

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高性能铝箔材生产项目

建设单位（盖章）：威海辰鑫新材料有限公司

编制日期：2025年2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	高性能铝箔材生产项目		
项目代码	2412-371002-07-02-416940		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号		
地理坐标	(东经: <u>121</u> 度 <u>59</u> 分 <u>38.4</u> 秒, 北纬: <u>37</u> 度 <u>26</u> 分 <u>49.2</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32; 65 有色金属压延加工 325
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	威海市环翠区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2412-371002-07-02-416940
总投资(万元)	30000	环保投资(万元)	415
环保投资占比(%)	1.38	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	5748.31
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

根据项目情况，进行项目与《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”）的符合性分析及《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024.04.09）的符合性分析。

(1) 生态保护红线

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。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），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。海洋生态保护红线总面积为451.7km²，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。一般生态空间面积919.26km²，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。威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。项目位于威海市环翠区张村镇天目路500-6号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。威海市生态保护红线见附图1。

(2) 环境质量底线及分区管控

项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见表1-1，位置关系见附图2。

表 1-1 环境质量底线及分区管控个要求符合性一览表

类别	管控要求	符合性分析	符合性
水环境管控分区	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区。其中： 水环境优先保护区 为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个。区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种	项目位于威海市水环境管控分区管控图中的水环境工业污染重点管控区，项目不属于严	符合

及 管 控 要 求	<p>质资源区管控。</p> <p>水环境重点管控区为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定 28 个。其中，水环境工业污染重点管控区内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。水环境城镇生活污染重点管控区内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久、工艺相对落后、不能稳定达标排放的集中式污水处理设施，进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位可采取通联通调、备用处置设施建设等方式，确保检修期和突发事件状态下污水达标排放。水环境农业污染重点管控区应优化农业布局，强化污染治理。禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。新建或改造的农村生活污水处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》(DB37/3693-2019)要求。将规模以上畜禽养殖场(小区)纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场(小区)实施排污许可制。强化农村生活污水与农村黑臭水体、粪污水统筹治理。</p> <p>水环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 70 个。区域内应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和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。</p>	<p>重污染水环境的项目，无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂，经污水处理厂集中处理后排海，满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。</p>	
大 气 环 境	<p>威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域。</p> <p>大气环境优先保护区为市城范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能</p>	<p>项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气</p>	<p>符合</p>

<p>管控分区及管控要求</p>	<p>区，共划定 19 个。区域内禁止新建工业大气污染物排放项目，加强对移动源和餐饮等三产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。</p> <p>大气环境重点管控区。为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉(高效煤粉炉除外)，不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉。加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械。推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。高排放重点管控区内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控，受体敏感重点管控区内应推动重污染企业搬迁退出，严格限制新建大气污染物排放项目。布局敏感重点控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。</p> <p>大气环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；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；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p>	<p>环境布局敏感重点管控区，项目废气主要是粗轧、中轧、精轧等工序产生的非甲烷总烃，收集后经油雾回收装置处理，分别通过现有 22.9m 高排气筒 DA001、新建 28m 高排气筒 DA009 达标排放。项目不建设燃煤、燃气取暖装置，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。</p>	
<p>土壤污染风险管控分区及管控要求</p>	<p>威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区(包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区)和一般管控区三类区域。其中：</p> <p>农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>土壤环境重点管控区包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。</p>	<p>项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>建设用地污染风险重点管控区包括省级及以上重金属污染防治重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域，其中疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新(改、扩)建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>土壤环境一般管控区为上述之外的其他区域，区域内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。</p>		
<p>(3) 资源利用上线及分区管控</p> <p>①能源利用上线及分区管控：项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量、用电量均不大，不属于高能耗项目，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。</p> <p>②水资源利用上线：项目用水主要为循环水补水及生活用水，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水资源利用上线的要求。</p> <p>③土地资源利用上线及分区管控：项目租赁厂房进行建设，无新增用地，不占用耕地，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”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。</p> <p>(4) 环境管控单元生态环境准入清单</p> <p>项目位于威海市张村镇，与《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024.04.29)中“威海市陆域管控单元生态环境准入清单(2023 年版)”中张村镇符合性分析见表 1-2，分区管控图见附图 3。</p>			
<p>表 1-2 张村镇生态环境准入要求一览表</p>			
管控维度	张村镇管控要求	本项目情况	相符性
空	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求	项目不在生态保	符

	间布局约束	<p>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。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.里口山风景名胜区、双岛国家森林公园自然公园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。</p> <p>4.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。</p> <p>5.大气环境布局敏感重点管控区内在布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。</p> <p>6.工业园区应推进园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。</p> <p>7.合理布局生产与生活空间，严格控制高耗水、高污染行业发展。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p>	护红线和一般生态空间内，不在里口山风景名胜区内、双岛国家森林公园内，不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业，不产生有毒有害污染物，满足空间布局约束的要求。	合
	污染物排放管控	<p>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。全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放；严格落实城市扬尘污染防治各项措施。</p> <p>2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到标准要求 and 影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。</p> <p>3.加强城镇污水收集和处理设施建设，确保新增收集污水得到有效处理。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。推进雨污管网分流改造。新建、改建、扩建城乡基础设施、居住小区等应同步建设雨水收集利用和污水处理回用设施，并采取雨污分流等措施减少水污染。</p>	<p>项目产生的非甲烷总烃采用油雾回收装置处理，处理后的废气分别通过现有 22.9m 高排气筒 DA001、新建 28m 高排气筒 DA009 达标排放。轧机半封闭，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，废气收集率为 96%，油雾回收装置非甲烷总烃去除率可达到 90%，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）要求，VOCs 排放量可实现等量替代，不会超过区域允许的排放量，满足污染物排放管控的要求。</p> <p>项目废水排放可满足《污水排入城镇下水道水质标准》、《污水综合排放标准》达标排放并并入管网。</p>	符合
	环境风	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。	项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。在企业严格管理	符合

<p>险 防 控</p>	<p>2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>3. 对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p> <p>4.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。</p>	<p>的前提下，项目不会因危废暂存间出现渗漏情况污染所在地土壤环境，满足环境风险管控的要求。</p>	
<p>资 源 利 用 效 率</p>	<p>1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p> <p>2.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。</p> <p>3.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。</p>	<p>项目不属于高耗水、高耗能行业，不单独建设使用燃料的设施，制定节约用水措施方案，满足资源利用效率的要求。</p>	<p>符 合</p>
<p>综上，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>根据《山东省“两高”项目管理目录》（2023年版），产业分类中“14 有色”对应的国民经济行业分类及代码为“铜冶炼 3211、铅锌冶炼 3212”，本项目为铝压延加工 3252，不属于该目录中“两高”项目。</p> <p>项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备</p>			

和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），也没有《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。

3、选址合理性分析

项目位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，租赁威海海鑫新材料有限公司厂房进行建设，项目用地属于工业用地（土地证明见附件），符合土地利用政策。

根据威海市张村片区控制性详细规划，项目所在区域土地规划用途为二类工业用地（见附图 4），符合规划要求。

根据《威海市人民政府关于环翠区张村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]38 号），对照“张村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。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，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，见附图 6。

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 7。

项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，符合当地发展规划，选址合理。

4、环保政策符合性分析

项目与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）的符合性分析见表 1-3，与威海市环境保护局等 7 部门关于印发《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（威环发[2018]85 号）的符合性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表		
环大气[2019]53 号文要求	本项目情况	符合性
1、强化源头控制。 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 的产生。	项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合
2、有效控制无组织排放。 工业涂装行业涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目生产车间全密闭，轧制工序采用硬质隔断，轧机半封闭，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，废气收集率为 96%。	符合
3、推进建设适宜高效的治污设施。 工业涂装行业喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	项目产生的油雾经油雾回收装置处理，非甲烷总烃去除效率为 90%。	符合
4、加强监测监控。 石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年年底前基本完成，全国 2020 年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。	项目不属于 VOCs 排放重点源。	符合
表 1-4 项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表		
威环发[2018]85 号文要求	本项目情况	符合性
1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”，建立管理台账，实施分类处置。	项目属于扩建项目，不属于散乱污企业。	符合
2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍	项目生产车间全密闭，轧机半封闭，油雾经油雾回收装置处理，处理后尾气分别通过现有 22.9m 高	符合

