建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：**路基水稳材料生产项目**

建设单位（盖章）：**中交第三公路工程局有限公司**

编制日期：**2023 年 5 月**

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	路基水稳材料生产项目		
项目代码	2305-340264-04-05-286475		
建设单位联系人	鲍罡	联系方式	18255680711
建设地点	纬三次路 55 号		
地理坐标	北纬 N31°20′8.066″ 东经 E118°29′46.711″		
国民经济行业类别	水泥制品制造［C3021］、其他水泥类似制品制造［C3029］	建设项目行业类别	二十七“非金属矿物制品业 30”中“第 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）	芜湖经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开备案【2023】79 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	97.2
环保投资占比（%）	0.81	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	38662.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《芜湖经济技术开发区东区总体规划（2007-2020）》； 审批机关：芜湖市人民政府； 审查文件名称及文号：芜政秘【2007】118号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》 审查机关：原芜湖市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书的审查意见》（芜环评规审【2018】01号）		

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>

1、规划用地相符性分析

本项目位于芜湖经济技术开发区纬三次路 55 号，租赁德尔科技（安徽）有限公司厂房。项目东侧为清水河路，隔路为芜湖金龙木业包装有限公司，南侧为空地，西侧为丹鸟物流（芜湖分公司），北侧为芜湖蓓慈塑胶有限公司，根据土地证，本项目用地属于工业用地。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。因此，建设项目与用地性质相符。

2、与规划环评及其审查意见相符性分析

根据《芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书》，芜湖经济技术开发区东区范围划定为：东至青山河、南至杨青江、西以沿江高速为界、西南以芜宣高速为界、北以井冈山路与鸠江开发区毗邻。开发区东区用地面积约 45.00 平方公里。产业定位为：重点发展绿色家电产业、电子信息产业、高端装备制造产业。

表 1-1 芜湖经济技术开发区东区入区主导项目行业参考建议一览表

<table>
<tr><th>行业门类</th><th>行业名称</th><th>入区建议</th></tr>
<tr><td rowspan="2">家电</td><td>智能电视、智能空调、智能洗衣机、智能冰箱、可视电话、家庭网关、家庭安防等</td><td>优先鼓励</td></tr>
<tr><td>技术落后、能耗高、污染重的家电产品</td><td>禁止发展</td></tr>
<tr><td rowspan="2">电子信息</td><td>光电子器件制造、电子元件及配件制造、计算机、通信和其他电子设备制造业等</td><td>优先鼓励</td></tr>
<tr><td>铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的电子产品</td><td>禁止发展</td></tr>
<tr><td rowspan="2">装备制造业</td><td>汽车零部件及配件制造、工程机械设备加工、大型机械设备制造、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业等</td><td>优先鼓励</td></tr>
<tr><td>含电镀工序</td><td>禁止发展</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其他</td><td>商贸物流、金融服务、商务办公、科技研发、文化创意、动漫产业、休闲娱乐、现代物流业、旅游休闲等</td><td>优先鼓励</td></tr>
<tr><td>造纸、印染、制革、有色金属及化工等高污染行业及国家及地方禁止和限制发展的项目</td><td>禁止发展</td></tr>
<tr><td colspan="3">备注：同时还需执行表 5.4-3《长江经济带农产品主产区、城市化地区禁止、限制发展的产业名录》中列出的禁止、限制类项目</td></tr>
</table>

本项目选址位于芜湖经济技术开发区纬三次路 55 号，属于芜湖

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

经济技术开发区东区规划范围，本项目产品为混凝土和水稳料，为非金属矿物制品业，不属于芜湖经济技术开发区东区“禁止发展”和“优先鼓励”行业，视为允许进入行业，符合规划要求。且本项目在 G50 沪渝高速、G5011 芜合高速宣城至芜湖段改扩建工程（起点至胡枢纽段）建设完成后，就进行拆除工作。项目运营期为 2023 年 8 月至 2026 年 6 月底。

本项目与《关于芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书的审查意见》符合性分析见下表：

表 1-2 项目与《关于芜湖经济技术开发区东区总体规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析一览表

序号	规划环评审查意见内容	本项目情况	符合性
1	**明确东区环节保护的总体要求：**根据国家和区域发展战略，严格产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到规划相关指标要求。 工业区的开发建设须坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水品管理。进区企业要积极实施清洁生产和循环经济，应采用国内甚至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术。进区企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。加强企业内部及内外能源、水资源及物料（含固体废物）的提级利用，形成生态工业产业链	本项目所采用的生产工艺、设备、污染治理技术，以及能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可满足规划相关指标要求；本项目采用国内先进的生产工艺、生产设备及污染治理技术，积极实施清洁生产和循环经济	相符
2	**适度调整区内产业结构：**东区毗邻长江芜湖市段，区内地表水环境敏感。工业区须优化区内产业结构，发展无污染或轻污染产业，提高项目准入门槛。进区工业项目应为技术含量较高、经济效益较好、环境代价低的项目，清洁生产指标应达	本项目生产混凝土和水稳料，属于非金属矿物制品业，不属于芜湖经济技术开发区东区“禁止发展”和“优先鼓励”行业，视为允许进入行业；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类项目，项目建设与国	相符

		国内先进水平。区域不得建设与国家和地方规定相违背的项目，并应按《芜湖市城市总体规划》和发改、国土等部门对工业区核定的产业定位，对工业区产业、行业结构进行调整。所有入区项目必须按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》和审批权限进行环境影响评价、报批，严格执行国家环保“三同时”制度，未通过环评审批的项目一律不得开工建设	家及地方产业政策相符。同时，企业严格执行环保“三同时”制度	
	3	**合理布局、调整规划控制区发展规模：**根据园区各产业特点，充分考虑配套居住区域生态环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和减免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的互相影响。在与配套居住区相邻的工业区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的管径和环境防护距离，确保居住区生态环境质量不降低。在规划确定的园区产业定位总体框架下，充分考虑与区域产业布局的互补，进一步优化发展重点，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。工业区内各产业间应合理链接，促进区内发展循环经济。工业区内规划的综合符合功能区、居住生活发展带周边应布局无污染或轻污染企业。针对区内现状布局不合理情况，原则上不允许居民区附近企业在现址扩建，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。以区域总量控制、保护水质为目标，合理控制工业区规划区域的建设规模。严格执行功能分区规划，重视对区内和临近居住文教功能区的保护。妥善安置区内拆迁居民，合理布局建设居民点	根据《芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划（2021 年）》，项目用地为工业用地，项目废气、废水处理后达标排放，且本项目不涉及居民区	相符

4	**加快区内环保基础设施建设：**生产所需供热设施必须以电、天然气、低硫燃料油等清洁燃料为热源，调整工业区的能源结构，生产工艺过程中有组织排放废气须经处理达标排放，并严格控制工艺尾气无组织排放。全面落实《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》各项要求。工业区新建项目必须符合报告书提出的工业区大气污染物排放总量限值，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现工业区大气环境质量目标。区内应实行污水集中处理。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统。工业区应建立统一的一般工业固体废物收集、贮存、运输和综合利用的运营管理体系，鼓励一般工业固体废物在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作	本项目以电为主要能源；项目排放的有组织废气均经收集、处理后达标排放，污染物排放符合区域总量控制要求；厂区内实行“雨污分流、清污分流”，项目生产废水不外排，生活污水经隔油池及化粪池处理达标后接管芜湖市城东污水处理厂；项目厂区内设置一般工业固废暂存场所、危废暂存场所，各类固废进行综合利用或委托处置，不产生二次污染	相符
5	**落实事故风险防范和应急措施：**落实健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强去内重要环节风险源的管控	项目厂内建设相应风险防范措施，配有相应风险防范物资，完善环境风险防范应急措施，加强日常环境监管，落实区城环境管理要求	相符
6	**工业区应实行污染物排放总量控制：**严格控制入园项目污染物排放，确保区内外环境质量达相应功能要求。根据水环境容量，科学、合理地确定污水处理厂建设规模，控制工业区废、污水排放量。工业区新增常规污染物排放总量须在核定的区域环境总量控制指标范围内，特征污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批	本项目严格实行“总量控制”要求，各类新增污染物排放总量按照要求判断是否需要向环保主管部门申请后实施	相符

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 该项目为 G50 沪渝高速、G5011 芜合高速宣城至芜湖段改扩建工程（起点至胡枢纽段）建设的配套项目，已经取得了芜湖经济技术开发区管理委员会“关于中交第三公路工程局有限公司路基水稳材料生产项目备案的通知”（ 开备案【2023】79 号）。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类。 **2、与“三线一单”相符性分析** “三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-3 项目与“三线一单”相符性分析一览表

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖经济技术开发区东区，用地性质属于工业用地，不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	本项目所在区域为芜湖市，为达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标	相符
3	资源利	依据有关资源利用上线要	项目不属于高污染、	相符

	用上线	求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求	
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于非金属矿物制品业，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，本项目符合国家和地方产业政策	相符

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020 年 12 月）表 4 中开发区生态环境准入清单中芜湖经济技术开发区东区的准入条件，判定本项目与其相符性见下表。

表1-4 项目与“芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）”相符性分析一览表

序号	内容		芜湖市“三线一单”要求	本项目情况	相符性
1	产业定位		功能定位：产业发展和创新驱动的核心区，城市品质和高水平营商环境的领先区，开放型经济和体制创新的先行区，成为带动全市经济持续健康发展的动力引擎 主导产业：汽车及零部件、家用电器。积极培育智能网联汽车电子、光电信息、5G及人工智能+、轨道交通装备等战略性新兴产业	本项目产品为混凝土和水稳料，为非金属矿物制品业，不属于芜湖经济技术开发区东区“禁止发展”和“优先鼓励”行业，视为允许进入行业，符合规划要求。且本项目在G50沪渝高速、G5011芜合高速宣城至芜湖段改扩建工程（起点至胡枢纽段）建设完成后，就进行拆除工作，项目运营期为2023年8月至2026年6月底	相符
2	生态环境准入清单	污染物排放管控	单位工业增加值COD排放量≤0.15 kg/万元	本项目年生产收入7500万元，本项目COD排放量为0.9853 t/a，单位工业增加值COD排放量为0.1314 kg/万元≤1kg/万	相符

