建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：西安雁塔新锦华医院有限公司专业保胎项目

建设单位（盖章）：西安雁塔新锦华医院有限公司

编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">西安雁塔新锦华医院有限公司专业保胎项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>徐从磊</td><td>联系电话</td><td>13********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西省西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经：108°52′35.508″，北纬：34°14′38.868″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>Q8415 专科医院</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十九、卫生 84
108 中的医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>9.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>9.5</td><td>施工工期</td><td>20 天</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：__________</td><td>房屋面积（m^2）</td><td>3750.93</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">1、规划名称：《西安市“十四五”卫生健康事业发展规划》
2、审批机关：西安市人民政府
3、审批文件名称：《西安市人民政府关于印发“十四五”卫生健康事业发展规划的通知》(市政发〔2022〕6 号)</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">表 1-1　本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析
<table>
<tr><th>名称</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>《西安市“十四五”卫生健康事业发展规划》</td><td>四）继续支持社会力量举办医疗机构培育和发展社会办医品牌，支持社会办医机构提供多层次多样化医疗服务。鼓励社会办医机构参与医疗服务合作机制。支持高水平社会办</td><td>本项目为专科医院，提供多层次多样化医疗服务，项目致力于为周边居民提供健康服务及良好的就医环境，属于国家政策鼓励的项目。</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	医机构成为医学院校教学基地，促进临床、科研、教学协同发展。鼓励社会资本举办连锁化、集团化经营的检验、影像、病理、消毒、血透等独立设置的医疗机构。将社会办医纳入医疗服务和医疗质量管理控制及评价体系，促进社会办医医疗质量安全水平不断提高。鼓励社会办医积极参与医疗机构等级评审。		

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，经查阅本项目属于其中的“医疗服务设施建设：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”，为鼓励类项目。 综上，本项目符合相关产业政策。 **2、“三线一单”符合性分析** 根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价试行）》（陕环办〔2022〕76 号）通知中，环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，并论证规划或建设项目的符合性。 **（1）“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。** 根据《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》以及本项目在陕西省“三线一单”数据应用管理平台对比分析报告，本项目位于西安市生态环境管控单元中的重点管控单元。本项目在西安市“三线一单”管控单元中空间冲突分析见图 1-1。

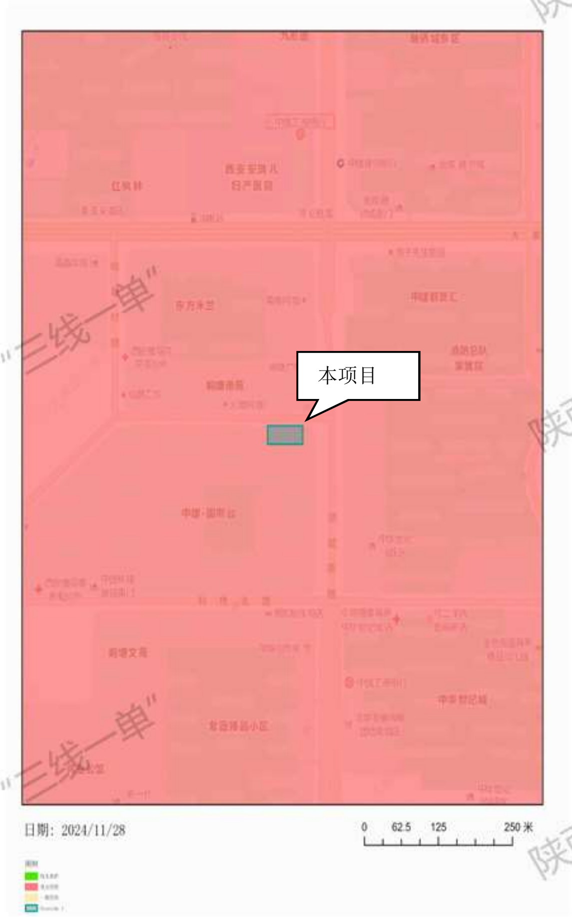


图 1-1 本项目空间冲突图

（2）“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

本项目对照《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22 号）中附件 4“西安市生态环境分区管控准入清单”，本项目与西安市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与西安市生态环境分区管控准入清单符合性分析一览表

环境管控单元名称	市	区县	单元要素属性	管控单元分类	管控要求		面积/长度	本项目情况说明	相符性
陕西省西安市雁塔区重点管控单元1	西安市	雁塔区	地下水开采重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控	重点管控区	空间布局约束	1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3.禁止新建非清洁	3750.93 m^2	本项目为医疗机构类建设项目，不属于大气污染防治区域内禁止类产能，	符合

				区、大气环境受体敏感重点管控区			能源供热企业，集中供热面积逐步提高，提高清洁能源供热和远距离输送供热比重。	不属于重污染企业。	
						资源开发效率要求	地下水开采重点管控区：1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水源。3.地下水禁止开采区禁止取用地下水（为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外）。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。4.	本项目用水主要为市政管网供给；本项目采用电作为能源，属于清洁能源。	符合

						地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。			
					环境风险防控	/	/	/	不涉及

“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

（3）根据上表及本项目在陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告图，本项目位于西安市雁塔区重点管控单元 1 内，符合“三线一单”重点管控分区的各项要求。本项目“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告详见附件 4。

3、与相关环保政策符合性分析

项目与相关环保政策符合性对照分析见表 1-3。

表1-3　项目与相关环保政策符合性对照一览表

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（市政发〔2021〕21 号）	加强固体废物污染防治建立市域间协同合作的危险废物处置体系，加快补齐危险废物、医疗废物处置能力短板；加快建立医疗废物协同应急处置机制，强化突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处置能力；第三节规划目标县级以上医疗废物无害化处置率 2025 年达到 100%。	项目产生的医疗固废定期交由有资质单位进行处置。	符合

	《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2021年修正）	医疗废物产生单位应当按照国家和本省的规定分类收集，建立临时贮存点，其容器、包装、设施应当符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。	本项目产生的各类医疗废物分类集中收集，贮存于独立的医疗废物贮存库内，评价要求其包装容器及设施按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》设置。	符合
		医疗废物产生单位应当与集中处置单位签订医疗废物收运、处置协议，载明收运时间、处置费用、违约责任等内容，明确双方权利义务。	本单位运营需与有资质单位签订收运、处置协议，对医疗废物定期外运处置。	符合
		危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，应当设置危险废物识别标志。	评价要求医院及各类危险废物包装容器均设置标志。	符合
		产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当采取符合技术规范、合格有效的防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。	医院根据医疗废物的类别，将医疗废物分别置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或容器内进行分类管理。采取防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。	符合
	中共西安市委西安市人民政府关于印发《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知	深入开展“创A升B减C清D”活动。提升重点行业绩效分级B级及以上和引领性企业占比，聚焦重点涉气企业，兼顾企业数量和质量，重点行业头部企业、排放大户要率先升级。	本项目不属于《重点行业应急减排措施制定技术指南》中规定的39个重点行业，无需进行绩效评级。	符合
		加强建筑垃圾清运作业项目和在建工地施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。	项目施工期主要进行装修工程、设备安装调试等工程，施工工程量较小。全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘。	符合
	《西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划（2023-2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）	根据国土空间规划分区和用途管制，实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控中的相关要求。	符合
		新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格	本项目不属于《重点行业应急减排措施制定技术指南》中规定的39个重点行业，无	符合

		新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。	需进行绩效评级。	
	《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023-2025年）	落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，开展工业噪声达标专项整治，严肃查处工业企业噪声超标排放行为，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。	本项目选用低噪声设备，采取基础减振、专用设备间，风机等高噪声设备增加软连接，以避免对周边敏感点产生影响。	符合
	《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）	医疗机构污水必须进行消毒处理。	本项目手术室废水经一级强化处理（格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒）后和生活污水排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂。	符合
		当非传染病医疗机构污水处理出水排入城镇污水管网，且管网终端建有正常运行的二级污水处理厂时，可采用一级强化处理工艺。	本项目手术室废水经一级强化处理（格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒）工艺后排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂处理。	符合
	《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）	进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。	本项目运营期拟根据国家卫生健康委和生态环境部制定的《医疗废物分类目录》的规定，将医疗废物主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物五大类，将各类医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物贮存库内，其中化学性废物及药物性废物按照GB 18597-2023 要求贮存在危险	符合

