

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 建筑材料加工项目

建设单位(盖章): 山东中天钙业有限公司

编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754963016000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	wizl2e		
建设项目名称	建筑材料加工项目		
建设项目类别	27-056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东中天钙业有限公司		
统一社会信用代码	91370882 M A B N C 1 M 28 F		
法定代表人 (签章)	王超		
主要负责人 (签字)	王超		
直接负责的主管人员 (签字)	王超		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东灰玮环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91370880 M A 9 4 3 N U K 5 Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘文贺	2016035370352016370703000346	BH003749	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
翟梦奥	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050087	



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370800MA943AUK5Y

扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案信息



名称 山东天玮环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 韦德峰

经营范围 一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；节能管理服务；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2021年05月12日

住所 山东省济宁市高新区红星国际2319室

登记机关



2022年05月27日

	姓名: 刘文贺 Full Name
	性别: 男 Sex
	出生年月: 1986.12 Date of Birth
	专业类别: Professional Type
	批准日期: 2016年05月22日 Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
	签发日期: 2016年08月22日 Issued on
管理号: 2016035370352016370703000346 File No.	

仅限山东中天钙业有限公司

编号: 37089901250121J1711677

社保缴费证明

兹证明 山东天玮环境科技有限公司 单位职工 刘文贺 同志,
身份证号 370882198612124257,
自2006年07月至2024年12月正常缴纳养老保险费 16年6个月;
自2013年01月至2024年12月正常缴纳失业保险费 10年0个月;
自2016年10月至2024年12月正常缴纳工伤保险费 6年3个月;

特此证明。



社会保险经办人:

社会保险经办机构:

2025年01月21日

说明: 1、个人开具本人社保缴费证明(养老保险、失业保险、工伤保险)需本人身份证原件,委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件。2、本证明一式两份,社保经办机构留存一份。
请登录<http://60.211.255.252:8081/cx.jc> IIRS39c981b3a1589b77 校验

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标	23
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	60

附件:

附件 1 承诺函

附件 2 委托书

附件 3 营业执照

附件 4 项目备案文件

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 镇街证明

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目与南水北调工程关系图

附图 5 项目与漕河镇国土空间控制规划关系图

附图 6 济宁市生态空间图

附图 7 济宁市生态环境管控分区图

附图 8 饮用水水源地划分图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑材料加工项目		
项目代码	2507-370812-04-03-265189		
建设单位联系人	刘奖	联系方式	18265476444
建设地点	山东省济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司北厂区院内）		
地理坐标	（北纬：35°40'15.699"，东经：116°46'56.771"）		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—56. 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济宁市兖州区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-370812-04-03-265189
总投资（万元）	72	环保投资（万元）	15
环保投资占比(%)	20.8	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m ²)	1700
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《济宁市兖州区漕河镇国土空间规划(2021-2035年)》 规划审批机关：济宁市人民政府 批复文件名称：《济宁市人民政府关于济宁市兖州区大安镇、颜店镇、新驿镇、漕河镇、小孟镇国土空间规划（2021—2035年）的批复》 批复文号：济政字〔2024〕26号		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性 分析</p>	<p>(一) 规划范围：包含漕河镇行政辖区内的全部国土空间。</p> <p>(二) 产业定位：本项目位于漕河镇东北部工业园内，主要依托现状工业，发展新型材料、包装加工等产业。</p> <p>(三) 发展目标：充分发挥漕河镇区位、交通、生态、产业、文化等优势，全面推动区域联动与协同发展，积极融入济宁都市区发展建设，承接产业转移，强化产业驱动，推动产城融合，坚持特色塑造与品质提升，持续改善生态环境，深化城乡融合和乡村振兴。做强漕河镇工业园区，坚持新发展理念，坚持高质量发展，坚持以人民为中心，坚持底线思维，全面推进国土空间保护、开发、整治和修复，将漕河镇打造成济宁市特色工贸强镇、生态宜居示范镇、乡村振兴齐鲁样板片区。</p> <p>(四) 总体布局。构建“一心、两轴、四区”的国土空间开发保护格局。</p> <p>一心：镇驻地公共服务中心。</p> <p>一廊：洸府河-汉马河滨河生态廊道。</p> <p>一轴：沿S104的城镇发展轴和兗肖线的产业发展轴。</p> <p>四区：东北部工业园区、西部产业集中发展区、中部生活区、南部工业园区。</p> <p>项目位于漕河镇镇政府驻地红绿灯向北1000米路东，项目为建筑材料加工项目，属于高端建筑材料制造，符合《济宁市兗州区漕河镇国土空间规划(2021-2035年)》。</p>
<p>其他 符合性 分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，本项目产品及生产工艺设备均不在淘汰之列。因此，项目建设符合国家产业政策要求。项目已取得山东省建设项目备案证明（见附件4），备案代码：2507-370812-04-03-265189。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 土地利用合理性分析</p> <p>本项目位于济宁市兗州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北1000米路东（附图1），</p>

租赁现有厂房进行建设，根据镇街证明（附件 6），本项目所在位置位于工业聚集区范围内，项目建设符合兖州区漕河镇总体规划。

本项目不占用基本农田，根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）中规定，项目不属于该目录中的建设项目，不位于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

（2）与“南水北调东线工程”关系（附图 4）

本项目位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东；位于南水北调济宁段最近距离约 37.2km，根据山东省生态环境厅 2024 年 5 月 30 日下达《关于山东省南四湖流域核心、重点和一般保护区域涉及具体范围的公示》（http://www.sdein.gov.cn/zwgk/gsgg/202405/t20240530_4733078.html），本项所在位置属于一般保护区，排放水需满足《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）一般保护区域排放标准同时需满足地方政府要求。项目运营期间无生产废水排放，生活污水经化粪池收集后委托环卫部门清运，对南水北调工程无影响。项目与南水北调位置图见附图 4。综上所述，项目建设符合国家相关法律、法规及环保政策的规定。

3、“生态环境管控分区”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（北纬：35°40'15.699"，东经：116°46'56.771"），根据《济宁市兖州区漕河镇国土空间规划（2021-2035 年）》（济政字〔2024〕26 号）中的<县域国土空间控制线规划图><济宁市生态空间图>，本项目所在厂区位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线及基本农田，具体见附图 5、附图 6。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

①项目与大气环境质量底线的相符性

本项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据兖州区 2024

年度环境空气质量状况监测结果，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

目前兖州区人民政府正积极落实《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025）》、《济宁市空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（济政字〔2024〕47号）等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标2倍削减替代，推进煤炭清洁高效利用，推动产业优化升级，推动交通运输结构优化升级，加强重点示范区联防联控污染管控，全面挖掘大气污染减排空间，提升科学精准治污水平，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

本项目废气污染物为颗粒物，经采取完善的废气处置措施后，能够确保废气达标排放，并且对主要污染物实施倍量替代，不会对该区域环境空气质量产生不良影响，符合环境空气质量底线管控要求。

②项目与水环境质量底线的相符性分析

根据山东省生态环境厅网站2025年6月发布的“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水“洸府河东石佛断面”水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目厂区采用“雨污分流”，项目运行过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池收集处理后委托环卫部门清运，对周边地表水环境影响很小。

③声环境质量底线符合性分析

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目通过采取隔声、减震、合理布局等措施后，预测项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围的声环境影响较小。

因此，本项目建设不会对区域环境质量造成影响，符合环境质量底线约束要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目配套设施较为完善，所用资源主要为水、电等清洁能源，整体消耗量相对于区域而言较小，不属于高耗能行业。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、

用品选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东，根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（济政字[2021]27 号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办[2024]5 号）（附图 7），漕河镇属于一般管控单元。本项目与生态环境准入清单要求符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与生态环境准入清单要求符合性

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH37081230002	漕河镇	山东省	济宁市	兖州区	一般管控单元
文件具体要求					
空间布局约束			本项目情况	符合性	
1.新建、改建、扩建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。 2.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。			1、项目满足产业准入、总量控制及排放标准要求。 2、项目不位于一般生态空间，用地符合当地规划要求。	符合	
污染物排放管控			本项目情况	符合性	
1.落实水环境保护的普适性要求。推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控，推动水环境质量不断改善。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。			1、项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后委托环卫部门清运。 2、项目运行过程中产生的颗粒物废气经处理后排放，废气排放满足相关要求，颗粒物排放量不超过区域允许排放量。	符合	
环境风险防控			本项目情况	符合性	
1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。			1、项目建成后将积极响应、严格落实重污染天气各项应急减排措施。	符合	
资源开发效率要求			本项目情况	符合性	
1.严控高耗水项目。水资源开发应当优先利用地表水，严格控制开采地下水。 2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。			1、本项目不属于高耗水项目。 2、项目不涉及高污染燃料设施建设，生产过程中采用电能	符合	

综上所述，本项目建设满足“生态环境管控分区”管控要求。

4、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）符合性分析

表 1-2 项目与鲁环字〔2021〕58号符合性分析

具体要求	项目情况	符合性
新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为“允许类”，项目不使用淘汰工艺和落后设备，不属于耗能高、污染大、生产粗放项目。	符合
强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目不属于“散乱污”项目。	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目为新建（迁建）项目，位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北1000米路东，位于工业集聚区内，不涉及基本农田，符合当地用地政策。	符合
新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目符合济宁市“三单”管控要求，严格落实区域污染物排放替代要求，不涉及煤炭消耗。	符合

