

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：威海舜林生物科技有限公司生物质燃料
加工项目

建设单位（盖章）：威海舜林生物科技有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	威海舜林生物科技有限公司生物质燃料加工项目		
项目代码	2504-371003-04-01-389535		
建设单位联系人	孙建泽	联系方式	
建设地点	山东省威海市文登界石镇晒字交通路 26 号		
地理坐标	东经： 121 度 50 分 17.060 秒，北纬： 37 度 13 分 5.824 秒		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭和其他燃料加工业 43.生物质燃料加工 254 生物质致密成型燃料加工
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）	威海市文登区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-371003-04-01-389535
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	14058.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类建设项目。因此，项目符合国家产业政策。</p> <p>二、项目选址的符合性</p> <p>本项目租赁山东省威海市文登界石镇晒字交通路26号的现有厂房，根据土地证（2001年取得，土地证号：国2001-200107001），项目用途为工业用地，项目地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，项目选址合理。项目地理位置见附图1。</p> <p>根据《文登区界石镇国土空间规划》（2021-2035年），项目所在地属工业用地，详见附图2，项目位于城镇开发边界，详见附图3。项目选址符合葛家镇国土空间规划。</p> <p>三、“三线一单”符合性分析</p> <p>2021年6月17日，威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24号）；2021年6月20日，威海市生态环境委员会办公室印发《威海市生态环境准入清单》（威环委办〔2021〕15号），后又调整印发了《威海市环境管控单元图（2023年版）》、《威海市市级生态环境准入清单（2023年版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》、《威海市近岸海域管控单元生态环境准入清单（2023版）》，本次环评依据以上文件对项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82km²，包括生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.73km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔</p>
---------	--

业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。一般生态空间包含面积919.26km²，未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。

生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。

项目位于山东省威海市文登区界石镇，环境管控单元编码ZH37100310003，对照《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》及附图分析，项目所在区域为一般生态空间范围内，项目与威海生态空间图管控关系详见附图4。对照《威海市环境管控单元图（2023年版）》，所在区域为优先保护单元，详见附图5。

2、环境质量底线

根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域为大气环境一般管控区、水环境优先保护区、土壤环境一般控制区，详见本报告附图6、附图7、附图8。水环境优先保护区包含饮用水水源地保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等区域，按照国家、省、市相关管理规定执行，严格加强管控。

根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生不利影响较小，在严格管理的前提下，项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境质量底线及分区管控的要求。对照《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24号），项目满足环境质量底线及分区管控的要求，具体见下表。

表 1-1 本项目环境分区管控要求符合性分析

环境分区	管控要求	项目情况	符合性
------	------	------	-----

类别			
水环境优先管控区	包含饮用水水源地保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等区域，按照国家、省、市相关管理规定执行，严格加强管控。	项目无生产废水外排，生活废水经市政污水管网排入界石镇污水处理站处理。	符合
大气环境一般管控区	1、应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施； 2、落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善； 3、因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。	1.项目符合国家产业政策，无产业结构调整要求。 2.项目配套完善的废气收集处理设施，符合大气环境保护的普适性要求。 3.项目用能全部为清洁的电能和自产生物质颗粒，不新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、大灶等设施。	符合
土壤环境一般管控区	应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	本项目位于已开发建设的厂区内，利用现有厂房建设，符合界石镇国土空间规划。	符合

综上，项目建设符合环境分区管控要求。

3、资源利用上线

《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求，对照分析，项目不在能源重点管控区（高污染燃料禁燃区）内。详见附图9。对照《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》（鲁发改工业（2023）34号印发），本项目生产内容未列入“高能耗、高污染”项目管理目录。

项目建成后所利用的资源主要为水、电和自产生物质颗粒，均为清洁能源，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。
水利用上线及分区管控：项目用水为员工生活用水，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。

土地利用上线及分区管控：项目所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土地利用上线及分区管控的要求。

4、生态环境准入清单：项目所在文登区界石镇环境管控单元分类为一般管控单元，对照《威海市市级生态环境准入清单（2023版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》分析，本项目符合市级生

态环境准入清单的管控要求，同时符合文登区界石镇环境管控单元的生态环境准入清单要求，符合性分析详见下表。

表 1-2 本项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析汇总表

类别	准入清单	符合性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.大气环境优先保护区内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。 4.新（改、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。 5.米山水库应执行国家、省、市饮用水源地相关规定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不在生态保护红线内。 2.本项目不在一般生态空间内。 3.本项目不位于大气环境优先保护区内。 4.本项目在现有厂区利用现有厂房进行改造建设，不新增占地面积。 5.项目不在米山水库饮用水源地范围内。
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO₂、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。 2.米山水库应执行国家、省、市饮用水源地的相关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目将严格落实山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO₂、NO_x、烟粉尘排放量不超过区域允许排放量。项目不涉及 VOCs 排放。 2.项目无生产废水排放，生活废水经市政污水管网排入界石镇污水处理站处理，符合普适性水环境治理要求。
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2.米山水库应执行国家、省、市饮用水源地的相关规定。 	<p>公司将制定重污染天气应急预案，项目建成后，将严格落实应急减排措施。</p> <p>项目不在米山水库饮用水源地范围内。</p>
资源利用效率	<ol style="list-style-type: none"> 1.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，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。对暂未实施清洁取暖的地区，使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。 2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目不使用高污染燃料，不新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、大灶等设施。 2.项目用水量较少，符合最严格的水资源管理制度要求。

综上，项目建设符合所在区域的“三线一单”控制要求。

四、与环保政策文件符合性分析

1、项目与《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 1-3 本项目与鲁环字〔2021〕58号文符合性

鲁环字〔2021〕58号要求	本项目情况	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。	项目属允许类,不使用国家公布的淘汰工艺和落后设备,符合相关产业政策要求。	符合
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。	本项目所在位置符合国土空间规划,位于工业集聚区。项目用地符合城市土地利用规划要求。	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。	项目位于界石镇工业园区内,选址符合当地总体规划要求。	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。	项目建设符合“三线一单”要求,并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合

综上，项目建设符合鲁环字〔2021〕58号文件要求。

五、饮用水水源保护区判定以及与《威海市饮用水水源环境保护条例》（2020.1.17）相符性分析

（1）饮用水水源保护区判定

根据《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函〔2018〕521号，2018年9月12日），与本项目有关的集中式饮用水水源保护区范围如下：

①米山水库

一级保护区：水域为取水口半径 500m 范围内的区域；陆域为一级保护区水域外 200m 范围内且不超过大坝的区域。面积为 1.69km²。

二级保护区：东至二十里堡村—胡家东村—宁阳村一线，南至宁阳村—水库大坝—曲家庵村一线，西至于家村—红江沟一线，北至阎家喧村南—丁家洼一线及山脊线范围内的区域(一级保护区除外)，面积为 54.73km²。

准保护区：二级保护区外其他全部汇水区域，面积为 359.03km²。

本项目与饮用水水源保护区范围关系见附图 12。

生态环境部关于明确准保护区到底是不是保护区的回复见附图 13，项目不位于饮用水水源保护区范围内，位于米山水库准保护区范围内。

(2) 《威海市饮用水水源环境保护条例》(2020.1.17) 相符性分析
根据《威海市饮用水水源环境保护条例》(2020.1.17) 中第十四条，在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建有严重水污染隐患或者其他对水体可能产生污染并且无有效防治措施的建设项目；