	医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。	废物贮存库内，并交由有资质单位进行处置。	
《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 4 日）	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。	本项目已制定医疗废物全过程管理规章制度，制定医疗废物泄漏应急方案，设置医疗废物管理专职人员。	符合
	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	本项目运营期间对从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，定期进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	符合
	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	本项目医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。	符合
《西安市雁塔区大气污染治理专项行动方案》(2023—2027 年)	持续推进扬尘在线监测系统建设。建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网，优化道路考核机制，公布月度排名落后道路及所属辖区、各街道、园区)，严格落实监管责任，实施网格化考核。	项目施工期主要进行装修工程、设备安装调试等工程，施工工程量较小。	符合

4、项目选址合理性分析

本项目位于西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层，北临德兴巷、西临中建国熙台 11 号楼、南临中建国熙台 8 号楼、东临团结南路。设置床位 30 张，日最大门诊接待服务人数约 10 人，主要设置检验室、B 超室、治疗室、输液室以及手术间等科室。本项目东侧为团结南路、北侧为德兴巷，交通便利。

本项目租用已建成商铺，不占用基本农田，不涉及自然保护区、文物保护单位、水源保护区等特殊敏感点，所在区域基础设施完善，运营期环境影响小。参考《综合医院建设标准》（GB51039-2014）中选址的要求：

表 1-4 选址可行性分析一览表

标准内容	本项目情况	符合性
市政基础设施完善，交通便利。	本项目位于西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层，周围市政基础设施完善，交通便利。	符合
环境安静，应远离污染源。	本项目北临德兴巷、西临中建国熙台 11 号楼、南临中建国熙台 8 号楼、东临团结南路。经过隔声、减振、软连接等措施后，可以保证医院内部环境安静。项目周边主要为住宅、道路和学校，远离污染源。	符合
远离易燃、易爆品的生产和贮存区、高压线路及其设施。	项目周边无易燃、易爆品的生产和贮存区、高压线路及其他设施。	符合
不宜紧邻噪声源、振动源和电磁场等区域。	项目周边为住宅、道路和学校，噪声较小，无振动源和电磁场等区域。	符合

本项目符合《综合医院建设标准》（GB 51039-2014）设置标准要求。综上，项目对周围环境影响较小，选址基本可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

随着人民生活水平不断提高，对妇科、产科医疗需求较大。为满足市场需求，为周边居民提供基本的卫生医疗服务，西安雁塔新锦华医院有限公司拟投资 100 万元租赁陕西普旺普特酒店管理有限公司 1-3 层建设专业保胎项目。项目位于西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层，就诊孕妇使用本单位专用电梯进入 2-3 层就诊。中建大厦共 24 层，4—14 层为酒店，5—24 层为上海中建东孚资产管理有限公司西安分公司办公室。

2、工程内容及规模

项目名称：西安雁塔新锦华医院有限公司专业保胎项目

建设地点：西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层

建设内容及规模：建筑面积 3750.93 平方米，购置 30 余套设备，拟设床位 30 张，办公人员 40 人，主要设置检验科、治疗室、输液室以及手术间等科室。

建设性质：新建

建设单位：西安雁塔新锦华医院有限公司

总投资：100 万元，全部为企业自筹。

（1）地理位置

本新建项目位于西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层，医院所在地中心坐标为东经：108°52′35.508″，北纬：34°14′38.868″，具体地理位置见附图 1。项目北临德兴巷、西临中建国熙台 11 号楼、南临中建国熙台 8 号楼、东临团结南路。具体四邻关系见附图 2。

（2）工程内容

本新建项目位于西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层，建成后拟设置床位 30 张，医护人员及行政管理人员共计 40 人，日门诊接诊量约 40 人。

本次评价内容不包含辐射内容，项目涉及辐射类设施的建设，应按规定另行环评。项目建设内容详见表 2-1。

表 2-1　项目组成及建设内容一览表

<table>
<tr><th>名称</th><th colspan="2">建设内容</th><th>建设规模及建设内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="3">主体工程</td><td rowspan="3">房屋面积3750.93m²</td><td>一层</td><td>面积：99.93m²，接待室、电梯间位于项目东侧，污水处理设备间、医疗废物贮存库、危废贮存间位于项目西侧。接待室、电梯间与污水处理设备间、医疗废物贮存库、危废贮存间不在同一个入口进入。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>二层</td><td>面积：1757m²，为诊室、档案室、休息室、会议室、药房、办公室、检验室、B 超室。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>三层</td><td>面积：1894m²，为病房、护士站、手术室。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="2">供电</td><td>由市政电网接入。</td><td>依托</td></tr>
<tr><td colspan="2">给水</td><td>市政管网供水。</td><td>依托</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td>手术室废水经一级强化处理后和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员生活污水排入租赁陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂。</td><td>化粪池依托、一体化污水处理设施新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">采暖及制冷</td><td>采用中央空调采暖及制冷。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环保工程</td><td colspan="2">废气</td><td>污水处理设施位于封闭设备间内，周边定期喷洒除臭剂减少无组织恶臭气体。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水</td><td>手术室废水经一级强化处理后和诊疗区、病房、医护人员、就诊人员办公生活污水排入租赁陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>优先选用低噪声设备，风机加装消声器、多联式空调机组安装在设备间内；合理布局。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>生活垃圾日产日清，分类收集后交由环卫部门统一清运处理。</td><td rowspan="3">新建</td></tr>
<tr><td>废包装收集后暂存一般固废暂存区（20m²），收集后外售资源回收单位。</td></tr>
<tr><td>污水处理设施污泥消毒后排入化粪池，在化粪池暂存，和化粪池污泥定期委托环卫部门吸抽后外运处置。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">医疗废物</td><td>医疗废物收集后暂存于医疗废物贮存库，交由有资质单位处置。医疗废物贮存库：建筑面积 25m²，位于 1F 西侧</td><td rowspan="2">新建</td></tr>
<tr><td>危险废物贮存库：面积 20m²，位于 1F 西侧，一般医疗废物（化学性废物、药理性废物等）暂存在危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置；</td></tr>
<tr><td colspan="5">备注：
1、项目住院被褥均外委清洗；
2、本项目无中药煎煮。</td></tr>
</table>

（3）主要原辅材料及能源消耗情况

项目营运期用到的各种常规药物，包括各类西药等，以及棉签、手套、口罩等医用品以及能源的消耗情况。项目主要原辅材料及能源情况见表 2-2。

表 2-2　本项目主要原辅料消耗表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量
1	利器盒	个	50	45
2	医用输液贴	盒	240	200
3	碘伏消毒液	瓶	120	100
4	一次性使用输液器	支	1400	1200
5	免洗外科手消毒凝胶	瓶	14	12
6	一次性使用静脉输液针	支	600	500
7	75%酒精消毒液	t	0.05	0.03
8	一次性使用无菌注射器带针	支	14600	13000
9	医用棉签	支	15000	12000
10	一次性使用鼻氧管	支	120	100
11	一次性使用静脉留置针	支	300	200
12	口罩	只	15000	12000
13	一次性使用医用橡胶检查手套	副	780	500
14	压舌板	片	90	60
15	磺达肝癸钠注射液	支	50	40
16	贝米肝素注射液	支	50	40
17	肌注入免疫球蛋白	瓶	20	10
18	静注入免疫球蛋白	瓶	20	10
19	ω-3 鱼油脂肪乳注射液	支	10	5
20	人粒细胞刺激因子注射液	支	30	15
21	注射用绒促性素	支	10	5
22	重组人绒促性素注射液	支	8	4
23	醋酸阿托西班注射液	支	15	6
24	白芍总苷胶囊	盒	10	5
25	ω-3 脂肪酸乙酯 90 软胶囊	盒	5	2
26	盐酸屈他维林片	盒	5	2
27	间苯三酚注射液	支	20	10
28	盐酸屈他维林注射液	支	20	10
29	复方氨基酸注射液	瓶	5	2
30	辅酶 Q10 片	盒	8	4
31	桂枝茯苓胶囊	盒	3	1
32	维生素 D 滴剂	盒	10	8
33	金凤丸	盒	5	2
34	人胎盘片	盒	5	2
35	定坤丹	盒	5	2
36	蒙脱石散	盒	3	3
37	小柴胡颗粒	盒	3	3
38	甲钴胺片	盒	3	3

