

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：孝义守治中医院项目

建设单位（盖章）：孝义守治中医院有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制



医院外部



医院相邻建筑物



医疗废物贮存库



检验室

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	2
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50
附表	51
附录	55
1.附图	55
2.附件	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	孝义守治中医院项目		
项目代码	-		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	孝义市崇文街道办事处振兴街 459 号		
地理坐标	*****		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期（月）	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	200 （在原有工程占地范围内，不涉及新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的通知</p> <p>根据《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（吕政发〔2021〕5号），《吕梁市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于重点管控单元。</p> <p>本项目与重点管控单元管控要求的符合性分析见下表 1-1。</p> <p>表 1-1 与《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元管控要求的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="464 734 1378 1512"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 734 1110 786">重点管控单元要求</th> <th data-bbox="1110 734 1378 786">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 786 1110 1512"> <p>进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。</p> </td> <td data-bbox="1110 786 1378 1512"> <p>本项目为医院项目。不属于重污染企业，排放的大气污染物较少，废水经处理后达标排入城市排水管网。</p> <p>本项目符合《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元的管控要求。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 生态保护红线</p> <p>根据孝义市国土空间总体规划（2021-2035），本项目位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线。</p> <p>(3) 环境质量底线</p> <p>①环境空气：本项目的环境空气质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》中的二级标准。本次环评收集了孝义市 2024 年大气环境质量数据，2024 年度孝义市 PM_{2.5} 年均浓度、SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO 百分位日均浓度均满足《环境</p>	重点管控单元要求	本项目情况	<p>进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。</p>	<p>本项目为医院项目。不属于重污染企业，排放的大气污染物较少，废水经处理后达标排入城市排水管网。</p> <p>本项目符合《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元的管控要求。</p>
重点管控单元要求	本项目情况				
<p>进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。</p>	<p>本项目为医院项目。不属于重污染企业，排放的大气污染物较少，废水经处理后达标排入城市排水管网。</p> <p>本项目符合《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元的管控要求。</p>				

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级年平均限值要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均值及O₃8小时平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明本项目所在区域上一年度环境空气质量一般，孝义市2024年为不达标区。

②地表水：本项目厂区最近的地表水体为南侧2.7km的孝河，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域属于孝河“张家庄水库出口-入文峪河”段，水质要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类。本项目生活污水和医疗废水经处理后排入孝义市泓源达水处理有限公司，因此本项目运营期不会对地表水造成污染。

③声环境：根据声环境质量现状监测结果，项目所在区域各声环境质量均达标。

本项目运营期废气主要为H₂S、NH₃、恶臭，经采取环保措施后可以达标排放；医疗废水经处理后排入孝义市泓源达水处理有限公司；生活污水经市政污水管网排入孝义市泓源达水处理有限公司；固废可以得到合理处置，环境噪声能够达到排放标准；对周围环境影响较小，区域不会因本项目的建设影响到环境质量，因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

（4）资源利用上线

本项目租用现有建筑，不新增用地，采用节水、节能设备，对于水、电等的消耗不会突破资源利用上线的要求，本项目符合资源利用上线的要求。

（5）与生态环境总体准入清单的对照

本项目与吕梁市生态环境总体管控要求及吕梁市生态环境总体准入清单对照如下：

表 1-2 与《吕梁市生态环境总体管控要求》符合性分析一览表

管控类别	管控要求	本项目	符合性
吕梁市总体要求	1、优化调整产业结构，严格环境准入条件。合理确定产业布局，落实国家“两高”（高耗能、高污染）的资源型行业准入条件规定。禁止新建、扩建高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。	本项目为中医院项目，不属于国家“两高”（高耗能、高污染）的资源型行业，不属于新建高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。	符合
	2、优化布局焦化产业，严格实施产能置换要求。新建产能置换焦化项目坚持向重点焦化园区和优势企业集中的原则，坚决杜绝分散布点和未批先建。必须在依法设立、环保基础设施齐全、经规划环评、允许建设焦化项目的园区建设。在环境容量允许的前提下，全市焦化产业主要向产业基础较好的平川地区和煤源优势明显的离柳矿区及周边区域布局，其它县不再布局新建产能置换焦化项目。	本项目为中医院项目，不属于焦化产业。	符合
	3、积极推进黄河流域生态功能保护和修复，强化流域水资源、水环境和水生态系统的统筹管理，衔接和落实“山西省黄河流域生态保护与高质量发展规划”相关要求。	本项目落实“山西省黄河流域生态保护与高质量发展规划”相关要求	符合
	4、科学合理规划碳达峰路径，大力实施工业节能低碳改造和清洁生产，完善建筑领域和交通运输结构的绿色节能建设。加快推进能源结构优化，严格控制化石能源消费，积极推进清洁能源发展。建立健全绿色低碳循环发展经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标。	本项目实施清洁生产。采用清洁能源电能	符合
	1、大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等；严格污染物区域削减及总量控制指标要求，未达标区域新建、改建和扩建项目主要污染物实施区域倍量削减；积极开展大气污染物超低排放改造，依法依规淘汰落后工艺、产品及设备。	本项目运营期大气污染物采取严格的环保措施、治理方案。恶臭经喷洒除臭剂处理后，达标排放。	符合
	2、水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等；实施重点水污染物排放总量控制，所在流域控制单元环境质量未达标的实施重点水	本项目废水经处理后排入孝义市泓源达水处理有限公司。	符合

		<p>污染物倍量削减；工业企业、工业集聚区提高工业用水重复利用率，外排废水达到水污染物综合排放地方标准；加强城镇水污染防治，提高城市污水处理率和再生水利用率；优化调整排污口设置，强化工业园区水环境风险防控。</p>		
		<p>3、土壤环境重点落实土壤污染防治相关行动计划、治理方案等；强化空间布局管控，鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染；对土壤环境重点监管企业严格环境风险管控，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格涉重金属行业准入条件。</p>	<p>本项目租用现有建筑，不新增占地，现有建筑采取了防渗措施。</p>	符合
		<p>4、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、饮用水水源保护区、泉域等各类保护地严格执行相关法律法规保护要求。严格管控矿山开采行为，实施矿区生态修复和污染治理，重点落实黄河流域生态环境保护要求。</p>	<p>本项目位于郭庄泉域范围内，位于其他保护区。严格执行《山西省泉域水资源保护条例》相关保护要求</p>	符合
		<p>5、强化工业企业风险管控。新建化工企业全部进入工业园区，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，并划定环境防护距离。加强化工园区环境风险防控，建立和完善园区环境风险防控设施、应急救援体系和物资储备建设。</p>	<p>本项目建立环境风险防控设施、应急救援体系和物资储备建设。</p>	符合

表 1-2 与《吕梁市生态环境总体准入清单》符合性分析一览表

空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p>	<p>1、禁止新建、扩建高排放、高污染项目。</p> <p>2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。</p> <p>3、不得新建、改建、扩建列入高污染行业退出目录的工业项目；不得生产、进口、销售、使用列入淘汰目录的设备和产品；不得采用列入淘汰目录的工艺。</p> <p>4、不得在市、县（市、区）人民政府禁止的时段和区域燃放烟花爆竹和露天烧烤。</p> <p>5、不得在本行政区域内露天焚烧秸秆、树枝、落叶等产生烟尘污染的物</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
--------	--------------------	--	----------------	----

