建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：天津市凯鑫水泥制品有限公司新建项目

建设单位（盖章）：天津市凯鑫水泥制品有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津市凯鑫水泥制品有限公司新建项目		
项目代码	2505-120117-89-03-493649		
建设单位联系人	段兆朋	联系方式	13001304444
建设地点	天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米		
地理坐标	117 度 46 分 17.955 秒；39 度 24 分 20.044 秒		
国民经济 行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302—商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	20%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	4952
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津市工业布局规划（2022-2035年）》； 审批机关：天津市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于天津市工业布局规划（2022-2035年）的批复》（津政函[2022]56号）		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**规划符合性分析** 根据《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》第 26 条村庄地区工业用地发展指引： 为合理保障农村新产业新业态发展用地，除少量必需的农产品生产加工外，一般不在村庄地区安排新增工业用地。贯彻落实乡村振兴战略，加强配套服务设施建设，乡镇国土空间规划和村庄规划中预留不超过 5%的建设用地机动指标，支持农村新产业新业态发展。 根据《国有土地使用证》（字国用 01 字第 1036 号），本项目用地为工业用地。因此，本项目的建设符合《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》的规划要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

1.1 与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号）

根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号）要求，全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，属于一般环境管控单元。一般管控单元（区）以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求。

表 1-1　本项目与“三线一单”符合性分析

环境政策	本项目情况	符合性分析
划分环境管控单元		
全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 281 个环境管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共 165 个，面积 5381 平方公里，占陆域国土面积的 45.1%。主要包括中心城区、城镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。	本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，属于一般环境管控单元，详见附图。	符合
一般管控单元（区）以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求。	本项目施工期工程量较小、建设周期较短；运营期主要废气采取相应的措施可以达标排放，不排放废水污染物，对选址区域生态环境影响较小	符合

1.2 与“天津市生态环境准入清单市级总体管控要求（2024 年 12 月 2 日）”符合性

表 1-2　项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”符合性分析一览表

管控要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法	本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，根据《国有土	符合

		规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	地使用证》（字国用 01 字第 1036 号）项目用地为工业用地，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。	
		（二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。	项目在租赁天津市宁河县金星精细化工厂厂区内进行建设，不新增工业用地；项目不属于石化项目，项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求，符合园区规划及规划环评要求；不在大运河核心监控区等区内；符合“天津市国土空间总体规划”有关要求。	符合
		（三）严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类及淘汰类项目，为允许类、不在《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目；项目不涉及工业炉窑及锅炉；运营期用水量不大，不属于高耗能、高耗水项目。	符合

		染建设项目。		
		（四）生态建设协同减污降碳。强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能。推进海洋生态保护修复，加快岸线整治修复，因地制宜实施退养还滩、退围还湿等工程，恢复和发展海洋碳汇。提升城市水体自然岸线保有率。强化生态保护监管，完善自然保护地、生态保护红线监管制度，落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	（一）实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目为新建项目，严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求；项目不涉及重点污染物排放总量。	符合
		（二）严格污染排放控制。25 个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。到 2030 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上。	本项目为新建项目，主要从事水泥制品制造，工艺搅拌、养护等，不属于 25 个重点行业；生产过程产生的废气采用符合现行治理要求的环保设备处理后均可做到达标排放；项目不涉及生物质锅炉建设。	符合
		（三）强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。严格入海排污口排放控制。继续加快城镇污水处理设施建设，全市建成区污水基本实现全收集、全处理。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防控。控制农业源氨排放。强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控	（1）生产废水全部进行蒸发或回用，可做到无生产废水排放；项目位于市政排水与污水处理设施未覆盖的区域，生活污水暂存于化粪池内，委托天津东方伟业环卫服务有限公司定期清掏。	符合

		制。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。到 2025 年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至 80%左右。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。	（2）项目产生的物沉淀渣、不合格品、除尘灰、废过滤材料、废钢筋、质检废物等，由物资回收部门回收；危险废物集中收集后交由有资质单位集中处置；生活垃圾由城管委定期清运。	
		（四）加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大 PM2.5 和臭氧污染共同前体物 VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化 VOCs 源头治理，严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。	（1）1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。 本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放 本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放； （2）生产废水全部进行蒸发或回用，可做到无生产废水排放；项目位于市政排水与污水处理设施未覆盖的区域，生活污水暂存于化粪池内，委托天津东方伟业环卫服务有限公司定	符合

			期清掏。	
	环境风险防控	（一）加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源100%安全收贮。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。	本项目不涉及重金属和放射性物质，涉及的风险物质为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、脱模剂等，在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。	符合
		（二）严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及。	符合
		（三）加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污	（1）项目运营期加强土壤污染源头防控，强化风险管控，防治土壤污染，危废暂存间等区域进行防腐、防渗。 （2）项目为新建，不涉及拆除过	符合

		染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。	程。	
		（四）加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。		符合
		（五）加强土壤、地下水协调防治。推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。		符合
		（六）加强生物安全管理。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。	本项目不涉及。	符合
	资源利用效率要求	（一）严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、	本项目用水主要为生活用水及生产用水，用水量不大，用水由高坨村自来水管网提供。	符合

印染等项目，不得批准新增取水许可。		
（二）推进生态补水。实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水。以主城区和滨海新区为重点加强再生水利用，优先工业回用、市政杂用、景观补水、河道湿地生态补水和农业用水等。保障重点河湖生态水量（水位）达标，维持河湖基本生态用水。	本项目不涉及。	符合
（三）强化煤炭消费控制。削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平。	本项目不涉及。	符合
（四）推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区。“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求；非化石能源比重力争比 2020 年提高 4 个百分点以上。	本项目生产设备均用电。	符合

综上，本项目拟采取一系列措施加强污染物控制及环境风险防控，与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》以及与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”相符。

1.3 与《天津市宁河区生态环境准入清单（2024 年动态更新）》（津

南环境[2025]4 号）符合性分析

根据《宁河区关于落实天津市人民政府<关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见>的实施方案》宁河区共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 15 个生态环境管控单元，其中重点管控单元指涉及水、大气、土壤等资源环境要素重点管控的区域，共 6 个，主要包括经济开发区、潘庄工业区、现代产业区、经济开发区西区、经济开发区北区和芦台街道、桥北街道等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。

本项目选址于本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，对照“宁河区环境管控单元列表”，本项目位于属于一般环境管控单元。本项目与“宁河区环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析，具体内容见下表，具体位置关系见附图。

表 1-3　与“宁河区环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

总体要求		本项目情况	符合性
维度	管控要求		
天津市生态环境准入清单宁河区区级管控要求			
空间布局约束	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动;生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，工业用地，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内	符合
	除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。		符合
	强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	全区重点发展新材料（先进钢铁材料、新型建筑材料）、装备制造（智能制造装备、航空配套）、汽车（新能源汽车、汽车关键零部件）、轻工（绿色食品）等主导产业。	本项目属于水泥制品业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“允许类”项目；与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发	符合

			改体改规[2025]466 号）对比，该项目不在负面清单范围内，因此，本项目建设内容符合国家当前产业政策要求。	
		在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。	本项目位于园区外的工业用地，提高土地利用效率。	符合
		严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能。	本项目不涉及。	符合
		除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。		符合
		禁止新建、扩建制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目。		符合
		禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。		符合
	污染物排放管控	严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。	本项目不涉及。	符合
		照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。	符合
		严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	本项目不涉及。	符合
		强化施工扬尘污染防治，坚决遏制渣土撒漏、随处倾倒等违法违规行为。严控露天焚烧火点。强化机动车污染治理。	施工期严格执行“六个百分之百”控尘措施。	符合
		施工工地严格落实“六个百分之百”管控要求，区政府所在地等城市建成区范围内施工工地，100%使用低挥发性工程涂料和国三及以上排放标准非道路移动机械，市政、城市道路、水利等长距离线性工程实行分段施工。渣土运输车实施硬覆盖与全密闭，推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，扩大道路机械		符合

	化清扫保洁面积，优化“以克论净”考核方式和范围。加强裸地、堆场扬尘治理。强化重点工业源氨排放治理和氨逃逸防控，提升养殖业规模集约化水平。		
环境风险防控	加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险。	本项目不涉及化学品。	符合
	新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不涉及有毒有害物质。	符合
资源利用效率	实行水资源消耗总量和强度双控，严守水资源开发利用和用水效率控制红线，强化区域规划和建设项目水资源论证及取水许可管理，优先保障生活用水，适度控制生产用水，增加生态用水。	本项目采用高坨村自来水，不新增地下水开采。	符合
	加强工业固废源头减量化和资源化。统筹资源节约、高效利用和废物减量，支持重点行业企业采用固体废物减量化工艺技术。	一般固体废物由物资回收部门回收；危险废物由有资质单位进行处置；生活垃圾由城管委定期清运。	符合
宁河区一般管控单元管控要求			
空间布局约束	执行市级总体管控要求和宁河区区级管控要求。	本项目符合市级、区级管控要求。	符合
污染物排放管控	推进恶臭异味综合治理。	本项目不涉及异味。	符合
环境风险防控	严格建设用地准入，加强腾退土地污染风险管控和修复。	本项目属于水泥制品制造，不涉及土壤污染。	符合
资源开发效率要求	执行市级总体管控要求和宁河区区级管控要求。	本项目符合市级、区级管控要求。	符合

2、与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

2.1 与“天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）”符合性

《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》于 2024 年 8 月 9 日经国务院批复（批复国函〔2024〕126 号），本项目与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析见下表。

表 1-4　与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析

要求		本项目	符合性
总体要求与发展目标	第 14 条产业重塑战略 以先进制造业与生产性服务业双轮驱动天津市产业总体结构优化。加快发展新质生产力，强化创新型企业培育空间供给，支撑科技创新资源集聚发展。	本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，用地为工	符合

		业用地。	
以“三区三线”为基础构建国土空间格局	第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	第 34 条生态保护红线 科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。 加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。	本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，本项目最近的生态保护红线为蓟运河河滨岸带生态保护红线，距离本项目约 80m，本项目不占用生态保护红线。	符合

2.2 与《天津市宁河区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

《天津市宁河区国土空间规划（2021-2035 年）》于 2025 年 2 月 28 日经天津市人民政府批复（津政函〔2025〕22 号），本项目与《天津市宁河区国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析见下表。

表 1-5　与《天津市宁河区国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析

要求	本项目	符合性
构建支撑新发展格局的国土空间体系。以推进京	本项目位于天津市宁	符合

津冀协同发展为战略牵引，主动融入滨海新区与北京市城市副中心、雄安新区协同联动协作机制，推进京津、津冀“飞地”协同发展。围绕七里海湿地，在生态保护红线外构建生态经济圈，打造“两山”理论实践创新基地，建设宜居宜业宜游生态美丽城区。	河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，本项目最近的生态保护红线为蓟运河河滨岸带生态保护红线，距离本项目约 80m，本项目不占用生态保护红线。	
筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，宁河区耕地保有量不低于 68.36 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 61.14 万亩；生态保护红线面积不低于 174.17 平方千米；城镇开发边界面积控制在 130.16 平方千米以内；单位地区生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%；用水总量依据天津市下达指标确定。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实国土安全韧性等各类安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合

3、选址符合性

本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，根据《国有土地使用证》（字国用 01 字第 1036 号），本项目用地为工业用地。本项目供电依托市政设施，供水依托高坨村供水设施，厂址周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素。本项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，各类污染物可满足相应的污染物排放标准，项目建成后不会降低该区域环境功能，本项目用地现状为工业用地。符合《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》的规划要求。该项目选址合理。

4、政策符合性

本项目建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类和淘汰类”项目，属于允许类项目；与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）对比，该项目不在负面清单范围内，因此，本项目建设内容符合国家当前产业政策要求。

本项目已取得《天津市宁河区行政审批局关于天津市凯鑫水泥制品有限公司新建项目备案的证明》，项目代码为 2505-120117-89-05-493649。

5、“生态保护红线”符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海－大黄堡湿地区和南部团泊洼－北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过），本市未纳入生态保护红线的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带等区域，由规划资源、生态环境、水务、城市管理、农业农村等部门按照各自职责，根据有关法律、法规、规章实施严格保护和管理。

