

一、建设项目基本情况

建设项目名称	康复医疗中心项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区统一路 348 号 1 层至 4 层		
地理坐标	37°29'35.153"N、122°6'45.832"E		
国民经济行业类别	Q8416 疗养院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108、医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	—	项目审批（核准/备案）文号（选填）	—
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2920
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类“三十七、卫生健康 1、医疗卫生服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服</p>		

其他 符合 性分 析	<p>务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，项目为康复医疗中心项目，属于其规定的鼓励类范畴。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于威海市统一路 348 号，租赁威海樱泉国际经济技术合作有限公司已建房屋进行经营（见附件 6），该房屋于 2006 年办理了手续（见附件 5），用途为办公。</p> <p>按照省卫生健康委员会等十部门联合印发的《关于转发<关于印发促进社会办医持续健康发展意见的通知>的通知》（鲁卫医字[2019]22 号）中“政府对社会办医区域总量和空间布局不作规划限制，未公开公布规划的不得以规划为由拒绝社会力量举办医疗结构”以及国家卫生健康委等 10 部门联合印发的《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》（国卫医发[2019]42 号）中“经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意后，对闲置商业、办公、工业等用房做必要改造用于举办医疗机构的，可适用于过渡期政策”的相关要求，本项目已与房屋所有法定权利人签订租房合同，可用作本项目使用。</p> <p>考虑项目经营过程中污染物产生量较少，在严格落实好各项环保措施后，项目可以在此进行过渡性经营，项目经营期间，如遇改造、拆迁、规划调整等事宜，应服从威海市城市总体规划要求。</p> <p>项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供满足项目要求，该项目选址合理。</p> <p>3、与城市环境总体规划符合性分析</p> <p>项目位于《威海市环境总体规划》(2014-2030)中的生态环境一般区、水环境一般区、大气环境二级区内。大气环境二级管控区实施严格的环境准入和环境管理措施，执行环境空气质量二级标准。禁止新建分散燃煤锅炉，禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。不再审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、炼焦、电石、铁合金等新增产能项目；禁止新建除热电联产以外的煤电、石化、传统化工等高污染项目。项目不新建锅炉，不属于以上新增产能项目，不属于高污染项目。因此项目建设符合威海市环境总体规划。</p>
---------------------	---

4、与“三线一单”符合性分析

根据项目情况，进行项目与《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办[2024]7 号）《威海市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）（以下简称威海市“三线一单”）的符合性分析。

（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（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。项目位于威海市环翠区统一路 348 号，不在威海市生态保护红线图划定的陆域、海洋生态保护红线及一般生态空间范围之内。

（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表 1-1，位置关系见附图 4。

表 1-1 环境质量底线及分区管控要求符合性一览表

类别	管控要求	符合性分析	符合性
水环境管控分区及管控要求	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分 129 个水环境管控分区。其中： 水环境优先保护区 为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定 31 个。区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。 水环境重点管控区 为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定 28 个。其中， 水环境工业污染重点管控区 内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境城镇生活污染重点管控区，项目废水经污水处理设施处理后由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，达标排放，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。	符合

	<p>物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。水环境城镇生活污染重点管控区内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久、工艺相对落后、不能稳定达标排放的集中式污水处理设施，进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位可采取通联通调、备用处置设施建设等方式，确保检修期和突发事故状态下污水达标排放。水环境农业污染重点管控区应优化农业布局，强化污染治理。禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。新建或改造的农村生活污水处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》(DB37/3693-2019)要求。将规模以上畜禽养殖场(小区)纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场(小区)实施排污许可制。强化农村生活污水与农村黑臭水体、粪污水统筹治理。</p> <p>水环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 70 个。区域内应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。</p>		
<p>大气环境管控分区及管控要求</p>	<p>威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域。</p> <p>大气环境优先保护区为市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，共划定 19 个。区域内禁止新建工业大气污染物排放项目，加强对移动源和餐饮等三产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。</p> <p>大气环境重点管控区。为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉（高效煤粉炉除外），不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉。加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械。推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。高</p>	<p>项目位于威海市大气环境分区管控图中的大气环境受体敏感重点管控区，项目不属于禁止新增的产业类别，项目供暖依托集中供暖或使用空调制热，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。</p>	<p>符合</p>

	<p>排放重点管控区内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控。受体敏感重点管控区内应推动重污染企业搬迁退出，严格限制新建大气污染物排放项目。布局敏感重点管控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。</p> <p>大气环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p>		
<p>土壤污染风险管控分区及管控要求</p>	<p>威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和一般管控区三类区域。其中：</p> <p>农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>土壤环境重点管控区包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区包括省级及以上重金属污染防治重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域，其中疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>土壤环境一般管控区为上述之外的其他区域，区域内应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>	<p>项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水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。</p>	<p>符合</p>
<p>(3) 资源利用上线</p> <p>能源利用上线及分区管控：项目所利用的资源主要为水、电，且用水量和用电量不大，不属于高能耗、高水耗项目，不建设使用燃料的设施及装置，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控要求。</p> <p>水利用上线及分区管控：项目用水以生活用水、医疗用水为主，不属于高水耗项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>土地利用上线及分区管控：本项目租用已建房屋进行经营建设，无新增用地，所</p>			

在位置不在生态保护红线内，符合“威海市三线一单”中关于土地资源利用上线及分区管控要求。

(4) 生态环境准入清单

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），分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，项目位于环翠楼街道，该文件对环翠楼街道的管控要求见下表。

表 1-2 环翠楼街道生态环境准入要求一览表

类别	优先保护单元	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.大气环境优先保护区内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。加快推动建成区重污染企业搬迁和环保改造，并严格限制生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>4.合理布局生产与生活空间，严格控制高耗水、高污染行业发展。</p>	<p>项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。项目不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业，满足威海市生态环境准入清单中环翠楼街道空间布局约束的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求。全面加强VOCs污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对VOCs的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放；严格落实城市扬尘污染防治各项措施。</p> <p>2. 加强城镇污水收集和处理设施建设，确保新增收集污水得到有效处理。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。推进雨污管网分流改造。新建、改建、扩建城乡基础设施、居住小区等应同步建设雨水收集利用和污水处理回用设施，并采取雨污分流等措施减少水污染。</p>	<p>项目不涉及VOCs排放；项目废水经污水处理设施处理后由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，达标排放，不会对水环境产生影响，满足威海市生态环境准入清单关于环翠楼街道污染物排放管控相关要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规</p>	<p>项目可按照相关要求做好环境风险评估、</p>	符合

	<p>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>环境安全隐患排查治理、环境应急预案等工作；项目生产过程不涉及重金属，在企业严格管理的前提下，项目不会因污水处理设施、化粪池等设施出现渗漏情况污染所在地土壤和地下水环境，满足威海市生态环境准入清单关于环翠楼街道环境风险防控相关要求。</p>	
资源利用效率	<p>1.禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。</p> <p>2.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p>	<p>项目不属于高能耗、高水耗项目，不建设使用燃料的设施及装置，制定节约用水措施方案，满足威海市生态环境准入清单关于环翠楼街道资源利用效率相关要求。</p>	符合

因此，项目符合《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》中关于环翠楼街道生态环境准入的相关要求。

另外对照《国民经济行业分类（2019年修改版）》（GB/T4754-2017）、《山东省禁止、限制供地项目目录》以及《市场准入负面清单（2022年版）》等，项目未使用国家及地方淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家及地方当前产业政策。

综上，项目建设符合国家产业政策及相关规划的要求，厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等，符合“三线一单”的要求。

5、与鲁环委办[2021]30号文件符合性分析

表1-3 项目与鲁环委办[2021]30号文件符合性分析

序号	（鲁环委办[2021]30号）文件要求	项目情况	符合性
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、	本项目不属于低效落后产能。	符合

	<p>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。</p>		
2	<p>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、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品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、规范开展泄漏检测与修复（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 开展情况进行抽测和检查。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</p>	项目运营过程不涉及VOCs。	符合

	台。		
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	<p>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。</p> <p>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与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。</p>	项目废水经污水处理设施处理后由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，达标排放。	符合
2	<p>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。</p> <p>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</p>	在严格管理的前提下，本项目不会因污水处理设施、化粪池、危险废物贮存库等设施出现渗漏情况污染所在地地下水环境。	符合

	<p>城市，开展地下水污染综合防治试点城市建设，探索城市区域地下水环境风险管控。探索地下水治理修复模式，实施泰安市宁阳化工产业园及周边地下水污染防控修复试点项目，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”地下水污染治理方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。</p>		
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	<p>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。</p>	<p>本项目不属于重金属污染企业。</p>	符合
2	<p>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。</p> <p>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于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</p>	<p>项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置；危险废物定期委托有危废处置资质单位处置；一般工业固废由物资回收部门回收处置。</p>	符合

