

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 6500 万块水泥砖项目____

建设单位（盖章）：____昌黎县风开新型建材有限公司____

编制日期：____2025 年 12 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	年产 6500 万块水泥砖项目		
项目代码	2510-130322-89-01-846866		
建设单位联系人	王国强	联系方式	13513358775
建设地点	河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北		
地理坐标	(东经 118 度 51 分 50.1415 秒, 北纬 39 度 43 分 30.5097 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—水泥制品制造-粘土砖瓦及建筑砌块制造; 建筑用石加工; 防水建筑材料制造; 隔热、隔音材料制造; 其他建筑材料制造 (含干粉砂浆搅拌站) 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的
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 ☐ 超五年后重新申报项目 ☐ 重大变动重新申报项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	昌黎县行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	昌审批备字 (2025) 404 号
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地 (用海) 面积 (m ²)	16000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析:		

	(1) 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》中相关规定，项目不属于负面清单中的禁止类项目，符合市场准入要求； (2) 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其规定的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，不涉及限制类及淘汰类设备，符合产业结构调整指导目录的要求； (3) 对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于其中所列高污染、高环境风险项目； (4) 对照《河北省墙体材料产业调整导向目录》，本项目设置1条制砖生产线，水泥砖总产量为6500万块/年，不属于其规定的限制类中“单线年生产规模3000万块标砖以下的混凝土砖生产线”项目，符合产业调整导向目录要求； (5) 对照《关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资）[2022]691号，本项目不属于“两高”项目； (6) 本项目已于2025年10月17日取得了昌黎县行政审批局出具的企业投资项目备案信息，备案证号：昌审批备字[2025]404号。 综上，本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、选址合理性分析 ①总体规划分析 本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇人民政府出具的证明（详见附件 4），项目占地为工业用地，符合朱各庄镇总体规划。 ②基础设施条件分析 本项目北侧紧邻 G205 国道（山深线），运输条件便利，基础设施条件完善。 ③环境条件分析 北侧为厂房，东侧为厂房，南侧为空地，西侧为空地。距离本项目最近的敏感点为西南侧 700 米处的里各庄村。项目不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊保护区及森林公园、地质公园等环境敏感区内，项目不在生态红线区范围内。本项目距离最近生态红线约为 13km，生态红线方位在本项目的东南侧。
--	---

	④环境影响分析 根据评价预测结果，本项目各废气颗粒物污染物可达标排放，对环境空气质量影响较小；项目无废水外排，项目厂界噪声可达标，因此本项目对环境的影响较小。 综上所述，本项目选址在总体规划、基础设施条件、环境条件及环境影响分析几个方面综合考虑下是合理的。 3、“三线一单”符合性分析： 根据原环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（三线一单）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（三挂钩），更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 （1）生态红线符合性分析 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 秦皇岛市生态保护红线面积为 1645.16 平方千米，其中陆域面积 1339.57 平方千米，海域面积 659.51 平方千米。昌黎县生态保护红线区面积为 42.78km²，占昌黎县国土面积的 4.27%。红线区包括黄金海岸自然保护区、滦河河滨岸带、土壤保持水源涵养功能红线区。地理分布上分为两个部分，昌黎县黄金海岸水源涵养功能红线区和昌黎县碣石山土壤保持水源涵养功能红线区。 本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，，距离滦河 7200m，距离西沙河 2000m，朱各庄全镇范围不涉及生态保护红线（详
--	---

	见附图 5 项目与生态保护红线位置关系示意图），符合生态保护红线的要求。 （2）环境质量底线符合性分析 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办[2024]2 号）中大气环境质量数据，2023 年 1~12 月份昌黎县环境空气质量，秦皇岛市所监测的 6 项基本污染物中，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此判定项目所在区域为不达标区。区域环境噪声平均等效声级为 51.2dB(A)，城市道路交通噪声平均等效声级值为 64.1dB(A)，秦皇岛市地表水饮用水源地石河水库、洋河水库、桃林口水库水质稳定达到或优于Ⅲ类标准，达标率为 100%。 本项目所在区域的环境质量底线分别为：环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单中的相关规定要求；声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；土壤环境质量底线执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）第二类用地要求。 本项目废气、噪声和固体废物等均采取相应的污染防治措施，各类污染物均达标排放或妥善处置，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出
--	--

	建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目不属于高污染、高消耗型企业，本项目利用的资源主要为水、电、土地资源。项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，用电由朱各庄镇供电管网提供，生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统提供的新鲜水，能源消耗未超出区域负荷上限；项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇人民政府出具的证明详见附件 4，项目占地为工业用地，符合总体规划，未突破土地利用上限。 因此，本项目建设不会突破区域的资源利用上线。 （4）负面清单符合性分析 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 项目所在区未设区域负面清单，对照《河北省墙体材料产业调整导向目录》，本项目建成后，水泥砖总产量为 6500 万块/年，不属于其规定的限制类中“单线年生产规模 3000 万块标砖以下的混凝土砖生产线”项目；对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类项目；不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》及《关于加强新建“两高”项目管理的通知》中的高污染、高环境污染、高耗能项目。项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇镇政府出具的证明，项目占地为工业用地，符合当地总体规划。 4、与《秦皇岛市人民政府办公室关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024 年 6 月 7 日）符合性分析 根据《秦皇岛市人民政府办公室关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024 年 6 月 7 日），本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村，属于重点管控单元，项目秦皇岛市生态环境准入总体要求符合性分析见表 1-1，本项目与昌黎县生态环境准入清单符合性分析见
--	---

	表 1-2。 5、与相关环境政策符合性分析 对照国务院、河北省及秦皇岛市发布的大气、水、土壤污染防治行动计划及其他相关环境管理政策，项目符合相关规定具体分析见表 1-3。 6、与绩效评级相关要求的符合性分析 根据《河北省 2021 年大气污染综合治理工作方案》（冀气领组[2021]2 号）要求：“新上涉气建设项目绩效评价达到 B 级以上水平”。本项目为水泥制品制造业，按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》中水泥制品绩效引领性指标进行建设，符合性分析见表 1-4。 7、与《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）符合性分析 根据《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）要求，在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告，环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，租用里各庄村闲置厂房进行建设，占地为工业用地，不在昌黎县沙化土地范围内。
--	--

表 1-1 项目与秦皇岛市生态环境准入总体要求符合性分析

环保政策		管控要求	项目情况	符合性
总体准入要求	环境目标	大气环境目标 1.2025 年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降比例达到省要求；全市细颗粒物（PM2.5）平均浓度和空气质量优良天数比率确保完成省下达指标任务。 2.2035 年，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转。	本项目废气污染物为颗粒物，不涉及氮氧化物、VOCs，水泥仓、配料仓投料及皮带落料、计量斗投料及皮带落料、搅拌机投料及搅拌废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。	符合
		水环境目标 1.2025 年地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达主要入海河流水质达Ⅲ类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到 100%。 2.2035 年地表水环境质量符合水环境功能区要求近岸海域水质优良（一、二类）比例进一步提升。	本项目无废水外排，职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏，车间喷雾抑尘用水全部消耗，洗车用水经沉淀池后循环使用不外排。	
		土壤环境目标： 1.2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成国家下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率 100%100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%。 2.2035 年，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，进一步保障保百姓 吃得放心、住得安心。	本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇人民政府出具的证明详见附件 4，项目占地为工业用地，符合总体规划。	
空间布局约束		生态空间总体准入要求： 1.生态保护红线严格落实《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》(试行)(自然资发[2022〕142 号)中相关准入要求。 2.一般生态空间中自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等，均参照相关管理条例进行管控。 3.其他一般生态空间，位于全国重点生态功能区参照《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》，重点生态功能区以外的，参考《全国生态功能区划（修编版）》相关生态区域的生态功能定位进行管理。	生态空间总体准入： 本项目位于生态红线范围外，不涉及生态环境空间。	
		行业总体准入要求： 1.有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机	行业总体准入要求： 1. 本项目不属于有色金属、电镀、制革行业行业； 2. 本项目不属钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业； 3. 本项目不涉及； 4. 本项目不属于“两高”项	

	-鼓风机炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。 2.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区（不含开发区）的重点污染工业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区搬迁，在搬迁的同时，通过技术改造提高工艺和污染治理水平。 3.新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，逐步淘汰开启式干洗机；建筑装饰行业使用低（无）挥发性的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品，淘汰溶剂型涂料，建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料。 4.新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放“两高”项目，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。 5.集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区（生产废水排放满足所排水体的地表水环境质量标准、或槽车运至城市污水处理厂的除外）；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。 6.建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不予审批。 7.全市海域内禁止新建海上人工岛项目。 8.相关准入要求根据目前正在进行的生态保护红线结果（批复版）及国土空间规划（批复版）进行调整更新。 9.园区、饮用水源地等因规划调整导致的属性变更，应按照相关要求报审，批复后在下次更新调整时酌情采纳。	目； 5. 本项目不设食堂、洗浴、住宿等设施，职工盥洗废水泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏；车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排； 6. 本项目不属于落后产能，不属于不符合产业要求、不属于没有明确排水去向的项目； 7. 本项目不涉及； 8. 本项目符合目前生态保护红线及国土空间规划准入要求； 9. 本项目不涉及。	
污染物排放管控	大气污染管控： 1.协同开展PM_{2.5}与臭氧污染防治。制定加强PM_{2.5}和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与VOCs的协同控制，推动全市PM_{2.5}和臭氧浓度持续下降。加强重点时段、重	本项目废气污染物为颗粒物，不涉及氮氧化物、VOCs，水泥仓、配料仓投	符合

	点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控。协同控制 VOCs 及氮氧化物排放。到 2025 年，氮氧化物、VOCs 工程减排量分别达到 7500 吨和 2800 吨。 水污染管控： 1.2025 年，基本完成全市主要河流干流及重要支流入河排污口整治，基本实现城市建成区污水“零直排”，黑臭水体动态随清。工厂化养殖排水全部经处理后排放，实现港口污水综合处理率 100%，港区码头固体废物分类收集贮存或无害化处理率 100%。地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达 80%，主要入海河流水质达Ⅲ类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到 100%。	料及皮带落料、计量斗投料及皮带落料、搅拌机投料及搅拌废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。 本项目无废水外排，职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏，车辆冲洗废水沉淀后循环利用。	
环境风险防控	1.建立农产品质量安全检测制度，每年开展农产品质量抽样检测和风险预警。 2.在涉及重度污染耕地的县（区）要依法划定特定农产品禁止生产区域，明确界限，设立标识，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关县（区）要制定环境风险管控方案，落实管控措施。 3.对纳入建设用地土壤环境联动监管名单中未完成调查评估地块，或列入土壤污染风险管控和修复名录未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。 4.根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地开展风险管控。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。 5.各县（区）政府每年要与土壤环境重点监管企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。有关企业要严格遵守环境保护法律、法规，认真履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系。	本项目不涉及。	符合
资源开发利用	1.2025 年秦皇岛市用水总量控制在 9.7 亿立方米以内，地下水用水量控制在 5.27 亿立方米以内。万元工业增加值用水降幅较 2020 年下降不少于 13.9%。 2、能源利用总量控制在 1853 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.96 吨标准煤/万元，煤炭总量控制在 1417 万吨（实物量）。 3、2035 年秦皇岛市用水总量依据上级下达指标确定，万元 GDP 水耗进一步下降，能源利用总量控制在 2259 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.77 吨标准煤/万元，煤炭总量控制在 1417 万吨（实物量）。	本项目利用的资源主要为水、电、土地资源。项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，用电由朱各庄镇供电管网提供，生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统的新鲜水，能源消耗未超出区域负荷上限。	符合

生态空间总体管控要求	生态保护红线总体要求：禁止建设开发活动，生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、地质公园、空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求。 一般生态空间总体要求：空间布局约束要求；水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带空间布局约束要求。	本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，不涉及区域生态保护红线、自然保护区、风景名胜區、湿地公园、森林公园、地质公园等，且不涉及水源涵养、水土保持、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带等区域。	符合
大气环境总体准入要求	空间布局约束 1.推动能源清洁低碳转型。加快煤炭减量步伐，坚持煤炭消费总量控制，实施可再生能源替代行动。严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域。到 2025 年，非化石能源消费占能源消费总量比重力争达到 9%。推进可再生能源建筑应用，到 2025 年，可再生能源建筑应用面积占新建建筑面积 70%以上。 2.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加强对重点县区、重点企业坚决遏制"两高"项目盲目发展工作的指导和督促。严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。 3.严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能，严防封停设备死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施政策。 4.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。积极推进不符合城市功能定位的钢铁、水泥、平板玻璃等重污染企业退出城市建成区；2025 年底前，完成城市建成区、县区建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业的升级改造、搬迁或关闭退出；各地已明确的退城企业，要严格按照时间表搬迁，逾期不退城的依法予以关停。原则上禁止新建化工园区，加快对现有化工园区评估与整合调整，对于整改不满足要求的，取消园区资格。到 2025 年底，各县（区）实现重点行业企业基本按主导功能入园。 5.新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 6.禁燃区内不得新建燃烧煤炭（符合政策文件要求的热电联产项目除外）、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二	1、本项目不涉及燃煤、燃油或燃气设施； 2、本项目不属于高耗能、高污染项目； 3-4、本项目为水泥砖生产项目，不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等重点行业； 5、本项目不属于高耗能、高排放项目，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目； 6、本项目不涉及燃油、燃油或燃气设施，不涉及二氧化硫、氮氧化物产生及排放。	符合

	氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。		
污染物排放管控	1. 对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、炼焦、化工、有色（不含氧化铝）、水泥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；目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制发布后，全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。 2. 深入实施燃煤锅炉治理，全市基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、茶炉大灶以及经营性小煤炉。35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造，全面达到排放限值和能效标准。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉（符合政策文件要求的热电联产项目、设区市政府的集中供热规划或工业园区建设规划以及有特殊政策的山区县除外）。城市和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。 3. 强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。 4. 大力削减 VOCs 排放。具备条件的涉 VOCs 企业全部建设负压厂房，全面提高废气收集率。安全高效推进 VOCs 综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。对全市所有 VOCs 排放的工业企业逐企建立清单台账，编制“一厂一策”方案，提升企业 VOCs 治理工艺水平，淘汰 UV 光氧等低效治理设施。开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善 VOCs 节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低（无）VOCs 含量原辅材料和产品，减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网。 5. 对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。对照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018），加快推进钢铁行业超低排放改造。平板玻璃行业参照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020），水泥行业参照《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020），积极推进污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔烟气参照基准含氧量 18% 状态下颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/m³、30mg/m³、100mg/m³ 标准，开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。已实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。	1、本项目为水泥砖生产项目，不属于火电、钢铁、石化、炼焦、化工、水泥、有色行业，颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）限值要求； 2、本项目不涉及燃油、燃油或燃气设施； 3、本项目不涉及砖瓦窑、工业炉窑； 4、本项目不涉及 VOCs 废气产生及排放，不使用含 VOCs 原辅料； 5、本项目为水泥砖生产项目，不涉及工业炉窑，不属于钢铁、平板玻璃、水泥、陶瓷行业； 6、本项目不涉及工业炉窑，不属于石灰、无机盐、铁合金、有色金属、铸造、日化玻璃、玻璃纤维、耐火材料、矿物棉行业； 7、本项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化、平板玻璃、陶瓷； 8、本项目运输车辆禁止使用国三及以下排放标准营运中重型柴油货车； 9、本项目非道路移动机械	符合

