

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产15万m³新型建材项目

建设单位(盖章): 枣庄市美利华新型建材有限公司

编制日期: 2025年12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	年产15万m ³ 新型建材项目		
项目代码	2511-370405-99-01-350514		
建设单位联系人	梁琪	联系方式	17661922888
建设地点	山东省枣庄市台儿庄区张山子镇前李村南，枣庄市美利华新型建材有限公司现有厂区		
地理坐标	(东经: <u>117度29分22.087秒</u> , 北纬: <u>34度30分48.623秒</u>)		
国民经济行业类别	C3021水泥制品制造	建设项目行业类别	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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	18000	环保投资(万元)	70.5
环保投资占比 (%)	0.39	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：办公楼、砂石料库在建，搅拌站、配料站等已建成。根据《关于印发枣庄市轻微违法行为不予行政处罚和一般违法行为减轻行政处罚事项清单（2021年版）的通知》（枣政办字[2021]50号）文件，“二、下列轻微违法行为，符合法定适用条件，依法不予行政处罚（八）生态环境管理领域 35应当编制环境影响评价报告书、报告表的建设项目，未批先建”，本项目处于建设阶段、无污染物产生，现已停止建设，可不予行政处罚。	用地(用海)面积(m ²)	38871 (现有厂区)

表1 专项评价设置情况判定表			
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及上述废气，不需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水处理后回用不外排；不新增劳动定员，生活污水化粪池处理后由环卫部门清运，因此项目无废水外排，不需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目Q<1，不需设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道，不需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目位于内陆地区，不需开展海洋专项评价。
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 由以上分析可见，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	根据枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府出具的建设项目初审意见表及关于张山子镇工业聚集区情况的说明文件，项目位于张山子镇工业聚集区范围内。根据枣庄市人民政府出具的“枣台国用[2011]第04012号”土地证明，项目用地为工业用地，项目所在厂区占地在《枣庄市国土空间总体规划》的城镇开发边界范围外。根据枣庄市自然资源局出具的用地规划情况复函，“张山子镇人民政府提报的2026年度城镇开发边界局部优化调整方案项目明细表包含该项目，计划将其纳入城镇开发边界内”。		
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目行业类别为C3021水泥制品制造，根据国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的有关规定，未列入鼓励类、限制类和淘汰类名录，属于允许类项目，项目选用设备型号不在《产业结构调整指导目录(2024年本)》限制和淘汰类之列。项目取得山东省建设项目备案证明（备案号2511-370405-99-01-350514），因此，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>(1)土地利用规划相符性分析</p> <p>项目位于枣庄市台儿庄区张山子镇前李村南，依托枣庄市美利华新型建材有限公司现有厂区进行建设。经查询，项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的“限制类”“禁止类”范畴，也不属于《山东省建设用地控制标准（2024版）》中的“限制类”“禁止类”范畴。</p> <p>根据枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府出具的建设项目初审意见表及关于张山子镇工业聚集区情况的说明文件，项目位于张山子镇工业聚集区范围内。根据枣庄市人民政府出具的“枣台国用[2011]第04012号”土地证明，项目用地为工业用地，但厂区占地在《枣庄市国土空间总体规划》的城镇开发边界范围外。根据枣庄市自然资源局出具的用地规划情况复函，“张山子镇人民政府提报的2026年度城镇开发边界局部优化调整方案项目明细表包含该项目，计划将其纳入城镇开发边界内”。因此，项目所在厂区占地纳入城镇开发边界内后，项目用地符合《枣庄市国土空间总体规划》。</p> <p>(2)选址环境符合性分析</p> <p>项目所在地不涉及水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特别需要保护的区域，周边区域内无濒危动植物物种及国家保护物种，项目区域敏感度为一般。</p> <p>(3)对敏感点影响</p> <p>在按照报告要求落实各项污染治理措施的情况下，项目废气污染物、噪声对周围敏感点影响可接受，各污染物排放不会对周边环境产生明显不利影响。</p> <p>综上，在枣庄市台儿庄区国土空间规划优化调整后，从环保角度考虑，项目选址较为合理。</p>
---------	---

3、与生态环境分区管控符合性分析

表1-1 项目与生态环境分区管控符合性

文件要求	项目情况
<p>生态保护红线及生态空间保护。在枣政字〔2021〕16号管控要求基础上，将执行《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》要求，补充纳入到对生态保护红线内自然保护地核心保护区外允许开展的有限人为活动的管理要求中，结合最新批复的“三区三线”划定成果，调整生态保护红线面积至381.62平方公里（占全市国土面积的8.36%），主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到70%以上。</p>	<p>根据枣庄市台儿庄区“三区三线”划定成果，本项目不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态保护红线规定及生态空间保护要求。根据生态环境分区管控要求所在地不位于城镇开发边界范围、生态保护红线、永久基本农田内，为允许建设区。</p>
<p>环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度为43微克/立方米；大气环境重点管控区总面积占全市国土面积的比例为25.9%，大气环境一般管控区总面积占全市国土面积的比例为68.3%。全市水环境质量明显改善，地表水达到或好于III类水体比例完成省分解任务（暂定目标100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”。土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控”。结合最新批复的“三区三线”划定成果，对农用地优先保护区和一般管控区面积实施调整衔接。</p>	<p>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中PM_{2.5}、O₃浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>
<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。</p> <p>到2035年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市PM_{2.5}平均浓度为35微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目不属于“两高一资”项目，项目不涉及煤耗，用水由区域供水系统提供，不占耕地、基本农田。依托现有厂区进行建设，外购原料从事生产加工，能够对所有原料进行充分利用，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。</p>

构建生态环境分区管控体系	
(一) 生态分区管控	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位,实施差别化管理,生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线,自然保护地发生调整的,生态保护红线相应调整。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理,根据主导生态功能进行分类管控,以保护为主,严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度,严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动,确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护,维护水土保持、水源涵养等功能,依法划定保护范围,严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变,鼓励向有利于生态功能提升的方向转变,严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。
(二) 大气环境分区管控	全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区,实施分级分类管理。 1、将市域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质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区,占全市国土面积的5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目,加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域,上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域,静风或风速较小的弱扩散区域,人群密集的受体敏感区域,识别为大气环境重点管控区,占全市国土面积的21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目,产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区(聚集区)主导产业性质和污染排放特征实施重点减排;新(改、扩)建工业项目,生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平;严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设,优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区,占全市国土面积的72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理,鼓励新建企业入驻工业园区(聚集区),强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。
(三) 水环境分区管控	全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区,占全市国土面积的4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行,实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积1409.82平方公里,占全市国土面积的30.89%,其中,水环境工业污染重点管控区面积531.48平方公里,水环境城镇生活污染重点管控区面积546.29平方公里,水环境农业污染重点管控区面积332.04平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制,对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业,实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第1部分:南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区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

	<p>快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。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。推广节约用水新技术，发展节水农业。</p> <p>3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。</p> <p>(四) 土壤污染风险分区管控</p> <p>全市土壤环境分为农用地优先保护区、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）和土壤环境一般管控区。</p> <p>1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中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。</p> <p>2、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，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、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。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，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中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、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”。</p> <p>3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区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。</p> <p>(五) 环境管控单元划定</p> <p>全市共划定149个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。</p> <p>1、优先保护单元。共划定57个，面积1602.37平方公里，占全市国土面积的35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。</p> <p>2、重点管控单元。共划定57个，面积1400.73平方公里，占全市国土面积的30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>3、一般管控单元。共划定35个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积1560.64平方公里，占全市国土面积的34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目依托现有厂区进行建设，属于建设用地，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。</p>			
《枣庄市台儿庄区张山子镇重点管控单元的生态环境准入清单》对比分析汇总表					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控要求</th><th>项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理土地不得进行流转和二次开发。</p> <p>3、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格</p> </td></tr> </tbody> </table>	管控要求	项目情况	空间布局约束	<p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理土地不得进行流转和二次开发。</p> <p>3、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格</p>	
管控要求	项目情况				
空间布局约束	<p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理土地不得进行流转和二次开发。</p> <p>3、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格</p>				

	保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	无废水外排，固体废物集中收集合理处置，对周围环境影响较小。满足左栏第1、2条要求；不涉及左栏第3、4条范畴。
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 3、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 4、新建、改建、技改项目，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，实行工业项目进园、集约高效发展。 5、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。 6、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。	本项目不属于重点行业及“散乱污”项目，产能较小，无废水外排，固体废物集中收集合理处置。根据枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府出具的建设项目初审意见表及关于张山子镇工业聚集区情况的说明文件，项目选址位于张山子镇工业聚集区范围内。满足左栏第1、2、3、4、5条要求，不涉及左栏第6条范畴。
环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。 6、在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。	本项目严格落实重污染天气应急预案，按级别启动应急响应措施，生活垃圾合理收集处置，化粪池、危废间等均采取防渗措施，避免造成地下水污染，定期开展自行检测，满足左栏第1、2条，不涉及左栏第3、4、5、6条范畴。
资源开发效率要求	1、鼓励发展集中供热。 2、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。 3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用；新建高耗能项目能耗要达到国内、国际先进水平。 4、加强节水措施落实，新建、技改、改建建设项目，应当制订节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，节水设施建成后，需通过取水许可审批机关现场核验后才可使用。	项目严格落实清洁生产要求，推动能源结构优化，提高能源利用效率，固废合理处置，加强水资源的合理利用，项目用水由区域供水系统提供。符合左栏第2、3、4条要求，不涉及左栏第1条范畴。
	<p>由表可知，本项目选址位于一般管控单元内，项目利用现有厂区占地进行建设，不改变现有土地用途，按照建设用地控制，项目建设符合产业政策，能满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求，符合生态环境分区管控相关要求。</p>	

4、环保准入政策相符性分析

(1)与《山东省环境保护条例》(2018年修订)符合性分析

表1-2 《山东省环境保护条例》符合性

文件内容	项目情况
第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	项目符合产业政策，不属于禁止建设项目。
第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。	项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境影响较小。
第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导企业入驻工业园区；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者工业集聚区。	本项目依托现有厂区建设，属于工业用地。根据枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府出具的建设项目初审意见表及关于张山子镇工业聚集区情况的说明文件，项目选址位于张山子镇工业聚集区范围。
第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物可达标排放。
第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。

(2)与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025)》符合性分析

表1-3 《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025)》符合性

序号	文件内容	项目情况
1	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。	项目不属于高能耗项目。
2	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。(省发展改革委牵头)非化石能源消费比重提高到13%左右。	项目不使用煤炭。
3	优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。 $PM_{2.5}$ 和 O_3 未达标的市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量150万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新(改、扩)建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到2025年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。	项目物料、产品运输采用公路运输。

	<p>4 实施VOCs全过程污染防治。实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs含量产品。</p>	项目采用水性脱模剂，VOCs含量低，其余原辅料不涉及VOCs。
--	--	---------------------------------

5	强化工业源NOx深度治理。严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。	本项目不涉及NOx排放。
6	推动移动源污染管控。加强国六重型柴油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自2021年7月1日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。国家要求和鼓励淘汰的重型柴油车，公安机关交通管理部门不予办理迁入手续。严格新车源头管控，加大机动车、发动机新生产、销售及注册登记环节监督检查力度，实现全省主要生产企业和主要销售品牌全覆盖。推进非道路移动机械治理。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。建立常态化油品监督检查机制。开展生产、销售、使用环节车用油品质量日常监督抽查抽测，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，清理取缔黑加油站点、非法流动加油车，切实保障车用油品质量。	本项目加强非道路移动机械治理，满足非道路移动机械排气污染防治要求。
7	严格扬尘污染管控。加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。	项目施工期严格落实扬尘污染防治措施。

(3)与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)》符合性分析

表1-4 《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)》符合性

序号	文件内容	项目情况
1	<p>精准治理工业企业污染。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目废水不外排，不设置废水排放口。
2	<p>推动地表水环境质量持续向好。</p> <p>开展入河排污口溯源分析，建立“排污单位-排污通道-排污口-受纳水体”的排污路径，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作，形成规范的排污口“户籍”管理。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，编制整治工作方案，提出“一口一策”整治措施。2021年年底前，完成工业企业、城镇污水集中处理设施排污口以及黄河干流排污口整治任务；2023年年底前，完成南四湖流域入河排污口整治；2025年年底前，完成全省入河排污口整治任务。强化水污染物排放口排污许可信息管理，规范污染因子、排放标准、许可年排放量限值、排放去向、自行监测因子及频次等内容。</p>	

(4)与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)》符合性分析

表1-5 《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)》符合性

序号	文件内容	项目情况
1	重金属和固体废物污染防治方面，提升重金属污染防控水平，部署了深化涉重企业排查整治、严防矿产资源开发污染土壤等重点工作；加强固体废物环境管理，明确了持续推进“无废城市”建设、推行生活垃圾分类等重点工作。	项目固废全部合理处置。

(5)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）符合性分析

表1-6 与鲁环发[2020]30号文件符合性

	文件内容	项目情况
三、 管控 要求	<p>(一)加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。</p> <p>(二)加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口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，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料给料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料给料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产生点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。</p> <p>(四)加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含VOCs物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。</p>	原料采用密闭车运输，厂区出入口配备车辆清洗装置；洗车废水经沉淀池处理后循环使用。厂区内道路均硬化处理，并及时清扫，保持路面清洁，且定时洒水抑尘、保持路面湿度。
四、 行业 指导 意见	(二)建材行业。砂石料场设置防风抑尘网或封闭。石子、页岩、煤矸石、煤、粘土、矿渣、石膏、炉渣等封闭储存。熟料、粉煤灰、矿粉和除尘灰等密闭储存。石子、页岩、煤等物料破碎、筛分、搅拌、粉磨等设备采取密闭措施，并配备有效集尘除尘设施。袋装水泥包装下料口、装车点位和散装水泥装车配备有效集尘除尘设施。	制定“一厂一策”深度治理方案，制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修，记录保存期限不得少于五年。

(6)“两高”项目判定

根据关于“两高”项目管理有关事项的补充通知（鲁发改工业〔2023〕34号）等文件附件山东省“两高”项目管理目录（2025年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、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、铸造、煤电等16个高耗能高排放环节投资项目，本项目为C3021水泥制品制造，不属于“两高”项目范畴。

(7)与《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发[2019]112号）符合性分析

表1-7 与《山东省扬尘污染综合整治方案》符合性

文件内容		项目情况
(二)物料运输扬尘污染防治	运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项减排措施。	项目运输车辆采取密闭措施，按规定路线行驶，运输过程不得遗撒、泄漏物料。
(三)道路扬尘污染防治。	对城市建成区主次干道及人行道、慢行道，高速公路和国、省、市、县、乡级公路积土积尘进行全面清理清洗，并实行定期保洁、机械化清扫、定时洒水制度，部分路段辅以人工清扫，及时清理清洗积尘路面，路面范围内达到路见本色、基本无浮土。重污染天气应急期间，根据空气质量变化情况增加抑尘或者降尘措施实施频次。	项目对运输道路进行全面清理清洗，并定期保洁、清扫、定时洒水。重污染天气应急期间，根据空气质量变化情况增加抑尘或者降尘措施实施频次。
(四)工业企业无组织排放整治。	开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，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。物料运输应采用车厢密闭或者覆盖，防止沿途抛洒和飞扬。厂区出入口应配备车轮清洗装置或者采取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，棚内应设有喷淋装置。涉及锅炉物料(含废渣)企业，储煤场应采用封闭储存。粉煤灰应采用密闭的灰仓储存，卸灰管道出口应配备有密封防尘装置；炉渣应采用渣库储存，并采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。工业企业生产过程中，上料系统应密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统应同步运行，确保废气有效收集。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项减排措施。	项目建立物料管理台账，对物料运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理。砂石物料运输采用苫布覆盖，防止沿途抛洒和飞扬。厂区出入口配备清洗装置。装卸过程中，采取洒水喷淋措施。粉料入仓储存。生产过程中，环保设备同步运行，确保废气有效处置。上料系统、生产设备、污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项减排措施。
(五)各类露天堆场扬尘污染防治。	工业企业堆场料场，应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库)，并采取喷淋等抑尘措施。港口、码头、露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，安装在线监测设施，设置车辆清洗设施。重污染天气应急期	车间严格执行扬尘污染防治，厂区路面硬化，并采取喷淋等抑尘措施。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项减排措施。

	间，按要求严格落实各项应急减排措施。	
<p>(8)与鲁环字[2021]58号符合性分析</p> <p>表1-8 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）符合性</p>		
文件内容	项目情况	
认真贯彻执行产业政策。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。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，属于允许建设项目建设，因此，该项目建设符合国家的产业政策。	
强化规划刚性约束。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。	项目不新增用地，在现有厂区建设，厂区占地属于工业用地，且位于张山子镇工业集聚区。项目已纳入张山子镇2026年度城镇开发边界局部优化调整方案项目明细表，台儿庄区自然资源局计划将其纳入城镇开发边界内。因此项目建设符合城市总体规划和产业布局要求。	
科学把好项目选址关。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。	项目不新增用地，在现有厂区建设，厂区占地属于工业用地，且位于张山子镇工业集聚区。项目已纳入张山子镇2026年度城镇开发边界局部优化调整方案项目明细表，台儿庄区自然资源局计划将其纳入城镇开发边界内。因此项目建设符合城市总体规划和产业布局要求。	
严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	
<p>(9)与国发〔2023〕24号符合性分析</p> <p>表1-9 与《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）符合性</p>		
文件内容	项目情况	
（四）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产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合产业政策及“三线一单”生态环境分区管控要求。	
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。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	项目采用水性脱模剂，VOCs含量低，其余物料不涉及含原辅材料。	
深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施	项目粉料设筒仓储存，砂石料封闭车间储存；筒仓仓顶设脉冲除尘器；上料过程中开启喷淋抑尘，安装视频监控及	

	。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	PM ₁₀ 监测设备；制定大气污染防治应急预案。
--	--	-------------------------------------

(10)与《枣庄市商品混凝土行业大气污染治理技术导则（试行）》（2020年5月）符合性分析

表1-10 与《枣庄市商品混凝土行业大气污染治理技术导则（试行）》符合性

文件内容	项目情况
(一) 生产厂区要求： 1.厂区（除必要绿化等用地外）应全部硬化，并达到坡向合理，排水顺畅，无积水等要求。厂区道路及生产作业区的地地面层应采用混凝土或沥青混凝土，其结构层所选材料应满足强度、稳定性和耐久性的要求。 2.厂区应配备必要的生产废水处理系统。搅拌楼（站）、骨料堆场、混凝土回收设备、车辆清洗场地四周应设置排水沟，排水沟与沉淀池连接。生产厂区应设置废水再利用设施，对经过沉淀的废水进行合理利用。 3.厂区道路应完好和清洁，明确扬尘管理责任人定期进行洒水、清扫，道路每天清扫不得少于2次，洒水不得少于4次。恶劣天气时要加大清扫、洒水频率，确保无扬尘无杂物。车辆行驶时应无明显可见扬尘。	厂区路面、生产车间均进行硬化；设置排水沟及沉淀池，处理后的请洗废水全部回用；定期定时完成道路清洁降尘，每天清扫不少于2次、洒水不低于4次，确保无扬尘无杂物。车辆行驶时无明显可见扬尘。
(二) 上料防尘技术标准： 1.目前上料的主要方式为：堆场-装载机（铲车）-上料机-皮带机-混料。 2.装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭、半封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。 3.使用皮带机运送物料是应符合以下规定：（1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。（2）皮带机两侧应完全封闭。 4.生产设施防尘技术规范 4.1生产过程要在封闭或半封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。 4.2粉料仓：配料仓应设置在封闭的空间内，要有收集、除尘设备或喷淋设施进行防尘。收集除尘系统应符合以下规定：4.2.1收集除尘设备必须是专业厂家设计、生产的合格产品。4.2.2收集除尘系统的处理能力必须满足生产需要。4.2.3处理效率必须符合环境影响报告书（表）的要求。4.2.4必须能保持正常运行。 4.3放料口必须设有冲洗设施，及时冲洗抛落物料；设置沉淀池，收集冲洗污水，并合理处置。 5.厂区必须安装视频监控系统，做到监控系统全覆盖、无盲区，监控范围包括堆场喷淋、加料口、洗车台、厂区道路、生产车间等地方，做到实时监控。（1）摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度达到480TVL以上、有效像素达到44万像素以上，保证图像清晰。（2）安装硬盘录像机用于存储图像，保证存储时间至少3个月。（3）加强视频监控的维护，确保视频监控正常运行，不得影响对企业重点工段的实时监控和有关资料的调取，不得出现人为损毁现象。（4）企业内部堆场应安装PM10在线监测设备，并入环保监管平台。 6.必须制定大气污染防治应急预案，成立应急领导小组，根据预案定期进行演练。接到预警通知，要立即启动应急响应，根据应急预案实施处置。	项目砂石采用封闭料库存放，上料方式为由铲车运至上料机，再经皮带机输送进入搅拌机进行混料。粉料设密闭筒仓储存，仓顶设脉冲除尘器；上料过程中开启喷淋抑尘；运输皮带两侧完全封闭，厂区堆场喷淋、加料口、洗车台、厂区道路、生产车间等地方安装视频监控，采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头、清晰度480TVL以上、有效像素达到44万像素以上，做到无盲区实时监控，储存时间不少于3个月；堆场安装PM ₁₀ 在线监测设备，并入环保监管平台；制定大气污染防治应急预案。
(三) 车辆运输 1.应在厂区适当位置设置车辆自动冲洗设备，运输车辆经冲洗后方可出厂及驶离工地现场。运输车外观保持清洁，车身应有明显企业标识。 2.混凝土运输车辆应在其尾部下料口处加装金属接斗等防止漏撒装置，并及时清理。 3.废混凝土回收利用。搅拌运输车、搅拌机产生的废混凝土不得无序排放，经砂石分离产生的废弃浆水应采取措施二次综合利用，做到浆水零排放，严禁废水外流，废浆外运。	厂区进出口设置自动冲洗设备，运输车辆尾部下料口加装金属接斗，废混凝土集中存放于一般固废暂存区，回收利用。
(四) 洗车台 1.洗车台规格应满足运输车辆全面清洗要求，原则上海车台长度不低于6米，宽度不低于4米，喷水高度不低于1.2米，喷水压力不低于0.4MPa，两侧要有挡板。车辆行驶冲洗过程中时速不高于2公里/小时，以静止洗车为宜。 2.洗车台应配套建设二到四级沉淀池或其它循环处理设施，洗车污水经处理后循环使用。污泥定期清理，合理处置。	项目设置长度不低于6m、宽度不低于4m、喷水高度不低于1.2m、喷水压力不低于0.4MPa的车辆清洗平台，两侧设置挡板；配套容积约18m ³ 三级

