

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商
品混凝土建设项目

建设单位（盖章）：济源市恒茂建材有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商品混凝土建设项目		
项目代码	2605-419001-04-01-653030		
建设单位联系人	李旗	联系方式	17739105999
建设地点	济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内		
地理坐标	(112 度 32 分 14.842 秒, 35 度 5 分 37.575 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土
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）	济源市虎岭产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2605-419001-04-01-653030
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是，责令改正违法行为决定书见附件 12。	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	济源市人民政府于2022年2月11日以济政文[2022]3号文批复了《济源高新技术产业开发区管理委员会关于调整济源高新技术产业开发区规划的请示》 河南省人民政府于2023年6月13日发布了《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号）。济源高新技术产业开发区规划调整后的四至范围为30.15平方公里，扩区后新的发展规划环评《济源高新技术产业开发区发展规划（2022~2035）》目前正在报批中。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》；审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见》（豫环函〔2026〕10号）		

2022年9月8日，河南省政府印发《关于公布河南省开发区名单的通知》，通过对全省开发区进行整合提升，明确了184个开发区名单，其中包括济源高新技术产业开发区（含原济源市虎岭产业集聚区）。依据《河南省发展和改革委员会关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕31号），济源高新技术产业开发区整合范围（济源高新技术产业开发区、济源市虎岭经济技术开发区）主导产业为：装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息。规划面积为30.15平方公里。

目前《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》规划审批手续正在进行中。本次评价主要对照《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见进行相符性分析。

1、本项目与《济源高新技术产业开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》相符性分析

1.1 规划范围、规划年限、功能定位及发展目标

（1）规划范围

济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溷河区域，规划总面积为30.15平方公里，包括三个片区：

片区一：面积2730.39公顷，东至东三环-东二环，南临国道327、荷宝高速，西至西二环（国道327）、虎岭三号线，北至黄河大道、北海大道。

片区二：面积201.56公顷，黄河大道西延南北两侧的石槽沟工业园和中原特钢工业园。

片区三：面积83.40公顷，五指河北侧的金利工业园。

（2）规划年限

规划期限：2022-2035年。其中近期2022-2025年，远期2025-2035年。

（3）发展定位

济源高新技术产业开发区总体发展定位为：济源市市域经济的财富高地，济源市加快工业化和城镇化的引擎；集现代工业、仓储物流、商业服务、生态居住功能于一体的现代化城市功能区。

随着济源市中心城区扩展和开发区功能完善，远景强调开发区建设成为豫西太行山地

区科技创新、宜居宜业、生态良好、产城融合的开发区示范区。

本项目位于济源高新技术产业开发区中的片区一，在济源高新技术产业开发区规划范围内，本项目在济源高新技术产业开发区空间位置详见附图4。

1.2 产业规划

（1）主导产业

济源高新技术产业开发区主导产业为装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息四大主导产业，培育发展新兴产业，支持发展现代服务业。

（2）产业发展

推动产业链向中高端延伸。在规模提升中实现产业结构“由重转轻”，发展方式“由粗转精”。加快用高新技术和先进适用技术改造提升传统金属材料产业，推进传统产业向高端、高质、高效发展；引进培育先进金属材料及深加工、电子信息等战略性新兴产业，不断加长、加粗产业链条。

1) 先进金属材料及深加工产业

重点围绕“优特钢-线材-钢丝、钢丝绳、紧固件”和“棒材-无缝钢管-轴承”产业链，延伸发展高应力弹簧、高强度紧固件、汽车及零部件等精深加工产业，大力发展高端钢、优特钢和钢产品深加工产业。完善白银、铜等有色金属选冶、精炼、珠宝首饰、贵金属靶材等深加工为一体的完整的产业链，并配套科技研发、工程设计、设备制造、人员培训等支撑体系，形成开发区饰品深加工全产业链和白银工业深加工发展模式。强化白银城功能，着力提升白银、铜等加工销售企业的品牌影响。

2) 装备制造产业

大力发展新能源汽车整车及零部件，充分发挥“全国煤矿用防爆电器产业知名品牌示范区”品牌优势，以钻探装备、掘进机等重型工程机械制造为中心，做大做强高端矿用装备产业。积极推进石油钻杆、钻铤、扶正器、稳定器、大型液压油缸、钻头等产品的新产品和新技术研发应用；发挥中原特钢的锻件原料生产优势，大力开发工业专用装备、大型特殊钢精锻件及大型机械设备。积极引进新的设备和工艺，重点发展高档电力及风力发电用钢、高端模具钢等特殊钢大规格精锻件、限动芯棒、铸管模、齿轮传动装置、风力发电

机主轴等基础、关键零部件,发展兆瓦级风力发电成套装备以及更大级别的风电装备产业。

3) 化工产业

金马能源持续实施装备大型化改造,推动氢能与传统能源融合发展,建设金马化工氢能基地,积极打造国内一流的氢能产业基地。谋划布局石油化工和新能源产业,为洛阳大乙烯项目提供配套支撑,逐步实现焦化企业向中西部地区重要的新能源供应商转变;并针对现有产业延链补链。依托纳米材料科研平台,外引内联,加强科创平台与企业的深度融合,重点开发聚合物基纳米复合材料、纳米金属材料、绿色纳米催化材料及特种材料、国内先进或高附加值的新材料产业。

4) 电子信息产业

依托富士康(济源)产业园,加强与国内外知名智能手机企业产业协作,积极承接手机零部件加工产业,重点加快富联科技智能化改造步伐,发展手机零部件产业。围绕电子信息产业链条,发展核心领域智能终端元器件(消费电子终端方向)产业,新型显示、电子材料产业,延伸布局光通信和软件和信息技术服务产业的项目。

5) 配套服务产业

①现代物流商贸业

以现代运输业为重点,以信息技术为支撑,以现代制造业和商业为基础,集系统化、信息化、仓储现代化为一体,发展包括农产品供销一体化经营及流通设施、第三方物流、与主导产业产品相关的专业市场、采购中心、配送中心、规模商业设施、物流基础设施及信息平台等。

②休闲、生活服务业

发展一般配套生活服务业(房地产、商业、文化娱乐等),发展结合生态环境,面向更多居民的生态休闲服务,创造良好的生活环境,为未来新城区建设和产业集聚发展做准备。

1.3 空间布局

根据济源高新技术产业开发区的空间布局,整体将形成“一带,两核,四区多园”的空间结构。

一带：围绕“产学研”循环推进的主责主业，形成产城融合示范带。

两核：科技创新核心区、产业转型升级核心区。

四区：先进金属材料及深加工产业引领区、特色装备制造产业示范区、化工产业绿色发展循环区、电子信息产业智能化先导区。

多园：智慧岛、氢能园、汽车零部件园、有色金属超导材料园。

1.4 土地利用规划

济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溱河区域，规划总面积为30.15平方公里。各园区四至范围及面积：

（一）先进金属材料及深加工产业引领区

先进金属材料与深加工园分4个区域：片区2的石槽沟工业园和中原特钢工业园；片区3的金利工业园；片区1的黄河大道以北，焦枝铁路以西，蟒河以南，西二环以东；片区1的南环路-科学大道以南、规划双阳路以西、科学大道以北、愚公路-新明路以东。规划面积约10.89平方公里。

（二）特色装备制造产业示范区

装备制造园分2个区域：片区1的黄河大道以南，西环路以西，西二环以东南二环以北；片区1的科技大道以南，新明路以西，科学大道以北，愚公路以东。规划面积约3.84平方公里。

（三）化工产业绿色发展循环区

化工产业园1个区域：片区1的国道G327（南二环）以南，虎岭大道-化工二路以西，化工一路-石曲路以北（开发区南边界以北），泽惠路-泽峪路以东，规划面积约3.88平方公里。

（四）电子信息产业智能化先导区

电子信息园1个区域：片区1的黄河大道以南，焦枝铁路-虎岭大道以西，国道G327（南二环）以北，西环路以东，规划面积约1.91平方公里。

（五）智慧岛

智慧岛2个区域：片区1的科技街以南，愚公路以西，南环路以北，沁园路以东；片区1的科技大道以南，愚公路以西，科学路以北，沁园路以东。规划面积约1.12平方公里。

根据济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035），本项目位于济源高新技术产业开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区（见附图6），项目用地为二类工业用地（见附图5），符合土地利用规划，与高新技术产业开发区空间布局不冲突。

1.5 基础设施规划

（1）给水工程规划

结合开发产业特征及人口分布，经校核，至2035年，预测本规划远期日用水量为14.01万m³/d。从开发区各片区用水量来看，片区一日用水量为12.80万m³/d，济源市第一、第三水厂日规划供水能力分别为3万m³/d、15万m³/d，玉阳湖地表水供水工程日供水能力5.016万m³/d，大沟河地表水供水能力为2.4万m³/d，能够满足开发区片区一供水需求；片区二日用水量为0.537万m³/d，王屋山供水工程（净水厂）规划远期日供水能力为1.24万m³/d，且片区二还利用部分愚公水厂供水，能够满足开发区片区二供水需求；片区三日用水量为0.68万m³/d，愚公水厂日供水能力为1.18万m³/d，且片区三工业用水还利用玉阳湖地表水供水工程；开发区现有及规划水厂、地表水供水工程规模远大于济源高新技术产业开发区用水需求。开发区采用分质供水，分别设置生活供水管网、生产供水管网、中水管网。供水管网采用环状网布置方式，分区分压串连供水，以提高供水保证率。

项目所在的供水管网已实现全覆盖，生产生活用水由园区供水管网集中供应，能满足项目生产需要。

（2）雨水工程规划

根据地形、河网和道路坡向，划分汇水区域。沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，分散就近排入河道水体。

目前项目所在园区雨水管网已实现全覆盖。

（3）污水工程规划

规划近期（2025年），高新区污水分片区依托济源市第一、第二、第三污水处理厂处理，其中化工园区污水依托骨干企业（金马能源、金马中东）污水处理站进行处理；远期

（2035年）新建高新区污水处理站，化工园区污水全部依托高新区污水处理站，其他区域污水依托济源市第一、第二、第三污水处理厂处理。项目所在区域已铺设污水管网。

根据济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）污水工程规划图，本项目位于济源市城市污水处理厂（济源市第一污水处理厂）收水范围内（见附图7）。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入济源市第一污水处理厂处理。

（4）电力工程规划

参照《城市电力规划规范》并结合开发区的特点，采用建设用地单位用电指标法，对集聚区用电负荷进行预测，同时系数取0.75，则开发区用地负荷为38.80万kw。

本次规划在郭木线与东环路交叉口建设220KV变电站（奉仙变），在济源大道与G208以西道路交叉口建设110KV变电站（东湖变），以供片区一东区使用。在克留线西侧与片区三边界位置建设500KV变电站（济源西变），在黄庄新村与片区三边界位置建设10KV变电站，以供片区三使用。在西三环位置建设110KV变电站，将500KV济源西变与220KV荆华变连接，完善变电站布局和电网规划，满足企业正常生产用电。

目前项目所在区域电力管网完善，可满足项目用电需求。

（5）燃气工程规划

预测开发区总用气量约为26.15万立方米/天。开发区用气气源以天然气为主，焦炉煤气为辅。焦炉煤气气源来自金马能源公司，天然气气源来自济源中裕燃气公司（西气东输）。开发区内现状用气来源主要为金马能源公司的焦炉煤气和中裕燃气公司提供的天然气（西气东输）。中片区一东区、片区二燃气管道接入中码头调压站，片区一西区、片区三燃气管道接入金宁能源公司（金马能源控股子公司）及中裕燃气公司天然气站。

本项目与《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》提出的环境准入条件及审查意见相符性分析见下表。

表1-1 与高新技术开发区环境规划环评准入条件相符性分析一览表

相关要求		本项目	相符性
空间布局约束	1.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地等禁止建设工业项目。 2.禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。输气管线中心线两侧 5 米范围内禁止种植深根植物、挖掘施工、兴建构筑物等活动，管线两侧其它活动应满足保护法的相关要求。在高压电力保护区内禁止建设构筑等行为，其它行为应满足条例要求。铁路中心线 200m 范围内不得建造、设立生产、加工、储存和销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库。 3.被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。 4.禁止新建选址不符合“三线一单”、规划环评空间管控要求和用地性质的项目入驻。 5.新（改、扩）建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则等相关文件要求。 6.开发区入驻项目与环境敏感目标之间应满足大气防护距离或行业规定的相应防护距离要求。	1.项目土地性质为工业用地。 2.项目不涉及河道、输气管线、铁路线等；本项目在高压电力保护区未建设构筑。 3.项目用地不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。 4.项目选址符合生态环境分区管控、规划环评空间管控要求和用地性质要求。 5.项目不属于“两高”项目。 6.项目无需设置大气防护距离或行业规定的相应防护距离要求。	相符
产业发展	1.鼓励入驻符合开发区规划产业定位或能够延长开发区产业链条等产业项目。 2.禁止入驻《产业发展与转移指导目录》（有效版）中中部地区引导逐步调整退出的产业。 3.禁止入驻《产业结构调整指导目录（有效版）》中禁止、限制类的项目、工艺和设备。 4.禁止入驻属于《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（有效版）中所列工艺装备或产品的项目。 5.禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准要	1.本项目与开发区规划产业定位不冲突。 2.项目不属于《产业发展与转移指导目录》（有效版）中中部地区引导逐步调整退出的产业。 3.本项目不涉及《产业结构调整指导目录》中禁止、限制类的项目工艺和	相符

		求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、水泥、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铅锌冶炼（含再生铅）、铸造、砖瓦窑、铝用炭素、铁合金、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、火电等项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	设备，属于允许类项目。 4.项目不属于《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备的项目。 5.项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 6.项目不属于禁止类。	
	生产工艺与装备水平	1.新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平需达到同行业国内先进水平。 2.鼓励开发区内符合产业定位的现有企业对产品进行提升，延长产业链条。 3.鼓励开发区现有企业进行工艺技术升级改造、污染治理措施升级改造、节能减排技术改造，进一步提高现有企业清洁生产水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平。	相符
	污染物排放管控	1.新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级及以上水平。 2.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。 3.新（改、扩）建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求，否则应予以逐步淘汰。 4.钢铁等重点行业应按照国家规定的超低排放改造要求进行超低排放改造，有组织排放、无组织排放达到超低排放要求。 5.大宗物料（150 万吨以上）中长距离运输优先采用铁路运输，短途接驳优先使用新能源或国六排放标准的柴油货车。 6.散状物料堆料场需配套“三防”（防扬尘、防流失、防	1.项目不属于“两高”项目。 2.项目污染物排放执行大气污染物特别排放限值要求。 3.项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。 4.本项目不涉及。 5.项目运输优先使用新能源货车。 6.项目原料库配套“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）设施、物料输送设备、生产车间全密闭且配置收尘设施。 7.本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污	相符