根据《天津市人民政府关于做好生态保护红线管理工作的通知》（津政规〔2024〕5号），生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内，自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。

本项目位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧 50 米，不占用生态保护红线。距离本项目最近的生态保护红线为蓟运河河滨岸带生态保护红线，距离本项目约 80m，本项目与天津市生态保护红线位置关系图见附图。

6、与现行的大气污染防治政策符合性分析

本项目与现行大气污染防治政策符合性情况如下。

表 1-6　本项目与相关环保政策的相符性分析

政策要求	本项目建设内容	符合性分析
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）		
加强裸地、堆场扬尘治理，沿海及内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场，全面完	1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。 本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料	符合

	成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放。 本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放。 本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘，项目厂区车辆进出口设置洗车平台对进出厂车辆轮胎进行清洗。 焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后无组织排放。	
	《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发［2023］21 号）		
	全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求，对存在典型污染问题的单位进行通报约谈。强化道路科学扫保，对重点道路持续实施“以克论净”考核，到 2025 年底达标率达到 78%以上。推进吸尘式机械化湿式清扫作业，到 2025 年底建成区道路机械化清扫率达到 93%。疏堵结合严防露天焚烧，常态化开展巡检排查，引导农户合规处置农作物秸秆，依法查处露天焚烧行为。	1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。 本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放。 本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放。 本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘，项目厂区车辆进出口设置洗车平台对进出厂车辆轮胎进行清洗。 焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后无组织排放。	符合
	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发［2024］37 号）		
	深化扬尘污染综合治理。持续开展道路“以克论净”工作，组织开展道路科学扫保落实情况检查，到 2025 年达标率不低于 78%。严格落实“六个百分百”等施工扬尘防治标准，完善信息化监管手段。加快推广使用装配式建筑，到 2025 年，装	施工期严格执行“六个百分之百”控尘措施。	符合

配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。		
《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》		
持续深入打好蓝天保卫战。按照国家要求制定强化管控措施实施方案，落实国家“2+36”强化管控措施要求。以降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度为主线，强化氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排	本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放。 本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放。 本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘，项目厂区车辆进出口设置洗车平台对进出厂车辆轮胎进行清洗。 焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后无组织排放。	符合

综上所述，本项目的建设符合各项环保政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

天津市凯鑫水泥制品有限公司成立于2025年，拟投资500万元租赁位于天津市宁河区廉庄镇高坨村农商银行东侧50米的天津市宁河县金星精细化工厂厂区，占地面积4952m^2，目前主要建筑为钢筋加工车间、预制构件生产车间、实验室等，将新建砂石原料存储车间和办公室，购置筒仓、搅拌机、焊接机等生产设备及配套的环保设备，且购买砂子、石子、水泥、减水剂等原辅料，建设天津市凯鑫水泥制品有限公司新建项目（以下简称“本项目”），年产混凝土50万立方米及500万件混凝土预制构件。

2、四至情况及厂区平面布置

2.1 厂区四至情况

本项目厂区四至情况为：北侧为空地（池塘），东侧为天津市津门众合科技有限公司，南侧为宝芦公路，西侧为天津农商银行。厂区中心坐标经纬度：东经E117°46′17.955″，北纬N39°24′20.044″。本项目周边关系图见附图2。

2.2 厂区平面布置

本项目厂区分为砂石原料存储车间、预构件车间、钢筋加工车间、实验室和办公室，砂石原料车间位于厂区北侧，厂区南侧以此为实验室、构件车间、钢筋加工车间及办公室。项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面综合考虑，车间生产工艺短捷、物流顺畅，项目平面布置合理，具体厂区平面布置详见附图3。

2、项目建设内容

本项目建筑物如下表所示。

表2-1　本项目建筑物一览表

名称	建筑面积（m^2）	层数（层）	高度（m）	结构形式	用途
砂石原料存储车间	3000	1	9	钢结构	新建，原料存储
办公室	200	1	3	钢结构	新建
钢筋加工车间	400	1	9	砖砌圈梁	现有建筑
预制构件生产车间	400	1	9	砖砌圈梁	现有建筑
实验室	190.11	1	3	砖砌圈梁	现有建筑
合计	4190.11	/	/	/	/

本项目工程组成表见表 2-2。

表 2-2　项目工程组成

类别	项目名称		项目内容	
主体工程	混凝土生产线		砂石原料存储钢结构厂房 3000m^2，拟建设混凝土生产线 2 条，预计年生产混凝土 50 万 m^3。	
	预制构件生产线		预制构件生产车间 400m^2，设有双螺旋布料机、双机头码垛机等设备。	建设预制构件生产线 1 条，预计年生产道预制构件 500 万块。
			钢筋加工车间 400m^2，设有液压切断机、焊接机（配有移动式焊接烟尘净化器）等设备。	
辅助工程	办公室		新建办公室，用于人员办公。	
	实验室		本项目设置实验室，用于产品物理指标试验。	
	食宿情况		本项目不设员工食堂及宿舍，员工采用配餐制。	
公用工程	供水工程		采用高坨村自来水。	
	排水工程		本项目无废水排放。	
	供电工程		采用市政供电。	
	采暖制冷		本项目车间无采暖制冷设施，办公室采用空调采暖制冷。	
储运工程	原材料储存		本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭；水泥、粉煤灰、矿粉采用筒仓储存，筒仓储存能力均为 100t。	
	成品储存		本项目成品预制构件室外养护堆存，本项目为自然养护。	
环保工程	废气		①1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。 ②本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放。 ③本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放。 ④本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘，项目厂区车辆进出口设置洗车平台对进出厂车辆轮胎进行清洗。 ⑤焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后无组织排放。	
	废水		本项目废水排放。	
	噪声		生产设备、空压机及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，空压机和风机加装消声器。	
	固体废物	一般固体废物	一般固体废物为沉淀渣、不合格品交由一般固废处置单位处置或利用。	
		危险废物	危险废物为废润滑油、废液压油、含油棉纱以及废油桶等，交由有资质单位处置。	
		生活垃圾	生活垃圾由城管委定期清运。	

3、产品方案

项目建成后主要生产混凝土及预制构件，本项目产品方案如下：

表 2-3　本项目产品方案

产品名称	年产量	产品用途	产品规格/型号	产品重量
混凝土	50 万立方米	建筑材料	C15~C50	112.5 万吨
预制构件	500 万块	建筑预制构件、混凝土及钢筋骨架组成	50cm×50cm×12cm	22.5 万吨
预制构件照片				

4、生产设备

主要设备见下表。

表 2-4　本项目主要设备一览表

生产单元	设备名称	型号/参数	数量（台）	用途	位置
混凝土生产线	水泥仓	100t，H=16.8m，φ=3m	4	存储水泥	混凝土生产区
	矿粉仓	100t，H=16.8m，φ=3m	2	存储矿粉	混凝土生产区
	粉煤灰仓	100t，H=16.8m，φ=3m	2	存储粉煤灰	
	减水剂罐	1t	1	存储减水剂	
	螺旋输送机	/	4	物料输送	
	搅拌楼计量斗	0.1t	4	粉料计量	
	皮带运输机	/	2	物料输送	
	上料斗	250t	2	物料输送	砂石原料存储车间
	强制式双卧轴搅拌机	MAO3000/2000	2	生产混凝土	混凝土生产区
	装载机	LG855H	1	生产混凝土	

	砂石分离机	HFT-1	1	/	
	智能空气压缩机	BAEW-75W	1	/	
	脉冲布袋除尘器	DMC，38000m³/h	2	/	
预制构件生产线	双螺旋布料机	12KW	1	预制构件生产	预制构件生产车间
	双机头码垛机	11KW	1		
	预制构件模具	50cm×50cm×12cm，材质高分子树脂	10000		
	液压切断机	/	1		钢筋加工车间
	焊接机（配有移动式焊接烟尘净化器）	/	1		
/	洒水车	/	0	道路洒水抑尘	厂区
	扫地车	/	0	道路清扫	厂区

表 2-5　车辆冲洗平台及砂石分离机沉淀池规格（本项目新建）

序号	名称	规格尺寸	单位	数量	材质
1	车辆冲洗平台	8m×5m	个	1	/
2	车辆冲洗平台沉淀池	20m³	个	1	混凝土结构
3	砂石分离机配套沉淀池	60m³	个	1	混凝土结构

表 2-6　实验室实验设备

序号	设备名称	数量(台/套)	备注
1	水泥胶砂抗折仪	1	力学设备
2	混凝土压力机	1	
3	抗压试验机	1	
4	抗折试验机	1	
5	维卡仪	1	水泥
6	雷氏夹	1	
7	水泥胶砂流动仪	1	
8	水泥净浆搅拌机	1	
9	水泥胶砂搅拌机	1	
10	水泥胶砂振动台	1	
11	沸煮箱（电）	1	
12	湿度养护箱	1	
13	标准筛	1	集料
14	摇筛机	1	
15	三联模	1	试模
16	立方体试模	1	
17	天平	1	称量仪器
18	强制式搅拌机	1	混凝土
19	振动台	1	

20	铁板	1	
21	含气量测试仪	1	
22	气泵	1	
23	万能试验机	1	
24	模子	1	
25	标准养护室（电）	1	
26	冻融试验机（电）	1	
27	抗渗试验机	1	
28	干缩间	1	

4、主要原辅材料消耗一览表

原辅材料情况见下表。

表 2-7　主要原辅材料一览表

生产单元	原辅材料名称	性状	粒径	年用量（t/a）	最大储存量（t/a）	贮存位置	备注
混凝土及预制构件	河砂（含水率8%）	固体	3~3.7mm为粗砂、1.6~2.2mm为细砂	36.25万	1万	原料区	外购，由封闭、苫盖槽车运输进厂，每车运输25t。
	碎石	固体	5~25mm为粗石、5~15mm为细石	40万	3万	原料区	
	水泥	粉状	＜40um	25万	400	水泥筒仓	外购，由封闭罐车运输进厂，每车运输20t。
	矿粉	粉状	30um~70um	12.5万	200	矿粉筒仓	
	粉煤灰	粉状	0.5um~100um	12.5万	200	粉煤灰筒仓	
	减水剂	液体	/	0.95万	20	减水剂储罐	外购，由罐车运输进厂，每车运输20t。
	脱模剂	液体	/	1	0.1	25kg/桶	外购
	钢筋	固体	Φ3	25t	1t	散装	外购
	焊丝	固体	无铅焊丝	5t	0.2t	20kg/盒	外购
/	润滑油	液体	200kg/桶	0.5	0.1	钢筋加工车间	/
/	液压油	液体	200kg/桶	0.5	0.1		/

表 2-8　主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
减水剂	为TYKJ-2型聚羟酸系高性能减水剂，不含甲醛及氯离子。根据其主链结构的不同可以将聚羧酸系高效减水剂产品分为两大类：一类以丙烯酸或甲基丙烯酸为主链，接枝不同侧链长度的聚醚。另一类是以马来酸酐为主链接枝不同侧链长度的聚醚。减水剂本身并不与水泥产生化学反应。
矿粉	矿渣微粉，高炉矿渣粉磨后的产物，主要为氧化钙（CaO）、氧化镁（MgO）、三氧化二铝）、二氧化硅等。

脱模剂	用于预制构件脱模，根据建设项目提供的脱模剂 MSDS 文件，本项目使用的脱模剂为水性脱模剂，主要成分为基础油 5~10%、合成硅油 15~25%、润滑油添加剂 5~10%、水 60~70%。

表 2-9　本项目能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	来源
1	自来水	80520	m^3/a	外购水
2	电	40	万 KWh/年	市政
3	柴油	10t	t/a	项目不储存，车辆开至附近加油站加油

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，每天 2 班，每班 8 小时，年工作 250 天。主要产污工序年运行时间见下表。