	3.洗车台旁边应设置洗车注意事项告示牌。	沉淀池（2#），洗车废水处理后循环利用，不外排。
--	----------------------	--------------------------

(11)与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析

表1-11 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》符合性

文件内容	项目情况
<p>3厂址选择和厂区要求</p> <p>3.1厂址选择</p> <p>3.1.1搅拌站(楼)厂址应符合规划、建设和环境保护的要求。</p> <p>3.1.2搅拌站(楼)厂址宜满足生产过程中合理利用地方资源和方便供应产品的要求。</p> <p>3.2厂区要求</p> <p>3.2.1厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置，可采取下列隔离措施降低生产区对生活区和办公区环境的影响:1.可设置围墙和声屏障，或种植乔木和灌木来减弱或阻止粉尘和噪声传播;2.可设置绿化带来规范引导人员和车辆流动。</p> <p>3.2.2厂区道路应硬化，功能应满足生产和运输要求。</p> <p>3.2.3厂区未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁。</p> <p>3.2.4生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理。</p> <p>3.2.5厂区应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。</p> <p>3.2.6厂区门前道路和环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序的要求。</p>	项目利用现有厂区进行建设，根据生产工艺合理布局搅拌站位置；生产区主要布置于中西部和南部，办公区位于厂区东北角，实现生产、办公分区布置；厂区运输道路全部硬化，未硬化空地进行绿化；生产车间内设置一般固废暂存场所以实现生产废弃物分类存放、集中处理；项目雨污分流，设备冲洗废水采用沉淀池处理后回用，不外排。
<p>4设备设施</p> <p>4.0.1预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站(楼)》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定。</p> <p>4.0.2搅拌站(楼)宜采用整体封闭方式。</p> <p>4.0.3搅拌站(楼)应安装除尘装置，并应保持正常使用。</p> <p>4.0.4搅拌站(楼)的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处置系统。</p> <p>4.0.5搅拌主机卸料口应设置防喷溅设施。装料区域的地面上和墙壁应保持清洁卫生。</p> <p>4.0.6粉料仓应标识清晰并配备料位控制系统，料位控制系统应定期检查维护。</p> <p>4.0.7骨料堆场应符合下列规定:1.地面应硬化并确保排水通畅;2.粗、细骨料应分隔堆放;骨料堆场宜建成封闭式堆场，宜安装喷淋抑尘装置。</p> <p>4.0.8配料地仓宜与骨料仓一起封闭，配料用皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖。</p> <p>4.0.9粗、细骨料装卸作业宜采用布料机。</p> <p>4.0.10处理废弃新拌混凝土的设备设施宜符合下列规定:1.当废弃新拌混凝土用于成型小型预制构件时，应具有小型预制构件成型设备;2.当采用砂石分离机处置废弃新拌混凝土时，砂石分离机应状态良好且运行正常;可配备压滤机等处理设备。</p> <p>4废弃新拌混凝土处理过程中产生的废水和废浆应通过专用管道进入生产废水和废浆处置系统。</p> <p>4.0.11预拌混凝土绿色生产应配备运输车清洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处置系统。</p> <p>4.0.12搅拌站(楼)宜在皮带传输机、搅拌主机和卸料口等部位安装实时监控系统。</p>	项目采用徐工机械180混凝土搅拌站，满足《混凝土搅拌站(楼)》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408要求；搅拌站为整体封闭，并安装布袋除尘设备；设备冲洗废水采用沉淀池处理后回用，不外排。粉料仓密闭并配备料位控制系统，砂石骨料采用封闭料库堆存，地面硬化并确保排水通畅，堆场内安装喷淋抑尘装置；粗、细骨料装卸作业采用布料机；运输车辆进出厂区经洗车平台冲洗，冲洗废水经三级沉淀池处理后回用；搅拌站在皮带传输机、搅拌主机和卸料口等部位安装实时监控系统。
<p>5控制要求</p> <p>5.1原材料</p> <p>5.1.1原材料的运输、装卸和存放应采取降低噪声和粉尘的措施。</p> <p>5.1.2预拌混凝土生产用大宗粉料不宜使用袋装方式。</p>	原材料运输、装卸和存放采取降低噪声和粉尘的措施，粉料采用密闭罐车运输，不采用袋装

	<p>5.1.3当掺加纤维等特殊原材料时，应安排专人负责技术操作和环境安全。</p> <p>5.2生产废水和废浆</p> <p>5.2.1预拌混凝土绿色生产应配备完善的生产废水处置系统，可包括排水沟系统、多级沉淀池系统和管道系统。排水沟系统应覆盖连通搅拌站(楼)装车层、骨料堆场、砂石分离机和车辆清洗场等区域，并与多级沉淀池连接；管道系统可连通多级沉淀池和搅拌主机。</p> <p>5.2.2当采用压滤机对废浆进行处理时，压滤后的废水应通过专用管道进入生产废水回收利用装置，压滤后的固体应做无害化处理。</p> <p>5.2.3经沉淀或压滤处理的生产废水用作混凝土拌合用水时应符合下列规定：1.与取代的其他混凝土拌合用水按实际生产用比例混合后水质应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ63的规定掺量应通过混凝土试配确定。2.生产废水应经专用管道和计量装置输入搅拌主机。</p> <p>5.2.4废浆用于预拌混凝土生产时，应符合下列规定：1.取废浆静置沉淀24h后的澄清水与取代的其他混凝土拌合用水按实际生产用比例混合后，水质应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ63的规定；2.在混凝土用水中可掺入适当比例的废浆，配合比设计时可将废浆中的水计入混凝土用水量，固体颗粒量计入胶凝材料用量，废浆用量应通过混凝土试配确定；3.掺用废浆前，应采用均化装置将废浆中固体颗粒分散均匀；每生产班检测废浆中固体颗粒含量不应少于1次；可废浆应经专用管道和计量装置输入搅拌主机。</p> <p>5.2.5生产废水、废浆不宜用于制备预应力混凝土、装饰混凝土、高强混凝土和暴露于腐蚀环境的混凝土；不得用于制备使用碱活性或潜在碱活性骨料的混凝土。</p> <p>5.2.6经沉淀或压滤处理的生产废水也可用于硬化地面降尘和生产设备冲洗。</p> <p>5.3废弃混凝土</p> <p>5.3.1废弃新拌混凝土可用于成型小型预制构件，也可采用砂石分离机进行处置。分离后的砂石应及时清理、分类使用。</p> <p>5.3.2废弃硬化混凝土可生产再生骨料和粉料由预拌混凝土生产企业消纳利用，也可由其他固体废弃物再生利用机构消纳利用。</p> <p>5.4噪声</p> <p>5.4.1预拌混凝土绿色生产应根据现行国家标准《声环境质量标准》GB3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定以及规划，确定厂界和厂区声环境功能区类别，制定噪声区域控制方案和绘制噪声区划图，建立环境噪声监测网络与制度评价和控制声环境质量。</p> <p>5.4.2搅拌站(楼)的厂界声环境功能区类别划分和环境噪声最大限值应符合表5.4.2的规定。</p>	<p>；项目配套生产废水处置系统，设置排水沟、沉淀池和管道等，设备冲洗废水采用沉淀池处理后回用于冲洗用水，不外排。</p> <p>项目混凝土废渣经砂石分离满足再生骨料要求回用于生产，废浆经计量满足混凝土用水标准回用于生产；项目所处环境为2类功能区，噪声设备采取减振、优化布局等措施降噪，根据现行国家标准《声环境质量标准》GB3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定以及规划，制定噪声区域控制方案和绘制噪声区划图，建立环境噪声监测网络与制度评价和控制声环境质量。</p> <p>项目废气污染物通过采取抑尘降尘措施后，有组织颗粒物达标排放，无组织厂界颗粒物满足有组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)表2“水泥行业、重点控制区”标准限值，厂界无组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3中“水泥行业”标准限值。</p> <p>项目对产生粉尘排放的设备设施或场所进行封闭处理或安装除尘装置，利用喷淋装置对砂石堆场喷洒抑尘。</p> <p>项目原材料和产品运输车满足当地机动车污染物排放标准要求，运输过程保持清洁卫生，符合环境卫生要求。项目制定运输管理制度，冲洗运输车辆使用循环水，冲洗运输车产生的废水经沉淀池处理后回用于冲洗，不外排。</p>																				
	<p>表 5.4.2 搅拌站(楼)的厂界声环境功能区类别划分和环境噪声最大限值 (dB(A))</p> <table border="1" data-bbox="377 1343 997 1754"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区域</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通地面段、内河航道两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>铁路干线两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域</td> <td>70</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：环境噪声限值是指等效声级。</p> <p>5.4.3对产生噪声的主要设备设施应进行降噪处理。</p> <p>5.4.4搅拌站(楼)临近居民区时，应在对应厂界安装隔声装置。</p> <p>5.5生产性粉尘</p> <p>5.5.1预拌混凝土绿色生产应根据现行国家标准《环境空气质量标准》GB3095和《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915的规定以及环境保护要求，确定厂界和厂区环境空气功能区类别，制定厂区生产性粉尘监测点平面图，建立环境空气监测网络与制度，评价和控制厂区和厂界的环境空气质量。</p> <p>5.5.2搅拌站(楼)厂界环境空气功能区类别划分和环境空气污染物中的总悬浮</p>	声环境功能区域	时段		昼间	夜间	以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域	55	45	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通地面段、内河航道两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	70	55	铁路干线两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	70	60	
声环境功能区域	时段																					
	昼间	夜间																				
以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域	55	45																				
以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50																				
以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55																				
高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通地面段、内河航道两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	70	55																				
铁路干线两侧区域，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	70	60																				

<p>颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物的浓度控制要求应符合表5.5.2的规定。厂界平均浓度差值应符合下列规定。1.厂界平均浓度差值应是在厂界处测试1h颗粒物平均浓度与当地发布的当日24h颗粒物平均浓度的差值。2.当地不发布或发布值不符合混凝土站(楼)所处实际环境时,厂界平均浓度差值应采用在厂界处测试1h颗粒物平均浓度与参照点当日24h颗粒物平均浓度的差值。</p>	<p>表 5.5.2 总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物的浓度控制要求</p> <table border="1" data-bbox="377 384 997 601"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">测试时间</th><th colspan="2">厂界平均浓度差值最大限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th></tr> <tr> <th>自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域</th><th>居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗粒物</td><td>1h</td><td>120</td><td>300</td></tr> <tr> <td>可吸入颗粒物</td><td>1h</td><td>50</td><td>150</td></tr> <tr> <td>细颗粒物</td><td>1h</td><td>35</td><td>75</td></tr> </tbody> </table> <p>5.5.3厂区生产时段无组织排放总悬浮颗粒物的1h平均浓度应符合下列规定: 1.混凝土搅拌站(楼)的计量层和搅拌层不应大于$1000\mu\text{g}/\text{m}^3$;2.骨料堆场不应大于$800\mu\text{g}/\text{m}^3$; 3.搅拌站(楼)的操作间、办公区和生活区不应大于$400\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>5.5.4预拌混凝土绿色生产宜采取下列防尘技术措施:1.对产生粉尘排放的设备设施或场所进行封闭处理或安装除尘装置;2.采用低粉尘排放量的生产、运输和检测设备;3.利用喷淋装置对砂石进行预湿处理。</p> <p>5.6运输管理</p> <p>5.6.1运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求,并应定期保养。</p> <p>5.6.2原材料和产品运输过程应保持清洁卫生,符合环境卫生要求。</p> <p>5.6.3预拌混凝土绿色生产应制定运输管理制度,并应合理指挥调度车辆,且宜采用定位系统监控车辆运行。</p> <p>5.6.4冲洗运输车辆宜使用循环水,冲洗运输车产生的废水可进入废水回收利用设施。</p>	污染物项目	测试时间	厂界平均浓度差值最大限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域	居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区	总悬浮颗粒物	1h	120	300	可吸入颗粒物	1h	50	150	细颗粒物	1h	35	75	
污染物项目	测试时间			厂界平均浓度差值最大限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																
		自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域	居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区																	
总悬浮颗粒物	1h	120	300																	
可吸入颗粒物	1h	50	150																	
细颗粒物	1h	35	75																	
<p>(12)与《关于印发枣庄市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》(枣环发[2023]5号)符合性分析</p> <p>表1-12 与枣环发[2023]5号文件的符合性</p> <table border="1" data-bbox="282 1035 1389 1998"> <thead> <tr> <th data-bbox="282 1208 1002 1275">文件内容</th><th data-bbox="1002 1208 1389 1275">项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="282 1275 1002 1320">附件3 柴油货车污染治理攻坚行动方案</td><td data-bbox="1002 1275 1389 1320"></td></tr> <tr> <td data-bbox="282 1320 1002 1551">二、“公转铁”“公转水”行动 扎实实施《山东省“十四五”综合交通运输发展规划》《山东省推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2022-2025年）》，统筹兼顾资源整合和挖潜提效，不断提高铁路水路运输能力，持续推进年运输量150万吨以上的大宗货物和集装箱400公里以上的中长距离运输“公转铁”“公转水”。</td><td data-bbox="1002 1551 1389 1567">项目物料总运输量为66.75万吨，运输距离小于300km，均采用公路运输。项目水泥、粉煤灰、矿粉等粉料为罐车密闭运输，砂石运输采用篷布覆盖、出入冲洗等方式抑尘，减少运输扬尘。</td></tr> <tr> <td data-bbox="282 1567 1002 1769">推进重点行业企业清洁运输。火电、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到80%左右，推进建材（含砂石骨料）清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输，大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，建设车辆门禁系统，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。</td><td data-bbox="1002 1567 1389 1769">项目属于水泥制品制造行业，车辆运输过程加盖篷布，进出口设车辆冲洗平台，加强车辆监管。</td></tr> <tr> <td data-bbox="282 1769 1002 1998"></td><td data-bbox="1002 1769 1389 1998"></td></tr> </tbody> </table>	文件内容	项目情况	附件3 柴油货车污染治理攻坚行动方案		二、“公转铁”“公转水”行动 扎实实施《山东省“十四五”综合交通运输发展规划》《山东省推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2022-2025年）》，统筹兼顾资源整合和挖潜提效，不断提高铁路水路运输能力，持续推进年运输量150万吨以上的大宗货物和集装箱400公里以上的中长距离运输“公转铁”“公转水”。	项目物料总运输量为66.75万吨，运输距离小于300km，均采用公路运输。项目水泥、粉煤灰、矿粉等粉料为罐车密闭运输，砂石运输采用篷布覆盖、出入冲洗等方式抑尘，减少运输扬尘。	推进重点行业企业清洁运输。火电、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到80%左右，推进建材（含砂石骨料）清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输，大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，建设车辆门禁系统，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。	项目属于水泥制品制造行业，车辆运输过程加盖篷布，进出口设车辆冲洗平台，加强车辆监管。												
文件内容	项目情况																			
附件3 柴油货车污染治理攻坚行动方案																				
二、“公转铁”“公转水”行动 扎实实施《山东省“十四五”综合交通运输发展规划》《山东省推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2022-2025年）》，统筹兼顾资源整合和挖潜提效，不断提高铁路水路运输能力，持续推进年运输量150万吨以上的大宗货物和集装箱400公里以上的中长距离运输“公转铁”“公转水”。	项目物料总运输量为66.75万吨，运输距离小于300km，均采用公路运输。项目水泥、粉煤灰、矿粉等粉料为罐车密闭运输，砂石运输采用篷布覆盖、出入冲洗等方式抑尘，减少运输扬尘。																			
推进重点行业企业清洁运输。火电、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到80%左右，推进建材（含砂石骨料）清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输，大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，建设车辆门禁系统，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。	项目属于水泥制品制造行业，车辆运输过程加盖篷布，进出口设车辆冲洗平台，加强车辆监管。																			

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>一、项目背景</p> <p>枣庄市美利华新型建材有限公司位于枣庄市台儿庄区张山子镇前李村南，所在地理位置中心为东经$117^{\circ}29'22.379''$、北纬$34^{\circ}30'47.529''$ ($117.489550^{\circ}\text{E}$、$34.513202^{\circ}\text{N}$) 附近。公司成立于2008年，厂内原有项目为年产8000万块煤矸石页岩烧结砖项目，2009年7月2日取得枣庄市台儿庄区环境保护局对于该项目的环评批复（审批文号为：台环报告表[2009]08号），2012年5月20日完成了建设项目竣工环境保护验收并取得枣庄市台儿庄区环境保护局的验收批复（文号台环验[2012]09号）。2017年企业开展废气环境污染治理项目，并于2018年5月17日取得废气环境污染治理项目验收专家意见。2019年11月取得枣庄市生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91370400680699715C001V）。2023年12月排污许可证注销，2025年4月原有项目主体工程隧道窑、破碎、筛分、搅拌等生产设备拆除。</p> <p>为适应市场趋势要求，枣庄市美利华新型建材有限公司拟利用现有厂区投资建设年产15万m^3新型建材项目。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》等有关规定，本项目须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日实施），项目属于“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”类别，应编制环境影响报告表。受枣庄市美利华新型建材有限公司的委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。经过现场勘查及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）等相关要求，编制了该项目的环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，并上报审批。</p>
------	--

二、项目建设内容

1、项目概况

①项目名称：年产 15万m^3 新型建材项目。

②建设单位：枣庄市美利华新型建材有限公司。

③建设性质：改建（未批先建）。

	<p>④建设地点：枣庄市台儿庄区张山子镇前李村南（现有厂区）。</p> <p>⑤建设规模：利用现有生产车间建设1条产能10万m³的混凝土搅拌站生产线，其中，5万m³/年混凝土作为厂内新型建材预制砖生产的原料使用，剩余5万m³/年作为商品混凝土外售；新上3条新型建材生产线，可年产5万m³预制砖（一次搅拌依托混凝土搅拌站）、5万m³非烧结机制砖（3条线搅拌能力分别为2万m³、2万m³、1万m³）。项目建成后，可生产15万m³/年新型建材，即5万m³/年商品混凝土、5万m³/年预制砖、5万m³/年非烧结机制砖。</p> <p>⑥投资金额：总投资为18000万元，环保投资约70.5万元。</p> <p>⑦占地面积：厂区占地38871m²，项目不新增用地，利用现有厂区进行建设。</p> <p>⑧定员及工作制度：项目不新增员工，在现有员工内进行调配，厂内不设食宿，工作300天，实行两班制，8h/班，年生产时间4800h。</p> <p>⑨建设期：3个月。</p>
2、项目工程组成	

项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1座，单层框架结构，建筑面积4608m ² （96m×48m×10m），根据工艺流程分区布置1条180m ³ 搅拌站生产线和3条新型建材生产线；北部布置新型建材养护区。	依托现有生产车间建设
储运工程	砂石料库	1座，建筑面积3900m ² （130m×30m×8m），用于黄沙、石子储存。	依托原有原料库改建
	筒仓	混凝土搅拌站：设筒仓4个，其中水泥筒仓2个、矿粉筒仓1个、粉煤灰筒仓1个，每个筒仓高度均为18.5m、容量均为200t。 新型建材：设筒仓4个，其中水泥筒仓2个、矿粉筒仓2个，每个筒仓容量均为200t。	新建，已建成
	物料运输	原料、成品运输依托社会车辆。其中，散装水泥、粉煤灰、矿粉由密闭罐车运输，泵入筒仓，各仓利用密闭传输带向搅拌仓转运。	新建，已建成
辅助工程	办公楼	3层，建筑面积150m ² ，用于人员办公。	新建，在建
	一般固废暂存区	位于生产车间内，占地约20m ² ，用于不合格品等一般固废暂存。	新建，在建
	危废暂存间	位于厂区东南侧，建筑面积约10m ² ，用于废脱模剂桶、废液压油、废机油、废油桶的暂存。	新建，在建
公用工程	给水系统	依托现有，由区域供水系统提供。	
	供电	依托现有，年耗电量24万kWh，由当地供电线路提供。	
	供热	生产不用热，办公生活用热采用空调供暖。	
	排水系统	雨污分流。项目搅拌设备冲洗废水经沉淀处理后回用，车辆冲洗水经沉淀处理后回用，生产废水不外排；生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。	

