

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 威海市鑫鼎建材有限公司生物质燃烧器建设项目  
建设单位（盖章）： 威海市鑫鼎建材有限公司  
编制日期： 2025年6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	威海市鑫鼎建材有限公司生物质燃烧器建设项目		
项目代码	2505-371073-04-03-314812		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省（自治区）威海市 临港经济技术开发区 县（区） 嵩山镇 乡（街道） 宜宾路-4-1号		
地理坐标	（东经：122 度 2 分 28.085 秒，北纬：37 度 15 分 55.820 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程-使用其他高污染燃料的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	威海临港经济技术开发区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-371073-04-03-314812
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、嵩山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件：威政字〔2016〕88号，2016年12月29日		
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	根据《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、嵩山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》，本项目土地利用性质为工业用地，符合规划要求。		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，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。本项目符合国家产业政策的相关要求。</p> <p>项目所选设备未列入工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021年第25号），也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备，项目未列入《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》中。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字〔2021〕24号）（以下简称“威海市三线一单”）的符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">（1）生态保护红线</p> <p>根据“威海市三线一单”：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。陆域生态保护红线包含生态功能极重要、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。一般生态空间包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。</p> <p>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</p>
---------	---

为主，严格限制区域开发强度。

本项目位于威海临港经济技术开发区嵩山镇宜宾路-4-1号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，符合生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状调查，本项目所在区域大气、水、噪声等均能满足相关环境质量标准。项目建成后通过多方面管理，采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目不使用煤炭等能源，主要能源消耗为生物质、水、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目用地符合当地规划要求，均不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据威海市生态环境局《关于发布 2023 年生态环境分区管控制态更新成果的通知》附件 3 威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 年版），嵩山镇“三线一单”生态环境管控要求见下表。

**表 1-1 项目与威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 年版）符合性分析**

管控维度	嵩山镇管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.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，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间原则上按照限制开发区域管理。 3.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 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。	项目不在生态保护红线及一般生态空间范围内，不在米山水库、武林水库保护区范围内，满足生态环境准入清单中关于空间布局约束的要求。	符合
污	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮	项目不在米山	符合

染 物 排 放 管 控	用水源地的有关规定，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。 2.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，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。	水库、武林水库保护区范围内，项目区采取雨污分流制。项目全面加强废气污染防治，颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等废气污染物能够满足达标排放。	
环 境 风 险 防 控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 2.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。 3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。	本项目不在米山水库、武林水库保护区范围内。项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。	符合
资 源 利 用 效 率	1.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。 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，确保使用的散煤质量符合标准要求。	项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季使用空调制热，项目不位于禁燃区，不燃用散煤。	符合
<p>综上分析，项目符合所在区域的“三线一单”控制要求。</p>			
<p><b>3、相关环保政策符合性分析</b></p>			
<p>(1) 项目与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性分析见下表。</p>			
<p><b>表1-2 项目与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性分析</b></p>			
相关条例		本项目情况	符合性
第八条企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依		项目配套建设相关环保措施，确保各污染物排放均可达标。	符合

	法承担责任。																							
	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不属于小型严重污染环境的生产项目。	符合																					
	第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	项目投产前应依法申请领取排污许可证。	符合																					
	新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	项目依法进行本次环评。	符合																					
<p>综上分析，项目符合《山东省环境保护条例》（2018年修订）相关要求。</p> <p>（2）本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-3 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">一、淘汰低效落后产能</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不属于 8 个重点行业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。</td> <td>本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。</td> <td>本项目不属于“散乱污”企业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。</td> <td>本项目不属于“两高”项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3">二、压减煤炭消费量</td> </tr> </tbody> </table>				政策要求	项目情况	符合性	一、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 8 个重点行业。	符合	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。	符合	按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合	严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。	本项目不属于“两高”项目。	符合	二、压减煤炭消费量		
政策要求	项目情况	符合性																						
一、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 8 个重点行业。	符合																						
严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。	符合																						
按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合																						
严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。	本项目不属于“两高”项目。	符合																						
二、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。非化石能源消费比重提高到 13%左右。	本项目无燃煤需求，项目能源消耗主要为生物质燃料。	符合									
四、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。	本项目不涉及 VOCs 废气。	符合									
<p>由上表可知，项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》相关要求。</p> <p>（3）项目与威海市人民政府《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》符合性分析。</p> <p>根据威海市人民政府《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，威海临港经济技术开发区禁燃区范围为金华北路以西，303省道、开元西路、高雄路连线以北、以东，江苏路以南区域，本项目位于威海临港经济技术开发区嵩山镇宜宾路-4-1号，不属于高污染燃料禁燃范围。</p> <p>（4）本项目与山东省生态环境厅《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）的符合性分析见下表。</p>												
<b>表 1-4 项目与鲁环发[2019]132 号文符合性分析</b>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">鲁环发[2019]132 号文要求</th> <th style="width: 20%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="486 1422 1077 1736"> <b>指标来源</b>  “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。 </td> <td data-bbox="1077 1422 1284 1736"> 本项目已落实颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量替代指标。 </td> <td data-bbox="1284 1422 1380 1736" style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="486 1736 1077 2000"> <b>指标审核</b>  用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进 </td> <td data-bbox="1077 1736 1284 2000"> 项目区属于环境空气质量达标区，根据当地环保主管部门要求，本项目颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 实行等量替代。 </td> <td data-bbox="1284 1736 1380 2000" style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性	<b>指标来源</b> “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	本项目已落实颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 总量替代指标。	符合	<b>指标审核</b> 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进	项目区属于环境空气质量达标区，根据当地环保主管部门要求，本项目颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 实行等量替代。	符合
鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性										
<b>指标来源</b> “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	本项目已落实颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 总量替代指标。	符合										
<b>指标审核</b> 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进	项目区属于环境空气质量达标区，根据当地环保主管部门要求，本项目颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 实行等量替代。	符合										

