建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河北山韵混凝土有限公司年产 60 万立方米预拌商品混凝土建设项目

建设单位（盖章）：河北山韵混凝土有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">河北山韵混凝土有限公司年产 60 万立方米预拌商品混凝土建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2512-130111-89-01-175789</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>×××</td><td>联系方式</td><td>×××</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">河北省石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 114°33′16.002″，北纬 37°56′23.601″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3021 水泥制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 30，石膏、水泥制品及类似制品制造 302，商品混凝土</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐ 新建（迁建）
☐ 改建
☑ 扩建
☐ 技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>石家庄市栾城区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>石栾行审备字〔2026〕7 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>600.00</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5.0</td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m²）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价
设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、厂址选址合理性分析

本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，厂区北侧、西侧为农田，东侧、南侧为道路，隔路为空地，公司厂址坐标为东经114°33′16.002″，北纬37°56′23.601″，距离最近敏感点为东南侧200m的西留营村。本项目厂址周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目利用现有厂房进行建设，不新增占地。项目未占用基本农田，项目已取得石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具的选址证明及冶河镇自然资源和生态环境所出具的选址规划证明且用地性质为工业用地，符合“三区三线”管控要求，总体符合栾城区冶河镇国土空间总体规划(2021-2035年)要求，综上所述，项目选址可行。

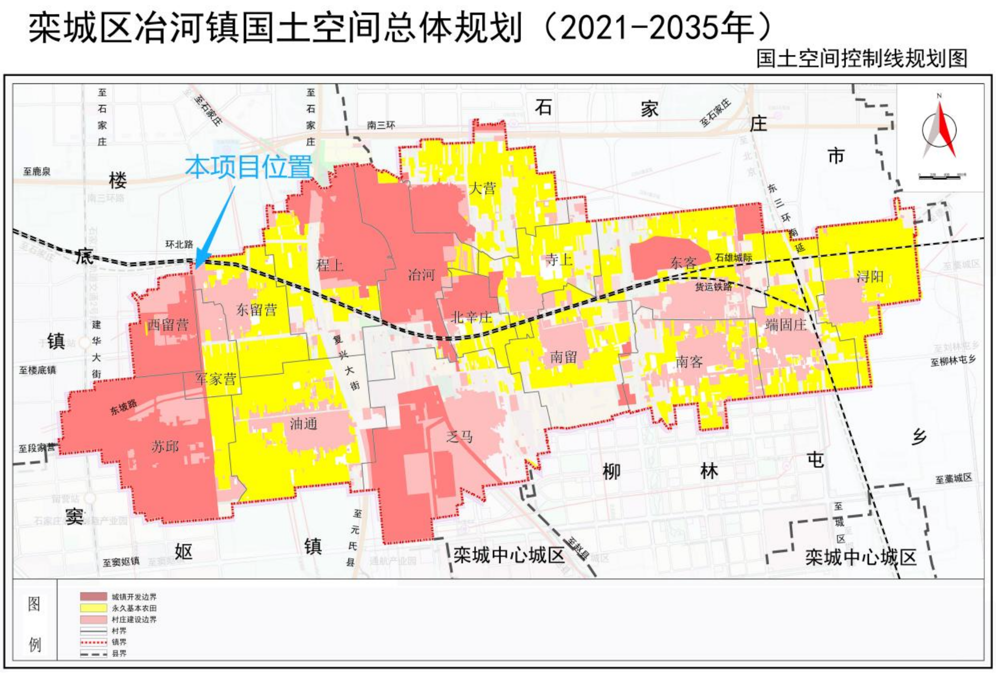


图 1-1 国土空间规划图

2、产业政策符合性

本项目主要从事商品混凝土制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其限制类和淘汰类，为允许类项目；本项目采用的技术、工艺、所用设备均未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》中。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目未列入禁止准入类目录。

不在《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2022]397

号）负面清单内；项目已取得了石家庄市栾城区行政审批局出具的备案信息（备案编号：石栾行审备字〔2026〕7号），项目符合国家及地方产业政策。

3、“三线一单”符合性分析

本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》的符合性分析

（1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线按类型分为有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养一生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持一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等。石家庄市生态保护红线面积为3369.4km²，占全市国土面积的25.70%，占河北省国土面积的1.79%。本区域生态保护红线区域的主导生态功能为水土保持和水源涵养，其次为防风固沙和生物多样性维护；同时包括水土流失敏感脆弱区、河湖滨岸带敏感脆弱区等红线，红线区主要分布在平山县、井陉区、赞皇县、灵寿县、元氏县、行唐县、鹿泉区等西部山区县区，其余县（市、区）均有零星分布。依据《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》，石家庄栾城区全域内无生态保护红线。

本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，

也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据《石家庄市生态环境状况公报（2024年）》中大气常规污染物环境质量现状调查，项目所在区域为二类功能区，SO_2年平均值、NO_2年平均值和CO24小时均值达标，但PM_{10}年平均值、$PM_{2.5}$年平均值和O_3最大8小时平均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值，项目所在区域为不达标区域，针对重污染天气应实施更加严格的管控措施，目前区域正在制定环境空气质量改善计划。根据环境质量现状监测报告《拓蓝科技河北有限责任公司沸石转轮产业化建设项目环境质量现状监测》(HZJC-2025-02122号)检测报告监测数据，监测时间为2025年2月26日~2025年3月2日，监测点位为距离项目西南方向约2700m的段家营村。项目所在区TSP24小时均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值。区域内主要河流为洨河，水质一般，水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能分区，本项目所处区域为3类声环境功能区。

本项目产生的污染物采取相对应的治理措施后均可达标排放，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

①水资源

基于我市经济[illegible]会发[illegible]部门各行业用水效率提高程度，衔接《河北[illegible]地下[illegible]采综[illegible]理五年实施计划（2018-2022）》、《河北省水资源[illegible]规划[illegible]》及[illegible]冀战略环评研究成果，设定我市[illegible]年、[illegible]年用水总[illegible]亿立方米和 32 亿立方米。其中，地下水用水量均为 14.52 亿立方米，万元 GDP 用水量较 2015 年分别下降 33%和 50%。上述目标值仅作为我市水资源管理工作参考，不作为约束性指标考核，后续根据河北省下发指标或我市相关规划（方案）及时动态更新。

本项目用水由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。

②土地资源

根据《石家庄市土地利用总体规划 2006-2020 年》（2017 年调整完善方案），到 2020 年，全市耕地保有量保持在 494000 公顷，永久基本农田面积稳定在 413351.2 公顷，建设用地规模控制在 227280 公顷，规划期新增建设用地规模、新增建设占用农用地规模、新增建设占用耕地规模分别控制在 46551 公顷、42600 公顷、35100 公顷，土地整理复垦开发补充耕地规模 23228.10 公顷，人均城镇工矿用地控制在 129 平方米。将以上指标作为全市土地资源利用上线。

根据石家庄市栾城区冶河镇人民政府出具的选址证明及冶河镇自然资源和生态 址工 的

		养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。		
水环境工业污染重点管控区	污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。 3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。	项目不属于高污染、高耗水行业，无生产废水，生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
相关要求	管控类型	准入要求	项目情况	结论
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。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 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。 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。 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、	项目不属于钢铁、水泥、焦化、火电等行业；生产采用电加热；不设锅炉；不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料消耗。	符合

			市规划外的石化等高污染高排放项目。 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。 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。 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。		
		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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	1.项目主要特征污染物为颗粒物，不涉及削减要求； 2.不设炉窑； 3.本项目不涉及挥发性有机物； 4.项目采取相应措施加强了无组织排放管理，粉状物料储存运输等全部采用密闭形式； 5.本项目采用新能源运输车； 6.项目利用现有厂房，不涉及土建施工； 7.本项目	符合

			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。	不涉及； 8.项目执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）； 9.项目不涉及煤、石油焦重油等为燃料的工业炉窑。	
		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。	项目不涉及风险物质。	符合
	全市土壤环境总体管控要求	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目：已经建成的，应当限期关闭拆除。 4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。 5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。	项目占用工业用地，项目固废全部综合利用，不外排。	符合
		建设用地风险管控和修复	1、依法推进建设用地土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。 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。 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	项目采取有效防渗措施，无土壤污染途径，不涉及土壤修复。	符合

			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。 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。 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。 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。			
	全市自然资源总体管控要求	水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重超采区）	1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。	项目用水由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。	
			一般管控区	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。 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	一般管控区	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。 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。 3、控制煤炭消费总量，加快产业结构	项目由电网供电，项目生产用电加热，不涉及煤炭使用。	

					向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 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。		
		全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求	1.严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 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。 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《河北省新增限制和淘汰类产业目录》中准入要求。 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。 5.新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 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。 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。 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。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 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。 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、化工等重点行业推进低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领		1、项目符合准入要求； 2、不涉及； 3、符合产业政策要求； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、不涉及； 8、项目无土壤污染途径； 9、不属于高耗水项目； 10、不涉及； 11、不涉及； 12、项目采用清洁能源； 13、不属于“两高”项目； 14、项目不在园区内建设。	

			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。 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。 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”。		
		项目入园准入要求	1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》(冀政办字(2021)122 号)相关要求执行。 2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。 3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过 5 年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。 4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。	水泥制品制造，建设地点位于石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，不在产业园区内。	

表1-2 项目与重点管控单元生态环境准入清单对比情况一览表

县（市、区）	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	企业情况	分析结果
栾城区	重点管控单元ZH13011120065	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活重点管控区、河北石家庄装备制造产业园、禁燃区	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批复文件制定的环境准入要求。	1、项目建设符合产业目录；2、不涉及。	符合
			污染物排放管控	1、落实《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号的要求。 2、加快配套管网建设。 3、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。 4、铸造等行业企业堆料场按照河北省《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）地方标准存储要求，实现规范管理。	1、项目主要污染物为颗粒物，经设备密闭、车间密闭等措施处理后能够达标排放； 2、当地配套管网已建成； 3、本项目无生产废水外排，生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥； 4、本项目不属于铸造行业。	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。	1、本项目不在园区内建设，建设完成后制定完善的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、提高再生水回用率。 2、供水管网覆盖范围内，禁止工业企业使用地下水。 3、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目厂区用水由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。	符合

