原料(废土方石、建筑垃圾经运输车辆输送至厂区内)暂存于原料仓库，定期洒水，给料机配套洒水装置，持续为破碎机供料。

2. 一次破碎

石块进入颚式破碎机内进行破碎(破碎同时进行水喷淋)，将大块石块破碎成小块。

3. 初筛

使用振动筛进行筛分(筛分同时进行水喷淋)，大块碎石回到颚式破碎机重新破碎，小块碎石进入圆锥形破碎机内进一步破碎(破碎同时进行水喷淋)为更小的石块。

4. 二筛

使用振动筛进行筛分(筛分同时进行水喷淋)，石块作为机制石产品，石粉进入制砂工序。

5. 制砂

将二次破碎的石块导入球磨机进行球磨制砂，该工序为带水作业，基本不产生粉尘，制砂水直接随砂进入筛砂工序。

6. 筛砂

球磨机持续加入水，水及机制砂一起进入滚筒筛内进行筛分，粒径较大的机制砂返回球磨机重新制砂，符合规格的机制砂与水一同进入轮式洗砂机，筛砂水随砂进入洗砂工序。

7. 洗砂、脱水、待售

水与机制砂在轮式洗砂机内，含泥废水进入沉淀罐内，符合规格的机制砂留在轮式洗砂机内，进入脱水筛内进行脱水，最终入库待售。

产污环节：

废气：破碎、筛分过程产生极少量粉尘；机制砂石及所用原料存储在全密闭仓库中，定期洒水降尘，在主要产尘点上方另设置集气罩收集(收集效率 90%)经标准布袋除尘器处理(处理效率 99%)后通过 15m 高排气筒排放。

固废：经沉淀、压滤产生的底泥收集后外售综合利用。

废水：洗砂、脱水废水经收集后进入沉淀罐内，经压滤机压滤后，清水进入清水池，回用于洗砂工序。

噪声：项目运行过程中，噪声源主要为设备运行噪声以及车辆运输噪声等。

2. 商品混凝土生产工艺流程及产排污情况

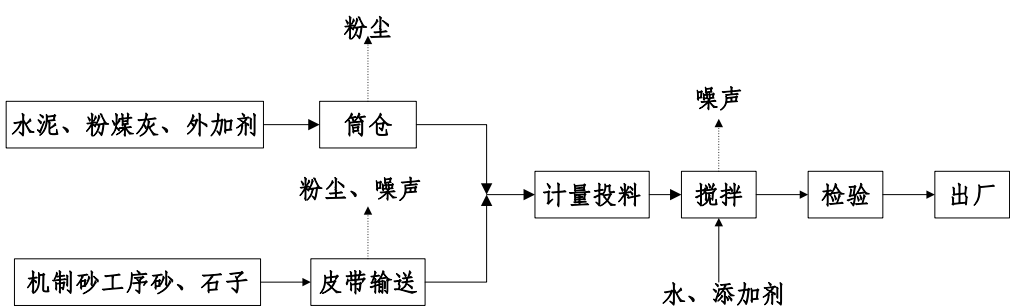


图 2-3 商品混凝土生产工艺流程及产污环节图

1. 进料

水泥、粉煤灰、外加剂等分别由密闭罐车运输到厂，经粉料筒仓及罐车配套的输送泵送入筒仓；砂、石子由机制砂工程负责供给。

2. 输送

生产过程中，砂、石子通过皮带输送至全密闭的混凝土搅拌机内，水泥、粉煤灰、外加剂经螺旋输送机送入全密闭的混凝土搅拌机内，工艺用水由水泵输送、采

	用喷淋式加水的方式进行添加。各种原料的具体配料比例由计算机自动控制，称量准确称量。 3. 搅拌 经自动控制系统配料完成的各类骨料用搅拌机进行搅拌，形成成品的混凝土。搅拌时间由控制室进行控制。 4. 成品出厂 搅拌到程序设定时间，经采样检验合格后的混凝土通过搅拌机自动开门放料，装入专用运输车运送到工地中进行使用。 产污环节： 废气：水泥、粉煤灰等贮存过程中产生少量粉尘，筒仓配备布袋除尘器，经除尘器处理后排放。 噪声：项目运行过程中，噪声源主要为设备运行噪声以及车辆运输噪声等。
与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，无原有环境污染问题。

