

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：医疗器械生产线技改及扩建项目

建设单位（盖章）：山东威藤医用制品有限公司✓

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

建设项目名称	医疗器械生产线技改及扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市火炬高技术产业开发区威高西路 6-3 号		
地理坐标	(东经 122 度 57 分 9.109 秒, 北纬 37 度 24 分 25.899 秒)		
国民经济行业类别	C3584医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业70 医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3861	环保投资（万元）	96
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	11046（不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《威海火炬高技术产业开发区初村镇国土空间规划（2021-2035）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件：威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035 年）的批复（威政字[2024]46 号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》 召集审查机关：原威海市环境保护局高区分局 审批文件：威环高评字[2014]006 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	初村片区产业定位为：以电子信息、医疗器械、新材料等高科技产业为主，培育壮大生物医药、高端设备制造、新能源及节能环保等新兴产业，改造提升渔具、家纺服装、皮革制品等轻工纺织业，着力发展商贸、休闲旅游、金融、文化创意等现代服务业。 本项目生产医疗器械产品，厂房所属地块用地性质为工业用地（证明见附件），符合规划及规划环评中产业定位及用地规划的要求。		

其他 符合 性分 析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类建设项目。 本项目所选设备未列入工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021年第25号），也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。 本项目未列入《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》及《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）、《关于优化调整部分行业“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2024〕828号）中的高耗能高排放投资项目。 综上所述，项目的建设符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高西路6-3号，项目地理位置见附图1，根据建设单位提供的土地证明：鲁（2021）威海市不动产权第0002627号，项目厂区土地类型为工业用地（土地证见附件），用地性质符合《威海市高区初村镇（初村01-05单元）控制性详细规划》（威政字〔2026〕11号）”的要求。项目在威海市高区初村镇（初村01-05单元）控制性详细规划的具体位置见附图2。 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”。本项目位于城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，符合威海市国土空间总体规划要求。项目在威海市国土空间总体规划中的具体位置见附图3。 根据《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035年）的批复》（威政字〔2024〕46号），对照“高区初村镇国土空间控制线规划
---------------------	--

其他符合性分析	图”，本项目位于城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内；对照“高区初村镇国土空间用地布局规划图”，本项目所在区域土地规划用途为工业用地，项目选址符合高区初村镇国土空间规划要求。项目在高区初村镇国土空间规划中的具体位置见附图 4 和附图 5。 3、生态环境分区管控符合性分析 2021 年 6 月 17 日，威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24 号）。2021 年 6 月 20 日，威海市生态环境委员会办公室印发《威海市生态环境准入清单》（威环委办[2021]15 号）。2026 年 5 月 9 日，威海市生态环境保护工作委员会办公室印发《关于发布 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3 号），更新成果包括《威海市环境管控单元图（2024 年版）》、《威海市市级生态环境准入清单（2024 年版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2024 年版）》、《威海市近岸海域管控单元生态环境准入清单（2024 年版）》。本项目与生态环境分区管控符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（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。本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高西路 6-3 号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图 6。 （2）环境质量底线 根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24 号），项目所在区域为水环境重点管控区、大气环境一般管控区、土壤环境一般管控区，详见附图 7、附图 8、附图 9。根据环境质量现状调查，本项目所在区域大气、水、噪声等均能满足相关环境质量标准。本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。 （3）资源利用上线 本项目建设过程中使用的能源主要为电能，由市政供电电网供给，扩建
---------	---

其他 符合 性 分 析	后全厂用电量约 540 万 kWh/a；项目扩建后全厂用水量约为 39544m³/a，来自当地自来水管道的，不开采地下水资源；项目占地符合当地规划要求。综上，项目建设不会突破区域的资源利用上线。														
	(4) 生态环境准入清单														
	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）、《关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3号），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四方面进行了相应的管控要求，本项目位置位于初村镇，环境管控单元编码为ZH37100220001，属于重点管控单元（见附图10）。该文件对初村镇的管控要求见表1.1。														
	表 1.1 初村镇生态环境准入要求一览表														
	<table><tr><th>类别</th><th>重点管控单元</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.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。 4.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。</td><td>1.项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，项目建设用地性质为工业用地。 2.项目建设满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。 3.项目不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>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，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和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</td><td>1.项目有机废气排放量极少，VOCs 排放量不会超过区域允许的排放量。 2.项目废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求后排入威海市初村污</td><td>符合</td></tr></table>				类别	重点管控单元	本项目情况	符合性	空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.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。 4.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。	1.项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，项目建设用地性质为工业用地。 2.项目建设满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。 3.项目不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	符合	污染物排放管控	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，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和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	1.项目有机废气排放量极少，VOCs 排放量不会超过区域允许的排放量。 2.项目废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求后排入威海市初村污
类别	重点管控单元	本项目情况	符合性												
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.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。 4.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。	1.项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，项目建设用地性质为工业用地。 2.项目建设满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。 3.项目不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	符合												
污染物排放管控	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，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和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	1.项目有机废气排放量极少，VOCs 排放量不会超过区域允许的排放量。 2.项目废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求后排入威海市初村污	符合												

其他 符合性 分析		类收集、分质处理、应收尽收。 3.水环境一般管控分区落实普适性治理要求，加强污染防治，保证水环境质量不降低。	水处理厂集中处理。	
	环境 风险 防控	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.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。 3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。	1.本项目投产后需制定重污染天气预警，落实减排措施。 2.项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	资源 利用 效率	1.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。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。 2.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。对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。 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。	1.项目不属于高耗水、高耗能行业，不单独建设使用燃料的设施，运营过程中采取节约用水措施，满足资源利用效率的要求。 2.项目区不建设锅炉，不使用高污染燃料。 3.冬季取暖使用空调。	符合
综上所述，项目建设符合所在区域生态环境分区管控的要求。 4、项目与其他环保政策符合性分析 （1）与鲁环字[2021]58号文件符合性分析 本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）文件符合性分析见表1.2。				

其他符合性分析	表 1.2 项目与鲁环字〔2021〕58 号文符合性一览表			
	政策要求		项目情况	符合性
	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。		项目建设符合相关产业政策要求。	符合
	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。		项目用地符合城市土地利用规划要求	符合
	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，应当进入产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。		项目选址符合城市总体规划要求。	符合
	新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。		项目建设符合生态环境分区管控要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合
由上表可知，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）文件的要求。				
（2）与鲁政字〔2024〕102 号文件符合性分析				
本项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102 号）文件符合性分析见表 1.3。				
表 1.3 项目与鲁政字〔2024〕102 号文符合性一览表				
政策要求			项目情况	符合性
产业结构绿色升级行动	严格环境准入	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
		推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转	项目不属于该行业。	符合

其他符合性分析			型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。		
	优化调整重点行业结构		重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	项目不属于落后产能项目。	符合
			引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。	项目不属于该行业。	符合
	开展传统产业集群升级改造		中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目位于工业集中区域内。	符合
	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构		严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料的使用，所用清洗剂不属于 VOCs 原辅材料，从源头上减少 VOCs 排放。	符合

由上表可知，本项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102 号）文件的要求。

（3）项目与生态环境保护规划的符合性分析

本项目与《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）符合性分析见表 1.4。

表 1.4 项目与《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）符合性一览表

要求	项目情况	符合性
大气环境一般管控区：贯彻实施区域性大气污染物综合排放标准，深化重点行业污染治理，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施，加强机动车排气污染治理。对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查，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。新建、改建、扩建项目满足产业准入、总量控制、排放标准	项目满足产业准入、总量控制、排放标准要求。	符合

其他符合性分析

等管理制度要求的前提下,实行工业项目进园、集约高效发展。		
水环境一般管控区:在满足产业准入、总量控制、排放标准、排污口设置等管理制度要求的前提下,实行工业项目进园、集约高效发展。	项目废水排放满足相应标准,按要求设置规范排污口。	符合
生态环境一般管控区:在开发建设中应尽量减少对生态系统的破坏,强化环境保护和资源节约利用,不得违反相关法律法规进行开发建设。	项目用地性质属于工业用地,不会对生态系统产生破坏。	符合

由上表可知,项目符合《威海市环境总体规划》(2014-2030 年)的要求。

(4)项目与高区“十四五”规划和二〇三五远景目标纲要的符合性分析

本项目与《威海火炬高技术产业开发区管理委员会关于印发威海火炬高技术产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》(威高管发)[2021]16 号符合性分析见表 1.5。

表 1.5 本项目与高区的“十四五”规划和二〇三五远景目标纲要符合性一览表

要求	本项目情况	符合性
医疗器械与生物医药产业集群:打造集研发、生产、服务于一体国内规模最大、具有全球有知名影响力的医疗器械产业集群	本项目为医疗器械行业。	符合