	<p>量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。</p>	<p>排气筒 DA001、新建 28m 高排气筒 DA009 达标排放,项目 VOCs 排放量为 6.912t/a,需进行等量替代,本项目为威海市重点新项目,向管理部门申请总量。</p>	
--	---	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>威海辰鑫新材料有限公司成立于 2020 年 6 月 29 日，注册地址位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，经营范围包括金属材料制造；金属材料销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属矿石销售；货物进出口。</p> <p>《威海海鑫新材料有限公司增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目环境影响报告表》于 2016 年 12 月 26 日取得威海市生态环境局环翠分局的批复（威环环管表〔2016〕12-4），项目总投资 7000 万美元，占地面积 28177m²，建筑面积 29278 m²，劳动定员 161 人，可生产包装铝箔 30000t/a，其中，食品箔 20000t/a、饮料包装用铝箔 5000t/a，电池箔 5000t/a。在建设过程中，建设主体由威海海鑫新材料有限公司变更为威海辰鑫新材料有限公司，2021 年 6 月，该项目以威海辰鑫新材料有限公司名义通过了自主验收。</p> <p>由于一般铝箔产品的力学性能指标相对较低（抗拉强度<160mpa，延伸率<2.5%），随着目前市场化要求的不断提高，尤其是下游客户不断通过提高设备速度、工艺挖潜而达到提效降本，进而要求产品不断提高抗拉强度、延伸等性能指标。威海辰鑫新材料有限公司拟租赁威海海鑫新材料有限公司新建厂房，通过采购国际先进设备，建设高性能铝箔材生产项目，主要生产高性能箔材（抗拉强度>190mpa，延伸率>3%）应对市场的提质升级。</p> <p>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“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32；65 有色金属压延加工”，应当编制环境影响报告表，因此建设单位委托我单位承担环境影响报告表的编制工作。</p> <p>2、项目地理位置</p> <p>项目位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，威海海鑫新材料有限公司厂区内。厂区东侧为天目路，南侧为红河街，西侧为沈阳南路，北侧为龙河街。</p> <p>项目地理位置见附图 8。</p> <p>3、工程内容及规模</p> <p>项目总投资 30000 万元（其中环保投资 415 万元），厂房由威海海鑫新材料有限公司进行建设，占地面积 5748.31m²，建筑面积 5748.31m²，建成后由威海辰</p>
------	---

鑫新材料有限公司租赁使用。项目新增劳动定员 30 人，实行三班 8h 工作制，年生产 330 天，职工宿舍和食堂均依托威海海鑫新材料有限公司现有。项目预计 2026 年 4 月建成投产，可生产高性能铝箔材 20000 t/a，其中，包装用铝箔 5000t/a、电子用铝箔 5000t/a，电池铝箔 10000t/a。

项目拟租赁的新建厂房位于威海海鑫新材料有限公司厂区北侧中部，威海辰鑫新材料有限公司现有工程厂房以西，紧邻设置，在厂区内位置及新建、现有情况见附图 9。

新建厂房设置中轧区、精轧区、附跨区等，另外粗轧区、分切区占用现有工程厂房，设置在现有工程厂房西侧，本项目整体厂房平面布置图见附图 10。

项目产品方案见表 2-1，工程组成见表 2-2。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格范围 (mm)	计算规格 (mm)	产量 (t/a)
1	包装用铝箔	0.006~0.009	0.006×1520	5000
2	电子用铝箔	0.006~0.007	0.007×1500	5000
3	电池铝箔	10~50μm	0.013×1460	10000
-	合计	-	-	20000

表 2-2 项目组成

工程	组成	主要建设内容	备注
主体工程	扩建铝箔车间	建筑面积 5748.31 m ² ，设置中轧区、精轧区、附跨区。	由威海海鑫新材料有限公司进行建设
	占用现有车间	设置粗轧区、分切区。	位于现有工程厂房西侧
辅助工程	综合楼	建筑面积 5718.7 m ² ，用于办公。	依托威海海鑫新材料有限公司现有
	宿舍 1#	建筑面积 3357.94m ² ，用于住宿。	
	宿舍 2#	建筑面积 3357.94 m ² ，用于住宿。	
	35KV 变电站	建筑面积 2137.18 m ² ，厂区用电变配电室。	
	循环水泵房	建筑面积 1080.52 m ² ，设置厂区内循环冷却水供应系统。	
	气站	建筑面积 2077.15 m ² ，提供压缩空气。	
公用工程	供水	市政自来水管网，新增用水量为 4490m ³ /a。	依托现有
	排水	雨污分流；无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。	依托现有

环保工程	供电	市政电网，新增用电量为 1223.31 万 kWh/a。	依托现有
	废气	粗轧设置 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 22.9m 排气筒（DA001）排放。	依托现有
		中轧、精轧设置 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 28m 排气筒（DA009）排放。	新建
		危险废物贮存库废气新建“活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 排气筒（DA010）排放。	新建
	废水	无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。	依托现有
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施。	新建
	固废	一般固废库（位于现有车间内东侧，占地面积 400m ² ）、生活垃圾收集箱。	依托现有
危险废物贮存库（位于威海海鑫新材料有限公司厂区中部，占地面积 120m ² ）。		依托现有	

4、主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备清单

设备名称	规格/型号	数量	备注
阿亨巴赫 4 辊箔轧机	750/230* 1700mm	2	新增进口设备
粗轧机		1	依托现有设备
立式分切机	分切速度 Max.1000m/min	2	新增国内设备
CO ₂ 灭火系统储罐	15t	1	新增国内设备
桥式起重机	20t 双梁	2	新增国内设备
桥式起重机	10t 双梁	1	新增国内设备
桥式起重机	10t 单梁	1	新增国内设备
叉车	16t	1	新增国内设备
无轨电平车	25t	1	新增国内设备
电动平板车	10t	1	新增国内设备
轧制油油气回收系统	处理量 100000m ³ /h	1	新增国内设备
轧制油油气回收系统	处理量 280000m ³ /h	1	依托现有设备

5、主要原辅材料

营运工程中项目主要原辅材料用量见表 2-4，其中，轧制油储存于轧机下方专门设置的轧制油储油箱内，其理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料

序号	名称	单位	数量	备注
1	铝带带卷材坯料	t/a	23000	主原料
2	轧制油	t/a	300	中轧、精轧工序
3	轧制油	t/a	60	粗轧工序，使用中轧、精轧工序油雾回收装置回收的轧制油
4	矿物油	t/a	12	设备润滑及液压设备使用
5	硅藻土	t/a	130	轧制油净化系统过滤使用
6	无纺布	t/a	4	

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

物质名称	理化性质
轧制油	根据 MSDS，项目使用轧制油化学品名称为清洁型化工调和剂 W1-80，组分为 57% 链烷烃、43% 环烷烃，无色透明液体，闪点 80~83℃，相对密度 0.78~0.81（水=1），粘度 1.3~1.6 mpa·s，不溶于水。

6、能源消耗与给水排水

(1) 供电：项目营运期用电量约 1223.31 万 kWh/a，由当地供电部门供给。

(2) 供热、制冷：项目区冬季取暖采用集中供热，夏季制冷使用空调，厂区内不设锅炉，无 SO₂、NO_x 废气排放。

(3) 给水：项目营运期用水量为 4490m³/a，主要为循环水补水及生活用水，给水全部来自当地城市自来水管网。

间接循环冷却水系统需补充自来水 10 m³/d，3500 m³/a；

项目劳动定员 30 人，厂区设食堂、宿舍，生活用水定额以 100 L/人·d 计，生活用水量为 990 m³/a。

(4) 排水：项目建成后采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。项目无生产废水产生及排放，生活污水排放量按生活用水量的 80% 计算，为 792t/a，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。

1、施工期

项目厂房由威海海鑫新材料有限公司进行建设，建成后由威海辰鑫新材料有限公司租赁使用，施工期进行设备安装与调试，对周围环境影响较小，本次评价不再分析施工期的环境影响。

