

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁夏凯拓建设工程有限公司临时拌合站项目

建设单位（盖章）：宁夏凯拓建设工程有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁夏凯拓建设工程有限公司临时拌合站项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵炳庆	联系方式	
建设地点	宁夏回族自治区中卫市中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧空地		
地理坐标	项目厂区中心坐标：东经 105° 36' 26.315" ， 北纬 37° 33' 25.653"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3055.石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	24.1
环保投资占比(%)	24.1	施工工期	20 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m²)	临时用地：150 亩
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《宁夏中宁工业园区整合优化规划》（2020-2035） 审批机关： 中卫市人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称： 《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025 年）环境影响报告书》 审批机关： 宁夏回族自治区生态环境厅		

	<p>审查文件名称：自治区生态环境厅关于《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025年）环境影响报告书》审查意见的函</p> <p>审查文号：宁环函[2019]614号</p>
<p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p>	<p>1、与《宁夏中宁工业园区整合优化规划》（2020-2035）符合性分析</p> <p>根据《宁夏中宁工业园区整合优化规划》（2020-2035），区块二定位有色金属冶炼和压延加工，依托园区电解锰、电解铝、铁合金产业基础，以发展锰基新材料、铝基新材料为核心，以能源、化工产业为辅助，重点突出产业链的循环发展及产业链延伸。</p> <p>本项目建设地点位于区块二宁华工贸有限公司内部，为临时混凝土搅拌站项目，营运时间仅为3个月，且服务期结束后，立即停止生产，对搅拌站进行拆除，采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复，对区域环境影响较小。因此项目建设基本符合《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025）》的要求，项目与园区的位置关系见图1。</p> <p>2、与《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025年）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析</p> <p>根据《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025年）环境影响报告书》要求“园区主导产业调整为非金属矿物制品业（区块一）、有色金属冶炼和压延加工（区块二）、农副产品深加工（区块三）。区块二以有色金属冶炼和压延加工发展为主，依托园区电解锰、电解铝、铁合金产业基础，以发展锰基新材料、铝基新材料为核心，以能源、化工产业为辅助，重点突出产业链的循环发展及产业链延伸。</p> <p>本项目建设地点位于区块二，为临时混凝土搅拌站项目，搅拌站预制混凝土用于制作砼四脚体预制件，配套满足“黄河宁夏段河道治理工程二标段工程”砼四脚体预制件使用需求。本项目营运时间仅为3个月，且服务期结束后，立即停止生产，对搅拌站进行拆除，采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复，对区域环境影响较小。因此项目建设基本符合《宁夏中宁工业园区总体规划（2019-2025年）环境影响报告书》的要求。</p>

1、产业政策符合性分析

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中的规定，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类行业，为允许类。

(2) 对照宁夏回族自治区发展改革委工业和信息化厅关于印发《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》的通知（宁发改环资〔2021〕809 号），本项目不属于该《目录》中列出的禁止类、限制类和淘汰类项目。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、与《中卫市“一带两廊”生态环境保护专项规划》符合性分析

针对山川并存、城乡发展不平衡不充分等突出问题，中卫市提出“一带两廊”发展格局，以“一带两廊”空间布局，集聚发展新动能，打破行政区划壁垒，推动城乡一体化发展。

“沿黄生态经济带”以黄河卫宁过境段为轴线，主要涉及迎水桥镇、滨河镇、余丁乡、舟塔乡等 18 个乡镇。产业发展方面，重点发展功能农业、新型工业以及生态康养产业、全域旅游、交通物流业等现代服务业，推动低碳发展、绿色发展，打造成为全市产业、人口、功能集聚的核心板块，是中卫特色魅力的展示窗口。城镇建设方面，重点建设太阳梁乡、宣和镇 2 个中心镇和永康镇、常乐镇、鸣沙镇、迎水桥镇、舟塔乡 5 个特色小镇，缝合中卫中心城区、中宁城区间隙。空间布局方面，重点推动中卫中心城区与中宁城区一体化发展，通过工业园区整合发展，实现产业连城；通过互联互通交通基础设施建设，实现交通连城；通过一体化统筹布局生态、旅游项目，实现生态连城，联合打造更具竞争力的发展极核。

本项目与“沿黄生态经济带”污染防治发展措施符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目“沿黄生态经济带”污染防治发展措施的符合性分析

序号	污染防治发展措施	本项目建设情况	符合性
1	大气污染防治： 全部关停中心城区集中供热区分散燃煤锅炉，禁止城市餐饮业原煤散烧，使用电力、液化天然气等清洁能源，加强油烟污染治理；加大园区工业企业达标排放治理，严格落实重点排污行业各生产环节的抑尘措施，	本项目废气污染因子主要为颗粒物，通过设置配料机防静电挡尘帘及搅拌机配套的布袋除尘器、水泥筒仓顶部配套脉冲袋式除尘器收集处理后排放。同时，针对原料仓粉尘和汽车运输扬	符合

	全面完成火电行业超低排放改造，实施冶金、水泥重点行业脱硫脱硝除尘提标改造；积极实行废旧机动车和尾气超标车辆淘汰制度。逐步提高公共交通出行比例，保障非机动车交通方式的优势地位。	尘，采取防尘网全覆盖、雾炮机降尘、道路洒水和进出厂车辆冲洗等措施。通过采取上述环保措施，可减轻本项目无组织排放颗粒物对大气环境的影响。	
2	水污染防治： 持续推进河湖长制，强化黄河干支流优良水体保护，有效提高辖区水环境质量。重点加强饮用水水源地的环境保护，开展饮用水水源环境保护规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。	本项目车辆冲洗废水、养护废水及搅拌机清洗废水沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏；厂区道路洒水自然蒸发。因此，项目无废水直接外排，对区域水环境影响较小。	符合
3	土壤环境污染防治： 突出重点区域、行业和污染物，建立分类别、分用途监管机制，严控新增污染、逐步减少存量。	本项目厂区地面采用碎石铺设，外加剂罐及沉淀池防渗处理；厂区周边种植具有较强吸附能力的植物；定期清扫道路，做好设备维护工作，在正常运行过程中不会对土壤环境造成污染。	符合
4	固体废弃物污染防治： 加大历史堆存的工业固体废物无害化处置力度，支持大掺量利用固体废物应用技术的研发和产业化，引培规模化和产品多元化的大宗工业固体废物综合利用企业。	项目运营周期内各固体废物均妥善处置利用，对周边环境影响较小。	符合
<p>本项目位于中卫市中宁县石空镇新材料循环经济示范园区，属于“一带两廊”中“沿黄生态经济带”区域。按照习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针以及黄河流域生态保护和高质量发展的目标任务要求，对存在老化失修的原导洪堤工程设施进行加固处理及提升改造，增加沟道泄洪能力，进一步推进黄河防洪工程对生态环境的保护。本项目建设临时混凝土搅拌站生产砼四脚体预制件服务于黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024年第一批建设项目二标段，对促进生态文明建设，发展水利基础建设具有重要意义。同时，本项目在落实环评提出的相应环境保护措施后，对周边环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《中卫市“一带两廊”生态环境保护专项规划》要求。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线及生态分区管控</p> <p>①生态保护红线</p> <p>中卫市人民政府衔接落实《宁夏回族自治区生态保护红线》（宁政发〔2018〕</p>			

23号)，基于生态保护红线划定评估工作，以生态系统功能极重要区和重要区、生态环境极敏感区和敏感区为重点，衔接自治区级及以上自然保护区，县级及以上饮用水水源保护区，自治区级及以上风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园，国家级水产种质资源保护区，国家级生态公益林等各类自然保护地和其他保护区域，衔接相关规划及经济社会发展需求，划定生态保护红线面积约为3179.06km²，占全市国土总面积的23.29%。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。

本项目位于宁夏回族自治区中卫市中宁县石空镇新材料循环经济示范园区，租用宁华工贸有限公司的闲置工业用地，厂区周边不涉及自然保护区、湿地公园、森林公园以及水源地等其他环境敏感区，与《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政规发〔2021〕31号）生态空间图和生态保护红线图对比可知，本项目建设不涉及生态红线保护范围，符合中卫市生态红线保护要求。本项目与中卫市生态保护红线位置关系见附图2，与中卫市生态空间位置关系见附图3。

②中卫市环境管控单元

坚持生态优先，考虑区域经济社会发展重点和差异，综合划定环境管控单元，在环境管控单元内落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的分区管控要求，实施分类管控。各生态环境要素中各类区域管控级别有重合时，按照“就高不就低”的原则处理，突出各生态环境要素优先保护区和重点管控区。根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政规发〔2021〕31号）及《中卫市“三线一单”编制文本》，中卫全市划分优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共计49个环境管控单元。

本项目位于**重点管控单元**范围内。重点管控单元总体上以守住环境质量底线、控制资源利用上线、积极发展社会经济为导向，实施污染防治、生态环境修复治理和差异化的环境准入。本项目为临时搅拌站项目，不涉及大规模的工业开发和城镇建设，各项污染防治措施对标“沿黄生态经济带”生态环境保护要求，符合重点管控单元要求。本项目与中卫市环境管控单元位置关系见附图4。

(2) 环境质量底线及分区管控

①大气环境质量底线及分区管控

根据《2023年宁夏生态环境质量状况》中卫市中宁县统计数据可知，剔除沙尘天气后，2023年项目所在区域PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度、CO₂4小时平均第95百分位数浓度、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）表1中二级标准限值，PM₁₀年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）表1中二级标准限值，属于不达标区。

本项目位于**大气环境高排放重点管控区**：未达到大气环境质量的地区，新增排放大气污染物项目大气污染物排放总量实行倍量置换；已达到大气环境质量的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目大气污染物排放量。全面淘汰工业园区集中供热范围内35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和其他产业集聚区内20蒸吨/小时以下燃煤锅炉，禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，保留及新建锅炉需达到特别排放限值要求。严格控制水泥、建材、铸造、焦化、冶炼等行业生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，对煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰等易产生粉尘的物料建设全封闭式堆场或采用防风抑尘网进行储存；运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机等方式，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。持续推进钢铁企业超低排放改造和工业炉窑大气污染治理，配套建设高效脱硫脱硝除尘等设施。推进制药、农药、焦化、染料等涉VOCs排放的工业企业建设高效VOCs治理设施。全面推进涉及VOCs排放的工业企业设备动静密封点、储存、装卸、废水处理系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。升级钢铁、建材、化工、水泥领域工艺技术，控制工业过程温室气体排放。积极开展火电行业CO₂排放总量控制试点，提高煤炭高效利用水平。

本项目位于中宁县，项目所在区域为大气环境质量不达标区域，建设单位办理排污权交易时实行双倍交易，本项目不涉及燃煤锅炉，不属于钢铁企业，项目为临时搅拌站项目，营运时间仅3个月，经自产的混凝土生产砼四脚体预制件，营运期废气主要为颗粒物，项目原料仓粉尘G1采用封闭式原料仓，物料全覆盖措施，及时洒水降尘+1台雾炮机（除尘效率97%）；石料、水洗砂由

铲车送至配料机的废气 G2 采用配料机顶部设置防静电挡尘帘，并采取定期洒水措施（除尘效率 98%）；石料和水洗砂由皮带输送机至骨料中间仓的废气 G3 采用密闭输送皮带；水泥筒仓呼吸口废气 G4 通过筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 98%）处理后排放；搅拌机搅拌废气 G5 配套的布袋除尘器（处理效率 99.4%）处理后通过+15m 高 DA001 排气筒排放；车辆运输扬尘 G6 通过厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖降尘，符合高排放重点管控区中水泥行业的降尘要求。本项目与中卫市大气环境分区管控位置见附图 5。

②水环境质量底线及分区管控

本项目所在区域主要地表水体为黄河水（S，4.1km）。黄河中卫段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

本项目位于**工业污染源重点管控区**，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。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关产业规划的工业集聚区。

对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查、评估，经评估认定污染物无法被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，要限期退出。开展中卫工业园区排水含盐量治理专项行动，园区三类中间体项目，需完善废水脱盐装置并正常运行，加强杂盐产量与废水排放量之间关联性的监管，防止企业以水带盐排放。对进入园区污水处理厂的工业企业出水进行监测评估，将特征污染物纳入监督性监测及日常监管，强化企业废水预处理，确保达到园区污水处理厂纳管标准，保障园区污水处理厂设施稳定运行，处理后的尾水稳定达标排放。新建、升级工业园区应同步规划、建设污水集中处理回用设施。（《中卫市生态环境保护“十四五”规划》）

