

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绿色新材料一体化生产项目(一期工程)
建设单位: 枣庄拓宇建材有限公司
编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1751609758000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	533fo3
建设项目名称	绿色新材料一体化生产项目（一期工程）
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位:	
统一:	
法定:	
主要:	
直接:	
二、	
单位:	
统一:	
三、	
1. 编	
2 主	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东绿源工程设计研究有限公司（统一社会信用代码
91370400699693233A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境
影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该
条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单
位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的
绿色新材料一体化生产项目（一期工程）环境影响报告表基本情
况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响
报告
书管
制人
BH06
职人
告书
评价



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91370400699693233A



扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。

名称 山东绿源工程设计研究有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2010年01月07日

法定代表人 刘德杏

住所 山东省枣庄市薛城区新城街道光明大道南
侧武夷山路东侧枣庄国际大厦13楼电梯以
西

经营范围 许可项目：建设工程设计；安全评价业务；建设工程施工；职业卫生技术服务；建筑劳务分包；施工专业作业；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；工业工程设计服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究开发和试验发展；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；工程造价咨询业务；社会稳定风险评估；招投标代理服务；节能管理服务；普通机械设备安装服务；土石方工程施工；建筑材料销售；煤炭及制品销售；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；环境保护监测；仪器仪表销售；工程管理服务；对外承包工程；实验分析仪器销售。（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）

登记机关



2024年10月16日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部统一组织考试颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部
生态环境部

姓名
证件号码
性别
出生年月
批准日期
管理号



一、建设项目基本情况

建设项目名称	绿色新材料一体化生产项目（一期工程）		
项目代码	2309-370403-89-01-328631		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	山东省枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西		
地理坐标	117 度 22 分 24.023 秒，34 度 46 分 47.643 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造、 C3022 砼结构构件制造	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	☒ 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)	枣庄市薛城区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2309-370403-89-01-328631
总投资(万元)	30000	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	0.67	施工工期(月)	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地(用海)面积(m ²)	30349
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需设置专项评价，具体分析如下： 本项目排放废气无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需进行大气专项评价； 本项目生活废水经化粪池处理后由环卫部门清运，无废水外排，故无需进行地表水专项评价； 本项目Q<1，故无需进行环境风险专项评价； 本项目500米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，故无需进行生态专项评价； 本项目位于内陆地区，故无需进行海洋专项评价。		
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	1、产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的有关规定，本项		

目未列入鼓励类、限制类和淘汰类名录中，项目属允许类项目。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。项目已经取得了山东省建设项目备案证明(备案号：2309-370403-89-01-328631，附件 2)。因此，项目的建设符合国家产业政策。

2、选址符合性分析

项目位于枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西，根据薛城区自然资源局出具的《枣庄市中心城区国土空间规划示意图（局部）》（附图 6、附件 10），项目用地性质原为采矿用地；2024 年 11 月 4 日，枣庄市自然资源和规划局出具了《关于枣庄市薛(工)2023-7 号工业用地规划条件通知书》（零自资规行(薛)字(2024)31 号）（附件 9），对该地块进行了出让，项目用地性质由采矿用地变更为二类工业用地；2025 年 4 月 23 日，薛城区沙沟镇人民政府将该地块租赁至枣庄拓宇建材有限公司（租赁协议见附件 11）；2025 年 7 月 10 日，建设单位取得该地块的不动产权证（枣庄市不动产权第 4008185 号，附件 12），目前用地性质为工业工地；经查询，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）》及《山东省建设用地区域控制标准（2024 版）》中的“限制类”和“禁止类”范畴。

根据枣庄市薛城区沙沟镇人民政府出具的工业集聚区说明（附件 13）、项目建设初审意见表（附件 14），项目位于沙沟镇枣庄拓宇新材料产业园工业集聚区范围内，用地性质为工业用地，不涉及永久基本保护农田和生态红线，项目建设符合枣庄市薛城区沙沟镇国土空间规划。

经现场勘察，项目位于枣庄拓宇新材料产业园范围内，项目厂界东侧为枣庄中联水泥有限公司薛城混凝土分公司沙沟站，西侧、南侧、北侧均为山地（详见附图 2 项目周围环境状况示意图和附图 8 现场踏勘现状图）。项目周围无重点文物保护单位，同时项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后都能达到环境保护的标准，对环境的影响较小，场址选择合理。

3、项目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分析

文件要求	项目情况
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。	根据枣庄市薛城区“三区三线”划定成果，本项目不在生态红线保护区范围内，不占用基本农田，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、永久基本农田范围内，为允许建设区。
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Ⅴ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	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} 、PM ₁₀ 、O ₃ 浓度值不能满足《环境空气质量标准》

	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。	(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。
	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。 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。	本项目不属于“两高一资”项目，租赁工业用地进行建设，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。
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。	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。
	(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。	本项目为迁建项目，采用先进生产工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量

	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。	控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。
	（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。 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。	本项目无废水外排，对周边水环境影响较小。
	（四）土壤污染风险分区管控 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。 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。 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控重点区域、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	本项目租赁沙沟镇工业用地进行建设，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。

	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”。 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。	
	（五）环境管控单元划定 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。 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。 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。 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。	本项目位于枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西，属于薛城区沙沟镇一般管控单元(ZH37040330002)。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。与枣庄市环境管控单元位置关系见附图 4。
枣庄市环境管控单元准入清单（薛城区沙沟镇一般管控单元)(ZH37040330002))		
空间布局约束	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。 2、严控新增玻璃等产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 3、控制工业园及产业集聚区发展规模，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。 4、严格控制区域内建材等高耗能行业产能规模。 5、禁止在湖白、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。 7、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。	本项目位于沙沟镇工业集聚区内，结合山东省“两高”项目管理目录（2023 年版），本项目不属于高耗能行业，符合产业政策，产能规模较小，各项废气、噪声污染物经处理后达标排放，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 1、3、4、5 条要求；不涉及左栏 2、6、7 条范畴。
污染物排放管控	1、严格执行水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2、禁止新建并淘汰 35 蒸吨/小时以下的使用燃煤、重油等高污染燃料的锅炉。淘汰一段式煤气发生炉。 3、全面整治“散乱污”企业。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染。 4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 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。	本项目不使用锅炉，不属于“散乱污”企业，施工期严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染，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 3、4 条要求，不涉及左栏第 1、2、5 条范畴。
环境风险防范	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。	本项目严格落实重污染天气应急预案，并与上级联动，按级别启动应急响应措施，实施辖区内应急减排与错峰，满足左栏第 1、2 条，不涉及左栏第 3、

控	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。	4、5、6条范畴。
资源开发效率要求	1、禁燃区内执行“高污染燃料禁燃区”的管理规定，单位、个体工商户和个人禁止燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，推广使用天然气等清洁能源。 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、提高水资源利用效率。加快城镇供水管网改造，降低人均生活用水量。	本项目严格落实清洁生产要求，不涉及燃料使用，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，符合左栏第2、3条要求，不涉及左栏第1条范畴。

由表 1-1 可知，本项目选址位于薛城区沙沟镇一般管控单元，项目的建设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。

4、与相关环保规划、文件相符性分析

(1)与《山东省环境保护条例》(2018 年修订)符合性分析

与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-2。

表 1-2 《山东省环境保护条例》符合性分析

山东省环境保护条例内容	本项目情况	符合性
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。	项目符合国家和省产业政策，不属于该类禁止建设项目。	符合
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。	符合
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。	本项目租赁现有厂区建设，属于工业用地，位于薛城区沙沟镇工业集聚区内，符合城市总体规划和产业布局要求。	符合
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。	符合
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。	符合

(2)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

与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析见表 1-3。

表 1-3 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

序号	内容	本项目情况	符合性
----	----	-------	-----

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。	本项目不属于高能耗企业。	符合
二	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。	本项目不使用煤炭。	符合
三	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 未达标的城市，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，完成山东天然气管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。	本项目物料采用清洁运输方式。	符合
四	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。	本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
五	强化工业源 NO_x 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，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 NO_x 排放。	符合
六	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检查抽测，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。	本项目运输车辆满足相应标准。	符合
七	严格扬尘污染管控。加强施工扬尘精细化管理，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系统，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。	本项目施工期严格落实扬尘污染防治措施。	符合

结合上表分析结果，符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》要求。

(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

项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)》符合项分析见表 1-4。

表 1-4 与“碧水保卫战行动计划(2021-2025)”符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性分析
1	(2) 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酸盐与氟化物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、煤矿等行业的涉硫酸盐氟化物工业企业特征污染物治理。	项目废水不外排，不设置废水排放口	符合
2	(3) 推动地表水环境质量持续向好		

	严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突出重点区域、重点河湖库、重点因子、重点时段污染管控，制定专项推进方案。建立重点河湖水质改善省级驻点帮扶机制，组建帮扶团队，现场驻点指导，精准制定“一河一策”，聚力解决突出水生态环境问题。		
由上表可知，项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》政策要求。			
(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			
项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合项分析见表 1-5。			
表 1-5 与“净土保卫战行动计划(2021-2025)”符合性分析一览表			
序号	内容	本项目情况	符合性分析
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。	固体废物均得到合理处置，无固废外排。	符合
(5)与“鲁环发〔2020〕30 号”文符合性分析			
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)符合性分析见表 1-6。			
表 1-6 与“鲁环发〔2020〕30 号”文符合性分析			
	意见要求	项目情况	符合性
管控要求	(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。	粉料采用密闭罐车运输，砂石等物料运输车苫盖严密，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。	符合
	(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尘点采取有效抑尘、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。	本项目加强生产环节管控，项目使用的水泥等粉料用筒仓储存，筒仓设置滤芯除尘器；项目砂石料存放于封闭原料库内，车间进出口无车辆通过时保持关闭，原料装卸、投料、贮存均设置喷淋降尘，砂石投料工序粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	符合

	(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。	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。	符合
因此，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)文件的要求。			
(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(2023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水泥制品制造及C3022砼结构构件制造，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)符合性分析见表1-7。			
表 1-7 与《山东省扬尘污染综合整治方案》符合性分析			
	方案要求	本项目情况	符合性
(二)物料运输扬尘污染整治。	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《山东省城市建筑垃圾运输管理“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应急减排措施。	本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。	符合
(三)道路扬尘污染整治。	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。	本项目对运输道路进行清洗，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。	符合
(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	本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。物料运输采用车厢覆盖，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。物料入仓储存。生产过程中，环保设备应同步运行，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	符合

	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应减排措施。	染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	
(五)各类露天堆场扬尘污染治理。	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。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	车间严格控制扬尘污染，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应急减排措施。	符合
(8)与鲁环字（2021）58 号符合性分析			
本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字（2021）58 号）的符合性分析见表 1-8。			
表 1-8 与鲁环字（2021）58 号符合性分析			
鲁环字（2021）58 号文件要求		项目情况	符合性
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。		本项目不属于《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，因此，该项目的建设符合国家的产业政策。	符合
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。		项目用地属于工业用地，位于沙沟镇工业集聚区内，符合薛城区沙沟镇总体规划和产业布局要求。	符合
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。		项目用地属于工业用地，位于沙沟镇工业集聚区内，符合薛城区沙沟镇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。	
结合上表分析结果，符合《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）要求。			
(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）》符合性分析			
表 1-9 与《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》符合性分析			
文件要求		项目情况	符合性
(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、		项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合产业政策及生态环境分区管控要求。	符合

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。			
优化含 VOCs 原辅材料 and 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。		本项目不涉及含 VOCs 原辅材料。	符合
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%；地级及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。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。		项目粉料设筒仓储存，砂石料全封闭车间储存；筒仓仓顶设滤芯除尘器；上料过程中开启喷淋抑尘，上料工序配置集气罩，上料废气经收集后通过除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；制定大气污染防治应急预案。	符合
结合上表分析结果，项目建设符合《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）要求。			
(10)与《山东省人民政府关于印发<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>的通知》（鲁政字〔2024〕102 号）的符合性分析			
表 1-10《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》符合性分析			
序号	第三轮“四减四增”行动实施方案的相关规定	本项目情况	符合性
一	产业结构绿色升级行动		
1	(1)严格环境准入； (2)优化调整重点行业结构； (3)开展传统产业集群升级改造； (4)优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。	项目属于水泥制品及类似制品制造，不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等重点行业，不属于落后产能，不涉及含 VOCs 原辅料，项目符合国家产业政策	符合
二	能源结构清洁低碳高效发展行动		
1	(1)加快推进能源低碳转型； (2)严格合理控制煤炭消费总量； (3)积极开展燃煤锅炉关停整合； (4)持续推进清洁取暖。	项目不使用煤炭，水、电能满足生产需求。	符合
三	交通结构绿色转型行动		
1	(1)加快建设绿色交通运输体系； (2)加快提升机动车绿色低碳水平； (3)强化非道路移动源综合治理； (4)加强油品监管。	厂区原料购自周边地区，减少了公路运输量，物料运输车辆采用国六标准或清洁能源车，非道路移动机械执行环保喷码及排放等要求	符合
四	面源污染精细化管理提升行动		
1	(1)减少化肥农药使用量； (2)深化扬尘污染治理； (3)推进矿山治理； (4)加强秸秆综合利用和禁烧。	不属于农业生产项目、矿山开采项目	符合
五	多污染物协同治理行动		