	6.其他已有行业排放标准的砖瓦、石灰、无机盐、铁合金、有色金属等执行行业排放标准，暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、矿物棉等建材行业，工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，全面加大污染治理力度，原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米，其中日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照《河北省钢铁工业大气污染物超低排放标准》要求执行。电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设，全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。 7.开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化、平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放排查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 8.严格区域道路运输管控。深入实施清洁柴油车（机）行动，淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。加强外埠入省过境中重型货车管控组织开展联合抽查。依法依规制定主城区中重型柴油货车绕行方案，划定绕行路线并向社会公布。 9.强化非道路移动机械管理。对全市非道路移动机械建立动态数据库，加强各类场所机械环保信息编码登记管理。国一及以下排放标准的非道路移动机械不得在高排放机械禁用区域内使用。加快推进工矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造。 10.加强在用柴油货车监管。淘汰全市国四及以下排放标准中重型柴油货车。加强中重型柴油货车监管，重点检查重型柴油货车尾气净化装置正常使用情况。充分发挥智慧环保平台作用，提升机动车监管能力，完善重点用车单位门禁车辆监控系统。精准开展入户抽查，强化对重点用车单位动态管理。严厉打击生产、销售、储存、使用非标油等违法行为，全面清理整顿无证无照或证照不全的自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站。 11.完善清洁运输体系。加快“公转铁”工程建设，鼓励火电、钢铁、煤炭、焦化等行业大宗货物采用铁路专用线、水路、管道、管状带式输送机等方式，或提高新能源中重型货车运输比例。城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、轻型物流配送车辆新能源化比例达到 100%。城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中新能源车和清洁能源车比例达到 100%。 12.落实排污浓度与总量“双控”制度。坚持从源头到末端全过程污染物排放控制，降低污染物产生强度，缓解末端控制压力。全年全市 NOx 重点工程减排量和 VOCs 重点工程量完成省定目标任务。依法对钢铁、煤电、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业实施强制性清洁生产审核。有效约束企业排污行为，引导企业优化生产工艺，提升污染治理水平，着力减少污染物排放。 13.严格工业企业环境管理。全市涉气企业实现稳定达标排放，重点排污单位全部完成污染源自动监测设备安装工作，确保应装尽装、应联尽联和正常稳定运行。拓展监管要素，实行“一企一档”，推进烟气量、烟气湿度、排空高度、厂界允许浓度限值纳入排污许可，实行依证监管。积极推进重点行业企业全流程超低排放改造评估监测，提高企业自动监测设备运维管理水平，强化运行监管。 14.加强船舶大气污染管控力度。实施船舶发动机第二阶段国家排放标准。严禁新增不达标船舶	全部按照要求进行编码登记和使用备案； 10、本项目厂外运输车辆要求为国五及以上排放标准车辆； 11、本项目不涉及大宗物料运输、不涉及城市建成区车辆； 12、本项目不涉及氮氧化物、VOCs 废气产生及排放，不属于钢铁、煤电、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷行业； 13、本项目废气主要污染物为颗粒物，水泥仓、配料仓投料及皮带落料、计量斗投料及皮带落料、筛分机、搅拌机投料及搅拌废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放；项目无废水外排，职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏，车辆冲洗废水沉淀后循环利用； 14、本项目不涉及； 15、本项目不涉及； 16、本项目不涉及； 17、本项目施工期按照相关要求采取严格的扬尘控制措施； 18、本项目水泥入水泥仓储存，石粉、矿渣入密闭车间原料区储存； 19、本项目不涉及； 20、本项目不涉及；	
--	--	---	--

	进入运输市场。加强对所有进出港口船舶油品监管力度，确保所用油品符合国家、地方相关标准，严厉打击使用劣质油品等行为。船舶作业装卸粉尘货物或者可能散发有毒有害体货物，必须采取防护措施，防止造成大气污染。严格落实禁止汽运煤集港政策，禁止通过铁路运输至港口附近货场后汽车短驳集港行为。 15.开展港口移动源综合整治，完成港口非道路机械污染治理改造工作，达到禁高区使用要求，确保非道路移动机械尾气全部达标排放。集疏港车辆全部符合排放标准。 16.开展港口堆场扬尘污染综合整治。秦港股份增加堆场喷淋喷枪数督，建设高压喷淋泵房，确保堆场全面喷淋到位，增设防尘抑尘墙，加强原料输送过程管控，在装卸原料处安装高压微雾除尘装置，提高对传送皮带的清洗频次，确保全过程扬尘管控到位。其他相关商港规范物料堆场建设，完善围挡、防风网或者其他封闭仓储设施，配备喷淋等防尘设施。科学划分物料堆放场地和通路，进行硬化处理。每天对港区道路、边角等区域进行保洁，增加清扫、洒水频次，确保港区主要通路无积尘，按照“以克论净”考核机制，全面管控道路扬尘。 17.贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化。强化重点区域、重点时段（冬春季节）、重点环节的扬尘污染源防控，从城乡基层单位和基础工作抓起，压实扬尘污染治理属地责任和部门监管责任。对全市建筑施工、公路、城市道路、物料堆场，城乡结合部裸露地面、露天矿山等扬尘排放源开展全面排查，建档立卡，落实抑尘措施。对未按要求落实的建立问题清单、责任清单和整改台账，限期整改到位。实施城市土地硬化和复绿。大规模开展国土绿化行动。 18.深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治。到 2025 年，全市和县级城市道路、城乡结合部、背街小巷基本实现机械化清扫。全市工业企业料堆场全部实现规范管理，工业企业料堆场物料储存落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）有关要求，在满足安全的前提下，粉状物料入棚入仓储存。规上工业企业料堆场规范安装视频监控系统 and PM₁₀ 在线监测设施。对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 19.强化公路、城市管道建设工程扬尘治理。开展城市道路扬尘专项治理，实施城区道路网格化保洁管理，提高城市道路水洗机扫作业比例，推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，提高之路、街巷、非机动车道、人行道机扫和冲洗率。公路施工配套的原料厂家、运输单位应做好相应防尘措施。加强施工过程中防尘抑尘措施检查，突出抓好土石方作业、沟槽挖填、物料装卸等环节湿法作业。 20.加强矿山、砂场扬尘治理。按照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》，指导企业在矿区边界上风向和下风向各安装至少一部与国省控站一致的总悬浮颗粒物监测设备（β射线吸收法原理），并与生态环境部门联网。坚持“边开采、边治理、边恢复”，及时治理恢复矿山生态环境和地质环境。加强生产露天矿山开采（河道采砂）、储存、运输过程扬尘管控，严厉打击非法采矿、采砂行为。 21.强化露天焚烧管控。严禁秸秆垃圾露天焚烧，充分利用视频监控、无人机等先进技术，对露	21、本项目不涉及。	
--	--	------------	--

		天焚烧全方位、全天候、全覆盖监控，强化属地禁烧责任，提高应急处理能力。严禁烟花爆竹燃放。		
	环境风险防控	1.完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用	1.对新增耗煤项目实施减量替代。 2.提高能源利用效率。实施能源消耗总量和强度双控行动，健全节能标准体系，开发推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。 3.加强重点能耗行业节能。持续开展重点企业能效对标提升，在钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能行业实施能效“领跑者”行动，引导企业对标提升，实施高耗煤行业节能改造，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	1、本项目不涉及燃煤、燃油或燃气设施； 2、本项目生产用水来源由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供； 3、本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能企业。	符合
地表水环境总体管控要求	空间布局约束	1.涉水自然保护区及饮用水源保护区参照生态空间管控要求。 2.对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目；未完成污水集中处理设施建设的工业园区（工业集聚区），一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格（园区或工业集聚区污水可以纳入园区外城市污水处理厂的除外、园区或工业集聚区内企业厂区均已实现“零排放”的除外）。 3.新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。 4.控制水产养殖污染，以饮用水水源、水质较好湖库、近岸海域等敏感区域为重点，科学划定养殖区，明确限养区和禁养区，拆除超过养殖容量的网箱围网设施。	1、本项目不涉及； 2、本项目不涉及废水排放，职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏，洗车废水沉淀后循环利用不外排； 3、本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，厂址中心地理位置坐标为东经118°51'50.1415"，北纬39°43'30.5097"，北侧为厂房，东侧为厂房，南侧为空地，西侧为空地。距离本项目最近的敏感点为西南侧700米处的里各庄村； 4、本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放	1-2、本项目不属于高污染、高耗水行业，不属于十大重点行业，职工盥洗废水全部	符合

	倍量替代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。提高园区运维水平，省级及以上工业集聚区应积极推进一园一档、园内企业一企一册的环保管理制度建设工作，及时记录园内污水排放相关信息。 2.实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放。 3.全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造，杜绝污水直接排入雨水管网，城市（含县城）污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度均不低于 100mg/L，城市生活污水集中收集率不低于 90%，县城城市生活污水集中收集率不低于 75%；实现生活小区化粪池无害化处理全覆盖。到 2025 年基本实现城市生活污水全收集、全处理；2035 年基本实现城镇生活污水全收集、全处理。 4.到 2030 年底，城市建成区 80%以上面积达到海绵城市建设要求。 5.现有城镇污水处理厂要确保达到一级 A 排放标准，有条件的要逐步进行提升改造（污染治理设施升级、尾水深度治理、建设人工湿地），入河污水主要污染物指标达到受纳水体环境功能区标准。现有城镇污水处理厂不能满足生活污水处理需求或污水处理厂负荷率超过 90%的，要因地制宜谋划污水处理厂新、扩建项目。持续完善污泥减量化、资源化和无害化处理模式。鼓励利用水泥厂或热电厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置，增加污泥无害化处置途径。 6.工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置（园区或工业集聚区污水可以纳入园区外城市污水处理厂的除外）；所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级 A 标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。 7.大力推进水产生态健康养殖，引导和鼓励以节水减排为核心的池塘、工厂化车间和网箱标准化改造，集中连片养殖区通过采取进排水改造、生物净化等措施进行养殖尾水处理，逐步实现养殖尾水循环利用或达标排放。 8.海产品加工、农产品加工企业纳入工业企业管理范畴，严格执行工业企业废水达标排放标准，坚决取缔散户、小作坊。卢龙县进一步压减淀粉型甘薯种植面积，进一步提高现有龙头企业加工能力，杜绝一家一户作坊式加工生产模式，禁止污水直排入河。 9.加强饮用水安全保护。开展乡镇、农村饮用水水源地保护区划定工作，完成供水人口在 10000 人或日供水 1000 吨以上的农村饮用水水源调查评估和保护区划定工作。 10. 强化近岸海域及沿海地区水产养殖监管。鼓励有条件的渔业企业拓展海洋离岸养殖和集约化养殖。推广使用人工配合饲料，逐步减少使用冰鲜鱼饲料。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，开展专项整治。严格落实海洋生态红线制度。调查岸线资源状况、	泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏，洗车废水沉淀后循环利用不外排； 3-10、本项目不涉及。
--	--	---

		评估重点河口海湾生态安全。加大滨海湿地、河口和海湾典型生态系统及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要渔业水域的保护力度，实施水生生物增殖放流，建设人工鱼礁，实施海洋生态修复。禁止新建海上人工岛项目，严肃查处违法围填海行为，追究相关人员责任。		
	环境风险防控	1.重要饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 2.开展农村饮用水水源环境风险排查整治，对可能影响农村饮用水水源环境安全的化工、造纸、冶炼、制药等风险源和生活污水垃圾、畜禽养殖等风险源进行排查。	1、本项目为水泥砖生产项目，不涉及危化企业； 2、本项目不涉及废水排放。	符合
	空间布局约束	1.从严从紧控制独立选址项目的数量和用地规模，除矿山、军事等用地外，新增城镇工矿用地必须纳入城镇建设用地规划范围内。 2.发挥国土空间规划中限制开发区对生态安全的基础屏障作用，严格土地用途管制。严格限制环境保护和生态建设用地改变用途，坚持土地资源的保护性开发；严格限制建设用地规模扩展速度，禁止对破坏生态、污染环境的产业供地，引导与区域定位不相宜的产业有序转移。 3.严格按照用途审批用地，各级土地行政主管部门必须严格按照国土空间规划确定的用途审批用地，严格控制农用地转为建设用地；严格保护生态环境建设用地，促进区域人口、资源、环境和谐发展。	本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村，租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇人民政府出具的证明详见附件4，项目占地为工业用地，符合总体规划。	符合
土壤及地下水风险防控总体要求	污染物排放管控	1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。 2.严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。 3.有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物和污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。 4.严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。 5.加大矿山地质环境和生态修复力度，新建和生产矿山严格按照审批通过的开发利用方案和矿山生态环境恢复治理方案，边开采、边治理、边恢复。加快推进责任主体灭失矿山迹地综合治理。加强尾矿库安全监管，运营、管理单位要开展土壤污染状况监测和环境风险评估，建立环境风险管理档案，防止发生安全事故造成土壤污染。 6.严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利	1、本项目不涉及重金属； 2、本项目不涉及污泥； 3、本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业； 4、本项目不涉及重金属，水泥仓、配料仓投料及皮带落料、计量斗投料及皮带落料、筛分机、搅拌机投料及搅拌废气收集后送入1套布袋除尘器处理，通过1根15米高排气筒DA001排放；职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏，洗车废水沉淀后循环利用不外排； 5、本项目不涉及矿山； 6、本项目不属于危险废物	符合

		用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系，医疗废物集中收集和集中处置率达到 100%。 7.对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。	经营单位； 7、本项目不涉及危险化学品。	
资源利用总体管控要求	水资源	1.严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。 2.遏制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采矿泉本地热水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可。全面排查北戴河新区、昌黎县和卢龙县涉水生产企业和水产养殖企业取用水不符合审批要求的企业自备井和公共供水管网覆盖范围内的自备井并予以关闭。 3.全面提高用水效率。电力、钢铁、纺织、造纸、化工、食品发酵、制革等高耗水行业用水达到先进定额标准，工业用水重复利用率达到 85%以上；淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具；推进农田节水设施建设，推广渠道防渗、管道输水、微灌、集雨节灌和喷灌技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。 4.保障生态水量。探索建立河湖生态水量保障机制，采取闸坝联合调度、生态补水等措施，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，保障基本生态用水，维护水体的生态功能。 5.把水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束，统筹生活、生产、生态用水。建立水资源、水环境承载能力监测体系，实行承载能力监测预警。	1、本项目不涉及开采地下水，生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统的新鲜水； 2、本项目不属于所列高耗水行业。	符合
	能源	1.调整优化能源供给结构。控制化石能源消费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，有序推动抚宁区抽水蓄能电站规划建设。新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。加强天然气基础设施建设，扩大管道气覆盖范围。 2.控制煤炭消费总量。全市煤炭消费总量持续下降，新（改、扩）建项目实施煤炭减量替代。统筹使用燃煤替代指标，加快燃煤向规模化集中利用转变，对钢铁、建材、化工、热电等行业实施工艺技术和环保改造，达到排放限值（或特别排放限值）要求。完善燃气管网，健全天然气产供储销体系，扩大清洁取暖、工业锅炉煤改气和交通燃气利用规模。推动工业生产领域电能替代，实施港口岸电、空港陆电改造。强化减污降碳协同效应，尽早实现煤炭消费总量达到峰值。 3.实施终端用能清洁化替代。推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热	本项目不涉及燃煤、燃油、燃气设施。	符合

		力等清洁能源替代。有序推进清洁取暖，加强农村散煤复燃管控，强化散煤治理监督体系建设，推进劣质煤清洁替代，加强煤炭等化石能源清洁高效利用。到 2025 年，基本完成种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。 4.禁燃区内禁止原煤散烧，禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放，仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 5.推动热电联产集中供热改造和燃煤锅炉清洁能源替代，城镇及周边农村地区积极稳妥推进煤改电工程，结合气源保障、自然条件等推广煤改气、地源热泵、太阳能热泵和空气源热泵等用能或供暖方式。除热电联产和大型支撑电源项目外，区域内严禁新增燃煤电厂。 6.2035 年国家重点行业能效达到国际先进水平。 7.严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）标准，省内生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）地方标准要求、《水泥回转窑用煤商品煤质量》（GBT7563-2018）标准。《河北省动力煤质量标准》发布后执行新的煤质标准。 8.煤电单位供电煤耗降至 305 克标准煤/千瓦时。 9.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		
	土地资源	管控要求 1.坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。优化建设用地布局，严格划定城市开发边界，统筹城乡发展，统筹安排生产、生活、生态用地，引导形成合理的空间开发格局。严格控制将划定的生态空间区域转为建设开发用地。 2.优先保障交通、水利、能源等重大基础设施用地和重大支撑产业用地、民生工程用地，鼓励高新产业、资金密集型产业用地，限制污染严重和大量消耗资源、能源的落后产业用地。	本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村，租用里各庄村闲置厂房进行建设，根据朱各庄镇人民政府出具的证明（详见附件 4），项目占地为工业用地，符合总体规划。	符合
	岸线资源	管控要求 1.自然岸线区域应加强岸线保护，保留岸线自然形态，除国家重大建设项目和经法定批复的岸线利用外，原则上禁止开发建设活动。对于沿岸直排口进行集中整治，加强入海河流污染治理，保证沿岸生态环境的安全。 2.加强工业、港口人工岸线监管，不再批复围填海工程。	本项目不涉及。	符合
产业布局总体管控要求	产业总体布局要求	1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目。 2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021 版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制“在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能”行业项目。	1、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》及《河北省禁止投资的产业目录》，本项目不属于其规定的限	符合

	3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。 5.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；PM_{2.5} 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 6.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。 7.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。	制类、淘汰类项目，不属于禁止准入类、禁止投资类产业项目；注：《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）已废止。 2、本项目不属于《环境保护综合名录（2021 版）》中的高污染、高风险产品加工项目； 3、本项目不涉及所列行业； 4、本项目不涉及所列行业； 5、根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办[2024]2 号）中大气环境质量数据，2023 年 1~12 月份昌黎县环境空气质量，秦皇岛市所监测的 6 项基本污染物中，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此判定项目所在区域为不达标区； 6、本项目不涉及所列行业； 7、本项目不涉及所列行业。	
其他要求	1.主城区及其主导上风向 15 公里范围内原则上禁止投资大气污染严重的燃煤电厂、钢铁、炼焦等。主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，原则上禁止投资燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。 2.从严控制过剩产能项目，高污染、高能耗和资源型（“两高一资”）项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。 3.沿燕山-太行山脉生态涵养区内禁止新建火电、炼铁、炼钢、造纸、水泥（产能置换和搬迁类项目除外）、炼焦及化工等污染物排放较高、环境风险较大的项目。现有生产工艺、环保设施、清洁生产低于国内先进水平的项目，完成升级改造。	本项目为水泥砖生产项目，不涉及所列行业，不属于高耗能行业，不涉及开采地下水，生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统的新鲜水。	符合