本项目为临时搅拌站项目，营运时间 3 个月，用水量较小，车辆冲洗废水、养护用水及搅拌机清洗废水经沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏。因此，项目无废水直接外排，对区域水环境影响较小，符合水环境一般管控要求。本项目与中卫市水环境分区管控位置见附图 6。

③土壤环境风险管控底线及分区管控

本项目位于**建设用地污染风险重点管控区**：以①土壤环境重点监管企业、疑似污染地块、涉重金属行业企业、重点行业企业用地调查初筛风险较高地块相对集中的乡镇；②上述企业和地块分布相对集中且主导产业（依据宁党办〔2018〕82 号文确定）包含土壤环境污染防治重点行业的工业园区；③重金属污染防治重点区域，上述区域作为建设用地污染风险重点管控区，具体包括宁夏中宁工业园区和宁夏中卫工业园区。同时，应保持对土壤环境重点监管企业清单、涉重金属重点行业企业清单、污染地块名录等清单和名录的及时更新，并对清单和名录所涉及的企业提出相应的管控措施。

本项目为临时搅拌站项目，不涉及重金属行业、重点行业，厂区地面采用碎石铺设，外加剂罐及沉淀池防渗处理；厂区周边种植具有较强吸附能力的植物；定期清扫道路，做好设备维护工作。项目在落实上述土壤污染风险防范措施后，在正常运行过程中不会对土壤环境造成污染，符合建设用地污染风险重点管控区要求。本项目与中卫市土壤污染风险分区管控位置见附图 7。

(3) 资源利用上线及分区管控

本项目与中卫市资源利用上线及分区管控要求见表 1-2。

表 1-2 本项目与资源利用上线及分区管控符合性分析一览表

内容	相关要求	本项目建设情况	符合性
水资源利用上线	深挖工业节水潜力。以中卫工业园区为重点，大力实施节水改造，推进统一供水、分质供水、废水集中处理回用。推进化工、冶金、建材等产业节水增效，大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。发挥水资源税税收杠杆调节作用，促进高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。严格管控高耗水产业发展，倒逼高耗水项目和产业有序退出。	本项目运营期间内新鲜水总用水量为 5912.4m ³ /a，不属于高耗水项目。车辆冲洗废水、养护废水及搅拌机清洗废水沉淀后回用于道路抑尘，实现了水资源重复利用，提高再生水利用率。	符合

土地资源利用上线	<p>从生态环境保护的角度出发,综合考虑生态保护红线、永久基本农田等保护区域的面积,可开发利用土地资源的存量,以及土地资源的集约利用水平等因素,评价各区县在土地资源开发利用与生态环境保护方面的潜在矛盾程度。中卫市无土地资源重点管控区。按照“以水定城、以水定地”的原则,优化城乡土地供给,严格落实耕地占补平衡,严控新增建设用地规模,严格按照投资强度核定用地面积,盘活利用闲置土地,合理控制土地开发强度,优化土地利用结构和布局,清理低效用地,集约化、规模化开发土地资源,提高土地集约化利用程度和开发利用效益。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田等保护区域的面积,本项目租用中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司工业空地,不新增占地。</p>	符合
<p>根据上表分析,本项目符合中卫市资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目属于中卫市环境管控单元中重点管控单元,项目与“中卫市环境管控单元生态环境准入清单”中“中宁县中宁工业园区重点管控单元”的符合性分析如下表:</p> <p>表 1-3 本项目与“中宁县中宁工业园区重点管控单元”符合性分析一览表</p>			
类别	管控要求	本项目情况	是否满足
空间布局约束	1.未完成区域大气环境质量改善目标要求的,禁止涉相应大气污染物排放的建设项目准入。	本项目不涉及。	满足
	2.限制煤炭、医药、化工等行业新建项目。	本项目不涉及。	满足
污染物排放管控	1.现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。	本项目为新建项目。	满足
	2.新建项目实施主要大气污染物和 VOCs 排放倍量替代。	本项目为临时搅拌站项目,营运时间仅为3个月,营运期间废气颗粒物排放量较小。	满足
	3.新建项目严格执行环境影响评价制度,污染物排放应符合园区执行标准,并符合行政主管部门下达的总量指标。	本项目污染物经过一系列措施处理后可以达标排放。	满足
	4.列入重点排污单位名录的企业应加强污染治理设施的运行管理,确保稳定达标排放。	本项目为临时拌合站项目,营运时间3个月,营运结束后立即拆除,不属于重点排污单位。	满足
环境风险防控	1.土壤环境污染重点监管企业应加强用地土壤环境监测和土壤污染风险防控。	本项目不属于重点监管企业。	满足
	2.涉重金属企业应严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目不涉及。	满足

本项目与中卫市生态环境总体准入要求符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与中卫市生态环境总体准入要求符合性分析一览表

管控维度		准入要求	本项目建设情况	符合性
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设活动的要求	严禁在黄河干流及主要支流沿岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目不涉及	/
		黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场。		
		所有工业企业原则上一律入园，工业园区及产业集聚区外不再建设工业项目。		
		城市建成区内，禁止新建、扩建产生异味的生物发酵项目。		
		“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂。		
	禁止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。			
	A1.2 限制开发建设活动的要求	严控“两高”行业和产能过剩行业用地、用电等，坚决杜绝“两高”行业低水平重复建设，对不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求及未落实能耗指标的“两高”项目坚决停批。		
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	对严重影响优先区域土壤环境质量的工矿企业，要予以限期治理，未达到治理要求的，由县级以上人民政府依法责令停业或关闭，监督企业对其造成的土壤污染进行修复治理。		
		严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。		
畜禽养殖禁养区内规模养殖场（小区）在合理补偿的基础上，依法依规进行关闭或搬迁。				
	产业集聚区内全面淘汰 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，集中供热中心 15 公里范围内 35 蒸吨/小时及以下分散燃煤锅炉逐步淘汰。			
A2 污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量完成自治区下达任务。		
		严格涉 VOCs 排放的工业企业准入，新建项目实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。		
		新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。		
	到 2025 年，中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。			
A2.2 现有源提标升级改造	30 万千瓦及以上火电企业全部实现超低排放，其他火电企业（含自备电厂）以及钢铁、水泥、焦化等重点行业全部达到特别排放限值要求。2024 年底前，烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值。			
A3 环	A3.1 联防联控要求	健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制，细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工，联合开展突发环境污染事件处置应急演练，提高联防联控实战能	本项目为临时搅	

境风险管控		力。 严格控制沿黄区域、黄河干支流、饮用水源地周边范围内企业环境风险，落实环境风险预警和防范措施。/	拌站项目，营运时间仅为3个月不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源的分布情况，无危险化学品生产工艺，正常运行情况下不会产生环境风险物质	
	A3.2 企业环境风险防控	完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格重大突发环境事件风险企业监管。		
A4 资源利用效率要求	A4.1 能源利用总量及效率要求	全面贯彻落实国家和自治区下达煤炭消费总量目标，严格控制耗煤行业煤炭新增量，新增产能必须符合国内先进能效标准。 新建、改建、扩建耗煤项目（除煤化工、火电外）一律实施煤炭等量置换，重点控制区及环境质量不达标地区实行减量置换。	本项目不涉及	
	A4.2 水资源利用总量及效率要求	建立水资源刚性约束制度，严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力。		
			本项目运营期间内新鲜水总用水量为5912.4m ³ /a，水量较小，不超过地区水资源取用上限或承载能力。	符合

其他符合性分析	<p>4、与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析</p> <p>根据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》中“三、优化生态空间，推动绿色低碳发展-引领区域绿色发展示范。推动形成“一带三区”绿色发展格局。打造黄河生态经济带，以黄河干流为主轴，突出生态优先地位，统筹流域城市建设、产业发展、交通物流、文化旅游，加强水污染防治和水生态保护修复，建设绿色生态廊道。</p> <p>黄河宁夏段河道治理工程将采取一系列措施，加高培厚堤防、实施控导护岸工程，对 34 处险工险段进行补强加固，新建防汛道路等，通过这些措施，将显著增强河道的控导能力，归顺流路，减缓河道摆动，从而保障防洪安全。本项目建设 1 座生产规模为 37080m³ 的临时混凝土搅拌站用于生产 111240 块砼四脚体预制件为黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024 年第一批建设项目二标段提供施工材料，对黄河流域水生态进行保护修复，对建设绿色生态廊道具有重要意义，因此本项目的建设符合《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》要求。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024 年第一批建设项目二标段（砼四脚体预制 2）位于中宁县，主要承担黄河右岸张义沟护堤工程、黄庄护堤工程，将显著增强河道的控导能力，归顺流路，减缓河道摆动，从而保障防洪安全。

宁夏凯拓建设工程有限公司临时拌合站项目（以下简称“本项目”）为“黄河宁夏段河道治理工程二标段”提供砼四脚体预制件。

宁夏凯拓建设工程有限公司（以下简称“建设单位”）为保障工程施工进度，租用中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧（宁华科技东侧）空地，建设一座临时混凝土搅拌站，运营周期内生产 37080m³ 预制混凝土用于制作 111240 块砼四脚体预制件，配套满足“黄河宁夏段河道治理工程二标段工程”砼四脚体预制件使用需求。本项目作为临时工程，生产方案随“黄河宁夏段河道治理工程二标段”建设进度而调整，营运时间 3 个月，总体计划于 2024 年 9 月结束生产供应，届时将对占用土地恢复原貌。由于“黄河宁夏段河道治理工程二标段”环评期间未针对临时搅拌站内容进行评价，因此本项目单独履行环评手续。

2、建设内容

本项目建设 1 座生产规模为 37080m³ 的临时混凝土搅拌站，搅拌站设置一条临时混凝土生产线，生产 111240 块砼四脚体预制件为黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024 年第一批建设项目二标段提供施工材料。项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，临时总占地面积为 150 亩。项目具体建设工程内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目		建设内容		备注
主体工程	HZS90 搅拌站	骨料 计量 输送 系统	搅拌站配套 1 套骨料计量输送系统由配料机、皮带机和骨料中间仓组成。水洗砂及石料（5-10mm、5-20mm 和 20-31.5mm 三种规格）由铲车送至 4 个配料机投料斗内，搅拌站工作时，通过自动控制的气缸将骨料卸入到称斗中称量，由皮带机输送至骨料中间仓。	新建
		粉料 供给 计量 系统	搅拌站配套 1 套粉料供给计量系统由筒仓、螺旋输送机及粉料计量装置组成。设置 2 个 100t 水泥筒仓，仓顶配套除尘装置，筒仓内粉料由螺旋输送机送至粉料称量装置称量，达到称量要求时停止供料。	新建

