

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 抛丸喷砂工艺扩建项目
建设单位(盖章): 山东新北洋信息技术股份有限公司
编制日期: 2024年08月29日



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	抛丸喷砂工艺扩建项目		
项目代码	2405-371002-04-01-684329		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号		
地理坐标	(122 度 0 分 30.971 秒, 37 度 27 分 23.490 秒)		
国民经济行业类别	C3594 商业、饮食、服务专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	威海市环翠区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2405-371002-04-01-684329
总投资（万元）	47	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	12.77	施工工期	0.5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	150（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	无										
其他符 合性分 析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据项目情况，分析项目与《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）的符合性。</p> <p>（1）生态保护红线：</p> <p>根据《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），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。项目位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号（现有厂区内），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 4。</p> <p>（2）环境质量底线：</p> <p>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 5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境质量底线及分区管控个要求符合性一览表</p> <table border="1" data-bbox="347 1659 1337 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="347 1659 432 1771">类别</th> <th data-bbox="432 1659 1059 1771">管控要求</th> <th data-bbox="1059 1659 1262 1771">符合性分析</th> <th data-bbox="1262 1659 1337 1771">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="347 1771 432 1989">水环境管控分</td> <td data-bbox="432 1771 1059 1989">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</td> <td data-bbox="1059 1771 1262 1989">项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染重点管控区，本项目无新增</td> <td data-bbox="1262 1771 1337 1989" style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	管控要求	符合性分析	符合性	水环境管控分	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	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染重点管控区，本项目无新增	符合
类别	管控要求	符合性分析	符合性								
水环境管控分	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	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染重点管控区，本项目无新增	符合								

<p>区及管控要求</p>	<p>行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。</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，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>的生产废水和生活污水，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>
---------------	--	--

<p>大气环境管控分区及管控要求</p>	<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。</p> <p>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>项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气环境重点管控区，项目抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由 1 根 27m 排气筒 DA015 达标排放，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>符合</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</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，项目几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量</p>	<p>符合</p>

求	<p>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。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>	底线及分区管控的要求。	
<p>(3) 资源利用上线：</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电，为清洁能源，项目不属于高能耗项目，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：本项目不新增用水，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) 环境准入负面清单：</p> <p>根据《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》（威环委办[2024]7 号）“威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 年版）”要求，分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，详见下表。</p>			

表 1-2 建设项目与威海市陆域管控单元生态环境准入清单符合情况

管 控 维 度	张村镇管控要求	本项目情况	相 性
空 间 布 局 约 束	<p>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。</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、双岛国家森林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.禁止新建除热电联产以外的煤电项目，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>	<p>项目位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号（现有厂区内），不在生态保护红线和一般生态空间范围内。项目不属于高耗水、高污染物排放的行业，满足威海市陆域管控单元生态环境准入清单中空间布局约束的要求。</p>	符合
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，加快实施生</p>	<p>本项目废气经滤筒除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒达标排放。项目不新增废水排放，满足威海市陆域管控单元生态环境准入清单中关于污染物排放管控的要求。</p>	符合

	<p>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。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。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，提高脱氮除磷能力。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>环境 风险 防 控</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 2.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。 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，土地使用权人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。 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>项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。满足威海市陆域管控单元生态环境准入清单中关于环境风险管控的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>资源 利用 效 率</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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>项目不属于高耗水、高耗能行业，制定节约用水措施方案，满足威海市陆域管控单元生态环境准入清单中关于资源利用效率的要求。</p>	<p>符合</p>

综上，项目建设符合“三线一单”的要求。

2、产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规规定，为允许类。因此项目的建设符合国家产业政策。

3、选址合理性分析

本项目位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126 号（现有厂区内），该地块土地用途为工业用地（土地证明见附件），项目用地符合张村镇土地利用规划要求（项目与《威海市张村片区控制性详细规划（土地利用规划图）》位置关系见附图 6）。

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。

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），本项目位于规划城镇开发用地范围，不在永久基本农田及生态保护红线范围内（项目在“三区三线”划定成果位置见附图 7）。