					元	
	3		环境风险防控	从企业和社会两个层面，整体上提出开发区风险防范措施及事故应急预案。 （1）企业应急和防范措施：企业应建立防范与处理事故的管理制度，加强日常事故管理，明确一旦出现事故时现场主管、现场人员的职责、处理事故的程序、事故的隔离、事故的上报制度、人员的疏散线路等。加强事故安全教育，企业内部全体人员应了解事故处理的程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法。一旦出现事故，各就各位，控制事故影响； （2）社会救援应急预案：开发区内各企业应在对污染事故进行风险评价的基础上，制订防止重大环境事故发生的工作计划，提出消除事故隐患的实施办法和突发事故应急处理办法等。一旦出现突发事故必须按应急预案进行紧急处理	本次评价要求：项目建成后企业应建立防范与处理事故的管理制度，加强事故安全教育，企业内部全体人员应了解事故处理的程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法。一旦出现事故，各就各位，控制事故影响	相符
	4		资源开发利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗≤9 m^3/万元 单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元	本项目预计年工业产值7500万元，年用水量48615.6 m^3/a，单位工业增加值新鲜水耗为6.48 m^3/万元	相符
	5		产业准入要求	**优先鼓励项目** 优先发展绿色家电制造业、电子信息、装备制造业等主导产业，适当发展与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业，鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业，包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业 **限制发展项目** 限制发展三类工业，与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、	本项目属于非金属矿物制品业，不属于芜湖经济技术开发区东区“禁止发展”和“优先鼓励”行业，视为允许进入行业；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类项目	符合

			低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目，与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目 **禁止发展项目** 根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正版）、《芜湖市企业投资负面清单管理办法》和《芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）》要求，对列入负面清单管理的企业投资项目原则上禁止投资建设，规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业禁止进入，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入		

3、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》相符性分析

表1-5 项目与“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见”相符性分析一览表

文件内	具体要求
严禁 1 公里范围内新建化工项目	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁
严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，制定完善危险化学品“禁限控”目录，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目
严管 15 公里范围内新建项目	严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试

	行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设

本项目距离长江干流及长江支流青弋江分别13.21公里、2.74公里，不在长江干支流岸线1公里范围内，在长江干流岸线15公里范围内，但本项目严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，本项目产生的各污染物全部合规达标，符合文件要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表 1-6 项目与《中华人民共和国长江保护法》要求相符性分析一览表

文件要求	本项目相符性分析	相符性
第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于芜湖经济技术开发区纬三次路 55 号，距离长江干流岸线三公里外，长江支流岸线一公里外三公里内，但本项目不属于尾矿库项目	相符

由上表可知，本项目的建设与《中华人民共和国长江保护法》中要求相符。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

表 1-7 项目与“长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）”符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线	相符

		项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	和河段范围内和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	5	禁止违法占用、利用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理供水、生态环保航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞	本项目不属于生产线捕捞	相符
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于化工项目，不属于涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设	相符
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	相符
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于鼓励类，也非	相符

	的高耗能高排放项目	限制类和淘汰类，为允许类，因此，本项目的建设符合国家的产业结构调整指导目录要求	

6、与芜湖市生态环境保护委员会办公室关于印发《芜湖市2022年大气污染防治工作要点》的通知（芜环委办〔2022〕4 号）相符性分析

表1-8 项目与《芜湖市2022 年大气污染防治工作要点》符合性分析一览表

具体要求	本项目建设情况	相符性
积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，2022 年底前，新增电能替代电量 4.97 亿千瓦时，天然气供气规模达 5.8 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发水力、光伏发电，鼓励建设太阳能等新能源项目	本项目主要使用电能，由市政供给。不使用燃煤	符合
加快产业结构转型升级。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	本项目为非金属矿物制品业。不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业	符合

7、与“深入打好污染防治攻坚战”、“安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务”等文件相符性分析

根据国务院2021年11月2日发布的《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、安徽省大气办于2021年3月26日发布的关于印发《安徽省2021应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办〔2021〕3号）进行分析，具体见下表。

表1-9 项目与国家、省有关污染防治方案及实施意见符合性分析一览表

具体要求	本项目建设情况	相符性
国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》		
（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能过剩项目	符合
（九）加强生态环境分区管控。将生态保	本项目符合芜湖市“三线	符合

护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用	一单”生态环境分区管控、“芜湖经济技术开发区东区生态环境准入清单”等生态环境分区管控要求）	
《安徽省 2021 应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》		
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点， 全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高” 项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级	本项目不属于国家发改委暂定的煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等8个“两高”行业	符合

8、与安徽省《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》相符性分析

表 1-10 项目与安徽省《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》相符性分析一览表

序号	内容要求	项目拟建设情况	相符性
1	预拌混凝土厂生产区宜建成封闭式厂房	项目搅拌楼生产厂房为封闭式结构	符合
2	砂石堆场与配料设施应整体封闭，骨料传输皮带机与生产主机楼包括粉料筒仓应整体封闭	项目骨料堆场、传送皮带、筒仓、生产主机楼及相应配套设施均进行封闭处理	符合
3	砂石堆场应建设分仓挡隔墙，宜设置排水沟。砂石堆场、卸料区、车辆进出口及骨料配料设施应有降尘抑尘设施设备。骨料卸料、配料应在室内完成，宜采用布料机。下料点应采取喷淋或其他抑尘措施	项目砂石堆场设置分仓挡隔墙，设置排水沟，厂区砂石卸料处、堆场设置喷淋装置，车辆进出口设置洗车平台	符合
4	搅拌站（楼）一层宜采用混凝土结构，主体二层及以上部分应实施封闭。主机楼内应保持清洁，不得扬尘。主机楼搅拌层和称量层宜安装冲洗设备，冲洗产生的废水应收集再利用	项目搅拌楼生产厂房全部为封闭式结构，搅拌机配套冲洗装置，冲洗产生的废水经厂区沉淀池处理后回用，不外排	符合
5	搅拌主机、骨料集料仓及粉料筒仓应安装强制式除尘脉冲清理设备，滤芯	项目在物料转运、仓筒贮存等环节设置脉冲式高效布袋除尘	符合

		宜采用专用除尘布袋，除尘机宜安装用于判断滤芯使用有效性的压力感应设备。螺旋机与枰体软连接应采用专用除尘布袋。除尘设备必须保持正常使用状态，滤芯、除尘布袋等易损部件必须定期保养、更换	器，处理效率 99.7%，除尘器安装滤芯使用有效性的压力感应设备，便于及时更换布袋。项目搅拌工序在密闭环境进行，且加水搅拌，仅出料口有很少量粉尘逸出，可不设废气处理设施。项目投产后要求企业定期开展除尘设施维护保养，确保稳定运行	
	6	搅拌主机除与各类材料枰体和除尘设备连接口外，不应有其他通向大气的出口。粉料筒仓除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不应有其他通向厂房外界大气的出口	项目搅拌机出各类材料枰体和除尘设备连接口外，不设其它通向大气排口；粉料仓筒除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不设其它通向大气排口	符合
	7	粉料筒仓应配备装料限位及压力报警系统。吹灰管应采用硬式封闭接口，粉料上料储存过程应有专人监控，不得泄漏。上料期间收尘设备设施应同步有效运转	项目粉料筒仓均要求配备装料限位及压力报警系统，吹灰管采用硬式封闭接口，粉料上料采用全自动系统并配备专人监控，运行期间各仓筒收尘设施同时运行	符合
	8	搅拌主机卸料口应装配清理混凝土卸料喷溅污染设施，卸料口区域应保持清洁	项目搅拌主机卸料口配备清理混凝土卸料喷溅污染设施，同时加强日常清苦工作	符合
	9	道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆	项目厂区和进出场道路均采用硬化处理，进出场车辆进行清洗，厂区配备洒水车，具备洒水、冲洗、吸尘功能	符合
	10	应建设车辆出厂冲洗设施。运输车辆出厂前必须冲洗清理，车体应保持清洁，冲洗废水应循环使用	项目配备进出场车辆冲洗设施，冲洗废水收集沉淀处理后循环使用	符合
	11	应设置废弃混凝土回收利用和废水回收利用设施设备，不得向厂界以外直接排放废水和废弃混凝土	本项目设置沉淀池，废水沉淀后回用，沉淀池沉渣经沥干后回用于生产	符合
	12	厂区内雨水、污水排水沟、管道以及沉淀池等应及时清理。生产废料、垃圾应集中堆放，并应及时清理、处理，同时应采取防尘措施	厂区内设置沉淀池，安排专人及时进行清掏，同时厂区定期开展洒水降尘措施，进一步减少粉尘的排放	符合
	13	已固化废弃混凝土、设备清理出的混凝土残渣等宜加工成再生骨料再利用或做其他无害化处理。加工生产再生骨料应在全封闭车间内进行	项目设备清理出的混凝土残渣经砂石分离机处理后回用于生产	符合
	14	未取得有效期内检验合格标志的混凝土搅拌运输车及泵车，不得上路行驶。二级维护、发动机总成大修、整车大修等维修，应经排气污染检测合后，方可交付使用	项目要求混凝土搅拌运输车及泵车等需取得有效期内检验合格标志，并要求定期维护保养，有相关尾气排放检测合格报告	符合

