

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称: 年产 9000 万付轴承保持器改建项目

企业(盖章): 聊城市红日机械配件厂

编制日期: 2025 年 11 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	聊城市红日机械配件厂年产 9000 万付轴承保持器改建项目		
项目代码	2510-371502-04-03-187254		
企业联系人	谢万红	联系方式	17860856666
建设地点	山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村		
地理坐标	东经 115 度 42 分 19.976 秒，北纬 36 度 25 分 32.785 秒		
国民经济行业类别	C3451 滚动轴承制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 轴承、齿轮和转动部件制造 345 中的“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 checked="" 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）	东昌府区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-371502-04-03-187254
总投资（万元）	60.00	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	8.33	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
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	1.土地符合性 本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，根据租赁厂房的土地证（聊东集用〔2009〕2 号），本项目所在位置用地为工业用地；根据《聊城		

<p>合 性 分 析</p>	<p>市东昌府区郑家镇国土空间规划（2021-2035） 国土空间控制线规划图》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态红线及永久基本农田，符合郑家镇国土空间规划。</p> <p>2.产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》可知，本项目不属于“鼓励类”“限制类”“淘汰类”，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p>拟建项目已在山东省建设项目备案平台进行备案，项目代码：2510-371502-04-03-187254，故拟建项目符合产业政策要求。</p> <p>3.项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，根据《聊城市东昌府区郑家镇国土空间规划（2021-2035） 国土空间控制线规划图》，本项目不在生态保护红线区内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>2024 年聊城市东昌府区 NO₂、SO₂ 年平均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，O₃ 日最大 8 小时平均浓度出现不同程度的超标现象，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>2024 年 1-12 月份，全市省控以上重点河流断面水质现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。</p> <p>项目所在地属于 2 类噪声功能区，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准的要求。</p> <p>根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，拟建项目落实好防渗措施，对区域地下水环境影响较小；本项目废水经处理后回用；项目经基础减震、距离衰减后，设备噪声较小，对区域声环境影响较小，区域声环境能满足 2 类标准要求。项目固体废物均能妥善处置和综合利用，对环境的影响较小。</p> <p>（3）资源利用上线</p>
-----------------------------------	---

本项目营运过程中消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

项目与《关于印发《聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年动态更新版）》的通知（聊环委办〔2024〕4号）符合性分析

表 1-1 与《聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年动态更新版）》的符合性

文件要求	项目建设情况	符合性
二、构建生态环境分区管控体系		
<p>(一) 生态分区管控</p> <p>生态保护红线按《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）《山东省自然资源厅山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）等有关要求进行管理。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>一般生态空间以生态保护为主，按限制开发区域的要求进行管理。一般生态空间内可开展生态保护红线内允许准入的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态空间面积不减少，生态服务保障能力逐渐提高。加强对河流、水库及湿地的保护，依法划定保护范围。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。</p> <p>(二) 水环境分区管控</p> <p>全市水环境划分为水环境优先保护区、水环境重点管控区和水环境一般管控区三类区域。其中，水环境优先保护区为饮用水水源保护区、湿地自然公园、水产种质资源保护区等需要保护的区域，面积 24.33km²，占全市总面积的 0.28%。水环境重点管控区包括工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的水环境质量超标区域，面积 2628.97km²，占全市总面积的 30.46%。其他区域为水环境一般管控区，面积 5977.06km²，占全市总面积的 69.26%。</p> <p>水环境优先保护区按现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。水环境工业污染重点管控区禁止新建不符合国家产业政策的严重污染水环境的生产项目。禁止准入排放大量浓盐废水、剧毒废水、放射性废水、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目和经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目。工业园区（含工业聚集区）污水集</p>	<p>拟建项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，不属于生态保护红线区，不排放大量浓盐废水、剧毒废水、放射性废水、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目和经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目。本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，属于重点管控单元。本项目未新建额定蒸发量二十吨以下的直接燃煤、重油、渣油锅炉以及直接燃用生物质的锅炉。</p>	符合

	<p>中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标。钢铁、印染、制浆造纸、石油炼制等高耗水行业企业废水深度处理回用，严格落实区域用水总量限批制度。水环境城镇生活污染重点管控区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。加快城镇污水处理设施建设与提标改造，完善污水管网建设，保障污水处理设施正常运行。推广节约用水新技术、新工艺，发展节水型工业和服务业，严格限制发展高耗水项目。水环境农业污染重点管控区应严格控制高毒高风险农药销售使用，推广高效低毒低残留农药、生物农药替代高毒农药。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。分类治理农村生活污水，推广节约用水新技术，发展节水农业。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染防治，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。</p> <p>(三) 大气环境分区分区管控</p> <p>全市大气环境划分为大气环境优先保护区、大气环境重点管控区和大气环境一般管控区三类区域。其中，大气环境优先保护区为湿地自然公园、地质自然公园、森林自然公园等受保护区域，面积 67.93km²，占全市总面积的 0.79%。大气环境重点管控区包括人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域、静风或风速较小的弱扩散区域、城市上风向及污染物扩散通道等影响空气质量的布局敏感区域，面积 1819.06km²，占全市总面积的 21.08%。其他区域为大气环境一般管控区，面积 6741.06km²，占全市总面积的 78.13%。</p> <p>全市新增涉废气排放工业项目（不含安全生产等方面有特殊要求的项目）优先向工业园区和工业聚集区布局，重点行业及敏感区域实行新（改、扩）建项目主要污染物排放总量替代。新上燃气锅炉配套低氮燃烧设施，禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，对新建 35 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉严格执行煤炭减量替代办法。在城市建成区、开发区、工业园区内不得新建额定蒸发量二十吨以下的直接燃煤、重油、渣油锅炉以及直接燃用生物质的锅炉。新建生物质锅炉不得掺烧煤炭、重油、渣油等化石燃料。有机废气末端治理禁止采用低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性有机废气禁止采用单一喷淋吸收等低效 VOCs 治理设施。大气环境优先保护区禁止建设排放大气污染物的工业项目，加强餐饮服务业燃料烟气及油烟污染防治。大气环境受体敏感区禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。大气环境高排放区应根据工业园区和聚集区主导产业性质和污染排放特征实施重点减排。提高铸造、有色、化工等行业的园区集聚水平，深入推进园区循环化改造，着力提高工业园区绿色化水平。新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平。持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免布局建设大规模排放大气污染物的工业项目，禁止建</p>	
--	--	--

	<p>设涉及有毒有害大气污染物排放的工业项目，优先实施清洁能源替代，逐步淘汰区域内现存的钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工项目。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区和聚集区，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。</p> <p>（四）土壤环境风险防控</p> <p>全市土壤环境分为农用地优先保护区、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土壤环境一般管控区四类区域。农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，农用地污染风险重点管控区为农用地严格管控和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为重金属污染防治区域、污染地块（含疑似）、土壤污染重点监管企业、高关注度地块等区域，其余区域为土壤环境一般管控区。农用地优先保护区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”。严格控制在优先保护类耕地集中区域建设有色金属冶炼、石油化工、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的项目。农用地污染风险重点管控区应禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质超标的污水、污泥，以及有可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。安全利用类耕地应降低农产品超标风险，对严格管控类耕地，应划定特定农产品禁止生产区域。建设用地污染风险重点管控区应禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边建设有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀、制革等土壤污染风险行业企业。重金属污染防治重点区域内新建、搬迁项目应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。污染地块（含疑似）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标准，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”。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求，适度引导优先发展绿色工业及生态工业。</p>		
三、建立生态环境准入清单			
	<p>（一）优先保护单元准入要求</p> <p>以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，确保生态环境功能不降低。优先保护单元内涉及生态保护红线、一般生态空间、自然保护地、饮用水水源保护区的区域按相关法律法规和管控要求执行。优先保护单元的其他区域除按照对应环境要素的分区管控要求外，执行以下管控要求：按照限制开发区域进行管理，原有对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，合理控制建设开发规模。严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区范围内规模化畜禽养殖项目规模。</p>	<p>拟建项目所在位置不属于生态保护红线区，本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，位于重点管控区，拟建项目落实污染物总量控制要求，严格执行国家及山东省相关排放标准要求，加强工业污染物排放管控。</p>	符合