2、运营期

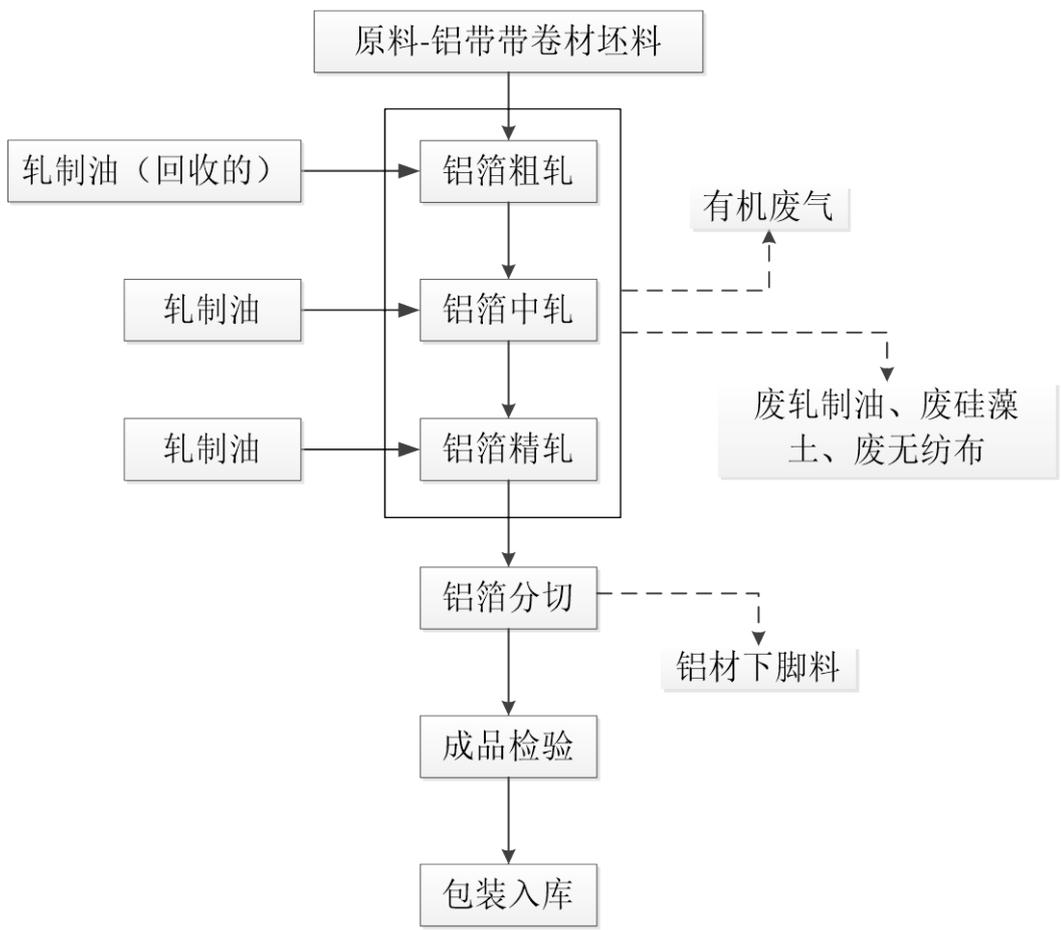


图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 轧制工序：

选用最大厚度为 0.25-0.2 毫米热轧铝箔坯料，经过车间的运卷小车运输到粗轧机坯料存放处，车间内的天车将要轧制的坯料吊运至入口卷材存放架上，上卷小车将要轧制的卷材运输送到开卷机上夹紧，通过入口侧偏导辊、入口侧张紧辊、工作辊轧制、出口侧板形辊、熨平辊，到达卷取机上卷取，卷取完成后用卸卷小

车运至出口卷材存放架上。残卷或钢套筒由卸套筒小车升降，从开卷机上卸下，横向移出轧机上升推到地面的套筒存放架上，出口空套筒存放在套筒步进架上，由上套筒小车横向运输到卷取机处，上升到卷取机上，完成一个道次的轧制。铝箔坯料根据工艺要求经过粗轧--中轧--精轧多个道次的轧制，最终生产出成品厚度最薄 2×0.0045 毫米和 1×0.009 毫米的成品。

产污环节：轧机采用轧制油进行冷却、润滑，轧制油储存于轧机下方专门设置的轧制油储油箱内，通过轧机配套的泵将轧制油从储油箱中泵入轧机的储槽后喷至轧卷，温度控制在 50°C 左右，遇到高温铝带材和轧辊，受热挥发产生油雾废气（以非甲烷总烃计），未喷至轧卷上的轧制油回到储油箱内回用，储油箱密闭储存。轧制油循环使用，定期补充。

粗轧依托现有 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 22.9m 排气筒（DA001）排放。中轧、精轧新建 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 28m 排气筒（DA009）排放。

轧制油定期净化产生废轧制油，油雾回收处理装置定期更换产生含油/油泥的废硅藻土及废无纺布，均属于危险废物。

（2）分切工序：

轧制后的成品卷材通过天车运输到分切机的储卷座上，上卷小车将卷材运输到开卷机上，箔材通过穿带装置缠绕到卷取轴上，卷取轴上的箔材到达一定卷径后，通过线外的卸卷小车，运输到拔轴器的成品台上，通过拔轴器将卷取轴和箔材卷材分离，天车将成品卷材吊运走。

产污环节：该工序产生铝材下脚料。

（3）检验工序：

经过各工序中质量检查，以及最终检查合格后，由人工包装、入库。

其他产污环节：

①原辅材料使用

原材料铝带带卷材坯料拆包产生废包装材料，为一般固体废物。

②设备运行

设备运行过程中使用矿物油，定期更换产生废矿物油及废油桶，均属于危险废物。

③职工生活

产生生活污水和生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程概况及环保手续履行情况

《威海海鑫新材料有限公司增资建设年产3万吨包装铝箔项目环境影响报告表》于2016年12月26日取得威海市生态环境局环翠分局的批复（威环环管表〔2016〕12-4），项目总投资7000万美元，占地面积28177m²，建筑面积29278m²，劳动定员161人，可生产包装铝箔30000t/a，其中，食品箔20000t/a、饮料包装用铝箔5000t/a，电池箔5000t/a。在建设过程中，建设主体由威海海鑫新材料有限公司变更为其子公司-威海辰鑫新材料有限公司，2021年6月，该项目以威海辰鑫新材料有限公司名义通过了自主验收。

威海辰鑫新材料有限公司排污许可证编号：91371000MA3TCNUM8D001Q，最近一次变更延续有效期自2024年7月29日至2029年7月28日。

二、现有工程污染物产生及排放情况

1、废气

现有项目营运过程中产生的废气主要为冷轧、中间退火、精整退火工序产生的非甲烷总烃和油雾高温情况下形成的颗粒物。冷轧废气经油雾回收装置处理后由1根22.9m高排气筒（DA001）排放，中间退火废气由1根15.5m高排气筒（DA002）排放，精整退火废气由6根17m高排气筒（DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008）排放。

根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，现有项目有组织废气检测结果见表2-6，无组织废气检测结果见表2-7。

表 2-6 现有项目有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	标杆流量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
2024.2.4	DA001 轧机 废气排放口	颗粒物	141569	2.3		0.33
		VOC _s (非甲烷 总烃)	141569	10.4	11.5	1.63
				12.3		
	11.8					
	DA002 箔轧 退火炉废气 排放口	颗粒物	1889	2.7		0.0051
		VOC _s (非甲烷 总烃)	1889	2.88	4.09	0.00773
				5.06		
4.33						
DA003 精整	颗粒物	1796	1.9		0.0034	

退火炉废气 排放口 1	VOC _s (非甲烷 总烃)	1796	6.12	6.05	0.0109
			5.93		
			6.10		
DA004 精整 退火炉废气 排放口 2	VOC _s (非甲烷 总烃)	1927	1.1		0.0021
			9.14	8.22	
			6.68		
DA005 精整 退火炉废气 排放口 3	VOC _s (非甲烷 总烃)	1920	2.2		0.0042
			4.96	5.54	
			5.91		
DA006 精整 退火炉废气 排放口 4	VOC _s (非甲烷 总烃)	1660	3.3		0.0055
			4.35	4.47	
			4.88		
DA007 精整 退火炉废气 排放口 5	VOC _s (非甲烷 总烃)	1791	1.7		0.0030
			5.87	5.76	
			5.62		
DA008 精整 退火炉废气 排放口 6	VOC _s (非甲烷 总烃)	2043	2.0		0.0041
			6.45	6.36	
			4.34		
			8.29		