	<p>行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。</p> <p>由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132号文相关要求。</p> <p><b>5、选址符合性分析</b></p> <p>本项目位于威海临港经济技术开发区宜宾路-4-1 号，威海市鑫鼎建材有限公司现有厂区内，用地类型为工业用地（证明见附件），因此，项目的建设符合城市发展规划。</p> <p>根据《威海市人民政府关于临港区嵩山镇国土空间规划（2021-2035 年）的批复》（威政字〔2024〕51 号），对照“嵩山镇国土空间用地布局规划图”，项目所在区域国土空间用地布局规划为工业用地（见附图 5），符合规划要求。</p> <p>根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（鲁政字〔2023〕196 号），对照威海市“市域国土空间控制线规划图”，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求，威海市域国土空间控制线规划图详见附图 6。</p> <p>通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。</p> <p>项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。</p>		
--	---	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>威海市鑫鼎建材有限公司成立于2019年3月，公司主要经营范围：一般项目：非金属矿物制品制造；建筑用石加工；非金属废料和碎屑加工处理；建筑材料销售。</p> <p>为满足部分客户对产品含水量的需求，威海市鑫鼎建材有限公司拟投资200万元，利用厂区内已建成的7#生产车间建设“威海市鑫鼎建材有限公司生物质燃烧器建设项目”。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“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程-使用其他高污染燃料的”类别项目，需编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、建设地点及周边环境</b></p> <p>本项目位于威海临港经济技术开发区宜宾路-4-1号，威海市鑫鼎建材有限公司现有厂区内，厂区南侧为宜宾路、东侧为初张路，西侧和南侧为空地，距离厂区最近的敏感目标为项目南侧约475m处东床村。</p> <p>项目具体地理位置见附图1。</p> <p><b>3、工程内容及规模</b></p> <p>本项目总投资 200 万元，利用厂区已建成的 7#车间东南侧区域进行生产，项目占地面积 1000m<sup>2</sup>，建筑面积 1000m<sup>2</sup>。本项目拟新上一台 4t/h 生物质燃烧器，将现有工程产品硅砂进行烘干降低含水率，项目建成后年加工硅砂 5 万吨。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-1 项目产品方案一览表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">单位</th> <th style="width: 40%;">加工量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">硅砂（含水率≤1%）</td> <td style="text-align: center;">万 t/a</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、项目组成</b></p> <p>本项目工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-2 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 50%;">工程内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	单位	加工量	硅砂（含水率≤1%）	万 t/a	5	工程类别	工程名称	工程内容	备注				
产品名称	单位	加工量													
硅砂（含水率≤1%）	万 t/a	5													
工程类别	工程名称	工程内容	备注												

主体工程	生产车间	建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ，位于 7#生产车间东南侧，主要区域有烘干区及筛分区分。	依托现有 7# 车间建设
公用工程	给水	项目供水来自当地城市自来水，由市政给水管引入。	依托现有
	排水	厂区施行清污分流、雨污分流。本项目无外排废水。	/
	供电	项目用电取自市政配套电网。	依托现有
环保工程	污水治理	项目无外排生产废水；项目不新增劳动定员，不新增厂区内外排生活污水。	/
	废气治理	项目生物质燃烧器配备低氮燃烧技术，本项目烘干废气及生物质燃烧废气经高效布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放； 项目筛分粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。	新建
	噪声治理	主要噪声源全部布置在车间内，对设备采取减震、优化布局等措施。	新建
	固体废物	一般固废集中收集后外售综合利用。	依托现有

### 5、主要生产设备

本项目主要设备情况见下表。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称		数量（台/套）	型号
1	生物质燃烧器 (4t/h)	燃烧室	1	RS2985C
2		烘干机	1	HG2958
3		出料仓	1	CC2958C
4		电控箱	1	DLBJ
5	筛分一体化设备	筛子	3	/
6	皮带输送机		3	/
7	提升机		2	/
8	料仓		1	/

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018），锅炉定义：利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热水或其他工质，以生产规定参数(温度、压力)和品质的蒸汽、热水或其他工质的设备。

经对比山东省生态环境厅发布的《关于印发山东省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（鲁环发〔2020〕8号）文件中提出的工业炉窑类型，本项目的生物质燃烧器属于建材工业加热设备，不属于工业炉窑。

本项目生物质燃烧器工作原理为用生物质燃料产生的热量，将硅砂直接进行烘干，因此本项目生物质燃烧器不属于锅炉。

## 6、原辅材料

本项目原辅材料用量见表2-4。

**表 2-4 项目原辅料使用情况一览表**

序号	名称	年用量(t/a)	来源	备注
1	硅砂（20~150目）	50000	利用现有工程产品	含水率约5%~6%
2	生物质成型燃料	1200	外购	/

项目生物质燃烧器燃料为专业生物质燃料（主要成分为锯末和木屑），由汽车运输至厂区现有原料库内。生物质燃料成分分析数据见下表。

**表2-5 生物质燃料成分分析资料**

序号	项目	单位	数值
1	全水分 Mt	%	7.08
2	空干基灰分 Aad	%	0.89
3	空干基挥发份 Vad	%	81.14
4	焦渣特征	1---8	2
5	空干基固定碳 Fcad	%	17.97
6	全硫 St,ad	%	0.02
7	空干基高位发热量	Kcal/kg	4770
8	收到基低位发热量	Kcal/kg	4344

## 7、劳动定员及工作制度

本项目员工由公司内部调剂，不新增劳动定员，项目实行两班 10 小时工作制，年生产 100 天。

## 8、公用工程

### （1）供水

本项目不新增员工，无新增生活用水。项目用水主要为生物质燃烧器冷却用水，根据建设单位提供资料，项目冷却水循环使用、定期补充，补水量约为 20m<sup>3</sup>/a，用水由当地自来水管网供给。

### （2）排水

项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网；生产

过程中冷却水循环利用，不外排，定期补充。

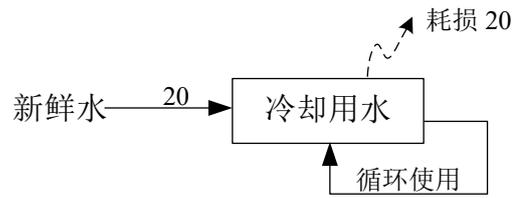


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

### (3) 供电

本项目年用电量约 8 万 kW·h/a，由当地供电部门供给。

### (4) 供热、制冷

本项目烘干采用生物质燃烧器加热，办公场所冬季取暖、夏季制冷均采用电空调系统。

## 9、环保工程

本项目环保投资主要用于废气、噪声及固废治理等，项目总投资 200 万元，其中环保投资约 10 万元，约占总投资的 5%。

表2-6 项目环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	投资 (万元)
1	废气治理	低氮燃烧、高效布袋除尘器、排气筒等	7
2	噪声治理	基础减震、隔声等	3
3	固废治理	利用厂区现有一般固废库	/
合计	--	--	10