		液体供给计量系统	设置 1 个 1T 的减水剂罐，1 个容积为 90m ³ 的储水池。水和外加剂分别由泵送至各自计量斗中配比称量。	新建
		搅拌机	搅拌站配套 1 台 HZS90 型搅拌机，在运营周期内生产 37080m ³ 混凝土用于生产砼四脚体预制件。完成计量配比的原料（水洗砂、石料、水泥、外加剂水溶液）依次加入搅拌机内搅拌，在规定时间内生产出合格的混凝土。	新建
		预制场	厂房占地面积为 150 亩，位于厂区南侧，车间实行全封闭，分为模具存放区、预制区、脱模区，养护区等。	新建
辅助工程		电控系统	搅拌站设置 1 套电控系统，搅拌站各功能单元在控制系统指挥和管理下完成全部操作，实现自动化管理。	新建
		检测室	1 间，地上 1F，建筑面积为 18m ² ，为可移动活动板房。建筑功能：对水泥、水洗砂、外加剂等原料和成品混凝土取样检测。	新建
		门房	1 间，地上 1F，建筑面积为 18m ² ，为可移动活动板房。	新建
		办公室	3 间，地上 1F，建筑面积为 54m ² ，为可移动活动板房。	
储运工程		原料仓	4 座，地上 1F，每个原料仓占地面积 225m ² ，全封闭式原料仓，位于厂区东北侧，用于存放 5-10mm、5-20mm 和 20-31.5mm 石料和水洗砂分区堆放，采用苫布覆盖。	新建
		地磅	1 座，150t，占地面积 60m ² ，位于厂区东部。	新建
		运输	厂外 原料采用供需联运或委托社会运输车辆承运方式解决，主要依靠公路来完成；外加剂由专用罐车运至厂区，砼四脚体预制由汽车运出厂。	/
		厂内 项目厂内运输主要为原料仓至生产设备，设置铲车以满足厂内生产运输需要。	新建	
公用工程		给水	项目用水主要为生产用水和生活用水，新鲜水用水总量为 5912.4m ³ ，生活用水采用外购桶装纯净水；生产用水由罐车拉运至厂区。	新建
		排水	设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏； 生产废水设置 10m ³ 沉淀池、洗车平台，搅拌机清洗废水、养护废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘；道路降尘用水自然蒸发。	新建
		供电	生产用电由宁华科技有限公司厂区 250KV 变压器提供；	依托
环保工程		废气治理措施	①原料仓粉尘 G1：封闭式原料仓，物料全覆盖措施，及时洒水降尘（除尘效率 97%）+1 台雾炮机； ②石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2：配料机顶部设置防静电挡尘帘，并采取定期洒水措施（除尘效率 98%）； ③石料和水洗砂由皮带输送机至骨料中间仓废气 G3：密闭输送皮带；搅拌机配套的布袋除尘器（除尘效率 98%）处理后排放； ④水泥筒仓呼吸口废气 G4：筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 98%）处理后排放； ⑤搅拌机搅拌废气 G5：搅拌机配套的布袋除尘器（处	新建

		理效率 99.4%) +15m 高 DA001 排气筒排放; ⑥车辆运输扬尘 G6: 厂区门口设置车辆冲洗平台, 并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载, 物料采用苫布遮挡覆盖。	
	废水治理措施	设置旱厕供工作人员方便, 生活污水就地泼洒抑尘, 旱厕定期清掏; 生产废水设置 10m ³ 沉淀池、洗车平台, 搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘; 道路降尘用水自然蒸发。	新建
	噪声防治措施	选择低噪声设备, 采取隔声、基础减振等降噪措施。运输车辆路过居民区时禁止鸣笛、超速行驶。	新建
	固体废物治理措施	①废石料暂存于原料仓, 由生产厂家回收; ②废水沉淀沉渣送至政府指定地点处置; ③厂区设置 2 个垃圾桶收集生活垃圾, 运至附近的垃圾转运点处理; ④搅拌站拆除后的建筑垃圾送至政府指定地点处置;	新建
	土壤及地下水防治措施	①厂区地面采用碎石铺设, 外加剂罐及沉淀池刷防渗涂料; ②厂区周边种植具有较强吸附能力的植物; ③定期清扫厂区, 做好设备维护工作。	新建
拆除恢复阶段	生态环境保护措施	①项目服务期满后, 立即停止生产, 对搅拌站进行拆除, 拆除过程产生的建筑垃圾运至政府指定地点处置; ②采取场地平整措施, 确保项目区域生态环境逐步得到恢复。	新建

3、主要产品及产能

本项目产品方案及生产规模见表 2-2。

表 2-2 产品方案及生产规模一览表

产品名称	总产量	运营周期	产能	混凝土强度等级	用途
混凝土	37080m ³ (85284t)	3 个月 /90d	412m ³ /d	配制强度: C25F150	用于生产砼四脚体预制件
砼四脚体预制件	111240 块	3 个月 /90d	1236 块/d	配制强度: C25F150	用于黄河宁夏段河道治理工程(中卫段)2024 年第一批建设项目二标段

4、主要生产单元及工艺

表 2-3 主要生产单元及工艺一览表

1	骨料计量输送	不同规格的石料和水洗砂由铲车送至配料机储料仓内, 骨料通过自动控制的气缸卸入称量斗中称量, 由密闭皮带输送机送至骨料中间仓;
2	粉料供给计量	水泥由螺旋输送机送至称量斗称量, 达到称量要求时停止供料;
3	液体供给	水、外加剂分别由泵从储水罐、外加剂罐抽至各自计量斗中配

	计量	比称量；
4	搅拌机搅拌	进入搅拌机的石料、水洗砂、水泥、水和外加剂进行充分混合搅拌，拌合均匀的混凝土经管道下落至搅拌机下的运输罐车内，运至浇筑成型车间用于生产预制构件；

5、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备信息见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备信息一览表

序号	系统/设施	设备名称	规格型号	单位	数量
一、混凝土拌合站					
1	投料系统	投料斗	0.9m ³	个	4
2		皮带机	B=800mm	条	1
3		砂石料库	225m ²	个	4
4		水泥筒仓	100t（自带除尘器）	个	2
6		减水剂桶	1T	个	1
8		储水池	90m ³	个	1
9	提升系统	螺旋输送机	Φ219	个	1
10	称重计量系统	砂石称重计量装置	250kg	台	1
11		水泥计量斗	900kg	台	1
13		水计量装置	350kg	台	1
14	搅拌系统	搅拌机	HZS90	个	1
15	辅助设备	成品料仓	/	个	1
16	环保设施	除尘系统	布袋除尘器（搅拌机配套）	套	1
17	水泥筒仓	水泥筒仓	布袋除尘器（配套）	套	1
二、其他设施					
1		地磅	150T	台	1
2		叉车	5T	台	1
3		装载机	50	台	1
4		实验室设备	/	套	1
5		电控系统	/	套	1
6		洒水车	10T	台	1
7		翻斗车	/	台	1
8		水泵	/	台	2
9		运输车辆	30T	台	5
10		沉淀池	容积：10m ³	1	座
11		雾炮机	捷驰-30 型	1	台

6、主要原辅材料的种类和用量

根据建设单位提供资料，混凝土制造主要原料均从市场购买，主要为不同

规格碎石、水洗砂、水泥和外加剂等。原辅材料在运营周期内用量情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料运营周期内用量情况一览表

序号	名称	运营周期内消耗总量 (t)	外购产地	规格型号	储存方式
1	水泥	13030	中卫胜金水泥厂	P.042.5R	100t 水泥仓
3	水	5270	/	洁净淡水 (地表水)	储水池
4	水洗砂	21000	石空镇白马湖村砂厂天然砂	水洗砂	原料仓
5	碎石	7600	中卫长乐镇盛龙石料厂	5-10mm	原料仓
		30420		5-20mm	
		7980		20-31.5mm	
6	外加剂 (高性能减水剂)	45	宁夏银欣昱科技有限公司	高效减水剂: 液态 HY-1	外加剂桶
7	总量	85345	/	/	/

主要原辅材料性质:

①**水泥:** 粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体, 能在空气中硬化或者在水中硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

②**碎石:** 破碎的小块岩石, 它的大小、形状及纹理都呈现不规则状态。它可能是因为天然原因, 或是人为加以破坏之后产生。

③**外加剂:** 混凝土外加剂是指为改善和调节混凝土的性能而掺加的物质。主要为减水剂。

高效减水剂: 对水泥有强烈分散作用, 能大大提高水泥拌合物流动性和混凝土坍落度, 同时大幅度降低用水量, 显著改善混凝土工作性。

④**水洗砂:** 水洗砂又称无尘砂, 是一种非金属矿物质, 是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 其主要矿物成分是 SiO₂, 主要用于建筑材料。

本项目物料平衡情况见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

进料			出料		
名称	数量		名称	数量	
	kg/h	t/a		kg/h	t/a
水泥	18097	13030	混凝土	118450	85284
水	7319	5270	废石料	50.56	36.21
水洗砂	29167	21000	拌合残渣	0.8	0.6
碎石	63889	46000	除尘灰	28.4	20.43

外加剂	63	45	边角废料混凝土	2.8	2
/	/	/	无组织废气	2.44	1.76
合计	118535	85345	/	118535	85345

7、公用工程

(1) 给水

给水类型：包括生活用水和生产用水；

给水来源：本项目值班人员食宿依托宁华科技员工宿舍，工作期间生活用水采用外购桶装纯净水，生产用水由罐车拉运至厂区 1 个容积为 90m³ 的储水池。

本项目总用水量为 74.19m³/d (6676.8m³/a)，新鲜水用水量为 65.69m³/d (5912.4m³/a)；回用水量为 8.49m³/d (764.4m³/a)；其中生活用水量为 3.5m³/d (315m³/a)；混凝土用水量为 47.38m³/d (4264.2m³/a)；搅拌机清洗用水量为 2m³/d (180m³/a)；养护用水新鲜用水量为 4.12m³/d (370.8m³/a)；车辆冲洗用水量为 7.58m³/d (682.8m³/a)；厂区道路洒水用水量为 9.6m³/d (864m³/a)。

①生活用水：

厂区定员 50 人，工作总天数为 90 天，8 小时工作制。根据《宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）》（宁政办规发〔2020〕20 号）中续表 2 表 1 居民生活用水定额表中二类区农村居民家庭生活用水定额为 70L/（人·d）计，则生活用水量约为 3.5m³/d (315m³/a)。

②生产用水：

A 混凝土用水：项目设计产出 37080m³ 混凝土，每 1m³ 混凝土用水量为 115kg，则混凝土用水量为 47.38m³/d (4264.2m³/a)；

B 搅拌机清洗用水：搅拌机冲洗用水量为 2m³/次，每日清洗一次，则搅拌机清洗用水量为 2m³/d (180m³/a)；搅拌机清洗废水按用水量的 80% 计，产生量为 1.6m³/d (144m³/a)，经 10m³ 的临时沉淀池沉淀，取上清液回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；

C 项目砼四脚体预制件生产时采用自然养护，自然养护前 7 天每天需要洒水 5m³/d，根据建设单位提供资料，每立方米预制件养护用水量约 0.01m³，项

目混凝土使用量为 37080m³，则养护用水量为 370.8m³，养护用水约有 30%被成品表面吸附，50%被蒸发，其余 20%成为废水。项目养护用水新鲜用水量为 370.8m³/a。建设单位设置沉淀池，收集养护废水量为 74.16m³/a，经 10m³ 的临时沉淀池沉淀，取上清液回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；

D 车辆冲洗用水：本项目在场地车辆出入口设置冲洗台，对进场运输车辆车体周围进行冲洗。项目原辅材料年运输量约为 85345 吨，单车每次运输量按 50t 计算，每年运输车辆为 1707 车次。通过对同类型企业的类比调查，车辆轮胎冲洗水量为 0.4m³/辆·车次，因此车辆冲洗用水量为 7.59m³/d（682.8m³/a）；车辆冲洗废水按用水量的 80%计，产生量为 6.07m³/d（546.24m³/a），经 10m³ 的临时沉淀池沉淀，取上清液回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；

E 道路运输及装卸过程洒水

为减少运输过程及装卸作业时产生的扬尘，需对装卸物料及运输道路采取洒水降尘的措施。项目总运输距离按照 400m 计算，路宽 6m，按平均 2L/m²·次，每天洒水 2 次，则道路洒水抑尘用水量为 9.6m³/d（864m³/a），搅拌机清洗废水、养护废水、车辆冲洗废水总量为 764.4m³/a，经沉淀池沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘，道路运输及装卸过程洒水新鲜水用水量为 1.11m³/d（99.6m³/a），此部分用水自然耗散，无废水产生。

综上所述，本项目运营周期内新鲜水总用水量为 65.69m³/d（5912.4m³/a）。

（2）排水

本项目无生产废水排放，排水主要为生活污水。

①生活污水：按照生活用水量的 50%计，约为 1.75m³/d（157.5m³），生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏。

本项目全厂水平衡分析见表 2-7，水平衡关系见图 2-1。

表 2-7 项目供排水情况一览表 单位：m³/a

项目	入方		出方			排水去向	
	新鲜水	回用水	消耗量	回用水	废水带走		
生产用水	混凝土用水	4264.2	/	4264.2	/	/	进入产品
	搅拌机清洗用水	180	/	36	144	/	沉淀回用
	养护用水	370.8	/	296.64	74.16	/	沉淀回用

车辆冲洗用水	682.8	/	136.56	546.24	/	沉淀回用
厂区道路洒水	99.6	764.4	864	/	/	自然蒸发
生活用水	315	/	157.5	/	157.5	定期清掏
合计	5912.4	764.4	5754.9	764.4	157.5	/
	6676.8		6676.8		/	/

