

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：_____体外循环产品线建设项目_____

建设单位（盖章）：_____山东威高拓威医疗器械有限公司_____

编制日期：_____2025 年 4 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	体外循环产品线建设项目		
项目代码	/		
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路 1 号		
地理坐标	(东经 121° 57' 56.011", 北纬 37° 23' 18.529")		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造 C3585 机械治疗及病房护理设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 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	建设项目申报情况	☒ 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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 是 ☒ 否	用地（用海）面积（m ² ）	5879
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（2021-2023）》；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	《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》于 2014 年 6 月取得威海市环境保护局高区分局环评审查意见（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。本项目位于初村片区控制性详细规划范围内，为医疗器械制造行业，符合初村片区产业定位。		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）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、淘汰类项目，为允许类。因此，项目的建设符合国家产业政策。 项目所选设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。 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初村镇威高路 1 号，利用现有工业厂房进行建设，项目用地类型（用途）为工业用地（土地证明见附件），符合土地利用政策。 根据《威海市人民政府关于高新区初村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]46 号）相关内容，对照“初村镇国土空间用地布局规划图”，项目所在区域国土空间用地布局规划为工业用地（见附图 1-1），符合规划要求。 根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035）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”（见附图 1-2），项目建设区域不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内，符合规划要求。 3、与城市环境总体规划符合性分析 项目位于《威海市环境总体规划》（2014-2030）中的大气环境一般区、水环境一般区、生态环境一般区内，详见附图 2（2-1、2-2、2-3）。 项目外排废水为生产废水与生活污水，生产废水主要为纯水制备浓水与清洗废水，与经化粪池预处理后的生活污水可达标排放至威高污水处理中心，经处理后回用于景观湖蓄水，不属于严重污染水环境的项目，厂区地面均已硬化，项目运行对土壤环境影响很小；项目废气经“活性炭吸附装置”设备处理后通过 15m 高排气筒达标排放，项目建设符合威海市环境总体规划。
---------	--

其他符合性分析	4、项目与所在地“三线一单”符合性分析 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）、《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）（以下简称威海市“三线一单”）的符合性分析如下： （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（陆域与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。项目位于初村镇，不在生态保护红线和一般生态空间内。 根据《山东省“三线一单”管理暂行办法》中的核定与划分结果，本项目与威海市生态保护红线位置关系示意图见附图3。 （2）环境质量底线 项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见下表。 水环境质量底线及分区管控：本项目位于威海市水环境工业污染重点管控区。项目废水主要是生产废水与生活污水，生产废水主要为纯水制备浓水与清洗废水，项目生产废水与经化粪池预处理后的生活污水可达标排放至威高污水处理中心，经处理后回用于景观湖蓄水，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。
---------	--

其他符合性分析	大气环境质量底线及分区管控：本项目位于威海市大气环境一般管控区。本项目生产期间门窗密闭，生产过程产生的废气经过“车间密闭+集气罩收集/微负压收集”后经“活性炭吸附装置”处理后由排气筒排放。项目不自行建设燃煤、燃气取暖装置，满足威海市“三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。 土壤环境质量底线及分区管控：本项目位于威海市土壤污染风险一般管控区。项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水、废气与固废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底线及分区管控的要求。 （3）资源利用上线 《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求，对照分析，本项目用能全部为水、电，均为清洁能源，本项目不属于高能耗、高水耗项目，符合资源利用上线要求。项目租赁已建成厂房进行建设，不会造成新的生态破坏，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，符合土壤利用上线及分区管控的要求。本项目符合资源利用上线及分区管控要求。 （4）生态环境准入清单 项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇，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），项目所在地位于威高路 1 号，为陆域环境管控单元中的“重点管控单位”。与“威海市各区市环境管控单元生态环境准入清单”初村镇“重点管控单元”（编码 ZH37100220001）符合性见表 1.1，威海市环境管控单元分类图见附图 4。
---------	--

其他符合性分析	表 1.1 初村镇生态环境准入要求一览表			
	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。	项目选址不在生态保护红线范围内,项目建设用地性质为工业用地。项目不建设锅炉。项目建设过程中配套完善的废气、废水处理设施,满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。	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,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《山东省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,加强污染预防,保证水环境质量不降低。	项目产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理,由 15m 高排气筒排放; 项目废水经处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准的要求后经污水管网排入威高污水处理中心集中处理后回用于园区景观湖蓄水。	符合
	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.对于高关注度地块,调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的,应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。 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。	本项目投产后需制定重污染天气预警,落实减排措施。项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合

续表 1.1 初村镇生态环境准入要求一览表			
类别	重点管控单元	本项目情况	符合性
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。	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。	符合
其他符合性分析	综上分析，项目建设符合所在区域的“三线一单”控制要求。		
	5、与所在地“三区三线”符合性分析		
	2022 年 10 月 14 日，自然资源部办公厅发布《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），启用“三区三线”划定成果。		
	本项目与“三区三线”位置关系图见附图 5，项目未占用生态保护红线区域及永久基本农田区域，符合“三区三线”规划要求。		
	6、与国土空间总体规划的符合性分析		
	2024 年 9 月 13 日，威海市人民政府威政字〔2024〕46 号出具了《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》。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《高区初村镇国土空间规划（2021-2035）》的管控要求。项目在初村镇国土空间总体规划中的具体位置见附图 6。由图可知，本项目符合相关规划要求。		
	7、与相关生态环境保护政策符合性分析		
	（1）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		

其他符合性分析	表 1.2 本项目与鲁环字〔2021〕58 号文件的符合情况		
	鲁环字〔2021〕58 号文件要求	项目情况	结论
	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。	项目选址符合当地城镇总体规划要求	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，设计主要污染物排放的，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“三线一单”要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合
	综上所述，本项目符合鲁环字〔2021〕58 号文件的相关要求。		
	(2) 与环大气〔2019〕53 号符合性分析		
	与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）的符合性分析见表 1.3。		
	表 1.3 本项目与环大气〔2019〕53 号文符合性一览表		
	环大气〔2019〕53 号要求	拟建项目情况	符合性
	1、强化源头控制。加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料	项目注塑所用的聚氯乙烯树脂等原材料的 VOCs 含量较低	符合
	2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目含 VOCs 物料存于密闭容器、封闭式存储车间内，含 VOCs 物料使用过程在密闭空间中操作，产生的废气由密闭、集气罩收集，经活性炭吸附处理装置处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放。	符合

其他符合性分析	续表 1.3 本项目与环大气〔2019〕53 号文符合性一览表			
	环大气〔2019〕53 号要求		拟建项目情况	符合性
	3、提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		项目生产过程产生的废气由车间密闭、集气罩收集，经活性炭吸附废气处理装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。有机废气收集效率 90%，处理效率为 80%。	符合
	4、加强监测监控。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年年底基本完成，全国 2020 年年底基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。		项目生产过程有机废气采用活性炭吸附废气处理装置处理。	符合
	(3) 与《关于印发〈山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）〉〈山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）〉〈山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）〉的通知》（鲁环委办〔2021〕30 号）文件符合性分析 表 1.4 本项目与鲁环字〔2021〕30 号文件的符合情况			
	序号	鲁环字〔2021〕30 号文件要求	项目情况	是否符合

与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
1	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。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。	本项目不属于低效落后产能。	符合

其他符合性分析	续表 1.4 本项目与鲁环字〔2021〕30 号文件的符合情况			
	序号	鲁环字〔2021〕30 号文件要求	项目情况	是否符合
	与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
	2	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄露监测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。	本项目有机废气经废气治理设施处理后达标排放，且不属于炼化企业。	符合
	与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
	1	三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐和氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控、统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目废水经污水管网输送至威海高污水处理中心集中处理，回用于园区景观蓄水。	符合