## 10、厂区平面布置

### (1) 布置方案

本项目不新增用地，利用现有工程已建成的 7#生产车间东南侧进行建设。项目区域内根据生产需要，布设烘干区及筛分区，项目平面布置见附图 2。

### (2) 合理性分析

项目平面布置分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，使物料在厂区内的输送简单化，有利于前后工序衔接，使工艺流程保持顺畅。项目平面布置基本合理。

### 1、施工期

本项目利用已建成厂房进行经营，施工期仅为设备安装，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。

### 2、营运期

本项目工艺流程较为简单，主要对现有工程产品进行烘干、筛分处理。本项目营运期生产工艺流程及产污环节如下图所示。

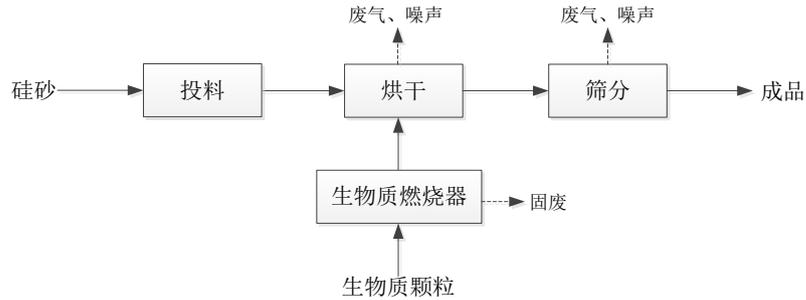


图 2-2 项目营运期生产工艺流程及产排污环节图

#### (1) 投料

项目所用原料硅砂为现有工程产品，硅砂堆放于生产车间东侧原料仓库，使用铲车将硅砂直接投入至给料斗，通过封闭式皮带输送机将原料砂送入烘干机内进行烘干。

本项目原料硅砂经过现有工程一系列预处理及水洗后，硅砂已满足产品标准(除水分外)，表面无泥土等杂质，且原料硅砂含水，因此不考虑投料粉尘。

#### (2) 烘干

本项目采用燃生物质颗粒产生热量烘干原料砂，生物质燃烧产生热烟气通入滚筒烘干机内，加热温度为 120~130℃。烘干后的砂子通过出料口经管道进入物料提升机，经物料提升机提升至高处后通过封闭式皮带输送机输送至料仓内。

产污环节：此工序产生烘干粉尘、生物质燃烧废气及机械设备噪声，生物质燃烧产生炉渣飞灰。

#### (3) 筛分

料仓内物料通过皮带输送机输送至物料提升机内进行第二次提升，物料

提升至高处经皮带输送机输送至三个筛子内同时筛分，筛分出20-40目、40-70目、70-150目3种粒径不一的成品。产品筛分后自然下落进行袋装吨包。

**表 2-7 项目产污环节汇总表**

项目	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	烘干	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	低氮燃烧+高效布袋除尘器+15m 排气筒
	筛分	颗粒物	布袋除尘器
固体废物	除尘器	除尘器集尘	回用于生产不外排
		废布袋	集中收集后由物资回收部门回收利用
	生物质燃烧器	炉渣飞灰	
	生物质颗粒	废包装	
噪声	生产设备及配套环保设备运行产生机械噪声	采用低噪设备，合理布局，减震、消声、隔音等	

**1、现有工程概况**

威海市鑫鼎建材有限公司位于威海临港经济技术开发区初张路西、宜宾路北，现有工程年产白云石粉10万t，石灰石粉5万t，硅砂15万t，建筑石子10万t，合计40万t。

威海市鑫鼎建材有限公司现有工程环保手续履行情况如下：

(1) 环境影响评价、竣工环保验收执行情况

**表2-8 现有工程环评及验收执行情况一览表**

项目名称	文件类型	环评批复	验收情况
矿石碎料综合利用加工项目	环境影响报告表	威环临港审[2020]10-5	2023年10月完成竣工环境保护自主验收

(2) 排污许可手续情况

威海市鑫鼎建材有限公司已取得排污许可证，证书编号：91371000MA3P9HCT4X001U，有效期 2023 年 10 月 20 日至 2028 年 10 月 19 日。

**2、现有工程污染物排放情况**

(1) 废气

现有工程废气主要为原料、成品堆放区产生扬尘；厂区内运输车辆产生扬尘；原料上料、破碎时产生的粉尘。现有工程废气处理流程见下图。

与项目有关的原有环境问题

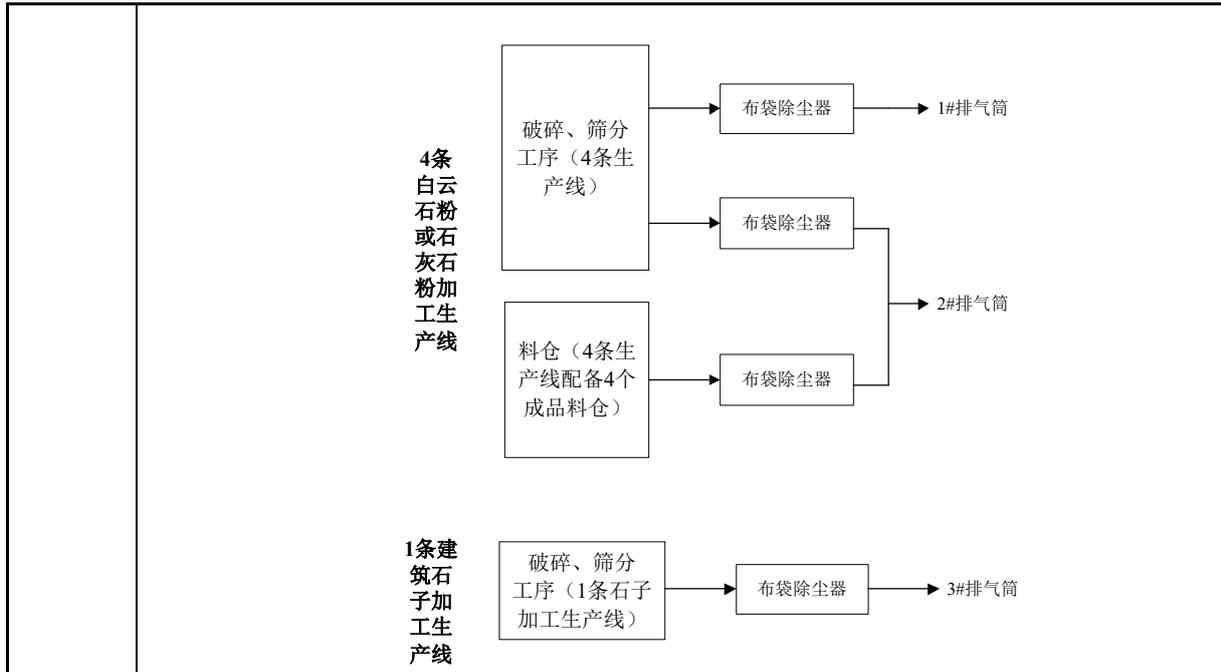


图 2-2 现有工程废气处理流程示意图

根据《威海市鑫鼎建材有限公司气矿石碎料综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程废气监测结果见下表。