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 8。

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。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	<p>1、项目由来</p> <p>山东新北洋信息技术股份有限公司位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路126号，公司年可生产70万台（套）专用打印机、5万台ATM终端机、13万台自助服务终端产品、5万套智能物流柜。</p> <p>企业13万台自助服务终端产品生产过程中需要焊接打磨，打磨采用机器人或人工打磨。根据客户要求，部分自助服务终端产品的保险箱柜体需要精细打磨，需要增加抛丸喷砂工艺，需要抛丸喷砂的保险箱柜体数量为9000台/a。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该项目属于“三十二、专用设备制造业70环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，项目需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>本项目位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路126号（现有厂区内），项目区东侧为香江街，南侧为昆仑路，西侧为威海化工机械有限公司，北侧为东鑫路，项目地理位置见附图1。</p> <p>3、工程内容及规模</p> <p>山东新北洋信息技术股份有限公司抛丸喷砂工艺扩建项目，总投资47万元（其中环保投资6万元），拟在现有厂区6号厂房内新建1个抛丸室和1个喷砂房，通过抛丸喷砂工艺对部分自助服务终端产品的组装零件（保险箱柜体）表面铁锈与氧化层进行打磨处理，年抛丸喷砂的保险箱柜体数量为9000台。</p> <p>抛丸室和喷砂房位于6号厂房内1楼西南侧，占地面积150m²，本项目不新增占地面积和建筑面积。</p> <p>项目需要劳动定员3人，从现有职工中调剂，不新增劳动定员。实行一班制，每班工作时间8小时，全年运行天数300天。</p> <p>项目主要工程内容见表2-1。项目平面布置图见附图2。</p>
------	---

表 2-1 项目主要工程内容

工程	组成	主要建设内容	备注
主体工程	抛丸室	1 个, 抛丸室长×宽×高尺寸: 1800×1800×2800mm, 内设抛丸机 2 个。	在现有 6 号厂房内新建
	喷砂房	1 个, 喷砂房长×宽×高尺寸: 4300×3800×3550mm	在现有 6 号厂房内新建
公用工程	供水	项目生产过程中不用水, 项目不新增劳动定员, 不新增生活用水。	-
	排水	雨污分流; 本项目运营期无生产废水和生活废水产生。	-
	供电	由市政供电管网提供。	市政配套电网供应
环保工程	废气	抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由 1 根 27m 排气筒 DA015 排放。	新建
	废水	本项目运营期无生产废水和生活废水产生。	-
	噪声	选用低噪声设备, 采取隔声、基础减震等措施。	-
	固废	一般固废集中收集后外售给废品回收公司回收利用。	-

4、主要设备

项目主要生产设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量 (台套)	备注
1	抛丸机	Q034ZZ	2	新增, 位于新建抛丸室内
2	喷砂房	Q261 刮板回收手动喷砂房	1	新增
3	滤筒除尘器	1 微米过滤精度的聚酯覆膜滤筒	2	新增, 抛丸室和喷砂房各 1 套