由表可知，现有项目 DA001~DA008 排气筒排放的颗粒物排放浓度均符合应执行的《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准 (颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》(DB37/2801.2-2019) 表 1 标准 (VOCs $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.8\text{kg}/\text{h}$)；DA001 排气筒排放的颗粒物排放速率符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准 (颗粒物 $\leq 11\text{kg}/\text{h}$)；DA002 排气筒排放的颗粒物排放速率符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准 (颗粒物 $\leq 3.7\text{kg}/\text{h}$)；DA003~DA008 排气筒排放的颗粒物排放速率符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准 (颗粒物 $\leq 4.5\text{kg}/\text{h}$)。

表 2-7 现有项目无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位及结果 (mg/m ³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
2024.2.4	颗粒物	0.043		0.070		0.077		0.056	
	VOC _s (非甲烷总烃)	0.23	0.23	0.29	0.29	0.31	0.32	0.32	0.30
		0.20		0.27		0.32		0.27	
		0.25		0.31		0.33		0.31	

由表可知，现有项目厂界颗粒物最大浓度为 0.077mg/m³，符合应执行的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求(颗粒物≤1.0mg/m³)；厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.32 mg/m³，符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》(DB37/2801.2-2019) 表 2 标准 (VOC_s≤2.0mg/m³)。

2、废水

现有项目冷却水循环使用，定期补充；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。

根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，DW001 污水排放口检测结果见下表。

表 2-8 现有项目废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		第一次	第二次	第三次	均值
2024.2.4	pH (无量纲)	7.4	7.4	7.4	/
	COD	216	185	236	212
	SS	14	16	13	14
	动植物油	0.83	1.11	1.02	0.99
	石油类	0.51	0.35	0.31	0.39
	氨氮	7.15	8.15	6.25	7.18
	总磷	1.42	1.31	1.39	1.37
	总氮	22.3	19.9	20.6	20.9

由表可知，现有项目污水排放口 pH、COD、SS、动植物油、石油类、氨氮、总磷、总氮均符合应执行的《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准。

3、噪声

现有项目噪声源主要是铝箔轧机、分切机、桥式起重机、风机等设备运行产生的噪声。选购低噪环保设备，并采取加基础减震、隔声等降噪措施。

根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，2024年11月16日，昼间监测的噪声值最大值为60 dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为48dB(A)，均符合应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、固体废物

现有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) 一般工业固体废物

现有项目一般固废主要为铝材的下脚料和废包装物，铝材的下脚料由邹平鼎瑞再生资源有限公司回收综合利用，废包装物由物资回收部门回收综合利用。

(2) 危险废物

现有项目危险废物主要包括废硅藻土(HW08)、废无纺布(HW08)、废矿物油(HW08)、废轧制油(HW08)、废切削液(HW09)、废油桶(HW49)，危险废物贮存库暂存，委托有危废处置资质单位转运处置。

(3) 生活垃圾

现有项目生活垃圾经收集后，由环卫部门统一收集运送至威海市垃圾处理场进行无害化处理。

现有项目投产以来，运行良好，严格执行环保三同时制度，没有发生环境纠纷，没有发生敏感的环境污染问题。

三、现有项目存在的问题及整改措施

危险废物贮存库未设置废气收集处理装置。

整改措施：将危险废物贮存库废气收集后，新建“活性炭吸附装置”进行处理，经一根15m排气筒(DA010)排放。

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	1 环境空气						
	根据威海市生态环境局发布的 2023 年《威海市生态环境质量公报》，威海市区 2023 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。						
	表 3-1 威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m ³ ）						
	项目	SO ₂ 年 均值	NO ₂ 年 均值	PM ₁₀ 年均 值	PM _{2.5} 年 均值	一氧化碳 24 小时平 均第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百分位数
	数值	5	16	41	22	0.7mg/m ³	158
	标准值	20	40	70	35	4.0mg/m ³	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）二级标准。						
	2 水环境						
	全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。						
	全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。						
3 声环境							
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”。							
全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“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。							
4 生态环境							
全市生态环境状况保持稳定。							

项目四周环境保护目标情况见下表及附图 11。

表 3-2 项目环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离 (m)
大气环境	500m 范围内无大气环境保护目标, 最近的大气环境保护目标为西北侧 580m 的前双岛村、南侧 870m 的裕荣华府 (在建)		
地表水环境	羊亭河	W	1690
声环境	50m 范围内无声环境保护目标		
地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标		
生态环境	无		

环
境
保
护
目
标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

排气筒非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》(DB37/2801.2-2019)表 1 标准 (VOCs: 40mg/m³, 2.8kg/h);

非甲烷总烃厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》(DB37/2801.2-2019)表 2 标准 (VOCs: 2.0mg/m³) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 3-3 排气筒有组织排放标准限值

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	≥15	40	2.8

表 3-4 厂界浓度限值

污染物	无组织排放监控位置	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	厂界	2.0

表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
挥发性有机物	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。

3、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

4、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》、《一般工业固体废物管理台账制定指南 (试行)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关规定和要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定和要求。

总量控制指标

威海辰鑫新材料有限公司现有工程废水排放量为 5062.2t/a，COD、氨氮排放量分别为 2.0t/a、0.09t/a；现有工程审批时，VOCs 不属于控制总量指标，根据现有工程环评报告，现有工程 VOC_S 有组织排放量为 9.8t/a。

本项目生活污水排放量为 792t/a，排放的主要污染物：COD0.317t/a，NH₃-N0.028t/a。项目产生的废水经市政污水管网排至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理，经过污水处理厂处理后排入外环境的 COD0.040t/a，NH₃-N0.005t/a。

本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO₂、NO_x 等废气产生；VOCs 有组织排放量为 6.912t/a，需进行等量替代。本项目为威海市重点项目，向威海市生态环境局环翠分局申请总量。

本项目扩建前后全厂总量指标排放变化见下表。

表 3-6 项目扩建前后全厂总量指标排放变化情况

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	扩建后总体排放量	扩建后增减量
废水	废水量 (t/a)	5062.2	792	0	5854.2	+792
	COD (t/a)	2.0	0.317	0	2.317	+0.317
	氨氮 (t/a)	0.09	0.028	0	0.118	+0.028
废气	VOCs (t/a)	9.8	6.912	0	16.712	+6.912

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">项目施工期进行设备安装与调试，无土建工序，对周围环境影响较小，本次评价不再分析施工期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>项目营运过程中产生的废气主要包括：粗轧、中轧、精轧工序及危废暂存产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目中轧、精轧新建 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 28m 排气筒（DA009）排放；粗轧依托现有 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以 VOCs 计）收集回收处理后，经一根 22.9m 排气筒（DA001）排放；危险废物贮存库废气新建“活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 排气筒（DA010）排放。</p> <p>1、源强核算</p> <p>由于铝压延加工行业没有排放源统计调查产排污核算方法和系数手册，根据现有工程实际运行经验及现有工程 DA001 轧机废气排放口非甲烷总烃排放情况（排放速率乘以工作时间得出 DA001 轧机废气排放口非甲烷总烃年排放量），及类比同类工程《威海宏信新材料有限公司智能绿色环保 CTP 项目》、《威海兴恒新材料科技有限公司电池铝箔生产项目》环评及监测情况，得出以下轧制油平衡情况取值依据：</p> <p style="margin-left: 2em;">A、粗轧物料表面带走 6.5%，中轧、精轧之后物料表面带走 13%；</p> <p style="margin-left: 2em;">B、轧制过程温度控制在 50℃左右，轧制油受热挥发量占 20%；</p> <p style="margin-left: 2em;">C、轧机收集设施采用半封闭方式，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，按收集效率 96%计；</p> <p style="margin-left: 2em;">D、油雾回收装置处理效率 90%。</p> <p style="margin-left: 2em;">（1）中轧、精轧轧制油物料平衡</p> <p style="margin-left: 2em;">中轧、精轧轧制油年消耗量 300 t/a，循环使用，定期补充，并配备有轧</p>

制油净化装置，净化后回用于本项目粗轧工序及现有工程冷轧工序，物料平衡见表 4-1 和图 4-1。

表 4-1 中轧、精轧轧制油物料平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)		最终输出 (t/a)	
轧制油	300	油雾回收装置收集处理	57.6	有组织排放	5.76
		无组织排放	2.4	无组织排放	2.4
		产品表面带走	39	产品表面带走	39
		直接进净化系统	201	废轧制油	32
				净化后回用	180.84
				进入废硅藻土	39
				进入废无纺布	1
合计	300	合计	300	合计	300

