

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 井研县中医医院住院综合大楼建设项目

建设单位: 井研县中医医院

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 专家意见修改说明

序号	专家意见	修改内容及页码
1	进一步细化项目外环境关系调查，重点关注项目周边紧邻的建构筑物、保护目标和医院内部敏感建筑物分布情况。	进一步细化了项目外环境关系调查，重点关注项目周边紧邻的建构筑物、保护目标和医院内部敏感建筑物分布情况，详见 p26~p27、p46~p50。
2	完善医院现有工程环保手续履行情况、建设运行情况介绍，核实现有污染防治措施及污染物产排情况和环境风险防范措施，补充现有污染源监测数据；	完善了医院现有工程环保手续履行情况、建设运行情况介绍，核实现有污染防治措施及污染物产排情况和环境风险防范措施，详见 p43~p46；补充了现有污染源监测数据，详见 p44~p46、附件 7；
	梳理医院目前存在的环境问题，据此校核“以新带老”措施。	梳理了医院目前存在的环境问题，据此提出了“以新带老”措施，详见 p46。
	充实工程分析。完善项目组成及院区平面布置情况；	充实了工程分析。完善了项目组成及院区平面布置情况，详见表 2-2 及附图 2；
	强化依托的现有污水处理站的情况介绍，补充院区雨污管网图，完善依托可行性可靠性分析；	本项目通过“以新带老”措施对现有污水处理站进行升级改造，提升污水处理量、优化污水处理站工艺并设置应急事故池，详见 p46、p65~p67；补充了院区雨污管网图，完善了污水处理站处理可行性分析，详见 p65~p67、附图 4；
3	核实本项目医疗废水产生种类、产生量及水平衡，补充全院水平衡；	核实了本项目医疗废水产生种类、产生量及水平衡，补充了全院水平衡，详见 p37~p40、图 2-1、图 2-2；
	校核污水处理设施进出水指标细化消毒方式及消毒相关设备设施介绍；	校核了污水处理设施进出水指标，详见 p65；细化了消毒方式及消毒相关设备设施介绍，详见 p66；
	核实污水处理站事故应急池设置情况，图示位置；	核实了污水处理站事故应急池设置情况，图示位置，详见 p66、附图 4；
	核实空调设置情况，明确室外机组的位置及噪声污染防治措施；	核实了空调设置情况，明确了室外机组的位置及噪声污染防治措施，详见 p69~p70；
	核实固废种类、产生量和暂存、处置措施。	核实了固废种类、产生量和暂存、处置措施，详见 p74~p81。
4	强化施工期污染防治，对照《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》提出相应的要求；	强化了施工期污染防治，对照《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》提出了相应的要求，详见 p24、p57；
	补充完善施工期扬尘、噪声对院区现有医疗活动的影响分析，提出相应的管控措施和要求。	补充完善了施工期扬尘、噪声对院区现有医疗活动的影响分析，提出了相应的管控措施和要求，详见 p59~p60。
5	校核环保投资；校核文本，规范和完善图件。	根据评审意见校核了环保投资，详见表 4-17；校核了文本，完善、规范了相关附图、附件。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	47
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	94
附表.....	95

## 附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目总平面布置示意图

附图2-1 地下一层平面布置图

附图2-2 一层平面布置图

附图2-3 二层平面布置图

附图2-4 三层平面布置图

附图2-5 四层平面布置图

附图2-6 五~七层平面布置图

附图2-7 八层平面布置图

附图2-8 九层平面布置图

附图 3 项目外环境及监测布点关系示意图

附图 4 项目雨污管网示意图

附图 5 项目与城区土地使用规划关系图

附图 6 项目现场照片

## 附件：

附件 1 委托书；

附件 2 《井研县发展和改革局关于同意井研县中医医院住院综合大楼建设项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（井发改审〔2025〕22号）；

附件 3 《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 选 5111242025XS0005597 号）；

附件 4 北院区不动产权证书；

附件 5 现有项目环保手续；

附件 6 井研县中医医院医疗废物处置合同；

附件 7 监测报告；

附件 8 专家审核意见。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	井研县中医医院住院综合大楼建设项目			
项目代码	2401-511124-04-01-669173			
建设单位联系人	xxx	联系方式	XXXXXXXXXXXX	
建设地点	四川省（自治区） <u>  </u> 乐山市井研县（区） <u>  </u> 研城街道（乡） <u>  </u> 锦添路6号（北院区内）			
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）	井研县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	井发改审（2025）22 号	
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	75.2	
环保投资占比（%）	0.72	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2065	
专项评价设置情况	本项目与《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置情况对比见下表。			
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>			
	类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等大气污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增工业废水直排，无需开展地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	不涉及	否	

	建设项目
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>
	根据上表可知，本项目不开展专项评价。
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><b>一、与产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 Q8412 中医医院。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“目录”中<b>鼓励类</b>的第三十七类卫生健康中第 1 款“医疗卫生服务设施建设”项目。</p> <p>同时，项目于 2025 年 3 月 4 日取得了井研县发展和改革局《关于同意井研县中医医院住院综合大楼建设项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（井发改审〔2025〕22 号）。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。</p> <p><b>二、用地符合性分析</b></p> <p>本项目位于四川省乐山市井研县研城街道锦添路 6 号（老院区內），根据井研县行政审批局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 5111242025XS0005597）可知：“根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。”本项目用地面积为 2065 平方米，因此本项目用地符合相关规划。</p> <p><b>因此，本项目用地符合当地规划。</b></p> <p><b>三、与《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》符合性分析</b></p> <p>在《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》中，与本项目有关的条文有：第五章 建设特色鲜明的中医药服务体系 第一节 建立健全中医药服务体系——支持省级中医医院新院区建设和老旧院区改造，推动省级中医医院高质量发展，提升疑难危</p>

急救治能力和循证研究水平。支持高水平中医医院争创国家中医医学中心和区域中医医疗中心。强化市级中医医院医教研综合能力和区域辐射作用，加强基础薄弱的市级中医医院建设，推动南充市独立设置市级中医医院。原则上每个县(市、区)办好1所县级中医医院，有效承担县域居民常见病、多发病中医诊疗和急危重症抢救与疑难病转诊任务。支持县级中医医院扶优补短建设，鼓励县级中医医院牵头组建紧密型县域医共体，全面提升县域中医药服务能力。加强中医药特色专科建设，做优做强一批中医优势专科(专病)，打造优势病种特色鲜明的中医医院和科室。支持民族医药传承创新发展，提升民族医药服务能力。

本项目的建设为解决井研县急救中心基础设施相对落后与不足的现状，拟在井研县中医医院院内新建住院综合大楼，旨在建立系统的医疗应急保障体系，提高其综合实力，为患者提供完善、有效的综合检查和治疗条件。本项目可满足和保障该县人民日益增长的医疗保健需求与《规划》所要求办好县级中医医院契合，项目的建设将改善周边居民的就医环境。因此，本项目符合《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》。

#### 四、与“生态环境分区管控”符合性分析

根据生态环境部2024年7月8日发布的《关于印发〈生态环境分区管控管理暂行规定〉的通知》（环环评〔2024〕41号）文件规定进行生态环境分区管控，本项目“环境分区管控”符合性分析参照四川省生态环境厅办公室“关于《印发产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知”（川环办函〔2021〕469号）要求，并结合乐山市人民政府《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（乐府发〔2024〕10号）对项目实施生态环境分区管控符合性进行分析。本项目与乐山市生态环境分区管控符合性分析如下：

##### （1）项目所属管控单元

经查询四川政务服务网“生态环境分区管控公众服务”符合性，本项目涉及的生态环境管控单元有1个，涉及的环境要素管控分区有6个，详见下表：

**表1-2 项目涉及生态环境管控单元表**

涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
井研县城镇空间	ZH51112420001	乐山市	重点管控单元

**表1-3 项目涉及环境要素管控分区表**

涉及环境要素管控分区编码	涉及环境要素管控分区名称	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
--------------	--------------	------	--------	--------

YS5111243110001	井研县其他区域	乐山市	生态	一般管控区
YS5111242220001	茫溪河-井研县-茫溪大桥-控制单元	乐山市	水	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5111242340001	井研县城镇集中建设区	乐山市	大气	大气环境受体敏感重点管控区
YS5111242540001	井研县禁燃区	乐山市	自然资源	高污染燃料禁燃区
YS5111242550001	井研县自然资源重点管控区	乐山市	自然资源	自然资源重点管控区
YS5111242530001	井研县城镇开发边界	乐山市	自然资源	土地资源重点管控区

“四川省生态环境分区管控查询报告书”查询结果截图如下：

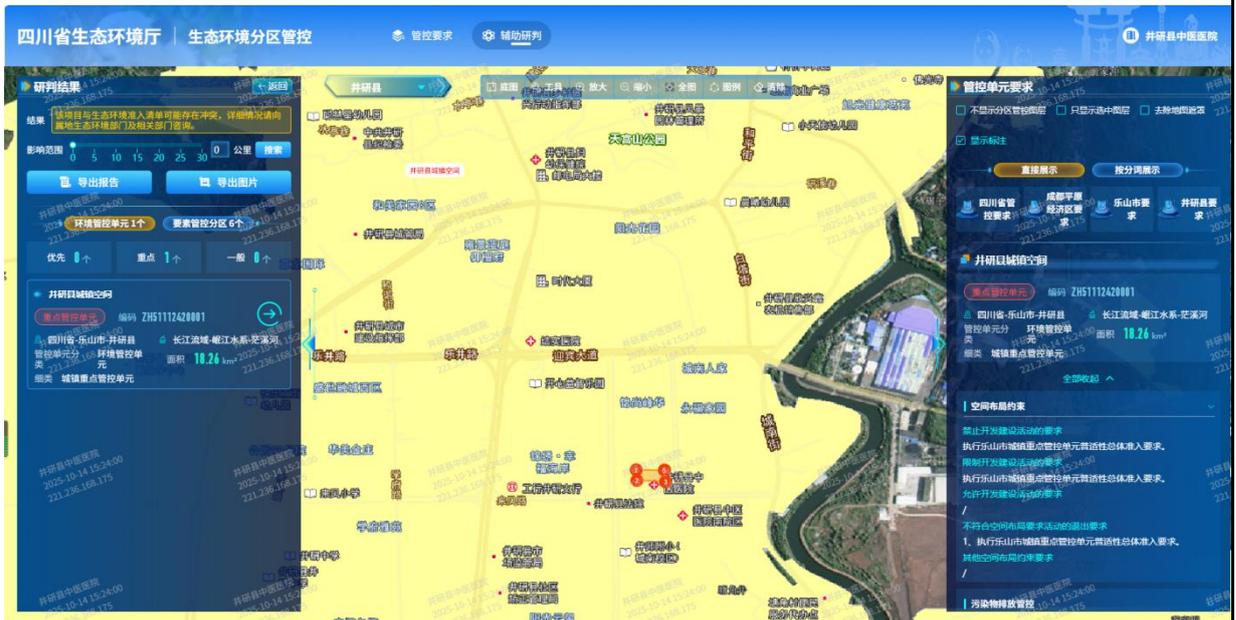


图 1-1 “生态环境分区管控公众服务”数据分析系统平台截图

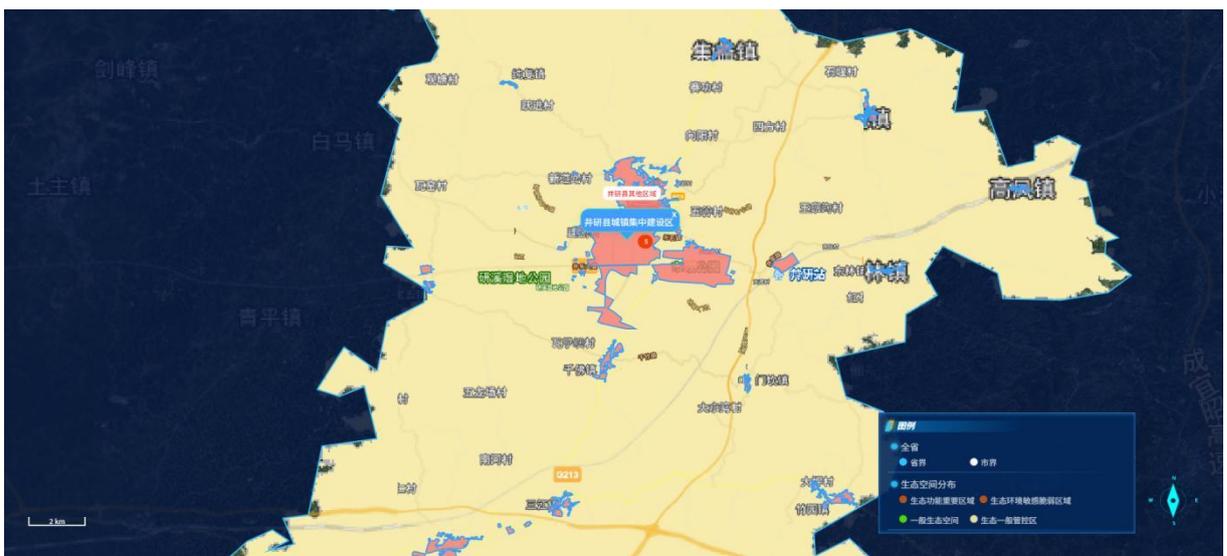


图 1-2 项目在井研县管控单元位置示意图

## (2) 生态保护红线符合性分析

根据《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》：二、全面推进生态环境分区管控 全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类共 64 个环境管控单元。

（一）优先保护单元。以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护地、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元 26 个。

（二）重点管控单元。以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元 33 个。

（三）一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 5 个。

经查询，本项目位于乐山市井研县环境综合管控单元城镇重点管控单元，不属于生态保护红线范围。

### （3）与环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境空气评价因子环境质量现均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区；项目所在区域水环境质量较好。项目所在区域周边 50m 内声环境保护目标现状不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，声环境质量受铜雀台居民与井研县中医院中间间隔城市道路（来凤路）的交通运输噪声影响较大。

根据工程分析，本项目施工期、运营期的各类污染物通过采取有效的污染防治措施，均能够实现达标排放或综合利用，对区域环境影响较小。项目的实施不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （4）资源利用上线符合性分析

本项目利用现有厂房进行建设，项目不涉及新增占地，未涉及土地资源利用上线，项目运营期的用水、用电等能源消耗均来自市政供应，不涉及地下水开采，相对区域资源利用总量较少，未触及资源利用上限，因此本项目符合资源利用上限要求。

### （5）生态环境准入清单符合性分析

本项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1-4 建设项目与生态准入清单相关要求的符合性分析要点

生态环境分区管控具体要求				情况对应情况介绍	符合性	
类别		对应管控要求				
其他符合性分析	井研县城镇空间 ZH5111 242000 1	重点管控单元	空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>(1) 原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外；</p> <p>(2) 禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>(3) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人口聚集区新建涉及重金属排放的项目；</p> <p>(4) 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。</p> <p><b>限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>(1) 严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合乐山市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p> <p>(2) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>(3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p><b>允许开发建设活动的要求：</b> 暂无</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b></p> <p>(1) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治；</p> <p>(2) 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批重污染企业搬迁工程；大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级；</p> <p>(3) 长江干流及主要支流岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p>(4) 加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。</p>	<p>本项目为中医医院不属于生产性企业，不属于禁止开发建设活动，不属于限制开发建设活动；不涉及不符合空间布局要求的活动，不涉及本单元其他空间约束要求。</p>	符合

			<p>其他空间布局约束要求：（1）长江干流及主要支流重点管控岸线：加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程；</p> <p>（2）加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p><b>现有源提标升级改造：</b></p> <p>（1）现有及新建处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 /2311-2016）；</p> <p>（2）市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；</p> <p>（3）全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。</p> <p>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p><b>新增源等量或倍量替代：</b>暂无</p> <p><b>新增源排放标准限值：</b>暂无</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求：</b>暂无</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：</b></p> <p>（1）到 2030 年，城市污水处理率达到 100%；</p> <p>（2）加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；</p> <p>（3）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染整治。推进不达标工程机械清洁化改造和淘汰；</p> <p>（4）深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；</p>	<p>①本项目废水经现有污水处理站处理后排入市政管网进入城镇污水处理厂处理，总量纳入城镇生活污水指标；</p> <p>②项目不新增锅炉。</p> <p>③要求项目施工严格落实扬尘防控措施，严格落实建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理，等相关扬尘污染治理措施。要求建设单位在工程建设过程中严格落实涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。</p>	<p>符合</p>

			<p>(5) 强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；</p> <p>(6) 到2023年底，市级城市污泥无害化处置率达92%、县级城市达85%。到2030年，城市生活垃圾无害化处置率达100%，工业固体废物综合利用率达100%，危废处理率100%。</p> <p>(7) 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。</p> <p>(8) 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p> <p>(9) 乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于30%。</p> <p>(10) 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量<math>\leq 10</math>克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量<math>\leq 20</math>克/平方米。</p> <p>(11) 乐山市2023年12月前，推进中心城区国控站点周边10km砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>、二氧化硫<math>\leq 35\text{mg}/\text{m}^3</math>、氮氧化物<math>\leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math>。2024年12月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等8家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>、二氧化硫<math>\leq 35\text{mg}/\text{m}^3</math>、氮氧化物<math>\leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math>；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市42家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物<math>\leq 15\text{mg}/\text{m}^3</math>，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024年8月前，推进年产能在150万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物<math>\leq 15\text{mg}/\text{m}^3</math>、二氧化硫<math>\leq 30\text{mg}/\text{m}^3</math>、氮氧化物<math>\leq 80\text{mg}/\text{m}^3</math>、氨逃逸<math>\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3</math>的标准；推进东、北部“战区”年产能在150万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改</p>		
--	--	--	---	--	--

			造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 。		
	环境 风险 防控		<b>严格管控类农用地管控要求：</b> 暂无 <b>安全利用类农用地管控要求：</b> 暂无 <b>污染地块管控要求：</b> 暂无 <b>园区环境风险防控要求：</b> 暂无 <b>企业环境风险防控要求：</b> 暂无 <b>其他环境风险防控要求：</b> (1) 现有涉及五类重金属的企业，严控污染物排放，限时整治或搬迁； (2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。	①本项目不涉及五类重金属； ②本项目不属于拟收回土地使用权的相关企业及相关机构。	符合
	资源 开发 效率 要求		<b>水资源利用效率要求：</b> (1) 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备； (2) 鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面，提高生活污水再生利用效率。 <b>地下水开采要求：</b> / <b>能源利用效率要求：</b> (1) 依据大气污染治理和环境改善的目标，强化区域能源结构优化调整，科学合理地进行分阶段、分区域禁煤； (2) 工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平，现有项目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。 <b>其他资源利用效率要求：</b> /	本项目用水为市政自来水，不涉及地下水开采，不涉及高污染燃料使用，不涉及燃煤锅炉	符合
	井研县 空间 布局 约束		<b>禁止开发建设活动的要求：</b> / <b>限制开发建设活动的要求：</b> 严格涉挥发性有机物排放项目环境准入。 <b>允许开发建设活动的要求：</b> 暂无	本项目不涉及	符合

			不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/		
	污染物排放管控		<b>现有源提标升级改造：</b> 1. 加强区域大气污染治理； 2. 加强茫溪河、泥溪河流域污染治理； 3. 推进印染行业废水深度治理改造，强化中水回用，严格执行岷沱江排放标准。 <b>新增源等量或倍量替代：暂无</b> <b>新增源排放标准限值：暂无</b> <b>污染物排放绩效水平准入要求：暂无</b> <b>其他污染物排放管控要求：</b> 1. 合理调整水产养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用； 2. 加强城乡生态环境保护基础设施建设。	项目涉大气污染物经污染防治措施处理后达标排放，项目废水经现有污水处理站处理后排入市政管网进入城镇污水处理厂处理，排放污染物按排污许可管理要求严格执行	符合
	环境风险防控		/	/	/
	资源开发效率要求		<b>水资源利用效率要求：/</b> <b>地下水开采要求：/</b> <b>能源利用效率要求：/</b> <b>其他资源利用效率要求：</b> 强化工业节水减排，禁止新建高耗水、废水排放量大的项目。	本项目不涉及工业活动，不属于新建高耗水、废水排放量大的项目。	符合
	总体管控要求		（1）加强区域大气污染治理，严格涉挥发性有机物排放项目环境准入； （2）加强茫溪河、泥溪河流域污染治理，严格执行茫溪河、泥溪河流域水污染物排放减量替代； （3）强化工业节水减排，禁止新建高耗水、废水排放量大的项目； （4）推进印染行业废水深度治理改造，强化中水回用，严格执行岷沱江排放标准； （5）合理调整水产养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用； （6）加强城乡生态环境保护基础设施建设	本项目不属于铁合金、工业硅等高污染、高耗能项目，不属于化工项目，不属于磷矿采选项目；本项目废水经污水处理站处理后排入市政管网进入污水处理厂处理，本项目不新增锅炉，不涉及高污染燃料使用	符合
	生态环境分区	空间布局约束	<b>禁止开发建设活动的要求：</b> 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 <b>限制开发建设活动的要求：</b>	详见重点管控单元要求分析内容	符合