续表 1.4 本项目与鲁环字〔2021〕30 号文件的符合情况			
序号	鲁环字〔2021〕30 号文件要求	项目情况	是否符合
与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
2	五、防控地下水污染风险 持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022 年 6 月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。 加强国控地下水考核点位水质达标提升，2022 年年底前，摸清点位周边地下水环境状况并排查污染成因。对人为污染导致未达到水质目标要求的，或地下水质量为 V 类的，市政府应逐一制定实施地下水质量达标（保持或改善）方案。 识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。在黄河流域、南水北调沿线等重点区域选择典型城市，开展地下水污染综合防治试点城市建设，实施泰安市宁阳化工产业园区及周边地下水污染防治修复试点项目，推进地下水污染风险管控与修复，2022 年年底前完成阻控地下水污染和建立地下水监控体系工作。2022 年年底前，全省化工园区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。	在企业严格管理的前提下，本项目不会因化粪池、危废库等设施出现渗漏情况污染所在地地下水环境。	符合
与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
1	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管 每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；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；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。	本项目不属于土壤污染重点单位	符合

续表 1.4 本项目与鲁环字〔2021〕30 号文件的符合情况				
其他符合性分析	序号	鲁环字〔2021〕30 号文件要求	项目情况	是否符合
	与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
	2	三、提升重金属污染防控水平 持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。	本项目不属于重金属污染企业。	符合
	3	四、加强固体废物环境管理 总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力为一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。 深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025 年年底前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过 300 吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。	本项目危险废物定期委托有危废处置资质单位处置；一般工业固体废物由物资回收部门回收处置。	符合
综上，本项目符合鲁环字〔2021〕30 号文件要求。				

其他符合性分析	(5) 与《关于印发威海市空气质量持续改善暨第三轮“四增四减”行动实施方案的通知》（威政字〔2024〕62号）文件符合性分析 表 1.5 项目与威政字〔2024〕62号文件符合性一览表			
	序号	威政字〔2024〕62号文件要求	项目情况	是否符合
	1	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，把好“两高”项目环评审批关口，严格实施“五个减量或等量替代”和窗口指导制度。新、改、扩建项目严格落实国家、市关于产业规划、产业政策、环境分区管控、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、碳排放达峰目标等要求，原则上采用清洁运输方式。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；已严格实施污染物等量替代；严格落实相关要求。	是
	2	优化 VOCs 原辅材料 and 产品结构。强化源头审批，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目落地，提高低（无）VOCs 含量产品比重。积极推进源头替代，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。	项目原辅材料为树脂颗粒，属于固态原料，VOCs 挥发性低；生产工艺不含喷漆、涂装等工序	是
	(6) 与鲁环发〔2019〕132号文符合性分析 项目与山东省生态环境厅《关于印发〈山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法〉的通知》（鲁环发〔2019〕132号）的符合性分析见表 1.6。 表 1.6 本项目与鲁环发〔2019〕132号文的符合情况			
	鲁环发〔2019〕132号文要求		项目情况	符合性
	二、指标来源 (二)“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。		项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。	符合
	四、指标审核 (一)用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标额度 2 倍进行削减替代。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减量替代。各设区的市有更严格倍数替代要求的，按照有关规定执行。		项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 山东威高拓威医疗器械有限公司成立于 2021 年 12 月 29 日，位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高路 1 号，法人代表丛日楠，经营范围包括医疗器械制造、销售等。山东威高拓威医疗器械有限公司拟投资 500 万元，租赁山东威高集团医用高分子制品股份有限公司现有厂房建设体外循环产品线建设项目。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及省、市有关环保政策，本项目属于“三十二 专用设备制造业 医疗仪器设备及器械制造 358—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以下的除外）”，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。 2、项目地理位置 项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区威高路 1 号。项目区北侧为空地，东侧、西侧与南侧均为已建厂房，项目地理位置见附图 7。 3、工程内容及规模 山东威高拓威医疗器械有限公司租赁山东威高集团医用高分子制品股份有限公司现有厂房，新建体外循环产品线建设项目。项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，总占地面积 5879m²，总建筑面积 11758m²。 项目主要工程内容见表 2.1。 表 2.1 项目主要工程内容		
	项目组成		主要建设内容及规模
	主体工程	生产车间	1F：建筑面积 5879m ² ，层高 6.2m，设置注塑间、挤出间、分切间、组装间与发泡间； 2F：建筑面积 5879m ² ，层高 6.2m，设置清洗间、组装间、插管间、包装间与配液间。
	辅助工程	办公室	办公室设置在厂房内一楼东南侧，用于日常办公。
	公用工程	供水系统	厂区内新鲜水由市政供水管网共计，年用水量 16900m ³ /a；纯水由厂区内纯水制备装置提供，制水率为 67%，4m ³ /h；注射用水由厂区内注射用水制备装置提供，制水率为 84%。

建设内容

续表 2.1 项目主要工程内容

项目组成		主要建设内容及规模
公用工程	供电系统	厂区用电由市政电网提供，年用电量约为 352 万 kWh
	蒸汽系统	厂区用汽由威高动力中心提供，年用蒸汽量约为 4810t
	供热系统	厂区内冬季供暖、夏季制冷均采用电气设备，不设置锅炉
环保工程	废气治理	项目有机废气经过 3 套“活性炭吸附装置”处理后，分别通过 P1、P2、P3 排气筒排放。
	废水治理	项目废水采取雨污分流，废水经厂区污水管网接入威高污水处理中心集中处理后，回用于园区景观湖蓄水。
	噪声治理	产噪设备主要为生产设备、风机等，进一步采取消声、隔声、减振、降噪等措施进行噪声治理。
	危废处置	项目设置危废库，位于车间二楼，面积 7.5m ² ，储存能力为 2t。

4、项目产品方案

项目建成投产后主要生产医疗器械，产品类型为体外循环产品，主要包括一次性加湿鼻氧管、左心吸引头、右心吸引头、静脉插管、动脉插管等。具体产品方案见表 2.2。

表 2.2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1.	一次性使用加湿型鼻氧管	万套/a	350
2.	一次性使用湿化型鼻氧管	万套/a	35
3.	一次性使用医用冲洗系统	万套/a	0.0811
4.	一次性使用左心吸引头	万套/a	5.0246
5.	一次性使用右心吸引头	万套/a	4.9889
6.	一次性使用动脉插管	万套/a	0.9781
7.	一次性使用静脉插管	万套/a	4.2572
8.	一次性使用灌注管	万套/a	6.9278
9.	一次性使用心脏停跳液灌注器	万套/a	3.7019
10.	一次性使用心脏停跳液灌注器支架	万套/a	0.002
11.	一次性使用血液浓缩器	万套/a	4.1139
12.	一次性使用血液过滤器	万套/a	1.634
13.	动脉管路血液过滤器主体	万套/a	0.06

建设内容

续表 2.2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
14.	血库筒	万套/a	0.9
15.	氧合变温系统	万套/a	0.0636
16.	氧合器连接架	万套/a	1.2
17.	一次性使用心脏固定器	万套/a	0.274
18.	三通接头	万套/a	0.0417
19.	两通接头	万套/a	0.0583
20.	一次性使用体外循环管道	万套/a	2.287
总计		万套/a	417

5、主要设备

项目主要设备清单见表 2.3。

表 2.3 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量	使用工艺
1.	注拉吹机	ISB1100AN-3	1	吹塑
2.	立式注塑机	FT-200、FT-400K	2	注塑
3.	液压注塑机	JPH120、JPH180、120 注塑机、180 注塑机（PVC）、180 注塑机（PC）	5	
4.	电动注塑机	Systec210-430C、Systec350-1450C、J350ADS-890H、J280AD-460H(K)、J350ADS-890H、J350ADS-890H、J130ADS-180U、J180ADS-300U	8	
5.	挤出生产线	SJ-65/25、φ75*28D、SANSJ- φ65*28D	3	挤出拉管
6.	灌装组装机	定制	1	灌装组装
7.	自动裁管机	YFX-100B	1	裁管
8.	氩弧焊机	WS-315I	1	焊接
9.	超声波焊接机	TX-1526、20XT2.5	2	
10.	绕丝机	UW200HF-D	1	绕丝
11.	离心灌浆机	DAB-NA40/AIRR、600、TH-1000、TH800-2	4	离心