		<p>质；不得露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害气体和恶臭气体的物质。</p>		
		<p>1、禁止新建、扩建高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。</p> <p>2、含有毒有害污染物的工业废水分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>3、不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞灌注或者私设暗管等方式排放水污染物。</p> <p>4、禁止利用无防渗漏措施的渠道、坑塘、溪沟等输送或者存贮含有毒、有害污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。</p> <p>5、禁止利用有毒有害的废弃物做肥料；禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。</p> <p>6、勘探、采矿、开采地下水、人工回灌补给地下水以及建设地下工程和污水输送管道，应当采取防护措施，不得污染地下水。</p> <p>7、在城市建成区内，任何单位和个人不得向雨水收集口和雨水管道排放或者倾倒污水、污物、垃圾、危险废物。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>1、柳林泉域一级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；</p> <p>(2) 擅自挖泉、截流、引水；</p> <p>(3) 将不同含水层的地下水混合开采；</p> <p>(4) 新开凿用于农村生活饮用水以外的岩溶水井；</p> <p>(5) 矿井直接排放岩溶水；</p> <p>(6) 倾倒、排放工业废渣和城市生活垃圾、污水及其他废弃物；</p> <p>(7) 衬砌封闭河道底板；</p> <p>(8) 在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程。</p> <p>2、柳林泉域二级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 新建、改建、扩建耗水量大或者对水资源有污染的建设项目；</p> <p>(2) 衬砌封闭河道底板；</p> <p>(3) 利用河道、渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废物；</p> <p>(4) 利用透水层储存石油、天然气、放射性物质、有害有毒化工原料、</p>	本项目严格禁止上述活动。	符合

		<p>农药；</p> <p>(5) 建设城市垃圾、粪便和易溶、有害有毒废弃物堆放场。</p> <p>3、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾；</p> <p>(2) 对不同含水层地下水混合开采。</p> <p>4、在柳林泉域地面标高低于805米的区域内，严禁新开凿岩溶地下水井。</p>		
	限制开发建设活动的要求	<p>1、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区，应当遵守下列规定：</p> <p>(1) 控制岩溶地下水开采；</p> <p>(2) 合理开发孔隙裂隙地下水；</p> <p>(3) 严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；</p> <p>(4) 在地表水工程供水范围内，实施地下水关井压采。</p>	<p>本项目不开采地下水，不属于耗水量大的建设项目，项目采取分区防渗，不会对水资源产生污染</p>	符合
	污染物排放控制	<p>1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。</p> <p>2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。</p> <p>3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。</p> <p>4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。</p> <p>5、储油储气库、加油加气站及油罐车、气罐车应当安装油气回收设施并保持正常运行，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。</p> <p>6、排放油烟的餐饮服务业经营者和企事业单位食堂应当安装油烟净化设施，保持正常使用，定期清洗、维护并保存记录，实现油烟达标排放。</p>	<p>1、本项目大气无组织排放。</p> <p>2、本项目不属于重点污染企业。</p>	符合

		<p>1、实施重点水污染物排放总量控制。在本市行政区域内，排放的水污染物不得超过国家、省规定的污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、工业污水进行预处理后，达到行业水污染排放标准的，方可向集中处理设施排放。</p> <p>3、不得通过篡改、伪造、毁灭监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放水污染物。</p> <p>4、工业企业、工业集聚区外排水达到水污染物综合排放地方标准。</p> <p>5、城镇污水集中处理设施的运营单位应当保障污水集中处理设施的正常运行，对出水水质负责，外排水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。</p>	<p>本项目污水进行预处理后，达到行业水污染排放标准的，排入孝义市泓源达水处理有限公司。</p>	符合
		<p>1、在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、畜禽养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>2、符合保护区、准保护区内新建、改建、扩建条件的建设项目，应当进行水源水环境影响评价。</p> <p>3、市、县人民政府应当加强水环境综合治理，推进城乡污水、垃圾集中收集和无害化处置设施建设，防治工业点源污染和农业面源污染，保障水源水环境安全。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1、政府有关部门应当对过境的危险化学品运输车辆采取必要安全防护措施，防止污染饮用水水源。</p> <p>2、生态环境主管部门应当定期对保护区、准保护区的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，制定相应的风险防范措施并督促落实。</p> <p>3、市、县人民政府应当组织制定水源污染事故应急处置方案，发生或者可能发生造成饮用水水源污染的突发性事故时，应当依法启动相应的应急方案，做好应急供水准备。</p> <p>4、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急方案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
		<p>1、土壤污染重点监管单位生产经</p>	<p>本项目不属于</p>	符合

		<p>营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。</p> <p>2、土地使用权已经被地方人民政府收回，土壤污染责任人为原土地使用权人的，由地方人民政府组织实施土壤污染风险管控和修复。</p>	土壤污染重点监管单位。原土地权单位也不属于土壤污染重点监管单位。	
资源利用效率	水资源利用	1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。	--	--
	能源利用	1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。	--	--
		1、禁煤区内，禁止新建、扩建燃烧高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。	本项目不位于禁煤区；本项目不采用煤炭及其制品	符合
	土地资源	1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源发利用总量及强度相关管控要求。	项目租用已有建设用地	符合

综上，本项目符合吕梁市生态环境总体管控要求及吕梁市生态环境总体准入清单。本项目与吕梁市“三线一单”生态环境分区管控图的相对位置见附图 4。

(6) 山西省政务服务平台“三线一单”综合查询结果

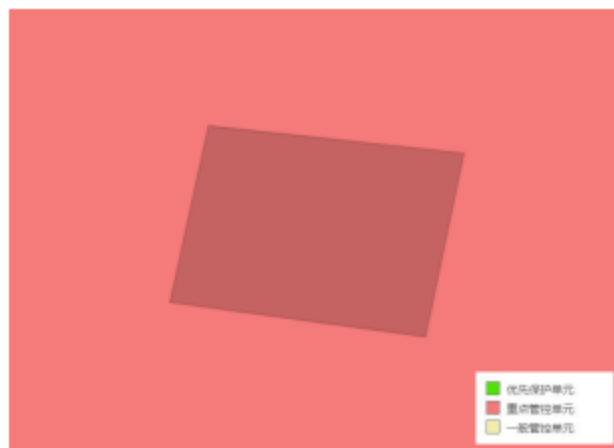


图1 本项目与山西省政务服务平台“三线一单”综合查询结果关系图
根据山西省政务服务平台“三线一单”综合查询结果(附件 6),

本项目位于孝义市大气环境受体敏感重点管控单元。

本项目与孝义市大气环境受体敏感重点管控单元要求对照如下：

表 1-2 与孝义市大气环境受体敏感重点管控单元符合性分析一览表

管控单元类型	管控单元编码	管控单元名称	重叠面积 (公顷)	空间布局约束	本项目情况	相符性
重点管控单元	ZH14118120009	孝义市大气环境受体敏感重点管控单元	0.02	<p>空间布局约束：1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市空间布局的准入要求。2.禁止新建钢铁、水泥、焦化、煤化工、电解铝、平板玻璃、铁合金、电石等重污染行业工业项目，禁止新建以石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。3.禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。4.城市建成区内的高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。5.汾河干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。城市建成区内已建成的钢铁、焦化、化工、有色冶炼、造纸、印染、制药等水污染较重的企业应当逐步实施搬迁或者依法关闭。6.城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>污染物排放管控：1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的污染物排放控制要求。2.新建、改建、扩建城乡基础设施和居住小区、商业住宅、办公用房等建设项目，应当同步规划建设雨污分流管网。3.汾河流域新建工业企业生产废水不得排入城镇生活污水处理厂，已纳入城镇生活污水处理厂处理的工业废水应当逐步退出。向城镇生活污水处理厂排放的工业废水水质需达到行业特别排放限值</p> <p>环境风险防控：1.严格执行相关企业布局选址要求，禁止在商住、学校医疗养老机构人口密集区和公共服务设施等</p>	<p>本项目属于中医院建设项目，不属于禁止类项目。本项目雨污分流，医疗废水经处理后排入孝义市泓源达水处理有限公司；生活污水经市政污水管网排入孝义市泓源达水处理有限公司。</p>	符合