(二) 影响饮用水水源地水质的矿产勘查、开采活动；

(三) 丢弃农药包装物、反光膜等农用生产资料产品废弃物或者清洗施药器械；

(四) 使用剧毒、高毒和高残留农药；

(五) 使用炸药、毒品、化学药品捕杀鱼类；

(六) 倾倒或者填埋工业废弃物、医疗垃圾等有毒、有害废弃物；

(七) 向水域倾倒生活垃圾、粪便以及其他废弃物；

(八) 在水体中清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆和器具；

(九) 破坏湿地，破坏水源涵养林、护岸林等与水源保护相关植被的行为；

(十) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目生活污水经化粪池收集后进入市政污水管网，废气经处理后达标排放，生活垃圾委托环卫部门处置，除尘器粉尘回用于生产，磁选废物、废布袋、灰渣等一般固废外售利用合理处置，危险废物委托有资质的单位处置。项目不属于新建、改建、扩建有严重水污染隐患或者其他对水体可

能产生污染并且无有效防治措施的建设项目；项目不涉及《威海市饮用水水源环境保护条例》中的禁止行为。

综上所述，本项目符合《威海市饮用水水源环境保护条例》（2020.1.17）相关要求。

二、建设项目工程分析

一、项目组成

建设内容：威海舜林生物科技有限公司位于山东省威海市文登界石镇晒字交通路 26 号，利用现有厂房建设生物质燃料加工项目，项目厂房占地面积 14058.7m²，其中建筑面积 3632.38m²，工程总投资 80 万元，其中环保投资 10 万元，设置原料库、1#车间、2#车间、3#车间、成品库等，外购杂木等为原材料，年可加工生物质颗粒 13410t。

建设地点：山东省威海市文登界石镇晒字交通路 26 号，地理位置坐标：经度 121°50'17.060"，纬度 37°13'5.824"。

具体地理位置图见附图 1。

本项目组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，各工程内容及规模见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及规模

工程类别	主要内容	主要建设内容及规模
主体工程	车间	1#车间 1F，建筑面积为 540.21m ² ，主要用于破碎、磁选
		2#车间 1F，建筑面积为 540.21m ² ，主要用于粉碎
		3#车间 1F，建筑面积为 1472.18m ² ，主要用于制粒、烘干、包装等生产工序
辅助工程	办公区	项目不设单独办公楼，办公区位于原料库内。
储运工程	原料库	位于厂区西侧，面积约 540.21m ² 。
	成品库	位于厂区西侧，原料库南，面积约 539.57m ² 。
公用工程	供电系统	由文登供电公司电网提供，年用电量 45 万 kWh。
	给水系统	由文登自来水公司管网提供，年用水量 2088m ³ 。
	排水系统	生活污水由厂区化粪池预处理后进入污水管网排至界石镇污水处理站进一步处理。
	供热	项目办公冬季取暖采用集中供热，夏季制冷采用空调。
环保工程	废水	生活污水由厂区化粪池预处理后进入污水管网排至界石镇污水处理站进一步处理。
	废气	破碎、粉碎、制粒废气：破碎机、粉碎机上方设置集气罩，破碎、粉碎废气经集气罩收集与经管道收集的制粒废气一同接入旋风除尘器+布袋除尘器（TA001）处理，再由 1 根 15m

		高排气筒 DA001 有组织排放。 烘干、燃烧废气：燃烧废气经低氮燃烧后与烘干废气通过管道收集后进入布袋除尘器+喷淋塔（TA002）处理，再由 1 根 15m 高排气筒 DA002 有组织排放。
	固体废物	一般固废暂存区设置在 3#车间内东北角，面积约 20m ² 。
		危废库在 3#车间内东南角，面积约 5m ² ，危险废物暂存于危废库，委托有资质单位处理。
		生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运。
	噪声	选用高效、优质、低噪声的设备，合理布置噪声设备，进行基础减震。

二、主要产品及产能

本项目产品方案见表2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	数量	备注
1	生物质颗粒	13410t/a	根据建设单位提供的资料，生物质颗粒总产量约为 13410 吨，有 1000t 生物质颗粒燃料用作烘干机配套热风炉热源

产品质量执行《生物质成型燃料质量分级》（NB/T 34024-2015）中表 5 相关标准，详见表 2-3。

表 2-3 农业或混合生物质颗粒燃料质量分级指标

燃料属性	单位	1 级	2 级	3 级
规格	mm	长度小于直 4 倍	长度小于直径 5 倍	长度小于直径 5 倍
堆积密度	kg/m ³	≥600	≥500	≥500
机械耐久性	%	≥97.5	≥95	≥95
≤1.15mm 细小颗粒量	%	≤1.0	≤1.0	≤1.0
全水分（收到基）	%	≤10	≥12	≥15
灰分（干燥基）	%	≥6	≥8	≥12
收到基低位发热量	MJ/kg	≥14.6	≥13.4	≥12.6
氮（N，干燥基）	%	≤1.0	≤1.5	≤2.0
硫（S，干燥基）	%	≤0.1	≤0.2	≤0.2
氯（Cl，干燥基）	%	≤0.2	≤0.2	≤0.3

根据建设单位提供的资料，本项目产品的含水率约为 15%，执行 3 级标准。

三、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	破碎机	1600-800 型	台	1	破碎
2	水滴式粉碎机	900-1300 型	台	1	粉碎
3	颗粒生产线	YGKJ560PRO	台	1	制粒
4	烘干机	YGHG2×20	台	1	烘干，配套热风炉，燃烧自产生物质颗粒
5	锯末出料输送机	600mm*12m	台	1	/
6	闭风器出料输送机	500mm*15m	套	1	/
7	粉碎机进料地绞笼	1m*6m(450 型*2)	台	1	/

四、原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	年用量	来源
1	杂木	t/a	20000	周边乡镇外购，原材料含水率约 30-55%
2	液压油	t/a	0.53	外购，180kg/桶
3	电	万 kWh/a	45	供电公司
4	水	m ³ /a	2088	供水管网

项目原料库 540.21m²、成品库 539.57m²，层高均为 6m，单个容积约为 3240m³。成品库与原料库容积基本一致，对原料库容积进行分析：按照密度 0.5t/m³、填充度按照 60%计算，原料库能容纳 972t 的原料，项目一天用原料约 83t，可以计算出，原料库能容纳约 11.7 天的原料。因此原料库、成品库能否满足生产需求。

五、公用工程

(1) 给水工程

项目用水取自界石镇自来水管网供应，为生活用水和喷淋塔用水。新鲜水总用水量为 2088m³/a。

①生活用水

本项目劳动定员共 6 人，年工作天数为 240 天，厂内不设食宿。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活用水量按 50L/（d·人）计，则本项目生活用水量为 72m³/a。

②喷淋塔用水

项目喷淋塔废水全部回用。喷淋塔设置 1 个 6m³ 的循环水箱，根据喷淋塔的除尘循环用水 0.3kg/m³（废气），风量为 35000m³/h，则年循环水量为 0.3kg/m³×35000m³/h×1920h÷1000=20160t/a，损耗量为循环量的 10%，即 2016t/a。喷淋塔补充水为 2016t/a。

(2) 排水工程

喷淋塔除尘废水循环使用，定期补充，不外排。项目排放废水主要为生活污水。生活污水按生活用水的 80%计，产生量约为 58m³/a，生活污水经化粪池收集后经市政污水管网进入界石镇污水处理站集中处理。