建设内容	续表 2.3 项目主要设备清单				
	序号	设备名称	规格	数量	使用工艺
	12.	不锈钢热风循环烘箱	JZ-C-II	2	烘干
	13.	电加热烘箱	非标	1	
	14.	蒸汽烘箱	JZ-1	3	
	15.	箱式干燥箱	CD-9、TSD-9	2	
	16.	隧道式烘箱	JN86-1、JZ-隧道	2	
	17.	吸附式干燥机	DQ003/DP003/DS003	1	
	18.	料斗干燥机	TSH-25、TSH-50	3	
	19.	除湿干燥上料机	SCD-160U/80H、SCD-300U/150H、TCD200/200、TCD-300/300	9	
	20.	检漏仪	P-NINE	1	检测
	21.	条码打印机	PX940、Zt410	2	打印
	22.	激光打印机	LQL-F30W	1	
	23.	点胶机	WR300、CH023	1	注胶
	24.	UV 固化机	EB-200QPY、ZIP SHUTTER、定制、GHS-LFDA5250	4	固化
	25.	三联体组装机	定制	1	组装、包装
	26.	全自动枕式包装机	DZB-400	1	
	27.	灌装组装机	定制	1	
	28.	自动捆扎机	KZB-1	3	
	29.	鼻氧管组装机	定制	1	
	30.	超声波清洗机	HDX-2400W	1	清洗
	31.	注射用水制备系统	制水效率 84%	1	制水
	32.	纯化水制备系统	4m³/h，制水效率 67%	1	
	33.	活性炭吸附装置	10000m³/h	3	废气治理

建设内容	6、主要原辅材料				
	项目主要原辅材料用量见表 2.4，物化理化性质见表 2.5。				
	表 2.4 项目主要原辅材料				
	序号	原料名称	单位	用量	最大储存量
	1.	PVC 导管料（湿化瓶保护帽料）N	t/a	15	16
	2.	PVC 导管料（负压导管料）N	t/a	0.36	0.43
	3.	PVC 导管料（中弹管 1 料）N	t/a	0.12	0.14
	4.	PVC 导管料（鼻氧管料）N	t/a	40	42
	5.	PVC 高弹料（非邻苯）	t/a	0.6	0.72
	6.	聚氯乙烯（PVC）	t/a	20	21
	7.	PVC 乳液	t/a	2	4
	8.	低密度聚乙烯（LDPE）	t/a	1.20	1.44
	9.	聚乙烯（PE）	t/a	15	17
	10.	LLDPE-线性低密度聚乙烯	t/a	0.03	0.04
	11.	HDPE-高密度聚乙烯共聚物	t/a	0.03	0.04
	12.	ABS 料	t/a	45	50
	13.	ABS 透明料	t/a	0.60	0.72
	14.	ABS 蓝紫色母	t/a	0.03	0.04
	15.	ABS 瓷白色母	t/a	0.18	0.22
	16.	ABS 蓝色母	t/a	0.03	0.04
	17.	ABS 色母料	t/a	0.05	0.06
	18.	聚丙烯（PP）	t/a	45	50
	19.	聚碳酸酯	t/a	15	16
	20.	PET 料	t/a	12	15
	21.	TPE 弹性体（蓝）	t/a	1.71	2.05
	22.	乙醇	t/a	0.5	0.6
	23.	医用聚氨酯密封胶	t/a	3	1
	24.	丙酮	t/a	0.032	0.0032
	25.	乙醚	t/a	0.1	0.0018
	26.	环己酮	t/a	0.2	0.0095
	27.	油墨	t/a	0.02	0.002
	28.	油墨稀释剂	t/a	0.02	0.002
	29.	四氢呋喃	t/a	0.01	0.0009
	30.	氢氧化钠	t/a	0.1	0.040

建设内容	表 2.5 主要原料理化性质	
	名称	理化性质
	聚氯乙烯 (PVC)	聚氯乙烯是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，是氯乙烯的均聚物。无定型结构白色颗粒，PVC 分子量一般在 50000~12000 范围内，具有较大的多分散性，无固定熔点，有较好的机械性能，有优异的介电性能。溶解性差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中。热分解温度为 200~300℃。
	聚乙烯	聚乙烯，英文名称为 Poly(ethylene)，颗粒形态，密度在 (25℃) 0.910~0.925g/cm ³ ，熔点为 140℃，热分解温度为 300℃。
	ABS 树脂	ABS 塑料是丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低，可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
	医用聚氨酯密封胶	Macroplast CR 3505 / CR 4605 是聚氨酯型无溶剂双组份粘合树脂。其中 A 组分是带有羟基有机化合物，B 组分是硬化剂，主要成分是氰酸盐（主要用于有机合成），两种组分在低温下具有良好的稳定性，按重量比 CR 3505 : CR 4605 以 100:59 混合。
	环己酮	环己酮，是一种有机化合物，化学式是 C ₆ H ₁₀ O，为羰基碳原子包括在 六元环内的饱和环酮。无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与 开链饱和酮相同。在工业上主要用作有机合成原料和溶剂，例如它可溶解硝酸纤维素、涂料、油漆等。
	四氢呋喃	四氢呋喃，又名氧杂环戊烷、1,4-环氧丁烷，是一个杂环有机化合物，化学式为 C ₄ H ₈ O，属于醚类，是呋喃的完全氢化产物，为无色透明液体，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等，主要用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。
	乙醚	醚类有机化合物，分子式 C ₄ H ₁₀ O，分子量 74.14。无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。熔点-116.2℃，沸点 34.6℃，微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、溶剂石脑油等多数有机溶剂。化学性质稳定，具有优良的绝缘性。
	油墨	黑色液体，具有酮类气味，熔点-86℃，相对密度 0.862~0.864（25℃时），溶解度 270g/L 水（20℃时）具体组份：2-丁酮（60~70%），无水乙醇（10~20%），染料（铬络合溶剂黑）（5~10%），挥发性有机物含量 77.5%。
	油墨稀释剂	淡的（或浅色的）黑色液体，具有酮类气味，熔点-86℃，相对密度 0.862~0.864（25℃时），溶解度 270g/L 水（20℃时）具体组份：2-丁酮（80~84.9%），无水乙醇（10~20%），挥发性有机物含量 100%。

建 设 内 容	7、项目平面布置 本项目租赁已建厂房进行生产经营，总建筑面积约 11758m²，生产车间主要分布于 1 楼、2 楼，其中 1 楼生产车间主要包括注塑间、挤出间、分切间、组装间与发泡间，2 楼生产车间包括清洗间、组装间、插管间、包装间与配液间；公辅设施主要分布于 1 楼、2 楼西侧；办公室位于厂区 1 楼东南侧；危废暂存间位于厂区 2 楼西北侧。生产区域内功能分区明确，符合国家有关规定及要求，项目在总图布置方案中，以满足工艺要求为前提，保证物料输送顺畅、方便，同时考虑节约用地、环保、管线布置等方面，总图布置实用、美观，各项功能更趋合理。本项目厂区平面布置图（见附图 8-1、8-2、8-3）基本合理。 8、公用工程 （1）供电：项目运营期用电量 352 万 kWh/a，由供电部门供给。 （2）供暖、制冷：项目办公场所冬季取暖、夏季制冷采用电空调系统。厂区内不设锅炉。 （3）给水：项目用水主要包括生产用水与生活用水。生产用水包括生产设备冷却循环用水、产品清洗用水与部分产品灌装用水。 （4）排水：全厂排水实行“清污分流、雨污分流”的排水体制。 项目厂区位于威高污水处理中心的纳污范围内，根据其废水接纳要求，厂区生产废水与生活废水采取分开处理、分开排放的方式；其中，生产废水与经化粪池预处理后的生活污水接入厂区污水管网进入威高污水处理中心处理，回用于园区景观湖蓄水。 （5）供汽：项目运营期用汽量 4810t/a，由威海市热电集团初村供热站管道提供。 9、劳动定员及工作班制 本项目劳动定员 120 人，除注塑工序外，生产实行一班制，每班工作时间为 8h，注塑工序生产班制实行 3 班制，每班工作时间为 8h，年工作 300d。员工就餐、住宿依托威高工业园已建成食堂与宿舍。
------------------	--

