

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 沅润智能装备制造产业园项目

建设单位（盖章）： 威海沅润智能装备有限公司

编制日期： 2022年8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	洋润智能装备制造产业园项目		
项目代码	2207-371073-04-01-139373		
建设单位联系人	王洪春	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） 草庙子镇 乡（街道）台湾路北、金华北路西		
地理坐标	（东经 122 度 8 分 48.234 秒，北纬 37 度 19 分 0.736 秒）		
国民经济行业类别	C3421 金属切削机 床制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34- 金属加工机械制造 342-其他
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）	2207-371073-04-01-139373
总投资（万元）	17500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.57	施工工期	6 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 ）	31564
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	规划环境影响评价文件：《威海市草庙子片区总体规划环境影响 报告书》 召集审查机关：威海市生态环境局临港分局 审查文件名称及文号：《威海市草庙子片区总体规划环境影响报 告书的审查意见》		
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	威海市人民政府于2016年12月29日批准了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，其中草庙子片区 产业定位：着力打造以新材料、文体休闲、汽车零配件、休闲度 假等产业为重点的高端产业基地、商贸服务业基地及温泉休闲度 假基地。 本项目位于草庙子片区规划范围，为高端机床制造产业园，符合 规划要求。		

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，项目符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类建设项目。本项目也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，项目的建设符合国家产业政策。

本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和产品指导目录(2010年本)》（工产业[2010]第122号），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（2019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（2022年版）》，根据山东省发展和改革委员会《关于“两高”项目管理有关事项的通知》，本项目不属于“两高”项目。

2、“三线一单”符合性分析

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）符合性分析见下表。

表 1-1 项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

管控类别	项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空间分区管控	本项目不位于生态保护红线内。	符合
环境质量底线及分区管控	根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。	符合
资源利用上线及分区管控	本项目不使用煤炭等能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。	符合
环境管控单元及生态环境准入清单	本项目不涉及生态保护红线、一般生态空间等生态功能重要区、生态环境敏感区。	符合

项目与《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15号）符合性分析见下表。

表 1-2 项目与威环委办[2021]15 号文的符合性分析

管控维度	草庙子镇管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>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。</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.工业园区或集聚区内禁止新建 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。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>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。</p> <p>5.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染建设项目,无锅炉,不属于高耗水项目,不在生态保护红线内,满足威海市生态环境准入清单中关于空间布局约束的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.工业园区或集聚区内企业应严格执行全面加强 VOCs 污染管控,石化、化工和涉及涂装的重点行业加强对 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。</p> <p>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,SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>3.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定,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。</p>	<p>本项目采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施,全面加强废气污染防治,VOCs 等污染物能够满足达标排放。</p> <p>本项目不在郭格庄水库、武林水库保护区范围内,项目区采取雨污分流制。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。</p> <p>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。</p> <p>3.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。</p>	<p>项目可按照重污染天气预警,落实减排措施。厂区内设有危废库,产生的危险废物全部</p>	符合

	<p>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>4.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>5.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>委托有资质单位处置。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。</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。</p> <p>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。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖,实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区,确保使用的散煤质量符合标准要求。</p> <p>4.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。对已完成清洁取暖改造并稳定运行的地区,依法划定为禁燃区。</p>	<p>项目不属于高耗水、高耗能行业,冬季依托集中供暖或使用空调制热,不单独建设使用燃料的设施,制定节约用水措施方案。</p> <p>符合</p>																		
<p>综上分析,项目建设符合所在区域的“三线一单”控制要求。</p>																				
<p>3、相关环保政策符合性分析</p>																				
<p>(1)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>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</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> </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	<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> </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
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																		
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。	本项目能源消耗主要为电能，且项目用电量较少。	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。	本项目原辅料均为低 VOCs 含量原辅料。	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>（2）本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与环大气[2019]53 号文符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">环大气[2019]53 号文要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 30%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</td> <td>本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密</td> <td>本项目有机废气收集效率不低于 90%。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			环大气[2019]53 号文要求	项目情况	符合性	1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。	符合	2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密	本项目有机废气收集效率不低于 90%。	符合
环大气[2019]53 号文要求	项目情况	符合性									
1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。	符合									
2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密	本项目有机废气收集效率不低于 90%。	符合									

<p>闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>		
<p>3、推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目油漆修补及晾干过程产生的有机废气采用“过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施治理，去除率达 90%。</p>	<p>符合</p>
<p>4、深入实施精细化管理。加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。</p>	<p>企业加强运行管理，设专人负责相关环保工作。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，项目符合环大气[2019]53号文的相关要求。</p>		
<p>(3) 本项目与《山东省生态环境厅关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》（鲁环发[2019]146号）的符合性分析见下表。</p>		
<p>表1-5 项目与鲁环发[2019]146号文符合性分析</p>		
<p>鲁环发[2019]146 号文要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。</p>	<p>符合</p>
<p>加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>项目喷漆废气设置密闭收集措施，可减少无组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p>		
<p>遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气</p>	<p>项目喷漆废气 VOCs 收集效率 ≥90%，集气管道、通风管路的设计、安装符合</p>	<p>符合</p>

	罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》(JGJ/T141)等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	相关规范要求，VOCs 废气通过排气筒单独排放。	
	加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目对 VOCs 采用“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理，VOCs 去除率不低于 90%，处理后的废气可达标排放。	符合