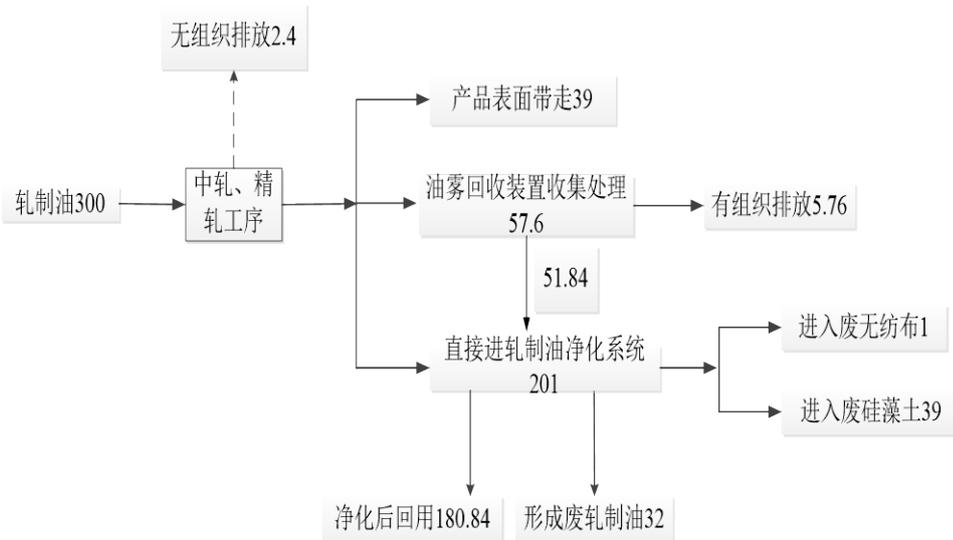


图 4.1 中轧、精轧轧制油物料平衡图 (t/a)

(2) 粗轧轧制油物料平衡

粗轧轧制油年消耗量 60 t/a，全部使用中轧、精轧净化后回用的轧制油，循环使用，定期补充，并配备有轧制油净化装置，此装置净化后的轧制油回用于现有工程冷轧工序。粗轧轧制油物料平衡见表 4-2 和图 4-2。

表 4-2 粗轧轧制油物料平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)		最终输出 (t/a)	
轧制油	60	油雾回收装置收集处理	11.52	有组织排放	1.152
		无组织排放	0.48	无组织排放	0.48
		产品表面带走	3.9	产品表面带走	3.9
		直接进净化系统	44.1	废轧制油	12.8
				净化后回用	33.668
				进入废硅藻土	7.8
				进入废无纺布	0.2
合计	60	合计	60	合计	60

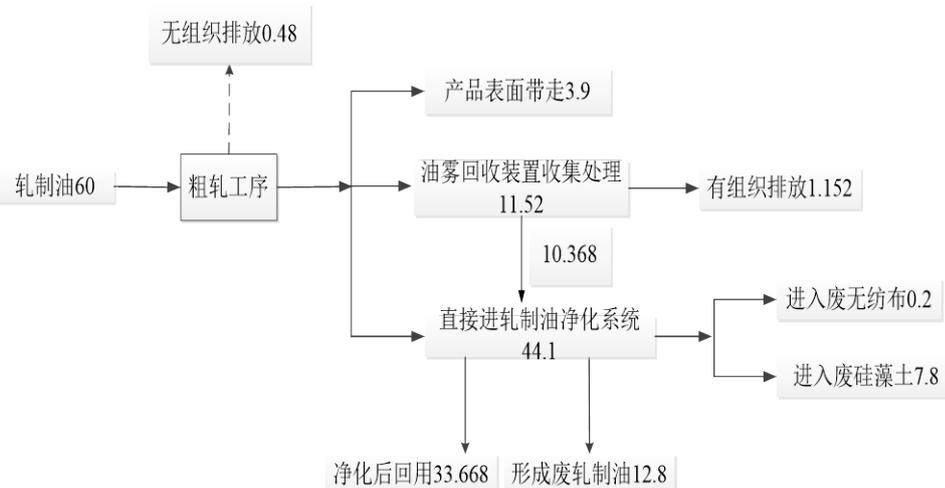


图 4.2 粗轧轧制油物料平衡图 (t/a)

(3) 中轧、精轧有组织废气

油雾回收装置处理效率 90%，新建废气处理装置风机风量设计 100000 m³/h，年工作时间 5940 h（每天工作时间 18h，年工作 330d），新建 DA009 排气筒有组织有机废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-3 DA009 排气筒有组织废气非甲烷总烃产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA009	非甲烷总烃	57.6	9.697	96.97	5.76	0.970	9.70

(4) 粗轧有组织废气

油雾回收装置处理效率 90%，依托的现有废气处理装置风机风量为 280000 m³/h，该废气处理装置风机收集现有 4 台轧机废气，其单独工作时风机风量为 70000 m³/h，粗轧机为本项目年工作时间 2640 h（每天工作时间 8h，年工作 330d），其单独工作时依托 DA001 排气筒有组织有机废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-4 单独工作时 DA001 排气筒有组织废气非甲烷总烃产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	11.52	4.364	62.34	1.152	0.436	6.23

(5) 危险废物贮存库废气

企业危险废物贮存库会挥发少量有机废气，由于挥发量极少，因此本项目只定性分析危险废物贮存库废气，不给出排放量。本项目危险废物贮存库废气新建“活性炭吸附装置”处理后，经一根 15m 排气筒（DA010）排放。

(6) 装卸废气

企业中轧、精轧工序使用轧制油 300t/a，由油罐车运至车间后直接卸于轧机下方专门设置的轧制油储油箱内，类比《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），接卸损耗率 0.20%，即损耗 0.6t/a，卸油采用自流密闭卸油方式卸油系统，油罐排放的油气 95%可被回收至油罐车内，则项目卸油过程废气排放量为 0.03 t/a。另外，净化系统净化后的油通过密闭管道输送至现有工程轧机储油箱内，且在常温下进行，该部分无组织废气可忽略不计。

(7) 无组织废气

通过上述平衡分析及装卸废气计算，项目无组织废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-5 项目无组织废气产生及排放情况

排放源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
扩建铝箔车间	非甲烷总烃	3.48	2.91	0.490

2、达标排放

(1) 有组织废气

有组织废气排放情况见表 4-6，P1 排气筒基本情况详见表 4-7。

表 4-6 有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染物	排放情况			标准限值		执行标准 《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》 (DB37/2801.2-2019) 表 1
		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
DA009	非甲烷总烃	5.76	0.970	9.70	40	2.8	
DA001		1.152	0.436	6.23	40	2.8	

表 4-7 排气筒基本情况

排气筒名称	高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型	经度	纬度
DA009	28	1.5	25	一般排放口	121.995°	37.447°
DA001	22.9	2.1	25	一般排放口	121.997°	37.446°

由上表 4-6 可知，DA009、DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》(DB37/2801.2-2019) 表 1 标准 (VOCs: 40mg/m³、2.8kg/h)。

另外，由于本项目使用的粗轧机还承担现有工程的轧制任务，其承担现有工程每天工作时间 12h，年工作 330d，依托的现有 1 套油雾回收处理装置合计收集现有 4 台轧机轧制油挥发的非甲烷总烃，其余 3 台轧机每天工作时间 18h，年工作 330d，因此，需考虑本台轧机与其余 3 台轧机同时工作时，DA001 排气筒废气排放情况，现有工程 4 台轧机合计使用轧制油 330t/a，按上述轧制油平衡进行计算，DA001 排气筒总体有组织有机废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-8 DA001 排气筒总体有组织废气非甲烷总烃产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	74.88	12.606	45.02	7.488	1.261	4.50

由上表可知，DA001 排气筒总体非甲烷总烃排放浓度及排放速率也满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表 1 标准（VOCs：40mg/m³、2.8kg/h）。

（2）无组织废气

项目非甲烷总烃无组织排放量为 2.91t/a，排放面源参数见下表。

表 4-7 面源排放参数

面源名称	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放工况	源强 (kg/h)
扩建铝箔车间	非甲烷总烃	92	136	15	连续	0.490