		4.全市范围内深入开展造纸、玻纤、页岩砖、小铸造行业专项整治工作，在充分摸清全市造纸、玻纤、页岩砖、铸造行业底数情况下，对照污染物排放标准和污染防治技术规范，集中开展综合整治。 5.依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。 6.重要饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 7.全市禁止生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、废塑料进口等塑料加工项目。全市范围内禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化用品，禁止销售生产含塑料微珠的日化用品。 8.城市建成区禁止、限制使用《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求的塑料制品。到 2025 年市建成区和重点领域禁止使用不可降解塑料袋等塑料制品。 9.昌黎县、北戴河新区等地下水超采区限制高耗水行业准入。		
--	--	---	--	--

表 1-2 与昌黎县重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
ZH1303220054	昌黎县	朱各庄镇	重点管控单元	重点管控区	空间布局约束	1.新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。 2. 对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭。 3.强化矿产资源规划管理，严格控制露天矿山建设项目。实施矿山复绿工程，坚决取缔非法采矿企业，实现露天矿山采掘业全部退出。 4.禁设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 5.严格执行规划环评及其批复文件规定的环境准入条件。 6.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铁合金等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 7. 推动钢铁、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。 8. 园区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施。	1、不涉及 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、不涉及 7、不涉及 8、不涉及 9、本项目原料苦布苦盖、水喷淋抑尘，入原料区储存；无生产废水外排，筛分工序废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，由	符合

				9.新建项目清洁生产应达到国内先进水平。	1 根 15m 高排气筒排放。	
			污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代。 2、加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 3、涉 VOCs 企业全面完成整治任务，实现稳定达标排放。安装在线监测或超标报警装置。 4、铁矿采选执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）。 5、平板玻璃行业参照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2168-2020）。 6、钢铁、水泥、焦化、平板玻璃等重点行业物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 7、大力推进货运“公转铁”。钢铁、化工、焦化等行业大宗货物通过铁路、水路、管道、管状带式输送机或新能源等清洁方式运输比例达到 70%以上；建材（含砂石骨料）清洁方式运输比例达到 50%以上。 8、加强臭氧污染控制，实现细颗粒物（PM_{2.5}）浓度稳中有降。	1、不涉及 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、不涉及 7、不涉及 8、筛分工序废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒达标排放。	符合
			环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足规划环评提出的环境风险管理要求。 3、严格执行规划环评提出的地表水和地下水风险防范措施。 4、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》	1、不涉及 2、本项目危废贮存点满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 3、不涉及 4、不涉及	符合
			资源利用效率	1、减少新鲜水用量，提高中水回用率。 2、鼓励锅炉进行余热利用。 3、严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。 4、新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备限定值》限定值要求，鼓	1、本项目生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，职工生活用水由当地水管网提供。 2、不涉及	符合

					励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。 5、新建、扩建高污染、高耗能项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	3、本项目不属于高污染、高耗能项目 4、不涉及 5、本项目不属于高污染、高耗能项目	
--	--	--	--	--	--	--	--

表 1-3 环境管理政策符合性分析一览表

环保政策	政策要求	本工程情况	符合性
《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》	源头与过程控制： 物料全封闭储存与输送（筒仓、封闭堆棚、密闭皮带）。 降低物料转运落差，采用抑尘溜槽、导料槽密封。 厂区道路硬化、喷淋清扫、运输车辆冲洗。 末端治理可行技术： 高效袋式除尘器：适用于所有产尘点（矿山、破碎、原料磨、煤磨、熟料冷却机、水泥磨、包装等），滤料宜选用覆膜滤料、高效滤筒等，排放浓度可稳定低于 10mg/m³。 电除尘器：适用于窑尾、窑头等高温大风量工况，需保证维护质量，必要时进行电改袋或电袋复合改造，确保排放稳定达标。	本项目原料苫布苫盖、水喷淋抑尘，入原料区储存；生产工序废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒排放。	符合
《水泥工业污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	（五）水泥工业污染防治遵循的原则：1.优化产业结构与布局，淘汰能效低、排放强度高的落后工艺，削减区域污染物排放量；2.采用清洁生产工艺技术与装备，配套完善污染治理设施，加强运行管理，实现污染物长期稳定达标排放；3.有效利用石灰石、粘土、煤炭、电力等资源和能源，对生产过程产生的废渣、余热等进行回收利用；4.水泥生产设施运行过程中应确保环境安全。 （六）水泥工业污染防治目标：到 2015 年水泥工业重点污染物得到有效控制，其中 NO_x 排放量控制在 150 万吨以下，颗粒物排放量（含无组织排放量）控制在 200 万吨以下；到 2020 年水泥工业污染物排放得到全面控制，资源利用、能源消耗和污染排放指标达到国际先进水平。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目建设符合国家和地方产业政策等要求，项目采用了清洁运输方式； 本项目原料苫布苫盖、水喷淋抑尘，入原料区储存；无生产废水外排，生产工序废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒排放。	符合
国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知 国发〔2023〕24 号	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目符合国家产业政策、生态环境分区管控方案。 本项目废气采取严格的环保措施达标排放，项目按当地要求落实重污染天气管理措施，采取	符合

		扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	源头治理、系统治理、综合治理等措施。	
河北人民政府 《关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》 (冀政发[2024]4号)	深化产业结构调整优化	(一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家和地方产业政策等要求，项目采用了清洁运输方式；不属于被转换产能项目。	符合
		(二) 加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁。	本项目建设符合国家和地方产业政策要求；项目不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉；不属于钢铁、热电、玻璃等行业。	符合
		(四) 推进涉气产业集群绿色发展。对现有产业集群制定专项优化提升方案，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。	本项目不涉及集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目。	符合
	深化能源结构优化调整	(五) 大力发展新能源和清洁能源。大力推动电能替代工作。持续增加天然气供应。稳步推进抽水蓄能、海上风电、生物质能和地热能等开发利用。到 2025 年，全省可再生能源总装机达到 1.14 亿千瓦以上、占比达到 60%以上，非化石能源消费比重达到 13%以上，电能占终端能源消费比重达 21%左右。	本项目生产过程不用热，办公室冬季取暖和夏季制冷采用空调。	符合
		(六) 严控煤炭消费总量。到 2025 年，煤炭消费量较 2020 年下降 10%左右。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代。原则上不再新增自备燃煤机组。	本项目不涉及煤炭消费。	符合
		(七) 开展燃煤（燃气）锅炉关停整合。将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。积极推进远距离输热，石家庄市加快上安电厂余热入市项目等建设，推进燃气锅炉替代；廊坊市积极推动主城区燃煤锅炉替代。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、农产品加工等燃煤设施，“十四五”期间 累计淘汰关停燃煤机组 29 台、装机 278.8 万千瓦。	本项目不涉及锅炉。	符合
	持续强化多污染物减排	(十八) 加快重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造，开展垃圾发电企业 SCR 脱硝设施改造，扎实推进重点行业环保绩效创 A。2024 年前完成钢铁行业全面创 A；到 2025 年，基本完成燃煤锅炉超低排放改造，A 级企业数量稳定增加，重点行业环保绩效水平显著提升。加强钢铁、焦化等行业 CO 深度治理，减少 CO 排放。推进玻璃、石	本项目不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业，也不属于玻璃、石灰、矿棉、有色等行业，不涉及锅炉和工业炉窑。	符合

		灰、矿棉、有色等行业深度治理。开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施分类整治。		
	持续整治扬尘污染	（十四）狠抓扬尘污染治理攻坚。聚焦施工工地、线性工程、裸露地块、闲置场院、露天矿山、城乡道路、平交路口、露天停车场、城乡结合部等重点领域区域开展扬尘治理攻坚，狠抓全域控尘。持续推广城区道路“水洗机扫”作业方式。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；城市和县城主要道路机械化清扫率保持 100%，平均降尘量不高于 5 吨/平方公里·月。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工期按照相关要求采取严格的扬尘控制措施；运营期水泥入水泥仓储存，石粉、矿渣入密闭车间原料区储存。	符合
	持续完善工作机制	（二十二）健全重污染天气应对机制。按照重点行业绩效分级标准，“一市一策”制定污染过程应对方案，细化应急管控清单，并覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。建立重污染天气预警期间火电、钢铁、焦化等燃煤企业运行负荷精准调控机制。	本项目不属于火电、钢铁、焦化等行业；项目废气采取严格的环保措施达标排放，项目按当地要求落实重污染天气管理措施，采取源头治理、系统治理、综合治理等措施。	符合
《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》冀政字[2022]59 号		在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排水)、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。	本项目位于昌黎县朱各庄镇，不属于禁限采区，项目生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统的新鲜水，不涉及开采地下水。	符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》		禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目不涉及燃煤、燃油、燃气设施。	符合
		全面整治燃煤小锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。		
河北省《关于深入推进打好污染防治攻坚战的意见》		深入推进碳达峰行动。健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。	本项目将碳排放纳入环评管理。	符合
《河北省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 12 月 1 日起实施)		1.第十八条产生、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。禁止任何单位或者个人向河流、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	1.本项目一般固废暂存采取防扬散、防流失、防渗漏措施；危废贮存点满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。本项目固体废物全部合理处置。	符合

	2.第二十五条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	2.本项目对工业固体废物的全过程建立污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	
《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）	环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。	本项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，占地为工业用地，不在昌黎县沙化土地范围内。不会对土地沙化造成影响。	符合
	切实做好环评审批服务，严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。	本项目位于昌黎县内，不属于文件内的沙区范围。	符合
《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦传[2022]6号）	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗。 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查（煤炭替代方案）、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在 9.7 亿立方米以内，地下水开采量控制在 5.26 亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升 A 晋 B”行动。 7、大力削减 VOCs 的排放。 8、深入实施清洁柴油车（机）行动，淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。 9、强化建筑施工、道路、矿山、堆场、裸露地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业。	1、本项目不属于淘汰落后项目； 2、企业在投产前应按照要求填报排污许可，合法排污，本环评文件已添加碳排放章节； 3、本项目不新建自备燃煤机组； 4、本项目满足各项准入要求，本项目不属于“两高”项目，企业应在发生实际排污行为之前，完成排污许可相关手续，合法排污、验收后再投产； 5、项目位于昌黎县朱各庄镇，不属于禁限采区，项目生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源为里各庄村供水系统的新鲜水，不涉及开采地下水； 6、本项目污染物均可达标排放，要求企业开展重污染天气应急预案的工作； 7、本项目不涉及； 8、本项目不涉及； 9、本项目不涉及。	符合
《煤场、料场、渣场污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）	4.5 其他行业：4.5.2 物料存储 粉状物料储存可采用入棚、入仓储存，棚内设有喷淋装置，在物料装卸时洒水降尘，棚内应设置横向防雨天窗，也可采用防风抑尘网+喷淋装置进行储存。	本项目水泥入水泥仓储存，石粉、矿渣入密闭车间原料区储存，原料区设置喷淋抑尘装置。	符合

《秦皇岛市非金属露天开采矿山及矿石加工、储存企业环境深度整治技术要求》	二、矿石加工企业环境整治要求 1. 生产车间全封闭：所有破碎、筛分、制砂等产生工序必须在封闭厂房内进行，从根本上遏制无组织粉尘排放。 2. 粉尘治理高效化：在各产尘点（如破碎机入料口、出料口、振动筛、皮带输送机转接点等）设置集气罩，通过管道收集至袋式除尘器进行处理。确保除尘设施与生产设备同步运行，并建立运行台账。 3. 无组织排放管控：厂区内路面全部硬化，定期清扫、洒水。车间门窗保持常闭状态，减少粉尘外溢。 三、产品及物料储存企业环境整治要求 1. 储存方式首选封闭化：原则上，所有矿石、石料、石粉等产品必须存入封闭式储库（料棚）内。 2. 露天储存的严格限制：确因工艺需要露天储存的，必须满足：设置不低于堆放高度的防风抑尘网。堆场表面进行全覆盖苫盖（使用防尘网等）。安装自动喷淋装置，在干燥大风天气定时喷淋抑尘。 3. 厂区清洁化：同样要求厂区道路硬化、设置车辆冲洗装置等。 四、运输环节环境整治要求 1. 车辆密闭运输：所有运输物料的车辆必须采用全封闭车厢或严密苫盖，防止沿途遗撒。 2. 车辆冲洗：所有厂区出口必须配备高压车辆冲洗装置，对车轮、底盘进行彻底冲洗，确保车辆净身出场。 3. 线监控：鼓励或要求在关键产尘点（如厂区门口、主要产尘车间）安装视频监控和粉尘在线监测设备，与环保部门联网，实现实时监管。	本项目原料苫布苫盖、水喷淋抑尘，入原料区储存；无生产废水外排，生产工序废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放。 运输物料的车辆采用严密苫盖，防止沿途遗撒，厂区出口配备高压车辆冲洗装置，厂区门口安装视频监控和粉尘在线监测设备。	符合
--	--	--	-----------

表 1-4 项目与水泥制品绩效引领性指标符合性分析

差异化指标	引领性指标	项目
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）。	本项目能源类型为电。
排放限值	天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、50mg/m ³ ；热风炉基准氧含量 8%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、100mg/m ³	本项目养护工序采用自然养护，不涉及锅炉及热风炉；项目不涉及 NO _x ，根据预测结果，颗粒物有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）限值要求
无组织管控要求	1、粉状物料全部密闭储存； 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器；	1、水泥入水泥仓储存，石粉、矿渣入密闭车间原料区储存； 2、水泥通过管道密闭运输，其他物料采用密闭皮带输送机输送；各物料转载、下料口设置集气罩，并配置袋式除尘器，粉料仓顶泄压

		3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	口与生产工序共用袋式除尘器； 3、生产车间建设全封闭形式，保证无明显粉尘外逸，并设喷雾等抑尘装置，做到抑尘全覆盖
监测	监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	本项目不属于重点排污企业
环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告	本项目要求建设完成后办理排污许可手续，进行竣工环保验收，并根据要求制定环境管理制度、废气治理设施运行管理规程、台账制度等，厂内配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员，按要求进行污染源自行检测，并做好记录。
	台账记录	1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）	
	人员配置	1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程	
	运输方式	1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	本项目建成后要求物料、产品全部使用符合要求的运输车辆及运输方式。
	运输监管要求	配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	本项目进行绩效评级时要求按照相关规定建立门禁视频监控系统和电子台账。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 水泥砖是以水泥为主要胶凝材料，与砂、石、煤渣、矿渣等骨料混合，经振动加压或高压成型、养护而成的建筑砌块或铺路砖。其主要特点包括：主要使用水泥和各类骨料（如天然砂、石粉、建筑垃圾、粉煤灰、矿渣等），可就地取材，利于资源综合利用。不同于粘土砖需要高温烧制，水泥砖主要通过物理成型和自然或蒸汽养护硬化，能耗较低。相比于传统的烧结粘土砖，水泥砖具有显著优势：保护耕地：不使用粘土，不破坏耕地。利废减排：可大量消耗粉煤灰、建筑垃圾、尾矿等工业废渣，是“变废为宝”的典型。低碳节能：无需烧制，生产能耗比粘土砖低约 30%-50%。强度高：承重水泥砖的强度等级可达 MU10-MU30 以上，满足多层及高层建筑要求。 水泥砖的市场需求主要受政策、城镇化、环保理念和具体应用领域驱动： 中国早已在全国范围内禁止使用实心粘土砖，并大力推广新型墙体材料。水泥砖作为最主要的替代品，享有巨大的政策性市场空间。各地对使用利废建材有鼓励政策。 建筑市场：无论是住宅、商业还是工业厂房，墙体砌筑都需要大量的水泥砌块。装配式建筑的发展也离不开配套的预制水泥构件。 泥砖凭借其环保、性能和经济优势，在政策禁粘的背景下已成为建筑与市政工程的基础性材料。其市场需求与城镇化、环保政策和具体工程建设紧密相连，并正朝着高性能、高附加值、绿色智能的方向持续发展。 昌黎县风开新型建材有限公司于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，厂址中心地理位置坐标为东经 118°51'50.1415"，北纬 39°43'30.5097"。公司总投资 200 万元，租用里各庄村闲置厂房进行建设，建成后“年产 6500 万块水泥砖项目”，本项目建成后年产 6500 万块水泥砌砖、筛砂 7200t。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、关于进一步深化环境影响评价改革的通知以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“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-水泥制品制造-粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”，本项目应编制环境影响报告表。昌黎县风开新型建材有限公司委托
------	---

我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）编制完成了本项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

