

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项
目

建设单位(盖章)：中铁建华北建筑科技有限公司

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	47
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	94
六、结论.....	100
附表.....	101

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系、检测点位示意图

附图 3-1：本项目所在厂区平面布置图

附图 3-2：本项目平面布置图

附图 4：项目与河北行唐经济开发区（南区）控制性详细规划产业布局符合性分析图

附图 5：河北行唐经济开发区(南区)用地布局规划图

附图 6：石家庄市环境管控单元分布图

附图 7：项目与生态红线位置关系图

附图 8：项目与沙区位置关系图

附图 9 行唐县声环境功能区划分图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：企业投资项目备案信息

附件 3：其他附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目		
项目代码	2504-130125-89-01-459701		
建设单位联系人	李建航	联系方式	18033735679
建设地点	河北省石家庄市行唐县经济开发区工业街2号		
地理坐标	中心坐标：东经 114 度 28 分 52.681 秒,北纬 38 度 23 分 40.672 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3099 其他非金属矿物制品制造 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 预拌混凝土 60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他 四十七、生态保护和环境治理业，103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	行唐县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号	行数政备变字（2025）22 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.33	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目生产过程中排放的废气中含有毒有害物质苯并[α]芘，且距本项目最近的敏感点为厂界外东侧 310m 的安香乡人民政府，因此需要进行大气环境影响专题评价。		

规划情况	2023年，河北行唐经济开发区管理委员会组织编制完成《河北行唐经济开发区控制性详细规划》。																														
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响文件名称：《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：河北省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：《关于<河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书>的审查意见》</p> <p>审查文件文号：（冀环环评函〔2023〕1177号）。</p>																														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>2023年，河北行唐经济开发区管理委员会组织编制完成《河北行唐经济开发区控制性详细规划》，该规划中河北行唐经济开发区分为南区和北区。南区范围东至东留营村东，南至西正庄村北，西至京昆高速，北至西留营村，总用地面积9.2平方公里；开发区北区范围东至阳关村东，南至明旺乳业，西至郜河东岸，北至上方村北，总用地面积6.02平方公里。河北行唐经济开发区南区以先进装备制造、绿色建材产业为主导产业，北区以现代食品为主导产业。规划期限为2021年至2035年，其中近期为2021年至2025年，远期为2026年至2035年。</p> <p>园区规划产业和发展方向详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 规划产业和发展方向一览表</p> <table border="1" data-bbox="416 1323 1382 1955"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 1323 496 1368">序号</th> <th data-bbox="496 1323 576 1368">园区</th> <th data-bbox="576 1323 719 1368">规划产业</th> <th data-bbox="719 1323 1382 1368">产业发展方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 1368 496 1480">1</td> <td data-bbox="496 1368 576 1738" rowspan="6">南区</td> <td data-bbox="576 1368 639 1480">先进制造</td> <td data-bbox="639 1368 1382 1480">重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1480 496 1559">2</td> <td data-bbox="576 1480 639 1559">绿色建材</td> <td data-bbox="639 1480 1382 1559">重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1559 496 1603">3</td> <td data-bbox="576 1559 719 1603">健康产业</td> <td data-bbox="719 1559 1382 1603">重点发展中药材、保健品等。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1603 496 1648">4</td> <td data-bbox="576 1603 719 1648">包装印刷</td> <td data-bbox="719 1603 1382 1648">主要发展包装材料及印刷。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1648 496 1693">5</td> <td data-bbox="576 1648 719 1693">家具制造</td> <td data-bbox="719 1648 1382 1693">主要发展家具及板材制造。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1693 496 1738">6</td> <td data-bbox="576 1693 719 1738">轻工产业</td> <td data-bbox="719 1693 1382 1738">主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1738 496 1955">7</td> <td data-bbox="496 1738 576 1955">北区</td> <td data-bbox="576 1738 719 1955">现代食品</td> <td data-bbox="719 1738 1382 1955">依托行唐县良好的农业条件和开发区北区现有的农产品加工产业基础，大力发展现代食品精深加工业。同时加快配套包装材料加工产业的发展，主要包括塑料类食品包装材料、金属类食品包装材料、纸质类食品包装材料、绿色食品包装材料、纳米食品包装材料的加工。</td> </tr> </tbody> </table>				序号	园区	规划产业	产业发展方向	1	南区	先进制造	重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。	2	绿色建材	重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。	3	健康产业	重点发展中药材、保健品等。	4	包装印刷	主要发展包装材料及印刷。	5	家具制造	主要发展家具及板材制造。	6	轻工产业	主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。	7	北区	现代食品	依托行唐县良好的农业条件和开发区北区现有的农产品加工产业基础，大力发展现代食品精深加工业。同时加快配套包装材料加工产业的发展，主要包括塑料类食品包装材料、金属类食品包装材料、纸质类食品包装材料、绿色食品包装材料、纳米食品包装材料的加工。
序号	园区	规划产业	产业发展方向																												
1	南区	先进制造	重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。																												
2		绿色建材	重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。																												
3		健康产业	重点发展中药材、保健品等。																												
4		包装印刷	主要发展包装材料及印刷。																												
5		家具制造	主要发展家具及板材制造。																												
6		轻工产业	主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。																												
7	北区	现代食品	依托行唐县良好的农业条件和开发区北区现有的农产品加工产业基础，大力发展现代食品精深加工业。同时加快配套包装材料加工产业的发展，主要包括塑料类食品包装材料、金属类食品包装材料、纸质类食品包装材料、绿色食品包装材料、纳米食品包装材料的加工。																												

中铁建华北建筑科技有限公司沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目位于河北省石家庄市行唐县经济开发区工业街2号，中铁建华北建筑科技有限公司现有厂区内，为扩建项目。依据“河北行唐经济开发区控制性详细规划 南区用地布局规划图”占地类型为二类工业用地。本项目位于河北行唐经济开发区南区先进制造组团内，根据《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“表 3.1-5 河北行唐经济开发区主要产业一览表”，先进制造组团规划产业包括装备制造和绿色建材，其中绿色建材产业包括 C29 橡胶和塑料制品业、C30 非金属矿物制品业和 C41 其他制造业，本项目所属行业类别主要为 C3021 水泥制品制造及 C3099 其他非金属矿物制品制造，且河北行唐经济开发区管理委员会已出具关于本项目的入园证明，本项目的建设符合开发区产业定位，准予入驻开发区。因此项目的建设符合园区产业规划。

经与《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“表 10.2-1 开发区保护区域生态环境准入清单、表 10.2-2 开发区重点管控区域生态环境准入清单”对比，本项目不违背准入清单且项目污染物产排量少，对环境影响较小。

2、与规划环境影响评价结论符合性分析

①规划概述

产业定位：河北行唐经济开发区南区以先进装备制造、绿色建材为主导产业，兼顾发展健康产业、包装印刷、家具制造及轻工产业，北区以现代食品为主导产业。

本项目位于河北行唐经济开发区南区先进制造组团内，根据《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“表 3.1-5 河北行唐经济开发区主要产业一览表”，先进制造组团规划产业包括装备制造和绿色建材，其中绿色建材产业包括 C29 橡胶和塑料制品业、C30 非金属矿物制品业和 C41 其他制造业，本项目所属行业类别主要为 C3021 水泥制品制造及 C3099 其他非金属矿物制品制造，因此

项目的建设符合园区产业规划。

②规划生态环境影响特征与预测评价结论

为了确保污水处理系统能稳定运行，杜绝或减少事故发生的几率，必须加强废水处理设施的运行管理和在线监测，在线监测要与当地环保局监控平台并网。并建立应急预案，如遇事故立即启动应急预案，确保事故带来的水环境影响降低到最低程度。

河北行唐经济开发区南区废水经废水经行唐县第二污水处理厂后排入人工湿地、北区废水经行唐县玉城污水处理厂处理后排入人工湿地，对地表水环境影响较小，因此河北行唐经济开发区采取的污水集中收集、处理措施可行。

结合调查区水文地质条件，本次评价采用 MODFLOW 对园区建设可能造成的地下水环境影响做出预测，预测结果表明园区建成后，在实施严格的防渗、建立完善的地下水监测系统，园区建设对地下水环境的影响是可以接受的。

行唐经济开发区处于环境空气质量不达标区，通过采取减排措施可实现区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物减排。预测表明，规划近期、规划远期新增污染源短期贡献浓度均小于 100%。预测表明，规划近期、规划远期新增污染源年平均贡献浓度均小于 30%。预测表明，规划近期、规划远期预测范围内 SO₂、NO₂、氟化物、NH₃、H₂S、HCl、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃叠加现状值后，环境质量浓度最大占标率均小于 100%，PM₁₀、PM_{2.5}的年均质量变化率 k 均小于-20%，区域环境质量得到整体改善。

入区企业通过合理布局，并对各类声源采取合理的治理措施后，经距离衰减，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求;规划的居住用地相邻为一类工业用地，无高噪声行业;居住区及周边敏感点可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

规划实施后，区内声环境质量可以达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)2、3、4a 类标准要求。

通过对入区项目加强废水收集及污水处理站的防渗措施，对废气治理措施定期维护确保长期稳定达标排放，固体废物均得到规范暂存及合理处置，加强环境管理和落实监测计划及应急措施，规划实施对土壤环境影响较小。

为了减少规划对局部区域生态稳定状况的影响，使被破坏的生态环境得到尽快恢复，在规划实施中必须采取补偿、恢复及严格的生态保护管理措施。区域应注重生态建设，发展循环经济，提高资源的综合利用水平，最大限度的控制污染物的排放，走符合生态工业园区建设的道路，保护良好的环境质量，促进人与环境的和谐。

开发区内企业厂区采取分区防渗措施、设置监控井，并提出相应的污染防治措施，地下水不利影响在可以接受水平。

加强危险化学品使用、贮运的管理，认真落实危险化学品泄漏预防和处置措施，制定可操作的事故应急预案，可将危险品事故风险降至最低限度。

本项目建成后，建设单位及时修订突发环境事件应急预案，如遇事故立即启动应急预案，能够将事故带来的水环境影响降低到最低程度。

本项目职工生活污水排入园区污水管网，最终经行唐县第二污水处理厂后排污人工湿地，对地表水环境影响很小。

项目建成后，厂区进行严格的分区防渗，不会对周边地下水、土壤环境造成影响。

本项目建成后，导热油炉、天然气燃烧机采用低氮燃烧技术，颗粒物采取有效的除尘措施，废气排放量较小，均能达标排放。

项目车间内设备通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，车间外设备采用基础减震、加装隔声装置降噪；东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，南厂界噪声值满足 4 类标

准要求。

本项目固体废物均得到规范暂存及合理处置，通过加强环境管理和落实监测计划及应急措施，对土壤环境影响较小。

建设项目在严格执行环境风险防范措施的前提下，项目环境风险可以防控。

③规划方案可行性结论

河北行唐经济开发区控制性详细规划注重经济建设与环境保护的协调发展，在落实本环评中提出的优化调整建议及环境影响减缓对策和措施、采纳公众参与意见的前提下，从环保角度分析，规划的实施对当地经济和环境保护协调发展具有重要指导作用，规划方案可行。

中铁建华北建筑科技有限公司沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目，已由行唐县数据和政务服务局备案(行数政备字[2025]22号)，符合国家和地方产业政策要求，符合园区规划和区域“三线一单”要求，项目对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放，固体废物得到合理处置。项目采取了分区防渗措施，环境风险处于可接受水平，综上，本项目对周围环境影响较小。

3、与规划环评审查意见的符合性分析

与《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见（冀环环评函[2023]1177号）符合性分析见下表。

表1-2 本项目与冀环环评函[2023]1177号的符合性

序号	冀环环评函[2023]1177号文件	本项目	符合性
1	落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目，属于允许类，符合环办环评[2018]24号文件要求，满足园区“三线一单”要求。	符合
2	推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增	项目为沥青混凝土生	符合

		效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求,进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。	产线、水泥稳定粒料生产线项目,废气经处理后均能达标排放,对周围环境影响较小。项目使用新能源汽车或国六排放标准汽车,尾气对周围环境影响较小。	
	3	严格环境准入条件,推动产业结构调整和转型升级落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求,强化现有及入区企业污染物排放控制要求。开发区现有“两高”项目不得扩大生产规模,严禁新增“两高”项目,平板玻璃产能上限 2000 吨/天。现有企业不断提高清洁生产水平,促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调	本项目不属于“两高”项目。	符合
	4	严格空间管控,进一步优化开发区空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模,加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护。城镇开发边界以外的范围严格按照国土空间规划调整情况进行开发利用,并严格遵守其相关管理要求控制开发区边界外居民点向开发区方向发展,确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。	距离厂界最近的敏感点为厂区东侧310m处的安香乡政府,有足够的防护距离。项目用水由园区供水管网提供,不单独开采地下水,项目选址位于规划工业用地内,不在地下水水源井保护区范围内。	符合
	5	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定并落实开发区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,确保区域环境质量持续改善,促进产业发展与生态环境保护相协调。严格落实《报告书》提出的污染物排放准入要求,车间排放口涉重金属废水严禁外排;环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前,建设项目主要污染物实行区域倍量削减。	本项目二氧化硫、氮氧化物、COD、NH ₃ -N 进行区域倍量削减。	符合
	6	统筹基础设施建设,严格落实建设内容及时限。近期,开发区南区供水由建成的地下水厂供给,北区供水依托上方乡供水厂和阳关供水厂,水源为地下水;远期,开发区积极寻求地表水源,适时建设地表水厂。开发区南区污水排入建成的行唐县第	项目用水为车辆冲洗用水,由园区供水管网提供,不开采地下水,用水量较小,项目生产无废水外排。扩建项目生产用热采	符合

	二污水处理厂处理后部分回用, 剩余部分排入的生态修复湿地进一步处理, 最终排入郜河; 北区污水排入建成的行唐县玉城污水处理厂后部分回用, 剩余部分排入的生态修复湿地进一步处理, 最终排入郜河。开发区南区供热由建成的中电行唐生物质能热电有限公司供给, 北区随入区企业发展规模, 结合实际需求, 适时建设集中供热。开发区南区供气由集中煤制气中心和天然气联合供给, 北区供气由天然气供给	用天然气加热, 有园区天然气管网输送至厂区内, 扩建项目不新增劳动定员, 现有厂区生产用热及办公室取暖使用天然气。	
7	优化运输方式, 落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例, 优化区域运输方式, 减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求, 在黄色及以上重污染天气预警期间, 重点用车企业实施应急运输响应。	项目使用新能源汽车或国六排放标准汽车, 尾气对周围环境影响较小。	符合
8	健全完善环境监测体系, 强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系; 强化区域环境风险防范体系, 建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施, 提升环境风险防控和应急响应能力, 保障区域环境安全。	本项目不涉及环境风险物质。	/
<p>4、基础设施规划符合性分析</p> <p>(1) 给水</p> <p>目前, 行唐经济开发区(南区)已实施集中供水, 居民生活用水和企业生产用水由行唐经济开发区(南区)水厂供应, 水源为地下水。行唐经济开发区(南区)范围内企业自备井均已关停。行唐经济开发区(南区)水厂位于行唐县安香乡北部, 现状由安香乡西留营村和东伏流村水源地 8 眼取水井供水, 取水许可量为 178.76 万 m³/a。行唐经济开发区(南区)水厂规划供水规模 5.5 万 m³/d(一期 2 万 m³/d, 二期 3.5 万 m³/d), 一期已建成, 实际供水能力 1.0 万 m³/d。该水厂规划供水范围为南区企业及周边七个行政村, 实际供水范围为南区企业、行唐县第二污水处理厂、开发区管委会、东留营庄村及安香乡政府。截止目前, 南区给水管网较完善, 已建成道路均铺设给水管网。</p>			

本项目用水由园区供水管网提供，用水量较小，不会对供水情况产生影响。

（2）排水

行唐经济开发区（南区）污水排入行唐县第二污水处理厂部分回用，剩余部分排入行唐县玉城污水处理厂，行唐县玉城污水处理厂的废水处理部分回用，剩余部分排入的生态修复湿地进一步处理，最终排入郃河。行唐县第二污水处理厂位于开发区东正庄西南约 300 米，占地面积 70 亩，设计规模 2 万 m³/d，实际运行规模为 1 万 m³/d，实际处理污水量 2500m³/d。目前运行正常。行唐县第二污水处理厂收水范围是行唐经济开发区（南区）工业废水及生活污水。开发区南区已建成道路均铺设污水管网。

行唐县第二污水处理厂提标改造工程已完成，采用“预处理+A²O 生化工艺+沉淀池+絮凝沉淀池+高效反硝化生物滤池-中间水池+臭氧催化氧化+高效曝气生物滤池+V 型滤池+消毒”工艺，提标改造设计规模 1 万 m³/d，出水水质满足《大清河流域水污染物排放标准》

（DB13/2798-2018）重点控制区标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 1 中一级 A 标准要求，部分回用，剩余部分排入行唐县玉城污水处理厂。

本项目无废水外排。

（3）供热

行唐经济开发区（南区）用热由中电行唐生物质能热电有限公司集中供热。中电行唐生物质能热电有限公司以农作物秸秆作为燃料，建有 1 台 130t/h 直燃式水冷振动炉排生物质锅炉，年供热量 1139465GJ。行唐经济开发区（南区）供热管道已铺设完成，大部分企业已实现集中供热。

中铁建华北建筑科技有限公司利用工业蒸汽为生产区及办公区供暖，剩蒸汽量为县城供暖，2022 年实际供暖范围为 40 万平方米，使用热水供暖，无富裕供热能力。

行唐经济开发区（南区）部分企业用热由自备锅炉提供。

本项目生产过程中用热采用天然气加热。

（4）供气

河北行唐经济开发区内已建成供气管网，天然气气源为河北中石油昆仑天然气有限公司行唐门站（行唐末站），由石家庄昆仑新奥燃气有限公司负责为行唐经济开发区企业及周边村庄供气。行唐末站位于南区北部，玉晶路与唐尧大道交叉口，天然气管道已铺设入园区。

新奥燃气公司燃气指标为 4200 万 m³/a。其中，居民生活用气量为 1900 万 m³/a，河北行唐经济开发区工业用气量为 2300 万 m³/a。开发区南区现状天然气消耗量为 536.59 万 m³/a。中铁建华北建筑科技有限公司现状煤气用量约 6.2 亿 m³/a，折合天然气约 1.4 亿 m³/a。

本项目生产用热使用天然气加热，由园区天然气管网提供。

（5）供电

行唐县输配电网络目前已形成 220kV 变电站为枢纽的 220kV、110kV、35kV、10kV 四级送配电电力网，成为石家庄电网的组成部分。

行唐经济开发区（南区）供电由石家庄供电公司留营 110kV 变电站供电。

本项目用电依托现有厂区供电线路提供，能满足项目生产需求。

综上所述，本项目符合河北行唐经济开发区规划、规划环评要求。

5、与园区生态空间管制清单对比分析

表 1-3 开发区重点管控区域生态环境准入清单对比分析一览表

清单类型	具体内容	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	1、开发区内村庄搬迁前，入区工业项目与现状村庄距离需满足其环评确定的防护距离要求。 2、开发区属于中等包气防护性能区，入区项目应按照污染物类型、污染控制难易程度等设置重点防渗区或一般防渗	1、满足要求； 2、项目厂区按要求做好分区防渗； 3、不涉及；	符合

		<p>区，并按照要求做好防渗。</p> <p>3、涉风险物质企业应在建设项目环评阶段进一步论证其风险状态下的影响范围，新增风险源的大气毒性终点浓度-1范围内不得有常驻居民，具体控制距离根据项目环评的风险分析结论确定。</p> <p>4、开发区禁止建设电镀工序，铸造工序禁止建设铅基及铅青铜合金铸造熔炼，家具产业禁止建设磷化工序，轻工产业禁止建设印染工序。</p> <p>5、开发区北区禁止建设养殖场和养殖小区项目。</p>	<p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及。</p>	
	污染物排放管控	<p>1. 鼓励排污单位实施生产工艺提升改造、治理设施提标改造、清洁能源替代等减排工程。</p> <p>2. 入区项目应严格按照相关政策，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物削减替代。</p> <p>3. 以建材、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业作为当前实施清洁生产审核的重点，全面落实强制性清洁生产审核要求。</p> <p>4. 涉及含重金属生产废水企业在车间配套建设废水处理措施，处理后作为危废处置或满足回用水标准后回用，禁止含重金属废水排出厂区。</p> <p>5.到 2025 年，大宗物料运输采用新能源或国六以上车辆，运输比例不低于 80%。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、本项目特征污染物颗粒物进行削减替代；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、项目原料产品运输车辆采用新能源或国六以上车辆。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1. 开发区内“两高”产业为平板玻璃行业，产能上限为 2000t/d;禁止新增其他“两高”产业项目。</p> <p>2. 加强重大环境风险源监管。涉及有毒有害、易燃易爆物质的新建、改扩建项目，严控准入要求，设置危险品泄漏自动报警系统。涉风险源企业应按要求编制突发环境事件应急预案并进行备案，定期进行演练。</p> <p>3. 涉液氨等危险化学品企业应严格执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的相关要求。</p> <p>4. 危险废物产生单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息应当通过固体废物管理信息系统进行申报，确保实现闭环管理，鼓励采用电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，推动实现危险</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及。</p>	符合