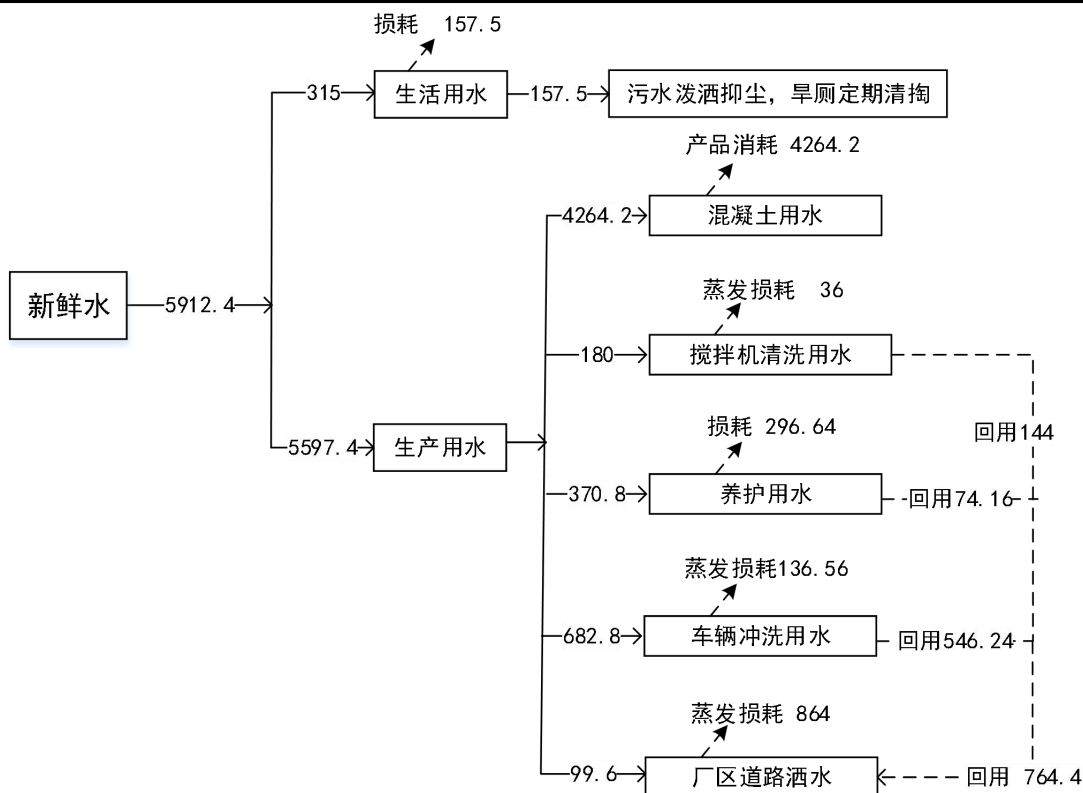


图 2-1 水平衡关系图 (单位: m³/a)

(3) 供电

本项目生产用电由宁华科技有限公司厂区 250KV 变压器提供。

8、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 50 人, 每日工作 8 小时, 夜间不生产, 工作 90 天, 共计 720 小时, 根据黄河宁夏段河道治理工程 (中卫段) 2024 年第一批建设项目二标段实际砼四脚体预制件需求, 工作天数及时长有所调整。本项目劳动定员主要雇佣当地工人, 项目厂区内不设食堂。

9、厂区总平面布置

本项目租用中卫市中宁县宁华工贸有限公司现有空地, 项目东侧为园区道路、西侧为宁华科技有限公司及宁华工贸公司、项目北侧为宁华集团、南侧为宁华工贸厂区, 本项目项目分为办公区、混凝土生产区及预制场地。办公区位

于厂区东侧，生产区位于厂区北侧，预制场地位于厂区南侧。厂区内建筑及设备依据生产工艺流程（原料运输车辆→原料仓→铲车上料→搅拌→出料→模具处理→混凝土浇筑、振捣→养护脱模）由北向南布置，按功能可分为搅拌区、原料储存区、预制区及其他区域。

厂区总平面布置从工艺角度考虑，形成环形流通结构，尽可能缩短工艺路线，减少厂内物料运输距离，从而减少成本和运输粉尘带来的大气环境污染。按照运行便捷和有序管理的原则进行平面布置，各功能区分区明确，互不干扰；运输线路及管线布置短捷，结构紧凑；主要生产设备集中，中宁县全年主导风向为 NE，办公区位于生产区的侧风向，因此从环保角度考虑，本项目的平面布局合理可行。项目厂区平面布置见图 2-2。项目所在地理位置见附图 8，项目四周关系见附图 9。

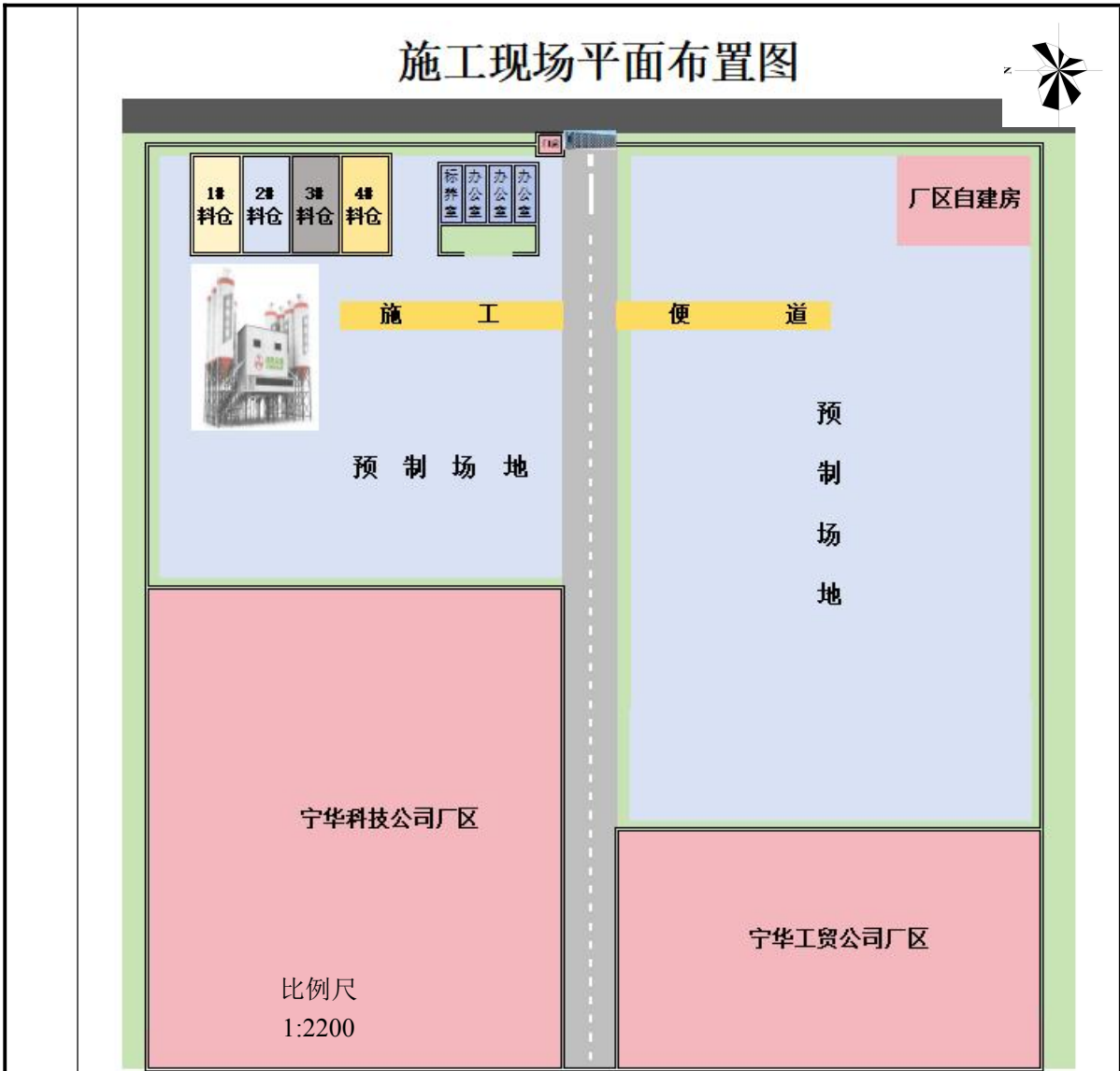


图 2-2 厂区平面布置图

10、环保投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 24.1 万元，环保投资占总投资 24.1%。
环保投资具体情况见表 2-8。

表 2-8 环保投资概算表

阶段	项目	内容	费用 (万元)	所占比例 (%)
施工期	废水	设置 10m ³ 临时沉淀池；	5	20.7
	废气	施工场地洒水降尘；施工材料及运输物资采用苫布覆盖；	0.6	2.5
	声环境	选用低噪声设备；	2	8.3
	固体废物	建筑垃圾苫布覆盖运至政府指定地点。	1	4.1
运营期	废水	设置旱厕供值班人员方便；设置车辆冲洗平台； 车辆冲洗废水、养护废水及搅拌机清洗废水沉淀	0.6	2.5

		后回用于厂区道路洒水降尘；		
	废气	原料仓设 1 台雾炮机用于降尘；	0.5	2.1
		配料机顶部设置防静电挡尘帘；	0.2	0.8
		搅拌机配套 1 套脉冲袋式除尘器；	2	8.3
		水泥筒仓顶部配套 1 套脉冲袋式除尘器；	2	8.3
		原料仓物料采取防尘网全覆盖措施；	2	8.3
		定期洒水降尘，设置洗车平台，运输物料采用苫布覆盖；	1	4.1
	噪声	选择低噪声设备，采取隔声、基础减振等措施。	1	4.1
	固体废物	厂区设置 2 个垃圾桶，安排人员定期清运至附近垃圾转运点；	0.1	0.5
	生态保护措施	采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复；	0.8	3.4
拆除阶段	废水	在施工场地内合理布置沉淀池，建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，为施工人员提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏；	0.3	1.3
	废气	使用喷雾设备将水喷洒在工作区域，防治粉尘扩散到周围环境；定期清理工地并覆盖堆放物质；	2	8.3
	声环境	选用低噪声设备；	1	4.1
	固体废物	建筑废物要及时清运；建筑垃圾应运送到政府指定地点。	2	8.3
合计			24.1	100
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产污环节			
	<p>(1) 施工工艺流程</p> <p>本项目施工期工程量小、工期 20 天，主要施工作业内容为场地平整、搅拌站安装、公辅工程和环保工程配套及铺设石子路面等。施工过程中将产生少量的废气、废水、噪声、固体废物等污染物。施工期工艺流程及产污情况见图 2-3:</p>			

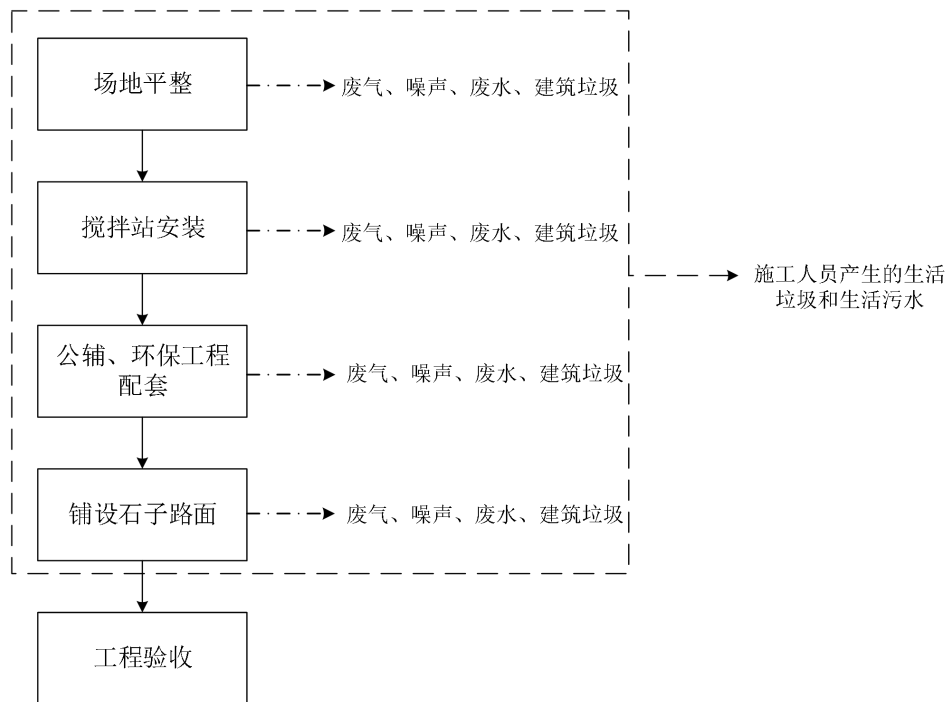


图 2-3 工艺流程及产污环节示意图

(2) 施工期主要污染源分析

①废气：主要为裸露场地的风力烟尘；施工中运输车辆产生的扬尘；运输车辆、施工机械及动力设备排出的尾气；施工机械在作业带上行驶以及施工便道建筑等引起的扬尘。主要污染因子为 TSP、HC、NO_x、CO 等。