5、主要原辅材料

项目使用的原辅材料量见表 2-3。

表 2-3 项目组员原辅材料

序号	名称	单位	项目用量	备注
1	8mm 以上高强度钢板	t/a	150	/
2	钢丸	t/a	4	抛丸、喷砂

6、能源消耗与给水排水

(1) 供电：项目营运期用电量约 13 万 kWh/a，由当地供电部门供给。

(2) 供热、制冷：本项目冬季取暖、夏季制冷均采用空调，本项目不使用锅炉，无 SO₂、NO_x 废气排放。

(3) 给水：项目生产过程中不用水，项目不新增劳动定员，不新增生活用水。

(4) 排水：项目厂区采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。

项目营运期无生产废水和生活废水产生。

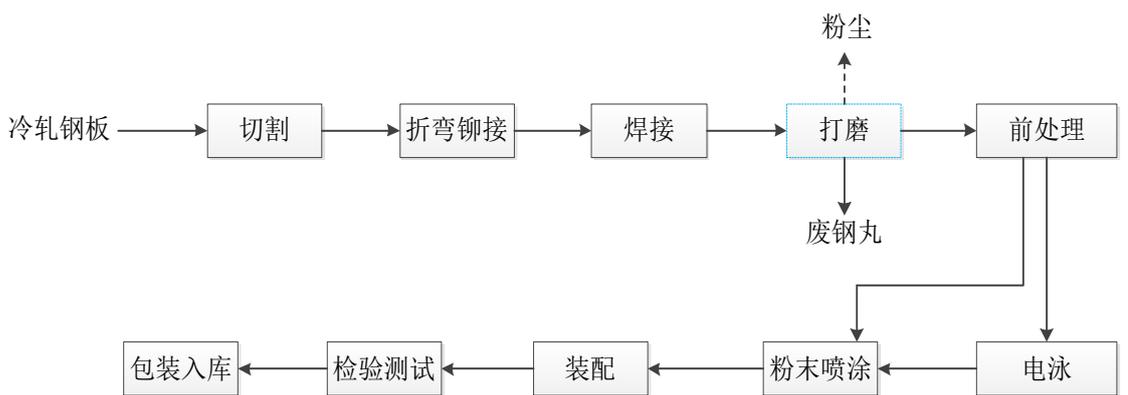


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

蓝色方框代表本次扩建工艺，黑色方框代表原有工艺

1、生产工艺简述

山东新北洋信息技术股份有限公司自助服务终端产品研发与生产技改项目于 2016 年 11 月 25 日通过威海市环境保护局审批，审批文号：威环环[2016]7 号。于 2018 年 3 月 10 日通过自主环保验收。项目年可生产 13 万台自助服务终端产品，自助服务终端制造项目，由切割、折弯、焊接、打磨、电泳、喷涂、总装、整机测试等工艺组成。

原环评中企业 13 万台自助服务终端产品生产过程中需要焊接打磨，打磨采用机器人或人工打磨。

现根据客户要求，部分自助服务终端产品的组装零件（保险箱柜体）需要精细打磨，需要增加抛丸喷砂工艺，需要抛丸喷砂的保险箱柜体数量为 9000 台/a。

企业通过抛丸喷砂工艺对保险箱柜体表面铁锈与氧化层进行打磨处理。

2、主要产污环节

项目废气主要为抛丸喷砂过程中产生的粉尘，抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由 1 根 27m 排气筒 DA015 排放。

项目固体废物主要为废钢丸和除尘器收集的粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目基本情况					
	山东新北洋信息技术股份有限公司位于山东省威海市环翠区张村镇昆仑路126号，公司年可生产70万台（套）专用打印机、5万台ATM终端机、13万台自助服务终端产品、5万套智能物流柜。					
	企业现有项目环评、验收情况见表2-4。					
	表2-4 项目环评验收情况					
	序号	项目名称	环评批复时间	批复单位及文号	验收时间	验收文号
	1	山东新北洋信息技术股份有限公司山东新北洋科技园项目	2009.2.5	威海市环境保护局环翠分局	2013.3.26	威环环管验[2013]3-1
	2	山东新北洋信息技术股份有限公司自助服务终端产品研发与生产技改项目	2016.11.25	威海市环境保护局威环环[2016]7号	2018.3.10	自主环保验收
		山东新北洋信息技术股份有限公司智能物流柜生产技改项目	2018.3.29	威海市环境保护局环翠分局 威环环管表[2018]3-6	2020.10.24	自主环保验收
	4	山东新北洋信息技术股份有限公司天然气蒸汽发生器建设项目	2023.4.17	威海市生态环境局环翠分局 威环环管表[2023]4-2	2023.12.29	自主环保验收
	企业现有项目已进行排污许可登记，企业按照本行业排污许可申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南的要求，委托第三方检测机构对废气、废水、噪声进行了自行监测。					
2、现有项目污染物产生及排放情况						
(1) 废气						
现有项目废气产生及排放汇总情况见表2-5和表2-6。						
表2-5 现有项目8号厂房废气产生及排放情况						
序号	来源	排气筒编号	处理设施	主要成分	去向	
1	焊接、打磨废气	/	滤筒+活性炭过滤	颗粒物	通过管道回排入车间内	
2	脱脂、磷化工段排气	DA001	/	水蒸气	经一根24米排气筒排放	
3	电泳及UF水洗排风	DA002	活性炭吸附装置	VOCs	经一根24米排气筒排放	