由上表可知,项目符合高区的“十四五”规划和二〇三五远景目标纲要的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 山东威藤医用制品有限公司成立于 2020 年 07 月 31 日，注册地址位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高西路 6-5 号，生产地址位于威高西路 6-3 号，法人为丛日楠，公司主要生产、销售医用不锈钢原管和医用针类产品。公司租赁初村威高工业园内的三期 A9 厂房建设医疗器械制造项目，该项目于 2021 年 8 月 5 日取得威海市生态环境局高区分局批复（威环高[2021]27 号），并于 2022 年 12 月完成自主竣工环保验收，具备年产医用不锈钢原管 214t、医用针类产品 241326 万支的生产能力。 为进一步满足国内市场需求，公司拟利用现有厂房实施医疗器械生产线技改及扩建项目，通过新增研磨机、自动检针机、芯引机、清洗机等生产设备，扩大医用不锈钢原管及医用针类产品的生产能力。项目建成后，全厂医用不锈钢原管产能由 214t/a 提升至 350t/a，医用针类产品由 241326 万支/a 提升至 500000 万支/a。 本次扩建仅涉及新增生产设备，产品方案、生产工艺及原辅材料单耗均不发生变化，公用工程及环保设施均依托现有。由于扩建新增用水、用电及物料消耗均无法从现有系统中独立拆分，本次评价以扩建后全厂为对象进行整体环境影响评价，不对扩建工程单独进行水平衡及物料平衡核算，全厂污染物排放“三本账”以扩建前后总量变化进行表征。 根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目属于“三十二、专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 358”类别项目，需编制环境影响报告表。 2、项目概况 项目名称：医疗器械生产线技改及扩建项目 建设单位：山东威藤医用制品有限公司 建设性质：扩建
------	--

建设内容	行业类别：C3584 医疗、外科及兽医用器械制造 建设地点：项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高西路 6-3 号，东侧和西侧分别为威海洁瑞医用制品有限公司 A10 和 A8 厂房，南侧为威海威高优瑞生物材料有限公司 A5 厂房，北侧为凤凰山路。项目周边环境见附图 11。 用地面积：利用现有租赁厂房进行建设，不新增用地，占地面积 5500m²，总建筑面积 11046m²。 建设规模：本次扩建新增医用不锈钢原管 136t/a、医用针类产品 258674 万支/a；扩建后全厂总产能分别为 350t/a 和 500000 万支/a。 用地性质：工业用地 投资金额：项目新增总投资 3861 万元，其中环保投资 96 万元。 劳动定员及工作制度：项目新增劳动定员 30 人，扩建后劳动定员 235 人，其中住宿 164 人。年工作日为 330 天，工作制度为三班制，每班 8 小时。项目不设食堂宿舍，依托初村威高工业园已有食堂宿舍。 3、项目工程组成 项目工程组成详见表 2.1。			
	表 2.1 项目工程组成一览表			
	工程类别	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产车间	依托现有两层生产车间，通过调整布局、新增生产设备扩大产能。一层制针车间设煮沸、去毛刺、研磨及后处理工序；二层北侧制针车间设倒角、切断、抛光工序；二层南侧设制管车间。	依托现有车间，新增设备
	辅助工程	氢气站	位于生产车间外南侧，贮存氢气，贮存量 17.3kg，钢瓶存贮，贮存量 32 瓶，每瓶氢气储量约 0.54kg。	依托现有
		氩气间	位于二楼制管车间，贮存氩气，贮存量 800kg，钢瓶存贮，贮存量 4 瓶，每瓶约 200kg。	依托现有
		办公区	一层和二层车间内各设有 1 间办公室，用于职工行政办公。	依托现有
	储运工程	仓储	车间内设置仓库和成品区等。	依托现有
	公用工程	供水	供水来自当地自来水管网。	依托现有
		排水	实行雨污分流。污水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管道排入初村污水处理厂处理。	依托现有
		供电	用电取自市政配套电网，扩建后全厂年用电量为 540 万 kWh（其中现有 190 万 kWh，本次新增 350 万 kWh）。	依托现有

建设内容

	供热	项目不设锅炉，生产用热采用市政供热管网供给蒸汽，扩建后全厂年用蒸汽量约 4500t。	依托现有
环保工程	废气	校正工序白油挥发产生的少量有机废气车间内无组织排放。	/
	废水	污水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管道排入初村污水处理厂集中处理。污水处理站设计处理能力为 100m³/d。	/
	噪声	主要噪声设备均布置于车间内，采取基础减振、车间墙体隔声等降噪措施。	/
	固废	依托车间外现有 15m² 危废库，危险废物分类暂存，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司进行转运处置。	/

4、主要产品及产能

项目主要产品为医用不锈钢原管和医用针类产品。其中医用针类产品包括输液针、注射针、冲洗针、留置针、采血针、预灌封及侧孔针等。项目产品方案见表 2.2。

产品名称	单位	产品产量			产品去向
		现有工程	扩建工程	总体工程	
医用不锈钢原管	t/a	214	136	350	一部分外售，一部分用于制针车间生产针管
医用针类产品	万支/a	241326	258674	500000	供威高集团使用

5、主要生产设施及参数

项目主要生产设施详见表 2.3。

序号	设备名称	扩建后全厂数量（台）	本次扩建增减量（台）	使用工序	备注
1	焊管机	9	+2	焊接(氩弧焊、不使用焊丝及焊条)	制管
2	芯引机	52	+27	芯引	
3	热处理炉	2	+1	热处理	
4	联拉机	10	+5	空引	
5	单拉机	4	0	空引	
6	校正机	30	+10	校正	
7	超声波清洗机	2	+1	超声波清洗	
8	切断机	29	+16	切断	制针

建设内容

9	喷砂机	1	+1	去毛刺				
10	毛刷机	3	+3	去毛刺				
11	抛光机	10	+10	抛光				
12	倒角机	23	-8	倒角				
13	针并机	6	+3	针并				
14	研磨机	51	+30	研磨				
15	平面磨	14	+14	平面磨				
16	煮沸槽	12	0	煮沸				
17	电解槽	5	0	电解				
18	全自动清洗机	1	+1	钝化、粗洗、 精洗、烘干				
19	自动检针机	26	+26	针检				
6、主要原辅材料								
(1) 原辅材料种类及用量								
项目扩建后，全厂主要原辅材料种类及用量详见表 2.4。								
表 2.4 项目原辅材料种类及用量一览表								
序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大贮存量	使用工序	来源	备注
1	不锈钢钢带	t/a	417	400-600kg/箱	30t	焊接	外购	制管
2	液态氩气	t/a	86	200kg/瓶	0.8t	焊接	外购	
3	润滑油	t/a	2.41	22kg/桶	0.5t	芯引、空引	外购	
4	氢气	瓶/a	3906	0.54kg/瓶	0.017t	热处理	外购	
5	白油	t/a	2.79	14.5kg/桶	0.1t	校正	外购	
6	清洗剂	t/a	1.75	25kg/桶	0.5t	超声波清洗	外购	
7	不锈钢原管	万米/a	19320	10-20kg/束	10t	切断	自产	制针
8	砂轮片	万片/a	27.58	500 片/箱	1 万片	切断	外购	
9	玻璃珠	t/a	167	25kg/袋	3t	去毛刺	外购	
10	毛刷	个/a	1100	0.8kg/个	10 个	去毛刺	外购	
11	抛光粒	t/2a	1.29	25kg/袋	现用现购	抛光	外购	
12	抛光液	t/a	0.22	25kg/桶	0.15t	抛光	外购	
13	胶带	万卷/a	2.24	450/750 卷/箱	4000 卷	针并	外购	
14	砂轮	块/a	3150	5-10kg/块	12 块	研磨	外购	

建设内容

15	切削液	t/a	0.162	25kg/桶	0.1t	平面磨	外购	
16	磷酸	t/a	74	25kg/桶	0.3t	煮沸、电解、钝化	外购	
17	氢氧化钠	t/a	0.33	500g/瓶	0.5t	煮沸	外购	
18	过滤材料	t/a	0.75	7.5kg/个	0.06t	研磨废水处理	外购	
19	除磷剂	t/a	55	500g/瓶	0.5t	污水处理	外购	污水处理站
20	氢氧化钙	t/a	37	50kg/袋	0.5t	污水处理	外购	
21	聚丙烯酰胺	t/a	0.69	25kg/袋	0.1t	污水处理	外购	
22	蒸汽	t/a	4500	管道	/	生产用热	外购	/

(2) 主要原辅材料成分及理化性质

项目主要原辅材料成分及理化性质见表 2.5。

表 2.5 项目主要原辅材料成分及理化性质

原料名称	理化性质
不锈钢钢带	型号：304，牌号：06Cr19Ni10，广泛使用于工业、家具装饰行业及食品医疗行业。主要成分是 Fe，其它化学成分主要包括碳 0.0358%、硅 0.521%、锰 1.052%、磷 0.0271%、硫 0.0059%、铬 18.22%、镍 8.02%。
润滑油	外观：透明油状液体，浅黄色至棕色；闪点（℃）：240；自燃温度（℃）：>320；本产品闪点大于 200℃，不属危险品。遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧。
白油	白油为无色透明液体，无异味，闭口闪点>70℃，不易燃，不溶于水，溶于多数有机溶剂。
清洗剂	清洗剂基本成分：表面活性剂（异构醇乙氧基化物、异构醇乙氧基化物羧酸盐）、分散剂（聚乙二醇）、清洗助剂（硅酸盐、柠檬酸钠等）、络合剂、水等。为浅棕色液体，pH值9.0~12.0，与水任意比互溶。
抛光液	抛光液基本成分：阴、非离子表面活性剂（椰子油二乙醇酰胺、脂肪醇聚氧乙烯醚、软脂酸、抗沉淀剂）及其它助剂、水等复配而成。
磷酸	磷酸或正磷酸，是一种常见的无机酸，是中强酸，化学式为H ₃ PO ₄ ，分子量为97.994。不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性，是三元弱酸，其酸性比盐酸、硫酸、硝酸弱，但比醋酸、硼酸等强。 磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，包括作为防锈剂，食品添加剂，牙科和矫形外科，EDIC腐蚀剂，电解质，助焊剂，分散剂，工业腐蚀剂。
氢氧化钠	无机化合物，化学式NaOH，。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、洗涤剂等。
氢氧化钙	常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。

