

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：           高端建筑新材料深加工项目          

建设单位：           山东中天矿业有限公司          

编制日期：           2026年4月          



打印编号: 1782349468000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	583wy0		
建设项目名称	高端建筑新材料深加工项目.		
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)	山东中天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370881MA3W AJ5X0D		
法定代表人 (签章)	刘奖		
主要负责人 (签字)	刘奖		
直接负责的主管人员 (签字)	刘奖		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东天球环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370800MA943A UX5Y		
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
韦洪超	2013035370352013373004001532	BH003536	韦洪超
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
翟梦爽	全部内容	BH050087	翟梦爽



# 营业执照

统一社会信用代码  
91370800MA943AUK5Y



电子营业执照文件仅供参考，具体信息请登录国家企业信用信息公示系统或扫描电子营业执照软件二维码。

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)

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2021年05月12日

法定代表人 韦德峰

住所 山东省济宁市高新区红星国际2319室

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）

登记机关

济宁高新技术产业开发区市场监督管理局

2026年05月25日

说明

- 1、本营业执照于2026年05月26日08时10分56秒由丁亚朝(证照管理员)留存(打印)
- 2、数字签名：ADBFABE6LaD4bTF3VfpceEevA3deLZl1k9YZvERFR6d8ScQBhAK34vML5GrbMndisQenHmMConPZG4Hvj1VdMlwY4701

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0012860  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

韦洪超

管理号: 2013035370352013373004001532  
File No.:

姓名: 韦洪超  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1983.06  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月26日  
Approval Date

签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2013年08月26日  
Issued on



# 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 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	53
六、结论 .....	59

## 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

附件 7 原有项目环评批复文件及排污许可证

## 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 项目平面布置及监测点位图

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 漕河镇国土空间布局规划图

附图 7 济宁市生态空间图

附图 8 济宁市生态环境管控分区图

附图 9 饮用水水源地划分图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端建筑新材料深加工项目		
项目代码	2501-370812-04-01-115480		
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（原森林工业有限公司北厂区院内）		
地理坐标	（北纬：35°40'18.231"，东经：116°47'2.981"）		
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10010	环保投资（万元）	500
环保投资占比(%)	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：原项目环境影响报告表取得环评审批意见后，处于开工建设阶段，尚未投产运行	用地面积(m <sup>2</sup> )	7000
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	1、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		

	<p>驿镇、漕河镇、小孟镇国土空间规划（2021—2035年）的批复》</p> <p>批复文号：济政字〔2024〕26号</p>
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	<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>本项目位于漕河镇镇政府驻地红绿灯向北1000米路东，项目为高端建筑新材料加工技改项目，属于C3039 其他建筑材料制造。根据《济宁市兗州区漕河镇国土空间规划（2021—2035年）》中的国土空间规划图及空间布局规划图（附图5、附图6），项目选址位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线及永久基本农田，项目用地属工业用地。因此，项目建设符合兗州区土地利用规划，选址符合漕河镇相关规定。漕河镇已委托第三方正在进行漕河镇工业园区规划环境影响评价，该项目位于正在编制的漕河镇工业园区规划范围内。镇街证明见附件6，厂房租赁合同见附件5。</p>

其他  
符合  
性分  
析

### 1、产业政策符合性分析

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：2605-370812-89-05-725324。

### 2、项目选址合理性分析

#### （1）土地利用合理性分析

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（附图 1），利用现有厂房进行建设，根据镇街证明（附件 6），本项目所在位置位于漕河镇工业园区规划范围内，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 37km，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](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°40'18.231"，东经：116°47'2.981"），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><国土空间布局规划图>，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》（GB3095-2026）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2025年度环境空气质量状况监测结果，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）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《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暂行办法的通知》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2026年4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）、《济宁市生态环境保护工作委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办〔2026〕5号）（附图8），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 <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、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经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，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	<b>本项目情况</b>	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
<b>资源开发效率要求</b>	<b>本项目情况</b>	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，位于工业集聚区范围内，不涉及基本农田，符合当地	符合

	用地政策。	
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《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》符合性分析**

**表 1-3 与《山东省深入打好蓝天、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。聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。	本项目不属于左述重点行业。
	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非石化能源消费比重提高到 13%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。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用替代新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造。	本项目运行过程中不排放 VOCs
	强化工业源 NO <sub>x</sub> 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 <sub>x</sub> 。
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行业企业清单，已发依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。	本项目不涉及重金属排放。

	<p>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。</p>	<p>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。</p>
--	--	--

### 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《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》、《山东省重点产业能效基准水平和标杆水平（2025年版）》符合性分析

本项目行业类别为C3039其他建筑材料制造，根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》、《山东省重点产业能效基准水平和标杆水平（2025年版）》可知，本项目不属于“两高”及“重点产业”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	<p>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。</p>	<p>本项目建设符合“三线一单”分区管控要求。</p>	<p>符合</p>
2	<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。坚持环境质量“只</p>	<p>本项目不属于“两高”行</p>	<p>符合</p>

	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“上压旧”“上大压小”“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。	业范围。	
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、重点行业协同减排工程。健全污染减排激励约束机制。	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

**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	本项目建成后严格落实安全生产工作，落	符合

	<p>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事故发生。</p>	<p>实安全生产各项责任措施，防范遏制环保设备设施生产事故发生。</p>	
	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目建成后配合生态环境、应急管理等部门监管工作。</p>	<p>符合</p>
	<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，</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>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>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《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）符合性分析**