		渗漏)设施、物料输送设备、生产车间全密闭且配置收尘设施; 7.废水排放执行国家、行业及河南省间接排放标准或符合污水处理厂收水水质,通过污水管网排入污水处理厂集中处理,禁止入驻预处理后排水不能满足污水处理厂收水水质的项目。禁止含重金属废水进入生活污水处理厂。 8.工业涂装、表面处理等涉 VOCs 行业应采取密闭式(安全因素、行业有特殊要求除外)作业,根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分、废气量,选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率;VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制,以及 VOCs 无组织排放废气收集处理应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。 9.新增污染物排放总量的项目,需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	水管网,最终排入济源市第一污水处理厂处理。 8.不涉及。 9.项目污染物排放总量满足有关替代要求。	
	环境风险防控要求	1.禁止新建大气防护距离范围超越开发区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目。 2.禁止新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。 3.项目应严格按照环境影响评价文件等要求落实环境风险防范措施。 4.涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业,应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求,制定完善的环境应急预案。	1.不涉及。 2.不涉及。 3.项目严格按照环境影响评价文件等要求落实环境风险防范措施。 4.评价要求项目建成后,应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求,制定完善的环境应急预案。	相符
	资源开发利用要求	1.严控煤炭消费目标,新(改、扩)建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代。 2.在中水管网覆盖区域,水质满足要求的条件下,工业用水应优先使用污水处理厂中水。 3.新建、改扩建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。	1.不涉及。 2.不涉及。 3.单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标达到国内同行业先进水平。	相符

	4.《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅印发关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》（豫办〔2020〕16号）中原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（符合国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目，高新技术化工产业项目，涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）。 5.根据《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值（试行）的通知》（豫政办〔2022〕43号），对开发区入驻项目提出以下要求：先进金属材料及深加工园区：入驻项目亩均投资强度一般不低于243万元/亩；装备制造园区：入驻项目亩均投资强度一般不低于243万元/亩；化工园区：入驻项目亩均投资强度一般不低于270万元/亩；电子信息园区：入驻项目亩均投资强度一般不低于275万元/亩。	4.不涉及。 5.本项目投资满足要求。	
--	---	-----------------------------------	--

表1-2 与审查意见（豫环函〔2026〕10号）相符性分析一览表

审查意见		本项目	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，统筹协调水环境、大气环境保护和治理，进一步优化济源高新区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域生态环境分区管控成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。	项目贯彻绿色发展理念，采用先进的生产设备，与园区产业规划不冲突，符合生态分区管控要求。	相符
加快推进产业转型升级	优化产业结构、规模及发展时序，远期规划内容适时适度建设。坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环化改造，推进化工、钢铁等行业绿色转型，构筑循环产业链，入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	项目采用先进的生产工艺及高效污染治理措施，单位产品水耗、污染物排放量指标达到国内同行业先进水平。	相符
优化空间布局 严格空	进一步加强与济源市国土空间规划的衔接对照，落实国土空间规划及相关实施方案要求，确保规划间协调一致。入驻项目布局与环境敏感点之间应满足大气防护距离或相	项目与环境敏感点不涉及防护距离。	相符

	间管控	关行业规定的防护距离要求，做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实开发区化工园区与其他功能片区及周边生活区的防护要求，加强规划范围内及周边集中居民区防护。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，严格涉风险源企业管理，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
	污染物排放管控	根据国家和河南省关于挥发性有机物、减污降碳协同增效行动方案，以及大气、水和土壤污染防治，河南省、济源示范区生态环境分区管控和《报告书》相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准、特别排放限值及超低排放限值，减少污染物排放量，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”。对采用除尘脱硫一体化简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的工业企业进行全面排查，持续推动提升污染治理水平。结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	项目污染物排放执行行业污染物排放标准、特别排放限值及超低排放限值，减少污染物排放量。项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。	相符
	严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，严格控制“两高”行业发展规模，新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、生态环境分区管控要求，符合规划环评、行业建设项目环境准入条件及环评审批原则。鼓励符合高新区功能定位、国家产业政策鼓励类、能够延长开发区产业链条的项目入驻，原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、砖瓦窑等行业产能，禁止引入不符合法律法规、产业政策或污染防治要求的项目，经论证与主导产业、环境不相容的项目。强化区内企业污染物排放控制，	本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、生态环境分区管控要求，符合规划环评、行业建设项目环境准入条件及环评审批原则。	相符
	加快开发区环境基础设施建设	推动完善集中供水、排水、供热、中水等基础设施，加快污水管网、中水回用管网工程建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。落实专业化工废水集中处理设施的建设和“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网要求，确保符合化工园区建设及认定标准要求。工业固体废物依法依规分类收集、安全妥	本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入济源市第一污水处理厂处理。工业固体废物依法依规分类收集、安全妥善处理处	相符

		善处理处置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。推进大宗货物“铁路线+新能源重卡接驳”运输方式，加快企业内部作业车辆和机械更新改造，不断提高清洁运输水平。持续提升开发区环境基础设施水平，保障规划有序实施。	置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	
	建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态环境保护、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全济源开发区环境监督管理，强化区域环境风险三级防控体系建设，健全区域环境风险联防联控机制，加快环境风险预警体系建设，落实“三级防控”措施，预案应与济源市总体应急预案进行充分对接，切实保障区域生态环境安全。结合开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、污染物排放、环境保护目标分布等，进一步完善监测体系，定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。	本项目按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。	相符
	严格落实各项规划环评措施	规划批准后，应严格按照规划要求推动开发区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施。规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	不涉及	相符

1、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于“C3021 水泥制品制造”，根据国务院批准施行的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。本项目已在济源市虎岭产业集聚区管理委员会备案，项目代码为：2605-419001-04-01-653030（详见附件 2），因此该项目是国家允许类建设项目，符合国家产业政策。

2、备案相符性分析

本项目拟建内容与备案相符性分析见下表。

表1-3 本项目拟建情况与备案相符性分析

序号	内容	备案情况	拟建设情况	相符性
1	项目名称	济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商品混凝土建设项目	济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商品混凝土建设项目	相符
2	建设单位	济源市恒茂建材有限公司	济源市恒茂建材有限公司	相符
3	建设地点	济源示范区济源市天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内	济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内	相符
4	建设性质	扩建	扩建	相符
5	总投资	1000 万元	1000 万元	相符
6	建设规模及内容	建设 2 条 180 型商品混凝土生产线，以水泥、石子、砂、粉煤灰、外加剂等为原料，年产 50 万立方米商品混凝土。项目主要生产工艺为：原料-投料-计量-搅拌-外售，主要设备为：投料系统、搅拌机、计量称重系统、筒仓、输送皮带、环保设施等。项目耗电量为 150 万千瓦时，折合标准煤为 184.35 吨。	建设 2 条 180 型商品混凝土生产线，以水泥、石子、砂、粉煤灰、外加剂等为原料，年产 50 万立方米商品混凝土。项目主要生产工艺为：原料-投料-计量-搅拌-外售，主要设备为：投料系统、搅拌机、计量称重系统、筒仓、输送皮带、环保设施等。项目耗电量为 150 万千瓦时，折合标准煤为 184.35 吨。	相符

3、本项目与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线制约性

根据《河南省生态保护红线划定方案》以及《济源示范区环境管控单元生态环境准入

清单》，河南省生态保护红线区域分为水源涵养功能区域、生物多样性维护功能区域和水土保持功能区域三大类红线类型区。依据《河南省生态保护红线划定方案》，对照河南省生态环境分区管控应用平台，距离该项目最近的生态保护红线是河南省济源市生态保护红线-生态功能重要，距离约6.793km，项目选址不占用生态保护红线区域，且距离红线区域较远，不会对生态保护区造成不良影响。

（2）环境质量底线

根据《济源产城融合示范区 2025 年生态环境质量状况公报》中数据，其环境空气中的 SO₂、NO₂、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（过渡阶段）要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（过渡阶段）要求；因此根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。针对环境空气质量不达标的问题，《济源市“十四五”环境空气质量改善规划》提出了一系列改善措施，具体如下：

（一）调整产业结构，促进工业绿色升级；（二）优化能源结构，建设清洁能源体系；（三）调整运输结构，发展绿色交通体系；（四）优化用地结构推进面源污染防治；（五）多污染物减排，加强协同控制与治理；（六）深化重污染天气应对，强化区域协作；（七）加强治理体系和治理能力现代化建设。

通过以上方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。

根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源市环境质量月报》中蟒河南官庄断面2025年监测数据，氨氮可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，COD、总磷年均值不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

随着《济源市人民政府关于印发济源市“十四五”水安全保障与水生态环境保护规划的通知》《济源产城融合示范区 2025 年碧水保卫战实施方案》提出的一系列改善措施的落实，具体措施如下：实施黄河流域水环境综合治理；持续开展城市黑臭水体排查整治；深化工业园区水污染整治；持续开展“清四乱”专项行动；持续推进入河排污口排查整治；持续提升环境监管监督管理能力水平等。通过以上方案的实施，蟒河水质将进一步好转。

本项目为非金属矿物制品业，建设完成经采取相应的污染防治措施后，各类污染物的

排放对周围环境影响不大，项目实施对区域整体环境质量基本无影响，不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目用水来自产业集聚区内市政供水管网，用电由当地供电局供应，不占用其他自然资源。项目资源消耗量相对区域资源总量较少。本项目所在厂区不占用永久基本农田，用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划，对土地资源影响较小。

综上，本项目各项资源利用均在区域可承载能力范围内，不会对区域资源利用造成负面影响。

（4）生态环境准入清单

项目位于济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内，经查阅河南省生态环境分区管控应用平台（见附图8），项目所在区域环境管控单元为济源市重点管控单元，管控单元编码为ZH41900120002。项目与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-4 环境管控单元相符性分析一览表（环境管控单元编码 ZH41900120002）

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求	本项目	相符性
ZH41900120002	济源高新技术产业开发区	重点空间布局约束	1、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻； 2、禁止入驻不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目； 3、开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求； 4、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准	1、本项目位于济源高新技术开发区，选址符合园区规划及规划环评要求； 2、不属于； 3、本项目用地为工业用地，距离敏感点较远。 4、本项目不属于“两高”项目； 5、不属于。	相符

				入条件、环评文件审批原则要求。 5、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。		
			污 染 物 排 放 管 控	1. 加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2. 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。 3. 集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)，根据区域地表水体断面考核要求，及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。 4. 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 5. 对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，新增涉及 VOCs 排放的，落实倍量削减替代要求，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。 6. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 7. 新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 8. 已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	1、本项目位于济源高新技术开发区片区一，污水管网已铺设完成，本项目生活污水经化粪池处理后由污水管网排入济源市第一污水处理厂进一步处理。 2、颗粒物执行大气污染物特别排放限值。 3、济源市第一污水处理厂尾水排放达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)表 1 二级标准。 4、本项目主要污染物排放满足总量减排要求。 5、本项目不涉及。 6、本项目不属于“两高”项目。 7、本项目不属于。 8、本项目不属于“两高”项目。	相符
			环 境 风 险 防 控	1、化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 2、重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。 3、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。 4、有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。 5、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、	1、不涉及； 2、本项目土地性质为工业用地，生产中不会对土壤造成污染风险。 3.4.5、不属于。	相符

			使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		
		资源开发效率要求	/	/	/

综上所述，项目的建设符合生态环境分区管控要求。

4、与集中式饮用水水源保护区划相符性分析

（1）城市集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），济源市水源保护区划分结果如下：

1）调整济源市河口村水库饮用水水源保护区。具体范围如下：

①一级保护区：水库大坝至上游830米，正常水位线（275米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

②二级保护区：一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

③准保护区：二级保护区外至水库上游4000米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

2）调整济源市小庄地下水井群（共14眼井）饮用水水源保护区。具体范围如下：

一级保护区：井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站一丰田路（原济克路）西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界一灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寿村北界—洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

3）取消济源市蟒河口水库、济源市白涧地下水井群饮用水水源保护区；取消济源市柴庄地下水井群饮用水水源保护区。

经调查项目不在已规划的济源市城市集中式饮用水水源保护区范围之内，距离最近的城市集中式饮用水水源保护区为济源市小庄地下水井群（二级保护区），距离约 3.151km。

（2）乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），济源市乡镇集中式饮用水水源地保护区范围和面积为：

1）济源市梨林镇地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670m、西 670m、南 480m、北至沁河中泓线的区域。

2）济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线（577m）以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200m 但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000m 河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

3）济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（753m）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200m 但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000m 河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

经调查，本项目不在济源市乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

综上，本项目选址不在济源市饮用水水源保护区范围内，不会对济源市水源保护区产生

影响。

5、项目与《河南省2026年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1号）《河南省2026年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4号）《河南省2026年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6号）相符性分析

表1-5 与（豫环委办〔2026〕1、4号）相符性分析

主要任务		本项目情况	相符性
《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》			
优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系	11.大力推广新能源汽车。加快国四及以下排放标准货车淘汰，2026 年淘汰国四排放标准营运货车 4500 辆。（省交通运输厅牵头负责）创建绿色物流区，扩大新能源车便利通行条件，政府类投资建设项目优先使用新能源车，加快推动重型货车和城市公共领域车辆新能源更新替代。推动城市物流绿色配送，新增或更新物流配送车应使用新能源。城市中心城区内工业企业使用的货运车辆，在具备安全可靠使用条件的前提下，应推广应用新能源汽车。2026 年，全省新增新能源重型货车 12000 辆以上，城市环卫车、渣土车、商砼车、邮政车基本实现新能源化。全面启动新能源重卡充换电网络建设。	本项目物料及成品运输均采用新能源汽车。	相符
《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》			
持续推动环境基础设施补短板	8.开展工业废水处理减污降碳协同增效试点。以废水可生化性较强的酒类、淀粉、酵母、食品加工等行业企业为重点，选取部分合作意愿强烈、减污降碳与经济效益突出、基础设施建设扎实的企业及其下游污水处理厂，实施工业废水协商间接排放，推动涉水企业、污水处理厂降本增效。到 2026 年年底，形成一批可复制、可推广的工业废水处理减污降碳协同增效典型经验。	生活污水经化粪池处理处理后排入济源市第一污水处理厂进一步处理	相符
《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》			
统筹推进土壤污染防治	1.强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查抽查整治行动，强化对纳入排污许可管理的重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改;完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。推动建立化学肥料制造、铅锌冶炼等工业企业土壤污染隐患排查指南。	本项目为非金属矿物制品制造，不会对土壤造成污染。	相符

6、项目与《济源产城融合示范区2025年蓝天保卫战实施方案》《济源产城融合示范区2025年碧水保卫战实施方案》《济源产城融合示范区2025年净土保卫战实施方案》相符性分析

表1-6 与《济源产城融合示范区2025年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》相符性分析一览表

主要任务		本项目情况	相符性
《济源产城融合示范区 2025 年蓝天保卫战实施方案》			
(一) 结构优化升级专项攻坚	实施工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等未进行污染源自动监控且不能稳定达标炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。推进凯华万洋两座岩棉冲天炉改用清洁低碳燃料，2025 年 10 月底前，完成恒鑫机械制造、中兴耐磨材料等 2 家企业铸造冲天炉改电炉(或拆除)任务，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	本项目不涉及工业炉窑。	相符
(三) 移动源排放控制专项攻坚	大力推广新能源汽车。制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国四及以下排放标准汽车。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新。推进城市绿色物流区域建设，区域内城市货运基本使用新能源车辆。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025 年底前，除应急车辆外，公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车。重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到 50% 以上。明确城市建成区（规划区）范围并适时扩大，区域内全时段禁止各类高排放车辆通行，重点时段禁止柴油货车通行，利用货车入市电子通行证系统，加强柴油货车城市通行管理。	本项目物料运输均采用新能源汽车。	相符
《济源产城融合示范区 2025 年碧水保卫战实施方案》			
(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；深入开展节水型企业创建，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平；推动工业废水循环利用，通过串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，不断提升企业水重复利用率。立足五龙口化工园区污水处理厂，积极谋划提升再生水利用水平，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，探索形成可复制推广的工业废水高效循环利用新模式。	生活污水由化粪池处理后经市政污水管网，排入济源市第一污水处理厂。	相符
《济源产城融合示范区 2025 年净土保卫战实施方案》			
统筹推进土壤污染防治	严格重点建设用地准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。自然资源和规划局应明确依法应当开展土壤污染状况调查的地块需在土地储备入库前完成调查，并将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗,相关费用纳入土地收储项目成本。生态环境局会同自然资源和规划局组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算,核算结果及时上报省生态环境厅和自然资源厅。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享，2025 年 11 月底前，配合省生态环境厅、自然资源厅形成土壤污染源头防控“一张图”。	本项目用地性质为工业用地，符合开发区内土地利用规划，	相符