39	注射用头孢呋辛钠	支	20	10
40	阿奇霉素片	片	5	5
41	盐酸多西环素片	盒	5	5
42	注射用阿奇霉素	支	10	10
43	碳酸钙 D3 片	盒	8	8
44	阿司匹林肠溶片	盒	5	5
45	烯丙雌醇片	盒	5	5
46	复方小檗碱片	盒	3	3
47	达格列净片	盒	3	3
48	云南白药创可贴	贴	3	3
49	开塞露	支	2	2
50	克霉唑阴道片	盒	5	5
51	硝呋太尔曲霉素阴道软胶囊	盒	5	5
52	叶酸片	盒	3	3
53	硒酵母胶囊	瓶	3	3
54	肾上腺色棕片	瓶	3	3
55	酚磺乙胺注射液	支	10	10
56	氨甲苯酸注射液	支	10	10
57	维生素 C 注射液	支	10	10
58	注射用卡络磺钠	支	10	10
59	孕酮注射液	支	20	20
60	维生素 B6 注射液	支	20	20
61	红核妇洁洗液	瓶	5	5
62	乳酸菌阴道胶囊	盒	5	5
63	复方氨基酸胶囊 8-11	盒	5	5
64	孕酮软胶囊	盒	20	20
65	复方阿胶浆	盒	5	5
66	乳果糖口服溶液	瓶	3	3
67	甜梦口服液	盒	3	3
68	炉甘石洗剂	瓶	3	3
69	固肾安胎丸	盒	5	5
70	富马酸亚铁多库酯钠胶囊	盒	5	5
71	絮凝剂（PAM）	t	0.6	0.1
72	助凝剂（PAC）	t	0.08	0.01
73	二氧化氯消毒粉（A 剂）	t	0.02	0.01
74	二氧化氯消毒粉（B 剂）	t	0.02	0.01
75	除臭剂	t	0.2	0.01

二氧化氯消毒粉：以二氧化氯为主要有效成分的二元装消毒粉，二氧化氯丙二酸法 A 剂含量 48%±4.8%，B 剂为配套的活化剂，五步碘量法含量 9%±0.9%。

项目运营期能源消耗一览表见表 2-3。

表 2-3　本项目能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	项目年消耗量	备注
1	新鲜水	m^3/a	4258.8	市政供水管网
2	电	万 kW·h	2	市政供电管网

（4）主要工艺设备

本项目主要设备清单见下表 2-4。

表 2-4　本项目设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格
1	全自动血细胞分析仪	1	台	HT-5000
2	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	MAGLUMI X3
3	全自动生化分析仪	1	台	HTSH-4000
4	荧光免疫定量分析仪	1	台	HTY-100
5	尿液化学分析仪	1	台	HT-2000A
6	全自动凝血分析仪	1	台	CA1200
7	电解质分析仪	1	台	AFT-500
8	血沉架	1	台	10 孔/江苏新康
9	手提式压力蒸汽灭菌锅	1	台	YXQG02B/山东新华
10	双目生物显微镜	1	台	SQ-124N/河南兄弟
11	血栓弹力图仪	1	台	CWPS8800
12	检验用纯水机	1	台	WS-J20F
13	电热恒温水浴箱	1	台	HH.W21-Cr600
14	冰箱	1	台	BCD-176NE/澳柯玛
15	冰箱	1	套	SC-388NE/澳柯玛
16	医用离心机	1	台	BY-600C100 孔带自动脱帽/北京白洋
17	医用离心机	1	台	TDL-30B 型
18	UPS	1	台	SD3KNTL/山顿电子
19	蓄电池	8	台	12V24AH/XTB（山顿）
20	定制电池柜	1	台	A4
21	条码打印机	1	台	斑马 ZEBRA GT820
22	电脑	5	台	扬天 M2600
23	打印机	1	台	M17w/惠普
24	B 超机	1	台	/
本项目不涉及辐射类设备，本次评价不包括辐射环境影响。				

3、水平衡分析

（1）用水

根据建设单位提供资料，本项目不设置传染科，无传染病废水产生；检验科使用成品试剂盒检测，不涉及试剂调配，不使用水。用水主要为住院保胎孕妇生活用水、门诊孕妇生活用水、医护人员用水、手术室用水。

□住院保胎孕妇用水

根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），设公共盥洗室的病床用水定额为 180L/床·天（通用值），根据建设单位提供资料，项目床位共 30 张，病床利用率按照 100%计算，则住院保胎孕妇用水量为 5.4m^3/d（1971m^3/a）。

□医护人员用水

根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），医护人员用水按照 150L/人·天，项目医务人员为 40 人，则用水量为 6m^3/d（2190m^3/a）。

③门诊孕妇生活用水

根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），门诊孕妇用水按照 12L/人·次，项目接待孕妇为 10 人，则用水量为 0.12m^3/d（43.8m^3/a）。

④手术用水

根据建设单位提供资料，项目共设置一间手术间，手术间用水约 1.5m^3/h，每台手术约进行 1 小时。项目每月进行 3 台手术，则年用水量为 54m^3/a。

（2）排水

项目排水采用雨污分流排水系统。

雨水：雨水通过管网排入市政雨水管网。

污水：本项目不涉及传染科、同位素治疗及诊断。因此本项目无特殊医疗废水。使用后的检验样品（如血液等）及试剂盒等均作为危废处置，不产生含氰、含铬、酸性废水、清洗废水。

本项目产生的废水主要是住院保胎孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水、门诊孕妇生活污水、手术室废水。本院主要进行妇女保胎业务，采取医疗措施，保护胎儿，使之健康发育，避免流产。就诊、住院妇女均为健康人士，无传染病。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）3.0.3 医疗机构区域内污水宜进行源头控制和分离，病区与非病区污水宜分别收集；特殊医疗污水、传染病医疗机构污水应单独收集。本项目废水采取源头控制原则，将手术室废水与住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水分类收集，手术室废水进入自建污水处理设施处理后和生活污水进入陕西普旺普

特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂处理，废水量按用水量的 80%计，则项目废水量为 9.34m^3/d（3409.1m^3/a）。其中，住院保胎孕妇生活污水量为 4.32m^3/d（1576.85m^3/a），医护人员生活污水量 4.8m^3/d（1752m^3/a），门诊孕妇生活污水量为 0.1m^3/d（36.5m^3/a），手术废水量为 0.12m^3/d（43.8m^3/a）。

具体用水及排水情况见表 2-5 和图 2-1。

表 2-5 项目用水、排水情况表

用水项目	用水标准	规模	核算天数	用水量		排放系数	排放量	
				m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
住院保胎孕妇生活用水	180L/床·天	30 床	365d/a	5.4	1971	0.8	4.32	1576.8
医护人员用水	150L/人·天	40 人	365d/a	6	2190	0.8	4.8	1752
门诊孕妇生活用水	12L/人·次	10 人	365d/a	0.12	43.8	0.8	0.1	36.5
手术用水	1.5m^3/h	每月 3 台，每次 1 小时	365d/a	0.15	54	0.8	0.12	43.8
总计				11.67	4258.8	/	9.34	3409.1