表 2-9 现有工程有组织废气污染源监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023.08.18	1#生产工序排气筒	颗粒物	8.9	7612	6.8×10 <sup>-2</sup>	20	3.5
			9.3	7880	7.3×10 <sup>-2</sup>		
2023.08.19			8.6	7671	6.6×10 <sup>-2</sup>		
			9.2	7029	6.5×10 <sup>-2</sup>		
			9.6	7064	6.8×10 <sup>-2</sup>		
			8.8	7040	6.2×10 <sup>-2</sup>		
2023.08.18	2#生产工序排气筒	颗粒物	9.5	16406	1.6×10 <sup>-1</sup>	20	3.5
			9.0	18008	1.6×10 <sup>-1</sup>		
2023.08.19			8.3	17867	1.5×10 <sup>-1</sup>		
			8.6	15243	1.3×10 <sup>-1</sup>		
			7.9	15238	1.2×10 <sup>-1</sup>		
			8.4	15161	1.3×10 <sup>-1</sup>		
2023.08.18	3#生产工	颗粒物	7.7	8274	6.4×10 <sup>-2</sup>	20	3.5
			8.4	8407	7.1×10 <sup>-2</sup>		

2023.08.19	序排气筒	8.0	7377	$5.9 \times 10^{-2}$
		8.2	8358	$6.9 \times 10^{-2}$
		7.6	8443	$6.4 \times 10^{-2}$
		8.0	8404	$6.7 \times 10^{-2}$

有组织废气监测结果表明，颗粒物浓度最大值为  $9.6 \text{mg/m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.16 \text{kg/h}$ ，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新建项目二级排放标准要求。

**表2-10 厂界无组织废气监测结果**

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位及结果 ( $\text{mg/m}^3$ )				限值 ( $\text{mg/m}^3$ )
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
2023.08.18	颗粒物	1	0.174	0.277	0.316	0.295	1.0
		2	0.191	0.256	0.334	0.311	
		3	0.183	0.284	0.306	0.291	
2023.08.19	颗粒物	1	0.192	0.280	0.309	0.287	1.0
		2	0.187	0.276	0.321	0.298	
		3	0.197	0.269	0.300	0.295	

无组织废气监测结果表明，项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为  $0.334 \text{mg/m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3标准。

(2) 废水

现有工程洗砂水、喷淋水和车辆冲洗水收集汇合后经沉淀池+沉降罐处理后循环使用，不外排；喷洒抑尘用水全部经自然蒸发损耗，无生产废水产生和排放；现有工程所在区域市政污水管网尚未配套建设，生活污水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理。

根据《威海市鑫鼎建材有限公司气矿石碎料综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程废水监测结果见下表。

**表 2-11 现有工程废水监测结果表**

监测时间	监测点位	监测项目 ( $\text{mg/L}$ , pH 除外)					
		pH 值 (无量纲)	氨氮 (以 N 计)	化学需氧量	悬浮物	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)
2023.08.1	污水总排放	7.6	5.52	28	37	14.6	0.35

8	口	7.6	5.81	29	41	15.6	0.38
		7.8	6.28	28	43	14.9	0.41
		7.8	5.63	29	47	14.2	0.39
		平均值	/	5.81	29	42	14.8
2023.08.19	污水总排放口	7.9	3.36	24	39	6.67	0.20
		7.9	4.17	23	36	7.74	0.17
		7.8	3.60	24	42	7.54	0.21
		7.6	4.11	25	45	7.30	0.18
平均值	/	3.81	24	41	7.31	0.19	
标准限值		6.5-9.5	45	500	400	70	8

监测结果表明，项目废水 pH 值的范围为 7.6~7.9，化学需氧量浓度日均最大值为 29mg/L，氨氮浓度日均最大值为 5.81mg/L，悬浮物浓度日均最大值为 42mg/L，总磷浓度日均最大值为 0.38mg/L，总氮浓度日均最大值为 7.31mg/L，均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准要求。

### (3) 噪声

现有工程噪声源主要为破碎机、球磨机、风机等运行产生的噪声，项目选用高效、优质、低噪声的设备，生产设备机械均置于生产车间内，对设备科学合理布局，主要噪声源经采取减振、消声、建筑吸声等措施。

根据《威海市鑫鼎建材有限公司气矿石碎料综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程噪声监测结果见下表。

**表 2-12 现有工程噪声监测结果表**

采样日期	测点位置	昼间	夜间
		检测结果 Leq[dB(A)]	检测结果 Leq[dB(A)]
2023.08.18	东厂界	59	46
	南厂界	64	52
	西厂界	61	52
	北厂界	52	48
2023.08.19	东厂界	57	51
	南厂界	60	52
	西厂界	60	51

	北厂界	57	48
标准限值		65	55

噪声监测结果表明，项目四个厂界昼间噪声最大值为 64dB（A），夜间噪声最大值为 52dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### （4）固体废物

现有工程固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

现有工程一般工业固废主要为布袋除尘器收集的粉尘、制砂废料及渣土。布袋除尘器收集的粉尘产生量约为9.55t/a，收集后回用于生产不外排；制砂工序产生废料及渣土，产生量约为4万t/a，由烟台市福山区翔宇矿粉厂回收利用。

现有工程危险废物主要为废机油、废润滑油。废机油产生量约0.5t/a，废润滑油约0.5t/a，危险废物在厂内危废库暂存，定期委托有资质单位转运处置。

现有工程生活垃圾产生量约 10.4t/a，由环卫部门统一收集后送至威海市垃圾处理场处理。

现有工程运营过程中“三废”排放情况汇总见下表。

**表 2-13 现有工程污染物排放汇总表**

序号	污染源类别	污染物名称	排放量
1	废气	颗粒物（t/a）	6
2	废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）	288
		COD（t/a）	0.1
		氨氮（t/a）	0.01
3	固体废物 （产生量）	一般固废（t/a）	40009.55
		危险废物（t/a）	1
		生活垃圾（t/a）	10.4