1	(1)强化 VOCs 全流程、全环节综合治理； (2)深化重点行业深度治理； (3)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理； (4)稳步推进大气氨污染防控。	项目不属于重点行业，不涉及含 VOCs 原辅材料，不涉及餐饮油烟、恶臭、氨污染。	符合
结合上表分析结果，项目建设符合《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》要求。			
(11) 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 1-11 与《枣庄市商品混凝土行业大气污染治理技术导则（试行）》符合性分析			
文件要求		项目情况	符合性
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面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。		企业路面，生产车间均进行硬化；按文件要求设置排水沟及沉淀池；定期定时完成道路清洁降尘。	符合
上料防尘技术标准： 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。 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： 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。企业内部堆场应安装 PM ₁₀ 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。		项目粉料设筒仓储存，砂石料全封闭车间储存；筒仓仓顶设滤芯除尘器；上料过程中开启喷淋抑尘，上料工序配置集气罩，上料废气经收集后通过除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，安装视频监控及 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。	符合
结合上表分析结果，符合《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）要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 2020年3月，枣庄拓宇建材有限公司选址于山东省枣庄市薛城区沙沟镇黑峪村以东、店韩路以西，投资建设了枣庄拓宇建材产业园项目，该项目可年生产预拌混凝土 50 万 m³、水稳土 50 万吨、混凝土预制构件 1 万 m³，年储存、转运 10 万吨（件）建材，于 2020 年 4 月 8 日取得了枣庄市生态环境局薛城分局的环评批复（薛环审字[2020]B-18 号、附件 4），项目分期建设，于 2020 年 11 月 14 日完成一期工程竣工验收（附件 6）。根据枣庄市薛城区人民政府出具的《关于枣庄拓宇建材有限公司申请临时使用土地的批复》（薛临土字[2019]4 号、薛临土字[2021]3 号）：原项目土地使用期限至 2023 年 7 月 6 日。原项目在临时用地期限结束后，需进行拆除复垦，目前正在进行土地复垦。但由于我公司承建的世纪大道、科创园、枣庄机场等重点项目暂未完工，为满足相关项目建筑材料需求，决定将原项目迁建至山东省枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西，租赁沙沟镇人民政府工业用地进行产业升级，筹备建设绿色新材料一体化生产项目。 项目总占地面积 200 亩(约 133334m²)，总建筑面积 141500m²。项目分两期建设，一期计划占地 80 亩，总投资 30000 万元，主要建设 A 厂房、B 厂房、高新研发中心及智能化展厅及配套实施给排水、智慧停车场、厂区道路、绿化等其他配套设施，加工生产高性能建筑材料，年产高性能商混 100 万立方米，水稳 50 万吨，装配式构件 50 万立方米；二期计划占地约 120 亩，总投资约 18000 万元，主要建设 C 厂房、太阳能光伏板等，年加工生产钙基纳米材料、再生骨料等新型材料 50 万吨。本次评价内容仅针对一期工程(以下简称项目或本项目)。因土地征收等原因，目前一期工程仅取得工业用地 45.5 亩，为推动项目进展，现一期工程在已取得土地 45.5 亩内进行建设，待后续其余土地征收完成后另行推动二期建设（分期建设情况说明见附件 15）。本次环评一期工程建设内容基本不变，总占地面积为 30349m²（约 45.5 亩），总建筑面积 12320m²。 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”、“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别，应编制环境影响报告表。受枣庄拓宇建材有限公司的委托，山东绿源工程设计研究有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。山东绿源工程设计研究有限公司经过现场勘察及工程分析，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。

二、建设内容

1、项目概况

①项目名称：绿色新材料一体化生产项目（一期工程）；

②建设单位：枣庄拓宇建材有限公司；

③建设性质：新建（迁建）；

④建设地点：枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西；

⑤建设规模：主要建设 A 厂房、B 厂房、搅拌主机楼、石料堆场、高新研发中心及智能化展厅等其他配套设施，总建筑面积 12320m²，购置绿色新材料生产线、研发设备、除尘及智能化系统等，加工生产高性能建筑材料，可年产高性能商混 100 万 m³，水稳 50 万 t，装配式构件 50 万 m³；

⑥投资金额：总投资为 30000 万元，环保投资约 200 万元；

⑦占地面积：项目占地 30349m²，总建筑面积 12320m²；

⑧定员及工作制度：项目定员 20 人，年工作 300 天，实行单班 10h 制，总生产时间 3000h/a。

⑨建设期：本项目预计从 2025 年 9 月施工，2026 年 8 月正式投产，建设期 12 个月。

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	A 厂房	1 座，建筑面积 4400m ² ，封闭式钢结构，内设原料储存区及上料区	新建
	B 厂房	1 座，建筑面积 4000m ² ，封闭式钢结构，内设装配式建筑构件生产区	新建
	商混主机楼	1 座，建筑面积 1100m ² ，封闭式结构，内设商混搅拌系统及粉料筒仓	新建
	水稳主机楼	1 座，建筑面积 940m ² ，封闭式结构，内设水稳搅拌系统及粉料筒仓	新建
储运工程	石料堆场 1	1 座，建筑面积 768m ² ，用于石料储存	新建
	石料堆场 2	1 座，建筑面积 462m ² ，用于石料储存	新建
	原料存储区	建筑面积 3500m ² ，在 A 厂房内划分，用于原料储存	新建
	成品存储区	4500m ² ，在厂区内划分，用于装配式结构养护存储	新建
	粉料筒仓	12 座分别布置于主机楼内，用于贮存水泥等粉料	新建
	运输工程	原料、成品运输依托社会车辆；砂料、碎石由铲车上料；散装水泥、粉煤灰、矿粉由罐车运输，泵入筒仓，全程由密闭绞龙完成粉料转运；各分仓利用密闭传输带向搅	新建

			拌仓完成骨料、砂料转运；			
辅助工程	办公区	建筑面积 200m ² ，用于人员办公			新建	
	门卫室	建筑面积 50m ² ，用于传达收发			新建	
	高新研发中心及智能化展厅	建筑面积 400m ² ，用于产品性能检验			新建	
公用工程	给水系统	项目用水由区域供水系统提供			新建	
	排水系统	雨污分流；搅拌设备冲洗废水、模具清洗废水经沉淀处理后回用，车辆冲洗水经沉淀处理后回用，无废水外排			新建	
		生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运			新建	
环保工程	废气	排气筒 DA001	物料投料输送工序粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放			新建
		搅拌机组	物料搅拌废气经自带布袋除尘器处理后，经车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘措施后在主机楼内无组织排放			新建
		粉料筒仓	粉料进料废气经仓顶滤芯除尘器处理后通过呼吸口排出后，经车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘措施后在主机楼内无组织排放			新建
		无组织	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，其他未收集粉尘采取车间通风，喷淋喷雾、雾炮抑尘等措施后达标排放。			新建
	废水	雨污分流；搅拌设备冲洗废水、模具清洗废水经沉淀处理后回用，车辆冲洗水经沉淀处理后回用，无废水外排			新建	
		生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运			新建	
	固废	生活垃圾收集后由环卫部门清运；除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣、清模废料收集后全部回用于生产；除尘器废布袋、废除尘滤芯、油烟净化器废滤芯收集后，由环卫部门清运处置；废脱模剂桶厂家回收；焊渣、废钢筋边角料收集后外售；设备维护保养产生的废润滑油、废油桶暂存至危废间，委托有资质单位进行处理。			新建	
	噪声	采取减震、隔声、消音等措施，可以满足达标排放。			新建	

3、项目产品方案

项目迁建后，产品方案详见表 2-2。

序号	产品名称		单位	产能	备注
1	高性能建筑材料	商品混凝土	m ³ /a	100 万	密度约 2.4t/m ³ ，折合约 240 万吨，其中约 50 万 m ³ 商混用于后续装配式建筑材料生产，其余作为产品外售
2		水稳材料	t/a	50 万	密度约 2.0t/m ³
3		装配式建筑构件	m ³ /a	50 万	根据不同用途可分为预制墙板、预制梁、预制楼梯、其他混凝土预制构件，合计约 123 万吨

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量
1	商品混凝土生产线 2 条			
1.1	投料仓	/	台	8
1.2	振动给料机	/	台	8
1.3	皮带输送机	/	套	4
1.4	搅拌主机	180m ³ /h	台	2
1.5	计量配料分仓	/	台	8
1.6	粉料筒仓	200t	台	8
1.7	螺旋输送机	/	台	8
1.8	外加剂储罐	5m ³	台	2
2	水稳生产线 1 条			
2.1	投料仓	/	台	4
2.2	振动给料机	/	台	4
2.3	皮带输送机	/	套	2
2.4	搅拌主机	90m ³ /h	台	1
2.5	计量配料分仓	/	台	4
2.6	粉料筒仓	200t	台	4
2.7	螺旋输送机	/	台	4
2.8	外加剂储罐	5m ³	台	1
3	装配式建筑构件生产线 1 条			
3.1	输筋机	/	台	2
3.2	钢筋调直切断机	/	台	2
3.3	组架框架	/	台	10
3.4	盘圆钢筋吊机	/	台	1
3.5	震动平台	/	套	4
3.6	蒸汽发生器	1t/h	套	1
3.7	焊机	/	台	2
3.8	模具	/	套	500
4	铲车	柳工	辆	2
5	叉车	5t	辆	2
6	实验设备	/	套	1
7	水喷淋装置	/	套	1
8	沉淀池	/	个	2
9	洗车平台	/	个	1
10	水泵	/	台	4
11	合计	/	/	606

本项目建设商品混凝土生产线 2 条，各配备 1 台产能 180m³/h 的搅拌主机，水稳生产线 1 条，配备 1 台产能 90m³/h 的搅拌主机，项目生产时间为 3000h/a，理论产能为商品混凝土 108 万 m³/a、水稳 27 万 m³/a（折合 54 万 t/a）；装配式建筑构件根据订单随产随销，利用自产的混凝土进行浇筑，经养护 3~5 天后进行脱模入库待售，模具循环使用，厂内最大存储量约为 8334m³，装配式结构养护存储区面积为 4500m²，装配式建筑构件经堆垛后能够容纳，

综上所述，项目理论产能可满足项目环评设计产能。

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料种类及用量详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料种类及用量一览表

序号	类别		名称	数量	单位	来源/备注
1	原辅材料	商品混凝土	水泥	384000	t/a	外购，散装、筒仓贮存
			矿粉	96000	t/a	外购，散装、筒仓贮存
			外加剂	19000	t/a	外购，液态，桶装
			粉煤灰	116000	t/a	外购，散装、筒仓贮存
			碎石	990000	t/a	外购
			砂料	595000	t/a	外购
		水稳材料	水泥	37000	t/a	外购
			碎石	200000	t/a	外购
			外加剂	5000	t/a	外购，液态，桶装
			粉煤灰	28000	t/a	外购，散装、筒仓贮存
			矿粉	20000	t/a	外购，散装、筒仓贮存
			砂料	130000	t/a	外购
		装配式建筑构件	预拌混凝土	50	万 m³/a	自产
			钢筋	30000	t/a	外购
			脱模剂	400	t/a	外购
焊丝			5	t/a	外购	
润滑油			0.25	t/a	25kg/桶	
2		能源消耗	新鲜水	297863.5	m³/a	区域供水系统
	纯水		50	m³/a	外购	
	电		300	万 kWh/a	区域供电系统	

注：①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。

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。

③外加剂：主要是高效减水剂。高效减水剂又称超塑化剂，它是一种减水率高，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脱模剂：本项目使用脱模剂为水性混凝土脱模剂，具体配方为植物油脂肪酸 22%、活性剂 4%、防锈剂 2%、水 72%，涂刷在管模的内表面有良好的隔离性能，易拆模、拆模后表面光滑，棱角无损，无色差，无蜂窝麻面、粉化和明显的气泡，有效防止表面缺陷的产生，又具备生物降解性，无有害物质产生，环保性强；而且水作为稀释剂，无污染易得，低成本。 6、公用工程 (1) 给水 项目用水由区域供水系统提供。项目生产过程中用水主要为生活用水、喷淋降尘用水、搅拌设备清洗用水、车辆清洗用水、生产混料用水、自然养护用水、模具清洗用水、蒸汽发生器用水及绿化用水。 ①生活用水：项目定员 20 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）工业企业人员的生活用水定额取 30~50L/人·d，结合枣庄市用水现状，本项目取 50L/人·d，年工作 300 天，则生活用水量为 300m³/a，使用新鲜水。 ②喷淋降尘用水：项目生产过程需对石料堆场、生产车间原料贮存区、上料口及厂区道路等处进行喷洒抑尘，用水量约 3m³/d，项目年工作 300d，则项目抑尘用水量为 900m³/a。 ③搅拌设备清洗用水：搅拌主机在每次搅拌的水稳、商混料放空后，需对罐体内部进行冲洗，搅拌机冲洗用水量为 3m³/d，900m³/a，经沉淀池沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜水，蒸发损耗量约占总用水量的 10%，则搅拌设备清洗新鲜水补充量约为 90m³/a。 ④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，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），载重汽车采用循环水冲洗时为 40~60L/（辆·次），本项目取用水量为 60L/（辆·次），运输车辆每车载重按 40t 计，项目车辆出厂车次共计约 139750 次，则车辆清洗用水量约 8385m³/a，经沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜水，蒸发损耗量约占总用水量的 10%，则车辆清洗新鲜水补充量约为 838.5m³/a。 ⑤生产混料用水：项目生产过程中，水稳材料及商混搅拌需加入一定比例的水，水稳材料含水量约为 320L/m³，商混含水量约为 200L/m³，则生产混料用水量共 280000m³/a，全部进入产品。 ⑥自然养护用水：根据企业提供资料，装配式砼结构件成型后堆放至养护区内，进行自然养护，过程中需要定期浇水，用水量为 0.03m³/m³·半成品，则养护用水为 15000m³/a。 ⑦模具清洗用水：项目模具需要定期清洗，清洗水平均约 0.5m³/d，年工作 300 天，因此模具清洗用水为 150 m³/a，经沉淀池沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜水，蒸发损耗量约占总用水量的 10%，则模具清洗用水补水量为 15m³/a，使用新鲜水。 ⑧绿化用水：厂区绿化面积 2000m²，项目绿化用水定额为 2.0L/m²·d，绿化期为 180 天，绿化用水量约为 720m³/a。
--	--