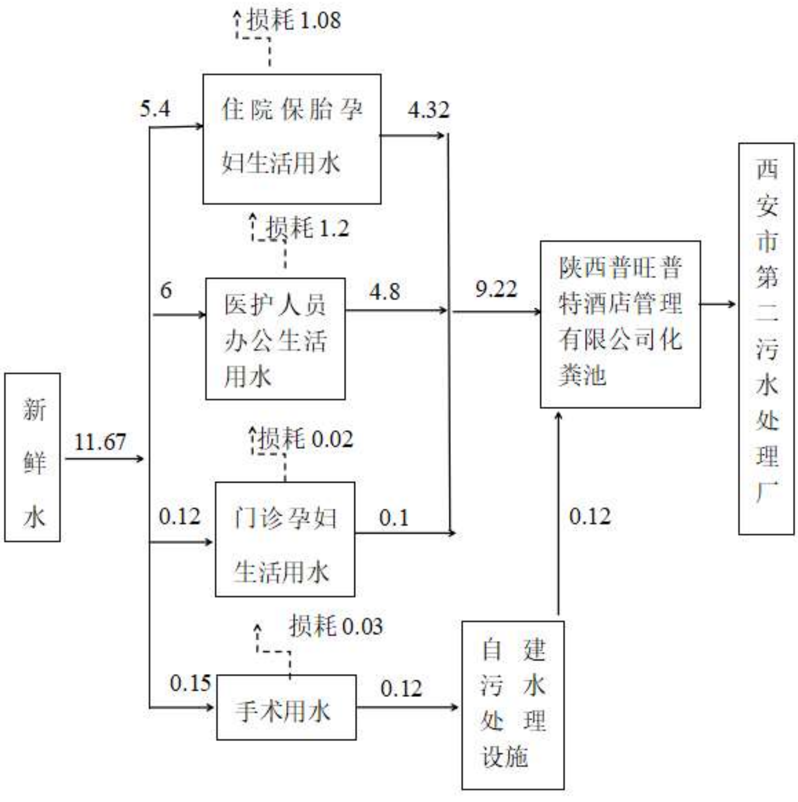


图2-1 本项目给排水平衡图（单位：m^3/d）

（3）供电

项目供电电源由市政电网接入。

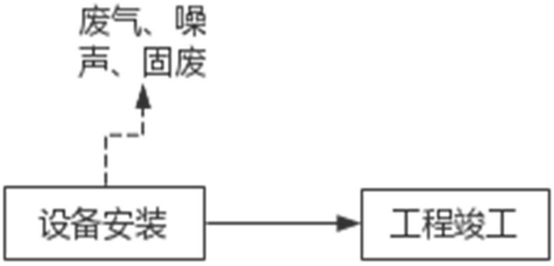
<table>
<tr>
<td></td>
<td>（4）采暖及制冷
采用中央空调采暖、制冷。
（5）消毒
医疗器械采用电高压灭菌器消毒；项目不设洗衣房，衣物、床单等委托清洗单位进行收集洗涤。
4、劳动定员及工作制度
本项目建成后医护人员及行政管理人员 40 人，每天工作 24h，每天三班，年工作 365 天。</td>
</tr>
<tr>
<td>工艺流程和产排污环节</td>
<td>1、施工期工程分析
项目施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装废气、噪声和固废及施工人员生活污水。
项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染随之消失，对环境影响较小。


图 2-2　　施工期工艺流程及产污环节示意图
2、运营期工程分析
（1）就医过程简述
本项目属于医疗卫生服务建设项目，营运期间的就医过程主要包括：
① 就诊孕妇诊疗和开药；
② 保胎仪器检查、输液、治疗、护理；
□保胎孕妇出院。
（2）产污环节分析
营运期工艺流程及产污环节见图 2-4。</td>
</tr>
</table>

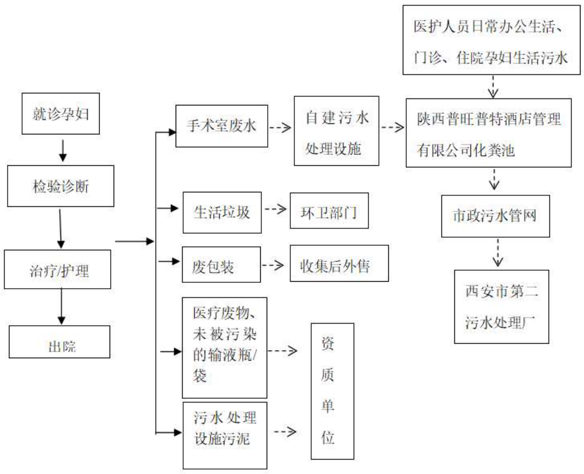


图 2-3　运营期工艺及产污节点图

医院运营期产生的主要污染物为：

表 2-6　主要污染物及产生工序

时期	类型	产污环节	污染物名称	主要污染物
施工期	废水	施工人员	施工期生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
	废气	装修过程	装修废气	/
	噪声	施工过程	施工噪声	/
	固废	装修过程、设备安装过程	施工固废	废装修材料、废包装箱包装袋
运营期	废水	医护人员日常办公生活、门诊、住院孕妇生活污水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、粪大肠菌群数、余氯
		手术室废水	医疗废水	
	废气	污水处理设施运行过程	污水处理设施臭气	硫化氢、氨气、臭气浓度
	固废	医护人员生活及治疗、护理过程，患者就诊治疗过程	生活垃圾、医疗废物、废包装、未被污染的输液瓶（袋）	
		污水处理设施	污水处理设施污泥	
	噪声	污水处理设施泵类、空调外机、风机等运行过程	设备噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁西安市雁塔区团结南路中段中建国熙台 9 号楼中建大厦地面商铺 1-3 层进行运营，中建大厦地面商铺 1-3 层原为安琪儿儿童保健与早期发展中心，2024 年 9 月因经营原因搬离，项目建设地目前为空置，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

（1）基本污染物

本项目位于西安市雁塔区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室2024年1月19日发布的《环保快报》中关于2023年1~12月西安市雁塔区环境空气质量现状数据。对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见表3-1。

表3-1　本项目所在地达标区判定情况一览表（单位：μg/m³）

区县名称	污染物	年评价指标	现状浓度/（μm/m³）	评价标准/（μm/m³）	占标率	达标情况
雁塔区	$PM_{2.5}$	年平均	42	35	120.00%	不达标
	PM_{10}	年平均	75	70	107.14%	不达标
	SO_2	年平均	7	60	11.67%	达标
	NO_2	年平均	39	40	97.50%	达标
	CO	第95百分位数24小时平均浓度	1.4mg/m³	4mg/m³	35.00%	达标
	O_3	第90百分位数日最大8小时平均浓度	175	160	109.38%	不达标

注：CO为24小时平均第95百分位数，单位为毫克/立方米；其他五项指标单位为微克/立方米，O_3为最大8小时滑动平均值的第90百分位数。

由表3-1可得，西安市雁塔区2023年1~12月的环境空气常规六项指标中，SO_2、NO_2的年均浓度值和CO的24小时平均第95百分位数浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准规定的浓度限值，而PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值和O_3的第90百分位数日最大8小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准规定的浓度限值。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，本项目排放的特征污染物为氨、硫化氢以及臭气浓度，在环境空气质量标准中不存在标准限值，故本项目氨、硫化氢、臭气浓度不进行现状监测。

	2、声环境 本项目委托广电计量检测（西安）有限公司于 2024 年 10 月 28 日对该项目的声环境质量现状进行了监测。 （1）监测点位 通过对项目四周敏感点声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在项目西南侧敏感点设 1 个监测点，共设置 1 个监测点位，监测点位图见附图。 （2）监测时间 2024 年 10 月 28 日，监测 1 天，昼、夜各 1 次。 （3）监测因子 等效连续 A 声级。 （4）监测结果 本次监测结果详见表 3-2。