原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。

综上，本项目符合鲁环委办[2021]30 号文件要求。

6、与《威海市“十四五”医疗机构设置规划》符合性分析

根据《威海市“十四五”医疗机构设置规划》中“在调控医疗机构床位总体规模的基础上，鼓励新设置医疗机构或者现有医疗机构转型为康复、老年、长期护理、慢性病管理、安宁疗护等接续性医疗机构，为疾病慢性期、恢复期患者以及老年患者等提供护理、康复、安宁疗护等服务”，本项目为新建康复医疗中心项目，位于居民集中居住区，符合《威海市“十四五”医疗机构设置规划》机构设置相关要求，能够满足人民群众日益增长的卫生健康需求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

威海新正元康复医疗中心有限公司成立于 2022 年 11 月 28 日，是以医疗服务、健康咨询服务为主的企业，拟于威海市环翠区统一路 348 号租赁已建房屋新建康复医疗中心项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）以及省、市有关环保政策，项目类别属于“四十九、卫生 84-108、医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）”，环评类别为“编制环境影响报告表”。建设单位委托我单位对项目进行环境影响评价，我单位在接受委托后，对项目周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的的环境影响报告表，为主管部门审查决策和项目的的环境管理提供依据。

2、工程内容及规模

项目位于威海市环翠区统一路 348 号威海樱泉国际经济技术合作有限公司 1-4 层，项目东临统一路，北面、西面、南面均为居民住宅，地理位置优越，交通十分便利快捷。

（1）项目组成

本项目总投资 300 万元，建筑面积 2920m²，分为门诊区、康复区（运动障碍康复中心、视力障碍康复中心、听力语言康复中心、儿童脑瘫康复中心、儿童孤独症康复中心）、医技区、病房区、药房、办公室、食堂等，设计护理疗养床位 40 张（日间），年护理接待规模为 7000 人次。项目组成见下表。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	主要内容	
主体工程	一层	建筑面积 730m ² ，设置门诊区、药房（包括中药房、西药房）、检验室
	二层	建筑面积 730m ² ，设置康复区
	三层	建筑面积 730m ² ，设置康复区、办公室
	四层	建筑面积 730m ² ，设置病房区、医技区、艾灸区

建设内容

	储运工程	危险废物贮存库	位于一楼院内东侧，面积 16m ² ，主要用于危险废物的贮存。
		药房	位于一楼，分为中药房、西药房，面积 20m ² ，设置煎药房，主要用于医疗药品的贮存、发放以及中药煎制。
		一般固废库	位于一楼，面积 20m ² ，主要用于一般固废的贮存。
	公用工程	供水	项目用水由当地自来水管网提供。
		供电	项目用电由当地供电网供给。
		供暖	项目供暖由市政供暖提供，辅助供暖采用空调。
		排水	项目采取雨污分流、清污分流制，雨水排入附近雨水管网，废水经污水处理设施处理后排至污水管网进入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂。
		食堂	一层，面积 15m ² 、4 个灶头
		检验室	位于一楼，面积 20m ² ，主要使用成品试剂盒进行检测，检测项目为验血、验尿。
	环保工程	废水治理	项目废水主要包括医疗废水、食堂废水、地面保洁废水、病房区废水、医护人员生活污水、检验废水、煎药清洗废水，综合废水经污水处理设施处理后排入污水管网，综合废水由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理，达标排放。
		废气	项目污水处理设施恶臭采取喷洒除臭剂处理减轻对周围环境的影响；食堂油烟经高效油烟净化装置处理后，经专用烟道引至楼顶 1.5m 高排气筒排放；煎药废气、艾灸废气经集气罩收集后通过“生物滤池”处理后，经专用烟道输送至楼顶 25m 高排气筒排放。
		噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。
		固体废物治理	项目生活垃圾、餐厨垃圾经垃圾桶贮存后由环卫部门清运至威海市垃圾处理场合理处置，废中药渣作为堆肥材料外售，非医疗垃圾废包装经收集后由物资回收部门回收处置；危险废物包括医疗废物、栅渣、污泥、废紫外灯管以及废包装物，暂存于危险废物贮存库，定期委托有危废处置资质单位处置。

备注：（1）本次评价不包括 DR、CT 等辐射装置的放射性评价。

（2）本项目不设置传染科和传染病房，门诊时一旦发现异常，立刻转送至传染病医院；

（3）检验化验室使用成品试剂盒进行检测，不使用含氰、含铬等重金属检验试剂，无含氰废水、含铬等重金属废水产生。

3、项目服务规模

项目服务方案见表 2-2。

表 2-2 项目服务方案一览表

序号	名称	单位	设计量	年运行时间
1	护理接待量	人次/a	7000	330d/a、2805h/a
2	床位（日间）	张	40	

4、主要药品使用清单

项目为康复医疗中心项目，主要从事医疗服务、健康咨询服务，不设置手术、急诊等科室，所用原料主要包括少量医疗试剂及消毒试剂等。

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料消耗一览表如下。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	储存量	储存位置
1	西药	1500 盒	—	300 盒	西药房
2	中药	400kg	—	50kg	中药房
3	无烟艾条	500kg	—	50kg	艾灸区
4	医疗耗材（消毒包、注射器包、辅助材料等）	500 盒	—	50 盒	检验室
5	医用酒精	50 瓶	500mL	10 瓶	检验室
6	碘伏	50 瓶	500mL	5 瓶	检验室
7	消毒液	50 瓶	500mL	10 瓶	检验室，主要成分次氯酸钠 5.5%-6.5%
8	医用胶带	200 卷	—	20 卷	检验室
9	纱布	1000 包	—	100 包	检验室
10	检验试剂和试剂盒	500 盒	—	50 盒	检验室
11	次氯酸钠	50 桶	500mL	10 桶	污水处理站
12	除臭剂	0.01t/a	—	0.001t	污水处理站

5、主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	心电监护装置	台	1

2	电动站床	台	1
3	心电图机	台	1
4	尿常规分析仪	台	1
5	血液分析仪	台	1
6	呼叫系统	台	21
7	平衡训练系统	台	1
8	情景模拟训练系统	台	1
9	智能康复治疗仪	台	1
10	平衡杠	台	1
11	煎药机	台	1
12	B 超机	台	1
13	艾灸仪	台	1
14	污水处理设施	套	1
15	废气治理设施及风机	套	1

6、劳动定员及工作制度

项目员工共 25 人，全年工作时间 330 天，营业时间为早 8：30 至晚 5：00。

7、项目平面布置

项目租赁已建房屋进行经营，共 4 层，总建筑面积约 2920m²。一层主要包括接待大厅、门诊区、食堂、药房、危险废物贮存库、污水处理设施等；康复训练区位于二层、三层，办公室位于三层，病房区、医技区、艾灸区位于四层。项目平面布置功能分区明确，布置紧凑，功能区划分清晰，可有效的提高就诊及治疗效率。本项目总平面布置图基本合理。

8、公用工程

(1) 供水

项目用水主要包括康复门诊区用水、病房区用水、医务人员生活用水、地面保洁用水、食堂用水、化验室检测用水、煎药用水，全部采用自来水。项目用水情况见表 2-5，水平衡见图 2-1。参照《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T 5101-2017）及类比同类项目各环节用水系数，确定本项目各用水环节用水量（取整数）。

表 2-5 项目用水量一览表

序号	用水环节	用水规模	用水定额	用水量 (t/a)	排污系数	排水量 (t/a)
1	康复门诊区用水	年接待量 7000 人次	用水量按 15L/人次计	105	86%	90
2	病房区用水 (日间)	40 个病床位, 病床周转率按 100%	病房用水量按 50L/床·d 计, 330d/a	660	86%	568
3	医务人员生活用水	25 人	50L/人·d, 330d/a	413	80%	330
4	地面保洁用水	2920m ²	0.2L/m ² ·d, 330d/a	193	80%	154
5	食堂用水	医务人员 25 人, 入住患者 40 人	20L/人次, 就餐 1 次, 330d/a	429	88%	378
6	化验室用水	化验室用水量 0.2m ³ /d	330d/a	66	100%	66
7	煎药用水	—	—	165	10% (清洗废水)	17
合计				2031	—	1603