建设内容	10、水平衡 本项目用水来自市政供水系统，用水主要为生产工艺用水和生活用水，排水类型为生产废水与生活污水。 (1) 用水 项目用水包括生产用水与生活用水。 生产用水 ①设备冷却循环水 项目注塑工序模具冷却使用循环冷却水，年用量 3220m³/a。 ②制水系统用水 项目工艺用水使用注射水，清洗用水使用纯水，具体用水量如下： a.工艺用水 项目生产过程使用注射水配置 0.9%的生理盐水，注射水用量为 2800m³/a。 b.工艺清洗用水 项目生产过程中使用纯水对产品进行清洗，纯水用量为 4000m³/a。 综上，项目注射水用量为 2800m³/a，纯水用量为 4000m³/a。根据建设单位提供资料，厂区内纯水制备装置产水率为 66.67%，注射水由纯化水制取，制备效率为 84.34%，则制水系统所需新鲜水用量约为 10980m³/a。 生活用水 本项目劳动定员 120 人，其中住宿 50 人，不住宿 70 人，生活用水量按照不住宿员工 50L/d（70 人）、住宿员工 110L/d（50 人）计算，生活用水新鲜水用量为 2700m³/a。 综上，本项目生产用水新鲜水用量为 14200m³/a，生活用水新鲜水用量为 2700m³/a，项目总用量为 16900m³/a。 (2) 排水 项目产生废水包括生产废水与生活污水。 生产废水 ①制水系统废水：项目纯水制备过程产生浓水 3660t/a。
------	--

建设内容

②清洗废水：产品清洗废水产污系数为 0.9，纯水用量为 4000m³/a，产生清洗废水 3600t/a。

③设备冷却循环水：设备冷却循环水生产期间循环使用，不外排。

④蒸汽冷凝水：项目蒸汽杀菌产生蒸汽冷凝水 2405t/a。

生活废水

项目生活用水量为 2700m³/a，产污系数 0.8，产生生活污水 2160t/a。

综上，项目生产废水产生量为 9665t/a；生活污水产生量为 2160t/a，合计废水排放量为 11825t/a。生产废水与经化粪池处理后的生活污水通过市政管网汇入威高污水处理中心集中处理。

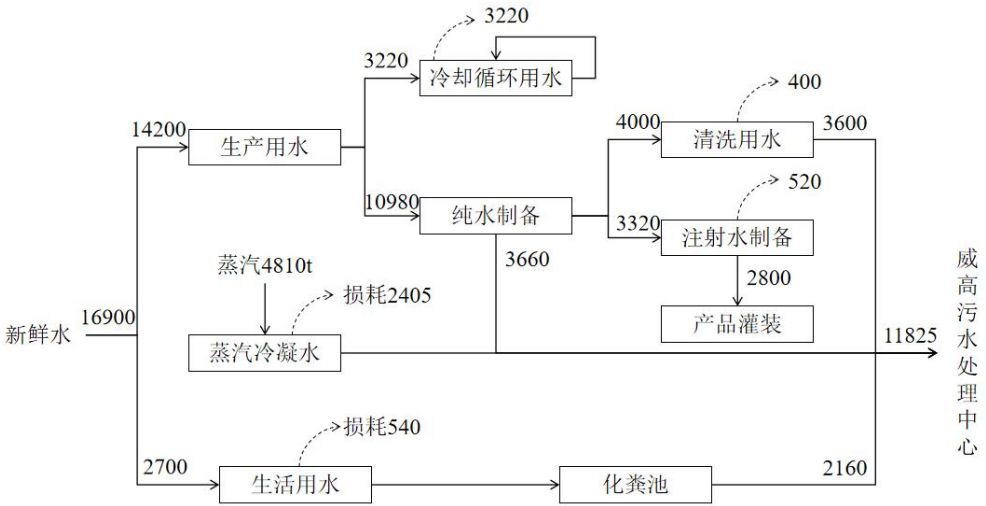


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产污环节	营运期工艺流程 本项目产品为医疗器械，产品类型体外循环产品，具体产品详见表 2.2。 本项目内所有产品完成包装工序后，统一委托山东威高集团医用高分子制品股份有限公司进行灭菌处理。 其中一次性加湿型鼻氧管、过滤器、心脏固定器、体外循环管道与灌注器生产工艺以注塑、组装与包装工艺为主，生产工艺相似，本次环评以心脏固定器为主，分析上述产品生产工艺与产污流程。 1.一次性使用心脏固定器生产工艺流程 心脏固定器生产流程见图 2.2。 <pre> graph LR A[注塑] --> B[清洗] B --> C[烘干] C --> D[组装] D --> E[测试] E --> F[包装] A -.-> G1-1 注塑废气 G1_1 A -.-> S1-1 下脚料 S1_1 B -.-> W1-1 清洗废水 W1_1 C -.-> G1-2 水蒸气 G1_2 D -.-> S1-2 废包装 S1_2 E -.-> S1-3 不合格品 S1_3 </pre> 图 2-2 心脏固定器生产工艺与产污环节示意图 (1) 注塑：将 PE 等原材料投入注塑机中，使用电加热至工艺所需温度，原材料达到热融状态后借助螺杆施加压力，迫使高温熔体充入闭合模具腔体中，形成具有一定形状和尺寸精度的壳体、零部件等。 产污环节：注塑过程中产生一定量注塑废气 (G_{1-1}) 与下脚料 (S_{1-1})。 (2) 清洗：使用纯水清洗注塑生产的半成品。 产污环节：产生清洗废水 (W_{1-1})。 (3) 烘干：使用电烘箱烘干清洗后的半成品。 产污环节：产生水蒸气 (G_{1-2})。 (4) 组装：将注塑生产的半成品与硅胶套、喷雾管一连接管、塑料插瓶针保护套、细菌过滤器、吸引连接管、不锈钢管/丝等外购件进行组装。 产污环节：外购件拆包产生废包装物 (S_{1-2})。 (5) 测试：对组装完成的成品进行物理性能测试。 产污环节：测试检出不合格品 (S_{1-3})。 (6) 包装：按照规格与要求，使用各类包装材料对成品进行包装。
------------------	--