5、与《济宁市深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》符合性分析

表 1-3 与《济宁市深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》符合性

计划要求	项目情况
蓝天保卫战行动计划 淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。单厂区焦化产能100万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟	本项目不属于左述重点行业。

	料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。	
	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，到 2025 年，完成省下达我市的煤炭消费压减任务目标。（市能源局牵头）非化石能源消费比重提高到 9%左右	项目生产不涉及煤炭消耗。
	优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	本项目原辅材料用量少，不属于大宗物料，项目运输方式以公路为主，运输距离较短。
	实施 VOCs 全过程污染防治。开展 VOCs 原辅材料替代调查潜力评估，实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代，新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上应使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目运行过程中不排放 VOCs
	强化工业源 NO _x 深度治理。严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染物排放稳定达到超低排放要求。	本项目运行过程中不排放 NO _x 。
碧水保卫战行动计划	精准治理工业企业污染。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。	项目不属于化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业。项目运营期无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，对周围水环境影响很小。
净土保卫战行动计划	提升重金属污染防控水平。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治	本项目不涉及重金属排放。
	加强固体废物环境管理。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建及污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和坚持监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环基础设施网络。	本项目生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后外售给物资回收部门或厂家回收利用，危险废物定期交由资质单位处置。项目固废均能妥善处置。

6、与环发[2012]77 号符合性分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《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）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，项目在生产过程、原料和产品储运等过程中，不存在重大的环境风险。项目建设满足《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）关于环境风险评价的要求。

7、与“两高”项目管理有关规定符合性分析

根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不属于文件中“两高”行业。

表 1-4 与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》符合性分析一览表

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类	项目情况
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）	本项目为 C3039 其他建筑材料制造，不属于“两高”项目。
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）	
2	焦化	焦炭、半焦（兰炭）	焦炉	炼焦（2521）	
3	煤制合成气	煤制气	煤气化炉	煤制合成气生产（2522）	
4	煤制液体燃料	煤制油	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）	
		煤制甲醇			
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）			
		煤制乙二醇			
5	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）	
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）	
		电石	电石炉	无机盐制造（2613）	
		碳化硅	石墨化炉	无机盐制造（2613）	
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）	
6	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）	
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）	
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）	
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）	
9	粘土砖瓦	烧结砖、烧结瓦，不包括资源综合利用烧结砖瓦	砖瓦窑	粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）	
10	平板玻璃	浮法平板玻璃（不包括基板玻璃）、压延玻璃（不包括光伏压延玻璃、微晶玻璃）	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）	
11	玻璃纤维	玻璃纤维	玻璃纤维熔炉	玻璃纤维及制品制造（3061）	
12	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制	

		温烧结的发泡陶瓷板等		造（3071）
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）
13	耐火材料	耐火材料	耐火材料高温窑炉	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造（3089）
14	石墨及碳素	碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素（不包括天然石墨及制品）	煅烧炉、焙烧炉、石墨化炉	石墨及碳素制品制造（3091）
15	晶体硅	多晶硅、单晶硅	单晶炉、还原炉、精馏塔	其他非金属矿物制品制造（3099）
16	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉、非高炉炼铁装置（氢还原除外）	炼铁（3110）
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）
17	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）
18	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）
19	有色	氧化铝，不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料加工形成的非冶金级氧化铝	煅烧或焙烧炉	铝冶炼（3216）
		电解铝，不包括再生铝	电解槽	铝冶炼（3216）
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜，不包括再生铜	电解槽	铜冶炼（3211）
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌，不包括再生有色资源冶炼	电解槽	铅锌冶炼（3212）
		工业硅	矿热炉	硅冶炼（3218）
20	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）
			背压机组	

对照通知要求及山东省“两高”项目管理名录，本项目不属于“两高”项目。

8、项目与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-5 与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》符合情况

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	优化国土空间开发与保护格局。落实主体功能区战略，构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系，建立更新调整和跟踪评估长效机制，推动“三线一单”数据的信息化	本项目建设符合“三线一单”分区管控要求。	符合

		和共建共享，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，优化国土空间开发布局和强度，规范国土空间开发行为，减少人类活动对自然生态空间的占用，推动形成合理有序的城市化地区、农产品主产区、生态功能区格局。		
	2	坚决遏制“两高”项目盲目发展。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对焦化、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃、煤化工、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	本项目不属于“两高”行业范围。	符合
	3	狠抓工业污染防治。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。严格执行南四湖流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。推进化工等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测、统一调度”，实现园区集中污水处理设施第一时间锁定超标来水源头，及时有效处理处置。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。	本项目不位于缺水、水污染严重地区，不属于高耗水、高污染项目，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运。	符合
	4	落实污染物排放总量控制制度。围绕生态环境质量改善目标，实施排污总量控制。严格按照国家、省确定污染物减排框架体系，确定各县(市、区)重点减排工程，高质量完成“十四五”总量减排目标任务。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全过程调度管理，强化统计、监管、评估。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点领域、	本项目废气排放严格执行排放标准，落实污染物排放总量控制制度。	符合

重点行业协同减排工程。健全污染减排激励约束机制。

9、与《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）的符合性

表 1-6 与安委办明电〔2022〕17号符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
一、进一步落实属地责任。各地区要切实提高政治站位，认真学习领会习近平总书记关于加强环保设备设施安全生产工作重要指示精神，坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，深入贯彻落实国务院安委会安全生产十五条硬措施，严格落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》，综合运用巡查督查、考核考察、激励惩戒等措施，及时研究解决环保设备设施安全生产工作中的突出问题和新风险，按照“谁主管谁牵头、谁为主谁牵头、谁靠近谁牵头”的原则，依据法律法规和部门“三定”规定，明确负责监督管理环境污染第三方治理企安全生产工作的部门，落实安全生产各项责任措施，有效防范遏制环保设备设施生产安全事故发生。	本项目建成后严格落实安全生产工作，落实安全生产各项责任措施，防范遏制环保设备设施生产安全事故发生。	符合
二、进一步落实部门监管指导责任。各有关部门要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”的原则，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。	本项目运行过程中产生的粉尘经收集至布袋除尘器处理后排放，项目建成后按照要求开展环保设备安全风险辨识评估和隐患排查治理。	符合
三、进一步建立健全联动机制。地方各级生态环境、应急管理等部门要探索建立健全协调联动机制。要加强信息共享，组织梳理、共享已建成的重点环保设备设施信息，并时通报新改扩建重点环保设备设施信息。要加强会商研判，建立定期会商制度，研判安全风险形势，互相及时通报日常监管中发现的生产安全和环境安全等隐患问题。要加强协同治理，强化配合，发挥部门优势，共同推动企业提升重点环保设备设施管理水平，发现安全、环保等有关要求不一致的，及时研究解决。要加强联合执法，联合制定督导检查计划，明确检查重点，开展联合执法，共同筑牢安全防线。	本项目建成后配合生态环境、应急管理等部门监管工作。	符合

<p>四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。</p>	<p>企业主要负责人为第一责任人，严格执行环保和安全“三同时”有关要求。</p>	<p>符合</p>
<p>五、进一步发挥社会力量作用。要强化社会监督，充分运用举报奖励机制，鼓励社会公众积极举报环保设备设施事故隐患和安全违法行为。强化联合惩戒，对环保设备设施安全存在严重违法行为的失信主体，及时纳入安全生产失信惩戒名单，将相关信息推送至全国信用信息共享平台。强化宣传教育，充分发挥主流媒体作用，积极开展环保设备设施安全宣传引导，提升社会公众安全意识。</p>	<p>企业接受社会监督。</p>	<p>符合</p>

10、与《济宁市空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（济政字〔2024〕48号）符合性分析

表 1-7 项目与济政字〔2024〕48号）符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	<p>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、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、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。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。（市生态环境局、市发展改革委、市工信局、市能源局、市城乡水务局、市行政审批服务局负责，各</p>	<p>本项目符合国家及山东省产业规划、产业政策，符合济宁市生态环境分区管控方案。</p>	<p>符合</p>

	县市区政府、管委会抓好落实，以下工作均需各县市区政府、管委会落实，不再逐一列出)		
2	加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14%以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上，新能源和可再生能源发电装机规模达到 650 万千瓦以上。配合做好“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。（市能源局牵头，市发展改革委、市住建局配合）	本项目运行过程中使用的能源为电能	符合
3	优化调整重点行业结构。进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。（市工信局、市生态环境局、市应急局、市能源局负责，市市场监管局配合）引导水泥、焦化等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，按照焦化装置产能压减任务要求，完成焦化退出装置关停。（市工信局牵头）	本项目使用的工艺及设备不属于左侧所述工艺及设备	符合

11、项目与水源地保护区关系

本项目距离最近的水源地保护区为古村水源地，位于本项目东南方向约 5.3km 处，本项目无生产废水及生活污水排放，不会对水源地保护区造成影响。本项目与饮用水源地相对位置关系图详见附图 8。

12、与排污许可制衔接相关要求

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），建设项目应做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接。

表1-8 固定污染源排污许可分类依据

排污许可依据	行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
《固定污染源排污许可分类管理名录 2019 版》	二十五、非金属矿物制品业 30	56、砖瓦、石材等建筑材料	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料	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	仅切割加工的