项目水平衡见图 2-1。

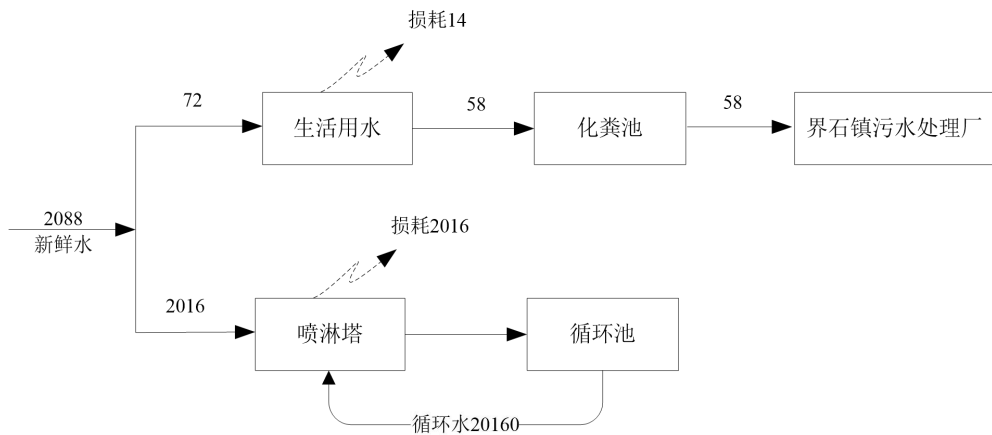


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

(3) 供电工程

项目用电依托厂区现有供变电设施，能够满足项目需要，年用电量 45 万 kWh。

(4) 供热工程

项目办公冬季取暖采用集中供热，夏季制冷采用空调。

六、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 6 人，厂内不设食堂、宿舍。年工作天数为 240 天，实行单班工作制，每天 8 小时。

七、平面布置

项目主要依托现有生产车间进行建设，不新增占地面积。全厂区占地面积为 14058.7m²，厂区北侧自西向东依次设置原料库、1#车间，中间自西向东为成品库、2#车间；南侧 3#车间自西向东依次设置制粒区、烘干区、包装区、一般固废库、危废库等，生产区域内功能区分明确，符合国家的有关规定和要求，办公区域和生产区域分区设置，从总平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，布局合理。项目的总平面布置较为合理。平面布置图见附图 11。

八、环保工程

该项目环保投资包括废气、固体废物、噪声治理等费用。项目环保投资共计约 10 万元，占本项目总投资的 12.5%。环保工程投资如表 2-6 所示。

表 2-6 环保工程投资表

环保设备名称	投资额（万元）
集气罩、废气管道、旋风除尘器、布袋除尘器、喷淋塔、排气筒等	6
噪声处理减震垫、隔声门窗等	1
一般固废库、危废库、垃圾桶等	1
施工期降尘及降噪措施等	2
合计	10

工艺流程和产

一、施工期

项目租用已建厂房进行经营，施工期仅为设备安装及装修，无土建工程，因此，本环评对施工期进行简单分析和评价。

项目施工期主要污染因素为施工作业设备噪声、施工扬尘、废水和施工

排
污
环
节

垃圾等。

二、工艺流程及产污环节

本项目为生物质燃料加工项目，原为主要为外购的杂木，生产工艺主要为卸料、破碎、除杂、粉碎、烘干、制粒、打包入库，生产工艺流程及产排污环节见图 2-2。

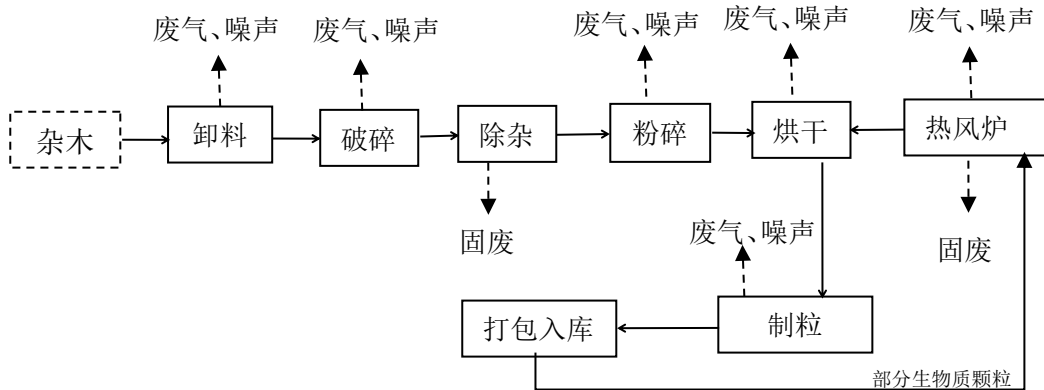


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述：

(1) 卸料

外购的杂木运送至原料库卸车并贮存，原料运输车要求篷布遮盖，卸料过程中关闭车间门窗。

产污环节：此工序会产生卸料、贮存粉尘、噪声。

(2) 破碎

项目原料由叉车将原料投送至装载机，经密闭传送带输送至破碎机进料口进行破碎，破碎废气经集气罩收集通过旋风除尘器+布袋除尘器（TA001）进行处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

产污环节：此工序会产生破碎粉尘、噪声。

(3) 除杂

原料在进入粉碎机前需对原料除杂，项目用粉碎机自带的磁铁除杂，除去原料中含铁杂质，除杂后的原料通过绞笼和皮带输送至粉碎机上料口，整个输送过程密闭。

产污环节：此工序会产生固体废物和噪声。

(4) 粉碎

对进入粉碎机的原料进行粉碎，粉碎后的颗粒粒径约在 2mm~3mm 之间，粉碎后的物料通过密闭的皮带输送机输送至下一步工序。粉碎废气通过集气罩收集后接入旋风除尘器+布袋除尘器（TA001）进行处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

产污环节：本工序会产生粉碎粉尘、噪声。

(5) 烘干

项目采用真空烘干机对粉碎后的物料进行烘干。进场时原料含水率约 30~55%，工艺要求成品含水率在 15%左右，烘干滚筒配套建设热风炉对烘干滚筒进行供热，采用项目自产的生物质颗粒作为燃料进行烘干（第一次启动从周边采购成型生物质颗粒作燃料，正常生产后燃料生物质颗粒为自产）。通过风机引入冷风，在热风炉内加热后引入烘干滚筒进行烘干，烘干温度约为 300℃。通过高温热气流输送将原料中的水分蒸发，烘干过程中会产生粉尘。燃烧废气经低氮燃烧后与烘干废气经管道收集后接入布袋除尘器+喷淋塔（TA002）处理，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

产污环节：本工序会产生燃烧废气和烘干粉尘、灰渣、喷淋除尘沉渣和噪声。

(6) 制粒

物料由密闭输送带送至颗粒生产线进口进行制粒，进口密闭，利用颗粒生产线将原料压缩成直径 10mm-20mm 范围内，密度在 0.8t/m³-1.2t/m³ 范围内的颗粒，颗粒生产线通过物理加压使得颗粒温度提高达到 75-80℃。制粒过程中，由于物理加压造成的颗粒温度瞬间升高，会使颗粒内水分有所减少，制粒结束后成品平均含水率达标，成型后的颗粒比重大、体积小，是便于储存和运输的优质固体燃料。

产污环节：本工序会产生制粒粉尘、噪声。制粒废气通过管道收集后接入旋风除尘器+布袋除尘器（TA001）处理，通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

	<p>(7) 打包入库</p> <p>生物质成型颗粒由人工包装，包装完成后送入成品库暂存待售，部分生物质成型颗粒用于热风炉自用。</p> <p>产污环节：本工序无污染物产生。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用文登市利波石材有限公司位于山东省威海市文登界石镇晒字交通路 26 号的现有厂区进行建设，经过现场踏勘，该厂房为已建厂房，建设单位租赁该厂房前为空厂房，故无原有污染情况及环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气						
	根据 2024 年文登区生态环境质量公报，文登区界石镇大气子站环境空气质量监测结果见下表。						
	表 3-1 界石镇大气子站监测结果（2024 年度）						
	项目	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	CO (ug/m ³)	O ₃ (ug/m ³)
	指标	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动 平均值第 90 百分 位数
	数值	6	13	25	39	900	143
	标准	60	40	30	60	4000	160
	由上表可知，项目所在区域空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准。项目所在区域属于达标区。						
	二、地表水环境						
	根据 2024 年文登区环境质量公报，母猪河南桥断面（位于项目所在流域下游）地表水主要指标值监测结果年均值统计见表 3-2。						
表 3-2 地表水监测结果（单位：mg/L，pH 除外）							
项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	石油类
年均值	8	10.8	6.6	24.4	3.9	0.24	0.005
IV类 标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5
由监测结果可知，各监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。							
三、声环境							
本项目所在区域为声环境 2 类区。根据 2024 年度威海市文登区生态环境质量公报，文登区 2 类区声环境质量昼间 52.8dB（A），夜间 46.6dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。							
四、生态环境							