（1）项目名称：年产 6500 万块水泥砖项目；

（2）建设单位：昌黎县风开新型建材有限公司；

（3）项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5%；

（4）建设地点及周边关系：位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，厂址中心地理位置坐标为东经 118°51'50.1415"，北纬 39°43'30.5097"，北侧为厂房，东侧为厂房，南侧为空地，西侧为空地。距离本项目最近的敏感点为西南侧 700 米处的里各庄村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

（5）占地面积：租用里各庄村闲置厂房进行建设，总占地面积为 16000m²。

（6）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 10 人，采用 1 班制，每班 10 小时工作制，年工作 240 天。

三、主要建设工程内容

本项目总占地面积 16000m²，利用闲置厂房 1500m²，购置 1 条制砖生产线、1 条筛砂生产线及配套设备，项目建成后，年产 6500 万块水泥砖、筛砂 7200t。本项目主要工程组成及内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成及内容一览表

项目	工程内容		本项目
主体工程	打包区		1 座，1 层，建筑面积 180m ² ，高 4m，配置浸泡机 1 台、打包机 1 台，主要用于产品浸泡、打包。
	生产车间 (1 座， 1 层，总建 筑面积 3342m ² ，高 8m，钢架结 构)	生产区	①1#生产区位于生产车间西北侧，占地面积为 300m ² ，配套配料机 1 个、计量斗 1 个、搅拌机 1 台、制砖机 1 台，水泥仓 1 个，主要用于水泥砖生产； ②2#生产区位于生产车间东北侧，占地面积为 300m ² ，配套计量斗 1 个、筛分机 1 台、粗砂传送带 1 条，细砂传送带 1 条，主要用于砂料的筛分。
		养护区	1 处，位于生产车间南侧，储存面积为 2130m ² ，配置浸泡机 1 台，主要用于产品浸泡、自然养护。
储运工程	原料区		1 处，位于生产车间北侧中部，储存面积共 600m ² 。 ①石粉储存区面积为 350m ² ，设堆高 4m，最大储存量为 1400m ³ （密度以 1550kg/m ³ 计，即 2170t），最大储存周期为 6.5 天； ②矿渣储存区面积为 250m ² ，设堆高 4m，最大储存量为 1000m ³ （密度以 2700kg/m ³ 计，即 2700t），最大储存周期为 13.5 天。

		一般固废区	1 处，位于生产车间东侧，储存面积 8m ² ，用于暂存一般固废。				
		危废贮存点	1 处，位于生产车间西侧，储存面积 4m ² ，用于暂存危险废物。				
		成品区		2 处，产品露天存放，分别位于厂区西侧、厂区东侧。			
	辅助工程	办公室		1 座，1 层，建筑面积为 60m ² ，高 3.5m，砖混结构，主要用于职工临时休息、行政办公等。			
		门卫		1 座，1 层，建筑面积为 18m ² ，高 3.5m，砖混结构。			
		洗车平台		1 座，用于厂区进出车辆冲洗。			
		沉淀池		车辆冲洗废水经沉淀池后循环使用不外排。			
	公用工程	给水		项目生产用水由沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供，生活用水来源于里各庄村供水系统的新鲜水。			
		排水		项目无生产废水外排，车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；职工盥洗废水泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏。			
		供电		由朱各庄镇供电管网提供。			
		供热		生产过程不用热，冬季办公及生活采用电力取暖。			
	环保工程	废气	有组织	配料机投料废气	配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道		由 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放
				筛砂机筛分废气	在筛分机投料口顶部设置集气罩及软帘		
				计量斗投料废气	计量斗顶部设置集气罩及软帘		
				水泥计量斗投料、落料废气	水泥计量斗设置在搅拌机投料口上方，在搅拌机投料口、筛砂机投料口顶部设置集气罩及软帘		
				搅拌机投料、搅拌废气			
				筛砂机投料、筛砂过程中废气			
				水泥仓泄压口废气	水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道		
					配料仓下部四周封闭留检修门，皮带转运、带落料点封闭在下部封闭空间内，落料废气并设集气管道；计量斗皮带落料点顶部设置集气罩及软帘		
		无组织	①生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置；				
			②厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘。				
		废水		项目无生产废水外排，车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；职工盥洗废水泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏。			
		噪声		选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施。			
		固体废物	一般固废	除尘灰集中收集作为制砖原料回用于生产，废皮带、除尘器废布袋由厂家负责更换并回收，不合格品集中收集，作为残次品外售。			
			危险废物	废润滑油、废液压油、废机油、废油桶分类收集，暂存于危废贮存点，委托有资质单位统一处理。			

		生活垃圾	分类收集，委托环卫部门处理。			
	防渗	重点防渗区	危废贮存点、油料存放处，采取防渗措施使等效粘土防渗层 Mb≥6米，确保防渗层渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。			
一般防渗区		包括生产车间、打包区等，采取防渗措施使等效粘土防渗层 Mb≥1.5米，使防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。				
简单防渗区		办公室、门卫等，采取一般地面硬化，不需要设置专门的防渗层。				
四、主要产品方案						
表 2-2 本项目产品方案一览表						
产品名称	产品尺寸	产品重量	产品产量（万块/年）		质量标准	用途
			实际	折标		
水泥砖	235mm×105mm×45mm	2.1kg/块	6500	4935	《烧结多孔砖和多孔砌块》(GB/T 13544-2011)	普通基建
注：标砖尺寸：240mm×115mm×53mm						
五、主要原辅材料及能源消耗						
本项目主要原辅材料见下表。						
表 2-3 本项目原辅材料一览表						
原辅料名称	规格	形态	本项目年用量	最大储存量		
水泥	/	固态	7500t/a	160t，水泥仓，外购		
砂子	/	固态	7200t/a	160t，水泥仓，外购		
石粉	粒径 0.1～10mm	固态	60000t/a	2170t，原料区，外购		
矿渣	粒径 1～5mm	固态	36000t/a	2700t，原料区，外购		
液压油	25kg/桶	液态	0.5t	0.1t，油类存放处，外购		
润滑油	25kg/桶	液态	0.2t	0.1t，油类存放处，外购		
机油	25kg/桶	液态	0.5t	0.1t，油类存放处，外购		
柴油	/	液态	1t	厂区不储存，由厂外加油站提供		
本项目能源消耗情况见下表。						
表 2-4 本项目主要能源消耗表						
序号	能源名称	本项目用量	备注			
1	生产用水	13676m³/a	沃梵市政（秦皇岛）有限公司提供			
2	新鲜水	210m³/a	里各庄村供水系统提供			
3	电	120 万 kW·h/a	由朱各庄镇供电管网提供			
矿渣：矿渣是在高炉炼铁过程中产生的固废，在炼铁过程中，氧化铁在高温下还原成金属铁，铁矿石中的二氧化硅、氧化铝等杂质与石灰等反应生成以硅酸盐和硅铝酸盐为主要成分的熔融物，经过淬冷成质地疏松、多孔的粒状物，即为高炉矿渣，简						

称矿渣，又称水渣。矿渣的化学成分有 CaO、SiO₂、Al₂O₃、MgO、MnO、Fe₂O₃ 等氧化物和少量硫化物如 CaS、MnS 等，一般来说，CaO、SiO₂ 和 Al₂O₃ 的含量占 80% 以上。矿渣的化学成分与水泥的化学成分基本相同，在 CaO 含量较高的碱性矿渣中还含有硅酸二钙等成分，由于其成分与水泥相似，因此常用于生产水泥制品的原料，减少水泥的用量。

润滑油：分子量 230~500，相对密度（水=1）0.934。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。引燃温度 300-350℃，闪点 120-340℃，遇明火、高热可燃。

液压油：琥珀色，室温下为液体，不溶于水，闪点 224℃，引燃温度 220-500℃，遇明火、高热可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳，正常状况下稳定。液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

本项目物料平衡表见下表。

表 2-5 本项目物料平衡一览表

输入		输出			
物料名称	数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）	去向
水泥	7500	水泥砖		96600	作为产品外售
砂子	7200	细砂		6000	
		粗砂		1200	
石粉	60000	废气 排放	有组织颗粒物	0.186	排放至大气环境
矿渣	36000		无组织颗粒物	0.5	
水（中水）	13676	生产车间降尘		2.709	回用于生产
/	/	除尘灰		33	
/	/	沉泥		95	
/	/	不合格品		4463.28	
/	/	水		15981	作为残次品外售 蒸发损耗
合计	124376	合计		124375.675	/

六、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号参数	数量	单位
1	水泥仓	容量 80t	2	个
2	配料机	尺寸：3.5m×2.5m	1	台
3	计量斗（石粉、矿渣）	料口尺寸：1m×1m	1	个
4	水泥计量斗	料口尺寸：直径 0.5m，高 0.8m	1	个

5	搅拌机	双轴 500, 单次搅拌 1m ³ , 料口尺寸: 1.3m×1.3m	1	台
6	筛分机	/	1	台
6	制砖机	/	1	台
7	浸泡机	3.5m ³	1	套
8	打包机	金城机器 JZ1200	1	台
9	皮带运输机	6 米 4 条	4	条
10	叉车	台励福 3.5t	1	辆
11	叉车	龙工 3.5t	1	辆
12	装载机	临工 50	1	台
13	洗车平台	/	1	座

设置 1 条制砖生产线、1 条筛砂生产线及配套设备, 项目建成后, 年产 6500 万块水泥砌砖、筛砂 7200t。

七、公用及辅助工程

1、给水

本项目生产用水由沃梵市政(秦皇岛)有限公司提供, 主要包括物料搅拌用水、产品浸泡用水、喷雾降尘用水、车辆冲洗用水, 用水量为 16076m³/a; 生活用水来源于里各庄村供水系统的新鲜水, 用量为 210m³/a。

(1) 生产用水

①物料搅拌用水: 参考河北省地方标准《工业取水定额-第 13 部分: 建材行业》(DB13T 5448.13-2021) 表 1 中 C302 石膏、水泥制品及类似制品制造—预拌混凝土取水定额, 以其先进值 0.160m³/m³ 计算, 本项目水泥砖年产量为 6500 万块, 水泥砖尺寸为 235mm×105mm×45mm (约 0.001m³), 水泥砖折算为 65000m³, 则用水量为 10400m³/a (34.67m³/d)。

②产品浸泡用水: 生产线浸泡机配套 1 个水池 (容积 3.5m³), 浸泡时水池留有 80% 的余量, 浸泡用水仅需定期补水不外排, 补水量 (以水池水量的 40% 计) 为 672m³/a (2.8m³/d)。

③喷雾抑尘用水: 项目原料区安装有喷雾洒水降尘设施, 喷雾洒水设施设计水量为 0.5m³/h, 每天运行 16 小时, 则喷雾洒水用水量为 2400m³/a (10m³/d), 该部分用水全部蒸发损耗, 不外排。

④车辆冲洗用水: 项目运输任务由外用车队承包, 车身及托槽的清洗、车辆维修保养等均由车队负责, 本项目只考虑进出厂区车辆的清洗, 在厂区进出口处设置洗车平台, 载重汽车用水以 60L (辆·次), 本项目年运输量约为 17 万 t/a, 按每辆车载重

50t 计算，则出入车辆为 3400 车/a，则用水量为 204m³/a（0.85m³/d）。

（2）生活用水

本项目不设宿舍、食堂，生活用水包括职工饮用、盥洗用水，劳动定员 10 人，参考河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)，并结合当地实际情况，生活用水按 21m³/人.a 计算，则生活用水量为 0.875m³/d（210m³/a）。

2、排水

本项目物料搅拌用水进入产品，产品浸泡用水、车间喷雾抑尘用水全部消耗，车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；项目生活污水排水量按用水量的 80%计，为 0.56m³/d（168m³/a），职工盥洗废水泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏。

本项目水平衡图如下：

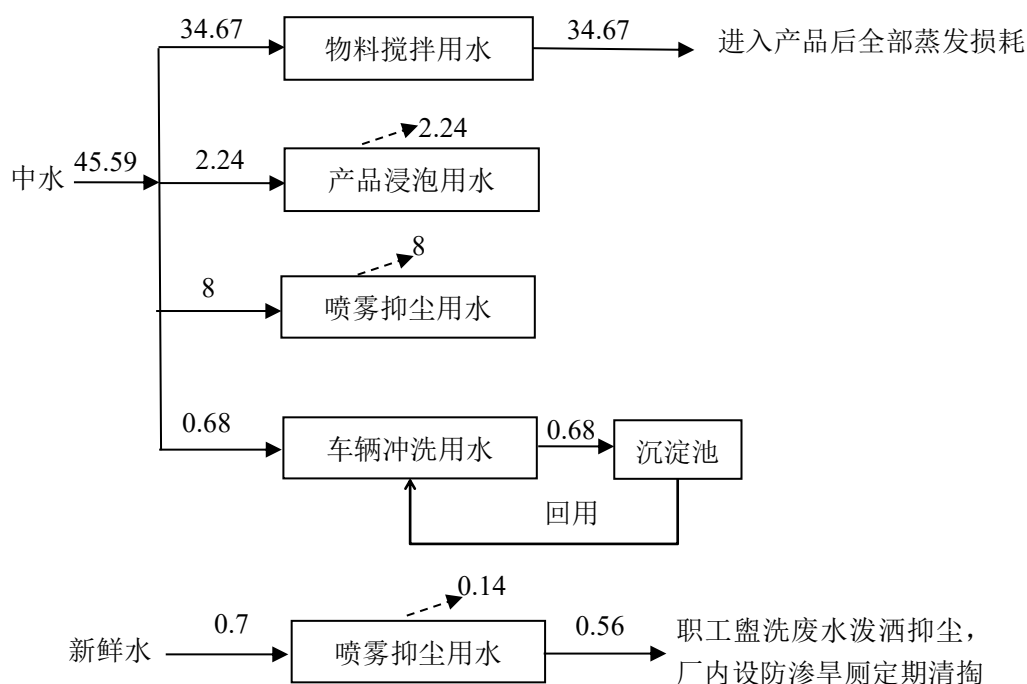


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

2、供电

本项目用电量为 120 万 kWh/a，由朱各庄镇供电管网提供。

3、供热及制冷

本项目生产过程不用热，冬季办公生活取暖、夏季制冷采用电力。

八、厂区平面布置

	本项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，大门位于厂区西北侧，大门北侧紧邻门卫、办公室；生产车间位于厂区中部，车间内自北向南分别为原料区、1#生产区、2#生产区，车间内东侧为养护区；成品区位于打包区西侧及生产车间南侧；打包区位于养护区南侧；一般固废间、危废贮存点分别位于生产车间西北角。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便。厂区平面布置图详见附图3。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，施工期建设内容主要为建设生产车间、打包区等构筑物。施工期主要环境问题为施工期产生的扬尘、各种施工机械和运输车辆产生的噪声、建筑垃圾、施工废水等。施工期工艺流程及产排污节点见图2-2。 <pre> graph LR A[道路及地面硬化] --> B[钢结构厂房建设及装修] B --> C[设备安装] C --> D[投入使用] A --- A1[噪声、建筑垃圾] B --- B1[扬尘、噪声、建筑垃圾] C --- C1[噪声、建筑垃圾] </pre> 图 2-2 本项目施工期工艺流程及排污节点图 施工期废气：车辆运输及物料临时堆存等产生扬尘。 噪声：施工机械设备、运输车辆等产生的噪声。 废水：施工废水及施工人员盥洗废水。 固体废物：建筑垃圾及生活垃圾。 二、运营期 1、制砖工艺流程及排污节点 (1) 原料入厂 水泥砖生产原料主要为水泥、石粉、矿渣，其中水泥由密闭罐车运输入厂，通过气力输送卸入水泥仓内储存待用；石粉、矿渣由自卸车运输入厂，卸入生产车间内原料区储存待用，原料区上方设置喷淋设施，在原料装卸作业过程中采用水喷淋抑尘措施。砂子、石粉、矿渣运输车辆车斗采用苫布苫盖，在厂区出入口设置车辆冲洗平台，对进出车辆进行冲洗。 本工序产污环节及产生的污染物：①废气：原料车辆运输过程扬尘 G1、砂子、石粉、矿渣卸料及转运废气 G2、水泥入仓过程废气 G3；②噪声：车辆运行产生的噪声 N1；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2、沉淀池沉泥 S3。④废水：洗车废水 W1。 (2) 配料

本项目生产线设置 1 台配料机，置于密闭车间内，配料机设有 1 个配料仓。生产时由装载机将石粉、矿渣分别投入各自对应配料仓内。生产时由装载机将石粉、矿渣以 10：6 的重量分别投入各自对应配料仓内。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：配料仓投料、皮带落料废气 G4；②噪声：配料机、装载机设施运行产生的噪声 N2、N3；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（3）计量

石粉、矿渣经其所在配料仓底部出料口落入皮带并输送至计量斗内计量（每条线设置 1 个计量斗，石粉、矿渣依次进行计量）；水泥经密闭螺旋输送机输送至搅拌机上方的水泥计量斗内计量（每条线设置 1 个水泥计量斗）；水经电子计量系统计量。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：计量斗投料、皮带落料废气 G5、水泥计量斗投料、落料废气 G6；②噪声：皮带输送机运行产生的噪声 N4；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（4）搅拌