			制造 303	的烧结砖瓦)	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	
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目实行排污许可简化管理,本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前,在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记管理申报工作。</p>						

二、建设项目工程分析

一、项目由来

山东中天钙业有限公司成立于 2025 年 6 月 16 日，注册地址为济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东，因市场发展需要，山东中天钙业有限公司拟投资 72 万元，在济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司北厂区院内）建设建筑材料加工项目，项目租赁现有厂房，占地面积 1700m²，购置原料罐、环辊磨机、提升机、成品罐等设备，建成后年产 8 万吨建筑材料。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中有关规定，本项目需要办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业—56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“其他建筑材料制造”，应编制环评报告表。

山东中天钙业有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织有关技术人员进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，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）》，编制了本项目环境影响报告表。

建设内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）

环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	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	/

1、项目概况

项目名称：建筑材料加工项目

建设性质：新建

建设地点：济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司北厂区院内），中心坐标：北纬：35°40'15.699"，东经：116°46'56.771"，项目地理位置图见附图 1。

项目总投资 72 万元，总占地面积 1700m²，租赁闲置厂区，利用厂区内现有车间，

购置原料罐、环辊磨机、提升机、成品罐等设备，建设 1 条建筑材料加工生产线，年产建筑材料 8 万吨。

二、项目组成

表 2-2 项目组成一览表

项目组成	工程内容	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	单层，钢结构，占地面积约为 1300m ² ，车间内设置 1 条建筑材料加工生产线（设置环辊磨机、成品罐、打包机等设备），年产建筑材料 8 万吨（碳酸钙石粉 8 万 t/a）。	租赁现有厂房
辅助工程	办公区	1 座，位于车间内中部，主要用于员工生活办公，占地面积约 60m ² 。	依托现有设施
储运工程	成品仓库	1 座，位于生产车间内西部，单层，钢结构。占地面积约为 400m ² 。作为成品仓库，用于产品暂存。	租赁现有厂房
公用工程	给水	由漕河镇供水管网提供。	依托现有设施
	排水	排水实行雨污分流，生活污水经化粪池收集处理后委托环卫部门清运。	
	供电	由漕河镇供电线路接入。	
	供热	本项目生产不用热，办公室冬季供暖采用空调。	
环保工程	废气处理	有组织废气 在原料罐呼吸口设置管道收集，废气收集至 1#布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，料斗上方设置有集气罩，卸车废气收集至 1#布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放；辊磨分选废气经密闭设备管道收集至 2#除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 DA002 排放，产品罐呼吸废气经 3#布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 DA003 排放，包装废气经包装口上方集气罩收集废气收集至 3#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA003 排放； 无组织废气 本项目设置密闭式卸车平台，平台料斗上方配套喷淋设施，厂房内配套喷淋设施，输送皮带密闭，道路硬化配套洒水措施等控制无组织粉尘排放	严格执行“三同时”制度
	废水处理	项目运行过程中喷淋用水全部蒸发损耗，产生的生活污水经化粪池收集处理后委托环卫部门清运；	
	噪声处理	优先选用低噪声设备、封闭车间、合理布局、并采用基础减震、消声隔声等降噪措施，同时加强设备维护保养。	
	固废处理	一般工业固体废物收集后外售给物资回收部门，危险废物收集后暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处理，	

生活垃圾委托环卫部门清运。

三、产品方案

本项目产品为碳酸钙石粉，年产 8 万 t/a，主要用于建筑材料行业，项目通过严格生产管理、加强原料质量控制等措施保证产品满足相关质量要求。具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案

序号	名称		产能	包装	备注	用途
1	建筑材料	碳酸钙石粉	8 万 t/a	固体、粉末状、袋装、吨包装	350~600 目	主要用于建筑材料行业

四、主要设备

项目主要设备配置方案见表 2-4。

表 2-4 主要设备表

序号	设备名称	单位	型号	数量
1	原料罐	套	150t	1
2	环辊磨机	套	YFM288	1
3	包装机	套	HG1000	1
4	成品罐	套	50t	2
5	斗式提升机	套	DN70*21.5m	1
6	卸车平台	套	JLBGQXH120	1
7	料斗	套	/	1
8	供料器	套	DR200	1
9	分选风机	套	LZSR130	1
10	打包机	套	/	1
11	输送皮带	套	L=5200	1
12	空压机	套	/	1

备注：对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的生产工艺设备均不在淘汰之列。

五、主要原辅材料

（1）项目运营期主要原辅料及能源消耗见表 2-5。项目通过选择优质合规供货商、严格进厂质量检测等措施保证原辅材料质量满足项目要求。

表 2-5 项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	年用量	备注
1	碳酸钙石子	t/a	80000	外购，散装，汽运运输，储存于原料罐，1-10mm
2	水	m ³ /a	1020	当地供水管网

3	电	Kwh/a	15 万	当地供电管网
4	润滑油	t/a	0.6	/

表 2-6 主要原辅材料理化性质

物料名称	主要理化性质
碳酸钙石子	CaCO ₃ ，无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，微溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广

六、项目厂址及平面布置

本项目位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司北厂区院内），租赁现有厂区。厂区北侧为济宁建业有限公司闲置厂房，厂区西侧为山东中天矿业有限公司，东侧为山东添福多纸业有限公司，南侧为农田。项目厂区周边无历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区，项目区域具有水、电及交通便利等有利条件。

本项目租赁原森林木业有限公司厂区（现为济宁建业新材料有限公司）南侧新建厂房，厂房大门位于南侧。厂房内设置 1 条建筑材料加工生产线。原料罐、卸车平台位于厂房外南侧。厂房内东侧为环辊磨机、除尘器、成品罐、包装机，厂房内西侧为成品仓库。

本项目平面布置紧凑，功能区布置合理，管线短捷；人货流通顺畅，并充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。（详见附图 3：项目平面布置图）

七、公用工程

1、给排水

（1）给水

本项目用水由漕河镇供水管网供给，项目用水依托厂区内现有供水系统，供水水质、水量、水压可满足该项目用水需求。项目用水主要为生活用水、喷淋抑尘用水。

①生活用水

项目全厂劳动定员 8 人，用水量按 50L/人·d，年工作 300 天，则生活用水量 120m³/a。

②喷淋抑尘用水

本项目生产过程均在密闭厂房中进行，为减少粉尘的产生，车间、仓库及厂区运输道路设置喷淋装置并进行洒水抑尘，根据建设单位提供资料，喷淋用新鲜水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目新鲜水用量为 $1020\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网，排出厂外。

本项目喷淋抑尘用水全部蒸发损耗，生活污水经化粪池收集后委托环卫部门清运。

1) 生活污水

本项目生活用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水产污系数以 0.8 计，本项目生活污水产生量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池收集处理后委托环卫部门清运。

项目水平衡如下：

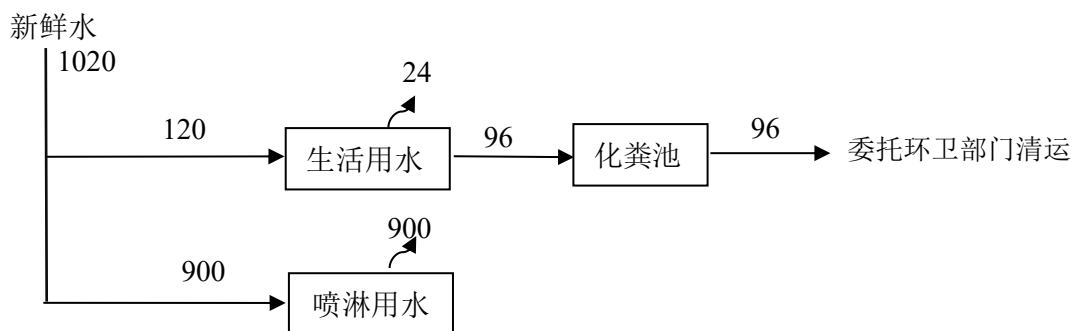


图 2-1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

2、供电

本项目用电由漕河镇供电管网提供，厂区内设有变电设施，用电量约 10 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，能够满足项目需求。

3、供热

项目生产过程中不需用热，办公区冬季取暖、夏季降温均采用空调。

4、项目定员及工作制度

项目劳动定员 8 人，采用 2 班 8 小时工作制，年工作 300 天。

一、施工期

本项目租赁现有厂区，利用厂区内现有车间。不进行土建施工。施工期主要环境影响为设备安装与调试过程产生的噪声，将随着施工期结束而消失，对周边环境影响较小。本次环评不再对施工期影响进行详细分析。

二、营运期

（一）生产工艺流程

根据建设单位提供资料，本项目建成后生产工艺流程如下：

本项目原料为碳酸钙石子（1-10mm），首先将石子送入环辊磨机进行辊磨，辊磨后的粉体进行分选，合格的产品进入成品罐暂存，后续进行包装，不合格产品进入辊磨机继续辊磨。

（1）卸料、贮存：该生产线原料碳酸钙石子为散装，由卡车运输，厂区内设置有密闭卸车平台，卡车在密闭卸车平台进行卸货，物料卸至料斗中，后续通过密闭斗式提升机进入原料罐暂存。该过程中产生的污染物主要为卸料废气 G1-1、原料罐呼吸废气 G1-2 及卸料输送过程中产生的噪声 N。