15	运输车辆应安装卫星定位监控系统，按规定路线行驶，严禁超载、超速和使用高音喇叭	项目要求运输车辆安装卫星定位监控系统，并按照规定路线行驶，禁止超载和使用高音喇叭	符合
16	混凝土搅拌运输车应配备防混凝土滴漏、遗撒装置。行驶过程必须使用防混凝土滴漏、遗撒装置	项目混凝土搅拌运输车为密闭运输，配备防混凝土滴漏、遗撒装置。行驶过程使用防混凝土滴漏、遗撒装置	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、企业概况及项目背景

中交第三公路工程局有限公司成立于 2004 年 3 月 8 日，经营范围包括公路、铁路、房建、桥梁、隧道、市政公用工程、城市轨道交通、机场航站楼及其他土木工程项目的设计、施工、咨询。中交第三公路工程局有限公司新建“路基水稳材料生产项目”，2023 年 4 月 18 日芜湖经济技术开发区管理委员会对项目进行备案（开备案【2023】79 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”—“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的“水泥制品制造”，则应编制报告表。中交第三公路工程局有限公司于 2023 年 4 月 20 日委托我公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。

本项目属于 C3021 水泥制品制造及 C3029 其他水泥类似制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十五项“非金属矿物制品业 30，第 63 号—石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“水泥制品制造 3021”及“其他水泥类似制品制造其他水泥类似制品制造 3029”，属于排污许可证中“登记管理”。本单位已于 2023 年 5 月 28 日完成排污登记（登记编号：91110000759600984700 4X）。

2、产品方案

项目产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	单位	生产规模
混凝土	t/a	319684.8
水稳料	t/a	342102.5

3、项目建设内容

建设项目组成详见表表 2-2 所示。

表 2-2 项目组成内容表

<table>
<tr><th>工程类别</th><th colspan="2">项目组成</th><th>建设内容及规模</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td colspan="2">混凝土生产线</td><td>位于厂区东侧，占地面积约 4500 m²，设置搅拌机 1 台、输送系统 1 套、集料皮带机 1 个、料仓 8 个，用于混凝土的生产，年产混凝土 319684.8 吨</td></tr>
<tr><td colspan="2">水稳料生产线</td><td>位于厂区西侧，占地面积约 10664 m²，设置搅拌机 1 台、输送系统 1 套、集料皮带机 1 个、倾斜皮带机 1 个、料仓 8 个，用于水稳料的生产，年产水稳料 342102.5 吨</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td colspan="2">办公区</td><td>位于厂区东南侧，占地面积约 918 m²，用于员工办公</td></tr>
<tr><td colspan="2">员工生活区</td><td>位于厂区南侧，占地面积约 1440 m²，用于员工生活</td></tr>
<tr><td>储运工程</td><td colspan="2">料仓</td><td>混凝土生产线 8 个，总面积约 2464 m²，水稳料生产线 8 个，总面积约 4920 m²，均位于厂区北侧，四面封闭，主要用于碎石及河砂的生产，最大暂存量均为 2000 t</td></tr>
<tr><td rowspan="15">公用工程</td><td colspan="2">供水</td><td>由市政供水管网提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td>由市政供电网络提供</td></tr>
<tr><td rowspan="13">污染治理</td><td rowspan="7">废气治理</td><td>混凝土生产线上料及皮带输送粉尘：喷淋+集气罩+1#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA001）</td></tr>
<tr><td>水稳料生产线上料及皮带输送粉尘：喷淋+集气罩+2#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA002）</td></tr>
<tr><td>水泥筒仓呼吸粉尘：仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA003~DA010）</td></tr>
<tr><td>搅拌粉尘：密闭作业</td></tr>
<tr><td>装卸粉尘：喷淋</td></tr>
<tr><td>道路运输粉尘：喷淋</td></tr>
<tr><td>食堂油烟：油烟净化器</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水治理</td><td>水稳料、混凝土拌合用水及降尘用水均进入产品，车辆冲洗水、地面冲洗废水及初期雨水经截流沟三级沉淀池处理后，均回用于水稳料、混凝土拌合及降尘，不外排</td></tr>
<tr><td>食堂废水经隔油处理再与其他生活污水一起经化粪池处理达标后接入市政管网进入城东污水处理厂</td></tr>
<tr><td>噪声治理</td><td>隔声、减震、消声措施</td></tr>
<tr><td>固废收集</td><td>一般固废暂存库、危废暂存间</td></tr>
<tr><td>硬化</td><td>厂房内外局部地面硬化</td></tr>
</table>

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（台/套）
1	混凝土生产线	搅拌机	HZS120D	1
2		输送系统	180KW	1
3		集料皮带机	15KW	1
4		/	/	/
5		料仓	308 m^2	8
6		水泥筒仓	100 t	4
7	水稳料生产线	搅拌机	XC800S	1
8		输送系统	75KW+2×55KW	1
9		料仓	615 m^2	8
10		集料皮带机	18.5 KW	1
11		倾斜皮带机	22 KW	1
12		水泥筒仓	100t	4
13		蓄水池	30m^3	1
14	/	沉淀池	100 m^3	1
15		沉淀池	50 m^3	1

5、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

序号	名称			状态	单位	消耗量	最大储存量	储存方式
1	原辅料	混凝土生产线	水泥	粉末状	t/a	54800.1	400 t	粉料储罐
2			碎石	颗粒状	t/a	143500.4	2000 t	密闭料仓
3			河砂	粉末状	t/a	95300.2	2000 t	密闭料仓
4			外加剂	液态	t/a	584.0	10 t	塑料桶
5		水稳料生	水泥	粉末状	t/a	42000.3	400 t	粉料储罐
6			碎石	颗粒状	t/a	172001.3	2000 t	密闭料仓

7		产线	河砂	颗粒状	t/a	113100.8	2000 t	密闭料仓
8	能源		水	/	m^3/a	48615.6	/	/
9			电	/	kwh/a	50 万	/	/
10			机油	/	t/a	1	0.2 t	桶装

6、项目平面布局合理性

本项目总占地面积约 38662.8 m^2，厂区自北向南分别是料仓、水稳料生产区、混凝土生产区、一般固废仓库、危废暂存间、油品区，办公区、员工生活区。

项目厂区平面布置功能分区明确，物流路线短，有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。项目平面布置详见附图3。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。

项目东侧为清水河路，隔路为芜湖金龙木业包装有限公司，南侧为空地，西侧为丹鸟物流（芜湖分公司），北侧为芜湖蓓慈塑胶有限公司。项目周边均为工业企业地，项目周边概况见附图2。

7、公用工程

（1）供水

本项目运营期用水为生产用水和员工生活用水。

① 生产用水

本项目生产用水主要为混凝土拌合用水、水稳料拌合用水、降尘用水、地面冲洗用水、车辆冲洗用水。

混凝土拌合用水：根据企业提供资料，本项目混凝土生产线混料搅拌过程用水量为 85.0 m^3/d（25500.1 m^3/a）

水稳料拌合用水：根据企业供资料，本项目水稳料生产线混料搅拌过程用水量为 50.0 m^3/d（15000.1 m^3/a）。

降尘用水：企业拟在料仓设置喷淋系统，喷淋系统流量一般在 10~15 m^3/h，

根据天气情况开启，喷淋系统每天平均开启 1h，则降尘用水量为 15 m^3/d（4500 m^3/a），降尘用水跟随物料进入生产，不外排。

地面冲洗用水：厂区工作区地面冲洗废水面积约 3430 m^2，每天冲洗一次，冲洗水量按 1.0$m^3/100m^2$ 计，则厂区工作区地面冲洗水用量为 34.3 m^3/d（10290 m^3/a），排放系数按 0.8 计算，则厂区地面冲洗废水产生量约 27.44 m^3/d（8232 m^3/a），地面冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

车辆冲洗用水：项目混凝土及水稳料年销售量分别为 319684.8 t、342102.5 t，单车一次的运输量最大为 20 t，则每年约需运输 33090 次，项目碎石、河砂总年用量约为 523902.7 t，单车一次的运输量最大为 20 t，则每年约需运输 26196 次。运输车辆每次运输均需进行冲洗，冲洗水量约 0.1 m^3/辆·次，冲洗水用量为 19.762 m^3/d（5928.6 m^3/a），排放系数按 0.8 计算，则车辆冲洗废水产生量约 15.810 m^3/d（4742.88 m^3/a）。车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

② 初期雨水

初期雨水收集区主要包括除料仓、生产区及员工办公生活区外的厂区范围，根据《室外排水设计规范》（GB50014—2006，2014修订版）可知，项目初期雨水收集量应按下列公式计算：

$$Q=q\Psi Ft$$

式中：Q－雨水设计流量（L）；

q－设计暴雨强度[L/(s·hm^2)]；

Ψ－径流系数，取0.8；

F－汇水面积（hm^2），项目厂区初期雨水收集系统汇水面积约 1.541 hm^2；

t—降雨历时（s），取15min=900s。

根据芜湖市暴雨强度计算公式：

$$q=3345\times(1+0.78LgP)/(t+12)0.83$$

式中：q－设计暴雨强度[L/(s·hm^2)]；

t—降雨历时（min），取15min；

P—设计重现期（a），本项目取2a；

经计算q=267.87L/(s·hm^2)，则厂区初期雨水一次最大量为297.207 m^3。暴雨次数按一年15次计，则厂区初期雨水产生量约4458.105 m^3/a。本评价建议厂区四周设置截流沟和三级沉淀池相连。