综上分析，项目符合《石家庄市生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求。

4、项目与国家有关环保政策的符合性分析

本项目与国家有关环保政策的符合性分析具体情况见下表。

表1-3 本项目与相关污染防治政策的符合性

法律法规名称	相关法律法规及政策内容	项目情况	分析结果
河北省生态环境保护“十四五”规划（冀政字[2022]2号）	控制煤炭消费总量。全面实施煤炭消费总量控制，建设项目严格执行煤炭减量替代。严格控制燃煤发电装机规模，严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。加强农村散煤复燃管控，强化散煤治理监督体系建设。	本项目不涉及燃煤的使用，生产过程以电为能源。	符合

	石家庄市生态环境保护“十四五”规划（石政函[2022]72号）	加强生态分区管控，推动区域绿色发展。建立生态环境分区管控体系，加快实施“三线一单”，构建生态环境分区管控体系，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量赶超发展。	本项目符合相关“三线一单”要求及生态环境分区管控要求。	符合
		着力优化功能布局，加快产业绿色升级。推动生物医药、新一代电子信息两大产业引领，带动装备制造、现代食品、商贸物流产业的全面升级，全力打造5个以上千亿级产业集群。	本项目符合国家和河北省相关政策要求，并在石家庄市栾城区行政审批局备案。	符合
		全面加强VOCs无组织管控。推进化工、制药、石化等行业企业开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复管理系统。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，规范工程设计，提高VOCs治理效率。	本项目不涉及。	符合
		严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造(高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类鼓励类项目除外)、有色、炭素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目和产能置换项目除外）的项目和企业。对搬迁升级改造项目的环境影响评价，应满足规划环评要求，对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目，实行大气污染物排放倍量替代。严格控制新增燃煤项目（产能置换项目除外）。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造项目，项目符合《产业结构调整指导目录》。	符合
	《石家庄市2024年大气污染防治攻坚方案》（石气领组[2024]1号）	1.坚定不移优化产业结构。 2.平稳有序优化能源结构。 3.持之以恒优化交通运输结构。 4.稳步推进重点行业环保绩效创A。 5.加快推进工业企业治理设施升级改造。 6.强力推进挥发性有机物减排。 7.实施柴油货车绕行。 8.严格柴油货车达标排放监管。 9.集中开展“泥头车”专项整治。 10.强化非道路移动机械综合治理。 11.加强重点用车单位监管。 12.严格管控成品油质量。 13.强化重点区域精细化管理。 14.狠抓施工工地控尘。 15.加大道路清扫保洁力度。 16.推进餐饮油烟及恶臭异味治理。 17.禁止秸秆垃圾露天焚烧。 18.加强烟花爆竹管理。	1.符合产业政策； 2.采用清洁能源； 3.使用新能源车辆； 4.本项目于2025年完成绩效引领A级认证； 5.采用高效废气治理措施； 6.不涉及； 7.不涉及； 8.不涉及； 9.不涉及； 10.本项目装载机使用新能源型号； 11.不涉及； 12.不涉及； 13.不涉及； 14.利用现有厂	符合

		房，无土建施工； 15.车辆出场冲洗； 16.不涉及； 17.不涉及； 18.不涉及；	
《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发[2024]4号）	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。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合相关“三线一单”要求及生态环境分区管控要求。	符合
	健全重污染天气应对机制。按照重点行业绩效分级标准，“一市一策”制定污染过程应对方案，细化应急管控清单，并覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。建立重污染天气预警期间火电、钢铁、焦化等燃煤企业运行负荷精准调控机制。	项目不属于火电、钢铁、焦化等燃煤企业；企业已完成绩效引领A级指标，根据指标要求，本项目在生产和原辅料、产品进出场运输使用新能源搅拌车、装载机。项目建成后按地区要求采取相应的应急减排措施。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目无生产废水，生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
	调整产业结构，依法淘汰落后产能；优化空间布局，合理确定发展布局、结构和规模。	项目符合产业政策，不属于淘汰落后产能。	符合
	严控地下水超采，严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉开发应严格实行取水许可和采矿许可。	项目由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。	符合
《河北省水污染防治工作方案》	严格建设项目取水许可审批，对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可；对取用水总量接近控制指标的地区，限制审批新增取水，逐步实现区域水资源供需平衡。	项目由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。	符合
	严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采矿泉水、地热水和建设地下水源热泵系统应进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可和地下水采矿许可。未经批准和公共供水管网覆盖		符合

	范围内的自备水井，于2016年底前一律予以关闭。		
《石家庄市水污染防治工作方案》	遏制地下水超采。严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采地热水、矿泉水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可和地下水采矿许可。	项目由石家庄市润栾供水有限公司提供，不开采地下水。	符合
	抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。加强工业水循环使用，推广先进污水深度处理技术，加强高耗水企业废水再生回用。落实节水环保“领跑者”制度，鼓励节水先进企业、工业集聚区用水效率、排污强度等达到更高标准，支持开展清洁生产、节约用水和污染治理等示范。	项目无生产废水，生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
《土壤污染防治行动计划》	切实加大保护力度，各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实现严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；防控企业污染，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业；防范建设用地新增污染，排放重点污染物的项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。	项目做好相应防渗措施，防范土壤污染。	符合
《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》	各市、县（市、区）政府编制城市总体规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途。城乡规划部门在编制控制性详细规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报批。不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，不得核发建设工程规划许可证。	项目利用原有厂区，不属于疑似污染地块、污染地块。	符合
《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）	物料运输、装卸：粉状物料运输车辆采用密闭车斗或罐车；块状物料运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘以下15cm。物料转运时转运设施应采取密闭措施，转运站或落料点配套抽风收尘装置；应设置洗车平台，完善排水设施，防止洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥土上路。	项目原料采用罐车运输或对运输车辆原车斗采用苫布苫盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm；每条生产线出料口处设洗车平台一套，厂区	符合

			外设洗车平台一套对车轮、车厢进行清洗，不带泥土上路。	
		物料存储：粉状物料储存可采用入棚、入仓储存，棚内设有喷淋装置，在物料装卸时喷淋降尘，棚内应设置横向防雨天窗，可采用防风抑尘网+喷淋装置进行储存；露天堆场贮存过程中，必须采取洒水、遮盖或喷洒抑尘剂等措施控制扬尘。	本项目原材料在料仓或原料区堆存，原料区设置喷雾抑尘措施；地面进行硬化。	符合
	关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函	开展重点行业绩效分级，制定差异化重污染天气应急减排措施，水泥制品制定引领性指标。	本项目已于2025年完成水泥制品行业绩效引领分级认证，制定相应重污染天气应急减排措施。	符合
	引领型绩效指标	能源类型：电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	公司使用电能	符合
		无组织管控：1、粉状物料全部密闭储存；2、料棚出入口配备自动门，物料进出口采取快速启闭门等方式，保证无明显粉尘外逸 3、全封闭式建设物料回收系统设置洗罐水砂石浆分离回收设施；4、分离后物料通过输送带、砂浆泵输送至料棚或生产线，即产即清，绝不遗撒产生二次扬尘；5、料棚配备棚顶雾化喷淋抑尘设施，对料仓加装 360° 旋转抑尘雾炮用于冬季降尘。6、粉料筒仓库全封闭，库顶泄压口配备袋式除尘器 7、物料采用封闭式皮带，下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，8、砂石上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行。9、筛沙机在料棚内全密封作业；10、厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。车间地面、墙土地；地面保持清洁，定时采面、设备表面不可见明显积尘。11、（搅拌生产楼）地面、墙面、设备表面不可见明显积尘，设施、设备不可见粉尘跑	均按照指标要求建设	符合

		冒滴漏现象。12、厂区搅拌楼放料区和料棚出入口安装侧向运输车辆洗车台；洗车台为侧向全覆盖式全自动智能洗车喷淋清洗平台，保持车辆干净、无脏污。洗车平台低于地面（呈斜坡状），保证清洗废水快速收集无外溢。13、厂区院内料仓外侧安装 180° 旋转喷淋抑尘装置，保持院内湿润。14、冲洗水循环利用，不外排。		
		运输方式：1、物料和产品公路运输使用国六排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆的比例不低于 80%，其中商品混凝土运输采用纯电动、提供物料和站内物料公路运输车辆使用新能源纯电动重型载货车辆的占比不低于 90%；其他车辆使用新能源纯电动重型载货汽车标准承 P200-P2586 燃料电池车辆的比例不低于 20%，2024 年 11 月 1 日起不低于 40%，2025 年 11 月 1 日起不低于 80%，其他车辆达到国五排放标准。2、厂内运输车辆全部使用纯电动、燃料电池重型货车。3、厂内非道路移动机械原则上采用新能源，无应对新能源产品的应满足国四以上排放标准。	均按照指标要求建设	符合
	河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	公司使用电能	符合
		天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、50mg/m^3；热风炉基准氧含量 8%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m^3	PM 排放浓度不高于 10mg/m^3	符合
		1、物料储存：粉状物料全部封闭储存；料棚建设全封闭，无明显裂隙、开口；物料进出口采取快速启闭门等方式，保证无明显粉尘外逸。料棚内部采取局部封闭或顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。湿拌混凝土和砂浆企业非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式，冷冻期采取温水、添加防冻物质或辅助电加热等防冻方式，或产尘作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。 2、物料输送：物料采用皮带、斜槽等方式输送，封闭式建设；封闭式通廊内部输送皮带加装雾化喷淋抑尘装置；各物	均按照指标要求建设	符合

		料破碎、转载、下料口设置集尘装置或物料转载、下料等区域局部封闭，并配置袋式除尘器；3、砂石上料：砂石上料采取区域侧、顶三面封闭措施并加装集气除尘设施，上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统，集气除尘和自动感应喷淋与铲车作业上料同步运行。 4、筛沙工序：筛沙机不在料棚内作业时应进行封闭。 5、砂石分离：砂石浆分离系统全封闭式建设，设置洗罐水砂石分离回收设施。通过输送带或砂浆泵方式等方式，将物料直接输送至料棚或生产线；采用室外倒运的采用防遗漏倒运车，严禁遗撒。 6、粉料筒仓：粉料筒仓库全封闭，库顶泄压口配备袋式除尘器。7、厂区管理：厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；地面保持清洁，定时采用湿法清扫作业车清扫，做到无浮土、污泥。车间地面、墙面、设备表面不可见明显积尘。 8、主机车间：（搅拌生产楼）地面、墙面、设备表面不可见明显积尘，设施、设备不可见粉尘跑冒滴漏现象。 9、车辆清洗：厂区（或料棚）出入口或搅拌楼放料区，安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施，清洗设施应保证车辆冲洗效果，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施应充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状），若高于水平地面的应呈斜坡状并设置回水槽，保证清洗废水快速收集无外溢；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗介质可使用温水、添加防冻物质等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。		
		料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	公司安装监控设备，视频监控数据保存三个月以上	符合
		环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、	环保档案齐全	符合