### 3、现有工程存在的问题及措施

现有工程的污染处理设施运行正常，污染物能够达标排放，固体废物处置合理，无现存环境问题。

### 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	<b>1、大气环境</b>									
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果见下表。									
	<b>表3-1 环境空气基本污染物监测结果统计表</b> 单位：mg/m <sup>3</sup>									
	项目	SO <sub>2</sub> 年均值	NO <sub>2</sub> 年均值	PM <sub>10</sub> 年均值	PM <sub>2.5</sub> 年均值	CO(24 小时平 均第 95 百分位 数)	O <sub>3</sub> (日最大 8 小时 滑动平均值的第 90 百分位数)			
	数值	0.005	0.016	0.041	0.022	0.7	0.158			
	标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.160			
	由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。									
	<b>2、地表水</b>									
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2025 年 1 月份主要河流断面水质情况》，项目区南侧约 755m 处东母猪河常规监测断面监测结果见下表。									
	<b>表 3-2 地表水现状监测结果统计表</b> 单位：mg/L，pH 除外									
项目	pH	溶解 氧	高锰 酸盐 指数	COD	总磷	氟化物	氰化 物	挥发 酚	石油 类	
监测值	7	9.6	3.7	14.0	0.068	0.417	0.002	0.0002	0.005	
标准值	6-9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	
由上表可知，项目区地表水水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。										
<b>3、声环境</b>										
根据《威海市人民政府关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号），本项目属于3类声环境功能区。根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为53.9分贝，夜间平均等效声级为42.7分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。										
<b>4、生态环境</b>										

	<p>根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定，达到国家生态文明建设示范市要求。项目区以人类活动为中心，现存植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目区内无国家、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><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到100%。项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p>项目周边环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护类别</th> <th style="width: 35%;">环境保护目标</th> <th style="width: 15%;">相对方位</th> <th style="width: 35%;">与项目厂界距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>东床村</td> <td>S</td> <td>475</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">项目周边无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	大气环境	东床村	S	475	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			地下水	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标			生态环境	项目周边无生态环境保护目标		
保护类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）																		
大气环境	东床村	S	475																		
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																				
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标																				
生态环境	项目周边无生态环境保护目标																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>根据中国特种设备检测研究院出具的报告，本项目使用的生物质燃烧器属于建材工业加热设备。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019），本标准不适用于山东省钢铁工业、建材工业、危险废物焚烧等行业的炉窑装置，其排放大气污染物执行国家或山东省相应的行业大气污染物排放标准。因此，项目生物质燃烧器废气中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 中其他建材行业一般控制区排放限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；生物质燃烧器废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 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 一般控制区限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》</p>																				

(GB16297-1996)表2中二级标准要求；汞及其化合物、烟气黑度参照执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2中水泥、玻璃等工业一般控制区排放限值；颗粒物无组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放监控浓度限值，具体标准限值见下表。

**表 3-4 废气污染物排放限值**

污染 工段	污染物 名称	有组织排放标准限值			厂界无组织 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值			
			排气筒高 度m	kg/h		
生物 质燃 烧器	颗粒物	20	15	3.5	/	DB37/2373-2018 GB16297-1996
	SO <sub>2</sub>	100	15	2.6	/	DB37/2376-2019 GB16297-1996
	NO <sub>x</sub>	200	15	0.77	/	
	汞及其 化合物	0.05	/	/	/	DB37/2373-2018
	烟气黑 度	1.0 林格曼黑度(级)			/	
筛分	颗粒物	/			1.0	DB37/2373-2018

## 2、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准。具体标准限值见下表。

**表 3-5 厂界噪声标准限值**

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类功能区标准	65	55

## 3、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)相关规定和要求。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目无外排废水，不需要申请总量指标。</p> <p>2、废气</p> <p>按照威海市生态环境局关于转发《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》的通知（威环函〔2020〕8号）中“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。”本项目外排颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>需进行等量替代。</p> <p>本项目颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>有组织排放量分别为0.016t/a、0.408t/a和0.857t/a，需申请的总量指标分别为颗粒物：0.016t/a，SO<sub>2</sub>：0.408t/a，NO<sub>x</sub>：0.857t/a。项目已取得颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放总量指标，满足区域等量替代要求。</p>
---	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用厂区已建成车间进行生产，无新的土建工程，仅进行简单设备安装，工期较短，影响较小，本次不进行施工期环境影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目运营期对环境造成影响的污染因素主要为废气、噪声和固体废物等。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要为硅砂烘干过程产生的粉尘、生物质燃烧废气以及筛分粉尘。</p> <p>(1) 废气源强计算</p> <p>①烘干废气</p> <p>本项目需对硅砂进行烘干处理，硅砂在烘干滚筒中翻滚加热，烘干滚筒采用生物质燃烧热风直接接触的加热方式，使物料达到 70~80℃，硅砂烘干过程会产生少量粉尘，因此硅砂烘干废气主要包括物料烘干粉尘和生物质燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等）。</p> <p><b>A、烘干粉尘</b></p> <p>烘干滚筒烘干过程产生的粉尘主要是物料随着滚筒运行上升至一定高度然后再回落，此过程中物料与物料之间的碰撞产生粉尘，产生粉尘的原理与卸粗、细粒料到贮箱类似，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，烘干粉尘的产生系数为 0.05kg/t-原料，原料硅砂用量为 5 万 t/a，项目烘干粉尘产生总量为 2.5t/a。</p> <p><b>B、生物质燃烧废气</b></p> <p>本项目采用生物质成型燃料作为生物质燃烧器燃料，生物质消耗量约 1200t/a。本项目生物质燃烧器配备低氮燃烧技术，可减少 30%的 NO<sub>x</sub> 产生量，本项目生物质燃烧器燃烧机理与锅炉相似，因此生物质燃烧器废气源强参照《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)中工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉，项目生物质燃烧器废气污染物产生</p>

情况见下表。

**表 4-1 生物质燃烧器废气污染物核算表**

生产单元	污染物	产污系数	污染物产生量
生物质燃烧器	废气量	6240Nm <sup>3</sup> /t-原料	748.8 万 m <sup>3</sup> /a
	颗粒物	0.5kg/t-原料	0.6t/a
	SO <sub>2</sub>	17S*kg/t-原料	0.408t/a
	NO <sub>x</sub>	1.02kg/t-原料×70%	0.857t/a
	汞及其化合物	15.68ng/g-原料	0.02kg/a