	管控要求		<p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>允许开发建设活动的要求：/</b></p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b></p> <p>1、执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>其他空间布局约束要求：/</b></p>		
	污染物排放管控		<p><b>现有源提标升级改造：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>新增源等量或倍量替代：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>新增源排放标准限值：/</b></p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：暂无</b></p>	详见重点管控单元要求分析内容	符合
	环境风险防控		<p><b>严格管控类农用地管控要求：/</b></p> <p><b>安全利用类农用地管控要求：/</b></p> <p><b>污染地块管控要求：/</b></p> <p><b>园区环境风险防控要求：/</b></p> <p><b>企业环境风险防控要求：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>其他环境风险防控要求：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	详见重点管控单元要求分析内容	符合
	资源开发效率要求		<p><b>水资源利用效率要求：</b></p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>地下水开采要求：/</b></p> <p><b>能源利用效率要求：</b></p> <p>1、禁燃区内禁止销售高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施；</p> <p>2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p><b>其他资源利用效率要求：/</b></p>	<p>1、详见重点管控单元要求分析内容；</p> <p>2、项目不涉及高污染燃料；</p>	符合
井研县 其他区	要素管控	空间布局	/	/	/

域 YS5111 243110 001		约束			
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	/	/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
茫溪河- 井研县- 茫溪大 桥-控制 单元 YS5111 242220 001	要素管 控	空 间 布 局 约 束	/	/	/
		污 染 物 排 放 管 控	<p><b>现有源提标升级改造</b></p> <p>1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100 毫克/升的城市，要制定系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理，确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运行，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。4、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。</p> <p><b>新增源等量或倍量替代</b></p> <p>1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。</p> <p><b>新增源排放标准限值/</b></p>	<p>①项目废水经升级改造后污水处理设施处理后通过市政污水管网进入城镇污水处理厂处理后外排，位于城镇污水处理厂管网覆盖范围内；</p> <p>②本项目不属于不符合国土空间规划的工业企业。</p>	<b>符合</b>

			污染物排放绩效水平准入要求/ 其他污染物排放管控要求/			
		环境 风险 防控	/	/	/	
		资源 开发 效率 要求	/	/	/	
	井研县 城镇集 中建设 区 YS5111 242340 001	要素管 控	空间 布局 约束	/	/	/
			污 染 物 排 放 管 控	<b>现有源提标升级改造</b> 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 <b>新增源等量或倍量替代</b> 是 <b>新增源排放标准限值/</b> <b>污染物排放绩效水平准入要求/</b> <b>其他污染物排放管控要求/</b>	本项目所属区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级标准。	符合
	环境 风险 防控	<b>严格管控类农用地管控要求/</b> <b>安全利用类农用地管控要求</b> 1、加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。2、乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于30%。 <b>污染地块管控要求</b> 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量 $10 \leq 10$ 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量 $\leq 20$ 克/平方米。 <b>园区环境风险防控要求/</b>	本项目不涉及	/		

			<b>企业环境风险防控要求/ 其他环境风险防控要求</b> 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置		
		资源开发效率要求	/	/	/
井研县 禁燃区 YS5111 242540 001	要素管 控	空间布局约束	<b>禁止开发建设活动的要求</b> 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。 <b>限制开发建设活动的要求/ 允许开发建设活动的要求/ 不符合空间布局要求活动的退出要求/ 其他空间布局约束要求/</b>	本项目不属于“两高一低”项目。	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	<b>严格管控类农用地管控要求/ 安全利用类农用地管控要求/ 污染地块管控要求</b> 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 <b>园区环境风险防控要求/ 企业环境风险防控要求/ 其他环境风险防控要求/</b>	项目用地为现有闲置用地，不新增用地，不超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
		资源开发效率要求	/	/	/
井研县 自然资	要素管 控	空间布局	/	/	/

源重点 管控区 YS5111 242550 001		约束			
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	严格管控类农用地管控要求/ 安全利用类农用地管控要求/ 污染地块管控要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 园区环境风险防控要求/ 企业环境风险防控要求/ 其他环境风险防控要求/	项目用地为现有闲置用地， 不新增用地，不超过土地资 源利用上线控制性指标。	符合
		资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
井研县 城镇开 发边界 YS5111 242530 001	要素管 控	空 间 布 局 约 束	禁止开发建设活动的要求 1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、 城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空 间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2. 城镇开发边界调整 报国土空间规划原审批机关审批。 限制开发建设活动的要求/ 允许开发建设活动的要求/ 不符合空间布局要求活动的退出要求/ 其他空间布局约束要求/	项目的建设解决了井研县中 医医院基础设施相对落后与 不足的现状，符合城镇发展 规划。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	严格管控类农用地管控要求/ 安全利用类农用地管控要求/	项目用地为现有闲置用地， 不新增用地，不超过土地资 源利用上线控制性指标。	符合

			<p><b>污染地块管控要求</b> 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。</p> <p><b>园区环境风险防控要求/ 企业环境风险防控要求/ 其他环境风险防控要求/</b></p>		
		资源开发效率要求	/	/	/
	乐山市普适性要求	总体管控要求	<p>(1) 对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>(2) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区；</p> <p>(3) 按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能；</p> <p>(4) 严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求；</p> <p>(5) 引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；</p> <p>(6) 深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对；</p> <p>(7) 现有处理规模大于1000吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)相关要求；</p> <p>(8) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于10毫克/立方米，二氧化硫低于35毫克/立方米，氮氧化物低于50毫克/立方米；</p> <p>(9) 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等</p>	<p>(1) 本项目为 Q8412 中医医院，不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业；</p> <p>(2) 项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>(3) 经本评价分析，项目不属于高排放、高能耗项目。项目选址符合当地发展规划。</p> <p>(4) 本项目不属于高排放、高能耗项目；</p> <p>(5) 项目选址符合当地发展规划，符合用地规划，属于城镇空间，不属于园区。</p> <p>(6) 项目施工期重污染天气按相关应急措施执行；</p> <p>(7) 本项目不属于养殖行业；</p> <p>(8) 本项目不新增锅炉；</p> <p>(9) 本项目不涉及钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业。</p>	符合

		<p>行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p>		
	<p>空间布局约束</p>	<p>生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中规定的十类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p><b>一般生态空间禁止开发建设活动的要求：</b> 一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p><b>自然保护区禁止开发建设活动的要求：</b> （1）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研究的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。（2）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（4）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。</p> <p><b>风景名胜区禁止开发建设活动的要求：</b> （1）禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；（3）禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生</p>	<p>本项目选址不涉及生态保护红线。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、基本农田、水产种质资源保护区、优先保护岸线、水土保持功能重要区、水土流失敏感区、水源涵养重要区、生物多样性维护重要区等相关区域的禁止开发区域和限制开放区域。</p>	<p>符合</p>

		<p>态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。（4）禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。</p> <p><b>世界自然遗产地禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。（2）擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧，建设畜禽养殖场、养殖小区。（3）非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系自然环境现状的活动。</p> <p><b>饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。（2）地下水饮用</p>		
--	--	---	--	--

		<p>水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。（3）集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放，禁止未经处理直接排放。（4）集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。</p> <p><b>森林公园禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>1、禁止擅自在国家级森林自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。2、禁止违规侵占国家级森林自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。</p> <p><b>地质公园禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。（2）禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。</p> <p><b>基本农田禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。（2）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（3）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p> <p><b>水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。（2）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。（3）水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。（4）国家级水产种质资源保护区核心区</p>		
--	--	--	--	--

		<p>范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的的水生动植物的自然增殖活动。（5）四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。</p> <p>（6）禁止在水产种质资源保护区内从事捕捞、垂钓、挖砂采石以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。</p> <p><b>优先保护岸线禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。（2）禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。（3）风景名胜区内岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。</p> <p>（4）加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。</p> <p><b>水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。（2）禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。（3）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p><b>水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）禁止导致水体污染的产业发展；（2）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；（3）禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。</p> <p><b>水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；（2）严格控制载畜量，实行以草定蓄。</p> <p><b>生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。（3）</p>		
--	--	--	--	--

		<p>禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（4）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库磷石膏库。</p> <p>以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p><b>自然保护区限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）严格限制在长江流域自然保护地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（2）在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。</p> <p><b>森林公园限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>1. 国家级森林自然公园按照一般控制区管理。2. 国家级森林自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（1）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。（2）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。（3）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。（4）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。湿地公园：（1）在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。（2）地方各级人民政府应当严格控制河流源头和蓄滞洪区、水土流失严重区等区域的湿地开发利用活动，减轻对湿地及其生物多样性的不利影响。（3）地方各级人民政府对省级重要湿地和一般湿地利用活动进行分类指导，鼓励单位和个人开展符合湿地保护要求的生态旅游、生态农业、生态教育、自然体验等活动，适度控制种植养殖等湿地利用规模。（4）国家级湿地自然公园按照一般控制区管理。（5）国家级湿地自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。</p>		
--	--	---	--	--

		<p><b>基本农田限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>(1) 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。</p> <p><b>优先保护岸线限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>(1) 加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，按照相关法律法规要求并履行相关许可程序后，方可开发建设。</p> <p>(2) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p><b>水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>(1) 限制陡坡垦殖和超载过牧。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度。(2) 限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。</p> <p><b>生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。已有矿业权与生态保护红线、自然保护地等禁止或限制开发区域重叠的，要按相关要求主动退出或避让。对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p><b>优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：</b></p> <p>(1) 岷江岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。(2) 对存在违法违规排污问题的化工企业（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。(3) 岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p><b>自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求：</b></p> <p>(1) 划入自然保护区核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。</p> <p>(2) 自然保护区核心区原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县</p>		
--	--	--	--	--

		<p>级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p><b>水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求：</b></p> <p>（1）在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。</p> <p>（2）在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p>		
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源利用率要求	/	/	/

五、与相关生态环境保护法律法规政策及规划的符合性分析

(1) 与大气污染防治相关法律法规政策的符合性分析

表1-5 与大气污染防治相关法律法规政策的符合性分析

法律、规范名称	相关要求	本项目情况	符合性
《乐山市“十四五”生态环境保护规划》	(三) 推进大气面源污染治理。 加强施工与道路扬尘污染防治。全面贯彻落实《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，全面落实“六必须、六不准、六个百分百”，开展文明工地创建工作，加强预湿和喷淋抑尘措施和施工现场封闭措施管理，完善施工场地重点区域视频监控、在线监测设施。加强道路扬尘防治，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。	项目施工期严格落实“六必须、六不准、六个百分百”要求，防治扬尘污染。	符合
《乐山市大气污染防治三年攻坚行动2024年度“十字措施”》	28.强化施工工地扬尘管控。组织开展施工工地扬尘污染专项整治行动，严格对照《乐山市扬尘污染防治条例》和“六必须”“六不准”“六个百分百”要求，督促建设单位和施工单位严格落实施工工地扬尘管控责任，做好工地周边围挡、物料堆放覆盖土石方开挖湿法作业、封闭作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车密闭运输等防治措施。建立并推行施工工地绿色标杆工地创建制度，获评“绿色标杆工地”后进入重污染天气预警期间豁免清单，不再实行施工工地“白名单制度”。	项目施工期严格落实“六必须、六不准、六个百分百”及《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》中要求，防治扬尘污染。	符合
《乐山市2025年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》	(三) 扬尘污染防治 17.强化工地扬尘污染防控 (2) 2025年中心城区房屋建筑与市政基础设施建设工程、公路水运建设工程、水利工程等新开工建筑工地原则上须达到绿色标杆工地施工标准进行施工，其他工程新开工建筑工地参照绿色标杆工地标准进行施工。 (3) 10月底前，市中区、五通桥区、沙湾区、峨眉山市、井研县、犍为县、夹江县、高新区的政府投资、国资公司在建工地和省、市重点项目工地须全部完成绿色标杆工地创建，并取得备案文件。	项目施工期严格落实《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》中相关“围挡”“出入口及道路”“湿法作业”“封闭作业”“智慧工地”“移动源”“垃圾”“食堂”“挥发性有机物”“施工现场”中相关污染防治措施，建设绿色标杆工地。	符合

由上表可知，项目的建设符合《乐山市“十四五”生态环境保护规划》《乐山市大气污染防治三年攻坚行动2024年度“十字措施”》《乐山市2025年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》中相关大气污染防治相关文件要求。

(2) 与水污染防治相关法律法规政策的符合性分析

本项目与水污染防治相关法律法规政策的符合性分析如下表所示。

其他符合性分析

**表1-6 与水污染防治相关法律法规政策的符合性分析**

法律、规范名称	相关要求	本项目情况	符合性
《乐山市三江岸线保护条例》	禁止违法利用、占用三江岸线。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目在现有医院院区内进行改造，不占用三江岸线，不属于禁止建设的项目。	符合
《井研县茫溪河流域2024年度水质达标攻坚行动方案》（井环委〔2024〕1号）	强化涉水企业废水监管。做好茫溪河流域沿线企业排查管理，对四川意龙科纺集团有限公司、井研县桂祥化工有限公司等6家重点涉水企业进行监测，建立动态监督管理信息台账，确保污染治理设施正常运行，精细化管理好园区内生活污水的收集和处置。	本项目废水经污水管网排入井研县第二污水处理厂，不直接排放。	符合

由上表可知，项目的建设符合《乐山市三江岸线保护条例》《井研县茫溪河流域2024年度水质达标攻坚行动方案》等与水相关文件要求。

**(3) 与固体废物污染防治相关法律法规政策的符合性分析**

本项目与固体废物污染防治相关法律法规政策的符合性分析如下表所示。

**表1-7 与固体废物污染防治相关法律法规政策的符合性分析**

文件	相关要求	本项目	符合性
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）	第七十七条 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 第九十条 医疗废物按照国家危险废物名录管理。县级以上地方人民政府应当加强医疗废物集中处置能力建设。 县级以上人民政府卫生健康、生态环境等主管部门应当在各自职责范围内加强对医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理，防止危害公众健康、污染环境。 医疗卫生机构应当依法分类收集本单位产生的医疗废物，交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。	本项目设置有环境主管部门，负责项目的环境保护工作，包括：建立固体废物（医废）管理台账、签订固废（医废）处置协议等，项目医废暂存场所，符合国家环境保护标准的防护措施；项目医废物暂存于医废暂存间内，定期交有资质单位处理处	符合

第九十一条 重大传染病疫情等突发事件发生时，县级以上人民政府应当统筹协调医疗废物等危险废物收集、贮存、运输、处置等工作，保障所需的车辆、场地、处置设施和防护物资。卫生健康、生态环境、环境卫生、交通运输等主管部门应当协同配合，依法履行应急处置职责。

置，并建立危险废物管理台账。

综上所述，本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）等固体废物污染防治相关法律法规和政策要求。

### 五、选址合理性及与周边环境相容性分析

本项目用地面积为 2065 平方米，建设项目位于井研县城镇锦添路 6 号（老院区），根据井研县行政审批局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 5111242025XS0005597）可知：“根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。”，因此本项目用地符合相关规划。

本项目选址位于井研县中医医院北院区内，周边主要敏感保护目标为现有中医医院病区（包含本项目所在的北院区门（急）诊楼、住院楼，中间间隔来凤路的南院区）、周边居民住宅小区及商铺、电力公司、井研县幼儿园、井研县人民法院，不存在会对本项目产生明显影响的工业企业。项目建设住院综合大楼主要包含共 10 层(地下一层，地上九层包括急诊科、出入院中心、检验科、输血科、超声科、重症医学科、内镜中心、呼吸内科、骨伤科、普外科、脑外科、手术室、预留业务用房等)，规划床位 200 张，配套相关附属设施等。项目污水处理站在现有位置进行升级改造，运行期间采取相应污染防治措施，对周边的住户产生的影响在可接受范围内。除此之外，项目周边无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊的环境敏感保护目标。

参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），本项目的选址合理性详见表 1-8。

**表1-8 项目选址合理性分析**

《综合医院建筑设计规范》选址要求	本项目情况	符合性
交通方便，宜面临 2 条城市道路	三面临路，南侧紧邻来凤路，东西两侧紧邻梅花大道与来凤路连接道路。	符合
宜便于利用城市基础设施	项目拟建地周边水、电、气、道路等公用基础设施配套完善。	符合
环境宜安静，应远离污染源	本项目选址位于井研县中医医院老院区内，周边主要敏感保护目标为现有中医医院病区、周边居民住宅小区及商铺、电力公司、井研县幼儿园、井研县人民法院。项目拟建地周围无大型商业，亦无工业企业，周围环境较安静，除交通噪声及居民日常生活噪声外，区域内无其他明显噪声源。	符合

地形宜力求规整，适宜医院功能布局	项目拟建地块为长方形，易于布局。	符合
应远离易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及其设施	项目东南侧约280m为加气站，东侧约200m为龙润加油站，相对高差约15m（本项目地势较高），本项目在其安全范围外；项目周围主要为居住小区和行政办公场所，无易燃、易爆物品的生产和储存区，无高压线路及其设施经过。	符合
不宜临近少年儿童活动密集场所	项目四周主要为居住小区和行政办公区域，场界外100m范围内无幼儿园、游乐场等少年儿童活动密集场所。	符合
不应污染、影响城市的其他区域	项目运营期间在经过采取环保措施后可满足要求。	符合
<p>本项目运营过程中产生的各项废气经分类处理后对区域大气环境的影响程度较小，不改变区域大气环境功能，对周围非生产型商铺、企业的正常营运无影响；项目废水经升级改造后污水处理设施处理后通过市政污水管网进入城镇污水处理厂处理后外排，不会发生污水随意排放的情况；项目运营过程中产生的危险废物（医疗废物）在厂内暂存后委托具有相应处置资质的单位处理，去向明确。要求建设单位严格按照本次环评报告中提出的相应污染防治措施进行大气污染物、水污染物等的治理，做到达标排放，在严格落实本环评提出的各项环保措施且对周围企业不造成影响的情况下，本项目与周边环境相容，选址可行。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### (一) 项目由来

井研县中医医院始建于 1986 年，经过多年建设和发展，已发展成为一所集中医、西医、中西医结合医疗、保健、科教于一体的国家“三级”中医医院，开设的临床科室有：急诊科、门诊部、肺病科、针灸推拿科、肛肠科、老年病科、治未病科、妇产科、儿科、外科、五官科、麻醉科，其中针灸推拿科为省级重点专科肛肠科为市级重点专科。

医疗卫生事业是造福人民的事业。中医药是中华民族的瑰宝，是中国特色卫生事业的重要组成部分，在世界医疗卫生领域享有独特的地位。随着人类健康观念的转变和国际中医药热的兴起，中医药发展面临难得的历史机遇。我省发展中医药具有一定的比较优势和明显的发展潜力，近年来取得了显著成效。但基础设施与装备落后、服务体系不健全、特色优势不突出、创新体系不完善、产业竞争力不够强等问题依然存在，严重制约了我省中医药的进一步发展。加快中医药发展是利国利民的民心工程，不断满足广大人民群众日益增长的中医药服务需求，有效解决人民群众“看病难、看病贵”问题具有重大意义。《四川省人民政府关于扶持和促进中医药事业发展的实施意见》川府发〔2012〕25 号指出：县级人民政府要在区域卫生规划中合理规划和配置中医医疗机构（包括中西医结合和民族医医疗机构），必须设立一所二级以上县级中医医院。

为解决井研县中医医院基础设施相对落后与不足的现状，拟在井研县中医医院院内新建住院综合大楼，使得中医医院的技术设备、服务质量、服务规模都得到一个综合提升，解决目前中医医院的局促和紧张局面，满足群众就医需求，提高群众的获得感和幸福感；对于中医医院的人才培养和医疗资源的培育提供了空间，为医学研究的良好进行提供了优良的条件，也为医疗新产业的开拓留下了充足的余地；同时，地域的拓展，可以使医疗服务的品质大大提高，改善患者的就医环境和医疗康复环境。