环保工程	废气	<p>无组织废气：</p> <p>(1) 筒仓运输储存粉尘：项目设置水泥筒仓、矿粉筒仓和粉煤灰筒仓，均为密闭，采用真空罐车运输、密闭管线气力输送。筒仓粉尘经仓顶脉冲除尘器处理后通过仓顶排放口无组织排放。</p> <p>(2) 砂石料库装卸粉尘：黄沙、石子分区存放于封闭料库，库顶安装喷淋管道及喷头。砂石料库、配料站均采用彩钢板封闭，砂石料装卸、配料均在封闭空间内进行，地面全部硬化、定期清扫，减少无组织颗粒物的产生。</p> <p>(3) 运输车辆动力起尘：运输车辆加盖篷布覆盖严实；厂区出入口设置长度不低于6m、宽度不低于4m、喷水高度不低于1.2m、喷水压力不低于0.4MPa的车辆清洗平台，对车辆轮胎、底盘及车身周围冲洗，厂区运输道路全部硬化、定期清扫洒水抑尘。</p> <p>(4) 项目脱模剂采用水性脱模剂，VOCs产生量较少，车间无组织排放。</p>	新建，生产车间地面硬化；砂石料库在建。
	废水	<p>混凝土生产：配料站、搅拌站均采用彩钢板封闭，物料密闭输送。配料站上料粉尘、混合搅拌工序粉尘收集后分别经1#-1、1#-2脉冲袋式除尘器处理后，通过1根25m高的DA001排气筒排放。</p> <p>新型建材生产：上料、面料搅拌；一次混合搅拌、二次面料搅拌粉尘分别收集后，经2#-1、2#-2脉冲袋式除尘器处理后，通过1根25m高的DA002排气筒排放。</p>	集气罩、除尘器、排气筒均新建
	废水	<p>雨污分流。</p> <p>车辆冲洗水经1#沉淀池（容积18m³，长×宽×高分别为3m×3m×2m）沉淀处理后回用，设备冲洗废水经2#沉淀池（容积82.5m³，长×宽×高分别为3m×11m×2.5m）处理后回用，无生产废水外排。生活污水化粪池处理后环卫部门定期清运。</p>	车辆冲洗废水处理依托现有，设备冲洗废水处理、化粪池新建。
	固废	<p>一般固废：设备冲洗沉淀池混凝土沉渣统一收集，全部回用于生产；车辆冲洗沉淀池沉渣环卫部门定期清运处理；除尘器收集粉尘全部回用于生产；除尘器废布袋收集后外售处理；成型工序产生的不合格品收集后外售；废包装材料、废模具收集后外售。</p> <p>危险废物：设备维护保养产生的废润滑油、废油桶、含油废抹布、废脱模剂桶、上料设施更换的废锂电池暂存至危废间，委托有资质单位进行处理。</p>	新建
	噪声	主要噪声设备加装隔声减震装置、墙体隔声。	新建

项目现场情况如下图。



生产车间现场图



封闭粉料筒仓



在建砂石料库

3、项目产品方案

项目产品方案详见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	产量 (万m ³)	备注
1	新型建材 (15万m ³)	非烧结机制砖	5	3条线搅拌能力分别为2万m ³ 、2万m ³ 、1万m ³
2		预制砖	5	以厂内搅拌站生产的5万m ³ 商品混凝土为原料
3		商品混凝土	5	混凝土搅拌站年产10万m ³ 商品混凝土，其中50%即5万m ³ 作为原料生产预制砖，剩余50%即5万m ³ 作为产品外售。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	生产工艺	主要生产设备及参数				备注
			设备名称	设备型号	单位	数量	
1	商品混凝土搅拌站	配料-计量-搅拌	配料机	/	台	1	含计量等配套设施
			混凝土搅拌站	180m ³	个	1	
			输送机	/	条	1	密闭
2			配料机	800II	台	1	含计量
3				1200III	台	2	
4				1600III	台	1	
5			搅拌机	MP260	台	2	
6				MP750	台	2	
7				MP1000	台	1	
8			成型机	QT7-20B3	台	1	
9				QT7-18B	台	1	
10				QT9-18E	台	1	
11		新型建材生产线 (3条)	自动上板机	/	台	3	
12			送板机	/	台	3	
13			布料机	/	台	3	
14			叠砖机	/	台	3	
15			出砖机	/	台	3	
16			自动码砖机	/	台	3	
17			螺旋输送机	/	台	6	
18			输送机	PD500-8.3m	台	2	
19			骨料输送机	B=650-9.5	台	1	
20			模具	/	套	3	
21	上料	砂石料	铲车	/	台	2	
22	环保设施	除尘	袋式除尘器	30000m ³ /h	台	1	
23			搅拌站自带除尘器		台	1	
24			袋式除尘器	25000m ³ /h	台	2	
25			搅拌自带除尘器		台	3	
26		筒仓除尘	脉冲除尘器	/	台	8	
27		车辆清洗	车辆清洗平台	长度不低于6m、宽度不低于4m、喷水高度不低于1.2m、喷水压力不低于0.4MPa的	处	1	

	28		车辆清洗	1#沉淀池	容积18m ³	座	1	
	29		生产车间	2#沉淀池	容积82.5m ³	座	1	

5、主要原辅材料、能源消耗情况

项目主要原辅材料、能源消耗情况见表2-4。

表2-4 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	类别	名称	用量 (t/a)	储存场所	最大贮存量 (t)	备注
1	原辅材料 (商品混凝土)	水泥	15000	水泥筒仓	400	外购, 散装
2		石子	55000	砂石料库	1500	外购
3		黄沙	30000	砂石料库	1000	外购
4		粉煤灰	4000	粉煤灰筒仓	200	外购, 散装
5		矿粉	3000	矿粉筒仓	200	外购, 散装
6		减水剂	500	储罐	40	外购, 液态, 桶装
7		水	7500	/	/	新鲜水
8	原辅材料 (预制砖)	水泥	15000	水泥筒仓	400	外购, 散装
9		石子	55000	砂石料库	1200	外购
10		黄沙	30000	砂石料库	1500	外购
11		粉煤灰	4000	粉煤灰筒仓	400	外购, 散装
12		矿粉	3000	矿粉筒仓	200	外购, 散装
13		减水剂	500	储罐	40	外购, 液态, 桶装
14		水	7500	/	/	新鲜水
15	原辅材料 (非烧结机制砖)	水性脱模剂	0.2	桶装	0.2	外购, 液态, 桶装
16		水泥	19000	水泥筒仓	400	外购, 散装
17		石子	52500	砂石料库	1200	外购
18		黄沙	32500	砂石料库	1500	外购
19		粉煤灰	3500	粉煤灰筒仓	400	外购, 散装
20		水	19000	/	/	新鲜水
21	液压油		0.3t/3a	桶装	/	设备维护更换时购入
22	机油		0.4	桶装	0.2	设备维护
23	能源消耗	新鲜水	27614	m ³ /a		区域供水系统
24		电	24	万kWh/a		区域供电系统

注：①根据《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》3021水泥制品制造（含3022）砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册，单位换算系数：2.3吨=1立方米，适用于商砼、水泥制品。

②商品混凝土以C30混凝土生产为代表确定原料配比：

水泥：石子：黄沙：粉煤灰：矿粉：减水剂：水
=300:1100:600:80:60:10:150=2300kg/m³

新型建材预制砖原料为商品混凝土，具体原料配比如上；非烧结机制砖的原料配比如下：

水泥：石子：黄沙：粉煤灰：水=380:1050:650:70:150=2300kg/m³

主要原辅材料成分情况如下：

- (1) 水泥：是粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。
- (2) 矿粉：又叫填料，是粒径小于0.075mm的矿物质粉末，主要是采集石灰岩经矿粉生产设备研磨而成。矿粉在混凝土搅拌中起填充的作用，能促进混凝土之间的机体结合，减少混合料空隙，增加混合料的密实度。原料矿粉采购执行《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017）的质量要求。
- (3) 减水剂：又称超塑化剂，是一种减水率高，缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。以磺酸基为主要官能团的高效减水剂包括：改性木质素磺酸盐系(MLS)、萘系(NSF)、三聚氰胺系(MSF)、氨基磺酸系(ASF)等，它们分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。减水剂本身并不与水泥产生化学反应。
- (4) 粉煤灰：是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1~24%。从化学成份看，粉煤灰主要含有SiO₂(35~60%)，Al₂O₃(13~40%)，CaO(2~5%)，Fe₂O₃(3~10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。原料粉煤灰采购执行《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）的质量标准要求。
- (5) 碎石：由天然岩石、卵石或矿石经机械破碎、筛分制成的粒径大于5mm的岩石颗粒。
- (6) 砂料：粒径一般为5~16.5mm的颗粒。项目砂料全部来自外购。
- (7) 水性脱模剂：根据供应商泉州奥斯乐工业材料有限公司提供产品编制安全技术说明书，产品为浅黄棕色液体，各成分含量如下：

表2-5 水性脱模剂组分含量一览表

序号	组分名称	含量 (%)	备注
1	水	45	
2	6,6-dimethyl-4,5,6,7-tetrahydro-1-benzofuran-4-one	30	6,6-二甲基-4,5,6,7-四氢-1-苯并呋喃-4-酮，沸点236°C (760mmHg)，中高沸点VOCs，常温下挥发性较弱
3	倍半异硬脂酸山梨糖醇酐	15	沸点738.7°C，常温下不挥发
4	1,3-benzenedicarboxylic acid	10	1,3-间苯二甲酸，可燃性晶体粉末，无明确沸点，闪点大于650°C，挥发性低
5	polymer with 2,2-dimethyl-1,3-propanediol, 2,5-furandione, hexanedioic		聚酯型共聚物，常温下挥发性低

	acid, 1,3-isobenzofurandione, 2,2-oxybis[ethanol] and 1,2-propanediol	
6、原辅材料储运情况		
项目原料石子、水泥等原料和产品的运输均采用汽车运输，且以公路运输为主。		
项目厂区位于台儿庄区张山子镇前李村南，厂区靠近G206、G3，原料来自枣庄市内，产品外运。原料及产品主要经G206、G3运输，运输路线距离居民区、学校、饮用水源保护区等较远，避免穿越市中心或密集村落。		
项目原料水泥、矿粉等来自厂区周边，主要经乡镇道路运至厂区内，产品主要经厂区-威汕线-G206-峰城西立交运出。这些交通道路车流量较大，道路沿线敏感点较少，且敏感点与道路均保留一定防护距离。		
项目运输车辆年增加车流量约16688车次，日运输7辆/小时，相对道路现有车流量的噪声值增加较小。厂区出入车辆均采用洗车平台对车辆进行冲洗，减轻车辆运输产生的扬尘影响，且通过合理安排运输时间，减少运输扬尘、噪声对道路沿线周围敏感点的影响。		
7、公用工程		
(1) 给排水		
①给水		
项目用水采用区域供水。项目不新增员工，无新增生活用水；生产过程用水主要为生产配料用水、喷淋降尘用水、搅拌设备清洗用水、车辆清洗用水，用水情况计算如下：		
生产配料及搅拌用水：搅拌站、新型建材生产过程混料及面料搅拌需加水搅拌，根据原料配比，用水定额约 $150\text{kg}/\text{m}^3$ ，产品产量为 15万m^3 （ 10万m^3 新型建材、 5万m^3 商品混凝土），因此，配料用水量约 $22500\text{m}^3/\text{a}$ （其中面料搅拌用水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，原料配料用水 $21000\text{m}^3/\text{a}$ ），全部进入产品。		
成品养护用水：新型建材自然养护过程中需要洒水进行保养（不形成地面径流），用水量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，即养护用水量 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。		
喷淋降尘用水：根据设计方案，砂石料库喷淋用水指标 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，砂石料库面积约 3900m^2 ，用水量 $7.8\text{m}^3/\text{d}$ ；厂区道路洒水抑尘用水量约 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目喷淋抑尘用水量为 $12.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $3780\text{m}^3/\text{a}$ 。		
设备清洗用水：项目搅拌机在每次搅拌的商品混凝土放空后，需对罐体内部进行		

冲洗，冲洗用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水经2#沉淀池（容积 82.5m^3 ）处理后循环使用，定期补充新鲜水，蒸发损耗量约占总用水量的20%，则设备清洗新鲜水补充量约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

车辆清洗用水：项目运输车辆出厂前需冲洗干净底盘、车轮及车身，减少扬尘产生。项目原料、产品运输量约66.75万吨，运输车辆每车载重按40t计，项目车辆出厂约16688次/年，清洗用水量按40L/车·次计，则车辆清洗用水量约 $670\text{m}^3/\text{a}$ ，经1#三级沉淀池（容积 18m^3 ）处理后循环使用，蒸发损耗量约占总用水量的20%，则车辆清洗新鲜水补充量约为 $134\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目生产消耗新鲜水 $27614\text{m}^3/\text{a}$ ，由区域用水系统提供，项目用水有保障。

初期雨水：

初期雨水选用的计算公式及参数选择如下：

$$Q = A \cdot \Phi \cdot F \cdot T / 100$$

式中：A-1h最大降雨量（mm），台儿庄区最大小时降雨量为57.9mm；

F-工业场地汇水面积（ m^2 ），项目汇水面积主要为生产区裸露硬化地面，约 4750m^2 ；

Φ -地表径流系数，取0.3；

T-降雨历时（h），考虑降雨开始的前15min，即0.25h；

经计算，初期雨水量约 $20.6\text{m}^3/\text{次}$ ，全年间歇降雨频次以10次/年计，则初期雨水量为 $206\text{m}^3/\text{年}$ ，经厂区内导流渠导入生产区2#沉淀池（容积 82.5m^3 ）沉淀处理后回用于道路洒水抑尘。

②排水

厂区排水采用“雨污分流制”。

生产搅拌混料用水全部进入产品；喷淋降尘用水全部蒸发损耗或进入产品中；搅拌设备冲洗废水、车辆冲洗水经沉淀处理后回用，无生产废水外排。

生活污水经化粪池处理后，由当地环卫部门统一清运处理。

项目水平衡图详见图2-1。

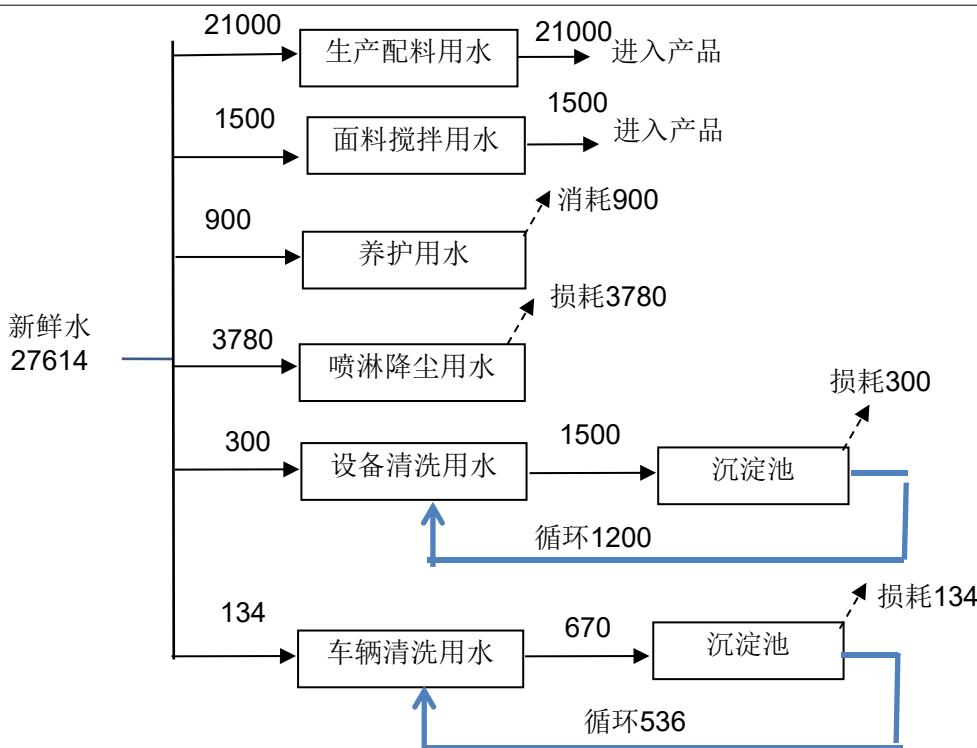


图2-1 项目水平衡图

(2) 供电

项目用电量约24万kWh/a，由区域供电系统提供。

(3) 供暖及制冷

办公楼使用分体式空调，冬季供暖、夏季制冷。

8、厂区平面布置

(1) 布置方案

项目厂区为长方形布置，南北走向。厂区出入口位于厂区北侧，整个厂区分为生产区和办公区，其中，办公区位于厂区北部，生产车间、砂石料库均位于厂区南侧。

生产车间内主要设备均布置于南部区域，根据工艺流程从东向西分别布置 180m^3 搅拌站和3条新型建材生产线，产品区布置于厂区东侧，生产区沉淀池、危废暂存间布置于厂区东南部。

(2) 合理性分析

根据区域气象资料，项目所在区域主导风向为NNE（东北风），废气污染物经收集后达标排放，生产区位于办公区下风向，对周围空气质量影响较小。

项目主要噪声源为泵、风机等，经采取封闭车间布置、设备和泵安装减震垫、风机采用软管连接等降噪措施后，对周围声环境质量影响较小。

各单元的平面间距布置严格按照有关设计规范要求进行设计，分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的污染治理措施后，项目生产对办公区影响较小，总图布置基本合理。

项目平面布置图详见附图3。

一、施工期

项目在原有厂区依托现有生产车间进行建设，原有项目主体工程隧道窑、破碎筛分等设备已拆除完毕，项目砂石料库、办公楼在建，其余主体工程建设完成。因此，施工期主要包括清理场地、厂房及配套工程建设、设备调试及安装、场地清理等。

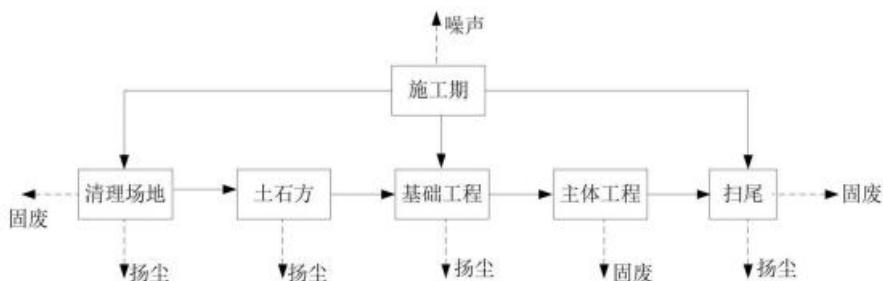


图2-2 施工期生产流程及产污环节图

由图可见，施工期主要产污环节为：

(1) 废气

土建施工过程产生扬尘；建筑材料现场堆放过程产生的扬尘；施工现场机动车行驶造成的扬尘；各类施工机械和运输车辆产生的燃油废气。

(2) 废水

施工期废水主要为建筑施工废水和施工人员的日常生活污水。施工废水主要是在制砂浆、浸洗建材等作业中，多余或泄漏的废水，以及清洗模板、机具、车辆设备、场地卫生等排放的污水。所有施工废水全部经简易沉淀池处理后回用，不外排；生活污水主要来自施工人员的日常生活，经化粪池预处理后由环卫部门统一清运处理。

(3) 噪声

施工期噪声源主要为推土机、挖掘机、搅拌机等建筑施工机械运行噪声和车辆运输噪声，另外设备安装过程中也会产生噪声影响。施工期噪声的特点是间歇性和阵发性，具有流动性和噪声级较高的特征。

(4) 固废：

施工过程产生的建筑垃圾，如包装袋、建筑边角料、施工弃土等，对施工产生的废料、弃渣等能回用的回用，不能回用的统一收集后集中处理。

二、营运期

项目产品新型建材主要为非烧结机制砖、预制砖2种水泥制品，各产品的生产工

艺流程及产污环节如下：

1、工艺流程

(1) 商品混凝土生产

商品混凝土生产工艺流程及产污环节如下：

①原料装卸及堆存

项目外购原料通过汽运方式入厂，运输产量产生动力扬尘。

A.砂石料：密闭车辆运输到厂区内的砂石料库卸料。项目设置1个砂石料库，库顶设置1套喷淋抑尘装置，卸料及存放产生粉尘。砂石料使用装载机/铲车从料库内转运至配料站上料口，产生转运扬尘。