根据导则推荐的 AERSCREEN 估算模式预测结果可知，项目生产车间无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 0.090745mg/m³，低于《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准（VOCs2.0mg/m³），同时低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m³、任意一次浓度限值 30mg/m³）。

经过分析，项目无组织排放废气不会对周围环境产生明显影响。

3、大气环境保护距离

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保护距离，以确保大气环境保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

标准，因此无需设置大气环境保护距离。

4、污染防治措施

(1) 废气收集措施分析

项目生产车间全密闭，轧制工序采用硬质隔断，轧机半封闭，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，废气负压收集，中轧机、精轧机负压空间合计4800 m³，设计换气次数20次/h以上，需风量96000 m³/h，因此，设计风量为100000 m³/h，可保证作业区保证废气收集效率不低于96%。

另外，依托现有的粗轧机由于仅增加工作时间，不增加现有粗轧机负压风量，因此，依托的现有DA001排气筒风量不变，仍为原设计风量。

(2) 废气处理措施分析

轧机在轧制过程中需要用轧制油来润滑并降温，部分轧制油变成雾态或气态挥发出来，本项目采用油雾回收装置回收处理挥发出来的油雾。

油雾回收装置工作原理：轧制过程中产生的油雾通过装于轧机上的排烟系统收集到洗涤塔，在洗涤塔的填充层内油雾与从蒸馏塔回来的洗涤油充分接触，这样轧制油就溶解到洗涤油中，轧制油和洗涤油的混合物便流至洗涤塔的底部。

轧制油和洗涤油的混合物通过供油泵从洗涤塔进入到脱气塔，在这里轧制油和洗涤油混合物中的空气和水蒸馏等将同轧制油和洗涤油混合物分离开来，并被所连接的真空系统抽除，不含气体的轧制油和洗涤油混合物则留在脱气塔的底部。通过连接在脱气塔底部的油泵，轧制油和洗涤油混合物从脱气塔底部经在线加热器进入到蒸馏塔中，轧制油和洗涤油混合物在蒸馏塔中经过充分蒸馏，最终轧制油以气态的形式从洗涤油中分离开来。

轧制油油气通过进入到冷凝器内，在这里轧制油蒸汽同冷凝器内的管壁接触而凝结成液态轧制油。液态轧制油经管路流至回收油收集罐，装于回收油收集罐底部的回收油泵则定期将回收油罐中的轧制油抽至油箱中。与轧制油分离的洗涤油则流至蒸馏塔底部，通过蒸馏塔底部的油泵，洗涤油经热交换器被抽回至洗涤塔顶部。

原理图见图4-3。

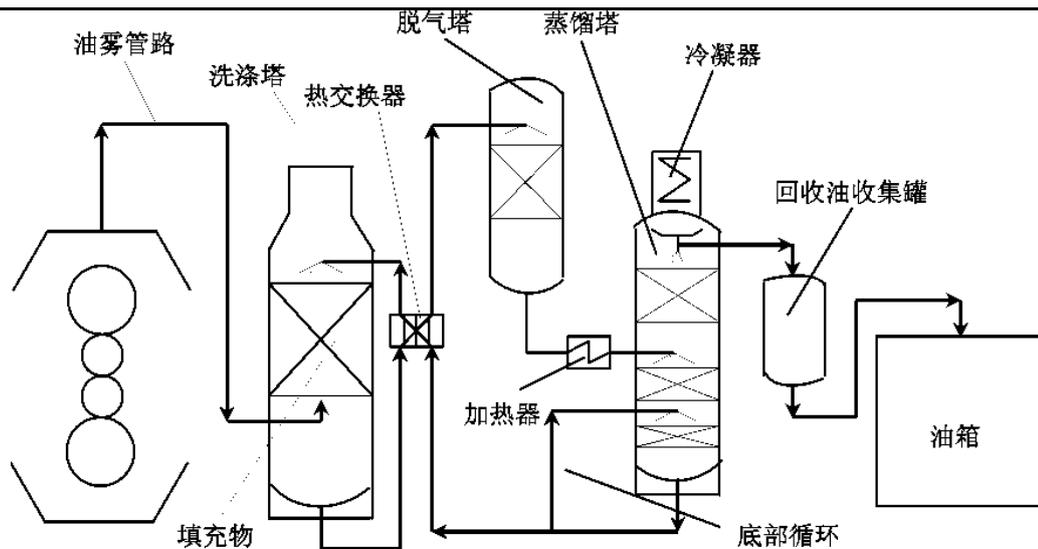


图 4-3 油雾回收装置工作原理图

油雾回收装置的特点：

①回收彻底，轧制过程中大约有 90%或更多的油气和蒸汽回收，排放气体的废气残余量很低。

②由于油雾的高回收率，轧制油单位吨耗大大降低，从而大大的节约成本，而且很大程度上减轻了对周围环境的污染。

③通过洗涤油进行回收，由于洗涤油的馏程高，其使用周期长。

5、非正常工况分析

项目非正常工况考虑废气处理设施故障，导致吸附净化效率降低，废气排放量按净化效率为零情况进行计算，主要大气污染物排放情况见下表。

表 4-8 非正常排放情况下污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放		排放标准		单次持续时间	年发生频次
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA009	非甲烷总烃	96.97	9.697	40	2.8	<1h	<2次
DA001		62.34	4.364	40	2.8		
应对措施		专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修					

由上表可见，非正常工况下，废气污染物排放浓度、排放速率均超标。

因此，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划详见下表。

表 4-9 项目废气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
大气	排气筒 DA009	非甲烷总烃	1 次/年
	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年
	排气筒 DA010	VOCs	1 次/年
	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、源强核算

项目污水主要为生活污水，排放量为 792t/a，COD、NH₃-N 产生浓度分别为 450mg/L、40mg/L，产生量分别为 0.356t/a、0.032t/a。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理，COD、NH₃-N 排放浓度分别为 400mg/L、35mg/L，COD、氨氮排放量分别为 0.317t/a、0.028t/a，废水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。经过污水处理厂处理后排入外环境 COD、NH₃-N 量分别为 0.040t/a、0.005t/a。

2、依托污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂位于威海市高区初村镇北部防护林内，其由威海市水务集团有限公司投资建设，总投资 8451.8 万元，

占地面积 33333.50 m²。初村污水处理厂总体设计污水处理能力为 4 万 t/d，服务范围是整个初村片区、环翠区羊亭镇等。目前，已建成设施处理能力 2 万 t/d，采用“预处理+MBBR 生物池工艺+二沉池+磁混凝沉淀池+接触消毒池”，污水处理厂设计出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排入初村北部黄海海域。

根据威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂核发的排污许可证（证书编号 91371000080896598M001X），初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 730t/a、91.125t/a。该污水处理厂 2024 年排污许可执行报告，COD 排放量 381.57t，氨氮排放量 38.976t，尚有余量。

项目废水排放总量占污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

3、排放口基本信息

废水排放口基本情况见下表。

表 4-10 废水排放口基本情况

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
		经度	纬度				
生活污水排放口	DW001	121.995°	37.448°	一般排放口	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期规律性	间接排放

综上，项目化粪池、输污管道等设施采取严格的防渗措施，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域水质影响不大，不会引起水质明显变化。

4、监测计划

本项目仅增加生活污水排放量，废水监测计划随现有工程进行，不增加监测因子，全厂废水监测计划详见下表。

表 4-11 项目废水监测计划

内容	监测点	监测项目	监测频次
废水	总排放口	pH、COD、SS、动植物油、石油类、氨氮、总磷、总氮	每年一次

三、噪声

项目主要噪声为轧机、立式分切机、桥式起重机、风机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）。建议采取以下控制措施：

- (1) 选购符合国家声控标准的各种声源设备；
- (2) 各声源设备均安置于生产车间内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料；
- (3) 对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫等减震措施，从声源上降低噪声污染；
- (4) 厂区边界设置乔、灌、草相结合的绿化隔离带，通过绿化吸收增大噪声衰减。

项目噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪 25dB（A），项目主要噪声源情况见表 4-12，根据现有工程验收报告，现有项目主要噪声源情况,表 4-13。