石粉、矿渣计量后经皮带输送至搅拌机内，水泥计量后直接落入搅拌机内，水计量后通过管道进入搅拌机内，各物料在搅拌机内充分搅拌，搅拌温度控制在 10℃~30℃，混合物颜色均匀，无水泥或者骨料结团，搅拌时间控制在 60~150 秒。每天生产结束时由人工对搅拌机内的固形物进行清理，无需进行清洗。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：搅拌机投料及搅拌废气 G7；②噪声：搅拌机运行产生的噪声 N5；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

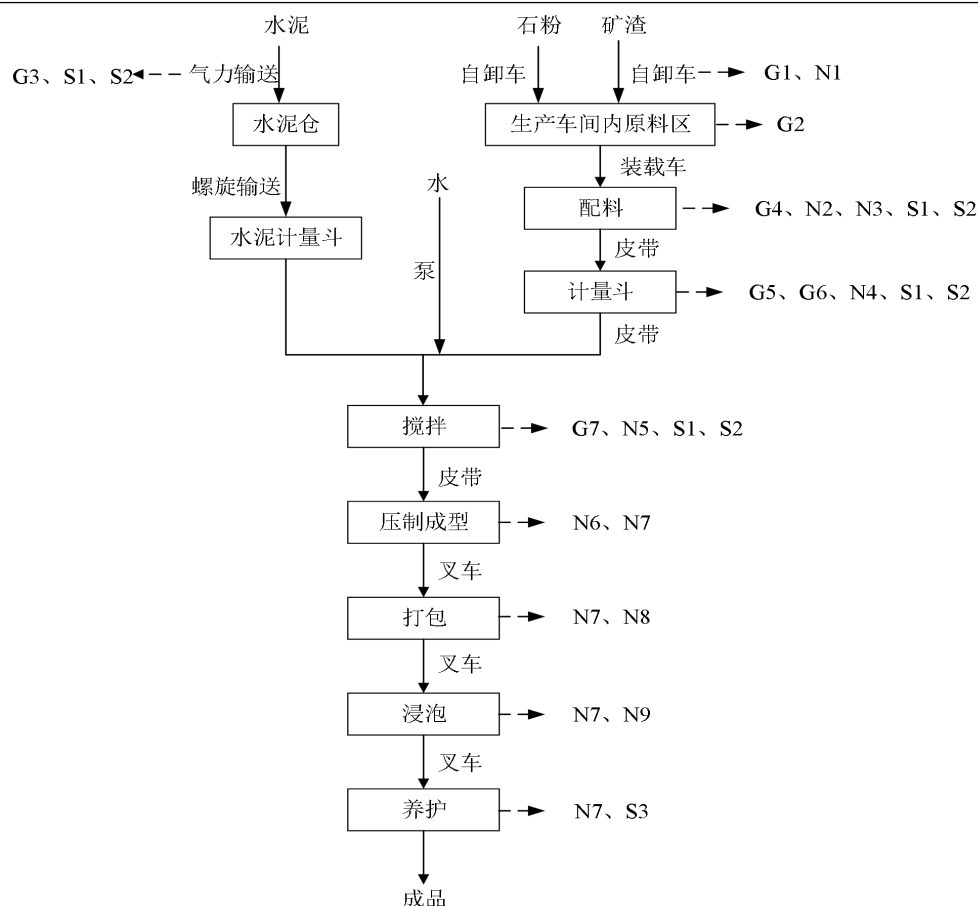
（5）压制成型

经过搅拌机搅拌好的物料由皮带输送机输送至制砖机内，经加料系统加入模具中，在全自动控制系统的控制下，制砖机将模具内的混合料压制成型，比压范围 8~15MPa，成型周期为 20-25s，在液压和振动成型的驱动下，使成型免烧砖质量优、强度高。

制砖机出砖系统自动输出，上板、叠板分别由自动上板机和自动叠板机完成，砖坯码垛机通过电机带动链条在纵横方向稳定运行，每轮转运一个托盘的方式，将成型砖和托板自下而上逐层堆放，再由叉车转运至养护区，24h 后再进行下一工序。

本工序产污环节及产生的污染物主要为制砖机运行产生的污染物：①固废：不合

	格品 S4、②噪声：N6、叉车运行产生的噪声 N7 (6) 打包 制砖后成型的砖坯于养护区放置 24h 后由叉车转运至打包区，通过打包机进行打包。 本工序产污环节及产生的污染物主要为打包机运行噪声 N8、叉车运行噪声 N7。 (7) 浸泡 本项目浸泡机配置 1 个水池，打包好的砖垛由叉车转运后进行浸泡，每包砖垛浸泡时间约 1 分钟。浸泡时水池留有 80%的余量，浸泡用水仅需定期补水不外排。 本工序产污环节及产生的污染物主要为浸泡机运行噪声 N9、叉车运行噪声 N7。 (8) 养护 浸泡后的砖垛通过叉车转移至养护区堆放，脱模后的 3~7 天，少量多次每天喷淋 3-6 次，7 天后每天喷淋 1-2 次，养护不少于 15 天后，合格品由叉车转运至成品区储存，不合格品作为残次品外售。 本工序产污环节及产生的污染物：①噪声：叉车运行噪声 N7；②固废：不合格品 S3。
--	--



图例：G 废气、N 噪声、S 固废

图 2-3 本项目制砖生产工艺流程及产污节点图

2、筛砂工艺流程及排污节点

（1）原料入厂

筛砂生产原料主要为砂料，由自卸车运输入厂，卸入生产车间内原料区储存待用，原料区上方设置喷淋设施，在原料装卸作业过程中采用水喷淋抑尘措施。砂料运输车辆车斗采用苫布苫盖，在厂区出入口设置车辆冲洗平台，对进出车辆进行冲洗。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：原料车辆运输过程扬尘 G8、砂料卸料及转运废气 G9、；②噪声：车辆运行产生的噪声 N11；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（2）投料

砂料经装载机输送至筛砂机投料口。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：投料废气 G9；②噪声：装载机运行产生的噪声 N12；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（3）筛砂

砂料经投料斗送至筛砂机内，砂料在筛砂机内经过振动筛分。粗砂经皮带输送机送至粗砂存放区，细砂经皮带输送机送至细砂贮存区。

本工序产污环节及产生的污染物：①废气：筛砂机筛分过程废气 G10；②噪声：筛砂机运行产生的噪声 N13；③固废：除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（4）贮存、待售

筛分后的砂料分为细砂及粗砂，分别存放于原料贮存区，细砂可用于本项目制砖工序原料，粗砂待售。

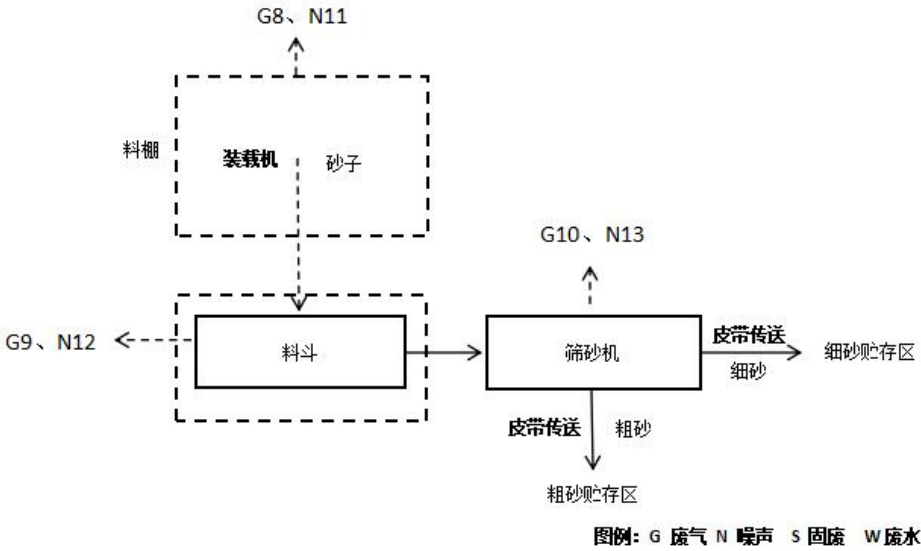


图 2-4 本项目筛砂工艺流程及产污节点图

表 2-7 生产过程排污节点一览表

污染类型	编号	污染环节	主要污染物	排放去向
------	----	------	-------	------

	废气	G1	原料车辆运输过程	颗粒物	厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘	
		G2、G8	石粉、矿渣卸料及转运过程	颗粒物	生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置	
		G3	水泥入仓过程	颗粒物	水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道	由1套布袋除尘器处理，通过1根15m高排气筒排放
		G4	配料仓投料、筛分机、皮带落料过程	颗粒物	配料仓三面及顶部封闭，筛分机上料一侧设置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道	
		G5	计量斗投料、皮带落料过程	颗粒物	计量斗顶部设置集气罩及软帘；皮带落料点顶部设置集气罩及软帘	
		G6	水泥计量斗投料、落料过程	颗粒物	水泥计量斗设置在搅拌机投料口上方，搅拌机、筛分机投料口、筛分机顶部设置集气罩及软帘	
		G7	搅拌机投料及搅拌过程	颗粒物		
		G9	筛分机投料	颗粒物		
		G10	筛分机筛分过程	颗粒物		
	噪声	N1-N13	设备、车辆运行噪声	噪声	厂房隔声、设置基础减振、车辆低速行驶、禁止鸣笛	
	固体废物	S1	布袋除尘器	除尘灰	集中收集作为制砖原料回用于生产	
		S2		废布袋	由厂家负责更换并回收	
		S3	检验过程	不合格品	集中收集，作为残次品外售	
		--	设备运行、维护	废皮带	由厂家负责更换并回收	
		--		废液压油	分类收集，暂存于危废贮存点，委托有资质单位统一处理	
		--		废润滑油		
		--		废机油		
		--		废油桶		
	--	职工生活	生活垃圾	分类收集，委托环卫部门处理		
	--	冲洗车辆	洗车沉淀	集中收集作为制砖原料回用于生产		

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用里各庄村闲置厂房进行建设，不涉及原有环境污染问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环保保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办[2024]2 号）中大气环境质量数据，2023 年 1~12 月份昌黎县环境空气质量现状评价如下：

表 3-1 区域环境空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	60	70	85.7	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	31	35	88.6	达标
CO	日平均第 95 位百分位数	1700	4000	42.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	172	160	107.5	不达标

根据该公报，秦皇岛市所监测的 6 项基本污染物中，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此判定项目所在区域为不达标区。

(2) 项目所在区域其他特征污染物环境质量现状

为进一步了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次评价根据工程污染特征，选取颗粒物作为环境质量现状补充监测因子，用于评价项目所在区域环境质量状况。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）中要求，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本项目引用《卢龙县凯利新型建材有限公司年产 7000 万块混凝土砖项目环境影响报告表》中 TSP 质量现状监测数据（检测报告编号：[辽鹏环测]字 PY2404302-001 号，检测单位：辽宁鹏宇环境监测有限公司）。

①监测布点：本项目西北侧 2700m 处。

区域
环境
质量
现状

主要河流断面水质监测月报，全市国省考断面中河流断面 12 个，4 月实际开展监测断面共计 12 个。已开展 12 个监测断面中，I类水质断面 2 个，占比 16.7%，分别为北沙河的北冷口村断面，青龙河的田庄子断面；II类水质断面 2 个，占比 16.7%，分别为青龙河的红旗杆断面，滦河的滦县大桥断面；III类水质断面 5 个，占比 41.6%，分别为新开河的新开河口断面，汤河的汤河口断面，戴河的戴河口断面，洋河的洋河口断面，滦河的姜各庄断面；IV类水质断面 3 个，占比 25.0%，分别为石河的石河口断面，人造河的人造河口断面，饮马河的饮马河口断面。无V类和劣V类水质断面。

3、声环境质量现状

本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、地下水、土壤环境

本项目危废贮存点地面采用三合土处理、水泥硬化及防渗防腐措施，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ；生产车间、一般固废区地面均采取水泥混凝土硬化防渗防腐措施后不存在土壤、地下水的污染途径，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响，因此，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目选址位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，用地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态保护目标，故不需开展生态现状调查与评价。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射现状监测。

环境保护目标	(1) 大气环境 经调查，项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 (2) 声环境 经调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标； (3) 地下水、土壤环境 经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 (4) 生态环境 经调查，项目用地范围内无生态环境保护目标。																						
污染物排放控制标准	1、废气 (1) 施工期 施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值。 表 3-4 施工期污染物排放标准一览表 <table><tr><th>时段</th><th>控制项目</th><th>监测点浓度限值^a</th><th>达标判断依据</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>施工期</td><td>PM₁₀</td><td>80</td><td>≤2天</td><td>《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值</td></tr></table> 备注：^a 指监测点PM₁₀小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀小时平均浓度值大于150μg/m³时，以150μg/m³计。 (2) 运营期 本项目各工序颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及表 2 大气污染物无组织排放限值要求，同时执行《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求。 表 3-5 废气污染物排放标准一览表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>污染物</th><th>标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织废气</td><td rowspan="2">水泥入仓过程；配料仓投料、皮带落料过程；计量斗投料、皮带落料过程；水泥计量斗投料过程；搅拌机投料过程、筛分机筛分过程；搅拌过程废气</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤10mg/m³</td><td>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表1大气污染物最高允许排放浓度要求</td></tr><tr><td>散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤7mg/m³</td><td>《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求</td></tr></table>	时段	控制项目	监测点浓度限值 ^a	达标判断依据	执行标准	施工期	PM ₁₀	80	≤2天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值	类别		污染物	标准限值	执行标准	有组织废气	水泥入仓过程；配料仓投料、皮带落料过程；计量斗投料、皮带落料过程；水泥计量斗投料过程；搅拌机投料过程、筛分机筛分过程；搅拌过程废气	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表1大气污染物最高允许排放浓度要求	散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤7mg/m ³	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
时段	控制项目	监测点浓度限值 ^a	达标判断依据	执行标准																			
施工期	PM ₁₀	80	≤2天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值																			
类别		污染物	标准限值	执行标准																			
有组织废气	水泥入仓过程；配料仓投料、皮带落料过程；计量斗投料、皮带落料过程；水泥计量斗投料过程；搅拌机投料过程、筛分机筛分过程；搅拌过程废气	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表1大气污染物最高允许排放浓度要求																			
			散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备≤7mg/m ³	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求																			

无组织废气	原料车辆运输、卸料、铲料及转运过程	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值≤0.5mg/m³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表2大气污染物无组织排放限值要求
			厂界颗粒物无组织排放浓度≤300μg /m³	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
注：根据《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中4.3.3“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”要求，本项目生产车间高8m， 排气筒设置高度15米 ，满足要求。				
2、噪声				
项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，营运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）2类标准；详见下表所示：				
表 3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）				
噪声	类别		昼间	夜间
	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	60	50
3、固体废弃物				
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；生活垃圾处置参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）中第四章“生活垃圾”的规定要求。				
总量控制指标	根据《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》（冀环规范[2022]3号），及建设项目污染物排放特征，确定本项目实施总量控制的污染物为COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物。			
	（1）废水			
	本项目车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；职工盥洗废水全部用于厂区泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。故项目无废水排放，不涉及COD、氨氮的排放。			
	（2）废气			
	本项目生产过程不用热，不涉及产VOCs环节，办公室冬季采暖采用空调，厂区不设燃煤或燃气设施。故项目不涉及SO ₂ 、NO _x 、VOCs的排放。			
本项目水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道；配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设				

置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道；计量斗顶部、皮带落料点顶部分别设置集气罩及软帘；搅拌机投料口顶部设置集气罩及软帘，以上废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放（颗粒物 $\leq 7\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目除尘器风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，最大工作时间 2400h ，按照项目废气排放标准进行核算，颗粒物总量控制指标如下：

颗粒物： $15000\text{m}^3/\text{h} \times 7\text{mg}/\text{m}^3 \times 2400\text{h} \times 10^{-9} = 0.252\text{t}/\text{a}$ 。