工艺流程和产污环节	2.一次性加湿型鼻氧管 一次性加湿型鼻氧管工艺流程为注塑—组装—灭菌—灌装—包装，产生注塑废气、废包装物。 3.一次性使用过滤器 过滤器工艺流程为注塑—组装—测试/测漏—包装—灭菌，组装过程使用胶黏剂，产生注塑废气、组装废气、废包装物等。 4.一次性使用体外循环管道/灌注器 体外循环管道/灌注器工艺流程为注塑—清洗—组装—包装—灭菌，产生注塑废气、清洗废水、废包装物等。 项目生产产品中血液浓缩器与心脏停跳液灌注器生产工艺相似，本次环评中以血液浓缩器为主，分析上述产品生产工艺流程与产污环节。 5.血液浓缩器 血液浓缩器/心脏停跳液灌注器工艺流程为注塑-装丝膜/绕丝-离心—切丝—组装—测漏—包装，装丝膜/绕丝、离心与组装过程均使用有机试剂，产生注塑废气、有机废气、下脚料与废包装物。 <pre> graph LR A[注塑] --> B[装丝膜/绕丝] B --> C[离心] C --> D[切丝] D --> E[配管组装] E --> F[测漏] F --> G[包装] </pre> 装丝膜：血液浓缩器生产工艺 绕丝：心脏停跳液灌注器生产工艺 图 2-3 血液浓缩器生产工艺与产污环节示意图 （1）注塑：将 PC、PE 等投入注塑机中，使用电加热至工艺所需温度，原材料达到热熔状态后借助螺杆施加压力，迫使高温熔体充入闭合模具腔体中，形成具有一定形状和尺寸精度的壳体、零部件等。 产污环节：注塑过程中产生一定量注塑废气（G₂₋₁）与下脚料（S₂₋₁）。 （2）装丝膜：将中空纤维丝膜束绕在外购壳体内侧。 产污环节：装丝膜/绕丝过程产生有机废气（G₂₋₂）与废包装物（S₂₋₂）。 （3）离心：通过离心机使壳体内侧刷涂胶体均匀分布。 产污环节：离心过程产生注胶废气（G₂₋₃）与废胶桶（S₂₋₃）。 （4）切丝：将壳体内部多余中空纤维丝裁剪去除。 产污环节：产生中空纤维丝下脚料（S₂₋₂）。 （5）配管组装：将上述工序中生产零部件按照要求使用有机溶剂
------------------	--

进行组装。

产污环节：组装使用有机溶剂作为粘合剂，产生有机废气（ G_{2-4} ）与废包装（ S_{2-4} ）。

（6）测漏：使用相关设备对产品进行测漏。

（7）包装：按照产品规格与要求，使用各类包装材料对成品进行包装。

6.心脏停跳液灌注器

心脏停跳液灌注器工艺流程为注塑—绕丝—离心—切丝—组装—测漏—包装—灭菌，装丝膜/绕丝、离心与组装过程均使用有机试剂，产生注塑废气、有机废气、下脚料与废包装物。

7.左/右心吸引头

左心吸引头与右心吸引头生产工序基本一致，具体生产工艺见图 2.4。

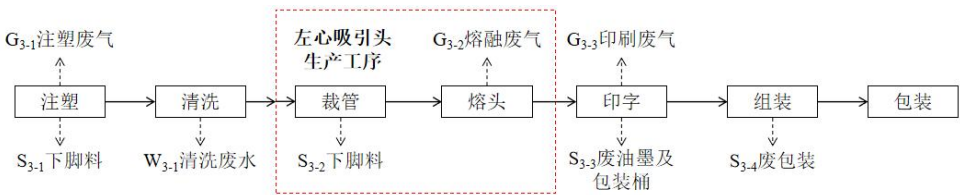


图 2.4 左心/右心吸引头生产工艺与产污环节示意图

（1）注塑：将 PP/ABS 等投入注塑机中，使用电加热至工艺所需温度，原材料达到热融状态后借助螺杆施加压力，迫使高温熔体充入闭合模具腔体中，形成具有一定形状和尺寸精度的壳体、零部件等。

产污环节：注塑过程中产生一定量注塑废气（ G_{3-1} ）与下脚料（ S_{3-1} ）。

（2）清洗：使用纯水对注塑工序生产零部件与外购件进行清洗。

产污环节：清洗产生清洗废水（ W_{3-1} ）。

（3）裁管（仅左心吸引头涉及工序）：将清洗后的注塑工序生产零部件按照产品规格进行裁剪。

产污环节：裁剪过程中产生一定量废料、下脚料（ S_{3-2} ）。

（4）熔头（左心吸引头）：以超音波高频率振动的焊头在适度压力下，使管道与左心吸引管头部的接合面产生摩擦热而瞬间熔融结合。

产污环节：熔融状态下产生一定量有机废气（ G_{3-2} ）。

工艺流程和产排污环节	(5) 印字：使用喷码机将产品信息通过油墨印至管身。 产污环节：使用油墨印刷产生一定量印刷废气（G₃₋₃）与废油墨及包装桶（S₃₋₃）。 (6) 组装：将注塑生产的管道等零部件与不锈钢管/丝、接头等外购件组装成为成品。 (7) 包装：与前述产品包装环节工艺一致。 8.静脉插管/动脉插管 静脉插管与动脉插管生产工序基本一致，具体生产工序见图 2.5。 图 2.5 静脉插管/动脉插管生产工艺与产污环节示意图 (1) 制管：将装有弹簧的模具浸入 PVC 乳液中，取出后进行烘烤定型，浸入一烘烤步骤多次重复直至形成插管形状；之后根据产品规格要求将插管进行裁剪。 产污环节：模具浸入 PVC 溶胶以及烘烤时产生一定量的浸胶废气（G₄₋₁）与烘烤废气（G₄₋₂），裁管与浸胶过程产生沾染 PVC 乳液的手套、抹布（S₄₋₁）、废胶以及废桶（S₄₋₂）。 (2) 打孔：静脉插管工艺要求在裁管后在管道头部进行打孔。 产污环节：打孔产生下脚料（S₄₋₃）。 (3) 头尾处理：使用热风枪对插管头部与尾部进行造型，使之弯曲成需要的形状，之后安装外购接头。静脉插管在热风处理后需使用乙醚浸泡定型。 产污环节：静脉插管乙醚浸泡定型产生一定量有机废气（G₄₋₃），外购接头拆包产生废包装物（S₄₋₄）。 (4) 清洗：对静脉插管/动脉插管使用纯水进行清洗。 产污环节：产生清洗废水（W₄₋₁）。 (5) 印字：使用喷码机将产品信息通过油墨印至管身。 产污环节：使用油墨印刷产生一定量印刷废气（G₄₋₄）与废油墨及
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	包装桶（S_{4.5}）。 （6）包装：与前述产品包装环节工艺一致。
-------------------	--

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。
----------------	------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 3.1。

表 3.1 2023 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	16	41	22	700	158
标准值	60	40	70	35	4000	160

由上表可知，环境空气质量符合应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占 92.3%，无劣V类河流。

全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

全市近岸海域 40 个国控点位海水水质优良率继续保持为 100%。水质优良比例连续 5 年全省第一。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

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功能区标准。

区域环境质量现状	4、生态环境 根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。本项目利用现有厂房进行生产经营，无新增用地，周围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 2023 年生态环境质量公报》，全市地方土壤环境监测网中 3 个一般风险监测点土壤环境监测结果均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中土壤污染风险筛选值。7 个土壤污染重点监管单位周边土壤监测结果也均低于相应标准的土壤污染风险筛选值。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。 本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																											
环境保护目标	项目主要环境保护目标情况见表 3.2，环境保护目标分布图见附图 9。 <table><tr><th colspan="4">表 3.2 主要环境目标一览表</th></tr><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 rowspan="2">大气环境</td><td>威高新城信合苑</td><td>E</td><td>190</td></tr><tr><td>威高新城智和苑</td><td>N</td><td>56</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">本项目厂界外 50m 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 500m 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">项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标</td></tr></table>	表 3.2 主要环境目标一览表				类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	大气环境	威高新城信合苑	E	190	威高新城智和苑	N	56	声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			地下水环境	本项目厂界外 500m 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	项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标		
表 3.2 主要环境目标一览表																												
类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）																									
大气环境	威高新城信合苑	E	190																									
	威高新城智和苑	N	56																									
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																											
地下水环境	本项目厂界外 500m 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	项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标																											

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.废气污染物排放标准

项目 P1 排气筒（注塑、挤出废气）与 P2 排气筒（制管、烘烤废气）排放标准执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 标准限值；P3 排气筒（印刷废气、浸泡—烘干废气、消毒擦拭废气）同时执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2017）表 2 标准限值与《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准限值。

厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 标准；无组织废气 VOCs 排放浓度同时满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 标准限值、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准限值、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2017）表 3 标准限值，具体执行标准见下表。

表 3.3 项目废气排放标准

污 染 物	有组织排放		无组织排放	标准来源
	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)	
VOCs	60	3.0	2.0 (厂界监控点)	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 1、表 3 标准限值
	50	1.5	2.0 (厂界监控点)	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2017）表 2 标准限值
	60	3.0	2.0 (厂界监控点)	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》 DB37/2801.7-2019 表 1 非重点行业 II 时段、表 2 标准限值
	/	/	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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、废水排放标准

项目废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，经污水管道进入威高污水处理中心集中处理。执行标准具体限值见表 3.4。

表 3.4 项目废水排放标准

项目	标准限值
pH	6.5~9.5
COD	500mg/L
氨氮	45mg/L
悬浮物	400mg/L
执行标准	GB 31962-2015 表 1B 级

3、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。具体标准值见表 3.5。

表 3.5 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》（2020.9.1）相关要求，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，并执行《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）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总 量 控 制 指 标	1、废水 项目废水排放量为 11825t/a, COD_{Cr} 和 NH₃-N 的排放浓度和排放量分别为 183.51mg/L、2.17t/a 和 16.07mg/L、0.19t/a。 本项目废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，经污水管网排入威高污水处理中心集中处理后，回用于园区景观湖蓄水，不外排。 2、废气 项目区内不设锅炉等燃煤、燃油设备，无 SO₂、NO_x 产生。 本项目投产后 VOCs 有组织排放量为 0.262t/a。根据高区等量替代的要求，本项目需要削减替代 VOCs 0.262t/a。 项目建设单位在环评期间应按有关程序向威海市生态环境局高区分局申请总量调剂。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用已建成厂房进行生产，不进行土建工程建设，本次环评内容不对施工期环境污染情况进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目运营期对环境造成影响的污染因子主要包括废气、废水、噪声与固体废物等。 一、废气 1.废气排放及达标判定 项目运营期废气主要为有机废气，包括有组织排放和无组织排放。 （1）有组织废气 ①注塑、挤出废气 项目生产一次性鼻氧管等产品使用原料为 PVC/PP/PE/ABS/聚碳酸酯等热塑性塑料颗粒，经电加热至熔融状态后，使用模具生产产品零部件。生产过程中，加热温度约为 200℃，低于塑料颗粒分解温度，但物料在熔融加热、受压过程中部分分子键发生断裂产生少量有机废气，主要污染物为挥发性有机物。本次环评保守起见，挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业 挥发性有机物指标”，产污系数为 2.70kg/t-产品。项目塑料原料使用量为 211.94t/a，注塑、挤出工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.572t/a。 ②制管、烘烤废气 项目生产一次性动脉插管等产品使用原料为 PVC 乳液、四氢呋喃等，生产过程中将装有弹簧的模具浸入 PVC 乳液后，送至烤箱烘烤，重复多次上述步骤。生产过程中，PVC 受热产生废气，参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国国家环保局，中国环境科学出版社，1989）中推荐排放系数，产污系数为 8.5kg/t-原料。项目 PVC 乳液年使用量为 2t/a（PVC 含量为 45%），四氢呋喃年使用量为 0.01t/a（按全部挥发计），本工序 VOCs 产生量为 0.0177t/a。

运营期环境影响和保护措施	③注胶、组装废气 项目生产过程中使用医用聚氨酯胶密封血液浓缩器等，挥发产生有机废气，主要成分为 VOCs。医用聚氨酯胶为本体性胶黏剂，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 标准要求，聚氨酯类胶黏剂挥发性有机物含量为 50g/kg，本环评保守按照现值计算。本项目医用聚氨酯胶使用量为 3t/a，挥发性有机物含量为 0.15t/a，按全挥发计，注胶工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.15t/a。 项目产品组装过程中使用环己酮作为胶黏剂，挥发产生有机废气，主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计），环己酮用量 0.2t/a，按全挥发计，组装工序 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.2t/a。 ④头尾处理废气 项目生产静脉插管过程中，头尾处理工序使用乙醚，挥发产生有机废气，主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计），乙醚用量为 0.1t/a（按全挥发计），头尾处理工序 VOCs 产生量为 0.1t/a。 ⑤印刷废气 项目生产过程中的印刷工序使用油墨与稀料各 0.02t/a，根据企业提供资料，油墨中可挥发性有机化合物含量按 77.5%计，稀料中可挥发性有机化合物含量按 100%计，印刷工序 VOCs 产生量为 0.0355t/a。 ⑥擦拭消毒废气 项目生产产品多为手术器械，对产品洁净程度较高。在生产过程中使用乙醇对产品进行擦拭消毒，擦拭过程中乙醇挥发产生有机废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计），项目使用乙醇 0.5t/a（乙醇含量 70%），含乙醇 0.35t/a，按全挥发计，擦拭消毒工序 VOCs 产生量为 0.35t/a。 项目生产全过程均在洁净车间内，门窗保持封闭。项目注塑、挤出废气与擦拭消毒废气经车间集气收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（P1）排放；制管、烘烤废气与头尾处理废气经车间集气收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（P2）排放；注胶、组装废气与印刷废气经车间集气收集后，经 1 套“活
--------------	---

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（P3）排放。

项目运行过程中，有组织废气收集、处理及排放情况见下表。

表 4.1 项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污工序	注塑、挤出	擦拭消毒	制管、烘烤	头尾处理	注胶、组装	印刷
产生量（t/a）	0.572	0.350	0.018	0.100	0.382	0.036
排气筒编号	P1		P2		P3	
运行时间（h）	7200		7200		2400	
集气效率（%）	90		90		90	
处理效率（%）	80		80		80	
风机风量（m³/h）	10000		10000		10000	
排放量（t/a）	0.166		0.021		0.075	
排放浓度（mg/m³）	2.306		0.999		1.044	
排放速率（kg/h）	0.023		0.0029		0.031	

综上，项目有组织废气 VOCs 产生量为 1.457t/a，排放量为 0.262t/a，项目运营期间注塑、挤出废气与制管、烘烤废气排放浓度及速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求；印刷废气排放浓度及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 标准要求；擦拭消毒、头尾处理以及注胶组装废气排放浓度及速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 标准要求。

（2）无组织废气

项目有组织废气收集效率为 90%，各生产工序约有 10%废气未被收集，以无组织形式排放，其中注塑、挤出工序 0.057t/a，擦拭消毒工序 0.035t/a，制管、烘烤工序 0.002t/a，头尾处理工序 0.01t/a，注胶、组装工序 0.038t/a，印刷工序 0.004t/a。

合计，项目运营期间无组织废气排放量为 0.146t/a。

综上，项目投产后全厂有组织 VOCs 排放量为 0.262t/a，无组织 VOCs 排放量为 0.146t/a，全厂总排放量为 0.408t/a。

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 4.2。

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)
生产车 间	VOCs	112.6	60.3	12.4	正常	0.020

经预测，项目无组织排放 VOCs 最大落地浓度为 0.0062mg/m³，VOCs 厂界浓度同时满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 与《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；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。

2.废气治理设施可行性分析

（1）活性炭吸附装置

①工作原理及工作效率

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

项目有机废气治理措施符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发〔2019〕146 号）中污染防治可行技术要求。

②活性炭更换频次

项目 P1~P3 排气筒分别配备 1 个活性炭箱，活性炭吸附箱单次填充活性炭量为 1m³，有机废气处理量与活性炭的吸附比例按照 1:3 计。各套废气治理设施活性炭使用量及更换频次具体见下表。

项目有机废气治理措施符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发〔2019〕146 号）中污染防治可行技术要求。