	VIN 号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）；以上记录至少需保存一年。管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程		
	1、物料和产品公路运输使用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆的比例不低于 50%；其他车辆达到国五排放标准； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械使用纯电动等新能源机械的比例不低于 50%，其他达到国三及以上排放标准，其中 3 吨及以下叉车全部采用纯电能源。	公司所有运输车辆及移动机械均为新能源车辆	符合
	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	公司建立完整建立门禁视频监控系统和电子台账	符合

5、《关于进一步做好沙化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《关于进一步做好沙化区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）中要求，“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”。

经与河北省“三线一单”信息管理平台对照，本项目不在沙化土地内，不会对沙区生态环境产生影响。

二、建设项目工程分析

<table>
<tr><td>建设内容</td><td>

1、项目由来

河北山韵混凝土有限公司位于石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，成立于 2011 年 5 月 23 日，主要从事预拌商品混凝土的生产与销售。

受基础设施建设、制造业升级及新兴产业推动影响，预拌混凝土市场需求呈现持续增长趋势。经市场调研分析，2025 年 8 月，河北山韵混凝土有限公司拟投资 600 万元，在现有厂区内建设河北山韵混凝土有限公司年产 60 万立方米预拌商品混凝土建设项目。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30，石膏、水泥制品及类似制品制造 302，商品混凝土”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司在现场踏勘、资料收集，以及初步工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的有关规定和要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、现有工程

河北山韵混凝土有限公司于 2013 年 9 月委托资质单位编制完成了《年产 120 万立方米预拌商品混凝土生产线项目环境影响报告表》，2013 年 9 月 10 日该项目取得了栾城县环境保护局的批复，后续取得栾城县环保局验收意见。2015 年完成山韵厂区废气减排治理改造项目，取得石家庄市栾城区环境保护局验收意见。现有工程有三条预拌商品混凝土生产线（1#生产线、2#生产线、3#生产线），每条生产线产能为 40 万立方米/年，共计 120 万立方米/年。

其中现有工程主要建设内容见表 2-1。

表2-1 现有工程主要建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	预拌混凝土生产线	3 条预拌混凝土生产线（1#生产线、2#生产线、3#生产线），在现有生产车间内，占地 650m²。

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

辅助工程	办公楼	现有办公区域，建筑面积 1200m²，用于厂区日常办公。
储运工程	原料区	厂区内设一个原料仓（7000m²），位于生产车间南侧，用于砂子、石子暂存；3 条预拌混凝土生产线（1#生产线、2#生产线、3#生产线）各有一个粉料仓，其中每个粉料仓包含 100t 水泥罐 2 个、100t 粉煤灰罐 1 个、100t 矿粉罐 1 个和 10t 加剂罐 1 个。
公用工程	供水	由石家庄市润栾供水有限公司提供
	供电	由栾城区供电管网提供
环保工程	废气	每条生产线的原料输送（下料口）、混合搅拌工序（搅拌机）、粉料罐废气经集气罩/管道收集后，各送一套“布袋除尘器”处理后，由 3 根 15m 高排气筒排放[1#生产线(DA001)(DA002)(DA003)、2#生产线(DA004)(DA005)(DA006)、3#生产线(DA007)(DA008)(DA009)]；厂区生产车间及地面硬化，配备移动洒水车，定时清扫路面，定期对厂区洒水抑尘；建设封闭式原料库，设置可移动喷淋抑尘装置，装卸时开启喷淋抑尘装置；物料输送全部位于封闭式生产车间内，皮带输送密闭，并设喷淋抑尘装置；运输汽车要覆盖苫布，车辆依托现有厂区洗车装置
	废水	洗车废水经依托现有厂区沉淀池处理后，回用于搅拌工序，不外排；生活污水用于场地泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声
	固废	项目固废为除尘灰、沉淀池污泥、砂石分离机产生废料回用于生产；废除尘布袋由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置，设备维修时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存。

项目现有主要原辅料及能源消耗情况见表 2-2。

表2-2 项目现有主要原辅料及能源消耗情况表

序号	原料名称		年用量	单位	备注
1	预拌商品混凝土	矿粉	10	万 t/a	外购，密闭罐车运输，筒仓储存
2		水泥	20	万 t/a	
3		粉煤灰	10	万 t/a	
4		外加剂	1	万 t/a	
5		砂子	80	万 t/a	外购，封闭式料棚堆存
6		石子	90	万 t/a	
7	能源	新鲜水	120.6	m^3/d	/
8		电	140 万	kW·h/a	/

项目现有主要生产设备见表 2-3。

表2-3 项目现有主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（个/台）	规格型号
1	混凝土搅拌罐车	14	$12m^3$
2	水泥罐	6	100t
3	粉煤灰罐	3	100t

4	矿粉罐	3	100t
5	外加剂罐	3	10t
6	地磅	2	3m×12m
7	装载机	1	860HEESL
8	混凝土搅拌机	3	HZS240
9	滚筒	6	532×1160mm
10	砂石分离机	1	50t/h

3、主要建设内容

本项目利用现有厂房，不新增占地，新购入混凝土搅拌机、装载机、粉料罐、外加剂罐等设备，建设 1 条年产 60 万立方米预拌商品混凝土生产线。本次扩建工程依托现有的料仓、洗车平台、办公用房，现有厂区其他建设内容不变，项目完成后总产能为年产 180 万立方米预拌商品混凝土。

项目主要建设内容见下表。

表2-4 项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	预拌混凝土生产线	新增 1 条 4#生产线，在现有生产车间内，占地 150m^2，内设预拌混凝土生产线 1 条	新增
辅助工程	办公楼	利用现有办公区域，建筑面积 1200m^2，用于厂区日常办公。	利旧
储运工程	原料区	利用现有原料仓（7000m^2），位于生产车间南侧，用于砂子、石子暂存；	利旧
		粉料仓建设 100t 水泥罐 2 个、100t 粉煤灰罐 1 个、100t 矿粉罐 1 个、外 10t 加剂罐 1 个	新增
公用工程	供水	由石家庄市润栾供水有限公司提供	依托
	供电	由栾城区供电管网提供	依托
环保工程	废气	4#生产线的原料输送（下料口）、混合搅拌工序（搅拌机）、粉料罐废气经集气罩/管道收集后，各送一套“布袋除尘器”处理后，由 3 根 15m 高排气筒排放[4#生产线(DA0010)(DA0011)(DA0012)]；厂区生产车间及地面硬化，配备移动洒水车，定时清扫路面，定期对厂区洒水抑尘；建设封闭式原料库，设置可移动喷淋抑尘装置，装卸时开启喷淋抑尘装置；物料输送全部位于封闭式生产车间内，皮带输送密闭，并设喷淋抑尘装置；运输汽车要覆盖苫布，车辆依托现有厂区洗车装置	新增
	废水	洗车废水经依托现有厂区沉淀池处理后，回用于搅拌工序，不外排；生活污水用于场地泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏	利旧
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声	利旧
	固废	项目固废为除尘灰、沉淀池污泥、砂石分离机产生废料回用于生产；废除尘布袋由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存；生活垃圾经收集后交由环	利旧

		卫部门统一处置，设备维修时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存。	

2、产品产能

本次扩建工程实施后现有预拌商品混凝土产能新增 60 万立方米/年，具体产品方案如下：

表2-5 项目产品方案表

产品名称	扩建前（产能/年）	本项目	扩建后（产能/年）
预拌商品混凝土	120 万立方米/276 万吨	60 万立方米/138 万吨	180 万立方米/414 万吨

*单位换算系数：2.3 吨=1 立方米。

3、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表2-6 项目主要原辅料及能源消耗情况表

序号	原料名称		形态	年用量			单位	备注
				扩建前	扩建后	变化量		
1	预拌商品混凝土	矿粉	固态	10	15	+5	万 t/a	外购，密闭罐车运输，筒仓储存
2		水泥	固态	20	30	+10	万 t/a	
3		粉煤灰	固态	10	15	+5	万 t/a	
4		外加剂	固态	2	3	+1	万 t/a	
5		砂子	固态	80	120	+40	万 t/a	外购，封闭式料棚堆存
6		石子	固态	90	135	+45	万 t/a	
7	能源	新鲜水	液态	120.6	180.9	60.3	m^3/d	/
8		电	/	140 万	210 万	+70 万	kW·h/a	/

水泥：硅酸盐水泥，主要有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。

砂子：砂子的化学组成主要是硅酸盐。硅酸盐是一类化学物质，包括硅元素、氧元素和其他金属元素的化合物，其中硅元素占主要成分。沙子中的硅酸盐主要为二氧化硅(化学式为 SiO_2)，也含有少量的铝、钠、钾、钙、镁、铁等元素。

外加剂：主要是减水剂——聚羧酸，聚羧酸减水剂粉剂是一种用于高性能混凝土、高强度混凝土及大流动混凝土的粉末状外加剂，属于新一代绿色环保型减水剂。物理形态为固态，主要分为：HPEG 型：减水率高（25-40%），坍落度保持好；TPEG 型：减水率更高（30-45%），保坍性优异；EPEG 型：分子量分布窄，性能稳定。其主要成分为聚羧酸