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.环境空气

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 3-1。

表 3-1 2023 年威海市环境空气质量情况表 单位：μg/m³

项目	SO ₂ 年均值	NO ₂ 年均值	PM ₁₀ 年均值	PM _{2.5} 年均值	一氧化碳 24 小时平均 第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑 动平均值的第 90 百 分位数
数值	5	16	41	22	700	158
标准值	60	40	70	35	4000	160

由评价结果可知，威海市区 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，威海市环境质量较好。

2.地表水

根据《威海市 2023 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，水质达标率为 100%。

3.声环境

项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路，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)，公司所在厂址属于 3 类声环境功能区，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据《威海市 2023 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 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。

4.生态环境

本项目租赁现有厂房进行生产经营活动，不存在新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标。根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。项目利用厂区已建成厂房进行项目建设，无新增用地，附近无国家、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。

建设项目所在区域内无自然保护区、湿地等环境敏感区域。该区域的交通道路两侧为人工植被(绿化花草、树木等)所覆盖。由于人类活动的长期高强度影响，区域内未见受保护的野生动植物分布。

5.土壤环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达到 100%。

环境保护目标

1.环境空气主要保护目标：厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，环境空气保护目标为西侧 351m 的鹿道口村和西北 440m 的成乐幼儿园。保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；

2.地下水环境：项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源，无地下水环境保护目标；

3.声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标；

4.生态环境：项目租赁现有闲置厂房，无新增用地范围，周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-2，项目周边环境敏感目标分布情况见附图 11。

表 3-2 项目附近主要环境保护目标及级别

序号	保护类别	敏感目标	相对方位	相对距离	保护级别
1	大气环境	鹿道口村	W	350m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单要求
		成乐幼儿园	NW	440m	
2	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标			
3	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			

污染物排放控制标准	1.颗粒物有组织排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 其他建材行业一般控制区标准($20\text{mg}/\text{m}^3$); 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准($3.5\text{kg}/\text{h}$); 厂界无组织粉尘浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 除水泥外的其他建材行业标准($1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 2.项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准(昼间 $65\text{dB}(\text{A})$); 3.项目一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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,并执行《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)要求。
总量控制指标	1.废水排放情况 本项目无生产废水排放,生活污水排放量为 $108\text{t}/\text{a}$, 废水中主要污染物 COD 和氨氮排放量分别为 $0.038\text{t}/\text{a}$、$0.004\text{t}/\text{a}$。生活污水采用旱厕收集, 每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用, 留存清淘记录, 无废水外排。 2.废气排放情况: 本项目颗粒物有组织排放量为 $0.051\text{t}/\text{a}$。按照威海市生态环境局关于转发《山东省生态环境厅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》, 项目颗粒物等量替代量为 $0.051\text{t}/\text{a}$。 项目单位应按有关程序向威海市生态环境局环翠分局申请颗粒物排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设单位依托现有已投产厂房通过新增设备进行项目建设，建设过程中仅涉及到部分设备安装，安装快，工期短。在设备安装期间，项目拟采取的措施如下： 1.采取有效的措施控制施工噪声，严格管理，最大限度保证周围居民的正常生活和休息，严格限制施工时间，夜 22:00-次日晨 6:00、午 12:00-14:00 不组织施工，特殊情况下确需昼夜连续施工时，应同当地居委会(村委会)与当地居民协调，并张贴告示，说明施工原因和施工时间，求得群众谅解；同时，报请生态环境主管批准，在生态环境主管批准前，保证不进行夜间施工作业。 2.建筑垃圾运送至环卫管理部门指定的场所填埋。 3.施工期施工人员进行统一订餐，及时收集生活垃圾。 建设项目依托现有厂房，在采取上述管理措施后，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	运营期对环境造成影响的污染因子主要为废气、废水、噪声和固体废物等。 一. 废气 项目生产废气主要来源于机制砂生产过程中破碎、筛分、装车、卸车等过程产生的粉尘及商品混凝土筒仓呼吸粉尘。机制砂项目破碎、筛分等工序均为带水作业，产生粉尘量较少，产品及原料存储在全密闭仓库内，仓库定期洒水降尘，装卸车过程中产生少量粉尘，废气排放方式分有组织排放及无组织排放。 1. 有组织排放废气产污环节及源强计算 本项目机制砂生产粉尘主要产生点出现在破碎、筛分处。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业》，“以岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等为原料生产砂石骨料，破碎、筛分过程中产尘系数为 1.89kg/t 产品”，同时考虑到项目破碎、筛分过程均采用水喷淋，原料含水率达到 20%-30%，可抑制约 99%粉尘产生，项目年生产机制砂 120000t，年石子产生量为 180000t，合计机制砂石产品总量为 300000t/a，则经计算产尘量约为 5.67t/a，本项目上料、破碎工段均位于全密闭车间内，项目拟在投料口、破碎、筛分设备上方设集气罩，集气罩收集的废气经废气管道引入布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。集气罩集气效率均不低于 90%。 生产车间全密闭，在产生粉尘部位设置集气罩，评价拟设置风机风量 10000m³/h。