**表 1-7 项目与鲁政字〔2024〕102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。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅按职责分工负责）严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。（省工业和信息化厅牵头）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。（省生态环境厅牵头）</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>

2	<p>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达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“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。（省能源局、省发展改革委牵头，省住房城乡建设厅配合）</p>	<p>本项目运行过程中使用的能源为电能</p>	<p>符合</p>
3	<p>优化调整重点行业结构。重点区域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；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、高碳锰铁电炉。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责，省市场监管局配合）引导钢铁、水泥、焦化、电解铝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，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。（省工业和信息化厅牵头）</p>	<p>本项目使用的工艺及设备不属于左侧所述工艺及设备</p>	<p>符合</p>

### 11、项目与水源地保护区关系

根据《兖州区城区集中饮用水水源地保护区划分图》，本项目位于漕河镇济宁市兖州区漕河镇镇政府驻地红绿灯向北 1000 米路东。厂区中心地理坐标为北纬：35°40'18.231"，东经：116°47'2.981"。

根据《济宁市人民政府关于印发济宁市城市饮用水水源保护区划分方案的通知》（济政字[2016]8 号）。距离本项目最近的集中式饮用水水源地为古村水源地。

兖州古村水源地一级保护区：古村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为 100 米的多边形区域。面积 0.043 平方千米。本项目距离古村水源地一级保护区约 5.4km，位于本项目东南方向。本项目生活污水及生产废水不外排，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 9。

### 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1-9 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、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	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	仅切割加工的

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管理申报工作。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

山东中天矿业有限公司成立于2021年3月6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，企业于2025年1月委托环评单位编制了《高端建筑新材料深加工项目环境影响报告表》，该项目于2025年3月11日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的批复（济环报告表（2025）13号）。该项目建设内容为利用现有车间，在1#车间内建设1条干法加工生产线，2#车间作为包装材料，3#车间内建设1条湿法加工生产线，年产新型建筑材料8万吨（其中碳酸钙石粉4万t/a，碳酸钙浆料4万t/a）。

由于公司规划变动，原定山东中天矿业有限公司湿法加工生产线年产新型建筑材料（碳酸钙浆料）4万吨，企业决定将湿法加工生产线进行调整，新增摇摆筛、湿法球磨机、原料罐等设备；将搅拌罐调整为搅拌池，不再进行加工前筛分，物料湿法球磨后增加筛分工序。项目变动后建成后厂区内年产新型建筑材料18万吨（其中碳酸钙石粉4万t/a，碳酸钙浆料14万t/a）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），该项目的变动属于重大变动，因此建设单位拟重新报批项目环评文件。

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。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）

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：高端建筑新材料深加工项目

建设内容

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（原森林工业有限公司北厂区院内）3#车间内，中心坐标：北纬：35°40'18.231"，东经：116°47'2.981"，项目地理位置图见附图 1。

## 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	干法加工车间	位于厂区西部，单层，钢结构，1#车间内北部，占地面积约为 600m <sup>2</sup> ，车间内设置 1 条干法加工生产线（球磨机、分级机、原料罐等设备），年产新型建筑材料 4 万吨（碳酸钙石粉 4 万 t/a）。	利用现有厂房
	包装车间	位于厂区中部，单层，钢结构，2#车间内西部，占地面积约为 700m <sup>2</sup> ，车间内设置 1 台自动化包装机，设置吨包线一条，小袋包装线 2 条，进行成品（碳酸钙石粉）包装	
	3#车间	位于厂区东部，单层，钢结构，占地面积约为 2000m <sup>2</sup> ，车间内设置 1 条湿法加工生产线（摇摆筛、湿法球磨机、搅拌机、缓冲罐等设备），年产新型建筑材料 14 万吨（碳酸钙浆料 14 万 t/a）。	
辅助工程	办公区	1 座，位于厂区中部，主要用于员工生活办公，占地面积约 80m <sup>2</sup> 。	依托现有设施
储运工程	原料仓库	1 座，位于 1#车间内南部，单层，钢结构，占地面积约为 400m <sup>2</sup> 。作为原料暂存区，用于原料暂存。	租赁现有厂房
	成品仓库	1 座，位于 2#车间内东部，单层，钢结构。占地面积约为 900m <sup>2</sup> 。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 在干法加工生产线投料口集气罩负压收集，原料罐呼吸口设置管道收集，废气收集至 2#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA002 排放；球磨分选、产品仓呼吸废气经密闭设备管道收集，包装废气经包装口上方集气罩收集	严格执行“三同时”制度

	<p>废气收集至 1#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001 排放；</p> <p>在湿法加工生产线投料口设置集气罩进行负压收集，废气经收集至 3#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA003 排放。</p> <p>无组织废气</p> <p>本项目粉状原料采用袋装，储存于密闭仓库内，厂房内配套喷淋设施，道路硬化配套洒水措施等控制无组织粉尘排放</p>
废水处理	项目运行过程中搅拌用水全部进入产品，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

本项目产品主要用于建筑材料行业，其中碳酸钙石粉 4 万 t/a，碳酸钙浆料 14 万 t/a。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	4 万 t/a	固体、粉末状、袋装、吨包装	800~3000 目	主要用于建筑材料行业
2		碳酸钙浆料	14 万 t/a	液体（含水率 37.5%）、储存于成品罐	800~3000 目	