	<p>项目所在区域属于农村生态类型，绿化覆盖率 37.5%。绿化植物物种有乔木、灌木和花草。乔木优势物种有法桐、国槐、垂柳、黑松等；灌木优势物种有红叶小波、金叶女贞、冬青等；花草优势物种有早熟禾、白三页等；野生动物优势物种有麻雀、燕子等。评价区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。</p>																																																			
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，最近的居住区有晒字镇卫生院、双庙子小区、宋家庄村和昆崙人家小区。</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：本项目所在区域周边无生态环境保护目标。</p> <p>主要环境保护目标及保护级别具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要环境保护目标及保护级别</p> <table border="1" data-bbox="311 1086 1388 1771"> <thead> <tr> <th>保护类别</th> <th>范围</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离(m)</th> <th>执行标准</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td rowspan="4">厂界外 500m 范围内</td> <td>晒字镇卫生院</td> <td>NW</td> <td>62</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB 3095—2026)</td> <td rowspan="4">二级</td> </tr> <tr> <td>双庙子小区</td> <td>NW</td> <td>281</td> </tr> <tr> <td>宋家庄村</td> <td>NE</td> <td>338</td> </tr> <tr> <td>昆崙人家小区</td> <td>N</td> <td>492</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界外 50m 范围内</td> <td>无</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>《声环境质量标准》(GB 3096-2008)</td> <td>2 类</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>/</td> <td>楚岷河</td> <td>E</td> <td>70</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</td> <td>IV类</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>厂界外 500m 范围内</td> <td>无</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)</td> <td>III类</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>新增用地范围内</td> <td>无</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	范围	保护对象	方位	距离(m)	执行标准	保护级别	大气环境	厂界外 500m 范围内	晒字镇卫生院	NW	62	《环境空气质量标准》(GB 3095—2026)	二级	双庙子小区	NW	281	宋家庄村	NE	338	昆崙人家小区	N	492	声环境	厂界外 50m 范围内	无	—	—	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	2 类	地表水	/	楚岷河	E	70	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	地下水环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)	III类	生态环境	新增用地范围内	无	—	—	—	—
保护类别	范围	保护对象	方位	距离(m)	执行标准	保护级别																																														
大气环境	厂界外 500m 范围内	晒字镇卫生院	NW	62	《环境空气质量标准》(GB 3095—2026)	二级																																														
		双庙子小区	NW	281																																																
		宋家庄村	NE	338																																																
		昆崙人家小区	N	492																																																
声环境	厂界外 50m 范围内	无	—	—	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	2 类																																														
地表水	/	楚岷河	E	70	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类																																														
地下水环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)	III类																																														
生态环境	新增用地范围内	无	—	—	—	—																																														
<p>污染物排放控制标</p>	<p>一、废气 破碎、粉碎和制粒产生的颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(G</p>																																																			

准 B 16297—1996) 表 2 二级标准, 燃烧、烘干过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x 执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准(颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。

厂界颗粒物无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放浓度限值。具体见下表。

表 3-4 本项目大气污染物有组织排放标准

工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
破碎、粉碎、制粒	颗粒物	20	3.5	15	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) 表 2 二级标准
燃烧、烘干	颗粒物	20	3.5	15	
	SO ₂	100	2.6		
	NO _x	200	0.77		

表 3-5 本项目大气污染物无组织排放标准

序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值

二、废水

外排废水从严执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 等级标准 (COD≤500mg/L; NH₃-N≤45mg/L)。

三、噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准 (昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))。

四、固体废物

一般工业固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求, 采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒, 并执行《一般工业固体废物管理台账制定

	<p>指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）等相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家和地方的总量控制指标，本项目运营期总量控制指标有 COD、NH₃-N、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>拟建项目废水排放总量为 58t/a，通过污水管网排入威海市文登区界石镇污水处理站的污染物排放量：COD0.020t/a，氨氮 0.002t/a，经污水处理厂处理后排入外环境的 COD0.003t/a、NH₃-N0.0004t/a，均纳入威海市文登区界石镇污水处理站总量指标管理。</p> <p>本项目建成后，公司有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.311t/a、0.681t/a、0.817t/a，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》、《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》，需要进行等量替代。需申请等量替代的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.311t/a、0.681t/a、0.817t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建厂房进行经营，施工期仅为厂房装修及设备安装，无土建工程。工程施工对环境的影响，包括废气、废水、噪声和固体废物等影响，但施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工，施工影响基本消除。项目施工过程中应切实注意施工扬尘及噪声的控制措施。因此，本环评对施工期进行简单分析和评价。</p> <p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>项目建设过程中严格按照《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）和《威海市建筑施工扬尘专项治理工作方案》中的要求进行施工，施工过程中采取的扬尘措施如下：</p> <p>（1）建设单位的首要责任。建设单位对施工扬尘治理负总责，将施工扬尘治理费用列入工程造价，在工程承包合同中明确相关内容，并及时足额支付。</p> <p>（2）施工单位的主要责任。施工单位要建立施工扬尘治理责任制，并严格实施。</p> <p>（3）渣土运输单位的主要责任。渣土运输单位要建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对车辆、人员管理。</p> <p>（4）配套工程作业时，必须采取有效的防扬尘措施，按用途、施工条件分段施工，严禁使用现场搅拌砼；施工时留出足够的施工作业面，其他部位要覆盖严密；施工用料及工具要分类分区放置并进行覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾，定点存放、覆盖或及时外运，并对施工服务的道路清洁负责。</p> <p>（5）按照《威海市建筑施工围挡及扬尘治理工作导则》和《威海市建筑施工施工围挡及扬尘治理工作图集》有关规定，重点强化“六个百分百”和两个设备管理要求：</p> <p>①建筑工地四周设置连续围挡率达到 100%；</p>
---------------------------	--

- ②施工现场裸土及物料堆放覆盖率达到 100%；
- ③施工现场洒水及清扫保洁率达到 100%；
- ④施工现场出入口车辆冲洗率达到 100%；
- ⑤施工现场主要道路硬化率达到 100%；
- ⑥施工现场渣土车辆密闭运输率达到 100%；
- ⑦施工现场按规定要求设置视频监控设备；
- ⑧施工现场按规定要求设置扬尘在线监测设备。

2、施工废水污染防治措施

施工期间的废水主要为施工人员生活污水等。

施工期间施工人员产生的生活污水经厂区内污水处理站处理后通过污水管网排入污水处理站集中处理。

3、施工噪声

施工场地的噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声，装修阶段主要是载重汽车 75-90dB(A)。在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下措施：

合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，严格管理，最大限度保证周围居民的正常生活和休息，严格限制施工时间，夜 22:00-次日晨 6:00、午 12:00-14:00 不组织施工，特殊情况下确需昼夜连续施工时，应同当地居委会（村委会）与当地居民协调，并张贴告示，说明施工原因和施工时间，求得群众谅解；同时，报请生态环境主管部门批准，在生态环境主管部门批准前，保证不进夜间施工。尽量加快施工进度，缩短整个工期。降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护、养护，维修不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以