因此，本项目的建设可以满足和保障该县人民日益增长的医疗保健需求，项目建设十分有必要。本项目实施后，具有一定的经济效益和十分显著的社会效益。**本次环评不涉及放射科等辐射相关内容，放射科等辐射设备须另行申报，办理环评及相关手续。**

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十九、

建设内容

卫生 84”中“108 医院 841—其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应当编制环境影响评价报告表。为此，井研县中医医院委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后立即成立了编制组，通过现场勘察、收集资料等工作，结合本项目的特点，按照国家有关技术规范要求，编制完成了《井研县中医医院住院综合大楼建设项目环境影响评价报告表》，现呈报审查，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

## （二）建设规模及内容

### 1、项目基本情况

**项目名称：**井研县中医医院住院综合大楼建设项目

**建设单位：**井研县中医医院

**建设地点：**井研县研城街道锦添路 6 号

**建设性质：**扩建

**项目投资：**10500 万元

**工作制度及劳动定员：**中医医院现有医护人员 251 人，后勤人员 39 人；本项目将新增医护人员 60 人，后勤人员 10 人。全年工作天数 365 天。按照卫生部颁布的《医院工作制度》执行。服务时间安排如下：①门诊服务：白班制 8 小时；②住院医疗服务：24 小时。

**建设内容：**该项目位于井研县中医医院老院区内，总建筑面积 21000 平方米，共 10 层（地下一层，地上九层包括急诊科、出入院中心、检验科、输血科、超声科、重症医学科、内镜中心、呼吸内科、骨伤科、普外科、脑外科、手术室、预留业务用房等），规划床位 200 张，配套相关附属设施等。

①本项目不设置传染病科，不收治传染性病人和疑似传染性病人。当发现疑似传染病人后立即转诊至井研县人民医院就诊。

②本项目检验科不使用传统的照片胶片洗印，而采用数码成像，无废显影液产生。

③本项目不设置口腔科，无含汞废水的产生。

④项目病理、血检科采用次氯酸钠替代原重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，故项目检验科不涉及含铬废水。

⑤医院采用溶血素、试纸带、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠等进行血

液、血清等检验，本项目不产生含氰废水。

⑥对于项目所有涉及到的放射性部分均由院方委托相关有资质单位进行专项评价分析，不在本次评价范围内。因此，本次评价仅就其相关非放射性部分污染物进行分析。同时医院应严格按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002），做好辐射防护工作。

## 2、项目组成及主要环境问题

项目参照国家三级中医医院等级标准开展井研县中医医院住院综合大楼建设项目建设，该项目位于井研县中医医院老院区内，总建筑面积约 21000 平方米，共 10 层（地下一层，地上九层包括急诊科、出入院中心、检验科、输血科、超声科、重症医学科、内镜中心、呼吸内科、骨伤科、普外科、脑外科、手术室、预留业务用房等），规划床位 200 张，配套相关附属设施等。

急诊急救、出入院中心、检验科、输血科是从北院区急诊楼搬迁至综合大楼，放射科、超声科、ICU、外科住院病房（包括呼吸内科住院病房、骨伤科住院病房、普外科住院病房、脑外科住院病房等）、手术室是从北院区住院楼搬迁至综合大楼，内镜中心是从南院区搬迁至综合大楼。

本项目主要技术经济指标如下：

**表2-1 项目主要技术经济指标**

序号	经济指标	数值	单位	备注
1	用地面积	约 10	亩	约 6670 平方米
2	总建筑面积	21000	平方米	
3	建筑密度	22.4	%	
4	容积率	3.1	%	
5	绿化率	30	%	
6	停车位	99	个	
7	基建费	8855.33	万元	（包括廊桥 1 座）
8	中央空调	300	万元	
11	工程建设其他费用	819.7	万元	（初设方案、可研、环评、勘察设计等）
12	基本预备费	500	万元	
13	项目总投资	10500	万元	

项目组成及主要环境问题如下表所示。

**表2-2 项目组成及主要环境问题一览表**

名称	建设内容及规模	产生的环境问题		备注
		施工期	营运期	

主体工程	综合大楼	<p>地下一层，建筑面积 3000 平方米，规划设计 99 个停车位，含消防水池、消防水泵房、设备用房、放射科室（含 CT 室、DR 室、钼靶室、MRI 室等，<u>不在本项目评价范围</u>）等。</p> <p>第一楼：急诊科、出入院中心 建筑面积 2000 平方米；</p> <p>第二楼：检验科、输血科、超声科 建筑面积 2000 平方米；</p> <p>第三楼：重症医学科、内镜中心 建筑面积 2000 平方米；</p> <p>第四楼：呼吸内科住院病房 建筑面积 2000 平方米 30 张床位；</p> <p>第五楼：骨伤科住院病房 建筑面积 2000 平方米 30 张床位；</p> <p>第六楼：普外科住院病房 建筑面积 2000 平方米 40 张床位；</p> <p>第七楼：脑外科住院病房 建筑面积 2000 平方米 30 张床位；</p> <p>第八楼：肛肠科 建筑面积 2000 平方米 30 张床位；</p> <p>第九楼：老年病科 建筑面积 2000 平方米 40 张床位。</p>	噪声、废气、废水、生活垃圾、施工固废	废气、废水、噪声、生活垃圾、医疗废物	新建	
	辅助工程	食堂		依托现有食堂，2F 一栋，提供医护人员和病人的三餐。	/	依托
		浆洗房		位于院区西北角，1F 独立建筑，提供脏衣服浆洗、消毒服务。	/	依托
		消毒供应室		位于老院区北侧，1F 独立建筑，对重复利用诊疗器械、器具提供消毒服务。	/	依托
	公用工程	供水		市政自来水管网	/	依托
		供电		市政电网，修建配电室 1 间，600kW 备用发电机 1 台，置于配电房内。	/	新建
		车库		地下一层设置机动车位 99 个。	噪声、废气	新建
	环保工程	废水		设置地理式化粪池 1 座，位于综合大楼南侧绿化处。	废水、废气	新建
				对现有污水处理站进行升级改造，日处理能力提升至 300m <sup>3</sup> /d，污水采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。按要求设置污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。	废水、污泥、恶臭、噪声	升级改造
		废气		检验废气：本项目设置 II 级 A2 型生物安全柜，检验操作过程产生的含菌气溶胶通过生物安全柜自带高效空气过滤器（HEPA）过滤，过滤后的废气通过排风井引至楼顶高空排放，排口朝南。针对项目检验过程产生的检验废气，环评要求检验操作在检验室通风橱内进行，废气收集后经吸附处理后，通过排风井引至楼顶高空排放。	废气	新建

		住院大楼浑浊带菌空气：采用常规消毒措施定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒、清洁，空气采用紫外线消毒，加强自然通风和机械通风，各区域安装独立的通风系统，通风系统收集的空气经空气过滤器灭菌处理后经排风井引至楼顶排放。住院大楼污物处理间废气：加强管理，日产日清，定期消毒清洗，及时清运。		
		污水处理站恶臭气体：污水处理构筑物加盖密闭；加强绿化；定期消毒灭菌，喷洒除臭剂等措施。		
		住院大楼备用柴油发电机废气：自带烟尘净化装置处理后，经专用烟道达标排放。		
		停车场废气：地下停车场加强通风，地面加强绿化		
	噪声治理	采用低噪设备、建筑隔声、合理布局设备等	噪声	新建
	固废	生活垃圾 室外主要通道处、室内楼层楼道及公共洗手间处设置生活垃圾桶，收集生活垃圾，统一交环卫部门处置。	生活垃圾	新建
		医疗废物 大楼每层设置医疗废物暂存室（污物暂存室）1~2间，用于临时存放每日各楼层产生的医疗废物；收集后依托院内西南角现有医疗废物暂存室暂存，面积 40m <sup>2</sup> 。医疗废物定期交由具有处理资质的单位清运处置。	危险废物	新建+依托

### 3、依托工程

井研县中医医院整体迁建工程（一期）于2016年9月建成并于2017年9月通过环保竣工验收。本项目与原有项目依托关系见下表：

**表2-3 项目依托工程一览表**

序号	原有项目已建设施	设置情况	本项目依托可行性
1	浆洗房	位于院区西北角，1F独立建筑，提供脏衣服浆洗、消毒服务。	本项目增设床位 200 张，原浆洗房规划为 500 张床位，现有床位 200 张，新增 200 张，建成后床位共 400 张，未超出其运行能力，故其依托原有浆洗房可行。
2	食堂	位于院区北侧，2F 食堂一栋，提供医护人员和病人的三餐。	本项目新增医护人员及后勤人员 70 人，原食堂规划有二期用餐，依托原有食堂可行。
3	消毒供应室	位于院区北侧，1F 独立建筑，对重复利用诊疗器械、器具提供消毒服务。	原供应室规划有二期消毒供应，依托其可行。
4	医疗废物暂存室	于院内西南角修建一间医疗废物暂存室，面积 40m <sup>2</sup> ，暂存能力为 0.5t。医疗废物定期交由具有处理资质的单位清运处置。	本项目医废产生量约为 117kg/d，现有项目医废产生量约为 141kg/d，医疗废物均日产日清，能满足项目需求

### （三）原辅材料、能耗和主要设备

### 1、原辅材料及能耗

医疗卫生机构主要的材料是药品及医疗器具，药品一般是一次性使用的物品，并且有时间性，不能重复使用和使用过期的药品；医疗器具主要有纱布、注射器具等，一般为一次性使用。药品以及一次用品均有纸盒包装，保证其通风、干燥。本项目主要原辅材料见下表。

**表2-4 本项目原辅材料用量一览表**

类型	名称	规格	单位	年用量	来源	
原辅材料	西药	加巴喷丁胶囊	/	/	视接诊量而定	外购
		注射用单硝酸异山梨酯	/	/		
		盐酸氨溴索葡萄糖注射液	/	/		
		甘油果糖氯化钠注射液	/	/		
		30/70 混合重组人胰岛素注射液（甘舒霖 30R 笔芯）	/	/		
		0.9%氯化钠注射液 100ml	/	/		
		葡萄糖注射液	/	/		
		维生素 C 注射液	/	/		
		甲硝唑氯化钠注射液	/	/		
		注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠	/	/		
	中药	丹参	/	/	视接诊量而定	
		当归	/	/		
		酒川芎		/		
		生地黄	/	/		
		黄芪	/	/		
		甘草片	/	/		
		玄参	/	/		
		白术	/	/		
		牛膝	/	/		
		白芍	/	/		
医疗器械	一次性袋式输液器	/	套	23 万		
	一次性手套	/	双	6 万		
	纱布块	/	张	9 万		
	尿袋	/	个	0.5 万		
	一次性无菌注射器		套	5000		
消毒剂	75%酒精	5%*50l	瓶	252	皮肤消毒	
	95%酒精	95%*500ml	瓶	1080		
	碘伏	500l	瓶	612		
	复方碘酊消毒液	500ml	瓶	12		
	抗菌洗手液	500ml	瓶	600		

	免水洗消毒凝胶	500ml	瓶	600	场地消毒
	皮肤消毒液	100ml	瓶	204	
	戊二醛消毒液	2000ml	瓶	132	
	3%过氧化氢消毒液(双氧水)	3%*500ml	瓶	24	
	84 消毒液	450ml	瓶	12	脏衣物
	过硫酸氢钾	100s	瓶	36	污水处理消毒
能源	电	/	kW·h	8 万	市政电网
	水	/	t	0.9714 万	自来水管网

## 2、项目主要医疗设备

本项目所用的设备主要用于检查及治疗，设备清单详见下表：

**表2-5 项目主要设备一览表**

序号	医疗器械产品名称	规格型号	单位	数量	备注
1	热磁电治疗仪	YC-V	台	1	新购
2	牵引床椅	SD-YZB	台	1	新购
3	多参数床边监护仪	KN-60IM	台	1	新购
4	数字三道心电图机	ECG-32A	台	1	新购
5	多参数监护仪	M6	台	1	新购
6	呼吸机（有创）	ACM807	台	1	新购
7	电动吸引器	FX-23D	台	1	新购
8	多参数监护仪	PM9000	台	1	新购
10	光道喉镜	2#3#4#	台	1	新购
11	麻醉呼吸机	RE902-C	台	1	新购
12	无线内视镜	/	台	1	新购
13	血球分析仪	BC-2000	台	1	新购
14	血凝仪	KHB202	台	1	新购
15	快速半自动生化分析仪	CA953H	台	1	新购
16	尿液分析仪（10项）	JUNIOR	台	1	新购
17	电脑洗板机	DNX-9620	台	1	新购
18	酶标分析仪	DNM-9602	台	1	新购
19	多功能全定量金标检测仪	Reader 二型	台	1	新购
20	台式低速离心机	80-2 型	台	1	新购
21	电解质分析仪	MI-921C	台	1	新购
22	全自动生化分析仪	7020	台	1	新购
23	尿液分析仪	GEB-200	台	1	新购
24	血凝仪	PUN2048B	台	1	新购
25	超声诊断仪	HY220B	台	1	新购
26	经颅多普勒诊断监护系统	EMS-910	台	1	新购
27	超声诊断仪（三维彩色）	SA-8000X6	台	1	新购

28	心电图机	ECG-9130P	台	1	新购
29	电动吸引器	DFX-23D	台	1	新购
30	快速电子洗胃机	DXW-二型	台	1	新购
31	压缩雾化吸入机	038 系列	台	1	新购
32	多参数监护仪	BRD2000B	台	1	新购
33	动态血压分析系统	DP5000A	台	1	新购
34	动态血压分析系统	BRD-7000	台	1	新
35	除颤仪	DEF-B	台	1	新购
36	多参数监护仪	PM9000	台		新购
37	肺功能检测仪	RSFJ-1000	台	1	新购
38	心电监护仪	GT-9000	台	1	新购
39	动态心电图仪	TLC40000	台	1	新购
40	多参数监护仪	M66	台	1	新购
41	尿道膀胱镜	XX-IVP▪三	台	1	新购
42	冷光源	XX-LG350	台	1	新购
43	前列腺汽化电切镜	WOLF	台	1	新购
44	电脑多工功能肛肠治疗机系统	SPZ	台	1	新购
45	富士能 88 系列电子内镜套	W88-A	台	1	新购
46	电动吸引器	DFX-23D	台	1	新购
47	数码电子阴道镜	CFT-9000	台	1	新购
48	数显多普勒胎音仪	JPD-200C	台	1	新购
49	多参数监护仪	M66	台	1	新购
50	微波治疗仪	B-W-D	台	1	新购
51	心电监护仪	PM-9000E	台	7	新购
52	红外乳腺诊断仪	JY-250ID	台	1	新购
53	乳腺病治疗仪	SW-3101	台	1	新购
54	超声雾化器	uyue402	台	1	新购
55	五官科椅	二型	台	1	新购
56	微波综合治疗仪	Wb2000z	台	1	新购
57	鼻窦镜内窥镜及冷光源	LG350.2	台	1	新购
58	视野/视觉电生理/广角眼镜	APS	台	3	新购
59	角膜曲率计（自动升降台）	BL8001	台	1	新购
60	眼科 AB 超系统诊断仪	CAS	台	1	新购
61	脉动真空压力蒸汽灭菌器	YXQMG	台	1	新购
62	立式灭菌器（Y20053561）	LMQ.J/3260	台	1	新购
63	全自动电脑心肺复苏模拟人	KAR-4	台	1	新购
64	救护车	SY5035XJH	台	1	新购

65	多参数监护仪	8000 型	台	1	新购
66	床位	/	个	200	新购

#### (四) 平面布置合理性分析

本项目新建 1 栋住院综合大楼，共 10 层（含地下一层），在每层楼均设置有护士站、医生办公室、抢救室等，方便医生办公和住院病人日常巡诊；将柴油发电机设置于地下一层，减小噪声的影响；每层楼西侧均设置污物处理间，被污染的布草、病服、医疗废物等均统一收集并从同一个出口运出，避免交叉感染。本项目大楼位于现有院区综合楼南侧，医院对人行、车行道路进行了更为合理的规划，实现人车分流，同时也不会对污物流线造成影响。

急诊楼南侧为污水处理站，污水处理站为埋地式构筑物，位于院区南侧，距离周边居民较远，污水处理产生的恶臭对周边居民影响较小。医疗废物暂存间依托现有工程，位于院区西南侧，紧邻污水处理站，为单独密闭房间，日产日清，交由资质单位处置，对周围居民影响较小。污水处理站和医疗废物暂存间均位于项目所在地常年主导风向下风向，基本符合《医疗卫生机构废物管理办法》（卫生部令 2003 年第 36 号）对医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施”《医院污水处理技术指南》“医院污水处理构筑物的位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向”的要求。在采取有效的治理措施后，废气和设备运转噪声对办公区以及最近敏感点的影响均较小。

综上，从环保角度而言，项目平面布置较为合理。

#### (五) 公辅设施

##### 1、给水

本项目用水由市政自来水供给各用水点。

##### 2、排水

项目排水采用雨污分流，雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目住院综合大楼通过升级改造后的污水处理站（处理能力 300m<sup>3</sup>/d）处理住院综合大楼产生的废水及化粪池预处理后的生活污水，污水采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。

##### 3、供电

项目用电由区域市政电网供电，并配备一台 600kW 柴油发电机作为备用电源，柴油发电机房设置于地下一层。

#### 4、通风

通风方式最大限度地利用自然通风，并通过自然通风和机械通风相结合的多元通风方式加大建筑物内外通风换气，保证有效的换气量。

##### (1) 地下车库

地下车库利用与室外相通的车道或竖井自然进风、机械排风。通风系统与排烟系统合用，通风系统根据防烟分区划分。

##### (2) 病房

病房采用自然通风方式。

##### (3) 公共卫生间

公共卫生间设机械排风，换气次数为 8~10 次/h，污浊空气通过竖向管井排至室外。

##### (4) 电梯机房

电梯机房设机械排风，自然进风。

##### (5) 其他房间

通风、排烟、空调系统的管道均采用不燃材料制作，管道和设备的保温材料均采用不燃或难燃材料。备用柴油发电机房和储油间位于配电房内，通风方式为自然进风、机械排风，储油间的油箱密闭，且应设置通向室外的通气管，通气管应设置带阻火器的呼吸阀，油箱的下部应设置防渗托盘及围堰。

#### 5、空调系统

多联机空调系统：本项目采用独立的多联机空调系统，室内机置于空调机房内，空调室外机置于住院楼裙房屋面设备房内。消防控制室、电梯机房等区域采用独立的分体式空调。

#### 6、消防

依托建筑物外设置的消防安全通道，室内、室外设置消防栓、干粉灭火器等。

#### (六) 项目水平衡

本项目用排水包括特殊性质用排水、医疗用排水和生活用排水等。

##### (1) 生活用水及排水

本项目将新增医护人员 60 人，后勤人员 10 人，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039—2014)，后勤人员用水量按 40L/人·d 计，医护人员用水量按 100L/人·d

计，则用水量为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2336\text{m}^3/\text{a}$ ；排放系数按 85% 计，则生活污水产生量分别为  $5.44\text{m}^3/\text{d}$  合计  $1985.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后排入污水处理站，处理达到接管标准后接管，送井研县城市生活污水处理厂处理。

### **(2) 特殊性质废水用水及排水**

医院运行过程中的特殊废水一般包括酸性污水、含氰污水、含汞污水、含铬污水、洗印污水。根据《医院污水处理工程技术规范》HJ2029-2013，特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。

本项目特殊废水主要为检验产生的酸性污水，按每日 300 人需要进行检测项目计，每次检验用水量按  $0.05\text{L}/\text{次}$  计算，排污系数取 0.85，排污天数为 365 天。则，检验用水量为  $0.015\text{m}^3/\text{d}$  ( $5.475\text{m}^3/\text{a}$ )，排放量为  $0.013\text{m}^3/\text{d}$  ( $4.654\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目产生的特殊废水仅包括酸性污水，酸性废水需要单独进行预处理，采用中和法，使废水中 pH 值达到 7~8 后排入医院污水处理系统。废水排放量很小，为  $0.012\text{m}^3/\text{d}$  ( $4.38\text{m}^3/\text{a}$ )。