表 2-10　项目产污工序年运行基数

工序名称		工作时数	备注
原料装卸、上料			
装载机装卸料		2118h/a	碎石、河砂运装载货量为 2t，项目年用碎石、河砂合计 76.25 万 t，单次卸料时间为 20S，每次仅车间内仅一辆装载车卸料，762500t/a÷2t×20s÷3600s=2118h/a
运输车装卸料		1525h/a	碎石、河砂运输车辆载货量为 25t，项目年用碎石、河砂合计 76.25 万 t，单次卸料时间为 3min，每次仅车间内仅一辆运输车辆卸料，762500t/a÷25t×3min÷60min=1525h/a
筒仓打料	水泥筒仓	3125h/a	原料罐车载货量为 20t，每次进料时间为 1h，2 条混凝土线水泥用量为 100000t/a，2 条线共 4 个水泥筒仓，4 个筒仓完全一致，打料时间为 250000t/a÷4÷20t×1h=3125h/a。
	粉煤灰筒仓	3125h/a	原料罐车载货量为 20t，每次进料时间为 1h，2 条混凝土线粉煤灰用量为 50000t/a，2 条线共 2 个粉煤灰筒仓，2 个筒仓完全一致，打料时间为 125000t/a÷2÷20t×1h=3125h/a。
	矿粉筒仓	3125h/a	原料罐车载货量为 20t，每次进料时间为 1h，2 条混凝土线矿粉用量 50000t/a，2 条线共 2 个矿粉筒仓，2 个筒仓完全一致，打料时间为 125000t/a÷2÷20t×1h=3125h/a。
粉料计量		2500h/a	每条混凝土生产线的粉料每小时计量 100t，粉料年用量为 2500000t，则粉料计量时间为 250000t/a÷100t/h=2500h/a
物料投料		2250h/a	物料投料每小时计量 250t，每条混凝土物料投料年用量为 67.5 万 t，则物料投料时间为 675000t/a÷300t/h=2250h/a
搅拌		1750h/a	单台搅拌机每盘料搅拌约为 1min，每盘料实际产量为 6.2 方，每天约生产 420 盘料，则单台搅拌机年搅拌时间为 1min/盘×420 盘/d×250d/a=1750h/a
养护		10d/批次	/

6、公用工程

6.1 给水

本项目用水主要包括职工生活用水和生产用水，生产用水为搅拌用水、养护用水、设备清洗用水、实验室用水、车辆冲洗用水以及抑尘用水，新水用水来源均为外购。生产用水及生活用水均采用高坨村自来水。

①职工生活用水

职工人员生活用水主要为盥洗、冲厕用水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目职工人数为 20 人，生活用水量以每人 24L/d 计，则生活用水量为 0.48m^3/d（120m^3/a）。

②搅拌用水

根据企业提供资料，1m^3 混凝土需要约 120L 水，项目混凝土生产约 65 万立方米，则搅拌用水量为 7.8 万 m^3/a（312m^3/d），回用水量为 8m^3/d，新鲜水用量为 304m^3/d（7.6 万 m^3/a）。

③养护用水

为了保证混凝土预制构件有适宜的硬化条件，使其强度不断增长，必须对混凝土进行养护，根据企业提供资料，养护用水量为 3m^3/d。

④设备清洗用水

为防止混凝土凝固在搅拌机、运输罐车等内部，每天对设备进行清洗一次，根据企业提供资料，设备清洗用水量为 8m^3/d。清洗完成后混杂着料渣的清洗废水由水泥罐车倒入砂石分离机内，废水由砂石分离机溢流口流至配套三级沉淀池内进行沉淀，沉淀上清液回用于混凝土搅拌，不外排。

⑤实验室用水

本项目实验用水主要为实验搅拌用水和清洗用水，用量较少，根据建设单位提供资料用水量为 0.2m^3/d（50m^3/a），约 50%进入实验试品，50%作为实验废水暂存于塑料桶中，实验废水均为物理实验产生，主要污染物为 SS。实验废水用于仓库原材料抑尘，全部蒸发损耗。

⑥车辆冲洗用水

运输车辆进出厂区时，车辆轮胎上会附着泥土、砂石、垃圾等杂质，本项目在厂区出入口处设置洗车平台，对进出车辆轮胎进行冲洗，从而减少车辆扬尘。车辆冲洗用水可以循环使用，需定期补充新鲜水，新鲜水用量为 2m^3/d，循环水

池水量为 5m³。

⑦抑尘用水

本项目砂石原料存储车间及上料斗上方设置喷淋系统，用于喷淋抑尘，为减少碎石、河砂卸料及上料时产生的扬尘，该部分水附着在喷淋物上，随产品带走或蒸发耗散，无废水产生。同时设置 1 台洒水车对厂区道路进行洒水抑尘，根据企业提供资料，抑尘用水量为 5m³/d，回用水量为 0.2m³/d，新鲜水用量为 4.8m³/d。

综上，项目总用水量为 80520m³/a。

6.2 排水

项目厂区无雨水管网，厂区地面全部硬化，雨水直接经地表径流汇至北侧围墙处，经围墙底部的排水口排出厂区，雨水进入宝芦公路排水渠。

本项目搅拌用水、养护用水、抑尘用水全部蒸发损耗；设备清洗用水沉淀池沉淀后回用于搅拌工序；车辆冲洗用水沉淀后循环使用不外排。

本项目搅拌用水全部进入产品，无废水产生；车辆冲洗水经配套沉淀池沉淀后循环使用，定期补充损耗不外排；混凝土罐车清洗水、搅拌机冲洗水排至砂石分离机配套三级沉淀池后回用于搅拌工序；本项目养护用水、抑尘用水全部蒸发损耗；实验废水用于抑尘全部蒸发损耗。综上，本项目生产废水全部进入产品或回用，可做到无生产废水排放。

本项目位于市政排水与污水处理设施未覆盖的区域，生活污水暂存于化粪池内，委托有资质单位定期清掏。

表 2-11　本项目给排水情况一览表单位：m³/d

序号	用水部位	总用水量	新水用水量	回用水用水量	损耗量	排水系数	日排水量	年排水量	备注
1	生活用水	0.48	0.48	0	0.072	0	0	0	排入化粪池定期清掏
2	搅拌用水	312	304	8	312	0	0	0	/
3	养护用水	3	3	0	3	0	0	0	/
4	设备清洗用水	8	8	0	0	0	0	0	沉淀池沉淀后回用于搅拌工序
5	实验用水	0.2	0.2	0	0.2	0	0	0	用于原料

									抑尘
6	车辆冲洗用水	2	2	0	2	0	0	0	/
7	抑尘用水	5	4.8	0.2	5	0	0	0	/
合计		330.68	322.48	8.2	322.272	0	0	0	/

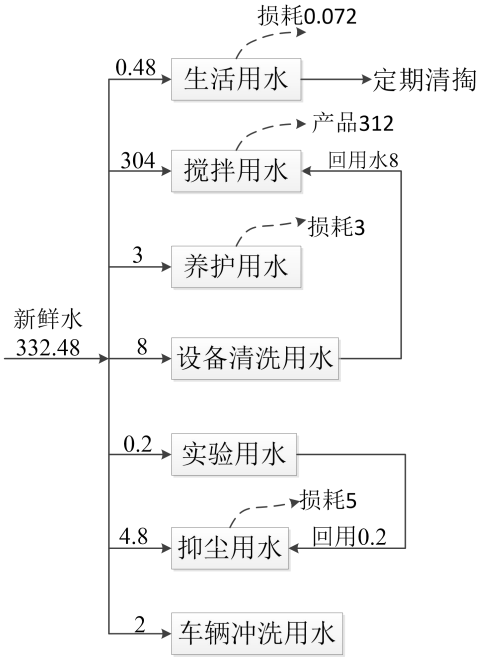


图 2-1　本项目给水排水平衡图（日最大值，单位：m^3/d）

6.3 供电

由宁河区市政电网供给，可满足厂区现有供电设施满足项目要求，项目用电量约为 20 万 KWh/年。

6.4 采暖、制冷

厂房无采暖制冷措施；办公室采用空调采暖制冷。

6.5 车间建设说明

砂石原料储存车间、预制构件生产车间、免烧砖车间日常情况均为封闭状态，仅物料进出过程存在开门情况，车间采用彩钢板密封，设置物料进入大门，砂石原料储存车间顶部设置喷淋抑尘装置，车间无送风系统，仅为开门过程的自然通风。

7、项目实施进度计划

本项目预计 2025 年 8 月开工，2025 年 11 月竣工投产。总工期 3 个月。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目新建一座砂石原料存储车间、办公室，结构为钢结构，主要工序为：施工准备、场地平整、基础建设、设备安装、投入运行。本项目施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

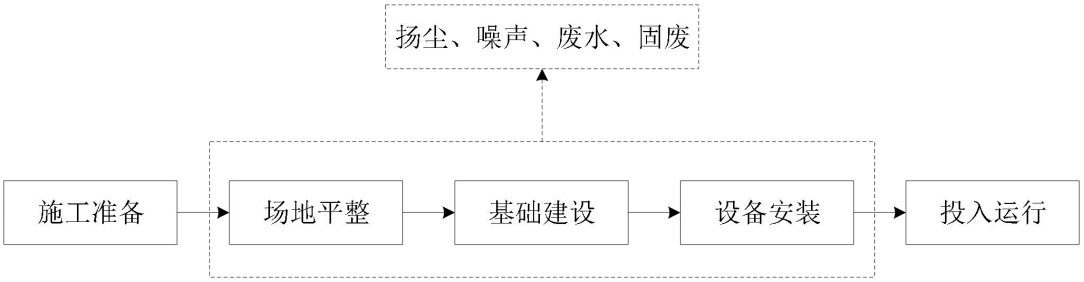


图 2-1　施工期工艺流程及产污环节

施工期主要的污染因素有：

（1）噪声：主要为施工机械产生的噪声。

（2）废气：主要为建筑材料搬运及堆放、施工垃圾的清理、运输车辆的装卸等过程产生的扬尘、车辆尾气及焊接烟尘。

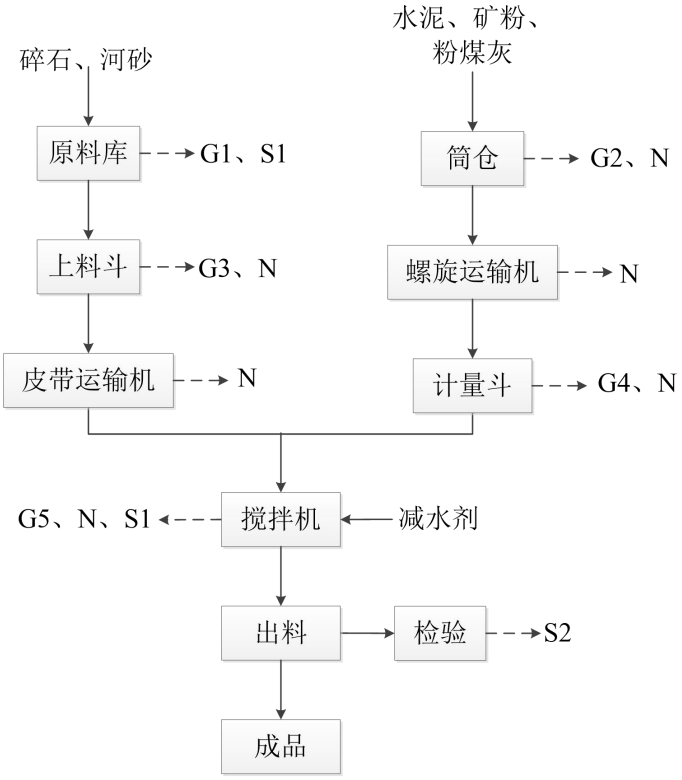
（3）固体废物：主要为建筑垃圾、工程渣土和施工人员产生的生活垃圾。

（4）废水：主要为施工过程中产生的施工废水和生活污水。

二、营运期

本项目主要生产混凝土和预制构件，养护均为自然养护，具体工艺流程如下：

1、本项目混凝土生产工艺



废气：G1砂石料卸料粉尘；G2筒仓装卸粉尘；G3铲车装卸粉尘；G4粉料计量粉尘；G5投料、搅拌粉尘；
固体废物：S1沉淀渣；S2质检废物；
噪声：N噪声；

图 2-2　本项目混凝土工艺流程及产排污节点

工艺流程简述：

（1）原材料进厂

本项目混凝土原料为碎石、河砂、水泥、粉煤灰、矿粉、减水剂等。碎石、河砂由汽车运送进厂，经过洗车平台（位于厂区门口处）清洗车轮等部位后，卸料至封闭的砂石原料存储车间内；水泥、粉煤灰、矿粉、减水剂等均由封闭罐车运送进厂，经过洗车平台（位于厂区门口处）清洗车轮等部位后，卸料至封闭筒仓或罐内。车辆冲洗废水经洗车平台配套沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