		<p>废物全过程监控和信息化追溯，做到全过程监管。</p> <p>5.针对土地使用性质变更地块，按要求开展土壤污染状况调查。</p>		
	资源开发利用要求	<p>1. 区项目不能突破园区设定的地资源(南区城市建设用地 919.22hm²，北区城市建设用地远期 456.72hm²)水资源(新鲜水 320.363 万 m³/a)能源利用上线(天然气 2209 万 m³/a、煤炭 21.01 万 t/a)。</p> <p>2. 开发区南区禁止高耗水项目入区(以中水作为水源的除外)。平板玻璃、发电、集中煤制气中心生产用水使用中水。</p> <p>3. 地下水取用水量或者地下水水位接近控制指标时，应当限制审批建设项目新增取用地下水地下水取用水量或者地下水水位已经达到或者超过控制指标时，应当暂停审批建设项目新增取用地下水。</p> <p>4、入区项目采用清洁生产技术、工艺和设备，单位产品能耗、物耗和水耗达到清洁生产先进水平。</p>	<p>1、本项目为扩建项目，在园区内建设。生产过程中使用少量天然气，不会突破能源利用上线，无废水外排；</p> <p>2、本项目不属于高耗水项目；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及。</p>	符合
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字【2020】71号)符合性分析。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 1-4 “冀政字[2020]71号”符合性分析</p>			
	内容	符合性分析		
	生态保护红线	<p>根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线类型分为坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持-生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线五大类。本项目位于行唐经济技术开发区，经查阅河北省生态保护红线区范围图，本项目不涉及生态保护红线区。距本项目最近的生态红线为项目东南侧 14.91km 处的河北平原河湖滨岸带生态保护红线。</p>		
环境质量底线	<p>项目所在区域为环境空气质量二类区，环境空气质量应满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，根据《2024年河北省生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区；项目区域地下水水质较好，是当地居民生活及工农业生产的主要水源，水质可以达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；本项目东、西、北厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，南厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。项目排放的废气污染物对环境的影响不大，当地环境空气质量可继续维持现状水平；固体废物均得到合理处置。因此，本项目的建设不会触及环境质量底线。</p>			
资源利用	<p>本项目利用的资源主要为电、土地资源和水资源。项目依托现有工程的供电设施，由行唐县供电总公司提供，满足供电需求；由水依托现有工</p>			

上线	程的供水设施，由河北行唐经济开发区集中供水管网提供，取水量较小，符合当地的水资源条件、水功能区划以及水资源配制的要求。项目在现有厂区内扩建，不新增占地，现有厂区用地符合石家庄市土地总体规划。因此，本项目符合区域土地资源利用要求。		
生态环境准入清单	石家庄市主体功能区负面清单	本项目未列入石家庄市主体功能区负面清单	
	河北行唐经济开发区环境准入负面清单	经对照分析，本项目符合开发区重点管控区域生态环境准入清单要求。	
<p>由上表可知，本项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相关要求。</p> <p>（2）石家庄市“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于河北行唐经济开发区，属于《石家庄市生态环境准入清单》（2023年版）中的重点管控单元2。对照文件，符合性分析如下。</p> <p>表 1-5 本项目与《石家庄市生态环境准入清单》（2023年版）符合性一览表</p>			
区域	管控要求	项目情况	符合性
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。	项目为沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目，位于河北行唐经济开发区，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类建设项目。本项目不属于“两高”项目。	符合
	2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。		
一般生态空间	①严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。	本项目不涉及矿山开采。项目不在饮用水水源保护区。	/
	②涉及饮用水水源地保护区的，水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求要求进行管控。		
	水源涵养	1、加强自然资源开发监管，严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。 2、坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目未在水源涵养区，不属于采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等活动。
水土保持	1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。	本项目在现有厂区已有厂房内进行建设，采取厂区硬化、分区防渗等措施减少水土流失。	符合

		3、严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。 4、对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。		
	生物多样性保护	1、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2、保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 3、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 4、严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。	本项目不存在无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦行为，项目占地及周边区域不涉及生物多样性保护功能区、优先区域等敏感区域，项目建成后将禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保护生物的多样性。	符合
	水土流失	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。	本项目不在上述禁止范围内。	符合
	土地沙化	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。	本项目在已有厂区内建设，不占用沙化土地。	符合
	河湖滨岸带	1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。 2、禁止擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；禁止擅自取用或者截断湿地水源；禁止破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地；禁止擅自采砂、取土；禁止向湿地违法排污；禁止擅自引进外来物种；禁止其他破坏湿地及其生态功能或者改变湿地用途的行为(河道内生态修复工程或设施除外)。	不涉及	/
全市水环境总体管控要求				
	水环境污染一般排放管控	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	园区已建成行唐县第二污水处理厂，正常运行并执行《大清河流域水污染物排放标准》。本项目生活污水达标排放。	/

	区			
		大气环境总体准入要求		
	空间 布局 约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。	本项目不涉及。	/
		2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	本项目不涉及。	/
		3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目不涉及。	/
		4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。	本项目不涉及。	/
		5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。	本项目不涉及。	/
		6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目不涉及。	/
		7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油（醇基燃料）锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。	本项目不涉及。	/
		8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	本项目不涉及。	/
	污染 物排 放管 控	1.严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅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》（环办环评[2020]36号）相关要求。	本项目不涉及。	符合
		2.对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。	本项目不涉及。	/
		3.按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低	本项目不涉及	/

	挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作,加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。		
	4.加强无组织排放治理,开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作,物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。	本项目不属于重点行业,本项目运营期通过采取车间密闭+生产线设置密闭输送带,减少无组织废气的产生和排放。	符合
	5.加快推进铁路专用线建设,大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线,达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。	本项目不涉及。	/
	6.深化建筑施工扬尘专项整治,严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理;对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。	本项目不涉及。	/
	7.严禁秸秆、垃圾露天焚烧,实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。	本项目不涉及。	/
	8.巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效,实施工艺全流程深度治理,全面加强无组织排放管控。	本项目不属于以上行业。	/
	9.对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代,全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目不涉及。	/
环境 风险 防控	强化源头准入,落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业,依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物行业。	符合
全市土壤环境总体管控要求			
建设 用地 风险 管控 和修 复	1.依法推进建设用地上壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块,以及腾退工矿企业用地为重点,依法开展土壤污染状况调查和风险评估。	本项目不涉及土地用途变更。	/
	2.对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块,土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。	本项目不涉及此内容。	/

		3.对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块,土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案,报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。	本项目未在土壤污染风险管控和修复名录内。	符合
		4.风险管控、修复活动完成后,需要实施后期管理的,土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。	本项目不涉及。	/
		5.各县(市、区)在编制国土空间等相关规划时,充分考虑建设用地土壤污染环境风险,合理确定土地用途。	本项目在已有厂区内建设,现有厂区用地为建设用地,用地符合规划要求。	符合
		6.严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块,不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目不在土壤污染风险管控和修复名录中,因此不涉及此条内容。	/
全市自然资源总体管控要求				
	水资源	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标,加强水资源取水论证,严格水资源总量考核管理,同时全面推进节水型社会建设,提高用水效率。	根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》(冀政字(2022)59号)本项目不在超采区名录中,本项目不单独开凿地下水井,用水由园区供水管网供给,能够满足用水要求。本项目用水将严格按照相关规定进行管控。	符合
	一般管控区	2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。		
	能源	1.强化能源消费约束,严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平,用能设备达到国家一级能效标准。	本项目不属于高耗能项目,项目能源为电能,由开发区供电系统供给,能够满足要求。	符合
	一般管控区	2.以工业、建筑和交通运输领域为重点,深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能,强化商用和民用节能,实施公共机构节能。完善节能措施引导,完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。	项目能源为电能,用电量较少,由开发区供电系统供给,尽量避开峰期电价,使用低价电能。	符合
		3.控制煤炭消费总量,加快产业结构向高高端产业转变,推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。	本项目不涉及燃煤。	/
		4、深入推进煤炭清洁高效利用,扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管,严格落实省、市燃煤质量标准,全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。	本项目不涉及燃煤。	/
全市产业布局总体管控要求				
产业		1. 严格建设项目环境准入,新、改、扩	本项目位于河北行唐经济	符合

布局 总体 要求	建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	开发区南区内，根据前文分析，本项目环境影响评价满足河北行唐经济开发区规划环评要求，项目建设满足《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》中石家庄生态环境准入总体要求及行唐县重点管控单元2生态环境准入清单要求。	
	2.新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。	本项目不涉及燃煤。	/
	3.严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、禁止类、淘汰类项目，为允许类建设项目。项目不属于《市场准入负面清单》(2025年版)中禁止准入类。项目不属于《河北省禁止投资的产业目录》中的项目。	符合
	4.严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。	本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目。	符合
	5.新建项目一律不得违规占用河库管理范围。	本项目不占用河库管理范围。	符合
	6.以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目不涉及该条内容。	符合
	7.锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。	本项目导热油炉采用天然气燃烧加热，烟气排放浓度、检测要求满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)。	/
	8.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等建设项目。	/
	9.在地下水超采区控制高耗水产业发展。	本项目不在地下水超采区，且项目不属于高耗水项目，项目用水由开发区供水管网供给，不涉及地下水开采。	符合
	10.涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。	本项目不涉及重金属，不属于涉重金属重点行业。	/
	11.按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生	不涉及	符合

	产、销售和使用。		
	12.实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。	不涉及。	/
	13.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入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《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》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。	本项目不属于“两高”项目中要求倍量削减的行业。	/
	14.省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。	本项目不涉及。	/

表 1-6 行唐县重点管控单元 2 生态环境准入清单符合性分析

单元类别	维度	管控措施	本项目	符合性
重点管控单元 2	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。2、严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	本项目符合国家及地方最新产业目录要求；严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	符合

污染物排放管控	1、行唐县第二污水处理厂出水水质执行《大清河流域水污染物排放标准》重点控制区排污标准。2、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。3、完善污水收集处理设施建设，确保区域水环境质量不降低。	已严格落实。	符合
环境风险防控	1、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。	河北行唐经济开发区已经建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。	符合
资源利用效率	1、提高中水回用率。2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。	本项目用水量较少，搅拌机清洗水进入产品，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，生活污水排入园区污水管网，最终进入行唐县第二污水处理厂进行深度处理。 2不涉及	符合

综上所述，本项目符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》中行唐县重点管控单元2的相关要求。

二、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

1、项目与相关污染防治政策的符合性分析

表 1-7 与相关污染防治政策的符合性分析

环保政策	政策要求	本项目实际	符合性分析
《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》	(一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	本项目属于沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目，为新建项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、禁止类、淘汰类项目，为允许建设项目。项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类。项目不属于《河北省禁止投资的产业目录》中的项目。	符合
《河北省生态环境保护“十四五”规划》	实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济技术开发区、高	本项目位于河北省石家庄市行唐县经济开发区（南区）内，产生少量生活污水经园区污水管网	符合

	划》	新技术产业开发区等工业园区同步规划建设污水集中处理设施,加快完善工业园区配套管网	进入行唐县第二污水处理厂处理。河北省石家庄市行唐县经济开发区(南区)已配套建设管网及污水集中处理设施。	
	《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号)	结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所	项目产生的固体废物均妥善处置	符合
	《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》	(四)措施严密监管到位,有效减少PM ₁₀ ,面源污染。结合科学化管控手段,有效减少道路源、工地源、堆场及裸漏地面的PM ₁₀ ,面源污染,提升信息化、智能化监管水平。加强施工扬尘管理。加大拆迁工程的扬尘管控措施监督,加强拆迁后裸漏场地的监管,建立健全绿色施工标准体系和扬尘管控体系,对扬尘重点污染源实行清单化动态管理,将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。新建和在建建筑、市政拆除、公路、水利等各类工地严格落实“六个百分百”、“两个全覆盖”要求的基础上进一步提升升级,禁止现场搅拌混凝土、砂浆,拆除工程实施湿法作业,完善施工单位环保监督员制度,建立扬尘控制责任制度,全面加强混凝土搅拌站扬尘治理。到2025年,搅拌站全部完成绿色转型提升工作,预拌混凝土和预拌砂浆生产企业完成清洁生产改造。严查扬尘排放超标工地,建立对违法违规企业的长效监管机制,将扬尘管理工作不到位的信息纳入建筑市场信用管理体系。	本项目在中铁建华北建筑科技有限公司现有厂区内进行扩建,项目原料运输车辆采用苫布苫盖;骨料全部在密闭车间的原料区储存,设置喷淋降尘装置,喷洒面积要覆盖整个料场,物料装卸转运时开启;加强车间和厂区地面硬化和清洁,地面积尘要及时清理,保持场地内及周边整洁、干净,减少二次扬尘;车间密闭并设自动门,仅车辆进出时开启;设置密闭式输送带;车辆限速,进出厂运输车辆采用洗车平台进行冲洗。能够有效减少扬尘排放。	符合

2、项目与国家及地方产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类建设项目，为允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，属于许可类建设项目。本项目已由行唐县数据和政务服务局备案，备案编号为：行数政备变字（2025）22 号。综上，本项目建设符合国家及地方产业政策的要求。

3、项目选址符合性分析

中铁建华北建筑科技有限公司沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目位于河北省石家庄市行唐县经济开发区工业街 2 号，中铁建华北建筑科技有限公司现有厂区内。依据“河北行唐经济开发区控制性详细规划 南区用地布局规划图”占地类型为二类工业用地。

中铁建华北建筑科技有限公司沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目位于河北省石家庄市行唐县经济开发区工业街 2 号，中铁建华北建筑科技有限公司现有厂区内，为扩建项目。依据“河北行唐经济开发区控制性详细规划 南区用地布局规划图”占地类型为二类工业用地。本项目位于河北行唐经济开发区南区先进制造组团内，根据《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“表 3.1-5 河北行唐经济开发区主要产业一览表”，先进制造组团规划产业包括装备制造和绿色建材，其中绿色建材产业包括 C29 橡胶和塑料制品业、C30 非金属矿物制品业和 C41 其他制造业，本项目所属行业类别主要为 C3021 水泥制品制造及 C3099 其他非金属矿物制品制造，且河北行唐经济开发区管理委员会已出具关于本项目的入园证明，本项目的建设符合开发区产业定位，准予入驻开发区。因此项目的建设符合园区产业规划。

经与《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“表 10.2-1 开发区保护区域生态环境准入清单、表 10.2-2 开发区重点管控区域生态环境准入清单”对比，本项目不违背准入清单且

项目污染物产排量少，对环境影响较小。

综合上述，项目选址合理。

三、项目与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）符合性分析

根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），“为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作”。

本项目在已有厂区内建设，不占用沙化土地。项目的建设不会对当地环境造成影响。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>中铁建华北建筑科技有限公司投资 15000 万元，在现有厂区内建设沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目。该项目于 2025 年 10 月 20 日经行唐县数据和政务服务局进行了批复，批复文号：行数政环批(2025)25 号。批复后环境影响评价单位在项目回顾中认为虽然《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中未将非甲烷总烃列入监管因子，但仍应在环境影响评价文件列出。经环境影响评价单位与建设单位协商，决定申请撤销原环评批复，将非甲烷总烃列入监管因子后重新报批环境影响评价文件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正本）和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。本项目属于《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版）中“二十七、非金属矿物制品业 3055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 预拌混凝土、60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他”，应编制环境影响报告表。为此，中铁建华北建筑科技有限公司委托我公司承担本报告表的编制工作，我单位接受委托后立即组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集与调研，并按相关要求编写完成项目环境影响报告表。</p> <p>二、建设内容</p> <p>1、项目名称：沥青混凝土生产线、水泥稳定粒料生产线项目</p> <p>2、建设单位：中铁建华北建筑科技有限公司</p> <p>3、建设地点及四邻：项目位于河北省石家庄市行唐县经济开发区工业街 2 号。项目厂址中心地理坐标：东经 114 度 28 分 52.681 秒，北纬 38 度 23 分 40.672 秒。本项目东侧、南侧为中铁建华北建筑科技有限公司其他厂房，北侧隔厂内路为农田，西侧为厂区内空地，距本项目所在厂区最近的敏感点为东侧 310m 处的安香乡政府。</p> <p>4、扩建项目建设内容及工程组成</p> <p>本项目总建筑面积约 13000 平方米，主要建设沥青混凝土、水稳拌合站，采</p>
----------	--

购生产设备及其附属设施。本项目主要建设内容如下表。

表 2-1 本项目工程组成

项目组成		建设内容	备注
主体工程		生产车间：1 座，建筑面积 13000m ² ，由西向东依次布置水泥稳定粒料生产线、沥青混凝土搅拌线。	钢结构，新建
辅助工程		办公休息区：本项目新增劳动定员 60 人，依托现有厂区办公楼。	依托现有
储运工程		<p>储存：水泥稳定粒料骨料原料存放区位于车间内西部，水泥稳定粒料所需的水泥原料存放于车间外西侧的 2 个水泥筒仓内；矿粉储存于矿粉筒仓内；沥青混凝土骨料原料存放于车间内中间位置，车间外东侧设置 4 座 75 立方米的沥青储罐、1 座 250t 沥青储罐；一般固体废物暂存区位于车间内东北角。</p> <p>运输：原料采用国五及以上排放标准或新能源汽车运输至厂内。产品运输采用罐车，生产线内物料转运采用密闭输送皮带。</p>	新建
公用工程	供电	依托现有工程的供电设施，由留营 110kv 提供，满足供电需求。	依托现有
	供水	依托现有工程的供水设施，由河北行唐经济开发区集中供水管网提供。	依托现有
	供热	生产过程中用热采用天然气燃烧加热，办公冬季采暖使用蒸汽。	天然气由园区天然气管网输送至厂内
环保工程	废水治理	本项目废水为搅拌站清洗废水、洗车废水、生活污水，搅拌设备清洗废水进入产品，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，生活污水经厂区化粪池预处理后进入园区污水管网，最终进入行唐县第二污水处理厂进行深度处理。	
	废气治理	水泥上料粉尘经水泥筒仓顶部布袋除尘器处理后分别经各自筒仓顶部排气筒（DA008、DA009）排放，石硝粉上料、再生碎石上料粉尘采用集气罩收集，搅拌粉尘采用封闭搅拌楼顶部引风收集，以上废气进入 1 套布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放；导热油炉安装低氮燃烧器，烟气经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放；石料上料粉尘采用集气罩收集进入 1 套布袋除尘器处理，然后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放；矿粉打料粉尘经筒仓顶部呼吸口处振动布袋除尘器+仓顶排放口 DA004（35m）排放；废旧沥青混凝土破碎、筛分粉尘经集气罩收集进入 1 套布袋除尘器处理，然后通过 1 根 15m 排气筒 DA005 排放；石料烘干废气采用管道收集，进入 1 套布袋除尘器处理，然后通过 1 根 15m 排气筒 DA006 排放；废旧沥青混凝土烘干废气、沥青加热废气、沥青混凝土搅拌废气经收集进入 1 套气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置+15m 排气筒 DA007。	
	固体废物治理	收尘灰全部回用于生产，洗车沉淀池污泥回用于生产；生活垃圾统一由环卫部门清运处理；捕集的废沥青油、废润滑油、废润滑油桶、废导热油、活性炭吸附脱附催化燃烧装置更换的废活性炭、废过滤布袋、废催化剂统一收集后存放于厂区危废暂存间（现有工程车间内，建筑面积 20m ² ），定期交有资质单位处理。	
	噪声治理	车间内设备通过选用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声、距	

	理	离衰减等措施降噪，车间外设备采用基础减震、加装隔声装置等方式降噪。		
依托工程	本项目为扩建项目，用水依托现有工程供水管网，供电依托现有供电线路，生产过程中用热采用天然气燃烧加热，依托现有工程天然气入口处连接管道连接至生产线处。职工办公依托现有工程办公楼。			
5、扩建项目产品方案：扩建项目主要产品为沥青混凝土和水泥稳定粒料，用于周边市政建设，产品方案见下表。				
表 2-2 扩建项目产品方案				
名称		规模		备注
沥青混凝土		50 万 t/a		本次扩建新增
水泥稳定粒料		200 万 t/a		本次扩建新增
表 2-3 再生沥青混凝土产品质量标准				
指标				依据
再生类型	材料	检测项目	技术要求	《公路沥青路面再生技术规范》 (JTG/T5521-2019)
厂拌热再生，预处理后的 BAP	BAP	含水率 (%)	≤3	
		最大颗粒粒径	≤26.5	
	4.75mm 以下的 BAP	砂当量 (%)	≥60	
	BAP 中的粗集料	针片装颗粒含量 (%)	≤15	
最大颗粒粒径 (mm)		≤设计级配允许的最大粒径		
表 2-4 水泥稳定粒料产品质量标准				
产品要求	1)级配碎石、砂砾、未筛分碎石、碎石土、砾石和煤矸石、粒状矿渣等材料均可做粒料原材；当作基层时，粒料最大粒径不宜超过 37.5mm，当作底基层时，粒料最大粒径:对城市快速路、主干路不应超过 37.5mm；对次干路及以下道路不应超过 53mm；各种粒料，应按其自然级配状况，经人工调整使其符合表 7.5.2 的规定； 5)碎石、砾石、煤矸石等的压碎值:对城市快速路、主干路基层与底基层不应大于 30%;对其他道路基层不应大于 30%，对底基层不应大于 35%；集料中有机质含量不应超过 2%； 7)集料中硫酸盐含量不应超过 0.25%。			
表 2-5 本项目建成后全厂产品方案				
序号	名称		规模	备注
1	装配式建筑 PC 构件	楼板、墙板	25 万 m ³ /a	现有工程
2		其他部品（楼梯、阳台）	5 万 m ³ /a	现有工程
3	市政 PC 构件	预制混凝土综合管廊	10 万 m ³ /a	现有工程
4		海绵城市预制铺装砖	3 万 m ³ /a	现有工程
5		其他市政 PC 构件（桥梁、盖板）	7 万 m ³ /a	现有工程
6	沥青混凝土		50 万 t/a	扩建工程
7	水泥稳定粒料		200 万 t/a	扩建工程
6、扩建项目生产设备				