由上表可知，项目符合鲁环发[2019]146号文的相关要求。

(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。

表 1-6 项目与鲁环发[2019]132 号文符合性一览表

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
指标来源 “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 VOCs 总量替代指标。	符合
指标审核 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。	本项目 VOCs 实行等量替代，能够满足的要求。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132号文相关要求。

4、选址符合性分析

本项目位于威海临港经济技术开发区草庙子镇台湾路北、金华北路西，通过招拍挂获得，其土地用途为工业用地（见附件威海市国有建设用地使用权网上挂牌出让成交确认书），因此，项目的建设符合相关规划的要求。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）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。

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。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

威海沣润智能装备有限公司于2022年7月注册成立，公司主要经营范围：数控机床制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属切削机床制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；智能基础制造装备销售；数控机床销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售等。

威海沣润智能装备有限公司拟投资17500万元于威海临港经济技术开发区草庙子镇台湾路北、金华北路西建设“沣润智能装备制造产业园项目”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，本项目应执行环境影响评价制度；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，项目属于“三十一、通用设备制造业34-金属加工机械制造342-其他”类别项目，需编制环境影响报告表。

2、建设地点及周边环境

本项目位于威海临港经济技术开发区草庙子镇台湾路北、金华北路西，项目东隔金华北路为空地，南侧及西侧均为空地，北侧东部为威海供电公司、北侧隔路（规划路，暂未修建）为威海金马毕业有限公司，距离项目最近的敏感目标为项目东侧约540m处的郭家庄村。项目具体地理位置见附图1。

3、建设规模及内容

本项目总投资17500万元，项目占地面积31564m²，总建筑面积25235.69 m²，项目建成后，从事数控磨床、加工中心机等高端机床的研发与制造，年产高端精密数控机床500台。

4、项目组成

项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成，具体见下表。

表2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	1#生产车间，建筑面积 23410.69 m ² ，车间内部根据生产需要划分为机械加工区、装配区、包装存放区、油漆修补作业区、涂料存放室、危废库等。
辅助工程	综合楼	2#生产车间，建筑面积 1825 m ² ，主要用于员工日常办公，设办公室、会议室等。

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。
	排水	采用雨污分流的排放体制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理。
	供电	项目用电取自市政配套电网。
环保工程	污水治理	项目无外排生产废水，生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理。
	废气治理	项目调漆、喷漆及晾干过程产生的废气经密闭负压收集后引至“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后，由15m高排气筒达标排放。
	噪声治理	选用高效、优质、低噪声的设备，主要噪声源全部布置在车间内，对设备采取减震、隔声等措施。
	固体废物	一般固废集中收集后交由相关单位处置或综合利用；危险废物在厂内危废间暂存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
1	数控龙门铣	2500*6000	1	威海
2	龙门铣	10m	1	德国
3	龙门导轨磨床	FSG1430A	1	威海
4	龙门磨床	8m	1	威海
5	龙门铣床	6m	2	/
6	龙门铣床	3m	1	/
7	万向摇臂铣床	/	1	威海
8	精密龙门刨铣床	/	1	威海
9	平面磨床	80160	1	/
10	起重机	5t/10t	6	河北
11	镗床	T6111B	1	哈尔滨
12	刮刀/铲刀	台	5	威海
13	叉车	3T	1	威海
14	密闭喷漆房	长 6m、宽 3m、高 2m	1	/

6、原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗及部分原辅料组分说明见下表。

表2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	灰铁零件	t/a	1250
2	钢质件	t/a	240
3	电器件	件/a	4 万
4	铸铁件	t/a	3750
5	丙烯酸波纹漆	t/a	4.6
6	固化剂	t/a	1.5
7	稀释剂	t/a	1.4
8	切削液	t/a	3.75
9	导轨专用胶	t/a	0.2
10	腻子	t/a	0.8

表2-4 部分原辅材料组分说明

漆料名称	主要组分	备注
丙烯酸波纹漆	树脂 45~50%、颜填料 20~30%、二甲苯 10~20%、醋酸丁酯 6~8%、丙二醇甲醚醋酸酯 4~6%	固体分 73% 挥发分 27% (二甲苯 15%)
固化剂	树脂 50~60%、二甲苯 20~30%、醋酸丁酯 15~25%	固体分 55% 挥发分 45% (二甲苯 25%)
稀释剂	二甲苯 30~40%、醋酸乙酯 15~25%、醋酸丁酯 20~30%、丙二醇甲醚醋酸酯 10~15%	挥发分 100% (二甲苯 35%)
导轨专用胶	本项目使用导轨专用胶为个性化双组份复合型胶粘剂，主要用于机床导轨面粘接导轨带，常温下即可固化，主剂主要成分为环氧树脂、为乳白色黏状液体，硬化剂主要成分为聚酰胺树脂、为黄棕色黏状液体，使用时按 1:1 混合搅拌均匀，不含溶剂，为环保型胶装剂。	无溶剂型环保胶粘剂，使用时会有少量游离单体挥发，挥发分约 5%
腻子	本项目使用腻子为原子灰，又称不饱和树脂腻子，是由不饱和树脂、滑石粉、苯乙烯等物料经搅拌研磨而成的主体灰及固化剂组成的双组份填平材料。主要成分为不饱和聚酯树脂 35%、滑石粉 60%、钛白粉 3%、膨润土 2%。	使用时树脂组分中约有 5% 游离单体挥发，原料整体挥发分约 1.75%