		<p>周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。2.城镇污水集中处理设施的运营单位应当配套建设污水水质监测设施；在出现水质超标，或者发生影响城镇污水处理设施安全运行的突发情况时，应当立即采取应急处理措施。</p> <p>资源开发效率要求：1.宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热，清洁取暖覆盖率达到 100%。2.积极推行低影响开发建设模式促进雨水收集、处理和资源化利用；新建城区硬化地面，可渗透面积要达到 40%以上。3.禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存运输、燃用煤炭及其制品。4.汾河流域严格限制地下水开采。5.限制高耗水工业项目建设和高耗水服务业发展，限制农业粗放用水。严格执行建设项目水资源论证制度。对未依法完成水资源论证工作的建设项目，不予批准。</p>	
<p>综上，本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、国土空间规划</p> <p>根据《孝义市国土空间规划（2021-2035年）》，城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。城镇开发边界内用地严格实行建设用地总量与强度双控，强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束作用，适当增加布局弹性。城镇开发边界内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式。</p> <p>本项目厂址位于孝义市城镇开发边界内，租用现有建筑，不新增占地，因此不违背孝义市国土空间规划要求，本项目与孝义市国土空间规划城镇开发边界相对位置关系见附图5。</p> <p>3、水源地</p> <p>(1) 城市饮用水源地</p> <p>崇源头水源地：崇源头水源地位于孝义市城区南部崇源头村一带，孝义市城区西南方向1.5km处，现有开采井6眼，井深130-178m。</p>			

西辛壁水源地：西辛壁水源地位于孝义市城区西北的西辛壁、东辛壁一带的西辛壁，孝义市城区西北方向4.9km处，地处郭庄泉岩水系统内近南北向的强径流带，具体范围为北起西辛壁、东辛壁村北，南至临水村北，西以307国道为界，东至东辛壁隐状断层。现有井孔8眼，目前利用2眼，其中，城区和崇源头水源地开采第四系松散岩类孔隙水承压水，西辛壁水源地开采奥陶系碳酸盐岩类岩溶裂隙承压水。

本项目距离最近的水源地为崇源头水源地，距离其保护区边界4.9km，不在城市饮用水源地保护区范围内。

(2) 乡镇饮用水源地

孝义市共有八处乡镇水源地，各位置分别为：阳泉曲水源地位于乡政府东北50m处，西辛庄水源地位于西泉村东北100m处，下堡镇水源地位于西程庄村，南阳乡水源地位于乡政府东北50m处，杜村乡水源地位于杜村北250m处，兑镇水源地位于镇政府西600m处，柱濮镇水源地位于柱濮村北500m，高阳镇水源地位于临水村。本项目距上述水源地均较远，不在上述水源地保护区范围内。

本项目位于孝义市崇文街道，崇文街道无集中式饮用水源地。本项目与孝义市集中水源地相对位置情况见附图3。

(3) 分散式饮用水井

本项目处于孝义市市区内，项目区域及项目周围均为市政供水管网集中供水，厂区外500m范围内无分散式饮用水井分布。

4、郭庄泉域

郭庄泉域位于霍州市南约7km处。出露范围，北起东湾村，南至郭庄村下团柏断层，南北长1.2km，东西宽约400-500m，面积约0.5km²，计有大小泉点60多个，泉水出露标高为512~510m。泉域分布范围包括临汾市的汾西县、霍州市、洪洞县，晋中市的灵石县、介休市，吕梁市的汾阳市、文水县、孝义市、交口县等县(市)。

泉域范围总面积5600km²，其中裸露可溶岩面积1400km²。

(1) 泉域边界

西界以紫荆山大断层和吕梁山前寒武系地表分水岭为界，西南以青山岭背斜和山头东地垒与龙子祠泉域分界，东界以汾介大断层分界，南界以下团柏、万安断层为界，自西向东，自洪洞—南沟—闫家庄东。北界以汾西向斜翘起端，吕梁南馒头山和地表分水岭。西北段与柳林泉域相邻。

(2) 重点保护区范围

以汾河河谷为中心，北起什林大桥，南到团柏河口，东部以辛置、邢家泉—朱杨庄—什林镇为界，西部以申家韩家垣—上团柏—前庄—后柏木—许村为界。保护区范围为145km²。

(3) 本项目与泉域的位置关系及影响分析

本项目厂址所在地位于郭庄泉域内，不在重点保护区范围内，厂址距泉域重点保护区为58km。本项目运营期医疗废水经处理后排入孝义市泓源达水处理有限公司；生活污水经市政污水管网排入孝义市泓源达水处理有限公司，不会对郭庄泉域造成影响。

5、选址合理性分析

本项目租用现有建筑，不新增占地。厂区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等，重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。在采取严格的环保措施后，污染物可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小，综上所述本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

2.1 工程组成

公司前身为孝义郭守治中医诊所，于 2023 年 12 月 29 日取得孝义市行政审批服务管理局核发的诊所备案凭证，备案编号为 MA0LEAH4014118117D2222，主要从事中医内科、中医外科和中医肛肠科疾病的治疗，2024 年 11 月 20 日，孝义郭守治中医诊所注册成为孝义守治中医院有限公司，统一社会信用代码为 91141181MAE5B4HC4Q，根据诊所接诊病人数量，公司需进一步扩大规模并设置 20 张床位，因此拟实施建设孝义守治中医院项目，总投资 100 万元，建设规模为床位数 20 张。具体工程组成见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成表

类别	名称	主要内容	
主体工程	中医诊疗	一层：设置挂号收费、药房、化验室、肛肠科、中医内科、中医外科	
		二层：设置诊疗室、护士值班室、医护办、麻醉科、手术室 1 间、病房 4 间、医疗废物贮存库	
		三层：设置检查室、清洗消毒室、办公室、医师值班室、康复治疗科（针灸室）、消化内科、病房 2 间	
公用工程	供水	由市政给水管网提供	
	供热	由市政供热管网提供	
	制冷	医院夏季采用空调系统制冷	
	供电	由市政电网供给	
	通风	采用自然通风	
环保工程	废气	污水处理设施恶臭 定期喷洒除臭剂	
	废水	医疗废水	经收集后排入一体化污水处理设施，处理工艺为“沉淀+消毒（次氯酸钠消毒）”，设计处理规模为 2.5m ³ /d。经过污水处理设施处理后，污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求水污染物排放限值（日均值）后，排入市政污水管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司。
		生活污水	办公、职工休息室，产生的生活污水排入市政管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司。
	固废	医疗废物（感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物）在医疗废物贮存库暂存，医疗废物贮存库 5m ² ，定期由有资质单位处置。	

废药物、药品	废药物、药品同时属于《医疗废物分类名录》(2021年版)中的药物性废物;暂存于医疗废物贮存库(5m ²),定期交由资质单位处置。
废离子交换树脂	纯水制备过程会产生少量的废离子交换树脂,属于一般固废,由厂家回收。
污泥	消毒、干化后,密闭封存,暂存于医医疗废物贮存库,定期交由有资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾在各楼层设置密闭式生活垃圾收集筒,集中收集后由环卫部门统一清运处理
噪声	通过选取低噪声设备,并采取基础减振、室内隔声等一系列降噪措施后,不会对周围声环境造成明显影响。

2.2 医疗规模

床位数 20 张。

2.3 主要原辅材料

项目主要材料见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要材料统计表

序号	名称	年使用量	包装形式	存储方式	有毒有害成分及占比
1	次氯酸钠(10%溶液)	0.2t	桶装	常温、密闭、阴凉干燥	/
2	除臭剂	0.1t	袋装	阴凉、通风、干燥	/