3、生活用水

本项目劳动定员 70 人，住宿人员 60 人，年工作时间 300 天。住宿人员用水量按照 120 L/人·d 计算，非住宿人员用水量按照 50 L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 7.7 m^3/d（2310 m^3/a）。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 6.16 m^3/d（1848 m^3/a）。

公司食堂每日为员工提供三餐，项目劳动定额 70 人，食堂就餐人次为 70 人次/d，食堂用水消耗系数按 40L/人·次计算，则食堂用水量为 8.4 m^3/d（2520 m^3/a），产污系数按 0.8 计算，则食堂废水产生量为 6.72 m^3/d（2016 m^3/a）。

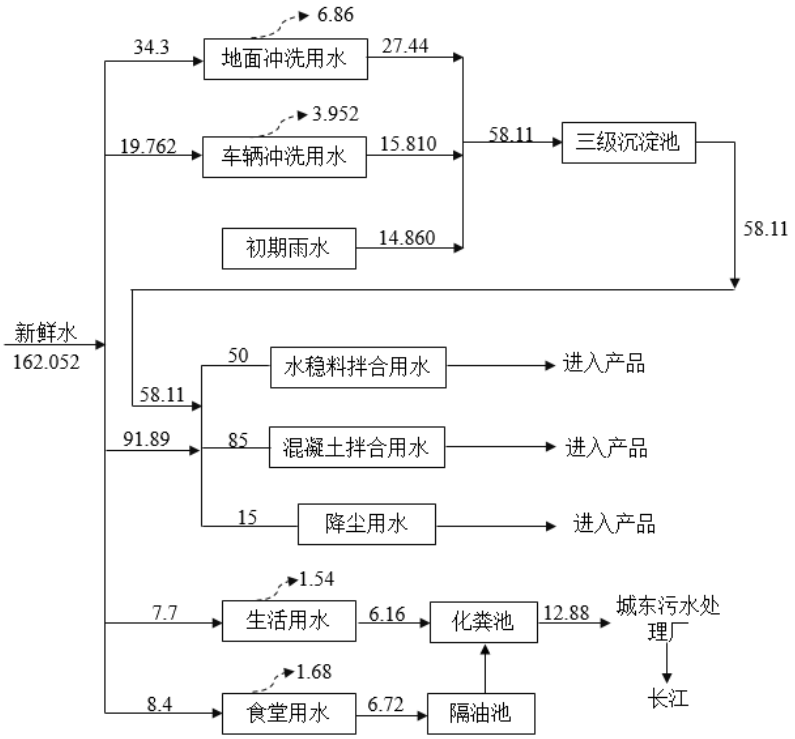


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

（2）排水

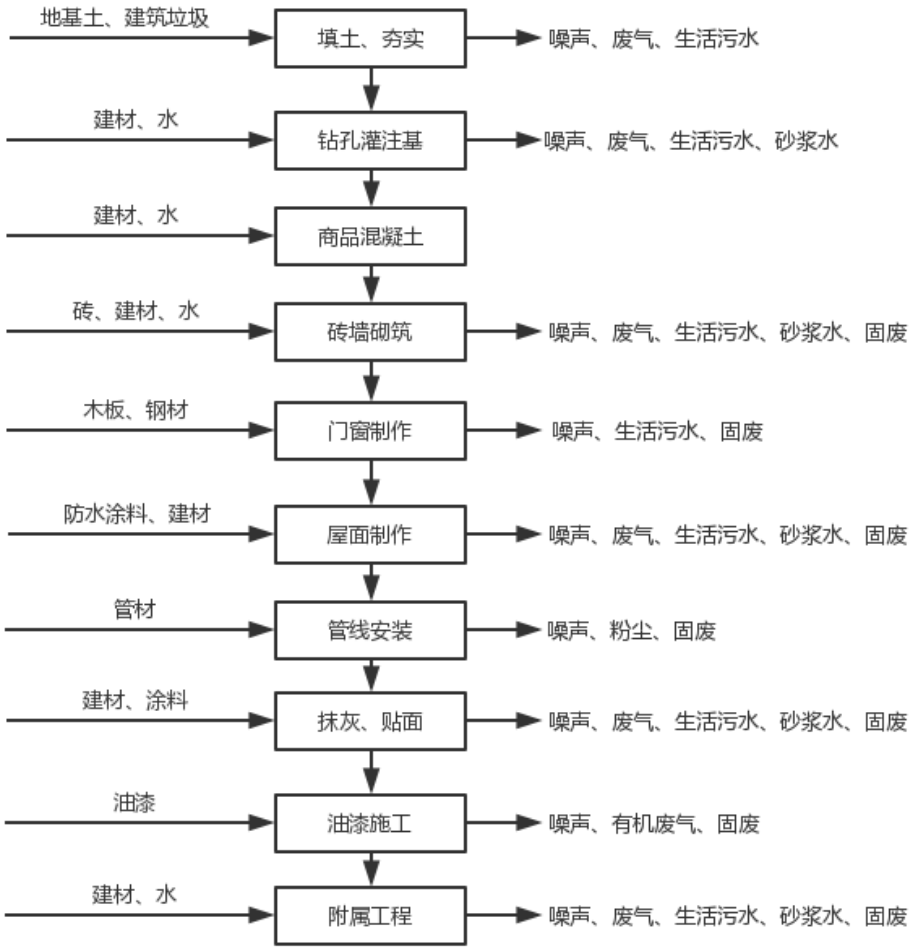
采用雨污分流。雨水排入雨水管网；水稳料、混凝土拌合用水及降尘用水均进入产品，车辆冲洗水、地面冲洗废水及初期雨水经截流沟三级沉淀池处理后，均回用于水稳料、混凝土拌合及降尘，不外排，食堂废水经隔油处理再与其他生活污水一起经化粪池处理达标后接入市政管网进入城东污水处理厂。

（3）供电

引自开发区供电网，项目年用电量共50万千瓦时。

8、生产制度和劳动定员

本项目定员70人，住宿人员60人，实行一班制生产，每天工作8小时，年工作日300天。

工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程及产污环节分析**  **图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图** （1）填土、夯实 填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，用 10～12 吨的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。 夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8～12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_2、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

（2）钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气和工人的生活污水。

（3）商品混凝土

直接采购符合标注的商品混凝土进行梁、柱等的建设。

（4）砖墙砌筑

用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气和工人的生活污水，碎砖废砂浆等固废。

（5）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

（6）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各厂房的水、电等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（7）抹灰、贴面

	抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1：2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。 主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。 （8）油漆施工 本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不做统计。 （9）附属工程 包括道路、围墙、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

2、营运期生产工艺流程及产污环节分析

（1）混凝土生产工艺流程及产污环节分析

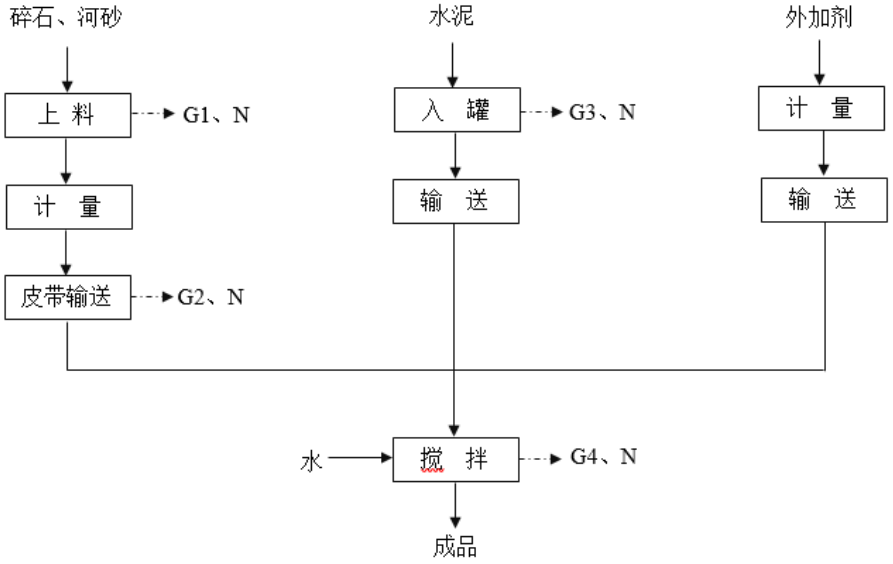


图 2-3 混凝土生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

①上料：由装卸机将碎石及河砂等物料送料至骨料仓完成上料。该工序会产生上料粉尘（G1）和噪声（N）。

②计量：碎石及河砂通过系统自动计量器对其进行计量。

③皮带输送：碎石及河砂计量后通过皮带输送，进入搅拌机。该工序会产生皮带输送粉尘（G2）和噪声（N）。

④入罐：水泥由密闭罐车输送进厂后通过压缩空气泵送入料仓储存，需要时开启蝶阀，粉料落入密闭螺旋输送机，由螺旋输送机输送，经相应的称量斗进行计量。本工序过程会产生水泥筒仓呼吸粉尘（G3）和噪声（N）。

⑤水泥输送：水泥罐中的水泥通过螺旋输送器进入水稳搅拌机。

⑥外加剂计量输送：外加剂经计量及管道输送至搅拌机。

⑦搅拌：水泥、碎石、河砂、外加剂及水按照设定的时间及比例投入拌合站搅拌，混合搅拌至均匀，搅拌过程在密闭设备中进行。搅拌后的混凝土经排料口、受料斗装入混凝土罐车。本工序过程会产生搅拌粉尘（G4）和噪声（N）。

