

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 镇安新城中西医结合医院建设项目

建设单位(盖章)： 镇安新城健源医院有限公司

编制日期： 二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	镇安新城中西医结合医院建设项目		
项目代码	2310-611025-04-01-531528		
建设单位联系人	王召庆	联系方式	██████████
建设地点	陕西省商洛市镇安县永乐街道新城社区兴隆路公路管理段		
地理坐标	(109度9分39.825秒, 33度25分12.833秒)		
国民经济行业类别	8313 中西医结合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84；108、医院 841
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）	镇安县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	镇行政审批许字〔2023〕230号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	31.7
环保投资占比（%）	1.06	施工工期	120天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 3555
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>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，镇安新城中西医结合医院建设项目属于“鼓励类”中的“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”。</p> <p>项目已于 2023 年 9 月 28 日取得镇安县行政审批服务局关于核发镇安新城中西医结合医院《医疗机构执业许可证》的通知（镇行政审批许字〔2023〕243 号），并于 2023 年 11 月 8 日取得镇安县行政审批服务局关于镇安新城中西医结合医院建设项目的备案确认书，项目代码为 2310-611025-04-01-531528（见附件 2）。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析</p> <p>根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中关于环境管控单元的划分，将全省行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类环境管控单元。本项目位于商洛市镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，根据《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属于重点管控单元。根据意见要求，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目为中西医结合医院建设项目，产生的主要污染物经收集处理后能够达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目符合“三线一单”要求。具体为：</p> <p>（1）与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于重点管控单元，根据本项目与商洛市“三线一单”环境管控单元位置关系图（附图 2），本项目不在生态保护红线内。</p> <p>（2）与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，执行二级标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）</p>
---------	--

2 类区标准。

本次环评期间，委托检测单位于 2023 年 11 月 16 日对项目周围敏感点项目东侧居民楼、西南侧居民楼、西侧镇安县第二中学和北侧镇安县第二中学家属院进行噪声监测，环境空气质量引用商洛市生态环境局发布的《商洛市 2022 年度环境质量公报》中镇安县环境质量情况统计结果，根据本次环境质量现状监测以及相关引用数据，项目所在地声环境现状质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；项目所在区大气环境中各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域环境质量功能，满足环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目使用能源为电能和水，电能由当地电网提供，水由市政供水，用电量及用水量均较小，不会突破区域资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

根据本项目与商洛市“三线一单”环境管控单元位置关系图（附图 2），本项目涉及重点管控单元。本项目与商洛市重点管控单元生态环境准入清单管控要求的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与商洛市重点管控单元生态环境总体准入清单管控要求符合性分析

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积(m ²)	本项目符合性分析
1	商洛市	镇安县	商洛市镇安县重点管控单元 1	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1.区域内严格控制高耗水、高污染行业发展,鼓励和引导企业向园区集中。	3555	本项目位于商洛市镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段,不属于高耗水、高污染行业。 符合空间布局约束要求。
					污染物排放管控	1.集中治理工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后,方可进入污水集中处理设施。 2.加强重点行业源头控制,落实企业排污许可证制度,排污企业应确保稳定达标排放。		本项目医疗废水通过医院自建污水处理设施处理达标后,排入市政管网进入镇安县污水处理厂进一步处理。 符合污染物排放管控要求。
2	商洛市	镇安县	商洛市镇安县重点管控单元 1	水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	1.提升城镇污水收集处理水平,加强城镇基础设施建设		3555
					污染物排放管控	1.加强城镇污水处理设施建设与改造,完善城市和乡镇配套管网建设。	本项目化粪池利用现有,自建污水处理设施,处理达标后排入市政管网进入镇安县污水处理厂进行处理。符合污染物排放管控要求。	

	3	商洛市	镇安县	商洛市镇安县重点管控单元 1	高污染燃料禁燃区	空间布局约束	1.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。		本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 符合空间布局约束要求。
	4	商洛市	镇安县	商洛市镇安县重点管控单元 1	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	1.严格控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目(民生等项目除外,后续对“两高”范围国家如有新规定的,从其规定)。 2.区域内原则上禁止布局高污染项目,严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。		本项目不属于“两高”行业项目;产生的污染物经有效处理后均可以达标排放。 符合空间布局约束要求。
						污染物排放管控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理措施。 2.提升环境管理水平,减少污染物排放。		本项目为中西医结合医院,采用先进诊疗技术,严格落实各类污染治理措施,污染物经有效处理后均可以达标排放。 符合污染物排放管控要求。
	5	商洛市	镇安县	商洛市镇安县重点管控单元 1	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	1.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。		本项目不涉及国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。符合空间布局约束要求。
						污染物排放管控	1.新建“两高”项目需要依据环境质量改善目标,制定配套污染物削减方案。 2.严格控制新增燃煤项目建设(涉及民生保障的项目除外)。		本项目不属于“两高”项目,无新增燃煤。 符合污染物排放管控要求。
	根据上表分析,本项目符合《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》的管控要求。								

3、与陕西省秦岭生态环境保护条例的符合性分析

本项目位于陕西省商洛市镇安县永乐街道办新城社区，属于秦岭一般保护区，与《陕西省秦岭生态环境保护条例》符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与《陕西省秦岭生态环境保护条例》符合性分析

相关条例	条例内容或要求	项目情况	符合性
《陕西省秦岭生态环境保护条例》	第五十五条 进行各类建设项目，应当依法进行建设项目环境影响评价。建设项目环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目尚未开工建设，正在开展环境影响评价工作。	符合
	第五十七条 秦岭范围内的城镇应当建设、完善生活污水处理、生活垃圾无害化处理、供排水等公共设施。	本项目生活污水经医院自建污水处理设施处理达标后排入市政管网进入镇安县污水处理厂进一步处理；生活垃圾定期由环卫部门清运处理。	符合

其他符合性分析

4、秦岭相关规划符合性分析

本项目位于陕西省商洛市镇安县永乐街道办新城社区，属于秦岭一般保护区，对照《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》，本项目不属于清单中的“限制类、禁止类”，项目与《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《商洛市秦岭生态环境保护规划》符合性分析见表 1-3，与商洛市秦岭生态环境保护规划分区相对位置见附图 2。

表 1-3 与秦岭生态环境保护相关规划符合性分析

相关规划	规划内容或要求	项目情况	符合性
《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》	一般保护区区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。	本项目严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。	符合
	加强城乡生活污水处理、生活垃圾无害化处理、供排水等公共设施建设。	本项目生活污水经医院自建污水处理设施处理达标后排入市政管网进入镇安县污水处理厂；生活垃圾定期由环卫部门清运处理。	符合

	提升公共卫生服务水平，加强和完善突发公共事件卫生应急体系，推进疾病预防控制体系建设，加强基层医疗卫生服务能力建设。发挥秦岭中医药资源优势，大力支持中医药和医药事业发展。	本项目为中西医结合医院建设项目，项目建设有利于加强基层医疗卫生服务能力，发展中医药和医药实业。	符合
《商洛市秦岭生态环境保护规划》	加大集中供水工程推进力度，加强生活垃圾集中无害化处置。	本项目用水由市政管网集中供给；生活垃圾定期由环卫部门清运。	符合
	完善城镇医疗卫生服务体系，支持地市级综合医院、县级综合医院及儿童、肿瘤、妇产等专科医院建设。	本项目内设中医内科、中医外科、中医妇科、中医儿科、预防保健科、内科、儿科等科室，属于综合性中西医结合医院。	符合

综上所述，本项目符合《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《商洛市秦岭生态环境保护规划》相关要求。

5、与《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”，不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的“限制类、禁止类”项目。

6、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

表 1-4 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

相关法律法规政策及规划	规划内容或要求	项目情况	符合性
《医疗废物管理条例》	第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	本项目转运医疗废物、危险废物时严格执行医疗废物、危险废物转移联单管理制度。	符合
	第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，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、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。	本项目建立医废、危废管理台账，严格按照要求对医疗废物进行登记，登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。	符合

	<p>第十六条 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。</p>	<p>本项目医疗废物、危险废物分类放置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。且医疗废物专用包装物、容器有明显的警示标识和警示说明。</p>	符合
	<p>第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、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。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。远离医疗区、食品加工区、人员活动区以及生活垃圾存放场所之处。并每天进行一次医疗废物转运。暂存设施、设备均定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目医疗废物暂存点（内设危险废物暂存区域）设置在一楼西南侧，每天由资质单位进行一次医疗废物转运。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。远离医疗区、食品加工区、人员活动区以及生活垃圾存放场所之处。并每天进行一次医疗废物转运。暂存设施、设备均定期消毒。</p>	符合
	<p>第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。</p>	<p>本项目使用专用运送工具，按照单位确定的内部医疗废物、危险废物运送时间、路线，将医疗废物、危险废物收集、运送至医疗废物暂存点。运送工具使用后在指定地点及时消毒和清洁。</p>	符合
	<p>第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。</p>	<p>本项目产生的医疗废物由商洛市医疗废物处置中心进行转运处置。</p>	符合
	<p>第二十条 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，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。</p>	<p>本项目污水及排泄物按照国家规定严格消毒，由医院自建的污水处理设施处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)中“表 2 中预处理标准要求后排入市政管网系统。</p>	符合
《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)	<p>医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。</p>	<p>项目废水处理设施采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术，构筑物加盖封闭，设通气装置并采用除臭剂除臭。</p>	符合
	<p>医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求。</p>	<p>本项目自建污水处理设施处理医疗废水，出水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政管网。</p>	符合