表 3-2　声环境质量监测结果统计表　单位 dB(A)

监测点位	昼间（Leq）	夜间（Leq）
项目地南侧居民 N1	53.9	46.3
监测期间气象条件	天气：晴，风速：1.3m/s 风向：西北风	天气：晴，风速：1.31m/s 风向：西北风
执行标准	2 类标准：60/50	

	从噪声监测结果可知，项目敏感点昼、夜间声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。 **3、生态环境** 本项目位于已建成的商品楼内，地面已采用混凝土硬化处理，不新增用地，无需进行生态现状调查。 **4、地下水、土壤环境** 本项目在做好防渗的前提下，不会导致污染物的地表漫流及垂直入渗，故不存在土壤、地下水污染途径；经调查，项目位于西安市雁塔区城市建成区，故本次评价不进行土壤、地下水环境质量现状调查。
环境保	根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

护目标

厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源；

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标及 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3　主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	人数（人）	质量标准	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N						
环境空气	东方米兰小区	108.875189	34.245932	居民	3996	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）	二类	西北	61
	晶鑫华庭小区	108.873322	34.246147	居民	528		二类	西北	374
	兰晖佳苑小区	108.873021	34.245568	居民	400		二类	西北	363
	莱安逸辉三期	108.871294	34.244988	居民	1488		二类	南侧	403
	中国铁建瑞园	108.872335	34.242762	居民	2072		二类	西南	312
	伟业公馆	108.877661	34.239966	居民	1450		二类	西南	375
	响塘文苑	108.873622	34.241962	居民	1480		二类	西南	320
	紫薇臻品	108.876476	34.240846	居民	3760		二类	西南	240
	中华世纪城 G 区	108.879405	34.245052	居民	8376		二类	东	85
	中华世纪城	108.879180	34.240761	居民			二类	东南	250
	中华世纪城小学	108.881133	34.243915	师生	1500		二类	东	344
	融侨城	108.876240	34.247691	居民	12000		二类	东北	340
	中建国熙台	108.876530	34.244151	居民	12000		二类	西南	18
	西安安琪儿妇产医院	108.876240	34.247692	医护、病人	300		二类	北	340
	盛景园	108.876613	34.245769	居民	520		二类	北	61
声环境	中建国熙台 10 号楼	108.875682	34.243926	居民	384	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2 类	西南	18
	中建国熙台 8 号楼	108.876605	34.243714	居民	390		2 类	南	25

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目施工期扬尘应符合陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中相关标准限值；运营期污水处理设施恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的排放限值，具体标准限值见表3-4。

表 3-4　运营期废气排放标准

废气		执行标准	污染物	排放限值
施工期	基础、主体结构及装饰工程	《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017)	颗粒物	$0.7mg/m^3$
污水处理设施周围恶臭气体		《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	氨	$1.0mg/m^3$
污水处理设施周围恶臭气体		《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	硫化氢	$0.03mg/m^3$
污水处理设施周围恶臭气体		《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	臭气浓度	10（无量纲）

2、废水排放标准

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）1 范围 当医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流收集时，其综合污水排放均执行本标准，建有分流污水收集系统的医疗机构，其非病区生活区污水排放执行 GB 8978-1996。本项目手术室废水和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水分流收集，故手术室废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）相关标准。经自建污水处理设施处理后的手术室废水和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准限值。具体见下表。

表 3-5　废水污染物排放标准表

类别	执行标准名称及标准号	标准等级	项目	标准限值	单位
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	pH 值	6~9	无量纲
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	COD	250	mg/L
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	BOD_5	100	mg/L
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	SS	60	mg/L
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	粪大肠菌群数	5000	MPN/L
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	总余氯	2~8	mg/L
手术室废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准	表 2 A 级	氨氮	-	mg/L
综合废	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	三级标准	pH 值	6~9	无量纲
综合废	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	三级标准	COD	500	mg/L
综合废	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	三级标准	BOD_5	300	mg/L

水			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	A 级	氨氮	45	mg/L

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准；根据《西安市声环境功能区划方案》，项目所在地位于 2 类声环境功能区。运营期医院厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，具体标准值见下表 3-6。

表 3-6　环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

污染物名称	执行标准	监控点	级别	标准值	
				昼间	夜间
施工期噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	施工场界	/	70	55
运营期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	项目厂界	2 类	60	50

4、固废排放标准

本项目医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中相关规定。

总量控制指标

根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，国家“十四五”期间主要污染物总量控制因子为 COD、氨氮、NOx、VOCs。结合本项目实际情况，确定总量控制指标为：COD、氨氮。

本项目总量控制建议指标：COD：1.1504t/a；氨氮：0.0794t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>
本项目的施工内容主要是现有商用房内部建筑的局部改造、设备安装。施工期主要关注设备安装期间安装施工设备噪声；施工扬尘等；施工人员生活污水和生活垃圾以及装修材料包装物和建筑垃圾等固体废弃物。

1、施工废气

项目施工主要是室内装修和生产设备及环保设备的安装，施工周期短，在施工过程中注意文明施工可减少污染物排放。

2、施工废水

项目工程量小，现场不进行砂、石冲洗和搅拌浇筑混凝土等施工作业，施工期无生产废水产生。施工期短且施工人员较少，施工期生活污水依托附近公共厕所，经化粪池处理后排入西安市第二污水处理厂。

3、施工期噪声

本项目施工过程仅为装修阶段。施工期噪声主要是施工机械设备噪声装修安装阶段声源数量少，主要噪声源如电钻、电锯等主要在房间内部使用，属于间断性噪声，通过隔音、减振措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。

4、施工期固体废物

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、装修产生建筑垃圾等。少量的建筑垃圾统一运往建筑垃圾填埋场。施工期生活垃圾来源于施工人员生活过程中产生的少量废弃物，生活垃圾均交市政环卫部门统一收运处置。

本项目施工期工程量较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围环境影响也会随之消失。
</td></tr>
</table>

运运营期环境影响和保护措施营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）污染物产排情况

运营期大气污染物废气主要为污水处理设施恶臭废气。

（2）污染物源强核算依据

污水处理设施恶臭气体

结合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）中的污水处理设施废气指标要求，并考虑本项目实际情况，确定本项目污水处理设施废气污染物为：硫化氢、氨、臭气浓度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5，NH_3 和 H_2S 产生量分别为 0.0031g、0.00012g。本项目污水处理设施污水处理量为 43.2m^3/a，BOD_5 处理量为 0.004t/a，依据该经验参数进行核算，则污水处理设施恶臭气体 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 0.0000124t/a、0.0000005t/a。

本项目采用一体化污水处理设备，氨气和硫化产生量很小，污水处理设施置于一层专用设备间内，设备间封闭不设排风设施，定期喷洒生物除臭剂，可减少臭气产生量。经相关措施处理后，对项目所在区域环境影响较小。

（3）废气处理措施合理性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）附录 A-表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，污水处理站无组织废气可行技术为产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；本项目将污水处理设施设置于专用设备间内，设备间封闭不设排风设施，定期喷洒生物除臭剂，为可行技术。

（4）废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目监测计划见表 4-1。

表 4-1　运营期环境监测计划

污染源名称		监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	污水处理设施周界	H_2S、NH_3、臭气浓度	上风向一个、下风向三个	4 个	1 次/季度	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 3 规定的最高允许浓度

2、废水

本项目产生的废水主要是住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水、手术室废水。本院主要进行妇女保胎业务，采取医疗措施，

保护胎儿，使之健康发育，避免流产。就诊、住院妇女均为健康人士，无传染病。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）3.0.3 医疗机构区域内污水宜进行源头控制和分离，病区与非病区污水宜分别收集；特殊医疗污水、传染病医疗机构污水应单独收集的相关规定，本项目废水采取源头控制原则，将手术室废水与住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水分类收集。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）1 范围 当医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流收集时，其综合污水排放均执行本标准，建有分流污水收集系统的医疗机构，其非病区生活区污水排放执行 GB 8978-1996。本项目手术室废水和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水分流收集，故手术室废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）相关标准。经自建污水处理设施处理后的手术室废水和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员产生的生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