（2）水稳料生产工艺流程及产污环节分析

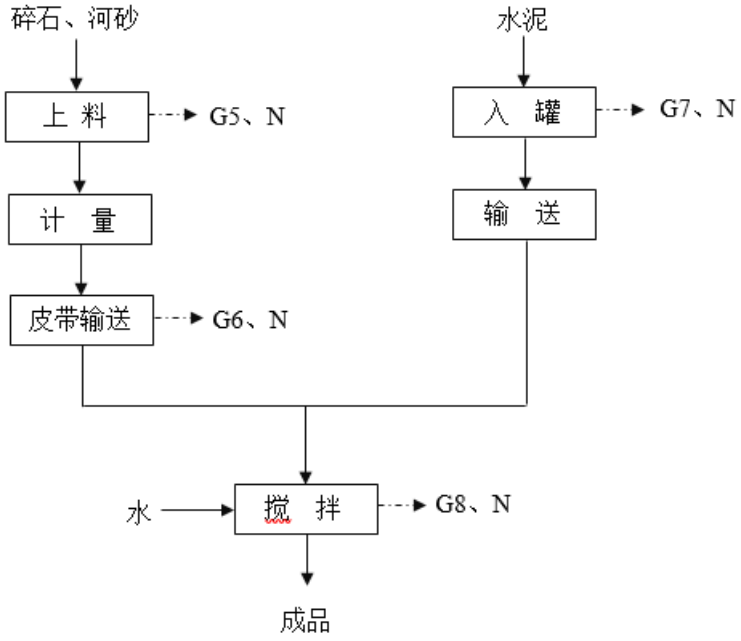


图 2-4 水稳料生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

①上料：由装卸机将碎石及河砂等物料送料至骨料仓完成上料。该工序会产生上料粉尘（G5）和噪声（N）。

②计量：碎石及河砂通过系统自动计量器对其进行计量。

③皮带输送：碎石及石粉计量后通过皮带输送，进入水稳搅拌机。该工序会产生皮带输送粉尘（G6）和噪声（N）。

④入罐：水泥由密闭罐车输送进厂后通过压缩空气泵送入料仓储存，需要时开启蝶阀，粉料落入密闭输送机，由输送机输送，经相应的称量斗进行计量。本工序过程会产生水泥筒仓呼吸粉尘（G7）和噪声（N）。

⑤水泥输送：水泥罐中的水泥通过输送器进入水稳搅拌机，整个输送过程密闭。

⑥搅拌：水泥、碎石、河砂及水按照设定的时间及比例投入拌合站搅拌，混合搅拌至均匀，搅拌过程在密闭设备中进行。搅拌后的水稳料经排料口、受料斗装入水稳料运输车。本工序过程会产生搅拌粉尘（G8）和噪声（N）。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-5 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号		产生工序	主要污染因子	产生方式
废气	混凝土生产线	G1	上料	颗粒物	连续
		G2	皮带输送	颗粒物	连续
		G3	水泥筒仓呼吸	颗粒物	连续
		G4	混凝土搅拌	颗粒物	连续
	水稳料生产线	G5	上料	颗粒物	连续
		G6	皮带输送	颗粒物	连续
		G7	水泥筒仓呼吸	颗粒物	连续
		G8	水稳料搅拌	颗粒物	连续
	G9		装卸	颗粒物	连续
	G10		道路运输	颗粒物	连续
	G11		食堂	食堂油烟	连续
废水	W1		地面、车辆清洗废水	COD、SS、石油类	间歇
	W2		初期雨水	COD、SS、石油类	间歇
	生活污水		员工生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	间歇
噪声	设备噪声		设备运行	机械噪声	连续
固废	S1		废气处理	除尘器收集的粉尘	间歇
	S2		设备维护	废机油	间歇
	S3			废机油桶	间歇
	S4			废含油手套、抹布	间歇
	S5		废水处理	沉淀池沉渣	间歇
	生活垃圾		职工生活	生活垃圾	间断

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于纬三次路 55 号。根据现场实地勘察，项目建设地空置，无与本项目有关的原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、区域大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据芜湖市生态环境局网站公示的 2021 年度生态环境状况公报（https://sthjj.wuhu.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlgb/8360529.html）。全年环境空气优良天数为 310 天，优良率达 84.9%，污染天数为 55 天（其中轻度污染 50 天，中度污染 5 天），无重度污染和严重污染天气。

各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 33.8 μg/m^3，同比下降 3.4%；PM_{10} 年均值为 57 μg/m^3，同比上升 14%；NO_2 年均值为 32 μg/m^3，达标，同比下降 13.5%；SO_2 年均值为 9 μg/m^3，与 2020 年持平；CO 第 95 百分位数年均值为 1.1 mg/m^3，同比下降 8.3%；O_3 日最大 8 小时第 90 百分位浓度年均值为 152 μg/ m^3，同比上升 8.6%。我市连续两年各项污染物指标均达到环境空气质量二级标准，属于“达标区”。

（2）其他污染物环境质量现状（引用数据）

本项目 TSP 引用周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据（数据来源于《芜湖经济技术开发区东区环境影响区域评估报告》）。

监测点位信息见下表：

表 3-1 监测点位基本信息

点位名称	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对厂界距离 m
清水社区	TSP	2021 年 8 月 27 日~9 月 2 日	SW	2130

监测结果见下表：

表 3-2 TSP 环境质量现状一览表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准（ug/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	超标率%	达标情况
清水社区	TSP	24 小时平均	0.3	0.126~0.152	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 日均浓度值满足《大气污染物综合排放标

准详解》中标准值。

2、地表水环境质量现状

本次环评依据芜湖市生态环境局发布的《2021 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。

（1）主要河流水质状况

我市“十四五”列入国家水质考核断面的共有 10 个，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，10 个国考断面水质优良比例达 100%。

（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况

市级集中式饮用水水源地共 6 个（芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂（长江）饮用水水源地），取水口位于长江、青弋江和漳河，按每月对水源地开展的 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，满足生活饮用水源地水质要求，水质达标率为 100%。

县级集中式饮用水水源地共 3 个（无为市自来水公司（长江）水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地、无为市西河备用水源地），取水口位于长江、青弋江和西河，按每季度对水源地开展的水质 61 项指标检测结果评价，水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

3、噪声环境质量现状

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)》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

根据《芜湖市 2021 年环境状况公报》：

1、道路交通噪声质量概况

2021 年市区道路交通噪声监测等效声级平均值为 67.6 分贝，低于国家规定的标准 2.4 分贝。

根据道路交通噪声强度等级划分，芜湖市道路交通噪声强度为一级，芜湖市的道路交通声环境质量优。

2、区域环境噪声质量概况

2021 年，芜湖市声环境平均等效声级为 58.2 分贝。

3、功能区环境噪声质量概况

2021 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2 个，四类标准适用区设监测点 2 个。芜湖市各功能区的环境噪声声级大致是随着 1 类标准适用区<2 类标准适用区<3 类标准适用区<4 类标准适用区依次递增，这一点和功能区的区域功能划分是完全一致的。

环境保护目标	

项目位于芜湖经济技术开发区纬三次路 55 号。通过对项目的实地勘查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，项目环境保护对象及其保护级别见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境	环境保护对象	坐标（°）		相对方位	规模	距离(m)	环境保护级别
		经度	纬度				
大气环境	1#居民点	118.499601	31.338562	E	约 480 人	141	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	2#居民点	118.497074	31.328455	SE	约 360 人	213	
	3#居民点	118.501655	31.333337	SE	约 150 人	402	
地表水环境	长江	/	/	SW	大型	13170	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
	青山河	/	/	E	小型	4510	
	青弋江	/	/	S	小型	2730	
声环境	项目厂界	/	/	四周	--	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

污染物排放控制标准

1.废水

项目无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水再一起经化粪池预处理达到城东污水处理厂纳管标准，再接管城东污水处理厂，城东污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关标准值详见下表。

表 3-4 废水污染物排放限值　　单位：mg/L（pH 除外）

污染物因子		pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
芜湖市城东污水处理厂纳管要求	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	—	100
	《芜湖市城东污水处理厂及配套污水管网工程环境影响报告书》中设计进水水质	—	—	—	—	30	—
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准		6～9	50	10	10	5（8）	1

2.废气

本项目颗粒物排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 及表 2 的排放标准要求。项目食堂设有 2 个灶头，排放油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模要求。具体标准值见下表。

表 3-5 废气污染物排放标准限值

污染物	有组织		无组织排放浓度限值		标准来源
	浓度限值（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	监控位置	
颗粒物	10	/	0.5	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）

表 3-6 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

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）中的规定。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-7 项目环境噪声排放标准限值　　单位：dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2001）（2013 年修正）中的有关规定。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据“十四五”主要污染物总量控制规划，本项目涉及的总量控制因子为COD、NH_3-N，不涉及大气污染物总量控制因子。

2、总量控制指标

表 3-8 拟建项目各种污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	有组织/接管量	无组织/外环境排放量
废水	COD	0.9853	0.1932
	氨氮	0.1043	0.0193

本项目生产废水不外排，产生的生活污水接城东污水处理厂处理达标后，尾水排入长江，废水污染物总量指标纳入城东污水处理厂，不设总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**一、施工期废气环境保护措施** 施工单位应严格遵守执行“六个百分百”及《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。 （1）施工工地周边 100%围挡。施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5 m，一般路段不低于 1.8 m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建筑工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 （2）物料堆放 100%覆盖。易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布覆盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工工地。 （3）出入车辆 100%清洗。重点是指工地出入车辆，防止车辆轮胎沾满泥土对路面造成污染，要求施工工地出入口安装洗车设施，确保不带泥、带土上路。 （4）施工现场场地 100%硬化。一般要求有车辆经常通行的地方就要进行硬化，面层材料可用混凝土、沥青、细石、钢板等，其他裸地可采取绿化、覆盖、固化等防尘措施。 （5）拆迁工地 100%湿法作业。施工现场设专人卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土飞扬。开挖回填土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 （6）渣土车辆 100%密闭运输。为防止渣土车辆在街道上抛洒渣土，施工现场内建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应采用密闭容器搬运；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾运输应采用封闭式运输车辆分类运输，避免渣土遗撒而造成扬尘污染 （7）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