	<p>(三) 一般管控单元准入要求</p> <p>引导产业科学合理布局,鼓励建设项目入园管理。工业项目应优先入工业园区或聚集区布局,工业园区或聚集区外规划布局工业,相关主管部门应严格其规划或建设项目环评审批。保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域,建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。合理确定养殖规模,严格执行畜禽养殖禁养区规定。加强永久基本农田保护,严格限制非农项目占用耕地。</p> <p>落实污染物总量控制要求,严格执行国家及山东省相关排放标准要求,加强工业污染物排放管控;加快环境基础设施建设,推进城乡生活污染治理;加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量;合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量;加强挥发性有机物治理,推广使用低挥发性有机涂料和溶剂;加强移动源、非道路移动源治理;严格落实扬尘污染防治各项措施。</p> <p>加强生态公益林保护与建设,防止水土流失。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价,对周边或区域环境风险源进行评估。开展水污染源监管、风险评估及水环境预警,提升环境风险应对能力。</p> <p>根据资源环境承载能力,合理控制开发强度。实行能源资源消耗总量和强度双控,提高能源资源利用效率。推进城市节水、节地、节能建设,提高综合利用效率。实施农村燃煤设施清洁能源替代,重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。</p> <p>优化能源结构,加强能源清洁推广利用,风电、光伏等能源利用项目开发最大程度减少对生态环境影响</p>	<p>本项目不属于严重污染水环境的生产项目。</p>	
聊城市环境空间布局约束行业准入清单			
<p>聊城市环境空间布局约束行业包括 C14~D44 共 14 个类别,不包括 C3451 滚动轴承制造,因此拟建项目不在聊城市环境空间布局约束行业准入清单内。</p>			符合
东昌府区生态环境准入清单(郑家镇管控单元 ZH37150230009)			
空间布局约束			
<p>管控单元范围:郑家镇行政边界内。</p> <p>1.城镇建成区污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区,应当依法建设污水处理设施达标排放;严格执行禁养区制度,依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户,调整优化养殖业布局,鼓励转型升级、发展循环养殖;</p> <p>2.原则上禁止新建、扩建生产《环境保护综合名录》中包含的“高污染、高环境风险”产品的项目(不包含附表“除外工艺”),确需建设的须在工业园区(聚集区)选址,依法实行审批手续;现有工业大气排放源(燃煤锅炉、工业炉窑等)废气处理设施不健全、运行不正常的限期整改或拆除;</p> <p>3.禁止准入对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的工业项目,现有此类项目需布置绿化防护用地。</p>	<p>1.拟建项目废水经处理后回用,项目为工业生产项目,不属于畜禽养殖;</p> <p>2.拟建项目不属于《环境保护综合名录》中包含的“高污染、高环境风险”产品的项目(不包含附表“除外工艺”)</p>	符合	

污染物排放管控		
<p>1.完善镇驻地污水管网建设，污水管网覆盖区域内禁止工业废水和生活污水直排，直排企业限期纳管（安装废水在线监控企业除外）；加强工业和生活污染防治，严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理，逐步削减农业面源污染物排放量；大气环境高排放区应根据工业园区（工业聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；</p> <p>2.表面涂装行业宜使用低 VOCs 涂料替代溶剂型涂料，涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭储存，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；喷塑工序宜采用大旋风除尘设备；</p> <p>5.提升施工扬尘防治水平，建筑、交通、水利等各类工地全面落实扬尘控制措施，强化道路扬尘控制，提高道路机扫、冲洗率，禁止焚烧秸秆、工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物；易产生扬尘的砂石料场、煤场、渣场、原料堆场等建立密闭料仓与传送装置。</p>	<p>拟建项目废水经处理后回用，项目生产过程中均全面落实各污染物控制措施，按要求严格配套环保设施安装；本项目施工期主要为部分辅助设备的安装和调试，施工较为简单。施工期较短，施工过程中应尽可能地减少施工扬尘，全面落实扬尘控制措施。</p>	符合
环境风险防控		
<p>1.生产、储存危险化学品及废水产生量大的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水；产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；</p> <p>2.重点加强对烧结、工业炉窑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>拟建项目不属于生产、储存危险化学品的企事业单位。项目在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，将严格按照相关要求执行。</p>	符合
资源利用效率		
<p>1.推进重点排放企业清洁生产改造，落实煤炭消费量减量替代要求，提高能源利用效率和中水回用率；</p> <p>2.执行《聊城市人民政府关于调整聊城市高污染燃料禁燃区范围的通告》的管控要求；</p> <p>3.加快城镇供水管网改造，降低公共供水管网漏损率；</p> <p>4.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区、深层地下水禁采区管理规定；</p> <p>5.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造；</p> <p>6.新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内、国际先进水平。</p>	<p>本项目用水为城镇自来水，项目生产过程中使用清洁能源，不属于高耗能项目；根据政府文件要求，如果要求拟建项目做清洁生产审核报告，本环评要求按政府文件执行相关工作。</p>	符合
<p>4.与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <p>表 1-2 项目与《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》的符合性</p>		

文件要求	本项目建设情况	符合性
(二) 监督管理		
第十八条新建、改建、新建建设项目，应当依法进行环境影响评价	项目为改建项目，正在依法进行环境影响评价，编制环评报告表。	符合
(四) 污染防治和其他公害		
第四十四条县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	拟建项目为改建项目，不新增占地。	符合
第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目针对运营期间产生的废气、一般废物、危废以及噪声对环境的污染和危害采取措施，确保其污染排放不得超过相关排放标准和总量控制指标。	符合
第四十六条新建、改建、新建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护设施、环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	拟建项目为改建项目，项目应按“三同时”要求及时建设环境保护设施、落实环境保护措施。	符合
第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	项目严格按照要求执行。	符合
第五十条排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律法规另有规定的除外。	项目按要求严格执行。	符合

由上表可知，本项目建设符合《山东省环境保护条例（2018年修订版）》要求。

5.与《聊城市大气污染防治条例》的符合性分析

表1-3 《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

文件要求	本项目建设情况	符合性
第十七条新建、改建、新建排放大气污染物的建设项目，除遵守国家、本省有关建设项目环境保护管理的规定外，还应当符合本市产业规划和生态功能区划的相关规定。禁止新建、改建、新建严重污染大气环境的项目。	本项目不属于严重污染大气环境的项目。	符合

<p>第十九条向大气排放污染物的单位，应当履行下列义务：</p> <p>（一）按照规定对本单位排污情况自行监测，不具备监测能力的，委托环境监测机构或者有资质的社会检测机构进行监测；</p> <p>（二）建立监测数据档案，原始监测记录至少保存三年；</p> <p>（三）按照规定设置、使用监测点位和采样平台；</p> <p>（四）配合环境保护主管部门开展监督性监测；</p> <p>（五）按照规定向社会公开监测数据等。</p>	<p>本项目建立完善环境监测计划，定期委托相关机构进行监测，同时做好数据存档及公开。项目严格执行上述要求。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十八条市、县（市区）人民政府应当按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，合理规划工业布局，新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。</p>	<p>拟建项目为改建项目，不新增占地。</p>	<p>符合</p>

项目建设符合《聊城市大气污染防治条例》的相关要求。

6.与鲁环字（2021）58号《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析

表 1-4 项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》的符合性分析

文件要求	项目建设情况	符合性
<p>二要强化规划刚性约束</p> <p>新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p>	<p>本项目租赁标准化厂房，用地性质为工业用地，符合相关规划要求。</p>	<p>符合</p>
<p>三要科学把好项目选址关</p> <p>新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。</p>	<p>本项目为改建项目，位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，项目在现有厂区改建，不新增占地。</p>	<p>符合</p>

7.与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》的符合性分析

表 1-5 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》的符合性分析

文件要求	本项目建设情况	符合性
<p>一、淘汰低效落后产能</p>		

<p>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。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。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。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录》，本项目不存在淘汰落后设备；本项目不属于散乱污项目，不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>
<p>8.排污许可相关衔接分析</p> <p>根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）可得知，本项目属于“二十九、通用设备制造业34—轴承、齿轮和传动部件制造345—其他”，实行排污登记管理。</p> <p>9.环评类别判定</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的“三十一、通用设备制造业34—轴承、齿轮和传动部件制造345—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）”，应当编制环境影响评价报告表。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