### **(3) 医疗用水及排水**

本项目医疗废水主要来自住院病人产生的废水，医院门诊病人人数不因新建住院综合大楼而增加，纳入现有门诊病人废水产生量。

项目规划床位 200 张，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），住院病人用水量按  $520\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$  计，则用水量为  $104\text{m}^3/\text{d}$ ；排放系数按 85% 计，则医疗废水产生量为  $88.4\text{m}^3/\text{d}$ 。废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和粪大肠菌群，部分具有传染性。该部分废水进入污水处理站预处理，处理达到接管标准后接管，送井研县城区第二污水处理厂处理。

### **(4) 浆洗房用水及排水**

项目浆洗房主要是清洗医护人员的衣物、病房被服等，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014），洗衣房生活用水量按照  $60\text{L}/\text{kg}$  计算。项目日洗衣物量约为 20kg 左右，则洗衣房生活用水量约为  $1.2\text{t}/\text{d}$ 、 $438\text{t}/\text{a}$ 。废水量按 0.85 计，则废水量为  $1.02\text{t}/\text{d}$  ( $372.3\text{t}/\text{a}$ )。

### **(5) 地面清洁用水及排水**

地面保洁用水量按  $0.2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天清洁一次，排污系数取 0.85，排污天数为 365 天。则，地面清洁用水量为  $4.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $1533\text{m}^3/\text{a}$ )，排放量为  $3.57\text{m}^3/\text{d}$

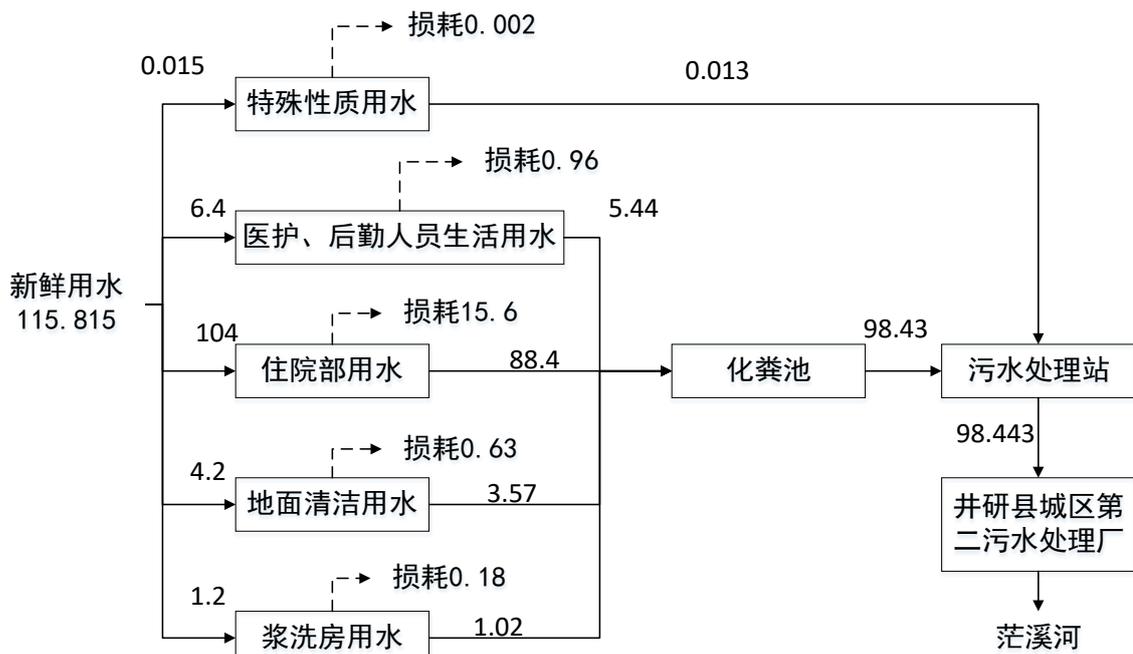
(1303.05m<sup>3</sup>/a)。

项目用水对象及用水量估算详见下表。

**表2-6 各用水对象及用水量估算表**

序号	使用对象		数量	用水定额	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	污水量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
1	特殊性质用水	检验室	/	/	0.015	0.013	对现有污水处理站进行升级改造，扩大处理量至 300m <sup>3</sup> /d
2	医疗用水	住院部	200 床	80L/床·d	104	88.4	
		门诊部	科室搬迁，纳入现状				
3	生活用水	医务人员	60 人	100L/人·d	6.4	5.44	
		后勤人员	10 人	40L/人·d			
4	浆洗用水	医护人员的衣物、病房被服	20kg	60L/kg	1.2	1.02	
5	地面清洁	大楼	21000m <sup>2</sup>	0.2L/m <sup>2</sup> ·次	4.2	3.57	
合计					115.815	98.443	/

本项目水平衡图如下：



**图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)**

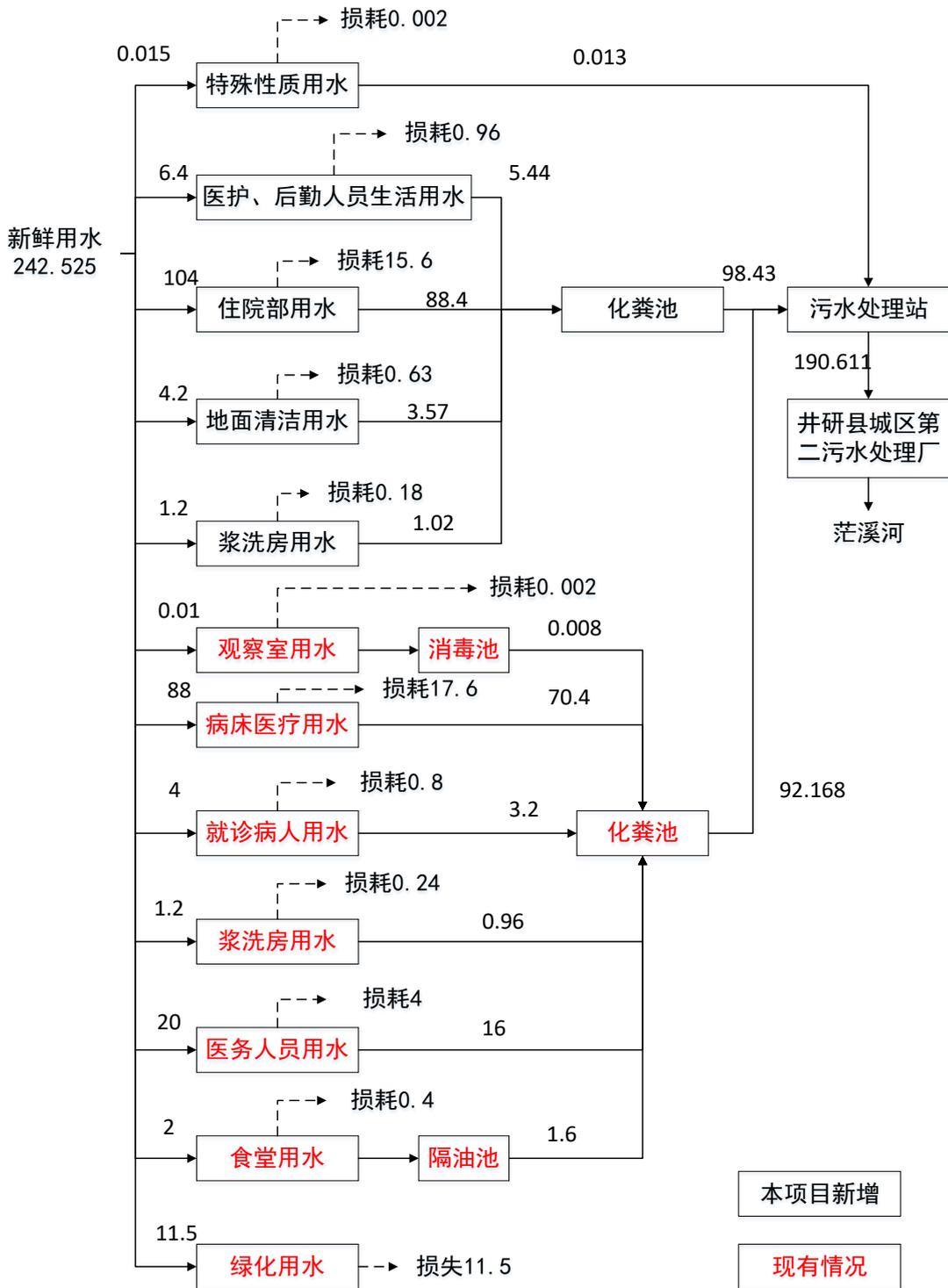


图 2-2 北院区全院水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

工艺流程和产排

### 一、施工期施工工艺及产污分析

本项目为扩建项目，新建一栋住院大楼，项目在施工阶段会造成局部植物破坏（现有绿化），场地平整产生弃土渣，建筑物修建产生建筑垃圾，施工及车辆行驶产生扬尘、噪声等。从总体上讲，该工程在施工期以施工噪声、施工工人产生的生活污水

水、废弃物(废渣、土)为主要污染物。从污染角度分析，施工期产污及工艺流程如下：

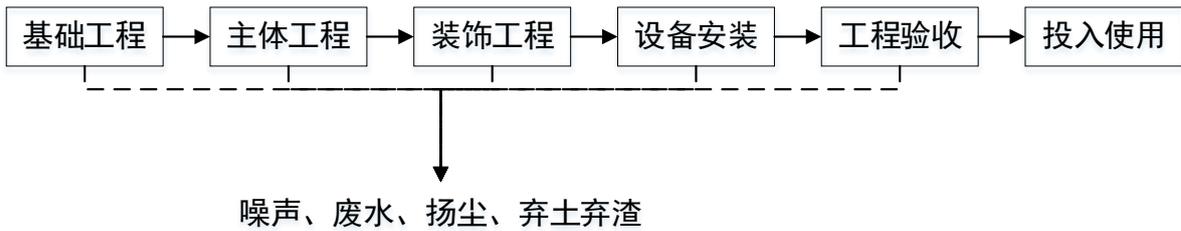


图 2-2 施工期工艺流程及产污位置图

①基础工程施工

土方（挖方、填方）、地基处理（岩石工程）与基础施工时，由打桩机、挖土机、运土卡车等运行，将产生噪声和扬尘。

②主体工程及附属工程施工

混凝土运输车、混凝土振捣棒、钢筋切割机等施工机械的运行过程，将产生一定的噪声，运输车辆的行驶过程也将产生一定的扬尘污染，而主体工程和附属工程施工时使用的混凝土等建筑原材料也将产生一定的建筑垃圾。

③装饰工程

对建筑物的室内外进行装修时（如墙面粉刷、地板砖铺装、门窗安装等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和涂料的使用产生少量的有机废气，同时装饰过程中使用的木材等原材料将产生一定的建筑垃圾。

④设备安装

建筑物内的建设安装过程将使用钻机等设备，会产生设备安装完成之后将产生部分包装材料。

从上图可知，施工期污染工序为：施工期产生的建筑废弃物，装修时钻机、电锤、切割机等产生噪声，建筑及装饰材料等产生扬尘、机械废气、装修废气、废弃物料。从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是施工噪声、扬尘、弃渣、施工期员工办公生活污水、生活垃圾等。这些污染物存在于整个施工过程，但其随着施工的结束而结束。

二、运营期工艺流程及产污分析

本项目工艺流程见下图。

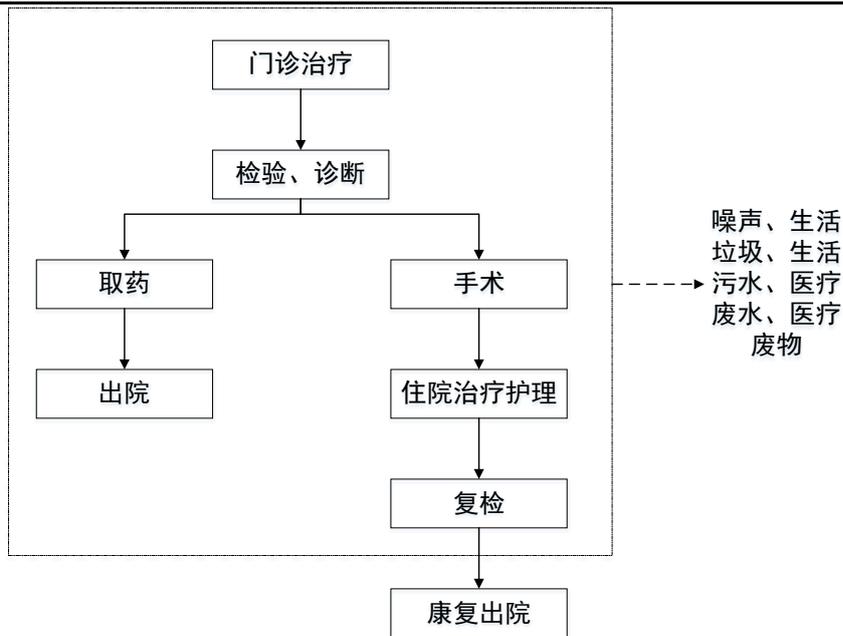


图 2-3 医院就诊工艺流程图

### 就诊流程简述:

本项目建成后主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在。

- 1、就诊人员通过挂号后进入科室门诊室；
- 2、医生通过专业咨询诊断后，一部分就诊人员只需取药治疗即可出院。
- 3、另一部分就诊人员通过进一步诊断后入院治疗，患者康复后定期复检一次即可出院。

本项目不设置传染病科，不收治传染性病人和疑似传染性病人。当发现疑似传染病病人后立即转诊至井研县人民医院就诊。本项目放射辐射科室须另行环评，不在本次评价范围内。

### (二) 污染物产生及排放情况

本项目运营过程中产污节点统计如下：

表2-7 本项目产污节点统计表

分类	污染物名称	产污位置	主要污染物
废气	检验废气	检验科	有机废气
	病区浑浊带菌空气	病区	病区浑浊带菌空气
	污水预处理设施异味	污水处理设施	恶臭气体
	发电机废气	发电机房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	机动车尾气	地下车库	CO、HC、NO <sub>x</sub> 等
废水	特殊性质废水	检验科	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、病原体等
	生活污水	医务、后勤人员办公生活	
	医疗废水	门诊部、住院部	
	地面清洁废水	地面清洗	

固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	一般固废	医药库房	废包装材料
	危险废物	病区	医疗废弃物
		污水处理站	污水处理站污泥
噪声	设备运行、人类活动、交通		噪声

### 1、原有基本情况

井研县中医医院整体迁建工程（一期）项目井研县研城镇城南新区（东经104°4'4"，北纬29°38'19"），即现在的井研县研城镇锦添路6号。项目实际投资2999.81万元，建设主体工程门（急）诊楼、住院楼，辅助工程配电房、洗浆房、供应房、中心供氧控制室、保卫值班消防控制室，办公及生活设施后勤办公室、食堂，仓储中药、西药库房以及污水处理站、医疗废物暂存间等环保设施。编制床位200张，设置有中西医内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、中西医结合骨伤科、针灸推拿科、肛肠科、口腔科、五官科、乳腺专科、发热门诊等10余个临床科室。配备医护人员191人，后勤人员29人。

2011年2月环境保护部南京环境科学研究所编制完成了《井研县中医医院迁建工程（一期）项目环境影响报告书》；2011年2月井研县环境保护局以《关于〈井研县中医医院整体迁建工程（一期）项目环境影响报告书〉的审批意见》（井环复〔2011〕4号）进行批复，同意建设。2017年5月完成整体搬迁并投入运营，2017年9月25日取得井研县环境保护局批复《关于井研县中医医院整体迁建工程（一期）项目竣工环境保护验收的批复》（井环复〔2017〕74号），同意项目正式投入运营。

**表2-8 与本项目相关项目建设时序、三同时执行情况表**

项目名称	建设内容	环评审批	验收
井研县中医医院迁建工程（一期）项目	井研县中医医院整体迁建工程(一期)项目位于井研县研城镇城南新区，实际总投资 2999.81 万元，其中环保投资 109.8 万元，设置病床 200 张，主要建设内容：门(急)诊楼、住院楼及其他辅助工程，本项目未修建医技楼。	井环复〔2011〕4号	井环复〔2017〕74号

2020年7月建设单位取得了《排污许可证》（排污许可证主码：125110244516637515001R），项目投产稳定运行至今。

项目运行至今无环保投诉、行政主管部门处罚情况。

**表2-9 原有工程项目组成**

项目名称	实际建设内容及规模	
主体工程	门（急）诊楼	1栋，3F，总建筑面积约3160.4m <sup>2</sup> ；一层为急诊科、门诊诊断室、挂号收费室；二层为检验室、肛肠科、功能科（B超、胃肠镜室、心电图）；三层为行政办公区，学术厅、会议室。门诊楼内共设2部电梯，

与项目有关的原有环境污染问题

		2部楼梯。
	医技楼	<b>未建设。</b> 拟建科室及设备转至住院楼，详见下“住院楼”。
	住院楼	1栋，7F，总建筑面积约10306.75m <sup>2</sup> ；一楼为放射科（CT、DR）、医保计算处、出入院处、中西药房、煎药室；二楼为内科血透室；三楼为内科病区；四楼为针灸推拿科病区、残疾人康复中心；五楼为妇产科区、肛肠科病区、儿科病区；六楼为外科病区；七楼为手术室。住院楼垂直交通为2部楼梯及2部电梯，其中一部楼梯为污染物楼梯。
辅助工程	污水处理站	建设污水处理站一个，采用“预处理+A/O串联+接触消毒”处理工艺，日处理能力为150m <sup>3</sup> /d
	医疗垃圾暂存室	于场区西南角修建一间医疗废物暂存室，面积40m <sup>2</sup> 。
	消防水池	于住院部负一层修建消防水池一个，容积210m <sup>3</sup> 。
公用工程	供水	市政自来水管网
	供电	市政电网，修建配电室1间
		600kW备用发电机1台，置于配电房内。
	车库	地面设置机动车位64个
绿地	化草坪及盆栽植物，绿地率45%	
办公及生活设施	后勤办公室	门（急）诊楼第三层为行政办公区。
	食堂	于场区北侧底部修建食堂1栋，2F，其中厨房面积50m <sup>2</sup> 。
仓储及其他	浆洗房、中药、西药库房、消毒供应室	中西药库房位于园区西北侧，另于食堂东侧修建一栋消毒供应室，负责医院医疗器械消毒和一次性物品管理。

## 2、现有工程“三废”治理措施及排放情况

项目现状工程“三废”治理措施及排放情况如下：

### （1）废水

根据验收报告：项目一期工程废水主要包括医疗废水、生活污水、洗衣房废水和食堂废水等；废水量为96.172m<sup>3</sup>/d。

治理措施：实行“雨污分流，清污分流”制，雨水经雨水导排管和导排沟直接排入下水道，最终汇入茫溪河；污水采用“预处理+A/O串联+接触消毒”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。

根据项目现状例行监测报告《乐山智和公共卫生检测有限公司监测报告》（LSZH/HJ-2025-005）：本项目所在北院区综合污水排放口DW001医疗污水检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值要求。

### （2）废气

根据验收报告：项目一期工程废气主要为污水处理站及医疗废物暂存间臭气、病人呼吸产生的浑浊带菌空气、药物试剂气味、汽车尾气、食堂油烟等。

备用柴油发电机废气设于场区西北角发电房内，采用0#柴油，属于清洁能源，仅

在停电时使用，经发电机自带净化装置处理后引至通风口排放。

医疗废物暂存间在夏季会产生臭味，医院在场区西南角修建了一间密闭房间作为医疗废物暂存间，并采取将医疗废物分类收集装袋、及时清洁清运、定期喷洒除臭剂等措施来减少医疗废物暂存间臭味。

污水处理站化粪池采用地埋式，加盖密闭，同时采用先进的处理工艺，产生臭味量较少，通过在污水处理站周围种植绿化带，臭气经绿化带吸附和大气扩散后对周围敏感目标影响较小。

食堂采用清洁能源电和天然气作为能源，会产生极少量  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$ ；食堂灶头设有集气罩，油烟及天然气燃烧产生的废气经油烟净化器处理后，由专用烟道引至楼顶，可实现达标排放。

项目常规消毒措施采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线灯等，能大大降低空气中的含菌量，同时采取加强自然通风和机械通风措施，能够保持室内空气清新。