(2) 排水

项目采取雨、污分流制。雨水排入附近雨水管网。

项目废水主要包括：康复门诊区废水、病房区废水、医护人员生活污水、地面保洁废水、食堂废水、化验室废水、煎药清洗废水，经污水处理设施处理后排入污水管网，综合废水达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 中二级标准后，由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理后达标排放。项目综合废水排放量合计约为 1603t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS、粪大肠杆菌等。

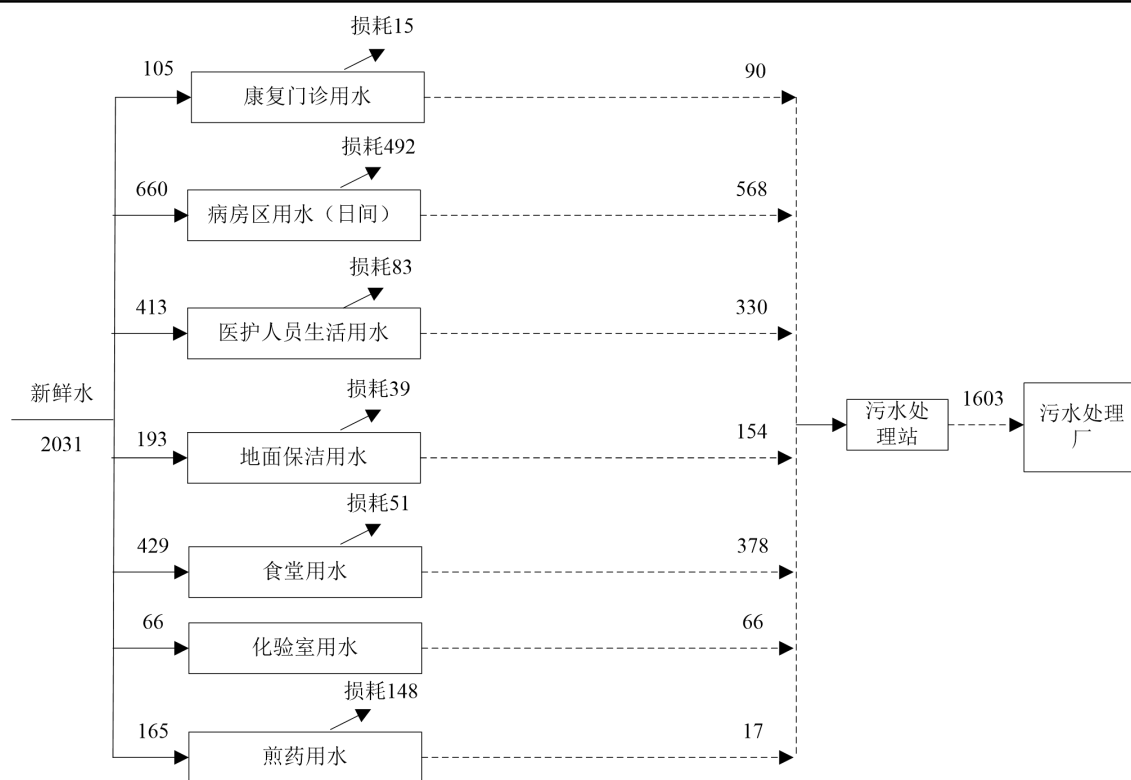


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

项目供电由威海市供电公司提供，年用电量约为 6 万 kWh/a，能够满足项目用电需求。

(4) 供暖、制冷与通风

① 供暖

项目供暖由市政供暖提供，辅助供暖采用中央空调系统。

② 制冷、通风

项目制冷采用中央空调系统。

为保证室内空气洁净度以及防止交叉污染和空气传染，各建筑物均设置通风系统。按照空气洁净度级别要求对于空气净化要求更高的房间，则单独设置空调系统，并采用空气自净器进行空气净化。

各层房间与走廊的隔墙在吊顶高度以上设置隔栅口，通过走廊吊顶排风，其中在无外窗房间的隔墙开口处设置排烟防火阀。排风机采用双速风机，风机低速排风，火灾发生时高速排烟，排风换气次数 2 次/h 考虑。各厕所内设置局部排风保持负压，

以防臭气外漏造成交叉污染。

(5) 病房区消毒

病房区内设置紫外灯，定期采用消毒液+紫外消毒法进行杀菌消毒。

9、环保工程

项目环保投资包括废水、废气、噪声、固废治理等费用，项目环保投资共计约12万元，占项目总投资的4.0%，详细如下表。

表 2-6 环保工程投资表

序号	项目		具体内容	投资额（万元）
1	废水治理	生产废水	污水管线、污水处理设施	8.5
2	废气治理	污水处理站废气、食堂油烟、煎药废气、艾灸废气	喷洒除臭剂、生物滤池、油烟净化装置	1.5
3	噪声治理	设备噪声	减振措施、低噪音设备	0.5
4	固废处置	一般固废、危险废物	固废贮存及处置	1.5
5	合计			12

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

施工期:

项目租赁闲置房屋，不进行新的建设，无大型施工机械作业，施工期仅为设备安装及室内装修，因此本环评对施工期不再进行分析和评价。

营运期:

项目运营期可以缓解威海市康复医院现有康养压力及满足社会康复托养需求，安排病人进行康复训练、治疗，住院康复训练、治疗等，项目服务流程如下：

流程简述: 就诊患者一般需先在门诊区挂号缴费，医师根据患者对病情、过往病史等的描述进行初步诊断，对患者进行抽血、体液、血压、心电图检查、检验来进一步诊断。根据检查结果进行对症治疗：不需要住院治疗的患者根据医嘱定期来医院进行康复训练；需住院治疗的患者转至病房区观察、治疗，出院后定期来医院进行康复训练。

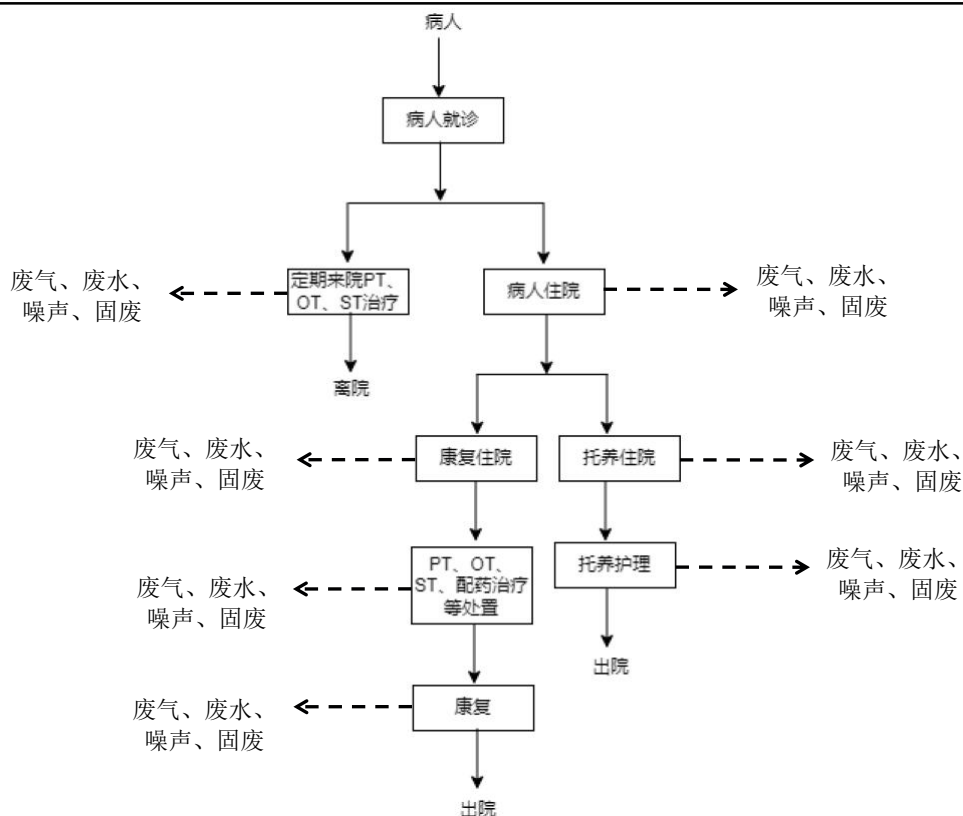


图 2-2 项目服务流程图

注：康复 PT，OT，ST 是指物理治疗、作业治疗和言语治疗，是通过语言或非语言措施对功能缺损进行训练，以期最大程度恢复患者的部分功能，提高患者的生活质量。

主要污染物：

废水：医疗废水（包括康复门诊区废水、化验室废水、煎药清洗废水）、食堂废水、地面保洁废水、病房区废水、医护人员生活污水；

废气：病房废气、食堂油烟、药房煎药废气、艾灸废气、污水处理设施散发的恶臭；

噪声：污水处理站、空调外机、风机和就诊人员噪声等；

固废：诊疗、检查、输液、治疗等过程中产生的医疗废物，空气消毒过程中产生的废紫外灯管，药房等区域产生的非医疗垃圾废包装，病房产生的过期药物，医护人员及病人日常生活产生生活垃圾和餐厨垃圾，废滤料，中药渣，污水处理设施产生的栅渣，废填料，污泥，废包装物等。