	<p>非传染性医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒处理工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化工艺。</p>	<p>本项目不属于传染性医院，不设置传染病科室，污水处理设施处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网，采用一级强化处理+消毒工艺。</p>	符合
	<p>医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。</p>	<p>本项目运营期废水处理设施产生的栅渣、污泥作为危险废物，定期清捞消毒后交由有资质单位处置。</p>	符合
《医疗机构废弃物综合治理工作方案》	<p>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。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。</p>	<p>本项目医疗废物严格分类存放于医疗废物暂存点，生活垃圾采用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运，输液瓶（袋）妥善收集后交由相关单位清运，转移医疗废物时执行转移联单制度并做好交接登记，每天进行一次医疗废物转运。</p>	符合
《医疗卫生机构医疗废物管理办法》	<p>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。</p>	<p>本项目医疗废物严格落实分类管理制度。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目在一楼西南侧设置了一间医疗废物暂存点，每天进行一次医疗废物转运。</p>	符合
	<p>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环境保护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。</p>	<p>本项目医疗废物最终由商洛市医疗废物处置中心进行处置，并按照医疗废物转移联单制度填写和保存转移联单。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目建立医废、危废管理台账，严格按照要求对医疗废物和危险废物进行登记，登记内容包括废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。</p>	符合

	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。	本项目医疗废物转交后,及时对医疗废物暂存点及暂存设施进行清洁和消毒处理。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	强化医疗废物处置全过程监管,做到源头分类、规范消毒、应收尽收。	本项目医疗废物严格分类储存,按照规定严格消毒,每天进行一次医疗废物转运。	符合
《商洛市“十四五”生态环境保护规划》	推进危险废物利用处置能力结构优化,推动医疗废物处置设施建设,提升医疗废物收集转运处理能力,强化医疗废物处置全过程监管,做到应收尽收、日产日清。	本项目医疗废物严格分类存放于医疗废物暂存点,交由有医疗废物处置资质的单位处置,转移医疗废物时执行转移联单制度,按照规定严格消毒,每天进行一次医疗废物转运。	符合

6、选址符合性分析

(1) 本项目租赁位于镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段,项目地理位置详见附图 1。

(2) 项目北侧为兴隆路,南侧为居民楼,西侧为镇安县第二中学、东侧为居民楼,选址周边无工业企业,无重大污染源,环境质量现状良好,本项目正式运营后外界环境不会对本项目产生明显不利影响。环评建议项目正式运营后,院方可加强周围环境噪声防治措施,如在医院周围设置禁止鸣笛、减速慢行告示牌,病房采用隔声窗等,采取措施后可有效消除车辆噪声对医院的噪声影响。

(3) 项目所在区域水电齐全,北侧紧邻兴隆路,交通较为便利。

综上,本评价认为项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、建设内容</p> <p>1、项目由来</p> <p>为了顺应国家医疗体制改革的形势，发挥中医中药在医疗领域的优越性，满足广大人民群众对健康就医的多样化需求，加强和完善医疗体系建设，利用民营经济与技术力量积极参与到镇安县的医疗卫生事业发展，为人民群众提供多层次的优质诊疗服务，拟在镇安县兴隆路设立一所以中医为主导的镇安新城中西医结合医院。</p> <p>镇安新城中西医结合医院建设项目符合国家有关卫生事业改革与发展的政策方向，符合国家卫生健康领域补短板、堵漏洞、强弱项的相关政策和投资计划。项目的建设对提高镇安县的医疗硬件设施条件和诊疗水平具，充分发挥中医中药的优越性，确保人民生命健康，推进卫生健康事业高质量发展均具有重要的意义。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）的规定，本项目属于“四十九、卫生 84，108、医院 841”，根据项目备案确认书，本项目住院床位为95张，应编制环境影响报告表。为此，镇安新城健源医院有限公司正式委托我公司承担该项目的环评工作，委托书见附件1。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对建设区域进行了现场踏勘，了解、收集与项目有关的资料。根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》相关要求进行了初步筛选，经过初筛可进入环评程序，因此在工程污染因素分析的基础上，通过实地监测、资料收集，编制完成了本项目环境影响报告表。项目辐射源及辐射装置应另行委托有资质的单位进行环评。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>（1）项目名称：镇安新城中西医结合医院建设项目。</p> <p>（2）建设性质：新建</p> <p>（3）地理位置：本项目位于镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，项目区中心地理坐标为 E109°9'39.825"、N33°25'12.833"。</p>
------	--

(4) 四邻关系：项目东侧为居民楼，南侧为鑫飞龙汽车修理厂与居民楼，西侧为镇安县第二中学，北侧为兴隆路（地理位置见附图 1，四邻关系见图 4）。

(5) 项目占地：本项目总占地面积 1310m²，建筑面积约 3555m²。

(6) 项目投资：项目总投资为 3000 万元，环保投资估算为 31.7 万元，占总投资的 1.06%。

(7) 劳动定员及工作制度：劳动定员 65 人，年工作 365 天，每天 3 班，每班 8 小时。

3、建设规模

本项目占地面积 1310m²，总建筑面积 3555m²，设置床位 95 张，可接待门诊人次 1.2 万人次/年，住院人次 0.8 万人次/年。医院内设中医内科、中医外科、中医妇科、中医儿科、针灸科、康复理疗科、预防保健科、内科、儿科、口腔科、医学影像科、检验科等科室。

本项目设有医学影像科，含有 X 光机和 DR 放射检验设备，本次评价不包含辐射类评价内容，故不对辐射影响进行分析，建设单位应按有关规定另行完善相应的环保手续。

4、主要建设内容

本项目租赁镇安公路段县河道班一楼至四楼、六楼房屋，进行内部结构分隔、装修、医疗设备采购安装等，配套建设医疗废物暂存点、污水处理设施等环保设施，医院不设食堂，项目组成见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	一层	入口大堂、收费室、中西药房、便民门诊、外科、儿科、内科、妇科、放射科、输液大厅、治疗室、留观室、医废间、雾化室、处置室、机房监控室、护士值班室、煎药室、医废间、污水处理区等。	总建筑面积 3555m ² ，其中一、二、三、四层建筑面积均 723.68m ² ，六层建筑面积 660.28m ² 。均利用现有房屋分隔、装修而成。
	二层	专家门诊、中医门诊、综合治疗室、手术室、康复训练大厅、治疗室、绿色疗法科室、碎石室、B 超心电图室、检验中心、健康管理中心、体检中心、口腔科、皮肤美容科等。	
	三层	病房、医生办公室、更衣室、库房。	
	四层	病房、医生办公室、更衣室、库房。	
	六层	会议室、办公室、档案室等。	

储运工程	药房	位于一层北侧，面积 54.16m ² ，主要用于药物储存和发药。	/	
	医疗废物暂存点	位于一层西南侧，面积 3.75m ² 。	医疗废物及危险废物暂存，每天转运一次。	
	库房	三层东南侧，面积 7.48m ² 。	/	
	制氧站	项目不设制氧站，所需氧气购买成品氧气。	/	
公共工程	供水	市政供水管网供给	/	
	排水	雨污分流；医疗废水和生活污水经医院污水处理设施预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后排入市政污水管网。	/	
	供电	市政供电管网供给，医院大楼南侧设柴油发电机房，内设柴油发电机作为备用电源。	/	
	采暖	中央空调采暖	/	
环保工程	废水	医院大楼南侧设有 1 套地上加盖的污水处理设施，处理规模 20m ³ /d，医院产生的医疗废水、生活污水排入化粪池，经格栅-调节池-地上污水处理设施处理后排入市政污水管网。	利用租赁房屋配套的现有化粪池	
	废气	医院污水处理废气采用“加盖+投放除臭剂”的方式进行处理后无组织排放；煎药废气排入外挂风道在楼顶排放。	/	
	噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等降噪措施。	/	
	固体废物	一般固废	医院设置生活垃圾桶和垃圾箱，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	/
			一楼输液大厅、三楼和四楼均设置输液瓶（袋）收集桶，未被污染的输液瓶（袋）和用特殊药物的分类收集存放，定期由专业回收加工公司进行回收处理。	/
			煎药房产生的中药渣采用防渗漏的编织袋或桶收集后按一般固废处理，可作为土壤肥料。	/
		危险废物	一层西南侧设 1 间医疗废物暂存点，暂存点内部分区，地面采用环氧树脂进行防渗处理。	/
			医院现有化粪池附近设有 1 座容积 2m ³ 的的储泥池，污水处理污泥暂存在储泥池，定期由资质单位消毒、清运处置。	/
依托工程	被服清洗	本项目医院不设洗衣房，被服定期运送至镇安县中医医院洗衣房外包清洗。	/	
	化粪池	本项目租赁的房屋配套 1 座 30m ³ 钢筋混凝土化粪池，经调查该化粪池防渗效果较好，满足本项目污水处理的要求。	/	