根据上表可知，项目建设符合《济源产城融合示范区2025年蓝天保卫战实施方案》《济源产城融合示范区2025年碧水保卫战实施方案》《济源产城融合示范区2025年净土保卫战实施方案》要求。

7、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相符性分析

本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》—“商砼（沥青）搅拌站A级企业差异化指标”相符性分析见下表。

表 1-7 与商砼（沥青）搅拌站 A 级企业差异化指标相符性对比一览表

差异化指标	通用涉VOCs企业	本项目情况	相符性
能源类型	使用电、天然气等能源	使用电能	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	相符
污染治理技术	1.沥青烟、PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99.9%）； 2.对排放的VOCs进行全面收集，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 4.燃气锅炉（导热油炉）NOx治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	项目为混凝土制造，废气主要为颗粒物，不涉及炉窑、锅炉、沥青槽及沥青储罐，项目PM采用覆膜滤袋除尘器处理，处理效率不低于99.9%。	相符
无组织管控	1.粉状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存；粒状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存或采用堆棚封闭储存；块状物料采用堆棚封闭储存；沥青储罐呼吸孔安装VOCs收集处理设施； 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动连锁系统； 3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统； 4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将	1.项目水泥、粉煤灰、矿粉采用筒仓储存，砂石料封闭仓库内存储，不涉及沥青储罐； 2.项目水泥、粉煤灰、矿粉上料为气力输送，输送至搅拌机采用密闭螺旋输送，砂石骨料采用密闭皮带输送，项目不涉及沥青。 3.项目上料设置三面封闭，料仓顶部设置集气罩，搅拌机设置密闭搅拌楼，搅拌机设置集气管道，以上废气收集后经过覆膜袋式除尘器处理。 4、本项目不涉及； 5、除尘器卸灰不直接卸落到地面，采用封闭式螺旋输送，卸灰区封闭； 6、项目砂石料仓库配备喷雾抑尘，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有	相符

		粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施； 5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，应设置密闭灰仓，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭；不得直接卸落地面造成二次扬尘； 6.料棚配备喷雾抑尘设施，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地； 8.沥青搅拌站贮存易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于15m。	门窗保持常闭状态； 7、厂区使用部分地面全部硬化，厂区边界等不使用的区域全部绿化，不留裸露土地； 8、本项目不涉及沥青搅拌站。	
		1.企业出厂口和料场出口处^[1]配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗； 2.洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控数据保存一年以上； 3.洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；鼓励企业商砼罐车清洗采用干式技术，减少厂区废水产生，以保障洗车区域干净整洁、无物料撒漏、堆积、粘结； 4.洗车台配废水收集、处理系统。	1、项目厂区出厂口设置1套自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗； 2、洗车台周边配备视频监控、辅助照明系统，视频监控记录能够保存一年以上； 3、洗车台设置全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能； 4、洗车台设置有废水循环沉淀池。	相符
	排放限值	1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于10、30、10mg/m³； 2.VOCs治理设施去除率达到80%及以上；因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m³，企业边界1hNMHC平均浓度低于2mg/m³； 3.厂界PM排放浓度不高于1mg/m³； 4.锅炉（导热油炉）排放限值： （1）PM、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于：5、10、50/30^[2]mg/m³（基准氧含量：燃气3.5%）；（2）使用氨水、尿素作为脱硝还原剂的企业，氨逃逸排放浓度不高于8mg/m³。	采用本项目提出的措施后有组织PM有组织排放浓度分别不高于10mg/m³，厂界PM排放浓度不高于1mg/m³。 项目不涉及VOCs及锅炉（导热油炉）。	相符
	监控监测水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于10000m³/h的主要排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器）并按要求与省厅	1、本项目有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2、按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标	相符

		联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频监控数据保存6个月以上。	识和采样平台、采样孔。排放口按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848—2017）要求开展自行监测； 3、厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频保存6个月以上。	
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目建设完成后将进一步完善企业环保档案,包括环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程及废气监测报告等。	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。	本项目建设完成后将进一步完善台账记录，包括：1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)；2、废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换量和时间等)；3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放手工监测记录等)；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料(电)消耗记录。6.固废、危废暂存、处理记录。	相符
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力等。	相符
	运输方式	1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内车辆全部使用新能源（电动、氢能）车辆或达到国六排放标准（含燃气）； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	本项目建成后运输车辆以及非道路移动机械使用新能源。	相符

运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	相符
备注 ^[1] ：料场口与出厂口距离在 100 米以内的可合并安装 1 处洗车台；企业如有多处洗车台，在出厂口前安装一套自动感应式高压清洗装置即可。			
备注 ^[2] ：2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。			
综上所述，本项目建成后满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》—“商砼（沥青）搅拌站A级企业差异化指标”要求。			
8、本项目与《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（济政〔2022〕13号）相符性分析			
项目建设符合《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（济政〔2022〕13号）相关要求，具体分析见下表。			
表1-8 与《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》相符性分析			
内容	本项目情况	相符性	
实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区与用途管制要求，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，建立差别化的生态环境准入清单。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目生态环境准入。	本项目符合国家产业政策，符合济源市生态环境分区管控要求。	相符	
持续推进工业炉窑深度治理。梳理工业炉窑清单，分类提出工业炉窑综合治理技术路线。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代，全面禁止使用高硫石油焦。取缔燃煤热风炉，铸造（每小时10吨及以下）、岩棉等行业冲天炉改为燃气炉、电炉；陶瓷、石膏板、耐火材料等行业全面推广清洁能源替代。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，有效提高废气收集率。	本项目不涉及工业炉窑。	相符	
深化工业废水污染防治。在钢铁、有色金属、农副食品加工、毛皮制革、原料药制造、化工、电镀、煤炭采选等重点水污染物排放行业开展提标治理。加快推进开发区污水集中处理设施提质增效，确保济源第二污水处理厂、玉川污水处理厂出水达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087）要求。补齐污水处理短板，统筹污水水量水质特征和综合利用要求，规划建设第三污水处理厂。加强开发区企业污水处理设施的运行监管，排查整治开发区污水管网老旧破损、混接错接等问题。组织对进入污水集中处理设施的工业企业排水情况进行排查，建立污水集中处理设施进水浓度异常等突出问题清单，污染物不能被污水集中处理设施有效处理或可能影响污水集中处理厂出水稳定达标的，要限期整改。	生活污水由化粪池处理后经市政污水管网，排入济源市第一污水处理厂。	相符	

实施固体废物分类收集及处置。完善危险废物收集转运体系，规范转运、贮存、处置、台账等各环节，实现超期贮存危险废物“动态清零”。全面推行生活垃圾分类收集、转运及处理处置全过程管理，完善有害垃圾收贮运体系，促进垃圾减量化、资源化。建立政府引导、企业主体、农户参与的农业废弃物收集体系，持续完善病死畜禽无害化处理和农药废弃包装物、废旧农膜回收制度，以收集、利用等环节为重点，推动农作物秸秆资源化利用。到 2025 年，城乡居民生活垃圾收运率达到 100%；生活垃圾压缩运输率达到 100%；建筑垃圾专业化清运率达到 90%，建筑垃圾资源化利用率达到 70%。	本项目产生的一般固体废物在厂区内一般固废暂存间暂存后，均得到合理化处置；生活垃圾由厂区内垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置；危险废物设置危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置。	相符
---	--	----

9、项目与《电力设施保护条例实施细则》的相符性分析

根据《电力设施保护条例实施细则》（2023 年 12 月 26 日修订版）：

第五条 架空电力线路保护区，是为了保证已建架空电力线路的安全运行和保障人民生活的正常供电而必须设置的安全区域。在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域。各级电压导线边线在计算导线最大风偏情况下，距建筑物的水平安全距离如下：

1 千伏以下	1.0 米	1—10 千伏	1.5 米	35 千伏	3 米	66—110 千伏	4 米
154—220 千伏	5 米	330 千伏	6 米	500 千伏	8.5 米		

第十一条：任何单位或个人不得冲击、扰乱发电、供电企业的生产和工作秩序，不得移动、损害生产场所的生产设施及标志物。

第十二条：任何单位或个人不得在距架空电力线路杆塔、拉线基础外缘的下列范围内进行取土、打桩、钻探、开挖或倾倒酸、碱、盐及其他有害化学物品的活动：

- （一）35 千伏及以下电力线路杆塔、拉线周围 5 米的区域；
- （二）66 千伏及以上电力线路杆塔、拉线周围 10 米的区域。

在杆塔、拉线基础的上述距离范围外进行取土、堆物、打桩、钻探、开挖活动时，必须遵守下列要求：

- （一）预留出通往杆塔、拉线基础供巡视和检修人员、车辆通行的道路；
- （二）不得影响基础的稳定，如可能引起基础周围土壤、砂石滑坡，进行上述活动的单位或个人应当负责修筑护坡加固；

（三）不得损坏电力设施接地装置或改变其埋设深度。

相符性分析：根据现场勘查，本项目厂区内存在一处35kV供电线路，该线路导线最外侧边线水平方向3m内不存在建筑物，符合《电力设施保护条例实施细则》要求。环评要求企业在车辆运输及生产运营过程，并合理合规的保障电力设施不受冲击，爱护电力设施不受破坏，在电力设施安全保护范围之外进行生产活动，采取以上措施后，项目满足《电力设施保护条例实施细则》要求。

10、本项目与周边环境相容性分析

本次工程位于济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内，项目西侧及南侧紧邻济源国泰实业有限公司；项目北侧为空地；项目东侧紧邻国网白水 110kV 变电站。本项目属于水泥制品制造，厂房内地面均采取硬化及防渗处理，不存在土壤和地下水污染途径。另外，根据调查，该项目所在园区周边不存在食品厂等企业。本项目两条生产线产生的上料、筒仓以及搅拌废气经覆膜袋式除尘器处理，处理后分别通过 25m 高排气筒排放，对周边企业影响较小；生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入济源市第一污水处理厂进一步处理；车间噪声采取厂房隔音、基础减震等降噪措施处理后达标排放，对环境保护目标影响较小。综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

济源市恒茂建材有限公司于 2019 年 12 月成立。2024 年 8 月，济源市恒茂建材有限公司将济源市天坛恒通彩砖厂收购，收购协议见附件 5。济源市恒通环保建材有限公司于 2006 年在济源市天坛区白涧村东建设了 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目，《济源市恒通环保建材有限公司 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目环境影响报告表》于 2006 年 5 月 12 日以济环开[2006]28 号文通过了济源市生态环境局审批（见附件 6）。2011 年 12 月，《济源市恒通环保建材有限公司 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目》以济环验[2011]66 号文通过竣工环境保护验收（见附件 7）。2014 年，济源市恒通环保建材有限公司被济源市天坛恒通彩砖厂收购。

2019 年，济源市天坛恒通彩砖厂为了提高物料利用率在现有工程基础上进行技改。技改内容为：对原工艺中搅拌设备进行更换，同时新建一座 3000m² 标准化厂房，新增废料破碎工序，对原制砖工序废砖进行破碎回用。2019 年 12 月 13 日，《天坛恒通彩砖厂节能环保技改项目环境影响报告表》以济环评审[2019]103 号文通过了济源市生态环境局审批（见附件 8）。2021 年 1 月 17 日，《天坛恒通彩砖厂节能环保技改项目》通过了竣工环境保护验收（见附件 9）。2025 年 11 月，济源市恒茂建材有限公司进行了排污许可登记填报，登记编号为：91419001MA47WE3D9N001W（见附件 10）。目前，1500 万块/a 免烧标砖、破碎生产线已停产不再运营，目前现场设备并未拆除。

为满足市场需求，济源市恒茂建材有限公司本次拟投资 1000 万元建设济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商品混凝土建设项目。

根据《中华人民共和国生态环境法典》的有关规定，本项目应进行生态环境影响评价。本项目产品为商品混凝土；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，“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”——“商品混凝土制造”；应编制环境影响报告表。

受济源市恒茂建材有限公司委托（委托书见附件 1），河南冠众环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员本着“科学、

公正、客观、严谨”的态度，对项目区及周围基本情况进行了实地调查，并收集相关资料，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。

2、周边环境

本次工程位于济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内，项目西侧及南侧紧邻济源国泰实业有限公司；项目北侧为空地；项目东侧紧邻国网白水 110kV 变电站；东北侧约 360m 为商都苑小区；东北侧约 490m 为尚品国际；东南侧约 310m 为泥河头社区；东侧约 483m 为鑫源花园；西侧约 240m 为南白涧村。

项目地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

3、主要建设内容

本次工程主要建设内容见下表。

表2-1 主要建设内容一览表

组成	工程类别	建设内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	1#生产线占地面积约 3200m ² ，钢结构，主要包括砂石料库、外加剂储存区、中转区、搅拌楼等，搅拌楼设置 1 台搅拌机、4 个筒仓；2#	新增
		生产线占地面积约 2400m ² ，钢结构，主要包括砂石料库、外加剂储存区、中转区、搅拌楼等，搅拌楼设置 1 台搅拌机、4 个筒仓。两个搅拌楼高度约 22m。	
辅助工程	办公区	主要为员工办公区域，位于厂区东侧	依托现有
	实验室	负责抽检产品混凝土，位于厂区东南侧	依托现有
	食堂	占地约 160m ² ，提供员工餐	依托现有
公用工程	供水	由集聚区供水管网供给	/
	供电	由集聚区供电线路供给	/
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入济源市第一污水处理厂进一步处理。	依托现有
		搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用	新增
	废气	1#生产线砂石上料及输送废气收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。	新增
		2#生产线砂石上料及输送废气收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。	新增
		1#生产线筒仓及搅拌废气收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理	新增

		后通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放。	
		2#生产线筒仓及搅拌废气收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放。	新增
		食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道排放。	新增
	噪声	选用低噪声设备，并采取合理布局、设置减振基础等隔音降噪措施。	/
	一般固废暂存间	占地面积 10m ² ，暂存项目产生的搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣、洗车废水沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘以及废混凝土。	新增
	危废暂存间	占地面积 5m ² ，暂存项目产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套。	新建

4、主要产品及产能

表2-2 主要产品及产能

产品名称	单位	现有工程年产量	扩建后全厂年产量	增减量	规格	备注
混凝土	m ³	0	50 万	+50 万	C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50	商品混凝土密度范围为 2.2~2.5t/m ³ ，取 2.4t/m ³ 计算约 120 万 t/a
注：本项目生产的混凝土符合《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）标准以及《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）标准。						
混凝土铺地砖	m ²	20 万	20 万	不变	定制	/

5、主要生产设施

本项目所有设备为新增设备，与现有工程没有依托关系，主要生产设施及设施参数见下表。

表2-3 主要生产设施及设施参数（单位（台/个））

序号	设备名称	规格型号	现有工程	扩建后全厂	增减量	备注（用途）
1	水泥筒仓	30T	2	2	不变	现有工程储存水泥
2	搅拌机	SH750	1	1	不变	现有工程搅拌工序
3	混凝土砌砖成型机	JP3-35	1	1	不变	现有工程压制成型工序
4	码砖机	/	1	1	不变	现有工程堆放工序
5	水泥筒仓	180T	0	4	+4	储存水泥
6	粉煤灰筒仓	180T	0	2	+2	储存粉煤灰
7	矿粉仓	180T	0	2	+2	储存矿粉
8	外加剂罐	8T	0	4	+4	储存外加剂