	⑨蒸汽发生器用水:项目使用一台 1t/h 电蒸汽发生器在秋冬季节对结构件进行蒸汽养护,使用纯水,年工作时间约 1000h,最大用水量为 1000m³/a,蒸汽发生器产生蒸汽通入纯水,然后热水泵至生产线蒸养设备使用,热水在蒸养设备内部利用管道间接加热,不与结构件直接接触,加热后纯水返回蒸汽发生器循环使用,水量损耗按 5%计,则需要补充纯水量为 50m³/a,纯水直接外购。 综上所述,项目年消耗新鲜水约 297863.5m³/a(灌溉期约 994.478m³/a;非灌溉期约 990.478 m³/a),纯水 50m³/a(0.167m³/d),由区域供水系统提供。 (2) 排水 厂区排水采用“雨污分流制”。生活用水产污系数按 0.8 计,则生活污水排放量为 240m³/a,经化粪池处理后由环卫部门清运,不外排。生产混料用水全部进入产品;喷淋降尘用水、养护用水、绿化用水全部蒸发损耗;搅拌设备冲洗废水、模具清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用,无生产废水外排。 项目水平衡图详见图 2-1。
--	--

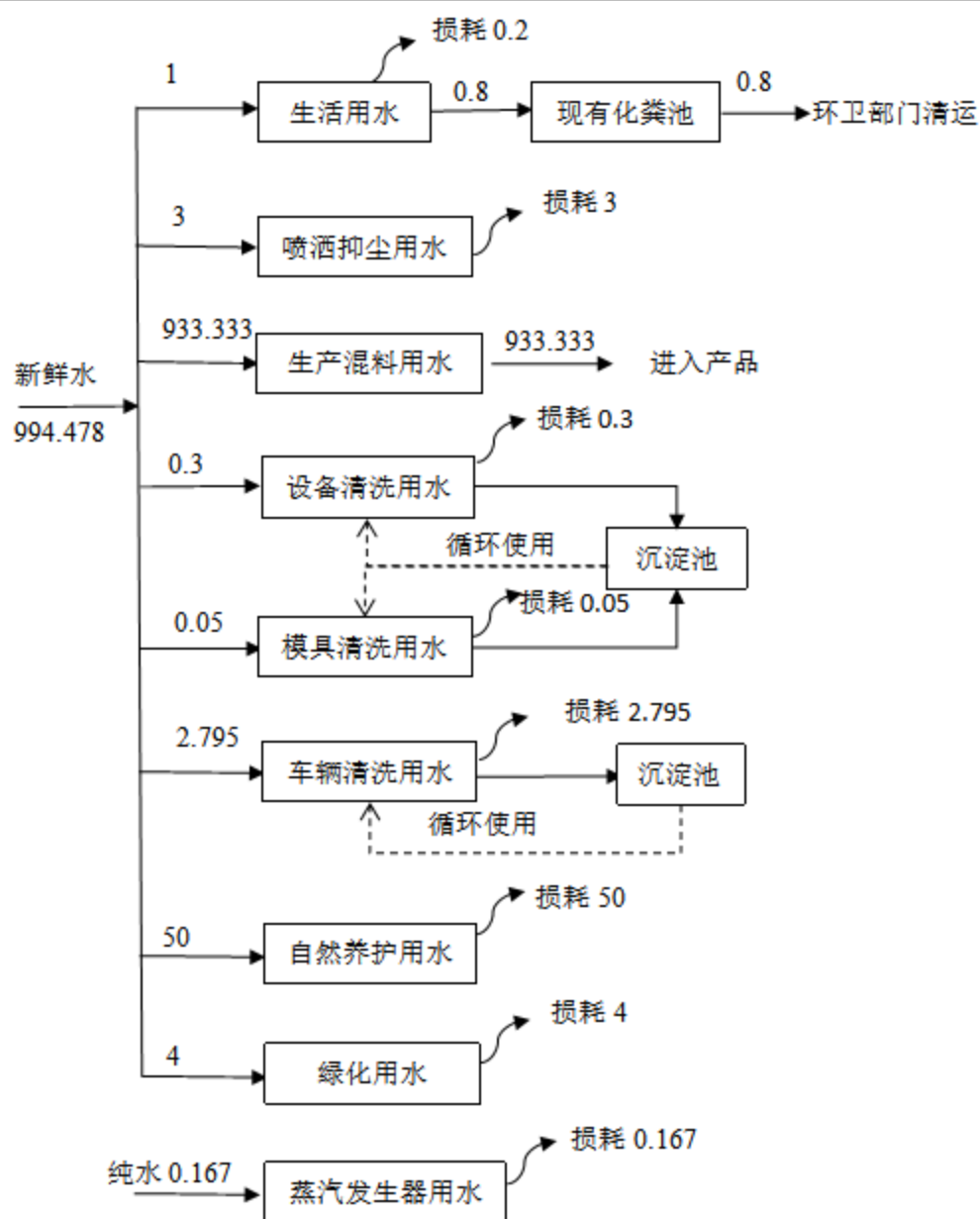


图 2-1 灌溉期项目水平衡图 (单位: m^3/d)

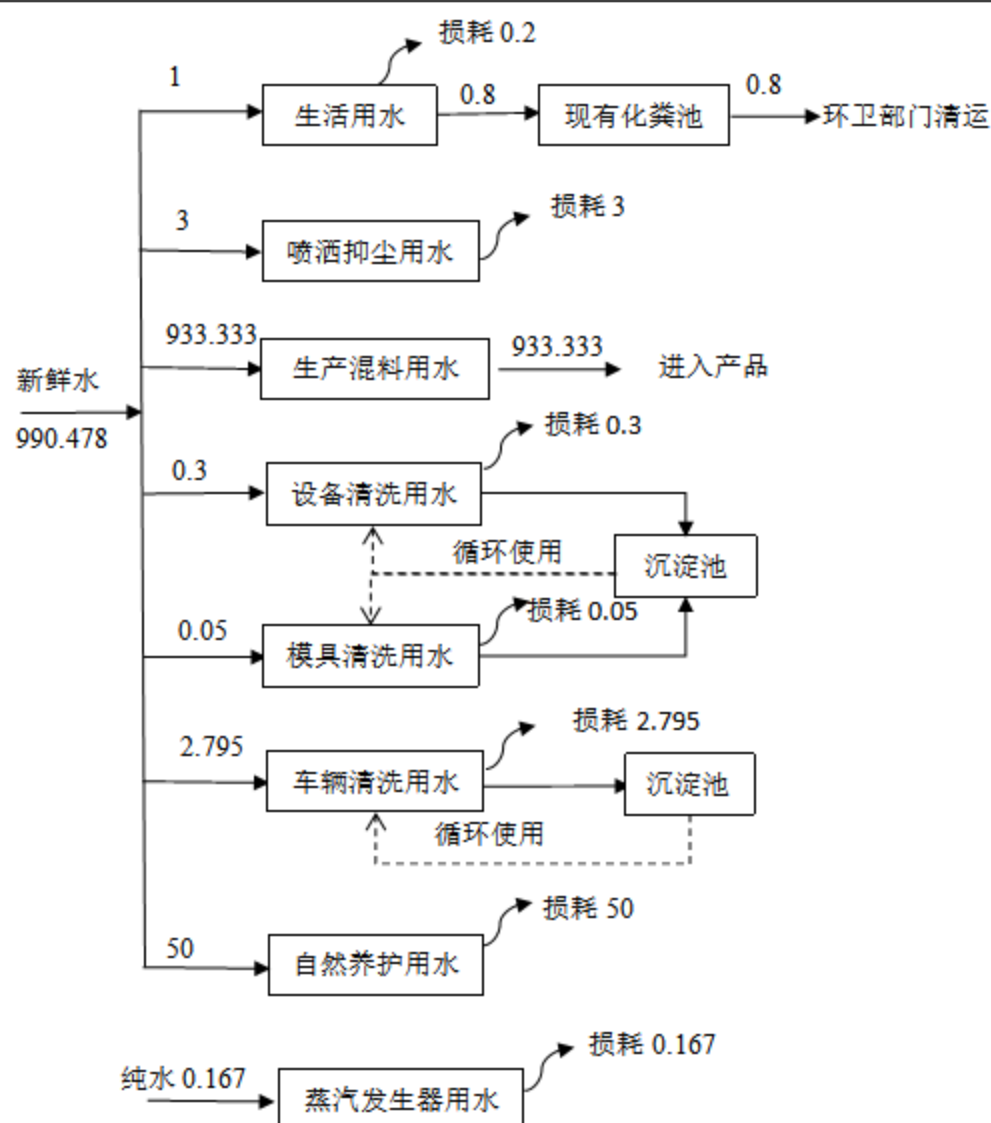


图 2-2 非灌溉期项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(2)供电

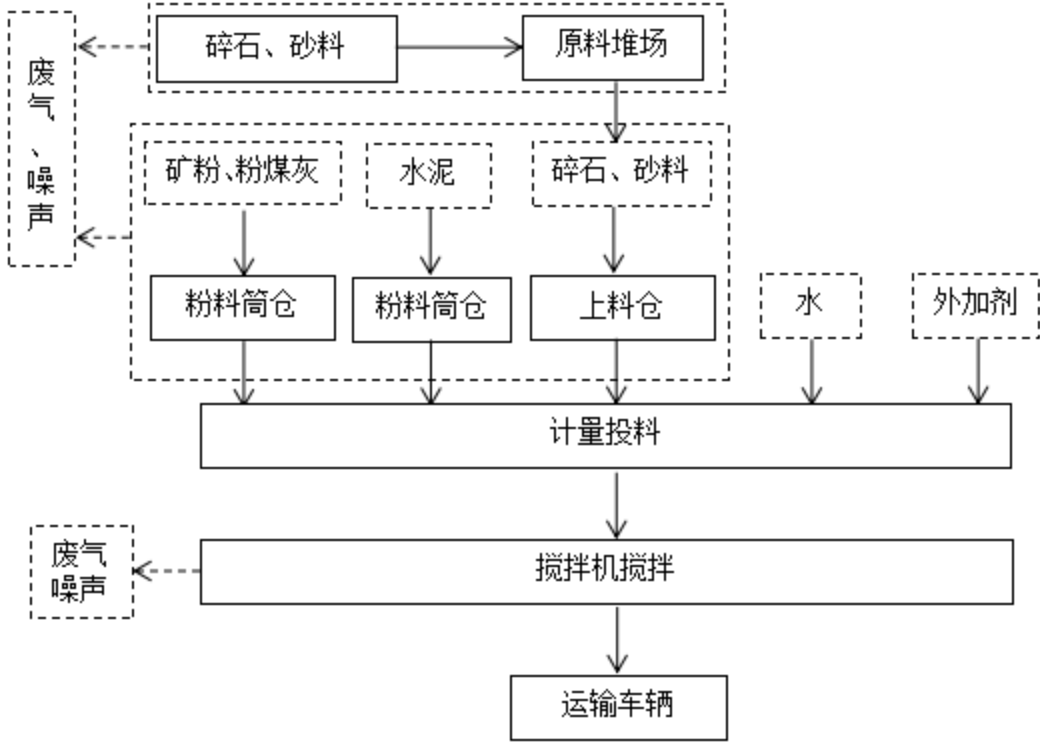
项目用电量约 300 万 kWh/a ，由区域供电系统提供。

(3)供暖及制冷

办公用房使用分体式空调，冬季供暖、夏季制冷。

7、厂区平面布置

目前项目一期工程仅取得工业用地 45.5 亩，为推动项目进展，一期工程在已取得土地内进行建设。项目厂区设置 2 处出入口，出入口分别位于厂区北侧东部及厂区东侧南部，洗车平台位于厂区东南侧出入口内，南侧为洗车废水沉淀池，A 厂房、B 厂房位于厂区北侧，商混搅拌主机楼、水稳搅拌主机楼分别位于 A 厂房南侧，沉淀池位于水稳搅拌主机楼北侧，粉料筒仓位于封闭搅拌楼内，石料堆场分别位于厂区东、西两侧，办公区及高新研发中心及智

	能化展厅位于厂区东侧，危废间位于高新研发中心及智能化展厅北侧，排气筒位于 A 厂房南侧。生产区与办公区分隔开来，互不影响。合理布置内部通道。合理建设厂区道路，可保证产品生产和货料畅通运输。 项目砂石骨料等原料存储区面积合计 4730m²，并且设置 200t 粉料筒仓 12 座，生产消耗原料及时补充，生产的商品混凝土及水稳材料及时通过搅拌运输车运送至工地现场，不在厂内贮存；结合前文分析，装配式结构养护存储区面积为 4500m²，装配式建筑构件经堆垛后能够容纳；生产区面积合计 6940m²，紧缩布局后共占地 16170m²，远小于目前已取得用地面积 45.5 亩（30349m²），故项目一期工程在已取得用地范围内建设可行。 各单元的平面间距布置严格按照有关设计规范要求设计，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；采取有效地治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小。总图布置基本合理。 项目平面布置图详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 (1) 商品混凝土、水稳材料生产工艺流程及产污环节  图2-2 商品混凝土、水稳材料生产工艺流程及产污示意图 本项目生产的商品混凝土及水稳材料根据产品特性，仅原料配比不同，生产工艺流程基本一致，具体工艺流程如下：