4、主要医疗仪器设备

项目主要医疗仪器设备及数量见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要医疗仪器设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	五分类血常规	台	1	
2	生化分析仪	台	1	
3	酸碱分析仪	台	1	
4	电解质分析仪	台	1	
5	尿液分析仪	台	1	
6	微量元素检测仪	台	1	
7	恒温培养箱	台	1	
8	凝血分析仪	台	1	
9	免疫分析仪	台	1	
10	常水、热水、蒸馏水、净化过滤系统	台	1	
11	电冰箱	台	1	
12	显微镜	台	1	
13	离心机	台	1	
14	彩色超声诊断仪	台	1	
15	动态心电图	台	1	
16	体外碎石机	台	1	
17	黑白超声诊断仪	台	1	
18	骨密度检测仪	台	1	
19	六道心电图检测仪	台	1	
20	十二道心电图机	台	1	
21	DR	台	1	
22	X 光机	台	1	
23	煎药机	台	1	
24	中药粉碎机	台	2	
25	冷藏柜	个	3	
26	中药橱	个	2	
27	干湿温度计	个	4	
28	除湿机	台	1	
29	药品柜	个	12	
30	医用冲洗车	台	1	用于手术清洗
31	治疗车	台	4	
32	抢救车	台	1	
33	呼吸球囊	个	1	简易呼吸器
34	供氧系统	台	1	
35	可视气管插管	台	1	
36	洗胃机	台	1	
37	电动吸引器	台	1	
38	心电监护仪	台	2	

39	快速心肌酶检测仪	台	1	
40	利普刀	个	1	
41	碳 13 呼气检测仪	台	1	
42	雾化机	台	10	
43	儿童骨龄检测仪	台	1	
44	儿童生长发育评估系统	台	1	
45	高压氧仓	台	1	
46	妇科检查床	台	1	
47	诊查床	台	10	
48	万能手术床	台	1	
49	无影灯	台	1	
50	手术器械	套	5	
51	听诊器	个	30	
52	血压计	个	30	
53	中心供氧系统	台	1	
54	中心呼叫系统	台	1	
55	紫外线消毒车	台	4	
56	紫外线消毒灯	台	10	
57	消毒机	台	2	
58	高压灭菌炉	台	1	
59	理疗床	个	6	
60	牵引床	个	1	
61	拔罐按摩刮痧药物导入综合 理疗仪	台	2	
62	红外烤灯	台	6	
63	电针灸治疗仪	台	1	
64	微波治疗仪	台	1	
65	熏蒸桶	个	2	
66	足疗盆	个	2	

备注：表中放射性设备不属于本评价报告内容，将按有关规定另行完善相应的环保手续。

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	年用量	包装方式	来源及作用
1	次氯酸钠液体	200kg/桶	10 桶	桶装	外部购入，用于污水处理消毒
2	氧气	40L/瓶	15 瓶	瓶装	外部购入，用于治疗
3	一次性手套	/	200 袋	袋装	外部购入，用于防护
4	一次性帽子	/	100 包	袋装	外部购入，用于防护
5	一次性输液器	/	12000 套	盒装	外部购入，用于输液

6	一次性注射器	/	25000 支	盒装	外部购入, 用于治疗
7	纱布类	/	1000 块	袋装	外部购入, 用于防护
8	纸垫	/	3000 张	袋装	外部购入, 用于防护
9	医用棉球	500g/包	20000 包	袋装	外部购入, 用于防护
10	棉签	50 支/包	20000 包	袋装	外部购入, 用于防护
11	碘伏	500mL/瓶	40 瓶	瓶装	外部购入, 用于消毒
12	75%乙醇	500mL/瓶	10 瓶	瓶装	外部购入, 用于消毒
13	柴油	0.1t/桶	/	桶装	外部购入, 用于柴油发电机
14	水	t/a	8217.245	/	市政供水管网
15	电	kwh	30 万	/	市政电网

6、公用工程

(1) 给水

①水源

本项目水源由镇安县市政管网供给。

②用水量

本项目用水主要包括医职人员生活用水、门诊用水、病房用水、煎药用水等。根据陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2020), “生活用水定额中先进值应用于新建(改建、扩建)项目的水资源论证、取水许可审批和节水评价”; 本项目为新建项目, 设公共盥洗室, 因此用水定额取陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2020)表 B12 卫生(Q84)先进值。详见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目用水定额一览表

序号	用水项目	单位	用水定额	依据
1	门诊部	L/病人·次	11	陕西省《行业用水定额》 (DB61/T943-2020)
2	病床	L/床·d	130	
3	医务人员	L/人·班	120	

(2) 排水

本项目门诊接诊量为 1.2 万人次/a, 约 33 人次/d (365d 计), 设计床位数 95 张, 医务人员 65 人, 医院排水采用雨污分流制, 雨水排入市政雨水管网。项目照片系统采用数码打印, 故无洗印废水产生; 医院设置口腔科, 口腔科修复填充材料采用高分子复合树脂材料, 故无重金属废水产生; 医院检验科

废水单独收集，作为危废处理；院区被服定期运送至镇安县中医医院进行清洗，故本项目无洗衣废水产生；医院不设食堂，无餐饮废水产生。项目建成后用水和排水情况详见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目用排水量一览表

用水项目	数量	用水定额	日用水量(m ³ /d)	排水系数	日排水量(m ³ /d)	年使用天数(d)	年水排放量(m ³ /a)
门诊部	33病人	11L/病人·次	0.363	0.8	0.29	365	105.85
病床	95床	130L/床·d	12.35	0.8	9.88	365	3606.2
医务工作人员	65人	120L/人·班	7.8	0.8	6.24	365	2277.6
煎药用水	/	/	1.0	/	0	365	0
煎药机、检验科清洗用水	/	/	1.0	0.8	0.8	365	292
总计	/	/	22.513	/	17.21	/	6281.65

经分析，本项目用水量为 22.513m³/d，8217.245m³/a。废水排水量为 17.21m³/d，6281.65m³/a。

本项目属于非传染病医院，根据《医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）》，污水处理采用“化粪池+一级强化处理+消毒”工艺，医疗废水与生活污水排入化粪池，经污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准和镇安县污水处理厂收水标准后排入市政管网，经市政管网排入镇安县污水处理厂进一步处理。

项目水平衡见图2-1。

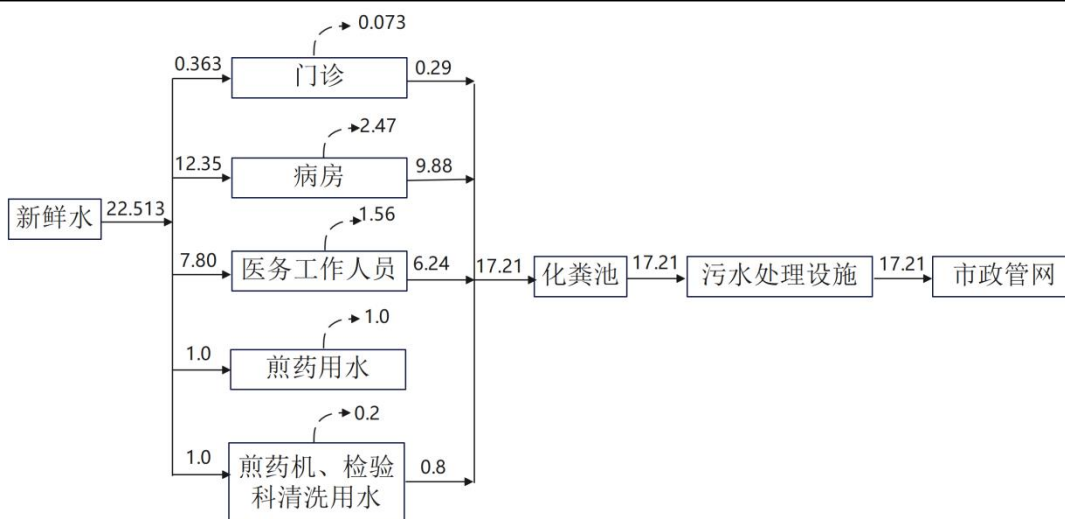


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

项目由市政电网供电，并设柴油发电机作为自备应急电源。

(4) 供暖

采用中央空调供暖，夏季制冷、冬季取暖。

7、平面布置

项目位于镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，医院进口大门正对北侧兴隆路，项目分地上五层建设。一层设置入口大堂、收费室、中西药房、便民门诊、外科、儿科、内科、妇科、放射科、输液大厅、治疗室、留观室、医废间、雾化室、处置室、机房监控室、护士值班室、煎药室、医废间、污水处理区等；二层设置专家门诊、中医门诊、综合治疗室、手术室、康复训练大厅、治疗室、绿色疗法科室、碎石室、B超心电图室、检验中心、健康管理中心、体检中心、口腔科、皮肤美容科等；三层、四层设置病房、医生办公室、更衣室、库房等；六层设置有会议室、办公室、档案室等。项目残疾人坡道位于大楼一层东南侧，煎药房位于大楼东侧，污水处理设施位于大楼南侧，均布设于常年主导风向下风向和侧风向，项目整体布置较为合理，项目平面布置见附图5。

二、工艺流程和产排污环节

1、施工期

(1) 本项目施工期工艺流程如下。

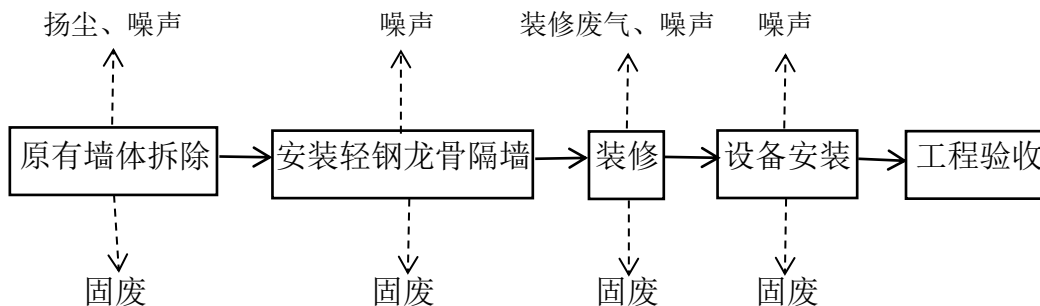


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

本项目施工期需先对室内部分原有墙体进行拆除，清理后安装轻钢龙骨隔墙进行功能区分隔，分隔完成后进行整体装修，装修完成后进行医疗仪器设备的安装。施工期污染物主要为施工扬尘、墙体拆除建筑垃圾、废建材、施工噪声、施工人员生活产污等。