产污环节：砂石卸料、堆存和转运产生扬尘、噪声。

B.粉料卸料

水泥、矿粉、粉煤灰由粉料罐车运输，进场后密闭管线气力输送至筒仓暂存，卸料过程产生粉尘，各筒仓顶部均设仓顶除尘器，卸料粉尘收集后经除尘处理无组织排放，捕集的粉尘均作为原料回用于生产。

产污环节：筒仓卸料粉尘和噪声。

C.减水剂卸料

减水剂采用密闭车辆运输至厂内，在储罐内储存。使用时通过密闭管道泵送至计量筒内。项目液态聚羧酸类减水剂的主要成分为聚合物，常温状态下基本不会挥发，产生的废气污染物较少，本次环评不再计算其产生量。

产污环节：噪声。

②商品混凝土加工

A.上料：

石子、黄沙通过铲车上料至配料站上料斗，上料时由于高差产生粉尘，上料斗上方设置半封闭集气罩，收集的上料粉尘经1#-1脉冲袋式除尘器处理后排放。

水泥、粉煤灰、矿粉等粉料分别经电子配料秤计量后，通过密闭的螺旋输送机由筒仓密闭输送至搅拌机内，基本不产生粉尘。

水、减水剂通过泵经管道进入液料斗，由电子配料秤计量后再由水泵加入搅拌站，常温下水和减水剂挥发性较小，基本不产生废气。

产污环节：砂石上料、落料及输送粉尘和噪声。

B.搅拌:

搅拌站为密闭结构，各种原料进入搅拌站混合，搅拌时间大于3分钟，保证物料干湿混合均匀。搅拌初期由于原料扰动使小粒径颗粒物飘散产生搅拌粉尘。搅拌粉尘经搅拌站自带1#-2脉冲袋式除尘器处理后有组织排放。

混凝土搅拌站每天作业完成后需进行清洗，防止混凝土残留结块，产生混凝土废渣和设备清洗废水。设备清洗废水经2#沉淀池沉淀后循环使用，无废水排放。

产污环节：搅拌粉尘、混凝土废渣、清洗废水和设备噪声。

③装车

搅拌完成后，混凝土经密闭管道由搅拌机运输送至运输车槽罐中，输送过程不产生废气。搅拌车出厂前为减少运输车辆扬尘，需进行轮胎和体冲洗，产生冲洗废水。

产污环节：车辆冲洗废水。

④质检

实验室用于对原材料硬度等物理性质进行测定。检测过程不涉及化学药剂，仅为物理试验检测。质检过程不产生废气和废水，产生少量混凝土废渣检验废物。

混凝土生产工艺及产污环节见图2-3。

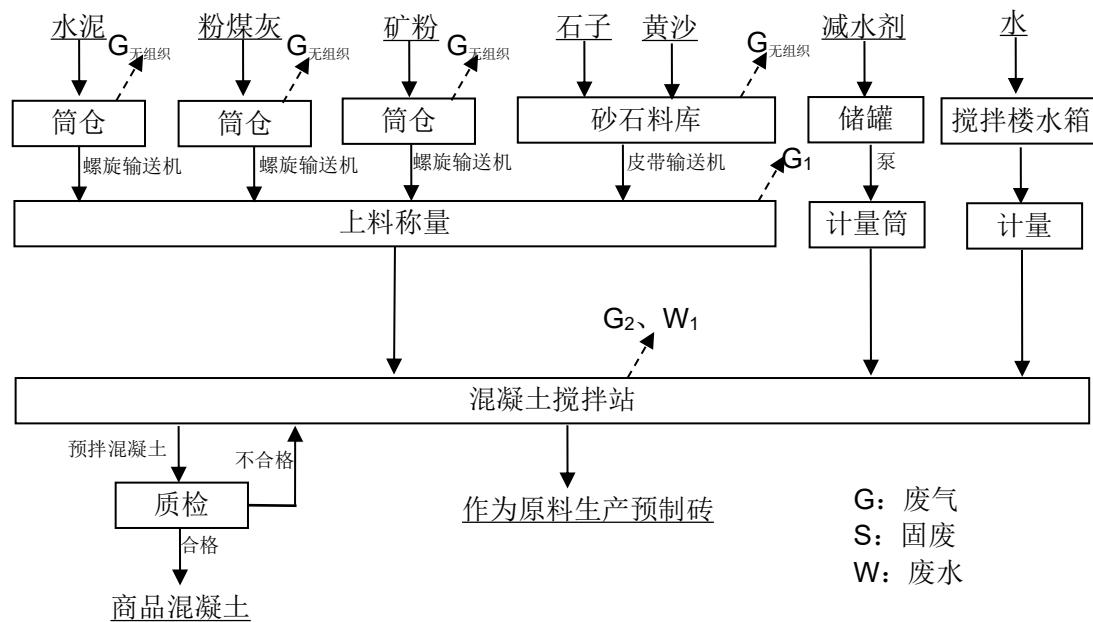


图2-3 混凝土生产流程及产污环节图

(2) 预制砖生产工艺及流程

预制砖以混凝土搅拌站生产的混凝土为原料，采用“模具成型”工艺，混凝土生产过程见图2-3，此处不再赘述，工艺流程如下：

①模具内均匀涂抹水性脱模剂，常温自然晾干（干燥时间10~20分钟）在模具表面形成0.1~0.3μm厚的隔离膜，降低砖体与模具间摩擦系数，防止模具生锈。水性脱模剂年用量约0.2吨，稀释后应用于脱模工序。水性脱模剂VOCs成分主要为含量30%的6,6-dimethyl-4,5,6,7-tetrahydro-1-benzofuran-4-one，该组分沸点236°C (760mm Hg)，属于中高沸点VOCs，常温下挥发性较弱，因此VOCs产生量较小，车间无组织排放。

②面料搅拌

为进一步提高整体强度，将筒仓内面料（水泥、粉煤灰），使用螺旋输送机输送至搅拌机并加水搅拌，搅拌机需进行清洗。面料搅拌粉尘通过设置集气罩，收集后经2#-1脉冲袋式除尘器处理后排放。

产污环节：面料搅拌粉尘、设备清洗废水、废渣和设备噪声。

③模具成型

通过皮带输送机将搅拌均匀的混凝土原料填入模具，布料时辅以振动装置，确保填充密实。采用成型机施加初步压力，使原料初步密实，排出大颗粒间隙空气，维持压力10~20秒、提升压力至15~30MPa，保压30~60秒，确保砖体密度均匀。

产污环节：模具定期更换产生的废模具。

④养护工艺

产品通过保湿、控温促进水泥水化反应，提升砖体强度与耐久性，前7天每日洒水1~2次，之后根据天气调整，避免开裂。养护结束后，砖体抗压强度需达到设计要求。

⑤脱模

养护后的坯体使用液压机械顶出、脱模。产品暂存待售。

产污环节：液压机维护更换产生的废液压油；脱模开裂等产生的废预制砖不合格品。

预制砖生产工艺流程及产污环节如下。

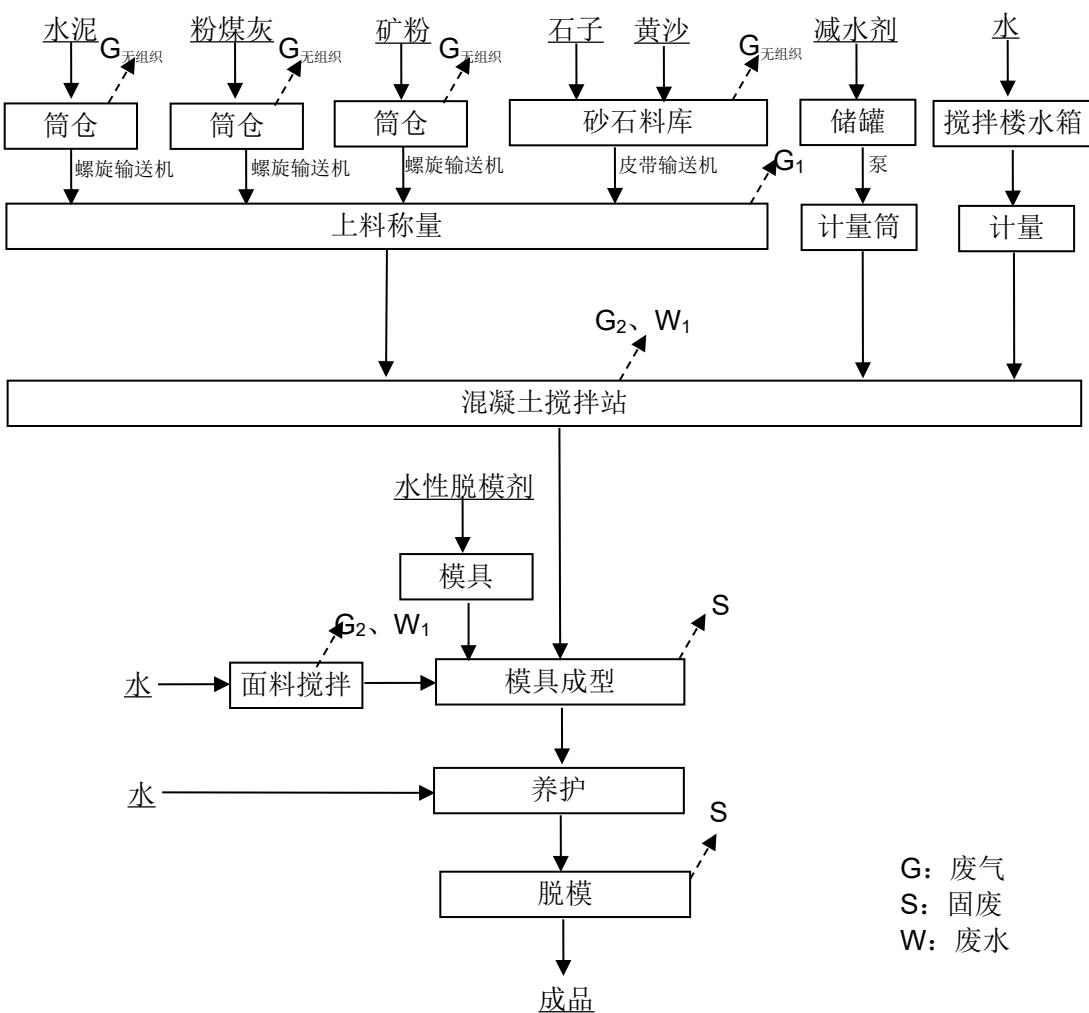


图2-4 预制砖生产流程及产污环节图

(3) 非烧结机制砖生产工艺及流程

非烧结机制砖以水泥、粉煤灰为原料，在各原料按照一定比例上料、混合搅拌后，采用“两次搅拌+两次压制”工艺。主要工艺流程简述如下：

①上料

石子、黄沙通过铲车上料至配料站上料斗，上料时由于高差产生粉尘，上料斗上方设置半封闭集气罩，收集的上料粉尘经2#-1脉冲袋式除尘器处理后排放。

水泥、粉煤灰粉料分别经电子配料秤计量后，通过密闭的螺旋输送机由筒仓密闭输送至搅拌机内，基本不产生粉尘。

水通过泵经管道进入液料斗，由电子配料秤计量后再由水泵加入搅拌站。

产污环节：砂石上料、落料及输送粉尘和噪声。

②搅拌：

搅拌机为密闭结构，各种原料进入搅拌机混合搅拌以使物料干湿混合均匀。搅拌

初期由于原料扰动使小粒径颗粒物飘散产生搅拌粉尘。搅拌粉尘经搅拌机配套2#-2脉冲袋式除尘器处理后有组织排放。

搅拌机定期清洗防止混凝土残留结块，产生混凝土废渣和设备清洗废水。设备清洗废水经2#沉淀池沉淀后循环使用，无废水排放。

产污环节：搅拌粉尘、混凝土废渣、清洗废水和设备噪声。

③预压成型

使用成型机预压，压力为5~10MPa，预压时间10~15秒，坯体初步成型但强度较低。

④面料搅拌

为进一步提高整体强度，将筒仓内面料（水泥、粉煤灰），使用螺旋输送机输送至搅拌机并加水搅拌，搅拌机需进行清洗。面料搅拌粉尘通过设置集气罩，收集后经2#-1脉冲袋式除尘器处理后排放。

产污环节：面料搅拌粉尘、设备清洗废水、废渣和设备噪声。

③二次压力成型

搅拌均匀的面料均匀铺设在预压成型的坯体表面（厚度1~3mm），再次送入压力机。压力提升至15~25MPa，压制时间15~20秒，使面料与坯体紧密结合，表面平整无裂纹。

④码垛

成型后的砖体在平整场地码放，底部用托盘或木方垫高10~20cm，防止地面潮气侵蚀。

⑤养护工艺

产品通过保湿、控温促进水泥水化反应，提升砖体强度与耐久性，前7天每日洒水1~2次，之后根据天气调整，避免开裂。养护结束后，砖体抗压强度需达到设计要求，于产品区暂存待售。

非烧结机制砖生产工艺流程及产污环节如下。

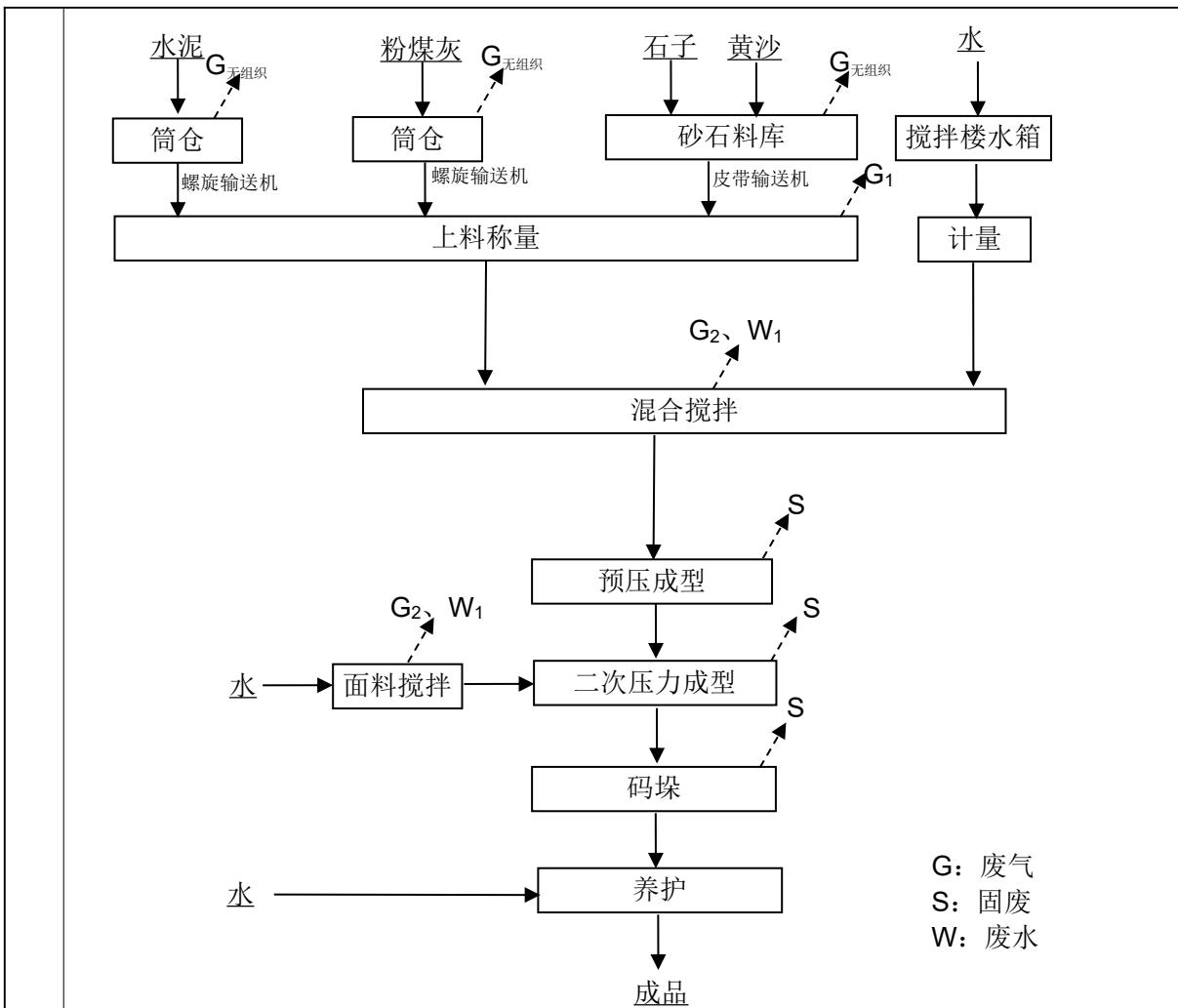


图2-5 非烧结机制砖生产流程及产污环节图

2、产污环节

运营期主要产污环节有：

- (1)废气：卸料、上料、落料粉尘、筒仓进料粉尘、车辆运输扬尘；混合搅拌粉尘；预制砖生产过程水性脱模剂使用产生的少量VOCs废气。
- (2)废水：设备冲洗废水经沉淀后回用；进出车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。
- (3)噪声：主要为搅拌机、输送机等设备噪声、装卸噪声及车辆运输噪声。
- (4)固废：主要为除尘器收尘、沉淀池沉渣、除尘器更换的废布袋、设备运维产生的废润滑油、废油桶。