根据秦皇岛市生态环境准入总体要求，上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

综上所述，本项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0t/a、 SO_2 ：0t/a、 NO_x ：0t/a、颗粒物：0.504t/a、非甲烷总烃 0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目建设施工期污染源主要为施工噪声、施工扬尘、施工机械、机动车辆排放的尾气、施工废水和建筑垃圾。分析工程施工期的环境影响并提出相应的污染防治措施和管理要求，可使项目建设造成的不利影响降到最低限度。 1、施工期废气污染防治措施 根据《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2023〕105 号）、秦皇岛市《大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）的要求等相关文件，项目施工须采取如下防尘和抑尘措施： a.在醒目的位置公示扬尘污染防治方案，公示期至工程施工结束，并保持公示内容的清晰完整。 b.对施工场界采取围挡措施，围挡高度不低于 1.8 米。 c.施工现场的道路采用混凝土硬化；施工运输车辆出口内侧应当铺设混凝土路面。 d.剥离的表土暂存于表土堆场，废石暂存于废石堆场，为防止产生的扬尘，对剥离的表土堆场和废石堆场应进行洒水抑尘，施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。 e.运输贯穿于施工过程的各个阶段，无论建筑垃圾的运输，还是砂石、土方等建筑原料的运输，均需采用运输车辆加盖苫布，防止洒溢扬尘。 f.施工作业面做到活完脚下清，及时将建筑垃圾装入容器，吊运至垃圾站处理。施工现场设专人清扫保洁，定时洒水降尘，确保场容场貌整洁。 g.遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填。 h.对于运输车辆和施工机械产生的废气应采取如下措施：尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。 i.根据《关于进一步加强建筑施工扬尘污染防治工作的通知》（冀建质安函〔2019〕178 号）“确保 5000 平方米及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控设施，并与当地监管部门联网，鼓励对 5000 平方米以下工地提出安装要求”，本项目施工面积小于 5000m²，无需安装在线监测和视频监控设施，并与当地监管部门联网。 j.“六个百分百，两个全覆盖”：建筑施工工地要做到工地周边围挡、渣土车密闭
---	---

运输、出入工地车辆清洗、施工工地内部道路硬化、土方开挖湿法作业以及物料堆放覆盖“六个百分百”；以及实现“两个全覆盖”即施工现场安装视频监控、PM10 在线监控设备，并与当地有关主管部门联网。

采取以上这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，且扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。本项目施工期采取措施后，颗粒物排放浓度小于《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 相关要求。

2、施工期废水防治措施

施工期间主要的水施工废水主要为进出车辆冲洗水等污染源为冲洗施工设备和运输车辆、建筑施工中产生的施工废水及施工人员的生活污水。施工废水排入沉淀处理后用于场地泼洒抑尘，不外排；施工人员盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排，厂区设有防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。因此，施工期产生的废水对环境的影响较小，不会对当地水环境产生影响。

3、施工期噪声防治措施

施工现场噪声主要是施工机械设备的噪声和汽车运输产生的噪声，声级值在 80-95dB(A)之间。采用先进的低噪声施工设备和技术；合理布设施工场地及设备，高噪声设备应远离居住区布置，确保施工噪声场界达标；合理安排施工时间和施工进度，严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00 进行产生噪声污染的施工作业；提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度；加强环境保护管理部门的管理、监督作用；建立“公众参与”的监督制度。

设置隔音屏将施工机械噪声源与周围环境隔离，隔音屏应高于作业面 3m 以上，减轻施工噪声的影响；尽量缩短工期，加快建设进度，避免噪声影响时间过长；合理规划车辆运输路线，运输车辆行驶路线应尽量避免避开居民点和环境敏感点。

采取以上措施后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值，对周围环境影响较小，且施工期的噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

4、施工期固体废物防治措施

建设单位必须采取如下措施减少并降低施工废物和生活垃圾对周围环境的影响：

①施工过程中合理选购材料和构件。优先选择建造、维修、改造和拆除时少垃圾、能再生的建材，并且尽量采用无包装材料和购买前应先计算好材料用量以免超量，以减少建筑垃圾的产生。

	②加强施工管理。在施工阶段，采用机械化施工、提高施工技术和工艺、加强施工组织管理工作，以避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏，提高结构的施工精度，避免局部凿除或修补，从而减少建筑垃圾的产生。在施工现场还应对建筑垃圾分类存放，以利处理、建筑垃圾运至指定地点处理，不随意堆放。 ③施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾送环卫部门指定地点，且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒，并按环卫部门指定路线行驶。 采取上述措施后，施工期固体废物既可以从源头得到控制，也可得到合理的处置，对周围环境不会产生明显不利影响。
营运期环境影响和保护措施	一、大气环境影响分析 1.1 废气污染源强核算及达标分析 本项目废气主要为：①原料车辆运输过程废气（颗粒物）；②石粉、矿渣卸料及转运过程废气（颗粒物）；③水泥入仓过程废气（颗粒物）；④配料机投料及皮带落料过程废气（颗粒物）；⑤计量斗投料及皮带落料过程（颗粒物）；⑥水泥计量斗投料过程（颗粒物）；⑦搅拌过程废气（颗粒物）；⑧筛砂投料过程废气（颗粒物）；⑨筛砂过程废气（颗粒物）。 1.1.1 有组织废气 1.1.1.1 有组织废气产生量核算 本项目水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道；配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道；计量斗顶部、皮带落料点顶部分别设置集气罩及软帘；搅拌机投料口、筛砂机投料口、筛砂机顶部设置集气罩及软帘，以上废气收集后送入1套布袋除尘器处理，最终通过1根15米高排气筒DA001排放。 （1）水泥入仓废气 参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J·A·奥里蒙等合著，1989 中国科学出版社）中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-3.卸水泥至高架贮仓”，粉尘产尘系数为 0.12kg/t-原料，本项目水泥用量为 7500t/a，则本项目水泥入仓过程粉尘产生量为 0.9t/a。 本项目水泥由密闭罐车通过气力送入粉料仓内进行储存，输送能力按 25t/h 计算，则入仓时间约 300h/a。

（2）配料仓投料及皮带落料废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-2.转运砂和粒料至高架贮仓”，配料仓投料、落料过程粉尘产尘系数为 0.02kg/t-原料，本项目石粉用量为 6 万 t/a、矿渣用量为 3.6 万 t/a，则配料仓投料过程粉尘产生量为 1.92t/a，则皮带落料过程粉尘产生量为 1.92t/a。

本项目生产线的石粉、矿渣投配料共采用 1 台装载机，装载机单斗额定载重量 3.5t，投料时间约 5min/斗，石粉、矿渣用量共 9.6 万 t/a，则投料时间约 2286h/a。

（3）计量斗投料及皮带落料废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-5.装水泥、砂和粒料入称量斗”，计量斗投料、落料过程粉尘产尘系数为 0.01kg/t-原料，本项目石粉用量为 6 万 t/a、矿渣用量为 3.6 万 t/a，则本项目计量斗投料过程粉尘产生量为 0.96t/a，则计量斗落料过程粉尘产生量为 0.96t/a。

本项目生产线设置 1 个石粉、矿渣计量斗，石粉、矿渣依次进行称量，每次石粉、矿渣称量共计 2t，称量时间约 2.5min/斗，则称量时间约 2000h/a。

（4）水泥计量斗投料废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-5.装水泥、砂和粒料入称量斗”，计量斗投料、落料过程粉尘产尘系数为 0.01kg/t-原料，本项目水泥用量为 7500t/a，则水泥计量斗投料粉尘产生量为 0.075t/a。因水泥计量后直接落入搅拌机，故水泥计量斗落料废气以搅拌机投料废气计算。

本项目生产线设置 1 个水泥计量斗，每次水泥称量约 0.3t，称量时间约 5min/斗，则称量时间约 2084h/a。

（5）搅拌机投料及搅拌废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-6.装水泥、砂和粒料入搅拌机”，搅拌机投料过程粉尘产尘系数为 0.02kg/t-原料；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册，搅拌过程颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品，本项目水泥、石粉、矿渣年用量共 10.35 万 t/a，水泥砖产量为 10.08 万 t/a（单块重 2.1kg，单块尺寸 235mm×105mm×45mm），则投料粉尘产生量为 2.07t/a，搅拌粉尘产生量为 13.46t/a。

本项目生产线设置 1 台搅拌机，每次搅拌量为 1m³（即 1000 块砖），水泥、石粉、

矿渣每次投料共计 2.15t/生产线，投料、搅拌时长约 2.5min/次，则投料、搅拌时间约 2006h/a。

(6) 筛砂机投料及筛砂过程废气

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-6.装水泥、砂和粒料入搅拌机”，筛砂机投料过程粉尘产生系数为 0.02kg/t-原料；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册，筛分过程颗粒物产生系数为 0.13kg/t-产品，本项目砂料年用量共 7200t/a，则投料粉尘产生量为 0.144t/a，筛分粉尘产生量为 0.936t/a。

本项目筛砂生产线投料斗，每次称量约 0.25t，筛砂时间约 5min/斗，则称量时间约 2400h/a。

根据上述系数计算各工序颗粒物产生量见表 4-1。

表 4-1 废气污染物产生源强一览表

污染源		产品产量或原料量(t/a)	污染物	污染物产生系数	运行时间(h/a)	污染物产生量(t/a)
水泥入仓过程		水泥 7500	颗粒物	0.12kg/t-原料	300	0.9
配料仓	投料	石粉、矿渣共 9.6 万	颗粒物	0.02kg/t 原料	2286	1.92
	皮带落料		颗粒物	0.02kg/t 原料		
计量斗	投料	石粉、矿渣共 9.6 万	颗粒物	0.01kg/t 原料	2000	0.96
	皮带落料		颗粒物	0.01kg/t 原料		
水泥计量斗投料过程		水泥 7500	颗粒物	0.12kg/t-产品	2084	0.075
搅拌机投料过程		水泥、矿渣、石粉共 10.35 万	颗粒物	0.02kg/t 原料	2006	2.07
搅拌过程		水泥砖 10.08 万	颗粒物	0.13kg/t-产品	2006	13.46
筛砂机投料过程		砂料 7200	颗粒物	0.02kg/t-原料	2400	0.144
筛砂机筛分过程			颗粒物	0.13kg/t-原料	2400	0.936

1.1.1.2 治理措施及达标分析

根据排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业 HJ954-2018 及《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》，对于陶瓷砖瓦等生产过程产生的有组织排放颗粒物，主要采用袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘等技术，可根据需要采用多级除尘。根据表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术，生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口采用湿法作业或采用袋式除尘等技术可行，本项目采用袋式除尘处理各工序产生的废气颗粒物。

参照《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）等技术资料中的计算公式，对各工序风量进行计算，公式如下：

封闭+集气管方式集尘，根据收集管截面积确定风量，即：

$$Q=3600 \times F \times v \times \beta \quad \text{式 (1)}$$

式中：

Q：排气量， m^3/h ；

F：工作孔的面积， m^2 ；

v：工作孔空气的吸入速度， m/s ；

β ：泄漏安全系数，一般取 1.05-1.10，若有活动设备经常需拆卸时，可取 1.5-2.0。

采用集气罩形式集尘，根据罩口面积确定风量，即：

$$Q=3600FV \quad \text{式 (2)}$$

式中：

Q—集气罩排风量， m^3/h ；

F—排风罩罩口面积， m^2 ；

V—排风罩罩口平均风速， m/s ，根据下表确定。

表 4-2 集气罩开口断面流速一览表

罩子形式	断面流速 (m/s)	罩子形式	断面流速 (m/s)
未设挡板	1.0-1.27	两面挡板	0.76-0.9
一面挡板	0.9-1.0	三面挡板	0.5-0.76

本项目设计建设一条制砖生产线、一条筛砂生产线。各产尘点及废气收集和治理措施见表 4-3。

表 4-3 单条生产线各产尘点废气收集和治理措施一览表

污染源	废气收集方式	参数取值	核算废气量
水泥仓	水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道	按式(1)计算：管道直径以 300mm 计，管道风速取 18m/s，安全系数取 1.05	$3600 \times (0.3/2)^2 \times 18 \times 1.05 = 1530.9 \text{m}^3/\text{h}$
配料仓	配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道	投料口按式(1)计算，管道直径以 300mm 计，管道风速以 18m/s 计，安全系数取 1.5	$3600 \times (0.3/2)^2 \times 18 \times 1.5 = 2187 \text{m}^3/\text{h}$
	下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道，	皮带落料按式(1)计算，管道直径以 200mm 计，管道风速取 18m/s，安全系数取 1.05	$3600 \times (0.2/2)^2 \times 18 \times 1.05 = 680.4 \text{m}^3/\text{h}$
计量斗	计量斗顶部设置集气罩及软帘，料口尺寸 1m×1m	投料口按式(2)三面围挡计算	$3600 \times 1 \times 1 \times 0.5 = 1800 \text{m}^3/\text{h}$
	皮带落料点顶部设置集气罩及软帘，罩口尺寸以 0.5m×0.5m 计	皮带落料按式(2)三面围挡计算	$3600 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.5 = 450 \text{m}^3/\text{h}$
搅拌机	水泥计量斗设置在搅拌机投料口上方，在搅拌机投料口顶部设置集气罩及软帘，料口尺寸 1.3m×1.3m	皮带落料按式(2)三面围挡计算	$3600 \times 1.3 \times 1.3 \times 0.5 = 3042 \text{m}^3/\text{h}$

筛砂机	筛砂机投料口顶部及筛砂机上方设置集气罩及软帘，料口尺寸 1.3m×1.3m	投料口按式（2）三面围挡计算	$3600 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 2 = 3600 \text{m}^3/\text{h}$
合计（风损以 15%计）			11490.3m ³ /h
由上表可知，生产线风量为 11490.3m³/h，布袋除尘器风机风量取整为 15000m³/h，项目 2 条生产线共用 1 套布袋除尘器，除尘效率以 99%计。水泥仓废气收集效率以 100%计，配料仓废气收集效率以 95%计，集气罩废气收集效率以 90%计，达标分析以最不利情况考虑，即各工序同时运行时有组织产生量为 18.605t/a，产生速率为 7.752kg/h，产生浓度为 516.8mg/m³；排放量为 0.186t/a，排放速率为 0.078kg/h，排放浓度为 5.2mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求。 1.1.2 无组织废气 （1）车间无组织废气 ①车间未收集废气 配料仓投料、皮带落料过程未收集废气量为 0.144ta，计量斗投料、皮带落料过程未收集废气量为 0.0075t/a，水泥计量斗投料、搅拌投料及搅拌过程未收集废气量为 1.553t/a，筛砂机投料及筛砂过程未收集废气量为 0.108t/a，未收集废气共计 1.813t/a。 ②石粉、矿渣卸料过程废气 根据《无组织排放源常用分析预估算方法》（西北铀矿地质，2005 年第 31 卷第 2 期）介绍，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学员提出的如下经验公式估算： $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ 式中： Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次； u—平均风速，m/s（昌黎县多年平均风速为 2.2m/s）； M—汽车卸料量，t/次（本项目每辆自卸卡车的载货量以 50t 计，装载车单斗转载量为 3.5t）。 经计算，本项目石粉、矿渣卸车过程中起尘量为 14.17g/次，项目石粉、矿渣用量为 9.6 万 t/a，则自卸车年卸料 1920 车次，起尘量为 0.027t/a。			

③石粉、矿渣铲装过程废气

根据《无组织排放源常用分析预估算方法》，物料装车机械落差起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：

Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/次；

u—平均风速，m/s（昌黎县多年平均风速为2.2m/s）；

H—物料落差，m，本项目以0.5m计；

w—物料含水率，%，本项目以2%计；

t—物料装车所用时间，t/s，本项目以30s计。

经计算，本项目石粉、矿渣铲装过程中起尘量为0.0015kg/次，项目石粉、矿渣用量为9.6万t/a，装载机单斗装载量为3.5t，则投料次数27429车次，起尘量为0.041t/a。

④石粉、矿渣铲车转运过程废气

根据《无组织排放源常用分析预估算方法》，在有散装物料的道路上行驶的扬尘，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = 0.123 \cdot \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right) \cdot 0.72 \cdot L$$

式中：

Q—行驶起尘量，kg/辆；

V—行驶速度，km/h，以10km/h计；

M—载重量，t，铲车载重量3.5t；

P—道路表面物料量，kg/m²，车间内表面物料量以0.5kg/m²计；

L—道路长度，km，车间内转运距离以0.02km计。

经计算，本项目石粉、矿渣铲车转运过程中起尘量为0.002kg/次；项目石粉、矿渣用量为9.6万t/a，装载机单斗装载量为3.5t，则投料次数27429车次，起尘量为0.055t/a。

综上，本项目生产车间无组织废气产生量为2.341t/a，产生速率为0.975kg/h。项目生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置，降尘效果可达到80%，故无组织排放量为0.468t/a，排放速率为0.195kg/h。

利用估算模式计算无组织排放源对四周厂界浓度监控点的贡献浓度，本项目颗粒

	物无组织排放最大贡献浓度为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 大气污染物无组织排放限值要求及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求，排放达标。 （2）原料车辆运输过程废气 本项目原料运输主要是将外购的石粉、矿渣、水泥运到生产车间原料区或水泥仓，运距约 0.1km，载重以 50t 计，其平均车速以 10km/h 计，硬化道路清洁程度以 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则原料车辆行驶时的扬尘为 $0.039\text{kg}/\text{辆}$。 项目石粉、矿渣、水泥总用量为 10.35 万吨，则满载需运送约 2070 次，故汽车运输扬尘产生量为 $0.081\text{t}/\text{a}$。加强对运输过程粉尘量的控制，限制车辆在场内行驶的速度，及时清扫，厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘，可使扬尘减少 60%左右，则预计汽车运输扬尘排放量为 $0.032\text{t}/\text{a}$（$0.013\text{kg}/\text{h}$）。 1.2 废气污染物产排污及治理情况 本项目废气污染源产生及排放情况见下表。
--	--