盐，固含量约 98%，具有掺量低、减水率高、流动度保持性好及收缩率小等特点，可提升混凝土的耐久性和体积稳定性。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表2-7 项目主要生产设备一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">设备名称</td><td colspan="3">数量（个/台）</td><td rowspan="2">规格型号</td><td rowspan="2">备注</td></tr>
<tr><td>现有工程</td><td>本项目</td><td>扩建后全厂</td></tr>
<tr><td>1</td><td>混凝土搅拌罐车</td><td>14</td><td>6</td><td>20</td><td>12m³</td><td>均配备新能源车型，原有 14 辆罐车，新增 6 辆</td></tr>
<tr><td>2</td><td>水泥罐</td><td>6</td><td>2</td><td>8</td><td>100t</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>3</td><td>粉煤灰罐</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>100t</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>4</td><td>矿粉罐</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>100t</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>5</td><td>外加剂罐</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>10t</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>6</td><td>地磅</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>3m×12m</td><td>利旧</td></tr>
<tr><td>7</td><td>装载机</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>860HEESL</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>8</td><td>混凝土搅拌机</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>HZS180（年产 60 万立方米预拌混凝土）</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>9</td><td>滚筒</td><td>6</td><td>2</td><td>8</td><td>532×1160mm</td><td>新增</td></tr>
<tr><td>10</td><td>砂石分离机</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>50t/h</td><td>利旧</td></tr>
</table>

5、劳动定员及工作制度

本次扩建项目不新增劳动定员，由现有厂区调剂，共 30 人，年工作时间 300 天，3 班制，每班 8 小时。

6、公用工程

（1）供水

本项目用水由石家庄市润栾供水有限公司提供，可满足本项目用水需求。

①生活用水

本次扩建工程不涉及新增劳动定员，劳动定员 30 人，厂区不设食堂，生活用水仅为职工盥洗用水，参考《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），职工生活用水定额按每人 18.5m³/a，则本项目职工生活用水量为 555m³/a（1.85m³/d）生活污水产生量约为 1.48m³/d（444m³/a），用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区内设防渗旱厕，定期清掏。

②生产工艺用水

扩建工程生产工艺用水主要为混合搅拌用水，根据《工业取水定额 第13部分：建材行业》（DB13/T5448.13-2021），生产预拌商品混凝土每立方米产品用水定额为0.16m^3，扩建项目年产60万立方米预拌商品混凝土，则扩建工程配料搅拌用水量为320m^3/d（96000m^3/a）。现有工程年产120万立方米预拌商品混凝土，则现有工程混合搅拌用水量为640m^3/d（192000m^3/a）。

③砂石分离机用水

扩建工程砂石分离机用水量为5m^3/d，扩建工程实施后全厂砂石分离机用水量合计为15.0m^3/d，砂石分离机用水大部分经沉淀池沉淀后回用于生产，一小部分随着分离后的砂子、石子带入原料区等待生产使用，不外排。

④抑尘用水

扩建工程道路泼洒抑尘、生产车间及原料库喷淋抑尘用水量为2.0m^3/d，扩建工程实施后全厂抑尘用水量合计为6.0m^3/d，抑尘用水全部损耗，不外排。

⑤车辆、设备以及作业区地面冲洗用水

扩建工程冲洗用水主要为进出车辆冲洗用水，依托现有厂区洗车平台，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水20.0m^3/d。

扩建工程水量平衡图如下所示：

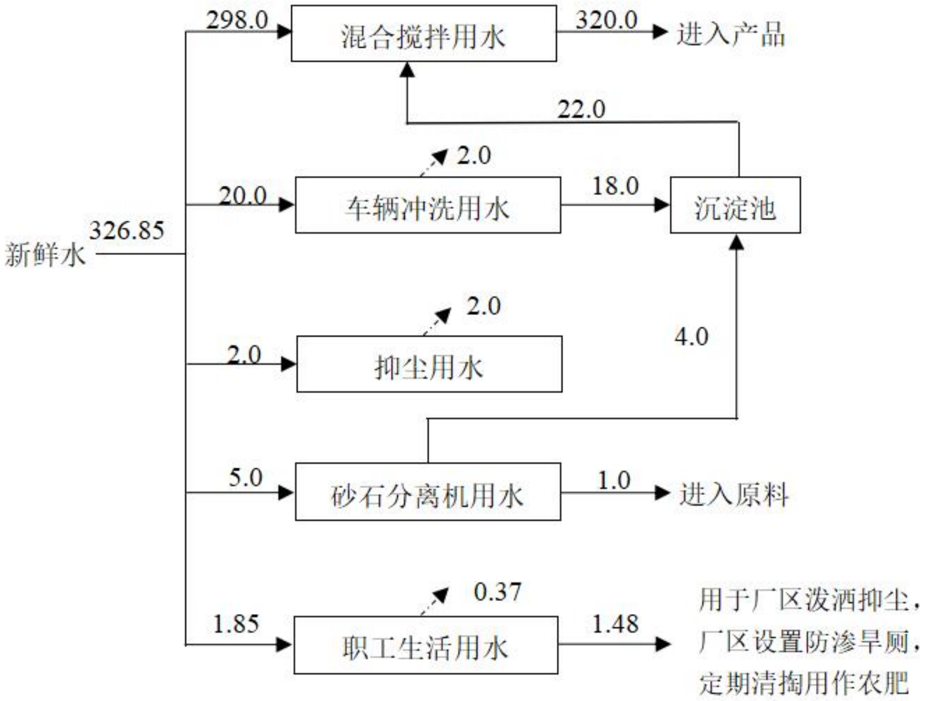


图 2-1 本项目给排水平衡图 单位：m³/d

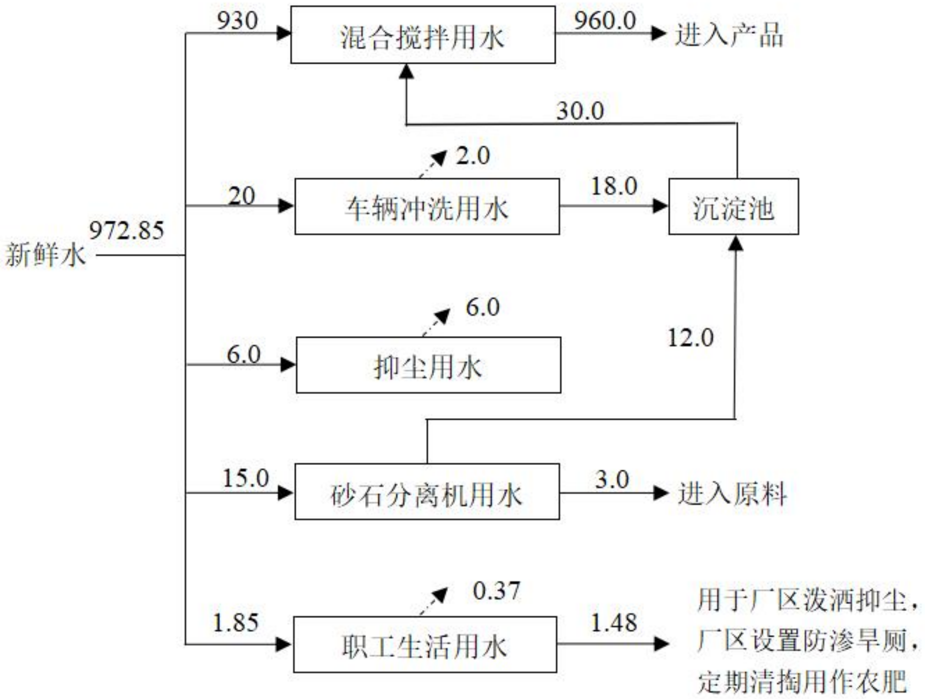


图 2-2 本项目扩建后全厂给排水平衡图 单位：m³/d

表2-8 本项目建成后全厂给排水水量平衡表 单位：m^3/d

序号	用水单元	总用水量	新鲜水	循环水量	损耗量	废水产生量	废水去向
1	混合搅拌用水	960	930	30	960	0	/
2	车辆冲洗用水	20	20	0	2	18	用于混合搅拌工序
3	砂石分离机用水	15	15	0	0	15	一部分沉淀后回用于生产，另一部分随着分离后的砂石进入原料
4	抑尘用水	6	6	0	6	0	/
5	职工生活	1.85	1.85	0	0.37	1.48	用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥
合计		1002.85	972.85	30	968.37	19.48	/

（2）供电

本项目用电量为 70 万 kW·h/a，由栾城区供电管网提供。

7、厂区平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体建筑如下：办公区位于厂区北部，生产区由北向南依次为生产车间、原料仓、停车区，整个厂区建构筑物布局合理。具体厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

项目利用现有车间进行生产，施工期活动主要为厂房内设备安装。设备安装完成后进行现场清理，即可投入使用。本项目无土建施工，仅涉及施工期人员生活污水排放，设备安装噪声、设备包装等固体废物。包装固体废物、生活垃圾交由当地环卫部门清运。

2、运营期生产工艺流程

本次扩建工程后为新增一条预拌混凝土生产线，现有生产线 1#生产、2#生产线、3#生产线、扩建一条 4#生产线，预拌混凝土生产工艺流程均不变。具体生产工艺流程叙述如下：

（1）原料进场

项目预拌混凝土原料主要为水泥、粉煤灰、石子、矿粉、砂子，其中水泥、粉煤灰、矿粉由专用罐车运输进场，物料和产品公路运输使用国六排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆的比例不低于

80%，其中商品混凝土运输采用纯电动、提供物料和站内物料公路运输车辆使用新能源纯电动重型载货车辆的占比不低于 90％。通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气通过管道分别吹入水泥、粉煤灰、矿粉罐内。外购的石子、砂子由覆盖苫布汽车运输至封闭式原料库房堆存，现有原料库房面积为 7000m^2，空间冗余满足扩建项目原料使用。

产污环节：该工序石子、砂子堆存产生粉尘（G1）；水泥、粉煤灰、矿粉罐上料过程呼吸口产生废气（G2），主要污染物为颗粒物。

（2）配料、计量

生产时使用装载机将石子、砂子铲入地上投料斗内，通过固定在料仓下口的砂石料斗的给料器分别称量，称量完的石子、砂子通过输送带（输送系统依靠两个滚筒传动）送至搅拌机内；水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂按工艺比例由输送机密闭输送至计量磅计量称重，称重由输送机密闭输送至搅拌机；水经计量泵输送入搅拌机。

产污环节：该工序石子、砂子投料过程产生废气（G3），称量后的原料输送废气（G4），主要污染物为颗粒物。该工序同时产生设备噪声（N）。

（3）搅拌

各物料在搅拌机内进行强制搅拌，强制搅拌过程采用电脑控制，从而保证水稳土的质量，进入搅拌机的物料，在搅拌机内通过搅拌，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，搅拌均匀的物料由出料口送至搅拌机下方的运输罐车外售。