注\*：S%为生物质收到基硫分含量，本项目生物质成型燃料 S 取 0.02 计算。

综上，本项目烘干废气污染物产生量合计为：颗粒物 3.1t/a、SO<sub>2</sub> 0.408t/a、NO<sub>x</sub>0.857t/a、汞及其化合物 0.02kg/a。

### ②筛分粉尘

本项目原料砂烘干后在筛分分级过程中会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生量约为 0.2kg/t-成品，本项目筛分粉尘产生量为 10t/a。

### (2) 废气排放情况

#### ①有组织排放废气

本项目烘干废气及生物质燃料燃烧废气汇集为生物质燃烧烘干废气，该废气经设备密闭负压收集（收集率按 100%）后通过高效布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒 4#排放。项目配套风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，年工作时间约 2000h，参照《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)中工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉，袋式除尘器颗粒物处理效率为 99.7%，本次评价颗粒物处理效率保守取 99.5%。

项目有组织废气产生及排放情况见下表。

**表 4-2 有组织废气产排情况一览表**

排气筒	污染物	污染物产生			污染物排放			排放标准	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
4#	颗粒物	3.1	1.55	193.8	0.016	0.008	1.0	3.5	20
	SO <sub>2</sub>	0.408	0.204	25.5	0.408	0.204	25.5	2.6	100

	NO <sub>x</sub>	0.857	0.429	53.6	0.857	0.429	53.6	0.77	200
	汞及其化合物	0.00002	0.00001	0.00125	0.00002	0.00001	0.00125	/	0.05

由表可见，颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中其他建材行业一般控制区排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；类比同类生物质燃烧器监测数据，烟气黑度<1 级，因此，汞及其化合物、林格曼烟气黑度均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中水泥、玻璃等工业一般控制区排放限值要求。

### ②无组织排放废气

本项目筛分过程产生的粉尘经密闭管道收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。项目废气收集效率按 90%计，颗粒物处理效率为 99.5%，则颗粒物无组织排放量为 1.045t/a。

项目无组织排放参数见下表。

**表 4-3 无组织排放污染源参数**

面源名称	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	源强	
					t/a	kg/h
生产车间	颗粒物	55.5	18	12	1.045	0.522

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模型（AERSCREEN）对无组织排放废气进行预测，项目颗粒物最大落地浓度为 0.1259mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放监控浓度限值要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目采取的主要废气治理措施均为可行性技术。

### （3）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

**表 4-4 大气排放口基本信息表**

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒参数		
					高度(m)	内径(m)	温度(°C)
DA004	4#排气筒	一般排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	122.04120°E 37.26579°N	15	0.8	100

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值,且小于相应的环境质量标准,因此无需设置大气环境防护距离。

(5) 非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑有机废气处理设备失效情况下,不能有效处理生产工艺产生的废气(本次环评事故情况下源强按污染物去除率为0统计),非正常情况下主要大气污染物排放情况见下表。

**表 4-5 污染源非正常排放量核算表**

污染源	污染物	非正常工况排放量(t)	持续时间	污染物排放		排放标准		是否达标
				速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
DA004	颗粒物	3.1	1h	1.55	193.8	3.5	20	否
	SO <sub>2</sub>	0.408	1h	0.204	25.5	2.6	100	是
	NO <sub>x</sub>	0.857	1h	0.429	53.6	0.77	200	是

由上表可见,当废气处理设施净化效率为零时,颗粒物排放浓度不能够满足排放标准限值要求。因此,为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。安排专人负责环保设备的日常维护和管理,定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(6) 环境影响分析

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，项目所在区域环境空气中基本因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，项目所在区域环境质量较好；项目周边用地主要以工业为主，项目外排废气影响很小；根据前文核算结果，在项目配套废气治理设施正常运转情况下，本项目各污染物的排放浓度和排放速率满足相关标准中限值要求。

本项目东北侧约 3.1km 处为嵩山中学省控大气监测点，项目废气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等的排放量较小，经过大气稀释之后对嵩山中学省控大气监测点的影响较小。

综上分析，本项目废气经过处置后能够做到达标排放，项目废气排放对区域大气环境影响较小。

## 2、废水

本项目不新增员工，无新增生活用水。生产过程中生物质燃烧器冷却水循环利用，定期补充，不外排。

## 3、噪声

### 3.1 主要噪声源分析

本项目噪声源主要为筛分机、生物质燃烧器及废气处理设施风机等，噪声值为 75~90dB（A）。为降低噪声影响，本项目通过采取加强管理，采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施。

项目源强调查情况如下表。

**表 4-6 主要噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）(dB(A)/m)	总声功率级(/dB(A))		
1	风机	1	31	170	1.2	/	90	基础减震	昼、夜

表 4-7 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强			声源控制措施	空间相对位置/m				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				单台声功率级/dB(A)	台数	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	生产车间	生物质燃烧器	/	75	1	75	基础减震、厂房隔声	50	166	1.2	8	8	129	9	47	47	39	46	昼、夜	25	25	25	25	22	22	14	21	1	
2		筛分系统	/	80	1	80		41	162	3	17	4	120	15	52	52	44	51		25	25	25	25	27	27	19	26	1	
3		风机	/	90	1	90		47	166	1.2	12	8	125	9	62	62	54	61		25	25	25	25	37	37	29	36	1	

表中坐标以厂区西南角（122.04065°E，37.26394°N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>3.2 噪声防治措施</p> <p>为减少项目噪声对周围环境的影响，运行期间采取以下保护措施：</p> <p>①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。</p> <p>②对于部分高声源设备，例如风机，采取底部加设减震橡胶垫、减震器、隔声罩，增加隔音材料，安装消声器等降噪措施，从声源上降低噪声污染。</p> <p>③在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。</p> <p>④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。</p> <p>3.3 噪声预测</p> <p>1、预测模型</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式对厂界噪声进行预测。</p> <p>①单个的室外点声源预测模式</p> <p>采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算。</p> $L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ <p>式中：L<sub>p</sub>(r)——预测点处声压级，dB；</p> <p>L<sub>w</sub>——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>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<sub>w</sub> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>gr</sub>——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>bar</sub>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A<sub>misc</sub>——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> <p>②室内声源等效为室外声源的计算</p> <p>a.首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：</p>
----------------------------------	--

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

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

$\alpha$  为平均吸声系数，取 0.2；

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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

c. 在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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声功率级。