2.4 工作制度及劳动定员

本项目年劳动定员 12 人,年工作时间 365 天,8 小时一班制,每天三班。

2.5 平面布置

本项目总建筑面积 600m²,共 3 层,一层设置挂号收费、药房、化验室、肛肠科、中医内科、中医外科;二层设置诊疗室、护士值班室、医护办、麻醉科、手术室 1 间、病房、医疗废物贮存库;三层设置检查室、清洗消毒室、办公室、医师值班室、康复理疗科(针灸室)、消化内科、病房 2 间。

项目平面布置图见附图 3。

2.6 水平衡

(1) 水源

本项目给水水源由市政给水官网供给。

(2) 给水

项目用水主要包括门诊用水、住院病人用水、职工生活用水、手术室用水等。

①门诊用水

根据《山西省用水定额·第3部分：服务业用水定额》(DB14/T1049.3-2021)，诊疗室医疗活动用水量以33L/人·次计，就诊人数以10人/d计，则门诊部诊疗室用水量为0.33m³/d (120.45m³/a)。

②住院用水

本项目病床20张。参照《山西省用水定额第3部分：服务业用水定额》(DB14/T1049.3-2021)，住院用水量(用水定额包含了住院部、医技部、教学科研、后勤、行政管理)按“表18卫生用水定额”中“其他医院”的先进值，住院用水量按90L/床·d，则本项目住院用水量为1.8m³/d，657m³/a。

③职工生活用水

本项目工作人员为12人，参照《山西省用水定额第4部分：居民用水定额》(DB14/T1049.4-2021)以及医院实际运行情况，工作人员用水量以90L/人·d计，则用水量为1.08m³/d (394.2m³/a)。

④医学检验用水

本项目特殊用水主要是医学检验用水，检验用水为纯水，水处理工艺采用单级钠离子交换系统，清水经过全自动软水器软化后暂时储存在软化水箱内。根据离子交换制水设备效率，软水转换率约为90%，则检验用纯水为0.036m³/d。新鲜水用量为0.040m³/d。

同时根据建设单位提供资料，本项目检验科使用的化学药剂不含汞、铬、氰，因此本项目检验科无含Cr⁶⁺、Hg、氰的废水产生。

本项目检验仪器冲洗用水。类比当地已建医院，检验冲洗用水情况，按住院床位和日门诊量的20%计，则按6人计，每人每次检验冲洗用水量预计为0.002m³/d，则医疗综合楼检验冲洗用水量为0.012m³/d。

本项目用水量情况详见表2.6-1，水量平衡情况见图2-1。

表 2.6-1 项目用水量一览表

序号	用水单元	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	消耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
----	------	----	------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

1	住院用水	20床	90L/床·d	1.8	0.18	1.62
2	门诊用水	10人次	33L/人·次	0.33	0.033	0.297
3	医院职工用水	12人	90L/(p·d)	1.08	0.108	0.972
4	医学检验用水			0.040	/	0.040
5	仪器冲洗	6人	0.002m ³ /d	0.012	0.0012	0.0108
合计				3.262	0.3222	2.9358

(3) 排水

项目废水主要为医疗废水、生活污水等。具体如下：

1) 医疗废水

①门诊废水：按用水量的 90%估算，则门诊废水排放量为 0.297m³/d (108.405m³/a)。

②住院废水：按用水量的 90%估算，则住院废水排放量为 1.62m³/d (591.3m³/a)。

③医学检验废水

检验用水按全部废水排放，则医学检验废水排放量为 0.036m³/d (13.14m³/a)。

检验冲洗废水按用水量的 90%估算，则医学检验废水排放量为 0.0108m³/d (3.942m³/a)。

2) 生活污水：按用水量的 90%估算，则生活污水排放量为 0.972m³/d (354.78m³/a)。

3) 清净下水：纯水设备产生的清净下水，产生量为 0.004m³/d (1.46m³/a)。

(4) 污水系统

生活污水、医疗废水的排水分别收集。

①生活污水

办公、职工休息室，产生的生活生活污水排入市政管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司。

②医疗废水

本项目不产生特殊废水，住院医疗废水和医院内门诊等产生的医疗废水一起进入医院污水处理设施处理。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)的相关要求，本项目产生的废水经“一级处理+消毒”工艺处理满足《医

疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准后,最终进入孝义市泓源达水处理有限公司。

③ 清净下水

清净下水主要为纯水制备机组排水,收集后排至市政污水管网。

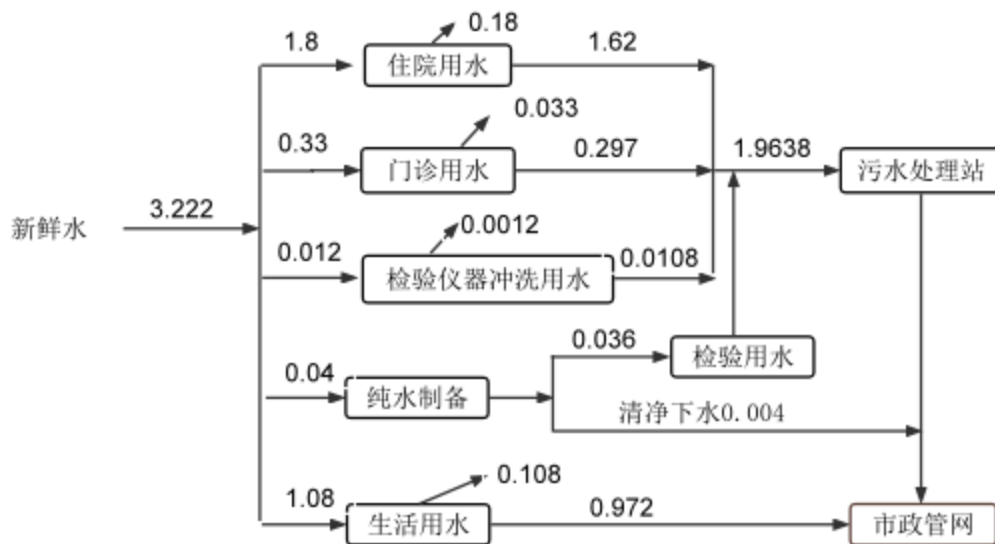


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

2.7 工艺流程和产排污环节

本项目为卫生医疗服务项目,主要包括医疗、医技活动和行政后勤活动。医疗、医技活动主要为病人到挂号处挂号,交挂号费;之后排队到相应科室,由坐班大夫接诊或者通过医疗设备检测,确定病人患病情况,严重者住院观察治疗,轻者根据医生开具的药方到药房取药。