产污环节：该工序搅拌过程产生废气（G5），主要污染物为颗粒物。该工序同时产生设备噪声（N）。

（4）产品出场

产品通过出料口直接进入混凝土罐车运输出场，不在场内贮存。

预拌混凝土生产工艺流程图如下：

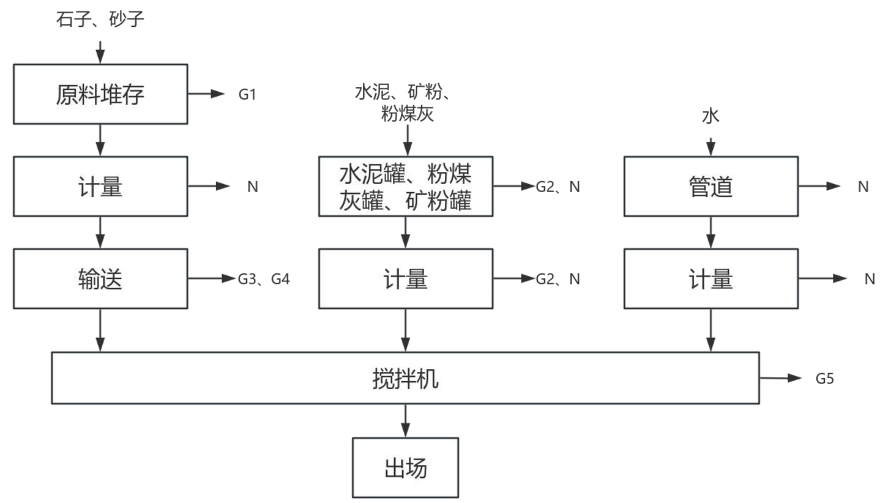


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

表2-9 本项目产排污节点一览表

类别	序号	污染源/工序	主要污染物	排放特征	治理措施	
废气	G1	石子、砂子贮存	颗粒物	连续	封闭式原料库，设置可移动喷淋抑尘装置，装卸时开启喷淋抑尘装置	
	G2	水泥、粉煤灰、矿粉罐	颗粒物	间断	集气管道收集	布袋除尘+1 根 15m 高排气筒（DA010）排放
	G3	石子、砂子投料	颗粒物	间断	进料口三面围挡，设集气罩收集	布袋除尘+1 根 15m 高排气筒（DA012）排放
	G4	石子、砂子输送	颗粒物	间断	皮带输送密闭，设集气罩收集	
	G5	搅拌机	颗粒物	连续	搅拌机密闭，集气管道收集	布袋除尘+1 根 15m 高排气筒（DA011）排放
	/	运输扬尘	颗粒物	间断	厂区地面硬化、定期清扫、洒水抑尘、物料密闭运输、厂内低速行驶、设置车辆清洗平台等措施	
废水	/	车辆冲洗	SS	间断	经沉淀池沉淀后回用于搅拌工序，不外排	
	/	砂石分离机	SS	间断		
	/	职工生活	pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮	间断	职工盥洗废水用于厂区地面泼洒抑尘，不外排。厂区内设防渗旱厕，定期清掏	
噪声	N	生产设备噪声	噪声	连续	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	
固	/	沉淀池	污泥	间断	回用于生产	

体废物	/	除尘器	除尘灰	间断	回用于生产
	/	职工生活	生活垃圾	间断	经收集后交由环卫部门统一处置
	/	砂石分离机	砂石	间断	分离出的砂石直接进入原料仓作为生产原料
	/	设备维修	废润滑油	间断	项目设备维修时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

河北山韵混凝土有限公司成立于2011年，2013年9月公司委托编制完成了《年产120万立方米预拌商品混凝土生产线项目环境影响报告表》，2013年9月10日该项目取得了栾城县环境保护局的批复，于2014年1月23日取得栾城县环境保护局验收意见。

2015年企业根据石家庄市对工业企业环保污染治理的要求，对厂区粉尘进行了减排治理改造，完成山韵厂区废气减排治理改造项目，并于2015年9月21日由石家庄市栾城区环境保护局进行了验收。

目前企业正常运营，并持有固定污染源排污登记回执（登记编号：91130124575515144R001Y，有效期限2024-04-27至2029-04-26）。

二、现有工程污染物排放及达标情况分析

1、废气

（1）粉料罐废气

项目拥有三条生产线，其中每条生产线设有4座罐仓（2个水泥罐、1个粉煤灰罐、1个矿粉罐），粉状物料卸料过程罐仓呼吸口产生废气。每条生产线设置一台除尘器，共计3台，根据河北青艺源环境科技有限公司对现有工程进行检测并出具检测报告（QYYWT240531）内容可知，该企业“1#粉料仓工序+布袋除尘+15m排气筒出口（DA001）”、“2#粉料仓工序+布袋除尘+15m排气筒出口（DA004）”、“3#粉料仓工序+布袋除尘+15m排气筒出口（DA007）”、颗粒物浓度值在4.8~6.6mg/m^{3}之间，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2020)表1限值要求。

（2）搅拌机废气

现有工程三条生产线的混合搅拌工序产生废气，经1台脉冲布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放。根据现有工程检测报告

（QYYWT240531），“1#线主机工序+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA002）”、“2#线主机工序+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA005）”、“3#线主机工序+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA008）”，颗粒物浓度值在 4.1~6.8mg/m^3 之间，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 限值要求。

（3）下料口废气

现有工程三条生产线的石子、砂子上料运输工序产生废气，经 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。根据现有工程检测报告（QYYWT240531），“1#线地坑下料口+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA003）”、“"2#线地坑下料口+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA006）”、“3#线地坑下料口+布袋除尘+15m 排气筒出口（DA009）”，颗粒物浓度值在 4.7~6.9mg/m^3 之间，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 限值要求。

（4）无组织废气

现有工程建设有封闭式料棚，并设有水喷淋抑尘装置，厂区道路硬化，运输汽车加盖苫布，并设置车辆清洗平台等措施减少粉尘无组织排放。根据现有工程检测报告（QYYWT240531），厂界无组织颗粒物周界外三个点差值的最高排放浓度，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 限值要求。

2、废水

现有项目生活污水主要为职工盥洗废水，水质成分较简单，厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏；车辆清洗和砂石分离机产生的废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

3、噪声值

主要来源于机械设备运行时产生的噪声。采取厂房隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施。

经监测，项目厂界昼间噪声值符合《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。

4、固体废物

	现有工程固废主要为沉淀池污泥，砂石分离器分离的砂石，布袋除尘器收集的除尘灰以及职工生活垃圾。沉淀池污泥、砂石分离机产生的砂石、除尘灰经收集后回用于生产，生活垃圾交由环卫部门定期清运。 现有工程固体废弃物全部得到妥善处置，不外排。 **5、现有工程存在的环境问题及整改措施** 根据现场踏勘，现有工程企业正常生产，各项污染物均达标排放，不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

本项目位于石家庄市栾城区，所在区域为环境空气二类区。

（1）常规污染物

根据石家庄市生态环境局发布的石家庄市生态环境局《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价见表 3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	78	70	111.429	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	45	35	128.571	不达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.333	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.500	达标
CO	24小时平均第95位百分位数	1200	4000	30.000	达标
O_3	8小时平均第90位百分位数	182	160	113.750	不达标

根据环境公报的结果，项目所在区域中 PM_{10}，$PM_{2.5}$，O_3 不达标，NO_2、CO、SO_2 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单规定；对比《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值，PM_{10}，$PM_{2.5}$，O_3 等因子也不满足标准要求。因此本项目所在区为不达标区。

为改善环境空气质量，项目所在区域正在稳步实施落实各级大气污染防治攻坚行动方案等环境政策中相关要求，持续改善区域环境空气质量。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为 TSP。本次评价项目区域环境空气监测因子 TSP 引用河北华准检测技术有限公司出具的《拓蓝科技河北有限责任公司沸石转轮产业化建设项目环境质量现状监测》(HZJC-2025-02122 号)检测报告监测数据，监测时间为 2025 年 2 月 26 日~2025 年 3 月 2 日，监测点位为距离项目西南方向约 2700m 的段家营村，满足项目周边 5km

范围内近 3 年现有监测数据的引用要求；符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中现状监测数据要求。

1）监测因子：TSP。

2）监测点位：段家营村。

3）监测频次

表 3-2项目环境空气监测点位、监测因子及监测频次

采样点位	检测因子	检测频次
段家营村	TSP	每天采样24小时，连续检测3天

4）环境空气质量现状评价

①评价因子：TSP；

②评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准浓度限值；

③评价方法：采用单因子污染指数法，计算模式如下：

$$Pi = Ci/C0i$$

式中：

Pi—i 污染物污染指数；

Ci—i 污染物现状监测浓度，mg/m^3；

Coi—i 污染物评价标准，mg/m^3。

5）监测及评价结果

大气环境质量现状监测统计结果见表 3-3。

表 3-3大气环境质量现状监测结果分析

点位名称	污染物	平均时间	评价标准（mg/m^3）	现状浓度（mg/m^3）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
段家营村	TSP	24h 平均	0.3	0.122~0.128	42.6	0	达标

由监测结果可知，该区域 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准浓度限值。

2、地表水

本项目无废水外排，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）》，可不进行地表水现状监测。

距离项目最近地表水体为洨河。洨河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水体。根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》洨河水质类别为Ⅳ类水体，水质状况轻度污染。

3、声环境

本项目厂界 50m 范围内不存在声环境敏感目标，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）》，无需开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目对厂区采取分区防渗措施不会对地下水、土壤环境产生不良影响，项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），因此可不开展现状监测。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场踏勘可知，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等环境空气保护目标。

项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标如下：

表3-4 大气环境保护目标一览表

保护目标	坐标(°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬					
西留营村	114.555451	37.936731	居民	大气环境	二类区	S	200
东留营村	114.559689	37.939628	居民			E	410
西留营小学	114.555826	37.934146	师生			S	480
于底村	114.553337	37.943598	居民			N	380

2、声环境

经调查，厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

4、生态环境

项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，所在区域为不涉及自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水源地等保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏。