项目产生的粉尘通过集气罩收集、标准袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，项目废气排放口基本情况见表 4-1。

表 4-1 大气排放口基本情况表

排气筒编号	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001	15	0.4	常温	一般排放口	东经 121.99705 °	北纬 37.41941 °

综上，项目有组织颗粒物产生量为 5.103t/a，经标准布袋除尘处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。项目“布袋除尘器”装置风量为 10000m³/h，年运行时间为 2400h，则颗粒物有组织产生浓度为 212.625mg/m³，有组织产生速率为 2.126kg/h。布袋除尘器装置处理效率为 99%，则颗粒物有组织排放量为 0.051t/a，排放浓度为 2.126mg/m³，排放速率为 0.021kg/h。项目 DA001 排气筒排放情况见表 4-2。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	有组织产生量			有组织排放量			排放标准		是否达标
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	5.103	212.625	2.126	0.051	2.126	0.021	20	3.5	达标

可见，颗粒物有组织排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 其他建材行业一般控制区标准(20mg/m³)要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(3.5kg/h)要求。

2. 无组织排放废气产污环节及源强计算

(1) 上料、破碎、筛分过程未收集的粉尘

上料、破碎、筛分工序颗粒物收集效率 90%，剩余 10%无组织排放，无组织排放量约 0.567t/a。

(2) 商品混凝土物料输送储存废气

商品混凝土物料输送储存产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)》，“混凝土制品 物料输送储存产生系数为 0.12kg/t 产品”，项目商品混凝土产品产量为 23462t/a，则项目商品混凝土输送储存过程中废气产量为 2.815t/a，项目筒仓仓底采用负压吸风收尘装置，仓顶呼吸孔采用一台脉冲式布袋除尘器，除尘效率按 99.7%计算，则商品混凝土物料输送储存产生粉尘排放量为 0.0084t/a，排放方式为无组织排放。

(3) 商品混凝土物料混合搅拌

商品混凝土混合搅拌产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)》，“混凝土制品 物料混合搅拌产尘系数为 0.13kg/t 产品”，项目商品混凝土产品产量为 23462t/a，则项目商品混凝土物料混合搅拌过程中废气产量为 3.05t/a，项目商品混凝土物料混合搅拌过程中添加水，抑尘效率可达 99%，则商品混凝土混合搅拌产生粉尘排放量为 0.031t/a，排放方式为无组织排放。

(4) 机制砂项目原料装卸粉尘

项目原料及产品在装卸车过程中会有扬尘产生，本次环评根据秦皇岛码头装卸起尘量公式进行计算：

$$Q=1.13333 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

Q——物料起尘量，g/s；

U——气象平均风速，m/s(取全年平均风速 4.3m/s)

H——物料落差，m(平均落差取 1m)

W——物料含水率，%(取 3%)