项目污染物产生及治理情况如下。

表2-6 项目污染物产生及治理措施一览表

类别	污染源		污染物	处理措施	
废气	有	混凝土	上料、搅	颗粒物	车间封闭生产，上料机斗设置集气罩收

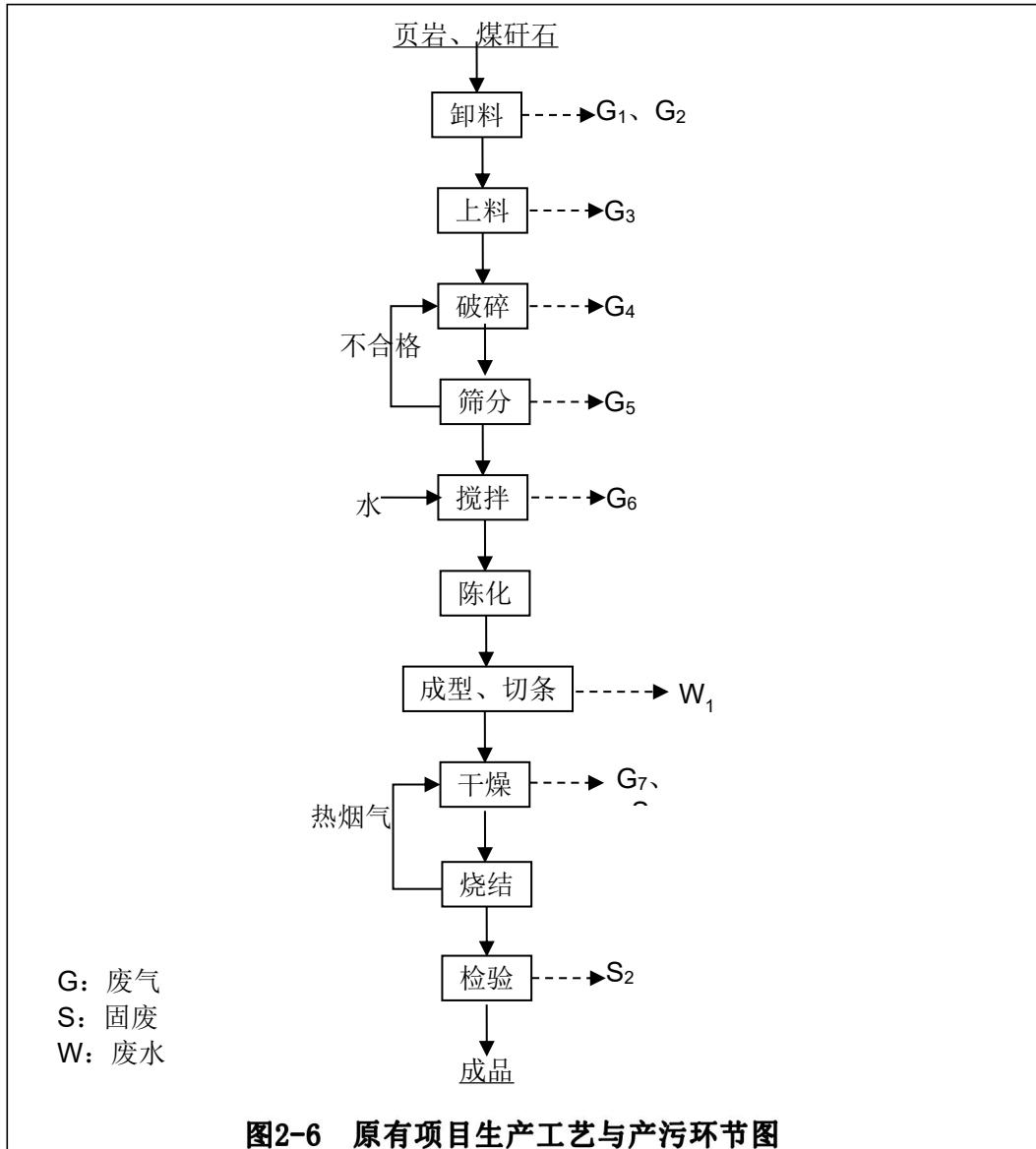
	组织	搅拌站	拌		集粉尘，采用1#-1袋式除尘器处理；搅拌站粉尘采用配套1#-2脉冲袋式除尘器处理。处理后的废气共用1根25m高DA001排气筒排放。
		新型建材（3条）	上料、搅拌、面料搅拌	颗粒物	车间封闭生产，上料机、面料搅拌分别设置集气罩收集粉尘，采用2#-1袋式除尘器处理；搅拌机粉尘采用配套2#-2脉冲袋式除尘器处理。处理后的废气共用1根25m高DA002排气筒排放。
无组织	筒仓粉尘		颗粒物	水泥筒仓(4个)粉尘分别经仓顶自带脉冲除尘器处理后经仓顶口无组织排放。	
				粉煤灰筒仓(3个)粉尘分别经仓顶自带脉冲除尘器处理后经仓顶口无组织排放。	
				矿粉筒仓(1个)粉尘分别经仓顶自带脉冲除尘器处理后经仓顶口无组织排放。	
	装卸、堆场、转运扬尘		颗粒物	采取料库、配料站封闭，库顶设喷淋降尘设施，转运过程密闭等措施减少无组织排放。	
	车辆运输动力起尘		颗粒物	厂区出入口设洗车平台，道路硬化、定期清扫、洒水，减少无组织粉尘排放。	
	皮带落料及输送粉尘		颗粒物	输送皮带密闭、降低落料高差，减少无组织粉尘排放。	
废水	脱模		VOCs	水性脱模剂，VOCs主要为中高沸点有机物，常温下挥发性弱，因此VOCs产生量较小，车间无组织排放。	
	运营期原料混合搅拌用水全部进入产品，喷洒抑尘用水损耗，搅拌设备冲洗废水、车辆冲洗水经沉淀处理后回用，无生产废水外排。				
	设备清洗废水		SS	沉淀后回用于设备清洗，不外排。	
	车辆冲洗废水		SS	沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。	
噪声	生活污水		COD、氨氮	化粪池预处理后，由环卫部门定期清运。	
	生产设备、风机、泵			车间内生产，优先选用低噪声设备、泵，采取减振、隔声、消声等措施降低噪声影响。	
固废	一般工业固废	除尘器捕集粉尘	脉冲袋式除尘器	收集后回用于生产。	
		废布袋		收集后外售。	
		车辆冲洗沉淀池沉渣	沉淀池	环卫部门定期清运。	
		混凝土废渣	设备清洗	经砂石分离满足再生骨料要求回用于生产，废浆经计量满足混凝土用水标准方可回用于生产。	
		不合格品	成型工序	收集后外售，综合利用。	
		废包装材料	物料包装	收集后外售。	
	危险废物	废液压油	液压油站	由防腐、防渗容器/包装物集中收集后，分区暂存于危废间，委托有相应危废资质的单位定期处置。	
		废脱模剂桶	脱模		
		废含油抹布	设备维护		
		废机油、废油桶	设备维护		
		废锂电池	上料铲车动力维护		
	生活垃圾		职工办公	垃圾箱集中收集，环卫部门定期清运。	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:</p> <p>与本项目有关的原有污染情况主要是厂区内地内原有工程运行过程中带来的环境污染，经现场踏勘，原厂区主体生产设施隧道窑、破碎筛分等均已拆除，本次依托部分厂房进行建设，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。本次仅对原有工程的环评三同时、关停前的污染物排放情况进行回顾性评价。</p>	
	1、企业原有工程及环评文件办理情况	
	<p>枣庄市美利华新型建材有限公司原有项目为年产8000万块煤矸石页岩烧结砖项目，于2009年7月2日取得枣庄市台儿庄区环境保护局对于该项目的环评批复（台环报告表[2009]08号），2012年5月20日完成建设项目竣工环境保护验收（台环验[2012]09号），排污许可证编号：91370400680699715C001V。2022年10月起企业长期处于停产状态，2023年12月排污许可证销号，2025年4月隧道窑等主体工程拆除。</p>	
	<p>2、原有工程项目组成</p>	
	表2-7 原有项目组成一览表	
	工程组成	工程建设内容
	破碎车间	1F，建筑面积720m ² ，长30m、宽24m、高8m，布设取料机、破碎机、筛料机，搅拌机、皮带输送机等设备，用于原材料的破碎、筛分、搅拌。
	陈化车间	1F，建筑面积1020m ² ，长60m、宽17m、高13m，布设皮带输送机，用于原材料的陈化。
	成型车间	1F建筑面积2800m ² ，长56m、宽50m、高8m，布设真空挤出机、切块机等设备，用于砖坯成型。
	隧道窑	1F，建筑面积4840m ² ，长11m、宽44m、高8m，布设内设烘干隧道窑2条；用于烧结砖的烘干和烧结。
辅助工程	办公区	建筑面积180m ² ，共5间，用于职工办公，位于生产车间内东部南侧
储运工程	辅料库	占地面积450m ² ，用于辅料的暂存。
	原料库	占地面积7900m ² ，高14m，用于内设煤矸石暂存区、页岩暂存区。
	固废室	占地面积45m ² ，用于暂存一般固废，位于隧道窑东南侧
公用工程	给水	项目用水环节为生产用水和职工生活用水；新鲜水取自自备水井。
	排水	采取雨污分流制，项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运，不外排
	脱硫池	设480m ³ 脱硫池；不分再生池、沉淀池、循环池，均作为脱硫池使用。
	供电	项目用电量约300万kW·h/a，由张山子镇供电所供应。
环保工程	废气治理	1.生产过程中原料破碎、筛分、搅拌废气由集气罩（收集效率90%）收集后，经风机引入布袋除尘器（效率98%）处理后通过1根高15m、出口内径0.6m的排气筒（DA001）排放。 2.烘干、焙烧烟气经风机引入单碱脱硫塔+湿电除尘器处理后，通过1根高29m出口内径2.2m的排气筒（DA002）排放。
		1.卸料粉尘：原料库及车间封闭、设喷淋设施、作业时洒水降尘； 2.上料粉尘以及破碎车间未收集的破碎、筛分、搅拌粉尘：车间密闭，设喷淋设施、作业时喷淋；

		3.库房封闭、设喷淋设施、定期洒水降尘； 4.车辆减速慢行、密闭遮盖，道路洒水降尘； 5.隧道窑内未收集的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫和氟化物通过车间密闭阻隔，和洒水降尘等措施后在车间内无组织排放。
废水治理		生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，不外排。
噪声治理		项目将噪声设备设置在厂房内，采取厂房隔声、基础减振、变频电机等降噪措施。
固废治理		废坯、不合格品、脱硫污泥、除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

2018年改造完成双碱法脱硫，且已按双碱法脱硫设置脱硫池，分为6个池子，分别对应再生池、沉淀池、循环池；后因煤矸石含硫量降低，且运行管路堵塞，在确保达标前提下，2020年又改为单碱法脱硫。

3、原有工程工艺流程



4、原有项目污染物排放、治理措施及达标性分析

(1) 废气

大气污染物主要为页岩和煤矸石破碎筛分中产生的颗粒物，以及烧结干燥过程中产生的颗粒物、SO₂、氮氧化物、氟化物。

破碎过程中产生的颗粒物，主要通过设备上方设置集气罩，颗粒物经过集气罩收集，由风机引入布袋除尘器处理后经15m的DA001排气筒排放；烧结过程中产生的烟气污染物主要是颗粒物、SO₂、氮氧化物、氟化物，经风机引入隧道窑干燥工序干燥后，由风机引入碱喷淋塔内除去SO₂，再进入湿电除尘器除尘处理，最后经29m的DA002排气筒排放。

参考上海市生态环境局《关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（沪环评[2023]104号）“对实施淘汰、取缔、关闭企业或部分生产设施等“以新带老”措施的建设项目，原则上应按照淘汰、取缔、关闭前一年的实际排放量作为“以新带老”措施的减排量”。建设单位2022年10月起一直处于停产状态，根据收集资料，2021年煤矸石消耗量125798.4t/a，生产负荷为42.73%。根据2021年在线监测数据表明DA002排气筒SO₂、氮氧化物、颗粒物实际排放量分别为19.3t/a、14.2t/a、1.87t/a。

(2) 废水污染物排放情况

生产废水为制坯真空抽湿废水、湿电除尘废水、单碱法脱硫更换废水，全部回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，不外排。

因此，原有项目无废水外排。

(3) 噪声情况

根据收集原有项目的例行监测数据（监测单位山东宜维检测有限公司，（报告编号HJWT（2021）0327001、HJWT（2021）0626003、HJWT（2021）0913003、HJWT（2021）1203001），厂界昼间噪声值在44.7~59dB(A)之间，夜间噪声值在40.1~48.9dB(A)之间能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）。

(4) 固体废物排放情况

原有项目固体废物主要包括生产过程中废坯、不合格产品、耐火砖，布袋除尘器、湿电除尘器收集的尘泥及生活垃圾、废润滑油、废润滑油桶、废机油、废机油

桶、废液压油和废液压油桶等。其中废坯、不合格产品、耐火砖、布袋除尘器和湿电除尘器收集的尘泥均回用于生产；生活垃圾由环卫部门定期清运。

废润滑油、废润滑油桶、废机油、废机油桶、废液压油和废液压油桶等委托有资质单位处理处置。

综上所述，原有项目污染物产排情况汇总表如下。

表2-8 原有项目污染物产排情况汇总表

污染物种类		污染物名称	排放量t/a
运营期	废气污染物	颗粒物	1.87
		SO ₂	19.3
		氮氧化物	14.2
	固体废物（产生量）	生活垃圾	3.3
		废坯	2515.97
		不合格品	4293.88
		布袋集尘	8.68
		废布袋	0.064
		废保温材料	20
		湿电除尘器收集的尘泥	318.63
		废润滑油	0.16
	危险废物	废润滑油桶	0.02
		废液压油	0.16
		废液压油桶	0.02
		废机油	0.40
		废机油桶	0.016

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								
	(1) 基本污染物环境质量现状调查与评价								
	<p>枣庄市台儿庄区环境空气的SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃浓度引用《枣庄市环境质量报告》（2024年简本）中台儿庄区环境空气质量监测结果进行说明。环境空气例行监测数据统计结果如下。</p>								
	表3-1-1 枣庄市台儿庄区空气监测统计结果（年均值）单位：μg/m³								
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃		
	监测结果	8	29	67	40	1.0	180		
	标准值	60	40	70	35	4	160		
	<p>由表可知，枣庄市台儿庄区2024年度空气监测因子SO₂、NO₂、PM₁₀、CO浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、O₃浓度值不能满足环境空气质量二级标准要求，属于不达标区。造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘。</p>								
	(2) 特征污染物环境质量现状调查与评价								
	<p>根据指南要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位，补充不少于3天的监测数据。”为了解项目附近环境空气质量现状情况，本次评价收集三益（山东）测试科技有限公司对项目厂区南侧约1.8km处的唐石楼村2024年2月18日~2024年2月20日连续3天的TSP结果（《山东泉兴水泥有限公司水泥用石灰岩矿改扩建项目环境影响报告表》（枣环许可字[2024]15号），P54-P56页）。具体监测结果如下：</p>								
表3-1-2 监测期间气象参数一览表									
采样日期		风向	风速 (m/s)	湿度 (%)	气温 (℃)	气压 (kPa)	低云量	总云量	天气状况
2024.02.18	02:00	E	2.6	81.9	3.6	101.5	8	8	多云
	08:00	E	2.8	74.6	4.3	101.4	7	8	
	14:00	E	2.4	56.9	8.9	101.3	7	8	
	20:00	E	2.1	62.3	7.7	101.4	8	9	
2024.02.19	02:00	NE	2.9	88.5	1.6	101.7	7	8	多云
	08:00	NE	2.1	74.5	3.8	101.6	7	8	

		14:00	NE	1.6	43.6	5.4	101.7	7	8	
		20:00	NE	2.0	51.6	4.1	101.8	8	9	
2024.02.20	02:00	NE	3.4	91.3	-2.6	102.3	8	9		多云
	08:00	NE	2.8	87.6	-1.2	102.2	8	9		
	14:00	NE	2.6	76.6	2.4	102.2	8	9		
	20:00	NE	2.5	72.1	1.6	102.4	8	8		

表3-1-3 大气环境补充监测结果 (单位: mg/m³)

监测点位	唐石楼村		
日期	2024.2.18	2024.2.19	2024.2.20
监测时段时间	日均值	日均值	日均值
TSP	0.233	0.214	0.219

采用单因子指数法进行评价，计算公式为： $P_i = C_i / C_{oi}$

其中： C_i —为第*i*种污染物的实测浓度， mg/m³

C_{oi} —为第*i*种污染物的浓度标准值， mg/m³

P_i —为第*i*种污染物的单因子指数

选取TSP作为评价因子，评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，即300μg/m³。评价结果如下：

表3-1-3 环境空气质量评价结果

监测点位	污染物名称	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度 范围μg/m ³	最大浓度 占标率 (%)	超标率%	达标情况
唐石楼村	TSP	24h	300	214~233	77.7	无	达标

由表可见，监测期间，唐石楼村TSP日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

综上，枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》要求，通过调整能源结构和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合治理、严管机动车污染、加强细颗粒物和臭氧协同控制、强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控、持续推进涉气污染源治理等针对削减措施，结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。

2、地表水环境

项目所在区域的地表水系为京杭运河水系，区域主要河流为韩庄运河。根据《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)，地表水例行监测数据台儿庄闸站(闸上)见表3-2。

表3-2 地表水例行监测点位台儿庄闸站（闸上）监测结果 单位：mg/L (pH除外)

项目	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	挥发酚	CODcr	总磷
监测值	7~9	4.6	2.0	0.29	0.006	0.0005	18	0.09
(GB3838-2002) III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1	<0.05	≤0.005	≤20	<0.2
项目	硫化物	铜	锌	砷	汞	镉	铅	氰化物
监测值	0.005	0.003	0.0030	0.0009	0.00002	0.00002	0.00011	0.002
(GB3838-2002) III类标准	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.2

经上表可知，2024年韩庄运河台儿庄闸站（闸上）断面各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。企业厂界外周边50m范围内声环境保护目标为西侧零星住户，距离项目厂界最近约15m，需进行声环境质量现状监测。本次环评引用山东蓝天环境监测有限公司于2025年7月9日对该两处声环境保护目标的噪声监测结果。

（1）监测布点

监测布点见下表和附图7。

表3-3 声环境质量现状监测布点情况表

监测点编号	声环境保护目标名称	相对厂区方位	相对厂区距离 (m)	监测目的
N1	零星住户1	W	15	了解现状声环境
N2	零星住户2	W	50	了解现状声环境

（2）监测时间与频率

2025年7月9日监测1天，昼、夜间各监测1次。

（3）监测项目、方法

监测项目：等效连续A声级(LAeq)

监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。

（4）监测结果及达标情况分析

监测结果及达标情况见下表。

表3-4 声环境质量现状监测结果						
测点位置	监测时段	现状值	标准值	超标值	达标情况	
零星住户1(15m)	昼间	53.4	60	-6.6	达标	
	夜间	43.7	50	-6.3	达标	
零星住户2(50m)	昼间	51.6	60	-8.4	达标	
	夜间	42.0	50	-8.0	达标	

注：监测期间，气象条件：昼晴，东风，1.4m/s；夜晴，东风，1.3m/s。

根据上表可知，监测点位昼、夜间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，不超标。

4、生态环境

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需对生态环境展开调查。

5、土壤及地下水环境

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、泉水等特殊地下水资源。项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，项目营运后对地下水和土壤的影响较小，可不开展环境质量现状调查。

6、辐射环境

项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目所在区域周围无国家和省级重点文物、古迹、重点保护风景旅游区。根据当地气象、水文、地质条件以及污染物排放情况、厂址周围位居民区分布特点等，确定本项目的环境保护目标见下表及附图2。

表3-5 项目周边主要环境保护目标一览表

序号	名称	方位	坐标		最近距离 (m)	环境保护目标级别
环境 保 护 目 标	零星住户	W	117°29'18.0636"E	34°30'51.32160"N	15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	零星住户	W	117°29'16.74960"E	34°30'49.71600"N	50	
	侯孟前村	N	117°29'19.67380"E	34°31'4.55533"N	225	
	前李村	NW	117°29'7.77767"E	34°31'3.43524"N	390	
声环境						《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
地表水环境						《地表水环境质量标准》 》 (GB3838-2002) III类标准
地下水环境						《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标 准

	电磁环境	项目不涉及电磁辐射。					
	生态环境	项目利用现有厂区进行建设，无新增用地。					
	文物保护单位	无					
<p>1、废气</p> <p>有组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)表2“水泥行业、重点控制区”标准限值，厂界无组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3中“水泥行业”标准限值。</p>							
表3-6 废气排放标准							
污染 物排 放控 制标 准	排放方式	污染物项目	限值	执行标准			
	有组织	颗粒物	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)			
			3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	无组织	颗粒物	0.5mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)			
<p>2、废水</p> <p>项目无新增废水外排。</p>							
<p>3、噪声</p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)限值，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。</p> <p>运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。</p>							
<p>4、固废</p> <p>一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)(生态环境部公告2021年第82号)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>							

总量控制指标	<p>总量控制指标：目前山东省主要对6种污染物实行总量控制。即：大气污染物：SO_2、NOx、颗粒物、VOCs；废水污染物：CODcr、$\text{NH}_3\text{-N}$。</p> <p>项目生产废水循环使用，不新增生活污水，生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清理，因此无废水外排，不需申请废水污染物总量。</p> <p>项目不涉及有组织VOCs、SO_2、NOx排放，与本企业有关的总量控制指标为气态污染物：颗粒物。</p> <p>根据《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通知》(鲁环发[2019]132号)规定，“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。”项目所在的枣庄市台儿庄区属于环境空气质量不达标区，颗粒物须进行倍量替代。根据工程分析，本项目有组织颗粒物排放量为0.522t/a，颗粒物倍量替代为1.044t/a。</p> <p>原项目环评阶段无需申请颗粒物污染物总量控制指标，根据原有项目验收资料，颗粒物排放量为64.55t/a（其中，粉尘2.85t/a、烟尘61.7t/a）。因此，原有项目关停后腾出的颗粒物排放量指标可以满足本项目颗粒物总量0.522t/a及倍量替代1.044t/a的要求，不需另行申请总量指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>项目厂区原有项目主体工程隧道窑、破碎筛分等设备已拆除完毕，本项目依托现有生产厂房建设，施工期主要包括新建办公楼、生产线、设备及环保设施的安装调试等。施工期的环境影响主要包括施工人员生活污水，建筑场地废水；施工扬尘、施工机械、运输车辆燃油废气；施工机械和运输车辆噪声；弃土、废建筑材料、施工人员生活垃圾等固体废弃物；水土流失、植被破坏等生态影响。</p>																						
	<h3>1、施工期废气</h3>																						
	<h4>(1)施工扬尘</h4>																						
	<p>施工期地基开挖、土地平整、建筑材料(白灰、水泥、沙子、石子、砖等)装卸和车辆运输等会产生扬尘。扬尘属于无组织排放，排放量与施工强度和气象条件密切相关。本项目扬尘主要表现在交通运输沿线和工地附近，尤其是干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。根据类比分析，施工工区内粉尘浓度约1~3mg/m³。</p>																						
	<p>距施工场地不同距离处空气中TSP浓度值见表4-1。</p>																						
	<p style="text-align: center;">表4-1 施工场地大气中TSP浓度变化表</p>																						
	<table border="1"><thead><tr><th>距离(m)</th><th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>100</th><th>200</th></tr></thead><tbody><tr><td>浓度 (mg/m³)</td><td>1.75</td><td>1.30</td><td>0.780</td><td>0.365</td><td>0.345</td><td>0.330</td><td>0.29</td></tr></tbody></table>								距离(m)	10	20	30	40	50	100	200	浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330
距离(m)	10	20	30	40	50	100	200																
浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29																
<p>根据《山东省大气污染防治条例》(2018年11月修正)、《山东省扬尘污染防治管理办法》(2018年1月修订)等规定，实施好相关的要求及建议措施，以降低影响的程度和范围。</p>																							
<p>主要防治措施有：</p>																							
<p>①建筑工地场界应设置高度2.5m以上的围挡，在四周围墙上加挂防尘网。</p>																							
<p>②遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p>																							
<p>③施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。</p>																							
<p>④施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p>																							