	<p>免影响周围村民的生活。通过采取上述措施后，项目施工产生的噪声对周围环境影响较小。</p> <p>4、施工固体废物</p> <p>施工产生的固体废物主要是建筑垃圾、生活垃圾，将建筑垃圾严格实行定点堆放，生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。通过严格采取上述污染防治措施，可有效降低施工期对周围环境的影响。</p> <p>综上，项目施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。同时由于施工期较短故对区域环境影响时间较小，不会改变区域环境质量。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>项目生产废气主要为破碎、粉碎废气、生物质颗粒燃烧和烘干废气、制粒废气。破碎粉尘、粉碎废气经集气罩收集与经管道负压收集的制粒粉尘通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，生物质颗粒燃烧废气经低氮燃烧后和烘干废气一起经过布袋除尘器+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>项目破碎、粉碎、生物质颗粒燃烧和烘干、制粒工序在生产过程中会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表”剪切、破碎、筛分、制粒工序颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品，拟建项目年产 13410 吨生物质颗粒燃料，则颗粒物总产生量为 8.971t/a。其中，原料主要在破碎、粉碎时因物料材质内应力破坏（脆性破裂）生成细小颗粒物，破碎、粉碎工序也是物料物理扰动最剧烈的阶段，预计破碎、粉碎废气各占 40%，制粒废气约占 20%，则破碎、粉碎废气产生量分别为 3.5885t/a，制粒废气产生量为 1.794t/a。破碎粉尘、粉碎废气经集气罩收集（收集率按 90%计，收集量 6.460t/a）与经管道负压收集的制粒废气（1.794t/a）通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。</p>

①破碎、粉碎、制粒废气

项目破碎采用上吸风式集气罩收集，集气罩拟采用上吸罩，罩口尽量靠近产污点。集气罩设计应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），集气罩开口面最远处的风速应不低于 0.3m/s 的要求，上吸罩两侧安装垂帘以提高废气污染物集中收集效率，从而确保生产过程产生的收集效率达到 90%以上。

环评要求建设单位要在破碎机上方设置大小约为 6m*2m 的集气罩 1 个，粉碎机上方设置大小约为 2m*1m 的集气罩 1 个，收集口距废气产生源距离为 0.3m。

根据《环境工程设计手册》中的经验公式计算排风量：

$$L=3600\times(10X^2+F)\times V$$

其中：X——集气罩至污染源的垂直距离；

F——集气罩开口面积；

V——控制风速(取 0.3m/s)。

经计算，所需总排风量为 17064m³/h。考虑到风量损失及制粒废气等情况，本项目“旋风除尘器+布袋除尘器”风机风量取值为 25000m³/h，从而保证有机废气的收集效率达 90%。

破碎、粉碎粉尘经集气罩收集（收集率按 90%计）与经管道负压收集的制粒废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”（处理效率 99.5%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。则本项目破碎、粉碎、制粒有组织颗粒物排放量为 0.041t/a，本项目年生产 1920h，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 0.86mg/m³，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中一般控制区标准、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

②燃烧烘干废气

项目采用烘干机对湿料进行烘干，并配套热风炉对烘干机进行供热，根据建设单位提供的资料，项目采用自产的生物质颗粒作为燃料，产生的烟气

与热风通过与原料的直接接触来对原料进行烘干。

A. 生物质颗粒燃烧废气

本项目热风炉配备低氮燃烧技术,可减少 60%的 NO_x 产生量;参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)中“表 5 重点管理工业炉窑排污单位许可排放污染物项目及许可排放量核算方法表”以及“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)排放口参考绩效值表”,二氧化硫、氮氧化物计算系数(本项目生物质颗粒燃料低位热值为 12.6MJ/kg,因此采用差值法计算相关系数)。

表 4-1 燃烧产生污染物产污系数

序号	污染物	产污系数
1	颗粒物	0.204kg/吨-燃料
2	SO ₂	0.681kg/吨-燃料
3	NO _x	2.042kg/吨-燃料×40%

根据企业提供资料,本项目燃料生物质颗粒使用量为 1000t/a,则项目烘干产生的废气颗粒物、SO₂和 NO_x 的量为 0.204t/a、0.681t/a、0.817t/a。

B. 烘干废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册”,烘干废气颗粒物产污系数为 4.01kg/吨-产品,项目年产生生物质颗粒 13410t,则烘干废气粉尘的产生量为 53.774t/a。

项目产生的燃烧废气经低氮燃烧后与烘干废气经管道负压收集后经“布袋除尘器+喷淋塔”(处理效率 99.5%)处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放,则烘干过程产生的有组织颗粒物排放量为 0.270t/a,SO₂排放量为 0.681t/a,NO_x排放量为 0.817t/a。根据企业提供的资料,风机风量为 35000m³/h。

项目有组织废气产排情况见表 4-2,排放口基本情况见表 4-3。

表 4-2 项目有组织废气产排情况

产排污环节	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准	
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
破碎、粉碎、	颗粒物	25000	171.95	4.30	8.254	旋风除尘器+布袋	99.5	0.86	0.02	0.041	20	3.5

制粒						除尘器						
生物质颗粒燃烧和烘干	颗粒物	35000	803.25	28.11	53.978	布袋除尘器+喷淋塔	99.5	4.02	0.14	0.270	20	3.5
	SO ₂	35000	10.13	0.35	0.681		-	10.13	0.35	0.681	100	2.6
	NO _x	35000	12.15	0.43	0.817		-	12.15	0.43	0.817	200	0.77

表 4-3 排放口基本情况

编号	名称	地理位置		直径 m	高度 m	温度 ℃	类型	排放标准	达标 情况	允许 排放量
		经度	纬度							
DA001	破碎、粉碎、制粒废气排放口	121°50' 16.249"	37°13' 4.743"	0.4	15	20	一般排放口	DB37/2376-2019、GB16297-1996	达标	/
DA002	燃烧烘干废气排放口	121°50' 17.273"	37°13' 4.955"	0.4	15	70	一般排放口	DB37/2376-2019、GB16297-1996	达标	/

DA001 颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中一般控制区标准、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。DA002 颗粒物、SO₂ 和 NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

（2）排气筒高度设置的合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，“新建污染源排气筒高度一般不低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上”，厂房高 6m 且周围 200m 半径范围内最高建筑物为 10m，故排气筒需设置 15m 满足要求。《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中 4.3 “排气筒高度不低于 15m（储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施除外）”，本项目排气筒高度为 15m，满足要求。

（3）废气治理设施可行性分析

本项目生产过程破碎、粉碎粉尘经集气罩收集与经管道负压收集的制粒废气通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，生

物质颗粒燃烧废气经低氮燃烧后和烘干废气经过布袋除尘器+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。项目采用的废气治理措施不涉及 2025 年《国家污染防治技术指导目录》。根据《2021 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中《2542 生物质致密成型燃料加工行业-系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业产污系数及污染治理效率表中末端治理技术，本项目采用的废气治理措施均属于使用污染防治可行技术的处理设备。

旋风除尘原理：含尘气体从进气口以较高的速度沿圆筒切线方向进入，气流由直线运动变为圆周运动，并向上、向下流动，向上的气流被顶盖阻挡返回，向下的气流在筒体部分和锥体部分作自上而下的螺旋运动（称为外旋流）。含尘气体在旋转过程中产生离心加速度，由于尘粒产生的离心力比空气黏性阻力大很多倍，使尘粒产生径向远离旋转中心的运动，因此将尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触便与气体相分离沿器壁经锥体排入集灰箱内。旋转下降的外旋气流在圆锥部分运动时随圆锥形收缩而向除尘器中心靠拢，当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在除尘器中部形成一股作自下而上的螺旋运动气流（称为内旋流），并经排气管外排出，部分未捕集的粉尘颗粒也随气流而排入大气中。