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员150人，项目实行单班8小时工作制，年生产300天，项目不设置食堂、宿舍。

8、公共工程

(1) 供水

本项目用水由水务集团提供，由市政管网引入，项目用水主要为职工生活用水、生产用水以及厂区绿化用水等。

①生活用水：本项目劳动定员 150 人，年工作 300 天，生活用水定额按 50L/人·d 计，用水量为 2250m³/a。

②生产用水：本项目生产用水主要为切削液调配用水，项目切削液用量约 3.75 t/a，使用过程中切削液与水按照 1:20 的比例进行稀释调配，用水量为 75t/a，切削液在循环使用过程中不断消耗、需定期补充耗损。

③绿化用水：本项目厂区绿化面积约 2178m²，绿化用水按 1.0L/(m²·d)，全年按 100 天计，则绿化用水量为 218m³/a。

综上，本项目新鲜水用量共计约 2543m³/a。

(2) 排水

本项目厂区排水系统采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，约 1800m³/a，生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂集中处理。项目水平衡图见下图。

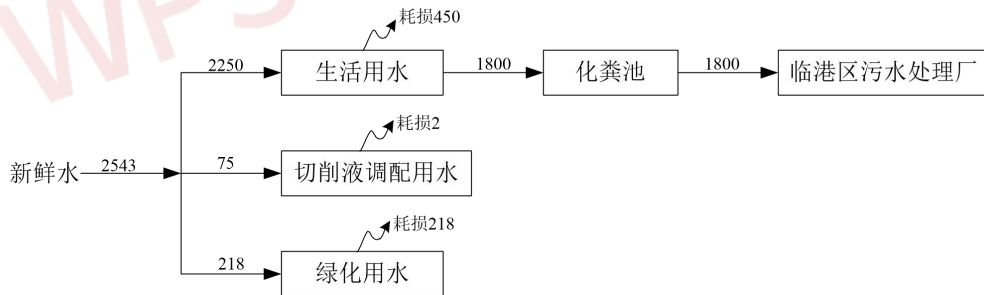


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供电

本项目用电量约 60 万 kW·h/a，由当地供电部门供给。

(4) 暖通

本项目不设锅炉，办公区冬季取暖、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、废水、噪声、固废治理及厂区绿化等。项目

总投资 17500 万元，环保投资 100 万元，约占总投资的 0.57%。

表2-5 项目环保投资一览表

序号	项目名称	环保设施	投资（万元）
1	废气处理	过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧设施、排气筒等	30
2	噪声处理	基础减震、隔声门窗等	10
3	固废处理	一般固废暂存场所、危废暂存间、垃圾桶，固废委托处置等	10
4	废水处理	化粪池、厂区污水管道等	20
5	绿化	厂区绿化	30
合计	--	--	100

10、厂区平面布置

本项目厂区规划建筑设计为1#生产车间、2#生产车间，其中1#生产车间内根据生产需要划分为机械加工区、装配区、包装存放区、油漆修补作业区（分为刮腻子区和油漆修补区，油漆修补区内设密闭喷漆房）、涂料存放室、危废库等功能区；2#生产车间主要用于日常办公，设办公室、会议室等。项目厂区平面布置见附图2。

本项目平面布置满足厂内环境功能需求，做到人物分流，满足厂界及周围环境保护要求。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