经计算，一次起尘量约为 11.6g/s。

项目商品混凝土生产中原料输送使用密闭罐车，采用负压输送至筒仓，因此不考虑原料装卸粉尘，原料装卸粉尘的产生主要考虑机制砂石原料装卸粉尘，该部分原料装卸量约为 61 万 t，装卸料以每车 35t~40t 计，则年装卸次数以 16000 次计，每车每次装卸时间以 2min 计，在不采取任何措施的前提下物料装车起尘量为 22.3t/a。原料装车前会进行洒水降尘，保持湿度，原料卸料、堆放以及机制砂石装料均在密闭的产品仓库进行，原料及产品堆上方配备喷淋装置，经采取措施后，粉尘排放量降低 99%，则装卸过程粉尘排放量约为 0.223t/a。

(3) 机制砂及商品混凝土道路运输扬尘

车辆在行驶过程中会产生一定量的粉尘，在道路完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²；

项目车辆在厂区内行驶距离按 50m 计，全年原料和产品的最大运输量约 61 万 t，每天需要发车空、重载各 60 辆次；空车重约 10.0t，重车重约 50.0t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量见表 4-3。

表 4-3 车辆行驶扬尘量 单位：kg/km.辆.d

路况 车况	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	0.6(kg/m ²)
空车	0.20	0.34	0.47	0.68	0.78
重车	0.52	0.87	1.18	1.74	1.99
合计	0.72	1.22	1.65	2.42	2.77

根据项目的情况项目在厂区内设置专用运输线路，并对地面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，对道路路况以 0.2kg/m² 计，则经计算，项目汽车动力起尘产生量为 1.23t/a。项目设计每天道路洒水三次，预计运输车辆动力起尘量可降低 90%，则运输车辆起尘排放量 0.12t/a。

(4) 汽车尾气

项目装载车等车辆所用燃料均为符合国家质量标准的柴油，且车辆在项目内运行时间较短，所以废气产生量较小，在露天空旷条件下很容易扩散，同时汽车按照交通管理部门要求定期检验，并安装尾气净化装置，汽车尾气均能达到规定的排放标准，且通过项目区绿化植物的吸收，项目汽车尾气对周围环境影响较小。

3. 废气治理设施可行性分析

(1) 废气收集措施

项目机制砂产尘环节上面设置集气罩对颗粒物进行收集。集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》(GB/T35077)，距集气罩开口面最远处的污染物排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s；通风管路设计应符合《通风管道技术规程》(JGJ/T141)等相关规范要求。该工序运行期间车间封闭，考虑到废气收集装置收集过程废气的逸散，本项目机制砂产尘集气罩废气收集效率取 90%。

根据《环境工程设计手册》中的经验公式计算单个集气罩排风量：

$$L=3600 \times (10X^2 + F) \times V$$

其中：X——集气罩至污染源的距离(本项目取 0.25m)

F——集气罩口面积(本项目 1.5m*1.0m)

V——控制风速(根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，取 0.3m/s)。

根据计算，机制砂生产过程中单个集气罩所需排风量为 $2295\text{m}^3/\text{h}$ ，项目集气罩设置数量为 3 个，则项目所需风机风量为 $6885\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑吸附材料阻力，项目布袋除尘器配套风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足废气收集要求。

(2) 废气治理措施

布袋除尘器可行性分析：含尘废气收集处理，除尘器主要的种类有：袋式除尘器、静电除尘器、旋风除尘器、惯性除尘器、重力除尘器等，其中旋风除尘器主要进行粒径较大颗粒物的净化，袋式除尘器主要进行小粒径除尘。本项目投料、破碎、筛分粉尘属于小粒径，因此项目采用袋式除尘器进行粉尘处理，结构图见图 4-1。