布袋除尘器除尘原理：布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器优点：①净化效率高。符合国家和地方所规定的排放标准且运行稳定。②检修方便，检修人员在上箱体换滤袋可不与灰尘接触。③合理地利用空间，尽可能地占地面积小。④所收集的粉尘属干式，且集尘量大，清灰方便。⑤不会产生二次污染。⑥采用自动控制，是目前国内外各行各业首选的除尘设备。

项目采用成型生物质颗粒作为燃料，选用高效的旋风除尘器和布袋除尘

器，属于粉尘废气处理的可行性技术，对粉尘污染物的处理效率最高可达99.95%，考虑实际运行工况，本次环评均保守取值99.5%进行分析评价。

(4) 无组织废气

本项目设置封闭式厂房，各工序均在封闭式厂房内进行。原料运输车辆要加盖篷布，防止原料在运输途中泄漏。原料在车间内装卸、转运、投料过程中会产生少量粉尘。项目采用叉车将原料投送至装载机，经密闭传送带输送至破碎机进行破碎，破碎后的物料再经过密闭传送带输送至粉碎机进行粉碎，粉碎后的物料经密闭传送带进入制粒工序，项目整个工艺均在密闭车间内进行，项目原料量约为20000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“木材加工厂锯末堆进料出料和贮存产污系数”0.5kg/t-原料，则卸料、贮存粉尘产生量为10t/a，通过采取封闭车间、降低卸料高度、密闭输送带等措施，可使绝大多数粉尘沉降在车间内。根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录4：粉尘控制措施控制效率，通过采取以上措施可减少89.6%以上的粉尘量，即约10.4%的粉尘进行无组织排放。因此原料装卸、转运、投料过程中的无组织粉尘排放量为1.040t/a。

项目破碎过程未经收集的粉尘在车间内呈无组织排放，因生产车间为封闭式车间，粉尘在车间内经自然沉降后经人工及时清扫回用于产品生产，粉尘在车间内沉降率为80%，则无组织粉尘排放量约为0.143t/a。

项目无组织废气产排放源情况见下表。

表 4-4 项目无组织废气排放源情况

面源名称	面源污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
装卸、转运、投料	颗粒物	27.9	17	6	1.040	0.54
破碎	颗粒物	27.9	17	6	0.143	0.075

本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN估算模式进行估算，经预测，拟建项目颗粒物最大落地浓度0.4847mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物1.0mg/m³)，对周围环境影响较小。

(5) 非正常工况

本项目非正常工况主要是环保设施出现故障，废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产。污染源非正常排放量核算见下表。

表 4-5 非正常排放量核算

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	非正常排放原因	应对措施
DA001	颗粒物	171.95	4.30	<1h	<1次	环保设施出现故障	专人负责，定期检查，发生故障立即停产检修，待环保设备正常运行后开始复产
DA002	颗粒物	803.25	28.11	<1h	<1次		
	SO ₂	10.13	0.35				
	NO _x	12.15	0.43				

项目营运期应严格按照《关于印发<山东省工业企业无组织排放分行业管理指导意见>的通知》（鲁环发[2020]30号）文件要求，严格落实以下措施以减少无组织排放污染物对周围环境的影响：

1) 加强物料运输、装卸环节管控。物料采用密闭车辆等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区道路定期洒水清扫，确保出场车辆清洁、运输不起尘。物料直接卸落至密闭车间内的储存料场。

2) 加强物料储存、输送环节管控。物料在密闭的车间料仓内进行规范储存，密闭车间进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门，无车辆通过时将门关闭。物料上料、输送、出料等过程中的产尘点采取降低卸料高度、密闭输送、洒落的物料及时清扫等有效抑尘措施，减少粉尘无组织排放。

3) 加强生产环节管控。生产过程确保车间密闭，减少粉尘无组织排放，同时在破碎机产尘点通过采取“集气罩”有效收集工艺粉尘。生产设备和废气收集处理设施要同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及

生产设备表面及时清扫收集，保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。

4) 加强精细化管理。制定废气治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、自动监测设备等监控设施，用于企业日常自我监督，逐步实现企业精细化和可量化管理方式转变。

(6) 项目废气监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017) 等要求开展自行监测，运营期废气监测计划详见下表。

表 4-6 废气监测要求

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	有组织废气	DA001 废气排放口	颗粒物	1 次/年	委托监测
		DA002 废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	委托监测
2	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	委托监测

(7) 监测平台设置要求

项目应设置符合监测要求的平台：

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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

②监测平台防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

③防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

④监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 $1/3$ 。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN}/\text{m}^2$ 。监测平台及通道的制造安装应符合

GB4053.3 要求。

⑤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 GB4053.2 要求。

⑥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 $\geq 0.9\text{m}$ ，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。

(8) 采样孔设置要求

①监测孔位置设置要求设置在距弯头、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，设置 1 个监测孔。

②在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 80\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

二、废水

1、废水产排情况

本项目喷淋废水循环使用，无生产废水排放，产生的废水主要为生活污水，产生量为 58t/a。根据文登区多年生活污水监测经验，生活污水 COD、NH₃-N 的排放浓度不会超过 350mg/L、30mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，COD 排放量为 0.020t/a，NH₃-N 排放量为 0.002t/a，通过污水管网排入威海市文登区界石镇污水处理站进行集中处理后排放，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 为 50mg/L、NH₃-N 夏天（7 个月）按 5mg/L、冬天（5 个月）按 8mg/L 计），项目废水中污染物排放量 COD 为 0.003t/a、NH₃-N 为 0.0004t/a，均纳入威海市文登区界石镇污水处理站总量指标管理。

2、依托污水厂可行性分析

界石镇污水处理站位于镇驻地东北，于 2012 年建成运转，设计污水处理

能力 200 t/d，主体工艺：A²O（格栅+曝气沉砂池+初沉池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池），镇区污水收集处理后出水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准，排放附近的河沟。目前该污水处理站有能力接纳处理该项目废水，不会影响界石镇污水处理站达到总量控制目标。经过污水处理厂集中处理后，污染物排放量很小，对地表水环境影响很小。

3、环境影响分析

对地下水的影响方式主要为排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与污水主管网对接的前提下，并有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	由市政污水管网进入威海市文登区界石镇污水处理站	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放类型	排放去向	排放规律	排放方式	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
厂区排污口	DW001	E121°50'15.506"	N37°13'10.864"	一般排放口	市政污水管网	非连续排放，流量不稳定，但有周期性	间接排放	威海市文登区界石镇污水处理站	COD _{Cr}	500
									氨氮	45

4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废水监测计

划详见下表。

表 4-9 废水监测要求

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	废水 DW001	废水排放 口	pH 值、化学需氧量、氨氮、 悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年	委托监测

三、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为破碎机、磁选机、粉碎机、颗粒生产线、输送机、风机运行时产生的噪声，其产生的噪声值一般在 65~85dB(A)。为降低该项目噪声对环境的影响，采取如下措施：

- ①各生产设备在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。
- ②建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。
- ③加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

运营期噪声源强详见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 项目设备噪声情况（室外声源）

序号	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	空间相对位置			声源控制 措施	运行 时段
				X	Y	Z		
1	风机	1	80	64	57	1	选用低噪声 设备、基础 减振等	8h
2	风机	1	80	13	26	1		8h
3	风机	1	80	42	36	1		8h