（2）辊磨分选：暂存于原料罐中的碳酸钙石子通过密闭输送带进入环辊磨机进行辊磨，根据客户要求，将碳酸钙石子辊磨为不同的粒径（350~600 目）。辊磨后的物料经密闭管道风送至位于辊磨机上方的分选风机进行气流分选，细度过粗的粉料落入辊磨机中继续辊磨，粒径符合要求（350~600 目）的物料通过气流输送至配套布袋收料器，绝大部分粉体从气粉流中分离出来得到产品，废气经 2#布袋除尘器中处理后排放，该过程中产生的污染物主要为辊磨分选粉尘 G1-3 及噪声 N。

（3）包装、入库：分离出的产品通过密闭螺旋输送系统输送至产品罐中储存，后续石粉通过输送系统进入全自动包装机中进行包装，包装规格为吨包装，包装时出料口与袋口贴合，包装后通过打包机进行打包。包装过程中基本无粉尘逸散，只在包装完成后袋口敞开瞬间产生少量粉尘。包装后产品转移至成品区暂存。该过程中产生的污染物主要为成品罐呼吸废气 G1-5、包装粉尘 G1-6 及噪声 N。

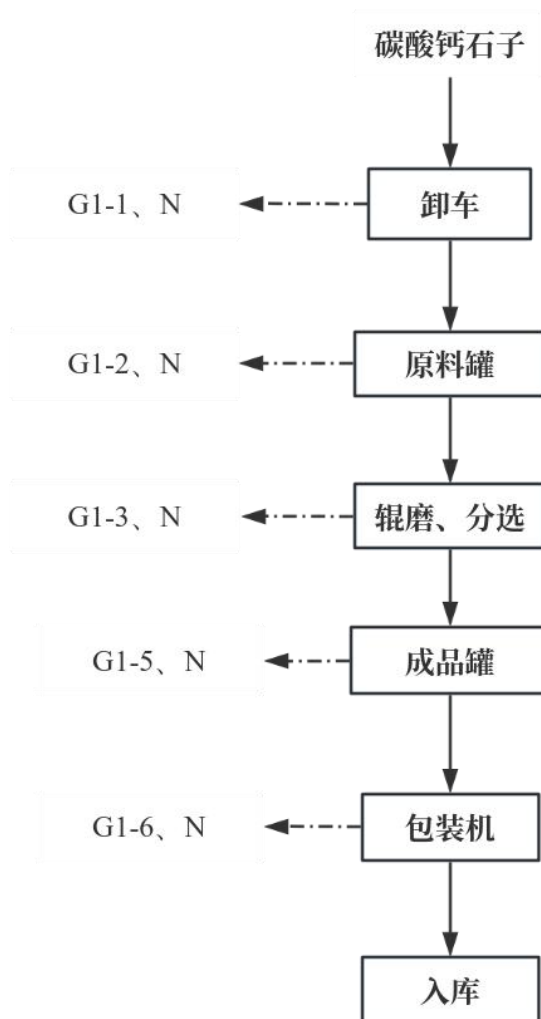


图 2-3 工艺流程图

2、产污环节

表 2-8 项目生产排污节点一览表

项目	产污环节	主要污染因子	污染防治措施
废气	卸料废气	颗粒物	料斗上方设置有喷淋降尘装置及半密闭式集气罩（进料口设置透明围挡），废气收集至 1#布袋除尘器处理后由 DA001 排放
	原料罐呼吸废气		经 1#布袋除尘器处理后由 DA001 排放
	辊磨分选粉尘		经 2#布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放
	产品罐呼吸废气		经 3#布袋除尘器处理后由排气筒 DA003 排放
	包装废气		经 3#布袋除尘器处理后由排气筒 DA003 排放
废水	生活污水	COD、氨氮	经化粪池收集处理后委托环卫部门清运

固体废物	废气处理	地面收集粉尘	收集后外售资源回收单位
		废布袋	
	废气处理	除尘器收尘	回用于生产
	设备维护	废润滑油 废润滑油桶	暂存于危废间，委托有资质单位处置
	员工办公	生活垃圾	由环卫部门定期清运。
噪声	球磨机、湿法球磨机、风机等设备产生的噪声。		基础减震、距离衰减。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于东省济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司北厂区院内），依托原森林木业有限公司闲置厂房地，本项目依托现有厂房建设，根据现场踏勘可知，原森林木业有限公司于 2024 年因破产而整体关停退出，后续厂区被济宁建业新材料有限公司购买，济宁建业新材料有限公司于 2025 年 7 月将厂房租赁给山东中天钙业有限公司使用。目前该厂房地面均已硬化，无土壤污染情况，该厂房目前为空置状态，无遗留的设施设备，也无原辅料存在。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。



现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标

一、大气环境

本项目位于济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东（原森林木业有限公司厂区），项目所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）区域环境空气质量达标情况

根据山东省生态环境局网站发布的《2024年全省城市环境空气质量》（网址：<http://fb.sdem.org.cn:8801/AirDeploy.Web/AirQuality/History.aspx>），2024年度济宁市区空气质量状况见下表。

表3-1 2024年济宁市环境空气质量达标情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111	不达标
CO	日均值第95百分位浓度值	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大8小时均值的第90百分位浓度值	174	160	109	不达标

根据上表，济宁市 2024 年 SO₂、NO₂、CO 日均值第 95 百分位浓度值年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域为不达标区。

（2）兖州区基本污染物环境质量现状

根据济宁市生态环境局网站公布的全市环境空气质量状况及 14 县市区排名环境空气质量报告，项目所在兖州区 2024 年度环境空气质量见下表 3-2、表 3-3。

表3-2 2024年1月~12月份兖州区环境空气质量现状

时间	二氧化硫 (μg/m ³)	二氧化氮 (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)
1月	10	44	124	75	76	1.6
2月	12	35	93	56	118	1.2

区域环境质量现状

3月	8	26	91	41	138	0.9
4月	9	23	89	33	164	0.9
5月	8	22	68	28	179	0.7
6月	7	20	63	26	202	0.7
7月	5	11	33	20	171	0.8
8月	6	16	37	20	168	0.6
9月	8	23	42	21	172	0.8
10月	8	34	67	35	145	1
11月	9	38	70	36	101	1.1
12月	13	53	108	62	67	1.2
年均值	9	29	74	38	142	1
标准值	60	40	70	35	160	4

兖州区大气环境质量现状评价见表 3-3:

表3-3 兖州区环境空气质量评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.7	不达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6	不达标
5	CO	年平均质量浓度	1.0mg/m ³	4	25.0	达标
6	O ₃	年平均质量浓度	142	160	88.8	达标

根据上表，兖州区 2024 年 SO₂、NO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、臭氧 (O₃) 8 小时平均第 90 百分位数监测年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 判定，项目所在区域为不达标区，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。

(3) 区域改善方案

目前兖州区人民政府正积极落实《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025)》、《济宁市空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》(济政字〔2024〕47号)等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，推进煤炭清洁高效利用，推动产业优化升级，推动交通运输结构优化升级，加强重点示范区联防联控污染管控，全面挖掘大气污染减排空间，提升科学精准治污水平，实施秋冬

季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善

二、地表水环境

本项目所在地区主要河流为洸府河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据 2025 年 5 月份山东省省控重点河流水质状况发布的数据（网址为：<http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/>），洸府河东石佛断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

全省地表水水质状况			
2025年 05月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
西姚	东鱼河	济宁市	III
候店	洸府河	泰安市	断流
东石佛	洸府河	济宁市	III
邓楼	京杭运河(梁济运河段)	济宁市	III
李集	京杭运河(梁济运河段)	济宁市	III

图 3-1 山东省省控重点河流水质状况

三、声环境

根据现场勘查，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，不需进行声环境质量现状监测。项目所在地声环境功能为 2 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、生态环境

本项目不属于新增用地，租赁现有厂区进行建设，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

六、地下水、土壤环境

项目厂界外 500m 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，因此项目不需要进行土壤、地下水现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境：厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2、声环境：厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

3、地下水环境：厂界外 500 米范围内的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。

4、生态环境：占地范围内的生态环境保护目标。

主要环境保护目标见下表（附图 2）。

表 3-2 周边环境敏感目标一览表

环境类别	保护目标	保护对象	坐标	方位	距离(m)	环境功能区
大气环境	梁家庄	居民	E116°46'52.241" N35°40'4.789"	SW	253	二类功能区
地下水	厂区 500m 范围内浅层地下水					III类功能区
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感保护目标					二类功能区
生态环境	本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标					

废 水：项目运行过程中产生的生活污水经化粪池收集处理后委托环卫部门清运。不外排。

废 气：DA001、DA002、DA003 有组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准要求。