（8）应首选使用商品混凝土。

（9）油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅，但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。

二、施工期废水环境保护措施

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。拟建项目污水处理措施具体如下：

（1）施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，将施工废水处理后回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导流入施工废水处理设施。同时加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

（2）对施工人员产生的生活污水经化粪池进行处理，经预处理后达到纳管标准后排入市政污水管道，经城东污水处理厂处理后排入长江。

三、施工期噪声环境保护措施

（1）为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工

场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

（2）施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

（3）对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

（4）考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

（5）运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间高噪声源施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解。

四、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气环境影响和保护措施** **1、废气污染源分析** 项目营运期废气污染源为上料粉尘（G1、G5）、皮带输送粉尘（G2、G6）、水泥筒仓呼吸粉尘（G3、G7）、搅拌粉尘（G4、G8）、装卸粉尘（G9）、道路运输粉尘（G10）及食堂油烟（G11）。 （1）上料粉尘（G1、G5） 本项目混凝土生产线及水稳料生产线，装卸机将碎石及河砂等物料送料至骨料仓约有1.2 m左右的落差而产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制系数》中“表22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘的排放因子”中的排放因子，“装水泥、砂和粒料入称量斗”过程的排放因子为0.01 kg/t（装料），混凝土生产线的碎石和河砂装料量为238800.6 t/a，水稳料生产线的碎石和河砂装料量为285102.11 t/a，则混凝土和水稳料生产线上料粉尘产生量分别为2.388 t/a、2.851 t/a，上料口设置喷淋设备喷淋降尘，沉降系数约为60%，在混凝土和水稳料生产线料斗的上方安装集气罩，共2个集气罩，尺寸均8 m×2 m。 根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式 Q=KPHv Q——风量，m^3/s； K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4； P——集气罩敞开面周长，m； H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5m； V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3m/s； 经计算，集气罩风量均为 Q=4.2 m^3/s，即 15120 m^3/h。通过集气罩的作用，能够有效的提升上料粉尘的收集效率，可按 90%计算。混凝土生产线上料粉尘经集气罩收集+1#布袋除尘器（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021 水泥制品制造行业系数手册），袋式除尘处理效率可达99.7%）处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA001）外排；水稳料生产线上料

粉尘经集气罩收集+2#布袋除尘器处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA002）外排。则上料粉尘有组织排放量为 0.0057 t/a，无组织排放量为 0.2096 t/a。

（2）皮带输送粉尘（G2、G6）

石料经皮带运输，输送至相应节点卸料，因重力该过程会有粉尘产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021水泥制品制造行业系数手册）中混凝土制品的水泥、砂子、石子等输送环节：粉尘产生系数为0.12 kg/t产品，混凝土生产线的碎石和河砂运输量约238800.6 t/a，水稳料生产线的碎石和河砂运输量约285102.11 t/a，则混凝土和水稳料生产线皮带输送粉尘产生量分别为28.6561 t/a、34.2123 t/a。本环评要求皮带廊道封闭，仅在出料口有粉尘逸出，且经上料口的喷淋设备喷淋，物料湿式运输，出料口粉尘产生量为粉尘总产量的1%，则混凝土和水稳料生产线出料口皮带输送粉尘产生量分别为0.2866 t/a、0.3421 t/a，出料口设置喷淋设备喷淋降尘，沉降系数约为60%。在混凝土和水稳料生产线皮带输送出料口的上方安装集气罩，共2个集气罩，尺寸均1.5 m×0.8 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

Q=KPHv

Q——风量，m^3/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3m/s；

经计算，集气罩风量均为 Q=0.966 m^3/s，即 3477.6 m^3/h。通过集气罩的作用，能够有效的提升皮带输送粉尘的收集效率，可按 90%计算。混凝土生产线皮带输送粉尘经集气罩收集+1#布袋除尘器处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA001）外排；水稳料生产线皮带输送粉尘经集气罩收集+2#布袋除尘器处理后，再通过 15 m 高排气筒（DA002）外排。则皮带输送粉尘有组织排放量为 0.0007 t/a，无组织排放量为 0.0251 t/a。

（3）水泥筒仓呼吸粉尘（G3、G7）

混凝土及水稳料生产线水泥用量分别为 54800.1 t/a、42000.3 t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021 水泥制品制造行业系数手册）中混凝土制品的水泥、砂子、石子等输送环节：粉尘产生系数为 0.12 kg/t 产品，则混凝土及水稳料生产线水泥筒仓呼吸粉尘产生量分别为 6.5760 t/a、5.0400 t/a。项目混凝土及水稳料生产线分别有 4 个水泥筒仓，共 8 个，水泥筒仓呼吸粉尘分别经筒仓上方仓顶除尘器收集处理后排放，每个除尘器风机风量为 3000 m^3/h。混凝土生产线 4 个水泥筒仓呼吸粉尘排气筒编号为 DA003~DA006，水稳料生产线 4 个水泥筒仓呼吸粉尘排气筒编号为 DA007~DA0010。则水泥筒仓呼吸粉尘有组织排放量为 0.0345 t/a，无组织排放量为 0.1162 t/a。

（4）搅拌粉尘（G4、G8）

本环评要求搅拌过程密闭，加水搅拌，搅拌过程在两个搅拌机组内密闭进行，仅在搅拌完成后出料口打开时有极少量粉尘逸出，可忽略不计。

（5）装卸粉尘（G9）

采用交通部水运研究院提出的装卸起尘量经验公式进行估算。

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u—平均风速，m/s，因原料堆场在室内，风速较小，取 0.6 m/s；

H—物料落差，m，取 2 m；

w—物料含水率，%，取 2%；

t—物料装卸所用时间，s/t，取 300 s/车。

根据上式计算得，一次装卸起尘量为0.1025g/s

项目碎石、河砂总年用量约为523902.7 t，单车一次的运输量最大为20 t，则每年约需运输26196次，按照装车时间计算，项目装卸车累计时间为 2183 h/a，因此原料运输装卸粉尘产生量为0.8055 t/a，项目装卸作业均在原

料堆场内进行，堆场四面封闭加盖，且装卸时期喷淋洒水。采取上述措施后，装卸粉尘无组织排放量为0.3302 t/a。

（6）道路运输粉尘（G10）

原料运输的主要工具是汽车，汽车在运输过程不可避免地会产生扬尘。根据汽车道路扬尘扩散规律，当风速小于 4m/s 时，风速对汽车在道路上行驶时引起的扬尘量影响较小；当风速大于 4m/s 时，由于风也能引起扬尘，所以风速对汽车扬尘产生量有明显影响。在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度、汽车质量及道路表面扬尘量均成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

道路扬尘起尘量计算：$$E = 0.000501 \times V \times 0.823 \times U \times 0.139 \times \left(\frac{T}{4}\right)$$

式中：E—单辆车引起的道路起尘量散发因子，kg/km；

V—车辆驶过的平均车速，此处取 25km/h；

U—起尘风速，一般取 5m/s；

T—每辆车的平均轮胎数，一般取 6。

根据预测，单辆汽车行驶扬尘量为 0.0107 kg/km。

本项目厂区原辅料及成品运输量约118.5690 t，共装卸车次约59285次左右。汽车在厂区进出驶距离平均为0.33 km/辆次，经计算项目在运输过程总产尘量为0.2093 t/a。运输粉尘的产生量与运输汽车覆盖与否、道路表面含尘量大小有关。本评价要求运输车辆必须对车体进行覆盖，道路定期人工清扫，场区配有一辆专用洒水车，在晴天对路面进行清扫和洒水，在除雨天均进行6次以上洒水降尘。预计防尘效率可达60%，即采取防护措施后运输粉尘无组织排放量为0.0837 t/a。

（7）食堂油烟（G11）

本项目劳动定员 70 人，一班制生产，食堂设 2 个灶头，每天提供两餐，就餐人次 70 人次/d，一般食堂食用油消耗系数为 10g/人次，本项目年工作时间 300 天，则年新增消耗食用油 0.42 t/a，炒做时油烟挥发一般为用油量的

	3%，则油烟产生量约为 0.0126 t/a。食堂安装油烟净化器净化油烟，排风量为 2000 m^3/h，净化效率约为 75%，日工作时间约 4 h，则食堂油烟排放量为 0.0032 t/a，排放浓度 1.33 mg/m^3，可通过油烟管道于室外排放，满足《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

运营期环境影响和保护措施

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-1，无组织废气污染物排放情况见表 4-3。

表 4-1 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率%	排放状况			执行标准		达标情况	排放源参数				年排放时间h
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 ℃	排气量 Nm³/h	
DA001	混凝土生产线上料及皮带输送	颗粒物	55.72	1.114	2.6746	喷淋+1#布袋除尘器	是	99.9	0.060	0.0012	0.0029	10	/	达标	15	0.8	30	20000	2400
DA002	水稳料生产线上料及皮带输送	颗粒物	66.52	1.330	3.1931	喷淋+2#布袋除尘器	是	99.9	0.072	0.0014	0.0034	10	/	达标	15	0.8	30	20000	2400
DA003	水泥筒仓呼吸	颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA004		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA005		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA006		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA007		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA008		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA009		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400
DA010		颗粒物	228.33	0.685	1.6440	仓顶除尘器	是	99.7	0.678	0.0020	0.0049	10	/	达标	15	0.3	30	3000	2400