备注：

①本项目不涉及到传染病、结核病等。

②本项目不设置手术室。

	<p>③本项目不设置影像室，无洗印废水产生。</p> <p>④本项目不设置锅炉。</p> <p>⑤本项目不设置口腔科，不使用含汞材料，因此不产生含汞废水。</p> <p>⑥本项目不设置化学检验科，部分需要化学检验的项目外协委托化验；常规检验项目包括：</p> <p> 验血、验尿。验血仅做血常规检查，使用的试剂主要是无水硫酸钠（Na_2SO_4）以及氨基丁三醇（$\text{C}_4\text{H}_{11}\text{NO}_3$），不含有重金属；验尿经试纸蘸尿液，通过设备检查即可。验血验尿均不使用含有重金属的材料，因此不产生重金属废水。</p> <p>⑦本项目不设置放射性设备，如后期增加放射性设施，需补充环境影响评价。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。

表 3-1 威海市 2023 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
数值	0.005	0.016	0.022	0.041	0.7	0.158
标准	0.060	0.040	0.035	0.070	4.0	0.160

由监测结果可知，威海市环境空气质量中 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2、地表水

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。

全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质达标率为 100%。

3、声环境

根据《关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发[2022]24 号），项目区在 1 类声环境功能区。根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“较好”。

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。

5、土壤环境

区域
环境
质量
现状

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。本项目周围无土壤保护目标，不开展土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

根据《威海市环境质量报告书（2022 年）》，全市辐射环境质量保持稳定。市区电磁辐射射频电场强度区间范围为 0.17~2.61V/m，达到国家《电磁环境控制限值》（GB 8072-2014）规定的公众曝露控制限值要求。

项目不涉及电磁辐射类，无需开展现状监测与评价。

项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-2。

表 3-2 项目附近主要环境保护目标及级别

序号	保护类别	敏感目标	相对方位	相对距离（m）	保护级别
1	大气	杏花村社区	—	—	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求
		峰泉社区	W	160	
		最近位置	NE	70	
		威海市南山小学	NE	260	
		南山泰苑	E	320	
		威海市环翠教育幼儿园	NE	250	
		大众社区	NE	240	
		戚家夼村	S	260	
2	声环境	杏花街 365 号	NE	30	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准
		杏花街 367 号	E	24	
		杏花街 387 号	SE	29	
		杏花街 349 号	S	5	
		杏花街 21 号	SW	4	
		杏花街 22 号	SW	15	
		杏花街 352 号	S	40	
		杏花街 52 号	NW	21	
		项目北杏花村民房	N	13	
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、污水处理设施恶臭气体执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准（臭气浓度 10（无量纲）、氨 0.2mg/m³、硫化氢 0.02mg/m³、氯气 0.1mg/m³、甲烷污水处理站内最高体积百分数 1%）；</p> <p>2、食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 中型规模标准（1.2mg/m³）；</p> <p>3、煎药废气、艾灸废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2（臭气浓度 6000（无量纲））；</p> <p>4、厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准限值（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³、臭气浓度 20（无量纲））；</p> <p>5、废水执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 中二级标准要求（COD_{Cr}120mg/L、BOD₅30mg/L、氨氮 25mg/L、SS60mg/L、粪大肠菌群 500MPN/L、总余氯 8mg/L）；</p> <p>6、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间 55dB（A））；</p> <p>7、一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（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）；</p> <p>8、危险废物执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）4.5“医疗废物控制要求”、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、废水： 项目废水排放量为 1603t/a，污染物排放浓度为 COD120mg/L、氨氮 25mg/L，满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 中二级标准，经市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂，污染物产生量为 COD0.19t/a、氨氮 0.04t/a，经过污水处理厂处理后外排环境的 COD0.08t/a、氨氮 0.01t/a，纳入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂总量控制指标，无需单独申请总量控制指标。</p> <p>2、废气： 项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无颗粒物、SO₂、氮氧化物等废气产生，项目不属于 VOCs 总量控制行业，无 VOCs 排放，因此无需申请废气总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁闲置房屋作为经营场所，不进行新的建设，无大型施工机械作业，施工期仅为设备安装及室内装修，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>项目废气主要为食堂油烟、病房废气、污水处理设施处理废水过程中散发的恶臭、煎药废气、艾灸废气等。</p> <p>其中煎药废气、艾灸废气和污水处理站恶臭属于恶臭类废气。恶臭是多组分低浓度的混合气体其成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。根据《恶臭的评价与分析》(化学工业出版社)，NH₃及H₂S是恶臭中主要的影响因素，且容易定量分析，根据对恶臭中NH₃及H₂S的预测和评价，可根据相关计算关系推算臭气浓度或相关恶臭污染物的浓度，因此本环评以NH₃、H₂S为指标来评价臭气对环境的影响。</p> <p>1、食堂油烟</p> <p>项目食堂设置4个灶头，燃用罐装液化气，属于清洁燃料，食堂会产生食堂油烟。根据《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)等级划分属于中型，项目油烟产生浓度为8.0mg/m³，餐厅安装油烟净化设施(去除率为90%)，油烟排放浓度为0.8mg/m³，项目餐厅油烟排气筒排放高度应高于排气筒所在或所属建筑物顶1.5m，同时排气筒出口段的长度至少有4.5倍直径的平直管段，并按要求留设采样口。项目油烟能够符合《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中型排放要求(≤1.2mg/m³)。</p> <p>2、污水处理设施废气</p> <p>项目污水处理设施处理废水过程中散发恶臭，主要污染物包括臭气浓度、氨、硫化氢等，臭气在水底大部分转化为氨盐，只有少数通过液面排溢出来。参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果，每处理1gBOD₅，可产生0.0031gNH₃和0.00012gH₂S。项目污水处理设施综合废水处理量约为1603t/a，参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)和《山东省医疗机构污染物排放控制标</p>

准》（DB37/596-2020）表 1 中二级标准，医院污水（包括医疗废水及生活污水）水质指标参考浓度范围为： BOD_5 80~150 mg/L， BOD_5 进水水质取最大值为 150mg/L，出水浓度取最大值为 30mg/L。据此计算得出项目产生的 NH_3 为 0.59kg/a、 H_2S 为 0.023kg/a，产生量极少，项目一体化污水处理设施设置在室内单间，进行封闭管理，采取措施后极少量恶臭气体无组织排放。因此废气经处理后，污水处理设施周边氨气、硫化氢及臭气浓度能够满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 2 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度标准限值要求（氨 $0.2mg/m^3$ 、硫化氢 $0.02mg/m^3$ 、臭气浓度 10（无量纲）），厂界氨气、硫化氢及臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值（氨 $1.5mg/m^3$ 、硫化氢 $0.06mg/m^3$ 、臭气浓度 20（无量纲））。

项目废水消毒工序使用次氯酸钠，年消耗量约 25L，消耗量较小，氯气产生量极少，甲烷在污水处理站内最高体积百分数小于 1%，因此能够满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 2 中标准（氯气 $\leq 0.1mg/m^3$ ，甲烷污水处理站内最高体积百分数 $\leq 1\%$ ）。

3、煎药废气、艾灸废气

项目在医院一层设有 1 间中药房，设置 1 台煎药机，中药煎煮主要是利用煎药机（电加热）将成副中药进行煎煮，煎药废气中主要是水蒸汽，并混有中药材异味。中药种类繁多，药材不同、成分不同，因此煎药过程中散发的气味不一。中药材的特有气味即药材所含的独特挥发性物质刺激人的感受器官。

项目因为煎药量较小，且中医药剂多为植物性，无特殊污染物，不同于一般恶臭。煎药废气基本不含 NH_3 及 H_2S ，不进行定量分析。煎药废气经收集后通过生物滤池处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

项目在医院四层设有 1 间艾灸区，艾灸过程中会产生异味。艾灸废气不同于一般恶臭，基本不含 NH_3 及 H_2S ，不进行定量分析。艾灸废气经收集后通过生物滤池处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