本项目主要生产设备全部新增，不依托现有工程，扩建项目设备具体情况见表 2-6。

表 2-6 扩建项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注	
水泥稳定粒料生产线						
1	骨料料仓	5600t	4	个	新增	
2	水泥筒仓	100t	2	座	新增	
3	螺旋输送机及电子计量称	/	2	套	新增	
4	供水系统	/	1	套	新增	
5	搅拌系统	/	1	套	新增	
沥青混凝土生产线						
1	冷骨料供料系统	料仓	12m×(40-60m)	12	座	新增
2	粉料供给系统	矿粉罐	100t	1	个	新增
3		回收粉罐	100t	1	个	新增
4	烘干及加热系统	可反转抛料皮带机	650 mm, 4kw	1	个	新增
5		烘干筒(摩擦驱动)	直径 2.7m, 长 10m	1	台	新增
6		燃烧器装置(天然气)	最大功率 24MW	1	台	新增
7	拌合系统	热骨料提升机	320t/h, 37kw	1	台	新增
8		振动筛	VA 2050-S-6	1	台	新增
9		热料仓	70 t, 6+1 仓	1	台	新增
10		沥青搅拌锅	最大拌合量 5000kg, 最小拌合量 1250kg	1	台	新增
11		称料装置	/	3	台	新增
12		螺杆空压机	6.2 m ³ /min,45kw	1	台	新增
13	沥青供给系统	沥青罐	75t	4	台	新增
14		沥青罐	250t	1	台	新增
15		乳化沥青设备	/	1	台	新增
16		沥青泵	/	2	台	新增
17		导热油炉	100 万大卡	1	台	新增
18	沥青回收料再生系统	冷回收料斗	8 m ³	2	台	新增
19		料斗供料皮带机	EP100/3, 650mm	2	台	新增
20		收集及输送皮带机	650mm	1	台	新增
21		回收料皮带提升机	22kW	1	台	新增
22		再生烘干筒(摩擦驱动)	直径 2.5m, 长 11m	1	台	新增
23		燃烧器装置(天然气)	天然气流量 900 Nm ³ ≤ Q ≤ 1060 Nm ³	1	台	新增
24		测量系统	/	1	台	新增
25		再生料仓	20t	1	台	新增
26		再生计量称	3.5t	1	台	新增
27		骨料仓	/	1	台	新增
28		振动筛	总筛分面积 43.4m ²	1	台	新增

29		对辊破碎机	/	1	台	新增
30		输送机	/	3	台	新增
31		皮带	/	1	台	新增
32		提升机	/	1	台	新增

7、扩建项目主要原辅材料及能源

(1) 原辅材料消耗情况

扩建项目主要原辅材料、能源消耗情况详见表 2-7。

表 2-7 扩建项目主要原辅材料、能源消耗情况表

序号	名称	数量	单位	形态	运输方式	储存方式
水泥稳定粒料原辅材料						
1	石硝粉	80 万	t/a	固	加盖苫布的运输车辆	密闭车间内原料区
2	再生碎石（5mm 及以下）	103 万	t/a	固	加盖苫布的运输车辆	密闭车间内原料区
3	水泥	7 万	t/a	固	水泥罐车	水泥筒仓
沥青混凝土原辅材料						
1	石料（3mm-31mm）	30 万	t/a	固	加盖苫布的运输车辆	密闭车间内原料区
2	矿粉	2.5 万	t/a	固	罐车	筒仓
3	沥青	2.5 万	t/a	固	罐车	沥青储罐
4	废旧沥青混凝土	15 万	t/a	固	加盖苫布的运输车辆	密闭车间内原料区
能源及其他利用情况						
1	水	101799	m ³ /a	液	园区供水管网	/
2	电	200 万	kw·h/a	/	行唐县供电总公司	/
3	天然气	194.22	万 m ³ /a	气	园区供气管网	/
4	导热油	7.5	t/5 年	液	外购，每五年更换一次	/
5	润滑油	0.1	t/a	液	外购，设备维护使用	/

表 2-8 扩建完成后原辅材料变化情况表

生产线	序号	名称	实际年用量万 t/a	变化情况	备注
原材料消耗					
装配式建筑 PC 构件：楼板、墙板	1	胶凝材料	10	10	不变
	2	砂子	8.5	8.5	不变
	3	石子	9.35	9.35	不变
	4	钢材	1.22	1.22	不变
装配式建筑 PC 其他部品：楼梯、	1	胶凝材料	2	2	不变
	2	砂子	1.7	1.7	不变
	3	石子	1.87	1.87	不变

	阳台	4	钢材	0.24	0.24	不变	
	市政 PC 构件：预制混凝土综合管廊	1	胶凝材料	4.01	4.01	不变	
		2	砂子	3.40	3.40	不变	
		3	石子	3.75	3.75	不变	
		4	钢材	0.63	0.63	不变	
	市政 PC 构件：海绵城市预制铺装砖	1	胶凝材料	7	7	不变	
		2	砂子	2.8	2.8	不变	
		3	石子	2.38	2.38	不变	
	市政 PC 构件：其他市政 pc 构件（桥梁、盖梁）	1	胶凝材料	7	7	不变	
		2	砂子	2.8	2.8	不变	
		3	石子	2.38	2.38	不变	
		4	钢材	2.63	2.63	不变	
	水泥稳定粒料	1	石硝粉	0	80	+80	
		2	再生碎石（5mm 及以下）	0	103	+103	
		3	水泥	0	7	+7	
	沥青混凝土	1	石料（3mm-31mm）	0	30	+30	扩建工程
		2	矿粉	0	2.5	+2.5	
		3	沥青	0	2.5	+2.5	
		4	废旧沥青混凝土	0	15	+15	
其他							
	/	1	新鲜水	12.75 万 m ³ /a	22.9299 万 m ³ /a	+10.1799 万 m ³ /a	由园区供水管网供给
	/	2	电	606.92 万 Kw·h/a	200 万 Kw·h/a	+200 万 Kw·h/a	由留营 110kV 变电站阳关站提供
	/	3	天然气	161.19 万 m ³ /a	355.41 万 m ³ /a	+194.22 万 m ³ /a	由石家庄昆仑新奥燃气有限公司行唐分公司提供
	/	4	柴油	13.45t/a	13.45t/a	不变	柴油为厂内叉车和装载车运输用燃料，从当地加油站购买，厂区内不设油库，不储存柴油
	/	5	脱模剂	20t/a	20t/a	不变	环保乳液型，常温使用，不产生挥发性气体
	/	6	界面剂	2t/a	2t/a	不变	乳剂型，常温使用，不产生挥发性气体

/	7	焊丝	2.4t/a	2.4t/a	不变	焊网机为熔融 不产生废气
/	8	导热油	0	7.5t/5年	+7.5t/5年	外购，每五年更 换一次
/	9	润滑油	0.08t/a	0.18t/a	+0.1t/a	外购，设备维护 使用

(2) 原材物理化性质

表 2-9 原材理化特性一览表

名称	特性
沥青	本项目使用石油沥青，不属于危险化学品，石油沥青是原油蒸馏后的残渣。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。在石油沥青中，油分的含量为 40%~60%。油分赋予沥青以流动性。
矿粉	矿粉，是用水淬高炉矿渣，经干燥，粉磨等工艺处理后得到的高细度，高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。
废旧沥青混凝土	本项目废旧沥青混凝土来源于项目所在区域及周边市政路面、管网翻修时产生的废沥青、渣块。废料入厂前已经过分类收集和初步破碎，不含其他废物。

表 2-10 天然气成分表

序号	组分	体积比
1	甲烷	93%
2	乙烷	3.97%
3	丙烷	0.72%
4	正丁烷	0.12%
5	异丁烷	0.13%
6	异戊烷	0.05%
7	二氧化碳	1.25%
8	氮气	0.76%
9	含硫量	60mg/m ³
10	低位发热值 MJ/Nm ³	34.48

8、劳动定员：扩建项目新增劳动定员 60 人，采用三班制，每班 8h，水泥稳定粒料生产线年工作时间为 300d/a，沥青混凝土生产线年工作时间为 195d/a。

9、公用工程

(1) 给排水

1) 扩建项目给排水情况

①给水

扩建项目用水依托现有工程供水管网，由河北行唐经济开发区自来水管网提供，主要包括生活用水、原料及产品运输车辆冲洗水、水泥稳定粒料生产线搅拌

用水、水泥稳定粒料生产线设备清洗水、车间抑尘用水。

A.原料及产品运输车辆冲洗水

本项目原料及产品运输车辆需进行冲洗，本项目在厂区出入口处新增洗车平台，车辆冲洗用水 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水补水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

B.水泥稳定粒料搅拌用水

根据建设单位提供的资料，水泥稳定粒料搅拌用水加水量为 10 万 m^3/a ($333.33\text{m}^3/\text{d}$)，来源于设备清洗水以及新鲜水。

C.搅拌站清洗用水

本项目设有 1 座搅拌站，水泥稳定粒料生产线搅拌站在每天暂停生产时应进行清洗，约每天清洗一次，根据建设单位提供资料，搅拌站清洗水用量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，全部为新鲜水。

D.车间抑尘用水

根据建设单位提供的资料，扩建项目喷淋抑尘用水量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，全部为新鲜水。

E. 生活用水

扩建项目增加劳动定员 60 人，年工作时间为 $300\text{d}/\text{a}$ 。根据《河北省地方标准 用水定额》(DB13/T 5450.1-2021) 第 1 部分：生活用水中的定额值，以 $22\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，项目生活用水量为 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ ($1320\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，扩建项目所需新鲜水年用量为 $336.53\text{m}^3/\text{d}$ 、 $100960\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水

本项目车间抑尘用水全部蒸发，搅拌用水全部进入产品。

搅拌站清洗废水为用水量的 80%，废水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水主要污染物为 SS，全部回用于搅拌用水，最终进入产品。车辆冲洗废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，进入洗车沉淀池内沉淀后，再次回用于洗车工序。

生活污水按用水量的 80% 计，产生量为 $3.52\text{m}^3/\text{d}$ ($1056\text{m}^3/\text{a}$)，排入厂区现有化粪池，经预处理后，通过园区污水管网进入行唐县第二污水处理厂进行深度处理。

表 2-11 扩建项目给排水水量平衡表 单位： m^3/d

序号	用水单元	总用水量	新鲜水	回用水量	损耗量	排放量	排放去向
1	车辆冲洗用水	2.2	0.2	2	0.2	0	循环使用
2	搅拌用水	333.33	331.73	0	333.33	0	进入产品
3	搅拌站清洗水	2	2	1.6 (进入搅拌用水)	0.4	0	进入产品
4	车间抑尘用水	1.0	1.0	0	1.0	0	蒸发
5	生活用水	4.4	4.4	0	0.88	3.52	进入厂区原有化粪池，通过园区污水管网进入行唐县第二污水处理厂进行深度处理
合计		342.93	339.33	3.6	335.81	3.52	--

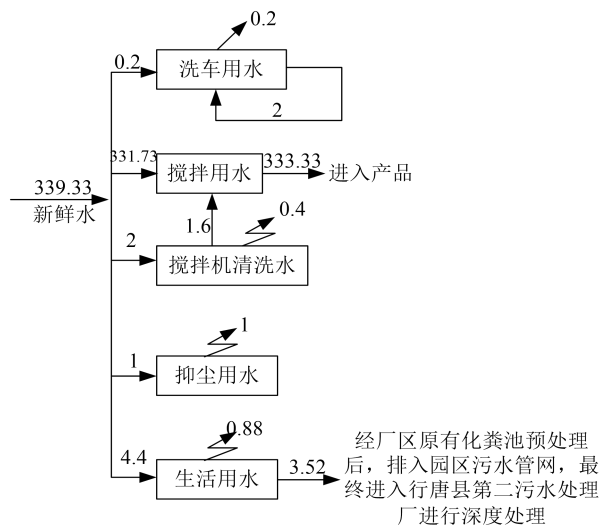


图 2-1 扩建项目给排水平衡图 单位：m³/d

2) 扩建完成后全厂给排水情况：

①给水

现有工程年生产时间 300d，现有工程用水主要为生产用水、锅炉给水用水、产品清洗用水、冬季取暖期循环系统补水、道路泼洒抑尘用水、绿化用水和食堂用水及职工生活用水。其中，生产用水为 8.75 万 m³/a (291.667m³/d)、锅炉给水用水 1.73 万 m³/a (57.667m³/d)、产品设备清洗用水 0.25 万 m³/a (8.333m³/d)、冬季取暖循环水补水 0.02 万 m³/a (0.667m³/d)、道路泼洒抑尘用水 0.23 万 m³/a (7.667m³/d)、绿化用水 0.81 万 m³/a(27m³/d)、食堂用水为 0.48 万 m³/a(16m³/d)，生活用水为 0.48 万 m³/a (16m³/d)。

扩建完成后，全厂新鲜水用水量为 764.331m³/d。

②排水

现有工程生产用水进入产品或在蒸养过程中蒸发到空气中不外排；锅炉给水用水在锅炉系统中损耗，不外排；产品、设备清洗用水进入水处理系统，部分处理后回用，部分进入处理系统泥砂中随泥砂回用进入产品；道路泼洒抑尘用水及绿化用水蒸发到空气中不外排；冬季取暖期循环系统补水损耗不外排，故本项目废水主要为职工生活废水。其中，职工生活废水产生量为0.408万m³/a，食堂废水产生量为12.8m³/d、0.384万m³/a，食堂废水经食堂隔油池隔油，与生活污水一同进入厂区化粪池进行预处理，然后通过园区污水管网汇入行唐县第二污水处理厂处理。

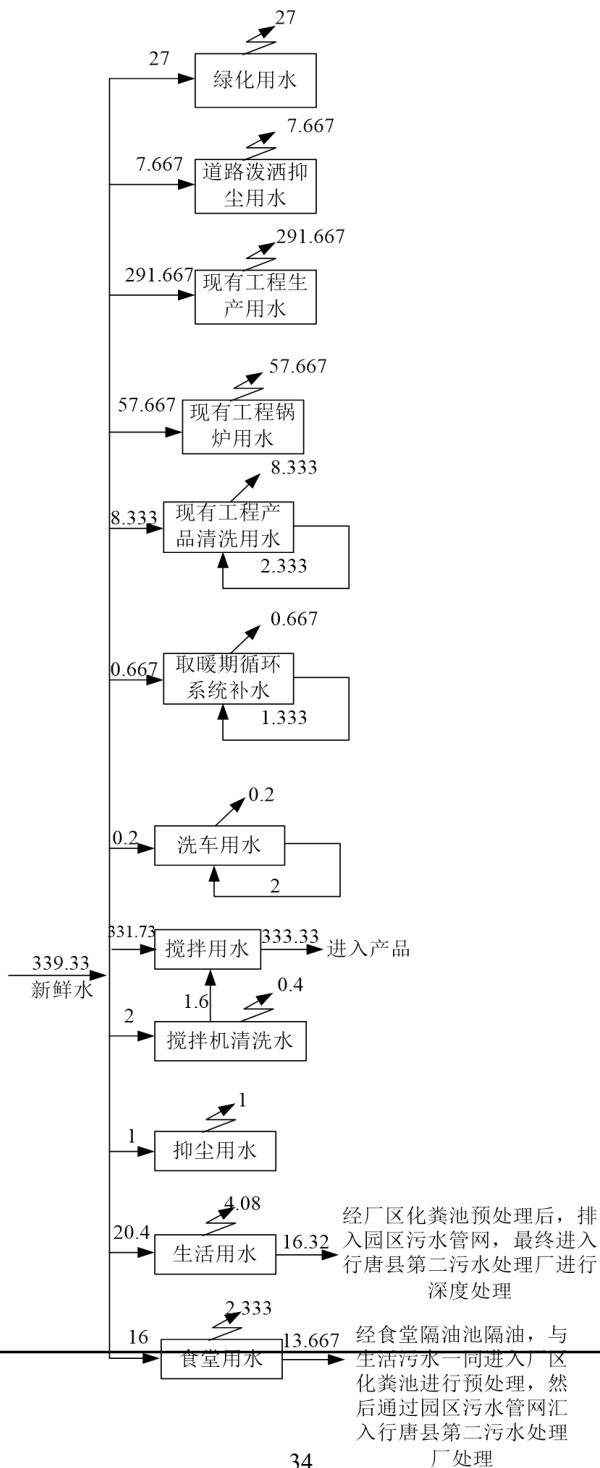
扩建完成后，全厂排水量为 29.987m³/d。

表 2-12 扩建完成后全厂给排水水量平衡表 单位：m³/d

序号	用水单元	总用水量	新鲜水	回用水量	损耗量	排放量	排放去向
1	现有工程生产用水	291.667	291.667	0	291.667	0	进入产品或在蒸养过程中蒸发到空气中不外排
2	现有工程锅炉给水用水	57.667	57.667	0	57.667	0	在锅炉系统中损耗，不外排
3	现有工程产品清洗用水	10.666	8.333	2.333	8.333	0	进入水处理系统，部分处理后回用，部分进入处理系统泥砂中随泥砂回用进入产品
4	冬季取暖期循环系统补水	2	0.667	1.333	0.667	0	循环使用，定期补充损耗不外排
5	道路泼洒抑尘用水	7.667	7.667	0	7.667	0	蒸发
6	绿化用水	27	27	0	27	0	蒸发
7	食堂用水	16	16	0	2.333	13.667	经食堂隔油池隔油，与生活污水一同进入厂区化粪池进行预处理，然后通过园区污水管网汇入行唐县第二污水处理厂处理
8	职工生活用水	20.4	20.4	0	4.08	16.32	
9	扩建项目车辆冲洗用水	2.2	0.2	2	0.2	0	循环使用
10	扩建项目搅	333.33	331.73	0	333.33	0	进入产品

	拌用水						
11	扩建项目搅拌站清洗水	2	2	1.6 (进入搅拌用水)	0.4	0	进入产品
12	扩建项目车间抑尘用水	1.0	1.0	0	1.0	0	蒸发
合计		771.597	764.331	7.266	733.344	29.987	--

备注：现有工程各个用水环节用水量数据来源于现有工程竣工环保验收报告。



	<p style="text-align: center;">图 2-2 扩建后全厂给排水平衡图 单位: m³/d</p> <p>(2) 供电: 扩建项目新增年用电量 200 万 kW·h/a, 依托现有工程的供电设施, 由留营 110kv 提供, 满足供电需求。</p> <p>(3) 供热: 扩建项目生产过程中用热采用天然气燃烧加热, 依托现有工程办公楼, 办公冬季采暖使用蒸汽。本项目天然气来源于园区供气管网, 扩建工程新增天然气年用量为 175 万 m³/a。</p> <p>11、平面布置</p> <p>主生产车间布置: 本项目位于中铁建华北建筑科技有限公司现有厂区内西北侧, 生产车间内西半部为水泥稳定粒料生产线, 东半部为沥青混凝土生产线, 水泥筒仓位于生产车间外西侧, 沥青储罐位于生产车间外东侧。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>扩建项目主要生产水泥稳定粒料、沥青混凝土, 运营期生产工艺流程及排污节点如下:</p> <p>1、水泥稳定粒料生产工艺流程</p> <p>(1) 原料入厂</p> <p>原料(散装水泥、石硝粉、再生碎石)通过各种运输车辆运进厂区, 水泥由水泥罐车运至厂区内, 罐车配备空气压缩装置, 粉料经罐车自带的气力输送装置打入筒仓储存; 石硝粉、再生碎石由运输卡车(运输时加盖苫布)直接运至密闭车间内骨料原料存放区储存。</p> <p>该工序主要产生石硝粉、再生碎石卸料粉尘 G1, 水泥筒仓上料粉尘 G2, 设备运转噪声 N。</p> <p>(2) 上料</p> <p>本项目所需水泥、石硝粉、再生碎石、水、外加剂需按比例加入搅拌站内。石硝粉、再生碎石采用铲车上料至地沟内, 经计量后由密闭输送带进入搅拌站, 输送带与搅拌站落料口处进行软连接, 确保输送机物料落料过程全封闭。水泥经筒仓出料口计量后通过密闭的螺旋输送机进入搅拌站。生产用水经计量装置计量后通过泵打入搅拌站内。项目粉料、骨料进出料处密闭输送带与设备均进行软连</p>