### 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	备注
2	原料罐	套	60t	1	干法加工生产线
3	球磨机	套	MQW40	1	

4	分级机	套	FW630-6	1		
5	螺旋输送机	套	/	3		
6	1#布袋除尘器 (两级布袋)	套	DMC-500	1		
7	产品暂存仓	套	50t	1		
8	2#布袋除尘器	套	DMC-300	1		
9	空压机	套	20KW	1		
10	包装机	套	/	1		
1	摇摆筛	套	Zs-350	12		湿法加工生产 线
2	搅拌池	套	30t	4		
3	缓冲罐	套	30t	4		
4	湿法球磨机	套	SMLYU	7		
5	螺旋输送机	套	/	12		
6	3#布袋除尘器	套	DMC-200	1		
7	成品罐	套	50t	12		

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	全厂消耗量	备注
1	碳酸钙石粉	t/a	130946	外购，吨袋包装，汽运运输，储存于原料仓库，350 目
2	分散剂	t/a	54	外购、桶装，汽车运输，储存于添加剂罐
3	水	m <sup>3</sup> /a	50110	当地供水管网
4	电	Kwh/a	57.9 万	当地供电管网
5	润滑油	t/a	1.4	直接使用于设备厂区不暂存

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	CaCO <sub>3</sub> ，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
分散剂	是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体颗粒，同时也能防止固体颗粒的沉降和凝聚，形成安定悬浮液所需的药剂。本项目使用的分散剂为硅酸盐类分散剂

## 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（原森林工业有限公司北厂区院内），位于厂区内 3#车间，厂区北侧为山东海钰生物技术股份有限公司，厂区西侧为农田，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。

本项目厂区为倒 L 形，厂区大门位于西侧。1#车间位于厂区中部，2#车间位于厂区中部，3#车间位于厂区东部。1#车间内北部设置 1 条干法加工生产线（由南至北设置摇摆筛、原料罐、球磨机、分级机等设备，生产线东侧设置 1#布袋除尘器；西侧设置 2#布袋除尘器，1#车间内南部为原料仓库。2#车间内西部为包装线，车间内东部为成品仓库。3#车间内设置 1 条湿法加工生产线（由东至西设置摇摆筛、搅拌池、缓冲罐、湿法球磨机、成品罐等设备），生产线东侧为 3#布袋除尘器。

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）

## 七、公用工程

### 1、给排水

#### （1）给水

本项目用水由漕河镇镇供水管网供给，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。本项目用水主要为生活用水、喷淋抑尘用水、搅拌用水。

#### ①生活用水

本项目劳动定员 14 人，用水量按 50L/人·d，年工作 300 天，则员工生活用水量 210m<sup>3</sup>/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 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a。

### ③搅拌用水

本项目湿法加工过程中搅拌过程中需要加水搅拌，根据建设单位提供资料，该项目搅拌用水量为 49000m<sup>3</sup>/a，该部分用水全部进入产品中。

综上所述，本项目新鲜水用量为 50110m<sup>3</sup>/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。

本项目搅拌用水全部进入产品，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 210m<sup>3</sup>/a，生活用水产污系数以 0.8 计，本项目生活污水产生量为 168m<sup>3</sup>/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：

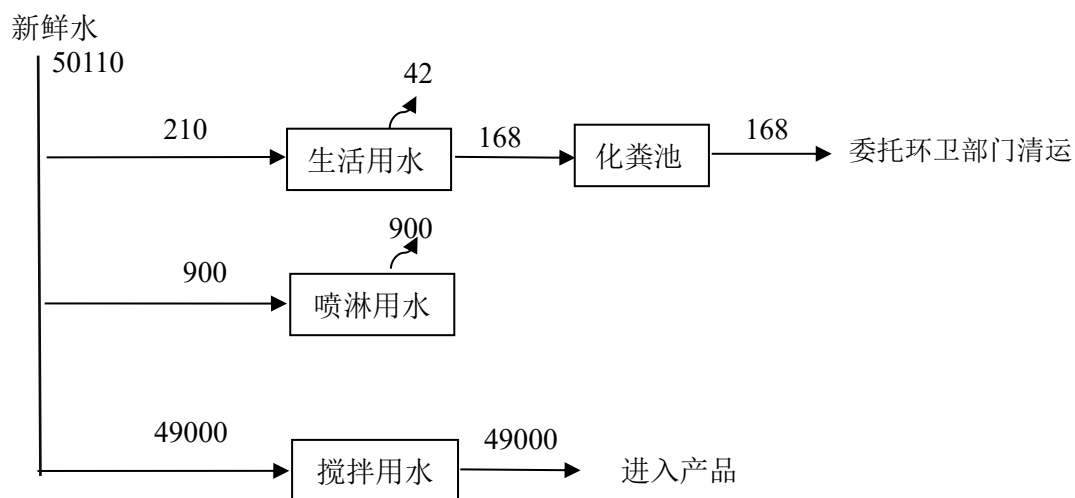


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 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，本项目用电量约 57.9 万 kW·h/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 16 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进行建设，其中干法加工生产线已建设完成，施工期建设内容主要为湿法加工生产线及配套环保工程的建设。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

干法加工生产线原料为碳酸钙石粉、分散剂，首先将石粉与分散剂进入球磨机进行球磨，球磨后的粉体进行分选，合格的产品进入包装机进行包装，不合格产品进入球磨机继续球磨；湿法加工生产线原料为碳酸钙石粉、分散剂、水，首先将石粉与水、分散剂进入搅拌池中搅拌，搅拌后的物料进入湿法球磨机进行球磨，球磨后产品经筛分后进行粒径分类，分类后产量进入产品罐中暂存。