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-11 项目设备噪声情况（室内声源）

序号	声源名称	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	破碎机	1	85	基础减震/厂房隔声	16	39	1	15	9	15	9	61	66	61	66	8h	20	41	46	41	46	1
2	粉碎机	1	85		27	4	1	13	12	16	8	62	63	61	67	8h	20	42	43	41	47	1
3	烘干机	1	85		10	-41	1	29	8	30	8	56	67	55	66	8h	20	36	47	35	46	1
4	颗粒生产线	1	80		-16	-49	1	28	8	13	9	56	67	63	66	8h	20	36	47	43	46	1
5	输送机 1	1	80		26	9	1	13	17	9	2	58	55	61	73	8h	20	38	35	41	53	1
6	输送机 2	1	80		35	-27	1	13	15	6	2	57	57	64	75	8h	20	37	37	44	55	1
7	绞龙	1	80		-4	-41	1	42	12	17	5	48	58	55	66	8h	20	28	38	35	46	1

注：以项目厂区中心为原点，向东为 X 正方向，向北为 Y 正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、达标情况</p> <p>本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源衰减模式进行预测。</p> <p>(1) 室内声源等效为室外声源的计算</p> <p>a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>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；</p> <p>L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 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；</p> <p>R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；</p> <p>α—平均吸声系数，为 0.2；</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>b. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$ <p>式中：L_{p1i}(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N——室内声源总数。</p> <p>c. 计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L_{p2i}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。</p>
----------------------------------	--

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_{W'} = L_{P_2}(T) + 10 \lg S$$

e.按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(2)根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

D_C —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。

参数的确定

a.几何发散衰减 (A_{div})

A_{div} 采用点声源几何发散衰减公式计算:

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

b.空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

项目噪声以中低频为主,空气吸收性衰减很少,预测时可忽略不计。

c.地面效应衰减 (A_{gr})

由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。项目厂区主要为硬化地面,预测时忽略不计。

d.遮挡物引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物,如厂界围墙、在建工程的建筑物

等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，衰减值最大取 20dB（A）。

e.其他方面引起的衰减（ A_{misc} ）

为简化计算，本次预测不考虑 A_{misc} 衰减。

（3）噪声贡献值计算

噪声贡献值按公式计算：

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

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

根据建设项目主要声源设备噪声值，利用上述模式和参数计算边界噪声贡献值，项目各声源对厂界噪声的贡献值见表 4-12。

表 4-12 噪声预测结果（单位：dB(A)）

位置	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	37.1	60	达标
南厂界	38.8		达标
西厂界	34.5		达标
北厂界	32.1		达标

由上表可见，项目在工艺设备选型时选用低噪声设备，生产设备除风机外全部安装在生产车间内、并采取基础减振降噪，再经距离衰减减噪，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类（昼间：60dB(A)）标准要求，对周围环境影响较小。

考虑到项目北侧边界距离敏感目标晒字镇卫生院较近，约为 62m，项目租赁厂区北侧主要为空地，车间布置在南侧，车间距离晒字镇卫生院直线距离约为 150m，为确保项目对周围的影响，采取以下噪声防治措施：（1）平面合理布局，将噪声较大的设备尽量布置在远离敏感目标的位置，车间内设

备布置应尽量靠近厂区南侧，车间封闭生产；室外设备加设隔声罩，合理选择运输路线及时间。（2）在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械，并有减振底座。加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声。（3）加强厂区绿化，在生产车间四周种植乔木、灌木。在采取以上措施后，确保敏感目标处的声环境质量维持原状。

3、监测要求

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)，噪声监测方案见下表。

表 4-13 噪声监测方案

项目	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界外 1m 处	昼间噪声 $L_{eq}(A)$	1 次/季度	委托有相应资质的监测单位监测

四、固体废物

项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、固体废物来源和产生量

本项目固体废物主要为磁选废物、废布袋、除尘器粉尘、灰渣、喷淋塔沉渣、设备维护过程产生的废液压油、废油桶等危险废物和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

磁选废物：破碎后的原料经磁选后，会产生含铁废物。含铁废物产生量约为 0.05t/a，统一收集后外售综合利用。

废布袋：为保证除尘效果，废布袋每年更换一次，废布袋的产生量约 0.03t/a，统一收集后外售综合利用。

除尘器粉尘：根据废气污染源强核算，项目除尘器收尘产生量约为 61.421t/a，除尘器收尘主要为秸秆、木屑粉尘，收集后回用于生产。

灰渣：指项目作为烘干热源的生物质颗粒燃料燃烧后产生的灰渣。项目使用生物质颗粒燃料 1000t/a，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) 生物质锅炉灰渣产生量计算公式，具体计算过程如下。

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内燃料耗量，t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，12%；

q₄——机械不完全燃烧热损失，%，取 5.0%；

Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg，12600kJ/kg。

经计算，灰渣产生量为 138.60t/a。灰渣收集后暂存于一般固废间，外售综合利用。

喷淋塔沉渣：喷淋塔捕集的燃烧烘干粉尘。产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废间，外售综合利用。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，年工作 240 天，生活垃圾产生量 0.72t/a，委托环卫部门统一清运处理。

(3) 危险废物

本项目液压油用量为0.53t/a，液压油每年更换一次，废液压油的产生量约为0.4t/a，为危险废物，类别为HW08，危废代码为900-218-08，危险特性为T，I；按每个桶重量为10kg计算，产生量约为0.03t/a，为危险废物，类别为HW08，危废代码为900-249-08，危险特性为T，I，委托有资质单位统一处理。

表 4-14 项目固废产生与处置情况

序号	固体名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	废物类别	处理处置方式
1	磁选废物	磁选	固态	铁	0.05t/a	SW59 900-009-S59	外售综合利用
2	废布袋	废气治理	固态	纤维	0.03t/a	SW59 900-009-S59	外售综合利用
3	除尘器粉尘	废气治理	固态	颗粒物	61.421t/a	SW17 900-009-S17	返回制粒工序重新利用
4	灰渣	废气治理	固态	无机质	138.60t/a	SW03 900-099-S03	外售综合利用

5	喷淋塔沉渣	废气治理	固态	颗粒物	0.5t/a	SW59 900-099-S59	外售综合利用
6	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	0.72t/a	SW64 900-002-S64	环卫部门统一处理
7	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.4t/a	HW08 900-218-08	危废库暂存，委托有资质单位处理
8	废油桶	设备维护	固态	沾染矿物油	0.03t/a	HW08 900-249-08	

2、固体废物处置方式

(1) 一般固废

1) 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关规定和要求执行。建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，除尘器粉尘、废布袋属于一般工业固体废弃物，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）要求，一般固废库不需要做防渗层。

企业设置专门的一般工业固废暂存场所，不与生活垃圾混放。一般固废库位于 3#车间内东北，占地面积约 20m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废；为密闭间，地面进行硬化且无裂隙、保持地面整洁。

2) 一般固废的转移及运输

委托他人运输、安全处置一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

(2) 危险废物

废液压油、废油桶属于国家公布危险废物，其储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

1) 危险废物的收集和贮存

①危废库必须严格采取“六防”措施：

防风、防晒、防雨：项目危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防晒、防雨效果。

防渗、防漏、防腐：危废库内地面、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。

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。

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

②危废库内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。不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在危废库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液时应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

⑥液态危险废物应装入容器内贮存。

⑦半固态或具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

⑧易产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑨危险废物存入危废库前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑪运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑫建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑬贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

贮存容器及包装物

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变

形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照有关规定及时进行清运和处置。本项目危险废物产生处置情况及贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 危险废物产生处置情况汇总

名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.4	废气处理	液态	矿物油	矿物油	一年	T, I	危废库暂存，委托有资质单位处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.03	废气处理	固态	沾染矿物油	矿物油	一年	T, I	

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废液压油	HW08	900-218-08	生产车间西南角	5m ²	3t	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08				