药物试剂气味散发量小且分散于整个医院各楼层，只要保持良好通风性，能够实现达标排放。

本项目汽车尾气主要通过加强管理，避免怠速对空气造成不良影响。

根据项目现状例行监测报告《乐山智和公共卫生检测有限公司监测报告》（LSZH/HJ-2025-005）：无组织废气中硫化氢、氨、氯、臭气浓度、甲烷检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值要求。

### （3）噪声

根据验收报告：项目一期工程噪声主要包括人员活动噪声、机动车噪声和设备噪声等。

人员活动噪声和机动车来往噪声，通过加强管理，设置“保持安静”“禁止鸣笛”等警示标牌等措施防治。

项目采用分体式空调，设备噪声主要为医疗设备运行噪声、备用发电机、污水处理站设备噪声等。医疗设备均为低噪设备，加之置于室内，可实现达标排放。备用发电机置于发电房内，污水处理站采用地埋式，通过墙体隔声、选用低噪设备、加装减振垫等措施，可有效降低设备噪声，实现达标排放。

根据本次环评监测报告显示：本项目1#敏感监测点位不能达到《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中1类标准要求；项目厂界3#、4#监测点位均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类、1类标准要求，2#监测点位不达标；1#、2#监测点位均位于医院东侧，其噪声超标原因是该铜雀台居民与井研县中医院中间间隔城市道路（来凤路），交通运输噪声影响较大，且存在装修噪声影响。

#### （4）固废

一期工程产生的固体废弃物主要包括医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾等。

医疗废物包括病理性废物、损伤性废物、感染性废物、药物性废物、化学性废物，经分类收集装袋后共同储存在医疗废物暂存室内，日产日清，交由乐山市垃圾处理中心集中清运处置。

院内污水处理站污泥定期清掏，经消毒后交由乐山市垃圾处理中心处置。

生活垃圾经收集后放置在院内垃圾集中堆放点，日产日清，交由市政环卫部门统一清运处理。

### 3、现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施

#### （1）存在问题：

- ①现有污水处理站无法达到扩建后污水处理量；
- ②污水处理站未设置容积不小于日排放量的 30%的应急事故池。

#### （2）整改措施：

按《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相关要求，对现有污水处理站进行升级改造，扩大废水处理能力，新建容积不小于日排放量的 30%的应急事故池。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状调查与评价

##### 1、环境空气数据来源

项目位于乐山市井研县研城街道锦添路6号，所在地行政区划属于乐山市，因此基本污染物环境质量现状数据引用乐山市生态环境保护委员会办公室于2025年1月21日发布的《关于2024年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025年第1期）中井研县空气质量数据对项目所在地的大气环境质量现状进行评价。

环境空气质量现状见下表：

表3-1 环境空气质量情况

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	4.9	60	8.17%	达标
NO <sub>2</sub>	年均平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	14.1	40	35.25%	达标
PM <sub>10</sub>	年均平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	48.1	70	68.71%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	32.3	35	92.29%	达标
CO	日均值第95百分位浓度值	mg/m <sup>3</sup>	1	4	25.00%	达标
O <sub>3</sub>	8h均值第90百分位浓度值	μg/m <sup>3</sup>	149.5	160	93.44%	达标

#### 各县（市、区）2024年（1月1日-12月31日）空气质量数据统计表

排名	地区	综指	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	优良天数			轻度污染 (天)	中度污染 (天)	重度污染 (天)	严重污染 (天)
									优 (天)	良 (天)	小计 (天)				
1	马边县	247	5.6	4.3	1	120.5	25.6	36.9	201	152	353	11	2	0	0
2	峨眉山市	259	4.1	10.1	1	133	22.8	37.3	191	165	356	9	1	0	0
3	沐川县	28	3.8	9.5	12	138	24.6	45.1	165	178	343	22	1	0	0
4	峨边县	3.05	6.6	16.4	0.9	123.5	29.1	48.7	189	163	352	10	4	0	0
5	金口河区	3.17	4.1	27.1	0.9	102	29.7	49.4	217	143	360	5	1	0	0
6	井研县	3.22	4.9	14.1	1	149.5	32.3	48.1	135	187	322	40	1	3	0
7	犍为县	3.23	5.5	15.7	0.9	143.5	32.6	48.5	141	193	334	28	2	2	0
8	沙湾区	3.33	3.6	21.5	1.1	133.5	31.1	50.7	148	190	338	24	3	1	0
9	五通桥区	3.43	4.4	19.9	1	150	32.3	52.5	128	195	323	41	1	1	0
10	夹江县	3.66	7.2	20.9	1.1	150	36.4	53.6	113	194	307	52	5	2	0
11	市中区	3.67	5.4	22.7	1	159	37.1	50.1	108	190	298	63	2	3	0
	花湖湾	3.51	4.6	17.2	0.9	154.0	38.5	52.5	112	175	287	65	6	1	0

注：1.单位：除一氧化碳（CO）浓度为毫克/立方米，其余5项参数浓度为微克/立方米；

2.花湖湾为清洁对照点，仅公布数据，未纳入统计排名

图 3-1 乐山市各县 2024 年空气质量统计表

2024 年，井研县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>

区域  
环境  
质量  
现状

的 6 项基本污染物全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域为达标区。

## 二、地表水环境质量现状调查与评价

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）》中有关水环境质量现状调查的规定，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用《关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025 年第 1 期）中地表水环境质量结论作为区域地表水环境质量现状进行评价。2024 年，全市 6 个国考断面均达到或优于地表水 II 类水质标准，水质优断面占比 100%。全市 8 个省考断面均达或优于地表水 III 类水质标准，优良断面占比 100%。全市 30 个市考断面，26 个断面均达到或优于 III 类及以上，优良断面占比 86.7%；IV 类 4 个，占比 13.3%，无 V 类和劣 V 类断面。IV 类断面分别为泥溪河（童家镇红光村 2 组）断面、敖家河申家桥断面、磨池河汇入茫溪河前(井研梅旺乡梅旺桥)断面、磨池河洄龙桥断面。

本项目位于井研县，周边水体及间接排放口排放水体主要为茫溪河，由上述结论可知，2024 年井研县茫溪河监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，区域地表水环境质量良好。

## 三、声环境质量现状

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）》中有关声环境质量现状调查的规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。”本项目周边 50m 范围内有铜雀楼小区居民楼一幢，故本次评价在敏感点处设置了 1 个噪声监测点位（由于小区业主不同意未能对有代表性的声环境保护目标楼层设置测点），并对医院厂界现状噪声情况进行监测。具体监测布点情况见下表。

### （1）监测点位

监测点位布置情况见下表。

表3-2 声环境监测点位布置一览表

监测点位	监测因子	检测频率	执行标准
------	------	------	------

东侧铜雀台居民楼 1 楼外侧 1 米外，高 1.5 米处	等效连续 A 声级 (Leq (A))	监测 2 天，昼夜各 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准	
井研县中医医院北院区东侧厂界外 1 米，高 1.5 米处			1 类	
井研县中医医院北院区西南侧厂界外 1 米，高 1.5 米处			4 类	
井研县中医医院北院区西侧厂界外 1 米，高 1.5 米处			1 类	

## (2) 监测结果

声环境现状监测结果见下表。

表3-3 声环境监测结果一览表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位		昼间测量值 dB (A)	夜间测量值 dB (A)	参考限值	评价
2025.7.29	1#	东侧铜雀台居民楼 1 楼外侧 1 米外，高 1.5 米处	54	48	1 类昼间：55 dB (A)， 夜间：45 dB(A)； 4 类昼间：70 dB (A)， 夜间：55 dB(A)	不达标
	2#	井研县中医医院北院区东侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	53	43		达标
	3#	井研县中医医院北院区西南侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	57	45		达标
	4#	井研县中医医院北院区西侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	53	45		达标
2025.7.30~ 2025.7.31	1#	东侧铜雀台居民楼 1 楼外侧 1 米外，高 1.5 米处	54	42	1 类昼间：55 dB (A)， 夜间：45 dB(A)； 4 类昼间：70 dB (A)， 夜间：55 dB(A)	达标
	2#	井研县中医医院北院区东侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	56	43		不达标
	3#	井研县中医医院北院区西南侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	54	44		达标
	4#	井研县中医医院北院区西侧厂界外 1 米，高 1.5 米处	53	43		达标

由上表可知，本项目 1#敏感监测点位不能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准要求；项目厂界 3#、4#监测点位均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类、1 类标准要求，2#监测点位不达标；1#、2#监测点位均位于医院东侧，其噪声超标原因是该铜雀台居民与井研县中医院中间间隔城市道路（来凤路），交通运输噪声影响较大，且存在装修噪声影响。由此表明项目区域声环境质量未能达到功能区相关要求，需加强项目噪声污染防治措施，降低对周边声环境的影响。

## 四、生态环境现状

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

## 五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 六、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标，且项目运营期采取分区防渗措施，不会对地下水环境造成污染，因此本次评价不针对地下水环境质量监测。

## 七、土壤环境

项目厂界周边无土壤环境保护目标，用地范围内均进行了硬底化，经采取分区防渗措施后不存在土壤、地下水污染途径，因此本次评价不针对土壤环境质量监测。

根据本项目排污特点和外环境现状特征，确定环境保护目标如下：

### (1) 大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为项目厂界周围 500m 范围内所在区域大气环境，确保区域大气环境质量现状等级不因项目实施降低，即评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表3-4 项目环境空气保护目标

编号	名称	相对厂界最近保护目标坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离
		X	Y					
1	时代天街（在建）	409671.76	3279492.05	环境空气	暂无常住人口	环境空气二类区	北	309m
2	锦尚峰华居民小区	409757.00	3279258.64		常住人口约 3000 人		北	77m
3	蒲亭上郡居民小区	409972.19	3279533.96		常住人口约 520 人		东北	325m
4	永福家园居民小区	409892.70	3279279.72		常住人口约 650 人		东北	51m
5	铜雀台居民小区	409910.64	3279102.27		1639 户，尚未完全入住		东	30m
6	东侧散居居民	410017.92	3279201.14		常住人口约 60 人		东	199m
7	东南侧塘角村散居居民	410064.45	3278968.05		常住人口约 63 人		东南	239m
8	城南幼儿园	410063.74	3278879.40		约 100 师生		东南	269m
9	井研县中医医院南院区	409851.58	3278980.84		医护人员 70 人，300 张床位		东南	21m
10	南侧塘角村散居居民	409848.19	3278559.77		常住人口约 3 人		南	402m
11	井研县人民法院	409619.16	3278971.63		约 68 名工作人员		西南	75m

环  
境  
保  
护  
目  
标

12	井研县幼儿园（井研县城南小学）	409598.55	3278816.65	约 1400 师生	西南	122m
13	阳光云玺居民小区	409558.40	3278639.67	1000 户，尚未完全入住	西南	250m
14	井研县公安局	409406.19	3278973.35	约 80 名工作人员	西南	236m
15	井研县市场监督管理局	409395.62	3278862.62	约 60 名工作人员	西南	329m
16	井研县司法局	409414.08	3278751.65	约 60 名工作人员	西南	388m
17	幸福海岸居民小区	409552.74	3279138.39	1692 户，常住人口约 2000 人	西	56m
18	锦绣华庭居民小区	409262.24	3279129.66	838 户，常住人口约 2000 人	西	369m
19	东山逸居居民小区	409321.13	3279228.92	264 户，常住人口约 750 人	西北	374m
20	井研县人民检察院	409195.38	3279241.02	约 60 名工作人员	西北	490m
21	盛世融城居民小区	409273.63	3279340.12	1500 户，常住人口约 2200 人	西北	387m
22	紫晶国际社区居民小区	409573.44	3279304.45	1100 户，常住人口约 1800 人	西北	111m
23	雍景蓝庭居民小区	409285.10	3279561.66	476 户，常住人口约 1300 人	西北	480m
24	金色花园居民小区	409517.33	3279548.70	780 户，常住人口约 1600 人	西北	329m

**(2) 地表水环境保护目标**

本项目地表水环境保护目标为茫溪河等，确保项目实施后不改变区域地表水的环境质量现状，即茫溪河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

**(3) 声环境保护目标**

本项目声学环境保护目标为以本项目地块为中心 50m 范围内的噪声敏感区，确保项目实施后不产生噪声扰民现象，根据《乐山市井研县声环境功能区划分方案》，其质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 1 类标准。

表3-5 项目声环境保护目标

序号	名称	位置	距离 (m)	性质	规模	保护级别
1	铜雀楼小区居民声环境保护目标	东	30	居民	1639 户, 尚未完全入住	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准
<b>(4) 地下水环境保护目标</b>						
项目厂界外 500 米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, 不涉及地下水环境保护目标。						
<b>(5) 生态环境保护目标</b>						
环境保护级别: 以不减少区域内珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标; 水土流失以不增加土壤侵蚀为标准。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>一、废气</b>					
	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(GB51/2682-2020)。					
	表3-6 《四川省施工场地扬尘排放标准》(GB51/2682-2020)					
	污染物	地区	标准值			监测时间
			施工阶段	监测点排放限值 (ug/m <sup>3</sup> )		
	总悬浮颗粒物	乐山市	其他施工阶段	250		自监测起持续 15min
	营运期: 污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)					
	表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度; 场界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关限值要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中标准限值要求。					
	表3-7 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)					
	序号	控制项目	单位	标准限值		
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.0			
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.03			
3	臭气浓度	无量纲	10			
4	氯气	mg/m <sup>3</sup>	0.1			
5	甲烷	处理站内最高体积百分数/%	1			
表3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘录) 单位: 无量纲						
控制项目			无组织厂界标准值			
			二级 (新改扩建项目)			
臭气浓度			20 (无量纲)			
表3-9 饮食业油烟排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )						
规模	小型	中型	大型			
最高允许排放浓度	2.0					
净化设施最低去除效率	60%	75%	85%			

## 二、废水

建设项目排水采用“雨污分流”，废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准。井研县城市生活污水处理厂废水执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、BOD、氨氮执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB/2311-2016）中表 1 标准。

表3-10 项目废水预处理标准

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	粪大肠菌群数	总余氯
标准限值	6~9	250mg/L	100mg/L	60mg/L	25	25	5000MPN/L	2~8

表3-11 井研县城市生活污水处理厂排放标准

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群数	总磷
标准限值	6~9	30mg/L	6mg/L	10mg/L	3 mg/L	1000 个/L	0.5 mg/L

## 三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，具体标准值见下表。

表3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准

建筑施工场界环境噪声限值	昼间	夜间
	70dB(A)	55dB(A)

根据《乐山市井研县声环境功能区划分方案》，项目位于 1 类声功能区，南侧临近城市主干道。因此营运期噪声除南侧厂界外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，南侧厂界执行 4 类标准。

表3-13 运营期噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	适用区域
1 类	55	45	项目除南侧厂界外其他区域
4 类	70	55	南侧厂界

## 四、固体废弃物

### （1）一般固废

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

### （2）危险废物

执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》中的有关规定。

总

## 1、废气污染物：

量 控 制 指 标	<p>本项目不设置大气总量排放控制指标。</p> <p><b>2、废水污染物：</b></p> <p>本项目废水经预处理后排入井研县城市生活污水处理厂，因此，项目废水总量纳入井研县城市生活污水处理厂考核，不另行设置。</p> <p>上述指标仅供环保管理部门在制定区域总量控制计划时参考。</p>
-----------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、施工期环境保护措施

经识别项目施工期主要为施工扬尘和机械车辆废气、施工噪声、施工人员生活污水和施工废水等，项目施工影响分析如下：

#### 1、施工期大气环境影响分析和保护措施

本项目施工期的大气污染物主要为施工扬尘及施工机械设备排放尾气，基础开挖、车辆运输等产生的扬尘在短期内将使局部区域空气中的 TSP 增加；施工机械（如挖掘机、载重汽车等）产生的尾气也在一定程度上影响空气质量状况，主要污染物为 C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 等。

##### （1）施工场地扬尘影响分析

影响施工扬尘产生量的因素主要有：

①土壤或建筑材料的含水量：含水量高的材料不易飞扬。

②土壤或建筑材料的粒径大小：颗粒粒径越大，越不易飞扬。土壤颗粒物的粒径分布大致为>0.1mm 的占 76%，粒径在 0.05~0.10mm 的占 15%，粒径在 0.03~0.05mm 的占 5%，粒径<0.03mm 的占 4%。在没有风力的作用下，粒径小于 0.015mm 的颗粒物能够飞扬，当风速为 3~5m/s 时，粒径为 0.015~0.030mm 的颗粒物会被风吹扬。

③气候条件：风越大、湿度越小，越易产生扬尘，当风速大于 3m/s 时，就会有扬尘产生。

通过与相似工程的类比施工，土石方开挖过程中场界最大扬尘浓度不高于 938.67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、回填过程扬尘浓度不高于 611.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一般施工过程中场界最大扬尘浓度不高于 78.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据北京环科院对施工场地降尘规律的研究结果（见图）建筑施工场界外扬尘在距场界 15m 处开始迅速下降，在距离场界 100m 处，扬尘总量仅为场界处的 11%左右，即建筑施工周围扬尘浓度随水平扩散距离的增加迅速降低。若土壤湿度较大，施工作业扬尘影响区域一般在施工现场几十米范围以内。本工程所在地土壤含水率高、风速小、降水量大、空气湿润，不容易起尘。且施工作业扬尘对周围环境空气质量的影响仅限于施工期，施工结束影响随即消失。

表4-1 施工场界 50m、100m 处降尘强度（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

起尘环节	起尘浓度	50m 处降尘浓度	100m 处降尘浓度
开挖、清表	938.67	208.59	103.25
回填	611.89	135.98	67.31

渣土装卸	611.89	135.98	67.31
砂浆拌合	78.15	17.37	8.60
机械加工制作	78.15	17.37	8.60

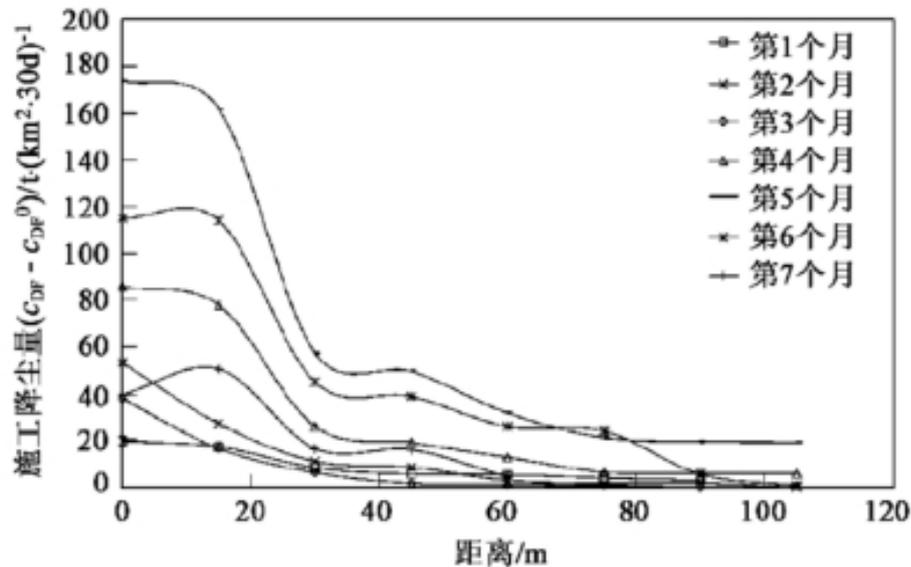


图 4-1 施工场地降尘水平扩散规律

### (2) 车辆运输扬尘影响分析

施工期运输车辆运行产生的扬尘量与车速、载重和路面清洁度有关，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，载重越大，扬尘量就越大；而在同样车速情况下，路面越脏，载重越大，扬尘量越大。

但由于道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可将颗粒物污染距离缩小到 20~50m 范围内，为周围环境可接受范围内。

因此，车辆扬尘对运输线路周围小范围大气造成一定程度的污染，但工程完工后其污染也随之消失。

### (3) 施工机械燃油废气

施工机械运行产生的燃油无组织排放废气，由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。

为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则》（川建发〔2019〕16 号）、《乐山市扬尘污染防治条例》《乐山市住房和城乡建设局关于统一建筑工地文明施工管理工作标准的通知》等

管理要求，施工过程中需要采取如下污染防治措施：

①施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；

②施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；

③对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所地坪硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施；对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化；