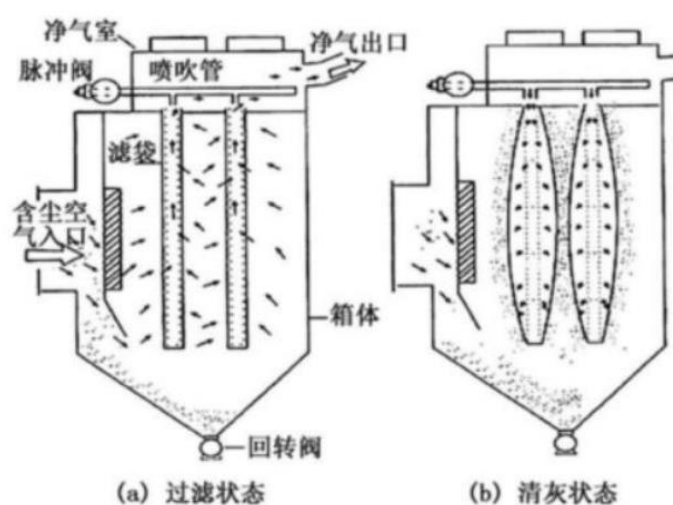


图 4-1 袋式除尘器结构图

袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动或高压气体的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20\text{-}50\mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5\text{-}10\mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉尘初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效

率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定的数值后，要及时清灰。

本项目采用布袋除尘器除尘，颗粒物有组织排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 其他建材行业一般控制区标准，有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，技术上是合理可行的。

4. 无组织废气及大气环境保护距离

项目无组织废气主要是破碎、筛分、装卸过程中逸散至厂外的颗粒物，面源废气污染源排放参数见表 4-4。

表 4-4 项目面源排放参数表

污染源	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			
					污染物种类	排放量/t/a	排放速率/kg/h	最大落地浓度/mg/m ³
生产车间	122	25	12	不连续	颗粒物	0.8294	0.3456	0.07253

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算，经预测厂区无组织排放的颗粒物下风向轴线浓度最大值约为 0.07253mg/m³，颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 其他建材标准要求(1.0mg/m³)。

因此，项目无组织废气满足相关标准要求，无需设置大气防护距离。

5. 扬尘控制措施分析

为减少车辆运输过程粉尘产生量，企业运输道路需要硬化；运输车辆定期冲洗，厂区进出口设车辆喷洗系统，车辆进出厂区要进行清洗；及时清扫路面，定期对运输道路洒水抑尘；运输物料时进行覆盖防止洒落，规范厂内运输通道及运输车辆的管理等。

同时，企业遇风速四级以上的天气，应停止生产作业，并采用加密喷淋次数等方式减少扬尘污染；在重污染天气(空气质量指数>200 时)期间，按照《威海市重污染天气应急预案》要求，采取减产、限产、停产等应急措施，减少对大气环境的污染。

现场应安装扬尘、噪声检测仪、视频监控设施，石子及石粉整个生产过程要在全密闭厂房内进行并配套喷淋等抑尘措施，以确保颗粒物有组织排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。厂界颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)要求。

6. 非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑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统计),非正常情况下主要大气污染物排放情况见表。

表 4-5 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒名称	污染物	发生频次次/年	持续时间h/次	排放量 t	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	
							速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA001	颗粒物	1	1	0.00085	0.85	85.04	3.5	20

由表可见,当废气处理设施净化效率为零时,颗粒物排放浓度不能够满足标准限值要求。为防止非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。安排专人负责环保设备的日常维护和管理,定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

7. 项目废气监测计划

项目废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等要求开展自行监测,运营期废气监测计划详见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂界无组织		

8. 监测平台设置要求

项目应设置符合监测要求的平台:

①距离坠落高度基准面 0.5m 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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

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

③防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

④监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处,应永久、安全、便于监测及采样。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。监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$,单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$,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 $\geq 0.9\text{m}$ 。监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装(孔径小于 $10\text{mm} \times 20\text{mm}$)，监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

⑤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 GB4053.1 和 GB4053.2 要求。

⑥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° 。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。