2、运营期

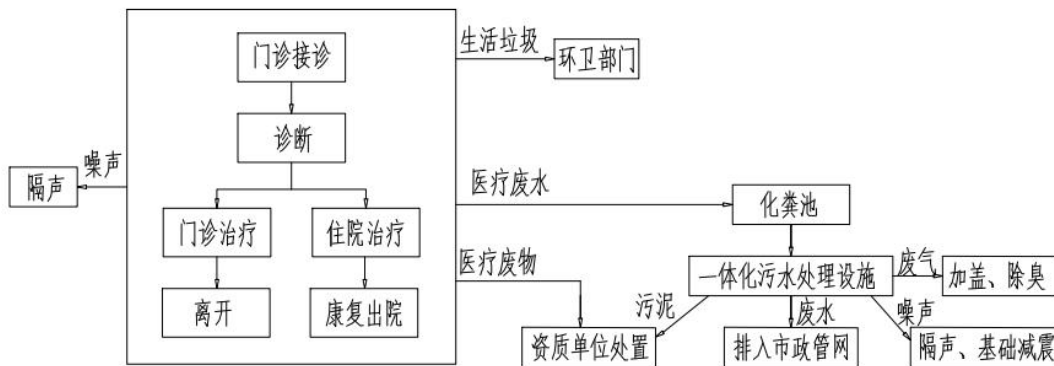


图 2-3 项目运营期工艺流程及产排污节点图

(1) 项目工艺流程简介：

就诊人员前往门诊进行诊疗后，需进一步入院治疗的病人收纳入院，入院后经进一步检查、诊断或其他治疗，治疗结束后复检康复出院。

(2) 运营期主要产排污环节：

1) 废水

本项目运营期产生的废水主要为医护人员产生的生活废水，门诊废水，

住院病人废水。

2) 废气

本项目运营期废气主要有污水处理站产生的恶臭气体，药品、杀毒剂异味，备用柴油发电机燃油废气，煎药房煎药异味。

3) 噪声

本项目运营期噪声主要为水泵、柴油发电机、空调、风机等产生的机械噪声；

4) 固体废物

本项目运营期的固体废物主要有生活垃圾、废输液瓶（袋）、中药渣、医疗废物、污水处理站污泥、废紫外灯管、检验科废液。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>三、与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目位于镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，租赁镇安公路段县河道班一楼至四楼、六楼房屋，根据现场勘查以及现场了解情况，一楼至二楼原为家具卖场，三楼、四楼和六楼为镇安公路段县河道班办公用房，无历史工业生产活动，不存在原有环境污染问题。</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	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 基本污染物现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 6.2.1 中要求“项目所在区域达标情况, 优先采用国家或地方生态环境管理部门公开发布的评价基准年环境质量公告或是环境质量报告中的数据或结论; 采用评价范围内国家或是地方环境质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据, 或采用生态主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。</p> <p>本项目评价基准年为 2022 年, 根据商洛市生态环境局发布的《商洛市 2022 年度环境质量公报》中镇安县环境质量情况统计结果, 区域空气环境质量见下表 3.1-1。</p>					
	表 3.1-1 基本污染物环境质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
	一氧化碳 (CO)	日平均浓度第 95 百分位浓度	1300	4000	32.50	达标
	臭氧 (O ₃)	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位浓度	107	160	66.88	达标
	<p>根据镇安县 2022 年环境空气六项基本污染物监测统计结果可以看出, PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位浓度和 CO 日平均浓度第 95 百分位浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。</p> <p>(2) 特征污染物现状</p> <p>本项目运营期大气特征污染因子主要为硫化氢和氨, 本次评价补充监测了</p>					

特征污染物氨、硫化氢和臭气浓度，委托陕西华准通检测技术有限公司进行监测，监测时间：2023年11月16日~11月18日，监测点位1个，镇安县主导风向为西风，监测点位位于本项目厂址下风向处。监测点位基本信息见表3.1-2，监测结果见表3.1-3。

表 3.1-2 特征污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
项目所在地下风向	109.16143	33.42015	氨、硫化氢、臭气浓度	小时值	E	12

表 3.1-3 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围/ (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目所在地下风向	氨	1h平均	0.2	0.03~0.06	30	0	达标
	硫化氢		0.01	0.001~0.002	20	0	达标
	臭气浓度		/	<10	/	/	/

根据上表可知，项目所在区域其他污染物氨、硫化氢 1h 平均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的环境质量标准限值要求。

2、水环境质量现状

评价区域内地表水体为乾佑河，根据水功能区划，乾佑河古道岭、青铜关断面为Ⅱ类水功能区，项目位于乾佑河古道岭断面下游，青铜关断面上游。根据商洛市生态环境局发布的2023年第一季度及2023年第二季度环境质量公报，乾佑河两个断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，表明区域地表水环境质量符合相应水功能区要求。

3、声环境质量现状

本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内环境敏感目标为镇安县第二中学、镇安县第二中学家属区及居民楼。为了解本项目区域声环境质量现状，本次评价委托陕西华准通检测技术有限公司对项目区域声环境质量进行监测，监测时间为 2023 年 11 月 16 日，监测点位为东侧居民楼、西南侧居民楼、镇安县第

二中学、镇安县第二中学家属院，监测结果见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目噪声现状监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果/dB (A)		标准值/dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
声环境	2023.11.16	东侧居民楼	55	47	60	50
		西南侧居民楼	54	46	60	50
		西侧镇安县第二中学	53	45	60	50
		北侧镇安县第二中学家属院	55	47	60	50

由表 3.1-4 可见，监测期间，本项目厂界外 50m 范围内环境噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，项目区声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本项目位于商洛市镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，租赁镇安公路段县河道班办公用房，不新增用地，项目周边主要为居民区、商业区和城市绿化等。

5、电磁辐射

本项目设有医学影像科，含有X光机和DR放射检验设备，本次评价不包含辐射类评价内容，故不对辐射影响进行分析，项目中涉及的放射性射线装置建设单位应按有关规定另行完善相应的环保手续。

环境保护目标

二、环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。项目 500m 范围大气环境敏感目标主要为居住区、文化区。环境敏感目标表详见表 3.2-1。环境调查范围见附图 6，环境敏感目标见附图 7。

2、声环境保护目标

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为镇安县第二中学、镇安县第二中学家属区、居民楼。环境敏感目标表详见表 3.2-1。

3、地下水环境保护目标

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和

热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于商洛市镇安县永乐街道办新城社区兴隆路公路管理段，租赁镇安公路段县河道班办公用房，无生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

保护内容	序号	保护对象	坐标/度		相对厂址方位	相对项目厂界距离/m	环境保护目标
			X	Y			
大气环境	1	居民楼 1	109.161537	33.420117	E	11	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	2	居民楼 2	109.162493	33.420092	E	52	
	3	居民楼 3	109.163479	33.419561	SE	150	
	4	北京大风车幼儿园	109.165191	33.417657	SE	430	
	5	散户 1	109.160808	33.419826	S	30	
	6	散户 2	109.161452	33.415661	S	450	
	7	静阳居小区	109.160153	33.417251	S	180	
	8	镇安县第二中学	109.160035	33.419757	W	25	
	9	金台山文化旅游区	109.159536	33.420301	W	88	
	10	东旭小区	109.155899	33.420091	W	442	
	11	阳光小区	109.156355	33.417603	SW	440	
	12	吉祥花园小区	109.157396	33.421739	SW	310	
	13	金台幼儿园	109.158949	33.421087	SW	193	
	14	镇安县第二中学家属区	109.161452	33.415661	N	20	
	15	锦鸿豪庭小区	109.160616	33.423706	N	320	
	16	散户 3	109.158649	33.424017	NW	470	
声环境	1	镇安县第二中学	109.160035	33.419757	W	20	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
	2	镇安县第二中学家属区	109.161452	33.415661	N	25	
	3	居民楼 1	109.161537	33.420117	E	11	
	4	散户 1	109.160808	33.419826	S	30	

污染物排放控制标准	三、污染物排放控制标准			
	1、废气			
	本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 标准，标准限值见表 3.3-1。			
	表 3.3-1 施工期废气排放标准			
	标准名称	执行标准	标准值（mg/m ³ ）	
			控制项目	限值
	《施工场界扬尘排放限值》DB61/1078-2017	拆除、土方及地基处理工程	TSP	≤0.8
		基础、主体结构及装饰工程		≤0.7
	运营期污水处理站周边大气污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的标准，标准限值见表 3.3-2。			
	表 3.3-2 运营期污水处理站废气排放标准			
排放标准	控制项目	标准值	污染物排放监控位置	
《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	氨（mg/m ³ ）	1.0	污水处理站周边大气污染物	
	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03		
	臭气浓度（无量纲）	10		
	氯气（mg/m ³ ）	0.1		
	甲烷（指处理站内最高体积百分/%）	1		
2、废水				
废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 预处理标准”的限值要求，详见表 3.3-3，同时应满足镇安县污水处理厂的收水要求，收水水质标准执行《污水综合排放标准》中三级标准，其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级标准，详见表 3.3-4。				
表 3.3-3 废水排放标准				
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（无量纲）	6-9		
5	化学需氧量（COD）（mg/L）	250		