9	搅拌机	180 型	0	2	+2	搅拌工序
10	输送皮带	/	0	2	+2	输送骨料
11	螺旋输送机	/	0	8	+8	输送粉料
12	泵车	50m	0	1	+1	加压
13	铲车	5t	0	2	+2	运输骨料
14	搅拌车	15m ³	0	10	+10	运输成品
15	地磅	100t	0	1	+1	计量
16	计量称重系统	/	0	2	+2	物料计量
17	砂石分离机	/	0	1	+1	砂石分离
18	检验设备	/	0	1	+1	抽检

注：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目不属于鼓励类、淘汰类或限制类范围内，为允许类，且项目生产工艺及所用设备无目录中规定的淘汰类工艺装备，符合国家产业政策的要求。

产能匹配性分析：

项目商品混凝土生产线：项目实施后，全厂 2 条 180 商品混凝土生产线，每条线理论产能为 180m³/h，2 条线合计 360m³/h。项目年工作 300d，每天一班 8h，搅拌机实际产能约为理论产能的 85%，则实际满负荷年产能可达 73.44 万 m³，混凝土设计产能 50 万 m³/a，项目设备与产能相匹配，满足生产能力要求。

6、主要原辅材料种类和用量

原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-4 原辅材料及能源消耗情况

类别		名称	现有工程 年用量	扩建后全厂 年用量	增减量	备注
原 辅 材 料	1	水泥	5625t	122628t	+117003	外购，粉状，罐车运输，筒仓储存
	2	石沫	31875t	31875t	不变	外购，密闭原料库储存
	3	粉煤灰	0	47003t	+47003t	外购，粉状，罐车运输，筒仓储存
	4	矿粉	0	37003.045t	+370003.045t	
	5	砂	0	401000t	+401000t	外购，密闭原料库储存
	6	石子	0	520000t	+520000t	
	7	外加剂	0	3006.45t	+3006.45t	外购，液体，外加剂罐储存
	8	液压油	0.05	0.05	不变	外购，桶装
资 源 能 源	9	电	2 万 kw·h	152 万 kw·h	+150 万 kw·h	园区内电网供给
	10	水	5388m³	82164.3m³	+76776.3m³	园区内供水管网供给

混凝土外加剂，是指在拌制混凝土的过程中掺入用以改善混凝土性能的物质。混凝土外加剂的掺量一般不大于水泥质量的 5%。混凝土外加剂产品的质量必须符合国家标准《混凝土外加剂》（GB8076-2025）的规定。分类：改善混凝土拌合物物流变性能的外加剂包括各种减水剂、引气剂和泵送剂等；调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂，包括缓凝剂、早强剂和速凝剂等；改善混凝土耐久性的外加剂，包括引气剂、防水剂和阻锈剂等；改善混凝土其它性能的外加剂，包括加气剂、膨胀剂、着色剂、防水剂和泵送剂。本项目添加的外加剂主要为减水剂、防冻剂。

减水剂：混凝土的减水剂，化学名称为：亚甲基二甲基二萘磺酸钠聚合物。混凝土减水剂是指在混凝土和易性及水泥不变的条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变的条件下，节约水泥用量的外加剂。本项目使用的是聚羧酸高效减水剂，无色或棕色液体，无毒无臭，不燃。对混凝土增强效果明显，加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性。

防冻剂：防冻剂是一种能在低温下防止物料中水分结冰的物质，能使混凝土在负温下硬化，并在规定养护条件下达到预期性能。其主要成分为亚硝酸钠、碳酸盐、氯化钙、亚硝酸钙、尿酸、乙二醇等，它们可以降低混凝土拌合物中的冰点，也可以与减水剂等复合防冻、效果更好。

7、劳动定员及工作制度

本次工程新增劳动定员 20 人，厂区内设置食堂每日提供午餐，每天工作 8 小时，年工作时间 300 天。扩建后，全厂劳动定员共计 32 人。

8、平面布置

济源市恒茂建材有限公司位于济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内。根据企业提供的平面布置图，本次工程两条搅拌线分别分布于厂区东侧和西南侧；西南侧搅拌楼南侧设置原料库，西侧设置外加剂储存区；厂区南侧设置车辆冲洗装置；厂区大门口设置办公区和食堂。

每块区域均按照生产工艺有序布置，便于物料的运输，项目各区域相对独立，生产

区各工序紧密相连，便于原料的存取、运输、加工等。整个厂区各功能区分区明确，各工序衔接紧凑。平面布置图见附图 3。

9、公用工程

(1) 供电

本次工程新增用电量 150 万 kW·h/年，由当地市政国家电网供给，可以满足工程需要。

(2) 给水

本次工程用水主要为职工生活用水、物料配置用水、搅拌机清洗用水、车辆冲洗用水、雾化喷淋设施用水以及道路洒水用水。

①职工生活用水：本项目厂区提供一餐，劳动定员 20 人，年工作 300 天。根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），并结合当地用水情况，生活用水量按 80L/d·人计，项目生活用水量为 1.6m³/d（480m³/a）。

②物料配置用水：根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025）水泥制品制造用水定额，预拌混凝土需要添加水 0.15m³/m³ 水，该部分进入产品，本项目年产 50 万 m³ 混凝土，则物料配制用水量为 75000m³/a（250m³/d）。

③搅拌机清洗用水：本项目共设置 2 条商品混凝土生产线，设置 2 台搅拌机，每天生产结束时须冲洗干净，设备每天清洗 1 次，冲洗水量约 0.5m³/台·次，年工作 300 天，则 2 台搅拌机清洗水用量为 300m³/a（1m³/d）。

④车辆冲洗用水：包括搅拌车清洗用水、运输车外部清洗用水。

搅拌车清洗用水：根据企业设计，项目生产时共设置 10 台混凝土罐车用于外运产品，为防止搅拌车内部板结需对搅拌车内部进行清洗。按每辆车每天清洗一次计，单个搅拌车冲洗用水量平均按 0.4m³/辆·次，项目年运行 300 天，故搅拌车清洗用水为 4m³/d（1200m³/a）。

运输车外部清洗用水：项目原料及产品运输采用汽车，车辆轮胎会粘带泥沙，评价建议在进出厂区大门口附近设置车辆冲洗装置每天对进出车辆外部及轮胎进行清洗，以降低运输道路扬尘对沿线环境的污染影响。原料运输量按 40t/辆计，成品运输量以 36t/辆计；原料每年运输次数为 28050 次，成品运输次数为 33334 次，则需清洗 61384 辆·次。

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中汽车冲洗用水定额,载重汽车冲洗用水量为 80~120L/辆·次。本次评价取 80L/辆·次,则运输车辆外部清洗用水量为 16.369m³/d (4910.72m³/a)。车辆冲洗废水经沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗。故车辆冲洗用水只需定期添加损耗量即可,损耗量按用水量的 10%计;则沉淀池定期添加新鲜水量为 1.634m³/d (490.2m³/a)。

⑤雾化喷淋设施用水:本项目需在原料库顶部设置雾化喷淋装置,雾化喷头覆盖面积约 7m²,单个雾森喷头流量一般在 3L/h,项目原料库面积约 3000m²,一般情况下,在物料装卸时开启,每天开启约 1h,喷淋装置共设置喷头约 429 个,则喷雾降尘用水量约为 1.287m³/d (386.1m³/a)。该部分用水喷淋在物料表面,蒸发损耗,不外排。

⑥道路洒水用水:根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2025),道路洒水用水量为 1.5L/m²·d,本项目生产区域道路面积约为 600m²,项目道路抑尘用水量为 0.9m³/d (270m³/a)。道路抑尘用水全部蒸发。

(3) 排水

①职工生活污水:污水排放系数取 0.8,则生活污水产生量为 1.28m³/d (384m³/a)。经隔油池+化粪池处理后,经园区污水管网排入济源市第一污水处理厂进一步处理。

②搅拌机清洗废水:废水产生系数按 0.9 计,搅拌机清洗废水产生量为 270m³/a (0.9m³/d),经收集后由砂石分离系统及沉淀池沉淀处理后回用于生产。

③车辆冲洗废水:搅拌车清洗废水和运输车辆轮胎及车身清洗废水。搅拌车清洗废水产生系数按 0.9 计算,经收集后由砂石分离系统及沉淀池(20m³)沉淀处理后回用于生产,产生量为 3.6m³/d。运输车辆轮胎及车身清洗废水产生量为 14.735m³/d,车辆冲洗废水经沉淀池(30m³)处理后继续回用于车辆冲洗。