注：本表所列原辅料理化性质数据均引自建设单位提供的 MSDS 技术文件。

7、水平衡分析

本次扩建依托现有工程，新增用水量无法独立计量、单独核算。因此，

建设内容	本环评不对扩建工程单独开展水平衡分析，核算结果为扩建后全厂水平衡。 (1) 供水 项目新鲜水总用量为 39544m³/a，另使用市政蒸汽 4500m³/a。供水水源为市政自来水管网。 ①生产用水 注射用水制备：制针车间精洗工序使用注射水，注射水用量为 1100m³/a，依托车间现有制水系统，采用“蒸馏法”制备工艺，产水效率为 50%，则所需新鲜水为 2200m³/a。 常规工序用水（自来水）：制针车间切断工序用水 2250m³/a、去毛刺工序 1200m³/a、研磨工序 2250m³/a、抛光工序 800m³/a、平面磨工序 30m³/a、煮沸工序 16000m³/a、电解工序 2800m³/a、钝化工序 2800m³/a、粗洗及制管车间超声波清洗工序 1130m³/a（含打压侧漏、内清洗工序，两工序用水量合计 < 1m³/a，并入超声波清洗用水统一计量）、污水处理站试剂调配工序 1500m³/a，新鲜水用量合计约为 30760m³/a。 生产用热：由市政蒸汽供给，蒸汽用量 4500m³/a。 ②生活用水 生活用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）及《城市居民生活节水用水量标准》（DB37/T 5329-2025），不住宿职工生活用水量按 50L/（人·d）计，住宿职工生活用水量按 100L/（人·d）计。项目劳动定员 235 人，其中住宿 164 人，年工作 330 天，则职工生活用水量为 6584m³/a。 综上，项目新鲜水年用量合计为 39544m³/a。 (2) 排水 项目废水排放量合计 2611t/a，实行清污分流、分质处理。 ①生产废水 A. 清净废水 注射水制备过程产生浓水 1100t/a，直接排入市政污水管网； 生产供热用市政蒸汽损耗按照 20% 计算，蒸汽冷凝水产生量为 3600t/a，直接排入市政污水管网；
------	---

建设内容	制针车间精洗工序废水量约为 990t/a，精洗前产品已经新鲜水多次反复清洗，表面基本洁净，精洗仅用注射水最终漂洗，废水主要含少量悬浮物，无特征污染物，水质满足相关标准，直接排入市政污水管网； B. 回用系统排污水 制针车间切断工序废水 1350t/a、去毛刺工序废水 720t/a、研磨工序废水 1350t/a、煮沸工序溢流水 2400t/a，以上工序废水合计 5820t/a，经“沉淀池+过滤装置”处理后，上清液回用于前处理工序生产；沉淀池定期排空，其废水量约为 5820t/a，排入市政污水管网； C. 厂区污水处理站处理废水 项目煮沸工序废水 8800t/a、抛光工序废水 720t/a、平面磨废水 27t/a、点解工序废水 1960t/a、钝化工序废水 1960t/a、粗洗工序废水 990t/a、超声波清洗工序废水 27t/a 以及污水处理站调配试剂废水 1350t/a，以上废水合计 15834t/a，经厂区污水处理站处理后由市政污水管网排入初村污水处理厂集中处理。 ②生活污水 生活污水产生量按生活用水量的 80% 计算，为 5267t/a，主要污染物为 COD、氨氮等，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后，经市政污水管网输送至初村污水处理厂集中处理。 综上，项目废水排放量合计为 32611m³/a。 项目水平衡见下图：
------	--

建设
内容

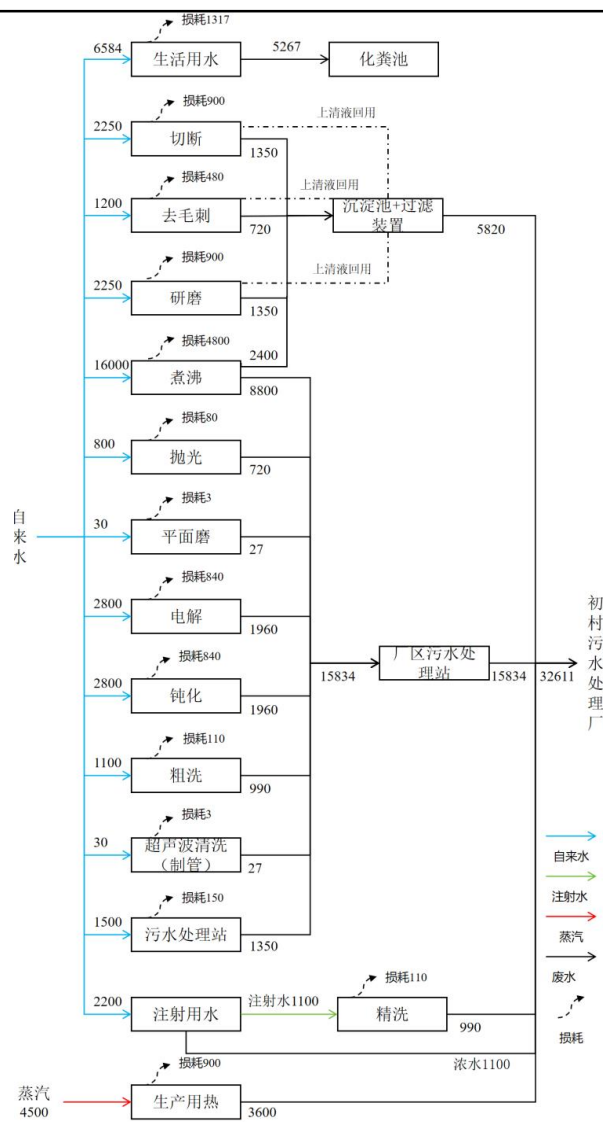


图 2.1 扩建后全厂水平衡（单位：t/a）

8、厂区平面布置

(1) 布置方案

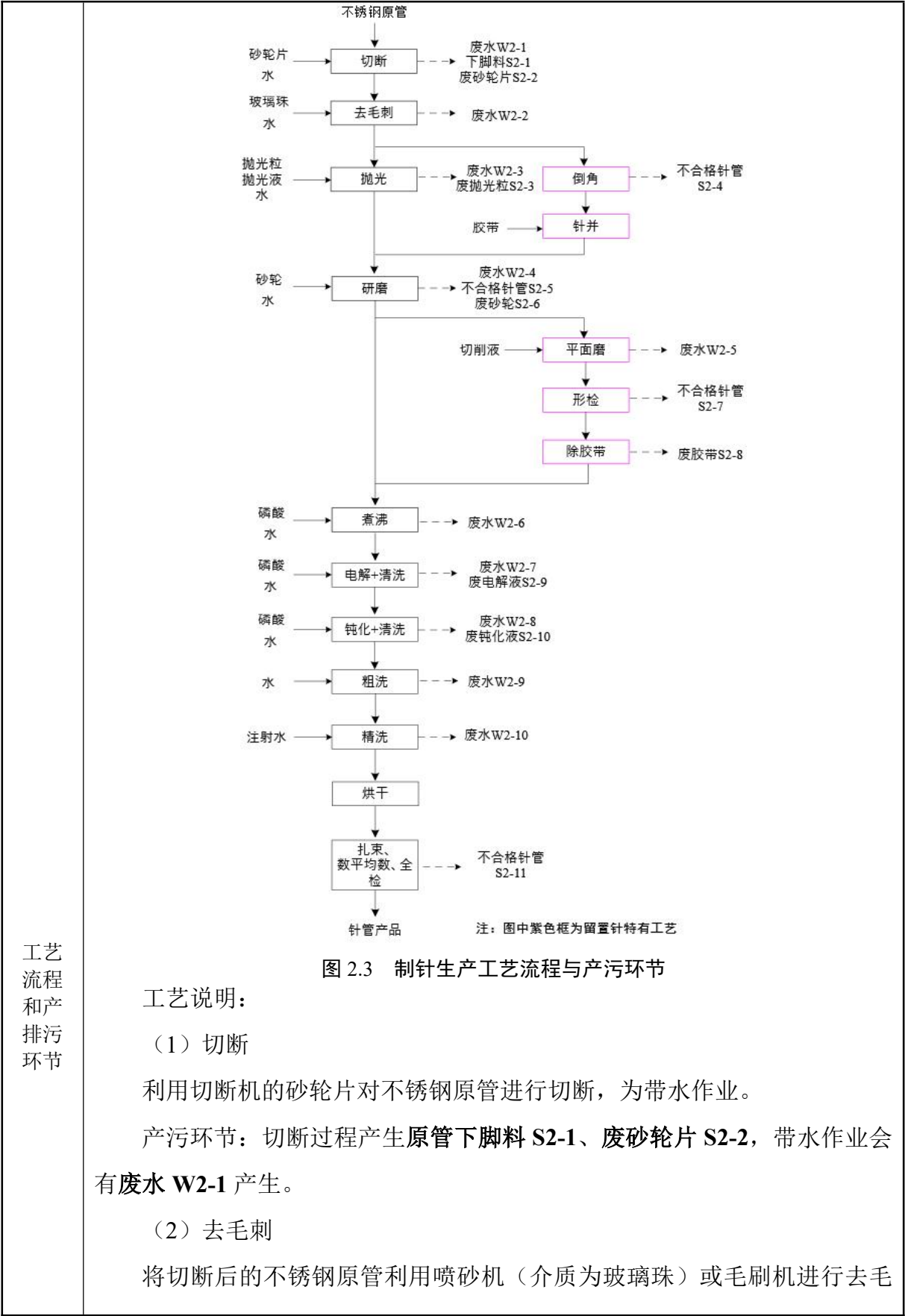
项目主体工程为一座两层生产车间。一层整体为制针车间，依次布置煮沸、去毛刺、研磨及后处理工序；二层车间按功能分为南北两区，北区为制针车间，布置倒角、切断、抛光工序，南区为制管车间，用于不锈钢原管加工。车间内设原料区、成品区及办公辅房。危废库、污水处理站、危化品库、氢气站在车间外南侧，自西向东并排布置。