6	生化需氧量 (BOD) (mg/L)	100
7	悬浮物 (SS) (mg/L)	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	总余氯 ¹⁾²⁾ (mg/L) (直接排入水体的要求)	-

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≥1h，接触池出口总余氯 3-10 mg/L。
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，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作要求。

表 3.3-4 镇安县污水处理厂收水水质标准

序号	控制项目	标准值
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	1000
2	肠道致病菌	/
3	肠道病毒	/
4	pH (无量纲)	6-9
5	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L)	500
6	生化需氧量 (BOD) 浓度 (mg/L)	300
7	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L)	400
8	氨氮 (mg/L)	25
9	动植物油 (mg/L)	100
10	石油类 (mg/L)	20
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	20
12	色度 (稀释倍数)	64
13	挥发酚 (mg/L)	2.0
14	总余氯 ¹⁾²⁾ (mg/L)	5

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≥1h，接触池出口总余氯 3-10 mg/L。
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，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作要求。

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类和4类标准。

表 3.3-5 噪声标准 单位：dB（A）

执行标准		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
	4类	70	55

4、固废

项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、中药渣、废输液瓶（袋）、医疗废物、栅渣、污水处理污泥和废紫外灯管。生活垃圾、废药渣、未受污染的废输液瓶（袋）属于一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。废紫外灯管属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。医疗废物按照《医疗废物集中处理处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）及《医疗废物管理条例》相关规定执行。栅渣、污水处理污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表4中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准，污泥清掏之前需要进行监测，并达到以下标准，标准值见表3.3-6。

表 3.3-6 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	不得检出	不得检出	不得检出	>95

总量控制指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁镇安县永乐街道办镇安公路段县河道班一楼至四楼、六楼办公用房进行装修建设，施工活动主要为室内结构分隔、室内装修及设备安装，不涉及土建基础、厂房建设等施工，无取弃土方。施工期拟采取的环境保护措施如下。</p> <p>(1) 扬尘污染防治</p> <p>本项目在施工期过程中建设单位应严格按照《陕西省大气污染防治条例（2019年修正版）》、《商洛市大气污染防治条例》（2022年10月1日起施行）、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》和《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023-2027）等相关要求进行施工。</p> <p>(2) 室内装修废气防治</p> <p>项目施工期不对现有建筑外墙进行装修处理，仅对现有建筑各房间分隔后的内墙进行装修处理，内墙装修处理过程会使用到环保型防水涂料，环保型防水涂料会挥发少量的有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。</p> <p>(3) 噪声污染防治</p> <p>施工期噪声主要来源于施工设备和运输车辆产生的噪声，现场施工机械设备噪声较高，在实际施工过程中，往往是各种机械设备同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。</p> <p>施工期噪声污染防治措施如下：</p> <p>1) 建设单位应加强施工期管理，合理安排施工作业、设备调试时间，不在夜间和学校上课时间进行高噪声作业；优化施工方案，从源头减轻噪声的产生。</p> <p>2) 选用符合标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进</p>
-----------	--

	<p>入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，进入居民区时应限速行驶。</p> <p>3) 设备安装调试全部在室内完成，优先选用低噪声施工设备，施工期高噪声设备尽量远离西南侧居民和镇安县第二中学。</p> <p>4) 加强施工人员的管理和教育，施工中材料装卸轻拿轻放，减少不必要的金属敲击声，文明施工。</p> <p>采取上述措施后，可有效降低施工期间施工噪声对周边敏感点的影响。</p> <p>(4) 水污染防治</p> <p>施工工人生活污水通过镇安公路段县河道班办公楼原有排水系统排入化粪池处理后通过市政管网进入镇安县城区污水处理厂。</p> <p>(5) 固废污染防治</p> <p>施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、墙体拆除产生的建筑垃圾、废弃装修材料和设备外包装。生活垃圾采用垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运处置，墙体拆除产生的建筑垃圾运至指定位置，废弃装修材料由施工人员收集后回收利用；设备外包装由工作人员收集后统一外售。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>二、运营期环境影响和保护措施</p> <p>1、废水</p> <p>1.1 废水源强</p> <p>(1) 废水种类</p> <p>本项目运营废水主要包括：</p> <p>①门诊、病房产生的医疗废水、生活污水，属于医疗废水；</p> <p>②特殊废水产生情况：项目照片系统采用数码打印，故无洗印废水产生；</p> <p>医院设置口腔科，口腔科修复填充材料采用高分子复合树脂材料，故无重金属废水产生；医院检验科废水单独收集，作为危废处理；院区被服定期运送至镇安县中医医院进行清洗，故本项目无洗衣废水产生。</p> <p>(2) 废水源强核算</p> <p>项目用水量根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 B.12 卫生（Q84）用水定额先进值标准计算。项目用水和排水情况见表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 本项目用排水量一览表

用水项目	数量	用水定额	日用水量 (m ³ /d)	排水系数	日排水量 (m ³ /d)	年使用天数 (d)	年水排放量 (m ³ /a)
门诊部	33病人	11L/病人·次	0.363	0.8	0.29	365	105.85
病床	95床	130L/床·d	12.35	0.8	9.88	365	3606.2
医务工作人员	65人	120L/人·班	7.8	0.8	6.24	365	2277.6
煎药用水	/	/	1.0	/	0	365	0
煎药机、检验科清洗用水	/	/	1.0	0.8	0.8	365	292
总计	/	/	22.513	/	17.21	/	6281.65

本项目用水量为 22.513m³/d，8217.245m³/a。废水排水量为 17.21m³/d，6281.65m³/a。

1.2 治理措施及排放情况

本项目属于非传染病医院，根据《医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）》，污水处理采用一级强化处理工艺，详细工艺流程为“化粪池-格栅-调节池-混凝-沉淀-消毒”，医院产生的医疗废水和生活污水排入化粪池，经污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准和镇安县污水处理厂收水标准后排入市政管网，经市政管网排入镇安县污水处理厂进一步处理。

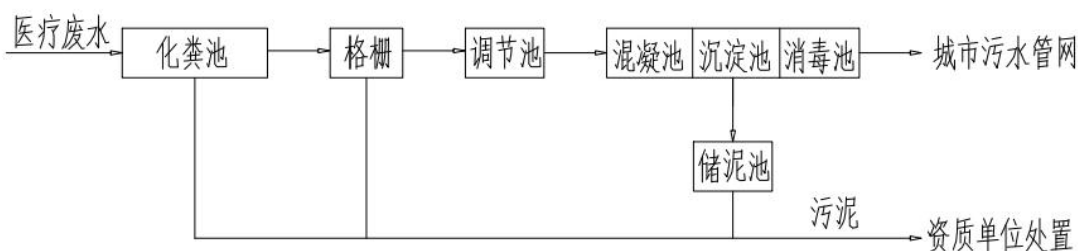


图 4.1-1 污水处理设施一级强化处理工艺流程

医疗废水污染因子主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）、《医院污水处理技术指南》等中

的数据资料，处理前污水水质中各项污染物指标浓度取值为：COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：80mg/L、氨氮：30mg/L、粪大肠菌群：1.6×10⁸个/L。本项目运营期废水污染物排放情况预测值见表4.2-2。

表 4.2-2 本项目废水污染源排放预测排放情况

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	产生量		处理 措施	外排量		预处理 标准
			原水浓度 mg/L	产生量 t/a		出水浓度 mg/L	排放量 t/a	
医疗废 水、生活 污水	6281.65	COD	250	1.50	化粪池+格 栅+调节池 +混凝+沉 淀+消毒	100	0.60	250
		BOD ₅	100	0.60		25	0.15	100
		SS	80	0.48		30	0.18	60
		氨氮	30	0.18		20	0.12	/
		粪大肠 菌群	1.6×10 ⁶ PMN/L	9.6×10 ¹¹ P MN/L		50PMN/L	3.0×10 ⁵ PMN/L	5000 PMN/L

注：本表格中进水水质浓度参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的水质特征数据，出水水质浓度类比镇安县中医院污水处理站出水水质。

1.3 治理措施可行性分析

本项目为镇安新城中西医结合医院，属于非传染病医院，根据《医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）》中 6.2.2，“出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺”，本项目污水处理设施采用“化粪池-格栅-调节池-混凝-沉淀-消毒”工艺，采用次氯酸钠作为消毒剂，污水处理工艺和消毒工艺均属于《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》附录 A.2 所列的可行技术。

项目运营期间废水产生量为 17.21m³/d，考虑一定的裕量，镇安新城中西医结合医院污水处理设施设计处理规模为 20m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》，医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%，本项目设计水量满足要求。

镇安县污水处理厂位于镇安县永乐街道办清河社区二组，占地面积 35 亩，现处理规模 20000m³/d，收水范围为镇安县城生活污水和县域工业集中区生活污水，收水水质标准执行《污水综合排放标准》中三级标准，其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级标准，采用 MBR 处理工艺。本项目位于镇安县城，属于镇安县污水处理厂的收水范围，根据水质预测结果可