(2)施工机械、车辆产生的废气

项目施工机械主要有汽车、推土机等燃油机械，燃油废气污染物主要有CO、NO_x、THC。该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。根据同类施工经验，施工机械产生废气产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中仍应尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

(3)焊接烟尘

项目对管道、钢结构材料等进行焊接过程中会产生焊接烟尘，这会对到环境空气质量产生短暂的不利影响。

(4)有机废气

项目在对管道进行刷漆的过程中会产生有机废气，属于无组织的面源排放，污染物的排放量取决于油漆中有机溶剂的成分和含量，由于施工时间较短，区域空气扩散条件较好，对环境的影响不大，但为了减轻影响，建议采用环保的油漆，以减少废气的产生量，施工过程中加强管理，施工期影响将随施工结束而消失。

综上，建设单位采取的措施可以明显的降低扬尘影响。项目施工阶段建筑扬尘对厂区西边方向2处零星敏感点的影响较大，要求建设单位应严格按照有关环保要求施工，在采取严格的防尘抑尘等环保措施的情况下，尽量减少对周围环境敏感保护目标的影响。施工期影响虽然很难避免但是影响会随施工期结束而结束，因此，施工期对零散敏感点影响较小。

2、施工期水环境影响分析

(1)生活污水

本工程施工期间施工队伍生活污水依托现有化粪池处理后由环卫部门定期清运处置。由于项目施工期短，施工期生活污水产生量少，采取以上措施后，施工期产生的废水对环境影响小。

(2)工程废水

①石料冲洗废水：其悬浮物含量大，依托沉淀池沉淀后，部分澄清后的废水可用于建筑工地洒水除尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，

泄漏的水泥砂浆应及时清理。

②混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

③机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

（3）地面冲刷污水

施工过程中应在围挡四周设导排水沟，依托沉淀池沉淀后用于路面洒水抑尘等；同时，应做好建筑材料和建筑废料的管理，各类施工材料应有防雨遮雨设施、及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面、填区以及施工材料和工程废料的冲刷，从根本上减少水土流失量，对环境不会带来明显影响。

3、施工期噪声环境影响分析

（1）施工期噪声源分析

施工期的噪声主要来源于施工机械噪声，如打桩机械、升降机等以及施工作业产生的一些零星敲打声；管道建设过程中的切割和焊接噪声；物料运输车辆、物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动声。根据类比工程，施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表4-2 施工阶段主要噪声源状况

序号	施工机械	声级/dB(A)
1	挖土机	78~96
2	推土机	80~85
3	打桩机	85~95
4	空压机	75~85
5	混凝土输送泵	80~90
6	振捣器	85~95
7	电焊机	90~95
8	升降机	70~85
9	砂轮机	85~90

施工期的噪声污染主要来自土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段各类施工机械设备的运转和车辆的运行，噪声范围在70~95dB(A)。

施工期间，边界噪声一般不能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）所规定的施工场界噪声限值，一般超标15~45dB(A)。强烈的噪声会对周围居民的工作生活造成一定的影响，要采取有效措施，减低其对周围环境的影响程度。

	<p>为使项目做到施工场界噪声达标，建议建设单位采取以下防护措施，尽可能避免产生施工噪声扰民现象，在此基础上，噪声造成的不利影响可显著减弱。</p> <p>1)合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。</p> <p>2)合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。</p> <p>3)降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等。</p> <p>4)降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。</p> <p>5)设置临时声屏障，对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围档之类的单面声屏障。</p> <p>6)加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。进出居民区集聚区施工工地时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。</p> <p>项目施工阶段施工噪声对厂区西边方向2处零星敏感点的影响较大，项目四周应在适当位置设置声屏障，避免对其造成噪声影响，该2处位置的施工尽量不采用高噪声设备。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止，对周围环境影响较小。</p>
	<h4>4、施工期固体废物影响分析</h4> <p>施工期间的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。应采取的固体废弃物污染防治措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①建筑垃圾中的砂土应最大限度用于回填，其它建筑垃圾必须集中堆放、及时清运，交由环卫部门处理，防止露天长期堆放可能产生的二次污染； ②生活垃圾应定点收集，交由环卫部门处理，不得任意堆放和丢弃； ③建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。 <h4>5、施工期对生态环境的防护措施</h4> <p>项目施工期间，应搞好项目的生态保护和建设，尽量缩短施工工期，施工过程中的土方开挖应注意挖填方平衡，减少土方的外排外运，残余土方不得随意弃</p>

置，必须送有关部门指定的地点填埋或堆放，并采取前述各项有效措施尽最大可能减缓施工期对生态环境的不良影响。

一、大气环境影响分析

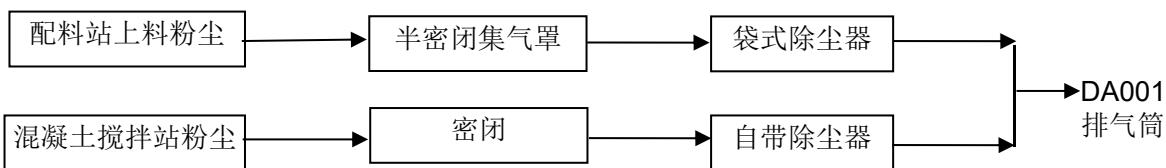
1、废气

(1) 废气源强分析

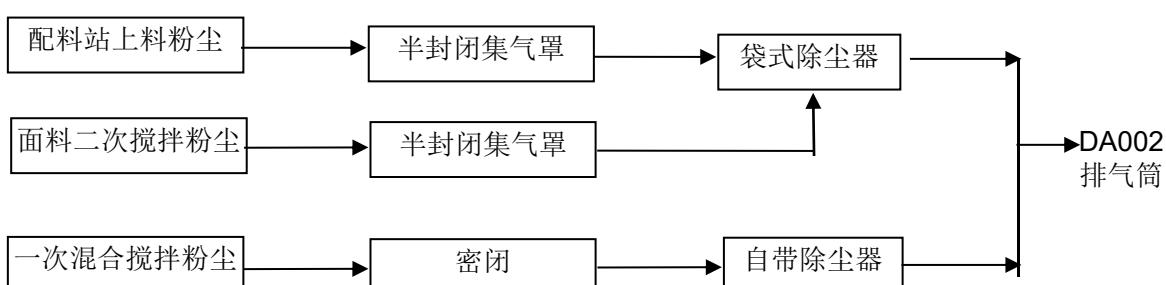
项目废气主要为厂区车辆运输、砂石物料装卸、堆场风蚀和转运等无组织扬尘，生产过程中的筒仓运输储存、物料输送、砂石上料、搅拌工序产生的粉尘，脱模剂使用过程产生的VOCs废气。

各废气污染物产生及排放情况如下。

混凝土搅拌站生产线:



新型建材生产线:



无组织废气:

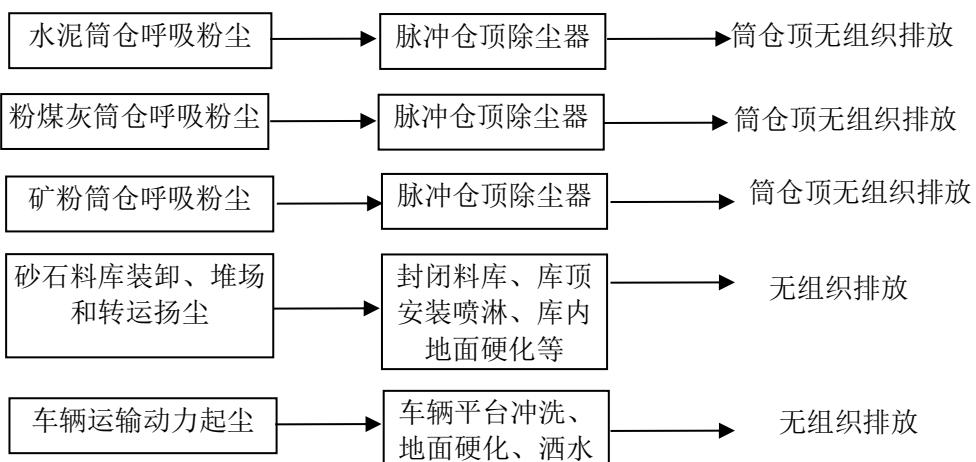


图4-1 含尘废气收集及排放系统图

1) 车辆运输、物料装卸、堆场和转运等无组织扬尘

① 车辆运输扬尘

运输车辆在行驶过程中会产生少量扬尘，扬尘的产生和车速及自身车重及表面粉尘量有关。在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中： Q： 汽车行驶时的扬尘， kg/km·辆；

V： 汽车速度， km/h；

W： 汽车载重量， 吨；

P： 道路表面粉尘量， kg/m²；

运输车辆空车重约5.0t，重车重约45.0t，以速度10km/h行驶。项目厂区内地面全部硬化，对道路路况以0.20kg/m²计。由以上公式计算可得，空车时汽车行驶时的扬尘量为0.098kg/km·辆，载重时汽车行驶时的扬尘量为0.634kg/km·辆，项目年共需16688车次，在厂区內行驶距离按100m计，则汽车动力起尘量空车时为0.163t/a，重车时为1.058t/a，合计1.221t/a。考虑厂区道路定时撒水、清扫，以减少道路扬尘，抑尘率以60%计，则车辆运输起尘量为0.733t/a。

因此，项目建设方车辆在厂内运输行驶限制车速，对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，运输车辆出厂前清洗轮胎，因此，运输车辆在站场內行驶产生的扬尘极少，不会对站场周边的环境造成不利影响。运输途中车辆不允许超载，降低车速，运输沙子石子车辆要用毡布加棚覆盖，减少扬尘对运输路线附近大气环境的污染，降低对沿线敏感点的不利影响。

②砂石装卸扬尘、堆场扬尘和转运扬尘

项目砂料、碎石由自卸车搭盖篷布运输至厂区内，在封闭的砂石料库内卸料后堆存，然后由铲车运输至配料站。装卸、堆存和转运过程中会产生扬尘。

A.装卸扬尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-送料上堆”的颗粒物产生系数0.02kg/t（装料），项目砂料、碎石原料用量约25.5万吨，核算砂石装卸扬尘产生量结果如下：25.5×0.02=5.1t/a。

B.堆场扬尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-风蚀”的颗粒物产生系数0.055kg/t（贮料），项目砂料、碎石原料用量约25.5万吨，核算砂石堆场扬尘产生量结果如下：25.5×0.055=14.025t/a。

C.砂石转运扬尘

砂石料采用铲车从料库转运至配料站上料口，该过程产生转运扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-转运砂和粒料”的颗粒物产生系数0.02kg/t（搬运料），项目砂料、碎石原料用量约25.5万吨，核算砂石装卸扬尘产生量结果如下： $25.5 \times 0.02 = 5.1 \text{t/a}$ 。

砂石装卸、堆存和转运扬尘治理措施：生产车间内地面全部硬化，砂石料库设计为封闭式；砂石原料储存、装卸均在封闭的砂石料库内进行，库顶设喷淋抑尘设施，喷淋面积覆盖砂石料库内堆场面积；砂石转运采用铲车由砂石料库转运至配料站，该工序全部在封闭车间内进行，且进行喷淋保持料堆表面湿润，抑制颗粒物产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“水泥分批搅拌厂逸散尘源的控制技术、效率、费用和RACM”，砂和粒料堆的送料上堆通过实施封闭厂房可降尘70~99%、堆存风蚀粉尘通过封闭厂房可降尘95~99%、转运砂和粒料采用洒水措施可降尘50%。因此，封闭厂房、洒水抑尘的综合抑尘效率以90%计。在采取上述措施后，项目砂石装卸、堆存、转运无组织扬尘的产生及排放情况如下：

表4-3 砂石装卸、堆存、转运废气污染物产排情况一览表

类型	砂石用量	产生系数	粉尘产生量	无组织控制措施	抑尘量	无组织排放量
					t/a	t/a
装卸	255000	0.02	5.100	封闭厂房、洒水抑尘，综合抑尘率90%	4.590	0.510
堆场		0.055	14.025		12.623	1.403
转运		0.02	5.100		4.590	0.51
合计	255000	/	24.225	/	21.803	2.423

2) 脱模废气

项目预制砖生产过程中使用水性脱模剂脱模，水性脱模剂年用量约0.2吨，稀释后应用于脱模工序。水性脱模剂VOCs成分主要为含量30%的6,6-dimethyl-4,5,6,7-tetrahydro-1-benzofuran-4-one，该组分沸点236°C (760mmHg)，属于中高沸点VOCs，常温下挥发性较弱，因此VOCs产生量较小，车间无组织排放。

3) 生产工序粉尘

①粉料筒仓无组织粉尘

项目新增8座粉料筒仓，粉料罐车通过气力输送的方式将粉料送至筒仓，该原料筒仓为固气相分离装置，固态原料必须将筒仓内部的气体由排气口挤出仓外后方可进入筒仓内储存，每套料仓顶部均配备滤芯除尘器及呼吸口，设备在全负压状态下运行

，废气经仓顶滤芯除尘器处理后，捕集的颗粒物沉降回原料罐，未被处理颗粒物通过仓顶呼吸口排出。

项目筒仓单个储存量约为200t，所用粉料共6.65万t/a，同种原料筒仓同时进料，每次进料时间持续20min。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）”，物料输送储存工序颗粒物产污系数为0.12kg/t-粉料计。每个筒仓顶均配备脉冲布袋除尘器，除尘效率99%。输送储存产生的颗粒物经仓顶布袋除尘器处理后，通过仓顶呼吸口无组织排放。筒仓粉尘产生和排放情况如下。

表4-4 项目筒仓废气污染物产排情况一览表

名称	数量 (个)	物料量 (t/ a)	污染物产生情况			除尘 效率 (%)	污染物排放情况		粉料泵入时 间 (h/a)
			产污系数	产生量t/a	产生速率 kg/h		排放量t/a	排放速率 kg/h	
水泥筒仓	4	49000	0.12kg/t- 粉料	5.880	207.774	99	0.059	2.078	28.3
粉煤灰筒仓	3	11500		1.380	166.265	99	0.014	1.663	8.3
矿粉筒仓	1	6000		0.720	72.000	99	0.007	0.720	10
合计	8	66500	/	7.980	/	99	0.080	/	/

由表可见，粉料筒仓颗粒物无组织排放量为0.080t/a。

②混凝土生产粉尘

A.配料站砂石上料粉尘

原料黄沙、石子在封闭的砂石料库内采用铲车将其运至配料站装入称量料斗，通过密闭管道的皮带输送机输送，上料过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入称量斗”的颗粒物产生系数0.01kg/t（装料），根据设计，项目混凝土生产砂石用量17万吨/年（含预制砖生产用原料）。通过在上料口设置集气设施（收集效率80%），捕集后的粉尘通过1#-1脉冲布袋除尘器处理后经DA001排气筒排放。经核算，该部分颗粒物产生量1.700t/a，处理后排放量为0.014t/a。

B.混合搅拌粉尘

计量后的物料装入搅拌机，落料及搅拌初期会产生粉尘。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌厂）”的颗粒物产生系数0.02kg/t（装料），根据设计，混凝土生产砂石和水泥等用量21.21万吨/年，经核算，落料粉尘产生量为4.242t/a。

混凝土搅拌站为密闭结构，各种混合原料落料进入搅拌站后，搅拌初期由于原料

扰动使小粒径颗粒物飘散产生混合搅拌粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）”，物料混合搅拌过程颗粒物产污系数为0.13kg/t·产品。混凝土搅拌站产品22.735万t/a，则混凝土搅拌站混合搅拌颗粒物产生量29.556t/a。

由以上分析，混合搅拌粉尘产生量合计为 $4.242+29.556=33.798\text{t}/\text{a}$ ，该部分粉尘经风机引至自带1#-2脉冲布袋除尘器处理（除尘效率99%）后，通过1根25m高DA001排气筒排放。

混凝土生产过程废气污染物产生及排放情况如下。

表4-5 混凝土生产废气污染物产排情况一览表

污染源	物料量 (t/a)	污染物产生情况			除尘 效率 (%)	无组织排 放量 (t/a)	捕集量 (t/a)	污染物排放情况		排气筒
		产污系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
砂石上料	170000	0.01	1.700	0.7083	集气罩 80%， 1#- 1袋式除 尘器除尘 效率99%	0.340	1.360	0.014	0.0057	DA001
落料	212100	0.02	4.242	1.7675	搅拌机密 闭， 1#-2 配套脉冲 除尘器除 尘效率 99%	0.000	4.242	0.042	0.0177	
混合搅拌	227350	0.13	29.556	12.3148		0.000	29.556	0.296	0.1231	
合计	/	/	35.498	14.7906	/	0.340	35.158	0.352	0.1465	

由表可见，混凝土生产过程中无组织颗粒物排放量为0.340t/a，有组织颗粒物排放量0.352t/a。

③新型建材生产粉尘

新型建材主要为预制砖和非烧结机制砖两种产品，其中预制砖产品的原料全部利用混凝土生产线，非烧结机制砖生产线设置单独的配料站上料、混合搅拌等设备。

A.配料站砂石上料粉尘

非烧结机制砖生产所需原料黄沙、石子在封闭的砂石料库内采用铲车将其运至配料站装入称量料斗，通过密闭管道的皮带输送机输送，上料过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入称量斗”的颗粒物产生系数0.01kg/t（装料），根据设计，项目非烧结机制砖生产砂石用量8.5万吨/年。通过在上料口设置集气设施（收集效率80%），捕集后的粉尘通过2#-1脉冲布袋除尘器处理后经1根25m高DA002排气筒排放。经核算，该部分颗粒物产生量0.850t/a，处理后排放量为0.007t/a。

B.混合搅拌粉尘

计量后的物料装入搅拌机，落料及搅拌初期会产生粉尘。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌厂）”的颗粒物产生系数 0.02kg/t （装料），根据设计，非烧结机制砖生产线砂石和水泥等用量 10.525万吨/年 ，经核算，落料粉尘产生量为 2.105t/a 。

搅拌机为密闭结构，各种混合原料进入搅拌机后，搅拌初期由于原料扰动使小粒径颗粒物飘散产生混合搅拌粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）”，物料混合搅拌过程颗粒物产污系数为 0.13kg/t -产品。非烧结机制砖产品 10.525万t/a ，则混合搅拌颗粒物产生量 13.683t/a 。

由以上分析，混合搅拌粉尘产生量合计为 $4.242+29.556=33.798\text{t/a}$ ，该部分粉尘经风机引至自带1#-2脉冲布袋除尘器处理后通过1根 25m 高DA002排气筒排放。

C.面料混合搅拌粉尘

建材生产线面料搅拌混合时产生少量粉尘，该工序水泥、粉煤灰的面料用量较少，约为原料总量的 10% 。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂-装水泥、砂和粒料入称量斗”的颗粒物产生系数 0.01kg/t （装料），根据设计，项目面料搅拌水泥、粉煤灰用量合计为 4150t/a 。通过在上料口设置集气设施（收集效率 80% ），捕集后的粉尘通过2#-1脉冲布袋除尘器处理后经DA002排气筒排放。经核算，该部分颗粒物产生量 0.623t/a ，处理后排放量为 0.006t/a 。

新型建材生产线生产过程中废气污染物产生及排放情况如下。

表4-6 新型建材生产线有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物产生情况			除尘效率 (%)	无组织排放量 (t/a)	捕集量 (t/a)	污染物排放情况		排气筒
	产污系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非烧结机制砖	砂石上料	0.01	0.850	0.3542	集气罩80%，2#-1布袋除尘器除尘效率99%	0.170	0.680	0.007	0.0028
	落料-水泥、砂石等	0.02	2.105	0.8771	搅拌机密闭，自带2#-2脉冲布袋除尘器除尘效率99%	0.000	2.105	0.021	0.0088
	一次混合搅拌	0.13	13.683	5.7010		0.000	13.683	0.137	0.0570
	面料落料	0.02	0.045	0.0188	集气罩80%，2#-1布袋除尘效率99%	0.009	0.036	0.0004	0.0002
	面料混合搅拌	0.13	0.293	0.1219		0.000	0.293	0.003	0.0012

预制砖	面料落料	0.02	0.038	0.0158	尘器除尘 效率99%	0.008	0.030	0.0003	0.0001	
	面料混合搅拌	0.13	0.247	0.1029		0.000	0.247	0.002	0.0010	
	合计	/	17.260	7.192	/	0.187	17.073	0.171	0.071	