	①原料采购 项目生产所需水泥、砂料、碎石、矿粉等物料由各供应商按要求供应，全部来自外购。 ②贮料 砂料、碎石：外购砂料在原料车间内完成卸料、堆存，外购碎石骨料在石料堆场完成卸料、堆存。卸料作业过程开启车间内喷淋装置降尘，每天适时开启喷淋装置。 粉料：散装水泥、矿粉、粉煤灰等罐车运至厂区后，借助罐车装置，以压缩空气为动力，将原料罐车的罐体与筒仓的管道相连，由蝶阀控制，利用罐内外压差排出送至筒仓储存。项目生产线设置4个粉料筒仓。 外加剂：外加剂由罐车运输，贮存在外加剂储罐内。 砂料、碎石在卸料、堆存、铲车上料过程会产生无组织排放粉尘、噪声。水泥、粉煤灰等粉料在卸料过程筒仓顶部呼吸口会产生粉尘。 ③进料、计量 砂料、碎石由铲车投入分料仓，落入电子控制料斗后按配比重量称重，称好的砂料再由控制料斗下方的皮带输送机输送到搅拌机内。砂子、石子分仓上料料口上方开启喷淋装置，进行喷淋压尘。 水泥、粉煤灰等在筒仓内经螺旋输送机、计量后送至搅拌机。外加剂由自吸泵从外加剂储罐内抽至称量箱称量，称好的外加剂经喷水器喷入搅拌机。水由水泵从搅拌机旁边的水池或沉淀池抽入水称量箱称量，称好的水由喷水器喷入搅拌。 粉料、骨料输送、落料过程会产生粉尘及噪声；水、外加剂输送过程会产生噪声。 ④搅拌装车 配比后的砂料、碎石、水泥、矿粉、水等原料在搅拌机中均匀混合后产出产品。然后进入混凝土/湿拌砂浆运输车辆运往施工现场。 (2) 装配式构件生产工艺流程及产污环节
--	--

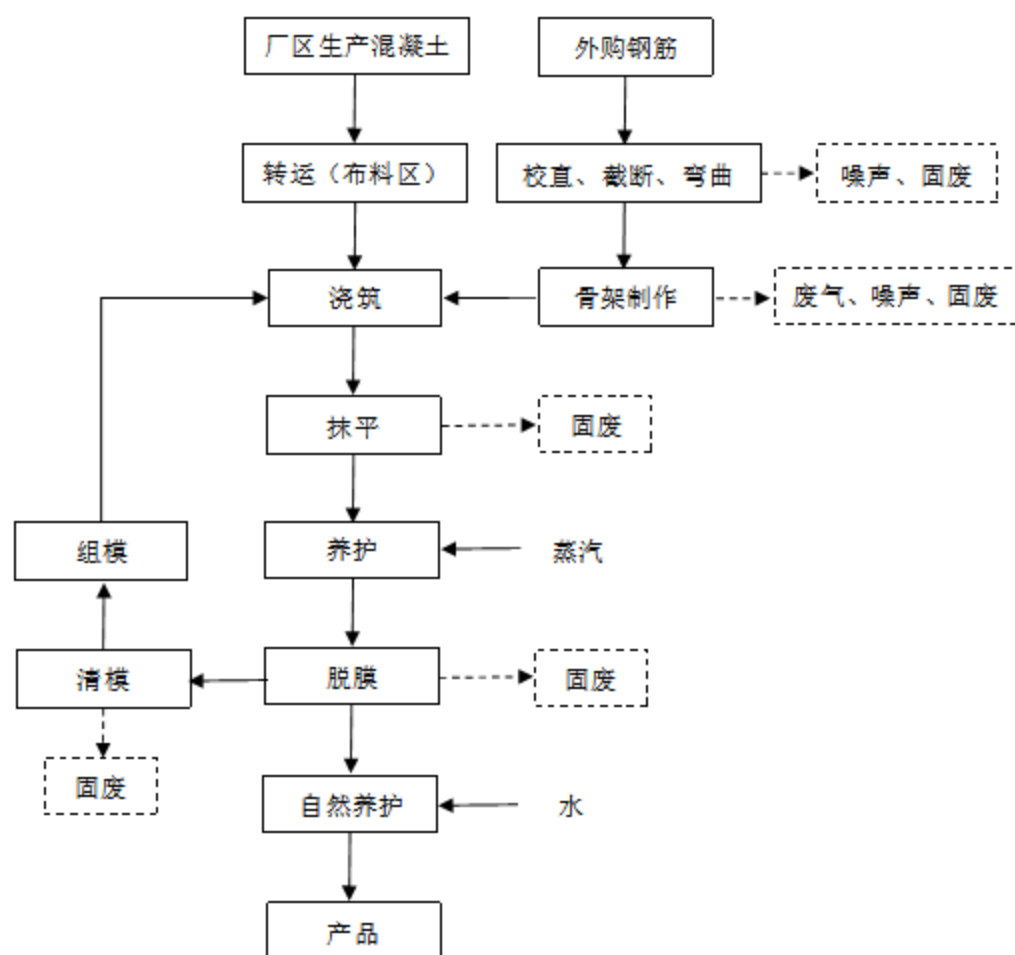


图 2-3 装配式构件生产工艺流程及产污示意图

本项目装配式构件产品种类较多，不同产品的差别主要体现在钢筋骨架、模型的不同，不同骨架及模型生产出不同种类产品，不同种类产品的工艺流程一致，具体工艺流程如下：

①校直、截断、弯曲

采用钢筋机、调直截断机完成钢筋的校直输送截断，再通过折弯机完成钢筋的弯箍加工；本工序产生设备噪声、钢材边角废料。

②钢筋骨架制作

钢筋切断弯曲后进行调整布筋型式、张拉后，利用二保焊焊机进行焊接，然后组装绑扎成为钢筋骨架，将其放入模具内。本工序主要污染因子为噪声、焊接烟尘、焊接废料。

③转运

将本厂生产的合格商品混凝土转移至布料区域，为浇筑做好前期准备。

④组模

清模后的模具回用，根据产品的规格形状要求进行模具组装，如发现模具清理不干净，损坏、缺件的模板应及时修理或者更换。在模具中刷好脱模剂，目的是让成品能正常脱

模，保障产品质量，本项目使用水性脱模剂。

⑤浇筑

将焊接好的钢筋骨架放入组装好的模具内作为预埋件，将模具连同PC平台底板送至震动平台后对其进行浇注，震动平台有多个震动单元组成。浇筑时控制混凝土厚度，在基本达到厚度要求时停止布料。混凝土上表面与侧模上沿需保持在同一个平面，不允许高于或低于侧模上沿。振捣至混凝土表面无明显气泡溢出，保证混凝土表面水平，无突出石子。本工序产生设备噪声。

⑥抹平

使用抹平机将混凝土表面刮平，确保混凝土厚度不超出模具上沿，确保表面基本平整无外漏石子，外表面无凹凸现象，四周侧板的上沿(基准面)要清理干净，避免边沿超厚或有毛边。本工序产生废边角料。

⑦养护

将产品转移至养护区，进行养护。为防止混凝土预制件中水分蒸发过快，使已形成凝胶体的水泥颗粒不能充分水化，不能转化为稳定的结晶，缺乏足够的粘结力，从表面出现片状或粉状脱落，甚至出现干缩裂纹，混凝土结构件在生产线自带蒸养设备内进行蒸养，其中春夏季采用自然蒸养，其他季节采用电蒸汽发生器供给蒸汽加热（蒸汽发生器通入纯水产生蒸汽，然后泵至生产线蒸养设备使用，蒸汽在蒸养设备内部利用管道间接加热，不与结构件直接接触，加热后冷却水返回蒸汽发生器循环使用）。

⑧脱模

当混凝土强度达到预制构件设计要求时方能脱模，通过人工拆模的方式使模具与构件分离。即得到产品装配式混凝土新型构件；产品脱模后，应认真清理模具内的残余混凝土，特别注意清理边角处的积灰，不要用锐器碰伤模具内表面。本工序产生设备噪声及清模废料。

⑨自然养护、成品

成品构件出售离厂前，堆垛在成品堆场进行洒水养护，防止构件开裂。

2、产污环节

表 2-5 项目产污环节分析

类别	产污环节	污染物	治理措施	排放口
废气	上料输送	颗粒物	布袋除尘器	DA001
	石子、沙子卸料	颗粒物	喷淋抑尘、车间密闭	无组织排放
	筒仓进料	颗粒物	滤芯除尘器、喷淋抑尘、车间密闭	无组织排放
	混合搅拌	颗粒物	布袋除尘器、喷淋抑尘、车间密闭	无组织排放

与项目有关的原有环境污染问题

	骨架焊接	颗粒物	设备自带焊烟净化器	无组织排放
废水	职工生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物	经化粪池处理后由环卫部门定期清运	
固废	废水处理	沉淀池沉渣	回用于生产	
	废气处理	除尘器收尘	回用于生产	
	废气处理	布袋除尘器废布袋	收集后环卫部门定期清运	
	废气处理	滤芯除尘器废滤芯	环卫部门定期清运	
	废气处理	焊烟净化器废弃滤芯	环卫部门定期清运	
	金属预埋件制造	废边角废料	收集后外售	
	骨架焊接	焊接废料	收集后外售	
	清模	清模废料	回用于生产	
	脱模剂	脱模剂桶	厂家回收	
	设备维护	废润滑油及废油桶	在危废暂存间内暂存后委托有资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	生产设备	Leq	选用低噪声设备；采取隔声、减振等常见降噪措施	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

枣庄拓宇建材有限公司于 2020 年 3 月委托北京华夏国润环保科技有限公司编制了《枣庄拓宇建材有限公司枣庄拓宇建材产业园项目环境影响报告表》，该项目可年生产预拌混凝土 50 万 m³、水稳土 50 万吨、混凝土预制构件 1 万 m³，年储存、转运 10 万吨（件）建材，2020 年 4 月 8 日取得枣庄市生态环境局薛城分局环评批复（薛环审字[2020]B-18 号）。原项目建设于枣庄市薛城区沙沟镇黑峪村以东、店韩路以西，于 2020 年 4 月开工分期建设，2020 年 10 月一期工程建成投入调试运行，2020 年 11 月 14 日完成一期工程自主验收（附件 6）。原项目用地性质为临时用地，根据枣庄市薛城区人民政府出具的《关于枣庄拓宇建材有限公司申请临时使用土地的批复》（薛临土字[2019]4 号、薛临土字[2021]3 号）：原项目土地使用期限至 2023 年 7 月 6 日。原项目在临时用地期限结束后，需进行拆除复垦，目前正在进行土地复垦。但由于建设单位承建的世纪大道、科创园、枣庄机场等重点项目暂未完工，为满足相关项目建筑材料需求，故将原项目迁建至山东省枣庄市薛城区沙沟镇岩湖村北 1800 米店韩路西。根据现场勘查，迁建后项目用地为空地，地块表面上不存在堆土、建筑垃圾等可能造成地块土壤污染的外来物质，地块现状良好，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

迁建前项目现有工程情况分析如下：

1、企业现有工程及环评文件办理情况

枣庄拓宇建材有限公司三同时情况见表 2-6。

表 2-6 企业项目三同时情况一览表

序号	项目名称	环评批复文号	环评批复时间	一期自主验收时间
1	枣庄拓宇建材产业园项目	薛环审字[2020]B-18 号	2020 年 4 月 8 日	2020 年 11 月 14 日

2、迁建前现有工程产品方案

迁建前现有工程产品方案见表 2-8。

表 2-8 现有工程产品方案一览表

产品名称	单位	现有工程产量	备注
预拌混凝土	万 m ³ /a	50	外售
水稳土	万 t/a	50	砼车运输
混凝土预制构件	混凝土预制构件	0	未建设
储存、转运建材	万 t (件) /a	10	汽车运输

3、迁建前现有工程生产工艺流程及产污环节

(1) 预拌混凝土生产工艺

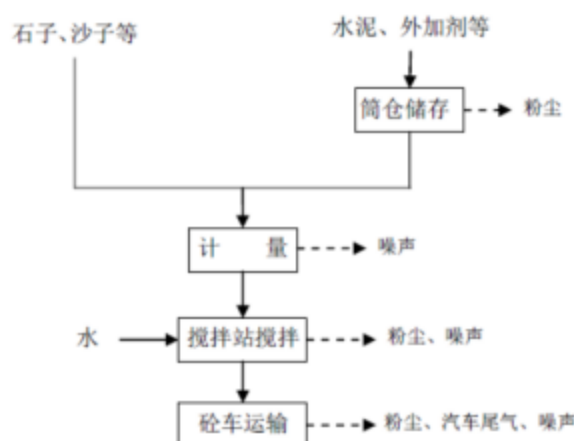


图 2-4 原有项目预拌混凝土生产工艺及产污环节图

项目外购石子、沙子，原料仓库内储存；外购水泥、外加剂等厂区原料仓库筒仓储存。根据产品需求，将原材料按比例输送至搅拌站，加水搅拌均匀，砼车运输至所需工地。

(2) 水稳生产工艺

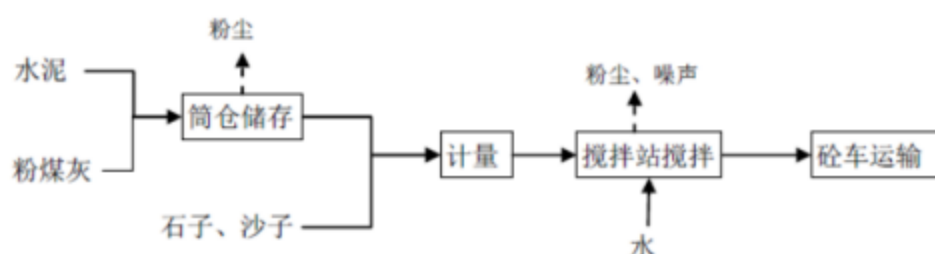


图 2-5 原有项目水稳生产工艺及产污环节图

项目外购石子、沙子，原料仓库内储存；外购水泥、粉煤灰等厂区原料仓库筒仓储存。根据产品需求，将原材料按比例输送至水稳搅拌站，加水搅拌均匀，砼车运输至所需工地。

4、迁建前项目污染物排放、治理措施及达标性分析

原项目建成后于 2020 年 11 月 14 日完成自主验收，原项目用地性质为临时用地，根据枣庄市薛城区人民政府出具的《关于枣庄拓宇建材有限公司申请临时使用土地的批复》(薛临土