（1）废水排放源强

手术室废水参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）表 1 医院污水水质指标的平均值进行考虑，本项目医疗废水产生浓度：COD250mg/L、$BOD_5$100mg/L、SS80mg/L、NH_3-N30mg/L。一级强化污水处理设施去除效率、总余氯、混合废水浓度参考《西安奕鸣眼科医院竣工环境保护验收报告表》（污水处理设施处理能力为 5m^3/d，污水处理工艺为一级强化处理工艺，西安奕鸣眼科医院检验中心和手术室产生的废水经医疗污水处理设备处理工艺处理后和留观病人、门诊病人、医务工作人员生活用水以及地面清洁用水排入化粪池处理）。本项目废水污染物产生情况见下表：

表 4-2　　水污染物产生情况一览表

项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总余氯
手术室废水（43.2m^3/a）浓度（mg/L）	250	100	80	30	4.38
混合废水（3409.1m^3/a）排放浓度（mg/L）	397	198	297	24	/

本项目废水污染物产排放情况见表 4-3，项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4-4。

表 4-3　废水污染物产排放情况表

项目		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群数	总余氯
手术室废水（43.2m³/a）浓度（mg/L）		250	100	80	30	/	/
产生量（t/a）		0.011	0.004	0.003	0.001	/	/
处理措施		格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒					
去除效率		50%	55.58%	68%	66.3%	/	/
手术室废水（43.2m³/a）排放浓度（mg/L）		125	44.42	25.6	10.11	/	4.38
排放量（t/a）		0.0054	0.0019	0.0011	0.0004	/	0.0002
执行标准（mg/L）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准	250	100	60	/	5000MPN/L	2~8
混合废水（3409.1m³/a）产生浓度（mg/L）		397	198	297	24	/	/
产生量（t/a）		1.3534	0.675	1.0125	0.0818	/	/
处理措施		化粪池					
去除效率		15%	15%	20%	3%	/	/
排放浓度（mg/L）		337.45	168.3	237.6	23.28	/	/
排放量（t/a）		1.1504	0.5738	0.81	0.0794	/	/
执行标准（mg/L）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准	500	300	400	45	/	8

表 4-4　项目废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放类型
				治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术		
手术室废水	COD、SS、氨氮、BOD_5、总余氯	化粪池	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	污水处理设施	格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒+	是	是	一般排放口

					化粪池			
废水（混合废水）	COD、SS、氨氮、BOD_5	城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	化粪池	化粪池	是	是	一般排放口

本项目废水排放口基本情况见下表：

表4-5　　废水间接排放口基本信息表

排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段
综合废水排放口	3409.1	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量基本稳定	全天 24 小时
手术室废水排口（一体化处理出口）	43.2	化粪池	间断排放，排放期间流量基本稳定	进行手术时

本项目手术室废水经医院自建一体化污水处理设施处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员生活污水一同排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池，处理后排入市政管网的水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准。

（2）治理方式可行性分析

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）3.0.3 医疗机构区域内污水宜进行源头控制和分离，病区与非病区污水宜分别收集；特殊医疗污水、传染病医疗机构污水应单独收集。本项目废水采取源头控制原则，手术室废水经医院自建一体化污水处理设施处理后和生活污水一同排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池，经市政污水管网排至西安市第二污水处理厂进一步处理。

1）污水处理设施处理能力可行性分析

□污水处理设施处理能力分析

本项目手术室废水产生量为 0.15m^3/d，根据设计单位提供资料，污水处理设施处理能力 10m^3/d。污水处理设施处理能力可行。

□化粪池依托可行性分析

本项目手术室废水经医院自建一体化污水处理设施处理后和住院保胎孕妇

生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员生活污水一同排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后排入市政管网，经过调查，陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池有效容积为300m^3。化粪池设计水力停留时间为24h，现有废水处理量为200m^3/d，剩余余量为100m^3/d，能够容纳本项目9.34m^3/d污水排水量。

2）废水处理措施可行性分析

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中表A.2中排入城镇污水处理厂可行技术一级处理/一级强化处理+消毒工艺。本项目手术室废水采用“一级强化处理+消毒处理工艺”（具体为：格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒），工艺流程简单、设备运行可靠、操作简单，为可行技术。住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员生活污水排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理，本院就诊、住院妇女均为健康人士，无传染病。根据工程分析，手术室废水经污水处理设施处理后和住院保胎孕妇生活污水、门诊孕妇生活污水、医护人员生活污水一同排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理，根据工程分析，手术室废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准。综合废水可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准。

3）消毒措施可行性分析

本项目污水处理设施采用二氧化氯进行消毒，消毒效果较好，是医院废水预处理的常用消毒方式，属于《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）的推荐消毒工艺之一，已被大多数医院采用，项目采用该工艺，废水能够达标排放。

综上所述，污水处理从污水处理能力、治理工艺、治理效率等方面分析，废水处理方案可行。

（3）依托污水处理厂的环境可行性评价

西安市第二污水处理厂污水处理设计总规模15万m^3/d，再生水回用5万m^3/d；污水处理采用“多段多级AO、DE氧化沟+微絮凝过滤”工艺，污泥处理采用“重力浓缩＋机械脱水”工艺，除臭处理采用“CYYF全过程除臭”工艺。污水经进水井到粗格栅进入提升泵房，由单管出水井到细格栅、曝气撇油沉砂池、厌氧

选择池、5 万吨进入多段多级 AO 池，10 万吨进入厌氧配水池、DE 氧化沟、终沉池、微絮凝滤池等处理，最后进入接触池、经次氯酸钠消毒后排入皂河。CYYF 全过程除臭将含有组合生物填料的培养箱安装于污水处理厂生物池内，实现污水处理厂恶臭的全过程控制。污泥经终沉池沉淀分离进入污泥泵站，多段多级 AO 系统回流污泥与 5 万吨污水混合后进入多段多级 AO 厌氧池，DE 氧化沟系统回流污泥至厌氧选择池与 10 万吨污水混合后进入 DE 氧化沟，剩余污泥经重力浓缩、机械脱水处理后外运。

本项目污水排水量较小，且位于污水处理站纳污范围内，因此，本项目污水处理依托西安市第二污水处理厂处理可行。

（4）运营期废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目为登记管理，项目监测废水情况根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）项目监测废水情况如下：

表4-6 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
手术室废水排口（一体化处理出口）	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准。
	pH	12 小时	
	COD、SS	周	
	BOD_5、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	季度	
	肠道致病菌（沙门氏菌）、色度、氨氮、总余氯	/	
接触池出口	总余氯	/	
综合废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、BOD_5	年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目噪声源主要为污水处理设施的泵类、风机，多联式空调机组等设备噪声。噪声源强为 75～80dB(A)，污水处理设施的泵类、风机位于一层设备间内，

污水处理设备间距离最近的敏感点中建国熙台 10 号楼约 25m，多联式空调机组位于 4 层公用平台设备间内，设备间距离最近敏感点中建国熙台 10 号楼约 74m，本项目室外无产噪设备。主要噪声源及排放源强见表 4-7。

表 4-7　室内主要噪声源强及排放情况（以厂区西南角为原点）

序号	建筑物名称	噪声污染源	型号	声功率级(dB(A))	空间相对位置			降噪措施	距室内边界距离/m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z						声压级dB(A)	建筑外距离m
1	一层污水处理设备间	风机	/	75	32	16	1	选用低噪设备，安装在设备间内部泵类安装减振垫、风机安装软连接	3	66.5	全天24h	21	45.5	1
2		水泵	/	80	31	15	1		4	67.0	全天24h	21	46	1
3	四层空调机房	多联式空调机组	/	80	40	25	19	选用低噪设备，设置减振基础、置于空调机房内	1.7	75.0	全天24h	21	54	1