由表可见，新型建材生产过程中无组织颗粒物排放量为0.187t/a，有组织颗粒物排放量0.171t/a。

4) 排气筒风量设计核算

根据《通风除尘系统中吸气罩的设计与计算》中公式 $Q=3600GhV_{p2}$ ，

式中，G为上料口集气罩罩口周边长，m； V_{p2} 为操作口平均风速，m/s；h为设备和罩口的距离，m。由此核算结果如下：

表4-7 排气筒风量核算

污染源		集气罩位置	集气罩形式	集气罩尺寸(长×宽) 及数量	集气罩敞开面周长(m)	控制风速(m/s)	罩口距有害源距离(m)	所需风量(m ³ /h)	26600 ，据此 确定为 30000
混凝土搅拌站	上料口	上料口上方	半封闭	3.0m×2.5m ；4个	10	0.5	0.3	21600	
	混合搅拌	搅拌站呼吸口	密闭		/			5000	
新型建材	上料口	上料口上方	半封闭	3.0m×2.5m ；3个	10	0.5	0.3	16200	22388 ，据此 确定为 25000
	混合搅拌	搅拌站呼吸口	密闭		/			5000	
	面料混合搅拌	搅拌站呼吸口	密闭	0.6m×0.5m ；1个	2.2	0.5	0.3	1188	

5) 颗粒物排放达标分析

根据前述核算结果，有组织颗粒物排放情况如下：

表4-8 项目有组织颗粒物排放情况一览表

产排污环节		污染物种 类	污染物产生情况		治理措施	风机 风量 m ³ /h	去除 率 %	污染物排放情况			排放 口编 号
			产生量 t/a	产生速 率kg/h				排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
混凝土生产线	砂石上料	颗粒物	1.700	0.3542	集气罩80% ，1#1袋式 除尘器除 尘效率99%	3000 0	99	0.014	0.0028	/	DA00 1
	落料		4.242	0.8838	搅拌站密 闭，1#-2自 带除尘器 除尘效率 99%			0.042	0.0088	/	
	混合搅拌		29.556	6.1574				0.296	0.0616	/	
混凝土生产线合 计		颗粒物	35.498	7.3953	/			0.352	0.0732	2.44	
非烧结机 制砖	砂石上料	颗粒物	0.850	0.0079	集气罩80% ，2#1袋式 除尘器除	2500 0	99	0.007	0.0001	/	DA00 2

					尘效率99%					
	落料		2.105	0.0515	搅拌机密闭, 2#-2自带除尘器除尘效率99%		0.021	0.0005	/	
	混合搅拌		13.683	0.1771			0.137	0.0014	/	
	面料落料		0.045	0.4385			0.0004	0.0044	/	
	面料混合搅拌		0.293	2.8505	集气罩80%, 2#1袋式除尘器除尘效率99%		0.003	0.0285	/	
预制砖	面料落料	颗粒物	0.038	0.0094			0.0003	0.0001	/	
	面料混合搅拌		0.247	0.0609			0.002	0.0006	/	
新型建材生产线合计		颗粒物	17.260	3.596	/		0.171	0.036	1.42	

由表可见，混凝土生产线、新型建材生产线的有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)表2“水泥行业、重点控制区”标准限值($10\text{mg}/\text{m}^3$)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准限值求(25m 排气筒颗粒物 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$)。

(2)废气污染物产生及排放情况

项目废气污染物产生及排放情况汇总如下。

表4-9 项目废气污染物颗粒物产排情况汇总一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	风机风量 m^3/h	去除率%	污染物排放情况			排放口编号
		产生量t/a	产生速率 kg/h				排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
车辆运输	颗粒物	1.221	/	地面硬化、喷洒抑尘	/	60	0.733	/	/	无组织
砂石装卸、堆场、转运	颗粒物	24.225	5.047	封闭车间、自然沉降、喷淋抑尘	/	90	2.423	1.009	/	
筒仓运输储存	颗粒物	7.980	/	脉冲布袋除尘器处理后仓顶排风口排放	/	99	0.080	/	/	
集气罩无法捕集	颗粒物	0.527	/	密闭车间，无组织排放	/	/	0.527	/	/	
脱模	VOCs	/	/	水性脱模剂，低VOCs含量，车间无组织排放	/	/	/	/	/	有组织
混凝土生产线	颗粒物	35.498	7.3953	脉冲布袋除尘器处理后DA001排放	30000	99	0.352	0.0732	2.44	
新型建材生产线	颗粒物	17.260	3.596	脉冲布袋除尘器处理后DA002排放	25000	99	0.171	0.036	1.42	

综上，项目废气污染物为颗粒物。经计算，颗粒物有组织排放量为 $0.522\text{t}/\text{a}$ ，无组

织排放量为3.688t/a。

(3) 排放口基本情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)，项目排放口基本情况如下。

表4-10 废气有组织排放口基本情况

排放口基本情况						排放标准	
编号及名称	高度m	内径m	温度°C	类型	坐标	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³
DA001	25	0.8	25	一般排放口	117°29'24.173"E,34°30'44.7"N	14.45	10
DA002	25	0.7	25	一般排放口	117°29'22.648"E,34°30'45.745"N	14.45	10

(4) 大气污染物排放量核算

根据核算，项目大气污染物有组织排放的颗粒物为0.522t/a。

(5) 非正常工况下污染物排放

本项目非正常排放考虑主要生产设施开停机、环保设施故障时（处理效率为0），废气直接排放；非正常工况下，废气排放情况见下表。

表4-11 非正常工况废气污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	发生频次/次/a	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	非正常排放量kg/次	非正常排放浓度mg/m³	排放标准mg/m³	是否超标
DA001 排气筒	颗粒物	除尘器故障、布袋失效	1	14.65	1.0	14.65	488.3	10	是
DA002 排气筒	颗粒物	除尘器故障、布袋失效	1	7.11	1.0	7.11	284.6	10	是

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责除尘器的日常维护和管理，定期巡检、记录运行情况，及时发现除尘器故障隐患，确保环保设施正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的第三方检测单位对污染物进行定期检测。

③除尘器故障时，应立即进行抢修，若短时间内不能修复，相应产污设备应停止运行，防止废气排放污染大气环境。

(6) 大气环境影响分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)，布袋除尘器治理工艺属于可行技术。

当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗

	<p>。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间地增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为了使除尘器正常工作，必须经常对布袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀并开启脉冲阀，气箱内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落，布袋得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体，直接进入搅拌系统。由此使积附在布袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器系统运行。脉冲袋式除尘器具有除尘效率高、附属设备少、投资省、负荷变化适应性好、便于捕集细微粉尘等特点目前该除尘装置被广泛应用于水泥及相关制品生产行业，本评价布袋除尘器除尘效率取99%可行。</p> <p>综上所述，本项目运营期采取的大气污染物防治措施可行，有组织颗粒物达标排放，通过采取封闭车间、密闭堆场和粉料筒仓、喷洒等有效抑尘措施，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）表3“水泥行业”无组织排放监控浓度限值要求（≤0.5mg/m³），且项目厂区周边零散敏感点不在生产区主导风向下风向。因此，项目废气排放对周围环境影响小，环境影响可以接受。</p>															
(7) 监测计划																
DA001、DA002有组织废气、厂界无组织废气监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定，大气污染源监测计划见下表。																
表4-12 大气污染源监测计划																
监测点位		排放口类型	监测要求					执行标准								
有组织			监测因子	监测内容	监测频次	监测方法	检出限									
无组织	DA001 排气筒 出口	一般排 放口	颗粒物	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	1次/年	HJ836-2017固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	1.0mg/m ³	DB37/2373- 2018 GB16297- 1996								
	DA002 排气筒 出口	一般排 放口	颗粒物	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	1次/年	HJ836-2017固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	1.0mg/m ³									
项目厂界	颗粒物		温度、湿度、风向、风速	1次/年	GB/T15432环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	168ug/m ³	DB37/2373- 2018									

2、废水

(1)产污环节

项目原料混合搅拌用水进入产品中，成品养护用水蒸发消耗，喷淋降尘用水全部损耗。设备清洗废水经沉淀后回用于清洗工序，车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用于车辆清洗，因此项目无生产废水排放。

表4-13 项目废水产污环节

类别		产污环节	污染物种类	源强核算方法	
废水	生产废水	设备清洗废水 车辆冲洗废水	罐车、搅拌机清洗 车辆冲洗	SS SS	类比法 类比法
	生活污水		职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托现有，产污系数法

(2) 源强分析

根据水平衡分析，设备清洗废水产生量1500m³/a，水质较为简单，清洗废水中SS浓度3000mg/L；车辆冲洗废水产生量670m³/a，SS浓度为1000mg/L。

职工生活污水污水产生量为600m³/a，主要污染物COD400mg/L、BOD₅180mg/L、总氮40mg/L、总磷3mg/L、氨氮30mg/L、SS400mg/L。

(3) 预处理措施

沉淀池：设备清洗、车辆冲洗均可有效去除设备或车辆表面附着的砂石颗粒，废水SS浓度高，进入沉淀池沉淀；由于砂石颗粒粒径较大，易于沉降，类比同行业，沉淀池对SS去除效率约为80%，经沉淀后可大大减少废水中悬浮物，且清洗工序对用水水质要求不高，故沉淀后的清洗废水回用是可行的。

化粪池：生活污水中主要污染物为有机物，经化粪池沉淀、降解后，可有效分解污水中大分子有机物，易于沉淀，减少污水中有机物浓度。化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无

害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ42-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)，项目治理工艺均属可行技术，即项目设备清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀后回用是可行的，生活污水经化粪池预处理是有效的，项目产生的废水无外排，对周边环境影响较小，环境影响可以接受。废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表4-14 项目废水污染物产生及治理情况

类别		污染物产生情况			治理设施处理能力			排放方式	处理后污染物排放情况		
		种类	产生浓度mg/L	产生量m ³ /a	预处理工艺	治理效率%	是否为可行技术		排放浓度mg/L	处理后排放量t/a	去向
生产废水	设备清洗废水	废水量	—	1500	生产区沉淀池	80	是	不外排	—	0	回用
		SS	3000	—					600	0	
	车辆冲洗废水	废水量	—	670	车辆清洗沉淀池	80	是	不外排	0	—	回用
		SS	1000	—					200	0	
生活污水	化粪池降解	废水量	—	600	化粪池降解	— 40 — 60 — 5 10	是	不外排	0	—	环卫清运
		COD _{Cr}	400	0.240					240	0.144	
		氨氮	30	0.018					30	0.018	
		SS	400	0.240					160	0.096	
		BOD ₅	150	0.090					150	0.090	
		总氮	40	0.024					38	0.023	
		总磷	3.0	0.002					2.7	0.002	

(3) 监测计划

项目无废水外排，不设废水排放口，无需监测。生活污水由环卫部门定期清运，设备清洗废水、车辆冲洗废水分别经沉淀后回用是可行的，生活污水经化粪池预处理是有效的，对周边环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强分析

项目运营期噪声源主要为混凝土搅拌站、新型建材生产线及风机等运行时产生的机械噪声，运输车辆等运行时产生的车辆噪声，设备噪声源强为75-90dB(A)。

表4-15 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	建筑物	主要噪声源名称	声源源强dB(A)	数量台/套	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				持续时间h/d	室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	生产车间	混凝土生产配料机	80	1	封闭生产、设备及泵基础减震、加强设备维护保养	38	179	3	3	15	38	121	7	70.4	66.0	48.4	38.3	21	26	26	26	49.4	40.0	22.4	12.3	1
2		混凝土搅拌站	90	1		38	212	8	3	40	38	98	7	80.4	57.9	58.4	50.1	21	26	26	26	59.4	31.9	32.4	24.1	1
3		配料机(等效后)	86	4		25	214	2	15	5	3	105	16	60.5	70.1	74.5	43.6	21	26	26	26	39.5	44.1	48.5	17.6	1
4		搅拌机(等效后)	92	5		25	210	3	15	9	3	101	16	68.4	72.9	82.4	51.9	21	26	26	26	47.4	46.9	56.4	25.9	1
5		成型机(等效后)	88.01	3		25	217	2	6	16	3	94	16	74.2	65.6	80.2	50.3	21	26	26	26	53.2	39.6	54.2	24.3	1
6		自动上板机(等效后)	83.01	3		25	220	2	6	19	3	91	16	69.2	59.1	75.2	45.5	21	26	26	26	48.2	33.1	49.2	19.5	1
7		送料机(等效后)	83.01	3		25	222	2	6	21	3	93	16	69.2	58.3	75.2	45.4	21	26	26	26	48.2	32.3	49.2	19.4	1
8		布料机(等效后)	83.01	3		25	226	2	6	25	3	89	16	69.2	56.8	75.2	45.7	21	26	26	26	48.2	30.8	49.2	19.7	1
9		出砖机(等效后)	78.01	3		25	231	1	6	30	3	84	16	64.2	50.2	70.2	41.2	21	26	26	26	43.2	24.2	44.2	15.2	1
10		叠砖机(等效后)	78.01	3		25	234	1	6	33	3	81	16	64.2	49.3	70.2	41.6	21	26	26	26	43.2	23.3	44.2	15.6	1
11		自动码砖机(等效后)	83.01	3		25	238	1	6	37	3	77	16	69.2	53.4	75.2	47.0	21	26	26	26	48.2	27.4	49.2	21.0	1
12		铲车(等效后)	88	2		22	210	3	25	3	25	102	16	60.0	78.4	60.6	47.8	21	26	26	26	39.0	52.4	34.0	21.8	1

表4-16 项目室外主要噪声源及降噪措施一览表

序号	声源名称	声源源强dB(A)	型号	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时间h/d
					X	Y	Z	
1	风机1	90	30000m ³ /h	隔声罩壳、软管连接	35	200	1	16
2	风机2	90	25000m ³ /h	室内布置，隔声罩壳、软管连接	20	217	1	16

注：项目以厂区西南角E: 117°29'21.49921", N: 34°30'41.89324"为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

(2)噪声预测

本次评价采用的计算模式为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式。

1)单个室外的点声源在预测点产生的声级

$$L_{p(r)} = L_{p(r0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:L_{p(r)}--预测点处声压级, dB;

L_{p(r0)}--参考位置n处的声压级, dB;

Dc--指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, 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。

2)室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: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=Sα/(1-α), 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。

②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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

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。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i --围护结构i倍频带的隔声量，dB；

④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的声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级(3)参数的确定

3) 参数确定

①几何发散衰减(Adiv)

项目室外噪声设备均为点声源，室内声源在等效为室外声源后亦为点声源，因此，Adiv采用点声源几何发散衰减公式计算：

②空气吸收引起的衰减(Aatm)

项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

③地面效应衰减(Agr)

由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。项目厂区主要为硬化地面，预测时忽略不计。

④遮挡物引起的衰减(Abar)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如厂界围墙、在建工程的建筑物等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，衰减值取根据墙体结构及门窗设计确定。

⑤其他方面引起的衰减(Amisc)

为简化计算，本次预测不考虑Amisc衰减。

根据上文公式得到室内声源在车间外1m处的等效声源，各厂界(项目边界)贡献值见下表。

表4-17 厂界噪声贡献值预测结果 单位:dB(A)

预测结果	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	零星住户1	零星住户2
贡献值	37.9	27.1	49.6	27.4	26.9	24.9

表4-18 厂界噪声贡献值预测结果 单位:dB(A)

测点位置	空间相对位置			监测时段	现状值	贡献值	预测值	达标情况
	X	Y	Z					
东厂界	95	212	1.2	昼间	—	37.9	—	达标
				夜间	—	37.9	—	达标
南厂界	25	-1	1.2	昼间	—	27.1	—	达标
				夜间	—	27.1	—	达标
西厂界	-1	212	1.2	昼间	—	49.6	—	达标
				夜间	—	49.6	—	达标
北厂界	25	400	1.2	昼间	—	27.4	—	达标
				夜间	—	27.4	—	达标
零星住户1(15m)	-11	400	1.2	昼间	53.4	26.9	53.41	达标
				夜间	43.7	26.9	43.79	达标
零星住户2(50m)	-61	400	1.2	昼间	51.6	24.9	51.61	达标
				夜间	42.0	24.9	42.05	达标

注:现状值来自2025年7月9日山东蓝天环境监测有限公司出具的声环境现状监测报告。

由表可见，根据预测结果可知，经采取墙体隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。最近敏感点零星住户昼、夜间现状噪声值叠加贡献值后，声环境质量预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。为进一步减小项目噪声对声环境的影响，企业加强管理：①厂区合理布局。选用低噪声设备，将高噪声设备布置在厂区南侧(远离声环境保护目标一侧)；对噪声级别较高的设备，分别采取隔声、减振等降噪措施，风机采取软连接措施，减少振动噪声。②运输车辆为线性移动声源，厂区内设置减速措施，控制车辆行驶速度在10km/h以内；设置禁鸣标志，严禁随意鸣笛，加强管理，严格按照作息时间工作，车辆在厂区内安排固定路线行驶，减少运输噪声对周边环境影响。

(3)厂外运输车辆噪声对周围声环境的影响

原料、产品等运输车辆均厂外运输，主要依托台儿庄区主干道、次干道，车流量较大而项目年增加车流量相对于道路原有的车流量来说较小，增加的噪声值较小，且

主干道和次干道距离沿线敏感点均有一定的防护距离，运输车辆噪声为线性间断排放方式，噪声经距离衰减后，对沿线声环境敏感目标的影响较小。

为降低厂外运输车辆噪声对沿线敏感点的影响，应做到：

①物料运输在日间进行，途径村庄时文明行驶，不鸣笛、慢加速，夜间禁止运输，以降低运输噪声等对敏感点等的影响。②车辆严禁超载，按车辆限载重量严格控制装载重量。③加强对运输车辆的维修和检查，严禁使用有问题车辆；④车辆行驶过程中严格遵守当前公路噪声管控措施。综上所述，项目运营期采取的降噪措施可行，对周围环境及环境保护目标影响较小环境影响可以接受。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《环境噪声监测技术指南》，制定项目噪声监测计划如下：

表4-19 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续A声级、LpMax	1次/季，昼间、夜间进行
敏感点噪声	零星住户1、零星住户2	等效连续A声级	1次/年，昼间、夜间进行

4、固体废物

(1)产生及处置情况

A、一般固废

表4-20 一般固废产生及处理处置情况

序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量t/a
1	除尘器收集的粉尘	脉冲袋式除尘器	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	51.7	/	收集后回用于生产	51.7
2	废布袋	脉冲袋式除尘器	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	0.01	/	外售	0.01
3	不合格品	静压检验	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	155.25	桶装	外售，综合利用	155.25
4	混凝土废渣	设备清洗、试验	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	36.05	桶装	收集后回用于生产	36.05

	5	车辆冲洗沉淀池沉渣	洗车废水沉淀池	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	4.704	桶装	环卫部门定期清运	4.704	
	6	车间沉降粉尘	生产工序	一般固废 SW59 900-099-S59	/	固	/	19.44	/	收集后回用于生产	19.44	
	7	废模具	生产工序	一般固废 SW59	/	固	/	1.0	/	外售	1.0	
	8	废包装袋	包装	900-099-S59	/	固	/	0.5	/	外售	0.5	

1) 除尘器收集的粉尘

根据废气分析，筒仓顶部除尘器收尘直接回落至筒仓，不作为一般固废管理。2套脉冲袋式除尘器收尘量为51.7t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后回用于生产。

2) 废布袋

袋式除尘器布袋在使用过程中不断磨损，为确保除尘效率，需根据磨损程度不定期进行更换，约每年1次，0.01t/a，布袋材质为纤维或无机纤维编织物，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，废过滤材料，收集后外售。

3) 不合格品

成型时会产生不合格品，根据《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”，产生量 4.5×10^{-4} 吨/吨·产品。项目建材产品产量34.5万t/a，不合格品产生量155.25t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后外售，综合利用。

4) 混凝土废渣

搅拌机等设备冲洗夹带出的混凝土渣约120kg/次，36t/a。此外，实验室产品取样检测时也会产生少量的混凝土废渣，类比产生量约0.05t/a。混凝土废渣产生量36.05t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后

	<p>经砂石分离满足再生骨料要求回用于生产，废浆经计量满足混凝土用水标准方可回用于生产。</p> <p>5) 车辆冲洗沉淀池沉渣</p> <p>车辆冲洗水沉淀池会产生沉渣，定期对沉淀池沉渣进行清理。结合废水产生量及沉淀效率，沉渣产生量约4.704t/a，该部分泥沙主要成分为砂石颗粒，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，委托环卫部门定期清理。</p> <p>6) 沉降粉尘</p> <p>根据工程分析，项目车间、砂石料库沉降粉尘产生量为19.44t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后作为原料用于生产。</p> <p>7) 废模具</p> <p>预制砖的模具成型工序需使用模具生产，长期反复使用易导致模具磨损、变形，需定期更换模具，产生量约1t/a，更换下来的废模具主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后外售综合利用。</p> <p>8) 废包装袋</p> <p>项目原料包装材料主要为塑料、纸壳等，年产生量约0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中SW59其他工业固体废物-非特定行业，一般固废代码为900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后外售综合利用。</p>
--	---

B、危险废物

表4-21 项目危险废物产生情况一览表

序号	名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	主要成 分	有害成 分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.3t/3a	液压机械维护 设备维护	基础油、添加剂	基础油、添加剂	1年	T,l	危废间内密闭储存，委托有危废资质的单位定期处置。
2	废机油	HW08	900-214-08	0.40				1年	T,l	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.08				1年	T,l	
4	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.25	成型脱模	有机物	有机物	每月	T/ln	