聊城市红日机械配件厂成立于2014年12月11日，位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，主要经营范围包括机械零件、零部件加工、销售等。因企业发展，拟对轴承保持器生产线进行改建，新增光饰机10台、渗氮炉4台，改建后产品及产能不变。

二、项目建设内容

1.基本信息

- (1) 项目名称：年产9000万付轴承保持器改建项目
- (2) 建设性质：改建
- (3) 建设地点：山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村
- (4) 建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成情况一览表见表 2-1。

表 2-1 工程组成内容一览表

类别	项目名称	建筑类型、主要建设内容及规模	备注
主体工程	2#生产车间	占地面积为 350 平方米，新增光饰机 10 台、渗氮炉 4 台，对现有轴承保持器进行光饰、渗氮处理。	利用现有车间
储运工程	仓储区	位于生产车间内，用于原料及成品的暂存	利用现有
辅助工程	办公区	位于 1#生产车间内，主要用于生活和办公	利用现有
公用工程	给水	由自来水管网提供新鲜水，用水量为10m ³ /a	/
	供电	当地电网供给，年用电量 5 万 KWh，可满足项目用电需求	利用现有
环保工程	噪声	主要噪声设备加装隔声减振装置、墙体隔声	新建
	废气	本项目无废气产生与排放。	/
	废水	光饰废水经污水处理站处理后回用于生产	新建
	固废	污泥暂存于危废暂存间中，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。	依托现有危废间
依托工程	依托现有危废间、办公室、仓库		

2.主要产品及产能

改建前后产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	改建前生产能力	改建后生产能力	变化情况
1	轴承保持器	付/年	9000 万	9000 万	不变

3.主要原辅材料及用量

改建前后原辅材料消耗见下表。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	形态	单位	改建前年用量	改建后年用量	变化量
1	薄钢板	固态	t/a	200	200	0
2	棉籽皮	固态	t/a	4	4	0
3	铆钉	固态	t/a	5	5	0
4	防锈油	液态	t/a	0.5	0.5	0
5	氢气	液态	t/a	0	3.7	+3.7
6	氮气	液态	t/a	0	5	+5
7	氩气	液态	t/a	0	5	+5
8	光亮剂	液态	t/a	0	0.5	+0.5

氢气：CAS号：133-74-0；分子式：H₂；分子量：2.01；外观与性状：无色无臭气体；熔点：-250.2℃；沸点：-252℃；相对密度（水=1）：0.07（252℃）；相对蒸气密度（空气=1）：0.07；饱和蒸汽压：13.33kPa（-257.9℃）；引燃温度：400℃；爆炸上限%（V/V）：74.1、爆炸下限%（V/V）：4.1；溶解性：溶于水、乙醇；危险特性：氢气极易燃烧，燃烧时，其火焰无颜色，肉眼无法看见。与空气或氧气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。氢气瓶或氢气储罐内存在压力，当温度升高时，气瓶或储罐内的压力也随之升高，它们在火灾中存在爆裂的可能性。健康危害：为单纯性窒息性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起缺氧性窒息。在很高的分压下，呈现出麻醉作用。泄漏应急处理：迅速疏散危险区域内的人群，如需要穿戴自给式呼吸器，在无危险的情况下移走火源，用水雾来降低蒸汽浓度。经确认

无危险后，尽可能堵住泄漏源。

氮气：CAS号：7717-37-9；分子式：N₂；分子量：28.01；外观与性状：无色气体，无嗅；相对密度（空气=1）：0.967；相对密度（水=1）：0.81（-196℃）；蒸气压：1026.42kPa（-173℃）；溶解性：微溶于水、乙醇；危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度时，患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡。泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

氩气：外观与性状：无色、无味、无臭无毒的惰性气体。熔点：-189.2℃；沸点-185.9℃；相对密度：1.41（-185.9℃）；相对蒸汽密度1.38；饱和蒸气压159.99kPa（-181.301℃）；临界温度：-122.4℃；临界压力：4.864Mpa；溶解性：微溶于水和有机溶剂；危险特性：氩本身不燃烧，但盛装氩气容器与设备遇明火高温可使器内压力急剧升高至爆炸。健康危害：氩本身无毒，但在高浓度时有窒息作用。当氩气浓度超过50%时，出现严重症状，浓度达到75%以上时，能在数分钟内死亡。液氩可以伤皮肤，眼部接触可引起炎症。泄漏应急处理：切断气源，迅速撤离泄漏污染区，处理泄漏事故人员戴自给正压式呼吸器，处理液氩应佩戴防冻护具。若气瓶泄漏而无法堵漏时，将气瓶移至空旷安全处放空。

光亮剂：主要成分为25%的表面活性剂、15%的脂肪皂、10%的脂肪酸酰胺、30%的氢基醋酸、20%的净洗剂，在使用时，将光亮剂和水以1:50的比例进行混合，制成光亮剂溶液，用于光饰研磨工序。

4.项目主要生产设备

本项目新增主要生产设备详见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	光饰机	10	台
2	渗氮炉	4	台

5.劳动定员和工作制度

拟建项目不新增劳动定员，工作制度采用长白班制，每天工作时间8小时，年工作300天，年工作2400h。

6.公用工程

(1) 给水

拟建项目用水主要是光亮剂配置用水。

光亮剂配置用水：本项目光亮剂需要用水稀释后用于生产。光亮剂与水按1:100稀释，光亮剂用量为0.5t/a，则光亮剂需配水量50m³/a，其中中水回用40m³/a，新鲜水补充量10m³/a。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流系统，雨水通过雨水管网排出厂区。

项目光饰废水产生量约占用水量的80%，则产生量为40m³/a，经厂区污水处理站处理后回用于生产。

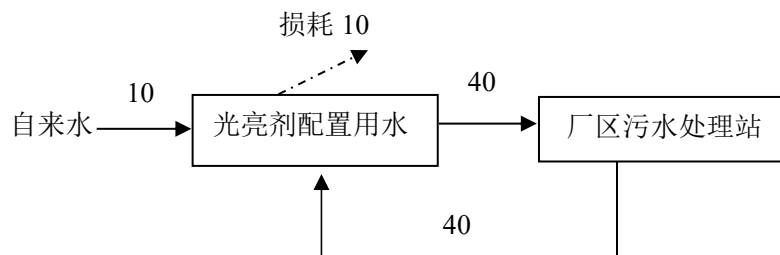


图2-1 水平衡图 (t/a)

(3) 供电

拟建项目由当地供电公司电网供给，年用电量约为5万kW·h。

7.项目总平面布置

项目厂区组成简单，现有工程位于厂区南侧车间，北侧车间内布置本项目新增设备，固废间和危废间置于南侧车间的西北侧。厂区内功能分区明确，平面布置合理。

8.四至情况

本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，东侧、南侧均为企业，

西侧为农田，北侧为道路。

1.施工期

本项目施工期主要为车间及配套设施的建设。主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、施工及生活废水、固体废物。建设工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。