4	电泳烘干炉废气、蒸汽发生器燃烧废气	DA003	RTO 废气处理	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	经一根 24 米排气筒排放
5	电泳烘干炉加热单元废气	DA004	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经一根 24 米排气筒排放
6	粉末烘干炉加热单元废气	DA005	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经一根 24 米排气筒排放
7	粉末烘干炉废气	DA006	/	VOCs	经一根 24 米排气筒排放
8	电泳烘干后冷却废气	DA007	/	VOCs	经一根 24 米排气筒排放
9	粉末烘干后冷却废气	DA008	/	VOCs	经一根 24 米排气筒排放
10	粉末喷涂	/	大旋风+滤芯过滤二级回收装置	颗粒物	回排入车间内

表 2-6 现有项目 6 号厂房废气产生及排放情况

序号	来源	排气筒编号	处理设施	主要成分	去向
1	切割废气	/	烟尘过滤净化设备	颗粒物	通过管道回排入车间内
2	焊接、打磨废气	/	滤筒+活性炭过滤	颗粒物	通过管道回排入车间内
3	脱脂、磷化工段排气	共用 DA009	/	水蒸气	经一根 27 米排气筒排放
4	电泳及 UF 水洗排风		活性炭吸附装置	VOCs	
5	电泳烘干炉废气	共用 DA010	TNV 回收式热力焚烧系统	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	经一根 27 米排气筒排放
6	粉末烘干炉废气		/	VOCs	
7	电泳烘干炉加热单元废气	共用 DA011	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经一根 27 米排气筒排放
8	粉末烘干炉加热单元废气		/		
9	电泳烘干后冷却废气	DA012	/	VOCs	经一根 27 米排气筒排放
10	粉末烘干后冷却废气	DA013	/	VOCs	经一根 27 米排气筒排放
11	粉末喷涂	/	大旋风+滤芯过滤二级回收装置	颗粒物	回排入车间内
12	前处理热水	DA014	/	颗粒物、	经一根 27 米排

	炉天然气燃烧废气			SO ₂ 、NO _x	气筒排放		
<p>根据企业自行监测和验收监测结果，现有项目有组织排放源排放达标情况见表 2-7。</p> <p style="text-align: center;">表2-7 现有项目有组织废气监测达标排放情况</p>							
排气筒	点源名称	污染物	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度标准 mg/m ³	速率标准 kg/h
DA001	脱脂、磷化工段排气	水蒸气	/	/	/	/	/
DA002	电泳及UF 水洗排风	VOCs	6449	21.7	0.14	70	2.4
DA003	电泳烘干炉废气、蒸汽发生器燃烧废气	VOCs	2063	3.58	0.00739	70	2.4
		SO ₂		ND	/	50	/
		NO _x		17	/	200	/
		颗粒物		5.7	/	10	/
DA004	电泳烘干炉加热单元废气	SO ₂	1963	16	/	100	/
		NO _x		17	/	200	/
		颗粒物		1.9	/	20	/
DA005	粉末烘干炉加热单元废气	SO ₂	4665	ND	/	100	/
		NO _x		32	/	200	/
		烟尘		2.0	/	20	/
DA006	粉末烘干炉废气	VOCs	1457	5.08	0.0074	70	2.4
DA007	电泳烘干后冷却废气	VOCs	11610	3.06	0.0355	70	2.4
DA008	粉末烘干后冷却废气	VOCs	15790	2.93	0.0463	70	2.4
DA009	电泳及 UF 水洗排风	OCs	3744	8.99	0.0337	70	2.4
DA010	电泳烘干炉和粉末烘干炉废气	VOCs	1892	6.56	0.0124	70	2.4
		SO ₂		ND	/	100	/
		NO _x		8	/	200	/
		颗粒物		3.1	/	20	/
DA011	电泳烘干炉和粉末烘干炉加热单元废气	SO ₂	2600	ND	/	100	/
		NO _x		17	/	200	/
		颗粒物		2.4	/	20	/
DA012	电泳烘干后冷却废气	VOCs	989	5.43	0.00537	70	2.4
DA013	粉末烘干后冷却废气	VOCs	9830	9.71	0.0954	70	2.4
DA014	前处理热水炉天然气燃烧废气	SO ₂	1190	ND	/	50	/
		NO _x		48	/	200	/
		颗粒物		2.	/	10	/