②废水：主要来源于施工人员生活污水及施工废水。废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。

③噪声：施工期噪声主要来自各类施工机械及运输车辆，为非稳态噪声，持续时间短。

④固体废物：施工期产生的固体废物主要有三类，一是开挖剥离的土石方，二是施工过程中产生的建筑垃圾，三是施工人员的生活垃圾。建筑垃圾包括基地开挖时产生的废弃土方、混凝土浇筑过程中的漏浆、建材废包装、建材的废边角料等，运至政府指定地点处置；施工现场设置 2 个垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理。

2、运营期工艺流程及产污环节

本项目运营周期内采用水泥、水洗砂及不同规格的碎石等为原料，在搅拌

机内混合搅拌制成混凝土，拌合均匀的混凝土经管道下落至搅拌机下的运输罐车内，运至浇筑成型车间用于生产预制构件。砼四脚体预制构件生产工艺流程如下：

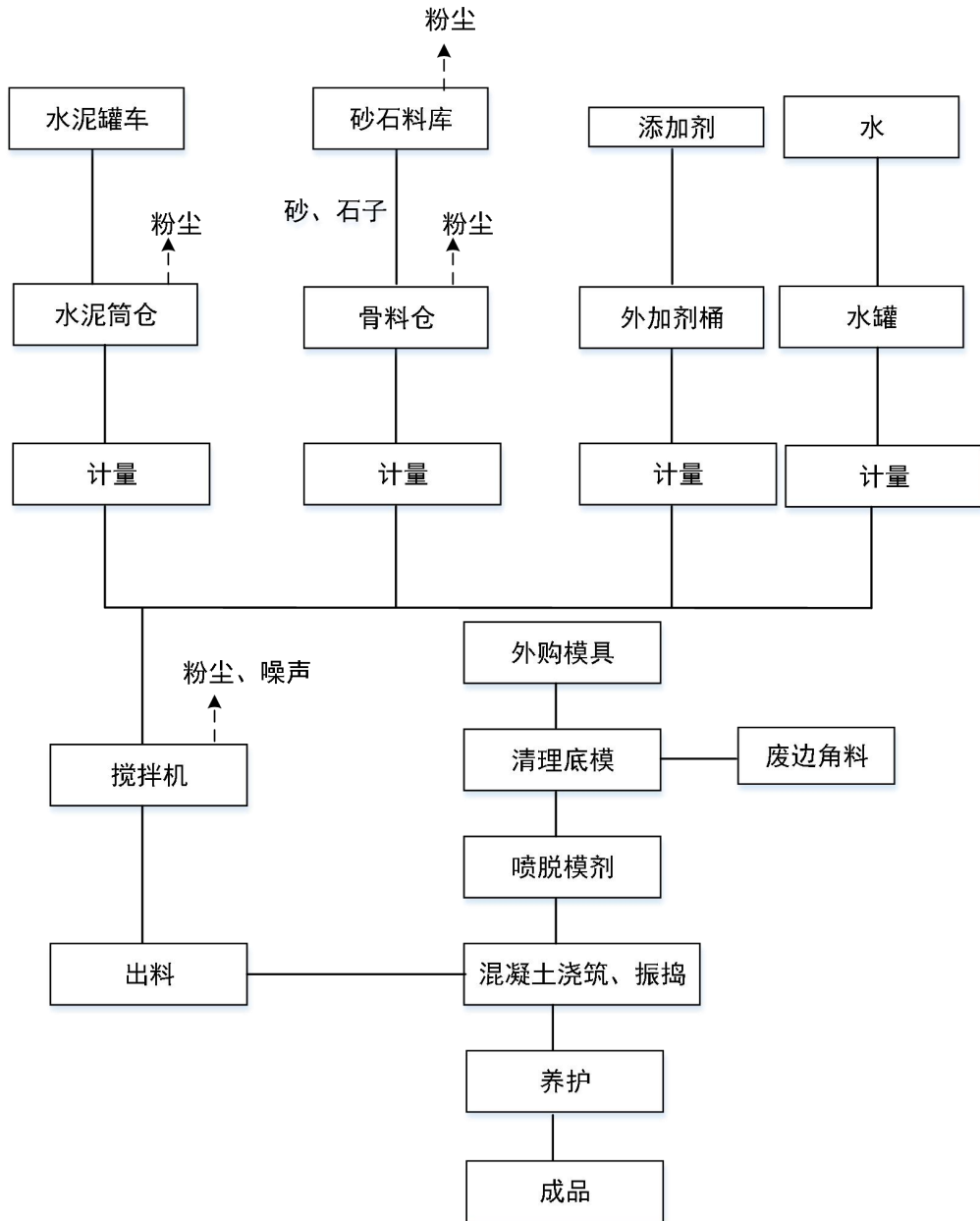


图 5 砼四脚体预制构件生产线工艺流程及产污环节简图

工艺简述：

①原料仓储系统：本项目水泥经罐车运至项目区后由压缩空气打入水泥料仓内存储，此过程中产生的主要污染物为噪声和粉尘；添加剂经汽车运输至项

目区后，由斗式提升机上料至外加剂桶内存储；外购的石子、骨料送至厂区后，卸至石料库进行临时存放，此过程中产生的主要污染物为噪声和粉尘；

②配料搅拌：骨料、粉料、水及外加剂按照设定的时间投入搅拌机，进入搅拌机的物料由双卧轴强力搅拌机进行剧烈的强制掺合至均匀，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，拌合均匀的混凝土经管道下落至搅拌机下的运输罐车内，运至浇筑成型车间用于生产预制构件；

③模具处理：将外购的模具清理干净后进行检验，检验合格后的模具涂刷脱模剂；

④混凝土浇筑、振捣：将预拌好的混凝土浇筑到模具内，通过震动台将混凝土震捣密实，然后通过移动式刮平机将混凝土刮平，经初凝养护、抹面收光后进行养护。

⑤养护脱模：在作业区进行周期为 7d 的自然养护，在自然养护的 12 小时内，经常洒水保持湿润，养护完成后即可拆除模板成为成品。

3) 砼四脚体预制构件产污环节

①废气：本项目预制构件生产过程中产生的大气污染物主要为水泥筒仓顶呼吸孔粉尘和配料搅拌粉尘及无组织粉尘。

②废水：员工生活污水。

③噪声：各类设备运行和车辆行驶产生的噪声。

④固体废物：职工生活垃圾、不合格石料、除尘装置收集的粉尘、边角废料。

(2) 营运期产污环节汇总

本项目产物环节及污染物排放方式汇总分析见表 2-9。

表 2-9 项目产污环节信息一览表

类别	编号	产排污节点	主要污染指标	排放方式
废气	G1	原料仓粉尘	颗粒物	无组织
	G2	石料、水洗砂由铲车送至配料机	颗粒物	无组织
	G3	石料、水洗砂由皮带机送至骨料中间仓	颗粒物	无组织
	G4	水泥筒仓呼吸口	颗粒物	无组织
	G5	搅拌机搅拌	颗粒物	有组织
	G6	车辆运输扬尘	颗粒物	无组织

废水	W1	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏
	W2	搅拌机清洗废水	SS	回用于道路抑尘，不外排
	W3	养护费水	SS	回用于道路抑尘，不外排
	W4	车辆冲洗废水	SS	回用于道路抑尘，不外排
噪声	N	设备运行噪声	等效连续/A 声级	间歇排放
固体废物	S1	废石料	废石料	原料仓暂存，由生产厂家拉运回原厂
	S2	废水沉淀	沉渣	运至政府指定地点
	S3	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后运至项目附近的垃圾转运点
	S4	搅拌站拆除	建筑垃圾	运至政府指定地点

3、拆除阶段工艺流程及产污环节

(1) 施工工艺流程

本项目拆除过程工程量较小、工期为 10 天，主要施工作业内容为搅拌站拆除、场地平整，拆除过程中将产生少量的废气、废水、噪声、固体废物等污染物。拆除过程工艺流程及产污情况见图 2-5：

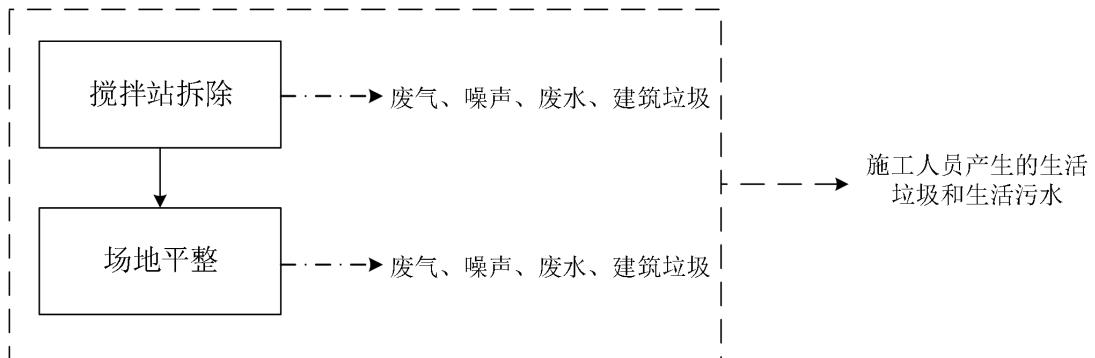


图 2-5 工艺流程及产污环节示意图

(2) 拆除阶段主要污染源分析

①废气：主要为拆除过程产生的扬尘；施工中运输车辆产生的扬尘；运输车辆、施工机械及动力设备排出的尾气；施工机械在作业带上行驶以及施工便道建筑等引起的扬尘。主要污染因子为 TSP、NO_x、CO 等。

②废水：主要来源于施工人员生活污水及施工废水。废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。

③噪声：施工期噪声主要来自各类施工机械及运输车辆，为非稳态噪声，持续时间短。

	<p>④固体废物：拆除过程产生的固体废物主要有拆除过程产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。建筑垃圾运至政府指定地点处置；施工现场设置 2 个垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本项目位于宁夏回族自治区中卫市中宁县石空镇，本次评价引用《2023年宁夏生态环境质量状况》中剔除沙尘天气影响后，中卫市中宁县的监测数据进行项目所在区域环境空气质量达标判定，区域空气质量评价结果见表3-1。

表3-1 中卫市中宁县环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	浓度单位	现状浓度	标准值	达标情况
PM ₁₀	年均值	μg/m ³	72	70	不达标
PM _{2.5}	年均值	μg/m ³	30	35	达标
SO ₂	年均值	μg/m ³	16	60	达标
NO ₂	年均值	μg/m ³	25	40	达标
O ₃	日最大8h平均值第90百分位数	μg/m ³	144	160	达标
CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.2	4	达标

由上表可知，中卫市中宁县2023年PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）表1中二级标准限值，PM₁₀年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）表1中二级标准限值。因此，本项目所在区域为不达标区。

(2) 其他污染物环境质量情况

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）》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目特征污染物主要为TSP。

本项目引用《中卫市生态环境局中宁县分局2010-2019年13座农村生活垃圾填埋场项目》TSP现状监测数据，《中卫市生态环境局中宁县分局2010-2019年13座农村生活垃圾填埋场项目》中余丁乡黄羊村填埋场中心坐标为北纬37°32'30.73"、东经105°33'28.75"；距本项目最近距离4300m，中卫市生态环境局中宁县分局委托宁夏华鼎环保科技有限公司于2022年11月15日-2022年11月21日对填埋场场址及下风向所在区域的环境空气特征因子中NH₃、H₂S、TSP