（2）降噪措施

项目采取的降噪措施如下：

① 各设备均采用低噪设备；

② 项目污水处理设施置于一层设备间内，多联式空调机组位于 4 层平台设备间内项目拟采取将风机、泵类均置于设备间内部，对风机的进出口安装消声器、软连接等；

③ 加强管理：加强对各类设备的维修与保养，防止设备老化，造成噪声。

（3）达标分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）工业噪声预测计算

模型中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法、点声源的几何发散衰减、噪声叠加公式进行计算，具体如下：

□室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$Lp_2=Lp_1-（TL+6）$$

式中：Lp1 ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2 ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

□室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值（dB（A））为：

$$L_{(r)}=L_{p0}-20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：L（r）为预测点的声压级（dB（A））；

Lp0 为点声源在 r0（m）距离处测定的声压级（dB（A））；

r 为点声源距预测点的距离（m）。

□敏感点预测值

预测点等效声级叠加（L_{eq}）

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

□声环境敏感点情况

根据调查，项目所在地周围 50m 范围内声环境敏感点情况如下：

表 4-8　工业企业声环境敏感点信息一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m	距厂界最近距	方位	执行标准/功能区	声环境保护目标情况说明

		X	Y	Z	离/m		类别	
1	中建国熙台10号楼	-18	-8	1.0	18	西南	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	钢筋混凝土结构
2	中建国熙台8号楼	0	-25	1.0	25	南		

□达标情况

采用上述公式计算后，医院厂界噪声贡献值及敏感点叠加值情况见下表：

表 4-9　评价范围内噪声预测结果　　单位：dB(A)

项目	贡献值	背景值		预测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界	46	/	/	/	/	60	50
西厂界	41	/	/	/	/	60	50
东厂界	48	/	/	/	/	60	50
南厂界	47	/	/	/	/	60	50
敏感点中建国熙台10号楼	14	53.9	46.3	54	46	60	50
敏感点中建国熙台8号楼	15	53.9	46.3	54	46	60	50

根据上表可以看出，项目在采取基础减振，消声、软连接等措施后，厂界北、厂界南、厂界东和厂界西昼间夜间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准要求，厂界噪声均可达标排放。

敏感点（中建国熙台 8 号楼、10 号楼）处预测值昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准要求。对中建国熙台的声环境影响小。

（4）监测要求

表 4-10　运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
风机、空调机组等	等效连续A声级	厂界四周外1m	4个点	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准
		敏感点	1个点	1次/季度	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准

4、固体废弃物

（1）固体废弃物产排情况

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、废包装、未被污染的输液瓶（袋）、医疗废物以及污水处理设施污泥。

① 生活固废

生活垃圾：本项目劳动定员 40 人，住院病床 30 张，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量 7.3t/a，分类收集后，由环卫部门定期清运。住院保胎孕妇生活垃圾按照 0.4kg 张/d，住院保胎孕妇生活垃圾产生量 4.38t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW62 可回收物，代码为 900-001-S62 废纸、900-002-S62 废塑料。

② 一般固废

废包装：药品、试剂使用过程中会产生废弃的外包装（不属于危险废物的部分），如纸箱、纸盒、包装袋等废弃物，产生量约1t/a。定期交由回收单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》，属于SW62可回收物，代码为900-001-S62废纸、900-002-S62废塑料。

□医疗废物

本项目医疗废物主要包括□感染性废物、□病理性废物、□损伤性废物、□药物性废物、□化学性废物，根据《国家危险废物名录》（2025年版）为危险废物（HW01）。根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，医院医疗废物的产生系数为0.42kg/床·d，本项目床位30张计算出本项目医疗废物产生量约4.6t/a。各类医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物贮存库内（其中化学性废物及药物性废物按照GB 18597-2023要求贮存在危险废物暂存库内），定期转运，由有资质单位进行处置。

表4-11　危险废物属性一览表

类别	名称	主要成分	固废属性	废物类别	废物代码
医疗废物	感染性废物	包装袋、棉球、纱布、医学检验耗材等；废弃血液、试剂等。	危险废物	HW01	841-001-01
	损伤性废物	医用针头、一次性注射器。		HW01	841-002-01
	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学试验动物尸体，包括手术中产生的废弃人体组织、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。		HW01	841-003-01
	化学性废物	废弃的化学试剂、化学消毒剂、医疗化验室废液。		HW01	841-004-01
	药理性废物	一次性血液制器、废弃的一般性药物。		HW01	841-005-01

□污泥

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）10.1.2当湿污泥

产量不大于2m³/d时，污泥可在消毒后排入化粪池，与化粪池污泥一起定期清掏并外运处置；当湿污泥产量大于2m³/d时，污泥应在污水处理站内进行消毒和脱水处理，处理达标后进行外运处置。按照《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）中的推荐数据：污水处理构筑物污泥量产生系数：沉淀池66—75g/人·d，本次评价取75g/人·d；本项目污水处理设施主要针对于手术室废水，根据建设单位提供资料，每月进行3台手术，年手术人数36人，污泥含水率99%，污泥产生量约为0.000075m³/d（0.0027m³/a），小于2m³/d，因此本项目对污水处理设施污泥不进行脱水，消毒处理后排入化粪池，与化粪池污泥一起定期委托环卫部门吸抽后外运处置。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）要求，污泥消毒宜采用化学消毒方式，化学消毒法常使用石灰和漂白粉。本项目污水处理设施污泥通过泵送至另设的消毒池中，拟采用石灰进行消毒，石灰投加量为0.0123t/a，充分搅拌均匀后保持接触30-60min，并存放7天以上，通过泵送至化粪池中暂存和化粪池污泥一起定期委托环卫部门吸抽外运处置。

□未被污染输液瓶（袋）

根据国家卫生计生委办公厅环境保护部办公厅关于进一步加强医疗废物管理工作的通知（国卫办医发〔2013〕45号），未被污染输液瓶（袋）不属于医疗废物，但需按文件要求进行严格管理并委托给具有回收处理能力的单位。未被污染输液瓶（袋）是指在医疗卫生机构使用后未被患者血液、体液、排泄物污染的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），盛装化疗药物的输液瓶（袋）除外。根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30号），对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。根据建设单位提供资料，本项目未被污染输液瓶（袋）产生量约0.5t/a。

本项目固废产生情况详见表4-12，项目运营期固废去向明确，不产生二次污染。

表 4-12　固体废弃物产排情况一览表

序	固废名称	产生	物理	属性	产生量	利用处置方式	是否符合

号		环节	性状		（t/a）		环保要求
1	废包装	/	固态	SW62-900-001-S62 废纸 SW62-900-002-S62 废塑料	1	收集后统一外售处理	是
2	医疗废物(感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物）	运营	固态	HW01（841-001-01） HW01（841-002-01） HW01（841-003-01）	4.6	暂存于医疗废物贮存库，委托有资质单位处置。	是
				HW01（841-004-01） HW01（841-005-01）		暂存于危险废物贮存库内，委托有资质单位处置。	
3	污泥	污水处理	半固态	SW07-900-099-S07	0.0027	吸抽后外运处置。	是
4	生活垃圾	生活办公	固态	SW62-900-001-S62 废纸 SW62-900-002-S62 废塑料	11.68	环卫部门统一清运处理	是
5	未被污染输液瓶（袋）	运营	固态	SW900-001-S62、、SW900-002-S62	0.5	暂存于一般固废暂存区，委托有资质单位处置。	是

（2）一般固废暂存建设及管理要求

本项目一般固废主要为废包装以及生活垃圾。

生活垃圾建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

废包装主要成分为塑料、纸箱等，统一收集至一般固废暂存间，随后进行处理。本环评要求一般固废暂存区应有防渗漏、防火设施等。固废堆放期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。