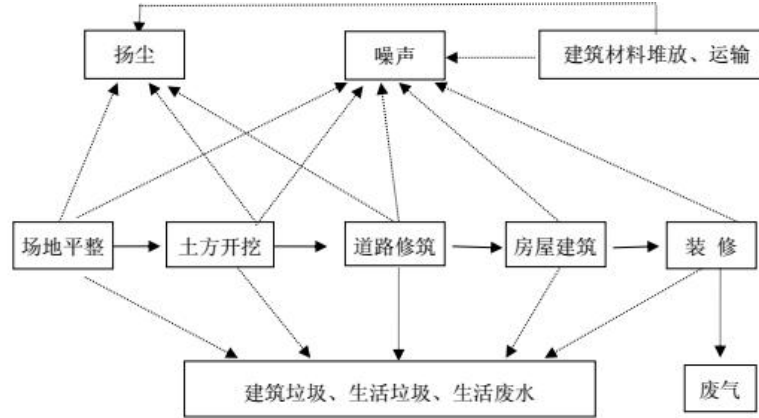
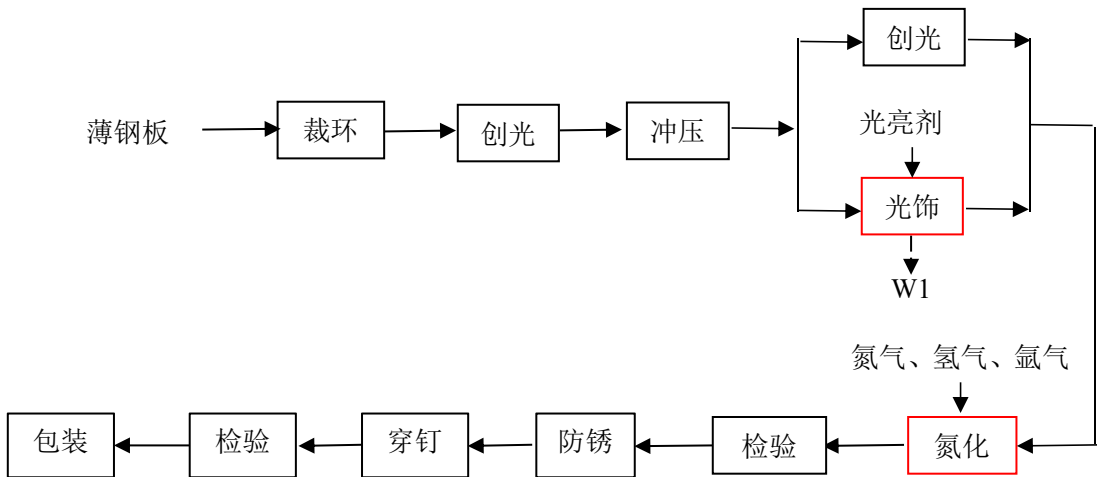


图 2-2 项目施工期建设工艺流程及产污环节

2.运营期

项目运营期工艺流程及产污环节如图所示。



注：红色框内为本项目涉及工序。

图2-2工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

本项目为对现有工程进行改建，将部分产品的创光处理改为光饰处理，增加氮化处理工艺。此处不再对现有工艺进行赘述。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

光饰：光饰工艺是一种通过滚筒振动、旋转或离心运动，使工件在容器中持续翻滚摩擦，从而高效去除毛刺、飞边，改善表面粗糙度，实现去氧化皮、倒圆角、抛光及增强表面光泽的批量表面处理技术。

产污环节：光饰废水 W1

氮化：将处理后的工件放入离子氮化炉中进行离子渗氮处理。离子渗氮又称辉光渗氮，渗氮层的形成是由分解、吸收、扩散三个基本过程组成的，辉光放电的作用，其机理有所不同。在真空炉体内，工件接阴极，炉体接阳极，在阴阳极间施加数百伏的直流电压，产生辉光放电，使含氮的稀薄气体（ N_2 、 H_2 、Ar 等）电离，形成等离子体。 N^+ 、 H^+ 、 Ar^+ 离子在阴极位降区被加速，轰击阴极表面，使阴极表面活化，并发生一系列反应。首先，离子轰击动能转化为热能，加热工件。其次，离子轰击打出电子，产生二次电子发射。同时，由于阴极溅射作用，工件表面的 Fe、Cr、Al 等原子被轰击出来，Fe、Cr、Al 等与阴极附近的活性 N 原子（或 N 离子）结合形成氮化物沉积在阴极表面。由于阴极由表及里的高 N 浓度差，活性 N 原子在一定温度下，向心部扩散形成渗氮层。

本项目使用真空泵对炉体进行抽真空，然后将 N_2 、 H_2 、Ar 按一定比例充入炉体，进行辉光放电（最高输入电压：800V），使气体激化电离从而加热工件（反应温度：650°C）。由于液氮站、液氩，加入方式为通过管路连接到炉内。处理结束后断电、断气，停真空泵，使工件随炉体自然冷却。根据工件规格不同，运行时间约 2~4h，温度低于 80°C 出炉。等离子渗氮过程中需要维持反应温度不能过高，因此需要使用风机对炉体进行冷却。

在渗氮过程中，轰击离子和靶原子质量相等时，溅射效率值最大，Ar 的原子量较高，因此，加入 Ar 有阴极溅射的作用。 H_2 作为稀释气体加入，可以大大降低渗氮反应的活化能，氢气还起到还原零件表面氧化物的作用，以获得活性的表面。被活化后的 N 原子被工件表面的 Fe、Cr、Al 等全部结合，少量剩余的 N_2 、 H_2 、Ar 最终被抽出排放至空气中。

本项目工作条件属于真空状态下无氧气，不会产生 NO_x ，同时，在失电子氛围中很难生成 NH_3 ，因此反应过程中不考虑产生 NH_3 。

产排污环节分析

项目运营期产排污环节及污染因子汇总见下表。

表 2-5 项目产污环节、主要污染物及治理措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废水	光饰废水	COD、SS、阴离子表面活性剂	经污水处理站处理后回用于生产
固废	污水处理	污泥	暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置
噪声	设备运行	噪声	基础减振、车间隔声等

与项目有关原有环境污染

一、现有工程环保手续执行情况

聊城市红日机械配件厂成立于 2014 年 12 月 11 日，位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村。公司现有“年产 9000 万付轴承保持器项目”，2019 年 3 月 29 日，原聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审〔2019〕36 号文进行批复，2019 年 8 月完成自主验收。

公司于 2025 年 5 月 29 日变更了排污登记，编号：913715023262127672002Y，有效期：2025 年 5 月 29 日至 2030 年 5 月 28 日。

项目三同时执行情况详见表 2-8。

表 2-8 项目环评“三同时”情况一览表

项目名称	批复部门及批复文号	批复产能	验收文号
年产9000万付轴承保持器项目	原聊城市环境保护局东昌府分局 聊东环审〔2019〕36号 2019年3月29日	年产9000万付轴承保持器	2019年8月完成自主验收

二、现有工程建设内容

1.现有工程原辅料

现有工程原辅料见下表。

表 2-6 现有工程原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	形态	单位	年用量
1	薄钢板	固态	t/a	200
2	棉籽皮	固态	t/a	4
3	铆钉	固态	t/a	5

4	防锈油	液态	t/a	0.5
---	-----	----	-----	-----

2.现有工程产品及产能

现有工程产品及产能见下表。

表 2-7 现有工程产品方案

序号	名称	单位	年产量
1	轴承保持器	付/年	9000万

3.现有工程工艺流程及产污环节

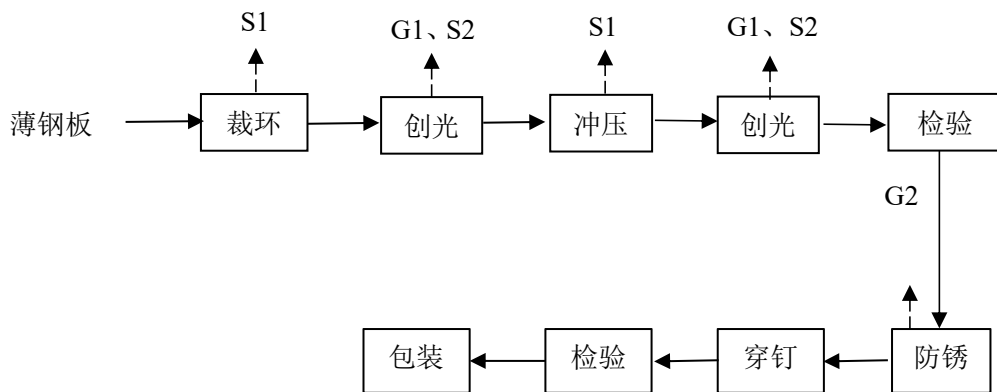


图 2-3 现有项目生产工艺流程及产污环节图

4.现有工程产排污环节及治理措施

表 2-8 现有工程产污环节、主要污染物及治理措施一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	G1	创光	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒DA001
	G2	防锈	VOCs	二级活性炭+15m排气筒DA001
废水	W1	生活污水	COD、氨氮、SS	化粪池处理后环卫清运
噪声	N	设备运行	噪声	基础减振、车间隔声等
固废	S1	机加工	下脚料	外售综合利用
	S2	创光	废棉籽皮	外售综合利用
	S3	废气处理	除尘器集尘	外售综合利用
	S4	废气处理	废布袋	外售综合利用
	S5	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S6	职工生活	生活垃圾	环卫清运