无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）中表 3 标准要求。

表 3-3 废气排放标准

序号	污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
1	颗粒物	15	10	3.5	1.0

噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq[dB(A)]）

污染因子	执行标准	昼间	夜间

	<p>营运期噪声</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准</p>	<p>60</p>	<p>50</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>固体废物：一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p>1、总量控制原则</p> <p>根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》(鲁环发[2019]132号)，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物纳入大气污染物排放总量替代指标体系。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>(1) 水污染物</p> <p>本项目无废水外排，无需申请废水污染物总量管理考核指标。</p> <p>(2) 大气污染物</p> <p>本项目废气颗粒物有组织排放量：0.4535t/a，根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》(鲁环发[2019]132号)，结合本项目所在地空气环境质量现状情况，项目所在地环境质量为不达标区，总量控制指标应按2倍削减替代执行，需申请颗粒物替代量为0.907t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房，根据现场踏勘情况，厂房现为空置状态，厂区现有供排水、供电等设施能够满足本项目使用，本项目施工期主要施工内容为设备安装调试，无土建施工工程，由于施工期较短，随着施工的结束，对周围环境影响也会随之消失。故本次评价不再详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>根据工程分析，本项目运营过程中废气主要为卸料废气、原料罐呼吸废气、辊磨分选粉尘、产品罐呼吸废气、包装废气。本项目生产过程中采用密闭传送带输送物料，传送带粉尘可忽略不计。</p> <p>(一) 源强核算</p> <p>1、有组织废气</p> <p>(1) 原料罐呼吸废气</p> <p>本项目原料碳酸钙石子经密闭斗式提升机输送至原料罐，输送过程中由于气流冲击，原料罐呼吸口会产生一定量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册》，物料输送储存工艺颗粒物产污系数为0.197千克/吨-产品。本项目产品碳酸钙石粉产量为80000t/a，经计算原料罐呼吸废气颗粒物产生量为15.76t/a，原料罐呼吸口上方设置集气管道用于收集原料罐呼吸过程中产生的废气，产生的粉尘经收集后通过1#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA001排放，根据建设单位提供资料，项目运行时每卡车运输量为50t，每车石子送至原料罐的时间约为20min，该工序年运行时间为533h，布袋除尘器除尘效率按99.8%计算，原料罐呼吸废气经布袋除尘器处理后颗粒物有组织排放量为0.032t/a，排放速率为0.06kg/h。</p> <p>(2) 卸料废气：本项目厂区内设置密闭卸车平台，卡车进厂后在卸车平台中将原料卸至料斗中，该过程会产生卸料粉尘。《关于发布排放源统计调查产排污核算方法和系数手册的公告》（生态环境部，公告2021年第24号）中无该源强核算系数可参考，因此本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁，刘敬严编译，中国环境科学出版社，1989年12月）中工业粉尘的逸散尘排放因子进行计算，卸料产尘系数为0.01kg/t，</p>

本项目原料碳酸钙石子用量为80000t/a，卸料过程中粉尘产生量为0.8t/a，根据建设单位提供资料，项目使用50t卡车进行运输，每车卸料时间为10min，该工序年运行时间为267h，卸料工序于密闭卸车平台进行，上方设置有喷淋降尘装置及半密闭式集气罩（进料口设置透明围挡）用于收集废气，废气收集至1#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA001排放，集气罩收集效率为90%，布袋除尘器除尘效率按99.8%计算，卸料废气颗粒物有组织排放量为0.0015t/a，排放速率为0.0056kg/h。

（3）辊磨分选粉尘：原料经密闭螺旋输送系统从原料罐输送至环辊磨机进行辊磨，辊磨后粉料通过风机进行气流分级分选，粗粒径粉料落入球磨机继续研磨，粒径符合要求的物料通过气流输送至配套布袋收料器，绝大部分粉体从气粉流中分离出来得到产品，废气经2#布袋除尘器处理后排放，该过程中产生的污染物主要为辊磨分选过程产生的粉尘，该工序该工序年运行时间为4800h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册》，粉磨筛分工艺颗粒物产污系数为2.32千克/吨-产品。本项目产品碳酸钙石粉产量为80000t/a，辊磨分选废气颗粒物产生量为185.6t/a，环辊磨机为密闭一体化设备，废气经密闭设备管道负压收集至2#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA002排放，布袋除尘效率按99.8%计算，颗粒物排放量为0.37t/a，排放速率为0.077kg/h。

（4）产品罐呼吸废气

经布袋除尘器分离后的成品经密闭输送系统送至成品罐中暂存，输送过程中由于气流冲击，成品罐呼吸口会产生一定量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册》，物料输送储存工艺颗粒物产污系数为0.197千克/吨-产品。本项目产品碳酸钙石粉产量为80000t/a，成品罐暂存粉尘产生量为15.76t/a，成品罐呼吸口上方设置集气管道，产生的粉尘经收集后通过配套布袋除尘器（3#）处理后由1根15m排气筒DA003排放，布袋除尘器除尘效率按99.8%计算，颗粒物排放量为0.032t/a，排放速率为0.0067kg/h。

（5）包装粉尘

本项目成品通过密闭管道输送至自动包装机包装，包装过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰厂包装工序颗粒物产污系数为0.125千克/吨，本项目产品碳酸钙石粉为80000t/a，包装粉尘产生量为10t/a。包装机出料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集至3#布袋除尘器中处理后由1根15m排气筒DA003排放，集气罩收集效

率为90%，布袋除尘效率按99.8%计算，颗粒物排放量为0.018t/a，排放速率为0.00375kg/h。

2、无组织废气

本项目运行过程中产生的无组织废气主要为道路扬尘及未被集气系统收集的废气。

本项目原料为 1-10mm 石子，原料采用卡车运输，运输车辆盖篷，成品碳酸钙浆料采用罐车运输，进厂和产品出厂过程中，会产生道路扬尘，本项目物料进出口紧邻车间出入口，项目厂区道路全部硬化，定期清扫并洒水保持路面整洁，原料和产品均加盖篷布，厂区内限制车速，因此运输扬尘产生量较小，本次评价不再定量分析。

未被集气系统收集的粉尘主要为包装粉尘及卸料废气，未被收集的颗粒物量约为 1.08t/a。

为减少运行过程中产生的无组织废气对周围环境的影响，企业应采取以下措施：

卸料工序位于密闭卸车平台中进行，卸车平台上方设置喷淋装置，并在原料石子卸料时开启；原料卸料过程中尽量减少装卸物料的落差，减少卸料过程中废气的排放。产品包装过程中出料口与包装袋尽量贴合，减少颗粒物的产生，厂房中设置喷淋装置用于降尘。参考论文《喷雾降尘效率的研究与分析》（马素平等，2006年），当供水压力不低于 6MPa 时喷雾降尘效率可达 80%以上，本次环评保守估计确定为 80%，无组织排放量为 0.216t/a。

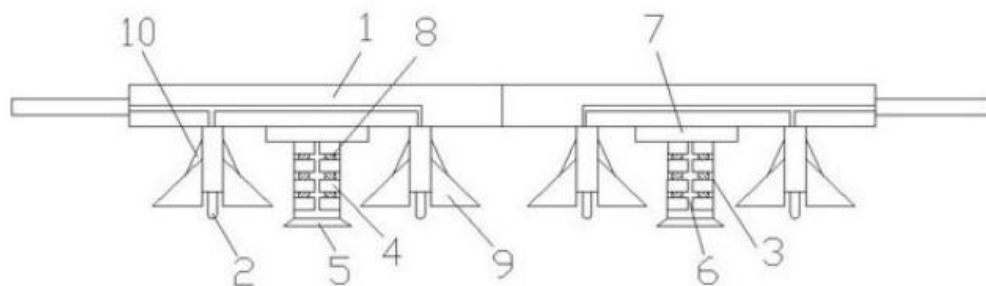


图 4-1 喷淋装置设计图

(二) 废气排放情况

①有组织排放

根据上述污染源强分析，本项目 DA001 排气筒颗粒物排放量为 0.0335t/a，DA001 风机风量为 8000m³/h，颗粒物最大排放浓度为 8.2mg/m³，最大排放速率为 0.0656kg/h。DA002 排气筒颗粒物排放量为 0.37t/a，风机风量为 15000m³/h，颗粒物排气筒排放浓度

为 $5.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.077\text{kg}/\text{h}$ 。DA003 排气筒颗粒物排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排气筒排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ 。

由此可知，DA001、DA002、DA003 排气筒颗粒物排放浓度及速率能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

②等效排气筒识别判定

根据平面布置图，本项目设计的 3 根排气筒（DA001、DA002、DA003）之间距离小于 30m ，因此拟建项目涉及一根等效排气筒。

（1）等效排气筒高度计算公式：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度，DA001、DA002、DA003 均为 15m 。

经计算，等效排气筒（P1）高度为 15m 。

（2）等效排气筒速率

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率

Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率

则等效排气筒（P1）污染物排放速率颗粒物： $0.1526\text{kg}/\text{h}$ 。

（1）等效排气筒（P1）位置

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，以排气筒 1（DA001）为原点，则等效排气筒的位置应距离原点为：

$$x = a(Q - Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中：X—等效排气筒距离排气筒 1 的距离

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离

Q_1 、 Q_2 、Q 同（2）

经计算，等效排气筒（P1）距离排气筒 1（DA001）的距离 11.2m。

本项目等效排气筒（P1）排放速率为 0.129kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准要求（3.5kg/h）。

③无组织排放

本项目无组织废气主要为道路扬尘、卸料粉尘、未被集气系统收集的包装废气。

本项目主要采取以下无组织废气控制措施：

物料储存要求：原料入厂后储存于原料罐中密闭储存。运输车辆卸载中采取有喷淋装置。

厂区内监控及在线监测要求：安装视频监控系统，监控范围包括喷淋设施、厂区内道路等，视频监控数据保存三个月以上。

厂区内道路硬化及防尘要求：厂区内道路必须全部硬化，配备洒水设施。清扫及洒水频率根据具体情况确定，原则上每天湿式清扫不得少于 2 次，洒水不得少于 4 次。干燥、大风天气时要加大清扫、洒水频率，以保持路面清洁，不产生扬尘为目标。