项目施工期工艺流程见下图。

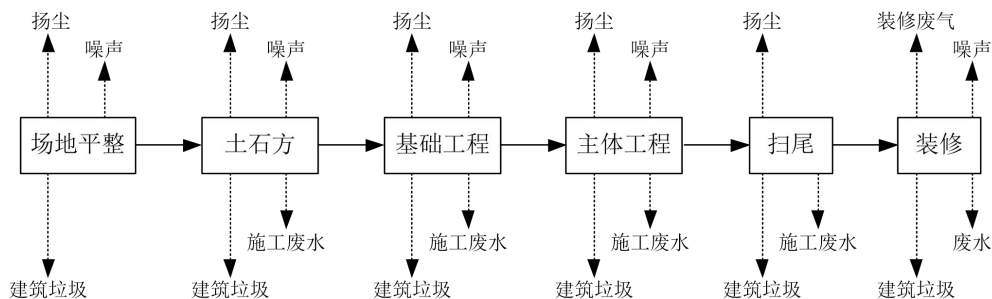


图 2-2 施工期工艺流程和产污环节图

项目施工期主要污染因素为施工作业设备噪声、施工扬尘、废水和施工垃圾等。

工艺流程和产排污环节

2、运营期

项目施工期工艺流程见下图。

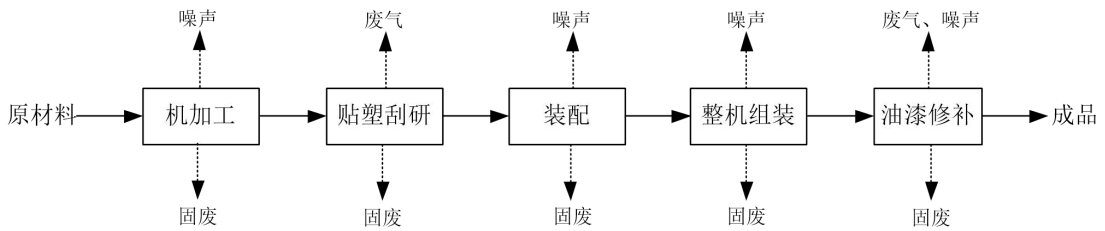


图 2-3 生产工艺流程及产排污环节图

(1) 机加工：将外购的铸铁件等原材料利用加工机床（铣床和磨床等）按加工图纸要求加工成型。

此工序产生废铁屑、打磨沉渣、废切削液包装物及加工机床运行噪声等。

(2) 贴塑刮研：部分运行铸件加工后的导轨面需粘贴导轨带，粘贴前利用刮刀对贴带面进行人工铲刮使其光滑，粘贴完后修切多余的飞边。

此工序产生少量导轨带废料、导轨胶挥发废气、金属颗粒物等。

(3) 装配：将各加工处理好的零部件进行装配、组装。

此工序产生少量金属废屑和手持电动工具运行噪声等。

(4) 整机组装：对机床进行整体装配、调试、试机。

此工序产生少量金属废屑和手持电动工具运行噪声等。

(5) 油漆修补：项目大部分原料进厂前已进行表面喷涂处理，待整机组装试机后，需对机床外观进行油漆的修补作业，修补完成自然晾干后，经检验合格后入库并等待发货，不合格品重新进行喷漆修补直至合格。在油漆修补作业前需要先对工件表面因磕碰等原因造成的凹陷部位进行人工刮腻子，腻子自然干燥（夏季 1h 左右，冬季 1~2d）后人工打磨使其平整，达到喷漆要求。

此工序刮腻子及打磨过程产生少量有机废气、粉尘及废腻子桶；调漆、喷漆及晾干过程均在密闭喷漆房内进行，产生有机废气、漆渣及废漆桶，废气处理设施产生废吸附材料、废活性炭、废催化剂等。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与该项目有关的原有环境污染问题。

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	1、大气环境						
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见下表。						
	表3-1 环境空气基本污染物监测结果统计表 单位：mg/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	CO(24 小时平均 第 95 百分位数)	O ₃ (日最大 8 小时 滑动平均值的第 90 百分位数)
	数值	0.005	0.018	0.043	0.024	0.8	0.145
	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。						
	2、地表水						
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年 8 月份主要河流断面水质情况》，项目区南侧约 800m 处草庙子河下游监测结果见下表。						
	表 3-2 地表水现状监测结果统计表 单位：mg/L						
项目	pH	CODcr	BOD ₅	溶解氧	氨氮		
监测值	8.1	16	4	8.02	0.86		
标准值	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0		
项目	总磷	挥发酚	氟化物	石油类	硫化物		
监测值	0.09	未检出	0.584	0.03	未检出		
标准值	≤0.2	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.2		
由上表可知，项目区地表水水质各项监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。							
3、声环境							
根据威海市声功能区划，项目所在区域为3类声功能区。根据《威海市2021年生态环境质量公报》，全市0至4类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级均达到相应功能区标准。							
4、生态环境							

根据《威海市2021年生态环境质量公报》，威海市生态环境状况指数为67.11，达到国家生态文明建设示范市指标要求（≥60）。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。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无居住区、自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

项目周边主要环境保护目标详见下表。

表 3-3 项目周边主要环境保护目标

保护类别	范围	保护对象	方位	距离最近厂界(m)
大气环境	厂界外 500 米范围内	无	—	—
声环境	厂界外 50 米范围内	无	—	—
地下水环境	厂界外 500 米范围内	无	—	—
生态环境	用地范围内	无	—	—

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

(1) 建设期

本项目建设期无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织浓度限值要求,具体标准限值见下表。

表 3-4 施工期废气污染物排放限值

污染物	排放方式	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	无组织	1.0	GB16297-1996

(2) 运营期

项目运营期有组织排放 VOCs、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中通用设备制造业(C34)排放限值,无组织排放 VOCs、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)3浓度限值,无组织排放颗粒物执行《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。具体标准限值见下表。

表 3-5 废气污染物排放限值

污染物名称	有组织排放限值		厂界无组织监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
VOCs	70	2.0	2.0	DB37/2801.5-2018
二甲苯	15	0.8	0.2	DB37/2801.5-2018
颗粒物	/	/	1.0	GB16297-1996

2、废水排放标准

项目外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1B级标准。具体标准限值见下表。

表 3-6 废水污染物排放限值

单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	总氮	动植物油
限值	6.5-9.5	≤500	≤45	≤400	≤8	≤70	100

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-

2011)；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 3-7 噪声评价标准限值

标准		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	GB12523-2011	70	55
运营期	GB12348-2008	65	55

4、固体废物

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)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》(GB 18597-2001)及环保部 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求。

总量
控制
指标

1、本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂集中处理，项目排放废水中主要污染物 COD 0.63t/a、氨氮 0.054t/a，经过污水处理厂处理后排入外环境的 COD 0.09t/a、氨氮 0.011t/a，总量指标纳入污水处理厂总量指标中。

2、本项目生产过程中无燃煤燃气需求，不排放 SO₂ 和 NO_x，因此无需申请 SO₂ 和 NO_x 总量。

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区市，相关污染物进行等量替代”的要求，本项目外排 VOCs 需进行等量替代。