该过程主要污染物为汽车冲洗过程产生沉淀渣 S1。

①碎石、河砂进厂

项目砂石原料存储车间设升降式大门，卸料作业时，大门关闭，并在砂石堆存区上方设置喷淋管，在运输车辆进入砂石原料存储车间以及卸料时进行喷淋抑

尘，且厂区及砂石原料存储车间地面已进行了混凝土硬化，砂石料进厂卸货仅有少量无组织粉尘产生。

该过程主要污染物为砂石料卸料粉尘 G1，设备运转产生的噪声 N。

②水泥、粉煤灰、矿粉、减水剂进厂

水泥、粉煤灰、矿粉由罐车自备的吹送系统连接各筒仓底部上料管进行输送，通过压缩空气将罐车内粉料输送至筒仓内，输送过程全封闭。在进料时，由于物料下落和气压的压入，造成筒仓内气压扰动，会有粉尘从仓顶呼吸口逸出。

本项目减水剂为液态，其进料过程无粉尘废气及异味产生。

筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，收集效率为 100%，布袋除尘器 PLC 控制自动清灰，落灰重力落入筒仓内，不涉及人工清灰情况。

该过程主要污染物为筒仓装卸粉尘 G2，设备运转产生的噪声 N。

（2）输送、计量

①砂石输送、计量

通过装载机将砂石原料存储车间内的碎石、河砂搬运至的上料（计量）斗上，计量后再通过上料（计量）斗下封闭传输皮带将砂子、石子提升至封闭搅拌楼的搅拌机内。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘，碎石、河砂经洒水喷淋后为湿润状态，且传输皮带为全封闭设置，输送过程平缓，在皮带输送过程中粉尘产生量很少，且基本不会逸散到外环境，对大气环境影响很小，因此本次评价不再对其定量分析。

该过程产生的污染物主要为铲车砂石料装卸粉尘 G3、设备噪声 N。

②粉料、减水剂、水输送、计量

筒仓内的水泥、粉煤灰、矿粉通过螺旋输送机由密闭管道输送至搅拌楼对应计量斗内，粉料计量时，粉料计量斗下方的蝶阀是关闭的，输送过程均为封闭状态，无粉尘外溢；在粉料进入密闭计量斗称量时，计量斗内为正压，计量过程中产生的粉尘通过计量斗呼吸孔连接的搅拌机脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放。水和液体减水剂通过密闭管道泵入搅拌楼对应计量斗内进行称量。

本项目共设置 2 条混凝土线，共设置两个混凝土搅拌楼，分别为混凝土 1#

线、混凝土 2#线，搅拌楼内部均设置一套搅拌机，粉料计量斗呼吸孔通过密闭软管连接至搅拌机呼吸孔上方设置的脉冲布袋除尘器。

本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放。

本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放。

该过程产生的污染物主要为粉料计量粉尘 G4、设备噪声 N。

（3）物料投料、搅拌

计量好的砂石料、水泥、粉煤灰、矿粉、减水剂、水通过计量斗底部蝶阀打开卸入搅拌机内，搅拌机内叶片转动开始混合搅拌。搅拌机搅拌为密闭环境，投料过程由于存在高度差以及搅拌初期原料尚未拌湿，会产生一定量的粉尘，通过搅拌机上方呼吸孔直接密闭连接配套设置的脉冲布袋除尘器，经处理后由排气筒 P9 排放。

本项目共设置一套搅拌机，为防止残余料渣附在搅拌机内壁和搅拌叶上，搅拌机每天冲洗一次，混杂着料渣的冲洗废水由混凝土罐车在搅拌楼下方接收，并运送至砂石分离机进行砂石分离，分离出的废砂石料作为原料回用于生产，分离出的冲洗废水进入配套三级沉淀池沉淀，沉淀上清液回用至搅拌工序。

该过程主要污染物为投料、搅拌粉尘 G5、设备运转产生的噪声 N、沉淀渣 S1。

（4）出料

搅拌好的混凝土根据生产需求一部分用于预制构件生产，一部分直接作为产品通过罐车运输出厂。

（5）实验室物理实验

①原料常规检验：外购原料投入使用之前需要进行各项常规检验，检验合格后方能正式投入生产。检验项目主要包括水泥比表面积、与减水剂的适应性试验;粉煤灰的细度检测；矿粉的比表面积；减水剂的泵送匀质性；砂子的含水率、含泥量、细度模数和泥块含量；石子的最大粒径、石粉含量和泥块含量等。

②配合比实验：根据不同强度要求的混凝土配合比设计计算结果，形成每方

混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力泌水等指标测定，并统计测定结果。同时进行混凝土试件的制作，脱模后的试件应及时送入养护室进行标养，标养期应保证其湿度。养护期结束后对试件进行力学实验和抗渗实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，确定该试件的配合比，并可用于相应强度要求的混凝土生产配合比。

③成品抽样检测：对不同批次规格的成品混凝土需进行成品抽样检测，按照上述配合比实验步骤进行实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，为合格混凝土，可用于产品的生产。当班技术人员如发现强度发生明显波动时，应及时向技术负责人汇报，立即采取配比调整措施，重新混配保证混凝土强度值的稳定性。并将调整措施变化情况详细记录，签名负责。

该过程主要污染物为检验废物 S2。

2、本项目预制构件生产工艺

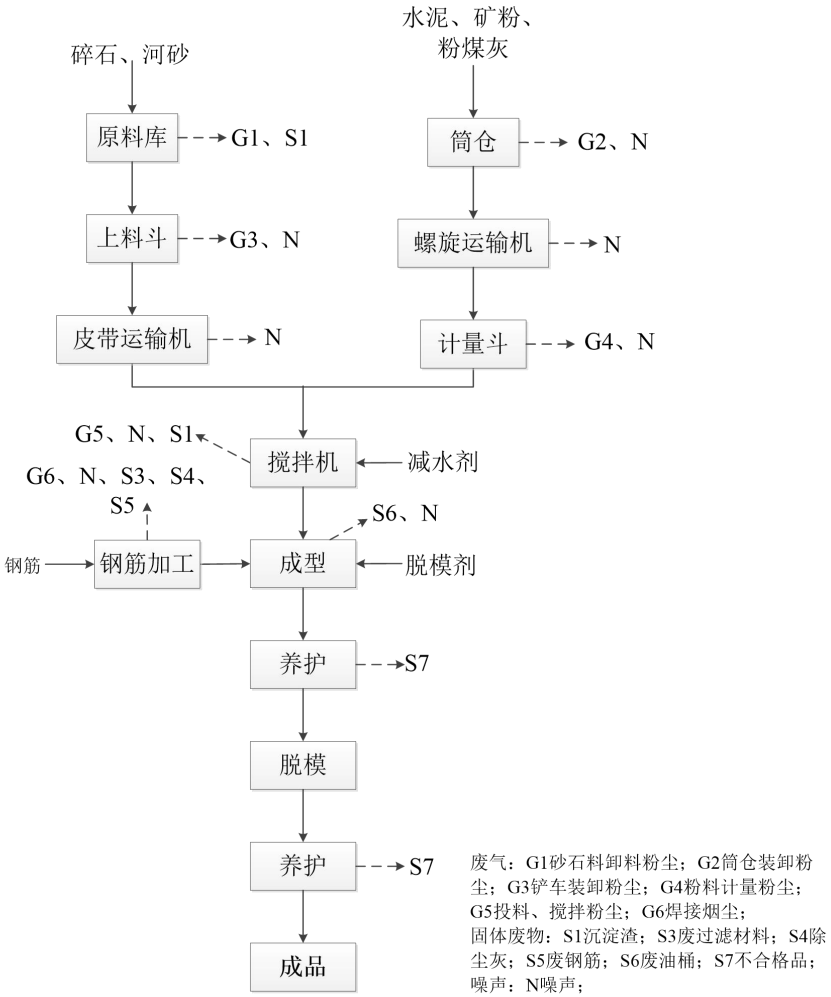


图 2-3　本项目预制构件工艺流程及产排污节点

工艺流程简述：

本项预制构件采用混凝土生产线生产后的混凝土，预制构件生产加工工艺主要流程如下，混凝土生产内容见本项目混凝土生产工艺。

（1）钢筋加工

根据骨架制作的需要，外购的钢筋首先用根据生产的长度进行切断。在采用人工将其焊接成骨架的形状。

在焊接工位上方设置移动式除尘器自带圆形集气罩进行收集，通过移动式除尘器后无组织排放。

该过程主要污染物为焊接烟尘 G6、设备运转产生的噪声 N、除尘器废过滤材料 S3、除尘灰 S4、切割过程产生的废钢筋 S5。

（2）成型

通过混凝土罐车将搅拌完成的混凝土料输送到布料机料斗内，由布料机对已完成装模工序的模台进行混凝土的浇注。将焊接成型的钢筋骨架放置在成型模具中定位，通过布料机的平面运动能把混凝土均匀准确地输注在模具内。浇注作业前，布料机自动向模具内喷涂脱模剂，脱模剂主要成分为油类，无挥发性，混凝土浇筑完毕后，模台下边的振动台开始工作，驱动振动电机作用于模台，采用上下振动形式和加压装置对物料进行挤压从而形成最终产品。确保所生产构件的密实性，保证产品质量。

该过程主要污染物为设备运转产生的噪声 N、废油桶 S6。

（3）养护、脱模：

码垛机将预制构件运输至室外场地地进行养护，本项目养护方法分为自然养护，采用洒水的方式自然养护，养护 24h 左右，人工将模具拆除，再继续养护 5 天时间，即为成品。

该过程主要污染物为不合格产品 S7。

（4）成品堆放：

将预制构件放置在成品区，并分类摆放。

项目设备维护过程产生少量废润滑油 S8、废油桶 S6。

表 2-12　本项目产污环节污染物汇总

污染源		污染物名称	环保治理措施	排放方式
废气	砂石料卸料粉尘	颗粒物	封闭的车间及喷淋装置	无组织排放
	铲车砂石料装卸粉尘	颗粒物	封闭的车间及喷淋装置	无组织排放
	筒仓打料粉尘	颗粒物	1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。 本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放 本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放；	有组织排放
	粉料计量粉尘	颗粒物		有组织排放
	投料、搅拌粉尘	颗粒物		有组织排放
	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	无组织排放

噪声	生产设备 空压机 风机	噪声	生产设备、空压机及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，风机加装消声器。	/
一般固废	沉淀池	沉淀渣 S1	交由一般固废处置单位处置	合理处置
	检验	质检废物 S2		
	养护	不合格产品 S7		
	除尘	废过滤材料 S3		
	除尘	除尘灰 S4		
	钢筋加工	废钢筋 S5		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	交由城管委处理	
危险废物	设备维护	废润滑油 S8	分类收集暂存于危废暂存间内，交由具有相应处理资质的单位处理	
		废液压油 S9		
		含油棉纱 S10		
	设备维护	废油桶 S6		

与项目有关的原有环境污染问题

一、厂址现状情况

本项目空地处于闲置状态，不涉及危险废物和化学品的存储。因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

图 2-4　租赁厂区现状图

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、大气环境

根据环境空气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值。

本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用天津市生态环境局发布的《2024 年天津市生态环境状况公报》，对年宁河区六项基本污染物年平均数据，对区域环境空气质量现状进行分析。

表 3-1　2024 年天津市宁河区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	100	达标
PM_{10}		67	70	95.7	达标
SO_2		7	60	11.7	达标
NO_2		36	40	90	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.2	4.0	30	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均浓度	191	160	119.4	不达标