三、现有工程污染物排放达标分析

现有项目有组织、无组织废气、噪声监测数据出自山东聊和环保科技有限公司出具的监测报告（编号：LHEP-BG-202508-177），详见附件。

1. 废气

现有项目有组织废气监测结果见表2-9。

表 2-9 现有项目有组织废气监测结果一览表

监测项目 排气筒	检测日期	监测项目	频次	排气流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
排气筒DA001	2025.08.29	颗粒物	第一次	8430	1.5	0.0126
			第二次	8332	1.1	0.0092
			第三次	8455	1.2	0.0101
			均值	8406	1.27	0.0107
		非甲烷 总烃	第一次	8430	2.51	0.0212
			第二次	8332	2.14	0.0178
			第三次	8455	2.52	0.0213
			均值	8406	2.39	0.0201

无组织废气监测布点图详见图2-4，监测结果见表2-10。

表 2-10 厂界无组织废气监测结果一览表

采样时间		采样点位	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	
2025.08.29		上风向1#	0.198		1.28	
		下风向2#	0.225		1.52	
		下风向3#	0.245		1.57	
		下风向4#	0.235		1.60	
日期		风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	低云量/总云量
2025.08.29	15:00	SW	1.6	29.0	100.9	8/9

根据监测数据可知，有组织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”限值要求，排放速率及无组织厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》表1中II时段限值要求及表2厂界监控点浓度限值。

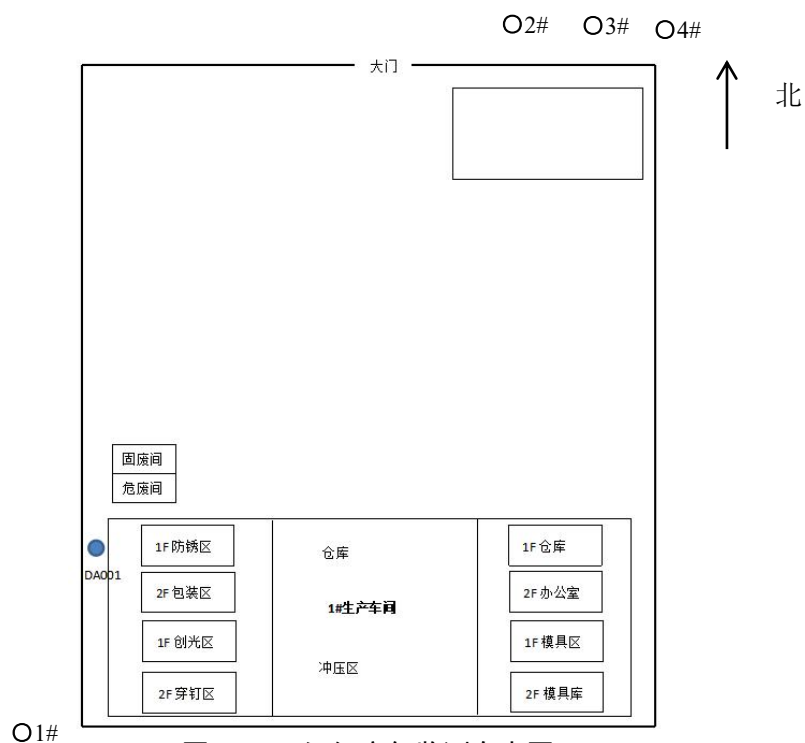


图2-4 无组织废气监测布点图

2.噪声

现有项目噪声源主要为各类机械设备运行时产生的噪声。

项目厂界四周噪声监测布点图详见图2-5，监测结果见表2-11。

表 2-11 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测日期	测点编号	检测点位	监测时间	噪声值dB (A)
2025.08.29	1#	东厂界	15:23-15:33	58.9
	2#	北厂界	15:36-15:46	65.9
	3#	西厂界	15:50-16:00	58.3
备注	南侧为其他厂区，不具备监测条件			

监测结果表明：项目北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准，其余各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准。

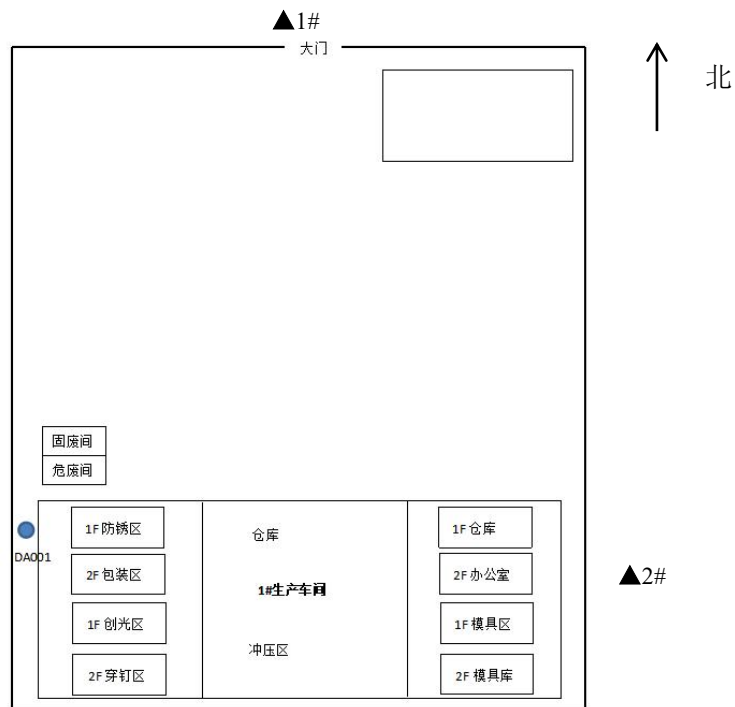


图2-5 噪声监测布点图

3. 污染物排放汇总

监测期间运行工况为 100%，年运行 2400h，其中创光工序年工作 570h，现有项目污染物排放汇总表见表 2-12。

表 2-12 现有项目污染物排放汇总表

项目	污染物	排放量（固废产生量）t/a	许可量t/a
废气	VOCs	0.048	0.053
	颗粒物	0.0061	0.0063
固废	下脚料	60	/
	废棉籽皮	4	/
	除尘器集尘	0.1197	/
	废布袋	0.02	/
	废活性炭	0.2	/
	生活垃圾	3	/

四、现有工程存在的环境问题及整改措施

(1) 危废台账不规范，危废间需做好防渗措施，做好危废台账。



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	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，项目所在区域的主要大气污染物为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，本项目环境空气质量现状评价引用聊城市生态环境局东昌府区分局发布的“东昌府区 2024 年空气质量通报”，统计结果见下表。</p>						
	<p>表 3-1 东昌府区 2024 年空气质量现状评价表</p>						
	污染物	单位	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	9	60	15	达标
			24h 平均第 98 百分位数	11.8	150	7.9	达标
	NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
			24h 平均第 98 百分位数	48.1	80	60.1	达标
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	78	70	111.4	不达标
			24h 平均第 95 百分位数	114.4	150	76.3	达标
	PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
24h 平均第 95 百分位数			74.1	75	98.8	达标	
CO	mg/m ³	24h 平均第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标	
O ₃	μg/m ³	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	184	160	115	不达标	
<p>由上表数据可知，2024 年聊城市东昌府区 NO₂、SO₂ 年平均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，O₃ 日最大 8 小时平均浓度出现不同程度的超标现象，项目所在区域属于不达标区。</p>							
<p>区域治理措施</p> <p>为改善区域环境空气质量，深入打好蓝天保卫战，满足人民群众的蓝天需求，结合我市实际，制定《聊城市“十四五”空气质量改善行动计划（2021—2025年）》。</p> <p>部分内容如下：</p> <p>展望2035年，达到美丽聊城对空气质量的基本要求，PM_{2.5}平均浓度控制在35微克/立方米以内，各县（市、区）空气质量均达到现行环境空气质量标准。</p>							