生产过程管理要求：加强项目原材料卸料、输送规范化操作，输送过程全密闭，提高颗粒物收集效率等生产环节管控。加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定无组织排放治理措施和操作规程，并建立管理台账。

绿色运输的要求：厂区外运输量较大，运输距离不远，主要依托国道等现有道路运输，项目运输道路周边主要为农田、空地等，距离村庄较远，通过采取运输车辆盖蓬、限制车速、进入厂区前道路洒水措施降低起尘量，对周围敏感目标及大气环境影响较小。加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤引起扬尘，有效抑制扬尘产生。

物料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：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：

厂内非道路移动机械和运输车辆要求：根据《济宁市关于加强秋冬季重型载货汽车运输管控工作的通知》，本项目厂区内安装车牌识别和监控系统，接入县区智慧环保平台；在厂区出入口已安装具有车牌识别功能的视频监控系统；监控运输车辆进出厂区情况，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。

在秋冬季和重污染天气应急期间采取管控措施并建立车辆运输台账；采用国五及以上重型柴油货车运输。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。

道路扬尘、未被集气系统收集的包装废气及卸料废气，经喷雾抑尘后，颗粒物无组织排放量为 0.216t/a。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN 对本项目无组织废气进行预测，本项目无组织颗粒物排放能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 无组织排放限值（1.0mg/m³）。

表 4-1 有组织废气产排情况表

序号	污染源	污染物种类	产生情况			治理设施							有组织排放			排放时间h/a
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	排气筒底部中心坐标		治理工艺	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
							经度	纬度								
1	原料罐呼吸废气、卸车废气	颗粒物	16.48	32.3	4037.5	DA001	E116°46'7.368"	N35°40'18.483"	1#布袋除尘	/	99.8	是	0.0335	0.0656	8.2	267 (533)
2	辊磨分选废气	颗粒物	185.6	38.67	2578	DA002	E116°46'56.771"	N35°40'15.699"	2#布袋除尘	/	99.8	是	0.37	0.077	5.13	4800
3	包装废气、成品罐呼吸废气	颗粒物	16.66	3.47	433.75	DA003	E116°47'7.368"	N35°40'18.436"	3#布袋除尘	90	99.8	是	0.05	0.01	1.25	

表 4-2 无组织废气产排情况表

面源编号	名称	产污环节	污染物	面源情况			年排放小时(h)	产生量(t/a)	采取措施	排放量(t/a)	厂界排放浓度限值(mg/m ³)
				面源长度(m)	面源宽度(m)	有效高度(m)					
M1	厂区	包装	颗粒物	50	34	8	4800	1.0	车间密闭、洒水抑尘	0.2	1.0
		卸料	颗粒物				267	0.08		0.016	

(三) 污染防治技术可行性分析

本项目运行过程中产生的原料暂存废气、辊磨分选粉尘、包装粉尘、成品暂存废气均收集至布袋除尘器处理后排放，本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2015），项目废气处理设施可行性分析见表 4-3。

表 4-3 废气污染防治技术可行性技术一览表

排放口	主要污染物	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	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术

对于颗粒物污染物，可行的处理方式有袋式除尘，所以本项目对颗粒物废气采用布袋除尘器是合理可行的。

本项目设计原料罐、成品罐及环辊磨机设备配套集气管道与设备呼吸口内径相符合，管道均按照相关规范要求设计，并且集气管道与设备均为配套装置，管道均为圆柱形集气管道，用于收集相应废气可行。

4、非正常工况

本项目非正常工况主要是净化设施出现故障，污染物未经净化直接排放，污染源非正常排放情况核算见下表。

表 4-3 污染源非正常排放情况核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	执行标准	非正常排放原因	应对措施
DA001	颗粒物	4037.5	32.3	<1h	<1次	10mg/m ³ ; 3.5kg/h	布袋除尘器故障	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修
DA002	颗粒物	2578	38.67	<1h	<1次			
DA003	颗粒物	433.75	3.47	<1h	<1次			

由上表可知，非正常工况下，项目废气不能达标排放，对周围环境影响较大。针对非正常工况，为保证净化设施的正常运行，要求企业：定期对各废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

5、排污口情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

类型	编号	污染物种类	高度	内径	温度	地理坐标	排放标准	
							速率 kg/h	浓度 mg/m ³
一般排放口	DA001	颗粒物	15m	0.5m	20℃	E116°46'7.368", N35°40'18.483"	3.5	10
一般排放口	DA002	颗粒物	15m	0.6m	20℃	E116°46'56.771", N35°40'15.699"	3.5	10
一般排放口	DA003	颗粒物	15m	0.5m	20℃	E116°47'7.368", N35°40'18.436"	3.5	10

6、监测要求

根据参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022），和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：确定本项目废气监测计划，具体监测项目、点位、频率见表 4-5。

表 4-5 本项目废气污染物监测一览表

项目名称	监测点位	监测频次	监测项目
废气	有组织：排气筒 DA001、DA002、DA003	1 次/年	颗粒物
	无组织：厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	1 次/年	颗粒物

二、废水

1、项目废水产生情况及治理措施

本项目喷淋用水全部蒸发损耗，生活污水经化粪池收集后委托环卫部门清运。

项目生活污水产排情况详见表 4-6。

表 4-6 项目生活污水产排情况一览表

项目	污染物名称	废水量	产生浓度	产生量	处理措施
生活污水	COD _{Cr}	96m ³ /a	350mg/L	0.034t/a	化粪池处理后委托环卫部门清运
	BOD ₅		180mg/L	0.017t/a	
	SS		200mg/L	0.019t/a	
	氨氮		35mg/L	0.0034t/a	

2、废水治理措施可行性分析

(1) 生活污水

本项目生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N 等，污水水质较为简单，化粪池可以沉

淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物。本项目依托厂区内现有化粪池，该化粪池容积约为 30m³，采取粘土铺底，再在周围铺设 10-15cm 的水泥混凝土进行硬化，并铺防水层防渗。故本项目使用化粪池预处理生活污水是有效的。

3、监测计划

本项目无废水排放口，无须开展废水监测。

4、环境影响分析

本项目运行过程中不产生生产废水，生活污水经厂区化粪池预处理后委托环卫部门清运，不外排，本项目废水与周围地表水无直接水力联系，对周围地表水环境产生的影响较小。

三、噪声

1、源强分析

项目噪声主要是生产设备（辊磨机、提升机、包装机、空压机）、环保设备及风机运行时产生的噪声，噪声级在 75~80dB（A）之间。以厂界中心（北纬：35°40'15.699"，东经：116°46'56.771"）为起点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。本项目室内及室外噪声源如下。

表 4-7 室内主要噪声设备源强 单位: dB(A)

序号	建筑物名称	噪声源	噪声源强	降噪措施	距室内距离 (m)				空间相对位置			室内边界声级				建筑物插入损失	运行时间	建筑物外噪声			
					东	南	西	北	x	y	z	东	南	西	北			东	南	西	北
1	生产车间	环辊磨机	80	基础减振, 厂房隔声	24.2	4.1	29.4	13.4	2.2	-4.9	1.2	67.4	67.8	67.4	67.4	26	4800h	41.4	41.8	41.4	41.4
2		分选风机	80		24.2	4.1	29.4	13.4	2.2	-4.9	1.2	67.4	67.8	67.4	67.4	26		41.4	41.8	41.4	41.4
3		包装机	70		32.9	10.2	20.7	7.3	-6.5	1.2	1.2	57.4	57.5	57.4	57.5	26		31.4	31.5	31.4	31.5
4		输送带	75		24.2	1.2	28.4	16.3	2.2	-6.3	1.2	62.3	62.5	62.2	62.3	26		36.3	36.5	36.2	36.3
5		2#布袋除尘器风机	80		17.7	4.3	35.9	13.2	8.7	-4.7	1.2	67.4	67.7	67.4	67.4	26		41.4	41.7	41.4	41.4
7		3#布袋除尘器风机	80		21.5	11.9	32.1	5.6	4.9	2.9	1.2	67.4	67.5	67.4	67.6	26		41.4	41.5	41.4	41.6
8		打包机	70		32.9	14.1	20.7	3.4	-6.5	5.1	1.2	57.4	57.4	57.4	57.9	26		31.4	31.4	31.4	31.9
9		空压机	80		11.6	4.4	42.0	13.1	14.8	-4.6	1.2	67.5	67.7	67.4	67.4	26		41.5	41.7	41.4	41.4

表 4-8 本项目室外噪声源强一览表 dB (A)

噪声源	噪声源强	降噪措施	空间相对位置			运行时段
			x	y	z	
斗式提升机	70	基础减震、消声	2.7	-11.9	1.2	4800h
1#布袋除尘器配套风机	80	基础减震、消声	-1.9	-11.6	1.2	
卸车平台	75	基础减震、消声	4.2	-12.0	1.2	
供料器	70	基础减震、消声	2.3	-11.8	1.2	

2、预测模式

本次环评采用《环境噪声评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

①噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，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 L_w 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。