由上表可知，宁河区环境空气六项基本污染物标中，PM_{10}、NO_2、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度、SO_2、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数年平均质量浓度可以达到《环境空气质量标准》二级标准及其修改单要求，O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区域。

2、声环境质量

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行现状监测。

3、土壤、地下水环境质量现状

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）可知，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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。

根据现场踏勘及生产工艺分析，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不再开展地下水、土壤环境现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

通过现场调查了解，本项目厂界外 500m 范围内环境空气保护目标如下：

表 3-2　大气环境保护目标一览表

序号	坐标/°		名称	保护对象	人口数（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N						
1	117.77490324	39.40421572	高坨村	居民	1130	环境空气二类区	东南	100
2	117.76412082	39.40735573	廉庄村	居民	1000		西北	390
3	117.76757307	39.41097884	菜园村	居民	1000		西北	440

2、声环境

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界 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。

4、生态环境

本项目属于产业园区外建设项目不新增用地的建设项目，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值；无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

表 3-3　大气污染物有组织排放浓度限值

排放源	污染物	有组织排放浓度（mg/m³）	执行标准
有组织	颗粒物	10	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

表 3-4　大气污染物无组织排放浓度限值

排放源	污染物	标准值（mg/m³）	执行标准	限值含义	无组织排放监控位置
无组织	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见下表。

表 3-5　建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

根据关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知（津环气候[2022]93 号），本项目所在地属于“2 类”声功能区，本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值见下表。

表 3-6　工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	标准类别	噪声限值	
		昼间	夜间
厂界	2 类区	60	50

3、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）；

	生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》中有关规定执行。
总量控制指标	**1、总量控制指标** 污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》，本市实施排放总量控制的重点污染物，包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。本项目不涉及总量控制因子。颗粒物仅给出核算过程及核算结果，不列入总量控制指标。 **2、本项目总量控制污染物排放情况** **2.1 大气污染物排放总量** （1）预测排放量 生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，配套风机风量均为 3000m^3/h，收集效率为 100%；本项目混凝土 1#线计量粉尘、物料投料粉尘、搅拌粉尘共用一台脉冲布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放，风量 38000m^3/h；本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放，风量 38000m^3/h。 根据工程分析，本项目废气污染物预测排放总量如下： 颗粒物预测排放量=6.25×100%×（1-99.7%）×4+7.5×100%×（1-99.7%）×4+249.75×100%×（1-99.7%）×2=1.7t/a； 2）排放标准核算量 本项目排气筒 P1~P10 颗粒物排放均执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相应限值（10mg/m^3）。 颗粒物核定排放量=8×3000m^3/h×10mg/m^3×3125h×10^{-9}+2×38000m^3/h×10 mg/m^3×2500h×10^{-9}=2.65t/a。 **2.2 废水污染物排放总量** 本项目无废水外排。 **表3-7　本项目污染物排放总量一览表　单位：t/a**

污染物名称	污染因子	项目预测排量	排放标准排放量	排入环境量
废气	颗粒物	1.7	2.65	1.7

本项目建成后污染物排放量为颗粒物 1.7t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工废气防治措施** 为保护好该区域的环境空气质量，降低施工区域对周围环境的扬尘影响，根据《天津市大气污染防治条例》（2020年9月25日修订版）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（2018年4月12日修改施行）、《关于印发<天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法>的通知》（天津市建委建筑[2004]149号）等有关要求，同时结合本工程的具体情况，采取以下施工扬尘污染控制对策： ①施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌（明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期及施工许可证批准文号）、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等标志标牌； ②施工现场设立施工环境保护宣传牌，并在施工方案中明确防止遗撒污染环境的措施，建设工程应设置安全文明施工措施费，并保证专款专用； ③当出现4级及以上风力的天气情况时，禁止土方施工，并做好遮掩； ④在工地四周必须设立适当高度的围档，以减轻扬尘对周围环境的影响； ⑤加强施工现场管理，必须按规定采取施工场地进出口地面硬化、汽车轮胎清洗池等有效防止扬尘污染措施，施工车辆经冲洗后方能进入市政道路； ⑥运输渣土、灰土、砂石、垃圾等易产生扬尘的物料，应采用密闭车辆或用苫布遮盖措施，逐步实行密闭车辆运输，并实行运输准运证和许可证制度，防止运输过程发生遗散或泄漏情况，运输线路尽量远离周边环保目标； ⑦工程土方、渣土和建筑垃圾应当集中堆放，高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施，苫盖措施必须全封闭； ⑧施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应当采用密闭运输车辆、采取喷淋压尘装载、禁止超载并按指定路线行驶，避免尘土洒落增加道路扬尘； ⑨禁止现场搅拌混凝土，应使用预拌混凝土； ⑩施工现场和周围道路必须建立洒水降尘、清扫制度，制定专人负责洒水和

清扫工作，对施工场地进出口进行不低于3次/日的洒水和清扫；

⑪施工产生的渣土、泥浆及废弃物应当随产随清，暂存的渣土应当集中堆放并全部苫盖，禁止渣土外溢至围挡以外或者露天存放；

⑫定期对施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查；严禁使用劣质油料，提倡使用高清洁度燃油，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，减少汽车尾气污染；

⑬根据《天津市重污染天气应急预案》要求，依据重污染天气预警等级，实施相应的污染响应措施；

⑭推行绿色施工，将智能渣土运输纳入施工工地“六个百分之百”扬尘管控措施，确保实现工地周边100%设置围挡、裸土物料100%苫盖、出入车辆100%冲洗、现场路面100%硬化、土方施工100%湿法作业、智能渣土车辆100%密闭运输等“六个百分之百”。

施但由于施工期间机械设备及车辆非连续运转使用，且施工期短作业量小，废气产生量也较小，预计通过选用低排放的车辆和动力机械，降低废气排放量，本项目施工期间运输车辆和施工机械排放的燃油废气对周边环境影响较小，不会对大气环境造成长期影响。

2、施工废水防治措施

施工期废水主要为冲洗车辆产生的废水。冲洗车辆废水采用蒸发沉淀池进行处置，除去废水中的泥砂后回用于施工场地抑尘。施工期废水产生量较少，并且水质简单、容易处理，通过采取必要的处置措施对地表水环境没有显著影响。

施工期施工人员产生的生活污水排入化粪池，定期清掏，不会对周围环境造成不利影响。

3、施工噪声防治措施

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这

些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

本项目仅在昼间施工，根据同类项目所推荐的工程施工机械的有关资料，施工期主要噪声源强见下表。

表4-1　各施工机械设备噪声值

机械名称	噪声源强/dB（A）/5m
挖掘机	85
推土机	85
振捣棒	85
切断机	85
弯曲机	85
翻斗车	85
运输车	85

施工过程中，各类施工设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源按单个点声源考虑。采用噪声衰减和噪声叠加模式计算施工噪声对环境的影响。计算公式如下：

①噪声衰减计算模型

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：*Lp*（*r*）——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的 A 声级 LA（r）可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计

算出预测点的 A 声级[LA（r）]。

$$L_{\mathrm{A}}(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：*LA（r）*——距声源 *r* 处的 A 声级，dB（A）；

Lpi（r）——预测点（r）处，第 *i* 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：*Lp*（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（r_0）——参考位置*r*0处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

表4-2　各施工阶段施工机械噪声影响预测结果

机械类型	源强	噪声预测值/dB（A）							
		10m	20m	30m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	85	79	73	69	63	61	59	55	53
推土机	85	79	73	69	63	61	59	55	53
振捣棒	85	79	73	69	63	61	59	55	53
切断机	85	79	73	69	63	61	59	55	53
弯曲机	85	79	73	69	63	61	59	55	53
翻斗车	85	79	73	69	63	61	59	55	53
运输车	85	79	73	69	63	61	59	55	53

由上表预测结果可知，由于施工机械噪声源强较高，施工噪声将对周边声环境质量产生较大的影响，施工噪声的影响范围约在 150m 左右。当施工位置距离施工场界较近时（以 5m 计），各施工阶段均会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的现象。

根据上表预测噪声结果表明：如果不采取任何噪声控制措施，昼间由于施工机械噪声的影响，距施工场地 60m 以外可达到标准限值。

由于施工机械噪声源强较高，施工噪声将对周边声环境质量产生较大的影

响。根据以上预测的结果，不采取措施，施工场界不满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

由上表可知：施工期昼间 15m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。施工设备的噪声在昼间影响范围较小。

表4-3　环境保护目标噪声贡献值和预测值分析

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	高坨村	57	60	达标

本项目夜间不生产，距离敏感点——高坨村最近施工点为 100m，施工期噪声对其产生影响，因此，环评提出以下减缓噪声措施：

（1）优先选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。打桩机械在运转操作时，应在设备噪音声源处进行遮挡；

（2）增加消声减振的装置，如在某些施工机械上安装消声罩，对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等；可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；现场装卸钢模、设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响；

（3）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；白天施工时，选用低噪声设备，并合理安排高噪声作业位置；合理安排施工时间，高噪声施工设备仅限于昼间作业，且尽量避开周围居民午休时间，12：00～14：00禁止进行高噪声施工；

（4）施工场地周边布设围挡；施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小；

（5）在项目开工前确定车辆行驶路线，选择的路线应尽量避开师生公寓并远离工程沿线的居住区，禁止运输车辆从人口密集的居住区内穿越；

（6）加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。

（7）施工期机械设备噪声对周边环境保护目标将产生一定影响。因此，建

设单位及施工单位应采取有效的隔声降噪措施，如施工场地四周设置隔声屏障及减振沟，挡板应具备一定高度，且数量应覆盖受影响的目标。

本项目利用施工机械较少，使用率较低，采取上述措施可充分减少对周围环境和声环境保护目标的噪声影响，并且施工期噪声对敏感点的影响是暂时的，将随施工期结束而消失。

4、施工固体废物防治措施

施工期固体废物主要有施工人员的生活垃圾、建筑垃圾等。

（1）生活垃圾

生活垃圾由施工工人产生，施工人员生活垃圾经定点收集后委托当地城市管理部门及时清运处置。

（2）建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要为施工过程产生的废施工材料。

施工单位应采取有效措施，从源头上减少废料产生，并加强回收利用，严禁浪费。施工中要加强管理，及时打扫，及时清运，避免污染环境，减少扬尘的污染。施工期间工程废物按规定路线运输，运输车辆必须按照有关要求规范覆盖。

综上，本工程施工过程通过采取必要的污染防治措施后，预计施工期固体废物均能够得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 大气污染物产排情况及治理措施

（1）砂石原料存储车间原料装卸、转运、上料

本项目原料装卸、转运、上料等工序会产生一定量的无组织粉尘。

本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。

装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘。

砂石卸料产生的粉尘主要包括两部分：砂子、石子由密闭、苫盖槽车运输进入原料区后卸料至砂石储存区产生的粉尘和砂石储存区的砂石通过装载机卸料至上料仓产生的粉尘。参照陕西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算砂石料卸料粉尘产生量，经验公式为：

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

式中：Q——汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，原料区内几乎无风，本项目平均风速取1m/s；

M——汽车卸料量，t，本项目砂石料运输车载料量取25t/车次，装载机载料量取2t/次。

根据建设单位提供资料，砂石料运输车辆单次卸车时间为180s，装载机单次卸料时间为20s，砂石料运输车和装载机卸货量均为76.25万t/a，则砂石料运输车需装卸30500次，装卸时间为1525h/a；装载机需装卸38.125万次，装卸时间为2118h/a。

根据公式计算，本项目砂石料运输车卸料粉尘产生量为0.1t/a，粉尘产生速率为0.068kg/h。本项目装载机卸料粉尘产生量为0.1t/a，粉尘产生速率为0.049kg/h，考虑最不利情况砂石料运输车和装载机同时卸料，卸料过程中粉尘产生速率为0.117kg/h，粉尘在原料区内无组织排放。运输车卸料过程和装载机卸料过程中均使用喷淋洒水措施抑尘。