#### 1、湿法加工生产线

（1）卸料、贮存：该生产线原料为碳酸钙石粉，外购成品袋装汽运进厂，经汽车运输至厂区的原料仓库内储存。

（2）投料：碳酸钙石粉采用人工投料，石粉经投料口通过密闭管道进入密闭搅拌池中，该过程中产生的污染物主要为投料粉尘 G2-1、废包装袋 S2-1 及噪声 N。

（3）搅拌、球磨：粉料送至密闭搅拌池后，按照比例加入相应量的分散剂及水后进行搅拌，分散剂及水由密闭管道进入搅拌池，搅拌池为全密闭装置，池内为液体浆料，搅拌过程中不会产生粉尘，搅拌完毕后物料经密闭螺旋输送系统输送至缓冲罐中暂存，生产时缓冲罐中物料经密闭螺旋输送系统输送至湿法球磨机中进行研磨，本项目共设置 7 台湿法球磨机，重复研磨，根据客户要求，生产不同粒径的碳酸钙浆料，过程中产生的污染物主要为噪声 N。

（5）筛分：研磨后的浆料经密闭输送系统送至摇摆筛中筛网中心进行筛分，通过高速、小振幅的振动，通过强烈的三维抛掷运动使物料快速过网，通过不同粒径的筛网，将浆料筛分成不同粒径的成品（800 目~1250 目、1250 目~2000 目、2000 目~3000 目）。过程中产生的污染物主要为噪声 N。

（6）入库：筛分完成后产品经密闭螺旋输送系统输送至成品罐中暂存，罐车运输

出厂。该过程中产生的污染物主要为噪声 N。

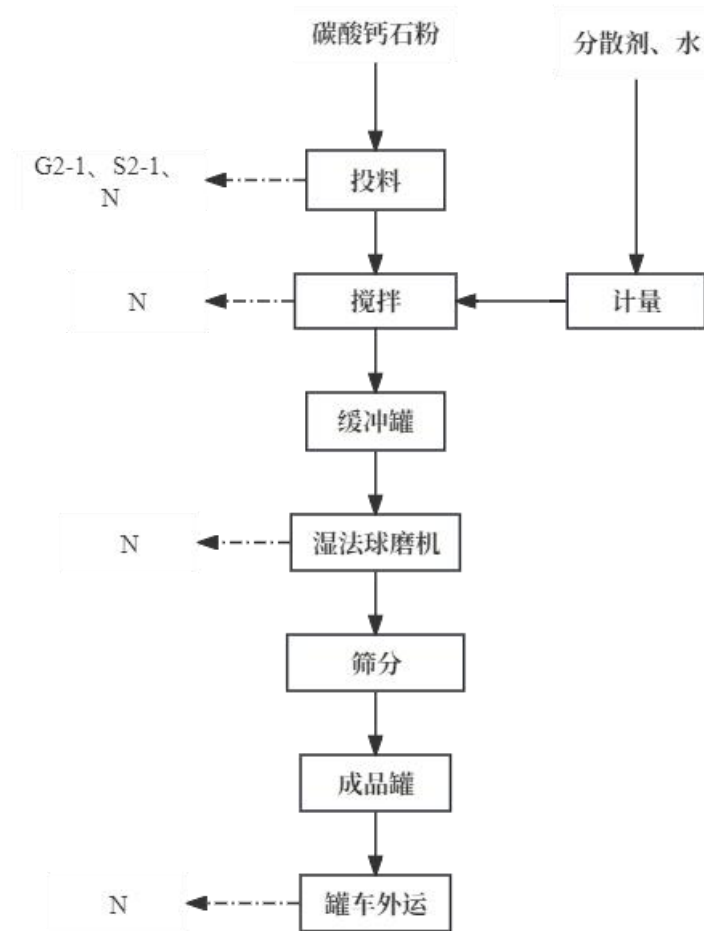


图 2-2 湿法加工工艺流程图

## 2、干法加工生产线

(1) 卸料、贮存：该生产线原料碳酸钙石粉，外购成品袋装汽运进厂，经汽车运输至厂区的原料仓库内储存。

(2) 投料：碳酸钙石粉采用人工投料，石粉由投料口通过密闭管道进入原料罐暂存。该过程中产生的污染物主要为投料粉尘 G1-1、原料罐呼吸废气 G1-2、废包装袋 S1-1 及噪声 N。

(3) 球磨、分选：原料罐中的粉料经密闭螺旋输送系统输送至球磨机中，并按比例加入相应的分散剂后进行球磨，根据客户要求，将碳酸钙石粉球磨为不同的粒径（800~3000 目）。球磨后将研磨后的粉料经密闭管道风送至位于球磨机上方的分选机进行分选，细度过粗的粉料落入球磨机中继续球磨，粒径符合要求的物料通过气流输送至

产品暂存仓得到产品，尾气经 1#布袋除尘器处理后排放，该过程中产生的污染物主要为球磨粉尘 G1-3、分选粉尘 G1-4、产品暂存仓呼吸粉尘 G1-5 及噪声 N。

(4) 包装、入库：暂存仓中粉料通过密闭螺旋输送系统输送至全自动包装机中进行包装，包装规格分为袋装及吨包装，包装时出料口与袋口贴合，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包装粉尘 G1-6 及噪声 N。