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

e.然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③参数的确定

#### a.几何发散衰减 (Adiv)

项目室外噪声设备均为点声源，室内声源在等效为室外声源后亦为点声源，因此，Adiv 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 (Aatm)

项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时间可忽略不计。

#### c.地面效应衰减 (Agr)

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。本项目厂区为硬化地面，预测时忽略不计。

#### d.遮挡物引起的衰减 (Abar)

位于声源和预测点质检的实体障碍物，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 (Amisc)

为简化计算，本次预测不考虑 Amisc 衰减。

### ④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则本项目声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

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。

## 2、预测结果

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，预测结果见下表：

**表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测点	时段	昼夜贡献值 (dB(A))	昼间标准限值 (dB(A))	夜间标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	昼夜	39.4	65	55	达标
南厂界	昼夜	43.6	65	55	达标
西厂界	昼夜	40.8	65	55	达标
北厂界	昼夜	36.9	65	55	达标

## 3.4 达标情况分析

预测结果表明，在合理布局的基础上，通过采取隔声降噪、安装减震垫、厂房隔声等措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，因此项目营运期产生的噪声对周围声环境影响很小。

## 4、固体废物

本项目营运期固体废物主要为炉渣及飞灰、生物质燃料废包装、除尘器收集的粉尘以及除尘器更换的废布袋等。项目生物质燃料不添加任何化学物质，燃烧后产生的灰渣与除尘灰渣均为锯末、木屑等生物质燃烧后残留物，主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，与秸秆、木材等焚烧的草木灰性质成分类似，不具有毒性与环境危害，因此本项目营运期固废均属于一般工业固废。

### (1) 固废产生情况

炉渣及飞灰：参照《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中固体废物源强计算公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$$

式中： $E_{hz}$ ——核算时段内灰渣产生量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t，1200；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%，0.89%；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，取4.0%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg，18187kJ/kg。

经计算，炉渣及飞灰产生量为36.45t/a，收集后由物资回收部门回收利用。

生物质燃料废包装：根据建设单位提供资料，废包装产生量约0.2t/a，收集后由物资回收部门回收利用。

除尘器收集的粉尘：根据废气源强核算，除尘器集尘量约为12.04t/a，回用于生产不外排。

废布袋：本项目除尘器由于粉尘的堵塞或运行的时间过长会导致除尘效果下降，需要更换布袋，根据建设单位提供资料，废布袋产生量为0.02t/a，收集后由物资回收部门回收利用。

## （2）一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照国家《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）相关规定和要求执行。根据项目的一般固废数量、存储周期分析，项目一般固废暂存区能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定的环境保护图形标志，地面进行硬化且无裂隙；建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

本项目一般固废暂存于现有工程一般工业固废暂存间，项目设置的一般固废暂存场所可满足贮存需求，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目通过适当缩短固废贮存时间、增加外运频次，及时转运等措施，现有一般固废暂存场所可以满足本项目贮存要求。

## （3）一般工业固废的转移及运输

委托他人运输、利用一般工业固废，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。

通过采取以上措施，项目产生的固废均能够得到妥善的处理和处置，达到零排放，不会对周围环境产生影响。

### 5、土壤、地下水

本项目为热力生产和供应业，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业-其他”，项目类别为 IV 类，不需要展开土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产-142、热力生产和供应工程-其他”，项目类别为 IV 类，不需要开展地下水环境影响评价工作。

本项目生物质燃烧器产生的炉渣及飞灰等可能对土壤及地下水产生影响的环节均按要求进行防渗处理，项目生物质燃烧器运行产生的炉渣及飞灰及时清运，在集中拉走之前做好防雨、防渗等工作。项目在采取以上防治措施并按照规定进行施工、运行、管理的前提下，不会对周围地下水及土壤造成污染。

### 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### （1）重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目不涉及风险物质，项目环境风险潜势为 I 级，环境风险评价工作等级为简单分析。

#### （2）环境风险识别

根据本项目生产工艺特点及生产环节分析，项目营运期存在的环境风险

主要包括：因生物质燃料遇明火发生火灾进而引起次生环境污染；废气处理措施故障，导致废气未经处理直接排放。

### (3) 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。为了切实避免事故的发生，建设单位应针对本项目采取如下措施：

①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；

②每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针，并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；

③加强生产人员安全生产教育；

④对一般固废库等进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；

⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，杜绝事故性排放；

⑥生产车间内经常通风换气，保持空气流通，配备监护员和应急救援人员，严格安全管理，落实作业许可；

⑦对现有应急预案进行修订，将本项目纳入修订后的应急预案中，报送环境主管部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《突发环境事件应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。

### (4) 分析结论

本项目运行过程中存在物料泄露、废气事故排放等风险，必须严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和对策，上述风险事故隐患可降至最低。

**表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	威海市鑫鼎建材有限公司生物质燃烧器建设项目			
建设地点	威海临港经济技术开发区宜宾路-4-1 号			
地理坐标	经度	122°2'28.085" E	纬度	37°15'55.820" N

主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾产生的烟尘、CO 等废气，废气处理设施故障造成废气超标排放等对周边大气环境产生影响； 消防废水、泄漏的生产废水不及时收集处理，将会对土壤和地下水环境造成影响。
风险防范措施要求	<p>①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；</p> <p>②每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针，并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；</p> <p>③加强生产人员安全生产教育；</p> <p>④对一般固废库等进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；</p> <p>⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，杜绝事故性排放；</p> <p>⑥生产车间内经常通风换气，保持空气流通，配备监护员和应急救援人员，严格安全管理，落实作业许可；</p> <p>⑦对现有应急预案进行修订，将本项目纳入修订后的应急预案中，报送环境主管部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《突发环境事件应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。</p>

本项目在严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，项目环境风险可防控。

**7、环境监测与管理计划**

(1) 环境管理

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，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

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。

(2) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。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) 等及企业现有排污许可证中自行监测要求等, 本项目建成后全厂具体监测项目、点位、频率见下表。

**表 4-10 监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 限值要求, 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准要求
	2#排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/年	
	3#排气筒 (DA003)	颗粒物	1 次/年	
	4#排气筒 (DA004)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、林格曼黑度	1 次/年	颗粒物: 《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中其他建材行业一般控制区排放限值要求, 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> : 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准; 汞及其化合物、林格曼黑度: 《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中水泥、玻璃等工业一般控制区排放限值
	厂界	颗粒物	1 次/半年	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3 无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界	L <sub>d</sub> 、L <sub>n</sub>	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	--	统计全厂固废产生情况	每月统计	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求