质量现状进行实地监测。余丁乡黄羊村填埋场在本项目周边 5km 范围内且为近 3 年的监测数据，数据引用可行。

①监测点位

按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求进行检测，具体检测项目、监测点位见表 3-2，监测布点见图 3-1。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位信息一览表

序号	检测点位名称		与余丁乡黄羊村填埋场相对方位及距离	检测因子
	名称	位置坐标		
1	1#厂址下风向	N: 105°34'4.51" E: 37°32'10.95"	SE,980m	TSP



图 3-1 大气环境质量现状监测点位布设图

②监测结果

监测期间气象统计资料见附件（监测报告）；监测数据结果统计与分析见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果分析表

监测点位名称	污染物	检测日期	检测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
1#厂址下风向	TSP	2022 年 11 月 15 日	0.248	0.3	达标
		2022 年 11 月 16 日	0.255		达标
		2022 年 11 月 17 日	0.239		达标
		2022 年 11 月 18 日	0.217		达标
		2022 年 11 月 19 日	0.237		达标
		2022 年 11 月 20 日	0.281		达标
		2022 年 11 月 21 日	0.261		达标

由上表可知,本项目范围内 TSP 监测现状值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体为黄河水(S, 4.1km)。黄河中卫段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准。本次评价采用《2023年宁夏生态环境质量状况》中黄河中卫下河沿、金沙湾两个断面监测数据进行现状评价。由此可知,黄河中卫下河沿、金沙湾断面水质指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)[环办环评(2020)33号]中关于声环境质量现状监测要求“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”本项目周边50m范围内无声环境保护目标,因此不进行保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)[环办环评(2020)33号]说明,“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查”。本项目位于中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧(宁华科技东侧)空地,租用闲置工业用地,不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标,因此不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)[环办环评(2020)33号]说明,“原则上不开展环境质量现状调查,建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目经营过程中不涉及有毒有害大气污染物或水污染物产生,项目设置旱厕供工作人员方便,生活污水就地泼洒抑尘,旱厕定期清掏;生产废水设置10m³沉淀池、洗车平台,搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘;道路降尘用水自然蒸发。固体废物中①废石料暂存于原料仓,

	<p>由生产厂家回收；②废水沉淀沉渣送至政府指定地点处置；③厂区设置 2 个垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理；④搅拌站拆除后的建筑垃圾送至政府指定地点处置。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>															
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧（宁华科技东侧）空地，租用闲置空地，不新增用地。根据调查，项目用地范围内及周边主要以人工绿化为主，不涉及珍稀保护野生动植物，厂区周边无生态环境保护目标。</p>															
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>施工期：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。</p> <p>运营期：有组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放限值；无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表 2 企业边界大气污染物浓度限值。具体标准限值见表 3-4、表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物无组织排放标准限值 单位 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">限值</th> <th style="width: 50%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物（施工期）</td> <td>1.0</td> <td>周界外浓度最高点</td> </tr> <tr> <td>颗粒物（运营期）</td> <td>0.5</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物有组织排放浓度限值 单位 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物项目</th> <th style="width: 40%;">生产过程</th> <th style="width: 30%;">限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	限值	无组织排放监控位置	颗粒物（施工期）	1.0	周界外浓度最高点	颗粒物（运营期）	0.5	/	污染物项目	生产过程	限值			
污染物项目	限值	无组织排放监控位置														
颗粒物（施工期）	1.0	周界外浓度最高点														
颗粒物（运营期）	0.5	/														
污染物项目	生产过程	限值														

	颗粒物（运营期）	散装水泥中转站及水泥制品生产	10																	
	<p>2、废水</p> <p>施工期：施工人员食宿依托附近民用住房；提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏。</p> <p>运营期：本项目属于临时工程，现场不具备接管条件，运营期设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏；混凝土生产用水进入产品；厂区设置 10m³ 沉淀池，搅拌机清洗废水、养护用水及车辆冲洗废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘；厂区道路洒水自然蒸发，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准。详见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境噪声排放标准限值表（单位：dB（A））</p> <table border="1" data-bbox="279 1003 1394 1234"> <thead> <tr> <th rowspan="2">阶段</th> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">功能区</th> <th colspan="2">噪声限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>3 类区</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；</p> <p>厂区内不设置设备维修点，无废机油产生，不涉及危险废物管理要求。</p>			阶段	标准	功能区	噪声限值		昼间	夜间	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	/	70	55	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类区	65	55
阶段	标准	功能区	噪声限值																	
			昼间	夜间																
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	/	70	55																
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类区	65	55																
总量控制指标	<p>本项目无新增废水外排；大气污染物为颗粒物。因此，本项目无需申请总量控制指标。</p>																			

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，建设单位租用中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧（宁华科技东侧）空地主要建设1座临时混凝土搅拌站及配套的公辅、环保工程等。

一、施工期环境保护措施

1、废气

项目施工期环境污染物主要为施工扬尘及施工机械、车辆排放的尾气。

扬尘包括施工扬尘和道路运输扬尘，其中施工扬尘主要来自搅拌站建设过程中的物料装卸、堆放以及渣土临时堆放等过程。车辆进出厂区产生道路运输扬尘。为降低施工期扬尘及施工机械、车辆排放的尾气。对周围环境的影响，施工单位在施工期间采取以下措施：

(1) 建筑工地全面落实“六个100%”的扬尘防控措施：①100%标准围挡；②裸露黄土100%覆盖；③施工道路100%硬化；④渣土运输车辆100%密闭拉运；⑤施工车辆100%冲洗清洁；⑥建筑物拆除100%湿法作业；

(2) 通过适当洒水使施工作业面保持一定的湿度，防止粉尘污染环境；

(3) 运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输沙土、水泥、土方的车辆采取加盖苫布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘污染；

(4) 出入工地的运输车辆及时冲洗轮胎，不携带泥土驶出施工工地；

(5) 完工后及时清理和平整场地，在主体工程完工后一个月内对裸露地面采取有效措施，防止扬尘污染；

(6) 施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有NO_x、CO等污染物。一般情况下，此类污染物的排放量较小，且属间断性无组织排放，施工过程中注意施工设备的维护，保证其正常运行，提高原料利用率等。

综上所述，本项目施工期在落实大气环境保护措施的前提下，对周边大气环境影响较小。

2、废水

施工期废水主要为施工人员生活污水和运输车辆轮胎清洗废水。

施工期及拆除阶段环境保护措施

施工期为施工人员提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏。；在施工场地内合理布置沉淀池，建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

因此，本项目施工期对周边水环境影响较小。

3、噪声

本项目工程量小，施工现场仅有少量的施工机械设备和来往车辆。施工过程中使用的各种施工机械、运输车辆等是噪声的产生源。噪声源强在 75~90dB (A) 之间。为最大限度地减少噪声对环境的影响，施工期应采取以下噪声防治措施：

(1) 合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时施工；

(2) 降低设备声级，尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；

(3) 降低人为噪声：按规定操作机械设备，物料装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、鸣笛等指挥作业，控制车辆鸣笛。

综上所述，施工单位通过合理安排施工机械设备的位置，并对高噪声设备采取减振、隔音、选择合理施工时间等措施，可保证项目施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对周边噪声环境影响降到最低。

4、固体废物

施工期固体废物主要来自施工活动产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。施工期固体废物如不及时采取有效防治措施，也会对周围环境产生一定影响，因此应采取以下防治措施：

(1) 遗留在现场的建筑废物及时清运；

(2) 建筑废物及时回收至政府部门指定地点，运送建筑废物的车辆加盖苫布，不得随意倾倒；

(3) 土方开挖及回填做到挖填平衡，无弃土产生；

(4) 施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点。

综上所述，在落实上述固体废物环保措施后，项目施工期对周边的环境影响较小。

二、拆除阶段环境保护措施

1、废气

本项目拆除过程中产生的大气污染物主要为扬尘，其来源于搅拌站拆除过程中的物料装卸、堆放以及渣土临时堆放等过程；物料运输等引起的扬尘；施工设备、汽车产生的废气等。施工扬尘的污染程度与风速、大面积开挖造成地表裸露、粉尘粒径、粉尘含湿量等因素有关，其中风速对粉尘的污染影响最大，风速增大，产生的含尘量呈正比或级数增加，粉尘污染范围也相应扩大。大风情况下，施工引起的扬尘飘移较远。由于拆除过程总体施工量较小，因此拆除阶段产生的扬尘量较少。为减少施工过程中扬尘产生和对环境的影响，施工方应加强管理，文明施工，同时还须采取以下的防治措施：

①拆除过程中，保持拆除区域的湿度可以有效减少粉尘的产生。使用喷雾设备将水喷洒在工作区域，防治粉尘扩散到周围环境；

②定期清理和覆盖：定期清理工地并覆盖堆放物质可以防止粉尘进一步扩散到周围环境；

③使用带有过滤器的设备和机械可以减少有害气体和粉尘的排放。

本项目拆除过程在落实大气环境保护措施的前提下，对周边大气环境影响较小。

2、废水

拆除阶段废水主要为施工人员生活污水和机械设备清洗废水。

拆除阶段为施工人员提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏；在施工场地内合理布置沉淀池，建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

因此，本项目拆除阶段对周边水环境影响较小。

3、噪声

本项目建设期的噪声污染主要来自施工机械设备的运转和各类车辆的运行，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。本项目为有效降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位应采取以下防治措施：

(1) 优先选用低噪声施工机械，合理安排施工时间；

- (2) 施工现场设置禁止鸣笛、慢行标志牌及车辆指引牌；
 - (3) 同一施工地点应避免安排大量动力机械设备，以免局部累积声级过高；
 - (4) 对动力机械设备进行定期的维修、养护，设备用完后或不用时应立即关闭；
 - (5) 加强管理，文明施工，建筑器械、材料轻拿轻放，尽量减少人为噪声。
- 采取上述噪声污染防治措施后，项目施工噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物

本项目拆除阶段产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要来源于搅拌站拆除、建筑施工中的废物如建筑垃圾、沙石、石灰、混凝土、废砖等，可采取以下措施减少其对环境的影响：

- (1) 运送建筑废物的车辆离开施工场地时，要及时清理干净车辆粘带的泥土；
- (2) 遗留在现场的建筑废物要及时清运；
- (3) 在施工现场的建筑废物金属要及时回收；
- (4) 建筑垃圾应运送到政府指定地点，不得随意倾倒。
- (5) 施工人员的生活垃圾应及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，集中收集后由园区环卫部门定期清运至就近的垃圾转运点。

本项目拆除阶段产生的废物均采取相应的治理措施后，施工期对周围环境的影响可以接受。

一、废气

1、产排污环节

本项目废气主要污染因子均为颗粒物，主要包括原料仓粉尘 G1、石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2、石料和水洗砂由密闭皮带机输送至骨料中间仓废气 G3、水泥筒仓呼吸口废气 G4、搅拌机搅拌废气 G5 及车辆运输扬尘 G6。

2、污染物种类、污染物产生量及浓度

(1) 废气污染物产排情况汇总

本项目厂区大气污染物产排情况汇总见表 4-1。

表 4-1 大气污染物产排情况汇总一览表

产污来源	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
混凝土生产线	原料仓粉尘 G1	颗粒物	8.04	11.17	封闭式原料仓，物料全覆盖措施，及时洒水降尘+1台雾炮机（除尘效率 97%）	无组织	0.24	0.33	/
	石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2		12.06	16.75	配料机顶部设置防静电挡尘帘，并采取定期洒水措施（除尘效率 98%）	无组织	1.25	1.74	/
	石料和水洗砂由密闭皮带机输送至骨料中间仓废气 G3		8.04	11.17	密闭输送皮带；搅拌机配套的布袋除尘器（除尘效率 98%）	无组织	0.16	0.22	/
	水泥筒仓呼吸口废气		1.56	2.17	筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 98%）	无组织	0.031	0.043	/
	搅拌机搅拌废气 G5		11.09	15.40	布袋除尘器（处理效率 99.4%）+15m 高 DA001 排气筒	有组织	0.067	0.092	9.24
	厂区		车辆运	0.15	0.125	厂区门口设置	无组	0.009	0.007