运营期就诊流程简图及产污环节图如图 2-3 所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

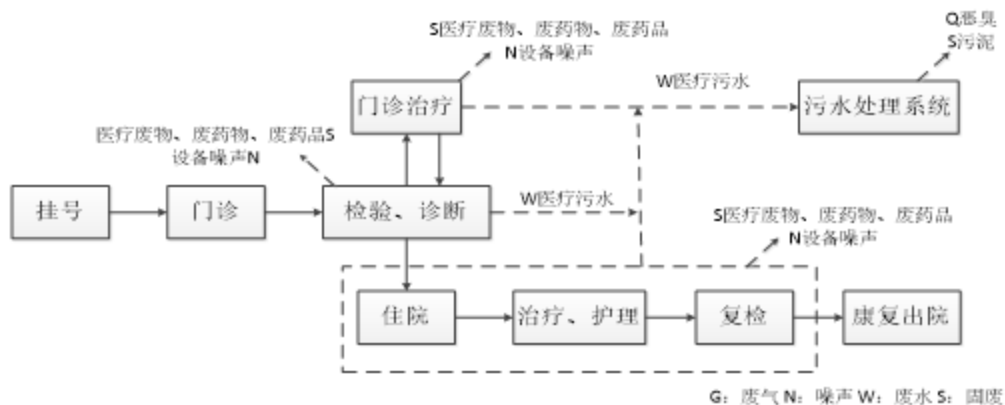


图 2-3 医院运营期工艺流程及产污环节示意图

与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.8 现有工程情况概况</p> <p>现有项目原为孝义郭守治中医诊所，成立于 2000 年，主要从事中医内科、中医外科和中医肛肠科疾病的治疗。</p> <p>2.9 现有工程污染物排放情况</p> <p>①现有项目废水污染物排放情况及防治措施</p> <p>现有工程为中医诊所，产生的废水主要为职工办公生活产生的生活污水、就诊人员生活污水。生活污水排入市政污水管网最终排入孝义市泓源达水处理有限公司。</p> <p>②噪声</p> <p>现有项目以中医诊所为主，无明显的产噪声设备。</p> <p>③固废</p> <p>现有项目固废主要为：医疗废物、生活垃圾等。生活垃圾收集后统一由环卫部门按日清运。医疗废物暂存于医疗废物贮存库，由有资质单位统一收集处置。</p> <p>2.10 现有工程存在的问题及整改措施</p> <p>诊所现有环保措施基本完善，无存在的主要环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	
----------	--

环境保护目标

3.4 大气环境

经现场踏勘，项目周边主要大气环境保护目标见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要大气环境保护目标表

保护目标名称	坐标/(度)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距边界距离/m
	经度	纬度					
聚贤庄园	111.773186°	37.151830°	居民区	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	N	12
红卫小区	111.773078°	37.151191°	居民区	居民		S	43
居义小区	111.773888°	37.150826°	居民区	居民		SE	97

3.5 声环境

经现场踏勘项目周边主要声环境保护目标见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要声环境保护目标表

保护目标名称	坐标/(度)		相对方位	距边界距离/m	环境功能区
	经度	纬度			
聚贤庄园	111.773186°	37.151830°	N	12	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类
红卫小区	111.773078°	37.151191°	S	43	

3.6 废气

(1) 污水处理设施废气

污水处理设施运行过程产生的无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值,见表3.6-1。

表 3.6-1 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨/(mg/m ³)	1.0
2	硫化氢/(mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度(无纲量)	10
4	氯气/(mg/m ³)	0.1
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	1

3.7 废水

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中规定:排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水,执行表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放预处理标准。

本项目污水排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水管道。污水排放指标执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中指标,见表3.7-1。

表 3.7-1 医疗机构水污染物排放标准

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数/(MPN/L)	5000
2	肠道致病菌	-
3	肠道病毒	-
4	pH	6-9
5	化学需氧量(COD)浓度/(mg/L) 最高允许排放负荷/[g/(床位·天)]	250 250

6	生化需氧量 (BOD) 浓度/ (mg/L) 最高允许排放负荷/[g/ (床位·天)]	100 100										
7	悬浮物 (SS) 浓度/ (mg/L) 最高允许排放负荷/[g/ (床位·天)]	60 60										
8	氨氮/ (mg/L)	-										
9	动植物油/ (mg/L)	20										
10	石油类/ (mg/L)	20										
11	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	10										
12	色度/ (稀释倍数)	-										
13	挥发酚/ (mg/L)	1.0										
14	总氰化物/ (mg/L)	0.5										
15	总汞/ (mg/L)	0.05										
16	总铬/ (mg/L)	1.5										
17	六价铬/ (mg/L)	0.5										
18	总余氯/ (mg/L)	-										
<p>注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为： 排放标准：消毒接触池接触时间$\geq 1\text{h}$，接触池出口总余氯 3-10mg/L。 预处理标准：消毒接触池接触时间$\geq 1\text{h}$，接触池出口总余氯 2-8 mg/L。 2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。</p>												
<p>3.8 噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，运营期院界噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，见表3.8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.8-1 噪声排放标准值一览表 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </table> <p>3.9 固体废物</p> <p>运营期产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求。</p>			《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	昼间	夜间	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准	昼间	夜间	55	45
《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	昼间	夜间										
	70	55										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准	昼间	夜间										
	55	45										

	<p>运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）的要求；</p> <p>污泥的控制与处置执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4中污泥控制与处置要求：粪大肠菌群数：$\leq 100\text{MPN/g}$，蛔虫卵死亡率：$>95\%$。</p>
总量控制指标	<p>根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规〔2023〕1号）中第一章 第二条“本办法所称的主要污染物，是指氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物以及二氧化硫、颗粒物等山西省实施排放总量控制的主要污染物。”第三条“本办法适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理”第十六条：“废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于3吨/年，挥发性有机物排放量不大于0.3吨/年；废水化学需氧量排放量不大于1吨/年和氨氮排放量不大于0.5吨/年的建设项目，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行主要污染物总量置换”。</p> <p>本项目废水经处理后排入市政管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司，不直接进入外环境，属于间接排放，本项目废水总量纳入孝义市泓源达水处理有限公司总量。不属于《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规〔2023〕1号）中新增主要污染物排放总量指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境保护措施:</p> <p>本项目租用现有建筑,仅进行设备安装,无土建施工。主要为装修废气、施工人员生活污水、施工噪声、固体废物。</p> <p>(1) 装修废气</p> <p>本项目装修时使用水性涂料等绿色装修材料,以减少挥发性有机污染物等的排放。油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》的规定进行,严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物,使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的限值要求。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>项目施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水。</p> <p>施工人员生活污水依托现有污水管网,排入市政管网,最终进入孝义市泓源达水处理有限公司。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声。</p> <p>评价要求施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025),采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工,在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间,并按照绿色文明施工工地要求进行施工,具体污染控制措施如下:</p> <p>合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间,尽量避免在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)施工,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的要求,在施工过程中,尽量减少运行动力机械设备的数量,尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>(4) 固体废物</p>
---------------------------	---

该项目施工期间固体废物主要为装修废物。装修废物可回收利用的回收利用，不能回收利用的建筑垃圾外运至指定的建筑垃圾填埋场填埋。垃圾采用封闭式运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。

生活垃圾交由环卫部门处置。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）核算本项目污染源源强。

4.1 废气

4.1.1 废气污染源产生排放情况

表 4.1-1 废气污染源产生排放情况表

污染源名称		污水处理设施	
污染物种类		氨、硫化氢、恶臭	
排放方式		<input type="checkbox"/> 有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织	
废气量 (Nm ³ /h)		/	
污染物产生情况	污染物名称	氨	硫化氢
	浓度 (mg/m ³)	/	/
	产生量 (g/h)	0.00761	0.00295
	核算方法	产污系数法	
污染防治措施	治理设施	水处理池加盖板密闭，无组织排放，同时污水处理设施上方及周边绿化，喷洒除臭剂	
	收集效率 (%)	/	/
	处理效率 (%)	90	90
污染物排放情况	浓度 (mg/m ³)	/	/
	排放量 (g/h)	0.000761	0.000295
	核算方法	产污系数法	
	年运行时间 (h/a)	8760	
年排放量 (t/a)		6.665×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶

4.1.2 大气源强核算

(1) 污水处理设施恶臭

本项目污水可排入城市二级污水处理厂（孝义市泓源达水处理有限公司）进一步处理，故其污水处理设施采用的工艺为一级处理工艺+消毒，该工艺流程为“沉淀+消毒”，不涉及生化处理单元，产生恶臭的单元主要为沉淀池。其主要成分为硫化氢、氨等。恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）的不同而变化，尤其是夏秋季节。