知，本项目污水经污水处理设施处理后水质可以达到镇安县污水处理厂收水水质要求，镇安县污水处理厂设计处理规模 20000m³/d，目前污水处理厂实际尚有处理余量，本项目日排水量为 17.21m³/d，占污水处理厂日处理规模的 0.086%，项目运营后不会对污水处理厂处理能里产生很大的冲击，水量依托可行。

综合上述分析，本项目废水经新建污水处理设施处理后接入市政污水管网，并进入镇安县污水处理厂进行处理是可行的。

1.4 废水污染物排放信息表

本项目运营期间产生的医疗废水、生活废水经化粪池处理后排入医院污水处理设施处理达标后排入市政管网。

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	污水类别	污染物种类	污染治理设施			是否为可行性技术
			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	医疗污水、生活污水	COD、BOD ₅ SS、NH ₃ -N 粪大肠菌群等	/	自建污水处理设施	化粪池-格栅-调节池-混凝-沉淀-消毒	是

表 4.2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	109.16129	33.42026	6281.65	通过市政管网进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	24h	镇安县污水处理厂	SS	400
									COD	500
									BOD ₅	300
									氨氮	25
									粪大肠菌群	1000MPN/L

1.5 影响分析

根据表 4.2-2 核算结果，本项目废水经过一级强化处理+消毒工艺后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中的预处理标准，可接入市政污水管网，并进入镇安县污水处理厂进一步处理。项目废水处理措施可行，对周边环境影响较小。

1.6 监测要求

本项目为床位 100 张以下的中西医结合医院，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目实行排污许可登记管理。结合《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中的有关规定，项目建成后的环境监测应按照国家 and 地方环保的要求，委托有资质单位定期对污染物进行监测，监测计划见表 4.2-5。

表 4.2-5 运营期废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水总排口 (DW001)	流量	每季度一次	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表 2 预处理标准
	pH 值	每年一次	
	化学需氧量、悬浮物	每年一次	
	粪大肠菌群数、余氯	每季度一次	
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、	每年一次	

2、废气

本项目运营期废气主要为污水处理站恶臭废气，药品、杀毒剂、煎药异味，备用柴油发电机燃油废气。

2.1 污水处理站恶臭

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）等要求，本项目运营期废气源强核算如下：

（1）源强核算

项目污水处理站运行过程中产生少量恶臭废气，主要成分为H₂S、NH₃、臭气浓度等。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1gBOD₅，可产生0.00012gH₂S和0.0031gNH₃。根据工程分析，本项目建成后医院废水产生量为6281.65m³/a，其中BOD₅产生量为0.6t/a，经医院新建污水处理设施

处理后BOD₅排放量为0.15t/a，BOD₅处理量约为0.45t/a，则NH₃产生量为1.395kg/a，H₂S产生量为0.054kg/a。

(2) 处理措施及排放情况

污水处理设施均为带盖密封结构，产生的恶臭气体通过“加盖+投放除臭剂”进行处理，除臭效率为60%，则NH₃排放量为0.558kg/a，H₂S排放量为0.0216kg/a。

表 4.2-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（正常排放）

工序 / 生产线	装置	污染源	核算方法	污染物产生量 (kg/h)	治理措施			核算方法	污染物排放量 (kg/h)	排放时间 /h	标准浓度 (mg/m ³)
					治理工艺	是否为可行技术	处理效率				
污水处理站	污水处理、污泥干化和堆放废气	氨	产排污系数法	0.000159	加盖+投加除臭剂	是	60%	物料衡算法	0.000064	8760	1
		硫化氢		0.0000062		是	60%		0.0000025		0.03

(3) 大气环境影响分析

本项目采用“加盖+投加除臭剂”的方式处理污水处理废气，以减少污水处理设施恶臭对周边大气环境的影响。

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模式对污水处理站恶臭气体无组织排放进行估算，估算参数如下：

表 4.2-7 无组织废气污染物排放参数

面源起点坐标/度		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
X	Y								
109.16 130	33.42024	574.5	1.5	3	0	1.8	8760	正常	NH ₃
									0.000064
									H ₂ S
									0.0000025

估算结果如下表所示：

表 4.2-8 废气排放源估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大落地浓度距离(m)	最大落地浓度(ug/m ³)
无组织面源	NH ₃	10	1.02
	H ₂ S	10	0.04

由上表可知，项目污水处理站产生的 NH₃ 最大落地浓度出现在下风向 10m 处，最大落地浓度为 1.02μg/m³；H₂S 最大落地浓度出现在下风向 10m 处，最大落地浓度为 0.04μg/m³，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中 NH₃1.0 mg/m³，H₂S 0.03 mg/m³ 的浓度限值；结合现状监测的背景浓度，项目建成后下风向 NH₃ 最大落地浓度为 1.08μg/m³，H₂S 最大落地浓度为 0.042μg/m³，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的环境质量标准限值要求，本项目建设对周边大气环境的影响较小。

（4）达标可靠性及措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中表A.1，治理医院污水处理站产生的无组织NH₃、H₂S等恶臭气体时，可采用投加除臭剂的方式。本项目拟采用的污水处理设施均为带盖密封结构，并定期投加臭剂，加强污水处理系统外界环境通风，对照上述表A.1可知，本项目污水处理站恶臭气体治理措施属于可行技术。

2.2药品、杀毒剂、煎药异味

根据设计图纸，本项目设置自一楼至顶楼的外挂烟道，煎药废气排入外挂烟道在顶楼排放，病区各楼层按相关规范安装有通风设施，运行时通过加强通风和换气，药品、乙醇、杀毒剂产生的异味能够得到及时扩散，不会对楼内人群健康和区域环境产生明显影响。

本项目采用封闭的煎药机，煎药废气产生量很少，通风换气排放的室内气体含有药品、乙醇、杀毒剂产生的异味，异味浓度很低，对周边大气环境的影响很小。项目医院大楼楼顶设有镇安县大气自动监测点，主要监测环境空气六项基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧，本项目排放的少量气体不属于以上监测项目，对监测结果的影响很小。另外，本项目外挂烟道排放口设置在

大楼东侧，位于镇安县常年主导风向的下风向，与大气自动监测点的距离在 15m 以上，综合以上分析，本项目对镇安县大气自动监测点监测结果的影响很小。环评要求本项目通风设施的排风口尽量远离大气自动监测点位，避免对监测结果产生影响。

2.3 发电机燃油废气

根据设计图纸，本项目在医院大楼南侧发电机房设有一台备用柴油发电机，发电机在运行过程中会产生氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM₁₀）等污染物。根据现场调查：项目区域内的市政供电正常，基本不会有断电情况发生，因此备用发电机的使用频率极低；在使用过程中产生的废气极少，对外环境影响很小。

2.4 监测要求

本项目为床位 100 张以下的中西医结合医院，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目实行排污许可登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》有关规定，结合医院建设规模，项目建成后的环境监测应按照国家 and 地方环保的要求，委托有资质单位定期对污染物进行监测，本项目运营期废气监测计划见表 4.2-9

表 4.2-9 运营期废气监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	污水站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	每年一次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期用到的医疗设备噪声较小，且均位于室内，因此各医疗设备噪声不会对外界产生影响。运营期的主要噪声源为公用工程设备运行时产生的噪声，主要为污水处理站水泵、通风机、空调外机组以及柴油发电机运行过程中产生的噪声，其中污水处理站水泵采用潜水泵，设置在水下，通风机位于楼顶的风机房内，柴油发电机位于大楼南侧发电机房内，发电机房采取吸声处理，且柴油发电机一般不使用。为减轻设备噪声对周围环境的影响，以上设备选型

时应选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施，最大可降噪约 20~25dB(A)。各噪声源强见表 4.2-10。

表 4.2-10 本项目噪声污染源一览表

装置	噪声源	数量 (台)	声功率级 /dB (A)	降噪措施	降噪后的声功率级/dB (A)
废水处理	潜水泵	2 (一用一备)	75~80	选用低噪声设备、基础减振安装、隔声	60
风机房	风机	1	80~85		65
空调	空调外机组	5	75~80		60
柴油发电机	柴油发电机	1	90~100		75

3.2 治理措施及排放情况

建设单位在采取控制源头污染，选用低噪声设备，将风机、柴油发电机设置在室内，对以上设备进行隔声减振处理，通过建筑物屏障效应、加强院内管理、设置禁止大声喧哗标志等措施后，项目四周噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类和 4 类标准要求；经隔声降噪后，项目周边敏感点处噪声可达标，项目对周边的影响较小。

3.3 噪声监测要求

表 4.2-12 运营期噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界	等效 A 声级	每季度一次（昼夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2 类和 4a 类标准

3.4 外环境对本项目的影响

本项目为医院项目，医院本身为敏感目标，周边无大型工业企业等高噪声污染源，外部声环境对本项目的影响主要来自周围交通噪声及社会噪声的影响。

建设单位在设计时，考虑到交通噪声及社会噪声的影响，项目病房窗户设置为双层隔声窗，隔声窗隔声量约 15~20dB (A)，能有效减少交通噪声及户外其他噪声对医院的影响。