碎石、河砂堆放于原料区内，车间大门紧闭仅在运输车辆进出时开启，原料区内几乎无风且采取喷淋洒水措施，砂石料堆放时粉尘产生量较小，因此本次评价不考虑砂石料室内堆放粉尘。上料仓为半地下储存，生产过程中砂石料经上料仓底部计量称称重后通过封闭传送带输送至搅拌机内，此过程为全自动操作，计量称位于地下，称重及传送过程均密闭，且砂石料经过喷淋降尘，砂子、石子较湿润，因此该过程不会产生粉尘排放。

本项目为原料区内部地面进行了混凝土硬化，卸车过程中使用喷淋进行抑尘，卸车过程中车间大门紧闭，减少粉尘产生，卸料过程中动作缓慢，避免卸料过猛，采取以上措施后，经类比同类型项目同时参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的 PM_{10} 控制效率，抑尘率按照 80%计算，则本项目砂石料卸料粉尘排放速率为 0.023kg/h，排放量为 0.04t/a，以无组织形式在车间内逸散，少量从原料区溢出的粉尘也可以通过厂区洒水抑尘进行有效控制，对大气环境影响较小。

（2）混凝土线筒仓打料粉尘

本项目水泥用量为 25 万 t/a，矿粉用量 12.5 万 t/a，粉煤灰用量为 12.5 万 t/a。

本项目共设置 4 台水泥仓、2 台矿粉仓、2 台粉煤灰仓，每个水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓完全一致，则水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓上料时间分别为 3125h/a。

生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，配套风机风量均为 3000m^3/h，收集效率为 100%。项目外购的水泥、粉煤灰、矿粉等粉料由罐车自备的吹送系统连接各筒仓底部上料管进行输送，通过压缩空气将罐车内粉料输送至筒仓内，输送过程全封闭。在进料时，由于物料下落和气压的压入，造成筒仓内气压扰动，会有粉尘从仓顶呼吸口逸出。

筒仓上料过程密闭，废气收集效率为 100%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”，混凝土制品-物料输送储存工艺对应颗粒物

产物系数为0.12kg/t，袋式除尘器末端治理技术效率为99.7%。

表4-4　本项目筒仓装卸废气源强污染物产生情况

生长线	污染工序	污染物	产污系数	年用量（万t/a）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放形式
混凝土1#	水泥仓	颗粒物	0.12kg/t	6.25	7.5	2.4	20m高的排气筒P1
	水泥仓			6.25	7.5	2.4	20m高的排气筒P2
	煤灰仓			7.5	9	2.88	20m高的排气筒P3
	矿粉仓			7.5	9	2.88	20m高的排气筒P4
混凝土2#	水泥仓			6.25	7.5	2.4	20m高的排气筒P5
	水泥仓			6.25	7.5	2.4	20m高的排气筒P6
	煤灰仓			7.5	9	2.88	20m高的排气筒P7
	矿粉仓			7.5	9	2.88	20m高的排气筒P8

表4-5　本项目筒仓装卸废气污染物排放情况一览表

产生工序	污染物	处理效率	风机风量	有组织排放			
				排气筒	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
筒仓装卸	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P1	0.023	0.007	2.4
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P2	0.023	0.007	2.4
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P3	0.027	0.0086	2.88
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P4	0.027	0.0086	2.88
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P5	0.023	0.007	2.4
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P6	0.023	0.007	2.4
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P7	0.027	0.0086	2.88
	颗粒物	99.7%	$3000m^3/h$	P8	0.027	0.0086	2.88

（3）粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘

在粉料进入密闭计量斗称量时，计量斗内为正压，会有少量粉尘会粉料计量斗呼吸口逸出；搅拌机搅拌为密闭环境，粉料投料过程由于存在高度差以及

搅拌初期原料尚未拌湿，会产生一定量的粉尘。

根据《第二次全国污染源普查产排污系数手 39 册》中水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表中混凝土制品-物料混合搅拌工艺对应颗粒物产物系数为 0.13kg/t。混凝土制品-物料输送储存工艺对应颗粒物产物系数为 0.12kg/t，袋式除尘器末端治理技术效率为 99.7%。本项目产品重量约为 135 万吨。

每条生产线设置 1 台搅拌机，在搅拌楼内作业，粉料计量过程中产生的粉尘通过称斗呼吸口收集，称斗呼吸口通过密闭软管连接至搅拌机上方的脉冲布袋除尘器；投料及搅拌过程产生的粉尘通过搅拌机呼吸口收集，搅拌机呼吸口通过密闭软管连接至搅拌机上方设置的脉冲布袋除尘器。

本项目混凝土 1#线计量粉尘、物料投料粉尘、搅拌粉尘共用一台脉冲布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放，风量 38000m^3/h。

本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放，风量 38000m^3/h。

每条混凝土生产线搅拌年工作 1750h，粉料计量年工作 2500h，物料投料年工作 2250h。

表4-6　本项目混凝土线废气源强污染物产生情况

生产线	污染工序	污染物	产污系数	产品重量（万t/a）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	收集效率	排放形式
混凝土 1#	粉料计量粉尘	颗粒物	0.12kg/t-产品	67.5	81	32.4	100%	15m 高的排气筒 P9
	物料投料		0.12kg/t-产品		81	36		
	搅拌粉尘		0.13kg/t-产品		87.75	50.1		
	合计		/	/	249.75	118.5	/	
混凝土 2#	粉料计量粉尘	颗粒物	0.12kg/t-产品	67.5	81	32.4	100%	15m 高的排气筒 P10
	物料投料		0.12kg/t-产品		81	36		
	搅拌粉尘		0.13kg/t-产品		87.75	50.1		
	合计		/	/	249.75	118.5	/	

表4-7　本项目混凝土线废气污染物排放情况一览表

产生工序	污染物	处理效率%	风机风量 m^3/h	有组织排放			
				排气筒	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
粉料计量、物料投料、搅拌粉尘	颗粒物	99.7	38000	P9	0.75	0.36	9.4
粉料计量、物料投料、搅拌粉尘	颗粒物	99.7	38000	P10	0.75	0.36	9.4

（4）焊接烟尘

本项目焊接过程会产生少量焊接烟尘。本项目采用电焊机进行焊接，产生的焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。

本项目焊材使用量为5t/a，每天焊接工序间断运行，日工作6h（1920h/a）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，焊烟产生系数为20.2kg/t原料，则焊接烟尘产生量为0.101t/a。

本项目采用移动式除尘器对焊接烟尘进行收集和处理。移动式除尘器为圆形集气罩，集气罩直径为40cm，收集废气时，距离产物节点约20cm，粉尘收集率按70%计，除尘效率约95%，则本项目焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后，烟尘的排放量为0.004t/a，未捕集烟尘排放量约0.03t/a。则本项目焊接烟尘无组织排放量约为0.034t/a，排放速率为0.018kg/h。

1.3 排放口基本情况及排放标准

本项目设置10根排气筒，大气排放口基本情况见下表。

表4-8　大气排放口基本情况表

排放口	排放	污染物种	排放口地理坐标°	排气筒	排气筒	排气温	烟气流	排放口

编号	口名称	类	经度（E）	纬度（N）	高度（m）	内径（m）	度（℃）	速(m/s)	类型
DA001	排气筒 P1	颗粒物	117.77221366	39.40607307	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA002	排气筒 P2	颗粒物	117.77213864	39.40609384	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA003	排气筒 P3	颗粒物	117.77222974	39.40616014	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA004	排气筒 P4	颗粒物	117.77215473	39.40619128	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA005	排气筒 P5	颗粒物	117.77162692	39.40636574	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA006	排气筒 P6	颗粒物	117.77173410	39.40634702	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA007	排气筒 P7	颗粒物	117.77170997	39.40627861	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA008	排气筒 P8	颗粒物	117.77161352	39.40629940	20	0.3	20	11.7	一般排放口
DA009	排气筒 P9	颗粒物	117.77232086	39.40632596	15	0.9	20	16.6	一般排放口
DA010	排气筒 P10	颗粒物	117.77174215	39.40648178	15	0.9	20	16.6	一般排放口

1.4 大气环境影响分析

1.4.1 污染物达标排放分析

1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。

本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放；

本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放；

本项目砂石料在车间内储存，卸车过程中使用喷淋管进行抑尘。

本项目采用移动式除尘器对焊接烟尘进行收集和处理，无组织排放。

（1）废气有组织排放达标分析

表4-9　本项目排气筒P1~P10污染物排放达标情况一览表

排气筒编号	排气筒高度	污染因子	排放情况			标准限值		是否达标
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	

P1	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P2	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P3	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P4	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P5	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P6	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P7	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P8	20m	颗粒物	0.023	0.007	2.4	10	/	是
P9	15m	颗粒物	0.75	0.36	9.4	10	/	是
P10	15m	颗粒物	0.75	0.36	9.4	10	/	是

根据上表可知，本项目排气筒 P1~P10 有组织排放的颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物 10mg/m^3）。

（2）废气无组织分析

本项目无组织排放的颗粒物，无组织排放源强如下。

表4-10　本项目无组织排放情况一览表

排放源	生产工艺	污染物	无组织	
			排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）
砂石原料存储车间	原料装卸、转运、上料	颗粒物	0.04	0.023
预制构件生产车间	焊接	颗粒物	0.024	0.018

表 4-1　　主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	污染源名称	面源起点坐标（°）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效高度（m）	年排放小时数/h	排放速率（kg/h）
		经度（E）	纬度（N）							颗粒物
1	砂石原料存储车间	117.765432	39.405601	0	75	42	/	9	4000	0.023

2	预制构件生产车间	117.765153	39.405087	0	33.5	15	9	1972	9	0.018

表4-11　本项目面源距离各厂界距离

排放源	东侧（m）	南侧（m）	西侧（m）	北侧（m）
砂石原料存储车间	2	98	2	2
预制构件生产车间	10	50	2	55

本次评价采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模式（AERSCREEN）对本项目无组织排放源污染源 1h 平均浓度进行估算，项目厂界外浓度监控点的贡献浓度计算结果表如下。

表4-12　无组织排放估算结果

排放源	污染物	无组织厂界监控浓度（μg/m³）				无组织排放浓度限值要求(mg/m³)	达标分析
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
砂石原料存储车间	颗粒物	16.5410	12.7390	19.6530	19.0660	0.5	达标
预制构件生产车间	颗粒物	19.2450	20.2870	16.3170	19.4870		达标

本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

1.5 无组织废气排放控制措施有效性分析

①原料进厂：本项目粉状原料由密闭罐车运输进厂，并通过各筒仓底部密闭上料管由压缩空气送入密闭筒仓内；

砂石料由封闭槽车运输进厂，并卸料至全封闭的砂石原料存储车间，砂石原料存储车间地面硬化，且在卸料过程时门窗紧闭，卸料动作缓慢，棚顶喷淋管进行洒水抑尘；

②原料转运：筒仓内的粉状原料通过密闭管道输送至密闭搅拌机内；砂石原料存储车间的砂石料使用装载机上料时，进行喷淋管洒水抑尘，并通过封闭输送廊道提升送至密闭搅拌机内；搅拌机在封闭式搅拌楼内布置；

③厂内抑尘：原料、产品运输车辆在进出厂区时，均在洗车平台上进行清洗车轮，对厂区道路及地面定期洒水。通过以上措施，可有效控制无组织废气的排放。

1.6 排气筒高度可行性分析

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

根据调查，排气筒 P1~P8 对应本体构筑物（筒仓）高度为 16.8m，排气筒 P1~P8 高度为 20m，满足不低于 15m 且高出本体建（构）筑物 3m 以上要求。

排气筒 P9-10 对应本体构筑物高度为 9m，排气筒 P9-10 高度为 15m，满足不低于 15m 且高出本体建（构）筑物 3m 以上要求。

1.7 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”，袋式除尘器末端治理技术效率为 99.7%；本项目上料、计量、投料、搅拌工序均在密闭生产管线中进行，收集效率按 100%计。

表4-13　本项目主要大气污染物及收集治理情况一览表

污染源	主要污染物	技术规范要求		本项目			符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	处理效率	
P1-P10	颗粒物	有组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	有组织	袋式除尘器	99.7%	符合