接，整个输送过程密闭，无粉尘外逸；计量装置位于设备内部，计量过程中不产尘。以上工序产生石硝粉上料废气 G3、再生碎石上料粉尘 G4，噪声 N。

(3) 搅拌

骨料、粉料、水是按照设定的时间投入搅拌站的，进入搅拌站的物料在相互翻转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，进行强制拌合，搅拌时间到时，由搅拌站开门装置的汽缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在搅拌站下的运输车里。搅拌站采用全封闭结构，并配有除尘器，搅拌主机位于封闭搅拌楼内。该过程产生粉尘 G5、噪声 N。

(4) 产品外运

搅拌完成后产品装车外运，用于厂区施工建设。

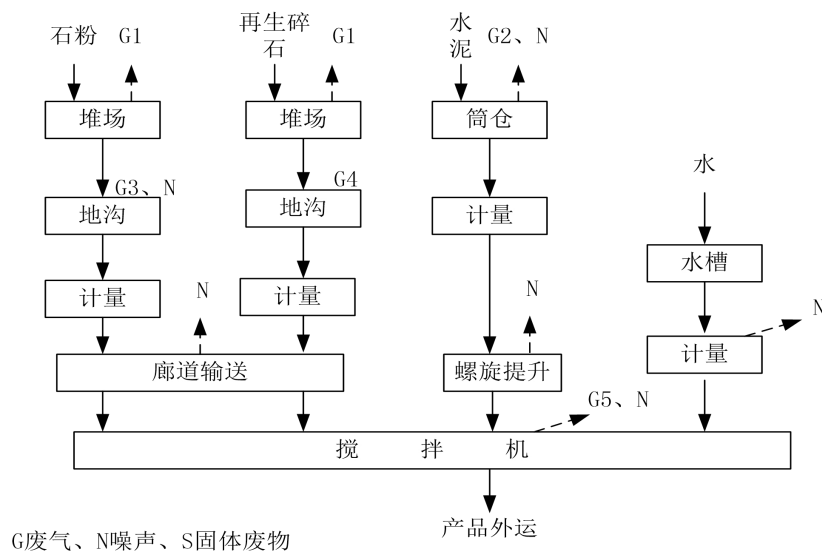


图 2-3 水泥稳定粒料生产工艺流程和排污节点

2、沥青混凝土生产工艺流程

沥青混凝土生产时间为 195 天，年生产时间为 4680h/a。沥青混凝土生产主要的工序基本在拌和站内进行工作，拌和站包含众多部位与系统，主要包括冷骨料供应系统、粉料供给系统、烘干及加热系统、拌和系统、沥青供给系统、沥青回收料再生系统。

(1) 原料入厂、暂存

本项目石料、废旧沥青混凝土通过运输车辆运进厂区（运输时加盖苫布），

废旧沥青混凝土直接运至密闭车间内沥青混凝土生产线原料区，进行卸料堆存，石料卸料进入冷料料斗内贮存。石料、废旧沥青混凝土卸料、堆存粉尘（G7、G9），卸料噪声 N。矿粉由罐车打入筒仓储存，贮存过程中产生粉尘 G8。本项目采用散装沥青，由专用沥青运输车将沥青通过密闭管道送至沥青储罐内暂存。

（2）沥青预处理流程

沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，本项目采用散装沥青，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用天然气导热油炉加热至 180℃左右，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比分量后通过专门管道送入拌合站与骨料混合。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），沥青加热后会产生沥青烟、VOCs、苯并[a]芘、臭气浓度（G11），由沥青储罐上的呼吸口排出，同时沥青泵工作时会产生噪声（N）。导热油炉采用天然气燃烧加热，天然气燃烧过程中产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（G6）、噪声（N）。

（3）骨料预处理流程

为使沥青混合料不至于因过快冷却而带来运输上的不便，同时石料有一定含水率会导致与沥青粘合不好，石料在上沥青前也要经过热处理。生产过程中打开冷料料斗底部开关，石料经料仓底部相连的密闭输送皮带输送带进入烘干滚筒，采用天然气燃烧机加热对干燥筒内骨料直接加热，加热的骨料通过密闭皮带输送机进入热骨料仓内，再经计量后送入搅拌机。本项目烘干滚筒设有天然气燃烧机，烘干滚筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端持续喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被吸走热量。为使骨料受热均匀烘干滚筒不停转动，滚筒内的提升叶片将冷骨料不断的提升和抛下，加热温度最高在 300℃。石料上料料斗上方设有集气罩，落料、皮带转运、进料至烘干滚筒的输送皮带全部密闭，烘干滚筒密闭，烘干工序会产生粉尘（G12）、噪声（N）。

（4）矿粉计量上料

矿粉由密闭罐车通过密闭连接的管道打入筒仓储存，生产过程中由密闭的螺旋输送机输送、粉料秤计量进入搅拌机。

（5）废旧沥青混凝土处理流程

使用铲车将废旧沥青混凝土倒入对辊破碎机进料口内，经破碎机挤压破碎成合格粒径的物料后，通过密闭连接的输送皮带进入振动筛进行筛分，其中 25mm 及以下的物料经密闭连接的密闭输送皮带输送至再生料烘干滚筒内，25mm 以上的物料通过密闭输送皮带返回对辊破碎机内进行再次破碎。烘干滚筒自带天然气燃烧器，废旧沥青铣刨料经皮带输送机送至烘干滚筒内，烘干滚筒采用逆流加热方式，天然气燃烧器产生的高温空气(900~1000℃)与铣刨料直接接触烘干，铣刨料在滚筒内反复翻滚的过程中不断前移，最终流出滚筒进入搅拌机。扩建项目对辊破碎机、振动筛均为密闭设备，输送皮带密闭，物料出料口落料、振动筛进料口进料、烘干滚筒进出料等部位与输送皮带全部进行密闭连接，烘干滚筒密闭，废旧沥青混凝土上料及破碎、筛分工序产生粉尘及微量沥青烟、非甲烷总烃、苯并[α]芘、臭气浓度等污染物（G10）、噪声（N），烘干产生废气（G13）、噪声（N13）。

（6）搅拌、成品出料

进入搅拌系统的骨料、粉料等经与沥青罐输送来的热沥青拌和后成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。由于产品需保温尽快使用，成品出料主要以直接出料，由运输车直接外运。搅拌工序产生废气（G14）、出料废气（G15）噪声（N）。

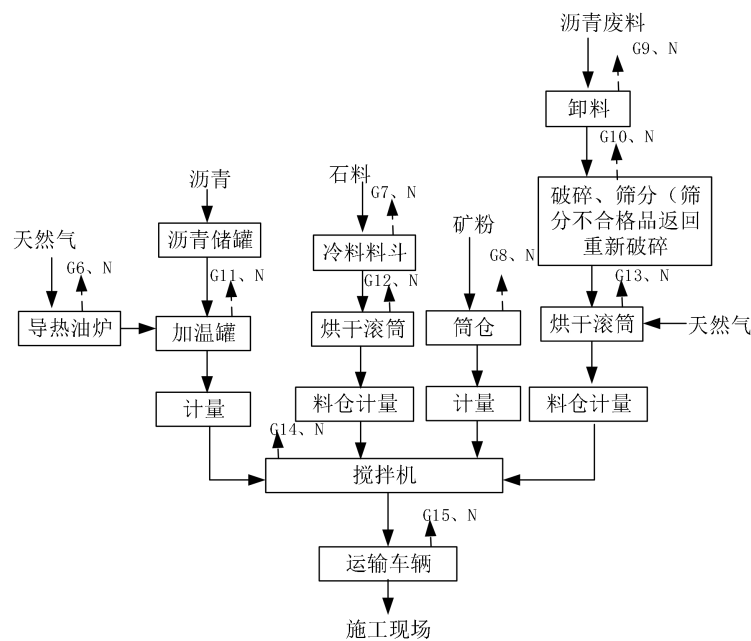


图 2-4 沥青混凝土生产工艺及排污节点图

表 2-13 扩建项目生产过程产排污因子

类别	污染物	产污环节	污染因子	排放规律	治理措施		
废气	G1	石硝粉、再生碎石卸料粉尘	石硝粉、再生碎石卸料	颗粒物	间断	密闭厂房、顶部喷淋装置	
	G2	水泥上料粉尘	水泥上料	颗粒物	连续	每个筒仓顶部布袋除尘器+仓顶排气筒（DA008、DA009）排放	
	G3	石硝粉上料粉尘	石硝粉上料	颗粒物	连续	集气罩	布袋除尘器+15m 排气筒 DA001
	G4	再生碎石上料粉尘	再生碎石上料	颗粒物	连续	集气罩	
	G5	搅拌废气	搅拌	颗粒物	连续	封闭搅拌楼内密闭搅拌站顶部引风	
	G6	导热油炉烟气	天然气导热油炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续	管道	低氮燃烧器+15m 排气筒 DA002
	G7	石料上料粉尘	石料入仓	颗粒物	连续	集气罩	布袋除尘器+15m 排气筒 DA003
	G8	矿粉上料粉尘	矿粉上料	颗粒物	连续	筒仓顶部呼吸口处振动布袋除尘器+仓顶排放口 DA004（35m）	
	G9	废旧沥青混凝土卸料粉尘	废旧沥青混凝土卸料	颗粒物	连续	密闭厂房、顶部喷淋装置	
	G10	废旧沥青混凝土破碎、筛分粉尘	废旧沥青混凝土破碎	颗粒物、及微量沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘、臭气浓度等污染物	连续	集气罩	布袋除尘器+15m 排气筒 DA005
	G12	石料烘干废气	石料烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续	管道	布袋除尘器+15m 排气筒 DA006
	G13	废旧沥青混凝土烘干废气	废旧沥青混凝土烘干	颗粒物、沥青烟、VOCs、苯并[a]芘、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续	烘干滚筒密闭+管道	气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置+15m 排气筒 DA007
	G11	沥青加热废气	沥青加热	沥青烟、VOCs、苯并[a]芘、臭气浓度	连续	罐体呼吸口上方微负压密闭罩	

	G14	搅拌废气	搅拌	颗粒物、沥青烟、VOCs、苯并[a]芘、臭气浓度	连续	搅拌机出料口下方微负压带软帘密闭罩
	G15	成品出料废气	出料	沥青烟、VOCs、苯并[a]芘、臭气浓度	间断	
废水	W1	搅拌站清洗废水	搅拌站清洗	SS	间断	回用于生产
	W2	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS	间断	经沉淀池沉淀后循环使用
噪声	N	噪声	设备运转	声压级	间断	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、风机加装隔声罩
固体废物	S1	袋式除尘器收尘灰	除尘器	粉尘	间断	回用于生产
	S2	电捕焦油器捕集的废油	电捕焦油器	废沥青油	间断	统一收集后存放于厂区为废暂存间,定期交有资质单位处理
	S3	废活性炭	催化燃烧装置	废活性炭	间断	统一收集后存放于厂区危废暂存间,定期交有资质单位处理
	S4	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾	间断	环卫部门清运
	S5	洗车沉淀池污泥	洗车沉淀池	污泥	间断	回用于生产
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目在厂区原有空地建设,项目场地原为空地,无原有污染问题。中铁建华北建筑科技有限公司现有工程情况如下。</p> <p>1、现有工程环保手续情况</p> <p>2018年11月,中铁建华北建筑科技有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司编制完成了《中铁建华北建筑科技有限公司装配产业园项目环境影响报告表》;2019年6月4日,行唐县行政审批局对该项目进行了批复(行审环表[2019]148号);2021年7月21日完成了《混凝土拌合站除尘大气污染防治项目环境影响登记表》的备案。该项目于2019年10月开工建设,2021年6月全部建设完成,并于2021年8月8日完成竣工环境保护验收,并取得了验收专家组意见。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)要求,已在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可登记表,并根据实际情况进行了变更,登记表编号:91130125MA0A1JQN7E001X(有效期:2024年3月18日至2029年3月17日)。</p> <p>本次验收内容为混凝土拌合站、小型拌合站及天然气锅炉等工序及其废气环</p>					

保措施，生活废水环保措施，噪声降噪措施，固体废物处置情况。工程已按环评内容全部建设完成，本次验收为《中铁建华北建筑科技有限公司装配产业园项目环境影响报告表》、《混凝土拌合站除尘大气污染防治项目环境影响登记表》及批复中建设内容，以及配套的环保设施。

2、现有工程污染物排放情况

本项目有组织废气主要为混凝土拌合站上料、筒仓及混合搅拌工序产生的颗粒物，小型拌合站筒仓、混合工序产生的颗粒物，燃气锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无组织废气主要为混凝土拌合站及小型拌合站未收集的颗粒物、模台清扫过程中产生的颗粒物、钢筋加工过程中产生的焊接烟尘、食堂烹饪过程中产生的油烟及化粪池产生的臭气浓度。根据现有工程验收检测报告中的检测数据，检测期间生产负荷正常（100%负荷），分析现有工程污染物排放情况如下。

（1）废气

混凝土拌合站两条生产线的筒仓、混合搅拌废气分别经密闭负压吸风管道引至各自的2台脉冲反吹袋式除尘器进行除尘，然后通过各自的2根31m高排气筒DA002、DA003排放；小型拌合站筒仓、混合工序废气经密闭管道收集后进入1台脉冲反吹袋式除尘器除尘后通过1根17m排气筒DA004排放；燃气锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后通过1根12m排气筒DA005排放；食堂油烟经静电式油烟净化器处理后通过1根2m排气筒DA006排放。

表 2-14 现有工程有组织废气检测结果汇总表

检测点位及采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	标准依据
			第1次	第2次	第3次	平均值		
混凝土拌合站上料区废气排气筒DA001进口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	15501	15677	15736	15638	-	-
	颗粒物	mg/m ³	192	197	181	190	-	
	排放速率	kg/h	2.976	3.088	2.848	2.971	-	
混凝土拌合站上料区废气排气筒DA001	排气量	m ³ /h	17125	17505	17229	17286	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	1.7	1.8	1.5	1.7	≤10	

出口 2021.07.24	排放速率	kg/h	0.029	0.032	0.026	0.029	-	
混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA002 出口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	1597	1525	1562	1561	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	2.9	2.7	3.4	3.0	≤10	
	排放速率	kg/h	0.005	0.004	0.005	0.005	-	
混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA003 出口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	1454	1492	1530	1492	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	2.4	2.7	3.7	2.9	≤10	
	排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.006	0.004	-	
小型拌合站筒仓、混合系统呼吸孔废气排气筒 DA004 进口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	13757	13823	13890	13823	-	-
	颗粒物	mg/m ³	205	219	198	207	-	
	排放速率	kg/h	2.820	3.027	2.750	2.866	-	
小型拌合站筒仓、混合系统呼吸孔废气排气筒 DA004 出口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	15140	15230	15319	15230	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	1.4	1.6	1.8	1.6	≤10	
	排放速率	kg/h	0.021	0.024	0.028	0.024	-	
混凝土拌合站上料区废气排气筒 DA001 进口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	15604	15660	15778	15681	-	-
	颗粒物	mg/m ³	191	203	227	207	-	
	排放速率	kg/h	2.980	3.179	3.582	3.247	-	
混凝土拌合站上料区废气排气筒 DA001 出口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	17222	17332	17438	17331	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	1.3	1.7	1.9	1.6	≤10	
	排放速率	kg/h	0.022	0.029	0.033	0.028	-	
混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA002 出口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	1582	1546	1617	1582	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	2.6	3.4	2.6	2.9	≤10	
	排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.004	-	

混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA003 出口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	1475	1512	1435	1474	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	2.8	3.2	2.0	2.7	≤10	
	排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.003	0.004	-	
小型拌合站筒仓、混合系统呼吸孔废气排气筒 DA004 进口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	13845	13913	13981	13913	-	-
	颗粒物	mg/m ³	230	228	242	233	-	
	排放速率	kg/h	3.184	3.172	3.383	3.247	-	
小型拌合站筒仓、混合系统呼吸孔废气排气筒 DA004 出口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	15336	15396	15486	15406	-	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)
	颗粒物	mg/m ³	1.2	1.7	2.0	1.6	≤10	
	排放速率	kg/h	0.018	0.026	0.031	0.025	-	
低氮燃烧锅炉排气筒 DA005 出口 2021.07.24	排气量	m ³ /h	7671	8033	8390	8031	-	河北省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)
	含氧量	%	9.7	9.6	9.5	9.6	-	
	颗粒物	mg/m ³	2.7	2.0	2.4	2.4	-	
	折算颗粒物	mg/m ³	4.2	3.1	3.7	3.7	≤5	
	二氧化硫	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	-	
	折算二氧化硫	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	≤10	
	氮氧化物	mg/m ³	12	13	14	13	-	
	折算氮氧化物	mg/m ³	14	15	16	15	≤30	
烟气黑度	级	0				≤1		
低氮燃烧锅炉排气筒 DA005 出口 2021.07.25	排气量	m ³ /h	8109	7732	8098	7980	-	河北省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)
	含氧量	%	9.4	9.5	9.4	9.4	-	
	颗粒物	mg/m ³	3.0	2.5	2.8	2.8	-	

折算颗粒物	mg/m ³	4.5	3.8	4.2	4.2	≤5
二氧化硫	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	-
折算二氧化硫	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	≤10
氮氧化物	mg/m ³	14	14	16	15	-
折算氮氧化物	mg/m ³	16	16	19	17	≤30
烟气黑度	级	0				≤1

由上表可知，验收检测期间，混凝土拌合站上料区废气排气筒 DA001 出口颗粒物最高排放浓度为 1.9mg/m³；混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA002 出口颗粒物最高排放浓度为 3.4mg/m³；混凝土拌合站筒仓及混合系统呼吸孔废气排气筒 DA003 出口颗粒物最高排放浓度为 3.7mg/m³；小型拌合站筒仓、混合系统呼吸孔废气排气筒 DA004 出口颗粒物最高排放浓度为 2.0mg/m³，均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值的要求。

低氮燃烧锅炉排气筒 DA005 出口颗粒物折算排放浓度为 4.5mg/m³，二氧化硫折算排放浓度为<3mg/m³，氮氧化物折算排放浓度为 19mg/m³，烟气黑度为 0 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉排放限值。

无组织废气：混凝土拌合站生产过程在密闭厂房内进行，对混凝土拌合站两条生产线的筒仓、搅拌系统进行二次密闭，输送带全密闭；小型拌合站生产过程在密闭厂房内进行；堆场、进料口上方设有水喷雾装置；模台清扫工序在密闭厂房内进行，经布袋吸尘设备处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接除尘器处理后无组织排放；化粪池加盖密封。根据验收检测结果可知，验收检测期间，厂界颗粒物排放浓度的最大差值为 0.316mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 大气污染物无组织排放限值。

(2) 废水

表 2-15 现有工程废水检测结果一览表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值	标准依据
			第1次	第2次	第3次	第4次	平均值		
污水总排放口 2021.07.24	pH	无量纲	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 行唐县第二污水处理厂收水水质标准
	化学需氧量	mg/L	93	82	101	99	94	≤450	
	五日生化需氧量	mg/L	32.2	33.8	30.6	35.4	33.0	≤190	
	悬浮物	mg/L	29	26	21	27	26	≤190	
	氨氮	mg/L	13.2	11.9	13.6	12.7	12.9	≤40	
污水总排放口 2021.07.25	pH	无量纲	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 行唐县第二污水处理厂收水水质标准
	化学需氧量	mg/L	91	100	93	88	93	≤450	
	五日生化需氧量	mg/L	36.2	32.2	31.4	33.0	33.2	≤190	
	悬浮物	mg/L	26	28	26	22	26	≤190	
	氨氮	mg/L	14.6	13.1	13.3	12.9	13.5	≤40	

污水总排放口 pH 日均排放浓度为 7.3，化学需氧量日均排放浓度为 94mg/L，氨氮日均排放浓度为 14.6mg/L，五日生化需氧量日均排放浓度为 33.2mg/L，悬浮物日均排放浓度为 26mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂收水水质标准。

(3) 现有工程噪声

表2-16 现有工程噪声检测结果一览表

检测日期及点位	单位	检测点位				标准限值及标准依据 (GB12348-2008) 3类、4类功能区标准要求	气象条件	
		东厂界	西厂界	北厂界	南厂界			
2021.07.24	昼间	dB(A)	62.2	62.0	61.1	68.5	东、西、北厂界≤65 南厂界≤70	晴，东南风， 0.7m/s
	夜间	dB(A)	52.6	52.4	51.4	53.3	东、西、北厂界≤55 南厂界≤55	晴，东南风， 0.8m/s
2021.07.25	昼间	dB(A)	62.2	62.1	61.2	68.2	东、西、北厂界≤65 南厂界≤70	晴，东南风， 0.7m/s
	夜间	dB(A)	52.2	52.4	51.4	53.2	东、西、北厂界≤55 南厂界≤55	晴，东南风， 0.8m/s

根据上表可知，检测期间，东、西、北厂界昼间值为 61.1-62.2dB(A)，夜间值为 51.4-52.6dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准；南厂界昼间值为 68.2-68.5dB(A)，夜间值为 53.2-53.3dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。