表 4-2 项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标(°)		污染物名称	年许可排放量（t/a）	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值
			经度	纬度				
DA001	混凝土生产线上料及皮带输送粉尘排放口	一般排放口	118.496650	31.335869	颗粒物	0.0029	/	/
DA002	水稳料生产线上料及皮带输送粉尘排放口	一般排放口	118.496124	31.335719	颗粒物	0.0034	/	/
DA003	水泥筒仓呼吸粉尘排放口	一般排放口	118.496634	31.335971	颗粒物	0.0049	/	/
DA004		一般排放口	118.496596	31.335918	颗粒物	0.0049	/	/
DA005		一般排放口	118.496602	31.335880	颗粒物	0.0049	/	/
DA006		一般排放口	118.496629	31.335826	颗粒物	0.0049	/	/
DA007		一般排放口	118.496140	31.335783	颗粒物	0.0049	/	/
DA008		一般排放口	118.496103	31.335767	颗粒物	0.0049	/	/
DA009		一般排放口	118.496103	31.335724	颗粒物	0.0049	/	/
DA010		一般排放口	118.496116	31.335706	颗粒物	0.0049	/	/

表 4-3 项目无组织废气排放情况表

产污环节	污染物	产生状况		处理措施	排放状况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
上料、皮带输送、水泥筒仓呼吸、装卸、道路运输工序	颗粒物	0.8056	0.3357	加强管理	0.8056	0.3357

运营期环境影响和保护措施

2、废气非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

（1）开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

（2）设备故障

当生产系统出现故障如停电，先要停工，来电后再开工生产。

由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

（3）废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，产生速率较大，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算），废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-4 本项目非正常工况污染物排放情况

排放源编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放状况 kg/a	单次持续时间	年发生频次
DA001	混凝土生产线上料及皮带输送	颗粒物	喷淋或 1#布袋除尘器损坏	1.114	1h	1 次/年
DA002	水稳料生产线上料及皮带输送	颗粒物	喷淋或 2#布袋除尘器损坏	1.330	1h	1 次/年
DA003	水泥筒仓呼吸	颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年

DA004		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA005		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA006		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA007		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA008		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA009		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年
DA010		颗粒物	仓顶除尘器损坏	0.685	1h	1 次/年

3、废气治理措施可行性分析

本项目混凝土生产线上料及皮带输送粉尘经喷淋+1#布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（DA001）排放；水稳料生产线上料及皮带输送粉尘经喷淋+2#布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（DA002）排放；水泥筒仓呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（DA003~DA010）排放。

布袋除尘装置是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50μm，表面起绒的滤料为 5~10μm，而新型滤料的孔径在 5μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

经处理后，项目颗粒物排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 相关标准限值要求，对环境影响较小。

4、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状评价，项目所在区域为环境空气“达标区”，根据环境空气质量现状监测，区域特征因子排放满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。本项目产生的废气在采取有效的废气收集、治理措施处理后，排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 及表 2 的排放标准要求，有组织废气通过 15m 高排气筒排放。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

项目无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水再一起经化粪池预处理排入污水管网，接管城东污水处理厂。项目废水产生量见“二、建设项目工程分析”的“7、公用工程”章节。

生活污水产生及排放情况详见下表。

表 4-5 项目废水产生及排放情况汇总一览表

污染源	废水量（t/a）	污染物	产生情况		采取的处理方式	排放情况
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		
生活污水	1848	COD	260	0.4805	化粪池处理后排入市政污水管网	废水量：3864 t/a COD：255 mg/L，0.9853 t/a BOD_5：75 mg/L，0.2898 t/a SS：127 mg/L，0.4907 t/a NH_3-N：27 mg/L，0.1043 t/a 动植物油：30 mg/L，0.1159 t/a
		BOD_5	150	0.2772		
		NH_3-N	25	0.0462		
		SS	120	0.2218		
食堂废水	2016	COD	280	0.5645	隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网	
		BOD_5	180	0.3629		
		SS	250	0.5040		
		NH_3-N	35	0.0706		
		动植物油	100	0.2016		

表 4-6 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口名	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准
		经度	纬度				

	称						
DW001	污水排放口	118.49717	31.33532	进入城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	城东污水处理厂纳管标准

2、地表水评价等级

根据 HJ2.3-2018 第 5.2 条中所列出的地面水环境影响评价分级判据标准，本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水再一起经化粪池预处理达到城东污水处理厂纳管标准，再接管城东污水处理厂，属于“间接排放”，故评价等级为三级 B。

3、废水接管可行性分析

（1）城东污水处理厂概况

芜湖市城东污水处理厂建设地点位于芜湖市城东片区东北角，靠近青山河，远期规模为 35 万 m^3/d，近期工程规模为 6 万 m^3/d，2014 年 12 月正式投入运营。其收水范围为芜湖市区扁担河东侧，芜屯公路北部的整个区域。工程总投资为 35304.42 万元，主要建设内容包括污水处理厂的建设及与污水处理厂配套的污水管网（17 km，不包括街坊预留管）和 4 座中途提升泵站。污水处理厂由厂区部分和收水管网两大系统构成。

厂区建设内容包括进水泵房、细格栅间、初沉池、生化池、二沉池、加氯间、尾水排江泵房等。经全面的技术、经济比较，污水处理采用生物脱氮除磷工艺，污泥处理工艺采用机械离心浓缩脱水机。工艺流程技术先进成熟，设计科学合理，具有运转可靠、占地面积小、单位处理成本低等特点，同时还配备了进水、出水水质在线监测和水质化验系统，出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）纳污可行性

根据分析，项目生活废水经预处理能够达到城东污水处理厂纳管标准，本项目所在地在城东污水处理厂废水收集范围内，管网已建设到项目所在地，可以正常接入。本项目建设后，全厂废水总排放量约为 12.88 m^3/d，占污水处理厂现有处理能力（6 万吨/日）的 0.02%，所占比例很小，城东污水处理厂在设

	计规模上可以接纳本项目的废水。污水处理厂废水经深度处理后，出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入长江。 本项目废水可达标排放，对地表水环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声环境影响和保护措施

1、项目噪声源强

项目中噪声主要来源于生产设施运行时产生的机械噪声，项目搅拌站及输送系统等噪声源强均在室外，室内为料仓，声源强度值为 75~85dB（A），噪声源强见下表。

表 4-7 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段	位置	距厂界距离 m	声压级/dB(A
			X	Y	Z	声压级（1m 处/dB（A））					
1	搅拌机	HZS120D	35	26	1	85	安装减震基座和减振垫	08:00~12:00；13:30~17:50	东	49	51.2
									南	136	42.3
									西	113	43.9
									北	82	46.7
2	输送系统	180KW	43	26	1	75			东	41	42.7
									南	137	32.3
									西	120	33.4
									北	84	36.5
3	集料皮带机	15KW	50	26	1	75			东	27	46.4
									南	137	32.3
									西	122	33.3
									北	88	36.1
4	搅拌机	XC800S	8	-3	1	85			东	74	47.6

									南	106	44.5
									西	87	46.2
									北	109	44.3
5	输送系统	75KW+2×55KW	8	8	1	75			东	72	37.9
									南	116	33.7
									西	87	36.2
									北	101	34.9
6	集料皮带机	18.5 KW	8	10	1	75			东	74	37.6
									南	122	33.2
									西	87	36.2
									北	91	35.8
7	倾斜皮带机	22 KW	8	15	1	75			东	74	37.6
									南	134	32.5
									西	88	36.1
									北	80	36.9

注：以项目厂区中心点（北纬 N31°20′8.066″ 东经 E118°29′46.711″）为原点坐标。

运营期环境影响和保护措施

2、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

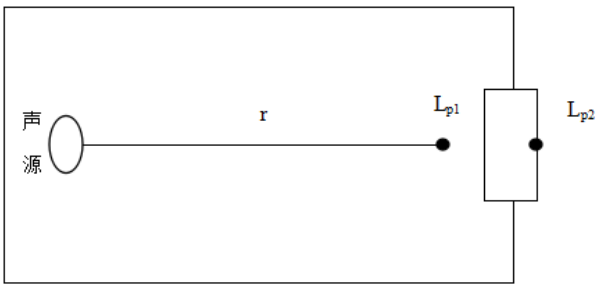
$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

②室内点声源

声源源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。



室内声源等效为室外声源图例

1）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或 A 声级：

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

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_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数，R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；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（A）；

N——室内声源总数。

3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_{\mathrm{i}}+6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

5）如果声源处于半自由声场：

$$L_p(r)=L_W-20\lg r-8$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

③预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则项目声源对预测点的贡献值为：

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

式中：L_{eqg}——建设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、预测结果评价

拟建项目运行时的预测噪声排放值结果见表 4-8 所示。

表 4-8 噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值
东厂界	39.0	昼间≤65 dB(A)
南厂界	32.4	
西厂界	34.5	
北厂界	39.2	

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后仅昼间生产，厂界边界噪声预测排放值为 32.4～39.2 dB(A)，故本项目实施后其昼间噪声排放可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣；危险废物包括废机油、废机油桶及废含油抹布手套。

（1）一般工业固废

①除尘器收集的粉尘：废气处理工序收集的粉尘量约 13.57 t/a，为一般固废，集中收集后回用于生产。

②沉淀池沉渣：三级沉淀池的生产废水经沉淀后会产生沉渣，产生量约 40 t/a，含水率约 90%，可适当晾干后回用于生产。

（2）危险废物

①废机油：本项目运营过程中机械维护检修产生废机油，年产生量约为 0.05 t/a，属于危险废物，废物类别：HW08（900-214-08），需交资质单位处理。

②废机油桶：项目机油使用会产生的废机油桶，一个废机油桶重量约 20 kg，年产生量 5 个，约 0.1 t/a，属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