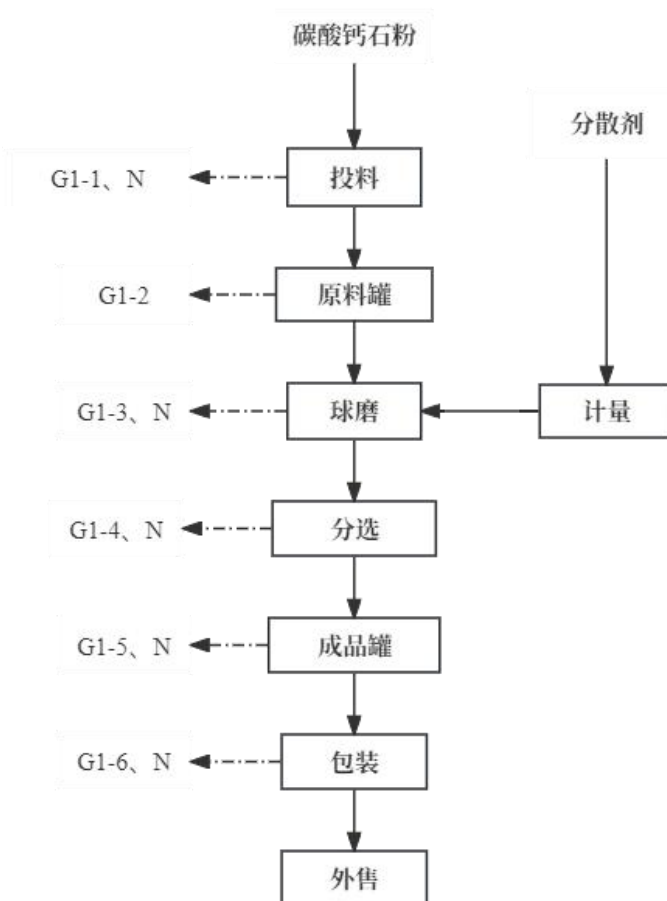


图 2-3 干法加工工艺流程图

## 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	干法加工生产线	投料粉尘	经 1 套 2#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA002 排放
		原料罐呼吸废气	
		包装粉尘	经 1 套 1#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001 排放
		球磨、分选、产品暂存仓呼吸粉尘	
	湿法加	投料粉尘	经 1 套 3#布袋除尘器处理后由

	工生产 线			15m 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
	固废	生产过程	废包装袋	外售资源化利用
		废气处理	地面收集粉尘 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	<p>山东中天矿业有限公司于 2025 年 1 月委托环评单位编制了《高端建筑新材料深加工项目环境影响报告表》，该项目于 2025 年 3 月 11 日取得了济宁市生态环境局兖州区分局的批复（济环报告表（2025）13 号）。</p> <p>由于公司规划变动，原定山东中天矿业有限公司湿法加工生产线年产新型建筑材料（碳酸钙浆料）4 万吨，企业决定将湿法加工生产线进行调整，新增摇摆筛、湿法球磨机、原料罐等设备；将搅拌罐调整为搅拌池，不再进行加工前筛分，物料湿法球磨后增加筛分工序。项目变动后建成后厂区内年产新型建筑材料 18 万吨（其中碳酸钙石粉 4 万 t/a，碳酸钙浆料 14 万 t/a）。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），该项目的变动属于重大变动，因此建设单位拟重新报批建设项目环境影响评价文件。</p> <p>目前项目处于建设阶段，已建成干法加工生产线，湿法加工生产线尚未开工建设，不存在未批先建情况，项目尚未投产，实际无污染物产生，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度值二级标准。

##### （1）区域环境空气质量达标情况

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 2025 年度环境空气质量见下表。

表3-1 2025年兖州区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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.4	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	60	118	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	30	130	不达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均值第95百分位浓度值	1.1	4	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值的第90百分位浓度值	167	160	104.4	不达标

根据上表，兖州区 2025 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数、年均浓度满足标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年均浓度超标，项目所在区域为不达标区，可吸入颗粒物、细颗粒物及 O<sub>3</sub> 为影响该区域空气质量的首要污染物。

区域改善方案：目前兖州区人民政府正积极落实《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暂行办法的通知》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 2026 年 1 月份山东省省控重点河流水质状况发布的数据（网址为：

区域环境  
质量现状

<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			
2026年01月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
潘家庵	虞河	潍坊市	III
胶济铁路桥	虞河	潍坊市	II
鲁桥	白马河	济宁市	IV
西姚	东鱼河	济宁市	IV
东石佛	洸府河	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。

环境保护目标

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	254	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 排气筒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（根据大气污染物综合排放标准要求，排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑 5m 以上，厂区内 1#车间高度约为 15m。为保证安全，本项目排气筒高度无法高于厂区内 1#车间 5m 以上，因此按照标准要求，本项目排放速率严格 50%执行）。

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 <sup>3</sup>
		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	
1	颗粒物	15	10	1.75	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
营运期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	60	50