2、废气

施工期：颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值要求。

表3-5 施工期扬尘排放浓度限值

控制项目	监控点浓度限值[a]（$\mu g/m^3$）	达标判定依据（次/天）
PM_{10}	80	2

[a]指监测点PM_{10}小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10}小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10}小时平均浓度值大于150$\mu g/m^3$时，以150$\mu g/m^3$计。

运营期：

生产工序颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产大气污染物最高允许排放浓度排放限值；厂界颗粒物无组织排放执行《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。

表3-6 废气污染物排放标准一览表

污染物名称			排放限值	标准来源
施工废气		颗粒物	监测点浓度限值小于 80$\mu g/m^3$	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)
有组织废气	DA001-DA012	颗粒物	10mg/m^3	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）
厂界		颗粒物	0.5mg/m^3	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）

3、噪声

施工期：本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》

（GB12523-2025）相关标准。

营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体执行标准见下表。

表3-7 噪声排放标准一览表

<table>
<tr><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放限值</td><td>标准来源</td></tr>
<tr><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="2">施工期噪声</td><td>昼间</td><td>70dB(A)</td><td rowspan="2">《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td>55dB(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界噪声</td><td>昼间</td><td>65dB(A)</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td>55dB(A)</td></tr>
</table>

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

总量控制指标

依据国家关于污染物排放执行总量控制的有关规定，结合本项目的排污特点，确定建设项目的污染物排放总量控制指标为COD、氨氮、SO_2、NOx，特征因子为：颗粒物。

1、废水总量控制指标

本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，不外排。因此，废水重点污染物总量控制指标：COD：0t/a、NH_3-N：0t/a。

2、废气总量控制指标

本项目不涉及SO_2、NOx排放。主要涉及污染物为颗粒物。

本项目污染物达标排放总量控制指标如下：

表3-8 扩建项目大气污染物总量核算（标准值）

项目		标准值(mg/m³)	废气量(m³/h)	运行时间(2400h/a)	污染物年排放(t/a)
DA010	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA011	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA012	颗粒物	10	10000	7200	0.72
核算公式		标准值(mg/m³)×废气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10^9			
核算结果		由本公式核算可知，本项目大气污染物年排放量为：SO_2：0t/a；NOx：0t/a；颗粒物：1.872t/a			

由以上标准值计算可知，扩建项目排气筒为DA010、DA011、DA012，污染物排放总量控制指标为：SO_2：0t/a、NOx：0t/a、颗粒物：1.872t/a。

本项目现有工程实际排放量：根据河北青艺源环境科技有限公司对现有工程进行检测并出具检测报告（QYYWT240531）现有工程颗粒物实际排放浓度计算：

DA001（1#粉料罐）=6.2mg/m^3×2328m^3/h×7200h/10^9≈0.104t/a

DA002（1#搅拌机）=6.8mg/m^3×4195m^3/h×7200h/10^9≈0.205t/a

DA003（1#上料口）=6.9mg/m^3×3347m^3/h×7200h/10^9≈0.166t/a

DA004（2#粉料罐）=6.6mg/m^3×2906m^3/h×7200h/10^9≈0.138t/a

DA005（2#搅拌机）=6.1mg/m^3×10224m^3/h×7200h/10^9≈0.449t/a

DA006（2#上料口）=6.3mg/m^3×6383m^3/h×7200h/10^9≈0.290t/a

DA007（3#粉料罐）=5.5mg/m^3×3190m^3/h×7200h/10^9≈0.126t/a

DA008（3#搅拌机）=6.4mg/m^3×9984m^3/h×7200h/10^9≈0.460t/a

DA009（3#上料口）=6.8mg/m^3×6468m^3/h×7200h/10^9≈0.317t/a

生产工况为1#生产线：70%、2#生产线80%、3#生产线80%

本项目现有工程根据满工况折算实际排放量为2.904t/a，

本项目颗粒物预测排放量：

DA010（4#粉料罐）$=5.455mg/m^3 \times 8000m^3/h \times 7200h/10^9 \approx 0.314t/a$

DA011（4#搅拌机）$=5.2mg/m^3 \times 8000m^3/h \times 7200h/10^9 \approx 0.300t/a$

DA012（4#上料口）$=4.9095mg/m^3 \times 10000m^3/h \times 7200h/10^9 \approx 0.353t/a$

由以上预测计算可知，扩建项目排气筒为DA010、DA011、DA012，污染物预测排放量为：SO_2：0t/a、NOx：0t/a、颗粒物：0.967t/a。

本项目现有工程《石家庄山韵混凝土有限公司年产120万立方米预拌商品混凝土生产线项目环境影响报告表》废气有组织总量控制指标为：颗粒物：0.907t/a。现有工程颗粒物实际排放量为：2.904t/a。

2015年企业根据石家庄市对工业企业环境污染治理的要求，对厂区粉尘进行了减排治理改造，对砂石原料输送进行了深化改造，完成自动化上料系统，将1#、2#、3#生产线上料口废气进行有组织收集（DA003、DA006、DA009）完成山韵厂区废气减排治理改造项目，并于2015年9月21日由石家庄市栾城区环境保护局进行了验收，所以总量计算依据增加，现有工程实际排放量大于现有工程总量控制指标，故原有项目总量控制指标不作为依据，本次总量计算标准值作为控制指标依据。

表3-8 现有工程项目大气污染物总量核算（标准值）

项目		标准值 (mg/m^3)	废气量(m^3/h)	运行时间 (2400h/a)	污染物年排放 (t/a)
DA001	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA002	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA003	颗粒物	10	10000	7200	0.72
DA004	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA005	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA006	颗粒物	10	10000	7200	0.72
DA007	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA008	颗粒物	10	8000	7200	0.576
DA009	颗粒物	10	10000	7200	0.72
核算公式		标准值(mg/m^3)×废气量(m^3/h)×生产时间(h/a)/10^9			
核算结果		由本公式核算可知，现有工程大气污染物年排放量为：SO_2：0t/a；NOx：0t/a；颗粒物：5.616t/a			

现有工程污染物排放总量控制指标为：SO_2：0t/a、NOx：0t/a、颗粒物：5.616t/a。扩建项目污染物排放总量控制指标为：SO_2：0t/a、NOx：

0t/a、颗粒物：1.872t/a。扩建后全厂废气主要污染物排放总量控制指标为：SO_2：0t/a、NOx：0t/a、颗粒物：7.488t/a。

扩建前后项目总量变化“三本账”见表 3-9。

表3-9 扩建项目总量核算情况

污染物	现有工程排放量（标准值）t/a	现有工程实际排放量 t/a	扩建项目排放量（标准值）t/a	扩建项目排放量（预测值）t/a	本项目完成后全厂排放量（标准值）t/a
颗粒物	5.616	2.904	1.872	0.967	7.488

表3-10 扩建前后项目总量变化“三本账”

污染物	现有工程总量控制指标 t/a	现有工程实际排放量 t/a	本项目完成后全厂预测排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	全厂污染物排放变化量 t/a	本项目总量控制指标 t/a	本项目完成后全厂总量控制指标 t/a	总量控制指标变化量 t/a
颗粒物	5.616	2.904	3.811	0	+0.967	1.872	7.488	+1.872

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，施工期活动主要为厂房内设备安装。设备安装完成后进行现场清理，即可投入使用。本项目无土建施工，故施工期没有扬尘废气污染，仅涉及施工期人员生活污水排放，设备安装噪声、设备包装等固体废物。施工人员生活污水排放依托厂区防渗旱厕；由于是室内设备安装，设备安装减震设施，并进行厂房隔声，通过采取上述措施，预计本项目施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，不会对周围环境造成明显影响；包装固体废物、生活垃圾交由当地环卫部门清运。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、废气污染源核算及达标分析** ①有组织废气 （1）粉料罐废气 本项目新增 2 台水泥罐、1 台粉煤灰罐、1 台矿粉罐，用于散装水泥、粉煤灰、矿粉的储存，进、出料时筒仓仓顶呼吸孔有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，产尘系数为 0.12kg/t-产品，产污系数为 $22m^3$/t-产品。扩建项目年生产 60 万 m^3 预拌商品混凝土，约 138 万 t，据此核算本项目粉料罐废气量为 3036 万 m^3/a，颗粒物产生量合计为 165.6t/a。 （2）搅拌机废气 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，物料混合搅拌过程颗粒物产污系数为 0.13kg/t-产品，产污系数为 $25m^3$/t-产品。扩建项目年产预拌混凝土 60 万 m^3/a，约 138 万 t/a，据此核算混合搅拌工序，废气量为 3450 万 m^3/a，颗粒物产生量为 179.4t/a。 （3）下料口废气 扩建项目石子、砂子下料过程产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制

造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，物料输送储存颗粒物产尘系数为 0.12kg/t-产品，产污系数为 22m^3/t-产品，扩建项目年生产 60 万 m^3 预拌商品混凝土，约 138 万 t，据此核算下料口罐废气量为 3036 万 m^3/a，颗粒物产生量合计为 165.6t/a。

项目粉料罐密闭收集，废气经管道收集后进入 1 套布袋除尘器进行处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放；搅拌机密闭收集，废气经管道收集后进入 1 套布袋除尘器进行处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA011）排放；石子、砂子投料料斗采用三面围挡，顶部设集气罩收集废气，经自带脉冲除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放。

②无组织废气

本项目原料仓包含下料口废气和堆存废气。

下料口废气据上文描述，下料口废气颗粒物产生量为 165.6t/a，布袋除尘器收集效率为 90%，项目未收集废气为 16.56t/a。

堆放石子、砂子原料暂存于密闭原料库房，原料装卸、堆存过程产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，风蚀扬尘产污系数为 0.0235kg/t，装卸扬尘产污系数为 0.01kg/t。项目石子、砂子等物料合计 95 万 t/a，据此核算颗粒物产生量为 31.825t/a。

项目设有密闭式成品仓库，并设置喷淋抑尘装置，并对进出车辆进行冲洗，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，洒水抑尘效率为 74%，出入车辆冲洗抑尘效率为 78%，密闭式堆场抑尘效率为 99%，采取上述措施后本项目颗粒物无组织排放量为 0.027t/a。