②活性炭更换频次

项目 P1~P3 排气筒分别配备 1 个活性炭箱，活性炭吸附箱单次填充活性炭量为 1m³，有机废气处理量与活性炭的吸附比例按照 1:3 计。各套废气治理设施活性炭使用量及更换频次具体见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.3 项目废气治理设施活性炭填充量及更换频次表					
	排气筒名称	活性炭箱容量 (t)	废气处理量 (t/a)	活性炭使用量 (t/a)	活性炭填充频次	废活性炭产生量 (t/a)
	P1 排气筒	0.650	0.664	2.210	4	3.22
	P2 排气筒	0.650	0.085	0.282	1	0.74
	P3 排气筒	0.650	0.301	1.002	2	1.60
	3.大气环境保护距离					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)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,可以自行向厂界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。本项目所在区域为大气环境质量达标区,项目废气经废气治理设施处理后污染物排放量较小,对周围大气环境影响较小。 本项目厂界外最大落地浓度满足相应的大气环境质量标准,因此无须设置大气环境保护距离。					
	4.非正常工况分析					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),非正常排放指如点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,造成废气污染物未经有效处理直接排放,其排放情况见下表。					
	表 4.4 项目非正常工况废气污染物排放情况一览表					

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常工况排放情况				
			频次	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (min)	排放量 (kg)	措施
P1 排气筒	VOCs	废气治理设施故障	1 次	11.5	10	0.019	停产检修
P2 排气筒				1.50	10	0.0025	
P3 排气筒				5.20	10	0.87	

| 为防止废气非正常工况排放,企业必须加强废气治理设施管理,定期检修,确保废气治理设施的正常运行。在废气治理设施停止运行或出现故障时,产生废气的生产工序必须停止操作,查明事故原因,派专业维修人员进行维修后方可重新投产。 | | | | | | | |

5.监管要求

根据《固定源废气检测技术规范》（HJ/T397-2007）中关于采样孔及采样平台的技术要求，采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样平台应有足够面积使工作人员安全方便地从排气筒采样口采样，平台面积不小于 1.5m²，并设置 1.1m 的护栏，设置不低于 10cm 的脚步挡板，采样平台承重不应小于 200kg/m²，采样孔距离采样平台约 1.2~1.3m。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），本项目废气排放口基本情况见表 4.5，监测要求见表 4.6。

表 4.5 废气排放口基本情况一览表

名称	类型	地理坐标	高度 (m)	内径 (mm)	温度 (°C)	排放标准
P1 排气筒	一般 废气 排放口	121°57'54.736" 37°23'21.908"	15	500	常温	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/ 2801.6-2018)表 1 标准限值
P2 排气筒		121°57'57.028" 37°23'22.037"	15	500	常温	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》 (DB37/ 2801.7-2019)表 1 非重点行业标准限值
P3 排气筒		121°57'55.015" 37°23'20.174"	15	500	常温	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/ 2801.4-2017)表 2 标准限 值、《挥发性有机物排放 标准 第 7 部分：其他行业》 DB37/2801.7-2019 表 1 非 重点行业 II 时段标准限值

表 4.6 废气监测要求一览表

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	P1 排气筒	VOCs	1 次/1 年
	P2 排气筒	VOCs	1 次/1 年
	P3 排气筒	VOCs	1 次/1 年
无组织废气	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	VOCs	1 次/1 年
	厂界	VOCs	1 次/1 年

运营期环境影响和保护措施	二、废水 1.产生环节及采取措施 项目运营期产生废水包括生产废水与职工生活污水。 (1) 生产废水 项目生产废水主要包括纯水制备产生浓水、产品清洗产生清洗废水与蒸汽冷凝水。 ①浓水：项目纯水制备过程产生浓水 3660t/a，为清净下水，COD、氨氮产生浓度按照 50mg/L、5mg/L 计，则 COD、氨氮产生量为 0.18t/a、0.018t/a； ②清洗废水：项目清洗工序产生清洗废水 3600t/a，主要污染物为 COD、氨氮。根据建设单位提供资料，COD、氨氮排放浓度分别取 250mg/L、20mg/L，COD、氨氮排放量分别为 0.90t/a、0.072t/a； ③蒸汽冷凝水：项目采用蒸汽灭菌，产生蒸汽冷凝水 2405t/a，主要污染物为 COD、氨氮，COD、氨氮排放浓度分别取 50mg/L、5mg/L，COD、氨氮排放量分别为 0.12t/a、0.012t/a； 项目生产废水排放量合计为 9665t/a，COD、氨氮排放浓度分别为 124.16mg/L、10.35mg/L，COD、氨氮排放量分别为 1.20t/a、0.10t/a，可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准要求，由厂区内污水管网汇入威高污水处理中心集中处理后回用于园区景观湖蓄水。 (2) 生活污水 本项目运营期间产生生活污水 2160t/a，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、氨氮的产生浓度分别为 450mg/L、40mg/L，COD、氨氮产生量分别为 0.97t/a、0.09t/a，经化粪池预处理后排放浓度分别为 400mg/L、35mg/L，排放量分别为 0.86t/a、0.08t/a，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准要求，最终由厂区内污水管网汇入威高污水处理中心集中处理后回用于园区景观湖蓄水。 项目废水污染物排放情况见表 4.7。
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

表 4.7 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
纯水制备	生产废水	COD	124.16	1.20	9665	124.16	1.20
产品清洗		氨氮	10.35	0.10		10.35	0.09
蒸汽冷凝水							
员工洗手、冲厕等	生活污水	COD	450	0.97	2160	400	0.86
		氨氮	40	0.09		35	0.08
综合废水		COD	/	2.17	11825	183.51	2.17
		氨氮	/	0.19		16.07	0.19

本项目废水总排放量为 11825t/a，主要污染物 COD、氨氮浓度分别为 183.51mg/L、16.07mg/L，COD、氨氮排放量分别为 2.17t/a、0.19t/a。项目废水排放满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准（COD≤500mg/L，氨氮≤45mg/L），经厂区污水管网排入威高污水处理中心集中处理后，回用于园区景观湖蓄水。

2.监管要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水排放口基本情况见表 4.8。

表 4.8 废水排放口基本情况及监测要求一览表

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
DW001	废水总排口	一般排放口	121°57'53.451" 37°23'21.287"	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	废水总排口	pH、COD、氨氮	1 次/季度

3.依托威高污水处理中心处理项目排水的可行性分析

威高污水处理中心位于初村镇初张路东、兴山路南，由威高集团公司出资建设。设计处理能力为 2500t/a，912500t/a，服务范围为初村镇威高工业园内的工业废水与生活污水。目前威高污水处理中心已建成投运，已接纳水量约为 1910.68t/a。

运营期环境影响和防护措施	项目废水排放浓度能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，满足威高集团有限公司污水处理中心进水水质要求。项目进入威高污水处理中心的废水量为 31.4t/s，9420t/a，目前威高污水处理中心剩余处理量约为 910589.32t/a，有能力接纳本项目产生的废水。 三、噪声 项目厂界外 50m 内无声环境保护目标。 1、项目噪声源强 项目运营期噪声主要是注塑设备以及废气治理设备的风机等产生的运行噪声。 为了降低该项目噪声对环境的影响，企业拟采取如下措施： （1）选用先进生产工艺及低噪设备； （2）合理安排设备位置，高噪设备尽量远离厂界，尽可能利用距离进行声级衰减； （3）设备安装时采取加设防震垫、高噪设备加设消声器等防振减噪措施； （4）生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑、紧固各部件，减少运行震动噪声。 本次环评噪声预测评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中点声源发散衰减基本公式对项目噪声进行预测。 计算公式如下： $L_P(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中，$L_P(r)$—预测点处声压级，dB； L_w—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； 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 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_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB； A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）由于其衰减量较少，一般可忽略不计，车间墙壁遮挡物与减震垫衰减以 20dB（A）计；设备中风机噪声较大，噪声源强按最大值 80dB（A）计。项目各噪声源具体见下表。