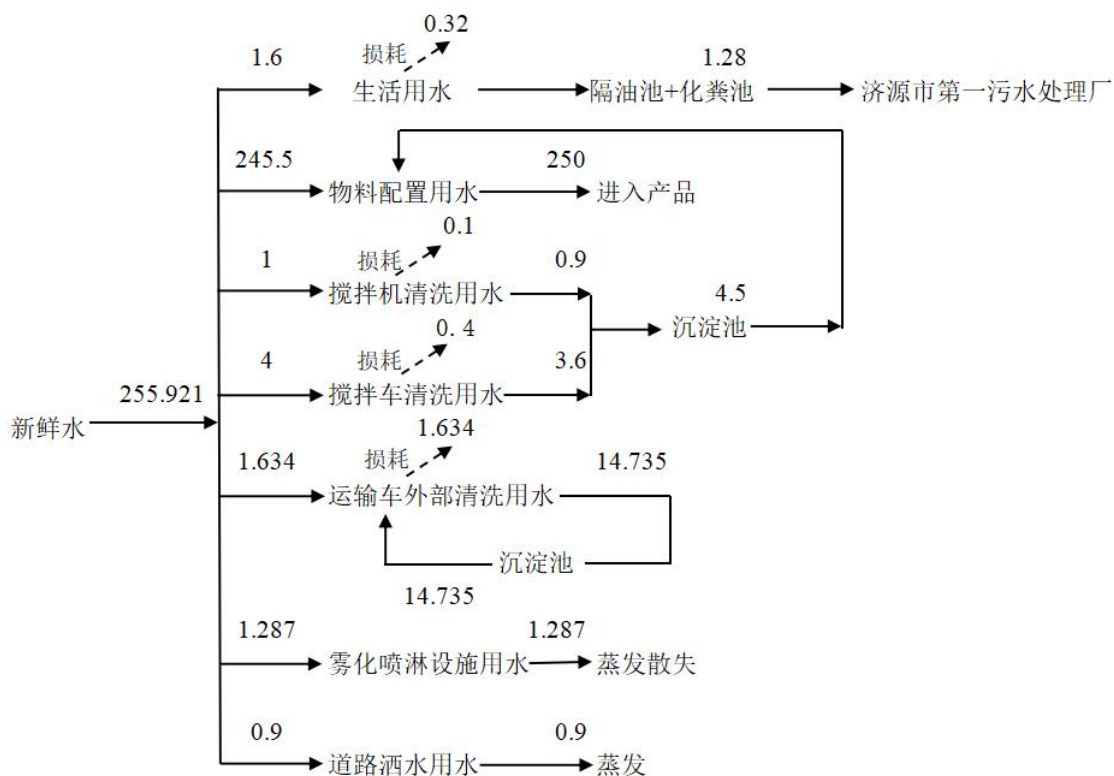


图1 本次工程水平衡图（单位：m³/d）

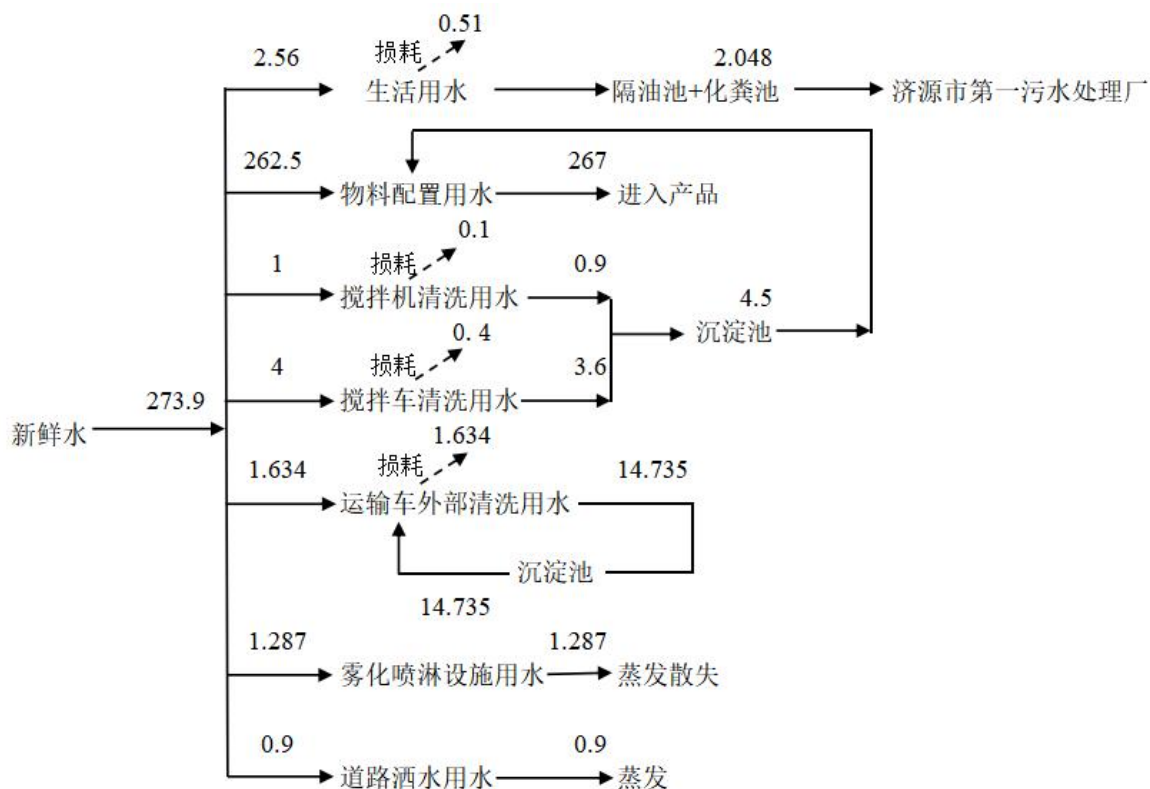


图2 扩建后全厂水平衡图

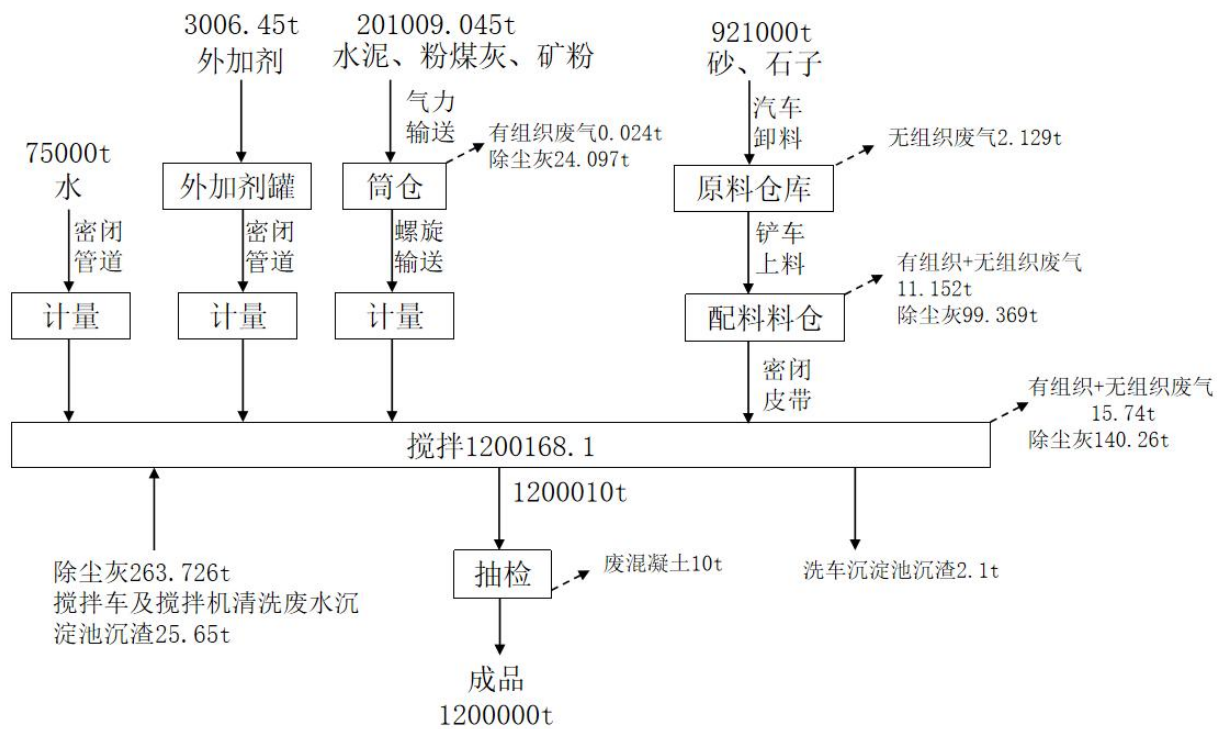


图3 物料平衡图

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目厂房已经建成，不再对施工期进行分析。

二、营运期工艺流程与产污环节分析

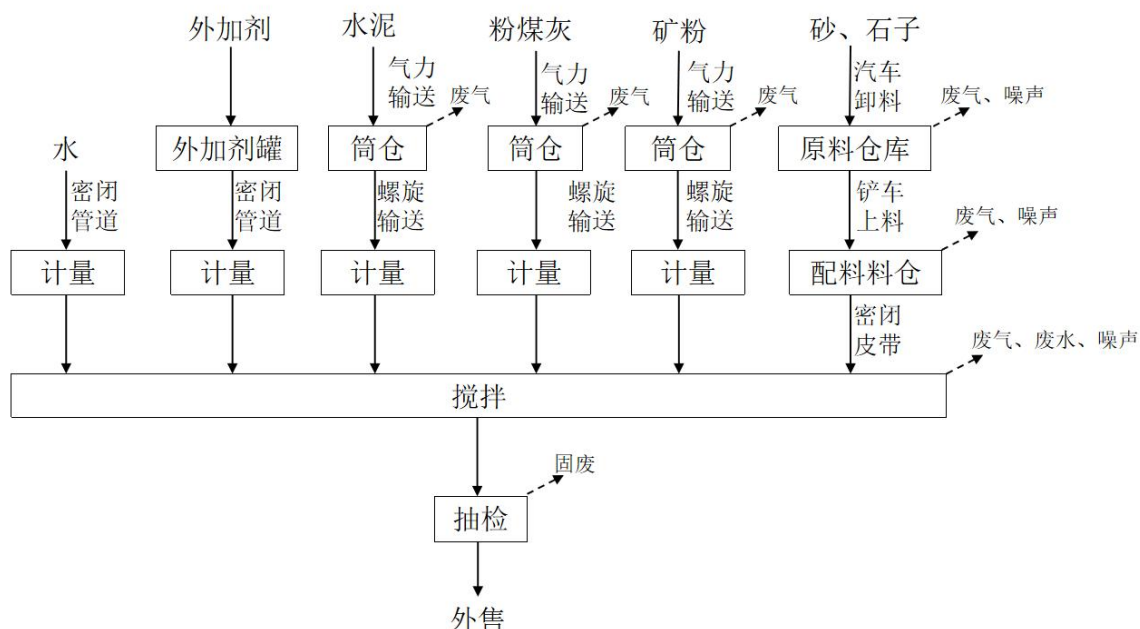


图 4 工艺流程及产污节点图

(1) 原料入厂储存、上料、自动计量：石子和砂子由自卸汽车运输至原料库暂存，生产时将石子和砂子通过铲车送入配料仓进料口，再通过密闭皮带输送机送入计量系统，完成计量后开启计量斗阀门，骨料落到下方的皮带输送机上，由皮带输送机运至搅拌机内。骨料配料、送料都是由密封皮带机完成。水泥、粉煤灰、矿粉由罐车运输进厂，利用压缩空气气力输送至筒仓储存待用，粉料入筒仓时，需排出仓内空气以利于物料输送，在通过筒仓顶部的排气阀时候会有部分粉料外溢，每条线共 4 个筒仓，包括水泥筒仓 2 个、粉煤灰筒仓 1 个以及矿粉筒仓 1 个，生产时通过筒仓底部的螺旋输送机运输至相应的计量槽，计量后直接进入搅拌机内。外加剂则由桶装运输到厂区储存在外加剂罐内，计量后通过增压泵抽出喷入搅拌机。配料用水由自动控制系统控制水泵经喷水器喷入搅拌机中。该过程产生废气、噪声。

(2) 搅拌：各种原料经计量之后进入搅拌楼内的搅拌机进行搅拌。搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行强烈的拌合，一边向出料口推移。当

	物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀拌合，并具有压实所需要的含水量。该工序产生废气、废水、噪声。 （3）抽检：在进入罐车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。实验室主要是对原料及成品性能的检验。如对水泥抗压强度的检验、水泥标准稠度、凝结时间、用水量、砂浆在运转及停放时的保水能力、稠度的稳定性、砌筑砂浆的抗压强度、水泥胶砂的干缩率、水泥各龄期的膨胀率等。该工序产生固废。 （4）外售：搅拌完成后即可得到成品，搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的罐车直接装运，送往施工现场。 三、主要污染工序 运营期主要污染因素如下。 ①废气：无组织废气：车辆运输扬尘；物料堆存粉尘；物料装卸粉尘；有组织废气：砂石上料及输送废气；筒仓废气；搅拌废气；食堂油烟。 ②废水：本项目产生的废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水以及车辆冲洗废水。 ③噪声：项目噪声主要为风机、生产设备等运行时产生的噪声，类比同类设备噪声，其设备声源值在 70~85dB（A）之间。 ④固废：本项目运营期产生的一般固体废物包括搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣、洗车废水沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘以及废混凝土；职工生活垃圾；危险废物：废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套。
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程环保手续履行情况 济源市恒茂建材有限公司于 2019 年 12 月成立。2024 年 8 月，济源市恒茂建材有限公司将济源市天坛恒通彩砖厂收购。济源市天坛恒通彩砖厂改名前为济源市恒通环保建材有限公司。济源市恒通环保建材有限公司于 2006 年在济源市天坛区白涧村东建设了 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目，《济源市恒通环保建材有限公司 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目环境影响报告表》于 2006 年 5 月 12 日以济环开[2006]28 号文通过了济源市生态环境局审批（见附件 6）。2011 年 12 月，《济源市恒通环保建材有限公司 20 万 m²/a 混凝土铺地砖、1500 万块/a 免烧标砖项目》以济

环验[2011]66 号文通过竣工环境保护验收（见附件 7）。2014 年，济源市恒通环保建材有限公司被济源市天坛恒通彩砖厂收购。

2019 年，济源市天坛恒通彩砖厂为了提高物料利用率在现有工程基础上进行技改。技改内容为：对原工艺中搅拌设备进行更换，同时新建一座 3000m² 标准化厂房，新增废料破碎工序，对原制砖工序废砖进行破碎回用。2019 年 12 月 13 日，《天坛恒通彩砖厂节能环保技改项目环境影响报告表》以济环评审[2019]103 号文通过了济源市生态环境局审批（见附件 8）。2021 年 1 月 17 日，《天坛恒通彩砖厂节能环保技改项目》通过了竣工环境保护验收（见附件 9）。2025 年 11 月，济源市恒茂建材有限公司进行了排污许可登记填报，登记编号为：91419001MA47WE3D9N001W（见附件 10）。

二、现有工程基本情况

目前，现有工程中 20 万 m²/a 混凝土铺地砖生产线正常运营，其余 1500 万块/a 免烧标砖、破碎生产线已停产不再运营。故本次现有工程仅对 20 万 m²/a 混凝土铺地砖生产线相关内容进行分析。

现有工程主要建设内容见下表。

表2-5 现有工程主要建设内容一览表

项目组成		建设内容
主体工程	生产车间	面积约 2000m ² ，1 层，设置原料区、生产区、成型区、成品区等。
储运工程	原料库	面积约 800m ² ，1 层，储存石沫。
公用工程	供水	市政供水管网
	供电	市政供电管网供给
环保工程	废气	上料、搅拌废气收集后引入一套袋式除尘器，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
	废水	生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入济源市第一污水处理厂处理
	噪声	基础减震、消声、隔声等降噪措施
	固废	一般固废：袋式除尘器收集的粉尘回用于生产；废砖定期外售。 危险废物：废润滑油暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。 生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

现有工程产品方案见下表。

表2-6 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	混凝土铺地砖	20 万 m ²

现有工程主要设备见下表。

表2-7 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	水泥筒仓	/	2
2	搅拌机	SH750	1
3	混凝土砌砖成型机	JP3-35	1
4	码砖机	/	1

现有工程原辅材料见下表。

表2-8 现有工程原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量
1	水泥	t	5625
2	石沫	t	31875
3	液压油	t	0.05
4	水	m ³	600
5	电	kW·h	2 万

现有工程生产工艺及产污环节见下图。

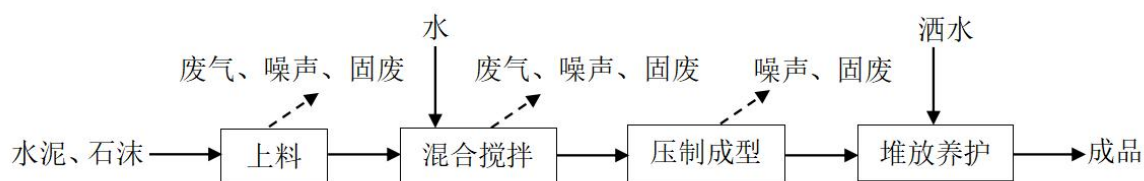


图5 工艺流程及产污环节图

三、现有工程污染物实际排放情况

济源市恒茂建材有限公司委托河南名扬环保工程有限公司于 2026 年 08 月 10 日、08 月 11 日对现有工程废气、废水、噪声排放情况进行了监测，监测报告见附件 11。监测期间主要污染物产生及排放情况见下表。

(1) 废气

表2-9 有组织废气污染物监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	排气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 上料、搅拌工序 废气排放口	2026 08.10	1	1.53×10 ⁴	7.9	0.121
		2	1.52×10 ⁴	8.2	0.125
		3	1.51×10 ⁴	7.7	0.116
		均值	1.52×10 ⁴	8.0	0.121

	2026 08.11	1	1.65×10 ⁴	7.3	0.120
		2	1.64×10 ⁴	8.0	0.131
		3	1.65×10 ⁴	7.8	0.129
		均值	1.65×10 ⁴	7.7	0.127

由上表检测结果可知，颗粒物排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953—2020）表 1 中标准要求（颗粒物有组织排放限值 10mg/m³）以及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站企业 A 级要求（有组织颗粒物排放限值 10mg/m³），能够达标排放。

表2-10 无组织废气污染物监测结果一览表

监测时间		气象条件				监测点位	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)
		气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向		
2026 08.10	14:00-15:00	30.6	988.6	2.6	东南	厂界外上风向 1#	204
						厂界外下风向 2#	348
						厂界外下风向 3#	363
						厂界外下风向 4#	320
	15:15-16:15	31.4	987.4	2.4	东南	厂界外上风向 1#	219
						厂界外下风向 2#	314
						厂界外下风向 3#	329
						厂界外下风向 4#	296
	16:30-17:30	32.2	986.2	2.2	东南	厂界外上风向 1#	228
						厂界外下风向 2#	303
						厂界外下风向 3#	319
						厂界外下风向 4#	293
2026 08.11	10:10-11:10	27.7	989.6	2.4	东南	厂界外上风向 1#	210
						厂界外下风向 2#	321
						厂界外下风向 3#	336
						厂界外下风向 4#	306
	14:00-15:00	28.6	988.8	2.1	东南	厂界外上风向 1#	201
						厂界外下风向 2#	281
						厂界外下风向 3#	310
						厂界外下风向 4#	265

						厂界外上风向 1#	192
						厂界外下风向 2#	298
	15:15-16:15	29.1	988.5	1.9	东南	厂界外下风向 3#	320
						厂界外下风向 4#	285

根据监测结果，监测期间，项目厂界上风向和下风向处的颗粒物无组织排放浓度均可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953—2020）表 2 中标准要求（颗粒物无组织排放限值 0.5mg/m³）以及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站企业 A 级要求（无组织颗粒物排放限值 1mg/m³），无组织废气能够达标排放。

（2）废水

表2-11 废水监测结果一览表

监测点位	废水总排口								
监测日期	2026.08.10				2026.08.11				/
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	均值
样品感官描述	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油	微黄、有异味、微浑、无浮油
pH 值（无量纲）	7.1	7.1	7.3	7.4	7.0	7.3	7.0	7.1	/
悬浮物（mg/L）	37	41	38	40	35	42	39	36	39
化学需氧量（mg/L）	98	94	102	99	100	97	103	98	99
五日生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）	22.5	23.2	23.6	23.0	23.4	23.0	22.7	22.9	23.0
氨氮（mg/L）	2.71	2.83	2.57	2.80	2.69	2.78	2.49	2.64	2.69
总磷（mg/L）	0.40	0.42	0.37	0.38	0.36	0.39	0.36	0.40	0.39
动植物油类（mg/L）	0.36	0.40	0.39	0.34	0.37	0.41	0.42	0.37	0.38

根据上表数据，现有工程废水总排放口污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准以及济源市第一污水处理厂设计收水标准。

（3）噪声

表2-12 噪声监测结果表

日期 点位	2026.08.10	2026.08.11
	昼间 dB (A)	昼间 dB (A)
南厂界	56.5	53.7
北厂界	55.8	56.2
校准差值	0	0
监测气象条件	多云，东南风，2.4m/s	阴，东南风，2.4m/s
备注：东、西厂界为共用厂界，不具备监测条件。		

根据噪声监测结果表，项目各生产区四周厂界处间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）），厂界能够达标。

（4）固废

生活垃圾交环卫部门统一处理；除尘灰收集后回用；废砖定期外售；废液压油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，所有固废均得到合理有效处置、利用。

表2-13 固体废物产生情况一览表

固废名称	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	1.8	环卫部门处置
除尘灰	29.502	回用
废砖	375	外售
废液压油	0.05	危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置