本项目 VOCs 有组织排放量为 0.2985t/a，需等量替代的 VOCs 量为 0.2985t/a，项目已取得 VOCs 排放总量指标(具体见附件)。项目满足 VOCs 区域等量替代的要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响特征：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，施工期环境污染行为较为复杂，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。</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，编制扬尘控制专项方案，并严格实施。要在施工现场公示扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息，并及时向当地主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。</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）土石方及支护施工的爆破、挖掘作业等要采取喷淋、洒水等防扬尘措施，未施工的裸露作业面、裸露区域要使用密目安全网进行有效覆盖；基坑内坡道要采取硬化、覆盖等防扬尘措施；开挖期间不能及时外运、裸露的土石方必须按要求及时覆盖；现场雾炮等洒水降尘措施要及时开启；必须安装自动喷淋设施，使用高压水枪等其他冲洗装置的施工现场必须设置排水沟；区域内按规定设置视频监控设备和扬尘在线监测设备，确保土方开挖期间有效控制扬尘。</p> <p>（5）后期配套工程作业时，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</p>
-----------	--

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。

(6) 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：

- ①建筑工地四周设置连续围挡率达到 100%；
- 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管道试压废水、水泥拌和废水、浇筑养护废水和车辆冲洗废水和施工人员生活污水。

施工产生的废水成分简单，间歇性产生，主要为悬浮物，产生量较少，就近修建简易的沉淀池，经过沉淀处理后全部回用于施工场地抑尘洒水等。施工期间施工人员产生的生活污水排入临时搭建的旱厕中，定期清运堆肥，不外排。

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，土方阶段主要是挖土机 78-96dB(A)，结构阶段主要是振捣器和电焊机 90-95dB(A)，装修阶段主要是载重汽车 75-90dB(A)，这些机械设备的单体噪声一般噪声在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备相互作用。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，减少夜间施工量。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，以免影响周围村民的生活。建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。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。

4、施工固体废物

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。对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按厂区绿化方案恢复。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。

5、水土流失

项目施工期土方挖填势必造成地表植被和土壤将随着施工的展开受到一定程度的破坏，地表植被的丧失或覆盖率下降使得土地防风固沙能力下降，土壤性状改变，土壤抗侵蚀力下降，从而导致水土流失。

(1) 加强施工管理，做到随挖、随整、随填、随夯，文明施工，尽量减少施工建设过程人为造成的水土流失。为减轻工程场地水土流失量，建议场地平整作业时，尽量避免安排在雨季或在雨季到来之前。

(2) 对不是工程要求必须改变的地貌形态的场地，尽量减少其扰动，以减少对原有植被的破坏；对形成的裸露土地，应尽快恢复林草植被；同时建设期要加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。

(3) 水土保持应以工程措施为先导，重点做好土石方的拦护工作，采挖、排弃、填方等场地必须进行水土防护和整治，发挥工程措施的速效性和保障

	<p>作用。</p> <p>总之，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>本项目运营期对环境造成影响的污染因素主要为废气、废水、噪声和固体废物等。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目装配过程中人工刮研及钻孔工序会产生少量金属颗粒，产生的金属颗粒粒径较大会急速沉降在工件周围，项目运营期外排废气主要包括导轨胶使用过程中挥发的有机废气，刮腻子工序产生的有机废气和打磨粉尘，调漆、喷漆及晾干工序产生的漆雾和有机废气等。</p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>①导轨胶挥发废气</p> <p>本项目部分运行铸件加工后的导轨面需粘贴导轨带，使用导轨专用胶 0.2t/a，挥发分约 5%，按导轨胶使用时其中易挥发物质全部挥发计算，导轨胶挥发废气 VOCs 产生量为 0.01t/a。</p> <p>②刮腻子废气</p> <p>本项目腻子晾干过程产生少量有机废气，主要来自原子灰中的挥发组分，本项目原子灰使用量为 0.8t/a，挥发分约 1.75%，按原子灰使用时其中易挥发物质全部挥发计算，腻子晾干废气 VOCs 产生量为 0.014t/a；腻子打磨过程会产生少量原子灰粉尘，粉尘产生量按原子灰用量的 1%计，为 0.008t/a。</p> <p>③喷漆废气</p> <p>本项目调漆、喷漆、晾干工序均在密闭喷漆房内进行，产生的废气主要为漆雾及 VOCs（含二甲苯）。根据项目油漆、稀释剂、固化剂的使用量及组分内容（见表 2-3、表 2-4），各种漆料中挥发份按全部挥发计，则项目调漆、喷漆和晾干废气 VOCs 产生量为 3.317t/a、二甲苯产生量为 1.555t/a；本项目喷涂工件尺寸普遍表面积较大，喷漆过程中综合涂料附着率约为 80%，未附着的油漆形成漆雾，则漆雾颗粒物产生量约为涂料固体分的 20%，为 0.837t/a。</p>

(2) 废气排放情况

①有组织排放废气

本项目调漆、喷漆、晾干工序均在密闭喷漆房内完成，通过风机抽吸使出风量大于进风量从而保持喷漆房内微负压状态，喷漆房内废气整体收集由引风机引至“干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。项目配套风机风量为 20000m³/h，年工作时间约 1200h，考虑到车间人员及物料的进出等因素，废气收集效率按 90%计，活性炭吸附脱附+催化燃烧设施对有机废气的处理效率约 90%，干式过滤+活性炭吸附设施基本可将漆雾颗粒物全部去除，少量未被收集的漆雾沉降在涂装区地面形成漆渣。