字[2019]4号、薛临土字[2021]3号):原项目土地使用期限至2023年7月6日。迁建新厂址距离原项目厂址约1.8km,迁建新厂址处为空地,故迁建新厂址不存在与项目有关的原有环境污染问题。通过引用枣庄拓宇建材有限公司2023年度自行监测报告(附件16)中数据进行说明污染物排放达标情况。

(1) 废气

原有工程产生的废气主要为生产过程中筒仓储罐产生的粉尘,搅拌过程中产生的粉尘,原料装卸产生的粉尘,原料和产品运输过程中产生的粉尘,运输车辆产生的汽车尾气。

筒仓储罐产生的粉尘经自带布袋除尘器+30m高排气筒(P3~P6)排放;混凝土搅拌工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(P1~P2)排放;水稳搅拌工序采取了洒水降尘、车间密闭等措施,原料装卸产生的粉尘,原料和产品运输过程中产生的粉尘,运输车辆产生的汽车尾气采取了加强管理、洒水降尘、加强绿化等措施。因例行监测仅对厂界污染物浓度进行监测,故排气筒废气排放情况引用原项目验收报告数据进行分析。

表 2-6 验收期间有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果			标准 限值	单项 判定
		第1次	第2次	第3次		
搅拌排气筒 P1	标干流量(Nm ³ /h)	1796	1761	1709	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	5.4	6.1	5.7	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0097	0.011	0.0097	/	/
	标干流量(Nm ³ /h)	1741	1812	1783	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	5.3	6.0	5.8	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0092	0.011	0.010	/	/
搅拌排气筒 P2	标干流量(Nm ³ /h)	2405	2444	2397	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.4	6.9	5.9	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.015	0.017	0.014	/	/
	标干流量(Nm ³ /h)	2362	2381	2366	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.5	6.8	5.7	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.015	0.016	0.013	/	/
筒仓排气筒 P3	标干流量(Nm ³ /h)	589	547	568	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	4.9	5.5	6.2	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0029	0.0030	0.0035	/	/
	标干流量(Nm ³ /h)	572	593	589	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	5.1	5.6	6.3	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0029	0.0033	0.0037	/	/
筒仓排气筒 P4	标干流量(Nm ³ /h)	592	633	650	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	4.8	6.5	5.7	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0028	0.0041	0.0037	/	/
	标干流量(Nm ³ /h)	655	610	630	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	5.4	6.6	5.8	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0035	0.0040	0.0036	/	/
筒仓排气筒 P5	标干流量(Nm ³ /h)	675	652	655	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.1	5.4	5.7	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0041	0.0035	0.0037	/	/
	标干流量(Nm ³ /h)	672	675	634	/	/
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.3	5.8	6.1	20	合格
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.0042	0.0039	0.0039	/	/
筒仓排气	标干流量(Nm ³ /h)	694	653	650	/	/

筒 P6	颗粒物实测浓度 (mg/m^3)	5.5	6.3	5.8	20	合格
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0038	0.0041	0.0038	/	/
	标干流量 (Nm^3/h)	670	633	651	/	/
	颗粒物实测浓度 (mg/m^3)	5.5	6.3	5.7	20	合格
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0037	0.0040	0.0037	/	/

结合监测数据可知,现有工程搅拌排气筒 P1、搅拌排气筒 P2、筒仓排气筒 P3、筒仓排气筒 P4、筒仓排气筒 P5、筒仓排气筒 P6 颗粒物最大排放浓度分别为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$,有组织废气排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中一般控制区标准要求,能够做到达标排放。

表 2-8 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	低云量	总云量	天气状况
2023.2.28	10:00	E	1.1	7.1	102.6	5	7	多云
	13:00	E	1.2	12.4	102.5	7	7	
	14:30	E	1.4	12.9	102.4	7	7	

表 2-9 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	测点位置	检测结果 (mg/m^3)			标准限值	单项判定
2023.2.28	颗粒物 (mg/m^3)	厂界上风向 1# (参照点)	0.185	0.208	0.194	0.5	合格
		厂界下风向 2# (监测点)	0.233	0.234	0.220		
		厂界下风向 3# (监测点)	0.207	0.227	0.204		
		厂界下风向 4# (监测点)	0.195	0.241	0.213		



图 2-5 厂界废气监测点位图

结合监测结果可知,现有工程无组织废气厂界浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 中水泥行业浓度限制要求。

(2) 废水

现有工程混凝土搅拌用水、水稳搅拌用水最终全部进入产品。搅拌机清洗废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆清洗用水,不外排;项目生活污水中洗刷用水回用于厂区洒水降尘,其余经化粪池处理后定期清理,外运综合利用。

(3) 噪声

现有工程运行期间产生的噪声主要是生产设备产生的噪声,项目在密闭车间内生产,同时选用高质量、低噪声设备;对高噪声设备采用独立基础,加减震垫等防护治理措施;加强

设备维护保养,减少因机械设备磨损而产生的噪声。加装消音、隔声装置后,噪声得到有效削减,企业 2023 年噪声自行监测结果见表 2-10,监测布点图见图 2-4。

表 2-10 噪声监测结果表

检测日期	检测时间	1#(东厂界)	2#(南厂界)	3#(西厂界)	4#(北厂界)	标准限值
2023.2.28	昼间	58.5	54.5	56.5	58.0	60
	夜间	49.0	46.7	47.3	49.2	50

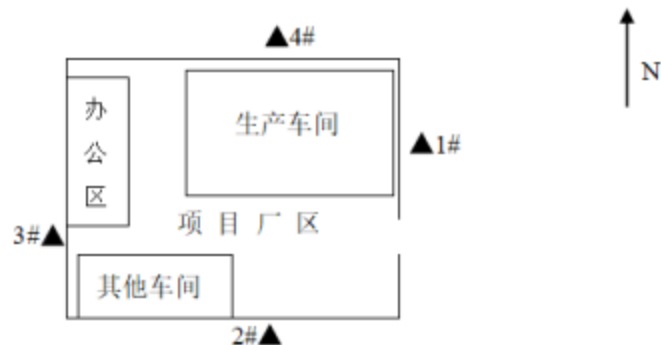


图 2-5 噪声现状监测点位图

通过企业自行监测报告可知,检测期间,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

(4) 固废

原项目本项目固体废物主要为除尘装置收集的粉尘,沉淀池、砂石分离机产生的沉渣,实验用混凝土及职工产生的生活垃圾。

根据与原环评文件及批复资料、实际生产过程进行比对,原项目实际运行过程中,生活垃圾产生量为 7.5t/a,暂存于厂内垃圾箱,由环卫部门定期清运;试验用混凝土产生量为 1t/a,除尘器更换废布袋产生量为 0.2t/a,集中收集后由环卫部门定期清运;除尘装置收集的粉尘量约为 535.06t/a,沉淀池沉渣总量约为 26.8t/a,集中收集后回用于生产。

综上所述,原有项目污染物产生及排放汇总见表 2-。

表 2-9 原有项目污染物排放情况一览表

污染物类别	污染工序	污染因子	污染物处理情况	排放情况/固废产生情况 (t/a)
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	化粪池处理后环卫部门清运	0
废气	搅拌排气筒 P1	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	0.0264
	搅拌排气筒 P2	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	0.0408
	筒仓排气筒 P3	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒	0.0089
	筒仓排气筒 P4	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒	0.0098
	筒仓排气筒 P5	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒	0.0101
	筒仓排气筒 P6	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒	0.0098
噪声	设备运行	噪声	基础减震、厂房隔声	/
固废	员工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门清运	7.5
	试验	试验用混凝土		1
	废气处理	除尘器收集粉尘	收集后外售综合利用	535.06
	废气处理	废除尘布袋		0.2
	废水处理	沉淀池沉渣		26.8

	5、排放总量及排污许可 （1）排放总量 根据现有工程环评报告、环评批复（薛环审字[2020]B-18号）及总量确认书（XCZL（2020）14号）可知，项目迁建前已取得总量指标为颗粒物 0.5345t/a。根据企业验收报告可知，现有工程颗粒物排放浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 一般控制区标准要求，有组织颗粒物排放量为 0.106t/a，满足环评审批的污染物总量控制指标要求。 （2）排污许可 经查询，原有项目已取得了排污许可登记回执，登记编号为91370400MA3EL1950D001Y（见附件7）。
--	--

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

本次环评引用《枣庄市环境质量报告》（2024年简本）中薛城区监测数据，环境空气监测统计结果列于表3-1。

表 3-1 空气监测统计结果（年均值）单位：μg/m³，CO（mg/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
监测结果	8	30	71	41	1.1	182
标准值	60	40	70	35	4（日均值）	160（8h 均值）

由上表可知，枣庄市薛城区 2024 年度空气监测因子 CO、SO₂、NO₂ 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}、PM₁₀、O₃ 浓度值不能满足环境空气质量二级标准要求。PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度造成超标主要原因为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；O₃ 浓度造成超标主要原因为石化、制药、印染、喷涂、化工等行业排放挥发性有机物，经过光化学反应产生臭氧。

区域大气改善措施：为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》（枣政发[2021]15 号），根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。推进扬尘精细化管控，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。在贯彻落实相关措施后，全区的环境空气质量将会有明显改善。

2、地表水环境

项目所在区域地表水属于蟠龙河支流，蟠龙河下游为薛城大沙河，水质现状引用《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）薛城大沙河十字河大桥监测断面监测结果，见表 3-2。

表 3-2 薛城大沙河十字河大桥断面例行监测结果统计表 单位：mg/L

评价因子	pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	BOD ₅	氨氮	挥发酚	汞	铅	COD
监测值	8~9	3.7	1.9	0.05	0.0003	0.00002	0.0004	15.0
Ⅲ类标准	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤20
评价因子	铜	锌	氟化物	石油类	砷	镉	六价铬	总磷
监测值	0.037	0.037	0.466	0.009	0.0012	0.00016	0.004	0.037
Ⅲ类标准	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.005	<0.05	≤0.2

	由上表可知，2024 年薛城大沙河十字河大桥监测断面各水质因子可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。 3、声环境质量现状 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）中薛城区区域噪声质量现状：薛城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.7 分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝。 4、生态环境 项目周围区域属于已开发区域，为人工生态系统，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。项目所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。 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。本项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，拟建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 本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。								
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 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。								
污染物排放控制标准	1、废气 粉尘（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）中表 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。具体数值见表 3-3。 表 3-3 废气排放限值 <table><tr><th>排放方式</th><th>污染物</th><th>排放限值</th><th>标准</th></tr><tr><td>有组织</td><td>颗粒物</td><td>10mg/m³</td><td>《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)</td></tr></table>	排放方式	污染物	排放限值	标准	有组织	颗粒物	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)
排放方式	污染物	排放限值	标准						
有组织	颗粒物	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)						

无组织	颗粒物	0.5mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)				
2、废水							
项目不设废水排放口，无废水外排。							
3、噪声							
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值要求，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表中 2 类标准，具体见表 3-4。							
表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)							
时期	昼间	夜间	标准来源				
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)				
营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)				
3、固废							
一般固废贮存参照执行《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）标准要求；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							
总量控制指标	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 、NO _x 、颗粒物、VOC _s ；废水污染物：COD _{cr} 、NH ₃ -N。						
	本项目不设废水排放口，无需申请 COD、氨氮指标。						
	根据工程分析可知，本项目不涉及有组织 VOC _s 、SO ₂ 、NO _x 排放，本项目有组织颗粒物排放量为 0.397t/a。根据现有工程环评报告、环评批复（薛环审字[2020]B-18 号）及总量确认书（XCZL（2020）14 号、附件 5）可知，项目迁建前已取得总量指标为颗粒物 0.5345t/a。故项目原许可污染物总量指标可以满足迁建项目排污总量指标需求，无需申请总量控制指标。						
	现有总量与拟申请总量关系见表 3-5。						
	表 3-5 现有总量与拟申请总量关系一览表 单位：t/a						
	污染物名称	现有工程许可排放量	迁建项目预测排放量	“以新带老”削减量	迁建后全厂排放量	迁建前后增减量	拟申请总量
	有组织颗粒物	0.5345	0.397	0.5345	0.397	-0.1375	/

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期环境保护措施分析如下： 1、大气环境保护措施 （1）为保护好该区域的空气环境质量，降低施工区域对周围环境的扬尘影响，施工工地应全面加强扬尘控制管理，按照《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112号）的有关要求采取以下防尘措施： ①建设工程施工现场要严格落实“所有裸露渣土一律覆盖、所有运输道路一律硬化、所有不达标工地一律停工、所有达不到整改要求的一律问责”的四个一律要求，以及“施工工地 100%围挡、散装物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场路面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”六个百分之百要求； ②施工工地周围设置连续、密闭围挡，靠近道路一侧设置高度 2.5 米以上的围挡，设置符合要求的密目防尘网或防尘布； ③按规定设置洗车平台，硬化车行道路，对场地内产生的弃土、挖方作业场等定期洒水抑尘，车辆清洗冲洗及运输车辆采用密闭车斗等措施，做好扬尘污染防治工作。 ④开工前必须做到扬尘治理方案到位，并在施工现场明显位置设置扬尘治理公示牌，公开参建各方扬尘治理负责人姓名、举报电话等内容。 ⑤施工场地应定时洒水降尘，对场地内运输通道及时清扫，交通道路定期洒水和清扫，运输车辆进入施工场地应低速行驶。 ⑥非雨天气，施工现场地面和路面定期洒水，早晚各一次，于大风和干燥天气适当增加，遇到四级或四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业覆以防尘网。 （2）运输车辆扬尘防护措施： 一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。同时，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不洒落尘土，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，以降低扬尘对周围环境的影响；运输车辆应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。采取上述防护措施后，扬尘量可减少 70% 以上，降低项目施工扬尘对区域环境空气的影响。 （3）机动车尾气排放防护措施 施工单位必须使用污染物排放符合国家标准非道路移动机械，加强设备维护保养，严格按照《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（省政府令第 327 号）及《山
--------------------------------------	---