（4）现有工程污染物排放总量

表2-14 现有工程实际排放量

种类	污染物	实际排放量 t/a
废气	颗粒物	0.298
废水	COD	0.009
	总磷	0.0001

四、现有工程及本项目建成现场存在的环保问题

表2-15 现有工程及本项目建成现场存在的环保问题

序号	存在环保问题	整改建议	整改时限要求
1	现有工程混凝土铺地砖生产车间内地面固废堆放杂乱、灰尘较多	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置一般固废暂存间，清理厂房；原料区、生产区设施合理布置	本次扩建项目施工结束时同步整改完毕
2	因为施工原因，危废暂存间拆除	本项目重新建设危废间，全厂危废共同储存于危废暂存间；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存间；危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	
3	本次扩建工程建成的砂石料仓，上料口顶部设置的集气罩不符合要求	料仓上料口安装集气罩，集气罩除留出一个加料口外，顶部和其他三面均密闭，配料仓采用地下料斗，尽量降低装卸物料的落差	
4	2#生产线原料库进口未封闭，未设置自动感应门	原料库密闭，设置自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	根据《济源产城融合示范区 2025 年生态环境质量状况公报》中数据，2025 年济源市环境空气质量现状见下表：				
	表3-1 环境空气质量监测统计结果一览表				
	评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	60	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	30	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	1300	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 位百分数	178	160	不达标
根据《济源产城融合示范区 2025 年生态环境质量状况公报》中数据，济源市 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、臭氧评价指标均超标，济源市属于不达标区。					
针对环境空气质量不达标的问题，《济源市“十四五”环境空气质量改善规划》提出了一系列改善措施，具体如下：					
（一）调整产业结构，促进工业绿色升级；（二）优化能源结构，建设清洁能源体系；（三）调整运输结构，发展绿色交通体系；（四）优化用地结构推进面源污染防治；（五）多污染物减排，加强协同控制与治理；（六）深化重污染天气应对，强化区域协作；（七）加强治理体系和治理能力现代化建设。					
通过以上方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。					
2、地表水环境质量现状					
本项目距离最近的地表水体为南侧的溴河，距离约 270m，所在区域属于蟒河流域，本次评价根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源市环境质量月报》中蟒河南官庄断面 2025 年监测数据，详见下表。					

表3-2 蟒河南官庄断面2025年监测统计结果一览表（mg/L）

评价指标	COD	氨氮	总磷
年均值	21	0.65	0.218
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类	20	1.0	0.2

根据统计结果可知，2025 年蟒河出境南官庄断面水质年均值氨氮可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，COD、总磷年均值不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

随着《济源市人民政府关于印发济源市“十四五”水安全保障与水生态环境保护规划的通知》《济源产城融合示范区 2025 年碧水保卫战实施方案》提出的一系列改善措施的落实，具体措施如下：实施黄河流域水环境综合治理；持续开展城市黑臭水体排查整治；深化工业园区水污染整治；持续开展“清四乱”专项行动；持续推进入河排污口排查整治；持续提升环境监管监督管理能力水平等。通过以上方案的实施，蟒河水质将进一步好转。

3、声环境

根据声环境功能区域划分规定，本项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因本项目厂界外周边 50 米范围内不存在环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，不再对本项目进行噪声监测。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需对生态环境现状进行调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

本项目属于非金属矿物制品业，厂房地面均采取硬化及防渗处理，不存在土壤和地下水污染途径。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）》，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见下表。							
	表3-3 本项目环境保护目标及保护级别一览表							
	保护类别	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离
			经度	纬度				
	大气环境	南白涧村	112.532354808°	35.095121017°	居民区	二类	W	240m
		泥河头社区	112.542241431°	35.091164759°			SE	310m
		商都苑小区	112.542574024°	35.095472387°			NE	360m
		尚品国际	112.544027782°	35.095745972°			NE	490m
		鑫源花园	112.543923176°	35.093758455°			E	483m
	地表水环境	溲河	112.536799228°	35.090743652°	河流	III类水体	S	270m
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水敏感目标							
生态	项目周边无生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	表3-4 污染物排放控制标准							
	环境要素	标准名称及级（类）别		污染因子	标准限值			
	废气	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）		颗粒物	表 1-水泥仓及其他通风生产设备排气筒排放限值 10mg/m³			
					无组织排放限值 0.5mg/m³			
		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站企业 A 级要求		颗粒物	有组织排放限值 10mg/m³			
					无组织排放限值 1.0mg/m³			
		《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）一小型		油烟	排放限值 1.5mg/m³			
	去除效率≥90%							
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级		COD	500mg/m³			
				BOD ₅	300mg/m³			
				SS	400mg/m³			
				氨氮	/			
				总磷	/			
				动植物油	100mg/m³			
		济源市第一污水处理厂设计收水标准		COD	350mg/m³			
				BOD ₅	160mg/m³			
				SS	160mg/m³			
				氨氮	35mg/m³			
				总磷	3.8mg/m³			
	动植物油	/						
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类		噪声	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）			
	固废	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）						
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）								

总量控制指标

1、废气总量控制指标

本项目新增废气有组织排放总量为：颗粒物 0.264t/a。因济源市 2025 年度环境空气质量年平均浓度不达标，故需进行 2 倍替代，替代量：颗粒物 0.528/a。

2、废水总量控制指标

根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》（环办综合函（2025）184 号）要求，列入“十五五”减排的主要水污染物由化学需氧量、氨氮调整为化学需氧量、总磷。本项目废水排放量为 384m³/a，生活污水化粪池处理后经市政污水管网，排入济源市第一污水处理厂。本项目废水出厂界排放量为 COD0.038t/a、总磷 0.0001t/a。济源市第一污水处理厂出水水质 COD40mg/L，总磷 0.4mg/L，即本项目废水总量控制指标（外排环境量）为 COD0.015t/a、总磷 0.0002t/a。

3、项目污染物产排“三本账”

表3-5 本项目扩建前后排放估算表（t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物（有组织）	0.298	0.264	0.562	+0.264
废水	COD	0.009	0.015	0.024	+0.015
	总磷	0.0001	0.0002	0.0003	+0.0002
固废	除尘灰	29.502	263.726	293.228	+263.726
	废砖	375	0	357	0
	搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣	0	25.65	25.65	+25.65
	洗车沉淀池沉渣	0	2.1	2.1	+2.1
	废混凝土	0	10	10	+10
	废液压油	0.05	0	0.05	0
	废润滑油	0	0.05	0.05	+0.05
	废油桶	0	0.01	0.01	+0.01
	废含油抹布及手套	0	0.01	0.01	+0.01
	备注：固体废物排放量为 0，上表固体废物为产生量。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂房已经建成，施工期影响较小，本次不做重点分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气环境影响分析 1.1 大气污染物源强核算 本项目运营过程中产生的废气主要为无组织废气：车辆运输扬尘；物料堆存粉尘；物料装卸粉尘；有组织废气：砂石上料及输送废气；筒仓废气；搅拌废气；食堂油烟。 (1) 无组织废气 ①车辆运输扬尘（运输车辆考虑水泥、粉煤灰、矿粉、砂、石子以及成品运输车） 运输起尘采用下述经验公式进行计算： $Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q'_p = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$ 式中：Q_p—交通运输起尘量，kg/km·辆； V—车辆行驶速度，km/h，取 10km/h； M—车辆载重，t/辆，原料车取 40t/辆；成品车取 36t/辆； P—路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，取 0.1kg/m²； L—运输距离，km，取 0.1km（车辆进出厂路线）； Q—运输量，t/a，原料取 112.2 万 t；成品取 120 万 t； Q'_p——总扬尘量，（kg/a）。 经计算，原料运输过程中 Q_p 为 0.348kg/km·辆、成品运输过程中 Q_p 0.318kg/km·辆，则运输扬尘总产生量为 2.036t/a。

环评要求运输时限制汽车车速，及时清扫路面；厂区对运输道路进行硬化，车辆出厂前进行冲洗，运输车辆要封闭遮盖，原料区顶部设置喷干雾抑尘设施。采取以上措施后，抑尘效率按 80% 计算，则运输扬尘无组织排放量约为 0.407t/a。

②物料堆存粉尘

本项目设置密闭原料库约 3000m²，为减少堆场扬尘的产生，原料库内均安装有喷干雾抑尘装置。原料堆存粉尘产生量可参考西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算，公式如下：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} U^{4.9} A_p (1-\eta)$$

式中：

Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s，本项目原料堆存车间为密闭车间，风速取 0.5m/s；

A_p—堆场的面积，m²，堆场面积 3000m²；

η—堆场抑尘效率，原料库封闭，设置喷干雾抑尘装置，堆场抑尘效率按 80% 计。经计算，本项目原料库堆场粉尘产生量为 0.00003kg/h、0.0002t/a。

③物料装卸粉尘（考虑砂、石子）

根据《无组织排放源常用分析预估算方法》（西北铀矿地质，2005 年第 31 卷第 2 期）介绍，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的如下经验公式估算：

装卸起尘量采用下式计算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—汽车卸料起尘量，g/次；M—汽车卸料量，取 40t；u—平均风速。（本项目物料装卸在密闭的料库内进行，仓库进出口采用自动感应门进行阻挡，物料卸料过程通过喷干雾方式进行降尘，因此μ取 0.5m/s）。

根据上述公式计算，本项目装卸过程起尘量核算情况见下表。

表4-1 原料库装卸过程起尘量核算一览表

项目	砂、石子卸料量 (t/a)	装卸次数 (次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)	装卸时间		产生源 强(kg/h)
					(分钟/ 次)	h/a	
砂、石子	921000	23025	4.0196	0.093	5	1918.75	0.048

评价要求车间全密闭，顶部安装有全覆盖喷干雾抑尘装置，降低车间无组织粉尘排放量。经采取以上措施后，可降尘 80%，则装卸粉尘排放量约为 0.0186t/a。

无组织排放控制措施：

①运输车辆冲洗：厂区进出口设有车辆冲洗装置，汽车经车辆自动清洗装置对轮胎和底盘清洗后方进入厂区行驶，厂区道路为水泥路面。

②喷雾抑尘：厂区原料区上方内安装喷雾抑尘装置，洒水抑尘。

③车间封闭：进出大门为自动感应大门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。

④在满足生产要求的情况下，尽可能减少原料库内原料的堆存高度，以降低原料重力落差，进而减少原料铲运过程中扬尘的产生量。

⑤运输车辆要严密遮盖，减少物料散落。

(2) 有组织废气

①砂石上料及输送废气

本项目砂石由铲车铲至上料仓上料口，卸料入仓，物料经过计量后通过斜皮带输送至搅拌机。上料、输送粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中“混凝土制品”物料输送储存粉尘产生系数 0.12kg-/t-产品进行核算。项目砂、石子原料量为 921000t/a，上料输送时间约 1200h，粉尘产生量为 110.52t/a（单条线 55.26t/a）。本次评价要求①上料在密闭原料库内进行，原料库设置喷干雾抑尘装置，②在料仓上料口安装集气罩，集气罩除留出一个加料口外，顶部和其他三面均密闭，配料仓采用地下料斗，尽量降低装卸物料的落差，砂石上料口设置雾化喷淋装置；③物料采用密闭皮带运输至搅拌机。砂石上料及输送废气收集后引至一套覆膜袋式除尘器（两条生产线各设置一套）进行处理，

处理后经过 25m 高排气筒排放，1#线排气筒编号 DA001、2#线排气筒 DA002。处理效率为 99.9%。每条生产线各设置 5 个料仓，每条线最大同时运行 4 个料仓。项目上料仓设置集气罩规格为 1.5×1.5m。收集效率取 90%。

单条生产线料仓集气罩风量确定：

参考《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算风机所需风量：

$$Q=K \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q——集气罩排风量，单位：m³/h；

K——安全系数，取 1.2；

(a+b)——集气罩周长，m，本项目为 4×6（单条生产线料仓共 4 个集气罩，每个集气罩周长为 6m）；

h——罩口至污染源的距离，m，本项目取 0.3m；

V₀——最小控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s。

由公式计算可得，所需风量为 15552m³/h，则单条生产线上料工序配套风机风量设计为 16000m³/h。

表4-2 本项目1#生产线砂石上料及输送废气产排情况一览表

产污环节 /对应排放口		污染物	产生情况			治理设施				排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	去除 效率	废气 量 m ³ /h	是否 为可 行技 术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA001	上料及输送工序	颗粒物	49.734	41.445	2590.313	覆膜袋式除尘器	99.9%	16000	是	0.050	0.041	2.590
生产车间/无组织		颗粒物	5.526	4.605	/	加强车间封闭和管理减少废气扩散	/	/		5.526	4.605	/

表4-3 本项目2#生产线砂石上料及输送废气产排情况一览表

产污环节 /对应排放口		污染物	产生情况			治理设施				排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	去除效率	废气量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA002	上料及输送工序	颗粒物	49.734	41.445	2590.313	覆膜袋式除尘器	99.9 %	16000	是	0.050	0.041	2.590
生产车间/无组织		颗粒物	5.526	4.605	/	加强车间封闭和管理减少废气扩散	/	/		5.526	4.605	/

综上所述，本项目两条混凝土生产线砂石上料及输送废气处理后可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1 散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备限值要求（颗粒物排放限值 10mg/m³），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼搅拌站 A 级绩效要求（颗粒物≤10mg/m³）。

②筒仓废气

本项目粉状原料进入筒仓时，通过罐车空压机产生的气压将粉状原料由管道压入筒仓内，进料过程采用气压输送，其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，一般在筒仓顶部设置排气孔，其排气过程将会有粉尘产生。

项目筒仓物料上料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章“混凝土分批搅拌厂”中贮仓排气产尘系数 0.12kg/t-原料进行核算，本项目粉状原料年用量为 201009.045t，故筒仓废气产生量为 24.121t/a（单条线 12.061/a）。项目每条生产线共建设 4 个筒仓，每个筒仓仓顶设置 1 个仓顶除尘器，筒仓仓顶除尘器风量一般在 1000 立方米/小时到 5000 立方米/小时之间，每小时风量（m³/h）=布袋的截面积*过滤风速*60，一般情况下过滤风

速不应大于 0.6~0.8m/min。

本项目取 0.7m/min，本项目布袋截面积设为 35m²，则每小时风量为 35m²*0.7m/min*60min/h=1470m³/h。四个仓顶除尘器风量取 6000m³/h。根据粉状物料实际输送过程，进料环节为间歇性过程，每台罐车装载量为 40t，可两个筒仓同时上料，单车进料时长为 30min，则年加料时间约 1257h/a。

③搅拌废气

搅拌过程由于加入的有水，搅拌过程为密闭搅拌，因此，搅拌过程不会有粉尘产生，只在搅拌初期产生少量粉尘。搅拌机粉尘主要为粉煤灰、石子、砂子、水泥等在进入搅拌机时由于落差原因产生一定的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中“混凝土制品”物料混合搅拌颗粒物产生系数为 0.13kg/t 产品。本项目成品总量为 120 万 t/a，则搅拌废气产生量为 156t/a（单条线 78/a），该工序工作时长为 2400h/a。

本项目设置 2 个密闭搅拌楼，搅拌废气通过搅拌机排气口连接管道收集，收集效率取 100%。

单条生产线搅拌工序集气管道风量确定：

根据除尘工程设计手册中风量计算公式，计算风机所需风量：

$$Q=V_0 \times F \times 3600$$

其中：Q——排风量，单位：m³/h；

F—引风系统截面积，m²，本项目为 0.14；

V₀—最小控制风速，m/s，本项目取 15m/s。

由公式计算可得，所需风量为 7560m³/h，则单条生产线搅拌工序配套风量设计为 8000m³/h。

本项目共设置两条生产线，每条生产线筒仓、搅拌废气收集后共同引入一套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过一根 25m 高排气筒排放，1#线排气筒编号 DA003、2#线排气筒 DA004。处理效率为 99.9%。