项目厂区平面布置情况见附图 12，一层车间平面布置见附图 13，二层车间平面布置见附图 14。

(2) 合理性分析

	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。 通过以上分析，项目分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小。总图布置基本合理。
工艺流程和产排污环节	制管工艺： <pre>graph TD A[不锈钢钢带] --> B[焊接] B --> C[芯引] D[润滑油] --> C C -.-> E[废润滑油S1-1] C --> F[打压测漏] G[清洗剂] --> F F -.-> H[打压废水W1-1] F --> I[热处理] F --> J[内清洗] K[氢气] --> I L[清洗剂] --> J I -.-> M[清洗废水W1-2] J -.-> M M --> N[空引] O[润滑油] --> N N -.-> P[废润滑油S1-2] N --> Q[校正] R[白油] --> Q Q -.-> S[有机废气G1-1] Q --> T[超声波清洗] U[清洗剂] --> T T -.-> V[清洗废水W1-3] T --> W[全检] W -.-> X[不合格钢管S1-3] W --> Y[包装入库]</pre> 图 2.2 制管生产工艺流程与产污环节

工艺流程和产排污环节	工艺说明： （1）焊接、芯引 采用氩弧焊机将不锈钢钢带焊接成管状，然后通过芯引机将不锈钢钢管进行牵引拉伸至设定的参数规格。 产污环节：芯引工序产生废润滑油 S1-1。 （2）打压侧漏 将不锈钢钢管两端密封后浸入清洗剂中，向管内通入压缩空气并保压一定时间，观察清洗剂液面是否有气泡产生，以检查管体及焊缝处的气密性。 产污环节：清洗剂定期更换，产生打压废水 W1-1。 （3）热处理 将芯引后的不锈钢管放入热处理炉进行加热处理（采用氢气为保护气体），改变其物理结构性能等参数。 （4）内清洗 向不锈钢钢管内部注入清洗剂，去除管材内壁残留的油污。 产污环节：清洗剂定期更换，产生清洗废水 W1-2。 （5）空引 利用空引机进一步拉伸不锈钢钢管。 产污环节：空引工序产生废润滑油 S1-2。 （6）校正 利用校正机校直不锈钢管。 产污环节：校正工序采用白油润滑不锈钢管，白油挥发产生有机废气G1-1。 （7）超声波清洗 利用超声波清洗机清洗器件表面的污物。 产污环节：超声波清洗过程产生清洗废水 W1-3。 （8）全检、包装入库 对不锈钢原管进行检验及检查后包装入库。 制针工艺：
-------------------	---



工艺流程和产排污环节	刺，为带水作业。 产污环节：去毛刺过程为带水作业，产生废水 W2-2。 （3）抛光 使用抛光粒与抛光液对针管表面进行机械化学抛光，提高表面光洁度。 产污环节：抛光过程产生废水 W2-3。抛光粒在使用中逐渐磨损，约每 2 年集中更换一次，产生废抛光粒 S2-3。 （4）倒角（留置针特有工艺） 利用倒角机对不锈钢原管的一端进行倒角。 产污环节：该工序会产生不合格针管 S2-4。 （5）针并（留置针特有工艺） 利用针并机将倒角后的不锈钢原管并排固定，通过胶带临时粘合成组，便于后续加工。 （6）研磨 利用研磨机的砂轮对未倒角的一端进行精密研磨，磨成针尖，为带水作业。 产污环节：研磨过程为带水作业，产生废水 W2-4；该工序会产生不合格针管 S2-5、废砂轮 S2-6。 （7）平面磨（留置针特有工艺） 利用平面研磨机对针管一端进行磨槽加工，使用切削液冷却、润滑。 产污环节：该工序会产生含切削液与金属粉末的含油废水 W2-5。 （8）形检（留置针特有工艺） 人工检查针管是否有残次。 产污环节：该工序会产生不合格针管 S2-7。 （9）除胶带（留置针特有工艺） 人工将用于针并的胶带去除。 产污环节：该工序会产生废胶带 S2-8。 （10）煮沸 将针管依次经过四个槽体进行连续处理：
-------------------	--

工艺流程和产排污环节	①磷酸煮沸：将针管浸入加热的磷酸溶液中进行煮沸处理，去除内壁油污、表面浮锈及氧化层，并在表面形成磷酸盐转化膜。 ②水洗：采用自来水对针管进行清洗，去除表面残留的磷酸溶液。 ③碱洗：将针管浸入氢氧化钠溶液中进行中和处理，去除表面及孔隙中残留的磷酸，终止酸性腐蚀反应，同时去除微量油脂。 ④水洗：采用自来水对针管进行二次清洗，去除表面残留的氢氧化钠，使针管表面呈中性。 产污环节：煮沸过程会产生废水 W2-6，含磷酸煮沸废水、两次水洗废水及碱洗废水。 （11）电解+清洗 以磷酸为主要成分的电解液中进行电化学处理，去除微观毛刺和表面氧化层，电解后使用新鲜水对产品进行冲洗。 产污环节：电解过程冲洗会产生含磷废水 W2-7，电解液定期更换产生废电解液 S2-9。 （12）钝化+清洗 在磷酸溶液中浸泡，使针管表面形成致密氧化膜，提高耐腐蚀性，钝化后使用新鲜水对产品进行冲洗。 产污环节：钝化过程冲洗会产生含磷废水 W2-8，钝化液定期更换产生废钝化液 S2-10。 （13）粗洗 采用自来水清洗针管表面残留的酸性物质及污物。 产污环节：清洗工序会产生含磷废水 W2-9。 （14）精洗 采用注射水进行超声波清洗，去除针表面的污物。 产污环节：清洗工序会产生废水 W2-11。 （15）烘干 采用设备自带的烘干系统，通过电加热方式产生热风，经高效过滤后送入烘干腔体，利用热风循环对清洗后的针管进行吹扫干燥，去除表面残留水
-------------------	--

工艺流程和产排污环节		W2-7	电解（制针）		
		W2-8	钝化（制针）		
		W2-9	粗洗（制针）		
		W2-10	精洗（制针）	精洗废水	SS
		W3-1	职工生活	生活污水	COD、氨氮
	噪声	--	生产设备	--	噪声
			各类风机	--	噪声
	固体废物	S1-1	芯引（制管）	危险废物	废润滑油
		S1-2	空引（制管）	危险废物	废润滑油
		S1-3	全检（制管）	一般固废	不合格钢管
		S2-1	切断（制针）	一般固废	下脚料
		S2-2	切断（制针）	一般固废	废砂轮片
		S2-3	抛光（制针）	危险废物	废抛光粒
		S2-4	倒角（制针）	一般固废	不合格针管
		S2-5	研磨（制针）	一般固废	不合格针管
		S2-6	研磨（制针）	一般固废	废砂轮
		S2-7	形检（制针）	一般固废	不合格针管
		S2-8	除胶带（制针）	一般固废	废胶带
		S2-11	全检（制针）	一般固废	不合格针管
		S3-1	沉淀（制针）	危险废物	底泥
		S3-2	过滤（制针）	危险废物	废过滤材料
		S3-3	污水处理（厂区）	危险废物	污泥
		S3-4	污水处理（厂区）	危险废物	废过滤材料
		S2-9	电解+清洗	危险废物	废电解液
		S2-10	钝化+清洗	危险废物	废钝化液
		S3-5	原料包装	一般固废	废包装材料
		S3-6	原料包装	危险废物	废包装桶
		S3-7	职工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题	1、现有项目工程概况及环保手续履行情况 山东威藤医用制品有限公司成立于 2020 年 07 月 31 日，租赁初村威高工业园内的三期 A9 厂房建设医疗器械制造项目。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 300 万元，占地面积 5500m²，建筑面积 11046m²，利用现有厂房进行建设，医用不锈钢原管年产 214t，医用针类产品年产 241326 万支。项目劳动定员 205 人，年工作日 330 天，实行 8 小时三班制，食宿依托威高工业园（三期）。 现有项目环保手续执行情况见表 2.7。					
	表 2.7 环保手续执行情况					
	序号	项目名称	项目产品	环评审批	环保验收	排污许可
	1	山东威藤医用制品有限公司医疗器械制造项目	年产医用不锈钢原管 214t、医用针类产品 241326 万支	威海市生态环境局高区分局、威环高[2021]27 号、2021 年 8 月 5 日	2022 年 12 月完成自主验收	简化管理，排污许可证证书编号：91371000MA3TMK4C7E001U
	2、现有项目污染物排放情况 根据现有工程的环评报告、验收报告及实际情况，项目生产过程污染物排放情况如下： （1）废气 项目废气主要为制管车间校正工序煤油挥发产生的有机废气，由集气罩收集经“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。 根据现有工程验收报告，有机废气排气筒出口 VOCs 最大浓度为 3.70mg/m³，最大排放速率为 0.00272kg/h，监测结果满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 II 时段非重点行业标准要求。厂界无组织排放废气中 VOCs 最大浓度为 0.48mg/m³，监测结果能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准要求。 （2）废水 项目废水包括生活污水和生产废水。 ①生活污水					