	东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）的有关规定，执行环保编码及排放等要求，以减少施工机械废气对周围环境的影响。 2、地表水污染防治措施 （1）生活污水 本工程施工期间管理好施工队伍生活污水的排放，厂区设沉淀池，生活污水经沉淀池处理后用于施工场地喷洒抑尘。项目依托简易化粪池，委托环卫部门定期清运。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的影响小。 （2）工程废水 ①石料冲洗废水：其悬浮物含量大，经沉淀池沉淀后，部分澄清后的废水可用于建筑工地洒水防尘，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，水泥依靠混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，及时硬化道路，经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、施工期噪声影响防护措施 施工期采取有效措施，认真做好以下工作以减少噪声的不利影响，确保施工场界噪声达标。 ①合理安排施工时间，禁止高噪声设备夜间和午休时段施工； ②尽量选用低噪声机械和设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大； ③不得使用噪声源强达 112dB（A）冲击式打桩机。 ④必要时建立临时隔声屏障，固定施工设备安装于室内，如简易屋内、棚内等。 通过采取以上措施，并且项目夜间不施工，施工噪声会对周边环境影响较小。
--	--

	4、施工期固体废弃物防护措施 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： 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。 5、施工期对生态环境的防护措施 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。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1)废气源强分析 项目废气主要为物料装卸场尘和堆场风蚀扬尘、筒仓进料粉尘、物料上料输送、混合搅拌工序落料粉尘、焊接烟尘、厂区车辆运输扬尘以及危废间废气。 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，因此环评要求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，运输车辆出厂前一律清洗轮胎，因此，运输车辆在站场内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物料装卸场尘和堆场风蚀扬尘 项目砂料、碎石原料由自卸车搭盖篷布运输至厂区内，在封闭的原料车间及石料堆场内进行卸料后分别堆存。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021版）工业源产排污方法和技术手册附表2，工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P—指颗粒物产生量（单位：吨）； ZC_y—指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FC_y—指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N_c—指年物料运载车次（单位：车）； D—指单车平均运载量（单位：吨/车）； (a/b)—指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数； E_f—指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）； S—指堆场占地面积（单位：平方米）； 经查阅附录并结合生产实际情况，项目单车平均运载量 D 取 40t/车，项目砂料、碎石用量共 191.5 万 t/a，则年物料运载车次 N_c 为 47875 车，a 取 0.0014，b 取 0.0017，E_f 取 3.6062，堆场占地 S 取 3230m²。经过计算得装卸场尘和风蚀扬尘的产生量 P 约为 1600t/a。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021版）-《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》可知，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ 式中：U_c—指颗粒物排放量（单位：吨）；
--------------	--

	P—指颗粒物产生量（单位：吨）； Cm—指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）； Tm—指堆场类型控制效率（单位：%）。 项目采用密闭式堆场，装卸过程进行喷雾抑尘，出入车辆进行冲洗，经查阅资料，Cm取94%，Tm取99%。则装卸场尘和风蚀扬尘处理后的无组织排放量约0.96t/a，排放速率约0.32kg/h。 为降低骨料堆存、装卸粉尘对环境的影响，评价要求采取如下措施： A.项目原料库进行全封闭，仅保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离； B.针对机械装载粉尘，在原料库上方安装洒水系统，以确保有效降尘，评价要求制定装卸料相关制度，确保卸料时开启洒水系统进行洒水； C.装卸车在作业时，尽量降低物料落差。 D.对原料库外运输车辆通道进行硬化处理，防止运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。 ③粉料筒仓进料粉尘 项目拟建设12座粉料筒仓，单个储存量约为200t，均分别布置在密闭的搅拌楼内，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。 项目所用水泥、矿粉等粉料共计68.1万t/a，原料筒仓不同时进料，每次进料时间持续30min，则进料次数约3405次，进料时间约1703h。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）行业产污系数表，并结合项目装备水平，物料输送存储工序颗粒物产污系数为0.12kg/t-粉料计，则筒仓进料粉尘产生量为81.72t/a，经仓顶滤芯除尘器（除尘效率以99.7%计）处理后通过仓顶呼吸口排出在封闭搅拌主机楼内无组织排放，则筒仓进料粉尘无组织产生量为0.245t/a，通过车间封闭、大颗粒自然沉降、主机楼内喷雾抑尘等措施可减少95%以上无组织排放量，则粉料筒仓粉尘无组织排放量约为0.0123t/a，排放速率约0.007kg/h。 ④砂石料上料输送粉尘 砂石料上料时，在封闭的生产车间内用铲车将砂石料装入投料仓内，先通过料仓下方的振动给料机投至皮带输送机至搅拌机加料斗。骨料配料机均采用地埋式，配料过程全密闭，皮带输送机采用全封闭廊道结构，石子、砂等通过铲车送至配料机进料口时会产生部分粉尘。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）行业系数手册》，并结合项目装备水平，物料输送投料过程颗粒物产污系数取
--	--

0.12kg/t-产品，项目商混产能为 150 万 m^3/a （折合 240 万 t/a ），水稳产能为 50 万 t/a ，则项目物料进料与输送颗粒物产生源强为 348 t/a 。项目分别在投料口设置喷淋装置提高物料含水率降低粉尘排放量，降尘率按照 60%计，则投料输送粉尘产生量约为 139.2 t/a ，同时在上料口安装集气罩，通过在集气罩四周加装软帘的方式，提高集气效率，集气罩收集效率取 95%，则投料输送工序有组织粉尘产生量约为 132.24 t/a ，收集的废气经袋式除尘器（除尘效率以 99.7%计）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放（商混水稳生产线共用 1 根排气筒）。

根据《通风除尘系统中吸气罩的设计与计算》中公式 $Q=3600GhV_{p2}$ ，本项目上料口集气罩罩口周边长 G 约 30m，操作口平均风速 V_{p2} 为 0.5m/s，设备和罩口的距离 h 为 1.0m，需要风机风量为 54000 m^3/h ，则排气筒 DA001 有组织颗粒物排放量为 0.397 t/a ，排放速率为 0.132 kg/h ，排放浓度为 2.45 mg/m^3 。

未收集粉尘量约 6.96 t/a ，通过车间喷雾、封闭、自然沉降等措施处理后（去除率约 95%）在原料车间内无组织排放，则上料输送粉尘无组织排放量约 0.348 t/a 。

⑤混合搅拌粉尘

砂料、碎石等原料通过上料仓底部放料至密闭廊道皮带输送机运送至搅拌机内；水泥、矿粉、粉煤灰通过筒仓密闭气动放料阀放料进入搅拌机内，计量后的原料和水、外加剂在搅拌机内进行密闭搅拌。搅拌过程全密闭且加水搅拌，由于物料含水率较高，且物料经配水后具有较强的粘结性，故仅在物料进入搅拌机落料时产生粉尘废气。本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业产污系数表，并结合项目装备水平，混凝土制品物料混合搅拌产污系数取 0.13 kg/t -产品，项目产量约 290 万 t/a ，则搅拌机组颗粒物的产生量为 377 t/a 。搅拌机组密闭处理，收集效率按 100%计，粉尘由顶部脉冲式布袋除尘器（除尘效率以 99.7%计）处理后在全封闭搅拌主机楼内无组织排放，则无组织粉尘产生量约 1.131 t/a ，通过车间封闭、大颗粒自然沉降、主机楼内喷雾抑尘等措施可减少 95%以上无组织排放量，则搅拌粉尘无组织排放量约 0.057 t/a 。

⑥焊接烟尘

项目制作骨架时部分节点需要进行焊接，焊接工作时间约为 2h/d，600h/a，焊接使用二氧化碳保护焊，焊接过程会产生焊接烟尘，粒径基本小于 10 μm ，以颗粒物计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册-09 焊接”产排污系数表，二氧化碳保护焊产污系数为 9.19 kg/t -原料，项目实芯焊丝用量约为 5 t/a ，焊接烟尘产生量约 0.046 t/a 。本项目在焊机工位分别安装移动式烟尘净化装置，粉尘经集气罩吸入处理系统净化器过滤单元，经过空气的循环，大的颗粒在过滤层被分离，细小尘粒在过滤筒中用绝缘材料隔膜与空气分离。烟尘净化器收集效率为 90%，处理效率可达 95%以上，未被收集的粉尘以及净化后的粉尘无组织排放，无组织产粉尘产生量约 0.0067 t/a ，因废气主要为金属粉尘，比重较大，经自然

沉降、定期清扫收集等措施处理后，约有 80%在设备附近沉降，则无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率 0.0022kg/h。

⑦危废间废气

本项目产生的废润滑油、废油桶危险废物在密闭的危废间内暂存，项目对废润滑油收集后均采用专用密闭容器盛装，容器严格密封并满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。因此，危废贮存过程中废气挥发量很小，不会对周围环境造成影响，因此，本环评仅作定性分析。

项目运营有组织废气排放流向情况见图 4-1。

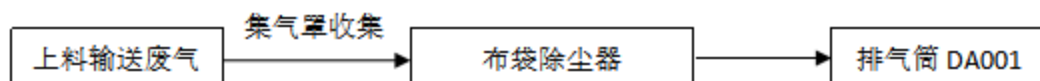


图 4-1 废气排放流向情况示意图

(2) 大气污染物产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况			污染治理措施				污染物排放情况			排 放 口 编 号
		产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m³	治理措施	风机 风量 m³/h	去除 率 %	是否 为可 行技 术	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³	
卸料堆场	颗粒物	1600	533.5	/	密闭、喷雾抑尘、车辆冲洗、沉降	/	99.94	是	0.96	0.32	/	无组织
筒仓进料	颗粒物	0.245	0.144	/	密闭、自然沉降、喷淋抑尘	/	95	是	0.0123	0.007	/	无组织
混合搅拌	颗粒物	1.131	0.377	/		/	95	是	0.057	0.019	/	无组织
上料输送	颗粒物	6.96	2.32	/		/	95	是	0.348	0.116	/	无组织
	颗粒物	132.24	44.08	816.3	袋式除尘	54000	99.7	是	0.397	0.132	2.45	DA001
焊接	颗粒物	0.0067	0.011	/	移动式烟尘净化器	/	95		0.0013	0.002	/	无组织
车辆运输	颗粒物	少量	少量	/	喷淋抑尘	/	/	是	少量	少量	/	无组织

(3) 排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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及监测要求如下。

表 4-2 废气有组织排放口基本情况及监测要求

排放口基本情况	排放标准	监测要求
---------	------	------

编号及名称	高度m	排气筒内径m	温度℃	类型	坐标	排放浓度mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
DA001	15	0.5	25	一般排放口	E117°22'23.82" N34°46'48.87"	10	DA001	颗粒物	1次/年

表 4-3 废气无组织排放基本情况及监测要求

排放标准		监测要求		
污染物名称	排放浓度 mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
颗粒物	0.5	厂界	颗粒物	1次/年

(4) 大气污染物排放量核算

大气污染物年排放量包括项目各组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。

①有组织排放量核算

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	2.45	0.132	0.397
有组织排放总计		颗粒物			0.397

②无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4-5。

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值	
1	卸料	颗粒物	车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018) 表 3 中无组织排放浓度限值	0.5	0.96
2	筒仓进料	颗粒物	仓顶滤芯除尘器、车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘			0.0123
3	混合搅拌	颗粒物	袋式除尘器、车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘			0.057
4	上料输送	颗粒物	袋式除尘器、车间密闭、自然沉降、喷淋抑尘			0.348
5	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器			0.0013
6	运输扬尘	颗粒物	路面清扫、低速行驶，车辆封闭输送			/
无组织排放总计*			颗粒物	1.379		

注：排放量总计时保留 3 位小数。

③大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表 4-6。

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	1.776

(5) 非正常工况

拟建项目废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成

非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产。非正常工况情况下考虑全厂的废气的排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况下废气排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/min	年发生频次 (次/年)	应对措施
DA001	除尘器故障	颗粒物	44.08	816.3	≤30	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。
筒仓	除尘器故障	颗粒物	48	/	≤30	≤1	
无组织	喷淋故障	颗粒物	535	/	≤30	≤1	

(6) 环保设施可行性及大气环境影响分析

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)，本项目治理工艺均属于可行技术。

①袋式除尘器

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。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，本评价取 99.7%可行。

②滤芯除尘器

滤芯除尘器是一种圆形可拆的金属滤筒，底板上有 14 个嵌入圆形孔，它设有 14 个滤芯，扎紧在上端 1 个振动器的吊架上，定时震动，使滤芯阻留下来的灰尘降落在仓内。筒仓除尘器的阻尘是通过滤芯进行的，滤芯材料是聚酯纤维，当含尘空气通过时，即可有效的使固体与气体分离开来，聚酯纤维滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气即可排出，实验证明，在阻力不超过 10kg/m²时，其除尘效率可高达 100%，该措施为目前广泛采用、成熟的处理措施，本项目筒仓滤芯除尘器处理取 99.7%是可行的。