④施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；

⑤施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；

同时，建设单位和施工单位在施工中应全面落实《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》《乐山市扬尘污染防治条例》《乐山市生态环境保护委员会办公室关于印发〈乐山市 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案〉的通知》《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》相关要求。严格对照《乐山市扬尘污染防治条例》和“六必须”“六不准”“六个百分百”要求。严格落实《乐山市房屋建筑与市政基础设施建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》中相关“围挡”“出入口及道路”“湿法作业”“封闭作业”“智慧工地”“移动源”“垃圾”“食堂”“挥发性有机物”“施工现场”中相关污染防治措施，建设绿色标杆工地。确保施工扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）标准，达标排放。

此外，若施工期遇重污染天气，建设单位和施工单位应严格落实《乐山市重污染天气预防和应急预案（2022 年修订）》中的有关要求。当区域启动重污染天气红色、橙色、黄色预警时对应启动区域Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级应急响应，并且建筑垃圾运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。

综上所述，采取以上废气的污染防治措施后，可有效控制施工废气对周围环境及施工作业人员的影响。

## **2、施工期水环境保护措施**

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水，分析见下：

①施工废水

本项目土建施工过程中的施工废水主要来自施工机具的滴漏、砂浆搅拌、混凝土砂浆废水等。施工废水经沉淀池澄清处理后循环使用，不外排，底部沉渣清掏干化后回用用土。

## ②生活污水

项目施工期间，不设置施工营地，施工高峰期人数按 30 人计，大部分为当地民工，昼间施工，施工人员不在厂区住宿。施工期间生活用水主要是施工人员洗手用水、冲厕用水等。施工人员生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d；污水产生量按用水量的 80%计，排污量为 1.2m<sup>3</sup>/d；生活污水中主要污染物浓度为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，施工期施工人员产生的生活污水化粪池处理后，用于周边农用地施肥，不外排。

施工期施工单位采取上述防护措施后不会对区域地表水产生明显不利影响。

## 3、施工期声环境保护措施

本项目在建设施工过程中，主要噪声源有施工机械、施工运输车辆、施工作业等，其运行噪声值一般在 70~100dB(A)之间，最高瞬时值约 110dB(A)。由于这些设备的运作是间歇性的，因此其所产生的噪声也是间歇性和短暂性的。

为减少施工活动对周围敏感点的影响，施工期应采取如下减缓措施：

①选用低噪声设备，并对其采取有效的隔声、减振措施。

②定期或不定期地对施工设备和机械进行检修，以使其处于良好运行状态。

③运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。此外，在施工中要做到科学施工。

④最大限度地降低人为噪音：施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

⑤科学合理安排施工工序和施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行，如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管、生态环境等主管部门的同意，并告知周围学校和民众。

⑥禁止夜间（夜间 22:00~早上 6:00）和午间（12:00~14:00）施工，确有特殊情况需预先向有关部门申报，经同意后方可施工，并向周围居民公告，以免发生噪声扰民纠纷。

综上，环评认为在认真落实上述措施后，本项目建设期间，噪声对周边环境的影

响可以降到人们可接受范围内，且影响是有限的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。

#### **4、施工期固体废物处置措施**

施工期产生的固体废物主要为建筑弃渣、包装废物、施工人员产生的生活垃圾等。

建筑垃圾及包装废物应首先考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料和包装物可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场。**外运以上各种建筑垃圾时，运输车辆不允许超载，用毡布覆盖，避免沿途抛洒。**

在施工场地内设置有垃圾收集桶，定点收集生活垃圾，并定期运往当地指定的生活垃圾暂存点，由环卫部门统一清运处理。

#### **5、施工期生态环境影响分析**

本项目选址为现有老院区范围内进行建设，对生态环境不会产生明显影响。

综上所述，项目施工期施工作业影响是暂时的，在施工期结束后，影响区域的各个环境要素基本都可以得到恢复。只要施工单位认真执行和严格落实工程施工期应该采取的环保措施，则项目施工建设活动对外环境影响可以得到消除或有效控制。

#### **6、施工平面布置原则**

为减轻施工期对环境的影响，特别是施工噪声、扬尘对距离项目较近的敏感点（东侧铜雀台小区及院区内现有门、急诊楼、住院楼）的环境影响，环评建议在布置施工总平面图时应遵循以下原则：①车辆出入口服从现有道路流向与流量及现场条件，并经有关部门批准；②阶段平面布置与该时期的施工重点相适应；③划分施工区域和材料堆放场地，保证材料运输道路环环通畅，施工方便；④符合工程施工流程要求，减少对专业工种和各工程方面的干扰；⑤施工场地布置时考虑文明施工创优的需要，做到简洁、美观；⑥各种生产设施布置便于施工生产安排，且满足安全防火、劳动保护的要求；⑦临电电源、电线敷设要避开人员流量大的楼梯及安全出口，以及容易被坠落物体打击的范围，电线尽量采用暗敷方式；⑧一旦室外总体施工开始，区域内影响总体施工部分服从建设单位对总体施工安排，施工区域内临设库棚、堆场相应调整、移位。⑨施工产噪设备尽量远离项目周围敏感点布置，从而减缓施工噪声对项目外环境的影响。⑩施工场地采取全封闭施工的方式，施工场地范围已建设 2.5m 高围墙，施工出入口设置在项目场地西南角，施工出入口设置车辆冲洗池、简易隔油沉淀池、扬尘在线监测系统

	<p>必要设施。</p> <p>综上所述，项目施工期尽可能减少污染源的产生量，且各污染源点均尽可能远离项目东侧的居民小区及院区内现有门、急诊楼、住院楼，减轻项目施工期对周边环境的影响。</p>
运营期和环境保护措施	<p><b>1、废气环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目食堂依托老院区设施，不再分析油烟废气。本项目运营期产生的废气主要为检验废气、病区浑浊带菌空气、污水预处理设施异味、发电机废气和机动车尾气。</p> <p><b>(1) 检验废气</b></p> <p><b>①源强核算</b></p> <p>检验室废气主要包括生化免疫及微生物室产生的含菌气溶胶及普通化学检验中各种化学试剂挥发产生的微量检验废气。由于废气量较少且间歇性产生，不做定量分析。</p> <p><b>②治理措施</b></p> <p>本项目设置Ⅱ级 A2 型生物安全柜，检验操作过程产生的含菌气溶胶通过生物安全柜自带高效空气过滤器（HEPA）过滤，过滤器可截留含菌气溶胶（对于直径 0.3μm 的微粒，过滤器效率不低于 99.99%）；过滤后的废气通过排风井引至楼顶高空排放，排口朝南。针对项目检验过程产生的检验废气，环评要求检验操作在检验室通风橱内进行，废气收集后经吸附处理后，通过排风井引至楼顶高空排放。</p> <p><b>(2) 病区浑浊带菌空气</b></p> <p><b>①源强核算</b></p> <p>医院来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险，因此，医院内部消毒工作非常重要。</p> <p><b>②治理措施</b></p> <p>本项目采用常规消毒措施定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒、清洁，空气采用紫外线消毒，大大降低空气中的含菌量；加强自然通风和机械通风，保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境；定时对手术室、检验科等室内各角落进行消毒，各区域安装独立的通风系统，影像科 DR、CT 检查室、设备间、控制室等设置有新风系统。住院大楼污物处理间废气：加强管理，日产日清，定期消毒清洗，及时清运。</p>

### (3) 污水处理站恶臭气体

#### ①源强核算

本项目在院区内西南侧设置有一座埋地式污水处理站（含站房），设计规模 300m<sup>3</sup>/d，设计采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺；污水处理站在处理污水过程中将产生一定的恶臭气味，产生的臭气主要为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。产生单元主要为格栅、调节池、水解酸化池、好氧池、沉淀池、污泥池等。

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，每去除 1.0g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目建成运营后，新增经医院污水处理站去除的 BOD<sub>5</sub> 量为 5.39t/a，则废水在处理过程中 NH<sub>3</sub> 产生量约为 0.017t/a，H<sub>2</sub>S 产生量约为 0.00065t/a。

#### ②治理措施

通过采用埋地式、一体化污水处理设施，各污水处理构筑物加盖密闭，减少臭气外溢；加强污水处理站周边绿化，形成一定宽度的绿化隔离带，将污水处理站位于场地西南侧远离人群等措施来控制污水处理站废气影响；绿色植物具有一定的吸收有害气体，减轻恶臭异味的作用，绿化植物的选择也应考虑抗污力强，净化空气好的植物，降低或减轻恶臭味在空气中的浓度而达到防护的目的；定期对污水处理站周边进行消毒灭菌、喷洒除臭剂，防止滋生蚊蝇。

### (4) 发电机废气

#### ①源强核算

本项目设置一台输出功率 600kW 的备用柴油发电机。当城市电网断电时，备用柴油发电机组将自动投入运行，对医院提供必要的照明和动力短时供电。由于该项目设计双路 10kV 供电，备用柴油发电机运行的概率很小。运行时，其单台耗油量约为 60L/h，该发电机采用含硫率不大于 0.2% 的优质轻柴油为燃料，烟气产生量约 9600m<sup>3</sup>/h，烟尘产生浓度约 200mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 产生浓度约 20.8mg/m<sup>3</sup>。

#### ②治理措施

柴油发电机产生的烟尘经发电机自带的过滤网消烟装置处理，处理后烟尘排放浓度约 80mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.77kg/h；SO<sub>2</sub> 排放浓度约 8.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.22kg/h。

同时，发电机房内保持良好的通风性，排放的废气经竖井统一收集后至楼顶排

放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求排放。

### (5) 机动车尾气

#### ①源强核算

该项目共设 99 个停车位（皆位于地下），基本为小型汽车位。本项目运营期间，进出医院的机动车会产生汽车尾气。废气主要在汽车怠速状态或启动时产生，汽车尾气中主要含有 CO、THC 和 NO<sub>x</sub> 等有害成分，产生量较少，不做定量分析。

#### ②治理措施

本项目地下停车场采用机械排风、自然进风，排风机就地设置，在地面绿化带中设置排放口，加强停车场管理，减少其场地内怠速行驶，减少废气排放。本项目汽车尾气排放量小，可实现达标排放。

### (2) 营运期废气环境影响分析

1) 项目废气产生、治理及排放情况见下表

表4-2 本项目废气产生、治理、排放情况

序号	污染源名称	处理前情况	治理措施	处理后情况	排放规律
1	检验废气	产生量很小	设置 II 级 A2 型生物安全柜，检验操作过程产生的含菌气溶胶通过生物安全柜自带高效空气过滤器（HEPA）过滤，过滤后的废气通过排风井引至楼顶高空排放，排口朝南。针对项目检验过程产生的检验废气，环评要求检验操作在检验室通风橱内进行，废气收集后经吸附处理后，通过排风井引至楼顶高空排放。	楼顶高空排放	间歇
2	病区浑浊带菌空气	/	采用常规消毒措施定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒、清洁，空气采用紫外线消毒，加强自然通风和机械通风，各区域安装独立的通风系统，通风系统收集的空气经空气过滤器灭菌处理后经排风井引至楼顶排放。住院大楼污物处理间废气：加强管理，日产日清，定期消毒清洗，及时清运。	楼顶高空排放	间歇
3	污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub> 0.017t/a;H <sub>2</sub> S 0.00065t/a	地埋式一体化设施+绿化+消毒、喷除臭剂	NH <sub>3</sub> 0.017t/a;H <sub>2</sub> S 0.00065t/a	连续
4	柴油发电机废气	烟尘产生 200mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> 20.8mg/m <sup>3</sup>	自带烟气净化设施，经竖井统一收集后至门诊综合楼楼顶排放	烟尘 80mg/m <sup>3</sup> , 0.77kg/h; SO <sub>2</sub> 8.3mg/m <sup>3</sup> , 0.22kg/h	停电时
5	汽车尾	产生量较小	加强管理+通风换气+绿化	绿化带中设置	间歇

	气		排放口	
--	---	--	-----	--

根据分析，发电机废气采取相应措施后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准；污水处理站废气采取相应措施后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；场界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。

## 2) 结论

本项目所在地环境空气质量为达标区，项目所在区域周边存在环境保护目标，项目污染物核算经过有效治理后能做到达标排放。项目生产车间向外延伸 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等特殊保护目标。在落实好采取的科学有效可行的治理措施后，各项废气能够达到相关排放要求，在正常工况下项目废气对周围大气环境影响较小。

## 2、废水环境影响和保护措施

根据第二章节给排水分析，营运期废水排放主要为生活污水、特殊性质废水、医疗废水、地面清洁废水等。

### (1) 废水排放及治理措施

#### 1) 生活用水及排水

本项目将新增医护人员 60 人，后勤人员 10 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014），后勤人员用水量按 40L/人·d 计，医护人员用水量按 100L/人·d 计，则用水量为 6.4m<sup>3</sup>/d、2336m<sup>3</sup>/a；排放系数按 85%计，则生活污水产生量分别为 5.44m<sup>3</sup>/d 合计 1985.6m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后排入污水处理站，处理达到接管标准后接管，送井研县城市生活污水处理厂处理。

#### 2) 特殊性质废水用水及排水

医院运行过程中的特殊废水一般包括酸性污水、含氰污水、含汞污水、含铬污水、洗印污水。根据《医院污水处理工程技术规范》HJ2029-2013，特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。

本项目特殊性质废水产生情况见下表所示。

表4-3 本项目特殊性质废水产生情况一览表

废水类别	来源	本项目情况	是否排放	排放量 (m <sup>3</sup> /d)
酸性污水	医院检验和制作化学清洗剂时使用硝酸、硫酸、次氯酸、一	酸性废水采用中和法使废水中 pH 值达到 7~8 后排入医	是	0.15

	氯乙酸等酸性物质而产生的污水	院污水处理系统		
含氰污水	医院在血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物而产生的污水	医院采用溶血素、试纸袋、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠溶液等进行血液、血清等检验，因此本项目不产生含氰废水。	否	/
含汞污水	含汞污水来源于医院各种口腔门诊治疗、含汞监测仪器破损、分析检查和诊断中使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质而产生少量污水。	本项目不含牙科，无含汞废水。	否	/
含铬污水	含铬污水来源于医院在病理、血液检查及化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品形成污水。	项目病理、血检科采用次氯酸钠替代原重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，故项目检验科不涉及含铬废水。	否	/
洗印污水	医院检验科照片胶片洗印加工产生洗印污水和废液	检验科不再使用传统的照片胶片洗印，而采用数码成像，无废显影液产生。	否	/

本项目按每日 300 人需要进行检测项目计算，每次检验用水量按 0.05L/次计算，排污系数取 0.8，排污天数为 365 天。则，检验用水量为 0.015m<sup>3</sup>/d（5.475m<sup>3</sup>/a），排放量为 0.012m<sup>3</sup>/d（4.38m<sup>3</sup>/a）。

本项目产生的特殊废水仅包括酸性污水，酸性废水需要单独进行预处理，采用中和法，使废水中 pH 值达到 7~8 后排入医院污水处理系统。废水排放量很小，为 0.012m<sup>3</sup>/d（4.38m<sup>3</sup>/a）。

### 3) 医疗用水及排水

本项目医疗废水主要来自住院病人产生的废水，医院门诊病人人数不因新建住院综合大楼而增加，纳入现有门诊病人废水产生量。

项目规划床位 200 张，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），住院病人用水量按 520L/床·d 计，则用水量为 104m<sup>3</sup>/d；排放系数按 85% 计，则医疗废水产生量为 88.4m<sup>3</sup>/d。废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和粪大肠菌群，部分具有传染性。该部分废水进入污水处理站预处理，处理达到接管标准后接管，送井研县城区第二污水处理厂处理。

### 4) 浆洗房用水及排水

项目浆洗房主要是清洗医护人员的衣物、病房被服等，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014），洗衣房生活用水量按照 60L/kg 计算。项目日洗衣物量约

为 20kg 左右，则洗衣房生活用水量约为 1.2t/d、438ta。废水量按 0.85 计，则废水量为 1.02t/d(372.3t/a)。

### 5) 地面清洁用水及排水

地面保洁用水量按 0.2L/m<sup>2</sup>·次，每天清洁一次，排污系数取 0.8，排污天数为 365 天。则，地面清洁用水量为 4.2m<sup>3</sup>/d (1533m<sup>3</sup>/a)，排放量为 3.36m<sup>3</sup>/d (1226.4m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 运营期废水环境影响分析

#### 1) 废水排放方式

本项目生活污水、特殊性质废水、医疗废水、浆洗废水、地面清洁废水等皆通过院区内升级改造后的污水处理站处理达标后接入市政污水管网，送井研县城市生活污水处理厂处理。

#### 2) 污染物排放量核算

表4-4 运营期综合废水产排污情况一览表

废水性质		排水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷
处理前	浓度 (mg/L)	35931.695	350	250	300	45	8
	排放量 (t/a)		12.58	8.98	10.78	1.62	0.29
处理后	浓度 (mg/L)		250	100	60	25	3.5
	排放量 (t/a)		8.98	3.59	2.16	0.90	0.13

本项目废水经预处理达到《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，进入乐山市井研县城区第二污水处理厂处理，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂相关标准限值后排入岷江。

#### 3) 治理措施可行性分析

##### ①处理规模可行性论证

污水处理站位于场地西南侧，通过升级改造后日处理能力提升至 300m<sup>3</sup>/d，污水采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。根据水平衡核算，北院区全院废水产生量约 190.611m<sup>3</sup>/d，不超过本次升级改造后污水处理能力 300m<sup>3</sup>/d，满足污水处理站运行。经核算，项目经升级改造后污水处理设施合理、可行。

##### ②技术可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），医疗机构排水单位废水污染防治可行技术参考表如下：

污水来源	污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	污染治理设施名称	执行标准
门诊、病房、手术室、洗衣房、口腔科、检验科、病理科等	医疗污水、实验污水 a	粪大肠菌群数、肠道致病菌 b、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 c	进入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：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。	综合污水处理站	GB18466
办公区、职工宿舍、家属区等	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	进入城镇污水处理厂	/	/	

注：a 排放特殊医疗污水的相关科室使用药剂不涉及重金属的情况下，按医疗污水填报，无须设置科室或设施排放口；c 适用于采用含氯消毒剂进行消毒的排污单位；

本项目污水处理站采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。按要求设置污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。

本项目消毒工艺主要采用接触消毒池内投加过硫酸氢钾对出水进行消毒。

其具体工艺流程如下：

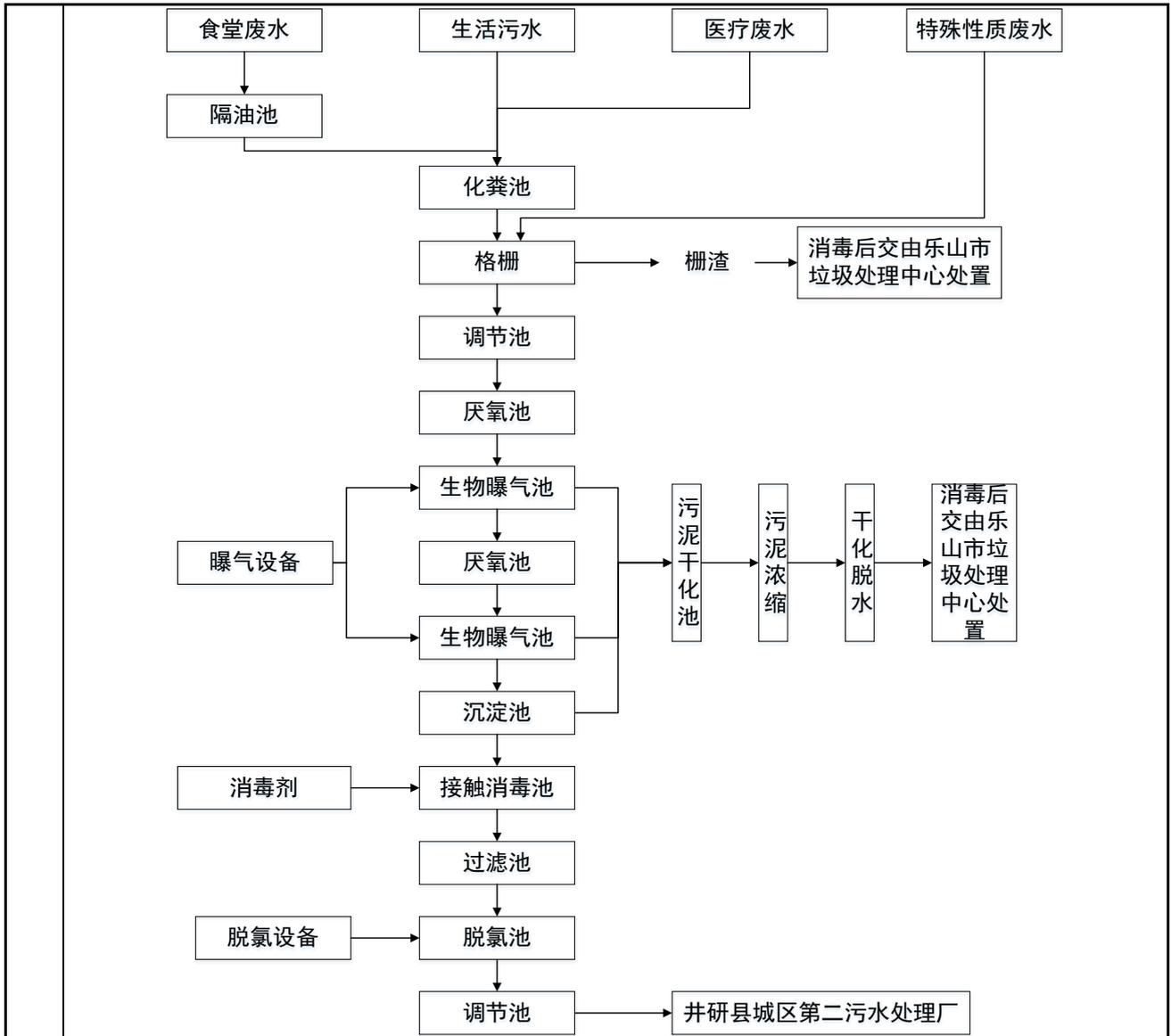


图 4-1 依托污水处理站工艺流程

项目结合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），医疗机构排污单位废水污染防治可行技术参照表可知，依托污水处理设施采取的工艺为可行技术。