通用设备制造业暂未发布专门的排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C，项目喷漆工序拟采取的“干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”属于废气污染防治推荐可行技术。

项目有组织废气产生、排放情况见下表。

表 4-1 有组织废气源强信息一览表

排气筒	污染物	污染物产生			污染物排放			标准限值	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001	VOCs	2.9853	2.4878	124.39	0.2985	0.2488	12.44	2.0	70
	二甲苯	1.3995	1.1663	58.32	0.14	0.1167	5.84	0.8	15

由表可见，项目有组织排放 VOCs 及二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中通用设备制造业（C34）排放限值要求。项目有组织排放废气对周围空气环境影响较小。

②无组织排放废气

根据生态环境部印发《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），“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。本项目

粘贴导轨带及刮腻子工序使用导轨胶及原子灰均属于低挥发性原辅材料，生产过程中产生的有机废气经车间通风无组织排放，打磨粉尘大部分沉降在车间地面，约 20%通过车间通风无组织排放；项目喷漆房内少量未收集废气通过车间通风无组织排放。项目无组织排放参数见下表。

表 4-2 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		厂界浓度限值
					t/a	kg/h	mg/m ³
1#生产车间	VOCs	218.5	87.5	10	0.3557	0.1482	2.0
	二甲苯				0.1555	0.0648	0.2
	颗粒物				0.0016	0.0007	1.0

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，VOCs、二甲苯最大落地浓度分别为 0.017356mg/m³、0.008227mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 浓度限值；颗粒物最大落地浓度为 0.000116mg/m³，满足《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。综合分析，项目无组织排放废气不会对周围环境空气产生明显影响。

(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 4-3 大气排放口基本情况表

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)
DA001	喷漆废气 排气筒	一般排放口	VOCs 二甲苯	122.145337° E 37.316645° N	15	0.6	25

(4) 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区域，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，且小于相应的环境质量标准，

因此无需设置大气环境保护距离。

(5) 非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑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 4-4 非正常排放情况下污染物排放情况

排放口	污染物	污染物排放		排放标准	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001	VOCs	2.4878	124.39	2.0	70
	二甲苯	1.1663	58.32	0.8	15

由上表可见，当废气处理设施净化效率为零时，VOCs、二甲苯排放浓度、排放速率不能够满足标准限值要求。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。

(6) 环境影响分析

根据《威海市 2021 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，周边 500m 范围内无敏感目标。

针对本项目所产生的喷漆及晾干废气，其处置采用的“干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”治理设施为可行技术。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。

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。

二、废水

本项目无外排生产废水，项目废水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 1800m³/a，污水中主要污染物为 COD、氨氮等。依据威海市多年来生活污水的监测数据，生活污水中主要污染物 COD、氨氮的浓

度分别为 400mg/L、35mg/L，产生量分别为 0.72t/a、0.063t/a，经化粪池处理后 COD、NH₃-N 排放浓度为 350mg/L、30mg/L，能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 B 等级标准的要求(COD≤ 500mg/L、氨氮≤45mg/L)，COD、氨氮排放量分别约为 0.63t/a、0.054t/a。

项目生活污水经市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂集中处理，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，经过污水处理厂处理后排入外环境 COD、NH₃-N 的量分别为 0.09t/a、0.011t/a。项目废水排放口基本情况见下表。

表4-5 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排放口地理 坐标	废水排 放量 (万t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
								名称	污染 物	排放浓 度限值 (mg/L)
DW 001	污水 总排 放口	一般 排放 口	122.146206°E 37.317611°N	0.18	城市 污水 处理 厂	间断排 放，流量 不稳定， 但有周期 性规律	/	威海水务 投资有限 责任公司 临港区污 水处理厂	COD	50
									氨氮	5(8)

威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂前身为威海工业新区污水处理厂，位于临港经济技术开发区南端曹格庄村西南，占地面积 33333.50m²，工程投资 3559.30 万元。项目始建于 2007 年 10 月，主要用于处理威海临港经济技术开发区区内工业和生活污水，主体采用改良的 Bardenpho 工艺，设计总处理能力 8 万 m³/d，一期工程设计处理规模 2 万 t/d，于 2009 年 4 月投入使用，于 2019 年 8 月进行改扩建，改扩建后处理能力达到 5 万 t/d，目前实际处理量约 2.5 万 t/d。本项目污水排放量约为 6t/d，污水处理厂有能力接纳项目污水(污水纳网证明见附件)。

项目废水排放总量占污水处理厂可纳污比例很小，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。威海市临港区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

本项目化粪池、废水处理设施及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内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

三、噪声

本项目噪声源主要为各类加工机床、起重机等生产设施及环保设备风机运行时产生的噪声，单台设备产生的噪声声源强度一般约为 70-90dB(A)。

表 4-6 本项目主要噪声源及降噪情况

序号	设备名称	源强 [dB(A)]	数量 (台)	降噪措施	降噪后噪声源强 [dB(A)]
1	铣床	70-80	7	选用低噪声设备、减振、隔声	≤65
2	磨床	70-80	3	选用低噪声设备、减振、隔声	≤65
3	镗床	70-80	1	选用低噪声设备、减振、隔声	≤65
4	起重机	70~85	6	选用低噪声设备、减振、隔声	≤65
5	风机	80-90	1	选用低噪声设备、减振、隔声	≤65