2.深化PM_{2.5}和臭氧协同控制

针对夏秋季以臭氧为首要污染物和秋冬季以PM_{2.5}为首要污染物的污染天气，实施季节性差异化管控措施，稳步增加空气质量优良天数。在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。

3.持续推动产业绿色转型

新建（含改扩建和技术改造，环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的技术改造项目除外，下同）“两高”项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。

严格落实《产业结构调整指导目录》。聚焦钢铁、地炼、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等重点行业，加快淘汰低效落后产能。

4.深入推进能源绿色低碳发展

积极推进能源生产和消费革命，加快构建清洁低碳安全高效能源体系，推进能源低碳化转型，力争新增能源需求主要由非化石能源供给。

扩大城市集中供热范围。深入推进农村地区清洁取暖改造。
通过上述措施后，区域环境空气质量将有所改善。

二、地表水环境质量现状

项目所在区域自2021年后生态环境主管部门未再公示地表水各断面监测数据，仅公示各断面达标情况，引用聊城市生态环境局发布的《2024年1-12月份聊城市省控以上地表水考核断面水环境质量状况》（聊城市生态环境局—地表水监测-2024年1-12月份聊城市省控以上地表水考核断面水环境质量状况

（liaocheng.gov.cn），1-12月份监测断面为14个省控以上重点断面，监测指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的基本项目24项，即：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、化学需氧量、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群。

距离本项目最近的为马颊河，根据地表水环境功能划分，根据聊城市生态环境局发布的《2024年1-12月份聊城市省控以上地表水考核断面水环境质量状况》，2024年1-12月份，马颊河省控以上重点河流断面水质达标率为100%。

表3-2 2024年1-12月份聊城市省控以上重点河流水质情况

所属河流	断面名称	断面类别	考核目标	达标年限	水质现状	备注
马颊河	董姑桥	国控	IV类	2025年	IV类	--
马颊河	千户营	省控	IV类	2025年	III类	--

三、声环境质量现状

本项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，项目所在地属于2类噪声功能区。厂区外周围50米范围内存在声环境保护目标：东大屯村。本次环评引用山东省科霖检测有限公司于2024年10月21日、22日进行的声环境现状检测。

表3-3敏感点噪声监测结果

检测时间	检测点编号	检测点位	昼间dB(A)	夜间dB(A)	
2024.10.21-22	13:44	6#	东大屯村	47.8	40.7

根据监测报告可知，项目周边东大屯村声环境质量状况满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，说明项目所在地声环境功能尚好。

四、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，拟建项目原则上不开展环境质量现状调查。

五、生态环境

项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，利用现有厂房进行建设，且占地范围无生态环境保护目标，无需进行生态环境质量现状调查。

六、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不再对电磁辐射现状开展监测与评价。

环
境
保
护
目
标

一、大气环境保护目标

项目厂界外500米范围内环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

标	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)																			
		东经 (°)	北纬 (°)	类别																							
	东大屯村	115.7080	36.4213	村庄	大气	二类	S	33																			
	前大屯村	115.7033	36.4206	村庄	大气	二类	SW	484																			
<p>二、声环境保护目标</p> <p>项目周边 50m 范围内，主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th>保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经 (°)</th> <th>北纬 (°)</th> <th>类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东大屯村</td> <td>115.7080</td> <td>36.4213</td> <td>村庄</td> <td>声环境</td> <td>2 类区</td> <td>S</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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，因此无地下水环境保护目标。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，在现有厂房内建设，占地范围内没有生态环境保护目标。</p>									名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	东经 (°)	北纬 (°)	类别	东大屯村	115.7080	36.4213	村庄	声环境	2 类区	S	33
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)																				
	东经 (°)	北纬 (°)	类别																								
东大屯村	115.7080	36.4213	村庄	声环境	2 类区	S	33																				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“一般控制区”标准限值要求 (20mg/m³)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准 (3.5kg/h)。颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求 (1.0mg/m³)。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 废气排放执行标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>标准值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织浓度限值</td> <td>60mg/m³</td> </tr> <tr> <td>有组织速率限值</td> <td>3.0kg/h</td> </tr> <tr> <td>厂界浓度限值</td> <td>2.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>								项目	标准值	执行标准	颗粒物	有组织浓度限值	60mg/m ³	有组织速率限值	3.0kg/h	厂界浓度限值	2.0mg/m ³									
	项目	标准值	执行标准																								
	颗粒物	有组织浓度限值	60mg/m ³																								
有组织速率限值		3.0kg/h																									
厂界浓度限值		2.0mg/m ³																									
<p>2、废水</p> <p>生产废水经厂区污水处理站处理后执行《城市污水再生利用 工业用水水质》</p>																											

(GB/T 19923-2005) 表 1 中洗涤用水标准回用于生产，不外排。

表3-7 项目废水排放标准 (单位: mg/L)

项目	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 中洗涤用水标准
CODcr	50
SS	/
阴离子表面活性剂	0.5

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 排放限值；运营期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 4 类标准，其余各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 2 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准的要求。

表3-8 企业厂界环境噪声排放限值

阶段	类别		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	/		70	55
运营期	东、西、南厂界	2 类	60	50
	北厂界	4 类	70	55
敏感点	2 类		60	50

3.固体废物控制标准

一般固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.09.01)《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 82 号)、《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制

拟建项目无新增废水排放。
 拟建项目无新增有组织 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 的产生与排放。
 因此，本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工扬尘防治措施

本项目在现有生产车间进行建设，施工工艺简单，主要进行厂房内设备安装，不涉及挖土、推土等易产生扬尘的施工过程。施工全部在厂房内部进行，产尘量少。

为降低材料运输车辆在场区内行驶过程中产生的扬尘，施工过程中对车间地面采取洒水降尘措施。施工过程中的扬尘经厂房遮挡，逸散量少。

2、施工废水防治措施

施工期的废水主要是施工人员的生活污水。由于施工期较短，生活污水产生量少，水质简单；施工人员生活污水经厂区化粪池收集、处理。

3、施工噪声及振动防治措施

施工期噪声污染源为安装生产设备过程中相关施工机械产生的噪声，以及运输车辆的交通噪声。项目主要采取以下措施对噪声进行控制：

（1）合理安排施工时间：制订施工计划时，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。

（2）降低设备声级：施工设备选型上尽量采用低噪声设备；切割机安装减震垫降低噪声，闲置不用的设备应立即关闭。

（3）运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

4.施工固体废物防治措施

施工期固体废物主要来自施工人员产生的生活垃圾、安装设备产生的废包装材料。

对施工期产生的各类固废应采取如下治理措施：

（1）废包装材料中可作为废品外售的，外售至废品回收站。

（2）施工人员生活垃圾要严格管理，收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一及时处理。

一、废气

项目无新增废气产生与排放。现有工程工件共需进行两次创光处理，改建完成后约 40%工件的二次创光工序被光饰替代，则创光废气颗粒物排放相应减少 20%。类比现有监测数据，改建完成后排气筒 DA001 颗粒物排放速率为 0.0086kg/h，风量为 8400m³/h，则排放浓度为 1.02mg/m³。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”限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

创光工序年工作 570h，则颗粒物有组织排放量为 0.005t/a，现有工程颗粒物有组织排放量 0.0061t/a，相较于改建前减少颗粒物有组织排放 0.0011t/a。废气收集效率 90%，处理效率 95%，则颗粒物无组织排放量减少 0.0024t/a。

二、废水

本项目废水主要是光饰废水，经厂区污水处理站处理后回用。

光饰废水经厂区污水处理站处理后回用于光亮剂配置用水，产生量为 40t/a。生产废水主要污染物为 COD、SS、阴离子表面活性剂，产生浓度分别为：COD_{cr} 800mg/L、SS 200mg/L、阴离子表面活性剂 2.5mg/L；产生量分别为：COD_{cr} 0.032t/a、SS 0.008t/a、阴离子表面活性剂 0.0001t/a。废水经管道输送至厂区污水处理站处理，项目在车间西侧建设一台污水处理设备，污水处理设备采用“絮凝--气浮--A/O”工艺，污水处理站设计处理能力为 1m³/d。