**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）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

总

**1、总量控制原则**

量 控 指 标	<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><b>2、总量控制建议值</b></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>根据项目重新报批前环境影响报告表及污染物总量确认书，该项目已申请大气污染物总量为颗粒物：0.348t/a。项目重新报批建设完成后有组织颗粒物排放总量为0.624t/a，新增颗粒物排放总量0.276t/a。</p> <p>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）要求，本项目新增排放的大气污染物需进行2倍削减量替代，则需申请颗粒物总量替代指标为0.552t/a。</p>
------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行设备安装，无土建施工工程，施工期主要是生产设备的安装，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><b>一、废气</b></p> <p>根据工程分析，本项目运营过程中废气主要为干法加工生产线投料粉尘，原料罐呼吸粉尘，球磨、分选、产品暂存仓呼吸粉尘，包装粉尘，湿法加工生产线投料粉尘。</p> <p><b>(一) 源强核算</b></p> <p><b>1、有组织废气</b></p> <p><b>(1) 干法加工生产线</b></p> <p>干法加工生产线废气主要包括投料粉尘，球磨、分选、产品暂存仓呼吸粉尘，包装粉尘。</p> <p>①投料粉尘：原料（碳酸钙石粉）通过人工投料，由投料口通过密闭管道进行原料罐，该过程中产生的粉尘主要为投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中料粒加工厂上料系数为0.15kg/t产品计，其中干法加工生产线产品碳酸钙石粉为40000t/a，投料粉尘产生量为6t/a，该过程主要产尘点为投料口，在产尘点处上方设置半密闭式集气罩，该部分废气经负压收集至2#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA002排放，集气系统收集效率为90%，布袋除尘器除尘效率按99.5%计算，颗粒物有组织排放量为0.027t/a。</p> <p>②原料罐呼吸粉尘：碳酸钙石粉筛分后经密闭管道输送至原料罐，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《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰筒仓储存废气产污系数为0.125kg/t产品计，其中干法加工生产线产品碳酸钙石粉为40000t/a，原料罐呼吸粉尘产生量为5t/a，原料罐呼吸口上方设置集气管道，产生的粉尘经收集后通过2#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA002排放，布袋除尘器除尘效率按99.5%计算，颗粒物有组织排放量为0.025t/a。</p> <p>③球磨、分选、产品暂存仓呼吸粉尘：原料经密闭螺旋输送系统输送至球磨机进行球磨，球磨后粉料通过分选机分离，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产品暂存仓中，该工序均为密闭设备中进行，该过程中产生的废气</p>

主要为球磨分选、产品暂存仓呼吸产生的尾气。废气经密闭管道收集至1套1#布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA001排放。该过程中碳酸钙石粉产量为40000t/a。其中球磨分选工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3099其他非金属矿物制品制造行业系数手册》，粉磨筛分颗粒物产污系数为为2.32kg/t（1.13kg/t+1.19kg/t）。球磨分选废气颗粒物产生量为92.8t/a；产品暂存仓呼吸废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰筒仓储存废气产污系数为0.125kg/t产品计，产品暂存仓废气颗粒物产生量为5t/a。废气经密闭设备管道负压收集至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，布袋除尘效率按99.5%计算，颗粒物有组织排放量为0.489t/a。

#### ④包装粉尘

本项目包装采用自动包装机包装，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，其中干法加工生产线产品碳酸钙石粉为40000t/a，包装粉尘产生量为5t/a。包装机出料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，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%，布袋除尘效率按99.5%计算，颗粒物有组织排放量为0.023t/a。

#### (2) 湿法加工生产线

湿法加工生产线运行过程中产生的废气主要包括投料粉尘。

原料（碳酸钙石粉）石粉经投料口通过密闭管道进入密闭搅拌池中，该过程中产生的粉尘主要为投料粉尘，参考参考《逸散性工业粉尘控制技术》中料粒加工厂上料系数为0.15kg/t产品计，湿法加工生产线产品中石粉用量为90960t/a；投料粉尘产生量为13.64t/a，该过程主要产尘点为投料口，在产尘点处上方设置半密闭式集气罩，该部分废气经集气罩负压收集后通过3#布袋除尘器处理后由1根15m排气筒DA003排放，集气系统收集效率为90%，布袋除尘器除尘效率按99.5%计算，颗粒物排放量为0.06t/a。

### 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未被集气系统收集的废气及道路扬尘。

本项目粉状原料采用袋装包装，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干法加工生产线投料粉尘、包装粉尘、湿法加工生

产线投料粉尘，未被收集的颗粒物量约为 2.464t/a，经车间阻挡和喷雾抑尘后，大部分沉降与地面上，约 10%的粉尘经生产车间排出，无组织排放量为 0.2464t/a。

## （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 0.512t/a，本项目年工作时间为 4800h/a，风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h，颗粒物排气筒排放浓度为 3.57mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.107kg/h。DA002 排气筒颗粒物排放量为 0.052t/a，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，颗粒物排气筒排放浓度为 1.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.011kg/h。DA003 排气筒颗粒物排放量为 0.06t/a，风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，颗粒物排气筒排放浓度为 1.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0125kg/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）（10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准要求（1.75kg/h）。

### ②无组织排放

本项目无组织废气主要为道路扬尘、未被集气系统收集的废气。

本项目主要采取以下无组织废气控制措施：

①本项目石粉等粉状物料采取抑尘措施为：粉状原料采用袋装包装，地面硬化，定期清扫，洒水；四周封闭式原料及成品仓库。原材料运入、装卸均需在厂房内进行；封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。

②本项目物料投料、筛分、球磨等生产环节采取抑尘措施为：本项目干式加工生产线及湿法加工生产线工序均位于密闭厂房内，地面硬化，定期清扫，并在厂房内设置喷淋装置；本项目选用的球磨机、分选机、产品暂存仓为全密闭一体化设备，摇摆筛及搅拌罐为密闭设备，在废气产尘点设置集气罩对废气进行收集，能有效控制无组织废气的产生。