(4) 固体废物

现有工程固体废物主要为分筛过程中产生的废石，除尘器产生的除尘灰，污水处理系统产生的沉淀池泥沙、压滤机滤饼，模台清扫产生的废弃混凝土及职工生活垃圾。其中，分筛废石及废弃混凝土统一收集后作为填方材料外卖；沉淀池泥沙、滤饼及除尘灰回用于生产；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

表 2-17 固废产生情况一览表

序号	名称	产生量	固废类型	去向
1	废石	174.2t/a	一般固废	作为填方材料外卖
2	沉淀池泥沙、滤饼	21.0t/a	一般固废	回用于生产
3	废弃混凝土	10.0t/a	一般固废	回用于生产
4	除尘灰	2365.595t/a	一般固废	作为填方材料外卖
5	生活垃圾	24t/a	一般固废	分类收集、统一交环卫部门处理

(4) 现有工程污染物排放总量

据建设项目环境影响报告及环评批复，现有工程污染物总量控制建议指标为 COD: 3.564t/a; NH₃-N: 0.317t/a; SO₂: 0.183t/a、NO_x: 0.549t/a、颗粒物: 0.3t/a。

现有工程污染物实际排放量为 COD: 0.737t/a; NH₃-N: 0.107t/a; SO₂: 0.057t/a; NO_x: 0.36t/a; 颗粒物: 0.198t/a，满足环评及批复总量控制指标要求。

3、现有工程存在的原有污染问题

现有工程各项手续齐全，厂区废气、废水、噪声等环保措施均已落实，废气、废水主要污染物实际排放量均小于许可排放量，污染物能够达标排放。经现场核查，现有工程生产设备维护产生废润滑油、废润滑油桶，产生量分别为 0.05t/a、0.02t/a，属于危险废物，暂未收集处置，本次扩建后，在现有车间内按照规范要求，建设 1 座危废暂存间，将现有工程危险废物及本次扩建工程产生的危险废物一并收集暂存，并定期交由有资质单位处置。

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	一、环境空气质量现状					
	1、空气质量达标区判定					
	<p>大气环境质量基本因子 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃，引用石家庄市生态环境局于 2025 年 6 月发布的《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》中的相关数据进行判定。</p>					
	表 3-1 石家庄市环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率/%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	129	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	CO	第 95 百分位数日平均值	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均值	182	160	114	不达标	
<p>石家庄 2024 年常规主要大气污染物中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号公告）二级标准，SO₂、CO、NO₂ 年评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号公告）要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，该项目所在区域为空气质量不达标区。</p> <p>为改善大气环境质量，行唐县人民政府根据相关方案要求，制定落实了行唐县重污染天气应急预案、环保设施提升改造、车辆限行措施等污染减缓措施，预计区域环境质量将明显改善。</p>						
2、其他污染物环境质量现状评价						
(1) 监测点位及监测因子						
<p>本次评价特征因子为 TSP、非甲烷总烃、苯并[α]芘，其中 TSP、非甲烷总烃引用非甲烷总烃引用《行唐县正佳机械有限责任公司环境现状检测》中数据，检测时间为 2026 年 3 月 20 日~2026 年 3 月 27 日，距离项目 1025 米。符合《建</p>						

设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》中监测时间3年内监测要求，监测点位5km范围内要求，监测数据可引用。具体见下表。苯并[α]芘由建设单位委托河北旋盈环境检测服务股份有限公司于2025年8月11日至8月18日开展现状监测并出具空气质量监测报告（HBXY-HP-2508004），监测点位位于本项目南侧460m处的北张吾庄村，项目所在地主导风向为西北风，监测点位位于下风向。

具体见下表。监测点位置见附图。

表 3-2 其他污染物监测点位及监测因子一览表

监测点名称	监测因子	监测点名称	监测点与厂址相对方位	监测点与厂址最近距离（m）	环境功能区
G1#	TSP、非甲烷总烃	西正村	南侧	2100	二类
补充监测点位	苯并[α]芘	北张吾庄村	南侧	460	二类

(2) 监测时段及频率

引用的TSP、非甲烷总烃监测数据监测7天，时间2023年3月05日~2023年3月11日；苯并[α]芘监测7天，时间2025年8月11日至8月18日。TSP24小时平均浓度每天采样不小于24小时。苯并[α]芘24小时平均浓度每次采样时间不少于20小时。

(3) 监测分析方法

各监测因子检测方法及检出限见下表。

表 3-3 监测因子分析与检出限一览表

序号	监测因子	检测方法	方法来源	单位	检出限
1	TSP	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 总量法》HJ1263-2022	mg/m ³	7×10 ⁻³
2	非甲烷总烃	气相色谱法	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样一气相色谱法》HJ604-201	mg/m ³	0.07
3	苯并[α]芘	液相色谱法	《环境空气 苯并[α]芘的测定 高效液相色谱法》（HJ 956-2018）	mg/m ³	0.1

(4) 各污染物环境质量现状评价

1) 评价因子：TSP、非甲烷总烃、苯并[α]芘。

2) 评价方法

采用最大占标率法进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—污染物 i 最大占标率，μg/m³；

C_i—污染物 i 最大监测浓度，μg/m³；

C_{io}—污染物 i 的评价标准。

评价结果见下表。

表 3-4 其他污染物环境质量现状评价表

污染物	监测点位	平均时间	评价标准	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TSP	西正村	24 小时平均	0.3mg/m ³	0.191~0.276	92	0	达标
非甲烷总烃		1 小时平均浓度限值 mg/m ³ (标准状态)	2mg/m ³	0.42~0.80mg/m ³	40	0	达标
苯并[α]芘	北张吾庄	日均值	0.0025	未检出	/	/	达标

由以上监测结果可知，苯并[α]芘、TSP 浓度日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求。

2、地下水环境、土壤环境

本项目无生产废水外排。现有工程厂区严格分区防渗，本项目无地下水、土壤污染途径，故本项目无需进行地下水、土壤环境现状调查。

3、地表水

扩建项目无生产废水外排，生活污水与现有工程废水经厂区内预处理后排入行唐县第二污水处理厂，处理达标后排入郃河。郃河水环境现状引用《石家庄市 2025 年 2 月跨市、县界断面水质监测结果》中郃河“行唐县-新乐市 正莫镇岸城村”断面相关数据，见下表，除总氮外，其他污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

4、声环境 项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行监测。

5、生态环境 项目位于河北省石家庄市行唐县河北行唐经济开发区南区，属于工业园区，无需进行生态环境现状调查。

一、大气环境

通过对本项目的现场踏勘，距离本项目最近的大气环境敏感点为东侧 310m 的安香乡人民政府、南侧 460m 处的北张吾庄村，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。

二、声环境

通过对本项目的现场踏勘，距离项目最近的是南侧 110m 处的东正庄。50m 内无声环境敏感点。

三、地下水环境

本项目厂区北侧 60m 处存在开发区供水站，属于地下水环境保护目标。

四、生态环境

项目位于河北省石家庄市行唐县河北行唐经济开发区南区，属于工业园区，无生态环境保护目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》（试行）、项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见下表。

环
境
保
护
目
标

表 3-5 环境空气保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/°		保护对象	人口数	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y						
环境空气	安香乡人民政府	114.487864	38.395747	村庄	100	人群健康	E	310	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准及其修改单要求
	北张吾庄村	114.479785	38.388141	村庄	650	人群健康	S	460	
	西留营村	114.493853	38.400451	村庄	1200	人群健康	NE	680	
	东留营村	114.500376	38.397791	村庄	1100	人群健康	NE	1020	
	岳霍口村	114.514131	38.395279	村庄	1300	人群健康	E	2230	
	麻家庄村	114.502973	38.414076	村庄	950	人群健康	NE	2250	
	西留营庄	114.484347	38.406952	村庄	750	人群健康	N	1030	
	东瓦仁庄	114.474563	38.413991	村庄	800	人群健康	NW	1890	

东伏流村	114.457912	38.396481	村庄	1400	人群健康	W	1780
西伏流村	114.453277	38.393305	村庄	1300	人群健康	W	2170
北伏流村	114.451217	38.396653	村庄	1500	人群健康	W	2220
中伏流村	114.457225	38.386611	村庄	1500	人群健康	SW	1980
南伏流村	114.452591	38.382748	村庄	1600	人群健康	SW	2410
北张吾村	114.476194	38.379572	村庄	1300	人群健康	SW	1200
南张吾村	114.472503	38.376397	村庄	1400	人群健康	SW	1640
西正庄	114.493531	38.378886	村庄	1200	人群健康	SE	1830
西正小学	114.489755	38.375796	学校	300	人群健康	SE	2010
西正村	114.487867	38.371676	村庄	1450	人群健康	SE	2150
东正庄	114.509367	38.379358	村庄	450	人群健康	SE	2720

表 3-6 地下水环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能区
	经度	纬度				
地下水	东经 114.482846°	北纬38.397425°	河北行唐经济开发区供水站	N	60	--

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工扬尘执行《建筑施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求,标准值见下表。

表 3-7 建筑施工场地扬尘排放标准

类别	监测点浓度限值 ^a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标判定依据 (次/天)	标准来源
PM ₁₀	80	≤ 2	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)

^a指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计

(2) 运营期

水泥稳定粒料生产线有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放

标准》(DB13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度限值要求;沥青罐加热、废旧沥青混凝土烘干、沥青混凝土搅拌产生的有组织沥青烟、苯并[α]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/ 2322—2025)表1中“其他行业”,有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,颗粒物(包括粉尘和天然气燃烧烟尘)、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)中规定的限值要求;石料烘干产生的颗粒物(包括粉尘和天然气燃烧烟尘)、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)中规定的限值要求;石料上料、矿粉打料、废旧沥青混凝土破碎筛分粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;导热油炉天然气燃烧烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1大气污染物排放限值;厂界无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值要求;无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物排放标准值要求;厂界无组织沥青烟、苯并[α]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放控制要求。非甲烷总烃周界外浓度最高点《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值要求,监控点处1h平均浓度值、监控点处任意一次浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/ 2322—2025)表2;厂房外设置监控点。

具体执行标准见下表。

表3-8 废气污染物排放标准

污染物项目		最高允许排放浓度	执行标准
有组织	沥青罐加热、 废旧沥青混 凝土烘干、沥 青混凝土搅	最高允许排放浓度≤75mg/m ³ ,排 气筒 15m, 排放速率≤0.18kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2二级排 放限值要求
	沥青烟 苯并[α] 芘	15m 排气筒最高排放速率: 0.05×10 ⁻³ kg/h, 最高排放浓度: 0.3×10 ⁻³ mg/m ³	

	拌	非甲烷总烃	60mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 中“其他行业”
		臭气浓度	≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物	30mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中规定的限值要求
		二氧化硫	200mg/m ³	
		氮氧化物	300mg/m ³	
		烟气黑度	1 级	
	颗粒物	30mg/m ³		
	石料烘干	二氧化硫	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中规定的限值要求
		氮氧化物	300mg/m ³	
		颗粒物	30mg/m ³	
		烟气黑度	1 级	
	石料上料、废旧沥青混凝土破碎筛分	颗粒物	最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，排气筒 15m，排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放限值要求
	矿粉打料	颗粒物	最高允许排放浓度≤120mg/m ³ ，排气筒 35m，排放速率≤31kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放限值要求
	水泥稳定粒料生产线	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1
	导热油炉天然气燃烧烟气	颗粒物	5mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值
二氧化硫		10mg/m ³		
氮氧化物		50mg/m ³		
烟气黑度		1 级		
无组织废气	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求	
	苯并[a]芘	周界外浓度最高点 0.008 μg/m ³		
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点：4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放限值要求	
		监控点处 1h 平均浓度值：2.0mg/m ³ 、监控点处任意一次浓度值 10.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2：厂房外设置监控点	
	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值 0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2	
	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中恶臭污染物厂界标准值	

根据 GB16297-1996 附录 B 和 7.1 要求，排放速率用内插法计算，为 27.8kg/h。

备注：废旧沥青破碎过程中产生微量沥青烟、非甲烷总烃、苯并[α]芘等，忽略不计。

2、噪声：扩建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）中相关要求，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

运营期东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

3、废水：本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂收水水质标准。

表 3-9 废水污染物排放标准一览表

项目	监测因子	限值要求	执行标准
废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂收水水质标准
	COD	排放浓度≤450mg/L	
	BOD ₅	排放浓度≤190mg/L	
	SSL	排放浓度≤190mg/L	
	氨氮	排放浓度≤40mg/L	

4、固体废物：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号），本项目总量控制因子确定为：SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。特征因子为：颗粒物。

1、现有项目批复及许可总量指标

据建设项目环境影响报告及环评批复，现有工程污染物总量控制建议指标为 COD: 3.564t/a; NH₃-N: 0.317t/a; SO₂: 0.183t/a、NO_x: 0.549t/a、颗粒物: 0.3t/a。

2、扩建项目总量指标

(1) 废水总量控制指标

① 达标排放总量控制指标

依据工程分析，本项目职工生活废水排放量为 $3.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $1056\text{m}^3/\text{a}$ ，排入园区污水管网，最终进入第二污水处理厂处理。外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂进水水质标准进水水质要求。

总量计算如下：

污染物排放量=排放标准限值×年排放废水量

COD: $450\text{mg/L} \times 1056\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.4752\text{t/a} \approx 0.475\text{t/a}$

NH₃-N: $40\text{mg/L} \times 1056\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.04224 \approx 0.042\text{t/a}$

② 确权交易量

本项目废水排入行唐县第二污水处理厂处理后再排污行唐县玉城污水处理厂，玉城污水处理厂出水执行《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018) 重点控制区排放限值，即 COD 和氨氮排放浓度限值分别为 30mg/L 和 1.5 (2.5) mg/L (氨氮排放限值括号外数值为水温 $>12^\circ\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^\circ\text{C}$ 时的控制指标)。外排废水总量控制指标计算结果如下：

污染物排放总量(t/a)=污染物浓度 (mg/L) × 废水量 (m^3/a) × 10^{-6}

COD 排放总量(t/a)= $30\text{mg/L} \times 1056\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.03168\text{t/a} \approx 0.032\text{t/a}$

氨氮排放总量(t/a)= $(1.5\text{mg/L} \times 1056\text{m}^3/\text{a} \div 2 + 2.5\text{mg/L} \times 1056\text{m}^3/\text{a} \div 2) \times 10^{-6} = 0.002112 \approx 0.002\text{t/a}$

注：水温 $>12^\circ\text{C}$ 和水温 $\leq 12^\circ\text{C}$ 情形各按全年一半计算。

(2) 废气总量控制指标

依据工程分析，扩建项目导热油炉使用天然气 $561600\text{m}^3/\text{a}$ ，运行时间为 4680h/a ，产生工业废气量为 605.14 万 m^3/a ($1293.036\text{m}^3/\text{h}$)。污染物总量控制指标为：

二 氧 化 硫 总 量 控 制 指 标 (t/a)

$=10\text{mg}/\text{m}^3 \times 1293.036\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.061\text{t}/\text{a}$;

氮氧化物 (t/a) $=50\text{mg}/\text{m}^3 \times 1293.036\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.303\text{t}/\text{a}$

石料烘干使用天然气 $912600\text{m}^3/\text{a}$ ，运行时间为 $4680\text{h}/\text{a}$ ，产生工业废气量为 124.11 万 m^3/a ($2652\text{m}^3/\text{h}$)。

二氧化硫总量控制指标 (t/a) $=200\text{mg}/\text{m}^3 \times 2652\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 2.482\text{t}/\text{a}$;

氮氧化物 (t/a) $=300\text{mg}/\text{m}^3 \times 2652\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 3.723\text{t}/\text{a}$

废旧沥青混凝土烘干使用天然气 $468000\text{m}^3/\text{a}$ ，运行时间为 $4680\text{h}/\text{a}$ ，产生工业废气量为 636.48 万 m^3/a ($1360\text{m}^3/\text{h}$)。

二氧化硫总量控制指标 (t/a) $=200\text{mg}/\text{m}^3 \times 1360\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 1.273\text{t}/\text{a}$;

氮氧化物 (t/a) $=300\text{mg}/\text{m}^3 \times 1360\text{m}^3/\text{h} \times 4680\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 1.909\text{t}/\text{a}$

特征污染物颗粒物排放量为 $2.939\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量为 $0.970\text{t}/\text{a}$ 。

综上，扩建项目总量控制指标如下：颗粒物 $2.939\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃 $0.970\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 : $3.816\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x : $5.935\text{t}/\text{a}$ 。

3、扩建完成后全厂总量指标

扩建项目完成后，全厂总量指标变化情况见下表。

表 3-10 扩建后全厂总量指标变化一览表 t/a

污染物类型	现有项目总量指标	扩建项目削减量	扩建项目总量指标	整体项目总量指标	变化情况
SO_2	0.183	0	3.816	3.999	+3.816
NO_x	0.549	0	5.935	6.484	+5.935
颗粒物	0.3	0	2.939	3.239	+2.939
COD	3.564	0	0.032	3.596	+0.032
氨氮	0.317	0	0.002	0.319	+0.002
非甲烷总烃	0	0	0.970	0.970	+0.970

根据上述，扩建项目的总量控制指标为 COD : $0.032\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.002\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物: $2.939\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量: $0.970\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 : $3.816\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x : $5.935\text{t}/\text{a}$ ；扩建完成后全厂的总量控制指标为: COD : $3.596\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.319\text{t}/\text{a}$ ； SO_2 : $3.999\text{t}/\text{a}$ ； NO_x : $6.484\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物: $3.239\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量: $0.970\text{t}/\text{a}$ 。

四、主要环境影响和保护措施

项目新建 1 座生产车间，购置安装生产设备，施工期对环境空气的影响，主要是挖土填方、物料装卸和运输等环节产生的扬尘。为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《河北省扬尘污染防治办法》、《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)、《河北省大气污染防治条例》、《河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》、《石家庄施工工地防尘抑尘工作标准》等的要求采取抑尘措施，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《扬尘在线监测系统建设及运营技术规范》(DB13/T2935-2019)、《施工场地扬尘排放标准(DB13/2934-2019)》，及同类施工场地采取的抑尘措施，对项目施工提出以下扬尘控制要求，可较大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响。

表 4-1 施工期污染防治措施一览表

序号	防治措施	具体要求
1	设置扬尘防治公示牌	必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等
2	设置围挡	施工现场必须连续设置硬质围挡，确保工地周边百分之百围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工，高度不低于 1.8m
3	施工车辆冲洗设施	设置车辆冲洗设施并配套设置沉淀池，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土。
4	密闭苫盖措施	①建筑材料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施； ②建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃 ③施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露； ④施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；装卸、搬运时应有降尘措施，余料及时回收
5	物料运输车辆密闭措施	①进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒 ②装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施
6	洒水抑尘措施	遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网

施工期环境保护措施

7	拌合	按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料
8	建筑垃圾	①建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘，保持干净整洁。 ②建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧。
9	房屋建筑施工标准	①施工工地周围 100%围挡；②裸露土方和细颗粒建筑材料 100%苫盖；③在建工地出场车辆 100%冲洗；④施工现场道路 100%硬化；⑤土方 100%湿法作业；⑥渣土车辆 100%密闭运输；⑦视频监控和扬尘在线监测联网全覆盖

通过采取以上抑尘措施后，施工扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束，施工扬尘影响也将结束。

2、水环境影响分析

施工期废水主要来自清洗机械和车辆产生的废水以及施工人员生活污水。项目拟采取以下措施：

①在输送设备清洗处，设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘。

②施工期间施工人员产生的生活污水，由于其用量较小，就地泼洒蒸发，工地施工人员所使用的厕所为防渗旱厕，设专人及时打扫清理，保证厕所在正常使用的情况下不对环境产生明显影响。

通过采取以上措施后，施工废水对区域水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目施工噪声为机械运行所产生的噪声以及交通运输车辆产生的噪声。为了减轻设备噪声对区域声环境的影响，建议采取以下措施：

①所有安装设备均尽量采用低噪声设备；

②设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

③合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；合理安排施工时间，12:00~14:00、22:00~6:00 禁止作业。

④合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

	<p>⑤对运输车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。</p> <p>经采取相应噪声防治措施、厂房隔音及距离衰减后，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定要求，对周围声环境影响甚微。</p> <p>4、固废环境影响分析</p> <p>施工期固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。上述固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，施工过程中产生的建筑垃圾按市政部门要求送至指定地点统一处置；生活垃圾由环卫部门统一处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气治理措施及环境影响</p> <p>1、废气污染源</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①水泥稳定粒料生产线水泥上料、石硝粉上料、再生碎石上料、搅拌粉尘</p> <p>水泥稳定粒料生产线石硝粉上料粉尘采取料仓上方集气罩收集，再生碎石上料粉尘采用料仓上方集气罩收集，搅拌粉尘采用搅拌机封闭、顶部引风收集，以上废气经收集进入1套布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒DA001排放。水泥仓上料过程中产生粉尘分别经各自筒仓顶部布袋除尘器处理后于各自筒仓顶部排气筒(DA008、DA009)排放(高度均为20m)。</p> <p>粉料上料、石硝粉上料、再生碎石上料粉尘产生量均参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”物料输送储存产尘系数：0.12kg/t产品，项目年生产水泥稳定粒料200万吨，经核算，以上节点粉尘产生量为240t/a。本次环评将每个节点污染物产生量取平均值，则水泥上料、石硝粉上料、再生碎石上料粉尘分别为80t/a。</p> <p>水泥上料采用管道输送，输送过程密闭，本项目年用水泥70000t，厂区设有2座100t水泥筒仓，汽车泵打满1个筒仓需3h，两座水泥筒仓同时进料，进料</p>