5	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	布、基础油	基础油	1年	T,l	
6	废锂电池	HW49	900-044-49	0.2组/2年	上料铲车定期更换	锂、钴、镍、锰等重金属	锂、钴、镍、锰等重金属	1年	T	

1) 废液压油

为维护设备液压系统正常运行，液压机械维护液压油定期更换，约3年更换1次，废液压油产生量0.3t/3a，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW08废矿物油与含矿物油废物代码900-218-08，收集后暂存于包装桶内，封盖后密封暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位定期处置。

2) 废机油

运营期需使用机油对设备、车辆进行维护，机油需定期更换，考虑损耗量，废机油产生量约0.40t/a，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-214-08，收集后暂存于包装桶内，封盖后密封暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位定期处置。

3) 废油桶

根据矿物油使用量0.4t/a及包装容量170kg/桶，废油桶产生量约0.08t/a(3个，25kg/个空桶)，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08，封盖后密封暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位定期处置。

4) 废脱模剂桶

脱模剂包装桶容积200L/桶，废脱模剂桶产生量约10个/年，0.25t/a，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW49其他废物，危废代码900-041-49，封盖后密封暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位定期处置。

5) 废含油抹布

运营期需使用机油对设备、车辆进行维护和擦拭，产生废含油抹布，约0.01t/a，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW49其他废物，危废代码900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位定期处置。

6) 废锂电池

上料设施铲车运行维护定期更换产生废锂电池，约0.2组/2年，属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW49其他废物，危废代码900-044-49，收集后暂存于危废暂存间

，委托有危废处置资质的单位定期处置。

(2)环境管理要求

A.一般固体废物

建设单位拟按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)要求，对一般固废进行管理：

①委托利用/处置污染防控要求

企业委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，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等。

②自行贮存/利用/处置设施污染防控要求

企业采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物和生活垃圾不进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物设置不同的分区进行贮存；贮存场设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

③台账记录

企业建立环境管理台账制度，按照生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求，记录固体废物产生量和去向(处理、处置、综合利用或外运)及相应处置量等内容，并保存5年。

B.危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求，本次环评重点对危险废物的收集、贮存、转运等环节进行全过程管理：

①收集

危险废物收集应制定详细的操作规程，可使用专用的容器/包装物进行收集，分区存放，并在收集容器上设置相应的标签、标志。设置作业界线标志和警示牌，填写收集记录表(包括种类、名称、数量、形态、包装形式、暂存地点及责任主体等内容)。

②内部运输

根据车间实际情况确定转运路线，避开员工操作区域；运送人员采用专用的运输工具进行转运。运送前，应当检查容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不

	<p>符合要求的危险废物运送至暂时贮存地点。填写厂内转运记录表。</p> <p>③厂内暂存</p> <p>项目拟于厂区东南侧单独建设1处危废暂存间，用于存放危险废物，面积约10m²。危废间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求作为重点防渗区进行管理：</p> <p>A)根据产废量规范设置，危废贮存库独立建设，并设置明显的标志和警示说明；满足防雨、防风、防扬尘要求，在厂区内避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。</p> <p>B)根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，危废间外显著位置设置危废信息公开栏，贮存库门口警示标示齐全，内部各种危废种类齐全；不同贮存分区之间采用过道隔离措施，设置提示性和警示性图形标志，标签齐全。</p> <p>C)按规定建立危险废物管理台账并保存。根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求，台账记录实施分类管理，制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。</p> <p>D)强化危险废物信息化环境管理。通过“无废山东”智慧管理平台依法中报危险废物产生和经营情况，备案管理计划，建立电子管理台账，运行全国统一编码的危险废物电子转移联单。使用平台生成的危险废物设施二维码和电子标签，对贮存、利用、处置设施和场所实施“赋码”管理，确保危险废物即产生、即包装、即称重、即打码、即入库，实现危险废物从产生到处置的全过程监控。</p> <p>E)基础防渗，防渗层为1m厚粘土层，渗透系数≤10⁻⁷cm/s。液态危险废物应装入容器内贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>F)危废间派专人管理，其他人未经允许不得进入，不得存放除危险废物以外的其他废物。</p> <p>G)厂内转运过程中采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。与有相应类别处置资质的单位签订的危废处置协议，并委托处置。</p> <p>选址可行性分析：危废暂存间独立于生产区域之外，合理避开生产区和办公区，方便运输转运；若发生突发环境风险事件时方便应急救援需要，选址可行。</p>
--	---

	<p>贮存能力分析：危废暂存间建设面积为10m²，设计储存能力约5.0t/a。项目危险废物最大产生量约0.84t/a，未超出其储存能力，满足要求。</p> <p>危险废物产生及贮存情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-22 危险废物产生及贮存情况</p>							
贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	周期
危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	0.30t/3a	厂区东南侧	10	封盖密闭、分区储存	1年
	废机油	HW08	900-214-08	0.2				1年
	废油桶	HW08	900-249-08	0.08				1年
	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.25				1月
	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01				1年
<p>④转运</p> <p>根据《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日实施)规定：</p> <p>A)危险废物转移应当遵循就近原则。</p> <p>B)转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。</p> <p>C)运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。</p> <p>D)危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。</p> <p>⑤设立环境管理机构</p> <p>建设单位设置专门固体废物管理部门，作为厂内环境管理的重要组成部分，主要负责:a.建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固</p>								

体废物污染环境的措施。b.建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，实现危险废物可追溯、可查询，并采取防治危险废物污染环境的措施。c.建设单位还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。

综上，项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小，环境影响可接受。

5.地下水、土壤

1)主要防渗措施

项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括:危废暂存间、沉淀池、洗车池等区域防渗措施不到位，在危废贮存转运过程中操作不当引起废油泄漏等造成地下水和土壤污染。

项目地下水、土壤污染分析见下表。

表4-23 地下水、土壤污染分析一览表

地下水、土壤污染源	污染物类型	污染途径	分区防控	防控措施
沉淀池、洗车池	SS	池体、池壁渗漏	重点防渗区	①自然地基采用混凝土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土；③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等；池体内衬防腐、耐高温材料； ④防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。
危废暂存间	油类、COD	包装桶破裂	重点防渗区	
化粪池	COD、氨氮	池体、池壁渗漏	重点防渗区	
生产车间、砂石料库	PH、石油类	垂直入渗	一般防渗区	①混凝土的强度等级不应低于C25，抗渗等级不应低于P6，厚度不应小于100mm。 ②防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能。
简单防渗区	办公区		简单防渗区	水泥硬化

项目主要采取以下措施:

①源头控制措施

A. 化粪池、沉淀池、及废水输送管道均采用质量好的材质，并全部进行表面防腐，以免发生锈蚀渗漏及跑冒滴漏；

B. 废水输送管线全部设置于地上，以便及时发现管线渗漏情况；对易发生泄漏的设备与管线组件，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏；

C.油料暂存区、危废暂存间做好防腐防渗处理，杜绝渗漏。加强巡检及环保管理，杜绝事故隐患，减少环境风险事故发生。

②污染防治分区

根据项目的生产特点和项目区平面布置情况，将项目区分为重点防渗区和一般防渗区详见上表。

项目严格按照上述要求做好防渗工作，正常情况下，不会通过地面漫流、垂直渗入污染地下水、土壤环境，建设单位严格采取有效防控及监控措施后，事故状态下污染物对地下水及土壤环境影响较小，环境影响可接受。

6、生态环境影响

项目不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成影响。

7、环境风险

(1)风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B-表B.1、B2，项目使用的液压油、机油及危险废物为环境风险物质。

(2)风险源分布

本次根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，并结合《山东省安全生产条例》、《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(安委办明电(2022)17号)文件要求，分别从施工期和运营期开展环境风险评估分析评价、环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

一、施工期

项目施工期主要新建厂房等设施，并进行设备安装，施工期加强施工扬尘防治，针对高处坠落、坍塌、触电、机械伤害等常见事故，制定专项应急预案，加强管理及防范措施后，施工安全、环境风险较小，不再考虑。

二、运营期

环境风险源分布情况见下表。

表4-24 安全风险源分布一览表

风险源分布	设施安全风险	风险类型
油料暂存区	违章动火	火灾
生产设施	操作失误、润滑不良、违章动火、静电火花以及设备超温	火灾
环保设施	危废暂存间	管理不严、违章动火
	除尘系统	漏电事故或短路

表4-25 环境风险源分布一览表

风险物质	风险源分布	设施危险	风险类型	环境影响
液压油	液压站	管线接头渗漏	泄漏、火灾	大气、水、土壤环境
机油	油料暂存区	包装桶破裂、倾倒	泄漏、火灾	大气、水、土壤环境
危险废物	危废暂存间	包装物破裂	泄漏、火灾	大气、水、土壤环境

风险物质使用和储存情况如下：

表4-26 风险物质储存及使用情况表

名称	使用量/产生量 t/a	最大储存量t	危险特性	临界量t
液压油	0.30t/3a	0.3	可燃	2500
机油	0.4	0.2	可燃	2500
危险废物	0.83	0.83	可燃	50

本项目环境风险物质最大储存量均小于临界量

($Q=0.3/2500+0.2/2500+0.83/100=0.008<1$)，项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险进行简单分析。

(2)环境风险类型

A、安全风险类型

①储存设施安全风险：油料暂存等储存设施内管理不严，违章动火，电气、静电火花易发生火灾事故。

②)生产设施安全风险：车间内生产设施生产中明火管理不严，违章动火，电气、静电火花以及撞击火花易发生火灾事故。

③环保设施安全风险：危废暂存间内明火管理不严，违章动火，易发生火灾事故；除尘系统若发生漏电事故或短路，可能发生触电事故。

B、环境风险类型

①火灾：液压油、机油均为可燃液体，密闭包装桶储存；若包装桶破裂导致矿物油泄漏，遇热源或明火容易引发火灾，或由于电气线路故障引发火灾，火灾事故衍生的燃烧烟气、消防废水对周边大气、水环境及土壤环境的污染事件。

②)泄漏：若机油储存时包装桶破裂、倾倒发生油类泄漏，液压站发生泄漏；沉淀池及化粪池发生渗漏，含石油类、COD及高浓度SS的泄漏物料垂直入渗地面，会危害周边土壤环境。

③废气治理设施故障：废气污染物主要为颗粒物，若废气超标排放，会污染周边

	<p>大气环境，人体吸入则危害人体健康。</p> <p>④危险废物泄漏：危险废物具有可燃性，分区暂存于危废间内，若产生、暂存、转运过程中发生泄漏、遗洒，随意处置及填埋，会污染土壤及水环境。</p> <p>(3)环境风险防范措施及应急要求</p> <p>A、安全风险防范措施</p> <p>①加强生产装置及设备实施、电气设备设施等的检查和维护工作，定期对现场的仪表的安全性能进行检验检测和维护工作，保持防雷防静电设施的完好有效。消防通道通畅，安全警示标志醒目，安全告知牌齐全。</p> <p>②加强环保设施安全风险生产</p> <p>建设项目需开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。</p> <p>定期对环保设施和生产设施组织开展安全风险评估和隐患排查治理，制定隐患排查治理措施，建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。</p> <p>对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培、教育。</p> <p>③制定安全管理制度</p> <p>明确企业主要负责人为安全生产第一责任人，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。</p> <p>严格落实涉环保设施项目环保和安全“三同时”要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。</p> <p>B、环境风险防范措施</p> <p>①火灾</p> <p>防范措施：机油储存于阴凉、通风的油料暂存区内，储存时远离火种、热源。与易(可)燃物分开存放。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备、合适的收容材料，完善环境风险三级防控措施。</p> <p>应急要求：若发生火灾事故，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，</p>
--	---

严格限制出入。切断火源。发生火灾事故后，可立即利用厂内消防设施进行自救控制火势蔓延并及时将火灾事故通知消防部门。安排专人立即通知附近村庄及周边企业负责人，尽快撤离。待救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无受伤人员，以最快的速度将其送离现场。设立警戒区，救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。当事故得到控制，应核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。对事故原因进行调查，追究相关人员。

②泄漏

防范措施：脱模剂、机油为液态原料，密闭桶装储存，包装桶下方设置防渗托盘，储存区配备吸附材料或收集桶，截流收集泄漏物料。储存于阴凉、通风的库房。远离火种热源。与易(可)燃物分开存放。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

泄漏应急处理：液态物料泄漏时隔离泄漏污染区，限制出入。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。泄漏时用吸附材料吸附或用收集桶收集于干燥、洁净、有盖的容器中，作危废处置。泄漏时立即封堵雨污水排放口，防止事故废水进入雨污水管网造成地表水环境影响。

沉淀池渗漏：

防范措施：池体、池壁严格进行防腐、防渗处理，及时疏通污水管网；严格按照规程操作，防止废水外溢。

应急措施：若发现池体、池壁渗漏或设备故障，及时将废水导出，并对渗漏处进行堵漏处理。

③环保设施故障

防范措施：加强废气治理设施日常运行管理，安排专职或兼职人员负责，建立台账管理制度；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运；若除尘器袋堵塞或破漏，影响除尘效率，应及时更换滤袋。

应急措施：废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

④危废泄漏

防范措施：危险废物使用专用包装物封闭储存，包装桶下方设置防渗托盘；危废暂存间地面进行防腐防渗处理，入口处设置围堰，用于截流收集泄漏物料；危废间内制定危废管理计划及管理制度并上墙，加强管理，按时巡检，杜绝遗洒、渗漏。

应急措施：若发生危险废物泄漏事件，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

(4)应急要求

①一旦厂区发生火灾事故，应立即停止生产，迅速寻找危险源，切断危险源，并使用厂内灭火器材灭火，迅速疏散厂内职工和周围的群众撤离现场，通知当地消防部门。

②一旦废气处理设施发生故障，应立即停止生产，通知检修人员对设备进行检修，检修完成后方可进行生产。

③当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布要求，按级别启动应急响应措施落实各项应急减排措施。

(5)应急预案

项目建成后，企业拟制定突发环境事件应急预案，对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全生产辨识管理，制定应急防范措施及演练计划，定期演练，有效防范环境风险事件发生。

综上，建设单位在采取加强管理，严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，风险防范措施切实可行，可将环境风险控制在可接受的水平之内，影响较小。

8、环保投资

项目环保投资见下表。

表4-27 环境保护投资项目一览表

项目	措施	投资(万元)	备注
废气处理	集气罩+收集管线、脉冲袋式除尘器+排气筒、库顶喷淋管道+喷头、洒水装置	40	
废水处理	沉淀池、化粪池防腐、防渗处理，洗车平台	20	
噪声防治	消声器、隔声罩壳、软管连接等	8	
固体废物	一般固废存储区 (防扬散、防流失、防渗漏)	0.5	项目建设执行“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。
	危废暂存间	2	

	密闭防渗垃圾桶		
	合计	70.5	占总投资0.39%

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	有组织	DA001混凝土搅拌站粉尘排气筒	颗粒物	搅拌站、配料站均采用彩钢板封闭，输送过程密闭。配料站上料口上方设置半封闭集气罩收集粉尘，采用1#-1袋式除尘器处理；搅拌站粉尘采用自带1#-2脉冲袋式除尘器处理。处理后的废气通过1根25m高的DA001排气筒排放。	颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)表2“水泥行业、重点控制区”标准限值。
		DA002新型建材粉尘排气筒	颗粒物	新型建材生产线全部布置在封闭车间内，输送过程密闭。配料站上料口上方、面料搅拌上方分别设置半封闭集气罩收集粉尘，采用2#-1袋式除尘器处理；搅拌机粉尘经自带2#-2脉冲袋式除尘器处理。处理后的废气通过1根25m高的DA002排气筒排放。	颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/12373-2018)表2“水泥行业、重点控制区”标准限值。
	无组织	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	水泥、粉煤灰、矿粉筒仓呼吸废气分别经自带脉冲仓顶除尘器处理后经仓顶排放口排放。	厂界颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3中“水泥行业”标准限值。
		砂石料库装卸扬尘、堆场、转运扬尘	颗粒物	砂石原料分区储存于封闭料库内，储存及装卸均库内进行、库顶安装喷淋管道及喷头；装卸料时降低落料高差；砂石料库、配料站均采用彩钢板封闭，砂石料从砂石料库至配料站均在封闭空间内进行；库内地面全部硬化、定期清扫。	
		车辆运输动力起尘	颗粒物	设置车辆清洗平台，厂区地面及道路硬化、及时清扫、洒水降尘、车厢密闭运输、降低车速。	
		车间未被收集的上料、搅拌粉尘	颗粒物	车间封闭阻挡、喷淋降尘、废气有效收集。	
	生产废水	运营期原料混合搅拌用水进入产品；成品养护用水全部蒸发消耗；喷淋降尘用水全部损耗，无废水产生。			
地表水环境	设备清洗废水	SS	经沉淀后回用于清洗工序。	—	
	车辆冲洗废水	SS	车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于洗车工序。	—	
	生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理	由环卫部门定期清运。	

声环境	生产设备、风机、泵	厂界噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准要求
固体废物	按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	对易产生渗漏的区域、设施，采取源头控制、分区防渗等措施，防止污染地下水及土壤。			
生态保护措施	项目不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设施(例如灭火器、消防砂等)并对员工进行应急演练及培训，将事故风险环境影响降到最低。			
其他环境管理要求	<p>1、项目建设严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格方可投入正式运行。</p> <p>2、管理制度</p> <p>企业拟设置环保管理机构及专职环保人员1-2名，负责环境监督管理工作，完善全面的环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。加强岗位责任制，制定操作规程，完善管理台帐。</p> <p>3、排污许可</p> <p>(1)依照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》以及《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)的要求，项目属于水泥制品制造 C3021，为排污登记管理行业，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污行为之前申请排污登记许可，纳入排污管理，见下表。</p>			

表5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目行业类别	排污管理类别
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	项目属于水泥制品制造3021	登记管理

(2)排污单位在申请排污许可管理前，应当将主要申请内容，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

4、排污口管理

根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)，应规范化设置排污口：

A 检测孔设置要求

(1)排气筒应设置采样孔和永久监测平台，高度距地面大于筒应设置采样孔和永久监测平台，高度距地面大于5m时需要安装旋梯、需要安装旋梯、“Z”字梯或升降电梯。

(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。

(3)烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔。

B 监测平台设置要求

(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 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 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)监测平台应设置在监测孔正下方 $1.2\text{m} \sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。

(4)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 $1/3$ 。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖标管理所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通过监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

C 排污口标志牌

(1)监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。标志牌应涵盖监测点位基本信息。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌还用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

(2)一般性污染物监测点设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点设置警告性标志牌。

(3)标志牌设置在距污染物监测断面较近且醒目处，并能长久保留。

(4)排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

(5)监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类

、设施投运时间等有关资料。

表5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			车间噪声源	表示噪声向外环境排放
4	—		危险废物	表示危险废物贮存处

5、环境管理台账

企业应按照排污许可管理要求制度管理台账，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、维护和管理等并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责，台账保存期限不得少于五年。

六、结论

枣庄市美利华新型建材有限公司年产15万m³新型建材项目在现有厂区进行建设，属于改建项目，项目用地为工业用地。项目属于允许类项目，符合产业政策要求，不在山东省生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，符合环境准入负面清单相关要求，不属于负面清单内要求管制的项目，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、空气环境、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，环境风险较小且能够有效控制。综上分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施、项目用地纳入枣庄市国土空间总体规划的前提下，项目建设可行。

附表

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	颗粒物	1.87t/a			0.522t/a		0.522t/a	-1.348t/a	
	二氧化硫	19.3t/a			0		0	-19.3t/a	
	氮氧化物	14.2t/a			0		0	-14.2t/a	
废水	COD	0			0		0	0	
	氨氮	0			0		0	0	
一般工业 固体废物	除尘器收集的 粉尘	327.31t/a			53.03t/a		53.03t/a	-274.28t/a	
	废布袋	0.064t/a			0.01t/a		0.01t/a	-0.054t/a	
	不合格品	4293.88t/a			155.25t/a		155.25t/a	-4138.63t/a	
	混凝土废渣	/			36.05t/a		36.05t/a	+36.05t/a	
	沉渣	/			4.704t/a		4.704t/a	+4.704t/a	
	车间降尘	/			23.13t/a		23.13t/a	+23.13t/a	
	废模具	/			1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a	
	废包装	/			0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a	
	废坯	2515.97t/a			0		0	-2515.97t/a	
	废保温材料	20t/a			0		0	-20t/a	
	废液压油	0.16t/a			0.3t/3a		0.3t/3a	+0.3t/3a	

危险废物	废机油	0.40t/a			0.40t/a		0.40t/a	0
	废油桶	0.056t/a			0.08t/a		0.08t/a	+0.024t/a
	废润滑油	0.16t/a			0		0	-0.16t/a
	废脱模剂桶	/			0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
	废含油抹布	/			0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废锂电池	/			0.2组/2年		0.2组/2年	+0.2组/2年
生活垃圾		3.3t/a			3.3t/a		3.3t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①