③运输抑尘措施为：场内路面硬化，限制车速，定期对地面洒水，及时清除路面积尘，原料及成品运输车辆都采取车厢加盖措施并限制车速。

④项目产品采用包装后外运，可以有效控制产品运输过程颗粒物。

干法加工生产线投料粉尘、包装粉尘、湿法加工生产线投料粉尘，未被收集的颗粒

物量约为 2.464t/a，经车间阻挡和喷雾抑尘后，大部分沉降与地面上，约 10%的粉尘经生产车间排出，无组织排放量为 0.2464t/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/m<sup>3</sup>）。

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	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 <sup>3</sup>
							经度	纬度								
1	干法加工生产线	投料	颗粒物	6	1.25	DA002	E116°47'1.154"	N35°40'17.180"	2#布袋除尘	90	99.5	是	0.027	0.0056	0.56	4800
		原料罐呼吸		5	1.042					90			0.025	0.0054	0.54	
		包装		5	1.042	DA001	E116°47'1.827"	N35°40'18.426"	1#布袋除尘	90	99.5		0.023	0.005	0.17	
		球磨、分选尾气、成品仓暂存		97.8	20.38					100	0.489		0.102	3.4		
2	湿法加工生产线	投料	颗粒物	13.64	2.85	DA003	E116°47'7.368"	N35°40'18.483"	3#布袋除尘	90	99.8	是	0.06	0.125	1.04	

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 <sup>3</sup> )
				面源长度(m)	面源宽度(m)	有效高度(m)					
M1	厂区	投料、包装	颗粒物	155	72	15	4800	2.464	车间密闭、洒水抑尘	0.2464	1.0

### (三) 污染防治技术可行性分析

本项目运行过程中产生的投料粉尘、球磨分选粉尘、包装粉尘、原料罐呼吸粉尘等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。

#### 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 <sup>3</sup> )	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	710.67	21.32	<1h	<1次	10mg/m <sup>3</sup> ; 1.75kg/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	217	2.17	<1h	<1次			
DA003	颗粒物	214	2.57	<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	浓度

							kg/h	mg/m <sup>3</sup>
一般排放口	DA001	颗粒物	15m	0.8m	20°C	E116°47'1.827" N35°40'18.426"	1.75	10
一般排放口	DA002	颗粒物	15m	0.5m	20°C	E116°47'1.154" N35°40'17.180"	1.75	10
一般排放口	DA003	颗粒物	15m	0.3m	20°C	E116°47'7.368" N35°40'18.483"	1.75	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 DA003、DA001、DA002	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

本项目搅拌用水全部进入产品，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 <sub>Cr</sub>	168m <sup>3</sup> /a	350mg/L	0.059t/a	化粪池处理后委托环卫部门清运
	BOD <sub>5</sub>		180mg/L	0.03t/a	
	SS		200mg/L	0.034t/a	
	氨氮		35mg/L	0.0059t/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、NH<sub>3</sub>-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 30m<sup>3</sup>，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（摇摆筛、水泵、球磨机、分选机、湿法球磨机、包装机、空压机）、产生的噪声，噪声级在 75~80dB（A）之间。以厂界中心（北纬：35°40'18.231"，东经：116°47'2.981"）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 本项目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	1#车间	干法加工生产线	摇摆筛	75	基础 减 震、 隔声	5.6	54.3	7.1	52.3	-53.4	-27.9	1.2	42.0	41.2	41.7	41.2	26	4800 h/a	16.0	15.2	15.7	15.2		
2			球磨机	80		6.7	77.7	5.9	29.0	-55.3	-4.6	1.2	46.7	46.2	46.9	46.2			20.7	20.2	20.9	20.2		
3			分选机	70		7.4	86.4	5.2	20.3	-56.3	4.1	1.2	36.6	36.2	37.1	36.2			10.6	10.2	11.1	10.2		
4			水泵	75		6.3	75.2	6.4	31.4	-54.8	-7	1.2	41.8	41.2	41.8	41.2			15.8	15.2	15.8	15.2		
5			风机	80		8.9	57.4	3.8	49.4	-56.8	-25	1.2	46.5	46.2	47.7	46.2			20.5	20.2	21.7	20.2		
6			风机	80		3.3	92.8	9.3	13.8	-52.4	10.7	1.2	48.1	46.2	46.5	46.3			22.1	20.2	20.5	20.3		
1	3#车间	湿法加工生产线	摇摆筛, 12 台	75 (等效后 85.4)	基础 减 震、 隔声	16.7	9.4	50.3	14.1	71.4	9.3	1.2	68.8	68.8	68.7	68.8	26	4800 h/a	42.8	42.8	42.7	42.8		
2			搅拌池, 4 台	75 (等效后 81.0)		49.0	9.0	18.0	14.9	39.1	8.5	0.6	64.3	64.4	64.4	64.4			38.3	38.4	38.4	38.4		
5			湿法球磨机, 4 台	80 (等效后 86.0)		32.6	15.4	34.8	8.3	55.5	15.1	1.2	69.4	69.4	69.4	69.5			43.4	43.4	43.4	43.5		
6			风机	80		7.0	15.3	64.0	13.5	85.6	17	1.2	51.1	51.0	50.9	51.0			25.1	25.0	24.9	25.0		
1	2#车间	包装机		75		44.1	13.9	10.6	14.7	-34.9	12.4	1.2	46.7	46.8	46.8	46.8					20.7	20.8	20.8	20.8