根据上表，项目 VOCs 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 标准 (专用设备制造业 VOCs: 70 mg/m³、2.4 kg/h); 项目 DA003、DA014 排气筒燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准要求 (颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 200mg/m³)，其余燃烧废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准要求 (SO₂≤100mg/m³、NO_x≤200mg/m³、烟尘≤20mg/m³)。

根据企业自行监测结果，无组织排放的 VOCs 厂界浓度最大值为 0.47mg/m³，监测结果符合《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 厂界监控点浓度限值要求。无组织排放的颗粒物厂界浓度最大值为 0.078 mg/m³，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

根据现有项目环评，现有项目产生的废气中 VOCs 排放量为 1.252 t/a，颗粒物排放量 0.675t/a，SO₂ 排放量为 0.439t/a、NO_x 排放量 2.852 t/a。

2、废水

现有项目废水主要包括前处理工序生产废水、电泳废水、车间地面清洁废水、制纯水浓水、蒸汽发生器定期排污水和生活污水等。

前处理工序产生的废水以及车间地面清洁废水均经前处理废水处理设施处理后，达到企业回用水质标准，回用于企业生产。项目电泳工序生产废水主要包括电泳超滤废液、电泳后纯水洗废水、超滤及 EDRO 设备清洗废水，经电泳废水处理设施处理后，回用于车间地面清洁。

现有项目制纯水浓水和蒸汽发生器定期排污水产生量为 1286.6t/a，排入市政管网。

现有项目职工生活污水，产生量为 7840t/a，经化粪池预处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 B 等级标准后，经污水管网输送至威海水务投资有限责任公司高区污水处理厂集中处理。

现有项目排放废水主要为制纯水浓水、蒸汽发生器定期排污水和生活污水，污水中主要污染物：COD、氨氮等。制纯水浓水、蒸汽发生器定期排污水和生活污水在厂区口混合形成的综合废水，经污水管网输送至威海水务投资有限责任公

司高区污水处理厂集中处理。总排放量为 9126.6t/a。

根据监测结果，项目排放污水中 pH 的监测结果范围为 7.03-7.19，其余各项监测结果日均值最大值分别为悬浮物 99 mg/L、化学需氧量 178mg/L、氨氮 36.6 mg/L、总氮（以 N 计）52.3 mg/L、总磷（以 P 计）2.98 mg/L、动植物油 0.45mg/L，监测结果均符合应执行的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准。

根据现有项目环评，排放污水中主要污染物排放量分别为化学需氧量 2.945 t/a、氨氮 0.196 t/a。

3、噪声

现有项目噪声源主要为烘干风机、空压机、除尘风机及水泵噪声等，项目噪声源在 80dB（A）~95dB（A）之间。企业采取高噪声设备均置于室内，并采取加减震基础、隔声等降噪措施，风机等均采用低噪声设备、消音、吸声降噪等措施。

根据验收监测报告，昼间监测的噪声值最大值为 64 dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为 54 dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均符合执行《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分为一般固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

一般固体废物包括：切割废边角料、残次品、打磨废渣、废包装物，集中收集后外售物资回收公司。

危险废物包括：废润滑油、液压油、废活性炭、磷化渣、污泥、废前处理滤袋、浓缩液干燥后的固液粘稠废物、废超滤膜、废反渗透膜、废树脂、废磷化剂桶等。项目危险废物在厂内危废暂存库暂存，定期委托有资质单位处置。

厂内员工生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一收集后运送至威海市垃圾处理场进行处理。

综上，现有工程环保手续齐全，产生的污染物经过治理后满足达标排放要求，不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目周围大气环境为二类区，声环境为 3 类区，生态环境为城市生态环境类型。

1 大气环境

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》，威海市区 2023 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气基本污染物监测结果 单位：μg/m³

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
威海市	5	16	41	22	700	158
标准	60	40	70	35	4000	160

区域
环境
质量
现状

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 地表水环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，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

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

	<p>功能区标准。</p> <p>项目所在区域为 3 类声环境功能区，符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。</p> <p>4 生态环境</p> <p>区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p>项目四周环境保护目标情况见表 3-2。项目敏感目标图见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 35%;">重点保护目标</th> <th style="width: 15%;">相对方位</th> <th style="width: 35%;">相对距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="3">本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="3">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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">本项目周边无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	项目	重点保护目标	相对方位	相对距离（m）	大气环境	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标			声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			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			生态环境	本项目周边无生态环境保护目标		
项目	重点保护目标	相对方位	相对距离（m）																		
大气环境	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标																				
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																				
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																				
生态环境	本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>1、颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求。无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准；</p> <p>3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》（公告 2021 年第 82 号）相关规定和要求。</p>																				