与项目有关的原有环境问题	生活污水中主要污染物为 COD、氨氮等，经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准后排入市政污水管网。 ②前处理废水（切断、去毛刺和研磨废水） 制针的前处理加工工序均为带水作业、不添加任何添加剂，切断、去毛刺和研磨工序产生的废水含有砂轮粉末、玻璃粉和金属粉末，其中金属粉末为不锈钢粉末，含有铬及镍等重金属，不呈离子价态，经“沉淀池+过滤装置”过滤后，全部进入底泥，上清液回用于前处理工序，沉淀池定期排空，其废水经市政污水管网排入初村污水处理厂处理。 ③生产废水（煮沸、电解和清洗废水） 制针车间后处理工序（煮沸、电解和清洗）、制管车间超声波清洗工序产生废水，主要污染物为总磷和石油类等，经厂区自建污水处理站处理后通过市政管网排入初村污水处理厂处理。 ④注射水制备浓水 注射水制备过程产生浓水，属于清净下水，排入市政污水管网。 根据现有工程验收报告，项目总排口排放废水中 pH 监测结果为 7.2~8.2，其余各项监测结果日均值分别为化学需氧量 58mg/L、氨氮 18.2mg/L、总磷 5.16mg/L、总氮 19.45mg/L、悬浮物 149mg/L、石油类 1.05mg/L、总铬未检出（<0.03mg/L）、总镍未检出（<0.05mg/L），监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。 （3）噪声 项目主要噪声源为风机和生产设备，生产设备均设置在生产车间内，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。 根据现有工程验收报告，项目厂界昼间噪声最大值为 59dB(A)，夜间噪声最大值为 49dB(A)，可满足环评批复要求执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。 （4）固体废物 项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。
--------------	---

与项目有关的原有环境问题

一般工业固废为废砂轮片、废砂轮、废胶带、废针（原管下脚料、不合格针管）、废包装材料。其中，废针、废包装材料外售物资回收部门，废砂轮片、废砂轮、废胶带交由有处理能力的单位进行处理。

危险废物包括废润滑油、底泥、污泥、废过滤材料、废活性炭、沾染毒性的废包装等，在危废库暂存，委托有危废资质的鑫广绿环再生资源股份有限公司定期转运处置。

生活垃圾经分类收集后由环保部门定期清运至威海市垃圾处理场进行处理。

现有工程污染物实际排放情况见表 2.8。

类型	污染物名称		排放量（t/a）
废气	VOCs		0.082
废水	废水量		14596
	COD		1.169
	氨氮		0.181
固体废物*	一般工业固废	废砂轮片、废砂轮	13.55
		废胶带	0.71
		废针（原管下脚料、不合格针管）	30.9
		废包装材料	6.02
	危险废物	废润滑油	2.25
		底泥	100
		污泥	187.24
		废过滤材料	0.34
		废活性炭	1.99
		沾染毒性的废包装	0.94
	生活垃圾		3.9

注：固体废物为产生量

3、与项目有关的原有环境问题

现有工程排放的污染物均达标，不存在主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 3.1。

表 3.1 2025 年威海市环境空气质量情况表 单位：μg/m³

项目	SO ₂ 年均值	NO ₂ 年均值	PM ₁₀ 年均值	PM _{2.5} 年均值	一氧化碳 24 小时平均 第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时 滑动平均值的 第 90 百分位数
数值	5	14	34	18	0.7mg/m³	148
标准值	60	40	60	30	4mg/m³	160

由上表可知，环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。

2、地表水环境

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，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 100%。

3、声环境

根据《威海市人民政府关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24 号），本项目所在声环境功能区为 3 类。

根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.3 分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 65.7 分贝，属“好”等级。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量

区域 环境 质量 现状	现状监测。 4、生态环境 根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，全市生态环境状况保持稳定。 项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 根据《威海市 2025 年生态环境质量状况》，受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达到 100%。																				
环境 保护 目标	项目主要环境保护目标见表 3.2，敏感目标分布见附图 13。 表 3.2 主要环境目标一览表 <table><tr><th>类别</th><th>环境保护目标</th><th>相对方位</th><th>与项目厂界距离（m）</th></tr><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">用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（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	用地范围内无生态环境保护目标		
类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（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	用地范围内无生态环境保护目标																				

1、废气污染物排放标准

本项目废气主要为制管车间校正工序白油挥发产生的有机废气，为无组织排放。厂界无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准；厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。具体标准值见表 3.3。

表 3.3 废气评价标准限值

污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准
	10 (厂区内厂房外监控点 1h 平均浓度限值) 30 (任意一次浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1

2、废水排放标准

本项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。具体标准值见表 3.4。

表 3.4 废水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 除外

污染物名称	标准限值		
	GB 8978-1996	GB/T 31962-2015	本项目执行限值
pH 值	6~9	6.5-9.5	6~9
化学需氧量 (COD)	500	500	500
氨氮 (以 N 计)	—	45	45
总氮 (以 N 计)	—	70	70
总磷 (以 P 计)	—	8	8
悬浮物	400	400	400
石油类	20	15	20
LAS	20	20	20

3、噪声排放标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体标准值见表 3.5。		
	表 3.5 运营期噪声评价标准限值		
	标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55
	4、固体废物 项目一般工业固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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)等相关要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	项目使用已建成厂房进行生产，无土建工程，主要进行厂房装修、设备的安装、调试，因此，本次环评不作施工期环境影响分析。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气产生及排放情况 项目运营期废气主要为制管车间校正工序产生的有机废气。 项目制管车间校正工序原使用煤油，年用量 0.59 吨，根据环评核算，煤油挥发 VOCs 产生量为 0.472t/a，废气经“集气罩收集+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，VOCs 有组织排放量为 0.043t/a。 为落实源头减排要求，企业拟将煤油替换为白油，不再使用煤油。依据斯坦德检测集团股份有限公司出具的检测报告（报告编号：No: STD-05-A0-1，见附件），白油 VOCs 含量为 10.4g/L（1.22%）。项目总体工程白油年用量为 2.79 吨，白油属于高沸点矿物油，常温下不易挥发，本环评保守按 VOCs 全挥发计，则总体工程 VOCs 产生量降低至 0.034t/a。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等相关规定：替代后原辅材料 VOCs 含量低于 10%，符合低挥发性原辅材料要求，可不要求采取无组织排放收集措施。 综上所述，制管车间校正工序原辅材料 VOCs 含量低于 10%，符合低挥发性原辅材料要求，可不采取无组织排放收集措施。该工序废气以无组织形式排放，VOCs 无组织排放量为 0.034t/a，原有集气罩及活性炭吸附装置可停止运行。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的AERSCREEN 估算模式，对项目无组织排放废气进行预测，面源参数见表 4.1。

排放源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放 工况	源强 (kg/h)
生产厂房	VOCs	100	55	12	正常	0.004

经预测，无组织排放 VOCs 最大落地浓度为 0.002352mg/m³，VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 的标准要求（2.0mg/m³），VOCs 最大落地浓度同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m³、任意一次浓度限值 30mg/m³）。