量相同则每年水泥粉状原料入仓上料时间均为2100h。呼吸粉尘经过呼吸口处通过每个筒仓仓顶呼吸口自带的布袋除尘器处理后，分别经各自仓顶排气筒排放，两个除尘器风机风量分别为3000m³/h。水泥仓顶呼吸口自带的布袋除尘器处理效率为99.9%，则经自带布袋除尘器处理后DA008、DA009排气筒颗粒物排放量均为0.04t/a，排放速率均为0.019kg/h，排放浓度均为6.33mg/m³；满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1标准。

石硝粉料斗上料口、再生碎石料斗上料口上方带软帘的集气罩，收集效率为95%，则以上节点收集的有组织粉尘产生量为152t/a；工作时间为7200h/a，经核算以上工序有组织颗粒物产生速率为21.11kg/h。

搅拌粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”物料混合搅拌产尘系数：0.13kg/t产品，项目年生产水泥稳定粒料200万吨，经核算，搅拌粉尘产生量为260t/a，项目年运行时间为7200h/a，则搅拌粉尘产生速率为36.11kg/h。搅拌站密闭，位于封闭搅拌楼内，废气经搅拌站顶部引风口引至同一套布袋除尘器处理，最终经同一根15m排气筒DA001排放。

综上，进入布袋除尘器的粉尘量合计为412t/a，最大产生速率为57.22kg/h；风机设计风量为50000m³/h，则有组织粉尘产生浓度为1144.4mg/m³。布袋除尘器去除率为99.5%，经处理后，粉尘排放量为2.06t/a，最大排放速率为0.29kg/h，排放浓度为5.72mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1标准。

该生产线石硝粉上料、再生碎石上料处设置18个集气罩，每个集气罩尺寸为0.5m×0.8m（7.2m²），集气罩能够100%覆盖产气节点，因此设置合理。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）以及《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），本项目集气罩的局部密闭区域最远端控制风速取≥1.2m/s，则所需总风量为：7.2m²×1.2m/s×3600s/h=31104m³/h，根据环保设备厂家提供的数据，搅拌机集气管路引风量为10000m³/h，考虑一定的设计余量及风道损失，故设计风机风量

为 50000m³/h。

②沥青混凝土生产线导热油炉烟气

扩建项目设置 1 台 100 万大卡天然气导热油炉，年工作时间为 4680h/a，导热油炉采用天然气加热，天然气用量为 120m³/h，561600m³/a。设备自带低氮燃烧装置，天然气燃烧烟气最终经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。依据“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中室燃炉排放系数如下表。

表 4-2 排放系数

污染物	单位	产污系数
工业废气量	立方米/万立方米-原料	107753
SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S
NO _x	千克/万立方米-原料	3.03（国际领先低氮燃烧技术）

扩建项目使用石家庄昆仑新奥燃气有限公司行唐分公司管道天然气，天然含硫量低，S 为 20，扩建项目天然气燃烧产生污染物量如下表。

表 4-3 扩建项目导热油炉天然气燃烧废气产生量

污染物	系数	年用气量	排放量
工业废气量	107753立方米/万立方米-原料	561600m ³ /a	6051408.48m ³ /a
SO ₂	0.00004千克/立方米-原料		0.02t/a
NO _x	0.000303千克/立方米-原料		0.17t/a

根据上表，扩建项目废气污染物产生情况：SO₂：0.02t/a、NO_x：0.17t/a，工业废气量：605.14 万 m³/a（1293.036m³/h）。颗粒物类比《河北中泽纸制品有限公司冷凝模块蒸汽机组检测报告》（DCJ23Y120701）中 1t/h 冷凝模块蒸汽机组排气筒出口相关数据，河北中泽纸制品有限公司拥有 1 台 1t/h 冷凝模块蒸汽机组，燃料为天然气，污染物均为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，类比可行。颗粒物排放浓度为 2.0mg/m³，则项目颗粒物排放量为 0.012t/a；烟气黑度≤1 级。

依据上述情况，天然气燃烧排放浓度为颗粒物：2mg/m³、SO₂：3.31mg/m³、NO_x：28.09mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求。

③石料上料粉尘

石料上料过程中产生粉尘，建设单位在料口上方设置三面围挡集气罩集气罩，废气经收集后进入 1 套布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工厂表 18-1 中送料上堆中出料的碎石的产污系数 0.00145kg/t（进料），石料上料工序原料用量为 30 万 t/a，经核算石料上料粉尘产生量为 0.435t/a。集气罩收集效率为 90%，则该工序有组织粉尘产生量为 0.3915t/a，产生速率为 0.08kg/h，集气罩未收集的颗粒物产生量为 0.0435t/a；风机风量为 35000m³/h，颗粒物产生浓度为 2.29mg/m³；布袋除尘器的处理效率为 99.5%，经处理后颗粒物排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.01mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本项目骨料上料处设置 18 个集气罩，每个集气罩尺寸为 0.5m×0.8m（7.2m²），集气罩能够 100%覆盖产气节点，因此设置合理。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）以及《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），本项目集气罩的局部密闭区域最远端控制风速取≥1.2m/s，则所需总风量为：7.2m²×1.2m/s×3600s/h=31104m³/h。考虑一定的设计余量及风道损失，故设计风机风量为 35000m³/h。

④矿粉打料粉尘

矿粉使用筒仓储存，打料过程中会产生一定的粉尘，经罐车打入筒仓内，呼吸口处产生的粉尘经筒仓顶部振动布袋除尘器处理后，由仓顶排气筒（DA004）排放，排气筒高度为 35m。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业数据：水泥、砂子、石子等物料输送储存过程中产污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目矿粉年用量为 2.5 万吨，粉料打料时间为 2h/d，390h/a，经计算，粉料打料过程中颗粒物产生量为 3t/a，产生速率为 7.69kg/h，风机风量为 2000m³/h，产生浓度为 3846.15mg/m³；布袋除尘器处理效率为 99.5%，经处理后颗粒物的排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 19.23mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

⑤废旧沥青混凝土破碎、筛分粉尘

废旧沥青混凝土采用铲车上料，投加进破碎机内，上料过程中产生粉尘，由于废旧沥青混凝土主要成分为砂石料，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工厂表 18-1 中送料上堆中的砂和砾石的产污系数 0.0006kg/t（进料），废旧沥青混凝土上料工序废旧沥青混凝土用量为 15 万 t/a，则上料过程中颗粒物产生量为 0.09t/a。破碎机加料口上方设三面围挡集气罩，粉尘经收集进入同一套 1 套布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。集气罩收集效率为 90%，则有组织颗粒物产生量为 0.081t/a，无组织颗粒物产生量为 0.009t/a。

废旧沥青混凝土进入破碎机进行破碎，再经振动筛筛分，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工厂表 18-1 中一级破碎和筛选的砂和砾石的产污系数 0.05kg/t（破碎料），因此该工序粉尘产生量为 7.5t/a，破碎机、振动筛外部设集气罩，废气经顶部引风进入同一套 1 套布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。集气罩的收集效率为 90%，则该工序有组织颗粒物产生量为 6.75t/a。无组织粉尘产生量为 0.75t/a。

进入该除尘器的颗粒物量为 6.831t/a，其产生速率为 1.457kg/h，风机风量为 20000m³/h，经核算，有组织颗粒物产生浓度为 72.855mg/m³；布袋除尘器处理效率为 99.5%，经处理后 DA005 排气筒颗粒物的排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.36mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本项目再生废料上料处、破碎机上方、振动筛上方各设置 1 个集气罩，每个集气罩尺寸为 1.5m×1m（4.5m²），集气罩能够 100%覆盖产气节点，因此设置合理。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）以及《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），本项目集气罩的局部密闭区域最远端控制风速取 ≥1.2m/s，则所需总风量为：4.5m²×1.2m/s×3600s/h=19440m³/h。考虑一定的设计余量及风道损失，故设计风机风量为 20000m³/h。

废旧沥青混凝土破碎过程中产生微量的沥青烟、非甲烷总烃、苯并[α]芘、臭气浓度等污染物，随颗粒物高空抛放，由于产生量极少，忽略不计。

⑥石料烘干粉尘

为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前要经过加热处理，骨料在烘干筒内翻滚加热，会产生粉尘，烘干过程中采用天然气燃烧热空气，直接接触物料加热。

烘干骨料为石料，比重比较大，粉尘产生量较小，烘干滚筒中物料翻滚加热，该部分粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂砂和砾石破碎和筛选粉尘产生量为0.05kg/t 原材料，本项目石料年用量为30万t，故项目烘干粉尘产生量约为15t/a，粉尘产生的速率约为3.205kg/h（年工作195d，每天工作24h）。烘干炉为密闭设备进出口均采用密闭传送带连接，废气经顶部引风进入一套布袋除尘器处理，最终经1根15m排气筒（DA006）排放。

烘干过程中采用天然气燃烧加热，该工序天然气量为912600m³/a，废气通过15m高排气筒DA003排放。参考“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”（环境部公告2021年第24号）中“机械行业制造手册”中天然气工业炉窑排放系数如下表。

表 4-4 天然气炉窑排放系数

污染物	单位	产污系数
工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
NO _x	千克/立方米-原料	0.00187

本项目使用石家庄昆仑新奥燃气有限公司行唐分公司管道天然气，天然含硫量低，S为20，项目天然气燃烧产生污染物量如下表。

表 4-5 石料烘干天然气燃烧废气产生量

污染物	系数	年用气量	排放量
工业废气量	13.6立方米/立方米-原料	912600m ³ /a	12411360m ³ /a
颗粒物	0.000286千克/立方米-原料		0.26t/a
SO ₂	0.00012千克/立方米-原料		0.031t/a
NO _x	0.00187千克/立方米-原料		1.71t/a

根据上表，废气污染物产生情况：颗粒物：0.26t/a、SO₂：0.031t/a、NO_x：

1.71t/a，工业废气量：124.11 万 m³/a（2652m³/h）。天然气燃烧器采用超低氮燃烧技术，能够降低 80%的 NO_x 排放，因此废气污染物排放情况为：颗粒物：0.26t/a、SO₂：0.031t/a、NO_x：0.342t/a。

依据工程分析，年工作时间 4680h。依据上述情况，天然气燃烧排放浓度为颗粒物：20.95mg/m³、SO₂：2.5 mg/m³、NO_x：27.56mg/m³，烟气黑度小于 1 级，经同一根 15m 排气筒 DA006 排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中规定的限值要求。

综上，进入该布袋除尘器的颗粒物量为 15.26t/a，生产时间为 24h/d，4680h/a，经核算，颗粒物产生速率为 3.26kg/h，布袋除尘器的处理效率为 99.5%，风机风量为 40000m³/h，经计算，有组织颗粒物产生浓度为 81.5mg/m³；经处理后 DA006 排气筒颗粒物排放量为 0.076t/a，最大排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.41mg/m³；SO₂：2.5 mg/m³、NO_x：27.56mg/m³，烟气黑度小于 1 级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中规定的限值要求。

⑦沥青加热、废旧沥青混凝土烘干、搅拌、成品出料废气

沥青罐采用导热油炉加温，废旧沥青混凝土烘干采用天然气燃烧机加热烘干。沥青罐加温、原料搅拌以及沥青混合料装车、废旧沥青混凝土烘干工序产生沥青烟、非甲烷总烃、苯并[α]芘、臭气浓度等污染物，同时产生颗粒物。废旧沥青混凝土烘干过程中天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x。

本项目废旧沥青废料年用量为 15 万吨，其中沥青含量约 2%，沥青原料年用量为 2.5 万吨/年，新旧沥青合计 28000 吨。沥青加热罐呼吸口上方设带有密闭罩，废旧沥青混凝土烘干滚筒为密闭设备，搅拌机出料口下方设微负压带软帘的密闭罩，废气分别收集进入 1 套气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理，最终经 1 根 15m 排气筒（DA007）排放。微负压密闭罩的收集效率为 99%。项目年工作 4680h，风机风量为 30000m³/h。

参照《工业生产中的有害物质手册（第一卷）》（化学工业出版社，1987年12月）、《有机化合物污染化学》（金相灿，清华大学出版社，1990年8月）相关研究资料确定，每吨石油沥青加热过程产生沥青烟 0.20kg、非甲烷总烃 0.35kg、苯并[a]芘 0.12g。项目年耗用石油沥青 28000t，核算得出各污染物年产生量及小时产生速率如下表。

表4-6 有组织沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘产排情况表

污染物	有组织产生量 (t/a)	有组织产生速率 (kg/h)	有组织产生浓度 (mg/m ³)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)
沥青烟	5.544	1.1846	39.49	0.5544	0.1185	3.95
非甲烷总烃	9.702	2.0731	69.1	0.9702	0.2073	6.91
苯并 [a] 芘	0.0033	0.0007	2.40×10 ⁻⁵	0.0003	0.0001	2.00×10 ⁻⁶

表4-7 无组织沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘产排情况表

污染物	无组织产生 / 排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
沥青烟	0.056	0.012
非甲烷总烃	0.098	0.0209
苯并 [a] 芘	0.000034	0.000007

根据以上2表，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表1中“其他行业”的要求。

根据类比分析，臭气浓度产生量为1000无量纲，密闭罩收集效率为99%，有组织臭气浓度产生量为990无量纲，设备处理效率为99%，经处理后有组织臭气浓度排放量为10无量纲，排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求。

废旧沥青烘干过程中采用天然气燃烧加热，该工序天然气量为468000m³/a，废气最终通过15m高排气筒DA007排放。参考“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”（环境部公告2021年第24号）中“机械行业制造手册”中天然气工业炉窑排放系数如下表。

表 4-8 天然气炉窑排放系数

污染物	单位	产污系数
工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286

SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
NO _x	千克/立方米-原料	0.00187

本项目使用石家庄昆仑新奥燃气有限公司行唐分公司管道天然气，天然含硫量低，S 为 20，项目天然气燃烧产生污染物量如下表。

表 4-9 石料烘干天然气燃烧废气产生量

污染物	系数	年用气量	排放量
工业废气量	13.6立方米/立方米-原料	468000m ³ /a	6364800m ³ /a
颗粒物	0.000286千克/立方米-原料		0.134t/a
SO ₂	0.00012千克/立方米-原料		0.018t/a
NO _x	0.00187千克/立方米-原料		0.875t/a

根据上表，废气污染物产生情况：颗粒物：0.134t/a、SO₂：0.018t/a、NO_x：0.875t/a，工业废气量：636.48 万 m³/a（1360m³/h）。天然气燃烧器采用低氮燃烧技术，能够降低 50%的 NO_x 排放，因此废气污染物排放情况为：颗粒物：0.134t/a、SO₂：0.018t/a、NO_x：0.44t/a。

依据工程分析，年工作时间 4680h。依据上述情况，天然气燃烧废气产生浓度为颗粒物：21.05mg/m³、SO₂：2.82 mg/m³、NO_x：69.13mg/m³，烟气黑度小于 1 级，经同一根 15m 排气筒 DA007 排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中规定的限值要求。

原料混合过程中产生粉尘，沥青混凝土生产线使用原料主要有石料、矿粉、废旧沥青等，与商品混凝土相似，因此产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业数据：物料混合搅拌颗粒物产生量为 0.13kg/t 产品，经核算，搅拌过程中粉尘产生量为 65t/a，输送机为全密闭设备，搅拌机置于密闭间内，粉尘经密闭间顶部引风进入同 1 套气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置，最终经 15m 排气筒（DA007）排放。密闭罩的收集效率为 99%，则搅拌工序有组织颗粒物产生量为 64.35t/a，无组织颗粒物产生量为 0.65t/a。进入气旋塔的组织颗粒物产生量总计（包括搅拌粉尘和废旧沥青烘干粉尘）为 66.1t/a。生产时间为 4680h/a，经核算，有组织粉尘产生速率为 14.12kg/h，产生浓度为 470.67mg/m³，干式过滤箱内部填装布袋，对颗粒物的处理效率为 99%，经处理后颗粒物排放量为 0.66t/a，排放速率为 0.14kg/h，排放浓度为

4.7mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

(2) 无组织废气

厂区无组织废气包括石硝粉、再生碎石卸料粉尘，石硝粉、再生碎石上料过程中集气罩未收集粉尘，沥青混凝土生产线石料上料、废旧沥青上料及破碎、搅拌过程中集气罩未收集粉尘，沥青加热、废旧沥青烘干、搅拌过程中微负压密闭罩未收集的沥青烟、苯并[α]芘以及原料、产品运输车辆厂内道路运输扬尘。

A 集气罩未收集粉尘

水泥稳定粒料生产线石硝粉上料过程中集气罩未收集粉尘 4t/a，再生碎石上料集气罩未收集粉尘 4t/a。沥青混凝土生产线石料上料集气罩未收集粉尘 0.0435t/a，废旧沥青上料及破碎筛分过程中集气罩未收集粉尘量总计 0.759t/a，沥青混凝土搅拌工序集气罩未收集粉尘量为 0.65t/a。因此，集气设施未收集的粉尘量总计 9.4525t/a（1.42kg/h）。采用车间密闭、厂房内设置喷淋装置等方式降低无组织废气排放，去除效率为 99%，经处理后粉尘排放量为 0.095t/a，排放速率为 0.014kg/h。

B 石硝粉、再生碎石卸料粉尘

原料在装卸、堆放过程中易形成粉尘，主要污染物为颗粒物，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中第“4.4.1 堆场扬尘源排放量计算方法”，装卸、运输物料过程中扬尘排放系数的估算计算公式如下：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

- 1) E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。
- 2) k_i 为物料的粒度乘数，0.74。
- 3) u 为地面平均风速，m/s，取 1.5。
- 4) M 为物料含水率，%，本项目取 5%。

5) η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %, 本项目喷淋抑尘, 取 74%。

经计算, E_h 为 0.0327kg/t。项目石硝粉、再生碎石年用量为 1830000t/a, 年卸料时间约为 4000h/a。装卸过程产生的粉尘为 63.111t/a, 产生速率为 15.78kg/h。原料卸料、储存采取的环保措施: ①原料运输车辆采用苫布苫盖; ②骨料全部在密闭车间的原料区储存, 设置喷淋降尘装置, 喷洒面积要覆盖整个料场, 物料装卸转运时开启; ③加强车间和厂区地面硬化和清洁, 地面积尘要及时清理, 保持场地内及周边整洁、干净, 减少二次扬尘; ④车间密闭并设自动门, 仅车辆进出时开启; 设置密闭式输送带; ⑤车辆限速, 进出厂运输车辆采用洗车平台进行冲洗。经采取以上措施后, 粉尘去除率可达 99%, 则本项目原料卸料粉尘排放量为 0.63t/a (0.158kg/h), 以无组织形式在车间内排放。

C 车辆运输扬尘

原料及产品运输车辆在厂区内行驶过程中会产生少量扬尘, 采取如下控制措施: 加强车间和厂区地面硬化和清洁, 地面积尘要及时清理, 保持场地内及周边整洁、干净, 减少二次扬尘; 车辆限速, 进出厂运输车辆采用洗车平台进行冲洗。经采取以上控制措施后, 车辆运输扬尘会大大降低, 不会对周边环境造成明显影响。

综上, 本项目无组织粉尘排放量总计 0.725t/a, 排放速率为 0.172kg/h。

未收集的无组织沥青烟的产生量为 0.00028t/a, 产生速率为 0.00006kg/h; 无组织苯并[α]芘产生量为 0.000035t/a, 产生速率为 0.000007kg/h; 通过车间密闭、加强有组织废气收集效率等措施, 能够减少 70%废气排放, 因此无组织沥青烟的排放量为 0.00008t/a, 排放速率为 0.00002kg/h; 无组织苯并[α]芘排放量为 0.00001t/a, 排放速率为 0.000002kg/h。

2、污染物排放达标判定分析

由大气影响评价专题预测分析可知, 扩建项目排放的污染物对环境的影响不大, 当地环境空气质量可继续维持现状水平。经预测, 本项目厂界处颗粒物浓度最高值为 61.443 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表2无组织排放限值要求, 即: 监控点与参照点总悬浮颗

颗粒物1h浓度差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。沥青烟浓度最高值为 $0.0071\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，苯并[α]芘浓度最高值为 $0.0007\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，厂界无组织废气均达标排放。

距本项目最近的敏感目标为安香乡人民政府，颗粒物浓度值为 $27.31\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，沥青烟浓度值为 $0.0032\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，苯并[α]芘浓度最高值为 $0.0003\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求。因此本项目产生的废气污染物经处理后不会对最近的敏感点造成影响。