表4-4 本项目1#生产线筒仓及搅拌废气产排情况一览表

产污环节 /对应排放口		污染物	产生情况			治理设施				排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	去除效率	废气量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA003	筒仓、搅拌工序	颗粒物	82.261	38.844	2774.622	覆膜袋式除尘器	99.9 %	14000	是	0.082	0.039	2.775
生产车间/无组织		颗粒物	7.8	3.25	/	加强车间封闭和管理减少废气扩散	/	/		7.8	3.25	/

表4-5 本项目2#生产线筒仓及搅拌废气产排情况一览表

产污环节 /对应排放口		污染物	产生情况			治理设施				排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	去除效率	废气量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA004	筒仓、搅拌工序	颗粒物	82.261	38.844	2774.622	覆膜袋式除尘器	99.9 %	14000	是	0.082	0.039	2.775
生产车间/无组织		颗粒物	7.8	3.25	/	加强车间封闭和管理减少废气扩散	/	/		7.8	3.25	/

综上所述，本项目两条混凝土生产线筒仓、搅拌废气处理后可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他

通风生产设备限值要求（颗粒物排放限值 10mg/m³），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼搅拌站 A 级绩效要求（颗粒物 ≤10mg/m³）。

（3）食堂油烟

根据《中国居民膳食指南》中“建议每人每日食用油摄入量不超过 25g 或 30g”，本项目按人均耗油量 27.5g/人·d 计。根据建设单位提供资料，就餐人数约 20 人，食堂日工作时间按 2h 计（600h/a），则本项目日耗油量为 0.55kg/d（0.165t/a）。炒菜时油烟挥发量一般约为食用油量的 2%~4%，本项目油烟系数按 3%计，则本项目食堂油烟产生量为 4.95kg/a，产生速率为 0.008kg/h。

风机风量的确定：

参考《餐饮业环境保护技术规范》（T/HAEPI 01-2023）中集气罩风量计算公式，计算风机所需风量：

处理风量=S×3600V

式中：S——集烟罩总投影面积 m²，本项目集烟罩 1.2m×1m；

V——吸风速度，通常取 0.6~0.7m/s，本项目取 0.6m/s。

由公式计算可得，所需风量为 2592m³/h，本评价按 2600m³/h 计。则本项目食堂对应排气罩灶面总投影面积为 1.2m²（≥1.1m²，<3.3m²），本项目属于小型规模单位。

企业计划设置油烟净化器（油烟去除效率 90%）用于处理食堂油烟，处理后采用专用烟道排放，本项目食堂油烟产排情况见下表。

表4-6 食堂油烟产排情况一览表

排放源	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	处理措施	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
油烟	3.077	0.008	4.95	油烟净化装置	90%	0.308	0.0008	0.495

综上，食堂油烟满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐饮服务单位标准（油烟排放浓度 1.5mg/m³、去除效率 90%）。

1.2 排放口基本情况

本项目大气污染物排放口基本情况见下表。

表4-7 排放口基本情况一览表

产排污环节	编号及名称	类型	地理坐标		高度(m)	内径(m)	温度(°C)
上料及输送工序	DA001	一般排放口	经度 112.536647460°	纬度 35.093673740°	25	0.6	常温
上料及输送工序	DA002	一般排放口	112.537881276°	35.094038521°	25	0.6	常温
筒仓及搅拌工序	DA003	一般排放口	112.537245593°	35.093625461°	25	0.6	常温
筒仓及搅拌工序	DA004	一般排放口	112.537747166°	35.093826626°	25	0.6	常温

1.3 非正常工况

项目在生产过程中，遇到非正常排放情况，企业停产检修，不排放废气。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施发生故障，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表。

表4-8 非正常排放源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	拟采取环保措施
DA001	废气处理设施发生故障	颗粒物	2590.313	41.445	0.5h	1次	生产工艺设备停止运行，环保设备维修
DA002	废气处理设施发生故障	颗粒物	2590.313	41.445	0.5h	1次	生产工艺设备停止运行，环保设备维修
DA003	废气处理设施发生故障	颗粒物	2774.622	38.844	0.5h	1次	生产工艺设备停止运行，环保设备维修
DA004	废气处理设施发生故障	颗粒物	2774.622	38.844	0.5h	1次	生产工艺设备停止运行，环保设备维修
油烟排放口	废气处理设施发生故障	油烟	3.077	0.008	0.5h	1次	生产工艺设备停止运行，环保设备维修

1.4 废气治理措施可行性分析

本项目上料、筒仓以及搅拌废气治理措施可行性参考《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》（HJ847—2017）中排污单位废气防治可行技术参考表。

表4-9 废气治理措施可行性分析表

污染物项目	可行性技术	本项目污染防治设施	是否为可行技术
颗粒物	袋式除尘器	覆膜袋式除尘器	是

综上，本项目所采用的废气治理措施均为可行性技术。

1.5 环境监测计划

本次评价中污染源监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848—2017）相关要求执行，具体方案如下：

表4-10 环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）（表1-水泥仓及其他通风生产设备排气筒排放限值 10mg/m³） 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站企业 A 级要求（颗粒物有组织排放限值 10mg/m³）
DA002	颗粒物	1 次/两年	
DA003	颗粒物	1 次/两年	
DA004	颗粒物	1 次/两年	
厂界	颗粒物	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）（无组织排放限值 0.5mg/m³）
			《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站企业 A 级要求（颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m³）

1.6 废气污染物达标情况分析

综上所述，经采取以上措施后，本项目两条混凝土生产线上料、筒仓、搅拌废气处理后可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备限值要求（颗粒物排放限值 10mg/m³），同时满

足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)商砼搅拌站 A 级绩效要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ）；食堂油烟满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 小型餐饮服务单位标准(油烟排放浓度 1.5mg/m^3 、去除效率 90%)。

综上，项目营运期废气污染物经相应措施处理后，均能够做到达标排放。

2、废水环境影响分析

2.1 废水产排情况

本项目废水主要为职工生活污水、搅拌机清洗废水以及车辆冲洗废水。

职工生活污水：污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $384\text{m}^3/\text{a}$ ）。经隔油池+化粪池处理后，经园区污水管网排入济源市第一污水处理厂进一步处理。本项目生活污水排放水质类比现有工程废水检测数据。

②搅拌机清洗废水：废水产生系数按 0.9 计，搅拌机清洗废水产生量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ），经收集后由砂石分离系统及沉淀池（ 20m^3 ）沉淀处理后回用于生产。

③车辆冲洗废水：搅拌车清洗废水和运输车辆轮胎及车身清洗废水。搅拌车清洗废水产生系数按 0.9 计算，经收集后由砂石分离系统及沉淀池（ 20m^3 ）沉淀处理后回用于生产，产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。运输车辆轮胎及车身清洗废水产生量为 $14.735\text{m}^3/\text{d}$ ，车辆冲洗废水经沉淀池（ 30m^3 ）处理后继续回用于车辆冲洗。

表4-11 本项目污水排放情况表

指标			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油
生活污水 (384m ³ /a)	隔油池+化粪池出口	污染物排放浓度 (mg/L)	99	23	39	2.69	0.39	0.38
		污染物排放量 (t/a)	0.038	0.009	0.015	0.001	0.0001	0.0002
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准			500	300	400	/	/	100
济源市第一污水处理厂进水水质要求			350	160	160	35	3.8	/

2.2 排放口基本情况

项目废水污染物排放信息见下表。

表4-12 废水污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
职工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油	济源市第一污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	化粪池+隔油池	化粪池+隔油池	DW001	是	企业总排口
搅拌机清洗废水	COD、SS	沉淀后回用	/	TW002	沉淀池	沉淀	/	/	/
车辆冲洗废水	COD、SS	沉淀后回用	/	TW003	沉淀池	沉淀	/	/	/

表4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	112.538159065°	35.093714126°	384	济源市第一污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	济源市第一污水处理厂	COD	40
								BOD ₅	6
								SS	10
								NH ₃ -N	3
								总磷 动植物油	0.4 1.0

2.3 废水依托污水处理厂可行性分析

济源市第一污水处理厂位于济源市蟒河下游北岸赵礼庄南 300 米处，距市中心约 5km，占地面积约 152 亩，设计日处理城市混合污水 10 万吨，主要处理济源市一环路以内的生活污水及部分工业废水。一期工程（5 万吨/天）采用奥贝尔氧化沟工艺于 2007 年

11 月份通过省环保局阶段性验收。二期工程（5 万吨/天）采用前置厌氧氧化沟工艺已于 2011 年 10 月份投入使用。济源市第一污水处理厂采用氧化沟处理技术，出水水质可达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，济源市城市污水处理厂处理后污水最终排入蟒河。

本项目位于济源市第一污水处理厂收水范围内，本项目外排废水量 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理厂有能力接收本项目外排废水，项目外排废水满足济源市第一污水处理厂收水水质要求。综上，本项目排放废水水质满足济源市第一污水处理厂接管要求，从废水水质、水量来看，污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水，因此本项目废水通过市政接管口接入济源市第一污水处理厂集中处理是可行的，对当地地表水环境影响较小。

2.4 废水治理措施可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。本项目生活污水依托现有工程化粪池进行处理，现有化粪池约 8m^3 ，现有工程生活污水排放量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水排放量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目生活污水可以依托厂区内现有化粪池，现有化粪池处理能力足以满足生产需求，依托可行。

本项目搅拌机清洗废水及搅拌车清洗废水经收集后由砂石分离系统及沉淀池沉淀处理后回用于生产，废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，设置沉淀池 20m^3 ，能满足该部分废水沉淀需求；运输车外部清洗废水废水产生量为 $14.735\text{m}^3/\text{d}$ ，设置沉淀池 30m^3 ，能满足该部分废水沉淀需求。

3、噪声影响分析

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声主要为生产设备和环保风机等运行时产生的噪声，其噪声源强为 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，本项目主要高噪设备污染源一览表见下表。

表4-14 本项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

工序 /生 产线	噪声源	声源类型 （频发、 偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排 放值	持续时 间	数量 （台）
			核算 方法	噪 声 值	工 艺	降 噪 效 果			
生产 车间	搅拌机	频发	类比 法	75	厂房隔声、基 础减振、选用 低噪声设备	20	55	8h/d	2
	输送皮带			70			50		2
	1#生产线螺旋输送机			70			50		4
	2#生产线螺旋输送机			70			50		4
室外	砂石分离机			75	基础减振、选 用低噪声设备		55		1
	风机			85	安装消声装置		65		4

本项目噪声源强调查清单见下表。

表4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	砂石分离机	/	0.4	-64.7	1.2	/	75	安装消声装置	昼间
2	风机 1	/	-17.2	-40.5	1.2	/	85		
3	风机 2	/	34.4	2.1	1.2	/	85		
4	风机 3	/	-16.8	-39.4	1.2	/	85		
5	风机 4	/	26.2	-18.3	1.2	/	85		

表中坐标以厂界中心（112.537452,35.094009）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	搅拌机 1	75	厂房隔声、基础减振、安装消声装置	-27.8	-35	1.2	17.8	35.8	44.5	1.5	42.0	35.9	34.0	63.5	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	16.0	9.9	8.0	37.5	1
2		搅拌机 2	75		30.9	-27.2	1.2	14.9	8.2	32.4	56.9	43.5	48.7	36.8	31.9		26.0	26.0	26.0	26.0	17.5	22.7	10.8	5.9	1
3		输送皮带 1	70		-46.5	-43.2	1.2	35.3	25.3	26.7	12.5	31.0	33.9	33.5	40.1		26.0	26.0	26.0	26.0	5.0	7.9	7.5	14.1	1
4		输送皮带 2	70		48.4	15.8	1.2	8.2	1.8	13.0	12.0	43.7	56.9	39.7	40.4		26.0	26.0	26.0	26.0	17.7	30.9	13.7	14.4	1
5		1#生产线螺旋输送机,4台(按点声源组预测)	70(等效后:76.0)		-31.3	-41.5	1.2	20.5	28.9	41.7	8.5	41.8	38.8	35.6	49.4		26.0	26.0	26.0	26.0	15.8	12.8	9.6	23.4	1
6		2#生产线螺旋输送机,4台(按点声源组预测)	70(等效后:76.0)		39.6	-9.4	1.2	10.7	4.1	13.4	38.1	47.4	55.7	45.5	36.4		26.0	26.0	26.0	26.0	21.4	29.7	19.5	10.4	1

表中坐标以厂界中心（112.537452,35.094009）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 噪声达标分析

(1) 噪声预测模型

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,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_{p(r)}$ —预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

③点声源的几何发散衰减:

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

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 —参照位置距声源的距离。

④工业企业噪声计算:

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 个等效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 , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

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;

(2) 预测结果及评价

预测结果见下表。

表4-17 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

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	68.8	-25.4	1.2	昼间	44.6	65	达标
南侧	-16.9	-78	1.2	昼间	36.7	65	达标
西侧	-77.3	-37	1.2	昼间	32.8	65	达标
北侧	38.1	76.2	1.2	昼间	32.1	65	达标

表中坐标以厂界中心（112.537452,35.094009）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，本项目排放噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤ 65 dB（A））要求。因此本项目噪声对周围环境影响较小。

3.3 噪声自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），建设单位需定期对项目厂界进行噪声监测。运营期噪声监测计划见下表。

表4-18 本项目厂界监测点位、监测频次、执行标准

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

4、固体废物影响分析

4.1 固废产生及处置情况

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。一般固体废物包括搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣、洗车废水沉淀池沉渣以及除尘器收集的粉尘；危险废物包括废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套。

生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，年工作时间 300 天，产生量按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 3t/a，厂区内设置垃圾桶，生活垃圾收集后，由当地环卫部门定期集中外运。

一般固体废物：

（1）搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣：参考《混凝土搅拌车冲洗废水处理工艺应用》，搅拌车冲洗废水浓度一般为 10000-40000mg/L，本次评价取 20000mg/L，废水量为

1350m³/a，三级沉淀池去除效率可达 95%以上，本项目按 95%计，砂石分离系统废砂石及沉渣（干）产生量为 25.65t/a，回用于生产。

（2）洗车废水沉淀池沉渣：根据水平衡，洗车平台洗车废水量为 4420.5m³/a，一般洗车废水 SS 为 500mg/L，沉淀池去除率 95%计，则洗车平台沉淀池沉渣产生量为 2.1/a。洗车平台沉淀池沉渣收集后外运做建材或铺路。

（3）除尘器收集的粉尘：经计算得本项目覆膜袋式除尘器收集的粉尘为 263.726t/a，经收集后回用于生产。

（4）废混凝土：本项目设置的实验室主要是对原料及成品性能的检验。如对水泥抗压强度的检验、水泥标准稠度、凝结时间、用水量、砂浆在运转及停放时的保水能力、稠度的稳定性、砌筑砂浆的抗压强度、水泥胶砂的干缩率、水泥各龄期的膨胀率等。根据建设单位提供资料，该部分固废的产生量约 10t/a，在厂区一般固废暂存间暂存后外售垫路。

危险废物：

（1）废润滑油

项目设备定期需要使用润滑油进行维护，废润滑油为 0.05t/a。废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-217-08，危险特性为 T，I，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，本项目拟将其用密闭容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行安全处置。

（2）废油桶

本项目润滑油使用过程会产生废油桶，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，危险特性为 T，I，本项目收集后密封存放于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行安全处置。

（3）废含油抹布及手套

根据建设单位提供资料，本项目含油的废手套、废抹布产生量为 0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油手套抹布为危险固废（HW49 非特定行业 900-041-49），集中收集于密闭容器中暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理处置。