2、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。

本项目所在区域为大气环境质量达标区，经废气治理措施处理后污染物排放量较小，对周围大气环境影响较小。

3、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求见表 4.2。

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界厂区内无组织排放监控点	VOCs	1 次/年

4.非正常工况分析

本项目运营期废气主要为制管车间校正工序白油挥发产生的有机废气（VOCs），以无组织形式排放，不设末端治理设施，因此不存在“治理设施失

运营 期环 境影 响和 保护 措施	效”类非正常工况。本次评价主要考虑校正工序设备故障检修此类非正常情形。设备故障时企业将采取停产措施，无 VOCs 排放；公司制定非正常工况应急预案并定期演练。 二、废水 1、废水产生及排放情况 本次扩建依托现有工程，新增用水量无法独立计量、单独核算。因此，本环评不对扩建工程单独开展水环境影响分析，核算结果均为扩建项目投产后全厂废水排放情况。 ①生活污水 扩建后全厂生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 5267t/a。生活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、氨氮的排放浓度为 350mg/L、35mg/L，水质能够达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准的要求（COD ≤500mg/L、氨氮≤45mg/L），COD、氨氮排放量分别为 1.84t/a、0.18t/a。 ②前处理废水及溢流水（切断、去毛刺和研磨废水） 制针的前处理加工工序均为带水作业、不添加任何添加剂，切断、去毛刺和研磨工序产生的废水含有砂轮粉末、玻璃粉和金属粉末，其中金属粉末为不锈钢粉末，含有铬及镍等重金属，不呈离子价态，经“沉淀池+过滤装置”过滤后，全部进入底泥，不进入废水中。煮沸工序产生溢流水和前处理工序产生废水经“沉淀池+过滤装置”处理后上清液回用于前处理工序生产，沉淀池定期排空，其废水产生量约为 5820t/a，能够达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准，最终由污水管网进初村污水处理厂集中处理。 ③其它生产废水（抛光、平面磨、煮沸、电解、钝化、粗洗、制管车间废水等） 煮沸、钝化和电解等工序处理不锈钢针表面的毛刺，去除量约占使用的不锈钢原管的百万分之一，约为 0.417kg。不锈钢原管中铬的含量为 18.22%，
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	镍的含量为 8.02%，后处理车间废水量约为 15834t/a，总铬和总镍的产生量分别为 0.07598kg、0.0334kg，则总铬和总镍的产生浓度约为 0.0048mg/L 和 0.0021mg/L。总铬和总镍属于第一类污染物，必须在车间或车间预处理设施排放口达标。本项目后处理车间废水中的总铬和总镍含量极少，车间排放浓度远远小于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准中总铬 1.5mg/L 和总镍 1.0mg/L 的标准限值要求。 本项目煮沸和清洗等过程产生废水，废水量约为 15834t/a（47.98t/d），主要污染物为总磷和石油类等，经厂区自建污水处理站处理后通过市政管网排入初村污水处理厂处理。厂区污水处理站处理能力约为 100t/d，本项目投产后全厂进入污水处理站的废水量为 47.98t/d，厂区污水处理站能够满足要求。其污水处理主要工艺详见下图： 废水处理工艺说明： 项目生产废水经污水收集管道汇集进入污水处理站，废水进入一级调节池，均匀水质；进入二级调节池进一步稳定水质水量；进入除磷剂反应池内加入除磷剂进行反应；向石灰加药池内添加石灰，加药后进入石灰反应池内进行反应；进入 PAM 反应池中加入聚丙烯酰胺（PAM）进行絮凝沉淀；进入一级沉淀池加药后进行初级沉淀，未沉淀完全的污水进入二级沉淀池再次进行沉淀，上层污水进入市政污水管网，下层沉淀进入污泥池；污泥池内污泥经过板框挤压形成含磷污泥，作为危废进行处置，挤压出的污水进入市政污
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	水管网。																																																																																																																																															
	④注射水制备浓水																																																																																																																																															
	注射水制备过程产生浓水1100t/a，属于清净下水，排入市政污水管网。																																																																																																																																															
	⑤精洗废水																																																																																																																																															
	超声波精洗工序使用注射水，产生精洗废水990t/a，主要污染物为SS，排入市政污水管网。																																																																																																																																															
	⑥蒸汽冷凝水																																																																																																																																															
	生产用热由蒸汽提供，使用过程中产生蒸汽冷凝水3600t/a，属于清净下水，排入市政污水管网。																																																																																																																																															
	废水污染物排放情况见表 4.6。																																																																																																																																															
	表 4.6 废水污染物排放情况一览表（一）																																																																																																																																															
	<table><tr><th>产排污环</th><th>类别</th><th>污染物种</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>处理能力 m³/d</th><th>治理工艺</th><th>治理效率</th><th>废水排放量</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="2">员工洗手、冲厕等</td><td rowspan="2">生活污水</td><td>COD</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">化粪池</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">5267</td><td>350</td><td>1.84</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>/</td><td>/</td><td>35</td><td>0.18</td></tr><tr><td rowspan="3">制针前处理、煮沸溢流</td><td rowspan="3">生产废水</td><td>SS</td><td>1000</td><td>5.96</td><td>/</td><td rowspan="3">沉淀池+过滤</td><td>80</td><td rowspan="3">5820</td><td>200</td><td>1.16</td></tr><tr><td>COD</td><td>120</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>120</td><td>0.70</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>15</td><td>0.09</td></tr><tr><td rowspan="4">煮沸、清洗等</td><td rowspan="4">生产废水</td><td>COD</td><td>350</td><td>8.66</td><td rowspan="4">80</td><td rowspan="4">调节+多池混合+混凝沉淀+板框过滤</td><td>82.8</td><td rowspan="4">15834</td><td>60</td><td>0.95</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>10</td><td>0.25</td><td>/</td><td>10</td><td>0.16</td></tr><tr><td>石油类</td><td>100</td><td>2.48</td><td>90</td><td>10</td><td>0.16</td></tr><tr><td>总磷</td><td>200</td><td>4.95</td><td>95</td><td>5</td><td>0.08</td></tr><tr><td rowspan="3">纯水制备</td><td rowspan="3">浓水</td><td>全盐量</td><td>1000</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">1100</td><td>1000</td><td>1.10</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>50</td><td>0.06</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>6.25</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>6.25</td><td>0.01</td></tr><tr><td rowspan="3">精洗</td><td rowspan="3">生产废水</td><td>SS</td><td>50</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">990</td><td>50</td><td>0.05</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>50</td><td>0.05</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>6.25</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>6.25</td><td>0.01</td></tr></table>										产排污环	类别	污染物种	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/d	治理工艺	治理效率	废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	员工洗手、冲厕等	生活污水	COD	/	/	/	化粪池	/	5267	350	1.84	氨氮	/	/	35	0.18	制针前处理、煮沸溢流	生产废水	SS	1000	5.96	/	沉淀池+过滤	80	5820	200	1.16	COD	120	/	/	/	120	0.70	氨氮	15	/	/	/	15	0.09	煮沸、清洗等	生产废水	COD	350	8.66	80	调节+多池混合+混凝沉淀+板框过滤	82.8	15834	60	0.95	氨氮	10	0.25	/	10	0.16	石油类	100	2.48	90	10	0.16	总磷	200	4.95	95	5	0.08	纯水制备	浓水	全盐量	1000	/	/	/	/	1100	1000	1.10	COD	50	/	/	/	/	50	0.06	氨氮	6.25	/	/	/	/	6.25	0.01	精洗	生产废水	SS	50	/	/	/	/	990	50	0.05	COD	50	/	/	/	/	50	0.05	氨氮	6.25	/	/	/	/	6.25
产排污环	类别	污染物种	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/d	治理工艺	治理效率	废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																																																																																																																						
员工洗手、冲厕等	生活污水	COD	/	/	/	化粪池	/	5267	350	1.84																																																																																																																																						
		氨氮	/	/					35	0.18																																																																																																																																						
制针前处理、煮沸溢流	生产废水	SS	1000	5.96	/	沉淀池+过滤	80	5820	200	1.16																																																																																																																																						
		COD	120	/	/		/		120	0.70																																																																																																																																						
		氨氮	15	/	/		/		15	0.09																																																																																																																																						
煮沸、清洗等	生产废水	COD	350	8.66	80	调节+多池混合+混凝沉淀+板框过滤	82.8	15834	60	0.95																																																																																																																																						
		氨氮	10	0.25			/		10	0.16																																																																																																																																						
		石油类	100	2.48			90		10	0.16																																																																																																																																						
		总磷	200	4.95			95		5	0.08																																																																																																																																						
纯水制备	浓水	全盐量	1000	/	/	/	/	1100	1000	1.10																																																																																																																																						
		COD	50	/	/	/	/		50	0.06																																																																																																																																						
		氨氮	6.25	/	/	/	/		6.25	0.01																																																																																																																																						
精洗	生产废水	SS	50	/	/	/	/	990	50	0.05																																																																																																																																						
		COD	50	/	/	/	/		50	0.05																																																																																																																																						
		氨氮	6.25	/	/	/	/		6.25	0.01																																																																																																																																						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

蒸汽 冷凝 水	COD	50	/	/	/	/	3600	50	0.18
	氨氮	6.25	/	/	/	/		6.25	0.02
排放方式：间接排放									
排放去向：初村污水处理厂									
排放规律：间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。									
备注：化粪池为园区共用，本次评价仅针对本项目排水水质进行核算；本行业未发布污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，参照同行业实施的污染防治措施可知，其治理设施属于可行的末端治理技术。									
4.6 废水污染物排放情况一览表（二）									
污染物类别 废水类别		COD				氨氮			
		排放量（t/a）		排入外环境的量（t/a）		排放量（t/a）		排入外环境的量（t/a）	
生活污水		1.84		0.26		0.18		0.03	
前处理废水		0.70		0.29		0.09		0.04	
其他生产废水		0.95		0.79		0.16		0.10	
浓水		0.06		0.06		0.01		0.01	
精洗废水		0.05		0.05		0.01		0.01	
蒸汽冷凝水		0.18		0.18		0.02		0.02	
全厂		3.78		1.63		0.47		0.21	
扩建项目投产后，全厂废水排放量为 32611t/a（98.82t/d），水污染物排放量分别为 COD3.78t/a，氨氮 0.47t/a。经市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理，排入外环境的量分别为 COD1.63t/a，氨氮 0.21t/a。									
2、监管要求									
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目排放口基本情况及监测要求见表 4.7。									
表 4.7 排放口基本情况及监测要求一览表									
序号	排放口基本情况					监测要求			
	编号	名称	类型	地理坐标	排放标准	监测点位	监测因子	监测频次	
1	DW001	废水总排口	一般排放口	E121°57'10.483"，N37°24'24.925"	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》	废水总排口	pH、COD、氨氮、总氮、SS、石油类、	1 次/年	