③移动式焊烟净化器

动式焊接烟尘净化器是用于处理焊接、抛光打磨及化学品生产等作业中产生的烟尘、粉尘及有毒气体的工业环保设备，广泛应用于机械制造、汽车装配、金属加工等领域。内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。其采用万向脚轮和悬停式吸气臂设计，可灵活覆盖三维作业空间，并配备脉冲自动清灰系统，使烟尘去除率 $\geq 99.9\%$ 且延长滤芯寿命，本项目处理效率取 95%是可行的。

根据工程分析可知，项目砂料存放于封闭的原料车间内，碎石存放于封闭石料堆场内，项目粉料全部储存于密闭筒仓内，筒仓顶部均配备滤芯除尘器，筒仓均布置在密闭搅拌楼内；砂料、碎石卸料、贮存时采用车间密闭、喷淋抑尘装置洒水降尘，搅拌机密闭并配套布袋除尘器，原料上料输送采用密闭皮带输送，上料仓设置喷淋及集气罩装置，上料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，经处理后有组织粉尘排放浓度可满足《建材工业大气污染物综合排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 水泥行业重点控制区标准（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；厂界无组织颗粒物排放浓度可满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3“水泥行业”标准限值要求，能够做到厂界达标，对周围环境影响较小。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2、废水

(1)废水源强分析

厂区排水采用“雨污分流制”。

①生活污水

生活污水产污系数取 80%，则生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，其水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、200mg/L、35mg/L，经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。

② 生产废水

项目生产混料用水全部进入产品；喷淋降尘用水、养护用水、绿化用水全部蒸发损耗；搅拌设备冲洗废水、模具清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，无生产废水外排。

本项目无废水外排，不设废水排放口，项目运营后废水主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施详见表 4-8。

表 4-8 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生浓度	污染物产生量 (t/a)	采取措施	排放量 t/a)
-----	-----	---------	--------------	------	----------

生活污水 (240m ³ /a)	COD	300mg/L	0.072	经化粪池处理后,由环卫部门吸粪车清运处理	0
	BOD ₅	200mg/L	0.048		0
	SS	200mg/L	0.048		0
	NH ₃ -N	35mg/L	0.0084		0

(2)废水污染防治措施可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运,不外排。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阻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。

项目生产废水经沉淀池处理后回用,沉淀池收集生产废水沉淀处理后能够有效去除绝大部分SS,经沉淀处理后回用于生产。即废水污染防治措施合理可行。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)等,项目治理工艺均属可行技术,即废水污染防治措施合理可行。

(3)废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号		
1	生活废水	COD _{cr} 、NH ₃ -N	化粪池处理后定期清运	不外排	W1	化粪池	/	/	/
2	生产废水	SS	经沉淀池处理后回用于生产	不外排	W2	沉淀池	/	/	/

综合分析可知,项目废水不会直接排入外环境,不会对区域地表水环境造成影响。项目运营过程中,应加强管理,杜绝污水跑、冒、滴、漏,以保护周围水环境。

3、噪声

本项目噪声主要有设备噪声、装卸噪声和车辆运输噪声。

I运营期生产设备噪声

(1)运营期生产噪声源强

项目运营期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声,主要设备噪声污染源源强调查清单见表 4-10。

表 4-10 本项目主要噪声源噪声级一览表(室内声源) 单位: dB(A)

序号	声源名称	数量 (台/套)	声源位置	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源 控制 措施
				X	Y	Z		
1	振动给料机	12	A 厂房	-38.62	-10.23	1	80 (等效后: 90.8)	基础 减振、 车间 隔声、 距离 衰减
2	皮带输送机	6	A 厂房	-56.18	-11.15	1	75 (等效后: 82.8)	
3	搅拌主机	2	商混主机楼	-56.18	-47.2	6	90 (等效后: 93.0)	
4	螺旋输送机	8	商混主机楼	-50.63	-31.03	2	75 (等效后: 84.0)	
5	搅拌主机	1	水稳主机楼	0.67	-50.44	6	90	
6	螺旋输送机	4	水稳主机楼	2.98	-43.04	4	75 (等效后: 81.0)	
7	输筋机	2	B 厂房	0.67	44.31	1	80 (等效后: 83.0)	
8	调直切断机	2	B 厂房	14.54	43.85	1	80 (等效后: 83.0)	
9	盘圆吊机	1	B 厂房	9.92	23.05	10	85	
10	震动平台	4	B 厂房	20.55	13.81	1	80 (等效后: 86.0)	
11	焊接机	2	B 厂房	28.16	19.66	1	75 (等效后: 78.0)	

注: 表中坐标以厂界中心 (117.37331371, 34.77999154) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	数量 (台/套)	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施
			X	Y	Z		
1	风机	1	-21.51	-24.56	1	80	基础隔声、减振
2	水泵	4	-7.19	-26.87	1	80 (等效后: 86.0)	

注: 表中坐标以厂界中心 (117.37331371, 34.77999154) 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

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求, 项目声环境影响预测方法选取参数模型法, 主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源; 等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

①室内声源等效

室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场, 按照下列公示 (B.1) 求出:

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

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

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

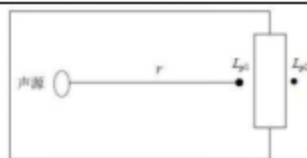


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{pi}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{pj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（ A_{div} ）和大气吸收（ A_{atm} ）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

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

A、点声源几何发散（ A_{div} ）

点声源几何发散选取半自由声场公示（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

大气吸收引起的衰减按公示（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（3）预测结果

在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各向厂界的影响。根据计算，噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	53.70	-120.38	1.2	昼间	40.8	60	达标
	53.70	-120.38	1.2	夜间	40.8	50	达标
南侧	-69.43	-85.92	1.2	昼间	46.3	60	达标
	-69.43	-85.92	1.2	夜间	46.3	50	达标
西侧	-83.62	58.08	1.2	昼间	41.1	60	达标
	-83.62	58.08	1.2	夜间	41.1	50	达标
北侧	-29.46	61.18	1.2	昼间	46.9	60	达标
	-29.46	61.18	1.2	夜间	46.9	50	达标

注：①表中坐标以厂界中心（117.37331371，34.77999154）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

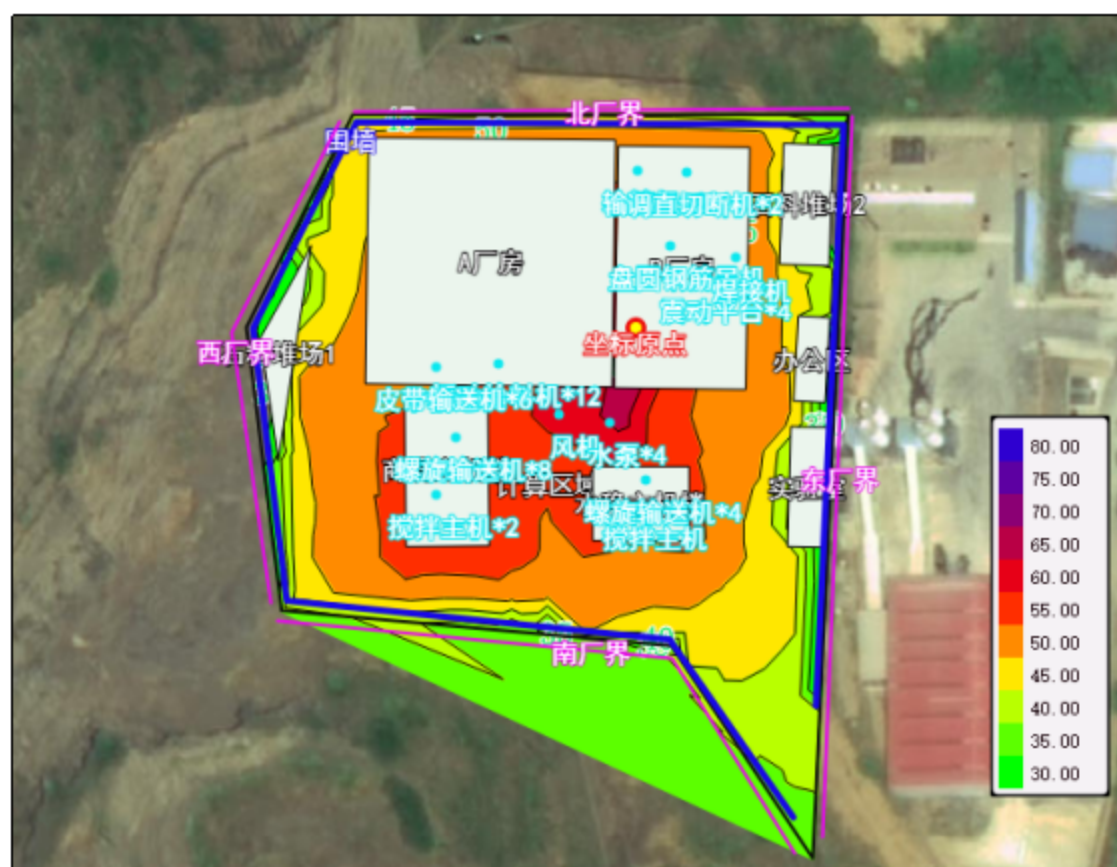


图 4-4 项目厂界噪声预测等值线图

根据预测结果可知，高噪声设备对厂界的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，不会造成厂界超标；因此，噪声对周围环境的影响可以接受。

II 运输车辆噪声

本项目运输车辆为大吨位载重车及铲车叉车等，噪声较大，单体设备声源均高于 70dB（A），噪声源强一般在 85dB（A）左右，部分设备声源甚至高达 95dB（A），且由于运输车辆在厂区内位置不断变化，不同时间设备运行数量亦有波动，因此很难确切预测厂区场各厂界噪声值。厂区运输车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，厂区四周绿化，降低对人员办公及生活的影响，可降噪 25dB（A）左右，各类运输车辆噪声源及其影响情况见下表。

表 4-12 运输车辆噪声预测结果

噪声源	降噪后源强	不同距离噪声贡献值 dB（A）									
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
运输车辆	65dB	36	31	27	25	23	21	20	19	18	17
铲车	70dB	41	36	32	30	28	26	25	24	23	22
叉车	60dB	32	26	22	20	18	16	15	14	13	12
叠加值	72dB	43	38	34	32	30	28	27	26	25	24

由上表可知，项目运输车辆在厂区内通过采取低速行驶、禁止鸣笛、厂区四周绿化等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。

项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在一定程度上减轻对运输道路两侧敏感点的噪声影响。

III 装卸噪声

此外项目运行产生的装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪音，源强在 65~75dB(A) 之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。

因此，项目噪声不会对周围环境造成影响。

(3) 监测要求

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-13 项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

项目运营期固废主要为生活垃圾、除尘器收尘、沉淀池沉渣、布袋除尘器更换的废布袋、滤芯除尘器废滤芯、焊烟净化器废弃滤芯、焊渣、废钢筋边角料、清模废料、废脱模剂桶、设备运维产生的废润滑油、废油桶。

① 除尘器收集粉尘

根据项目产污系数核算，筒仓滤芯收集尘约 81.47t/a，该部分收集尘定期震动落回筒仓，作为原料回用于生产搅拌，上料工序布袋除尘器收尘量约为 65.92t/a、搅拌机组布袋除尘器收尘量约为 375.87t/a，该部分收集尘定期清理后全部回用于生产。

② 沉淀池沉渣

本项目搅拌设备、运输车辆、模具清洗的废水经沉淀池沉淀处理，产生的沉渣量约为 30t/a，该部分泥砂主要成分为砂石颗粒、土，定期清理后回用于生产。

③ 废除尘布袋

项目布袋除尘器滤袋平均每年更换一次，产生量约为 0.2t/a，作为一般固废集中收集后由环卫部门清运。

④ 废除尘滤芯

项目 12 个筒仓顶端除尘器滤芯平均每年更换一次，产生量约为 0.8t/a，作为一般固废集中收集后由环卫部门清运。

⑤焊渣：焊接工序会产生焊渣，本项目焊丝用量为 5t/a，焊接废料产生量约为使用量的 5%，则焊渣产生量约为 0.25t/a，属于一般固废，收集后外售处理。

⑥焊烟净化器废弃滤芯：项目移动式焊烟净化器需定期更换滤芯，根据工程分析，经处理的焊烟量约 0.04t/a。滤芯一次更换 5kg，不具备处理效果时更换，本次以每半年更换 1 次计算，则焊烟净化器废弃滤芯产生量为 0.05t/a，属于一般固废，集中收集后由环卫部门清运。

⑦废边角废料：金属预埋件制造过程中会产生一定量的钢材边角废料，废钢筋边角料产生量约为钢筋用量的 0.05%，则废边角料产生量为 2t/a，属于一般固废，集中收集后外售处理。

⑧清模废料

项目模具清理会产生废混凝土渣，结合建设单位提供资料及行业经验，残余混凝土产生量按照原料用量的 0.002%计算，清模废料产生量约为 24t/a，收集后作为原料回用于生产。

⑨废脱模剂桶

本项目水性脱模剂使用量约为 400t/a，为 1t/桶装，产生脱模剂空桶约 400 个/a，单个空桶重量按 50kg 计，则废油桶产生量约 20t/a，收集后由厂家回收。

⑩废润滑油：项目生产设备日常维修保养过程中产生废润滑油，废油产生量约为使用量的 20%，根据企业提供的资料，润滑油用量约 0.25t/a，则废润滑油产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08），收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。

⑪废油桶：项目润滑油为 25kg/桶装，产生空桶约 10 个，单个空桶重量按 1kg 计，则废油桶产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置

⑫生活垃圾：生活垃圾量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日 300 天，劳动定员 20 人，则生活垃圾的产生量为 3t/a，经厂区内垃圾桶收集后，由环卫部门清运处理。