为进一步减小粉尘对周围环境的影响，工程拟采取的环保措施如下：

a、针对机械装卸粉尘，辅以局部洒水，以确保有效降尘，生产车间内均匀设置喷淋装置，以最大限度减少料场内粉尘对外环境的影响。

b、装卸车辆在作业时，应尽量降低物料落差，并尽量在喷淋装置下作业，以减少扬尘产生。

采取以上措施后，预计厂界颗粒物无组织排放可满足《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。

2、风机风量

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），搅拌机、粉料罐上方设置密闭集气装置，粉尘密闭罩式控制风速为0.4m/s，平均面积按4m^2计（2m×2m），砂子、石子下料口上方设置2个上吸式集气装置，粉尘上吸式控制风速为1.2m/s，平均面积按1m^2计（1m×1m），根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F\times V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m^3/s

F--排风罩罩口面积，m^2

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，搅拌机和粉料罐集气装置风机风量为5760m^3/h，考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为8000m^3/h；下料口集气装置风量为8640m^3/h，确定最终设计风机风量为10000m^3/h。评价要求废气收集系统应按照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）、《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）和《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中设计，对粉尘的捕集效果不低于90%，处理效果不低于99%。本次评价废气下料口收集效率为90%，粉料罐、搅拌机收集效率为100%，布袋除尘器除尘效率为99.9%。

经计算，本项目所需风量约为DA010：5760m^3/h、DA011：5760m^3/h、DA012：8640m^3/h，考虑一定的设计余量，本项目风机风量取为DA010：8000m^3/h、DA011：8000m^3/h、DA012：10000m^3/h。

扩建项目4#生产线年运行7200h，下料口集气罩收集效率为90%、粉料罐和搅拌机集气罩收集效率约为100%，处理装置处理效率约为99.9%。据此核算4#生产线废气核算结果如下：

表4-1 扩建项目4#生产线废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	废气量 m^3/h	产生情况		治理措施					排放情况			排放历时 h/a
				浓度 mg/m^3	产生量 t/a	工艺	处理能力 m^3/h	收集效率%	处理效率%	是否为可行性技术	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
粉料罐废气（DA010）	颗粒物	有组织	4216	5455	165.6	布袋除尘	8000	100	99.9	是	5.455	0.04361	0.314	7200
搅拌机废气（DA011）	颗粒物	有组织	4791	5200	179.4	布袋除尘	8000	100	99.9	是	5.2	0.04167	0.3	7200
下料口废气（DA012）	颗粒物	有组织	4216	5455	165.6	布袋除尘	10000	90	99.9	是	4.9095	0.04903	0.353	7200

由上表可知，扩建工程4#生产线颗粒物有组织排放量合计为0.967t/a。

3、扩建项目废气排放口基本信息

表4-2 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	类型	地理坐标（°）		高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）
			经度	纬度			
DA011	搅拌机废气排放口	一般排放口	114°33'13.83"	37°56'23.31"	15	0.8	25
DA012	下料口废气排放口	一般排放口	114°33'16.41"	37°56'24.29"	15	0.8	25
DA010	粉料罐废气排放口	一般排放口	114°33'14.06"	37°56'23.11"	15	0.8	25

4、非正常工况排放情况

生产人员培训上岗，严格遵守操作规程，开机时首先启动环保设施，之后开启生产设施；停机时首先关停生产设施，之后关停环保设施，严格操作规范，确保开停机时污染物达标排放。环保设施出现故障时，废气治理设施去除效率为0，废气污染物非正常工况排放情况见表4-3。

表4-3非正常工况废气排放情况

项目	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	持续时间 min	频次	最大排放量 kg	出现原因	处置措施
DA010	颗粒物	3976	24.91	20	1 次/1 年	8.3	环保设备故障	立即停止生产，待维修完毕恢复生产
DA011	颗粒物	5200	22.99	20	1 次/1 年	7.66	环保设备故障	立即停止生产，待维修完毕恢复生产
DA012	颗粒物	5455	27.93	20	1 次/1 年	9.31	环保设备故障	立即停止生产，待维修完毕恢复生产

5、自行监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行 48 监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目废气排放口属于一般排放口，营运期的环境监测计划见下表：

表4-5 项目营运期污染物排放监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA010 排气筒	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准
DA011 排气筒	颗粒物	1 次/年	
DA012 排气筒	颗粒物	1 次/年	
厂界外 20m 处上风向设参照点 1 个，下风向监控点 3 个	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中无组织排放限值

二、废水

本项目生产用水循环使用，不外排。项目废水主要为职工日常盥洗用水，水量小且水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区内设防渗旱厕，定期清掏，不外排。

三、噪声

（1）噪声源强

项目噪声源主要为各类生产设备以及风机等运行过程产生的噪声，项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，降噪效果可达 10dB(A)。

项目主要产噪设备情况及治理措施见下表。

项目拟采取的噪声污染防治措施：

①优先选用低噪声设备，从源头控制噪声的产生；

②合理布局，尽量将高噪声设备远离门窗位置，以降低噪声的传播和干扰，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目建成后全厂主要噪声源汇总情况如下：

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	相对空间位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z			昼/夜		声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	1#搅拌机	90.00	隔声、减振	49.92	186.03	5	5.77	74.78	昼/夜	10	57.39	1
2		1#输送带	80.00	隔声、减振	50.39	180.26	5	11.56	58.74	昼/夜	10	42.02	1
3		2#搅拌机	90.00	隔声、减振	32.73	185.79	5	4.70	76.55	昼/夜	10	58.88	1
4		2#输送带	80.00	隔声、减振	33.67	178.96	5	11.58	58.72	昼/夜	10	42.00	1
5		3#搅拌机	90.00	隔声、减振	9.77	182.73	5	6.02	74.41	昼/夜	10	57.08	1
6		3#输送带	80.00	隔声、减振	10.13	176.14	5	12.62	57.98	昼/夜	10	41.32	1
7		4#搅拌机	90.00	隔声、减振	44.03	185.2	5	6.14	74.23	昼/夜	10	56.92	1
8		4#输送带	80.00	隔声、减振	43.33	178.96	5	12.31	58.19	昼/夜	10	41.51	1
9		DA001风机	85.00	隔声、减振	51.63	173.72	1	13.71	62.26	昼/夜	10	45.65	1
10		DA002风机	85.00	隔声、减振	48.8	173.61	1	16.54	60.63	昼/夜	10	44.12	1
11		DA003风机	85.00	隔声、减振	51.75	140.17	1	15.08	61.43	昼/夜	10	44.87	1
12		DA004风机	85.00	隔声、减振	35.26	173.37	1	17.28	60.25	昼/夜	10	43.76	1
13		DA005风机	85.00	隔声、减振	32.2	173.02	1	17.40	60.19	昼/夜	10	43.70	1
14		DA006风机	85.00	隔声、减振	34.44	139.23	1	32.45	54.78	昼/夜	10	38.51	1
15		DA007	85.00	隔声、	13.13	171.72	1	16.51	60.64	昼/夜	10	44.13	1

		风机		减振									
16		DA008风机	85.00	隔声、减振	9.95	171.37	1	13.32	62.51	昼/夜	10	45.88	1
17		DA009风机	85.00	隔声、减振	11.95	138.87	1	14.39	61.84	昼/夜	10	45.25	1
18		DA010风机	85.00	隔声、减振	40.8	184.91	1	9.68	65.28	昼/夜	10	48.43	1
19		DA011风机	85.00	隔声、减振	41.86	181.5	1	24.89	57.08	昼/夜	10	40.74	1
20		DA012风机	85.00	隔声、减振	41.97	139.7	1	6.20	69.15	昼/夜	10	51.85	1
21		1#空压机	80.00	隔声、减振	1	144.41	2	3.59	68.90	昼/夜	10	50.76	1
22		2#空压机	80.00	隔声、减振	26.2	172.89	2	17.07	55.35	昼/夜	10	38.86	1
23		3#空压机	80.00	隔声、减振	43.16	172.42	2	18.82	54.51	昼/夜	10	38.06	1
24		4#空压机	80.00	隔声、减振	61.76	162.77	2	4.05	67.85	昼/夜	10	49.93	1
25		砂石分离机	80.00	隔声、减振	59.64	181.13	2	5.36	65.42	昼/夜	10	47.94	1
26		1#水泵	60.00	隔声、减振	52.58	186.08	5	5.92	44.56	昼/夜	10	27.20	1
27		2#水泵	60.00	隔声、减振	33.15	183.25	5	7.27	42.77	昼/夜	10	25.65	1
28		3#水泵	60.00	隔声、减振	39.51	180.9	5	10.10	39.92	昼/夜	10	23.10	1
29		4#水泵	60.00	隔声、减振	7.83	181.13	5	7.46	42.54	昼/夜	10	25.45	1
30		沙石分离机水泵	60.00	隔声、减振	52.58	186.08	5	8.55	41.36	昼/夜	10	24.40	1
31		1#装载机	75	隔声、减振	39.04	126.99	0	28.39	45.94	昼/夜	10	22.76	
32		2#装载机	75	隔声、减振	16.79	126.03	0	18.86	49.49	昼/夜	10	33.04	

注：表中坐标以企业扩建厂区厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

本项目主要产噪设施均在厂房内建设，无室外声源。

（2）预测模式

室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

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：

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

式中：Lp1——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

Lw——声源的倍频带声功率级，dB；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数。

Q——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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：Lp1i(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

式中：Lp2i(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声级 Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级；

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

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 Lw，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。

3）计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则本工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：Leq—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外生源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

②预测点的噪声预测值

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

4）噪声预测点

噪声本工程噪声源对四周厂界的噪声贡献值。

（3）预测结果

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 4-7 噪声预测结果单位：dB（A）

预测点	预测时段	厂区边界贡献值	评价标准	评价结果
北厂界	昼间/夜间	48.43/48.37	60/50	达标
东厂界	昼间/夜间	44.46/44.25	60/50	达标
西厂界	昼间/夜间	47.07/46.8	60/50	达标
南厂界	昼间/夜间	38.59/38.35	60/50	达标