煎药废气、艾灸废气经集气罩收集后经“生物滤池”处理，于楼顶 1 根 25m 排气筒（DA001）排放。收集率可达到 90%，臭气浓度去除率 $>90\%$ ，收集风机风量为

5000m³/h。

项目臭气浓度类比同类项目，DA001 排气筒排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求（臭气浓度：6000（无量纲））。

项目有组织废气污染物源强具体参数见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 项目有组织废气产排情况

排放口编号	产排污环节	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准 速率 (无量纲)
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 (无量纲)	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 (无量纲)	排放量 t/a	
DA001	煎药、艾灸	臭气浓度	5000	/	<1000	/	生物滤池	90	/	<1000	/	6000

表 4-2 排放口基本情况

编号	名称	地理位置		直径 m	高度 m	温度	类型	排放标准	达标情况
		经度	纬度						
DA001	煎药、艾灸废气排放口	122.118°	37.494°	0.5	25	常温	一般排放口	GB 14554-93	达标

4、病房废气

项目的建设会带来住院病人，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，会使医院的空气受到污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险。因此院内消毒工作非常重要，项目常规消毒措施采用消毒液、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

5、废气治理措施可行性分析

项目餐厅油烟采用油烟净化装置脱油烟处理，参考《排污许可证申请与核发规范 食品制造业》（HJ1030.3-2019）附录 B 表 B.1 方便食品制造业排污单位废气污染防治可行技术参考表中烹饪设备“静电油烟处理器、湿法油烟处理器”的要求，属于表中的防治可行技术。

项目污水处理设施采用单间设置，运行过程中通过喷洒除臭剂减少污水处理站恶臭的逸散量后无组织排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）4.5.2.1 表 1 医疗机构污水处理站废气处理措施和附录 A 污水处理站废气处理措施可行技术中“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”的要求。通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

生物滤池是以生物填料为载体，使微生物在适宜的环境下，在生物填料表面形成生物膜，生物膜中的微生物利用废气中的无机和有机物作为碳源和能源，通过降解恶臭物质维持其生命活动，并将恶臭物质分解成二氧化碳、水、矿物质等无臭物，达到净化恶臭气体的目的的环保设备。生物滤池中的填料一般选用具有良好的结构稳定性和透气性能の木屑、树皮及树叶堆肥组成。恶臭气体经过管道收集后进入生物过滤除臭装置，气流与循环液在穿过生物填料层的过程中完成生物的气液扩散、液固扩散、生物氧化三个过程，生物填料表面生物膜中的微生物以恶臭气体物质为营养，恶臭物及 VOCs 被微生物氧化分解，在转化过程中产生能量，为微生物的生长与繁殖提供能源，使恶臭气体物质的转化持续进行，经净化后的气体由引风机引出排放。

通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。除此之外，项目运营时应加强操作工的培训和管理，减少人为造成的废气无组织排放，可以实现达标排放，项目废气治理措施从技术经济上讲是可靠的也是可行的。

6、废气监测计划

项目废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）等要求开展自行监测，运营期废气监测计划详见下表。

表 4-3 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	油烟排气筒	油烟	1 次/年
	DA001 排气筒	臭气浓度	1 次/年
	污水处理站边界	臭气浓度、氨、硫化氢、氯气、甲烷	1 次/季度
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年

二、废水

1、废水来源

项目废水主要包括：康复门诊区废水、食堂废水、地面保洁废水、病房区废水、医护人员生活污水、化验室废水、煎药清洗废水，经污水处理设施处理后排入污水管网，输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，达标后排放，项目

综合废水排放量约为 1603t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS、粪大肠杆菌等。

2、废水产生及排放情况

项目综合废水产生量约为 1603t/a，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水（包括医疗废水及生活污水）水质指标参考浓度范围为：COD_{Cr} 150~300mg/L、氨氮 10~50 mg/L、BOD₅80~150 mg/L、SS 40~120 mg/L、粪大肠杆菌 1.0×10⁶~3.0×10⁸ 个/L。本项目取范围的最大值，即各污染物产生浓度分别为：COD_{Cr}300 mg/L、氨氮 50 mg/L、BOD₅150mg/L、SS120 mg/L、粪大肠杆菌 3.0×10⁸ 个/L，则项目综合废水主要污染物最大产生量分别为：COD_{Cr}0.49t/a、氨氮 0.08t/a、BOD₅0.24t/a、SS0.19t/a、粪大肠杆菌 4.9×10¹⁴ 个/a。

项目综合废水经污水处理设施处理后，能够达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 中二级标准，由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，则废水中主要污染物的排放浓度分别为：COD_{Cr} ≤ 120mg/L、NH₃-N ≤ 25mg/L、BOD₅ ≤ 30mg/L、SS ≤ 60mg/L、粪大肠杆菌 ≤ 500MPN/L，最大排放量分别为：COD_{Cr} 0.19t/a、NH₃-N0.04t/a、BOD₅0.049t/a、SS0.10t/a、粪大肠杆菌 8.01×10⁸MPN/a。

3、废水外排情况

项目综合废水经污水处理设施处理后，由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}50mg/l、氨氮 5（8）mg/l）后排入外环境，项目 COD_{Cr}、氨氮排入外环境的量分别约为 0.08t/a、0.01t/a，其总量纳入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂总量指标。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表4-4 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	废水	COD _{Cr} 氨氮	由市政污水管网进入威海水	非连续排放，流量不稳定，但有周期性	TW001	一体化污水处理设施	化粪池+格栅+调节池+水解酸化	DW001	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放

		BOD ₅	务投资有 限责任公 司经区污 水处理厂	规律			池+接触氧 化池+沉淀 池+消毒脱 氯		□温排水排放 □车间或车间处 理设施排放口
		SS							
		粪大 肠杆 菌							

项目废水间接排放口基本情况如下表：

表4-5 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	122.113° E	37.493° N	0.1603	由污水管网进入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	—	威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂	COD _{Cr}	50
									氨氮	5 (8)

项目废水污染物排放执行标准表如下表：

表4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1中二级标准	120
2		氨氮		25
3		BOD ₅		30
4		SS		60
5		粪大肠杆菌		500MPN/L

项目废水污染物排放信息如下表：

表4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	120	0.0006	0.19
2		氨氮	25	0.0001	0.04

4、废水处理可行性分析

(1) 项目污水处理设施可行性

项目不涉及传染病、结核病等。

项目污水处理设施位于一层东南角，采用“格栅+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒脱氯”处理工艺，污水处理设施设计处理能力为 5m³/d，根据《医院

《污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），污水处理设施进水水质指标参考浓度范围为： COD_{Cr} 150~300mg/L、 BOD_5 80~150mg/L、SS40~120mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 10~50mg/L、粪大肠杆菌 $1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$ 个/L，处理后的废水能够满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 中二级标准($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 120\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25\text{mg/L}$ 、粪大肠杆菌 $\leq 500\text{MPN/L}$) 要求。

项目污水处理设施工艺流程图如下。

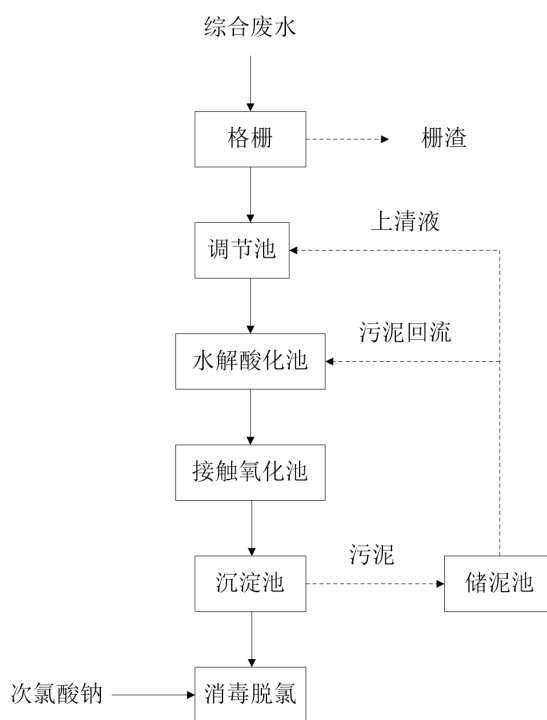


图 4-1 污水处理设施工艺流程图

污水处理工艺简介：

格栅：格栅主要用来除去医疗综合废水较大块状物、枝状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物，选用玻璃钢材质，每月清理一次，定期检修，发现破损，立即更换。