					(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准		总磷、总铬、总镍、LAS	
2	DW002	车间排放口	主要排放口	E121°57'10.481", N37°24'24.924"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准要求	车间排放口	总铬、总镍、	1 次/半年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、依托污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂位于威海市高区初村镇北部防护林内，其由威海水务投资有限责任公司投资建设，现状服务范围为初村-羊亭-汪疃污水分区，远期服务范围为初村-汪疃污水分区。初村污水处理厂三期扩建工程位于现有初村污水处理厂东侧，占地面积为 15406m²，建设内容包括新建工程和改造工程，其中新建工程设计规模为 2.0 万 m³/d，改造工程在现状设计规模 2.0 万 m³/d 基础上进行改造，改造工程为现状构筑物的原位扩建改造，主要为现状设备的拆除更换或新增设备，不改变现有污水处理工艺，改造后总设计规模 4.0 万 m³/d，总变化系数为 1.41。扩建工程污水处理工艺为“预处理+五段式 AAO 生物池+二沉池+磁混凝沉淀池+消毒”工艺，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据威海水务投资有限责任公司排污许可证（证书编号 91371000080896598M002X），初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 730t/a、91.125t/a。根据威海市初村污水处理厂 2025 年度排污许可执行报告，COD、氨氮年排放量分别为 431.54t、41.62t，污染物许可排放量剩余 COD298.46t/a、氨氮 49.505t/a。

本项目废水排放量为 98.82t/d，占污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

综上，本项目沉淀池、污水处理站、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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

三、噪声

1、噪声源强及防治措施

项目主要噪声源为生产设备及制水设备等设备运行产生的噪声，噪声源在 75dB(A)~85dB(A)之间。项目拟采取以下控制措施：

(1) 选购低噪环保设备，选用符合国家声控标准的设备。

(2) 各声源设备尽可能安置于室内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料。

(3) 对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫、减振器、隔声罩等，增加隔音材料，对于风机等噪声源安装消声器等降噪措施，从声源上降低噪声污染物。

(4) 对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的振动而加大其工作时的声级。

项目噪声设备均布置在车间内，在合理布局的基础上，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约 20dB（A）。项目主要噪声源及采取的降噪措施详见表 4.8。

表 4.8 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	噪声设备	数量（台）	源强dB(A)	治理措施	治理后源强dB(A)	持续时间	与厂界距离（m）			
							东	南	西	北
1.	焊管机	8	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	65	24h	20	22	80	33
2.	芯引机	36	75		55		75	27	25	28
3.	联拉机	7	75		55		30	35	70	20
4.	校正机	9	75		55		30	45	70	10
5.	超声波清洗机	29	75		55		15	35	85	20
6.	切断机	29	85		65		45	51	55	4
7.	喷砂机	1	85		65		9	35	91	20
8.	毛刷机	3	75		55		9	35	91	20
9.	抛光机	10	85		65		45	51	55	4
10.	倒角机	23	80		60		45	51	55	4
11.	研磨机	51	85		65		36	28	64	27

运营
期环
境影
响和
保护
措施

12.	平面磨	14	85		65		82	14	18	41
-----	-----	----	----	--	----	--	----	----	----	----

2、噪声预测

(1) 预测模型

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，预测模式如下：

①噪声户外传播声级衰减模式

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面原因引起的衰减，dB。

②项目噪声在预测点产生的等效连续A声级计算模式：

$$L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^Nt_i10^{0.1L_{Ai}}\right]$$

式中： L_{eqg} —N个声源在预测点的连续A声级合成，dB(A)；

L_{Ai} —噪声源达到预测点的连续A声级，dB(A)；

N—噪声源个数；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测结果

项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4.9。

表 4.9 项目运营期厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位置	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	45.1	昼间≤65	达标

运营 期环 境影 响和 保护 措施	南厂界	46.1	夜间≤55	
	西厂界	43.0		
	北厂界	50.0		
	(3) 达标情况分析			
	由上表可知，通过采取措施后，经过距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小。			
	3、噪声监测计划			
	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求见表 4.10。			
	表 4.10 项目噪声监测要求一览表			
	序号	监测点位	时段	频次
	1	项目所在车间四个厂界外 1m	昼间、夜间	1 次/季度
四、固体废物				
项目运营期固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。				
1、一般工业固废				
项目一般工业固废主要为废砂轮片、废砂轮、废胶带、废料（废钢管、废针）、废包装材料。				
①废砂轮片、废砂轮				
项目切断工序的砂轮片和研磨工序的砂轮在使用到一定程度后需要废弃，产生废砂轮片和废砂轮，产生量约为 9t/a。属于“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，交由有处理能力的单位进行处理。				
②废胶带				
项目除胶带工序产生废胶带，根据建设单位的经验数据，产生量约为 0.47t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，交由有处理能力的单位进行处理。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	③废料							
	项目制管及制针切断工序产生原管下脚料，制针形检、全检等过程产生不合格针管，产生量约为 20t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于废钢铁，废物种类为“SW17 可再生类废物”，废物代码为“900-001-S17”，统一收集后外售综合利用。							
	④废包装材料							
	项目使用原辅料过程中产生未沾染毒性的废包装材料，产生量约为 6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于废塑料和废纸，废物种类为“SW17 可再生类废物”，废物代码为“900-003-S17”和“900-005-S17”，统一收集后外售综合利用。							
	项目一般工业固废产生及处置情况详见表 4.11。							
	表 4.11 项目一般工业固废产生及处置情况一览表							
	产生环节	名称	属性	固废代码	物理性状	产生量（t/a）	贮存方式、利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
	切断、研磨	废砂轮机、废砂轮	一般固废	SW59 900-099-S59	固态	9	交由有处理能力的单位进行处理	9
	除胶带	废胶带	一般固废	SW59 900-099-S59	固态	0.47	交由有处理能力的单位进行处理	0.47
	制管、切断 形检、全检	废料（原管下脚料、不合格针管）	一般固废	SW17 900-001-S17	固态	20	外售综合利用	20
原料拆包	废包装材料							
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								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	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。第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。” 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 建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理。禁止将一般固废混入生活垃圾。 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。根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。 ②一般固废的转移及运输 委托他人运输、利用一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。 2、危险废物 项目危险废物主要为废润滑油、底泥、废抛光粒、废电解液、废钝化液、污泥、废过滤材料、沾染毒性的废包装物及废油桶。 ①废润滑油 项目芯引、空引工序产生废润滑油，根据建设单位的经验数据，产生量约为 2t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08。 ②底泥 项目制针车间前处理工序（切断、去毛刺和研磨）均带水作业，含有砂轮粉、玻璃粉和不锈钢粉末的废水进入沉淀池，沉淀池的底泥含有重金属铬和镍，属于危险废物。本次环评按砂轮打磨粉末、玻璃粉全部进入沉淀池计
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	算，根据现有工程产生量计算，本项目底泥产生量约为 110t/a。底泥属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17。 ③污泥 污水处理站运行过程中产生污泥，根据现有工程经验数据，本项目污泥产生量约 230t/a。污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17。 ④废过滤材料 项目前处理废水经沉淀池+过滤装置进行处理，过滤材料定期更换，废过滤材料产生量约为 0.06t/a。废过滤材料属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。 ⑤沾染毒性的废包装物 项目磷酸包装桶由厂家回收用于原始用途，不作为固体废物管理。 白油、清洗剂、污水处理药剂等废包装物产生量约为 0.24t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。 ⑥废油桶 使用润滑油产生废油桶包装物，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08。 ⑦废抛光粒 制针车间抛光工序定期更换抛光粒，产生量约为 0.5t/2a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-047-49。 ⑧废电解液、废钝化液 电解工序、钝化工序使用电解液及钝化液，二者定期更换。其中电解液更换频次为 1 月 1 次，每次更换产废量约为 0.04t，全年更换 12 次，更换量为 0.48t；钝化液更换频次为 1 月 1 次，每次更换产废量约为 0.04t，全年更换 12 次，更换量为 0.48t。上述废液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17。 项目危险废物产生及处置情况详见表 4.12。 表 4.12 项目危险废物产生及处置情况一览表
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产生 环节	名称	属性	危险废物 代码	有毒 有害 物质	物理 性状	环境 危险 特性	产生量 (t/a)	贮存方 式、利用 处置方式 和去向	利用或 处置量 (t/a)
	芯 引、 空引	废润滑 油	危险 废物	HW08 900-217-08	含矿 物油	液 态	T、I	2	危废库暂 存，委托 有资质单 位处置	2
	前处 理	底泥	危险 废物	HW17 336-064-17	含有 毒性 物质	固 态	T	110		110
	抛光	废抛光 粒	危险 废物	HW49 900-047-49	含腐 蚀性 物质	固 态	T/C/I /R	0.5t/2a		0.5t/2a
	电解	废电解 液	危险 废物	HW17 336-064-17	含腐 蚀性 物质	液 态	T/C	0.48		0.48
	钝化	废钝化 液	危险 废物	HW17 336-064-17	含腐 蚀性 物质	液 态	T/C	0.48		0.48
	污水 处理	污泥	危险 废物	HW17 336-064-17	含有 毒及 腐蚀 性物 质	固 态	T、C	230		230
	过 滤、 吸附	废过滤 材料	危险 废物	HW49 900-041-49	沾染 毒性 危险 废物	固 态	T	0.06		0.06
	原料 拆包	沾染毒 性的废 包装物	危险 废物	HW49 900-041-49	沾染 毒性 危险 废物	固 态	T	0.24		0.24
		废油桶	危险 废物	HW08 900-249-08	含废 矿物 油废 物	固 态	T,I	0.2		0.2
危险废物的收集、储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。 ①危险废物的收集和贮存 危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；根据项目的危险废物数量分析，项目能够保										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	证危险废物的及时运输。 危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“六防”措施： 防风、防雨、防晒：危废库能够达到防风、防雨、防晒的要求。 防漏、防渗、防腐：危废库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 危废库内各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。 在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。 本项目危废库位于厂房外西南，危废库面积为 15m²，最大储存容量约为 7t，转运周期为 3 个月。危废库存储危废种类主要包括废润滑油、底废抛光粒、废过滤材料及沾染毒性的废包装物。项目产生底泥、污泥暂存于废水处理设施中，产生后定期处理。根据项目的危废数量、存储周期分析，能够满足本项目危险废物储存需求。 ②危险废物的转移及运输 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，危险废物移出人、承运人、接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	其中移出人应当履行以下义务： a 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； b 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； c 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； d 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； e 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； ③危险废物的处置措施 根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，由有资质单位转运处置。 3、生活垃圾 项目劳动定员 235 人，其中 164 人住宿，年工作 330 天，生活垃圾按不住宿人员 0.5kg/（人·d）、住宿人员 1.0kg/（人·d）计算，则项目区职工生活垃圾产生量为 65.84t/a。 项目厂区内设置垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场进行处理。 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，一期以填埋处理为主，二期工程 BOT 项目（垃圾处理项目）处理方式为焚烧炉焚烧处理，总占地面积 44578 m²，于 2011 年投入使用，服务范围为威海市区，设计处理能力为近期 700 t/d，远期 1200 t/d，现处理量为 600 t/d，完全有能力接纳处理本项目所产生的生活垃圾。 综上，在采取上述措施后，项目运营期产生的固体废物可实现零排放，对周围环境基本无影响。
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