由上表可知，本项目废气治理措施符合《排污许可证与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）相关要求。

脉冲布袋除尘器工作原理：

	指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。除尘效率高，根据前文表可知，本项目生产工序粉尘经布袋除尘器净化处理后，其排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），实现达标排放。 因此，本项目采取脉冲布袋除尘器净化处理粉尘的措施可行。 移动式除尘器通过风机引力作用，废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，万向吸气臂可在悬停于三维空间的任意位置，360 度轻松灵活到达任意方位发尘点，焊接工人可更有效率的工作。在额定处理风量下，烟尘去除率≥95%，处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循环排放。设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤筒捕集在外表面，气体经滤筒过滤净化后，由滤筒中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。 本项目焊接过程设置移动式除尘器措施可行。

1.8 非正常排放源强分析

项目废气发生非正常排放的原因主要有以下几点：

①在处理措施出现故障导致处理效率为 0 时，未经处理的废气直接排入大气环境中。

②管理操作人员的疏忽和失职，导致污染物超标排放。

本着最不利影响原则，将环保净化设备故障，产生的废气不经任何处理的排放量定为非正常工况废气排放源的源强。在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表4-14　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	应对措施
排气筒 P1	废气治理措施发生故障，效率为 0	颗粒物	2.4	800	＜0.5	及时停用检修
排气筒 P2		颗粒物	2.4	800	＜0.5	
排气筒 P3		颗粒物	2.88	960	＜0.5	
排气筒 P4		颗粒物	2.88	960	＜0.5	
排气筒 P5		颗粒物	2.4	800	＜0.5	
排气筒 P6		颗粒物	2.4	800	＜0.5	
排气筒 P7		颗粒物	2.88	960	＜0.5	
排气筒 P8		颗粒物	2.88	960	＜0.5	
排气筒 P9		颗粒物	118	3119	＜0.5	
排气筒 P10		颗粒物	118	3119	＜0.5	

本项目净化设施故障时不进行生产作业；工艺及环保设备应具有警报装置，出现运转异常时应立即停产检修，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。企业产生废气的生产设施较少，自发现故障到关停所有生产设施所需时间在 0.5h 以内，持续时间短且排放量较少，不会对区域环境质量产生明显不利影响。

1.9 废气排放口情况及日常监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表4-15　废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

排气筒 P1	颗粒物	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
排气筒 P2	颗粒物	每年一次	
排气筒 P3	颗粒物	每年一次	
排气筒 P4	颗粒物	每年一次	
排气筒 P5	颗粒物	每年一次	
排气筒 P6	颗粒物	每年一次	
排气筒 P7	颗粒物	每年一次	
排气筒 P8	颗粒物	每年一次	
排气筒 P9	颗粒物	每年一次	
排气筒 P10	颗粒物	每年一次	
厂界	颗粒物	每季度一次	

1.10 大气环境影响分析小结

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治理，净化后可满足达标排放要求。预计项目建成后不会对周边产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 营运期废水环境影响因素

本项目运营期无生产废水外排，本项目搅拌用水、养护用水、抑尘用水全部蒸发损耗；设备清洗用水沉淀池沉淀后回用于搅拌工序；车辆冲洗用水沉淀后循环使用不外排。

本项目搅拌用水全部进入产品，无废水产生；车辆冲洗水经配套沉淀池沉淀后循环使用，定期补充损耗不外排；混凝土罐车清洗水、搅拌机冲洗水排至砂石分离机配套三级沉淀池后回用于搅拌工序；本项目养护用水、抑尘用水全部蒸发损耗；实验废水用于厂区抑尘，不外排。综上，本项目生产废水全部进入产品或回用，可做到无生产废水排放。

本项目在厂区出入口处设置洗车平台，洗车废水中污染物主要为SS，该部分废水排入洗车平台进行处理，废水经沉淀后循环使用；根据项目情况可知，洗车过程对水质无要求，因此，项目洗车废水经洗车平台沉淀池处理可行。

本项目设备清洗用水中污染物主要为SS，该部分废水可直接回用于生产工序，不外排，处理措施可行。

本项目位于市政排水与污水处理设施未覆盖的区域，生活污水暂存于化粪池内，委托有资质单位定期清掏。

综上，本项目不涉及废水排放。不会对周围环境产生明显影响。不会对周围环境产生明显影响。

3、噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目噪声主要源于生产设备、空压机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。

①设备、空压机及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。本次环评取基础减振降噪 5dB(A)。

②设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。

③合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，本项目车间为钢结构厂房，隔声值取 10dB(A)；

④空压机和风机加装消声器，本次环评取降噪 10dB(A)。

表4-16　本项目主要噪声源及治理情况

厂房名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
		声功率级/dB（A）		*X*	*Y*	*Z*	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离
砂石原料储存车间	上料斗	75	置于车间内，基础减振，降噪5dB（A）	12	120	0	65	15	10	25	31	31	31	31	16h/d	10	东：35 南：36 西：36 北：35	东：1m 南：1m 西：1m 北：1m
	上料斗	75		22	120	0	55	15	20	25	31	31	31	31				
	压缩机	80		12	110	0	65	10	10	30	30	32	32	31				
预制构件生产车间	双螺旋布料机	75		7	65	0	28.5	10	5	5	38	38	38	39		10	东：41 南：41 西：41 北：42	东：1m 南：1m 西：1m 北：1m
	双机头码垛机	75		12	65	0	23.5	10	10	5	38	38	38	39				
钢筋加工车间	液压切断机	75		7	40	0	27	10	5	2.5	38	38	38	39		10	东：41 南：41 西：41 北：42	东：1m 南：1m 西：1m 北：1m
	焊接机	80		12	40	0	22	10	10	2.5	38	38	38	39				

注：本项目以厂区西南角为坐标原点。

营运期环境保护措施

表4-17　本项目主要噪声源（室外）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			运行时段
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	
1	除尘风机	80	基础减振，加装消声器，降噪10dB（A）	60	75	20	16h/d
2	除尘风机	80		55	80	20	16h/d
3	除尘风机	80		60	75	20	16h/d
4	除尘风机	80		55	80	20	16h/d
5	除尘风机	80		18	75	20	16h/d
6	除尘风机	80		13	80	20	16h/d
7	除尘风机	80		18	75	20	16h/d
8	除尘风机	80		13	80	20	16h/d
9	除尘风机	85		18	90	15	16h/d
10	除尘风机	85		60	90	15	16h/d
11	皮带运输机	80	基础减振，降噪5dB（A）	18	80	1	16h/d
12	皮带运输机	80		60	80	1	16h/d
13	强制式双卧轴搅拌机	80		15	70	1	16h/d
14	强制式双卧轴搅拌机	80		55	70	1	16h/d

注：本项目以厂区西南角为坐标原点。

3.2 噪声达标分析

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算，

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad （B.1）$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或

A 声级：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：$Lp（r）$——预测点处声压级，dB；

$Lp（r_0）$——参考位置$r0$处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中对厂界的定义：“由法律文书（如土地证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。本项目以租赁区域边界（车间界）为本项目厂界，预测本项目对厂界的影响，预测结果见下表。

表4-18　噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位	噪声源	源强声级dB(A)	距厂界距离（m）	厂界处贡献值（dB（A））	厂界叠加处噪声贡献值（dB（A））
东厂界	砂石原料储存车间	35	2	31	49
	预制构件生产车间	41	45	12	
	钢筋加工车间	41	45	7	
	除尘风机	80	20	39	
	除尘风机	80	25	37	
	除尘风机	80	20	44	
	除尘风机	80	25	37	
	除尘风机	80	62	29	
	除尘风机	80	67	28	
	除尘风机	80	62	29	
	除尘风机	80	67	28	
	除尘风机	85	62	34	
	除尘风机	85	20	44	
	皮带运输机	80	62	29	
	皮带运输机	80	20	39	
	强制式双卧轴搅拌机	80	65	29	
	强制式双卧轴搅拌机	80	25	37	
南厂界	砂石原料储存车间	36	105	0	40
	预制构件生产车间	41	55	6	
	钢筋加工车间	41	30	11	
	除尘风机	80	75	27	
	除尘风机	80	80	27	
	除尘风机	80	75	32	
	除尘风机	80	80	27	
	除尘风机	80	75	27	
	除尘风机	80	80	27	
	除尘风机	80	75	27	
	除尘风机	80	80	27	
	除尘风机	85	90	31	
	除尘风机	85	90	31	
	皮带运输机	80	80	27	
	皮带运输机	80	80	27	
	强制式双卧轴搅拌机	80	70	28	
	强制式双卧轴搅拌机	80	70	28	
西厂界	砂石原料储存车间	36	2	32	50
	预制构件生产车间	41	2	35	

	钢筋加工车间	41	2	35	
	除尘风机	80	60	29	
	除尘风机	80	55	30	
	除尘风机	80	60	34	
	除尘风机	80	55	30	
	除尘风机	80	18	40	
	除尘风机	80	13	43	
	除尘风机	80	18	40	
	除尘风机	80	13	43	
	除尘风机	85	18	45	
	除尘风机	85	60	34	
	皮带运输机	80	18	40	
	皮带运输机	80	60	29	
	强制式双卧轴搅拌机	80	15	41	
	强制式双卧轴搅拌机	80	55	30	
北厂界	砂石原料储存车间	35	2	32	42
	预制构件生产车间	42	53	8	
	钢筋加工车间	42	97	3	
	除尘风机	80	65	29	
	除尘风机	80	60	29	
	除尘风机	80	65	34	
	除尘风机	80	60	29	
	除尘风机	80	65	29	
	除尘风机	80	60	29	
	除尘风机	80	65	29	
	除尘风机	80	60	29	
	除尘风机	85	50	36	
	除尘风机	85	50	36	
	皮带运输机	80	60	29	
	皮带运输机	80	60	29	
	强制式双卧轴搅拌机	80	70	28	
	强制式双卧轴搅拌机	80	70	28	

根据上表预测结果，本项目噪声源采取降噪措施后，厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，噪声对周围环境质量影响较小。

3.3 噪声监测计划

依照《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表4-19　本项目噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	本项目四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托有资质单	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				位处理	（GB12348-2008）

4 固体废物

4.1 固体废物的种类、产生量及处置措施

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物沉淀渣、不合格品、除尘灰、废过滤材料、废钢筋、质检废物；

危险废物为含油棉纱、废润滑油、废液压油以及废油桶等。

（1）一般工业固废

1）沉淀渣：本项目沉淀池沉淀过程产生沉淀渣，产生量为 0.1t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

2）不合格品：本项目养护过程产生的不合格品，产生量为 10t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

3）除尘灰：本项目移动式焊烟净化器产生除尘灰，产生量为 0.03t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

4）废过滤材料：本项目布袋除尘器定期更换滤料，产生量为 0.5t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

5）废钢筋：本项目钢筋切断过程产生废钢筋，产生量为 1t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

6）质检废物：本项目质检过程产生的质检废物，主要为废砂石料、混凝土等，产生量为 0.483t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW59 类废物（900-099-S59），经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。

（2）生活垃圾

生活垃圾按0.5kg/人·天计算，新增职工人数为20人，则本项目生活垃圾产生量为2.5t/a。生活垃圾袋装收集，定点存放，由城管委定期清运。

（3）危险废物

1）废润滑油

本项目生产设备需要定期更换润滑油，产生废润滑油，产生量0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废润滑油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码900-217-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

2）废液压油

本项目生产设备需要定期更换液压油，产生废液压油，产生量0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废润滑油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码900-218-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

3）含油棉纱

本项目使用棉纱等作为擦拭物，使用后沾染油等危险废物，根据企业工程经验，预测产生量为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废润滑油属于“HW49其他废物”，废物代码900-041-49，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

4）废油桶

本项目废油桶产生量0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废油桶属于HW08类危险废物，危险废物代码为900-249-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

表4-20　本项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环境	属性	代码	主要成分	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	处理处置方法
沉淀渣	沉淀池	一般固体废物	481-009-99	砂石	/	固体	/	0.1	一般固废暂存间	一般工业固体废物单位处理
不合格品	养护		481-009-99	水泥	/	固体	/	10		