调节池：废水经格栅过滤杂质后进入调节池，调节均衡废水水质和水量。

水解酸化池：调节后的废水经提升泵进入水解酸化池将大分子有机物水解成小分子有机物，采用推流式，对水质的适应性强，耐冲击负荷性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。池中采用弹性立体填料，比表面积大、微生物易挂膜、脱膜，在同样有机物负荷条件下，对有机物去除率高。

接触氧化池：生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。项目接触氧化池中采用组合填料，由填料单片和塑料中心管、软绳组成，主要成分是低密度聚乙烯，为微生物生长提供足够的空间，对有机物去除率高。

沉淀池：处理后的废水经沉淀池进行泥水分离，上清液进入消毒环节，沉淀的污泥经污泥回流泵部分回流至水解酸化池，剩余污泥进入储泥池，定期清运处置。

消毒：污水处理设施采用投加次氯酸钠消毒，其杀菌机理是破坏和氧化微生物的细胞膜、细胞质、酶系统和核酸，从而使细菌和病毒迅速灭活。为消除消毒后废水中的总余氯，出水经污水管网输送至威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂集中处理。

项目废水治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录表 A.2 及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）中可行技术。

（2）威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂依托可行性分析

①威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂简介

威海水务投资集团有限公司经区污水处理厂位于威海经济技术开发区崮山路与疏港二路交汇处西南。总占地面积约 127943m²（约 192 亩），设计近期污水处理规模为 15 万 t/d，预留远期 5 万 t/d 的污水处理规模。设计污水处理工艺为“初沉池+分点进水多段 AAO+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒”，设计预留中水回用能力 12 万 t/d，近期中水回用量 5 万 t/d，尾水排放量为 10 万 t/d。设计排水水质为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后深海排放。根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂排污许可证（证书编号 91371000080896598M002Q），COD、氨氮许可年排放量分别为 1460t/a、146t/a。根据威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂 2024 年年度排污许可执行报告，COD_{cr}、氨氮排放量合计为 834.96t、13.33t，尚有余量，项目废水量、COD 排放量、

氨氮排放量占污水厂可纳污空间很小，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。

②污水进入污水处理厂处理可行性分析

项目综合污水排放量约 4.86t/d，占该污水处理厂可纳污空间很小，且项目废水浓度满足威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂设计进水指标，不会对该污水厂运行负荷造成冲击。因此，威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水，并使项目废水得到充分处理，项目废水治理排放方案合理可行。

项目综合废水采用 HDPE 管道纳入市政污水管网，不直接排入外环境，因此对地表水无影响，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，因此废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小。

项目废水治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录表 A.2 及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）中可行技术。

5、监测计划

项目废水污染源应依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）等要求开展自行监测，废水监测计划详见下表。

表 4-8 项目废水监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废水	总排放口 DW001	流量	自动监测
		pH 值	1 次/12h
		COD _{Cr} 、SS	每周监测一次
		粪大肠菌群	每月监测一次
		BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、总氰化物、总余氯	每季监测一次

综上所述，在采取严格管理和切实防治措施的前提下，项目废水不会引起评价区内水环境质量明显变化，对周边水环境的影响较小。

三、噪声

项目噪声主要为空调外机、污水处理设施等运行噪声，以及就诊人员产生的社会

噪声，设备噪声约为 70~85dB(A)，就诊人员等社会噪声大多不超过 75dB(A)。

1、噪声污染的控制从以下几个方面进行：

(1) 项目各固定噪声源，特别是空调外机、污水处理设施，应选用低噪声产品并采取严格的噪声控制措施；

(2) 项目内部流动声源汽车设限速行驶，禁止鸣笛，在醒目处设置警示标志。就诊人员活动区设置禁止喧哗等警示标志；

(3) 项目外城市干道限速、禁止鸣笛。

项目噪声源情况见下表。

表 4-9 项目噪声源情况

序号	设备名称	数量 (套)	声级值 (dB(A))	工作方式	降噪措施	降噪效果 (dB(A))
1	空调外机	40	70	连续	基础减振	降噪 20
2	污水处理设施 (包括水泵)	1	85	连续	基础减振、隔声	降噪 20
3	风机	1	85	连续	基础减振	降噪 20
4	就诊人员	—	75	连续	隔声	降噪 20

2、噪声影响预测

(1) 预测模型

本次噪声预测评价采用《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：

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

式中， $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

D_c —指向性修正，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_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

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。

项目采取的噪声防治措施，分别从声源、传播过程等环节进行噪声防治，通过使用低噪声设备、墙体隔声，并设置基础减振等方式，经过距离衰减等措施进行降噪处理。

（2）预测范围

厂界外 1m 处范围。

（3）预测时段

预测时按照最不利情况即所有设备同时运转考虑。

项目噪声源距厂界距离见下表。

表 4-10 项目噪声源强参数

噪声源	治理后声级 (dB (A))	厂界距离 (m)			
		东	南	西	北
院区（包括空调外机、就诊人员）	60	6	4	6	5
污水处理设施	65	8	22	50	18
风机	65	17	15	40	14

项目各噪声源经隔声、基础减振、距离衰减后厂界叠加噪声贡献值见下表。

表 4-11 项目厂界噪声贡献值 dB (A)

噪声源	噪声贡献值			
	东	南	西	北
叠加贡献值	49.4	49.2	44.9	48.2

综上所述，通过采取隔声、减震、距离衰减等措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准（昼间 55dB (A)）的要求，项目噪声治理措施可行。

3、项目噪声对声环境保护目标的影响

项目厂界外 50m 范围声环境保护目标为杏花街 365 号、杏花街 367 号、杏花街 387 号、杏花街 349 号、杏花街 21 号、杏花街 22 号、杏花街 352 号、杏花街 52 号、杏花村民房，建设单位委托山东蓝一检测技术有限公司对项目附近环境保护目标进行现状监测（监测报告见附件），噪声现状监测值、对现状监测点位的贡献值、现状监测值与贡献值的叠加值见下表。

表 4-12 环境保护目标噪声预测值 (dB (A))

时间	现状检测点位	监测值	贡献值	叠加值	变化值
昼间	1#杏花街 365 号	57.7	36.4	57.7	0
	2#杏花街 367 号	57.1	39.0	57.2	0.1
	3#杏花街 387 号	56.4	36.8	56.4	0
	4#杏花街 349 号	54.6	44.0	55.0	0.4
	5#杏花街 21 号	54.5	41.9	54.7	0.2
	6#杏花街 22 号	54.6	37.1	54.6	0
	7#杏花街 352 号	54.0	33.5	54.0	0
	8#杏花街 52 号	56.6	35.2	56.6	0
	9#项目北杏花村民房	55.2	38.6	55.3	0.1
	10#统一路	62.0	—	—	—

其中 1#2#3#、8#9#分别毗邻统一路、杏花街，受交通噪声影响，不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区环境噪声限值要求（昼间 55dB (A)）。



图 4-2 项目附近敏感目标分布图（比例尺 1: 1700）

经计算，本项目建成后，项目附近环境敏感目标（除受交通噪声影响的 1#2#3#、8#9#点位）噪声叠加值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区环境噪

声限值要求（昼间 55dB（A）），噪声级增量为 0-0.4dB（A），因此项目建设对环境保护目标基本无影响。

4、监测要求

建设单位应依据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等要求开展自行监测，噪声监测计划详见下表。

表 4-13 项目噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东南西北厂界噪声	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）1 类

综上所述，本项目在采取严格管理和切实的防治措施的前提下，项目噪声不会引起评价区内声环境质量明显变化，对周边影响较小。

四、固体废物

项目固体废物主要是为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

1、生活垃圾

项目医护人员生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5 kg 计算，生活垃圾产生量约 4.125t/a；病房区垃圾按每床每日产生 0.3 kg 计算，生活垃圾产生量约 3.96t/a；项目康复区生活垃圾产生量按每人每天产生 0.1kg 计算，年康复门诊接待量为 7000 人次，生活垃圾产生量约 0.7t/a。经计算，项目生活垃圾产生量合计约 8.785t/a，经垃圾桶贮存后由环卫部门定期清运处置。餐厨垃圾为食堂内产生的剩余饭菜等物质，产生量按照 0.1kg/人·d 计，则厨余量 2.145t/a，收集后由环卫部门定期清运处置。

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，该工程于 1998 年开工建设，2001 年投入使用，主要处理方式为卫生填埋为主。二期工程总投资约 3.2 亿元，位于填埋场西侧，工艺采用目前国内外常用的机械炉排炉垃圾焚烧技术，处理能力是 700t/d，于 2011 年 6 月开始试运行，可以接纳项目产生的垃圾。