表 4-1 生产废水处理设施进出水及处理效率一览表

处理单元	指标	阴离子表面活性剂	COD _{cr}	SS
絮凝-气浮	进水 (mg/L)	2.5	800	200
	出水 (mg/L)	0.5	480	40
	去除率 (%)	80	40	80
A/O	进水 (mg/L)	0.5	480	40
	出水 (mg/L)	0.4	48	30
	去除率 (%)	20	90	25

经处理后主要污染物浓度为CODcr 48mg/L、阴离子表面活性剂0.4mg/L、SS 30mg/L，污染物浓度较低，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1中洗涤用水标准，因此本项目污水处理工艺可行，可以回用于光亮剂配置用水。

三、噪声

本项目运营期主要噪声源为生产设备，噪声源源强及治理措施具体情况见下表。

1.噪声源强

声源的空间分布依据本项目平面布置、设备清单及声源源强等资料，以本项目西南角为（0，0，0）点坐标，正北方向为Y轴，正东方向为X轴，垂直向上方向为Z轴，建立主要声源的三维坐标。各噪声源距厂界距离见下表。

表 4-2 企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 (dB A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级 dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离 m
生产车间	光饰机	72	选择低噪声设备、对振动设备均设置减振机座、安装隔声门窗	75	130	1	15	130	75	5	34.5	29.7	34.5	58	昼间 8h	15	39.4	24.9	30.5	52.3	1
	渗氮炉	65		80	125	1	10	125	80	10	45	23.1	26.9	45							
	污水处理站	80		65	130	1	25	130	65	5	52	37.7	43.7	66							

2.预测模式

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2021）中附录 A 和附录 2 中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、大气吸收等阶段后到达受声点，本次评价预测稳态、连续性噪声源的影响。

（1）室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$LA(r)=LA(r_0)+Dc-(Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc)$$

式中：

LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r0)——参考位置 r0 处 A 声级，dB(A)；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级偏差程度，dB；

Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB(A)

Abar——屏障引起的衰减，dB(A)；

Agr——地面效应衰减，dB(A)；

Amisc——其他多方面原因引起的衰减，dB(A)。

（2）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

LP1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lw——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

α ——平均吸声系数，为 0.2；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置在房间中心时 Q=1，当放在一面墙的中心时 Q=2，当放在两面墙夹角处时 Q=4；当放在三面墙夹角处时 Q=8。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算出所有室外声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

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

式中：S—透声面积， m^2 。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 (工业噪声源)：

a. 点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b. 有限长 (L_0) 线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

(4) 噪声贡献值计算

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

式中：

L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效 A 声级，dB。

3. 预测结果

根据本工程主要设备经采取相应治理措施后的噪声值，利用以上预测模式计算得出项目主要噪声设备对各评价点的噪声预测值结果。噪声预测结果见表 4-3。

表 4-3 (1) 厂界噪声预测结果

预测点	昼间 dB(A)			标准值
	本项目贡献值	现有工程贡献值	全厂贡献值	
东厂界	39.4	57.6	57.7	60
南厂界	24.9	55.4	55.4	

西厂界	30.5	56.2	56.2	
北厂界	52.3	22.7	52.3	70

表 4-3 (2) 敏感点噪声贡献值评价结果

预测点	昼间 (dB(A))			
	贡献值	背景值	叠加值	标准值
东大屯村	42.6	47.8	49	60

由上表预测结果可知，在采取隔声降噪措施以及距离衰减后，项目北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类标准，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。因此项目不会对周围声环境质量产生明显影响。

4.监测计划

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。污染物监测计划具体如表 4-4 所示。

表 4-4 工程运营期环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	LeqdB(A)	每季度昼间 1 次

四、固体废物

1.固体废物产生及处置情况

拟建项目产生的固体废物主要为污水处理污泥。

①污泥：厂区污水处理站需定期清理污泥，污泥产生量为 0.01t/a，含水率 90%，属于危险废物 HW17 336-064-17，经收集后暂存于危废暂存间，收集后委托有危废处理资质的单位处置。

拟建项目运营期产生的固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	属性	产污环节	产生量 (t/a)	物态	废物代码	处置量 (t/a)	处理措施
1	污水处理	污泥	固态	0.01	危险废物	HW17 336-064-17	0.01	委托有资质的单位

2. 固体废物管理要求

1) 危险废物管理要求

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）规定的环境影响评价的原则、内容和技术要求，对危险废物评价如下。

(1) 危险废物产生及处置情况

污泥产生量为 0.01t/a，暂存于危废暂存间中，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

2) 危险废物属性判定

①污泥：属于“HW17 表面处理废物”，行业来源为金属表面处理及热处理加工，废物代码为 336-064-17：金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），危险特性为 T/C。

3) 危险废物污染防治措施

项目产生的危险废物放置在危险废物暂存间贮存，不同性质的危险废物应该分区存放。危险废物具体情况见表 4-6。

表 4-6 项目危险废物汇总表

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	污泥	HW17	336-064-17	0.01	污水处理	固态	有机物	有机物	1年	T/C	桶装

(4) 危险废物环境影响分析

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性

拟建项目依托现有一座 10 平方米危废间，该场所地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，设施底部高于地下水最高水位。

②贮存能力分析

本项目危废产生量 0.01t/a，现有工程危废产生量 0.2t/a。危废暂存间面积为 10 平方米，完全有能力贮存全厂产生的危险废物。

③贮存过程分析

项目产生的危险废物采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不会对环境空气产生不良影响；周围设置了符合要求的围堰，即使发生泄漏，也会被围堰收集，因此不会对周围地表水体产生影响；

由于危废暂存间底部严格按照防渗要求进行防渗处理，因此，项目危险废物暂存过程中不会对浅层地下水及暂存场所周围的土壤产生不利影响，项目危废暂存间距周边敏感点较远，不会对周围敏感点产生不利影响。

2) 运输过程的影响分析

严格执行危险废物运输的相关要求，本项目产生的危险废物厂内运输过程可做到不散落、不渗漏。

项目产生危险废物的车间距离危险废物暂存间很近，且所有危险废物均密闭运入危险废物暂存间，因此，在厂区内运输过程中不会对周围环境产生明显不利影响。

3) 委托处置环境影响分析

项目建设运营后，应该根据项目周边有资质的危险废物处置单位情况、处置能力和资质类别等，尽快签订委托处置危险废物协议。

4) 危险废物污染防治措施技术经济论证

1. 贮存场所污染防治措施

企业危废暂存间占地面积为 10m²，危废间基本情况见下表。

表 4-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	污泥	HW17	336-064-17	危废	10m ²	桶装	10t	1 年

					间				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

2.危废收集过程的污染防治措施

危险废物的收集包含两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上，二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。建设单位应采取的污染措施为：

- a.制定详细的危险废物收集操作规程，包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。
- b.危险废物收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。
- c.在收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。
- d.建立相关台账，严格执行《危险废物转移管理办法》。
- e.对不同的危险废物进行分类暂存。

本次评价要求企业要严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》中的相关标准要求对危险废物进行转运，运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。运输过程中要注意避让居民区、水源地等环境敏感保护目标。

5) 结论

本项目各项固废本着“减量化、资源化和无害化”的原则进行处理，各项固废不外排环境，固废处理措施可行合理。项目运营过程中，固体废物的收集、贮存和转运环节须严格按照《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）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。

综上，本项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响很小。

3.监测计划

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）执行。污染物监测计划具体如表 4-8 示。

表 4-8 工程运营期环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次
固体废物	全厂	统计厂内固体废弃物名称、产生量、处理方式（去向）等	每月统计 1 次

五、地下水、土壤

1.污染源分析

拟建项目所处的地下水敏感程度为不敏感。根据工程分析，生产过程中，主要是设备在使用过程中造成的“跑、冒、滴、漏”，对地下水和土壤产生影响。

表 4-9 污染源分析一览表

类别	污染源	污染物类型		污染途径
地下水污染	危废暂存间	有机物		垂直入渗
类别	污染源	影响类型	污染物指标	影响途径
土壤污染	危废暂存间	污染影响型	有机物	垂直入渗

2.分区防控及措施

（1）源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏环境风险事故降到最低程度。防渗工程设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道敷设尽量做到“可视化”，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