五、地下水、土壤

(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。

项目厂区防渗等地下水污染预防控制措施见表 4.13。

表 4.13 项目厂区防渗等预防措施表

序号	名称	防渗措施
1	化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。
2	一般固废区	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）的其他材料防渗层。
3	污水处理站、沉淀池、危废库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）。

(2) 土壤

本项目一般固废库严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，地面采用混凝土硬化，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，采取“六防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩

运营
期环
境影
响和
保护
措施

短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

六、环境风险

（1）环境风险评价等级

根据项目使用的原辅材料情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），定量分析项目危险物质数量与临界量的比值 Q ，具体见表 4.14。

表 4.14 项目危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	qi/Qi
1	润滑油	8002-05-9	0.5	2500	0.0002
2	氢气	1333-74-0	0.017	10	0.0017
3	白油	8012-95-1	0.1	2500	0.00004
4	磷酸	7664-38-2	0.3	10	0.03
5	氢氧化钠*	1310-73-2	0.5	50	0.01
6	废油	/	2	2500	0.0008
项目 Q 值 Σ					0.04274

注：氢氧化钠临界量参照“健康危险急性毒性物质（类别 2/3）”确定。

计算得知，本项目 $Q=0.04274$ ， $Q<1$ 。因此，直接判定该项目环境风险潜势为 I 级，本项目评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

项目运营期潜存的环境风险问题有：

①污水处理站、沉淀池、化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，可能对项目区及周围地下水造成突发污染；

②危险物质包装损坏或由于人为操作不当导致泄漏，若渗漏到地下，污染土壤、地下水，以及火灾引起的伴生/次生污染物排放；

	③危险废物产生、储存过程中由于人为操作不当导致泄漏，若渗漏到地下，污染土壤、地下水。 (3) 环境风险防范措施 1) 车间总体布局及设计 项目总图布置应严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温明火的设备尽可能远离散发可燃气体的场所。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。并配备完善的消防器材。 2) 废水、废气事故排放的防范措施 严格加强日常运行管理，避免非正常工况下废气排放对环境可能造成的不利影响；加强污水处理站、沉淀池、化粪池、污水管道等排污设施的管理、巡视和检查，坚决杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象发生，保证项目废水达标排放。 3) 危化品储运安全防范措施 项目应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 4) 危险废物泄漏防范措施 项目危险废物的储存需设危险废物暂存间集中储存和管理，设专人负责。
--	--

	危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有危废处置资质的单位转运处置。 5）火灾和爆炸事故的防范措施 ①在不影响正常生产的情况下，尽量减少原辅材料的储存量； ②车间内严禁吸烟，消除和控制明火源； ③制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识； ④准备防毒面具、灭火器、防滑的胶底鞋、防化服、消防服等。一旦可燃、易燃物料发生泄漏，应急处理人员须立即切断火源，撤离应急无关人员，佩戴自给正压式呼吸器、防化服等防护措施，尽可能切断泄漏源，并立即采取相应措施进行截流收集。一旦引发火灾，立即使用相应的灭火器材对着火点及周围进行降温灭火，防止火势蔓延。 ⑤建立突发环境事故应急预案，并与区域应急预案体系相衔接，形成联动应急预案体系。一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。 七、环境管理 （1）排污许可管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目涉及“表面处理”通用工序中的“电解抛光、钝化”工序。对照名录，本项目行业类别为“三十、专用设备制造业 84 医疗仪器设备及器械制造 358---涉及通用工序简化管理的”，属于排污许可简化管理的行业，需在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可证变更手续。 （2）环保“三同时”验收 项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。项目环境保护设施应与主
--	---

	体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 （3）自行监测及信息公开 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求开展自行监测，并进行信息公开；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，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于 5 年。
--	---

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	无组织废气	VOCs	经车间通风系统排放	厂界 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 标准；厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准
地表水环境	废水排放口	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、总铬、总镍	排入市政污水管网，最终进入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1、表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准
	车间排放口	总铬、总镍	进入厂区污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 标准
声环境	生产设备噪声	Leq (A)	选购低噪设备、室内合理布局、主要声源底部加减振橡胶垫、消声措施等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固废	废砂轮片、废砂轮	交由有处理能力的单位进行处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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)等相关要求
		废胶带		
		废料(切断、研磨工序)	外售综合利用	
		废料(型检、全检工序)		
		废包装材料	外售综合利用	
	危险废物	废润滑油	危废库暂存，并委托有资质单位转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		底泥		
		废抛光粒		
		污泥		
		废过滤材料		
		沾染毒性的废包装物		

		废油桶		
	生活垃圾	生活垃圾	设置生活垃圾箱，分类收集，由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场进行处理	/
土壤及地下水污染防治措施	项目按照分区防渗的原则，项目污水处理站、沉淀池、化粪池、污水管道、危废暂存间采取重点防渗。各类固废妥善存放，做好防渗、防漏措施，并用专用容器对危险废物进行储存，定期委托有资质的单位进行收集处理。			
生态保护措施	项目利用工业用地进行建设，项目建设对周围生态环境不会产生明显的影响。			
环境风险防范措施	1) 车间总体布局及设计；2) 废水、废气事故排放的防范措施；3) 危化品储运安全防范措施；4) 危险废物泄漏防范措施；5) 火灾和爆炸事故的防范措施。具体环境风险防范措施见环境风险分析章节。			
其他环境管理要求	(1) 排污许可管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目涉及“表面处理”通用工序中的“电解抛光、钝化”工序。对照名录，本项目行业类别为“三十、专用设备制造业84医疗仪器设备及器械制造358---涉及通用工序简化管理的”，属于排污许可简化管理的行业，需在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可证变更手续。 (2) 环保“三同时”验收 项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。项目环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 (3) 自行监测及信息公开 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求开展自行监测，并进行信息公开；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，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。			

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合城市总体规划及国土空间规划要求，项目用地符合国家土地利用政策，符合符合生态环境分区管控的要求；项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，各污染物在采取本报告表提出的相应防治措施后，均可得到合理处置，满足稳定达标排放，不会对周围环境造成明显影响；在全面落实各项环境保护措施、切实做好“三同时”工作，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类\项目	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	0.082	0.09	/	0.034(无组织)	0.048	0.034(无组织)	-0.048
废水	COD	1.169	1.50	/	3.78	1.169	3.78	+2.611
	氨氮	0.181	0.25	/	0.47	0.181	0.47	+0.289
一般工业 固体废物	废砂轮片、废砂轮	8.63	/	/	9	/	17.63	+9
	废胶带	0.45	3.0	/	0.47	/	0.92	+0.47
	废料(原管下脚料、不合格针管)	19.68	11	/	20	/	39.68	+20
	废包装材料	3.83	/	/	6	/	9.86	+6
危险废物	废润滑油	2.25	2.75	/	2	/	4.25	+2
	底泥	100	100	/	110	/	210	+110
	污泥	187.24	100	/	230	/	417.24	+230
	废电解液	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	废钝化液	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	废过滤材料	0.21	1.32	/	0.06	/	0.27	+0.06
	沾染毒性的废包装物	0.60	1.0	/	0.24	/	0.84	+0.24
	废油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①