2、一般固体废物

根据《医疗废物分类名录（2021 版）》：非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），盛装消毒剂、透

析液的空容器，一次性医用外包装物，废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。

项目一般固体废物主要为药房、诊疗等区域产生的非医疗垃圾废包装、中药渣、废滤料。

废包装产生量约为 0.2t/a，集中收集后由物资回收部门回收处置；中药渣产生量约为 0.5t/a，收集后作为堆肥材料对外出售；项目煎药废气、艾灸废气经收集后送至生物滤池进行处理，生物滤池需要定期更换滤料，按设计资料滤料填装量为 1t，每 2 年更换一次，即 1t/2a，生物滤池属于生物处理技术，具有环保和可持续的特点，微生物可在适宜条件下进行自我繁殖和生长，实现长期稳定的废气处理效果，更换产生的废滤料由厂家进行更换并回收。

（1）一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（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）相关规定和要求执行。

一般固废库建筑面积约 20m²，位于一层，根据项目一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，地面进行硬化且无裂隙；建设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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，由专人负责一般固废的收集和管理工作的。

（2）一般固废的转移及运输

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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

项目在严格按照一般固废处理的相关规定的前提下，一般工业固体废物能够达到

零排放，因此对周围环境基本无影响。

3、危险废物

项目危险废物包括医疗废物、栅渣、废填料、污泥、废紫外灯管、废包装物。

(1) 医疗废物：包括诊疗、输液、治疗等过程及药房产生的废针头、废手套、废安瓿、废输液器、废棉签、废纱布、检验废弃物、废汞血压计、废汞温度计、过期药物等。根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废手套、废输液器、废棉签、废纱布、检验废弃物等属于感染性废物，危险废物类别为 HW01，废物代码 841-001-01，危险特性为 In；废针头、废安瓿等属于损伤性废物，危险废物类别为 HW01，废物代码 841-002-01，危险特性为 In；废汞血压计、废汞温度计等属于化学性废物，危险废物类别为 HW01，废物代码 841-004-01，危险特性为 T/C/I/R；过期药物属于药物性废物，危险废物类别为 HW01，废物代码 841-005-01，危险特性为 T。根据建设单位提供的资料，以上医疗废物产生量合计约为 0.2t/a。

(2) 栅渣、废填料和污泥

①栅渣：在污水预处理阶段，由格栅井分离出一定量的栅渣，主要是较大块状物、枝状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物。粗细格栅拦截的栅渣按 0.02t/1000m³污水量计，则栅渣总量约为 0.032t/a，压榨后栅渣含水率按 80%计，经压榨后栅渣总量约 0.16t/a。

②废填料：生物接触法使用半软性填料，主要由填料单片和塑料中心管、软绳组成，主要成分是低密度聚乙烯。根据建设单位提供的资料，项目填料约 5 年更换一次，产生废填料量约 0.1t/5a，随产随清，不储存。

③污泥：项目污泥主要是储泥池清理产生的污泥。根据项目污水处理工程设计，项目工艺产泥系数为 0.85kgDs/kgBOD₅，项目废水处理量 1603t/a，BOD₅ 进水浓度约 150mg/L，出水浓度约为 30mg/L，则项目干污泥量为 0.16t/a，污泥经浓缩后含水率按 80%计，则污泥量约为 0.81t/a。

根据《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）中“4.4.1 栅渣、化粪池和污水处理站污泥，应按危险废物处理处置”。因此项目污水处理设施产生的栅渣、废填料和污泥属于危险废物，具有感染性。根据《国家危险废物名录》（2025

年版)规定,危险废物类别为HW01,废物代码841-001-01,危险特性为In,定期委托具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。污泥应当在储泥池中消毒,清掏前应达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)中表3标准要求(粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ 、蛔虫卵死亡率 $>95\%$)。

(3) 废紫外灯管

项目消毒采用紫外线消毒灯,根据《国家危险废物名录》(2025年版),更换的废紫外灯管危险废物类别为HW29,废物代码900-023-29,危险特性为T,年产生量为0.01t/a,委托具有危险废物处置资质的单位进行转运处置。

(4) 废包装物

废包装物主要为废次氯酸钠包装桶、废酒精桶、废消毒液桶,产生量分别为2.5kg/a(50个/a、0.05kg/个)、2.5kg/a(50个/a、0.05kg/个)、2.5kg/a(50个/a、0.05kg/个),合计产生量约为0.008t/a,属于《国家危险废物名录》(2025版)中HW49其他废物,废物代码900-041-49,委托具有危险废物处置资质的单位进行转运处置。

项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	名称	类别及代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01 (841-001-01)	0.2t/a	诊疗、输液、治疗等过程及药房	固/液态	医疗废弃物、废弃药品等	每2天	In	委托有资质的单位负责转运并处置
		HW01 (841-002-01)						In	
		HW01 (841-004-01)						T/C/I/R	
		HW01 (841-005-01)						T	
2	栅渣	HW01 (841-001-01)	0.16t/a	废水处理装置	固态	细菌、病毒、有害物质	每年	In	委托有资质的单位负责转运并处置
3	废填料	0.01t/5a							
4	污泥	0.81t/a							
5	废紫外线灯管	HW29 900-023-29	0.01t/a	室内消毒	固态	含汞	每年	T	
6	废包装物	HW49 900-041-49	0.008t/a	原辅材料包装物	固态	次氯酸钠、乙醇等	不定期	T/In	

由于医疗废物、栅渣、废填料、污泥、废紫外线灯管、废包装物等属于危险废物,其贮存、运输应按《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)、《危

危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(部令[2021]第 23 号)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

(4) 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工作的。

危险废物贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物管理条例》(国务院令第 588 号)和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020) 4.5“医疗废物控制要求”的要求设计,医疗废物常温下贮存期不得超过 2 天,并采用专用容器,明确各类废物标识,分类包装,分类堆放。医疗废物应用黄色塑料袋标记,并作相应类别的标记。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时,应当使用有效的封口方式,使包装物或者容器的封口紧实、严密。医疗废物的暂时贮存设施、设备,应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施;医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

项目危险废物贮存库建筑面积约 16m²,位于一层,危险废物及时清运,根据项目危险废物数量分析,项目存储周期能够保证医疗废物的及时运输。

项目危险废物贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设计,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施;贮存区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝;贮存场所地面与裙脚应采取表面防渗措施,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料;严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置贮存库标识牌、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志;贮存场所应采取措施防止无关人员进入。

建设单位应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存,依法制定意外

事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

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、市生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

危废管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照有关规定及时进行清运和处置。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存容器	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	医疗废物	HW01 841-001-01	一楼	16m ² ，共 1 个	密封袋	3t	2 天
			HW01 841-002-01					
			HW01 841-005-01					
		栅渣	HW01 841-001-01			密封袋		1 年
		污泥				密封袋		1 年
		废填料	HW29 900-023-29			密封袋		1 年
		废紫外线灯管	HW49 900-041-49			—		不定期

（5）危险废物的转移及运输

①危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》、《危险废物转移管理办法》（部令[2021]第 23 号）及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

②采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物。

③项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响。

在采取上述措施后，项目固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在做好一般固体废物及危险废物贮存场所场地防渗的基础上，并做好一般固体废物和危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，一般固体废物和危险废物的存放对周围环境影响很小。

五、环境风险

1、分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值(Q)计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质实际存在量(t)；

Q₁, Q₂.....Q_n—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100

项目使用的原辅材料中设计的风险物质主要为次氯酸钠及乙醇，根据最大储存量进行计算，项目各物质最大储量和临界量表见表 4-16。

表 4-16 项目各物质最大储量和临界量表

序号	物质名称	CAS号	状态	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	次氯酸钠	7681-52-9	液态	0.9	5	0.18
2	乙醇	64-17-5	液态	0.4	500	0.0008
合计						0.1808

项目 $Q < 1$ ，因此判断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。

2、环境风险识别

项目运营过程中使用次氯酸钠、乙醇等，具有毒性和易燃性。风险类型主要为火灾爆炸、泄漏等以及引发次生污染。项目一旦发生事故，主要通过环境空气和水环境影响周边环境以及医疗废水处理过程中处置及医疗废物收集、暂存、运输过程不当导致的污染事故。

3、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

项目使用的乙醇具有易燃性，事故下不仅会产生CO等有毒气体污染大气，还会带来严重的破坏和财产损失。污水处理设施废水等发生泄漏事故时，若不及时采取收集措施，挥发的恶臭等污染物会对区域环境空气产生一定影响。