3、废气产排情况及环境影响汇总

废气产排情况及环境影响汇总见下表。

表 4-10 排气筒参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)					排放口类型	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	沥青烟	非甲烷总烃	苯并[a]芘	SO ₂	NO ₂		PM ₁₀
DA001	114.480241	38.395752	114	15	1	25	17.69	-	-	-	-		0.29	一般排放口
DA002	114.481705	38.395762	113	15	0.3	35	5.08	-	-	-	0.004	0.036	0.003	
DA003	114.481207	38.396449	114	15	0.9	35	15.29	-	-	-	-	-	0.0004	
DA004	114.481695	38.396041	113	35	0.25	25	11.32	-	-	-	-	-	0.038	
DA005	114.481534	38.395634	113	15	0.7	25	14.44	-	-	-	-	-	0.007	
DA006	114.481743	38.396116	113	15	1	35	14.15	-	-	-	0.007	0.073	0.016	
DA007	114.481754	38.396052	113	15	0.8	35	16.59	0.1185	0.2073	0.0001	0.0038	0.094	0.14	
DA008	114.480241	38.395752	114	15	1	25	17.69	-	-	-	-		0.29	
DA009	114.480241	38.395752	114	15	1	25	17.69	-	-	-	-		0.29	

表 4-11 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排放 量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	5.84	0.29	2.06
2	DA002	颗粒物	2	0.003	0.012
3		SO ₂	3.31	0.004	0.02
4		NO _x	28.09	0.036	0.17
5	DA003	颗粒物	0.01	0.0004	0.002
6	DA004	颗粒物	19.23	0.038	0.015
7	DA005	颗粒物	0.36	0.007	0.034
8	DA006	颗粒物	0.41	0.016	0.076
9		SO ₂	2.5	0.007	0.031
10		NO _x	27.56	0.073	0.342
11	DA007	颗粒物	4.7	0.14	0.66
		沥青烟	3.95	0.1185	0.5544
12		非甲烷总烃	6.91	0.2073	0.9702
13		苯并[α]芘	2.00×10 ⁻⁶	0.0001	0.0003
14		SO ₂	2.82	0.0038	0.018
15		NO _x	69.13	0.094	0.44
16	DA008	颗粒物	6.33	0.019	0.04
17	DA009	颗粒物	6.33	0.019	0.04
一般排放口合计		颗粒物			2.939
		沥青烟			0.5544
		非甲烷总烃			0.9702
		苯并[α]芘			0.0003
		SO ₂			0.069
		NO _x			0.952

表 4-12 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	厂区 无组 织废 气	颗粒 物	①原料运输车辆采用苫布苫盖；②骨料全部在密闭车间的原料区储存，设置喷淋降尘装置，喷洒面积要覆盖整个料场，物料装卸转运时开	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020) 表 2 无组织排放限值 要求	监控点与参 照点总悬浮 颗粒物 1h 浓 度差值 0.5mg/m ³	0.725
2	/	厂 区 废 气	沥青 烟		沥青烟、苯并[α]芘《大气污染物综		0.056

3	/	非甲烷总烃	启；③加强车间和厂区地面硬化和清洁，地面积尘要及时清理，保持场地内及周边整洁、干净，减少二次扬尘；④车间密闭并设自动门，仅车辆进出时开启；设置密闭式输送带；⑤车辆限速，进出厂运输车辆采用洗车平台进行冲洗	合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃周界外浓度最高点《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放限值要求，监控点处1h平均浓度值、监控点处任意一次浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2025）表2：厂房外设置监控点。	0.098
4	/	苯并[a]芘			周界外浓度最高点 0.008μg/m ³ 0.000034

无组织排放量总计

无组织排放量总计	颗粒物	0.725
	沥青烟	0.056
	非甲烷总烃	0.098
	苯并[a]芘	0.000034

表 4-13 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	3.664
2	沥青烟	0.610
3	非甲烷总烃	1.068
4	苯并[a]芘	0.000
5	SO ₂	0.069
6	NO _x	0.952

4、非正常工况产排情况分析

开停机：每班次出现一次。建议企业制定操作规程时规定开启生产设备设备前先开启环保设备；关停生产设备后再关停环保设备保证生产废气能得到有效收集处理。

生产设备异常：一月出现一次。考虑非正常工况时，负荷有所增加，购置环

保设施时适当预留部分处理能力，以满足达标排放处理要求。

环保设备出现故障：一季度出现一次。及时关停相关生产设备，当环保设备修复后，才可以恢复生产。

5、废气治理措施可行性分析

①水泥稳定粒料生产线产生粉尘、石料上料、烘干、矿粉上料、废旧沥青混凝土卸料、废旧沥青混凝土破碎粉尘均采用布袋除尘器处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)，处理设施为可行技术。

脉冲式布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，脉冲式除尘器的工作原理是通过袋式缝隙的过滤作用而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过脉冲作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生二次扬尘，同时运行平稳，除尘效率高。近年来，由于新型合成纤维滤料的出现，脉冲清灰及履带自动检漏等新技术的应用、滤袋与花板间密封措施的加强、除尘单元离线检修的实现，脉冲式布袋除尘器得到了较大发展和广泛应用。

布袋除尘器工作原理：项目工艺粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正

常运行。

布袋除尘器的特点：

（一）除尘效率高。特别是对微小粉尘有较高的除尘效率，袋式除尘器对粒径小于 15 微米的粉尘除尘效率大于 99.9%，排放粉尘浓度可达到 10mg/m³ 以下，往往比电除尘器效果还要好。

（二）适应性广。可以捕集不同性质的粉尘，不受废气含尘浓度、颗粒分散度、比电阻等粉尘性质影响，粉尘性质对除尘效率和阻力影响不大。

（三）处理风量范围大。烟气量的波动对袋式除尘器的影响很小，可由每小时数百立方米到数百万立方米。

（四）在捕集粉尘的同时，采取辅助措施还可以有效地脱除超细颗粒和重金属及其他有毒、有害气体，具有协除效应。

（五）袋式除尘器是一种经济有效的除尘技术，结构灵活，便于回收干料，具有可观经济效益。

②沥青混凝土生产过程中产生的沥青烟、苯并[α]芘经收集后由气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），该处理设施为可行技术。

电捕焦油器与机械除焦油器相比，具有捕焦油效率高、阻力损失小、气体处理量大等特点。不仅可保证后续工序对气体质量的要求，提高产品回收率，而且可明显改善操作环境。

电捕焦油器采用结构形式有同心圆式、管式和蜂窝式等三种。无论哪种结构，其工作原理，即在金属导线与金属管壁（或极板）间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电离的电场，使阴阳极之间形成电晕区。按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕极，负离子吸附于带正电的沉淀极；所有被电离的正负离子均充满电晕极与沉淀极之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的煤气通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉

淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趟，从电捕焦油器底部排出，净气体则从电捕焦油器上部离开并进入下道工序。

活性炭吸附脱附催化燃烧就是可燃物在催化剂的作用下，在一定的温度条件下进行的燃烧反应。与直接燃烧相比，活性炭吸附脱附催化燃烧温度较低，燃烧比较完全。活性炭吸附脱附催化燃烧废气处理技术优点：1、起燃温度低，节省能源：有机废气活性炭吸附脱附催化燃烧与直接燃烧相比，具有起燃温度低、能耗低的显著特点。在某些情况下，活性炭吸附脱附催化燃烧达到起燃温度后便无需外界供热；2、适用范围广：活性炭吸附脱附催化燃烧几乎可以处理所有的烃类有机废气及恶臭气体。对于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气,采用吸附--活性炭吸附脱附催化燃烧法的处理效果更好；3、处理效率高，无二次污染：用活性炭吸附脱附催化燃烧法处理有机废气的净化率一般都在 95%以上，最终产物为无害的 CO₂ 和 H₂O（杂原子有机化合物还有其他燃烧产物），且由于燃烧温度低,能大量减少 NO_x 的生成，因此不会造成二次污染。

6、监测计划

根据《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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020），项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-14 项目污染源监测计划

项目	监测项目	取样位置	监测因子	监测频率	执行标准	标准限值
有组织废气	水泥稳定土生产线水泥上料、石硝粉上料、再生碎石上料、搅拌粉尘	DA001、DA008、DA009	颗粒物	一次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1	10mg/m ³
	导热油炉烟气	DA002	颗粒物、	一次/	《锅炉大气污染物排放标准》	颗粒物5mg/m ³ 、SO ₂ 10mg/m ³ 、烟气黑

			SO ₂ 、 烟气 黑度	年	(DB13/5161-2020) 表1大气污染物排放 限值	度小于1级	
			NO _x	一 次/ 季 度		50mg/m ³	
		石料上料粉 尘	DA003	颗 粒 物	一 次/ 年	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表2二级排放限值要 求	最高允许排放浓度 ≤120mg/m ³ , 排气筒 15m, 排放速率 ≤3.5kg/h
		矿粉打料	DA004	颗 粒 物	一 次/ 年	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表2二级排放限值要 求	最高允许排放浓度 ≤120mg/m ³ , 排气筒 35m, 排放速率 ≤31kg/h
		废旧沥青混 凝土破碎、 筛分粉尘	DA005	颗 粒 物	一 次/ 年	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表2二级排放限值要 求	最高允许排放浓度 ≤120mg/m ³ , 排气筒 15m, 排放速率 ≤3.5kg/h
		石料烘干废气	DA006	颗 粒 物	一 次/ 半 年	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 标准及《关于印发< 工业炉窑大气污染 综合治理方案>的通 知》(环大气〔2019〕 56号)中规定的限值 要求	30mg/m ³
	SO ₂			一 次/ 年	200mg/m ³		
	NO _x			一 次/ 年	300mg/m ³		
	烟 气 黑 度			一 次/ 年	1 级		
		沥青加热、废 旧沥青烘干、 搅拌废气	DA007	沥 青 烟、苯 并 [α] 芘	一 次/ 年	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表2二级排放限值要 求	沥青烟最高允许排放 浓度75mg/m ³ , 排放 速率0.18kg/h; 苯并 [α]芘30m排气筒最 高排放速率: 0.05×10 ⁻³ kg/h, 最高 排放浓度: 0.3×10 ⁻³ mg/m ³
	非 甲 烷 总 烃			60mg/m ³			《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB 13/ 2322—2025)表 1 中 “其他行业”
	臭 气 浓 度			《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554-93)表2恶臭污 染物排放标准值要 求			2000无量纲

			颗粒物	一次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)中规定的限值要求	30mg/m ³
			SO ₂	一次/年		200mg/m ³
			NO _x	一次/年		300mg/m ³
			烟气黑度	一次/年		1级
无组织废气	厂界上风向设置1参照点,下风向设置3个监测点(根据实际风向进行调整)	颗粒物	一次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2无组织排放限值要求	监控点与参照点总悬浮颗粒物1h浓度差值0.5mg/m ³	
		沥青烟	一次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
		苯并[a]芘			周界外浓度最高点0.008 μg/m ³	
		非甲烷总烃	一次/年	周界外浓度最高点:4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值要求	
					监控点处1h平均浓度值:2.0mg/m ³ 、 监控点处任意一次浓度值10.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2025)表2:厂房外设置监控点
臭气浓度	一次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1	10无量纲			

二、废水排放及治理

本项目废水包括生产废水和生活污水,其中生产废水为搅拌站清洗废水及车辆冲洗废水,搅拌站清洗废水全部进入产品,车辆冲洗废水进入洗车沉淀池内沉淀后,再次回用于洗车工序。生活污水产生量为3.52m³/d(1056m³/a),排入厂区现有化粪池,经预处理后,通过园区污水管网进入行唐县第二污水处理厂进行深度处理。扩建项目生活污水产生量较少,污水水质简单,经化粪池预处理后能够满足行唐县第二污水处理厂进水水质要求,因此化粪池预处理本项目污水可行。

表 4-13 本项目废水污染源表

项目	污染因子	初始浓度 mg/L	产生量 t/a	处理方式	处理效率 %	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准值 mg/L
----	------	--------------	------------	------	-----------	--------------	------------	-------------

生活污水	pH	7.5		化粪池	/	7.5		6-9
	COD	350	0.37		15	297.5	0.31	450
	BOD ₅	200	0.21		15	170	0.18	200
	SS	200	0.21		15	170	0.18	200
	氨氮	30	0.03		15	25.5	0.03	40
	总磷	5	0.005		40	3	0.003	5
	动植物油	50	0.05		40	30	0.03	100

行唐县第二污水处理厂设计处理规模2万m³/d，实际运行规模为1万m³/d，实际处理污水量2500m³/d，尚有余量。本项目处于该公司收水范围，最多需处理废水量为3.52m³/d，污水处理能力能够满足。行唐县第二污水处理厂采用“预处理+A²O生化工艺+沉淀池+絮凝沉淀池+高效反硝化生物滤池-中间水池+臭氧催化氧化+高效曝气生物滤池+V型滤池+消毒”处理工艺，该处理工艺可用于本项目废水的处理。

本项目依托的行唐县第二污水处理厂进水水质要求为 pH：6~9、COD≤450mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤40mg/L、总磷≤5mg/L。本项目外排废水水质为 COD297.5mg/L、BOD₅170mg/L、SS170mg/L、氨氮 25.5mg/L、总磷 3mg/L、pH：6~9，满足行唐县第二污水处理厂进水水质要求。

④出水排放达标情况

行唐县第二污水处理厂处理尾水能够稳定达标排放。出水水质满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2798-2018）重点控制区标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1中一级A标准要求，部分回用，剩余部分排入行唐县玉城污水处理厂。行唐县玉城污水处理厂的废水处理后部分回用，剩余部分排入的生态修复湿地进一步处理，达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB 13/ 2795—2018）排入郃河。行唐县第二污水处理厂出水水质指标见表4-14。

表 4-14 行唐县第二污水处理厂出水水质指标 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
出水指标	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目污水水质符合污水处理厂的收水水质要求，排放的废水水量和水质不会对污水处理厂的运行产生明显影响。污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，因此，本项目污水排放去向合理可行。

三、噪声治理及排放情况

1、噪声源强分析

扩建项目产生噪声设备为生产设备，噪声值在 80dB(A)左右。车间内设备通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，车间外设备采取基础减震，风机采取加装隔声装置降噪。以项目西南角为原点(0,0)建立直角坐标系，具体噪声源强见表 4-15。

表 4-15 主要噪声源强一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)
			声功率级 /dB (A)	声源控制措施	X	Y	Z			
生产车间	搅拌机	/	85	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减	21.56	407.09	2.5	7.5	昼间、夜间	20
	螺旋输送机及电子计量称	/	70		17.52	416.33	1.8	3.2		20
	螺旋输送机及电子计量称	/	70		18.96	420.66	1.8	4.6		20
	水泵	/	80		17.39	401.66	0.5	3.3		20
	可反转抛料皮带机	650 mm, 4kw	70		77.08	400.87	1.2	35.9		20
	热骨料提升机	320t/h, 37kw	70		83.63	405.61	1.5	30.7		20
	振动筛	VA 2050-S-6	80		87.35	401.21	1.2	34		20
	螺杆空压机	6.2 m³/min,45kw	85		88.71	395.91	1	32.7		20
	料斗供料皮带机	EP100/3, 650mm	70		93.67	396.58	1	28.2		20
	料斗供料皮带机	EP100/3, 650mm	70		93.78	392.86	1	28.2		20
	收集及输送皮带机	650mm	70		91.30	388.57	1	29.9		20
	回收料皮带提升机	22kW	70		94.69	388.46	1	27.3		20
	振动筛	/	80		91.87	377.29	1.5	24.2		20
	对辊破碎机	/	85		92.54	371.76	1.5	24.2		20
	皮带提升机	/	70		92.32	374.35	1	24.2		20
			70	93.90	366.90	1	24.2	20		

表 4-16 主要噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	乳化沥青设备	/	130.07	393.17	1	80	基础减震	昼间、 夜间
2	沥青泵	/	131.00	406.57	0.5	80	加装隔装置	
3	沥青泵	/	131.00	413.97	0.5	80	加装隔装置	
4	导热油炉	/	131.23	377.17	1.8	85	基础减震、 加装隔装置	
5	DA003 风机	/	119.10	439.85	0.5	80	加装隔装置	
6	再生烘干筒（配有天然气燃烧机）	RT-25110	500.27	465.07	4	85	基础减震	
7	沥青搅拌锅	AMIX-3.50	501.65	463.86	3	85	基础减震	
8	烘干筒（配有天然气燃烧器）	T-27100	497.50	464.90	6	85	基础减震	
9	DA006 风机	/	498.19	467.32	1	80	加装隔装置	
10	DA007 风机	/	502.87	465.77	1	80	加装隔装置	
11	DA004 风机	/	496.98	455.72	1	80	加装隔装置	
12	DA005 风机	/	478.82	417.29	1	80	加装隔装置	
13	DA001 风机	/	378.20	451.11	1	80	加装隔装置	

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的厂界噪声预测模式：

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，根据本工程厂房结构，声频带 1000Hz 时，取 25dB(A)。

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理)；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理)；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理)；

(3) 计算总声压级

建立坐标系，确定各室内噪声源等效为室外噪声源位置及预测点位置，分别计算各噪声源对各预测点的贡献值，并进行叠加，得出各预测点的噪声贡献值。

本工程对预测点 T 时段内噪声贡献值 $L_{Aeq\ 贡}$ (等效连续 A 声级)：

$$L_{Aeq\ 贡} = 10 \lg \left(\frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}}}{T} \right)$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{Aeq\ 总} = 10 \lg [10^{0.1 L_{eq(A) 贡}} + 10^{0.1 L_{eq(A) 现}}]$$

将产噪设备声级值代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见下表。

表 4-17 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	最大值点空间相对位置/m			预测时段	贡献值	背景值	叠加值	评价标准	评价结果
	X	Y	Z						
东厂界	351.07	360.13	1.2	昼间	13.26	62.2	62.2	65	达标
				夜间	13.26	52.6	52.6	55	
南厂界	223.61	108.42	1.2	昼间	11.37	68.5	68.5	70	达标
				夜间	11.37	53.3	53.3	55	
西厂界	-8.85	392.43	1.2	昼间	4.3	62.1	62.1	65	达标
				夜间	4.3	52.4	52.4	55	
北厂界	57.05	454.27	1.2	昼间	31.22	61.2	61.4	65	达标
				夜间	31.22	51.4	51.5	55	

备注：本表中噪声背景值采用现有工程验收检测报告中噪声监测数据。

由上表可知，采取措施后，东、西、北厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，南厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，不会对周围声环境产生明显影响。

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，本项目与敏感点距离较远，对其影响较小。

综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关规定以及本项目污染物排放情况，对本项目噪声的日常监测要求详见下表。

表 4-18 噪声监测要求

污染类型	监测点位	监测项目	取样位置	最低监测频次	执行标准
噪声	东、西、北厂界	等效 A 声级	厂界外 1m	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	南厂界				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准

(四) 固体废物影响分析

1、扩建项目固体废物产生、处置情况

扩建项目所产生的固体废物主要为布袋除尘器收尘灰、洗车沉淀池沉淀的污泥、电捕焦油器捕集的废沥青油、活性炭吸附脱附催化燃烧装置更换的废活性炭、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

扩建项目收尘灰年产生量约为 50t/a，全部回用于生产；洗车沉淀池污泥产生量约 2t/a，经沉淀打捞后回用于生产。

(2) 危险废物

扩建项目电捕焦油器捕集的废沥青油产生量约 0.0125t/a，危废代码为 HW11 (251-013-11)，统一收集后存放于厂区危废暂存间，定期交有资质单位处理。

干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置需定期更换活性炭，产生废活性炭，根据《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》可知，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，扩建项目治理设施风机设计风量为 30000m³/h，活性炭填充量为 8m³，本项目活性炭密度取 500kg/m³，则活性炭填充量总计 3t。根据设备厂家提供的资料，催化燃烧装置活性炭每 2 年更换一次，因此废活性炭的产生量约为 1.5t/a，危废代码为 HW49 (900-039-49)，更换的废活性炭统一收集后存放于厂区危废暂存间，定期交有资质单位处理。

设备维护产生废润滑油、废润滑油桶，其产生量分别为 0.1t/a、0.04t/a，废润滑油、废油桶分别属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中““900-217-08”、“900-249-08”，危险特性表现为毒性、易燃性，统一收集后存放于厂区危废暂存间，定期交有资质单位处理。

干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置产生废过滤布袋、废催化剂，产生量分别为 0.1t/a、0.02t/a，属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性表现为毒性、感染性，均暂存于危废间内，定期委托有资质单位合理处置。

根据建设单位提供的资料，扩建项目导热油炉添加的导热油保质期为 5 年，每 5 年需更换一次，废导热油产生量为 7.5t/5a (1.5t/a)，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08”，收集暂存至厂区危废暂存间内，定期交由有资质

单位处理。

(3) 其他

本项目新增员工 60 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg，则年产生 9t，统一收集后由环卫部门清运处理。

表 4-19 一般固废产生情况一览表

产生工序/装置	固体废物名称	分类	分类代码	产生量	贮存方式	最终去向
除尘器	除尘灰	工业粉尘	--	501t/a	/	回用于生产
洗车废水沉淀池	污泥	其他废物	900-999-S07	2t/a	/	