②室内声源在预测点的声压级计算

a. 首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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。

b. 计算出所有室内声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

c. 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

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

d.将室外声级 $L_{oct,2T}$ 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_{wocf}

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

式中：S 为透声面积， m^2 。

③总声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

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。

④衰减项的计算

a.几何发散引起的衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——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。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

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

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

b.大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

c.地面效应引起的衰减 (A_{gr})

地面类型可分为：

a) 坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；

b) 疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；

c) 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算。

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m；

d.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。如图 A.5 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

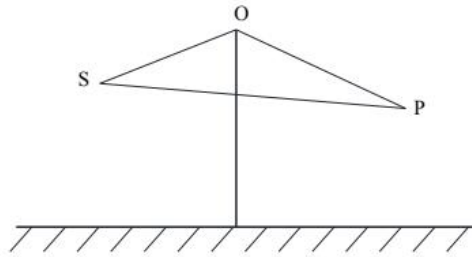


图 A.5 无限长声屏障示意图

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

e.其他方面效应引起的衰减（ A_{misc} ）

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

3、噪声控制措施

项目优先选用低噪声设备，噪声设备大部分布置在车间内，对高噪声设备采取隔声、减振及合理布置等措施，并对设备所在车间采取适当的隔声等降噪措施，车间内合理布局，具体如下：本项目噪声控制措施主要包括：

①定期检修维护设备，使其处于良好运行状态，对高噪声设备安装消声器，在设备基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染；在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

②加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③合理布局，合理布置车间内各功能区的位置及生产区内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

4、预测结果及评价

项目噪声源经距离衰减后厂界噪声预测结果见下表。

表 4-9 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m	时段	贡献值	标准限值	达标情况
------	--------------	----	-----	------	------

	X	Y	Z				
东侧	32.5	-13.9	1.2	昼间	38	60	达标
	32.5	-13.9	1.2	夜间	38	50	达标
南侧	-0.5	-23.6	1.2	昼间	48.6	60	达标
	-0.5	-23.6	1.2	夜间	48.6	50	达标
西侧	-31.8	-11.6	1.2	昼间	40	60	达标
	-31.8	-11.6	1.2	夜间	40	50	达标
北侧	4.2	13.1	1.2	昼间	26.4	60	达标
	4.2	13.1	1.2	夜间	26.4	50	达标

根据预测结果可知，经采取使用消声器、隔声减振、墙体隔声、距离自然衰减后，预测所在厂区的边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-10 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	Leq、Lmax	1次/每季度
备注：本项目需分别监测昼间 Leq、夜间 Leq，夜间频发、偶发噪声需监测 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。			

四、固体废物

根据工程分析，项目运营期固体废物主要为除尘器收尘、地面收集粉尘、废布袋、废润滑油、废润滑油桶、生活垃圾。

1、固体废物产生及处置情况

（1）一般固态废物

①除尘器收集的粉尘

本项目废气采用布袋除尘器进行处理，根据上述物料核算，收集的粉尘产生量约为218.29t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，固废代码为：900-099-S59。收集后回用于生产。

②废布袋

项目袋式除尘装置根据污染物的排放情况需要定期更换，废布袋产生量约为0.3t/a，根

据《固体废物分类与代码目录》，固废代码为：900-009-S59，厂区集中收集后外售物资回收部门。

③地面收集粉尘：根据建设单位提供资料，项目清扫地面粉尘产生量约 0.864t/a，代码为：900-099-S59，厂区集中收集后外售物资回收部门。

(2) 危险废物

①废润滑油

本项目设备养护及检修过程产生的废润滑油属于危险废物，年产生量约 0.4t，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别为 HW08，危废代码 900-249-08，废润滑油收集后采用桶装，暂存于危废暂存间内，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位处理。

②废包装桶

根据建设单位提供资料，废润滑油桶产生量约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW08，代码 900-249-08，暂存于危险废物暂存间内，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。

(3) 生活垃圾

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 0.5kg/人·天，本项目职工定员 8 人，年工作时间 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.2t/a，由密闭、防渗垃圾箱集中收集后，委托环卫部门及时清运。

本项目运营期固体废物产排情况及治理措施见表 4-11。

表 4-11 本项目固体废物产生情况及处理措施一览表

分类	名称	产生工序	主要成分	产生量	处理措施
一般工业固体废物	除尘器收集的粉尘	废气处理	灰尘、纤维布	218.29t/a	回用于生产
	地面收集粉尘			0.864t/a	统一收集、分区储存，及时外售
	废布袋			0.3t/a	
危险废物	废润滑油	设备维护保养	矿物油	0.4t/a	存放于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位定期处置
	废润滑油桶		含矿物油	0.05t/a	
生活垃圾		职工生活	生活垃圾	1.2t/a	密闭、防渗垃圾箱收集，由环卫部门及时清运

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.4t/a	机械设备检修	液态	废矿物油	废矿物油	每年1次	T, I	收集后采用桶装或塑料袋包装,暂存于专用危险废物暂存间,定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05t/a	机械设备检修	固态	废矿物油	废矿物油	每年1次	T, I	

企业拟在车间东部建设1座10m²危废暂存间,危废暂存间基本情况见表4-13。

表4-13 危废暂存间基本情况表

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	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	生产车间	10m ²	密闭桶装	半年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装	

2、环境管理要求

(1) 一般固废暂存及管理

本项目设置一处一般固废暂存区,主要用来存放一般固废。一般固体废物暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行建设,并按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)》(GB15562.2)及其修改单的规定设置警示标志,同时建立台账等管理措施。

一般固废的临时暂存应注意以下几点:

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,加强固体废物运输过程的事故风险防范,按照有关法律、法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理,固体废物分类定点堆放。

③生活垃圾及时清运,避免长期堆存产生二次污染。

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求处理。通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置，不会对当地环境产生明显影响。

（2）危险废物暂存及管理

对于危险废物应建设危废暂存间，妥善保管，危废暂存间需有防流失、防渗漏等措施，定期委托有资质单位进行处理。

为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关内容，本次评价要求：

①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。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》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。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。

②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。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。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。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1m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。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

③危险废物运输中应做到以下几点：

1) 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输

的司机应通过培训，持有证明文件。

2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

表 4-14 危险废物标识要求

标识名称	样式	要求
危险废物 贮存标识		设置在室内，观察距离小于等于4m，则标志牌整体外形最小尺寸300×186mm，三角形外边长140mm、内边长105mm、外角圆弧半径8.4mm；设施类型名称文字最低16mm，其他文字最低8mm。
危险废物标签		1、容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸100×100mm，文字最低3mm； 2、容器或包装物容积≤450L，标签最小尺寸150×150mm，文字最低5mm； 3、容器或包装物容积≥450L，标签最小尺寸200×200mm，文字最低6mm。
危险废物 贮存分区标志		观察距离≤2.5m，则标志整体外形最小尺寸300×300mm，贮存分区标志最低20mm，其他文字最低6mm。

综上所述，本项目固体废物均能合理处置，固体废物只在厂内作短时间暂存，对环境产生影响较小。一般工业固体废物处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

五、地下水、土壤影响分析

(1) 污染途径

本项目在正常工况下，危废间、化粪池等处均需按标准进行严格的防渗处理，污染途径被切断，对地下水和土壤均无影响，影响的发生主要是在危险物质泄露、防渗层破坏等事故状态下。

污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有大气沉降型、地面漫流型、入渗型等。本项目废气主要为项目运行过程中产生的粉尘废气，对土壤和地下水有害的主要污染因子为颗粒物，经过合适的处理措施，废气均能达标排放，通过大气沉降对土壤的影响较小。本项目的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池收集处理后委托环卫部门清运，废水不外排。本项目产生的危险废物均暂存于危废间中。当危废间、化粪池等处的防渗措施失效及液体危险物质泄露等事故同时发生时，区域内土壤和地下水将会受到污染。因此本项目对土壤和地下水的污染主要为垂直入渗型。

(2) 分区防控及措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现土壤、地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

①源头控制措施

定期对危废间、化粪池等区域的渗漏性进行检查，观察是否有污染物下渗地下水和土壤的情况。

②分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合所建项目总平面布置情况，将所建项目区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区（见附图3）。本项目所在区域内厂房及道路进行了地面硬化，化粪池依托现有设施，已进行重点防渗。

重点防渗区：危废间、化粪池；

一般防渗区：生产车间、仓库；

简单防渗区：办公区、厂区道路。

本项目不同区域防渗要求见下表。

表 4-15 项目地下水污染防治分区要求

序号	类别	点位	防渗要求
1	重点防渗区	化粪池、危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公区、厂区道路	一般地面硬化

本项目的建设对地下水和土壤的影响如下：

(1) 正常生产状况下对地下水和土壤的影响分析

正常状态下，厂区内各区域均需按标准进行严格的防渗处理，各种危险物质均被妥善储存于容器中。建设单位生产过程中应充分注意地下水和土壤的污染防护措施的落实，以预防为主，防止危废泄露对地下水和土壤的污染，并严格确保各种废物的妥善处置，在此基础上，本项目的生产不会对地下水水质和土壤产生明显的影响。