（3）危险废物暂存建设及管理要求

本项目医疗废物贮存库拟位于 1F 西侧，建筑面积 25m²，危废贮存库拟位于 1F 西侧，建筑面积 20m²，该区域现状为空置，地面已进行硬化处理。

① 危险废物收集

根据危险废物的类别将医疗废物与其他危险废物分类收集，将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或容器内，暂存时间不超过两天。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等危险废物，在移交危险废物集中处置单位之前，进行就地消毒。

② 危险废物贮存

医疗废物贮存库位于一层西侧，面积 25m^2；均与院内医疗区、人员活动密集区隔开，且方便危险废物的装卸及运送车辆的出入；贮存库设有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；贮存库地面和 1.0m 高的墙裙进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒；设有照明设施，并保证通风。

除医疗废物外的其他危险废物暂存，本项目拟设置 1 个面积为 20m^2 危险废物贮存库，位于一层西侧，危险废物贮存库设置情况：将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单和危险废物识别标识设置规范设置标志。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施，项目产生的危废密闭包装。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将危废分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，并满足最大泄漏液态物质的收集。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数≤10^{-10}cm/s；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。盛装危险废物的容器上标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的橘黄色。危废暂存仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒。

医院对本单位产生的危险废物从收集、暂存、管理到交接都指定专人负责。危险废物交接按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，执行危险废物转移联单管理制度。

采取上述措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

5、环境风险分析

（1）风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、GB3000.18、GB30000.28，项目涉及的危险物质主要是乙醇、二氧化氯消毒粉，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\ldots+\frac{q_n}{Q_n}\geq 1$$

式中 q_1，q_2………q_n——每种危险物质实际最大储存量，t；

Q_1，Q_2，……Q_n——与各危险化学品相对应的临界量，t。

本项目使用其判定结果如下表所示。

表 4-13　重大危险源辨识结果

名称	本项目最大储量（t）	临界量（t）	Q 值
乙醇	0.03	500	0.00006
二氧化氯消毒粉	0.02	50	0.0004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过公式计算：Q=0.00046＜1，不属于重大危险源。

（2）风险源分布及可能影响途径

本项目涉及的危险物质主要为乙醇、二氧化氯消毒粉，主要分布于库房、污水处理站房。可能的影响途径主要是危险物质在使用和贮存的过程中可能发生的泄漏及火灾爆炸事故引发的伴生或次生污染物排放。

（3）风险防范措施

针对本项目可能产生的风险事故隐患，本项目应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。项目生产过程中的最大危害事故是危险物质的溢出和泄漏危险事故，可能性均较小，在加强管理的情况下，环境风险也是较低的，属于可接受范围。

① 乙醇、二氧化氯消毒粉入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

② 使用乙醇、二氧化氯消毒粉的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

③ 乙醇储存在库房中，储存时需远离火种、热源，保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的

环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平可接受。

6、地下水、土壤

（1）污染源及污染途径

本项目污水处理设施位于一层设备间内，医废贮存库、危废贮存库位于一层西侧，均不直接接触土壤。本项目基本不存在土壤和地下水污染途径

（2）防控措施

① 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应维修更换。

② 分区防治措施

表 4-14　项目分区防渗措施一览表

序号	构筑物名称	污染防控类别	防渗技术要求
1	医废库、危废库及污水处理设备间	重点防渗区	2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），涂环氧树脂防腐
2	诊疗室、病房、办公室等其他区域	一般防渗区	一般地面硬化

综上，采取以上措施后，正常生产情况下，本项目对院区及附近地下水环境、土壤环境的影响较小。

7、环保设施投资估算表

该项目总投资100万元，项目环保投资预计9.5万元，占总投资9.5%。环保投资见下表。

表 4-15　环保投资估算表

类别	污染物	环保设施	环保投资估算（万元）
废气	污水处理站恶臭	定期喷洒生物除臭剂	1
废水	综合废水	一体化污水处理设施	3.5
噪声	噪声	置于设备间隔声，并选用低噪设备、减振等措施	1
固体废物	一般固废	分类垃圾桶、一般固废暂存区	4
	医疗废物	医废暂存间、危废暂存间	

		合计	9.5	

五、环境保护措施监督检查清单

要素＼内容	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施周边	NH_3、H_2S、臭气浓度	一体式污水处理设施，置于封闭设备间内喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）
地表水环境	手术室废水排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总余氯	手术室废水经一级强化处理（格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
	废水总排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	手术室废水经一级强化处理（格栅+调节池+混凝沉淀池+二氧化氯消毒）后和办公生活污水排入陕西普旺普特酒店管理有限公司化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准
声环境	风机等	噪声	减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准、《声环境质量标准》(GB 3096-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	废包装	收集后统一外售处理	/
		未被污染输液瓶（袋）		
		污泥	定期委托环卫部门吸抽后外运处置。	
	办公生活区	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理	/
	危险废物	医疗废物	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定
土壤及地下水污染防治措施	地下水：定期检测院区各防渗衬层系统的完整性和有效性、密封性，杜绝污水渗漏，防止地下水污染；当发现防渗衬层系统失效发生废水渗漏时，应及时采取补救措施。制定院区污水处理设施操作规章、检修制度和设备管理考核制度、确定责任人。 土壤：对项目产生的医疗废物集中暂存。暂存场地应采取防渗措施，避免医疗废物、危险废物泄漏或其渗滤液污染土壤。			
生态保护措施	本项目位于已建好的商品楼内，只进行简单的装修及设备安装，对周围生态环境基本无影响。			
环境风险防范措施	日常加强管理、定期巡视、检查、记录，日常规范各项操作及定期维护等。			
其他环境管理要求	建设单位应成立专门的环境管理机构，并制定一系列的环境管理制度具体落实医院内部生产运行过程中的各项国家及地方环境管理要求。建设单位环境保护管理机构			

	的主要职责主要包括以下几个方面： （1）组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行医院员工环保专业知识教育； （2）组织制定全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行，具体环境保护管理制度应包括以下几个方面的工作内容： □固体废物收集处理处置设施、噪声防治设施及措施等的运行、维修、定期保养等工作制度； □环保台账管理制度，主要包括废气、废水、噪声等监测数据台账，危险废物收集、暂存、转移台账及各类台账保存制度； □建设单位建立健全突发环境事件应急制度，配置必要的应急救援设备，并加强人员培训、演练。 （3）加强对防火、防爆、防泄漏管理，加强对各类固体废物的管理，防止固体废物堆置产生二次污染； （4）按《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470 号）合理设置排污口，按《污染源监测技术规范》要求设置采样点，按《环境保护图形标志》（15562.1-1995 与 GB 15562.2-1995 及修改单）的规定设置各污染物排放口的环保图形标志牌； （5）建设项目建设完成后应及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策和相关规划，污染物防治措施可行，总体对环境影响较小。项目在建设过程中应严格落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保各项污染物达标排放和合理处置。从环境保护角度分析，项目环境影响可行。

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）□	现有工程 许可排放量□	在建工程 排放量（固体废物产生量）□	本项目 排放量（固体废物产生量）□	以新带老削减量（新建项目不填）□	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）□	变化量□
废气	NH_3	/	/	/	0.0000124t/a	/	0.0000124t/a	+0.0000124t/a
	H_2S	/	/	/	0.0000005t/a	/	0.0000005t/a	+0.0000005t/a
废水	COD	/	/	/	1.1504t/a	/	1.1504t/a	+1.1504t/a
	BOD_5	/	/	/	0.5738t/a	/	0.5738t/a	+0.5738t/a
	SS	/	/	/	0.81t/a	/	0.81t/a	+0.81t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0794t/a	/	0.0794t/a	+0.0794t/a
	粪大肠菌群数（个/L）	/	/	/	/	/	/	/
	总余氯	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
生活固废	生活垃圾	/	/	/	11.68t/a	/	11.68t/a	+11.68t/a
一般工业固体废物	废包装	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	未被污染输液瓶（袋）	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	污泥	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
危险废物	医疗废物（感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物）	/	/	/	4.6t/a	/	4.6t/a	+4.6t/a

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①