表 4-20 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物代码	产生量	产生工序/装置	形态	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 (900-039-49)	3t/2a	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	固	沥青烟、苯并芘	2 年/次	T	收集后存放于厂区危废间，定期交由有资质单位回收处理
废沥青油	HW11 (251-013-11)	0.0125t/a	电捕焦油器	液	沥青烟、苯并[α]芘	1 年/次	T	
废润滑油	HW11 (900-217-08)	0.1t/a	设备维护	液	矿物油	1 年/次	T	
废润滑油桶	HW11 (900-249-08)	0.04t/a	设备维护	固	矿物油	1 年/次	T	
废过滤布袋	HW49 (900-041-49)	0.1t/a	干式过滤箱	固	沥青烟	1 年/次	T	
废催化剂	HW49 (900-041-49)	0.02t/a	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	固	沥青烟、苯并[α]芘	1 年/次	T	
废导热油	HW11 (900-249-08)	7.5t/5a	导热油炉	固	矿物油	5 年/次	T	

注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

2、一般工业固体废物环境影响评价

本项目一般固废禁止混入生活垃圾中进行处理。固废的存储和转移应做好相应的记录，包括固废的种类、产生环节、存储量、转移量、转移频次、转移去向等信息。

3、危险废物环境影响评价

根据《国家危险废物名录(2025年版)》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 本项目产生的危险废物收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。

①危险废物收集、包装、储存、处置

现有工程生产设备维护产生废润滑油、废润滑油桶, 产生量分别为 0.05t/a、0.02t/a, 属于危险废物, 暂未收集处置, 本次扩建项目在现有工程建筑构件生产车间内建设 1 座危废暂存间, 建筑面积为 20m², 用于存放现有工程及本项目危险废物。储存能力可满足项目实施后危险废物暂存需求。本项目建成后, 全厂危险废物产生量、贮存时间及所需贮存面积见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存场所(设施)情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	5	密闭袋装	5t	1 年
	废沥青油	HW11	251-013-11	1	密封桶	0.5t	1 月
	废润滑油	HW08	900-217-08	1	密封桶	0.5t	1 年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08	1	/	0.5t	1 年
	废过滤布袋	HW49	900-041-49	1	密封桶	0.5t	1 年
	废催化剂	HW49	900-041-49	0.5	密封桶	0.1t	1 年
	废导热油	HW08	900-249-08	10.5	密封桶	8t	1 月

为防止危险固体废物在危废暂存间内临时存储过程中对环境产生污染影响, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)中的相关内容, 本评价要求:

1) 按照危险废物贮存污染控制标准要求, 各危险废物均采用专用的容器存放, 并置于专用贮存间, 防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物警示标志, 由专人进行管理, 做好危险废物排放量及处置记录。

2) 危险废物贮存间内不同的危险废物分开存放, 并设置隔离间隔段。贮存间周围应设置围墙或其它防护栅栏。

3) 危险废物贮存间按照危险废物贮存污染控制标准要求进行设计, 危险废物

暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且做到表面无裂隙，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏对地下水产生污染影响。

4) 对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

5) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）及其它有关规定的要求。

综合以上分析，本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，措施可行。

②危险废物贮存环境影响分析

本项目危废密闭储存，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响；同时危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的相关要求采取了防火、防雨、防渗处理，可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境的产生影响。

③运输过程影响分析

本项目产生的危险废物定期送往有危险废物处置资质单位处理，厂外由危险废物处置单位负责，因此，本项目危险废物仅涉及厂内运输，危险废物内部转运作业应满足如下要求：

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

4) 危险废物内部转运过程中出现危险废物散落的情况，应立即启动相关应急预案，防止其影响的进一步扩大。

④危险废物委托处置的环境影响分析

本项目的危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期送有危险废物资质的单

位处置。

4 结论

综上，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生不会对周边环境产生明显影响。

表 4-22 扩建前后全厂固体废物产生量变化情况一览表

项目分类	污染物名称	固体废物产生量			
		现有工程	扩建工程	扩建后全厂	变化情况
一般固体废物	生活垃圾	24t/a	9t/a	33t/a	+9t/a
一般工业固体废物	除尘灰	2365.595t/a	501t/a	3266.595t/a	+501t/a
	污泥	21t/a	2t/a	23t/a	+2t/a
	废弃混凝土	10.0t/a	/	10.0t/a	无变化
	废石	174.2t/a	/	174.2t/a	无变化
危险废物	废活性炭	/	3t/2a	3t/2a	+3t/2a
	废沥青油	/	0.0125t/a	0.0125t/a	+0.0125t/a
	废润滑油	0.05t/a	0.1t/a	0.15t/a	+0.1t/a
	废润滑油桶	0.02t/a	0.04t/a	0.06t/a	+0.04t/a
	废过滤布袋	/	0.1t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废催化剂	/	0.02t/a	0.02t/a	+0.02t/a
	废导热油	/	7.5t/5a	7.5t/5a	+7.5t/5a

（五）地下水、土壤环境影响分析

经调查，现有厂区已做好严格的分区防渗，不会对地下水及土壤造成影响。为防止项目建设对地下水和土壤环境的影响，本次扩建项目采取以下分区防渗措施：

重点防渗区：危废暂存间，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，防渗等级要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：洗车沉淀池、生产车间地面，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.50m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 综上所述，采取上述措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

（六）生态环境影响分析

本项目位于河北省石家庄市河北行唐经济开发区（南区）内，用地范围内无

生态环境保护目标。因此，不再对生态环境影响进行分析。

(七) 环境风险分析

1. 环境风险物质分布情况

扩建项目完成后，全厂涉及环境风险物质主要为管路天然气、润滑油、导热油、危险废物（废沥青油、废活性炭、废导热油、废润滑油、废润滑油桶、导热油）。管路从厂外接口到各个烘干炉、导热油炉、锅炉长总计 200m、管路内径 5cm，压力 2000Kpa。据此计算，天然气在厂区内的储量为 0.4m³、0.32kg（然气的密度一般为 0.75 kg/m³~0.8kg/m³，本次评价按 0.8kg/m³）。环境风险物质见下表。

表 4-23 环境风险物质

序号	危险物质名称	最大储存量	分布地点	可能的污染途径
1	天然气	0.32kg	厂外接口到燃烧炉管路内	泄漏使空气中甲烷等气体浓度增大，达到一定程度发生爆炸，发生爆炸后产生扬尘、二氧化硫氮氧化物等对大气环境产生影响
2	废沥青油	0.0125t	危废暂存间	土壤、地下水
3	废活性炭	3t	危废暂存间	土壤、地下水
4	废润滑油	0.15t	危废暂存间	土壤、地下水
5	废润滑油桶	0.06t	危废暂存间	土壤、地下水
6	废过滤布袋	0.1t	危废暂存间	土壤、地下水
7	废催化剂	0.02t	危废暂存间	土壤、地下水
8	废导热油	7.5t	危废暂存间	土壤、地下水
9	导热油	7.5t	导热油炉	土壤、地下水
10	润滑油	0.15t	生产车间	土壤、地下水

依据天然气成分表，扩建项目环境风险物质及 Q 值计算见下表。

表 4-24 扩建项目环境风险物质 Q 值计算

序号	组分	体积比%	最大储存量 t	组分最大储存量 t	临界量	Q 值
1	甲烷	93	0.00032 (天然气)	0.0002976	10	0.00002976
2	乙烷	3.97		1.2704E-05	10	1.2704E-06
3	丙烷	0.72		2.304E-06	10	2.304E-07
4	异丁烷	0.13		4.16E-07	10	4.16E-08
5	废沥青油	/	0.0125	/	50	0.00025
6	废活性炭	/	3	/	50	0.06

7	废润滑油	/	0.15	/	50	0.003
8	废润滑油桶	/	0.06	/	50	0.0012
9	废过滤布袋	/	0.1	/	50	0.002
10	废催化剂	/	0.02	/	50	0.0004
11	废导热油	/	7.5	/	50	0.15
12	导热油	/	7.5	/	2500	0.003
13	润滑油	/	0.15	/	2500	0.00006

危险物质最大储存量与临界量的比值 $Q=0.22 < 1$ ，因此，本项目风险潜势为I。

2、物质危险性分析

本项目建成后，全厂涉及的环境风险物质为天然气、危险废物、导热油、润滑油。天然气的危险性主要为火灾爆炸；危险废弃物的危险性主要为泄漏事故。

(1) 事故对大气环境影响

➤ 泄漏情况分析：天然气会发生泄漏（通过土层或直接进入大气），局部大气中甲烷浓度可比正常情况高出数倍甚至数十倍，但会很快散发，只会对近距离的大气环境造成短时间的影响。危险废物发生泄漏后挥发性较小，对大气环境影响较小。

➤ 燃烧情况分析：天然气泄漏时若遇到明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气。燃烧反应生成物主要是水合 CO_2 ，对大气环境影响较小。

➤ 爆炸情况分析：由于安全措施的设置，发生爆炸的几率很小，爆炸的瞬间，由于冲击波的冲击，土层被掀起，产生一定量的粉尘，对近距离的大气环境造成短时间的影响。

(2) 事故对水环境的影响

➤ 事故对地表水的影响

天然气泄漏后会通过土层进入大气环境，其着火爆炸产物主要为二氧化碳。因此，对水环境影响较小，项目附近亦无地表水。

➤ 事故对地下水的影响

危险废物、导热油、润滑油发生泄漏后污染土壤和地下水。本项目厂区一带地层上部以细沙、粉土为主，具有一定的渗透性，浅层地下水易受到地表污水的影响。厂区若不采取相应的防渗措施，泄漏物和消防废水等可通过下渗或地下水径流对厂区及下游区域浅层地下水造成影响。因此，企业必须严格落实应急预案，

对厂区内地面进行严格的防渗处理，及时将事故废水通过防渗地沟收集至厂区应急事故水池中，避免废水下渗对周边地下水造成的影响。

（3）事故对其他环境的影响

天然气发生少量泄漏，会很快散发，只会对附近的大气产生短时间的影 响，其燃烧的热辐射范围有限，对厂区周围人群和动植物影响不大：但在泄漏量较大时，燃烧产生的热辐射影响范围较大，并有可能导致站区附近来不及撤离的人员发生伤亡事故，造成动植物的死亡。因此，建设单位在设计时，远离人群密集区域，同时要加强沿线群众和厂区职工的宣传教育工作，提高他们的安全意识，并建立相应的应急措施（如疏散人群、切断火源等）一旦发生泄漏能及时得到控制，将危害损失降到最低。

企业厂区周围主要为其他企业和农田，农作物主要为玉米和小麦，其他植物为杨树、观赏树等，在漆类物质泄漏事故及时得到控制的情况下，泄漏物对地表植被影响不大。

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目总平面布置、建筑物布局按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）设计，并留有足够的安全防火间距。

本项目按照设计规范要求合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置环形消防道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

（2）危险泄漏事故风险防范措施

泄漏事故的防止是输送、使用中最重要的环节，发生泄漏可能引起毒物扩散等一系列重大事故。因此，要做好泄漏事故的防范措施。

➤ 为了保证运输和处置安全，天然气的输送条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并要严格管理。

➤ 总平面布置要根据功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。场地做好排放雨水设施；对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排

放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

➤ 采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采取不间断电源装置供电，事故照明采用带镉、镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。建筑构筑物设有防直雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

➤ 企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

➤ 按规定设置建（构）筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套。

➤ 在危废暂存间、导热油炉设围堰或防火堤，围堰的容积至少能容纳一次最大泄漏量，并采取防渗措施，保证渗透系数小于 10^{-10}cm/s 。

（3）水环境风险防范措施

事故状态下废水包括消防废水、事故情况下的雨污水以及泄漏的液体物料。事故废水采用沙包围挡的方式截留在厂区内，事故结束后，事故废水由有资质单位清运处理。对污水及雨水总排口设置截断措施，将污染物封堵在厂区内，防止事故状态下污染物通过污水或雨水管道进入周边地表水体。

（4）突发环境事件应急预案

项目生产过程中产生的事故环境风险往往具有较大的不确定性和后果的较严重性，因此，制定事故发生后应采取的紧急措施和应急方法，对指导项目重大事故风险预防具有十分重要的意义。

建设单位需按照《突发环境事件应急预案管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》、《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法》修订本项目的突发环境事件应急预案，并报送至当地环境保护部门备案。

4、环境风险评价结论

建设项目在严格执行环境风险防范措施的前提下，项目环境风险可以防控。

八、排污许可制度衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（生态环境部令 第11号）》，项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前变更排污许可分类管理。

九、本项目实施后全厂污染物排放变化情况

本项目实施后全厂主要污染物排放“三本账”分析见下表。

表 4-25 本项目实施后全厂主要污染物排放“三本账”情况表

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	项目完成后排放量	增减量变化
废气	SO ₂	0.057t/a	0.069t/a	/	0.126t/a	+0.069t/a
	NO _x	0.36t/a	0.952t/a	/	1.312t/a	+0.952t/a
	颗粒物	0.198t/a	2.939t/a	/	3.137t/a	+2.939t/a
	沥青烟	/	0.00014t/a	/	0.00014t/a	+0.00014t/a
	苯并[α]芘	/	0.000017t/a	/	0.000017t/a	+0.000017t/a
废水	COD	0.737t/a	0.31t/a	/	1.047t/a	+0.31t/a
	氨氮	0.107t/a	0.03t/a	/	0.137t/a	+0.03t/a

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	环境保护措施	执行标准
大气水 环境	DA001	颗粒物	水泥上料粉尘经水泥筒仓顶部布袋除尘器处理,石硝粉上料、再生碎石上料粉尘采用集气罩收集,搅拌粉尘采用封闭搅拌楼顶部引风收集,以上废气进入1套布袋除尘器处理,最终经1根15m排气筒DA001排放(风机风量50000m ³ /h)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)表1标准
	DA008	颗粒物	水泥筒仓仓顶布袋除尘器+仓顶排气筒排放(风机风量3000m ³ /h)	
	DA009	颗粒物	水泥筒仓仓顶布袋除尘器+仓顶排气筒排放(风机风量3000m ³ /h)	
	DA002	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	导热油炉安装低氮燃烧器,烟气经1根15m排气筒DA002排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1大气污染物排放限值
	DA003	颗粒物	石料上料粉尘采用集气罩收集进入1套布袋除尘器处理,然后通过1根15m排气筒DA003排放(风机风量35000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值要求
	DA004	颗粒物	矿粉打料粉尘经筒仓顶部呼吸口处振动布袋除尘器+仓顶	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值要求

			排 放 口 DA004 (35m) 排放 (风机 风量 2000m ³ /h)	
DA005	颗粒物		废旧沥青混凝土破碎、筛分粉尘经集气罩收集进入 1 套布袋除尘器处理, 然后通过 1 根 15m 排气筒 DA005 排放 (风机风量 20000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放限值要求
DA006	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度		石料烘干废气采用管道收集, 废旧沥青混凝土卸料、破碎废气采用集气罩收集进入 1 套布袋除尘器处理, 然后通过 1 根 15m 排气筒 DA006 排放 (风机风量 40000m ³ /h)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号) 中规定的限值要求
DA007	沥青烟、非 甲烷总烃、 苯并[α]芘、 臭气浓度、 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度		沥青加热废气、废旧沥青混凝土烘干废气、沥青混凝土搅拌废气经收集进入 1 套气旋塔+电捕焦油器+干式过滤箱+活性炭吸附脱附催化燃烧装置+15m 排气筒 DA007 (风机风量 30000m ³ /h)	沥青烟、苯并[α]芘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放限值要求; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求; 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 标准及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号) 中规定的限值要求; 非甲烷总烃《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/ 2322—2025) 表 1 中“其他行业”
无组织	颗粒物、沥青烟、苯并[α]芘、臭气浓度		①原料运输车辆采用苫布苫盖; ②骨料全部在密闭车间的原料区储存, 设置喷	颗粒物: 《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 2 无组织排放限值要求; 沥青烟、苯并[α]芘: 《大气污

			淋降尘装置,喷洒面积要覆盖整个料场,物料装卸转运时开启;③加强车间和厂区地面硬化和清洁,地面积尘要及时清理,保持场地内及周边整洁、干净,减少二次扬尘;④车间密闭并设自动门,仅车辆进出时开启;设置密闭式输送带;⑤车辆限速,进出厂运输车辆采用洗车平台进行冲洗	染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1。 非甲烷总烃周界外浓度最高点《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放限值要求,监控点处1h平均浓度值、监控点处任意一次浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322—2025)表2:厂房外设置监控点。
水环境	搅拌站清洗废水	SS	回用于生产	/
	车辆冲洗废水	SS	洗车沉淀池沉淀后循环使用	/
声环境	设备运行	声功率级	车间内设备通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施降噪,车间外设备采用基础减震、加装隔声装置降噪。	东、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求,南厂界执行4类标准要求。
固体废物	收尘灰全部回用于生产,洗车沉淀池污泥回用于生产;生活垃圾统一由环卫部门清运处理;捕集的废沥青油、废润滑油、废润滑油桶、废导热油、活性炭吸附脱附催化燃烧装置更换的废活性炭、废过滤布袋、废催化剂统一收集后存放于厂区危废暂存间(现有工程车间内,建筑面积20m ²),定期交有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗:</p> <p>重点防渗区:危废暂存间,依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),防渗等级要求为:等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s。</p> <p>一般防渗区:洗车沉淀池、生产车间地面,等效黏土防渗层 Mb≥1.50m, K≤1×10⁻⁷cm/s 综上所述,采取上述措施后,不会对厂区地下水、土壤环境</p>			

	造成影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>本项目总平面布置、建筑物布局按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)设计,并留有足够的安全防火间距。</p> <p>(2) 危险泄漏事故风险防范措施</p> <p>➤ 为了保证运输和处置安全,天然气的输送条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行,并要严格管理。</p> <p>➤ 总平面布置要根据功能分区布置,各功能区、装置之间设环形通道,并与厂外道路相连,利于安全疏散和消防。场地做好排放雨水设施;对于因超温,超压可能引起火灾爆炸危险的设备,都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施,以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。</p> <p>➤ 采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置,采取不间断电源装置供电,事故照明采用带镉、镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点,按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体,如设备管道等都采用工业静电接地措施。建筑构筑物设有防直雷击、防雷电感应、防雷电浸入的设施。</p> <p>➤ 企业应经常检查管道,定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。</p> <p>➤ 按规定设置建(构)筑物的安全通道,以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室,配备必要的劳动保护用品,如防毒面具、防护手套。</p> <p>➤ 在危废暂存间、导热油炉设围堰或防火堤,围堰的容积至少能容纳一次最大泄漏量,并采取防渗措施,保证渗透系数小于10^{-10}cm/s。</p> <p>及时修订突发环境事件应急预案,并报送至当地环境保护部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>一、环境管理要求</p> <p>(一) 管理机构设置</p> <p>本项目应设置环保管理机构和管理人员,企业需配置 1 名专职或兼职管理人员。</p> <p>环境管理机构的基本职责</p>

- ①贯彻执行国家与地方的环保法规与有关标准。
- ②建立各种管理制度并经常检查执行情况。
- ③搞好环保教育，提高全员环境保护意识。
- ④编制工程环保计划，并组织实施。
- ⑤掌握厂区及厂周地区环境质量变化情况，提出进一步进行污染治理改进措施。

(二) 与排污许可证的衔接

(1) 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时变更排污许可登记内容。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（生态环境部令 第11号）》，项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前变更排污许可分类管理。

(2) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

(3) 排污许可证管理

①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑥法律法规规定的其他义务。

--	--

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，项目投入使用后，对产生的废气、废水、噪声、固体废物等均采取了相应的处理及防治措施，废气、噪声可以做到“达标排放”，废水回用不外排，固体废物均得到合理处置。从环境保护的角度分析，在全面落实本评价提出的各项环保措施的前提下，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	项目	以新带老	项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固 体废物产 生量)③	排放量(固体 废物产生量) ④	削减量 (新建项 目不填)⑤	全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	
废气		SO ₂	0.057t/a	0.183t/a	/	0.069t/a	/	0.126t/a	+0.069t/a
		NO _x	0.36t/a	0.549t/a	/	0.952t/a	/	1.312t/a	+0.952t/a
		颗粒物	0.198t/a	0.3t/a	/	2.939t/a	/	3.137t/a	+2.939t/a
		沥青烟	/	/	/	0.00014t/a	/	0.00014t/a	+0.00014t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.9702t/a	/	0.9702t/a	+0.9702t/a
		苯并[α]芘	/	/	/	0.000017t/a	/	0.000017t/a	+0.000017t/a
废水		COD	0.737t/a	3.564t/a	/	0.31t/a	/	1.047t/a	+0.31t/a
		氨氮	0.107t/a	0.317t/a	/	0.03t/a	/	0.137t/a	+0.03t/a
固体废物		除尘灰	2365.595t/a	/	/	501t/a	/	3266.595t/a	+501t/a
		污泥	21t/a	/	/	2t/a	/	23t/a	+2t/a
		废弃混凝土	10.0t/a	/	/	/	/	10.0t/a	无变化
		废石	174.2t/a	/	/	/	/	174.2t/a	无变化
		废活性炭	/	/	/	3t/2a	/	3t/2a	+3t/2a
		废沥青油	/	/	/	0.0125t/a	/	0.0125t/a	+0.0125t/a
		废润滑油	0.05t/a	/	/	0.1t/a	/	0.15t/a	+0.1t/a

	废润滑油桶	0.02t/a	/	/	0.04t/a	/	0.06t/a	+0.04t/a
	废过滤布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废催化剂	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废导热油	/	/	/	7.5t/5a	/	7.5t/5a	+7.5t/5a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。