1、现有项目污染物排放量

现有项目废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量分别为 0.675t/a、0.439t/a、2.852t/a、1.252t/a。废水污染物排放量 COD 2.945t/a, 氨氮 0.196t/a。

2、拟建项目污染物排放量

本项目无生产废水和生活废水排放。

本项目颗粒物有组织排放量：0.016t/a。项目外排颗粒物需要进行等量替代，需要申请颗粒物总量指标为：0.016t/a。

本项目所需颗粒物总量可从山东工友集团股份有限公司铸造冶炼车间项目关停产生的颗粒物削减量中调剂。

3、全厂排放总量

表 3-3 项目总量控制指标一览表

类别	污染物	现有项目排放量 (t/a)	拟建项目排放量 (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)
大气污染物	颗粒物	0.675	0.016	0	0.691	+0.016
	二氧化硫	0.439	0	0	0.439	0
	氮氧化物	2.852	0	0	2.852	0
	VOCs	1.252	0	0	1.252	0
水污染物	COD	2.945	0	0	2.945	0
	氨氮	0.196	0	0	0.196	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在现有厂房内进行建设，施工期主要为安装相应设备，主要污染因素为施工作业设备噪声、施工垃圾等。项目在施工过程中，会产生噪声污染，主要是机械施工造成的，噪声值在 90dB 左右。装修工程阶段，机械设备均在室内操作，室内施工时机械噪声会受到墙体、窗户等实体的遮挡，对周围环境的影响小，施工期结束影响即结束。

运营期对环境造成影响的污染因子主要为废气、噪声和固体废物等。

1、废气

1.1 废气源强核算

项目运营期废气主要为抛丸喷砂粉尘，抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由 1 根 27m 排气筒 DA015 排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）（33-37，431-434 机械行业系数手册）中“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺产污系数 2.19kg/t 原料，项目需要抛丸喷砂原料使用量为 150t/a，则抛丸喷砂粉尘产生量为 0.329t/a。抛丸和喷砂工序废气综合收集效率按 98% 计，则抛丸喷砂粉尘有组织废气产生量为 0.322t/a，无组织排放量为 0.007t/a。

1.2 有组织废气排放达标分析

项目排气筒基本情况统计见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气排放口基本情况

排气筒编号	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	风量 m ³ /h	运行时间 h	类型	地理坐标	
							经度	纬度
DA015	27	0.5	25	5500	2400	一般排放口	122.008603	37.456525

注：现有项目排气筒编号 DA001~DA014，本项目排气筒编号 DA015。

项目滤筒除尘效率取 95%，则项目有组织废气排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气各污染物有组织排放情况汇总表

排气筒	污染物	有组织产生			有组织排放			标准限值	
		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)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA015	颗粒物	0.322	0.134	24.39	0.016	0.007	1.27	20	17.9

由上表可见，颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，颗粒物的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求。

1.3 无组织废气排放达标分析

颗粒物无组织排放量为 0.007t/a。

项目排放面源参数见表 4.1-3。

表 4.1-3 面源参数

面源名称	污染物	面源高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	排放工况	源强 t/a
6号厂房	颗粒物	4	150	34	正常	0.007

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式(AERSCREEN)对项目无组织排放废气进行预测,由预测结果可知,项目车间产生的颗粒物无组织排放最大地面浓度值为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

无组织管理计划见表 4.1-4。

表 4.1-4 无组织管理计划

产污节点	污染物	控制要求
6号厂房抛丸喷砂	颗粒物	在密闭设备和车间内生产,废气综合收集效率达98%以上
台账要求	颗粒物	企业运行过程应该按照要求,建立台账,记录原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于5年。
通风要求	颗粒物	生产车间及操作工位应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。
其他要求	颗粒物	生产设备和废气收集处理设施同步运行,废气收集处理设施发生故障或检修时,停止运行对应的生产设备,待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的,设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁。