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置

项目运营期主要固体废物包括生活垃圾、中药渣、废输液瓶（带）、废药品、

检验科废液、医疗废物、污水处理站污泥、废紫外灯管。其中废药品、检验科废液、医疗废物、污水处理站污泥、废紫外灯管属于危险废物。

(1) 一般固废

1) 生活垃圾

产生情况：生活垃圾主要包括就诊患者和员工的日常生活垃圾。医院员工 65 人，生活垃圾产生量按照 0.3kg/人·d 计算，则员工产生垃圾量为 7.12t/a；门诊患者 1.2 万人次/a，生活垃圾产生量按照 0.1kg/人·次计算，则门诊患者生活垃圾产生量为 1.2t/a；住院病人 0.8 万人次/年，生活垃圾产生量按照 1kg/人·次计算，则产生生活垃圾 8t/a。医院共产生生活垃圾 16.32t/a。

处置措施：项目产生的生活垃圾经垃圾箱收集后，送至就近的垃圾中转站统一清运处置。

2) 中药渣

产生情况：本项目为中西医结合医院，医院内设有煎药间，预计每日产生中药渣量约 0.01t/d，3.65t/a。

处置措施：该部分固废属于一般固废，但院方仍需妥善收集产生的中药渣，使用防渗容器盛装，并定期转运处置（可作为土壤肥料以及生产肥料）。

3) 废输液瓶（袋）

产生情况：本项目为中西医结合医院，产生的废输液瓶（袋）相对较少，预计运营期产生的未被污染的废输液瓶（袋）量为 1t/a。

处置措施：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），“未经患者血液、体液、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，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中；输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理；输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理。医疗机构应当根据可回收物的种类和产生量，设置专门容器和临时存储空间，定点投放和暂存，必要时可设专人分

拣打包，做到标识明显。”

本项目院方拟设置单独的暂存区，对院内产生的未经污染的废输液瓶（袋）进行暂存，与专业回收加工公司签订回收协议，定期收集转运，回收处置；输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋）分类收集后在危废暂存点暂存，交由有资质单位处置；输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋）单独收集，严格按照相关规定处理。

(2) 危险废物

1) 医疗废物

根据《国家危险废物名录（2021版）》和《医疗废弃物分类名录》，HW01 医疗废物包括：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（841-004-01）、药物性废物（841-005-01）五类，本项目医疗废物的类别、特征及来源见表 4.2-13。

表 4.2-13 本项目产生医疗废物分类

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1、医用针头、缝合针。
		2、各类医用锐器，包括：备皮刀等。
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
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，如：抗生素、非处方类药品等。

		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；可疑致癌性药物；免疫抑制剂。
		3、废弃的疫苗、血液制品等。
化学性 废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。	1、实验室废弃的化学试剂。
		2、废弃的化学消毒剂。
		3、废弃的汞血压计、汞温度计。

本项目为中西医结合医院，根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，医疗废物的产生系数为 0.4kg/床·天，则医疗废物产生量为 13.87t/a，38kg/d。

本项目拟在一楼西南侧设医疗废物暂存点，医院对各类医疗废物妥善收集，在医废暂存点进行分类暂存，委托有医废处置资质的公司每天进行一次清运处置。

2) 检验科废液

本项目检验科废液量约为 0.05t/a，按照现行环保及卫生要求，检验科废液属危险废物。环评要求院方采用专用容器收集暂时储存于危废暂存点，定期交由有危废处置资质的公司进行转运处置。

3) 污水处理站污泥

本项目新建的污水处理设施在运行过程中会产生污泥，主要为混凝沉淀池污泥、栅渣和化粪池污泥。根据《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)，医院污水处理构筑物的污泥产生系数，混凝沉淀池设施每人每日污泥总固体产生量为 66~75g/人.d，含水率为 93~97%，本项目 95 张病床，则本项目年产污泥量为 6.65t（含水率按照 95%计），经污泥池重力浓缩后污泥量约 7.02t（含水率约为 90%），预计栅渣产生量约为 1.0t/a。该类污泥属于危废，根据医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013），医院应设置储泥池，定期交由有危废处置资质的公司进行消毒、清运处置，避免二次污染。本项目产生的各类危险废物拟交由商洛市医疗废物处置中心进行转运和处置，该公司具有配套的污泥处置措施。

4) 废紫外灯管

本项目设有移动式紫外消毒车和紫外消毒灯，紫外灯需要定期更换，更换量为 0.01t/a，废紫外灯属于 HW29（900-023-29）生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，采用专用容器收集后存放于医疗废物暂存点的危险

废物暂存区域，交由有危废处置资质的公司进行转运和处置。

表 4.2-14 本项目危险废物产生及处置情况一览表

编号	废弃物名称	废物类别及代码	产生位置	产生量 (t/a)	处置措施	危险特性
1	医疗废物	HW01 831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	诊疗过程	13.87	委托有资质单位处置	T/C/I/R/In
2	检验科废液	HW01 831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	检验科	0.05		T/C/I/R/In
3	栅渣、污泥	HW49 772-006-49	污水处理设施	8.02		T/In
4	废紫外灯管	HW29 900-023-29	紫外消毒车	0.01		T

根据设计图纸，本项目在一楼西南侧设置暂存点，面积 3.75m²，本项目医疗废物的最大产生量为每天 38kg，产生量较少，且每天由资质单位转运一次，检验科废液的产生量为 0.05t/a，产生量很少，紫外灯管更换周期较长，更换完后由资质单位及时转运，在暂存点暂存的时间很短。因此，本项目设置的医疗废物暂存点能够满足项目运营期医疗废物和危险废物的暂存要求。

4.2 本项目危废处置的具体要求

本项目拟在一楼西南侧设医疗废物暂存点，总面积约为3.75m²。医疗废物、检验科废液和废紫外灯管分类收集于医疗废物暂存点，委托有危废处理资质的公司每天进行一次转运处置。污水处理站污泥在储泥池内暂存，由有资质单位定期消毒、清掏、处置，不在危废暂存点暂存。环评要求建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。

各类危险废物均应单独收集在与存放物品不反应的专用容器内，容器外部必须粘贴危险废物标签并置于危废暂存点。危险废物暂存点必须密闭建设，门口内侧设

立围堰，地面应做好硬化及“六防”措施（防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐），渗透系数不大于 10^{-7} cm/s，门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，不同种类危险废物分开收集和储存，并加强日常管理，避免危险废物泄露，影响外环境。

危险废物应委托有资质的单位处置，转移过程应按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法》规定，危险废物转移电子联单通过《陕西省固体废物综合管理信息系统》实现，危险废物生产者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，需按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

4.3 本项目固体废物管理要求

（1）医疗废物的管理要求

1) 医疗废物的分类收集

医疗废物分类收集时必须首先确保在废物产生点，医疗废物和非医疗废物进入有不同颜色和标识的包装容器中，以便于后续实施不同的管理方法。禁止医疗废物和生活垃圾混合收集。收集的医疗废物包装应符合 HJ 421 的要求，应设置计量系统，采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，执行危险废物转移管理制度，在陕西省固体废物管理信息系统进行登记，加强医废的信息化管理。

其分类收集制度如下：

- a、将感染性废物和损伤性废物分别用有警示标识的黄色包装物或容器物盛装封闭；
- b、病理性废物必须防腐处理后用黄色包装物盛装封闭；
- c、感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物不得混合收集；
- d、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、渗漏和其它缺陷；
- e、损伤性废物在废物产生单位配置适合的毁形装置并立即毁形后，放在防刺的有警示标识的利器盒；
- f、盛装医疗废物达到包装物或容器的 3/4 时，必须进行紧实严密的封口；
- g、禁止在非收集、非暂时储存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混

入其它废物或生活垃圾；

2) 消毒处理

医疗废物从各科室运走前首先进行灭菌消毒处理。项目对一次性输液器、输血器（袋）、注射器采取次氯酸钠液体消毒，其余采用消毒柜进行处置。操作过程中必需做好安全防护工作。

3) 医疗废物的转运

医疗废物的转运应由专人负责，定期到医疗科室收集医疗废物，至少每天一次，医疗废物产量较高的科室可能需要每日多次清理，确保产生点不积累医疗废物。

4) 医疗废物的储存

a、项目医疗废物暂存点拟设在医院大楼一楼西南侧，进行严格的防渗处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。

b、医疗废物暂存处需设有明显的“医疗废物”区域性标识。并张贴一些“严禁扔、摔医疗废物袋或容器”，“禁止吸烟、饮食”等警示标识，同时在医废间外明显处设置危险废物及医疗废物的警示标志，有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

c、医疗废物的最终去向

根据就近集中处置的原则，医疗废物收集后统一交由有资质单位处置。

d、管理措施

项目依照危险废物转移制度对医疗废物进行登记，登记内容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。对登记资料予以保存。严格按照《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）转运处置医疗废物，确保医疗废物暂存不得超过48小时，-5℃以下冷藏的，不得超过7d。

(2) 一般固废管理要求

1) 生活垃圾

各病房及治疗室等均设置垃圾桶，每层设置垃圾箱，生活垃圾由保洁人员统一收集至垃圾箱暂存，每天由环卫部门清运。

2) 中药渣

中药渣由煎药室工作人员集中收集在防渗漏的容器内,不得随意倾倒至无防渗功能的容器,并每天进行清运,防止腐败产生异味。

3) 废输液瓶(袋)

a、未经患者血液、体液、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。

b、去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理,严禁混入未被污染的输液瓶(袋)及其他生活垃圾中;

c、输液涉及使用细胞毒性药物(如肿瘤化疗药物等)的输液瓶(袋),应当按照药物性医疗废物处理;

d、输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶(袋),应当严格按照相关规定处理。

e、医疗机构应当根据可回收物的种类和产生量,设置专门容器和临时存储空间,定点投放和暂存,必要时可设专人分拣打包,做到标识明显。”