### 8、其他环境管理要求

#### (1) 排污许可

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)、《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号) 等文件, 环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛, 排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据, 必须做好充分衔接, 实现从污染预防到污染治理

和排放控制的全过程监管。

威海市鑫鼎建材有限公司现有工程实施简化管理，且已取得排污许可证（证书编号：91371000MA3P9HCT4X001U），根据《排污许可管理条例》，在排污许可证有效期内，排污单位新建、改建、扩建排放污染物的项目，应当重新申请取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》第五条，同一排污单位在同一场所从事本名录中两个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证。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》（HJ942-2018）等文件，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证。

(2) 项目“三同时”验收

项目建成后应按照国家相关要求，尽快组织项目环保竣工验收，落实“三同时”制度，验收内容见下表。

表 4-11 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	污染治理措施	执行标准	预期效果
废气	4#排气筒 (DA004)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、林格曼黑度	低氮燃烧+高效布袋除尘器+15m 排气筒	颗粒物：《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中其他建材行业一般控制区排放限值要求，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求； SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ：《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准； 汞及其化合物、林格曼黑度：《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中水泥、玻璃等工业一般控制区排放限值	达标排放

	无组织 废气	颗粒物	布袋除尘器	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放监控浓度限值	厂界 达标
噪声	设备运行	噪声	减震、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界 达标
固废	一般固废		集中收集，外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	合理 处置

（3）排放口信息化、规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2463-2014）以及《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等的技术要求，一切新建、改扩建、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，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

企业应结合本次环评提出的环境监测与管理要求，对全厂废气、废水排放口、噪声排放源及固体废物储存场所进行规范化管理，根据相关规定在靠近采样点的醒目处设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台，便于日常现场监督检查，有利于公众监督、分清责任和工程实施。项目建成后，应将所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

监测平台设置要求：

①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。

②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。

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 $\geq 0.9\text{m}$ 。

③距离坠落高度基准面0.5m以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应≥1.2m。

采样孔设置要求：

①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。

②对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按①的要求设置。

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GB4053.1和GB4053.2要求。

②监测平台与坠落高度基准面之间距离超过2m时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度≥0.9m，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。

## 9、全厂污染物汇总

本项目建成后全厂污染物汇总情况见下表。

表 4-12 污染物“三本账”核算及排污汇总

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	288	0	0	288	0
	COD (t/a)	0.1	0	0	0.1	0
	氨氮 (t/a)	0.01	0	0	0.01	0
废气	颗粒物 (t/a)	6	1.061	0	7.061	+1.061
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0	0.408	0	0.408	+0.408
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0	0.857	0	0.857	+0.857
固废*	一般工业固废 (t/a)	40009.55	48.71	0	40058.26	+48.71
	危险废物 (t/a)	1	0	0	1	0
	生活垃圾 (t/a)	10.4	0	0	10.4	0

注：建设单位固体废物全部外售或委托专业单位处置，不直接排入外环境，故排放量为0。表中数据为固废产生情况。

## 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	4#排气筒 (DA004)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、汞及其 化合物、林格 曼黑度	低氮燃烧+高效 布袋除尘器 +15m 排气筒	颗粒物：《建材工业大气 污 染 物 排 放 标 准 》 (DB37/2373-2018)表 2 中其他建材行业一般控制 区排放限值要求，《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中 二级标准要求； SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ：《区域性大气 污 染 物 排 放 标 准 》 (DB37/2376-2019)表 1 一般控制区限值要求、《大 气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)表 2 二 级标准； 汞及其化合物、林格曼黑 度：《建材工业大气污染 物 排 放 标 准 》 (DB37/2373-2018)表 2 中水泥、玻璃等工业一般 控制区排放限值
	厂界 (无组织)	颗粒物	布袋除尘器	《建材工业大气污染物排 放 标 准 》 (DB37/2373-2018)表 3 无组织排放监控浓度限值
地表水 环境	/	/	/	/
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房 隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放限值》(GB12348-2008) 3 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：炉渣及飞灰、废包装、废布袋，集中收集后外售综合利用；除尘器收集的粉尘收集后回用于生产不外排。			
土壤及地下水污染防治措施	针对可能对土壤及地下水产生影响的一般固废库等按要求进行防渗处理，生物质燃烧器运行产生的炉渣及飞灰及时清运，在集中拉走之前做好防雨、防渗等工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；</p> <p>②每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针，并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；</p> <p>③加强生产人员安全生产教育；</p> <p>④对一般固废库等进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；</p> <p>⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，杜绝事故性排放；</p> <p>⑥生产车间内经常通风换气，保持空气流通，配备监护员和应急救援人员，严格安全管理，落实作业许可；</p> <p>⑦对现有应急预案进行修订，将本项目纳入修订后的应急预案中，报送环境主管部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《突发环境事件应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>①建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治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境影响评价文件。</p> <p>②根据《排污许可管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可相关手续。</p> <p>③根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）建设项目竣工后，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。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>④建立健全环保规章制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人等。</p> <p>⑤按照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范》中的要求开展自行监测，并按照HJ819要求进行信息公开。</p>			

## 六、结论

威海市鑫鼎建材有限公司生物质燃烧器建设项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划要求，用地符合国家土地利用政策，符合“三线一单”要求，在采取评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声可稳定达标排放，固体废物处置合理。项目的环境影响较轻，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。在认真落实本次评价所提出的风险防范对策后，项目环境风险可控。在严格执行“环境保护措施监督检查清单”中相关要求，落实本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	6			1.061		7.061	+1.061
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0			0.408		0.408	+0.408
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0			0.857		0.857	+0.857
	汞及其化合物(t/a)	0			0.00002		0.00002	+0.00002
废水	废水量(t/a)	288			0		288	0
	COD(t/a)	0.1			0		0.1	0
	氨氮(t/a)	0.01			0		0.01	0
一般工 业固体 废物	废料及渣土(t/a)	40000			0		40000	0
	除尘器收集的粉尘 (t/a)	9.55			12.04		21.59	+12.04
	废包装(t/a)	0			0.2		0.2	+0.2
	炉渣及飞灰(t/a)	0			36.45		36.45	+36.45
	废布袋(t/a)	0			0.02		0.02	+0.02
危险废 物	废机油(t/a)	0.5			0		0.5	0
	废润滑油(t/a)	0.5			0		0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①