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。

1.4 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。

1.5 废气处理方式可行性

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋式除尘器的结构。

滤筒除尘器具有以下优点：

- a、由于滤料折褶成筒状使用，使滤料布置密度大，所以除尘器结构紧凑，体积小；
- b、滤筒或滤袋硬质滤料呈折叠布置形成圆筒，无骨架，间断，筒间间距大，清灰彻底，无二次污染；
- c、滤筒高度小，安装方便，使用维修工作量小；
- d、同体积除尘器过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大；
- e、滤料折褶要求两端密封严格，不能有漏气，否则会降低效果。
- f、除尘效率高，工作稳定，可降低排放浓度，有利于对总排放量的控制，适合高浓度工况。

本项目使用滤筒除尘器处理颗粒物废气，属于《排污许可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 A 中推荐可行技术，综合上述分析内容，项目废气处理措施可行。

1.6 非正常工况分析

项目非正常工况主要指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 50% 情况下统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	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)

DA015	颗粒物	0.067	12.2	17.9	20
-------	-----	-------	------	------	----

由表 4.1-4 可见，非正常工况下，颗粒物排放浓度较正常排放时明显增加。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。

1.7 监测要求

根据本企业的排污特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率。监测要求见表 4.1-6。

表 4.1-6 大气监测计划表

监测内容	监测点位	监测频次	监测项目
大气	排气筒 DA015	1 次/年	颗粒物
	厂界	1 次/半年	颗粒物

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，本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。

2、废水

本项目不新增劳动定员，营运期无新增的生产废水和生活污水。

项目区化粪池、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，本项目对所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

3、噪声

项目噪声源主要为抛丸机、风机等，项目噪声源在 85dB (A)~95dB (A) 之间。企业采取以下措施进行控制：

- (1) 选购低噪环保设备，选用符合国家声控标准的设备。
- (2) 各声源设备均安置于厂房内，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) 采取底部基础加设减振橡胶垫等基础减振措施或其他消声措施，从声源上降低噪声污染。

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约 20dB (A)，项目主要噪声源情况见下表。

表 4.3-1 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	抛丸机	2	95	基础减振、厂房隔声	75	450	32	56	310
2	风机	1	85		65	446	28	60	314

利用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐模式进行预测，项目运营后厂界噪声贡献值，如下表所示。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准限值
噪声贡献值	25.22	49.27	43.25	28.38	昼间：65 夜间：55

由上表可知，项目营运期厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求，不会对周围声环境产生影响。

项目噪声监测项目、点位、频率见表 4.3-3。

表 4.3-3 噪声监测计划表

监测内容	监测点位	监测频次	监测项目
噪声	厂界	1 次/季度	Ld、Ln

4、固体废物

项目营运期无危险废物产生，项目不新增劳动定员，不产生新的生活垃圾。营运期固体废物主要为一般工业固体废物。

项目生产过程中产生的一般工业固体废物包括：废钢丸、除尘器收集的粉尘。

①废钢丸

废钢丸主要是打砂抛丸过程中产生的废钢砂及被清除掉的金属表面杂质和氧化层，年产生量约为 5.2t/a。

②除尘器收集的粉尘

项目除尘器捕集粉尘约为 0.306t/a。

项目产生的一般工业固体废物集中收集后外售给废品回收公司回收利用。

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。”

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），“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》（GB18599-2020）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工业固废暂存场所，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。

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。

5、地下水、土壤

5.1 地下水

本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期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。

5.2 土壤

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，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。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，本项目不涉及风险物质， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I 级，本次风险评价为简单分析。

项目运营期潜存的环境风险问题有：

- （1）废气处理装置故障，发生事故性排放；
- （2）生产车间、仓库遇明火、电路短路、电线老化等发生火灾风险；
- （3）项目运行过程中产生的废物若不按国家有关废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

针对项目工程特征及潜在风险因素，提出以下风险防范措施：

(1) 加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；

(2) 设置专门的固废贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；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。由专人负责固废的收集和管理；

(3) 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。

通过采取以上风险防范措施后，建设项目的环境风险可防可控。

7、总体工程排放情况

拟建项目建成后，项目总体污染物排放情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目总体污染物排放情况