项目废水污染治理措施可行。

#### 4) 依托井研县城区第二污水处理厂可行性分析

井研县城区第二污水处理厂位于乐山市井研县千佛镇石家桥村十组，投资 1.75 亿元，占地 45.6 亩，是茫溪河流域综合治理重点项目之一。设计规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+改良型 A<sup>2</sup>O 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+ClO<sub>2</sub> 接触消毒”工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级

A 标准和表 2、表 3 相关标准以及《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 相关标准后排放至茫溪河。该项目 2018 年 11 月 19 日取得环评批复后开工建设，2019 年 12 月下旬建成投入试运行，2020 年取得排污许可证。

#### A、处理规模及尾水执行标准

乐山市井研县城区第二污水处理厂规模为日处理污水 2.5 万吨，出水水质达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中的《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)表 1 城镇污水处理厂规定的主要污染物排放限值，该标准中未规定的污染物排放值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准和表 2、表 3 相关标准。

#### B、乐山市井研县城区第二污水处理工艺

乐山市井研县城区第二污水处理厂工艺为预处理+改良型 A<sup>2</sup>O 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+ClO<sub>2</sub> 接触消毒。

#### C、接纳可行性分析

项目新增外排废水约 98.443m<sup>3</sup>/d，仅占园区工业污水处理能力的 0.39%，故本项目废水纳入乐山市井研县城区第二污水处理厂处理可行；另，本项目外排污废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，再通过市政污水管网进入乐山市井研县城区第二污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成冲击负荷而影响污水处理厂尾水水质。

#### D、管网现状

根据现场踏勘，本项目属于乐山市井研县城区第二污水处理厂纳入范围，现有市政管网已铺设完毕，可以正常纳污。

本项目在井研县研城镇城区范围内，市政污水管网已覆盖。本项目排放废水满足井研县城区第二污水处理厂纳管要求，依托井研县城区第二污水处理厂可行。

#### 5) 项目废水污染物排放信息

项目废水污染物排放信息详见下表：

表4-5 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	2
废水类别	生活污水	医疗废水
污染物种类	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、总氮、总磷等	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、病原体等
排放去向	化粪池+污水处理站+市政污水管网	化粪池+污水处理站+市政污水管网

排放规律		间断	间断
污染治理设施	设施编号	TW001	TW001
	设施名称	化粪池+污水处理站	化粪池+污水处理站
	设施工艺	“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺	“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺
排放口编号		DW001	DW001
排放口设置是否符合要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排放口类型		<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
<p>4) 结论</p> <p>本项目废水通过污水处理站处理后，出水水质可达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后通过市政管网进入乐山市井研县城区第二污水处理厂处理，最终排入茫溪河，对区域地表水环境质量影响较小。</p> <p><b>3、噪声环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目运营期噪声源主要来自来往人员社会生活噪声，排风设备，车辆交通噪声等。</p> <p><b>治理措施：</b></p> <p>为确保项目厂界噪声达标排放，项目拟采取以下措施进行防护：</p> <p>①建筑隔声：通风设备位于室内，柴油发电机房位于地下单独房间，污水处理站为地埋式结构，经建筑隔声后对周围环境影响较小。</p> <p>②选用优质低噪声设备，对通风设备采取基础减振、进出口管采用柔性连接，楼顶空气能主机设置基础减振措施、隔声罩，出风朝向设置为朝南（朝向锦添路，背离现有住院楼、门诊楼及东侧铜雀台居民小区）等措施，可有效地降低、减弱噪声对外界的影响。</p> <p>③对进出车辆加强管理、禁止鸣笛，限制车速，地面停车场四周设置绿化带。</p> <p>④加强医院内部管理，设置提示标语，避免来往人员产生的社会噪声对住院病人造成影响。</p> <p>⑤对易产生噪声的抢救室等房间均安装隔声门窗。</p>			

表4-6 本项目噪声源调查清单（室内声源）														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	方位	声源控制 措施	x 坐标/m	y 坐标/m	z 坐标/m	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)	声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
本项目综合大楼	排烟机房 1 排风设备	85	北	建筑隔 声、基础 减振	63.7	48.9	39.3	45	60.31	24h	15	40.96	1m	
		85	东		63.7	48.9	39.3	9.1	62.2		15	42.46		
		85	南		63.7	48.9	39.3	9.9	61.94		15	42.59		
		85	西		63.7	48.9	39.3	24.7	60.54		15	40.8		
	排烟机房 2 排风设备	85	北		101.2	63.9	35.4	6.77	63.32		15	43.97		
		85	东		101.2	63.9	35.4	24.1	60.56		15	40.82		
		85	南		101.2	63.9	35.4	41.36	60.33		15	40.98		
		85	西		101.2	63.9	35.4	9.7	62		15	42.26		
	水泵	90	北		64	45	-5.4	41.15	65.33		30	35.82		
		90	东		64	45	-5.4	5.2	69.64		30	38.99		
		90	南		64	45	-5.4	10.2	66.86		30	37.34		
		90	西		64	45	-5.4	28.6	65.46		30	34.8		
	柴油发电 机	95	北		58.7	42.9	-5.4	46.67	70.31		25	48.03		
		95	东		58.7	42.9	-5.4	3.1	77.98		25	58.3		
		95	南		58.7	42.9	-5.4	4.9	74.98		25	52.7		
		95	西		58.7	42.9	-5.4	14.7	71.08		25	51.39		
注：①本次坐标以（104.0671°，29.6379°）为原点。														
表4-7 本项目噪声源调查清单（室外声源）														
声源名称	x 坐标/m	y 坐标/m	z 坐标/m	声功率级/dB(A)	声源控制措施		运行时段							
中央空调外机	70.3	57.4 83.0	93.5	55	基础减振、隔声罩、合理布置朝向		间断							
注：①本次坐标以（104.0671°，29.6379°）为原点。														

## (2) 运营期噪声环境影响分析

### 1) 评价等级

本项目建设所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类地区，项目建设周边受噪声影响人口数量较少，按二级评价，评价范围按《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）为项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

### 2) 预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。预测方法为：

#### a) 工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right\}$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

#### b) 噪声预测值计算公式

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测点值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB。

#### c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、屏障屏蔽

( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点  $r$  处的  $A$  声级按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

#### d) 噪声评价方法

评价利用噪声衰减模式计算出各噪声源对不同预测点的噪声源贡献值，再将各自预测点的噪声贡献值叠加即得到本项目对各预测点的噪声贡献值，最后与监测点的噪声现状值叠加，得到各预测值。

根据拟建项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。将项目声源作为点声源组，预测等效点声源对厂界及外环境噪声的影响。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》及《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021），预测项目噪声贡献值，评价其超标及达标情况。结果见下表。

表4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	背景值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	130.3	76.8	1.5	昼间	56	11.4	56.0	55	不达标
				夜间	43	11.4	43.0	45	达标
西南侧	29.1	18.9	1.5	昼间	57	24.8	57.0	70	达标
				夜间	45	24.8	45.0	55	达标

西侧	3	74	1.5	昼间	53	0	53.0	55	达标
				夜间	45	0	45.0	45	达标
北侧	35.5	140.7	1.5	昼间	/	0	0	55	达标
				夜间	/	0	0	45	达标

表中坐标以厂界中心（104.0671°，29.6379°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表4-9 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧铜雀台居民楼敏感点	54	48	60	50	12.2	12.2	54.0	48.0	0.0	0.0	达标	不达标

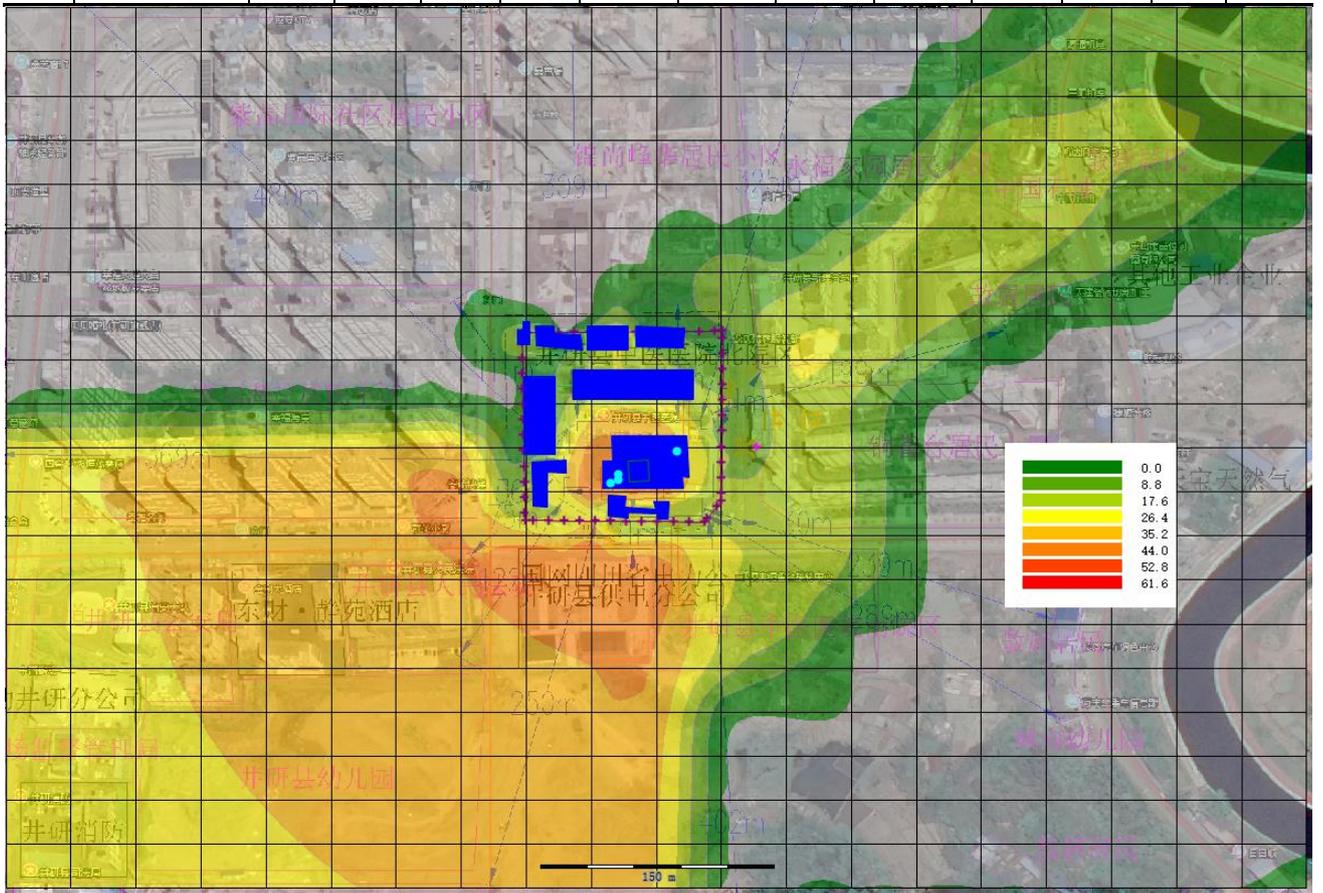


图 4-2 等声级线图

项目厂界噪声预测值除东侧厂界外，其余三个方位厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类标准，项目声环境保护目标噪声不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。项目东侧厂界及东侧铜雀台居民声环境保护目标噪声预测值超标的原因是噪声本底值超标，其噪声超标原因是该铜雀台居民与井研县中医院中间间隔城

市道路（来凤路），交通运输噪声影响较大，且存在装修噪声影响。本次扩建项目所产生噪声贡献值较小，噪声较现状增量很小，且本项目不属于噪声密集型工业企业，故项目在严格落实噪声防治措施后，项目运行对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

为进一步降低交通噪声影响，项目东侧可通过优化绿化带，综合楼东侧窗户安装隔声窗，以降低交通噪声对本项目的影响。建议交管部门加强对该路段的管理，采取限速、禁止鸣笛措施，通过上述治理措施，可确保交通噪声对本项目产生的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响和保护措施

本项目生产过程中产生的固体废物分为生活垃圾、一般固废和危险废物，其中一般固废包括废包装材料等；危险废物包括医疗废物、污水处理站污泥等。

##### （1）生活垃圾

###### ①生活垃圾

医院生活垃圾主要为门诊病人、住院病人、陪同人员、医务人员等产生的果皮果核、废纸塑料等，项目所产生的生活垃圾必须实现袋装或桶装集中收集，避免随处乱堆乱排现象出现，生活垃圾做到日产日清，保证医院内无腐烂垃圾堆放，生活垃圾由环卫部门统一清运、处置。本医院生活垃圾产生情况详见下表所示。

表4-10 项目生活垃圾产生量

类别	数量（人/d）	定额（kg/人·d）	产生量	
			（kg/d）	（t/a）
住院病人	200	0.5	100	36.5
陪护病人	200	0.1	20	7.3
门诊病人	300	0.1	30	10.95
医务人员	70	0.2	14	5.11
合计			164	59.86

##### （2）一般固体废物

###### ①废包装材料

主要为无毒无害药品产生的废包装材料，为一般固废，类比同规模同类的医院，本项目产生的废包装材料约为 0.5t/a，将废包装材料集中收集定期由废品回收企业回收处理。

##### （2）危险废物

###### ①医疗废物

医疗废物来源广泛、成分复杂，成分包括金属、玻璃、塑料、纸类、纱布等，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。医疗废物、废药物、药品已列入《国家危险废物名

录（2025 年版）》（医疗废物分类按照《医疗废物分类目录》执行）。本项目医疗废物产生类别、名称等情况详见下表。

表4-11 医疗废弃物产生种类一览表

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弃物	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器械，如注射器、输液器、透析器等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。
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。
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； 2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3.废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4.16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1.废弃的一般性药物； 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3.废弃的疫苗及血液制品。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学药品。	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。

医疗废物主要为门诊、治疗室、病房等区域产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。本项目医疗废物主要为注射器、输液器、针灸针、检验废液、废药品等。其属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW01 医疗废物/卫生/841-001-01 感染性废物、841-002-01 损伤性废物、841-003-01 病理性废物、841-004-01 化学性废物、841-005-01 药物性废物”。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物 5 类，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册—第四分册：医院污染物产生、排放系数》医院医疗废物校核系数，本环评取住院病人医疗废物产生系数 0.53kg/床·d。由于主要科室搬迁至本项目，所以门诊病人人数不因新建住院综合大楼而增加，所产生医疗废物纳入现有门诊病人医疗废物中，则医疗废物总产生量为 0.106t/d，38.69t/a。

处置措施：依托现有医疗废物暂存间对产生的医疗废物分类收集暂存，定期交由乐山市净源垃圾处理有限公司处理。

## ②污水处理站污泥

污水处理站污泥被列入《医疗废物分类目录（2021年版）》中“感染性废物/其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品”，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW01 医疗废物/卫生/841-001-01 感染性废物”。产生量：污水处理站污泥主要包括污水处理站格栅渣、沉淀池、生物曝气池污泥。

污水处理站污泥可根据以下经验公式进行估算：

$$S=F_s \times Q_0 \times W_s + F_L \times Q_0 \times W_L \times X$$

式中：S——污泥的产生量，kg/d；

$Q_0$ ——每天的进水量， $m^3/d$ ；

$W_s$ ——悬浮物浓度为， $kg/m^3$ ；

$F_L$ ——溶解性成分的去除率；

$W_L$ ——溶解性成分浓度（以COD计）， $kg/m^3$ ；

$F_s$ ——悬浮物去除率；

X——溶解性成分的污泥转换率，取0.31。

根据废水产排情况，计算得到本项目污水处理污泥产生量为1.41kg/d，即0.51t/a。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），污泥应在贮泥池中进行消毒，一般采用化学消毒方式，常用的消毒药剂为石灰和漂白粉，本项目采用过硫酸氢钾进行消毒处理。现有污水处理站采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺，污泥产生量较少，在污泥池内暂存；污泥均委托第三方资质单位定期清掏，清掏前委托专业单位对污泥进行监测，确保污泥满足医疗机构污泥排放标准；委托资质单位定期清掏并立即运走，不在院区内设置暂存间。污泥运输车辆须密闭，污泥运输时应避开运输高峰期。

表4-12 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	废物名称	废物属性	固废代码		有害成分	产废周期	危险特性	产生情况		处置措施		贮存措施	最终去向
								核算方法	产生量(t/a)	处置方式	处置量(t/a)		
运营期 环境影响 和保护 措施	办公	一般 固废	SW6 4	900-099- S64	/	每天	/	类比	59.86	委托 处置	59.86	生活垃圾收 集点	交由环 卫处置
	耗材		SW1 7	900-099- S17	/	每天	/	类比	0.5		0.5	一般固废暂 存区	外售废 品收购 站
	住院综合大 楼	危险 废弃物	HW 01	841-001- 01、841- 002-01、 841-003- 01、841- 004-01 化 学性废 物、841- 005-01	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	每天	T/C/L/R	系数	38.69		38.69	依托现有医 疗废物暂 存间，分 类暂存 于医疗废 物暂存 间	定期交 由具有 处理资 质的单 位处置
	污水处理站		HW 01	841-001- 01	感染性 废物	每周	In	经验 公式	0.51		0.51	委托第三 方资质 单位定 期清 掏	委托资 质单位 定期清 掏并立 即运走

### (3) 固废的产生及处理措施

本项目产生的固体废物主要分为生活垃圾、一般固废和危险废物，生活垃圾交由环卫处置，废包装材料交由废品回收站收购；项目按要求设置了医疗废物暂存间，分类暂存，定期交由具有处理资质的单位处置；污泥委托资质单位定期清掏并立即运走，不在院区内设置暂存间。因此，本项目固体废物去向合理，不会造成二次污染。

### (4) 危险废物环境影响分析

本项目危险废物（医疗废物）暂存于医疗废物暂存间，暂存间采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，且采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。在采取严格防治措施的前提下，危险废物不会造成二次污染，不会造成不利环境影响。

### (5) 危废暂存间设置及环境管理

根据项目设计，本项目综合楼各层均设有污物处理间，每日利用位于污物处理间旁边的独立污染物转运电梯将医疗废物转运至医疗废物暂存间内，医院对医疗废物采取分类收集处理的方式，进行消毒、袋装、标识后，送至医疗废物暂存间打包暂存，并严格按照要求盛装于周转箱内和做好《医疗废物转移联单》的填写、交接工作，按程序备案或上报，按环评要求定期交由资质单位运输和专业处置。根据《医疗废物管理条例》《医疗废物集中处置技术规范》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关医疗废物处置规定，本环评提出以下措施及管理要求：