表 4.9 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	等效声级 dB(A)	降噪措施/持续时间	治理后源强 dB(A)	相对空间位置 m			
						东	南	西	北
1	注塑/挤出机	16	70	置于室内，选用低噪声设备，加减震垫，墙体及门窗隔声	50	79.3	21.9	16.3	30.2
2	风机	1	80	加减震基础、隔声	60	19	53.3	92.6	5
3		1				90.6	53.3	21	5
4		1				19	5	92.6	53.3

注：相对空间位置指距离厂址东/南/西/北界的距离。

2、厂界达标分析

项目主要噪声源对各厂界距离预测结果见表 4.10。

表 4.10 厂界噪声预测结果

序号	预测点位置	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)
		昼间	
1	东厂界	37.72	65
2	南厂界	46.44	
3	西厂界	39.31	
4	北厂界	49.14	

经过设备减震、隔声，距离衰减后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测，运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-11 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

运营期环境影响和保护措施

四、固体废物

项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物与生活垃圾。

1.一般工业固废

本项目运营期间产生一般工业固废包括注塑工序等产生下脚料、原辅材料使用过程中产生废包装，以及纯水制备产生废树脂、废石英砂等。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4.11 项目一般工业固废产生及处置情况一览表

名称	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式、利用处置 方式和去向	处置量 (t/a)
下脚料	固体	12.94	后勤部门统一回收	12.94
废包装	固体	6		6
废树脂、废石英砂等	固体	2t/3a		2

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日起实施），“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”

企业按照如上规定做好以下工作：

①一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）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。

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。

运营期环境影响和保护措施	②一般固废的转移及运输 委托他人运输、安全处置一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。 该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，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 A.危险废物产生及处置情况 项目危险废物包括原辅材料使用过程中产生的有机溶剂、油墨等危化品的废包装瓶、废气治理过程产生的废活性炭。 （1）废包装瓶：项目生产使用乙醚、丙酮、环己酮与油墨等，产生废包装物，产生量约 1t/a，属于“HW49 其他废物”，危废代码“900-041-49”“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。 （2）废活性炭：项目有机废气治理使用活性炭吸附装置，项目活性炭装置每年填充量为 4.55t/a，吸附有机废气 1.05t/a，产生废活性炭约 5.56t/a。废活性炭属于“HW49 其他废物”，危废代码“900-039-49”“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。 B.管理要求 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》中要求的方法进行储存和运输，并定期委托有危险废物处置资质的单位进行处置，具体如下： （1）危险废物的收集和贮存建设单位应制定严格的分类、收集管理制度，严禁将危险废物与生活垃圾混放，暂存于危废库。危险废物分类存放，同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法。
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“四防”措施： 防风、防雨、防晒：危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果； 防渗漏：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 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 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。 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。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

3.生活垃圾

项目劳动定员 120 人，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计算，则项目区职工生活垃圾产生量为 18t/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。

五、地下水、土壤

（1）污染源、类型及途径

本项目用水主要为市政管网供水，不会对区域地下水水位等造成影响。项目运营后对地下水和土壤可能产生污染的途径主要为废水输送及存储渗漏以及危化品库危化品泄漏、危废暂存库危险废物泄漏产生的垂直入渗。

（2）分区防控措施

项目区域各个装置的防渗分区等级，详见表 4.12。

分区	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废库	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准建设
重点防渗区	危废库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准建设

项目废水对地下水和土壤造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节；固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，并制定应急措施，通过采取措施项目营运后对地下水和土壤的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	六、环境风险			
	(1) 环境风险评价等级			
	根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B所含的风险物质主要为乙醇、环己酮、丙酮、乙醚等。整个厂区Q值为0.0027，其Q<1，详见下表。项目环境风险潜势为I。根据导则要求，本次环境风险评价等级确定为简单分析。			
	表 4.13 项目风险物质临界量及Q值计算表			
	风险物质	最大储存量（t）	临界值（t）	Q值
	乙醇	0.6	500	0.0012
	丙酮	0.0032	10	0.00032
	乙醚	0.0018	10	0.00018
	环己酮	0.0095	10	0.00095
	油墨	0.002	500	0.000004
	油墨稀释剂	0.002	500	0.000004
	/			0.0027
	(2) 环境风险分析			
	项目运营期潜在的环境风险问题有：			
	①电路短路、电线老化等发生火灾风险；			
②95%乙醇等原料等运行使用过程中管理不当，引发泄漏事故；				
③废气处理设施火灾风险；				
④设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气；				
⑤化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险；				
⑥项目运行过程中产生危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地下水、土壤等造成严重污染。				
针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：				
①严格进行物料管理，防止发生泄漏；				
②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。				

运营期环境影响和保护措施	③对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，严格管理危险废物，定期检查危废仓库状况，防止对周围环境造成污染； ④定期检修厂内电路，维护用电安全； ⑤定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水。 ⑥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。
--------------	--

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	P1 排气筒	VOCs	活性炭吸附装置+15m排气筒	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1标准限值
	P2 排气筒	VOCs	活性炭吸附装置+15m排气筒	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1非重点行业标准限值
	P3 排气筒	VOCs	活性炭吸附装置+15m排气筒	《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2标准限值、《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》DB37/2801.7-2019 表1非重点行业II时段标准限值
	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	VOCs	加强密闭收集	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 表A.1
	厂界	VOCs	加强密闭收集	《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3标准限值、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准限值、《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》DB37/2801.7-2019 表2标准限值
地表水环境	废水总排放口	pH、COD、氨氮、悬浮物	经威高污水处理站处理后，回用于湖景蓄水	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准
声环境	生产设备、风机	Leq(A)	室内布置、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准
固体废物	①各类固废均不得露天堆放，一般工业固废需进行合理有效处理。 ②废包装物、废活性炭属于危险废物，全部委托有资质单位处置。 ③厂区内设置危废暂存库，实行分区贮存，并做好防雨淋、防渗漏、防流失措施；暂存库设置废水导排管道或渠道，连接废水处理设施；贮存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签。 ④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写好转运单，并必须交由有资质的单位承运。 ⑤设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）及其他有关规定的要求，制定危险废物管理计划和管理台账。			

土壤及地下水污染防治措施	①车间与厂区地面采用水泥硬化，防止跑冒滴漏的废水、废液渗入地下。 ②生产废水输送采用防腐、防渗管道。 ③固废均不得露天堆放；危险废物贮存场所设置防渗、防泄漏、防雨淋措施原料储存区地面采用防渗处理，防止物料泄漏渗入地下。 ④加强对原料贮存的管理，防止发生泄漏。
生态保护措施	本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。
环境风险防范措施	①企业应成立环境保护领导小组，建立环保规章制度、环保档案、运行管理台账； ②加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集和处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放； ③建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地环保主管部门备案； ④危险化学品应严格按照不同原料的性质分类贮存，剧毒化学品储存于剧毒品仓库，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。
其他环境管理要求	①建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。 ②根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）建设项目竣工后，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。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 ③根据《排污许可管理办法》《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污申请排污登记手续。 ④建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。 ⑤按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求开展自行监测，并按照 HJ819 要求进行信息公开；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

项目符合国家及地方产业政策要求，符合相关规划，不在生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，不属于负面清单建设项目，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有污染物排放量(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(以非甲烷总烃计)	/	/	/	0.408	/		+0.408
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	下脚料	/	/	/	12.94	/		+12.94
	废包装	/	/	/	6	/		+6
	废树脂、废石英砂等	/	/	/	2t/3a	/		+2t/3a
危险废物	废包装瓶	/	/	/	1	/		+1
	废活性炭	/	/	/	5.56	/		+5.56

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。