表 4-12 项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施	治理后 源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	轧机	2	80	基础减振、隔声降噪	55	300	790	200	200
2	分切机	2	90		65	250	780	250	210
3	起重机	4	85		60	250	770	250	220
4	风机 1	1	90		65	120	740	340	270
5	风机 2	1	90		65	360	820	170	170

表 4-13 现有项目主要噪声源情况

序号	噪声设备	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施	治理后 源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北

1	轧机	4	80	基础减振、隔声降噪	55	150	790	350	200
2	分切机	2	90		65	120	780	380	210
3	起重机	4	85		60	150	770	350	220
5	风机	8	90		65	260	820	270	170

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	点位	噪声贡献值	标准限值
东厂界	1#	31.65	昼间：65 夜间：55
南厂界	2#	20.11	
西厂界	3#	28.80	
北厂界	4#	32.47	

由上表可知，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)）的要求。厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，运行期间对周围环境噪声影响很小。

全厂噪声监测计划详见下表。

表 4-15 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东南西北厂界	厂界噪声 dB (A)	1 次/季度

四、固体废物

项目运营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) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为铝材下脚料、废包装材料。铝材下脚料产生量为 3000t/a；废包装材料产生量为 10t/a，均集中收集后由物资回收部门回收。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日起实施），“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立

健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”

企业按照如上规定做好以下工作：

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《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）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）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的工作。

企业设置专门的一般固废库，设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。一般固废库位于现有车间内东侧，建筑面积400m²，根据全厂的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳全厂产生的一般固废。

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前提下，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

项目危险废物包括：废油桶、废硅藻土、废无纺布、废轧制油、废矿物油、废活性炭。

废油桶：项目矿物油年用 150 桶、废矿物油桶单个重量为 18kg，则废油桶产生量为 2.7t/a。

废硅藻土：硅藻土净化轧制油，更换产生废硅藻土约 169 t/a。

废无纺布：无纺布净化轧制油，更换产生废无纺布约 5 t/a。

废轧制油：轧制油净化过程产生废轧制油，产生量约 44.8 t/a。

废矿物油：矿物油定期更换，产生废矿物油约 2.4 t/a。

废活性炭：危险废物贮存库活性炭吸附装置设 1 个活性炭吸附箱，尺寸 1.5m×1.5m×0.9m（长×宽×高），共填充活性炭 1.0m³，活性炭密度 380~450kg/m³，则一次填充活性炭约 0.45t，每次可以吸附有机废气量 0.09t，保守估计一年更换一次，产生废活性炭 0.54t/a。

企业每次更换活性炭时均需统计种类、产生量、处理方式、去向，按时记录。

以上废物均属于危险废物，委托有危险废物处置资质的单位处置。

企业所有危险废物暂存于危险废物贮存库，并定期委托有危废处置资质单位转运、处置。项目危险废物贮存库位于威海海鑫新材料有限公司厂区中部，建筑面积 120m²，能够容纳全厂产生的危废。危险废物贮存库防风、防雨、防晒、防渗漏，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。

项目危险废物产生处置情况见表 4-16，危险废物暂存设施情况见表 4-17。

表 4-16 危险废物产生处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW49	900-041-49	2.7	原料桶	固体	金属	润滑油、液压油	1年	T	分类收集，危险废物贮存库暂存，委托有资质单
2	废硅藻土	HW08	900-213-08	169	轧制油净化	固体	硅藻土	轧制油	1月	T, I	
3	废无纺布	HW08	900-213-08	5		固态	无纺布	轧制油		T, I	
4	废轧	HW08	900-20	44.8		液	轧	轧制		T, I	

	制油		4-08			态	制油	油			位转运处置
5	废矿物油	HW08	900-24 9-08	2.4	设备运行	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
6	废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.54	废气处理	固态	活性炭	有机物	1年	T	

表 4-17 危险废物贮存库基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	暂存场所位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
1	废油桶	HW49	900-041-49	2.7	威海鑫新材料有限公司厂区中部	120m ²	集中存放	一年
2	废硅藻土	HW08	900-213-08	169			袋装	
3	废无纺布	HW08	900-213-08	5			袋装	
4	废轧制油	HW08	900-204-08	44.8			桶装	
5	废矿物油	HW08	900-249-08	2.4			桶装	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.54			桶装	

危险废物贮存库按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）修改单设置警示标志，危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：

A. 一般规定：

a. 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。

b. 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

c. 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

d. 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

e. 易产生粉尘、VOCs、酸雾、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。

f. 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

B. 贮存设施运行环境管理要求：

a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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

c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e. 贮存设施所有者或运营者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。

f. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

C. 贮存点环境管理要求：

a. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取

防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e. 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。

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按照 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，职工日常生活垃圾产生量为 $9.9\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理厂处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”企业需设置生活垃圾存放处，做好垃圾分类工作，将存放的垃圾投放到指定地点，不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

威海市垃圾处理厂位于威海市环翠区张村镇艾山红透山乔，前期已填埋处理为主，威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目（垃圾处理项目）已于 2011 年投入使用，二期工程总投资 2.8 亿，总占地面积 44578m^2 ，服务范围为威海市区（包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术企业开发区的全部范围），设计处理能力为近期 $700\text{t}/\text{d}$ ，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 $600\text{t}/\text{d}$ ，完全有能力接纳本项目运营产生的生活垃圾。

所以，在采取上述措施后，本项目营运期产生的固体废物能够达到零排放，对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤

5.1 地下水

项目不取用地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，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。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，

做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目分区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-18 厂区分区防渗预防措施表

序号	名称	措施
1	化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7} cm/s。
2	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 10^{-7} cm/s。
3	一般固废库	严格按照《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）》要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s）的其他材料防渗层。
4	危险废物贮存库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

5.2 土壤

项目危险废物贮存库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求进行建设，采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，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，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、沉淀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。

5.3 跟踪监测

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，项目对周边地下水、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“源头控制、分区防控”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

项目在现有厂区内租赁厂房进行建设，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、环境风险分析

7.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及化学品为轧制油、润滑油及液压油，均属于该附录中的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油；生物柴油等），临界量为 2500 t，厂区内轧制油、矿物油最大存在量分别为 360 t、12 t，总计 372 t，Q 值为 $0.1488 < 1$ ，环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

7.2 风险识别

（1）物质风险识别

本项目涉及的原辅料、产品及中间产品中具有潜在危险性的物质主要有油类（轧制油、矿物油等），主要分区贮存在设备自带油罐或厂房内。

（2）生产设施风险识别

①生产过程中的风险因素

本项目生产过程中主要的风险因素是油类物质使用过程中引起的燃烧爆炸事故、使用过程中操作不当导致的火灾爆炸事故。国内外生产经验表明，设备故障、操作失误都可能发生物料泄露，燃烧爆炸，危险人身安全，污染环境。

②储存过程中的风险因素

本项目使用的油类属于易燃品，储存过程中的潜在事故主要是上述物料泄露所造成的环境污染，以及中毒、火灾、爆炸、腐蚀等事故。

③环保设施风险因素

本项目主要环保设施有油雾回收系统、危险废物贮存系统等，各系统均存在事故的隐患和风险。风险的来源主要有：废气净化装置损坏，操作管理不善、设备老化运转不正常、管线破裂泄漏等。废气处理装置故障，发生事故性排放等。

④防渗设施风险因素

本项目主要防渗环节有：生产车间、危险废物贮存库等，各环节均存在渗漏的风险。风险主要来自管理问题等。

7.3 风险事故影响分析

(1) 废气治理风险事故影响分析

根据前述分析，废气事故排放主要来自油雾回收系统。一旦处理系统发生事故，项目废气不能有效处理后排放，将对周边环境产生一定不利影响。

因此废气净化设施出现事故时应及时停止生产，检查废气处理系统，待废气净化设施能够正常工作时再进行生产。

(2) 泄漏、火灾次生风险事故影响分析

①火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析

轧制油若发生火灾事故，燃烧产生的烟气可能对周围大气环境造成一定的污染。发生火灾、爆炸时，产生大量的黑烟、CO、CO₂等污染物。发生火灾后，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建（构）筑物构成极大的威胁。

②泄漏环境风险事故影响分析

项目运行中危险物质泄漏风险事故概率较低。一旦发生危险物质泄漏，各类挥发物污染物在短时间内对附近环境将产生一定污染影响，但只要及时发现采取应急措施，可有效减少危险物质泄漏对环境的影响程度。