运营期环境影响和保护措施

内	输扬尘 G6				车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖。	织			
合计	/	/	40.94	56.79	/	/	1.76	2.43	9.24

(2) 源强核算

①原料仓粉尘 (G1)

设置封闭式原料仓分区堆存不同规格的石料及水洗砂，物料采取防尘网全覆盖措施，防止粉尘污染大气环境。仓门打开进行装卸作业时，采取洒水抑尘措施，并避开大风天气降低起尘量。同时，安排人员定期巡察覆盖网，加强环境管理和监督。

原料装卸过程石堆中粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下会产生一定量的扬尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）—物料输送储存”颗粒物产污系数为 0.12kg/t，在运营周期内原料仓堆放的石料及水洗砂总量为 67000t。原料仓石料及水洗砂堆放废气产排情况见表 4-2。

4-2 原料仓石料及水洗砂堆放废气产排量一览表

名称	污染物名称	污染物产生量 (t)	治理措施	去除效率	污染物排放量 (t)
原料仓	颗粒物	8.04	封闭式原料仓，物料全覆盖措施，及时洒水降尘。	97%	0.24

经计算，在项目运营周期内原料仓颗粒物产生量约为 8.04t，通过采取全封闭原料仓及对物料进行洒水降尘等措施后粉尘去除效率达 97%，其粉尘排放量为 0.24t。

②石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 (G2)

石料和水洗砂由铲车送至配料机称量配比，该过程主要污染物为颗粒物。配料机顶部设置防静电挡尘帘，减少石料和水洗砂上料过程的粉尘外溢。铲装扬尘量采用《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》公式计算：

$$P = N_c \times D \times (a/b) \times 10^{-3}$$

式中 P: 颗粒物产生量, t;

Nc: 年物料运载车次, 车; 取 13400 车;

D: 指单车平均运载量, t/车; 取 5t/车;

a/b: 装卸扬尘概化系数, a 指各省风速概化系数, b 指物料含水率概化系数, kg/t; a 取 0.0015, b 取 0.0084, a/b 取 0.18kg/t。

项目运营周期内石料及水洗砂卸料至配料机总量约为 67000t, 铲车每次运载量约为 5t, 经计算, 骨料卸料粉尘产生量为 12.06t。通过在配料机上料口设置防静电挡尘帘, 并采取定期洒水措施, 设置围挡处理效率为 60%, 洒水抑尘处理效率为 74%。则该过程在运营周期内颗粒物的总排放量为 $12.06 \times (1-60\%) \times (1-74\%) = 1.25t$ 。

③石料、水洗砂由密闭皮带机送至骨料中间仓废气 (G3)

配比称量后的石料和水洗砂由密闭皮带输送至骨料中间仓, 该工段主要污染物为颗粒物, 废气通过骨料中间仓和搅拌机的通气管进入配套的布袋除尘器收集处理后排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) —物料输送储存”颗粒物产污系数为 0.12kg/t, 石料及水洗砂总量为 67000t/a 计算。石料和水洗砂由密闭皮带机输送至骨料中间仓废气产排情况见表 4-3。

4-3 石料和水洗砂由密闭导料皮带输送至骨料中间仓废气产排量一览表

名称	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除效率	污染物排放量 (t/a)
石料和水洗砂由密闭导料皮带输送至骨料中间仓	颗粒物	8.04	密闭输送皮带; 搅拌机配套的布袋除尘器	98%	0.16

④水泥筒仓呼吸口废气 (G4)

水泥通过管道灌装进筒仓, 粉尘会随筒仓中的空气经顶部呼吸口中排出, 单个筒仓仓顶均配套脉冲袋式除尘器 (综合除尘效率 $\geq 98\%$), 减少对大气环境的污染。

根据《逸散型工业粉尘控制技术》中贮仓排气颗粒物产生系数为 0.12kg/t, 水泥用量为 13030t/a, 则水泥筒仓呼吸口粉尘产生量为 1.56t/a。水泥筒仓呼吸口废气

产排情况见表 4-4。

表 4-4 水泥筒仓呼吸口有组织粉尘产排情况一览表

产物环节	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
水泥筒仓呼吸口	粉尘	1.56	2.17	布袋除尘器（处理效率 98%）	0.031	0.043

⑤搅拌机搅拌废气（G5）

进入搅拌机的石料、水洗砂、水泥、水和外加剂进行充分混合搅拌，该工段主要污染物为颗粒物。建设单位在搅拌机的预加料斗上部配套安装布袋除尘器（综合除尘效率≥99.4%），风机风量为 10000m³/h，用于处理项目物料混合搅拌粉尘，经布袋除尘器处理达标后，经 15m 高 DA001 排气筒排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）—物料混合搅拌”颗粒物产物系数为 0.13kg/t，项目原材料总量为 85345t/a 计算。搅拌机搅拌废气产排情况见表 4-5。

4-5 搅拌机有组织粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	11.09	15.40	1540	布袋除尘器（处理效率 99.4%）+15m 高 DA001 排气筒	0.067	0.092	9.24

备注

排气筒编号 DA001，内径 0.5m，高度 15m

故搅拌机搅拌粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB64/1995-2024）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放限值要求（颗粒物为 10mg/m³）。

⑥车辆运输扬尘（G6）

车辆行驶中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，按照经验公式计算：

$$Q_y = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

$$Q_t = Q_y \times L (Q/W)$$

式中：Q_y——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t——运输途中起尘量，kg/a；

V——汽车速率，km/h，取 5km/h；

W——汽车载重，t；取 30.0t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.1kg/m²；

L——运输距离，km，取 0.4km；

Q——运输量，t/a。取 85345t/a；

本项目车辆在厂区内行驶距离 400m，平均每天发空、重载各 50 辆/次，空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，车辆行驶速度按 5km/h 计，厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖。经计算车辆运输途中起尘量约 0.15t，洒水控制效率为 74%，出入车辆冲洗效率为 78%，则道路扬尘排放量为 $0.15 \times (1-74\%) \times (1-78\%) = 0.009t$ 。

3、废气防治技术可行性分析

本项目废气治理措施技术可行性分析见下表 4-6。

4-6 本项目废气治理措施技术可行性分析表

工段	污染物	技术规范	污染防治可行技术	本项目治理措施	是否可行
石料和水洗砂由密闭导料皮带输送至骨料中间仓 G2	颗粒物	水泥工业污染防治可行技术指南（试行）	袋式除尘技术适用于水泥企业各工序废气的颗粒物治理。	密闭输送皮带；搅拌机配套的布袋除尘器；	可行
搅拌机搅拌废气 G4		《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）	“一般地区排污单位-袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器”		
其他无组织排放废气	颗粒物	《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018）	物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放	①设置封闭式原料仓； ②配料机上料口设置防静电挡尘帘； ③厂区门口设置车辆冲洗平台，运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖； ④厂区道路、原料仓及时洒水降尘；	可行

根据上表分析，本项目设置的相关废气污染防治措施可行。采取上述措施后，项目废气排放对周边大气环境影响较小。

4、非正常工况

本项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常生产设备开停、工艺设

备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是环保设施达不到设计规定的指标运行，而使正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放。

(1) 设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

(2) 环保措施出现异常时非正常排放

大气污染物事故排放主要是指废气处理设施损坏造成废气处理效率降低，最严重的情况是废气处理效率为零，本次评价以装置处理系统效率下降到 30%考虑计算，则非正常工况下废气排放情况见表 4-7。

4-7 非正常工况下污染源废气排放情况

产污环节	装置名称	污染物	非正常工况原因	排放浓度	标准值	发生频次	持续时间	一次排放量 (kg/次)
				(mg/m ³)	mg/m ³			
石料、水洗砂由密闭皮带送至骨料中间仓	密闭输送皮带；布袋除尘器	颗粒物	装置处理系统效率下降到 30%	/	0.5	1 次/a	1h	7.8
水泥筒仓呼吸口废气	布袋除尘器	颗粒物		/	0.5	1 次/a	1h	1.5
搅拌机搅拌废气	布袋除尘器	颗粒物		1078	10	1 次/a	1h	10.78

(3) 非正常工况防范措施

本项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理，定期检查。
- ③出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后再进行生产。

5、废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表 4-8。

表 4-8 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标
DA001	排气筒	15	0.4	20	一般排放口	E:105.607008 N:37.558255

6、监测要求及排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）及《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）等相关标准、规范要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目大气自行监测计划见表 4-9。

表 4-9 本项目运营期大气环境监测计划一览表

监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/3 个月	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放限值
厂界	颗粒物	1 次/3 个月	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)“表 2 企业边界大气污染物浓度限值

注：项目属于临时工程，间断运行 3 个月，每次开工不满 1 季度，在每次开工时对排气筒及厂界的颗粒物进行 1 次监测，即为 1 次/开工运行。

7、废气排放环境影响

本项目位于中卫市中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司宁华路西侧（宁华科技东侧）空地，根据《2023 年宁夏生态环境质量状况》中剔除沙尘天气影响后数据和结论进行区域达标的判定，项目所在区域为不达标区；本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标。项目原料仓粉尘 G1 采用封闭式原料仓，物料全覆盖措施，及时洒水降尘+1 台雾炮机（除尘效率 97%）；石料、水洗砂由铲车送至配料机的废气 G2 采用配料机顶部设置防静电挡尘帘，并采取定期洒水措施（除尘效率 98%）；石料和水洗砂由皮带输送机至骨料中间仓的废气 G3 采用密闭输送皮带；搅拌机配套的布袋除尘器（除尘效率 98%）；水泥筒仓呼吸口废气 G4 通过筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 98%）；搅拌机搅拌废气 G5 通过布袋除尘器（处理效率 99.4%）+15m 高 DA001 排气筒；车辆运输扬尘 G6 通过厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶

且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖降尘；且本项目为黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024年第一批建设项目二标段施工期临时工程，项目运行期为3个月，对项目周边环境影响短暂存在，工程结束后此影响也将随之消失。

二、废水

1、产排污环节

项目产生废水主要包括生活污水，生产废水不外排。

2、污染物种类、污染物产生量及浓度

（1）废水污染物产排情况汇总

本项目废水污染物产排情况详见表 4-10。

表 4-10 废水污染物产排情况一览表

废水源	产生量 m ³ /a	处理措施
生活污水	157.5	生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏。
搅拌机清洗废水	144	沉淀池沉淀后取上清液回用于厂区道路洒水抑尘
养护废水	74.16	沉淀池沉淀后取上清液回用于厂区道路洒水抑尘
车辆冲洗废水	546.24	沉淀池沉淀后取上清液回用于厂区道路洒水抑尘

3、废水处理可行性分析

①生产废水回用可行性分析

本项目厂区道路洒水量为 864m³/a，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水总量为 764.4m³/a，可全部用于道路洒水抑尘。故本项目搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水经沉淀后回用洒水抑尘可行。

三、噪声

1、噪声产排情况

本项目噪声主要为皮带机、提升机、搅拌机、水泵等设备产生的噪声，设备采取隔声、基础减振等降噪措施。噪声预测范围为项目四周的厂界。项目各设备噪声及治理措施见表 4-11。

表 4-11 项目主要噪声源及降噪措施一览表

噪声源名称	数量	空间相对位置		持续时间	治理前噪声级 dB(A)	防治措施	治理后噪声级 dB(A)
		X	Y				
皮带机	1	-87	-150	间断	80	选择低噪声设备，采取隔声、基础减振等	60
提升机	1	-132	-120	间断	80		60
搅拌机	1	-120	-60	间断	95		75