本项目臭气污染源源强计算采用美国 EPA（Environmental Protection Agency 环境保护局）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究成果，即每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。

本项目污水处理设施处理水量约为 716.787m³/a，进出口 BOD₅ 浓度分别为 100mg/L 和 70mg/L，则 BOD₅ 处理量为 0.0215t/a，NH₃、H₂S 的产生量分别为

运营
期环
境影
响和
保护
措施

66.65g/a、25.8g/a，污水处理设施按年运行 365 天，每天运行 24h 计，即 0.00761g/h、0.00295g/h。

本项目污水处理设施全封闭，废气无组织排放，同时污水处理设施周边加强污水处理设施上方及周边绿化，喷洒除臭剂，恶臭去除效率可达 90%，NH₃、H₂S 的排放量分别为 6.67g/a、2.58g/a，臭气无组织排放。

经上述措施处理后，废气能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度标准值。

4.1.3 废气污染防治可行技术

根据《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 废气废水治理可行技术参考表，废气污染物可行性治理措施见表 4.1-5。

表 4.1-5 废气污染物治理措施及可行性一览表

废气种类	污染物种类	排放形式	HJ 1105-2020 规定可行技术	本项目采取措施	是否为可行技术
污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；	产生恶臭区域加罩或加盖；同时站址周边投放除臭剂；	可行

4.1.4 大气污染物排放达标分析

根据上述分析，在采取评价提出的环保措施后，项目污水处理设施产生的无组织恶臭排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度限值。

因此，本项目在采取相应的环保措施后能够实现达标排放，对区域环境空气产生的影响较小。

4.2 废水

废水污染源基本情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 医疗机构废水污染源基本情况表

序号	废水类别	废水来源	废水量 m ³ /d	污染物种类	污染治理设施	污染治理设施工艺	排放去向
1	医疗污水	住院部、门诊、检验科 ^a 等	1.9638	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	污水处理设施	“沉淀+消毒”	通过市政管网进入污水处理厂处理
2	生活污水	办公区、职工生活	0.972	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	/	/	
3	清净下水	纯水制备排水	0.004	pH 值、SS、盐类	/	/	

备注：^a本项目检验均采用成品试剂盒，检验科使用的化学药剂不含汞、铬、氰，因此本项目检验科无含 Cr⁶⁺、Hg、氰的废水产生。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1 排水情况

本项目产生的废水有生活污水、医疗废水的排水分别收集。

其中生活污水产生量为 0.972m³/d (354.78m³/a)。

医疗废水产生量为 1.9638m³/d (716.787m³/a)。

清净下水产生量为 0.04m³/d (14.6m³/a)。

4.2.2 水污染防治措施

项目排水采用雨污分流，雨水经雨水系统排入市政雨水管网。

①生活污水

办公、职工休息室，产生的生活生活污水排入排入市政管网，最终进入污水处理厂。

②医疗废水

本项目不产生特殊废水，医疗废水进入医院污水处理设施处理。根据《医

院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)的相关要求,本项目产生的废水经“一级处理沉淀+消毒”工艺处理满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准后,最终进入孝义市泓源达水处理有限公司处理。

医院污水进水水质指标参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)表1中相关数值为。参考同类污水处理设施在其他医院的运行效率,COD去除率为18%,BOD₅去除率为30%,SS去除率为60%,NH₃-N去除率为15%,项目废水产排情况见下表。

表4.2-2 本项目医疗废水污染物水质情况一览表

污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群(个/L)
浓度范围(mg/L)	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~3.0×10 ⁸
污染物产生浓度(mg/L)	250	100	80	30	1.6×10 ⁸
产生量(t/a)	0.179	0.072	0.057	0.021	/
污水处理设施处理效率%	18	30	60	15	99.998
排放浓度(mg/L)	205	70	32	25.5	3000
标准(mg/L)	250	100	60	-	5000
排放量(t/a)	0.147	0.050	0.023	0.018	/

表4.2-3 本项目其他废水污染物水质情况一览表

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群(个/L)
生活污水	污染物产生浓度(mg/L)	250	100	80	30	1.6×10 ⁸
	产生量(t/a)	0.089	0.035	0.028	0.011	/
标准(mg/L)		500	350	200	45	/
排放量(t/a)		0.089	0.035	0.028	0.011	/

表4.2-4 本项目全院废水污染物排放情况一览表

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群(个/L)
医疗废水	污染物排放浓度(mg/L)	205	70	32	25.5	3000
	排放量(t/a)	0.144	0.049	0.023	0.18	/
生活污水	污染物排放浓度(mg/L)	250	100	80	30	1.6×10 ⁸
	排放量(t/a)	0.089	0.035	0.028	0.011	/
排放量(t/a)		0.236	0.085	0.051	0.029	/

4.2.3 废水污染防治可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)和相关技术规范、管理方法等规定,废水污染防治可行技术对照表如下:

表4.2-5 废水污染防治可行技术对照表

废气种类	污染物种类	排放去向	HJ 1105-2020 规定可行技术	本项目采取措施	是否为可行技术
医疗废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	一级处理沉淀+消毒工艺(次氯酸钠)。排入孝义市泓源达水处理有限公司	可行
生活污水	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	排入城镇污水处理厂	/	排入孝义市泓源达水处理有限公司	可行
清净下水	pH值、悬浮物、盐类	排入城镇污水处理厂	/	排入太钢赵庄污水处理厂	可行

4.2.4 污水处理设施的保证性分析

根据工程分析计算，本项目医疗废水排放量为 1.9638m³/d。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中污水处理设施设计时，污水处理设施设计规模应考虑 10%~20%的设计裕量，本项目按照 20%核算，则污水处理设施处理总规模不小于 2.3567m³/d，本项目按 2.5m³/d 设计。

本项目在院区一楼设一座全封闭污水处理设施，处理工艺采用一级处理沉淀+消毒（次氯酸钠法）工艺，处理规模为 2.5m³/d，能够满足本项目医疗废水处理需求。

4.2.5 废水排入孝义市泓源达水处理有限公司可行性分析

孝义市泓源达水处理有限公司位于山西省吕梁孝义市中阳楼街办桥南村，厂区坐标为：E111°48'34.56"，N37°6'31.32"，水处理规模为日处理 3.4 万

m³/d (包括 1 条 2 万 m³/d 水处理线, 1 条 1 万 m³/d 水处理线, 1 条 0.4 万 m³/d 水处理线), 2012 年 6 月 7 号, 原孝义市环境保护局《关于孝义市第二污水处理厂新建项目环境影响报告表的批复》(孝环行审[2012]6 号)。2025 年 11 月 27 日, 孝义市行政审批服务管理局以孝行环审[2025]005 号出具了《孝义市第二污水处理厂新建项目环境影响报告表的批复》, 2025 年 1 月 5 日, 孝义市泓源达水处理有限公司重新申领了排污许可证, 编号为 91141181346870775F001V。污水厂采用 A²/O+混凝沉淀过滤工艺, 设计出水水质中 COD、氨氮、总磷、全盐量 4 项达到《山西省污水综合排放标准》(DB14/1928-2019) 中一级排放限值, 其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准。

根据建设单位调查, 项目区南侧振兴街道路已铺设污水管网, 孝义市泓源达水处理有限公司近三年平均日进水量为 24662m³/d, 小于设计处理能力 3.4 万 m³/d (, 本项目废水排放量为 1.9638m³/d, 远小于孝义市泓源达水处理有限公司污水处理能力, 因此, 本项目废水排入孝义市泓源达水处理有限公司可行。