(3) 其他危险废物管理要求

1) 污水处理站产生污泥

污水处理站产生的污泥在储泥池暂存,交由有资质单位进行消毒、清运处置;污泥清掏前需按照GB18466要求进行监测。

2) 检验科废液

a、检验科产生的废液采用专用容器收集后在医废暂存点存放区域暂存,收集容器及暂存区应设置明显的“检验科废液”区域性标识。

b、医院应安排专人负责从检验科转运至暂存区。

3) 废紫外灯管

更换下来的废紫外灯采用专用容器收集后在医废暂存点存放区域暂存,收集容器及暂存区应设置明显的“废紫外灯管”区域性标识。

5、地下水、土壤

5.1 地下水

本项目对地下水环境可能造成的污染主要为化粪池、污水处理设施、医疗废物暂存点渗漏造成的污染，包括管道渗漏和地面渗漏，进而下渗至地下水影响水质。

根据设计资料和现场调查，本项目利用现有化粪池为钢筋混凝土结构，污水处理设施采用碳钢防腐材质，污水管道采用 PE 材质，均具有较好的防渗效果，医疗废物暂存点地面采用环氧树脂进行防渗处理，项目防渗可以达到规定要求。通过加强管理，定期巡查，采取以上措施可有效防止液体危废下渗对地下水造成的影响。

5.2 土壤

本项目运营期严防污水管路的跑、冒、滴、漏，做好各水处理设施的防渗，定期巡查，经采取以上措施后，项目运营不会对土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

(1) 环境风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目涉及的环境风险物质及危险化学品为次氯酸钠、乙醇和柴油。项目主要危险物质年用量及存储量见表 4.2-15。

表 4.2-15 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	CAS 号	用量 (t/a)	储存量/t	临界量/t	Q 值
次氯酸钠液体	7681-52-9	2.0	0.4	5	0.08
乙醇	64-17-5	0.05	0.01	500	0.00002
柴油	/	/	/	2500	/
合计	/	/	/	/	0.08002

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B，次氯酸钠临界量为 5t，乙醇临界量为 500t，本项目外购次氯酸钠年消耗量约 2t，最大存储量约 0.4t；乙醇年消耗量约 0.05t，最大存储量约 0.01t；柴油加入发电机内，不在院区储存。

根据上表计算， $\sum_{i=1}^n q_i / Q_i = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.08006 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，本项目环境风险潜势为 I。

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），不需开展专项评价。

（2）影响途径

1) 次氯酸钠：次氯酸钠主要用于污水消毒，外购桶装，位于一楼东侧污水处理设施加药区，次氯酸钠泄漏后可能污染土壤及水环境，

2) 乙醇：乙醇作为医院日常消毒用品，存放在三楼东南侧库房内，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起爆炸燃烧，造成人员伤亡和环境污染。

3) 柴油：本项目采用柴油发电机作为应急供电措施，位于医院大楼南侧的发电机房，柴油泄漏，引起火灾，造成人员伤亡和环境污染。

（3）环境风险防范措施

1) 次氯酸钠的环境风险防范措施

本项目所用次氯酸钠采用塑料桶在加药间存储，使用时取适量加入加药装置，加水配制成适当浓度的溶液后，由加药计量泵自动投加，加药管道上设有控制阀，消毒剂人工配制一周一次，发生次氯酸钠泄漏风险事故的几率较小。环评要求次氯酸钠加药桶若发生次氯酸钠泄漏，可将影响控制在加药间内，对周围环境影响较小。发生次氯酸钠泄漏时，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。此外，日常生产中应设专人管理，不得随意取用。

2) 关于柴油的环境风险防范措施

本项目柴油加入发电机内，不在院区存储，日常使用频率极小，日常生产中应采取以下防范措施：

- a.定期对设备进行维护保养；
- b.加强职工教育，提高操作人员的专业技能，避免柴油泄漏；
- c.柴油发电机及柴油由专人管理，不得随意操作或取用。

3) 关于乙醇的环境风险防范措施

本项目乙醇为瓶装储存，应储存在阴凉干燥的地点，避免温度过高引起爆炸等

事故。

4) 要求企业编制突发环境事件应急预案

对可能发生的事故，项目方应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，严防事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

5) 其他防范措施

规范医疗废物、危险废物的收集和暂存，院区办公地点及病区应配备消防器材和应急防范设施，制定防火规范及要求，对职工进行消防安全知识培训，如防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识。医院设置 6m³ 的事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时的医院污水。

(4) 分析结论

综上所述，在满足环评各项要求前提下，切实落实各项安全管理措施后，本项目环境风险事故的发生概率较低。

7、环保投资

本项目总投资 3000 万元，项目环保投资总额共计 31.7 万元，约占总投资的 1.06%，本项目环保投资情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 本项目环保投资一览表

类别	污染源	环保设施	规模	数量	环保投资 (万元/a)
废水	医疗废水	格栅+调节池+污水处理设施	20m ³ /d	1 套	22
废气	污水处理站	加盖+投加除臭剂	/	1 套	0.2
噪声	设备运行噪声	低噪声设备，采取减震、隔声	/	1 项	1.5
固废	医疗废物	医疗废物暂存点、专用收集桶	3.75m ²	1 间	4
	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	/	垃圾桶 80 个 垃圾箱 15 个	0.3
	栅渣、污泥	消毒、清掏	/	/	2.5
	废输液瓶（袋）	废输液瓶（袋）暂存区，专用收集桶	100L	10 个	0.2
	污水处理污泥	储泥池	2m ³	1 座	1.0
合计				/	31.70

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	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度（无组织）	加盖+除臭剂后无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3
地表水环境	污水处理设施排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群	化粪池+格栅+调节池+混凝沉淀+消毒（处理规模 20m ³ /d）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准
声环境	设备噪声	连续 A 声级	采取隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准
电磁辐射	由资质单位另行评价			
固体废物	医患生活	生活垃圾	采用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标（GB 18599-2020）
	煎药间	中药渣	妥善收集后使用防渗容器盛装，并定期转运处置（可作为土壤肥料以及生产肥料）。	
	输液过程	废输液瓶	妥善收集后置于废输液瓶暂存点，交由相关公司定期清运。	
	诊疗过程	医疗废物	分类收集后在医废间暂存，由有医疗废物处理资质的单位每天进行一次转运处置。	《医疗废物集中处置技术规范》；《危险废物贮存污染控制标（GB 18597-2023）
	污水处理设施	栅渣、污泥	在 2m ³ 的储泥池内暂存，定期交由有资质单位处置进行消毒、清掏。	

	检验科	检验废液	采用专用容器规范收集后在危废暂存点暂存，交由有危废处理资质的公司进行处置
	紫外消毒	废紫外灯管	妥善收集后在医废间的危废暂存区域暂存，定期交由有危废处理资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目利用现有化粪池为钢筋混凝土结构，污水处理设施采用碳钢防腐材质，污水管道采用 PE 材质，均具有较好的防渗效果，医疗废物暂存点地面采用环氧树脂进行防渗处理，项目防渗可以达到规定要求。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	<p>①次氯酸钠日常生产中应设专人管理，不得随意取用。</p> <p>②定期对柴油机进行维护保养；加强职工教育，提高操作人员的专业技能，避免柴油泄漏；柴油发电机及柴油由专人管理，不得随意操作或取用。</p> <p>③乙醇为瓶装储存，应储存在阴凉干燥的地点，避免温度过高引起爆炸等事故。</p> <p>④规范医疗废物、危险废物的收集和暂存，院区办公地点及病区应配备消防器材和应急防范设施，制定防火规范及要求，对职工进行消防安全知识培训，如防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识。</p>		
其他环境管理要求	<p>①建设单位建成后应根据固定污染源排污许可相关要求，及时办理排污许可登记相关手续。</p> <p>②建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作；严格执行建设项目“三同时”制度，并按规范设置排污口。</p> <p>③院方应定期开展自行环境监测。</p> <p>④废水处理设施定期维护，确保其正常运行；废水排放口按 GB15562.1 要求设置警示标志。</p> <p>⑤制定风险事故应急措施和风险应急预案，并进行预练。</p>		

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业和环保政策，项目无重大的环境制约因素。在全面落实本报告提出的各项污染防治措施、履行环保“三同时”手续、确保环保设施正常稳定运行的前提下，各项污染物能够稳定达标排放，固体废物均得到合理处置，项目运营后对周边环境影响小。从环境影响角度考虑，项目建设可行。

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）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	污水处 理站	NH ₃	0	0	0	1.395kg/a	0	0.558kg/a
H ₂ S			0	0	0	0.054kg/a	0	0.0216kg/a	0.0216kg/a
废水	医院综 合废水	COD	0	0	0	1.5t/a	0	0.6t/a	0.6t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.6t/a	0	0.15t/a	0.15t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.18t/a	0	0.12	0.12
		SS	0	0	0	0.48t/a	0	0.18	0.18
一般固体废 物	生活垃圾		0	0	0	16.32t/a	0	16.32t/a	16.32t/a
	中药渣		0	0	0	3.65t/a	0	3.65t/a	3.65t/a
	废输液瓶		0	0	0	1 t/a	0	1t/a	1t/a
危险废物	医疗废物		0	0	0	13.87t/a	0	13.87t/a	13.87t/a
	污水处理栅渣、 污泥		0	0	0	8.02t/a	0	8.02t/a	8.02t/a
	检验室废液		0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
	废紫外灯管		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①