水泵	1	-93	-160	间断	85	措施。	65
水泵	1	-80	-160	间断	85		65

为尽量降低项目加工区噪声对周边环境的影响，项目在设备安装时选择低噪设备，对振动较大的设备合理设置摆放位置并加装基础减振等措施。

2、噪声防治措施

建设单位针对项目营运期设备产生的噪声主要采取以下措施：

①生产设备选购上，优先选购噪声值较低的生产设备，选用隔音效果好的材质；

②对于属于空气动力产生噪声的设备，在设备的气流通道上加装消声器；

③对于噪声较大的设备要采取严格的消声、隔声、吸声等措施，采用隔音效果好的材质；

④设备基础应安装减振、隔振材料（如减振垫、复合减振器、钢丝/绳减振器等）；

⑤建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

⑥项目投产运营后要进行后续环境噪声监测，监测高噪声设备安装消声减振降噪措施后厂界噪声是否达标，若不达标要从噪声源和传播途径上进行整改。

3、噪声达标情况

本项目 50m 评价范围内无声环境保护目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.1-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使的工业噪声源按点源处理。多个噪声源对同一受声点的声压级迭加计算公式如下：

$$L_{ep} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中：

L_{ep} —某预测受声点的总声压级，dB(A)；

L_{pi} —某声源在预测受声点第 i 倍频带声压级；

n--噪声源的个数。

在考虑采取了治理措施之后的情况下，利用距离传播衰减模式预测项目所产生的噪声值，预测模式如下：

$$LA(r) = LA_w - 20 \lg(r/r_0) - A_{cxc} - A_{atm}$$

式中：

LA(r)--距点声源 r 米处的噪声级（dB）；

LA_w--点声源声功率级（dB）；

r--受声点到声源的距离；

r₀--声源监测点位距离，一般取 1；

A_{cxc}--附加衰减， $A_{cxc} = 5 \lg(r/r_0)$ ，其上限值为 10dB(A)；

A_{atm}--空气吸收， $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ，a 为大气衰减系数，为 2.8。

噪声影响预测结果见表 4-12。

表 4-12 噪声影响预测结果一览表 单位：dB(A)

评价点	贡献值	标准值		是否达标
		昼间	夜间	
东厂界	45	65	55	达标
南厂界	50			达标
西厂界	47			达标
北厂界	49			达标

由表 4-6，厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求，项目夜间不生产，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，项目运营时对周围环境影响较小，故从声环境角度分析，本项目的建设可行。

4、监测要求及排放标准

本项目建成投用后，噪声例行监测工作按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求开展自行监测。本项目运营期噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13 本项目运营期噪声环境监测计划一览表

因素	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周围墙外 1m 处	LA _{eq}	1 次/3 个月 昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

注：项目属于临时工程，间断运行 3 个月，每次开工不满 1 季度，在每次开工时对厂

界噪声进行1次监测，即为1次/开工运行。

四、固体废物

1、产生环节

本项目运营期搅拌机配套的布袋除尘器收集的粉尘为18.9t、水泥筒仓仓顶配套布袋除尘器收集的粉尘为1.529t，除尘机收集到的除尘灰总量为20.43t，全部回用于生产；混凝土成品出料装车时由于接口密闭不严或工作人员操作不当会滴漏拌合残渣，产生量约为0.6t/a，由建设单位收集后回用于生产；项目生产过程中清理模具时会产生的边角废料混凝土2t/a，收集后回用于搅拌工序；

本项目运营期产生的固体废物主要有废石料S1、废水沉淀沉渣S2、生活垃圾S3、及搅拌站拆除后的建筑垃圾S4。

(1) 废石料 S1

废石料产生量与供应商供应的石料质量有关，根据物料平衡可知，不合格石料约为36.21t/a。废石料暂存于原料仓，由生产厂家回收。

(2) 废水沉淀沉渣 S2

搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用，根据建设单位提供资料，沉渣产生量约为2.2t/a，送至政府指定地点处置。

(3) 生活垃圾 S4

员工生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，项目职工50人，运营周期内生活垃圾产生量约4.5t/a，设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理。

(4) 搅拌站拆除后的建筑垃圾 S5

按照搅拌站总体建筑重量的1%进行计算，本项目搅拌站建筑重量按200t算，搅拌站拆除后的建筑垃圾产生量为2t/a，送至政府指定地点处置。

2、固体废物产排情况

本项目固体废物产生及排放汇总情况见表4-14。

表 4-14 固体废物产生及排放情况一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式
废石料	石料配比筛选	一般固废	固态	36.21	原料仓暂存	生产厂家回收
沉淀池沉渣	沉淀池废水沉淀	一般固废	固态	2.2	沉淀池	送至政府指定地点处置

生活垃圾	办公	生活垃圾	固态	4.5	垃圾桶	垃圾桶收集后运至附近的垃圾转运点
建筑垃圾	搅拌站拆除	一般固废	固态	2	/	送至政府指定地点处置

3、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求做：一般工业固体废物暂存场所执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的规定，具体规定如下：

①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

②各临时贮存场应采取防雨措施，设置钢制防雨棚或混凝土防雨屋顶，并设置给排水系统。

③各临时贮存场应采取防雨、防渗措施，应在贮存场所地表建设建筑物，将贮存场所建成室内贮存区域，同时采用防渗、防腐蚀（耐碱）的材料作地面。本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求进行管理，企业建成投产后，将如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯，可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。具体管理要求：①根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，包含一般固体废物的代码、名称、类别、产生环节、物理性状、主要成分、污染特性等，每年填写一次；②记录厂区内固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用，处置方式等信息，每月填写一次；③每一批次固体废物的出厂及转移信息记录，每批次填写一次；④其他固体废物管理情况按需进行填写。台账记录表格需真实、完整、规范，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。具体台账管理要求按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》执行。

五、地下水、土壤

1、地下水和土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤环境产生影响的主要为排放到大气中的粉尘、生产或运输过程中散落的物料进入土壤并通过土壤下渗至地下水，对厂区及周边地下水和土壤环境造成影响，其影响途径主要如下：

(1) 大气沉降：粉尘通过大气沉降降落到地表，污染厂区及周边土壤环境，其影响主要集中在土壤表层，且项目粉尘和散落的物料主要成分为水洗砂、水泥及石料等，不含有重金属和有毒有害物质；

(2) 地面漫流：项目生产或物料运输过程中散落的物料，因降雨等造成地面漫流，污染厂区及周边土壤和地下水环境。但项目粉尘排放量较少，散落的物料能够及时清扫，基本不会通过土壤下渗至地下水环境。

2、污染防治措施

为减少项目对地下水和土壤环境的污染，主要采取以下防治措施：

(1) 项目物料装卸、储存、投料、输送、搅拌生产均采取密闭或遮挡措施，各产尘点均采取除尘或降尘措施，减少粉尘排放；

(2) 厂区周围种植具有较强吸附能力的绿化植物；

(3) 项目生产区、储存区及厂区道路采用碎石铺设，外加剂罐及沉淀池等防渗处理，刷防渗涂料。运营过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；

(4) 物料运输过程中合理选择运输路线，定期清扫、洒水抑尘。

综上所述，通过采取以上防治措施，项目对厂区及周边地下水和土壤环境影响较小。

六、生态环境

1、生态环境影响分析

宁夏凯拓建设工程有限公司临时拌合站项目，为黄河宁夏段河道治理工程（中卫段）2024年第一批建设项目二标段提供建筑材料砼四脚体预制件。项目用地为工业用地，厂区周边不涉及生态保护区域、重要生境以及其他具有生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域；项目区周围无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区，且项目物料

及混凝土产品拉运车辆有固定运输道路，对道路两侧植被影响较小。

综上所述，项目营运期对厂区周边生态环境影响较小。

2、生态保护措施

服务工程竣工后拆除本项目混凝土生产线和临时建筑物设备，撤出厂区所有人员，项目退役后所剩余的原材料均可转售给其他同类型企业，项目退役后，为减少本项目对中宁县石空镇新材料循环经济示范园区宁华工贸有限公司闲置场地的生态破坏，建设单位在服务期结束后，应采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复；

综上所述，本项目退役期对厂区周围生态环境较小。

七、环境风险

本项目为混凝土制造业，不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源的分布情况，无危险化学品生产工艺，正常运行情况下不会产生环境风险物质，因此，不进行环境风险评价。

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	原料仓粉尘 G1	颗粒物	封闭式原料仓,物料全覆盖措施,及时洒水降尘+1台雾炮机(除尘效率97%)	有组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表1散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放限值;无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表2企业边界大气污染物浓度限值
	石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2	颗粒物	配料机顶部设置防静电挡尘帘,并采取定期洒水措施(除尘效率98%)	
	石料和水洗砂由密闭皮带机输送至骨料中间仓 G3	颗粒物	密闭输送皮带;搅拌机配套的布袋除尘器(除尘效率98%)	
	水泥筒仓呼吸口废气 G4	颗粒物	筒仓仓顶配套布袋除尘器(处理效率98%)	
	搅拌机搅拌废气 G5	颗粒物	布袋除尘器(处理效率99.4%)+15m高DA001排气筒	
	车辆运输扬尘 G6	颗粒物	厂区门口设置车辆冲洗平台,并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载,物料采用苫布遮挡覆盖。	
地表水环境	生活污水	SS、COD、BOD、氨氮	生活污水就地泼洒抑尘,旱厕定期清掏	/
	生产废水	车辆冲洗用水	SS	设临时沉淀池,沉淀后回用于道路洒水降尘
		养护废水		
		搅拌机清洗废水		
声环境	设备噪声	/	选择低噪声设备,采取隔声、基础减振等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准

电磁辐射	/
固体废物	<p>①废石料暂存于原料仓，由生产厂家回收；</p> <p>②废水沉淀沉渣送至政府指定地点处置；</p> <p>③员工生活垃圾设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理；</p> <p>④搅拌站拆除后的建筑垃圾送至政府指定地点处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①厂区地面采用碎石铺设，外加剂罐及沉淀池防渗、防溢处理；</p> <p>②厂区周边种植具有较强吸附能力的植物；</p> <p>③定期清扫厂区，做好设备维护工作。</p>
生态保护措施	<p>①项目服务期满后，立即停止生产，生产设备及原材料合理处置；</p> <p>②采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>安排 1 名安环专员完成本项目的环境管理及各项环保设施正常运行的监督管理工作。企业应加强环境管理及监测，建立全员责任制的环境管理体系，环境管理人员应更好地利用经济、技术、行政和教育手段，对损害环境质量的生产活动加以限制，协调好发展经济与环境保护的关系。</p> <p>2、竣工环保验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件中的管理要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工环境保护验收监测（调查）报告。</p> <p>3、污染源监测管理要求</p> <p>项目建成投运后，建设单位应制定自行监测计划，将有关废气、噪声等例行监测工作开展落实，监测报告记录留档并按要求公示。</p>

4、加强工业企业环保设备设施安全生产工作

按照《关于加强工业企业环保设备设施安全生产工作的通知》（宁环办发〔2023〕1号）和《环境污染防治设施安全隐患排查规范》（T/JSSSES 20-2022）中要求，落实环保设施安全生产要求。

①本项目各环保设备设施纳入重点风险源范围加强管理，纳入安全评价报告进行论证分析；

②严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”要求，在选用污染防治技术时充分考虑安全因素；

③定期排查布袋除尘器安全是否符合《工贸企业粉尘防爆安全规定》，预防和减少粉尘爆炸事故；

④建立健全环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控专项安全培训教育。

⑤依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

5、服务期结束后场地恢复管理

本项目为临时项目，项目用地恢复原状，暂定运营期为3个月。本项目退场后，不再产生废气、废水、噪声和固废，但由项目建设引起的生态环境影响需采取必要的生态保护措施进行恢复。

必须落实污染防治和生态恢复计划，经环保部门和其他有关主管部门审核后，按照有关规定办理相关手续。本项目所占用的土地恢复原有使用功能；对本项目的各种构筑物和设备设施清理完毕后确定无安全和环境污染遗留问题后，可与有关部门协商处理场地回复问题。按照“谁破坏、谁恢复、谁保护”的原则，建设单位为生态恢复责任主体，建设单位应采取生态恢复措施，防止造成生态破坏。

企业严格按照国土部门关于项目用地租赁合同中的相关要求执行；严格按照国家相关法律法规和政策使用土地，不得改变土地使用性质，严格履行临时用地合同，在临时用地期满后6个月内恢复土地利用条件，并经过国土等有关部门验收合格后交还。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求，选址合理可行，项目各项污染物经采取切实可行的污染防治措施后，均能实现达标排放。建设单位须切实落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和环境管理要求，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，在确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(t/a)	/	/	/	1.76	/	1.76	+1.76
一般工业固体废物	废石料(t/a)	/	/	/	36.21	/	36.21	+36.21
	废水沉淀沉渣(t/a)	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2
	生活垃圾(t/a)	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	建筑垃圾(t/a)	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