(2) 事故状况下地下水和土壤的影响分析

本项目危废间、化粪池等处如果防渗措施不完善，可能产生污染物质泄漏导致土壤污染，从而进一步污染地下水。

综上，本项目在完善项目分区防渗防漏措施下，对周围地下水和土壤的环境影响较小，从环境角度是可行的，项目运营过程对其附近区域地下水和土壤不会造成较大影响。

5.3 土壤和地下水监测

由于本项目不含有重金属以及有毒有害物质，企业按照要求进行严格防渗及地面硬化，本次评价不再要求进行土壤和地下水跟踪监测。

六、生态环境影响分析

本项目占地范围内无生态环境保护目标，项目运行所产生的固废、废气、废水、噪声等污染物经过合理的处理均能达标排放，通过加强厂区绿化，均不会对周边生态环境产生影响。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

风险调查包括建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。

①生产工艺调查：本项目不涉及危险工艺。

②风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为危险废物废润滑油、废油桶、润滑油。

2、评价等级判断

(1) 风险潜势初判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）分级进行识别。

计算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 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量，t，参考导则附录 B。

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。

项目所涉及的危险物质数量与临界量的比值见下表。废油桶中残留的润滑油、危险化学品很少，不再计算。

表 4-16 项目风险物质数量与临界量比值 Q

存在位置	风险物质	临界量	项目危险化学品存储量 (在线量)	Qi/Qi
危废间	废润滑油	2500t	0.4t	0.00016
车间	润滑油	2500t	0.6t	0.00024
$\Sigma q/Q$				0.0004

项目危险物质存量 $\Sigma q/Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级判定

表 4-17 环境风险评价等级划分依据一览表

环境风险潜势	IV	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

根据上表可知，项目风险评价等级为“简单分析”。

3、环境敏感目标情况

项目周边环境敏感目标情况见表 3-2 以及附图 2。

4、环境风险识别

项目可能发生的环境风险类型为环保设施故障、危险废物泄露、物料泄露及厂区电路使用不当引发的火灾。

项目泄露事故主要为油桶、污水管线破碎以及员工操作不规范引起的泄露；火灾事故主要为厂区电路使用不当引发的火灾，环保设施故障主要为布袋除尘器故障或失效，使颗粒物超标排放。

5、风险类型及影响途径

(1) 大气环境风险影响分析

本项目设置布袋除尘器对废气进行处理，一旦除尘器故障，可能会导致项目周边大气中颗粒物浓度超标，对周边大气环境造成一定污染。

(2) 地表水环境风险影响分析

项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后委托环卫部门清运；降尘用水全部损耗。废水在事故状态下一旦发生泄漏，会对周边水环境产生一定影响。

(3) 地下水和土壤影响分析

本项目废水、危废间废油的泄漏可能对地下水和土壤产生一定影响。

(4) 火灾影响分析

电器设备等维护管理和使用不当引起的火灾，在火灾过程中主要燃烧产物为 CO_x、H₂O、氮氧化物、氧化氮等，将对周围环境空气造成一定污染以及造成人员中毒；在事故应急救援中产生的消防灭火水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的产物，若沿雨水管网外排，将对接纳水体产生污染；灭火过程中可能产生大量的废泡沫、干粉、沙土等固体废物，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

6、风险防范措施

①大气环境风险防范措施

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）要求，建设项目需开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

本项目需对除尘装置开展安全风险辨识评估和隐患排查治理。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

建议项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。

②泄漏风险防范措施

对可能发生泄漏事故的生产环节派专人负责定期巡检，责任到人，发现泄漏或火灾事故及时上报处理，物料转运应保证安全可靠，严禁跑冒滴漏；

对于因化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险，危废间要建设相应的防渗；要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施；

加强车间、原料区安全管理，原料入库前要进行严格检查，并填写入库单，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。

③火灾风险防范措施

生产装置区的配电和照明均应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定，选用相应防爆级别的电气设备和照明灯具及开关，线路敷设均应满足安全要求；加强设备管理，特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查；加强事故管理；

厂区按照要求配置足够的灭火器及相应的其他消防器材。配备应急物资。灭火器不得随意挪用，检验到期或失效的灭火器要及时更换；

发生火灾后，迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，隔离火灾爆炸区周边 200m 范围，严禁无关人员进入隔离区；现场班组人员在报警后，即进行初期事故的抢险。主要是初期小规模火灾的扑救、停止作业、堵漏、设备复位灯等抢险工作；对火灾区域喷射干粉灭火；

在液体流淌时，可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体，或挖沟导流将物料导向安全地点。

④企业三级风险防控体系

本项目以“预防为主、防控结合”的指导思想，建立安全、及时、有效的污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的消防废水等不外排，防止对周围地表水、地下水和土壤造成污染

为防止拟建项目在生产过程中发生风险事故时对周围环境产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系:单元-厂区-区域。拟建项目发生风险事故时三级防范体系:

a.一级防控

一般固废库内固体废物分区存放，设置防泄漏托盘，生产设备、治行设备区域设置消防沙及备用收集桶，泄漏后的消防废水等可及时吸附或收集至备用收集桶内。

b.二级防控

设置防汛沙袋，生产车间地面防渗，将事故中泄露的事故废水、消防废水，堵截在生产车间内，防止消防废水等流出车间外。

c.三级防控

企业雨水排口设置切断措施，封堵污染废水在厂区内，防止事故情况下消防废水等经雨水管线进入地表水水体。

7、环境风险分析小结

建设单位在做好各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行生产管理，达到安全生产的目的，项目生产运营造成的环境风险是可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料罐呼吸废气、卸车废气	颗粒物	经 1#布袋除尘器处理后由 DA001 排放	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)表 2 限值要求, 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中表 2 二级标准要求;
	辊磨、分选废气		经 2#布袋除尘器处理后由 DA002 排气筒排放	
	成品罐呼吸废气、包装废气	颗粒物	经 3#布袋除尘器处理后由排气筒 DA003 排放	
	无组织废气	颗粒物	喷淋抑尘	
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区化粪池预处理后委托环卫部门清运	不外排
声环境	生产设备	噪声	合理布局, 选用低噪声设备, 定期维护保养, 加大减振基础, 车间隔声, 进行厂区绿化, 距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工	生活垃圾	环卫部门处理	/
	废气处理	废布袋	收集后外售资源回收单位	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		地面收集粉尘		
	除尘器收集粉尘	回用于生产		
设备维护保养	废润滑油	密封存放于危废暂存间, 定期委托有危废资质的单位定期处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	废润滑油桶			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施。危废间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。车间、厂区等采取硬化措施。			
生态保护措施	加强厂区绿化措施			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备（例如灭火器、沙箱等）并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、管理制度</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>2、排放口信息化、规范化</p> <p>(1)排污口规范化必要性</p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化。根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将废气排气筒作为管理的重点；排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>(2)排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切新建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>(3)排污口规范化内容</p> <p>根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024），废气排气筒按规范设置采样口，必要时设置采样平台，应按规定要求设置标志。</p> <p>监测断面及监测孔要求：</p> <p>1) 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。</p> <p>2) 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段</p>

不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

3) 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于2倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

4) 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 ≥ 90 mm。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

监测平台要求：

1) 距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 ≥ 1.2 m。

2) 监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100mm \times 2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 ≥ 100 mm，底部距平台面应 ≤ 10 mm。

3) 监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

4) 监测平台可操作面积应 ≥ 2 m²，单边长度应 ≥ 1.2 m，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 ≥ 0.9 m。

监测梯要求：

1) 监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB 4053.1 和 GB 4053.2 要求。

2) 监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 ≥ 0.9 m，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

监测断面：应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。

废气标志牌应包括：

1) 标志牌信息内容字型应为黑体字。

2) 标志牌边框尺寸为长 600mm×宽 500mm, 二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。

3) 标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板。

4) 标志牌的表面应经过防腐处理。

5) 标志牌的外观应无明显变形, 图案清晰, 色泽一致, 不应有明显缺损。

6) 监测点位信息应包括单位名称、点位编码、经纬度、生产设备及其投运年月、净化工艺及其投运年月、监测断面尺寸、排气筒高度及污染物种类等。排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《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《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2463-2014) 等的要求。

监测点位管理:

1) 排污单位应建立监测点位档案, 档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外, 还应包括对监测点位的管理记录, 包括对标志牌的标志是否清晰完整, 监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行, 排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分, 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度, 选派专职人员对监测点位进行管理, 定期进行防锈及防腐等的维护, 确保正常安全使用, 并保存相关管理记录, 配合测试人员开展监测工作。

3) 监测点位信息变化时, 排污单位应及时更换标志牌相应内容。

各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种, 其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息, 警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排污口标志牌设置情况见表 5-1。

表 5-1 排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向地表水环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			车间噪声源	表示噪声向外环境排放

3、环境管理台账

企业应按照行业排污许可管理要求制度管理台账，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责，台账保存期限不得少于三年。

4、环保信息公开

要求根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

(1)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2)排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3)防治污染设施的建设和运行情况；

(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5)其他应当公开的环境信息；

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，在确保报告表中提出的各项环境保护措施得到完全落实情况下，项目营运期产生的废气、噪声能够做到达标排放；废水、固废得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。从环境的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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	/	/	/	0.4535	/	0.4535	+0.4535
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
/	生活垃圾	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
一般工业固 体废物	除尘器收集 粉尘	/	/	/	218.29	/	218.29	+218.29
	废布袋	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	地面收集粉 尘	/	/	/	0.864	/	0.864	+0.864
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废润滑油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①