为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：

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。

②对于重点噪声源都单独设置并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

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。

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。

在各项噪声防治措施落实良好的情况下，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，因此项目运营期产生的噪声对周围声环境影响很小。

四、固体废物

本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

本项目生产过程中产生的一般工业固废主要包括配装过程钻孔等工序产

生的金属碎屑，产生量约 5t/a；废导轨带边角料产生量约 0.05t/a；其他废塑料、废纸板等包装材料产生量约 2t/a。项目产生的一般工业固废集中收集后由物资回收部门综合利用，一般工业固废的收集、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》(GB18599-2020)相关规定和要求执行。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废胶盒、废原子灰桶，喷漆工序产生的废漆桶（含废油漆桶、废固化剂桶、废稀释剂桶）、漆渣、设备维护保养过程产生的废油桶（含废液压油桶、废防锈油桶）及含油抹布，机加工过程产生的含切削液铁屑及打磨沉渣，废气处理设施运行过程产生的废过滤材质、废活性炭、废催化剂等。本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-7 项目危险废物产生及处置情况表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	工序/装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
废胶盒、废原子灰桶、废漆桶	HW49	900-041-49	1t/a	贴导轨、刮腻子、喷漆	固态	胶、原子灰、油漆	T/In	危废库暂存，定期由有资质单位转运处置
漆渣	HW12	900-252-12	0.2t/a	喷漆	固态	油漆	T, I	
废油桶 ^①	HW08	900-249-08	0.24t/a	设备维护保养	固态	矿物油	T, I	
废含油抹布 ^①	HW49	900-041-49	0.05t/a	设备维护保养	固态	矿物油	T	
铁屑、打磨沉渣 ^①	HW09	900-006-09	52.4t/a	机加工	固态	切削液	T	
废过滤材质	HW49	900-041-49	2t/a	废气处理	固态	VOCs	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.8t/2a	废气处理	固态	VOCs	T/In	
废催化剂 ^②	HW50	772-007-50	0.06t/2a	废气处理	固态	贵金属	T	

注①：根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废含油抹布、废铁质油桶、使用切削液进行机械加工过程产生的含油金属屑列入豁免管理清单。

其中：未分类收集的废含油抹布全过程不按危险废物管理；封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的废铁质油桶，利用过程不按危险废物管理；金属制品机械加工行业使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理。

废油桶、铁屑、打磨沉渣的豁免环节均为“利用”，建设单位在收集、暂存等环节仍应严格按照危险废物进行管理。

注②：催化燃烧废气处理装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂、钯，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目废催化剂没有直接对应的危险废物类别，本项目根据环境治理环节产生及含有贵金属的特性，废物类别定为 HW50 废催化剂，废物代码定为“772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-8 项目危废暂存间基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
危险废物库	废胶盒、废原子灰桶、废漆桶	HW49	900-041-49	1#生产车间内西侧中部	40m ²	/	1 年
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装	
	废油桶	HW08	900-249-08			桶装	
	废含油抹布	HW49	900-041-49			/	
	铁屑、打磨沉渣	HW09	900-006-09			袋装	
	废过滤材质	HW49	900-041-49			袋装	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	
	废催化剂	HW50	772-007-50			袋装	

危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。针对危废的收集、分类、贮存等过程落实以下管理措施：

①危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。贮存场所防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。各种不同的物质分开存放，并设有隔离间隔断；单独设置相应物质的标准盛装容器；并在容器上黏贴符合标准要求的标签。

②公司应设置专门危险固废处置场所，设立警示标志，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，并按照规定及时进行清运和处置。

③危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危

险废物转移计划，根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。

④危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑤危险废物处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑥危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑦一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，产生量为 13.5t/a，由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。

威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山乔，前期以填埋处理为主，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 44578m²，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开发区的全部范围），设计处理能力为近期 700 t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600 t/d，完全有能力接纳处理本项目运营所产生的生活垃圾。

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。

五、地下水、土壤

本项目运营后可能对地下水和土壤可能产生污染的途径主要为废水输送及存储渗漏、涂料存放室以及危废库泄漏产生的垂直入渗。

本项目针对地下水及土壤污染途径采取的各项防治措施具体见下表。

表 4-9 地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施
化学品泄漏	涂料存放室 危废库等	按重点防渗区要求进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行。
池体、池壁、 管线渗漏	化粪池	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。

项目在采取以上防治措施并按照规范进行施工、运行、管理的前提下，项目泄露物料或污水不会对周围地下水及土壤造成污染。

六、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，提出环境风险预防、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，对本项目涉及的危险物质进行 Q 值判定。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称	最大存在量（t）	规定的临界量（t）	Q 值
二甲苯	0.45	10	0.045

注：二甲苯按原料中所占比例折纯计算。

由表可知，Q<1，因此该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

根据项目物料危险性、毒性识别及生产过程危险识别，本项目存在油漆、固化剂、稀释剂等原料泄露风险、火灾风险和废气处理设施故障造成废气超标排放等风险。

(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对车间地面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，保证正常运行，杜绝事故排放；
- 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编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。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《环境保护应急预案》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 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洋润智能制备制造产业园项目			
建设地点	威海临港经济技术开发区草庙子镇台湾路北、金华北路西			
地理坐标	经度	122°8'48.234"	纬度	37°19'0.736"