表 4-4 本项目有组织废气污染源产生排放情况一览表

序号	产排污环节	运行时间(h/a)	排气量(m³/h)	污染物	产生情况			治理措施	收集效率(%)	去除率(%)	是否为可行技术	排放情况			排放标准(mg/m³)	达标情况	
					产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)			
1	水泥入仓过程	300	15000	颗粒物	200	3	0.9	水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道	由1套布袋除尘器处理,通过1根15m高排气筒排放	100	99	是	0.167	0.0025	0.009	7	达标
2	配料仓投料、皮带落料过程	2286		颗粒物	56	0.84	1.92	配料仓三面及顶部封闭,上料一侧设置软帘,顶部设集气管道;配料仓下部四周封闭留检修门,皮带落料点封闭在下部封闭空间内,并设集气管道		95			0.333	0.005	0.01824		
3	计量斗投料、皮带落料过程	2000		颗粒物	32	0.48	0.96	计量斗顶部设置集气罩及软帘;皮带落料点顶部设置集气罩及软帘		90			0.16	0.0024	0.00864		
4	水泥计量斗投料过程	2084		颗粒物	2.4	0.036	0.075	水泥计量斗设置在搅拌机投料口上方,搅拌机投料口顶部设置集气罩及软帘		90			0.013	0.0002	0.000675		
5	搅拌机投料过程	2006		颗粒物	68.8	1.032	2.07			90			0.347	0.0052	0.01863		
6	搅拌过程			颗粒物	447.33	6.71	13.46			90			2.24	0.0336	0.12114		
7	河砂投料过程	2400		颗粒物	4	0.06	0.144	上料一侧设置软帘,顶部设集气管道		90			0.024	0.00036	0.001296		
8	河砂筛分过程	2400		颗粒物	26	0.39	0.936	皮带落料点顶部设置集气罩及软帘		90			0.156	0.00234	0.008424		
合计		/	15000	颗粒物	836.53	12.548	20.465	/	/	/	/	/	3.44	0.0516	0.186	/	/

表 4-5 本项目无组织废气污染源产生排放情况一览表

序号	产排污环节		产生情况		治理措施	去除率 (%)	排放情况		厂界预测 浓度最大 值(mg/m ³)	排放 标准 (mg/m ³)	达标 情况
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
1	生产车间	未被收集废气	0.975	2.341	生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置	80%	0.195	0.468	0.041	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1 h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m ³ 厂界颗粒物无组织排放浓度 ≤300μg /m ³	达标
2		石粉、矿渣卸料过程									
3		石粉、矿渣铲装过程									
4		石粉、矿渣铲车转运过程									
5	原料车辆运输		0.034	0.081	加强对运输过程粉尘量的控制，限制车辆在场内行驶的速度，及时清扫，厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘	60%	0.013	0.032	/		/

1.3 排放口基本情况

本项目设置 1 个废气排放口，即搅拌、水泥入仓过程及各工序投料、落料过程排气筒 DA001。排放口基本情况见下表。

表 4-6-1 本项目大气排放口基本情况一览表

排放口类型	排放口类型	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒参数			排放口类型
			经度	纬度	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	排气筒	颗粒物	118°51'49.67"	39°43'31.38"	15	0.5	25	一般排放口

1.4 治理设施可行性技术分析

表 4-6-2 与《袋式除尘器技术要求》GB/T 6719-2023 对照表

总体要求	除尘器应符合本标准，并按经规定程序批准的图纸和技术文件制造。 所有零部件需检验合格，外购件、外协件应有合格证明。 明确要求：在正常工况下，出口粉尘排放浓度应稳定满足用户和环保要求。
主要部件要求	滤料与滤袋：滤料的选择必须根据烟气温度、成分（腐蚀性、氧化性）、粉尘特性等综合确定。 明确提出了对滤料物理性能（克重、厚度、透气度、断裂强力）和过滤性能（洁净滤料阻力、静态除尘率、动态除尘率）的测试要求。滤袋的缝制要求更严，针脚均匀无跳线，尺寸公差应符合规定，袋口弹性涨圈或法兰密封必须可靠。 清灰装置：脉冲阀：要求启闭灵活，喷吹性能可靠，膜片寿命应≥ 100万次，并建议进行流量特性测试。 喷吹管：喷吹孔与滤袋中心的对中偏差应$\leq 2\text{mm}$。 回转机构（反吹风类）：要求转动灵活，定位准确，密封良好。 结构件：箱体与花板：有足够的强度和刚度，能承受系统负压、风载、雪载及检修载荷。焊缝应做密封性检查。花板的平面度有更高要求，以确保滤袋安装垂直度。 灰斗：内壁光滑，斗壁交角应做成圆角，溜角通常$\geq 65^\circ$，防止积灰。需设置仓壁振动器或空气炮等防堵装置。 进、出风口：宜设置气流分布装置，保证气流均匀，防止冲刷滤袋。
电气与控制要求	控制系统应能实现自动/手动清灰、压差/定时控制、设备状态监控。 增加了智能控制的引导：可集成温度、压力、浓度等在线监测，实现数据远程传输和故障诊断。 电气设备外壳防护等级应不低于 IP55（室内）/IP65（室外）。
安全与环保要求	防爆安全：对于处理可燃易爆粉尘，必须严格遵守 GB 15577 和本标准要求。除尘器本体应设计泄爆装置（如泄爆片），并考虑设置隔爆阀、灭火装置。滤料应选用防静电型，整套设备应可靠接地。 防火安全：对于高温烟气，应有防止滤袋烧毁的措施和超温报警联锁。 环保与节能：鼓励采用节能风机和电机，优化系统设计降低运行阻力。设备漏风率应设计合理（一般要求$\leq 2\%$）。
涂装与外观要求	涂装前应进行除锈处理，达到 Sa2.5 级。 涂漆应均匀，无剥落、流痕、气泡等缺陷。高温部分应使用耐热漆。

布袋除尘器原理：袋式除尘器由灰斗、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。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。

本项目废气主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器收集处理后能够达标排放，因此，项目废气处理措施采用布袋除尘器是可行的。

1.5 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放及工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

(1) 开、停车

本项目车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺设备；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出后才逐台关闭。

因此，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

(2) 废气处理设施故障

废气处理设施故障主要指：布袋除尘器故障造成废气去除效率下降，废气排放浓度增加。根据污染源污染物产生浓度核算非正常排放情况见下表。

非正常排放属短时排放，在及时采取措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

表 4-7 非正常排放污染排放源强一览表

污染源	非正常工况	持续时间 (h)	废气 (m ³ /h)	效率	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	频次	措施
DA001	污染治理设施发生故障，达不到应有去除效率	0.5	30000	0	颗粒物	836.53	6.274	1 年/次	停工，及时检修

1.6 废气排放环境影响分析

本项目位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，根据《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办[2024]2 号）中大气环境质量数据，2023 年 1~12 月份昌黎县环境空气质量，秦皇岛市所监测的 6 项基本污染物中，O3 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此判定项目所在区域为不达标区。

本项目水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道；配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道；计量斗顶部、皮带落料点顶部分别设置集气罩及软帘；搅拌机投料口顶部、筛砂机投料口及顶部设置集气罩及软帘，以上废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求。

本项目采取了较为完善的污染防治措施，大气污染物均能做到达标排放，随着国家及地方相关政策的实施，区域环境空气质量将得到逐步改善。因此不会对周围环境造成明显不利影响。

1.6 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南-砖瓦工业》（HJ1254-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）相关要求制定监测计划，对本项目废气的日常监测要求详见下表。

表 4-8 废气监测计划内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/两年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
厂界(上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点)	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 大气污染物无组织排放限值要求及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》

			（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
	二、废水环境影响分析 本项目物料搅拌用水进入产品，产品浸泡用水、车间喷雾抑尘用水全部消耗，车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；职工盥洗废水全部用于泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏。 三、声环境影响分析 3.1 噪声源强分析 本项目运营期噪声源主要为生产设备运行产生的噪声。针对室内噪声源采取选用低噪声设备、隔声、减振等降噪措施。本项目主要噪声污染源情况见下表。		

表 4-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	建筑物名称	配料机	/	1	75	声源控制措施	-7	10.1	1.2	44.4	62.5	8.3	6.1	60.1	60.1	60.2	60.4	昼间	15	45.1	45.1	45.2	45.4	1
2		搅拌机	双轴 500	1	80		-13.4	9.4	1.2	50.8	62.7	1.8	6.0	65.1	65.1	67.5	65.4	昼间	15	50.1	50.1	52.5	50.4	1
3		制砖机	新实丰 A3	1	85		-13.1	2.5	1.2	51.2	55.8	1.5	12.9	70.1	70.1	73.3	70.2	昼间	15	55.1	55.1	58.3	55.2	1
4		浸泡机	3.5m ³	1	75		36.3	-9.4	1.2	3.3	37.1	49.6	30.7	61.0	60.1	60.1	60.1	昼间	15	46.0	45.1	45.1	45.1	1
5		除尘风机	15000m ³ /h	1	85		0.8	12.1	1.2	36.5	63.4	16.2	5.1	70.1	70.1	70.1	70.5	昼间	15	55.1	55.1	55.1	55.5	1
6		空压机	/	1	85		0.9	10.9	1.2	36.5	62.2	16.2	6.3	70.1	70.1	70.1	70.4	昼间	15	55.1	55.1	55.1	55.4	1
7	打包区	浸泡机	3.5m ³	1	75	声源控制措施	-44.8	-47.4	1.2	1.8	9.3	16.6	1.6	69.6	69.2	69.2	69.7	昼间	15	54.6	54.2	54.2	54.7	1
8		打包机	金城机器 JZ1200	1	75		-48.5	-50.6	1.2	6.2	7.1	12.3	4.0	69.2	69.2	69.2	69.3	昼间	15	54.2	54.2	54.2	54.3	1

表中坐标以厂界中心（东经 118° 51' 50.43"，北纬 39° 43' 31.80"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 影响分析

(1) 预测模式

根据本项目营运期各噪声源的特征以及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式,具体预测公式如下:

1) 建设项目在预测点产生的等效声级贡献值 $Leqg$:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中:

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$Leqb$ ——预测点的背景值, dB (A)。

3) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a) 根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级公式:

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

式中:

$L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——屏蔽屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级可按下列公式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $LA(r)$:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{Pi(r)} - \Delta L_i)} \right)$$

式中: $L_{Pi}(r)$ —— 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, 见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可用下列公式计算:

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

②几何发散衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

③空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$$

式中:

r —— 预测点距声源的距离, m;

r_0 —— 参考位置距离, m;

a —— 温度、湿度和声波频率的函数, 根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

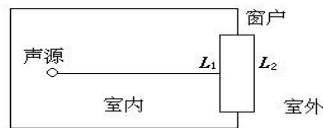
4) 户内声传播衰减计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:

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



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：TL_{oct} 为围护结构的传声损失。

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

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

式中：S 为透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{w oct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	85.9	18	1.2	昼间	24.6	60	达标
南侧	-44.6	-66	1.2	昼间	25.8	60	达标
西侧	-79.7	-44	1.2	昼间	22.2	60	达标
北侧	-7.6	58	1.2	昼间	28.6	60	达标

表中坐标以厂界中心（东经 118° 51′ 50.43″，北纬 39° 43′ 31.80″）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3.4 监测要求

噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目监测计划一览表				
类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	各厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固废主要是除尘灰、沉泥、废布袋、不合格品、废皮带、废机油、废润滑油、废液压油、废油桶及生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物主要为除尘灰、废布袋、不合格品、废皮带。其中，除尘灰产生量约 33t/a，沉泥产生量约为 95t/a，集中收集作为制砖原料回用于生产；除尘器废布袋产生量约 0.5t/a，由厂家负责更换并回收；不合格品产生量约 4463.28t/a，集中收集作为残次品外售；皮带报废年限以 7 年计算，则废皮带产生量为 0.5t/7 年，约 0.071t/a，由厂家负责更换并回收。

表 4-12 一般工业固体废物产生量与处置措施一览表						
序号	固废名称	产生量 (t/a)	废物种类	废物代码	利用处置方式和去向	排放量 (t/a)
1	除尘灰	33	SW59	900-099-S59	集中收集作为制砖原料回用于生产	0
2	废布袋	0.5	SW59	900-009-S59	由厂家负责更换并回收	0
3	不合格品	4463.28	SW59	900-099-S59	集中收集作为残次品外售	0
4	废皮带	0.071	SW59	900-099-S59	由厂家负责更换并回收	0

(2) 生活垃圾

项目劳动定员为 10 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，则产生量为 1.5t/a，分类收集委托环卫部门处理。

(3) 危险废物

本项目废润滑油、废液压油、废油桶分类收集，暂存于危废贮存点，委托有资质单位统一处理。

本项目生产设备维护产生的废液压油约 0.1t/a、废润滑油 0.04t/a、废机油 0.1t/a，废油桶 28 个（合计约 0.06t/a），分类收集后暂存危废贮存点，定期交由有资质的单位处理。

本项目固废产生情况详见表 4-13。

表 4-13 危险废物基本情况汇总表

序号	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	危废特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护/维修	液态	油类	T, I	分类收集后暂存危废贮存点, 定期交由有资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.04		液态	油类	T, I	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.1		液态	油类	T, I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.06		固态	油类	T	

表 4-14 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

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	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废液压油	HW08	900-218-08	车间内部西侧	4m ²	桶装	3.5t	1 年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
3		废机油	HW08	900-217-08			桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		

综上所述, 项目产生固废全部合理处置, 对环境影响较小。

4.2 固体废物污染防治措施及管理要求

(1) 一般工业固体废物

项目一般固体废物主要为不合格品、沉泥、除尘灰、废布袋、废皮带; 本项目在生产车间内部东侧设置一处一般固废暂存区, 贮存过程均满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业; 暂存区设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等, 应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求设置。

4.2.1 一般工业固体废物管理要求

排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求, 对工业固体废物采用防扬散、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、遗撒工业固体废物。

污染防控技术应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求, 工业固体废物进行综合利用。

4.2.2 一般工业固体废物自行贮存污染控制要求

本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物, 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; 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场; 不相容的一般工业固体废物应设置不

同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

4.2.3 一般工业固体废物台账管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中台账管理要求对企业提出以下要求：

一般工业固体废物管理台账实施分级管理。记录固体废物的基础信息及流向信息。应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，按年填写；记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，按月填写；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录，批次填写。

产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

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。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

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。

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。

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。

综上，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

（2）生活垃圾

项目生活垃圾量分类袋装收集，由当地环卫部门定期处理，不会对环境造成二次污染，生活垃圾不会对周围环境造成明显影响。

（3）危险废物

4.3.1 危废间建设污染防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废间符合以下建设要求：

a 危废间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，

采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，做到不露天堆放危险废物。

b 危废间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了必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 危废间及内部贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d 危废间内地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用的防渗层为抗渗混凝土+高密度聚乙烯膜。贮存的危险废物不直接接触地面，进行基础防渗渗透系数不大于 10^{-10} cm/s。

e 危废间内采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。

f 危废间内通过贮存分区的方式贮存液态危险废物，危废间内设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积。

4.3.2 危废间内危废容器和包装物污染控制措施

a 危险废物容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 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。

c 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。

d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e 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。

f 容器必须粘贴专用标签，标明所盛危险废物名称、类别、数量等信息；应当使用符合标准的容器盛装危险废物，且容器必须完好无损。

g 容器和包装物外表面应保持清洁。

4.3.3 危废间运行环境管理措施

a 危险废物存入危废间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。

b 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。

c 作业设备及车辆等结束作业离开危废间时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

d 危废间暂存危废期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e 企业应建立危废间环境管理制度、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。

f 企业应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合危废间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。

g 企业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，并按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4.3.4 危险废物厂内转运过程污染防治措施

危险废物在厂内由产生点收集转运至危废间污染防治措施如下：

a 危险废物从设备产生后，随即收集装入专业容器内，密封后用推车人工运至危废间内暂存。

b 危险废物由产生点至危废间的运输过程，应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求进行。

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

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

e 危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；危险废物内部转运过程中出现危险废物散落的情况，应立即收集清理至专用容器内，防止其影响的进一步扩大。

危废间位于厂区内，项目产生的危险废物经封闭容器收集后通过厂区道路运至危废间，危险废物运输过程中全部采用封闭容器储存，运输道路较短，由人工推车运输，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用封

闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，且厂区道路均进行了硬化，不会对环境产生明显影响。

4.3.5 危险废物台账要求

危险废物产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录。

危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

危险废物入危废间环节，应记录入危废间批次编码、入危废间时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入危废间量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