单位：t/a

污染因子		现有工程排放量	拟建工程排放量	以新带老削减量	总体工程排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.675	0.016 (0.023)	0	0.691 (0.698)	+0.016 (0.023)
	二氧化硫	0.439	0	0	0.439	0
	氮氧化物	2.852	0	0	2.852	0
	VOCs	1.252	0	0	1.252	0
废水	废水量	9126.6	0	0	9126.6	0
	COD	2.945	0	0	2.945	0
	氨氮	0.196	0	0	0.196	0
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

注：括号外数据为有组织废气量，括号中数据为有组织+无组织废气量

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	DA015 排气筒	颗粒物	抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由1根27m排气筒DA015排放	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准要求；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求
	厂界	颗粒物	在密闭设备和车间内生产	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	噪声	噪声设备均布置在车间内，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20dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物	废钢丸	集中收集后外售给废品回收公司回收利用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《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)》
	除尘器收集的粉尘			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>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。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目在现有厂区内进行建设，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。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；</p> <p>②设置专门的固废贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；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。由专人负责固废的收集和管理；</p> <p>③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。</p>

其他环境
管理要求

1、清洁生产

(1) 原辅材料和产品：本项目生产所需要的原辅材料主要是钢板，使用电能，属于清洁能源，能够满足清洁生产要求。

(2) 生产设备：本项目生产设备主要为抛丸喷砂设备，在生产设备选择上，在满足生产工艺前提下，优先选用先进、高效性能的设备，技术成熟、实用耐用、噪声小，便于管理和维护。项目所用设备中没有《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) 节能：本项目合理选用节能设备，使能源消耗在设备源头上就得到有效控制。在电器的选择上，将统一选用节能型电器，降低电能损耗。

(4) 污染防治：项目产生的主要污染物为废气、噪声、固体废物。项目抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由 1 根 27m 排气筒 DA015 排放。项目所选用的设备均为高效、低噪声设备，采取消声、隔声、减震、合理布局等措施后，厂界噪声能够达到相应标准的要求。本项目一般固废集中收集后外售给废品回收公司回收利用。

综上所述，本项目将清洁生产的原则贯穿于生产的全过程，秉持了“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产理念，符合清洁生产政策的要求。

2、排污许可证管理

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制度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。企业应按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令[2021]第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令部令第 45 号）的相关规定和要求，开展排污许可管理工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目行业类别为“三十、专用设备制造业 84 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，本项目属于排污许可登记管理，需在启动生产设施或者在实际排污之前申请变更排污许可证。

3、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。本项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见下表。

表 5-1 建设项目“三同时”验收一览表

污 染	监测点位	环保措施	监测项 目	标准
--------	------	------	----------	----

因素				
废气	排气筒DA015	抛丸喷砂粉尘收集后分别通过滤筒式除尘处理后由1根27m排气筒DA015排放	颗粒物	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准要求;排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求
	厂界	在密闭设备和车间内生产	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求;
废水	污水总排口	/	/	/
噪声	厂界	减振隔声措施	Leq(A)	GB 12348-2008 中 3 类标准
固废	/	一般固废库	贮存设施满足要求,综合利用	/

4、环境应急预案

为应对突发环境时间的预防、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。

5、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 HJ 819 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。

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 $\leq 10\text{mm}$ 。

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。

6、项目环保投资

本项目环保投资组成如下表所示。

表 5-2 本项目环保投资估算一览表

项目	环保措施	投资额（万）
废气治理	滤筒除尘装置+27m 排气筒	5
废水治理	/	0
噪声治理	采取隔声、减震、合理布局等措施	0.5
固体废物处置	一般固废库	0.5
合计	/	6

六、结论

综上所述，山东新北洋信息技术股份有限公司抛丸喷砂工艺扩建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，符合“三线一单”要求；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；项目污染物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

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固 体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.675	/	/	0.023	0	0.698	+0.023
	二氧化硫	0.439	/	/	0	0	0.439	0
	氮氧化物	2.852	/	/	0	0	2.852	0
	VOCs	1.252	/	/	0	0	1.252	0
废水	废水量	9126.6	/	/	0	0	9126.6	0
	COD	2.945	/	/	0	0	2.945	0
	氨氮	0.196	/	/	0	0	0.196	0
一般工业 固体废物	一般固废	1207.33	/	/	5.506	0	1212.836	+5.506
危险废物	危险废物	191.04	/	/	0	0	191.04	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①