③废含油抹布手套：年产生量约为 0.005 t/a，分为未分类收集的和集中收集的。集中收集的量为 0.003 t/a，属于危险废物，废物类别：HW49（900-

041-49），需交资质单位处理；未分类收集量为 0.002 t/a，属于“危险废物豁免管理清单”的危险废物，与生活垃圾一起交由环卫部门处理。

（3）生活垃圾

本项目定员 70 人，人均生活垃圾产生量按 0.5 kg/d 计，则生活垃圾产生量 10.5 t/a（年工作日 300 天），交由环卫部门统一清运。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-9 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	名称	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量（t/a）	主要成分	有害成分	危险特性	拟采取的利用或处置方式
1	除尘器收集的粉尘	废气处理	一般固废	302-001-66	固	13.57	/	/	/	回用于生产
2	沉淀池沉渣	废水处理		302-999-99	固	40	/	/	/	
3	废机油	设备维护	HW08	900-214-08	液	0.05	机油	机油	毒性/易燃性	专用包装桶（袋）存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置
4	废机油桶		HW49	900-041-49	固	0.10	油桶	机油	毒性/感染性	
5	集中收集的废含油抹布手套		HW49	900-041-49	固	0.003	机油	机油	毒性/感染性	
6	未分类收集的含油抹布手套		/	900-041-49	固	0.002	机油	机油	毒性/感染性	环卫部门处理
7	生活垃圾	员工生活	/	/	固/液	10.5	/	/	/	

2、一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣，暂存于项目一般固废仓库，均按规定综合利用，对环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘

污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废仓库，定期交资质单位处理。项目新建1间危废暂存间，位于厂区西侧，占地面积约30 m^2，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。

（1）危险废物贮存环境影响分析

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下：

①危废暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；

②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤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。

③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）；

④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流

沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内。

⑦危废暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。

⑧危废暂存间需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。

⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

（2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故

报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

（3）委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-10 危险废物处置单位一览表

市县	企业名称	许可证编号	核准经营范围、类别
芜湖市	芜湖致源环保科技有限公司	340203002	HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油水烃水混合物或乳化液，HW12 染料涂料废物，HW17 表面处理废物，HW49 其他废物。
芜湖市	芜湖海创环保科技有限责任公司	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22 、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。
芜湖市	安徽优环再生资源利用有限公司	340271001	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW22、HW32 、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 等 16 大类、108 小类。
马鞍山市	马鞍山澳新环保科技有限公司	340504001	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、 HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染环节分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，无“重金属、持久性有机物污染物”的防渗区无需进行重点防渗，一般防渗即可，则项目可能产生的渗漏环节见下表。

表4-11 项目防渗分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
危废暂存间、油品区	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

2、污染防治措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）。企业采取以下分区防护措施：

危废暂存间及油品区采取一般防渗，防渗措施见下表。

表4-12 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	危废暂存间及油品区	底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，$K \leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

六、环境风险分析

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

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，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-13 项目主要物质风险识别结果一览表

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量（t）	临界量
原料	泄露、火灾	机油	油品区	0.2	2500 t
危险废物	泄露、火灾	废机油	危废暂存间	0.03	2500 t

根据导则计算危险物质数量与临界量比值：Q=0.00009＜1，本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

项目化学品使用量相对较少，且根据同类型国内企业实际运行情况，项目运行中此类危险物质泄漏风险事故概率较低。机油都由专门的密闭容器包装，暂存量较小，使用过程中采取了收集处理措施，且都处于车间内，自然挥发对周边空气环境空气影响较小。项目针对危废库采取防渗措施，故正常运营过程中润滑油不会发生泄漏，对周边地表水、地下水或土壤环境影响较小。

建设单位应加强厂区防火管理、完善环境风险防范应急措施，加强日常环境监管，落实区城环境管理要求，本项目环境风险在可接受的范围内。

5、建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-14 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	路基水稳材料生产项目			
建设地点	安徽省	芜湖市	经济技术开发区	三次路 55 号
地理坐标	东经 E118°29′46.711″		北纬 N31°20′8.066″	
主要危险物质及分布	机油分布于油品区，废机油分布于危废暂存间，最大储存量分别为 0.2 t、0.03 t			
环境影响途径及危害后	污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。			

果（大气、地表水、地下水等）	污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。
风险防范要求	（1）加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识； （2）针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； （3）对易发生火灾事故的单元实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； （4）严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求； （5）建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要 做到快速、高效、安全处置； （6）厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置； （7）在仓库和成品仓库等易发生火灾的设施处设立警告牌(严禁烟火)； （8）按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施

七、环境管理

1、环境管理监测计划

厂内应定期进行环境监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-15 项目运营期环境监控计划一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	最低监测频次
废气	一般排放口	混凝土生产线上料及皮带输送粉尘排口（DA001）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水稳料生产线上料及皮带输送粉尘排口（DA002）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA003）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA004）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA005）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA006）	颗粒物	每两年一次

	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA007）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA008）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA009）	颗粒物	每两年一次
	一般排放口	水泥筒仓呼吸粉尘排口（DA010）	颗粒物	每两年一次
	无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	每季度一次
噪声	/	项目四周厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

2、排污口规范化设置

（1）废水排放口

建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，设雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个。

（2）废气排放口

①厂区共设置有组织排气筒 10 个，在排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；

②企业应在排气筒预留采样位置，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、阀门、变径管等部件下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所；

（3）工业固体废弃物厂内暂贮处

本项目设置固废临时暂贮场及危险固废暂贮库。固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

项目建设完成后，应对所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

八、环保投资估算

本项目环保投资约 97.2 万元，环境保护投资估算详见表 4-16。

表 4-16 本项目污染防治措施及投资估算一览表 单位：万元

分类	治理对象	污染防治措施	数量	预期治理效果	投资
废水	生活废水	隔油池、化粪池	1	城东污水处理厂纳管标准	2
	生产废水	三级沉淀池	2	不外排	5
废气	混凝土生产线上料及皮带输送粉尘	喷淋+集气罩+1#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA001）	1	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 及表 2 排放标准要求	8
	水稳料生产线上料及皮带输送粉尘	喷淋+集气罩+2#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA002）	1		8
	水泥筒仓呼吸粉尘	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA003~DA010）	8		16
	搅拌粉尘	密闭作业	/		0（设备自带）
	装卸粉尘	喷淋	若干		10
	道路运输粉尘	喷淋	若干		10
	食堂油烟	油烟净化器	1	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模要求	0.2
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	10
固废	一般固废	一般固废库收集暂存，回用于生产	1	一般工业固废分类收集，综合利用；危废委托资质单位处理	2
	危险废物：废机油、废机油桶及集中收集的废含油手套、抹布	危废暂存场所，占地 30 m²，并采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托资质单位处理	1		6
地下水防渗措施		一般防渗	/	满足防渗要求	10
风险防范		配备相应消防器材等	/	满足风险防范要求	10
合计		/	/	/	97.2

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 （混凝土生产线上料及皮带输送粉尘）	颗粒物	喷淋+集气罩+1#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA001）	执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表1及表2排放标准要求
	DA002 （水稳料生产线上料及皮带输送粉尘）	颗粒物	喷淋+集气罩+2#布袋除尘器+15 m 高排气筒（DA002）	
	DA003 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA003）	
	DA004 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA005）	
	DA005 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA005）	
	DA006 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA006）	
	DA007 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA007）	
	DA008 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA008）	
	DA009 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA009）	
	DA010 （水泥筒仓呼吸粉尘）	颗粒物	仓顶除尘器+15 m 高排气筒（DA010）	
	搅拌粉尘	颗粒物	密闭作业	
	装卸粉尘	颗粒物	喷淋	
	道路运输粉尘	颗粒物	喷淋	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	执行《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模限值要求

地表水环境	DW001 （废水总排口）	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	化粪池、隔油池	执行城东污水处理厂纳管标准要求
声环境	生产设备	/	减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣等固废在一般固废场暂存，均按规定综合利用；危险废物包括废机油、废机油桶及集中收集的废含油抹布手套等危废建设危废暂存间（位于厂区西侧，占地面积约 30 m^2），定期委托资质单位处理；未分类收集的废含油抹布手套及生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间及油品区一般防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配备相应风险防范物资。危废暂存间及油品区按照一般防渗区进行防渗			
其他环境管理要求	①本项目在实际发生排污前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中要求履行排污许可制度。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，项目竣工后，应依法进行竣工环境保护验收。 ③企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料，并通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等资料			

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.8056 t/a	0	0.8056 t/a	/
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0	0	0	0.9853 t/a	0	0.9853 t/a	/
	BOD_5	0	0	0	0.2898 t/a	0	0.2898 t/a	/
	SS	0	0	0	0.4907 t/a	0	0.4907 t/a	/
	氨氮	0	0	0	0.1043 t/a	0	0.1043 t/a	/
	动植物油	0	0	0	0.1159 t/a	0	0.1159 t/a	/
一般工业固体废物	除尘器收集的粉尘	0	0	0	13.57 t/a	0	13.57 t/a	/
	沉淀池沉渣	0	0	0	40 t/a	0	40 t/a	/
危险废物	废机油	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	/
	废机油桶	0	0	0	0.10 t/a	0	0.10 t/a	/
	废含油抹布手套	0	0	0	0.005 t/a	0	0.005 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

附件:

附件 1　立项文件

附件 2　委托书

附件 3　声明

附件 4　营业执照

附件 5　租赁合同

附件 6　土地证

附件 7　排污许可登记回执

附件 8　全本公示证明

附图:

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　项目环境保护目标分布图

附图 5　芜湖经济技术开发区东区控制性详细规划图