危险废物出危废间环节，应记录出危废间批次编码、出危废间时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出危废间量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入危废间批次编码、去向等。

危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

危险废物台账保存时间原则上应存档 10 年以上。

由上述分析可知，项目产生的工业固体废物全部得到了妥善处置或合理安置。在建设单位认真落实评价建议，采取相应的防渗措施，日常生产过程中加强对固体废物临时堆放场所管理的基础上，固体废物不会对周围环境产生污染影响。

五、地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤产生污染的物质为油料、危险废物。油料储存于生产车间原料区，危险废物暂存于危废贮存点。正常情况下，危废贮存点依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的规范要求，采取严格防渗措施，生产车间、一般固体废物存放区采取一般防渗措施，污染源从源头上可以得到控制。非正常状况下，地面由

于防渗层开裂或破坏磨损，发生物料泄漏，若恰好发生泄漏处的地下水防渗层断裂或破坏，则将导致泄漏污染物污染地下水及土壤，主要污染物为石油类。

为了防止污染物及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染，本项目采取分区防渗措施对生产区进行防渗处理。具体分区及措施见表 4-15。

表 4-15 本项目防渗措施一览表

防渗区域		污染物类型	防渗技术要求
重点防渗	危废贮存点、油料存放处	石油类	采取防渗措施使等效粘土防渗层 $Mb \geq 6$ 米，确保防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗	生产车间、打包区	其他类型	采取防渗措施使等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米，使防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗	办公室、门卫	其他类型	采取一般地面硬化，不需要设置专门的防渗层

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

综上所述，根据本次评价要求，本项目对重点防渗区域提出的防渗要求达到了《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范的防渗标准，一般污染防治分区也达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗标准，防渗级别高，要求较严格，厂区防渗分区明确，从具体防渗措施看，能够达到保护地下水环境的目的，因此总体上该项目的地下水、土壤污染防范措施可行。

六. 环境风险分析

按照《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）的要求，对本项目进行环境风险评价。通过对项目的环境风险潜势的初判，针对项目所存在的各种风险源，制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系，还应有风险应急措施，在一旦发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的损失。

1、风险源调查

风险物质的识别范围包括主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本企业涉及的风险物质为液压油、润滑油、废液压油、废润滑油、废油桶。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 的规定：计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量

的比值为 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂,q_n——每种危险物质实际存在量，单位为 t；

Q₁, Q₂,Q_n——与各种危险物质相对应的临界量，单位为 t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本企业涉及的环境风险物质和临界量比值见下表。

表 4-16 建设项目 Q 值计算一览表

风险物质	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
废液压油	/	0.1	50	0.002
废润滑油	/	0.04	50	0.0008
废机油	/	0.1	50	0.002
废油桶	/	0.06	50	0.0012
合计				0.006

根据计算结果，本项目 Q=0.00012<1，因此，本项目的环境风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”，不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。

3、环境风险识别

1) 主要危险物质及分布情况

项目的危险物质主要为：废润滑油、废润滑油桶、废机油、废油桶。

2) 可能影响环境的途径

本工程工艺过程风险情景见下表。

表 4-17 建设项目风险因素识别表

序号	危险物质	风险源	存在危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	废润滑油	危废间	油类物质	泄漏/火灾	大气/地表水/土壤
2	废液压油				
3	废机油				
4	废油桶				

4、环境风险分析

环境风险事故原因分析见下表。

表 4-18 泄漏、火灾等事故原因分析

功能单元	主要事故类型	产生原因
危废间	泄漏	容器本身设计、材料制造、施工、操作运行和管理的各环节存在的缺陷和失误或者因为各种自然灾害而导致的容器破裂；或因包装袋破损、导致物料与水混溶进入地表水和土壤
	火灾	泄漏后遇火源发生火灾事故，用火不当生物物质发生火灾事故

结合项目实际情况，确定项目环境风险事故情形及影响环境的途径为：

①危废贮存容器损坏，物料泄漏。

②物料泄漏后遇明火发生火灾或生物物质突发火灾事故，火灾事故产生有毒有害气体、消防水等次生/伴生污染物。CO 直接扩散至大气环境，消防水通过漫流或污水管线流出厂区，进入周边水体。

环境风险防范措施及应急要求

为防止风险事故的发生，项目采取以下环境风险防范措施：

- 1) 危险废物暂存间地面及裙脚做耐腐蚀硬化、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。
- 2) 危废间、油类物质附近严禁吸烟及明火。
- 3) 依据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）设置移动式灭火器，用以防范初起火灾。在工程建设和生过程中应保证消防设施的投入和落实并定期对消防设施进行检查，积极贯彻“以防为主，防消结合”的方针，长期对职工进行安全消防教育，提高职工的火灾防范意识，加强生产安全管理实现安全生产。
- 4) 依据河北省生态环境厅关于印发《河北省生态环境厅 关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》的通知（冀环应急〔2025〕26 号），企业为简化管理企业，按要求进行回顾性评估。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 6500 万块水泥砖项目			
建设地点	河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北			
地理坐标	经度	118°51 '50.1415"	纬度	39°43' 30.5097"
主要危险物质及分布	废机油、废润滑油、废液压油、废油桶			
环境影响途径及危害后果	①泄漏流出厂外污染地下水及土壤。 ②液态物质泄漏及发生火灾污染大气环境。			
风险防范措施要求	危废间地面进行防渗处理			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为I，环境风险事故影响较小，在企业在完善物料贮存设施、加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施的情况下，项目对环境的风险影响可接受。				

5、分析结论

项目主要风险物质为废润滑油、废机油、废液压油、废油桶。上述风险源存在发生泄漏等事故的风险。项目应严格按照相关规范进行风险物质的储存和转运，加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。综上所述，本项目环境风险是可接受的。

七、环保投资预算

根据工程分析，本项目建设过程及建成投产后，所产生的污染物对环境产生一定的影响，为了确保本项目的废水、废气、噪声等符合国家有关排放标准要求，减轻项目对周围环境的所带来的污染，此必须筹措足够的资金，采取相应的环保措施，以保证对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

本项目总投资 200 万元，环保投资 10 万元，占总投资比例 5%。

八、排污许可制度衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关文件要求，本项目为二十五、非金属矿物制品业中的 64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的，管理类别为简化管理。项目在发生实际排污行为之前，完成排污许可相关手续，合法排污。

九、环境管理要求

1、环境管理

①机构设置：根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全场的环境管理、污染源治理及监测管理工作。

②主要职责：a、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其先关法律法规，建立污染控制管理档案。b、掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。c、定期检查企业环保设施的运行，即时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。d、制定生产项目中污染物的排放指标和环保设施的运行指标，定期考核统计。e、推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂环保专业技术人员。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。f、监督项目环保设施的安装调试工作。g、搞好场区绿化工作。

2、排污口规范化管理

2.1 排污口规范化设置要求

（1）废气排污口规范化

①排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。

②参照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中相关要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。

③采样孔、点数目和位置应按相关规范设置。

④当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

（2）噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物规范化要求

固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，非危险固废应采用容器收集存放，危险废物按照《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）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相关规定做好防渗、防雨、防晒、防流失等措施，并设置环境保护图形标志和警示标志。

2.2 环保标识的设置

标志的设置执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关规定和要求。

表 4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标识	三角形边框	黄色	黑色
提示标识	正方形边框	绿色	白色

表 4-21 环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
 废气排放口	 废气排放口	废气排放口	表示废气向大气环境排放
 噪声排放源	 噪声排放源	噪声排放源	表示噪声向外环境排放
 一般固体废物	 一般固体废物	一般固体废物	表示一般固体废物暂存
--	 危险废物	危险废物	表示危险废物暂存

2.3 排污口建档管理

1) 要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记

证》，并按要求填写有关内容；

2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

十、碳排放分析

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府 2022 年 7 月 9 日发布）相关要求，开展碳排放影响评价。

根据项目特点，碳排放核算范围包括购入电力产生的二氧化碳排放。

（1）购入电力碳排放

对于购入电力产生的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中：

$E_{\text{电}}$ —购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{电}}$ —购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ —电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh）；

项目购入电力 120 万 KWh，二氧化碳排放量计算见下表。

（2）化石燃料燃烧

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (FC_i \times Cari \times OF_i \times 44/12)$$

$$Cari = NCVar_i \times CCI$$

式中： $E_{\text{燃烧}}$ —化石燃料燃烧的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

FC_i —第 i 种化石燃料的消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；
对气体燃料，单位为万标准立方米（10⁴Nm³）；

$Cari$ —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/吉焦（tC/t），；

OF_i —第 i 种化石燃料的碳氧化率，以%表示，均 50%计；

44/12—二氧化碳与碳的相对分子质量之比；

$NCVar_i$ —第 i 种化石燃料的收到基低位发热量，对固体或液体燃料，单位为吉焦/吨(GJ/t)；

CCI —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/吉焦(tC/GJ)。

表 4-22 项目二氧化碳排放量计算表			
购入电力碳排放		化石燃料燃烧	
AD_电 (MWh)	1200	FC_i	1000kg
EF_电 (tCO₂/MWh)	0.5777	KgCO₂/kg	3.0966
E_电 (tCO₂)	693.24	E_{燃烧}	3.0966

注：根据《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）及“2024 年全国电力碳足迹因子”，项目地区电网排放因子为 0.5777 tCO₂/MWh，化石燃料柴油排放因子为 3.0966 kgCO₂/kg。

综合上述计算，项目二氧化碳排放量为 696.3366t/a。

（2）减污降碳措施

通过采用先进技术降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

项目优先采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 （水泥入仓、搅拌过程及筛砂机筛砂过程等各工序投料、落料过程）	颗粒物	（1）水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道； （2）配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道； （3）计量斗顶部、皮带落料点顶部分别设置集气罩及软帘； （4）搅拌机投料口顶部设置集气罩及软帘； （5）筛砂机投料口顶部设置集气罩及软帘；以上废气收集后送入1套布袋除尘器处理，最终通过1根15米高排气筒DA001排放	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）中表1 大气污染物最高允许排放浓度及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
		原料车辆运输、卸料、铲料及转运过程	颗粒物	（1）生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置； （2）限制车辆在场内行驶的速度，及时清扫，厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）中表2 大气污染物无组织排放限值要求及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求
地表水环境		车辆冲洗废水	COD、SS	沉淀后循环利用不外排	/
		生活污水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	职工盥洗废水全部泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏	/
声环境		生产设备及风机	噪声	合理布局、选用低噪声设备、采取减振及建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2类标准要求
电磁辐射				--	
固体废物	一般固体废物		除尘灰	集中收集作为制砖原料回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）
			沉泥		
			废布袋	由厂家负责更换并回收	

		不合格品	集中收集作为残次品外售	
		废皮带	由厂家负责更换并回收	
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
	危险废物	废液压油、废润滑油、废机油、废油桶	暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水防治措施	①重点防渗区：包括危废贮存点、油料存放处，采取防渗措施使等效粘土防渗层 $Mb \geq 6$ 米，确保防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 ②一般防渗区：包括生产车间、打包区等，采取防渗措施使等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米，使防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 ③简单防渗区：包括办公室、门卫等，采取一般地面硬化，不需要设置专门的防渗层。			
环境风险防范措施	1、火灾事故防范措施 1) 易燃品防范措施 ①建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料区，严禁烟火。 2) 使用过程中的防范措施 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。 3) 贮存过程风险防范 ①油类物质贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，注意品名，注意日期，先进仓先发。 ②进出车间时严禁携带火种、禁止在车间内吸烟、玩火，严格遵守有关的安全规定。 2、废气事故排放防范措施 废气收集装置故障出现废气逸散防范措施： ①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。 ②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。 ③安排专人负责日常巡检，发现问题立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。 ④选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。 ⑤设施出现事故时，立即停产。 3、危险废物防范措施 项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，危险废物须在防渗危废贮存点分类贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险物流失、渗漏及不相容危废混合。按规定危废储存期不超过一年，严格执行危险废物环境管理要求。 4、安全管理措施 ①建立和健全安全生产责任制，公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。 ②强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人中的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。			

	③建立健全环保及安全管理部门，该部门应加强监督检查，按规定进行自行监测。 ④员工按照《劳动防护用品选用规则》（GB/T11651-89）配备劳动防护用品。 ⑤按照《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）、《安全标志》（GB2894-1996）和《安全标志使用导则》（GB16179-1996）的要求及建设项目实际情况设置消防及安全标志，在三级安全教育中应包括消防及安全标志的内容。 ⑥在生产过程定期进行应急救援演练，重点放在物质泄漏处理、火灾、人员疏散等方面。有条件时进行全面演练，有效地提高员工的应急救援能力。 5、应急预案 对照《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（冀环规范[2025]1号），项目产生危险废物并设有危废贮存点，但不涉及生产、储存、使用危险化学品，不属于突发环境事件应急预案备案常规管理、简化管理的企事业单位为登记管理。
生态保护措施	--
其他环境管理要求	设立环境管理机构，履行环保管理职责，试生产前取得排污许可手续；规范排污口设置及标识牌；按污染源监测计划实施定期监测；厂内按规范配置灭火器材和消防装备；定期对废气治理设施进行检修维护。

六、结论

本项目租用里各庄村闲置厂房进行建设，设置 1 条制砖生产线、1 条筛砂生产线及配套设备，项目建成后，年产 6500 万块水泥砖、筛砂 7200t。

1、项目概况

(1) 项目名称：年产 6500 万块水泥砖项目；

(2) 建设单位：昌黎县风开新型建材有限公司；

(3) 项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5%；

(4) 建设地点及周边关系：位于河北省秦皇岛市昌黎县朱各庄镇里各庄村村北，厂址中心地理位置坐标为东经 118°51'50.1415"，北纬 39°43'30.5097"，北侧为厂房，东侧为厂房，南侧为空地，西侧为空地。距离本项目最近的敏感点为西南侧 700 米处的里各庄村。

(5) 占地面积：租用里各庄村闲置厂房进行建设，总占地面积为 16000m²。

(6) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 10 人，采用 1 班制，每班 8 小时工作制，年工作 240 天。

2、环境影响和保护措施结论

(1) 废气

本项目水泥仓顶部泄压口连接密闭集气管道；配料仓三面及顶部封闭，上料一侧设置软帘，顶部设集气管道；配料仓下部四周封闭留检修门，皮带落料点封闭在下部封闭空间内，并设集气管道；计量斗顶部、皮带落料点顶部分别设置集气罩及软帘；搅拌机投料口、筛砂机顶部设置集气罩及软帘，以上废气收集后送入 1 套布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求。

本项目生产车间、皮带输送机密闭，原料运输加盖苫布，入厂后卸车、储存转运均在密闭车间内进行，生产车间内原料区顶部设喷雾抑尘装置；厂区地面硬化，厂区出入口设置洗车平台，及时清扫，定期洒水抑尘。无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 大气污染物无组织排放限值要求及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中秦皇岛市水泥行业大气污染物特别排放要求。

（2）废水

本项目物料搅拌用水进入产品，产品浸泡用水、车间喷雾抑尘用水全部消耗，车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排；职工盥洗废水全部用于泼洒抑尘，厂内设防渗旱厕定期清掏。

（3）噪声

本项目通过采取选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等降噪措施，经距离衰减，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固体废物主要包括不合格品、沉泥、除尘灰、废布袋、废皮带、废润滑油、废液压油、废机油、废油桶及生活垃圾。不合格品集中收集，作为残次品外售，沉泥、除尘灰集中收集作为制砖原料回用于生产，废皮带、除尘器废布袋由厂家负责更换并回收；废润滑油、废液压油、废机油、废油桶分类收集，暂存于危废贮存点，委托有资质单位统一处理；生活垃圾分类收集，委托环卫部门处理。

3、地下水、土壤

本项目对重点防渗区域提出的防渗要求达到了《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范的防渗标准，一般污染防治分区也达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗标准，防渗级别高，要求较严格，厂区防渗分区明确，从具体防渗措施看，能够达到保护地下水环境的目的，因此总体上该项目的地下水、土壤污染防治措施可行。

4、环境风险

项目主要风险物质为液压油、润滑油、废液压油、废润滑油、废油桶。上述风险源存在发生泄漏等事故的风险。项目应严格按照相关规范进行风险物质的储存和转运，加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。综上所述，本项目环境风险是可接受的。

5、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0 t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0.504t/a、非甲烷总烃 0t/a。

6、总结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求；项目选址符合当地规划；平面布置合理；项目运行期采取了完善的污染治理措施并制定了环境管理与监测计划，可确保废气、废水、噪声各项污染物能够达标排放，固体废物全部综合利用或妥善处置。在各类环保设施稳定运行的情况下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。因此，在保证落实各项环保治理措施的前提下，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	0.334	/	0.334	+0.334
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	33	/	33	+33
	沉泥	/	/	/	95	/	95	+95
	废布袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	不合格品	/	/	/	4463.28	/	4463.28	+4463.28
	废皮带	/	/	/	0.071	/	0.071	+0.071
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废润滑油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a