本项目依托院内已有医疗废物暂存间，医疗废物暂存间的设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行建设：采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，防止二次污染；地面需采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置，气体导出口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚 HDPE，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $K \leq 10^{-10}$ cm/s。

#### 危险废物收集、暂存管理要求：

本项目危险废物收集、暂存管理要求具体如下：

A.危险废物的收集、暂存活动必须遵守国家 and 地方的有关规定。

B.企业应设置专人负责将危险废物收集至危废暂存间，按要求进行分类暂存，不散乱堆放。在收集和暂存过程中，确保不撒漏、不混放。危险废物应当使用符合标准的专用密闭容器进行收集和暂存；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

C.企业应定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理和更换，确保危险废物不外泄。

D.危废暂存间应按规定设立标识标志，并对危废暂存间采取“六防”措施，加强防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐措施。

E.危险废物必须送有具备危废处置资质的单位进行处置，杜绝企业自行处理或随意排放，严禁将危险废物交由不具备危废处置资质的单位和个人处置。同时企业对危险废物应做到及时清运处置，一般危险废物的暂存时间不得超过一年，应尽量减少危险废物暂存量。根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中“医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天”的规定要求，同时结合本项目医疗废物产生量的实际情况，环评要求医疗废物日产日清。

F.严禁将危险废物露天堆放；严禁将危险废物与一般固废和生活垃圾等混合收集、暂存、转运和处置。

G.建立危险废物管理台账，台账应如实记录危险废物的种类、产生量、流向、储存、利用处置等信息。台账应分类装订成册，由专人管理。

H.根据《医疗废弃物处理处置污染防治最佳可行技术》（HJ-BAT-8）中相关要求，可利用化学消毒剂对传染性病菌的灭活作用，对医疗废物及医废暂存间进行消毒处理。

#### **危险废物转运管理要求：**

A.危险废物转运时必须做到安全转移，防止撒漏，且由具有资质的单位进行转运。危险废物的转运需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》，防止二次污染。

B.危险废物产生单位需做好每次转运危险废物的运输登记、认真填写危险废物转移联单。每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。本项目医疗废物的交接和运输时应填写《医疗废物运送登记卡》，一车一卡，实施危险废物转移联单管理制度。在医疗废物运送过程中不得丢弃、遗撒医疗废物，不得装载或混装其他货物和动植物。

C.危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

D.对于危险废物转运单位，其运输人员必须掌握医疗废物运输的安全知识，了解所运载的医疗废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须取得驾驶执照的熟练人员担任。

E.危险废物处置单位在运输危险废物时，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超载、超装，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当向当地公安部门报告，由公安部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守公安部门规定的行车时间和路线。

F.危险废物运输过程中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

**针对危险废物暂存间标识标牌提出以下具体要求：**

危险废物暂存间按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单要求设置警示标志。



图1 危险废物贮存、处置场警告图形符号

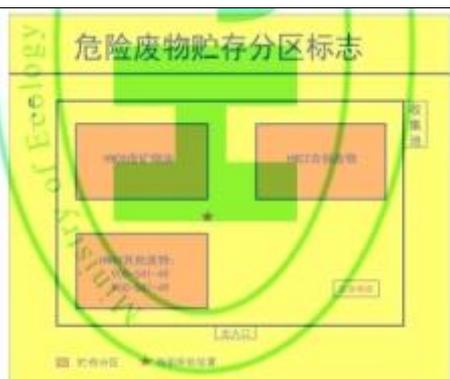


危险废物警告标志



危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签



危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

综上所述，项目产生的固体废物去向明确，处置措施合理可行，均得到了妥善处置，有效地防止了固体废物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成不利影响。

### 5、地下水、土壤污染防治措施

本项目用水采用市政供给，排水通过市政污水管道排入污水处理厂。本项目给、排水均不会与地下水、土壤直接发生联系，基本不会对地下水和土壤环境造成明显影响。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价。

本项目针对地下水环境影响评价从简，仅提出相应的地下水防治措施。

本项目地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，采取分区防渗措施。

项目分区及防渗情况见下表。

表4-13 项目地下水污染分区情况一览表

序号	构筑物	分区类别	防渗要求	现有防渗措施	备注
1	医疗废物暂存间、污水	重点防渗	基础必须防渗，防渗层防	防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行重点防渗，	依托现有设施，对污水处理站进行升级改造

	处理站及污水埋地管道	区	渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 和厚度6m的黏土层的防渗性能，或2mm厚高密度聚乙烯	满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，综合渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，其中，危废暂存间满足渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废暂存间设置围堰。现有污水处理站为埋地式，防渗混凝土修建，池体刷涂防渗材料；污水管道选用PVC—U排水管；加药间采用抗渗混凝土进行防渗；	
	发电机房			/	采用防渗垫层+P8抗渗混凝土地面，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；储油桶设置接油盘，并配备大容量的置换桶，油桶四周设置围堰
2	大楼地下室、各层地面	一般防渗区	等效黏土防渗层厚度 $MB \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/	采用抗渗混凝土地面，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
3	办公楼、医院内道路	简单防渗区	/	一般地面硬化	依托现有设施

**管理措施：**

a.加强环境管理，液态危险废物下方设置托盘，设置空桶作为备用收容设施，并在暂存间内设置围堰。

b.落实防渗措施，严格按照分区防渗措施进行防渗处理，防渗工程设计使用年限宜按50年进行设计，防渗材料必须符合防渗系数要求。

c.制定环境风险应急预案，防范风险事故对地下水的影响。

d.柴油发电机房油桶下方设置接油盘或防渗托盘，并设置围堰。

综上，在落实了本报告提出的以上地下水及土壤污染防治措施后，能够有效避免因危废泄漏对地下水及土壤带来的污染，项目对地下水及土壤基本不会造成影响。

## 6、环境风险分析

### (1) 物质危险性识别

按照化学品分类，医院危险化学品品种非常多，医院危险化学品除消毒治疗用的乙醇外，还有医学检验使用的化学试剂、医院治疗使用的药品、麻醉药品等含危险化学品

的药剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）附录 B 可知，本项目涉及的重点关注危险物质为柴油、氯酸钠，项目风险物质储量及临界量详见下表。

表4-14 本项目主要风险物质储量及临界量

风险物质名称	封装形式	最大储存量 kg	临界量 t	Q 值
柴油	桶装	800	2500	0.00032
氯酸钠	袋装	500	5	0.1
合计				0.10032

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）》，建设项目须按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断是否设置环境风险专项评价，本项目风险物质  $Q < 1$ ，本项目风险潜势为I，因此，最终确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

## （2）环境风险类型

本项目环境风险主要为：①易燃易爆、有毒有害物质泄漏遇明火引发火灾爆炸事故；②液态原料及液态危废泄漏对土壤地下水造成污染；③环保设备非正常运转，造成污染物直接排放。

## （3）环境风险防范措施

### 1) 火灾、爆炸事故防范措施

①消防设施均按照国家相关规范设计实施，根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在项目内配备足够的消防器材。

②安装火灾烟雾报警器，以便及时发现险情。

③在医院设置事故池，事故废水经收集后排至污水处理厂处理达标后排放。

④加强人员的安全防火意识，电气设备定期巡检，防止电气火灾发生。

⑤火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作；必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例；当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散，必须配备足够的消防器材；所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通信畅通，确保行动协调统一指挥。

### 2) 柴油储存风险泄漏风险防范

①备用发电机仅停电时使用，柴油的最大储存量为 0.8t，在柴油发电机房间，设置防

火安全设施，并严格《危险化学品安全管理条例》（2002年，国务院第344号）的规定进行运输、储存和使用，储存间内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器；禁止将明火带入柴油贮存处，且将柴油储存桶远离热源、火源。

②在柴油储存间设置应急桶，并设置10cm高的围堰，柴油桶及发电机配备接油盘。定期检查阀门、管道，加强设备零件保养、维护，发现问题立即检修，防止设备使用过程中柴油跑、冒、滴、漏的发生。

### 3) 废水治理设施风险防范措施

①选用优质机械电器、仪表等设备。关键设备一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换；

②需对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不间断，重要的设备需有备用；

③加强医院污水收集管网维护及管理，防止因污水管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗；

④污水处理站系统应采用防渗等级不低于 $10^{-7}$ cm/s的防渗材料；

⑤由于紧急事故造成污水处理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境部门。

⑥发生废水事故性排放时，立即通知医院内各用水部门，采取停止或减少用水的措施，以达到减少废水排放量的目的。

⑦加强对污水处理站设备的检查、维护，确保设备的正常运转。由于废水事故性排放主要是粪大肠菌群超标，因此要求医院在污水处理站的日常运行管理中，严格加强消毒处理，消毒剂必须足量，禁止出现不投或少投消毒剂的现象。

⑧污水处理站运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。本项目采用过硫酸氢钾作为医疗废水消毒剂，在使用过程中可能强氧化性，与有机物接触可能引发燃烧或爆炸，具有一定的安全隐患。因此，加药工应接受培训并严格按照操作规程进行消毒剂投加，负责消毒剂日常运输条件及存贮环境，负责投药设备的日常维护使用。

⑨制定风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

### 4) 危废暂存风险防范措施

为防止因危险废物泄漏造成环境影响，项目危险废物临时贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB13271-2023）的要求进行。

本项目医疗废物储存场所具体防治措施具体如下：

①医疗废物按类别分置于防渗漏、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、容器均有明显的警示标志和警示说明。

②医废暂存间地面采取防重点渗措施，其防渗系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。并设计堵截泄漏的墙裙，墙裙应进行防腐、防渗处理，地面与墙裙所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒。

③医院应制定医疗废物暂存管理的规章制度、工作程序以及应急处理措施。

④医疗废物在转运过程中应严格按照相关规范执行，杜绝废物发生泄漏、抛洒现象。当运送过程中发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员应立即向本单位或当地公安交警、环境保护等单位联系。并立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理，对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；清洁人员应做好个人防护措施。

鉴于医疗废物的危害性极大，本项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定风险，为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对环境造成不良影响。针对医疗危险废物的处理特点，医院应严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部第36号）、《医疗废物管理条例》《医疗废物集中处置技术规范(试行)》《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规范》《医疗废物转运车技术要求(试行)》等相关规范。

#### **5) 细菌、病原菌风险防范措施**

①污水处理站所产生污泥均进行消毒后再交由有资质的单位进行外运处置。

②医疗废物分类收集，特别是感染性废物消毒后密闭包装储存，定期由有资质的单位统一清运，以防止污染物外泄而导致感染风险。

③加强对病区设施、空气的消毒处理。

④保持医院清洁，定期进行灭鼠、灭蚊蝇等。

⑤可能沾染菌体的各类废水、固废均先进行灭活、灭菌处理后方可进行后续处理。

#### **6) 应急预案**

根据《四川省生态环境厅关于印发〈四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（2022年版）〉的通知》（川环规〔2022〕5号），本项目为Q8412中医医院，此行业在《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录》（2022年版）中，要求编制突发环境事件应急预案，并备案。

### （5）环境风险分析结论

综上所述，只要建设单位在营运期严格落实本报告提出的各项措施，建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急预案，即可杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后的风险水平处于可接受程度。

## 7、环境管理

环境管理与环保治理措施一样重要，是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。

（1）制定明确健全的环境管理制度，制定环境保护安全生产制度和防止污染事故应急措施。

（2）项目建成后，项目应设立环境管理组织，负责整个院区的环保工作，至少配置管理人员1人，对项目废气、废水、噪声和固体废物处理处置情况进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责，现分述如下：

### 1) 环境管理职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- ③编制项目环境保护规划并组织实施；
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案，将环保工作纳入日常管理，并记录运行台账（含固废处置回用记录等）；
- ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- ⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；
- ⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

## 2) 环境监控职责

①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；

②按时完成项目环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

④组织并监督环境监测计划的实施；

⑤在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

## 3) 环境监测计划

制定环境监测计划的目的是监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目的后评估提供依据。

制定的原则是根据排污许可相关技术规范以及生态环境主管部门的要求，结合本项目的污染物排放特点来看，具体监测计划见下表。

①根据相关排污许可技术规范，制定环境监测计划；

②定期向环境管理部门上报监测结果；

③监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、妥善处理，遇有特殊情况时应增加监测频次。

本项目监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）制定，具体检测计划如下表。

本项目运营期监测计划见下表。

表4-15 本项目环境监测计划

监测类别	监测点位	原环评要求监测内容	本次环评要求监测项目	监测频次
废气	污水处理站周界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	一次/季度
噪声	医院四周	/	昼间等效连续 A 声级	一次/季度
	医院最近敏感点	/	昼间等效连续 A 声级	一次/季度
废水	污水处理站总排放口	pH、BOD、COD、氨氮、SS、余氯	流量	自动监测
			pH 值	1 次/12h
			悬浮物、化学需氧量	1 次/周
			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	1 次/季
	粪大肠菌群数		1 次/月	
接触池出口	/	总余氯	1 次/12h	

同时，根据《排污单位自行监测技术指南总则》，建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关生态环境部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

2) 建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

### (3) 排污许可

按照《排污许可管理办法》进行排污许可登记，严格落实国家生态环境保护法律法规规章等管理规定运行和维护污染防治设施，建设规范化排放口，控制污染物排放。

环境管理台账记录要求：

排污单位应严格按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）（HJ944-2018）》、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）等要求建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责；一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录，记录形式分为电子台账和纸质台账，台账记录保存期限不少于5年。

排污口规范化管理：

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

本项目无有组织废气排放口，因此主要针对废水排污口进行规范化管理，具体如下：

废水排污口应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1996）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，废水污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

本项目排污口设置牌可参照以下标识设置：

表4-16 排放源图形标识

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

## 8、环保投资

本项目总投资 10500 万元，环保投资 75.2 万元，占工程总投资的 0.72%，各污染物治理费用汇总如下表：

表4-17 环境保护投资估算表

项目	污染源	治理措施	环保投资 (万元)	备注	
施工期	废气	设备安装、汽车尾气等	施工工地做到“六个百分百”、加强通风等。	5	生产设备等计入主体工程
	固废	生活垃圾、建筑垃圾	生活垃圾收集后，交当地环卫部门进行统一处理；建筑垃圾可回收部分经集中收集后外售废品收购站，不可回收部分定时清运到指定垃圾场。	3	/
	噪声	建筑机械、运输车辆	采用低噪机具、围挡作业、特殊时间禁止施工。	3	/
	废水	生活污水	依托现有污水处理设施	/	依托
施工废水		沉淀池处理后回用	0.2	/	
运营期	废水	医疗废水	对现有污水处理站进行升级改造，日处理能力提升至 300m <sup>3</sup> /d，污水采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。按要求设置污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。	20	运营期持续投入运行管理费用，增加药品、维护费用
		生活污水	新建地埋式化粪池，预处理后排入污水处理站	2	/
	废气	检验废气	设置 II 级 A2 型生物安全柜，检验操作过程产生的含菌气溶胶通过生物安全柜自带高效空气过滤器（HEPA）过滤，过滤后的废气通过排风井引至楼顶高空排放，排口朝南。针对项目检验过程产	15	运营期持续投入运行费用

			生的检验废气，环评要求检验操作在检验室通风橱内进行，废气收集后经吸附处理后，通过排风井引至楼顶高空排放。		
		住院大楼浑浊带菌空气	采用常规消毒措施定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒、清洁，空气采用紫外线消毒，加强自然通风和机械通风，各区域安装独立的通风系统，通风系统收集的空气经空气过滤器灭菌处理后经排风井引至楼顶排放。住院大楼污物处理间废气：加强管理，日产日清，定期消毒清洗，及时清运。	9	
		污水处理站恶臭气体	污水处理构筑物加盖密闭；加强绿化；定期消毒灭菌，喷洒除臭剂等措施。	1	
		住院大楼备用柴油发电机废气	自带烟尘净化装置处理后，经专用烟道达标排放。	2	
		停车场废气	地下停车场加强通风，地面加强绿化	2	
	噪声	设备、人员活动噪声	低噪设备、墙体隔声、距离衰减、加强管理	/	/
	固废	生活垃圾	设若干垃圾桶，生活垃圾由垃圾桶收集后袋装，交由环卫部门清运处理。	1	生活垃圾清运费
		一般固废	项目设立一般固废暂存区，分区暂存并做好防治措施，外售/委托综合利用。	/	/
		危险废物	依托现有医疗废物暂存间暂存，交有资质单位清运处理。	2	运营期持续投入运行费用
	地下水	/	各区域按照分区防渗要求进行防渗，其中重点防渗区为医疗废物暂存间、污水处理站及污水埋地管道、柴油发电机房；一般防渗区包括大楼地下室、各层地面；办公楼、医院内道路简单防渗	5	/
	环境风险		设置消防栓、配置灭火器，消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养；编制应急预案，每年培训、演练；	5	计入基建
	合计		/	75.2	/
<b>项目总投资 10500 万元，环保投资 75.2 万元，占总投资 0.72%</b>					

## 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	医学检验	有机废气等	设置 II 级 A2 型生物安全柜，检验操作过程产生的含菌气溶胶通过生物安全柜自带高效空气过滤器（HEPA）过滤，过滤后的废气通过排风井引至楼顶高空排放，排口朝南。针对项目检验过程产生的检验废气，环评要求检验操作在检验室通风橱内进行，废气收集后经吸附处理后，通过排风井引至楼顶高空排放。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	住院大楼浑浊带菌空气	带菌空气	采用常规消毒措施定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒、清洁，空气采用紫外线消毒，加强自然通风和机械通风，各区域安装独立的通风系统，通风系统收集的空气经空气过滤器灭菌处理后经排风井引至楼顶排放。住院大楼污物处理间废气：加强管理，日产日清，定期消毒清洗，及时清运。	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理构筑物加盖密闭；加强绿化；定期消毒灭菌，喷洒除臭剂等措施。	
	住院大楼备用柴油发电机	柴油发电机废气	自带烟尘净化装置处理后，经专用烟道达标排放。	
	停车场废气	汽车尾气	地下停车场加强通风，地面加强绿化	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	新建埋地式化粪池，预处理后排入污水处理站	《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、BOD、氨氮执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB/2311-2016）
	医疗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	对现有污水处理站进行升级改造，日处理能力提升至 300m <sup>3</sup> /d，污水采用“预处理+格栅+调节池+厌氧+生物曝气+厌氧+生物曝气+沉淀+接触消毒+过滤+脱氯”工艺处理达	

		粪大肠菌群数	标后排入市政污水管网，经乐山市井研县城区第二污水处理厂处理达标后外排茫溪河。按要求设置污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%。	中表1标准
声环境	设备噪声、病人	厂界噪声	采用低噪设备、建筑隔声、合理布局设备、加强人员管理等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类及4标准和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类及4标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的固体废物主要分为生活垃圾、一般固废和危险废物，生活垃圾交由环卫处置，废包装材料交由废品回收站收购；项目按要求设置了医疗废物暂存间，分类暂存，定期交由具有处理资质的单位处置；污泥委托资质单位定期清掏并立即运走，不在院区内设置暂存间。因此，本项目固体废物去向合理，不会造成二次污染。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>2、针对地下水防渗，项目采取分区防渗措施，重点防渗区为医疗废物暂存间、污水处理站及污水埋地管道、发电机房；一般防渗区包括大楼地下室、各层地面；办公楼、医院内道路为简单防渗。各区域按照分区防渗要求进行防渗。</p> <p>通过采取本环评提出的分区防渗措施后，项目对地下水基本不会造成影响。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	配置相应的消防设施，如灭火器、消防沙等；加强安全管理及设备、电路等检查，设置环保兼职人员，制定环境突发事件应急预案等。			
其他环境	1、贯彻执行国家环境保护法规和标准，及时完成项目竣工环境保护验收；			

管理要求	<p>2、根据《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》等及时申领排污许可证；</p> <p>3、接受主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</p> <p>4、成立以企业法人为负责人的环保管理小组，制定公司各部门的环境管理制度；设置环保专员，定期对环保设施进行维护，落实环境监测计划。</p>
------	--

## 六、结论

本项目符合现行产业政策及规划要求，选址合理。项目区域周边无重大的环境制约因素，项目总图布置合理。项目废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填 ）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
一般固体 废物	生活垃圾	0	0	0	59.86t/a	0	59.86t/a	+59.86t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	38.69t/a	0	38.69t/a	+38.69t/a
	污水处理站污泥	0	0	0	0.51t/a	0	0.51 t/a	0.51 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①