4.3 噪声

4.3.1 声源分析

项目噪声源主要为: 污水处理设施泵类机械设备, 以及科室及病房人员产生的生活噪声, 其噪声源强在 70-85dB (A), 主要噪声源调查情况见下表。

表 4.3-1 主要噪声源降噪措施表

序号	声源名称	数量/ (台)	产生量	降噪措施	降噪效果	排放量
			声级水平 /dB (A)			声级水平 /dB (A)
1	污水处理设施泵类	6	75~85	选用低噪设备、置于室内	可行	~65
2	科室及病房人员	/	70~80	加强管理, 室内设置吸声材, 设隔声门、隔声窗	可行	~60

4.3.2 污染防治措施

为减小噪声对周围环境的影响, 建设单位采取如下防治降噪措施:

(1) 在设备选型时: 选用噪声小、振动小的设备, 从声源上控制噪声的

级别；

(2) 设备减振：对振动较大的设备安装设置减振垫，并及时检查维修，防治生产设备在不良条件下运行而造成机械噪声值增加的情况发生；

(3) 污水处理设施位于位于室内。

4.3.3 噪声预测

结合项目所在区域的环境噪声现状值、项目自身噪声源强等，本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测计算模式，附录 A 中的相关公式进行计算。

(1) 室外点声源噪声计算公式

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

式中：

r：预测点到声源的距离；

r₀：参考位置距离声源的距离，m

A_{div}：距离衰减，dB；

A_{bar}：屏障引起的衰减，dB；

A_{atm}：空气吸收衰减，dB；

A_{gr}：地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc}：其他多方面效应引起的衰减，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偏差程度，dB；

L_p(r)：预测点的声压级；

L_p(r₀)：声源在参考距离 r₀ 处的生压级；

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div}，对单点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

(2) 室内声源计算公式

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} 、 L_{p2} : 靠近开口处（或窗户）室内、外某倍频带的声压级，dB；

TL: 隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(3) 噪声贡献值计算

$$Leqg = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{eqi}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{eqj}}\right)\right]$$

式中：T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 L_{eq} 计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB (A) ；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A) ；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB (A) ；

(5) 噪声预测结果

噪声预测值见表 4.3-2。

表 4.3-2 噪声预测结果 dB (A)

预测点	现状值		贡献值	预测值		标准值	达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间		
院界北	53.5	43.9	36.6	53.58	44.64	昼间 55 夜间 45	达标
院界南	51.1	41.6	33.1	51.17	42.17		达标
院界北聚贤庄园	52.1	42.3	26.2	52.11	42.41		达标
院界南红卫小区	50.5	40.8	21.2	50.51	40.85		达标

根据噪声预测，院界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准的要求，敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，综合分析，在严格执行评价提出的治理措施的

前提下，项目对声环境的影响是可以接受的。

4.3.4 外环境对本项目声源分析

① 机动车交通噪声

本项目南侧为振兴街，路上来往车辆会产生交通噪声，其车型主要以小型机动车为主，车辆的行驶会对医院造成一定的影响。

根据现状监测结果可知，院界昼间噪声值为 51.1~53.5dB(A)，夜间噪声值为 41.6~43.9dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

评价要求建设单位应做好相应的防护措施，以达到进一步减缓该交通噪声影响的目的。

环保措施：

- ①平面布置上尽量远离南侧振兴街，南侧外墙距离振兴街 20m；
- ②协调交通部门，在医院路段设置禁止鸣笛警示牌和限速要求；
- ③振兴街与医院之间有绿化隔离带形成声屏障；
- ④医院病房采用具有相应隔声性能的建筑维护结构（包括墙体、窗、门等构件）。

最终，医院建筑室内允许噪声级应满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求。

采取以上措施后，病房声环境可达标，不会影响病人休息。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及利用处置情况

本项目营运期产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物（医疗废物、废药物、药品、污水处理设施栅渣、污泥）。

1、生活垃圾

生活垃圾主要来自医院职工和就诊患者产生的生活垃圾。生活垃圾排放系数按 0.5kg/（人·d）计，本项目医院职工 12 人，病床 20 张，则本项目生活垃圾排放量为 16kg/d，5.84t/a。

生活垃圾分类收集储存，定期交由市政环卫部门处理。

2、一般工业固体废物

纯水制备过程会产生少量的废离子交换树脂；属于一般固废。

1) 废离子交换树脂

纯水制备过程会产生少量的废离子交换树脂 0.1t/a，属于一般固废，由厂家回收。

3、危险废物

医疗机构危险废物主要包括医疗废物（含废试剂盒）、废药物、药品、污水处理设施栅渣、污泥。

①医疗废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《医疗废物分类名录》（2021年版），以及建设单位提供资料。本项目涉及到的医疗废物（HW01）主要有感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）、病理性废物（841-003-01）、化学性废物（831-004-01）、药物性废物（841-005-01）。

根据项目特点，医疗废物常见组分及收集方式见下表：

表 4.4-1 本项目医疗废物组成及收集方式

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病预防危险的医疗废物	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗如注射器、输液器、透析器等； 3.其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器；	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中；
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片载玻片、玻璃安瓿等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中； 2.利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中；

药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1. 废弃的一般性药品。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
		2. 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；	
		3. 废弃的疫苗、血液制品等。	
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置；

本项目为中医医院，项目医疗废物产生量取 0.15kg/（床·d），则本项目共产生医疗废物为 3.0kg/d，1.095t/a。收集后在医疗废物贮存库。医疗废物委托有资质的单位处置。

②废药物、废药品

废药物、废药品（HW03）产生量为 0.1t/a。委托有资质的单位处置。同时根据《医疗废物分类目录（2021年版）》，废药物、废药品也属于《医疗废物分类目录（2021年版）》中的药物性废物。收集后在医疗废物贮存库。

③栅渣、污泥

根据《国家危险废物名录》（2025年版），医院污水处理设施产生的栅渣、污泥含有病菌等物质也属于危险废物，名录编号为 HW49。

污水处理过程产生的栅渣量参考《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发、王社平编，2003年）相关资料，栅渣产生系数为 0.05~0.10m³/1000m³·污水（栅渣含水率 80%，容重 960kg/m³），本项目污水管网建设完善，取 0.05m³/1000m³·污水，则本项目栅渣产生量约 0.0358t/a。栅渣在污泥暂存库暂存，定期交由有资质单位处置。

污水处理过程产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。根据前述分析，本项目污泥为沉淀后污泥，项目废水 SS 产生量为 0.057t/a，经污水处理池处理后去除 60%，则污泥产生量为 0.023t/a，产生的污泥（属于危险废物 HW01）干化后作为危险废物交予有资质的单位进行处理处置。

根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2023〕197号）、《医疗机构污泥处理技术规范》（DB32/T4269-2022），污泥首先在污泥池中进行消毒，消

毒方法为：投加石灰，石灰投量每升污泥约为 15g，使污泥 pH 达 11-12，充分搅拌均匀后保持接触 30-60min，并存放 7 天以上。消毒之后在污泥池内进行干化后，暂存于医疗废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

采取以上措施后栅渣、污泥可以稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB/T 18466-2005）相关要求。

表 4.4-2 固体废物产生情况及利用处置情况表

主要生产单元	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或处置方式	产废周期
门（急） 诊、各职 能科室	HW01 医疗废 物	医疗 废物	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	1.095	0	1.095	交由有 资质单 位处置	1d
	HW03 废药物、 药品 (HW0 1医疗废 物)	医疗 废物	900-002-03 (841-005-01)	0.01	0	0.1	交由有 资质单 位处置	半 年
污水处 理设施	HW49 栅渣	危险 废物	722-006-49	0.0358	0	0.0358	交由有 资质单 位处置	1d
	HW49 污泥	危险 废物	722-006-49	0.023	0	0.023	交由有 资质单 位处置	半 年
制水	废离子 交换树 脂	一般 固废	/	0.01	0	0.01	厂家回 收	1 年
职工生 活	生活垃 圾	生活 垃圾	/	5.840	0	5.840	交由环 卫部门 处理	1d