主要危险物质及分布	油漆、固化剂、稀释剂等 涂料存放室等
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，油漆等原料泄漏挥发的有机废气，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、泄漏的油漆等原料如不及时收集处理，将会对土壤和地下水环境造成影响。
风险防范措施要求	①为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组； ②制定安全方针，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对车间地面进行硬化和防渗处理； ⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行； ⑥生产车间内经常通风换气，配备监护员和应急救援人员； ⑦编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案，并加强演练。

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。

七、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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等，具体监测项目、点位、频率见下表。

表 4-12 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	喷漆废气排气筒 (DA001)	VOCs 二甲苯	1 次/年	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中通用设备制造业 (C34) 排放限值
	厂界	VOCs、二甲苯、苯乙烯、颗粒物	1 次/年	VOCs、二甲苯:《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018) 表 3 浓度限值 苯乙烯:《挥发性有机物排放标准-第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 3 浓度限值 颗粒物:《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
废水	污水总排口 (DW001)	pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、等	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
噪声	厂界	Ld	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

(3) 固定污染源自动监控

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》(鲁环发[2022]12 号), 重点排污单位应当按照相关标准规范和环境管理规定的自动监测项目, 安装自动监测设备, 并将自动监测设备工作参数和设备运行状态上传至生态环境部门监控平台。

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》(鲁环发〔2019〕134 号), 本项目应纳入大气环境重点排污单位名录, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 本项目废气排放口为一般排放口, 无需安装自动监测设备。

八、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)、《排污许可证管理暂行规定》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。

接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目为“二十九、通用设备制造业/83 金属加工机械制造-其他”，根据规定，项目应实施登记管理。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填报排污登记表。

(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 4-13 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	喷漆废气排气筒 (DA001)	VOCs 二甲苯	设密闭喷漆房，废气经收集后通过“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后经 15m 高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中通用设备制造业 (C34) 排放限值	达标排放
	无组织废气	VOCs 二甲苯 颗粒物	加强车间通风换气	VOCs、二甲苯：《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 浓度限值 颗粒物：《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	厂界达标
废水	污水总排放口 (DW001)	pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷等	化粪池处理后经市政污水管网排入临港区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 等级标准	达标排放
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	生活	生活垃圾	分类收集，由环卫部门处理	《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
	生产	一般固废	集中收集，外售综合利用		
		危险废物	危废库暂存、定期委托有资质单位转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单	

(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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

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。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	喷漆废气排气筒 (DA001)	VOCs 二甲苯	设密闭喷漆房, 废气经收集后通过“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后经 15 m 高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中通用设备制造业 (C34) 排放限值
	厂界 (无组织)	VOCs 二甲苯 颗粒物	加强车间通风换气	VOCs、二甲苯:《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 浓度限值 颗粒物:《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
地表水环境	污水总排放口(DW001)	COD、氨氮等	化粪池预处理, 经市政污水管网输送至污水处理厂集中处理后达标排海	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 B 等级
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>一般工业固废：金属碎屑、废导轨带边角料、废包装材料等一般工业固体废物，集中收集后由物资回收部门综合利用； 危险废物：废胶盒、废原子灰桶、废漆桶、漆渣、废油桶、废含油抹布、废过滤材质、废活性炭及废催化剂等，在厂内危废间暂存，定期委托有资质单位转运处置； 生活垃圾：分类收集，环卫部门清运至威海市垃圾处理场无害化处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>针对可能对土壤及地下水产生影响的涂料存放室、危废间等按重点防渗区要求进行防渗处理，厂区及车间内等均采用水泥硬化，化粪池及污水管线区域进行防渗处理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。 (2) 制定安全方针，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) 对车间地面进行硬化和防渗处理； (5) 加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行； (6) 生产车间内经常通风换气，配备监护员和应急救援人员； (7) 编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案，并加强演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 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； (2) 按要求填报排污登记表； (3) 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； (4) 按要求对项目运营过程中产生的污染物开展自行监测。</p>

六、结论

威海沣润智能装备有限公司沣润智能装备制造产业园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，废水、废气、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	废气量				2400 万 m ³ /a		2400 万 m ³ /a	2400 万 m ³ /a
	VOCs				0.6542t/a		0.6542t/a	0.6542t/a
	二甲苯				0.2955t/a		0.2955t/a	0.2955t/a
	颗粒物				0.0016t/a		0.0016t/a	0.0016t/a
废水	废水量				1800m ³ /a		1800m ³ /a	1800m ³ /a
	COD				0.63t/a		0.63t/a	0.63t/a
	氨氮				0.054t/a		0.054t/a	0.054t/a
一般工业 固体废物	金属碎屑				5t/a		5t/a	5t/a
	废导轨边角料				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废包装材料				2t/a		2t/a	2t/a
危险废物	废胶盒、废原子 灰桶、废漆桶				1t/a		1t/a	1t/a
	漆渣				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	废油桶				0.24t/a		0.24t/a	0.24t/a
	废含油抹布				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	铁屑、打磨沉渣				52.4t/a		52.4t/a	52.4t/a
	废过滤材质				2t/a		2t/a	2t/a
	废活性炭				1.8t/2a		1.8t/2a	1.8t/2a
废催化剂				0.06t/2a		0.06t/2a	0.06t/2a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①