除尘灰	焊烟净化		481-009-99	铁	/	固体	/	0.03		或综合利
废过滤材料	除尘		481-009-99	高分子材料	/	固体	/	0.5		
废钢筋	切割		481-009-99	铁	/	固体	/	1		
质检废物	检验		481-009-99	水泥、砂石	/	固体	/	0.483		
废润滑油	设备使用	危险废物	900-217-08	矿物油	矿物油	液体	T,I	0.2	危险废物暂存间暂存，并置于防渗漏托盘上	交给有资质单位进行处理
废液压油			900-218-08			液体	T,I	0.2		
含油棉纱			900-041-49			固体	T/In	0.02		
废油桶	设备使用		900-249-08			固体	T,I	0.3		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	生活垃圾		/	/	1.25	垃圾桶	交给城管委处理

本项目危险废物危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表4-21　危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备使用	液体	矿物油	矿物油	每月	T,I	危险废物暂存间暂存，并置于防渗漏托盘上，交给有资质单位进行处理
废液压油	HW08	900-218-08	0.2		液体	矿物油	矿物油	每月	T,I	
含油棉纱	HW49	900-041-49	0.02		固体	矿物油	矿物油	每月	T/In	
废油桶	HW08	900-249-08	0.3		固体	矿物油	矿物油	每月	T,I	

4.2 环境管理要求

4.2.1 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，由城管委会定期清运。建设单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第 29 号）和《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起施行）中相关规定对生活垃圾进行处置。

4.2.2 一般工业固体废物

本项目一般固废间位于钢筋加工车间北侧，建筑面积均为 10m^2。

本项目一般固废暂存间应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处

置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，满足《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。本项目一般固废储存于车间内部，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）提出以下台账管理要求：

①建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理的相关规定整理、归档、保存，档案中主要包括但不限于以下内容：废物来源、种类、数量、贮存位置等资料；

②一般工业固体废物管理台账实施分级管理；

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作；

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；

⑤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；

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

4.2.3 危险废物

4.2.3.1 危险废物贮存设施总体要求

建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治

要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦ HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

4.2.3.2 危险废物容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，

以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

4.2.3.3 危险废物贮存场所环境管理要求

本项目依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，对危险废物贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

危险废物贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物暂存管理要求：

危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外，建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理，并送当地生态环境主管部门备案。

4.2.3.4 危险废物贮存场所可行性分析

本项目危险废物贮存场所面积约 10m^2，位于钢筋加工车间北侧，危废间高约 2m。

危险废物暂存场所（危废间）设置于车间厂房北侧，危废间需采取防渗措施和渗漏收集措施，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，并设置警示标示。危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表4-22　本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量（t/a）	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	钢筋加工车间北侧	$10m^2$	铁桶	0.2	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08			铁桶	0.2	半年
3		含油棉纱	HW49	900-041-49			铁桶	0.02	半年
4		废油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.3	半年

表4-23　本项目建成后后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	占地面积	贮存能力	危废最大贮存量
危废暂存间	$10m^2$	10t	0.72t

5、环境风险

5.1 风险源识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别。

根据企业提供 MSDS 及原材料性质，同时查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定本项目危险物质为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、脱模剂。

本项目涉及的风险物质及其临界量见下表。

表4-24　危险物质数量

序号	风险物质名称	最大存在总量 q/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	储存位置
1	润滑油	0.1	2500	0.00004	钢筋加工车间
2	液压油	0.1	2500	0.00004	
3	废润滑油	0.15	2500	0.00006	危废暂存间
4	废液压油	0.15	2500	0.00006	
5	脱模剂	0.1	2500	0.00004	钢筋加工车间
项目 Q 值				0.00024	/

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1。

6.3 事故情景分析

本项目运营期所涉及到风险事故如下表。

表4-25　环境风险事故及影响途径

位置	风险因素	风险类型	影响途径	可能影响的环境敏感目标

钢筋加工车间	油类物质的包装桶	泄漏、火灾	①泄漏物料进入土壤、地下水，可能会伴随着地表径流排入雨水管网污染地表水体。 ②物料遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起大气污染。	大气环境、地表水、地下水、土壤
	脱模剂包装桶	泄漏		
危废暂存间	油类物质的包装桶	泄漏、火灾		
物料厂区室外转移	含有的油类物质的包装桶发生破损	泄漏		

5.3 环境风险事故应急措施

A、应急措施

（1）泄漏事故

本项目水环境风险物质润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、脱模剂等，分别在钢筋加工车间和危险废物暂存间内在储存时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，钢筋加工车间、危险废物暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。

本项目钢筋加工车间设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免风险物质泄漏。

但在露天厂区装卸搬运过程中发生泄漏，处置不及时进而通过厂区内的雨水排放口进入地表水环境，雨水排放口最终排放去向为宝芦公路排水渠，但由于厂区内上述液体风险物质的存量有限，即使最大一桶油类物质等泄漏进入地表水，也仅会引起局部的轻微油类或有机物污染，短时间即可恢复，没有严重的环境后果；较大火灾事故扑救时产生的大量消防废水，因为消防救援需要必须外排时，可能混入少量的油类物质等风险物质，经雨水管网进入地表水环境，但由于厂区内上述液体风险物质的存量有限，即使最大一桶油类物质等泄漏进入地表水，也仅会引起局部有机物污染，短时间即可恢复，没有严重的环境后果。

（2）生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

危废暂存间、钢筋加工车间发生火灾，可能产生一定的消防废水，消防废水中可能混入油类物质等风险物质，如控制不力或消防救灾需要必须外排时，

消防废水经雨水排放口、宝芦公路排水渠排入地区雨水受纳的地表水体，但由于水环境风险物质厂内存量不大，故最不利情形也是造成地表水局部的有机物和油类轻微污染，且短时间可恢复，火灾次生有害气体也不会对周围人群造成明显的吸入危害。

因润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、脱模剂等厂内储存量有限，火灾下受热挥发有机物、次生 NO_X、CO 的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中毒等急性伤害。

B、环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施

①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；

a）危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

b）危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

c）危险废物暂存间应在出入口设置缓坡或防流散措施，防止危废物质泄漏至室外。

②企业应配备一定量的消防沙袋、挡水板等应急物资，用于封堵雨水排口，防止消防废水和风险物质通过雨水管网排入周边地表水体。

使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，利用沙袋等进行封堵雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将厂区拦截的消防废水抽出，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入宝芦公路排水渠，不满足排放要求时按照危险废物进行处置；若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告宁河区生态环境局；政

府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

③风险物质储存区和危险废物暂存间应按要求设置漫坡，防止泄漏液体流入下水道；设有安全操作规程，防止误操作；配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险。

④储存风险物质及危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡并按要求进行防渗，储存场选择室内或设置遮雨措施。

⑤建设单位应将本项目风险方法措施做到灵活联动，项目根据事故的可能影响范围、可能造成的危害和需要调动的应急资源，明确应急响应级别，从而可上报上级应急指挥中心和调动应急资源。

5.4 事故应急预案

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的要求，建设单位应及时修订突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门进行备案，同时注意编制的应急预案应与所在区域应急预案衔接。

5.5 分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施及应急措施的前提下，本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目环境风险防可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1~P8	颗粒物	1#混凝土及 2#混凝土生产线筒仓经各自的仓顶布袋除尘器处理后，经排气筒 P1~P8 排放，排气筒高度均为 20m。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	排气筒 P9	颗粒物	本项目混凝土 1#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P9 排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	排气筒 P10	颗粒物	本项目混凝土 2#线粉料计量粉尘、物料投料、搅拌粉尘共用 1 个脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒 P10 排放；	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	砂石料装卸、焊接粉尘	颗粒物	本项目砂石料装卸在封闭的车间内进行，并设置升降式大门，在运输车辆进入后及无物料输送时，大门及时关闭。装载机在搬运碎石、河砂时，车间顶部和上料斗顶部喷淋系统进行喷淋抑尘；焊接烟尘经移动式除尘器净化处理后无组织排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
地表水环境	/	/	本项目无废水外排	/
声环境	生产设备、空压机和风机	噪声	设备、空压机及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，空压机和风机加装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。 一般固体废物沉淀渣、不合格品、除尘灰、废过滤材料、废钢筋、质检废物，经收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。			

	危险废物为废润滑油、废液压油、含油棉纱及废油桶等，交由有资质单位处置。 生活垃圾由城管委定期清运。
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及。
生态保护措施	本项目无生态影响。
环境风险防范措施	（1）新增的危险物质生产使用区及储存区，危险废物储存区设置有危险有害警示说明，明确有本区域危险有害因素，进入区域基本要求，预防要点等。 （2）新增的生产使用区、危险废物产生区及储存区使用区域安装监控，并对储存容器、生产设备进行定期检查，按要求规范的进行生产操作，发现潜在危险立即处理。 （3）根据危险单元分布情况，配备环境应急物资，用于污染源切断、污染物控制与收集。配备必要的堵漏工具、泄漏废物吸附材料、收集储存容器、沙包沙袋等截留围挡物资及洗消物资。
其他环境管理要求	**1.排污口规范化要求** 本项目需按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]124 号）、《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）等文件的要求，进行排污口的规范化工作，主要包括： **1.1 废气排放口规范化设置** 本项目实施后，废气处理设施的进气口、排气筒排气口均应设置便于采样、监测的采样口。 按照国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距排放口或采样点较近且醒目处，并能长期保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固体式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。一般污染物排放口（源）设置提示性环

	境保护图形标志牌，排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口应设置警告性环境保护图形标志牌。 **1.2 废水排放口规范化设置** 本项目无废水外排。 **1.3 固体废物贮存场所** 一般固废暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)（2021 年 7 月 1 日起实施）中要求，并设置环境保护图形标志牌。 危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行设置；并设置警告性环境保护图形标志牌。 ①污染物排放口的标志，按国家《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022） 的规定，设置生态环境保护部统一制作的环境保护图形标志牌。 ②染物排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点的醒目处，标志牌 最上端距地面约 2m。 管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。 **2.环境影响评价制度与排污许可制度衔接** 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发

	生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规并结合《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）等有关要求进行排污申报或者排污登记，不得无证排污或不按证排污（含登记），环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 **3.环境保护竣工验收** 根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《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《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，同时向社会进行公示。 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），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 **4.环境管理要求** 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位已设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系。 （1）管理机构设置环境管理工作应实行法人负责制，本企业应设置环保管理机构和管理人员。 （2）环境管理机构的基本职责 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。

②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。

③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。

4、环保治理投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约为 100 万元。环保投资占总投资的 20%，主要用于运营期废气治理设施、废水治理设施、隔声降噪措施、固废防治措施、环境风险防范措施以及排污口规范化等，具体明细见下表。

表 5-1　项目环保投资明细表

编号	项目	备注	投资额（万元）
1	废气治理	凝土生产线脉冲布袋除尘器及排气筒；砂石原料存储钢车间封闭，内部卸料区域顶部、上料区域顶部设置喷淋系统，并设置可升降式大门，砂石输送皮带全封闭。 设汽车清洗平台，运输车辆在进出厂时在洗车平台上进行清洗车轮、车身。 移动式焊烟净化器	85
2	废水治理	沉淀池	5
3	噪声防治	隔声、消声、减振降噪措施	1
4	固废防治	危险废物暂存间、一般固废间	1
5	环境风险	应急防范措施建设（吸油毡等）	2
6	规范化排污口	废气、固体废物暂存间的规范化设置	6

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，规划选址符合土地利用规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，预计不会对环境产生明显影响，环境风险可防控。在落实本报告提出的各项相应环保措施的情况下，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

单位：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				1.7		1.7	
废水	/				/		/	
一般工业固体废物	沉淀渣				0.1		0.1	
	不合格品				10		10	
	除尘灰				0.03		0.03	
	废过滤材料				0.5		0.5	
	废钢筋				1		1	
	质检废物				0.483		0.483	
危险废物	废润滑油				0.2		0.2	
	废液压油				0.2		0.2	
	含油棉纱				0.02		0.02	
	废油桶				0.3		0.3	
生活垃圾	生活垃圾				2.5		2.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①