表 4-10 本项目污染防治防渗分区情况

污染分区	防渗区域	防渗措施	防渗的技术要求
重点防渗区	液体原料区	1.三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1:3:6）（100mm）；2、高密度聚乙烯（HDPE）膜（1.5mm）；3、长丝无纺土工布（600g/m ² ）；4、砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂（掺量 1.2%）；5、泥沙浆找平；6、涂抹水泥一层。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	危废暂存间		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

一般防渗区	生产区	1.三合土夯实（泥土、熟石灰和沙1:3:6）；2、C30 混凝土（250mm）；3、泥沙浆找平；4、涂抹水泥一层。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗	除一般防渗、重点防渗区域外的区域	采用普通水泥地面	一般地面硬化

因此，本项目运营期产生的污水不会对地下水和土壤环境产生明显影响。项目区内危废暂存间、生产车间均应做硬化防渗处理，在采取防渗措施前提下，项目的建设不会对周边地下水和土壤环境质量产生不利影响，预计项目运营后对当地水环境和土壤环境影响较小。

六、生态环境影响分析

拟建项目位于山东省聊城市东昌府区郑家镇东大屯村，租赁土地进行建设，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，拟建项目对生态环境基本无影响。

七、环境风险影响分析

1.危险物质和风险源分布

本项目生产过程中使用的化学原料主要为光亮剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，对项目运营后厂区所有危险物质数量与临界量的比值 Q 进行计算，危险物质与其临界储量比值（Q）计算情况见下表。

表 4-11 Q 值计算结果一览表

危险单元	风险源	物质名称	临界量/t	厂区内的最大储存总量/t	Q 值
生产车间	危废间	污泥	100	0.01	0.0001
生产车间	生产车间	光亮剂	100	0.1	0.001
生产车间	生产车间	氢气	5	0.6	0.12
ΣQ=0.1211<1					

注：光亮剂、污泥均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危害水环境物质临界量进行计算；氢气根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

则本项目 Q=0.1211<1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专题评价设置原则表，不需要进行环境风险专项评价。

表 4-12 氢气理化性质及防护措施

品名	氢气	英文名	hydrogen	沸点	-252.8℃
----	----	-----	----------	----	---------

理化性质	分子量	2.01	熔点	-259.2°C	
	相对密度	(空气=1)0.07		蒸汽压	13.33kPa
	外观气味	无色无臭气体			
	溶解性	不溶于水、乙醚、乙醇			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	水	
	爆炸极限(体积分数)/%	4.1-74.1	稳定性	稳定	
燃烧爆炸危险性	禁忌物: 强氧化剂、卤素				
	危险特性: 与空气混合形成爆炸性混合物, 遇热或明火即会发生爆炸, 气体比空气轻, 在室内使用和储存时, 漏气上升滞留屋顶不易排出, 遇火星会引起爆炸, 氢气与氟、氯等卤素会激烈反应。				
	灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火方法: 切断气源, 若不能立即切断气, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。				
毒性	中国 MAC(mg/m ³) 未制定标准 美国 TVL-TWA ACGIH 窒息性气体				
健康危害	侵入途径: 吸入 健康危害: 本品在生理学上是惰性气体, 仅高浓度时, 由于空气中的分压降低才引起窒息。在很高的分压下, 氢气可呈现出麻醉作用。				
急救	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。				
防护	呼吸系统: 高浓度接触时可佩戴空气呼吸器 身体防护: 穿防静电工作服 防护 手防护: 戴一般作业手套 其他: 工作场所严禁吸烟, 避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业, 须有人监护。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区至上风处, 并进行隔离, 控制人员进入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。合理通风, 加快扩散。如有可能将漏出气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉, 气容器妥善处理修复检验后再用。				
操作注意事项	密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。				

储运	存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30 度。远离火种热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂卤素等分开存放。仓间内照明通风等设施应用防爆型，开关设在仓外。并配备相应的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，验瓶日期，先进仓的先用，轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
运输注意事项	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。
包装方法	钢质气瓶。

2.可能影响途径

本项目涉及的环境风险类型包括氢气泄漏、危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

3.防范措施

本项目风险防范措施主要为火灾和液体泄漏的预防和扑救措施，

(1) 火灾

①企业应当在车间内配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。

②生产结束后，应及时关闭设备开关，离开生产车间时，应将电源插头拔掉。

③严格加强车间管理，规范车间各单元的布置情况，预留足够的消防通道。

④加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识，规范职工操作。对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

⑤生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。

⑥项目区内严禁吸烟和使用明火。

⑦制定严格的安全用气作业规范并落实。

⑧一般着火事故的处理措施：发生一般着火事故，应采取报警和切断致灾源

等措施，对厂房采取及时通风置换措施等。

⑨建设单位应定期检查风险防范措施，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。

(2) 泄漏事故处置措施

1) 液体物料泄漏可采取倒桶方法，尽量将发生泄漏的桶内物料转移至其他桶内，在此基础上堵漏（如采用软木塞等）。

2) 泄漏物质的处置。液体物料存放区域发生泄漏，要用砂土等筑堤堵截。

3) 废弃物处置。事故处置中产生的固体废物由具有危废处置资质的单位进行处理。

4) 危废暂存间、物料暂存区等区域需要重点防渗，从源头上防止污染物进入土壤和地下水含水层。

(3) 三级防控体系

为防止拟建项目在生产过程中发生风险事故时对周围环境产生影响，根据导则要求“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系要求，建设单位应设立三级应急防控体系。

4.环境风险应急预案

本项目事故应急预案的主要内容见表 4-13。

4-13 事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定生产车间及危废暂存间为重点防护区
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责
3	预案分级响应条件	可分为突发事故处理预案，全厂紧急停车事故处理预案等
4	应急救援保障	备有黄沙、灭火器等，分别布置在各岗位
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防队：119。 由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托当地环保监测站进行应急环境监测，设立事故应急抢险队
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	厂内配备相应的防护措施，定期对管道进行检查
8	人员紧急撤离、疏	设立医疗救护队，对事故中受伤人员实施医疗救助、转移，

	散, 应急剂量控制、 撤离组织计划	同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。由办公室主任负责, 各部门抽调人员组成
9	事故应急救援关闭 程序与恢复措施	当事故无法控制和处理时, 生产部门应采取果断措施, 实施全厂紧急停车, 待事故消除后恢复生产
10	应急培训计划	应急计划制定后, 落实责任到人, 定期安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.风险结论

项目运行过程中不构成重大危险源, 在日常工作中仍须严格执行国家的技术规范和操作规程要求, 在认真落实工程拟采取的事故对策后, 工程的事故对周围影响处于可接受水平。

八、电磁辐射

拟建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 拟建项目不需开展电磁辐射评价。

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	/	/	/	/
地表水环境	光饰废水	COD、SS、阴离子表面活性剂	经污水处理站处理后回用于生产，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、对振动设备均设置减振机座、车间安装隔声门窗	北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准，其余各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准
固体废物	污泥暂存于危废暂存间中，委托有危险废物处理资质的单位进行处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	1.源头控制；2、分区防治			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	定期检查，加强管理。加强消防基础设施建设。加强职工消防意识，厂区内禁烟禁火，消除火灾隐患。			
其他环境管理要求	（1）建成后按规定程序进行竣工环境保护验收； （2）按要求申领排污许可； （3）落实监测计划。			

六、结论

通过对本建设项目的环评得出结论：项目符合国家产业政策，投产后具有良好的经济、环境和社会效益；项目选址符合区域总体规划要求，满足当地“三线一单”要求；建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对产生的主要污染物采取切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，在严格落实环评要求的环保措施前提下，项目具有环境可行性。

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	VOCs	0.048	0.053	/	0	0	0.048	0
	颗粒物	0.0061	0.0063	/	0	0.0011	0.005	-0.0011
一般工业 固体废物	下脚料	60	/	/	0	0	60	0
	废棉籽皮	4	/	/	0	0	4	0
	除尘器集尘	0.1197	/	/	0	0	0.1197	0
	废布袋	0.02	/	/	0	0	0.02	0
危险废物	废活性炭	0.2	/	/	0	0	0.2	0
	污泥	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	3	/	/	0	0	3	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①（单位：t/a）