4.4.2 危险废物环境管理要求

本项目现有工程已建 1 座 5m²的医疗废物贮存库，位于二层。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 3 医疗机构排污单位危险废物种类和处置方式表 HW01：医疗废物、HW03：废药物、药品处理措施均为分类收集包装，进入医疗废物贮存库，同时根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》，废药物、废药品也属于《医疗废物分类目录（2021 年版）》中的药物性废物。因此废药物、废药品纳入医疗废物管理。

上述医疗废物按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003年10月15日卫生部令第36号）进行管理。要求如下：

第十条 医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。

第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

（一）根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；

（二）在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；

（三）感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

（四）废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

（五）化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；

（六）批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；

（七）医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；

（八）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；

（九）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；

（十）放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

第十二条 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集

方法的示意图或者文字说明。

第十三条 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。

第十四条 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时,应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

第十五条 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识,在每个包装物、容器上应当系中文标签,中文标签的内容应当包括:医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

第十六条 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。

第十七条 运送人员在运送医疗废物前,应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求,不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。

第十八条 运送人员在运送医疗废物时,应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散,并防止医疗废物直接接触身体。

第十九条 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

每天运送工作结束后,应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

第二十条 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

第二十一条 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求:

(一) 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所,方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入;

(二) 有严密的封闭措施,设专(兼)职人员管理,防止非工作人员接触医疗废物;

(三) 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施;

(四) 防止渗漏和雨水冲刷;

(五) 易于清洁和消毒；

(六) 避免阳光直射；

(七) 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

第二十三条 医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府生态环境行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

第二十四条 医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

第二十五条 医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

同时医疗废物贮存库还需要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行贮存，贮存设施识别标志和标签等应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（公告 2023 年第 5 号修改单）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等标准设置，危险废物的收集应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

1) 危险废物贮存设施污染控制一般规定：

本项目的危险废物收集后，医疗废物、废药物、药品、栅渣、污泥暂存于医疗废物贮存库。同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、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。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料；最终渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-12}$ cm/s。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/5（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

2) 容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存

入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦规范危险废物有关资料在线申报。产生危险废物的单位应按照国家有关规定通过生态环境部建设运行的全国固体废物管理信息系统定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。使用国家固废信息系统建立危险废物电子管理台账的单位，对自动生成的申报报告确认并在线提交后，完成申报。

危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。

采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。

装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付

承运人。

转移危险废物的，应当通过国家固废信息系统填写、运行危险废物电子转移联单。危险废物转移联单由生态环境部通过国家固废信息系统统一编号，联单中危险废物相关信息与在国家固废信息系统中备案的危险废物管理计划关联。危险废物转移轨迹应通过国家固废信息系统记录，并与危险废物电子转移联单关联。

危险废物标签样式图如下：

危险废物		
废物名称：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：	QR Code	
联系人和联系方式：		
产生日期：		废物重量：
备注：		

贮存分区标志标识如下：



贮存设施标识牌如下：



医疗废物贮存设施标志如下：



4.4.3 固体废物环境影响分析结论

综上，本项目运营期以“减量化、资源化、无害化”为原则，严格对固体废物进行分类收集、暂存和处置过程中严格按照相关要求执行，对运营期产生的固体废物采取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对固废进行处理，项目运营期各类固体废物均得到妥善有效的处置或综合利用，不会对周围环境产生二次污染。

4.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目环境监测计划见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目监测计划一览表

内	污染	监测项目	监测点	监测频	监测、分	执行标准	备
---	----	------	-----	-----	------	------	---

容	源			次	析方法		注
废气监测	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	污水处理设施周界	1次/季度		《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表三污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度	/
废水监测	医疗废水	流量	污水总排放口	自动监测	按有关环境监测技术规范、有关固定源监测规范及国家规定的统一方法进行	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”中预处理排放标准；《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962-2015) A等级指标	/
		pH 值		1次/12h			
		COD _{Cr} 、悬浮物		1次/周			
		粪大肠菌群数		1次/月			
		BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物		1次/季度			
噪声监测	厂界噪声	等效连续 A 声级 (Leq(A))	厂界	1次/季度，昼夜各一次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1类	/

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	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	位于室内，水处理池加盖板密闭，同时污水处理设施定期喷洒除臭剂。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的表3中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度
地表水环境	医疗废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	医疗废水排入综合污水处理设施处理，达到《医疗机构废水排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准要求后排入市政污水管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司处理。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准。
	生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活污水排入市政污水管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司处理	《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962-2015)中A级标准
	清净下水	pH值、盐类	清净下水直接排入市政污水管网，最终进入孝义市泓源达水处理有限公司处理	《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962-2015)中A级标准
声环境	泵类机械噪声以及科室及病房人员产生的生活噪声	噪声	泵类出口水管采用软连接，采用双层橡胶减振胶垫；基础减振；临街建筑窗设双层或中空玻璃；强化行车管理制度，设置降噪标准，医院内严禁鸣号，低速行驶，最大限度减少流动噪声源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
固废	门诊、病房等	医疗废物	设一间5m ² 医疗危废暂存间。地面硬化，防渗处理。医疗垃圾收集密封后在医疗危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废药品	分类收集包装后进入医医疗废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处置	
	污水处理设施	污泥	消毒、干化后，密闭封存，暂存于医医疗废物贮存库，定期交由有资质单位处置	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中医疗机构污泥排放标准

	职工及病人生活	生活垃圾	生活垃圾在各楼层设置密闭式生活垃圾收集筒，食堂设 1 个密闭专用塑料桶用于收集餐厨垃圾，集中收集后由环卫部门统一清运处理	/
土壤及地下水污染防治措施	污水处理设施各构筑物采取防渗处理，采用 C30 混凝土，结构厚度不小于 250mm，混凝土抗渗等级不低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水材料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶防水剂；医废暂存间地面、墙壁等均采取良好的防腐防渗措施，防渗材料使用 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。			
生态保护措施	区域地面硬化，院区空地绿化。			
环境风险防范措施	<p>(1) 污水处理设施加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>(2) 严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020) 要求收集、储存、转运医疗废物，医疗废物分类收集，及时清运，医废暂存间全封闭并及时消毒。</p> <p>(3) 建立健全台账制度、应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。</p> <p>(4) 为防范医院环境风险，迅速准确地处理事故、控制事态发展，把损失降到最小，要求医院制定预案专章。根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，医院需单独编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境部门备案。</p>			
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。			
其他环境管理要求	健全管理机制，保证环保设施正常运转；做好自行监测，及时反馈治理效果；做好固体废物的堆存管理、危险废物收集、贮存、运输、处置各环节实行全过程环境监管；投运前依法申请排污许可，并按要求定期提交执行报告。			

六、结论

孝义守治中医院项目建设符合国家和地方产业政策及环保政策的要求,满足“三线一单”管控原则;在认真落实环评中提出的环保措施的前提下,对评价区的环境影响较小。从环保角度考虑,项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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								
废水	COD ^a				0.236t/a		0.236t/a	
	氨氮 ^a				0.029t/a		0.029t/a	
一般工业 固体废物	废离子交换 树脂				0.01t/a		0.01t/a	
危险废物	医疗废物	/	/	/	1.095t/a		1.095t/a	
	废药物、药品				0.01t/a		0.01t/a	
	栅渣				0.0358t/a		0.0358t/a	
	污泥	/	/	/	0.023t/a		0.023t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①