7.4 风险防范措施

(1) 防止物料泄露事故的防范措施

油类应符合储存化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于

完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。设备设置有围堰，车间地面设多层防渗结构，粘土铺底，水泥进行地面硬化，贮存设施建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避物料进入环境产生污染。

（2）废气处理措施安全防范措施

加强日常巡检，定期对废气处理设施进行检查，当在日常生产中发现废气处理设备出现异常时，应暂停生产，及时检修。

（3）危险废物贮存库安全防范措施

设定专门的危贮存储场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求进行建设，采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，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，禁止私自处理。

（4）事故应急措施

从事物料使用、储存、运输的人员和消防救护人员时应熟悉和掌握其主要危险特性及其相应的处理措施，并定期进行演习，加强紧急事态时的应变能力。具体如下：

①当发生物料泄漏时，现场负责人员应进行必要的回收，无法回收的部分用砂土吸附，密封存放于危险废物库。

②废气处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气得到有效处理。

③事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理。一旦发生事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。泄漏事故处理后，收集的废液、废渣送至有资质处理的单位处理。

④对于因排污管道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，

并在更新应急预案时制定详尽的应急预案和预防措施。

(5) 其他风险防范措施

①厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。

②制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，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。

在完善并严格落实各项防范措施和应急预案后，项目的各项环境风险发生概率处于可防可控。

八、项目总体污染物排放汇总

本项目建成后，项目总体污染物排放情况见下表。

表 4-19 项目总体污染物排放情况

污染因子		现有工程排放量(t/a)	本项目排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	总体工程排放量(t/a)	排放增减量(t/a)
废气	VOCs	9.8	6.912	0	16.712	+6.912
废水	废水量	5062.2	792	0	5854.2	+792
	COD	2.0	0.317	0	2.317	+0.317
	NH ₃ -N	0.09	0.028	0	0.118	+0.028
一般工业固体废物	下脚料	4482	3000	0	7482	+3000
	废包装物	1	10	0	11	+10
危险废物	废油桶	1	2.7	0	3.7	+2.7
	废硅藻土	160	169	0	329	+169
	废无纺布	20	5	0	25	+5
	废轧制油	0	44.8	0	44.8	+44.8
	废矿物油	7.1	2.4	0	9.5	+2.4
	废活性炭	0	0.54	0	0.54	+0.54
	废切削液	8	0	0	8	0
生活垃圾	生活垃圾	28	9.9	0	37.9	+9.9

注：固体废物均为产生量。

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	排气筒 DA009	非甲烷总烃	项目车间密闭，轧机半封闭，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，粗轧设置1套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以VOCs计）收集回收处理后，经一根22.9m排气筒（DA001）排放，	《挥发性有机物排放标准 第2部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表1标准（VOCs: 40mg/m ³ 、2.8kg/h）
	排气筒 DA001	非甲烷总烃		《挥发性有机物排放标准 第2部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表1标准（VOCs: 40mg/m ³ 、2.8kg/h）
	排气筒 DA010	VOCs	中轧、精轧设置1套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃（以VOCs计）收集回收处理后，经一根28m排气筒（DA009）排放，危险废物贮存库废气收集后经“活性炭吸附装置”处理，经一根15m排气筒（DA010）排放	《挥发性有机物排放标准 第2部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表1标准（VOCs: 40mg/m ³ 、2.8kg/h）
	厂界	非甲烷总烃		《挥发性有机物排放标准 第2部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表2标准（VOCs: 2.0mg/m ³ ）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD、SS、动植物油、石油类、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准
声环境	厂界	噪声	噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约25dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准

固体废物	铝材下脚料	由物资回收部门回收处置	《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）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	废包装材料		
	废油桶	暂存于危险废物贮存库，委托有资质的单位转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废硅藻土		
	废无纺布		
	废轧制油		
	废矿物油		
	废活性炭		
生活垃圾	环卫部门定期清运	/	
土壤及地下水污染防治措施	在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”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。		
生态保护措施	本项目无新增用地，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。		
环境风险防范措施	<p>（1）制定安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，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。</p> <p>（2）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》（GB18597-2023）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。</p> <p>（3）对于因化粪池、污水管道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。</p> <p>（4）企业需加强对废气处理设施的管理，定期维护废气处理设施，及时更换活性炭，并做好记录，保证废气处理效率。完善厂区有机废气收集措施，保障处理措施的处理效率，确保污染物达标排放；定期对废气净化</p>		

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，待处理设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气非正常排放发生。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。

1、排污许可证管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32；79、有色金属压延加工 325”，有轧制工序，应属于简化管理，需在启动生产设施或者在实际排污之前变更排污许可。

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。

项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

类别	验收内容	验收标准	完成时限
其他环境管理要求 废气	项目车间密闭、轧机半封闭，每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统，中轧、精轧新建 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃收集回收处理后，经一根 28m 排气筒（DA009）排放；粗轧依托现有 1 套油雾回收处理装置，将轧制油挥发的非甲烷总烃收集回收处理后，经一根 22.9m 排气筒（DA001）排放；危险废物贮存库废气收集后经“活性炭吸附装置”处理，经一根 15m 排气筒（DA010）排放	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表 1 标准（VOCs：40mg/m ³ ，2.8kg/h）	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
	厂界	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/2801.2-2019）表 2 标准（VOCs：2.0mg/m ³ ）及《挥发性无组织排放控制标准》	

		(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放控制限值要求
废水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准
噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))
固体废物	一般工业固体废物由物资回收; 危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行处置	一般工业固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求; 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规定

3、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。

4、环境管理与监测要求

为加强项目的环境管理, 有效地保护区域环境, 落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度, 实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一, 更好地监控工程环保设施的运行, 及时掌握污染治理措施的效果, 必须设置相应的环保机构, 制定全厂环境管理计划。

(1) 环境管理要求

公司应设置专门或兼职的环保管理部门, 管理人员至少 1 人, 负责环境管理工作。具体职责: 贯彻执行环境保护法规和标准; 组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度, 监督各班组执行情况; 编制并组织实施环境保护规划和计划; 建立环境管理台账, 定期检查项目环境保护设施, 保证设备正常运行; 组织开展本企业的环境保护专业技术培训, 搞好环境保护教育和宣传, 提高职工的环境保护意识。

(2) 环境监测要求

公司没有环境监测实验室及专门工作人员，有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。

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 HJ819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。

按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求设置监测孔、监测平台、监测梯，并预留在线监测安装空间。

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。

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

2) 监测平台设置要求

A、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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

B、监测平台的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 $\leq 10\text{mm}$ 。

C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

D、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。

E、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。

F、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 $\geq 0.9\text{m}$ 。

G、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 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

3) 监测梯要求

A、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 GB 4053.2 要求。

B、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。

5、项目环保投资

项目环保投资包括废气、噪声等环境污染因素治理，环保投资组成见下表。

表 5-2 本项目环保投资一览表

项目	环保措施	投资额（万）
废气治理	每台轧机配置卷帘式挡板和抽排系统；油雾回收处理装置+28m 高排气筒（DA009）；活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA010）	410
废水治理	化粪池（依托现有）	0
噪声治理	采取隔声、减振、合理布局等措施	5
固体废物处置	一般固废库、危险废物贮存库（依托现有）	0
合计	/	415

六、结论

综上所述，威海辰鑫新材料有限公司高性能铝箔材生产项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的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及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	VOCs	9.8			6.912		16.712	+6.912
废水(t/a)	废水量(万t/a)	0.50622			0.0792		0.5854.2	+0.0792
	COD	2.0			0.317		2.317	+0.317
	NH ₃ -N	0.09			0.028		0.118	+0.028
一般工业固体 废物(t/a)	下脚料	4482			3000		7482	+3000
	废包装物	1			10		11	+10
危险废物(t/a)	废油桶	1			2.7		3.7	+2.7
	废硅藻土	160			169		329	+169
	废无纺布	20			5		25	+5
	废轧制油	0			44.8		44.8	+44.8
	废矿物油	7.1			2.4		9.5	+2.4
	废活性炭	0			0.54		0.54	+0.54
生活垃圾(t/a)	废切削液	8			0		8	0
	生活垃圾	28			9.9		37.9	+9.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①