9. 采样孔设置要求

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。

②在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

二. 废水

1. 废水产生及排放情况

项目运营期废水主要包括生产废水和生活污水。

项目破碎、筛分、制砂、筛砂、洗砂、车辆冲洗工序产生的废水(含泥废水，主要污染物为 SS)收集后进入沉淀罐进行沉淀，经压滤机压滤后，底泥收集后外售综合利用，清水进入清水池，回用于各生产工序，不外排。项目废水回收量约为 29340t/a (97.8t/d)，沉淀罐 1 个(直径 $8\text{m} \times$ 高 9m)，处理能力共计 40t/h ，日工作 8h ，处理能力为 320t/d ，沉淀罐完全可以容纳并处理项目生产废水，配套清水池 337.5m^3 ，可暂存这部分水。项目采取合理的生产废水处理装置，完全可以处理并回用生产废水。

项目生活污水产生量为 108t/a ，废水中主要污染物 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度分别为 350mg/L 、 35mg/L ，产生量分别为 0.038t/a 和 0.004t/a ，生活污水采用旱厕收集，每月清淘用于厂区内菜园及周围农田等作为肥料使用，留存清淘记录，无废水外排。

本项目废水不外排对地表水环境基本无影响，对地下水的影响方式主要为旱厕及污水管道下渗，拟建项目排水系统等设施采取严格的防渗措施，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域

内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

由于项目无废水外排，因此可不开展自行监测。

三. 噪声

项目噪声源主要为颚式破碎机、压滤机等设备运行时产生的噪声以及汽车噪声，噪声值约 75~90dB(A)。为了降低项目噪声对环境的影响，项目采取如下降噪措施：

- 1.采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；
- 2.合理安排设备位置，尽可能利用距离进行声级衰减；
- 3.设备安装时采取加防震垫、噪音大的设备加设消声器等防振减噪措施；
- 4.生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

在合理布局的基础上，通过采取隔离降噪、安装减震垫、距离衰减等措施后经过设备减震、隔声，距离衰减后，项目营运期厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。项目厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，运行期间对周围环境噪声影响很小。

建设单位应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等要求开展自行监测，运营期噪声监测计划详见表 4-7。

表 4-7 项目噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)3 类

四. 固体废物

运行期间产生的固体废物主要是生活垃圾，生产废水沉淀、压滤产生的底泥，车间地面清理的粉尘等。

1.生活垃圾

生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计，为 15kg/d、4.5t/a，由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理。威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山乔，威海市垃圾处理场前期以填埋处理为主。

威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目(垃圾处理项目)已于 2011 年投入使用，总占地面积 44578m²，服务范围为威海市区(包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围)，设计处理能力为近期 700 t/d，远期 1200t/d，处理方式为焚烧炉焚烧

处理，现处理量为 600t/d，完全能接纳处理项目运营所产生的生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”企业需设置生活垃圾存放处，做好垃圾分类工作，将存放的垃圾投放到指定地点，不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2.一般固体废物

项目产生的一般固体废物主要为机制砂石生产过程中废水沉淀、压滤产生的底泥及地面收集的粉尘，其中底泥量约为15000t/a，地面收集的粉尘产生量为5.10t/a及商品混凝土生产过程中除尘器收集的粉尘，粉尘产生量为2.81t/a，主要成分为泥土，属于一般固体废弃物，出售给园林部门用于绿化用土，根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，项目产生的底泥一般固废类别代码为900-099-S07，地面及除尘器收集粉尘等一般固废类别代码为900-099-S59。

(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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求执行。底泥储存区位于厂区北侧，占地面积约40m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳项目产生的一般固废。底泥储存区必须设置识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙；建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境卫生防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理的工作。

(2)一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用一般工业固废，需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。禁止将一般固废混入生活垃圾。

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。

五. 环境风险分析及预防措施

1.分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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。

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: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量(t);

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)可知, 本项目涉及原料及产品不涉及有毒物质, 因此项目 $Q < 1$, 因此判断项目环境风险潜势为I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的有关规定, 本次环境风险评价等级确定为简单分析。

2.环境风险分析

项目营运期潜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)旱厕、排污管道损坏导致项目废水外漏, 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)定期检修厂内电路, 维护用电安全;

(3)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。

3.环境风险管理与应急措施

(1)严格按照消防和安全标准要求进行生产, 优先选用符合国家规定防火要求的材料、材质及设备。在制订安全、防火制度同时, 严格落实各项防火和用电安全措施, 加强对职工的安全教育和培训, 配套和完善消防砂箱、手提式灭火器等设施。