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	
空压机	80	基础减震、消声	-47.5	11.6	1.2	4800h

## 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： $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$  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

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

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  $L_{woct}$

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

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：

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

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;

$r_0$ ——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:

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

式中:  $A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$\alpha$ ——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;

$r_0$ ——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。

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

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。

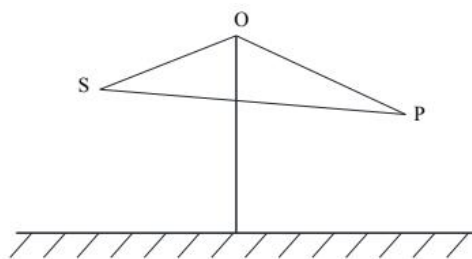


图 A.5 无限长声屏障示意图

定义  $\delta = SO + OP - SP$  为声程差， $N = 2\delta/\lambda$  为菲涅尔数，其中  $\lambda$  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，本次噪声设备均布置在车间内，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；

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	最大值点空间相对位置/m	时段	本项目贡献值	标准限值	达标
----	--------------	----	--------	------	----

	X	Y	Z				
东侧	56.3	-5.2	1.2	昼间	47.2	60	达标
	56.3	-5.2	1.2	夜间	47.2	50	达标
南侧	92.1	11.5	1.2	昼间	41.1	60	达标
	92.1	11.5	1.2	夜间	41.1	50	达标
西侧	-41.6	-47.4	1.2	昼间	40.7	60	达标
	-41.6	-47.4	1.2	夜间	40.7	50	达标
北侧	60.9	29.1	1.2	昼间	47.1	60	达标
	60.9	29.1	1.2	夜间	47.1	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，本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、废包装袋、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）一般固体废物

##### 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，本项目布袋收集的粉尘产生量约为 124.352t/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废包装袋

本项目原料均为袋装，使用过程会产生废包装袋，根据企业提供资料，产生量约为

3.2t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》，固废代码为 900-003-S17，厂区集中收集后外售物资回收部门。

③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。

④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 2.2176t/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 0.6t/a，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 0.1t/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 14 人，年工作时间 300 天，则项目生活垃圾产生量为 2.1t/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	124.352t/a	回用于生产
	地面收集粉尘			2.2176t/a	
	废布袋			纤维布	0.3t/a
	废包装袋	生产加工	纤维布	3.2t/a	
危险废物	废润滑油	设备维护保	矿物油	0.6t/a	存放于危废暂存间，

	废润滑油桶	养	含矿物油	0.1t/a	定期委托有危废资质的单位定期处置
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	2.1t/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	0.6t/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	0.1t/a	机械设备检修	固态	废矿物油	废矿物油	每年1次	T, I	

企业在车间东部建设 1 座 10m<sup>2</sup> 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	2#车间	10m <sup>2</sup>	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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸100×100mm，文字最低3mm；</li> <li>2、容器或包装物容积≤450L，标签最小尺寸150×150mm，文字最低5mm；</li> <li>3、容器或包装物容积≥450L，标签最小尺寸200×200mm，文字最低6mm。</li> </ol>
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、搅拌池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**）。

重点防渗区：危废间、化粪池、搅拌池；

一般防渗区：生产区、仓库；

简单防渗区：办公区、厂区道路。

表 4-15 项目地下水污染防治分区划分情况

序号	类别	点位	防渗要求
1	重点防渗区	化粪池、危废间、搅拌池	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	1#车间、2#车间、3#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了严格的防渗处理，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治措施的落实，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，厂内外购润滑油直接用于机械设备厂内不暂存。

## 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	Σ q/Q
危废间	废润滑油	2500t	0.6t	0.00024	0.00024

项目危险物质存量 Σ 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、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。搅拌工序用水全部进入产品，不外排；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<sub>x</sub>、H<sub>2</sub>O、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。

### 5、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，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。

对厂区雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体；

## 6、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	干法加工生产线 投料、原料罐呼吸 粉尘	颗粒物	投料进料口集气罩负压收集，原料罐呼吸口设置集气管道，废气收集至 2#布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA002 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；
	干法加工生产线 球磨、分选、产品 暂存仓呼吸粉尘		经密闭设备管道收集，废气收集至 1#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001 排放	
	干法加工生产线 球包装粉尘		包装机出料口上方设置集气罩，废气收集至 1#布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放	
	湿法加工生产线 投料粉尘	颗粒物	投料废气经集气罩负压收集，废气收集至 3#布袋除尘器处理后通过 15m 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 <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 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	/
	生产过程	废包装袋	分类收集、分区储存，及时外售	《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）
		地面收集粉尘		
		废气处理	废布袋	
	除尘器收集粉尘			
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	<p>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。</p>
生态保护措施	<p>加强厂区绿化措施</p>
环境风险防范措施	<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>
其他环境管理要求	<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>一切改建、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），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</p>

开对测试人员操作有危险的场所。

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 $\geq 90$  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 $\geq 1.2$ 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 $\geq 100$  mm，底部距平台面应 $\leq 10$ 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 $\geq 2$ m<sup>2</sup>，单边长度应 $\geq 1.2$ 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 $\geq 0.9$ 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 $\geq 0.9$ 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	/	/	/	0.624	/	0.624	+0.624
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
/	生活垃圾	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	除尘器收集 粉尘	/	/	/	124.352	/	124.352	+124.352
	废布袋	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	地面收集粉 尘	/	/	/	2.2176	/	2.2176	+2.2176
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废润滑油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①