根据工程分析和建设单位提供资料，依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准判定，本项目固体废物结果及各类固废产生情况见表 4-14。

表 4-14 项目固体废物产生、处置情况

序号	产生环节	名称	属性	固废代码	物理性状	主要成分	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	设备维护	废润滑油	危险废物	900-214-08	液态	废油	T, I	0.05	桶装	收集后暂时存放在危废间，并定期委托有资质单位回收处理
2	设备维护	废油桶		900-249-08	固态	废油	T, I	0.01	桶装	
3	废气治理	除尘器收尘	一般	900-099-S59	固态	粉尘	/	523.26	/	回用

4	废水治理	沉淀池沉渣	工业 固废	900-099-S59	固态	泥沙、碎石	/	30	/	生产
5	清模	清模废料		900-099-S59	固态	混凝土渣	/	24	/	
6	废气治理	废除尘布袋		900-009-S59	固态	粉尘	/	0.2	/	环卫部门清运 处置
7	废气治理	废除尘滤芯		900-009-S59	固态	粉尘	/	0.8	/	
8	焊接	焊烟净化器 废弃滤芯		900-009-S59	固态	金属颗粒	/	0.05	/	
9	焊接	焊渣		900-002-S17	固态	废焊丝	/	0.25	/	收集后外售
10	截断	废边角废料		900-001-S17	固态	废钢筋	/	2	/	收集后外售
11	原料拆包	废脱模剂桶		900-099-S59	固态	废脱模剂	/	20	/	厂家回收
12	职工生活	生活垃圾	生活 垃圾	900-002-S64	固态	果皮纸屑	/	3	桶装	环卫部门清运

(2)一般固废管控措施

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并将固体废物分类堆放。一般固体废物处置参照《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）标准要求。

本评价要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。台账原则上要保留 5 年。

(3)危险废物贮存场所

项目在新建研发中心及智能化展厅北侧设置一处危废暂存间，占地面积约 10m²，最大贮存量约为 5t，项目危险废物根据产生情况每年清运一次，危险废物厂区最大储存量合计约 0.06t/a，未超过危废间最大储存能力，满足项目贮存要求。选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目选址不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；周围不存在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。综上，本项目危废暂存间选址可行。

危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计，具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，危废间防渗按照 GB18597-2023 执行，采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料($K < 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)；由专人看管，设有警示标志。本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求选择相应的包装容器，并按照附录 A 相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。项目产生的危险废物存放时需设有单独存放区，需设置危险废物标识，危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术

规范》(HJ1276-2022)进行设置。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见下表。

表 4-24 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	研发中心 北侧	10m ²	专用容 器	5t	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08					

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处置措施满足《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）相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）标准要求，不会对周边环境造成二次污染，对周围环境影响很小。

5、地下水、土壤

项目可能对地下水、土壤产生影响的环节为危废暂存间、沉淀池、化粪池，必须按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则进行污染防控。分区防渗技术要求见下表。

表 4-17 项目地下水、土壤污染防渗分区及要求

分区	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	石料堆场、生产车间、 搅拌主机楼、办公区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行。
重点防渗区	化粪池、沉淀池、危废 暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行。
简单防渗区	道路	一般地面硬化

严格落实土壤和地下水污染防治措施，项目对地下水和土壤产生影响的可能环节是沉淀池、危废间泄漏下渗，因此本次环评要求建设单位对车间地面进行硬化，做好化粪池、沉淀池、危废间的重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护，并制定应急措施，建立地下水和土壤污染监控和预警体系，采取上述措施后，项目的实施不会对地表水及地下水环境造成污染影响。

6、生态

项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

7、环境风险

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)所提供的方法，对本项目的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。根据《有毒有害大气

污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质,项目涉及的风险物质主要为润滑油及新增危险废物等。根据附录 C1.1 对项目危险物质数量与临界量的比值进行计算,详见表 4-25。

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,按下式计算物质总量与临界量比值(Q);

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

式中: q_1 、 q_2 、 q_n ---每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ---每种危险物质的临界量, t。

当 $Q<1$ 时,本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) $Q\geq 100$;

表 4-26 本项目危险物质 Q 值辨识结果一览表

序号	风险物质	CAS 号	最大存储量 t	临界量 t	识别依据
1	油类物质	/	0.25	2500	0.0001
2	储存的危险废物	/	0.06	50	0.0012
合计					0.0013

从上表可知,本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0013<1$,因此该项目环境风险潜势为 I。参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分依据,本次环境风险评价级别应为简单分析。

(1)环境风险分析

根据本项目运行情况,主要风险为:

①暂存在危废间的废润滑油泄露到外环境导致,导致地表水、地下水、土壤受到污染;

②废润滑油、暂存在厂区的一般固废发生火灾风险,导致周围大气环境收到影响,消防废水泄露到外环境,导致地表水、地下水、土壤受到污染。

③主要环保设备为除尘器,在生产过程产生粉尘的节点进行收集处理或者封闭。在除尘器破损或失效的情况下,会使粉尘呈现无组织形式排放,对周围环境和敏感目标造成大气污染。

(2)风险防范措施

①车间、原料存及危废暂存间应严禁烟火,适当设置消防器材。

②车间、原辅材料存放区及危废间均应为硬化地面防渗,确保发生事故时,泄露的废润滑油、消防废水不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水;

③建立科学、严格的管理制度和生产操作规程,做到个车间、工段都有专业人员专制负责;

④加强设备巡查、检查和维护保养,发现问题及时解决。

⑤电力变压应装设熔断器或继电保护装置,容量较大时还应附装瓦斯继电器,以便及时将故障变压器与电网切断。加强绝缘监测,定期进行电线、变压器绝缘的预防试验和轮换检修。

⑥加强运行管理，经常在高峰负荷时间内对变压器的负荷进行监测，有问题及时更换较大容量的变压器。

⑦定期巡检维修环保设施。环保设施在运行过程中，如发生重大事故，需较长时间维修，必须向环保局写出书面申请，批准后方可正常生产。

(3)应急预案

①报警：1)现场人员在扑灭初时火灾的同时，立即向总经理报警。2)如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警。3)报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：1)经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启动应急预案；2)如启动预案，立即通知各小组成员到位；3)判断是否拨打 119。

③现场救援：1)利用灭火器材灭火；2)利用消火栓或消防水灭火；3)对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；4)抢救受困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：1)在交通道路放哨，阻止无关人员和车辆进入；2)迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；3)保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；4)搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：1)轻微受伤人员擦拭药水；2)受伤较重人员用应急车辆直接送到医院救护；3)拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。

(4)风险小结

本项目严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提及的安全设施和安全对策后，工程事故对周围环境影响处于可接受水平。

8、与迁建前原环评总量变动情况说明

枣庄拓宇建材有限公司枣庄拓宇建材产业园项目于 2020 年 4 月 8 日取得了枣庄市生态环境局薛城分局的环评批复（薛环审字[2020]B-18 号），该项目污染物总量排放指标为颗粒物：0.5345t/a。经环评核算，项目迁建后所需总量指标为颗粒物：0.397t/a。经查阅相关资料后发现，项目迁建后“增产不增污”且“增产减污”的原因如下：

①根据《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号），枣庄市属于重点区域，有组织废气排放执行标准由原环评阶段批准的《建材工业大气污染物排放标准》

(DB37/2373-2018)中表2一般控制区标准提升为表2中“水泥行业、重点控制区”标准限值。

②原项目取得环评批复至今，生态环境部2021年6月9日发布了《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本环评大气污染源强核算部分参考该手册中产污系数及去除效率，较原环评所参考的《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，1989年)中产污系数源强及去除效率有所变化，因此虽然迁建后产品产量增加，但产污系数相较之前变化较大，环保设施去除效率也有所增加，故污染物排放总量相应变动。

③原项目污染物处理措施中，筒仓储罐产生的粉尘经自带布袋除尘器+30m高排气筒有组织排放，混凝土搅拌工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放；相应废气产生环节及治理措施满足原项目环评办理期间发布的相关法律法规等环境保护的相关要求。但原项目取得环评批复至今，国家及地方陆续发布了《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(2020年6月30日)、《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)等文件，对大气污染治理技术提出了部分新要求，原项目规定的环保措施无法满足当前形势下的现行环保要求。本项目为加强废气收集，根据最新要求将粉料筒仓设置在搅拌楼内，筒仓进料废气经顶部滤芯除尘器处理后在密闭车间内无组织排放；搅拌机组密闭处理，粉尘由顶部脉冲式布袋除尘器处理后在全封闭搅拌主机楼内无组织排放，通过车间封闭、大颗粒自然沉降、主机楼内喷雾抑尘等措施进一步降低无组织排放，故有组织颗粒物排放总量相应减少。

综上所述，项目迁建后产品产量增加，但筒仓进料粉尘及搅拌工序落料粉尘由有组织排放变更为经相应措施处理后无组织排放，故污染物排放总量较原项目有所减少。

9、项目迁建前后全厂“三本账”分析

项目迁建前后全厂“三本账”一览表见表4-19。

表4-19 项目迁建前后全厂“三本账”一览表

种类	污染物名称	单位	原有工程		“以新带老”削减量	迁建项目排放量	迁建后全厂排放量	迁建前后增减量
			排放量	许可排放量				
废水	综合废水	废水量	m ³ /a	0	/	0	0	0
废气	生产工序	有组织颗粒物	t/a	0.106	0.5345	0.106	0.397	+0.291
一般固废*	生活垃圾	t/a	7.5	/	7.5	3	3	-4.5
	沉淀池沉渣	t/a	26.8	/	26.8	30	30	-1356.8
	除尘器收尘	t/a	535.06	/	535.06	523.26	523.26	-11.8
	试验用混凝土	t/a	1	/	1	0	0	-1
	清模废料	t/a	/	/	/	24	24	+24
	废除尘布袋	t/a	0.2	/	0.2	0.2	0.2	0
	废除尘滤芯	t/a	/	/	/	0.8	0.8	+0.8
	焊烟净化器废弃滤芯	t/a	/	/	/	0.05	0.05	+0.05
	焊渣	t/a	/	/	/	0.25	0.25	+0.25
	废边角废料	t/a	/	/	/	2	2	+2
	废脱模剂桶	t/a	/	/	/	20	20	+20
危险废物*	废润滑油	t/a	/	/	/	0.05	0.05	+0.05
	废油桶	t/a	/	/	/	0.01	0.01	+0.01

*一般固废及危险固废为产生量。

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	颗粒物	收集后经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/ 2373-2018) 表 2“水泥行业、重点控制区”标准限值
	无组织废气	颗粒物	自然沉降,喷淋抑尘、车间密闭等措施	《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
地表水环境	生产废水	SS	经沉淀池沉淀后全部回用,不外排。	
	生活污水	COD _{cr} 、氨氮	化粪池预处理后由环卫部门清运处置,不外排。	
声环境	等设备噪声	噪声	减震、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	一般工业固体废物存放处、危废暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨等措施,设置环境保护图形标志。一般固体废物参照执行《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)中相关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。			
土壤及地下水污染防治措施	企业在建设过程中按要求做好分区防渗处理,并定期检查和维修,切实落实好防渗工作,可避免因污水下渗造成土壤及地下水环境污染,固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施,并制定应急措施,建立地下水和土壤污染监控和预警体系,通过采取上述措施后,拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小。			
生态保护措施	本项目租赁工业用地建设。项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在,无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生植物,项目不占用基本农田等,项目建设后随着绿化建设,一定程度上会增加区域内植物的多样性,项目建设对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。			
环境风险防范措施	①加强废气治理设施的运行管理和日常维护,一旦发现废气处理设置故障,应立刻停止生产,防止不达标废气排放污染环境。 ②加强员工的思想、道德教育,提高员工的责任心和主观能动性;完善并严格遵守相关的操作规程,加强岗位培训,落实岗位责任制;加强设备管理及检查。 ③运营过程必须要有人值班,自动掌握安全防范措施,尽可能将风险降到最低。 ④环保设施在运行过程中,如发生重大事故,需较长时间维修,必须向环保局写出书面申请,批准后方可正常生产。			
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目主行业属于“二十五、非金属矿物制品业”中“63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“水泥制品制造 3021,砼结构构件制造 3022”,属于排污许可登记管理。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可登记申请,污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整,指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放,资料保存应在 5 年及以上,确保环保部门执法人员随时调阅检查。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设			

	单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 ③应做好例行监测，需要根据项目排污特点及全厂实际情况及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 等要求，建立健全各项监测制度并保证其实施。对项目所有的污染源（废气、噪声等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施。
--	---

六、结论

枣庄拓宇建材有限公司绿色新材料一体化生产项目（一期工程）符合国家及地方产业政策要求，符合城市总体规划，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，符合环境分区管控要求；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，从环保角度而言，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	拟建项目 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	拟建项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织颗粒物	0.106t/a	0.5345t/a	/	0.397t/a	0.106t/a	0.397t/a	+0.291t/a
废水	生活污水、生产废水	/	/	/	0	/	0	0
固废	职工生活垃圾	7.5t/a	/	/	3t/a	7.5t/a	3t/a	-4.5t/a
	沉淀池沉渣	26.8t/a	/	/	30t/a	26.8t/a	30t/a	+3.2t/a
	除尘器收尘	535.06t/a	/	/	523.26t/a	535.06t/a	523.26t/a	-11.8t/a
	试验用混凝土	1t/a	/	/	0	1t/a	0	-1t/a
	清模废料	/	/	/	24t/a	/	24t/a	+24t/a
	废除尘布袋	0.2t/a	/	/	0.2t/a	0.2t/a	0.2t/a	0
	废除尘滤芯	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	焊烟净化器废弃滤芯	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	焊渣	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
	废边角废料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废脱模剂桶	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①