(2)加强生产过程风险管理, 配备相关安全报警、风险防护设施, 发现问题及时处理。

(3)定期检查和检修污水管道及水、电、气等管路，发现问题及时处理。

(4)按国家环境风险防范要求制订火灾及突发性环境风险事故应急预案，配备相应装置，定期演练，使各种环境风险处于可控状态。

只要严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好防火工作，确保安全生产，造成环境污染的安全事故的概率很低。为了防止在运输、储存、使用等环节可能带来的风险事故，避免环境污染及人员伤害，应对原料进行全过程风险防治。

项目可能发生的环境风险事故主要为火灾等；发生场所主要为厂区车间等；其影响主要有火灾产生的冲击波和辐射热对厂区的影响，燃烧烟气对周围大气环境的影响。项目单位应采取得当的风险防范措施，并按要求制订切实可行的应急预案，在采取各项降低风险措施前提下，项目出现环境风险事故概率可降低到可接受水平以下。

六. 土壤

项目为机制砂石及混凝土搅拌站项目，属于污染影响型项目。项目底泥储存区、沉淀罐等严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行建设，厂区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，旱厕等均采用硬化防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

七. 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”可知，项目属于 69、石墨及其他非金属矿物制品”，地下水环境项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)第 4.1 条，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价，因此本次不进行评价。

八. 生态

项目位于产业园外，租赁现有闲置厂房，不新增用地，且项目周边范围内无生态保护目标，项目在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

九. 环保竣工验收内容

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。

表 4-8 项目三同时验收一览表

类型	排放源	污染物	防治措施	执行标准	治理效果	完成时间
大气污染物	机制砂破碎、筛分等有组织排放		经标准布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 1 排放	《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	机制砂破碎、筛分等生产过程、商品混凝土贮存、输送等无组织排放	颗粒物	全密闭车间+洒水降尘及密闭筒仓	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 其他建材标准要求	达标排放	
水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经旱厕收集后定期清淘堆肥	不外排	达标排放	
	生产废水	SS	经沉淀处理后回用于生产	—	零排放	
固体废物	生活	生活垃圾	环卫清运	—	零排放	
	生产	一般固体废物	底泥、粉尘 外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)		
噪声	设备	—	隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界达标	
总量平衡方案		—				
环保投资		共 50 万元，占总投资比例 10%				

十. 排污许可证申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)(2019 年 12 月 20 日生态环境部令第 11 号公布 自公布之日起施行)要求，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”“其他建筑材料制造 3039”，属于简化管理，企业应及时申请排污许可证。

根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》(鲁环函[2020]14 号)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，项目应当在启动生产设施或

者发生实际排污之前申请取得排污许可。

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	DA001 排气筒	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	厂界	颗粒物	全密闭车间+洒水降尘	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 其他建材标准要求
水环境	总排口	COD 氨氮	生活污水经旱厕收集后定期清淘堆肥	不外排
声环境	厂界	噪声	隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	项目一般工业固废出售给园林部门用于绿化用土，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
土壤及地下水污染防治措施	废水及固废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的污染。			
生态保护措施	项目利用空置厂房进行生产，项目建设对周围生态环境不会产生明显的影响。			
环境风险防范措施	1.生产车间等远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识； 2.定期检查化粪池，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水。			
其他环境管理要求	应当建立台账，记录生产原料的使用量、废弃量、去向等问题。按照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范》中的要求开展自行监测，并按照 HJ819 要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于 5 年。			

六、结论

项目符合国家及地方产业政策要求，不在生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，不属于负面清单建设项目，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、环境空气、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环境保护角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	/	/	/	1.0004	/	1.0004	+1.0004
废水	废水量(t/a)	/	/	/	108	/	0	0
	COD(t/a)	/	/	/	0.038	/	0	0
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.004	/	0	0
一般固体废物	底泥	/	/	/	15000	/	15000	+15000
	粉尘	/	/	/	10.93	/	10.93	+10.93

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①