2) 危险废物的转移及运输

①危险废物运输路线尽量避开人口密集区和交通拥堵道路；

②危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好方可出车，运送车负责人应对每辆运送车配备；

③危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物；

④车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全、不得丢失、遗撒和打开。

⑤危险废物装卸尽可能采用机械作业，将周转箱整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护；

建设单位做好危险废物暂存场所的地面防渗（地面渗透系数不小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），且在危废库四周设置围堰或者截流设施，防止危险废物流入雨水管网，污染地表水。

拟建项目产生的危险废物储存于防泄漏包装中，并加盖处理，不会产生废气后对周边环境产生影响；正常情况下不会发生泄漏，且采取了防风、防

雨、防晒、防渗漏等措施，极少量滴落不会对地表水环境产生影响，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。

拟建项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本次环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

在采取上述措施后，项目营运期产生的固体废物得到有效处理和处置，可实现不外排，对环境影响轻微，不会造成土壤、水和空气等环境的污染。

3) 危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目产生的危险废物全部委托有资质的单位收集处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾进行分类、收集，妥善及时处理，由当地环卫部门收集后送威海环文再生能源有限公司焚烧处理，做到日产日清，对周围环境基本无影响。

威海环文再生能源有限公司位于文登城区东南、初张公路东、张家产镇崔家营村北，于2004年6月建成投入使用，2019年11月，由上海环境集团股份有限公司投资5.76亿元，采用BOT模式建设的垃圾焚烧发电项目投入运行，日焚烧处理垃圾规模达1050吨，目前文登区每天产生的固废垃圾约为800吨，威海环文再生能源有限公司有能力接纳处理项目所产生的固体废物和生活垃圾。因此固体废物对周围环境基本无影响。

企业在严格落实上述固体废物处置措施的情况下，做好固体废物收集和分类存放工作，则拟建项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境的影响较小。

五、地下水、土壤

(1) 地下水

本项目不取地下水，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。本项目对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗

处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时将渗漏、泄漏的污染物收集并进行集中处理。依据地下水导则中相关分区防控措施，结合项目的性质、包气带岩性结构、污染控制难易程度及地下水环境风险，按照重点防渗区、简单防渗区和一般污染防渗区进行分区防渗，防渗层结构依据不同防渗区要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据本项目特点，具体防止土壤、地下水污染预防措施见下表。

表 4-17 项目应采用防腐、防渗措施

防渗分区	主要环节	防渗措施
重点防渗区	化粪池、危废库等	底面采用以下措施防渗：1、100mm 厚 C15 混凝土；2、80mm 厚级配砂石垫层；3、3:7 水泥土夯实，侧面采用水泥砂浆抹面。
	管道防渗漏	1、生活污水收集管网全部采用地上管线收集，应当加强日常管线的维护，避免跑冒滴漏；2、阀门采用优质产品，要严格检查，有质量问题及时更换；3、对工艺要求必须走地下的管道、阀门设防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便随时观察。出现问题及时解决。
	车间等	地面基础进行严格防渗（250mm 厚 C15 砼垫层，20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆找平，4mm 厚玻璃纤维增强塑料一层，门口 300mm 高防水钢筋砼一道），并对危废间内墙贴玻璃纤维布及环氧树脂以保证其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	办公区	1、水泥砂浆结合层一道；2、100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光。

(2) 土壤

本项目周边无土壤保护目标，危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行建设，采取“六防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

(3) 跟踪监测

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，通过采取“源头控制、分区防控”的防治措施，项目建设对周围地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

综上所述，项目在采取严格管理和切实的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。

六、生态

本项目租用已建厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。

七、环境风险

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，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 619-2018）附录 B，拟建项目所涉及到的突发环境事件风险物质为液压油。

(2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应的临界量的比值(Q)，计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_1 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，拟建项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ，分别以 $Q1$ 、 $Q2$ 和 $Q3$ 表示。

风险物质在厂区内最大存在量和临界量计算的 Q 值情况见下表。

表 4-18 项目 Q 值计算确定表

序号	名称	类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	液压油	矿物质油	0.53	2500	0.000212
2	废液压油	矿物质油	0.4	2500	0.00016
合计					0.000372

(3) 环境风险评价等级

根据分析，项目环境风险物质与临界量的比值 $Q < 1$ ，拟建项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 的规定，确定拟建项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险分析

营运期潜存的环境风险源及影响途径如下。

- 1) 废气处理装置故障，发生事故性排放；
- 2) 电路短路、电线老化等可能发生火灾风险；
- 3) 化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险；
- 4) 项目运行过程中液压油等危险物质存储不当导致泄漏事故；
- 5) 项目生产过程产生危险废物不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

(5) 环境风险防范措施

针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：

- 1) 加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；配备监护员和应急救援人员；严格安全管理，落实作业许可，制订科学的应急预案，并加强演练；
- 2) 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，生产车间需严禁烟火，防止火灾事故的发生，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训；

3) 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；

4) 项目风险物质存储、转运、使用过程均密闭操作；加强事故管理，加强日常监控，以杜绝危险物质泄漏事故的发生；

5) 对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式；

6) 制定各项安全生产管理制度、环境管理巡查制度等，加强岗位培训，落实岗位责任制，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等，提高职工的安全意识和安全防范能力。

综上所述，在严格落实相应的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。

八、环境管理与监测

1、环境管理

项目运营后，应提高对环境保护工作的认识，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要职能为：

①负责项目设备的维护和清洁；

②负责项目公共场地的卫生保洁，做好垃圾分类的宣传工作，分类垃圾

从每个人做起，加强垃圾存放管理，及时清运处理；

③配合当地环保部门对相关环保设施及投资进行竣工验收；

④做好项目的日常环境监测，重点是对废气、噪声等实施监测；同时应配合当地环境监测机构对项目运营期间的环境监测工作。

2、环境监测

项目运营后环境监测工作可由环境管理机构进行，也可以委托地方环境监测单位监测，监测要求按本报告内容执行，并做好监测数据的报告和存档。

九、排污许可证申请

根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 (DA001)	颗粒物	破碎粉尘、粉碎废气经集气罩收集与经管道负压收集的制粒粉尘通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	有组织废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。 厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。
	废气排放口 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	生物质颗粒燃烧废气经低氮燃烧后和烘干废气经过布袋除尘器+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。	
	厂界	颗粒物	车间密闭、文明装卸、减少物料落差等	
地表水环境	生活污水厂区排放口 DW001	COD 氨氮	生活污水经化粪池处理后经市政管网至威海市文登区界石镇污水处理站。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准。
声环境	生产设备、风机等	等效 A 声级	采取隔声、减震、合理布局等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废布袋	外售综合利用		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)等
	磁选废物	外售综合利用		
	除尘器粉尘	回用于生产		
	灰渣	外售综合利用		
	喷淋塔沉渣	外售综合利用		
	生活垃圾	由环卫部门统一处理		

	废液压油	暂存危废库，委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目营运过程严格遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行固废（危废）库建设，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；废水收集、输送、贮存系统采取防渗等措施可有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。</p> <p>本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期在确保严格按照技术规范和要求建设防渗设施的情况，可有效防止污染物“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的地下水环境造成不利影响。</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施。</p> <p>①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>③车间内堆放的原料和成品量要严格控制在安全范围内，不得存放过多，生产的成品要及时运走。定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。</p> <p>本项目在严格落实各项防范措施和应急预案情况下，可大大降低风险事故发生的概率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。</p>		
其他环境管理要求	<p>1、环境应急预案为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。</p> <p>2、环保“三同时”验收项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p> <p>3、企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。</p>		

六、结论

综上所述，威海舜林生物科技有限公司生物质燃料加工项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策，符合“三线一单”要求，项目污染治理措施可靠，污染物排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准要求，从环境影响角度，该项目的建设是可行的。