(2) 水环境风险分析

乙醇采用单独容器包装，单桶包装量 50ml左右，最大存储量不大，发生泄漏事故时，泄漏量较小，不易形成径流污染周边地表水，仅会在存储区域小范围内汇集；若危废间、一体化污水处理设施等防渗区域防渗措施不到位，导致泄漏液体下渗，则会污染周围地下水环境；消防废水若收集不合理，或雨水管道关闭不及时，消防废水会流入外环境，造成周边地表水环境污染。

4. 环境防范措施

(1) 医疗废水

医疗废水风险管控首先要求保证各环节的医疗废水收集系统的完整性，保证医疗废水能排入医院的污水处理设施，以杜绝医疗废水在源头外泄；其次要求保证污水处理设施的正常运行，污水处理达到预期效果。具体措施如下：

A.对污水处理设施提供双路电源和应急电源，保证用电不会停止。

B.备有应急的消毒机，避免在污水处理设施出现事故的时候所排放的污水无处理便排放，可以采用人工添加消毒剂的方式加以弥补；

C.定期检查排污管道，保证其正常运行，如有破裂及时更换或维修；

D.加强设备的保养维护，特别是关键设备应备齐易损零部件及配件；

E.加强对技术人员操作工作的培训，熟练掌握工艺技术原理，运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。

F.建议建设单位在废水处理系统的进、出口，建立事故监测报警系统，保证处理设施正常运行。

G.根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)12.4.1 规定，医院污水处理工程设置应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。项目不设传染病房，本项目污水处理站日处理废水设计量为 5m³/d，因此，为满足需求，应急事故池设计容积不小于 2m³，应急事故池位于项目污水处理设施附近。

(2) 医疗废物

医疗废物风险管控必须做好相应的分类收集、存储、消毒等，并且对转运过程辅以必要的监督，杜绝医疗废物以任何形式的外泄。具体措施如下：

A.医疗废物储存间应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，并做好防渗、消防等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求建设。

B.医疗废物间均采用防渗混凝土+2mmHDPE 土工膜进行防渗处理，防渗系数≤10⁻¹⁰cm/s，对地下水起到防渗作用。

C.项目医疗废物在转运时必须严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等文件要求，做好联单记录和管理。

(3) 疫情风险

A.标准防护措施：所有的工作者及访客，都必须遵守“标准防护措施”。

B.空气传染防护措施：洗手、手套(接触或易有血液、体液污染时)、口罩(N95以上)及隔离衣(易被污染时)。

C.飞沫传染防护措施：适用于病原体藉飞沫传播侵犯人体呼吸道的传染病，如：白喉、流行性脑脊髓膜炎、腮腺炎、猩红热、百日咳、退伍军人症、德国麻疹及水痘

等，防护措施包括：洗手、手套(接触或易有血液、体液污染时)、口罩(N95 以上)及隔离衣(易喷溅时)。

D.接触传染防护措施：为预防具高感染性或流行病学上重要意义之疾病传播所采用之隔离方式，如：疥疮、单纯疱疹、淋病、结膜炎、抗药性金黄色葡萄球菌感染等，防护措施包括：洗手、手套、隔离衣等。

E.废弃物处理

a.感染性废弃物贮存室、一般废弃物贮存区与资源回收区每日消毒 1 次。

b.专责清洁人员处理，处理后需全身清消，其人员防护装备按标准防护措施穿戴。

c.感染性废弃物贮存间随时上锁，避免误闯。

d.非隔离室废弃物置于冷藏柜内；隔离室废物置于密闭容器中并加盖密封。

(4) 压力容器破裂风险

根据氧气的性质，在空气中只存在助燃的性质，而且氧气对环境是不会造成污染，只能改善空气质量。只有当氧气站附近存在火灾事故时会加剧火灾事故，只要建设单位按照消防部门的规定保持一定的距离是完全可以防范的。

5. 应急要求

医院应组建风险管理小组，加强经营过程管理、完善安全医院制度、系统排查存在的环境风险，防患于未然；同时医院应做好事故演练，事故发生时以最快的速度消除灾害，减少财物损失；定期对职工进行培训，增加防范知识。

综上，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，可降低该项目的事故风险发生概率；在应急措施完善的情况下，事故状态对项目区周边环境影响较小。

六、地下水、土壤

(1) 地下水

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。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-17 防渗等预防措施

序号	名称	防渗措施
1	垃圾贮存处	底部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	化粪池、隔油池、污水管道、污水处理设施	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 。
3	一般固废库	严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。
4	危险废物贮存库	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

项目一般固废库严格遵照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（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）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；危险废物贮存库等严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》（国务院令 588 号）和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）等要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，库内设置围堰，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，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目按照雨污分流、清污分流原则，雨水排入附近雨水管网，污水收集管道、化粪池、污水处理设施等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，可有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生；项目租赁已建房屋进行经营建设，无新增用地，不占用耕地，所在

位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，生产过程不涉及重金属，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

（3）跟踪监测

项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，通过采取“源头控制、分区防控”的防治措施，项目建设对周围地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。

七、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射源，对周围环境不存在电磁辐射影响；如后期增加放射性设施，需补充环境影响评价。

八、外环境对本项目的影响

项目位于威海市环翠区，项目所在区域东侧为统一路，西侧、南侧、北侧均为杏花街社区，多为安静的场所。

项目东临统一路，并设置医院主出入口，附近道路设有声屏障，医院设置双层门窗等降噪措施后，道路交通噪声对该项目产生的影响较小。项目在建设过程中应采取必要的措施以减轻交通噪声对该项目的影响，应在院区与道路间种植绿化带，建筑材料采用有隔声效果的环保材料，窗户应用中空玻璃隔声窗等，使得有效降低汽车尾气及交通噪声扩散范围和扩散强度；项目在运营过程中要加强管理，保证人流车流顺畅，汽车尾气和交通噪声对项目区域环境质量影响较小。综上分析，外环境对项目影响较小。

--	--

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	油烟排气筒	油烟	油烟经高效油烟净化装置处理后，经专用烟道引至楼顶 1.5m 高排气筒排放。	《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 中型规模标准 (1.2mg/m ³)
	污水处理设施边界	臭气浓度、氨、硫化氢	恶臭采取喷洒除臭剂处理减轻对周围环境的影响。	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2
	煎药废气	臭气浓度	生物滤池处理后通过 DA001 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准
	艾灸废气	臭气浓度		
	厂界	臭气浓度、氨、硫化氢	病房加强通风、紫外线消毒；固体废物(含医疗废物)储存设施密闭、日产日清	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准
	病房	病房废气		
地表水	厂区排放口 (DW001)	pH 值、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、总余氯等	项目综合废水经污水处理设施处理后排入污水管网，由市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司经区污水处理厂进一步处理。	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 中二级标准
声环境	厂界	设备噪声及就诊人员产生的社会噪声	隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	生活垃圾	环卫部门清运至威海市垃圾处理场无害化处置		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《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)
	包装材料	外售废品回收部门		
	中药废渣	作为堆肥材料外售		
	废滤料	由厂家进行更换并回收		
	医疗废物	委托具有危险废物处置资质的单位进行转运处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)
	废紫外灯管			
	污泥			
	栅渣			
	废填料			
废包装物				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目严格遵照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）4.5 “医疗废物控制要求”的要求进行固废（危废）库建设，可有效降低固体废物对土壤的污染影响；废水收集、输送、贮存系统采取防渗等措施可有效防止“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。</p> <p>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。项目运营期在确保严格按照技术规范和要求建设防渗设施的情况，可有效防止污染物“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的地下水环境造成不利影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目在严格落实各项防范措施和应急预案情况下，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可证管理：建设单位属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“四十九、卫生 84 107 医院 841，专业公共卫生服务 843 疗养院 8416”，实行排污登记管理。根据《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布，自 2024 年 7 月 1 日起施行）、《排污许可管理条例》，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。</p> <p>2、环保“三同时”验收建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发），组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。</p>

六、结论

项目符合国家及地方产业政策要求，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
废水	COD (t/a)	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
废气	NH ₃ (kg/a)	/	/	/	0.59	/	0.59	+0.59
	H ₂ S (kg/a)	/	/	/	0.023	/	0.023	+0.023
一般固废	非医疗垃圾废包装 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	中药渣 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废滤料	/	/	/	1t/2a	/	1t/2a	+1t/2a
危险废物	医疗废物 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	栅渣 (t/a)	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	废填料	/	/	/	0.1t/2a	/	0.1t/2a	+0.1t/2a
	污泥 (t/a)	/	/	/	0.81	/	0.81	+0.81
	废紫外线灯管 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废包装物 (t/a)	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①