表4-19 本次工程固体废物排放信息情况表

类别	名称	属性	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
	生活垃圾	900-999-99	固态	/	3	委托环卫部门处理	3
一般固体废物	搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣	900-099-S17	固态	/	25.65	回用	25.65
	洗车沉淀池沉渣	900-099-S17	固态	/	2.1	收集后外运做建材或铺路	2.1
	除尘器收集的粉尘	900-099-S59	固态	/	263.726	回用于生产	263.726
	废混凝土	900-099-S17	固态	/	10	一般固废暂存间暂存后外售垫路	10
危险废物	废润滑油	900-217-08	液态	T, I	0.05	暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行安全处置	0.05t/a
	废油桶	900-249-08	固态	T, I	0.01		0.01t/a
	废含油抹布及手套	900-041-49	固态	T/In	0.01		0.01t/a

表4-20 本次工程危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所 (设施名称)	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08, 900-217-08	1#生产线原料库东南角	5m ²	收集于密闭容器中	2t	不超过1年
	废油桶	HW08, 900-249-08			容器密闭	2t	
	废含油抹布及手套	HW49, 900-041-49			收集于密闭包装中	3t	

4.2 固废环境管理要求

(1) 生活垃圾

厂内设置垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾定期交由环卫部门处置。

(2) 一般固体废物

厂内一般工业固体废物分类收集，及时清运，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定建设一般固废暂存间，固废清运时要防止固废扬散、掉落或液体地漏，防止雨淋冲刷，减少对环境的危害。一般固体废物暂存间占地面积 10m²，满足本项目一般工业固体废物贮存要求。

①贮存设施的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，并做到防扬散、防流失、防渗漏；

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

③一般工业固体废物贮存、处置场禁止生活垃圾等混入；

④贮存场所的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

本项目设置一个 5m² 的危废暂存间，用于收集生产过程中产生的危险废物，暂存后委托有资质的单位清运、处置。将一般废物与危险废物分开处置，危险废物的收集、暂存应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求，对地面及池壁进行防渗处理，对危废进行分类收集、贮存，设立危废暂存间标识，并制定了相关台账制度及管理规范。

本项目危险废物均暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。同时，本项目危险废物临时贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。同时，为了防止危险废物在贮存过程中对环境产生影响，应采取下列措施：

①所有产生的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。

②容器及材质要满足相应的强度要求，容器材质和衬里要与危险废物相容，不能发生化学反应，要采取防腐措施。

③容器必须完好无损。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

⑤地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑥危险废物贮存间要做到防腐、防渗漏、防雨、防流失；危险废物贮存间选址与设计须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

⑦厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑨危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防

护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。在严格采取以上措施情况下，本项目营运期产生的各类固体废弃物均可实现清洁处理和处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境的影响较小。

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染，危险废物的转运还应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。综上所述，项目危险废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水、土壤污染防治

为确保本区域地下水和土壤不受到本项目污染，将本项目危废暂存间、一般固废暂存间、生产车间等进行污染分区防控，设置一般防渗区和简单防渗区。具体污染防治分区划分表如下：

表4-21 项目防渗分区一览表

类别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行
	生产区域、原料区	
简单防渗区	办公室	一般地面硬化

对于上述各种措施，建设单位应定期检修，防止因防腐、防渗措施损坏时渗漏而影响地下水及土壤环境。在采取上述设施后，本项目发生渗漏时得到有效的控制，对项目所在区域地下水环境的影响很小，同时建设单位应该加强厂内安全生产、清洁生产的管理，避免渗漏事故的发生。采取以上措施后，可以有效地防止建设工程对厂区附近地下水造成污染，工程投产后对周围地下水不会造成明显影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。本项目基本不会对地下水造成污染影响。

6、环境因素风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 风险源调查

风险物质识别：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所列环境风险物质，本项目涉及的风险物质为生产过程中产生的废润滑油。本项目主要风险物质及存储量见下表。

表4-22 主要风险物质情况一览表

物质名称	CAS 号	储存方式	临界量（t）	项目最大储量（t）	q/Q
废润滑油	/	桶装	2500	0.05	0.00002

注：临界量来源于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）。

6.2 环境风险等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价工作级别划分依据见下表。

表4-23 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和 C，当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n-----每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n-----每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1）当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

（2）当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q₁<10；②10≤Q₂<100；③Q₃≥10。

经计算，其 $Q=0.00002 < 1$ 。则环境风险潜势等级为“Ⅰ”，根据风险评价工作等级划分一览表，本项目环境风险评价，可进行简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，简单分析内容见下表。

表4-24 简单分析内容

建设项目名称	济源市恒茂建材有限公司年产 50 万立方米商品混凝土建设项目
建设地点	济源示范区天坛办事处白涧村济源市天坛恒通彩砖厂院内
地理坐标	112°32'14.842"， 35°5'37.575"
主要危险物质及分布	废润滑油（桶装）
环境影响途径及危害后果	危险物质泄漏可能污染大气环境；危险物质发生火灾、爆炸产生的次生污染物扩散途径为大气环境。
风险防范措施要求	定期检查包装容器，严禁明火。当出现不正常时，应采取应急措施，排除泄漏源。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为Ⅰ；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，本项目风险评价工作可开展简单分析。

6.3 风险防范措施

为避免风险事故的发生，评价建议企业做好以下风险防范措施：

（1）泄漏事故风险防范措施：

①危废暂存间做好地面防渗，少量液体泄漏时用沙土吸收，大量泄漏时用泵将泄漏的液体物料泵入备用收集桶内。地面用防腐、防渗材料建造，防止泄漏时对地下水的影响。

②分区分类暂存项目产生的危险废物，危废暂存间做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础防渗能够满足防渗要求，地面设置围堰，按照规定建立检查维护制度，能够做好危险废物出入库情况记录，在危废暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，按规定设置环境保护图形标准，并建立检查维护制度。

③须设专人、专库、专账管理危废，出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

④危废暂存间管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品，并接受定期培训。

⑤要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

⑥做好总图布置和建筑物安全防范措施。项目严格按照《建筑防火通用规范》

（GB55037-2022）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》等相关规定，进行总平面布置，设置建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造等，车间内按要求设室内消火栓灭火系统、灭火器装置。

⑦准备各项应急救援物资：有可能发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，并应设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。

（2）火灾事故风险防范措施：

生产车间、一般固废间、危废暂存间保持阴凉、干燥、通风环境，建设要严格按照防火规范放置存储容器等，以确保防火间距、消防设施等满足规定要求。存储容器间距要充分考虑气体扩散距离，一旦发生火灾，其火灾火焰热辐射对临近存储容器的影响要有足够的防火距离，消防设备要达到规定配备。靠近存放间区域不得有明火。严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。

（3）管理及操作环节风险防范措施：

①建立健全安全生产责任制和各项安全管理制度，切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行；建立健全各种设备管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

②在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

③加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

④制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。

⑤加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作；建立各种安全装置、安全管理制度和台账，对火灾报警装置、监测器等应定期检验，做好各类监测目标、泄漏点、检测点的检查，发现问题进行及时处理和整改。

⑥厂房内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

⑦建立紧急联系通讯录，一旦发生需要撤离群众的风险事故，紧急联系周边居民撤离。

(4) 职业卫生环节风险预防措施：

①工作人员应配备必要的个人防护用品和必要的急救药品，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将危险事故的发生率降到最低。

6.4 风险评价结论

评价认为，企业在采取相应的预防措施，并加强管理后，预计本项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

7、交通运输影响分析

本项目运输车辆噪声主要是表现在原料和产品运输过程中对运输道路两侧居民点的影响，距离本项目较近且涉及到居民点的运输道路主要为西环路，西环路沿线敏感点为东侧约 40m 的商都苑小区以及东侧约 14m 的泥河头社区。

(1) 运输扬尘

运输过程的大气影响主要为汽车行驶产生的扬尘，汽车行驶产生的扬尘与汽车行驶速度、载重量和道路面的洁净程度有关，并且都是正函数关系。因此，运输车辆行驶速度越快，载重量越大，道路越脏，产生的道路动力扬尘越多。为减少该部分粉尘产生量，评价建议项目采取以下污染防治措施：

原料装载不宜过满，运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米；

车辆出入厂区应进行轮胎及车身冲洗，防止轮胎带土带泥出行。

本项目采取以上措施后，最大限度的减少了运输过程中产生的粉尘，对周围环境影响较小。

(2) 运输噪声

本项目在运输过程中的交通噪声会对周边环境产生一定的影响。运输车辆因载重大、功率高等因素，其产生的噪声也较大，这将对运输沿线的居民产生一定的影响，运输车辆噪声大小决定于车流量、道路状况、路面结构、汽车行驶速度、车重量等因素。为了进一步降低运输噪声对环境的影响。提出以下措施：

①考虑到流动性噪声不易控制且持续时间较短，首先应限制运输时间，严禁夜间（根据居民生活习惯，夜间一般为 22:00~06:00）和午休间（12:00~14:00）进行车辆运输和物料装卸，且车辆途经噪声敏感点时应减速行驶，严禁鸣笛。

②车辆在运输过程中应严格按照交通法行驶，加强对运输车辆的管理，保持良好的车况，加强对运输车辆的保养和维护，及时更换故障部件，禁止病车上路；路过敏感点时应禁止鸣笛、夜间禁止运输、不超载运输、在敏感点处设置声屏障或隔声窗等措施减轻运输车辆噪声对居民的影响。

③卸装物料时应熄灭运输车辆的引擎发动机，卸装完成之后车辆应立即离开。

8、环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 28 万元，环保投资占总投资的比例为 2.8%，环保设施及估算一览表。

表4-25 环保设施及估算一览表（万元）

污染物类别		环保措施	数量	投资额
废气	1#生产线砂石上料及输送废气	收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放	1 套	5
	2#生产线砂石上料及输送废气	收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放	1 套	5
	1#生产线筒仓及搅拌废气	收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放	1 套	5
	2#生产线筒仓及搅拌废气	收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放	1 套	5
	食堂油烟	油烟净化器处理后，通过专用烟道排放	1 套	1
废水	生活废水	生活污水进入隔油池+化粪池处理后经园区污水管网排入济源市第一污水处理厂	/	/
	搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水	沉淀池沉淀后回用	/	0.5
固体	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集后定期交由环卫部门处置	若干	/
	搅拌车及搅拌机清	暂存于一般固废暂存间（10m ² ）内，搅拌车及搅拌机清洗废	1 座	1

	废 物	洗废水沉淀池沉渣	水沉淀池沉渣回用于生产；洗车废水沉淀池沉渣收集后外运做建材或铺路；除尘器收集的粉尘回用于生产；废混凝土暂存后外售垫路。		
		洗车废水沉淀池沉渣			
		除尘器收集的粉尘			
		废混凝土			
	危 险 废 物	废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理处置	1 座	2
		废油桶			
		废含油抹布及手套			
	噪声		基础减振、厂房隔声	/	1
	地下水、土壤		地面硬化、分区防渗	/	1
	环境风险		配备灭火器若干、消防沙、防护服等；地面硬化、分区防渗	1 套	1.5
	合计				28

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	1#生产线砂 石上料及输 送废气	颗粒物	设置一套覆膜袋式除尘器 处理后通过 1 根 25m 高排 气筒（DA001）排放	《水泥工业大气污染物排放标 准》（DB41/1953-2020）（表 1- 水泥仓及其他通风生产设备排 气筒排放限值 10mg/m ³ ） 《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南 （2024 年修订版）》商砼（沥青） 搅拌站企业 A 级要求（颗粒物有 组织排放限值 10mg/m ³ ）
	2#生产线砂 石上料及输 送废气		设置一套覆膜袋式除尘器 处理后通过 1 根 25m 高排 气筒（DA002）排放	
	1#生产线筒 仓及搅拌废 气		设置一套覆膜袋式除尘器 处理后通过 1 根 25m 高排 气筒（DA003）排放	
	2#生产线筒 仓及搅拌废 气		设置一套覆膜袋式除尘器 处理后通过 1 根 25m 高排 气筒（DA004）排放	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后通过专 用烟道排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》 （DB41/1604-2018）表 1 小型餐 饮服务单位标准（油烟排放浓度 1.5mg/m ³ 、去除效率 90%）
	未被收集无 组织废气	颗粒物	加强车间通风	《水泥工业大气污染物排放标 准》（DB41/1953-2020）（无组 织排放限值 0.5mg/m ³ ）、《河南 省重污染天气重点行业应急减 排措施制定技术指南（2024 年修 订版）》商砼（沥青）搅拌站企 业 A 级要求（颗粒物无组织排放 限值 1.0mg/m ³ ）
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、氨氮、 SS、总磷、动 植物油	隔油池/化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978 —1996）表 4 三级 济源市第一污水处理厂设计收 水标准
	搅拌机清洗 废水、车辆冲 洗废水	COD、SS	沉淀池	/
声环境	设备运行噪 声	等效 A 声级	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类（昼间≤ 65dB（A）、夜间≤55dB（A））
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理；一般固废：搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣回用于生产；洗车废水沉淀池沉渣收集后外运做建材或铺路；除尘器收集的粉尘：收集后回用于生产；废混凝土暂存后外售垫路；危险废物：废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套暂存于危废暂存间后，定期交由有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间；基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）； 一般防渗区：一般固废暂存间、生产车间；等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行； 简单防渗区：办公区；一般地面硬化；
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立和健全安全环保规章制度和岗位责任制和仓储管理；加强对职工的安全环保教育和技能培训，增强职工的安全生产意识，严格按工艺规程进行操作，杜绝发生各种事故，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。 ②加强对废气处理系统的维护保养，防止事故排放的发生。 ③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。 ④对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识。 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修订环境事故应急预案，并报环境保护行政主管部门及相关部门批准后实施，同时对职工进行安全培训，一旦发生意外能做到处变不惊，能迅速的解决问题，使环境、经济损失等降至最低。
其他环境管理要求	1. 本项目排污口(源)，设置提示式标志牌。 2. 本项目运输车辆使用新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用新能源机械；非道路移动机械加装定位，与生态环境部门联网；参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。 3. 按照《涉气排污企业视频监控设施建设技术指南》(DB41/T·2901-2025)相关要求，在厂区生产环节安装高清视频监控设施，并和生态环境部门联网。 4. 落实“三同时”制度、排污许可证制度、建立环境保护管理制度，排污口规范化建设，建设原料使用台账，环保设施台账，工业固废台账等。 本项目正在进行环境影响评价工作，项目正常运行后按照要求进行排污许可、竣工环保验收、一年内第三方废气监测报告等，制定相关环境管理制度及废气治理设施运行管理规程。

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址位置可行，平面布置合理，拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能满足达标排放和总量控制要求，对环境影响较小，在加强生产管理及监督、保证各项环保措施正常运行的前提下，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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 （有组织）	颗粒物	0.298	/	/	0.264	0	0.562	+0.264
废水	COD	0.009	/	/	0.015	0	0.024	+0.015
	总磷	0.0001	/	/	0.0002	0	0.0003	+0.0002
一般工业 固体废物	搅拌车及搅拌机清洗废水沉淀池沉渣	0	/	/	25.65	0	25.65	+25.65
	洗车沉淀池沉渣	0	/	/	2.1	0	2.1	+2.1
	除尘器收集的粉尘	29.502	/	/	263.726	0	293.228	+263.726
	废混凝土	0	0	/	10	0	10	+10
	废砖	375	/	/	0	0	375	0
危险废物	废液压油	0.05	/	/	0	0	0.05	0
	废润滑油	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废含油抹布及手套	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①