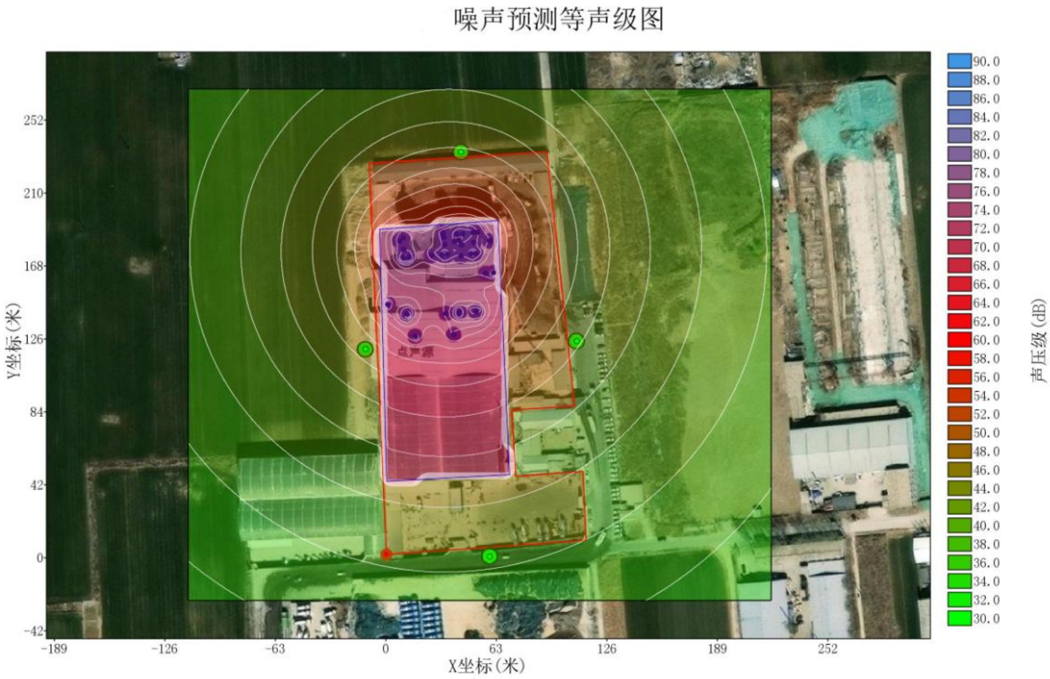


图 4-1 项目噪声预测等值线图

由上表可知，本项目采取一系列防治措施及距离衰减后厂界噪声的贡献范围为 38.35dB(A)-48.43dB（A）之间，因此采取低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（3）自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）及本项目生产工艺特点和污染物排放情况，制定本项目运营期噪声监测计划。

表4-8 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

扩建项目产生的一般固废主要为布袋除尘器收集的除尘灰、沉淀池产生的污泥、砂石分离机产生的废料，收集后回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一清运，废除尘布袋由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存；设备维修时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存。

（1）生活垃圾

本次扩建项目不新增劳动定员，由现有厂区调剂，共30人，年工作时间300天，职工生活垃圾按0.5kg/人·天计，则产生量为4.5t/a，职工生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理。

（2）一般工业固体废物

①除尘灰：布袋除尘器收集产生，产生量约为493t/a，回用于生产。

②污泥：沉淀池污泥产生量约为10t/a，回用于生产。

③砂石分离机废料：不合格品通过砂石分离机分离后形成废料，回用于生产，约为5t/a。

④废除尘布袋：产生量1.5t/a，由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存。

表4-9 项目固体废物产生、处置情况一览表

序号	名称	一般废物类别	废物代码	物理性质	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施	利用或处置量（t/a）
1	除尘灰	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	固态	493	不贮存	回用于生产	493
2	砂石分离机废料	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	固态	5	不贮存	不贮存，分离后直接回用	5
3	污泥	SW07 污泥	900-099-S07	固态	10	堆存	贮存在沉淀池中，定期回用	10
4	废除尘布袋	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	固态	1.5	不贮存	由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存	0.5

（3）危险废物

本项目涉及危险废物为设备维修时产生的废润滑油，年产生量为0.5t，由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存。

（2）环境管理要求

1）一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

②工业固体废物应分别收集；

③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

④贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

⑤项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

5、地下水、土壤影响分析

（1）污染源及污染途径

项目生产过程中不涉及重金属等大气沉降；无生产废水排放，生活污水用于泼洒厂区地面，大部分被蒸发，下渗的可能性极小；厂区设防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排；项目不涉及地面漫流、垂直入渗及其他影响途径。本项目生产车间地面均采用水泥硬化处理。

现有厂区已建设三合土铺底+水泥混凝土防渗、除绿化区域外，裸露地面全部硬化，可确保土壤、地下水环境质量达标，满足“源头控制、分区防治”相结合的原则。

综上，项目经采取有效的地下水及土壤污染防控措施，不会对项目周边地下水及土壤环境造成污染影响。

6、生态

本项目位于河北省石家庄市栾城区冶河镇西留营村西北角河北山韵混凝土有限公司内，利用现有厂房进行建设，占地范围内无生态环境保护目标。因此，本项目不会对区域的生态环境造成影响。

7、环境风险分析

本项目主要水泥制品的生产，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及环境风险物质。本项目涉及的危险废物为设备维修或维护时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂

	区内不贮存。 a.无厂内贮存环节，风险显著降低。项目不设危废暂存设施，废润滑油不落地、不囤积，不存在因暂存不当、容器破损、防渗失效导致的泄漏风险，从源头减少了土壤、地下水污染风险。 b.产生量小、产生频次低，项目废润滑油产生量小，仅在设备定期维护、检修时少量产生，无连续、大量产废情况，环境风险可控。 c.收集转运过程风险可控，废润滑油由资质单位专业人员上门收集，采用密闭专用容器盛装，全程密闭转运，无洒漏、无挥发、无随意倾倒可能，对周边大气、土壤、水环境基本无影响。 设备维护、检修时，废润滑油采用密闭铁桶收集，严禁随意倾倒、滴漏，严格执行危险废物转移联单制度，全部交由有资质单位处置，不擅自处置、不转交无资质单位。在落实各项风险防控措施前提下，项目环境风险可防可控，风险水平可接受。 **8、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射环境影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	粉料罐废气	颗粒物	负压密闭收集/集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA010）	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准
	下料口废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA012）	
	搅拌机废气	颗粒物	负压密闭收集/集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA011）	
	无组织废气	颗粒物	厂区生产车间及地面硬化，配备移动洒水车，定时清扫路面，定期对厂区洒水抑尘； 建设封闭式原料库，设置可移动喷淋抑尘装置，装卸时开启喷淋抑尘装置； 物料输送全部位于封闭式生产车间内，皮带输送密闭，并设喷淋抑尘装置。 运输汽车要覆盖苫布，车辆依托现有厂区洗车装置。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值 COD BOD5 悬浮物 氨氮 总磷 总氮	生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	不外排
	车辆冲洗废水	SS	洗车废水经依托现有厂区沉淀池处理后，回用于搅拌工序，不外排	不外排
声环境	各生产设备运行时的噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、厂界隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目固废为除尘灰、沉淀池污泥、砂石分离机产生废料回用于生产；废除尘布袋由除尘器厂家定期维护更换，更换时带走，不在场内贮存；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置，设备维修时产生的废润滑油由有资质单位直接带走处置，厂区内不贮存。			
土壤及地下水污染防治	一般防渗区：生产车间、原料仓、沉淀池为一般防渗区，依托现有防渗措施			

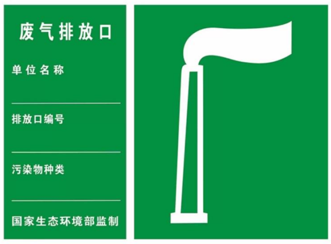
措施	底部采取三合土铺底，再在上层铺 10～15cm 的抗渗水泥进行硬化，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s。现有防渗即可满足要求。 简单防渗区：剩余区域为简单防渗区，进行水泥硬化即可满足防渗要求。
生态保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，占地范围内无生态环境保护目标。
环境风险防范措施	①废气治理设施等发生故障，应及时维修，并停止生产直至系统运行正常。 ②废气治理设施应建立严格的日常维护检修制度，保证系统正常运行。
其他环境管理要求	1、环境管理要求 1.1 环境管理机构设置要求 ①设置环境管理机构的目的在于贯彻执行环保法规、正确处理发展发生与保护环境的关系、监控污染治理设施的运行、掌握污染治理设施的效果、了解厂区及厂周环境质量变化情况，确保项目实现社会、经济和环境效益的统一。 ②协助领导组织本厂内贯彻国家及地方环保法规和环境标准的工作； ③负责本企业环境管理、环保知识的宣传教育和环保新技术的推广应用工作； ④按照清洁生产原则，制定并实施企业内部清洁生产管理办法，以减少原材料消耗，节约资源，将污染物排放控制在最低程度； ⑤按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划。 1.2 环境管理机构组成及定员 对于环境管理工作，该厂实行厂长负责制，并设立兼职环保人员 1 名，负责厂区环保事宜，保证污染治理设施正常运行。 2、排污口规范化要求 （1）噪声： 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定，设置噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 （2）废气： ①排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。 ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。

③当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

（3）固废暂存场所

固体废物设置专用堆放场地，做到防流失、防渗漏等措施，设立标志。

表 5-1 环境保护图形标志

排放口名称	废气排放口	噪声源
环境保护图形标志		

3、排污许可证管理

（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，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（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。 4、验收管理要求 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

本项目建设内容符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，满足总量控制要求，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	2.904	/	/	0.967	/	3.811	+0.967
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	4.5	/	/	4.5	/	/	
一般工业固体废物	除尘灰	986	/	/	493	/	/	+493
	污泥	20	/	/	10	/	/	+10
	沙石分离机废料	10	/	/	5	/	/	+5
	废除尘布袋	1	/	/	0.5	/	/	+0.5
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边关系图
附图 3 厂区平面布置图
附图 4 防渗分区图
附图 5 生态红线图
附图 6 石家庄环境管控单元图
附图 7 声功能区划图
附图 8 现状监测点位图
附图 9 沙化土地范围图

附件 1 企业投资项目备案信息
附件 2 选址证明
附件 3 企业营业执照
附件 4 厂房租赁合同
附件 5 区域现状检测报告
附件 6 环评批复、验收意见
附件 7 绩效引领认证材料
附件 8 自行监测报告
附件 9 固定污染源登记回执
附件 10 建设单位承诺书
附件 11 委托书
附件 12 无违法情况说明
附件 13 搬迁承诺书